HACH®

Be Right™

Soluciones para el análisis del agua

- Instrumentos, reactivos y servicios
- Para análisis sencillos, fiables y precisos
- Para agua potable, aguas residuales, ciclos industriales del agua, control de calidad
- Para uso en laboratorio y sobre el terreno

Instrumentos, reactivos y servicios fotométricos y electroquímicos

Con productos de alta calidad, consumibles, accesorios y servicios completos, Hach® es su socio ideal para el análisis del agua. Nuestras soluciones de laboratorio garantizan análisis precisos y fiables para todos los parámetros clave en los sectores municipal, regulador e industrial, en el laboratorio y sobre el terreno.

Un único proveedor para todo

Desde instrumentación sobre el terreno o en el laboratorio, hasta toma de muestras, reactivos, accesorios y consumibles. Hach le proporciona todo lo que necesita para el análisis del agua.

Para cada aplicación

Los análisis de agua de Hach son el resultado de décadas de experiencia práctica. Le proporcionamos soluciones a medida para un control fiable del agua potable municipal, las aguas residuales y los ciclos del agua industrial.

Parámetros de la A a la Z

Del amonio al zirconio. Soluciones fáciles de usar; probadas en la práctica diaria. Nuestros clientes saben que pueden confiar en Hach para sus análisis de agua, desde la preparación de muestras hasta el control de calidad.

Contenido

2 Introducción
4 Sistema de cubeta test LCK
13 Accesorios para cubeta test
14 Reactivos líquidos
16 Almohadillas de polvo
18 Swiftests
19 Accuvacs
20 Soluciones patrón multiparámetro Addista
21 Soluciones patrón monoparamétricas
22 Preparación de muestras
23 Accesorios

24 Guía de referencia rápida del espectrofotómetro
25 Guía de referencia rápida del colorímetro
26 Robot de laboratorio AP4900
28 Espectrofotómetro UV-VIS DR6000
30 Espectrofotómetro DR4900
32 Espectrofotómetro VIS portátil DR1900
34 Soluciones para el análisis del agua
36 Centro Medioambiental Hach
38 Colorímetro multiparámetro DR900
39 Colorímetro monoparamétrico DR300
40 Analizador paralelo portátil SL1000
42 Termostatos
44 Cubetas + Accesorios

45 Electroquímica
46 Patrones de calibración
48 Medidores de sobremesa HQD
49 Medidores Portátiles Serie HQ
50 Sondas Intellical: pH y ORP
52 Sondas Intellical: O_2, Conductividad & ISE
54 Paquetes de sondas y reactivos Intellical
56 Medidores de bolsillo
57 Accesorios para electrodos
58 Serie Titralab AT1000

60 Muestreadores automáticos
61 Soluciones estándar de turbidez
62 Turbidímetro Guía de referencia rápida
64 Colorímetro espectral Lico
65 Analizadores de TOC/TN QP1680

HACH® SERVICE

66 Servicio de instrumentos
67 Servicios Hach
67 Hach Tienda online
68 Contáctenos

Sistema de cubetas test LCK

Hach ofrece un sistema perfectamente coordinado de fotómetros y reactivos, accesorios necesarios y servicios. Para todos los parámetros clave, desde amonio hasta zirconio. Desde una rápida prueba de detección hasta un análisis estándar comparable, con preparación de muestras y garantía de calidad.

Calidad y eficacia sistemáticas

Sólo una interacción perfecta garantiza la máxima eficacia y precisión: desde los componentes individuales del espectrofotómetro y la química lista para usar hasta la interacción con usted y el equipo de su laboratorio. Hach le ofrece un sistema perfectamente coordinado como desarrollador, fabricante y socio de ventas y servicio.

Manipulación fácil y segura

Mediante las cubetas con código de barras, el espectrofotómetro DR identifica automáticamente el parámetro test, el rango, el método, el número de lote y la fecha de caducidad. Truecal incluye con cada cubeta los datos de calibración de cada lote individual, lo que reduce la variación de los resultados. Las cubetas codificadas por colores, el envase, los pictogramas y las instrucciones en varios idiomas simplifican los análisis. La incorporación de los reactivos Dosicap Zip facilita el uso y elimina la manipulación de productos químicos peligrosos.

Sostenible y respetuoso con el medio ambiente

La inversión continua en el medio ambiente es una gran prioridad en el desarrollo de las cubetas LCK. Desde 1978, recogemos los reactivos usados para su correcta eliminación. Gracias a las técnicas especiales de procesamiento de reactivos aplicadas en el Centro Medioambiental de Hach, más del 75 % de todos los componentes de test devueltos se reincorporan a los ciclos de producción y materiales. Hach cuenta con la certificación ISO14001.

IBR+ aumenta la fiabilidad

Durante el proceso de medición el lector de código de barras integrado IBR+ efectúa 10 rotaciones de la cubeta y el espectrofotómetro DR recoge inmediatamente toda la información de la cubeta, incluyendo también el número de lote y la fecha de caducidad. Ambos se documentan con el valor de medición. En caso de que se supere la fecha de caducidad, recibirá automáticamente una alarma. Esto le permite cumplir las normas de presentación de informes y realizar ensayos de aptitud con mayor confianza.

Truecal

Truecal de Hach reduce las variaciones en los resultados causadas por variaciones en las materias primas químicas. Un código de barras contiene los datos de la curva de calibración específicos de cada lote de productos químicos y actualiza automáticamente la curva de calibración. Con los productos LCK que utilizan la función Truecal, tendrá una cosa menos de la que preocuparse durante pruebas de aptitud o de cumplimiento de límites permitidos.

Aseguramiento de Calidad Analítica (AQA)

El aseguramiento de calidad y el análisis están completamente interrelacionados. Los procedimientos de aseguramiento de calidad pueden definirse y documentarse fácilmente en el instrumento sin necesidad de software adicional. Los resultados sólo son fiables en conjunción con el Aseguramiento de Calidad Analítica. Hach ofrece soluciones clásicas de un solo estándar, así como prácticas soluciones multiestándar en combinaciones orientadas a la aplicación. Además, el completo sistema Addista AQA para cubeta test contiene dos soluciones interlaboratorio que le permiten participar gratuitamente en ensayos interlaboratorio externos.

RFID para la trazabilidad y la rápida actualización de datos

Nunca antes la actualización o programación de métodos en el espectrofotómetro había sido tan fácil y rápida. Basta con colocar la cubeta test delante del módulo RFID del DR6000, esperar la señal acústica y listo. La medición comienza al instante, con los datos de calibración correctos que conducen al resultado correcto. Además, los certificados de análisis (CoA) pueden recuperarse inmediatamente de la etiqueta RFID del envase.

Alineación del análisis de laboratorio y de proceso

Compare su valor de proceso con el valor de referencia del laboratorio directamente en el espectrofotómetro, a través de la conexión Link2sc entre el controlador SC y el DR6000. El intercambio de datos funciona bidireccionalmente, lo que significa que puede realizar una corrección matricial de su sonda de proceso directamente desde el laboratorio.

Flujos de trabajo inteligentes

La DR4900 cuenta con una amplia pantalla táctil de 25,4 cm con una interfaz intuitiva, flujos de trabajo guiados y cuatro temporizadores simultáneos, lo que reduce el tiempo de formación y aumenta la eficiencia. Puede adquirirse con una cámara externa opcional que permite ampliar las funciones de flujo de trabajo. El modelo estándar ofrece todas las prestaciones analíticas y las funciones de prevención de errores del DR4900, mientras que la versión equipada con cámara incorpora funciones de flujo de trabajo inteligente, como el escaneo de códigos QR y el reconocimiento automático del texto de identificación de muestras, lo que reduce la introducción manual de datos y agiliza la documentación directamente en el instrumento.

Compre en línea:
es.hach.com/lck

Cubetas test LCK: El original

A nuestros fundadores les movía el deseo de simplificar los análisis complejos y eliminar los errores humanos. Sus ideas condujeron al lanzamiento de los primeros paquetes de reactivos listos para usar del mundo para análisis fotométricos a principios de la década de 1960, que tuvieron un impacto sustancial en el análisis del agua. Hoy en día, las cubetas test LCK son elementos indispensables tanto para el control de procesos como para la supervisión del cumplimiento de la normativa.

Sus ventajas

- **Seguridad:** Máxima seguridad para los usuarios, gracias al sistema de cubetas cerrado y a la escasa cantidad de reactivos. Etiquetado completo de las cubetas individuales, incluida etiqueta de código de barras para el reconocimiento automático en el fotómetro.
- **Fácil:** Dosificación cómoda y sin errores de los reactivos sin pipeteo ni contacto con el reactivo, gracias a Dosicap & Dosicap Zip: tapones de cubeta que contienen una cantidad exactamente predispensada de reactivo liofilizado.
- **Aprobado:** Las cubetas test LCK de Hach están aprobadas oficialmente para los límites de exigidos legalmente. Con la ayuda de soluciones estándar y soluciones test interlaboratorio que proporcionan la garantía que necesita.
- **Versátil:** 50 parámetros y más de 100 rangos de medición para todas las aplicaciones de análisis de agua, desde aguas residuales industriales extremadamente contaminadas hasta análisis de trazas en agua potable.
- **Comprometidos con la sostenibilidad:** Recuperamos los reactivos usados y los reciclamos en nuestro Centro Medioambiental.

Innovación continua

La innovadora tapa doble puso el complejo parámetro TOC (carbono orgánico total) a disposición de los operadores de las plantas de tratamiento de aguas residuales sin necesidad de equipos adicionales.

La introducción de Dosicap Zip demostró que incluso una solución excelente puede mejorarse aún más. Las ventajas son evidentes: manipulación fácil y segura, menos material plástico.

Las cubetas test LCK que se ajustan a las normas ISO son ideales para controlar el cumplimiento de las normas.

Cubetas test LCK

LCK – Precisión y manejo excepcionales

Nuestras cubetas test cubren todas las aplicaciones de análisis del agua. Satisfacen las tareas más exigentes, por ejemplo, en el control de los valores límite, como alternativa equivalente a los métodos de referencia que requieren mucho tiempo. Cada cubeta con Truecal incluye los datos de calibración del lote correspondiente. El código de barras 2D también detalla el número de lote y la fecha de caducidad de los reactivos. El certificado de análisis (CoA) está disponible directamente a través de la etiqueta RFID del envase.

Referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de calidad	Número de tests	Truecal	DR 1900	DR 4900	DR 6000	Código de peligro SGA
LCK213	Ácido crómico	0,5 - 5,0 g/L CrO_3	Baños intrínsecos Color			25		■	■	■	GHS05
LCK365	Ácidos orgánicos	50 - 2500 mg/L como ácido acético	Esterificación			25		■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08, GHS09
LCK411	Actividad Anammox	0 - 1000 mAbs	Detección fotométrica del hemo			25		■	■	■	-
LCK318	Actividad de los lodos	5 - 200 µg Formazan (SA)	Colorimétrico	DIN 38412-3				■	■	■	GHS02
LCK300	Alcohol	0,01 - 0,12 g/L	Alcohol oxidasa (enzimática)			24 (la prueba incluye la solución cero)		■	■	■	-
LCK357	Almidón	2 - 150 mg/L Almidón	Método Hach			25		■	■	■	-
LCK301	Aluminio	0,02 - 0,5 mg/L Al	Cromazurol S		LCA702	24 (la prueba incluye la solución cero)		■	■	■	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK302	Amonio	47 - 130 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, **ISO 23695**	LCA705	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS09
LCK303	Amonio	2 - 47 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, **ISO 23695**	LCA703	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS09
LCK304	Amonio	0,015 - 2,0 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, **ISO 23695**	LCA700	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS09
LCK305	Amonio	1 - 12 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, **ISO 23695**	LCA704	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS09
LCK502	Amonio	100 - 1800 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, **ISO 23695**		25		■	■	■	GHS05, GHS07, GHS09
LCK503	Amonio	10 - 100 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, **ISO 23695**	LCA503	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS09

DR1900: espectrofotómetro VIS portátil, DR4900: espectrofotómetro de sobremesa, DR6000: espectrofotómetro UV-VIS de sobremesa

Nota: Algunos métodos requieren blancos de reactivos. En estos casos, el número de pruebas varía.

Negrita: la prueba corresponde a la norma ISO

-: el producto no está sujeto a clasificación; descripciones de los códigos de peligro del SGA: véase la página 13

Cubetas test LCK

Referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de calidad	Número de tests	Truecal	DR 1900	DR 4900	DR 6000	Código de peligro SGA
LCK504	Amonio	0,005 - 0,05 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, **ISO 23695**	LCA505 (1:100)	20			■	■	GHS05, GHS07, GHS09
LCK505	Amonio	0,5 - 5,0 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol	ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, **ISO 23695**	LCA505	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS09
LCK390	AOX	0,05 - 3,0 mg/L AOX	Digestión + Hierro(III)-Tiocianato	DIN EN ISO 9562	LCA390	24 (la prueba incluye la solución cero)		■	■	■	GHS02, GHS03, GHS05, GHS06, GHS07, GHS08
LCK229	Baños de cobre (ácidos)	2 - 100 g/L Cu	Color intrínseco del baño			25		■	■	■	GHS05
LCK237	Baños de níquel (ácidos)	5 - 120 g/L Ni	Baños intrínsecos Color			25		■	■	■	GHS05
LCK307	Boro	0,05 - 2,50 mg/L B	Azometil-H	DIN 38405-D17	191442	25		■	■	■	GHS07
LCK308	Cadmio	0,02 - 0,3 mg/L Cd	Cadion		LCA702	25		■	■	■	GHS02, GHS05, GHS06, GHS07, GHS08, GHS09
LCK362	Capacidad ácida	0,5 - 8,0 mmol/L	Método Hach			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 Hach			24 (la prueba incluye la solución cero)		■	■	■	GHS05, GHS07, GHS09
LCK315	Cianuro, libre	0,01 - 0,6 mg/L CN	Ácido Babitúrico- Piridina			25		■	■	■	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 (la prueba incluye la solución cero)		■	■	■	GHS07 GHS08
LCK410	Cloro, libre	0,05 - 2,0 mg/L Cloro libre/ClO_2	DPD	ISO 7393-1-2-1985, DIN 38408 G4-2	LCA310	24 (la prueba incluye la solución cero)		■	■	■	GHS07
LCK311	Cloruro	1 - 70 mg/L Cl 70 - 1000 mg/L Cl	Tiocianato de hierro(III)		LCA700, LCA703, LCA704, LCA705	24 (la prueba incluye la solución cero)		■	■	■	GHS02, GHS05, GHS06, GHS08
LCK329	Cobre	0,1 - 8,0 mg/L Cu	Ácido disulfónico de batocuproína		LCA701	25		■	■	■	-
LCK529	Cobre, trazas	0,01 - 1,0 mg/L Cu	Ácido disulfónico de batocuproína		LCA706	20			■	■	-
LCI400	COD	0 - 1000 mg/L O_2	Dicromato	**ISO 15705**	LCA720	24 pruebas, una en blanco		■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCI500	COD	0 - 150 mg/L O_2	Dicromato	**ISO 15705**	LCA721	24 pruebas, una en blanco		■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK014	COD	1000 - 10000 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA705	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK114	COD	150 - 1000 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA703	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09

DR1900: espectrofotómetro VIS portátil, DR4900: espectrofotómetro de sobremesa, DR6000: espectrofotómetro UV-VIS de sobremesa

Nota: Algunos métodos requieren blancos de reactivos. En estos casos, el número de test varía.

Negrita: el test corresponde a la norma ISO

-: el producto no está sujeto a clasificación; descripciones de los códigos de peligro GHS: véase la página 13

Referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de calidad	Número de tests	Truecal	DR 1900	DR 4900	DR 6000	Código de peligro SGA
LCK314	COD	15 - 150 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA704	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK514	COD	100 - 2000 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA708	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK614	COD	50 - 300 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA709	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK714	COD	100 - 600 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	1218629	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK914	COD	5 - 60 g/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44		25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK1414	COD	5,0 - 60 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA700	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK394	CODMn	0,5 - 10 mg/L O_2	Permanganato	ISO 8467	LCA394	25		■	■	■	-
LCK313	Cromo	0,03 - 1,0 mg/L Cr(VI)	Difenilcarbazida	EN ISO 11083, DIN 38405-D24	LCA702	25		■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08
LCS313	Cromo, trazas	0,005 - 0,25 mg/L Cr(VI)	Difenilcarbazida	EN ISO 11083, DIN 38405-D24	LCA702	25			■	■	GHS05, GHS07, GHS08
LCK554	DBO5	0,5 - 12 mg/L O_2	Método de dilución	DIN EN ISO 5815-1		20		■	■	■	GHS05, GHS07
LCK555	DBO5	4 - 1650 mg/L O_2	Método de dilución	DIN EN ISO 5815-1	LCA555	39		■	■	■	GHS05, GHS07
LCK242	Diketonas vicinales (VDK)	0,015 - 0,5 mg/kg Diacetilo	Método MEBAK análogo	MEBAK II		25			■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK1014	DQO (para muestras de hasta 4000 mg/L de cloruro)	100 - 2000 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA708	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK1714	DQO (para muestras de hasta 20000 mg/L de cloruro)	70 - 250 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA707	25		■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK1814	DQO (para muestras de hasta 20000 mg/L de cloruro)	7 - 70 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA704	25		■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK1914	DQO (para muestras de hasta 20000 mg/L de cloruro)	250 - 1000 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA720	25		■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCK214	DQO, sin mercurio	0 - 1000 mg/L O_2	Dicromato	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41	1218629	25		■	■	■	-
LCK327	Dureza del agua	1 - 20 °dH	Metalftaleína		2833449	25		■	■	■	-
LCK427	Dureza residual del agua	0,02 - 0,6 °dH	Metalftaleína		2833449	24 (la prueba incluye la solución cero)		■	■	■	-
LCK359	Estaño	0,1 - 2,0 mg/L Sn	Piridinfluorón (PYF)			24 (la prueba incluye la solución cero)		■	■	■	GHS02, GHS03, GHS07, GHS08

Cubetas test LCK

Referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de calidad	Número de tests	Truecal	DR 1900	DR 4900	DR 6000	Código de peligro SGA
LCK345	Fenoles	0,05 - 5 mg/L Fenoles	4-Nitroanilina			24 (la prueba incluye la solución cero)		■	■	■	GHS05, GHS07, GHS09
LCK346	Fenoles	5 - 150 mg/L Fenoles	4-Aminoantipirina	ISO 6439-1990, DIN 38409 H16		24 (la prueba incluye la solución cero)		■	■	■	GHS03, GHS07, GHS08
LCK323	Fluoruro	0,1 - 2,5 mg/L F	SPADNS		29153	25		■	■	■	GHS05
LCK325	Formaldehído	0,5 - 10 mg/L H_2CO	Acetilacetona			25		■	■	■	GHS07
LCK425	Formaldehído	0,5 - 10 mg/L H_2CO	Acetilacetona	ISO12460		25		■	■	■	-
LCS325	Formaldehído (trazas)	0,01 - 1,0 mg/L H_2CO	Acetilacetona			24 pruebas, una en blanco			■	■	GHS07
LCS425	Formaldehído (trazas)	0,05 - 3,0 mg/L H_2CO	Acetilacetona	ISO12460		25			■	■	-
LCK049	Fosfato, orto	1,6 - 30 mg/L PO_4-P	Vanadato-Molibdato		LCA703	25		■	■	■	GHS05
LCK549	Fosfato, orto (trazas)	0,01 - 0,5 mg/L PO_4-P	Azul de fosformolibdeno	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA549	20			■	■	GHS05, GHS07, GHS08
LCK348	Fosfato, orto + total	0,5 - 5,0 mg/L PO_4-P	Azul de fosformolibdeno	ISO 6878_2004, DIN EN 6878 / D11	LCA700, LCA707	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08
LCK349	Fosfato, orto + total	0,05 - 1,5 mg/L PO_4-P	Azul de fosformolibdeno	ISO 6878_2004, DIN EN 6878 / D11	LCA704, LCA709	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08
LCK350	Fosfato, orto + total	2 - 20 mg/L PO_4-P	Azul de fosformolibdeno	ISO 6878_2004, DIN EN 6878 / D11	LCA703, LCA708	25	Sí	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08
LCK351	Fosfato, orto + total	10 - 100 mg/L PO_4-P	Azul de fosformolibdeno	ISO 6878_2004, DIN EN 6878 / D11	2321142 (1:20)	25	Sí		■	■	GHS05, GHS07, GHS08
LCS349	Fosfato, orto + total (trazas)	0,01 - 0,5 mg/L PO_4-P	Azul de fosformolibdeno	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA704, LCA709	25			■	■	GHS05, GHS07, GHS08
LCK320	Hierro	0,2 - 6,0 mg/L Fe (II/III)	1,10-Fenantrolina	DIN 38406-E1	2833649	25		■	■	■	GHS07
LCK321	Hierro	0,2 - 6,0 mg/L Fe	1,10-Fenantrolina	ISO 6332-1988, DIN 38406 E1-1	LCA701	25		■	■	■	GHS09
LCK521	Hierro, trazas	0,01 - 1,0 mg/L Fe	1,10-Fenantrolina	ISO 6332-1988, DIN 38406 E1-1	LCA706	20			■	■	GHS09
LCK326	Magnesio	0,5 - 50 mg/L Mg	Metalftaleína		1479442	25		■	■	■	-
LYW185	Mentol	0,5 - 15 mg/100 mL Mentol	p-Dimetilamino-benzaldehído			25		■	■	■	GHS05
LCK330	Molibdeno	3 - 300 mg/L Mo	Ácido tioglicólico			25		■	■	■	GHS05, GHS06
LCK240	Muestra fotométrica de yodo (PIS)	> 0,2	Método MEBAK	MEBAK II		24 tests, 1 vial vacío				■	GHS02, GHS05
LCK337	Níquel	0,1 - 6,0 mg/L Ni	Dimetilglioxima	DIN 38406-E11	LCA701	25		■	■	■	GHS03 GHS05, GHS07, GHS08
LCK537	Níquel (trazas)	0,05 - 1,0 mg/L Ni	Dimetilglioxima		LCA706	20			■	■	GHS05, GHS07, GHS08
LCK339	Nitrato	0,23 - 13,5 mg/L NO_3-N	2,6-Dimetilfenol	DIN 38405 D9-2, **ISO 23696-1**	LCA703	25	Sí	■	■	■	GHS02, GHS05, GHS07
LCK340	Nitrato	5 - 35 mg/L NO_3-N	2,6-Dimetilfenol	DIN 38405 D9-2, **ISO 23696-1**	LCA704	25	Sí	■	■	■	GHS02, GHS05

DR1900: espectrofotómetro VIS portátil, DR4900: espectrofotómetro de sobremesa, DR6000: espectrofotómetro UV-VIS de sobremesa

Nota: Algunos métodos requieren blancos de reactivos. En estos casos, el número de test varía.

Negrita: el test corresponde a la norma ISO

-: el producto no está sujeto a clasificación; descripciones de los códigos de peligro GHS: véase la página 13

Referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de calidad	Número de tests	Truecal	DR 1900	DR 4900	DR 6000	Código de peligro SGA
LCK540	Nitrato	15 - 150 mg/L NO_3-N	2,6-Dimetilfenol	DIN 38405 D9-2, **ISO 23696-1**		25	Sí	■	■	■	GHS02, GHS05
LCK341	Nitrito	0,015 - 0,6 mg/L NO_2-N	Diazotización	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA707	25	Sí	■	■	■	GHS07
LCK342	Nitrito	0,6 - 6,0 mg/L NO_2-N	Diazotización	EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA709	25	Sí	■	■	■	GHS07
LCK343	Nitrito	2 - 90 mg/L NO_2-N	Diazotización	EN ISO 26777, DIN 38405 D10		25		■	■	■	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 de Koroleff (peroxodisulfato) y detección fotométrica con 2,6-dimetilfenol	EN ISO 11905-1, **ISO23697-1**	LCA709	25	Sí	■	■	■	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK238	Nitrógeno total (Laton)	5 - 40 mg/L TN_b	Digestión de Koroleff (peroxodisulfato) y detección fotométrica con 2,6-dimetilfenol	EN ISO 11905-1, **ISO23697-1**	LCA700	25	Sí	■	■	■	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK338	Nitrógeno total (Laton)	20 - 100 mg/L TN_b	Digestión de Koroleff (peroxodisulfato) y detección fotométrica con 2,6-dimetilfenol	EN ISO 11905-1, **ISO23697-1**	LCA708	25	Sí	■	■	■	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK438	Nitrógeno total (Laton)	100 - 250 mg/L TN_b	Digestión de Koroleff (peroxodisulfato) y detección fotométrica con 2,6-dimetilfenol.	EN ISO 11905-1, ISO23697-1		25	Sí	■	■	■	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
LCK354	Plata	0,04 - 0,8 mg/L Ag	Método Hach		1461342	25		■	■	■	GHS02, GHS07, GHS08
LCK355	Plata	5 - 400 mg/L Ag (I)	Método Hach		1461342	25		■	■	■	GHS05
LCK306	Plomo	0,1 - 2,0 mg/L Pb	PAR		LCA701	25		■	■	■	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 (la prueba incluye la solución cero)		■	■	■	GHS06
LCK153	Sulfato	40 - 150 mg/L SO_4	Sulfato de bario		LCA704	25		■	■	■	GHS06
LCK353	Sulfato	150 - 900 mg/L SO_4	Sulfato de bario		LCA701, LCA702, LCA703	25		■	■	■	GHS06, GHS07
LCK654	Sulfito	0,1 - 5,0 mg/L SO_3	Método Hach			25		■	■	■	-
LCK653	Sulfuro	0,1 - 2,0 mg/L S^{2-}	Dimetil-p-fenilendiamina	ISO 10530-1991, DIN 38405-D26		25		■	■	■	GHS05
LCK332	Tensioactivos aniónicos	0,05 - 2,0 mg/L	Azul de metileno (MBA)	ISO 7875-1:1996, DIN 38409-H 23-1		25		■	■	■	GHS06, GHS08
LCK432	Tensioactivos aniónicos	0,1 - 4,0 mg/L	Azul de metileno (MBA)	ISO 7875-1:1996, DIN 38409-H 23-1		25		■	■	■	GHS06, GHS08
LCK331	Tensioactivos catiónicos	0,2 - 2,0 mg/L	Azul de bromofenol			25		■	■	■	GHS02, GHS05, GHS06, GHS08
LCK333	Tensioactivos no iónicos	0,2 - 6,0 mg/L como Triton x 100	TBPE		LCA333	25		■	■	■	GHS02, GHS08
LCK334	Tensioactivos no iónicos	0,1 - 20 g/L	CTAS	DIN 38409-H23-2		25		■	■	■	GHS06, GHS08, GHS09
LCK433	Tensioactivos no iónicos	6 - 200 mg/L como Triton x 100	TBPE			25		■	■	■	GHS02, GHS08
LCK380	TOC	2 - 65 mg/L C	Método diferencial (el COT se determina como la diferencia entre los valores TC y TIC), Digestión con persulfato	DIN 38409-H3	2833249	25		■	■	■	GHS03, GHS07, GHS08

Cubetas test LCK

Referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Según la norma	Control de calidad	Número de tests	Truecal	DR 1900	DR 4900	DR 6000	Código de peligro SGA
LCK381	TOC	60 - 735 mg/L C	Método diferencial (el COT se determina como la diferencia entre los valores TC y TIC), Digestión con persulfato	DIN 38409-H3	2833149	25		■	■	■	GHS03, GHS07, GHS08
LCK385	TOC	3 - 30 mg/L C	Método de purga, digestión con persulfato	EN 1484, DIN 38409-H3	LCA704	25		■	■	■	GHS05, GHS08
LCK386	TOC	30 - 300 mg/L C	Método de purga, digestión con persulfato	EN 1484, DIN 38409-H3	LCA703	25		■	■	■	GHS05, GHS08
LCK387	TOC	300 - 3000 mg/L C	Método de purga, digestión con persulfato	EN 1484, DIN 38409-H3	LCA705	25		■	■	■	GHS05, GHS08
LCK241	Unidades amargas	≥ 2 Unidades amargas	Método MEBAK-análogo	MEBAK II		25				■	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08, GHS09
LCK360	Zinc	0,2 - 6,0 mg/L Zn	PAR		LCA701	24 (la prueba incluye la solución cero)		■	■	■	GHS07
LCS360	Zinc, trazas	0,02 - 0,8 mg/L Zn	PAR		LCA701	23 tests, un blanco		■	■	■	GHS07
LCK364	Zirconio	6 - 60 mg/L	Método SurTec / Hach			12 - 24 (dependiendo del número de blancos de reactivos)		■	■	■	GHS05

La caja de LCK Cuvette Test informa a los usuarios sobre los parámetros, el rango de medición, los pasos de trabajo, los datos específicos del lote y los códigos de peligro SGA.

DR1900: espectrofotómetro VIS portátil, DR4900: espectrofotómetro de sobremesa, DR6000: espectrofotómetro UV-VIS de sobremesa

Nota: Algunos métodos requieren blancos de reactivos. En estos casos, el número de test varía.

Negrita: el test corresponde a la norma ISO

-: el producto no está sujeto a clasificación; descripciones de los códigos de peligro GHS: véase la página 13

Accesorios para cubetas test

Una selección de accesorios para la determinación de AOX, DBO, actividad de lodos, tensioactivos y COT con cubetas test LCK.

TOC-X5 Agitador TOC para purgar el carbono inorgánico (TIC) para determinar TOC con LCK385, LCK386 y LCK387.

Referencia	Descripción
LYW854	Agitador magnético, 0 - 1500 rpm
	AOX
LZC910	Carbodisk Discos de carbón activo para el análisis de referencia AOX
	DBO
LZC555	BioKit para DBO_5 Ensayo de cubetas, como tapete de inoculación, 20 ensayos
LZC901	DBO_5 juego de agua de dilución
LZC924	Juego de vasos de reacción con tapas, 60 unidades
LZC955	AquaKit para DBO_5 juego de agua de dilución
LZP065	Vasos de reacción con tapones de rosca, 20 mm de diámetro, 5 unidades
EBT006	Embudo
HBG011	Vaso de precipitados 150 mL
	Actividad de lodos
LZC918	Kit de accesorios actividad de lodos
LCW904	Juego de filtración por membrana con 50 filtros de membrana de 1,2 µm
	Surfactantes
LQV148,99,10001	Agitador LS120 para análisis de tensioactivos
	TOC
LCW912	Dispensador de polvo
LCW916	Juego de filtración por membrana con 50 filtros de membrana de 0,45 µm
LQV148,99,00001	Agitador TOC-X5 para el método de purga

Códigos de peligro

Reactivos líquidos

Soluciones de reactivos, análisis económicos con reactivos líquidos y sistemas rápidos de líquidos

Reactivos de análisis para la determinación de numerosos parámetros necesarios en aplicaciones de agua potable, residual y de proceso, así como en el control y la supervisión de productos. Una solución económica para un alto volumen de series de análisis.

Referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Número de método	Control de calidad	Número de pruebas	DR 900	DR 1900	DR 4900	DR 6000	Código de peligro SGA
2244700	Ácidos volátiles	27 - 2800 mg/L HOAc	Esterificación	8196		100	■	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08
LCW250	Agente reductor	0,05 - 1,0 mg/L DEHA	Método de reducción del hierro			100			■	■	-
2458200-EU	Amoníaco	0,02 - 2,50 mg/L NH_3-N	Nessler	8038		250	■	■	■	■	GHS05, GHS06, GHS09
2242200	Cadmio	0,7 - 80 µg/L Cd	Ditizona	8017	1402442	60 - 100		■	■	■	GHS06, GHS07, GHS08, GHS09
2557000	Cloro total	0,02 - 5,00 mg/L Cl_2	DPD	8370	2630020, 1426810	450		■	■	■	GHS05, GHS07
2556900-EU	Cloro, libre	0,02 - 5,00 mg/L Cl_2	DPD	10059	1426810, 2630020	450		■	■	■	GHS07
HPT210	Cloro, libre	0,02 - 2,00 mg/L	DPD		2630020, 1426810	100	■	■	■	■	GHS05
HPT310	Cloro, libre + total	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	RS	2630020, 1426810	100	■	■	■	■	GHS05
LCW510	Cloro/Ozono	0,1 - 1,5 mg/L Cl_2 / O_3 (cubeta redonda)	DPD			100			■	■	GHS07
2651600	Cobalto, níquel	0,01 - 2,00 mg/L Co	PAN	8078	2150342, 1417642	100		■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08, GHS09
2242300-EU	Dióxido de cloro	0,01 - 1,00 mg/L ClO_2	Rojo de clorofenol	8065		100		■	■	■	GHS05, GHS07
HPT240	Dióxido de cloro	0,02 - 0,50 mg/L ClO_2	Método del amaranto			100		■	■	■	-
2603100-EU	Dureza	8 - 1000 µg/L $CaCO_3$	Clorofosfonazo	8374	2833449	100		■	■	■	GHS05, GHS06, GHS07
2319900-EU	Dureza, Ca y Mg	0,05 - 4,00 mg/L Ca como $CaCO_3$	Calmagite Colorimétrico	8030	218710	100	■	■	■	■	GHS05, GHS07
44449-EU	Fluoruro	0,02 - 2,00 mg/L F	SPADNS	8029	29153	125	■	■	■	■	GHS05, GHS07
2257700	Formaldehído	3 - 500 µg/L CH_2O	MBTH	8110		100		■	■	■	GHS05, GHS07
2076049	Fosfato, orto	0,3 - 45,0 mg/L PO_4	Molibdovanadato	8114	2109210	250		■	■	■	GHS05, GHS07
2244100-EU	Fosfato, orto	0,23 - 30,00 mg/L PO_4	Aminoácido	8178	2109210	100	■	■	■	■	GHS05, GHS08
2076032	Fosfato, orto	0,3 - 45,0 mg/L PO_4	Molibdovanadato	8114	2109210	50	■	■	■	■	GHS05, GHS07
179032	Hidracina	4 - 600 µg/L N_2H_4	p-Dimetilamino-benzaldehído	8141		100	■	■	■	■	GHS05
LCW025	Hidracina	0,01 - 2,0 mg/L N_2H_4	4-Dimetilamino-benzaldehído			60			■	■	GHS05

Referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Número de método	Control de calidad	Número de pruebas	DR 900	DR 1900	DR 4900	DR 6000	Código de peligro SGA
230149	Hierro	0,009 - 1,400 mg/L Fe	FerroZina	8147	1417542	500 - 1000		■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08
LCW021	Hierro	0,005 - 0,25 mg/L Fe	Los iones de hierro (II) reaccionan con FerroZine para formar un compuesto complejo violeta			50			■	■	GHS05
2651700-EU	Manganeso	0,006 - 0,700 mg/L Mn	PAN	8149	1279142	50	■	■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCW532	Manganeso	0,005 - 0,5 mg/L Mn	1-(2-piridilazo)-2-naftol (PAN)			50			■	■	GHS02, GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
LCW632	Manganeso	0,005 - 0,77 mg/L Mn	TMB (tetrametilbencidina)			50	■	■	■	■	GHS05
LCW032	Manganeso	0,2 - 5 mg/L Mn (cubeta redonda o cubeta rectangular de 10 mm)	Formaldoxima		LCA706	50			■	■	GHS05, GHS06, GHS07, GHS08, GHS09
LCW058	Peróxido de hidrógeno	1 - 10 g/L H_2O_2	Peroxomolibdato			40			■	■	GHS05
2657512	pH	6,5 - 8,5 pH	Rojo de fenol colorimétrico			50	■				-
2375000-EU	Plomo	5 - 150 µg/L Pb	LeadTrak	8317	1426210	20		■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08
2553500-EU	Sílice	3 - 1000 µg/L SiO_2	Azul Heteropol	8282	110649	100		■	■	■	GHS05, GHS08
2581400-EU	Sílice	3 - 1000 µg/L SiO_2	Azul Heteropol	8282	110649	40		■	■	■	GHS05, GHS08
2678500	Sílice	3 - 1000 µg/L SiO_2	Azul de heteropolio	8282	110649	250		■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08
LCW028	Sílice	0,01 - 0,8 mg/L SiO_2	Azul de molibdeno			50			■	■	-
HPT430	Sulfito	0,1 - 5,0 mg/L SO_3	Método Hach		2267410	100		■	■	■	GHS07
LCW054	Sulfito	0,1 - 5,0 mg/L SO_3	Método Hach		2267410	100			■	■	-
2244500-EU	Sulfuro	5 - 800 µg/L S^{2-}	Azul de metileno	8131		100	■	■	■	■	GHS05, GHS08
LCW053	Sulfuro	0,1 - 2,0 mg/L S^{2-}	Dimetil-p-fenilendiamina			25 - 49			■	■	-
2244600-EU	Tanino y lignina	0,1 - 9,0 mg/L como Ácido tánico	Tirosina	8193		100	■	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08
2790800	Trihalometanos	10 - 600 µg/L $CHCl_3$	THM Plus	10132		50 - 99		■	■	■	GHS05, GHS06, GHS07

DR900: colorímetro multiparamétrico, DR1900: espectrofotómetro VIS portátil, DR4900: espectrofotómetro de sobremesa, DR6000: espectrofotómetro UV-VIS de sobremesa

-: el producto no está sujeto a clasificación; descripciones de los códigos de peligro del SGA: véase la página 13

Powder Pillows

Métodos de bajo precio y larga vida útil

Las Powder Pillows están disponibles para un gran número de parámetros y rangos de medición. Cada sobre de Powder Pillow contiene la cantidad exacta de reactivo necesaria para un único test, lo que garantiza mediciones uniformes y precisas. El envase sellado con lámina multicapa de los sobres Powder Pillow proporciona una excelente vida útil, y algunos productos pueden conservarse hasta cinco años. El envasado individual evita la contaminación de los reactivos, preservando la integridad de cada test. Los sobres Powder Pillow eliminan la necesidad de medir o pesar reactivos, lo que hace que el proceso analítico sea más sencillo, cómodo y fiable. Los paquetes compactos predosificados son fáciles de transportar y utilizar en aplicaciones de análisis campo. 2242000-EU

Referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Número de método	Control de calidad	Número de pruebas	DR 300	DR 900	DR 1900	DR 4900	DR 6000	Código de peligro SGA
246066	Ácido cianúrico	5 - 50 mg/L	Turbidimétrico	8139		50		■	■	■		GHS07
2242000-EU	Aluminio	0,008 - 0,800 mg/L Al	Aluminón	8012	1417442	100	■	■	■	■	■	GHS05, GHS06, GHS07
2603700	Aluminio	0,002 - 0,250 mg/L Al	Eriochrome Cianina R	8326	1417442	100			■	■	■	GHS02, GHS07, GHS08
2668000-EU	Amoniaco	0,01 - 0,50 mg/L NH_3-N	Salicilato	8155	15349	100	■	■	■	■	■	GHS05, GHS07
1206499	Bario	2 - 100 mg/L Ba	Turbidimétrico	8014	1461142	100			■	■	■	GHS08
2141299	Benzotriazol, toliltriazol	1,0 - 20,0 mg/L Toliltriazol 1,0 - 16,0 mg/L Benzotriazol	Fotólisis UV	8079		100		■	■	■	■	GHS05, GHS07
1417099	Boro	0,2 - 14,0 mg/L B	Carmín	8015		100			■	■	■	GHS07
2105669	Bromo	0,2 - 10,0 mg/L Br_2	DPD	8016	1426820	100	■					GHS07
2105669	Bromo	0,05 - 4,50 mg/L Br_2	DPD	8016	1426820	100		■	■	■	■	GHS07
2430200-EU	Cianuro	0,002 - 0,240 mg/L CN	Piridina-pirazalona	8027		100		■	■	■	■	GHS07
2802246	Cloramina, mono	0,04 - 4,50 mg/L Cl_2	Indofenol	10171		50	■	■	■	■	■	GHS05, GHS07
2105569-EU	Cloro, libre	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	8021	1426810, 2630020	100	■	■	■	■	■	GHS07
1407099-EU	Cloro, libre	0,1 - 10,0 mg/L Cl_2	DPD	8021	1426810, 2630020	100	■	■	■	■	■	GHS07
2105528-EU	Cloro, libre, dióxido de cloro	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	8021	1426810, 2630020	1000	■	■	■	■	■	GHS07
2105628	Cloro, total	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	8167	1426810, 2630020	1000		■	■	■	■	GHS07
2105669	Cloro, total, Bromo, Yodo	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2 0,05 - 4,50 mg/L Br_2 0,07 - 7,00 mg/L I_2	DPD	8167	1426810, 2630020	100		■	■	■	■	GHS07
2651600	Cobalto, Níquel	0,01 - 2,00 mg/L Co	PAN	8078	2150342, 1417642	100			■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08, GHS09
2105869	Cobre	0,04 - 5,00 mg/L Cu	Bicinchoninato	8506	12842	100		■	■	■	■	GHS07
2603300-EU	Cobre	2 - 210 µg/L Cu	Porfirina	8143	12842	100		■	■	■	■	GHS02, GHS07
2459200-EU	Compuestos de amonio cuaternario	0,2 - 5,0 mg/L como CTAB	Complejo binario directo	8337		100			■	■	■	GHS07
1271099	Cromo	0,010 - 0,700 mg/L Cr(VI)	1,5-Difenilcarbohidrazida	8023	1425610	100		■	■	■	■	GHS07, GHS08
2242500	Cromo, total	0,01 - 0,70 mg/L Cr	Oxidación alcalina hipobromita	8024	1425610	100		■	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08

Referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Número de método	Control de calidad	Número de pruebas	DR 300	DR 900	DR 1900	DR 4900	DR 6000	Código de peligro SGA
2770900-EU	Dióxido de cloro	0,04 - 5,00 mg/L ClO_2	DPD/Glicina	10126		100		■	■	■	■	GHS07
2243900	Fenoles	0,002 - 0,200 mg/L Fenol	4-Aminoantipirina	8047		100			■	■	■	GHS07, GHS08
2106028	Fosfato, orto	0,02 - 2,50 mg/L PO_4	Ácido ascórbico	8048	256949	1000	■	■	■	■	■	GHS07
2106069	Fosfato, orto	0,02 - 2,50 mg/L PO_4	Ácido ascórbico	8048	256949	100	■	■	■	■	■	GHS07
2429700	Fosfonatos	0,02 - 2,50 mg/L PO_4	Persulfato Oxidación UV	8007		100	■	■	■	■	■	GHS03, GHS07, GHS08
2544800-EU	Hierro	0,01 - 1,80 mg/L Fe	FerroMo	8365	1417542	100		■	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08
2105769	Hierro	0,02 - 3,00 mg/L Fe	FerroVer	8008	1417542	100	■	■	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08
2608799	Hierro	0,012 - 1,800 mg/L Fe	TPTZ	8112	1417542	100	■	■	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08
230166	Hierro	0,009 - 1,400 mg/L Fe	FerroZine	8147	1417542	50		■	■	■	■	GHS05, GHS06, GHS08
103769	Hierro ferroso	0,02 - 3,00 mg/L Fe(II)	1,10 Fenantrolina	8146	1417542	100		■	■	■	■	GHS07, GHS09
2446600	Limpiadores de oxígeno	5 - 600 µg/L Carbohidrazida	Reducción del hierro	8140		100		■	■	■	■	GHS05, GHS07
2430000-EU	Manganeso	0,1 - 20,0 mg/L Mn	Oxidación de periodato	8034	1279142	100	■	■	■	■	■	GHS02, GHS06, GHS07
2604100-EU	Molibdeno	0,3 - 40,0 mg/L Mo	Ácido mercaptoacético	8036		100		■	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08
2449400	Molibdeno, molibdato	0,02 - 3,00 mg/L Mo	Complejo ternario	8169		100	■	■	■	■	■	GHS07
2243500	Níquel	0,02 - 1,80 mg/L Ni	Heptoxima	8037	1417642	50			■	■	■	GHS07, GHS08
2106169-EU	Nitrato	0,3 - 30,0 mg/L NO_3-N	Reducción de cadmio	8039 HR	30749	100	■	■	■	■	■	GHS06, GHS07, GHS08, GHS09
2429800-EU	Nitrato	0,01 - 0,50 mg/L NO_3-N	Reducción de cadmio	8192	30749	100		■	■	■	■	GHS07, GHS08, GHS09
2107169	Nitrito	0,002 - 0,300 mg/L NO_2-N	Diazotización	8507	2340249	100		■	■	■	■	GHS07
2107569	Nitrito	2 - 250 mg/L NO_2	Sulfato ferroso	8153		100		■	■	■	■	GHS07
2296600	Plata	0,02 - 0,70 mg/L Ag	Colorimétrico	8120	1461342	50			■	■	■	GHS07, GHS08
2459100-EU	Potasio	0,1 - 7,0 mg/L K	Tetrafenilborato	8049		100			■	■	■	GHS05, GHS06, GHS07, GHS08
2460000	Potasio	0,1 - 7,0 mg/L K	Tetrafenilborato	10321	2351749	100		■	■	■	■	GHS05, GHS06, GHS07
2429600-EU	Sílice	1 - 100 mg/L SiO_2	Silicomolibdato	8185	110649	100		■	■	■	■	GHS07
2459300-EU	Sílice	0,010 - 1,600 mg/L SiO_2	Azul de heteropoliéster	8186	110649	100		■	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08
2106769	Sulfato	2 - 70 mg/L SO_4	SulfaVer 4, turbidimétrico	8051	257849	100		■	■	■	■	GHS07
2429300-EU	Zinc	0,01 - 3,00 mg/L Zn	Zincon	8009	237842	100	■	■	■	■	■	GHS02, GHS06, GHS07, GHS08, GHS09

DR300: colorímetro de un solo parámetro, DR900: colorímetro multiparamétrico, DR1900: espectrofotómetro VIS portátil, DR4900: espectrofotómetro de sobremesa, DR6000: espectrofotómetro UV-VIS de sobremesa

Descripciones de los códigos de peligro SGA: véase la página 13

Swiftests

La cantidad correcta de DPD con el Swiftest

El Swiftest es un dosificador en polvo que libera la cantidad correcta de DPD (N,N-dietil-p-fenilendiamina) con sólo pulsar un botón.

Contiene reactivo suficiente para 250 análisis de cloro (cloro libre o total). Como alternativa práctica y de precio atractivo, el Swiftest es ideal para laboratorios con un alto número de muestras y para análisis sobre el terreno.

Referencia	Descripción	Rango de medida	Método	Número del método	Control de calidad	Número de pruebas	DR 300	DR 900	DR 1900	DR 4900	DR 6000	Código de peligro SGA
2802300-EU	Dispensador de reactivo DPD Cloro libre y vial de reactivo Swiftest	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	8021	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	■	GHS07
2802400	Dispensador y vial de reactivo de cloro total Swiftest DPD	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	8167	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	■	GHS07, GHS09
2105560-EU	DPD Cloro libre, reactivo dispensador Swiftest (recambio)	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	8021	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	■	GHS07
2105660	DPD Cloro total, reactivo dispensador Swiftest (recambio)	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	8167	1426810, 2630020	250	■	■	■	■	■	GHS07, GHS09

DR300: colorímetro de un solo parámetro, DR900: colorímetro multiparamétrico, DR1900: espectrofotómetro VIS portátil, DR4900: espectrofotómetro de sobremesa, DR6000: espectrofotómetro UV-VIS de sobremesa

Descripciones de los códigos de peligro SGA: véase la página 13

Accuvacs

Analizar sin pipetear

El secreto del Accuvac es el vacío en la cubeta de vidrio sellada que contiene una cantidad medida de reactivo. El análisis se realiza sumergiendo la punta del Accuvac en la muestra y, a continuación, rompiéndola mediante una presión moderada. El vacío arrastra la muestra hacia la cubeta, asegurando al mismo tiempo una mezcla completa. El color resultante se mide visual o fotométricamente.

Referencia	Parámetro	Rango de medida	Método	Número de método	Control de calidad	Número de pruebas	DR 300	DR 900	DR 1900	DR 4900	DR 6000	Código de peligro SGA
2502025-EU	Cloro, libre, dióxido de cloro	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2	DPD	8021	1426810, 2630020	25	■	■	■	■	■	GHS07
2503025	Cloro, total Bromo Yodo	0,02 - 2,00 mg/L Cl_2 0,05 - 4,50 mg/L Br_2 0,07 - 7,00 mg/L I_2	DPD	8167 Cloro	2630020	25	■	■	■	■	■	GHS07
2527025-EU	Fluoruro	0,02 - 2,00 mg/L F	SPADNS 2	8029	29153	25		■	■	■	■	GHS05, GHS07
2508025	Fosfato, orto	0,02 - 2,50 mg/L PO_4	Ácido ascórbico	8048	256949	25	■	■	■	■	■	GHS07
2507025	Hierro	0,02 - 3,00 mg/L Fe	FerroVer	8008	1417542	25	■	■	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08
2501025	Oxígeno disuelto	6 - 800 µg/L O_2	Índigo carmín	8166, 8333		25		■	■	■	■	GHS05, GHS08
2515025	Oxígeno disuelto	0,3 - 15,0 mg/L O_2	HRDO	8166		25	■	■	■	■	■	GHS05, GHS07, GHS08, GHS09
2516025	Ozono	0,01 - 0,25 mg/L O_3	Índigo	8311		25	■	■	■	■	■	GHS07
2517025	Ozono	0,01 - 0,75 mg/L O_3	Índigo	8311		25	■	■	■	■	■	GHS07
2518025	Ozono	0,01 - 1,50 mg/L O_3	Índigo	8311		25		■	■	■	■	GHS07

DR300: colorímetro de un solo parámetro, DR900: colorímetro multiparamétrico, DR1900: espectrofotómetro VIS portátil, DR4900: espectrofotómetro de sobremesa, DR6000: espectrofotómetro UV-VIS de sobremesa

Descripciones de los códigos de peligro SGA: véase la página 13

Addista

Estándares multiparamétricos para el aseguramiento de la calidad analítica

El completo sistema Addista AQA para Hach LCK Cuvette Tests contiene una solución estándar más dos soluciones interlaboratorio que permiten al usuario participar en la comprobación de análisis de forma gratuita.

El número de lote, la fecha de caducidad y los valores objetivo por parámetro se entregan mediante una etiqueta RFID en el envase.

Referencia	Para las siguientes cubeta test / parámetros
LCA700	LCK304 Amonio, 0,015-2,0 mg/L NH_4-N LCK311 Cloruro, 1-70 mg/L Cl LCK228 Potasio, 5-50 mg/L K LCK328 Potasio, 8-50 mg/L K LCK348 Fosfato (orto), 0,5-5,0 mg/L PO_4-P LCK1414 DQO, 5-60 mg/L O_2 LCK238 Nitrógeno total, 5-40 mg/L TN_b
LCA701	LCK306 Plomo, 0,1-2,0 mg/L Pb LCK321 Hierro, 0,2-6,0 mg/L Fe LCK329 Cobre, 0,1-8,0 mg/L Cu LCK337 Níquel, 0,1-6,0 mg/L Ni LCK353 Sulfato, 150-900 mg/L SO_4 LCK360 Zinc, 0,2-6,0 mg/L Zn
LCA702	LCK301 Aluminio, 0,02-0,5 mg/L Al LCK308 Cadmio, 0,02-0,3 mg/L Cd LCK313 Cromo (VI), 0,03-1,0 mg/L Cr LCK313 Cromo (total), 0,03-1,0 mg/L Cr LCS313 Cromo traza, 0,005-0,25 mg/L Cr LCK353 Sulfato, 150-900 mg/L SO_4
LCA703	LCK049 Fosfato (orto), 1,6-30 mg/L PO_4-P LCK114 DQO, 150-1000 mg/L O_2 LCI400 DQO, 0-1000 mg/L O_2 LCK303 Amonio, 2-47 mg/L NH_4-N LCK311 Cloruro, 1-70 mg/L Cl LCK339 Nitrato, 0,23-13,5 mg/L NO_3-N LCK350 Fosfato (orto), 2-20 mg/L PO_4-P LCK353 Sulfato, 150-900 mg/L SO_4 LCK386 COT, 30-300 mg/L C
LCA704	LCK153 Sulfato, 40-150 mg/L SO_4 LCK305 Amonio, 1-12 mg/L NH_4-N LCK311 Cloruro, 1-70 mg/L Cl LCI500 DQO, 0-150 mg/L O_2 LCK314 DQO, 15-150 mg/L O_2 LCK340 Nitrato, 5-35 mg/L NO_3-N LCK349 Fosfato (orto), 0,05-1,5 mg/L PO_4-P LCK385 COT, 3-30 mg/L C
LCA705	LCK014 DQO, 1000-10000 mg/L O_2 LCK302 Amonio, 47-130 mg/L NH_4-N LCK311 Cloruro, 1-70 mg/L Cl LCK387 COT, 300-3000 mg/L C
LCA706	LCK521 Hierro traza, 0,01-1,0 mg/L Fe LCK529 Trazas de cobre, 0,01-1,0 mg/L Cu LCK537 Níquel traza, 0,05-1,0 mg/L Ni LCW032 Manganeso, 0,02-5,0 mg/L Mn
LCA707	LCK341 Nitrito, 0,015-0,6 mg/L NO_2-N LCK614 DQO, 50-300 mg/L O_2 LCK348 Fosfato (total), 0,5-5,0 mg/L PO_4-P

Referencia	Para las siguientes cubeta test / parámetros
LCA708	LCK338 Nitrógeno total, 20-100 mg/L TN_b LCK514 DQO, 100-2000 mg/L O_2 LCK1014 DQO, 100-2000 mg/L O_2 LCK350 Fosfato (total), 2-20 mg/L PO_4-P
LCA709	LCK138 Nitrógeno total, 1-16 mg/L TN_b LCK614 DQO, 50-300 mg/L O_2 LCK349 Fosfato (total), 0,05-1,5 mg/L PO_4-P LCK342 Nitrito, 0,6-6,0 mg/L NO_2-N
LCA720[1)]	**Trazable a materiales de referencia estándar del NIST.** LCI400 DQO (ISO 15705), 0-1000 mg/L O_2 APC400 DQO (ISO 15705), 0-1000 mg/L O_2 APC114 DQO, 150-1000 mg/L O_2 APC303 Amonio, 2-47 mg/L NH_4-N APC338 Nitrógeno total, 20-100 mg/L TN_b APC340 Nitrato, 5-35 mg/L NO_3-N APC350 Fosfato, 2-20 mg/L PO_4-P
LCA721[1)]	**Trazable a materiales de referencia estándar del NIST.** LCI500 DQO (ISO 15705), 0-150 mg/L O_2 APC500 DQO (ISO 15705), 0-150 mg/L O_2 APC314 DQO, 15-150 mg/L O_2 APC304 Amonio, 0,015-2,0 mg/L NH_4-N APC138 Nitrógeno total, 1-16 mg/L TN_b APC339 Nitrato, 0,23-13,5 mg/L NO_3-N APC349 Fosfato, 0,05-1,5 mg/L PO_4-P
2833149[1)]	Amoníaco 15 mg/L NH_3-N Nitrato 10 mg/L NO_3-N DQO 500 mg/L O_2 Fosfato 10 mg/L PO_4 Sulfato 400 mg/L SO_4 COT 161 mg/L C
2833249[1)]	Amoníaco 2,0 mg/L NH_3-N / 2,1 mg/L NH_4-N Nitrato 4,0 mg/L NO_3-N Fosfato 2,0 mg/L PO_4 DQO 25 mg/L O_2 Sulfato 50 mg/L SO_4 COT 8 mg/L C

[1)] Sólo estándar, sin soluciones de ensayo round robin

Soluciones estándar

Estándares de un solo parámetro para el aseguramiento de la calidad analítica

El uso regular de soluciones estándar puede garantizar el control de los procesos del laboratorio, aumentar su confianza y ayudar a proporcionar pruebas de cumplimiento a inspectores, reguladores y clientes. Los parámetros únicos están disponibles en una variedad de analitos y concentraciones para la demostración y prueba de precisión.

Referencia	Parámetro	Descripción	Código de peligro SGA
2349732	Alcalinidad	Solución patrón de ácido sulfúrico, 0,035 N, 100 mL MDB	SGA05
20353	Alcalinidad	Solución patrón de ácido sulfúrico, 0,020 N, 1 L	SGA05
15349	Amoníaco	Solución patrón de amoníaco, 10 mg/L NH_3-N, 500 mL	-
189149	Amoníaco	Solución patrón de amoníaco, 1 mg/L NH_3-N, 500 mL	-
2406549	Amoníaco	Solución patrón de amoníaco, 100 mg/L NH_3-N, 500 mL	-
LCA390	AOX	Addista Mono estándar para test de cubeta AOX LCK390, concentración específica de lote	-
LCA555	DBO	Addista Mono estándar para cubeta de DBO LCK555, 200 mg/L O_2	GHS03, GHS07
1486510	DBO	Solución patrón DBO, 300 mg/L O_2, 10 mL, 16 uds	-
1486610	DBO	Solución patrón de DBO, 3000 mg/L O_2, 10 mL, 16 uds	-
LCA310	Cloro	Addista Mono estándar para prueba de cloro con cubeta LCK310, 25 - 30 mg/L Cl_2	-
1426810	Cloro	Solución patrón de cloro, 50-75 mg/L Cl_2	-
2630020	Cloro	Solución patrón de cloro, 25-30 mg/L Cl_2, 20 uds.	GHS05
2635300	Cloro	Kit de patrón secundario SpecCheck Gel, DPD, 0-2,0 mg/L Cl_2	-
1218629	DQO	Solución estándar DQO, 300 mg/L O_2 (NIST), 200 mL	-
2253929	DQO	Solución patrón de DQO, 1000 mg/L O_2 (NIST), 200 mL	-
1218649	DQO	Solución patrón de DQO, 300 mg/L O_2 (NIST), 500 mL	-
141453	Color	Solución estándar de color, 500 Pt Co Units, 1 L	GHS05
2602853	Color	Solución patrón de color, 15 unidades de Pt Co, 1 L	GHS05
1440042	Conductividad	Solución patrón de cloruro sódico, 1000 µS/cm (NIST), 100 mL	-
1440049	Conductividad	Solución patrón de cloruro de sodio, 1000 µS/cm (NIST), 500 mL	-
210553	Conductividad	Solución patrón de cloruro sódico, 1990 µS/cm (NIST), 1 L	-
2971849	Conductividad	Solución patrón de cloruro sódico, 100 µS/cm (NIST), 500 mL	-
2972249	Conductividad	Solución patrón de cloruro sódico, 10000 µS/cm (NIST), 500 mL	-
1417542	Hierro	Solución patrón de hierro 100 mg/L Fe (NIST), 100 mL	GHS05
2340249-EU	Nitrito	Solución patrón de nitrito, 250 mg/L NO_2-N, APHA, 500 mL	GHS08
1424342	Fosfato	Solución patrón de fosfato, 15 mg/L PO_4, 100 mL	-
17149	Fosfato	Solución estándar de fosfato, 50 mg/L PO_4 (NIST), 500 mL	-
256949	Fosfato	Solución estándar de fosfato, 1 mg/L PO_4, 500 mL	-
110649	Sílice	Solución patrón de sílice, 1 mg/L SiO_2 (NIST), 500 mL	-
2175749	Sulfato	Solución patrón de sulfato, 1000 mg/L SO_4 (NIST), 500 mL	-
257849	Sulfato	Solución patrón de sulfato, 50 mg/L SO_4 (NIST), 500 mL	-
LCA333	Tensioactivos, no iónicos	Addista Surfactantes estándar para LCK333, 1 g/L Triton x 100	-
244932	Varía	Solución patrón de ácido sulfúrico, 5,25 N, 100 mL	GHS05
20253	Varía	Solución patrón de ácido sulfúrico, 0,100 N, 1 L	GHS05
2332453	Varía	Solución patrón de hidróxido sódico, 6 N, 1 L	GHS05
2339349	Varía	Ácido sulfúrico 0,04 N, 500 mL	GHS05
28249	Varía	Solución patrón de hidróxido potásico, 8,00 N, 500 mL	GHS05 GHS07

-: el producto no está sujeto a clasificación; descripciones de los códigos de peligro del SGA: véase la página 13

Preparación de muestras

Una selección de accesorios de preparación de muestras para el análisis fotométrico con fines de digestión, filtración, homogeneización y dilución.

Referencia	Descripción	Código de peligro SGA
2641549	Agua de dilución, sin orgánicos, 500 mL	-
2744940	Tiras reactivas de cloruro, rango bajo, 30 - 600 mg/L, 40 unidades	-
2751340	Tiras reactivas de cloruro, 300 - 6000 mg/L, 0,05 - 1,0 % NaCl , 40 pruebas	-
LCW902	Crack Set Juego de reactivos para digestiones de metales (para termostatos adecuados, véase la página 42-43)	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
LCW903	Set de separación de calcio	GHS07
LCW907	Ensayo de detección de agentes complejantes orgánicos	GHS05
LCW908	Solución de digestión para cloruro en hormigón	GHS05, GHS07
LCW925	Set de eliminación de cloruros	GHS03, GHS05, GHS09
LCW954	Set para digestión de plata total	GHS03, GHS07, GHS08
LYW513	Digestión de cromo para muestras muy cargadas	GHS03, GHS05, GHS07, GHS08
LYW854	Agitador magnético, 0 - 1500 rpm	
LYW064	Varillas agitadoras magnéticas, 3 piezas	
LCW912	Dispensador de polvo	
LCW904	Juego de filtración por membrana con 50 filtros de membrana de 1,2 µm	
LCW916	Juego de filtración por membrana con 50 filtros de membrana de 0,45 µm	
LZC902	Reloj temporizador	

-: el producto no está sujeto a clasificación

Descripciones de los códigos de peligro SGA: véase la página 13

Accesorios

Simplemente cómoda: Pipeta electrónica Tensette plus completa con gradilla, acumulador y fuente de alimentación, volumen de 0,2 - 5,0 mL.

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

Referencia	Descripción
	Consumibles para cubetas
LYW915	Gradilla para 16 cubetas redondas Hach LCK o cubetas rectangulares 10 mm
2497912	Gradilla para 20 cubetas de reacción
ETS016	Gradilla para 7 cubetas con espesor de capa de 50 mm
1864100	Gradilla para 8 tubos (tubos COD, 16 mm)
2497904	Gradilla, tubo de ensayo, Polietileno, 30 mm (D.E.), 21 agujeros
1480802	Tapón, Neopreno, sólido, tamaño 2, 12 piezas
173106	Tapón para tubo de vidrio de 18 mm, 6 unidades
EZZ073	Pañuelos de papel desechables, blancos, 200 unidades
LCW919	Juego de cubetas de valor en blanco
LZC924	Juego de cubetas de reacción con tapones, 60 piezas
	Pipetas y puntas de pipeta
LCA722	Kit de validación de pipetas: Para la comprobación de la precisión de las pipetas en el marco de la Garantía de Calidad Analítica (AQA).
BBP087	Pipeta electrónica Tensette plus
BBP081	Puntas de pipeta de 0,2 - 5,0 mL para pipeta electrónica (100 unidades)
BBP089	Batería para pipeta electrónica BBP087
LZP320	Juego de 2 pipetas, volumen variable, incl. puntas
BBP065	Pipeta, variable, volumen 1,0 - 5,0 mL
BBP072	Puntas de pipeta 1,0 - 5,0 mL (100 uds.)
LYW787	Puntas de pipeta 1,0 - 5,0 mL (1000 uds.)
BBP078	Pipeta, variable, volumen 0,1 - 1,0 mL
BBP079	Puntas de pipeta 0,1 - 1,0 mL (100 uds.)
LYW788	Puntas de pipeta 0,1 - 1,0 mL (1000 uds.)
LYW964	Soporte para 5 pipetas
	Accesorios de seguridad
EZZ031	Gafas de protección, transparentes, DIN 58211, aptas para usuarios con gafas
EZZ042	Gafas de protección Uvex según DIN 58211, verde / morado
HYB008	Cinta adhesiva, anchura 75 mm, para el transporte de materiales peligrosos
SM743L	Guantes de protección talla L, azules, nitrilo, sin polvo, 50 unidades
SM743M	Guantes de protección talla 7 (M), azules, nitrilo, sin polvo, 50 unidades
	Recipientes de vidrio
HBG011	Vaso de precipitados 150 mL
LZP065	Recipientes de reacción con tapón de rosca, 20 mm de diámetro, 5 unidades
LZP142	Matraz aforado de 100 mL, clase A, NS 14/23, tapón de PP, 2 unidades
LZP143	Probeta graduada 50:1 mL, forma alta, clase B, 2 unidades
LZP144	Probeta graduada 100:1 mL, forma alta, clase B, 2 unidades

Espectrofotómetros

Guía de referencia rápida

DR6000

DR4900

DR1900

	DR6000 Espectrofotómetro UV-VIS	DR4900 Espectrofotómetro	DR1900 Espectrofotómetro VIS portátil
Tecnología específica	IBR+ Reconocimiento automático de test, control de lotes y comprobación de la fecha de caducidad RFID para facilitar la actualización del método, la identificación de la muestra y el certificado de análisis Link2sc Intercambio de datos con el controlador SC Q+ Función de control de calidad para programar y documentar el control de calidad con indicación de aprobado/no aprobado	IBR+ Reconocimiento automático de test, control de lotes y comprobación de la fecha de caducidad RFID para facilitar la actualización del método, la identificación de la muestra y el certificado de análisis Link2sc Intercambio de datos con el controlador SC Q+ Función de control de calidad para programar y documentar el control de calidad con indicación de apto/no apto	IBR+ Reconocimiento automático de tests, ID de muestray certificado de análisis; Q+ Función degarantía de calidad para programar ydocumentar el control de calidad con indicación de conforme/ no conforme
Química soportada	LCK Cuvette Tests, química Hach	Cubeta test LCK, química Hach	Cubetas test LCK, química Hach
Rango de longitudes de onda	190 - 1100 nm	320 - 1100 nm	340 - 800 nm
Métodos preprogramados	240	240	220 (Nota: Las cubetas test LCK se pueden evaluar, pero sin medición de rotación de 10 veces ni lector de código de barras).
Compatibilidad con cubetas	Rectangular: 10, 20, 30, 50 mm, 1 pulgada Redonda: 13 mm, 1 pulgada Opcional: cubeta rectangular de 100 mm con adaptador adicional	Rectangular: 10 mm, 50 mm, 1 pulgada Redonda: 13 mm, 1 pulgada	Rectangular: 10 mm, 1 pulgada Redonda: 13 mm, 1 pulgada
Pantalla	Pantalla táctil en color de 7 TFT WVGA	Pantalla táctil a color de 25,4 cm	Pantalla gráfica 240 x 160 píxeles (LCD, b/n, retroiluminada)
Modo de funcionamiento	Transmitancia (%), Absorbancia y Concentración, Barrido	Transmitancia (%), Absorbancia y Concentración, Barrido	Transmitancia (%), Absorbancia y Concentración
Rango de medición fotométrica	± 3 Abs (rango de longitud de onda 200 - 900 nm)	± 3 Abs (rango de longitud de onda 340 - 900 nm)	0 - 3 Abs (rango de longitud de onda 340 - 800 nm)
Precisión fotométrica	5 mAbs a 0,0 - 0,5 Abs 1 % a 0,50 - 2,0 Abs	5 mAbs a 0,0 - 0,5 Abs 1 % a 0,50 - 2,0 Abs	± 0,003 Abs @ 0,0 - 0,5 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	Haz de referencia, espectral	Haz de referencia, espectral
Lámpara fuente	Tungsteno (VIS), Lámpara de deuterio (UV)	Lámpara halógena	Flash de xenón
Registrador de datos	5000 valores medidos (resultado, fecha, hora, ID de muestra, ID de operador)	>10000 valores medidos (resultado, fecha, hora, ID de muestra, ID de operador)	500 valores medidos (resultado, fecha, hora, ID de muestra, ID de operador)
Interfaces	USB tipo A (2), USB tipo B, Ethernet, módulo RFID	Mini USB IP67 (con módulo opcional)	USB tipo Mini IP67 (con módulo opcional)
Fuente de alimentación	110 - 240 VCA, 50 - 60 Hz	USB tipo A/C y Ethernet	110 - 240 VCA, 50 - 60 Hz (requiere módulo opcional. Puede no estar disponible en todas las regiones.) 4 pilas alcalinas de tamaño AA 4 pilas recargables NiMH
Dimensiones (Al x An x Pr)	215 mm x 500 mm x 460 mm	226 mm x 255 mm x 344 mm	98 mm x 178 mm x 267 mm
Peso UE	11 kg	4,8 kg	1,5 kg

Sujeto a cambios sin previo aviso.

Colorímetros

Guía de referencia rápida

SL1000 SL250

	DR900 Colorímetro multiparámetro	DR300 Colorímetro de parámetro único	SL1000 / SL250 Analizador paralelo portátil (PPA)
Tecnología específica			2 puertos para sondas Intellical de pH, conductividad, etc.
Química admitida	Química Hach	Química Hach	Chemkeys: el SL1000 admite 4 canales Chemkey, mientras que el modelo SL250 admite 1 canal Chemkey
Modo de funcionamiento	Transmitancia (%), absorbancia y concentración		Transmitancia (%), absorbancia (abs) y concentración (Conc)
Lámpara fuente	Diodo emisor de luz (LED)	Diodo emisor de luz (LED)	Diodo emisor de luz (LED)
Rango de longitud de onda	420, 520, 560, 610 nm	Instrumento específico	
Rango de medición fotométrica	0 - 2 Abs	0 - 2,5 Abs	
Precisión de la longitud de onda	± 1 nm		
Ancho de banda espectral	Ancho de banda del filtro 15 nm	Ancho de banda del filtro de 15 nm	
Precisión fotométrica	± 0,03 Abs		
Linealidad fotométrica	± 0,002 Abs (0 - 1 Abs)		
Selección de longitud de onda	Automático (en función de la prueba seleccionada)		
Luz parásita	< 1,0 % a 400 nm		
Visualización	Pantalla gráfica 240 x 160 píxeles (retroiluminada)	LCD con retroiluminación	
Programas de usuario	10		
Almacenamiento de datos	Hasta 500 tests + puerto USB para transferir datos fácilmente	Últimas 50 mediciones	1000 valores medidos (resultado, fecha, hora, ID del sitio, ID del usuario)
Compatibilidad con cubetas	1 pulgada redonda / 16 mm redonda (con adaptador)	1 cm (10 mL), 25 mm (10 mL)	
Fuente de alimentación	4 pilas de tamaño AA	4 pilas alcalinas AAA	110 - 240 VCA, 50 - 60 Hz Batería recargable de iones de litio, 7,4 V, 5,0 Ah (5000 mAh)
Duración de la batería	6 meses (típico) a 5 lecturas al día / 5 días a la semana sin retroiluminación (el uso de la retroiluminación disminuirá la duración de la batería)	Hasta 5000 tests	>200 test Chemkey por carga completa de la batería
Interfaz	USB tipo Mini IP67		Puerto mini USB
Capacidad de la caja	IP67	IP67	IP54
Dimensiones (Al x An x Pr)	231 mm x 96 mm x 48 mm	34 mm x 69 mm x 157 mm	
Peso UE	0,6 kg con batería	0,25 kg	1,2 kg / 1,0 kg

Sujeto a cambios sin previo aviso.

Robot de laboratorio AP4900

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

Este producto único procesa los parámetros críticos de DQO, P total y N total en paralelo utilizando nuestras bien establecidas y preprogramadas cubetas test.

El software de control garantiza la secuencia óptima de procesamiento de todas las muestras para minimizar el tiempo total hasta la obtención de resultados mediante la preparación de muestras, la digestión de muestras complejas, los tiempos de espera y la medición.

Se pueden añadir muestras en cualquier momento, incluso cuando la secuencia está en marcha, y se puede acceder al estado actual del análisis en cualquier momento con un simple clic del ratón.

Rápido pero sencillo: incluso los usuarios sin formación son capaces de introducir toda la información necesaria en el sistema gracias al software fácil de usar.

Sus ventajas

- Ahorra tiempo y costes
- Aumenta la productividad y la flexibilidad
- Máxima precisión y exactitud gracias a los procedimientos automatizados
- Ejecución paralela de diferentes muestras y métodos
- Fiabilidad gracias a la trazabilidad completa de los resultados
- Alto nivel de seguridad
- Rentable para 20 o más test al día

Datos técnicos

Detector	Espectrofotómetro DR4900
Método de medición	Ensayo automático de cubetas LCK (tubo de ensayo de 13 mm); 10 mediciones y código de barras 2D
Número de posiciones de muestra	24 (opcional 48 y 100)
Número de posiciones de la cubeta	160
Número de posiciones de reactivo	12
Número de posiciones de calentamiento	Digestor estándar: 2 x 24 (opcional 2 x 48) Digestor alta temperatura (opcional) 3 ó 6
Temperatura	Seleccionable: 40°C, 100°C, 110°C, 120°C, 148°C, 150°C (y 170°C con digestor HT)
Dosificador	Dispensador Hamilton calibrado de 1 mL
Sistema de dosificación (reactivo)	Reactivo - puntas de pipeta
Sistema de dosificación (muestra)	Muestra - aguja enfundada en PTFE, ID 2 mm, agitador pala de 9 mm
Calibración	Rango 0,2 - 2,0 mL
Presión de aire comprimido	5 bar
Alimentación eléctrica	230 VAC, 50/60 Hz
Dimensiones (Al x An x Pr)	950 mm x 1290 mm x 840 mm
Peso	150 - 170 kg

Sujeto a cambios sin previo aviso.

Química APC – adecuada exclusivamente para el AP4900

Referencia	Parámetro	Rango de medición	Método	Opción de digestión rápida	Según norma	Control de calidad	Número de pruebas	Código de peligro SGA
APC304	Amonio	0,015 - 2,0 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol		ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695	LCA700 LCA721	100	GHS05, GHS07, GHS09
APC303	Amonio	2 - 47 mg/L NH_4-N	Azul de indofenol		ISO 7150-1, DIN 38406 E5-1, UNI 11669:2017, ISO 23695	LCA703 LCA720	100	GHS05, GHS07, GHS09
APC114	DQO	150 - 1000 mg/L O_2	Dicromato	■	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA703 LCA720	100	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
APC314	DQO	15 - 150 mg/L O_2	Dicromato	■	ISO 6060-1989, DIN 38409-H41-H44	LCA704 LCA721	100	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
APC500	DQO	0 - 150 mg/L O_2	Dicromato		ISO 15705	LCA704 LCA721	100	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
APC400	DQO	0 - 1000 mg/L O_2	Dicromato		ISO 15705	LCA703 LCA720	100	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09
APC339	Nitrato	0,23 - 13,5 mg/L NO_3-N	2,6-Dimetilfenol		DIN 38405 D9-2, ISO 23696-1	LCA703 LCA721	100	GHS02, GHS05, GHS07
APC340	Nitrato	5 - 35 mg/L NO_3-N	2,6-Dimetilfenol		DIN 38405 D9-2, ISO 23696-1	LCA704 LCA720	100	GHS02, GHS05
APC341	Nitrito	0,015 - 0,6 mg/L NO_2-N	Diazotización		EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA707	100	GHS07
APC342	Nitrito	0,6 - 6,0 mg/L NO_2-N	Diazotización		EN ISO 26777, DIN 38405 D10	LCA709	100	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, ISO23697-1	LCA709 LCA721	50	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, ISO23697-1	LCA700	50	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
APC338	Nitrógeno total (LATON)	20 - 100 mg/L TN_b	Digestión de Koroleff (peroxodi-sulfato) y detección fotométrica con 2,6-dimetilfenol	■	EN ISO 11905-1, ISO23697-1	LCA708 LCA720	50	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08
APC348	Fosfato / Fosfato, orto	0,5 - 5,0 mg/L PO_4-P	Azul de fosformolibdeno	■	EN ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA700 LCA707	100	GHS05, GHS07, GHS08
APC349	Fosfato / Fosfato, orto	0,05 - 1,5 mg/L PO_4-P	Azul de fosformolibdeno	■	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA704 LCA709 LCA721	100	GHS05, GHS07, GHS08
APC350	Fosfato / Fosfato, orto	2 - 20 mg/L PO_4-P	Azul de fosformolibdeno	■	ISO 6878-1-1986, DIN 38405 D11-4	LCA703 LCA708 LCA720	100	GHS05, GHS07, GHS08

Descripción de los códigos de peligro: ver página 13

Los productos químicos de APC están disponibles para los parámetros más comunes de las aguas residuales. Se adaptan perfectamente al funcionamiento del AP4900. Además, muchos test estándar con cubetas LCK también pueden analizarse con el robot, por ejemplo, tensioactivos, índice de permanganato, ácidos orgánicos, formaldehído, cianuro libre o cloruro. Póngase en contacto con su experto local de Hach para obtener más información.

Espectrofotómetro UV-VIS DR6000

Combinación de calidad y eficiencia en el laboratorio profesional.

El espectrofotómetro DR6000 UV-VIS ofrece el máximo rendimiento tanto para las tareas rutinarias de laboratorio como para las aplicaciones de fotometría más exigentes.

El espectrofotómetro DR6000 UV-VIS se ha diseñado y fabricado en Alemania para ofrecer en su cuarta generación una precisión analítica excepcional. El diseño del monocromador Czerny-Turner reduce las aberraciones y garantiza un ancho de banda espectral mínimo. El espejo acoplador de salida alinea de forma óptima el haz de medición.

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

El espectrofotómetro UV-VIS aúna resultados fiables y eficiencia. La navegación intuitiva por menús con pantalla táctil en color permite introducir y calibrar métodos propios en pocos pasos. El instrumento ofrece una amplia gama de métodos preprogramados. Los paquetes de aplicaciones, por ejemplo para enzimología y colorimetría, abren otras posibilidades de aplicación, como el análisis de agua potable y en la industria cervecera.

Sus ventajas

- Mayor eficacia en el laboratorio: más de 240 métodos preprogramados disponibles directamente
- Resultados comparables y fiables – con cubetas test LCK aprobados
- Procesos de trabajo transparentes en cualquier situación – con acceso a todos los datos
- Garantía de calidad integrada - con funciones de programación, evaluación y documentación
- Gestión de datos optimizada, compatible con LIMS
- Trazabilidad hasta el punto de muestreo mediante tecnología RFID

Para los datos técnicos, consulte la Guía de referencia rápida en la página 24

Información de pedido

Referencia	Descripción	
LPV441.99.00011	DR6000 Espectrofotómetro UV-VIS con tecnología RFID	El espectrofotómetro UV-VIS ofrece el máximo rendimiento tanto para tareas rutinarias de laboratorio como para aplicaciones exigentes de fotometría.
LQV156.99.10011	Set RFID LOC100 para la identificación de muestras	El juego contiene: 1 localizador RFID LOC100, 15 etiquetas RFID de muestra en 5 colores, 5 etiquetas RFID de localización y 2 etiquetas RFID de operador.
LZV566	Escáner manual de código de barras USB	Para la identificación automática (ProID) de normas y códigos de barras individuales.
LQV157.99.30001	SIP10 Sipper set para DR6000 con cubeta de cuarzo de 1 cm	Sipper para aplicaciones de flujo continuo en la gama UV.
LQV157.99.20001	SIP10 Sipper set para DR6000 con célula redonda de 1 pulgada	Sipper para aplicaciones de vertido. Con célula redonda de 1 pulgada/cm de longitud de doble recorrido, cable USB y tubo de bombeo.
LZV935	Software de aplicación DR6000 para análisis de agua potable	El software de análisis de agua potable LZV935 es una compilación de todas las aplicaciones espectrofotométricas relevantes para el análisis de agua potable.
LZV936	DR6000 software de aplicación para análisis en cerveza	El software de análisis en cerveza LZV936 es una compilación de todas las aplicaciones espectrofotométricas relevantes para el análisis en cerveza.
LZV937	Software de aplicación DR6000 para análisis enzimático de alimentos	El software LZV937 es una compilación de análisis enzimático fabricadas por R-Biopharm AG, Darmstadt, que pueden realizarse con el espectrofotómetro DR6000 y de carrusel LZV902.99.00001.
LZV938	Software de control remoto	El software operativo del fotómetro permite controlar el instrumento a distancia mediante un PC.
LZV902.99.00001	Carrusel con soporte para 7 cubetas x 1 cm para DR6000	Soporte de cubetas con 7 posiciones para medir miniseries o métodos enzimáticos.
LZV902.99.00011	Carrusel con soporte para 5 cubetas x 1 pulgada para DR6000	Soporte de cubetas con 5 posiciones para medir miniseries o métodos enzimáticos.
LZV537	Kit de filtros de validación para espectrofotómetro	Para la validación de espectrofotómetros DR. Consta de filtros para comprobar la precisión de la absorbancia, la luz parásita y la precisión de la longitud de onda. Diseñado para su uso con el soporte estándar para cubetas de 10 mm.
A23778	Lámpara halógena de recambio	
A23792	Lámpara de deuterio de recambio	

Carrusel para cubetas de 10 mm, por ejemplo, para ensayos enzimáticos.

Juego de filtros de test para el control de calidad interno y la validación de espectrofotómetros DR. Consta de filtros para comprobar la exactitud de la absorbancia, la luz parásita y la exactitud de la longitud de onda.

Espectrofotómetro DR4900

Precisión sin esfuerzo para su laboratorio

Espectrofotómetro de laboratorio de última generación diseñado para simplificar los flujos de trabajo*, reducir los errores y ofrecer resultados fiables y trazables para el análisis moderno del agua.

El DR4900 se basa en el rendimiento contrastado del DR3900 y cuenta con una moderna pantalla táctil de 25,4 cm, una interfaz de usuario intuitiva y funciones de diagnóstico inteligentes que ayudan a los laboratorios a trabajar con mayor rapidez, al tiempo que aumentan la confianza en cada medición. Es compatible con más de 240 métodos Hach preprogramados, incluida la gama completa de tests con cubetas LCK, lo que hace que el análisis rutinario del agua sea más sencillo y eficiente.

Un sistema exclusivo de diagnóstico integrado de temperatura y turbidez comprueba automáticamente las condiciones de ensayo durante el análisis con cubetas LCK, lo que ayuda a detectar posibles problemas antes de que afecten a los resultados. Las funciones avanzadas de gestión de flujos de trabajo, como los temporizadores múltiples, la mejora de la identificación de muestras, la gestión de usuarios y la conectividad de datos sin interrupciones, ayudan a los laboratorios a mejorar su productividad sin dejar de cumplir con la normativa.

Para consultar los datos técnicos, véase la Guía de referencia rápida en la página 24

Ventajas

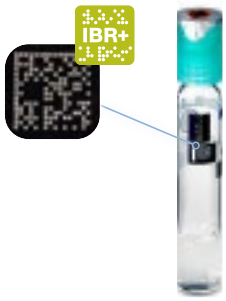
- **Resultados fiables en todo momento:** los diagnósticos integrados de temperatura y turbidez ayudan a evitar errores habituales en los análisis antes de comunicar los resultados.
- ***Flujos de trabajo de laboratorio simplificados:** una gran pantalla táctil de 25,4 cm, una interfaz intuitiva, flujos de trabajo guiados y cuatro temporizadores simultáneos reducen el tiempo de formación y mejoran la eficiencia.

Opciones que se adaptan a su flujo de trabajo

- **Versión sin cámara (LPV451.99.00021):** Ofrece todas las prestaciones analíticas del DR4900 y las funciones de prevención de errores para los flujos de trabajo habituales de laboratorio.
- **Con la versión de cámara (LPV451.99.00121):** incluye todas las funciones de rendimiento del DR4900, además de una cámara externa que permite utilizar funciones de Smart Workflow, como el escaneo de códigos QR de certificados de análisis y el reconocimiento automático del texto de identificación de muestras, lo que reduce la introducción manual de datos y facilita el seguimiento de la documentación directamente en el instrumento.
- **Análisis rápido y fiable del agua:** acceso a más de 240 métodos preprogramados, incluida la gama completa de tests con cubetas LCK, para realizar análisis rutinarios con resultados consistentes.
- **Mayor trazabilidad y cumplimiento normativo:** la mejora de la identificación de muestras, los perfiles de usuario seguros, el acceso a los certificados de análisis y la gestión integral de datos facilitan la preparación para las auditorías.
- **Prevención de errores más inteligente:** el reconocimiento automático de códigos de barras, la calibración específica por lote con productos químicos de Hach y la verificación de múltiples mediciones reducen la variabilidad debida al operador.
- **Gestión sencilla de datos:** transfiere y gestiona fácilmente los datos a través de USB o Ethernet para garantizar el almacenamiento seguro de los registros y la integración en la red.

Principio de funcionamiento

Durante el proceso de medición, diez rotaciones, y mediante el lector de códigos de barras IBR+, el DR4900 recoge inmediatamente toda la información de la cubeta.



Los reactivos LCK y losespectrofotómetrosde Hach están diseñados para funcionara la perfección entre sí.

- Más de 35 tests disponibles para parámetros habituales como:
  - Amoníaco
  - Cloro
  - Cromo
  - DQO
  - Fósforo
  - Hierro
  - Nitrato
  - Nitrito
  - Nitrógeno
  - Sulfato

Cómo funciona LCK

1 **Reconocimiento de códigos de barras**
Basta con introducir el vial para obtener resultados inmediatos gracias al reconocimiento automático del método.

2 **Detector de referencia**
Supervisa y compensa las fluctuaciones ópticas.

3 **Medición 10X y eliminación de valores atípicos**
Los recipientes de vidrio sucios, rayados o defectuosos, incluidaslas huellas dactilares, ya no son un problema: el instrumentocalcula la media de 10 lecturas y descarta los valores atípicos.

4 **Envase integrado: reactivos en el interior tapa sellada**
Reduce la exposición a sustancias químicas: no es necesarioabrir las bolsas ni limpiar el material de vidrio.

Información sobre el pedido

Referencia	Descripción	
LPV451.99.00011	Espectrofotómetro de laboratorio DR4900, sin cámara	Ofrece todas las prestaciones analíticas y las funciones de prevención de errores del DR4900 para los flujos de trabajo habituales de laboratorio.
LPV451.99.00111	Espectrofotómetro de laboratorio DR4900, con cámara	Incluye todas las prestaciones del DR4900, además de una cámara externa que permite utilizar funciones de Smart Workflow, como el escaneo de códigos QR de certificados de análisis y el reconocimiento automático del texto de identificación de muestras, lo que reduce la introducción manual de datos y facilita el seguimiento de la documentación directamente en el instrumento.
Accesorios	**Descripción**	
LZV537	Kit de filtros de verificación para espectrofotómetros DR	
LZV873	Ethernet	

Espectrofotómetro VIS portátil DR1900

Para mediciones fiables esté donde esté

Independientemente de lo que necesite medir, el espectrofotómetro DR1900 proporciona resultados precisos. Dondequiera que necesite medir, este dispositivo robusto y portátil está siempre a mano.

Portátil y fiable

El DR1900 combina la amplia gama de parámetros y la precisión de la medición espectral con la flexibilidad de una solución portátil para mediciones sobre el terreno.

- Para obtener resultados reconocidos oficialmente
- Funciona con pilas
- Más ligero que otros aparatos comparables

Fiable y flexible en todas las aplicaciones

- Gama de longitudes de onda 340 - 800 nm
- Para todos los tamaños de cubeta habituales
- Para aguas residuales, agua potable, aguas superficiales o aguas industriales y controles de calidad

Robusto y práctico para todas las situaciones

El DR1900 portátil combina el máximo nivel de precisión para el uso diario. La carcasa, fabricada en plástico resistente a golpes e impactos, ofrece una superficie antideslizante. Los botones son grandes y robustos, por lo que cada pulsación da en el blanco.

Sus ventajas

- Más de 220 métodos preprogramados
- 50 aplicaciones de usuario de libre programación
- Intuitivo y fácil de usar
- Muy robusto sobre el terreno y en el laboratorio
- Clase de protección IP67
- Compacto y ligero
- Disponible con mochila opcional para exteriores

Para los datos técnicos, consulte la Guía de referencia rápida en la página 24

Información de pedido

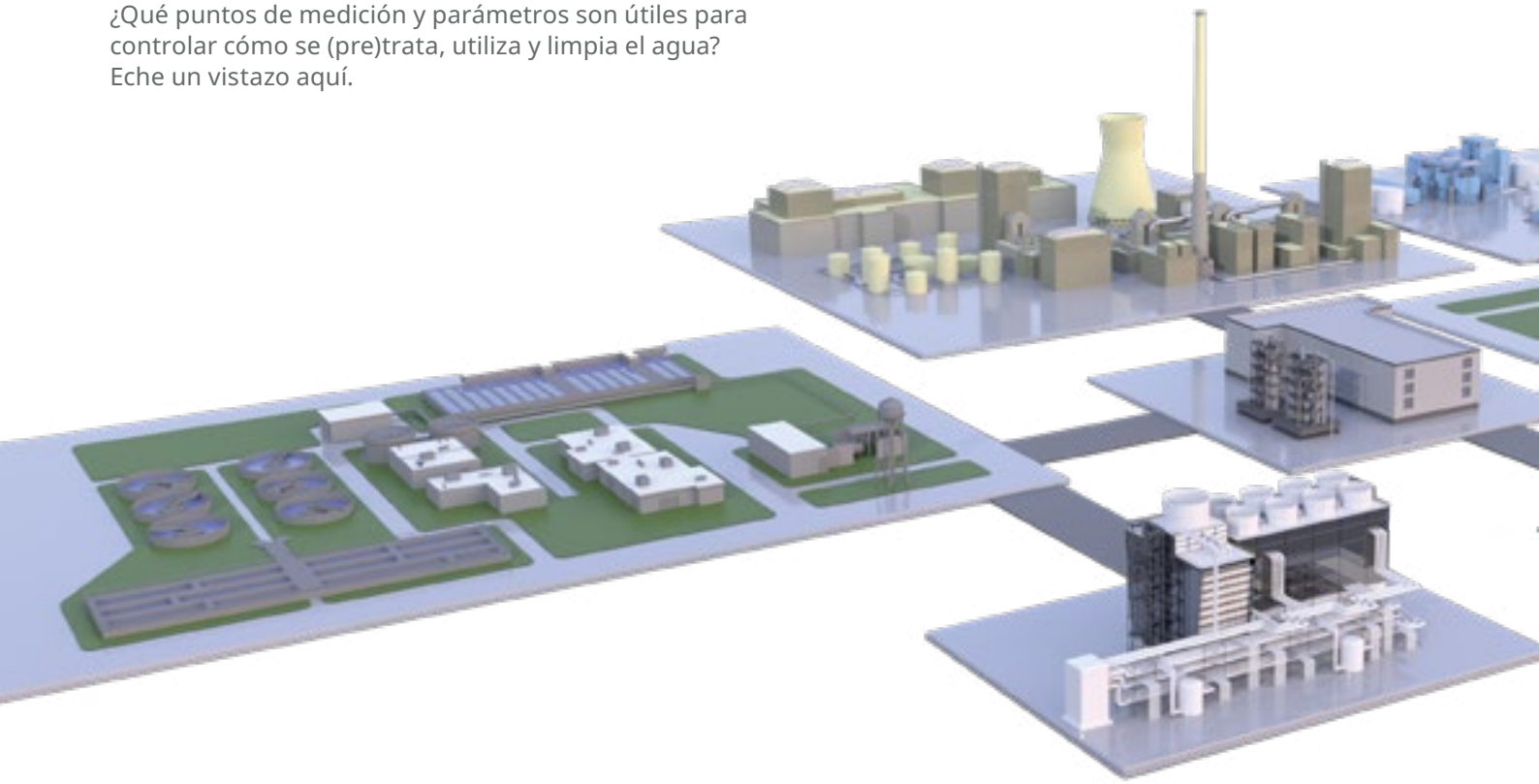
Referencia	Descripción	
DR1900-02L	Espectrofotómetro portátil DR1900	Incluye: espectrofotómetro portátil, manual básico impreso del instrumento, funda guardapolvo, cubetas de muestra de vidrio emparejadas cuadradas de 1 pulgada, pilas alcalinas AA 4/pk y un juego de cuatro adaptadores
2990700	Mochila para medidores portátilesm	El sistema divisor ajustable le permite crear compartimentos personalizados para organizar a su gusto.
LZV537	Kit de filtros de verificación	Para la validación de espectrofotómetros DR. Consta de filtros para comprobar la precisión de la absorbancia, la luz parásita y la precisión de la longitud de onda. Diseñado para su uso con el soporte de cubetas estándar de 10 mm.
LZV804.99.00001	Módulo de alimentación para DR1900	El módulo de alimentación con fuente de alimentación universal permite conectar los instrumentos a la red eléctrica.
LZV813.99.00001	Módulo USB + alimentación para DR1900	Este módulo añade más funcionalidad al instrumento permitiendo al usuario transferir datos, operar el instrumento con alimentación de línea (100-240 VCA, 50-60 Hz) y cargar baterías NiMH (2971304), realizar actualizaciones de firmware, introducir rápidamente ID de muestra y de usuario con el escáner de código de barras opcional (LZV566).
LZV566	Escáner de mano de código de barras USB	Para identificación automática (ProID) de norma y códigos de barras individuales.

Nota: Es posible la evaluación de las cubetas test LCK,
pero sin lectura de código de barras ni función de 10 rotaciones.

Soluciones de análisis de agua de Hach

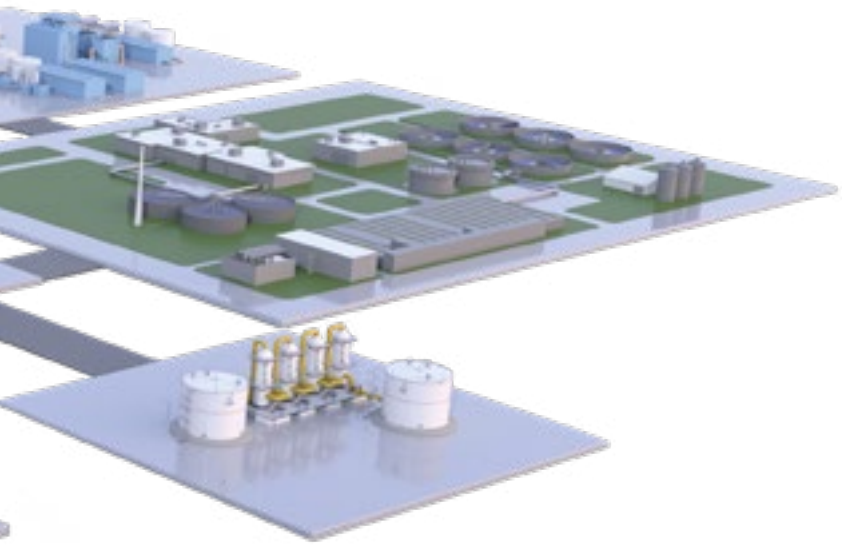
Para el tratamiento municipal y los ciclos industriales del agua

¿Qué puntos de medición y parámetros son útiles para controlar cómo se (pre)trata, utiliza y limpia el agua? Eche un vistazo aquí.



Parámetro	Etapas del proceso	Análisis
Absorción	5	
Alcalinidad	1, 2, 3, 6, 11	
Aluminio	1, 2, 3	
Amonio	1, 4, 11	
Amonio/Monocloramina (sólo Reino Unido)	2	
Muestreo automático	1, 7, 8, 11	
Cloruro	3, 4, 6, 9, 10	
Cloro	1, 2, 3, 6, 11	
Dióxido de cloro	2	
Control de la línea de base de la DQO	7, 8	
Color	5, 7, 8	
Conductividad	2, 6, 7, 8, 9, 10, 11	
Parámetros de corrosión (hierro, cobre)	3, 4	
Cianuro	9, 10	
Conductividad desgasificada	3, 4	
Desinfectantes (cloro, dióxido de cloro, ozono)	7, 8	
Hidrógeno disuelto	3	
Oxígeno disuelto	1, 2, 3, 4, 6, 11	
Fluoruro	9, 10	
Dureza	1, 3, 6	

Parámetro	Etapas del proceso	Análisis
Hierro	1	
Manganeso	1	
Carga microbiana (ATP)	1, 2, 6, 7, 8	
Molibdeno	6	
Nitrato	1, 11	
Aceite en el agua	1, 3, 4, 7, 8	
Ácidos orgánicos	11	
Redox	1, 2, 4, 6, 11	
Depuradores de oxígeno	3, 4, 6	
Ozono	2	
Permanganato	2	
pH / Temperatura	1 - 11	
Fosfato	2, 3, 4,11	
Contaminaciones específicas de la planta de producción: control de eventos / línea de base	7, 8	
Parámetros de control de calidad específicos de la producción (por ejemplo, sal, unidades amargas, métodos propios)	5	
SAC	1, 2	
Sílice	3, 4, 6	
Nivel de lodos	1, 2, 11	



Etapas del proceso

1 Captación de agua de origen
2 Procesamiento y tratamiento del agua de origen
3 Tratamiento y pulido de agua pura y ultrapura
4 Agua caliente, vapor y generación de energía
5 Laboratorios medioambientales, de líneas de producción y de control de calidad
6 Acondicionamiento del agua de refrigeración / Agua de reposición
7 Retorno de agua de refrigeración
8 Retorno de condensados
9 Vertido de aguas residuales de producción y pretratamiento de aguas residuales
10 Gestión de alcantarillado
11 Planta de tratamiento biológico de aguas residuales

Parámetro	Etapas del proceso	Análisis
Sodio	3, 4,6	
Conductividad específica y catiónica	3, 4, 6	
Conductividad específica	1, 2, 3, 4, 6, 10	
Sulfato	10	
Sulfuro	7, 8, 9, 10	
Sólidos en suspensión	2, 11	
COT	1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11	
Línea de base de COT / COV	7, 8	
TOC / COD / BOD	11	
COT / SAC	11	
Nitrógeno total	11	
Fósforo total	6, 11	
Toxicidad	7, 8, 11	
Trazas de metales (cobre, níquel, aluminio...)	6, 7, 8, 10	
Turbidez	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11	
Transmisión UV	2	
RTC-C/DC	2, 6	
RTC-CNP	11	
RTC-DAF	9	
RTC-N (para amonio)	11	

Parámetro	Etapas del proceso	Análisis
RTC-N/DN (para nutrientes)	11	
RTC-P (para fosfato)	11	
RTC-SD (sólidos en suspensión)	11	
RTC-ST (sólidos en suspensión)	11	

Solución análisis en laboratorio

Solución análisis en línea

Centro Medioambiental de Hach

Reciclado responsable: ayuda a los usuarios y al medio ambiente

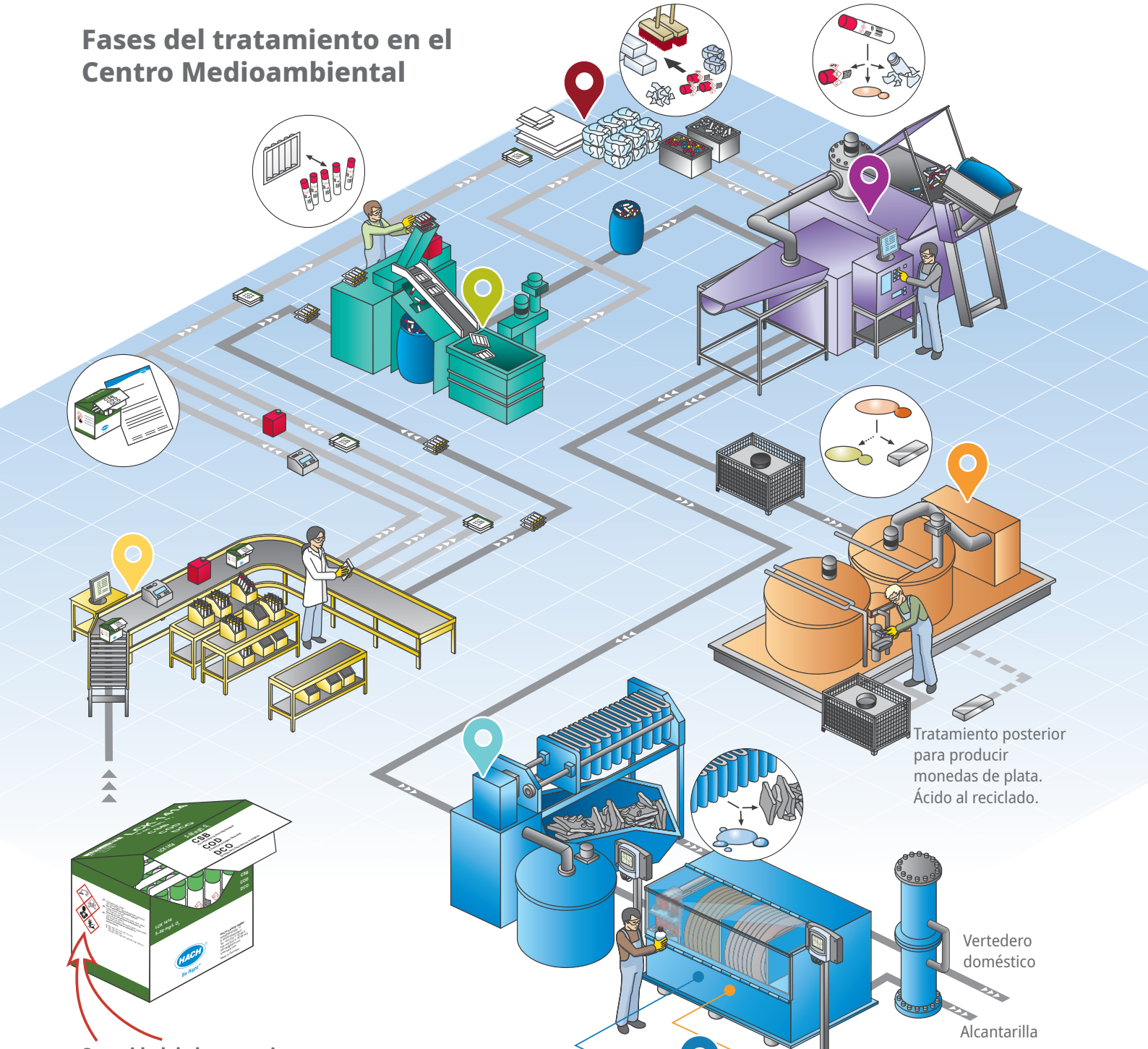
La inversión en el medio ambiente es una de nuestras principales prioridades. Los reactivos e instrumentos usados se reciclan profesionalmente en el Centro Medioambiental de Hach en Alemania.

Hach lleva ofreciendo la recogida gratuita de reactivos usados desde 1978. En 1998, el Centro Medioambiental de Düsseldorf fue una de las primeras empresas de Alemania en obtener la certificación de empresa especializada en la gestión de residuos. Desde entonces, la certificación se ha repetido con éxito cada año.

¡Visitantes bienvenidos! Póngase en contacto con nosotros para concertar un tour cuando esté de visita en Düsseldorf.

	Área	Descripción
	Registro y clasificación	Comprobación de las entregas entrantes Organización de certificados de eliminación Separación de cartón, botes y materiales electrónicos Clasificación de reactivos usados en grupos de tratamiento
	Separación	Clasificación de blísteres de plástico y cubetas de vidrio
	Reciclaje de material de embalaje	Vidrio reciclado para la industria de materiales de construcción Cajas de cartón reutilizadas Cajas plegables recicladas Las botellas de PE se convierten en nuevo granulado Los blísteres de plástico se convierten en películas y cerdas de cepillo
	Trituradora de cubetas	Trituración de cubetas Separación de reactivos Separación de plástico (etiqueta, tapa) y vidrio
	Electrólisis	Proceso sin aguas residuales para reactivos DQO Separación de ácidos Transformación de amalgama en plata y mercurio
	Tratamiento de aguas residuales	Desintoxicación y neutralización Eliminación biológica de AOX Filtración con carbón activado
	Análisis de aguas residuales	Análisis de laboratorio: DQO, COT, AOX, amonio, fosfato, cianuro, sulfuro, sulfato, plata, cromo, mercurio Análisis en línea: Oxígeno disuelto, pH, Temperatura, Amonio, Nitrato, Nivel

Fases del tratamiento en el Centro Medioambiental



Seguridad de los usuarios

Etiquetado claro y legible conforme a las directivas de la UE
Toda la información de seguridad se encuentra en el envase
La cubeta sirve como recipiente de transporte, reacción, medición y eliminación

Visite nuestro sitio web para obtener más información.
es.hach.com/about-us-environmental-center

Colorímetro multiparámetro DR900

Preprogramado con 90 métodos Hach.

El colorímetro de mano permite un acceso rápido y sencillo a los métodos de ensayo más utilizados en menos de cuatro clics. Este colorímetro es resistente al agua, al polvo y a los golpes, y ha sido sometido a pruebas de caída para una mayor garantía de calidad.

Este instrumento viene con una interfaz de usuario intuitiva, un gran almacenamiento de datos y un puerto USB integrado para facilitar la transferencia de información. El colorímetro portátil también ayuda a satisfacer las principales necesidades de ensayo al ofrecer al menos 90 de los parámetros de ensayo más comunes.

Combinando todas estas características con una pantalla retroiluminada con pulsador para su uso en zonas con poca luz, dispondrá de un colorímetro portátil preparado para su uso sobre el terreno que hará que las pruebas en entornos difíciles sean un poco menos difíciles.

Para los datos técnicos, consulte la Guía de referencia rápida en la página 25

Sus ventajas

- Construcción robusta: Resistente al polvo, al agua y a los golpes
- Diseñado para su uso sobre el terreno: Auténtico análisis portátil para utilizarlo en cualquier lugar
- Fácil de utilizar: Análisis paso a paso guiado por menús
- Resultados fiables sin conexión a la red: Interfaz de usuario mejorada que permite seleccionar rápidamente las pruebas
- Configurado para su uso inmediato: Preprogramado, listo para usar nada más sacarlo de la caja

Información de pedido

Referencia	Descripción	
9385200	DR900 Robusto colorímetro portátil con registro de datos	Colorímetro portátil y robusto, controlado por microprocesador con tecnología LED de ahorro de energía. Preprogramado con 90 métodos Hach.
4942500	Maletín, colorímetro DR800 y DR900	Maletín para guardar y transportar el colorímetro, los accesorios y los reactivos.
2722000	Estuche, blando 11,5 A x 2,5 P x 11,5 An	Maletín de transporte del instrumento, de paredes blandas con correa para el hombro.
2763900	Kit patrones de absorbancia DR/Check	Juego de patrones (4 unidades) para comprobar la precisión fotométrica.

Colorímetro monoparamétrico DR300

Pasado probado. Preciso y rápido.

El DR300 mantiene el legado de fiabilidad del colorímetro Pocket de Hach con un diseño más fácil de usar.

Fiable

Desde hace décadas Hach ha continuado proporcionando productos químicos e instrumentación colorimétrica de primera calidad, proporcionando mediciones fiables y precisas.

Sencillo

Su funcionamiento sencillo e intuitivo reduce los posibles errores manuales, garantizando unos datos de medición precisos en los que puede confiar una y otra vez. La pantalla más grande con retroiluminación mejorada facilita aún más la lectura de las mediciones en todas las condiciones.

Duradero

Su diseño robusto y resistente al agua (IP67) soporta cualquier condición que encuentre en el campo o en la carretera (caídas, temperaturas extremas, lluvia y suciedad).

Para los datos técnicos, consulte la Guía de referencia rápida en la página 25

Información de pedido

Referencia	Descripción
LPV445.99.00110	Pocket Colorimeter DR300, cloro, libre + total
LPV445.99.01110	Pocket Colorimeter DR300, Bromo
LPV445.99.02110	Pocket Colorimeter DR300, Nitrato
LPV445.99.03110	Pocket Colorimeter DR300, oxígeno disuelto
LPV445.99.04110	Pocket Colorimeter DR300, ozono
LPV445.99.06110	Pocket Colorimeter DR300, fosfato
LPV445.99.09110	Pocket Colorimeter DR300, zinc
LPV445.99.10110	Pocket Colorimeter DR300, molibdeno, LR/HR
LPV445.99.12110	Pocket Colorimeter DR300, cloro y pH
LPV445.99.15110	Pocket Colorimeter DR300, manganeso, HR
LPV445.99.16110	Pocket Colorimeter DR300, hierro, TPTZ
LPV445.99.22110	Pocket Colorimeter DR300, hierro, Ferrover
LPV445.99.25110	Pocket Colorimeter DR300, aluminio
LPV445.99.26110	Pocket Colorimeter DR300, monocloramina/amonio libre
LPV445.99.40110	Pocket Colorimeter DR300, amonio
LPV445.99.51110	Pocket Colorimeter DR300, dióxido de cloro
LPV445.99.62110	Pocket Colorimeter DR300, cloro, libre + total, MR
Pocket Colorimeter DR300 de longitud de onda específica. Programe métodos y calibraciones personalizados en dos canales.	
LPV445.99.50110	Pocket Colorimeter DR300, 500 nm
LPV445.99.52110	Pocket Colorimeter DR300, 528 nm
LPV445.99.60110	Pocket Colorimeter DR300, 600 nm

Portable Parallel Analizadores

SL1000 y SL250 con Chemkey

El analizador portable parallel (PPA) realiza los análisis habituales del agua con menos de la mitad de pasos manuales. Ofrece resultados muy precisos con menos posibilidades de error en una fracción del tiempo y permite analizar hasta seis parámetros simultáneamente.

Menos variabilidad

Evite los pasos manuales que pueden introducir variabilidad, incluso cuando los realizan analistas experimentados. La automatización y el control interno de la temperatura hacen que todo el proceso sea coherente y repetible, a la vez que se aplican los mismos procesos y reactivos que en los métodos actuales de Hach.

Menos quebraderos de cabeza

Un único instrumento combina pruebas colorimétricas y electroquímicas en un kit de campo que requiere accesorios menos voluminosos. No hay almohadillas de polvo ni viales de vidrio que manipular. Todos los productos químicos y procesos están completamente contenidos dentro de la Chemkey.

Pruebas más rápidas

Realice hasta cuatro mediciones colorimétricas y dos basadas en sondas, en paralelo, y complete todo el conjunto de pruebas en un 25% del tiempo. Mejore la eficiencia realizando más pruebas in situ con resultados más rápidos.

Tecnología Chemkey

Los reactivos Chemkey contienen los mismos productos químicos y ejecutan los mismos pasos de proceso en los que ha confiado durante décadas, ahora en un paquete sencillo y autónomo.

Para los datos técnicos, consulte la Guía de referencia rápida en la página 25

SL1000 (izquierda) con cuatro puertos Chemkey y SL250 con un puerto Chemkey. Ambos disponen además de dos conectores para sondas Intellical.

Vaso multimuestra SL1000

SL1000 en maletín de transporte

Reactivos Chemkey

Referencia	Parámetro	Rango de medición	Número de pruebas	SL250	SL1000
8635200	Ácido peracético	0,04 - 50,0 mg/L PAA	25	■	■
8636100	Alcalinidad, HR	200 - 700 mg/L $CaCO_3$	25	■	■
8636200	Alcalinidad, LR	20 - 200 mg/L $CaCO_3$	25	■	■
8791900	Amoníaco libre y total; monocloramina	Amoníaco libre: 0,05 - 0,50 mg/L NH_3^{-N} Amoníaco total: 0,05 - 1,50 mg/L NH_3^{-N} Monocloramina 0,04 - 4,00 mg/L Cl_2	50		■
9429600	Amoníaco libre; monocloramina	Amoníaco libre: 0,05 - 0,50 mg/L NH_3^{-N} Monocloramina 0,04 - 4,00 mg/L Cl_2	50		■
9425200	Amoníaco total	0,05 - 1,50 mg/L NH_3^{-N}	25	■	■
9429000	Cloro libre	0,04 - 4,00 mg/L Cl_2	25	■	■
8499300	Cloro libre	0,04 - 4,00 mg/L Cl_2	300	■	■
9429100	Cloro total	0,04 - 10 mg/L Cl_2	25	■	■
8499400	Cloro total	0,04 - 10 mg/L Cl_2	300	■	■
9429200	Cobre	0,06 - 5,00 mg/L Cu	25	■	■
8636300	Dureza	90 - 750 mg/L $CaCO_3$	25	■	■
8636400	Dureza	3 - 100 mg/L $CaCO_3$	25	■	■
9878000	Fluoruro	0,10 - 4,0 mg/L F	25	■	■
8636000	Hierro disuelto	0,05 - 3,00 mg/L Fe	25	■	■
3007000	Manganeso, HR	0,10 - 25,0 mg/L Mn	25	■	■
9429400	Monocloramina	0,04 - 4,00 mg/L Cl_2	25	■	■
9429300	Nitrito	0,005 - 0,600 mg/L NO_2^{-N}	25	■	■
8636500	Ortofosfato	2,0 - 30,0 mg/L PO_4	25	■	■
8636600	Ortofosfato	0,20 - 4,00 mg/L PO_4	25	■	■
9759000	pH	pH 6,3 - 9,0	25	■	■
9879000	Zinc	0,10 - 6,0 mg/L Zn	25	■	■

Información de pedido

Referencia	Descripción
LPV443.99.10002	Analizador Portable Parallel SL1000 (PPA) Incluye: Medidor SL1000, maletín de transporte, 1 cubeta de muestra para PPA, 2 recipientes para muestras de electrodos, batería recargable, cargador de batería, correa de mano, manual del instrumento y cable USB.
LPV443.99.20002	Kit completo del Analizador Paralelo Portátil SL1000 (PPA) Incluye el paquete básico del instrumento más: 1 electrodo de pH, 1 electrodo de conductividad y 1 caja de cada uno de los Chemkeys de cloro libre, cloro total, monocloramina, nitrito y amoníaco libre.
105604	Vaso multimuestra SL1000
LPV443.99.11002	Analizador paralelo portátil SL250 de un solo puerto (PPA) con maletín de transporte, cables de alimentación de 250 V y manual
9427900	Chemkey de verificación de cloro
9436800	Chemkey de verificación del sistema
9374200	Cargador de coche para SL1000/SL250

Termostato de alta temperatura HT200S

Digestión rápida y rentable en 15 minutos

La digestión rápida de muestras ahorra tiempo y dinero

Se acabaron los largos tiempos de espera durante la digestión de muestras. El HT200S, con su tecnología de digestión de alta velocidad (HSD), satisface la necesidad de una digestión rápida y eficaz en los laboratorios municipales, industriales y de servicios.

El HT200S sólo necesita unos minutos para calentarse y enfriarse. Los análisis propiamente dichos pueden comenzar tras sólo 35 minutos, inmediatamente después de retirarlos del termostato. El tiempo de digestión puro es de sólo 15 minutos. El HT200S también puede utilizarse como termostato estándar y para aplicaciones propias de los usuarios.

Sus ventajas

- Ahorra tiempo en el análisis de DQO, nitrógeno total, fósforo total y metales pesados
- Enfriamiento rápido automático
- Tiempo de digestión y temperatura variables para digestiones especiales
- Resultados de DQO en sólo 35 minutos

La construcción especial del HT200S permite tiempos de calentamiento y enfriamiento rápidos para hasta doce cubetas o recipientes de reacción.

Datos técnicos

Programas de calentamiento	Preprogramado para 100 °C, modo HT y COD y de libre elección 40-170 °C, 5-240 min
Programas de usuario	9 temperatura/tiempo libres
Velocidad de calentamiento	de 20 °C a 148 °C en 8 minutos
Estabilidad de la temperatura	±1 °C conforme a los métodos EN, ISO, EPA
Rango de temperatura de funcionamiento	10 - 45 °C
Humedad máxima de funcionamiento	90 %
Número de cubetas	12
Alimentación eléctrica	230 V +5%/-15%, 50 Hz, 1300 VA
Dimensiones (Al x An x Pr)	330 mm x 300 mm x 430 mm
Peso	10 kg

Sujeto a cambios sin previo aviso.

Información de pedido

Referencia	Descripción	
LTV077	HT200S Termostato de alta temperatura	Bloque calefactor con tecnología HSD (High Speed Digestion) para una digestión extremadamente rápida de las muestras
OHA104	Inserto reductor para cubetas de 13 mm	

Termostato LT200

Para digestiones estándar y especiales

El termostato LT200 complementa a la perfección el sistema de cubetas test de Hach. Dos bloques calefactores controlables por separado permiten digerir cubetas y recipientes de reacción a temperaturas y tiempos idénticos o diferentes.

El LT200 dispone de un temporizador digital con desconexión automática y señal acústica. Dos tapas transparentes de protección contra salpicaduras cierran el termostato mientras se calienta. La función antisobrecalentamiento integrada y la carcasa externa aislada proporcionan una seguridad adicional.

Sus ventajas

- 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 de libre elección entre 37-150 °C, 1-480 min
Programas de usuario	6 temperatura/tiempo libres
Velocidad de calentamiento	de 20 a 148 °C en 10 minutos
Estabilidad de la temperatura	± 1 °C conforme a los métodos EN, ISO, EPA
Rango de temperatura de funcionamiento	10 - 45 °C
Humedad máxima de funcionamiento	90 %
Número de cubetas	Según modelo
Alimentación eléctrica	115 V - 230 V +5%/-15%, 50 - 60 Hz, 900 VA máx.
Dimensiones (Al x An x Pr)	145 mm x 250 mm x 310 mm
Peso	2,8 kg

Sujeto a cambios sin previo aviso.

Información de pedido

Referencia	Descripción	Esquema
LTV082.99.21002	LT200-2 Termostato seco con 2 bloques, 15 x 13 mm, 6 x 13 mm / 4 x 20 mm	
LTV082.99.23002	LT200-2 Termostato seco con 2 bloques, 15 x 13 mm, 15 x 13 mm	
LTV082.99.51002	LT200-2 Termostato seco con 2 bloques, 6 x 13 mm y 4 x 20 mm por bloque	
LTV082.99.10002	LT200-1 Termostato seco con 1 bloque, 9 x 13 mm / 2 x 20 mm	

Cubetas

Guía de referencia rápida

Referencia	Longitud del camino óptico	Material	Volumen / tamaño del envase	DR 300	DR 900	DR 1900	DR 4900	DR 6000
LCW906	13 mm redonda	Vidrio	25 unidades 7 mL, con tapones de goma			■	■	■
LZP045	10 mm rectangular	Vidrio	3 unidades de 3,5 mL			■	■	■
2095100	10 mm rectangular	Vidrio	2 uds. 3,5 mL, par emparejado, con tapones			■	■	■
2122800	1 pulgada redonda	Vidrio	1 ud. 10 mL, con tapón	■	■	■	■	■
2401906	25 mm redondo	Vidrio	6 uds. 25 mL, con tapón		■	■	■	■
2427606	1 pulgada redondo	Vidrio	6 uds. 10 mL, con tapones	■	■	■	■	■
2495402	Cuadrado de 1 pulgada	Vidrio	2 uds. par emparejado			■	■	■
2612602	Cuadrado de 1 pulgada	Vidrio	2 uds. 25 mL, par emparejado, con tapones			■	■	■
2629250	50 mm rectangular	Vidrio	1 ud. 17,5 mL, con tapón				■	■
2665902	Cuadrado de 1 pulgada	Vidrio	2 uds. 25 mL, par emparejado			■	■	■
LCW919	11 mm redondo	Vidrio	Juego de 5 cubetas de valor en blanco, 7 mL, con tapones de goma			■	■	■
LZP167	50 mm rectangular	Vidrio óptico	1 unidad 20 mL				■	■
LZM381	50 mm rectangular	Plástico	20 piezas, con tapón				■	■
5940506	1 pulgada redondo	Plástico	6 uds. 25 mL, 10 mm y 1 paso doble, con tapón		■	■	■	■
LZP341	50 mm rectangular	PMMA	10 uds. 7 mL, semi-micro, con tapones				■	■
2410212	1 pulgada rectangular	Poliestireno	12 uds. 25 mL, con tapón			■	■	■
2629500	10 mm rectangular	Poliestireno	100 unidades de 1,5 mL			■	■	■
4864302	1 pulgada redonda	Poliestireno	2 uds. 10 mL, con tapón		■	■	■	■
A24209	10 mm rectangular	Vidrio de cuarzo	1 ud. 160 µL, vertido a través de cubeta, CH = 10 mm					■
LZV510	10 mm rectangular	Vidrio de cuarzo	1 ud. 450 µL, vertido a través de cubeta, CH = 10 mm					■
2624450	50 mm rectangular	Vidrio de cuarzo	1 pieza 17,5 mL, con tapón					■
2624410	10 mm cuadrado	Vidrio de cuarzo	1 ud. 3,5 mL, con tapón					■

DR300: colorímetro de un solo parámetro, DR900: colorímetro multiparamétrico, DR1900: espectrofotómetro VIS portátil, DR4900: espectrofotómetro de sobremesa, DR6000: espectrofotómetro UV-VIS de sobremesa

SIP10 Sipper

Para aplicaciones de vertido

Referencia	Descripción		DR 4900	DR 6000	Lico 690	TL 23xx	TU 5200
LQV157.99.00001	SIP10 Sipper para DR4900	Instrumento básico sin accesorios.	■				
LQV157.99.10001	SIP10 Sipper Set para DR4900 con cubeta redonda de 1 pulgada	Con cubeta redonda paso de luz dual de 1 pulgada/ cm de longitud, cable USB y tubo de bomba.	■				
LQV157.99.20001	SIP10 Sipper Set para DR6000 con cubeta redonda de 1 pulgada	Con cubeta redonda paso de luz dual de 1 pulgada/ cm, cable USB y tubo de bombeo.		■			
LQV157.99.30001	Juego SIP10 Sipper para DR6000 con cubeta de cuarzo de 1 cm	Para aplicaciones en el rango UV. Con célula de flujo de 1 cm, cuarzo.		■	■		
LQV157.99.60002	SIP10 Bomba Sipper para Turbidímetro Serie TL23					■	
LQV157.99.50001	SIP10 Sipper, juego de bomba de muestreo para TU5200 más cabezal de proceso						■

DR4900: espectrofotómetro de sobremesa, DR6000: espectrofotómetro UV-VIS de sobremesa, Lico 690: colorímetro, Serie TL23 & TU5200: turbidímetro

Electroquímica

Medidores, sondas y soluciones de calibración para laboratorio y campo

La gama de productos electroquímicos de Hach ofrece la solución adecuada para sus necesidades de análisis, respaldada por años de innovación y asistencia técnica. Tanto si necesita un medidor de pH y electrodo sencillos o específicos como un sistema multiparámetro avanzado y ampliable, Hach tiene la respuesta.

Sondas Intellical inteligentes

Existen sondas de laboratorio estándar y sondas de campo robustas para medir una amplia variedad de parámetros como pH, oxígeno disuelto (OD), conductividad, fluoruro, sodio, etc.

Todas las sondas Intellical son reconocidas automáticamente por los medidores HQ/HQD y mantienen los datos de calibración en la propia sonda, eliminando la necesidad de recalibración al cambiar de sonda entre medidores.

Tecnología Red Rod

Para laboratorios de gran volumen de análisis o aplicaciones en las que el rendimiento es fundamental, los electrodos de pH Intellical Red Rod incorporan una tecnología probada para ofrecer una mejor precisión y tiempos de respuesta, incluso al medir muestras difíciles en un amplio rango de temperaturas. Varias sondas utilizan diseños especiales para aplicaciones de medición específicas.

Normas ISO 17034

Hach Lange GmbH está acreditada por la autoridad alemana de acreditación DAkkS como productor registrado de materiales de referencia según la norma DIN EN ISO 17034:2017. En comparación con la ISO 17025, la ISO 17034 tiene un requisito adicional para la fabricación fiable y trazable de los productos. Con ello, estos patrones ofrecen el máximo nivel de garantía de calidad posible para proporcionar plena confianza al usuario.

Soluciones tampón de pH

Soluciones tampón de pH certificadas

DIN EN ISO 17034:2017 Material de referencia certificado (CRM) Solución estándar IUPAC, suministrada en bolsa de protección de alumnio hermética, 2 años de caducidad. Certificado de análisis para el valor exacto de pH.

Referencia	Descripción
S11M001	IUPAC, pH 1,679 ±0,010 a 25°C, 500 mL
S11M002	IUPAC pH 4,005 ±0,010 a 25°C, 500 mL
S11M003	IUPAC pH 6,865 ±0,010 a 25°C, 500 mL
S11M004	IUPAC pH 7,000 ±0,010 a 25°C, 500 mL
S11M005	IUPAC pH 7,413 ±0,010 a 25°C, 500 mL
S11M006	IUPAC pH 9,180 ±0,010 a 25°C, 500 mL
S11M007	IUPAC pH 10,012 ±0,010 a 25°C, 500 mL
S11M008	IUPAC pH 12,45 ±0,05 a 25°C, 500 mL

Soluciones tampón de calidad

Listas para usar, en botellas, con y sin código de colores

Referencia	Descripción
2283449.99	pH 4,01 Rojo, 500 mL
2283549.99	pH 7,00 Amarillo, 500 mL
2283649.99	pH 10,01 Azul, 500 mL
2947600	Kit de soluciones tampón, con código de colores, pH 4,01, 7,00, 10,01, 500 mL
1222349	pH 4,01 Sin código de color, 500 mL
1222249	pH 7,00 Sin código de color, 500 mL
1222149	pH 10,01 Sin código de color, 500 mL
S11M009	pH 1,09 Solución tampón técnica (DIN 19267)
S11M010	pH 4,65 Solución tampón técnica (DIN 19267)
S11M011	pH 9,23 Solución tampón técnica (DIN 19267)

Soluciones tampón individuales

Bolsas herméticas cerradas individualmente, codificadas por colores, 25 mL/bolsa

Referencia	Descripción
2770020	Singlet Solución tampón de pH de un solo uso, pH 4,01, 20 uds.
2770120	Singlet Solución tampón de pH de un solo uso, pH 7,00, 20 uds.
2770220	Singlet Solución tampón de pH de un solo uso, pH 10,01, 20 uds.
2769920	Singlet Kit de soluciones tampón de pH de un solo uso, pH 4,01 y 7,00, pk/2x10
2769820	Singlet Kit de solución tampón de pH de un solo uso, pH 7,00 y 10,01, pk/2x10

Soluciones patrón de conductividad

Patrones de conductividad certificados

DIN EN ISO 17034:2017 Material de referencia certificado (CRM) de conductividad, suministrado en bolsa de protección de alumnio hermética, 2 años de caducidad. Certificado de análisis para valor exacto de conductividad.

Referencia	Descripción
S51M001	KCl 1 D, 111,3 mS/cm ±0,5 %, 500 mL
S51M002	KCl 0,1 D, 12,85 mS/cm ±0,35 %, 500 mL
S51M003	KCl 0,01 D, 1408 µS/cm ±0,5 %, 500 mL
S51M004	NaCl 0,05%, 1015 µS/cm ±0,5 %, 500 mL
S51M0013	KCl 1 D, 111,3 mS/cm ±0,5 %, 500 ml* 250 ml, en botella de vidrio

Soluciones patrón de calidad

Listas para usar, en botellas

Referencia	Descripción
	Soluciones de KCl
C20C250	KS 910 KCl 0,1 M, 12,88 mS/cm, 500 mL
C20C270	KS 920 KCl 0,01 M, 1,413 mS/cm, 500 mL
C20C280	KS930 KCl 0,001 M, 146,9 µS/cm, 500 mL
	Soluciones de NaCl
1440042	491 mg/L como NaCl, 1000 ±10 µS/cm, 100 mL
2307542	85,47 mg/L como NaCl, 180 ±10 µS/cm, 100 mL
210542	1000 mg/L como NaCl, 1990 ±20 µS/cm, 100 mL
2307442	10246 mg/L como NaCl, 18000 ±50 µS/cm, 100 mL

Soluciones patrón individuales

Bolsas herméticas cerradas individualmente, 25 mL/bolsa

Referencia	Descripción
2771320	Patrón de conductividad de un solo uso, 147 µS/cm, 20 uds.
2771420	Patrón de conductividad de un solo uso, 1413 µS/cm, 20 uds.
2771520	Patrón de conductividad de un solo uso, 12,88 mS/cm, 20 uds.

Vasos para calibración de electrodos

Referencia	Descripción
SM5013	Azul, 30 mL, pk/80
SM5012	Amarillo, 30 mL, pk/80
SM5011	Rojo, 30 mL, pk/80
SM5014	Verde, 30 mL, pk/80
SM5010	Incoloro, 30 mL, pk/80

Medidores de sobremesa HQD

Los medidores HQD se conectan con sondas digitales Intellical y reconocen automáticamente el parámetro de ensayo, el historial de calibración y la configuración del método para minimizar los errores y el tiempo de configuración.

Ventajas

- Procedimientos de calibración guiados por el instrumento
- Datos de calibración almacenados en la sonda
- Ajustes de método específicos de la sonda para el cumplimiento de la normativa y las Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL).
- ID de muestra e ID de operador para la trazabilidad de los datos.
- Diseño duradero y robusto para resistir años de uso

	HQ411D Medidor de pH/mV	HQ430D Medidor multiparámetro de una entrada	HQ440D Medidor multiparámetro de doble entrada
Temperatura	■	■	■
pH	■	■	■
mV	■	■	■
Conductividad		■	■
TDS		■	■
Salinidad		■	■
Resistividad		■	■
Oxígeno disuelto Luminiscente (LDO)		■	■
Sensor de DBO (con LDO)		■	■
ORP/Redox	■	■	■
Amoníaco		■	■
Amonio		■	■
Cloruro		■	■
Fluoruro		■	■
Nitrato		■	■
Sodio		■	■
Capacidad de almacenamiento	IP54	IP54	IP54
Capacidad interna de almacenamiento de resultados	500*	500*	500*
Entradas del sensor	1	1	2
Salidas	USB a PC / memoria flash	USB a PC / memoria flash	USB a PC / memoria flash
Resolución	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001	0,1/ 0,01/ 0,001
Características GLP	■	■	■
Software de transferencia de datos a PC	Incluido	Incluido	Incluido
Luz de fondo	■	■	■
Requisitos de la batería (opcional)	4, AA	4, AA	4, AA
Funcionamiento con CA y USB	■	■	■

*Almacenamiento ampliado con dispositivo de almacenamiento USB externo.

Sujeto a cambios sin previo aviso.

Medidores portátiles Serie HQ

La serie HQ está pensada para profesionales de la calidad del agua que deseen realizar análisis electroquímicos en entornos de campo y laboratorio.

La plataforma portátil le permitirá realizar mediciones intuitivas y precisas, gestionar los datos y revisar fácilmente los resultados, a la vez que proporciona una clasificación de robustez IP67.

Sus ventajas

- Procedimientos de calibración guiados por el instrumento
- Datos de calibración almacenados en la sonda.
- Sensores diseñados para cada aplicación.
- Diseño duradero y robusto para resistir años de uso.

	HQ1110 pH/ORP 1 canal	HQ1130 DO 1 Canal	HQ1140 EC/TDS 1 Canal	HQ2100/2200 Multi 1 - 2 Canales	HQ4100/4200/4300 Multi/ISE 1 - 3 Canales
Temperatura	■	■	■	■	■
pH	■			■	■
mV	■			■	■
Conductividad			■	■	■
TDS			■	■	■
Salinidad			■	■	■
Resistividad			■	■	■
Oxígeno disuelto (LDO)		■		■	■
DBO (con LDO)		■		■	■
ORP/Redox	■			■	■
Amoníaco					■
Amonio					■
Cloruro					■
Fluoruro					■
Nitrato					■
Sodio					■
Grado de protección (IP):	IP67**	IP67**	IP67**	IP67**	IP67**
Almacenamiento de datos	5000 datos	5000 datos	5000 datos	10000 datos	100000 datos
Entradas de sensores	1	1	1	HQ2100: 1 HQ2200: 2	HQ4100: 1 HQ4200: 2 HQ4300: 3
Exportación de datos por USB	■	■	■	■	■
Tipo de pantalla	536x336 Mono-TFT, retroiluminación	536x336 Mono-TFT, retroiluminación	536x336 Mono-TFT, retroiluminación	640x480 TFT color, retroiluminación	640x480 TFT color, retroiluminación
Características GLP	■	■	■	■	■
Peso	519 g	519 g	519 g	519 - 541 g	530 - 570 g

** con compartimento de pilas instalado

Sujeto a cambios sin previo aviso.

Todos los modelos HQ Portable están disponibles como medidor solamente o como paquetes completos con sondas y accesorios en una caja/maletín de transporte. Visite nuestro sitio web para obtener más detalles y accesorios adicionales.

Sondas Intellical: pH

	pH Laboratorio	pH Robusto	pH Laboratorio	pH Laboratorio
Particularidad	Cuerpo de acero inoxidable, referencia de doble unión.	Cuerpo de acero inoxidable, referencia de doble unión.	Para medios/muestras semisólidos	Uso general. Muestras de agua limpias.
Aplicación	Muestras limpias y sucias	Muestras limpias y sucias	Perforación / semisólidos	Muestras limpias
Tipo de electrodo	Elemento de referencia de gel no rellenable	Elemento de referencia de gel no rellenable	Elemento de referencia de gel no rellenable	Elemento de referencia de gel no rellenable, gel semilíquido
Rango de medida	pH 2 - 14	pH 2 - 14	pH 2 - 12	pH 0 - 14
Precisión	±0,02 pH	±0,02 pH	±0,02 pH	±0,02 pH
Rango de temperatura	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 60 °C	0 - 80 °C
Dimensiones (D x L)	12 mm x 175 mm	46 mm x 223 mm	6 mm x 182 mm	12 mm x 175 mm
Tipo de sonda	pH Vidrio	pH Vidrio	pH Vidrio	pH Vidrio
Material del sensor	Epoxi	Zeonor/ Acero inoxidable	Acero inoxidable	Epoxi
Sistema de referencia	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl (doble unión)
Unión	Abierta	Abierta	Poroso y abierto	Poroso
Solución de llenado	-	-	-	-
Referencia	**PHC10101**	**PHC10105**	**PHC10801**	**PHC20101**

	pH Laboratorio	pH Laboratorio	pH Laboratorio	pH Laboratorio
Particularidad	Carcasa resistente a los golpes, referencia de doble unión	Carcasa resistente a los golpes, referencia de doble unión	Amplio rango de temperaturas de funcionamiento	Muestras de alta alcalinidad
Aplicación	Baja fuerza iónica y muestras sucias	Muestras limpias y sucias	Alto rendimiento (-10 a 100 °C)	Alto rendimiento/Alta alcalinidad
Tipo de electrodo	Elemento de referencia rellenable	Elemento de referencia rellenable	Red Rod / Elemento de referencia rellenable	Red Rod / Elemento de referencia rellenable
Rango de medición	pH 0 - 14	pH 0 - 14	pH 0 - 14	pH 0 - 14
Precisión	±0,02 pH	±0,02 pH	±0,01 pH	±0,01 pH
Rango de temperatura	0 - 50 °C	0 - 50 °C	-10 - 100 °C	0 - 100 °C
Dimensiones (D x L)	12 mm x 175 mm	12 mm x 175 mm	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm
Tipo de sonda	pH Vidrio	pH Vidrio	pH Vidrio	pH Vidrio
Material del sensor	Zeonor	Zeonor	Vidrio	Vidrio
Sistema de referencia	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Red Rod	Red Rod
Unión	Abierta	Porosa	Porosa	Porosa
Solución de llenado	Solución de KCl 2,44 M (#2965026)	Solución de KCl 3 M saturada con AgCl (#2841700)	KCl saturado (#25118026)	KCl saturado (#25118026)
Referencia	**PHC28101**	**PHC30101**	**PHC70501**	**PHC705A01**

Sondas Intellical: pH y ORP

	pH Laboratorio	pH Laboratorio	pH Laboratorio	pH Laboratorio
Característica especial	Medios de baja fuerza iónica	Mediciones de superficie	Medios sucios	Medios de alta densidad, suspensiones, sucios
Aplicación	Muestras sucias y de baja fuerza iónica - Anillo anular	Medición de superficies	Muestras muy sucias	Muestras extremadamente sucias
Tipo de electrodo	Red Rod / Rellenable	Red Rod / Rellenable	Red Rod / Rellenable / Flujo alto	Red Rod / Rellenable / Flujo alto
Rango de medida	pH 0 - 14	pH 0 - 12	pH 0 - 14	pH 0 - 14
Precisión	±0,01 pH	±0,01 pH	±0,01 pH	±0,01 pH
Rango de temperatura	-10 - 100 °C	-10 - 100 °C	-10 - 100 °C	-10 - 100 °C
Dimensiones (D x L)	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm
Tipo de sonda	pH Vidrio	pH Vidrio	pH Vidrio	pH Vidrio
Material del sensor	Vidrio	Vidrio	Vidrio	Vidrio
Sistema de referencia	Red Rod	Red Rod	Red Rod	Red Rod
Unión	Anular	Anular	Anular, alto flujo	Manguito esmerilado
Solución de llenado	KCl saturado (#25118026)	KCl saturado (#25118026)	KCl saturado (#25118026)	KCl saturado (#25118026)
Referencia	**PHC72501**	**PHC72901**	**PHC73501**	**PHC74501**

	pH Laboratorio	Laboratorio ORP	Redox Robusto	Laboratorio ORP
Particularidad	Usos generales	Requisitos de mantenimiento reducidos	Cuerpo de acero inoxidable de bajo mantenimiento	Usos
Aplicación	Alto rendimiento (0 a 80 °C)	Aplicaciones en aguas residuales, agua potable y medios acuosos	Planta de tratamiento de aguas residuales, aguas ambientales	Aplicaciones en aguas residuales, agua potable y medios acuosos
Tipo de electrodo	Red Rod / Rellenable	Gel no rellenable	Gel no rellenable	Rellenable
Rango de medición	pH 0 - 14	±1200 mV	±1200 mV	±1200 mV
Precisión	±0,02 pH	±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 - 80 °C
Dimensiones (D x L)	12 mm x 200 mm	12 mm x 175 mm	46 mm x 223 mm	12 mm x 175 mm
Tipo de sonda	pH Vidrio	Disco de platino	Disco de platino	Disco de platino
Material del sensor	Vidrio	Epoxi	Zeonor / Acero inoxidable	Epoxi
Sistema de referencia	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl
Unión	Porosa	Abierta	Abierta	Poroso
Solución de llenado	3 M KCl (#2756559)	-	-	Solución de KCl 3 M saturada con AgCl (#2841700)
Referencia	**PHC80501**	**MTC10101**	**MTC10105**	**MTC30101**

Sondas Intellical: OD y Conductividad

	Oxígeno disuelto (OD) Laboratorio	Oxígeno disuelto (OD) Robusto para exteriores	Laboratorio DBO
Particularidad	Módulo automático de sensor de presión	Módulo automático de sensor de presión, cuerpo de acero inoxidable	Sistema de agitación integrado
Aplicación	Aplicaciones en aguas residuales, agua potable y calidad del agua en general	Aplicaciones en aguas residuales, agua potable y calidad del agua en general	DBO de laboratorio
Tipo de electrodo	Oxígeno disuelto luminiscente	Oxígeno disuelto luminiscente	Oxígeno disuelto luminiscente
Rango de medición	0,05 - 20,0 mg/L (ppm) 1 - 200 % de saturación	0,05 - 20,0 mg/L (ppm) 1 - 200 % de saturación	0,05 - 20,0 mg/L (ppm) 1 - 200 % de saturación
Precisión	±0,1 mg/L de 0 a 8 mg/L ±0,2 mg/L para más de 8 mg/L	±0,1 mg/L de 0 a 8 mg/L ±0,2 mg/L para más de 8 mg/L	±0,05 mg/L de 0 a 10 mg/L ±0,1 mg/L para más de 10 mg/L
Rango de temperatura	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Dimensiones (D x L)	29 mm x 191 mm	46 mm x 223 mm	15,875 mm x 215 mm
Tipo de sonda	Lumiphore	Lumiphore	Lumiphore
Material del sensor	Policarbonato / ABS	Policarbonato / ABS / Acero inoxidable	Policarbonato / ABS
Referencia	**LDO10101**	**LDO10105**	**LBOD10101**

	Conductividad Laboratorio	Conductividad robusta
Particularidad	Carcasa resistente a los golpes	Plantas de tratamiento de aguas residuales, aguas medioambientales
Applicazioni	Aplicaciones en aguas residuales, agua potable o calidad del agua en general	Aplicaciones en aguas residuales, agua potable o calidad del agua en general
Tipo de electrodo	Célula de conductividad; 4 polos - Grafito	Célula de conductividad; 4 polos - Grafito
Rango de medida	Conductividad: 0,0 µS/cm - 200 mS/cm TDS: 0,00 mg/L - 50,0 g/L como NaCl Salinidad: 0 - 42 ppt o ‰ Resistividad: 2,5 Ωcm - 49 MΩcm	Conductividad: 0,0 µS/cm - 200 mS/cm TDS: 0,00 mg/L - 50,0 g/L como NaCl Salinidad: 0 - 42 ppt o ‰ Resistividad: 2,5 Ωcm - 49 MΩcm
Precisión	Cond: ±0,5 % de la lectura TDS: ±0,5 % ±1 dígito Salinidad: ±0,1, ±1 dígito	Cond: ±0,5 % de la lectura TDS: ±0,5 % ±1 dígito Salinidad: ±0,1, ±1 dígito
Rango de temperatura	-10 - 110 °C	-10 - 110 °C
Dimensiones (D x L)	15 mm x 184 mm	46 mm x 223 mm
Tipo de sonda	Sonda de conductividad de 4 polos, Grafito, k = 0,40 cm^{-1}	Sonda de conductividad de 4 polos, Grafito, k = 0,40 cm^{-1}
Material del sensor	Noryl	Noryl / Acero inoxidable
Referencia	**CDC40101**	**CDC40105**

Longitud del cable de la sonda
La longitud estándar del cable para las sondas de laboratorio es de 1 m, para la sonda de DBO es de 1,8 m. Para algunas sondas existe la opción de 3 m.

La longitud estándar del cable de las sondas robustas es de 5 m. Además, existen opciones de 10 m, 15 m o 30 m.

Sondas Intellical: ISE driTek

	Amoníaco	Amonio	Cloruro
Característica especial	Módulos de membrana fáciles de sustituir.	Almacenamiento en seco y tiempo de respuesta rápido. Sin membranas de recambio.	Almacenamiento en seco y tiempo de respuesta rápido. Sin membranas de recambio.
Aplicación	Aplicaciones en aguas residuales, agua potable y calidad del agua en general	Aplicaciones en aguas residuales, agua potable y calidad del agua en general	Aplicaciones en aguas residuales, agua potable y calidad del agua en general
Tipo de electrodo	Elemento de referencia de gel no rellenable, membrana reemplazable.	Elemento de referencia de gel Dritek no rellenable	Elemento de referencia de gel Dritek no rellenable
Rango de medición	0,01 mg/L ($5x10^{-7}$ M) - 14 g/L (1 M) como NH_3-N	0,018 mg/L (10^{-6} M) - 9 g/L (0,5 M) como Amonio	0,1 mg/L ($3x10^{-6}$ M) - 35,5 g/L (1 M) Cloruro
Precisión	±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	0 - 50 °C	5 - 50 °C
Dimensiones (D x L)	12 mm x 175 mm	12 mm x 175 mm	12 mm x 175 mm
Tipo de sonda	pH Vidrio con membrana sensible al NH_3 sustituible	Membrana de PVC de estado sólido	Membrana de cristal de estado sólido
Material del sensor	Epoxi	Epoxi	Epoxi
Sistema de referencia	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl
Unión	Anular doble	Doble (poroso cerámico y PTFE poroso anular)	Doble (poroso cerámico y PTFE poroso anular)
Solución de llenado	0,1 M NH_4Cl (#4447226)	-	-
ISA requerido	Amoníaco ISA (#4447169)	Amonio ISA (#2980699)	Cloruro ISA (#2318069)
Referencia	**ISENH318101**	**ISENH418101**	**ISECL18101**

	Fluoruro	Nitrato	Sodio
Particularidad	Almacenamiento en seco y tiempo de respuesta rápido. Sin membranas de recambio.	Almacenamiento en seco y tiempo de respuesta rápido. Sin membranas de recambio.	Referencia de doble unión, diseño resistente a los golpes
Aplicación	Aguas residuales, agua potable y aplicaciones generales relacionadas con la calidad del agua	Aguas residuales, agua potable y aplicaciones generales relacionadas con la calidad del agua	Aguas residuales, agua potable y aplicaciones generales relacionadas con la calidad del agua
Tipo de electrodo	Elemento de referencia de gel Dritek no rellenable	Elemento de referencia de gel Dritek no rellenable	Elemento de referencia rellenable
Rango de medida	0,01 mg/L ($5x10^{-7}$ M) - 19 g/L (1 M) Fluoruro	0,1 mg/L ($7x10^{-6}$ M) - 14 g/L (1 M) NO_3-N	0,023 mg/L ($1x10^{-6}$ M) - 23 g/L (1 M) Na^+
Precisión	±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	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Dimensiones (D x L)	12 mm x 175 mm	12 mm x 175 mm	12 mm x 175 mm
Tipo de sonda	Membrana de cristal de estado sólido	Membrana de PVC de estado sólido	pH Vidrio
Material del sensor	Epoxi	Epoxi	Zeonor
Sistema de referencia	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl
Unión	Anular (PTFE)	Doble (poroso cerámico y PTFE poroso anular)	Doble porosa cerámico
Solución de llenado			0,02 M NH_4Cl (#2965126)
ISA requerido	Fluoruro ISA (#258999)	Nitrato ISA (#2984799)	Sodio/Potasio ISA (#4451569)
Referencia	**ISEF12101**	**ISENO318101**	**ISENA38101**

Sondas Intellical + Lotes de reactivos

Estos paquetes ofrecen un **descuento con respecto a la compra por separado** y garantizan que el sensor Intellical sesuministre completo, **con reactivos de calibración y soluciones de limpieza**, **proporcionando una solución integral**, **fácil de usary fiable** para garantizar lecturas precisas con su medidor HQ/HQd.

Los sobres Singlet sellados son ideales para realizar análisis in situ, ya que son fáciles de transportar y no hay riesgo de derrames. Cadasobre Singlet **proporciona un tampón nuevo y fiable** que evita la contaminación y la exposición al aire. Solo hay que abrir el sobre e introducir el electrodo.

Los paquetes de 20 sobres para cada patrón **permiten más de 4 meses de calibración** si se calibra una vez por semana, o hasta **20 calibraciones** a un precio muy atractivo en comparación con la compra por separado.

	Intellical PHC101, muestras limpias y sucias, cable de 1 m	Intellical PHC201, muestras limpias, cable de 1 m	Intellical PHC301, muestras limpias, recargable, cable de 1 m	Intellical PHC281, muestras LIS, recargables, cable de 1 m
Descripción	Intellical PHC101 de laboratorio, bajo mantenimiento, para muestras limpias y sucias, electrodo de pH relleno de gel, cable de 1 m, con paquete de reactivos Singlet	Intellical PHC201 de laboratorio, de uso general para muestras limpias, electrodo de pH relleno de gel, cable de 1 m, con paquete de reactivos Singlet	Intellical PHC301 de laboratorio, de uso general para muestras limpias, electrodo de pH recargable, cable de 1 m, con paquete de reactivos Singlet	Intellical PHC281 para laboratorio de calidad del agua, para muestras LIS, electrodo de pH recargable, cable de 1 m, con paquete de reactivos Singlet
Comentario	El sensor incluye tampones de calibración Singlet de pH 4-7-10, y soluciones estándar de limpieza Renovo N	El sensor incluye tampones de calibración Singlet de pH 4-7-10, y soluciones estándar de limpieza Renovo N	El sensor incluye tampones de calibración Singlet de pH 4-7-10, y soluciones estándar de limpieza Renovo N	El sensor incluye tampones de calibración Singlet de pH 4-7-10 y soluciones estándar de limpieza Renovo N
Número de referencia	**113625**	**113626**	**113627**	**113628**

	Intellical CDC401, célula de conductividad de grafito de 4 polos, cable de 1 m	Intellical PHC101, bajo mantenimiento, cable de 3 m	Intellical CDC401, célula de conductividad de grafito de 4 polos, cable de 3 m
Descripción	Intellical CDC401 de laboratorio, 4 polos, célula de conductividad de grafito, cable de 1 m, con paquete de reactivos Singlet	Intellical PHC101, electrodo de pH de laboratorio de bajo mantenimiento, relleno de gel, con cable de 3 my paquete de reactivos Singlet	Intellical CDC401 de laboratorio, 4 polos Célula de conductividad de grafito, cable de 3 m, con paquete de reactivos Singlet
Comentario	El sensor incluye patrones de calibración de conductividad Singlet de 147 y 1413 µS/cm, y soluciones estándar de limpieza Renovo N	El sensor incluye tampones de calibración Singlet de pH 4-7-10, y soluciones estándar de limpieza Renovo N	El sensor incluye patrones de calibración de conductividad Singlet de 147 y 1413 µS/cm, y soluciones estándar de limpieza Renovo N
Número de referencia	**113629**	**113630**	**113631**

	Uso general	Rango de alcalinidad elevada	Medios de baja fuerza iónica	Medio contaminados
Descripción	Electrodo de pH de vidrio recargable para laboratorio, de uso general, con sistema Dual Red Rod y paquete de reactivos de calibración y mantenimiento	Electrodo de pH de vidrio recargable para laboratorio, para rango de alta alcalinidad, con sistema Dual Red Rod y paquete de reactivos de calibración y mantenimiento	Electrodo de pH de vidrio recargable para laboratorio, para medios de baja fuerza iónica, con sistema Dual Red Rod y paquete de reactivos de calibra-ción y mantenimiento	Electrodo de pH de vidrio recargable para laboratorio, para medios contaminados, con sistema Dual Red Rod y paquete de reactivos de calibración y mantenimiento
Número de referencia	**PHC70501AP**	**PHC705A01AP**	**PHC72501AP**	**PHC73501AP**

	Mediciones superficiales	Materiales de obstrucción	Recargable para uso general
Descripción	Electrodo de pH de vidrio recargable para mediciones de superficies en laboratorio con sistema Dual Red Rod y paquete de reactivos de calibración y mantenimiento	Electrodo de pH de vidrio recargable para laboratorio, para medios con riesgo de obstrucción, con sistema Dual Red Rod y paquete de reactivos de calibración y mantenimiento.	Electrodo de pH de vidrio estándar recargable para laboratorio, de uso general, con ele-mento de referencia Single Red Rod y paquete de reactivos de calibración y mantenimiento
Número de referencia	**PHC72901AP**	**PHC74501AP**	**PHC80501AP**

Pocket Pro+ Tester

Ideal para pruebas rápidas

Pocket Pro y Pocket Pro+ miden parámetros electroquímicos en una amplia gama de aplicaciones acuosas. La serie ofrece cómodas soluciones portátiles para pH, ORP, conductividad, TDS, salinidad y temperatura, proporcionando resultados precisos en los que puede confiar.

Los medidores Pocket Pro+ de Hach van un paso más allá gracias a sus sensores reemplazables, su potente retroiluminación y las opciones multiparamétricas, que permiten realizar controles de campo rápidos y rutinarios de forma cómoda.

	Pocket Pro+ pH	Pocket Pro+ ORP	Pocket Pro+ Multi 1	Pocket Pro+ Multi 2
Parámetro	pH, Temp	ORP, Temp	Conductividad, TDS, Salinidad, Temperatura	pH, Conductividad, TDS, Salinidad, Temperatura
Rango de temperatura de funcionamiento	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Rango	0,00 - 14,00 pH	-999 a +999 mV	Cond: Variación automática (0,0 - 199,9 µS/cm; 200 - 1999 µS/cm; 2,00 - 19,99 mS/cm) TDS: Variación automática (0,0 - 99,9 ppm; 100 - 999 ppm; 1,00 - 10,00 ppt) Sal: Variación automática (0,00 - 10,00 ppt; 0,00 - 1,00 %) Temp: 0,0 - 50°C	pH: 0,00 - 14,00 Cond: Variación automática (0,0 - 199,9 µS/cm; 200 - 1999 µS/cm; 2,00 - 19,99 mS/cm) TDS: Variación automática (0,0 - 99,9 ppm; 100 - 999 ppm; 1,00 - 10,00 ppt) Sal: Variación automática (0,00 - 10,00 ppt; 0,00 - 1,00 %) Temp: 0,0 - 50°C
Precisión	± 0,01 pH	2 mV	Cond: ±1 % TDS: ±1 % Sal: ±1 % Temp: ±0,5°C	pH: ±0,01 pH Cond: ±1 % TDS: ±1 % Sal: ±1 % Temp: ±0,5 °C
Resolución	0,01 pH	1 mV	Cond: 0,1 µS/cm de 0,0 - 199,9 µS/cm; 1 µS/cm de 200 - 1999 µS/cm; 0,01 mS/cm de 2,00 - 19,99 mS/cm TDS: 0,1 ppm de 0,0 - 99,9 ppm; 1 ppm de 100 - 999 ppm; 0,01 ppt de 0,00 - 10,00 ppt Sal: 0,01 ppt de 0,00 - 10,00 ppt; 0,01 % de 0,00 - 1 % Temp: 0,1°C	pH: 0,01 pH Cond: 0,1 µS/cm de 0,0 - 199,9 µS/cm; 1 µS/cm de 200 - 1999 µS/cm; 0,01 mS/cm de 2,00 - 19,99 mS/cm TDS: 0,1 ppm de 0,0 - 99,9 ppm; 1 ppm de 100 - 999 ppm; 0,01 ppt de 0,00 - 10,00 ppt Sal: 0,01 ppt de 0,00 - 10,00 ppt; 0,01 % de 0,00 - 1 % Temp: 0,1°C
Factor TDS			Ajustable; 0,71 por defecto	Ajustable; 0,71 por defecto
Requisitos de la batería	4, AAA	4, AAA	4, AAA	4, AAA
Grado de protección IP de la carcasa	IP67	IP67	IP67	IP67
Luz de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí
Referencia	**9532000**	**9532100**	**9532700**	**9532800**
Sensor de repuesto	9532001	9532101	9532701	9532801

Sujeto a cambios sin previo aviso.

Visite nuestro sitio web para ver modelos adicionales.

Accesorios

Mantenimiento del sensor y accesorios de la serie HQ

Un mantenimiento y almacenamiento adecuado desde su primer uso, garantiza mediciones más rápidas, una precisión óptima y prolonga la vida útil del electrodo.

Soluciones de limpieza de electrodos

Referencia	Descripción	Código de peligro SGA
2965249	Solución de limpieza de electrodos para mantenimiento regular, 500 mL	GHS05
S16M001	Solución de limpieza de electrodos, RENOVO.N, para muestras de agua limpia, 250 mL	GHS05
S16M002	Solución de limpieza de electrodos, RENOVO.X, extra fuerte, 250 mL	GHS07
C20C370	Solución limpiadora de electrodos para muestras de proteínas/orgánicos, KS400, 250 mL	GHS05
2975149	Solución limpiadora de electrodos para muestras de minerales/inorgánicos, 500 mL	GHS05
C20C380	Solución limpiadora de electrodos para la unión porosas, 250 mL	GHS05, GHS08

Soluciones de almacenamiento + llenado de electrodos

Referencia	Descripción	Código de peligro SGA
2756559	Solución de almacenamiento de pH (cloruro de potasio 3M), 50 mL	-
2965026	Solución de llenado, referencia, 2,44 M KCl, 59 mL	-
2841700	Solución de llenado, Referencia, 3 M KCl con AgCl, 28 mL	-
25118026	Solución de llenado, Referencia, KCl Saturado, 59 mL	-
4447226	Solución de llenado, ISENH3181, 0,1 M NH_4Cl, 50 mL	-
2965126	Solución de llenado, ISENa381, 0,02 M NH_4Cl, 59 mL	GHS05, GHS07

Descripciones de los códigos de peligro SGA: véase la página 13

Accesorios Intellical + Serie HQ

Referencia	Descripción
8508850	Soporte de sonda universal
5818400	Intellical Pinzas de electrodos codificadas por colores. Diez pinzas de cinco colores diferentes por paquete.
5828610	Intellical Marcadores de profundidad de cable de electrodo para sondas robustas. Cinco marcadores por paquete.
5825900	Kit de recambio para sondas robustas: incluye campana protectora y anillo de bloqueo.
5811200	Recambio de sensor cap para sonda LDO
5838000	Kit de recambio del sensor cap LBOD101
5850800	Conjunto agitador de repuesto para sonda Intellical LBOD101
5812711	Módulos de membrana de repuesto para Intellical Ammonia ISE, 3 unidades
LEZ015.99.A001A	Estuche portátil HQ Series para sondas estándar
LEZ015.99.A002A	Estuche de campo portátil serie HQ para sondas robustas con cables de mayor longitud
LEZ015.99.A003A	Soporte y correa de mano para el medidor portátil serie HQ
LEZ015.99.A004A	Protector para el medidor portátil serie HQ
LEZ015.99.A005A	Correa de muñeca y tapones antipolvo para el medidor portátil serie HQ

8508850

5818400

5828610

LEZ015.99.A002A

LEZ015.99.A004A

Titralab Serie AT1000

Titulación automática sin complicaciones

La titulación puede ser fácil. El Titralab AT1000 utiliza funciones preestablecidas que eliminan la programación compleja y proporcionan resultados precisos. La versión Karl Fischer Titralab KF1000 sólo requiere pequeñas cantidades de muestra para ofrecer resultados exactos y precisos en aplicaciones de contenido de agua.

Un sistema Titralab se compone de dos elementos: el paquete de aplicación y el valorador. El titulador se entrega premontado para una rápida configuración, y el paquete de aplicación incluye todos los elementos específicos para que cualquier persona pueda configurar y operar un ensayo de forma rápida y sencilla, sin necesidad de ninguna programación compleja.

Sus ventajas

- Resultados de valoración fiables: elimina la interpretación del operador y los procesos manuales gracias a la valoración automática para ofrecer rápidamente resultados precisos y repetibles.
- Los métodos de valoración preprogramados detectan los puntos finales y eliminan los cálculos manuales para facilitar la obtención de resultados sin necesidad de programación avanzada.
- Configuración y valoración sencillas: funciones específicas de la aplicación para eliminar la compleja configuración y análisis de la valoración. Los exclusivos Kits de aplicación de Hach agilizan la configuración y el funcionamiento de una prueba para cualquier persona.

Datos técnicos

Tipos de valoración	Potenciométrico (corriente impuesta ó cero), amperométrico, colorimétrico
Modos de valoración	Muestra, blanco, muestra con blanco, muestra QC, muestra QC con blanco
Parámetro	mV/pH, Conductividad, Temperatura
Resolución	mV/pH: ±0,1 mV / ±0,001 pH Conductividad: ±0,5 % de la lectura Temperatura: ±0,3 °C
Soporte de muestra	Agitación magnética integrada, vasos de hasta 250 mL
Resolución del motor de la bureta	20.000 pasos con tecnología electrónica µstepping (128 µpasos/paso)
Almacenamiento de datos	Últimas 100 muestras, análisis de control de calidad y blancos, últimas 10 calibraciones Fecha, hora, identificadores de operador, identificadores de muestra
Registrador de datos	En unidad USB, formato CSV, compatible con Excel
Protección por contraseña	Sí, elementos protegidos definidos por el usuario
Interfaz de funcionamiento	Teclado blando (silicona)
Requisitos de alimentación	100 - 240 VCA, 50 - 60 Hz
Dimensiones (Al x An x Pr)	220 mm x 400 mm x 360 mm
Peso	4 kg

Sujeto a cambios sin previo aviso.

Paquetes de aplicación

	Modelo Titulador	AT1102	AT1112	AT1122	AT1222	KF1121
	Bureta para Titrant	1	1	1	2	1
	Bomba Peristáltica Integrada	0	1	2	2	2
	Número máximo de aplicaciones	5	5	5	10	5
Aplicaciones de agua						
AP0001.AT1102	pH/Alcalinidad en Agua	■	■	■	■	
AP0002.AT1102	pH/Alcalinidad y Conductividad en Agua	■	■	■	■	
AP0003.AT1112	Dureza total del agua (ISE)		■	■	■	
AP0005.AT1222	pH/Alcalinidad y Dureza (ISE) del agua				■	
AP0009.AT1112	Cloruros en el agua		■	■	■	
Aplicaciones para alimentación y bebidas						
AP0008.AT1102	pH, acidez total en alimentos y bebidas	■	■	■	■	
AP0010.AT1112	Sal en productos alimenticios		■	■	■	
AP0011.AT1222	pH, acidez total y cloruros en alimentos y bebidas				■	
AP0012.AT1122	SO_2 libre y total en el vino			■	■	
AP0013.AT1222	pH, acidez total, SO_2 en vino				■	
Aplicaciones petroquímicas						
AP0015.AT1102	TAN (índice de acidez total) en petroquímica	■	■	■	■	
AP0016.AT1102	TBN (número total de bases) en petroquímica	■	■	■	■	
AP0017.AT1112	R-SH (tiol) en petroquímica		■	■	■	
AP0018.AT1102	Br_2/I_2Índice @ en Petrochem	■	■	■	■	
Aplicaciones medioambientales						
AP0006.AT1102	FOS/TAC (Biogás)	■	■	■	■	
AP0007.AT1122	Cloro libre y total, dióxido de cloro, sulfito (AUTOCAT)			■	■	
Aplicación de contenido de humedad (Karl Fischer)						
AP0014.KF1121	Contenido de humedad (Karl Fischer)					■

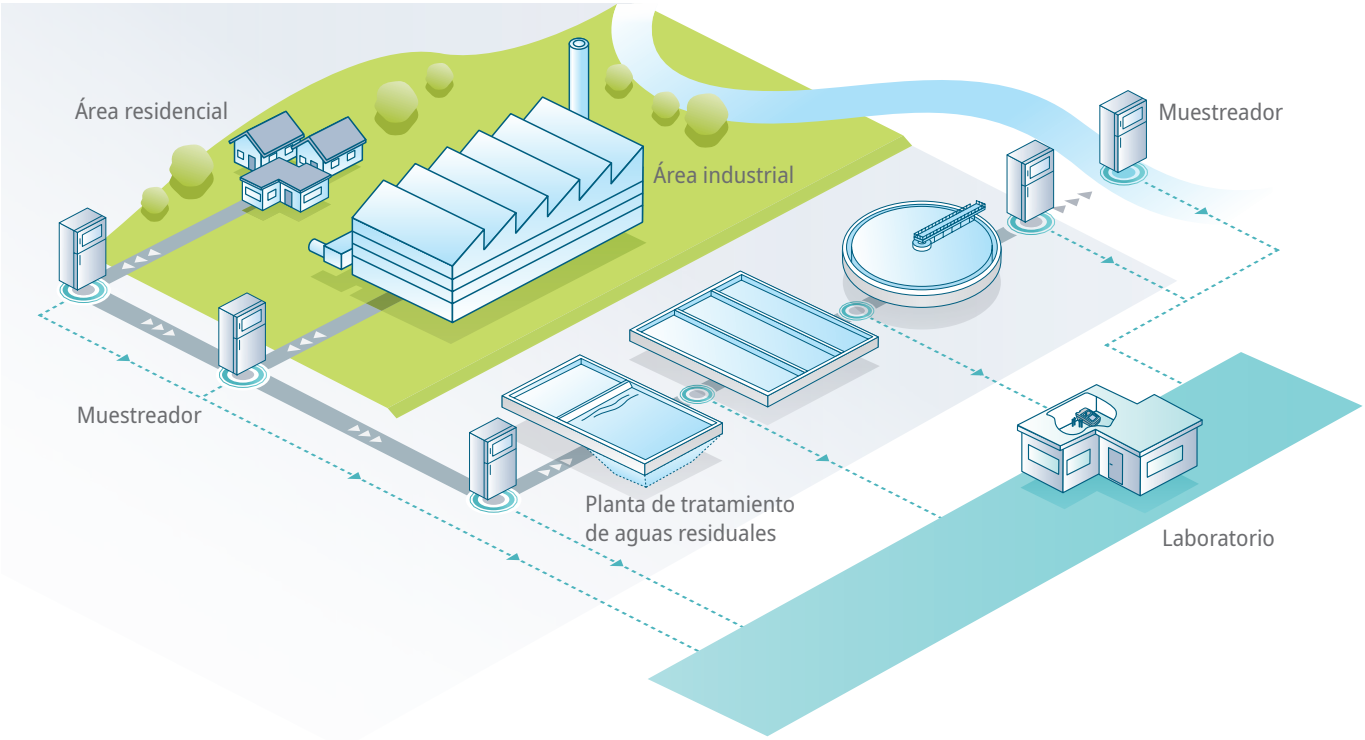
Los paquetes de aplicación para su uso con los valoradores Titralab Serie AT1000 contienen todos los elementos, excepto los reactivos, para que sea rápido y fácil para todos configurar y operar un ensayo.

El cambiador de muestras de la serie AS1000 de Titralab se utiliza en conexión con los valoradores de la serie AT1000 y el software para PC TM1000 para realizar automáticamente análisis de series de muestras.

Muestreadores automáticos

Muestreadores portátiles y fijos para análisis coherentes

Entre las fuentes de error en los resultados analíticos, a veces se subestima el impacto que tienen los errores de muestreo manual y las temperaturas incorrectas de almacenamiento y transporte. Los muestreadores automáticos le ayudan a obtener una muestra precisa y representativa para su posterior análisis con su equipo de laboratorio Hach, lo que en última instancia conduce a la elaboración de informes precisos.



Las ubicaciones típicas en las que se requiere un muestreo automatizado son el sistema de alcantarillado, la entrada y salida de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales e industriales, la monitorización de la etapa de proceso de la planta y la monitorización medioambiental.

Hach ofrece la gama más completa de muestreadores disponible en el mercado. Nuestra gama de productos abarca las tecnologías de bomba peristáltica y de vacío, carcasas de acero y plástico PE, y unidades estacionarias y portátiles.

Sus ventajas

- Todos los muestreadores cumplen la norma ISO 5667.
- Muestreo automático en intervalos por evento, tiempo o caudal: las dificultades para garantizar que el muestreo manual sea representativo a menudo conducen a una comprensión incorrecta o incompleta de la eficacia del proceso.
- Diversas opciones de diseño que fomentan la versatilidad: los muestreadores pueden instalarse en situaciones con condiciones extremas, por ejemplo, entornos tóxicos.
- Los tomamuestras automáticos ofrecen una gama de temperaturas a las que puede realizarse el muestreo (de -40 °C a 50 °C) y conservarse (a 4 °C). La conservación de la muestra recogida es esencial para un análisis de laboratorio preciso.
- Hay disponibles varias configuraciones y opciones de frascos en vidrio o PE: la flexibilidad permite al usuario garantizar que las muestras cumplen los distintos requisitos normativos.

Visite nuestro sitio web para obtener más información.

Soluciones estándar de turbidez

Estándares primarios listos para usar para calibración y/o verificación

Los estándares de formacina estabilizada Stablcal son verdaderas diluciones de formacina desarrolladas para su uso en cualquier turbidímetro. Con tecnología de fabricación propia, Hach prepara estándares Stablcal en concentraciones precisas para turbidímetros convencionales. Los estándares Stablcal son equivalentes en rendimiento a los estándares primarios de formazina, pero no requieren preparación especial, lo que ahorra un tiempo precioso.

Referencia	Descripción
	Stablcal para la serie TL23
2659902	Frasco de verificación Stablcal, 10 NTU, para IQ/OQ
2662105	Kit de calibración Stablcal, <0,1/20/200/1000/4000 NTU, viales sellados
2659505	Kit de calibración Stablcal, <0,1/20/200/1000/4000/7500 NTU, viales sellados
2659105	Kit de calibración Stablcal, 1,0/10/100/1000 NTU, viales sellados
	Suspensiones de referencia Stablcal según la edición actual de la Farmacopea para calibración y verificación
2896642	Suspensión opalescente primaria, 4000 NTU, frasco de 100 mL
2896742	Suspensión de referencia Stablcal I, 3 NTU, frasco de 100 mL
2896842	Suspensión de referencia Stablcal II, 6 NTU, frasco de 100 mL
2896942	Suspensión de referencia Stablcal III, 18 NTU, frasco de 100 mL
2897042	Suspensión de referencia Stablcal IV, 30 NTU, frasco de 100 mL
2897200	Juego de suspensión de referencia Stablcal, <0,1/3/6/18/30 NTU, frascos de 100 mL
2897100	Stablcal Reference Suspension Set, <0,1/3/6/18/30 NTU, viales sellados
	Stablcal para TU5200, TU5300sc, TU5400sc, viales sellados
LZZ003	Stablcal Verification Vial, 1 NTU, con RFID
LZZ004	Vial de verificación Stablcal, 1 NTU, sin RFID
LZY877	Vial de verificación Stablcal, 10 NTU, con RFID
LZY878	Ampolla de verificación Stablcal, 10 NTU, sin RFID
LZY837	Ampolla de calibración Stablcal, 20 NTU, con RFID
LZY899	Ampolla de calibración Stablcal, 20 NTU, sin RFID
LZY838	Ampolla de calibración Stablcal, 600 NTU, con RFID
LZY900	Ampolla de calibración Stablcal, 600 NTU, sin RFID
LZZ005	Juego de estándares primarios Stablcal con RFID, 1/10/20 NTU
LZZ006	Juego de estándares primarios Stablcal sin RFID, 1/10/20 NTU
LZY835	Juego de estándares primarios Stablcal con RFID, 10/20/600 NTU
LZY898	Juego de estándares primarios Stablcal sin RFID, 10/20/600 NTU
	Stablcal para 2100Q
2961701	Verificación Stablcal, 10 NTU, vial sellado
2971205	Kit de calibración Stablcal, 10/20/100/800 NTU, viales sellados
2971210	Kit de calibración Stablcal, 10/20/100/800 NTU, frascos de 100 mL
2659405	Kit de calibración Stablcal, <0,1/20/100/800 NTU, viales sellados

Referencia	Descripción
	Soluciones estándar Stablcal para calibración y verificación, frascos
2659742	Estándar Stablcal, <0,1 NTU, 100 mL
2723342	Estándar Stablcal, 0,10 NTU, 100 mL
2697942	Estándar Stablcal, 0,30 NTU, 100 mL
2698042	Estándar Stablcal, 0,50 NTU, 100 mL
2659842	Estándar Stablcal, 1,0 NTU, 100 mL
2659942	Estándar Stablcal, 10 NTU, 100 mL
2660142	Estándar Stablcal, 20 NTU, 100 mL
2660242	Estándar Stablcal, 100 NTU, 100 mL
2660442	Estándar Stablcal, 200 NTU, 100 mL
2660542	Estándar Stablcal, 800 NTU, 100 mL
2660642	Estándar Stablcal, 1000 NTU, 100 mL
246142	Estándar de formacina, 4000 NTU, 100 mL
	Kit de verificación de rango ultrabajo Stablcal
2714600	Kit de verificación Stablcal, 0,1/0,3/0,5 NTU, botellas de 100 mL
	Kits Stablcal para calibración y verificación
2662110	Kit Stablcal, <0,1/20/200/1000/4000 NTU, botellas de 100 mL
2659110	Kit Stablcal, 1,0/10/100/1000 NTU, frascos de 100 mL
2659410	Kit Stablcal, <0,1/20/100/800 NTU, frascos de 100 mL
2659510	Kit Stablcal, <0,1/20/200/1000/4000 NTU, frascos de 100 mL, más vial sellado de 7500 NTU

Visite nuestro sitio web para conocer opciones adicionales (por ejemplo, botellas de 500 mL) y patrones secundarios de Gelex.

Código de peligro GHS

GHS08

Botella

Vial sellado para instrumentos portátiles

Vial sellado para la serie TU

Kit de vial sellado para instrumentos de sobremesa

Turbidímetros

Guía de referencia rápida

	TL2310 ISO	TL2360 ISO	TL2300 EPA	TL2350 EPA
Modelo	Turbidímetro LED	Turbidímetro LED	Turbidímetro de lámpara de tungsteno	Turbidímetro de lámpara de tungsteno
Método de medición	Nefelométrico	Nefelométrico	Nefelométrico	Nefelométrico
Normativa	Cumple las normas ISO 7027, DIN EN 27027, DIN 38404 y NFT 9033	Cumple las normas ISO 7027, DIN EN 27027, DIN 38404 y NFT 9033	Cumple el método 180.1 de la EPA	Cumple el método 180.1 de la EPA
Fuente de luz	Diodo emisor de luz (LED) a 860 ± 30 nm	Diodo emisor de luz (LED) a 860 ± 30 nm	Lámpara de filamento de tungsteno	Lámpara de filamento de tungsteno
Rango de medición	NTU/FNU: 0 - 1000	FNU (Ratio activado) 0 - 1000 FNU (Ratio desactivado): 0 - 40 FAU (rango automático): 20 - 10000 NTU (Ratio activado): 0 - 10000 auto decimal NTU (Ratio desactivado): 0 - 40 EBC (Ratio activado): 0 - 2450 auto decimal EBC (Ratio desactivado): 0 - 9,8 Absorbancia (rango auto): 0 - 2,00 Transmitancia (%): 1,0 - 100 Grado (mg/L): 0 - 100	NTU (Ratio activado): 0 - 4000 NTU (Ratio desactivado): 0 - 40 EBC (Ratio activado): 0 - 980 EBC (Ratio desactivado): 0 - 9,8	NTU (Ratio activado): 0 - 10000 auto decimal NTU (Ratio desactivado): 0 - 40 EBC (Ratio activado): 0 - 2450 auto decimal EBC (Relación desactivada): 0 - 9,8 Absorbancia (rango auto): 0 - 1,0 Transmitancia (%): 1,0 - 100 Grado (mg /L): 1 - 100
Precisión	±2% de la lectura más 0,01 FNU/NTU de 0 - 1000 FNU/NTU	FNU: ±2% de la lectura más 0,01 FNU de 0 - 1000 FNU FAU: ±10 % de la lectura de 20 - 10000 NTU NTU: ±2% de la lectura más 0,01 NTU de 0 - 1000 NTU, ±5 % de la lectura de 1000 - 4000 NTU, ±10 % de la lectura de 4000 - 10000 NTU	Relación activada: ±2% de la lectura más 0,01 NTU de 0 a 1000 NTU, ±5 % de la lectura de 1000 a 4000 NTU basada en el patrón primario de formazina. Relación desactivada: ±2 % de la lectura más 0,01 NTU de 0 - 40 NTU	Relación activada: ±2 % de la lectura más 0,01 NTU de 0 - 1000 NTU, ±5 % de la lectura de 1000 - 4000 NTU, ±10 % de la lectura de 4000 - 10000 NTU Ratio off: ±2% de la lectura más 0,01 NTU de 0 - 40 NTU
Repetibilidad	±1 % de la lectura o 0,01 FNU/NTU, lo que sea mayor (en condiciones de referencia)	±1 % de la lectura o 0,01 FNU/NTU, lo que sea mayor (en condiciones de referencia)	±1 % de la lectura o 0,01 NTU, lo que sea mayor (en condiciones de referencia)	±1 % de la lectura o 0,01 NTU, lo que sea mayor (en condiciones de referencia)
Tiempo de respuesta	Promedio de señal desactivado: 6,8 segundos / Promedio de señal activado: 14 segundos (cuando se utilizan 10 mediciones para calcular la media)	Promedio de señal desactivado: 6,8 segundos / Promedio de señal activado: 14 segundos (cuando se utilizan 10 mediciones para calcular la media)	Promedio de señal desactivado: 6,8 segundos / Promedio de señal activado: 14 segundos (cuando se utilizan 10 mediciones para calcular la media)	Promedio de señal desactivado: 6,8 segundos / Promedio de señal activado: 14 segundos (cuando se utilizan 10 mediciones para calcular la media)
Alimentación	100 - 240 VCA, 50/60 Hz	100 - 240 VCA, 50/60 Hz	100 - 240 VCA, 50/60 Hz	100 - 240 VCA, 50/60 Hz
Dimensiones (Al x An x Pr)	153 mm x 395 mm x 305 mm	153 mm x 395 mm x 305 mm	153 mm x 395 mm x 305 mm	153 mm x 395 mm x 305 mm
Peso	3,0 kg	3,0 kg	3,0 kg	3,0 kg
Referencia	**LPV444.99.00120**	**LPV444.99.00320**	**LPV444.99.00210**	**LPV444.99.00310**

Sujeto a cambios sin previo aviso.

	2100Q IS ISO	2100Q EPA	TU5200 ISO	TU5200 EPA
Modelo	Turbidímetro portátil (LED)	Turbidímetro portátil (Thungsten)	Turbidímetro láser con RFID	Turbidímetro láser con RFID
Método de medición	Nefelométrico	Nefelométrico	Láser	Láser
Normativa		Método EPA 180.1	DIN EN ISO 7027	EPA
Fuente de luz	LED	Lámpara de filamento de tungsteno	Producto láser de clase 1, con 850 nm integrado (ISO), máx. 0,55 mW (cumple con IEC/EN 60825-1 y con 21 CFR 1040.10 de acuerdo con Laser Notice No. 50)	Producto láser de clase 2, con 650 nm incorporado (EPA 0,43 mW) (cumple con IEC/EN 60825-1 y con 21 CFR 1040.10 de acuerdo con el Laser Notice No. 50)
Rango de medición	0 - 1000 FNU	0 - 1000 NTU	0 - 1000 NTU / FNU / TE/F / FTU 0 - 100 mg/L 0 - 250 EBC	0 - 700 NTU / FNU / TE/F / FTU 0 - 100 mg/L 0 - 175 EBC
Precisión	±2 % de la lectura más luz parásita de 0 - 1000 FNU	±2 % de la lectura más luz parásita	±2 % más 0,01 NTU de 0 - 40 NTU; ±10 % de la lectura de 40 - 1000 NTU basada en el patrón primario de formacina (a 25 °C)	±2 % más 0,01 NTU de 0 - 40 NTU; ±10 % de la lectura de 40 - 1000 NTU basada en el patrón primario de formacina (a 25 °C)
Repetibilidad	±1 % de la lectura o 0,01 FNU, lo que sea mayor	±1 % de la lectura o 0,01 NTU , lo que sea mayor	<40 NTU: Mejor que el 1 % de la lectura o ±0,002 NTU en Formazin a 25 °C (77 °F), lo que sea mayor >40 NTU: Mejor que el 3,5 % de la lectura de formacina a 25 °C (77 °F)	<40 NTU: Mejor que el 1 % de la lectura o ±0,002 NTU en Formazin a 25 °C (77 °F), lo que sea mayor >40 NTU: Mejor que el 3,5 % de la lectura de formacina a 25 °C (77 °F)
Tiempo de respuesta	6 s en modo de lectura normal	6 s en modo de lectura normal	Promedio de señal desactivado: 7 segundos Promedio de señal activado: 10 segundos (cuando el tiempo de promediado es de 5 segundos)	Promedio de señal desactivado: 7 segundos Promedio de señal activado: 10 segundos (cuando el tiempo de promediado es de 5 segundos)
Alimentación	4 pilas AA	4 pilas AA	100 - 240 VCA, 50/60 Hz	100 - 240 VCA, 50/60 Hz
Dimensiones (Al x An x Pr)	77 mm x 107 mm x 229 mm	77 mm x 107 mm x 229 mm	195 mm x 409 mm x 278 mm	195 mm x 409 mm x 278 mm
Peso	0,53 kg sin pilas	0,53 kg sin pilas	2,4 kg	2,4 kg
Referencia	**2100QIS01**	**2100Q01**	**LPV442.99.03022**	**LPV442.99.03012**

Sujeto a cambios sin previo aviso.

Colorímetro espectral Lico

Todas las escalas de color importantes en un solo instrumento

La medición espectral del color de líquidos claros es indispensable en muchos campos y sirve como método de garantía de calidad para disolventes, pinturas y productos farmacéuticos. La máxima fiabilidad de medición es esencial.

Las cubetas desechables especiales de precisión ahorran tiempo, costes y material de muestra y, al mismo tiempo, aumentan la precisión de la medición.

El reconocimiento automático de cubetas integrado reduce los pasos operativos al mínimo y proporciona todos los números de color implementados en una impresión en papel o almacenados directamente en una unidad de red local con una sola medición.

Sus ventajas

- Todas las escalas de color importantes incluidas en un solo instrumento
- Integración sencilla en la red del laboratorio mediante conexión Ethernet
- Alto nivel de fiabilidad de las mediciones gracias a un amplio conjunto de ayudas para las pruebas
- Fácil manejo gracias al reconocimiento automático de cubetas, la interfaz de usuario táctil de gran tamaño y las cubetas desechables con un volumen de muestra de sólo 2-3 mL

Datos técnicos

Modelo	Lico 620	Lico 690
Escalas de color	Yodo, Gardner, Hazen, ASTM D 156 (Saybolt), ASTM D 1500	Yodo, Gardner, Hazen, ASTM D 156 (Saybolt), ASTM D 1500, CIE-Lab*, dLab*, dE*, HunterLab, Farmacopea europea, estadounidense y china (EP, USP, CP), ASTM D848 Prueba de lavado ácido, ASTM D1925 Índice de amarillez (ASTM D5386) , AOCS Cc13e, BS 684 Ly/Lr, ADMI, ICUMSA, EBC, ASBC, Hess-Ives
Memoria	400 lecturas de color	3000 lecturas de color; 100 referencias de color; 1000 valores fotométricos; 20 barridos de longitud de onda; 20 barridos temporales
Escaneado espectral	-	■
Sipper (opcional)	-	■
Sistema óptico	0° / 180° rectilíneo	0° / 180° rectilíneo
Rango de longitud de onda	380 nm - 720 nm	380 nm - 720 nm
Referencia	**LMV187.99.20001**	**LMV187.99.40001**

Sujeto a cambios sin previo aviso.

Accesorios

Referencia	Descripción
LZM282	Addista Juego de 6 soluciones de color estándar certificadas
LZM339	Juego de filtros de prueba Lico
LZM354	Lico starter set (incluye LZM282, 10 cubetas de muestra de 11 mm y 50 mm)
LZM369	Adaptador para cubetas Z (Lico 6xx)
LYY621	Cubetas redondas, 11 mm, vidrio, 560 piezas
LZP045	Cubetas rectangulares, 10x10 mm, vidrio, 3 uds.

Referencia	Descripción
LYY214	Cubetas rectangulares, 10x10 mm, plástico, 1000 piezas
LZM130	Cubetas rectangulares, 50x10 mm, plástico, 50 uds.
LZM381	Cubetas rectangulares con tapa, 50x10 mm, plástico, 20 uds.
LZM368	Compartimento para cubetas de repuesto, 50 mm rectangulares
LQV157.99.30001	SIP10 Juego de cazoletas, 1 cm, cuarzo

QP1680 Analizador TOC/TN

Analizador de alta temperatura para TOC/TN

Ventajas

- La inyección directa de la muestra elimina el contacto de la muestra con las válvulas y la jeringa de inyección incorporada, lo que minimiza el riesgo de arrastre de la muestra.
- El tubo de aspiración de muestras de gran diámetro puede manipular partículas de hasta 800 µm, lo que amplía las posibles aplicaciones y reduce los atascos.
- El agitador integrado para cada posición de muestra homogeneiza las muestras que contienen partículas antes de la inyección.
- Ocupa poco espacio en el laboratorio gracias al automuestreador integrado de 65 posiciones (también está disponible como alternativa un automuestreador de 96 posiciones).
- Manejo sencillo, análisis de datos y diagnóstico del sistema gracias a un paquete de software intuitivo.

Datos técnicos

	QP1680-TOC	QP1680-TOC/TN_b	QP1680-TN_b
Método de oxidación	Combustión catalítica a 680 °C	Combustión catalítica a 720 °C	Combustión catalítica a 720 °C
Método de medición	NDIR (detección infrarroja no dispersiva)	COT: NDIR, TN: Quimioluminiscencia	Quimioluminiscencia
Tiempo de análisis	Aprox. 3 minutos	Aprox. 4 minutos	Aprox. 3 minutos
Rango de medición	TC, TIC, NPOC: 0 - 30000 mg/L	TC, TIC, NPOC, TN_b: 0 - 30000 mg/L	TN_b: 0 - 30000 mg/L
Límite de detección	TC, TIC, NPOC: 50 µg/L	TC, TIC, NPOC: 50 µg/L, TN_b: 20 µg/L	TN_b: 20 µg/L
Normas	TOC / NPOC: ASTM D7573, EN 1484, EPA 415.1, EPA 9060A, ISO 8245, SM 5310B, NEN-ISO 20236	TOC / NPOC: ASTM D7573, EN 1484, EPA 415.1, EPA 9060A, ISO 8245, SM 5310B, NEN-ISO 20236; TN_b: ASTM D8083, EN 12260, ISO 11905-2, NEN-ISO 20236	TN_b: ASTM D8083, EN 12260, ISO 11905-2, NEN-ISO 20236
Alimentación eléctrica	100 - 240 VCA, 50/60 Hz, 16 A	100 - 240 VCA, 50/60 Hz, 16 A	100 - 240 VCA, 50/60 Hz, 16 A
Dimensiones (Al x An x Pr)	440 mm x 380 mm x 700 mm	440 mm x 380 mm x 700 mm	440 mm x 380 mm x 700 mm

Sujeto a cambios sin previo aviso.

Información de pedido

Referencia	Descripción
LPV448.99.00001	Analizador de TOC QP1680, con muestreador automático, 65 posiciones
LPV448.99.00501	QP1680 Analizador de TOC, con muestreador automático, 96 posiciones
LPV448.99.01001	QP1680 TOC/TN_bAnalizador @, con muestreador automático, 65 posiciones
LPV448.99.01501	QP1680 TOC/TN_b Analizador, con muestreador automático, 96 posiciones
LPV448.99.02001	QP1680 TN_b Analizador, con muestreador automático, 65 posiciones
LPV448.99.02501	QP1680 TN_b Analizador, con muestreador automático, 96 posiciones

Referencia	Descripción
SMKIT500000	QP1680 TOC/TN_b Paquete de inicio
SMKIT501000	QP1680 Kit de consumibles, 2500 análisis
SMKIT501100	QP1680 Kit de consumibles, 5000 análisis
SMKIT501200	QP1680 Kit de consumibles, 10000 análisis
SMKIT503000	Paquete básico del módulo de sólidos para el QP1680 TOC/TN_b

Asistencia para los instrumentos

Asociación de servicio para todos los instrumentos de laboratorio

Es ideal para instrumentos de laboratorio y portátiles, y una excelente opción si busca el plan de cobertura total más económico.

Ventajas del Central Plus Service:

- Servicio de mantenimiento, calibración y certificación en el Centro de Servicio de Hach
- Cobertura total de reparaciones en el Centro de Servicio de Hach
- Préstamo gratuito de instrumentos durante el servicio (sujeto a disponibilidad)
- Tiempo de respuesta prioritario de 3 días laborables (sin incluir el tiempo de envío)
- Gastos de envío incluidos
- Mantenimiento rutinario y avanzado incluidos
- Piezas de desgaste y de repuesto incluidas

Deje sus instrumentos en manos de quienes mejor los conocen

Los equipos de asistencia técnica, servicio de campo y servicio central de Hach trabajan conjuntamente para ayudarle con toda su experiencia y conocimiento especializado.

- Maximice el tiempo de funcionamiento de los instrumentos
- Garantice la integridad de los datos
- Reduzca el riesgo de incumplimiento normativo
- Elimine los gastos imprevistos

Descubra las ventajas de Central Plus Service

Hach ofrece una amplia gama de contratos de servicio, como el programa Central Plus Service, que le ayudan a proteger sus instrumentos.

IQ/OQ: Cualificación de la instalación / Cualificación operativa

¿Utiliza su equipo en áreas reguladas y necesita una cualificación del equipo (IQ/OQ) de acuerdo con sus procedimientos operativos estándar?

Podemos realizar la cualificación y emitir los certificados correspondientes de acuerdo con normas internacionales, como las de la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos) o las BPF (Buenas Prácticas de Fabricación).

Con los procesos de IQ/OQ de Hach, obtiene una prueba documentada de que su instrumento funciona según lo previsto y en el entorno adecuado, lo que garantiza la exactitud de los resultados.

Visite nuestra página web para obtener más información: es.hach.com/service-overview

Visión general de los planes de asistencia

Tanto si tiene instrumentos portátiles como equipos de laboratorio más grandes y complejos, Hach tiene un plan de asistencia, mantenimiento y reparación para cubrirle. Dependiendo de sus instrumentos y de sus circunstancias individuales, puede elegir entre el mantenimiento y las reparaciones realizadas en sus instalaciones o en nuestro centro de servicio.

HACH® SERVICE		Protección Plus	Servicio de Mantenimiento Centralizado	Servicio de Campo Plus	Servicio Central Plus	Servicio Premium Plus	Servicio Garantía Plus
Establecer el rendimiento	Puesta en marcha						■
	Calibración/ Certificación		■	■	■	■	■
Prolongar el rendimiento	Mantenimiento de rutina		■	■	■	■	■
	Reparar	■			■	■	■
Mejorar el rendimiento	Mantenimiento avanzado		■	■	■	■	■
Piezas incluidas	Piezas de desgaste		■	■	■	■	
	Piezas de repuesto	■			■	■	■
Lugar del servicio	In situ*			■		■	■
	Centro de servicio Hach	■	■		■		

*Los instrumentos específicos deben enviarse al Hach Service Centre para su reparación.

Soluciones y servicios de Hach

¿Qué hay detrás? Más de lo que piensa.

Con Hach, usted recibe instrumentos, reactivos y servicios de un único proveedor, que le ofrece su experiencia desde el desarrollo hasta el mantenimiento. Nuestro experimentado equipo puede proporcionarle asesoramiento experto para encontrar la mejor solución para su aplicación.

De principio a fin

En Hach, apoyamos el uso de nuestras soluciones durante todo su ciclo de vida, desde la puesta en marcha inicial hasta su eliminación. En combinación con nuestra amplia gama de servicios, nos ocupamos directamente de usted, con profesionales locales.

Diversos paquetes de servicios

Hach ofrece completos paquetes de servicios que se adaptan a las necesidades del cliente. Nuestros paquetes de servicio flexibles proporcionan la garantía necesaria para un funcionamiento sin problemas del instrumento, con el fin de ofrecer el máximo rendimiento tanto para tareas rutinarias de laboratorio como para aplicaciones exigentes de fotometría.

Asistencia al cliente en toda la zona

En más de 20 países de Europa, Hach está representada por sus propias filiales con un equipo de ingenieros de campo cualificados, técnicos de servicio bien formados y un experimentado equipo de asistencia en línea directa. Disponibles por teléfono y correo electrónico, ofrecemos empleados experimentados que hablan su idioma y estarán encantados de ayudarle.

Sus ventajas

- Asesoramiento experto desde el primer contacto hasta mucho después de la compra
- Análisis detallado de sus necesidades y requisitos operativos
- Conocimiento completo de las necesidades específicas regionales
- Soluciones para satisfacer los requisitos de su sector
- Resultados que garantizan la calidad y ahorran tiempo
- Pruebas Round Robin para los parámetros de la cubeta LCK
- Soluciones estándar y tampones certificados
- Pruebas de aptitud
- Información sobre peligros
- Formación para clientes (presencial o en línea)
- Servicio de mantenimiento y reparación a cargo de técnicos certificados y formados en fábrica

E-Shop de Hach

¡Gane más tiempo para lo esencial! Los usuarios registrados de Hach disfrutan de las siguientes ventajas para realizar pedidos en línea:

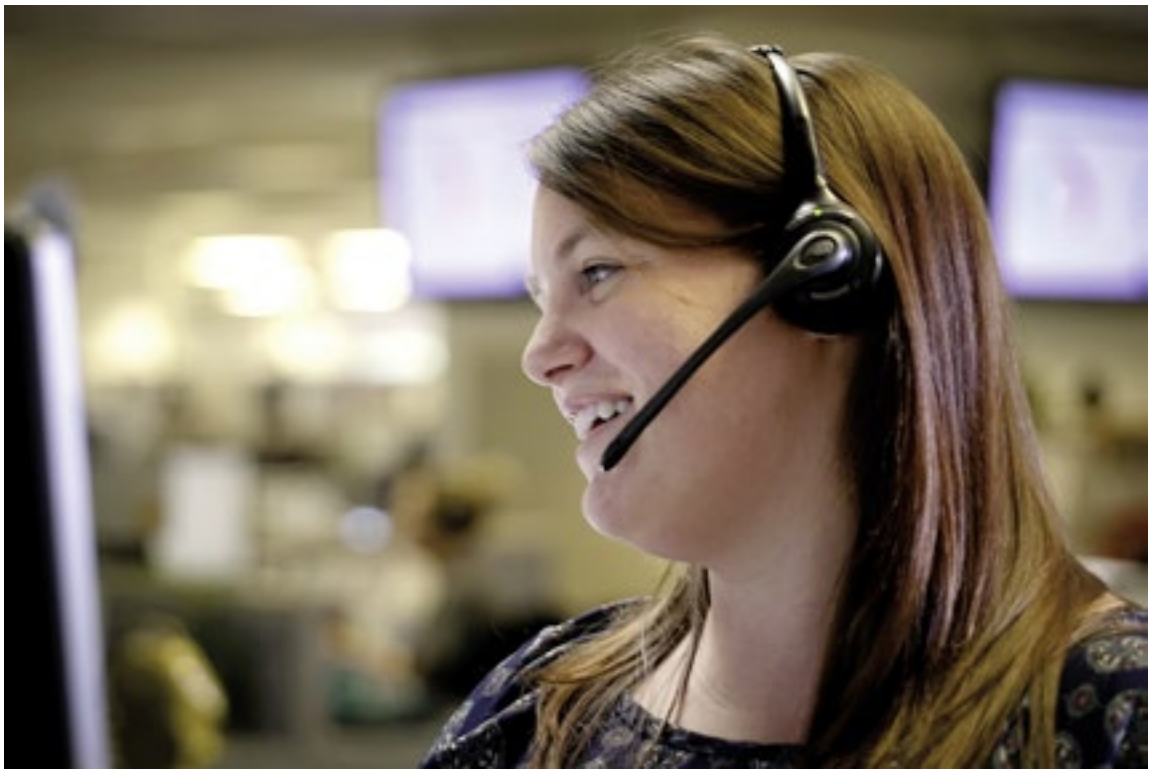
- Visualización y seguimiento de pedidos: Supervise sus pedidos y convierta los presupuestos en unos pocos clics.
- Ajuste los pedidos recurrentes: Realice fácilmente cambios en sus próximos pedidos
- Guarde sus favoritos: Cree una lista de productos favoritos y ahorre tiempo al volver a realizar pedidos
- Visite nuestro portal de asistencia para obtener respuestas expertas a sus preguntas técnicas

Regístrese ahora en es.hach.com/shop

Contacte con nosotros

Estaremos encantados de atenderle.

Póngase en contacto con nosotros para realizar un pedido, solicitar información sobre productos, asistencia técnica, concertar un plan de servicio o la visita de un técnico. Infórmese sobre nuestros cursos de formación y talleres. También podemos facilitarle el reciclado de sus reactivos usados.



España

Teléfono +34 902 131441 +34 94 6573388

Correo electrónico info-es@hach.com

es.hach.com/contact

Portugal

Teléfono +351 211 245 338

Correo electrónico info-pt@hach.com

pt.hach.com/contact