Catálogo

Análisis de Agua en Laboratorio

Instrumentos fotométricos y electroquímicos, reactivos y servicios

HACH LANGE
UNITED FOR WATER QUALITY

LABOQUIMIA® - Tel: (+34) 941 449 863 · www.laboquimia.es · consultas@laboquimia.es

Instrumentos fotométricos y electroquímicos, reactivos y servicios de HACH LANGE

Con productos, consumibles y accesorios de alta calidad además de completos servicios, HACH LANGE es el socio ideal para los análisis de aguas. Nuestras soluciones de laboratorio garantizan unos análisis exactos y fiables de todos los parámetros clave en el ámbito municipal, reglamentario e industrial, tanto en el laboratorio como sobre el terreno.

Todo desde un único proveedor

Desde instrumentos de campo o laboratorio, hasta tomamuestras, reactivos, accesorios y consumibles. HACH LANGE proporciona todo lo necesario para los análisis de aguas.

Para todas las aplicaciones

Los análisis de aguas de HACH LANGE son el resultado de décadas de experiencia práctica. Ofrecemos soluciones personalizadas para una monitorización fiable de aguas residuales, agua potable y aguas de procesos.

Parámetros de la A a la Z

Del amonio al zirconio. Soluciones fáciles de usar; probadas en el día a día. Nuestros clientes saben que pueden confiar en HACH LANGE para los análisis de agua: de la preparación de las muestras al control de calidad. En aras de continuar mejorando nuestros productos, las especificaciones técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso.

LABOQUIMIA® - Tel: (+34) 941 449 863 · www.laboquimia.es · consultas@laboquimia.es

CONTENIDO

4 Sistema fotométrico

6 Tests fotométricos
7 Cubetas Test LCK
12 Sobres de reactivo en polvo
14 SWIFTEST
15 ACCUVAC
16 Reactivos líquidos
18 TEST'N'TUBE
20 Soluciones estándar
22 Preparación de muestras
23 Accesorios

25 Fotómetros
26 Fotómetros- Guía de referencia rápida
28 AP 3900
30 DR 6000
32 DR 3900
34 DR 900
36 POCKET Colorimeter II
38 Termostato HT 200S
39 Termostato LT 200
40 Cubetas- Guía de referencia rápida
41 Accesorios para fotómetros

42 Turbidez

43 Electroquímica
44 Medidores y sondas HQD y SENSION+ - Introducción
46 Medidores HQD de sobremesa y portátiles
48 Sondas INTELLICAL HQD
50 Accesorios para medidores y sondas HQD
52 Medidores SENSION+ de sobremesa y portátiles
55 Sondas ISE para SENSION+ portátil y de sobremesa
58 Accesorios para SENSION+
59 Medidores POCKET PRO y POCKET PRO+ Tester
61 Soluciones estándar de conductividad y tampón de pH

62 Servicios de HACH LANGE

65 Índice de Parámetros

66 Cómo realizar pedidos

LABOQUIMIA® - Tel: (+34) 941 449 863 · www.laboquimia.es · consultas@laboquimia.es

Sistema fotométrico

HACH LANGE ofrece un sistema perfectamente coordinado de fotómetros y reactivos, con los correspondientes accesorios y servicios necesarios. Para todos los parámetros clave: del amonio al zirconio. Desde un test de screening rápido a un análisis estándar comparable, incluyendo la preparación de las muestras y el Aseguramiento de la Calidad.

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 LANGE le brinda un sistema perfectamente coordinado, desde el desarrollo hasta la fabricación, venta y prestación de servicios.

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. 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 LANGE. 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 LANGE, más del 75 % de todos los componentes analíticos devueltos retornan a los ciclos de materiales y de producción.

LABOQUIMIA® - Tel: (+34) 941 449 863 · www.laboquimia.es · consultas@laboquimia.es

Simplificación del análisis

Cubetas test 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 DOSICAP y DOSICAP ZIP. Los tapones de las cubetas contienen una cantidad exacta previamente dispensada de reactivos liofilizados.
- Homologadas: el uso de las cubetas test de HACH LANGE 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.

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

La tecnología de RFID (del inglés, Radio-Frequency Identification) le permite trazar sus muestras hasta el punto original de muestreo. La etiqueta RFID de la botella de muestra contiene todos los datos importantes, como el punto de muestreo, el operador, la fecha y la hora del muestreo. Además, a partir de la etiqueta RFID de la caja de cubetas es posible obtener de forma inmediata los certificados de análisis (CA). En el laboratorio, toda esta información se transferirá mediante la tecnología de identificación RFID al espectrofotómetro DR en cuestión de segundos.

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.

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 LANGE 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 LANGE 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 DR 3900/DR 6000. 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.

Tests fotométricos

HACH LANGE ofrece una familia de reactivos ya preparados diseñados para optimizar los análisis y ahorrar tiempo. Independientemente de si utilizan cubetas test, sobres de reactivo en polvo, TEST'N'TUBE, reactivos líquidos o ACCUVACs, nuestros reactivos ofrecen la calidad y expectativas que se esperan de nosotros.

Centrados en la calidad

Para garantizar que recibe reactivos de alta calidad, HACH LANGE efectúa pruebas rigurosas de control de calidad durante todo el proceso de fabricación, así como inspecciones completas de los productos acabados. Las pruebas de la calidad final se documentan en nuestros certificados de análisis (CA).

Reactivos adaptados a sus necesidades

En todos los lotes, HACH LANGE prepara reactivos que posibilitan resultados exactos, mayor estabilidad, resultados repetibles y un período de validez más largo. Los sobres de reactivo en polvo y ACCUVACs son especialmente idóneos para mediciones fotométricas en condiciones difíciles. En el caso de análisis exigentes, las cubetas test con su excepcional precisión son todo lo que necesita.

Todo para su seguridad

No hace falta decir que la seguridad siempre es lo primero. La información con el código de peligrosidad se puede encontrar en las etiquetas de los productos, los envases, las fichas técnicas de seguridad y, lo que es más, en este catálogo. Seguridad con solo un vistazo: conforme al artículo 48 de la normativa CLP (CE) N.º 1272/2008, en las siguientes tablas figuran los códigos de peligrosidad de GHS o de la UE de nuestras sustancias químicas de laboratorio.

LABOQUIMIA® - Tel: (+34) 941 449 863 · www.laboquimia.es · consultas@laboquimia.es

¿Qué cubeta test LCK elegir para mi fotómetro?

Guía de referencia rápida

LCK: precisión y manejo excelentes

Nuestras cubetas test cubren todas las aplicaciones de análisis de agua. Satisfacen demandas exigentes, como la monitorizacion de efluentes, vertidos frente a los límites permitidos, y se consideran una alternativa equivalente a los laboriosos metodos de referencia.
El código de barras 2D también indica el número de lote y la fecha de caducidad de los reactivos. El certificado de análisis (CA) 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	PC II	DR 3900	DR 6000	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
LCK213	Ácido crómico	0,5 - 5,0 g/L CrO_3	Color intrínseco de baños			25		■	■	Xi	GHS07
LCK365	Ácidos orgánicos	50 - 2500 mg/L como ácido acético	Esterificación			25		■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08, GHS09
LCK318	Actividad de lodos	5 - 200 µg Formazán (SA)	Colorimétrico	DIN 38409-H7				■	■	F	GHS02
LCK300	Alcohol	0,01 - 0,12 g/L	Alcohol oxidasa (enzimático)			24		■	■	-	-
LCK357	Almidón	2 - 150 mg/L Almidón	Método de HACH LANGE			25		■	■	-	-
LCK301	Aluminio	0,02 - 0,5 mg/L Al	Cromazurol S		LCA702	24		■	■	T	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK302	Amonio	47 - 130 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA705	25		■	■	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
LCK303	Amonio	2 - 47 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA703	25	■	■	■	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
LCK304	Amonio	0,015 - 2,0 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA700	25	■	■	■	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
LCK305	Amonio	1 - 12 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA704	25	■	■	■	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
LCK390	AOX	0,05 - 3,0 mg/L AOX	Digestión + Hierro(III)-Tiocianato	DIN EN ISO 9562	LCA390	24		■	■	T, C, F	GHS02, GHS06, GHS08
LCK391	AOX	0,005 - 0,5 mg/L AOX	Digestión + Hierro(III)-Tiocianato	DIN EN ISO 9562	LCA390	12		■	■	T, C, F	GHS02, GHS05, GHS06, GHS08
LCK307	Boro	0,05 - 2,50 mg/L B	Azometina-H	DIN 38405-D17	191442	25		■	■	-	GHS07

PC II: Colorímetro de un solo parámetro, DR 3900: Espectrofotómetro VIS, DR 6000: Espectrofotómetro UV-VIS

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

*: El código de peligrosidad de GHS estará disponible en el futuro

-: el producto no está sujeto a clasificación

Descripciones de los códigos de peligrosidad: véase la página 19

RFID IBR+

HACH LANGE

LABOQUIMIA® - Tel: (+34) 941 449 863 · www.laboquimia.es · consultas@laboquimia.es

¿Qué cubeta test LCK elegir para mi fotómetro?

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de Calidad	Número de tests	PC II	DR 3900	DR 6000	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
LCK308	Cadmio	0,02 - 0,3 mg/L Cd	Cadión		LCA702	25		■	■	T, N	GHS02, GHS05, GHS06, GHS07, GHS08, GHS09
LCK362	Capacidad ácida	0,5 - 8,0 mmol/L	Método de HACH LANGE			25		■	■	-	-
LCK388	Carbonato/ dióxido de carbono	55 - 550 mg/L CO_2	Indicador de pH			25		■	■	-	-
LCK319	Cianuro fácilmente liberable	0,03 - 0,35 mg/L CN	Método de HACH LANGE			24		■	■	Xi, N	GHS05, GHS07, GHS09
LCK315	Cianuro libre	0,01 - 0,6 mg/L CN	Ácido barbitúrico-piridina	ISO 6703-1-2-3-1984, DIN 38405 D13		25		■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08
LCK310	Cloro/ozono/ dióxido de cloro	0,05 - 2,0 mg/L Cl_2	DPD	ISO 7393-1-2-1985, DIN 38408 G4-2	LCA310	24	■	■	■	-	GHS07
LCK410	Cloro libre	0,05 - 2,0 mg/L Cl_2 libre/ ClO_2	DPD	ISO 7393-1-2-1985, DIN 38408 G4-2	LCA310	24		■	■	-	GHS07
LCK311	Cloruro	1 - 70 mg/L Cl	Hierro(III)-Tiocianato		LCA700, LCA703, LCA704, LCA705	24	■	■	■	T, C	GHS02, GHS05, GHS06
	Cloruro	70 - 1000 mg/L Cl									
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		■	■	Xi	GHS05
LCK529	Cobre, trazas	0,01 - 1,0 mg/L Cu	Ácido disulfónico de batocuproína		LCA706	20		■	■	-	-
LCK313	Cromo	0,03 - 1,0 mg/L Cr (VI)	Difenilcarbazida	EN ISO 11885, DIN 38405-D24	LCA702	25		■	■	Xn	GHS05, GHS07, GHS08
LCS313	Cromo, trazas	0,005 - 0,25 mg/L Cr (VI)	Difenilcarbazida	EN ISO 11885, DIN 38405-D24	LCA702	25		■	■	Xn	GHS05, GHS07, GHS08
LCK554	DBO_5	0,5 - 12 mg/L O_2	Método de dilución	EN 1899-1		20		■	■	Xi	GHS05. GHS07
LCK555	DBO_5	4 - 1650 mg/L O_2	Método de dilución	EN 1899-1	LCA555	39		■	■	Xi	GHS05. GHS07
LCK242	Dicetonas vecinales (DCV)	0,015 - 0,5 mg/kg Diacetil	Método análogo al MEBAK	MEBAK II		25			■	T, N	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCI400	DQO	0 - 1000 mg/L O_2	Dicromato	ISO 15705	LCA703	24		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCI500	DQO	0 - 150 mg/L O_2	Dicromato	ISO 15705	LCA704	24		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK014	DQO	1000 - 10000 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA705	25	■	■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09

PC II: Colorímetro de un solo parámetro, DR 3900: Espectrofotómetro VIS, DR 6000: Espectrofotómetro UV-VIS

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

*: El código de peligrosidad de GHS estará disponible en el futuro

-: el producto no está sujeto a clasificación

Descripciones de los códigos de peligrosidad: véase la página 19

¿Qué cubeta test LCK elegir para mi fotómetro?

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de Calidad	Número de tests	PC II	DR 3900	DR 6000	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
LCK1014	DQO	100 - 2000 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA708	25		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK114	DQO	150 - 1000 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA703	25	■	■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK314	DQO	15 - 150 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA704	25	■	■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK414	DQO	5,0 - 60 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA700	24		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK514	DQO	100 - 2000 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA708	25		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK614	DQO	50 - 300 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA709	25	■	■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK714	DQO	100 - 600 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	1218629	25		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK914	DQO	5 - 60 g/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44		25		■	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK214	DQO, sin mercurio	100 - 1000 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41	1218629	25		■	■	T, C	GHS05, GHS08, GHS09
LCK327	Dureza del agua	1 - 20 °dH Grado de Dureza del Agua	Metalftaleína		2833449	25		■	■	-	-
LCK427	Dureza del agua, residual	0,02 - 0,6 °dH Grado de Dureza del Agua	Metalftaleína		2833449	24		■	■	Xi	-
LCK359	Estaño	0,1 - 2,0 mg/L Sn	Piridinafluorona (PF)			24		■	■	T, O	GHS02, GHS03, GHS07, GHS08
LCK345	Fenoles	0,05 - 5 mg/L Fenoles	4-nitroanilina			24		■	■	Xn	GHS05, GHS07, GHS09
LCK346	Fenoles	5 - 200 mg/L Fenoles	4-aminoantipirina	ISO 6439-1990, DIN 38409 H16		24		■	■	Xn, O	GHS03, GHS07, GHS08
LCK323	Fluoruro	0,1 - 2,5 mg/L F	SPADNS		29153	25		■	■	-	GHS05
LCK325	Formaldehído	0,5 - 10 mg/L H_2CO	Acetilacetona			24	■	■	■	-	GHS07
LCS325	Formaldehído, trazas	0,01 - 1,0 mg/L H_2CO	Acetilacetona			24		■	■	-	GHS07
LCK348	Fosfato, ortofosfato + total	0,5 - 5,0 mg/L PO_4-P	Azul de fosfomolibdeno	EN ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA700, LCA707	25	■	■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08
LCK349	Fosfato, ortofosfato + total	0,05 - 1,5 mg/L PO_4-P	Azul de fosfomolibdeno	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA704, LCA709	25	■	■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08

¿Qué cubeta test LCK elegir para mi fotómetro?

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de Calidad	Número de tests	PC II	DR 3900	DR 6000	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
LCK350	Fosfato, ortofosfato + total	2 - 20 mg/L PO_4-P	Azul de fosfomolibdeno	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA703, LCA708	25	■	■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08
LCS349	Fosfato, ortofosfato + total	0,01 - 0,5 mg/L PO_4-P	Azul de fosfomolibdeno	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA704, LCA709	25		■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08
LCK320	Hierro	0,2 - 6,0 mg/L Fe	1,10 fenantrolina	DIN 38405-D17	2833649	24		■	■	Xi	GHS07
LCK321	Hierro	0,2 - 6,0 mg/L Fe	1,10 fenantrolina	ISO 6332-1988, DIN 38406 E1-1	LCA701	25		■	■	-	-
LCK521	Hierro, trazas	0,01 - 1,0 mg/L Fe	1,10 fenantrolina	ISO 6332-1988, DIN 38406 E1-1	LCA706	20		■	■	-	-
LCK326	Magnesio	0,5 - 50 mg/L Mg	Metalftaleína		1479442	25		■	■	-	-
LYW185	Mentol	0,5 - 15 mg/100 mL Mentol	p-dimetilamino-benzaldehído			25		■	■	C	GHS05
LCK330	Molibdeno	3 - 300 mg/L Mo	Ácido tioglicólico			24		■	■	T	GHS05, GHS06
LCK240	Muestra fotométrica de yodo (MFY)	> 0,2	Método MEBAK	MEBAK II		25			■	F	GHS02, GHS05
LCK337	Níquel	0,1 - 6,0 mg/L Ni	Dimetilglioxima	DIN 38406-E11	LCA701	25		■	■	C	GHS05, GHS07, GHS08
LCK237	Níquel	5 - 120 g/L Ni	Color intrínseco de baños			25		■	■	Xi	GHS05
LCK537	Níquel, trazas	0,05 - 1,0 mg/L Ni	Dimetilglioxima		LCA706	20		■	■	C, O	GHS05, GHS07, GHS08
LCK339	Nitrato	0,23 - 13,5 mg/L NO_3-N	2,6-dimetilfenol	ISO 7890-1-2-1986, DIN 38405 D9-2	LCA703	25		■	■	C	GHS02, GHS05, GHS07
LCK340	Nitrato	5 - 35 mg/L NO_3-N	2,6-dimetilfenol	ISO 7890-1-2-1986, DIN 38405 D9-2	LCA704	25		■	■	C	GHS02, GHS05
LCK341	Nitrito	0,015 - 0,6 mg/L NO_2-N	Diazotización	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA707	25		■	■	Xi	GHS07
LCK342	Nitrito	0,6 - 6,0 mg/L NO_2-N	Diazotización	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA709	25		■	■	Xi	GHS07
LCK541	Nitrito, trazas	0,0015 - 0,03 mg/L NO_2-N	Diazotización	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	2340249	50		■	■	-	GHS07
LCK138	Nitrógeno total (LATON)	1 - 16 mg/L TN_b	Digestión Koroleff (peroxodisulfato) y detección fotométrica con 2,6-dimetilfenol	EN ISO 11905-1	LCA709	25		■	■	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK238	Nitrógeno total (LATON)	5 - 40 mg/L TN_b	Digestión Koroleff (peroxodisulfato) y detección fotométrica con 2,6-dimetilfenol	EN ISO 11905-1	LCA700	25		■	■	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK338	Nitrógeno total (LATON)	20 - 100 mg/L TN_b	Digestión Koroleff (peroxodisulfato) y detección fotométrica con 2,6-dimetilfenol	EN ISO 11905-1	LCA708	25		■	■	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK049	Ortofosfato	1,6 - 30 mg/L PO_4-P	Vanadato-molibdato		LCA703	25		■	■	C	GHS05
LCK354	Plata	0,04 - 0,8 mg/L Ag	Método de HACH LANGE		1461342	25		■	■	F	GHS02, GHS07, GHS08

PC II: Colorímetro de un solo parámetro, DR 3900: Espectrofotómetro VIS, DR 6000: Espectrofotómetro UV-VIS

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

*: El código de peligrosidad de GHS estará disponible en el futuro

-: el producto no está sujeto a clasificación

Descripciones de los códigos de peligrosidad: véase la página 19

¿Qué cubeta test LCK elegir para mi fotómetro?

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de Calidad	Número de tests	PC II	DR 3900	DR 6000	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
LCK355	Plata	5 - 400 mg/L Ag (I)	Método de HACH LANGE		1461342	24		■	■	C	GHS05
LCK306	Plomo	0,1 - 2,0 mg/L Pb	PAR		LCA701	25		■	■	T+, N, Xn	GHS06, GHS07, GHS09
LCK228	Potasio	5 - 50 mg/L K	Kalignost		LCA700	25		■	■	-	GHS05, GHS06, GHS07, GHS08
LCK328	Potasio	8 - 50 mg/L K	Kalignost		LCA700	24		■	■	Xn	GHS06
LCK153	Sulfato	40 - 150 mg/L SO_4	Sulfato de bario		LCA704	25		■	■	T	GHS06
LCK353	Sulfato	150 - 900 mg/L SO_4	Sulfato de bario		LCA701, LCA702, LCA703	25		■	■	T	GHS06
LCK654	Sulfito	0,1 - 5,0 mg/L SO_3	Método de HACH LANGE			25		■	■	-	-
LCK653	Sulfuro	0,1 - 2,0 mg/L S^{2-}	Dimetil-p-fenilenodiamina	ISO 10530-1991, DIN 38405-D26		25		■	■	C	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		■	■	Xn	GHS07, GHS08
LCK331	Surfactantes, catiónicos	0,2 - 2,0 mg/L	Azul de bromofenol			25		■	■	Xn, F	GHS02, GHS07, GHS08
LCK333	Surfactantes, no iónicos	0,2 - 6,0 mg/L como TRITON x 100	TBPE	DIN 38409-H23-2	LCA333	25		■	■	Xn	GHS02, GHS08
LCK334	Surfactantes, no iónicos	0,1 - 20 g/L como Triton x 100	CTAS	DIN 38409-H23-2		25		■	■	Xn	GHS07, GHS08
LCK433	Surfactantes, no iónicos	6 - 200 mg/L como TRITON x 100	TBPE	DIN 38409-H23-2		25		■	■	Xn	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		■	■	Xn, O	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		■	■	Xn, O	GHS03, GHS07, GHS08
LCK385	TOC	3 - 30 mg/L C	Método de purga, digestión con persulfato	EN 1484 ,DIN 38409-H3	LCA704	25		■	■	Xn	GHS07, GHS08
LCK386	TOC	30 - 300 mg/L C	Método de purga, digestión con persulfato	EN 1484, DIN 38409-H3	LCA703	25		■	■	Xn	GHS07, GHS08
LCK387	TOC	300 - 3000 mg/L C	Método de purga, digestión con persulfato	EN 1484, DIN 38409-H3	LCA705	20		■	■	Xn	GHS07, GHS08
LCK241	Unidades de amargor	≥ 2 unidades Bitter	Método análogo al MEBAK	MEBAK II		25			■	Xn, F, N	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08, GHS09
LCK360	Zinc	0,2 - 6,0 mg/L Zn	PAR		LCA701	24	■	■	■	Xn	GHS07
LCS360	Zinc, trazas	0,02 - 0,8 mg/L Zn	PAR		LCA701	24		■	■	Xn	GHS07
LCK364	Zirconio	10 - 60 mg/L Zr	Método de SurTec/ HACH LANGE			12 - 24	■	■	■		GHS05

¿Qué sobres de reactivo en polvo elegir para mi fotómetro?

Guía de referencia rápida

Sobres de reactivo en polvo: métodos de bajo coste con un largo período de validez

Hay sobres de reactivo en polvo disponibles para un gran número de parámetros y rangos de medida. Herméticamente sellados en sobres de papel de aluminio, los reactivos PERMACHEM tienen un período de validez de muchos años. Basta con verter el reactivo en la cubeta de medición junto con la muestra. La evaluación se puede llevar a cabo visualmente, por ejemplo, con un disco de color, o con un fotómetro de HACH LANGE.

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Control de Calidad	Número de tests	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
246066	Ácido cianúrico	5 - 50 mg/L	Turbidimétrico		50		■	■		-	*
2242000	Aluminio	0,008 - 0,800 mg/L Al	Aluminón	1417442	100	■	■	■	■	Xi	*
2603700	Aluminio	0,002 - 0,250 mg/L Al	Cianina eriocromo R	1417442	100			■	■	F, Xn	*
2653299	Amoníaco	0,01 - 0,50 mg/L NH_3-N	Salicilato	189149	100	■	■	■	■	Xn	*
2668000	Amoníaco	0,01 - 0,50 mg/L NH_3-N	Salicilato	15349	100	■	■	■	■	Xn	*
2446600	Atrapadores de oxígeno	5 - 600 µg/L de carbohidrazida	Reducción de hierro		100		■	■	■	C	*
1206499	Bario	2 - 100 mg/L Ba	Turbidimétrico	1461142	100			■	■	Xi	*
2141299	Benzotriazol, toliltriazol	1,0 - 20,0 mg/L de toliltriazol	Fotólisis por UV		100		■	■	■	Xn	*
	Benzotriazol, toliltriazol	1,0 - 16,0 mg/L Benzotriazol									
1417099	Boro	0,2 - 14,0 mg/L B	Carmín		100			■	■	-	*
2430200	Cianuro	0,002 - 0,240 mg/L de CN	Piridina-pirazalona		100		■	■	■	-	*
2802246	Cloramina, mono	0,04 - 4,50 mg/L Cl_2	Indofenol		50	■	■	■	■	C, Xn	*
2105569	Cloro libre	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	1426810, 2630020	100	■	■	■	■	-	*
1407099	Cloro libre	0,1 - 10,0 mg/L Cl_2	DPD		100	■	■	■	■	-	*
2105528	Cloro libre, dióxido de cloro	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	1426810, 2630020	1000	■	■		■	-	*
2105628	Cloro total	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	1426810, 2630020	1000	■	■		■	-	*
2105669	Cloro total, bromo, yodo	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	1426810, 2630020	100	■	■	■	■	-	*
2651600	Cobalto, níquel	0,01 - 2,00 mg/L Co	PAN	2150342, 1417642	100	■		■	■	T, Xi	*
2105869	Cobre	0,04 - 5,00 mg/L Cu	Bicinconinato	12842	100	■	■	■	■	-	GHS07
2603300	Cobre	2 - 210 µg/L Cu	Porfirina	12842	100		■	■	■	Xn	*
2459200	Compuestos de amonio, cuaternario	0,2 - 5,0 mg/L como BCTA	Complejo binario directo		100			■	■	Xi	GHS07

PC II: Colorímetro de un solo parámetro, DR 900: Colorímetro multiparamétrico, DR 3900: Espectrofotómetro VIS, DR 6000: Espectrofotómetro UV-VIS

*: El código de peligrosidad de GHS estará disponible en el futuro

-: el producto no está sujeto a clasificación

Descripciones de los códigos de peligrosidad: véase la página 19

¿Qué sobres de reactivo en polvo elegir para mi fotómetro?

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Control de Calidad	Número de tests	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
1271099	Cromo	0,010 - 0,700 mg/L Cr (VI)	1,5 difenilcarbohidracida	1425610	100	■	■	■	■	Xi	*
2242500	Cromo, total	0,01 - 0,70 mg/L Cr	Oxidación alcalina por hipobromito	1425610	100		■	■	■	T, C	*
2770900	Dióxido de cloro	0,04 - 5,00 mg/L ClO_2	DPD/glicina		100	■	■	■	■	-	*
2243900	Fenoles	0,002 - 0,200 mg/L Fenol	4-aminoantipirina		100			■	■	Xn	*
2429700	Fosfonatos	0,02 - 2,50 mg/L PO_4	Oxidación UV de persulfato		100	■	■	■	■	O, Xi, N	*
2544800	Hierro	0,01 - 1,80 mg/L Fe	FerroMo	1417542	100		■	■	■	-	*
2105769	Hierro	0,02 - 3,00 mg/L Fe	FerroVer	1417542	100	■	■	■	■	Xn	*
2608799	Hierro	0,012 - 1,800 mg/L Fe	TPTZ	1417542	100	■	■	■	■	Xn	*
230166	Hierro	0,009 - 1,400 mg/L Fe	FerroZine	1417542	50		■	■	■	T	*
103769	Hierro, ferroso	0,02 - 3,00 mg/L Fe (II)	1,10 fenantrolina	1417542	100		■	■	■	Xn, N	*
2430000	Manganeso	0,1 - 20,0 mg/L Mn	Oxidación con periodato	1279142	100	■	■	■	■	Xi, O	*
2604100	Molibdeno	0,3 - 40,0 mg/L de Mo	Ácido mercaptoacético	1426510	100		■	■	■	Xn	*
2449400	Molibdeno, molibdato	0,02 - 3,00 mg/L Mo	Complejo de mecanismo ternario	1426510	100	■	■	■	■	-	*
2243500	Níquel	0,02 - 1,80 mg/L Ni	Heptoxima	1417642	50			■	■	Xn	*
2106169	Nitrato	0,3 - 30,0 mg/L NO_3-N	Reducción con cadmio	30749	100	■	■	■	■	T, N	*
2429800	Nitrato	0,01 - 0,50 mg/L NO_3-N	Reducción con cadmio	30749	100		■	■	■	T, Xi, N	*
2107169	Nitrito	0,002 - 0,300 mg/L NO_2-N	Diazotización	2340249	100		■	■	■	Xi	*
2107569	Nitrito	2 - 250 mg/L NO_2^-	Sulfato ferroso		100		■	■	■	Xi	*
2495300	Nitrógeno total Kjeldahl (TKN)	1 - 150 mg/L TKN	Nessler		250		■	■	■	T+, C, N	*
2106028	Ortofosfato	0,02 - 2,50 mg/L PO_4	Ácido ascórbico	256949	1000 1000	■	■	■	■	Xi	*
2106069	Ortofosfato	0,02 - 2,50 mg/L PO_4	Ácido ascórbico	256949	100	■	■	■	■	Xi	*
212528	Ortofosfato	0,02 - 2,50 mg/L PO_4	Ácido ascórbico	256949	1000	■		■	■	Xi	*
2296600	Plata	0,02 - 0,70 mg/L Ag	Colorimétrico	1461342	50			■	■	T, Xi	*
2459100	Potasio	0,1 - 7,0 mg/L K	Tetrafenilborato	2240442	100			■	■	F, T, Xi	*
2429600	Sílice	1 - 100 mg/L SiO_2	Silicomolibdato	110649	100	■	■	■	■	Xn	GHS07
2459300	Sílice	0,010 - 1,600 mg/L SiO_2	Azul heteropoli	110649	100		■	■	■	Xn	*
2106769	Sulfato	2 - 70 mg/L SO_4	SulfaVer 4, turbidimétrico	257849	100	■	■	■	■	T	*
2429300	Zinc	0,01 - 3,00 mg/L Zn	Zincon	237842	100	■	■	■	■	T, N	*

¿Qué SWIFTEST elegir para mi fotómetro?

Guía de referencia rápida

La cantidad exacta de DPD con SWIFTEST

SWIFTEST es un dispensador de reactivo en polvo que dispensa la cantidad correcta de DPD (N,N-dietil-p-fenilenodiamina) al pulsar un botón. Contiene reactivo suficiente para 250 tests de cloro (libre o total). Al tratarse de una alternativa práctica con un precio atractivo, el SWIFTEST resulta idóneo para laboratorios con un volumen de muestras elevado y para análisis sobre el terreno.

Nº de referencia	Descripción del producto	Rango de medición	Método	Control de Calidad	Número de tests	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
2802400	SWIFTEST Dispensador con vial de reactivo DPD para la determinación de cloro total	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	-	GHS07
2802300	SWIFTEST Dispensador con vial de reactivo DPD para la determinación de cloro libre	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	-	*
2105660	DPD, cloro total, vial de reactivo (recambio) para el dispensador SWIFTEST	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	-	GHS07
2105560	DPD, cloro libre, vial de reactivo (recambio) para dispensador SWIFTEST	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	-	-

PC II: Colorímetro de un solo parámetro, DR 900: Colorímetro multiparamétrico, DR 3900: Espectrofotómetro VIS, DR 6000: Espectrofotómetro UV-VIS

*: El código de peligrosidad de GHS estará disponible en el futuro

-: el producto no está sujeto a clasificación

Descripciones de los códigos de peligrosidad: véase la página 19

¿Qué ampollas ACCUVAC elegir para mi fotómetro?

Guía de referencia rápida

ACCUVAC: analizar sin pipetear

El secreto de las ampollas ACCUVAC reside en el vacío de la cubeta de vidrio sellada que contiene una cantidad medida de reactivo. El análisis se lleva a cabo sumergiendo la punta de la ampolla ACCUVAC en la muestra para, a continuación, romperla aplicando una presión moderada. El vacío aspira la muestra hacia el interior de la cubeta, garantizando al mismo que se mezcle perfectamente. El color resultante se mide visual o fotométricamente.

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Control de Calidad	Número de tests	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
2502025	Cloro libre, dióxido de cloro	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	1426810, 2630020	25	■	■	■	■	-	*
2503025	Cloro total Bromo Yodo	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	2630020	25	■	■	■	■	-	*
2503025	Cloro total Bromo Yodo	0,05 - 4,50 mg/L Br_2	DPD	2630020	25	■	■	■	■	-	*
2503025	Cloro total Bromo Yodo	0,07 - 7,00 mg/L I_2	DPD	2630020	25	■	■	■	■	-	*
2504025	Cobre	0,04 - 5,00 mg/L Cu	Bicinconinato	2833649	25	■	■	■	■	Xn	*
2505025	Cromo	0,010 - 0,700 mg/L Cr (VI)	1,5 difenilcarbohidracida	1425610	25	■	■	■	■	Xi	*
2506025	Fluoruro	0,02 - 2,00 mg/L F	SPADNS	29153	25	■	■	■	■	C	*
2508025	Fosfato	0,02 - 2,50 mg/L PO_4	Ácido ascórbico	256949	25	■	■	■	■	Xi	*
2507025	Hierro	0,02 - 3,00 mg/L Fe	FerroVer	1417542	25	■	■	■	■	Xn	*
2510025	Hierro	0,012 - 1,800 mg/L Fe	TPTZ	1417542	25	■	■	■	■	Xn	*
2514025	Hierro	0,02 - 3,00 mg/L Fe (II)	1,10 fenantrolina	2833649	25		■	■	■	Xn, N	*
2511025	Nitrato	0,3 - 30,0 mg/L NO_3^--N	Reducción con cadmio	30749	25	■	■	■	■	T+, N	*
2512025	Nitrito	0,002 - 0,300 mg/L NO_2-N	Diazotización	2340249	25		■	■	■	Xi	*
2525025	Ortofosfato	0,3 - 45,0 mg/L PO_4	Molibdovanadato	256949	25		■	■	■	C	*
2501025	Oxígeno disuelto	6 - 800 µg/L O_2	Carmín de índigo		25		■	■	■	-	*
2515025	Oxígeno disuelto	0,3 - 15,0 mg/L O_2	HRDO		25	■	■	■	■	Xn, N	*
2516025	Ozono	0,01 - 0,25 mg/L O_3	Índigo		25	■	■	■	■	Xn	*
2517025	Ozono	0,01 - 0,75 mg/L O_3	Índigo		25	■	■	■	■	Xn	*
2518025	Ozono	0,01 - 1,50 mg/L O_3	Índigo		25		■	■	■	Xn	*
2509025	Sulfato	2 - 70 mg/L SO_4	SulfaVer 4	257849	25	■	■	■	■	T	*

PC II: Colorímetro de un solo parámetro, DR 900: Colorímetro multiparamétrico, DR 3900: Espectrofotómetro VIS, DR 6000: Espectrofotómetro UV-VIS

*: El código de peligrosidad de GHS estará disponible en el futuro

-: el producto no está sujeto a clasificación

Descripciones de los códigos de peligrosidad: véase la página 19

¿Qué reactivo líquido elegir para mi fotómetro?

Guía de referencia rápida

Reactivos en soluciones y tests „rapid liquid“

Tests de reactivos para la determinación de numerosos parámetros necesarios en las aplicaciones de agua potable, aguas residuales y aguas de procesos, así como la monitorización y el control de productos. Una solución rentable para análisis de gran volumen y en serie.

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Control de Calidad	Número de tests	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
LCW028	Ácido silícico	0,01 - 0,8 mg/L SiO_2	Azul de molibdeno		50			■	■	Xi, Xn	
2244700	Ácidos volátiles	27 - 2800 mg/L Ácido acético	Esterificación		100		■	■	■	C, Xn, N	*
LCW250	Agente reductor	0,02 - 1,0 mg/L DEHA	Método de reducción de hierro		100			■	■	C	
2458200	Amoníaco	0,02 - 2,50 mg/L NH_3-N	Nessler		250		■	■	■	T+, N	*
2242200	Cadmio	0,7 - 80 µg/L Cd	Ditizona	1402442	60 - 100			■	■	T+, C, N	*
2556900	Cloro	0,02 - 5,00 mg/L Cl_2	DPD	1426810, 2630020	Para método de laboratorio: 450			■	■	Xn, N	*
2557000	Cloro	0,02 - 5,00 mg/L Cl_2	DPD	2630020, 1426810	Para método de laboratorio: 450			■	■	C, Xn, N	*
HPT310	Cloro	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	2630020, 1426810	100	■	■	■	■	Xi	*
LCW510	Cloro/ozono	0,1 - 1,5 mg/L Cl_2/O_3 (cubeta redonda)	DPD					■	■	-	GHS07
HPT210	Cloro libre	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	2630020, 1426810	100	■	■	■	■	Xi	*
2651600	Cobalto, níquel	0,01 - 2,00 mg/L Co	PAN	2150342, 1417642	100	■		■	■	T, Xi	*
2242300	Dióxido de cloro	0,01 - 1,00 mg/L ClO_2	Rojo de clorofenol		100			■	■	Xi	*
HPT240	Dióxido de cloro	0,02 - 0,50 mg/L ClO_2	Método de amaranto		100			■	■	-	*
2603100	Dureza	8 - 1000 µg/L $CaCO_3$	Clorofosfonazo	2833449	100			■	■	Xn,	*
2319900	Dureza, Ca y Mg	0,05 - 4,00 mg/L Ca como $CaCO_3$	Colorimétrico con calmagita	218710	100		■	■	■	C	*
44449	Fluoruro	0,02 - 2,00 mg/L F^-	SPADNS	29153	125	■	■	■	■	C	*
2257700	Formaldehído	3 - 500 µg/L CH_2O	MBTH		100			■	■	Xn	*
2076049	Fósforo	0,3 - 45,0 mg/L PO_4	Molibdovanadato	2109210	250			■	■	C	*
2244100	Fósforo	0,23 - 30,00 mg/L PO_4	Aminoácido	2109210	100		■	■	■	T	*
2076032	Fósforo, reactivo	0,3 - 45,0 mg/L PO_4	Molibdovanadato	2109210	50		■	■	■	C	*
179032	Hidrazina	4 - 600 µg/L N_2H_4	p-dimetilaminobenzaldehído		100		■	■	■	C	*

PC II: Colorímetro de un solo parámetro, DR 900: Colorímetro multiparamétrico, DR 3900: Espectrofotómetro VIS, DR 6000: Espectrofotómetro UV-VIS

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

*: El código de peligrosidad de GHS estará disponible en el futuro

-: el producto no está sujeto a clasificación

Descripciones de los códigos de peligrosidad: véase la página 19

¿Qué reactivo líquido elegir para mi fotómetro?

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Control de Calidad	Número de tests	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
LCW025	Hidrazina	0,01 - 2,0 mg/L N_2H_4	4-dimetilaminobenzaldehído		60			■	■	-	GHS05
230149	Hierro	0,009 - 1,400 mg/L Fe	FerroZine	1417542	500 - 1000			■	■	T	*
LCW021	Hierro	0,005 - 0,25 mg/L Fe	Los iones de hierro(II) reaccionan con el FerroZine formando un complejo de color violeta		50			■	■	C	GHS05
2651700	Manganeso	0,006 - 0,700 mg/L Mn	PAN	1279142	50	■	■	■	■	T, N	*
LCW532	Manganeso	0,005 - 0,5 mg/L Mn	1-(2-piridilazo)-2-naftol (PAN)		50			■	■	T, C, N, Xi	GHS02, GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCW032	Manganeso	0,2 - 5 mg/L Mn (cubeta circular o rectangular de 10 mm)	Formaldoxima	LCA706	50					T	GHS05, GHS06, GHS07, GHS08, GHS09
2658300	Mercurio	0,1 - 2,5 µg/L Hg	Concentración mediante vapor frío	1419542	25			■	■	O, T, C	*
LCW058	Peróxido de hidrógeno	1 - 10 g/L H_2O_2	Peroxomolibdato		40			■	■	-	GHS05
2657512	pH	6,5 - 8,5 pH	Colorimétrico con rojo fenol		50	■	■			-	*
2375000	Plomo	5 - 150 µg/L Pb	LeadTrak	1426210	20	■		■	■	C	*
2553500	Sílice	3 - 1000 µg/L SiO_2	Azul heteropoli	110649	100			■	■	Xi	*
2581400	Sílice	3 - 1000 µg/L SiO_2	Azul heteropoli	110649	40			■	■	Xi	*
2678500	Sílice	3 - 1000 µg/L SiO_2	Azul heteropoli	110649	250			■	■	Xn	*
HPT430	Sulfito	0,1 - 5,0 mg/L SO_3	Método de HACH LANGE	2267410	100			■	■	-	*
LCW054	Sulfito	0,1 - 5,0 mg/L SO_3	Método de HACH LANGE	2267410	100			■	■	-	GHS07
2244500	Sulfuro	5 - 800 µg/L µg/l de S^{2-}	Azul de metileno		100		■	■	■	C, T	*
LCW053	Sulfuro	0,1 - 2,0 mg/L S^{2-}	Dimetil-p-fenilenodiamina		25 - 49			■	■	C	
2244600	Taninos y lignina	0,1 - 9,0 mg/L como ácido tánico	Tirosina		100		■	■	■	-	*
2790800	Trihalometanos	10 - 600 µg/L $CHCl_3$	THM Plus		50 - 99			■	■	T, C	*

¿Qué TEST‘N‘TUBE elegir para mi fotómetro?

Guía de referencia rápida

TEST‘N‘TUBE: análisis práctico y seguro

Las cubetas test TEST‘N‘TUBE están totalmente equipadas con todos los reactivos previamente medidos, y optimizadas para que proporcionen unos resultados de medición fiables y se manejen con facilidad. Los viales de 16 mm con tapón ofrecen un paquete completo para la mezcla y la medición. Todos los reactivos y los viales necesarios se incluyen en el paquete.

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Control de Calidad	Número de tests	DR 900	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
2604545	Amoníaco	0,02 - 2,50 mg/L NH_3-N	Salicilato	189149, 15349	25 - 50	■	C, Xn	*
2606945	Amoníaco	0,4 - 50,0 mg/L NH_3-N	Salicilato	189149, 15349	25 - 50	■	C, Xn	*
2105545	Cloro	0,09 - 5,00 mg/L Cl_2	DPD	1426810, 2630020	50		-	*
2125851	DQO	3 - 150 mg/L O_2	Dicromato	1218629, 1218649, 2253929	25	■	C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
2125951	DQO	20 - 1500 mg/L O_2	Dicromato	1218629, 1218649, 2253929	25	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
2345852	DQO	25 - 150 mg/L O_2	Dicromato sin mercurio	1218629, 1218649, 2253929	25	■	C	GHS05, GHS09
2345952	DQO	0 - 1500 mg/L O_2	Dicromato sin mercurio	1218629, 1218649, 2253929	25	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
2415851	DQO	0,7 - 40 mg/L O_2	Dicromato	1218629, 1218649, 2253929	25	■	C	GHS05, GHS08, GHS09
2415951	DQO	200 - 15000 mg/L O_2	Dicromato	1218629, 1218649, 2253929	25	■	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
2623451	DQO	20 - 1000 mg/L O_2	Manganeso (III)	1218629, 1218649, 2253929	25	■	C	*
2742545	Fosfato	0,06 - 5,00 mg/L PO_4	Ácido ascórbico	2109210	25 - 50	■	Xi	GHS07
2742745	Fosfato	0,06 - 5,00 mg/L PO_4	Ácido ascórbico	2109210	25 - 50	■	C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08

DR 900: Colorímetro multiparamétrico

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

*: El código de peligrosidad de GHS estará disponible en el futuro

-: el producto no está sujeto a clasificación

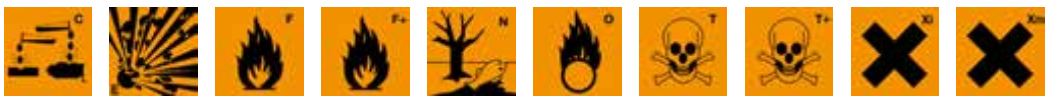
Descripciones de los códigos de peligrosidad: véase la página 19

¿Qué TEST'N'TUBE elegir para mi fotómetro?

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Control de Calidad	Número de tests	DR 900	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
2742645	Fosfato total	0,06 - 3,50 mg/L PO_4	PhosVer 3 con digestión Ácido Persulfato	2109210	25 - 50	■	C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2767245	Fosfato total	1,0 - 100 mg/L PO_4	Digestión de molibdovanadato con persulfato ácido	256949	25 - 50	■	C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2605345	Nitrato	0,2 - 30,0 mg/L NO_3-N	Ácido cromotrópico	30749	50	■	C	GHS05, GHS07
2608345	Nitrito	0,003 - 0,500 mg/L NO_2-N	Diazotización	2340249	50	■	Xi	*
2672245	Nitrógeno total	0,5 - 25,0 mg/L N	Digestión con persulfato	189149, 15349, 2406549	25 - 50	■	C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2714100	Nitrógeno total	10 - 150 mg/L N	Digestión con persulfato	15349, 2406549	25 - 50	■	C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2767345	Ortofosfato	1,0 - 100,0 mg/L PO_4	Molibdovanadato	256949	25 - 50	■	Xi	*
2760345	TOC	0,3 - 20,0 mg/L C	Directo		25 - 50	■	O, C, Xn	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2760445	TOC	100 - 700 mg/L C	Directo		25 - 50	■	O, C, Xn	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
2815945	TOC	15 - 150 mg/L C	Directo		25 - 50	■	O, C, Xn	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08

Códigos de peligrosidad de la UE

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



Códigos de peligrosidad del GHS

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

Soluciones estándar multiparamétricas para aseguramiento de la calidad analítica

El completo sistema de ACA ADDISTA para las cubetas test de HACH LANGE contiene una solución estándar mas dos soluciones ciegas, 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, de 0,015 a 2,0 mg/L de NH_4-N - Cloruro LCK311, de 1 a 70 mg/L de Cl - Potasio LCK228, de 5 a 50 mg/L de K - Potasio LCK328, de 8 a 50 mg/L de K - Ortofosfato LCK348, de 0,5 a 5,0 mg/L de PO_4-P - DQO LCK414, de 5 a 60 mg/L de O_2 - LATON LCK238, de 5 a 40 mg/L de TN_b
LCA701	- Plomo LCK306, de 0,1 a 2,0 mg/L de Pb - Hierro LCK321, de 0,2 a 6,0 mg/L de Fe - Cobre LCK329, de 0,1 a 8,0 mg/L de Cu - Níquel LCK337, de 0,1 a 6,0 mg/L de Ni - Sulfato LCK353, de 150 a 900 mg/L de SO_4 - Zinc LCK360, de 0,2 a 6,0 mg/L de Zn
LCA702	- Aluminio LCK301, de 0,02 a 0,5 mg/L de Al - Cadmio LCK308, de 0,02 a 0,3 mg/L de Cd - Cromo (VI) LCK313, de 0,03 a 1,0 mg/L de Cr - Cromo (total) LCK313, de 0,03 a 1,0 mg/L de Cr - Sulfato LCK353, de 150 a 900 mg/L de SO_4
LCA703	- Ortofosfato LCK049, de 1,6 a 30 mg/L de PO_4-P - DQO LCK114, de 150 a 1000 mg/L de O_2 - DQO LCI400, de 0 a 1000 mg/L de O_2 - Amonio LCK303, de 2 a 47 mg/L de NH_4-N - Cloruro LCK311, de 1 a 70 mg/L de Cl - Nitrato LCK339, de 0,23 a 13,5 mg/L de NO_3-N - Ortofosfato LCK350, de 2 a 20 mg/L de PO_4-P - Sulfato LCK353, de 150 a 900 mg/L de SO_4 - TOC LCK386, de 30 a 300 mg/L de C
LCA704	- Sulfato LCK153, de 40 a 150 mg/L de SO_4 - Amonio LCK305, de 1 a 12 mg/L de NH_4-N - Cloruro LCK311, de 1 a 70 mg/L de Cl - DQO LCK314, de 15 a 150 mg/L de O_2 - Nitrato LCK340, de 5 a 35 mg/L de NO_3-N - Ortofosfato LCK349, de 0,05 a 1,5 mg/L de PO_4-P - TOC LCK385, de 3 a 30 mg/L de C

Nº de referencia	Para las siguientes cubetas test/parámetros
LCA705	- DQO LCK014, de 1000 a 10 000 mg/L de O_2 - Amonio LCK302, de 47 a 130 mg/L de NH_4-N - Cloruro LCK311, de 1 a 70 mg/L de Cl - TOC LCK387, de 300 a 3000 mg/L de C
LCA706	- Trazas de hierro LCK521, de 0,01 a 1,0 mg/L de Fe - Trazas de cobre LCK529, de 0,01 a 1,0 mg/L de Cu - Trazas de níquel LCK537, de 0,05 a 1,0 mg/L de Ni - Manganeso LCW032, de 0,02 a 5,0 mg/L de Mn
LCA707	- Nitrito LCK341, de 0,015 a 0,6 mg/L de NO_2-N - DQO LCK614, de 50 a 300 mg/L de O_2 - Fosfato (total) LCK348, de 0,5 a 5,0 mg/L de PO_4-P
LCA708	- LATON LCK338, de 20 a 100 mg/L de TN_b - DQO LCK514, de 100 a 2000 mg/L de O_2 - Fosfato (total) LCK350, de 2 a 20 mg/L de PO_4-P
LCA709	- LATON LCK138, de 1 a 16 mg/L de TN_b - DQO LCK614, de 50 a 300 mg/L de O_2 - Fosfato (total) LCK349, de 0,05 a 1,5 mg/L de PO_4-P - Nitrito LCK342, de 0,6 a 6,0 mg/L de NO_2-N
2833149	- Amoníaco: 15 mg/L de NH_3-N - Nitrato: 10 mg/L de NO_3-N - DQO: 500 mg/L de O_2 - Fosfato: 10 mg/L de PO_4 - Sulfato: 400 mg/L de SO_4 - TOC: 161 mg/L de C
2833249	- Amoníaco: 2,0 mg/L de NH_3-N/2,1 mg/L de NH_4-N - Nitrato: 4,0 mg/L de NO_3-N - Fosfato: 2,0 mg/L de PO_4 - DQO: 25 mg/L de O_2 - Sulfato: 50 mg/L de SO_4 - TOC: 8 mg/L de C

Soluciones estándar monoparámetro para el aseguramiento de la calidad analítica

El uso regular de soluciones estándar garantiza el control de los procesos del laboratorio, aumenta su confianza y contribuye a aportar pruebas a los inspectores, organismos reguladores y clientes. Los parámetros individuales están disponibles en una amplia variedad de analitos y concentraciones para validar la exactitud.

Parámetro	Nº de referencia	Descripción del producto	Concentración	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
Alcalinidad	2349732	Solución estándar de ácido sulfúrico, 0,035 N, 100 mL, MDB	0,035 N	-	*
Alcalinidad	20353	Solución estándar de ácido sulfúrico, 0,020 N, 1 L	0,020 N	-	*
Amoníaco	15349	Solución estándar de amoníaco, 10 mg/L de NH_3-N, 500 mL	10 mg/L NH_3-N	-	*
Amoníaco	189149	Solución estándar de amoníaco, 1 mg/L de NH_3-N, 500 mL	1 mg/L NH_3-N	-	*
Amoníaco	2406549	Solución estándar de amoníaco, 100 mg/L de NH_3-N, 500 mL	100 mg/L NH_3-N	-	*
AOX	LCA390	ADDISTA Estándar monoparámetro para cubeta test de AOX LCK390	Concentración específica del lote	-	*
Cloro	LCA310	ADDISTA Estándar monoparámetro para cubeta test de cloro LCK310	25 - 30 mg/L Cl_2	-	*
Cloro	1426810	Solución estándar de cloro, de 50 a 75 mg/L como Cl_2 (NIST)	50 - 75 mg/L Cl_2	-	*
Cloro	2630020	Solución estándar de cloro, de 25 a 30 mg/L como Cl_2 (NIST), 20 uds.	25 - 30 mg/L Cl_2	-	*
Cloro	2635300	SpecCheck Kit de estándares de gel secundarios para cloro LR, DPD	0 - 2,0 mg/L Cl_2	-	*
Color	141453	Solución estándar de color, 500 unidades de Pt-Co, 1 L	500 unidades Pt Co	T	*
Color	2602853	Solución estándar de color, 15 unidades de Pt-Co, 1 L	15 unidades	T	*
Conductividad	1440042	Solución estándar de cloruro sódico, 1000 µS/cm (NIST), 100 mL	1000 µS/cm	-	*
Conductividad	1440049	Solución estándar de cloruro sódico, 1000 µS/cm (NIST), 500 mL	1000 µS/cm	-	*
Conductividad	210553	Solución estándar de cloruro sódico, 1990 µS/cm (NIST), 1 L	1990 µS/cm	-	*
Conductividad	2971849	Solución estándar de cloruro sódico, 100 µS/cm (NIST), 500 mL	100 µS/cm	-	*
Conductividad	2972249	Solución estándar de cloruro sódico, 10 000 µS/cm (NIST), 500 mL	10000 µS/cm	-	*
DBO	LCA555	ADDISTA Estándar monoparámetro para cubeta test de DBO LCK555	200 mg/L O_2	Xn, O	GHS03, GHS07
DBO	1486510	Solución estándar para DBO, 300 mg/L de O_2 (NIST), 10 mL, 16 uds.	300 mg/L O_2	-	*
DBO	1486610	Solución estándar para DBO, 3000 mg/L de O_2 (NIST), 10 mL, 16 uds.	3000 mg/L O_2	-	*
DQO	1218629	Solución estándar para DQO, 300 mg/L de O_2 (NIST), 200 mL	300 mg/L O_2	-	*
DQO	2253929	Solución estándar para DQO, 1000 mg/L de O_2 (NIST), 200 mL	1000 mg/L O_2	-	*
DQO	1218649	Solución estándar para DQO, 300 mg/L de O_2 (NIST), 500 mL	300 mg/L O_2	-	*
Fosfato	1424342	Solución estándar de fosfato, 15 mg/L de PO_4, 100 mL	15 mg/L PO_4	-	*
Fosfato	17149	Solución estándar de fosfato, 50 mg/L de PO_4 (NIST), 500 mL	50 mg/L PO_4	-	*
Fosfato	256949	Solución estándar de fosfato, 1 mg/L de PO_4, 500 mL	1 mg/L PO_4	-	*
Hierro	1417542	Solución estándar de hierro,100 mg/L de Fe (NIST), 100 mL	100 mg/L Fe	-	*
Nitrito	2340249	Solución estándar de nitrito, 250 µg/mL como NO_2-N, APHA, 500 mL	250 mg/L NO_2-N	-	*
Sílice	110649	Solución estándar de sílice, 1 mg/L de SiO_2 (NIST), 500 mL	1 mg/L SiO_2	-	*
Sulfato	2175749	Solución estándar de sulfato, 1000 mg/L de SO_4 (NIST), 500 mL	1000 mg/L SO_4	-	*
Sulfato	257849	Solución estándar de sulfato, 50 mg/L de SO_4 (NIST), 500 mL	50 mg/L SO_4	-	*
Surfactantes, no iónicos	LCA333	ADDISTA Estándar de surfactantes para LCK333, 1g/L de TRITON x 100	1 g/L de TRITON x 100	-	*
Varía	244932	Solución estándar de ácido sulfúrico, 5,25 N, 100 mL	5,25 N	C	*
Varía	20253	Solución estándar de ácido sulfúrico, 0,100 N, 1 L	0,100 N	-	*
Varía	2332453	Solución estándar de hidróxido de sodio, 6 N, 1 L	6,0 N	C	*
Varía	2339349	Ácido sulfúrico, 0,04 N, 500 mL	0,04 N	-	*
Varía	28249	Solución estándar de hidróxido de potasio, 8,00 N, 500 mL	8,00 N	C	*

*: El código de peligrosidad de GHS estará disponible en el futuro
-: el producto no está sujeto a clasificación
Descripciones de los códigos de peligrosidad: véase la página 19

Preparación de muestras

Una selección de accesorios para digerir, filtrar, homogeneizar y diluir las muestras con el fin de prepararlas para los análisis fotométricos.

Descripción del producto	Nº de referencia	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
Agua de dilución, sin agentes orgánicos, 500 mL	2641549	-	*
QUANTAB Tiras reactivas de cloruro, rango bajo, 30 - 600 mg/L, 40 tests	2744940	-	*
QUANTAB Tiras reactivas de cloruro, 300-6000 mg/L, 0,05-1,0% NaCl , 40 tests	2751340	-	*
CRACK SET Set de reactivos para la digestión de metales	LCW902	Xn, C, O	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
Set para separación de calcio	LCW903	-	GHS07
Set de filtración por membrana con 50 filtros de membrana de 1,2 µm	LCW904		
Prueba de detección de agentes formadores de complejos orgánicos	LCW907	-	GHS05
Solución de digestión para cloruro en hormigón	LCW908	C	GHS05
Nitrógeno total Kjeldahl, reactivos para digestión	LCW909	C	GHS05
Inhibidor de nitrificación para DBO_5, conforme a DIN 38409-51, 35 g	LCW910	-	*
Dispensador de reactivo en polvo	LCW912		
Set de filtración por membrana con 50 filtros de membrana de 0,45 µm	LCW916		
Set de limpieza para la cubeta test de cianuro LCK319	LCW923	Xn	GHS08
Set de eliminación de cloruro	LCW925	C, O	GHS03, GHS05
Set para la digestión de plata total	LCW954	Xn, O	GHS03, GHS07, GHS08
Barras agitadoras magnéticas, 3 unidades	LYW064		
Digestión de cromo para muestras con alta carga	LYW513	Xn, O	GHS03, GHS07, GHS08
Agitador magnético con indicación de velocidad, de 0 a 1500 rpm	LYW854		
Cronómetro	LZC902		

*: El código de peligrosidad de GHS estará disponible en el futuro

-: el producto no está sujeto a clasificación

Descripciones de los códigos de peligrosidad: véase la página 19

Accesorios para cubetas test

Una selección de accesorios para la determinación de AOX, DBO, cianuro, ácidos orgánicos, fenoles, actividad de lodos, surfactantes y TOC.

Agitador para TOC, para purgar el carbono inorgánico (TIC) para la determinación de TOC con LCK385, LCK386 y LCK387.

Descripción del producto	Nº de referencia
AOX	
CARBODISK: Discos de carbón activado CARBODISK para el análisis de referencia de AOX	LZC910
Agitador magnético con indicación de velocidad, de 0 a 1500 rpm	LYW854
DBO	
BioKit para cubeta test para DBO_5, como material de inoculación, 20 tests	LZC555
Set de agua de dilución para DBO_5	LZC901
Set de tubos de reacción con tapones, 60 unidades	LZC924
AquaKit para set de agua de dilución para DBO_5	LZC955
Tubos de reacción con tapones de rosca, 20 mm de diámetro, 5 unidades	LZP065
Embudo	EBT006
Vaso de precipitados de 150 mL	HBG011
Agitador magnético con indicación de velocidad, de 0 a 1500 rpm	LYW854
LT 20: Termostato para DBO_5	LTV073
Cianuro, ácidos orgánicos y fenoles	
MICRO DIST: Bloque MICRO DIST, digital, completo	MDI001
MICRO DIST: Tubos de digestión, rellenables por el usuario, 10 unidades	A17017
MICRO DIST: Tubos de digestión, rellenables por el usuario, 100 unidades	A17117
MICRO DIST: Tubos de digestión, rellenables por el usuario, 50 unidades	A17517
MICRO DIST: Prensa para tapones MICRO DIST	17023L
Gradilla, colector 24 posiciones	17012
Gradilla para muestras, 60 posiciones para tubos de 16 mm	21302
Actividad de lodos	
Kit de accesorios para la determinación de la actividad de lodos	LZC918
Set de filtración por membrana con 50 filtros de membrana de 1,2 µm	LCW904
Surfactantes	
LS120: Agitador para análisis de surfactantes	LQV148.99.10001
TOC	
Dispensador de reactivo en polvo	LCW912
Set de filtración por membrana con 50 filtros de membrana de 0,45 µm	LCW916
TOC-X5: Agitador de TOC para el método de purga	LQV148.99.00001

Accesorios

Una selección de consumibles para cubetas, recipientes de vidrio, pipetas, puntas de pipeta y accesorios de seguridad.

Simplemente cómoda: pipeta electrónica TENSETTE plus completa con soporte, batería recargable y fuente de alimentación, volumen de 0,2 a 5,0 mL.

Descripción del producto	Nº de referencia
Consumibles para cubetas	
Gradilla para 16 cubetas circulares o cubetas rectangulares de 10 mm de HACH LANGE	LYW915
Gradilla para 8 tubos de reacción	LYW918
Gradilla para 7 cubetas con un grosor de capa de 50 mm	ETS016
Gradilla de refrigeración para 8 tubos (tubos de DQO, 16 mm)	1864100
Gradilla, tubo de ensayo, polietileno, 30 mm (D.E.), 21 orificios	2497904
Tapón, neopreno, sólido, tamaño 2, paquete de 12 unidades	1480802
Tapón para tubo de comparación de color de vidrio de 18 mm, 6 unidades	173106
Toallitas de papel desechables, blanco, 200 unidades	EZZ073
Set de cubetas para blanco	LCW919
Recipientes de vidrio	
Vaso de precipitados de 150 mL	HBG011
Tubos de reacción con tapones de rosca, 20 mm de diámetro, 5 unidades	LZP065
Matraz volumétrico de 50 mL, cuello ancho de clase A, tapón de PP, NS12/21, 2 unidades	LZP141
Matraz volumétrico de 100 mL, clase A, NS 14/23, tapón de PP, 2 unidades	LZP142
Probeta graduada de 50:1 mL, alta, clase B, 2 unidades	LZP143
Probeta graduada de 100:1 mL, alta, clase B, 2 unidades	LZP144
Set de tubos de reacción con tapones, 60 unidades	LZC924
Pipetas, puntas de pipeta	
Puntas de pipeta de 1,0 a 5,0 mL para pipetas de volumen variable, 75 unidades	BBP068
Gradilla para 5 pipetas	LYW964
TENSETTE plus: pipeta electrónica	BBP087
Pipeta, volumen fijo, 1,0 mL	BBP163
Pipeta, volumen fijo, 2,0 mL	BBP164
Pipeta, volumen fijo, 0,1 mL	LYW785
Pipeta, volumen fijo, 0,2 mL	LYW790
Puntas de pipeta de 0,2 a 1,0 mL	BBP079
Puntas de pipeta de 0,2 a 5,0 mL para pipetas electrónicas, 10 unidades	LYW250
Puntas de pipeta de 0,1 y 0,2 mL	LYW786
Puntas de pipeta de 1,0 a 5,0 mL	LYW787
Puntas de pipeta de 0,2 a 1,0 mL	LYW788
Pipeta, variable, volumen de 1,0 a 5,0 mL	BBP065
Pipeta, variable, volumen de 0,2 a 1,0 mL	BBP078
Set de 2 pipetas, volumen variable, incl. puntas	LZP320
Kit de validación de pipetas	LCA722
Accesorios de seguridad	
Guantes de seguridad, transparentes, DIN 582, aptos para usuarios con gafas	EZZ031
Guantes de seguridad Uvex conforme a DIN 58211, verdes/púrpura	EZZ042
Cinta adhesiva de 75 mm de ancho, para el transporte de materiales peligrosos	HYB008
Guantes protectores de talla grande, azul, nitrilo, sin polvo, 50 unidades	SM743L
Guantes protectores de talla 7 (M), azul, nitrilo, sin polvo, 50 unidades	SM743M
Guantes de látex de un solo uso, talla 7 (M), sin polvo, verdes, 100 unidades	SM995417
Guantes de látex de un solo uso, talla grande, sin polvo, verdes, 100 unidades	SM995418

Fotómetros

Los fotómetros de HACH LANGE rompen sistemáticamente las barreras de la innovación a fin de ofrecer las máximas prestaciones tanto para las tareas de laboratorio rutinarias como para aplicaciones fotométricas exigentes. Nuestros fotómetros están diseñados para lograr una exactitud analítica excepcional con un formato de análisis sencillo.

Análisis de agua totalmente automatizado

Además de la preparación de muestras, el robot de laboratorio AP 3900 procesa en paralelo parámetros críticos como la DQO, P total y N total.

Espectrofotómetros para el laboratorio

Los espectrofotómetros VIS y UV-VIS DR 3900 y DR 6000 de alto rendimiento proporcionan mediciones fiables y trazables tanto para análisis de laboratorio rutinarios como aplicaciones específicas de los usuarios. Con tecnología RFID, IBR+, AQA+ (aseguramiento de la calidad analítica) y LINK2SC. En la página 5 se puede encontrar información detallada.

Colorímetros portátiles para análisis sobre el terreno

Diseñados para usarse sobre el terreno, los colorímetros portátiles de exterior DR 900 y POCKET funcionan con pilas y vienen preprogramados, son fáciles de usar y muy resistentes.

Comparativa fotómetros de sobremesa

Guía de referencia rápida

NUEVO

	DR 6000: Espectrofotómetro UV-VIS con tecnología RFID	DR 3900: Espectrofotómetro VIS con tecnología RFID
IBR+	Reconocimiento automático del test, control del lote y comprobación de la fecha de caducidad	
Tecnología específica	RFID para actualizar fácilmente los métodos y leer los ID de las muestras y los certificados de análisis	
LINK2SC	Intercambio de datos con controlador SC 1000	
Aseguramiento de la Calidad	Función de programación y documentación de control de calidad con indicación de aptitud	
Métodos preprogramados	**> 240**	**> 220**
Compatibilidad de cubetas	Rectangular: 10, 20, 30 y 50 mm, 1 pulgada; circular: 13 mm, 1 pulgada Cubeta rectangular de 100 mm opcional con adaptador adicional	Rectangular: 10, 20, 30, 50 mm, 1 pulgada; circular: 13 mm, 1 pulgada
Pantalla	Pantalla táctil a color TFT WVGA de 7 pulg.	
Modo de operación	Transmitancia (%), absorbancia y concentración, barridos	
Rango de longitud de onda	**190 - 1100 nm**	**320 - 1100 nm**
Rango de medición fotométrica	± 3 Abs (rango de longitudes de onda de 340 a 900 nm)	
Exactitud fotométrica	5 mAbs entre 0,0 y 0,5 Abs	
	1 % entre 0,50 y 2,0 Abs	
Resolución de longitud de onda	0,1 nm	1 nm
Ancho de banda espectral	**2 nm**	**5 nm**
Sistema óptico	Haz de referencia, espectral	
Fuente de luz	Tungsteno (VIS), lámpara de deuterio (UV)	Tungsteno (VIS)
Impresora	Compatible con la mayoría de las impresoras Deskjet de oficina.	
Almacenamiento de datos	5000 valores medidos (resultado, fecha, hora, ID de muestra, ID de operador)	2000 valores medidos (resultado, fecha, hora, ID de muestra, ID de operador)
Interfaces (opción)	USB de tipo A (2), USB de tipo B, Ethernet, módulo RFID	
Conexión a red	Cable de alimentación, 100 - 240 V, 50 - 60 Hz	Fuente de alimentación externa, 100 - 240 V, 50 - 60 Hz
Dimensiones (A x A x P)	215 mm x 500 mm x 460 mm	151 mm x 350 mm x 255 mm
Peso	11 kg	4,2 kg
	Descripción detallada en las páginas 30 y 31	**Descripción detallada en las páginas 32 y 33**

Comparativa fotómetros portátiles

Guía de referencia rápida

NUEVO

	DR 900: Colorímetro multiparamétrico	POCKET Colorimeter II Colorímetro de un solo parámetro
Reactivos utilizados	Tests de HACH	Tests de HACH y cubetas test de HACH LANGE
Modo de operación	Transmitancia (%), absorbancia y concentración	
Fuente de luz	Diodo de emisión de luz (LED)	
Rango de longitud de onda	420, 520, 560, 610 nm	Varía según el modelo
Rango de medición fotométrica	0 - 2 Abs	
Exactitud de longitud de onda	± 1 nm	Longitud de onda fija ± 2 nm (varía según el modelo)
Ancho de banda espectral	Filtro de 15 nm ancho de banda del filtro	
Exactitud fotométrica	± 0,005 Abs a 1,0 ABS nominal	
Linealidad fotométrica	± 0,002 Abs (0 - 1 Abs)	
Selección de longitud de onda	Automática	Longitud de onda fija
Luz difusa	< 1,0 % a 400 nm	
Pantalla	Pantalla gráfica 240 x 160 pixel (retroiluminada)	LCD, retroiluminada
Programas de usuario	10	1 Programación personalizada
Almacenamiento de datos	500 valores de medición (resultado, fecha, hora, ID de muestra, ID de usuario según BPL)	10 valores medidos + tiempo
Compatibilidad de cubetas	Circular de 1 pulgada / circular de 16 mm (con adaptador)	Circular de 1 pulgada/circular de 13 mm/cuadrada de 1 cm (con adaptador opcional)
Dimensiones (A x A x P)	231 mm x 96 mm x 48 mm	155 mm x 61 mm x 35 mm
Peso	0,6 kg con pilas	0,23 kg
Condiciones ambientales: temperatura	10 - 40 °C	
Condiciones ambientales: humedad relativa	Máx. 90 % humedad relativa (sin condensación)	
Pilas/baterías requeridas	4 pilas AA	4 pilas AAA
Vida útil de la batería	6 meses (normalmente) a 5 lecturas al día / 5 días a la semana sin retroiluminación	2000 tests aproximadamente * El uso de la retroiluminación reducirá la vida de las pilas.
Interfaz	Tipo mini USB IP67	Ninguna
Protección de la carcasa (IP)	IP67	IP67 (excluyendo el compartimento de las pilas)
Interfaz de usuario	Inglés, francés, alemán, italiano, español, portugués, búlgaro, chino, checo, danés, neerlandés, finés, griego, húngaro, japonés, coreano, polaco, rumano, ruso, esloveno, sueco y turco	Numérica
Alcance del suministro	Colorímetro DR 900, dos cubetas de muestra de vidrio de 1 pulgada con marcas de graduación a 10, 20 y 25 ml, dos cubetas de muestra de plástico de 1 cm, 1 adaptador TEST'N'TUBE/DQO de 16 mm, 4 pilas alcalinas AA, manual del instrumento multilingüe impreso; cable mini USB a USB, marca europea CE.	PC II, cubetas de muestra, manual, maletín de transporte. Reactivos incluidos: 100 tests para rango bajo o 50 tests para rango alto.
	Descripción detallada en las páginas 34 y 35	**Descripción detallada en las páginas 36 y 37**

LABOQUIMIA® - Tel: (+34) 941 449 863 · www.laboquimia.es · consultas@laboquimia.es

AP 3900: Robot de laboratorio totalmente automatizado para análisis de aguas

Robot de laboratorio para analítica del agua, incluida la preparación de muestras. Concepto modular. La versión básica contiene DQO, P total, N total, Amonio, Nitrato y Nitrito.

NUEVO

- Ahorra tiempo y costes
- Aumenta la productividad y versatilidad
- Máxima precisión y exactitud gracias a los procesos automatizados
- Ejecución de diferentes muestras y métodos en paralelo
- Fiable gracias a la trazabilidad completa de los resultados
- Utiliza DR 3900 como detector
- Rentabilidad para 30 o más pruebas al día

Este exclusivo producto procesa en paralelo los parámetros críticos de DQO, P total y N total usando nuestras ya consolidadas cubetas test preprogramadas. El software de control garantiza que todas las muestras se procesen siguiendo una secuencia óptima -que pasa por la preparación de las muestras, la digestión de muestras complejas, los tiempos de espera y las mediciones- con el fin de reducir al mínimo el tiempo total que se tarda en obtener los resultados. Se pueden añadir muestras adicionales en cualquier momento, incluso con la secuencia ya en marcha, además de poder consultar el estado actual del análisis en cualquier momento con un simple clic del ratón. Rápido pero sencillo, incluso los usuarios sin formación pueden introducir toda la información necesaria en el sistema con la ayuda de un software fácil de usar.

AllPhred hace una demostración de la automatización del laboratorio con el robot AP 3900: el código QR le lleva a un video de animación.

Datos Técnicos

Número de posiciones de cubeta 160	**Sistema de dosificación (reactivo)** Reactivo - puntas de pipeta	**Linealidad fotométrica** < 0,5 % - 2 E
Número de posiciones de bloques calefactores 2 x 24 (opcional 2 x 48)	**Calibración** Intervalo de 0,2 a 2,0 mL	**Presión de aire comprimido** 5 bar
Número de posiciones de reactivo 12	**Método de medición** Cubetas test automáticas de HACH LANGE (vial de análisis de 13 mm); 10 mediciones en un solo giro y código de barras 2D	**Requisitos de alimentación (Hz)** 50/60 Hz
Número de posiciones de muestra 24 (opcional 48); volumen de muestra de 50 mL	**Detector** DR 3900	**Requisitos de alimentación (voltaje)** 230 V AC
Dispensador Dispensador Hamilton calibrado, 2,5 mL	**Exactitud fotométrica** 1% a 0,5 - 2,0 E	**Dimensiones (A x A x P)** 950 mm x 1290 mm x 840 mm
Sistema de dosificación (muestra) Muestra - aguja de PTFE con revestimiento, DI de 2 mm Agitador con pala de 9 mm		**Temperatura** Seleccionable 40 °C, 100 °C, 110 °C, 148 °C y 150 °C
		Sujeto a cambio sin previo aviso.

Especialmente diseñado para AP 3900

Productos químicos APC: exclusivamente para el robot de laboratorio

Nº de referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de Calidad	Número de tests	Código peligrosidad EU	Código peligrosidad GHS
APC303	Amonio	2 - 47 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA703	100	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
APC304	Amonio	0,015 - 2,0 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1	LCA700	100	Xn, N	GHS05, GHS07, GHS09
APC114	DQO	150 - 1000 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA703	100	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
APC314	DQO	15 - 150 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA704	100	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
APC500	DQO	0 - 150 mg/L O_2	Dicromato	ISO 15705	LCA704	100	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
APC400	DQO	0 - 1000 mg/L O_2	Dicromato	ISO 15705	LCA703	100	T, C	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
APC348	Fosfato	0,5 - 5,0 mg/L PO_4-P	Azul de fosfomolibdeno	EN ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA700, LCA707	100	C	GHS05, GHS07, GHS08
APC349	Fosfato	0,05 - 1,5 mg/L PO_4-P	Azul de fosfomolibdeno	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA704, LCA709	100	C	GHS05, GHS07, GHS08
APC350	Fosfato	2 - 20 mg/L PO_4-P	Azul de fosfomolibdeno	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA703, LCA708	100	C	GHS05, GHS07, GHS08
APC339	Nitrato	0,23 - 13,5 mg/L NO_3-N	2,6-dimetilfenol	ISO 7890-1-2-1986, DIN 38405 D9-2	LCA703	100	C	GHS02, GHS05, GHS07
APC340	Nitrato	5 - 35 mg/L NO_3-N	2,6-dimetilfenol	ISO 7890-1-2-1986, DIN 38405 D9-2	LCA704	100	C	GHS02, GHS05
APC341	Nitrito	0,015 - 0,6 mg/L NO_2-N	Diazotización	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA707	100	Xi	GHS07
APC342	Nitrito	0,6 - 6,0 mg/L NO_2-N	Diazotización	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA709	100	Xi	GHS07
APC138	Nitrógeno total (LATON)	1 - 16 mg/L TN_b	Digestión Koroleff (peroxodisulfato) y detección fotométrica con 2,6-dimetilfenol	EN ISO 11905-1	LCA709	50	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
APC238	Nitrógeno total (LATON)	5 - 40 mg/L TN_b	Digestión Koroleff (peroxodisulfato) y detección fotométrica con 2,6-dimetilfenol	EN ISO 11905-1	LCA700	50	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
APC338	Nitrógeno total (LATON)	20 - 100 mg/L TN_b	Digestión Koroleff (peroxodisulfato) y detección fotométrica con 2,6-dimetilfenol	EN ISO 11905-1	LCA708	50	T, C	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08

Los productos químicos APC se han desarrollado especialmente para el robot de laboratorio AP 3900, y solo funcionan en este instrumento.

Nota especial: APC400 y APC500 requieren blancos de reactivo. Para estos modelos, el número de tests varía.

Descripción de los códigos de peligrosidad: consulte la página 19

Información para pedidos

Nº de referencia	Descripción del producto	
SMAP3900-MULTI	AP 3900 Multi, Configuración estándar del robot de laboratorio	Robot de laboratorio para analítica del agua, incluida la preparación de muestras. Concepto modular. La versión básica contiene DQO, P total, N total, Amonio, Nitrato y Nitrito.
SMUPGRADE-24F	AP 3900 Actualización de filtrado, incluye software para 24 posiciones	
SMUPGRADE-48S	AP 3900 Kit de actualización “AP 3900 multi” de hasta 48 posiciones de muestra	
SMUPGRADE-96H	AP 3900 La actualización del calentador incluye el software para 2 x 48 posiciones	
LZX521	Compresor con kit de conexión, 2 conectores de 0,25 pulg. de diámetro externo, tubo de 5 m	

DR 6000: Combinación de calidad y eficiencia en el laboratorio profesional

El espectrofotómetro UV-VIS ofrece un altísimo rendimiento tanto en las tareas rutinarias del laboratorio como en aplicaciones de fotometría exigentes.

NUEVO

- Mayor eficiencia en el laboratorio: más de 240 métodos preprogramados disponibles directamente
- Resultados comparables y fiables: con las cubetas test homologadas de HACH LANGE
- Procesos de trabajo transparentes en todas las situaciones, con acceso a todos los datos sin procesar
- Garantía de calidad integrada, con función para programación, evaluación y documentación
- Gestión de datos optimizada, compatible con LIMS
- Trazabilidad hasta el punto de muestreo gracias a la tecnología RFID

El nuevo espectrofotómetro UV-VIS se ha diseñado y fabricado en Alemania para ofrecer una exactitud analítica excepcional de cuarta generación. El diseño del monocromador Czerny-Turner reduce las aberraciones y garantiza un ancho de banda espectral mínimo. El espejo del acoplador de salida alinea de manera óptima el haz de medición.

Cuatro filtros de banda ancha secuenciales reducen la luz dispersa interna. La tecnología de haz de referencia compensa las fluctuaciones de las señales en el instrumento. Dos detectores de silicio de bajo ruido garantizan una alta selectividad y una estabilidad básica de la señal de medición.

El espectrofotómetro UV-VIS aúna unos resultados fiables con la eficiencia. La navegación por menús intuitiva con pantalla táctil a color permite al usuario introducir y calibrar sus propios métodos en solo unos simples pasos. El instrumento proporciona una amplia gama de métodos preprogramados. Los paquetes de aplicaciones, por ejemplo para enzimática y colorimetría, amplían aún más las posibilidades de aplicación, que incluyen el análisis de agua potable y de cerveza.

Software de aplicaciones disponible para agua potable, cerveza y productos alimenticios.

Datos Técnicos

IBR+
Reconocimiento automático del test, control del lote y comprobación de la fecha de caducidad

Tecnología específica
RFID para actualizar fácilmente los métodos y leer los ID de las muestras y los certificados de análisis

LINK2SC
Intercambio de datos con controlador SC 1000

Aseguramiento de la Calidad
Función de programación y documentación de control de calidad con indicación de aptitud

Métodos preprogramados
> 240

Compatibilidad de cubetas
Rectangular: 10, 20, 30 y 50 mm, 1 pulgada; circular: 13 mm, 1 pulgada
Cubeta rectangular de 100 mm opcional con adaptador adicional

Pantalla
Pantalla táctil a color TFT WVGA de 7 pulg.

Modo de operación
Transmitancia (%), absorbancia y concentración, barridos

Rango de longitud de onda
190 - 1100 nm

Rango de medición fotométrica
± 3 Abs (rango de longitudes de onda de 340 a 900 nm)

Exactitud fotométrica
5 mAbs entre 0,0 y 0,5 Abs
1 % entre 0,50 y 2,0 Abs

Resolución de longitud de onda
0,1 nm

Ancho de banda espectral
2 nm

Sistema óptico
Haz de referencia, espectral

Fuente de luz
Tungsteno (VIS), lámpara de deuterio (UV)

Impresora
Compatible con la mayoría de las impresoras Deskjet de oficina.

Almacenamiento de datos
5000 valores medidos (resultado, fecha, hora, ID de muestra, ID de operador)

Interfaces (opción)
USB de tipo A (2), USB de tipo B, Ethernet, módulo RFID

Conexión a red
Cable de alimentación, 100 - 240 V, 50 - 60 Hz

Dimensiones (A x A x P)
215 mm x 500 mm x 460 mm

Peso
11 kg

Sujeto a cambio sin previo aviso.

Información para pedidos

Nº de referencia	Descripción del producto	
LPV441.99.00011	DR 6000: Espectrofotómetro UV-VIS con tecnología RFID	El espectrofotómetro UV-VIS ofrece un altísimo rendimiento tanto en las tareas rutinarias del laboratorio como en aplicaciones de fotometría exigentes.
LQV156.99.10011	LOC 100: Set de RFID para identificación de muestras	El set contiene: 1 localizador RFID LOC 100, 15 etiquetas RFID de muestras en 5 colores, 5 tags RFID de localización y 2 tags RFID de operador.
LQV157.99.30001	SIP 10: Módulo Sipper para DR 6000 con cubeta de cuarzo de 1 cm	Módulo Sipper para aplicaciones de flujo continuo en el rango UV. Cubeta de flujo de 1 cm, cuarzo.
LQV157.99.20001	SIP 10: Módulo Sipper para DR 6000 con cubeta circular de 1 pulgada	Sipper para aplicaciones de flujo continuo con el espectrofotómetro DR 6000. Con una cubeta circular de doble camino óptico de 1 pulgada/cm, cable USB y tubo de bomba.
TSE-CC-DR6000	Contrato confort para el DR 6000	Paquete de servicio 2.2: contrato de mantenimiento confort para espectrofotómetro DR 6000. Se excluye el desplazamiento y los fungibles. Se incluye ampliación de garantía.
TSE-BC-DR6000	Contrato básico para el DR 6000	Paquete de servicio 2.1: contrato de mantenimiento básico para espectrofotómetro DR 6000. Se excluye el desplazamiento y los fungibles.
TSE-MC-DR6000	Inspección puntual para el DR 6000	Paquete de servicio 1: inspección puntual para espectrofotómetro DR 6000. e excluye el desplazamiento y los fungibles.
TSE-IQOQ-DR6000	Cualificación de equipo IQOQ para DR 6000	Cualificación de equipo IQOQ para espectrofotómetro UV-VIS DR 6000. Cualificación de la instalación y el funcionamiento. Incluidos los documentos necesarios y excluidos los estándares y el desplazamiento.
LZV935	Software de aplicación DR 6000 para análisis de agua potable	El software de análisis de agua potable LZV935 es una compilación de todas las aplicaciones espectrofotométricas pertinentes para el análisis de agua potable.
LZV936	Software de aplicación DR 6000 para análisis de cerveza	El software de análisis de cerveza adicional LZV936 es una compilación de todas las aplicaciones espectrofotométricas pertinentes para el análisis de cerveza.
LZV937	Software de aplicación DR 6000 para análisis enzimático de alimentos	El software adicional LZV937 es una compilación de análisis de enzimología fabricados por R-Biopharm AG, Darmstadt que se puede realizar con el espectrofotómetro DR 6000 y el carrusel LZV902.99.00001.
LZV938	Software operativo remoto del fotómetro	El software operativo del fotómetro permite controlar el instrumento a distancia usando un PC.
LZV902.99.00001	Soporte de carrusel de 1 cm para DR 6000	Soporte de cubetas de 7 posiciones para medir miniseries o métodos enzimáticos.

DR 3900: Exactitud de principio a fin

Combinación de un espectrofotómetro VIS de alto rendimiento con tecnología RFID para obtener medidas fiables y trazables de análisis rutinarios y aplicaciones de usuario.

- La trazabilidad comienza en el muestreo
  Las muestras están codificadas e identificadas con tecnología RFID.
- IBR+ aumenta la fiabilidad de los valores de medición
  Un código de barras 2D en la cubeta contiene el número de lote y la fecha de caducidad.
- Rápidas actualizaciones de datos
  El etiquetado RFID permite transferir datos sin contacto físico.
- Aseguramiento de la calidad simplificado gracias a AQA+
  Definición y documentación de procedimientos de control de calidad, recuperación de certificados de análisis
- Alineación de análisis de proceso y laboratorio
  LINK2SC: ajuste del valor en continuo del proceso y el valor de referencia del laboratorio
- La transferencia de datos es fácil mediante USB o Ethernet

Espectrofotómetro VIS compacto y fiable con tecnología de haz de referencia. Las muestras se trazan hasta el punto de muestreo gracias a la tecnología RFID. El código de barras 2D incluye ahora el número de lote y la fecha de caducidad de los reactivos. El módulo RFID obtiene toda la información específica del lote (p. ej., factores, métodos actualizados y certificado de lote actual) de la caja de cubetas test. Toda la información se puede recuperar de manera inmediata en el espectrofotómetro e imprimirse. Los resultados del proceso se pueden comparar con los valores de referencia del laboratorio en el fotómetro mediante una conexión LINK2SC entre el controlador SC y el fotómetro. Los datos se pueden intercambiar de manera bidireccional a través de Ethernet, esto es, se puede corregir la matriz de las sondas del proceso directamente desde el laboratorio.

Durante el proceso de medición rotatorio con el lector de códigos de barras IBR+, el DR 3900 obtiene inmediatamente toda la información de la cubeta.

Datos Técnicos

IBR+
Reconocimiento automático del test, control del lote y comprobación de la fecha de caducidad

Tecnología específica
RFID para actualizar fácilmente los métodos y leer los ID de las muestras y los certificados de análisis

LINK2SC
Intercambio de datos con controlador SC 1000

Aseguramiento de la Calidad
Función de programación y documentación de control de calidad con indicación de aptitud

Métodos preprogramados
> 220

Compatibilidad de cubetas
Rectangular: 10, 20, 30, 50 mm, 1 pulgada; circular: 13 mm, 1 pulgada

Pantalla
Pantalla táctil a color TFT WVGA de 7 pulg.

Modo de operación
Transmitancia (%), absorbancia y concentración, barridos

Rango de longitud de onda
320 - 1100 nm

Rango de medición fotométrica
± 3,0 Abs (rango de longitudes de onda de 340 a 900 nm)

Exactitud fotométrica
5 mAbs entre 0,0 y 0,5 Abs
1 % entre 0,50 y 2,0 Abs

Resolución de longitud de onda
1 nm

Ancho de banda espectral
5 nm

Sistema óptico
Haz de referencia, espectral

Fuente de luz
Tungsteno (VIS)

Impresora
Compatible con la mayoría de las impresoras Deskjet de oficina.

Almacenamiento de datos
2000 valores medidos (resultado, fecha, hora, ID de muestra, ID de operador)

Interfaces (opción)
USB de tipo A (2), USB de tipo B, Ethernet, módulo RFID

Conexión a red
Fuente de alimentación externa, 100 - 240 V, 50 - 60 Hz

Dimensiones (A x A x P)
151 mm x 350 mm x 255 mm

Peso
4,2 kg

Sujeto a cambio sin previo aviso.

Información para pedidos

Nº de referencia	Descripción del producto	
LPV440.99.00001	DR 3900: Espectrofotómetro VIS con tecnología RFID	Combinación de un espectrofotómetro VIS de alto rendimiento con tecnología RFID para obtener medidas fiables y trazables de análisis rutinarios y aplicaciones de usuario.
LPV440.99.10001	DR 3900: Kit LOC100/espectrofotómetro con RFID	Combinación de un espectrofotómetro VIS de alto rendimiento con tecnología RFID para obtener medidas fiables y trazables de análisis rutinarios y aplicaciones de usuario; set de identificación de muestras incluido.
LQV156.99.10011	LOC 100: Set de RFID para identificación de muestras	El set contiene: 1 localizador RFID LOC 100, 15 etiquetas RFID de muestras en 5 colores, 5 tags RFID de localización y 2 tags RFID de operador.
LQV157.99.10001	SIP 10: Módulo Sipper para DR 3900 con cubeta circular de 1 pulgada	Sipper para aplicaciones de flujo continuo con el espectrofotómetro DR 3900. Con una cubeta circular de doble camino óptico de 1 pulgada/cm, cable USB y tubo de bomba.
TSE-CC-DR3900	Contrato confort para el DR 3900	Paquete de servicio 2.2: contrato de mantenimiento confort para espectrofotómetro DR 3900. Se excluye el desplazamiento y los fungibles. Se incluye ampliación de garantía.
TSE-BC-DR3900	Contrato básico para el DR 3900	Paquete de servicio 2.1: contrato de mantenimiento básico para espectrofotómetro DR 3900. Se excluye el desplazamiento y los fungibles.
TSE-MC-DR3900	Inspección puntual para el DR 3900	Paquete de servicio 1: inspección puntual para espectrofotómetro DR 3900 de laboratorio. Se excluye el desplazamiento y los fungibles.
TSE-IQOQ-DR3900	Cualificación de equipo IQOQ para DR 3900	Cualificación de equipo IQOQ para espectrofotómetro VIS DR 3900. Cualificación de la instalación y el funcionamiento. Incluidos los documentos necesarios y excluidos los estándares y el desplazamiento.

DR 900: Colorímetro portátil y resistente para exteriores

Colorímetro portátil y resistente controlado por microprocesador, con tecnología LED de ahorro de energía. Preprogramado con 90 métodos de HACH.

NUEVO

- Construcción robusta
  Resistente al agua, al polvo y a los impactos
- Diseñado para su uso en el campo
  Análisis verdaderamente portátil para uso en cualquier parte
- Fácil de usar
  Análisis paso a paso guiado por menús
- Resultados fiables sin conexión a la red eléctrica
  Interfaz de usuario mejorada que permite seleccionar rápidamente los tests
- Configurado para su uso inmediato
  Preprogramado, listo para usar nada más desembalarlo

El colorímetro portátil permite ahorrar tiempo en el campo, ya que favorece un acceso rápido y sencillo a los métodos analíticos más utilizados en menos de cuatro clics. Este colorímetro es resistente al agua, al polvo y a los golpes y se ha sometido a pruebas de caídas para lograr una mayor garantía de calidad.

Este instrumento tiene una interfaz de usuario intuitiva, una amplia capacidad de almacenamiento y un puerto USB integrado para transferir información de forma sencilla. El colorímetro de mano ayuda también a satisfacer las principales necesidades de análisis, ya que ofrece al menos 90 de los métodos de análisis más comunes.

La combinación de todas estas características y una pantalla retroiluminada con pulsador de botón para entornos de escasa iluminación le permiten disponer de un colorímetro de mano listo para usar sobre el terreno en cualquier situación posible y que simplifica los análisis en los entornos más difíciles.

DR 900 con tapa abierta y cubetas de muestra

Datos Técnicos

Modo de operación
Transmitancia (%), absorbancia y concentración

Fuente de luz
Diodo de emisión de luz (LED)

Rango de longitud de onda
420, 520, 560, 610 nm

Rango de medición fotométrica
0 - 2 Abs

Exactitud de longitud de onda
± 1 nm

Ancho de banda espectral
Filtro de 15 nm ancho de banda del filtro

Exactitud fotométrica
± 0,005 Abs a 1,0 ABS nominal

Linealidad fotométrica
± 0,002 Abs (0 - 1 Abs)

Selección de longitud de onda
Automática

Luz difusa
< 1,0 % a 400 nm

Pantalla
Pantalla gráfica 240 x 160 pixel (retroiluminada)

Programas de usuario
10

Almacenamiento de datos
500 valores de medición (resultado, fecha, hora, ID de muestra, ID de usuario según BPL)

Reactivos utilizados
Tests de HACH

Compatibilidad de cubetas
Circular de 1 pulgada / circular de 16 mm (con adaptador)

Dimensiones (A x A x P)
231 mm x 96 mm x 48 mm

Peso
0,6 kg con pilas

Condiciones ambientales: temperatura
10 - 40 °C

Condiciones ambientales: humedad relativa
Máx. 90 % humedad relativa (sin condensación)

Pilas/baterías requeridas
4 pilas AA

Vida útil de la batería
6 meses (normalmente) a 5 lecturas al día / 5 días a la semana sin retroiluminación

Interfaz
Tipo mini USB IP67

Protección de la carcasa (IP)
IP67

Interfaz de usuario
Inglés, francés, alemán, italiano, español, portugués, búlgaro, chino, checo, danés, neerlandés, finés, griego, húngaro, japonés, coreano, polaco, rumano, ruso, esloveno, sueco y turco

Alcance del suministro
Colorímetro DR 900, dos cubetas de muestra de vidrio de 1 pulgada con marcas de graduación a 10, 20 y 25 ml, dos cubetas de muestra de plástico de 1 cm, 1 adaptador TEST'N'TUBE/DQO de 16 mm, 4 pilas alcalinas AA, manual del instrumento multilingüe impreso; cable mini USB a USB, marca europea CE.

Sujeto a cambio sin previo aviso.

Información para pedidos

Nº de referencia	Descripción del producto	
9385200	DR 900: Colorímetro portátil y resistente con registro de datos	Colorímetro portátil y resistente controlado por microprocesador, con tecnología LED de ahorro de energía. Preprogramado con 90 métodos de HACH.
4942500	Maletín de trasporte rígido, Tipo F, para Serie DR 800/DR 900	Maletín para almacenar y transportar el colorímetro, los accesorios y los reactivos.
2722000	Maletín de transporte blando, 11,5 A x 11,5 A x 2,5 P	Maletín de transporte blando, con correa para el hombro
2763900	Kit de estándares de absorbancia DR/Check	Juego de estándares (4 unidades) para comprobar la exactitud fotométrica.
TSE-MC-DR900	Inspección puntual para el DR 900	Paquete de servicio 1: inspección puntual para colorímetro DR 900. Se excluye el desplazamiento y los fungibles.
TSE-CC-DR900	Contrato confort para el DR 900	Paquete de servicio 2.2: contrato de mantenimiento confort para colorímetro DR 900. Se excluye el desplazamiento y los fungibles. Se incluye ampliación de garantía.
TSE-BC-DR900	Contrato básico para el DR 900	Paquete de servicio 2.1: contrato de mantenimiento básico para colorímetro DR 900. Se excluye el desplazamiento y los fungibles.

HACH LANGE
LABOQUIMIA® - Tel: (+34) 941 449 863 · www.laboquimia.es · consultas@laboquimia.es

POCKET Colorimeter II: De tamaño reducido, pero con una gran capacidad de análisis y resistente al agua

Colorímetro portátil programado para la determinación de uno o dos parámetros. En maletín de transporte, completo con reactivos, cubetas e instrucciones de funcionamiento.

- Simple: todas las funciones están disponibles con solo cuatro teclas
- Potente: funcionamiento con pilas hasta un máximo de 2000 pruebas
- Pantalla clara: pantalla retroiluminada y caracteres de gran tamaño para condiciones de iluminación difíciles
- Resultados fiables en cualquier lugar gracias al funcionamiento a pilas
- Construcción resistente aunque ligera
- Grado de protección frente al agua IP67: para una manipulación sin fisuras.

Datos técnicos

Fuente de luz Diodo de emisión de luz (LED)	**Almacenamiento de datos** 10 valores medidos + tiempo	**Pilas/baterías requeridas** 4 pilas AAA
Rango de longitud de onda Varía según el modelo	**Reactivos utilizados** Tests de HACH y cubetas test de HACH LANGE	**Vida útil de la batería** 2000 tests aproximadamente * El uso de la retroiluminación reducirá la vida de las pilas.
Rango de medición fotométrica 0 - 2 Abs	**Compatibilidad de cubetas** Circular de 1 pulgada/circular de 13 mm/cuadrada de 1 cm (con adaptador opcional)	**Protección de la carcasa (IP)** IP67 (excluyendo el compartimento de las pilas)
Exactitud de longitud de onda Longitud de onda fija ± 2 nm (varía según el modelo)	**Dimensiones (A x A x P)** 155 mm x 61 mm x 35 mm	**Interfaz de usuario** Numérica
Ancho de banda espectral 15 nm ancho de banda del filtro	**Peso** 0,23 kg	**Alcance del suministro** PC II, cubetas de muestra, manual, maletín de transporte. Reactivos incluidos: 100 tests para rango bajo o 50 tests para rango alto.
Selección de longitud de onda Longitud de onda fija	**Condiciones ambientales: temperatura** 10 - 40 °C	
Pantalla LCD, retroiluminada	**Condiciones ambientales: humedad relativa** Máx. 90 % humedad relativa (sin condensación)	
Programas de usuario 1 Programación personalizada		Sujeto a cambio sin previo aviso.

Información de pedido

Nº de referencia	Parámetro	Método	Rango	Número de tests
Colorímetros para cubetas test de HACH LANGE*				
5953000V.01	Amonio (apto para LCK303, 304, 305)	Azul de indofenol	De 2,0 a 47,0 mg/L/de 0,015 a 2,0 mg/L/de 1,0 a 12,0 mg/L de NH_4-N	25
5953000V.02	Cloro (apto para LCK310)	DPD	De 0,05 a 2,0 mg/L Cl_2 De 0,09 a 3,8 mg/L ClO_2 De 0,05 a 2,0 mg/L O_3	24
5953000V.03	DQO LR (apto para LCK314, 614)	Dicromato	De 15 a 150 mg/L de O_2/de 50 a 300 mg/L de O_2	25
5953000V.04	DQO HR (apto para LCK014, 114)	Dicromato	De 1000 a 10 000 mg/L de O_2/de 150 a 1000 mg/L de O_2	25
5953000V.05	Fosfato (apto para LCK348, 349, 350)	Azul de fosfomolibdeno	De 0,5 a 5,0 mg/L/de 0,05 a 1,5 mg/L/de 2,0 a 20,0 mg/L de PO_4-P	25
5953000V.06	Zinc (apto para LCK360)	PAR	De 0,2 a 6,0 mg/L de Zn	24
5953000V.07	Cloruro (apto para LCK311)	Hierro(III)-Tiocianato	De 1 a 70 mg/L de Cl/de 70 a 1000 mg/L de Cl	24
5953000V.08	Formaldehído (apto para LCK325)	Acetilacetona	De 0,5 a 10,0 mg/L de H_2CO	24
Kits para tests de HACH				
5870025	Aluminon	Aluminon	De 0,02 a 0,80 mg/L de Al	100
5870026	Cloramina, monocloramina y amonio libre	Indofenol	De 0,02 a 0,50 mg/L de NH_3-N / de 0,04 a 4,50 mg/L de Cl_2	50 - 100
5870040	Amoníaco	Salicilato	De 0,01 a 0,80 mg/L de NH_3-N	100
5870001	Bromo	DPD	De 0,05 a 4,50 mg/L Br_2 de /de 0,2 a 10,0 mg/L de Br_2	50 - 100
5870051	Dióxido de cloro	DPD	De 0,05 a 5,00 mg/L de ClO_2	100
5870000	Cloro, rango bajo: como Cl_2 libre y total	DPD	De 0,02 a 2,00 mg/L Cl_2/de 0,1 a 8,0 mg/L de Cl_2	50 - 100
5870012	pH y cloro (rango alto)	DPD	De 0,1 a 10,0 mg/L de Cl_2/de 6,0 a 8,5 de pH	100
5870023	Cloro libre, dispensador SWIFTEST	DPD	De 0,02 a 2,00 mg/L de Cl_2/de 0,1 a 8,0 mg/L de Cl_2	125 - 250
5870024	Cloro total, dispensador SWIFTEST	DPD	De 0,02 a 2,00 mg/L de Cl_2 /de 0,1 a 8,0 mg/L de Cl_2	125 - 250
5870017	Cromo, rango bajo: como Cr (VI)	1,5 difenilcarbohidracida	De 0,01 a 0,70 mg/L de Cr	100
5870019	Cobre: como Cu libre	Bicinconinato	De 0,04 a 5,00 mg/L de Cu	100
5870005	Fluoruro	SPADNS	De 0,1 a 2,0 mg/L de F	50
5870016	Hierro, rango bajo	TPTZ	De 0,01 a 1,70 mg/L de Fe	50 - 100
5870022	Hierro, rango medio	FerroVer	De 0,02 a 5,00 mg/L de Fe	100
5870021	Plomo	Extracción por columna rápida LeadTrak	De 5 a 150 µg/L de Pb	20
5870015	Manganeso	Oxidación por periodato	De 0,2 a 20,0 mg/L de Mn	100
5870018	Manganeso	PAN	De 0,01 a 0,70 mg/L de Mn	50
5870010	Molibdato - como molibdeno	Complejo ternario	De 0,02 a 3,00/de 0,1 a 12,0 mg/L de Mo	100
5870020	Níquel y cobalto	PAN	De 0,01 a 1,00 mg/L de Ni/de 0,02 a 2,00 mg/L de Co	100
5870002	Nitrógeno de nitratos	Reducción de cadmio	De 0,4 a 30,0 mg/L de NO_3-N	100
5870003	Oxígeno disuelto (OD)	HRDO	De 0,2 a 10,0 mg/L de OD	25
5870004	Ozono	Trisulfonato de índigo	De 0,01 a 0,25 mg/L de O_3	25
5870006	Ortofosfato	Ácido ascórbico	De 0,02 a 3,00 mg/L de PO_4	100
5870007	Fosfonato	Oxidación UV de persulfato	De 0,1 a 2,5/ de 1 a 125 mg/L de PO_4	100
5870034	Sílice, rango alto	Silicomolibdato	De 1 a 100 mg/L de SiO_2	100
5870029	Sulfato	Turbidimétrico	De 2 a 70 mg/L de SO_4	100
5870009	Zinc	Zincon	De 0,02 a 3,00 mg/L de Zn	100
Kits para aplicaciones especiales				
5870042	Colorímetro de 420 nm			
5870045	Colorímetro de 450 nm			
5870050	Colorímetro de 500 nm			
5870052	Colorímetro de 528 nm			
5870055	Colorímetro de 550 nm			
5870058	Colorímetro de 580 nm			
5870060	Colorímetro de 600 nm			
5870065	Colorímetro de 655 nm			

*: Los cubetas test de HACH LANGE deben solicitarse por separado.

Sujeto a cambios sin previo aviso.

HACH LANGE

LABOQUIMIA® - Tel: (+34) 941 449 863 · www.laboquimia.es · consultas@laboquimia.es

HT 200S: Digestión rápida y rentable en 15 minutos

Bloque termostático con tecnología HSD (digestión de alta velocidad) para una digestión extremadamente rápida de las muestras.

- Ahorre tiempo en el análisis de la DQO, NT_b, P_{tot} y metales pesados
- Enfriamiento rápido automático
- Temperatura y tiempo de digestión variables para digestiones especiales
- Resultados de DQO en solo 35 minutos

Datos Técnicos

Programas de calentamiento
Preprogramado para 100 °C, modo de alta temperatura (HT) y DQO y con un intervalo de selección libre de 40 a 170 °C, de 5 a 240 min.

Programas de usuario
9 libres para temperatura/tiempo

Velocidad de calentamiento
Desde 20 °C a 148 °C en 8 minutos

Estabilidad de temperatura
± 1 °C , conforme a los métodos EN, ISO, EPA

Rango de Temperatura de operación
10 - 45 °C

Humedad operativa máx.
90 %

Número de cubetas
12 x 20 mm diámetro

Tamaño de pantalla
2 x 16 caracteres

Tipo de pantalla
LCD

Interfaz de usuario
Inglés, francés, alemán, italiano, español, neerlandés, sueco, polaco, danés

Conexión a red
230 V +5 %/-15 %, 50 Hz, 1300 VA

Dimensiones (A x A x P)
330 mm x 300 mm x 430 mm

Peso
12 kg

Sujeto a cambio sin previo aviso.

Información para pedidos

Nº de referencia	Descripción del producto	
LTV077	HT 200S: Termostato de alta temperatura	Bloque termostático con tecnología HSD (digestión de alta velocidad) para una digestión extremadamente rápida de las muestras.
OHA104	Reductor para cubetas de 13 mm	
TSE-MC-HT200	Inspección puntual para HT 200S	Paquete de servicio 1: inspección puntual para termostato HT 200S de alta temperatura de laboratorio. Se excluye el desplazamiento y los fungibles.
TSE-CC-HT200	Contrato confort para el HT 200S	Paquete de servicio 2.2: contrato de mantenimiento confort para termostato HT 200S de alta temperatura. Se excluye el desplazamiento y los fungibles. Se incluye ampliación de garantía.
TSE-BC-HT200	Contrato básico para el HT 200S	Paquete de servicio 2.1: contrato de mantenimiento básico para termostato HT 200S de alta temperatura. Se excluye el desplazamiento y los fungibles.

LT 200: Termostato para digestiones estándar y especiales

Preprogramado para todas las digestiones estándar y capacidad para programar libremente digestiones específicas del usuario

- ▶ Gran flexibilidad
- ▶ Excelente reproducibilidad
- ▶ Fácil de usar

Datos técnicos, versión de doble bloque

Programas de calentamiento Preprogramado para 40 °C, 100 °C, 148 °C y con un intervalo de selección libre de 37 a 150 °C, de 1 a 480 min	**Humedad operativa máx.** 90 %	**Conexión a red** 115 V - 230 V +5 %/-15 %, 50 - 60 Hz, 900 VA máx.
Programas de usuario 6 libres para temperatura/tiempo	**Número de cubetas** 21 x 13 mm diámetro 4 x 20 mm diámetro	**Dimensiones (A x A x P)** 145 mm x 250 mm x 310 mm
Velocidad de calentamiento Desde 20 a 148 °C en 10 minutos	**Tamaño de pantalla** 2 x 16 caracteres	**Peso** 2,8 kg
Estabilidad de temperatura ± 1 °C , conforme a los métodos EN, ISO, EPA	**Tipo de pantalla** LCD	
Rango de Temperatura de operación 10 - 45 °C	**Interfaz de usuario** Inglés, francés, alemán, italiano, español, neerlandés, sueco, polaco	Sujeto a cambio sin previo aviso.

Información para pedidos

Nº de referencia	Descripción del producto	
LTV082.99.21002	LT 200: Termostato doble de 2 bloques, 15 x 13 mm, 6 x 13 mm/4 x 20 mm	- Pantalla digital iluminada para indicar el tiempo restante y la temperatura y directrices para el operador - 3 espacios de almacenamiento preprogramados y 6 de programación libre - Ajuste de la temperatura entre 37 °C y 150 °C en incrementos de 1 °C, ajuste del tiempo entre 1 y 480 min
LTV082.99.10002	LT 200: Termostato simple de 1 bloque, 9 x 13 mm/2 x 20 mm	
LTV082.99.23002	LT 200: Termostato doble de 2 bloques, 15 x 13 mm, 15 x 13 mm	
LTV082.99.51002	LT 200: Termostato doble de 2 bloques, 6 x 13 mm y 4 x 20 mm por bloque	
LZT144	Adaptador de LT 200 para MICRO DIST	

¿Qué cubetas elegir para mi fotómetro?

Guía de referencia rápida

Nº de referencia	Longitud de camino óptico	Material	Volumen / tamaño de embalaje	PC II	DR 900	DR 3900	DR 6000
5940506	1 pulgada circular	Plástico	6 uds. de 25 mL, con doble camino óptico de 10 mm y 1 pulg., con tapón	■	■	■	■
LZP341	50 mm rectangular	PMMA	10 uds. de 7 mL, semi-micro, con tapones			■	■
EBK019	10 mm rectangular	Poliestireno	1000 uds. de 3,5 mL			■	■
2410212	1 pulgada rectangular	Poliestireno	12 uds. de 25 mL, con tapones			■	■
2629500	10 mm rectangular	Poliestireno	100 uds. de 1,5 mL			■	■
4864302	1 pulgada circular	Poliestireno	2 uds. de 10 mL, con tapones	■	■	■	■
LCW906	13 mm circular	Vidrio	25 uds. de 7 mL, con tapones de goma			■	■
LZP045	10 mm rectangular	Vidrio	1 ud. de 3,5 mL			■	■
LZP169	50 mm rectangular	Vidrio	1 ud. de 7 mL, semi-micro				■
LZP269	50 mm rectangular	Vidrio	1 ud. de 7 mL, semi-micro			■	■
2095100	10 mm rectangular	Vidrio	2 uds. de 3,5 mL, emparejadas, con tapones			■	■
2122800	1 pulgada circular	Vidrio	1 ud. de 10 mL, con tapón	■	■	■	■
2401906	25 mm circular	Vidrio	6 uds. de 25 mL, con tapones	■	■	■	■
2427606	1 pulgada circular	Vidrio	6 uds. de 10 mL, con tapones	■	■	■	■
2495402	1 pulgada cuadrada	Vidrio	2 uds. emparejadas			■	■
2612602	1 pulgada cuadrada	Vidrio	2 uds. de 25 mL, emparejadas, con tapones			■	■
2629250	50 mm rectangular	Vidrio	1 ud. de 17,5 mL, con tapón			■	■
2665902	1 pulgada cuadrada	Vidrio	2 uds. de 25 mL, emparejadas			■	■
LCW919	11 mm, circular	Vidrio	Set de cubetas para blanco, 5 unidades, 7 mL, tapones de goma			■	■
LZP332	10 mm rectangular	Vidrio de cuarzo	1 ud. de 3,5 mL				■
LZP333	50 mm rectangular	Vidrio de cuarzo	1 ud. de 17,5 mL				■
A24209	10 mm rectangular	Vidrio de cuarzo	1 ud. de 160 µL, cubeta de flujo, CH = 10 mm				■
LZV510	10 mm rectangular	Vidrio de cuarzo	1 ud. de 450 µL, cubeta de flujo, CH = 10 mm				■
LZV649	50 mm rectangular	Vidrio de cuarzo	1 ud. de 370 µL, cubeta de flujo				■
2624450	50 mm rectangular	Vidrio de cuarzo	1 ud. de 17,5 mL, con tapón				■
2624410	10 mm cuadrada	Vidrio de cuarzo	1 ud. de 3,5 mL, con tapón				■
LZP167	50 mm rectangular	Vidrio óptico	1 ud. de 20 mL			■	■
LZP331	20 mm rectangular	Vidrio óptico	1 ud. de 7 mL				■

PC II: Colorímetro de un solo parámetro, DR 900: Colorímetro multiparamétrico, DR 3900: Espectrofotómetro VIS, DR 6000: Espectrofotómetro UV-VIS

Laboratorios portátiles para la calidad del agua, y equipos de medición para la DBO:

CEL - Laboratorios configurados de fábrica para varias aplicaciones: colorímetro, set de reactivos, los aparatos necesarios, instrumentos adicionales y todos los artículos necesarios para realizar análisis sobre el terreno.	Nº de referencia	Descripción del producto
	251231	CEL: Laboratorio de colorimetría portátil para acondicionamiento de agua
	251232	CEL: Laboratorio de colorimetría portátil para calidad de agua ambiental
	251233	CEL: Laboratorio de colorimetría portátil para acuicultura
	251234	CEL: Laboratorio de colorimetría portátil básico para agua potable
	251235	CEL: Laboratorio de colorimetría portátil avanzado para agua potable
	251236	CEL: Laboratorio de colorimetría portátil básico para aguas residuales
	251237	CEL: Laboratorio de colorimetría portátil avanzado para aguas residuales
	251238	CEL: Laboratorio de colorimetría portátil para tratamiento de agua profesional
	251239	CEL: Laboratorio de colorimetría/pH/conductividad portátil avanzado

DREL - Laboratorios configurados de fábrica para el análisis de agua profesional: fotómetro con pilas y cubetas, maletín de instrumentos, maletín de reactivos y utensilios, set de reactivos y set de instrumentos.	Nº de referencia	Descripción del producto
	LZV729	DREL: Laboratorio completo de análisis de agua
	LZV735	DREL: Laboratorio de análisis de aguas industriales

BOD Direct - Estación de medida respirométrica de la DBO para laboratorio, unidad de control y agitador con sensores de presión electrónicos para hasta 6 botellas.	Nº de referencia	Descripción del producto
	LQV158.98.00001	BOD Direct: Aparato respirométrico para medir la DBO

BOD TRAK II - Estación de medida manométrica de la DBO(n) para laboratorio, unidad de control y agitador con sensores de presión electrónicos para hasta 6 botellas.	Nº de referencia	Descripción del producto
	2952400	BOD TRAK II: Aparato de DBO manométrico con accesorios

Documentación y garantía de calidad del instrumento

Descripción del producto	Nº de referencia
Garantía de calidad	
Set de soluciones para verificación de exactitud fotométrica	LZV810
Kit de filtros de verificación óptica para espectrofotómetro	LZV537
Kit de validación de pipetas	LCA722
Documentación	
Impresora USB-A4 para espectrofotómetro	LYW368
Lector de códigos de barras USB de mano para espectrofotómetros	LZV566
Teclado con conexión USB QUERTY	LZV582

Instrumentos para la turbidez

La gama de turbidez de HACH LANGE incluye instrumentos portátiles y de sobremesa conforme a la norma DIN EN ISO. Los modelos disponibles para requisitos específicos se pueden encontrar en nuestra Web.

Visite nuestra página Web.

Serie 2100 de sobremesa

Los turbidímetros de laboratorio de la serie 2100 están diseñados para ofrecer una gran exactitud y sensibilidad en cualquier aplicación. Desde la introducción del primer turbidímetro de laboratorio hace ya más de 40 años, el sistema ha evolucionado para incluir avances en los componentes ópticos, el procesamiento de señales y el software.

Serie 2100Q portátil

El turbidímetro portátil 2100Q ofrece una combinación única de características avanzadas, como una calibración sencilla y una transferencia de datos simplificada, e innovaciones para medir muestras que sedimentan rápidamente, con lo que puede estar seguro de que obtendrá resultados exactos en todo momento.

Más información

Obtenga más información en nuestra página Web con las palabras clave:
- 2100N
- 2100AN
- 2100Q

A través de Internet puede obtener especificaciones técnicas, fichas técnicas, manuales, accesorios recomendados, así como contratos de asistencia técnica opcionales.

LABOQUIMIA® - Tel: (+34) 941 449 863 · www.laboquimia.es · consultas@laboquimia.es

Electroquímica

La gama de electroquímica de HACH LANGE le proporciona la solución idónea para sus necesidades de análisis, con el respaldo de años de innovación y asistencia técnica. Independientemente de si necesita un simple medidor y electrodo de pH o un sistema multiparamétrico ampliable avanzado, HACH LANGE tiene la solución.

Exacto

No basta con una respuesta, hace falta la respuesta correcta y de forma rápida. Los algoritmos de estabilización optimizados de las plataformas de medidores de HACH LANGE eliminan las conjeturas del operador y reducen el número de mediciones inexactas. Muchos electrodos funcionan específicamente para ofrecer resultados exactos y lo antes posible, incluso en los entornos más exigentes.

Fácil de usar

Ahora, más que nunca, se buscan nuevos métodos que permitan administrar el presupuesto y los recursos que uno tiene. Olvídese de estudiar complicados manuales de usuario y de perder tiempo durante las mediciones gracias a los innovadores diseños de menú y sencillos teclados de HACH LANGE que se manejan de forma verdaderamente intuitiva.

LDO: el mejor método para medir el oxígeno

La tecnología LDO basada en la luminiscencia es una innovación ya establecida de HACH LANGE que se lanzó al mercado en 2003. El INTELLICAL LDO es un sensor sin deriva que ofrece resultados exentos de errores y exactos a concentraciones altas y bajas de O_2 con un mínimo esfuerzo. No es necesario realizar calibración alguna ni cambiar el electrolito. Desde su lanzamiento, la tecnología LDO ha demostrado su eficacia dondequiera que se mida el O_2.

Medidores HQD y sondas INTELLICAL

Fáciles de usar: independientemente de donde trabajen

Los medidores HQD fáciles de usar permiten que incluso los nuevos operadores realicen mediciones exactas reduciendo al mismo tiempo los posibles errores, con el consiguiente ahorro de tiempo y problemas. Además, su diseño resistente está pensado para soportar las condiciones más duras: tanto sobre el terreno como en el laboratorio.

- Detección automática del parámetro de análisis y del historial de calibraciones
- Pantalla gráfica de gran tamaño que facilita la lectura de los resultados, incluso en malas condiciones de iluminación
- El principio de mix & match de electrodos y medidores garantiza la fiabilidad y la versatilidad
- Los medidores HQD están disponibles en 13 idiomas

Sondas inteligentes INTELLICAL

Las sondas digitales INTELLICAL ofrecen una trazabilidad óptima del historial de calibraciones. Las sondas pueden intercambiarse entre los medidores sin necesidad de volver a calibrarlas o de volver a introducir los ajustes de medición.

- Minimiza los errores
- Minimiza el tiempo de preparación

Tecnología puntera

La innovadora tecnología luminiscente para oxígeno disuelto (LDO) de HACH LANGE, hoy en día la tecnología estándar para medir el oxígeno disuelto, disipa las muchas inquietudes relativas al mantenimiento y la fiabilidad de los anteriores instrumentos de membrana de oxígeno disuelto.

- Sin membranas
- Sin electrolitos que reponer ni ánodos que pulir
- Calibraciones poco frecuentes
- Vida de la cápsula del sensor de 1 año

Medidores y sondas SENSION+

Contiene todo lo necesario para comenzar a analizar

Todos los kits portátiles y de sobremesa contienen todo lo necesario para comenzar a analizar.

- Los kits de campo SENSION+ funcionan como estaciones de medición móviles completas, que incorporan un medidor, una sonda, un maletín de transporte resistente y todos los componentes químicos pertinentes.
- Los instrumentos portátiles verdaderamente se pueden manejar con una sola mano gracias a su diseño ligero y ergonómico, así como a la protección IP67. Los tubos de calibración de rosca simplifican la calibración in situ y minimizan el consumo de tampones.
- Las estaciones de laboratorio SENSION+ incluyen un medidor, una sonda, un portasondas integrado, un sistema de agitación magnético controlado por el instrumento y los componentes químicos pertinentes.
- La gama de laboratorio SENSION+ cubre los requisitos de todo tipo de aplicaciones, desde un medidor de pH básico hasta el sistema de buenas prácticas de laboratorio (GLP) multicanal para pH, ORP, conductividad e ISE con gestión de datos y opciones controladas totalmente por PC.

Mediciones sencillas y rápidas

Las mediciones se pueden configurar a través de un menú con navegación guiada siguiendo unas sencillas indicaciones, con la consiguiente reducción del tiempo necesario para comenzar a analizar y el aumento de la exactitud de las mediciones.

- Menús guiados que facilitan la navegación
- Indicaciones sencillas para facilitar la configuración
- Teclados diseñados para un manejo verdaderamente intuitivo
- Resultados exactos en muy poco tiempo, incluso en los entornos más exigentes

Disponibles para una amplia variedad de aplicaciones

La gama de sondas de alta calidad diseñadas para SENSION+ es la mejor opción para prácticamente cualquier entorno de trabajo.

- pH
- Conductividad
- Oxígeno disuelto
- Multisensores para pH, ORP y conductividad,
- ¡y mucho, mucho más!

Para los instrumentos de laboratorio, también puede seleccionar electrodos de pH con sistema Red Rod u otras sondas de alta gama de nuestra línea de sondas Radiometer. Solicite las sondas Radiometer específicas para SENSION+.

NUEVO: versiones de SENSION+ portátiles con data logger

Sistemas todo en uno: ahora es posible hacer análisis y gestionar datos de manera fácil y rápida. Incorpora mediciones de intervalos, memoria para 500 datos y transferencia de datos inalámbrica a PC. La gestión de datos es lo más rápida y sencilla posible.

Medidores de sobremesa HQD

Todas las ventajas del sistema HQD digital, con una transferencia de datos simplificada y resultados bien legibles en una pantalla grande retroiluminada.

Parámetro	HQ411D MEDIDOR DE SOBREMESA DE pH/mV ESPECÍFICO	HQ430D MEDIDOR DE SOBREMESA MULTIPARAMÉTRICO DE UN CANAL	HQ440D MEDIDOR DE SOBREMESA MULTIPARAMÉTRICO DE DOS CANALES
Temperatura	■	■	■
pH Vidrio Sin-vidrio (ISFET)	■	■	■
mV	■	■	■
Conductividad		■	■
TDS		■	■
Salinidad		■	■
Resistividad		■	■
Oxígeno Disuelto OD Luminiscente (LDO) Sensor DBO (con LDO)		■ ■	■ ■
ORP/Redox	■	■	■
Amoniaco		■	■
Amonio		■	■
Cloruro		■	■
Fluoruro		■	■
Nitrato		■	■
Sodio		■	■

Especificaciones	HQ411D MEDIDOR DE SOBREMESA DE pH/mV ESPECÍFICO	HQ430D MEDIDOR DE SOBREMESA MULTIPARAMÉTRICO DE UN CANAL	HQ440D MEDIDOR DE SOBREMESA MULTIPARAMÉTRICO DE DOS CANALES
Grado de protección IP de la carcasa	IP54	IP54	IP54
Capacidad de almacenamiento de resultados interna	500 resultados*	500 resultados*	500 resultados*
Entradas	M12 digital (1) para sondas INTELLICAL	M12 digital (1) para sondas INTELLICAL	M12 digital (2) para sondas INTELLICAL
Salida	De USB a PC/tarjeta de memoria	De USB a PC/tarjeta de memoria	De USB a PC/tarjeta de memoria
Resolución	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001
Idiomas interfaz	13**	13**	13**
Garantía	3 años	3 años	3 años
Conformidad	CE.RAEE	CE.RAEE	CE.RAEE
Características GLP	■	■	■
Software PC Data Transfer	Incluido	Incluido	Incluido
Retroiluminación	■	■	■
Pilas/baterías requeridas	4 AA	4 AA	4 AA
Uso de CA y USB	■	■	■
Nº de referencia	**HQ411D.98.00002**	**HQ430D.98.00002**	**HQ440D.98.00002**

*Almacenamiento ampliado con dispositivo de almacenamiento USB externo. **Inglés, alemán, español, portugués, francés, italiano, neerlandés, turco, polaco, danés, sueco, ruso, checo.

Medidores HQD portátiles

Le ofrecemos una completa gama de equipos de análisis de aguas para diversos parámetros analíticos, con sondas estándar y robustas para exterior. El sistema HQD de HACH LANGE ofrece un sencillo manejo y una máxima flexibilidad a la hora de medir, gracias a las sondas intercambiables y al reconocimiento automático de los parámetros.

Parámetro	HQ11d ESPECÍFICO MEDIDOR PORTÁTIL pH/mV	HQ14d ESPECÍFICO MEDIDOR PORTÁTIL CONDUCTIVIDAD	HQ30d UN CANAL MEDIDOR PORTÁTIL MULTIPARAMÉTRICO	HQ40d DOS CANALES MEDIDOR PORTÁTIL MULTIPARAMÉTRICO
Temperatura	■	■	■	■
pH Vidrio Sin-vidrio (ISFET)	■		■	■
mV	■		■	■
Conductividad		■	■	■
TDS		■	■	■
Salinidad		■	■	■
Resistividad		■	■	■
Oxígeno Disuelto OD Luminiscente (LDO) Sensor DBO (con LDO)			■ ■	■ ■
ORP/Redox	■		■	■
Amoniaco			■	■
Amonio			■	■
Cloruro			■	■
Fluoruro			■	■
Nitrato			■	■
Sodio			■	■

Especificaciones	HQ11d ESPECÍFICO MEDIDOR PORTÁTIL pH/mV	HQ14d ESPECÍFICO MEDIDOR PORTÁTIL CONDUCTIVIDAD	HQ30d UN CANAL MEDIDOR PORTÁTIL MULTIPARAMÉTRICO	HQ40d DOS CANALES MEDIDOR PORTÁTIL MULTIPARAMÉTRICO
Grado de protección IP de la carcasa	IP67	IP67	IP67	IP67
Capacidad de almacenamiento de resultados interna	500 resultados*	500 resultados*	500 resultados*	500 resultados*
Entradas	M12 digital (1) para sondas INTELLICAL	M12 digital (1) para sondas INTELLICAL	M12 digital (1) para sondas INTELLICAL	M12 digital (2) para sondas INTELLICAL
Salida	De USB a PC/tarjeta de memoria	De USB a PC/tarjeta de memoria	De USB a PC/tarjeta de memoria	De USB a PC/tarjeta de memoria
Resolución	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001
Idiomas interfaz	13**	13**	13**	13**
Garantía	3 años	3 años	3 años	3 años
Conformidad	CE.RAEE	CE.RAEE	Marcado CE	Marcado CE
De sobremesa	con soporte	con soporte	con soporte	con soporte
Características GLP	■	■	■	■
Software PC Data Transfer	incluido	incluido	incluido	incluido
Retroiluminación	■	■	■	■
Pilas/baterías requeridas	4 AA	4 AA	4 AA	4 AA
Uso de CA y USB	Opcional	Opcional	Opcional	Incluido
Nº de referencia	**HQ11D.99.000000**	**HQ14D.99.000000**	**HQ30D.99.000000**	**HQ40D.99.000000**

*Almacenamiento ampliado con dispositivo de almacenamiento USB externo. **Inglés, alemán, español, portugués, francés, italiano, neerlandés, turco, polaco, danés, sueco, ruso, checo.

Sondas INTELLICAL HQD

Especificaciones	OD luminiscente Oxígeno disuelto	OD luminiscente Oxígeno disuelto	Oxígeno disuelto luminiscente de DBO	Conductividad	Conductividad
Característica	Tecnología LDO. Sin membranas.	Tecnología LDO. Sin membranas.	Tecnología LDO. Diseñado para las aplicaciones DBO. Sin membranas.		
Tipo de sonda	LDO de laboratorio	LDO robusta	Laboratorio	Laboratorio	Robusta para exteriores
Rango de medición	0,05 - 20,00 mg/L O_2	0,05 - 20,00 mg/L O_2	0,05 - 20,00 mg/L O_2	Cond.: de 0,01 µS/cm a 200 mS/cm TDS: de 0 a 50 000 mg/L como NaCl Salinidad: de 0 a 42 g/kg o ‰ Resist.: de 2,5 Ωcm a 49 MΩcm	Cond.: de 0,01 µS/cm a 200 mS/cm TDS: de 0 a 50 000 mg/L como NaCl Salinidad: de 0 a 42 g/kg o ‰ Resist.: de 2,5 Ωcm a 49 MΩcm
Exactitud	± 0,1 de 0 a 8 mg/L ± 0,2 para mayor de 8 mg/L	± 0,1 de 0 a 8 mg/L ± 0,2 para mayor de 8 mg/L	± 0,05 de 0 a 10 mg/L ± 0,1 para mayor de 10 mg/L	Cond.: ± 0,5 % del intervalo TDS: ± 0,5 % ± 1 dígito Salinidad: ± 0,1, ± 1 dígito	Cond.: ± 0,5 % del intervalo TDS: ± 0,5 % ± 1 dígito Salinidad: ± 0,1, ± 1 dígito
Rango de temperatura	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C	-10 - 110 °C	-10 - 110 °C
Dimensiones (A 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
Tipo de sensor	Lumíforo	Lumíforo	Lumíforo	Grafito de 4 polos, $k = 0,40\ cm^{-1}$	Grafito de 4 polos, $k = 0,40\ cm^{-1}$
Material	Cuerpo del sensor: Policarbonato/abs	Cuerpo del sensor: Policarbonato/abs con acero inoxidable	Cuerpo del sensor: Policarbonato/abs	Cuerpo del sensor: Noryl	Cuerpo del sensor: Noryl con acero inoxidable
Nº de referencia	**LDO10101**	**LDO10105**	**LBOD10101**	**CDC40101**	**CDC40105**

Especificaciones	pH ultra Combinado, rellenable	pH Combinado, relleno de gel	pH Combinado, relleno de gel	pH Combinado, rellenable	pH Combinado, relleno de gel
Característica	Rápido tiempo de respuesta	Aguas residuales y muestras difíciles	De uso general. Muestras de agua limpia		Bajo mantenimiento
Tipo de sonda	Laboratorio	Laboratorio	Laboratorio	Laboratorio	Robusta para exteriores
Rango de medición	0 - 14 pH	2 - 14 pH	0 - 14 pH	0 - 14 pH	2 - 14 pH
Exactitud	± 0,02 de pH	± 0,02 de pH	± 0,02 de pH	± 0,02 de pH	± 0,02 de pH
Rango de temperatura	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 80 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Dimensiones (A 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
Tipo de sensor	Vidrio	Vidrio	Vidrio	Vidrio	Vidrio
Referencia	Ag/AgCl (doble unión)	Ag/AgCl (doble unión)	Ag/AgCl (doble unión)	Ag/AgCl (doble unión)	Ag/AgCl (doble unión)
Unión de la sonda	Apertura	Apertura	Pin cerámico	Pin cerámico (2)	Apertura
Material	Cuerpo del sensor: Zeonor	Cuerpo del sensor: epoxi	Cuerpo del sensor: epoxi	Cuerpo del sensor: Zeonor	Cuerpo del sensor: Zeonor con acero inoxidable
Solución de relleno	2965026	Gel sólido no rellenable	Gel no rellenable	2841700	Gel sólido no rellenable
Nº de referencia	**PHC28101**	**PHC10101**	**PHC20101**	**PHC30101**	**PHC10105**

Sondas INTELLICAL HQD

Especificaciones	ORP/redox Combinado, relleno de gel	ORP/redox Combinado, rellenable	ORP/redox Combinado, relleno de gel	Amoniaco ISE combinado	Amonio ISE combinado
Característica	Sensor de disco plano para facilitar su limpieza. Escaso mantenimiento.	Sensor de disco plano para facilitar su limpieza.	Sensor de disco plano para facilitar su limpieza.	Módulos de membrana fáciles de reemplazar.	Almacenamiento en seco y rápido tiempo de respuesta. Sin membranas de reemplazo.
Tipo de sonda	Laboratorio	Laboratorio	Robusta para exteriores	ISE combinada de laboratorio	ISE combinada de laboratorio
Rango de medición	± 1200 mV	± 1200 mV	± 1200 mV	0,01 - 14000 mg/L NH_3-N	0,018 - 9000 mg/L NH_4-N
Exactitud	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor
Rango de temperatura	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Dimensiones (A 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
Tipo de sensor	Disco de platino	Disco de platino	Disco de platino	Sensible al gas: vidrio con membrana sensible al NH3 reemplazable	Membrana de PVC en estado sólido
Referencia	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl
Unión de la sonda	Apertura	Pin cerámico	Apertura	Anillo de teflón poroso	Anillo de teflón poroso
Material	Cuerpo del sensor: epoxi	Cuerpo del sensor: epoxi	Cuerpo del sensor: Zeonor con acero inoxidable	Cuerpo del sensor: epoxi	Cuerpo del sensor: epoxi
Solución de relleno	Gel no rellenable	2841700	Gel no rellenable	4447226	Gel Dritek no rellenable
Requiere ISA				4447169	2980699
Nº de referencia	**MTC10101**	**MTC30101**	**MTC10105**	**ISENH318101**	**ISENH418101**

Especificaciones	Cloruro ISE combinado	Fluoruro ISE combinado	Nitrato ISE combinado	Sodio ISE combinado
Característica	Almacenamiento en seco y rápido tiempo de respuesta. Sin membranas de reemplazo.	Almacenamiento en seco y rápido tiempo de respuesta. Sin membranas de reemplazo.	Almacenamiento en seco y rápido tiempo de respuesta. Sin membranas de reemplazo.	Rápido tiempo de respuesta.
Tipo de sonda	ISE combinada de laboratorio	ISE combinada de laboratorio	ISE combinada de laboratorio	ISE combinada de laboratorio
Rango de medición	0,1 - 35500 mg/L Cl^-	0,01 - 19000 mg/L F^-	0,1 - 14000 mg/L NO_3-N	0,023 - 23000 mg/L Na^+
Exactitud	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor
Rango de temperatura	5 - 50 °C	5 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Dimensiones (A x L)	12 mm x 220 mm	12 mm x 220 mm	12 mm x 220 mm	12 mm x 220 mm
Tipo de sensor	Membrana de cristal en estado sólido	Membrana de cristal en estado sólido	Membrana de PVC en estado sólido	Vidrio
Referencia	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl
Material	Cuerpo del sensor: epoxi	Cuerpo del sensor: epoxi	Cuerpo del sensor: epoxi	Cuerpo del sensor: Zeonor
Solución de relleno	Gel Dritek no rellenable	Gel Dritek no rellenable	Gel Dritek no rellenable	2965126
Requiere ISA	2318069	258999	2984799	4451569
Nº de referencia	**ISECL18101**	**ISEF12101**	**ISEN0318101**	**ISENA38101**

Accesorios para medidores y sondas HQD

Soporte para medidor

Nº de referencia	Descripción
4754900	Perfecto para utilizarse en el laboratorio u otras aplicaciones en las que se requiera un medidor con funcionamiento de manos libres. El plástico moldeado negro es duradero y fácil de limpiar.

Soporte para electrodos universal, para electrodos de tamaño estándar

Nº de referencia	Descripción
8508850	También admite sondas INTELLICAL y SENSION+ de HACH LANGE.

Funda de protección

Nº de referencia	Descripción
5828700	Ofrece la protección adicional frente a impactos que requiere el uso sobre el terreno. Las correas para la muñeca y el cuello hacen que el medidor esté seguro. En la funda se pueden añadir dos portaelectrodos (no incluidos en el kit).

Tapones de protección para medidor de campo HQD

Nº de referencia	Descripción
9345200	Confiere protección adicional sobre el terreno al medidor HQD en entornos difíciles (corrosivos). Para uso con el kit de funda de protección para medidor HQD (5828700).

Soporte para electrodos (solo sondas INTELLICAL estándar)

Nº de referencia	Descripción
5829400	Para uso con la funda de protección. Basta con enrollar un cable de 1 ó 3 metros alrededor del soporte para electrodos y deslizar el electrodo dentro de la funda de protección. La funda de protección puede albergar uno o dos soportes de electrodo.

Kit de campo

Nº de referencia	Descripción
5825800	Incluye funda de protección y (5) recipientes para muestras de 120 ml. Lleve su sistema HQD a cualquier parte. Los insertos a medida permiten organizar y colocar de forma segura el medidor y las sondas. NOTA: sondas y medidor no incluidos.

Maletín de campo resistente para dos sondas con cables de 5 m

Nº de referencia	Descripción
8505500	Incluye: maletín vacío e insertos moldeados para guardar el medidor y las sondas, (4) recipientes para la recogida de muestras y un frasco de lavado de 500 ml.

Maletín de campo resistente para tres sondas con cables de 5 m

Nº de referencia	Descripción
8505501	Incluye los mismos accesorios que el maletín 8505500.

Accesorios para medidores y sondas HQD

Pinzas para sondas codificadas por colores

Nº de referencia	Descripción
5818400	Coloque una pinza codificada por color en cada extremo del cable de la sonda para facilitar su identificación. Diez pinzas de cinco colores diferentes por paquete. NOTA: cada sonda incluye un paquete de pinzas.

Marcadores de profundidad de cables de sondas

Nº de referencia	Descripción
5828610	Gracias a estos marcadores de profundidad, la toma de lecturas a unas profundidades determinadas con sondas robustas es facilísima. Identifique visualmente la profundidad de la sonda conectando el marcador de profundidad de forma segura en los puntos del cable que necesite. Cinco marcadores de profundidad por paquete. NOTA: solo para uso con sondas robustas.

Conjunto de agitador de recambio para sonda INTELLICAL LBOD

Nº de referencia
5850800

Kit protector de recambio para sondas robustas de exterior

Nº de referencia	Descripción
5825900	Incluye cono protector y anillo de retención. El robusto protector absorbe el impacto del posible desgaste y las roturas de la intemperie. NOTA: sonda no incluida.

Cápsula del sensor LDO de recambio

Nº de referencia	Descripción
5811200	Incluye iButton y cápsula del sensor.

Cápsula del sensor de LBOD de recambio

Nº de referencia
5838000

Membranas de recambio para electrodos selectivos de amoníaco ISENH3181

Nº de referencia	Descripción
5812711	Paquete de 3 módulos de membrana de recambio diseñados para el electrodo selectivo de amoníaco INTELLICAL ISENH3181.

Kit con adaptador de alimentación de CA y USB para medidor HQD

Nº de referencia	Descripción
5834100	Suministra alimentación de CA en el laboratorio. El adaptador USB se puede utilizar para transferir datos del medidor a un PC, una memoria o a una impresora. Incluido con los sistemas de medición HQ40D.

Medidores portátiles SENSION+

Los instrumentos portátiles SENSION+ se pueden manejar realmente con una sola mano gracias a su diseño ligero y ergonómico. Disponen de una protección IP67. Los tubos de calibración de rosca simplifican la calibración in situ y minimizan el consumo de tampones.

Parámetro	PH1 MEDIDOR DE PH PORTÁTIL BÁSICO	MM110 MEDIDOR[1] MULTISENSOR DE PH/ORP PORTÁTIL	EC5 MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD PORTÁTIL	DO6 MEDIDOR DE OXÍGENO DISUELTO PORTÁTIL	MM1502 MULTÍMETRO[2] PORTÁTIL
Temperatura	■	■	■	■	■
pH	■	■			■
Conductividad			■		■
Salinidad			■		■
TDS			■		■
Oxígeno Disuelto				■	
ORP/Redox	■	■			■

Especificaciones	PH1 MEDIDOR DE PH PORTÁTIL BÁSICO	MM110 MEDIDOR[1] MULTISENSOR DE PH/ORP PORTÁTIL	EC5 MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD PORTÁTIL	DO6 MEDIDOR DE OXÍGENO DISUELTO PORTÁTIL	MM1502 MULTÍMETRO[2] PORTÁTIL
Grado de protección IP de la carcasa	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
Capacidad de almacenamiento de resultados interna	—	—	—	—	—
Resolución	0,01 de pH 0,1 mV (intervalo de ± 199,9 mV)	0,01 de pH 1 mV	CE: de 0,01 µS/cm a 1 mS/cm TDS: de 1 mg/L a 1 g/L en función del rango Salinidad: de 0,1 mg/L a 0,1 g/L en función del rango	0,01 mg/L	pH: 0,01 ORP: 1 mV CE: de 0,01 µS/cm a 1 mS/cm en función del rango TDS: de 1 mg/L a 1 g/L en función del rango
Entradas	MP5	MP8	MP5	MP5	MP8
Salida	—	—	—	—	—
Idiomas interfaz	Basada en iconos, no se requiere idioma	Basada en iconos, no se requiere idioma	Basada en iconos, no se requiere idioma	Basada en iconos, no se requiere idioma	Basada en iconos, no se requiere idioma
Garantía	2 años	2 años	2 años	2 años	2 años
Conformidad	CE.RAEE	CE.RAEE	CE.RAEE	CE.RAEE	CE.RAEE
Método de medición	Estabilización automática, manual	Estabilización automática, manual	Estabilización automática, manual	Estabilización automática, manual	Estabilización automática, manual
Software PC Data Transfer	—	—	—	—	—
Retroiluminación	■	■	■	■	■
Pilas/baterías requeridas	3 AA	3 AA	3 AA	3 AA	3 AA
Nº de referencia	**LPV2500.98.0002**	**LPV2600.98.0002**	**LPV3500.98.0002**	**LPV4500.98.0002**	**LPV4000.98.0002**

[1]pH y ORP/redox simultáneamente con un multielectrodo. [2] El parámetro medido depende del electrodo seleccionado.

Póngase en contacto con nosotros para obtener toda la información sobre las soluciones de kit de campo.

Medidores portátiles SENSION+ con data logger

SENSION+ con data logger de HACH LANGE, un sistema todo en uno: ahora los análisis y la gestión de datos son rápidos y sencillos. Mediciones a intervalos, memoria de 500 datos y transferencia de datos inalámbrica a su PC. La gestión de datos es lo más rápida y sencilla posible.

Parámetro	PH1 DL MEDIDOR DE PH PORTÁTIL CON DATA LOGGER	MM110 DL MULTÍMETRO[1] PORTÁTIL CON DATA LOGGER	EC5 DL MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD PORTÁTIL CON DATA LOGGER	DO6 DL MEDIDOR DE OXÍGENO DISUELTO PORTÁTIL CON DATA LOGGER	MM150 DL MULTÍMETRO[2] PORTÁTIL CON DATA LOGGER
Temperatura	■	■	■	■	■
pH	■	■			■
Conductividad			■		■
Salinidad			■		■
TDS			■		■
Oxígeno Disuelto				■	
ORP/Redox	■	■			■

Especificaciones	PH1 DL MEDIDOR DE PH PORTÁTIL CON DATA LOGGER	MM110 DL MULTÍMETRO[1] PORTÁTIL CON DATA LOGGER	EC5 DL MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD PORTÁTIL CON DATA LOGGER	DO6 DL MEDIDOR DE OXÍGENO DISUELTO PORTÁTIL CON DATA LOGGER	MM150 DL MULTÍMETRO[2] PORTÁTIL CON DATA LOGGER
Grado de protección IP de la carcasa	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
Capacidad de almacenamiento de resultados interna	500 resultados	500 resultados	500 resultados	500 resultados	500 resultados
Resolución	0,01 de pH 0,1 mV (intervalo de ± 199,9 mV)	0,01 de pH 1 mV	CE: de 0,01 µS/cm a 1 mS/cm TDS: de 1 mg/L a 1 g/L en función del rango Salinidad: de 0,1 mg/L a 0,1 g/L en función del rango	0,01 mg/L	pH: 0,01 ORP: 1 mV CE: de 0,01 µS/cm a 1 mS/cm en función del rango TDS: de 1 mg/L a 1 g/L en función del rango
Entradas	MP-5	MP-8	MP-5	MP-5	MP-8
Salida	Inalámbrica a USB	Inalámbrica a USB	Inalámbrica a USB	Inalámbrica a USB	Inalámbrica a USB
Idiomas interfaz	Basada en iconos; no se requiere idioma	Basada en iconos; no se requiere idioma	Basada en iconos; no se requiere idioma	Basada en iconos; no se requiere idioma	Basada en iconos; no se requiere idioma
Garantía	2 años	2 años	2 años	2 años	2 años
Conformidad	CE; directiva ERTT, véase la declaración de opinión de la nota; aprobación de la FCC	CE; directiva ERTT, véase la declaración de opinión de la nota; aprobación de la FCC	CE; directiva ERTT, véase la declaración de opinión de la nota; aprobación de la FCC	CE; directiva ERTT, véase la declaración de opinión de la nota; aprobación de la FCC	CE; directiva ERTT, véase la declaración de opinión de la nota; aprobación de la FCC
Método de medición	Intervalo, estabilización automática, manual	Intervalo, estabilización automática, manual	Intervalo, estabilización automática, manual	Intervalo, estabilización automática, manual	Intervalo, estabilización automática, manual
Software PC Data Transfer	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Retroiluminación	■	■	■	■	■
Pilas/baterías requeridas	3 AA	3 AA	3 AA	3 AA	3 AA
Nº de referencia	**LPV2500DL.98.02**	**LPV2600DL.98.02**	**LPV3500DL.98.02**	**LPV4500DL.98.02**	**LPV4000DL.98.02**

[1]pH y ORP/redox simultáneamente con un multielectrodo. [2] El parámetro medido depende del electrodo seleccionado.

Póngase en contacto con nosotros para obtener toda la información sobre las soluciones de kit de campo.

HACH LANGE

LABOQUIMIA® - Tel: (+34) 941 449 863 · www.laboquimia.es · consultas@laboquimia.es

Medidores de sobremesa SENSION+

Los medidores de sobremesa SENSION+ se han desarrollado como estaciones de trabajo completas: se suministran con un sistema de agitación magnética integrado, portasondas y consumibles.

Parámetro	PH3 MEDIDOR DE PH DE SOBREMESA BÁSICO	PH31 GLP MEDIDOR DE pH DE SOBREMESA	EC7 MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD DE SOBREMESA	EC71 GLP MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD DE SOBREMESA	MM340 GLP MEDIDOR MULTIPARAMÉTRICO DE SOBREMESA	MM374 MEDIDOR MULTI-PARAMÉTRICO DE SOBREMESA
Temperatura	■	■	■	■	■	■
pH	■	■			■	■
mV	■	■			■	■
Conductividad			■	■		■
Salinidad			■	■		■
TDS				■		■
ORP/Redox	■	■			■	■
Amoniaco					■	■
Nitrato					■	■
Fluoruro					■	■
Sodio					■	■
Cloruro					■	■
Amonio					■	■

Especificaciones	PH3 MEDIDOR DE PH DE SOBREMESA BÁSICO	PH31 GLP MEDIDOR DE pH DE SOBREMESA	EC7 MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD DE SOBREMESA	EC71 GLP MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD DE SOBREMESA	MM340 GLP MEDIDOR MULTIPARAMÉTRICO DE SOBREMESA	MM374 MEDIDOR MULTI-PARAMÉTRICO DE SOBREMESA
Capacidad de almacenamiento de resultados interna	—	330	—	400	330	330
Resolución	pH: 0,01 ORP: 1 mV	pH: 0,001 ORP: 0,1 mV	CE: de 0,01 µS/cm a 1 mS/cm en función del rango Salinidad: en función del rango	CE: de 0,01 µS/cm a 1 mS/cm en función del rango TDS: de 1 mg/L a 1 g/L Salinidad: en función del rango	pH: 0,001 ORP 0,1 mV	pH: 0,001 de pH ORP: 0,1 mV CE: de 0,01 µS/cm a 1 mS/cm en función del rango TDS: de 1 mg/L a 1 g/L Salinidad: en función del rango
Entradas	BNC, ref., Pt1000	BNC, ref, Pt1000	Celda de CE, Pt1000	Celda E.C., Pt1000	2 BNC, 2 ref, Pt1000	2 BNC, 2 ref, 1 CE
Salida		RS232* (bidireccional), USB		RS-232* (bidireccional), USB	RS-232* (bidireccional), USB	RS-232* (bidireccional), USB
Idiomas interfaz	6**	6**	6**	6**	6**	6**
Garantía	2 años	2 años	2 años	2 años	2 años	2 años
Conformidad	CE.RAEE	CE.RAEE	CE.RAEE	CE.RAEE	CE.RAEE	CE.RAEE
Características GLP	—	■	—	■	■	■
Software PC Data Transfer	■	■	■	■	■	■
Retroiluminación	■	■	■	■	■	■
Uso de CA y USB	■	■	■	■	■	■
Nº de referencia	**LPV2000.98.0002**	**LPV2100.98.0002**	**LPV3010.98.0002**	**LPV3110.98.0002**	**LPV2200.98.0002**	**LPV4110.98.0002**

*Compatibilidad USB con adaptador opcional. **Inglés, alemán, español, francés, italiano y portugués.

Póngase en contacto con nosotros para obtener toda la información sobre los kits de laboratorio.

Sondas SENSION+ para medidores portátiles

Especificaciones	pH Combinado, relleno de gel	pH Combinado de gel sólido Aguas residuales	pH Combinado Baja conductividad Alta temperatura	ORP/Redox Combinado, relleno de gel	Polarográfica de oxígeno disuelto
Característica		Con protector de funcionamiento. Gel sólido para alto contenido de sólidos.	Con protector de funcionamiento. Para baja fuerza iónica y/o alta temperatura.		
Rango de medición	0 - 14 pH	2 - 14 pH	0 - 14 pH	± 2000 mV	0,03 mg/L - saturación
Exactitud	0,02 de pH con medidor pH1	0,02 de pH con medidor pH1	0,02 de pH con medidor pH1	1 mV con medidor pH1	± 0,5 mg/L
Rango de temperatura	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 100 °C	0 - 80 °C	0 - 50 °C
Termistor	Pt1000	Pt1000	Pt1000	—	CTN de 30 kohm integrado
Dimensiones (A 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
Tipo de sensor	Vidrio	Vidrio	Vidrio	Anillo de platino	Membrana de PTFE reemplazable; cátodo de Pt; ánodo de Ag
Unión de la sonda	Pin cerámico	Apertura	PTFE anular poroso	Pin cerámico	
Material	Cuerpo del sensor: policarbonato	Cuerpo del sensor: vidrio	Cuerpo del sensor: vidrio	Cuerpo del sensor: policarbonato	Cuerpo de sonda: ABS y Delrin (nylon)
Solución de relleno	Gel no rellenable	Polímero sólido no rellenable	Gel no rellenable	Gel no rellenable	2759123
Nº de referencia	**LZW5050T.97.002**	**LZW5051T.97.002**	**LZW5052T.97.002**	**LZW5055.97.0002**	**LZW5130.97.0002**

Especificaciones	Conductividad	Conductividad	Multicombinado **	Multicombinado *	Multicombinado **
Característica		Para muestras difíciles	pH, conductividad, ORP	pH, ORP	pH, conductividad
Rango de medición	0,2 µS/cm - 200 mS/cm	5 µS/cm - 50 mS/cm	pH: 0 - 14 pH Conductividad: 20 µS/cm - 200 mS/cm ORP:± 2000 mV	pH: 0 - 14 pH ORP: ± 2000 mV	pH: 0 - 14 pH Conductividad: 20 µS/cm - 200 mS/cm
Exactitud	0,50 % con medidor EC5	0,50 % con medidor EC5	0,02 de pH con medidor MM150 1 mV con medidor MM150 0,50 % de CE con medidor MM150	0,02 de pH con medidor MM110 1 mV con medidor MM110	0,02 de pH con medidor MM150 0,50 % de CE con medidor MM150
Rango de temperatura	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C
Termistor	Pt1000	Pt1000	Pt1000	Pt1000	Pt1000
Dimensiones (A 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
Tipo de sensor	Platino con 3 polos, $k = 1,0\ cm^{-1}$	Titanio con 2 polos, $k = 0,3\ cm^{-1}$	pH: vidrio ORP: platino Conductividad: platino	pH: vidrio ORP: platino	pH: vidrio Conductividad: platino
Unión de la sonda			Cerámica	Cerámica	Cerámica
Material	Cuerpo del sensor: exterior de policarbonato, interior de vidrio	Cuerpo del sensor: titanio	Cuerpo del sensor: policarbonato	Cuerpo del sensor: policarbonato	Cuerpo del sensor: policarbonato
Solución de relleno			Gel no rellenable	Gel no rellenable	Gel no rellenable
Nº de referencia	**LZW5060.97.0002**	**LZW5062.97.0002**	**LZW5048.97.0002**	**LZW5045.97.0002**	**LZW5059.97.0002**

*Solo para uso en el medidor MM110. **Solo para uso con el medidor MM150.

HACH LANGE

Sondas SENSION+ para medidores de sobremesa

Especificaciones	pH Combinado, relleno de gel	pH Combinado Rellenable	pH Combinado, relleno de gel Aguas residuales	pH Combinado Rellenable
Característica		Compatible con TRIS	Gel sólido para alto contenido de sólidos	Anillo de diafragma sin oclusiones para baja fuerza iónica.
Rango de medición	0 - 14 pH	0 - 14 pH	2 - 14 pH	0 - 14 pH
Exactitud	0,02 de pH con medidor pH3 0,002 de pH con medidor pH31 0,002 de pH con medidor MM340 0,002 de pH con medidor MM374	0,02 de pH con medidor pH3 0,002 de pH con medidor pH31 0,002 de pH con medidor MM340 0,002 de pH con medidor MM374	0,02 de pH con medidor pH3 0,002 de pH con medidor pH31 0,002 de pH con medidor MM340 0,002 de pH con medidor MM374	0,02 de pH con medidor pH3 0,002 de pH con medidor pH31 0,002 de pH con medidor MM340 0,002 de pH con medidor MM374
Rango de temperatura	0 - 80 °C	-10 - 100 °C	0 - 80 °C	0 - 60 °C
Termistor	Pt1000	Pt1000	Pt1000	Pt1000
Dimensiones (A x L)	12 mm x 130 mm	12 mm x 130 mm	12 mm x 130 mm	12 mm x 130 mm
Tipo de sensor	Vidrio	Vidrio	Vidrio	Vidrio
Unión de la sonda	Pin cerámico	2 pins cerámicos	Apertura	Abierto con anillo
Material	Cuerpo del sensor: policarbonato	Cuerpo del sensor: vidrio	Cuerpo del sensor: vidrio	Cuerpo del sensor: vidrio
Solución de relleno	Gel no rellenable	LZW9500.99	Polímero sólido no rellenable	LZW9500.99
Nº de referencia	**LZW5010T.97.002**	**LZW5014T.97.002**	**LZW5011T.97.002**	**LZW5021T.97.002**

Especificaciones	Conductividad	ORP Combinado, relleno de gel	ORP Combinado, rellenable
Característica			
Rango de medición	0,2 µS/cm - 200 mS/cm	± 2000 mV	± 2000 mV
Exactitud	0,50 % de CE y TDS	1 mV con medidor pH3 0,2 mV con medidor pH31 0,2 mV con medidor MM340 0,2 mV con medidor MM374	1 mV con medidor pH3 0,2 mV con medidor pH31 0,2 mV con medidor MM340 0,2 mV con medidor MM374
Rango de temperatura	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C
Termistor	Pt1000	—	—
Dimensiones (A x L)	12 mm x 130 mm	12 mm x 130 mm	12 mm x 130 mm
Tipo de sensor	Platino con 3 polos, k = 0,7 cm^{-1}	Platino	Platino
Unión de la sonda	—	Pin cerámico	Pin cerámico
Material	Cuerpo del sensor: exterior de policarbonato, interior de vidrio	Cuerpo del sensor: vidrio	Cuerpo del sensor: vidrio
Solución de relleno	—	Gel no rellenable	LZW9500.99
Nº de referencia	**LZW5070.97.0002**	**LZW5056.97.0002**	**LZW5057.97.0002**

Sondas ISE para SENSION+

Especificaciones	ISE de sodio	Cloruro ISE combinada	Fluoruro ISE combinada	Nitrato ISE combinada
Característica	Solo indicador; requiere un electrodo de referencia.	Electrodo combinado sin mantenimiento: no requiere electrolitos ni membranas de repuesto.	Electrodo combinado sin mantenimiento: no requiere electrolitos ni membranas de repuesto.	Electrodo combinado sin mantenimiento: no requiere electrolitos ni membranas de repuesto.
Rango de medición	0,05 - 23000 mg/L Na^+	0,1 - 35500 mg/L Cl^-	0,01 - 19000 mg/L F^-	0,1 - 14000 mg/L NO_3
Exactitud	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor (según la aplicación)	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor (según la aplicación)	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor (según la aplicación)	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor (según la aplicación)
Rango de temperatura	0 - 60 °C	5 - 50 °C	5 - 50 °C	0 - 50 °C
Dimensiones (A x L)	12 mm x 120 mm	12 mm x 120 mm	12 mm x 120 mm	12 mm x 120 mm
Tipo de sensor	Membrana de vidrio selectiva de sodio	Membrana de cristal en estado sólido	Membrana de cristal en estado sólido	Membrana de PVC en estado sólido
Unión de la sonda	—	Anillo de teflón poroso	Anillo de teflón poroso	Anillo de teflón poroso
Material	Cuerpo del sensor: vidrio	Cuerpo del sensor: epoxi	Cuerpo del sensor: epoxi	Cuerpo del sensor: epoxi
Solución de relleno	—	Gel Dritek no rellenable	Gel Dritek no rellenable	Gel Dritek no rellenable
Requiere ISA	4451569	2318069	258999	2984799
Nº de referencia	**LZW9650.97.0002**	**LZW9652C.97.002**	**LZW9655C.97.002**	**LZW9662C.97.002**

Especificaciones	Amonio ISE combinada	Amoniaco ISE combinada	Electrodo de referencia
Característica	Electrodo combinado. Sin mantenimiento: no requiere electrolitos ni membranas de repuesto.	Electrodo sensible a los gases	Electrodo de referencia de doble unión para ISE, diafragma cerámico de gran tamaño
Rango de medición	0,018 - 9000 mg/L NH_4	0,06 mg/L - 17000 mg/L NH_3	
Exactitud	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor (según la aplicación)	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor (según la aplicación)	
Rango de temperatura	5 - 50 °C	Uso continuo: 0 - 50 °C	0 - 60 °C
Dimensiones (A x L)	12 mm x 120 mm	12 mm x 149 mm	12 mm x 120 mm
Tipo de sensor	Membrana de PVC en estado sólido	Sensible al gas: vidrio con membrana sensible al NH_3 reemplazable	
Unión de la sonda	Anillo de teflón poroso	Anillo de teflón poroso	Cerámica
Material	Cuerpo del sensor: epoxi	Cuerpo del sensor: ABS	Cuerpo del sensor: vidrio
Solución de relleno	Gel driTEK no rellenable	4447226	LZW9901.00
Requiere ISA	2980699	4447169	
Nº de referencia	**LZW9663C.97.002**	**5192700**	**LZW5044.97.0002**

Accesorios SENSION+

LZW2598.99.0002

5192711

LZW9325.99

Nº de referencia	Descripción
Accesorios para electrodos e instrumentos portátiles SENSION+	
LZW9137.98	3 frascos serigrafiados de 10 mL para calibrar medidores de pH portátiles
LZW9161.99	Protector de almacenamiento de electrodo, polipropileno
LZW9162.99	Protector de medición de electrodo, polipropileno
LZW5123.99	Protector-calibrador para electrodo de OD LZW5130
5196800	Kit de servicio para sonda de OD 5130 (contiene 2 módulos de membrana y solución de relleno de OD)
LZW2598.99.0002	Kit PORTCOM para data logger SENSION+ (memoria USB y CD-ROM con software PORTCOM)
Accesorios para instrumentos de sobremesa SENSION+	
LZW8997.99	Software para PC LABCOM Easy para instrumentos SENSION+ conforme a las GLP
LZW8999.99	Software para PC LABCOM para instrumentos SENSION+ conforme a las GLP
LZW9008.99	Fuente de alimentación para instrumentos de sobremesa SENSION+, 230-115 VCA
LZW9110.98	3 frascos serigrafiados de 50 mL para la calibración de los medidores de pH de sobremesa
LZW9111.99	3 frascos serigrafiados de 50 mL para calibrar medidores de conductividad de sobremesa
LZW9118.99	Cámara de vidrio Pyrex, mediciones de flujo continuo
LZW9321.99	Soporte para tres sondas para instrumentos de sobremesa SENSION+
LZW9325.99	Soporte para sondas Radiometer para instrumentos de sobremesa sensION+
LZW9325.99.T014	Kit de soporte para sondas Radiometer para SENSION+ con adaptador X31T014
LZW9325.99.T031	Kit de soporte para sondas Radiometer para SENSION+ con adaptador X31T031
LZW9319.99	Segundo agitador magnético con soporte para electrodos para multímetros SENSION+
5192711	Kit de recambio de membrana para amoníaco, 5 unidades
Estándares	
LZW9463.99	Solución tampón de pH, pH 4,01, 250 mL
LZW9464.97	Solución tampón de pH, pH 7,00, 250 mL
LZW9471.99	Solución tampón de pH, pH 10,00, 250 mL
LZW9700.99	Estándar de conductividad de 147 µS/cm, 250 mL
LZW9710.99	Estándar de conductividad de 1413 µS/cm, 250 mL
LZW9720.99	Estándar de conductividad de 12,88 mS/cm, 250 mL
LZW9500.99	Solución electrolítica, KCl 3 M, 250 mL (GHS07)

Analizadores POCKET PRO Tester

Elimine las suposiciones de sus mediciones. Una pantalla LCD de gran tamaño, una interfaz de usuario intuitiva y pilas AAA estándar hacen del POCKET PRO Tester el analizador más fácil de usar para sus aplicaciones. La alta calidad de la sonda de POCKET PRO y los diagnósticos de la calibración otorgan confianza a sus resultados.

NUEVO

Especificaciones	POCKET PRO para pH	POCKET PRO para ORP	POCKET PRO para TDS ($_{LR}$)	POCKET PRO para TDS ($_{HR}$)
Parámetro	pH, temp.	ORP	TDS, temp.	TDS, temp.
Rango de Temperatura de operación	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Rango	pH de 0,0 a 14,0	De -999 a +999 mV	De 0 a 1999 ppm	De 0 a 10,00 ‰
Exactitud	0,1 de pH	± 2 mV	1 % FE	2 % FE
Resolución	0,1 de pH	1 mV	1 ppm	0,01 ‰
Pilas/baterías requeridas	4 AAA	4 AAA	4 AAA	4 AAA
Grado de protección IP de la carcasa	IP67	IP67	IP67	IP67
Retroiluminación	No	No	No	No
Nº de referencia	**9531000**	**9531100**	**9531200**	**9531300**

Especificaciones	POCKET PRO para conductividad ($_{LR}$)	POCKET PRO para conductividad ($_{HR}$)	POCKET PRO para salinidad	POCKET PRO para temperatura
Parámetro	Conductividad, temp.	Conductividad, temp.	Salinidad, temp.	Temperatura
Rango de Temperatura de operación	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Rango	De 0 a 1990 µS/cm	De 0,0 a 19,99 mS/cm	De 0 a 10,00 ‰	De -15 a 170 °C
Exactitud	1 % FS	2 % FS	1 % FS	1 °C
Resolución	1 µS/cm	0,01 mS/cm	0,01 ‰	0,1 °C
Pilas/baterías requeridas	4 AAA	4 AAA	4 AAA	4 AAA
Grado de protección IP de la carcasa	IP67	IP67	IP67	IP67
Retroiluminación	No	No	No	No
Nº de referencia	**9531400**	**9531500**	**9531600**	**9531700** 9531701 es el sensor de repuesto para el POCKET PRO de temperatura

Analizadores POCKET PRO+ Tester

La serie POCKET PRO+ ofrece todas las ventajas de los analizadores estándar Pocket Pro, además de una cómoda retroiluminación y sensores reemplazables. Confíe en sus resultados gracias a la gran calidad de la sonda y los diagnósticos de la calibración.

NUEVO

Especificaciones	POCKET PRO+ para pH	POCKET PRO+ para ORP	POCKET PRO+ Multi 1	POCKET PRO+ Multi 2
Parámetro	pH, temp.	ORP	Conductividad, TDS, salinidad, temp.	pH, conductividad, TDS, salinidad, temp.
Rango de Temperatura de operación	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Rango	pH de 0,00 a 14,00	De -999 a +999 mV	Cond.: rango automático (0,0 - 199,9 µS/cm; 200 - 1999 µS/cm; 2,00 - 19,99 mS/cm) TDS: rango automático (0,0 - 99,9 ppm; 100 - 999 ppm; 1,00 - 10,00 ‰) Sal.: rango automático (0,00 - 10,00 ‰; 0,00 - 1,00 %) Temp.: de 0,0 a 50 °C	pH: de 0,00 a 14,00 Cond.: rango automático (0,0 - 199,9 µS/cm; 200 - 1999 µS/cm) TDS: rango automático (0,0 - 99,9 ppm; 100 - 999 ppm; 1,00 - 10,00 ‰) Sal.: rango automático (0,00 - 10,00 ‰; 0,00 - 1,00 %) Temp.: de 0,0 a 50 °C
Exactitud	± 0,01 de pH	2 mV	Cond.: ± 1 % TDS: ± 1 % Sal.: ± 1 % Temp.: ± 0,5 °C	pH: ± 0,01 de pH Cond.: ± 1 % SDT: ± 1 % Sal.: ± 1 % Temp.: ± 0,5 °C
Resolución	0,01 de pH	1 mV	Cond.: 0,1 µS/cm de 0,0 a 199,9 µS/cm; 1 µS/cm de 200 a 1999 µS/cm; 0,01 mS/cm de 2,00 a 19,99 mS/cm TDS: 0,1 ppm de 0,0 a 99,9 ppm; 1 ppm de 100 a 999 ppm; 0,01 ‰ de 0,00 a 10,00 ‰ Sal.: 0,01 ‰ de 0,00 a 10,00 ‰; 0,01 % de 0,00 a 1 % Temp: 0,1 °C	pH: 0,01 de pH Cond.: 0,1 µS/cm de 0,0 a 199,9 µS/cm; 1 µS/cm de 200 a 1999 µS/cm; 0,01 mS/cm de 2,00 a 19,99 mS/cm TDS: 0,1 ppm de 0,0 a 99,9 ppm; 1 ppm de 100 a 999 ppm; 0,01 ‰ de 0,00 a 10,00 ‰ Sal.: 0,01 ‰ de 0,00 a 10,00 ‰; 0,01 % de 0,00 a 1 % Temp.: 0,1 °C
Pilas/baterías requeridas	4 AAA	4 AAA	4 AAA	4 AAA
Grado de protección IP de la carcasa	IP67	IP67	IP67	IP67
Retroiluminación	Sí	Sí	Sí	Sí
Nº de referencia	**9532000** 9532001 es el sensor de repuesto para el POCKET PRO+ de pH	**9532100** 9532101 es el sensor de repuesto para el POCKET PRO+ de ORP	**9532700** 9532701 es el sensor de repuesto para el POCKET PRO+ Multi 1	**9532800** 9532801 es el sensor de repuesto para el POCKET PRO+ Multi 2

Soluciones estándar de conductividad y tampón de pH

Soluciones estándar de pH

Descripción	Nº de referencia
Soluciones estándar de pH certificadas. IUPAC. Suministradas en botes sellados herméticamente, período de validez garantizado, con certificado de DKD y trazables a materiales de referencia estándar con unas tolerancias determinadas.	
pH 1,679 ± 0,010 a 25 °C, 500 mL	S11M001
pH 4,005 ± 0,010 a 25 °C, 500 mL	S11M002
pH 6,865 ± 0,010 a 25 °C, 500 mL	S11M003
pH 7,000 ± 0,010 a 25 °C, 500 mL	S11M004
pH 7,413 ± 0,010 a 25 °C, 500 mL	S11M005
pH 9,180 ± 0,010 a 25 °C, 500 mL	S11M006
pH 10,012 ± 0,010 a 25 °C, 500 mL	S11M007
pH 12,45 ± 0,05 a 25 °C, 500 mL	S11M008
Soluciones tampón de calidad. Soluciones tampón listas para usar en botellas, con y sin codificación por colores	
pH 4,01, rojo, 500 mL	2283449
pH 7,00, amarillo, 500 mL	2283549
pH 10,01, azul, 500 mL	2283649
pH 4,01, sin código de colores, 500 mL	1222349
pH 7,00, sin código de colores, 500 mL	1222249
pH 10,01, sin código de colores, 500 mL	1222149
Solución tampón técnica de pH 1,09 (DIN 19267)	S11M009
Solución tampón técnica de pH 4,65 (DIN 19267)	S11M010
Solución tampón técnica de pH 9,23 (DIN 19267)	S11M011
Soluciones tampón SINGLET. Soluciones tampón en bolsas herméticas individuales, con codificación por colores, 25 ml/bolsa	
Solución tampón de pH de un solo uso SINGLET, pH 4,01, 20 unidades	2770020
Solución tampón de pH de un solo uso SINGLET, pH 7,00, 20 unidades	2770120
Solución tampón de pH de un solo uso SINGLET, pH 10,01, 20 unidades	2770220

Soluciones estándar de conductividad

Descripción	Nº de referencia
Soluciones estándar SINGLET. Soluciones estándar en bolsas herméticas individuales, sin codificación por colores, 25 mL/bolsa	
Estándar de conductividad de un solo uso SINGLET, 147 µS/cm, 20 unidades	2771320
Estándar de conductividad de un solo uso SINGLET, 1413 µS/cm, 20 unidades	2771420
Estándar de conductividad de un solo uso SINGLET, 12,88 mS/cm, 20 unidades	2771520

Soluciones estándar de conductividad

Descripción		Volumen / tamaño de embalaje	Nº de referencia
Soluciones estándar de conductividad certificadas. Suministradas en botes sellados herméticamente, período de validez garantizado, con certificado y trazables a materiales de referencia estándar			
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 al 0,05 %	1015 µS/cm ± 0,5 %	500 mL	S51M004
Soluciones de NaCl			
491 mg/L como NaCl	1000 ± 10 µS/cm	100 mL	1440042
85,47 mg/L como NaCl	180 ± 10 µS/cm	100 mL	2307542
1000 mg/L como NaCl	1990 ± 20 µS/cm	100 mL	210542
10 246 mg/L como NaCl	18 000 ± 50 µS/cm	100 mL	2307442
Soluciones molares de KCl			
KS910 KCl 0,1 M	12,88 mS/cm	500 mL	C20C250
KS920 KCl 0,01 M	1,413 mS/cm	500 mL	C20C270
KS 930 KCl 0,001 M	146,9 µS/cm	500 mL	C20C280

Servicios de HACH LANGE

HACH LANGE ofrece instrumentos, reactivos y servicios desde un solo proveedor, además de una experiencia profesional que abarca desde el desarrollo hasta el asesoramiento. Nuestro experimentado equipo puede ofrecerle asesoramiento especializado para garantizar que la aplicación satisface todas sus necesidades.

De principio a fin

En HACH LANGE, respaldamos el uso de nuestros instrumentos a lo largo de toda su vida útil, desde la instalación inicial hasta el momento en que se desecha. Junto con nuestro amplio abanico de servicios, cuidamos de usted directamente con la ayuda de profesionales locales.

Varios paquetes de servicios

HACH LANGE ofrece paquetes de servicios completos que se adaptan a las necesidades de nuestros clientes. Nuestros paquetes de servicios flexibles garantizan un funcionamiento sin problemas del instrumento con el fin de ofrecer las máximas prestaciones tanto para las tareas de laboratorio rutinarias como para aplicaciones fotométricas exigentes.

Atención al cliente personalizada

HACH LANGE está presente en más de 20 países de Europa con sus propias filiales y un equipo de servicio técnico de campo cualificado, técnicos de mantenimiento bien formados y un equipo de asistencia telefónica experimentado. Por teléfono, fax y correo electrónico, le atenderán empleados con experiencia que hablan su idioma y que estarán encantados de ayudarle.

LABOQUIMIA® - Tel: (+34) 941 449 863 · www.laboquimia.es · consultas@laboquimia.es

Servicios HACH LANGE
¿Qué ofrecemos? Más de lo que cree.

In situ

- Formación de atención al cliente
- Formación intensiva
- Simposios
- Comité de asesoramiento al cliente
- Exposiciones

Servicio técnico

- In situ en Europa
- Teléfono de asistencia técnica
- Instrucciones del dispositivo
- Cualificación de la instalación/ cualificación del manejo (IQ/OQ)
- Contratos de asistencia técnica

Información

- Líneas de atención telefónica
- Página Web
- Tienda online
- Seguimiento de pedidos
- Configuradores
- Boletines informativos
- Informes prácticos

Medio ambiente

- Uso mínimo de sustancias químicas
- Retirada de reactivos usados
- Etiquetado detallado de productos
- Reciclado profesional de los reactivos e instrumentos usados
- Servicios completos: recogida, tratamiento y eliminación correcta

Calidad y seguridad

- Soluciones estándar
- Equipos de análisis
- Pruebas de competencia
- Documentos comprensibles y detallados
- Información sobre riesgos

Asesoramiento

- Asesoramiento de expertos desde el primer contacto hasta mucho después de la venta
- Análisis detallado de necesidades en función de su situación y requisitos de funcionamiento
- Conocimientos completos de las necesidades regionales específicas
- Soluciones que cumplen los requisitos de su sector
- Resultados que garantizan la calidad y ahorran tiempo

HACH LANGE

LABOQUIMIA® - Tel: (+34) 941 449 863 · www.laboquimia.es · consultas@laboquimia.es

Índice de Parámetros

Parámetro	Página(s)
Ácido cianúrico	12
Ácidos orgánicos	10, 23
Ácidos volátiles	17
Actividad de lodos	11, 23
Agentes reductores	17
Alcalinidad	21
Alcohol	7
Almidón	11
Aluminio	7, 12, 20, 37
Amoniaco	12, 16, 18, 20, 21, 37, 46, 47, 49, 51, 54, 57, 58
Amonio	4, 7, 20, 28, 29, 37, 46, 47, 49, 54, 57
AOX	7, 21, 23
Atrapadores de Oxígeno	13
Baños de ácido crómico	8
Baños de cobre, ácidos	9
Baños de níquel, ácidos	9
Bario	12
Benzotriazol	12
Boro	8, 12
Bromo	12, 15, 37
Cadmio	8, 16, 20
Capacidad ácida	7
Carbonato/Dióxido de carbono	8
Cianuro	9, 12, 22, 23
Cloramina, mono	12, 37
Cloro	8, 16, 18, 21, 37
Cloro dióxido	8, 12, 15, 16, 37
Cloro, libre	8, 12, 14, 15, 16, 37
Cloro, total	12, 14, 15, 37
Cloruro	8, 20, 22, 37, 46, 47, 49, 54, 57
Cobalto	12, 16, 37
Cobre	9, 12, 15, 20, 37
Color	21
Compuestos de amonio, cuaternarios	12
Conductividad	21, 46, 47, 48, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61
Cromo	8, 12, 20, 22, 37
DBO	7, 21, 22, 23, 41, 46, 47, 48
Dicetonas vecinales	11
DQO	8, 9, 18, 20, 21, 28, 29, 37, 38
Dureza del Agua	11, 16
Dureza del Agua, residual	11
Dureza, Ca y Mg	16
Estaño	11
Fenol	10, 13, 23
Fluoruro	9, 15, 16, 37, 46, 47, 49, 54, 57

Parámetro	Página(s)
Formaldehido	9, 16, 37
Fosfato	10, 13, 15, 17, 19, 20, 21, 28, 29, 37
Fosfonato	13, 37
Hidrazina	16
Hierro	9, 12, 13, 15, 16, 20, 21, 37
Índice Fotométrico de Yodo	10
Magnesio	9
Manganeso	13, 17, 20, 37
Mentol	9
Mercurio	17
Molibdato	13, 37
Molibdeno	9, 13, 37
Níquel	9, 12, 13, 16, 20, 37
Nitrato	9, 10, 13, 15, 18, 20, 28, 29, 37, 46, 47, 49, 54, 57
Nitrito	10, 13, 15, 18, 20, 21, 28, 29
Nitrógeno, total	10, 19, 20, 29, 37
Nitrógeno, total, Kjeldahl	13, 22
ORP/Redox	45, 46, 47, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 60
Oxígeno, disuelto	15, 37, 44, 45, 46, 47, 48, 52, 53, 55, 58
Ozono	8, 15, 16, 37
Peróxido de hidrógeno	16
pH	17, 37, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61
Plata	10, 13, 22
Plomo	9, 16, 20, 37
Potasio	10, 13, 20
Resistividad	46, 47
Salinidad	46, 47, 48, 52, 53, 54, 59, 60
Sílice	13, 17, 21, 37
Sodio	46, 47, 49, 54, 57
Sulfato	11, 13, 15, 20, 21, 37
Sulfito	11, 17
Sulfuro	11, 17
Surfactantes, aniónicos	11, 23
Surfactantes, catiónicos	11, 23
Surfactantes, no-iónicos	11, 21, 23
Tanina y lignina	17
TDS	46, 47, 48, 52, 53, 54, 56, 59, 60
TOC	11, 19, 20, 23
Toliltriazol	12
Trihalometano	17
Turbidez	42
Unidades amargo	7
Yodo	12, 15
Zinc	11, 13, 20, 37
Zirconio	4, 11

HACH LANGE

LABOQUIMIA® - Tel: (+34) 941 449 863 · www.laboquimia.es · consultas@laboquimia.es

DOC032.61.20121.Feb14

HACH LANGE

UNITED FOR WATER QUALITY

LABOQUIMIA® - Tel: (+34) 941 449 863 · www.laboquimia.es · consultas@laboquimia.es