

# Fotometría

Han pasado más de 30 años desde el desarrollo del primer sistema Photometer PC 100.

Desde entonces Tintometer se ha convertido en un fabricante mundialmente reconocido de sistemas fotométricos, que son comercializados bajo la marca Lovibond®.

La gama de sistemas fotométricos va de **MD 100\*** y **MD 110\*** como modelo portable, en el multiparamétrico fotómetro **MD 200\*** como un modelo de desktop al espectrofotómetro **SpectroDirect** para el laboratorio.

El multifuncional **fotómetros PM** se ha concebido para las exigencias modernas de la analítica del agua de piscinas (véase también los productos para piscinas).

El **MultiDirect** dispone de una gran cantidad de métodos pre-programados y por ello válido para cubrir las exigencias de la analítica moderna del agua y aguas potables.

El más nuevo desarrollo es el fotómetro portátil **MD 600** para laboratorios.

Los acontecimientos recientes son los dos sistemas fotómetro **MD 610** y **PM 630** con transmisión de datos Bluetooth. ambos dispositivos trabajan de forma inalámbrica con la aplicación gratuita AqualX®.

En la tabla a la derecha encontrará todos los parámetros, que pueden ser analizados con los sistemas Photometer Lovibond®. En dicha tabla encontrará igualmente, que parámetro puede Ud. determinar con que sistema Photometer.

Parámetro	MD 100* & MD 110*	MD 200*	MD 600 & MD 610 & MD 640	MultiDirect	PM 620 & PM 630	PM 600	SpectroDirect	también aptos para el uso en aparatos HACH®
Ácido cianúrico	■	■	■	■	■	■	■	
Alcalinidad-M	■	■	■	■	■	■	■	
Alcalinidad-P			■	■			■	
Aluminio	■		■	■	■		■	pag. 102
Amonio	■		■	■	■		■	pag. 102
Arsénico							■	
Boro			■	■			■	
Bromo	■	■	■	■	■	■	■	pag. 102
Cadmio							■	
Capacidad ácida K <sub>54.3</sub>		■	■	■	■		■	
Cianuro			■	■			■	
Cinc	■		■	■			■	
Cloro	■	■	■	■	■	■	■	pag. 102
Cloruro	■		■	■			■	
Cobre	■	■	■	■	■	■	■	pag. 102
Coefficiente de absorción espectral							■	
Cromo			■	■			■	
DEHA	■		■	■			■	pag. 102
Dióxido de cloro	■	■	■	■	■		■	pag. 102
Dióxido de silicio	■		■	■			■	pag. 102/104
DQO	■	■	■	■			■	pag. 104
Dureza cálcica	■	■	■	■	■	■		
Dureza total	■		■	■	■		■	
Fenoles							■	
Fluorescéine (sólo MD 640)			■					
Fluoruro	■		■	■			■	
Formaldehído							■	
Fosfato	■		■	■	■	■	■	pag. 104
Fosfonato			■	■			■	pag. 104

\* Los fotómetros MD100 y MD200 no están configurados para leer todos los parámetros existentes en un solo instrumento. La cantidad y combinación de parámetros disponibles por instrumento dependen de cada referencia individual (por favor, compruébelas en el capítulo correspondiente).



MD 100 / MD 110



MD 200



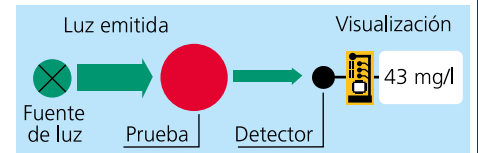
MD 600 / 610

Parámetro	MD 100* & MD 110*	MD 200*	MD 600 & MD 610 & MD 640	MultiDirect	PM 620 & PM 630	PM 600	SpectroDirect	también aptos para el uso en aparatos HACH®
Hazen (unidades Pt-Co ; APHA)	■		■	■			■	
Hidracina	■		■	■			■	pag. 104
Hierro (Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> ), disuelto	■	■	■	■	■	■	■	pag. 104
Hipoclorito sódico			■	■	■	■		
Langelier Water Balance System			■	■	■	■		
Manganeso	■		■	■			■	pag. 104/106
Molibdato / Molibdeno	■		■	■			■	pag. 106
Níquel			■	■			■	
Nitrato			■	■			■	pag. 106
Nitrito			■	■			■	pag. 106
Nitrógeno, total			■	■			■	pag. 106
Oxígeno, activo			■	■	■			
Oxígeno disuelto	■		■	■				
Ozono	■		■	■	■	■	■	
Peróxido de hidrógeno		■	■	■	■	■	■	
PHMB (Biguanidas)			■	■	■			
Plomo							■	
Poliacrilatos	■		■					
Potasio			■	■			■	
PTSA (sólo MD 640)			■					
Sulfato	■		■	■	■		■	pag. 106
Sulfito			■	■			■	
Sulfuro			■	■			■	
Sustancias sólidas disueltas	■		■	■			■	
Tensidas (aniónicos)							■	
TOC							■	
Triazoles	■		■					
Turbidez (Radiación de trasluz)			■	■			■	
Urea	■	■	■	■	■	■	■	
Valor de pH	■	■	■	■	■	■	■	
Yodo			■	■	■	■	■	

## El principio

Una vez añadido a la prueba acuosa el reactivo definido, se colorea la prueba proporcionalmente a la concentración del parámetro analizado. El fotómetro determina dicha coloración:

Cuando un rayo de luz pasa a través de una prueba coloreada, una longitud de onda específica será absorbida (debilitada) por un aumento de energía generada por la materia. La coloración de la prueba se determina por el fotómetro que analiza la luz con una longitud de onda, en modo de transmisión o absorción, como luz monocromática. El fotómetro calcula mediante un microprocesador la concentración de la prueba visualizándola en el display.



MultiDirect



SpectroDirect



PM 630

\* 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®.