

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 O2) 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

### Especificaciones técnicas

Rangos de medición

Fuente de luz

Detector de la luz Alimentación

Temperatura ambiental

**Dimensiones** 

Peso

- Interfaz RS-232
- Consideración del tiempo de reacción
- Tecla de selección de los parámetros de medición

ver tabla al respecto situada más abajo

3 lámparas de volframio con filtros para longitudes de onda de 420 / 525 / 610 nm

4 fotocélulas de silicona

2 baterías de 9 V o adaptador de red de 12 V

máx.. 50 °C, máx.. 95 % H.r.

230 x 170 x 70 mm

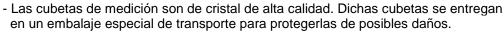
640 g

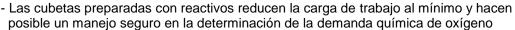
### Reactivos para la demanda química de oxígeno

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 garantizan 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
http://www.pce-iberica.es/







Parámetro	Rango medición	Resolución	Precisión
Necesidad O2 baja (ISO 15705)	0 150 mg/l O <sub>2</sub>	1 mg/l O <sub>2</sub>	± 4 mg/l
Necesidad O2 media (ISO 15705)	0 1000 mg/l O <sub>2</sub>	1 mg/l O <sub>2</sub>	± 22 mg/l
Necesidad O2 baja (EPA)	0 150 mg/l O <sub>2</sub>	1 mg/l O <sub>2</sub>	± 4 mg/l
Necesidad O2 media (EPA)	0 1500 mg/l O <sub>2</sub>	1 mg/l O <sub>2</sub>	± 22 mg/l
Necesidad O2 alta	150015000 mg/l O <sub>2</sub>	10 mg/l O <sub>2</sub>	± 220 mg/l
Necesidad O2 baja (sin mercurio)	0 150 mg/l O <sub>2</sub>	1 mg/l O <sub>2</sub>	± 6 mg/l
Necesidad O2 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

# Otros parámetros de control del fotómetro HI-83214

i G

Bloque calentador HI 839800-02 para el medidor DQO

Control	Rango	Resolución	Precisión	Método
Ácido fosfórico, hidrolizable	0,005,00 mg/l	0,01 mg/l	± 0,05 mg/l	Ácido ascórbico
Cloro libre	0,05,00 mg/l	0,01 mg/l	± 0,03 mg/l	DPD
Cloro total	0,05,00 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	0,005,00 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	0,003,50 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 trans-formación 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  $(K_2Cr_2O_7)$ .

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  $(CrO_7^{2-})$  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 O2), 5 cubetas, 2 baterías, 1 adaptador de 12 V,



!!! No se olvide de hacer el pedido de la base calentadora junto con los reactivos si desea determinar la demanda química de oxigeno, 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

de datos)

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

- <u>Medidor - Piscicultura</u> (medidor para los parámetros clave en piscicultura)

 Medidor - Piscinas (medidor para el control diario en piscinas y baños)

- <u>Medidor - Industria</u> (medidor para medir hasta 36 parámetros, con software, interfaz RS-232 para transmisión

Aquí encuentra usted una visión general de todos los medidores que le ofrece PCE Instruments.