

# Reactivos

## Química Verde

Desde hace décadas, el Grupo Tintometer está reconocido como fabricante de reactivos para el análisis de agua bajo la marca Lovibond.

El amplio rango de aplicaciones para estos análisis necesita distintos tipos de reactivos.

Además, los usuarios tienen sus preferencias personales sobre el formato de reactivos a emplear.

Nuestro catálogo de productos incluye reactivos en tabletas envasados en blíster, reactivos en polvo empaquetados en sobres de aluminio y reactivos líquidos dosificados con cuentagotas de precisión.

Nos preocupamos de desarrollar formulaciones tan ambientalmente sostenibles como sea posible para todos nuestros reactivos. Las sustancias de riesgo son sustituidas siempre que sea posible por alternativas inocuas igualmente funcionales.

Cuando la composición química requerida por el método analítico hace que el uso de sustancias de riesgo sea inevitable, la concentración de estas sustancias se mantiene en el mínimo indispensable sin comprometer la precisión de los resultados en los análisis.

Como ejemplo, nuestros reactivos para análisis en Piscinas y Spa no contienen ninguna presencia de Ácido Bórico, que aún actualmente es frecuentemente utilizado como aditivo.

La Unión Europea ha clasificado el Ácido Bórico como una sustancia peligrosa.

Las tabletas DPD1 Lovibond no sólo son 100% libres de Ácido Bórico si no que garantizan el efecto de tamponamiento de la muestra requerido por la descripción del método estándar. Esta característica hace de ésta la tableta líder del mercado.



## Tabletas reactivas

Cada sistema de análisis es solamente tan bueno como la calidad del sistema indicador.

Desde hace más de 30 años Tintometer produce tabletas reactivas para análisis del agua en Alemania y las comercializa en todo el mundo con el nombre Lovibond®, que gracias a su experiencia de producción durante decenios significa buena calidad constante.

Los elevados requisitos de calidad permiten a Tintometer GmbH garantizar una estabilidad de 5 o resp. 10 años.

Cada tableta está sellada individualmente y por lo tanto no está sometida a las usuales influencias del medio ambiente.

La tableta permanece "fresca" hasta el momento de sacarla de la bolsa/cavidad de la tableta.

La tableta reactiva representa seguramente la mejor y más fiable forma de suministro de reactivos.

Una dosificación exacta del reactivo y el sencillo manejo de las tabletas reactivas Lovibond garantizan a los usuarios siempre una elevada y constante exactitud de análisis.

El envase blíster aluminio/aluminio de Tintometer reúne las ventajas del envase en tiras de aluminio Lovibond® conocido en todo el mundo con el sencillo manejo de un envase blíster.

Este envase conocido en la técnica médica permite al usuario, conservando todas las ventajas habidas hasta ahora, sacar de forma más sencilla una tableta reactiva Lovibond® individual.

No existe un riesgo de seguridad para el usuario si se utiliza de modo correcto. Para todos los reactivos ofrecidos están disponibles sus correspondientes hojas de seguridad.

## Especificaciones y certificados de análisis

Para recalcar el alto estándar de calidad de las tabletas reactivas Lovibond®, están disponibles para cada tipo de tableta una especificación así como un certificado de análisis para cada lote.

## Test de cubetas

Los test de cubetas Lovibond® permiten realizar sin esfuerzo a cualquier usuario análisis de agua precisos y de alta sensibilidad.

La determinación requiere menos tiempo y a la vez facilita el trabajo sobre todo con análisis estándares y determinaciones en serie.

Los test de cubetas contienen la cantidad de reactivos exactamente dosificados. Con ello se evita el almacenamiento de reactivos y aumentando así la seguridad de trabajo.

Para cada determinación se encuentran disponibles seis campos de medición distintos.

Las cubetas redondas de 16 mm Ø de vidrio óptico especial, así como reactivos para la disgregación y reactivos auxiliares se entregan en su caja de almacenamiento y caja de envío. Esta unidad de envío contiene 24 así como 25 cubetas reactivas y hasta 2 cubetas en blanco para la calibración de los sistemas Photometer.



## Reactivos líquidos

Los reactivos líquidos no se componen generalmente de un solo reactivo, sino de varios componentes los cuales se añaden consecutivamente a la prueba. Puesto que tanto el tamaño y cantidad de gotas influirán directamente el complejo de color producido, la dosificación habrá de ser lo más exacta posible.

La durabilidad de los reactivos líquidos es limitada debido al contacto temporal con el oxígeno ambiental cuando se abre la botella y al almacenamiento inadecuado (exposición a rayos solares o temperaturas altas). La durabilidad de las soluciones DPD Lovibond® y soluciones rojo de fenol será en dos años a partir de la fecha de fabricación almacenando las botellas con una temperatura entre +6° C y + 10° C.

## Polvos reactivos VARIO


La forma sencilla y rápida de dosificación hacen que los VARIO Powder-Packs sean en muchos países los reactivos más populares en la analítica del agua.

El programa VARIO Powder-Packs de Lovibond® ofrece al usuario una alternativa a los sistemas de medición existentes.

Los Vario Powder-Packs se elaboran siempre bajo las mismas exigencias cualitativas, lo que hace a Tintometer GmbH tener gran éxito en el sector de tabletas reactivas.

Parámetros como aluminio, pasando por cloro y hasta sulfato son parámetros mundialmente conocidos, que son cubiertos por el programa VARIO Powder-Pack.

Las características químicas de VARIO Powder-Pack de Lovibond® permiten también la utilización en los aparatos de Hach®.

 **Para informaciones detalladas véanse las páginas 100 a 107**



## Juego de filtración de membranas

Para la preparación de ensayos en los marcos de la fotometría

### Ventajas

- Eliminación de precipitados de la muestra
- Diferenciación entre sustancia disuelta y total
- 0,45 µm de amplitud de poro según el procedimiento normalizado alemán para el análisis de agua

Para evitar los efectos de la dispersión del haz de luz, antes de realizar las mediciones fotométricas, deberá estar garantizado que han sido retirados todos los precipitados. Esto se puede garantizar filtrando con anterioridad la muestra, utilizando el juego de filtración de membranas Lovibond®.

Para diferenciar las muestras entre sustancia disuelta y total, en caso de algunos métodos (p. ej. hierro, manganeso, DQO etc.) se deberá utilizar un juego de filtración de membranas. La amplitud de poro de 0,45 µm, en este caso, está determinada en el procedimiento normalizado alemán para el análisis de agua.

**Número de pedido:** 36 61 50  
(25 filtros de membrana 0,45 µm;  
2 jeringas de 20 ml)



\* HACH® es una marca registrada de HACH Company, Loveland, Colorado. El uso de la marca HACH® no indica ni relación comercial ni posible consentimiento de la empresa HACH Company referible a la composición, la examinación o la aptitud de los productos que son utilizados en los espectrofotómetros o en otros aparatos o sistemas comercializados bajo la marca HACH®.

# Reactivos

Determinación	Campo de medición	Longitud de onda $\lambda$ / nm							Método	Cubeta
		MD 100 & MD 110	MD 200	MD 600, MD 610 & MD 640	MultiDirect	PM 620 & PM 630	PM 600	SpectroDirect		
<b>Ácido cianúrico</b>	0 - 160 mg/l	530	530	530	530	530	530	530	Melamina	24 mm $\emptyset$
<b>Alcalinidad-M</b>	5 - 200 mg/l	610	610	610	610	610	610	615	Ácido / Indicador <sup>1,2,5</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Alcalinidad-M HR</b>	5 - 500 mg/l	-	-	610	610	610	610	615	Ácido / Indicador	24 mm $\emptyset$
<b>Alcalinidad-P</b>	5 - 300 mg/l	-	-	560	560	-	-	551	Ácido / Indicador <sup>1,2,5</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Aluminio VARIO</b>	0,01 - 0,25 mg/l	530	-	530	530	530	-	535	Eriocromcianina R <sup>2</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Aluminio</b>	0,01 - 0,3 mg/l	530	-	530	530	530	-	535	Eriocromcianina R <sup>2</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Amonio</b>	0,02 - 1 mg/l	610	-	610	610	610	-	676	Indophenolazul <sup>2,3</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Amonio VARIO</b>	0,01 - 0,8 mg/l	660	-	660	660	-	-	655	Salicilato <sup>2</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Amonio VARIO LR</b>	0,02 - 2,5 mg/l	-	-	660	660	-	-	655	Salicilato <sup>2</sup>	16 mm $\emptyset$
<b>Amonio VARIO HR</b>	1 - 50 mg/l	-	-	660	660	-	-	655	Salicilato <sup>2</sup>	16 mm $\emptyset$
<b>Arsénico (III, V)</b>	0,02 - 0,6 mg/l	-	-	-	-	-	-	507	Dietiloditio-carbamato de plata <sup>1</sup>	20 mm $\square$
<b>Biguanidas</b> (ver PHMB)										

Hojas de datos de seguridad: [www.lovibond.com](http://www.lovibond.com)

Consulte nuestra lista de precios actual para otros tamaños de embalaje

Leyenda

<sup>1</sup> Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung

<sup>2</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992

<sup>3</sup> Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989

<sup>4</sup> Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980

<sup>5</sup> Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Visualización	Reactivos	Forma de reactivos/Cantidad	No. de pedido
Cys	CyA-TEST	Tableta / 100	51 13 70 BT
CaCO <sub>3</sub>	ALKA-M-PHOTOMETER	Tableta / 100	51 32 10 BT
CaCO <sub>3</sub>	ALKA-M-HR-PHOTOMETER	Tableta / 100	51 32 40 BT
CaCO <sub>3</sub>	ALKA-P-PHOTOMETER	Tableta / 100	51 32 30 BT
Al	VARIO Aluminum ECR/F20 VARIO Aluminum Hexamine/F20 VARIO Aluminum ECR Masking Reagent	Powder Pack / 100 Powder Pack / 100 Reactivo líquido / 25 ml <b>Set</b>	53 50 00
Al	ALUMINIUM No. 1 ALUMINIUM No. 2 Pack de combinación# ALUMINIUM No.1 / No.2 Pack de combinación# ALUMINIUM No.1 / No.2	Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 250	51 54 60 BT 51 54 70 BT 51 76 01 BT 51 76 02 BT
NH <sub>4</sub> - N	AMMONIA No. 1 AMMONIA No. 2 Pack de combinación# AMMONIA No.1 / No.2 Pack de combinación# AMMONIA No.1 / No.2 Polvo de acondicionamiento (para agua marina)	Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 250 Polvo / 15 g / 50 Tests	51 25 80 BT 51 25 90 BT 51 76 11 BT 51 76 12 BT 46 01 70
NH <sub>4</sub> - N	VARIO Ammonia Salicylate F10 VARIO Ammonia Cyanurate F10	Powder Pack / 100 Powder Pack / 100 <b>Set</b>	53 55 00
NH <sub>4</sub> - N	VARIO Ammonia Salicylate F5 VARIO Ammonia Cyanurate F5 VARIO Am Diluent Reagent LR VARIO Agua desionizada (para Cero)	Powder Pack / 50 Powder Pack / 50 Cubeta reactiva / 50 Botella, 100 ml <b>Set</b> (Test de cubetas)	53 56 00
NH <sub>4</sub> - N	VARIO Ammonia Salicylate F5 VARIO Ammonia Cyanurate F5 VARIO Am Diluent Reagent HR VARIO Agua desionizada (para Cero)	Powder Pack / 50 Powder Pack / 50 Cubeta reactiva / 50 Botella, 100 ml <b>Set</b> (Test de cubetas)	53 56 50
As	Productos químicos véase las instrucciones, suministro a través de comercio químico especializado		

a) Posible determinación de libre, combinado, total

b) Necesario un reactor para DQO (150 °C), TOC (120 °C), cromo total, nitrógeno, fosfato (100 °C)

c) MultiDirect: Adaptador necesario para Vacu-Vials® (N° de pedido: 19 20 75)

d) Spectroquant® es una marca registrada de Merck KGaA

e) Reactivo auxiliar, alternativo a DPD No.1/3 en enturbiamientos de la prueba debido a concentraciones elevadas de calcio y/o elevada conductividad

f) Reactivo auxiliar, necesario adicionalmente para la determinación de bromo, dióxido de cloro y ozono en presencia de cloro

g) Reagente prende la mayor parte de los óxidos de hierro

h) Utilización para análisis con dureza mayor a 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>

i) Campo de medición elevado con dilución

j) Vacu-vials® es una marca registrada de Chemetrics

# inclusive varilla

# Reactivos

Determinación	Campo de medición	Longitud de onda $\lambda$ / nm							Método	Cubeta
		MD 100 & MD 110	MD 200	MD 600, MD 610 & MD 640	MultiDirect	PM 620 & PM 630	PM 600	SpectroDirect		
<b>Boro</b>	0,1 - 2 mg/l	-	-	430	430	-	-	450	Azometina <sup>3</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Bromo</b>	0,05 - 13 mg/l 0,05 - 1 mg/l 0,1 - 3 mg/l 0,05 - 6,5 mg/l	530 - - -	530 - - -	530 - - -	530 - - -	530 - - -	530 - - -	- 510 510 510	DPD <sup>5</sup>	24 mm $\emptyset$ 50 mm $\square$ 10 mm $\square$ 24 mm $\emptyset$
<b>Bromo Powder</b>	0,05 - 4,5 mg/l	-	-	530	530	-	-	-	DPD <sup>1,2</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Cadmio (Cd<sup>2+</sup>)</b>	0,025 - 0,75 mg/l	-	-	-	-	-	-	525	Cadion	16 mm $\emptyset$
<b>Capacidad ácida K<sub>S4.3</sub></b>	0,1 - 4 mmol/l	-	605	610	610	610	-	615	Ácido / Indicador <sup>1,2</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Cianuro</b>	0,01 - 0,5 mg/l 0,005 - 0,2 mg/l	- -	- -	580 -	580 -	- -	- -	585 585	Piridina-ácido barbitúrico <sup>1</sup>	24 mm $\emptyset$ 50 mm $\square$
<b>Cloro<sup>a)</sup></b>	0,01 - 6 mg/l 0,02 - 0,5 mg/l 0,1 - 6 mg/l 0,02 - 3 mg/l	530 - - -	530 - - -	530 - - -	530 - - -	530 - - -	- - - -	- 510 510 510	DPD <sup>1,2</sup>	24 mm $\emptyset$ 50 mm $\square$ 10 mm $\square$ 24 mm $\emptyset$
<b>Cloro HR (DPD)<sup>a)</sup></b>	0,1 - 10 mg/l	530	530	530	530	530	530	510	DPD <sup>1,2</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Cloro<sup>a)</sup></b>	0,02 - 4 mg/l 0,02 - 3 mg/l	530 -	530 -	530 -	530 -	530 -	- -	- 510	DPD <sup>1,2</sup>	24 mm $\emptyset$ 24 mm $\emptyset$
<b>Cloro Powder MR</b>	0,02 - 3,5 mg/l	530	-	530	530	-	-	510	DPD <sup>1,2</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Cloro Powder<sup>a)</sup></b>	0,02 - 2 mg/l 0,1 - 8 mg/l	530 530	- -	530 530	530 -	530 530	- -	510 -	DPD <sup>1,2</sup>	24 mm $\emptyset$ 24 mm $\emptyset$ cubeta múltiple

Hojas de datos de seguridad: [www.lovibond.com](http://www.lovibond.com)

Consulte nuestra lista de precios actual para otros tamaños de embalaje

Leyenda

<sup>1</sup> Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung

<sup>2</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992

<sup>3</sup> Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989

<sup>4</sup> Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980

<sup>5</sup> Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Visualización	Reactivos	Forma de reactivos/Cantidad	No. de pedido
B	BORON No. 1 BORON No. 2 Pack de combinación# BORON No.1 / No.2 Pack de combinación# BORON No.1 / No.2	Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 200	51 57 90 51 58 00BT 51 76 81BT 51 76 82BT
Br	DPD No. 1 DPD No. 3 Pack de combinación# DPD No.1 / No.3 Pack de combinación# DPD No.1 / No.3 DPD No. 1 HIGH CALCIUM <sup>e)</sup> DPD No. 3 HIGH CALCIUM <sup>e)</sup> Pack de combinación# DPD No.1 / No.3 HIGH CALCIUM <sup>e)</sup> Pack de combinación# DPD No.1 / No.3 HIGH CALCIUM <sup>e)</sup> DPD Nitrite GLYCINE <sup>f)</sup> Pack de combinación# DPD No.1 / GLYCINE Pack de combinación# DPD No.1 / GLYCINE	Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 250 Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 250 Tablette / 250 Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 250	51 10 50 BT 51 10 80 BT 51 77 11 BT 51 77 12 BT 51 57 40 BT 51 57 30 BT 51 77 81 BT 51 77 82 BT 50 26 91 51 21 70 BT 51 77 31 BT 51 77 32 BT
Br	Chlorine TOTAL-DPD/F10	Powder Pack / 100	53 01 20
Cd	Spectroquant® 1.14834.0001 <sup>d)</sup>	Test de cubetas / 25	42 07 50
	ALKA-M-PHOTOMETER	Tableta / 100	51 32 10 BT
CN	Cyanid-11 / Cyanid-12 / Cyanid-13	Test de reactivos (Polvo, Reactivo líquido) / 200 Tests	2 41 88 75
Cl <sub>2</sub>	DPD No. 1 DPD No. 3 Pack de combinación# DPD No.1 / No.3 Pack de combinación# DPD No.1 / No.3 DPD No. 1 HIGH CALCIUM <sup>e)</sup> DPD No. 3 HIGH CALCIUM <sup>e)</sup> Pack de combinación# DPD No.1 / No.3 HIGH CALCIUM <sup>e)</sup> Pack de combinación# DPD No.1 / No.3 HIGH CALCIUM <sup>e)</sup>	Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 250 Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 250	51 10 50 BT 51 10 80 BT 51 77 11 BT 51 77 12 BT 51 57 40 BT 51 57 30 BT 51 77 81 BT 51 77 82 BT
Cl <sub>2</sub>	DPD No. 1 HR DPD No. 3 HR	Tableta / 100 Tableta / 100	51 15 00 BT 51 15 90 BT
Cl <sub>2</sub>	DPD 1 Solución tampón DPD 1 Solución reactiva DPD 3 Solución	Reactivo líquido / 15 ml Reactivo líquido / 15 ml Reactivo líquido / 15 ml <b>Set</b>	47 10 10 47 10 20 47 10 30 47 10 56
Cl <sub>2</sub>	VARIO Chlorine FREE-DPD/F10 VARIO Chlorine TOTAL-DPD/F10	Powder Pack / 100 Powder Pack / 100	53 01 80 53 01 90
Cl <sub>2</sub>	Chlorine FREE-DPD/F10 Chlorine TOTAL-DPD/F10	Powder Pack / 100 Powder Pack / 100	53 01 00 53 01 20

<sup>a)</sup> Posible determinación de libre, combinado, total

<sup>b)</sup> Necesario un reactor para DQO (150 °C), TOC (120 °C), cromo total, nitrógeno, fosfato (100 °C)

<sup>c)</sup> MultiDirect: Adaptador necesario para Vacu-Vials® (N° de pedido: 19 20 75)

<sup>d)</sup> Spectroquant® es una marca registrada de Merck KGaA

<sup>e)</sup> Reactivo auxiliar, alternativo a DPD No.1/3 en enturbiamientos de la prueba debido a concentraciones elevadas de calcio y/o elevada conductividad

<sup>f)</sup> Reactivo auxiliar, necesario adicionalmente para la determinación de bromo, dióxido de cloro y ozono en presencia de cloro

<sup>g)</sup> Reagente prende la mayor parte de los óxidos de hierro

<sup>h)</sup> Utilización para análisis con dureza mayor a 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>

<sup>i)</sup> Campo de medición elevado con dilución

<sup>j)</sup> Vacu-vials® es una marca registrada de Chemetrics

# inclusive varilla

# Reactivos

Determinación	Campo de medición	Longitud de onda $\lambda$ / nm							Método	Cubeta
		MD 100 & MD 110	MD 200	MD 600, MD 610 & MD 640	MultiDirect	PM 620 & PM 630	PM 600	SpectroDirect		
<b>Cloro HR (KI)</b>	5 - 200 mg/l	530	-	530	530	-	-	470	KI / ácido <sup>5</sup>	24 mm ø
<b>Cloruro</b>	0,5 - 25 mg/l 5 - 250 mg/l <sup>1)</sup>	530 530	- -	530 -	530 -	- -	- -	450 -	Nitrato de plata / Turbidez	24 mm ø
<b>Cloruro</b>	5 - 60 mg/l	-	-	-	-	-	-	455	Tiocianato de hierro (III) <sup>4</sup>	24 mm ø
<b>Cloruro</b>	0,5 - 20 mg/l	430	-	430	-	-	-	-	Tiocianato de mercurio / Nitrato de hierro	24 mm ø
<b>Cobre <sup>a)</sup></b>	0,05 - 5 mg/l 0,05 - 1 mg/l 0,3 - 5 mg/l 0,5 - 5 mg/l	560 - 530 -	560 - - -	560 - - -	560 - - -	560 - - -	560 - - -	- 559 - 559	Biquinolina <sup>4</sup>	24 mm ø 50 mm o 24 mm ø 24 mm ø
<b>Cobre <sup>a)</sup></b>	0,05 - 4 mg/l	-	-	560	-	-	-	-	Bicinchoninat	24 mm ø
<b>Cobre, libre VARIO</b>	0,05 - 5 mg/l	560	-	560	560	560	-	560	Bicinchoninat	24 mm ø
<b>Coefficiente de absorción espectral</b>	0 - 50 m <sup>-1</sup>	-	-	-	-	-	-	436 525 620	Determinación directa <sup>1</sup> ISO 7887:1994	50 mm □
<b>Cromo (III, VI) <sup>b)</sup></b>	0,005 - 0,5 mg/l 0,02 - 2 mg/l	- -	- -	- 530	- 530	- -	- -	542 542	1,5-difenil carbacida <sup>1,2</sup>	50 mm □ 16 mm ø
<b>Legía de cloro decolorante</b> (véase hipoclorito sódico)										
<b>DEHA</b>	20 - 500 µg/l	-	-	560	560	-	-	562	PPST <sup>3</sup>	24 mm ø
<b>DEHA VARIO</b>	20 - 500 µg/l	560	-	560	560	-	-	562	PPST <sup>3</sup>	24 mm ø

Hojas de datos de seguridad: [www.lovibond.com](http://www.lovibond.com)

Consulte nuestra lista de precios actual para otros tamaños de embalaje

Legenda

<sup>1</sup> Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung

<sup>2</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992

<sup>3</sup> Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989

<sup>4</sup> Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980

<sup>5</sup> Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Visualización	Reactivos	Forma de reactivos/Cantidad	No. de pedido
Cl <sub>2</sub>	ACIDIFYING GP CHLORINE HR (KI) Pack de combinación# CHLORINE HR (KI)/ACIDIFYING GP Pack de combinación# CHLORINE HR (KI)/ACIDIFYING GP	Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 250	51 54 80 BT 51 30 00 BT 51 77 21 BT 51 77 22 BT
Cl	CHLORIDE T1 CHLORIDE T2 Pack de combinación# CHLORIDE T1 / T2 Pack de combinación# CHLORIDE T1 / T2	Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 250	51 59 10 BT 51 59 20 BT 51 77 41 BT 51 77 42 BT
Cl	Chlorid-51 / Chlorid-52	Test de reactivos (Reactivo líquido) aprox. 50-75 Tests	2 41 90 31
Cl <sup>-</sup>	KS251 (reactivo A de cloro) KS253 (reactivo B de cloro)	Reactivo líquido / 65 ml Reactivo líquido / 65 ml <b>Set</b>	56L025165 56L025365 56R018490
Cu	COPPER No. 1 COPPER No. 2 Pack de combinación# COPPER No.1 / No.2 Pack de combinación# COPPER No.1 / No.2	Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 250	51 35 50 BT 51 35 60 BT 51 76 91 BT 51 76 92 BT
Cu	KS240 (reactivo coppercol 1) KS241 (reactivo coppercol 2) KS242 (reactivo coppercol 3) COPPER No.2	Reactivo líquido / 30 ml Reactivo líquido / 30 ml Polvo / 10 g Tableta / 100 <b>Set</b>	56L024030 56L024130 56L024210 51 35 60 BT 56R023355
Cu	Vario Cu 1 F10	Powder Pack / 100	53 03 00
-	no es necesario reactivos	-	-
Cr	PERSULF. RTG FOR CR Chromium Hexavalent	Powder Pack / 100 Powder Pack /100	53 73 00 53 73 10
DEHA	DEHA Solución DEHA	Reactivo líquido / 100 ml Tableta / 100	46 11 81 51 32 20 BT
DEHA	VARIO OXYSCAV 1 RGT VARIO DEHA 2 RGT	Powder Pack / 200 Solución / 100 ml <b>Set</b>	53 60 00

a) Posible determinación de libre, combinado, total

b) Necesario un reactor para DQO (150 °C), TOC (120 °C), cromo total, nitrógeno, fosfato (100 °C)

c) MultiDirect: Adaptador necesario para Vacu-Vials® (N° de pedido: 19 20 75)

d) Spectroquant® es una marca registrada de Merck KGaA

e) Reactivo auxiliar, alternativo a DPD No.1/3 en enturbiamientos de la prueba debido a concentraciones elevadas de calcio y/o elevada conductividad

f) Reactivo auxiliar, necesario adicionalmente para la determinación de bromo, dióxido de cloro y ozono en presencia de cloro

g) Reagente prende la mayor parte de los óxidos de hierro

h) Utilización para análisis con dureza mayor a 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>

i) Campo de medición elevado con dilución

j) Vacu-vials® es una marca registrada de Chemetrics

# inclusive varilla



# Reactivos

Determinación	Campo de medición	Longitud de onda $\lambda$ / nm							Método	Cubeta
		MD 100 & MD 110	MD 200	MD 600, MD 610 & MD 640	MultiDirect	PM 620 & PM 630	PM 600	SpectroDirect		
<b>Dioxido de cloro</b>	0,02 - 11 mg/l	530	530	530	530	530	-	-	DPD/Glicina <sup>1,2</sup>	24 mm $\emptyset$ 50 mm $\square$ 24 mm $\emptyset$
	0,05 - 1 mg/l	-	-	-	-	-	-	510		
	0,05 - 2,5 mg/l	-	-	-	-	-	-	510		
<b>Dioxido de cloro Powder</b>	0,04 - 3,8 mg/l	530	-	530	530	-	-	-	DPD <sup>1,2</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Dióxido de silicio</b>	0,05 - 4 mg/l	660	-	660	660	-	-	-	Silicomolibdato <sup>2,3</sup>	24 mm $\emptyset$
	0,05 - 3 mg/l	-	-	-	-	-	-	820		
<b>Dióxido de silicio VARIO LR</b>	0,1 - 1,6 mg/l	660	-	660	660	-	-	815	Hetero poliazul <sup>2</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Dióxido de silicio VARIO HR</b>	1 - 90 mg/l	430	-	430	430	-	-	-	Silicomolibdato <sup>2,3</sup>	24 mm $\emptyset$ 24 mm $\emptyset$
	1 - 100 mg/l	-	-	-	-	-	-	452		
<b>Dióxido de silicio</b>	0,1 - 8 mg/l	-	-	430	-	-	-	-	Hetero poliazul <sup>2</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>DQO LR</b> (ISO 15705:2002) <sup>b)</sup>	0 - 150 mg/l	430	430	430	430	-	-	420	Dicromato / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> <sup>1,2</sup>	16 mm $\emptyset$
<b>DQO MR</b> (ISO 15705:2002) <sup>b)</sup>	0 - 1500 mg/l	610	610	610	610	-	-	620	Dicromato / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> <sup>1,2</sup>	16 mm $\emptyset$
<b>DQO HR</b> <sup>b)</sup>	0 - 15000 mg/l	610	610	610	610	-	-	620	Dicromato / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> <sup>1,2</sup>	16 mm $\emptyset$

Hojas de datos de seguridad: [www.lovibond.com](http://www.lovibond.com)

Consulte nuestra lista de precios actual para otros tamaños de embalaje

Leyenda

<sup>1</sup> Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung

<sup>2</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992

<sup>3</sup> Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989

<sup>4</sup> Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980

<sup>5</sup> Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Visualización	Reactivos	Forma de reactivos/Cantidad	No. de pedido
ClO <sub>2</sub>	DPD No. 1	Tableta / 100	51 10 50 BT
	DPD No. 3	Tableta / 100	51 10 80 BT
	Pack de combinación# DPD No.1 / No.3	c.u. 100	51 77 11 BT
	Pack de combinación# DPD No.1 / No.3	c.u. 250	51 77 12 BT
	GLYCINE <sup>f)</sup>	Tableta / 100	51 21 70 BT
	Pack de combinación# DPD No.1 / GLYCINE	c.u. 100	51 77 31 BT
	Pack de combinación# DPD No.1 / GLYCINE	c.u. 250	51 77 32 BT
	DPD No. 1 HIGH CALCIUM <sup>e)</sup>	Tableta / 100	51 57 40 BT
	DPD No. 3 HIGH CALCIUM <sup>e)</sup>	Tableta / 100	51 57 30 BT
	Pack de combinación# DPD No.1 / No.3 HIGH CALCIUM <sup>e)</sup>	c.u. 100	51 77 81 BT
	Pack de combinación# DPD No.1 / No.3 HIGH CALCIUM <sup>e)</sup>	c.u. 250	51 77 82 BT
ClO <sub>2</sub>	Chlorine FREE-DPD/F10	Powder Pack / 100	53 01 00
	GLYCINE <sup>f)</sup>	Tableta / 100	51 21 70 BT
SiO <sub>2</sub>	SILICA No. 1	Tableta / 100	51 31 30 BT
	SILICA No. 2	Tableta / 100	51 31 40 BT
	Pack de combinación# SILICA No.1 / No.2	c.u. 100	51 76 71 BT
	Pack de combinación# SILICA No.1 / No.2	c.u. 250	51 76 72 BT
	SILICA PR (en presencia de fosfato)	Tableta / 100	51 31 50 BT
SiO <sub>2</sub>	VARIO Amino Acid F10	Powder Pack / 100	53 56 90
	VARIO Citric Acid F10	Powder Pack / 200	
	VARIO Molybdate 3 Solución reactiva	Reactivo líquido / 2 x 50 ml	
SiO <sub>2</sub>	VARIO Silica HR Molybdate F10	Powder Pack / 100	53 57 00
	VARIO Silica HR Acid Rgt F10	Powder Pack / 100	
	VARIO Silica HR Citric Acid F10	Powder Pack / 100	
	<b>Set</b>		
SiO <sub>2</sub>	KS104 (reactiva Silica 1)	Reactivo líquido / 65 ml	56L010465
	KS105 (reactiva Silica 2)	Reactivo líquido / 65 ml	56L010565
	KP106 (reactiva Silica 3)	Polvo / 10 g	56P010610
	<b>Set</b>		56R023856
O <sub>2</sub>	Cubeta reactiva 0-150 mg/l	Test de cubetas / 25	2 42 07 20
	Cubeta reactiva 0-150 mg/l, libre de mercurio *sin supresión de cloro	Test de cubetas / 25	2 42 07 10
O <sub>2</sub>	Cubeta reactiva 0-1500 mg/l	Test de cubetas / 25	2 42 07 21
	Cubeta reactiva 0-1500 mg/l, libre de mercurio *sin supresión de cloro	Test de cubetas / 25	2 42 07 11
O <sub>2</sub>	Cubeta reactiva 0-15000 mg/l	Test de cubetas / 25	2 42 07 22
	Cubeta reactiva 0-15000 mg/l, libre de mercurio *sin supresión de cloro	Test de cubetas / 25	2 42 07 12

<sup>a)</sup> Posible determinación de libre, combinado, total

<sup>b)</sup> Necesario un reactor para DQO (150 °C), TOC (120 °C), cromo total, nitrógeno, fosfato (100 °C)

<sup>c)</sup> MultiDirect: Adaptador necesario para Vacu-Vials® (N° de pedido: 19 20 75)

<sup>d)</sup> Spectroquant® es una marca registrada de Merck KGaA

<sup>e)</sup> Reactivo auxiliar, alternativo a DPD No.1/3 en enturbiamientos de la prueba debido a concentraciones elevadas de calcio y/o elevada conductividad

<sup>f)</sup> Reactivo auxiliar, necesario adicionalmente para la determinación de bromo, dióxido de cloro y ozono en presencia de cloro

<sup>g)</sup> Reagente prende la mayor parte de los óxidos de hierro

<sup>h)</sup> Utilización para análisis con dureza mayor a 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>

<sup>i)</sup> Campo de medición elevado con dilución

<sup>j)</sup> Vacu-vials® es una marca registrada de Chemetrics

# inclusive varilla

# Reactivos

Determinación	Campo de medición	Longitud de onda $\lambda$ / nm							Método	Cubeta
		MD 100 & MD 110	MD 200	MD 600, MD 610 & MD 640	MultiDirect	PM 620 & PM 630	PM 600	SpectroDirect		
<b>Dureza, calcio</b>	50 - 900 mg/l	-	-	560	560	-	-	-	Murexid <sup>4</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Dureza, calcio</b>	0 - 500 mg/l	560	560	560	560	560	560	-	Murexid <sup>4</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Dureza, total</b>	2 - 50 mg/l 20 - 500 mg/l <sup>5)</sup>	560 560	- -	560 560	560 560	560 560	- -	571 571	Ftaleina metal <sup>3</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Fenoles</b>	0,1 - 5 mg/l	-	-	-	-	-	-	507	4-Amino antipirina <sup>1</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Fluoresceína</b> (solamente MD 640)	10 - 400 ppb			> 395					Fluorescencia	24 mm $\emptyset$
<b>Fluoruros</b>	0,05 - 2 mg/l 0,05 - 1,5 mg/l	580 -	- -	580 -	580 -	- -	- -	- 580	SPADNS <sup>2</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Formaldehído</b>	1 - 5 mg/l 0,02 - 1 mg/l	- -	- -	- -	- -	- -	- -	585 585	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / ácido cromotropo	10 mm $\square$ 50 mm $\square$
<b>Formaldehído</b>	0,1 - 5 mg/l	-	-	-	-	-	-	575	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / ácido cromotropo	16 mm $\emptyset$
<b>Fosfato-total LR <sup>b)</sup></b>	0,07 - 3 mg/l 0,2 - 10 mg/l	- -	- -	- -	- -	- -	- -	690 690	Azul de fosfomolibdeno/ Ácido ascórbico <sup>2</sup>	16 mm $\emptyset$
<b>Fosfato-total HR <sup>b)</sup></b>	1,5 - 20 mg/l 5 - 60 mg/l	- -	- -	- -	- -	- -	- -	690 690	Azul de fosfomolibdeno/ Ácido ascórbico <sup>2</sup>	16 mm $\emptyset$
<b>Fosfato LR, ortho</b>	0,016 - 1,3 mg/l 0,05 - 4 mg/l	660 660	- -	660 660	660 660	610 610	610 610	710 710	Azul de fosfomolibdeno/ Ácido ascórbico <sup>2</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Fosfato HR, ortho</b>	0,33 - 26 mg/l 1 - 80 mg/l	- -	- -	430 430	430 430	- -	- -	470 470	Vanadomolibdato <sup>2</sup>	24 mm $\emptyset$

Hojas de datos de seguridad: [www.lovibond.com](http://www.lovibond.com)

Consulte nuestra lista de precios actual para otros tamaños de embalaje

Leyenda

<sup>1</sup> Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung

<sup>2</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992

<sup>3</sup> Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989

<sup>4</sup> Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980

<sup>5</sup> Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Visualización	Reactivos	Forma de reactivos/Cantidad	No. de pedido
CaCO <sub>3</sub>	CALCHECK	Tableta / 100	51 56 50 BT
CaCO <sub>3</sub>	Pack de combinación# CALCIO H No.1 / No.2 Pack de combinación# CALCIO H No.1 / No.2	c.u. 100 c.u. 250	51 77 61 BT 51 77 62 BT
CaCO <sub>3</sub>	HARDCHECK P	Tableta / 100 Tableta / 250	51 56 60 BT 51 56 61 BT
C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> O <sub>H</sub>	PHENOLE No. 1 PHENOLE No. 2	Tableta / 100 Tableta / 100	51 59 50 BT 51 59 60 BT
ppb	no es necesario reactivos		
F	Reactivo SPADNS Estándar floururos necesario solución reactiva y estándar	Reactivo líquido / 250 ml Reactivo líquido / 500 ml Solución / 30 ml	46 74 81 46 74 82 20 56 30
HCHO	Spectroquant® 1.14678.0001 <sup>d)</sup>	Test de reactivos / aprox. 50-75 Tests	42 07 51
HCHO	Spectroquant® 1.14500.0001 <sup>d)</sup>	Test de cubetas / 25	42 07 52
PO <sub>4</sub> - P PO <sub>4</sub>	Cubeta reactiva, Phosphat-101, Phosphat- 102, Phosphat-103	Test de cubetas (Polvo, Reactivo líquido) / 24	2 41 90 19
PO <sub>4</sub> - P PO <sub>4</sub>	Cubeta reactiva, Phosphat-101, Phosphat-102, Phosphat-103	Test de cubetas (Polvo, Reactivo líquido) / 24	2 42 07 00
PO <sub>4</sub> - P PO <sub>4</sub>	PHOSPHATE No. 1 LR PHOSPHATE No. 2 LR Pack de combinación# PHOSPHATE No.1 LR / No.2 LR	Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100	51 30 40 BT 51 30 50 BT 51 76 51 BT
PO <sub>4</sub> - P PO <sub>4</sub>	PHOSPHATE No. 1 HR PHOSPHATE No. 2 HR Pack de combinación# PHOSPHATE No.1 HR / No.2 HR	Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100	51 58 10 BT 51 58 20 BT 51 76 61 BT

a) Posible determinación de libre, combinado, total

b) Necesario un reactor para DQO (150 °C), TOC (120 °C), cromo total, nitrógeno, fosfato (100 °C)

c) MultiDirect: Adaptador necesario para Vacu-Vials® ( N° de pedido: 19 20 75)

d) Spectroquant® es una marca registrada de Merck KGaA

e) Reactivo auxiliar, alternativo a DPD No.1/3 en enturbiamientos de la prueba debido a concentraciones elevadas de calcio y/o elevada conductividad

f) Reactivo auxiliar, necesario adicionalmente para la determinación de bromo, dióxido de cloro y ozono en presencia de cloro

g) Reagente prende la mayor parte de los óxidos de hierro

h) Utilización para análisis con dureza mayor a 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>

i) Campo de medición elevado con dilución

j) Vacu-vials® es una marca registrada de Chemetrics

# inclusive varilla

# Reactivos

Determinación	Campo de medición	Longitud de onda $\lambda$ / nm							Método	Cubeta
		MD 100 & MD 110	MD 200	MD 600, MD 610 & MD 640	MultiDirect	PM 620 & PM 630	PM 600	SpectroDirect		
<b>Fosfato VARIO ortho</b>	0,02 - 0,83 mg/l 0,06 - 2,5 mg/l	660 660	- -	660 660	660 660	- -	- -	890 890	Azul de fosfomolibdeno/ Ácido ascórbico <sup>2</sup>	24 mm ø
<b>Fosfato VARIO ortho</b>	0,02 - 1,6 mg/l 0,06 - 5 mg/l	- -	- -	660 660	660 660	- -	- -	890 890	Azul de fosfomolibdeno/ Ácido ascórbico <sup>2</sup>	16 mm ø
<b>Fosfato-ortho</b>	1 - 20 mg/l 3 - 60 mg/l	- -	- -	- -	- -	- -	- -	438 438	Vanadomolibdato <sup>2</sup>	16 mm ø
<b>Fosfato VARIO <sup>b)</sup></b> ácido hidrolizable y total	ácido hidrolizable: 0,02 - 1,6 mg/l 0,06 - 5 mg/l total: 0,02 - 1,1 mg/l 0,06 - 3,5 mg/l	- -	- -	660 660	660 660	- -	- -	890	Disgregación ácida Azul de fosfomolibdeno/ Ácido ascórbico <sup>2</sup> Disgregación con persulfato / con ácido Azul de fosfomolibdeno/ Ácido ascórbico <sup>2</sup>	16 mm ø 16 mm ø
<b>Fosfato VARIO total <sup>b)</sup></b>	0,02 - 1,1 mg/l 0,06 - 3,5 mg/l	- -	- -	660 660	660 660	- -	- -	890	Disgregación con persulfato / con ácido Azul de fosfomolibdeno/ Ácido ascórbico <sup>2</sup>	16 mm ø 16 mm ø
<b>Fosfato, ortho <sup>o)</sup></b>	1,6 - 13 mg/l 5 - 40 mg/l	- -	- -	430 430	430 430	- -	- -	- -	Vanadomolybdate <sup>2</sup>	
<b>Fosfato, ortho <sup>o)</sup></b>	0,016 - 1,6 mg/l 0,05 - 5 mg/l	- -	- -	660 660	660 660	- -	- -	- -	Cloruro de estaño <sup>2</sup>	
<b>Fosfato LR</b>	0,033 - 3,3 mg/l 0,1 - 10 mg/l	- -	- -	660 660	- -	- -	- -	- -	Azul de fosfomolibdeno/ Ácido ascórbico <sup>2</sup>	24 mm ø
<b>Fosfato HR</b>	1,63 - 26 mg/l 5 - 80 mg/l	430 430	- -	430 430	- -	- -	- -	- -	Vanadomolybdate <sup>2</sup>	24 mm ø
<b>Fosfonato VARIO</b>	0,02 - 125 mg/l	- -	- -	660 660	660 660	- -	- -	660	Persulfato Oxidación-UV	24 mm ø

Hojas de datos de seguridad: [www.lovibond.com](http://www.lovibond.com)

Consulte nuestra lista de precios actual para otros tamaños de embalaje

Leyenda

<sup>1</sup> Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung

<sup>2</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992

<sup>3</sup> Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989

<sup>4</sup> Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980

<sup>5</sup> Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Visualización	Reactivos	Forma de reactivos/Cantidad	No. de pedido
PO <sub>4</sub> - P PO <sub>4</sub>	VARIO Phosphate Rgt., F10	Powder Pack / 100	53 15 50
PO <sub>4</sub> - P PO <sub>4</sub>	VARIO Dilution Vial VARIO Phosphate RGT, F10 VARIO Agua desionizada (para Cero)	50 cubetas Powder Pack / 50 Botella, 100 ml Set (Test de cubetas)	53 52 00
PO <sub>4</sub> - P PO <sub>4</sub>	Cubeta reactiva	Test de cubetas / 24	2 42 07 01
PO <sub>4</sub> - P PO <sub>4</sub> PO <sub>4</sub> - P PO <sub>4</sub>	VARIO Acid Reagent Vial VARIO Phosphate Rgt., F10 VARIO Agua desionizada (para Cero) 1N NaOH 1,54 N NaOH VARIO Potassium Persulfate F10	50 cubetas Powder Pack / 50 Botella, 100 ml Botella / 100 ml Botella / 100 ml Powder Pack / 50 <b>Set</b> (Test de cubetas)	53 52 50
PO <sub>4</sub> - P PO <sub>4</sub>	VARIO Acid Reagent Vial VARIO Phosphate Rgt., F10 VARIO Agua desionizada (para Cero) 1,54 N NaOH VARIO Potassium Persulfate F10	50 cubetas Powder Pack / 50 Botella, 100 ml Botella / 100 ml Powder Pack / 50 <b>Set</b> (Test de cubetas)	53 52 10
PO <sub>4</sub> - P PO <sub>4</sub>	Vacu-vial®	Test Kit / 30	38 04 60
PO <sub>4</sub> - P PO <sub>4</sub>	Vacu-vial®	Test Kit / 30	38 04 80
PO <sub>4</sub> - P PO <sub>4</sub>	KS80 (reactiva CRP) KP119 (Ácido ascórbico)	Reactivo líquido / 2 x 65 ml Polvo / 20 g <b>Set</b>	56L008065 56P011920 56R023765
PO <sub>4</sub> - P PO <sub>4</sub>	KS228 (Molibdato de amonio) KS229 (Metavanadato de amonio)  Opción Polyphosphat KS278 (50 % ácidos de azufre) KS135 (Indicador fenoltaleína) KS144 (Solución tampón de dureza del calcio) KP962 (Polvo de persulfato de amonio)	Reactivo líquido / 65 ml Reactivo líquido / 65 ml <b>Set</b>  Reactivo líquido / 65 ml Reactivo líquido / 65 ml Reactivo líquido / 65 ml Reactivo líquido / 65 ml	56L022865 56L022965 56R019090  56L027865 56L013565 56L014465 56P096240
PO <sub>4</sub>	VARIO Potassium Persulfate F10	Powder Pack / 100	

a) Posible determinación de libre, combinado, total

b) Necesario un reactor para DQO (150 °C), TOC (120 °C), cromo total, nitrógeno, fosfato (100 °C)

c) MultiDirect: Adaptador necesario para Vacu-Vials® (N° de pedido: 19 20 75)

d) Spectroquant® es una marca registrada de Merck KGaA

e) Reactivo auxiliar, alternativo a DPD No.1/3 en enturbiamientos de la prueba debido a concentraciones elevadas de calcio y/o elevada conductividad

f) Reactivo auxiliar, necesario adicionalmente para la determinación de bromo, dióxido de cloro y ozono en presencia de cloro

g) Reagente prende la mayor parte de los óxidos de hierro

h) Utilización para análisis con dureza mayor a 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>

i) Campo de medición elevado con dilución

j) Vacu-vials® es una marca registrada de Chemetrics

# inclusive varilla

# Reactivos

Determinación	Campo de medición	Longitud de onda $\lambda$ / nm							Método	Cubeta
		MD 100 & MD 110	MD 200	MD 600, MD 610 & MD 640	MultiDirect	PM 620 & PM 630	PM 600	SpectroDirect		
<b>Hazen</b> (escala-Pt-Co ; APHA)	0 - 500 mg/l	430	-	430	430	-	-	-	Determinación directa <sup>1,2</sup>	24 mm $\emptyset$ 50 mm $\square$
	0 - 500 mg/l	-	-	-	-	-	-	455		
<b>Hidracina</b>	0,05 - 0,5 mg/l	430	-	430	430	-	-	455	Dimetilamino-benzaldehido <sup>3</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Hidracina</b>	0,01 - 0,6 mg/l	-	-	430	430	-	-	-	Dimetilamino-benzaldehido <sup>3</sup>	24 mm $\emptyset$
	0,005 - 0,6 mg/l	-	-	-	-	-	-	455		
<b>Hidracina</b> <sup>c)</sup>	0,01 - 0,7 mg/l	-	-	430	430	-	-	-	PDMAB	24 mm $\emptyset$
<b>Hierro (II, III)</b> soluble	0,02 - 1 mg/l	560	560	560	560	560	560	-	PPST <sup>3</sup>	24 mm $\emptyset$ 50 mm $\square$ 10 mm $\square$
	0,01 - 0,5 mg/l	-	-	-	-	-	-	562		
	0,1 - 1 mg/l	-	-	-	-	-	-	562		
<b>Hierro VARIO (II, III)</b> soluble	0,02 - 3 mg/l 0,1 - 3 mg/l	530	-	530	530	-	-	-	1,10-Fenantrolina <sup>2</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Hierro VARIO, total</b> <sup>g)</sup>	0,02 - 1,8 mg/l	580	-	580	580	-	-	-	TPTZ <sup>g)</sup>	24 mm $\emptyset$
	0,1 - 1,8 mg/l	-	-	-	-	-	-	590		
<b>Hierro LR (Fe<sup>2+</sup>/3<sup>+</sup>)</b>	0,03 - 2,0 mg/l	560	-	560	-	-	-	-	Ferrocina / tioglicolato	24 mm $\emptyset$
	0,03 - 2,0 mg/l	530	-	-	-	-	-	-		
<b>Hierro LR 2 (Fe<sup>2+</sup> y Fe<sup>3+</sup>)</b>	0,03 - 2,0 mg/l	-	-	560	-	-	-	-	Ferrocina / tioglicolato	24 mm $\emptyset$
<b>Hierro HR</b>	0,1 - 10 mg/l	-	-	530	-	-	-	-	Tioglicolato	24 mm $\emptyset$
<b>Hierro, total, Fe in Mo</b>	0,01 - 1,8 mg/l	580	-	580	-	-	-	-	Fe in Mo	24 mm $\emptyset$
<b>Hipoclorito sódico</b> (Legía de cloro decolorante)	0,2 - 16 %	-	-	530	530	530	530	-	Yoduro de potasio <sup>5</sup>	24 mm $\emptyset$

Hojas de datos de seguridad: [www.lovibond.com](http://www.lovibond.com)

Consulte nuestra lista de precios actual para otros tamaños de embalaje

Leyenda

<sup>1</sup> Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung

<sup>2</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992

<sup>3</sup> Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989

<sup>4</sup> Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980

<sup>5</sup> Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Visualización	Reactivos	Forma de reactivos/Cantidad	No. de pedido
	VARIO Phosphate Rgt. F10	Powder Pack / 200 <b>Set</b>	53 52 20
Escala-Pt-Co	no es necesario reactivos	-	-
N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	Polvos de test Hidracina Cucharilla calibrada	Polvo / 30 g	46 29 10 38 49 30
N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	VARIO Hydra 2 Rgt Solución	Solución / 100 ml	53 12 00
N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	Vacu-vial <sup>®</sup>	Test Kit / 30	38 04 70 19 20 75
Fe	IRON LR (Fe <sup>2+</sup> y Fe <sup>3+</sup> ) IRON (II) LR (Fe <sup>2+</sup> )	Tableta / 100 Tableta / 100	51 53 70 BT 51 54 20 BT
Fe	VARIO Ferro F10	Powder Pack / 100	53 05 60
Fe	VARIO IRON TPTZ F10	Powder Pack / 100	53 05 50
Fe	KS61 (Ferrocina / Tioglicolato, FE5) KS63 (reactivo tioglicolato, FE6) KP962 (Polvo de Amoníaco / Persulfato) KS135 (Fenoltaleína / Indicador) KS144 (Solución tampón de dureza del calcio)	Reactivo líquido / 65 ml Reactivo líquido / 65 ml Polvo Reactivo líquido / 65 ml Reactivo líquido / 65 ml	56L006165 56L006365 56P096240 56L013565 56L014465
Fe	KS60 FE1 (tampón acetato) KS63 FE6 (reactivo tioglicolato) KS65 FE7 (reactivo ferrocina)	Reactivo líquido / 65 ml Reactivo líquido / 65 ml Reactivo líquido / 65 ml <b>Set</b>	56L006065 56L006365 56L006565 56R023490
Fe	KS160 TH2 FE8 (tampón dureza total) KS63 FE6 (reactivo tioglicolato)	Reactivo líquido / 65 ml Reactivo líquido / 65 ml <b>Set</b>	56L016065 56L006365 56R023590
Fe	VARIO (Fe in Mo) Rgt 1 VARIO (Fe in Mo) Rgt 2	Powder Pack / 100 Powder Pack / 100 <b>Set</b>	53 03 10 53 03 20 53 60 10
NaOCl	ACIDIFYING GP CHLORINE HR (KI)	Tableta / 100 Tableta / 100	51 54 80 BT 51 30 00 BT

<sup>a)</sup> Posible determinación de libre, combinado, total

<sup>b)</sup> Necesario un reactor para DQO (150 °C), TOC (120 °C), cromo total, nitrógeno, fosfato (100 °C)

<sup>c)</sup> MultiDirect: Adaptador necesario para Vacu-Vials<sup>®</sup> (N° de pedido: 19 20 75)

<sup>d)</sup> Spectroquant<sup>®</sup> es una marca registrada de Merck KGaA

<sup>e)</sup> Reactivo auxiliar, alternativo a DPD No. 1/3 en enturbiamientos de la prueba debido a concentraciones elevadas de calcio y/o elevada conductividad

<sup>f)</sup> Reactivo auxiliar, necesario adicionalmente para la determinación de bromo, dióxido de cloro y ozono en presencia de cloro

<sup>g)</sup> Reagente prende la mayor parte de los óxidos de hierro

<sup>h)</sup> Utilización para análisis con dureza mayor a 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>

<sup>i)</sup> Campo de medición elevado con dilución

<sup>j)</sup> Vacu-vials<sup>®</sup> es una marca registrada de Chemetrics

# inclusive varilla



# Reactivos

Determinación	Campo de medición	Longitud de onda $\lambda$ / nm							Método	Cubeta
		MD 100 & MD 110	MD 200	MD 600, MD 610 & MD 640	MultiDirect	PM 620 & PM 630	PM 600	SpectroDirect		
<b>Manganeso</b>	0,2 - 4 mg/l	530	-	530	530	-	-	450	Formalдохим	24 mm $\emptyset$
<b>Manganeso VARIO LR</b>	0,01 - 0,7 mg/l	560	-	560	560	-	-	558	PAN	24 mm $\emptyset$
<b>Manganeso VARIO HR</b>	0,1 - 18 mg/l	530	-	530	530	-	-	525	Oxidación Periodat <sup>2</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Manganeso</b>	0,05 - 5 mg/l	-	-	430	-	-	-	-	Formalдохим	24 mm $\emptyset$
<b>Molibdato / Molibdeno</b>	1 - 50 mg/l 1 - 30 mg/l 0,6 - 30 mg/l	- - 430	- - -	430 - -	430 - -	- - -	- - -	- 366 -	Tioglicolato <sup>4</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Molibdato / Molibdeno VARIO LR</b>	0,5 - 5 mg/l 0,03 - 3 mg/l	- 610	- -	610 -	610 -	- -	- -	610 -	Mercapto-ácido acético	24 mm $\emptyset$
<b>Molibdato / Molibdeno VARIO HR</b>	0,5 - 66 mg/l 0,3 - 40 mg/l	- 430	- -	430 -	430 -	- -	- -	420 -	Mercapto-ácido acético	24 mm $\emptyset$
<b>Molibdato / Molibdeno HR</b>	1 - 100 mg/l 0,6 - 60 mg/l	- 430	- -	430 -	- -	- -	- -	- -	Tioglicolato <sup>4</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Níquel</b>	0,02 - 1 mg/l 0,2 - 7 mg/l	- -	- -	- 430	- 430	- -	- -	443 443	Dimetilgloxima <sup>2,3</sup>	50 mm $\square$ 24 mm $\emptyset$
<b>Níquel</b>	0,1 - 10 mg/l	-	-	560	560	-	-	-	Nioxim	24 mm $\emptyset$

Hojas de datos de seguridad: [www.lovibond.com](http://www.lovibond.com)

Consulte nuestra lista de precios actual para otros tamaños de embalaje

Leyenda

<sup>1</sup> Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung

<sup>2</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992

<sup>3</sup> Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989

<sup>4</sup> Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980

<sup>5</sup> Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Visualización	Reactivos	Forma de reactivos/Cantidad	No. de pedido
	Pack de combinación# CHLORINE HR (KI)/ACIDIFYING GP Pack de combinación# CHLORINE HR (KI)/ACIDIFYING GP Juego de dilución para la preparación de muestras	c.u. 100 c.u. 250 1 Set	51 77 21 BT 51 77 22 BT 41 44 70
Mn	MANGANESE LR 1 MANGANESE LR 2 Pack de combinación# MANGANESE LR 1 / LR 2 Pack de combinación# MANGANESE LR 1 / LR 2	Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 250	51 60 80 BT 51 60 90 BT 51 76 21 BT 51 76 22 BT
Mn	VARIO Ascorbic Acid VARIO Alkaline-Cyanide VARIO PAN Indicator  VARIO Rochelle Solución de sal <sup>h)</sup>	Powder Pack / 100 Reactivo líquido / 60 ml Reactivo líquido / 60 ml <b>Set</b> 30 ml	   53 50 90 53 06 40
Mn	VARIO Manganese Citrate Puffer F10 VARIO Sodiumperiodate F10	Powder Pack / 100 Powder Pack / 100 <b>Set</b>	  53 51 00
Mn	KS265 reactivo manganeso A KS266 reactivo manganeso B KS267 reactivo manganeso C	Reactivo líquido / 30 ml Reactivo líquido / 30 ml Reactivo líquido / 30 ml <b>Set</b>	56L026530 56L026630 56L030430 56R024055
MoO <sub>4</sub>	MOLYBDATE No.1 HR MOLYBDATE No.2 HR Pack de combinación# MOLYBDATE No.1 HR / No.2 HR Pack de combinación# MOLYBDATE No.1 HR / No.2 HR	Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 250	51 30 60 BT 51 30 70 BT 51 76 31 BT 51 76 32 BT
MoO <sub>4</sub> Mo	VARIO Molybdenum 1 LR F20 VARIO Molybdenum 2 LR Accesorio necesario: Cilindro mezclador (no incluido en el suministro del aparato)	Powder Pack / 100 Reactivo líquido/ 50 ml <b>Set</b>	  53 54 50
MoO <sub>4</sub>	VARIO Molybdenum HR1 F10 VARIO Molybdenum HR2 F10 VARIO Molybdenum HR3 F10	Powder Pack / 100 Powder Pack / 100 Powder Pack / 100 <b>Set</b>	   53 53 00
MoO <sub>4</sub>	KS63 (reactivo tioglicolato)	Reactivo líquido / 65 ml	56L006365
Ni	Nickel-51, Nickel-52	Test de reactivos (Polvo, Reactivo líquido) / 50 Tests	2 41 90 33
Ni	NICKEL No.1 NICKEL No.2	Tableta / 100 Tableta / 100	51 56 30 BT 51 56 40 BT

<sup>a)</sup> Posible determinación de libre, combinado, total

<sup>b)</sup> Necesario un reactor para DQO (150 °C), TOC (120 °C), cromo total, nitrógeno, fosfato (100 °C)

<sup>c)</sup> MultiDirect: Adaptador necesario para Vacu-Vials® (N° de pedido: 19 20 75)

<sup>d)</sup> Spectroquant® es una marca registrada de Merck KGaA

<sup>e)</sup> Reactivo auxiliar, alternativo a DPD No.1/3 en enturbiamientos de la prueba debido a concentraciones elevadas de calcio y/o elevada conductividad

<sup>f)</sup> Reactivo auxiliar, necesario adicionalmente para la determinación de bromo, dióxido de cloro y ozono en presencia de cloro

<sup>g)</sup> Reagente prende la mayor parte de los óxidos de hierro

<sup>h)</sup> Utilización para análisis con dureza mayor a 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>

<sup>i)</sup> Campo de medición elevado con dilución

<sup>j)</sup> Vacu-vials® es una marca registrada de Chemetrics

# inclusive varilla

# Reactivos

Determinación	Campo de medición	Longitud de onda $\lambda$ / nm							Método	Cubeta
		MD 100 & MD 110	MD 200	MD 600, MD 610 & MD 640	MultiDirect	PM 620 & PM 630	PM 600	SpectroDirect		
<b>Nitrato</b>	0,08 - 1 mg/l 0,35 - 4,4 mg/l	-	-	530 530	-	-	-	-	Reducción de zinc / NED	24 mm $\varnothing$
<b>Nitrato VARIO</b>	1 - 30 mg/l 4,4 - 132 mg/l	-	-	430 430	430 430	-	-	410 410	Ácido cromotrope	16 mm $\varnothing$
<b>Nitrato</b>	0,5 - 14 mg/l 2,2 - 62 mg/l	-	-	-	-	-	-	340 340	2,6-Dimetilfenol <sup>3</sup>	16 mm $\varnothing$
<b>Nitrito</b>	0,01 - 0,5 mg/l 0,03 - 0,16 mg/l	-	-	560 560	560 560	-	-	545 545	N-(1-Naphthyl)-ethylenediamin <sup>2,3</sup>	24 mm $\varnothing$
<b>Nitrito</b>	0,03 - 0,6 mg/l 0,1 - 2 mg/l 0,3 - 3 mg/l 1 - 10 mg/l	-	-	-	-	-	-	545 545 545 545	Sulfanil/Naftilamina <sup>1</sup>	16 mm $\varnothing$
<b>Nitrito LR VARIO</b>	0,01 - 0,3 mg/l 0,03 - 1 mg/l	-	-	530 530	530 530	-	-	507 507	Diazotación	24 mm $\varnothing$
<b>Nitrógeno-total <sup>b)</sup></b>	0,5 - 14 mg/l 5 - 140 mg/l i)	-	-	-	-	-	-	340	2,6-Dimetilfenol 2,3	16 mm $\varnothing$
<b>Nitrógeno VARIO, total LR <sup>b)</sup></b>	0,5 - 25 mg/l	-	-	430	430	-	-	410	Disgregación con persulfato	16 mm $\varnothing$
<b>Nitrógeno VARIO, total HR <sup>b)</sup></b>	5 - 150 mg/l	-	-	430	430	-	-	410	Disgregación con persulfato	16 mm $\varnothing$
<b>Oxígeno, activo</b>	0,1 - 10 mg/l	-	-	530	530	530	-	-	DPD	
<b>Oxígeno, diluido <sup>c)</sup></b>	10 - 800 $\mu$ g/l	530	-	530	530	-	-	-	Rhodazin D <sup>TM</sup>	13 mm $\varnothing$
<b>Ozono</b>	0,02 - 1 mg/l 0,02 - 0,5 mg/l 0,02 - 2 mg/l	- - 530	- - -	- - 530	- - 530	- - 530	- - 530	510 510 -	DPD/Glicina <sup>5</sup>	24 mm $\varnothing$ 50 mm $\square$ 24 mm $\varnothing$

Hojas de datos de seguridad: [www.lovibond.com](http://www.lovibond.com)

Consulte nuestra lista de precios actual para otros tamaños de embalaje

Leyenda

<sup>1</sup> Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung

<sup>2</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992

<sup>3</sup> Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989

<sup>4</sup> Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980

<sup>5</sup> Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Visualización	Reactivos	Forma de reactivos/Cantidad	No. de pedido
NO <sub>3</sub> - N NO <sub>3</sub>	NITRATE TEST polvo NITRATE TEST tableta NITRITE LR Tubos para prueba de nitrato	Polvo / 15 g Tableta / 100 Tableta / 100	46 52 30 50 28 10 51 23 10BT 53 55 80
NO <sub>3</sub> - N NO <sub>3</sub>	VARIO Nitrate Chromotropic VARIO Nitra X Reagent tube VARIO Agua desionizada (para Cero)	Powder Pack / 50 Cubeta reactiva / 50 Botella, 100 ml <b>Set</b> (Test de cubetas)	53 55 80
NO <sub>3</sub> - N NO <sub>3</sub>	Cubeta reactiva, Nitrat-111	Test de cubetas Reactivo líquido / 24	2 42 07 02
NO <sub>2</sub> - N NO <sub>2</sub>	NITRITE LR	Tableta / 100	51 23 10BT
NO <sub>2</sub> - N NO <sub>2</sub>	Cubeta reactiva, Nitrit-101	Test de cubetas (Polvo) / 24	2 41 90 18
NO <sub>2</sub> - N NO <sub>2</sub>	VARIO Nitri 3	Powder Pack / 100	53 09 80
N	Reactivo de disgregación, Reactivo de compensación, Nitrat-111	Test de cubetas (Polvo, Reactivo líquido) / 24	2 42 07 03
N	VARIO TN HYDROX. LR Cubetas VARIO PERSULFATE Reactivo VARIO TN Reactivo A VARIO TN Reactivo B VARIO TN ACID LR/HR Cubetas VARIO Agua desionizada (para Cero)	Cubetas de disgregación / 50 Powder Pack / 50 Powder Pack / 50 Powder Pack / 50 Cubeta reactiva / 50 Botella, 100 ml <b>Set</b> (Test de cubetas)	53 55 50
N	VARIO TN HYDROX. HR Cubetas VARIO PERSULFATE Reactivo VARIO TN Reactivo A VARIO TN Reactivo B VARIO TN ACID LR/HR Cubetas VARIO Agua desionizada (para Cero)	Cubetas de disgregación / 50 Powder Pack / 50 Powder Pack / 50 Powder Pack / 50 Cubeta reactiva / 50 Botella, 100 ml <b>Set</b> (Test de cubetas)	53 55 60
O <sub>2</sub>	DPD No. 4	Tableta / 100	51 12 20 BT
O <sub>2</sub>	Vacu-vial®	Reactivo líquido / 30	38 04 50 19 20 75
O <sub>3</sub>	DPD No. 1 DPD No. 3 Pack de combinación# DPD No.1 / No.3 Pack de combinación# DPD No.1 / No.3	Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 250	51 10 50 BT 51 10 80 BT 51 77 11 BT 51 77 12 BT

a) Posible determinación de libre, combinado, total

b) Necesario un reactor para DQO (150 °C), TOC (120 °C), cromo total, nitrógeno, fosfato (100 °C)

c) MultiDirect: Adaptador necesario para Vacu-Vials® (N° de pedido: 19 20 75)

d) Spectroquant® es una marca registrada de Merck KGaA

e) Reactivo auxiliar, alternativo a DPD No. 1/3 en enturbiamientos de la prueba debido a concentraciones elevadas de calcio y/o elevada conductividad

f) Reactivo auxiliar, necesario adicionalmente para la determinación de bromo, dióxido de cloro y ozono en presencia de cloro

g) Reagente prende la mayor parte de los óxidos de hierro

h) Utilización para análisis con dureza mayor a 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>

i) Campo de medición elevado con dilución

j) Vacu-vials® es una marca registrada de Chemetrics

# inclusive varilla

# Reactivos

Determinación	Campo de medición	Longitud de onda $\lambda$ / nm							Método	Cubeta
		MD 100 & MD 110	MD 200	MD 600, MD 610 & MD 640	MultiDirect	PM 620 & PM 630	PM 600	SpectroDirect		
<b>Peróxido de hidrógeno</b>	0,03 - 3 mg/l	-	-	530	530	530	-	-	DPD/Catalizador <sup>5</sup>	24 mm ø 50 mm ø 24 mm ø
	0,01 - 0,5 mg/l	-	-	-	-	-	-	510		
	0,03 - 1,5 mg/l	-	-	-	-	-	-	510		
<b>Peróxido de hidrógeno</b>	1 - 50 mg/l 40 - 500 mg/l <sup>1)</sup>	-	430 530	430 530	430 530	530	-	-	Ácido de peroxotitanio	24 mm ø
<b>PHMB</b> (Biguanidas)	2 - 60 mg/l	-	-	560	560	560	-	-	Tampón / Indicador	24 mm ø
<b>Plomo</b> (Pb <sup>2+</sup> )	0,1 - 5 mg/l	-	-	-	-	-	-	520	4-(2-Pyridilazo)-resorcin	10 mm □
<b>Plomo</b> (Pb <sup>2+</sup> )	0,1 - 5 mg/l	-	-	-	-	-	-	515	4-(2-Pyridilazo)-resorcin	16 mm ø
<b>Poliacrilatos</b>	1 - 30 mg/l	530	-	660	-	-	-	-	Turbidez	24 mm ø
<b>Potasio</b>	0,7 - 12 mg/l	-	-	430	430	-	-	-	Tetrafenil-borato-enturbiamiento <sup>4</sup>	24 mm ø 24 mm ø
	1 - 10 mg/l	-	-	-	-	-	-	730		
<b>PTSA</b> (solamente MD 640)	10 - 1000 ppb	-	-	> 395	-	-	-	-	Fluorescencia	24 mm ø
<b>Sulfato VARIO</b>	5 - 100 mg/l	530	-	530	530	530	-	-	Sulfato bórico-turbidez <sup>2</sup>	24 mm ø
	2 - 100 mg/l	-	-	-	-	-	-	450		
	50 - 1000 mg/l	-	-	530	530	-	-	530		
<b>Sulfato</b>	5 - 100 mg/l	-	-	610	610	610	-	-	Sulfato bórico-turbidez <sup>2</sup>	24 mm ø
<b>Sulfito</b>	0,1 - 5 mg/l	-	-	430	430	-	-	-	DTNB	24 mm ø 10 mm ø 24 mm ø
	0,1 - 10 mg/l	-	-	-	-	-	-	405		
	0,05 - 4 mg/l	-	-	-	-	-	-	405		
<b>Sulfuro</b>	0,04 - 0,5 mg/l	-	-	660	660	-	-	668	DPD/Catalizador <sup>3,4</sup>	24 mm ø
<b>Sustancias sólidas disueltas</b>	0 - 750 mg/l	660	-	660	660	-	-	-	Enturbiamiento / Radiación de trasluz	24 mm ø 50 mm □
		-	-	-	-	-	-	660		

Hojas de datos de seguridad: [www.lovibond.com](http://www.lovibond.com)

Consulte nuestra lista de precios actual para otros tamaños de embalaje

Leyenda

<sup>1</sup> Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung

<sup>2</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992

<sup>3</sup> Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989

<sup>4</sup> Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980

<sup>5</sup> Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Visualización	Reactivos	Forma de reactivos/Cantidad	No. de pedido
	GLYCINE <sup>d)</sup> Pack de combinación# DPD No.1 / GLYCINE Pack de combinación# DPD No.1 / GLYCINE	Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 250	51 21 70 BT 51 77 31 BT 51 77 32 BT
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	HYDROGENPEROXIDE LR	Tableta / 100	51 23 80 BT
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Solución reactiva	Reactivo líquido / 15 ml	42 49 91
PHMB	PHMB PHOTOMETER	Tableta / 100	51 61 00 BT
Pb	Spectroquant® 1.09717.0001 <sup>d)</sup>	Test de reactivos / 50 Tests	42 07 53
Pb	Spectroquant® 1.14833.0001 <sup>d)</sup>	Test de cubetas / 25	42 07 54
Poliacrílico	KS255 (Poliacrilato reactivo 1) KS256 (Poliacrilato reactivo 2)  KS336 (Propano-2-ol) C18 (Cartucho) KS173 (2,4 dinitrofenol) KT183 (Ácido nítrico)	Reactivo líquido / 65 ml Reactivo líquido / 65 ml <b>Set</b> Reactivo líquido / 65 ml  Reactivo líquido / 65 ml Reactivo líquido / 65 ml	56L025565 56L025665 56R019165 56L033665 56A020101 56L017365 56L018365
K	POTASSIUM T	Tableta / 100	51 56 70
ppb	no es necesario reactivos		
SO <sub>4</sub>	VARIO Sulpha 4 / F10	Powder Pack / 100	53 21 60
SO <sub>4</sub>	SULFATE T	Tableta / 100	51 54 50 BT
SO <sub>3</sub>	SULFITE LR	Tableta / 100	51 80 20 BT
S	SULFIDE No. 1 SULFIDE No. 2	Tableta / 100 Tableta / 100	50 29 30 50 29 40
-	no es necesario reactivos	-	-

<sup>a)</sup> Posible determinación de libre, combinado, total

<sup>b)</sup> Necesario un reactor para DQO (150 °C), TOC (120 °C), cromo total, nitrógeno, fosfato (100 °C)

<sup>c)</sup> MultiDirect: Adaptador necesario para Vacu-Vials® (N° de pedido: 19 20 75)

<sup>d)</sup> Spectroquant® es una marca registrada de Merck KGaA

<sup>e)</sup> Reactivo auxiliar, alternativo a DPD No.1/3 en enturbiamientos de la prueba debido a concentraciones elevadas de calcio y/o elevada conductividad

<sup>f)</sup> Reactivo auxiliar, necesario adicionalmente para la determinación de bromo, dióxido de cloro y ozono en presencia de cloro

<sup>g)</sup> Reagente prende la mayor parte de los óxidos de hierro

<sup>h)</sup> Utilización para análisis con dureza mayor a 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>

<sup>i)</sup> Campo de medición elevado con dilución

<sup>j)</sup> Vacu-vials® es una marca registrada de Chemetrics

# inclusive varilla

# Reactivos

Determinación	Campo de medición	Longitud de onda $\lambda$ / nm							Método	Cubeta
		MD 100 & MD 110	MD 200	MD 600, MD 610 & MD 640	MultiDirect	PM 620 & PM 630	PM 600	SpectroDirect		
<b>Tensidas (aniónico)</b>	0,05 - 2 mg/l	-	-	660	660	-	-	660	Azul de metileno <sup>1</sup>	16 mm $\emptyset$
<b>Tensidas (catiónico)</b>	0,05 - 1,5 mg/l	-	-	610	610	-	-	610	Azul de disulfina	16 mm $\emptyset$
<b>Tensidas (no iónico)</b>	0,1 - 7,5 mg/l	-	-	610	610	-	-	610	TBPE	16 mm $\emptyset$
<b>TOC<sup>b)</sup></b>	5 - 80 mg/l	-	-	610	610	-	-	596	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / Indicador	16 mm $\emptyset$
<b>TOC<sup>b)</sup></b>	50 - 800 mg/l	-	-	-	-	-	-	596	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / Indicador	16 mm $\emptyset$
<b>Triazoles</b> (Lámpara ultravioleta necesaria)	1 - 16 mg/l	430	-	430	-	-	-	-	Digestión UV catalizada	24 mm $\emptyset$
<b>Turbidez</b>	5 - 500 0 - 1000	-	-	-	-	-	-	860 -	Radiación de trasluz Radiación de trasluz	50 mm $\square$ 24 mm $\emptyset$
<b>Valor de pH</b>	5,2 - 6,8	-	-	560	560	560	-	-	Púrpura de bromocresol <sup>5</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Valor de pH</b>	6,5 - 8,4	560	560	560	560	560	560	558	Rojo de fenol <sup>5</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Valor de pH</b>	6,5 - 8,4	560	560	560	560	560	-	558	Rojo de fenol <sup>5</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Valor de pH</b>	8,0 - 9,6	-	-	560	560	560	-	-	Azul de timol <sup>5</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Urea</b>	0,1 - 2,5 mg/l 0,2 - 5 mg/l <sup>d)</sup> 0,1 - 2 mg/l	610 610 -	610 610 -	610 610 -	610 610 -	610 610 -	- - -	- - 676	Urease / Indofenol	24 mm $\emptyset$
<b>Yodo</b>	0,05 - 3,6 mg/l	-	-	530	530	530	-	510	DPD <sup>5</sup>	24 mm $\emptyset$
<b>Zinc</b>	0,02 - 1 mg/l 0,02 - 0,5 mg/l	-	-	610 -	610 -	- -	- -	- 616	Cincon <sup>3</sup> /EDTA	24 mm $\emptyset$
<b>Zinc</b>	0,1 - 2,5 mg/l	-	-	610	-	-	-	-	Cincon <sup>3</sup> /EDTA	24 mm $\emptyset$

Hojas de datos de seguridad: [www.lovibond.com](http://www.lovibond.com)

Consulte nuestra lista de precios actual para otros tamaños de embalaje

Leyenda

<sup>1</sup> Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung

<sup>2</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992

<sup>3</sup> Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989

<sup>4</sup> Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980

<sup>5</sup> Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Visualización	Reactivos	Forma de reactivos/Cantidad	No. de pedido
MBAS	Spectroquant® 1.02552.0001	Test de cubetas / 25	42 07 63
CTAB	Spectroquant® 1.01764.0001	Test de cubetas / 25	42 07 65
Triton® X-100	Spectroquant® 1.01787.0001	Test de cubetas / 25	42 07 64
TOC	Spectroquant® 1.14878.0001 <sup>d)</sup>	Test de cubetas / 25 Tapas enroscables de aluminio / 6 uds.	42 07 61 42 07 57
TOC	Spectroquant® 1.14879.0001 <sup>d)</sup>	Test de cubetas / 25 Tapas enroscables de aluminio / 6 uds.	42 07 56 42 07 57
Benzotriazol	VARIO Triazole Rgt F25	Powder Pack / 100	53 22 00
FAU FAU	no es necesario reactivos	-	-
pH	BROMOCRESOLPURPLE/PHOTOMETER	Tableta / 100	51 57 00 BT
pH	PHENOLRED / PHOTOMETER	Tableta / 100	51 17 70 BT
pH	PHENOLRED Lösung	Reactivo líquido / 15 ml	47 10 40
pH	THYMOLBLUE / PHOTOMETER	Tableta / 100	51 57 10 BT
CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O	Reactivo UREA 1 Reactivo UREA 2 AMMONIA No. 1 AMMONIA No. 2 Pack de combinación# AMMONIA No.1 / No.2 Pack de combinación# AMMONIA No.1 / No.2 (sin reactivo urea 1 y 2, por favor pedir por separado) UREA PRETREAT (elimina la perturbación del cloro libre hasta 2 mg/l) Reactivos UREA Set, contiene: Reactivo UREA 1/2, AMMONIA No.1/2, UREA PRETREAT	Reactivo líquido / 15 ml Reactivo líquido / 10 ml Tableta / 100 Tableta / 100 c.u. 100 c.u. 250 Tableta / 100 <b>Set</b>	45 93 00 45 94 00 51 25 80 BT 51 25 90 BT 51 76 11 BT 51 76 12 BT 51 61 10 BT 51 78 00 BT
I	DPD No. 1	Tableta / 100	51 10 50 BT
Zn	COPPER/ZINC LR EDTA DECHLOR (en caso de altos restos de cloro en la muestra)	Tableta / 100 Tableta / 100 Tableta / 100	51 26 20 BT 51 23 90 BT 51 23 50 BT
Zn	KS243 (Zinc reactivo 1) KP244 (Zinc reactivo 2)	Reactivo líquido / 65 ml Polvo / 20 g <b>Set</b>	56L024365 56L024420 56R023965

<sup>a)</sup> Posible determinación de libre, combinado, total

<sup>b)</sup> Necesario un reactor para DQO (150 °C), TOC (120 °C), cromo total, nitrógeno, fosfato (100 °C)

<sup>c)</sup> MultiDirect: Adaptador necesario para Vacu-Vials® (N° de pedido: 19 20 75)

<sup>d)</sup> Spectroquant® es una marca registrada de Merck KGaA

<sup>e)</sup> Reactivo auxiliar, alternativo a DPD No.1/3 en enturbiamientos de la prueba debido a concentraciones elevadas de calcio y/o elevada conductividad

<sup>f)</sup> Reactivo auxiliar, necesario adicionalmente para la determinación de bromo, dióxido de cloro y ozono en presencia de cloro

<sup>g)</sup> Reagente prende la mayor parte de los óxidos de hierro

<sup>h)</sup> Utilización para análisis con dureza mayor a 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>

<sup>i)</sup> Campo de medición elevado con dilución

<sup>j)</sup> Vacu-vials® es una marca registrada de Chemetrics

# inclusive varilla