

E Fotómetro Ozono 0,05 - 0,5 mg/l

● Modo de uso



Encender el aparato mediante la tecla ON/OFF.

03

En el display aparece:

Llenar una cubeta limpia con la prueba acuosa hasta la marca de 10 ml, cerrándola a continuación con su tapa. Colocar la cubeta en el compartimento de medición de tal forma, que la marca Δ de la cubeta concuerde con la marca ∇ de la carcasa del aparato.



Presionar ZERO/TEST.



El símbolo del método parpadea durante aproximadamente 3 segundos.

0.0.0

En el display aparece:

Una vez realizada la calibración a cero, sacar la cubeta del compartimento de medición. Mediante la adición de la(s) tableta(s) reactiva(s) se producirá el color característico. Cerrar la cubeta y colocarla en el compartimento de medición hasta que ambas indicaciones Δ se superpongan.



Presionar ZERO/TEST.



El símbolo del método parpadea durante aproximadamente 3 segundos.

RESULTADO

En el display aparece el resultado:

Repetición de la medición:

Presionar nuevamente la tecla ZERO/TEST.

Nueva calibración a cero:

Presionar la tecla MODE, hasta que aparezca en la pantalla el símbolo de medición deseado.

● Observaciones para el usuario

EOI

Absorción de luz excesiva. Motivo, por ejemplo: óptica sucia

+Err

Exceso en el campo de medición o enturbiamiento excesivo.

-Err

Valor por debajo del límite del campo de medición.

LO BAT

Cambiar inmediatamente la batería de 9V, imposibilidad de continuar con la medición.

● Datos técnicos

Óptica:	LED, $\lambda = 605 \text{ nm}$
Batería:	Bloque de 9V (tiempo de vida 600 tests)
Auto-OFF:	Apagado automático del aparato pasados 5 minutos después de la última presión de una tecla.
Condiciones de trabajo:	5-40°C 30 - 90% de humedad relativa (sin condensar)
CE:	DIN EN 55 022, 61 000-4-2, 61 000-4-8, 50 082-2, 50 081-1, DIN V ENV 50 140, 50 204

● Ozono

0.0.0

Realizar la calibración a cero (véase modo de uso). Una vez realizada la determinación, sacar y vaciar la cubeta. Enjuagar el vaso de prueba con la prueba acuosa. A este vaso recién enjuagado, añadir una tableta OZONE machacándola a continuación. Añadir exactamente 20 ml de prueba acuosa. Remover con cuidado con la varilla de vidrio hasta la disolución total de las partículas. Llenar la cubeta de 10 ml con esta solución. Cerrar la cubeta y colocarla nuevamente en el compartimento de medición hasta que ambas indicaciones Δ se superpongan.



Presionar la tecla ZERO / TEST

03

El símbolo del método parpadea durante aproximadamente 3 segundos

RESULTADO

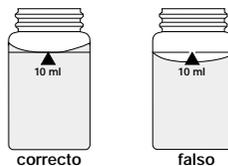
En la pantalla aparece el resultado en mg/l Ozono

Tolerancia: $\pm 0,05 \text{ mg/l}$

● Observaciones

1. Evitar la pérdida de ozono durante la preparación de la prueba, por ejemplo durante la pipetación o la agitación. El análisis se deberá de realizar inmediatamente después de la toma de prueba.
2. Soluciones altamente alcalinas o pruebas ácidas deberán de neutralizarse antes del análisis.
3. La perturbación producida por el cloro, se elimina por el uso de ácido malónico que se encuentra en las tabletas. Bromo (o bromuro, el cual es oxidado por el ozono), perturba. 1 mol HOBr corresponden a 0,4 mol Ozono.
4. H_2O_2 y peróxidos orgánicos reaccionan lentamente no perturbando la determinación.
5. Fe(III) no perturba. Mn(II) es oxidado por el ozono y perturba.

● Relleno correcto de la cubeta



● Observaciones para los métodos

Tener en cuenta las posibilidades de uso, especificaciones de análisis y efectos matrices de los métodos. Las tabletas reactivas están destinadas para el uso en análisis químicos y deben mantenerse fuera del alcance de los niños. Eliminar reglamentariamente los residuos de las soluciones reactivas.

● Cómo evitar errores durante los análisis fotométricos

1. Las cubetas, las tapas y la varilla de mezclar deben ser limpiadas minuciosamente después de cada medición para evitar errores de arrastre. El más mínimo resto de reactivos puede producir errores de medición. Para la limpieza debe ser utilizado el cepillo especial que es parte del volumen de entrega.
2. Las paredes externas de las cubetas deben estar limpias y secas antes de realizar el análisis. Huellas digitales o gotas de agua en las superficies de paso de luz de las cubetas pueden producir errores de medición.
3. El ajuste de cero y el análisis deben ser realizados con la misma cubeta, ya que las cubetas muestran poca tolerancia entre si.
4. La cubeta debe ser colocada en la cámara de medición, tanto para el ajuste de cero como para el análisis, de tal manera que la graduación con el triángulo blanco esté dirigida hacia el marcación.
5. El ajuste de cero y el análisis deben realizarse con las tapas del cubeta colocadas.
6. La formación de burbujas en las paredes internas de la cubeta produce errores de medición. En este caso se tapa la cubeta y las burbujas se disuelven, girando la cubeta antes de realizar el análisis.
7. La infiltración de agua en la cámara de medición debe ser evitada. La entrada de agua en la caja del fotómetro puede destruir las piezas de construcción electrónicas y producir daños de corrosión.
8. El ensuciamiento de la óptica (diodo luminoso y fotosensor) en la cámara puede producir errores de medición. Las superficies de paso de luz de la cámara se deben examinar con regularidad y, si es necesario, se deben limpiar. Para su limpieza son adecuados los paños húmedos y los bastoncillos de algodón.
9. Las tabletas reactivas deben ser añadidas directamente de su envoltura a la prueba de agua sin tocarlas con las manos.
10. Grandes desviaciones de temperatura entre el Photometer y la temperatura ambiental pueden producir resultados erróneos, por ejemplo debido a la condensación de agua en la óptica del aparato o en la cubeta.