



# Hach Sistema fotométrico LCK

Hach® ofrece un sistema perfectamente coordinado de fotómetros y reactivos, con los correspondientes accesorios y servicios necesarios. Para todos los parámetros clave: del amonio al zinc.



## Eficacia y calidad de forma sistemática

Solo una integración perfecta garantiza la máxima eficiencia y exactitud: desde los componentes individuales del espectrofotómetro y las sustancias químicas listas para usar hasta la interacción con el usuario y los equipos de su laboratorio. Hach le brinda un sistema perfectamente coordinado, desde el desarrollo hasta la fabricación, venta y servicio post-venta.

## Manipulación sencilla y segura

A través de los códigos de barras de las cubetas, el espectrofotómetro DR identifica de forma automática el parámetro de análisis, el rango, el método, el número de lote y la fecha de caducidad. Con cada cubeta, Truecal incluye los datos de calibración para cada lote individual, reduciendo así las variaciones en los resultados. Las cubetas y envases codificados por colores, los pictogramas y las instrucciones en varios idiomas simplifican el análisis. La inclusión del reactivo DOSICAP ZIP ofrece comodidad y elimina la necesidad de manipular sustancias químicas peligrosas.

## Sostenible y respetuoso con el medio ambiente

La inversión constante en el medioambiente es una prioridad en el desarrollo de las cubetas test de Hach. Desde 1978, hemos recogido reactivos usados como material de desecho para tratarlos correctamente. Gracias a las técnicas especiales de procesamiento de reactivos del Centro Medioambiental de Hach, más del 75 % de todos los componentes analíticos devueltos retornan a los ciclos de materiales y de producción. Hach cuenta con la certificación ISO14001.

# Cubeta test LCK

## LCK: precisión y manejo excelentes



Nuestras cubetas test cubren todas las aplicaciones de análisis de agua. Se adecúan a las tareas más exigentes, por ejemplo, la monitorización de los límites de conformidad, como una alternativa equivalente a métodos de referencia que llevan mucho tiempo. Cada cubeta con Truecal incluye los datos de calibración del lote correspondiente. El código de barras 2D también indica el número de lote y la fecha de caducidad de los reactivos. El certificado de análisis (CoA) está directamente disponible a través de la etiqueta RFID del embalaje.

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de Calidad	Número de tests	Truecal	DR1900	DR3900	DR6000	Código peligrosidad GHS
LCK213	Ácido crómico	0,5 - 5,0 g/L CrO <sub>3</sub>	Color intrínseco de baños			25		■	■	■	GHS05
LCK365	Ácidos orgánicos	50 - 2500 mg/L como ácido acético	Esterificación			25		■	■	■	GHS05; GHS07; GHS08; GHS09
LCK411	Actividad Anammox	0 - 1000 mAbs	Detección fotométrica de hemo			25		■	■	■	-
LCK318	Actividad de lodos	5 - 200 µg Formazán (SA)	Colorimétrico	DIN 38412-3				■	■	■	GHS02
LCK300	Alcohol	0.01 - 0.12 g/L	Alcohol oxidasa (enzimático)			24 (la prueba incluye solución cero)		■	■	■	-
LCK357	Almidón	2 - 150 mg/L Almidón	Método de Hach			25		■	■	■	-
LCK301	Aluminio	0,02 - 0,5 mg/L Al	Cromazurol S		LCA702	24 (la prueba incluye solución cero)		■	■	■	GHS02; GHS05; GHS07; GHS08
LCK302	Amonio	47 - 130 mg/L NH <sub>4</sub> -N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695	LCA705	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS07; GHS09
LCK303	Amonio	2 - 47 mg/L NH <sub>4</sub> -N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695	LCA703	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS07; GHS09
LCK304	Amonio	0.015 - 2.0 mg/L NH <sub>4</sub> -N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695	LCA700	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS07; GHS09
LCK305	Amonio	1 - 12 mg/L NH <sub>4</sub> -N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695	LCA704	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS07; GHS09
LCK502	Amonio	100 - 1800 mg/L NH <sub>4</sub> -N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695		25		■	■	■	GHS05; GHS07; GHS09
LCK503	Amonio	10 - 100 mg/L NH <sub>4</sub> -N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695	LCA503	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS07; GHS09
LCK505	Amonio	0,5 - 5,0 mg/L NH <sub>4</sub> -N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695	LCA505	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS07; GHS09
LCK504	Amonio	0,005 - 0,05 mg/L NH <sub>4</sub> -N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695	LCA505 (1:100)	20			■	■	GHS05; GHS07; GHS09

DR1900: Espectrofotómetro VIS portátil, DR3900: Espectrofotómetro VIS, DR6000: Espectrofotómetro UV-VIS

Nota: algunos métodos requieren blancos de reactivo. Para estos instrumentos, el número de tests varía.

-: el producto no está sujeto a clasificación

Descripciones de los códigos de peligrosidad: véase la página 6

# Cubeta test LCK

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de Calidad	Número de tests	Truecal	DR1900	DR3900	DR6000	Código peligrosidad GHS
LCK390	AOX	0.05 - 3.0 mg/L AOX	Digestión + Hierro(III)-Tiocianato	DIN EN ISO 9562	LCA390	24		■	■	■	GHS02; GHS03; GHS05; GHS06; GHS07; GHS08
LCK391	AOX	0.005 - 0.50 mg/L AOX	Digestión + Hierro(III)-Tiocianato	DIN EN ISO 9562	LCA390	12		■	■	■	GHS02; GHS05; GHS06; GHS08
LCK307	Boro	0,05 - 2,50 mg/L B	Azometina-H	DIN 38405-D17	191442	25		■	■	■	GHS07
LCK308	Cadmio	0,02 - 0,3 mg/L Cd	Cadión		LCA702	25		■	■	■	GHS02; GHS05; GHS06; GHS07; GHS08; GHS09
LCK362	Capacidad ácida Carbonato/ dióxido de carbono	0,5 - 8,0 mmol/L	Método de Hach			25		■	■	■	-
LCK388		55 - 550 mg/L CO <sub>2</sub>	Indicador de pH			25		■	■	■	-
LCK319	Cianuro fácilmente liberable	0.03 - 0.35 mg/L CN	Método de Hach			24 (la prueba incluye solución cero)		■	■	■	GHS02; GHS05; GHS07; GHS09
LCK315	Cianuro libre	0.01 - 0.6 mg/L CN	Ácido barbitúrico-piridina			25		■	■	■	GHS05; GHS07; GHS08
LCK364	Circonio	6 - 60 mg/L	Método de SurTec/Hach			12 - 24 (en función del número de blancos de reactivo)		■	■	■	GHS05
LCK310	Cloro/ozono/ dióxido de cloro	0.05 - 2.0 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD	ISO 7393-1-2-1985, DIN 38408 G4-2	LCA310	24		■	■	■	GHS07
LCK410	Cloro libre	0.05 - 2.0 mg/L Cl <sub>2</sub> libre/ClO <sub>2</sub>	DPD	ISO 7393-1-2-1985, DIN 38408 G4-2	LCA310	24 (la prueba incluye solución cero)		■	■	■	GHS07
LCK311	Cloruro	1 - 70 mg/L Cl 70 - 1000 mg/L Cl	Hierro(III)-Tiocianato		LCA700, LCA703, LCA704, LCA705	24		■	■	■	GHS02; GHS05; GHS06; GHS08
LCK329	Cobre	0,1 - 8,0 mg/L Cu	Ácido disulfónico de batocuproína		LCA701	25		■	■	■	-
LCK229	Cobre	2 - 100 g/L Cu	Color intrínseco de baño			25		■	■	■	GHS05
LCK529	Cobre, trazas	0,01 - 1,0 mg/L Cu	Ácido disulfónico de batocuproína		LCA706	20			■	■	-
LCK394	COD-Mn	0,5 - 10 mg/L O <sub>2</sub>	Permanganato	ISO 8467	LCA394	25		■	■	■	-
LCK313	Cromo	0,03 - 1,0 mg/L Cr VI	Difenilcarbazida	EN ISO 11083, DIN 38405-D24	LCA702	25		■	■	■	GHS05; GHS07; GHS08
LCS313	Cromo, trazas	0,005 - 0,25 mg/L Cr (VI)	Difenilcarbazida	EN ISO 11083, DIN 38405-D24	LCA702	25			■	■	GHS05; GHS07; GHS08
LCK554	DBO <sub>5</sub>	0,5 - 12 mg/L O <sub>2</sub>	Método de dilución	EN 1899-1		20		■	■	■	GHS05; GHS07
LCK555	DBO <sub>5</sub>	4 - 1650 mg/L O <sub>2</sub>	Método de dilución	EN 1899-1	LCA555	39		■	■	■	GHS05; GHS07
LCK242	Dicetonas vecinales (DCV)	0,015 - 0,5 mg/kg Diacetil	Método análogo al MEBAK	MEBAK II		25				■	GHS05; GHS06; GHS08; GHS09
LCK400	DQO	0 - 1000 mg/L O <sub>2</sub>	Dicromato	ISO 15705	LCA720	24 tests, un blanco de reactivo		■	■	■	GHS05; GHS06; GHS08; GHS09
LCK450	DQO	0 - 150 mg/L O <sub>2</sub>	Dicromato	ISO 15705	LCA721	24 tests, un blanco de reactivo		■	■	■	GHS05; GHS06; GHS08; GHS09
LCK014	DQO	1000 - 10000 mg/L O <sub>2</sub>	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA705	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS06; GHS08; GHS09

# Cubeta test LCK

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de Calidad	Número de tests	Truecal	DR1900	DR3900	DR6000	Código peligrosidad GHS
LCK1014	DQO	100 - 2000 mg/L O <sub>2</sub>	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA708	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS06; GHS08; GHS09
LCK114	DQO	150 - 1000 mg/L O <sub>2</sub>	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA703	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS06; GHS08; GHS09
LCK314	DQO	15 - 150 mg/L O <sub>2</sub>	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA704	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS06; GHS08; GHS09
LCK1414	DQO	5.0 - 60 mg/L O <sub>2</sub>	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA700	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS06; GHS08; GHS09
LCK514	DQO	100 - 2000 mg/L O <sub>2</sub>	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA708	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS06; GHS08; GHS09
LCK614	DQO	50 - 300 mg/L O <sub>2</sub>	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA709	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS06; GHS08; GHS09
LCK714	DQO	100 - 600 mg/L O <sub>2</sub>	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	1218629	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS06; GHS08; GHS09
LCK914	DQO	5 - 60 g/L O <sub>2</sub>	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44		25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS06; GHS08; GHS09
LCK1814	DQO (para muestras de hasta 20 000 mg/L de cloruro)	7 - 70 mg/L O <sub>2</sub>	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA704	25		■	■	■	GHS05; GHS06; GHS08; GHS09
LCK214	DQO, sin mercurio	0 - 1000 mg/L O <sub>2</sub>	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41	1218629	25		■	■	■	-
LCK1714	DQO (para muestras de hasta 20 000 mg/L de cloruro)	70 - 250 mg/L O <sub>2</sub>	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA707	25		■	■	■	GHS05; GHS06; GHS08; GHS09
LCK1914	DQO (para muestras de hasta 20 000 mg/L de cloruro)	250 - 1000 mg/L O <sub>2</sub>	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA720	25		■	■	■	GHS05; GHS06; GHS08; GHS09
LCK327	Dureza del agua	1 - 20 °dH Grado de Dureza del Agua	Metalfaleína		2833449	25		■	■	■	-
LCK427	Dureza del agua, residual	0,02 - 0,6 °dH Grado de Dureza del Agua	Metalfaleína		2833449	24 (la prueba incluye solución cero)		■	■	■	-
LCK359	Estaño	0,1 - 2,0 mg/L Sn	Piridinafluorona (PF)			24 (la prueba incluye solución cero)		■	■	■	GHS02; GHS03; GHS07; GHS08
LCK345	Fenoles	0.05 - 5 mg/L Fenoles	4-nitroanilina			24 (la prueba incluye solución cero)		■	■	■	GHS05; GHS07; GHS09
LCK346	Fenoles	5 - 150 mg/L Fenoles	4-aminoantipirina	ISO 6439-1990, DIN 38409 H16		24 (la prueba incluye solución cero)		■	■	■	GHS03; GHS07; GHS08
LCK323	Fluoruro	0.1 - 2.5 mg/L F	SPADNS		29153	25		■	■	■	GHS05
LCK325	Formaldehído	0.5 - 10 mg/L H <sub>2</sub> CO	Acetilacetona			24 (el test incluye una solución cero)		■	■	■	GHS07
LCK425	Formaldehído	0.5 - 10 mg/L H <sub>2</sub> CO	Acetilacetona	ISO12460		25		■	■	■	-
LCS325	Formaldehído, trazas	0.01 - 1.0 mg/L H <sub>2</sub> CO	Acetilacetona			24 (el test incluye una solución cero)			■	■	GHS07
LCS425	Formaldehído, trazas	0.05 - 3.0 mg/L H <sub>2</sub> CO	Acetilacetona	ISO12460		25			■	■	-
LCK348	Fosfato, ortofosfato + total	0.5 - 5.0 mg/L PO <sub>4</sub> -P	Azul de fosfomolibdeno	ISO 6878_2004, DIN EN 6878 / D11	LCA700, LCA707	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS07; GHS08

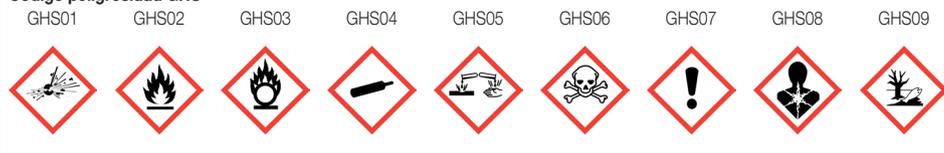
# Cubeta test LCK

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de Calidad	Número de tests	Truecal	DR1900	DR3900	DR6000	Código peligrosidad GHS
LCK349	Fosfato, ortofosfato + total	0,05 - 1,5 mg/L PO <sub>4</sub> -P	Azul de fosfomolibdeno	ISO 6878_2004, DIN EN 6878 / D11	LCA704, LCA709	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS07; GHS08
LCK350	Fosfato, ortofosfato + total	2 - 20 mg/L PO <sub>4</sub> -P	Azul de fosfomolibdeno	ISO 6878_2004, DIN EN 6878 / D11	LCA703, LCA708	25	Sí	■	■	■	GHS05; GHS07; GHS08
LCS349	Fosfato, ortofosfato + total	0,01 - 0,5 mg/L PO <sub>4</sub> -P	Azul de fosfomolibdeno	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA704, LCA709	25		■	■	■	GHS05; GHS07; GHS08
LCK320	Hierro	0,2 - 6,0 mg/L Fe	1,10 fenantrolina	DIN 38406-E1	2833649	24		■	■	■	GHS07
LCK321	Hierro	0,2 - 6,0 mg/L Fe	1,10 fenantrolina	ISO 6332-1988, DIN 38406 E1-1	LCA701	25		■	■	■	GHS09
LCK521	Hierro, trazas	0,01 - 1,0 mg/L Fe	1,10 fenantrolina	ISO 6332-1988, DIN 38406 E1-1	LCA706	20			■	■	GHS09
LCK326	Magnesio	0,5 - 50 mg/L Mg	Metalfaleína		1479442	25		■	■	■	-
LYW185	Mentol	0,5 - 15 mg/100 mL mentol	p-dimetilaminobenzaldehído			25		■	■	■	GHS05
LCK330	Molibdeno	3 - 300 mg/L Mo	Ácido tioglicólico			24		■	■	■	GHS05; GHS06
LCK240	Muestra fotométrica de yodo (MFY)	> 0,2	Método MEBAK	MEBAK II		25				■	GHS02; GHS05
LCK337	Níquel	0,1 - 6,0 mg/L Ni	Dimetilgloxima	DIN 38406-E11	LCA701	25		■	■	■	GHS05; GHS07; GHS08
LCK237	Níquel	5 - 120 g/L Ni	Color intrínseco de baños			25		■	■	■	GHS05
LCK537	Níquel, trazas	0,05 - 1,0 mg/L Ni	Dimetilgloxima		LCA706	20			■	■	GHS05; GHS07; GHS08
LCK339	Nitrato	0,23 - 13,5 mg/L NO <sub>3</sub> -N	2,6-dimetilfenol	DIN 38405 D9-2, ISO 23696-1	LCA703	25	Sí	■	■	■	GHS02; GHS05; GHS07
LCK340	Nitrato	5 - 35 mg/L NO <sub>3</sub> -N	2,6-dimetilfenol	DIN 38405 D9-2, ISO 23696-1	LCA704	25	Sí	■	■	■	GHS02; GHS05
LCK540	Nitrato	15 - 150 mg/L NO <sub>3</sub> -N	2,6-dimetilfenol	DIN 38405 D9-2, ISO 23696-1		25	Sí	■	■	■	GHS02; GHS05
LCK341	Nitrito	0,015 - 0,6 mg/L NO <sub>2</sub> -N	Diazotización	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA707	25	Sí	■	■	■	GHS07
LCK342	Nitrito	0,6 - 6,0 mg/L NO <sub>2</sub> -N	Diazotización	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA709	25	Sí	■	■	■	GHS07
LCK343	Nitrito	2 - 90 mg/L NO <sub>2</sub> -N	Diazotización	EN ISO 26777, DIN 38405 D10		25		■	■	■	GHS07
LCK541	Nitrito, trazas	0,0015 - 0,03 mg/L NO <sub>2</sub> -N	Diazotización	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	2340249	50			■	■	GHS07
LCK138	Nitrógeno total (Laton)	1 - 16 mg/L TN <sub>b</sub>	Digestión Koroleff (peroxodisulfato) y detección fotométrica con 2,6-dimetilfenol	EN ISO 11905-1, ISO23697-1	LCA709	25	Sí	■	■	■	GHS02; GHS05; GHS07; GHS08
LCK238	Nitrógeno total (Laton)	5 - 40 mg/L TN <sub>b</sub>	Digestión Koroleff (peroxodisulfato) y detección fotométrica con 2,6-dimetilfenol	EN ISO 11905-1, ISO23697-1	LCA700	25	Sí	■	■	■	GHS02; GHS05; GHS07; GHS08
LCK338	Nitrógeno total (Laton)	20 - 100 mg/L TN <sub>b</sub>	Digestión Koroleff (peroxodisulfato) y detección fotométrica con 2,6-dimetilfenol	EN ISO 11905-1, ISO23697-1	LCA708	25	Sí	■	■	■	GHS02; GHS05; GHS07; GHS08
LCK438	Nitrógeno total (Laton)	100 - 250 mg/L TN <sub>b</sub>	Digestión Koroleff (peroxodisulfato) y detección fotométrica con 2,6-dimetilfenol	EN ISO 11905-1, ISO23697-1		25	Sí	■	■	■	GHS02; GHS05; GHS07; GHS08
LCK049	Ortofosfato	1,6 - 30 mg/L PO <sub>4</sub> -P	Vanadato-molibdato		LCA703	25		■	■	■	GHS05
LCK549	Ortofosfato, trazas	0,01 - 0,5 mg/L PO <sub>4</sub> -P	Azul de fosfomolibdeno	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA549	20			■	■	GHS05; GHS07; GHS08
LCK354	Plata	0,04 - 0,8 mg/L Ag	Método de Hach		1461342	25		■	■	■	GHS02; GHS07; GHS08
LCK355	Plata	5 - 400 mg/L Ag (l)	Método de Hach		1461342	25		■	■	■	GHS05
LCK306	Plomo	0,1 - 2,0 mg/L Pb	PAR		LCA701	25		■	■	■	GHS06; GHS07; GHS09

# Cubeta test LCK

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de Calidad	Número de tests	Truecal	DR1900	DR3900	DR6000	Código peligrosidad GHS
LCK228	Potasio	5 - 50 mg/L K	Kalignost		LCA700	25		■	■	■	GHS05; GHS06; GHS07; GHS08
LCK328	Potasio	8 - 50 mg/L K	Kalignost		LCA700	24 (la prueba incluye solución cero)		■	■	■	GHS06
LCK153	Sulfato	40 - 150 mg/L SO <sub>4</sub>	Sulfato de bario		LCA704	25		■	■	■	GHS06
LCK353	Sulfato	150 - 900 mg/L SO <sub>4</sub>	Sulfato de bario		LCA701, LCA702, LCA703	25		■	■	■	GHS06; GHS07
LCK654	Sulfito	0.1 - 5.0 mg/L SO <sub>3</sub>	Método de Hach			25		■	■	■	-
LCK653	Sulfuro	0.1 - 2.0 mg/L S <sup>2-</sup>	Dimetil-p-fenilendiamina	ISO 10530-1991, DIN 38405-D26		25		■	■	■	GHS05
LCK332	Surfactantes, aniónicos	0.05 - 2.0 mg/L	Azul de metileno (MBA)	ISO 7875-1-2-1984, DIN 38409-H 23-1		25		■	■	■	GHS06; GHS08
LCK432	Surfactantes, aniónicos	0.1 - 4.0 mg/L	Azul de metileno (MBA)	ISO 7875-1-2-1984, DIN 38409-H 23-1		25		■	■	■	GHS06; GHS08
LCK331	Surfactantes, catiónicos	0.2 - 2.0 mg/L	Azul de bromofenol			25		■	■	■	GHS02; GHS05; GHS06; GHS08
LCK333	Surfactantes, no iónicos	0.2 - 6.0 mg/L como TRITON x 100	TBPE		LCA333	25		■	■	■	GHS02; GHS08
LCK334	Surfactantes, no iónicos	0.1 - 20 g/L	CTAS	DIN 38409-H23-2		25		■	■	■	GHS06; GHS08; GHS09
LCK433	Surfactantes, no iónicos	6 - 200 mg/L como TRITON x 100	TBPE			25		■	■	■	GHS02; GHS08
LCK380	TOC	2 - 65 mg/L C	Método de diferencia (el TOC se determina mediante la diferencia entre los valores de TC y TIC), digestión con persulfato	DIN 38409-H3	2833249	25		■	■	■	GHS03; GHS07; GHS08
LCK381	TOC	60 - 735 mg/L C	Método de diferencia (el TOC se determina mediante la diferencia entre los valores de TC y TIC), digestión con persulfato	DIN 38409-H3	2833149	25		■	■	■	GHS03; GHS07; GHS08
LCK385	TOC	3 - 30 mg/L C	Método de purga, digestión con persulfato	EN 1484, DIN 38409-H3	LCA704	25		■	■	■	GHS05; GHS08
LCK386	TOC	30 - 300 mg/L C	Método de purga, digestión con persulfato	EN 1484, DIN 38409-H3	LCA703	25		■	■	■	GHS05; GHS08
LCK387	TOC	300 - 3000 mg/L C	Método de purga, digestión con persulfato	EN 1484, DIN 38409-H3	LCA705	25		■	■	■	GHS05; GHS08
LCK241	Unidades de amargor	≥ 2 unidades Bitter	Método análogo al MEBAK	MEBAK II		25				■	GHS02; GHS05; GHS07; GHS08; GHS09
LCK360	Zinc	0,2 - 6,0 mg/L Zn	PAR		LCA701	24 (la prueba incluye solución cero)		■	■	■	GHS07
LCS360	Zinc, trazas	0,02 - 0,8 mg/L Zn	PAR		LCA701	24 (la prueba incluye solución cero)		■	■	■	GHS07

### Código peligrosidad GHS



# Soluciones estándar multiparamétricas para aseguramiento de la calidad analítica



El completo sistema de ACA Addista para pruebas con cubetas LCK de Hach contiene una solución estándar más dos soluciones de prueba, que permiten al usuario participar en ensayos de chequeo de análisis (Round Robin), gratuitamente. El número de lote, la fecha de caducidad y los valores de referencia de cada parámetro se obtienen a través de la etiqueta RFID del embalaje.

Nº de referencia	Para las siguientes cubetas test/parámetros
LCA700	Amonio LCK304, 0,015-2,0 mg/L NH <sub>4</sub> -N Cloruro LCK311, 1-70 mg/L Cl Potasio LCK228, 5-50 mg/L K Potasio LCK328, 8-50 mg/L K Ortofosfato LCK348, 0,5-5,0 mg/L PO <sub>4</sub> -P DQO LCK1414, 5- 60 mg/L O <sub>2</sub> Nitrógeno total LCK238, 5-40 mg/L TN <sub>b</sub>
LCA701	Plomo LCK306, 0,1-2,0 mg/L Pb Hierro LCK321, 0,2-6,0 mg/L Fe Cobre LCK329, 0,1-8,0 mg/L Cu Níquel LCK337, 0,1-6,0 mg/L Ni Sulfato LCK353, 150-900 mg/L SO <sub>4</sub> Zinc LCK360, 0,2-6,0 mg/L Zn
LCA702	Aluminio LCK301, 0,02-0,5 mg/L Al Cadmio LCK308, 0,02-0,3 mg/L Cd Cromo (VI) LCK313, 0,03-1,0 mg/L Cr Cromo (total) LCK313, 0,03-1,0 mg/L Cr Sulfato LCK353, 150-900 mg/L SO <sub>4</sub>
LCA703	Ortofosfato LCK049, 1,6-30 mg/L PO <sub>4</sub> -P DQO LCK114, 150-1000 mg/L O <sub>2</sub> DQO LCI400, 0-1000 mg/L O <sub>2</sub> Amonio LCK303, 2-47 mg/L NH <sub>4</sub> -N Cloruro LCK311, 1-70 mg/L Cl Nitrito LCK339, 0,23-13,5 mg/L NO <sub>2</sub> -N Ortofosfato LCK350, 2-20 mg/L PO <sub>4</sub> -P Sulfato LCK353, 150-900 mg/L SO <sub>4</sub> TOC LCK386, 30-300 mg/L C
LCA704	Sulfato LCK153, 40-150 mg/L SO <sub>4</sub> Amonio LCK305, 1-12 mg/L NH <sub>4</sub> -N Cloruro LCK311, 1-70 mg/L Cl DQO LCK314, 15-150 mg/L O <sub>2</sub> Nitrito LCK340, 5-35 mg/L NO <sub>2</sub> -N Ortofosfato LCK349, 0,05-1,5 mg/L PO <sub>4</sub> -P TOC LCK385, 3-30 mg/L C
LCA705	DQO LCK014, 1000-10 000 mg/L O <sub>2</sub> Amonio LCK302, 47-130 mg/L NH <sub>4</sub> -N Cloruro LCK311, 1-70 mg/L Cl TOC LCK387, 300-3000 mg/L C
LCA706	Trazas de hierro LCK521, 0,01-1,0 mg/L Fe Trazas de cobre LCK529, 0,01-1,0 mg/L Cu Trazas de níquel LCK537, 0,05-1,0 mg/L Ni Manganeso LCW032, 0,02-5,0 mg/L de Mn

Nº de referencia	Para las siguientes cubetas test/parámetros
LCA707	Nitrito LCK341, 0,015-0,6 mg/L NO <sub>2</sub> -N DQO LCK614, 50-300 mg/L O <sub>2</sub> Fosfato (total) LCK348, 0,5-5,0 mg/L PO <sub>4</sub> -P
LCA708	Nitrógeno total LCK338, 20-100 mg/L TN <sub>b</sub> DQO LCK514, 100-2000 mg/L O <sub>2</sub> Fosfato (total) LCK350, 2-20 mg/L PO <sub>4</sub> -P
LCA709	Nitrógeno total LCK138, 1-16 mg/L de TN <sub>b</sub> DQO LCK614, 50-300 mg/L O <sub>2</sub> Fosfato (total) LCK349, 0,05-1,5 mg/L PO <sub>4</sub> -P Nitrito LCK342, 0,6-6,0 mg/L NO <sub>2</sub> -N
LCA720 <sup>1)</sup>	DQO LCI400 (ISO 15705), 0-1000 mg/L O <sub>2</sub> DQO APC400 (ISO 15705), 0-1000 mg/L O <sub>2</sub> DQO APC114, 150-1000 mg/L O <sub>2</sub> Amonio APC303, 2-47 mg/L NH <sub>4</sub> -N Nitrógeno total APC338, 20-100 mg/L TN <sub>b</sub> Nitrito APC340, 5-35 mg/L NO <sub>2</sub> -N Fosfato APC350, 2-20 mg/L PO <sub>4</sub> -P <b>Los componentes de la solución estándar son trazables a SRM de NIST.</b>
LCA721 <sup>1)</sup>	DQO LCI500 (ISO 15705), 0-150 mg/L O <sub>2</sub> DQO APC500 (ISO 15705), 0-150 mg/L O <sub>2</sub> DQO APC314, 15-150 mg/L O <sub>2</sub> Amonio APC304, 0,015-2,0 mg/L NH <sub>4</sub> -N Nitrógeno total APC138, 1-16 mg/L TN <sub>b</sub> Nitrito APC339, 0,23-13,5 mg/L NO <sub>2</sub> -N Fosfato APC349, 0,05-1,5 mg/L PO <sub>4</sub> -P <b>Los componentes de la solución estándar son trazables a SRM de NIST.</b>
2833149 <sup>1)</sup>	Amoniaco: 15 mg/L de NH <sub>3</sub> -N Nitrito: 10 mg/L de NO <sub>2</sub> -N DQO: 500 mg/L de O <sub>2</sub> Fosfato: 10 mg/L de PO <sub>4</sub> Sulfato: 400 mg/L de SO <sub>4</sub> TOC: 161 mg/L de C
2833249 <sup>1)</sup>	Amoniaco: 2,0 mg/L de NH <sub>3</sub> -N/2,1 mg/L de NH <sub>4</sub> -N Nitrito: 4,0 mg/L de NO <sub>2</sub> -N Fosfato: 2,0 mg/L de PO <sub>4</sub> DQO: 25 mg/L de O <sub>2</sub> Sulfato: 50 mg/L de SO <sub>4</sub> TOC: 8 mg/L de C

<sup>1)</sup> Solo el estándar, sin soluciones para ensayo interlaboratorio

# Simplificación del análisis

## Cubetas de prueba LCK: un análisis inigualable

- ▶ Seguras: máxima seguridad para los usuarios gracias al sistema de cubetas cerrado y a las pequeñas cantidades de reactivo usado. Etiquetado completo de las cubetas individuales, incluida la etiqueta de código de barras para el reconocimiento automático en el fotómetro.
- ▶ Sencillas: dosificación cómoda y sin errores de los reactivos sin necesidad de pipetear ni entrar en contacto con el reactivo, gracias a Dosiscap y Dosiscap zip. Los tapones de las cubetas contienen una cantidad exacta previamente dispensada de reactivos liofilizados.
- ▶ Homologadas: el uso de las cubetas de prueba de Hach está oficialmente aprobado para cumplir con los requisitos de límite de vertido legales. Con la ayuda de soluciones estándar y soluciones round robin, se posibilita el aseguramiento de la calidad requerido.
- ▶ Versátiles: 50 parámetros y más de 100 rangos de medición para todas las aplicaciones de análisis de agua, desde aguas residuales industriales extremadamente contaminadas hasta el análisis de trazas en agua potable.



### IBR+ aumenta la fiabilidad

Durante el proceso de rotación de 10 mediciones con el lector de códigos de barras integrado IBR+, el espectrofotómetro DR obtiene inmediatamente toda la información de la cubeta, incluido el número de lote y la fecha de caducidad de la misma. Ambos datos se documentan junto con el valor medido. Si se ha sobrepasado la fecha de caducidad, suena una alarma automática. Con cada cubeta, Truecal incluye los datos de calibración para cada lote individual, reduciendo así las variaciones en los resultados. Esto le permite cumplir con los límites de vertido permitidos y realizar análisis con mayor confianza.



### Tecnología RFID para garantizar la trazabilidad y una rápida actualización de los datos

Nunca antes el proceso de actualización o programación de métodos en el espectrofotómetro había sido tan rápido y sencillo. Solo tiene que colocar la caja de cubetas test frente al módulo de RFID del DR y esperar a que suene una señal acústica. Esto es todo. La medición comenzará de manera inmediata: con los datos de calibración correctos que nos ayudarán a obtener unos resultados correctos. Además, a partir de la etiqueta RFID de la caja de cubetas es posible obtener de forma inmediata los certificados de análisis (CoA).



### Aseguramiento de la Calidad Analítica (ACA)

Los análisis y el aseguramiento de la calidad están totalmente interrelacionados. Los procedimientos de aseguramiento de la calidad se pueden definir y documentar fácilmente en el propio instrumento sin necesidad de un software adicional. Los resultados solo son fiables junto con los procesos de ACA. Hach ofrece soluciones clásicas de un único estándar, así como prácticas soluciones de varios estándares en combinaciones orientadas a aplicaciones específicas. Además, el completo sistema de ACA Addista para las cubetas test contiene dos soluciones round robin que le dan derecho a participar en ensayos interlaboratorio de Hach gratuitamente.



### Alineación de los análisis de proceso y de laboratorio

Compare el valor que ha obtenido en continuo con el valor de referencia del laboratorio directamente en el espectrofotómetro, mediante una conexión Link2sc entre el controlador SC y el DR3900/DR6000. El intercambio de datos es bidireccional, lo que significa que puede realizar una corrección de matriz de la sonda de proceso directamente desde el laboratorio.

