



## Medidor de oxígeno **MySign<sup>®</sup> O**

### Instrucciones de uso

## Índice

1	Indicaciones desseguridad.....	4
1.1	Almacenamiento y embalaje .....	5
1.2	Sensor de oxígeno.....	5
1.3	Batería .....	5
2	Uso previsto y descripción del aparato.....	6
3	Puesta en marcha.....	8
3.1	Instalación .....	8
3.2	Carga de la batería.....	8
3.2.1	Cargar con una fuente de alimentación externa .....	8
3.2.2	Cargar a través de USB .....	8
3.3	Colocación / fijación.....	10
4	Manejo.....	11
4.1	Teclas y LED .....	12
4.2	Menú de manejo (sinopsis) .....	13
4.3	Pantalla.....	14
4.4	Encender / apagar .....	15
4.5	Bloqueo de teclas .....	17
4.6	Vista.....	18
4.6.1	Tendencia .....	19
4.6.2	Valor de medición .....	20
4.6.3	Autotendencia .....	21
4.7	Memoria de datos .....	22
4.7.1	Colocar marca .....	22
4.7.2	Serie de medición .....	23
4.7.3	Borrar todos .....	24
4.8	Ajuste de alarma.....	25
4.8.1	Límites de alarma.....	25
4.8.2	Volumen acústico de la alarma .....	26
4.8.3	Alarma acústica.....	27
4.8.4	Señal de recordatorio .....	28
4.9	Calibración.....	29
4.9.1	Error en la calibración y registro del valor de medición .....	30
4.9.2	Factores de influencia .....	31
4.10	Ajustes generales.....	32
4.10.1	Idioma .....	32
4.10.2	Fecha/Hora .....	33
4.10.3	Indicador .....	33
4.10.4	Tono de tecla .....	34
4.10.5	Perfil de usuario .....	34
4.11	Información .....	35
4.11.1	Información del aparato .....	35
5	Reparación / Mantenimiento / Limpieza .....	36
5.1	Cambio de la batería .....	38
5.2	Sustitución del sensor .....	39
6	Software de PC.....	39
7	Mensajes de alarma .....	40
8	Descripción de errores y Eliminación .....	41
9	Especificaciones técnicas.....	42
10	Garantía .....	44
11	Información para los pedidos .....	45

Estas instrucciones se han redactado con el mayor cuidado, si bien le rogamos que nos haga llegar cualquier incongruencia que encuentre durante el uso del dispositivo con el fin de poder resolverla a la mayor brevedad posible.

Queda reservado el derecho de realizar modificaciones debidas al desarrollo óptico o técnico en relación con los datos y las ilustraciones incluidas en estas instrucciones de uso. Las marcas comerciales mencionadas e ilustradas en este documento son marcas comerciales del propietario correspondiente y están protegidas.

Es necesaria la autorización escrita del fabricante para la impresión, la traducción y la reproducción de cualquier tipo, aunque sea de forma parcial.

Este manual está sujeto al servicio de modificaciones de EnviteC-Wismar GmbH.

Podrá encontrar la última edición de las instrucciones de uso en nuestro sitio web de internet [www.envitec.com](http://www.envitec.com).

**N.º de docum.: 065-07-1001825\_MySignO\_E-2.pdf**

**© 2013 EnviteC-Wismar GmbH**

(Impreso en Alemania)

EnviteC-Wismar GmbH  
a Honeywell Company  
Alter Holzhafen 18  
23966 Wismar  
Alemania

Tel.: +49 - (0) 3841-360-1  
Fax.: +49 - (0) 3841-360-222  
Correo electrónico: [info@envitec.com](mailto:info@envitec.com)  
Internet: [www.envitec.com](http://www.envitec.com)

## 1 Indicaciones desseguridad

La manipulación del aparato presupone que se conocen y se observan de forma precisa las instrucciones de uso. Este aparato solo puede utilizarse para los fines descritos en estas instrucciones.

- **No lo utilice en áreas con riesgo de explosión**  
No está autorizado el uso del aparato en áreas con riesgo de explosión.
- Le rogamos tenga en cuenta los posibles peligros que conlleva la manipulación de gases inflamables (p. ej. oxígeno o gases anestésicos).  
Los gases anestésicos y las mezclas de gases con oxígeno son inflamables en altas concentraciones.
- Los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles o móviles pueden perturbar el funcionamiento de los aparatos electromédicos.
- El aparato no debe utilizarse junto con un desfibrilador.
- Durante la utilización con un paciente, no está permitido conectar el ordenador y el aparato con el cable de datos.

### Puesta en marcha

Antes de la puesta en marcha es necesario comprobar que no haya daños visibles en el aparato, el sensor o el cable en espiral. No debe utilizarse ningún aparato dañado.

### Mantenimiento

Solo el personal técnico cualificado del hospital / del vendedor o de la empresa EnviteC-Wismar GmbH puede realizar las tareas de mantenimiento del monitor de oxígeno.

### Explicación de los símbolos



Significa que si no se observan las medidas de precaución necesarias, puede causar la muerte, lesiones físicas graves o daños materiales sustanciales.



Información importante sobre el producto o de una parte de las instrucciones que debe tenerse especialmente en cuenta.

### Reciclaje



Según la directiva 2002/96/CE (WEEE), una vez desmontado, el dispositivo eléctrico y electrónico debe entregarse al fabricante para su correcto reciclaje.

## 1.1 Almacenamiento y embalaje

El almacenamiento del MySign® O y del sensor de O<sub>2</sub>debería llevarse a cabo en el embalaje original y en un lugar cuya temperatura se encuentre entre -20 °C y 50 °C.

## 1.2 Sensor de oxígeno

- No dañar mecánicamente el sensor.  
No debe utilizarse ningún sensor dañado ni emplearse para otros fines.
- No desinfectar en líquido.
- Retirar las impurezas con un paño suave, húmedo y desechable.
- MySign® O debe utilizarse exclusivamente con el sensor de oxígeno EnviteC de tipo OOM111 (n.º de pieza 01-00-0114), que es extremadamente fiable y estable y ha sido adaptado especialmente al monitor MySign® O.

### Peligro para personas y medio ambiente



- Plomo / compuestos de plomo: venenoso en caso de ingerir, inhalar en forma de polvo o absorber a través de la piel. → Medidas de protección según TRGS 505 (6/88)
- Solución de hidróxido potásico: corrosivo al entrar en contacto con la piel y los ojos.

### Reciclaje

Reciclaje acorde con las normas en una central térmica de residuos especiales. No desechar junto con la basura doméstica.



¡Respetar las disposiciones locales y oficiales así como las reglamentaciones!

## 1.3 Batería

- ¡No tirar al fuego!
- No dañar la batería ni efectuar cualquier tipo de modificación constructiva.
- Evitar que entre en contacto con líquidos.
- No almacenar junto con otros objetos metálicos para evitar un cortocircuito.

### Reciclaje



Las baterías no se pueden eliminar con la basura doméstica.

## 2 Uso previsto y descripción del aparato

### Aplicaciones y uso previsto

El dispositivo de medición de oxígeno MySign® O está diseñado para garantizar una supervisión continua o puntual de las concentraciones de oxígeno aspirado con gases de respiración.

El medidor de oxígeno MySign® O puede utilizarse para la supervisión del gas respirable en los siguientes aparatos:

- Aparatos de anestesia
- Aparatos de respiración artificial
- Incubadoras para lactantes
- Aparatos para terapias de oxígeno

El aparato es apto tanto para el ámbito clínico como para el transporte (exceptuando el transporte por aire) y las emergencias.

### Perfil de usuario

El monitor de oxígeno debe ser utilizado por personal técnico médico debidamente formado en un hospital (o en el correspondiente entorno clínico). Este aparato cuenta con las más modernas tecnologías que evitan los errores en las mediciones y garantizan una precisión óptima de las mediciones. Se llevan a cabo entre otros, controles constantes de las siguientes funciones y componentes.

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| • Emisor de señales | • Sensor de oxígeno |
| • LED               | • Memoria interna   |
| • Pila              |                     |

El aparato está equipado con una memoria de datos y una interfaz USB. Con ayuda del software >PC Software MySign®< que incluye un cable de datos, es posible enviar los datos a un PC y evaluarlos.



Para obtener información adicional, consultar el capítulo >PC-Software< y la ayuda en línea >PC Software MySign®<.

### Símbolos en la etiqueta

Tenga en cuenta las instrucciones de uso	<b>SN</b> Número de serie
Fecha de fabricación	El aparato se corresponde con el tipo BF - no protegido contra los efectos de desfibriladores
<b>PN</b> Número de producto	Tenga en cuenta las normativas para la eliminación.
Fabricante	<b>IP54</b> Protegido contra chorro de agua, protegido contra el polvo
Corrosivas	

**Símbolos en la pantalla**

	Bloqueo de teclas activado		Símbolo de pila
	Bloqueo de teclas desactivado		Funcionamiento con corriente de red / carga
	Vista		Conexión al PC
	Memoria de datos		Bandera para marcas dentro del registro de datos
	Ajuste de alarma		Error
	Calibración		Nota
	Ajustes generales		Información
	Ayuda	!	Alarma de baja prioridad
	Arriba	!!	Alarma de prioridad media
	Abajo	!!!	Alarma de alta prioridad
	Audio desactivado		
	Audio en pausa		

## 3 Puesta en marcha

### 3.1 Instalación

Atornillar el sensor de oxígeno ② en el desviador de flujo ③ girando en sentido horario e introducirlo en la pieza en forma de T ④. Observar que las uniones queden estancas. Introducir a continuación el cable de conexión ① correctamente en el aparato MySign® O ⑤ y en el sensor de oxígeno ②.



### 3.2 Carga de la batería

Antes de utilizar el MySign® O por primera vez, es necesario realizar una carga completa de la batería. El proceso de carga puede llevarse a cabo con una fuente de alimentación externa o a través de la interfaz USB del PC.

#### 3.2.1 Cargar con una fuente de alimentación externa

Para cargar la batería es necesario utilizar una fuente de alimentación de enchufe apropiada con conexión USB (n.º de ref. de EnviteC: 1001829). Si se utiliza una fuente de alimentación externa de la empresa EnviteC, el proceso de carga durará aprox. 4 horas y habrá finalizado en el momento en que el símbolo de carga de la batería esté completamente lleno.

#### 3.2.2 Cargar a través de USB

Para efectuar la carga de la batería, conectar el cable USB incluido en el suministro al puerto USB del PC. Debido a la corriente de carga de aprox. 500 mA de la interfaz, el proceso de carga puede tardar hasta 6 horas.



- Solo pueden utilizarse fuentes de alimentación que cumplan los requerimientos (ver el apartado >Especificación<) del aparato.
- Para obtener información adicional sobre la visualización del símbolo de carga de la batería, consultar el capítulo >Pantalla<.

Para cargar la batería, abrir la tapa del puerto USB del MySign® O, conectar el cable USB de unión (n.º de ref. 1001830) y conectarlo al puerto USB del PC o a la fuente de alimentación externa.



### Encendido

Para encender el aparato deben mantenerse apretada la tecla ON/OFF  durante aprox. 1 segundo. Después del primer encendido es necesario efectuar la calibración.



- Para obtener información adicional sobre el encendido del aparato, consultar el capítulo >Encender / Apagar<.
- Para obtener información adicional sobre la calibración, consultar el capítulo >Calibración<.

### 3.3 Colocación / fijación

La colocación / fijación del MySign® O tiene lugar sobre una superficie plana o con el soporte universal para todos los perfiles, dependiendo del lugar en que se vaya a usar.



Abrir el soporte del MySign® O ② y colocar el aparato.



Apoyar el brazo de sujeción fijo p. ej. en el armazón de la cama y fijarlo girando (en sentido horario) el husillo roscado ①.

Deslizar a continuación la placa de sujeción del soporte en la guía ② de la parte trasera del MySign® O y fijarlo girando (en sentido antihorario) la rueda de sujeción ③.

## 4 Manejo

El manejo se lleva a cabo mediante las teclas de membrana del aparato. Estas teclas se pueden limpiar con un paño húmedo con el fin de mantener las condiciones higiénicas. Todas las indicaciones de estado del aparato y los mensajes de error aparecen en texto claro en una pantalla gráfica iluminada.

Vista frontal



Vista trasera



Nº	Descripción	Nº	Descripción
(1)	Carcasa	(6)	Tecla ON/OFF
(2)	Pantalla	(7)	Conector del sensor
(3)	Teclas de manejo	(8)	Emisor de señales
(4)	Conexión USB	(9)	Soporte
(5)	LED de alarma rojo/amarillo		

## 4.1 Teclas y LED



Teclas de función 1 + 2 (dependientes del menú)

Ejemplo de representación:



Función 1

Función 2



Tecla de selección arriba

Selección de puntos de menú y modificación de parámetros



Tecla de selección abajo

Selección de puntos de menú y modificación de parámetros



Tecla de menú principal o tecla home

Abre el menú principal o vuelve a la pantalla principal



Tecla alarma OFF con LED amarillo  
Confirma una alarma → modo silencioso durante 120 segundos

Pulsando dos veces brevemente (doble clic) se apaga del todo la alarma acústica actual.



LED encendido → en cuanto se ha apagado la alarma acústica.  
LED parpadeante → si además se ha apagado la señal de recordatorio.



Tecla ON/OFF

Sirve para encender y apagar el aparato

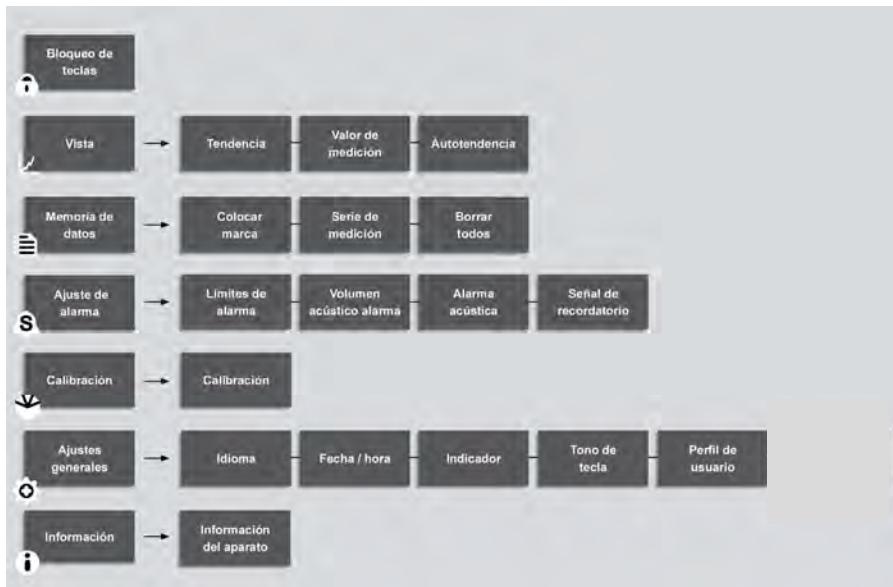


LED de alarma rojo/amarillo

Señalización óptica, ver apartado >Mensajes de alarma<

## 4.2 Menú de manejo (sinopsis)

### Menú principal



#### 4.3 Pantalla



Nº	Descripción
(1)	Indicación de fecha y hora
(2)	ID de medición (numeración correlativa)
(3)	Indicación del estado de la batería
(4)	Valor de medición actual
(5)	Límite superior de alarma
(6)	Límite inferior de alarma
(7)	Información actual
(8)	Descripción de las teclas de función

## 4.4 Encender / apagar

Con el proceso de encendido, el aparato realiza de forma automática una autocomprobación de las funciones internas y los componentes. Durante esta fase de autocomprobación, en la pantalla aparece durante aprox. 2 segundos información sobre la “versión del software”, la “versión del hardware” y el “número de serie”.

### Encender el aparato



**Mantener pulsada la tecla durante aprox. 1 segundo.**

Transcurridos aprox. 5 segundos, el aparato está preparado para medir.

### Ejemplo: visualización durante el proceso de encendido:



Si se ha llevado a cabo una personalización de los datos de medición por medio del software del PC, tras el encendido aparecerá un mensaje pidiendo que se acepten los datos.



Si en los siguientes 2 minutos no se efectúa ninguna confirmación para aceptar los datos de medición personalizados, éstos no se aceptarán. Se genera una nueva serie de medición.

## Apagar el aparato

Comenzando con el 3, el aparato muestra la cuenta atrás para el apagado. Si durante la cuenta atrás se suelta la tecla ON/OFF, se interrumpe la cuenta atrás y no se apaga el aparato.



→ Mantener pulsada la tecla durante aprox. 3 segundos

### Ejemplo: visualización durante el proceso de apagado:



Después de apagar el aparato, las series de mediciones efectuadas permanecen guardadas en la memoria y pueden leerse posteriormente.

#### 4.5 Bloqueo de teclas



Seleccionar en el menú principal la función >Bloqueo de teclas<.



Desactivación del bloqueo de teclas con >¿Desbloquear?<.



Confirmar el siguiente mensaje con >OK<.

Las teclas están habilitadas para el manejo.

## 4.6 Vista

En el menú >Vista< puede modificarse la forma en que deba representarse la medición. En este caso se diferencia entre >Tendencia<, >Valor de medición< y >Autotendencia<.



Seleccione en el menú principal el punto de menú >Vista<.

En este menú se pueden seleccionar las diferentes funciones.

#### 4.6.1 Tendencia

En este tipo de representación se muestra la medición actual y una barra de tiempo de 3 horas en la que se puede observar el desarrollo de las mediciones. De esta forma es posible seguir de forma clara la modificación de los valores de precisión.



Seleccione en el menú principal >Vista< la función >Tendencia<.



Posición horizontal → Vista de tendencia



Girando el aparato hasta la posición horizontal se amplía el período de tiempo a 4 horas.

## 4.6.2 Valor de medición

En este tipo de representación se muestra la concentración de oxígeno medida en ese momento. Puede accederse a una vista general de las mediciones efectuadas a través de la función >Serie de medición< en el menú >Memoria de datos<.



Seleccione en el menú >Vista< la función >Valor de medición<.



Posición horizontal → Vista del valor de medición



Girando el aparato hasta la posición horizontal se gira también el valor de medición.

#### 4.6.3 Autotendencia

Este tipo de representación permite la visualización combinada de >Tendencia< y >Valor de medición<. Girando el aparato hasta la posición horizontal se cambia automáticamente del tipo de representación >Valor de medición< a >Tendencia<.



Seleccione en el menú principal >Vista< la función >Autotendencia<.



Posición horizontal → Vista de tendencia



## 4.7 Memoria de datos

En la memoria de datos están almacenadas las mediciones ya efectuadas. Están ordenadas cronológicamente por ID, así como por fecha de inicio y de finalización.



Seleccione en el menú principal la función >Memoria de datos<.

En el menú >Memoria de datos< se pueden seleccionar los diferentes puntos de menú.



Los valores guardados en la memoria de datos no se borran cuando se cambia la batería.

### 4.7.1 Colocar marca

Aquí es posible colocar una marca manual en la memoria de datos para, p. ej., documentar una modificación realizada en el aparato de respiración artificial.



Seleccione en el menú >Memoria de datos< la función >Colocar marca<.



Marca colocada

#### 4.7.2 Serie de medición

Una serie de medición contiene todas las mediciones de la concentración de oxígeno dentro de un ciclo de medición. Tras apagar y encender el aparato comienza un nuevo ciclo de medición y se genera una serie de medición con una ID nueva.

La medición tiene lugar a intervalos de un segundo. Los datos guardados en la memoria contienen la media de las concentraciones de oxígeno registradas en un minuto.



Seleccione en el menú >Memoria de datos< la función >Serie de medición<.



Alarma de baja prioridad  
(p. ej. nivel de carga de batería bajo)



Alarma de prioridad media  
(p. ej. límite superior de alarma sobrepasado)



Alarma de alta prioridad  
(p. ej. concentración de oxígeno por debajo del 18 %)



Marca colocada



Para obtener información adicional sobre las prioridades, consultar el apartado relativo a los mensajes de alarma.

## 4.7.3 Borrar todos

Elimina del aparato todos los datos de medición guardados e inicia una nueva medición de la concentración de oxígeno.



Seleccione en el menú >Memoria de datos< la función >Borrar todo<.

## 4.8 Ajuste de alarma

Los ajustes de alarma contienen la totalidad de las posibilidades de configuración para la alarma en caso de concentraciones de oxígeno demasiado elevadas o demasiado reducidas.



Seleccione en el menú principal la función >Ajuste de alarma<.

En el menú >Ajuste de alarma< se pueden seleccionar los diferentes puntos de menú.

### 4.8.1 Límites de alarma

Los límites de alarma fija los límites superior e inferior de la concentración de oxígeno más allá de los cuales se activa la alarma a través del emisor de señales integrado.



Seleccione en el menú >Ajuste de alarma< la función >Límites de alarma< con ayuda de la tecla de selección.

Decidir a continuación entre las opciones >Autoset< y >Manual< con ayuda de las teclas de función.



¡El valor mínimo ajustable es "18"!

## Autoset

Fija los límites superior e inferior con un margen de +/- 3 % con respecto al valor de medición mostrado en ese momento, p. ej.:

- Valor de medición actual → 24 % O<sub>2</sub>
- Límite superior → 27 %
- Límite inferior → 21 %

## Manual

Para la configuración manual de los límites de alarma es necesario seleccionar el correspondiente valor y editarlo con las teclas de selección cuando el indicador parpadee. A continuación debe confirmarse el valor ajustado por medio de la tecla de función derecha. Pulsando la tecla Home se vuelve al modo de medición.



### ¡Peligro para personas!

La concentración de oxígeno del aire de respiración suministrado no debe caer por debajo del 18 %.

#### 4.8.2 Volumen acústico de la alarma

Aquí es posible adaptar de forma individual el volumen al que sonará la señal de alarma.



Seleccione en el menú >Ajuste de alarma< la función >Volumen acústico de alarma<.



El volumen de la alarma se adapta con las teclas de selección.



Y se confirma con ayuda de la tecla de función derecha.



¡No ajuste los límites de alarma a valores extremos, ya que podría inutilizar el sistema de alarma!

La presión sonora de la señal de alarma acústica se puede ajustar entre 50 dB(A) y 60 dB(A).

#### 4.8.3 Alarma acústica

Aquí es posible activar o desactivar la alarma acústica para la totalidad de los mensajes.



Seleccione en el menú >Ajuste de alarma< la función >Valor de medición<.



Se activa o desactiva por medio de las teclas de selección.



No es recomendable desactivar la alarma acústica.

La alarma acústica puede desactivarse directamente en el aparato con la tecla "Alarm-OFF" durante 120 s o de forma permanente haciendo doble clic.



El LED de la tecla Alarm-OFF se ilumina y aparece el símbolo en cuanto se ha desactivado la alarma acústica.

## 4.8.4 Señal de recordatorio

Con la señal de recordatorio activada, cada 4 minutos suena una señal acústica. Esta función puede activarse o desactivarse en el punto de menú Señal de recordatorio.



Seleccione en el menú >Ajuste de alarma< la función >Señal de recordatorio<.



El LED de la tecla Alarm-OFF **parpadea** cuando la señal de recordatorio está desactivada.



La posibilidad de desactivar la señal de recordatorio está restringida a la organización responsable de prevenir los riesgos asociados.

## 4.9 Calibración

La calibración debe efectuarse en concordancia con el uso del aparato; en un entorno con aire limpio y una concentración de oxígeno del 21 % o empleando oxígeno puro (botella de oxígeno, sistema de suministro de oxígeno) con una concentración de oxígeno del 100%.

- Aire del entorno → 21 %
- Oxígeno puro → 100 %



Seleccionar la correspondiente tecla de función según el uso.



Antes de iniciar una nueva medición o una vez al día es recomendable efectuar una calibración con aire o con oxígeno al 100 % con el fin de evitar errores de medición provocados por cambios en las condiciones ambientales.

#### 4.9.1 Error en la calibración y registro del valor de medición

**El valor de medición oscila más de 1 Vol. % O<sub>2</sub> → posible causa:**

- El sensor debería estar en equilibrio con la temperatura ambiente
- Evitar la influencia térmica del calor de la mano sobre el sensor
- Observar el tiempo de ajuste del sensor (ver la etiqueta del sensor)
- La abertura del sensor debe estar limpia y seca
- Mezclas de gas con los gases del entorno durante la calibración
- Error interno eléctrico en el aparato → ¡informar al distribuidor!

**El aparato no muestra el valor de medición esperado → posible causa:**

- Cálculo erróneo de la mezcla de gas
- Manómetro defectuoso
- El aparato no está calibrado
- El sensor no está en equilibrio con la temperatura ambiente
- Mezcla con gases del entorno



El sensor de oxígeno se desgasta a lo largo de su vida útil, incluso aunque el aparato esté apagado. Será necesario sustituir el sensor cuando durante la calibración no se muestren los valores del 20,9 % O<sub>2</sub> o, en su caso, del 100 % O<sub>2</sub> o si tras comprobar las posibilidades de error antes descritas, el valor de medición no resultara plausible.

#### 4.9.2 Factores de influencia

##### Efecto de la presión de gas y de la humedad del gas de medición

El sensor de oxígeno mide la presión parcial de oxígeno en la mezcla de gas. Sin embargo, el aparato muestra la concentración de oxígeno, por lo que debe ser calibrado.

Durante la calibración, la presión parcial del oxígeno de aire seco del entorno se iguala a una concentración de volumen del 20,9 % O<sub>2</sub>. Dependiendo de la humedad absoluta del gas de medición, la parte de oxígeno (presión parcial del oxígeno) varía ligeramente en el gas. La influencia de la humedad es despreciable, ya que el error para la totalidad del rango de temperatura de trabajo entre un gas totalmente seco y uno saturado es inferior al 1% O<sub>2</sub>.



Por norma, y para evitar la influencia de las diferencias de presión, la calibración debería efectuarse en las mismas condiciones de presión a las que se va a estar sometido durante la medición. Las condiciones de presión durante la medición son la presión de la mezcla de gas o, en su caso, la presión atmosférica, que tiene en cuenta la altura sobre el nivel del mar en el lugar de medición.

##### Temperatura ambiente

El medidor tiene en cuenta las variaciones de la temperatura ambiente.

A pesar de ello, debería asegurarse que el medidor con el sensor de oxígeno se adapte a la temperatura ambiente. Las grandes variaciones breves de la temperatura del gas pueden falsear momentáneamente la precisión de la indicación.

##### Agua

Debe evitarse que se humedezcan totalmente con agua el sensor o el enchufe de trinquete. El agua en la superficie de admisión del sensor de oxígeno influye en el resultado de la medición.

En caso de que se moje el aparato, será posible secar su superficie con un paño. No es recomendable encender el aparato antes de que el sensor esté seco.

## 4.10 Ajustes generales

En el menú >Ajustes generales< se determinan ajustes básicos del aparato. Estos ajustes pueden llevarse a cabo también a través del software suministrado.



Seleccione en el menú principal la función >Ajustes generales<.

En el menú >Ajustes generales< se pueden seleccionar los diferentes puntos de menú.

### 4.10.1 Idioma

En este punto de menú es posible seleccionar el idioma requerido.



Seleccione en el menú >Ajustes generales< la función >Idioma<.

Seleccionar a continuación el correspondiente idioma.

#### 4.10.2 Fecha/Hora

El ajuste de la fecha y la hora se lleva a cabo en formato internacional.

- Fecha: → AAAA-MM-DD
- Hora: → HH:MM



Seleccione en el menú >Ajustes generales< la función >Fecha/Hora<.



Pulsando de nuevo puede modificarse el siguiente valor.



El cambio tiene lugar a través de las teclas de selección.

#### 4.10.3 Indicador

El punto de menú ofrece posibilidades de ajuste para el brillo, la desconexión automática de la pantalla y la autorotación (giro de la indicación al girar el aparato).



Seleccionar en el menú >Ajustes generales< la función >Indicador<. Con ayuda de las teclas de función y pulsando de nuevo la tecla de función 2, accederá al correspondiente punto de menú.



Las modificaciones se llevan a cabo con las teclas de selección.

## 4.10.4 Tono de tecla

En este menú es posible activar o desactivar la señalización acústica al pulsar una tecla.



Seleccionar en el menú >Ajustes generales< la función >Tono de tecla<.

## 4.10.5 Perfil de usuario

Los perfiles de usuario sirven, por ejemplo, para asignar el aparato a una determinada área o departamento y pueden restablecerse en todo momento al estado de fábrica.



Seleccionar en el menú >Ajustes generales< la función >Perfil de usuario<.

## 4.11 Información

En este menú se puede acceder a información relativa al aparato y al sensor.



Seleccione en el menú principal la función >Información<.

En el menú >Información< pueden seleccionarse diferentes puntos de menú.

### 4.11.1 Información del aparato

La información del aparato incluye los datos más importantes:

#### Aparato MySign® O

- Software
- Hardware
- N.º de serie



Seleccione en el menú >Información< la función >Información del aparato<.

## 5 Reparación / Mantenimiento / Limpieza

El aparato está libre de mantenimiento, por lo que no es estrictamente necesario efectuar un control técnico de medición ni un control de seguridad técnica en intervalos determinados. Tras cada encendido, el aparato realiza una autocomprobación (test de funciones) y muestra después los posibles errores. También durante el funcionamiento se supervisan constantemente las funciones.

Antes de iniciar una nueva medición es recomendable efectuar una calibración con aire o con oxígeno al 100 % con el fin de evitar errores de medición.

Como norma general, antes de utilizar el aparato es necesario comprobar que tanto el aparato con sensor como la fuente de alimentación y todos los cables no presenten daños visibles.



El mantenimiento solo lo puede realizar EnviteC o el personal de servicio formado por EnviteC.

### Reparación

En caso de que a pesar de todo tenga que ser necesario efectuar una reparación, acuda a su distribuidor o envíe el aparato con todos los accesorios a la siguiente dirección:

EnviteC-Wismar GmbH  
Service  
Alter Holzhafen 18  
D-23966 Wismar, Alemania

Para agilizar el proceso requiere un número RMA (Return-Material-Autorization). Podrá encontrarlo en nuestro sitio web de internet [www.envitec.com](http://www.envitec.com), en el apartado Service / Rücksendung (servicio / reenvío).

Por favor, indique siempre el número RMA.

## Desinfección de MySign® O

Desinfecte el dispositivo solo con un paño desechable suave humedecido con alcohol isopropílico sin aplicar presión excesiva y siguiendo la norma EN 60601-1 (Comprobación de la durabilidad de los rótulos).

## Limpieza del Sensor de oxígeno

Limpiar únicamente con un paño desechable suave y humedecido con un detergente suave sin aplicar una presión excesiva.

## Limpieza de la pieza en T y del desviador de flujo

Limpie la pieza en T y el desviador de flujo frotándolos con un paño suave humedecido en una solución detergente o sumergiéndolos en un baño de dicha solución. Retire cualquier acumulación de material con un paño suave desechable. Como producto de limpieza recomendamos el limpiador alcalino/enzimático Prolystica® 2x (1).

Para desinfectar, limpíe con alcohol isopropílico al 70% u sumergiendo en un baño de esta sustancia. Para desinfección de alto nivel, recomendamos CIDEX® OPA (2). Siga las instrucciones de uso proporcionadas por el fabricante.

1. Prolystica® es una marca comercial registrada de Steris Corporation.

2. CIDEX® OPA es una marca comercial registrada de Johnson and Johnson Corporation.



Hemos sometido la pieza en T y el desviador de flujo a estrictas verificaciones de cumplimiento de las especificaciones de prestaciones tras someterlos a 50 ciclos de limpieza/desinfección con los productos especificados.



Mantener cerrada la tapa de la batería durante la limpieza y la desinfección. No debe penetrar humedad en los orificios del aparato.

Es preciso prestar atención a que los contactos eléctricos del dispositivo (batería) y la interfaz USB estén limpios y secos con el fin de garantizar el funcionamiento correcto del aparato.

## 5.1 Cambio de la batería

El aparato no debe utilizarse con pilas, emplear exclusivamente baterías (n.º de ref. 1001734) del tipo:

- Li-Ion 3,6 V DC
- 2900 mAh

Para sustituir una batería dañada, soltar el tornillo ① y empujar la tapa ② hacia abajo. Quitar a continuación la tapa, soltar el cable de conexión de la batería ③ y retirar la batería ④.



El diseño del cable de conexión de la batería impide los cambios de polaridad.



### Eliminación del aparato, sensor de oxígeno, batería

El aparato, el sensor de oxígeno y la batería no se pueden eliminar con la basura doméstica. Devuélvalos a EnviteC indicando en la referencia "Eliminación".

EnviteC-Wismar GmbH  
Alter Holzhafen 18  
D-23966 Wismar  
Alemania



### ¡Peligro de explosión!

No arrojar la batería al fuego ni abrirla con violencia.

## 5.2 Sustitución del sensor

1. Soltar el sensor
2. Enviar el sensor de vuelta
3. Conectar el nuevo sensor y comprobar el funcionamiento
4. Efectuar la calibración



El medidor de oxígeno MySign® O funciona exclusivamente con el sensor de oxígeno tipo OOM111 (n.º de ref. 01-00-0114) para garantizar la especificación indicada.

## 6 Software de PC

Con ayuda de la interfaz USB integrada es posible intercambiar datos entre un PC y el MySign® O. La conexión para el intercambio de datos es idéntica a la de la carga de la batería a través de la interfaz del PC (ver el capítulo >Puesta en funcionamiento<).

La transmisión de datos al PC solo es posible tras la instalación con éxito del software.

**Las posibles funciones son:**

- Leer / evaluar los datos de medición
- Guardar y cargar datos de medición
- El cuidado y seguimiento de los datos del paciente
- Configuración del MySign® O



Para obtener información adicional sobre el manejo y las funciones del software de PC, consultar el apartado >Ayuda< dentro del software.

### Conectarse el monitor MySign® O con el software de PC

- Iniciar el software de PC
- Conectar el PC y el monitor MySign® O con el cable USB
- Encender el monitor



Pulsando la tecla >OK< se establece la conexión con el software de PC.



La conexión con el software de PC provoca la interrupción de la medición actual. No es posible la efectuar mediciones mientras se esté conectado al PC.

## 7 Mensajes de alarma

Señalización óptica	Señalización acústica	Descripción	Prioridades
	Se enciende en amarillo	---	!
	Parpadea en rojo	3 veces (Δ) cada 20 segundos	!!
	Se enciende en amarillo	3 veces (Δ) cada 20 segundos	!!
	Parpadea en rojo	5 veces (Δ) cada 10 segundos	!!!
	Parpadea en amarillo	3 veces (Δ) cada 20 segundos	!!
	Parpadea en amarillo	3 veces (Δ) cada 20 segundos	!!



El retardo en la activación de la alarma de detección de gas depende del tiempo de respuesta del sensor de oxígeno. Ver apartado 9.

### Descripción de las prioridades



Alarma de baja prioridad



Alarma de prioridad media



Alarma de alta prioridad

## 8 Descripción de errores y Eliminación

Indicación de errores	Causas posibles	Ayuda
<b>Error del usuario</b>		
 <b>Sensor</b>	No hay conexión con el sensor de oxígeno	Comprobar la conexión con el sensor de oxígeno, dado el caso sustituirlo.
 <b>Calibración</b>	Calibración errónea	Repita la calibración. Consultar también el capítulo "Calibración".
 <b>Autocomprobación (crítica)</b>		
<b>Hardware</b>	Error interno de hardware	Apague y vuelva a encender el aparato una vez. En caso de que el error persista, acuda al servicio de atención técnica.
<b>Sensor</b>	Error en el procesamiento de la señal → ningún valor de medición o valores incorrectos	El aparato funciona únicamente con el sensor original OOM111. Compruebe el sensor y que la conexión del cable en espiral no tenga errores o acuda al servicio de atención técnica.
<b>Batería</b>	Carga demasiado baja, ninguna batería conectada o batería defectuosa	Compruebe la batería y si es necesario, sustitúyala.
 <b>Autocomprobación (no crítica)</b>		
<b>Hora</b>	Reloj interno (RTC) defectuoso	Apague y vuelva a encender el aparato. En caso de que el error persista, acuda al servicio de atención técnica.
<b>Memoria</b>	Error de la memoria interna	Apague y vuelva a encender el aparato. En caso de que el error persista, acuda al servicio de atención técnica.



En caso de error crítico no se garantiza el correcto funcionamiento del aparato y éste se apaga.

En el resto de los casos es posible un funcionamiento con limitaciones.

## 9 Especificaciones técnicas

Todas las especificaciones son válidas para condiciones estándar: presión del entorno 1013 hPa, aire del entorno seco y a 25°C.

<b>Rango de medición</b>	: 0-100% de oxígeno
<b>Precisión de indicación</b>	: 0,1% de oxígeno
<b>Precisión</b>	: < 1% vol.O <sub>2</sub> , cuando se ha calibrado al 100% vol.O <sub>2</sub>
<b>Offset</b>	: < 1% vol. O <sub>2</sub> en 100% N2
<b>Tiempo de respuesta</b>	: < 12 segundos al 90% del valor final
<b>Error de linealidad</b>	: < 3% relativo
<b>Deriva</b>	: < 1% vol. O <sub>2</sub> a lo largo de 8 horas
<b>Sensibilidad cruzada</b>	: Cumple la norma DIN EN ISO 21647
<b>Humedad de funcionamiento</b>	: 0 - 99% de humedad relativa (sin condensación)
<b>Influencia de la humedad</b>	: 0,03% relativo por % RH
<b>Presión ambiental</b>	: 750 hasta 1250 hPa
<b>Influencia de la presión</b>	: Proporcional a la variación de la presión parcial de oxígeno
<b>Sensibilidad frente a golpes</b>	: < 1% relativo a una caída desde una altura de 1m
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	: 0°C – 50°C
<b>Compensación de temperatura</b>	: Compensación NTC incorporada en el sensor
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	: -20°C – 70°C (aparato) -20°C – 50°C (sensor)
<b>Almacenamiento recomendado (sensor)</b>	: 5°C – 15°C
<b>Tipo de sensor</b>	: OOM 111 (sensor galvánico de oxígeno)
<b>Vida útil del sensor</b>	: > 1.000.000 % O <sub>2</sub> horas
<b>Batería</b>	: Li-Ion 3,6 V 2900 mAh
<b>Tiempo de funcionamiento por carga</b>	: > 24 horas (con ajustes estándar)
<b>Fuente de alimentación</b>	: Mini-USB tipo B, tipo de protección II Entrada: AC 110V - 230V / 50 – 60 Hz / 125mA Salida: DC 5V / ≥ 1 A / < 15 W (IEC 60601-1 / IEC 60950-1)
<b>Tiempo de carga</b>	: Aprox. 4 horas
<b>Indicador</b>	: 2.8" multicolor-TFT
<b>Dimensiones (aparato)</b>	: 160 x 72 x 39 mm (ancho x alto x fondo)
<b>Longitud del cable</b>	: Cable en espiral 0,5 m (máx. 2,5 m)
<b>Grado de protección</b>	: IP 54
<b>Resistencia a golpes</b>	: IK 05
<b>Peso</b>	: 330 g (con sensor)
<b>Interfaz</b>	: USB 2.0 (conector Mini-USB tipo B)

---

<b>Funciones de alarma</b>	:	Supervisión de los límites de alarma y de las funciones del aparato (óptica y acústica)
<b>Límites de alarma</b>	:	Ajustable entre Límite superior: 21% - 103% Límite inferior: 18% - 97%
<b>Memoria de datos</b>	:	Máx. 96 horas Valor de medición, fecha, hora, límites de alarma, eventos
<b>Personalización</b>	:	Aparato y registros de datos (p. ej. nombre, área, ID del paciente)
<b>Tipo de protección</b>	:	II, tipo BF
<b>Clase</b>	:	IIa
<b>Identificación CE</b>	:	CE 0123
<b>Normas</b>	:	El aparato cumple los requerimientos de MDD 93/42/CEE para productos médicos y las correspondientes normas. Cumple además: DIN EN 1789 ambulancias y su equipamiento - vehículos de hospitales

*Queda reservado el derecho a efectuar modificaciones técnicas.*

## 10 Garantía

EnviteC otorga una garantía de dos años a partir de la fecha de compra que cubre las averías derivadas de los defectos de los materiales o la fabricación. Los defectos cubiertos por la garantía se repararán de acuerdo con las condiciones de la garantía. EnviteC no otorga ninguna garantía si el usuario pone en peligro el funcionamiento del aparato por no observar de las instrucciones de uso, la manipulación incorrecta, el uso inadecuado o el uso por parte de terceras personas. En estos casos, la responsabilidad recae en el usuario.

El usuario se hará responsable de los gastos del transporte en el caso de reparaciones que no estén cubiertas por la garantía.

En casos que afecten a la garantía, acuda a su distribuidor

**Para el envío directo a la empresa EnviteC en caso de garantía, necesitará un número RMA (Return-Material-Autorization) (indíquelo en cualquier caso).**

Podrá recibirla en nuestro sitio web de internet [www.envitec.com](http://www.envitec.com), en el apartado Service / Rücksendung (servicio / reenvío)

A continuación, envíe el aparato junto con todos los accesorios a la siguiente dirección:

EnviteC-Wismar GmbH  
Service  
Alter Holzhafen 18  
D-23966 Wismar  
Alemania

La garantía solo tendrá validez si se presenta el comprobante de compra.

## 11 Información para los pedidos

Descripción	Número de referencia
MySign® O <sup>1)</sup>	1001825
<b>Accesorios</b>	
Sensor de oxígeno OOM111	01-00-0114
Adaptador en T (22mm/15mm)	46-006005
Desviador de flujo	01-002173
Adaptador de manguera (22mm/6mm)	46-000087 (opcional)
Cable de datos (USB)	1001815
Batería MySign®	1001734
Fuente de alimentación MySign® (mini USB 5 V / 1,5 A)	1001829 (opcional)
Soporte MySign®	1001801 (opcional)
CD MySign®	1001830



<sup>1)</sup> La fuente de alimentación (n.º de ref. 1001829) no está incluida en el suministro y deberá pedirse por separado.

---

**EnviteC-Wismar GmbH a Honeywell Company**

Alter Holzhafen 18

Tel.: 49 - (0) 3841 360-200

23966 Wismar, Alemania

Fax.: 49 - (0) 3841 360-222

Internet: [www.envitec.com](http://www.envitec.com)

