

Índice

Descripción de [pHPerfect]	26
Identificación de las piezas	26
Parámetros por defecto	26
Indicadores y mandos	27
Instalación	28
Recomendaciones	28
Características técnicas	28
Esquema del principio de instalación	28
Fijación de la caja	29
Fijación de la sonda	29
Consejos de utilización	30
Procedimiento de calibrado	30
Significado de los pilotos encendidos	32
Ajuste técnico interno	33
Punto de valor de consigna	33
Selección del producto de dosificación de la boba pH	33
Bloqueo del calibrado	33
Seguridad contra sobredosificación: Desactivada	33
Regulación de la dosificación de la bomba pH	33
Mantenimiento de [pHPerfect]	34
Cambio del tubo	34
Guardar [pHPerfect] en invierno	34
Soluciones a los posibles problemas	35
Garantía	36

¡Enhorabuena! Acaba de comprar **[pHPerfect]** de Zodiac, que le permite regular el pH de su piscina con facilidad.

El regulador **[pHPerfect]** mide el valor del pH entre 6,2 (ácido) y 8 (básico) gracias a una sonda de pH colocada en el circuito de filtración, que analiza permanentemente el agua de su piscina.

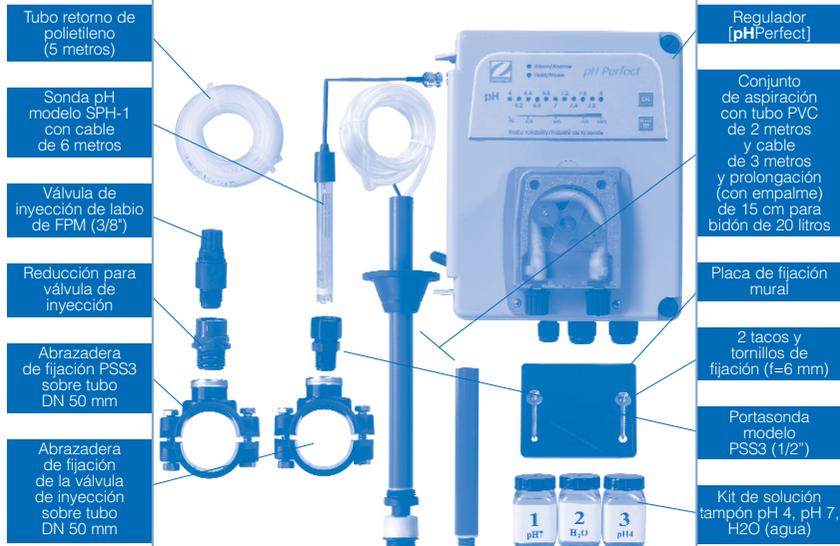
En función del valor medido, **[pHPerfect]** inyecta, gracias a su bomba dosificadora, la cantidad de producto necesaria para mantener el equilibrio del agua de la piscina.

[pHPerfect] funciona con dosificación ácida o alcalina.

Descripción de [pHPerfect]

Identificación de las piezas

Lista de componentes suministrados en el embalaje, necesarios para la instalación de **[pHPerfect]**:

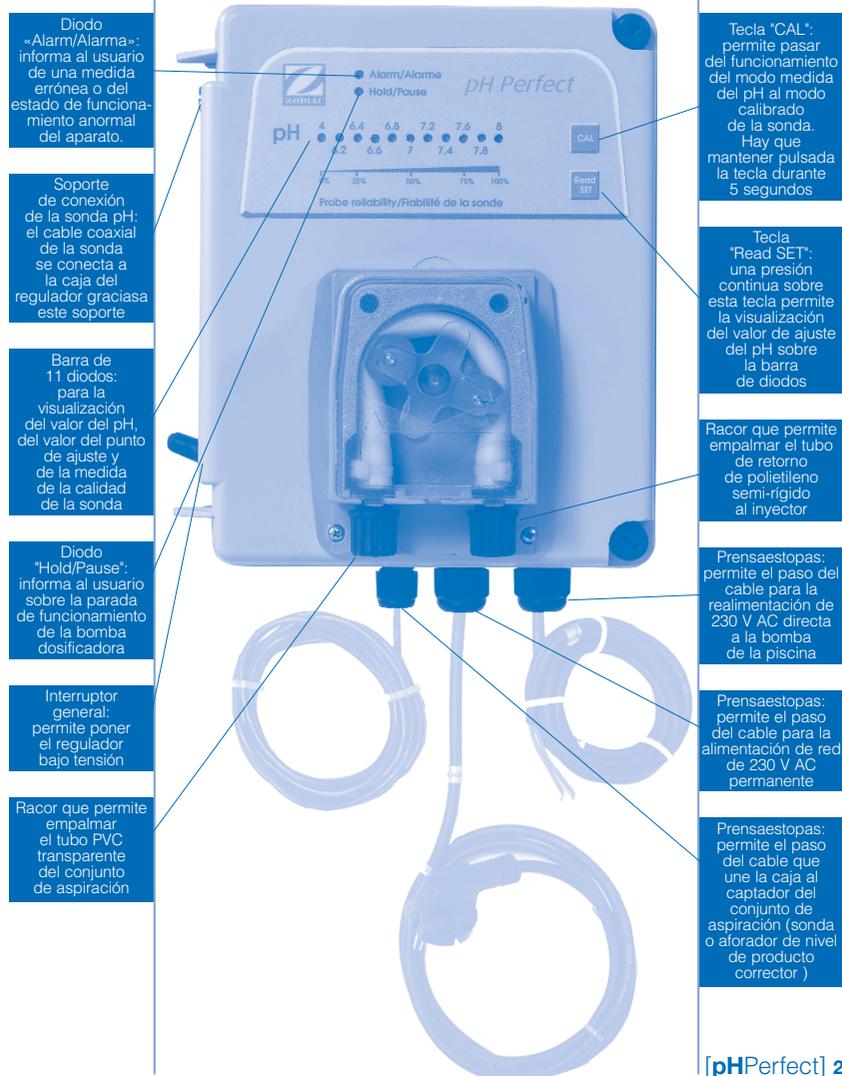


Parámetros por defecto

La regulación del pH por parte de **[pHPerfect]** está precalibrada en fábrica con los parámetros siguientes:

- bomba en caudal máximo=1,5 l/h
- punto de valor de consigna de pH=7.4
- dosificación=ÁCIDA
- calibrado= posible (ENABLE)
- seguridad de hiperdosificación: desactivada

Indicadores, mandos y conexiones



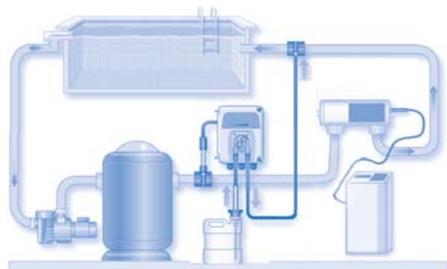
Instalación

Recomendaciones

- **Aviso : el regulador [pHPerfect] debe instalarse obligatoriamente un profesional experimentado en piscinas.**
- **Antes de realizar cualquier intervención en el interior de la caja de control del regulador [pHPerfect], se desconectarán las fuentes de alimentación de éste.**
- Antes de empezar la instalación del regulador [pHPerfect], compruebe que tenga los componentes necesarios para la instalación y lea atentamente el manual de instrucciones.
- Si no se respetan las instrucciones de este manual, pueden producirse daños a las personas y/o al aparato.
- Durante la instalación del regulador [pHPerfect], compruebe si:
 - la tensión de alimentación coincide con la indicada en la etiqueta situada en la parte superior del aparato
 - la presión en el punto de inyección es inferior a 1,5 bars
 - la tapa de protección de la bomba está correctamente encajada
 - el tubo de aspiración está sumergido con el conjunto de aspiración en el bidón del producto a inyectar y está conectado a la bomba (marca sobre la tapa ▲). Apretar después la tuerca sobre el racor
 - el tubo de retorno se conectará por un lado a la bomba (signo bajo la tapa ▼) y por otra parte, la conducción de retorno a la piscina a través de la válvula de inyección.
- No utilice ácido clorhídrico, utilice un producto específico corrector del pH recomendado por su proveedor.
- La sonda pH, junto con los elementos de cristal que la componen, debe manipularse con precaución.

Esquema del principio de instalación

- Instalación de [pHPerfect] en el circuito de filtración



La distancia lineal entre la sonda y el punto de inyección no debe ser inferior a 60 cm.

El punto de inyección debe ser el último elemento en el retorno antes de la piscina. El cable de la sonda debe pasar por un lugar apartado de la alimentación de grandes bombas y de cualquier otro cable eléctrico para evitar corrientes inductoras. La presión máxima en las conducciones no debe ser superior a 1,5 bars. Para aumentar la duración de vida del tubo peristáltico, la presión no debe ser superior a 1 bar.

Sobre las instalaciones que tengan un electrolizador, un calentador o cualquier otro sistema de tratamiento, éstos deben situarse detrás de la sonda pH y delante de la inyección de ácido.

Medidas
214 x 174 x 112 mm
(largo x ancho x alto)

Peso
1,6 kg
(aparato, sonda, conjunto de aspiración y tubos)

Alimentación 50 Hz
230 V.c.a

Consumo
7 W

Caudal de bomba
1,5 l/h
(o 25 ml/min)

Contrapresión
máxima
1,5 bars

Escala pH
6.2 pH – 8.0 pH

Margen de control
del pH
0.0 pH – 14.0 pH

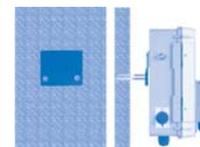
Precisión
del aparato
+/- 0.1 pH

Calibrado
de la sonda
Automático

Fijación y conexión de la caja

Instale el regulador [pHPerfect] sobre un soporte rígido (una pared vertical), en un lugar fácilmente accesible para el usuario. Fije la placa de fijación mural con los tornillos suministrados y cuelgue en ella el regulador [pHPerfect].

Antes de realizar cualquier intervención dentro del aparato, asegúrese de que el interruptor general esté en posición 0. Aflojando los dos tornillos del lado derecho del aparato puede abrir lateralmente el regulador [pHPerfect].



Conectar el cable central que tiene una toma (etiqueta "alimentación") a una alimentación del sector de 230 V AC permanente. Conectar el cable de la derecha (etiqueta "bomba de circulación") de realimentación directa a la bomba de la piscina (monofásica de 230 V AC).

Fijación de la sonda

Atención: la distancia lineal de la canalización entre la sonda y el punto de inyección no debe ser inferior a 60 cm. La sonda tiene que estar en posición vertical o con una inclinación de máx.45°, siempre por encima del tubo rígido. En ningún caso estará situada horizontalmente o por debajo del tubo rígido.

La sonda debe estar colocada de forma que analice el agua más próxima a la piscina, es decir, antes de cualquier tratamiento.

Indicación de montaje

Posiciones correctas

Posiciones incorrectas



Consejos de utilización

Procedimiento de calibrado

Antes de comenzar el procedimiento de calibrado, se debe detener la filtración y cerrar las válvulas para aislar la sonda pH de las corrientes de agua

- El calibrado de la sonda debe hacerse al instalar por primera vez [pHPerfect] y cada vez que se vuelva a poner en funcionamiento la piscina a principio de temporada.
- El procedimiento debe renovarse en caso de consumo anormal de líquido corrector (pH Minus o pH Plus)
- El procedimiento de calibrado puede hacerse cuando está parada la filtración gracias a la doble alimentación.



Etapa 1
Llene el frasco n° 2 de agua limpia.



Etapa 2
Afloje el porta-sonda y retire la sonda de la canalización.



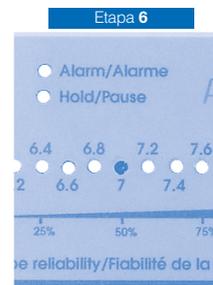
Etapa 3
Enjuague la sonda en el frasco n° 2 (agua). Elimine después el exceso de agua sacudiendo ligeramente.



Etapa 4
Sumerja la sonda en el frasco n° 1 (pH 7).



Etapa 5
Mantenga la tecla "CAL" pulsada más de 5 segundos hasta que se encienda el diodo "Hold/Pause" y parpadee el diodo pH 7. Deje la sonda sumergida en la solución tampón durante 30 segundos.



Etapa 6
Al cabo de 30 segundos el diodo pH 7 deja de parpadear, el aparato ha reconocido la solución tampón. Deje la sonda sumergida otros 30 segundos suplementarios. El aparato indica la calidad de la sonda.*

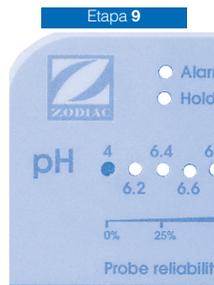


Etapa 7
Si se enciende el diodo "Alarm/Alarma", véase el apartado Significado de los pilotos encendidos.

Enjuague la sonda en el frasco n°2 y después elimine el exceso de agua sacudiendo ligeramente.



Etapa 8
Sumerja la sonda en el frasco n° 3 (pH 4). Pulse la tecla "CAL". Mantenga la sonda sumergida durante 30 segundos.



Etapa 9
Al cabo de 30 segundos el diodo pH 4 deja de parpadear, el aparato 0ha reconocido la solución tampón. Deje la sonda sumergida otros 30 segundos suplementarios. El aparato indica la calidad de la sonda.*



Etapa 10
Si se enciende el diodo "Alarm/Alarma", véase el apartado Significado de los pilotos encendidos. Enjuague la sonda en agua limpia, después elimine el exceso de agua sacudiendo ligeramente y vuelva a colocar la sonda en su porta-sonda (sin que choque contra el tubo).



Etapa 11
Para terminar el calibrado, pulse la tecla "CAL". El instrumento volverá al modo Medida.

El funcionamiento normal actuará la próxima puesta en marcha dirigida por la filtración de la piscina.

*(Ej : 11 diodos encendidos = 100% ; si <25%, véase el capítulo de posibles problemas).

Significado de los pilotos encendidos

- Cuando la filtración está parada, el diodo "Hold/Pause" está encendido y puede hacer la lectura del pH normalmente.

• **Los diodos "Alarm/Alarma" y "Hold/Pause" parpadean.**

Error de calibrado; no reconoce la solución. Pulse la tecla "CAL" para salir del modo de calibrado y cambie de solución. Si el problema persiste, cambie la sonda y vuelva a calibrar.



• **El diodo "Alarm/Alarma" parpadea, el diodo "Hold/Pause" se enciende y la bomba deja de dosificar.**

Falta de caudal en el circuito, o nivel de producto corrector insuficiente; para restablecer el buen funcionamiento, vuelva a poner en marcha la filtración o cambie el bidón del producto.



Observación: Todas las situaciones de alarma del aparato se avisan mediante el diodo rojo "Alarm/Alarma" parpadeante.

• **El diodo "Alarm/Alarma" se enciende.**

- En fase de funcionamiento

> Fuera del margen (más de pH 8 – piloto rojo "8" encendido): el sistema revela un valor de pH superior al margen de lectura del pH del aparato.

> Fuera del margen (menos de pH 6.2 – piloto rojo "6.2" encendido): el sistema revela un valor de pH inferior al margen de lectura del aparato.

- En fase de calibrado

Si las características de la sonda están fuera del margen de calibrado, el diodo pH 4 se enciende y el diodo "Alarm/Alarma" parpadea.

• **El diodo "Hold/Pause" se enciende.**

Este piloto indica que la bomba dosificadora no va a arrancar.

Se enciende en fase de calibrado o cuando la filtración de la piscina está parada.

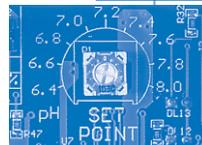
Aviso : Existe una seguridad contra sobredosificación del producto para evitar cualquiera sobreconsumo si el pH requerido no se alcanza después de 3 ciclos de dosificación.

Principio de funcionamiento (si activado) :

1ª alarma : el diodo "Alarm/Alarma" parpadea después de 3 ciclos de dosificación. El pH Perfect continúa de funcionar.

2ª alarma : el diodo "Alarm/Alarma" parpadea y el diodo "Hold/Pause" se enciende ; el pH Perfect se para de dosificar. Esta segunda alarma se activa después del 4º ciclo de dosificación. Pulse la tecla "Read SET" para volver a un funcionamiento normal.

Ajuste técnico interno Punto de valor de consigna



Regule el punto de valor de ajuste girando el potenciómetro con ayuda de un destornillador plano hasta el valor deseado.

Pulse la tecla "Read Set" para controlar el ajuste. El ajuste se hace por pasos de 0.2 pH.



Estas operaciones debe realizarlas un profesional de piscinas.

Selección del producto de dosificación

La selección de una dosificación ácida o alcalina se hace con el terminal puente JP7. La dosificación por defecto es sin terminal para permitir la dosificación pH MINUS (ácido).

Estado de JP7	Producto
<input type="radio"/>	pH MINUS (Ácido)
<input type="radio"/>	pH PLUS (Alcalino)

Bloqueo del calibrado

Estado de JP8	Calibrado
<input type="radio"/>	Posible (ENABLE)
<input type="radio"/>	Imposible (DISABLE)

Para bloquear el calibrado de la sonda, se debe colocar el terminal puente JP8 en DISABLE. Cuando este mando está posicionado en DISABLE, no autoriza el calibrado de la sonda. La tecla "CAL" no está activa. El ajuste por defecto es ENABLE y autoriza el calibrado de la sonda pulsando la tecla "CAL".

Seguridad contra sobredosificación

El ajuste de la dosificación de la bomba de pH se realiza activando los terminales JP2 a JP6 según las indicaciones de la tabla siguiente. Para activar la seguridad contra sobredosificación del producto (alarma después de 3 ciclos sin alcanzar el punto de valor de consigna), colocar el terminal puente JP12 en las 2 puntas. **Aviso :** les aconsejamos activar esta seguridad sólo cuando el agua de la piscina está estabilizado al pH fijado por el punto de valor de consigna. Una modificación de las duraciones de dosificación puede ser necesaria en este caso.

Estado de JP12	Seguridad contra sobredosificación
<input type="radio"/>	Desactivada
<input type="radio"/>	Activada

Regulación de la dosificación de la bomba pH

El ajuste de la dosificación de la bomba de pH se realiza activando los terminales JP2 a JP6 según las indicaciones de la tabla siguiente. La bomba está regulada por tiempo de funcionamiento sobre un ciclo de 10 minutos. El ajuste por defecto (el más adecuado en la mayor parte de casos) es el ajuste 1.

Ajuste	Posición de los jumpers	Duración de la dosificación	Volumen inyectado	Parada
1	JP6 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> JP2	1 min 15 s	31,5 ml	8 min 45 s
2	JP6 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> JP2	2 min 30 s	62,5 ml	7 min 30 s
3	JP6 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> JP2	3 min 45 s	94 ml	6 min 15 s
4	JP6 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> JP2	5 min	125 ml	5 min
5	JP6 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> JP2	6 min 15 s	156,5 ml	3 min 45 s
6	JP6 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> JP2	7 min 30 s	187,5 ml	2 min 30 s
7	JP6 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> JP2	8 min 45 s	219 ml	1 min 15 s
8	JP6 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> JP2	10 min	250 ml	0 min

Mantenimiento de [pHPerfect] Cambio del tubo



Etapa 1

Saque la tapa tirando de las dos muescas situadas en la parte baja de la placa.



Etapa 3

Saque completamente el racor de la izquierda manteniéndolo tenso hacia el exterior; después gire el porta-rodillo para sacar el tubo hasta el racor de la derecha.



Etapa 5

Introduzca el racor de la izquierda en su alojamiento; después pase el tubo bajo la guía del porta-rodillo. Gire el porta-rodillo en sentido de las agujas del reloj, acompañando al mismo tiempo el tubo en la cabeza de la bomba hasta el racor de la derecha.



Etapa 6

Ponga la tapa sobre la bomba respetando el sentido de las flechas (▲▼, estando la flecha ascendente a la izquierda y la descendente a la derecha); después apriete con fuerza sobre la cara, para lograr su encaje total.

Etapa 2

Ponga el porta-rodillo a las 10h20 girándolo en sentido de las agujas del reloj.



Etapa 4

Ponga el porta-rodillo a las 10h20 girándolo en sentido de las agujas del reloj.



Guardar [pHPerfect] en invierno



- Cuando tenga que guardar el regulador en invierno, es aconsejable bombear agua limpia para enjuagar el tubo. Después coloque el porta-rodillo a las 7h05, girándolo en sentido de las agujas del reloj.
- Estas dos precauciones facilitarán la nueva puesta en marcha del aparato.
- Saque la sonda de pH del porta-sonda. Guárdela en su frasco de origen lleno de agua del grifo. Obtenga, si es necesario, el porta-sonda con una moneda (por ej., de 5 céntimos de euro).

Soluciones a posibles problemas

Problemas	Causas	Soluciones
El regulador [pHPerfect] indica siempre pH 7.00	Problema del cable y/o del conector	<ul style="list-style-type: none"> > Compruebe que el empalme electrodo - [pHPerfect] no está en cortocircuito (entre el alma central del cable y el blindaje exterior) > Compruebe que no haya humedad ni condensación al nivel de conector de la sonda sobre el aparato > Compruebe que no falte la resistencia de 100 ohmios entre los bornes 11 y 12
El instrumento indica siempre un valor elevado, o la medida está constantemente inestable	<ul style="list-style-type: none"> > El cable de empalme del electrodo está dañado > El electrodo tiene una burbuja de aire en la membrana > El electrodo está gastado > Cable de empalme muy largo o muy próximo a un cable eléctrico que produce perturbaciones 	<ul style="list-style-type: none"> > Compruebe el cable > Ponga el electrodo en posición vertical y agítelo ligeramente para que la burbuja de aire ascienda hasta arriba N.B.: el electrodo debe estar en posición vertical o inclinado a un máximo de 45° > Cambie el electrodo > Reduzca la distancia entre el aparato y la sonda
Es imposible calibrar el pH 7 (parpadean los diodos "Alarm/Alarme" y "Hold/Pause")	<ul style="list-style-type: none"> > Solución tampón no eficaz > Problema de la parte porosa de la sonda, depósitos de suciedad 	<ul style="list-style-type: none"> > Compruebe que la solución empleada es la de pH 7 > Compruebe el pH de la solución tampón con un medidor electrónico de pH > Tome una solución tampón pH 7 nueva y reinicie el calibrado > Compruebe si el bulbo del electrodo está dañado. Que no se haya secado el electrodo fuera del agua. Como último recurso, limpiar dejando el electrodo en remojo en agua durante algunas horas. > Compruebe si la parte porosa de la sonda está en buen estado y lave la sonda con una solución a base de ácido diluido.
Calidad de calibrado de la sonda pH < 25%	<ul style="list-style-type: none"> > El electrodo está gastado 	<ul style="list-style-type: none"> > Cambie el electrodo
Es imposible calibrar el pH 4 (parpadean los diodos "Alarm/Alarme" y "Hold/Pause")	<ul style="list-style-type: none"> > Solución tampón no eficaz > Problema con el bulbo del electrodo 	<ul style="list-style-type: none"> > Compruebe que la solución empleada es la de pH 4 > Compruebe el pH de la solución tampón con un medidor electrónico de pH > Tome una solución tampón pH 4 nueva y reinicie el calibrado > Compruebe si el bulbo del electrodo está dañado. Que no se haya secado el electrodo fuera del agua. Como último recurso, limpiar dejando el electrodo en remojo en agua durante algunas horas. > Compruebe si la parte porosa de la sonda está en buen estado y lave la sonda con una solución a base de ácido diluido.
Calidad de calibrado de la sonda pH < 25%	<ul style="list-style-type: none"> > El electrodo está gastado 	<ul style="list-style-type: none"> > Cambie el electrodo
Respuesta lenta del electrodo	<ul style="list-style-type: none"> > Electrodo cargado electrostáticamente 	<ul style="list-style-type: none"> > Durante la fase de calibrado, el electrodo NO DEBE secarse con un paño o papel, sino que tras el enjuague debe dejarse escurrir.

Garantía

Condiciones

Hemos puesto toda nuestra atención y experiencia técnica para la fabricación de este producto, que ha sido sometido a controles de calidad.

Con regularidad, aplicamos a nuestros modelos mejoras o modificaciones que recogen los últimos avances tecnológicos. Pero es evidente que estos perfeccionamientos no pueden añadirse a los modelos anteriores, en el marco de la aplicación de nuestra garantía.

Si pese a todo el esfuerzo y la experiencia técnica aportados a la fabricación de nuestros productos tuviera que utilizar nuestra garantía, ésta sólo se aplicaría a la sustitución gratuita de las piezas defectuosas. Los gastos de transporte correrían a su cargo.

Duración de la garantía

El regulador [pHPerfect] tiene una garantía de 2 años a partir de su compra, excepto para piezas de desgaste.

Objeto de la garantía

Sólo la tarjeta electrónica y el motor están cubiertos con el período de garantía descrito antes. Toda tarjeta reconocida defectuosa será reparada o sustituida por el fabricante por otra nueva o en buen funcionamiento.

En lo referido a las piezas siguientes: tubo peristáltico, sonda y válvula antirretorno, se consideran piezas de desgaste y no están cubiertas con el período de garantía descrito antes.

En todos los casos, los gastos de desplazamiento y de mano de obra correrán a cargo del usuario. En caso de devolución al taller, los gastos de transporte de ida correrán a cargo del usuario, quedando a cargo del fabricante los de mano de obra.

La inmovilización y la privación de disfrute de un aparato en caso de posible reparación no darán lugar a indemnización. En todos los casos, la garantía legal del vendedor continúa aplicándose en virtud de la Ley 23/2003 de " Garantías en la venta de Bienes de Consumo ".

Daños de transporte

Los aparatos se transportan siempre por cuenta y riesgo del usuario. Le corresponde a éste, antes de aceptar la entrega del aparato, comprobar que éste está en perfecto estado y, dado el caso, emitir reservas en la nota de entrega del transportista.

Nuestra responsabilidad no se aplicará en este sentido.

Legislación y litigios

Esta garantía está sujeta a la legislación francesa y a todas las directivas europeas o tratados internacionales vigentes en el momento de la reclamación y aplicables en la Comunidad Europea. En caso de litigio sobre su interpretación o su ejecución, sólo serán competentes los tribunales españoles..

