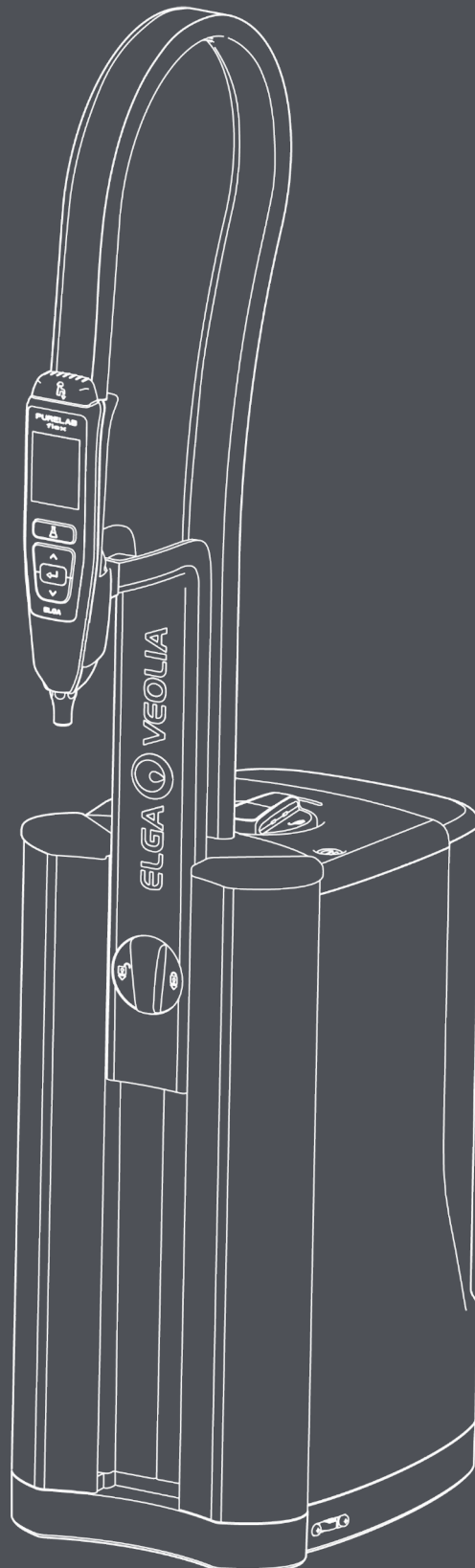


# PURELAB FLEX MANUAL DEL OPERADOR



MANU41742

Versión 1



## Nota sobre derechos de autor

La información contenida en este documento es propiedad de VWS (UK) Ltd, que opera como ELGA LabWater, y no se responsabiliza de errores u omisiones en el mismo.

Está prohibido reproducir y utilizar cualquier parte de este documento sin previa autorización de VWS (UK) Ltd. mediante un contrato u otro permiso escrito. Los derechos de autor y todas las restricciones de reproducción y uso se aplican a todos los medios en los que se pueda utilizar esta información.

VWS (UK) Ltd. aplica una política de mejora continua del producto y se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las especificaciones, el diseño, el precio o las condiciones de suministro de cualquier producto o servicio.

©VWS (UK) Ltd. 2024 – Todos los derechos reservados.

Ref. publicación: MANU41742

Versión 1 - 02/24

ELGA® es la marca comercial global de agua para laboratorio de Veolia Water.

ELGA® y **PURELAB®** son marcas registradas

## Índice

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
1.1 Salud y seguridad .....	5
1.2 Gama de productos .....	5
1.3 Uso de este manual .....	5
1.4 Entorno.....	5
1.5 Puesta en servicio .....	5
1.6 Precisión volumétrica .....	5
1.7 Precisión de la dispensación por perfil .....	5
1.8 Modo ECO .....	5
<b>2. GUÍA DEL PURELAB FLEX 3</b> .....	<b>6</b>
<b>3. GUÍA DEL PURELAB FLEX 3+</b> .....	<b>7</b>
<b>4. NOTAS SOBRE SALUD Y SEGURIDAD</b> .....	<b>8</b>
4.1 Entorno .....	8
4.2 Mando de visualización .....	8
4.3 Electricidad .....	8
4.4 Luz ultravioleta .....	8
<b>5. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>6. CÓMO USAR EL FLEX 3 Y 3+</b> .....	<b>10</b>
<b>7. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> .....	<b>13</b>
<b>8. CONSUMIBLES</b> .....	<b>14</b>
<b>9. FUNCIONAMIENTO</b> .....	<b>15</b>
<b>10. CÓMO REGISTRAR SU PURELAB FLEX</b> .....	<b>15</b>
<b>11. CONEXIÓN DE SALIDA DE AGUA PURIFICADA</b> .....	<b>16</b>
<b>12. MANTENIMIENTO</b> .....	<b>18</b>
12.1 Sustitución de la lámpara ultravioleta (LC210) .....	18
12.2 Limpieza del conjunto del filtro de entrada .....	19
12.3 Sustitución del módulo de ósmosis inversa (LC309) .....	20
12.4 Sustitución de los filtros de ventilación compuestos y de punto de uso .....	20
<b>13. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> .....	<b>21</b>
13.1 Agua de alimentación .....	21
13.2 Contaminantes .....	21
13.3 Presión del agua de alimentación .....	21
13.4 Conexiones .....	21
13.5 Dimensiones y peso .....	22
13.6 Requisitos eléctricos .....	22
13.7 Especificaciones del agua del producto .....	22
<b>14. GARANTÍA / CONDICIONES DE VENTA</b> .....	<b>23</b>
14.1 Garantía general limitada .....	23
14.2 Garantía limitada del sistema de agua .....	23
<b>15. DATOS DE CONTACTO ÚTILES</b> .....	<b>25</b>

## 1.1 Salud y seguridad

Lea las notas sobre salud y seguridad en la **sección 4**.

## 1.2 Gama de productos

Este manual del operador se ha elaborado para los siguientes modelos del PURELAB® Flex:

- PURELAB Flex 3 (agua ultrapura [tipo I] directamente a partir de agua del grifo)
- PURELAB Flex 3+ (agua ultrapura [tipo I] directamente a partir de agua del grifo)

## 1.3 Uso de este manual

Este manual le guiará en el uso básico y el mantenimiento del **PURELAB Flex**, lo que le permitirá obtener un suministro garantizado de agua purificada para satisfacer sus necesidades.

## 1.4 Entorno

**PURELAB Flex** debe instalarse en una superficie plana y nivelada, en un entorno limpio y seco. La unidad también puede montarse, utilizando el kit de montaje en pared, en una pared vertical capaz de soportar el peso combinado de la unidad y el kit de montaje.

## 1.5 Puesta en servicio

**PURELAB Flex** se suministra con un modo de puesta en servicio preestablecido que debe completarse antes de que se pueda dispensar agua purificada.

## 1.6 Precisión volumétrica

La precisión del **PURELAB Flex** es de +/- 10 ml o del 3 % (lo que sea mayor).

Si se conecta un filtro de punto de uso (LC145 o LC197), el sistema deberá calibrarse cada 10 litros de agua dispensada o cada 7 días. Si se reemplaza el filtro de punto de uso, se debe realizar una calibración para garantizar la precisión.

## 1.7 Precisión de la dispensación por perfil

La precisión de la dispensación por perfil del **PURELAB Flex** es de +/- 10 ml o del 3 % (lo que sea mayor).

Si se conecta un filtro de punto de uso (LC145 o LC197), deberán configurarse de nuevo los perfiles cada 10 litros de agua dispensada o cada 7 días. Si se reemplaza el filtro de punto de uso, deberán configurarse de nuevo los perfiles para garantizar la precisión.

Si se requiere una dispensación repetida, la precisión variará dependiendo del número de dispensaciones realizadas. Cada 10 dispensaciones, se recomienda dejar enfriar la unidad durante un mínimo de 5 minutos para mantener la precisión.

## 1.8 Modo ECO

**PURELAB Flex** viene configurado con el modo ECO habilitado de forma predeterminada. Cuando este modo está habilitado, la unidad pasa al modo ECO entre las 18:00 y las 09:00, lo que permite minimizar el consumo de energía y agua mientras se mantiene el rendimiento del sistema.

Para deshabilitar el modo ECO, establezca los temporizadores del modo ECO en 00:00 y 00:00. Esto configurará la unidad en funcionamiento continuo deshabilitando la función de ahorro de energía del sistema.

2. GUÍA DEL PURELAB® FLEX 3



3. GUÍA DEL PURELAB® FLEX 3+





**ADVERTENCIA** SE SEÑALAN ADVERTENCIAS CUANDO EL INCUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES PUEDE PROVOCAR LESIONES O MUERTES.



**¡PRECAUCIÓN!** Se señalan precauciones en los casos en que el incumplimiento de las instrucciones podría provocar daños en el equipo, equipos asociados y procesos.



**ADVERTENCIA** ¡PIENSE ANTES DE LEVANTAR! ¡TENGA EN CUENTA LAS TÉCNICAS DE LEVANTAMIENTO CORRECTAS PARA EVITAR LESIONES!

#### 4.1 Entorno

El sistema debe instalarse en una superficie plana y nivelada, en un entorno limpio y seco.

El sistema está diseñado para funcionar de forma segura en las condiciones siguientes:

- Uso en interior
- Altitud máxima 2000 m
- Rango de temperatura 5 °C - 40 °C
- Condiciones de almacenamiento 2 °C - 50 °C
- Humedad relativa máxima del 80 % a 31 °C con descenso lineal al 50 % a 40 °C sin condensación
- El sistema tiene la categoría de instalación II y el grado de contaminación 2, según EN 61010.
- Niveles de ruido - dBa - <45

#### 4.2 Mando de visualización



**¡PRECAUCIÓN!** El mando de visualización no está diseñado para sumergirse en agua. El Flex no está diseñado para usarse en vitrinas de gases, donde los productos químicos podrían dañar el sistema.

#### 4.3 Electricidad

El acoplador del aparato (cable de red) o la fuente de alimentación conectada a la parte posterior de la unidad se puede retirar para aislar la fuente de alimentación. Si el acceso a los mismos es complicado, se recomienda que se pueda acceder fácilmente a la toma de corriente para desconectar la fuente de alimentación.



**ADVERTENCIA** UTILICE ÚNICAMENTE EL ACOPLADOR DEL APARATO (CABLE DE RED) Y LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN SUMINISTRADOS. EL USO DE ESTOS GARANTIZARÁ QUE SE PROPORCIONE UNA PROTECCIÓN A TIERRA ADECUADA. SI EL EQUIPO SE UTILIZA DE UNA MANERA NO ESPECIFICADA POR ELGA, LA PROTECCIÓN QUE PROPORCIONA PUEDE VERSE AFECTADA. COLOCAR LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE MANERA QUE NO PUEDA ENTRAR EN CONTACTO CON EL AGUA.

#### 4.4 Luz ultravioleta



**ADVERTENCIA** BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SE DEBE CONECTAR Y ACTIVAR LA LÁMPARA UV CUANDO ESTÉ FUERA DE LA CARCASA. LA EXPOSICIÓN PODRÍA CAUSAR LESIONES GRAVES EN LOS OJOS Y LA PIEL. ASEGÚRESE DE DESECHAR LA LÁMPARA UV DE ACUERDO CON LA NORMATIVA LOCAL.



**ADVERTENCIA** ASEGÚRESE DE DESECHAR LA LÁMPARA UV DE ACUERDO CON LA NORMATIVA LOCAL.



## 5. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

### STEP 1



Coloque el mando en el soporte como se muestra arriba.

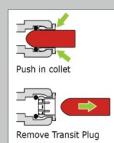


Fig. 1

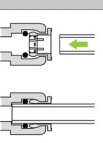


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

Conecte el agua. Consulte la sección 13, «Especificaciones técnicas», en la página 20 para conocer las especificaciones del agua de alimentación.

- Retire el tapón de tránsito de la parte posterior de la unidad (fig. 1).
- Empuje firmemente un extremo del tubo suministrado para introducirlo bien en el conector de entrada de agua (fig. 2).
- Empuje firmemente un extremo del tubo suministrado para introducirlo bien en el conector de desbordamiento (fig. 3) y en el conector de drenaje (fig. 4).
- Conecte el otro extremo de los tubos de desbordamiento y drenaje a un fregadero o desagüe adecuado capaz de admitir al menos 1,5 l/min. El punto de drenaje debe tener una caída por gravedad por debajo del nivel de la unidad y cualquier conexión dirigida al desagüe debe tener un dispositivo de interrupción de aire instalado.
- Encienda el suministro de agua. Presión mínima 2 bar - 30 psi, presión de funcionamiento óptima 4 bar - 60 psi, presión máxima 6 bar - 90 psi.

### STEP 2

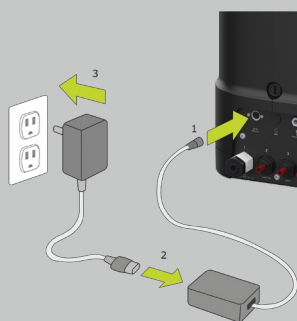


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

- Conecte el cable de alimentación como se muestra arriba (fig. 3).
- Utilice únicamente la fuente de alimentación suministrada con el PURELAB Flex. La fuente de alimentación debe estar conectada a tierra.
- Encienda la fuente de alimentación, se mostrará la pantalla «Configurar idioma» (fig. 4).
- Desplácese para seleccionar su idioma (fig. 5) y acepte (fig. 6).
- La pantalla mostrará el mensaje «Colocar filtro de ventilación compuesto y cartucho de purificación». Pulse el botón Aceptar. Escriba la fecha claramente en la etiqueta y apriete a mano girando hacia la derecha.

### STEP 3



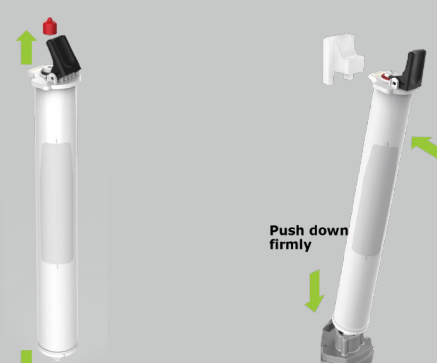
a) Abra la puerta derecha.



b) Retire el cartucho de derivación.

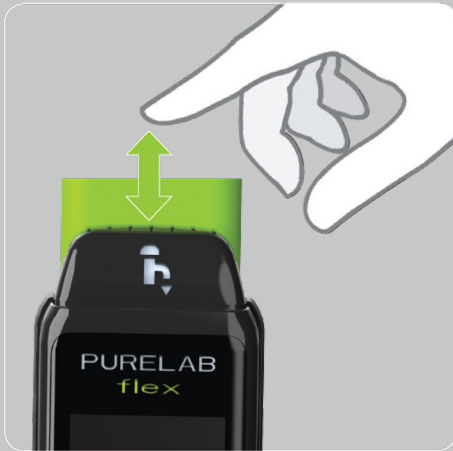


c) Retire las tapas de tránsito.



d) Coloque el cartucho de purificación.

6. CÓMO USAR EL FLEX 3 Y 3+



**DISPENSACIÓN MANUAL:**

MANTENGA pulsado el botón de dispensación.



**DISPENSACIÓN CONTINUA:**

MANTENGA pulsados el botón de dispensación y el botón Aceptar.



Para detener la dispensación continua, PULSE el botón de dispensación.

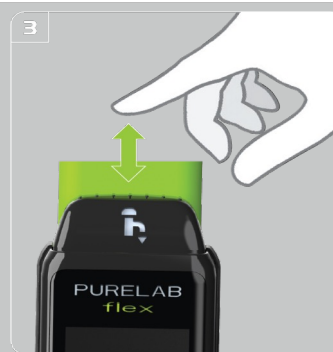


**VOLUMEN AUTOMÁTICO:**

PULSE el botón de volumen automático.



ELIJA el volumen deseado utilizando los botones de flecha.

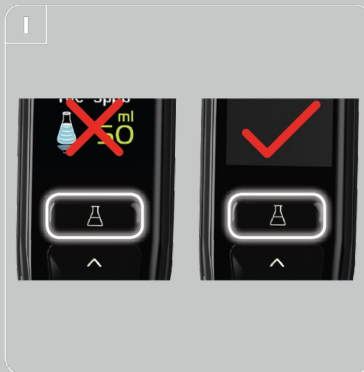


PULSE el botón de dispensación para dispensar el volumen preestablecido.



PULSE el botón de volumen automático para volver a la pantalla principal.

## CÓMO USAR EL FLEX 3 Y 3+

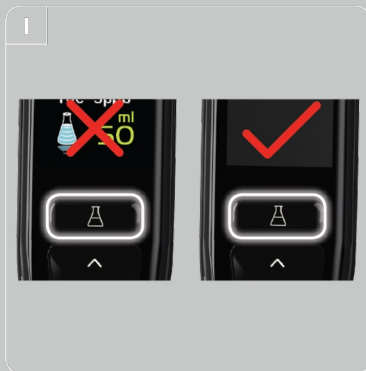


### ACCESO AL MENÚ:

ASEGÚRESE de que la función de volumen automático esté DESACTIVADA.



MANTENGA pulsado el botón Aceptar durante 2 segundos.



### CAPTURA DE DATOS:

ASEGÚRESE de que la función de volumen automático esté DESACTIVADA.



SIGA las instrucciones en pantalla. Asegúrese de que la unidad USB esté formateada en FAT32.

## Dispensación por perfil

### Paso 1 - Inicializar la dispensación por perfil

- ACCEDA al menú principal manteniendo pulsado el botón Aceptar durante aproximadamente 2 segundos.
- DESPLÁCESE con el botón de bajada, seleccione «Establecer modo de dispensación volumétrica» y, a continuación, pulse Aceptar.
- Seleccione «Dispensación por perfil» y, a continuación, pulse Aceptar.
- SALGA del menú.

### Paso 2 - Calibrar la dispensación por perfil (la unidad debe ponerse en servicio antes de realizar la calibración de dispensación por perfil)

- PULSE el botón de dispensación de volumen automático.
- SELECCIONE «Volumen 1/2/3» (dependiendo de los perfiles no utilizados disponibles).

**ADVERTENCIA SOBRESERIBIR UN PERFIL VOLUMÉTRICO ELIMINARÁ EL PERFIL ORIGINAL. ESTA ACCIÓN NO SE PUEDE DESHACER.**

- COLOQUE un recipiente adecuado, como un recipiente de medición de 500 ml, debajo del Flex.
- DISPENSE la cantidad de agua que necesite desde el mando del Flex utilizando el botón de dispensación (PF1).

*Nota:* La acción/operación precisa se registrará en la memoria del Flex/Chorus.

- UNA VEZ terminado, pulse el botón Aceptar para finalizar el registro de «Volumen 1/2/3».

*Nota:* El sistema volverá al submenú «Dispensación por perfil». Repita los pasos anteriores para registrar otros perfiles de volumen, si es necesario. Si desea cambiar los volúmenes 1-3 registrados, pulse el botón de volumen automático en el mando, seleccione el volumen que desea cambiar y mantenga pulsado el botón Aceptar durante aproximadamente 5 segundos. A continuación, repita el paso 2.

### Paso 3 - Usar la dispensación por perfil

- SELECCIONE el volumen deseado en el menú de dispensación por perfil y, a continuación, pulse el botón Aceptar para ir a la pantalla de dispensación.
- PULSE el botón de dispensación. Se dispensará el volumen registrado.

### Paso 4 - Salir de la dispensación por perfil

- PULSE el botón de volumen automático para volver al funcionamiento normal.

### Paso 5 - Volver al modo de dispensación volumétrica

- ACCEDA al menú principal manteniendo pulsado el botón Aceptar durante aproximadamente 2 segundos.
- DESPLÁCESE con el botón de bajada, seleccione «Establecer modo de dispensación volumétrica» y, a continuación, pulse Aceptar.
- Seleccione «Dispensación volumétrica» y, a continuación, pulse Aceptar.
- SALGA del menú.

**7. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

Esta sección cubre algunos de los problemas que podrían ocurrir con su **PURELAB Flex** y proporciona soluciones para ayudarle a resolver el problema usted mismo. Si no consigue resolver el problema, póngase en contacto con su representante local de ELGA LabWater (consulte la sección 15, «Datos de contacto útiles», en la página 24).



**ADVERTENCIA** ASEGÚRESE SIEMPRE DE QUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ESTÉ AISLADA ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO EN EL INTERIOR DEL **PURELAB FLEX**.

PROBLEMA	SOLUCIÓN RECOMENDADA
No se muestra nada en la pantalla del mando	<p>Pulse cualquier botón para hacer que la unidad salga del modo ECO.</p> <p>Compruebe el suministro eléctrico y el cable de alimentación.</p> <p>Compruebe que la fuente de alimentación eléctrica esté encendida.</p> <p>Compruebe el fusible de la fuente de alimentación eléctrica y la PCI y reemplácelo si está fundido.</p>
No se puede acceder al menú principal	<p>Pulse el botón de dispensación de volumen automático para desactivar la dispensación de volumen automático.</p>
Recordatorio de cambio del cartucho de purificación	<p>Restablezca el recordatorio de cambio del cartucho de purificación.</p> <p>Reemplace el cartucho de purificación - Consulte la sección 5 en la página 9.</p>
Vida útil del cartucho de purificación reducida	<p>Asegúrese de que el consumo de agua sea &gt;10 l/día.</p> <p>El agua de alimentación de entrada no se ajusta a las especificaciones.</p> <p>Compruebe la fecha de sustitución.</p>
Recordatorio de desinfección	<p>Restablezca el recordatorio de desinfección.</p> <p>Acepte la desinfección y siga las instrucciones indicadas en el mando de visualización.</p>
Recordatorio de cambio de la lámpara UV	<p>Restablezca el recordatorio de cambio de la lámpara UV.</p> <p>Reemplace la lámpara UV.</p>
Alarma de agua a alta temperatura	<p>Compruebe que el punto de alarma establecido sea el correcto.</p> <p>Compruebe que la temperatura del agua de alimentación no haya aumentado repentinamente.</p> <p>Dispense un poco de agua para permitir que entre agua fría en el sistema.</p>
Caudal de agua dispensada reducido	<p>Compruebe que el filtro de agua de entrada no esté bloqueado.</p> <p>Compruebe el cartucho de derivación para asegurarse de que el DI no esté bloqueado.</p> <p>Reemplace el filtro de punto de uso si está instalado.</p> <p>Póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
Alarma de pureza del agua dispensada	<p>Compruebe que el punto de alarma establecido sea el correcto.</p> <p>Cambie el cartucho de purificación.</p>

### CONSUMIBLES

N.º de referencia	Descripción	Vida útil habitual*	Vida en almacenamiento máx.
LC214	Cartucho de purificación	6 meses	2 años
LC209***	Cartucho de desinfección (con tableta)	No aplicable	2 años
LC209-M2***	Cartucho de desinfección (sin tableta)**	No aplicable	2 años
LC209-US***	Cartucho de desinfección (líquido)	No aplicable	2 años
LC210	Lámpara UV de 185/254 nm	12-18 meses	2 años
LC134	Microfiltro de punto de uso de 0,2 µm	90 días	2 años
LC197	Biofiltro de punto de uso	90 días	2 años
LC216	Filtro de ventilación compuesto	1 año	2 años
LC309	Módulo de ósmosis inversa	Normalmente 2-3 años	2 años

### 8. CONSUMIBLES

\* La vida útil es solo una estimación y dependerá de la aplicación y de la calidad del agua de alimentación. Asegúrese de pedir los artículos consumibles correctos.

\*\* La tableta se debe adquirir por separado. Póngase en contacto con su representante de servicio.

\*\*\* Solo se requerirá una versión del cartucho de desinfección para completar el proceso de desinfección.

### ACCESORIOS

N.º de referencia	Descripción
LA736	Kit BMS
LA732	Interruptor de pie
LA734	Detector de fugas
LA735	Kit de montaje en pared
LA512 (0-160 psi) LA652 (0-60 psi)	Regulador de presión
LA728	Cartucho de derivación
LA822	Hubgrade

## 9. FUNCIONAMIENTO

**PURELAB Flex 3 y 3+** proporciona agua de alta pureza, normalmente cuando el uso diario no excede los 10 litros al día.

Para obtener la máxima pureza, el agua se hace recircular a través de una serie de tecnologías de tratamiento y se almacena en un depósito interno. El depósito se llena automáticamente desde un suministro de agua potable o agua pretratada. Consulte la sección 13, «Especificaciones técnicas», páginas 20 y 21, para obtener más detalles.

Durante los periodos de inactividad, la unidad funcionará automáticamente en modo de recirculación intermitente (10 minutos cada 2 horas) para mantener la pureza del agua con la máxima eficiencia (si el modo ECO está deshabilitado).

El llenado del depósito está determinado por el uso y se lleva a cabo de las siguientes maneras:

1. **LLENADO AUTOMÁTICO.** Cuando el nivel de agua del depósito alcance los 2 litros (si el modo ECO está habilitado) o los 6 litros (si el modo ECO está deshabilitado), el PURELAB Flex comenzará el llenado. Una opción del menú principal permite ajustar el punto de consigna de llenado. Siga las instrucciones en el mando de dispensación.
2. **INICIACIÓN DEL LLENADO DEL DEPÓSITO.** Mantenga pulsado el botón de volumen automático durante 2 segundos para iniciar el llenado del depósito
3. **LLENADO MANUAL.** Añada agua directamente al depósito quitando el filtro de ventilación compuesto.
4. **LLENADO AUTOMÁTICO CON TEMPORIZADOR.** El llenado automático con temporizador permite al usuario establecer la hora a la que el sistema comenzará automáticamente el ciclo de llenado. Si el llenado automático se establece a las 16:00, la unidad comenzará el ciclo de llenado a las 4:00 p. m. todos los días.

En la sección «Instrucciones de instalación», página 9, se muestra cómo realizar las funciones diarias para aprovechar al máximo el PURELAB Flex sin tener que consultar este manual.

## 10. CÓMO REGISTRAR SU PURELAB FLEX

Si dedica unos momentos a registrar su Flex ahora, podremos proporcionarle un mejor servicio en el futuro. Podremos contactar con usted para informarle sobre productos y actualizaciones de servicios.

¿Por qué registrar el producto?

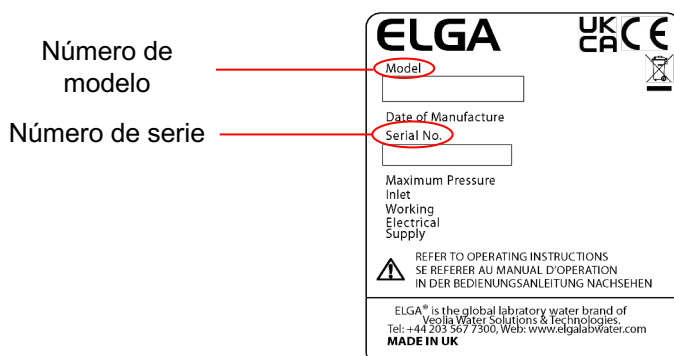
- Validación de la garantía del producto
- Comprobante de registro del producto
- Recibir actualizaciones de software y servicios

¿Cómo puedo registrarme rápidamente?

El número de modelo y el número de serie se encuentran en la placa de características ubicada en la parte posterior de la unidad, consulte la imagen de abajo.

Introduzca el modelo y el número de serie en el formulario en línea en:

<https://www.elgalabwater.com/support/register-a-product>



## 11. CONEXIÓN DE SALIDA DE AGUA PURIFICADA (tipo II) PARA FLEX 3 Y 3+

El PURELAB Flex dispone de una conexión de salida adicional en la parte posterior para las aplicaciones que requieran alimentación directa.

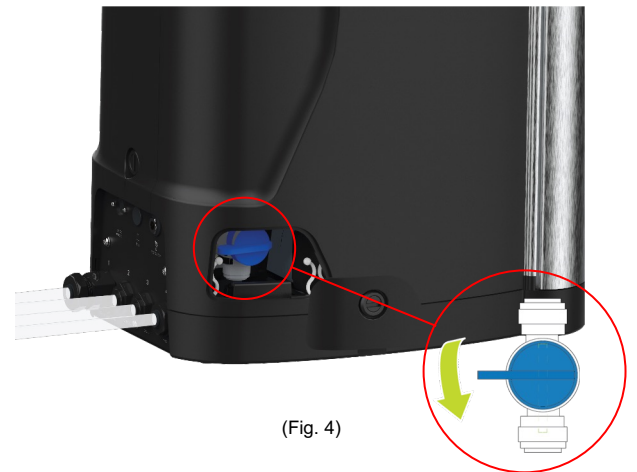
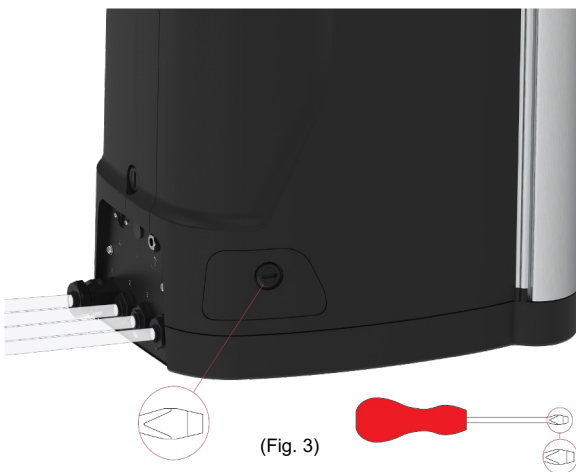
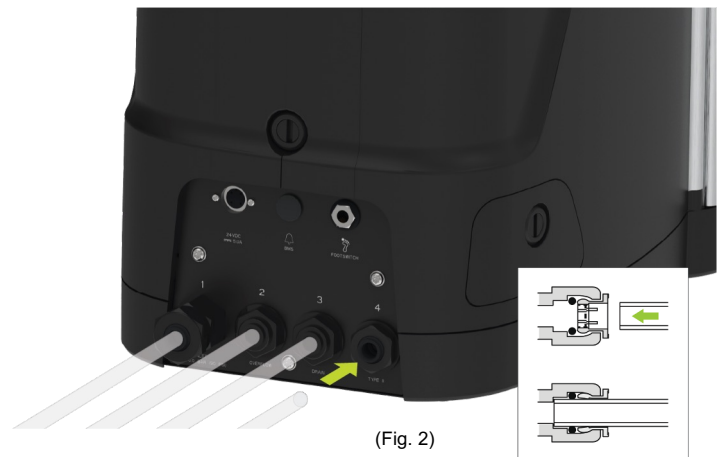
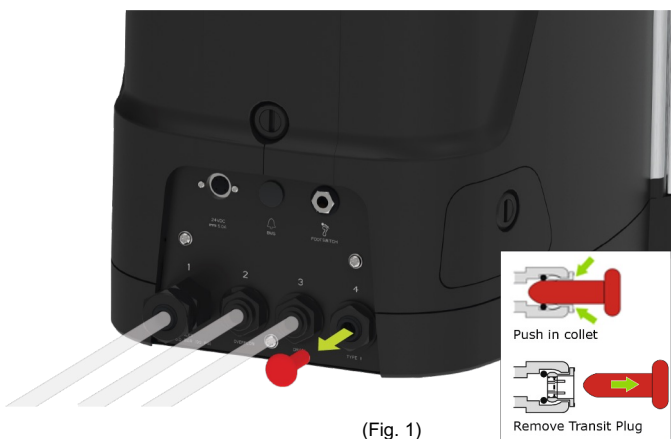


**¡PRECAUCIÓN!** El consumo máximo no debe exceder los 10 l/día.

Caudal máximo de salida 1,8 l/min con cabezal positivo.

La pureza del agua puede variar dependiendo del uso. Compruebe que la pureza del agua sea adecuada para la aplicación.

Siga las instrucciones que figuran a continuación para realizar las conexiones correctamente.



- Retire el tapón de tránsito del puerto 4: conexión de agua de tipo 2 (fig. 1).
- Conecte el conector de agua pura (fig. 2).
- Retire la cubierta de acceso lateral (gire el tornillo 90 grados hacia la derecha o la izquierda) (fig. 3).
- Abra la válvula de aislamiento (gire 90 grados hacia la derecha o la izquierda) (fig. 4).



## SALIDA DE AGUA PURIFICADA ESPECÍFICA PARA ALIMENTACIONES DE ANALIZADOR, SOLO PARA FLEX 3+

**Nota:** Las tuberías adecuadas para conectar los analizadores a las unidades PURELAB 3+ deben obtenerse de los fabricantes de los analizadores y proveedores de los consumibles. Si algún kit no está disponible, póngase en contacto con su representante local de ELGA LabWater. (Consulte la sección 15, «Datos de contacto útiles», en la página 24).



**¡PRECAUCIÓN!** Si solo se utiliza una conexión del Flex, se debe tapar la segunda (utilizando un conector M6 o un tapón de silicona) para evitar la contaminación del agua debido a la entrada de partículas extrañas o aire no tratado en el depósito.

### Paso 1 - Retirar el conector M6 o el tapón de silicona

- AFLOJE la tapa del prensaestopas izquierdo o derecho.
- RETIRE el conector M6 o el tapón de silicona.

### Paso 2 - Retirar el filtro de ventilación compuesto LC216

- Retire el filtro de ventilación compuesto.

### Paso 3 - Insertar el tubo del analizador

- INSERTE el tubo del analizador en el prensaestopas del lado izquierdo o derecho.
- ASEGÚRESE de que el tubo del analizador entre hasta el fondo de la cámara CVF.
- APRIETE el prensaestopas alrededor del tubo del analizador una vez colocado.

### Paso 4 - Reemplazar el filtro de ventilación compuesto LC216

- Reemplace el filtro de ventilación compuesto.

La salida de agua purificada específica para la alimentación del analizador ya está terminada.

## 12. MANTENIMIENTO

Toda tarea de mantenimiento no incluida en este manual debe realizarla un proveedor o distribuidor autorizado.

**Nota:** La eliminación de los consumibles al final de su vida útil debe realizarse de acuerdo con las normas locales.

### 12.1 Sustitución de la lámpara ultravioleta (LC210)

La lámpara ultravioleta (UV) debe reemplazarse cuando:

- Se produce un fallo de la lámpara UV.
- La eficiencia de la lámpara UV disminuye, afectando a la pureza del agua.

Si se produce alguna de estas dos situaciones, se le pedirá que cambie la lámpara UV.



**ADVERTENCIA** LA RADIACIÓN UV-C ES PERJUDICIAL PARA LOS OJOS Y LA PIEL. LA LÁMPARA UV SOLO DEBE USARSE EN LA CÁMARA. SE RECOMIENDA ENCARECIDAMENTE UTILIZAR GUANTES RESISTENTES AL CORTE AL MANIPULAR LA LÁMPARA UV.



**ADVERTENCIA** PELIGRO POR MERCURIO, NO ROMPER. LA LÁMPARA UV CONTIENE UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE MERCURIO. PUEDE CAUSAR ENROJECIMIENTO O IRRITACIÓN SI ENTRA EN CONTACTO CON LA PIEL O LOS OJOS.

#### Paso 1 - Apagar la unidad

- AÍSLE el suministro eléctrico en el que el cable de alimentación del **PURELAB Flex** esté conectado a la red eléctrica.
- APAGUE el suministro de agua.
- ABRA la puerta de acceso izquierda.

#### Paso 2 - Retirar la lámpara UV del PURELAB Flex

- DESCONECTE el conector de lámpara instalado en la parte superior de la lámpara UV.
- AFLOJE los 2 tornillos de fijación en la parte superior de la carcasa de la lámpara UV.
- LEVANTE y RETIRE la lámpara UV de su carcasa.
- RECICLE la lámpara UV usada de acuerdo con la normativa local. El producto contiene mercurio.

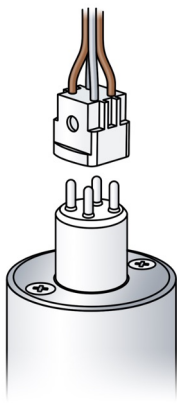


Fig. 1

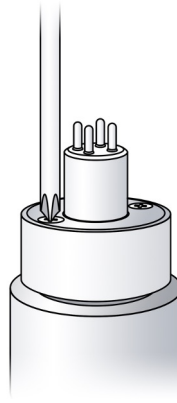


Fig. 2

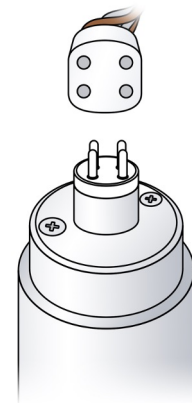


Fig. 3

Retirada de la lámpara UV

Sustitución de la lámpara UV

**Paso 3 - Reemplazar la lámpara UV**

- DESEMBALE la lámpara UV nueva y, a continuación, limpie el vidrio con una toallita con alcohol.



**¡PRECAUCIÓN!** Tenga cuidado de no tocar la superficie del vidrio. Preferiblemente, use guantes, manipule la lámpara con un paño suave y limpie la superficie con alcohol antes de colocarla en la carcasa.

- INTRODUZCA la lámpara UV nueva en la carcasa deslizándola.
- CONECTE el conector de la lámpara al extremo de la lámpara UV asegurándose de que el conector esté correctamente alineado con las clavijas. (Consulte la fig. 3 en la página anterior).
- APRIETE los 2 tornillos de fijación en la parte superior de la carcasa de la lámpara UV.
- CIERRE la puerta de acceso izquierda.

**Paso 4 - Encender la unidad**

- ACTIVE el suministro de agua.
- ENCIENDA el suministro eléctrico.

**12.2 Limpieza del conjunto del filtro de entrada**

**PURELAB Flex** está equipado con un filtro de entrada para evitar la entrada de partículas en el suministro de agua de alimentación, lo cual podría afectar al rendimiento. Se recomienda limpiar periódicamente el filtro de entrada para asegurarse de que no quede bloqueado.

**Paso 1 - Aislar el suministro eléctrico**

- AÍSLE el suministro eléctrico en el que el cable de alimentación del **PURELAB Flex** esté conectado a la red eléctrica.
- APAGUE el suministro de agua.
- LOCALICE el conjunto del filtro de entrada en la parte posterior del **PURELAB Flex**.

**Paso 2 - Desmontar el filtro de entrada (fig. 1)**

- DESENROSQUE el filtro de entrada.
- RETIRE el filtro de malla.
- REVISE el filtro de malla en busca de daños. CÁMBIELO o LÍMPIELO, según sea necesario.

**Paso 3 - Volver a montar el filtro de entrada**

- INSERTE el filtro de malla en su posición original asegurándose de que esté orientado en la dirección correcta (consulte el diagrama en la página anterior).
- VUELVA A MONTAR el conjunto del filtro de entrada.

**Paso 4 - Encender la unidad**

- ENCIENDA el suministro de agua.
- ENCIENDA el suministro eléctrico.

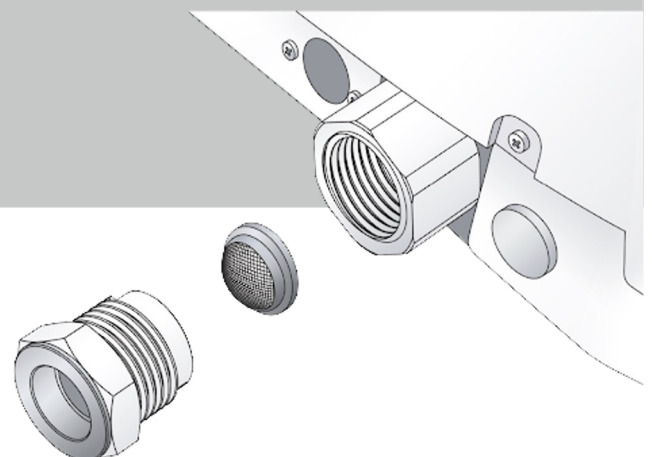


Fig. 1

### **12.3 Sustitución del módulo de ósmosis inversa (LC309)**

PURELAB Flex 3 y 3+ está equipado con un módulo de ósmosis inversa (RO). Es posible que sea necesario reemplazar el módulo RO si la pureza del agua filtrada o el caudal no son adecuados y no se corresponde con el rendimiento previsto o previo. Para obtener información sobre la sustitución del módulo LC309 RO, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

### **12.4 Sustitución de los filtros de ventilación compuestos y de punto de uso**

Encontrará información sobre la instalación/sustitución del filtro de ventilación compuesto en la sección 5, página 9. La información sobre la instalación/sustitución de los filtros de punto de uso se proporcionan con cada filtro.

**13.1 AGUA DE ALIMENTACIÓN**

Modelo	PURELAB Flex 3 (agua ultrapura [tipo I] directamente a partir de agua del grifo)	PURELAB Flex 3+ (agua ultrapura [tipo I] directamente a partir de agua del grifo)
FUENTE	Agua potable del grifo según se detalla a continuación.	Agua potable del grifo según se detalla a continuación.
Conductividad	<2000 µS/cm*	
Carga iónica	Conductividad equivalente total recomendada (TEC) <70 µS/cm**	

**13.2 CONTAMINANTES**

Dureza	<350 ppm como CaCO <sub>3</sub>	<350 ppm como CaCO <sub>3</sub>
Cloro libre	<0,5 ppm Cl <sub>2</sub>	<0,05 ppm Cl <sub>2</sub>
Cloramina	<0,02 ppm Cl <sub>2</sub>	<0,02 ppm Cl <sub>2</sub>
Cloro total	<0,05 ppm Cl <sub>2</sub>	<0,05 ppm Cl <sub>2</sub>
Sílice	<30 ppm SiO <sub>2</sub>	<30 ppm SiO <sub>2</sub>
CO <sub>2</sub> (dióxido de carbono)	<30 ppm (recomendado <20 ppm)	
Índice de incrustación	<10	<10
Hierro/Manganeso	<0,5 ppm Fe/Mn	<0,5 ppm Fe/Mn
Sustancias orgánicas (carbono orgánico total)	Recomendado <2 ppm COT	Recomendado <2 ppm COT
Partículas	Se recomienda un prefiltro con membrana de 0,2 micras para las alimentaciones sin RO para prolongar la vida útil del filtro de punto de uso.	
Temperatura	4-40 °C (recomendada 10-25 °C)	
Caudal (requisito máximo a 15 °C)	Hasta 75 l/h	Hasta 75 l/h
Requisitos de drenaje	>90 l/h	>90 l/h

\* La vida útil del cartucho de purificación puede ser reducida con aguas de alimentación >1400 µS/cm

\*\* TEC (µS/cm) = Conductividad (µS/cm) + 2,3 x CO<sub>2</sub> (ppm)

**13.3 PRESIÓN DEL AGUA DE ALIMENTACIÓN**

Presión mínima de entrada	2 bar (30 psi)
Presión máxima de entrada	6 bar (90 psi)
Presión de entrada óptima	4 bar (60 psi)

**13.4 CONEXIONES**

Punto de uso	BSP de 1/4" (sin boquilla de dispensación)
Entrada	Tubo de 8 mm (5/16) DE
Desbordamiento del depósito interno	Tubo de 8 mm (5/16) DE
Desagüe	Tubo de 8 mm (5/16) DE
Depósito interno	Tubo de 8 mm (5/16) DE

**13.5 DIMENSIONES Y PESO**

Dimensiones	Ancho 236 mm, profundidad 470 mm, altura mínima 900 mm, altura máxima 1020 mm.	
Modelo	PURELAB Flex 3 (agua ultrapura [tipo I] directamente a partir de agua del grifo)	PURELAB Flex 3+ (agua ultrapura [tipo I] directamente a partir de agua del grifo)
Peso operativo	23 kg (57,3 lb)	23 kg (57,3 lb)
Instalación	Banco/pared	

**13.6 REQUISITOS ELÉCTRICOS**

Entrada de red	100-240 V CA, 50-60 Hz
Tensión de control del sistema (sin incluir bombas y lámpara UV)	24 V CC
Consumo energético (demanda máxima)	100 VA

**13.7 ESPECIFICACIONES DEL AGUA DEL PRODUCTO**

Modelo	PURELAB Flex 3 (agua ultrapura [tipo I] directamente a partir de agua del grifo)	PURELAB Flex 3+ (agua ultrapura [tipo I] directamente a partir de agua del grifo)
Volumen de agua ultrapura (tipo 1) utilizada por día hábil.	Hasta 10 l/día	
Caudal de suministro de agua ultrapura del mando de dispensación	Hasta 2 l/min	
Sustancias inorgánicas (resistividad a 25 °C)	18,2 MΩ-cm	
Sustancias orgánicas (COT) - típicamente	<5 ppb*	
Bacterias - típicamente	<0,001 CFU/ml (cuando está equipado con filtro de punto de uso)	
Endotoxinas	<0,001 EU/ml (cuando está equipado con biofiltro)	
Desoxirribonucleasa	<5 pg/ml	
Ribonucleasa	<1 ng/ml	
Partículas	Filtración de 0,2 µm (cuando está equipado con filtro de punto de uso)	
pH	Neutro efectivo	
Caudal de reposición de ósmosis inversa (tipo III)	Hasta 20 l/h	

\* Depende del agua de alimentación

Como parte de nuestra política de mejora continua, nos reservamos el derecho de alterar las especificaciones dadas en este documento.

### 14.1 Garantía general limitada

VWS (UK) Ltd. garantiza sus productos contra defectos de materiales y fabricación, siempre que se utilicen de acuerdo con las instrucciones aplicables, durante un periodo de un año a partir de la fecha de envío de los productos. **VWS (UK) LTD NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA. NO HAY GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.** La garantía proporcionada en este documento y los datos, especificaciones y descripciones de los productos de VWS (UK) Ltd que aparecen en los catálogos publicados por VWS (UK) Ltd y en la documentación de sus productos no pueden alterarse, excepto mediante acuerdo expreso por escrito firmado por un representante de VWS (UK) Ltd. Las representaciones, orales o escritas, incompatibles con esta garantía o dichas publicaciones no están autorizadas y, si se proporcionan, no deben considerarse fiables.

En caso de incumplimiento de las condiciones de la garantía, la única obligación de VWS (UK) Ltd. será reparar o sustituir, a su criterio, cualquier producto o pieza del mismo que presente defectos de materiales o fabricación dentro del periodo de garantía, siempre que el cliente notifique a VWS (UK) Ltd con prontitud cualquier defecto de este tipo. No se considerará que el recurso exclusivo previsto en el presente documento ha fallado en su propósito esencial siempre que VWS (UK) Ltd esté dispuesta y sea capaz de reparar o sustituir cualquier producto o pieza no conforme de VWS (UK) Ltd. VWS (UK) Ltd no será responsable de los daños consecuentes, incidentales, especiales o cualquier otro daño indirecto que se derive de la pérdida económica o los daños a la propiedad sufridos por cualquier cliente por el uso de sus productos.

### 14.2 Garantía limitada del sistema de agua

VWS (UK) Ltd garantiza sus sistemas de agua, EXCEPTO MEMBRANAS Y CARTUCHOS DE PURIFICACIÓN, contra defectos de materiales y fabricación, siempre que se utilicen de acuerdo con las instrucciones aplicables y respetando las condiciones de funcionamiento especificadas para los sistemas, durante un periodo de un año a partir de la primera de las siguientes fechas:

- a) la fecha de instalación, o
- b) el 120.º día después de la fecha de envío.

**VWS (UK) LTD NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA. NO HAY GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.** La garantía proporcionada en este documento y los datos, especificaciones y descripciones de los sistemas de VWS (UK) Ltd que aparecen en los catálogos publicados por VWS (UK) Ltd y en la documentación de sus productos no pueden alterarse, excepto mediante acuerdo expreso por escrito firmado por un representante de VWS (UK) Ltd. Las representaciones, orales o escritas, incompatibles con esta garantía o dichas publicaciones no están autorizadas y, si se proporcionan, no deben considerarse fiables. En caso de incumplimiento de las condiciones de la garantía, la única obligación de VWS (UK) Ltd. será reparar o sustituir, a su criterio, cualquier producto o pieza del mismo que presente defectos de materiales o fabricación dentro del periodo de garantía, siempre que el cliente notifique a VWS (UK) Ltd con prontitud cualquier defecto de este tipo. El coste de la mano de obra durante los primeros noventa (90) días del periodo de garantía indicado anteriormente está incluido en la garantía; a partir de entonces, el coste de la mano de obra correrá a cargo del cliente. No se considerará que el recurso exclusivo previsto en el presente documento ha fallado en su propósito esencial siempre que VWS (UK) Ltd esté dispuesta a y sea capaz de reparar o sustituir cualquier producto o pieza no conforme de VWS (UK) Ltd. VWS (UK) Ltd no será responsable de los daños consecuentes, incidentales, especiales o cualquier otro daño indirecto que se derive de la pérdida económica o los daños a la propiedad sufridos por cualquier cliente por el uso de sus sistemas de proceso.

Los productos o componentes fabricados por empresas distintas de VWS (UK) Ltd o sus empresas afiliadas («productos ajenos a VWS (UK) Ltd.») están cubiertos por la garantía, si la hubiera, otorgada por el fabricante del producto.

Por la presente, VWS (UK) Ltd. asigna al comprador cualquier garantía de este tipo; no obstante, VWS (UK) LTD. EXCLUYE EXPRESAMENTE CUALQUIER GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR DE LOS PRODUCTOS AJENOS A VWS (UK) LTD.

### AVISO

VWS (UK) Ltd se esfuerza constantemente por mejorar sus productos y servicios. Por consiguiente, la información de este documento está sujeta a cambios sin previo aviso y no debe interpretarse como un compromiso de VWS (UK) Ltd. Asimismo, VWS (UK) Ltd no asume ninguna responsabilidad por los errores que pueda contener este documento. Se considera que este manual es completo y exacto en el momento de su publicación. En ningún caso VWS (UK) Ltd será responsable de los daños incidentales o consecuentes relacionados con o derivados del uso de este manual.

VWS (UK) Ltd garantiza sus productos contra defectos de materiales y mano de obra, tal como se describe en la declaración de garantía de las páginas anteriores.



## 15. DATOS DE CONTACTO ÚTILES

ELGA LabWater  
Lane End Business Park,  
Lane End, High Wycombe  
HP14 3BY  
Reino Unido

Tel.: +44 (0) 203 567 7300

Fax: +44 (0) 203 567 7305

Correo electrónico: [info@elgalabwater.com](mailto:info@elgalabwater.com)

Para cualquier consulta técnica, póngase en contacto con [techsupport@elgalabwater.com](mailto:techsupport@elgalabwater.com)

Para encontrar la dirección de la oficina de ventas y servicios de ELGA LabWater más cercana, visite la lista de países en nuestro sitio web.

<http://www.elgalabwater.com>

O póngase en contacto con ELGA LabWater en el número mencionado anteriormente.

## The Labwater Specialists

Este producto es producido por ELGA Veolia® para ELGA Veolia®, una marca comercial global de agua para laboratorio de Veolia Water. La información que contiene este documento es propiedad de VWS (UK) LTD, que no se responsabiliza de posibles errores u omisiones en el mismo. No se permite la reproducción o el uso de ninguna parte de este documento, excepto cuando se autorice por contrato u otro permiso escrito de VWS (UK) LTD.

© VWS (UK) LTD 2024 MANU41742 VERSIÓN 1

