

INSTRUCIONS
D'UTILISATION
ET D'ENTRETIEN

USE AND
MAINTENANCE

GEBRAUCHS-
UND PFLEGE-
ANLEITUNG

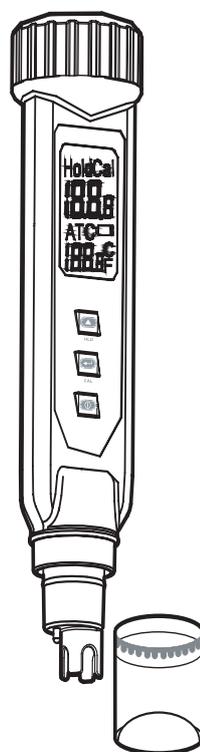
INSTRUCCIONES
DE USO Y
MANTENIMIENTO

Ph METRE

Ph METER

Ph MEDIDOR

250152



INTRODUCCIÓN

¡Felicitaciones! Usted ha adquirido un medidor de pH. Lea atentamente el manual antes de comenzar a utilizar este medidor. Conserve el manual para futura referencia.

Se recomienda introducir el electrodo en el líquido por un mínimo de 30 minutos antes de utilizarlo para eliminar la pereza, o bien para mantenerlo húmedo en aquellos casos en que el electrodo de pH se ha secado.

CARACTERÍSTICAS

- Carcasa IP65 resistente al agua.
- Pantalla doble con ATC.
- Retención de datos para congelar las lecturas.
- Tamaño lápiz para llevar en el bolsillo.
- Indicador de batería baja.
- Apagado automático.
- Unidad C/F intercambiable.
- 4 baterías LR44.
- Calibración multipuntos.
- Calibración con un solo toque.

MATERIAL SUMINISTRADO

La caja contiene:

- 1 Ph medidor
- 4 baterías botón LR44
- Manual de funcionamiento
- Caja

ALIMENTACIÓN

El medidor se alimenta con 4 baterías LR44. Para verificar la batería cuando:

- Se usa por primera vez
- Aparece el símbolo de la batería en el LCD
- El medidor no enciende

Para instalar las baterías (Fig. A):

1. Apague el medidor.
2. Retire la cubierta de las baterías en el sentido contrario a las agujas del reloj. (NO deseche la arandela negra).
3. Reemplace las cuatro baterías usadas con nuevas baterías botón LR44.

4. Asegúrese de que las baterías estén bien colocadas y que la polaridad sea la correcta.
5. Vuelva a colocar la cubierta de la batería y la arandela y ajuste con firmeza en el sentido de las agujas del reloj.

Observación:

1. Vuelva a calibrar los medidores luego de cambiar las baterías.
2. Extraiga las baterías de aquellos instrumentos que no utilizará por un mes o más tiempo.

VISUALIZATION LCD (Fig. B)

La primera pantalla indica la lectura del pH medido.

La segunda pantalla muestra la temperatura
Hold = Retener dato

- Cal = Mode d'étalonnage
- ATC = Compensación automática de T°C

TECLADO

Ver Fig. C.

FUNCIONAMIENTO



PRECAUCIÓN

Para los medidores de pH, recuerde mantener siempre la esponja del medidor húmeda para que el electrodo se conserve en buenas condiciones durante su almacenamiento

1. Extraiga la cubierta de la punta de prueba del medidor para dejar libre el electrodo. En algunas ocasiones podrá visualizar cristales blancos en la cubierta o el propio electrodo (Fig. D).
2. Sumerja el electrodo en la solución de prueba. Presione  para encender el medidor y revuelva para obtener una lectura estable.
3. Se observa un pequeño punto « • » que parpadea cuando el medidor se encuentra en el modo de medición. La pantalla LCD no sólo muestra el valor de pH medido, sino también la temperatura (Fig. E).
4. Presione  para congelar las lecturas actuales. Se visualiza el texto «Hold» en la pantalla LCD y el pequeño punto no parpadea. Presione  nuevamente para salir del modo retener (hold) (Fig. F).
5. Apague el medidor presionando el botón .
6. Una vez obtenida la medición, limpie el electrodo, coloque nuevamente la cubierta y guarde el medidor a una temperatura de 0~50°C.
7. Consulte la página 17 para ver los procedimientos de calibración.

APAGADO AUTOMÁTICO (FUNCIÓN SLEEP)

Este medidor se apagará automáticamente luego de 20 minutos de inactividad. Para una operación más prolongada, desactive el modo descanso N m Tode.

Para desactivar el apagado automático: Antes de encender el medidor, presione las teclas   de forma simultánea hasta que aparezca el símbolo « n » en pantalla y luego deje de presionar las teclas para volver al modo normal (Fig. G).

Observación:

La desactivación del modo *sleep* se apagará cada vez que apague el instrumento.

COMPENSACIÓN AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA (ATC) Y CONFIGURACIÓN DE LA UNIDAD

Este medidor es capaz de medir con Compensación Automática de Temperatura. «ATC» aparecerá en el medio de la pantalla LCD

Temperatura. Configuración de la unidad 250152

Para seleccionar la temperatura, unidad (°C o °F), apague el medidor como primera medida. Una vez apagado el medidor, presione  y  al mismo tiempo hasta que aparezca C o F en la pantalla LCD. Presione  para seleccionar la unidad preferida y luego presione  para guardar. Se visualizará «SR» en la pantalla LCD por un segundo y luego volverá al modo normal (Fig. H).

MODO DE CALIBRACIÓN (CAL)

La calibración es necesaria y debe realizarse regularmente. Se recomienda hacerla diariamente si el medidor se utiliza con frecuencia. El diseño de calibración único de este medidor integra la función de reconocimiento automático de tampón para evitar errores.

Calibración de la referencia 250152

1. Encienda el medidor.

2. Coloque el electrodo en una solución de prueba (4, 7 o 10), calibre primero el pH7 y luego el pH 4 o 10 para mayor precisión.

3. Presione « 0!» o « CAL » para ingresar al modo de calibración del pH. Se visualizará el texto «CA» en la pantalla del LCD por un segundo y el valor del pH (4,7 o 10) aparecerá indicado en la pantalla LCD (Fig. I).

4. Si la punta de prueba o el tampón presentan errores:

Si el tampón está incorrectamente colocado o la punta de prueba está dañada o no puede detectar el tampón, el medidor saldrá del modo de calibración de forma automática transcurridos 10 segundos. Se visualizará el texto "En" en la pantalla del LCD por un segundo y luego volverá al estado normal (Fig. J).

Rango de voltaje aceptable para cada punto:

<i>pH 4,00</i>	<i>97 mV.</i>	<i>250 mV</i>
<i>pH 7,00</i>	<i>-60 mV</i>	<i>60 mV</i>
<i>pH 10,00</i>	<i>-250 mV.</i>	<i>-97 mV.</i>

5. Si la punta está bien en contacto del tampón: Si la punta de prueba reconoce perfectamente el tampón, el valor del pH (4 o 7 o 10) aparecerán en pantalla dentro de los 2 segundos (Fig. K). Si la calibración no es 4,7,10, sino otro valor, como 4.01, presione « HLD» para cambiar el valor.

6. El punto de calibración de ajuste para el pH 4.0 es de 3.50 a 4.50. Para pH 7.0 es de 6.50 a 7.50. Para pH 10.0 es de 9.50 a 10.50.

7. Para guardar el valor de calibración: Cuando el electrodo mide un valor estable y el usuario deja de presionar cualquier tecla, el medidor almacenará automáticamente el valor y luego saldrá del modo de calibración (Fig. L).

8. Enjuague la punta de prueba con agua desionizada o solución de enjuague (agua potable) luego de cada medición para prolongar la vida útil del medidor.

9. Repita estos pasos hasta completar la calibración de 3 pasos.

MANTENIMIENTO

- Mantenga siempre el bulbo de vidrio de Ph húmedo utilizando la cubierta para proteger y almacenar el electrodo.
- Limpie siempre el electrodo de pH con agua desionizada o solución de enjuague (agua potable) antes del siguiente uso.
- Evite tocar o frotar el bulbo de vidrio para prolongar la vida útil del electrodo de pH.
- Asegúrese de que el electrodo esté limpio. Entre medición y medición, enjuague el electrodo con agua desionizada. Si el electrodo ha sido expuesto a un solvente inmiscible con agua, límpielo con un solvente miscible con agua tipo etanol o acetona y enjuague con abundante agua.
- Almacene cuidadosamente el electrodo.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El instrumento se enciende pero no la pantalla

- Asegúrese de mantener el botón de encendido presionado por más de 0.1 Segundos
- Controle que la batería esté correctamente colocada, que haga correcto contacto y la polaridad sea correcta.
- Reemplace las baterías por baterías nuevas e intente nuevamente.
- Retire las baterías por un minuto y luego vuelva a colocarlas en su lugar.

Respuesta lenta

Limpie la punta de prueba sumergiendo el electrodo en agua potable por 10 a 15 minutos, luego enjuague con abundante agua destilada o use un limpiador de electrodos de uso general.

Pantalla LCD «---» (Fig. M)

Fuera de rango de pH, demasiado ácido o demasiado alcalino.

«H.» o «L.» para el medidor de pH (Fig. N)

Fuera de temperatura, rango demasiado frío o demasiado caliente.

El valor del pH varía rápidamente

Es normal cuando el electrodo no está sumergido en agua, sino expuesto al aire.

ESPECIFICACIÓN

Precisión +/-	0.2 pH
Punto de calibración (4, 7, 10)	●
Apagado automático	●
Rango de medición	0.0 - 14.0
Precisión de la T°C	+/- 1°C
Resolución de la T°C	0.5°C/°F
Resolución	0.1pH
Retener datos	●
Unidad C/F intercambiable	●
ATC (0~50°C)	●
Autocalibración	●
Resistente al agua (IP65)	●

- ◆ Temperatura operativa : 0°~50°C (32~122°F)
- ◆ Humedad operativa: 0~80% RH
- ◆ Tampón de calibración de pH 4 sugerido:
 - Tampones estándares USA
 - Tampones estándares NIST
 - Tampones estándares DIN
- ◆ Vida de la batería: >80 horas de uso continuo
- ◆ Tamaño: 165 mm (L) X 35 mm (A) X 32 mm (A)

GARANTÍA

El presente medidor posee garantía contra defectos materiales y de mano de obra por un plazo de dos años a partir de la fecha de compra. La garantía sólo cubre el uso normal del dispositivo. La garantía no será válida en caso de desgaste de baterías, uso incorrecto, abuso, modificación, obstrucción, descuido, mantenimiento inadecuado o daño resultante de pérdidas de las baterías. Sólo se realizarán reparaciones contra presentación del debido comprobante de compra. La presente garantía no tendrá validez en caso de que se haya procedido a desensamblar el instrumento.

AUTORIZACIÓN PARA DEVOLUCIÓN

Antes de proceder a la devolución de los elementos, cualquier fuera el motivo, se debe obtener autorización del proveedor. En aquellos casos en que se requiere una RA (Autorización para Devolución), indique el defecto que presenta el medidor y remita el medidor correctamente embalado para evitar cualquier daño durante el envío, o cualquier otro tipo de daño o pérdida.



MATFER

9-11 rue du Tapis Vert - BP 75 - 93260 LES LILAS - FRANCE
Tél (33) 01 43 62 60 40 - Fax (33) 01 43 62 50 82 - www.matfer.com

SAV - MATFER LOGISTIQUE

ZI Les Renardières - Route de l'aigle - 61290 LONGNY AU PERCHE - FRANCE
Tél (33) 02 33 85 37 62 - Fax (33) 02 33 85 37 63