

# Análisis de agua y alimentos

Kits de ensayo, instrumentos y accesorios



La **Fiabilidad absoluta** es esencial en el análisis de agua y alimentos. Cuando la tarea es mantener y mejorar la calidad de vida, incluso el más mínimo error podría tener efectos perjudiciales para los consumidores y productores. El único método aceptable es un cuidadoso análisis utilizando herramientas confiables que ofrecen resultados sólidos. Todo es cuestión de confianza - que es precisamente por lo que Merck Millipore es reconocida.



Cuando se trata de un análisis rápido y preciso, Merck Millipore ha sido el principal especialista desde hace más de 100 años. Nuestra amplio portafolio abarca desde el análisis de agua para el control de los procesos de producción hasta la medición de parámetros de alimentos especiales. Con nuestros equipos de pruebas visuales de alta calidad es que usted va a lograr resultados fiables con facilidad y en cuestión de minutos - incluso en los análisis in situ. Nuestros sistemas de prueba consisten en kits óptimamente coordinados e instrumentos de medida para una amplia gama de áreas de aplicación. Todos nuestros kits de ensayo para el análisis instrumental van acompañados de certificados detallados. Y con los estándares listos para usar, la calidad a controlar será fácil y confiable.



[www.merckmillipore.com/water-and-food-analytics](http://www.merckmillipore.com/water-and-food-analytics)

# Índice



## Bienvenidos a nuestra nueva marca

Ahora somos Merck Millipore: dos marcas líderes combinadas para producir una gama de productos amplia, de gran experiencia y profundo conocimiento del consumidor. Nuestra unión también ha dado lugar a nuevos nombres de productos armonizados a escala mundial, como MQuant™, MColorpHast™ y MColortest™. Los mismos productos de alta calidad que usted conoce y confía ahora llevan nombres idénticos en todo el mundo. Como organización de herramientas para la ciencia y la vida estamos en la vanguardia de las nuevas tecnologías y nos comprometemos a colaborar con vosotros para ofrecer productos de alto rendimiento y servicios para acelerar su investigación, desarrollo y producción.

Parámetros de la A a la Z	Kits de pruebas visuales e instrumentales en una mirada		8
Varillas de prueba y papeles de pH	Fácil determinación de pH MColorpHast™		20
Tiras de prueba	Universal, rápido y simple MQuant™		26
Kits de ensayo colorimétricos y volumétricos	Variedad y facilidad de uso MColortest™		36
Reflectometría	Fácil en procesos de Monitoreo Reflectoquant®		54
Fotometría	Seguridad en análisis de agua Spectroquant®		62
Servicio	Simplemente competente		140

# Temas especiales

Descubra nuestras últimas innovaciones en productos.

En Merck Millipore, seguimos ampliando las fronteras de la química para producir soluciones inteligentes a sus desafíos diarios. Los últimos avances en el análisis de agua y alimentos no son la excepción: las pruebas de avance, instrumentos, envases y servicios van más allá para hacer su trabajo más fácil. A medida que avanza a través de este catálogo encontrará unos recuadros con "información especial" que le darán una breve introducción a estas innovaciones. Esperamos que disfrute de la lectura, de los puntos destacados y como se puede beneficiar de ellos.

> página 22



**Caja SafetyEdge**  
para pH varillas Test

> página 31



**Negocios OEM**  
Su marca -  
nuestras varillas  
reactivas

> página 39

**Eliminación de  
residuos**

Procedimiento de  
eliminación  
de residuos -  
en línea 24/7



> página **66**

**Sea móvil**  
Spectroquant®  
Move 100



> página **90**

**Sea sensitivo**  
Nuevos tests de sulfates, silicates y cloruro



> página **117**

**Sea seguro**  
Bromato en agua y agua potable



> página **112**

**Sea ilimitado**  
Nuevos test de DQO con tolerancia ilimitada al cloruro



> página **58**

**HMF en miel**  
Reflectoquant®  
HMF test



# Parámetros de la A a la Z

## Kits de pruebas visuales e instrumentales en un vistazo

¿Qué opciones tienen para ofrecer las pruebas rápidas de Merck Millipore para la determinación de la concentración de parámetros individuales?

La siguiente tabla está diseñada para ayudarlo a seleccionar la prueba apropiada a sus requerimientos:

- Seleccione el parámetro de prueba de su elección (ordenados alfabéticamente).
- Encuentre el rango de medición que aplique a sus necesidades y utilice la tabla para seleccionar la línea de productos apropiada a su trabajo.
- Obtenga toda la información requerida del producto seleccionado en la página indicada en este catálogo. En donde la sección "Aplicaciones" le dará detalles sobre las áreas para las cuales el producto en cuestión ha sido probado y es apropiado. Aún cuando un producto no haya sido probado para su uso en aplicaciones no listadas, es sin embargo, posible aplicarlo en estas áreas.
- Usted puede utilizar el número de orden indicado para ordenar el producto.
- Muchos otros detalles e información sobre los productos individuales - por ejemplo instrucciones de trabajo, certificados de análisis y aplicaciones - puede encontrarse introduciendo los seis primeros dígitos del número de pedido en el cuadro de búsqueda de nuestro sitio de Internet: [www.merck-chemicals.com/test-kits](http://www.merck-chemicals.com/test-kits).



Un pequeño consejo  
La columna "Sistema / Tipo"  
describe características especiales  
con respecto a la realización de  
la prueba, como la evaluación  
con la ayuda de cartas de color o  
comparadores, el uso de reactivos  
adicionales, etc

## Kits de pruebas visuales e instrumentales

Parámetro	Rango de medición	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Sistema / Tipo	Página
A Absorbancia	0.300 - 3.000 A			Método físico	92
Acetato de Plomo(II) Papel	Sulfuro de 10 mg/l	3 x 4.8 m	1.09511.0003	Papel reactivo	34
Ácido Ascórbico	25 - 450 mg/l Ácido Ascórbico	50	1.16981.0001	Varillas de pruebas	60
Ácido Ascórbico	50 - 2,000 mg/l Ácido Ascórbico	100	1.10023.0001	Varillas de pruebas	32
Ácido Ascórbico RQeasy®	25 - 450 mg/l Ácido Ascórbico	50	1.17963.0001	Varillas de pruebas	60
Ácido Isoascórbico (Ácido Eritorbico)	ver ensayo de Oxígeno				
Ácido Láctico	3 - 60.0 mg/l Ácido Láctico	50	1.16127.0001	Varillas de pruebas	60
Ácido Máfico	5.0 - 60.0 mg/l Ácido Máfico	50	1.16128.0001	Varillas de pruebas	60
Ácido Peracético	1.0 - 22.5 mg/l Ácido Peracético	50	1.16975.0001	Varillas de pruebas	60
Ácido Peracético	5 - 50 mg/l Ácido Peracético	100	1.10084.0001	Varillas de pruebas	32
Ácido Peracético	20 - 100 mg/l Ácido Peracético	50	1.17956.0001	Varillas de pruebas	60
Ácido Peracético	75 - 400 mg/l Ácido Peracético	50	1.16976.0001	Varillas de pruebas	60
Ácido Peracético	100 - 500 mg/l Ácido Peracético	100	1.10001.0001	Varillas de pruebas	32
Ácido Peracético	500 - 2,000 mg/l Ácido Peracético	100	1.17922.0001	Varillas de pruebas	32
Ácido Silícico	ver Silicato				
Ácido Sulfuroso libre	ver Ácido Sulfuroso libre				
Ácido Sulfuroso total	ver Ácido Sulfuroso total				
Ácidos Grasos libre	0.5 - 3.0 mg/g KOH	100	1.17046.0001	Varillas de pruebas	32
Ácidos Orgánicos Volátiles	50 - 3,000 mg/l Ácido Acético	25	1.01809.0001	Prueba de reactivos	128
Ácidos Orgánicos Volátiles Test en Cubetas	50 - 3,000 mg/l Ácido acético	100	1.01749.0001	Prueba de reactivos	92
ADMI Medición de Color				Aplicación	92
Alcalinidad (total)	ver también Capacidad Ácida a pH4.3				
Alcalinidad	0.1 - 10 mmol/l	200	1.11109.0001	Titulación con pipetas	42
Alcalinidad total	ver capacidad Ácida hasta pH 4.3 o Alcalinidad				
Aluminio	0.020 - 1.20 mg/l Al	350	1.14825.0001	Prueba de reactivos	92
Aluminio	0.07 - 0.8 mg/l Al	185	1.14413.0001	Carta de color comparador	42
Aluminio	0.1 - 6 mg/l Al	150	1.18386.0001	Comparador de disco	42
Aluminio	10 - 250 mg/l Al	100	1.10015.0001	Varillas de pruebas	32
Aluminio test en cubeta	0.02 - 0.50 mg/l Al	25	1.00594.0001	Test en cubetas	92
Amoniaco, libre	0.000 - 3.0 mg/l NH <sub>3</sub> -N 0.000 - 3.65 mg/l NH <sub>3</sub>			Aplicación	92
Amonio	0.010 - 3.00 mg/l NH <sub>4</sub> -N 0.013 - 3.86 mg/l NH <sub>4</sub>	250 500	1.14752.0002 1.14752.0001	Prueba de reactivos	92
Amonio	0.025 - 0.4 mg/l NH <sub>4</sub>	70	1.14428.0002	Carta de color comparador	42
Amonio	0.05 - 0.8 mg/l NH <sub>4</sub>	100	1.14400.0001	Carta de color comparador	42
Amonio	0.2 - 5 mg/l NH <sub>4</sub>	50	1.08024.0001	Comparador deslizable	42
Amonio	0.2 - 7 mg/l NH <sub>4</sub>	50	1.16892.0001	Varillas de pruebas	60
Amonio	0.2 - 8 mg/l NH <sub>4</sub>	200	1.14423.0002	Carta de color comparador	42
Amonio	0.2 - 8 mg/l NH <sub>4</sub>	200	1.14750.0002	Comparador de disco	42
Amonio	0.5 - 10 mg/l NH <sub>4</sub>	150	1.11117.0001	Carta color	42
Amonio	2.0 - 150 mg/l NH <sub>4</sub> -N 2.6 - 193 mg/l NH <sub>4</sub>	100	1.00683.0001	Prueba de reactivos	92
Amonio	5.0 - 20.0 mg/l NH <sub>4</sub>	50	1.16899.0001	Varillas de pruebas	60
Amonio	10 - 400 mg/l NH <sub>4</sub>	100	1.10024.0001	Varillas de pruebas	32
Amonio	20 - 180 mg/l NH <sub>4</sub>	50	1.16977.0001	Varillas de pruebas	60
Amonio Cuaternario Compuestos	ver también Surfactantes (catiónicos)				

# Índice A - C

## Kits de pruebas visuales e instrumentales

Parámetro	Rango de medición	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Sistema / Tipo	Página
A Amonio Cuaternario Compuestos	10 - 500 mg/l Cloruro de Benzalconio	100	1.17920.0001	Varillas de pruebas	32
Amonio para agua dulce y de mar	0.5 - 10 mg/l NH <sub>4</sub>	50	1.14657.0001	Carta color	42
Amonio test en cubeta	0.010 - 2.000 mg/l NH <sub>4</sub> -N 0.01 - 2.58 mg/l NH <sub>4</sub>	25	1.14739.0001	Test en cubetas	92
Amonio test en cubeta	0.20 - 8.00 mg/l NH <sub>4</sub> -N 0.26 - 10.30 mg/l NH <sub>4</sub>	25	1.14558.0001	Test en cubetas	92
Amonio test en cubeta	0.5 - 16.0 mg/l NH <sub>4</sub> -N 0.6 - 20.6 mg/l NH <sub>4</sub>	25	1.14544.0001	Test en cubetas	92
Amonio test en cubeta	4.0 - 80.0 mg/l NH <sub>4</sub> -N 5.2 - 103.0 mg/l NH <sub>4</sub>	25	1.14559.0001	Test en cubetas	92
Antimonio	0.10 - 8.00 mg/l Sb			Aplicación	92
AOX test en cubeta	0.05 - 2.50 mg/l AOX	25	1.00675.0001	Test en cubetas	92
Arsénico	0.001 - 0.100 mg/l As	30	1.01747.0001	Prueba de reactivos	92
Arsénico	0.005 - 0.5 mg/l As	100	1.17927.0001	Varillas de pruebas	32
Arsénico	0.02 - 3 mg/l As	100	1.17917.0001	Varillas de pruebas	32
B Boro Ensayo	0.050 - 0.800 mg/l B	60	1.14839.0001	Prueba de reactivos	94
Boro test en cubeta	0.05 - 2.00 mg/l B	25	1.00826.0001	Test en cubetas	94
Bromato	0.003 - 0.150 mg/l BrO <sub>3</sub>			Aplicación	94
Bromo	0.020 - 10.00 mg/l Br <sub>2</sub>	200	1.00605.0001	Prueba de reactivos	94
C Cadmio	0.0020 - 0.500 mg/l Cd	55	1.01745.0001	Prueba de reactivos	94
Cadmio test en cubeta	0.025 - 1.000 mg/l Cd	25	1.14834.0001	Test en cubetas	94
CAE (Coeficiente de Absorción Espectral)	0.5 - 50.0 m <sup>-1</sup>			Método físico	108
Calcio	0.20 - 4.00 mg/l Ca	100	1.00049.0001	Prueba de reactivos	94
Calcio	2 - 200 mg/l Ca	200	1.11110.0001	Titulación con pipetas	42
Calcio	2.5 - 45.0 mg/l Ca	50	1.16993.0001	Varillas de pruebas	60
Calcio	5 - 125 mg/l Ca	50	1.16125.0001	Varillas de pruebas	60
Calcio	5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO <sub>3</sub> 1.0 - 15.0 mg/l Ca 1.4 - 21.0 mg/l CaO 2.5 - 37.5 mg/l CaCO <sub>3</sub>	100	1.14815.0001	Prueba de reactivos	94
Calcio	10 - 100 mg/l Ca	60	1.10083.0001	Varillas de pruebas	32
Calcio test en cubeta	10 - 250 mg/l Ca 14 - 350 mg/l CaO 25 - 624 mg/l CaCO <sub>3</sub>	25	1.00858.0001	Test en cubetas	94
Capacidad Acida, test en cubeta para pH 4.3 (alcalinidad total)	0.40 - 8.00 mmol/l 20 - 400 mg/l CaCO <sub>3</sub>	120	1.01758.0001	Test en cubetas	94
Carbohidrazida	ver ensayo de Oxígeno				
Carbón orgánico, total	ver COT				
Cianuro test para la determinación de cianuro libre y rápidamente liberado	0.0020 - 0.500 mg/l CN	100	1.09701.0001	Prueba de reactivos	94
Cianuro test para la determinación de cianuro libre y rápidamente liberado Aprobado por la USEPA	0.010 - 0.500 mg/l CN	25	1.14561.0001	Test en cubetas	94
Cianuros	0.002 - 0.03 mg/l CN	65	1.14417.0001	Carta de color comparador	42
Cianuros	0.03 - 0.7 mg/l CN	200	1.14429.0001	Carta de color comparador	42

## Kits de pruebas visuales e instrumentales

Parámetro	Rango de medición	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Sistema / Tipo	Página
C Cianuros	0.03 - 5 mg/l CN	200	1.14798.0001	Comparador de disco	42
Cianuros	1 - 30 mg/l CN	100	1.10044.0001	Varillas de pruebas	32
Cinc	0.05 - 2.50 mg/l Zn	100	1.14832.0001	Prueba de reactivos	94
Cinc	0.1 - 5 mg/l Zn	120	1.14780.0001	Comparador de disco	42
Cinc	0.1 - 5 mg/l Zn	120	1.14412.0001	Carta de color comparador	42
Cinc	4 - 50 mg/l Zn	100	1.17953.0001	Varillas de pruebas	32
Cinc test en cubeta	0.025 - 1.000 mg/l Zn	25	1.00861.0001	Test en cubetas	94
Cinc test en cubeta	0.20 - 5.00 mg/l Zn	25	1.14566.0001	Test en cubetas	94
Cloro Reactivo Cl <sub>2</sub> -1 (líquido)	0.010 - 6.00 mg/l Cl <sub>2</sub>	200	1.00086.0001	Prueba de reactivos	96
Cloro Reactivo Cl <sub>2</sub> -2 (líquido)	0.010 - 6.00 mg/l Cl <sub>2</sub>	400	1.00087.0001	Prueba de reactivos	96
Cloro Reactivo Cl <sub>2</sub> -3 (líquido)	0.010 - 6.00 mg/l Cl <sub>2</sub>	600	1.00088.0001	Prueba de reactivos	96
Cloro (cloro libre)	0.01 - 0.3 mg/l Cl <sub>2</sub>	400	1.14434.0001	Carta de color comparador	42
Cloro (cloro libre)	0.25 - 15 mg/l Cl <sub>2</sub>	1000	1.14976.0001	Comparador de disco	42
Cloro (cloro libre)	0.5 - 10.0 mg/l Cl <sub>2</sub>	50	1.16896.0001	Varillas de pruebas	60
Cloro (cloro libre)	0.5 - 20 mg/l Cl <sub>2</sub>	75	1.17925.0001	Varillas de pruebas	32
Cloro (cloro libre)	25 - 500 mg/l Cl <sub>2</sub>	100	1.17924.0001	Varillas de pruebas	32
Cloro (cloro libre) (líquido)	0.1 - 2 mg/l Cl <sub>2</sub>	600	1.14978.0001	Comparador de disco	42
Cloro (cloro libre) Aprobado por la USEPA	0.010 - 6.00 mg/l Cl <sub>2</sub>	200 1,200	1.00598.0002 1.00598.0001	Prueba de reactivos	96
Cloro (cloro libre) en agua y agua de mar	0.1 - 2 mg/l Cl <sub>2</sub>	100	1.14670.0001	Carta color	42
Cloro (cloro total y libre) Aprobados por la USEPA	0.010 - 6.00 mg/l Cl <sub>2</sub>	200 (100 cada uno)	1.00599.0001	Prueba de reactivos	94
Cloro (cloro total y libre)	0.25 - 15 mg/l Cl <sub>2</sub>	800 (400 cada uno)	1.14826.0001	Comparador de disco	42
Cloro (cloro total) Aprobados por la USEPA	0.010 - 6.00 mg/l Cl <sub>2</sub>	200 1200	1.00602.0001 1.00602.0002	Prueba de reactivos	96
Cloro (líquido) (cloro libre y total)	0.1 - 2 mg/l Cl <sub>2</sub>	800 (400 cada uno)	1.14801.0001	Comparador de disco	44
Cloro test en Cubetas (cloro libre) Aprobado por la USEPA	0.03 - 6.00 mg/l Cl <sub>2</sub>	200	1.00595.0001	Test en cubetas	96
Cloro test en cubetas (cloro total y libre) Aprobados por la USEPA	0.03 - 6.00 mg/l Cl <sub>2</sub>	200 (100 cada uno)	1.00597.0001	Test en cubetas	94
Cloro y pH Test (cloro libre y total)	0.1 - 1.5 mg/l Cl <sub>2</sub> pH 6.8 - 7.8	200 (cloro) 200 (pH)	1.11174.0001	Frascos de comparación de color	44
Cloro y pH Test (cloro libre)	0.1 - 1.5 mg/l Cl <sub>2</sub> pH 6.5 - 7.9	150 (cloro) 150 (pH)	1.11160.0001	Comparador deslizable	44
Clorofila -a y feofitina-a				Aplicación	96
Clorofila -a y feofitina-a				Aplicación	104
Clorofila-a, -b, -c				Aplicación	96
Cloruro test en cubeta	0.5 - 15.0 mg/l Cl	25	1.01804.0001	Test en cubetas	96
Cloruro test en cubeta	5 - 125 mg/l Cl	25	1.14730.0001	Test en cubetas	96
Cloruros	0.10 - 5.00 mg/l Cl	100	1.01807.0001	Prueba de reactivos	96
Cloruros	2 - 200 mg/l Cl	200	1.11106.0001	Titulación con pipetas	44
Cloruros	2.5 - 250 mg/l Cl	100 175	1.14897.0001 1.14897.0002	Prueba de reactivos	96



# Índice C - D

## Kits de pruebas visuales e instrumentales

Parámetro	Rango de medición	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Sistema / Tipo	Página	
C	Cloruros	3 - 300 mg/l Cl	200	1.14753.0001	Comparador de disco	44
	Cloruros	5 - 300 mg/l Cl	400	1.14401.0001	Carta de color comparador	44
	Cloruros	1 gota corresponde a 25 mg/l Cl	100	1.11132.0001	Titulación con gotero	44
	Cloruros	500 - 3,000 mg/l Cl	100	1.10079.0001	Varillas de pruebas	32
	Cobalto	10 - 1,000 mg/l Co	100	1.10002.0001	Varillas de pruebas	32
	Cobre	0.02 - 6.00 mg/l Cu	250	1.14767.0001	Prueba de reactivos	110
	Cobre	0.05 - 0.5 mg/l Cu	125	1.14414.0001	Carta de color comparador	44
	Cobre	0.3 - 5 mg/l Cu	125	1.14418.0001	Carta de color comparador	44
	Cobre	0.3 - 10 mg/l Cu	125	1.14765.0001	Comparador de disco	44
	Cobre	10 - 300 mg/l Cu	100	1.10003.0001	Varillas de pruebas	32
	Cobre en agua y agua de mar Test	0.15 - 1.6 mg/l Cu	50	1.14651.0001	Carta color	44
	Cobre en baños galvanoplásticos	2.0 - 80.0 g/l Cu			Aplicación	96
	Cobre test en cubeta	0.05 - 8.00 mg/l Cu	25	1.14553.0001	Test en cubetas	96
	Coeficiente de Absorción Espectral	0.5 - 250 m <sup>-1</sup>			Aplicación	108
	Coeficiente de Absorción Espectral, Color	0.5 - 250 m <sup>-1</sup>			Aplicación	108
	Color	5 - 150 Hz	sin límite	1.14421.0001	Carta de color comparador	44
	Color Hazen (Pt/Co, APHA, Hazen)	0 - 1,000 Pt/Co o Cu			Método físico	100
	Color y color verdadero	2 - 2,500 mg/l			Método físico	98
	Color, ADMI	2.0 - 500 mg/l			Método físico	98
	Color, CAE Coeficiente de Absorción Espectral	0.5 - 250 m <sup>-1</sup> mg/l			Método físico	98
	Color, Hazen	0.2 - 500 mg/l			Método físico	98
	Color, Hazen	1 - 1,000 (a 445, 455, 465 nm) mg/l			Método físico	98
	COT test en cubeta	5.0 - 80.0 mg/l COT	25	1.14878.0001	Test en cubetas	98
	COT test en cubeta	50 - 800 mg/l COT	25	1.14879.0001	Test en cubetas	98
	Cromato test en cubetas para la determinación de cromo (VI) y cromo (total) Aprobados por la USEPA	0.05 - 2.00 mg/l Cr 0.11 - 4.46 mg/l CrO <sub>4</sub>	25	1.14552.0001	Test en cubetas	98
	Cromato para la determinación de cromo (VI)	0.010 - 3.00 mg/l Cr 0.02 - 6.69 mg/l CrO <sub>4</sub>	250	1.14758.0001	Prueba de reactivos	98
	Cromatos	0.01 - 0.22 mg/l CrO <sub>4</sub>	150	1.14402.0001	Carta de color comparador	44
	Cromatos	0.2 - 3.6 mg/l CrO <sub>4</sub>	300	1.14441.0001	Carta de color comparador	44
	Cromatos	0.2 - 22 mg/l CrO <sub>4</sub>	300	1.14756.0001	Comparador de disco	44
	Cromatos	3 - 100 mg/l CrO <sub>4</sub>	100	1.10012.0001	Varillas de pruebas	32
	Cromo en baños galvanoplásticos	4 - 400 g/l CrO <sub>3</sub>			Aplicación	96
	Cubeta de sulfato	50 - 500 mg/l SO <sub>4</sub>	25	1.00617.0001	Test en cubetas	98
	Cubeta de sulfuro	1.0 - 20.0 mg/l SO <sub>3</sub> 0.05 - 3.00 mg/l SO <sub>3</sub>	25	1.14394.0001	Test en cubetas	98
D	DBO test en cubeta	0.5 - 3,000 mg/l BOD	50	1.00687.0001	Test en cubetas	98
	DEHA (Dietilhidroxilamina)	ver ensayo de Oxígeno				
	Demanda Bioquímica de Oxígeno	ver DBO				
	Demanda Química de Oxígeno	ver DQO				
	Detergentes	ver Surfactantes				
	Dióxido de Cloro	0.50 - 28 mg/l ClO <sub>2</sub>	300	1.18756.0001	Comparador de disco	44
	Dióxido de Cloro Ensayo	0.020 - 0.55 mg/l ClO <sub>2</sub>	300	1.18754.0001	Carta de color comparador	44
	Dióxido de Cloro Ensayo	0.020 - 10.00 mg/l ClO <sub>2</sub>	200	1.00608.0001	Prueba de reactivos	98
	DQO test en cubeta	5.0 - 80.0 mg/l DQO		1.01796.0001	Test en cubetas	100
	DQO test en cubeta	5000 - 90,000 mg/l DQO	25	1.01797.0001	Test en cubetas	100

## Kits de pruebas visuales e instrumentales

Parámetro	Rango de medición	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Sistema / Tipo	Página
D DQO test en cubetas (libre de Hg)	10 - 150 mg/l DQO	25	1.09772.0001	Test en cubetas	100
DQO test en cubetas (libre de Hg)	100 - 1,500 mg/l DQO	25	1.09773.0001	Test en cubetas	100
DQO test en cubetas Aprobados por la USEPA	4.0 - 40.0 mg/l DQO	25	1.14560.0001	Test en cubetas	100
DQO test en cubetas Aprobados por la USEPA	10 - 150 mg/l DQO	25	1.14540.0001	Test en cubetas	100
DQO test en cubetas Aprobados por la USEPA	15 - 300 mg/l DQO	25	1.14895.0001	Test en cubetas	100
DQO test en cubetas Aprobados por la USEPA	25 - 1,500 mg/l DQO	25	1.14541.0001	Test en cubetas	98
DQO test en cubetas Aprobados por la USEPA	50 - 500 mg/l DQO	25	1.14690.0001	Test en cubetas	100
DQO test en cubetas Aprobados por la USEPA	300 - 3,500 mg/l DQO	25	1.14691.0001	Test en cubetas	100
DQO test en cubetas Aprobados por la USEPA	500 - 10,000 mg/l DQO	25	1.14555.0001	Test en cubetas	98
Dureza	ver Dureza Residual o Dureza Total				
Dureza de Carbonatos	5 - 30 °e	100	1.10648.0001	Varillas de pruebas	32
Dureza de Carbonatos / Capacidad ácida hasta pH 4.3 („SBV“, ANC)	0.25 - 25 °e (ANC 0.1 - 7.2 mmol/l)	300	1.08048.0001	Titulación con pipetas	42
Dureza de Carbonatos / Capacidad ácida hasta pH 4.3 („SBV“, ANC)	1 gota corresponde a 1.25 °e	100	1.11103.0001	Titulación con gotero	42
Dureza de Carbonatos Test en agua y agua de mar	1 gota corresponde a 1.25 °e	50	1.14653.0001	Titulación con gotero	44
Dureza en Agua	ver Dureza Residual o Dureza Total				
Dureza residual	0.05 - 0.19 °e 0.7 - 2.7 mg/l CaCO <sub>3</sub>	400	1.11142.0001	Carta color	44
Dureza residual en cubetas	0.50 - 5.00 mg/l Ca 0.070 - 0.700 °d 0.087 - 0.874 °e 0.12 - 1.25 °f 0.70 - 7.00 mg/l CaO 1.2 - 12.5 mg/l CaCO <sub>3</sub>	25	1.14683.0001	Test en cubetas	100
Dureza total	0.13 - 7 °e (1 - 100 mg/l CaCO <sub>3</sub> )	300	1.08047.0001	Titulación con pipetas	46
Dureza total	0.1 - 30.0 °d	50	1.16997.0001	Varillas de pruebas	60
Dureza total	0.25 - 25 °e (0.1 - 3.6 mmol/l)	300	1.08039.0001	Titulación con pipetas	46
Dureza total	1 gota corresponde a 1.25 °e	100	1.11104.0001	Titulación con gotero	44
Dureza total	1 gota corresponde a 20 mg/l CaCO <sub>3</sub>	200	1.08312.0001	Titulación con gotero	44
Dureza total	4 - 26 °e	100	1.10025.0001	Varillas de pruebas	32
Dureza total	4 - 26 °e	1,000	1.10032.0001	Sellado individualmente	32
Dureza total	4 - 26 °e	5,000	1.10029.0001	Sellado individualmente	32
Dureza total	6 - 31 °e	100	1.10046.0001	Varillas de pruebas	32
Dureza total	6 - 31 °e	25,000	1.10047.0013	Sellado individualmente	32
Dureza total	<1.5 - >2.5 mmol/l CaCO <sub>3</sub>	100	1.17934.0001	Varillas de pruebas	32
Dureza total test en agua	1 gota corresponde a 1.25 °e	50	1.14652.0001	Titulación con gotero	50

# Índice D - F

## Kits de pruebas visuales e instrumentales

Parámetro	Rango de medición	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Sistema / Tipo	Página
D Dureza total test en cubeta	5 - 215 mg/l Ca 0.7 - 30.1 °d 0.9 - 37.6 °e 1.2 - 53.7 °f 7 - 300 mg/l CaO 12 - 537 mg/l CaCO <sub>3</sub>	25	1.00961.0001	Test en cubetas	100
E Ensayo de Ácido Cianúrico	2 - 160 mg/l Ácido Cianúrico	100	1.19253.0001	Prueba de reactivos	100
Estaño	10 - 200 mg/l Sn	50	1.10028.0001	Varillas de pruebas	32
Estaño test en cubeta	0.10 - 2.50 mg/l Sn	25	1.14622.0001	Test en cubetas	100
F Fenol	0.002 - 0.100 mg/l Fenol 0.025 - 5.00 mg/l Fenol	50 - 250	1.00856.0001	Prueba de reactivos	102
Fenol test en cubeta	0.10 - 2.50 mg/l Fenol	25	1.14551.0001	Test en cubetas	102
Fenoltaleína Papel	pH <8.5 sin color / >8.5 rojo	3 x 4.8 m	1.09521.0003	pH varillas test	24
Fluoruros	0.02 - 2.00 mg/l F	250 ml	1.00822.0250	Test en cubetas	102
Fluoruros	0.10 - 20.0 mg/l F	100 250	1.14598.0001 1.14598.0002	Prueba de reactivos	102
Fluoruros	0.15 - 0.8 mg/l F	100	1.18771.0001	Carta color	46
Fluoruros test en cubeta	0.10 - 1.80 mg/l F 0.025 - 0.500 mg/l F	25	1.00809.0001	Test en cubetas	102
Formaldehído	0.02 - 8.00 mg/l HCHO	100	1.14678.0001	Prueba de reactivos	102
Formaldehído	0.1 - 1.5 mg/l HCHO	100	1.08028.0001	Comparador deslizable	46
Formaldehído	1.0 - 45.0 mg/l HCHO	50	1.16989.0001	Varillas de pruebas	60
Formaldehído	10 - 100 mg/l HCHO	100	1.10036.0001	Varillas de pruebas	32
Formaldehído test en cubeta	0.10 - 8.00 mg/l HCHO	25	1.14500.0001	Test en cubetas	102
Fosfatasa, Alcalina	ver Fosfatasa Alcalina				
Fosfato test en cubeta (o-fosfato y fósforo total) Aprobados por la USEPA	0.05 - 5.00 mg/l PO <sub>4</sub> -P 0.2 - 15.3 mg/l PO <sub>4</sub> 0.11 - 11.46 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	25	1.14543.0001	Test en cubetas	102
Fosfato test en cubeta (ortofosfato)	0.5 - 25.0 mg/l PO <sub>4</sub> -P 1.5 - 76.7 mg/l PO <sub>4</sub> 1.1 - 57.3 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	25	1.00475.0001	Test en cubetas	102
Fosfato test en cubeta (o-fosfato y fósforo total) Aprobados por la USEPA	0.5 - 25.0 mg/l PO <sub>4</sub> -P 1.5 - 76.7 mg/l PO <sub>4</sub> 1.1 - 57.3 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	25	1.14729.0001	Test en cubetas	102
Fosfato test en cubeta (ortofosfato)	0.5 - 25.0 mg/l PO <sub>4</sub> -P 1.5 - 76.7 mg/l PO <sub>4</sub> 1.1 - 57.3 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	25	1.14546.0001	Test en cubetas	102
Fosfato test en cubeta (ortofosfato)	3.0 - 100.0 mg/l PO <sub>4</sub> -P 9 - 307 mg/l PO <sub>4</sub> 7 - 229 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	25	1.00616.0001	Test en cubetas	102
Fosfato test en cubeta (o-fosfato y fósforo total)	3.0 - 100 mg/l PO <sub>4</sub> -P 9 - 307 mg/l PO <sub>4</sub> 7 - 229 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	25	1.00673.0001	Test en cubetas	102
Fosfato test en cubeta (orto-fosfato)	0.05 - 5.0 mg/l PO <sub>4</sub> -P 0.2 - 15.3 mg/l PO <sub>4</sub> 0.11 - 11.46 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	25	1.00474.0001	Test en cubetas	102
Fosfato Test RQflex® plus	0.1 - 5.0 mg/l PO <sub>4</sub>	100	1.17942.0001	Prueba de reactivos	60
Fosfatos (ortofosfato)	0.010 - 5.00 mg/l PO <sub>4</sub> -P 0.03 - 15.3 mg/l PO <sub>4</sub> 0.02 - 11.46 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	220 420	1.14848.0002 1.14848.0001	Prueba de reactivos	110
Fosfatos	0.046 - 0.43 mg/l PO <sub>4</sub>	200	1.18394.0001	Carta de color comparador	46

## Kits de pruebas visuales e instrumentales

Parámetro	Rango de medición	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Sistema / Tipo	Página	
F	Fosfatos	0.6 - 9.2 mg/l PO <sub>4</sub>	200	1.14846.0001	Comparador de disco	46
	Fosfatos	1.3 - 13.4 mg/l PO <sub>4</sub>	200	1.11138.0001	Frascos de comparación de color	46
	Fosfatos (ortofosfato)	0.5 - 30.0 mg/l PO <sub>4</sub> -P 1.5 - 92.0 mg/l PO <sub>4</sub> 1.1 - 68.7 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	400	1.14842.0001	Prueba de reactivos	102
	Fosfatos	3.1 - 123 mg/l PO <sub>4</sub>	190	1.14449.0001	Carta de color comparador	46
	Fosfatos (ortofosfato)	1.0 - 100.0 mg/l PO <sub>4</sub> -P 3 - 307 mg/l PO <sub>4</sub> 2 - 229 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	100	1.00798.0001	Prueba de reactivos	102
	Fosfatos	4.6 - 307 mg/l PO <sub>4</sub>	300	1.18388.0001	Comparador de disco	46
	Fosfatos	5 - 120 mg/l PO <sub>4</sub>	50	1.16978.0001	Varillas de pruebas	60
	Fosfatos	10 - 500 mg/l PO <sub>4</sub>	100	1.10428.0001	Varillas de pruebas	32
	Fosfatos en agua dulce y de mar	0.25 - 3 mg/l PO <sub>4</sub>	100	1.14661.0001	Carta color	46
	Fritest®		60	1.10652.0001	Grasas y aceites para freír	50
G	Glucosa	1 - 100 mg/l Glucosa	50	1.16720.0001	Varillas de pruebas	60
	Glucosa	10 - 500 mg/l Glucosa	50	1.17866.0001	Varillas de pruebas	32
H	Hidracina	0.1 - 1 mg/l N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	100	1.08017.0001	Frascos de comparación de color	46
	Hidrazina	0.005 - 2.00 mg/l N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	100	1.09711.0001	Prueba de reactivos	102
	Hidrógeno Sulfuro	ver Sulfuro				
	Hidroquinona	ver ensayo de Oxígeno				
	Hidroximetilfurfural	1.0 - 60.0 mg/l HMF	50	1.17952.0001	Varillas de pruebas	60
	Hierro	0.005 - 5.00 mg/l Fe	250	1.14761.0002	Prueba de reactivos	102
			1,000	1.14761.0001		
	Hierro	0.01 - 0.2 mg/l Fe	300	1.14403.0001	Carta de color comparador	46
	Hierro	0.010 - 5.00 mg/l Fe	150	1.00796.0001	Prueba de reactivos	102
	Hierro	0.1 - 5 mg/l Fe	500	1.14759.0001	Comparador de disco	46
	Hierro	0.1 - 50 mg/l Fe	200	1.11136.0001	Frascos de comparación de color	46
	Hierro	0.2 - 2.5 mg/l Fe	500	1.14438.0001	Carta de color comparador	46
	Hierro	0.25 - 15 mg/l Fe	300	1.14404.0001	Carta de color comparador	46
	Hierro	0.5 - 20.0 mg/l Fe(II)	50	1.16982.0001	Varillas de pruebas	60
	Hierro	3 - 500 mg/l Fe(II)	100	1.10004.0001	Varillas de pruebas	32
	Hierro	20 - 200 mg/l Fe(II)	50	1.16983.0001	Varillas de pruebas	60
	Hierro en agua y agua de mar	0.05 - 1 mg/l Fe	50	1.14660.0001	Carta color	46
	Hierro test en cubeta	0.05 - 4.00 mg/l Fe	25	1.14549.0001	Test en cubetas	102
	Hierro test en cubeta	1.0 - 50.0 mg/l Fe	25	1.14896.0001	Test en cubetas	102
	I	Iodo	0.050 - 10.00 mg/l I <sub>2</sub>	200	1.00606.0001	Prueba de reactivos
Iodo número de color		0.010 - 50.0 IFZ			Método físico	100
Laboratorio Compacto para análisis de suelos				1.14602.0001	Laboratorio Compacto	52
Laboratorio Compacto para la acuicultura				1.11102.0001	Laboratorio Compacto	52
Laboratorio Compacto para prueba de agua				1.11151.0001	Laboratorio Compacto	53
M		Magnesio	5 - 100 mg/l mg	50	1.16124.0001	Varillas de pruebas
	Magnesio	100 - 1,500 mg/l mg	50	1.11131.0001	Carta color	46
	Manganeso	0.005 - 2.00 mg/l Mn	250	1.01846.0001	Prueba de reactivos	104
	Manganeso	0.010 - 10.0 mg/l Mn	250	1.14770.0002	Prueba de reactivos	104
500			1.14770.0001			



# Índice M - N

## Kits de pruebas visuales e instrumentales

Parámetro	Rango de medición	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Sistema / Tipo	Página
M Manganeseo	0.03 - 0.5 mg/l Mn	120	1.14406.0001	Carta de color comparador	46
Manganeseo	0.3 - 10 mg/l Mn	120	1.14768.0001	Comparador de disco	46
Manganeseo	2 - 100 mg/l Mn	100	1.10080.0001	Varillas de pruebas	32
Manganeseo test en cubeta	5.0 - 75.0 mg/l mg	25	1.00815.0001	Test en cubetas	104
Manganeseo test en cubeta	0.10 - 5.00 mg/l Mn	25	1.00816.0001	Test en cubetas	104
Mercurio	0.025 - 1.000 Hg			Aplicación	102
Metiletilcetoxima (2-Butanoneoxima)	ver ensayo de Oxígeno				
Molibdeno	0.5 - 45.0 mg/l Mo 0.8 - 75.0 mg/l MoO <sub>4</sub> <sup>2+</sup> 1.1 - 96.6 mg/l Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub>	100	1.19252.0001	Prueba de reactivos	104
Molibdeno	5 - 250 mg/l Mo	100	1.10049.0001	Varillas de pruebas	32
Molibdeno test en cubeta	0.02 - 1.00 mg/l Mo 0.03 - 1.67 mg/l MoO <sub>4</sub> <sup>2+</sup> 0.04 - 2.15 mg/l Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub>	25	1.00860.0001	Test en cubetas	104
Monocloramina	0.050 - 10.00 mg/l Cl <sub>2</sub> 0.036 - 7.25 mg/l NH <sub>2</sub> Cl 0.010 - 1.96 mg/l NH <sub>2</sub> Cl-N	150	1.01632.0001	Prueba de reactivos	104
N Niquel	0.02 - 0.5 mg/l Ni	125	1.14420.0001	Carta de color comparador	46
Niquel	0.02 - 5.00 mg/l Ni	250	1.14785.0001	Prueba de reactivos	104
Niquel	0.5 - 10 mg/l Ni	500	1.14783.0001	Comparador de disco	46
Niquel	10 - 500 mg/l Ni	100	1.10006.0001	Varillas de pruebas	34
Niquel en baños galvanoplásticos	2.0 - 120 g/l Ni			Aplicación	102
Niquel test en cubeta	0.10 - 6.00 mg/l Ni	25	1.14554.0001	Test en cubetas	104
Nitrate (UV)	0.0 - 7.0 mg/l			Aplicación	102
Nitrato en agua de mar ensayo	0.2 - 17.0 mg/l NO <sub>3</sub> -N 0.9 - 75.3 mg/l NO <sub>3</sub>	50	1.14942.0001	Prueba de reactivos	104
Nitrato en agua de mar test en cubeta	0.10 - 3.00 mg/l NO <sub>3</sub> -N 0.4 - 13.3 mg/l NO <sub>3</sub>	25	1.14556.0001	Test en cubetas	104
Nitrato test en cubeta	0.5 - 18.0 mg/l NO <sub>3</sub> -N 2.2 - 79.7 mg/l NO <sub>3</sub>	25	1.14542.0001	Test en cubetas	106
Nitrato test en cubeta	0.5 - 25.0 mg/l NO <sub>3</sub> -N 2.2 - 110.7 mg/l NO <sub>3</sub>	25	1.14563.0001	Test en cubetas	106
Nitrato test en cubeta	1.0 - 50.0 mg/l NO <sub>3</sub> -N 4 - 221 mg/l NO <sub>3</sub>	25	1.14764.0001	Test en cubetas	106
Nitrato test en cubeta	23 - 225 mg/l NO <sub>3</sub> -N 102 - 996 mg/l NO <sub>3</sub>	25	1.00614.0001	Test en cubetas	106
Nitratos	0.10 - 25.0 mg/l NO <sub>3</sub> -N 0.4 - 110.7 mg/l NO <sub>3</sub>	100 250	1.09713.0001 1.09713.0002	Prueba de reactivos	106
Nitratos	0.2 - 20.0 mg/l NO <sub>3</sub> -N 0.9 - 88.5 mg/l NO <sub>3</sub>	100	1.14773.0001	Prueba de reactivos	106
Nitratos	0.3 - 30.0 mg/l 1.3 - 132.8 mg/l	100	1.01842.0001	Prueba de reactivos	106
Nitratos	3 - 90 mg/l NO <sub>3</sub>	50	1.16995.0001	Varillas de pruebas	60
Nitratos	5 - 90 mg/l NO <sub>3</sub>	90	1.18387.0001	Comparador de disco	48
Nitratos	5 - 225 mg/l NO <sub>3</sub>	50	1.16971.0001	Varillas de pruebas	60
Nitratos	10 - 150 mg/l NO <sub>3</sub>	200	1.11170.0001	Comparador deslizante	48
Nitratos	10 - 500 mg/l NO <sub>3</sub>	25 100	1.10020.0002 1.10020.0001	Varillas de pruebas	34
Nitratos	10 - 500 mg/l NO <sub>3</sub>	1,000	1.10092.0021	Sellado individualmente	34

## Kits de pruebas visuales e instrumentales

Parámetro	Rango de medición	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Sistema / Tipo	Página		
N	Nitratos en agua dulce	10 - 150 mg/l NO <sub>3</sub>	100	1.11169.0001	Carta color	46	
	Nitratos RQeasy®	5 - 250 mg/l NO <sub>3</sub>	50	1.17961.0001	Varillas de pruebas	60	
	Nitritos	0.005 - 0.1 mg/l NO <sub>2</sub>	110	1.14408.0001	Carta de color comparador	48	
	Nitritos	0.002 - 1.00 mg/l NO <sub>2</sub> -N 0.007 - 3.28 mg/l NO <sub>2</sub>	335 1,000	1.14776.0002 1.14776.0001	Prueba de reactivos	106	
	Nitritos	0.025 - 0.5 mg/l NO <sub>2</sub>	200	1.08025.0001	Comparador deslizable	48	
	Nitritos	0.1 - 2 mg/l NO <sub>2</sub>	400	1.14424.0001	Carta de color comparador	48	
	Nitritos	0.1 - 10 mg/l NO <sub>2</sub>	400	1.14774.0001	Comparador de disco	48	
	Nitritos	0.5 - 10 mg/l NO <sub>2</sub>	75	1.10057.0001	Varillas de pruebas	34	
	Nitritos	0.5 - 25.0 mg/l NO <sub>2</sub>	50	1.16973.0001	Varillas de pruebas	60	
	Nitritos	2 - 80 mg/l NO <sub>2</sub>	25 100	1.10007.0002 1.10007.0001	Varillas de pruebas	34	
	Nitritos	0.03 - 1.00 g/l NO <sub>2</sub>	50	1.16732.0001	Varillas de pruebas	60	
	Nitritos	0.1 - 3 g/l NO <sub>2</sub>	100	1.10022.0001	Varillas de pruebas	34	
	Nitritos en agua dulce y de mar	0.05 - 1 mg/l NO <sub>2</sub>	100	1.14658.0001	Carta color	48	
	Nitritos test en cubetas	0.010 - 0.700 mg/l NO <sub>2</sub> -N 0.03 - 2.30 mg/l NO <sub>2</sub>	25	1.14547.0001	Test en cubetas	106	
	Nitritos test en cubetas	1.0 - 90.0 mg/l NO <sub>2</sub> -N 3.3 - 295.2 mg/l NO <sub>2</sub>	25	1.00609.0001	Test en cubetas	106	
	O	Nitrógeno (total) test en cubeta	0.5 - 15.0 mg/l NO <sub>3</sub> - 15.0 mg/l N	25	1.00613.0001	Test en cubetas	106
		Nitrógeno (total) test en cubeta	0.5 - 15.0 mg/l NO <sub>3</sub> - 15.0 mg/l N	25	1.14537.0001	Test en cubetas	106
Nitrógeno (total) test en cubeta		10 - 150 mg/l N	25	1.14763.0001	Test en cubetas	106	
Nitrógeno total		ver Nitrógeno (total)					
Oro		0.5 - 12.0 mg/l Au	75	1.14821.0002	Prueba de reactivos	106	
Oxifrit® test			60	1.10653.0001	Grasas y aceites para freír	50	
Oxígeno		0.1 - 10 mg/l O <sub>2</sub>	100	1.11107.0001	Titulación con pipetas	48	
Oxígeno		1 gota corresponde a 0.5 mg/l O <sub>2</sub>	100	1.17117.0001	Titulación con gotero	48	
Oxígeno en agua dulce y de mar		1 - 12 mg/l O <sub>2</sub>	50	1.14662.0001	Carta color	48	
Oxígeno test en cubeta		0.5 - 12 mg/l O <sub>2</sub>	25	1.14694.0001	Test en cubetas	106	
Ozono	Ozono	0.007 - 0.20 mg/l O <sub>3</sub>	300	1.18755.0001	Carta de color comparador	48	
	Ozono	0.010 - 4.00 mg/l O <sub>3</sub>	200 1,200	1.00607.0001 1.00607.0002	Prueba de reactivos	106	
	Ozono	0.15 - 10 mg/l O <sub>3</sub>	300	1.18758.0001	Comparador de disco	48	
	P	Paladio	0.05 - 1.25 mg/l Pd			Aplicación	104
		Papel de Yoduro de Potasio Almidonado	Agentes Oxidantes	3 x 4.8 m	1.09512.0003	Papel reactivo	34
		Peroxidasa	Resultados Sí / No	100	1.17828.0001	Varillas de pruebas	34
Peróxido		ver también Peróxido de Hidrógeno					
Peróxido de Hidrógeno ensayo		0.015 - 6.00 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	100	1.18789.0001	Prueba de reactivos	106	
Peróxido de Hidrógeno test en cubeta		2.0 - 20.0 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 0.25 - 5.00 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	25	1.14731.0001	Test en cubetas	106	
Peróxidos		0.2 - 20.0 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	50	1.16974.0001	Varillas de pruebas	60	
Peróxidos	Peróxidos	0.5 - 25 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	25 100	1.10011.0002 1.10011.0001	Varillas de pruebas	34	
	Peróxidos	1 - 100 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	100	1.10081.0001	Varillas de pruebas	34	
	Peróxidos	100 - 1,000 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	50	1.16731.0001	Varillas de pruebas	60	
	Peróxidos	100 - 1,000 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	100	1.10337.0001	Varillas de pruebas	34	

# Índice P - S

## Kits de pruebas visuales e instrumentales

Parámetro	Rango de medición	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Sistema / Tipo	Página	
P	pH en agua dulce y de mar	pH 5.0 - 9.0	200	1.18773.0001	Carta color	48
	pH en cubeta	pH 6.4 - 8.8	280	1.01744.0001	Test en cubetas	108
	pH en piscinas	pH 6.5 - 8.2	200	1.14669.0001	Carta color	48
	pH indicador líquido	pH 0 - 5.5	100 ml	1.09177.0100	Carta color	48
	pH test	pH 1.0 - 5.0	50	1.16894.0001	Varillas de pruebas	60
	pH test	pH 4.0 - 9.0	50	1.16996.0001	Varillas de pruebas	60
	pH indicador líquido	pH 9 - 13	100 ml	1.09176.0100	Carta color	48
	pH indicador Universal líquido	pH 4 - 10	100 ml 1 l	1.09175.0100 1.09175.1000	Carta color	48
	pH test	pH 4.5 - 9	100	1.08038.0001	Frascos de comparación de color	48
	pH test	pH 4.5 - 9	400	1.08027.0001	Comparador deslizable	48
	pH papel indicador	ver lista separada de papeles de indicadores de pH	3 x 4.8 m		pH varillas test	24
	pH para Lubricantes refrigerantes	pH 7.0 - 10.0	50	1.16898.0001	Varillas de pruebas	60
	Plata	0.25 - 3.00 mg/l Ag	100	1.14831.0001	Prueba de reactivos	110
	Platino	0.10 - 1.25 mg/l Pt			Aplicación	106
	Platino-Cobalto Método estándar	ver Color				
	Plomo	0.010 - 5.00 mg/l Pb	50	1.09717.0001	Prueba de reactivos	108
	Plomo	20 - 500 mg/l Pb	100	1.10077.0001	Varillas de pruebas	34
	Plomo test en cubeta	0.10 - 5.00 mg/l Pb	25	1.14833.0001	Test en cubetas	108
	Potasio	0.25 - 1.20 g/l K	50	1.16992.0001	Varillas de pruebas	60
	Potasio	250 - 1,500 mg/l K	100	1.17985.0001	Varillas de pruebas	34
	Potasio ensayo de cubeta	5.0 - 50.0 mg/l K	25	1.14562.0001	Test en cubetas	108
	Potasio ensayo de cubeta	30 - 300 mg/l K	25	1.00615.0001	Test en cubetas	108
	Potasio Test RQflex® plus	1.0 - 25.0 mg/l K	100	1.17945.0001	Prueba de reactivos	60
	Proteína	0.01 - 1.4 g/l Proteínas	200	1.10306.0500	Prueba de reactivos	108
	Proteína	0.5 - 10 g/l Proteínas	250	1.10307.0500	Prueba de reactivos	106
	Prueba Total de Azúcar (glucosa y fructosa)	65 - 650 mg/l azúcar total	50	1.16136.0001	Varillas de pruebas	60
R	Reductores de Oxígeno	0.020 - 0.500 mg/l DEHA 0.027 - 0.666 mg/l Carbohy 0.05 - 1.32 mg/l Hidro 0.08 - 1.95 mg/l ISA 0.09 - 2.17 mg/l MECO	200	1.19251.0001	Prueba de reactivos	104
	Rojo congo papel	pH <3 azul-violeta / >5 rojo-anaranjado	3 x 4.8 m	1.09514.0003	pH varillas test	24
S	Silicatos (ácido silícico)	0.0005 - 0.5000 SiO <sub>2</sub> 0.0002 - 0.2337 Si	100	1.01813.0001	Prueba de reactivos	108
	Silicatos (ácido silícico)	0.011 - 10.70 mg/l SiO <sub>2</sub> 0.005 - 5.00 mg/l Si	300	1.14794.0001	Prueba de reactivos	108
	Silicatos (ácido silícico)	0.01 - 0.25 mg/l Si 0.02 - 0.53 mg/l SiO <sub>2</sub>	150	1.14410.0001	Carta de color comparador	48
	Silicatos (ácido silícico)	0.3 - 10 mg/l Si 0.6 - 21 mg/l SiO <sub>2</sub>	150	1.14792.0001	Comparador de disco	48
	Silicatos (ácido silícico)	1.1 - 1,070 mg/l SiO <sub>2</sub> 0.5 - 500 mg/l Si	100	1.00857.0001	Prueba de reactivos	110
	Sodio test en cubetas en solución nutritiva para fertilizantes	10 - 300 mg/l Na	25	1.00885.0001	Test en cubetas	108

## Kits de pruebas visuales e instrumentales

Parámetro	Rango de medición	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Sistema / Tipo	Página	
S	Sólidos suspendidos			Método físico	108	
	Sucrosa	0.25 - 2.5 g/l	50	1.16141.0001	Varillas de pruebas	60
	Sulfato test en cubetas Aprobado por USEPA	5 - 250 mg/l SO <sub>4</sub>	25	1.14548.0001	Test en cubetas	110
	Sulfato tests en cubetas Aprobado por USEPA	100 - 1,000 mg/l SO <sub>4</sub>	25	1.14564.0001	Test en cubetas	110
	Sulfatos	0.50 - 50.0 SO <sub>4</sub>	100	1.01812.0001	Prueba de reactivos	108
	Sulfatos	25 - 300 mg/l SO <sub>4</sub>	200	1.14791.0001	Test en cubetas	108
	Sulfatos	25 - 300 mg/l SO <sub>4</sub>	75	1.18389.0001	Comparador de disco	50
	Sulfatos	25 - 300 mg/l SO <sub>4</sub>	90	1.14411.0001	Carta de color comparador	50
	Sulfatos	200 - 1,600 mg/l SO <sub>4</sub>	100	1.10019.0001	Varillas de pruebas	34
	Sulfito	0.5 - 50 mg/l Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> (0.3 - 32 mg/l SO <sub>3</sub> )	200	1.11148.0001	Titulación con pipetas	48
	Sulfito	1.0 - 60.0 mg/l SO <sub>3</sub> 0.8 - 48.0 mg/l SO <sub>2</sub>	150	1.01746.0001	Prueba de reactivos	108
	Sulfito	10 - 200 mg/l SO <sub>3</sub>	50	1.16987.0001	Varillas de pruebas	60
	Sulfito	10 - 400 mg/l SO <sub>3</sub>	100	1.10013.0001	Varillas de pruebas	34
	Sulfuros	0.02 - 0.25 mg/l S <sup>2-</sup>	100	1.14416.0001	Carta de color comparador	50
	Sulfuros	0.020 - 1.50 mg/l S <sup>2-</sup>	220	1.14779.0001	Prueba de reactivos	108
	Sulfuros	0.1 - 5 mg/l S <sup>2-</sup>	200	1.14777.0001	Comparador de disco	48
	Surfactantes test en cubeta (aniónicos)	0.05 - 2.00 mg/l MBAS	25	1.14697.0001	Test en cubetas	108
	Surfactantes test en cubeta (catiónicos)	0.05 - 1.50 mg/l CTAB	25	1.01764.0001	Test en cubetas	110
	Surfactantes test en cubetas (no iónico)	0.10 - 7.50 mg/l Triton® X-100	25	1.01787.0001	Test en cubetas	110
T	Test en cubetas DQO para agua de mar / alto contenido en cloruros	5.0 - 60.0 mg/l DQO	25	1.17058.0001	Test en cubetas	110
T	Test en cubetas DQO para agua de mar / alto contenido en cloruros	50 - 3,000 mg/l DQO	25	1.17059.0001	Test en cubetas	110
	Tiras indicadoras de pH	ver lista separada de varillas indicadoras de pH	100		pH varillas Test	25
	Tornasol azul papel	pH <7 rojo / >7 azul	3 x 4.8 m	1.09486.0003	pH varillas test	24
	Tornasol rojo papel	pH <7 rojo / >7 azul	3 x 4.8 m	1.09489.0003	pH varillas test	24
	Transmisión	0.0 - 100.0 % T			Método físico	110
	Turbidez	1 - 100 FAU			Método físico	110
U	Urea	0.3 - 8 mg/l Urea	100	1.14843.0001	Comparador de disco	50
	Urea en leche	0.2 - 7.0 mg/l NH <sub>4</sub>	50	1.16892.0001	Varillas de pruebas	60

**1/10** Un segundo es el tiempo que el cerebro necesita para reconocer un rostro humano; después le toma 90 segundos poder realizar una evaluación completa - y formular un juicio. Nuestro MColorpHast™ varillas y papeles para medir pH son igualmente rápidos. Impresionante es su embalaje especial: la caja SafetyEdge está diseñada para garantizar un manejo seguro y fácil.





## Varillas de prueba y papeles de pH MColorpHast™

Información general	22
> Caja SafetyEdge	22
Varillas de prueba y papeles de pH	24

# MColorpHast™

Basta con leer el color ... rápido

## Varillas de prueba y papeles de pH

Con MColorpHast™ no necesita ningún instrumento o preparación de la muestra. Las pruebas de pH entregan resultados brillantes, con código de color, facilidad y rapidez. Además, son adecuados para todo tipo de medios en el análisis ambiental e industrial y en procesos de control. Incluso los líquidos altamente turbios no presentan problemas. Nuestras varillas de prueba especiales transparentes garantizan mediciones claras y confiables - y sin filtración o clarificación. Y no son sólo las varillas increíblemente convenientes también el envase. Nuestra caja **SafetyEdge dispensa** fácilmente las varillas cuando usted las necesita e impide pérdidas.

## Caja SafetyEdge

Realiza mediciones de pH ? Disfrute de lo último en velocidad, sencillez y seguridad con nuestra caja SafetyEdge.

Su sello a prueba de manipulaciones asegura que la caja no ha sido abierta, mientras que su innovadora esquina de tapa abatible permite una fácil extracción de las Varillas indicadoras de pH, pero evita que se caigan.

Obtenga más información sobre nuestras varillas de pH en la página 25 o visite: [www.merckmillipore.com/pH-tests](http://www.merckmillipore.com/pH-tests)

## Ventajas

- **SafetyEdge box** ofrece máxima seguridad y comodidad
- Varillas transparentes para resultados claros en los líquidos de colores claros o turbios, sin preparación de la muestra
- Método rápido y fácil sin preparación
- Tiras sin escurrimiento evita la contaminación del medio de ensayo
- Escalas de colores brillantes ofrecen resultados fiables

## Papeles indicadores de pH de primera calidad

Papeles de filtro de alta calidad y soluciones indicadoras, combinados con un formato de rollo, protege sus muestras de los efectos externos, como la humedad, la luz y los gases del ambiente. Esto además asegura que se pueden almacenar por un tiempo más largo.

## MColorpHast™ - pH varillas indicadoras (sin goteo)

Colorantes indicadores especiales están unidos covalentemente a los papeles reactivos. Esto evita que el indicador escurra de la zona de reacción, y permite que las varillas sumergidas indefinidamente en la muestra de medición - no contaminen la muestra.

*La amplia gama de rangos de las pruebas de pH le ofrece una solución óptima para cada área de aplicación.*



## Duración y almacenamiento

Nuestros papeles y varillas indicadoras se pueden utilizar de 3 a 5 años siempre y cuando se almacenen a temperaturas de 10 a 25 °C, protegidos de la luz y en un ambiente de laboratorio seco. Para garantizar una protección óptima de las pruebas, el paquete debe ser cerrado inmediatamente después de la eliminación de cada varilla o pedazo de papel.

## Aseguramiento de calidad

Merck Millipore controla y monitorea sus productos utilizando soluciones tampón certificadas. Estas soluciones tampón tienen trazabilidad directa a materiales de referencia primarios originarios de NIST y PTB. Esto nos permite mantener una alta calidad constante de nuestras pruebas de pH.

# Varillas de prueba y papeles de pH

## Papeles indicadores del pH

Producto	Rango de medición de pH	Graduación	Longitud de rollo/ Núm. de tiras	Núm. Cat.
<b>Formato de rollo</b>				
Caja pH	0.5 - 13.0	0.5-1.0-1.5-2.0-2.5-3.0-3.5-4.0-4.5-5.0-5.5-6.0-6.5-7.0-7.5-8.0-8.5-9.0-9.5-10.0-10.5-11.0-11.5-12.0-12.5-13.0	3 x 4.8 m	1.09565.0001
Rollo de sustitución de papel indicador de pH*	0.5 - 5.0	0.5-1.0-1.5-2.0-2.5-3.0-3.5-4.0-4.5-5.0	6 x 4.8 m	1.09568.0001
Rollo de sustitución de papel indicador de pH*	5.5 - 9.0	5.5-6.0-6.5-7.0-7.5-8.0-8.5-9.0	6 x 4.8 m	1.09569.0001
Rollo de sustitución de papel indicador de pH*	9.5 - 13.0	9.5-10.0-10.5-11.0-11.5-12.0-12.5-13.0	6 x 4.8 m	1.09570.0001
Papel indicador Universal de pH	1 - 14	1.0-2.0-3.0-4.0-5.0-6.0-7.0-8.0-9.0-10.0-11.0-12.0-13.0-14.0	3 x 4.8 m	1.10962.0003
Rollo de sustitución de papel indicador de pH*			6 x 4.8 m	1.10232.0001
Papel indicador Universal de pH	1 - 10	1.0-2.0-3.0-4.0-5.0-6.0-7.0-8.0-9.0-10.0	3 x 4.8 m	1.09526.0003
Rollo de sustitución de papel indicador de pH*			6 x 4.8 m	1.09527.0001
Papel indicador del pH de Acilit®	0.5 - 5.0	0.5-1.0-1.5-2.0-2.5-3.0-3.5-4.0-4.5-5.0	3 x 4.8 m	1.09560.0003
Rollo de sustitución de papel indicador de pH*			6 x 4.8 m	1.09568.0001
Papel indicador del pH de Neutralit®	5.5 - 9.0	5.5-6.0-6.5-7.0-7.5-8.0-8.5-9.0	3 x 4.8 m	1.09564.0003
Rollo de sustitución de papel indicador de pH*			6 x 4.8 m	1.09569.0001
Papel indicador del pH de Alkalit®	9.5 - 13.0	9.5-10.0-10.5-11.0-11.5-12.0-12.5-13.0	3 x 4.8 m	1.09562.0003
Rollo de sustitución de papel indicador de pH*			6 x 4.8 m	1.09570.0001
Papel indicador Especial de pH	3.8 - 5.4	<3.8-3.8-4.1-4.4-4.6-4.8-5.1-5.4	3 x 4.8 m	1.09555.0003
Papel indicador Especial de pH	5.4 - 7.0	<5.4-5.4-5.8-6.2-6.4-6.7-7.0->7.0	3 x 4.8 m	1.09556.0003
Papel indicador Especial de pH	6.4 - 8.0	6.4-6.7-7.0-7.2-7.5-7.7-8.0->8.0	3 x 4.8 m	1.09557.0003
Papel indicador Especial de pH	8.2 - 10.0	<8.2-8.2-8.5-8.8-9.0-9.3-9.6-10.0	3 x 4.8 m	1.09558.0003
Papel tornasol, azul Reag., Ph Eur	pH <7 rojo / >7 azul	-	3 x 4.8 m	1.09486.0003
Papel tornasol, rojo Reag., Ph Eur	pH <7 rojo / >7 azul	-	3 x 4.8 m	1.09489.0003
Papel Congo, rojo Reag., Ph Eur	pH <3 azul-violeta / >5 rojo-naranja	-	3 x 4.8 m	1.09514.0003
Fenolftaleína Papel	pH <8.5 sin color / >8.5 rojo	-	3 x 4.8 m	1.09521.0003

### Formato del folleto

Papel indicador Universal de pH	1 - 10	1.0-2.0-3.0-4.0-5.0-6.0-7.0-8.0-9.0-10.0	3 x 100	1.09525.0003
---------------------------------	--------	--	---------	--------------

Bajo pedido podemos suministrar papel indicador de pH en otras presentaciones o dimensiones, de acuerdo al requerimiento del cliente tales como DIN A4 y más grandes.

\* Rollo de sustitución sin escala de color

## MColorpHast™ Varillas indicadoras de pH

Producto	Rango de medición de pH	Graduación	Núm. de varillas de prueba	Núm. Cat.
Varillas indicadoras Universales de pH	0 - 14	0-1.0-2.0-3.0-4.0-5.0-6.0-7.0-8.0-9.0-10.0-11.0-12.0-13.0-14.0	100	1.09535.0001
Varillas indicadoras de pH	0 - 6.0	0-0.5-1.0-1.5-2.0-2.5-3.0-3.5-4.0-4.5-5.0-5.5-6.0	100	1.09531.0001
Varillas indicadoras de pH	5.0 - 10.0	5.0-5.5-6.0-6.5-7.0-7.5-8.0-8.5-9.0-9.5-10.0	100	1.09533.0001
Varillas indicadoras de pH	7.5 - 14.0	7.5-8.0-8.5-9.0-9.5-10.0-10.5-11.0-11.5-12.0-12.5-13.0-13.5-14.0	100	1.09532.0001
Varillas indicadoras de pH	2.0 - 9.0	2.0-2.5-3.0-3.5-4.0-4.5-5.0-5.5-6.0-6.5-7.0-7.5-8.0-8.5-9.0	100	1.09584.0001
Varillas indicadoras de pH	0 - 2.5	0-0.5-1.0-1.3-1.6-1.9-2.2-2.5	100	1.09540.0001
Varillas indicadoras de pH	2.5 - 4.5	2.5-3.0-3.3-3.6-3.9-4.2-4.5	100	1.09541.0001
Varillas indicadoras de pH	4.0 - 7.0	4.0-4.4-4.7-5.0-5.3-5.5-5.8-6.1-6.5-7.0	100	1.09542.0001
Varillas indicadoras de pH	6.5 - 10.0	6.5-6.8-7.1-7.4-7.7-7.9-8.1-8.3-8.5-8.7-9.0-9.5-10.0	100	1.09543.0001
Varillas indicadoras de pH	11.0 - 13.0	11.0-11.5-11.8-12.1-12.3-12.5-12.8-13.0	100	1.09545.0001

### Sólo para uso profesional

Varillas indicadoras Especiales de pH para medir el pH en soluciones turbias (suspensiones)	2.0 - 9.0	2.0-3.0-4.0-5.0-6.0-7.0-8.0-9.0	100	1.09502.0001
Varillas indicadoras Especiales de pH para medir el pH en carne	5.2 - 7.2	5.2-5.6-6.0-6.4-6.8-7.2	100	1.09632.0001
Varillas indicadoras de pH, CE-certificadas para el diagnóstico in vitro para la determinación cuantitativa del pH en la orina humana	2.0 - 9.0	2.0-2.5-3.0-3.5-4.0-4.5-5.0-5.5-6.0-6.5-7.0-7.5-8.0-8.5-9.0	100	1.09584.1111
Varillas indicadoras de pH, selladas por separado	2.0 - 9.0	2.0-2.5-3.0-3.5-4.0-4.5-5.0-5.5-6.0-6.5-7.0-7.5-8.0-8.5-9.0	1,000	1.09450.0010
Varillas indicadoras de pH, selladas por separado	2.0 - 9.0	2.0-2.5-3.0-3.5-4.0-4.5-5.0-5.5-6.0-6.5-7.0-7.5-8.0-8.5-9.0	25,000	1.09450.0013

Varillas indicadoras de pH selladas individualmente están disponibles a petición, también para otros rangos de pH.

**Varillas indicadoras de pH** *selladas individualmente pueden ser incluidas en libros, revistas o folletos. Estas varillas indicadoras de pH también se utilizan para la promoción de productos o para efectos de diferenciación mediante su inclusión en un producto específico.*

Ácido peracético al **0,1 %** es suficiente para matar a las bacterias, virus, hongos e incluso esporas en el menor tiempo posible. Es por eso que se utiliza para la desinfección este séptico frío de botellas de bebidas. El control completo de desinfección implica varias varillas de prueba de los rangos de alta y baja concentración. Mientras se requieran concentraciones más altas de ácido peracético para el monitoreo de la fuerza de la solución de desinfección, los rangos inferiores son los más adecuados cuando se analiza el agua de enjuague para los residuos potenciales. En ambos casos, las tiras reactivas MQuant™ ofrecen la solución más eficiente para el análisis in situ.





## Varrilas de prueba MQuant™

Información general	28
> Su marca nuestras varillas reactivas	31
MQuant™ Varrilas de prueba	32
Papeles reactivos	34

# MQuant™

Visualización inmediata

## Varrilas de prueba

De alta tecnología y portátil, varillas reactivas MQuant™ están diseñadas para la determinación semi - cuantitativa de iones y compuestos - donde quiera que vaya. Estas varillas versátiles se pueden utilizar en rangos de concentración tan baja como 1 o 10 mg / l, hasta el g / l.

Varillas MQuant™ le permiten ejecutar un examen rápido de los contenidos de la muestra. Esto le ahorra mucho tiempo y costos durante los análisis, controles de calidad y los controles en proceso. Gracias al material de soporte de película de PET y al bajo contenido de reactivo, las varillas de ensayo son también fáciles de eliminar.



## Ventajas

- Ahorran tiempo y costos durante el ensayo
- Rápido y fácil de usar
- Escala de colores brillantes entregan resultados
- Recomendación de eliminación de residuos (para varillas de ensayo con reactivos adicionales)

### MQuant™ Ácidos grasos libres | Núm. Cat. 1.17046.0001

Aceites y grasas de fritura se descomponen con el tiempo. Uno de los principales sub-productos de la descomposición es ácidos grasos libres. Cuando estos ácidos superan un umbral aceptable, afectan a la calidad de los alimentos fritos. Por lo tanto, es importante determinar el momento adecuado para cambiar el aceite. Con varillas reactivas para ácidos grasos visuales MQuant™ usted puede fácilmente controlar la calidad de su aceite de fritura. Este método barato pero confiable no requiere ningún entrenamiento especial, instrumentos de laboratorio y preparación de muestras. Basta con sumergir la varilla reactiva en la muestra de aceite o grasa y leer los resultados.



### MQuant™ Control de Desinfección

La desinfección es esencial en la producción de alimentos, hospitales, entornos de biotecnología y farmacéutica. Sin embargo, los residuos de agentes de limpieza pueden causar serios problemas. Varillas reactivas MQuant™ ayudan de dos maneras. Permiten controlar el proceso de limpieza mediante el control de las concentraciones eficaces de desinfectante y detectan cualquier residuo de desinfección. Este sistema rápido, sencillo y fiable ofrece una amplia gama de productos de las varillas de inmersión y lectura. Estos incluyen pruebas para los siguientes compuestos: cloro, formaldehído, ácido peracético, peróxidos y compuestos de amonio cuaternario.



# MQuant™

Visualización inmediata

MQuant™ – ¡es así de simple!

01



Las varillas de ensayo MQuant™ son fáciles de manipular.

02



Las zonas de reacción se impregnan con la solución que se va a analizar simplemente sumergiéndolas brevemente en la muestra líquida. Cualquier líquido excedente se elimina sacudiendo o pasando la varilla de ensayo por el borde del recipiente.

03



Después que el tiempo de reacción especificado, de máximo un minuto, haya expirado, el color de la zona de reacción se compara con la escala en color impresa en la etiqueta del envase y la concentración correspondiente puede leerse con facilidad.

### **Duración y almacenamiento**

Al almacenarse en frío (la refrigeración es necesaria en algunos casos) y en ambiente seco, las varillas de prueba pueden usarse hasta la fecha de expiración impresa en el envase. El tubo debe volver a cerrarse inmediatamente después de retirar cada varilla, para proteger las restantes en el envase.

### **Aseguramiento de calidad**

Merck Millipore comprueba y calibra sus tests, como también que los colores de comparación sean exactos usando soluciones de estándares certificados. Estas soluciones pueden trazarse directamente a los materiales de referencia primarios que provienen de NIST y PTB. Esto nos permite conseguir una alta calidad en nuestras varillas de ensayo MQuant™.



# Su marca nuestras varillas reactivas

Para apoyar la promoción de su producto, le ofrecemos marcas personalizadas de las varillas de ensayo selladas individualmente y tubos de varillas reactivas. Elija entre tres opciones:

## Tiras de prueba de sellado individual

Varillas selladas individualmente se pueden personalizar exclusivamente de acuerdo a sus necesidades. Estos son ideales para insertar en libros, revistas y folletos, o de adherirse a los productos.

## Tubos con elementos en lista o tiras de ensayo hechas a medida

Diseñe su propio sello a medida en estrecha colaboración con nuestro equipo. Puede personalizar desde el diseño de la tarjeta de color para el producto final, e incluso el rango de medición.

## Productos personalizados innovadores

Incluso si usted necesita una varilla de ensayo para sus necesidades individuales, sin estar en nuestro catalogo nosotros se la entregamos. Después de verificar su viabilidad, trabajamos estrechamente con usted para desarrollar un producto único e innovador.

Para mas detalles visite: [www.merckmillipore.com/test-strips](http://www.merckmillipore.com/test-strips)

## Tiras de prueba | Índice A - M

Parámetro	Graduación	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Método	Tipo
<b>A</b> Ácido Ascórbico	50-100-200-300-500-700-1,000-2,000 mg/l Ácido Ascórbico	100	1.10023.0001	Azul de fosfomolibdeno	
Ácido Peracético	5-10-20-30-50 mg/l Acido peracético	100	1.10084.0001	Reacción redox	
Ácido Peracético	100-150-200-250-300-400-500 mg/l Acido peracético	100	1.10001.0001	Reacción redox	
Ácido Peracético	500-1,000-1,500-2,000 mg/l Acido peracético	100	1.17922.0001	Reacción redox	
Ácidos grasos libres	0.5-1.0-2.0-3.0 mg/g KOH	100	1.17046.0001	Indicador de pH	
Aluminio	10-25-50-100-250 mg/l Al	100	1.10015.0001	Acido aurin tricarboxílico	Reactivo, incl.
Amonio	10-30-60-100-200-400 mg/l NH <sub>4</sub>	100	1.10024.0001	Nessler	Reactivo, incl.
Amonio Cuaternario Com.	10-25-50-100-250-500 mg/l Cloruro de Benzal	100	1.17920.0001	Indicador	
Arsénico	0.02-0.05-0.1-0.2-0.5 mg/l As 0.1-0.5-1.0-1.7-3 mg/l As	100	1.17917.0001	Test de Gutzeit modificado	Reactivo, incl.
Arsénico	0.005-0.01-0.025-0.05-0.1-0.25-0.5 mg/l As	100	1.17927.0001	Test de Gutzeit modificado	Reactivo, incl.
<b>C</b> Calcio	10-25-50-100 mg/l Ca	60	1.10083.0001	Glyoxal bishidroxanilo	Reactivo, incl.
Cianuros	1-3-10-30 mg/l CN	100	1.10044.0001	Derivado del ácido barbi	Reactivo, incl.
Cinc	0-4-10-20-50 mg/l Zn	100	1.17953.0001	Ditizona	Reactivo, incl.
Cloro (cloro libre)	0.5-1-2-5-10-20 mg/l Cl <sub>2</sub>	75	1.17925.0001	Reacción redox	
Cloro (cloro libre)	25-50-100-200-500 mg/l Cl <sub>2</sub>	100	1.17924.0001	Reacción redox	
Cloruros	500-1,000-1,500-2,000-3,000 mg/l Cl	100	1.10079.0001	Cromato de plata	
Cobalto	10-30-100-300-1,000 mg/l Co	100	1.10002.0001	Rodanida	
Cobre	10-30-100-300 mg/l Cu	100	1.10003.0001	2,2'-Cuproina	
Cromatos	3-10-30-100 mg/l CrO <sub>4</sub>	100	1.10012.0001	Difenilcarbazida	Reactivo, incl.
<b>D</b> Dureza de Carbonatos	5-10-15-20-30 °e	100	1.10648.0001	Indicador mixto	
Dureza total	4-5-9-18-26 °e	1,000	1.10032.0001	EDTA	Sellado individ
Dureza total	6-13-19-25-31 °e	100	1.10046.0001	EDTA	
Dureza total	4-5-9-18-26 °e	100	1.10025.0001	EDTA	
Dureza total	6-13-19-25-31 °e	25,000	1.10047.0013	EDTA	Sellado individ
Dureza total	<1.5; 1.5-2.5; >2.5 mmol/l CaCO <sub>3</sub>	100	1.17934.0001	EDTA	
Dureza total	4-5-9-18-26 °e	5,000	1.10029.0001	EDTA	Varillas para
<b>E</b> Ensayo de Formaldehído	10-20-40-60-100 mg/l HCHO	100	1.10036.0001	Triazol	Reactivo, incl.
Estaño	10-25-50-100-200 mg/l Sn	50	1.10028.0001	Toluen-3,4-dithiol	Reactivo, incl.
<b>F</b> Fosfatos	10-25-50-100-250-500 mg/l PO <sub>4</sub>	100	1.10428.0001	Azul de fosfomolibdeno	Reactivo, incl.
<b>G</b> Glucosa	10-25-50-100-250-500 mg/l Glucosa	50	1.17866.0001	Reacción enzimática	
<b>H</b> Hierro	3-10-25-50-100-250-500 mg/l Fe(II)	100	1.10004.0001	2,2'-Bipiridina	
<b>M</b> Manganeseo	2-5-20-50-100 mg/l Mn	100	1.10080.0001	Oxidación / Redox indicador	Reactivo, incl.
Molibdeno	5-20-50-100-250 mg/l Mo	100	1.10049.0001	Toluen-3,4-dithiol	Reactivo, incl.

Alimentos y Bebidas						Agua (Analítica)						Otros			Parámetro	
■	■	■			■											Ácido Ascórbico
																Ácido Peracético
																Ácido Peracético
																Ácido Peracético
	■															Ácidos grasos libres
■	■	■		■	■					■				■		Aluminio
						■			■		■			■	■	Amonio
																Amonio Cuaternario Com
				■					■	■						Arsénico
																Arsénico
■	■	■	■	■	■		■	■		■				■		Calcio
																Cianuros
																Cinc
																Cloro
																Cloro
	■								■							Cloruros
																Cobalto
				■					■							Cobre
																Cromatos
				■					■	■	■					Dureza de Carbonatos Test
				■					■	■	■					Dureza Total
				■					■	■	■					Dureza Total
				■					■	■	■					Dureza Total
				■					■	■	■					Dureza Total
				■					■	■	■					Dureza Total
				■					■	■	■					Dureza Total
																Ensayo de formaldehído
		■	■	■										■	■	Estaño
		■												■		Fosfatos
■	■	■	■		■											Glucosa
		■	■	■												Hierro
									■	■	■					Manganeso
																Molibdeno

**MQuant™ Tiras de prueba Blanco** Núm. Cat. 1.11860.0001

Las varillas de ensayo en blanco incorporan un zona no impregnada con reactivo. Ellas se utilizan para realizar pruebas para ver si las soluciones de muestra cambian la zona en blanco a un color diferente. Una diferencia en el color puede indicar que el color intrínseco de la muestra puede afectar a los resultados obtenidos con otras tiras reactivas MQuant™.



## Tiras de prueba | Índice N - V

Parámetro	Graduación	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Método	Tipo
<b>N</b> Niquel	10-25-100-250-500 mg/l Ni	100	1.10006.0001	Diacetildioxima	
Nitratos	10-25-50-100-250-500 mg/l NO <sub>3</sub>	100	1.10020.0001	Reacción de Griess modifi	
Nitratos	10-25-50-100-250-500 mg/l NO <sub>3</sub>	25	1.10020.0002	Reacción de Griess modifi	
Nitratos	10-25-50-100-250-500 mg/l NO <sub>3</sub>	1,000	1.10092.0021	Reacción de Griess modifi	Sellado individ
Nitritos	2-5-10-20-40-80 mg/l NO <sub>2</sub>	25	1.10007.0002	Reacción de Griess	
Nitritos	0.1-0.3-0.6-1-2-3 g/l NO <sub>2</sub>	100	1.10022.0001	Reacción de Griess	
Nitritos	0.5-1-2-5-10 mg/l NO <sub>2</sub>	75	1.10057.0001	Reacción de Griess	
Nitritos	2-5-10-20-40-80 mg/l NO <sub>2</sub>	100	1.10007.0001	Reacción de Griess	
<b>P</b> Peroxidasa	Resultados Si / No	100	1.17828.0001	Reacción enzimática	Reactivo, incl.
Peróxidos	0.5-2-5-10-25 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	25	1.10011.0002	Reacción enzimática	
Peróxidos	0.5-2-5-10-25 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	100	1.10011.0001	Reacción enzimática	
Peróxidos	1-3-10-30-100 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	100	1.10081.0001	Reacción enzimática	
Peróxidos	100-200-400-600-800-1,000 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	100	1.10337.0001	Reacción enzimática	
Plomo	20-40-100-200-500 mg/l Pb	100	1.10077.0001	Acido rodizónico	Reactivo, incl.
Potasio	250-450-700-1,000-1,500 mg/l K	100	1.17985.0001	Dipicrilamina	Reactivo, incl.
<b>S</b> Sulfatos	200-400-800-1,200-1,600 mg/l SO <sub>4</sub>	100	1.10019.0001	Complejo Bario-torina	
<b>T</b> Test de Sulfito	10-40-80-180-400 mg/l SO <sub>3</sub>	100	1.10013.0001	Nitroprusiato/Zn-hexacia	
<b>V</b> Varrilas en Blanco		100	1.11860.0001		

## Papeles reactivos

Papel de acetato de plomo 3 rollos cada uno de 4.8 metros

Núm. art. 1.09511.0003

El papel de acetato de plomo se usa para la determinación de sulfuro y sulfuro de hidrógeno

Papel de yoduro de potasio-almidón, Reag. Ph Eur 3 rollos cada uno con 4.8 metros

Núm. art. 1.09512.0003

El papel de yoduro de potasio se utiliza para la determinación de oxidantes

Alimentos y Bebidas		Agua (Analítica)										Otros		Parámetro			
Procesamiento de cerveza																	Niquel
Pruebas de alimentos	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Nitratos
Zumos	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Nitratos
Productos lácteos	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Nitratos
Agua mineral	■				■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	Nitritos
Bebidas	■				■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	Nitritos
Acuicultura					■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	Nitritos
Agua de caldero, de refrigeración					■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	Nitritos
Agua potable					■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	Nitritos
Aguas subterráneas, superficiales					■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	Nitritos
Aguas industriales					■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	Nitritos
Procesamiento de aguas					■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	Nitritos
Agua de mar					■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	Nitritos
Piscinas																	Peroxidasa
Aguas residuales																	Peroxidasa
Agricultura																	Peroxidasa
Control de desinfección																	Peroxidasa
Galvanoplastia																	Peroxidasa
																	Plomo
																	Potasio
																	Sulfatos
																	Tes de Sulfito
																	Varrillas en Blanco



**MQuant™ Test de Peroxidasa**  
 En algunas pruebas, la muestra debe ser pretratada. Una vez más, no hay problema - todos los reactivos necesarios están incluidos en el paquete

**2,5** nacimientos por cada segundo. La población mundial está creciendo rápidamente, y con ella la necesidad de alimentos. Este desarrollo también influye en la industria de la acuicultura, cuyo crecimiento anual se ha incrementado en un promedio del 10 por ciento en los últimos 20 años. No es necesario decir que la calidad del agua es un requisito previo para su éxito. Con MColortest™, Merck Millipore ofrece la línea de productos perfecta para análisis rápido y sencillo de agua en diversas industrias, incluida la acuicultura.





## Kits de ensayo colorimétricos y volumétricos

MColortest™

Información general	38
> <a href="#">Consejos para la eliminación de residuos</a>	39
Tests visuales rápidos	40
Lista de productos	42
Laboratorios compactos	52

# MColortest™

Objetivo para la brillantez

## Kits de ensayo colorimétricos y volumétricos

Con los kits de ensayo **MColortest™**, usted puede esperar mediciones excepcionales - una y otra vez. Esto es gracias a la brillantez única de las tarjetas de color. Esto simplifica la asignación de los valores del color establecido para garantizar análisis precisos. De hecho, los tests son tan fáciles de usar que no requieren una formación especial. Sólo tiene que seguir las instrucciones ilustradas proporcionadas.

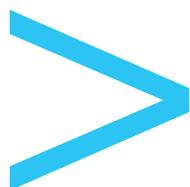
Kits de ensayo **MColortest™** se verifican con soluciones estándar certificadas, las que son trazables directamente a los materiales de referencia primarios procedentes de NIST y PTB. Así, a pesar de su simplicidad, ofrecen los más altos estándares de confiabilidad. Esto se corresponde con una excelente estabilidad. Los kits tienen una vida útil de hasta tres años cuando se almacenan entre 15 y 25°C. La economía es otro punto a destacar de los tests **MColortest™**. Envases de repuesto están disponibles para muchos de los kits. Estos no sólo reducen sus costos por determinación, sino también reducen la carga ambiental.



*El sistema MColortest™ comprende pruebas volumétricas y colorimétricas (evaluación utilizando tarjetas de colores o vasos de ensayo). Para obtener más información, por favor mirar página 40.*

## Ventajas

- Poseen escalas de colores brillantes y comparadores de alta calidad que proporcionan resultados confiables.
- Instrucciones ilustradas garantizan la facilidad de uso
- Evalaudo con soluciones estándar certificadas para la máxima fiabilidad
- Larga vida útil de hasta 3 años
- Envase de repuesto reduce los costos y la carga ambiental



# Consejos para la eliminación de residuos



Optimice su trabajo y proteja al medio ambiente con el servicio de eliminación de residuos en línea de Merck Millipore. Disponible para MQuant™ y MColortest™ kits de pruebas visuales, así como Spectroquant® tests de cubeta y reactivos, este servicio ofrece instrucciones completas y rápidas 24/7.

Pida su consejo de eliminación de residuos aquí:  
[www.disposal-test-kits.com](http://www.disposal-test-kits.com)

# MColortest™

## Tests visuales rápidos

### MColortest™ métodos volumétricos y colorimétricos para las concentraciones medias

En pruebas de titulación, la muestra se valora hasta el cambio de color. Se cuenta el número de gotas que se consumen para el punto de inflexión o se lee el valor de escala en una pipeta, éste corresponde a la concentración del parámetro a medir. Para los ensayos colorimétricos, se añaden reactivos a la muestra, lo que resulta en una reacción de color. Al asignar el color a un valor en una escala de referencia, la concentración correspondiente es medida.

#### Áreas de aplicación:

- La acuicultura de agua dulce y agua de mar
- Aguas superficiales
- Aguas piscinas
- Lecciones escolares

*El sistema MColortest™ comprende pruebas volumétricas y colorimétricas (evaluación utilizando tarjetas de colores o los vasos de prueba). Para obtener más información, por favor revisar la página 38.*

### MColortest™ con comparador de disco de color para concentraciones medias y altas

Estas pruebas evalúan la reacción de color de acuerdo con el método de luz transmitida. Esto hace que sea posible el análisis de muestras de agua incluso turbias y ligeramente coloreadas sin mayor preparación de la muestra. Gracias al disco sólido comparador de color, las pruebas se pueden utilizar en áreas industriales y en ambientes húmedos. El disco Color de plástico dividido en diez niveles es resistente a la luz y extremadamente durable. La mayoría de los tests contienen recipientes de ensayo irrompibles para el más seguro manejo.

#### Áreas de aplicación:

- Aguas residuales
- Aguas industriales
- Aguas subterráneas
- Agua embotellada
- Agua calderas
- Aguas piscinas
- Aplicaciones industriales

*Sistema de MColortest™:  
el kit contiene el  
comparador de disco  
colorimétrico y todos  
los reactivos.*



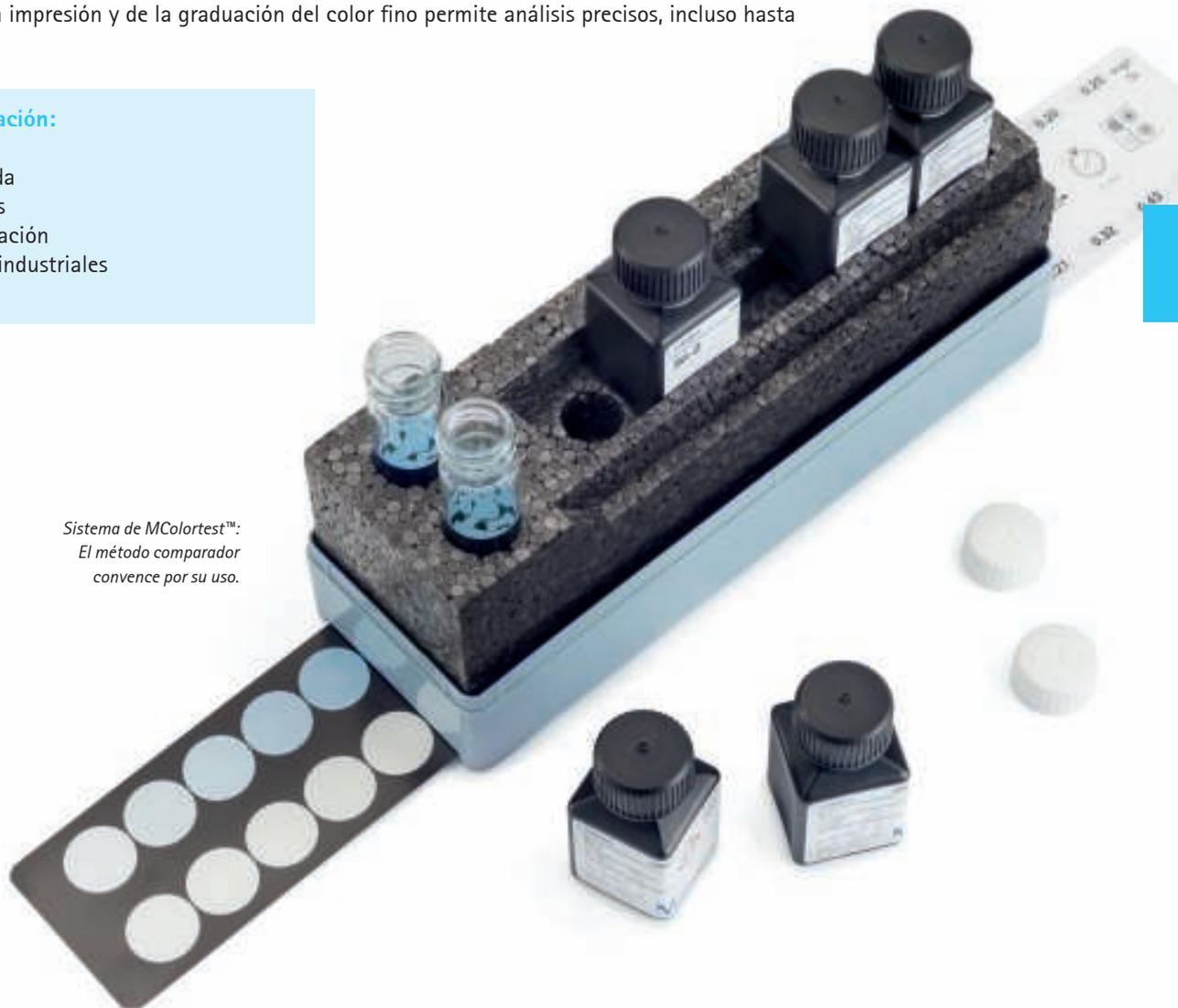
## MColortest™ con la tarjeta del color comparadora para concentraciones medias o muy bajas

La prueba ofrece altas sensibilidades de medición, incluso en concentraciones muy bajas. Esto es debido al mayor espesor de la superficie y de la construcción especial del comparador. En este método, el color de la reacción de la muestra se compara con la muestra en blanco teñida por las cartas de colores. El brillo único de la impresión y de la graduación del color fino permite análisis precisos, incluso hasta el rango ppb.

### Áreas de aplicación:

- Agua potable
- Agua envasada
- Agua calderas
- Agua refrigeración
- Aplicaciones industriales

*Sistema de MColortest™:  
El método comparador  
convence por su uso.*



**Prácticos envases de repuesto** *Nos esforzamos por ofrecerle no sólo nuestras mejores aplicaciones, sino también soluciones económicas. Por eso, encontrará los envases de repuesto disponibles en muchos de nuestros kits de ensayo, para reducir gastos.*

## Tests visuales rápidos | Índice A - C

Parámetro	Graduación	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Núm. Cat. Envase de repuesto	Método	Tipo
<b>A</b> Alcalinidad	0.1 mmol/l	200 a 8.5 mmol/l	1.11109.0001		Acidimétrico	Titulación con pipetas
Aluminio	0.1-0.2-0.35-0.5-0.75-1-2-3-6 mg/l Al	150	1.18386.0001	1.18452.0002	Cromazurol S	Comparador de disco
Aluminio	0.07-0.12-0.2-0.35-0.5-0.65-0.8 mg/l Al	185	1.14413.0001	1.18452.0002	Cromazurol S	Carta de color comparador
Amonio	0.2-0.4-0.6-1-2-3-5 mg/l NH <sub>4</sub>	50	1.08024.0001		Indofenol azul	Comparador deslizable
Amonio	0.2-0.5-0.8-1.2-1.6-2-3-5-8 mg/l NH <sub>4</sub>	200	1.14423.0002	1.18455.0002	Indofenol azul	Carta de color comparador
Amonio	0.2-0.5-0.8-1.3-2-3-4.5-6-8 mg/l NH <sub>4</sub>	200	1.14750.0002	1.18455.0002	Indofenol azul	Comparador de disco
Amonio	0.05-0.1-0.15-0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.8 mg/l NH <sub>4</sub>	100	1.14400.0001		Nessler	Carta de color comparador
Amonio	0.5-1-3-5-10 mg/l NH <sub>4</sub>	150	1.11117.0001		Nessler	Carta color
Amonio	0.025-0.05-0.075-0.1-0.15-0.2-0.25-0.3-0.4 mg/l NH <sub>4</sub>	70	1.14428.0002		Indofenol azul	Carta de color comparador
Amonio en agua dulce y de mar	0.5-1-2-3-5-10 mg/l NH <sub>4</sub>	50	1.14657.0001		Indofenol azul	Carta color
<b>C</b> Calcio	2 mg/l Ca	200 a 170 mg/l Ca	1.11110.0001		Titriplex® III	Titulación con pipetas
Carbonatos – dureza/ cap. de ácido hasta pH 4,3 (TAC)	1.25 °e	100 a 12.5 °e	1.11103.0001		Acidimétrico	Titulación con gotero
Carbonatos – dureza/ cap. de ácido hasta pH 4,3 (TAC)	0.25 °e y 0.1 mmol/l	300 a 12.5 °e	1.08048.0001		Acidimétrico	Titulación con pipetas
Cianuros	0.03-0.07-0.13-0.2-0.3-0.5-1-2-5 mg/l CN	200	1.14798.0001	1.18457.0002	Reacción de König	Comparador de disco
Cianuros	0.03-0.06-0.1-0.15-0.2-0.3-0.4-0.5-0.7 mg/l CN	200	1.14429.0001	1.18457.0002	Reacción de König	Comparador de disco
Cianuros	0.002-0.004-0.007-0.01-0.013-0.016-0.02-0.025-0.03 mg/l CN	65	1.14417.0001	1.18457.0002	Reacción de König	Carta de color comparador
Cinc	0.1-0.2-0.3-0.4-0.5-0.7-1-2-5 mg/l Zn	120	1.14780.0001	1.14782.0002	Tiocianato / Verde brillante	Comparador de disco
Cinc	0.1-0.2-0.3-0.4-0.5-0.7-1-2-5 mg/l Zn	120	1.14412.0001	1.14782.0002	Tiocianato / Verde brillante	Comparador de disco
Cloro (cloro libre)	0.1-0.2-0.3-0.4-0.6-0.8-1.0-1.5-2.0 mg/l Cl <sub>2</sub>	600 cloro libre	1.14978.0001	1.14979.0002	DPD Líquido	Comparador de disco
Cloro (cloro libre)	0.25-0.5-0.75-1-2-4-8-10-15 mg/l Cl <sub>2</sub>	1,000 cloro libre	1.14976.0001	1.14977.0002	DPD	Comparador de disco
Cloro (cloro libre)	0.01-0.025-0.045-0.06-0.08-0.1-0.15-0.2-0.3 mg/l Cl <sub>2</sub>	400 cloro libre	1.14434.0001	1.14803.0002	DPD	Carta de color comparador
Cloro (cloro libre) en agua y agua de mar	0.1-0.25-0.5-1-2 mg/l Cl <sub>2</sub>	100 cloro libre	1.14670.0001		TMB	Carta color
Cloro (cloro total y libre)	0.25-0.5-0.75-1-2-4-7-10-15 mg/l Cl <sub>2</sub>	400 cloro total 400 cloro libre	1.14826.0001	1.18326.0002	DPD	Comparador de disco

Alimentos y Bebidas		Agua (Analítica)													Otros			Parámetro
Procesamiento de cerveza	Pruebas de alimentos	Zumos	Productos lácteos	Agua mineral	Bebidas	Acuicultura	Agua de caldero, de refrigeración	Agua potable	Agua subterránea, superficial	Agua industrial	Procesamiento de aguas	Agua de mar	Piscinas	Agua residual	Agricultura	Control de desinfección	Galvanoplastia	
				■		■	■	■	■	■	■	■	■	■				Alcalinidad
■				■		■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	Aluminio
■				■		■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	Aluminio
	■			■		■	■	■		■		■	■	■	■			Amonio
	■			■		■	■	■		■		■	■	■	■		■	Amonio
	■			■		■	■	■		■		■	■	■	■		■	Amonio
						■	■	■	■			■	■	■	■			Amonio
	■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■				Amonio
						■		■	■		■	■		■				Amonio en agua dulce y de mar
				■		■	■	■				■						Calcio
				■		■	■	■	■	■	■	■						Dureza de Carbonatos / Capacidad ácida para pH 4.3
				■		■	■	■	■	■	■	■						Dureza de Carbonatos / Capacidad ácida para pH 4.3
				■		■			■	■				■			■	Cianuros
				■		■			■	■				■			■	Cianuros
	■			■		■		■	■	■				■			■	Cianuros
■		■		■	■		■	■	■	■				■			■	Cinc
■		■		■	■		■	■	■	■				■			■	Cinc
				■		■		■	■					■		■	■	Cloro (cloro libre)
				■		■		■	■					■		■	■	Cloro (cloro libre)
				■		■		■	■					■		■	■	Cloro (cloro libre)
				■		■		■	■		■			■				Cloro (cloro libre) en agua y agua de mar
				■		■		■	■			■	■			■	■	Cloro (cloro total y libre)

## Tests visuales rápidos | Índice C - D

Parámetro	Graduación	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Núm. Cat. Envase de repuesto	Método	Tipo
<b>C</b> Cloro (cloro total y libre)	0.1-0.2-0.3-0.4-0.6-0.8-1.0-1.5-2.0 mg/l Cl <sub>2</sub>	400 cloro libre 400 cloro total	1.14801.0001	1.14803.0002	DPD Líquido	Comparador de disco
Cloro y pH (cloro libre)	0.1-0.2-0.3-0.6-1.0-1.5 mg/l Cl <sub>2</sub> pH 6.5-6.8-7.0-7.2-7.4-7.6-7.9	150 (cloro) 150 (pH)	1.11160.0001		DPD Rojo de fenol	Comparador deslizable
Cloro y pH Test (cloro libre y total)	0.1-0.3-0.6-1.0-1.5 mg/l Cl <sub>2</sub> pH 6.8-7.1-7.4-7.6-7.8	200 (cloro) 200 (pH)	1.11174.0001	1.11157.0001 1.11143.0001	DPD Rojo de fenol	Frascos de comparación de color
Cloruros	3-6-10-18-30-60-100-180-300 mg/l Cl	200	1.14753.0001	1.18322.0002	Tiocianato de Mercurio (II)	Comparador de disco
Cloruros	25 mg/l Cl	100 at 150 mg/l Cl	1.11132.0001		Nitrato de mercurio (II)	Titulación con gotero
Cloruros	5-10-20-40-75-150-300 mg/l Cl	400	1.14401.0001	1.18322.0002	Tiocianato de Mercurio (II)	Carta de color comparador
Cloruros	2 mg/l Cl	200 at 170 mg/l Cl	1.11106.0001		Nitrato de mercurio (II)	Titulación con pipetas
Cobre	0.3-0.6-1-1.5-2-3-5-7-10 mg/l Cu	125	1.14765.0001	1.18459.0002	Cuprizona	Comparador de disco
Cobre	0.3-0.6-1-1.5-2-2.5-3-5 mg/l Cu	125	1.14418.0001	1.18459.0002	Cuprizona	Carta de color comparador
Cobre	0.05-0.08-0.12-0.16-0.2-0.25-0.3-0.4-0.5 mg/l Cu	125	1.14414.0001	1.18459.0002	Cuprizona	Carta de color comparador
Cobre en agua y agua de mar	0.15-0.3-0.45-0.6-0.8-1.2-1.6 mg/l Cu	50	1.14651.0001		Cuprizona	Carta color
Color	5-10-20-30-40-50-70-100-150 Hz	sin límite	1.14421.0001		Hazen	Carta de color comparador
Cromatos	0.2-0.4-0.8-1.3-2.2-4-6.7-13-22 mg/l CrO <sub>4</sub>	300	1.14756.0001	1.18456.0002	Difenil carbazida	Comparador de disco
Cromatos	0.01-0.02-0.04-0.07-0.09-0.11-0.13-0.18-0.22 mg/l CrO <sub>4</sub>	150	1.14402.0001	1.18456.0002	Difenil carbazida	Carta de color comparador
Cromatos	0.2-0.4-0.7-1-1.3-1.8-2.2-2.9-3.6 mg/l CrO <sub>4</sub>	300	1.14441.0001	1.18456.0002	Difenil carbazida	Carta de color comparador
<b>D</b> Dióxido de Cloro	0.020-0.050-0.075-0.10-0.15-0.20-0.30-0.40-0.55 mg/l ClO <sub>2</sub>	300	1.18754.0001	1.18757.0002	DPD	Carta de color comparador
Dióxido de Cloro	0.50-0.90-1.4-1.9-3.8-7.5-13-19-28 mg/l ClO <sub>2</sub>	300	1.18756.0001	1.18757.0002	DPD	Comparador de disco
Dureza de Carbonatos en agua dulce y agua de mar	1.25 °e	50 a 12.5 °e	1.14653.0001		Acidimétrico	Titulación con gotero
Dureza residual	0.05-0.1-0.19 °e	400	1.11142.0001		Indicador mixto	Carta color
Dureza total en agua dulce	1.25 °e	50 a 12.5 °e	1.14652.0001		Titriplex® III	Titulación con gotero
Dureza total	1.25 °e	100 a 12.5 °e	1.11104.0001		Titriplex® III	Titulación con gotero
Dureza total	20 mg/l CaCO <sub>3</sub>	200 a 200 mg/l	1.08312.0001		Titriplex® III	Titulación con gotero



## Tests visuales rápidos | Índice D - N

Parámetro	Graduación	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Núm. Cat. Envase de repuesto	Método	Tipo	
<b>D</b> Dureza total	0.25 °e y 0.1 mmol/l	300 a 12.5 °e	1.08039.0001	1.08033.0001 1.11122.0001	Titriplex® III	Titulación con pipetas	
	Dureza total	0.13 °e y 1 mg/l CaCO <sub>3</sub>	300 a 3.8 °e	1.08047.0001	1.08040.0001	Titriplex® III	Titulación con pipetas
<b>E</b> Ensayo de Fluoruros	0.15-0.3-0.5-0.8 mg/l F	100	1.18771.0001		Alizarin-komplexone	Carta color	
<b>F</b> Formaldehído	0.1-0.25-0.4-0.6-0.8-1-1.5 mg/l HCHO	100	1.08028.0001		Derivados de triazol	Comparador deslizable	
	Fosfatos	1.3-3.3-6.7-10-13.4 mg/l PO <sub>4</sub>	200	1.11138.0001	1.08046.0001	Azul de Fosfomolibdeno	Frascos de comparación de color
Fosfatos	0.6-1.2-1.8-2.5-3.1-4.6-6.1-7.7-9.2 mg/l PO <sub>4</sub>	200	1.14846.0001	1.18465.0002	Azul de Fosfomolibdeno	Comparador de disco	
Fosfatos	4.6-9.2-18-28-37-49-61-123-307 mg/l PO <sub>4</sub>	300	1.18388.0001	1.18466.0002	Molibdato vanadato	Comparador de disco	
Fosfatos	0.046-0.092-0.14-0.18-0.25-0.34-0.43 mg/l PO <sub>4</sub>	200	1.18394.0001	1.18465.0002	Azul de Fosfomolibdeno	Carta de color comparador	
Fosfatos en agua dulce y de mar	0.25-0.5-0.75-1.0-1.5-2-3 mg/l PO <sub>4</sub>	100	1.14661.0001		Azul de Fosfomolibdeno	Carta color	
Fosfatos	3.1-6.1-10.7-18.4-30.7-61.3-123 mg/l PO <sub>4</sub>	190	1.14449.0001	1.18466.0002	Molibdato vanadato	Carta de color comparador	
<b>H</b> Hidracina	0.1-0.25-0.5-1 mg/l N <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	100	1.08017.0001	necesario 1.08018.0001	Dimetilamino-benzaldehído	Frascos de comparación de color	
	Hierro	0.1-0.3-0.5-1-2.5-5-7.7-12.5-25-50 mg/l Fe	200	1.11136.0001	1.08023.0001	2,2'-Bipiridina	Frascos de comparación de color
Hierro	0.1-0.2-0.5-0.8-1.2-2-3-5 mg/l Fe	500	1.14759.0001	1.18458.0002	Triazina	Comparador de disco	
Hierro	0.2-0.4-0.6-0.8-1-1.3-1.6-2-2.5 mg/l Fe	500	1.14438.0001	1.18458.0002	Triazina	Carta de color comparador	
Hierro	0.25-0.5-1-2-3-5-7.5-10-15 mg/l Fe	300	1.14404.0001		2,2'-Bipiridina	Carta de color comparador	
Hierro	0.01-0.02-0.03-0.04-0.06-0.08-0.1-0.15-0.2 mg/l Fe	300	1.14403.0001	1.18458.0002	Triazina	Comparador de disco	
Hierro en agua y agua de mar	0.05-0.1-0.2-0.4-0.6-0.8-1 mg/l Fe	50	1.14660.0001		Triazina	Carta color	
<b>M</b> Magnesio	100-200-300-500-1,000-1,500 mg/l Mg	50	1.11131.0001		Azul de xilidilo	Carta color	
	Manganeso	0.3-0.7-1.3-2-3-4-5-7-10 mg/l Mn	120	1.14768.0001	1.18460.0002	Formaldoxima	Comparador de disco
	Manganeso	0.03-0.06-0.1-0.15-0.2-0.25-0.3-0.4-0.5 mg/l Mn	120	1.14406.0001	1.18460.0002	Formaldoxima	Carta de color comparador
<b>N</b> Niquel	0.5-1.5-2-2.5-3-4-6-8-10 mg/l Ni	500	1.14783.0001	1.18461.0002	Dimetilgloxima	Comparador de disco	
	Niquel	0.02-0.04-0.07-0.1-0.15-0.2-0.3-0.4-0.5 mg/l Ni	125	1.14420.0001	1.18461.0002	Dimetilgloxima	Carta de color comparador
	Nitratos en agua dulce	10-25-50-75-100-125-150 mg/l NO <sub>3</sub>	100	1.11169.0001		Ácido sulfanílico / Ácido gentsísico	Carta color

Procesamiento de cerveza	Pruebas de alimentos	Zumos	Productos lácteos	Agua mineral	Bebidas	Acuicultura	Agua de caldero, de refrigeración	Agua potable	Aguas subterráneas, superficiales	Aguas industriales	Procesamiento de aguas	Agua de mar	Piscinas	Aguas residuales	Agricultura	Control de desinfección	Galvanoplastia
Alimentos y Bebidas					Agua (Analítica)								Otros				
				■		■	■	■	■			■	■				
				■		■	■	■	■			■	■				
				■				■	■								
	■										■					■	■
	■			■		■	■	■	■	■	■			■	■		■
	■			■		■	■	■	■	■	■			■	■		■
				■		■	■	■	■	■	■			■	■		■
	■			■		■	■	■	■	■	■			■	■		■
						■	■	■	■	■	■			■			
				■		■	■	■	■	■	■			■	■		■
							■										
	■			■		■	■	■	■	■				■			
				■		■	■	■	■	■		■		■			
	■			■		■	■	■	■	■	■			■			
	■			■		■	■	■	■	■	■			■			
	■			■		■	■	■	■	■	■			■			
				■		■	■	■	■			■		■			
								■	■								■
				■				■	■	■				■			■
	■					■		■	■	■			■	■			

Parámetro
Dureza Total
Dureza Total
Ensayo de Fluoruros
Formaldehído
Fosfatos
Fosfatos en agua dulce y de mar
Fosfatos
Hidracina
Hierro
Hierro en agua y agua de mar
Magnesio
Manganeso
Manganeso
Níquel
Níquel
Nitratos en agua dulce

## Tests visuales rápidos | Índice N - S

Parámetro	Graduación	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Núm. Cat. Envase de repuesto	Método	Tipo	
<b>N</b> Nitratos	5-10-20-30-40-50-60-70-90 mg/l NO <sub>3</sub>	90	1.18387.0001	1.18462.0002	Nitrospectral / Ácido sulfúrico	Comparador de disco	
	Nitratos	10-25-50-75-100-125-150 mg/l NO <sub>3</sub>	200	1.11170.0001	Ácido sulfanílico / Ácido gentísico	Comparador deslizable	
	Nitritos en agua dulce y de mar	0.05-0.15-0.25-0.5-1 mg/l NO <sub>2</sub>	100	1.14658.0001	Reacción de Griess	Carta color	
	Nitritos	0.025-0.05-0.075-0.1-0.15-0.2-0.3-0.5 mg/l NO <sub>2</sub>	200	1.08025.0001	Reacción de Griess	Comparador deslizable	
	Nitritos	0.1-0.2-0.4-0.6-1-1.8-3-6-10 mg/l NO <sub>2</sub>	400	1.14774.0001	1.18463.0002	Reacción de Griess	Comparador de disco
	Nitritos	0.1-0.2-0.3-0.4-0.6-0.8-1-1.3-2 mg/l NO <sub>2</sub>	400	1.14424.0001	1.18463.0002	Reacción de Griess	Carta de color comparador
	Nitritos	0.005-0.012-0.02-0.03-0.04-0.05-0.06-0.08-0.1 mg/l NO <sub>2</sub>	110	1.14408.0001	1.18463.0002	Reacción de Griess	Carta de color comparador
<b>O</b> Oxígeno en agua dulce y de mar	1-3-5-7-9-12 mg/l O <sub>2</sub>	50	1.14662.0001	necesario: 1.14663.0001	Método de Winkler modificado	Carta color	
	Oxígeno	0.5 mg/l O <sub>2</sub>	100 a 8.5 mg/l O <sub>2</sub>	1.17117.0001	necesario: 1.14663.0001	Método de Winkler modificado	Titulación con gotero
	Oxígeno	0.1 mg/l O <sub>2</sub>	100 a 8.5 mg/l O <sub>2</sub>	1.11107.0001	1.11152.0001 1.14663.0001	Método de Winkler modificado	Titulación con pipetas
	Ozono	0.15-0.35-0.5-0.7-1.4-2.7-5-7-10 mg/l O <sub>3</sub>	300	1.18758.0001	1.18759.0002	DPD	Comparador de disco
	Ozono	0.007-0.017-0.03-0.04-0.055-0.07-0.1-0.14-0.2 mg/l O <sub>3</sub>	300	1.18755.0001	1.18759.0002	DPD	Carta de color comparador
<b>P</b> pH	pH 4.5-5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9	400	1.08027.0001		Indicador mixto	Comparador deslizable	
	pH	pH 4.5-5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9	100	1.08038.0001	1.08043.0001	Indicador mixto	Frascos de comparación de color
	pH en agua dulce y de mar	pH 5.0-5.3-5.6-6.0-6.3-6.6-7.0-7.3-7.6-8.0-8.3-8.6-9.0	200	1.18773.0001		Indicador mixto de agua dulce y de mar	Carta color
	pH en piscinas	pH 6.5-6.8-7.1-7.4-7.6-7.8-8.2	200	1.14669.0001		Rojo de fenol	Carta color
	pH indicador líquido	pH 9-10-11-12-13	100 ml	1.09176.0100		Indicador mixto	Carta color
	pH indicador líquido	pH 0-0.5-1-1.5-2-2.5-3-3.5-4-4.5-5-5.5	100 ml	1.09177.0100		Indicador mixto	Carta color
	pH indicador Universal, líquido	pH 4-4.5-5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10	100 ml	1.09175.0100		Indicador mixto	Carta color
pH indicador Universal, líquido	pH 4-4.5-5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10	1 l	1.09175.1000		Indicador mixto	Carta color	
<b>S</b> Silicatos (ácido silícico)	0.02-0.04-0.09-0.13-0.17-0.21-0.32-0.43-0.53 mg/l SiO <sub>2</sub>	150	1.14410.0001	1.18323.0002	Azul de silico-molibdeno	Carta de color comparador	
	Silicatos (ácido silícico)	0.6-1.3-2.1-3.2-4.3-6.4-11-15-21 mg/l SiO <sub>2</sub>	150	1.14792.0001	1.18323.0002	Azul de silico-molibdeno	Comparador de disco

Alimentos y Bebidas						Agua (Analítica)										Otros		
Procesamiento de cerveza	Pruebas de alimentos	Zumos	Productos lácteos	Agua mineral	Bebidas	Acuicultura	Agua de caldero, de refrigeración	Agua potable	Aguas subterráneas, superficiales	Aguas industriales	Procesamiento de aguas	Agua de mar	Piscinas	Aguas residuales	Agricultura	Control de desinfección	Galvanoplastia	
■	■		■	■		■		■	■				■	■	■			
	■					■		■	■	■			■	■	■			
				■		■	■	■	■	■		■		■				
	■			■		■	■	■	■	■		■		■	■			■
	■			■		■	■	■	■	■		■		■	■			■
	■			■		■	■	■	■	■		■		■	■			■
	■			■		■	■	■	■	■		■		■	■			■
						■		■	■			■		■				
■					■	■	■	■	■	■		■		■			■	
■				■	■	■	■	■	■	■		■		■			■	
								■			■		■	■			■	
								■			■		■	■			■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						■	■	■	■	■								
						■	■	■	■	■	■	■	■	■				
													■					
														■				
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
				■			■	■	■	■	■			■				
				■			■	■	■	■	■			■				

Parámetro
Nitratos
Nitratos
Nitritos en agua dulce y de mar
Nitritos
Nitritos
Nitritos
Nitritos
Oxígeno en agua dulce y de mar
Oxígeno
Oxígeno
Ozono
Ozono
pH
pH
pH en agua dulce y de mar
pH en piscinas
pH indicador líquido
pH indicador líquido
pH indicador Universal líquido
pH indicador Universal líquido
Silicatos (ácido silícico)
Silicatos (ácido silícico)

## Tests visuales rápidos | Índice S - U

Parámetro	Graduación	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Núm. Cat. Envase de repuesto	Método	Tipo
<b>S</b> Sulfato	25-50-80-110-140-200-300 mg/l SO <sub>4</sub>	90	1.14411.0001	1.18467.0002	Acido Tánico	Carta de color comparador
Sulfatos	25-50-75-100-130-160-190-240-300 mg/l SO <sub>4</sub>	75	1.18389.0001	1.18467.0002	Acido Tánico	Comparador de disco
Sulfito	0.5 mg/l Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> (0.3 mg/l SO <sub>3</sub> )	200 a 40 mg/l Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	1.11148.0001		Yodato / Almidón	Titulación con pipetas
Sulfuros	0.1-0.3-0.5-0.7-1-2-3-4-5 mg/l S	200	1.14777.0001	1.18468.0002	Dimetil-p-fenilendiamina	Comparador de disco
Sulfuros	0.02-0.04-0.06-0.08-0.1-0.13-0.16-0.2-0.25 mg/l S	100	1.14416.0001	1.18468.0002	Dimetil-p-fenilendiamina	Carta de color comparador
<b>U</b> Urea	0.3-0.6-1-1.5-2-3-4-5-8 mg/l (NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO	100	1.14843.0001	1.14845.0002	Indofenol azul	Comparador de disco



## Tests de grasas y aceites para freír

Parámetro	Graduación	Nº de tests	Núm. Cat.	Ord. N° Envase	Método
Fritest®	Grasa en perfecto estado – buen estado – se recomienda cambiarla – totalmente alterada	60 (Envase de repuesto 30)	1.10652.0001	1.10651.0001	Colorimétrico, según el índice de color de álcali
Oxifrit Test®	Grasa en buen estado – se recomienda cambiarla – totalmente alterada	60 (Envase de repuesto 30)	1.10653.0001	1.10654.0001	Colorimétrico, según el principio de determinación de oxidación de ácidos grasos

Alimentos y Bebidas						Agua (Analítica)										Otros			Parámetro
Procesamiento de cerveza	Pruebas de alimentos	Zumos	Productos lácteos	Agua mineral	Bebidas	Acuicultura	Agua de caldero, de refrigeración	Agua potable	Aguas subterráneas, superficiales	Aguas industriales	Procesamiento de aguas	Agua de mar	Piscinas	Aguas residuales	Agricultura	Control de desinfección	Galvanoplastia		
				■				■	■					■				Sulfato	
				■				■	■					■				Sulfatos	
■	■	■	■	■	■		■	■	■					■				Sulfito	
				■		■		■	■					■	■			Sulfuros	
				■		■		■	■					■	■			Sulfuros	
			■									■	■					Urea	

## Accesorios para MColortest™ y MQuant™

Producto	Núm. Cat.
Tubos largo de fondo plano con tapa rosca para MColortest™ incluye carta comparador color (1 pack = 12 pcs)	1.14901.0001
Tubos largo de fondo plano con tapa rosca para test Colortest™ titrimetrico y colorimetrico(1 pack = 12 pcs)	1.14902.0001
Tubos largo de fondo plano con tapa rosca para MColortest™ con disco comparador de color (1 pack = 12 pcs)	1.17988.0001
Recipientes con graduación de 5 y 10 ml para MColortest™ y MQuant™ Tests (1 pack = 30 pcs)	1.17989.0001

# MColortest™ Laboratorios compactos

Movilidad que reúne calidad.

## MColortest™ laboratorio compacto para acuicultura | Núm. Cat. 1.11102.0001

Laboratorio compacto para determinar pH, dureza de carbonatos, dureza total, amonio/amoniaco, nitritos y nitratos en agua dulce y de mar.

Esta combinación de parámetros se puede utilizar para evaluar los componentes relevantes para la calidad de agua dulce y, en algunos casos, en el agua de mar. Con la ayuda de los datos disponibles, estos resultados se pueden usar para controlar las concentraciones de los parámetros que deben cumplirse en la producción de peces. Una gama apropiada de tests individuales también está disponible para otros parámetros que deben ser controlados.

### Productos disponibles

Parámetro	Rango de medición	Numero de pruebas	Ord. N° Envase
MColortest™ Amonio en agua dulce y de mar	0.5 - 10 mg/l NH <sub>4</sub>	50	1.14657.0001
MColortest™ Dureza de Carbonatos	1.25 °e	50 a 12.5 °e	1.14653.0001
MColortest™ Dureza Total Test en agua	1.25 °e	50 a 12.5 °e	1.14652.0001
MColortest™ Test de nitratos en agua dulce	10 - 150 mg/l NO <sub>3</sub>	100	1.11169.0001
MColortest™ Test de nitritos en agua dulce y de mar	0.05 - 1 mg/l NO <sub>2</sub>	100	1.14658.0001
MColortest™ Test pH en agua dulce y de mar	pH 5.0 - 9.0	200	1.18773.0001
Recipientes de ensayo con graduaciones de 5 ml y 10 ml para tests MColor™ y MQuant™		1 pack = 30 pcs	1.17989.0001

## Agroquant® Laboratorio de suelos 3 x N y pH | Núm. Cat. 1.14602.0001

Laboratorio compacto con varillas de ensayo, reactivos, balanza, reloj y accesorios para la determinación de nitratos, nitritos, nitrógeno amonio y pH en suelos, agua, plantas, forrajes para animales, abono (compost), estiércol sólido y líquido.

### Productos disponibles

Parámetro	Rango de medición	Numero de pruebas	Ord. N° Envase
MColortest™ Test de Amonio	0.5 - 10 mg/l NH <sub>4</sub>	50	1.14657.0001
MQuant™ Test de Amonio	10 - 400 mg/l NH <sub>4</sub>	100	1.10024.0001
MQuant™ Test de Nitratos	10 - 500 mg/l NO <sub>3</sub>	100	1.10020.0001
Varillas indicadoras Universales de pH	pH 2.0 - 9.0	100	1.09584.0001
Varillas indicadoras Especiales de pH	pH 2.0 - 9.0	100	1.09502.0001
Agroquant® Reactivo de extracción			
Cloruro de potasio para análisis EMSURE®			1.04936

## MColorTest™ laboratorio compacto para evaluación de agua | Núm. Cat. 1.11151.0001

Laboratorio compacto para determinar pH, amonio, demanda biológica de oxígeno (DBO), dureza de carbonatos, dureza total y dureza residual, nitratos y nitritos, fosfatos y oxígeno.

Los tests de este laboratorio compacto se pueden utilizar para controlar en forma rápida todos los parámetros principales de aguas superficiales estancadas y en movimiento, y también para evaluar la calidad del agua. El laboratorio compacto está óptimamente adaptado tanto para fines educativos como aplicaciones profesionales, por ejemplo: para encargados del control del agua.

### Productos disponibles

Parámetro	Rango de medición	Numero de pruebas	Ord. N° Envase
MColorTest™ Test de Amonio	0.2 - 5 mg/l NH <sub>4</sub>	50	1.08024.0001
MColorTest™ Carbonatos – dureza/ cap. de ácido hasta pH 4,3 (TAC)	0.25 - 25 °e ANC: 0.1 - 7.2 mmol/l	300 a 12.5 °e	1.08048.0001
MColorTest™ Dureza Total Test	0.25 °e y 0.1 mmol/l	300 a 12.5 °e	1.08033.0001
MColorTest™ Test de Nitratos	10 - 150 mg/l NO <sub>2</sub>	200	1.11170.0001
MColorTest™ Test de nitritos	0.025 - 0.5 mg/l NO <sub>2</sub>	200	1.08025.0001
MColorTest™ pH Test	pH 4.5 - 9	400	1.08027.0001
MColorTest™ Test de fosfatos en agua dulce y de mar	0.5 - 3 mg/l PO <sub>4</sub>	100	1.14661.0001
MColorTest™ Test de oxígeno	0.1 mg/l O <sub>2</sub>	100 a 8.5 mg/l O <sub>2</sub>	1.11152.0001
Tubos de fondo plano con tapa a rosca para tests MColorTest™		1 pack = 12 pcs	1.14902.0001
Termómetro			
MColorTest™ Frasco de reacción del oxígeno		1 botella	1.14663.0001
Recipientes de ensayo con graduaciones de 5 ml y 10 ml para tests MColor™ y MQuant™		1 pack = 30 pcs	1.17989.0001



Hace **7000 años** el hombre comenzó a domesticar las abejas silvestres. Hoy en día la abeja es un género propio y juega un papel importante en la polinización en casi todas las áreas agrícolas. Popular en todo el mundo, la miel es producida por todos, desde los apicultores privados a los fabricantes industriales. Como resultado, el seguimiento fiable se ha convertido en esencial. Esto se consigue de mejor manera, usando el sistema Reflectoquant®: un laboratorio móvil con la exactitud de análisis instrumental. Permite realizar análisis críticos y obtener resultados cuantitativos en terreno.





## Reflectometría Reflectoquant®

Información general	56
> HMF en miel	58
RQflex® 10	59
RQflex® 10 plus	59
Kits de ensayo	60

# Reflectoquant®

Realice su análisis por adelantado

## Mediciones Reflectométricas

No puede tomar la muestra para enviar al laboratorio de análisis? Entonces, lleve su laboratorio a la muestra con el sistema **Reflectoquant®**. Compacto y fácil de usar, el sistema le permite controlar las materias primas en todas las etapas de sus procesos de producción, y obtener resultados cuantitativos precisos - directamente en terreno.

Consta de varillas de ensayo, tests de ensayos y reflectómetros, este sistema integral proporciona todas las herramientas necesarias para el análisis de bajo costo pero de alta calidad. También ofrece numerosos tests con una amplia gama de parámetros, rangos de medición y aplicaciones para el espectro más amplio concebible de los materiales de muestra. Por lo tanto, si usted trabaja en el análisis de la agricultura, los alimentos y el agua, el control o el análisis de la limpieza industrial, el sistema **Reflectoquant®** tiene una solución que está hecho para usted.

A photograph showing laboratory glassware including a 100 ml Erlenmeyer flask containing a yellow liquid, a 10 ml graduated cylinder with a white stirrer, and a white cylindrical container labeled 'Ascorbic Acid Test'. In the foreground is a grey Reflectoquant device with a digital display and a barcode on the front.

*El test Reflectoquant® ácido ascórbico simplifica el control del proceso de producción de jugo.*

### ! Buscador de aplicaciones analíticas

*¿Interesado en más ejemplos de aplicación?  
¡Visita el buscador de la aplicación de análisis en nuestro sitio web!*

[www.merckmillipore.com/aaf](http://www.merckmillipore.com/aaf) > Reflectometry

## Ventajas

- Compacto y manejable - ideal para uso en terreno
- Resultados cuantitativos fiables documentados debido a la calibración de código de barras
- Disponibles numerosas notas de aplicación
- Bajos costos de análisis
- Varillas de prueba con pequeñas cantidades de productos químicos - fácil de eliminar

## Nuestra gama de productos

Componentes básicos de una solución compacta para analizar más de 20 parámetros



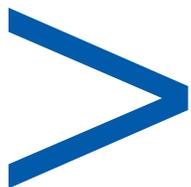
**RQflex® 10**  
Instrumentos y accesorios básicos para medir tiras de prueba

**RQflex® 10 plus**  
Instrumentos y accesorios básicos para medir tiras de prueba y soluciones (cell tests)

<b>Kit de ensayo</b>	<b>Test de Reflectoquant®</b> La mayoría de los parámetros necesitan solo las varillas de prueba. Si se requieren más reactivos y herramientas, estos van incluidos en los kits	■	■
	<b>Reflectoquant® plus Tests</b> Kits de prueba de cubetas de mayor sensibilidad, especialmente en la agricultura y el análisis de aguas		■
<b>Instrucciones de Aplicación</b>	<b>Buscador de aplicaciones - Reflectometría</b> Protocolos verificados en la preparación de muestras de alimentos y bebidas para análisis	■	■
<b>Control de calidad</b>	<b>Estándares</b> Merck Millipore soluciones estándar (véase la página 139) o materiales para preparar su propia solución estándar	■	■
<b>Transferencia de datos</b>	<b>RQdata</b> Interfaz y paquete de software para la transferencia y la documentación de los resultados de computadoras IBM y compatibles.	■	■

# Sistema Reflectoquant®

Alternativa rápida y económica para supervisar los ingredientes de las materias primas durante la producción.



## HMF en miel

La cantidad de hidroximetilfurfural (HMF) en miel es un importante criterio de calidad. El test Reflectoquant® HMF es el primer test rápido para la determinación del contenido de hidroximetilfurfural (HMF).

Compruebe nuestra aplicación, "HMF en miel", para una valiosa alternativa al análisis por HPLC que consume tiempo.

### El ácido ascórbico en la comida

El ácido ascórbico (vitamina C) cuenta como una de las características esenciales de muchos alimentos. La pérdida de vitamina C, causa de deterioro de la calidad de los alimentos. **Consulte nuestras aplicaciones Reflectoquant® Test de ácido ascórbico para más de 15 materiales de muestra.**

### Reducción total de azúcar en las papas

En batidos o fritos, como por ejemplo las papas fritas, la acrilamida puede producirse por la reacción entre la asparagina y la reducción de azúcares (como fructuosa, glucosa, etc). El nivel superior recomendado de azúcares reductores en papa no debe exceder de un límite establecido. **Compruebe nuestra aplicación Reflectoquant® total de azúcar en papas.**

### Nitrato en vegetales

El nitrato en sí mismo no es perjudicial para la salud humana. Por otra parte, sus productos metabólicos pueden dañar la salud. Se han establecido límites para los niveles de nitratos en los alimentos, como el agua potable, alimentos infantiles y hortalizas. **Consulte nuestras aplicaciones Reflectoquant® Nitrato de prueba para más de 15 muestras.**

## Reflectómetros RQflex® 10 y RQflex® 10 plus

RQflex® 10	Núm. Cat.
Reflectómetro para evaluación de varillas de ensayo Reflectoquant®	1.16970.0001
<b>Suministro y características:</b>	
incluye adaptador de varillas de prueba y set de recalibración, sistema óptico de doble (opción para la evaluación de dos zonas de reacción), memoria para cinco métodos, memoria para 50 resultados (con fecha, hora, parámetro de resultado), interfaz para Computadora, la función de calibración de lotes específicos (tecnología de código de barras), el funcionamiento de la batería con 4 pilas AAA, manual detallado para reflectómetro y pruebas.	



RQflex® 10 plus	Núm. Cat.
Reflectómetro para evaluación de varillas de ensayo Reflectoquant® y kits de ensayo Reflectoquant® Plus	1.16955.0001
<b>Suministro y características:</b>	
al igual que Ord. No. 1.16970.0001, además contiene adaptador de cubetas y ocho cubetas vacías	



## Preparación de muestras RQflex®

Aplicación	Producto	Núm. Cat.
Decoloration	Polivinilpolipirrolidona Divergan® RS, 100 g	1.07302.0100
Preservar las muestras de leche	Comprimidos de ácido de sodio, 5,000 tabs	1.06687.0001
	Comprimidos de dicromato de potasio, 5,000 tabs	1.04858.0001

## Accesorios RQflex®

Producto	Núm. Cat.
RQdata para RQflex® 10 y RQflex® 10 plus	1.16998.0001
Interfaz y paquete de software para la transferencia y la documentación de los resultados de computadoras IBM y compatibles.	
Test adaptador de varillas para RQflex® 10 y RQflex® 10 plus	1.16953.0001
Adaptador de cubetas para RQflex® 10 plus	1.16729.0001
Cubetas vacías para RQflex® Plus 10, 100 cubetas desechables	1.16727.0001

## RQflex® Aseguramiento de Calidad

Producto	Núm. Cat.
Equipo de recalibración para RQflex® 10 y RQflex® 10 plus	1.16954.0001
RQcheck Set de verificación establecidos para RQflex® 10 y RQflex® 10 plus	1.16957.0001

**!**

Documentos IQ, OQ y PQ para los instrumentos Reflectoquant®. Contactar a distribuidor local.



## Test de Reflectoquant® | Índice A - V

Parámetro	Graduación	Numero de pruebas	Núm. Cat.	Método	Tipo	
<b>A</b>	Ácido Ascórbico RQeasy®	25 - 450 mg/l Ácido Ascórbico	50	1.17963.0001	Phosphormolybd. azul	
	Ácido Ascórbico	25 - 450 mg/l Ácido Ascórbico	50	1.16981.0001	Phosphormolybd. azul	
	Ácido Láctico	3 - 60.0 mg/l Ácido Láctico	50	1.16127.0001	Reacción enzimática	
	Ácido Máfico	5.0 - 60.0 mg/l Ácido Máfico	50	1.16128.0001	Reacción enzimática	
	Ácido Peracético	20 - 100 mg/l Ácido Peracético	50	1.17956.0001	Reacción redox	
	Ácido Peracético	1.0 - 22.5 mg/l Ácido Peracético	50	1.16975.0001	Reacción redox	
	Ácido Peracético	75 - 400 mg/l Ácido Peracético	50	1.16976.0001	Reacción redox	
	Amonio	5.0 - 20.0 mg/l NH <sub>4</sub>	50	1.16899.0001	Indofenol azul	Reactivo, incl.
	Amonio	20 - 180 mg/l NH <sub>4</sub>	50	1.16977.0001	Nessler	Reactivo, incl.
	Amonio	0.2 - 7.0 mg/l NH <sub>4</sub>	50	1.16892.0001	Indofenol azul	Reactivo, incl.
Azúcar total (glucosa y fructosa)	65 - 650 mg/l azúcar total	50	1.16136.0001	Reacción enzimática	Reactivo, incl.	
<b>C</b>	Calcio	2.5 - 45.0 mg/l Ca	50	1.16993.0001	Glyoxalbishydroxanil	Reactivo, incl.
	Calcio	5 - 125 mg/l Ca	50	1.16125.0001	Complejo de Taleína	
	Cloro (cloro libre)	0.5 - 10.0 mg/l Cl <sub>2</sub>	50	1.16896.0001	Reacción redox	Reactivo, incl.
<b>D</b>	Dureza Total	0.1 - 30.0 °d	50	1.16997.0001	Complejo de Taleína	
<b>F</b>	Formaldehído	1.0 - 45.0 mg/l HCHO	50	1.16989.0001	Triazol	Reactivo, incl.
	Fosfato RQflex® plus	0.1 - 5.0 mg/l PO <sub>4</sub>	100	1.17942.0001	Phosphormolybd. azul	
	Fosfatos	5 - 120 mg/l PO <sub>4</sub>	50	1.16978.0001	Phosphormolybd. azul	Reactivo, incl.
<b>G</b>	Glucosa	1 - 100 mg/l Glucosa	50	1.16720.0001	Reacción enzimática	
<b>H</b>	Hidroximetilfurfural	1.0 - 60 mg/l HMF	50	1.17952.0001	Reacción enzimática	
	Hierro	20 - 200 mg/l Fe(II)	50	1.16983.0001	2,2-Bipiridina	
	Hierro	0.5 - 20.0 mg/l Fe(II)	50	1.16982.0001	Triazina	
<b>M</b>	Magnesio	5 - 100 mg/l mg	50	1.16124.0001	Complejo de Taleína	
<b>N</b>	Nitratos	5 - 225 mg/l NO <sub>3</sub>	50	1.16971.0001	Reacción de Griess modificada	
	Nitratos	3 - 90 mg/l NO <sub>3</sub>	50	1.16995.0001	Reacción de Griess modificada	
	Nitritos	0.03 - 1.00 g/l NO <sub>2</sub>	50	1.16732.0001	Amina aromática	
	Nitritos	0.5 - 25.0 mg/l NO <sub>2</sub>	50	1.16973.0001	Reacción de Griess	
	Nitratos RQeasy®	5 - 250 mg/l NO <sub>3</sub>	50	1.17961.0001	Reacción de Griess modificada	
<b>P</b>	Peróxidos	100 - 1,000 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	50	1.16731.0001	Reacción enzimática	
	Peróxidos	0.2 - 20.0 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	50	1.16974.0001	Reacción enzimática	
	pH	pH 1.0 - 5.0	50	1.16894.0001	Indicador mixto	
	pH	pH 4.0 - 9.0	50	1.16996.0001	Indicador mixto	
	pH para lubricantes refrigerantes	pH 7.0 - 10.0	50	1.16898.0001	Indicador mixto	
Potasio RQflex® plus	1.0 - 25.0 mg/l K	100	1.17945.0001	Kalignost, turbidimétrico		
Potasio	0.25 - 1.20 g/l K	50	1.16992.0001	Dipicrilamina	Reactivo, incl.	
<b>S</b>	Sucrosa	0.25 - 2.5 g/l	50	1.16141.0001	Reacción enzimática	Reactivo, incl.
	Sulfitos	10 - 200 mg/l SO <sub>3</sub>	50	1.16987.0001	Nitroprusiato / Zn-hexacianoferrato	
<b>U</b>	Urea en Leche	0.2 - 7.0 mg/l NH <sub>4</sub>	50	1.16892.0001	Indofenol azul	Reactivo, incl.
<b>V</b>	Varrillas en Blanco		50	1.16730.0001		



# Artículo 11.1

La Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el derecho humano a consumir agua potable segura el 28 de Julio del 2010. Merck Millipore ayuda a soportar esos derechos con el sistema Spectroquant®: Un instrumento de alta precisión, con el que puede confiar en cualquier momento, en cualquier lugar del mundo.





## Fotómetros Spectroquant®

Información general	64
Instrumentos	66
<b>Lleve su laboratorio a la muestra:</b>	
<b>Colorímetro Move 100</b>	<b>66</b>
Colorímetros Picco 68	
Colorímetro Move	72
Colorímetro Multy	74
Fotómetros NOVA	76
Espectrofotómetros Pharo	80
Preparación muestras	84
Crack Sets	85
Termoreactores	86
Test kits	90
<b>&gt; Sensible: Nuevos tests más sensibles para determinación de sulfato, silicatos y Cloruros</b>	<b>90</b>
Test kits para muestras con contenido de sales	112
<b>&gt; Sin límites: cell test para determinación de DQO sin límite de tolerancia de cloruros</b>	<b>112</b>
Métodos para aplicaciones especiales	117
<b>&gt; Seguridad: Determinación de Bromatos En agua y agua purificada</b>	<b>117</b>
Test kits para Instrumentos HACH	118
Software suplementario para cervecerías	120
Aseguramiento de Calidad	122

# Mediciones fotométricas

Spectroquant®

## Seguridad en análisis de agua

Actualmente el aseguramiento de calidad es un factor decisivo en los análisis en agua potable y agua residual; después de todo, los resultados deben ser confiables. Solo asegurando medidas de control de calidad de inicio a fin en sus resultados pueden ser considerados como resultados analíticos seguros, reproducibles y reconocidos.

Nuestro sistema de análisis **Spectroquant®** y los componentes que integran nuestro concepto profesional de Aseguramiento de Calidad ACA hacen las operaciones de su control interno de calidad (IQC) confiables y seguras.



*\*Sistema de análisis Spectroquant®. Celdas y kits de pruebas fáciles de utilizar – sin errores gracias a su auto reconocimiento por identificación de código de barras.*

## El sistema Spectroquant® en una mirada

### Instrumentos y accesorios

Los colorímetros y fotómetros Spectroquant® combinan alta calidad de medición con un manejo sencillo: Spectroquant® Picco | Spectroquant® Move | Spectroquant® Multy | Spectroquant® NOVA | Spectroquant® Pharo

### Preparación de muestras

Correcta y cómoda con crack sets y Termoreactores:

Spectroquant® Crack Set | Spectroquant® Termoreactores TR 320 | TR 420 | TR620

### Test kits

Más de 180 kits de pruebas Spectroquant® que ofrecen soluciones competentes para la más amplia gama de aplicaciones concebibles: Reactivos para kits de pruebas | Celdas para kits de pruebas | kits de pruebas para agua de mar | kits de prueba para Instrumentos HACH

### Certificados de calidad

Los certificados de calidad para cada kit de prueba confirman la consistente calidad de todos los lotes.

### Aseguramiento de calidad

Perfecto Control de Calidad analítico gracias a estándares certificados, documentación acorde con las buenas prácticas de Laboratorio y herramientas: Spectroquant® Photocheck | estándares CertiPUR® UV/VIS | Spectroquant® PipeCheck | Spectroquant® CombiCheck | soluciones estándar (SRM) para aplicaciones fotométricas | soluciones estándar CertiPUR®.

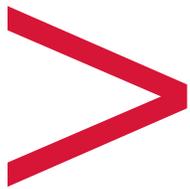


# Instrumentos Spectroquant®

Contando con calidad

Desde colorímetros simples de bolsillo hasta potentes fotómetros de mesa para laboratorio, la gama de **productos Spectroquant®** ofrece soluciones para todas las necesidades de análisis de agua. Gracias a su precisión excepcional y simple, manejo robusto, que goza de lo último en comodidad y fiabilidad.

Con rapidez, resultados seguros, todos los Instrumentos Spectroquant® son preprogramados para trabajar en conjunto con los test kits Spectroquant®. Que más, nuestros fotómetros NOVA y PHARO cuentan con un programa integrado de Aseguramiento de Calidad Analítica (ACA), que le permite controlar con precisión y de forma automática todos los componentes de su análisis asegurando las operaciones de sus BPL. No importa que Fotómetro Spectroquant® usted elija, mediciones de alta calidad están garantizados.



## Lleva tu laboratorio a tu muestra!

El nuevo colorímetro móvil Spectroquant® MOVE 100 es la compañía ideal para analizar in situ agua residual o agua potable.

Compacto y robusto, te permite monitorear los parámetros más importantes con una amplia variedad de intervalos de medición –para resultados precisos – en el camino.

Aprenda más acerca del Spectroquant® MOVE 100 en la página 72 o visite: [www.merckmillipore.com/move100](http://www.merckmillipore.com/move100)



## El sistema Spectroquant® en un vistazo

### Colorímetros

Lector de código de barras  
No. de parámetros que determina  
Conexión a red  
Operación con baterías

Spectroquant® PICCO –Fácil, instrumento móvil en un practico maletín					
Picco DQO / CSB	Instrumento compacto para la determinación de DQO (Demanda Química de Oxígeno)		1		■
Picco Cl <sub>2</sub> / O <sub>3</sub> / ClO <sub>2</sub> / CyA / pH	Instrumento compacto para la determinación de cloro, ozono, dióxido de cloro, ácido cianúrico y pH		10		■
Spectroquant® MOVE – Colorímetro robusto para rápidos y confiables análisis en sitio.					
Move	Instrumento ideal para la determinación de agua residual y agua potable en sitio		>100		■
Spectroquant® Multy – Colorímetro integral y recargable colorímetro de laboratorio móvil.					
Multy	Compacto y portátil para mediciones de rutina de diferentes parámetros		>130	■	■



### Fotómetros

Spectroquant® NOVA – Fotómetro de filtros compacto y robusto					
Spectroquant® NOVA 30 A	Instrumento básico para determinación de parámetros de agua residual de rutina	■	>60	■	■
Spectroquant® NOVA 60	Mediciones de rutina para agua potable, agua residual y todo tipo de aguas	■	>170	■	
Spectroquant® NOVA 60 A	Lo mismo que el NOVA 60, pero puede operar también con batería recargable	■	>170	■	■
Spectroquant® Pharo – Espectrofotómetros versátiles para aplicaciones universales					
Spectroquant® Pharo 100	Espectrofotómetro para mediciones de rutina así como aplicaciones personalizadas en el rango VIS	■	>170	■	*
Spectroquant® Pharo 300	Espectrofotómetro para mediciones de rutina así como aplicaciones personalizadas en el rango UV/VIS	■	>170	■	*



\* Adaptador de 12V opcional

# Colorímetros Spectroquant® Picco

Simplifica tu análisis

Los **colorímetros Spectroquant® Picco** son fáciles de operar, no requieren de un entrenamiento especial. Los instrumentos han sido pre-programados para usarse con los test kits Spectroquant® y cada paso del proceso ha sido claramente descrito. Si usted necesita monitorear uno o dos parámetros, entonces el Spectroquant® Picco es el instrumento ideal para usted.



## Datos técnicos de todos los colorímetros Picco

Datos técnicos	
<b>Optica</b>	LED con temperatura compensada y foto sensor amplificador
<b>Cámara de muestra</b>	resistente al agua
<b>Alimentación</b>	Batería de 9V para 40 hrs de operación (equivalente a aprox. 600 ciclos de medición de 4 minutos)
<b>Auto OFF</b>	Apagado automático
<b>Dimensiones del estuche</b>	270 x 225 x 80 mm (L x P x A)
<b>Dimensiones del instrumento</b>	190 x 110 x 55 mm (L x P x A, sin adaptador)
<b>Peso del instrumento</b>	0.4 kg
<b>Temperatura ambiente</b>	0°C a +40°C
<b>Humedad relativa permitida</b>	30 - 90 %, no condensante
<b>Conformidad CE</b>	DIN EN 50 081-1, VDE 0839 parte 81-1 1993-03, DIN EN 50 082-2, VDE 0839 parte 82-2 1996-02



### Características

- Fácil de usar, no requiere entrenamiento
- Pre-programado para test kits Spectroquant®
- Practico maletín para una conveniente transportación
- Luz trasera en el display
- Reloj en tiempo real y función de almacenamiento de datos para los resultados medidos
- Mide absorbancia
- Impermeable

# Colorímetros Spectroquant® Picco

Colorímetro Spectroquant® Picco DQO / CSB

Núm. art. 1.73608.0001

para determinación de DQO

<b>Entrega incluye</b>	Maletín con fotómetro, batería de 9V, adaptador para celdas redondas de 16 mm, adaptador de corriente, manual de operación
<b>Precisión</b>	±3.5 %
<b>Longitud de onda</b>	430 nm (LED con filtro) y 605 nm (LED)
<b>Tiempo de medición</b>	3 - 4 segundos
<b>Auto OFF</b>	8 minutos después de presionar por última vez un botón



Spectroquant® test kits	Numero de pruebas	Número de tests	Núm. Cat.
DQO test en celda	10 - 150 mg/l	25	1.14540.0001
DQO test en celda	25 - 1,500 mg/l	25	1.14541.0001
DQO test en celda	300 - 3,500 mg/l	25	1.14691.0001
DQO test en celda	0.50 - 10.00 g/l	25	1.14555.0001
Absorbancia	-100 - 2,500 mA		

Observación: para la digestión de DQO un termoreactor es requerido.  
Más información en el capítulo de Termoreactores Spectroquant®.

## Accesorios para los colorímetros Spectroquant® Picco

Producto	Contenido	Núm. Cat.
Celdas vacías de 24 mm con tapa	paquete de 12 unidades	1.73650.0001
Celdas vacías de 16 mm con tapa	paquete de 25 unidades	1.14724.0001



**Picco Colorímetro Cl<sub>2</sub> / O<sub>3</sub> / ClO<sub>2</sub> / CyA / pH Spectroquant®**

Núm. art. 1.73607.0001

para la determinación de cloro libre y total, ozono, dióxido de cloro ácido cianúrico y pH

<b>Entrega incluye</b>	Maletín con fotómetro, batería de 9 V, adaptador para cubetas circulares de 16 mm tapa para adaptador, 3 cubetas circulares de 24 mm , manual de operación
<b>Longitud de onda</b>	528 nm (LED mas filtro)
<b>Tiempo de medición</b>	3 - 4 segundos
<b>Auto OFF</b>	8 minutos después de presionar por última vez un botón



Spectroquant® test kit	Rango de medida en mg/l	Número de pruebas	Núm. Cat.
Ensayo de cloro, libre	0.02 - 5.00	200	1.00598.0002
Ensayo de cloro, libre	0.02 - 5.00	1,200	1.00598.0001
Ensayo de cloro, total	0.02 - 5.00	200	1.00602.0001
Ensayo de cloro, total	0.02 - 5.00	1,200	1.00602.0002
Ensayo de cloro, libre y total	0.02 - 5.00	200	1.00599.0001
Reactivo 1 de Cloro (liquido)	0.02 - 5.00	200	1.00086.0001
Reactivo 2 de Cloro (liquido)	0.02 - 5.00	400	1.00087.0001
Reactivo 3 de cloro (liquido)	0.02 - 5.00	600	1.00088.0001
Ozono	0.02 - 3.40	200	1.00607.0001
Ozono	0.02 - 3.40	1,200	1.00607.0002
Dióxido de Cloro Ensayo	0.05 - 9.50	200	1.00608.0001
Ensayo de ácido cianúrico	2 - 160	100	1.19253.0001
pH en Cubeta	pH 6.4 - 8.8	280	1.01744.0001
Absorbancia	-100 - 2,500 mA		

Cloro libre: Usar **Reactivos 1+2**  
 Cloro total: Usar **Reactivos 1+2+3**



**Spectroquant® Estándar de Referencia**  
 Para cloro, dióxido de cloro y ozono No. Art. 1193010001  
 Para más información >> página 124



# Colorímetro Spectroquant® Move 100

Tus respuestas en movimiento



El nuevo **Spectroquant® MOVE 100** fue hecho para un rápido y confiable análisis en sitio. Sin retrasos, sin riesgos en el deterioro de la muestra y sin necesidad de instrumentos adicionales. El colorímetro portátil es pequeño pero cubre cada parámetro importante en el análisis de agua potable y agua residual en un solo instrumento.

Con más de 100 métodos pre-programados y amplias opciones en su intervalo de medición, usted tendrá la más adecuada precisión en sus resultados – a donde quiera que vaya. Gracias a su clasificación IP68, el Spectroquant® MOVE 100 puede ser utilizado en ambientes húmedos y polvosos. El instrumento está pre-programado para utilizar los Spectroquant® test kits, que cuentan con documentación y Certificado de Calidad para simplificar el Aseguramiento de Calidad Analítica (ACA).



## Características

- Análisis en sitio de agua potable y agua residual en un solo instrumento
- Pre-programado con más de 100 métodos
- Diferentes intervalos de medición para resultados más precisos
- Hermético al polvo e impermeable de acuerdo a su clasificación IP 68
- Resultados seguros con su documentación de Aseguramiento de Calidad Analítica

**Colorímetro Spectroquant® Move 100** Núm. art. 1.73632.0001

<b>Alcance suministro</b>	Instrumento en maletín de transporte, 4 baterías, 3 viales redondos de 24 mm y 3 de 16mm de diámetro, destornillador, certificado de garantía, certificado de conformidad, manual de instrucciones
<b>Pantalla</b>	Pantalla retroiluminada
<b>Interfases</b>	Interfase IR para transferencia de datos Conector RJ45 para actualizaciones por internet
<b>Optica</b>	LED, filtro de interferencia, fotosensor, cámara de medida transparente Longitudes de onda: 430, 530, 560, 580, 610, y 660 nm
<b>Precisión de la longitud de onda</b>	± 1 nm
<b>Precisión fotométrica</b>	1.000 Abs +/- 0.020 Abs 2.600 Abs ±0.052 Abs (± 2 % FS) (medido con soluciones estándar - T = 20 - 25 °C)
<b>Resolución fotométrica</b>	0.005 A
<b>Operación</b>	Teclado táctil resistente a ácidos y solventes
<b>Alimentación</b>	4 Baterías AA/LR6 Vida útil: aproximadamente 26 horas continuas de uso o 3,500 ensayos
<b>Peso</b>	Aproximadamente 450 g
<b>Dimensiones</b>	Aproximadamente 210 x 95 x 45 mm (instrumento) Aproximadamente: 395 x 295 x 106 mm (caja)
<b>Clasificación IP:</b>	Resistente a agua y polvo según la clasificación IP68
<b>Capacidad de almacenamiento</b>	Aproximadamente 1000 sets de datos



## Accesorios para colorímetros Spectroquant® Move 100

Producto	Contenido	Núm. Cat.
Spectroquant® Data Transfer	Equipo, cable USB, 4 baterías, destornillador, CD-ROM, instrucciones de funcionamiento, certificado de garantía	1.73633.0001
Estándar de verificación de Spectroquant®	6 celdas selladas con soluciones coloreadas estables para mediciones a 430 nm, 530 nm, 560 nm, 580 nm, 610 nm, y 660 nm más 1 celda de blanco sellada, certificado de calidad, instrucciones de uso >> <b>Para mayor información ver página 124</b>	1.19302.0001
Cable de actualización para Colorímetro Spectroquant® Move 100	Este cable permite actualizar el software más reciente de Spectroquant® Move 100	1.73634.0001

# Colorímetro Spectroquant® Multy

Mide donde sea, cuando quieras

El **Spectroquant® Multy** es ideal para usuarios que buscan una amplia solución no costosa para análisis de agua fotométricamente. Este es un instrumento pre-programado con más de 130 métodos basados en nuestros Spectroquant® test kits que cubre los parámetros esenciales en agua potable y agua residual.

Las baterías recargables y el práctico maletín de transporte le permiten trabajar en cualquier lugar, en cualquier momento. Mientras la batería se recarga usted puede trabajar con el instrumento conectado a la energía eléctrica.



## Características

- Adecuado para análisis en agua potable y agua residual
- Más de 130 métodos pre-programados utilizando los test kits Spectroquant®
- Maletín para una conveniente transportación
- Baterías recargables para una movilidad completa
- Puerto de conexión para imprimir y para transferencia de datos

**Colorímetro Spectroquant® Multy**

Núm. art. 1.73630.0001

<b>Alcance suministro</b>	Estuche, colorímetro, adaptador para cubetas circulares de 16 mm, tapa para el adaptador, 7 baterías recargables, batería de litio (para asegurar el almacenamiento de datos), cable de interfaz para conexión a PC o impresora, 3 cubetas circulares por 24 mm desatornillador (para el compartimento de la batería), vaso ancho de plástico de 100 ml, manual de operación
<b>Pantalla</b>	Pantalla de formato gráfico grande
<b>Optica</b>	6 LED con temperatura compensada con filtros de interferencia, canal interno de referencia (tecnología de haz dividido)
<b>Longitud de onda</b>	430 nm, 530 nm, 560 nm, 580 nm, 610 nm, 660 nm
<b>Interface</b>	RS 232 para conexión a impresora y ordenador
<b>Métodos</b>	Programación para mas de 130 métodos para kit de cubetas Spectroquant® y reactivos de prueba así como mediciones físicas y aplicaciones pre programadas
<b>Teclado</b>	Resistente a ácidos y solventes, sensible al toque con retroalimentación audible
<b>Fuente de alimentación</b>	Paquete de 7 baterías Ni-MH (AA/Mignon), cargadas con cargador integrado a la fuente general de energía, corte de sobrecarga integrado
<b>Condiciones ambientales</b>	hasta un máx. de 90 % de humedad (no condensado), aprox. 5 - 40°C
<b>Chequeo del sistema</b>	chequeo automático del instrumento
<b>Capacidad de almacenamiento</b>	para 1,000 series de datos, con fecha, hora y número de registro
<b>Aprobación CE</b>	Sí
<b>Dimensiones</b>	aprox. 265 x 195 x 70 mm (unidad), 440 x 370 x 140 mm (maletín)



## Accesorios para colorímetros Spectroquant® Multy

Producto	Contenido	Núm. Cat.
Celdas vacías de 24 mm con tapa	paquete de 12 unidades	1.73650.0001
Cubetas vacías de 16 mm con tapa rosca	paquete de 25 unidades	1.14724.0001



### Estándar de verificación de Spectroquant®

Para verificar la precisión y reproducibilidad. No. Artículo 1.19302.0001  
Para más información >> página 124

# Fotómetros Spectroquant® NOVA

Máxima eficiencia – en el laboratorio o en el camino

Los fotómetros de laboratorio **Spectroquant® NOVA** son la máxima comodidad en un paquete del mínimo espacio. Que permite de una manera sencilla analizar agua con los test kits adecuados en tu laboratorio. Compacto y robusto el fotómetro de filtros Spectroquant® NOVA no tiene partes móviles y requiere un espacio muy pequeño. Por lo que puedes transportarlo a otros laboratorios y – en el caso del NOVA 30 A y NOVA 60 A- incluso llevarlo a sitio. Resultados precisos es otro de sus mayores beneficios. El amplio intervalo de medición de los test kits Spectroquant® eliminan el error causado al diluir.

Además, usted puede verificar fácilmente la calibración del instrumento usando el programa automático de Aseguramiento de Calidad Analítica (ACA) y las soluciones Spectroquant® Photocheck. El sistema no solo le ayuda a garantizar sus resultados, también lo apoya en auditorias con reportes completos y documentación necesaria, que puede descargar fácilmente.



## Características

- Análisis rápidos en su laboratorio salvando tiempo y costos
- Variedad de intervalos de medición y parámetros para resultados exactos
- Robusto, compacto y fácil transportación entre laboratorios
- Spectroquant® Photocheck para verificar la calibración del instrumento fácilmente
- Documentación completa, auditorias simplificadas

## Spectroquant® NOVA 30 A

Instrumento básico para la determinación de agua potable y residual con test en cubetas.

- Compacto, robusto y portátil cuando sea requerido
- Sistema de códigos de barras para determinación con cell tests
- Soporte y documentación ACA
- Mide los elementos más importantes en tratamiento de agua residual a través de su sistema Test en cubeta (código de barras)

Fotómetro NOVA 30 A Spectroquant®		Núm. art. 1.09748.0001
Versión de internet incluye batería recargable, display gráfico de 128x64 pixeles.		
<b>Longitud de onda</b>	6 filtros con haz de referencia: 340, 445, 525, 550, 605, 690 nm ±2 nm, media banda ancha de 10 nm (30 nm para 340 nm)	
<b>Reproducibilidad fotométrica</b>	0.001 A hasta 1.000 A	
<b>Resolución fotométrica</b>	0.001 A	
<b>Tipos de determinación</b>	Absorbancia, concentración, transmisión	
<b>Intervalo de medición de Absorbancia</b>	-0.300 A a 3.200 A	
<b>Lámpara</b>	Lámpara de tungsteno halógeno, no requiere tiempo de calentamiento, medición en dos segundos	
<b>Fecha / Hora</b>	Reloj en tiempo real integrado al fotómetro	
<b>Compartimento de la cubeta</b>	Celdas de 16 mm de diámetro	
<b>Reconocimiento de prueba</b>	Función de auto selección (Sistema de lectura con código de barras) reconocimiento automático de celda	
<b>Actualización de método</b>	Vía Internet	
<b>ACA</b>	3 modos de control de calidad	
<b>Corrección de turbidez</b>	Simultanea con medición en múltiples longitudes para corregir turbidez	
<b>Interface</b>	RS 232 interface serial para imprimir y transferir datos	
<b>Métodos</b>	Más de 60 métodos programados para Spectroquant® Cell tests así como mediciones físicas y aplicaciones pre-programadas	
<b>Capacidad de almacenamiento</b>	Hasta 500 resultados	
<b>Alimentación</b>	100 - 240 V~, 50 - 60 Hz	
<b>Temperatura</b>	Almacenamiento: -25°C a +65°C, En operació: +5°C to +40°C	
<b>Humedad relativa permitida</b>	Media anual: ≤ 75 %, 30 días/año: 95 %, otros días: 85 %	
<b>Dimensiones</b>	140 x 270 x 260 mm (A x L x A)	
<b>Peso</b>	2.8 kg con batería incluida	



### Spectroquant® PhotoCheck

Para verificar el instrumento, más detalles ver página 125.

# Fotómetros Spectroquant® NOVA

## Spectroquant® NOVA 60 y 60 A

Para análisis de rutina de todo tipo de agua con un intervalo universal de aplicaciones

- Más de 150 test kits con varios intervalos de medición
- Almacena hasta 50 métodos definidos por el usuario
- Sistema de lectura con código de barras para todos los test kits
- Soporte y documentación ACA
- Determina tanto con viales pre dosificados como con reactivos de prueba
- NOVA 60 A puede ser utilizado como un fotómetro portátil

### Fotómetro NOVA 60 Spectroquant®

Núm. art. 1.09751.0001

Versión neta, pantalla gráfica de 128 x 64 pixels

<b>Longitud de onda</b>	12 filtros con haz de referencia: 340, 410, 445, 500, 525, 550, 565, 605, 620, 665, 690, 820 nm $\pm$ 2 nm, media banda ancha de 10 nm (30 nm para 340 nm)
<b>Reproducibilidad fotométrica</b>	0.001 A hasta 1.000 A
<b>Resolución fotométrica</b>	0.001 A
<b>Tipos de determinación</b>	Absorbancia, concentración, transmisión
<b>Intervalo de medición de Absorbancia</b>	-0.300 A hasta 3.200 A
<b>Lámpara</b>	Lámpara de tungsteno halógeno, no requiere tiempo de calentamiento, medición en dos segundos
<b>Fecha / Hora</b>	Reloj en tiempo real integrado al fotómetro
<b>Compartimiento de la cubeta</b>	cubetas de 10, 20, 50 mm y celdas de 16 mm $\varnothing$
<b>Reconocimiento de prueba</b>	Función de Autoselección (sistema lector de código de barras) reconocimiento automático de cubetas reconocimiento automático de cubetas
<b>Actualización de método</b>	Vía Internet
<b>ACA</b>	3 modos de control de calidad
<b>Corrección de turbidez</b>	Simultanea con medición en múltiples longitudes para corregir turbidez
<b>Interface</b>	RS 232 interface serial para imprimir y transferir datos
<b>Métodos</b>	Programación para mas de 170 métodos para kit de cubetas Spectroquant® y reactivos de prueba así como mediciones físicas y aplicaciones pre programadas
<b>Capacidad de almacenamiento</b>	Hasta 1,000 resultados
<b>Funciones especiales</b>	50 métodos libres programables
<b>Alimentación</b>	100 - 240 V~, 50 - 60 Hz
<b>Temperatura</b>	Almacenamiento: -25°C a +65°C, En operació: +5°C to +40°C
<b>Humedad relativa permitida</b>	Media anual: $\leq$ 75 %, 30 días/año: 95 %, otros días: 85 %
<b>Dimensiones</b>	140 x 270 x 260 mm (A x L x A)
<b>Peso</b>	2.3 kg





**Agentes de limpieza** para celdas y vasos de vidrio.  
Para más información ver la página 83.

### Fotómetro NOVA 60 A Spectroquant®

Núm. art. 1.09752.0001

Versión de internet incluye batería recargable, display gráfico de 128 x 64 píxeles

Todos los detalles e información técnica es la misma que el NOVA 60 (No. Art. 1097510001)

Peso 2.8 kg incl. baterías

## Accesorios para fotómetros Spectroquant® NOVA

### Maletín

Núm. Cat.

Maletín de transporte para Fotómetros Spectroquant® NOVA 30 y NOVA 60

1.09769.0001

### Software para PC y cable

Núm. Cat.

Multi-achat para Windows (versión Alemana + versión en Inglés en el CD)

1.14964.0001

Software de transferencia de datos de los fotómetros Spectroquant® NOVA 30, NOVA 60 y NOVA 400.

Herramientas adicionales disponibles para medidores de pH, Oxígeno

conductividad WTW. Requerimientos del Sistema: Windows 98/2000/XP/VISTA/ WIN 7 (32 bits)

Cable de PC para fotómetros Spectroquant® NOVA 30, NOVA 60 y NOVA 400 (Puerto serial)

1.14667.0001

### Lámparas de halógeno

Núm. Cat.

Lámpara de Halógeno para fotómetros Spectroquant® NOVA 30 y NOVA 60

1.09749.0001

Lámpara de Halógeno para espectrofotómetro Spectroquant® NOVA 400

1.09778.0001

### Celdas rectangulares y redondas

Núm. Cat.

Celdas rectangulares 10 mm (1 paq = 2 piezas)

1.14946.0001

Celdas rectangulares 20 mm (1 paq = 2 piezas)

1.14947.0001

Celdas rectangulares 50 mm (1 paq = 2 piezas)

1.14944.0001

Micro celdas 50 mm (1 paq = 2 piezas)

1.73502.0001

Celdas rectangulares de cuarzo 10 mm (1paq = 2 piezas)

1.00784.0001

Celdas vacías de 16 mm de diámetro (1paq = 25 piezas) con tapa

1.14724.0001

Posicionador para cubeta de plástico 10 mm

1.00787.0001

Celda para cero (1 paq= 1 pieza) >> más información pág. 125

1.73503.0001

# Espectrofotómetros Spectroquant® Pharo

Expande la posibilidad de mediciones

Programa tus propios métodos, graba el espectro o el perfil de cinética y has una medición a múltiples longitudes. Todo es posible con los **Espectrofotómetros Spectroquant® Pharo**. Combinan todas las ventajas de un sistema fotométrico con la versatilidad de un espectrofotómetro – para dar una completa libertad en tu análisis de agua.

Óptimamente adaptado para utilizarse con los test kits Spectroquant®, el espectrofotómetro ha sido equipado con el sistema de lectura por código de barras que automáticamente identifica la celda y selecciona el intervalo de medición. A pesar de su sofisticación, el instrumento ofrece la operación más simple posible gracias a su menú intuitivo, interface y display de formato largo. Otro beneficio es el programa integrado de Aseguramiento de Calidad Analítica que ayuda a garantizar de una manera sencilla las operaciones de BPL. Además cuenta con dos interfaces para la transferencia de datos por USB y puerto RS 232 o por impresora.



## Características

- Infinidad de posibilidades con sus numerosos métodos pre-programados o creados por el usuario
- Manejo muy simple con su sistema de lectura por código de barras para todos los test kits Spectroquant®
- Identificación automática de celdas y selección de intervalos de medición
- Programa ACA integrado para el cumplimiento de las BPL
- Interfaces USB y RS232 para la transferencia de datos a PC o impresora

## Spectroquant® Pharo 100

Para mediciones de rutina así como para uso personalizado en el rango VIS

- Longitud de onda espectral de 320 hasta 1100 nm
- Sistema de lectura con código de barras para cada test kit
- Soporte y documentación ACA
- Aplicaciones universales

Espectrofotómetro Spectroquant® Pharo 100		Núm. art. 1.00706.0001
Espectrofotómetro con adaptador de corriente tipo plug-in y display gráfico con luz trasera		
<b>Longitud de onda</b>	320 - 1,100 nm	
<b>Tecnología</b>	Haz simple estable	
<b>Lámpara</b>	Lámpara halógena de tungsteno	
<b>Modos de medición</b>	Concentración, absorbancia, transmisión, multi longitudes de onda, escaneo y cinética en modo de absorbancia o transmisión	
<b>Espectro de ancho de banda</b>	4 nm	
<b>Precisión de longitud de onda</b>	1 nm	
<b>Precisión de la longitud de onda</b>	± 1 nm	
<b>Intervalo fotométrico</b>	±3.3 A	
<b>Resolución Absorbancia</b>	0.001 A	
<b>Precisión Absorbancia</b>	0.003 A hasta <0.600 A; 0.5 % de la lectura para 0.600 ≤ A ≤ 2,000	
<b>Escaneo</b>	Escanea en incrementos de 1nm con rango libre de longitud de onda	
<b>Celdas</b>	Redondas de 16 mm, 10, 20, 50 mm celdas rectangulares con reconocimiento automático de celdas	
<b>Reconocimiento de Test</b>	Sistema automático de lectura de código de barras para todos los test Spectroquant® de celda y reactivos	
<b>Actualización de métodos</b>	vía Internet / PC o vía memoria USB	
<b>Soporte de Aseguramiento de calidad</b>	ACA 1: Verificación del instrumento a través del sistema Photocheck y/o Estándares CertiPUR® UV/VIS ACA 2: Verificación del sistema utilizando CombiCheck resp. estándares CertiPUR® ACA 3: Reconociendo muestras con error por problemas de interferencias de la matriz	
<b>Comunicación</b>	1 USB-A, 1 USB-B, 1 RS 232	
<b>Almacenamiento de datos</b>	1000 valores simples medidos; 4 MB para escaneo de cinética, aprox. 100 escaneos (300 - 900 nm) y 400 curvas simples con 150 valores cada una	
<b>Idiomas</b>	Alemán, Inglés, Español, Francés, Italiano, Portugués-Brasileño, Búlgaro, Chino simplificado, Chino tradicional, Griego, Húngaro, Indonesio, Japonés, Macedonio, Noruego, Polaco, Portugués, Ruso, Esloveno	
<b>Métodos y perfiles</b>	Métodos programados para todos los test kits Spectroquant®, celdas y reactivos, 100 métodos definidos por el usuario, 20 perfiles para cinética y escaneo de absorción cada uno	
<b>Protección</b>	IP 30	
<b>Alimentación</b>	Alimentación específica para cada país, cable de conexión de 2 m	
<b>Requerimientos de Alimentación eléctrica</b>	100 - 240 V ~ / 50 - 60 Hz / 0.70 A	
<b>Temperatura</b>	Operación: +10°C a +35°C, Almacenamiento: -25°C a + 65°C	
<b>Humedad relativa permitida</b>	Media anual: ≤75 %; 30 días / año: 95 %; otros días: 85 %	
<b>Dimensiones</b>	404 x 197 x 314 mm (ancho x alto x profundidad)	
<b>Peso</b>	Aprox. 4.5 kg (sin adaptador de corriente eléctrica)	



# Espectrofotómetros Spectroquant® Pharo

## Spectroquant® Pharo 300

Para mediciones de rutina así como para uso personalizado en el rango UV-VIS

- Longitud de onda espectral de 320 hasta 1100 nm
- Sistema de lectura con código de barras para cada test kit
- Soporte y documentación ACA
- Virtualmente, sin límite de aplicaciones

### Espectrofotómetro Pharo 300 Spectroquant® UV/VIS

Núm. art. 1.00707.0001

Espectrofotómetro con fuente de alimentación enchufable para todas las mediciones de rutina y para uso individual en el rango UV/VIS, pantalla gráfica retroiluminada

<b>Longitud de onda</b>	190 - 1,100 nm
<b>Tecnología</b>	Haz simple estable
<b>Lámpara</b>	Lámpara de destello de Xenon
<b>Modos de medición</b>	Concentración, absorbancia, transmisión, multi longitudes de onda, escaneo y cinética en modo de absorbancia o transmisión
<b>Espectro de ancho de banda</b>	4 nm
<b>Precisión de longitud de onda</b>	1 nm
<b>Precisión de la longitud de onda</b>	± 1 nm
<b>Intervalo fotométrico</b>	±3.3 A
<b>Resolución Absorbancia</b>	0.001 A
<b>Precisión Absorbancia</b>	0,003 A a <0,600 A / 0,5% de la lectura para 0.600 ≤ A ≤ 2.000
<b>Escaneo</b>	Escanea en incrementos de 1nm con rango libre de longitud de onda
<b>Celdas</b>	Redondas de 16 mm, 10, 20, 50 mm celdas rectangulares con reconocimiento automático de celdas
<b>Reconocimiento de Test</b>	Sistema automático de lectura de código de barras para todos los test Spectroquant® de celda y reactivos
<b>Actualización de métodos</b>	Vía Internet / PC o vía memoria USB
<b>Soporte de Aseguramiento de calidad</b>	AQS 1: Verificación instrumental con estándares PhotoCheck y CertiPUR® UV/VIS ACA 2: Verificación del sistema utilizando CombiCheck resp. estándares CertiPUR® ACA 3: Reconociendo muestras con error por problemas de interferencias de la matriz
<b>Comunicación</b>	1 USB-A, 1 USB-B, 1 RS 232
<b>Almacenamiento de datos</b>	1,000 valores de medición; 4 MB para espectros y cinéticas, por ej: aprox. 100 espectros (300 - 900 nm) y 400 curvas cinéticas con 150 valores cada una
<b>Idiomas</b>	Alemán, Inglés, Español, Francés, Italiano, Portugués- Brasileño, Búlgaro, Chino simplificado, Chino tradicional, Griego, Húngaro, Indonesio, Japonés, Macedonio, Noruego, Polaco, Portugués, Ruso, Esloveno
<b>Métodos y perfiles</b>	Programación de todos los métodos Spectroquant® de cubetas y reactivos, 100 métodos definidos por el usuario, 20 perfiles para escaneos cinéticos y 20 de absorción
<b>Protección</b>	IP 31
<b>Alimentación</b>	Fuente de energía específica por país, longitud del cable de conexión: 2.0 m
<b>Requerimientos de Alimentación eléctrica</b>	100 - 240 V ~ / 50 - 60 Hz / 0.70 A
<b>Temperatura</b>	Operación: +10°C a +35°C, Almacenamiento: -25°C a +65°C
<b>Humedad relativa permitida</b>	Promedio anual: ≤75 %, 30 días / año: 95 %, otros días: 85 %
<b>Dimensiones</b>	404 x 197 x 314 mm (largo x alto x profundidad)
<b>Peso</b>	Aprox. 4.5 kg (sin adaptador de corriente eléctrica)





## Patrones UV/VIS CertiPUR®

Para verificar el instrumento, más detalles ver página 125.

## Accesorios para espectrofotómetros Spectroquant® Pharo

Maletines de transporte y cables de conexión	Núm. Cat.
Modulo con lámpara de Halógeno para Espectrofotómetro Spectroquant® Pharo 100	1.00660.0001
Maletín de transporte para espectrofotómetros Pharo 100 y Pharo 300	1.00670.0001
Adaptador de 12V para espectrofotómetro Spectroquant® Pharo 100 y Pharo 300 (paquete para automóvil)	1.00786.0001
* Para el uso portátil de los espectrofotómetros Spectroquant® Pharo nosotros recomendamos usar una batería recargable PowerPack con un adaptador 12 V como fuente de energía.	
Celdas rectangulares y redondas	Núm. Cat.
Celdas rectangulares 10 mm (1 paq = 2 piezas)	1.14946.0001
Celdas rectangulares 20 mm (1 paq = 2 piezas)	1.14947.0001
Celdas rectangulares 50 mm (1 paq = 2 piezas)	1.14944.0001
Micro celdas 50 mm (1 paq = 2 piezas)	1.73502.0001
Celdas rectangulares de cuarzo 10 mm (1paq = 2 piezas)	1.00784.0001
Celdas vacías de 16 mm de diámetro (1paq = 25 piezas) con tapa	1.14724.0001
Posicionador para cubeta de plástico 10 mm	1.00787.0001
Celda para cero (1 paq = 1 pieza) >> <a href="#">más información pág. 125</a>	1.73503.0001

## Accesorios para fotómetros y espectrofotómetros Spectroquant®

La limpieza del entorno de trabajo y de los accesorios es un prerrequisito incondicional para la precisión de las mediciones. Todos los instrumentos deberían ser limpiados y secados. Después de que el análisis fue completado, el vaso colorimétrico, pipetas, vasos para reactivos y celdas deberían ser lavadas inmediatamente y posteriormente enjuagadas con agua destilada. La superficie de las celdas deberá estar totalmente limpia, seca y clara. Cualquier residuo o marca adherida puede ser borrado utilizando un paño seco. Marcas de grasa deberán ser removidas sumergiendo el vaso en cuestión en Extran al 2 o 5% y posteriormente deberán ser enjuagados con agua destilada.

**Validación de limpieza.** El Cell test Spectroquant® para determinación de surfactantes no iónicos (página 108) ofrece una efectiva validación de limpieza. Detalles en [www.merckmillipore.com](http://www.merckmillipore.com). Búsqueda: "Extran".



Agentes de limpieza para celdas y vasos de vidrio	Núm. Cat.
Detergente Extran, MA 02 neutro (1 paq = 2.5 L)	1.07553.2500
Detergente Extran, MA 05 líquido, alcalino, libre de fosfato concentrado (1paq = 2.5 L)	1.40000.2500

El detergente **Extran MA 02 neutro** es adecuado para manchas y marcas normales. **Precaución!** No usar en determinaciones de fosforo ya que el Extran MA 02 contiene fosfato. El pH de la solución de 2 a 5% es aproximadamente 7.2-7.5

El detergente **Extran MA 05 libre de fosfato** es recomendado para manchas difíciles. **Precaución!** No usar en material sensible alcalino como el aluminio. El pH de la solución 2-5% es aproximadamente 11.6-12.0

# Preparación de la muestra Spectroquant®

Simple, efectiva y cómoda

La preparación de muestras es un componente integral del **sistema de análisis Spectroquant®**. Algunos kits de prueba contienen todos los reactivos necesarios para preparar el material de muestra para el análisis. EL DQO, COT, AOX, nitrógeno total, fósforo total, cromo total y plata pueden ser rápida y fácilmente determinación con nuestros tests. Los test kits contienen los reactivos necesarios – incluso aquellos requeridos para la descomposición.

Pero no siempre es necesaria la determinación del contenido total. Es por eso que los reactivos de descomposición están disponibles en paquetes separados – como nuestros **Spectroquant® Crack sets**. De esta forma usted conserva flexibilidad en su trabajo, mientras que al mismo tiempo ahorra tener que pedir todos los químicos del test kit. Las muestras pueden ser descompuestas en los Termoreactores sin esfuerzo.

Acceda a los reactivos contenidos en el empaque y a las instrucciones para el análisis en [www.merckmillipore.com/photometry](http://www.merckmillipore.com/photometry) y haga de la digestión de las muestras un juego de niños.



# Spectroquant® Crack Sets

## Un vistazo a los Spectroquant® Crack Sets

### Spectroquant® Crack Set 10

Núm. art. 1.14687.0001

para 100 digestiones

#### Alcance de suministro y características:

Los Crack Set 10 para 100 descomposiciones contienen reactivos de digestión para la determinación del contenido total de cadmio, cromo, cobre, hierro, plomo, níquel fósforo y cinc para usarse conjuntamente con el termoreactor.

#### Contenido:

Reactivo de digestión, agente ácido y neutro para el ajuste del pH

### Spectroquant® Crack Set 10 C

Núm. art. 1.14688.0001

para 25 digestiones

#### Alcance de suministro y características:

La "C" es sinónimo de celdas. Eso significa que para la descomposición en el termoreactor son necesarias las celdas contenidas en la caja.

El reactivo de digestión este pre dosificado, y los sets de aplicación son idénticos a los del crack set 10.

#### Contenido:

Reactivo de digestión llenado dentro de celdas redondas, agente ácido y neutro para el ajuste del pH.

### Spectroquant® Crack Set 20

Núm. art. 1.14963.0001

para 90 digestiones

#### Alcance de suministro y características:

El crack set 20 contiene los reactivos de digestión para la determinación de nitrógeno total usando un termoreactor.

#### Contenido:

Reactivo de digestión, lejía.

## Buscador de aplicaciones analíticas

Encuentra más notas de aplicaciones acerca de cómo preparar diferentes muestras para análisis fotométricos con los test kits Spectroquant® con nuestro buscador de aplicaciones analíticas: [www.merckmillipore.com/aaf](http://www.merckmillipore.com/aaf) > Photometry



Quando el objetivo es determinar el contenido total de ciertos parámetros, el contenido de crack set es necesario en todos los reactivos.

# Termoreactores Spectroquant®

Simplemente cómodos

Desarrollado en práctica para la práctica. Nosotros ofrecemos los **Termoreactores Spectroquant®** que cumplen con las necesidades imaginables. Con programas estándar preinstalados para las digestiones de rutina se ayuda a evitar errores de funcionamiento que ocurren la primera vez.



## Características

- Ajuste de orientación práctica para los reactivos de digestión en los Termoreactores
- Manejo simple gracias al procedimiento de descripción amigable para la digestión
- Selección flexible entre los programas estándar y los programas individuales
- Método de digestión rápida para la determinación de DQO. Ahorra tiempo

La familia de Termoreactores Spectroquant® presenta 8 programas estándar para el uso diario de rutina.

Temperatura	Tiempo	Método
148°C	120 min	para DQO
148°C	20 min	para DQO (método de digestión rápida)
150°C	120 min	para DQO de acuerdo a USEPA
120°C	120 min	para COT
120°C	60 min	para determinación de nitrógeno total, y contenido total de Cr, Cu, Ni, Pb, Cd, Fe y Zn
120°C	30 min	para determinación de AOX, fósforo total y cianuro
120°C	60 min	para determinación de plata
100°C	30 min	

El procedimiento de digestión se encuentra en la hoja de instrucciones incluida en los test kits.

Para variantes especiales de digestión existen aplicaciones disponibles para ser bajadas en internet.

## Especificaciones técnicas de todos los Termoreactores

Datos técnicos	
<b>Alcance suministro</b>	Incluye cubierta protectora integrada para la determinación de DQO y COT así como para determinar el contenido total de cadmio, cromo, cobre, cianuro, hierro, plomo, níquel, nitrógeno, fosforo, plata y zinc.
<b>Pantalla</b>	Display LCD para temperatura y tiempo que muestra el valor actual del calentamiento continuamente.
<b>Digestor</b>	On/Off display (El LED parpadea en rojo durante la fase de calentamiento o durante la fase de digestión permanentemente).

### Termoreactores Spectroquant® en un vistazo

#### Termoreactor Spectroquant® TR 320 – El modelo básico

##### Funciones

- 8 programas estándar programados
- Digestión simultánea de 12 piezas

##### Área de aplicación

Las características del instrumento son todo lo que necesita para digestiones simples y correctas.

#### Termoreactor Spectroquant® TR 420 – El instrumento avanzado para expertos

##### Funciones

- Selección de temperatura y tiempo libre
- 8 programas programados, 8 programas libres
- Digestión simultánea de 24 muestras
- Termosensor y cable de conexión a PC disponibles
- Documentación ACA para propósitos de control
- Programación individual para asignaciones futuras

##### Área de aplicación

El instrumento ya tiene preinstalados todos los programas de digestión necesarios para aguas residuales, pero también, puede ser utilizado individualmente en un rango de temperatura hasta 170°C y con tiempos de digestión de hasta tres horas.

#### Termoreactor Spectroquant® TR 620 – El instrumento dos en uno para uso profesional

##### Funciones

- Lo mismo que para el termoreactor TR 420 pero con dos zonas de calentamiento seleccionables separadas

##### Área de aplicación

Siendo un modelo 2 en 1 profesional, este instrumento presenta todas las ventajas del TR 420. Tiene dos bloques separados de digestión controlables, lo cual hace posible operar diferentes programas de digestión al mismo tiempo. Por ejemplo es capaz de digerir simultáneamente 12 muestras para DQO y 12 para COT a las temperaturas requeridas arrojando resultados luego de 120 minutos.



# Termoreactores Spectroquant®

## Termoreactor Spectroquant® TR 320

Núm. art. 1.71200.0001

<b>Orificios</b>	12 para celdas redondas de 16 mm
<b>Selección de temperatura</b>	100°C, 120°C y 148°C $\pm 1.0^\circ\text{C}$
<b>Control de Precisión</b>	$\pm 1^\circ\text{C} \pm 1$ dígito
<b>Tiempo de calentamiento</b>	8 programas de calentamiento para una simple operación: 148°C (20 min ó 120 min), 150°C (120 min), 120°C (30 min, 60 min ó 120 min), 100°C (30 + 60 min) botón de desconexión automática al término del tiempo de calentamiento apagado automático al finalizar el tiempo de calentamiento.
<b>Voltaje principal</b>	115 V~ / 230 V~, 50 Hz / 60 Hz convertible
<b>Dimensiones</b>	180 x 256 x 307 mm (A x L x P)
<b>Peso</b>	2.85 kg



## Termoreactor Spectroquant® TR 420

Núm. art. 1.71201.0001

<b>Orificios</b>	24 para celdas redondas de 16 mm
<b>Selección de temperatura</b>	Temperatura ambiente -170 °C $\pm 1.0^\circ\text{C}$
<b>Control de Precisión</b>	$\pm 1^\circ\text{C} \pm 1$ dígito
<b>Temporizador</b>	0-180 minutos selección libre
<b>Tiempo de calentamiento</b>	8 programas de calentamiento para una simple operación> 148°C (20 min ó 120 min), 150°C (120 min), 120°C (30 min, 60 min ó 120 min), 100°C (30 + 60 min), apagado automático al finalizar el tiempo de calentamiento
<b>Accesorios opcionales</b>	Termosensor: para el monitoreo de la temperatura en tiempo real vía puerto serial y control del Aseguramiento de Calidad Analítica con sensor de platino para verificar el instrumento
<b>Voltaje principal</b>	115 V~ / 230 V~, 50 Hz / 60 Hz convertible
<b>Dimensiones</b>	180 x 256 x 307 mm (A x L x P)
<b>Peso</b>	3.6 kg



**Termoreactor Spectroquant® TR 620** Núm. art. 1.71202.0001

<b>Orificios</b>	24 (12 x 2) para celdas redondas de 16 mm. La temperatura de cada bloque puede ser controlada por separado
<b>Selección de temperatura</b>	Temperatura ambiente -170 °C ±1.0 °C
<b>Control de Precisión</b>	±1 °C ± 1 dígito
<b>Temporizador</b>	0-180 minutos selección libre
<b>Tiempo de calentamiento</b>	8 programas de calentamiento para una simple operación: 148°C (20 min o 120 min), 150°C (120 min), 120°C (30 min, 60 min o 120 min), 100°C (30, 60 min) apagado automático al finalizar el tiempo de calentamiento
<b>Accesorios opcionales</b>	Termosensor: para el monitoreo de la temperatura en tiempo real vía puerto serial y control del Aseguramiento de Calidad Analítica con sensor de platino para verificar el instrumento
<b>Versión principal</b>	115 V~ / 230 V~, 50 Hz / 60 Hz convertible
<b>Dimensiones</b>	180 x 256 x 307 mm (A x L x P)
<b>Peso</b>	3.6 kg



## Accesorios para termoreactores Spectroquant®

**Termosensor para Termoreactor TR 420/620** Núm. art. 1.71203.0001

El Termosensor mide la temperatura corriente en el bloque del termoreactor y lo compara con la temperatura especificada. Los resultados pueden ser transmitidos a la PC para propósitos de documentación.

**Cable para PC de los Termoreactores TR420/TR620** Núm. art. 1.71204.0001

# Spectroquant® Test kits

Garantía de calidad

Para un análisis rápido y seguro, no hay mejor opción que los **test kits Spectroquant®**. Consta de validación, reactivo que cumplen con estándares, los kits son preprogramados para uso con los instrumentos Spectroquant® garantizando resultados rápidos y confiables. Gracias a su excelente calidad, la mayoría de nuestros kits se ajustan a Normativas Internacionales, lo que le permite probarlos con absoluta confianza.

## Tecnología inteligente

Nuestros test kits ofrecen una mayor comodidad cuando son utilizados con nuestros fotómetros Spectroquant® NOVA y Pharo. El sistema de identificación de código de barras hace coincidir automáticamente los métodos en los instrumentos. Además, los valores del blanco son preprogramados, por lo que no hay necesidad de realizar estos nuevamente de forma individual. Estas características no solo garantizan mediciones libres de errores, también ahorra tiempo y costos.

## Eficacia probada

Cada kit de prueba Spectroquant® se acompaña de un certificado de lote con la información específica del lote que contiene detalles y resultados de cada prueba de calidad realizados. También suministramos un certificado de calidad integral, que puede ser utilizado para las auditorías en laboratorios acreditados. Ambos certificados se pueden descargar desde nuestra página web: [www.merckmillipore.com/photometry](http://www.merckmillipore.com/photometry).

# Sea sensitivo.

Nuevos test kits para determinación de sulfatos, silicatos y cloruros

Nuestros 3 nuevos test kits ofrecen los rangos más sensibles. Ahora se puede determinar concentraciones más bajas de sulfato silicatos y cloruros en calderas o torres de enfriamiento – para bajar los altos costos causados por corrosión.

Mas detalles en las páginas 94 y 108



## Ventajas

- Blancos preprogramados garantizan resultados rápidos confiables y a un bajo costo
- El Sistema de identificación de código de barras permite un funcionamiento rápido y sencillo
- Validado. Los reactivos cumplen con estándares garantizando seguridad en el análisis
- Lotes y certificados de calidad disponibles 24/7 disponibles en nuestro sitio web

### Test kits de reactivo

Los test kits de reactivos Spectroquant® contienen mezclas de reactivos altamente estables listos para usarse y cuentan con un autoselector que maneja el sistema automático de identificación de código de barras para elegir apropiadamente el método en los fotómetros Spectroquant® NOVA y Pharo. Mediante la selección de celda de forma apropiada se puede variar fácilmente el intervalo de medición. El instructivo presenta una visión general del principio de reacción, los procedimientos de trabajo y áreas de aplicación. Los test kits de reactivo Spectroquant® ofrecen una vida extremadamente larga de hasta tres años a temperatura ambiente colocados en una repisa.



### Test kits de celdas

Los test kits de celda contienen prácticamente todos los reactivos necesarios para el análisis. Cuando usted utiliza nuestros fotómetros NOVA y Pharo, el sistema selecciona intuitivamente el método de análisis correcto en el instrumento. Toda la información importante sobre el contenido, la seguridad y el número de lote se proporcionan en la etiqueta de la caja. Al igual que en los test kits de reactivo, el instructivo presenta una visión general del principio de reacción, los procedimientos de trabajo y áreas de aplicación. Los test kits de reactivo Spectroquant® ofrecen una vida extremadamente larga de hasta tres años a temperatura ambiente colocados en una repisa.



# Spectroquant® Test kits

## Índice A

Parámetro	Rango de medición de los instrumentos Spectroquant® [mg/l]				Forma referencial	Numero de test	Núm. Cat.
	Pharo 100/300	NOVA 30/60	Multy	Move 100			
A Absorbancia	-3.300 - 3.300 A	-0.300 - 3.000 A •	-2.600 - 2.600 A	-2.600 - 2.600 A	-	-	
Ácido Isoascórbico (Ácido Eritorbico)							
Acidos Orgánicos Volátiles test en cubetas	50 - 3.000	50 - 3.000 •	50 - 3.000	50 - 3.000	Ácido acético	25	1.01749.0001
ADMI Medición de color							
Alcalinidad (total)							
Alcalinidad total							
Aluminio	0.020 - 1.20	0.020 - 1.20	20 - 700 µg/l	20 - 700 µg/l	Al	350	1.14825.0001
Aluminio test en cubeta	0.02 - 0.50	0.02 - 0.50 •	0.05 - 0.50	0.05 - 0.50	Al	25	1.00594.0001
Amoniaco, libre	0.000 - 3.0 0.000 - 3.65	-	-	-	NH <sub>3</sub> -N NH <sub>3</sub>	-	-
Amonio test en cubeta	0.5 - 16.0 0.6 - 20.6	0.5 - 16.0 • 0.6 - 20.6	-	-	-	25	1.14544.0001
Amonio test en cubeta	4.0 - 80.0 5.2 - 103.0	4.0 - 80.0 • 5.2 - 103.0	4.0 - 80.0 5.2 - 103.0	4.0 - 80.0 5.2 - 103.0	NH <sub>4</sub> -N NH <sub>4</sub>	25	1.14559.0001
Amonio test en cubeta	0.010 - 2.000 0.01 - 2.58	0.010 - 2.000 • 0.01 - 2.58	10 - 2.000 µg/l 10 - 2.576 µg/l	10 - 2.000 µg/l 10 - 2.576 µg/l	NH <sub>4</sub> -N NH <sub>4</sub>	25	1.14739.0001
Amonio test en cubeta	0.20 - 8.00 0.26 - 10.30	0.20 - 8.00 • 0.26 - 10.30	0.20 - 8.00 0.26 - 10.30	0.20 - 8.00 0.26 - 10.30	NH <sub>4</sub> -N NH <sub>4</sub>	25	1.14558.0001
Amonio	2.0 - 150 2.6 - 193	2.0 - 150 2.6 - 193	1.0 - 50.0 1.3 - 64.4	1.0 - 50.0 1.3 - 64.4	NH <sub>4</sub> -N NH <sub>4</sub>	100	1.00683.0001
Amonio	0.010 - 3.00 0.013 - 3.86	0.010 - 3.00 0.013 - 3.86	0.02 - 1.30 0.03 - 1.67	0.02 - 1.30 0.03 - 1.67	NH <sub>4</sub> -N NH <sub>4</sub>	250 500	1.14752.0002 1.14752.0001
Antimonio	0.10 - 8.00	0.10 - 8.00	-	-	Sb	-	-
AOX Set de Enriquecimiento	-	-	-	-	-	2	1.00678.0001
AOX Set de Preparación de Muestra	-	-	-	-	-	25	1.00677.0001
AOX test en cubeta	0.05 - 2.50	0.05 - 2.50 •	0.05 - 2.50	0.05 - 2.50	AOX	25	1.00675.0001
Arsénico	0.001 - 0.100	0.001 - 0.100	5 - 100 µg/l	5 - 100 µg/l	As	30	1.01747.0001

• utilizables en el NOVA 30

## Información de otras marcas de fotómetros

para utilizar los Test Kits Spectroquant® con fotómetros de otros proveedores simplemente descargue la información de programación libre en nuestra página de internet: [www.service-test-kits.com](http://www.service-test-kits.com)

Método	Comentarios	Volúmen pipeta [ml]	Tipo de selda (mm) NOVA / Pharo	Precisión [mg/l]	Áreas de aplicación
Propia coloración	medición física	-	10, 20, 50	-	
	ver ensayo de Oxígeno				
Acidos hidroxámicos / sal de hierro (III)	-	0.5 + 1.0	-	±82	4, 8, 11, 18
	ver Color, ADMI				
	ver Capacidad de acidez, prueba en cubetas para pH 4.3				
	ver capacidad de acidez para pH 4.3				
Cromazurol S	análogos APHA 3500-AI B, DIN 10566	0.25 + 1.2 + 5.0	10, 20, 50	±0.009	1, 6, 9, 11, 13, 15, 16, 17, 18
Cromazurol S	análogos APHA 3500-AI B, DIN 10566	0.25 + 6.0	-	±0.03	1, 6, 8, 9, 11, 13, 15, 17, 18
-	Aplicación. Medición de amoníaco libre bajo consideración del pH y temperatura de la muestra después de	0.6 + 5.0	10, 20, 50	-	2, 9, 13, 18
Indofenol azul	análogos EPA 350.1, APHA 4500-NH <sub>3</sub> F, ISO 7150-1, DIN 38406-5	0.5	-	±0.4	1, 6, 8, 11, 13, 16, 18
Indofenol azul	análogos EPA 350.1, APHA 4500-NH <sub>3</sub> F, ISO 7150-1, DIN 38406-5	0.1	-	±1.9	1, 4, 8, 16, 18
Indofenol azul	análogos EPA 350.1, APHA 4500-NH <sub>3</sub> F, ISO 7150-1, DIN 38406-5	5.0	-	±0.052	1, 2, 5, 9, 11, 13, 15, 17, 18
Indofenol azul	análogos EPA 350.1, APHA 4500-NH <sub>3</sub> F, ISO 7150-1, DIN 38406-5	1.0	-	±0.19	1, 2, 5, 6, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 18
Indofenol azul	análogos EPA 350.1, APHA 4500-NH <sub>3</sub> F, ISO 7150-1, DIN 38406-5	0.1 / 0.2 + 5.0	10	±1.7	1, 4, 8, 12, 16, 18
Indofenol azul	análogos EPA 350, APHA 4500-NH <sub>3</sub> F, ISO 7150-1, DIN 38406-5	0.6 + 5.0	10, 20, 50	±0.016	1, 2, 5, 9, 11, 13, 15, 17, 18
Verde Brillante	Aplicación, ver más información en manual de Pharo y NOVA	4.0 + 1.0 + 5.0	10	-	11, 18
-	para múltiple uso, requerido adicionalmente requerido para AOX	-	-	-	
-	requerido adicionalmente para la medición de AOX	-	-	-	
Hierro (III) tiocianato	Absorción. Análogo EN ISO 9562	0.2 + 1.0 + 7.0	-	±0.20	5, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 18
Plata DDTC	análogos EPA 206.4, APHA 3500-As B, ASTM D2972-08A	1.0 + 5.0 + 20 (+ 350)	10, 20	±0.003	5, 8, 10, 11, 13, 15, 18

**Áreas de aplicación:**

- |                                |   |                                       |                             |
|--------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------|
| 3 Bebidas                      | 7 Control de desinfección                 | 11 Ambiente                           | 15 Agua mineral             |
| 4 Biotecnología, fermentadores | 8 Eliminación de agua de desagüe          | 12 Pruebas de alimentos               | 16 Agua de mar              |
| 1 Agricultura                  | 9 Agua potable                            | 13 Aguas subterráneas, superficiales  | 17 Piscinas                 |
| 2 Acuicultura                  | 6 Industria de materiales de construcción | 10 Refin. de superf. galvanoplásticas | 14 Leche, productos lácteos |
|                                |   |                                       | 18 Aguas residuales         |

# Spectroquant® Test kits

## Índice B - C

Parámetro	Rango de medición de los instrumentos Spectroquant® [mg/l]				Forma referencial	Numero de test	Núm. Cat.
	Pharo 100/300	NOVA 30/60	Multy	Move 100			
<b>B</b> BOD Estándar 210 ±20 mg/l	-	-	-	-	-	10 l	1.00718.0001
Boro test en cubeta	0.05 - 2.00	0.05 - 2.00	0.05 - 2.00	0.05 - 2.00	BB	25	1.00826.0001
Boro	0.050 - 0.800	0.050 - 0.800	-	-	BB	60	1.14839.0001
Bromato	0.003 - 0.120	0.003 - 0.120	-	-	BrO <sub>3</sub>	-	-
Bromo	0.020 - 10.00	0.020 - 10.00	0.10 - 5.00	0.10 - 5.00	Br <sub>2</sub>	200	1.00605.0001
<b>C</b> Cadmio <sup>2)</sup>	0.0020 - 0.500	0.0020 - 0.500	5 - 500 µg/l	5 - 500 µg/l	Cd	55	1.01745.0001
Cadmio ensayo en cubeta <sup>2)</sup>	0.025 - 1.000	0.025 - 1.000 •	25 - 1.000 µg/l	25 - 1.000 µg/l	Cd	25	1.14834.0001
CAE (Coeficiente de Absorción Espectral)	-	0.5 - 250 m <sup>-1</sup>	-	-	-	-	-
Calcio test en cubeta	10 - 250 14 - 350	10 - 250 • 14 - 350	10 - 250 14 - 350	-	Ca CaO	25	1.00858.0001
Calcio	5 - 160 7 - 224	5 - 160 7 - 224	5 - 160 7 - 224	5 - 160 7 - 224	Ca CaO	100	1.14815.0001
Calcio	0.20 - 4.00	0.20 - 4.00	-	-	Ca	100	1.00049.0001
Capacidad de acidez prueba en cubetas para pH 4.3 (alcalinidad)	0.40 - 8.00 mmol/l 20 - 400	0.40 - 8.00 mmol/l • 20 - 400	0.40 - 8.00 mmol/l 20 - 400	0.40 - 8.00 mmol/l 20 - 400	CaCO <sub>3</sub>	120	1.01758.0001
Carbohidrazida							
Carbón Orgánico, total							
Cianuro ensayo (cianuro libre y rápidamente liberado)	0.0020 - 0.500	0.0020 - 0.500	5 - 200 µg/l	5 - 200 µg/l	CN	100	1.09701.0001
Cianuro ensayo de cubetas (cianuro libre y rápidamente liberado)	0.010 - 0.500	0.010 - 0.500 •	10 - 350 µg/l	10 - 350 µg/l	CN	25	1.14561.0001
Cinc <sup>2)</sup>	0.05 - 2.50	0.05 - 2.50	-	-	Zn	100	1.14832.0001
Cinc ensayo en cubeta <sup>2)</sup>	0.025 - 1.000	0.025 - 1.000 •	25 - 1.000 µg/l	25 - 1.000 µg/l	Zn	25	1.00861.0001
Cinc ensayo en cubeta <sup>2)</sup>	0.20 - 5.00	0.20 - 5.00 •	0.20 - 5.00	0.20 - 5.00	Zn	25	1.14566.0001
Cloro 100 pruebas de cloro libre y 100	0.010 - 6.00	0.010 - 6.00	0.02 - 3.00	0.02 - 3.00	Cl <sub>2</sub>	200	1.00599.0001
Cloro ensayo en cubetas <sup>1)</sup> 100 pruebas de cloro libre y 100	0.03 - 6.00	0.03 - 6.00 •	0.05 - 5.00	0.05 - 5.00	Cl <sub>2</sub>	200	1.00597.0001

• utilizables en el NOVA 30

1) El test en cubetas contiene tres cubetas de 16 mm con código de barras. Después de la medición las cubetas pueden ser vaciadas y limpiadas para posteriores mediciones.

2) Para la determinación del contenido total de este parámetro utilice uno de los Crack Sets antes del procedimiento fotométrico, ver página 84.

Método	Comentarios	Volúmen pipeta [ml]	Tipo de selda (mm) NOVA / Pharo	Precisión [mg/l]	Áreas de aplicación
-	para 10 x 1 l de solución estándar, análogos DIN EN 1899	-	-	-	
Azometina H	análogos DIN 38405-17	1.0 + 4.0	-	±0.09	1, 9, 11, 13, 15, 16, 18
Rososianina	análogos EPA 213.3, ASTM D3082-09, APHA 4500-B B	0.5 + 0.8 + 1.0 + 1.5 + 5.0 + 6.0	10	±0.030	1, 9, 11, 13, 15, 18
3,3'- Dimetil-naftidina	Aplicación, ver más información en manual de Pharo y NOVA	10 + 0.10 + 0.20	50		7, 9, 13, 15
DPD	-	10	10, 20, 50	±0.100	5, 7, 9, 17
Derivado de Cadión	-	0.2 + 1.0 + 10	10, 20, 50	±0.0039	5, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 18
Derivado de Cadión	-	0.2 + 5.0	-	±0.025	5, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 18
-	determinación física según DIN 38404, a 436 nm (Pharo 100) y 254 + 436 nm (Pharo 300)	-	10, 20, 50	-	9, 15
Complejo de Taleína	-	0.5 + 1.0	-	±9	1, 2, 5, 6, 9, 13, 15, 16,
Glioxalbis-hidroxianil	-	0.10 + 5.0	10, 20	±3	1, 2, 5, 6, 9, 13, 15, 16,
Derivado de Taleína	-	0.5 + 5.0	10	±0.11	2, 3, 5, 9, 11, 12, 13, 16
Indicador	-	4.0 + 1.0 + 0.5	-	±0.29 mmol/l	2, 5, 9, 10, 11, 13, 15, 18
	ver ensayo de Oxígeno				
	ver COT				2, 5, 11, 13, 17
Acido barbitúrico, ácido piridina carboxílico	análogos EPA 335.2, APHA 4500-CN- E, ASTM D2036-09D, ISO 6703, DIN 38405-13	5.0 (+ 10)	10, 20, 50	±0.0025	8, 9, 10, 11, 13, 15, 18
Acido barbitúrico, ácido piridina carboxílico	análogos EPA 335.2, APHA 4500-CN- E, ASTM D2036-09D, ISO 6703, DIN 38405-13	5.0 (+ 10)	-	±0.013	8, 9, 10, 11, 13, 15, 18
Cl-PAN	-	5.0	10	±0.07	5, 6, 8, 9, 10, 11, 15, 18
PAR	-	0.5 + 2.0 + 10	-	±0.033	1, 5, 9, 10, 11, 13, 15, 18
PAR	-	0.5	-	±0.18	5, 6, 8, 9, 10, 11, 15, 18
DPD	análogos EPA 330.5, APHA 4500-Cl <sub>2</sub> G, DIN EN ISO 7393-2	10	10, 20, 50	±0.033	2, 5, 7, 9, 13, 17, 18
DPD	análogos EPA 330.5, APHA 4500-Cl <sub>2</sub> G, DIN EN ISO 7393-2	5.0	-	±0.11	2, 5, 7, 9, 13, 17, 18

**Áreas de aplicación:**

<b>1</b> Agricultura	<b>3</b> Bebidas	<b>7</b> Control de desinfección	<b>11</b> Ambiente	<b>15</b> Agua mineral
<b>2</b> Acuicultura	<b>4</b> Biotecnología, fermentadores	<b>8</b> Eliminación de agua de desagüe	<b>12</b> Pruebas de alimentos	<b>16</b> Agua de mar
	<b>5</b> Agua de caldera, de refrigeración	<b>9</b> Agua potable	<b>13</b> Aguas subterráneas, superficiales	<b>17</b> Piscinas
	<b>6</b> Industria de materiales de construcción	<b>10</b> Refin. de superf. galvanoplásticas	<b>14</b> Leche, productos lácteos	<b>18</b> Aguas residuales

# Spectroquant® Test kits

## Índice C

Parámetro	Rango de medición de los instrumentos Spectroquant® [mg/l]				Forma referencial	Numero de test	Núm. Cat.
	Pharo 100/300	NOVA 30/60	Multy	Move 100			
<b>C</b> Cloro Reactivo Cl <sub>2</sub> -1 (líquido) <sup>4)</sup>	0.010 - 6.00	0.010 - 6.00 •	0.02 - 5.00	0.02 - 5.00	Cl <sub>2</sub>	200	1.00086.0001
Cloro Reactivo Cl <sub>2</sub> -2 (líquido) <sup>4)</sup>	0.010 - 6.00	0.010 - 6.00 •	0.02 - 5.00	0.02 - 5.00	Cl <sub>2</sub>	400	1.00087.0001
Cloro Reactivo Cl <sub>2</sub> -3 (líquido) <sup>4)</sup>	0.010 - 6.00	0.010 - 6.00 •	0.02 - 5.00	0.02 - 5.00	Cl <sub>2</sub>	600	1.00088.0001
Cloro (cloro libre) Aprobados por la USEPA <sup>3b)</sup>	0.010 - 6.00	0.010 - 6.00	0.02 - 3.00	0.02 - 3.00	Cl <sub>2</sub>	200 1,200	1.00598.0002 1.00598.0001
Cloro (cloro total) Aprobados por la USEPA <sup>3c)</sup>	0.010 - 6.00	0.010 - 6.00	0.02 - 3.00	0.02 - 3.00	Cl <sub>2</sub>	200 1200	1.00602.0001 1.00602.0002
Cloro test en cubetas <sup>1)</sup> (cloro libre) Aprobados por la USEPA <sup>3b)</sup>	0.03 - 6.00	0.03 - 6.00 •	0.05 - 5.00	0.05 - 5.00	Cl <sub>2</sub>	200	1.00595.0001
Clorofila -a y feofitina-a	-	-	-	-	Chl-a Phaeo	-	-
Clorofila -a y feofitina-a	-	-	-	-	-	-	-
Clorofila-a, -b, -c	-	-	-	-	Chl-a Chl-b	-	-
Cloruro test en cubeta	0.5 - 15.0	0.5 - 15.0 •	0.5 - 15.0	0.5 - 15.0	Cl	25	1.01804.0001
Cloruro test en cubeta	5 - 125	5 - 125 •	5 - 125	5 - 125	Cl	25	1.14730.0001
Cloruros	0.10 - 5.00	0.10 - 5.00	0.50 - 5.00	0.50 - 5.00	Cl	100	1.01807.0001
Cloruros	2.5 - 250	2.5 - 250	10 - 250	10 - 250	Cl	100 175	1.14897.0001 1.14897.0002
Cobre en Baños Galvanoplásticos (color inherente)	2.0 - 80.0 g/l	2.0 - 80.0 g/l •	-	-	Cu	-	-
Cobre ensayo en cubeta <sup>2)</sup>	0.05 - 8.00	0.05 - 8.00 •	0.05 - 8.00	0.05 - 8.00	Cu	25	1.14553.0001
Coeficiente de Absorción Espectral	0.5 - 250 m <sup>-1</sup>	-	-	-	-	-	-
Coeficiente de Absorción Espectral, Color	0.5 - 250 m <sup>-1</sup>	0.5 - 50 m <sup>-1</sup>	-	-	-	-	-
Color y color verdadero	2 - 2.500	-	-	-	Pt, Pt/Co, CU	-	-
Color, ADMI	2.0 - 500	-	-	-	-	-	-
Color, CAE Coeficiente de Absorción Espectral	0.5 - 250 m <sup>-1</sup>	0.5 - 50.0 m <sup>-1</sup>	-	-	-	-	-
Color, Hazen	1 - 1.000 (a 445, 455, 465 nm)	0 - 1.000 (a 445 nm)	0 - 1.000 (a 430 nm)	25 - 1.000 (a 430 nm)	Pt, Pt/Co, Hazen, CU	-	-

• utilizables en el NOVA 30

1) El test en cubetas contiene tres cubetas de 16 mm con código de barras. Después de la medición las cubetas pueden ser vaciadas y limpiadas para posteriores mediciones.

2) Para la determinación del contenido total de este parámetro utilice uno de los Crack Sets antes del procedimiento fotométrico, ver página 84.

3) Este método es reconocido oficialmente por la USEPA como método alternativo para la investigación de a) agua residual, b) agua potable y, c) agua potable y agua residual respectivamente.

4) Para la combinación de Cloro Libre y Cloro Total, ver comentarios de tablas y accesorios Núm. Cat. 1.00089.0001.

Método	Comentarios	Volúmen pipeta [ml]	Tipo de selda (mm) NOVA / Pharo	Precisión [mg/l]	Áreas de aplicación
DPD	análogos EPA 330.5, APHA 4500-Cl <sub>2</sub> G, DIN EN ISO 7393-2	10	16, 50	±0.036	2, 5, 7, 9, 13, 17, 18
DPD	análogos EPA 330.5, APHA 4500-Cl <sub>2</sub> G, DIN EN ISO 7393-2	10	16, 50	±0.036	2, 5, 7, 9, 13, 17, 18
DPD	análogos EPA 330.5, APHA 4500-Cl <sub>2</sub> G, DIN EN ISO 7393-2	10	16, 50	±0.036	2, 5, 7, 9, 13, 17, 18
DPD	análogos EPA 330.5, APHA 4500-Cl <sub>2</sub> G, DIN EN ISO 7393-2	10	10, 20, 50	±0.034	2, 5, 7, 9, 13, 17, 18
DPD	análogos EPA 330.5, APHA 4500-Cl <sub>2</sub> G, DIN EN ISO 7393-2	10	10, 20, 50	±0.032	2, 5, 7, 9, 13, 17, 18
DPD	análogos EPA 330.5, APHA 4500-Cl <sub>2</sub> G, DIN EN ISO 7393-2	5.0	-	±0.14	2, 5, 7, 9, 13, 17, 18
-	Aplicación de Pharo, análoga APH <sub>A</sub> 10200 H, ASTM D3731-87, DIN 38412, ISO 10260	-	10, 20, 50	-	1, 2, 13
-	ver Clorofila -a y feofitina-a	-	-	-	1, 2, 13
Método Tricromático	Aplicación de Pharo, análogo APHA 10200 H, ASTM D3731-87	-	10, 50	-	1, 2, 13
Fierro (III) tiocianato	análogos EPA 325.1, APHA 4500-CI- E	10	-	±0.4	2, 5, 6, 9, 12, 13, 15, 18
Fierro (III) tiocianato	análogos EPA 325.1, APHA 4500-CI- E	0.5 + 1.0	-	±5	1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18
Fierro (III) tiocianato	análogos EPA 325.1, APHA 4500-CI- E	10	50	±0.07	2, 5, 6, 9, 12, 13, 15, 18
Fierro (III) tiocianato	análogos EPA 325.1, APHA 4500-CI- E	1.0 / 5.0 + 0.5 + 2.5	10	±1.0	1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18
-	Aplicación, ver más información en manual de Pharo y NOVA	25 + 5.0	10, 20, 50	-	10
Cuprizona	-	5.0	-	±0.14	1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 18
-	determinación física según DIN 38404, a 254 nm	-	10, 20, 50	-	
-	ver Color Coeficiente de Absorción Espectral	-	-	-	
Propia coloración	medición física según EN ISO 7887 a 410 nm	-	10, 20, 50	-	
Propia coloración	medición física análogos APHA 2120 F	-	10, 50	-	
Propia coloración	determinación física según EN ISO 7887; a 445, 525 y 620 nm con NOVA 60 y 436, 525 y 620 nm con Pharo	-	10, 20, 50	-	
Propia coloración	determinación física según APHA 2120 B, DIN EN ISO 6271-2	-	50	-	

**Áreas de aplicación:**

<b>3</b> Bebidas	<b>7</b> Control de desinfección	<b>11</b> Ambiente	<b>15</b> Agua mineral
<b>4</b> Biotecnología, fermentadores	<b>8</b> Eliminación de agua de desagüe	<b>12</b> Pruebas de alimentos	<b>16</b> Agua de mar
<b>1</b> Agricultura	<b>9</b> Agua potable	<b>13</b> Aguas subterráneas, superficiales	<b>17</b> Piscinas
<b>2</b> Acuicultura	<b>6</b> Industria de materiales de construcción	<b>10</b> Refin. de superf. galvanoplásticas	<b>14</b> Leche, productos lácteos
			<b>18</b> Aguas residuales

# Spectroquant® Test kits

## Índice C - D

Parámetro	Rango de medición de los instrumentos Spectroquant® [mg/l]				Forma referencial	Numero de test	Núm. Cat.
	Pharo 100/300	NOVA 30/60	Multy	Move 100			
<b>C</b> Color, Hazen	0.2 - 500	0 - 500	-	-	Pt, Pt/Co, Hazen, CU	-	-
COT Estándar 1000 ± 10 mg/l	-	-	-	-	-	100 ml	1.09017.0100
COT test en cubeta	50 - 800	50 - 800 •	50 - 800	-	COT	25	1.14879.0001
COT test en cubeta	5.0 - 80.0	5.0 - 80.0 •	5.0 - 80.0	-	COT	25	1.14878.0001
Cromato <sup>2)</sup> para la determinación de cromo (VI)	0.010 - 3.00 0.02 - 6.69	0.010 - 3.00 0.02 - 6.69	10 - 1.400 µg/l 22 - 3.123 µg/l	10 - 1.400 µg/l 22 - 3.123 µg/l	Cr CrO <sub>4</sub>	250	1.14758.0001
Cromato Ensayo en Cubetas para la determinación de cromo (VI) y cromo	0.05 - 2.00 0.11 - 4.46	0.05 - 2.00 • 0.11 - 4.46	0.05 - 2.00 0.11 - 4.46	0.05 - 2.00 0.11 - 4.46	Cr CrO <sub>4</sub>	25	1.14552.0001
Cromo en Banos Galvánicos (color inherente)	4 - 400 g/l	4 - 400 g/l •	-	-	CrO <sub>3</sub>	-	-
Cubeta de Sulfato	50 - 500	50 - 500 •	50 - 500	-	SO <sub>4</sub>	25	1.00617.0001
Cubeta de Sulfuro	1.0 - 20.0 0.05 - 3.00	0.8 - 16.0 1.0 - 20.0	1.0 - 20.0	1.0 - 20.0	SO <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	25	1.14394.0001
Cubetas y accesorios para la medición fotométrica de	-	-	-	-	Cl <sub>2</sub>	25	1.00089.0001
<b>D</b> DBO (oxígeno) Botella de reacción	-	-	-	-	-	1	1.14663.0001
DBO ensayo de cubeta <sup>1)</sup>	0.5 - 3000	0.5 - 3000 •	0.5 - 3000	0.5 - 3000	DBO	50	1.00687.0001
DEHA (Diethylhidroxilamina)							
Demanda Biológica de Oxígeno							
Demanda Química de Oxígeno							
Detergentes							
Dióxido de Cloro ensayo	0.020 - 10.00	0.020 - 10.00	0.10 - 5.00	0.10 - 5.00	ClO <sub>2</sub>	200	1.00608.0001
DQO en cubetas para determinación en agua de mar/ alto contenido de	-	-	-	-		1 pieza	1.15955.0001
DQO en cubetas para determinación en agua de mar/alto contenido	-	-	-	-		1 l	1.17048.1000
DQO en cubetas para determinación en agua de mar/alto contenido de	-	-	-	-		500 g 2,500 g	1.06733.0501 1.06733.2500
DQO ensayo en cubeta Aprobados por la USEPA <sup>3a)</sup>	500 - 10.000	500 - 10.000 •	500 - 10.000	500 - 10.000	DQO	25	1.14555.0001
DQO ensayo en cubeta aprobación USEPA <sup>3a)</sup>	25 - 1.500	25 - 1.500 •	25 - 1.500	25 - 1.500	DQO	25	1.14541.0001

• utilizables en el NOVA 30

1) El test en cubetas contiene tres cubetas de 16 mm con código de barras. Después de la medición las cubetas pueden ser vaciadas y limpiadas para posteriores mediciones.

2) Para la determinación del contenido total de este parámetro utilice uno de los Crack Sets antes del procedimiento fotométrico, ver página 84.

3) Este método es reconocido oficialmente por la USEPA como método alternativo para la investigación de a) agua residual, b) agua potable y, c) agua potable y agua residual respectivamente.

Método	Comentarios	Volúmen pipeta [ml]	Tipo de selda (mm) NOVA / Pharo	Precisión [mg/l]	Áreas de aplicación
Propia coloración	determinación física según 100/300 APHA 2120 B, DIN EN ISO 6271-2, a 340 nm	-	10, 20, 50	-	
-	análogos EN 1484-H43, DIN 38409-H3	-	-	-	
Indicador	Oxidación. Análogo APHA 5310 D	1.0 + 3.0 + 9.0	-	±42	8, 11, 13, 18
Indicador	Oxidación. Análogo APHA 5310 D	3.0 + 25	-	±3.7	9, 11, 13, 15, 18
Difenilcarbazida	análogos APHA 3500-Cr B, DIN 38405-24	5.0	10, 20, 50	±0.012	2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18
Difenilcarbazida	análogos APHA 3500-Cr B, DIN 38405-24	5.0 (+10)	-	±0.04	2, 5, 6, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 18
-	Aplicación, ver más información en manual de Pharo y NOVA	5.0 + 4.0	10, 20, 50	-	10
Bario sulfato, turbidimétrico	análogos EPA 375.4, APHA 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - E, ASTM D516-11	2.0	-	±16	1, 6, 9, 11, 13, 15, 16
Reactivo de Ellman	para determinaciones en rangos bajos de medición ver el manual del NOVA / Pharo	3.0 7.0	- 50	±0.4	1, 3, 5, 12, 15, 18
DPD	adicionalmente se requiere para reactivo de Cloro Cl <sub>2</sub> -1, Cl <sub>2</sub> -2, Cl <sub>2</sub> -3	-	-	-	
-	4 botellas son necesarias para 1 determinación, 6 para 2, 8 para 3 etc.	-	-	-	
método de Winkler modif.	-	-	-	±0.5	2, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 18
	ver ensayo de Oxígeno				
	ver DBO				
	ver DQO				
	ver Surfactantes				
DPD	análogos APHA 4500-ClO <sub>2</sub> D, DIN 38408-5	10	10, 20, 50	±0.046	5, 7, 9, 15, 17
-	adicionalmente requerido DQO Tes <sup>1</sup> en cubetas para agua de mar/alto contenido en cloruros	-	-	-	
-	adicionalmente requerido DQO Tes <sup>1</sup> en cubetas para agua de mar/alto contenido en cloruros	-	-	-	
-	adicionalmente requerido DQO Test en cubetas para agua de mar/alto contenido en cloruros	-	-	-	
Oxidación con Acido Sulfocrómico, determinación como cromo (III)	análogos EPA 410.4, APHA 5220 D, ASTM D1252-06B, ISO 15705	1.0	-	±144	1, 3, 8, 10, 11, 12, 14, 18
Oxidación con Acido Sulfocrómico, determinación como cromo (III)	análogos EPA 410.4, APHA 5220 D, ASTM D1252-06B, ISO 15705	3.0	-	±29	2, 8, 10, 11, 18

## Áreas de aplicación:

3 Bebidas	7 Control de desinfección	11 Ambiente	15 Agua mineral
4 Biotecnología, fermentadores	8 Eliminación de agua de desagüe	12 Pruebas de alimentos	16 Agua de mar
1 Agricultura	9 Agua potable	13 Aguas subterráneas, superficiales	17 Piscinas
2 Acuicultura	10 Refin. de superf. galvanoplásticas	14 Leche, productos lácteos	18 Aguas residuales

# Spectroquant® Test kits

## Índice D - E

Parámetro	Rango de medición de los instrumentos Spectroquant® [mg/l]				Forma referencial	Numero de test	Núm. Cat.
	Pharo 100/300	NOVA 30/60	Multy	Move 100			
<b>D</b> DQO ensayo en cubeta Aprobación USEPA <sup>3a)</sup>	50 - 500	50 - 500 •	50 - 500	50 - 500	DQO	25	1.14690.0001
DQO test en celda Aprobados por la USEPA <sup>3a)</sup>	10 - 150	10 - 150 •	10 - 150	10 - 150	DQO	25	1.14540.0001
DQO test en celda Aprobados por la USEPA <sup>3a)</sup>	15 - 300	15 - 300 •	15 - 300	15 - 300	DQO	25	1.14895.0001
DQO test en celda Aprobados por la USEPA <sup>3a)</sup>	300 - 3.500	300 - 3.500 •	300 - 3.500	300 - 3.500	DQO	25	1.14691.0001
DQO test en celda Aprobados por la USEPA <sup>3a)</sup>	4.0 - 40.0	4.0 - 40.0 •	-	-	DQO	25	1.14560.0001
DQO test en celda	5.000 - 90.000	5.000 - 90.000 •	5.000 - 90.000	5.000 - 90.000	DQO	25	1.01797.0001
DQO test en celda	5.0 - 80.0	5.0 - 80.0 •	5.0 - 80.0	5.0 - 80.0	DQO	25	1.01796.0001
DQO test en cubetas (libre de Hg)	100 - 1.500	100 - 1.500 •	100 - 1.500	100 - 1.500	DQO	25	1.09773.0001
DQO test en cubetas (libre de Hg)	10 - 150	10 - 150 •	10 - 150	10 - 150	DQO	25	1.09772.0001
Dureza en Agua							
Dureza residual en cubetas	0.50 - 5.00 0.070 - 0.700 0.087 - 0.874 0.12 - 1.25 0.70 - 7.00 1.2 - 12.5	0.50 - 5.00 • 0.070 - 0.700 0.087 - 0.874 0.12 - 1.25 0.70 - 7.00 1.2 - 12.5	0.50 - 5.00 0.070 - 0.700 0.087 - 0.874 0.12 - 1.25 0.70 - 7.00 1.2 - 12.5	0.50 - 5.00 0.070 - 0.700 0.087 - 0.874 0.12 - 1.25 0.70 - 7.00 1.2 - 12.5	Ca °d °e °f CaO CaCO <sub>3</sub>	25	1.14683.0001
Dureza total test en cubeta	5 - 215 0.7 - 30.1 0.9 - 37.6 1.2 - 53.7 7 - 300 12 - 537	5 - 215 • 0.7 - 30.1 0.9 - 37.6 1.2 - 53.7 7 - 300 12 - 537	5 - 215 0.7 - 30.1 0.9 - 37.6 1.2 - 53.7 7 - 300 12 - 537	5 - 215 0.7 - 30.1 0.9 - 37.6 1.2 - 53.7 7 - 300 12 - 537	Ca °d °e °f CaO CaCO <sub>3</sub>	25	1.00961.0001
Dureza							
<b>E</b> Ensayo de Ácido Cianúrico	2 - 160	2 - 160	2 - 160	2 - 160	Ácido cianúrico	100	1.19253.0001
Ensayo de Fluoruros	0.10 - 20.0	0.10 - 20.0	0.10 - 2.00	0.10 - 2.00	F	100 250	1.14598.0001 1.14598.0002
Estándar AOX 0.2 - 2.0 mg/l	-	-	-	-	-	8 - 16	1.00680.0001
Estaño test en cubeta	0.10 - 2.50	0.10 - 2.50	0.10 - 2.50	-	Sn	25	1.14622.0001

• utilizables en el NOVA 30

3) Este método es reconocido oficialmente por la USEPA como método alternativo para la investigación de a) agua residual, b) agua potable y c) agua potable y agua residual respectivamente.

Método	Comentarios	Volúmen pipeta [ml]	Tipo de selda (mm) NOVA / Pharo	Precisión [mg/l]	Áreas de aplicación
Oxidación con Acido sulfocrómico, determinado como cromato	análogos EPA 410.4, APHA 5220 D, ASTM D1252-06B, ISO 15705	2.0	-	±12	2, 8, 10, 11, 18
Oxidación con Acido sulfocrómico, determinado como cromato	análogos EPA 410.4, APHA 5220 D, ASTM D1252-06B, ISO 15705	3.0	-	±7	2, 5, 6, 11, 13, 18
Oxidación con Acido sulfocrómico, determinado como cromato	análogos EPA 410.4, APHA 5220 D, ASTM D1252-06B, ISO 15705	2.0	-	±8	2, 5, 6, 11, 13, 18
Oxidación con Acido Sulfocrómico, determinación como cromo (III)	análogos EPA 410.4, APHA 5220 D, ASTM D1252-06B, ISO 15705	2.0	-	±64	8, 10, 11, 18
Oxidación con Acido sulfocrómico, determinado como cromato	análogos EPA 410.4, APHA 5220 D, ASTM D1252-06B, ISO 15705	3.0	-	±1.5	2, 5, 6, 9, 11, 13, 15, 18
Oxidación con Acido Sulfocrómico, determinación como cromo (III)	análogos EPA 410.4, APHA 5220 D, ASTM D1252-06B, ISO 15705	0.1	-	±1,287	1, 3, 8, 10, 11, 12, 14, 18
Oxidación con Acido sulfocrómico, determinado como cromato	análogos EPA 410.4, APHA 5220 D, ASTM D1252-06B, ISO 15705	2.0	-	±1.6	2, 6, 5, 9, 11, 13, 15, 18
Oxidación con Acido Sulfocrómico, determinación como cromo (III)	-	2.0	-	±32	11, 18
Oxidación con Acido sulfocrómico, determinado como cromato	-	2.0	-	±7	9, 11, 13, 18
	ver Dureza Total o Dureza Residual				
Complejo de Taleína	-	0.2 + 4.0	-	±0.14	2, 5, 9
Complejo de Taleína	-	1.0	-	±8	2, 9, 13, 15
	ver Dureza Total o Dureza Residual				
Turbidez	-	5.0	20	±5	7, 11, 17
Complejo de Alizarina	análogos EPA 340.3, APHA 4500-F- E	0.5 + 2.0 + 5.0	10	±0.12	9, 10, 11, 13, 15, 18
-	para 8 - 16 pruebas cualitativas, análogos DIN EN ISO 9562	5.0 / 10.0	-	-	5, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 18
Violeta de Pirocatecol	-	5.0	-	±0.08	5, 10, 16, 18

**Áreas de aplicación:**

<b>3</b> Bebidas	<b>7</b> Control de desinfección	<b>11</b> Ambiente	<b>15</b> Agua mineral
<b>4</b> Biotecnología, fermentadores	<b>8</b> Eliminación de agua de desagüe	<b>12</b> Pruebas de alimentos	<b>16</b> Agua de mar
<b>1</b> Agricultura	<b>9</b> Agua potable	<b>13</b> Aguas subterráneas, superficiales	<b>17</b> Piscinas
<b>2</b> Acuicultura	<b>6</b> Industria de materiales de construcción	<b>10</b> Refin. de superf. galvanoplásticas	<b>14</b> Leche, productos lácteos
			<b>18</b> Aguas residuales

# Spectroquant® Test kits

## Índice F - H

Parámetro	Rango de medición de los instrumentos Spectroquant® [mg/l]				Forma referencial	Numero de test	Núm. Cat.
	Pharo 100/300	NOVA 30/60	Multy	Move 100			
<b>F</b> Fenol test en cubeta	0.10 - 2.50	0.10 - 2.50	0.10 - 2.50	0.10 - 2.50	Fenol	25	1.14551.0001
Fenol	0.002 - 0.100 0.025 - 5.00	0.002 - 0.100 0.025 - 5.00	0.10 - 5.00	0.10 - 5.00	Fenol	50 - 250	1.00856.0001
 Fluoruros	0.02 - 2.00	0.02 - 2.00	0.08 - 2.00	0.08 - 2.00	F	250	1.00822.0250
Fluoruros test en cubeta	0.10 - 1.80 0.025 - 0.500	0.10 - 1.80 0.025 - 0.500	0.10 - 1.80	0.10 - 1.80	F	25	1.00809.0001
Formaldehido test en cubeta	0.10 - 8.00	0.10 - 8.00 •	-	-	HCHO	25	1.14500.0001
Formaldehido	0.02 - 8.00	0.02 - 8.00	-	-	HCHO	100	1.14678.0001
Fosfato ensayo en cubeta (o-fosfato y fósforo total)	3.0 - 100.0 9 - 307	3.0 - 100.0 • 9 - 307	3.0 - 100.0 9 - 307	3.0 - 100.0 9 - 307	PO <sub>4</sub> -P PO <sub>4</sub>	25	1.00673.0001
Fosfato ensayo en cubeta (ortofosfato)	3.0 - 100.0 9 - 307	3.0 - 100.0 • 9 - 307	3.0 - 100.0 9 - 307	3.0 - 100.0 9 - 307	PO <sub>4</sub> -P PO <sub>4</sub>	25	1.00616.0001
Fosfato ensayo en cubeta (orto-fosfato)	0.5 - 25.0 1.5 - 76.7	0.5 - 25.0 • 1.5 - 76.7	0.5 - 25.0 1.5 - 76.7	0.5 - 25.0 1.5 - 76.7	PO <sub>4</sub> -P PO <sub>4</sub>	25	1.14546.0001
Fosfato ensayo en cubeta <sup>2)</sup> (ortofosfato)	0.05 - 5.00 0.2 - 15.3	0.05 - 5.00 • 0.2 - 15.3	0.05 - 4.00 0.15 - 12.26	0.05 - 4.00 0.15 - 12.26	PO <sub>4</sub> -P PO <sub>4</sub>	25	1.00474.0001
Fosfato ensayo en cubeta <sup>2)</sup> (ortofosfato)	0.5 - 25.0 1.5 - 76.7	0.5 - 25.0 • 1.5 - 76.7	0.5 - 20.0 1.5 - 61.3	0.5 - 20.0 1.5 - 61.3	PO <sub>4</sub> -P PO <sub>4</sub>	25	1.00475.0001
Fosfato test en cubeta (o-fosfato y fósforo total) Aprobado	0.5 - 25.0 1.5 - 76.7	0.5 - 25.0 • 1.5 - 76.7	0.5 - 20.0 1.5 - 61.3	0.5 - 20.0 1.5 - 61.3	PO <sub>4</sub> -P PO <sub>4</sub>	25	1.14729.0001
Fosfato test en cubeta (o-fosfato y fósforo total) Aprobado	0.05 - 5.00 0.2 - 15.3	0.05 - 5.00 • 0.2 - 15.3	0.05 - 4.00 0.15 - 12.26	0.05 - 4.00 0.15 - 12.26	PO <sub>4</sub> -P PO <sub>4</sub>	25	1.14543.0001
Fosfatos (ortofosfato)	1.0 - 100.0 3 - 307	1.0 - 100.0 3 - 307	1.0 - 60.0 3.1 - 184	1.0 - 60.0 3.1 - 184	PO <sub>4</sub> -P PO <sub>4</sub>	100	1.00798.0001
Fosfatos (ortofosfato)	0.5 - 30.0 1.5 - 92.0	0.5 - 30.0 1.5 - 92.0	0.5 - 30.0 1.5 - 92.0	0.5 - 30.0 1.5 - 92.0	PO <sub>4</sub> -P PO <sub>4</sub>	400	1.14842.0001
<b>H</b> Hidrazina	0.005 - 2.00	0.005 - 2.00	10 - 1.200 µg/l	10 - 1.200 µg/l	N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	100	1.09711.0001
Hidrógeno Sulfuro							
Hidroquinona							
Hierro <sup>2)</sup>	0.010 - 5.00	0.010 - 5.00	0.10 - 5.00	0.10 - 5.00	Fe	150	1.00796.0001
Hierro <sup>2)</sup>	0.005 - 5.00	0.005 - 5.00	0.01 - 2.00	0.01 - 2.00	Fe	250 1,000	1.14761.0002 1.14761.0001
Hierro ensayo en cubeta <sup>2)</sup>	0.05 - 4.00	0.05 - 4.00 •	0.05 - 4.00	0.05 - 4.00	Fe	25	1.14549.0001
Hierro ensayo en cubeta <sup>2)</sup>	1.0 - 50.0	1.0 - 50.0 •	-	-	Fe	25	1.14896.0001

• utilizables en el NOVA 30

2) Para la determinación del contenido total de este parámetro utilice uno de los Crack Sets antes del procedimiento fotométrico, ver página 84.

Método	Comentarios	Volúmen pipeta [ml]	Tipo de selda (mm) NOVA / Pharo	Precisión [mg/l]	Áreas de aplicación
MBTH		10	-	±0.11	8, 11, 13, 16, 18
4-Aminoantipirina	análogos EPA 420.1, ASTM D1783-01, APHA 5530 C + D, ISO 6439	5.0 + 10 1.0 + 10	20 10, 20, 50	±0.004 ±0.026	8, 9, 11, 13, 16, 18
Método SPADNS	análogos de APHA 4500-F- D	5.0 + 1.0	50	±0.04	8, 9, 10, 11, 13, 15, 18
Complejo de Alizarina	análogos EPA 340.3, APHA 4500-F- E para determinaciones en pequeños rangos de medición ver	5.0 10	- 50	±0.06 ±0.024	9, 10, 11, 13, 15, 18
Acido cromotrópico	-	2.0	-	±0.18	7, 9, 10, 11, 15, 18
Acido cromotrópico	-	3.0 + 4.5	10, 20, 50	±0.03	7, 9, 10, 11, 15, 18
Azul de Fosfo-molibdeno	análogos EPA 365.2+3, APHA 4500-P E, DIN EN ISO 6878	0.2	-	±1.3	1, 4, 8, 11, 13, 16, 18
Azul de Fosfo-molibdeno	análogos EPA 365.2+3, APHA 4500-P E, DIN EN ISO 6878	0.2	-	±1.2	1, 4, 8, 11, 13, 16, 18
Vanadato-molibdato	análogos APHA 4500-P C	5.0	-	±0.4	5, 16
Azul de Fosfo-molibdeno	análogos EPA 365.2+3, APHA 4500-P E, DIN EN ISO 6878	5.0	-	±0.09	1, 2, 5, 9, 11, 13, 15, 16, 18
Azul de Fosfo-molibdeno	análogos EPA 365.2+3, APHA 4500-P E, DIN EN ISO 6878	1.0	-	±0.5	1, 2, 4, 8, 11, 13, 16, 18
Azul de Fosfo-molibdeno	análogos EPA 365.2+3, APHA 4500-P E, DIN EN ISO 6878	1.0	-	±0.4	1, 2, 4, 8, 11, 13, 16, 18
Azul de Fosfo-molibdeno	análogos EPA 365.2+3, APHA 4500-P E, DIN EN ISO 6878	5.0	-	±0.06	1, 2, 5, 9, 11, 13, 15, 16, 18
Azul de Fosfo-molibdeno	análogos EPA 365.2+3, APHA 4500-P E, DIN EN ISO 6878	0.5 + 8.0	10	±1.5	1, 2, 4, 8, 11, 12, 13, 18
Vanadato-molibdato	análogos APHA 4500-P C	1.2 + 5.0	10, 20	±0.2	5, 16
4-(Dimetilamino)-benzaldehido	análogos DIN 38413-1	2.0 + 5.0	10, 20, 50	±0.007	5
	ver Sulfuro				
	ver ensayo de Oxígeno				
1,10-Fenantrolina	posible diferenciación entre Fe(II) y Fe(III), análogos APHA 3500-Fe D, DIN 38406 E1	0.5 + 8.0	10, 20, 50	±0.024	1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18
Triazina	-	5.0	10, 20, 50	±0.014	1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18
Triazina	-	5.0	-	±0.06	1, 2, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18
2,2'-Bipiridina	es posible la diferenciación entre Fe(II) y Fe(III)	1.0	-	±0.9	6, 8, 10, 11, 13, 18

## Áreas de aplicación:

3	Bebidas	7	Control de desinfección	11	Ambiente	15	Agua mineral
4	Biotecnología, fermentadores	8	Eliminación de agua de desagüe	12	Pruebas de alimentos	16	Agua de mar
1	Agricultura	9	Agua potable	13	Aguas subterráneas, superficiales	17	Piscinas
2	Acuicultura	6	Industria de materiales de construcción	10	Refin. de superf. galvanoplásticas	14	Leche, productos lácteos
						18	Aguas residuales

# Spectroquant® Test kits

## Índice I - N

Parámetro	Rango de medición de los instrumentos Spectroquant® [mg/l]				Forma referencial	Numero de test	Núm. Cat.
	Pharo 100/300	NOVA 30/60	Multy	Move 100			
<b>I</b> Iodo número de color	0.010 - 50.0	0.010 - 50.0	-	-	IFZ	-	
Iodo	0.050 - 10.00	0.050 - 10.00	0.10 - 5.00	0.10 - 5.00	I <sub>2</sub>	200	1.00606.0001
<b>M</b> Manganeso test en cubeta	0.10 - 5.00	0.10 - 5.00 •	0.10 - 5.00	0.10 - 5.00	Mn	25	1.00816.0001
Manganeso test en cubeta	5.0 - 75.0	5.0 - 75.0 •	5.0 - 75.0	5.0 - 75.0	mg	25	1.00815.0001
Manganeso	0.010 - 10.00	0.010 - 10.00	0.05 - 6.00	0.05 - 6.00	Mn	250 500	1.14770.0002 1.14770.0001
Manganeso	0.005 - 2.00	0.005 - 2.00	0.05 - 1.80	0.05 - 1.80	Mn	250	1.01846.0001
Mercurio	0.025 - 1.000	0.025 - 1.000	-	-	Hg	-	-
Metiletilcetoxima (2-Butanoneoxima)							
Mezcla de Sales Nutritivas para DBO (con alil tiourea)	-	-	-	-	-	12 l	1.00688.0001
Molibdeno test en cubeta	0.02 - 1.00 0.03 - 1.67	0.02 - 1.00 0.03 - 1.67	0.02 - 1.00 0.03 - 1.67	-	Mo MoO <sub>4</sub> <sup>2+</sup>	25	1.00860.0001
Molibdeno	0.5 - 45.0 0.8 - 75.0	0.5 - 45.0 0.8 - 75.0	0.5 - 45.0 0.8 - 75.0	0.5 - 45.0 0.8 - 75.0	Mo MoO <sub>4</sub> <sup>2+</sup>	100	1.19252.0001
Monocloramina	0.050 - 10.00 0.036 - 7.25	0.050 - 10.00 0.036 - 7.25	0.10 - 5.00 0.07 - 3.63	0.10 - 5.00 0.07 - 3.63	Cl <sub>2</sub> NH <sub>2</sub> Cl	150	1.01632.0001
<b>N</b> Níquel en Baños Galvanoplásticos (color inherente)	2.0 - 120 g/l	2.0 - 120 g/l •	-	-	Ni	-	-
Níquel ensayo <sup>2)</sup>	0.02 - 5.00	0.02 - 5.00	0.02 - 5.00	0.02 - 5.00	Ni	250	1.14785.0001
Níquel ensayo en cubeta <sup>2)</sup>	0.10 - 6.00	0.10 - 6.00 •	0.10 - 6.00	0.10 - 6.00	Ni	25	1.14554.0001
Nitrato (UV)	0.0 - 7.0	-	-	-	NO <sub>3</sub> -N	-	-
Nitrato en agua de mar ensayo	0.2 - 17.0 0.9 - 75.3	0.2 - 17.0 0.9 - 75.3	-	-	NO <sub>3</sub> -N NO <sub>3</sub>	50	1.14942.0001
Nitrato en agua de mar test en cubeta	0.10 - 3.00 0.4 - 13.3	0.10 - 3.00 0.4 - 13.3	0.10 - 3.00 0.4 - 13.3	-	NO <sub>3</sub> -N NO <sub>3</sub>	25	1.14556.0001
Nitrato <sup>2)</sup>	0.10 - 25.0 0.4 - 110.7	0.10 - 25.0 0.4 - 110.7	-	-	NO <sub>3</sub> -N NO <sub>3</sub>	100 250	1.09713.0001 1.09713.0002
Nitrato <sup>2)</sup>	0.2 - 20.0 0.9 - 88.5	0.2 - 20.0 0.9 - 88.5	0.5 - 15.0 2.2 - 66.4	0.5 - 15.0 2.2 - 66.4	NO <sub>3</sub> -N NO <sub>3</sub>	100	1.14773.0001

• utilizables en el NOVA 30

<sup>2)</sup> Para la determinación del contenido total de este parámetro utilice uno de los Crack Sets antes del procedimiento fotométrico, ver página 84.

Método	Comentarios	Volúmen pipeta [ml]	Tipo de selda (mm) NOVA / Pharo	Precisión [mg/l]	Áreas de aplicación
Propia coloración	análogos to DIN 6162 A	-	10, 20, 50	-	3, 11, 12
DPD	-	10	10, 20, 50	±0.048	7, 9, 17
Formaldioxima	análogos DIN 38406-2	7.0	-	±0.08	1, 2, 10, 13, 18
Complejo de Taleína	-	1.0	-	±4.0	1, 2, 9, 10, 15, 18
Formaldioxima	análogos DIN 38406-2	5.0	10, 20, 50	±0.36	1, 2, 9, 10, 13, 15, 18
PAN	-	8.0 + 2.0 + 0.25	10, 20, 50	±0.008	1, 2, 9, 10, 13, 15
Tiocetona de Michier	Aplicación, ver más información en manual de Pharo y NOVA	2.5 + 5.0 + 1.0 + 1.5	50	-	11, 18
ver ensayo de Oxígeno					
-	para 12 x 1 l de solución nutriente salina, requerido adicionalmente para la medición de DBO, anal. DIN	20	-	-	
Bromopirogalol rojo	-	10	-	±0.04	1, 5, 9, 13, 15, 18
Acido Mercaptoacético	-	10	20	±1.0	5, 11
Indofenol azul	-	0.6 + 10	10, 20, 50	±0.033	7, 9, 17
-	Aplicación, ver más información en manual de Pharo y NOVA	5.0	10, 20, 50	-	10
Dimetilgloxima	-	5.0	10, 20, 50	±0.03	3, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 18
Dimetilgloxima	-	5.0	-	±0.11	3, 5, 8, 10, 11, 18
Medición directa en rango UV.	Aplicación en PHARO 300 análogo a APHA 4500-NO <sub>3</sub> , las cubetas de cuarzo son requeridas.	50 + 1.0	10	-	9, 13
Resorcina	-	1.0 + 1.5 + 5.0	10	±0.4	1, 2, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 18
Resorcina	-	2.0	-	±0.09	1, 2, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 18
2,6-Dimetilfenol	análogos DIN 38405-9	0.5 + 4.0	10, 20, 50	±0.12	2, 6, 8, 9, 11, 13, 15, 17, 18
Nitrospectral	-	1.5 + 5.0	10, 20	±0.3	2, 6, 9, 11, 13, 15, 17, 18

Áreas de aplicación:

- |                                       |  |  |                                    |
|---------------------------------------|--|--|------------------------------------|
| <b>3</b> Bebidas                      | <b>7</b> Control de desinfección                 | <b>11</b> Ambiente                           | <b>15</b> Agua mineral             |
| <b>4</b> Biotecnología, fermentadores | <b>8</b> Eliminación de agua de desagüe          | <b>12</b> Pruebas de alimentos               | <b>16</b> Agua de mar              |
| <b>1</b> Agricultura                  | <b>9</b> Agua potable                            | <b>13</b> Aguas subterráneas, superficiales  | <b>17</b> Piscinas                 |
| <b>2</b> Acuicultura                  | <b>6</b> Industria de materiales de construcción | <b>10</b> Refin. de superf. galvanoplásticas | <b>14</b> Leche, productos lácteos |
|                                       |  |  | <b>18</b> Aguas residuales         |

# Spectroquant® Test kits

## Índice N - P

Parámetro	Rango de medición de los instrumentos Spectroquant® [mg/l]				Forma referencial	Numero de test	Núm. Cat.
	Pharo 100/300	NOVA 30/60	Multy	Move 100			
<b>N</b> Nitrato ensayo en cubeta <sup>2)</sup>	1.0 - 50.0 4 - 221	1.0 - 50.0 • 4 - 221	-	-	NO <sub>3</sub> -N NO <sub>3</sub>	25	1.14764.0001
Nitrato ensayo en cubeta <sup>2)</sup>	0.5 - 18.0 2.2 - 79.7	0.5 - 18.0 • 2.2 - 79.7	0.5 - 15.0 2.2 - 66.4	0.5 - 15.0 2.2 - 66.4	NO <sub>3</sub> -N NO <sub>3</sub>	25	1.14542.0001
Nitrato ensayo en cubeta <sup>2)</sup>	0.5 - 25.0 2.2 - 110.7	0.5 - 25.0 • 2.2 - 110.7	-	-	NO <sub>3</sub> -N NO <sub>3</sub>	25	1.14563.0001
Nitrato test en cubeta	23 - 225 102 - 996	23 - 225 • 102 - 996	-	-	NO <sub>3</sub> -N NO <sub>3</sub>	25	1.00614.0001
 Nitratos	0.3 - 30.0 1.3 - 132.8	0.3 - 30.0 1.3 - 132.8	0.3 - 30.0 1.3 - 132.8	0.3 - 30.0 1.3 - 132.8	NO <sub>3</sub> -N NO <sub>3</sub>	100	1.01842.0001
Nitritos test en cubetas	0.010 - 0.700 0.03 - 2.30	0.010 - 0.700 • 0.03 - 2.30	10 - 700 µg/l 33 - 2.299 µg/l	10 - 700 µg/l 33 - 2.299 µg/l	NO <sub>2</sub> -N NO <sub>2</sub>	25	1.14547.0001
Nitritos test en cubetas	1.0 - 90.0 3.3 - 295.2	1.0 - 90.0 • 3.3 - 295.2	1.0 - 90.0 3.3 - 295.2	-	NO <sub>2</sub> -N NO <sub>2</sub>	25	1.00609.0001
Nitritos	0.002 - 1.00 0.007 - 3.28	0.002 - 1.00 0.007 - 3.28	5 - 400 µg/l 16 - 1.313 µg/l	5 - 400 µg/l 16 - 1.313 µg/l	NO <sub>2</sub> -N NO <sub>2</sub>	335 1,000	1.14776.0002 1.14776.0001
Nitrógeno (total) test en cubeta	0.5 - 15.0	0.5 - 15.0 •	-	-	N	25	1.00613.0001
Nitrógeno (total) test en cubeta	10 - 150	10 - 150 •	-	-	N	25	1.14763.0001
Nitrógeno (total) test en cubeta	0.5 - 15.0	0.5 - 15.0 •	0.5 - 15.0	0.5 - 15.0	N	25	1.14537.0001
Nitrógeno total							
Número de Hazen Color (Pt/Co / APHA / Hazen)	1 - 1.000	0 - 1.000	0 - 1.000	25 - 1.000	Pt, Pt/Co, Hazen, CU		
<b>O</b> Oro	0.5 - 12.0	0.5 - 12.0	-	-	Au	75	1.14821.0002
Oxígeno test en cubeta	0.5 - 12.0	0.5 - 12.0 •	0.5 - 12.0	0.5 - 12.0	O <sub>2</sub>	25	1.14694.0001
Ozono	0.010 - 4.00	0.010 - 4.00	0.02 - 2.00	0.02 - 2.00	O <sub>3</sub>	200 1,200	1.00607.0001 1.00607.0002
<b>P</b> Paladio	0.05 - 1.25	0.05 - 1.25	-	-	Pd	-	-
Peróxido de Hidrógeno	0.015 - 6.00	0.015 - 6.00	0.02 - 5.50	-	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	100	1.18789.0001
Peróxido de Hidrógeno test en cubeta	2.0 - 20.0 0.25 - 5.00	2.0 - 20.0 0.25 - 5.00	-	-	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	25	1.14731.0001
Peróxido							

• utilizables en el NOVA 30

2) Para la determinación del contenido total de este parámetro utilice uno de los Crack Sets antes del procedimiento fotométrico, ver página 84.

Método	Comentarios	Volúmen pipeta [ml]	Tipo de selda (mm) NOVA / Pharo	Precisión [mg/l]	Áreas de aplicación
2,6-Dimetilfenol	análogos DIN 38405-9	0.5 + 1.0	-	±1.0	1, 2, 8, 9, 11, 13, 15, 18
Nitrospectral	-	1.5	-	±0.5	1, 2, 6, 8, 9, 11, 13, 15, 17, 18
2,6-Dimetilfenol	análogos DIN 38405-9	1.0	-	±0.5	1, 2, 6, 9, 11, 13, 15, 17, 18
2,6-Dimetilfenol	análogos DIN 38405-9	0.1 + 1.0	-	±5.0	1, 8, 11, 13, 18
Reducción de Cadmio	-	10	50	±1.0	1, 2, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 18
Reacción de Griess	análogos EPA 354.1, APHA 4500-NO <sub>2</sub> - B, DIN EN 26777	5.0	-	±0.010	2, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 18
Sulfato de Hierro	-	8.0	-	±2.6	5, 10, 13, 16, 18
Reacción de Griess	análogos EPA 354.1, APHA 4500-NO <sub>2</sub> - B, DIN EN 26777	5.0	10, 20, 50	±0.005	2, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 18
Digestión Koroleff, 2,6-dimetilfenol	digestión análogos DIN EN ISO 11905-1, determinación análogos DIN 38405-9	1.0 + 10	-	±0.5	1, 2, 5, 8, 11, 13, 14, 18
Digestión Koroleff, 2,6-dimetilfenol	digestión análogos DIN EN ISO 11905-1, determinación análogos DIN 38405-9	1.0 + 9.0	-	±5.0	1, 8, 11, 14, 18
Digestión, Koroleff, nitrospectral	digestión análoga a DIN EN ISO 11905-1	1.5 + 10	-	±0.6	1, 2, 5, 8, 11, 13, 14, 18
	ver Nitrógeno (total)				
Propia coloración	ver Color, Hazen	-	10, 20, 50	-	5, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 18
Rodamina B	-	2.0 + 6.0	10	±0.4	10, 13, 16,
método de Winkler modif.	-	-	-	±0.3	
DPD	análogos DIN 38408-3	10	10, 20, 50	±0.027	7, 9, 15, 17
-	Aplicación, ver más información en manual de Pharo y NOVA	5.0 + 1.0 + 0.20	10	-	10, 18
Neocuproin	-	8.0 + 5.0	10, 20	±0.033	3, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15
Titanil sulfato	análogos DIN 38409 H15 para determinaciones en el rango bajo de medición ver manual NOVA	10	-	±0.9	3, 7, 9, 11, 12, 13, 14,
	ver Peróxido de Hidrógeno	10	50		15, 16, 18

**Áreas de aplicación:**

<b>1</b> Agricultura	<b>3</b> Bebidas	<b>7</b> Control de desinfección	<b>11</b> Ambiente	<b>15</b> Agua mineral
<b>2</b> Acuicultura	<b>4</b> Biotecnología, fermentadores	<b>8</b> Eliminación de agua de desagüe	<b>12</b> Pruebas de alimentos	<b>16</b> Agua de mar
	<b>5</b> Agua de caldera, de refrigeración	<b>9</b> Agua potable	<b>13</b> Aguas subterráneas, superficiales	<b>17</b> Piscinas
	<b>6</b> Industria de materiales de construcción	<b>10</b> Refin. de superf. galvanoplásticas	<b>14</b> Leche, productos lácteos	<b>18</b> Aguas residuales

# Spectroquant® Test kits

## Índice P - S

Parámetro	Rango de medición de los instrumentos Spectroquant® [mg/l]				Forma referencial	Numero de test	Núm. Cat.
	Pharo 100/300	NOVA 30/60	Multy	Move 100			
<b>P</b> pH Ensayo en cubeta <sup>1)</sup>	pH 6.4 - 8.8	pH 6.4 - 8.8 •	pH 6.4 - 8.8	pH 6.4 - 8.8	pH	280	1.01744.0001
Platino-Cobalto Método estándar							
Platino	0.10 - 1.25	0.10 - 1.25	-	-	Pt	-	-
Plomo <sup>2)</sup>	0.010 - 5.00	0.010 - 5.00	0.05 - 5.00	0.05 - 5.00	Pb	50	1.09717.0001
Plomo ensayo en cubeta <sup>2)</sup>	0.10 - 5.00	0.10 - 5.00 •	0.10 - 5.00	0.10 - 5.00	Pb	25	1.14833.0001
Potasio ensayo de cubeta	30 - 300	30 - 300 •	30 - 300	30 - 300	K	25	1.00615.0001
Potasio ensayo de cubeta	5.0 - 50.0	5.0 - 50.0 •	5.0 - 50.0	5.0 - 50.0	K	25	1.14562.0001
<b>R</b> Reactivo 2 de Arsénico: Acido Sulfúrico 95-97%	-	-	-	-	-	50	1.00731.1000
Reactivo 2 de Arsénico: Cinc granulado p. a., tamaño de partí	-	-	-	-	-	27	1.08780.0500
Reactivo 6 de Cinc (Isobutimetilcetona GR)	-	-	-	-	-	200	1.06146.1000
Reductores de Oxígeno	0.020 - 0.500 0.027 - 0.666	0.020 - 0.500 0.027 - 0.666	0.020 - 0.500 0.027 - 0.666	-	DEHA Carboi	200	1.19251.0001
<b>S</b> Silicatos (ácido silícico)	0.011 - 10.70 0.005 - 5.00	0.011 - 10.70 0.005 - 5.00	0.11 - 8.56 0.05 - 4.00	0.11 - 8.56 0.05 - 4.00	SiO <sub>2</sub> Si	300	1.14794.0001
Silicatos (ácido silícico)	0.0005 - 0.5000 0.0002 - 0.2337	0.0005 - 0.5000 0.0002 - 0.2337	0.004 - 0.500 0.002 - 0.234	0.004 - 0.500 0.002 - 0.234	SiO <sub>2</sub> Si	100	1.01813.0001
Sodio - Soluciones Nutritivas para Fertilización Ensayo en Cubetas	10 - 300	10 - 300 •	10 - 300	10 - 300	Na	25	1.00885.0001
Sólidos Suspendidos	25 - 750	25 - 750 •	50 - 750	50 - 750	sólidos susp.	-	-
Sulfatos	0.50 - 50.0	0.50 - 50.0	1.0 - 25.0	1.0 - 25.0	SO <sub>4</sub>	100	1.01812.0001
Sulfatos	25 - 300	25 - 300	-	-	-	200	1.14791.0001
Sulfito	1.0 - 60.0 0.8 - 48.0	1.0 - 60.0 0.8 - 48.0	1.0 - 60.0	1.0 - 60.0	SO <sub>3</sub> SO <sub>2</sub>	150	1.01746.0001
Sulfuros	0.020 - 1.50	0.020 - 1.50	0.10 - 1.50	0.10 - 1.50	S <sup>2-</sup>	220	1.14779.0001
Surfactantes test en cubeta (aniónicos)	0.05 - 2.00	0.05 - 2.00	0.05 - 2.00	0.05 - 2.00	MBAS	25	1.14697.0001

• utilizables en el NOVA 30

1) El test en cubetas contiene tres cubetas de 16 mm con código de barras. Después de la medición las cubetas pueden ser vaciadas y limpiadas para posteriores mediciones.

2) Para la determinación del contenido total de este parámetro utilice uno de los Crack Sets antes del procedimiento fotométrico, ver página 84.

Método	Comentarios	Volúmen pipeta [ml]	Tipo de selda (mm) NOVA / Pharo	Precisión [mg/l]	Áreas de aplicación
Indicador	-	10	-	±0.1 pH	2, 5, 7, 9, 13, 15, 17
	ver Color				
-	Aplicación, ver más información en manual de Pharo y NOVA	5.0 + 1.0 + 0.50	10	-	10, 18
PAR	-	0.5 + 8.0	10, 20, 50	±0.028	2, 5, 8, 9, 10, 11, 15, 18
PAR	-	5.0	-	±0.08	1, 2, 6, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18
Kalignost, turbidimétrico	-	0.5	-	±13	1, 16
Kalignost, turbidimétrico	-	2.0	-	±2.2	9, 12, 13, 15, 16
-	adicionalmente se requiere para la medición de Arsénico	-	-	-	
-	adicionalmente se requiere para la medición de Arsénico	-	-	-	
-	Agente extractante para el ensayo de Cinc 1.14832.0001	-	-	-	
Reducción de Hierro	-	0.2 + 10	20	±0.022	5
Azul de Silicomolibdeno	análogos APHA 4500-SiO <sub>2</sub> D+E, ASTM D859-10, DIN 38405-21	5.0	10, 20, 50	±0.024	5, 6, 9, 13, 16
Azul de Silicomolibdeno	análogos APHA 4500-SiO <sub>2</sub> D+E, ASTM D859-10, DIN 38405-21	10 + 0.5	50	±0.0055	5, 9, 13, 15
Fierro (III) tiocianato	determinado como cloruro	0.5	-	±13	1
-	medición física	-	16, 20	-	
Bario sulfato, turbidimétrico	análogos EPA 375.4, APHA 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - E	0.5 + 10	10, 20, 50	±0.97	1, 2, 6, 9, 11, 13, 15, 18
Acido Táxico	-	2.5	10	±14	6, 9, 11, 13, 15
Reactivo de Ellman	-	2.0 + 3.0 + 5.0	10	±1.0	3, 5, 12, 13, 15, 18
Dimetil-p-fenilendiamina	análogos EPA 376.2, APHA 4500-S <sub>2</sub> - D, ISO 10530, DIN 38405-26	5.0	10, 20, 50	±0.017	2, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 18
Azul de metileno	análogos EPA 425.1, APHA 5540 C, ASTM 2330-02, DIN EN 903, ISO 7875-1	5.0	-	±0.11	9, 11, 13, 18

**Áreas de aplicación:**

<b>3</b> Bebidas	<b>7</b> Control de desinfección	<b>11</b> Ambiente	<b>15</b> Agua mineral
<b>4</b> Biotecnología, fermentadores	<b>8</b> Eliminación de agua de desagüe	<b>12</b> Pruebas de alimentos	<b>16</b> Agua de mar
<b>1</b> Agricultura	<b>9</b> Agua potable	<b>13</b> Aguas subterráneas, superficiales	<b>17</b> Piscinas
<b>2</b> Acuicultura	<b>6</b> Industria de materiales de construcción	<b>10</b> Refin. de superf. galvanoplásticas	<b>14</b> Leche, productos lácteos
			<b>18</b> Aguas residuales

# Spectroquant® Test kits

## Índice S - V

Parámetro	Rango de medición de los instrumentos Spectroquant® [mg/l]				Forma referencial	Numero de test	Núm. Cat.
	Pharo 100/300	NOVA 30/60	Multy	Move 100			
<b>S</b> Surfactantes test en cubeta (catiónicos)	0.05 - 1.50	0.05 - 1.50	0.05 - 1.50	-	CTAB	25	1.01764.0001
Surfactantes test en cubetas (no iónico)	0.10 - 7.50	0.10 - 7.50 •	0.10 - 7.50	0.10 - 7.50	Triton® X-100	25	1.01787.0001
<b>T</b> Tapas Tosca para Spectroquant® Digestión COT	-	-	-	-	-	6	1.73500.0001
Test de cobre <sup>2)</sup>	0.02 - 6.00	0.02 - 6.00	0.10 - 6.00	0.10 - 6.00	Cu	250	1.14767.0001
Test de cubeta de Sulfato Aprobados por la USEPA <sup>3a)</sup>	100 - 1.000	100 - 1.000 •	100 - 1.000	100 - 1.000	SO <sub>4</sub>	25	1.14564.0001
Test de cubeta de Sulfato Aprobados por la USEPA <sup>3a)</sup>	5 - 250	5 - 250 •	5 - 250	5 - 250	SO <sub>4</sub>	25	1.14548.0001
Test de Fosfatos <sup>2)</sup> (ortofosfato)	0.010 - 5.00	0.010 - 5.00	0.01 - 2.50	0.01 - 2.50	PO <sub>4</sub> -P	220	1.14848.0002
	0.03 - 15.3	0.03 - 15.3	0.03 - 7.66	0.03 - 7.66	PO <sub>4</sub>	420	1.14848.0001
Test de Plata	0.25 - 3.00	0.25 - 3.00	-	-	Ag	100	1.14831.0001
Test de Proteína	0.01 - 1.4 g/l	0.01 - 1.4 g/l	-	-	Proteína	200	1.10306.0500
Test de Proteína	0.5 - 10 g/l	0.5 - 10 g/l	-	-	Proteína	250	1.10307.0500
Test de silicatos (ácido silícico)	1.1 - 1.070	1.1 - 1.070	11 - 1.070	11 - 1.070	SiO <sub>2</sub>	100	1.00857.0001
	0.5 - 500	0.5 - 500	5 - 500	5 - 500	Si		
 Test en cubetas DQO para agua de mar / alto contenido en cloruros	50 - 3.000	50 - 3.000 •	50 - 3.000	50 - 3.000	DQO	25	1.17059.0001
 Test en cubetas DQO para agua de mar / alto contenido en cloruros	5.0 - 60.0	5.0 - 60.0 •	5.0 - 60.0	5.0 - 60.0	DQO	25	1.17058.0001
Transmisión	0.0 - 100.0 %	0.0 - 100.0 % •	-	-	T	-	-
Tubo de absorción para Arsénico con junta esmerilada NS 29	-	-	-	-	-	1	1.73501.0001
Turbidez	1 - 100	1 - 100	1 - 100	1 - 100	FAU	-	-
 <b>V</b> Volátiles Test en Acidos	50 - 3.000	50 - 3.000 •	50 - 3.000	50 - 3.000	Ácido acético	100	1.01809.0001

• utilizables en NOVA 30

<sup>2)</sup> Para la determinación del contenido total de este parámetro utilice uno de los Crack Sets antes del procedimiento fotométrico, ver página 84.

<sup>3)</sup> Este método es reconocido oficialmente por la USEPA como método alternativo para la investigación de a) agua residual, b) agua potable y, c) agua potable y agua residual respectivamente.

Método	Comentarios	Volúmen pipeta [ml]	Tipo de selda (mm) NOVA / Pharo	Precisión [mg/l]	Áreas de aplicación
Disulfino azul	análogos DIN 38409-20	0.5 + 5.0	-	±0.06	9, 11, 13, 18
TBPE	-	4.0	-	±0.26	9, 11, 13, 18
-	para usos múltiples, adicionalmente requerido para la medición de COT	-	-	-	
Cuprizona	-	5.0	10, 20, 50	±0.035	1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 18
Bario sulfato, turbidimétrico	análogos EPA 375.4, APHA 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - E, ASTM D516-11	1.0	-	±34	1, 4, 6, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 18
Bario sulfato, turbidimétrico	análogos EPA 375.4, APHA 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - E, ASTM D516-11	5.0	-	±8	1, 6, 9, 11, 13, 15, 16
Azul de Fosfo-molibdeno	análogos EPA 365.2+3, APHA 4500-P E, DIN EN ISO 6878	5.0	10, 20, 50	±0.016	1, 2, 5, 9, 11, 13, 15, 16, 18
Eosina, 1,10-fenantrolina	los reactivos para la digestión en el termoreactor están incluidos en el kit de ensayo	1.0 + 10	10, 20	±0.07	10, 18
Método Bradford	Método no programado en el fotómetro	-	10	-	
Método Biuret	Método no programado en el fotómetro	-	10	-	
Molibdosilicato	análogos APHA 4500-SiO <sub>2</sub> C	0.5 + 2.0 + 4.0/ 5.0	10	±2.1	5, 6, 9, 13, 15
Oxidación con Acido Sulfocrómico, determinación como cromo (III)	método de depleción cloruro corresponde a DIN 38409-41-2, método corresponde a DIN ISO 15705, análogos	20 + 25 + 3.0	-	±46	2, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 13, 16, 18
Oxidación con Acido sulfocrómico, determinado como cromato	método de depleción cloruro corresponde a DIN 38409-41-2, método corresponde a DIN ISO 15705, análogos	20 + 25 + 5.0	-	±2.7	2, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 13, 16, 18
-	-	10, 20, 50	-	-	
-	para múltiple uso, requerido adicionalmente para medición de Arsénico	-	-	-	
-	-	-	50	-	
Acidos hidroxámicos / sal de hierro (III)	-	0.75 + 0.5 + 1.0	16	±82	4, 8, 11, 18

**Áreas de aplicación:**

<b>3</b> Bebidas	<b>7</b> Control de desinfección	<b>11</b> Ambiente	<b>15</b> Agua mineral
<b>4</b> Biotecnología, fermentadores	<b>8</b> Eliminación de agua de desagüe	<b>12</b> Pruebas de alimentos	<b>16</b> Agua de mar
<b>1</b> Agricultura	<b>9</b> Agua potable	<b>13</b> Aguas subterráneas, superficiales	<b>17</b> Piscinas
<b>2</b> Acuicultura	<b>6</b> Industria de materiales de construcción	<b>10</b> Refin. de superf. galvanoplásticas	<b>14</b> Leche, productos lácteos
			<b>18</b> Aguas residuales

# Spectroquant® Test kits para muestras con alto contenido de sales

## Simplemente competente

El contenido alto de sal en el agua de mar puede interferir con los reactivos de los test kits desarrollados para muestras de agua potable y agua residual. **Hemos probado los intervalos de medición de nuestros test kits para analizar en agua de mar con contenido de sal.** Seleccione el método de su elección en la tabla que informa sobre el límite de tolerancia de las sales para verificar si el test kit funciona en agua de mar o no.

## Sin límites

Los primeros test kits para determinación de DQO con rango de tolerancia ilimitada de cloruros.

Nuestros nuevos Spectroquant® test kits facilitan las mediciones de DQO en bajo rango de 5.0 a 60.0 mg/l y en alto rango de 50 a 3000 mg/l. Esto los hace una excelente opción para analizar una amplia variedad de agua de residuos industriales y muestras de agua de mar.

Más detalles en la  
página 98 y 114 o visite:  
[www.merckmillipore.com/  
cod-high-chloride](http://www.merckmillipore.com/cod-high-chloride)



## Adecuación de los test kits para determinar en agua de mar y límites de tolerancia para las sales neutras | Información general A - C

	Kit de prueba	Núm. Cat.	Agua de mar	Límite de tolerancia, % en sal		
				NaCl	NaNO <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
<b>A</b>	Acidos Orgánicos Volátiles Test en Cubetas	1.01749.0001	No	20	20	10
	Aluminio Test en Cubeta	1.00594.0001	Sí	20	20	20
	Aluminio	1.14825.0001	Sí	10	20	20
	Amonio test en cubeta	1.14558.0001	Sí	20	10	15
	Amonio test en cubeta	1.14544.0001	Sí	20	15	20
	Amonio test en cubeta	1.14559.0001	Sí	20	20	20
	Amonio test en cubeta	1.14739.0001	No	5	5	5
	Amonio	1.00683.0001	Sí	20	20	20
	Amonio	1.14752.0001	Sí <sup>1)</sup>	10	10	20
		1.14752.0002				
	AOX test en cubeta	1.00675.0001	No	0.4	20	20
	Arsénico	1.01747.0001	No	10	10	10
	Boro test en cubeta	1.00826.0001	Sí	10	20	20
<b>B</b>	Boro	1.14839.0001	No	20	5	20
	Bromo	1.00605.0001	No	10	10	10
<b>C</b>	Cadmio Test en Cubetas	1.14834.0001	No	1	10	1
	Cadmio	1.01745.0001	No	1	10	1
	Calcio test en cubeta	1.00858.0001	No	2	2	1
	Calcio	1.14815.0001	Sí	20	20	10
	Calcio	1.00049.0001	No	-	-	-
	Capacidad Acida, Ensayo en Cubeta	1.01758.0001	No	-	-	-
	Cianuro Ensayo en Cubeta	1.14561.0001	No	10	10	10
	Cianuros	1.09701.0001	No	10	10	10
	Cinc Ensayo en Cubeta	1.14566.0001	No	10	10	10
	Cinc Ensayo en Cubeta	1.00861.0001	No	20	20	1
	Cinc	1.14832.0001	No	5	15	15
	Cloro Ensayo en Cubetas Cloro	1.00595.0001	No	10	10	10
	Ensayo en Cubetas					
	Cloro Ensayo en Cubetas Cloro	1.00597.0001	No	10	10	10
	Ensayo en Cubetas					
	Cloro Reactivo (líquido)	1.00086.0001				
	(libre y total)	1.00087.0001				
		1.00088.0001	No	10	10	10
	Cloro	1.00599.0001	No	10	10	10
	Cloro	1.00598.0001	No	10	10	10
		1.00598.0002				
	Cloro	1.00602.0001	No	10	10	10
		1.00602.0002				
	Cloruro test en cubeta	1.14730.0001	Sí	-	20	1
	Cloruro test en cubeta	1.01804.0001	No	-	0.5	0.05
	Cloruros	1.14897.0001	Sí	-	10	0.1
		1.14897.0002				

1) Los test kits también funcionan para agua de mar después de agregar hidróxido de sodio en solución. (Ver guía inserto).

# Spectroquant® Test kits para muestras con alto contenido de sales

Adecuación de los test kits para determinar en agua de mar y límites de tolerancia para las sales neutras | Información general C - F

Kit de prueba	Núm. Cat.	Agua de mar	Límite de tolerancia, % en sal		
			NaCl	NaNO <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
<b>C</b> Cloruros	1.01807.0001	No	-	0.5	0.05
Cobre test en cubeta	1.14553.0001	Sí	15	15	15
Cobre	1.14767.0001	Sí	15	15	15
COT test en cubeta	1.14879.0001	No	5	20	20
COT test en cubeta	1.14878.0001	No	0.5	10	10
Cromato ensayo en cubetas (Cromo VI)	1.14552.0001	Sí	10	10	10
Cromatos	1.14758.0001	Sí	10	10	10
Cromo (total) ensayo en cubeta	1.14552.0001	No	1	10	10
Cubeta de Sulfato	1.00617.0001	Sí	10	0.1	-
Cubeta de Sulfato	1.14564.0001	Sí	10	0.5	-
Cubeta de Sulfato	1.14548.0001	Sí	10	0.1	-
Cubeta de Sulfuro	1.14394.0001	No	20	20	20
<b>D</b> DBO test en cubetas	1.00687.0001	Sí	20	20	20
Dióxido de Cloro	1.00608.0001	No	10	10	10
DQO ensayo en cubeta	1.14560.0001	No	0.4	10	10
DQO ensayo en cubeta	1.14555.0001	No	1.0	10	10
DQO ensayo en cubeta	1.14691.0001	No	0.4	20	20
DQO ensayo en cubeta	1.14541.0001	No	0.4	10	10
DQO ensayo en cubeta	1.14895.0001	No	0.4	10	10
DQO ensayo en cubeta	1.14540.0001	No	0.4	10	10
DQO ensayo en cubeta	1.01797.0001	No	10	20	20
DQO ensayo en cubeta	1.01796.0001	No	0.4	10	10
DQO ensayo en cubeta (libre de Hg)	1.09772.0001	No	0	10	10
DQO ensayo en cubeta (libre de Hg)	1.09773.0001	No	0	10	10
DQO test en cubeta	1.14690.0001	No	0.4	20	20
Dureza Residual en cubetas	1.14683.0001	No	0.01	0.01	0.01
Dureza total test en cubeta	1.00961.0001	No	2	2	1
Dureza, ver Dureza total ensayo en cubeta					
<b>E</b> Ensayo de ácido cianúrico	1.19253.0001	No	-	-	-
Estaño test en cubeta	1.14622.0001	Sí	20	20	20
<b>F</b> Fenol test en cubeta	1.14551.0001	Sí	20	20	15
Fenol	1.00856.0001	Sí	20	20	20
Fluoruros test en cubeta	1.00809.0001	No	10	10	10
Fluoruros	1.14598.0001	Sí	20	20	20
Fluoruros	1.00822.0250	Sí <sup>2)</sup>	0.05	0.05	0.001
Formaldehído test en cubeta	1.14500.0001	No	5	0	10
Formaldehído	1.14678.0001	No	5	0	10
Fosfato ensayo en cubeta (orto-fosfato)	1.14543.0001	Sí	5	10	10
Fosfato ensayo en cubeta (orto-fosfato)	1.00616.0001	Sí	20	20	20
Fosfato ensayo en cubeta (orto-fosfato)	1.00474.0001	Sí	5	10	10
Fosfato ensayo en cubeta (orto-fosfato)	1.14729.0001	Sí	20	20	20

2) De antemano destilar. Análogo APHA 4400-FB

## Adecuación de los test kits para determinar en agua de mar y límites de tolerancia para las sales neutras | Información general F - O

Kit de prueba	Núm. Cat.	Agua de mar	Límite de tolerancia, % en sal		
			NaCl	NaNO <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
<b>F</b> Fosfato Ensayo en Cubeta (orto-fosfato)	1.00673.0001	Sí	20	20	20
Fosfato Ensayo en Cubeta (orto-fosfato)	1.00475.0001	Sí	20	20	20
Fosfato Ensayo en cubeta	1.14546.0001	Sí	20	20	20
Fosfatos	1.14842.0001	Sí	20	20	20
Fosfatos	1.00798.0001	Sí	15	20	10
Fosfatos	1.14848.0001	Sí	5	10	10
Fósforo (total) Ensayo en Cubeta	1.00673.0001	Sí	20	20	20
Fósforo (total) Ensayo en Cubeta	1.14543.0001	No	1	10	10
Fósforo (total) Ensayo en Cubeta	1.14729.0001	Sí	5	20	20
<b>H</b> Hidrazina	1.09711.0001	No	20	5	2
Hierro test en cubeta	1.14896.0001	No	5	5	5
Hierro test en cubeta	1.14549.0001	Sí	20	20	20
Hierro	1.14761.0001	Sí	20	20	20
Hierro	1.00796.0001	Sí	20	20	20
<b>I</b> Iodo	1.00606.0001	No	10	10	10
<b>M</b> Manganeseo test en cubeta	1.00815.0001	Sí	2	2	1
Manganeseo	1.00816.0001	No	20	20	20
Manganeseo	1.14770.0001	Sí	20	20	20
Manganeseo	1.01846.0001	No	20	25	5
Molibdeno Test en Cubeta	1.00860.0001	No	20	20	5
Molibdeno	1.19252.0001	No	-	-	-
<b>N</b> Niquel Test en Cubeta	1.14554.0001	No	20	20	20
Nitrato Ensayo (agua de mar)	1.14942.0001	Sí	20	-	20
Nitrato Ensayo en Cubeta (agua de mar)	1.14556.0001	Sí	20	-	20
Nitrato test en cubeta	1.00614.0001	No	2	-	20
Nitrato test en cubeta	1.14764.0001	No	0.5	-	20
Nitrato test en cubeta	1.14563.0001	No	0.2	-	20
Nitrato test en cubeta	1.14542.0001	No	0.4	-	20
Nitratos	1.14773.0001	No	0.4	-	20
Nitratos	1.09713.0001	No	0.2	-	20
Nitratos	1.01842.0001	No	0.001	-	0.001
Nitritos test en cubetas	1.00609.0001	Sí	20	20	15
Nitritos test en cubetas	1.14547.0001	Sí	20	20	15
Nitritos	1.14776.0001	Sí	20	20	15
Nitrógeno (total) test en cubeta	1.00613.0001	No	0.2	-	10
Nitrógeno (total) test en cubeta	1.14763.0001	No	2	-	20
Nitrógeno (total) test en cubeta	1.14537.0001	No	0.5	-	10
<b>O</b> Oro	1.14821.0001	Sí	10	20	5
Oxígeno test en cubeta	1.14694.0001	No	10	5	1
Ozono	1.00607.0001	No	10	10	10

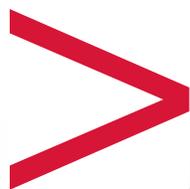
# Spectroquant® Test kits

## para muestras con alto contenido de sales

Adecuación de los test kits para determinar en agua de mar y límites de tolerancia para las sales neutras | Información general P - V

Kit de prueba	Núm. Cat.	Agua de mar	Límite de tolerancia, % en sal		
			NaCl	NaNO <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
<b>P</b> Peróxido de Hidrógeno	1.18789.0001	No	0.1	1	5
Peróxido de Hidrógeno ensayo en cubeta	1.14731.0001	Sí	20	20	20
pH en cubeta	1.01744.0001	Sí	-	-	-
Plata	1.14831.0001	No	0	1	5
Plomo test en cubeta	1.14833.0001	No	20	20	1
Plomo	1.09717.0001	No	20	5	15
Potasio ensayo de cubeta	1.14562.0001	Sí	20	20	20
Potasio ensayo de cubeta	1.00615.0001	Sí	20	20	20
<b>R</b> Reductores de Oxígeno	1.19251.0001	No	-	-	-
<b>S</b> Silicatos (Ácido Silícico)	1.14794.0001	Sí	5	10	5
Silicatos (Ácido Silícico)	1.00857.0001	No	5	10	2.5
Silicatos (Ácido Silícico)	1.01813.0001	No	0.5	1	0.2
Sodio ensayo en cubeta	1.00885.0001	No	-	10	1
Sulfatos	1.01812.0001	No	10	0.03	-
Sulfatos	1.14791.0001	No	0.2	0.2	-
Sulfito	1.01746.0001	No	20	20	20
Sulfuros	1.14779.0001	No	0.5	1	1
Surfactantes test en cubeta (aniónicos)	1.14697.0001	No	0.1	0.01	10
Surfactantes test en cubeta (catiónicos)	1.01764.0001	No	0.1	0.1	20
Surfactantes test en cubetas (no iónico)	1.01787.0001	No	2	5	2
<b>T</b> Test de Monocloramina	1.01632.0001	No	10	10	20
Test de Niquel	1.14785.0001	No	20	20	20
Test en cubetas DQO para agua de mar	1.17058.0001	Sí	35	10	10
Test en cubetas DQO para agua de mar	1.17059.0001	Sí	35	10	10
<b>V</b> Volátiles test en ácidos	1.01809.0001	No	20	20	10

# Métodos para aplicaciones especiales para Fotómetros Spectroquant®



## Sea seguro



### Agua potable segura

Determina el contenido de bromatos en agua sin los desafíos de la cromatografía. ¿Cómo? A través de nuestro sencillo método fotométrico descrito en nuestra cuadernillo de aplicaciones, Bromatos en agua potable.

Para mayor información de la aplicación de bromatos obtenga su copia en: [www.merckmillipore.com/bromate](http://www.merckmillipore.com/bromate).

Algunas aplicaciones especiales requieren mediciones especiales detrás de los test kits fotométricos.

Método aplicación	Descripción	Instrumento Spectroquant®	Página
ADMI Medición de color	ADMI Método de la Ordenada ponderada para color en agua y agua residual	Pharo 100/300	92
Amoniaco, libre	Método para agua superficial, agua potable, agua residual, y acuarios. La medición de amoniaco libre es bajo consideración del pH y temperatura de la muestra después de la determinación fotométrica del contenido de amonio, adicionalmente requiere 1.14752	Pharo 100/300	92
Antimonio	método para agua y agua residual	NOVA 60, Pharo 100/300	92
Bromato	método para aqua potable	NOVA 60, Pharo 100/300	94
Clorofila -a y feofitina-a	Método para agua superficial Análogo APHA 10200 H, ASTM D3731-87, DIN 38412, ISO 10260	Pharo 100/300	96
Clorofila-a, -b, -c	Método para agua superficial Análogo APHA 10200 H, ASTM D3731-87	Pharo 100/300	96
Cobre en baños galvanoplásticos	Color inherente	NOVA 30/60, Pharo 100/300	98
Coefficiente de Absorción Espectral	medición física según DIN 38404	Pharo 300	108
Color y color verdadero	medición física según EN ISO 7887	Pharo 100/300	98
Color, CAE Coeficiente de Absorción Espectral	medición física según EN ISO 7887	NOVA 60, Pharo 100/300	98
Color, Hazen	determinación física según APHA 2120B, DIN EN ISO 6271-2	Move 100, Multy, NOVA 30/60, Pharo 100/300	98
Cromo en baños galvanoplásticos	Color inherente	NOVA 30/60, Pharo 100/300	96
Mercurio	método para agua y agua residual	NOVA 60, Pharo 100/300	102
Níquel en baños galvanoplásticos	Color inherente	NOVA 30/60, Pharo 100/300	102
Nitratos - Medición directa en rango UV Método para agua superficial y agua potable	método para agua superficial y purificada	Pharo 300	102
Paladio	método para agua y agua residual	NOVA 60, Pharo 100/300	104
Platino	método para agua y agua residual	NOVA 60, Pharo 100/300	106

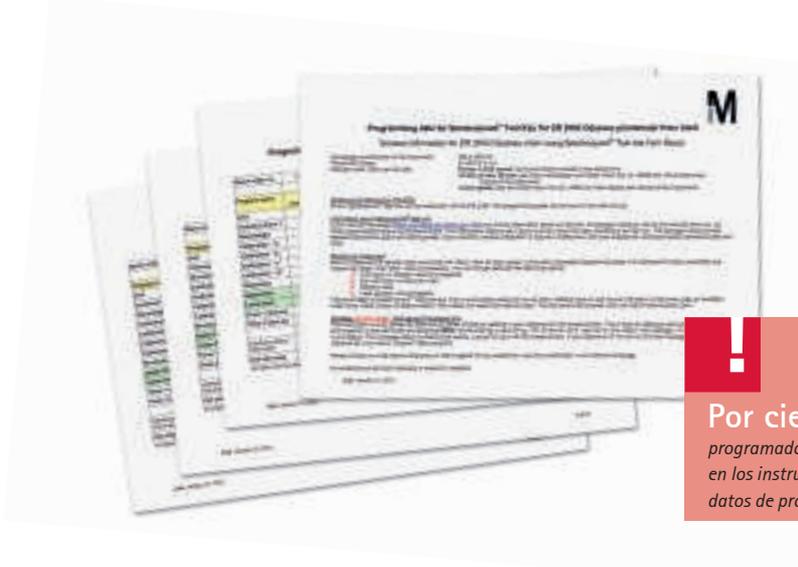
# Spectroquant® Test kits para instrumentos Hach\*

Los **test kits Spectroquant®** no requieren ninguna calibración adicional específica en el instrumento, sino que utiliza los programas originales instalados por Hach y trabaja exactamente de acuerdo a las especificaciones suministradas por Hach en el manual de operación del instrumento correspondiente. Por lo tanto usted no necesita renunciar a la calidad de la documentación de Merck Millipore al utilizar instrumentos Hach. Las soluciones estándar y certificados de lote correspondientes pueden descargarse de internet en [www.merckmillipore.com/coa](http://www.merckmillipore.com/coa).

## Test kits adecuados para los instrumentos Hach | Índice de la A a la Z

Parámetro	Rango de medición [mg/l]	Numero de pruebas	Merck Millipore Núm. Cat.	Hach Núm. Cat.	
<b>C</b> Cloro almohadillas para fotómetros de otros fabricantes para muestras de 10ml (cloro libre)	0 - 2.00 Cl <sub>2</sub>	100	1.19254.0001	21055-69 21055-28	
	Cloro almohadillas para fotómetros de otros fabricantes para muestras de 25ml (cloro libre)	0 - 10.00 Cl <sub>2</sub>	100	1.19256.0001	14070-99 14070-28
Cloro almohadillas para fotómetros de otros fabricantes para muestras de 10ml (cloro total)	0 - 2.00 Cl <sub>2</sub>	100	1.19257.0001	21056-69 21056-28	
	Cloro almohadillas para fotómetros de otros fabricantes para muestras de 25ml (cloro total)	0 - 10.00 Cl <sub>2</sub>	100	1.19258.0001	14064-99 14064-28
DQO en cubetas para fotómetros de otros fabricantes aprobados por USEPA. Aprobados por la USEPA	0 - 40.0 DQO	25	1.18750.0001	24158-25 24158-15 24158-51	
	DQO en cubetas para fotómetros de otros fabricantes aprobados por USEPA. Aprobación USEPA pendiente	0 - 150.0 DQO	25	1.18751.0001	21258-25 21258-15 21258-51
	DQO en cubetas para fotómetros de otros fabricantes aprobados por USEPA. Aprobación USEPA pendiente	0 - 1,500 DQO	25	1.18752.0001	21259-25 21259-15 21259-51
DQO en cubetas para fotómetros de otros fabricantes aprobados por USEPA. Aprobación USEPA pendiente	0 - 15,000 DQO	25	1.18753.0001	24159-25 24159-15 24159-51	
	<b>H</b> Hierro almohadillas para fotómetros de otros fabricantes para muestras de 10 ml	0 - 3.00 Fe	100	1.73007.0001	21057-69 21057-28
		<b>M</b> Molibdeno	0.5 - 45.0 Mo	100	1.19252.0001
0.8 - 75.0 MoO <sub>4</sub> <sup>2+</sup>					
1.1 - 96.6 Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub>					
<b>N</b> Nitritos almohadillas para fotómetros de otros fabricantes para muestras de 25ml	0 - 0.300 NO <sub>2</sub> -N	100	1.73010.0001	14065-99 14065-28	
	<b>O</b> Reductores de Oxígeno	0.020 - 0.500 DEHA	200	1.19251.0001	24466-00
0.027 - 0.667 Carbohi					
0.053 - 1.315 Hydro					
0.078 - 1.950 ISA					
0.087 - 2.175 MEKO					
<b>S</b> Sulfatos almohadillas para fotómetros de otros fabricantes para muestras de 10 ml	0 - 70.0 SO <sub>4</sub>	100	1.73014.0001	21067-69	
	Sulfatos almohadillas para fotómetros de otros fabricantes para muestras de 25 ml	0 - 70.0 SO <sub>4</sub>	100	1.73015.0001	12065-99 12065-28

\* Hach es una marca registrada de la compañía Hach.  
Los productos Spectroquant® no son respaldados, patrocinados o afiliados a la compañía Hach.



**Por cierto.** Todos los test kits Spectroquant® pueden ser programados en cualquier fotómetro de otro fabricante así como en los instrumentos HACH. Usted puede descargar fácilmente los datos de programación en [www.service-test-kits.com](http://www.service-test-kits.com)

Método	Comentarios	Pipeta volumen	Tamaño de cubeta Hach	Áreas de aplicación
DPD	análogos EPA 330.5, APHA 4500-CI G	10 ml	1 pulgada	2, 7, 9, 11, 13, 16, 17, 18
DPD	análogos EPA 330.5, APHA 4500-CI G	25 ml	1 pulgada	2, 7, 9, 11, 13, 16, 17, 18
DPD	análogos EPA 330.5, APHA 4500-CI G	10 ml	1 pulgada	2, 7, 9, 11, 13, 16, 17, 18
DPD	análogos EPA 330.5, APHA 4500-CI G	25 ml	1 pulgada	2, 7, 9, 11, 13, 16, 17, 18
Oxidación con Acido sulfocrómico, determinado como cromato	análogos EPA 410.4, APHA 5220 D y ISO 15705	2.0 ml	16 mm	5, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 18
Oxidación con Acido sulfocrómico, determinado como cromato	análogos EPA 410.4, APHA 5220 D y ISO 15705	2.0 ml	16 mm	5, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 18
Oxidación con Acido sulfocrómico, determinado como cromato	análogos EPA 410.4, APHA 5220 D y ISO 15705	2.0 ml	16 mm	3, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 18
Oxidación con Acido sulfocrómico, determinado como cromato	análogos EPA 410.4, APHA 5220 D y ISO 15705	0.2 ml	16 mm	3, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 18
Fenantrolina	análogos de APHA 3500-Fe D	10 ml	1 pulgada	1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 18
Acido Mercaptoacético		25 ml	1 pulgada	5, 11
Diazotación		25 ml	1 pulgada	1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 18
Reducción de Hierro		10 ml	1 pulgada	5
Bario cloruro	análogos EPA 375.4	10 ml	1 pulgada	1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 18
Bario cloruro	análogos EPA 375.4	25 ml	1 pulgada	1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 18

<b>Áreas de aplicación:</b>	<b>3</b> Bebidas	<b>7</b> Control de desinfección	<b>11</b> Ambiente	<b>15</b> Agua mineral
<b>1</b> Agricultura	<b>4</b> Biotecnología, fermentadores	<b>8</b> Eliminación de agua de desagüe	<b>12</b> Pruebas de alimentos	<b>16</b> Agua de mar
<b>2</b> Acuicultura	<b>5</b> Agua de caldera, de refrigeración	<b>9</b> Agua potable	<b>13</b> Aguas subterráneas, superficiales	<b>17</b> Piscinas
	<b>6</b> Industria de materiales de construcción	<b>10</b> Refin. de superf. galvanoplásticas	<b>14</b> Leche, productos lácteos	<b>18</b> Aguas residuales

# Software suplementario Spectroquant®

## Métodos de análisis para la industria cervecera

Estableciendo un estándar en la industria cervecera Merck Millipore ofrece una amplia gama de 21 métodos de análisis en todo el procedimiento de fabricación de la cerveza. El nuevo software para el Spectroquant® Pharo "métodos de análisis para la industria cervecera" ofrece un análisis completo de la cerveza; desde las materias primas hasta el producto terminado.

Los procedimientos de ensayo siguen el MEBAK (Mittleeuropäische Brautechnische Analysenkommission) y los métodos EBC (European Brewery Convention) y son descritos en el manual adjunto. Los usuarios son guiados paso a paso a través de la preparación de los reactivos, el procesamiento y análisis de muestras. Merck Millipore también incluye información sobre la estabilidad y el almacenamiento de la muestra que no se encuentra escrito en el método estándar MEBAK, para seguir apoyando el éxito de su análisis.



## Ventajas

- Ahorra tiempo y reduce errores gracias a la pre-calibración de los métodos.
- Fácil manejo. La descripción del método es clara y puede utilizarse como libro de cocina.
- Exactitud de las mediciones gracias a la calibración de usuario cuando sea requerida.

Método	Tipo de muestra	Pharo 100	Pharo 300
$\alpha$ Ácidos	Cerveza y Mosto	■	■
Ácidos Iso- $\alpha$	Cerveza y Mosto		■
Amargor en cerveza (método EBC)	Cerveza		■
Amargor en mosto (método EBC)	Mosto		■
Amino nitrógeno libre, método de la ninhidrina- cerveza ligera (método EBC)	Cerveza ligera	■	■
Amino nitrógeno libre, método de la ninhidrina- mosto ligero (método EBC)	Mosto ligero	■	■
Amino nitrógeno libre, método de la ninhidrina- cerveza oscura (método EBC)	Cerveza oscura	■	■
Amino nitrógeno libre, método de la ninhidrina- mosto oscuro (método EBC)	Mosto oscuro	■	■
Antocianogenos, método Harris y Ricketts	Cerveza y Mosto	■	■
Carbohidratos totales (Método EBC)	Cerveza	■	■
Cobre, método cuprethol (Método EBC)	Cerveza	■	■
Color, espectrofotométrico (método EBC)	Cerveza y Mosto	■	■
Flavonoides (Método EBC)	Cerveza	■	■
Fenoles volátiles	Cerveza y malta	■	■
Hierro, espectrofotométrico (método EBC)	Cerveza	■	■
Níquel (método EBC)	Cerveza	■	■
Número ácido tiobarbitúrico (TAN)	Cerveza y Mosto	■	■
Polifenoles (métodos EBC)	Cerveza y Mosto	■	■
Reducción de energía, espectrofotométrico	Cerveza	■	■
Vicinal Diketones (Diacetyl, 2,3-Pentandione), espectrofotométrico, (método EBC)	Cerveza	■	■
Yodo, test fotométrico	Cerveza y Mosto	■	■

Software suplementario Spectroquant® "métodos de análisis para la industria cervecera"

Núm. art. 1.00703.0001

### Alcance suministro

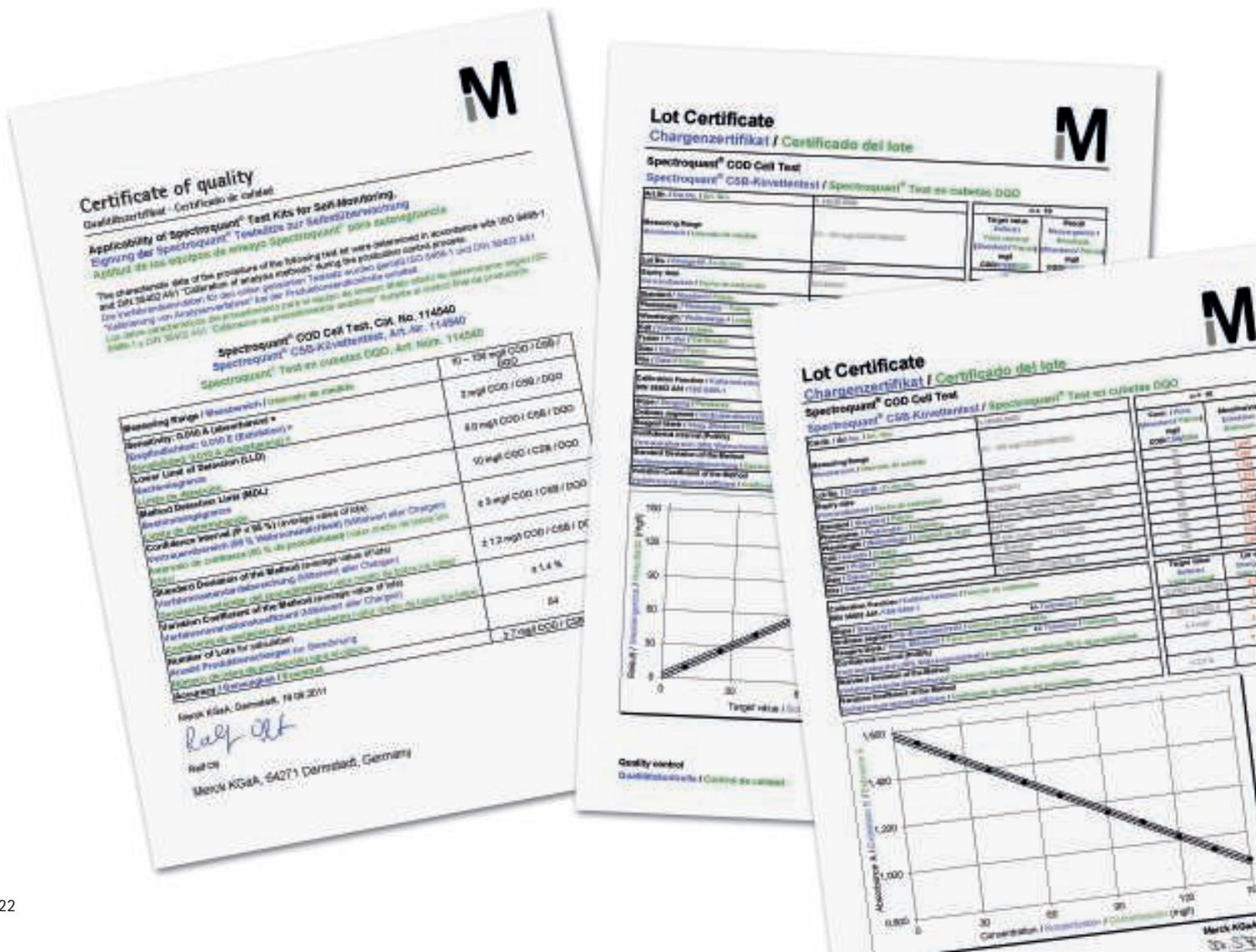
USB con el software suplementario de métodos de análisis para la industria cervecera, llave de desbloqueo, los manuales se encuentran en inglés y alemán. Manual de instalación.

# Aseguramiento de calidad Spectroquant®

Simple y cómodos

Todos los productos Merck Millipore se someten a rigurosas pruebas para garantizar absoluta confiabilidad. Sin embargo, los usuarios aun requieren realizar el **Aseguramiento de Calidad Analítica (ACA)** conforme a las BPL. Este proceso incluye la Instalación Completa [IQ], Calificación de Operación [OQ] y Calificación de Desempeño [PQ].

Para simplificar su trabajo y asegurar resultados precisos, ofrecemos una completa solución del **concepto Aseguramiento de Calidad Analítica** basados en los medios establecidos que cubre todas las etapas de su control de calidad interno (CCI). Además proveemos la documentación completa [IQ], [OQ] y [PQ] para todos los instrumentos Spectroquant®. Valores, objetivo y tolerancia se suministran en los certificados o en la programación del equipo.



## Calificación de la Instalación [IQ] preparando el sistema

El propósito de la calificación de la instalación es verificar que lo que se entrega coincide con todo lo que se compra y asegurar que el instrumento se ha instalado correctamente. Los documentos de calificación se encuentran disponibles para todos los instrumentos Spectroquant®.

### ACA Aseguramiento de Calidad Analítica

#### Verificación del instrumento ACA 1

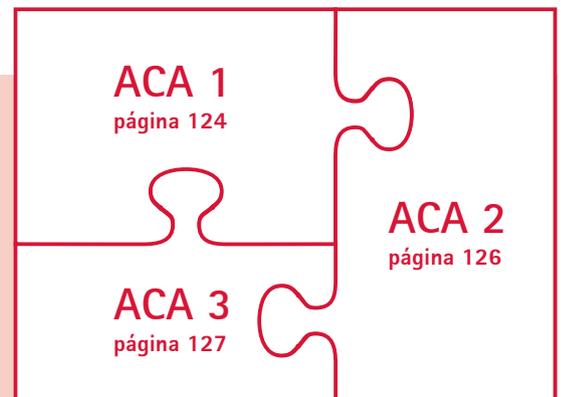
Fácil de realizar con estándares certificados de color y / o CertiPUR® UV / VIS

#### Verificación del sistema ACA 2

Documentación confiable mediante la reactivación de la medición con la solución estándar CombiCheck y las soluciones estándar de materiales de referencia certificados (CRM)

#### Verificación de la matriz ACA 3

Agregando la solución R-2 del CombiCheck o diluyendo las muestras preparadas.



**Concepto ACA** *Los fotómetros Spectroquant® NOVA y Pharo le ayudan a asegurar las operaciones de las GLP. El concepto ACA se encuentra preprogramado en todos los instrumentos Spectroquant®, que fácilmente lo guiará en las etapas del Aseguramiento de Calidad analítica.*

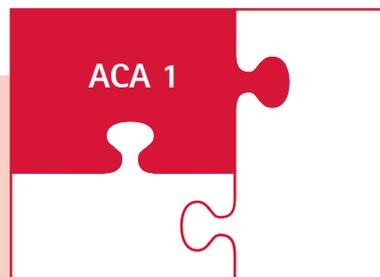
# Spectroquant® ACA

## Calificación de operación [OQ] – verificando el instrumento

La calificación de operación es utilizada para asegurar la funcionalidad de los instrumentos en todo el rango de medición, de acuerdo a los procedimientos establecidos.

### Photometer Check – ACA 1

El concepto ACA Spectroquant® es equivalente al modo ACA. Los colorímetros y fotómetros Spectroquant® son verificados por medio de estándares certificados de color y / o CertiPUR® UV / VIS.



### para el Spectroquant® Picco Cl<sub>2</sub>/O<sub>3</sub>/ClO<sub>2</sub>/CyA/pH

Estándares de referencia Spectroquant para cloro, dióxido de cloro y ozono

Núm. art. 1.19301.0001

#### Suministro y características:

Los estándares de referencia Spectroquant® son usados para llevar a cabo la verificación y reproducibilidad de los resultados medidos en el colorímetro Spectroquant® Picco Cl<sub>2</sub>/O<sub>3</sub>/ClO<sub>2</sub>/CyA/pH y Spectroquant® Multy.

Los estándares son suministrados en viales cerrados y calibrados individualmente en instrumentos con trazabilidad N.I.S.T. SRM 2032, 935 a.

El kit contiene un estándar de cero y tres cubetas para verificar tres diferentes concentraciones – acorde a valores apropiados de cada parámetro.	Cloro	0.3–1.2–3.0 mg/l
	Dióxido de cloro	0.5–2.3–5.7 mg/l
	Ozono	0.2–0.8–2.0 mg/l



### para el Spectroquant® Move 100 y Spectroquant® Multy

Spectroquant Estándar para la verificación del Colorímetro Spectroquant® MOVE 100 y Multy

Núm. art. 1.19302.0001

#### Suministro y características:

Los estándares de referencia Spectroquant® son usados para llevar a cabo la verificación y reproducibilidad de los resultados medidos en el Spectroquant® MOVE 100 y Spectroquant® Multy. Los estándares son suministrados en viales cerrados y calibrados individualmente en instrumentos con trazabilidad N.I.S.T. SRM 2032, 935 a.

El kit contiene un estándar de cero y 6 cubetas para la verificación de 6 diferentes longitudes de onda del colorímetro Spectroquant® MOVE 100 y Spectroquant® Multy.



## Para el fotómetro Spectroquant® NOVA y Spectroquant® Pharo.

El fotómetro Spectroquant® NOVA y el Spectroquant® Pharo proveen el concepto de Aseguramiento de Calidad analítica combinados en tres partes esenciales de control de calidad para asegurar resultados correctos. **Todos los valores teóricos y tolerancias están preprogramados en el instrumento**, lo que hace a la verificación ACA muy sencilla.

### Spectroquant® PhotoCheck

Núm. art. 1.14693.0001

#### Suministro y características:

El Spectroquant® Photocheck es un set completo de soluciones de color altamente estables, una verificación de referencia del espectrofotómetro que a su vez fue supervisado utilizando estándares primarios (estándares NIST) confirma que la verificación es un medio trazado bajo normativas internacionales. El Spectroquant® Photocheck es trazado bajo normativas internacionales por lo tanto los efectos de la prueba de verificación del instrumento son acordes a DIN EN ISO 9001 resp 14001. Los resultados pueden ser transferidos a una impresora o una PC para propósitos de documentación.



### Estándares CertiPUR® UV/VIS

El funcionamiento correcto y consistente del espectrofotómetro UV/VIS puede ser verificada con los estándares CertiPUR®.

Las soluciones CertiPUR® pueden ser usadas para verificar parámetros según Ph. Eur.

- Absorción
- Luz difusa
- Precisión de longitud de onda

Para operaciones de GLP, GMP, USP y DIN 9001 o EN 45001.



Designación	Contenido	Núm. Cat.	Pharo 100	Pharo 300
Estándar 1 UV/VIS	Solución de dicromato de potasio para Absorbancia acorde a DAB y Ph. Eur. 2 x 10 ml $K_2Cr_2O_7$ – 60.06 mg/l en $H_2SO_4$ – 0.01 N y 6 x 10 ml $H_2SO_4$ – 0.01 N	1.08160.0001	■	■
Estándar 1A UV/VIS	Solución de dicromato de potasio para Absorbancia a 430nm acc. A DAB y Ph. Eur. 2 x 10 ml $K_2Cr_2O_7$ – 600.06 mg/l en $H_2SO_4$ – 0.01 N y 6 x 10 ml $H_2SO_4$ – 0.01 N	1.04660.0001	■	■
Estándar 2 UV/VIS	Solución de nitrito de sodio para prueba de luz difusa acc. a DAB y Ph. Eur. 3 x 10 ml $NaNO_2$ – 50 g/l en $H_2O$	1.08161.0001	■	■
Estándar 3 UV/VIS	Solución de yoduro de sodio para prueba de luz difusa acc. a DAB y Ph. Eur. 3 x 10 ml $NaI$ – 10 g/l en $H_2O$	1.08163.0001		■
Estándar 6 UV/VIS	Material de referencia en solución de óxido de holmio para prueba de longitud de onda acc. a DAB y Ph. Eur. 3 x 10 ml $Ho_2O_3$ – 40 g/l en $HClO_4$ (10 % v/v)	1.08166.0001	■	■

### Cubeta de blanco (1 pieza) Spectroquant®

Núm. art. 1.73503.0001

#### Suministro y características:

La celda redonda Cero de 16mm fue llenada con agua destilada para usarse en el ajuste del Cero en los fotómetros Spectroquant® Nova y Spectroquant® Pharo.

Esta celda está disponible como reemplazo de la celda Cero suministrada inicialmente en cada fotómetro Spectroquant® NOVA y Spectroquant® Pharo.

Es recomendable renovar esta celda cada dos años para asegurar el ajuste correcto del Cero en el fotómetro.

# Spectroquant® ACA

## Calificación de desempeño [PQ] – verificando el sistema completo y la matriz de la muestra

Verificando las funciones relacionadas con el producto es el paso más específico y completo en el proceso y consiste en la medición del método específico con muestras reales, estándares y ambas. La calificación del desempeño consiste en dos partes: Verificación del sistema y verificación de la matriz de la muestra.

### Verificación del sistema ACA 2

La verificación del sistema se lleva a cabo con el fin de revisar todo el sistema (instrumento + kit de prueba + estándar + pipeta y / o cubeta + operador). En el concepto ACA esta calificación es equivalente al modo ACA 2. Se basa en método específico de verificación utilizando soluciones estándar.

Las soluciones recomendadas para cada Spectroquant® test kit se en lista en la página 128.



▶ Spectroquant® CombiCheck

Información del producto ver páginas 134 – 137

▶ Soluciones estándar para aplicaciones fotométricas (CRM)

Información del producto ver página 138

▶ Solución estándar CertiPUR®

Información del producto ver página 139

Spectroquant® PipeCheck

Núm. art. 1.14962.0001

#### Suministro y características:

En relaciones con las medidas de control de calidad interno (CCI) se requieren pipetas para probar en intervalos regulares. Esta verificación se lleva a cabo normalmente pesando el volumen de un líquido en una balanza calibrada. Sin embargo una balanza no está siempre disponible. Con el Spectroquant® PipeCheck puede revisar sus pipetas y documentar los resultados obtenidos, incluso si usted no tiene una balanza.

*Cuando por ejemplo una pipeta de 5.0 ml se debe verificar, se inyecta 5.0 ml de agua destilada en una celda del Spectroquant® PipeCheck. La medida de la Absorbancia debe coincidir con la de la celda de referencia.*



## Verificación de la matriz ACA 3

La verificación de la matriz o modo ACA 3 identifica los errores de la medición causados por interferencia de sustancias extrañas en la muestra. Bajo ciertas circunstancias la interferencia puede ser tan grande que el resultado del parámetro puede ser menor al 100%. Por esta razón diversas sustancias extrañas han sido investigadas para definir la máxima concentración a la que pueden estar presentes en la muestra sin interferir en la determinación. Estos límites se mencionan en el instructivo de cada Spectroquant® Test kit.



Para muestras complejas o desconocidas, las interferencias pueden ser analizadas en base a los índices de recuperación a través de mediciones con un pretratamiento de la muestra. Dependiendo de la concentración de la muestra usted puede escoger 2 opciones para utilizar el modo ACA 3.

### 1. Agregar una vez la solución R-2 CombiCheck

### 2. Múltiples diluciones o adición, soluciones propias preparadas adicionadas

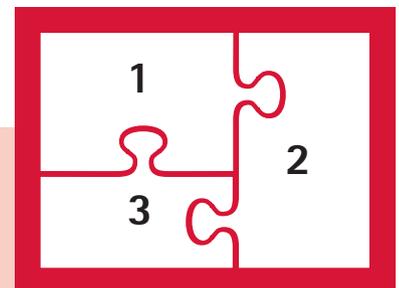
Para evitar el cambio de la matriz de la muestra, las soluciones adicionadas deben ser estándares de alta concentración en pequeñas cantidades.

▶ Spectroquant® CombiCheck	Información del producto ver páginas 134 - 137
▶ Soluciones estándar para aplicaciones fotométricas (CRM)	Información del producto ver página 138
▶ Solución estándar CertiPUR®	Información del producto ver página 139

El exhaustivo control de calidad utilizando los documentos IQ, OQ, PQ transformaran las mediciones en resultados probados, resultados analíticamente verificados. **Por favor, póngase en contacto con su distribuidor local más cercano para mayor información de este servicio.**

## Más sobre ACA – Protección del control del sistema completo a través de contraseña

Mediante la emisión de una contraseña (Spectroquant® fotómetro NOVA) o la definición de los grupos de usuarios jerárquicamente estructurados (espectrofotómetros Spectroquant® Pharo) usted se puede asegurar que se observen los intervalos de ACA de su fotómetro. Puede indicar al instrumento de negarse a llevar a cabo una medición en el caso de que las medidas de control de calidad y los intervalos no se cumplan. El método en cuestión se libera para otras mediciones sólo después de que ha sido sometido con éxito a los controles de garantía de calidad correspondientes.



La documentación de las medidas ACA en el informe de medición es una mejora adicional de la operación conforme a GLP. Una vez que ha pasado la verificación de control de calidad, cada resultado se da el sufijo "ACA" en el informe. Prueba segura de que el sistema se verifica.

# Control de Calidad Analítico Spectroquant®

## Aseguramiento de calidad

Las siguientes tablas muestran en un vistazo qué producto de aseguramiento de calidad – como por ejemplo, Soluciones CombiCheck o estándar Spectroquant® – se puede utilizar en conjunto con el equipo de prueba. En caso de que un parámetro no es estable – por ejemplo cloro, entonces, naturalmente, ofrecer asistencia a los usuarios de nuestros productos y ofrecer una aplicación mediante la cual dicha norma se puede preparar. Estas aplicaciones se pueden encontrar en el prefacio a nuestro fotómetro y manuales colorímetro y también en el Internet en [www.merckmillipore.com/photometry](http://www.merckmillipore.com/photometry). Esto asegura que cada usuario se le da el soporte óptimo para lograr buenos resultados.

## Índice A - B

Kit de prueba	Núm. Cat. Kit de prueba	Núm. Cat. CombiCheck	Núm. Cat. Solución estándar, CRM	Alternativo Estándar	Núm. Cat. Solución estándar Certipur®
<b>A</b> Acidos Orgánicos Volátiles test en cubetas	1.01749.0001			2)	
Aluminio test en cubeta	1.00594.0001			1)	1.19770.0100
Aluminio	1.14825.0001	1.14692.0001		1)	1.19770.0100
Amonio	1.00683.0001	1.14689.0001	1.25025.0100 1.25026.0100 1.25027.0100	1)	1.19812.0500
Amonio	1.14752.0001 1.14752.0002	1.14695.0001	1.25022.0100 1.25023.0100 1.25024.0100	1)	1.19812.0500
Amonio test en cubeta	1.14558.0001	1.14676.0001	1.25022.0100 1.25023.0100 1.25024.0100 1.25025.0100	1)	1.19812.0500
Amonio test en cubeta	1.14544.0001	1.14675.0001	1.25023.0100 1.25024.0100 1.25025.0100 1.25026.0100	1)	1.19812.0500
Amonio test en cubeta	1.14559.0001	1.14689.0001	1.25025.0100 1.25026.0100 1.25027.0100	1)	1.19812.0500
Amonio test en cubeta	1.14739.0001	1.14695.0001	1.25022.0100 1.25023.0100	1)	1.19812.0500
AOX test en cubeta	1.00675.0001			0.2 - 2.0 mg/l AOX	1.00680.0001
Arsénico	1.01747.0001			1)	1.19773.0100
<b>B</b> Boro test en cubeta	1.00826.0001			1)	1.19500.0100
Boro	1.14839.0001			1)	1.19500.0100
Bromato				2)	
Bromo	1.00605.0001			DIN EN ISO 7393 2)	

1) Solución estándar lista para usarse de 1000 mg/l. Trazable a SRM de NIST (ver el número de artículo de la solución estándar CertiPUR)

2) Estándares propios. Las hojas de trabajo de como trabajar estos estándares pueden descargarse de nuestro sitio web

[www.merckmillipore.com/aaf](http://www.merckmillipore.com/aaf) > Photometry > Field of Activity/Sample = Standard

3) Para fotómetros de otros fabricantes

## Índice C

Kit de prueba	Núm. Cat. Kit de prueba	Núm. Cat. CombiCheck	Núm. Cat. Solución estándar, CRM	Alternativo Estándar	Núm. Cat. Solución estándar Certipur®
<b>C</b> Cadmio test en cubetas	1.14834.0001	1.14677.0001		<sup>1)</sup>	1.19777.0100
Cadmio	1.01745.0001				1.19777.0100
Calcio test en cubeta	1.00858.0001			<sup>2)</sup>	
Calcio	1.00049.0001			<sup>1)</sup>	1.19778.0100
Calcio	1.14815.0001			<sup>1)</sup>	1.19778.0100
Capacidad Acida, ensayo en cubeta para pH 4.3 (alcalinidad total)	1.01758.0001			<sup>2)</sup>	
Cianuros	1.09701.0001			<sup>1)</sup>	1.19533.0500
Cinc ensayo en cubeta	1.14566.0001	1.14692.0001		<sup>1)</sup>	1.19806.0100
Cinc ensayo en cubeta	1.00861.0001			<sup>1)</sup>	1.19806.0100
Cinc	1.14832.0001			<sup>1)</sup>	1.19806.0100
Cloro (libre y total)	1.00599.0001			DIN EN ISO 7393 <sup>2)</sup>	
Cloro (libre)	1.00598.0002 1.00598.0001			DIN EN ISO 7393 <sup>2)</sup>	
Cloro (total)	1.00602.0001 1.00602.0002			DIN EN ISO 7393 <sup>2)</sup>	
Cloro ensayo en cubetas (libre y total)	1.00597.0001			DIN EN ISO 7393 <sup>2)</sup>	
Cloro ensayo en cubetas (libre)	1.00595.0001			DIN EN ISO 7393 <sup>2)</sup>	
Cloro sachets en polvo <sup>3)</sup> (libre)	1.19254.0001 1.19256.0001			DIN EN ISO 7393 <sup>2)</sup>	
Cloro sachets en polvo <sup>3)</sup> (total)	1.19257.0001 1.19258.0001			DIN EN ISO 7393 <sup>2)</sup>	
Cloruro test en cubeta	1.14730.0001	1.14676.0001 1.14675.0001		<sup>1)</sup>	1.19897.0500
 Cloruro test en cubeta	1.01804.0001			<sup>1)</sup>	1.19897.0500
Cloruros	1.14897.0001 1.14897.0002	1.14696.0001		<sup>1)</sup>	1.19897.0500
 Cloruros	1.01807.0001			<sup>1)</sup>	1.19897.0500
Cobre	1.14767.0001	1.14677.0001			1.19786.0100
Cobre test en cubeta	1.14553.0001	1.14677.0001		<sup>1)</sup>	1.19786.0100
COT test en cubeta	1.14878.0001			<sup>1)</sup>	1.09017.0100
COT test en cubeta	1.14879.0001			<sup>1)</sup>	1.09017.0100
Cromatos	1.14758.0001			<sup>1)</sup>	1.19780.0500
Cromo ensayo en cubetas	1.14552.0001			<sup>1)</sup>	1.19780.0500
Cubeta de Sulfato	1.14564.0001	1.14675.0001	1.25051.0100 1.25052.0100 1.25053.0100	<sup>1)</sup>	1.19813.0500
Cubeta de Sulfato	1.00617.0001	1.14676.0001	1.25051.0100 1.25052.0100	<sup>1)</sup>	1.19813.0500
Cubeta de Sulfato	1.14548.0001	1.14676.0001	1.25050.0100 1.25051.0100	<sup>1)</sup>	1.19813.0500
Cubeta de Sulfuro	1.14394.0001			<sup>2)</sup>	

# Control de Calidad Analítico Spectroquant®

## Índice D - E

Kit de prueba	Núm. Cat. Kit de prueba	Núm. Cat. CombiCheck	Núm. Cat. Solución estándar, CRM	Alternativo Estándar	Núm. Cat. Solución estándar Certipur®
<b>D</b> DBO test en cubetas	1.00687.0001			EN 1899, 210 mg/l	1.00718 1.00718
Dióxido de Cloro	1.00608.0001			DIN EN ISO 7393 <sup>2)</sup>	
DQO ensayo en cubeta <sup>3)</sup>	1.18753.0001	1.14689.0001		<sup>2)</sup>	
DQO ensayo en cubeta <sup>3)</sup>	1.18751.0001	1.14676.0001		<sup>2)</sup>	
DQO ensayo en cubeta <sup>3)</sup>	1.18752.0001	1.14675.0001		<sup>2)</sup>	
DQO ensayo en cubeta <sup>3)</sup>	1.18750.0001	1.14695.0001		<sup>2)</sup>	
DQO ensayo en cubetas (Hg-libre)	1.09772.0001		1.25028.0100 1.25029.0100	<sup>2)</sup>	
DQO ensayo en cubetas (Hg-libre)	1.09773.0001		1.25030.0100 1.25031.0100 1.25032.0100	<sup>2)</sup>	
DQO test en celda	1.14541.0001	1.14675.0001	1.25029.0100 1.25030.0100 1.25031.0100 1.25032.0100	<sup>2)</sup>	
DQO test en celda	1.14540.0001	1.14676.0001	1.25029.0100	<sup>2)</sup>	
DQO test en celda	1.14895.0001	1.14696.0001	1.25029.0100 1.25030.0100	<sup>2)</sup>	
DQO test en celda	1.01796.0001	1.14695.0001	1.25028.0100	<sup>2)</sup>	
DQO test en celda	1.01797.0001	1.25034.0100 1.25035.0100		<sup>2)</sup>	
DQO test en celda	1.14555.0001	1.14689.0001	1.25032.0100 1.25033.0100 1.25034.0100	<sup>2)</sup>	
DQO test en celda	1.14690.0001	1.14696.0001	1.25029.0100 1.25030.0100 1.25031.0100	<sup>2)</sup>	
DQO test en celda	1.14560.0001	1.14695.0001	1.25028.0100	<sup>2)</sup>	
DQO test en celda	1.14691.0001	1.14738.0001	1.25031.0100 1.25032.0100 1.25033.0100	<sup>2)</sup>	
Dureza Residual en cubetas	1.14683.0001			<sup>1)</sup>	1.19778.0100
Dureza Total test en cubeta	1.00961.0001			<sup>2)</sup>	
<b>E</b> Ensayo de Ácido Cianúrico	1.19253.0001			<sup>2)</sup>	
Ensayo de Fosfato (orto-fosfato)	1.00798.0001			<sup>1)</sup>	1.19898.0500
Ensayo de Fosfato (orto-fosfato)	1.14848.0001 1.14848.0002	1.14676.0001		<sup>1)</sup>	1.19898.0500
Ensayo de Fosfato (orto-fosfato)	1.14842.0001			<sup>1)</sup>	1.19898.0500
Estaño test en cubeta	1.14622.0001			<sup>2)</sup>	

1) Solución estándar lista para usarse de 1000 mg/l. Trazable a SRM de NIST (ver el número de artículo de la solución estándar CertiPUR)

2) Estándares propios. Las hojas de trabajo de como trabajar estos estándares pueden descargarse de nuestro sitio web [www.merckmillipore.com/aaf](http://www.merckmillipore.com/aaf) > Photometry > Field of Activity/Sample = Standard

3) Para fotómetros de otros fabricantes

## Índice F - M

Kit de prueba	Núm. Cat. Kit de prueba	Núm. Cat. CombiCheck	Núm. Cat. Solución estándar, CRM	Alternativo Estándar	Núm. Cat. Solución estándar Certipur®
<b>F</b> Fenol	1.00856.0001			2)	
Fenol test en cubeta	1.14551.0001			2)	
Fluoruros test en cubeta	1.14557.0001			1)	1.19814.0500
Fluoruros test en cubeta	1.00809.0001			1)	1.19814.0500
Fluoruros	1.14598.0001 1.14598.0002			1)	1.19814.0500
 Fluoruros	1.00822.0250			1)	1.19814.0500
Formaldehído test en cubeta	1.14500.0001			2)	
Formaldehído	1.14678.0001			2)	
Fosfato ensayo en cubeta (orto-fosfato)	1.00616.0001			1)	1.19898.0500
Fosfato ensayo en cubeta (orto-fosfato)	1.00474.0001	1.14676.0001		1)	1.19898.0500
Fosfato ensayo en cubeta (orto-fosfato)	1.14729.0001	1.14675.0001		1)	1.19898.0500
Fosfato ensayo en cubeta (orto-fosfato)	1.00475.0001	1.14675.0001		1)	1.19898.0500
Fosfato ensayo en cubeta (orto-fosfato)	1.14543.0001	1.14676.0001		1)	1.19898.0500
Fosfato ensayo en cubeta (orto-fosfato)	1.00673.0001			1)	1.19898.0500
Fosfato ensayo en cubeta (orto-fosfato)	1.14546.0001			1)	1.19898.0500
Fósforo (total) ensayo en cubeta	1.14729.0001		1.25047.0100 1.25048.0100	1)	
Fósforo (total) ensayo en cubeta	1.14543.0001		1.25046.0100 1.25047.0100	1)	
Fósforo (total) ensayo en cubeta	1.00673.0001		1.25048.0100 1.25049.0100	1)	
<b>H</b> Hidrazina	1.09711.0001			2)	
Hierro	1.14761.0002 1.14761.0001	1.14677.0001		1)	1.19781.0100
Hierro	1.00796.0001	1.14677.0001		1)	1.19781.0100
Hierro sachets en polvo <sup>3)</sup>	1.73007.0001	1.14677.0001		1)	1.19781.0100
Hierro test en cubeta	1.14896.0001			1)	1.19781.0100
Hierro test en cubeta	1.14549.0001	1.14677.0001		1)	1.19781.0100
<b>I</b> Iodo	1.00606.0001			DIN EN ISO 7393 <sup>2)</sup>	
<b>M</b> Manganeseo	1.14770.0001 1.14770.0002	1.14677.0001		1)	1.19789.0100
 Manganeseo	1.01846.0001			1)	1.19789.0100
Manganeseo	1.01739.0001			1)	1.19789.0100
Manganeseo test en cubeta	1.00815.0001			2)	
Manganeseo test en cubeta	1.00816.0001	1.14677.0001		1)	1.19789.0100
Molibdeno	1.19252.0001			1)	1.70227.0001
Molibdeno test en cubeta	1.00860.0001			1)	1.70227.0001
Monocloramina	1.01632.0001			2)	

# Control de Calidad Analítico Spectroquant®

## Índice N

Kit de prueba	Núm. Cat. Kit de prueba	Núm. Cat. CombiCheck	Núm. Cat. Solución estándar, CRM	Alternativo Estándar	Núm. Cat. Solución estándar Certipur®
<b>N</b> Niquel	1.14785.0001	1.14692.0001		1)	1.09989.0001
Niquel test en cubeta	1.14554.0001	1.14692.0001		1)	1.09989.0001
Nitrato en agua de mar test en cubeta	1.14556.0001	1.14676.0001	1.25036.0100 1.25037.0100	1)	1.19811.0500
Nitrato en agua de mar ensayo	1.14942.0001	1.14675.0001	1.25036.0100 1.25037.0100 1.25038.0100	1)	1.19811.0500
Nitrato test en cubeta	1.14542.0001	1.14675.0001	1.25037.0100 1.25038.0100	1)	1.19811.0500
Nitrato test en cubeta	1.14764.0001	1.14738.0001	1.25037.0100 1.25038.0100 1.25039.0100	1)	1.19811.0500
Nitrato test en cubeta	1.00614.0001		1.25039.0100 1.25040.0100	1)	1.19811.0500
Nitrato test en cubeta	1.14563.0001	1.14675.0001	1.25037.0100 1.25038.0100	1)	1.19811.0500
Nitratos	1.09713.0001 1.09713.0002	1.14675.0001	1.25036.0100 1.25037.0100 1.25038.0100	1)	1.19811.0500
Nitratos	1.01842.0001			1)	1.19811.0500
Nitratos	1.14773.0001	1.14676.0001 1.14675.0001	1.25036.0100 1.25037.0100 1.25038.0100	1)	1.19811.0500
Nitrito sachets en polvo <sup>3)</sup>	1.73010.0001			1)	1.19899.0500
Nitritos test en cubetas	1.14547.0001		1.25041.0100	1)	1.19899.0500
Nitritos test en cubetas	1.00609.0001		1.25042.0100	1)	1.19899.0500
Nitritos	1.14776.0002 1.14776.0001		1.25041.0100	1)	1.19899.0500
Nitrógeno (total) test en cubeta	1.14537.0001	1.14695.0001	1.25043.0100 1.25044.0100	2)	
Nitrógeno (total) test en cubeta	1.14763.0001	1.14689.0001	1.25044.0100 1.25045.0100	2)	
Nitrógeno (total) test en cubeta	1.00613.0001	1.14695.0001	1.25043.0100 1.25044.0100	2)	
Nitrógeno total ensayo en cubetas	1.14537.0001	1.14695.0001	1.25043.0100 1.25044.0100	2)	
Nitrógeno total ensayo en cubetas	1.14763.0001	1.14689.0001	1.25044.0100 1.25045.0100	2)	
Nitrógeno total ensayo en cubetas	1.00613.0001	1.14695.0001	1.25043.0100 1.25044.0100	2)	

1) Solución estándar lista para usarse de 1000 mg/l. Trazable a SRM de NIST (ver el número de artículo de la solución estándar CertiPUR)

2) Estándares propios. Las hojas de trabajo de como trabajar estos estándares pueden descargarse de nuestro sitio web

[www.merckmillipore.com/aaf](http://www.merckmillipore.com/aaf) > Photometry > Field of Activity/Sample = Standard

3) Para fotómetros de otros fabricantes

## Índice O - V

Kit de prueba	Núm. Cat. Kit de prueba	Núm. Cat. CombiCheck	Núm. Cat. Solución estándar, CRM	Alternativo Estándar	Núm. Cat. Solución estándar Certipur®
<b>O</b> Oro	1.14821.0002			<sup>1)</sup>	1.70216.0100
Oxígeno test en cubeta	1.14694.0001			<sup>2)</sup>	
<b>P</b> Peróxido de Hidrógeno	1.18789.0001			<sup>2)</sup>	
Peróxido de Hidrógeno test en cubeta	1.14731.0001			<sup>2)</sup>	
pH en Cubeta	1.01744.0001			Solución tampón pH 7.00	1.09439.1000
Plata	1.14831.0001			<sup>1)</sup>	1.19797.0100
Plomo test en cubeta	1.14833.0001	1.14692.0001		<sup>1)</sup>	1.19776.0100
Plomo	1.09717.0001	1.14692.0001		<sup>1)</sup>	1.19776.0100
Potasio ensayo de cubeta	1.14562.0001			<sup>1)</sup>	1.70230
Potasio ensayo de cubeta	1.00615.0001			<sup>1)</sup>	1.70230
<b>P</b> Reductores de Oxígeno	1.19251.0001			<sup>2)</sup>	
<b>S</b> Silicatos (ácido silícico)	1.14794.0001			<sup>1)</sup>	1.70236.0100
Silicatos (ácido silícico)	1.01813.0001			<sup>1)</sup>	1.70236.0100
Silicatos (ácido silícico)	1.00857.0001			<sup>1)</sup>	1.70236.0100
Sodio Ensayo en Cubeta	1.00885.0001			<sup>2)</sup>	
Sulfato sobres en polvo <sup>3)</sup>	1.73014.0001 1.73015.0001		1.25050.0100	<sup>1)</sup>	1.19813.0500
Sulfatos	1.01812.0001			<sup>1)</sup>	1.19813.0500
Sulfatos	1.14791.0001	1.14676.0001	1.25050.0100 1.25051.0100	<sup>1)</sup>	1.19813.0500
Sulfito	1.01746.0001			<sup>2)</sup>	
Sulfuros	1.14779.0001			<sup>2)</sup>	
Surfactantes test en cubeta (aniónicos)	1.14697.0001			<sup>2)</sup>	
Surfactantes test en cubeta (catiónicos)	1.01764.0001			<sup>2)</sup>	
Surfactantes test en cubetas (no iónico)	1.01787.0001			<sup>2)</sup>	
<b>T</b> Test de ozono	1.00607.0001 1.00607.0002			DIN EN ISO 7393 <sup>2)</sup>	
Test en cubetas DQO para agua de mar / alto contenido en cloruros	1.17059.0001			<sup>2)</sup>	
Test en cubetas DQO para agua de mar / alto contenido en cloruros	1.17058.0001			<sup>2)</sup>	
<b>V</b> Volátiles Test en Acidos	1.01809.0001			<sup>2)</sup>	

NUEVO

NUEVO

NUEVO

# Spectroquant® CombiCheck

## Verificando el sistema completo

Las soluciones estándar multiparámetro contenidas en los diversos empaques de Spectroquant® CombiCheck son óptimamente adecuadas para chequear todo el sistema, desde el kit de prueba individual y el mismo instrumento de medición hasta sus procedimientos de trabajo individuales. Estos estándares pueden ser también directamente trazados hasta estándares primarios NIST. Cada empaque CombiCheck contiene una solución estándar y una solución para adición.

Si el chequeo muestra que la concentración especificada de la solución estándar es alcanzada, el sistema completo de análisis está en orden. Sin embargo, si parece haber desviaciones de los valores especificados, las causas de estas desviaciones deben ser rastreadas. Con la ayuda de la solución de adición es posible identificar errores de medición causados por la matriz de muestra (por ejemplo la presencia de sustancias interferentes). Si se encuentra que el índice de recuperación es insuficiente (más allá de las tolerancias especificadas) la razón para el error debe ser analizada y eliminada tomando las contramedidas apropiadas, tal como e.g. pretratando la muestra según corresponda.

Núm. art. 1.14676.0001

Spectroquant® CombiCheck 10

Para el control de calidad de los métodos fotométricos ver la lista de parámetros mostrada abajo

	Parámetro	Concentración y tolerancia de trabajo	puede ser utilizado para los kits de ensayo Núm. Cat.	Solución estándar [ml]	Número de controles de calidad
<b>Solución estándar</b>	Amonio	4.00 ±0.30 mg/l NH <sub>4</sub> -N	1.14558.0001	1.0	96
<b>Reactivo R-1</b>	Cloruro	25 ±6 mg/l Cl	1.14730.0001	1.0	96
	DQO	80 ±12 mg/l DQO	1.14540.0001	3.0	32
		80 ±12 mg/l DQO	1.18751.0001	2.0	48
	Fosfato <sup>4)</sup>	0.80 ±0.08 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.00474.0001	5.0	18
		0.80 ±0.08 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.14543.0001	5.0	18
		0.80 ±0.08 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.14848.0001/ .0002 <sup>2)</sup>	5.0	18
		0.80 ±0.08 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.14848.0001 <sup>2)</sup> / .0002 <sup>3)</sup>	10.0	9
	Nitrate	2.50 ±0.25 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.14556.0001	2.0	48
		2.50 ±0.25 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.14773.0001 <sup>2)</sup>	1.5	64
	Sulfato	100 ±15 mg/l SO <sub>4</sub>	1.14548.0001	5.0	19
		100 ±15 mg/l SO <sub>4</sub>	1.00617.0001	2.0	48
		100 ±15 mg/l SO <sub>4</sub>	1.14791.0001 <sup>1)</sup>	2.5	38
<b>Solución de Adición</b>	Amonio	3.00 ±0.25 mg/l NH <sub>4</sub> -N	1.14558.0001	0.1	280
<b>Reactivo R-2</b> (para adiciones en muestras)	Cloruro	25 ±6 mg/l Cl	1.14730.0001	0.1	280
	DQO	30 ±8 mg/l DQO	1.14540.0001	0.1	280
		45 ±8 mg/l DQO	1.18751.0001	0.1	280
	Fosfato <sup>4)</sup>	0.60 ±0.07 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.00474.0001	0.1	280
		0.60 ±0.07 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.14543.0001	0.1	280
		0.60 ±0.07 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.14848.0001 <sup>2)</sup> / .0002 <sup>2)</sup>	0.1	280
		0.30 ±0.05 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.14848.0001/ .0002 <sup>3)</sup>	0.1	280
	Nitrate	1.50 ±0.20 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.14556.0001	0.1	280
		2.50 ±0.40 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.14773.0001 <sup>2)</sup>	0.1	280
	Sulfato	40 ±5 mg/l SO <sub>4</sub>	1.14548.0001	0.1	280
		100 ±15 mg/l SO <sub>4</sub>	1.00617.0001	0.1	280
		80 ±10 mg/l SO <sub>4</sub>	1.14791.0001 <sup>1)</sup>	0.1	280

1) utilizando una cubeta rectangular de 10 mm, No. Cat. 1.14946.0001

2) utilizando cubetas rectangulares de 20 mm .No. Cat. 1.14947.0001

3) utilizando cubetas rectangulares de 50 mm, No. Cat. 1.14944.0001

4) sólo puede chequearse la determinación de orto-Fosfato

**Spectroquant® CombiCheck 20**

Núm. art. 1.14675.0001

Para el control de calidad de los métodos fotométricos ver la lista de parámetros mostrada abajo

Parámetro	Concentración y tolerancia de trabajo	puede ser utilizado para los kits de ensayo Núm. Cat.	Solución estándar [ml]	Número de controles de calidad	
Amonio	12.0 ±1.0 mg/l NH <sub>4</sub> -N	1.14544.0001	0.5	192	Reactivo R-1 Solución Estándar
Cloruro	60 ±10 mg/l Cl	1.14730.0001	1.0	96	
DQO	750 ±75 mg/l DQO	1.14541.0001	3.0	32	
	750 ±75 mg/l DQO	1.18752.0001	2.0	48	
Fosfato <sup>4)</sup>	8.0 ±0.7 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.00475.0001	1.0	96	
	8.0 ±0.7 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.14729.0001	1.0	96	
Nitrato	9.0 ±0.9 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.14563.0001	1.0	96	
	9.0 ±0.9 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.14542.0001	1.5	64	
	9.0 ±0.9 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.09713.0001/ .0002 <sup>1)</sup>	1.5	64	
	9.0 ±0.9 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.14773.0001 <sup>1)</sup>	1.0	96	
	9.0 ±0.9 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.14942.0001 <sup>1)</sup>	0.5	192	
Sulfato	500 ±75 mg/l SO <sub>4</sub>	1.14564.0001	1.0	96	
Amonio	8.0 ±0.8 mg/l NH <sub>4</sub> -N	1.14544.0001	0.1	280	Reactivo R-2 Solución de Adición (para adiciones en muestras)
Cloruro	40 ±7 mg/l Cl	1.14730.0001	0.1	280	
DQO	200 ±40 mg/l DQO	1.14541.0001	0.1	280	
	300 ±40 mg/l DQO	1.18752.0001	0.1	280	
Fosfato <sup>4)</sup>	5.0 ±0.5 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.00475.0001	0.1	280	
	5.0 ±0.5 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.14729.0001	0.1	280	
Nitrato	7.5 ±0.8 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.14563.0001	0.1	280	
	5.0 ±0.6 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.14542.0001	0.1	280	
	15.0 ±1.5 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.09713.0001/ .0002 <sup>1)</sup>	0.1	280	
	5.0 ±0.6 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.14773.0001 <sup>1)</sup>	0.1	280	
	7.5 ±0.8 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.14942.0001 <sup>1)</sup>	0.1	280	
Sulfato	150 ±30 mg/l SO <sub>4</sub>	1.14564.0001	0.1	280	

**Spectroquant® CombiCheck 30**

Núm. art. 1.14677.0001

Para el control de calidad de los métodos fotométricos ver la lista de parámetros mostrada abajo

Parámetro	Concentración y tolerancia de trabajo	puede ser utilizado para los kits de ensayo Núm. Cat.	Solución estándar [ml]	Número de controles de calidad	
Cadmio	0.500 ±0.060 mg/l Cd	1.14834.0001	5.0	19	Reactivo R-1 Solución Estándar
Cobre	2.00 ±0.20 mg/l Cu	1.14553.0001	5.0	19	
	2.00 ±0.20 mg/l Cu	1.14767.0001 <sup>1)</sup>	5.0	19	
Hierro	1.00 ±0.15 mg/l Fe	1.14549.0001	5.0	19	
	1.00 ±0.15 mg/l Fe	1.14761.0001/ .0002 <sup>1)</sup>	5.0	19	
	1.00 ±0.15 mg/l Fe	1.00796.0001 <sup>1)</sup>	8.0	12	
	1.00 ±0.15 mg/l Fe	1.73007.0001	10.0	9	
Manganeso	1.00 ±0.15 mg/l Mn	1.00816.0001	7.0	13	
	1.00 ±0.15 mg/l Mn	1.14770.0001/ .0002 <sup>3)</sup>	10.0	9	
Cadmio	0.300 ±0.045 mg/l Cd	1.14834.0001	0.1	280	Reactivo R-2 Solución de Adición (para adiciones en muestras)
Cobre	3.00 ±0.30 mg/l Cu	1.14553.0001	0.1	280	
	3.00 ±0.30 mg/l Cu	1.14767.0001 <sup>1)</sup>	0.1	280	
Hierro	3.00 ±0.30 mg/l Fe	1.14549.0001	0.1	280	
	3.00 ±0.30 mg/l Fe	1.14761.0001/ .0002 <sup>1)</sup>	0.1	280	
	1.88 ±0.20 mg/l Fe	1.00796.0001 <sup>1)</sup>	0.1	280	
Manganeso	1.43 ±0.15 mg/l Mn	1.00816.0001	0.1	280	
	1.00 ±0.15 mg/l Mn	1.14770.0001/ .0002 <sup>3)</sup>	0.1	280	

# Spectroquant® CombiCheck



## Núm. art. 1.14692.0001 Spectroquant® CombiCheck 40

Para el control de calidad de los métodos fotométricos ver la lista de parámetros mostrada abajo

	Parámetro	Concentración y tolerancia de trabajo	puede ser utilizado para los kits de ensayo Núm. Cat.	Solución estándar [ml]	Número de controles de calidad
Reactivo R-1 Solución Estándar	Aluminio	0.75 ±0.08 mg/l Al	1.14825.0001 <sup>1)</sup>	5.0	19
	Cinc	2.00 ±0.40 mg/l Zn	1.14566.0001	0.5	192
	Níquel	2.00 ±0.20 mg/l Ni	1.14554.0001	5.0	19
		2.00 ±0.20 mg/l Ni	1.14785.0001 <sup>1)</sup>	5.0	19
	Plomo	2.00 ±0.20 mg/l Pb	1.14833.0001	5.0	19
2.00 ±0.20 mg/l Pb		1.09717.0001 <sup>1)</sup>	8.0	11	
Reactivo R-2 Solución de Adición (para adiciones en muestras)	Aluminio	1.00 ±0.10 mg/l Al	1.14825.0001 <sup>1)</sup>	0.1	280
	Cinc	2.00 ±0.40 mg/l Zn	1.14566.0001	0.1	280
		Níquel	2.00 ±0.20 mg/l Ni	1.14554.0001	0.1
	Níquel	2.00 ±0.20 mg/l Ni	1.14785.0001 <sup>1)</sup>	0.1	280
		Plomo	1.00 ±0.15 mg/l Pb	1.14833.0001	0.1
	Plomo	0.63 ±0.10 mg/l Pb	1.09717.0001 <sup>1)</sup>	0.1	280

## Núm. art. 1.14695.0001 Spectroquant® CombiCheck 50

Para el control de calidad de los métodos fotométricos ver la lista de parámetros mostrada abajo

	Parámetro	Concentración y tolerancia de trabajo	puede ser utilizado para los kits de ensayo Núm. Cat.	Solución estándar [ml]	Número de controles de calidad
Reactivo R-1 Solución Estándar	Amonio	1.00 ±0.10 mg/l NH <sub>4</sub> -N	1.14739.0001	5.0	19
		1.00 ±0.10 mg/l NH <sub>4</sub> -N	1.14752.0002/ .0001 <sup>1)</sup>	5.0	19
	DQO	20.0 ±4.0 mg/l DQO	1.14560.0001	3.0	32
		20.0 ±4.0 mg/l DQO	1.01796.0001	2.0	48
		20.0 ±4.0 mg/l DQO	1.18750.0001	2.0	48
Nitrógeno	5.0 ±0.7 mg/l N	1.00613.0001	10.0	9	
	5.0 ±0.7 mg/l N	1.14537.0001	10.0	9	
Reactivo R-2 Solución de Adición (para adiciones en muestras)	Amonio	1.00 ±0.10 mg/l NH <sub>4</sub> -N	1.14739.0001	0.1	280
		1.00 ±0.10 mg/l NH <sub>4</sub> -N	1.14752.0002/ .0001 <sup>1)</sup>	0.1	280
	DQO	10.0 ±3.0 mg/l DQO	1.14560.0001	0.1	280
		15.0 ±3.0 mg/l DQO	1.01796.0001	0.1	280
		15.0 ±3.0 mg/l DQO	1.18750.0001	0.1	280
	Nitrógeno	3.0 ±0.5 mg/l N	1.00613.0001	0.1	280
		3.0 ±0.5 mg/l N	1.14537.0001	0.1	280

Spectroquant® CombiCheck 60						Núm. art. 1.14696.0001
Para el control de calidad de los métodos fotométricos ver la lista de parámetros mostrada abajo						
Parámetro	Concentración y tolerancia de trabajo		puede ser utilizado para los kits de ensayo Núm. Cat.	Solución estándar [ml]	Número de controles de calidad	
Cloruro	125	±13 mg/l Cl	1.14897.0001/ .0002 <sup>1)</sup>	1.0	96	Solución Estándar
DQO	25	±25 mg/l DQO	1.14690.0001	2.0	48	Reactivo R-1
	250	±20 mg/l DQO	1.14895.0001	2.0	48	
Cloruro	50	±7 mg/l Cl	1.14897.0001/ .0002 <sup>1)</sup>	0.1	280	Reactivo R-2
DQO	75	±15 mg/l DQO	1.14690.0001	0.1	280	Solución de Adición (para adiciones en muestras)
	75	±10 mg/l DQO	1.14895.0001	0.1	280	

Spectroquant® CombiCheck 70						Núm. art. 1.14689.0001
Para el control de calidad de los métodos fotométricos ver la lista de parámetros mostrada abajo						
Parámetro	Concentración y tolerancia de trabajo		puede ser utilizado para los kits de ensayo Núm. Cat.	Solución estándar [ml]	Número de controles de calidad	
Amonio	50.0	±5.0 mg/l NH <sub>4</sub> -N	1.14559.0001	0.1	960	Reactivo R-1
Amonio (2.0 - 75.0 mg/l)	50.0	±5.0 mg/l NH <sub>4</sub> -N	1.00683.0001 <sup>1)</sup>	0.2	480	Solución Estándar
Amonio (5 - 150 mg/l)	50	±5 mg/l NH <sub>4</sub> -N	1.00683.0001 <sup>1)</sup>	0.1	960	
DQO	5,000	±400 mg/l DQO	1.14555.0001	1.0	96	
	5,000	±400 mg/l DQO	1.18753.0001	0.2	480	
Nitrógeno	50	±7 mg/l N	1.14763.0001	1.0	96	
Amonio	20.0	±2.0 mg/l NH <sub>4</sub> -N	1.14559.0001	0.1	280	Reactivo R-2
Amonio (2.0 - 75.0 mg/l)	10.0	±1.0 mg/l NH <sub>4</sub> -N	1.00683.0001 <sup>1)</sup>	0.1	280	Solución de Adición (para adiciones en muestras)
Amonio (5 - 150 mg/l)	20	±2 mg/l NH <sub>4</sub> -N	1.00683.0001 <sup>1)</sup>	0.1	280	
DQO	2,000	±200 mg/l DQO	1.14555.0001	0.1	280	
Nitrógeno	20	±6 mg/l N	1.14763.0001	0.1	280	

Spectroquant® CombiCheck 80						Núm. art. 1.14738.0001
Para el control de calidad de los métodos fotométricos ver la lista de parámetros mostrada abajo						
Parámetro	Concentración y tolerancia de trabajo		puede ser utilizado para los kits de ensayo Núm. Cat.	Solución estándar [ml]	Número de controles de calidad	
DQO	1,500	±150 mg/l DQO	1.14691.0001	2.0	48	Reactivo R-1
Fosfato <sup>4)</sup>	15.0	±1.0 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.00475.0001	1.0	96	Solución Estándar
	15.0	±1.0 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.14729.0001	1.0	96	
Nitrato	25.0	±2.5 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.14764.0001	0.5	190	
DQO	1,000	±100 mg/l DQO	1.14691.0001	0.1	280	Reactivo R-2
Fosfato <sup>4)</sup>	5.0	±0.5 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.00475.0001	0.1	280	Solución de Adición (para adiciones en muestras)
	5.0	±0.5 mg/l PO <sub>4</sub> -P	1.14729.0001	0.1	280	
Nitrato	10.0	±1.5 mg/l NO <sub>3</sub> -N	1.14764.0001	0.1	280	

# Soluciones estándar para aplicaciones fotométricas (CRM)

Mediante el uso de las soluciones estándar certificadas diluidas para aplicaciones fotométricas se pueden verificar los resultados de la medición sin esfuerzo adicional. Estas soluciones estándar son **trazables a SRM de NIST** y están completamente listas para usarse. El tiempo de consumo en la dilución ya no es necesario - lo que elimina posibles fuentes de error. Todos los documentos, certificados, los datos específicos de lote y análisis relevante como la concentración exacta y la incertidumbre de medición. Lo más importante es que le proporciona la seguridad de que las soluciones estándar diluidas y **certificados son trazables directamente al patrón primario de materiales de referencia de NIST**. Esto asegura que la calidad de los estándares es comparable internacionalmente.

## Soluciones estándar, CRM (100 ml en H<sub>2</sub>O)



Producto	Concentración	Expandido Incertidumbre de la medición	Núm. Cat.
<b>A</b> Amonio solución patrón	0.400 mg/l NH <sub>4</sub> -N	±0.012 mg/l	1.25022.0100
Amonio solución patrón	1.00 mg/l NH <sub>4</sub> -N	±0.04 mg/l	1.25023.0100
Amonio solución patrón	2.00 mg/l NH <sub>4</sub> -N	±0.07 mg/l	1.25024.0100
Amonio solución patrón	6.00 mg/l NH <sub>4</sub> -N	±0.13 mg/l	1.25025.0100
Amonio solución patrón	12.00 mg/l NH <sub>4</sub> -N	±0.4 mg/l	1.25026.0100
Amonio solución patrón	50.0 mg/l NH <sub>4</sub> -N	±1.2 mg/l	1.25027.0100
<b>D</b> DQO solución patrón	20.0 mg/l	±0.7 mg/l	1.25028.0100
DQO solución patrón	100 mg/l	±3 mg/l	1.25029.0100
DQO solución patrón	200 mg/l	±4 mg/l	1.25030.0100
DQO solución patrón	400 mg/l	±5 mg/l	1.25031.0100
DQO solución patrón	1,000 mg/l	±11 mg/l	1.25032.0100
DQO solución patrón	2,000 mg/l	±32 mg/l	1.25033.0100
DQO solución patrón	8,000 mg/l	±68 mg/l	1.25034.0100
DQO solución patrón	50,000 mg/l	±894 mg/l	1.25035.0100
<b>F</b> Fósforo (total) solución estándar	0.400 mg/l PO <sub>4</sub> -P	±0.016 mg/l	1.25046.0100
Fósforo (total) solución estándar	4.00 mg/l PO <sub>4</sub> -P	±0.08 mg/l	1.25047.0100
Fósforo (total) solución estándar	15.0 mg/l PO <sub>4</sub> -P	±0.4 mg/l	1.25048.0100
<b>N</b> Nitrato solución estándar	0.50 mg/l NO <sub>3</sub> -N	±0.05 mg/l	1.25036.0100
Nitrato solución estándar	2.50 mg/l NO <sub>3</sub> -N	±0.06 mg/l	1.25037.0100
Nitrato solución estándar	15.0 mg/l NO <sub>3</sub> -N	±0.4 mg/l	1.25038.0100
Nitrato solución estándar	40.0 mg/l NO <sub>3</sub> -N	±1 mg/l	1.25039.0100
Nitrato solución estándar	200 mg/l NO <sub>3</sub> -N	±5 mg/l	1.25040.0100
Nitrato solución estándar	0.200 mg/l NO <sub>2</sub> -N	±0.009 mg/l	1.25041.0100
Nitrato solución estándar	40.0 mg/l NO <sub>2</sub> -N	±1.3 mg/l	1.25042.0100
Nitrógeno (total) solución estándar	2.50 mg/l N	±0.06 mg/l	1.25043.0100
Nitrógeno (total) solución estándar	12.0 mg/l N	±0.3 mg/l	1.25044.0100
Nitrógeno (total) solución estándar	100 mg/l N	±3 mg/l	1.25045.0100
<b>S</b> Sulfato solución estándar	40 mg/l SO <sub>4</sub>	±6 mg/l	1.25050.0100
Sulfato solución estándar	125 mg/l SO <sub>4</sub>	±6 mg/l	1.25051.0100
Sulfato solución estándar	400 mg/l SO <sub>4</sub>	±20 mg/l	1.25052.0100
Sulfato solución estándar	800 mg/l SO <sub>4</sub>	±27 mg/l	1.25053.0100



**Certificado de análisis.** Los certificados por lote de cada solución estándar se encuentran fácilmente disponibles en cualquier momento en:  
[www.merckmillipore.com/coa](http://www.merckmillipore.com/coa)

# Solución estándar CertiPUR®

Con las soluciones estándar CertiPUR® puede hacer estándares de diferentes concentraciones para satisfacer sus necesidades por dilución. Las soluciones estándar CertiPUR® son **trazables al material de referencia estándar del NIST** y según la norma DIN EN ISO/IEC 17025.



## Solución estándar CertiPUR®

Parámetro	Concentración en mg/l	Volumen en ml	Núm. Cat.
<b>A</b> Aluminio	1,000	100	1.19770.0100
Amonio	1,000	500	1.19812.0500
Antimonio	1,000	100	1.70204.0100
Arsénico	1,000	100	1.19773.0100
<b>B</b> Boro	1,000	100	1.19500.0100
<b>C</b> Cadmio	1,000	100	1.19777.0100
Calcio	1,000	100	1.19778.0100
Cianuro	1,000	500	1.19533.0500
Cinc	1,000	100	1.19806.0100
Cloruro	1,000	500	1.19897.0500
Cobalto	1,000	100	1.19785.0100
Cobre	1,000	100	1.19786.0100
COT	1,000	100	1.09017.0100
Cromato	1,000	500	1.19780.0500
Cromo	1,000	100	1.19779.0100
<b>E</b> Estaño	1,000	100	1.70242.0100
<b>F</b> Fluoruro	1,000	500	1.19814.0500
Fosfato	1,000	500	1.19898.0500
<b>H</b> Hierro	1,000	100	1.19781.0100
<b>M</b> Magnesio	1,000	100	1.19788.0100
Manganeso	1,000	100	1.19789.0100
Mercurio	1,000	100	1.70226.0100
Molibdeno	1,000	100	1.70227.0001
<b>N</b> Niquel*	1,000	100	1.09989.0001
Nitrato	1,000	500	1.19811.0500
Nitrito	1,000	500	1.19899.0500
<b>O</b> Oro	1,000	100	1.70216.0100
<b>P</b> Paladio	1,000	100	1.14282.0100
Plata	1,000	100	1.19797.0100
Platino	1,000	100	1.70219.0100
Plomo	1,000	100	1.19776.0100
Potasio	1,000	100	1.70230.0100
<b>S</b> Silicio	1,000	100	1.70236.0100
Sulfato	1,000	500	1.19813.0500
<b>V</b> Vanadio	1,000	100	1.70245.0100

\* Titrisol®

# Servicio

## Simplemente competente

Ofrecemos a nuestros clientes alrededor del mundo una gama completa de servicios, desde información detallada en nuestro sitio web, cursos de formación profesionales, consejos de aplicación prácticos sobre temas de eliminación compatible con el medio ambiente.

### Nuestro servicio de un vistazo

#### Aspectos medio ambientales

- ISO 14001 certificados
- Envíos seguros
- Eliminación de residuos
- Procedimiento de eliminación de residuos – en línea

#### Enlaces rápidos

- Enlaces rápidos
- Buscar
- Hoja de datos y Certificado de análisis del producto
- Acceso directo a la información del producto
- Aplicaciones de kits de prueba Reflectoquant® y Spectroquant®
- Actualización de Métodos del Fotómetro

#### Apoyo personalizado

- Consultoría en terreno
- Cursos de entrenamiento y seminarios
- Laboratorio de aplicaciones
- Investigación y Desarrollo
- Laboratorio de referencia
- Validación y acreditación de los kits de prueba Spectroquant®

#### Aspectos de seguridad

- Más seguridad para sus técnicos de laboratorio
- Más características de seguridad
- Más información para una manipulación más segura

## Aspectos medio ambientales

Merck Millipore hace algo más que vender productos químicos y equipos de ensayo – además reconocemos nuestra responsabilidad de nuestros productos a lo largo de toda su vida útil. Merck Millipore da la máxima prioridad a la protección del medio ambiente. Por lo tanto, desde el principio del desarrollo involucramos a nuestro departamento de Medio Ambiente, Salud, Seguridad y Calidad que se encarga de la coordinación global de la gestión de seguridad del medio ambiente. Somos consecuentes con la obligación de respetar el medio ambiente en muchos aspectos – he aquí algunos ejemplos:

### Certificado ISO 14001

Merck Millipore realiza auditorías medioambientales y de seguridad en todos sus sitios de producción a fin de identificar debilidades y mejorar continuamente la utilización de los recursos. Estas auditorías internas son complementadas por auditorías adicionales conducidas por terceros. A diciembre de 2008, 26 de nuestros sitios mantuvieron la certificación ISO 14001.

### Envíos seguros

Merck Millipore envía sus productos a clientes y filiales en todo el mundo. La seguridad es un objetivo principal de nuestros envíos, los que no deben representar ningún peligro para la gente o el medioambiente. Los productos y las materias primas deben llegar intactos a su destino. Debido a que muchos de los productos que Merck Millipore envía se clasifican como materiales peligrosos, deben de cumplirse regulaciones de transporte estrictas a nivel mundial.

### Eliminación de residuos

Con la ayuda de Merck Millipore, los laboratorios pueden desempeñar un papel activo en la protección del medio ambiente: Merck Millipore ofrece servicio de retrologística® para la eliminación segura y simple de los desechos químicos y materiales de empaque. El reciclaje de los tests de ensayos utilizados ya es una parte constitutiva del desarrollo de nuestros productos. Tomando en consideración, Merck Millipore ha implementado un concepto amplio y amigable con el cliente para toda la gama de productos Spectroquant®. Con base a este concepto, no sólo los envases que han sido utilizados también los productos químicos y los reactivos se reciclan por medio de métodos compatibles con el medio ambiente.

### Procedimiento de eliminación de residuos – en línea

Este nuevo servicio combina atención al cliente y la protección del medio ambiente. Las instrucciones paso a paso – indicado también en línea – guían al usuario a través de un proceso directo sobre cómo descartar correctamente los kits de pruebas utilizados, como Spectroquant®, MColorTest™, MQuant™, entre otros. Estas sencillas instrucciones logran una mayor uniformidad en las prácticas de trabajo y – lo más importante – ayudan a los laboratorios a desempeñar un papel activo en la protección del medio ambiente.

► [www.disposal-test-kits.com](http://www.disposal-test-kits.com)

# Servicio

## Información detallada en la web sobre todos los productos

Explore nuestra amplia gama de productos y portafolio de servicios en línea.

- ▶ [www.merckmillipore.com](http://www.merckmillipore.com) le ofrece la gama completa de productos Merck Millipore.

Para obtener más información sobre productos para el análisis de agua y alimentos puede visitar

- ▶ [www.merckmillipore.com/test-kits](http://www.merckmillipore.com/test-kits)

Para buscar información especial de fotometría, utilizar

- ▶ [www.merckmillipore.com/photometry](http://www.merckmillipore.com/photometry).

### Enlaces rápidos

Observe los enlaces rápidos que lo llevan a la información general sobre nuestros kits de prueba, como el buscador de aplicaciones, actualización de métodos del fotómetro, o bien, descargar este catálogo.

### Buscar

Busque el nombre del producto, el número del producto o la palabra clave. Al escribir su búsqueda, usted obtendrá sugerencias en una lista desplegable. Elija de la lista y será inmediatamente dirigido a la página del producto correspondiente.

### Insertos con datos del material y certificados de análisis

Usando "Búsqueda rápida" se llega directamente a un campo de búsqueda precargada con hoja de seguridad (MSDS) o certificado de análisis (CoA)

### Acceso directo a la información del producto

Ingresando el número de seis dígitos del producto lo llevará a la página del producto correspondiente. En "Acerca de este producto" usted encontrará (según el producto) instrucciones para su uso, aplicaciones, documentos de información técnica, tales como certificados y hojas de datos de seguridad y folletos adicionales. ¡Aquí encontrará los productos alternativos de Merck Millipore para el producto seleccionado, así como los accesorios que necesita!

### Actualización de Métodos del Fotómetro

¡Usted puede actualizar el software de su fotómetro Merck Millipore cuando quiera y gratuitamente! Esto le proporciona la garantía de que sus resultados serán correctos, pues es nuestra responsabilidad calibrar los ensayos para el instrumento. Use el mismo instrumento para realizar todas las nuevas pruebas, sin la necesidad de tener que programarlo usted mismo. ¡Benefícese siempre teniendo un instrumento actualizado! Busque en "actualización del método del fotómetro" en los enlaces rápidos.

### Aplicaciones de tests Reflectoquant® y Spectroquant®

Muchos de nuestros kits de prueba pueden usarse directamente para el análisis de agua potable y para la investigación de aguas de desecho. Sin embargo hay algunas áreas – como aplicaciones para muestras de alimentos y bebidas o pruebas de sólidos o barros – que requieren medidas especiales para pre-tratar la muestra. **Ejemplo:** Hidroximetilfurfural en miel, calcio en leche, lipasa en cacao, ácido ascórbico en loliopos y dulces o cloruro en concreto, fósforo en agua percolada o de desecho, boro en suelos.

Para minimizar el esfuerzo necesario para realizar tales análisis, mantenemos un stock de más de 300 aplicaciones listas para usted y para asistirlo en su trabajo. El procedimiento analítico completo se detalla en el documento, desde cómo preparar las muestras hasta la determinación de parámetros de medición y la comparación con otros métodos. Frecuentemente se agregan nuevas aplicaciones.

Ubique el buscador de aplicaciones analíticas en nuestro sitio web. Seleccione fotometría o reflectometría. La herramienta usa tres parámetros –campo de actividad, muestra y parámetro– para localizar las aplicaciones que buscan los usuarios. Las aplicaciones se convierten fácilmente en archivos PDF. Si usted ya conoce los kits de prueba con los que le gustaría trabajar, sólo ingrese en el campo de búsqueda el número de seis dígitos del producto para ver un listado de aplicaciones para aquel parámetro en la página de detalles del producto.

► [www.merckmillipore.com/aaf](http://www.merckmillipore.com/aaf)



# Servicio

## Soporte personalizado y temas de seguridad

### Consulta inmediata

Además de la entrega de recomendaciones sobre análisis e instrucciones técnicas por parte de nuestros especialistas locales, también hemos implementado en casi todos los países del mundo, líneas competentes y orientadas al trabajo práctico. Las preguntas se contestan inmediatamente o son remitidas a nuestros especialistas del área de desarrollo.

### Cursos de entrenamiento y seminarios

Se imparten cursos regulares de entrenamiento para entregar recomendaciones y sugerencias para el análisis y ayudar a prevenir errores en sus operaciones cotidianas. Estos seminarios y cursos siempre se realizan con un número pequeño de participantes para asegurar un intercambio de ideas intenso y animado. Esto da la oportunidad de tratar con preguntas realizadas por los participantes de forma individual y detallada.

### Laboratorio de aplicaciones

Nuestro laboratorio de aplicaciones trabaja en nuevas aplicaciones para nuestra variedad de kits de prueba. Regularmente chequeamos los desarrollos en el mercado y sus preguntas a fin de definir los parámetros y los materiales de las muestras que son de mayor interés. Si no encuentra una aplicación en nuestro sitio web, por favor, contáctenos para su consulta.

### Investigación y Desarrollo

Merck Millipore construye sobre los fundamentos de su conocimiento tecnológico y procesos funcionales - desde la investigación hasta el conocimiento de las demandas de nuestros clientes. De esto y nuestros contactos en comités de estándares nacionales, desarrollamos ideas orientadas al mercado para nuevos kits de prueba y sus aplicaciones.

### Laboratorio de referencia

Si usted desea comparar sus resultados con los obtenidos por los métodos de referencia de laboratorios acreditados, también podemos ofrecerle este servicio, en colaboración con nuestros socios externos independientes en este campo.

### Validación y acreditación de los kits de prueba Spectroquant®

Si usted planea validar nuestros kits de prueba Spectroquant® y acreditarse, puede contactarse con nuestros especialistas locales en productos para apoyarlo, proporcionándole listas de verificación especiales y hojas de cálculo.

### Más seguridad para sus técnicos de laboratorio

En el desarrollo de nuestros kits de prueba, cuando es posible evitamos el uso de productos químicos nocivos, p. ej: cloroformo, cadmio o benceno.

### Más características de seguridad

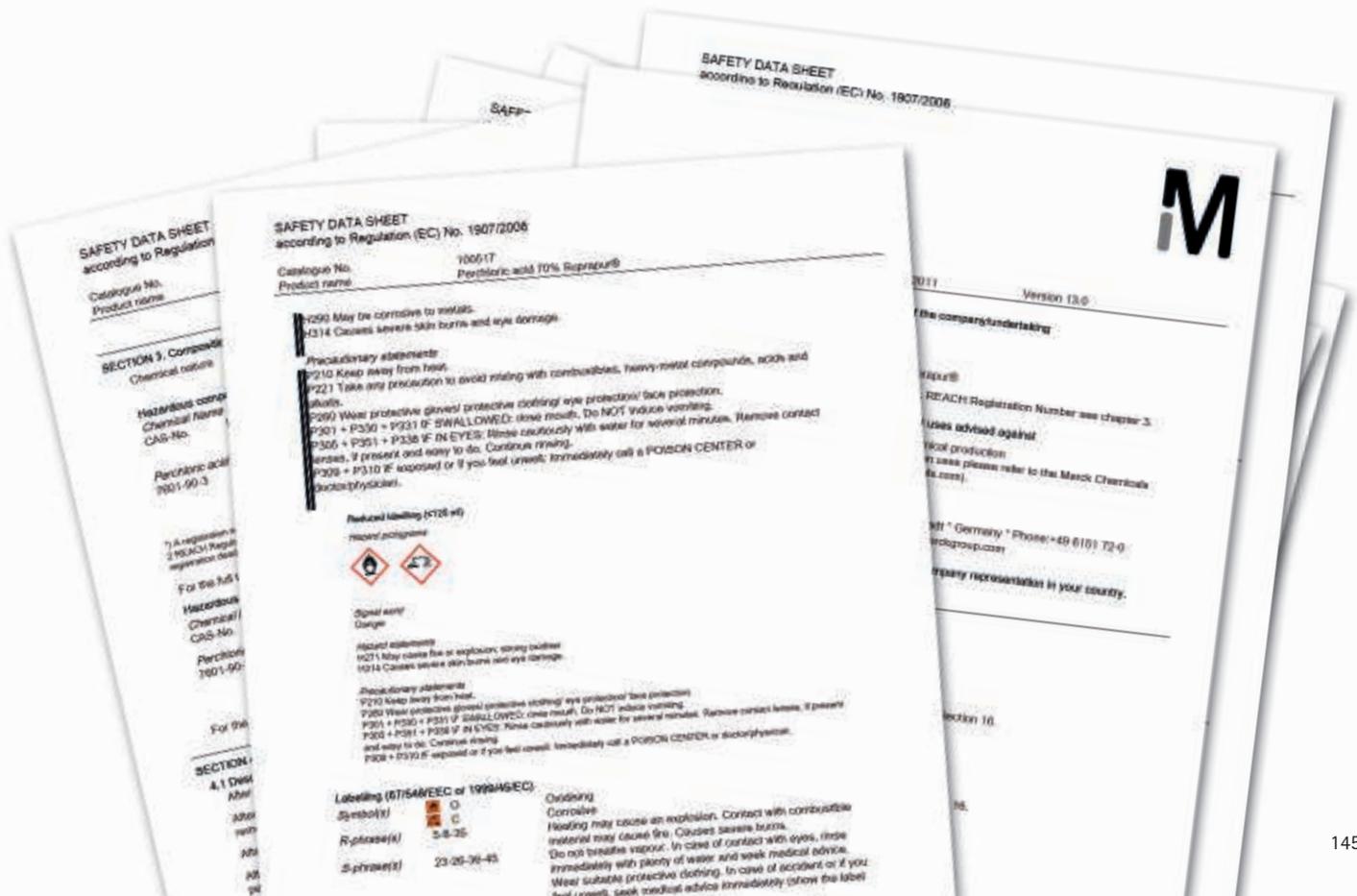
La identificación y las etiquetas de seguridad en los kit de prueba son evidentes. En Merck Millipore usted las encuentra en cada kit de celdas Spectroquant® y en todas las frascos de reactivos. Esta información le ayuda a evitar cualquier riesgo potencial. Los envases robustos con tapas herméticas garantizan la manipulación segura. Por supuesto, nuestros productos ponen en práctica todas las exigencias reglamentarias relevantes y suministramos a nuestros clientes recomendaciones completas y fáciles de realizar para la eliminación de desechos.

► [www.merckmillipore.com/ghs](http://www.merckmillipore.com/ghs)

### Más información para una manipulación más segura

Las personas que trabajan con productos químicos de laboratorio deben estar informadas sobre sus riesgos potenciales. Hay disponibles hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS en sus siglas en inglés) para nuestros kits de ensayo sin coste en más de 30 idiomas. Ellas proporcionan información importante y recomendaciones útiles acerca de ingredientes, manipulación técnica de productos químicos, medidas de seguridad en el lugar de trabajo y datos ecológicos -temas sobre los cuales otras compañías no ofrecen ninguna información o lo hacen rara vez.

► [www.merckmillipore.com/msds](http://www.merckmillipore.com/msds)



**Una** de nuestras metas principales es reducir la cantidad de productos químicos peligrosos o tóxicos en nuestros kits de prueba. Como resultado, no sólo proporcionan resultados precisos y fiables - sino que también ayudan a preservar nuestro medio ambiente. Durante años, Merck ha fabricado productos que ayudan a mejorar nuestro medio ambiente ... y son más amigables con la naturaleza. Además de nuestros kits de prueba para agua y análisis de alimentos, también podemos suministrar productos de menor impacto para una amplia gama de otras aplicaciones.



[www.merckmillipore.com/protection](http://www.merckmillipore.com/protection)



Nosotros suministramos información y asesoramiento a nuestros clientes, según nuestro mejor conocimiento y capacidad, pero sin obligación o responsabilidad. Existen leyes y reglamentos que deben ser respetados por nuestros clientes en todos los casos. Esto también se aplica con respecto a los derechos de terceros. Nuestra información y asesoramiento no exime a los clientes de su propia responsabilidad en la comprobación de la idoneidad de nuestros productos para la finalidad prevista.



Para más información sobre Merck Millipore  
y nuestros productos contactátese con:

Merck KGaA  
64271 Darmstadt, Alemania  
[www.merckmillipore.com/test-kits](http://www.merckmillipore.com/test-kits)  
© 2013 Merck KGaA, Darmstadt, Alemania. Todos los derechos reservados