# Hach LCK Küvetten-Test-System

Hach® bietet ein perfekt aufeinander abgestimmtes System aus Photometern und Reagenzien, erforderlichem Zubehör und Services. Für alle wichtigen Parameter von Ammonium bis Zirkonium.







## 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. Jede Küvette mit Truecal Funktion enthält die Kalibrierdaten für die entsprechende Charge, wodurch chargenspezifische Toleranzen bei den Ergebnissen reduziert werden. Farbkodierte 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 die kostenlose Rücknahme und fachgerechte Aufbereitung gebrauchter Reagenzien.

Inzwischen erfolgt die Rücknahme europaweit. Dank spezieller Techniken zur Reagenzienaufbereitung im Hach Umweltzentrum gelangen über 75 % aller zurückgesandten Test-Komponenten in die Produktions- und Wertstoffkreisläufe zurück. Hach ist nach ISO14001 zertifiziert!

# LCK Küvetten-Tests

## 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. Jede Küvette mit Truecal Funktion enthält die Kalibrierdaten für die entsprechende Charge. Der neue 2D Barcode auf der Küvette liefert auch die Chargen-Nummer 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 | Qualitäts-kontrolle | Anzahl Bestim-mungen | Truecal | DR1900 | DR3900 | DR6000 | GHS Gefahren-code |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LCK300 | Alkohol | 0,01 - 0,12 g/L | Alkoholoxidase (Enzymatik) | | | 24 (Test enthält eine Nullösung) | | ■ | ■ | ■ | - |
| LCK301 | Aluminium | 0,02 - 0,5 mg/L Al | Chromazurol S | | LCA702 | 24 (Test enthält eine Nullösung) | | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS05; GHS07; GHS08 |
| LCK302 | Ammonium | 47 - 130 mg/L $NH_4$-N | Indophenolblau | ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695 | LCA705 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS09 |
| LCK303 | Ammonium | 2 - 47 mg/L $NH_4$-N | Indophenolblau | ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695 | LCA703 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS09 |
| LCK304 | Ammonium | 0,015 - 2,0 mg/L $NH_4$-N | Indophenolblau | ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695 | LCA700 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS09 |
| LCK305 | Ammonium | 1 - 12 mg/L $NH_4$-N | Indephenolblau | ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695 | LCA704 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS09 |
| LCK502 | Ammonium | 100 - 1.800 mg/L $NH_4$-N | Indophenolblau | ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695 | | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS09 |
| LCK503 | Ammonium | 10 - 100 mg/L $NH_4$-N | Indephenolblau | ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695 | LCA503 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS09 |
| LCK505 | Ammonium | 0,5 - 5,0 mg/L $NH_4$-N | Indephenolblau | ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695 | LCA505 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS09 |
| LCK504 | Ammonium | 0,005 - 0,05 mg/L $NH_4$-N | Indephenolblau | ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695 | LCA505 (1:100) | 20 | | | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS09 |
| LCK411 | Anammox-Aktivität | 0 - 1.000 mE | Photometrische Häm-Bestimmung | | | 25 | | ■ | ■ | ■ | - |
| LCK332 | Anionische Tenside | 0,05 - 2,0 mg/L | Methylenblau (MBA) | ISO 7875-1-2-1984, DIN 38409-H 23-1 | | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS06; GHS08 |
| LCK390 | AOX | 0,05 - 3,0 mg/L AOX | Aufschluss + Eisen III Thiocyanat | DIN EN ISO 9562 | LCA390 | 24 | | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS03; GHS05; GHS06; GHS07; GHS08 |

DR1900: Portables VIS Spektralphotometer, DR3900: VIS Spektralphotometer, DR6000: UV-VIS Spektralphotometer

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

-: Keine GHS-Klassifizierung

Beschreibungen der Gefahrencodes auf Seite 6

# LCK Küvetten-Tests

| Artikelnummer | Parameter | Messbereich | Methode | Gemäß Standard-Methode | Qualitäts-kontrolle | Anzahl Bestim-mungen | Truecal | DR1900 | DR3900 | DR6000 | GHS Gefahren-code |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LCK391 | AOX | 0,005 - 0,50 mg/L AOX | Aufschluss + Eisen (III)-Thiocyanat | DIN EN ISO 9562 | LCA390 | 12 | | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS05; GHS06; GHS08 |
| LCK241 | Bittereinheiten | ≥ 2 BE | analog MEBAK-Methode | MEBAK II | | 25 | | | | ■ | GHS02; GHS05; GHS07; GHS08; GHS09 |
| LCK306 | Blei | 0,1 - 2,0 mg/L Pb | PAR | | LCA701 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS06; GHS07; GHS09 |
| LCK307 | Bor | 0,05 - 2,50 mg/L B | Azomethin-H | DIN 38405-D17 | 191442 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS07 |
| LCK554 | $BSB_5$ | 0,5 - 12 mg/L $O_2$ | Verdünnungs-methode | EN 1899-1 | | 20 | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07 |
| LCK555 | $BSB_5$ | 4 - 1650 mg/L $O_2$ | Verdünnungs-methode | EN 1899-1 | LCA555 | 39 | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07 |
| LCK308 | Cadmium | 0,02 - 0,3 mg/L Cd | Cadion | | LCA702 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS05; GHS06; GHS07; GHS08; GHS09 |
| LCK388 | Carbonat/ Kohlendioxid | 55 - 550 mg/L $CO_2$ | pH Indikator | | | 25 | | ■ | ■ | ■ | - |
| LCK310 | Chlor/Ozon/ Chlordioxid | 0,05 - 2,0 mg/L $Cl_2$ | 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 | | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS05; GHS06; GHS08 |
| LCK313 | Chrom | 0,03 - 1,0 mg/L Cr VI | Diphenylcarbazid | EN ISO 11083, DIN 38405-D24 | LCA702 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS08 |
| LCS313 | Chrom (Spur) | 0,005 - 0,25 mg/L Cr (VI) | Diphenylcarbazid | EN ISO 11083, DIN 38405-D24 | LCA702 | 25 | | | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS08 |
| LCK213 | Chromsäure | 0,5 - 5,0 g/L $CrO_3$ | Bad-Eigenfärbung | | | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05 |
| LCI400 | CSB | 0 - 1000 mg/L $O_2$ | Dichromat | ISO 15705 | LCA720 | 24 , ein Blindwert | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS06; GHS08; GHS09 |
| LCI500 | CSB | 0 - 150 mg/L $O_2$ | Dichromat | ISO 15705 | LCA721 | 24 , ein Blindwert | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS06; GHS08; GHS09 |
| LCK014 | CSB | 1000 - 10000 mg/L $O_2$ | Dichromat | ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44 | LCA705 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS06; GHS08; GHS09 |
| LCK114 | CSB | 150 - 1000 mg/L $O_2$ | Dichromat | ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44 | LCA703 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS06; GHS08; GHS09 |
| LCK314 | CSB | 15 - 150 mg/L $O_2$ | Dichromat | ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44 | LCA704 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS06; GHS08; GHS09 |
| LCK1414 | CSB | 5,0 - 60 mg/L $O_2$ | Dichromat | ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44 | LCA700 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS06; GHS08; GHS09 |
| LCK514 | CSB | 100 - 2000 mg/L $O_2$ | Dichromat | ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44 | LCA708 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS06; GHS08; GHS09 |
| LCK614 | CSB | 50 - 300 mg/L $O_2$ | Dichromat | ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44 | LCA709 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS06; GHS08; GHS09 |
| LCK714 | CSB | 100 - 600 mg/L $O_2$ | Dichromat | ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44 | 1218629 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS06; GHS08; GHS09 |

# LCK Küvetten-Tests

| Artikelnummer | Parameter | Messbereich | Methode | Gemäß Standard-Methode | Qualitäts-kontrolle | Anzahl Bestim-mungen | Truecal | DR1900 | DR3900 | DR6000 | GHS Gefahren-code |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LCK914 | CSB | 5 - 60 g/L $O_2$ | Dichromat | ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44 | | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS06; GHS08; GHS09 |
| LCK214 | CSB, quecksilberfrei | 0 - 1000 mg/L $O_2$ | Dichromat | ISO 6060-1989, DIN 38409-H41 | 1218629 | 25 | | ■ | ■ | ■ | - |
| LCK1714 | CSB (für Proben mit bis zu 20.000 mg/L Chlorid) | 70 - 250 mg/L $O_2$ | Dichromat | ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44 | LCA707 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS06; GHS08; GHS09 |
| LCK1814 | CSB (für Proben mit bis zu 20.000 mg/L Chlorid) | 7 - 70 mg/L $O_2$ | Dichromat | ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44 | LCA704 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS06; GHS08; GHS09 |
| LCK1914 | CSB (für Proben mit bis zu 20.000 mg/L Chlorid) | 250 - 1000 mg/L $O_2$ | Dichromat | ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44 | LCA720 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS06; GHS08; GHS09 |
| LCK1014 | CSB (für Proben mit bis zu 4000 mg/L Chlorid) | 100 - 2000 mg/L $O_2$ | Dichromat | ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44 | LCA708 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS06; GHS08; GHS09 |
| LCK394 | CSBMn | 0,5 - 10 mg/L $O_2$ | Permanganat | ISO 8467 | LCA394 | 25 | | ■ | ■ | ■ | - |
| LCK315 | Cyanid | 0,01 - 0,6 mg/L CN | Barbitursäure-Pyridin | | | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS08 |
| LCK319 | Cyanid | 0,03 - 0,35 mg/L CN | Hach Methode | | | 24 (Test enthält eine Nulllösung) | | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS05; GHS07; GHS09 |
| LCK320 | Eisen | 0,2 - 6,0 mg/L Fe | 1,10-Phenantrolin | DIN 38406-E1 | 2833649 | 24 | | ■ | ■ | ■ | GHS07 |
| LCK321 | Eisen | 0,2 - 6,0 mg/L Fe | 1,10-Phenantrolin | ISO 6332-1988, DIN 38406 E1-1 | LCA701 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS09 |
| LCK521 | Eisen | 0,01 - 1,0 mg/L Fe | 1,10-Phenantrolin | ISO 6332-1988, DIN 38406 E1-1 | LCA706 | 20 | | | ■ | ■ | GHS09 |
| LCK323 | Fluorid | 0,1 - 2,5 mg/L F | SPADNS | | 29153 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05 |
| LCK325 | Formaldehyd | 0,5 - 10 mg/L $H_2CO$ | Acetylaceton | | | 24 (Test enthält eine Nulllösung) | | ■ | ■ | ■ | GHS07 |
| LCK425 | Formaldehyd | 0.5 - 10 mg/L $H_2CO$ | Acetylaceton | ISO12460 | | 25 | | ■ | ■ | ■ | - |
| LCS325 | Formaldehyd (Spur) | 0,01 - 1,0 mg/L $H_2CO$ | Acetylaceton | | | 24 (Test enthält eine Nulllösung) | | | ■ | ■ | GHS07 |
| LCS425 | Formaldehyd (Spur) | 0.05 - 3.0 mg/L $H_2CO$ | Acetylaceton | ISO12460 | | 25 | | | ■ | ■ | - |
| LCK410 | freies Chlor | 0.05 - 2.0 mg/L freies Chlor/$ClO_2$ | DPD | ISO 7393-1-2-1985, DIN 38408 G4-2 | LCA310 | 24 (Test enthält eine Nulllösung) | | ■ | ■ | ■ | GHS07 |
| LCK138 | Gesamt-Stickstoff (Laton) | 1 - 16 mg/L $TN_b$ | Koroleff-Aufschluss (Peroxodisulfat), photometrischer Nachweis mit 2,6-Dimethylphenol | EN ISO 11905-1, ISO23697-1 | LCA709 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS05; GHS07; GHS08 |
| LCK238 | Gesamt-Stickstoff (Laton) | 5 - 40 mg/L $TN_b$ | Koroleff-Aufschluss (Peroxodisulfat), photometrischer Nachweis mit 2,6-Dimethylphenol | EN ISO 11905-1, ISO23697-1 | LCA700 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS05; GHS07; GHS08 |
| LCK338 | Gesamt-Stickstoff (Laton) | 20 - 100 mg/L $TN_b$ | Koroleff-Aufschluss (Peroxodisulfat), photometrischer Nachweis mit 2,6-Dimethylphenol | EN ISO 11905-1, ISO23697-1 | LCA708 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS05; GHS07; GHS08 |
| LCK438 | Gesamt-Stickstoff (Laton) | 100 - 250 mg/L $TN_b$ | Koroleff-Aufschluss (Peroxodisulfat), photometrischer Nachweis mit 2,6-Dimethylphenol | EN ISO 11905-1, ISO23697-1 | | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | 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 (Test enthält eine Nulllösung) | | ■ | ■ | ■ | GHS06 |

# LCK Küvetten-Tests

| Artikelnummer | Parameter | Messbereich | Methode | Gemäß Standard-Methode | Qualitäts-kontrolle | Anzahl Bestim-mungen | Truecal | DR1900 | DR3900 | DR6000 | GHS Gefahren-code |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LCK331 | Kationische Tenside | 0,2 - 2,0 mg/L | Bromphenolblau | | | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS05; GHS06; GHS08 |
| LCK329 | Kupfer | 0,1 - 8,0 mg/L Cu | Bathocuproindisul-fonsäure-Dinatri-umsalz (BADIDI) | | LCA701 | 25 | | ■ | ■ | ■ | - |
| LCK529 | Kupfer (Spur) | 0,01 - 1,0 mg/L Cu | Bathocuproindisul-fonsäure-Dinatri-umsalz (BADIDI) | | LCA706 | 20 | | | ■ | ■ | - |
| LCK229 | Kupferbäder (saure) | 2 - 100 g/L Cu | Bad-Eigenfärbung | | | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05 |
| LCK326 | Magnesium | 0,5 - 50 mg/L Mg | Metallphtalein | | 1479442 | 25 | | ■ | ■ | ■ | - |
| LYW185 | Menthol | 0.5 - 15 mg/100 mL Menthol | p-Dimethylamino-benzaldehyd | | | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05 |
| LCK330 | Molybdän | 3 - 300 mg/L Mo | Thioglycolsäure | | | 24 | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS06 |
| LCK333 | Nichtionische Tenside | 0,2 - 6,0 mg/L als TRITON x 100 | TBPE | | LCA333 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS08 |
| LCK337 | Nickel | 0,1 - 6,0 mg/L Ni | Dimethylglyoxim | DIN 38406-E11 | LCA701 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS08 |
| LCK537 | Nickel (Spur) | 0,05 - 1,0 mg/L Ni | Dimethylglyoxim | | LCA706 | 20 | | | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS08 |
| LCK237 | Nickelbäder, saure | 5 - 120 g/L Ni | Bad-Eigenfärbung | | | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05 |
| LCK339 | Nitrat | 0,23 - 13,5 mg/L $NO_3$-N | 2.6 - Dimethylphenol | DIN 38405 D9-2, ISO 23696-1 | LCA703 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS05; GHS07 |
| LCK340 | Nitrat | 5 - 35 mg/L $NO_3$-N | 2,6-Dimethylphenol | DIN 38405 D9-2, ISO 23696-1 | LCA704 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS05 |
| LCK540 | Nitrat | 15 - 150 mg/L $NO_3$-N | 2,6-Dimethylphenol | DIN 38405 D9-2, ISO 23696-1 | | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS05 |
| LCK341 | Nitrit | 0,015 - 0,6 mg/L $NO_2$-N | Diazotierung | EN ISO 26777, DIN 38405 D10 | LCA707 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS07 |
| LCK342 | Nitrit | 0,6 - 6,0 mg/L $NO_2$-N | Diazotierung | EN ISO 26777, DIN 38405 D10 | LCA709 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS07 |
| LCK343 | Nitrit | 2 - 90 mg/L $NO_2$-N | Diazotierung | EN ISO 26777, DIN 38405 D10 | | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS07 |
| LCK541 | Nitrit, Spur | 0,0015 - 0,03 mg/L $NO_2$-N | Diazotierung | EN ISO 26777, DIN 38405 D10 | 2340249 | 50 | | | ■ | ■ | GHS07 |
| LCK365 | Organische Säuren | 50 - 2500 mg/L Essigsäure | Veresterung | | | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS08; GHS09 |
| LCK345 | Phenole | 0.05 - 5 mg/L Phenole | 4-Aminoantipyrin (AAP) | | | 24 (Test enthält eine Nulllösung) | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS09 |
| LCK346 | Phenole | 5 - 150 mg/L Phenole | 4-Aminoantipyrin (AAP) | ISO 6439-1990, DIN 38409 H16 | | 24 (Test enthält eine Nulllösung) | | ■ | ■ | ■ | GHS03; GHS07; GHS08 |
| LCK049 | Phosphat, ortho | 1,6 - 30 mg/L $PO_4$-P | Vanadat-Molybdat | | LCA703 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05 |
| LCK549 | Phosphat, ortho (Spur) | 0,01 - 0,5 mg/L $PO_4$-P | Phosphormolyb-dänblau | ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4 | LCA549 | 20 | | | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS08 |
| LCK348 | Phosphat, ortho + gesamt | 0,5 - 5,0 mg/L $PO_4$-P | Phosphormolyb-dänblau | ISO 6878_2004, DIN EN 6878 / D11 | LCA700, LCA707 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS08 |
| LCK349 | Phosphat, ortho + gesamt | 0,05 - 1,5 mg/L $PO_4$-P | Phosphormolyb-dänblau | ISO 6878_2004, DIN EN 6878 / D11 | LCA704, LCA709 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS08 |
| LCK350 | Phosphat, ortho + gesamt | 2 - 20 mg/L $PO_4$-P | Phosphormolyb-dänblau | ISO 6878_2004, DIN EN 6878 / D11 | LCA703, LCA708 | 25 | Ja | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS08 |
| LCS349 | Phosphat, ortho + gesamt (Spur) | 0,01 - 0,5 mg/L $PO_4$-P | Phosphormolyb-dänblau | ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4 | LCA704, LCA709 | 25 | | | ■ | ■ | GHS05; GHS07; GHS08 |
| LCK240 | Photome-trische Jodprobe (MEBAK) | Jodwert > 0,2 | MEBAK Methode | MEBAK II | | 25 | | | | ■ | GHS02; GHS05 |
| LCK427 | Resthärte | 0,02 - 0,6 °dH | Metallphtalein | | 2833449 | 24 (Test enthält eine Nulllösung) | | ■ | ■ | ■ | - |
| LCK362 | Säurekapazität | 0,5 - 8,0 mmol/L | Hach Methode | | | 25 | | ■ | ■ | ■ | - |

# LCK Küvetten-Tests

| Artikelnummer | Parameter | Messbereich | Methode | Gemäß Standard-Methode | Qualitäts-kontrolle | Anzahl Bestim-mungen | Truecal | DR1900 | DR3900 | DR6000 | GHS Gefahren-code |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LCK318 | Schlammak-tivität | 5 - 200 µg Formazan (SA) | Colorimetrisch | DIN 38412-3 | | | | ■ | ■ | ■ | GHS02 |
| LCK354 | Silber | 0,04 - 0,8 mg/L Ag | Hach Methode | | 1461342 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS07; GHS08 |
| LCK355 | Silber | 5 - 400 mg/L Ag | Hach Methode | | 1461342 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05 |
| LCK357 | Stärke | 2 - 150 mg/L Stärke | Hach Methode | | | 25 | | ■ | ■ | ■ | - |
| LCK153 | Sulfat | 40 - 150 mg/L $SO_4$ | Bariumsulfat | | LCA704 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS06 |
| LCK353 | Sulfat | 150 - 900 mg/L $SO_4$ | Bariumsulfat | | LCA701, LCA702, LCA703 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS06; GHS07 |
| LCK653 | Sulfid | 0,1 - 2,0 mg/L $S^{2-}$ | Dimethyl-p-phenylendiamin | ISO 10530-1991, DIN 38405-D26 | | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05 |
| LCK654 | Sulfit | 0,1 - 5,0 mg/L $SO_3$ | Hach Methode | | | 25 | | ■ | ■ | ■ | - |
| LCK432 | Tenside, anionisch | 0.1 - 4.0 mg/L | Methylenblau (MBA) | ISO 7875-1-2-1984, DIN 38409-H 23-1 | | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS06; GHS08 |
| LCK433 | Tenside, nichtionisch | 6 - 200 mg/L als TRITON x 100 | TBPE | | | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS08 |
| LCK334 | Tenside, nichtionische | 0,1 - 20 g/L | CTAS | DIN 38409-H23-2 | | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS06; GHS08; GHS09 |
| 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 | | ■ | ■ | ■ | 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 | | ■ | ■ | ■ | GHS03; GHS07; GHS08 |
| LCK385 | TOC | 3 - 30 mg/L C | Austreibmethode, Persulfat-Aufschluss | EN 1484, DIN 38409-H3 | LCA704 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS08 |
| LCK386 | TOC | 30 - 300 mg/L C | Austreibmethode, Persulfat-Aufschluss | EN 1484, DIN 38409-H3 | LCA703 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS08 |
| LCK387 | TOC | 300 - 3000 mg/L C | Austreibmethode, Persulfat-Aufschluss | EN 1484, DIN 38409-H3 | LCA705 | 25 | | ■ | ■ | ■ | GHS05; GHS08 |
| LCK242 | Vicinale Diketone (VDK) | 0.015 - 0.5 mg/kg Diacetyl | Analog MEBAK-Methode | MEBAK II | | 25 | | | | ■ | GHS05; GHS06; GHS08; GHS09 |
| LCK327 | Wasserhärte | 1 - 20 °dH | Metallphtalein | | 2833449 | 25 | | ■ | ■ | ■ | - |
| LCK360 | Zink | 0,2 - 6,0 mg/L Zn | PAR | | LCA701 | 24 (Test enthält eine Nulllösung) | | ■ | ■ | ■ | GHS07 |
| LCS360 | Zink (Spur) | 0,02 - 0,8 mg/L Zn | PAR | | LCA701 | 24 (Test enthält eine Nulllösung) | | ■ | ■ | ■ | GHS07 |
| LCK359 | Zinn | 0,1 - 2,0 mg/L Sn | Pyridinfluoron (PYF) | | | 24 (Test enthält eine Nulllösung) | | ■ | ■ | ■ | GHS02; GHS03; GHS07; GHS08 |
| LCK364 | Zirkonium | 6 - 60 mg/L | SurTec/Hach Methode | | | 12 - 24 (abhängig von der Anzahl der Blindwerte) | | ■ | ■ | ■ | GHS05 |

**GHS Gefahrencode**

GHS01 GHS02 GHS03 GHS04 GHS05 GHS06 GHS07 GHS08 GHS09



# Standard-Lösungen für Ihre AQS: Multiparameter




Das umfassende Addista AQS System für LCK 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 | LCK304 Ammonium, 0,015-2,0 mg/L $NH_4$-N<br>LCK311 Chlorid, 1-70 mg/L Cl<br>LCK228 Kalium, 5-50 mg/L K<br>LCK328 Kalium, 8-50 mg/L K<br>LCK348 Phosphat (ortho), 0,5-5,0 mg/L $PO_4$-P<br>LCK1414 CSB, 5-60 mg/L $O_2$<br>LCK238 Gesamt-Stickstoff, 5-40 mg/L $TN_b$ |
| LCA701 | LCK306 Blei, 0,1-2,0 mg/L Pb<br>LCK321 Eisen, 0,2-6,0 mg/L Fe<br>LCK329 Kupfer, 0,1-8,0 mg/L Cu<br>LCK337 Nickel, 0,1-6,0 mg/L Ni<br>LCK353 Sulfat, 150-900 mg/L $SO_4$<br>LCK360 Zink, 0,2-6,0 mg/L Zn |
| LCA702 | LCK301 Aluminium, 0,02-0,5 mg/L Al<br>LCK308 Cadmium, 0,02-0,3 mg/L Cd<br>LCK313 Chrom (VI), 0,03-1,0 mg/L Cr<br>LCK313 Chrom (gesamt), 0,03-1,0 mg/L Cr<br>LCS313 Chrom Spur, 0,005-0,25 mg/L Cr<br>LCK353 Sulfat, 150-900 mg/L $SO_4$ |
| LCA703 | LCK049 Ortho-Phosphat, 1,6-30 mg/L $PO_4$-P<br>LCK114 CSB, 150-1000 mg/L $O_2$<br>LCI400 CSB, 0-1000 mg/L $O_2$<br>LCK303 Ammonium, 2-47 mg/L $NH_4$-N<br>LCK311 Chlorid, 1-70 mg/L Cl<br>LCK339 Nitrat, 0,23-13,5 mg/L $NO_3$-N<br>LCK350 Phosphat (ortho), 2-20 mg/L $PO_4$-P<br>LCK353 Sulfat, 150-900 mg/L $SO_4$<br>LCK386 TOC, 30-300 mg/L C |
| LCA704 | LCK153 Sulfat, 40–150 mg/L $SO_4$<br>LCK305 Ammonium, 1–12 mg/L $NH_4$-N<br>LCK311 Chlorid, 1–70 mg/L Cl<br>LCK314 CSB, 15–150 mg/L $O_2$<br>LCK340 Nitrat, 5–35 mg/L $NO_3$-N<br>LCK349 Ortho-Phosphat, 0,05–1,5 mg/L $PO_4$-P<br>LCK385 TOC, 3–30 mg/L C |
| LCA705 | LCK014 CSB, 1.000-10.000 mg/L $O_2$<br>LCK302 Ammonium, 47-130 mg/L $NH_4$-N<br>LCK311 Chlorid, 1-70 mg/L Cl<br>LCK387 TOC, 300-3000 mg/L C |
| LCA706 | LCK521 Eisen Spur, 0,01-1,0 mg/L Fe<br>LCK529 Kupfer Spur, 0,01-1,0 mg/L Cu<br>LCK537 Nickel Spur, 0,05-1,0 mg/L Ni<br>LCW032 Mangan, 0,02-5,0 mg/L Mn |

| Artikelnummer | Für die folgenden Küvetten-Tests / Parameter |
|---|---|
| LCA707 | LCK341 Nitrit, 0,015-0,6 mg/L $NO_2$-N<br>LCK614 CSB, 50-300 mg/L $O_2$<br>LCK348 Phosphat (gesamt), 0,5-5,0 mg/L $PO_4$-P |
| LCA708 | LCK338 Gesamt-Stickstoff, 20-100 mg/L $TN_b$<br>LCK514 CSB, 100-2000 mg/L $O_2$<br>LCK350 Phosphat (gesamt), 2-20 mg/L $PO_4$-P |
| LCA709 | LCK138 Gesamt-Stickstoff, 1-16 mg/L $TN_b$<br>LCK614 CSB, 50-300 mg/L $O_2$<br>LCK349 Phosphat (gesamt), 0,05-1,5 mg/L $PO_4$-P<br>LCK342 Nitrit, 0,6-6,0 mg/L $NO_2$-N |
| LCA720[1)] | LCI400 CSB (ISO 15705), 0-1000 mg/L $O_2$<br>APC400 CSB (ISO 15705), 0-1000 mg/L $O_2$<br>APC114 CSB, 150-1000 mg/L $O_2$<br>APC303 Ammonium, 2-47 mg/L $NH_4$-N<br>APC338 Gesamt-Stickstoff, 20-100 mg/L $TN_b$<br>APC340 Nitrat, 5-35 mg/L $NO_3$-N<br>APC350 Phosphat, 2-20 mg/L $PO_4$-P<br>**Rückführbar auf NIST.** |
| LCA721[1)] | LCI500 CSB (ISO 15705), 0-150 mg/L $O_2$<br>APC500 CSB (ISO 15705), 0-150 mg/L $O_2$<br>APC314 CSB, 15-150 mg/L $O_2$<br>APC304 Ammonium, 0,015-2,0 mg/L $NH_4$-N<br>APC138 Gesamt-Stickstoff, 1-16 mg/L $TN_b$<br>APC339 Nitrat, 0,23-13,5 mg/L $NO_3$-N<br>APC349 Phosphat, 0,05-1,5 mg/L $PO_4$-P<br>**Rückführbar auf NIST.** |
| 2833149[1)] | Ammonium: 15 mg/L $NH_3$-N<br>Nitrat: 10 mg/L $NO_3$-N<br>CSB: 500 mg/L $O_2$<br>Phosphat: 10 mg/L $PO_4$<br>Sulfat: 400 mg/L $SO_4$<br>TOC: 161 mg/L C |
| 2833249[1)] | Ammonium: 2,0 mg/L $NH_3$-N / 2,1 mg/L $NH_4$-N<br>Nitrat: 4,0 mg/L $NO_3$-N<br>Phosphat: 2,0 mg/L $PO_4$<br>CSB: 25 mg/L $O_2$<br>Sulfat: 50 mg/L $SO_4$<br>TOC: 8 mg/L C |

[1)] Nur Standard-Lösung, ohne Ringversuchs-Lösungen

# 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 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. Jede Küvette mit Truecal Funktion enthält die Kalibrierdaten für die entsprechende Charge, wodurch chargenspezifische Toleranzen bei den Ergebnissen reduziert werden. Dadurch erhalten Sie mehr Sicherheit bei Ihren Messungen und bei der Berichtserstattung.

### RFID für Nachvollziehbarkeit und schnelle Daten-Updates

Noch nie war eine Aktualisierung oder Neuprogrammierung von Methoden so einfach und schnell:

Sie halten die Küvetten-Packung vor das RFID-Modul des DR3900/DR6000, warten den Signalton ab, fertig. Die Messung beginnt sofort im Anschluss – mit den richtigen Faktoren für ein richtiges Ergebnis.

Zusätzlich steht das Chargenzertifikat jederzeit über den RFID-Tag auf der Packung zur Verfügung.

### 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 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 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 DR3900/DR6000. Der Datenaustausch via Ethernet erfolgt in beide Richtungen, d. h. Sie können Matrix-Korrekturen Ihrer Prozess-Sonden sofort vom Labor aus durchführen.