

La medición se realiza con filtros de interferencia de alta calidad y como fuente de luz LEDs de larga vida estable en una cámara de medición transparente.

Los resultados de análisis precisos y reproducibles se logran con mucha rapidez. Por otra parte, se le da gran importancia a la facilidad de utilización, el diseño ergonómico, las dimensiones compactas y el manejo seguro.

El uso de un búfer interno es de forma automática los últimos 16 registros con fecha, hora, parámetros y datos almacenados.

Los análisis se realizarán alternativamente utilizando las tabletas reactivas Lovibond® con estabilidad de larga duración, que tienen una fecha mínima de caducidad de 5 o 10 años, con reactivos en polvo VARIO o con reactivos líquidos.

Scroll Memory

Para los dispositivos de multiparámetro está establecido el orden de los diferentes métodos. Después de encender el dispositivo se mostrará automáticamente el último método que había sido elegido antes de haber sido apagado el aparato. Con ello se permitirá un acceso más rápido a los métodos favorecidos.

Equilibrio a cero (OTZ)

No es necesario realizar un nuevo equilibrio a cero antes de cada análisis. El valor cero se almacena hasta que apague el Fotómetro (One Time Zero - OTZ). Si es necesario se podrá realizar un nuevo ajuste a cero en cualquier momento.

MD 100 Fotómetro

El control preciso del agua en diseño de ergonómico



Las ventajas

- Scroll Memory
- Desconexión automática
- Reloj en tiempo real y fecha
- Indicador de funcionamiento de calibración
- Pantalla iluminada
- Función de memoria
- One Time Zero (OTZ)
- Interfaz-Infrarojo
- Resistente al agua*)

*) análogo IP 68, 1 hora a 0,1 metros

2en1

Determinación	No. de pedido
MD 100 Cloro, pH , tabletas reactivas	27 80 20
0,01 - 6,0 mg/l Cl ₂ / 0,1 - 10 mg/l Cl ₂ * 6,5 - 8,4 pH	
MD 100 Cloro, pH , reactivos líquidos	27 80 25
0,02 - 4 mg/l Cl ₂ / 6,5 - 8,4 pH	
MD 100 Cloro, pH	27 80 30
polvos reactivos para cloro 0,02 - 2,0 mg/l Cl ₂ (ø 24 mm cubeta de vidrio) 0,1 - 8,0 mg/l Cl ₂ (ø 10 mm cubeta múltiple-2) 6,5 - 8,4 pH	

3en1

Determinación	No. de pedido
MD 100 Cloro, pH, Ácido cianúrico	27 80 10
tabletas reactivas 0,01 - 6,0 mg/l Cl ₂ / 0,1 - 10 mg/l Cl ₂ * 6,5 - 8,4 pH ; 0 - 160 mg/l ácido cianúrico	
MD 100 Cloro, pH, Ácido cianúrico	27 80 15
con reactivos líquidos para cloro y pH 0,02 - 4 mg/l Cl ₂ / 6,5 - 8,4 pH 0 - 160 mg/l ácido cianúrico	
MD 100 Cloro, pH, Alcalinidad-M	27 80 60
tabletas reactivas 0,01 - 6,0 mg/l Cl ₂ / 0,1 - 10 mg/l Cl ₂ * 6,5 - 8,4 pH ; 5 - 200 mg/l CaCO ₃ (TA)	
MD 100 Cloro, pH, Alcalinidad-M	27 80 65
con reactivos líquidos para cloro y pH 0,02 - 4 mg/l Cl ₂ / 6,5 - 8,4 pH 5 - 200 mg/l CaCO ₃ (TA)	

4en1

Determinación	No. de pedido
MD 100 Cloro, pH, Ácido cianúrico, Alcalinidad-M	27 80 70
tabletas reactivas 0,01 - 6,0 mg/l Cl ₂ / 0,1 - 10 mg/l Cl ₂ * 6,5 - 8,4 pH ; 0 - 160 mg/l ácido cianúrico 5 - 200 mg/l CaCO ₃ (TA)	
MD 100 Cloro, pH, Ácido cianúrico, Alcalinidad-M	27 80 75
con reactivos líquidos para cloro y pH 0,02 - 4 mg/l Cl ₂ / 6,5 - 8,4 pH 0 - 160 mg/l ácido cianúrico / 5 - 200 mg/l CaCO ₃ (TA)	

5en1

Determinación	No. de pedido
MD 100 Cloro, pH, Ácido cianúrico, Alcalinidad-M, Dureza calcio	27 80 80
tabletas reactivas 0,01 - 6,0 mg/l Cl ₂ / 0,1 - 10 mg/l Cl ₂ * 6,5 - 8,4 pH ; 0 - 160 mg/l ácido cianúrico 5 - 200 mg/l CaCO ₃ (TA) ; 0 - 500 mg/l CaCO ₃ (CaH)	

6en1

Determinación	No. de pedido
MD 100 Cloro, Bromo, pH, Ácido cianúrico, Alcalinidad-M, Dureza calcio	27 80 90
tabletas reactivas 0,01 - 6,0 mg/l Cl ₂ / 0,1 - 10 mg/l Cl ₂ * 0,05 - 13 mg/l Br ; 6,5 - 8,4 pH 0 - 160 mg/l ácido cianúrico ; 5 - 200 mg/l CaCO ₃ (TA) 0 - 500 mg/l CaCO ₃ (CaH)	

* Entrega sin reactivos para campo de medición 0,1 - 10 mg/l Cl₂

➔ **Reactivos (No. de pedido) véase página 52**

Transmisión de datos

Con el IRiM (Módulo con interface infrarrojo), en venta en forma opcional) serán transmitidos los datos de medición del MD 100 mediante técnica de infrarrojo moderna a uno de los tres interfaces que hay a elección. A éste se puede conectar, según la elección del usuario, un ordenador, una impresora USB¹⁾ o alternativamente una impresora en serie²⁾.

En el volumen de suministro recibirá un software de registro de datos que permite una transmisión rápida y confortable de los datos al ordenador. Los datos pueden ser memorizados opcionalmente en un Excel-Sheet o como archivo .txt.

Para la rápida impresión de los datos de medición se puede conectar al IRiM una impresora USB

especificada¹⁾ o alternativamente una con conexión en serie²⁾.

Funciona bajo los sistemas operativos: Windows XP, Windows Vista y Windows 7/10.

¹⁾ impresora USB: HP Deskjet 6940 ; ²⁾ cualquier impresora ASCII





Datos técnicos

Óptica	Diodos luminosos – sensor fotográfico – disposición por pares en pozo de medida transparente. Dependiendo de la versión, se utilizarán hasta 3 filtros de interferencia. Especificaciones de longitud de onda de los filtros de interferencia: 430 nm $\Delta\lambda = 5$ nm 530 nm $\Delta\lambda = 5$ nm 560 nm $\Delta\lambda = 5$ nm 580 nm $\Delta\lambda = 5$ nm 610 nm $\Delta\lambda = 6$ nm 660 nm $\Delta\lambda = 5$ nm
Longitudes de onda exactitud	± 1 nm
Precisión fotométrica⁴⁾	3 % FS (T = 20 °C – 25 °C)
Resolución fotométrica	0,01 A
Alimentación eléctrica	4 baterías (AAA), durabilidad: aprox. 17 h en funcionamiento continuo o 5000 ensayos estando apagada la iluminación de la pantalla
Auto - OFF	apagado automático del aparato
Display	display de fondo iluminado (presionando un botón)
Memoria	memoria interna de ciclo para 16 bloques de datos
Interface	Interface IR para transmisión de datos de medición
Hora	reloj con tiempo real
Calibración	Calibración de fábrica y de usuario. Cambio a calibración de fábrica en cualquier momento
Medidas	155 x 75 x 35 mm (L x A x A)
Peso	aparato básico aprox. 260 g
Condiciones ambientales	Temperatura: 5 – 40 °C humedad rel.: 30 – 90 %, (sin condensar)

Conformidad CE

⁴⁾ medido con soluciones estándar

Accesorios

Artículo	No. de pedido
Kit de 12 cubetas redondas con tapa Altura 48 mm, Ø 24 mm	19 76 20
Kit de 5 cubetas redondas con tapa Altura 48 mm, Ø 24 mm	19 76 29
Juego de 12 cubetas de plástico con tapa, "Multi"- tipo 2	19 76 00
Soporte para 6 cubetas Ø 24 mm, acrílico	41 89 51
Paño de limpieza para cubetas	19 76 35
Vaso de medición, 100 ml de volumen	38 48 01
Cepillo de limpieza, 11 cm	38 02 30
Varilla de agitar de plástico, 13 cm	36 41 00
Varilla de agitar de plástico, 10 cm	36 41 09
4 baterías (AAA)	19 50 026
Módulo de transmisión de datos infrarrojo IRIM	21 40 50

Volumen de suministro

- El instrumento en un maletín de plástico
- 4 baterías (AAA)
- 3 cubetas redondas (vidrio) con tapas
- 1 barra de agitación & 1 cepillo
- Reactivos en tabletas y/o reactivos líquidos o polvos reactivos VARIO
- Garantía
- Certificado
- Instrucciones

Kit estándar de verificación

Los estándares de verificación para el MD 100 sirven para el control de la exactitud de comprobación y la reproducibilidad de los resultados de medición, en relación con las longitudes de onda integradas. Incluido en el kit son una cubeta zero y una variedad de 6 células con estándares para comprobar seis longitudes de onda diferentes. Los estándares de verificación permite comprobar todos los MD 100 fotómetros. La durabilidad de los estándares asciende a 2 años a partir de la fecha de fabricación, en caso de una utilización y un almacenamiento adecuado. Las mediciones se realizan en unidades de mAbs.

Kit estándar de verificación 21 56 70

Kit de estándares de referencia

Los estándares de referencia sirven para verificar la precisión de la determinación, así como la reproducibilidad de los resultados.

Un ajuste del fotómetro no es posible con los kits de estándares de referencia.

La durabilidad será de 2 años desde la fecha de su fabricación siempre y cuando se conserven debidamente.

Kit Cloro para aparatos con reactivos en tabletas / líquidos 0,2* und 1,0* mg/l 27 56 50

Kit Cloro para aparatos con reactivos en tabletas / líquidos 0,5* und 2,0* mg/l 27 56 55

Kit Cloro para aparatos con reactivos en tabletas / líquidos 1,0* und 4,0* mg/l 27 56 56

Kit Cloro para aparatos con reactivos en polvo (VARIO) 0,2* und 1,0* mg/l 27 56 60

Kit pH para aparatos con reactivos en tabletas / líquidos 7,45* pH 27 56 70



Certificado de prueba M del fabricante

Además de los incluidos "Certificados de Compliance" pueden obtener un certificado tipo M para cada método del fotómetro a coste adicional.

El certificado tipo M debe ser ordenado con el nuevo fotómetro a coste adicional.

La posterior certificación sólo es posible mediante la devolución del producto.

* Valor indicativo, de acuerdo con los datos actuales del certificado de análisis

 **Reactivos (No. de pedido)**
véase página 52