

## Medidor DQO HI 83214 (demanda química de O<sub>2</sub>) medidor para medir la demanda química de oxígeno

El medidor DQO HI-83214 es ideal para la medición diaria de la demanda química de oxígeno. Este medidor DQO sirve para determinar, por ejemplo, la demanda química de oxígeno en aguas residuales industriales. Las autoridades sanitarias locales son las encargadas de fijar los valores iniciales de la demanda química de oxígeno. Pero ¿cómo se comprueba esto en el lugar de trabajo? El medidor DQO HI 83214 (demanda química de O<sub>2</sub>) no deja casi ningún parámetro del agua de baño o de piscinas sin analizar. El control de la calidad del agua de baño es un elemento imprescindible. En el siguiente [enlace](#) encontrará el medidor que más se ajuste a sus necesidades. En el caso que tenga preguntas sobre el equipo, consulte la ficha técnica a continuación o póngase en contacto con nosotros **902 044 604** para España, para Latinoamérica e internacional **+34 967 513 695** o en el número **+56 2 29381530** para Chile. Nuestros técnicos e ingenieros le asesorarán con mucho gusto sobre este [medidor DQO](#) y sobre cualquier producto de nuestros [sistemas de regulación y control](#), [medidores](#) o [balanzas](#) de PCE Ibérica.



- Gran pantalla LCD
- Alta precisión
- Con batería o con adaptador de 12 V para corriente de 230 V
- Interfaz RS-232
- Consideración del tiempo de reacción
- Tecla de selección de los parámetros de medición

### Especificaciones técnicas

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Rangos de medición    | ver tabla al respecto situada más abajo   |
| Fuente de luz         | 3 lámparas de wolframio con filtros para longitudes de onda de 420 / 525 / 610 nm |
| Detector de la luz    | 4 fotocélulas de silicón  |
| Alimentación          | 2 baterías de 9 V o adaptador de red de 12 V                                      |
| Temperatura ambiental | máx.. 50 °C, máx.. 95 % H.r.  |
| Dimensiones           | 230 x 170 x 70 mm   |
| Peso                  | 640 g   |

### Reactivos para la demanda química de oxígeno

El fotómetro dispone de diferentes rangos de medición que hacen posible determinar el valor de la demanda química de oxígeno según la EPA 410.4 y la ISO 15705:2002. La concentración puede variar según la aplicación. Existen dos o tres equipos de reactivos diferentes a elegir que garanticen una alta precisión en la medición. Cada equipo se compone de 25 pruebas de cubeta.

- Las cubetas de medición tienen 16 mm de diámetro y contienen 3 ml de reactivo. Para realizar la medición sólo hay que añadir 2 ml de muestra.

PCE Ibérica S.L. | Mayor 53 – Bajo | 02500 Tobarra (Albacete)  
Tel: +34 967 543 548 | Fax: +34 967 543 542 | Email: [info@pce-iberica.es](mailto:info@pce-iberica.es)  
<http://www.pce-iberica.es/>

- Las cubetas de medición son de cristal de alta calidad. Dichas cubetas se entregan en un embalaje especial de transporte para protegerlas de posibles daños.
- Las cubetas preparadas con reactivos reducen la carga de trabajo al mínimo y hacen posible un manejo seguro en la determinación de la demanda química de oxígeno



| Parámetro                                     | Rango medición                   | Resolución             | Precisión  |
|---|----------------------------------|------------------------|------------|
| Necesidad O <sub>2</sub> baja (ISO 15705)     | 0 ... 150 mg/l O <sub>2</sub>    | 1 mg/l O <sub>2</sub>  | ± 4 mg/l   |
| Necesidad O <sub>2</sub> media (ISO 15705)    | 0 ... 1000 mg/l O <sub>2</sub>   | 1 mg/l O <sub>2</sub>  | ± 22 mg/l  |
| Necesidad O <sub>2</sub> baja (EPA)           | 0 ... 150 mg/l O <sub>2</sub>    | 1 mg/l O <sub>2</sub>  | ± 4 mg/l   |
| Necesidad O <sub>2</sub> media (EPA)          | 0 ... 1500 mg/l O <sub>2</sub>   | 1 mg/l O <sub>2</sub>  | ± 22 mg/l  |
| Necesidad O <sub>2</sub> alta                 | 1500...15000 mg/l O <sub>2</sub> | 10 mg/l O <sub>2</sub> | ± 220 mg/l |
| Necesidad O <sub>2</sub> baja (sin mercurio)  | 0 ... 150 mg/l O <sub>2</sub>    | 1 mg/l O <sub>2</sub>  | ± 6 mg/l   |
| Necesidad O <sub>2</sub> media (sin mercurio) | 0 ... 1500 mg/l O <sub>2</sub>   | 1 mg/l O <sub>2</sub>  | ± 30 mg/l  |

#### Reactor / Calentador HI 839800-02

El así llamado procedimiento de prospección posibilita la oxidación total de la materia orgánica para medir la necesidad de oxígeno. El reactor / calentador necesario para ello genera una temperatura de prospección constante controlada

El usuario puede seleccionar y definir las dos temperaturas de reacción: una temperatura de reacción de 150 °C y otra temperatura de reacción de 105 °C para poder determinar el fosfato total y el nitrógeno total.

- Para 25 cubetas de pruebas (16 mm) a la vez
- Temperatura ajustable: 105 °C y 150 °C
- Temporalizador integrado
- Desconexión automática



Bloque calentador  
HI 839800-02  
para el medidor DQO

#### Otros parámetros de control del fotómetro HI-83214

| Control                       | Rango              | Resolución | Precisión   | Método                       |
|-------------------------------|--------------------|------------|-------------|------------------------------|
| Ácido fosfórico, hidrolizable | 0,00...5,00 mg/l   | 0,01 mg/l  | ± 0,05 mg/l | Ácido ascórbico              |
| Cloro libre                   | 0,0...5,00 mg/l    | 0,01 mg/l  | ± 0,03 mg/l | DPD                          |
| Cloro total                   | 0,0...5,00 mg/l    | 0,01 mg/l  | ± 0,03 mg/l | DPD                          |
| Fósforo, reactivo, alto       | 0,0 ... 100,0 mg/l | 0,1 mg/l   | ± 0,5 mg/l  | Ácido Vanadomolibdofosfórico |
| Fósforo, reactivo, bajo       | 0,00...5,00 mg/l   | 0,01 mg/l  | ± 0,05 mg/l | Ácido Vanadomolibdofosfórico |
| Fósforo, total, alto          | 0,0 ... 100,0 mg/l | 0,1 mg/l   | ± 0,5 mg/l  | Ácido ascórbico              |
| Fósforo, total, bajo          | 0,00...3,50 mg/l   | 0,01 mg/l  | ± 0,05 mg/l | Ácido ascórbico              |
| Nitrógeno amonio, alto        | 0 ... 150 mg/l     | 1 mg/l     | ± 5 mg/l    | Nessler                      |
| Nitrógeno amonio, bajo        | 0,00 ... 3,00 mg/l | 0,01 mg/l  | ± 0,05 mg/l | Nessler                      |
| Nitrógeno nitrato             | 0,0 ... 30,0 mg/l  | 0,1 mg/l   | ± 0,5 mg/l  | Ácido cromotrópico           |
| Nitrógeno total, alto         | 10 ... 150 mg/l    | 1 mg/l     | ± 5 mg/l    | Ácido cromotrópico           |

### Definición de la demanda química de oxígeno

Por demanda química de oxígeno se entiende la cantidad de oxígeno (masa relacionada con el volumen) que hace falta para que se produzca la oxidación completa de sustancias orgánicas (el porcentaje mayor) e inorgánicas (de escaso significado). Esta demanda química de oxígeno se mide en mg/l de O<sub>2</sub>.

La cantidad de oxígeno necesaria para la oxidación se obtiene con un fuerte agente de oxidación (aquí con bicromato de potasio). Durante la reacción se reduce el ion de cromo y pasa del nivel de oxidación (+VI) al nivel de oxidación (+III). La determinación de la demanda química de oxígeno sirve para medir las sustancias perjudiciales y para interpretar el grado de contaminación de las aguas residuales, además su uso es importante como parámetro de control en otros ámbitos como el de las centrales eléctricas, en la industria papelera o en el sector del medio ambiente. También es un parámetro adicional importante para el propio control de conducciones e instalaciones de transformación de aguas residuales.

El contenido de la demanda química de oxígeno puede determinarse con un método colorimétrico. La prueba se realiza en un medio con un pH fuertemente ácido con una cantidad determinada de bicromato de potasio (K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>).

En el transcurso de reacción química el ion de bicromato pasa del nivel de oxidación (+VI) al nivel de oxidación (+III). Ambos tipos de ion de cromo poseen un color específico que absorbe una luz de una longitud de onda especial. El ion de bicromato (CrO<sub>7</sub><sup>2-</sup>) absorbe principalmente la luz con una longitud de onda de 400 nm.

El ion de cromato (Cr<sup>3+</sup>) absorbe por contra una luz de 600 nm (método estándar D520 D). La determinación colorimétrica de la demanda química de oxígeno hace posible un rango de medición más que la determinación titrimétrica. El método cubre un rango de medición de 0 a 15000 mg/l O<sub>2</sub>. El fotómetro HI-83214 puede emplearse precisamente hasta este valor máximo.

### Contenido del envío

1 Medidor DQO HI 83214 (demanda química de O<sub>2</sub>), 5 cubetas, 2 baterías, 1 adaptador de 12 V,



instrucciones de uso.

**!!! No se olvide de hacer el pedido de la base calentadora junto con los reactivos si desea determinar la demanda química de oxígeno, nitrógeno y fósforo !!!**

#### Adicional

- Reactivos para análisis o detección de los parámetros de agua correspondientes
- Reactor / calentador HI 839800-02
- Cubetas de repuesto con tapas
- Bayetas limpiadoras
- Cable de interfaz RS-232
- Software

Aquí encontrará otros productos parecidos bajo la clasificación "Medidor ":

- [Medidor - Piscicultura](#)

(medidor para los parámetros clave en piscicultura)

- [Medidor - Piscinas](#)

(medidor para el control diario en piscinas y baños)

- [Medidor - Industria](#)

(medidor para medir hasta 36 parámetros, con software, interfaz RS-232 para transmisión de datos)

Aquí encuentra usted una visión general de [todos los medidores](#) que le ofrece PCE Instruments.

