



**Katalog**

## **Wasseranalytik für das Labor**

Photometrische und elektrochemische Geräte, Reagenzien und Services



# HACH LANGE Photometrische und Elektrochemische Geräte, Reagenzien & Services

So umfangreich und vielseitig wie die Wasseranalytik präsentiert sich die Laboranalytik von HACH LANGE. Unser Markenzeichen ist die konsequent anwendungsorientierte Auslegung – mit durchdachten, aufeinander abgestimmten Systemen. Damit schafft HACH LANGE alle Voraussetzungen für nachprüfbare Ergebnisse, sowohl im Labor als auch unterwegs.



## Alles aus einer Hand

Ob portable oder Labor-Messgeräte, Probenehmer, Reagenzien, Zubehör oder Verbrauchsmaterial - bei HACH LANGE erhalten Sie alle Produkte, die Sie für Ihre Wasseranalytik benötigen.

## Für jede Anwendung

Die Analysensysteme von HACH LANGE basieren auf jahrzehntelanger praktischer Erfahrung. Wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Lösungen für die zuverlässige Überwachung von Abwasser, Oberflächenwasser, Trinkwasser und Prozesswasser.

## Parameter von A-Z

Von Ammonium bis Zirkonium umfassende anwenderfreundliche Lösungen für mehr als 100 Parameter, bewährt in der täglichen Analytik.

Im Hinblick auf die kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Produkte behalten wir uns technische Änderungen ohne Ankündigung vor.

**INHALT**

- 4 Das photometrische System**
- 6 Photometrische Tests**
  - 7 LCK Küvetten-Tests
  - 12 Pulverkissen
  - 14 SWIFTEST
  - 15 ACCUVAC
  - 16 Flüssigreagenz-Tests
  - 18 TEST'N'TUBE
  - 20 Standard-Lösungen
  - 22 Probenvorbereitung
  - 23 Zubehör
- 25 Photometer**
  - 26 Photometer-Schnellfinder
  - 28 AP 3900
  - 30 DR 6000
  - 32 DR 3900
  - 34 DR 900
  - 36 POCKET Colorimeter II
  - 38 Termostat HT 200S
  - 39 Termostat LT 200
  - 40 Küvetten-Schnellfinder
  - 41 Zubehör Photometer
- 42 Trübung**
- 43 Elektrochemie**
  - 44 Einführung HQD und SENSION+ Messgeräte und Elektroden
  - 46 HQD Labor- und portable Messgeräte
  - 48 HQD INTELLICAL Elektroden
  - 50 Zubehör HQD Messgeräte und Elektroden
  - 52 SENSION+ Labor- und portable Messgeräte
  - 55 SENSION+ Elektroden für Labor- und portable Messgeräte und ISE Elektroden
  - 58 Zubehör SENSION+
  - 59 POCKET PRO und POCKET PRO+ Tester
  - 61 pH Puffer- und Leitfähigkeits-Standardlösungen
- 62 HACH LANGE Services**
- 65 Parameter-Index**
- 66 Bestellungen**

# Das photometrische System

HACH LANGE bietet ein perfekt aufeinander abgestimmtes System aus Photometern und Reagenzien, erforderlichem Zubehör und Services. Für alle wichtigen Parameter von Ammonium bis Zirkonium. Für ein schnelles Screening bis hin zur anerkannten, Norm-vergleichbaren Analytik. Inklusive Probenvorbereitung und Qualitätssicherung.



## Systematische Qualität und Effizienz

Ein gutes praxisorientiertes Mess-System besteht nicht nur aus Reagenzien und Photometer. Diese Produkte bilden den Grundstein, aber entsprechendes Analysenzubehör, umfassende Service-Leistungen, ökologische Aspekte und natürlich die Interaktion mit Ihnen als Anwender spielen ebenso eine wichtige Rolle.

## Einfaches & sicheres Arbeiten

Anhand des 2D-Barcode-Etiketts auf der Analysenküvette erkennen die DR Spektralphotometer automatisch den zu messenden Parameter, den Messbereich, die Methode, die Chargennummer und das Haltbarkeitsdatum des Tests. Farbkiertierte Küvetten und Packungen, Piktogramme und Arbeitsanleitungen in verschiedenen Sprachen vereinfachen das Arbeiten. Ebenso wie DOSICAP ZIP, der Küvetten-Verschluss mit vordosiertem Reagenz für kontaktfreies Dosieren.

## Nachhaltig & umweltorientiert

Die ständige – auch ökologische – Optimierung ist ein Schwerpunkt bei der Entwicklung der Küvetten-Tests. Bereits 1978 begann HACH LANGE die kostenlose Rücknahme und fachgerechte Aufbereitung gebrauchter Reagenzien. Inzwischen erfolgt die Rücknahme europaweit. Dank spezieller Techniken zur Reagenzienaufbereitung im HACH LANGE Umweltzentrum gelangen über 75 % aller zurückgesandten Test-Komponenten in die Produktions- und Wertstoffkreisläufe zurück.

# Analytik einfach gemacht

## LCK Küvetten-Tests - einzigartige Analytik

- ▶ Sicher - Maximale Arbeitssicherheit für den Anwender durch das Arbeiten im geschlossenen System mit reduzierter Reagenzienmenge. Die ausführliche Kennzeichnung der einzelnen Küvetten umfasst u.a. ein Barcode-Etikett für die automatische Test-Erkennung und -Auswertung im Photometer.
- ▶ Einfach - Bequemes und fehlerfreies Dosieren der Reagenzien ohne Pipettieren und ohne Reagenzienkontakt mit DOSICAP und DOSICAP ZIP: Küvetten-Verschlüsse mit exakt vordosierter Menge an gefriergetrocknetem Reagenz.
- ▶ Anerkannt - HACH LANGE Küvetten-Tests sind offiziell anerkannt in der Eigenkontrolle. Mit Hilfe von Standard- und Ringversuchs-Lösungen geben sie die nötige Sicherheit.
- ▶ Vielseitig - 50 Parameter und mehr als 100 Messbereiche für fast alle Applikationen in der Wasseranalytik - von extrem verschmutztem Industrie-Abwasser bis zur Spurenanalytik im Trinkwasser.



### IBR+: Das Plus an Sicherheit für Ihre Messwerte

Am neuen 2D-Barcode auf der Küvette erkennt das Photometer jetzt auch die Chargen-Nummer und das Haltbarkeitsdatum der Reagenzien. Diese Daten werden gemeinsam mit dem Messergebnis dokumentiert. Bei Überschreitung des Haltbarkeitsdatums erhalten Sie automatisch einen Warnhinweis.



### RFID für Nachvollziehbarkeit und schnelle Daten-Updates

Verwechslungen ausgeschlossen – mittels RFID-Technologie können Sie Ihre Proben jetzt lückenlos bis zum Probenahmeort zurückverfolgen. Alle wichtigen Daten wie z. B. Probenahmeort, Probenehmer, Datum und Uhrzeit werden auf einem RFID-Tag an der Probenflasche abgespeichert. Und im Labor in Sekundenschnelle über RFID-Erkennung in das Spektralphotometer DR 3900/DR 6000 übertragen. Zusätzlich steht das Chargenzertifikat jederzeit über den RFID-Tag auf der Packung zur Verfügung. Noch nie war eine Aktualisierung oder Neuprogrammierung von Methoden so einfach und schnell: Sie halten die Küvetten-Packung vor das RFID-Modul des DR 3900/DR 6000, warten den Signalton ab, fertig. Die Messung beginnt sofort im Anschluss – mit den richtigen Faktoren für ein richtiges Ergebnis.



### Analytische Qualitätssicherung (AQS)

Qualitätssicherung und Analytik sind untrennbar miteinander verbunden. Voraussetzung für anerkannte Messergebnisse sind die Durchführung und Dokumentation entsprechender Qualitätssicherungs-Maßnahmen. Hierfür bietet HACH LANGE sowohl klassische Einzelparameter-Standards als auch praktische Multiparameter Standard-Lösungen an. Zusätzlich enthält das umfassende ADDISTA AQS System für die Küvetten-Tests noch zwei Ringversuchs-Lösungen, mit denen Sie kostenlos an HACH LANGE Ringversuchen teilnehmen können.



### Verbindung von Labor- und Prozess-Analytik

Vergleichen Sie Ihr Prozess-Ergebnis mit dem Labor-Referenzwert direkt im Photometer - über die LINK2SC Verbindung zwischen SC Controller und DR 3900/DR 6000. Der Datenaustausch via Ethernet erfolgt in beide Richtungen, d. h. Sie können Matrix-Korrekturen Ihrer Prozess-Sonden sofort vom Labor aus durchführen.

# Photometrische Tests

Für eine optimale, auf Ihre Zwecke angepasste Analytik stehen Ihnen verschiedene HACH LANGE Reagenzien-Familien zur Verfügung. Egal, ob Sie Küvetten-Tests, Pulverkissen, TEST'N'TUBES, Flüssigreagenzien oder ACCUVACs nutzen, unsere Reagenzien bieten Ihnen die Qualität und die Anwenderfreundlichkeit, die Sie von uns erwarten.



## Schwerpunkt Qualität

Um eine hohe Produkt-Qualität zu gewährleisten, werden während des gesamten Produktionsprozesses strenge Qualitätsüberprüfungen von HACH LANGE durchgeführt. Dazu gehören etliche Fertigungskontrollen sowie eine umfassende Endkontrolle des Produkts. Dokumentiert und transparent für jeden wird die Produktqualität dann im frei verfügbaren Analysenzertifikat (CoA) dargestellt.

## Maßgeschneiderte Analytik

HACH LANGE Reagenzien stehen für richtige & wiederholbare Messergebnisse, hohe Stabilität und lange Haltbarkeit. Besonders geeignet für photometrische Bestimmungen unter erschwerten Bedingungen sind Pulverkissen und ACCUVACs. Für die anspruchsvolle Analytik kommen die Küvetten-Tests zum Einsatz, z. B. für die Überwachung behördlicher Grenzwerte.

## Alles für Ihre Sicherheit

Selbstverständlich steht die Sicherheit an erster Stelle. Sie finden die entsprechenden Gefahrenhinweise auf den Produkt-Etiketten, Packungen, Sicherheitsdatenblättern UND in diesem Katalog! Sicherheit auf einen Blick: Gemäß Artikel 48 der CLP Verordnung (EC) Nr. 1272/2008 enthalten die folgenden Tabellen die EU und/oder GHS Gefahrenhinweise unserer Labor-Reagenzien.

# Welche LCK Küvetten-Tests für mein Photometer?

## Schnellfinder

### LCK - Exzellente Präzision und Handhabung



Nur mit Küvetten-Tests - das gilt immer dann, wenn Analytik höchste Ansprüche erfüllen muss: z.B. in der Überwachung behördlicher Grenzwerte, als gleichwertige Alternative zur aufwendigen Normanalytik. Der neue 2D Barcode auf der Küvette liefert auch die Chargennummer und das Haltbarkeitsdatum der Reagenzien. Während der bewährten 10fach-Drehmessung erkennt das Photometer damit sofort alle Informationen. Das Analysenzertifikat (CoA) ist direkt über das RFID-Etikett auf der Reagenzienpackung verfügbar.

Artikelnummer	Parameter	Messbereich	Methode	Gemäß Standard-Methode	Qualitätskontrolle	Anzahl Bestimmungen	PC II	DR 3900	DR 6000	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
LCK300	Alkohol	0,01 - 0,12 g/L	Alkoholoxidase (Enzymatik)			24		■	■	-	-
LCK301	Aluminium	0,02 - 0,5 mg/L Al	Chromazurol S		LCA702	24		■	■	T	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK302	Ammonium	47 - 130 mg/L NH <sub>4</sub> -N	Indophenolblau	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA705	25		■	■	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
LCK303	Ammonium	2 - 47 mg/L NH <sub>4</sub> -N	Indophenolblau	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA703	25	■	■	■	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
LCK304	Ammonium	0,015 - 2,0 mg/L NH <sub>4</sub> -N	Indophenolblau	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA700	25	■	■	■	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
LCK305	Ammonium	1 - 12 mg/L NH <sub>4</sub> -N	Indophenolblau	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA704	25	■	■	■	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
LCK332	Anionische Tenside	0,05 - 2,0 mg/L	Methylenblau (MBA)	ISO 7875-1-2-1984, DIN 38409-H 23-1		25		■	■	Xn	GHS07, GHS08
LCK390	AOX	0,05 - 3,0 mg/L AOX	Aufschluss + Eisen III Thiocyanat	DIN EN ISO 9562	LCA390	24		■	■	T, C, F	GHS02, GHS06, GHS08
LCK391	AOX	0,005 - 0,5 mg/L AOX	Aufschluss + Eisen (III)-Thiocyanat	DIN EN ISO 9562	LCA390	12		■	■	T, C, F	GHS02, GHS05, GHS06, GHS08
LCK241	Bittereinheiten	≥ 2 BE	analog MEBAK-Methode	MEBAK II		25			■	Xn, F, N	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08, GHS09
LCK306	Blei	0,1 - 2,0 mg/L Pb	PAR		LCA701	25		■	■	T+, N, Xn	GHS06, GHS07, GHS09
LCK307	Bor	0,05 - 2,50 mg/L B	Azomethin-H	DIN 38405-D17	191442	25		■	■	-	GHS07

PC II: Ein-Parameter Colorimeter, DR 3900: VIS Spektralphotometer, DR 6000: UV-VIS Spektralphotometer

Bitte beachten: Einige Methoden erfordern einen Reagenzien-Blindwert. Hierfür kann die Anzahl der Tests variieren.

\*: GHS Gefahrencode später verfügbar

-: Keine GHS-Klassifizierung

Beschreibung der Gefahrencodes auf Seite 19.



# Welche LCK Küvetten-Tests für mein Photometer?

Artikelnummer	Parameter	Messbereich	Methode	Gemäß Standard-Methode	Qualitätskontrolle	Anzahl Bestimmungen	PC II	DR 3900	DR 6000	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
LCK554	BSB <sub>5</sub>	0,5 - 12 mg/L O <sub>2</sub>	Verdünnungsmethode	EN 1899-1		20		■	■	Xi	GHS05, GHS07
LCK555	BSB <sub>5</sub>	4 - 1650 mg/L O <sub>2</sub>	Verdünnungsmethode	EN 1899-1	LCA555	39		■	■	Xi	GHS05, GHS07
LCK308	Cadmium	0,02 - 0,3 mg/L Cd	Cadion		LCA702	25		■	■	T, N	GHS02, GHS05, GHS06, GHS07, GHS08, GHS09
LCK388	Carbonat/ Kohlendioxid	55 - 550 mg/L CO <sub>2</sub>	pH Indikator			25		■	■	-	-
LCK310	Chlor/Ozon/ Chlordioxid	0,05 - 2,0 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	ISO 7393-1-2-1985, DIN 38408 G4-2	LCA310	24	■	■	■	-	GHS07
LCK311	Chlorid	1 - 70 mg/L Cl 70 - 1000 mg/L Cl	Eisen(III) Thiocyanat		LCA700, LCA703, LCA704, LCA705	24	■	■	■	T, C	GHS02, GHS05, GHS06
LCK313	Chrom	0,03 - 1,0 mg/L Cr (VI)	Diphenylcarbazid	EN ISO 11885, DIN 38405-D24	LCA702	25		■	■	Xn	GHS05, GHS07, GHS08
LCS313	Chrom (Spur)	0,005 - 0,25 mg/L Cr (VI)	Diphenylcarbazid	EN ISO 11885, DIN 38405-D24	LCA702	25		■	■	Xn	GHS05, GHS07, GHS08
LCK213	Chromsäure	0,5 - 5,0 g/L CrO <sub>3</sub>	Bad-Eigenfärbung			25		■	■	Xi	GHS07
LCK400	CSB	0 - 1000 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	ISO 15705	LCA703	24		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK500	CSB	0 - 150 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	ISO 15705	LCA704	24		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK014	CSB	1000 - 10000 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA705	25	■	■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK1014	CSB	100 - 2000 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA708	25		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK114	CSB	150 - 1000 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA703	25	■	■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK314	CSB	15 - 150 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA704	25	■	■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK414	CSB	5,0 - 60 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA700	24		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK514	CSB	100 - 2000 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA708	25		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK614	CSB	50 - 300 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA709	25	■	■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09

PC II: Ein-Parameter Colorimeter, DR 3900: VIS Spektralphotometer, DR 6000: UV-VIS Spektralphotometer

Bitte beachten: Einige Methoden erfordern einen Reagenzien-Blindwert. Hierfür kann die Anzahl der Tests variieren.

\*: GHS Gefahrencode später verfügbar

-: Keine GHS-Klassifizierung

Beschreibung der Gefahrencodes auf Seite 19.





# Welche LCK Küvetten-Tests für mein Photometer?

Artikelnummer	Parameter	Messbereich	Methode	Gemäß Standard-Methode	Qualitätskontrolle	Anzahl Bestimmungen	PC II	DR 3900	DR 6000	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
LCK714	CSB	100 - 600 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	1218629	25		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK914	CSB	5 - 60 g/L O <sub>2</sub>	Dichromat	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44		25		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK214	CSB, quecksilberfrei	100 - 1000 mg/L O <sub>2</sub>	Chromschwefelsäure	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41	1218629	25		■	■	T, C	GHS05, GHS08, GHS09
LCK315	Cyanid	0,01 - 0,6 mg/L CN	Barbitursäure-Pyridin	ISO 6703-1-2-3-1984, DIN 38405 D13		25		■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08
LCK319	Cyanid	0,03 - 0,35 mg/L CN	LANGE Methode			24		■	■	Xi, N	GHS05, GHS07, GHS09
LCK320	Eisen	0,2 - 6,0 mg/L Fe	1,10-Phenantrolin	DIN 38405-D17	2833649	24		■	■	Xi	GHS07
LCK321	Eisen	0,2 - 6,0 mg/L Fe	1,10-Phenantrolin	ISO 6332-1988, DIN 38406 E1-1	LCA701	25		■	■	-	-
LCK521	Eisen	0,01 - 1,0 mg/L Fe	1,10-Phenantrolin	ISO 6332-1988, DIN 38406 E1-1	LCA706	20		■	■	-	-
LCK323	Fluorid	0,1 - 2,5 mg/L F	SPADNS		29153	25		■	■	-	GHS05
LCK325	Formaldehyd	0,5 - 10 mg/L H <sub>2</sub> CO	Acetylaceton			24	■	■	■	-	GHS07
LCS325	Formaldehyd (Spur)	0,01 - 1,0 mg/L H <sub>2</sub> CO	Acetylaceton			24		■	■	-	GHS07
LCK410	freies Chlor	0,05 - 2,0 mg/L freies Chlor/ClO <sub>2</sub>	DPD	ISO 7393-1-2-1985, DIN 38408 G4-2	LCA310	24		■	■	-	GHS07
LCK138	Gesamt-Stickstoff (LATON)	1 - 16 mg/L TN <sub>b</sub>	Koroleff-Aufschluss (Peroxodisulfat), photometrischer Nachweis mit 2,6-Dimethylphenol	EN ISO 11905-1	LCA709	25		■	■	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK238	Gesamt-Stickstoff (LATON)	5 - 40 mg/L TN <sub>b</sub>	Koroleff-Aufschluss (Peroxodisulfat), photometrischer Nachweis mit 2,6-Dimethylphenol	EN ISO 11905-1	LCA700	25		■	■	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK338	Gesamt-Stickstoff (LATON)	20 - 100 mg/L TN <sub>b</sub>	Koroleff-Aufschluss (Peroxodisulfat), photometrischer Nachweis mit 2,6-Dimethylphenol	EN ISO 11905-1	LCA708	25		■	■	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK228	Kalium	5 - 50 mg/L K	Kalignost		LCA700	25		■	■	-	GHS05, GHS06, GHS07, GHS08
LCK328	Kalium	8 - 50 mg/L K	Kalignost		LCA700	24		■	■	Xn	GHS06
LCK331	Kationische Tenside	0,2 - 2,0 mg/L	Bromphenolblau			25		■	■	Xn, F	GHS02, GHS07, GHS08
LCK329	Kupfer	0,1 - 8,0 mg/L Cu	Bathocuproindisulfonsäure-Dinatriumsalz (BADIDI)		LCA701	25		■	■	-	-
LCK229	Kupfer	2 - 100 g/L Cu	Bad-Eigenfärbung			25		■	■	Xi	GHS05

# Welche LCK Küvetten-Tests für mein Photometer?

Artikelnummer	Parameter	Messbereich	Methode	Gemäß Standard-Methode	Qualitätskontrolle	Anzahl Bestimmungen	PC II	DR 3900	DR 6000	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
LCK529	Kupfer (Spur)	0,01 - 1,0 mg/L Cu	Bathocuproindisulfonsäure-Dinatriumsalz (BADID)		LCA706	20		■	■	-	-
LCK326	Magnesium	0,5 - 50 mg/L Mg	Metallphtalein		1479442	25		■	■	-	-
LYW185	Menthol	0,5 - 15 mg/100 mL Menthol	p-Dimethylamino-benzaldehyd			25		■	■	C	GHS05
LCK330	Molybdän	3 - 300 mg/L Mo	Thioglycolsäure			24		■	■	T	GHS05, GHS06
LCK333	Nichtionische Tenside	0,2 - 6,0 mg/L als TRITON x 100	TBPE	DIN 38409-H23-2	LCA333	25		■	■	Xn	GHS02, GHS08
LCK334	Nichtionische Tenside	0,1 - 20 g/L	CTAS	DIN 38409-H23-2		25		■	■	Xn	GHS07, GHS08
LCK433	Nichtionische Tenside	6 - 200 mg/L als TRITON x 100	TBPE	DIN 38409-H23-2		25		■	■	Xn	GHS02, GHS08
LCK537	Nickel	0,05 - 1,0 mg/L Ni	Dimethylglyoxim		LCA706	20		■	■	C, O	GHS05, GHS07, GHS08
LCK337	Nickel	0,1 - 6,0 mg/L Ni	Dimethylglyoxim	DIN 38406-E11	LCA701	25		■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08
LCK237	Nickel	5 - 120 g/L Ni	Bad-Eigenfärbung			25		■	■	Xi	GHS05
LCK339	Nitrat	0,23 - 13,5 mg/L NO <sub>3</sub> -N	2,6 - Dimethylphenol	ISO 7890-1-2-1986, DIN 38405 D9-2	LCA703	25		■	■	C	GHS02, GHS05, GHS07
LCK340	Nitrat	5 - 35 mg/L NO <sub>3</sub> -N	2,6-Dimethylphenol	ISO 7890-1-2-1986, DIN 38405 D9-2	LCA704	25		■	■	C	GHS02, GHS05
LCK341	Nitrit	0,015 - 0,6 mg/L NO <sub>2</sub> -N	Diazotierung	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA707	25		■	■	Xi	GHS07
LCK342	Nitrit	0,6 - 6,0 mg/L NO <sub>2</sub> -N	Diazotierung	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA709	25		■	■	Xi	GHS07
LCK541	Nitrit (Spur)	0,0015 - 0,03 mg/L NO <sub>2</sub> -N	Diazotierung	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	2340249	50		■	■	-	GHS07
LCK365	Organische Säuren	50 - 2500 mg/L Essigsäure	Veresterung			25		■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08, GHS09
LCK345	Phenole	0,05 - 5 mg/L Phenole	4-Nitroanilin			24		■	■	Xn	GHS05, GHS07, GHS09
LCK346	Phenole	5 - 200 mg/L Phenole	4-Aminoantipyrin (AAP)	ISO 6439-1990, DIN 38409 H16		24		■	■	Xn, O	GHS03, GHS07, GHS08
LCK049	Phosphat	1,6 - 30 mg/L PO <sub>4</sub> -P	Vanadat-Molybdat		LCA703	25		■	■	C	GHS05
LCK348	Phosphat	0,5 - 5,0 mg/L PO <sub>4</sub> -P	Phosphormolybdänblau	EN ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA700, LCA707	25	■	■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08
LCK349	Phosphat	0,05 - 1,5 mg/L PO <sub>4</sub> -P	Phosphormolybdänblau	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA704, LCA709	25	■	■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08
LCK350	Phosphat	2 - 20 mg/L PO <sub>4</sub> -P	Phosphormolybdänblau	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA703, LCA708	25	■	■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08

PC II: Ein-Parameter Colorimeter, DR 3900: VIS Spektralphotometer, DR 6000: UV-VIS Spektralphotometer

Bitte beachten: Einige Methoden erfordern einen Reagenzien-Blindwert. Hierfür kann die Anzahl der Tests variieren.

\*: GHS Gefahrencode später verfügbar

-: Keine GHS-Klassifizierung

Beschreibung der Gefahrencodes auf Seite 19.



# Welche LCK Küvetten-Tests für mein Photometer?

Artikelnummer	Parameter	Messbereich	Methode	Gemäß Standard-Methode	Qualitätskontrolle	Anzahl Bestimmungen	PC II	DR 3900	DR 6000	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
LCS349	Phosphat	0,01 - 0,5 mg/L PO <sub>4</sub> -P	Phosphormolybdänblau	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA704, LCA709	25		■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08
LCK240	Photometrische Jodprobe (MEBAK)	Jodwert > 0,2	MEBAK Methode	MEBAK II		25			■	F	GHS02, GHS05
LCK427	Resthärte	0,02 - 0,6 °dH	Metallphtalein		2833449	24		■	■	Xi	-
LCK362	Säurekapazität	0,5 - 8,0 mmol/L	LANGE Methode			25		■	■	-	-
LCK318	Schlammaktivität	5 - 200 µg Formazan (SA)	Colorimetrisch	DIN 38409-H7				■	■	F	GHS02
LCK354	Silber	0,04 - 0,8 mg/L Ag	LANGE Methode		1461342	25		■	■	F	GHS02, GHS07, GHS08
LCK355	Silber	5 - 400 mg/L Ag	LANGE Methode		1461342	24		■	■	C	GHS05
LCK357	Stärke	2 - 150 mg/L Stärke	LANGE Methode			25		■	■	-	-
LCK153	Sulfat	40 - 150 mg/L SO <sub>4</sub>	Bariumsulfat		LCA704	25		■	■	T	GHS06
LCK353	Sulfat	150 - 900 mg/L SO <sub>4</sub>	Bariumsulfat		LCA701, LCA702, LCA703	25		■	■	T	GHS06
LCK653	Sulfid	0,1 - 2,0 mg/L S <sup>2-</sup>	Dimethyl-p-phenylendiamin	ISO 10530-1991, DIN 38405-D26		25		■	■	C	GHS05
LCK654	Sulfit	0,1 - 5,0 mg/L SO <sub>3</sub>	LANGE Methode			25		■	■	-	-
LCK380	TOC	TOC 2 - 65 mg/L C	Differenz-Methode (Bestimmung des TOC als Differenz aus TC und TIC), Persulfat-Aufschluss	DIN 38409-H3	2833249	25		■	■	Xn, O	GHS03, GHS07, GHS08
LCK381	TOC	60 - 735 mg/L C	Differenz-Methode (Bestimmung des TOC als Differenz aus TC und TIC), Persulfat-Aufschluss	DIN 38409-H3	2833149	25		■	■	Xn, O	GHS03, GHS07, GHS08
LCK385	TOC	3 - 30 mg/L C	Austreibmethode, Persulfat-Aufschluss	EN 1484 ,DIN 38409-H3	LCA704	25		■	■	Xn	GHS07, GHS08
LCK386	TOC	30 - 300 mg/L C	Austreibmethode, Persulfat-Aufschluss	EN 1484, DIN 38409-H3	LCA703	25		■	■	Xn	GHS07, GHS08
LCK387	TOC	300 - 3000 mg/L C	Austreibmethode, Persulfat-Aufschluss	EN 1484, DIN 38409-H3	LCA705	20		■	■	Xn	GHS07, GHS08
LCK242	Vicinale Diketone (VDK)	0,015 - 0,5 mg/kg Diacetyl	Analog MEBAK-Methode	MEBAK II		25			■	T, N	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK327	Wasserhärte	1 - 20 °dH	Metallphtalein		2833449	25		■	■	-	-
LCK360	Zink	0,2 - 6,0 mg/L Zn	PAR		LCA701	24	■	■	■	Xn	GHS07
LCS360	Zink (Spur)	0,02 - 0,8 mg/L Zn	PAR		LCA701	24		■	■	Xn	GHS07
LCK359	Zinn	0,1 - 2,0 mg/L Sn	Pyridinfluoron (PYF)			24		■	■	T, O	GHS02, GHS03, GHS07, GHS08
LCK364	Zirkonium	10 - 60 mg/L Zr	SurTec/HACH LANGE Methode			12 - 24	■	■	■		GHS05

# Welche Pulverkissen für mein Photometer?

## Schnellfinder

### Pulverkissen - kostengünstige Tests mit langer Haltbarkeit



Pulverkissen gibt es für zahlreiche Parameter und Messbereiche. Eingeschweißt im Aluminiumbeutel enthalten sie Reagenzien von mehrjähriger Haltbarkeit. Das Reagenz wird dazu einfach in die Messküvette mit der Probe geschüttet. Die Auswertung erfolgt visuell, z.B. mit einer Farbscheibe, oder mit einem HACH LANGE Photometer.

Artikelnummer	Parameter	Messbereich	Methode	Qualitätskontrolle	Anzahl Bestimmungen	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
2242000	Aluminium	0,008 - 0,800 mg/L Al	Aluminon	1417442	100	■	■	■	■	Xi	*
2603700	Aluminium	0,002 - 0,250 mg/L Al	Eriochrom Cyanin R	1417442	100			■	■	F, Xn	*
2653299	Ammonium	0,01 - 0,50 mg/L NH <sub>3</sub> -N	Salicylat	189149	100	■	■	■	■	Xn	*
2668000	Ammonium	0,01 - 0,50 mg/L NH <sub>3</sub> -N	Salicylat	15349	100	■	■	■	■	Xn	*
2459200	Ammonium-Verbindungen, quaternäre	0,2 - 5,0 mg/L als CTAB	Binärer Komplex		100			■	■	Xi	GHS07
1206499	Barium	2 - 100 mg/L Ba	Trübungsmessung	1461142	100			■	■	Xi	*
2141299	Benzotriazol, Tolyltriazol Benzotriazol, Tolyltriazol	1,0 - 20,0 mg/L Tolyltriazol	UV Photolyse		100		■	■	■	Xn	*
1417099	Bor	0,2 - 14,0 mg/L B	Carmin		100			■	■	-	*
2105569	Chlor, frei	0,02 - 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	1426810, 2630020	100	■	■	■	■	-	*
1407099	Chlor, frei	0,1 - 10,0 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD		100	■	■	■	■	-	*
2105528	Chlor, freies; Chlordioxid	0,02 - 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	1426810, 2630020	1000	■	■		■	-	*
2105628	Chlor, gesamt	0,02 - 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	1426810, 2630020	1000	■	■		■	-	*
2105669	Chlor, gesamt, Brom, Iod	0,02 - 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	1426810, 2630020	100	■	■	■	■	-	*
2802246	Chloramin, mono	0,04 - 4,50 mg/L Cl <sub>2</sub>	Indophenol		50	■	■	■	■	C, Xn	*
2770900	Chlordioxid	0,04 - 5,00 mg/L ClO <sub>2</sub>	DPD/Glycin		100	■	■	■	■	-	*
1271099	Chrom	0,010 - 0,700 mg/L Cr (VI)	1,5-Diphenylcarbohydrazid	1425610	100	■	■	■	■	Xi	*
2242500	Chrom, gesamt	0,01 - 0,70 mg/L Cr	Alkalische Hypobromit Oxidation	1425610	100		■	■	■	T, C	*
2651600	Cobalt, Nickel	0,01 - 2,00 mg/L Co	PAN	2150342, 1417642	100	■		■	■	T, Xi	*
2430200	Cyanid	0,002 - 0,240 mg/L CN	Pyridin-Pyrazolon		100		■	■	■	-	*
246066	Cyanursäure	5 - 50 mg/L	Trübung		50		■	■		-	*
2544800	Eisen	0,01 - 1,80 mg/L Fe	FerroMo	1417542	100		■	■	■	-	*
2105769	Eisen	0,02 - 3,00 mg/L Fe	FerroVer	1417542	100	■	■	■	■	Xn	*

PC II: Ein-Parameter Colorimeter, DR 900: Multi-Parameter Colorimeter, DR 3900: VIS Spektralphotometer, DR 6000: UV-VIS Spektralphotometer

\*: GHS Gefahrencode später verfügbar

-: Keine GHS-Klassifizierung

Beschreibungen der Gefahrencodes auf Seite 19.

# Welche Pulverkissen für mein Photometer?

Artikelnummer	Parameter	Messbereich	Methode	Qualitätskontrolle	Anzahl Bestimmungen	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
103769	Eisen (II)	0,02 - 3,00 mg/L Fe (II)	1,10 Phenanthrolin	1417542	100		■	■	■	Xn, N	*
2608799	Eisen	0,012 - 1,800 mg/L Fe	TPTZ	1417542	100	■	■	■	■	Xn	*
230166	Eisen	0,009 - 1,400 mg/L Fe	FerroZine	1417542	50		■	■	■	T	*
2459100	Kalium	0,1 - 7,0 mg/L K	Tetraphenylborat	2240442	100			■	■	F, T, Xi	*
2429600	Kieselsäure	1 - 100 mg/L SiO <sub>2</sub>	Silicomolybdat	110649	100	■	■	■	■	Xn	GHS07
2459300	Kieselsäure	0,010 - 1,600 mg/L SiO <sub>2</sub>	Heteropolyblau	110649	100		■	■	■	Xn	*
2495300	Kjeldahl-Stickstoff (TKN)	1 - 150 mg/L TKN	Nessler		250		■	■	■	T+, C, N	*
2105869	Kupfer	0,04 - 5,00 mg/L Cu	Bicinchoninat	12842	100	■	■	■	■	-	GHS07
2603300	Kupfer	2 - 210 µg/L Cu	Porphyrin	12842	100		■	■	■	Xn	*
2430000	Mangan	0,1 - 20,0 mg/L Mn	Periodat Oxidation	1279142	100	■	■	■	■	Xi, O	*
2604100	Molybdän	0,3 - 40,0 mg/L Mo	Mercaptoessigsäure	1426510	100		■	■	■	Xn	*
2449400	Molybdän, Molybdat	0,02 - 3,00 mg/L Mo	Ternärer Komplex	1426510	100	■	■	■	■	-	*
2243500	Nickel	0,02 - 1,80 mg/L Ni	Heptoxim	1417642	50			■	■	Xn	*
2106169	Nitrat	0,3 - 30,0 mg/L NO <sub>3</sub> -N	Cadmium-Reduktion	30749	100	■	■	■	■	T, N	*
2429800	Nitrat	0,01 - 0,50 mg/L NO <sub>3</sub> -N	Cadmium-Reduktion	30749	100		■	■	■	T, Xi, N	*
2107569	Nitrit	2 - 250 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	Eisensulfat		100		■	■	■	Xi	*
2107169	Nitrit	0,002 - 0,300 mg/L NO <sub>2</sub> -N	Diazotierung	2340249	100		■	■	■	Xi	*
2243900	Phenole	0,002 - 0,200 mg/L Phenol	4-Aminoantipyrin		100			■	■	Xn	*
2106028	Phosphat, ortho	0,02 - 2,50 mg/L PO <sub>4</sub>	Ascorbinsäure	256949	1000	■	■	■	■	Xi	*
2106069	Phosphat, ortho	0,02 - 2,50 mg/L PO <sub>4</sub>	Ascorbinsäure	256949	100	■	■	■	■	Xi	*
212528	Phosphat, ortho	0,02 - 2,50 mg/L PO <sub>4</sub>	Ascorbinsäure	256949	1000	■		■	■	Xi	*
2429700	Phosphonate	0,02 - 2,50 mg/L PO <sub>4</sub>	Persulfat UV-Oxidation		100	■	■	■	■	O, Xi, N	*
2446600	Sauerstoff Radikalfänger	5 - 600 µg/L Carbohydrazid	Eisen-Reduktion		100		■	■	■	C	*
2296600	Silber	0,02 - 0,70 mg/L Ag	Colorimetrisch	1461342	50			■	■	T, Xi	*
2106769	Sulfat	2 - 70 mg/L SO <sub>4</sub>	SulfaVer 4, Trübungsmethode	257849	100	■	■	■	■	T	*
2429300	Zink	0,01 - 3,00 mg/L Zn	Zincon	237842	100	■	■	■	■	T, N	*

# Welche SWIFTESTs für mein Photometer?

## Schnellfinder

### Die richtige Dosis DPD - einfach mit SWIFTEST



SWIFTEST ist ein Pulverdosierer, der auf Knopfdruck die richtige Menge DPD (Diethyl-p-Phenylendiamin) dosiert. Sein Vorrat reicht für 250 Chlor-Tests (freies oder Gesamt-Chlor). Als praktische, preiswerte Alternative eignet sich SWIFTEST ideal für Labore mit hohem Probandendurchsatz sowie für die Analytik vor Ort.

Artikelnummer	Produktbeschreibung	Messbereich	Methode	Qualitätskontrolle	Anzahl Bestimmungen	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
2802400	SWIFTEST DPD Gesamt Chlor Reagenz-Dosierer mit Reagenz-Ampulle	0,02 - 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	-	GHS07
2802300	SWIFTEST DPD Freies Chlor Reagenz-Dosierer mit Reagenz-Ampulle	0,02 - 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	-	*
2105660	DPD Gesamt Chlor (Ersatz-) Ampulle für SWIFTEST Reagenz-Dosierer	0,02 - 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	-	GHS07
2105560	DPD freies Chlor (Ersatz-) Ampulle für SWIFTEST Reagenz-Dosierer	0,02 - 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	-	-

PC II: Ein-Parameter Colorimeter, DR 900: Multi-Parameter Colorimeter, DR 3900: VIS Spektralphotometer, DR 6000: UV-VIS Spektralphotometer

\*: GHS Gefahrencode später verfügbar

-: Keine GHS-Klassifizierung

Beschreibungen der Gefahrencodes auf Seite 19.

# Welche ACCUVACs für mein Photometer?

## Schnellfinder

### ACCUVACs - Analysieren ohne zu Pipettieren



Der Trick bei ACCUVAC ist das Vakuum in den zugeschmolzenen Glasküvetten mit vorgelegtem Reagenz. Für den Test wird die Spitze des ACCUVACs in die Probe gehalten und durch leichten Druck abgebrochen. Das Vakuum saugt die Probe in die Küvette und sorgt auch gleich für die Durchmischung. Die entstehende Farbe wird visuell oder photometrisch gemessen.

Artikelnummer	Parameter	Messbereich	Methode	Qualitätskontrolle	Anzahl Bestimmungen	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
2502025	Chlor, freies Chlordioxid	0,02 - 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	1426810, 2630020	25	■	■	■	■	-	*
2503025	Chlor, gesamt Brom Iod	0,02 - 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	2630020	25	■	■	■	■	-	*
2503025	Chlor, gesamt Brom Iod	0,05 - 4,50 mg/L Br <sub>2</sub>	DPD	2630020	25	■	■	■	■	-	*
2503025	Chlor, gesamt Brom Iod	0,07 - 7,00 mg/L I <sub>2</sub>	DPD	2630020	25	■	■	■	■	-	*
2505025	Chrom	0,010 - 0,700 mg/L Cr (VI)	1,5-Diphenylcarbohydrazid	1425610	25	■	■	■	■	Xi	*
2507025	Eisen	0,02 - 3,00 mg/L Fe	FerroVer	1417542	25	■	■	■	■	Xn	*
2510025	Eisen	0,012 - 1,800 mg/L Fe	TPTZ	1417542	25	■	■	■	■	Xn	*
2514025	Eisen	0,02 - 3,00 mg/L Fe (II)	1,10 Phenanthrolin	2833649	25	■	■	■	■	Xn, N	*
2506025	Fluorid	0,02 - 2,00 mg/L F	SPADNS	29153	25	■	■	■	■	C	*
2504025	Kupfer	0,04 - 5,00 mg/L Cu	Bicinchoninat	2833649	25	■	■	■	■	Xn	*
2511025	Nitrat	0,3 - 30,0 mg/L NO <sub>3</sub> -N	Cadmium-Reduktion	30749	25	■	■	■	■	T+, N	*
2512025	Nitrit	0,002 - 0,300 mg/L NO <sub>2</sub> -N	Diazotierung	2340249	25	■	■	■	■	Xi	*
2525025	Ortho-Phosphat	0,3 - 45,0 mg/L PO <sub>4</sub>	Molybdovanadat	256949	25	■	■	■	■	C	*
2516025	Ozon	0,01 - 0,25 mg/L O <sub>3</sub>	Indigo		25	■	■	■	■	Xn	*
2517025	Ozon	0,01 - 0,75 mg/L O <sub>3</sub>	Indigo		25	■	■	■	■	Xn	*
2518025	Ozon	0,01 - 1,50 mg/L O <sub>3</sub>	Indigo		25	■	■	■	■	Xn	*
2508025	Phosphat	0,02 - 2,50 mg/L PO <sub>4</sub>	Ascorbinsäure	256949	25	■	■	■	■	Xi	*
2501025	Sauerstoff, gelöst	6 - 800 µg/L O <sub>2</sub>	Indigo Carmin		25	■	■	■	■	-	*
2515025	Sauerstoff, gelöst	0,3 - 15,0 mg/L O <sub>2</sub>	HRDO		25	■	■	■	■	Xn, N	*
2509025	Sulfat	2 - 70 mg/L SO <sub>4</sub>	SulfaVer 4	257849	25	■	■	■	■	T	*

PC II: Ein-Parameter Colorimeter, DR 900: Multi-Parameter Colorimeter, DR 3900: VIS Spektralphotometer, DR 6000: UV-VIS Spektralphotometer

\*: GHS Gefahrencode später verfügbar

-: Keine GHS-Klassifizierung

Beschreibungen der Gefahrencodes auf Seite 19.

# Welcher Flüssigreagenz-Test für mein Photometer?

## Schnellfinder

### Reagenzlösungen, ökonomische Flüssigreagenz-Tests und das Rapid-Liquid-System



Reagenzien-Tests für die Bestimmung verschiedener Parameter im Bereich Trinkwasser, Abwasser, Oberflächenwasser und Prozesswasser, für die Produktkontrolle oder zur Überwachung. Eine kostengünstige Lösung für Ihre Serienanalytik.

Artikelnummer	Parameter	Messbereich	Methode	Qualitätskontrolle	Anzahl Bestimmungen	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
2458200	Ammonium	0,02 - 2,50 mg/L NH <sub>3</sub> -N	Nessler		250		■	■	■	T+, N	*
2375000	Blei	5 - 150 µg/L Pb	LeadTrak	1426210	20	■		■	■	C	*
2242200	Cadmium	0,7 - 80 µg/L Cd	Dithizon	1402442	60 - 100			■	■	T+, C, N	*
2556900	Chlor	0,02 - 5,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	1426810, 2630020	For laboratory method: 450			■	■	Xn, N	*
2557000	Chlor	0,02 - 5,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	2630020, 1426810	For laboratory method: 450			■	■	C, Xn, N	*
HPT310	Chlor	0,02 - 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	2630020, 1426810	100	■	■	■	■	Xi	*
HPT210	Chlor, freies	0,02 - 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	2630020, 1426810	100	■	■	■	■	Xi	*
LCW510	Chlor/Ozon	0,1 - 1,5 mg/L Cl <sub>2</sub> / O <sub>3</sub> (Rundküvette)	DPD					■	■	-	GHS07
2242300	Chlordioxid	0,01 - 1,00 mg/L ClO <sub>2</sub>	Chlorphenol Rot		100			■	■	Xi	*
HPT240	Chlordioxid	0,02 - 0,50 mg/L ClO <sub>2</sub>	Amaranth Methode		100			■	■	-	*
2651600	Cobalt, Nickel	0,01 - 2,00 mg/L Co	PAN	2150342, 1417642	100	■		■	■	T, Xi	*
LCW021	Eisen	0,005 - 0,25 mg/L Fe	Eisen(III)ionen reagieren mit Ferrozine und bilden eine violette Komplexverbindung		50			■	■	C	GHS05
2244700	Flüchtige Säuren	27 - 2800 mg/L HOAc	Veresterung		100		■	■	■	C, Xn, N	*
44449	Fluorid	0,02 - 2,00 mg/L F	SPADNS	29153	125	■	■	■	■	C	*
2257700	Formaldehyd	3 - 500 µg/L CH <sub>2</sub> O	MBTH		100			■	■	Xn	*
2603100	Härte	8 - 1000 µg/L CaCO <sub>3</sub>	Chlorophosphonazo	2833449	100			■	■	Xn,	*
179032	Hydrazin	4 - 600 µg/L N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	p-Dimethylaminobenzaldehyd		100		■	■	■	C	*
LCW025	Hydrazin	0,01 - 2,0 mg/L N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	4-Dimethylaminobenzaldehyd		60			■	■	-	GHS05
230149	Iron	0,009 - 1,400 mg/L Fe	FerroZine	1417542	500 - 1000			■	■	T	*
2553500	Kieselsäure	3 - 1000 µg/L SiO <sub>2</sub>	Heteropolyblau	110649	100			■	■	Xi	*
2581400	Kieselsäure	3 - 1000 µg/L SiO <sub>2</sub>	Heteropolyblau	110649	40			■	■	Xi	*
2678500	Kieselsäure	3 - 1000 µg/L SiO <sub>2</sub>	Heteropolyblau	110649	250			■	■	Xn	*

PC II: Ein-Parameter Colorimeter, DR 900: Multi-Parameter Colorimeter, DR 3900: VIS Spektralphotometer, DR 6000: UV-VIS Spektralphotometer

\*: GHS Gefahrencode später verfügbar

-: Keine GHS-Klassifizierung

Beschreibungen der Gefahrencodes auf Seite 19.



# Welcher Flüssigreagenz-Test für mein Photometer?

Artikelnummer	Parameter	Messbereich	Methode	Qualitätskontrolle	Anzahl Bestimmungen	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
LCW028	Kieselsäure	0,01 - 0,8 mg/L SiO <sub>2</sub>	Molybdänblau		50			■	■	Xi, Xn	
2651700	Mangan	0,006 - 0,700 mg/L Mn	PAN	1279142	50	■	■	■	■	T, N	*
LCW532	Mangan	0,005 - 0,5 mg/L Mn	1-(2-pyridylazo)-2-naphthol (PAN)		50			■	■	T, C, N, Xi	GHS02, GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCW032	Mangan	0,2 - 5 mg/L Mn (Rundküvette oder 10 mm Rechteckküvette)	Formaldoxim	LCA706	50					T	GHS05, GHS06, GHS07, GHS08, GHS09
2076032	Ortho-Phosphat	0,3 - 45,0 mg/L PO <sub>4</sub>	Molybdovanadat	2109210	50		■	■	■	C	*
2657512	pH	6,5 - 8,5 pH	Colorimetrische Phenol-Rot-Methode		50	■	■			-	*
2076049	Phosphat	0,3 - 45,0 mg/L PO <sub>4</sub>	Molybdovanadat	2109210	250			■	■	C	*
2244100	Phosphat	0,23 - 30,00 mg/L PO <sub>4</sub>	Aminosäure	2109210	100		■	■	■	T	*
2658300	Quecksilber	0,1 - 2,5 µg/L Hg	Kaltdampf Konzentration	1419542	25			■	■	O, T, C	*
LCW250	Reduktionsmittel	0,02 - 1,0 mg/L DEHA	Eisen-Reduktions-Methode		100			■	■	C	
2244500	Sulfid	5 - 800 µg/L S <sup>2-</sup>	Methylenblau		100		■	■	■	C, T	*
LCW053	Sulfid	0,1 - 2,0 mg/L S <sup>2-</sup>	Dimethyl-p-phenylendiamin		25 - 49			■	■	C	
HPT430	Sulfit	0,1 - 5,0 mg/L SO <sub>3</sub>	LANGE Methode	2267410	100			■	■	-	*
LCW054	Sulfit	0,1 - 5,0 mg/L SO <sub>3</sub>	LANGE Methode	2267410	100			■	■	-	GHS07
2244600	Tannin & Lignin	0,1 - 9,0 mg/L als Tannin	Tyrosin		100		■	■	■	-	*
2790800	Trihalogenmethan	10 - 600 µg/L CHCl <sub>3</sub>	THM Plus		50 - 99			■	■	T, C	*
2319900	Wasserhärte, Ca und Mg	0,05 - 4,00 mg/L Ca as CaCO <sub>3</sub>	Calmagit Colorimetrisch	218710	100		■	■	■	C	*
LCW058	Wasserstoffperoxid	1 - 10 g/L H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Peroxomolybdat		40			■	■	-	GHS05

# Welche TEST'N'TUBEs für mein Photometer?

## Schnellfinder

### TEST'N'TUBEs - Sichere und bequeme Bestimmungen



TEST'N'TUBE (TNT) Küvetten-Tests (Ø 16 mm) sind komplett ausgestattet mit allen benötigten Reagenzien, optimiert für sichere Ergebnisse und eine einfache Durchführung.

Artikelnummer	Parameter	Messbereich	Methode	Qualitätskontrolle	Anzahl Bestimmungen	DR 900	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
2604545	Ammonium	0,02 - 2,50 mg/L NH <sub>3</sub> -N	Salicylat	189149, 15349	25 - 50	■	C, Xn	*
2606945	Ammonium	0,4 - 50,0 mg/L NH <sub>3</sub> -N	Salicylat	189149, 15349	25 - 50	■	C, Xn	*
2105545	Chlor	0,09 - 5,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	1426810, 2630020	50		-	*
2125851	CSB	3 - 150 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	1218629, 1218649, 2253929	25	■	C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
2125951	CSB	20 - 1500 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	1218629, 1218649, 2253929	25	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
2345852	CSB	25 - 150 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat ohne Quecksilber	1218629, 1218649, 2253929	25	■	C	GHS05, GHS09
2345952	CSB	0 - 1500 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat ohne Quecksilber	1218629, 1218649, 2253929	25	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
2415851	CSB	0,7 - 40 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	1218629, 1218649, 2253929	25	■	C	GHS05, GHS08, GHS09
2415951	CSB	200 - 15000 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	1218629, 1218649, 2253929	25	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
2623451	CSB	20 - 1000 mg/L O <sub>2</sub>	Mangan (III)	1218629, 1218649, 2253929	25	■	C	*
2605345	Nitrat	0,2 - 30,0 mg/L NO <sub>3</sub> -N	Chromotropsäure	30749	50	■	C	GHS05, GHS07
2608345	Nitrit	0,003 - 0,500 mg/L NO <sub>2</sub> -N	Diazotierung	2340249	50	■	Xi	*
2742745	Phosphat	0,06 - 5,00 mg/L PO <sub>4</sub>	Ascorbinsäure	2109210	25 - 50	■	C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2742645	Phosphat, gesamt	0,06 - 3,50 mg/L PO <sub>4</sub>	PhosVer 3 mit Säure-Persulfat-Aufschluss	2109210	25 - 50	■	C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08

DR 900: Multi-Parameter Colorimeter

Bitte beachten: Einige Methoden erfordern einen Reagenzien-Blindwert. Hierfür kann die Anzahl der Tests variieren.

\*: GHS Gefahrencode später verfügbar

-: Keine GHS-Klassifizierung

Beschreibung der Gefahrencodes auf Seite 19.

# Welche TEST'N'TUBEs für mein Photometer?

Artikelnummer	Parameter	Messbereich	Methode	Qualitätskontrolle	Anzahl Bestimmungen	DR 900	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
2767245	Phosphat, gesamt	1,0 - 100 mg/L PO <sub>4</sub>	Molybdovanadat mit Säure-Persulfat-Aufschluss	256949	25 - 50	■	C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2742545	Phosphat, ortho	0,06 - 5,00 mg/L PO <sub>4</sub>	Ascorbinsäure	2109210	25 - 50	■	Xi	GHS07
2767345	Phosphat, ortho	1,0 - 100,0 mg/L PO <sub>4</sub>	Molybdovanadat	256949	25 - 50	■	Xi	*
2672245	Stickstoff, gesamt	0,5 - 25,0 mg/L N	Persulfat-Aufschluss	189149, 15349, 2406549	25 - 50	■	C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2714100	Stickstoff, gesamt	10 - 150 mg/L N	Persulfat-Aufschluss	15349, 2406549	25 - 50	■	C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2760345	TOC	0,3 - 20,0 mg/L C	Direkt (Austreibmethode)		25 - 50	■	O, C, Xn	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2760445	TOC	100 - 700 mg/L C	Direkt (Austreibmethode)		25 - 50	■	O, C, Xn	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2815945	TOC	15 - 150 mg/L C	Direkt (Austreibmethode)		25 - 50	■	O, C, Xn	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08

**EU Gefahrencodes**

C:      E:      F:      F+:      N:      O:      T:      T+:      Xi:      Xn:



**GHS Gefahrencodes**

GHS01:      GHS02:      GHS03:      GHS04:      GHS05:      GHS06:      GHS07:      GHS08:      GHS09:



# Standard-Lösungen für Ihre AQS: Multiparameter



Das umfassende ADDISTA AQS System für HACH LANGE Küvetten-Tests enthält eine Standard-Lösung plus zwei Ringversuchslösungen, mit denen Sie am kostenlosen Ringversuch teilnehmen können. Chargen-Nummer, Ablaufdatum und die Standard-Konzentrationen für die einzelnen Parameter werden einfach via RFID von der Packung zum Photometer übertragen.

Artikelnummer	Für die folgenden Küvetten-Tests / Parameter
LCA700	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LCK304 Ammonium, 0,015-2,0 mg/L <math>\text{NH}_4\text{-N}</math></li> <li>- LCK311 Chlorid, 1-70 mg/L Cl</li> <li>- LCK228 Kalium, 5-50 mg/L K</li> <li>- LCK328 Kalium, 8-50 mg/L K</li> <li>- LCK348 Phosphat (ortho), 0,5-5,0 mg/L <math>\text{PO}_4\text{-P}</math></li> <li>- LCK414 CSB, 5-60 mg/L <math>\text{O}_2</math></li> <li>- LCK238 LATON, 5-40 mg/L <math>\text{TN}_b</math></li> </ul>
LCA701	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LCK306 Blei, 0,1-2,0 mg/L Pb</li> <li>- LCK321 Eisen, 0,2-6,0 mg/L Fe</li> <li>- LCK329 Kupfer, 0,1-8,0 mg/L Cu</li> <li>- LCK337 Nickel, 0,1-6,0 mg/L Ni</li> <li>- LCK353 Sulfat, 150-900 mg/L <math>\text{SO}_4</math></li> <li>- LCK360 Zink, 0,2-6,0 mg/L Zn</li> </ul>
LCA702	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LCK301 Aluminium, 0,02-0,5 mg/L Al</li> <li>- LCK308 Cadmium, 0,02-0,3 mg/L Cd</li> <li>- LCK313 Chrom (VI), 0,03-1,0 mg/L Cr</li> <li>- LCK313 Chrom (gesamt), 0,03-1,0 mg/L Cr</li> <li>- LCS313 Chrom Spur, 0,005-0,25 mg/L Cr</li> <li>- LCK353 Sulfat, 150-900 mg/L <math>\text{SO}_4</math></li> </ul>
LCA703	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LCK049 Ortho-Phosphat, 1,6-30 mg/L <math>\text{PO}_4\text{-P}</math></li> <li>- LCK114 CSB, 150-1000 mg/L <math>\text{O}_2</math></li> <li>- LCI400 CSB, 0-1000 mg/L <math>\text{O}_2</math></li> <li>- LCK303 Ammonium, 2-47 mg/L <math>\text{NH}_4\text{-N}</math></li> <li>- LCK311 Chlorid, 1-70 mg/L Cl</li> <li>- LCK339 Nitrat, 0,23-13,5 mg/L <math>\text{NO}_3\text{-N}</math></li> <li>- LCK350 Phosphat (ortho), 2-20 mg/L <math>\text{PO}_4\text{-P}</math></li> <li>- LCK353 Sulfat, 150-900 mg/L <math>\text{SO}_4</math></li> <li>- LCK386 TOC, 30-300 mg/L C</li> </ul>
LCA704	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LCK153 Sulfat, 40-150 mg/L <math>\text{SO}_4</math></li> <li>- LCK305 Ammonium, 1-12 mg/L <math>\text{NH}_4\text{-N}</math></li> <li>- LCK311 Chlorid, 1-70 mg/L Cl</li> <li>- LCK314 CSB, 15-150 mg/L <math>\text{O}_2</math></li> <li>- LCK340 Nitrat, 5-35 mg/L <math>\text{NO}_3\text{-N}</math></li> <li>- LCK349 Phosphat (ortho), 0,05-1,5 mg/L <math>\text{PO}_4\text{-P}</math></li> <li>- LCK385 TOC, 3-30 mg/L C</li> </ul>

Artikelnummer	Für die folgenden Küvetten-Tests / Parameter
LCA705	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LCK014 CSB, 1.000-10.000 mg/L <math>\text{O}_2</math></li> <li>- LCK302 Ammonium, 47-130 mg/L <math>\text{NH}_4\text{-N}</math></li> <li>- LCK311 Chlorid, 1-70 mg/L Cl</li> <li>- LCK387 TOC, 300-3000 mg/L C</li> </ul>
LCA706	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LCK521 Eisen Spur, 0,01-1,0 mg/L Fe</li> <li>- LCK529 Kupfer Spur, 0,01-1,0 mg/L Cu</li> <li>- LCK537 Nickel Spur, 0,05-1,0 mg/L Ni</li> <li>- LCW032 Mangan, 0,02-5,0 mg/L Mn</li> </ul>
LCA707	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LCK341 Nitrit, 0,015-0,6 mg/L <math>\text{NO}_2\text{-N}</math></li> <li>- LCK614 CSB, 50-300 mg/L <math>\text{O}_2</math></li> <li>- LCK348 Phosphat (gesamt), 0,5-5,0 mg/L <math>\text{PO}_4\text{-P}</math></li> </ul>
LCA708	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LCK338 LATON, 20-100 mg/L <math>\text{TN}_b</math></li> <li>- LCK514 CSB, 100-2000 mg/L <math>\text{O}_2</math></li> <li>- LCK350 Phosphat (gesamt), 2-20 mg/L <math>\text{PO}_4\text{-P}</math></li> </ul>
LCA709	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LCK138 LATON, 1-16 mg/L <math>\text{TN}_b</math></li> <li>- LCK614 CSB, 50-300 mg/L <math>\text{O}_2</math></li> <li>- LCK349 Phosphat (gesamt), 0,05-1,5 mg/L <math>\text{PO}_4\text{-P}</math></li> <li>- LCK342 Nitrit, 0,6-6,0 mg/L <math>\text{NO}_2\text{-N}</math></li> </ul>
2833149	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ammonium: 15 mg/L <math>\text{NH}_3\text{-N}</math></li> <li>- Nitrat: 10 mg/L <math>\text{NO}_3\text{-N}</math></li> <li>- CSB: 500 mg/L <math>\text{O}_2</math></li> <li>- Phosphat: 10 mg/L <math>\text{PO}_4</math></li> <li>- Sulfat: 400 mg/L <math>\text{SO}_4</math></li> <li>- TOC: 161 mg/L C</li> </ul>
2833249	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ammonium: 2,0 mg/L <math>\text{NH}_3\text{-N}</math> / 2,1 mg/L <math>\text{NH}_4\text{-N}</math></li> <li>- Nitrat: 4,0 mg/L <math>\text{NO}_3\text{-N}</math></li> <li>- Phosphat: 2,0 mg/L <math>\text{PO}_4</math></li> <li>- CSB: 25 mg/L <math>\text{O}_2</math></li> <li>- Sulfat: 50 mg/L <math>\text{SO}_4</math></li> <li>- TOC: 8 mg/L C</li> </ul>



# Standard-Lösungen für Ihre AQS: Einzelparameter



Die regelmäßige Überprüfung der Analytik mit Standardlösungen ist Voraussetzung für zuverlässige und anerkannte Messergebnisse. Hierfür stehen z.B. Einzelparameter-Standards für viele verschiedene Parameter und Konzentrationen zur Verfügung.

Parameter	Artikelnummer	Produktbeschreibung	Konzentration	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
Alkalinität	2349732	Schwefelsäure Standard-Lösung, 0,035 N, 100 mL	0,035 N	-	*
Alkalinität	20353	Schwefelsäure Standard-Lösung, 0,020 N, 1 L	0,020 N	-	*
Ammonium	15349	Ammonium Standard-Lösung, 10 mg/L NH <sub>3</sub> -N, 500 mL	10 mg/L NH <sub>3</sub> -N	-	*
Ammonium	189149	Ammonium-Standardlösung, 1 mg/L NH <sub>3</sub> -N, 500 mL	1 mg/L NH <sub>3</sub> -N	-	*
Ammonium	2406549	Ammonium Standard-Lösung, 100 mg/L NH <sub>3</sub> -N, 500 mL	100 mg/L NH <sub>3</sub> -N	-	*
AOX	LCA390	ADDISTA Einzelstandard für AOX Küvetten-Test LCK390	Chargenspezifische Konzentration	-	*
BSB	LCA555	ADDISTA Einzelstandard für BSB Küvetten-Test LCK555	200 mg/L O <sub>2</sub>	Xn, O	GHS03, GHS07
BSB	1486510	BSB Standard-Lösung, 300 mg/L O <sub>2</sub> (NIST)	300 mg/L O <sub>2</sub>	-	*
BSB	1486610	BSB Standard-Lösung, 3000 mg/L O <sub>2</sub> (NIST)	3000 mg/L O <sub>2</sub>	-	*
Chlor	LCA310	ADDISTA Einzelstandard für Chlor Küvetten-Test LCK310	25 - 30 mg/L Cl <sub>2</sub>	-	*
Chlor	1426810	Chlor Standard-Lösung, 50-75 mg/L Cl <sub>2</sub> (NIST)	50 - 75 mg/L Cl <sub>2</sub>	-	*
Chlor	2630020	Chlor Standard-Lösung, 25-30 mg/L Cl <sub>2</sub> (NIST)	25 - 30 mg/L Cl <sub>2</sub>	-	*
Chlor	2635300	SpecCheck Sekundärstandard Set für Chlor, DPD Methode	0 - 2.0 mg/L Cl <sub>2</sub>	-	*
CSB	1218629	CSB Standard-Lösung, 300 mg/L O <sub>2</sub> (NIST), 200 mL	300 mg/L O <sub>2</sub>	-	*
CSB	2253929	CSB Standard-Lösung, 1000 mg/L O <sub>2</sub> (NIST), 200 mL	1000 mg/L O <sub>2</sub>	-	*
CSB	1218649	CSB Standard-Lösung, 300 mg/L O <sub>2</sub> (NIST), 500 mL	300 mg/L O <sub>2</sub>	-	*
Eisen	1417542	Eisen Standard-Lösung 100,0 mg/L Fe (NIST), 100 mL	100 mg/L Fe	-	*
Farbe	141453	Farbstandard-Lösung, 500 Pt Co Farbeinheiten, 1 L	500 Pt Co Einheiten	T	*
Farbe	2602853	Farbstandard-Lösung, 15 Pt Co Farbeinheiten, 1 L	15 Pt Co Einheiten	T	*
Kieselsäure	110649	Kieselsäure Standard-Lösung, 1 mg/L SiO <sub>2</sub> (NIST), 500 mL	1 mg/L SiO <sub>2</sub>	-	*
Leitfähigkeit	1440042	Natriumchlorid-Standardlösung, 1000 µS/cm (NIST), 100 mL	1000 µS/cm	-	*
Leitfähigkeit	1440049	Natriumchlorid-Standardlösung, 1000 µS/cm (NIST), 500 mL	1000 µS/cm	-	*
Leitfähigkeit	210553	Natriumchlorid Standard-Lösung, 1990 µS/cm (NIST)	1990 µS/cm	-	*
Leitfähigkeit	2971849	Natriumchlorid Standard-Lösung, 100 µS/cm (NIST), 500 mL	100 µS/cm	-	*
Leitfähigkeit	2972249	Natriumchlorid Standard-Lösung, 10000 µS/cm (NIST), 500 mL	10000 µS/cm	-	*
Nichtionische Tenside	LCA333	ADDISTA Standard Nichtionische Tenside 1 g/L TRITON x 100	1 g/L TRITON x 100	-	*
Nitrit	2340249	Nitrit Standard-Lösung, APHA, 250 µg/mL NO <sub>2</sub> -N, 500 mL	250 mg/L NO <sub>2</sub> -N	-	*
Phosphat	1424342	Phosphat Standard-Lösung, 15 mg/L PO <sub>4</sub> , 100 mL	15 mg/L PO <sub>4</sub>	-	*
Phosphat	17149	Phosphat Standard-Lösung, 50 mg/L PO <sub>4</sub> (NIST), 500 mL	50 mg/L PO <sub>4</sub>	-	*
Phosphat	256949	Phosphat Standard-Lösung, 1 mg/L PO <sub>4</sub> , 500 mL	1 mg/L PO <sub>4</sub>	-	*
Sulfat	2175749	Sulfat Standard-Lösung, 1000 mg/L SO <sub>4</sub> (NIST), 500 mL	1000 mg/L SO <sub>4</sub>	-	*
Sulfat	257849	Sulfat Standard-Lösung, 50 mg/L SO <sub>4</sub> (NIST), 500 mL	50 mg/L SO <sub>4</sub>	-	*
Verschiedene	244932	Schwefelsäure Standard-Lösung, 5,25 N, 100 mL	5,25 N	C	*
Verschiedene	20253	Schwefelsäure Standard-Lösung, 0,100 N, 1 L	0,100 N	-	*
Verschiedene	2332453	Natriumhydroxid Standard-Lösung, 6 N, 1 L	6,0 N	C	*
Verschiedene	2339349	Schwefelsäure 0,04 N, 500 mL	0,04 N	-	*
Verschiedene	28249	Kaliumhydroxid Standard-Lösung, 8,00 N, 500 mL	8,00 N	C	*

\*: GHS Gefahrencode später verfügbar

-: Keine GHS-Klassifizierung

Beschreibungen der Gefahrencodes auf Seite 19.



# Probenvorbereitung



Eine Auswahl an Probenvorbereitungs-Zubehör für Proben-Aufschlüsse, -Filtration, -Homogenisierung und -Verdünnung.

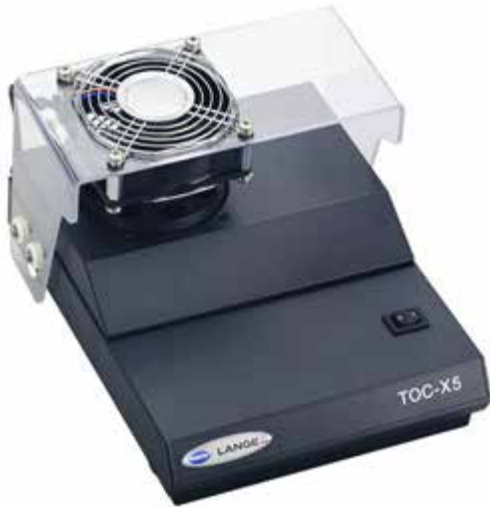
Produktbeschreibung	Artikelnummer	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
Verdünnungswasser, Organik-frei, 500 mL	2641549	-	*
QUANTAB Chlorid-Teststreifen, Messbereich 30-600 mg/L, 40 St.	2744940	-	*
QUANTAB Chlorid-Teststreifen, 300-6000 mg/L, 0,05-1,0 % NaCl, 40 St.	2751340	-	*
CRACK SET Reagenziensatz für Metall-Aufschlüsse	LCW902	Xn, C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
Calcium-Trenn-Set	LCW903	-	GHS07
Membranfiltrationssatz mit 50 Membranfiltern 1,2 µm	LCW904		
Screening-Test für organische Komplexbildner	LCW907	-	GHS05
Kaltaufschlusslösung für Chlorid in Beton	LCW908	C	GHS05
Aufschlussreagenzien für Gesamt-Kjeldahl-Stickstoff	LCW909	C	GHS05
Nitrifikationshemmer für BSB <sub>5</sub> nach DIN 38 409-51, 35 g	LCW910	-	*
Pulverdosiierer	LCW912		
Membranfiltrationssatz mit 50 Stück Membranfiltern 0,45 µm	LCW916		
CleanUp-Set für Cyanid Küvetten-Test LCK319	LCW923	Xn	GHS08
Chlorid-Eliminierungsset	LCW925	C, O	GHS03, GHS05
Silber-Aufschluss-Set für Küvetten-Test LCK354	LCW954	Xn, O	GHS03, GHS07, GHS08
Magnetrührstäbchen, 3 Stück	LYW064		
Chrom-Aufschluss für höher belastete Proben	LYW513	Xn, O	GHS03, GHS07, GHS08
Magnetrührer, 0 - 1500 U/min	LYW854		
Timer Clock	LZC902		

\*: GHS Gefahrencode später verfügbar

-: Keine GHS-Klassifizierung

Beschreibungen der Gefahrencodes auf Seite 19.

# Zubehör für Küvetten-Tests



Eine Auswahl an Zubehör für die Bestimmung von AOX, BSB, Cyanid, Organischen Säuren, Phenolen, Schlammaktivität, Tensiden und TOC.

TOC-Rüttler zum Austreiben des anorganischen Kohlenstoffs (TIC) für die TOC-Bestimmung mit LCK385, LCK386 und LCK387

Produktbeschreibung	Artikelnummer
<b>AOX</b>	
CARBODISK Aktivkohleliese für die AOX-Normanalytik	LZC910
Magnetrührer, 0 - 1500 U/min	LYW854
<b>BSB</b>	
BioKit für den BSB <sub>5</sub> Küvetten-Test, 1 Packung (20 Ansätze)	LZC555
BSB <sub>5</sub> Verdünnungswasser-Set	LZC901
Reaktionsgläser (Ø 20 mm) mit Verschluss, 60 St.	LZC924
AQUAKIT Verdünnungswasser-Set für BSB <sub>5</sub>	LZC955
Reaktionsgläser (Ø 20 mm) mit Verschluss, 5 St.	LZP065
Trichter	EBT006
Becherglas, 150 mL	HBG011
Magnetrührer, 0 - 1500 U/min	LYW854
LT 20 BSB <sub>5</sub> Thermostat	LTV073
<b>Cyanid, organische Säuren und Phenole</b>	
MICRO DIST Thermoblock, digital	MDI001
MICRO DIST Aufschlussröhrchen ohne Reagenz (10 St.)	A17017
MICRO DIST Aufschlussröhrchen ohne Reagenz (100 St.)	A17117
MICRO DIST Aufschlussröhrchen ohne Reagenz (50 St.)	A17517
MICRO DIST Presse	17023L
MICRO DIST Ständer für 24 Sammelröhrchen	17012
Probenständer für 60 x 16 mm Röhrchen	21302
<b>Schlammaktivität</b>	
Zubehör-Set Schlammaktivität	LZC918
Membranfiltrationssatz mit 50 Membranfiltern 1,2 µm	LCW904
<b>Tenside</b>	
LS 120 Tensid-Rüttler	LQV148.99.10001
<b>TOC</b>	
Pulverdosierer	LCW912
Membranfiltrationssatz mit 50 Stück Membranfiltern 0,45 µm	LCW916
TOC-X5 TOC-Rüttler für Austreibmethode	LQV148.99.00001

# Verbrauchsmaterial



Elektronische Kolbenhubpipette, Volumenbereich 0,2-5,0 mL, komplett mit Ständer, Akku und Netzteil

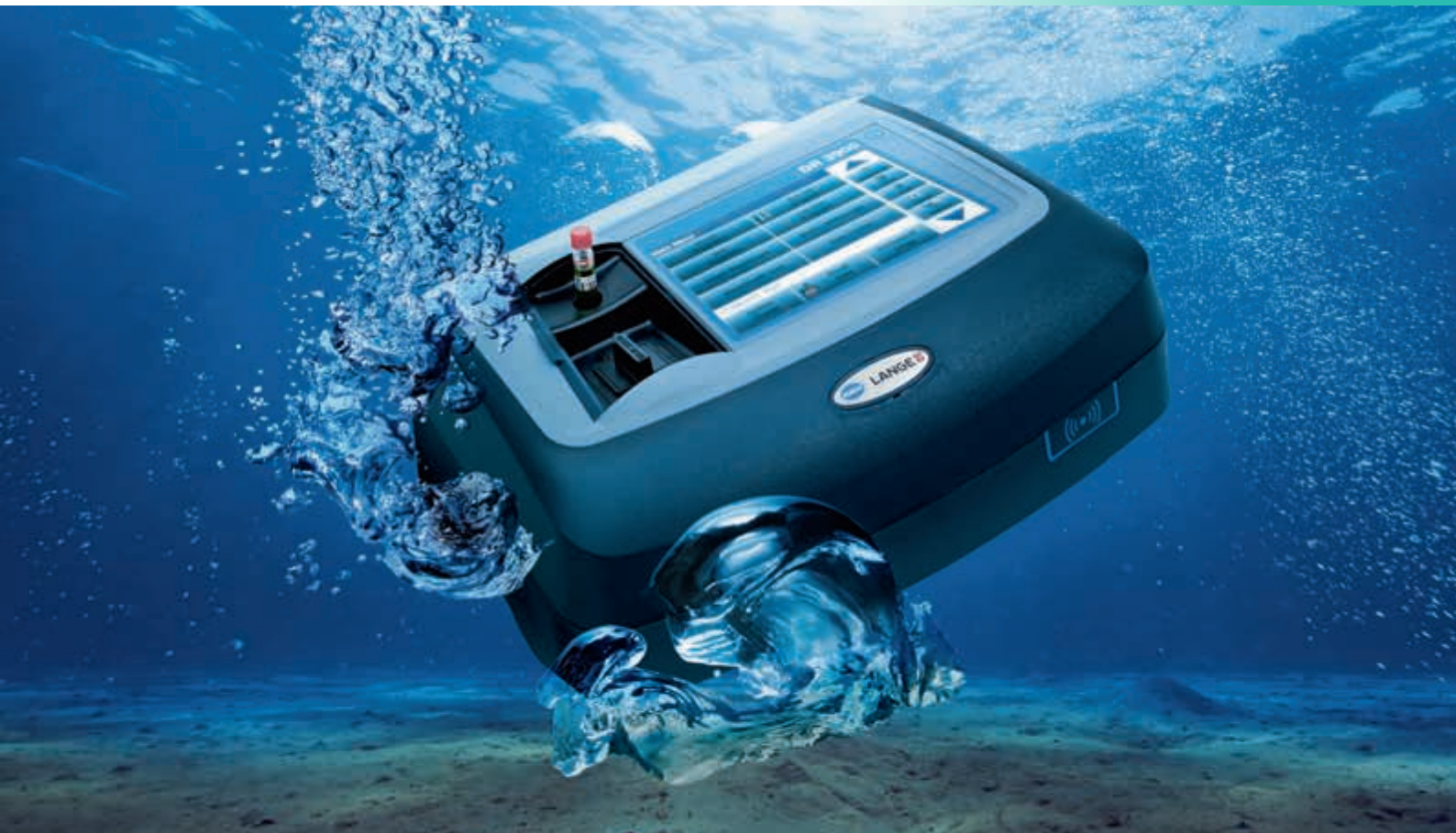
Eine Auswahl an Verbrauchsmaterialien, wie z. B. Küvetten (-Zubehör), Glasgefäße, Pipetten, Pipettenspitzen und Sicherheits-Zubehör.

Produktbeschreibung	Artikelnummer
<b>Küvetten-Zubehör</b>	
Küvettenständer für 16 LANGE Rundküvetten oder Rechteckküvetten 10 mm	LYW915
Ständer für 8 Reaktionsgläser	LYW918
Ständer für 7 Küvetten mit 50 mm Schichtdicke	ETS016
Edelstahl Kühlgestell für 8 Küvetten (Ø 16 mm)	1864100
Küvettenständer für 21 x 1 Zoll Rundküvetten	2497904
Stopfen, Neopren, für 1 Zoll Rechteckküvetten (12 St.)	1480802
Verschluss-Stopfen für ACCUVAC (6 St.)	173106
Einweg-Papiertücher / Präzisionswischtücher, weiß, 200 Stück	EZZ073
Leerwert-Küvetten-Set (Ø 11 mm), 5 St.	LCW919
<b>Glasgefäße</b>	
Becherglas, 150 mL	HBG011
Reaktionsgläser (Ø 20 mm) mit Verschluss, 5 St.	LZP065
Messkolben 50 mL, Klasse A, PP-Stopfen (NS14,4/23), Weithals, 2 Stück	LZP141
Messkolben 100 mL, Klasse A, PP-Stopfen (NS14,5/23), 2 Stück	LZP142
Messzylinder, 50 mL, hohe Form, DURAN, 2 Stück	LZP143
Messzylinder, 100 mL, hohe Form, DURAN, 2 Stück	LZP144
Reaktionsgläser (Ø 20 mm) mit Verschluss, 60 St.	LZC924
<b>Pipetten, Pipettenspitzen</b>	
Pipettenspitzen 1,0-5,0 mL für variable Pipette (75 St.)	BBP068
Pipettenständer	LYW964
TENSETTE plus Elektronische Pipette	BBP087
Feststehende Pipette 1,0 mL	BBP163
Feststehende Pipette 2,0 mL	BBP164
Feststehende Pipette 0,1 mL	LYW785
Feststehende Pipette 0,2 mL	LYW790
Pipettenspitzen 0,2-1,0 mL (100 St.)	BBP079
Pipettenspitzen 0,2-5,0 mL für elektronische Pipette (10 St.)	LYW250
Pipettenspitzen 0,1 und 0,2 mL (1000 St.)	LYW786
Pipettenspitzen 1,0-5,0 mL (750 St.)	LYW787
Pipettenspitzen 0,2-1,0 mL (1000 St.)	LYW788
Variable Pipette 1,0-5,0 mL	BBP065
Variable Pipette 0,2-1,0 mL	BBP078
Satz variable Pipetten inkl. Spitzen	LZP320
Pipetten-Prüfsatz	LCA722
<b>Sicherheits-Zubehör</b>	
Schutzbrille, transparent, DIN 58211, auch für Brillenträger, UVEX	EZZ031
Schutzbrille UVEX nach DIN 58211, grün / lila	EZZ042
Klebeband 50 m, Breite 75 mm für Gefahrgutversendung	HYB008
Einmal-Schutzhandschuh Größe L vollwertig, Nitril ungepudert, 50 Stück	SM743L
Einmal-Schutzhandschuh Größe M vollwertig, Nitril ungepudert, 50 Stück	SM743M
Einmalhandschuh Latex, Größe 7 (M), ungepudert, grün, 100 St.	SM995417
Einmalhandschuh Latex Größe 8 (L) ungepudert, grün, 100 Stück	SM995418



# Die Photometer

Die innovativen HACH LANGE Photometer vereinen außergewöhnliche analytische Zuverlässigkeit mit äußerst einfacher, anwenderfreundlicher Bedienung. Sowohl in der Labor-Routineanalytik als auch bei anwenderspezifischen photometrischen Applikationen.



## Vollautomatische Wasseranalytik

Mit dem Laborroboter AP 3900 können Sie die wichtigen Summenparameter CSB, Gesamtphosphor und Gesamtstickstoff automatisch und parallel verarbeiten, inklusive Probenvorbereitung.

## Spektralphotometer für das Labor

Die leistungsstarken VIS and UV-VIS Spektralphotometer DR 3900 & DR 6000 stehen für zuverlässige und nachvollziehbare Messergebnisse. Sowohl in der Labor Routine-Analytik als auch bei anwenderspezifischen Applikationen. Mit RFID Technologie, IBR+, AQA+ und LINK2SC. Nähere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 5.

## Portable Colorimeter für die Vor-Ort-Analytik

Speziell für den Einsatz vor-Ort konstruiert sind die handlichen, robusten, batteriebetriebenen und einfach zu bedienenden DR 900 und POCKET Colorimeter.

# Labor-Photometer

## Schnellfinder


**NEU**

	<b>DR 6000</b> UV-VIS Spektralphotometer mit RFID-Technologie	<b>DR 3900</b> Spektralphotometer mit RFID-Technologie
IBR+	Automatische Test-Erkennung, Chargen-Kontrolle und Überprüfung des Haltbarkeitsdatums	
Spezielle Technologie	RFID für einfaches Methoden-Update, Proben-ID und Analysenzertifikat	
LINK2SC	Datenaustausch mit SC 1000 Controller	
Qualitätssicherung	Funktion für die Planung und Dokumentation von Qualitätssicherungsmaßnahmen	
Vorprogrammierte Methoden	<b>&gt; 240</b>	<b>&gt; 220</b>
Küvetten-Kompatibilität	10, 20 & 50 mm, 1 Zoll Rechteckküvetten; 13 mm, 1 Zoll Rundküvetten; optional 100 mm Rechteckküvette mit zusätzlichem Adapter	13 mm Rundküvette, 1 cm & 5 cm Rechteckküvette, 1 Zoll Rundküvette, 1 Zoll Rechteckküvette
Display	TFT 7" WVGA farbiger Touchscreen	
Anzeigemodus	Transmission (%), Extinktion, Konzentration	
Wellenlängen-Bereich	<b>190 - 1100 nm</b>	<b>320 - 1100 nm</b>
Photometrischer Messbereich	± 3 E (Wellenlängenbereich 340 bis 900 nm)	
Photometrische Genauigkeit	5 mE bei 0,0 bis 0,5 E 1 % bei 0,50 bis 2,0 E	
Wellenlängen-Auflösung	0,1 nm	1 nm
Spektrale Bandbreite	<b>2 nm</b>	<b>5 nm</b>
Optisches System	Referenzstrahltechnik, spektral	
Lampenquelle	Halogenlampe (sichtbarer Bereich) , Deuteriumlampe (UV-Bereich)	Halogenlampe
Drucker-Kompatibilität	Unterstützt die meisten handelsüblichen Deskjet-Drucker	
Ergebnisspeicher	5000 Datensätze (Ergebnis, Datum, Zeit, Proben-ID, Anwender-ID)	2000 Messdaten (Ergebnis, Datum, Zeit, Proben-ID, Anwender-ID)
Schnittstellen	2 x USB Typ A, 1 x USB Typ B, 1 x Ethernet, RFID-Modul	
Netzanschluss	Stromkabel, 100-240 V, 50 - 60 Hz	Mit externem Netzteil, 100 - 240 V, 50 - 60 Hz
Abmessungen (H x B x T)	215 mm x 500 mm x 460 mm	151 mm x 350 mm x 255 mm
Gewicht	11 kg	4,2 kg
	<b>Nähere Beschreibung auf den Seiten 30 und 31</b>	<b>Nähere Beschreibung auf den Seiten 32 und 33</b>

# Portable Photometer

## Schnellfinder


**NEU**

	<b>DR 900 Multi-Parameter Colorimeter</b>	<b>POCKET Colorimeter II Einzelparameter Colorimeter</b>
Detektor	HACH Tests	HACH Tests und HACH LANGE Küvetten-Tests
Anzeigemodus	Transmission (%), Absorption und Konzentration	
Lampenquelle	Leuchtdiode (LED)	
Wellenlängen-Bereich	420, 520, 560, 610 nm	Modellabhängig
Photometrischer Messbereich	0 - 2 E	
Wellenlängen-Genauigkeit	± 1 nm	Feste Wellenlänge ± 2 nm (Wellenlänge abhängig vom Geräte-Modell)
Spektrale Bandbreite	15 nm Bandbreite	
Photometrische Genauigkeit	± 0,005 E bei 1,0 E nominal	
Photometrische Linearität	± 0,002 E (0 - 1 E)	
Wellenlängen-Auswahl	Automatisch	Feste Wellenlänge
Streulicht	< 1,0 % bei 400 nm	
Display	Graphische Anzeige 240 x 160 pixel (mit Hintergrundbeleuchtung)	LCD mit Hintergrundbeleuchtung
Anwender-Programme	10	1 Anwender-Programmierung
Ergebnisspeicher	500 Messdaten (Ergebnis, Datum, Zeit, Proben-ID, Anwender-ID)	10 Messwerte + Zeit
Küvetten-Kompatibilität	1 Zoll Rundküvette / 16 mm Rundküvette (mit Adapter)	1 Zoll Rund- / 1 cm Rechteckküvette (mit Adapter)
Abmessungen (H x B x T)	231 mm x 96 mm x 48 mm	155 mm x 61 mm x 35 mm
Gewicht	0,6 kg mit Batterie	0,23 kg
Umgebungsbedingungen Temperatur	10 - 40 °C	
Umgebungsbedingungen relative Luftfeuchtigkeit	max. 90 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	
Batterieanforderung	4, AA Alkali-Batterien	4, AAA Alkali-Batterien
Batterielaufzeit	6 Monate (durchschnittlich) bei 5 Messungen täglich / 5 Tage ohne Hintergrundbeleuchtung	2000 Tests * Hintergrundbeleuchtung verringert die Lebensdauer der Akkus
Schnittstelle	USB-Typ Mini IP67	
Gehäuse-Schutzklasse	IP67	IP67 (gilt nicht für das Batteriefach)
Benutzeroberfläche	Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Bulgarisch, Chinesisch, Tschechisch, Dänisch, Niederländisch, Finnisch, Griechisch, Ungarisch, Japanisch, Koreanisch, Polnisch, Rumänisch, Russisch, Slowenisch, Schwedisch, Türkisch	Numerisch
Lieferumfang	DR 900 Colorimeter, zwei 1-inch Glas-Rundküvetten markiert bei 10, 20 und 25 mL, zwei 1 cm Kunststoff-Rundküvette, 1 x 16-mm Rundküvetten-Adapter, 4 AA Alkali_Batterien, mehrsprachige Bedienungsanleitung (gedruckt), Geräte und Methoden Bedienungsanleitung auf CD, USB Mini für USB Kabel, Europäisches CE-Zeichen.	POCKET Colorimeter II inkl. 1 Satz AAA Batterien, Tragekoffer, Küvetten, Reagenzien (100 Best./niedriger Messbereich oder 50 Best./hoher Messbereich), Bedienungsanleitung.

Nähere Beschreibung auf den Seiten 34 und 35

Nähere Beschreibung auf den Seiten 36 und 37

# AP 3900: Laborroboter AP 3900 für die vollautomatisierte Wasseranalyse

Laborroboter zur Wasseranalyse, einschließlich Probenvorbereitung. Modulares Konzept. Basisversion umfasst CSB, Gesamtphosphor, Gesamtstickstoff, Ammonium, Nitrat und Nitrit.

**NEU**



Der einzigartige Laborroboter kann die wichtigen Summenparameter CSB, Gesamtphosphor und Gesamtstickstoff automatisch und parallel verarbeiten. Basis hierfür sind die etablierten, vorprogrammierten Küvetten-Tests desselben Herstellers. Die Steuerungssoftware stellt sicher, dass die unterschiedlichen Proben in optimaler Reihenfolge verarbeitet werden. Um den Zeitaufwand möglichst minimal zu halten, werden Proben und Analyseverfahren parallel verarbeitet und ausgeführt. Die dafür notwendigen Schritte greifen dabei intelligent ineinander: Probenvorbereitung, Probenaufschluss, Wartezeiten und schließlich die Messung. Zusätzliche Proben können leicht hinzugefügt werden, auch wenn die Testreihe bereits läuft. Dank der benutzerfreundlichen Software können auch ungeschulte Anwender alle benötigten Informationen in das System eingeben. Der aktuelle Status der Analyse ist jederzeit mit nur einem Mausklick abrufbar.

- ▶ Spart Zeit und Kosten
- ▶ Mehr Produktivität und Flexibilität
- ▶ Höchste Präzision und Genauigkeit dank automatisierter Prozesse
- ▶ Gleichzeitige Verarbeitung und Durchführung von unterschiedlichen Proben und Analyseverfahren
- ▶ Verlässlich dank vollständiger Rückverfolgbarkeit der Messergebnisse
- ▶ DR 3900 für die photometrische Auswertung
- ▶ Besonders kostengünstig ab 30 Bestimmungen oder mehr pro Tag



AllPhred demonstriert die Laborautomation mit AP 3900: Scannen Sie den QR Code für weitere Informationen.

## Technische Daten

<b>Anzahl der Küvettenpositionen</b> 160	<b>Dosiereinheit</b> Reagenzien - Pipettenspitze	<b>Druckluft</b> 5 bar
<b>Anzahl der Heizpositionen</b> 2 x 24 (optional 2 x 48)	<b>Kalibrierung</b> Bereich 0,2 bis 2,0 mL	<b>Spannungsversorgung (Hz)</b> 50/60 Hz
<b>Anzahl der Reagenzpositionen</b> 12	<b>Messmethode</b> Automatischer HACH LANGE Küvetten-Test (13 mm Rundküvette); zehnfache Messung und 2D-Barcode	<b>Spannungsversorgung (Volt)</b> 230 V AC
<b>Anzahl der Probenpositionen</b> 24 (optional 48); 50 mL Probenvolumen	<b>Detektor</b> DR 3900	<b>Abmessungen (H x B x T)</b> 950 mm x 1290 mm x 840 mm
<b>Dispenser</b> Kalibrierter Hamilton Wasserspender 2,5 mL	<b>Photometrische Genauigkeit</b> 1 % bei 0,5 bis 2,0 E	<b>Temperatur</b> Wählbar 40 °C, 100 °C, 110 °C, 148 °C und 150 °C
<b>Dosiereinheit</b> Probe - PTFE-ummantelte Nadel, 2 mm ID	<b>Photometrische Linearität</b> < 0,5 % - 2 E	Änderung ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

## Exklusiv für AP 3900

### APC Chemie - extra für den Laborroboter

Artikelnummer	Parameter	Messbereich	Methode	Gemäß Standard-Methode	Qualitätskontrolle	Anzahl Bestimmungen	EU Gefahrencode	GHS Gefahrencode
APC303	Ammonium	2 - 47 mg/L NH <sub>4</sub> -N	Indophenolblau	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA703	100	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
APC304	Ammonium	0,015 - 2,0 mg/L NH <sub>4</sub> -N	Indophenolblau	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA700	100	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
APC114	CSB	150 - 1000 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA703	100	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
APC314	CSB	15 - 150 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA704	100	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
APC500	CSB	0 - 150 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	ISO 15705	LCA704	100	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
APC400	CSB	0 - 1000 mg/L O <sub>2</sub>	Dichromat	ISO 15705	LCA703	100	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
APC138	Gesamtstickstoff TN <sub>b</sub>	1 - 16 mg/L TN <sub>b</sub>	Koroleff-Aufschluss (Peroxodisulfat), und photometrische Auswertung mit 2.6-Dimethylphenol	EN ISO 11905-1	LCA709	50	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
APC238	Gesamtstickstoff TN <sub>b</sub>	5 - 40 mg/L TN <sub>b</sub>	Koroleff-Aufschluss (Peroxodisulfat), und photometrische Auswertung mit 2.6-Dimethylphenol	EN ISO 11905-1	LCA700	50	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
APC338	Gesamtstickstoff TN <sub>b</sub>	20 - 100 mg/L TN <sub>b</sub>	Koroleff-Aufschluss (Peroxodisulfat), und photometrische Auswertung mit 2.6-Dimethylphenol	EN ISO 11905-1	LCA708	50	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
APC339	Nitrat	0,23 - 13,5 mg/L NO <sub>3</sub> -N	2.6-Dimethylphenol	ISO 7890-1-2-1986, DIN 38405 D9-2	LCA703	100	C	GHS02, GHS05, GHS07
APC340	Nitrat	5 - 35 mg/L NO <sub>3</sub> -N	2.6-Dimethylphenol	ISO 7890-1-2-1986, DIN 38405 D9-2	LCA704	100	C	GHS02, GHS05
APC341	Nitrit	0,015 - 0,6 mg/L NO <sub>2</sub> -N	Diazotisation	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA707	100	Xi	GHS07
APC342	Nitrit	0,6 - 6,0 mg/L NO <sub>2</sub> -N	Diazotisation	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA709	100	Xi	GHS07
APC348	Phosphat	0,5 - 5,0 mg/L PO <sub>4</sub> -P	Phosphormolybdänblau	EN ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA700, LCA707	100	C	GHS05, GHS07, GHS08
APC349	Phosphat	0,05 - 1,5 mg/L PO <sub>4</sub> -P	Phosphormolybdänblau	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA704, LCA709	100	C	GHS05, GHS07, GHS08
APC350	Phosphat	2 - 20 mg/L PO <sub>4</sub> -P	Phosphormolybdänblau	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA703, LCA708	100	C	GHS05, GHS07, GHS08

APC Reagenzien wurden speziell für den AP 3900 Labor-Roboter entwickelt und funktionieren nur mit diesem Gerät.

Bitte beachten: APC400 und APC500 benötigen Reagenzien-Blindwerte. Die Anzahl der möglichen Bestimmungen pro Packung kann daher variieren.

Näheres zu den Gefahrenhinweisen finden Sie auf Seite 19.

## Bestellinformationen

Artikelnummer	Produktbeschreibung	
SMAP3900-MULTI	AP 3900 Standardkonfiguration für Labore mit mehreren Labor-Robotern	Laborroboter zur Wasseranalyse, einschließlich Probenvorbereitung. Modulares Konzept. Basisversion umfasst CSB, Gesamtphosphor, Gesamtstickstoff, Ammonium, Nitrat und Nitrit.
SMUPGRADE-24F	AP 3900 Filtration Aufrüstsatz inkl. Software (24 Pos.)	
SMUPGRADE-48S	AP 3900 Aufrüstsatz für 48 Proben Positionierungen	
SMUPGRADE-96H	AP 3900 Heizvorrichtung Aufrüstsatz inkl. Software (2 x 48 Pos)	
LZX521	Kompressor mit Anschluss-Set, 2xFitting 1/4" Außengewinde, 5m Schlauch	



# DR 6000: Qualität und Wirtschaftlichkeit vereint

Leistungsstarkes, mikroprozessorgesteuertes UV-VIS Spektralphotometer mit RFID-Technologie für sichere und nachvollziehbare Messergebnisse in der Routine-Analytik und bei eigenen Anwendungen.

**NEU**



- ▶ Mehr Effizienz im Labor - Intuitive Eingabe eigener Methoden und Kalibrierungen
- ▶ Vergleichbare und zuverlässige Messergebnisse - mit den anerkannten Küvetten-Tests
- ▶ Transparente Arbeitsabläufe in jeder Situation - mit Zugriff auf alle Rohdaten
- ▶ Eingebaute Qualitätssicherung - mit Funktion zur Planung, Bewertung, Dokumentation
- ▶ Unkompliziertes Datenmanagement über LAN-Integration, LIMS-fähig
- ▶ Nachvollziehbar bis zurück zur Probenahme dank RFID Technologie

Das neue UV-VIS Spektralphotometer steht in der 4. Generation für Genauigkeit in der Analytik. Der Monochromatoraufbau nach Czerny-Turner reduziert Abbildungsfehler und garantiert minimale spektrale Bandbreite. Der Auskoppelspiegel richtet den Mess-Strahl optimal aus.

Vier sequentielle Bereichsfilter reduzieren internes Streulicht. Die Referenzstrahltechnik kompensiert Signalschwankungen im Gerät. Zwei rauscharme Silizium-Detektoren gewährleisten hohe Selektivität und Basis-Stabilität des Mess-Signals.

Das UV-VIS Spektralphotometer vereint Ergebnissicherheit und Effizienz. Eigene Methoden können mit wenigen Schritten über die intuitive Menüführung auf dem Farb-Touchscreen eingegeben werden. Weiter stehen vielfältige werkseitig vorprogrammierte Methoden zur Verfügung. Applikationspakete wie z.B. für Enzymatik und Farbmatrik erschließen weitere Einsatzmöglichkeiten etwa in der Trinkwasseranalyse und in der Brauereianalytik.



Applikations-Software erhältlich für Trinkwasser-, Brauerei- und Nahrungsmittel-Analytik.



## Technische Daten

<b>IBR+</b> Automatische Test-Erkennung, Chargen-Kontrolle und Überprüfung des Haltbarkeitsdatums	<b>Anzeigemodus</b> Transmission (%), Extinktion, Konzentration	<b>Drucker-Kompatibilität</b> Unterstützt die meisten handelsüblichen Deskjet-Drucker
<b>Spezielle Technologie</b> RFID für einfaches Methoden-Update, Proben-ID und Analysenzertifikat	<b>Wellenlängen-Bereich</b> 190 - 1100 nm	<b>Ergebnisspeicher</b> 5000 Datensätze (Ergebnis, Datum, Zeit, Proben-ID, Anwender-ID)
<b>LINK2SC</b> Datenaustausch mit SC 1000 Controller	<b>Photometrischer Messbereich</b> $\pm 3 E$ (Wellenlängenbereich 340 bis 900 nm)	<b>Schnittstellen</b> 2 x USB Typ A, 1 x USB Typ B, 1 x Ethernet, RFID-Modul
<b>Qualitätssicherung</b> Funktion für die Planung und Dokumentation von Qualitätssicherungsmaßnahmen	<b>Photometrische Genauigkeit</b> 5 mE bei 0,0 bis 0,5 E 1 % bei 0,50 bis 2,0 E	<b>Netzanschluss</b> Stromkabel, 100-240 V, 50 - 60 Hz
<b>Vorprogrammierte Methoden</b> > 240	<b>Wellenlängen-Auflösung</b> 0,1 nm	<b>Abmessungen (H x B x T)</b> 215 mm x 500 mm x 460 mm
<b>Küvetten-Kompatibilität</b> 10, 20 & 50 mm, 1 Zoll Rechteckküvetten; 13 mm, 1 Zoll Rundküvetten; optional 100 mm Rechteckküvette mit zusätzlichem Adapter	<b>Spektrale Bandbreite</b> 2 nm	<b>Gewicht</b> 11 kg
<b>Display</b> TFT 7" WVGA farbiger Touchscreen	<b>Optisches System</b> Referenzstrahltechnik, spektral	Änderung ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
	<b>Lampenquelle</b> Halogenlampe (sichtbarer Bereich), Deuteriumlampe (UV-Bereich)	

## Bestellinformationen

Artikelnummer	Produktbeschreibung	
LPV441.99.00011	DR 6000 UV-VIS Spektralphotometer mit RFID-Technologie	Leistungsstarkes, mikroprozessorgesteuertes UV-VIS Spektralphotometer mit RFID-Technologie für sichere und rückverfolgbare Messergebnisse in der Routine-Analytik und bei eigenen Anwendungen.
LQV156.99.10011	LOC 100 RFID-Set zur Probenidentifikation	Das Set besteht aus: 1 RFID-Locator LOC 100, 15 Proben RFID-Tags, 5 Probenort RFID-Tags und 2 Anwender RFID-Tags.
LQV157.99.30001	SIP 10 Sipper Set für DR 6000 - UV Messbereich, EU	Sipper Set für Durchfluss-Applikationen im UV Messbereich. 1 cm Durchflussküvette aus Quarzglas.
LQV157.99.20001	SIP 10 Sipper Set für DR 6000 mit 1 Zoll Rundküvette, EU	Sipper für Durchflussmessungen mit dem UV-VIS Spektralphotometer DR 6000. Mit Rundküvette mit 1 Zoll/cm dualer Weglänge, USB-Kabel und Pumpenschlauch.
TSE-CC-DR6000	Komfort Inspektionsvertrag für Labor-Photometer DR 6000	Service-Paket 2.2: Komfort Inspektionsvertrag für UV-VIS Spektralphotometer DR 6000. Inklusive Garantie-Verlängerung. Exklusive Reisekosten und Verschleissteile.
TSE-BC-DR6000	Basis Inspektionsvertrag für Labor-Photometer DR 6000	Service-Paket 2.1: Basis Inspektionsvertrag für UV-VIS Spektralphotometer DR 6000. Exklusive Reisekosten und Verschleissteile.
TSE-MC-DR6000	Einmal-Inspektion für Labor-Photometer DR 6000	Service-Paket 1: Einmal-Inspektion für UV-VIS Spektralphotometer DR 6000. Exklusive Reisekosten und Verschleissteile.
TSE-IQOQ-DR6000	Gerätequalifizierung IQOQ für Labor-Photometer DR 6000	Gerätequalifizierung IQOQ für UV-VIS Spektralphotometer DR 6000. Dokumentierte Geräte-Installation und Einstellung der Systemfunktionen. Inklusive erforderlicher Dokumente. Exklusive Reisekosten und Standards.
LZV935	DR 6000 Applikations-Software für Trinkwasser-Analytik	Die Applikations-Software enthält alle Methoden für die Trinkwasseranalytik, die auf Basis der Eigenextinktion der Probe bestimmt werden: Nitrat, Organische Belastung (SAK), Färbung/Org. Belastung.
LZV936	DR 6000 Applikations-Software für Brauerei-Analytik	Die Software ist eine Zusammenstellung aller spektralphotometrischen Applikationen, die für die Brauerei-Analytik relevant sind.
LZV937	DR 6000 Applikations-Software für enzymatische Lebensmittelanalytik	Die Applikations-Software ist eine Methoden-Zusammenstellung enzymatischer Tests, angefertigt von der R-Biopharm AG Darmstadt.
LZV938	Anwendungs-Software Photometer (Fern-)Steuerung	Anwendungs-Software für die Steuerung des Photometers vom PC aus.
LZV902.99.00001	Karussell-Küvetteneinsatz 1 cm für DR 6000	Küvetten-Halter mit 7 Positionen für Mini-Serien-Analytik oder enzymatische Methoden.

# DR 3900: Sicherheit von Anfang an

Leistungsstarkes, mikroprozessorgesteuertes VIS Spektralphotometer mit RFID-Technologie für sichere und nachvollziehbare Messergebnisse in der Routine-Analytik und bei eigenen Anwendungen.



- ▶ Vollständige Nachvollziehbarkeit bis zur Probenahme  
Proben werden mittels RFID kodiert und identifiziert
- ▶ IBR+: Das Plus an Sicherheit für Ihre Messwerte  
Der 2D Barcode auf der Küvette liefert Chargennummer und Haltbarkeitsdatum
- ▶ Daten-Update im Handumdrehen  
Berührungslose Datenübertragung dank RFID-Kennzeichnung
- ▶ Qualitätssicherung leicht gemacht - mit AQS+  
Definition und Dokumentation von Qualitätssicherungsmaßnahmen, Abrufen des Analysenzertifikats
- ▶ Abgleich von Labor- und Prozessanalytik  
LINK2SC - Abgleich von Prozess- und Labor-(Referenz) Analytik
- ▶ Datentransfer einfach per USB oder Ethernet

Das kompakte und zuverlässige VIS Spektralphotometer mit Referenzstrahltechnik bietet mittels RFID-Technologie eine lückenlose Nachvollziehbarkeit der Probe bis zum Probenahmeort. Am neuen 2D-Barcode auf den Küvetten erkennt das Photometer die Chargen-Nummer und das Haltbarkeitsdatum der Reagenzien. Das RFID-Modul liest über die Küvettenverpackung alle chargenspezifischen Informationen ein und zeigt diese an. Das Chargenzertifikat kann über das Photometer ausgedruckt werden. Auch Methoden-Aktualisierungen werden schnell und einfach über das RFID-Modul durchgeführt. Über die LINK2SC Verbindung zwischen Photometer und SC Controller können Prozess-Ergebnisse und Labor-Referenzwerte direkt am Photometer verglichen werden. Der Datenaustausch via Ethernet erfolgt in beide Richtungen, d.h. Matrixkorrekturen der Prozess-Sonde sind direkt vom Labor aus durchführbar.



Während der Drehmessung erhält das DR 3900 über den IBR+ Barcode-Leser sofort alle wichtigen Informationen vom 2D-Barcode auf der Küvette.





## Technische Daten

<b>IBR+</b> Automatische Test-Erkennung, Chargen-Kontrolle und Überprüfung des Haltbarkeitsdatums	<b>Anzeigemodus</b> Transmission (%), Extinktion und Konzentration, Scan	<b>Drucker-Kompatibilität</b> Unterstützt die meisten handelsüblichen Office-Drucker
<b>Spezielle Technologie</b> RFID für einfaches Methoden-Update, Proben-ID und Analysenzertifikat	<b>Wellenlängen-Bereich</b> 320 - 1100 nm	<b>Ergebnisspeicher</b> 2000 Messdaten (Ergebnis, Datum, Zeit, Proben-ID, Anwender-ID)
<b>LINK2SC</b> Datenaustausch mit SC 1000 Controller	<b>Photometrischer Messbereich</b> $\pm 3,0 E$ (Wellenlängenbereich 340 bis 900 nm)	<b>Schnittstellen</b> 2 x USB Typ A, 1 x USB Typ B, 1 x Ethernet, RFID-Modul
<b>Qualitätssicherung</b> Funktion für die Planung und Dokumentation von Qualitätssicherungsmaßnahmen	<b>Photometrische Genauigkeit</b> 5 mE bei 0,0 bis 0,5 E 1 % bei 0,50 bis 2,0 E	<b>Netzanschluss</b> Mit externem Netzteil, 100 - 240 V, 50 - 60 Hz
<b>Vorprogrammierte Methoden</b> > 220	<b>Wellenlängen-Auflösung</b> 1 nm	<b>Abmessungen (H x B x T)</b> 151 mm x 350 mm x 255 mm
<b>Küvetten-Kompatibilität</b> 13 mm Rundküvette, 1 cm & 5 cm Rechteckküvette, 1 Zoll Rundküvette, 1 Zoll Rechteckküvette	<b>Spektrale Bandbreite</b> 5 nm	<b>Gewicht</b> 4,2 kg
<b>Display</b> 7" TFT WVGA farbiger Touchscreen (800 x 480 pixel)	<b>Optisches System</b> Referenzstrahltechnik, spektral	Änderung ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
	<b>Lampenquelle</b> Halogenlampe	

## Bestellinformationen

Artikelnummer	Produktbeschreibung	
LPV440.99.00001	DR 3900 Spektralphotometer mit RFID-Technologie	Leistungsstarkes, mikroprozessorgesteuertes VIS Spektralphotometer mit RFID-Technologie für sichere und nachvollziehbare Messergebnisse in der Routine-Analytik und bei eigenen Anwendungen.
LPV440.99.10001	DR 3900 RFID Spektralphotometer inkl. Probenidentifikations-Set	Leistungsstarkes, mikroprozessorgesteuertes VIS Spektralphotometer mit RFID-Technologie für sichere und nachvollziehbare Messergebnisse in der Routine-Analytik und bei eigenen Anwendungen.
LQV156.99.10011	LOC 100 RFID-Set zur Probenidentifikation	Das Set besteht aus: 1 RFID-Locator LOC 100, 15 Proben RFID-Tags, 5 Probenort RFID-Tags und 2 Anwender RFID-Tags.
LQV157.99.10001	SIP 10 Sipper Set für DR 3900 mit 1 Zoll Rundküvette	Sipper für Durchfluss-Messungen mit Spektralphotometer DR 3900. Mit 1 Zoll Rundküvette, USB-Kabel und Pumpenschläuchen.
TSE-CC-DR3900	Komfort Inspektionsvertrag für Labor-Photometer DR 3900	Service-Paket 2.2: Komfort Inspektions- und Instandhaltungsvertrag für VIS Spektralphotometer DR 3900. Inklusive Garantie-Verlängerung. Exklusive Reisekosten und Verschleissteile.
TSE-BC-DR3900	Basis Inspektionsvertrag für Labor-Photometer DR 3900	Service-Paket 2.1: Basis Inspektionsvertrag für VIS Spektralphotometer DR 3900. Exklusive Reisekosten und Verschleissteile.
TSE-MC-DR3900	Einmal-Inspektion für Labor-Photometer DR 3900	Service-Paket 1: Einmal-Inspektion für VIS Spektralphotometer DR 3900. Exklusive Reisekosten und Verschleissteile.
TSE-IQOQ-DR3900	Gerätequalifizierung IQOQ für Labor-Photometer DR 3900	Gerätequalifizierung IQOQ für VIS Spektralphotometer DR 3900. Dokumentierte Geräte-Installation und Einstellung der Systemfunktionen. Inklusive erforderlicher Dokumente. Exklusive Reisekosten und Standards.

# DR 900: Robustes portables Colorimeter für den Außenbereich

Portables und robustes mikroprozessor-gesteuertes Colorimeter mit energiesparender LED-Technologie. Vorprogrammiert mit 90 HACH Analysemethoden.

**NEU**



- ▶ Robuste Konstruktion  
Geschützt gegen Staub, Wasser und Stöße
- ▶ Entwickelt für den mobilen Einsatz  
Echtes Handmessgerät zur Wasseranalyse vor Ort
- ▶ Bedienerfreundlich  
Menügeführte, Schritt für Schritt-Analyse
- ▶ Verlässliche Messergebnisse ohne Netzanschluss  
Verbesserte Bedienoberfläche erlaubt schnellere Testauswahl
- ▶ Für sofortige Inbetriebnahme voreingestellt  
Vorprogrammiert für den sofortigen Einsatz

Das portable Colorimeter lässt sich schnell und unkompliziert bedienen, und hilft Ihnen dadurch, wertvolle Arbeitszeit zu sparen. Mit wenigen Klicks erhalten Sie Zugriff auf die wichtigsten Testmethoden. Das Colorimeter ist wasserdicht, staubdicht und schlagfest. Die erweiterte Qualitätskontrolle zeigt: Die Funktionsfähigkeit bleibt auch nach einem Fall aus größerer Höhe vollständig erhalten.

Das Colorimeter ist vorprogrammiert mit 90 der gebräuchlichsten Testparameter für die wichtigsten Messanwendungen. Zusätzlich können eigene Anwendungen hinterlegt werden.

Dank all dieser Funktionen und der bedienerfreundlichen Anzeige (mit Drucktasten und Hintergrundbeleuchtung für den Einsatz in dunklen Umgebungen) ist dieses portable Colorimeter für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche geeignet und macht auch Messungen unter schwierigen Bedingungen einfacher.



DR 900 mit geöffneter Abdeckung und Küvetten (16 mm)



## Technische Daten

<b>Anzeigemodus</b> Transmission (%), Absorption und Konzentration	<b>Display</b> Graphische Anzeige 240 x 160 pixel (mit Hintergrundbeleuchtung)	<b>Batterielaufzeit</b> 6 Monate (durchschnittlich) bei 5 Messungen täglich / 5 Tage ohne Hintergrundbeleuchtung
<b>Lampenquelle</b> Leuchtdiode (LED)	<b>Anwender-Programme</b> 10	<b>Schnittstelle</b> USB-Typ Mini IP67
<b>Wellenlängen-Bereich</b> 420, 520, 560, 610 nm	<b>Ergebnisspeicher</b> 500 Messdaten (Ergebnis, Datum, Zeit, Proben-ID, Anwender-ID)	<b>Gehäuse-Schutzklasse</b> IP67
<b>Photometrischer Messbereich</b> 0 - 2 E	<b>Detektor</b> HACH Tests	<b>Benutzeroberfläche</b> Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Bulgarisch, Chinesisch, Tschechisch, Dänisch, Niederländisch, Finnisch, Griechisch, Ungarisch, Japanisch, Koreanisch, Polnisch, Rumänisch, Russisch, Slowenisch, Schwedisch, Türkisch
<b>Wellenlängen-Genauigkeit</b> ± 1 nm	<b>Küvetten-Kompatibilität</b> 1 Zoll Rundküvette / 16 mm Rundküvette (mit Adapter)	<b>Lieferumfang</b> DR 900 Colorimeter, zwei 1-inch Glas-Rundküvetten markiert bei 10, 20 und 25 mL, zwei 1 cm Kunststoff-Rundküvette, 1 x 16-mm Rundküvetten-Adapter, 4 AA Alkali-Batterien, mehrsprachige Bedienungsanleitung (gedruckt), Geräte und Methoden Bedienungsanleitung auf CD, USB Mini für USB Kabel, Europäisches CE-Zeichen.
<b>Spektrale Bandbreite</b> 15 nm Bandbreite	<b>Abmessungen (H x B x T)</b> 231 mm x 96 mm x 48 mm	
<b>Photometrische Genauigkeit</b> ± 0,005 E bei 1,0 E nominal	<b>Gewicht</b> 0,6 kg mit Batterie	
<b>Photometrische Linearität</b> ± 0,002 E (0 - 1 E)	<b>Umgebungsbedingungen Temperatur</b> 10 - 40 °C	
<b>Wellenlängen-Auswahl</b> Automatisch	<b>Umgebungsbedingungen relative Luftfeuchtigkeit</b> max. 90 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	
<b>Streulicht</b> < 1,0 % bei 400 nm	<b>Batterieranforderung</b> 4, AA Alkali-Batterien	Änderung ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

## Bestellinformationen

Artikelnummer	Produktbeschreibung	
9385200	DR 900 Robustes portables Colorimeter zur Datenaufzeichnung	Portables und robustes mikroprozessor-gesteuertes Colorimeter mit energiesparender LED-Technologie. Vorprogrammiert mit 90 HACH Analysemethoden.
4942500	Tragekoffer für Colorimeter DR 800 & DR 900	Tragekoffer für Aufbewahrung und Transport des Colorimeters, des Zubehörs und der Reagenzien.
2722000	Geräte-Tasche 11,5 x 2,5 x 11,5 cm	
2763900	Extinktionsstandard-Set	Standard-Set (4 Gel-Prüfstandards) zur Überprüfung der photometrischen Richtigkeit.
TSE-MC-DR900	Einmal-Inspektion für Colorimeter DR 900	Service-Paket 1: Einmal-Inspektion für Colorimeter DR 900. Exklusive Reisekosten und Verschleissteile.
TSE-CC-DR900	Komfort Inspektionsvertrag für Colorimeter DR 900	Service-Paket 2.2: Komfort Inspektionsvertrag für Colorimeter DR 900. Inklusive Garantie-Verlängerung. Exklusive Reisekosten und Verschleissteile.
TSE-BC-DR900	Basis Inspektionsvertrag für Colorimeter DR 900	Service-Paket 2.1: Basis Inspektionsvertrag für Colorimeter DR 900. Exklusive Reisekosten und Verschleissteile.

# POCKET Colorimeter II: Klein in der Größe, groß in Zuverlässigkeit und Präzision

Kostengünstige portable Messgeräte, programmiert für die Bestimmung von ein oder zwei Parametern. Für die mobile Wasseranalytik.



- ▶ Einfach: Alle Funktionen mit nur 4 Tasten abrufbar
- ▶ Kräftig: Batteriebetrieb für bis zu 2000 Messungen
- ▶ Klare Anzeige: Selbst unter schwierigen Bedingungen, dank Beleuchtung und großer Zahlen auf dem Display
- ▶ Zuverlässige Ergebnisse auch ohne Netzanschluss
- ▶ Robuste Konstruktion trotz Leichtgewicht
- ▶ Spritzwassergeschützt nach IP67

## Technische Daten

<b>Lampenquelle</b> Lichtemittierende Diode (LED)	<b>Ergebnisspeicher</b> 10 Messwerte + Zeit	<b>Batterieanforderung</b> 4, AAA Alkali-Batterien
<b>Wellenlängen-Bereich</b> Modellabhängig	<b>Detektor</b> HACH Tests und HACH LANGE Küvetten-Tests	<b>Batterielaufzeit</b> 2000 Tests * Hintergrundbeleuchtung verringert die Lebensdauer der Akkus
<b>Photometrischer Messbereich</b> 0 - 2 E	<b>Küvetten-Kompatibilität</b> 1 Zoll Rund- / 1 cm Rechteckküvette (mit Adapter)	<b>Gehäuse-Schutzklasse</b> IP67 (gilt nicht für das Batteriefach)
<b>Wellenlängen-Genauigkeit</b> Feste Wellenlänge $\pm 2$ nm (abhängig vom Geräte-Modell)	<b>Abmessungen (H x B x T)</b> 155 mm x 61 mm x 35 mm	<b>Benutzeroberfläche</b> Numerisch
<b>Spektrale Bandbreite</b> 15 nm Filterbandbreite	<b>Gewicht</b> 0,23 kg	<b>Lieferumfang</b> POCKET Colorimeter II inkl. 1 Satz AAA Batterien, Tragekoffer, Küvetten, Reagenzien (100 Best./niedriger Messbereich oder 50 Best./hoher Messbereich), Bedienungsanleitung.
<b>Wellenlängen-Auswahl</b> Feste Wellenlänge	<b>Umgebungsbedingungen Temperatur</b> 10 - 40 °C	
<b>Display</b> LCD mit Hintergrundbeleuchtung	<b>Umgebungsbedingungen relative Luftfeuchtigkeit</b> max. 90 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	
<b>Anwender-Programme</b> 1 Anwender-Programmierung		Änderung ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

# Bestellinformation

Artikelnummer	Parameter	Method	Range	Anzahl Bestimmungen
<b>Colorimeter für HACH LANGE Küvetten-Tests*</b>				
5953000V.01	Ammonium (für LCK303, LCK304, LCK305)	Indophenolblau	2,0 - 47,0 mg/L / 0,015 - 2,0 mg/L / 1,0 - 12,0 mg/L NH <sub>4</sub> -N	25
5953000V.02	Chlor/Chlordioxid/Ozon (LCK310)	DPD	0,05 - 2,0 mg/L Cl <sub>2</sub> 0,09 - 3,8 mg/L ClO <sub>2</sub> 0,05 - 2,0 mg/L O <sub>3</sub>	24
5953000V.03	CSB, niedriger Messbereich (LCK314, LCK614)	Dichromat	15 - 150 mg/L O <sub>2</sub> / 50 - 300 mg/L O <sub>2</sub>	25
5953000V.04	CSB, hoher Messbereich (LCK014, LCK114)	Dichromat	1000 - 10000 mg/L O <sub>2</sub> / 150 - 1000 mg/L O <sub>2</sub>	25
5953000V.05	Phosphat (LCK348, LCK349, LCK350)	Phosphormolybdänblau	0,5 - 5,0 mg/L / 0,05 - 1,5 mg/L / 2,0 - 20,0 mg/L PO <sub>4</sub> -P	25
5953000V.06	Zink (LCK360)	PAR	0,2 - 6,0 mg/L Zn	24
5953000V.07	Chlorid (LCK311)	Eisen(III) Thiocyanat	1 - 70 mg/L / 70 - 1000 mg/L Cl	24
5953000V.08	Formaldehyd (LCK325)	Acetylaceton	0,5 - 10,0 mg/L H <sub>2</sub> CO	24
<b>Kits für HACH Tests</b>				
5870025	Aluminium	Aluminon	0,02 - 0,80 mg/L Al	100
5870026	Monochloramin und freies Ammonium	Indophenol	0,02 - 0,50 mg/L NH <sub>3</sub> -N / 0,04 - 4,50 mg/L Cl <sub>2</sub>	50 - 100
5870040	Ammonium	Salicylat	0,01 - 0,80 mg/L NH <sub>3</sub> -N	100
5870001	Brom	DPD	0,05 - 4,50 / 0,2 - 10,0 mg/L Br <sub>2</sub>	50 - 100
5870051	Chlordioxid	DPD	0,05 - 5,00 mg/L ClO <sub>2</sub>	100
5870000	Chlor, niedriger Messbereich, als freies und gesamtes Cl <sub>2</sub>	DPD	0,02 - 2,00 / 0,1 - 8,0 mg/L Cl <sub>2</sub>	50 - 100
5870012	pH und Chlor (hoher Messbereich)	DPD	0,1 - 10,0 mg/L Cl <sub>2</sub> / 6,0 - 8,5 pH	100
5870023	Chlor, freies, SWIFTEST Dispenser	DPD	0,02 - 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub> / 0,1 - 8,0 mg/L Cl <sub>2</sub>	125 - 250
5870024	Chlor, gesamt, SWIFTEST Dispenser	DPD	0,02 - 2,00 / 0,1 - 8,0 mg / L Cl <sub>2</sub>	125 - 250
5870017	Chrom, niedriger Messbereich - als Cr(VI)	1,5 Diphenylcarbohydrazid	0,01 - 0,70 mg/L Cr	100
5870019	Kupfer - als freies Cu	Bicinchoninat	0,04 - 5,00 mg/L Cu	100
5870005	Fluorid	SPADNS	0,1 - 2,0 mg/L F	50
5870016	Eisen, niedriger Messbereich	TPTZ	0,01 - 1,70 mg/L Fe	50 - 100
5870022	Eisen, mittlerer Messbereich	FerroVer	0,02 - 5,00 mg/L Fe	100
5870021	Blei	LeadTrak Schnelle Säulen-Extraktion	5 - 150 µg/L Pb	20
5870015	Mangan	Periodatoxidation	0,2 - 20,0 mg/L Mn	100
5870018	Mangan	PAN	0,01 - 0,70 mg/L Mn	50
5870010	Molybdat (als Molybdän)	Ternärer Komplex	0,02 - 3,00 / 0,1 - 12,0 mg/L Mo	100
5870020	Nickel & Cobalt	PAN	0,01 - 1,00 mg/L Ni / 0,02 - 2,00 mg/L Co	100
5870002	Nitrat-Stickstoff	Cadmium Reduktion	0,4 - 30,0 mg/L NO <sub>3</sub> -N	100
5870003	Gelöster Sauerstoff (DO)	HRDO	0,2 - 10,0 mg/L DO	25
5870004	Ozon	Indigo Trisulfonat	0,01 - 0,25 mg/L O <sub>3</sub>	25
5870006	Ortho-Phosphat	Ascorbinsäure	0,02 - 3,00 mg/L PO <sub>4</sub>	100
5870007	Phosphonate	Persulfat UV-Oxidation	0,1 - 2,5 / 1 - 125 mg/L PO <sub>4</sub>	100
5870034	Kieselsäure, hoher Messbereich	Silicomolybdat	1 - 100 mg/L SiO <sub>2</sub>	100
5870029	Sulfat	Turbidimetrisch	2 - 70 mg/L SO <sub>4</sub>	100
5870009	Zink	Zincon	0,02 - 3,00 mg/L Zn	100
<b>Kits für besondere Applikationen</b>				
5870042	420 nm Colorimeter			
5870045	450 nm Colorimeter			
5870050	500 nm Colorimeter			
5870052	528 nm Colorimeter			
5870055	550 nm Colorimeter			
5870058	580 nm Colorimeter			
5870060	600 nm Colorimeter			
5870065	655 nm Colorimeter			

HACH LANGE Küvetten-Tests müssen separat bestellt werden.

Änderungen vorbehalten.

# HT 200S: Der 15-Minuten-Aufschluss für die Abwasseranalytik

Heizblock mit HSD-Technik (High Speed Digestion)  
für den extrem schnellen Proben-Aufschluss



- ▶ Zeitgewinn bei der Analyse von CSB, TN<sub>b</sub>, P<sub>ges</sub> und Schwermetallen
- ▶ Automatische Schnellkühlung
- ▶ Variable Aufschlusstemperatur und -zeit für spezielle Aufschlüsse
- ▶ Maximale Arbeitssicherheit

## Technische Daten

<b>Heizprogramme</b> Vorprogrammiert für 100 °C, HT und CSB Modus und frei programmierbar für 40-170 °C, 5-240 min	<b>Maximale Luftfeuchtigkeit bei Betrieb</b> 90 %	<b>Netzanschluss</b> 230 V +5%/-15%
<b>Anwender-Programme</b> 9 freie Temperatur/Zeit	<b>Anzahl Küvetten</b> 12 x 20 mm Durchmesser	<b>Abmessungen (H x B x T)</b> 330 mm x 300 mm x 430 mm
<b>Aufheizgeschwindigkeit</b> von 20 °C - 148 °C in 8 Minuten	<b>Display</b> 2 x 16 Zeichen	<b>Gewicht</b> 12 kg
<b>Temperatur-Stabilität</b> ± 1 °C in Konformität mit EN, ISO und EPA Methoden	<b>Displaytyp</b> LCD	Änderung ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
<b>Betriebstemperaturbereich</b> 10 - 45 °C	<b>Benutzeroberfläche</b> Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Niederländisch, Schwedisch, Polnisch, Dänisch	

## Bestellinformationen

Artikelnummer	Produktbeschreibung	
LIV077	HT 200S Hochtemperatur-Thermostat	Heizblock mit HSD-Technik (High Speed Digestion) für den extrem schnellen Proben-Aufschluss
OHA104	Adapter für 13 mm Küvetten	
TSE-MC-HT200	Einmal-Inspektion für Hochtemperatur-Thermostat HT 200S	Service-Paket 1: Einmal-Inspektion für Labor Hochtemperatur-Thermostat HT 200S (nur in Verb. mit einem Photometer). Exklusive Reisekosten und Verschleissteile.
TSE-CC-HT200	Komfortvertrag für Labor Hochtemperatur-Thermostat HT 200S	Service-Paket 2.2: Komfort Inspektionsvertrag für Hochtemperatur-Thermostat HT 200S (nur in Verb. mit einem Photometer). Inklusive Garantie-Verlängerung. Exklusive Reisekosten und Verschleissteile.
TSE-BC-HT200	Basisvertrag für Labor Hochtemperatur-Thermostat HT 200S	Service-Paket 2.1: Basis Inspektionsvertrag für Hochtemperatur-Thermostat HT 200S (nur in Verb. mit einem Photometer). Exklusive Reisekosten und Verschleissteile.

# LT 200: Thermostat LT 200 - die einfache Lösung für alle Aufschlüsse

Vorprogrammiert für alle Standard- und frei programmierbar für anwenderspezifische Aufschlüsse



- ▶ Große Flexibilität
- ▶ Hohe Reproduzierbarkeit
- ▶ Einfache Handhabung

## Technische Daten für Version mit 2 Heizblöcken

<b>Heizprogramme</b> Vorprogrammiert für 40 °C, 100 °C, 148 °C und frei programmierbar von 37-150 °C, 1-480 min	<b>Maximale Luftfeuchtigkeit bei Betrieb</b> 90 %	<b>Netzanschluss</b> 115 V - 230 V +5%/-15%
<b>Anwender-Programme</b> 6 freie Temperatur/Zeit	<b>Anzahl Küvetten</b> 21 x 13 mm Durchmesser 4 x 20 mm Durchmesser	<b>Abmessungen (H x B x T)</b> 145 mm x 250 mm x 310 mm
<b>Aufheizgeschwindigkeit</b> von 20 - 148 °C in 10 Minuten	<b>Display</b> 2 x 16 Zeichen	<b>Gewicht</b> 2,8 kg
<b>Temperatur-Stabilität</b> $\pm 1$ °C in Konformität mit EN, ISO und EPA Methoden	<b>Displaytyp</b> LCD	
<b>Betriebstemperaturbereich</b> 10 - 45 °C	<b>Benutzeroberfläche</b> Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Niederländisch, Schwedisch, Polnisch	Änderung ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

## Bestellinformationen

Artikelnummer	Produktbeschreibung	
LTV082.99.21002	LT 200 Trockenthermostat mit 2 separaten Heizblöcken, schwarz	- Beleuchtete Digitalanzeige für Restzeit/Temperatur und Bedienungsführung - 3 voreingestellte und 6 frei programmierbare Speicherplätze - Temperatureinstellungen zwischen 37 °C und 150 °C in Schritten von 1 °C, Zeit einstellbar zwischen 1 und 480 min
LTV082.99.10002	LT 200 Trockenthermostat mit 1 Heizblock, schwarz	
LTV082.99.23002	LT 200 Trockenthermostat mit 2 separaten Heizblöcken, schwarz	
LTV082.99.51002	LT 200 Trockenthermostat mit 2 separaten Heizblöcken, schwarz	
LZT144	Reduzierhülsen LT200 für MICRO DIST	

# Welche Küvetten passen in mein Photometer?

## Schnellfinder

Artikelnummer	Optische Weglänge	Material	Volumen / Packungsgröße	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000
LCW906	13 mm rund	Glas	25 St. , 7 mL, mit Gummistopfen			■	■
LZP045	10 mm rechteckig	Glas	1 St. 3,5 mL			■	■
LZP269	50 mm rechteckig	Glas	1 St. 7 mL, halb-mikro			■	■
2095100	10 mm rechteckig	Glas	2 St. 3,5 mL, abgeglichenes Paar, mit Verschluss			■	■
2122800	1 Zoll rund	Glas	1 St. 10 mL, mit Verschluss	■	■	■	■
2401906	25 mm rund	Glas	6 St. 25 mL, mit Verschluss	■	■	■	■
2427606	1 Zoll rund	Glas	6 St. 10 mL, mit Verschluss	■	■	■	■
2495402	1 Zoll rechteckig	Glas	2 St. 10 mL, abgeglichenes Paar			■	■
2612602	1 Zoll rechteckig	Glas	2 St. 25 mL, abgeglichenes Paar, mit Verschluss			■	■
2629250	50 mm rechteckig	Glas	1 St. 17,5 mL, mit Verschluss			■	■
2665902	1 Zoll rechteckig	Glas	2 St. 25 mL, abgeglichenes Paar			■	■
LCW919	11 mm rund	Glas	5 Leerwert-Küvetten, 7 mL, mit Gummistopfen			■	■
LZP169	50 mm rechteckig	Glass	1 St. 7 mL, halb-mikro				■
5940506	1 Zoll rund	Kunststoff	6 St. 25 mL, 10 mm & 1 Zoll, mit Verschluss	■	■	■	■
LZP167	50 mm rechteckig	Optisches Glas	1 St. 20 mL			■	■
LZP331	20 mm rechteckig	Optisches Glas	1 St. 7 mL				■
LZP341	50 mm rechteckig	PMMA	10 St. 7 mL, halb-mikro, mit Verschluss			■	■
EBK019	10 mm rechteckig	Polystyren	1000 St. 3,5 mL			■	■
2410212	1 Zoll rechteckig	Polystyren	12 St. 25 mL, mit Verschluss			■	■
2629500	10 mm rechteckig	Polystyren	100 St. 1,5 mL			■	■
4864302	1 Zoll rund	Polystyren	2 pcs. 10 mL, mit Verschluss	■	■	■	■
LZP332	10 mm rechteckig	Quarzglas	1 St. 3,5 mL				■
LZP333	50 mm rechteckig	Quarzglas	1 St. 17,5 mL				■
A24209	10 mm rechteckig	Quarzglas	1 St. 160 µL, Durchflussküvette				■
LZV510	10 mm rechteckig	Quarzglas	1 St. 450 µL, Durchflussküvette				■
LZV649	50 mm rechteckig	Quarzglas	1 St. 370 µL, Durchflussküvette				■
2624450	50 mm rechteckig	Quarzglas	1 St. 17,5 mL, mit Verschluss				■
2624410	10 mm rechteckig	Quarzglas	1 St. 3,5 mL, mit Verschluss				■

PC II: Einzelparameter Colorimeter, DR 900: Multi-Parameter Colorimeter, DR 3900: VIS Spektralphotometer, DR 6000: UV-VIS Spektralphotometer



# Portable Komplettlabor für die Wasseranalytik, BSB Labor-Messplätze:



**Praxisgerecht zusammengestellt mit Reagenzien und Messtechnik - die CEL sind echte Komplettlabor. Neben dem Colorimeter finden auch HACH Reagenzien und portable elektrochemische Messgeräte ihren Platz - immer anwendungsgerecht zusammengestellt.**

Artikelnummer	Produktbeschreibung
251231	CEL Portables Colorimeter-Labor Wasseraufbereitung
251232	CEL Portables Colorimeter-Labor Gewässergüte
251233	CEL Portables Colorimeter-Labor Aquakultur
251234	CEL Portables Basis-Colorimeter-Labor Trinkwasser
251235	CEL Erweitertes portables Colorimeter-Labor Trinkwasser
251236	CEL Portables Basis-Colorimeter-Labor Abwasser
251237	CEL Erweitertes portables Colorimeter-Labor Abwasser
251238	CEL Portables Colorimeter-Labor Prozesswasser
251239	CEL Erweitertes portables Colorimeter/pH/Leitfähigkeit-Labor



**DRELS - Fertig zusammengestellte, portable Labors für professionelle Wasseranalytik: Spektralphotometer komplett mit Akku und Küvetten; Messgerätekofter, Reagenzien- und Gerätekofter, Reagenzien-Set und Geräte-Set.**

Artikelnummer	Produktbeschreibung
LZV729	DREL Portables Komplett-Wasserlabor
LZV735	DREL Portables Industrie-Wasserlabor



**BSB Direkt - Respirometrische BSB Labor-Messstation, Kontrolleinheit und Rührer mit elektronischem Drucksensor; für bis zu 6 BSB-Flaschen.**

Artikelnummer	Produktbeschreibung
LQV158.98.00001	BSB Direkt Respirometrische BSB-Apparatur für 6 Messplätze



**BOD TRAK II - Manometrischer BSB Labor-Messplatz mit Kontrolleinheit und Rührer mit Drucksensoren für 6 Flaschen.**

Artikelnummer	Produktbeschreibung
2952400	BOD TRAK II Manometrische BSB-Apparatur mit Zubehör

## Geräte-Qualitätssicherung und Dokumentation

Produktbeschreibung	Artikelnummer
<b>Qualitätssicherung</b>	
Prüflösungssatz für Spektralphotometer	LZV810
Prüffiltersatz, 6 Filter mit Zertifikat	LZV537
Pipetten-Prüfsatz	LCA722
<b>Dokumentation</b>	
USB-A4-Drucker für Spektralphotometer	LYW368
USB Barcode Hand-Scanner für Spektralphotometer	LZV566
USB Tastatur QUERTY	LZV582

# Trübungsmessgeräte

Der HACH LANGE Trübungsbereich umfasst portable und Labor-Geräte, die nach DIN EN ISO arbeiten. Messgeräte für unterschiedliche Anforderungen finden Sie auf unserer Webseite.



**Besuchen Sie unser Web-Portal!**

## Serie 2100 - Labor

Die Trübungsmessgeräte der 2100 Reihe kombinieren ein nutzerfreundliches Design mit hervorragender Messtechnik. Alle Geräte sind entweder mit einer Infrarot- oder einer Weißlichtquelle, entsprechend ISO oder EPA, erhältlich. Mit RATIO-Optik für hervorragende Genauigkeit und Empfindlichkeit über den gesamten Messbereich - auch in sehr hohen Trübungsbereichen.

## Serie 2100Q - portabel

Trübungsmessgeräte entsprechend ISO Norm 7027 oder USEPA Methode 180.1. Die Geräte sind sowohl bei der Bedienbarkeit als auch bei der Genauigkeit der Messwerte unerreicht.

## Weitere Informationen

Näheres finden Sie auf unserer Internetseite, wenn Sie folgende Suchbegriffe eingeben:

- 2100N
- 2100AN
- 2100Q

Technische Spezifikationen, Datenblätter, Bedienungsanleitungen, Zubehör sowie optionale Service-Pakete - alles online erhältlich!

[www.hach-lange.com](http://www.hach-lange.com)

# Elektrochemie: pH, Redox, Leitfähigkeit, LDO, ISE...

Innovationsfreude, technisches Knowhow und exzellenter Support - das HACH LANGE Elektrochemie-Portfolio bietet immer die richtige Lösung für Ihre spezifischen Testanforderungen. Egal, ob Sie einfache pH-Messgeräte und -Elektroden oder hochmoderne, erweiterbare Mehrparameter-Systeme suchen: HACH LANGE hat die richtige Antwort.



## Präzise

Sie brauchen nicht einfach nur einen Messwert, sondern den richtigen Messwert und das schnell. Optimierte Stabilisierungsalgorithmen in Messgeräten von HACH LANGE schließen Unsicherheiten seitens des Benutzers aus. Selbst in anspruchsvollsten Umgebungen liefern unsere Elektroden stets präzise Ergebnisse, und das in kürzester Zeit.

## Anwenderfreundlich

Sicher müssen auch Sie heute stärker denn je nach Wegen suchen, um Ihr Budget und Ihre Ressourcen zu schonen. Dank der innovativen Menügestaltung und der einfachen, intuitiven Bedienung der HACH LANGE Produkte können Sie sich ganz Ihren Messungen widmen und müssen keine komplizierten Benutzerhandbücher wälzen.

## LDO - die beste Methode Sauerstoff zu messen

Das Lumineszenz-Messverfahren zur Sauerstoff-Bestimmung wurde von HACH LANGE im Jahre 2003 im Markt etabliert. Mit dem driftfreien INTELLICAL LDO-Sensor können bei geringstem Aufwand störungsfreie, exakte Messergebnisse über einen weiten O<sub>2</sub>-Konzentrationsbereich erzielt werden. Der Sensor ist elektrolytfrei und braucht nicht kalibriert zu werden.

# HQD Messgeräte und INTELLICAL Elektroden



## Einfache Bedienung - egal, wo Sie mit dem System arbeiten

Die anwenderfreundlichen HQD Messgeräte stehen für präzise Messungen und eine Minimierung möglicher Fehler.

Durch ihr robustes, unempfindliches Äußeres sind die Geräte auch unter härtesten äußeren Bedingungen problemlos einsetzbar - sowohl vor Ort als auch im Labor.

- ▶ Automatische Erkennung des zu messenden Parameters und der Kalibrierdaten
- ▶ Großes beleuchtetes Grafik-Display für gute Lesbarkeit der Ergebnisse, sogar unter schwierigen Lichtverhältnissen
- ▶ Zuverlässigkeit und Flexibilität durch Mix & Match von INTELLICAL Elektroden und HQD Messgeräten
- ▶ Verständliche Benutzeroberfläche in 13 verschiedenen Sprachen



## INTELLICAL Elektroden

Intelligente, digitale INTELLICAL Elektroden werden automatisch vom Messgerät erkannt und speichern ihre Kalibrierungsprotokolle. Durch das „Mix & Match“-Prinzip ist jede Elektrode an jede Buchse des HQD Gerätes anschließbar und die Messung kann sofort, ohne Neu-Kalibrierung, starten.

- ▶ Minimiert Fehler
- ▶ Minimiert Einstellzeiten



## Ultimative Technologie

Das Lumineszenz-Messverfahren zur Bestimmung des gelösten Sauerstoffs (LDO) wurde von HACH LANGE im Jahre 2003 im Markt etabliert. Mit dem driftfreien INTELLICAL LDO-Sensor erzielen Sie mit geringstem Aufwand störungsfreie, exakte Messergebnisse. Statt häufiger Kalibrierung und Elektrolytwechsel wechseln Sie nur einmal im Jahr einfach die Sensorkappe.

- ▶ Keine Membran
- ▶ Kein Elektrolytwechsel, keine Störung durch Ablagerungen oder H<sub>2</sub>S
- ▶ Keine Kalibrierung, keine Polarisierung
- ▶ Sensorkappe hält ein ganzes Jahr



# SENSION+ Messgeräte und Elektroden



## Sofort einsatzbereit mit allem erforderlichen Zubehör

Ein umfassendes Angebot an Feld- und Labor-Systemen für vielfältige Anwendungen.

- ▶ Die portablen SENSION+ Kits sind komplette mobile Messstationen mit Messgerät, Elektrode, Tragekoffer und erforderlichen Reagenzien.
- ▶ Die tragbaren Geräte sind dank ihres ergonomischen Designs und ihres geringen Gewichtes einfach mit einer Hand zu bedienen. Aufschraubbare Kalibrierhülsen machen die Kalibrierung vor-Ort leicht und minimieren gleichzeitig den Verbrauch an Pufferlösung.
- ▶ Die SENSION+ Labor-Messstationen bestehen aus Messgerät, Elektrode, integriertem Elektrodenständer, Magnetrührer und erforderlichen Reagenzien.
- ▶ Mit dem SENSION+ Labor-Portfolio werden alle Anforderungen für die verschiedensten Applikationen abgedeckt: Vom einfachen pH-Meter bis hin zum Multikanal GLP System für pH, Redox, Leitfähigkeit & ISE inklusive Datenmanagement und PC-gesteuerten Optionen.



## Einfache und schnelle Messungen

Die Menüführung mit einfachen Eingabeaufforderungen hilft Ihnen Ihre Messungen schnell und zuverlässig durchzuführen.

- ▶ Menügeführte Navigation
- ▶ Übersichtliche Benutzerführung für ein vereinfachtes Setup
- ▶ Spezielle Tastaturen extra für intuitive Bedienung
- ▶ Zuverlässige Ergebnisse und schnelle Ansprechzeit, sogar in schwierigen Umgebungsbedingungen



## Große Auswahl an speziellen Messgeräten und Elektroden

Das Portfolio an hochwertigen Elektroden für die SENSION+ Messgeräte bietet Ihnen die richtige Lösung für nahezu jede Test-Umgebung.

- ▶ pH
- ▶ Leitfähigkeit
- ▶ Gelöster Sauerstoff (DO)
- ▶ Multi-Parameter Sensoren für pH, Redox und Leitfähigkeit
- ▶ und noch vieles mehr...



Für die Labor-Messgeräte können Sie ebenfalls Red Rod pH- oder andere hochwertige Elektroden aus unserem vielfältigen Radiometer Elektroden-Portfolio wählen. Fragen Sie einfach nach Radiometer-Elektroden für SENSION+.

## NEU: SENSION+ Portable Data Logger Versionen

Mit den neuen Komplettsystemen werden Messungen und Datenmanagement noch schneller und einfacher: Intervallmessungen, Speicher für 500 Datensätze und kabellose Datenübertragung zu Ihrem PC.

# HQD Labor-Messgeräte



Alle Vorteile des digitalen HQD Systems mit vereinfachter Datenübertragung und sehr gut lesbaren Ergebnissen auf einem großen, beleuchteten Display.

Parameter	HQ411D pH/mV Labor Messgerät	HQ430D Ein-Kanal Multi-Parameter Labor Multimeter	HQ440D Zwei-Kanal Multi-Parameter Labor Multimeter
Temperatur	■	■	■
pH	■	■	■
Glas	■	■	■
Glasfrei (ISFET)			
mV	■	■	■
Leitfähigkeit		■	■
TDS		■	■
Salinität		■	■
Widerstand		■	■
Gelöster Sauerstoff			
Lumineszenz (LDO)		■	■
BSB-Sensor (mit LDO)		■	■
ORP/Redox	■	■	■
Ammoniak		■	■
Ammonium		■	■
Chlorid		■	■
Fluorid		■	■
Nitrat		■	■
Natrium		■	■

Spezifikationen	HQ411D pH/mV Labor Messgerät	HQ430D Ein-Kanal Multi-Parameter Labor Multimeter	HQ440D Zwei-Kanal Multi-Parameter Labor Multimeter
Gehäuseschutzklasse	IP54	IP54	IP54
Interner Ergebnisspeicher	500 Ergebnisse*	500 Ergebnisse*	500 Ergebnisse*
Eingänge	M12 digital (1) für INTELLICAL Elektroden	M12 digital (1) für INTELLICAL Elektroden	M12 digital (2) für INTELLICAL Elektroden
Ausgänge	USB Typ A (USB Speicherstick, Drucker, Tastatur); USB Typ B (PC)	USB Typ A (USB Speicherstick, Drucker, Tastatur); USB Typ B (PC)	USB Typ A (USB Speicherstick, Drucker, Tastatur); USB Typ B (PC)
Auflösung	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001
Gerätesprachen	13**	13**	13**
Gewährleistung	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre
Konformität	CE.WEEE	CE	CE.WEEE
GLP Leistungsmerkmale	■	■	■
PC Datenübertragungssoftware	Freier Download	Freier Download	Freier Download
Hintergrundbeleuchtung	Ja	Ja	Ja
Batterieanforderung	4, AA	4, AA	4, AA
Netzbetrieb	■	■	■
<b>Artikelnummer</b>	<b>HQ411D.98.00002</b>	<b>HQ430D.98.00002</b>	<b>HQ440D.98.00002</b>

\*Erweiterter Speicher mit externem USB Speichergerät. \*\*Englisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Französisch, Italienisch, Niederländisch, Türkisch, Polnisch, Dänisch, Schwedisch, Russisch, Tschechisch

# HQD Portable Messgeräte



Das ultimative HACH LANGE HQD System bietet höchste Flexibilität und Bedienungsfreundlichkeit mit austauschbaren Elektroden und automatischer Parameter-Erkennung. Die INTELLICAL Elektroden erhalten Sie in Standardausführungen und robusten Edelstahlversionen mit verschiedenen Kabellängen.

Parameter	HQ11D pH/mV Portables Messgerät	HQ14D Leitfähigkeit Portables Messgerät	HQ30D 1-Kanal Multi-Parameter Portables Messgerät	HQ40D 2-Kanal Multi-Parameter Portables Messgerät
Temperatur	■	■	■	■
pH Glas Glasfrei (ISFET)	■		■	■
mV	■		■	■
Leitfähigkeit		■	■	■
TDS		■	■	■
Salinität		■	■	■
Widerstand		■	■	■
Gelöster Sauerstoff Lumineszenz (LDO) BSB-Sensor (mit LDO)			■ ■	■ ■
ORP/Redox	■		■	■
Ammoniak			■	■
Ammonium			■	■
Chlorid			■	■
Fluorid			■	■
Nitrat			■	■
Natrium			■	■

Spezifikationen	HQ11D pH/mV Portables Messgerät	HQ14D Leitfähigkeit Portables Messgerät	HQ30D 1-Kanal Multi-Parameter Portables Messgerät	HQ40D 2-Kanal Multi-Parameter Portables Messgerät
Gehäuseschutzklasse	IP67	IP67	IP67	IP67
Interner Ergebnisspeicher	500 Ergebnisse*	500 Ergebnisse*	500 Ergebnisse*	500 Ergebnisse*
Eingänge	M12 digital (1) für INTELLICAL Elektroden	M12 digital (1) für INTELLICAL Elektroden	M12 digital (1) für INTELLICAL Elektroden	M12 digital (2) für INTELLICAL Elektroden
Ausgänge	USB zu PC / Flash Stick	USB zu PC / Flash stick	USB zu PC / Flash stick	USB zu PC / Flash stick
Auflösung	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001
Gerätesprachen	13**	13**	13**	13**
Warranty	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre
Konformität	CE	CE	CE	CE
Tischgerät	Mit Geräte-Ständer	Mit Geräte-Ständer	Mit Geräte-Ständer	Mit Geräte-Ständer
GLP Leistungsmerkmale	■	■	■	■
PC Datenübertragungssoftware	Enthalten	Enthalten	Enthalten	Enthalten
Hintergrundbeleuchtung	■	■	■	■
Batterieanforderung	4, AA	4, AA	4, AA	4, AA
Netzbetrieb	Optional	Optional	Optional	Enthalten
<b>Artikelnummer</b>	<b>HQ11D.99.000000</b>	<b>HQ14D.99.000000</b>	<b>HQ30D.99.000000</b>	<b>HQ40D.99.000000</b>

\*Erweiterter Speicher mit externem USB Speichergerät. \*\*Englisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Französisch, Italienisch, Niederländisch, Türkisch, Polnisch, Dänisch, Schwedisch, Russisch, Tschechisch

# HQD INTELLICAL Elektroden



Spezifikationen	DO Lumineszenz Gelöster Sauerstoff	DO Lumineszenz Gelöster Sauerstoff	BSB Lumineszenz - gelöster Sauerstoff	Leitfähigkeit	Leitfähigkeit
Spezielles Ausstattungsmerkmal	LDO Technologie. Keine Membran.	LDO Technologie. Keine Membran.	LDO Technologie. Speziell für BSB-Bestimmungen. Keine Membran.		
Elektroden-Typ	Standard	Outdoor	Standard	Standard	Outdoor
Messbereich	0,05 - 20,00 mg/L O <sub>2</sub>	DO: 0,05 - 20,00 mg/L	0,05 - 20,00 mg/L O <sub>2</sub>	Leitfähigkeit: 0,01 µS/cm bis 200 mS/cm TDS: 0 bis 50000 mg/L als NaCl Salinität: 0 bis 42 g/kg oder ‰	Leitfähigkeit: 0,01 µS/cm - 200 mS/cm TDS: 0 bis 50000 mg/L als NaCl Salinität: 0 bis 42 g/kg oder ‰
Genauigkeit	±0,1 von 0 - 8 mg/L ±0,2 für > 8 mg/L	±0,1 von 0 - 8 mg/L ±0,2 für > 8 mg/L	±0,05 für 0 - 10 mg/L ±0,1 für > 10 mg/L	LF: ±0,5 % vom Anzeigewert TDS: ±0,5 % ±1 digit Salinität: ±0,1, ±1 digit	LF: ±0,5 % vom Anzeigewert TDS: ±0,5 % ±1 digit Salinität: ±0,1, ±1 digit
Temperaturbereich	0 - 50 °C	Continuous use: 0 - 50 °C	0 - 50 °C	-10 - 110 °C	-10 - 110 °C
Abmessungen (D x L)	15 mm x 200 mm	45 mm x 250 mm	15,875 mm x 200 mm	14 mm x 200 mm	45 mm x 250 mm
Sensortyp	Lumiphore	Lumiphore	Lumiphore	4-Pol Graphit	4-Pol Graphit
Material	Polycarbonat / Abs	PC/Abs mit Edelstahl	Polycarbonat / Abs	Noryl	Noryl mit Edelstahl
<b>Artikelnummer</b>	<b>LD010101</b>	<b>LD010105</b>	<b>LB0D10101</b>	<b>CDC40101</b>	<b>CDC40105</b>



Spezifikationen	pH Ultra Nachfüllbar Kombination	pH Gel-Füllung Kombination	pH Gel-Füllung Kombination	pH Nachfüllbar Kombination	pH Gel-Füllung Kombination
Spezielles Ausstattungsmerkmal	Schnelle Ansprechzeit	Geringer Wartungsaufwand. Abwassermessungen.	Normale Anwendungen. Trinkwassermessungen.	Universelle Anwendungen	Geringer Wartungsaufwand
Elektroden-Typ	Standard	Standard	Standard	Standard	Outdoor
Messbereich	0 - 14 pH	2 - 14 pH	0 - 14 pH	0 - 14 pH	2 - 14 pH
Genauigkeit	±0,02 pH	±0,02 pH	±0,02 pH	±0,02 pH	±0,02 pH
Temperaturbereich	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 80 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Abmessungen (D x L)	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm	45 mm x 250 mm
Sensortyp	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
Reference	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl
Elektroden-Anschluss	Offen	Offen	Keramikstift	Keramik	Offen
Material	Zeonor	Epoxid	Epoxid	Zeonor	Zeonor mit Edelstahl
Elektrolytlösung	2965026	Gel-Füllung, nicht nachfüllbar	Gel-Füllung, nicht nachfüllbar	2841700	Gel-Füllung, nicht nachfüllbar
<b>Artikelnummer</b>	<b>PHC28101</b>	<b>PHC10101</b>	<b>PHC20101</b>	<b>PHC30101</b>	<b>PHC10105</b>



# HQD INTELLICAL Elektroden



Spezifikationen	ORP/Redox Kombination Gel-Füllung	ORP/Redox Kombination nachfüllbar	ORP/Redox Kombination Gel-Füllung	Ammoniak Kombination ISE	Ammonium Kombination ISE
Spezielles Ausstattungsmerkmal	Flacher Scheibensensor für einfache Reinigung. Geringer Wartungsaufwand.	Flacher Scheibensensor für einfache Reinigung.	Flacher Scheibensensor für einfache Reinigung.	Einfach auszutauschende Membran-Module.	Trocken-Lagerung und schnelle Ansprechzeit. Kein Membran-Austausch.
Elektroden-Typ	Standard	Standard	Outdoor	Standard Kombination ISE	Standard Kombination ISE
Messbereich	± 1200 mV	± 1200 mV	± 1200 mV	0,01 - 14000 mg/L NH <sub>3</sub> -N	0,018 - 9000 mg/L NH <sub>4</sub> -N
Genauigkeit	±0,02 mV oder 0,05 %, der größere Wert zählt	±0,02 mV oder 0,05 %, der größere Wert zählt	±0,02 mV oder 0,05 %, der größere Wert zählt	±0,02 mV oder 0,05 %, der größere Wert zählt	±0,02 mV oder 0,05 %, der größere Wert zählt
Temperaturbereich	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Abmessungen (D x L)	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm	45 mm x 250 mm	12 mm x 220 mm	12 mm x 220 mm
Sensortyp	Platinscheibe	Platinscheibe	Platinscheibe	Glas mit austauschbarer NH <sub>3</sub> -sensitiver Membran	PVC Festkörper-Membran
Reference	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl
Elektroden-Anschluss	Offen	Keramikstift	Offen	Poröses Teflon-Löttauge	Poröses Teflon-Löttauge
Material	Epoxid	Epoxid	Zeonor mit Edelstahl	Epoxid	Epoxid
Elektrolytlösung	Gel-Füllung, nicht nachfüllbar	2841700	Gel-Füllung, nicht nachfüllbar	4447226	Nicht nachfüllbares Dritek Gel
ISA erforderlich				4447169	2980699
<b>Artikelnummer</b>	<b>MTC10101</b>	<b>MTC30101</b>	<b>MTC10105</b>	<b>ISENH318101</b>	<b>ISENH418101</b>



Spezifikationen	Chlorid Kombination ISE	Fluorid Kombination ISE	Nitrat Kombination ISE	Natrium Kombination ISE
Spezielles Ausstattungsmerkmal	Trocken-Lagerung und schnelle Ansprechzeit. Kein Membran-Austausch.	Trocken-Lagerung und schnelle Ansprechzeit. Kein Membran-Austausch.	Trocken-Lagerung und schnelle Ansprechzeit. Kein Membran-Austausch.	Schnelle Ansprechzeit
Elektroden-Typ	Standard Kombination ISE	Standard Kombination ISE	Standard Kombination ISE	Standard Kombination ISE
Messbereich	0,1 - 35500 mg/L Cl <sup>-</sup>	0,01 - 19000 mg/L F <sup>-</sup>	0,1 - 14000 mg/L NO <sub>3</sub> -N	0,023 - 23000 mg/L Na
Genauigkeit	±0,02 mV oder 0,05 %, der größere Wert zählt	±0,02 mV oder 0,05 %, der größere Wert zählt	±0,02 mV oder 0,05 %, der größere Wert zählt	±0,02 mV oder 0,05 %, der größere Wert zählt
Temperaturbereich	5 - 50 °C	5 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Abmessungen (D x L)	12 mm x 220 mm	12 mm x 220 mm	12 mm x 220 mm	12 mm x 220 mm
Sensortyp	Quartz Festkörper-Membran	Quartz Festkörper-Membran	PVC Festkörper-Membran	Glas
Reference	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl
Material	Epoxid	Epoxid	Epoxid	Zeonor
Elektrolytlösung	Nicht nachfüllbares Dritek Gel	Nicht nachfüllbares Dritek Gel	Nicht nachfüllbares Dritek Gel	2965126
ISA erforderlich	2318069	258999	2984799	4451569
<b>Artikelnummer</b>	<b>ISECL18101</b>	<b>ISEF12101</b>	<b>ISEN0318101</b>	<b>ISENA38101</b>

# Zubehör HQD Messgeräte und Elektroden

## Messgeräte-Ständer



### Artikelnummer Beschreibung

**4754900** Individuell einstellbarer Ständer für portable HQD-Messgeräte. Aus rutschfestem, schwarzen Kunststoff, langlebig und einfach zu reinigen.

## Universeller Elektrodenhalter für Elektroden mit Standard-Maßen



### Artikelnummer Beschreibung

**8508850** Auch geeignet für HACH LANGE INTELLICAL und SENSION+ Elektroden.

## Schutzhülle



### Artikelnummer Beschreibung

**5828700** Stoßfeste Kunststoff-Armierung für den Feldeinsatz, mit Handschlaufe und Halstrageriemern. Für alle portablen HQD Messgeräte.

## HQD Schutzkappen für portable Messgeräte



### Artikelnummer Beschreibung

**9345200** Zum Schutz des HQD-Elektrodenanschlüsse vor extremen (korrosiven) Umgebungsbedingungen. Wird zusammen mit der Geräte-Schutzhülle (5828700) verwendet.

## Elektrodenhalter (nur für INTELLICAL Standard-Elektroden)



### Artikelnummer Beschreibung

**5829400** Stoßsichere Aufbewahrung für ein oder zwei INTELLICAL Standard-Elektroden mit Kabelmanagement für bis zu 3 Meter Kabel; aufsteckbar auf die Kunststoff-Schutzhülle (5828700) für portable HQD Messgeräte.

## Koffer Kit



### Artikelnummer Beschreibung

**5825800** Für Standard-Elektroden. Praktischer Kunststoff-Koffer, stoßfest, leicht. Enthält das Outdoor Kit (stoßfeste Kunststoff-Armierung für den Feldeinsatz, mit Handschlaufe und Halstrageriemern) und 5 Probenbecher (120 mL). Bitte beachten: Elektroden und Messgerät sind nicht im Kit enthalten.

## Robuster Koffer für zwei Outdoor-Elektroden mit 5 m Kabel



### Artikelnummer Beschreibung

**8505500** Leerer Koffer mit Einsatz für die Aufbewahrung von Messgerät und 2 Outdoor-Elektroden, 4 x Probengefäße und 1 x 500 mL Waschflasche.

## Robuster Koffer für drei Outdoor-Elektroden mit 5 m Kabel



### Artikelnummer

### Beschreibung

**8505501**

Enthält das gleiche Zubehör wie Koffer 8505500.

# Zubehör HQD Messgeräte und Elektroden

## Farbkodierte Elektrodenclips



### Artikelnummer Beschreibung

**5818400** Einfach einen farbigen Clip am Ende des jeweiligen Elektrodenkabels zur Kennzeichnung anbringen. 10 Clips mit 5 unterschiedlichen Farben pro Packung. Bitte beachten: Eine Packung Clips gehört bereits zum Lieferumfang einer INTELLICAL Elektrode.

## Elektrodenkabel Tiefenmarkierungen



### Artikelnummer Beschreibung

**5828610** Messungen in vorgegebenen Tiefen mit den robusten Outdoor-Elektroden sind mit diesen Tiefenmarkierungen sehr einfach. Die Markierungen werden am Elektrodenkabel befestigt und damit die Tiefe der Elektrode sichtbar gemacht. Fünf Tiefenmarkierungen pro Packung. Bitte beachten: Nur für die robusten Outdoor-Elektroden geeignet.

## Ersatz Einbau-Rührer für INTELLICAL LBOD Elektrode



### Artikelnummer

**5850800**

## Ersatz Abdeckungs-Kit für Outdoor-Elektroden



### Artikelnummer Beschreibung

**5825900** Bestehend aus Schutzglocke und Sicherungsring. Die robuste Kunststoff-Umhüllung schützt die Outdoor-Elektrode vor groben Verschleißerscheinungen. Bitte beachten: Im Kit ist keine Elektrode enthalten.

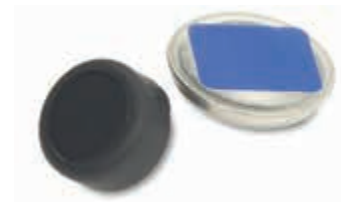
## Ersatz LDO Sensorkappe



### Artikelnummer Beschreibung

**5811200** Enthält i-button (Aktualisierungschip) und Sensorkappe.

## Ersatz LBOD Sensorkappe



### Artikelnummer

**5838000**

## Ersatz Membrane für INTELLICAL ISENH3181 Ammoniak ISE



### Artikelnummer Beschreibung

**5812711** 3 Ersatz Membran-Module für INTELLICAL Elektrode ISENH3181 Ammoniak ISE.

## HQD USB- und Netzadapter Kit



### Artikelnummer Beschreibung

**5834100** Für die Spannungsversorgung des Messgerätes im Labor, 230 V, inkl. Netzteil. Der USB-Adapter kann für die Datenübertragung vom Gerät zum PC, Memory Stick oder Drucker genutzt werden. Im Lieferumfang des HQ40D Messsystems bereits enthalten.

# SENSION+ Portable Messgeräte



Die tragbaren SENSION+ Messgeräte sind ergonomisch, leichtgewichtig und spritzwassergeschützt nach IP67. Sie lassen sich bequem mit einer Hand bedienen. Aufschraubbare Kalibrierhülsen erleichtern das Arbeiten im Feld und minimieren den Puffer-Verbrauch.

Parameter	PH1 Basis Portables pH-Messgerät	MM110 Portables pH/Redox Multi-Sensor Messgerät <sup>1</sup>	EC5 Portables Leitfähigkeit-Messgerät	D06 Portables Do (Gelöster Sauerstoff) Messgerät	MM150 Portables Multimeter <sup>2</sup>
Temperatur	■	■	■	■	■
pH	■	■			■
Leitfähigkeit			■		■
Salinität			■		■
TDS			■		■
Gelöster Sauerstoff (DO)				■	
ORP/Redox	■	■			■

Spezifikationen	PH1 Basis Portables pH-Messgerät	MM110 Portables pH/Redox Multi-Sensor Messgerät <sup>1</sup>	EC5 Portables Leitfähigkeit-Messgerät	D06 Portables Do (Gelöster Sauerstoff) Messgerät	MM150 Portables Multimeter <sup>2</sup>
Gehäuseschutzklasse	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
Interner Ergebnisspeicher					
Auflösung	0,01 pH 0,1 mV (Messbereich ±199,9 mV)	0,01 pH 1 mV	LF: 0,01 µS/cm - 1 mS/cm TDS: 1 mg/L - 1 g/L abhängig vom Messbereich Salinität: 0,1 mg/L - 0,1 g/L abhängig vom Messbereich	0,01 mg/L	pH: 0,01 Redox: 1 mV LF: 0,01 µS/cm - 1 mS/cm abhängig vom Messbereich TDS: 1 mg/L - 1 g/L abhängig vom Messbereich
Eingänge	MP5	MP8	MP5	MP5	MP8
Ausgang					
Gerätesprachen	Basierend auf Icons, keine Sprache erforderlich	Basierend auf Icons, keine Sprache erforderlich	Basierend auf Icons, keine Sprache erforderlich	Basierend auf Icons, keine Sprache erforderlich	Basierend auf Icons, keine Sprache erforderlich
Warranty	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Konformität	CE.WEEE	CE.WEEE	CE.WEEE	CE.WEEE	CE.WEEE
Messmethode	Auto-Stabilisierung, manuell	Auto-Stabilisierung, manuell	Auto-Stabilisierung, manuell	Auto-Stabilisierung, manuell	Auto-Stabilisierung, manuell
PC Datenübertragungssoftware	-	-	-	-	-
Hintergrundbeleuchtung	■	■	■	■	■
Batterieanforderung	3, AA	3, AA	3, AA	3, AA	3, AA
Artikelnummer	LPV2500.98.0002	LPV2600.98.0002	LPV3500.98.0002	LPV4500.98.0002	LPV4000.98.0002

<sup>1</sup>pH und ORP/Redox gleichzeitig mit einer Multi-Elektrode. <sup>2</sup>Parameter je nach ausgewählter Elektrode.

**Für nähere Informationen zu kompletten Lösungen rufen Sie uns an!**

# SENSION+ Portable Messgeräte mit Datenmanagement



HACH LANGE's SENSION+ Data Logger Komplettsysteme für schnelle und einfache Messungen - jetzt inklusive Datenmanagement! Mit Intervall-Messungen, Speicher für 500 Datensätze und kabelloser Datenübertragung zu Ihrem PC.

Parameter	pH1 DL Portables pH-Messgerät mit Datenspeicher	MM110 DL Portables Multimeter mit Datenspeicher <sup>1</sup>	EC5 DL Portables Leitfähigkeits-Messgerät mit Datenspeicher	D06 DL Portables DO (Gelöster Sauerstoff) Messgerät mit Datenspeicher	MM150 DL Portables Multimeter mit Datenspeicher <sup>2</sup>
Temperatur	■	■	■	■	■
pH	■	■			■
Leitfähigkeit			■		■
Salinität			■		■
TDS			■		■
Gelöster Sauerstoff (DO)				■	
ORP/Redox	■	■			■

Spezifikationen	pH1 DL Portables pH-Messgerät mit Datenspeicher	MM110 DL Portables Multimeter mit Datenspeicher <sup>1</sup>	EC5 DL Portables Leitfähigkeits-Messgerät mit Datenspeicher	D06 DL Portables DO (Gelöster Sauerstoff) Messgerät mit Datenspeicher	MM150 DL Portables Multimeter mit Datenspeicher <sup>2</sup>
Gehäuseschutzklasse	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
Interner Ergebnisspeicher	500 Ergebnisse	500 Ergebnisse	500 Ergebnisse	500 Ergebnisse	500 Ergebnisse
Auflösung	0,01 pH 0,1 mV (Messbereich ±199,9 mV)	0,01 pH 1 mV	LF: 0,01 µS/cm - 1 mS/cm TDS: 1 mg/L - 1 g/L abhängig vom Messbereich Salinität: 0,1 mg/L - 0,1 g/L abhängig vom Messbereich	0.01 mg/L	pH: 0,01 Redox: 1 mV LF: 0,01 µS/cm - 1 mS/cm abhängig vom Messbereich TDS: 1 mg/L - 1 g/L abhängig vom Messbereich
Eingänge	MP-5	MP-8	MP-5	MP-5	MP-8
Ausgang	Kabellos zu USB	Kabellos zu USB	Kabellos zu USB	Kabellos zu USB	Kabellos zu USB
Gerätesprachen	Basierend auf Icons, keine Sprache erforderlich	Basierend auf Icons, keine Sprache erforderlich	Basierend auf Icons, keine Sprache erforderlich	Basierend auf Icons, keine Sprache erforderlich	Basierend auf Icons, keine Sprache erforderlich
Warranty	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Konformität	CE	CE	CE	CE	CE
Messmethode	Intervall, Auto-Stabilisierung, manuell	Intervall, Auto-Stabilisierung, manuell	Intervall, Auto-Stabilisierung, manuell	Intervall, Auto-Stabilisierung, manuell	Intervall, Auto-Stabilisierung, manuell
PC Datenüber- tragungssoftware	Inklusive	Inklusive	Inklusive	Inklusive	Inklusive
Hintergrundbeleuchtung	■	■	■	■	■
Batterieanforderung	3, AA	3, AA	3, AA	3, AA	3, AA
<b>Artikelnummer</b>	<b>LPV2500DL.98.02</b>	<b>LPV2600DL.98.02</b>	<b>LPV3500DL.98.02</b>	<b>LPV4500DL.98.02</b>	<b>LPV4000DL.98.02</b>

<sup>1</sup>pH und ORP/Redox gleichzeitig mit einer Multi-Elektrode. <sup>2</sup>Parameter je nach ausgewählter Elektrode.

Für nähere Informationen zu kompletten Lösungen rufen Sie uns an!

# SENSION+ Labor-Messgeräte



SENSION+ Labor-Messgeräte werden als komplette Laborstation geliefert - mit integriertem Magnetrührer, Elektrodenhalter und gebrauchsfertigen Kalibrierlösungen.

Parameter	PH3 Basis Labor pH-Messgerät	PH31 GLP Labor pH-Messgerät	EC7 Labor Leitfähigkeits- Messgerät	EC71 GLP Labor Leitfähigkeits- Messgerät	MM340 GLP Labor- Multimeter	MM374 GLP Labor- Multimeter
Temperatur	■	■	■	■	■	■
pH	■	■			■	■
mV	■	■			■	■
Leitfähigkeit			■	■		■
Salinität			■	■		■
TDS				■		■
ORP/Redox	■	■			■	■
Ammoniak					■	■
Nitrat					■	■
Fluorid					■	■
Natrium					■	■
Chlorid					■	■
Ammonium					■	■

Spezifikationen	PH3 Basis Labor pH-Messgerät	PH31 GLP Labor pH-Messgerät	EC7 Labor Leitfähigkeits- Messgerät	EC71 GLP Labor Leitfähigkeits- Messgerät	MM340 GLP Labor- Multimeter	MM374 GLP Labor- Multimeter
Interner Ergebnisspeicher	No	330		400		
Auflösung	pH: 0,01 Redox: 1 mV	pH: 0,001 Redox: 0,1 mV	LF: 0,01 µS/cm - 1 mS/cm abhängig vom Messbereich Salinität: abhängig vom Messbereich	LF: 0,01 µS/cm - 1 mS/cm abhängig vom Messbereich TDS: 1 mg/L - 1 g/L Salinität: abhängig vom Messbereich	pH: 0,001 Redox: 0,1 mV	pH: 0,001 pH Redox: 0,1 mV LF: 0,01 µS/cm - 1 mS/cm abhängig vom Messbereich TDS: 1 mg/L - 1 g/L Salinität: Abhängig vom Messbereich
Eingänge	BNC, ref, Pt 1000	BNC, ref, Pt 1000	Leitfähigkeits-Messzelle, Pt 1000	Leitfähigkeits-Messzelle, Pt 1000	2 BNC, 2 ref, Pt 1000	2 BNC, 2 ref, 1 E.C.
Ausgänge		RS232 (bi-direktional), USB*		RS232 (bi-direktional), USB*	RS232 (bi-direktional), USB*	RS232 (bi-direktional), USB*
Gerätesprachen	6**	6**	6**	6**	6**	6**
Warranty	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Konformität	CE	CE	CE	CE	CE	CE
GLP Leistungsmerkmale	-	Ja	-	Ja	Ja	Ja
PC Datenübertragungs- software	-	Optional	■	Optional	Optional	■
Hintergrundbeleuchtung	Ja	Ja	■	■	Ja	Ja
Netzbetrieb	Ja	ja	■	■	Ja	Ja
<b>Artikelnummer</b>	<b>LPV2000.98.0002</b>	<b>LPV2100.98.0002</b>	<b>LPV3010.98.0002</b>	<b>LPV3110.98.0002</b>	<b>LPV2200.98.0002</b>	<b>LPV4110.98.0002</b>

\*USB-kompatibel mit optionalem Adapter. \*\*Englisch, Deutsch, Spanisch, Französisch, Italienisch und Portugiesisch

**Rufen Sie uns an, wenn Sie nähere Informationen wünschen!**

# SENSION+ Elektroden für portable Messgeräte



Spezifikationen	pH Kombination Gel-Füllung	pH Kombination Festpolymer Abwasser	pH Kombination Geringe Leitfähigkeit Hohe Temperatur	ORP/Redox Kombination Gel-Füllung	Gelöster Sauerstoff Polarographisch
Spezielles Ausstattungs- merkmal		Mit Schutz-Protector. Feste Gel-Füllung für hoch belastete, feststoffhaltige Proben.	Mit Schutz-Protector. Für Proben mit geringer Leitfähigkeit und/oder hoher Temperatur.	Keramikiaphragma	
Messbereich	0 - 14 pH	2 - 14 pH	0 - 14 pH	± 2000 mV	0,03 mg/L - Sättigung
Genauigkeit	0,02 pH mit pH1 Messgerät	0,02 pH mit pH1 Messgerät	0,02 pH mit pH1 Messgerät	1 mV mit pH1 Messgerät	±0.5 mg/L
Temperatur- bereich	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 100 °C	0 - 80 °C	0 - 50 °C
Thermistor	Pt 1000	Pt 1000	Pt 1000	-	Integrierter 30 kOhm NTC
Abmessungen (D x L)	12 mm x 85 mm	12 mm x 85 mm	12 mm x 85 mm	12 mm x 85 mm	12 mm x 120 mm
Sensortyp	Glas	Glas	Glas	Platin (ringförmig)	Austauschbare PTFE Membran; Pt-Kathode; Ag-Anode
Elektroden- Anschluss	Keramikstift	Offen	Ringförmig	Keramikstift	
Material	Polycarbonat	Glas	Glas	Polycarbonat	ABS & Delrin (Nylon)
Elektrolytlösung	Nicht nachfüllbares Gel	Festpolymer, nicht nachfüllbar	Gel-Füllung, nicht nachfüllbar	Gel-Füllung, nicht nachfüllbar	2759123
<b>Artikelnummer</b>	<b>LZW5050T.97.002</b>	<b>LZW5051T.97.002</b>	<b>LZW5052T.97.002</b>	<b>LZW5055.97.0002</b>	<b>LZW5130.97.0002</b>



Spezifikationen	Leitfähigkeit	Leitfähigkeit	Multi- Kombination**	Multi- Kombination*	Multi- Kombination**
Spezielles Ausstattungs- merkmal		Für stark verschmutzte und viskose Proben	pH, Leitfähigkeit, Redox	pH, Redox	pH & Leitfähigkeit
Messbereich	0,2 µS/cm - 200 mS/cm	5 µS/cm - 50 mS/cm	pH: 0 - 14 pH Leitfähigkeit: 20 µS/cm - 200 mS/cm Redox: ± 2000 mV	pH: 0 - 14 pH Redox: ± 2000 mV	pH: 0 - 14 pH Leitfähigkeit: 20 µS/cm - 200 mS/cm
Genauigkeit	0,50 % mit EC5 Messgerät	0,50 % mit EC5 Messgerät	pH: 0,02 pH mit MM150 Multimeter Redox: 1 mV mit MM150 Multimeter LF: 0,50 % mit MM150 Multimeter	pH: 0,02 mit MM110 Multimeter Redox: 1 mV mit MM110 Multimeter	pH: 0,02 pH mit MM150 Multimeter LF: 0,50 % mit MM150 Multimeter
Temperatur- bereich	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C
Thermistor	Pt 1000	Pt 1000	Pt 1000	Pt 1000	Pt 1000
Abmessungen (D x L)	12 mm x 85 mm	12 mm x 85 mm	12 mm x 85 mm	12 mm x 85 mm	12 mm x 85 mm
Sensortyp	Platin	Titan	pH: Glas Redox: Platin Leitfähigkeit: Platin	pH: Glas Redox: Platin	pH: Glas Leitfähigkeit: Titan
Elektroden- Anschluss			Keramik	Keramik	Keramik
Material	Außen: Polycarbonat; Innen: Glas	Titan	Polycarbonat	Polycarbonat	Polycarbonat
Elektrolytlösung			Gel-Füllung, nicht nachfüllbar	Gel-Füllung, nicht nachfüllbar	Gel-Füllung, nicht nachfüllbar
<b>Artikelnummer</b>	<b>LZW5060.97.0002</b>	<b>LZW5062.97.0002</b>	<b>LZW5048.97.0002</b>	<b>LZW5045.97.0002</b>	<b>LZW5059.97.0002</b>

\*Nur für Messgerät MM110. \*\*Nur für Multimeter MM150.



# SENSION+ Elektroden für Labor-Messgeräte



Spezifikationen	pH Kombination Gel-Füllung	pH Kombination Nachfüllbar	pH Kombination Gel-Füllung Abwasser	pH Kombination Nachfüllbar
Spezielles Ausstattungsmerkmal		TRIS kompatibel	Feste Gel-Füllung für hoch belastete, feststoffhaltige Proben.	Hülsendiaphragma, für Proben mit geringer Leitfähigkeit
Messbereich	0 - 14 pH	0 - 14 pH	2 - 14 pH	0 - 14 pH
Genauigkeit	0,02 pH mit pH3 Messgerät 0,002 pH mit pH31 Messgerät 0,002 pH mit MM340 Messgerät 0,002 pH mit MM374 Messgerät	0,02 pH mit pH3 Messgerät 0,002 pH mit pH31 Messgerät 0,002 pH mit MM340 Messgerät 0,002 pH mit MM374 Messgerät	0,02 pH mit pH3 Messgerät 0,002 pH mit pH31 Messgerät 0,002 pH mit MM340 Messgerät 0,002 pH mit MM374 Messgerät	0,02 pH mit pH3 Messgerät 0,002 pH mit pH31 Messgerät 0,002 pH mit MM340 Messgerät 0,002 pH mit MM374 Messgerät
Temperaturbereich	0 - 80 °C	-10 - 100 °C	0 - 80 °C	0 - 60 °C
Thermistor	Pt 1000	Pt 1000	Pt 1000	Pt 1000
Abmessungen (D x L)	12 mm x 130 mm	12 mm x 130 mm	12 mm x 130 mm	12 mm x 130 mm
Sensortyp	Glas	Glas	Glas	Glas
Elektroden-Anschluss	Keramik	2 x Keramikstift	Offen	Offen mit Hülse
Material	Polycarbonat	Glas	Glas	Glas
Elektrolytlösung	Gel-Füllung, nicht nachfüllbar	LZW9500.99 (3 M KCl, nachfüllbar)	Festpolymer, nicht nachfüllbar	LZW9500.99 (3 M KCl, nachfüllbar)
<b>Prod. No.</b>	<b>LZW5010T.97.002</b>	<b>LZW5014T.97.002</b>	<b>LZW5011T.97.002</b>	<b>LZW5021T.97.002</b>



Spezifikationen	Leitfähigkeit	Redox Gel-Füllung Kombination	Redox Kombination Nachfüllbar
Spezielles Ausstattungsmerkmal			
Messbereich	0,2 µS/cm - 200 mS/cm	± 2000 mV	± 2000 mV
Genauigkeit	0,50 % LF & TDS	1 mV mit pH3 Messgerät 0,2 mV mit pH31 Messgerät 0,2 mV mit MM340 Messgerät 0,2 mV mit MM374 Messgerät	1 mV mit pH3 Messgerät 0,2 mV mit pH31 Messgerät 0,2 mV mit MM340 Messgerät 0,2 mV mit MM374 Messgerät
Temperaturbereich	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C
Thermistor	Pt 1000	-	-
Abmessungen (D x L)	12 mm x 130 mm	12 mm x 130 mm	12 mm x 130 mm
Sensortyp	Platin	Platin	Platin
Elektroden-Anschluss	-	Keramikstift	Keramikstift
Material	Außen: Polycarbonat, Innen: Glas	Glas	Glas
Elektrolytlösung	-	Gel-Füllung, nicht nachfüllbar	LZW9500.99 (3 M KCl, nachfüllbar)
<b>Prod. No.</b>	<b>LZW5070.97.0002</b>	<b>LZW5056.97.0002</b>	<b>LZW5057.97.0002</b>



# SENSION+ ISE Elektroden



Spezifikationen	Natrium ISE	Chlorid Kombination ISE	Fluorid Kombination ISE	Nitrat Kombination ISE
Spezielles Ausstattungsmerkmal	Nur Indikator; Referenz-Elektrode erforderlich.	Kombinations-Elektrode. Wartungsfrei: Kein Elektrolyt und keine Ersatzmembran nötig	Kombinations-Elektrode. Wartungsfrei: Kein Elektrolyt und keine Ersatzmembran nötig	Kombinations-Elektrode. Wartungsfrei: Kein Elektrolyt und keine Ersatzmembran nötig
Messbereich	0,05 - 23000 mg/L Na <sup>+</sup>	0,1 - 35500 mg/L Cl	0,01 - 19000 mg/L F <sup>-</sup>	0,1 - 14000 mg/L NO <sub>3</sub>
Genauigkeit	±0,02 mV oder 0,05 %, der größere Wert zählt	±0,02 mV oder 0,05 %, der größere Wert zählt	±0,02 mV oder 0,05 %, der größere Wert zählt	±0,02 mV oder 0,05 %, der größere Wert zählt
Temperaturbereich	0 - 60 °C	5 - 50 °C	5 - 50 °C	0 - 50 °C
Abmessungen (D x L)	12 mm x 120 mm	12 mm x 120 mm	12 mm x 120 mm	12 mm x 120 mm
Sensortyp	Natriumselektive Glas-Membran	Festkörper Quarzmembran	Festkörper Quarzmembran	Festkörper PVC Membran
Elektroden-Anschluss		Poröser Teflonring	Poröser Teflon-Ring	Poröser Teflon-Ring
Material	Glas	Epoxid	Epoxid	Epoxid
Elektrolytlösung		DRITEK Gel, nicht nachfüllbar	DRITEK Gel, nicht nachfüllbar	DRITEK Gel, nicht nachfüllbar
ISA erforderlich	4451569	2318069	258999	2984799
<b>Prod. No.</b>	<b>LZW9650.97.0002</b>	<b>LZW9652C.97.002</b>	<b>LZW9655C.97.002</b>	<b>LZW9662C.97.002</b>



Spezifikationen	Ammonium Kombination ISE	Ammoniak Kombination ISE	Referenz Elektrode
Spezielles Ausstattungsmerkmal	Kombinations-Elektrode. Wartungsfrei: Kein Elektrolyt und keine Ersatzmembran nötig	Gas-sensitive Elektrode	Doppelkammer Referenz-Elektrode für ISE Elektroden, großes Keramik-Diaphragma
Messbereich	0,018 - 9000 mg/L NH <sub>4</sub>	0,06 mg/L - 17000 mg/L mg/L NH <sub>3</sub>	
Genauigkeit	±0,02 mV oder 0,05 %, der größere Wert zählt	±0,02 mV oder 0,05 %, der größere Wert zählt	
Temperaturbereich	5 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 60 °C
Abmessungen (D x L)	12 mm x 120 mm	12 mm x 149 mm	12 mm x 120 mm
Sensortyp	Festkörper PVC Membran	Gas-Sensorik: Glas mit austauschbarer NH <sub>3</sub> -sensitiver Membran	
Elektroden-Anschluss	Poröser Teflon-Ring	Poröser Teflon-Ring	Keramik
Material	Epoxid	ABS	Glas
Elektrolytlösung	DRITEK Gel, nicht nachfüllbar	4447226	LZW9901.00
ISA erforderlich	2980699	4447169	
<b>Prod. No.</b>	<b>LZW9663C.97.002</b>	<b>5192700</b>	<b>LZW5044.97.0002</b>

# SESSION+ Zubehör



LZW2598.99.0002



5192711



LZW9325.99

Artikelnummer	Beschreibung
<b>Zubehör für SESSION+ Portable Messgeräte &amp; Elektroden</b>	
LZW9137.98	3 x 10 mL bedruckte Röhrchen für die pH-Kalibrierung portabler Messgeräte
LZW9161.99	Elektroden-Lagerprotektor, Polypropylen
LZW9162.99	Elektroden-Protektor für Messungen, Polypropylen
LZW5123.99	Schutz- und Kalibrierhülse für DO-Elektrode LZW5130
5196800	Service-Kit für Sauerstoff-Elektrode LZW5130.97.0002. Enthält 2 Ersatzmembrane und Elektrolytlösung.
LZW2598.99.0002	PORTCOM Kit für SESSION+ Datenspeicher (USB Dongle und CD-ROM mit PORTCOM Software)

<b>Zubehör für SESSION+ Labor-Messgeräte</b>	
LZW8997.99	LABCOM Easy PC Software für SESSION+ GLP Messgeräte
LZW8999.99	LABCOM PC Software für SESSION+ GLP Messgeräte, bi-direktional
LZW9008.99	Netzteil für SESSION+ Labor-Messgeräte, 230-115 VAC
LZW9110.98	3x50 mL Kalibrierbecher pH für Labor-Messgeräte, EU
LZW9111.99	3x50 mL Kalibrierbecher Leitfähigkeit für Labor-Messgeräte
LZW9118.99	Durchflusszelle Glas, 12 mm Elektrodendurchmesser
LZW9321.99	Elektrodenständer für 3 Elektroden, für SESSION+ Labor-Messgeräte
LZW9325.99	Elektrodenhalter für Radiometer-Elektroden und SESSION+ Labor-Messgeräte
LZW9325.99.T014	Radiometer Elektrodenständer-Kit für SESSION+, mit Hülsen X31T014
LZW9325.99.T031	Radiometer Elektrodenständer-Kit für SESSION+ (mit Bajonett-Hülsen X31T031)
LZW9319.99	(Zweiter) Magnetrührer mit Elektroden-Halter für SESSION+ Labor-Multimeter
5192711	Ammoniak (ISE) Membran Ersatz-Set, 5 Stück

<b>Standards</b>	
LZW9463.99	Pufferlösung pH 4,01, 250 mL
LZW9464.97	Pufferlösung pH 7,00, 250 mL
LZW9471.99	Pufferlösung pH 10,00, 250 mL
LZW9700.99	Leitfähigkeits-Standard 147 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , 250 mL
LZW9710.99	Leitfähigkeits-Standard 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , 250 mL
LZW9720.99	Leitfähigkeits-Standard 12,88 $\text{mS}/\text{cm}$ , 250 mL
LZW9500.99	Elektrolyt-Lösung, 3 M KCl, 250 mL

# POCKET PRO Tester



Handliche und kostengünstige portable Tester für zuverlässige elektrochemische Messungen. Ein großes LCD Display, die intuitive Benutzeroberfläche und die Standard AAA Batterien machen POCKET PRO zum einfachsten Tester für Ihre Anwendung.

**NEU**

Spezifikationen	POCKET PRO pH	POCKET PRO ORP	POCKET PRO TDS <sub>LR</sub>	POCKET PRO TDS <sub>HR</sub>
Parameter	pH, Temp.	Redox	TDS, Temp.	TDS, Temp.
Betriebstemperaturbereich	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Range	0,0 - 14,0 pH	±999 mV	0 - 1999 ppm	0 - 10,00 ppt
Genauigkeit	0,1 pH	± 2 mV	1% vom höchsten Anzeigewert	2% vom höchsten Anzeigewert
Auflösung	0,1 pH	1 mV	1 ppm	0,01 ppt
Batterieanforderung	4, AAA	4, AAA	4, AAA	4, AAA
Gehäuseschutzklasse	IP67	IP67	IP67	IP67
Hintergrundbeleuchtung	No	No	No	No
<b>Artikelnummer</b>	<b>9531000</b>	<b>9531100</b>	<b>9531200</b>	<b>9531300</b>

Spezifikationen	POCKET PRO Leitfähigkeit <sub>LR</sub>	POCKET PRO Leitfähigkeit <sub>HR</sub>	POCKET PRO Salz	POCKET PRO Temperatur
Parameter	Leitfähigkeit, Temp.	Leitfähigkeit, Temp.	Salinität, Temp.	Temperatur
Betriebstemperaturbereich	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Range	0 - 1990 µS/cm	0,0 - 19,99 mS/cm	0 - 10,00 ppt	-15 - 170 °C
Genauigkeit	1% vom höchsten Anzeigewert	2% vom höchsten Anzeigewert	1% vom höchsten Anzeigewert	1 °C
Auflösung	1 µS/cm	0,01 mS/cm	0,01 ppt	0,1 °C
Batterieanforderung	4, AAA	4, AAA	4, AAA	4, AAA
Gehäuseschutzklasse	IP67	IP67	IP67	IP67
Hintergrundbeleuchtung	No	No	No	No
<b>Artikelnummer</b>	<b>9531400</b>	<b>9531500</b>	<b>9531600</b>	<b>9531700</b>
				9531701 ist der Ersatz-Sensor für POCKET PRO Temperatur

# POCKET PRO<sup>+</sup> Tester



Die POCKET PRO<sup>+</sup> Geräte bieten alle Vorteile der POCKET PRO Standard Tester, plus eine praktische Hintergrundbeleuchtung und austauschbare Sensoren.

**NEU**

Spezifikationen	POCKET PRO <sup>+</sup> pH	POCKET PRO <sup>+</sup> Redox	POCKET PRO <sup>+</sup> Multi 1	POCKET PRO <sup>+</sup> Multi 2
Parameter	pH, Temp.	Redox	Leitfähigkeit, TDS, Salinität, Temp.	pH, Leitfähigkeit, TDS, Salinität, Temp.
Betriebs-temperaturbereich	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Range	0,00 - 14,00 pH	±999 mV	LF: Auto (0,0 - 199,9 µS/cm; 200 - 1999 µS/cm; 2,00 - 19,99 mS/cm) TDS: Auto (0,0 - 99,9 ppm; 100 - 999 ppm; 1,00 - 10,00 ppt) Sal: Auto (0,00 - 10,00 ppt; 0,00 - 1,00%) Temp: 0,0 - 50 °C	pH: 0,00 - 14,00 pH LF: Auto (0,0 - 199,9 µS/cm; 200 - 1999 µS/cm) TDS: Auto (0,0 - 99,9 ppm; 100 - 999 ppm; 1,00 - 10,00 ppt) Sal: Auto (0,00 - 10,00 ppt; 0,00 - 1,00%) Temp: 0,0 - 50 °C
Genauigkeit	± 0,02 pH	2 mV	LF: ± 1% TDS: ± 1% Sal: ± 1% Temp: ± 0,5 °C	pH: ±0,01 pH LF: ±1 % TDS: ±1 % Sal: ±1 % Temp: ±0,5 °C
Auflösung	0,01 pH	1 mV	LF: 0,1 µS/cm von 0,0 - 199,9 µS/cm; 1 µS/cm von 200 - 1999 µS/cm; 0,01 mS/cm von 2,00 - 19,99 mS/cm TDS: 0,1 ppm von 0,0 - 99,9 ppm; 1 ppm von 100 - 999 ppm; 0,01 ppt von 0,00 - 10,00 ppt Sal: 0,01 ppt von 0,00 - 10,00 ppt; 0,01 % von 0,00 - 1 % Temp: 0,1 °C	pH: 0,01 pH LF: 0,1 µS/cm von 0,0 - 199,9 µS/cm; 1 µS/cm von 200 - 1999 µS/cm; 0,01 mS/cm von 2,00 - 19,99 mS/cm TDS: 0,1 ppm von 0,0 - 99,9 ppm; 1 ppm von 100 - 999 ppm; 0,01 ppt von 0,00 - 10,00 ppt Sal: 0,01 ppt von 0,00 - 10,00 ppt; 0,01 % von 0,00 - 1 % Temp: 0,1 °C
Batterieanforderung	4, AAA	4, AAA	4, AAA	4, AAA
Gehäuseschutzklasse	IP67	IP67	IP67	IP67
Hintergrundbeleuchtung	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Artikelnummer</b>	<b>9532000</b>	<b>9532100</b>	<b>9532700</b>	<b>9532800</b>
	9532001 ist der Ersatz-Sensor für POCKET PRO <sup>+</sup> pH Tester	9532101 ist der Ersatz-Sensor für POCKET PRO <sup>+</sup> Redox Tester	9532701 ist der Ersatz-Sensor für POCKET PRO <sup>+</sup> Multi 1 Tester	9532801 ist der Ersatz-Sensor für POCKET PRO <sup>+</sup> Multi 2 Tester

# pH Puffer- und Leitfähigkeits-Standardlösungen

## pH-Standardlösungen

Beschreibung	Artikelnummer
<b>Zertifizierte pH-Standardlösungen gemäß IUPAC. Die Flaschen werden jeweils in einer luftdicht verschlossenen Dose geliefert. Garantierte Haltbarkeit, mit DKD Zertifikat und rückführbar auf Standard-Referenzmaterialien mit vorgegebenen Toleranzen.</b>	
pH 1,679 ±0,010 bei 25 °C, 500 mL	S11M001
pH 4,005 ±0,010 bei 25 °C, 500 mL	S11M002
pH 6,865 ±0,010 bei 25 °C, 500 mL	S11M003
pH 7,000 ±0,010 bei 25 °C, 500 mL	S11M004
pH 7,413 ±0,010 bei 25 °C, 500 mL	S11M005
pH 9,180 ±0,010 bei 25 °C, 500 mL	S11M006
pH 10,012 ±0,010 bei 25 °C, 500 mL	S11M007
pH 12,45 ±0,05 bei 25 °C, 500 mL	S11M008
<b>Qualitäts-Pufferlösungen. Gebrauchsfertig in Flaschen, mit und ohne Farbkodierung.</b>	
pH 4,01 Rot, 500 mL	2283449
pH 7,00 Gelb, 500 mL	2283549
pH 10,01 Blau, 500 mL	2283649
pH 4,01 Keine Farbkodierung, 500 mL	1222349
pH 7,00 Keine Farbkodierung, 500 mL	1222249
pH 10,01 Keine Farbkodierung, 500 mL	1222149
pH 1,09 Technische Pufferlösung (DIN 19267), 500 mL	S11M009
pH 4,65 Technische Pufferlösung (DIN 19267), 500 mL	S11M010
pH 9,23 Technische Pufferlösung (DIN 19267), 500 mL	S11M011
<b>SINGLET Pufferlösungen. Einzel verpackt in luftdicht verschlossenen Beuteln, 25 mL pro Beutel. Mit Farbkodierung.</b>	
SINGLET Einweg pH Puffer-Lösung, pH 4,01, 20 Beutel	2770020
SINGLET Einweg pH Puffer-Lösung, pH 7,00, 20 Beutel	2770120
SINGLET Einweg pH Pufferlösung, pH 10,01, 20 Beutel	2770220

## Leitfähigkeits-Standardlösungen

Beschreibung	Artikelnummer
<b>Zertifizierte pH-Standardlösungen gemäß IUPAC. Die Flaschen werden jeweils in einer luftdicht verschlossenen Dose geliefert. Garantierte Haltbarkeit, mit DKD Zertifikat und rückführbar auf Standard-Referenzmaterialien mit vorgegebenen Toleranzen.</b>	
SINGLET Einweg Leitfähigkeits-Standardlösung, 147 µS/cm, 20 Beutel	2771320
SINGLET Einweg Leitfähigkeits-Standardlösung, 1413 µS/cm, 20 Beutel	2771420
SINGLET Einweg Leitfähigkeits-Standardlösung, 12,88 mS/cm, 20 Beutel	2771520

## Leitfähigkeits-Standardlösungen

Beschreibung		Volumen / Packungsgröße	Artikelnummer
<b>Zertifizierte Leitfähigkeits-Standardlösungen. Die Flaschen werden jeweils in einer luftdicht verschlossenen Dose geliefert. Garantierte Haltbarkeit, mit Zertifikat und rückführbar auf Standard-Referenzmaterialien.</b>			
KCl 1 D	111,3 mS/cm ± 0,5 %	500 mL	S51M001
KCl 0,1 D	12,85 mS/cm ± 0,35 %	500 mL	S51M002
KCl 0,01 D	1408 µS/cm ± 0,5 %	500 mL	S51M003
NaCl 0,05 %	1015 µS/cm ± 0,5 %	500 mL	S51M004
<b>NaCl-Lösungen</b>			
491 mg/L als NaCl	1000 ± 10 µS/cm	100 mL	1440042
85,47 mg/L als NaCl	180 ± 10 µS/cm	100 mL	2307542
1000 mg/L als NaCl	1990 ± 20 µS/cm	100 mL	210542
10246 mg/L als NaCl	18000 ± 50 µS/cm	100 mL	2307442
<b>Molare KCl-Lösungen</b>			
KS 910 KCl 0,1 M	12,88 mS/cm	500 mL	C20C250
KS 920 KCl 0,01 M	1,413 mS/cm	500 mL	C20C270
KS 930 KCl 0,001 M	146,9 µS/cm	500 mL	C20C280



# HACH LANGE Services

Bei HACH LANGE erhalten Sie Messgeräte, Reagenzien und Services aus einer Hand: Expertise von der Entwicklung bis zur Beratung. Unser erfahrenes Team unterstützt Sie fachkundig für eine optimale Durchführung Ihrer Analytik.



## Von Anfang bis Ende

Wir von HACH LANGE unterstützen Sie bei der Arbeit mit unseren Geräten während der kompletten Betriebsdauer, von der ersten Inbetriebnahme bis zur fachgerechten Entsorgung. In Kombination mit einem umfangreichen Angebot an Service-Leistungen kümmern wir uns persönlich um Sie - mit lokal ansässigen Fachkräften.

## Verschiedene Service-Pakete

HACH LANGE bietet Ihnen umfassende, an Ihre Bedürfnisse angepasste, Service-Pakete. Die flexiblen Pakete geben Ihnen die notwendige Sicherheit für einen reibungslosen Geräte-Betrieb sowohl in der Labor-Routine als auch bei anwenderspezifischen photometrischen Applikationen.

## Flächendeckende Kundenbetreuung

HACH LANGE hat Niederlassungen in mehr als 20 europäischen Ländern, mit qualifizierten Außendienstmitarbeitern, geschulten Service-Technikern und einer Service-Hotline mit einem erfahrenen Betreuungsteam. Egal, ob Sie uns telefonisch, per Fax oder via E-Mail kontaktieren, Sie erreichen in jedem Fall fachkundige Mitarbeiter, die Ihre Sprache sprechen und Ihnen gerne weiterhelfen.

# HACH LANGE Services – Was verbirgt sich dahinter? Mehr als Sie denken.



## Vor-Ort

- ▶ Kunden Service-Schulung
- ▶ Intensiv-Training
- ▶ Symposien
- ▶ Kundenbeirat
- ▶ Messen



## Geräte

- ▶ Vor-Ort-Betreuung in Europa
- ▶ Service Hotline
- ▶ Geräte-Einweisung
- ▶ Installations-Qualifikation /  
Anwendungs-Qualifikation (IQ / OQ)
- ▶ Service-Verträge



## Information

- ▶ Hotlines
- ▶ Webseiten in Landessprache
- ▶ E-Shop
- ▶ Auftragsverfolgung
- ▶ Konfiguratoren
- ▶ Newsletter
- ▶ Praxisberichte



## Umwelt

- ▶ Minimaler Reagenzien-Verbrauch
- ▶ Kostenlose Rücknahme der  
gebrauchten Reagenzien
- ▶ Detaillierte Produkt-Kennzeichnungen
- ▶ Gebrauchte Reagenzien und Geräte  
werden fachgerecht im zertifizierten  
HACH LANGE Umweltzentrum  
aufbereitet
- ▶ Umfassender Service: Abholung,  
Aufbereitung und fachgerechte  
Entsorgung



## Qualität und Sicherheit

- ▶ Standardlösungen
- ▶ Test-Ausstattung
- ▶ Leistungstests
- ▶ Ausführliche, verständliche  
Dokumentationen
- ▶ Gefahrenhinweise



## Wir unterstützen Sie

- ▶ Fachkundige Beratung vom ersten  
Kontakt an
- ▶ Ausführliche Bedarfsanalyse für Ihre  
spezielle Mess-Situation.
- ▶ Umfassendes Wissen über  
spezifische regionale Anforderungen
- ▶ Lösungen für Ihre Applikationen
- ▶ Sichere Messergebnisse und  
Zeitersparnis

# Alles, was Sie brauchen, ist nur einen Klick entfernt

Das HACH LANGE Web Portal hilft Ihnen schnell und einfach, das zu finden, was Sie brauchen. Profitieren Sie von raschen Antworten auf Ihre Fragen und den aktuellsten Nachrichten aus der Wasseranalytik ebenso wie von maßgeschneiderten Lösungen für Ihre täglichen Herausforderungen, innovativen Produkten und kundenorientierten Services!



**Registrieren Sie sich jetzt und nutzen Sie Ihre Vorteile!**

#### Legen Sie sofort los

Sie werden sich direkt zurechtfinden: Die umfassende und übersichtliche Anordnung aller Elemente kombiniert mit dem intuitiven Anwender-Navigationskonzept unseres Web Portals macht das Finden und Bestellen von Produkten zum Kinderspiel!

#### Bestellen einfach gemacht

Schnellbestelllisten für Produkte, die Sie regelmäßig benötigen, machen den Bestellprozess so einfach und bequem wie möglich. Bestellungen werden schnell abgeschlossen und Sie sparen wertvolle Zeit.

#### Finden Sie schneller, was Sie brauchen

Mit der intuitiven Suchfunktion können Sie bequem durch Branchen, Parameter, Applikationen und Produktgruppen navigieren.

#### Informationen rund um die Uhr

Auf unserer Webseite finden Sie stets die neuesten Nachrichten, sowie aktuelle Informationen über Branchentrends, Produktinnovationen und technische Entwicklungen. Außerdem stehen Ihnen Sicherheitsdatenblätter, detaillierte Produkt-Broschüren, Praxisberichte und vieles mehr zum einfachen Download zur Verfügung.



[www.hach-lange.com](http://www.hach-lange.com)



# Parameter-Index

<b>Parameter</b>	<b>Seite(n)</b>	<b>Parameter</b>	<b>Seite(n)</b>
Alkalinität .....	21	Molybdän .....	9, 13, 37
Alkohol .....	7	Natrium .....	46, 47, 49, 54, 57
Ammonium (NH <sub>3</sub> -N) .....	12, 16, 18, 20, 21, 37, 46, 47, 49, 51, 54, 57, 58	Nickel .....	9, 12, 13, 16, 20, 37
Ammonium (NH <sub>4</sub> -N) .....	4, 7, 20, 28, 29, 37, 46, 47, 49, 54, 57	Nickelbäder, saure .....	9
Ammoniumverbindungen, quaternäre .....	12	Nitrat .....	9, 10, 13, 15, 18, 20, 28, 29, 37, 46, 47, 49, 54, 57
Aluminium .....	7, 12, 20, 37	Nitrit .....	10, 13, 15, 18, 20, 21, 28, 29
AOX .....	7, 21, 23	Organische Säuren .....	10, 23
Barium .....	12	Ozon .....	8, 15, 16, 37
Benzotriazole .....	12	pH .....	17, 37, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61
Bittereinheiten .....	7	Phenole .....	10, 13, 23
Blei .....	9, 16, 20, 37	Phosphat (ortho, gesamt) .....	10, 13, 15, 17, 19, 20, 21, 28, 29, 37
Bor .....	8, 12	Phosphonate .....	13, 37
Brom .....	12, 15, 37	Photometrische Jodprobe .....	10
BSB .....	7, 21, 22, 23, 41, 46, 47, 48	Quecksilber .....	17
Cadmium .....	8, 16, 20	Redoxpotential .....	45, 46, 47, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 60
Carbonat/Kohlendioxid .....	8	Reduktionsmittel .....	17
Chlor .....	8, 16, 18, 21, 37	Resthärte .....	11
Chlor, freies .....	8, 12, 14, 15, 16, 37	Säurekapazität .....	7
Chlor, gesamt .....	12, 14, 15, 37	Salinität .....	46, 47, 48, 52, 53, 54, 59, 60
Chloramin, mono .....	12, 37	Sauerstoff, gelöst .....	15, 37, 44, 45, 46, 47, 48, 52, 53, 55, 58
Chlordioxid .....	8, 12, 15, 16, 37	Sauerstoffbinder .....	13
Chlorid .....	8, 20, 22, 37, 46, 47, 49, 54, 57	Schlammaktivität .....	11, 23
Chrom .....	8, 12, 20, 22, 37	Silber .....	10, 13, 22
Chrom-Säurebäder .....	8	Stärke .....	11
Cobalt .....	12, 16, 37	Stickstoff, gesamt .....	10, 19, 20, 29, 37
CSB .....	8, 9, 18, 20, 21, 28, 29, 37, 38	Stickstoff, gesamt, Kjeldahl .....	13, 22
Cyanid .....	9, 12, 22, 23	Sulfat .....	11, 13, 15, 20, 21, 37
Cyanursäure .....	12	Sulfid .....	11, 17
Eisen .....	9, 12, 13, 15, 16, 20, 21, 37	Sulfit .....	11, 17
Farbe .....	21	Tannin und Lignin .....	17
Fluorid .....	9, 15, 16, 37, 46, 47, 49, 54, 57	Tenside, anionische .....	11, 23
Formaldehyd .....	9, 16, 37	Tenside, kationische .....	11, 23
Härte, Ca und Mg .....	16	Tenside, nicht-ionische .....	11, 21, 23
Hydrazin .....	16	TDS .....	46, 47, 48, 52, 53, 54, 56, 59, 60
Jod .....	12, 15	TOC .....	11, 19, 20, 23
Kalium .....	10, 13, 20	Tolyltriazol .....	12
Kieselsäure .....	13, 17, 21, 37	Trihalomethane .....	17
Kupfer .....	9, 12, 15, 20, 37	Trübung .....	42
Kupferbäder, saure .....	9	Vicinale Diketone .....	11
Leichtflüchtige Säuren .....	17	Wasserhärte .....	11, 16
Leitfähigkeit .....	21, 46, 47, 48, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61	Wasserstoffperoxid .....	16
Magnesium .....	9	Widerstand .....	46, 47
Mangan .....	13, 17, 20, 37	Zink .....	11, 13, 20, 37
Menthol .....	9	Zinn .....	11
Molybdat .....	13, 37	Zirkonium .....	4, 11

# Bestellen Sie online

Registrieren Sie sich im HACH LANGE Webshop und Sie erhalten Zugang zu Preisen, Broschüren, Praxisberichten u.v.m. Sie können Ihre vorigen Bestellungen einsehen und aktuelle Aufträge einfach via [www.hach-lange.de](http://www.hach-lange.de), [www.hach-lange.at](http://www.hach-lange.at) oder [www.hach-lange.ch](http://www.hach-lange.ch) nachverfolgen.



[info@hach-lange.de](mailto:info@hach-lange.de)  
[info@hach-lange.at](mailto:info@hach-lange.at)  
[info@hach-lange.ch](mailto:info@hach-lange.ch)

## Verbesserte Suche

Dank der verbesserten Suchfunktion können Sie unseren Webshop ganz bequem nach Branchen, Applikationen, Parametern oder Produktgruppen durchstöbern. Oder alternativ Produkte direkt über die Suchbox finden: Geben Sie einfach den Suchbegriff oder die Artikelnummer ein. Sollten Sie einmal nicht finden, was Sie suchen, schreiben Sie uns bitte eine E-Mail.



## Bestellen einfach gemacht

Wenn Sie Ihre persönlichen Login-Daten erhalten haben, können Sie sofort online bestellen. Dafür gehen Sie einfach auf die Produkt-Detailseite und wählen IN DEN WARENKORB. Anschließend werden Sie in 5 einfachen Schritten durch den Bestellvorgang geführt.



## So geht's noch schneller

Kennen Sie die Artikelnummer des Produktes, was Sie bestellen möchten? Dann wählen Sie die Schnellbestell-Liste auf MEIN KONTO. Geben Sie Artikelnummer und gewünschte Anzahl ein. Ein weiterer Klick und das Produkt ist in Ihrem Einkaufskorb gespeichert und kann bestellt werden.



## Sparen Sie Zeit

Bestellen Sie häufig die gleichen oder ähnliche Produkte? Dann nutzen Sie doch unsere Wunschliste für regelmäßige Bestellungen. Um Ihre persönliche Wunschliste zu erstellen, gehen Sie auf die Produktdetail-Seite und wählen Sie AUF MEINEN MERKZETTEL. Der Artikel wird gespeichert und Sie können weiter einkaufen. Um das Produkt zu bestellen, klicken Sie auf IN DEN WARENKORB und führen den Bestellvorgang zu Ende.



# Wir sind für Sie da!

Ob Sie eine Bestellung oder einen Abholauftrag durchgeben möchten, Produktinformationen benötigen, anwendungstechnische Unterstützung brauchen, einen Service-Vertrag abschließen möchten, einen Außendienst-Besuch wünschen oder Fragen zu unseren Workshops haben - rufen Sie uns einfach an oder schicken Sie uns eine E-Mail. Wir helfen Ihnen gerne weiter!



**D: +49 (0)211 5288-320**  
**A: +43 (0)1912 1692**  
**CH: +41 (0)848 556699**

## Deutschland

HACH LANGE GmbH  
 Willstätterstraße 11  
 D-40549 Düsseldorf  
 Tel.: +49 (0)211 5288-320  
 Fax: +49 (0)211 5288-210

info@hach-lange.de  
 www.hach-lange.de

## Österreich:

HACH LANGE GmbH  
 Hütteldorfer Str. 299/Top 6  
 A-1140 Wien  
 Tel.: +43 (0)1912 1692  
 Fax: +43 (0)1912 1692-99

info@hach-lange.at  
 www.hach-lange.at

## Schweiz:

HACH LANGE GmbH  
 Rorschacherstrasse 30a  
 CH-9424 Rheineck  
 Tel.: +41 (0)848 556699  
 Fax: +41 (0)71 8869166

info@hach-lange.ch  
 www.hach-lange.ch

## Service Hotlines in Deutschland:

Kundenservice (Bestellungen, Abhol-Service, Informationsmaterial...)  
 Tel.: 0800 - 2081597  
 E-Mail: kundenservice@hach-lange.de

Technischer Kundendienst (Laboranalytik & Prozess-Messtechnik)  
 Tel.: 0800 - 2795182  
 E-Mail: Geraeteservice@hach-lange.de

Anwendungstechnik (Laboranalytik)  
 Tel.: 0800 - 5288288  
 E-Mail: CompCenterLab@hach-lange.de





[WWW.HACH-LANGE.COM](http://WWW.HACH-LANGE.COM)

**HACH LANGE GMBH**  
Willstätterstraße 11  
D-40549 Düsseldorf  
Tel.: +49 (0)211 5288-320  
Fax: +49 (0)211 5288-210  
info@hach-lange.de  
www.hach-lange.de

**HACH LANGE GMBH**  
Hütteldorfer Str. 299/Top 6  
A-1140 Wien  
Tel.: +43 (0)1912 1692  
Fax: +43 (0)1912 1692-99  
info@hach-lange.at  
www.hach-lange.at

**HACH LANGE GMBH**  
Rorschacherstrasse 30a  
CH-9424 Rheineck  
Tel.: +41 (0)848 556699  
Fax: +41 (0)71 8869166  
info@hach-lange.ch  
www.hach-lange.ch

DOC082.72.20121.Feb14

 **LANGE**   
UNITED FOR WATER QUALITY