

# MD-110 3 en 1



## Fotómetro Multiparámetro Lovibond

### CARACTERÍSTICAS

Fotómetro multiparámetro con lectura directa de los parámetros analizados con conectividad **Bluetooth®**. Reactivos en tableta o líquidos para análisis de todos los parámetros. Diseño compacto resistente al agua, especial para análisis de campo.

#### Escalas de medición:

Cloro libre/total: 0,01 – 6,00 ppm

Cloro libre/total: 0,1 – 10,0 ppm

pH: 6.5 – 8.4

Ácido Cianúrico: 2 – 160 ppm



### COMPONENTES

- 200027 Tabletas DPD1 Fotometría, C/250
- 200024 Tabletas DPD3 Fotometría, C/250
- 201169 Tabletas Phenol Red Fotometría, C/250
- 102225 Tabletas Ácido Cianúrico Fotometría, C/250
- 102230 Tubos para Checkit Direct
- 102223 Triturador de tabletas

#### Aplicación gratuita para iOS o Android

### CONSEJOS DE UTILIZACIÓN

- Limpiar minuciosamente las cubetas, las tapas y la varilla de agitar después de cada utilización.
- Para la determinación, las cubetas han de estar totalmente secas y limpias. Tampoco puede haber huellas dactilares en sus paredes.
- La calibración a cero y el análisis deben ser realizados con la misma cubeta.
- La calibración a cero y el test se han de realizar con la tapa de la cubeta cerrada y con el anillo de obturación.
- Hay que colocar la cubeta en el compartimento de medida de forma que la graduación con el triángulo blanco se encuentre dirigida a la marca de la carcasa.
- Añadir las tabletas de medida directamente de su envoltura, sin tocarlas con los dedos. Cumplir estrictamente el orden de incorporación de los reactivos.
- La aparición de burbujas en el interior de la cubeta puede producir resultados erróneos. Agitar para su eliminación.
- Evitar la penetración de agua en el compartimento de medición. Puede provocar daños en los componentes electrónicos.
- Proteger el aparato durante su funcionamiento de los rayos directos del sol.

### INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

#### Calibración a cero

1. Encender el aparato con la tecla [ON/OFF].
2. En pantalla aparece el parámetro a medir (Cl, Br, pH, tA, CAH, CyA.). Con la tecla [MODE] seleccionar el parámetro deseado.
3. Llenar la cubeta hasta la marca de 10 mL con la muestra y cerrarla.
4. Colocar la cubeta en el compartimento de medición con la flecha mirando hacia delante.
5. Presionar la tecla [ZERO/TEST]. El símbolo del método parpadeará durante unos 8 segundos y en pantalla aparece: 0.0.0.
6. Sacar la cubeta del compartimento de medición y realizar el análisis del parámetro seleccionado mediante la adición del reactivo correspondiente.

#### Análisis de cloro libre

1. Llenar una cubeta limpia con 10 mL de muestra.
2. Realizar la calibración a cero.
3. Sacar la cubeta del compartimento de medición y vaciarla procurando dejar algunas gotas en su interior.
4. Añadir una tableta **DPD No.1** y machacarla con una varilla limpia.
5. Llenar la cubeta hasta la marca de 10 mL con la muestra.
6. Cerrar fuertemente la cubeta con su tapa y agitar a continuación hasta la disolución de la tableta.
7. Colocar la cubeta en el compartimento de medición con la flecha mirando hacia delante.

8. Presionar la tecla [ZERO/TEST]. El símbolo del método parpadeará durante 3 segundos y el resultado de Cloro Libre aparecerá en pantalla en ppm.

#### **Análisis de cloro total**

1. Añadir a la misma cubeta una tableta de **DPD No. 3**, machacándola a continuación con una varilla limpia.
2. Cerrar fuertemente la cubeta con su tapa y agitar a continuación hasta la disolución de la tableta.
3. Colocar la cubeta en el compartimento de medición con la flecha mirando hacia delante.
4. **Esperar 2 minutos** como periodo de reacción.
5. Presionar la tecla [ZERO/TEST]. El símbolo del método parpadeará durante 3 segundos y el resultado de Cloro Total aparecerá en pantalla en ppm.

#### **Análisis de Cloro Combinado**

Restar el cloro libre del cloro total. Anotar el resultado como ppm de cloro combinado.

$$CC = CT - CL$$

#### **Análisis de pH**

1. Llenar una cubeta limpia con 10 mL de muestra.
2. Realizar la calibración a cero.
3. Sacar la cubeta del compartimento de medición y añadirle una tableta de **PHENOL RED PHOTOMETER**, machacándola con una varilla limpia.
4. Cerrar fuertemente la cubeta con su tapa y agitar a continuación hasta la disolución de la tableta.
5. Colocar la cubeta en el compartimento de medición con la flecha mirando hacia delante.
6. Presionar la tecla [ZERO/TEST]. El símbolo del método parpadeará durante 3 segundos y el resultado de pH aparecerá en pantalla.

#### **Análisis de Ácido Cianúrico**

1. Llenar una cubeta limpia con **5 mL de muestra y 5 mL de agua destilada**.
2. Realizar la calibración a cero.
3. Sacar la cubeta del compartimento de medición y añadirle una tableta de **CyA-TEST**, machacándola con una varilla limpia.
4. Cerrar fuertemente la cubeta con su tapa y agitar a continuación hasta la disolución de la tableta.
5. Colocar la cubeta en el compartimento de medición con la flecha mirando hacia delante.
6. Presionar la tecla [ZERO/TEST]. El símbolo del método parpadeará durante 3 segundos y el resultado de ácido cianúrico aparecerá en pantalla en ppm.