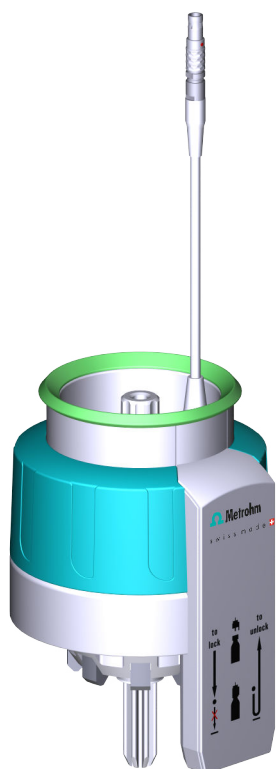


# OMNIS Liquid Adapter



6.01600.010

Manual del producto

8.0108.8011ES / 2021-07-23





Metrohm AG  
Ionenstrasse  
CH-9100 Herisau  
Suiza  
+41 71 353 85 85  
info@metrohm.com  
www.metrohm.com

# OMNIS Liquid Adapter

6.01600.010

Manual del producto

8.0108.8011ES /  
2021-07-23

Esta documentación está protegida con derechos de autor. Todos los derechos reservados.

Esta documentación se ha elaborado con la mayor precisión. No obstante puede que haya algún error. Le rogamos nos informe de eventuales errores a la dirección arriba indicada.

### **Exención de responsabilidad**

La garantía no incluye deficiencias que surjan por circunstancias que no sean responsabilidad de Metrohm, tales como un almacenamiento inadecuado, uso inapropiado, etc. Las modificaciones no autorizadas en el producto (por ejemplo, conversiones o accesorios) excluyen cualquier responsabilidad del fabricante por los daños resultantes y sus consecuencias. Deben seguirse estrictamente las instrucciones y notas de la documentación del producto de Metrohm. En caso contrario, queda excluida la responsabilidad de Metrohm.

# Índice

<b>1</b>	<b>Información general</b>	<b>1</b>
1.1	OMNIS Liquid Adapter – Descripción de producto .....	1
1.2	OMNIS Liquid Adapter – Versiones del producto .....	1
1.3	Convenciones gráficas .....	2
1.4	Información adicional .....	2
1.5	Accesorios .....	2
<b>2</b>	<b>Seguridad</b>	<b>4</b>
2.1	Uso adecuado .....	4
2.2	Responsabilidad del operador .....	4
2.3	Requisitos exigidos al personal operario .....	5
2.4	Indicaciones de seguridad .....	5
2.4.1	Peligros a causa de tensión eléctrica .....	5
2.4.2	Peligros derivados de sustancias biológicas y químicas .....	6
2.4.3	Peligros derivados de sustancias altamente inflamables .....	6
2.4.4	Peligros a causa del derrame de líquidos .....	6
2.4.5	Peligros durante el transporte del producto .....	7
2.5	Diseño de las indicaciones de advertencia .....	7
2.6	Significado de los símbolos de advertencia .....	8
<b>3</b>	<b>Descripción de funciones</b>	<b>10</b>
3.1	OMNIS Liquid Adapter – Vista general .....	10
3.2	OMNIS Liquid Adapter – Funciones .....	10
3.3	Sistema – Señales .....	11
<b>4</b>	<b>Entrega y embalaje</b>	<b>12</b>
4.1	Entrega .....	12
4.2	Embalaje .....	12
<b>5</b>	<b>Instalación</b>	<b>13</b>
5.1	Instalación por parte de Metrohm .....	13
5.2	Lugar de instalación .....	13
5.3	Montaje y conexión del OMNIS Liquid Adapter .....	13
5.4	Montaje del OMNIS Liquid Adapter .....	16
5.5	OMNIS Liquid Adapter – Inserción del cable .....	18

<b>6</b>	<b>Puesta en marcha</b>	<b>19</b>
6.1	Primera puesta en marcha por parte de Metrohm .....	19
<b>7</b>	<b>Manejo y operación</b>	<b>20</b>
7.1	Manejo .....	20
7.2	Desacoplamiento del OMNIS Liquid Adapter .....	20
7.3	Acoplamiento del OMNIS Liquid Adapter .....	20
<b>8</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>22</b>
8.1	Mantenimiento .....	22
8.2	Limpieza del OMNIS Liquid Adapter .....	22
8.3	Desmontaje del OMNIS Liquid Adapter .....	24
8.4	OMNIS Liquid Adapter – Sustitución del acoplamiento de aspiración .....	26
<b>9</b>	<b>Solución de problemas</b>	<b>27</b>
<b>10</b>	<b>Eliminación</b>	<b>28</b>
<b>11</b>	<b>Características técnicas</b>	<b>29</b>
11.1	Condiciones ambientales .....	29
11.2	OMNIS Liquid Adapter – Suministro eléctrico .....	29
11.3	OMNIS Liquid Adapter – Dimensiones .....	29
11.4	OMNIS Liquid Adapter – Carcasa .....	30
11.5	OMNIS Liquid Adapter – Especificaciones de conectores .....	30
11.6	Especificaciones de pantalla .....	31

# 1 Información general

## 1.1 OMNIS Liquid Adapter – Descripción de producto

**OMNIS Liquid Adapter (6.01600.010)** es un sistema de acoplamiento de cambio rápido para botellas de productos químicos con los mecanismos de cierre siguientes:

- **Adaptador para botella de un solo uso** (montada en los reactivos 3S de Merck / Sigma-Aldrich)
- **Adaptador para botella multiuso (6.01601.000 )** (para todas las demás botellas)

Con solo un movimiento de la mano, puede mover el OMNIS Liquid Adapter de una botella a otra. La conexión del cable y la conexión de tubo permanecen en su sitio.

El OMNIS Liquid Adapter dispone de un lector RFID. El lector RFID lee la información almacenada en la botella química y la transmite al software.

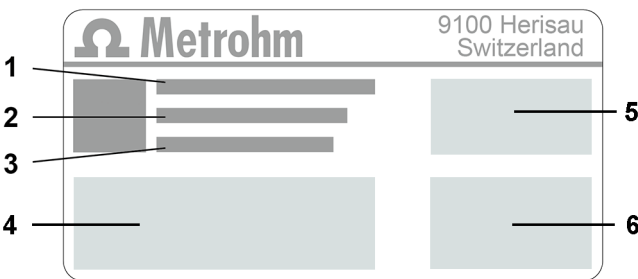
## 1.2 OMNIS Liquid Adapter – Versiones del producto

El producto se suministra en las siguientes versiones:

Tabla 1 Versiones del producto

Número de artículo	Designación
6.01600.010	OMNIS Liquid Adapter

La placa de características contiene el número de artículo y el número de serie para identificar el producto:




<b>1</b>	<b>(01) = número de artículo conforme a la norma GS1</b>	<b>2</b>	<b>(21) = número de serie</b>
<b>3</b>	<b>(240) = número de artículo Metrohm</b>	<b>4</b>	<b>Certificación</b>
<b>5</b>	<b>Certificación</b>	<b>6</b>	<b>Características técnicas</b>





En la pestaña **Accesorios**, haga clic en el enlace para la descarga del PDF.

 **AVISO**

Metrohm recomienda descargar la lista de accesorios en Internet, imprimirla y guardarla como referencia.

## 2 Seguridad

## 2.1 Uso adecuado

Los productos Metrohm se utilizan para el análisis y el manejo de productos químicos.

Por ello, el uso requiere que el usuario tenga conocimientos básicos y experiencia en la manipulación de productos químicos. Además, se requieren conocimientos sobre la aplicación de las medidas de prevención de incendios prescritas en los laboratorios.

La observación de esta documentación técnica y el cumplimiento de las especificaciones de mantenimiento constituyen una parte importante del uso adecuado.

Cualquier empleo más allá del uso adecuado u otro tipo de uso se considerará un uso incorrecto.

Los datos sobre valores de servicio y valores límite de productos individuales, en caso de que sean relevantes, se incluyen en el apartado "Características técnicas".

El exceso y/o el incumplimiento de los valores límite indicados durante el funcionamiento pone en peligro a las personas y los componentes. El fabricante no asumirá ninguna garantía por los daños debidos al incumplimiento de estos valores límite.

La declaración de conformidad de la UE pierde su validez en caso de realizarse modificaciones en los productos o los componentes.

## 2.2 Responsabilidad del operador

El operador debe garantizar el cumplimiento de las normas básicas de seguridad laboral y prevención de accidentes en los laboratorios químicos. El operador tiene las siguientes responsabilidades:

- Formar al personal en el manejo seguro del producto.
- Formar al personal en el uso del producto de acuerdo con la documentación del usuario (por ejemplo, instalación, funcionamiento, limpieza, eliminación de fallos).
- Formar al personal en las normas básicas de seguridad laboral y prevención de accidentes.
- Proporcionar equipo de protección personal (por ejemplo, gafas de seguridad, guantes).
- Proporcionar herramientas y equipos adecuados para realizar el trabajo de forma segura.

El producto solo puede utilizarse cuando está en perfecto estado. Las siguientes medidas son necesarias para garantizar el funcionamiento seguro del producto:

- Comprobar el estado del producto antes de utilizarlo.
- Solucionar inmediatamente los defectos y las averías.
- Mantener y limpiar el producto regularmente.

## **2.3 Requisitos exigidos al personal operario**

Únicamente el personal cualificado puede manejar el producto. El personal cualificado son las personas que cumplen los siguientes requisitos:

- Conocer y cumplir la normativa básica sobre seguridad laboral y prevención de accidentes en los laboratorios químicos.
- Disponer de conocimientos sobre la manipulación de productos químicos peligrosos. El personal es capaz de reconocer y evitar posibles peligros.
- Disponer de conocimientos sobre la aplicación de medidas de protección contra incendios para laboratorios.
- Utilizar y entender correctamente la información relevante para la seguridad. El personal puede manejar el producto con seguridad.
- Leer y comprender la documentación del usuario. El personal maneja el producto según las instrucciones de la documentación del usuario.

## **2.4 Indicaciones de seguridad**

### **2.4.1 Peligros a causa de tensión eléctrica**

El contacto con la tensión eléctrica puede causar lesiones graves o la muerte. Para evitar los peligros derivados de la tensión eléctrica, tenga en cuenta lo siguiente:

- Utilice el producto solo cuando esté en perfectas condiciones. La carcasa también debe estar intacta.
- Utilice el producto solo con las fundas colocadas. Si las cubiertas están dañadas o faltan, desconecte el producto del suministro eléctrico y póngase en contacto con el representante de servicio regional de Metrohm.
- Componentes conductivos (por ejemplo, fuente de alimentación, cable de alimentación, tomas de conexión) contra la humedad.
- Encargue siempre los trabajos de mantenimiento y las reparaciones de los componentes eléctricos a un representante de servicio regional de Metrohm.

- Desconecte el producto del suministro eléctrico inmediatamente si se produce al menos uno de los siguientes casos:
  - La carcasa está dañada o abierta.
  - Los componentes conductivos están dañados.
  - Ha penetrado la humedad.

### 2.4.2 Peligros derivados de sustancias biológicas y químicas

El contacto con sustancias biológicas peligrosas puede provocar intoxicaciones por toxinas o infecciones por microorganismos. El contacto con sustancias químicas agresivas puede provocar intoxicaciones o quemaduras químicas. Para evitar los riesgos derivados de sustancias biológicas o químicas peligrosas, considere lo siguiente:

- Etiquete el producto de acuerdo con la normativa si se utiliza para sustancias con potencial de riesgo químico que generalmente están sujetas a la normativa de sustancias peligrosas.
- Use equipo de protección individual (por ejemplo, gafas de protección, guantes).
- Utilice el extractor al trabajar con sustancias peligrosas de vaporización.
- Elimine las sustancias peligrosas de acuerdo con la normativa.
- Limpie y desinfecte las superficies contaminadas.
- Utilice solo productos de limpieza que no activen ninguna reacción secundaria indeseada con los materiales que deben limpiarse.
- Elimine los materiales con contaminación química conforme a la normativa (p. ej., el material de limpieza).
- En caso de devolución a Metrohm AG o a un representante regional de Metrohm, proceda del modo siguiente:
  - Descontamine el producto o sus componentes.
  - Elimine el etiquetado de las sustancias peligrosas.
  - Redacte una declaración de descontaminación y adjúntela al producto.

### 2.4.3 Peligros derivados de sustancias altamente inflamables

El uso de sustancias o gases altamente inflamables puede provocar incendios o explosiones. Para evitar los peligros de las sustancias altamente inflamables, considere lo siguiente:

- Evite las fuentes de ignición.
- Utilice una protección de tierra.
- Utilice un extractor.

#### 2.4.4 Peligros a causa del derrame de líquidos

El escape de líquidos puede causar lesiones y dañar el producto. Para evitar los peligros de las fugas de líquidos, considere lo siguiente:

- Compruebe regularmente que el producto y los accesorios no tengan fugas ni conexiones sueltas.

- Sustituya inmediatamente los componentes y elementos de unión no estancos.
- Apriete los elementos de unión sueltos.
- No afloje las conexiones de tubo bajo presión.
- No libere los tubos bajo presión.
- Extraiga los extremos de tubo con cuidado de los recipientes.
- Deje que los líquidos de los tubos se viertan con cuidado en los recipientes adecuados.
- Introduzca las puntas de bureta completamente en los recipientes.
- Recoja los líquidos derramados y elimínelos de acuerdo con la normativa.
- Si se sospecha que ha entrado líquido en el aparato, desconéctelo del suministro eléctrico. A continuación, haga que el aparato sea revisado por un representante de servicio regional de Metrohm.

#### 2.4.5 Peligros durante el transporte del producto

Al transportar el producto pueden derramarse sustancias químicas o biológicas. Algunas partes del producto pueden caerse y dañarse. Existe riesgo de lesiones por sustancias químicas o biológicas y por la rotura de piezas de vidrio. Para garantizar un transporte seguro, considere lo siguiente:

- Retire las piezas sueltas (p. ej., gradillas de muestras, recipientes de muestras, botellas) antes del transporte.
- Elimine los líquidos.
- Eleve y transporte el producto sujetándolo con las dos manos en la placa base.
- Eleve y transporte los productos pesados solo según las instrucciones.

### 2.5 Diseño de las indicaciones de advertencia

Hay 4 niveles de protección para las indicaciones de advertencia. Las siguientes palabras de señalización se utilizan para clasificar los niveles de protección en las indicaciones de advertencia:

- **Peligro** indica una situación peligrosa que muy probablemente provocará lesiones graves o la muerte si no se evita.
- **Advertencia** indica una situación peligrosa que puede provocar lesiones graves o la muerte si no se evita.
- **Precaución** indica una situación peligrosa que puede provocar lesiones leves o moderadas si no se evita.
- **Aviso** indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar daños materiales.

Las indicaciones de advertencia difieren en su presentación (color y símbolo de advertencia) en función del nivel de protección:



Consecuencias de la inobservancia de la indicación: es muy probable que se produzca una lesión irreversible, con posible resultado de muerte.

- ## ADVERTENCIA




Consecuencias de la inobservancia de la indicación: es posible que se produzca una lesión grave, con posible resultado de muerte.

- ## ATENCIÓN

Consecuencias de la inobservancia de la indicación: es posible que se produzcan lesiones de leves a moderadas.

- Medidas para evitar el peligro

Esta documentación utiliza los siguientes símbolos de advertencia:

Símbolos de advertencia	Significado
	Símbolos de advertencia generales
	Advertencia de tensión eléctrica
	Advertencia de lesiones en las manos

Símbolos de advertencia	Significado
	Advertencia de objeto puntiagudo
	Advertencia de superficie caliente
	Advertencia de riesgo biológico
	Advertencia de sustancias tóxicas
	Advertencia de sustancias inflamables
	Advertencia de sustancias corrosivas
	Advertencia de radiación óptica
	Advertencia de radiación láser

Dependiendo del uso previsto del producto, deben colocarse los adhesivos de símbolo de advertencia adecuados en el producto.











El cable de datos fijado en el OMNIS Liquid Adapter transfiere la información al instrumento de análisis y al software.

### 3.3 Sistema – Señales

Los componentes del sistema con elementos indicadores de estado muestran su estado de servicio con colores y/o patrones intermitentes. El significado de los colores y los patrones intermitentes se muestra en la siguiente tabla.

Señal visual		Significado
	El LED se enciende en amarillo.	Inicio del sistema o inicialización
	El LED parpadea en amarillo (con lentitud).	Listo para el establecimiento de la conexión o el acoplamiento
	El LED parpadea en amarillo (con rapidez).	Establecimiento de la conexión iniciado o acoplamiento en curso
	El LED se enciende en verde.	Listo para el servicio
	El LED parpadea en verde (con lentitud).	En funcionamiento
	El LED parpadea en rojo (con rapidez).	Avería o fallo

Algunos componentes del sistema solo utilizan parte de los patrones intermitentes mostrados.

## 4.1 Entrega

- Compruebe la integridad de la entrega mediante el albarán de entrega.
- Compruebe si el producto está dañado.
- Si la entrega está incompleta o dañada, póngase en contacto con el representante regional de Metrohm.

El producto y los accesorios se suministran en un embalaje especial muy bien protegido. Asegúrese de conservar este embalaje para garantizar un transporte seguro del producto. Si existe un tornillo fijador de transporte, guárdelo también y reutilícelo.

## 5 Instalación

### 5.1 Instalación por parte de Metrohm

La instalación del sistema la realiza siempre el representante de servicio regional de Metrohm.

### 5.2 Lugar de instalación


El producto solo es apto para el uso en espacios interiores y no se debe utilizar en entornos potencialmente explosivos.

Los siguientes requisitos se deben aplicar al lugar de instalación:

- La sala debe estar bien ventilada, protegida de la irradiación solar directa y de los cambios de temperatura excesivos.
- La superficie de instalación debe ser estable y sin vibraciones. La superficie de instalación debe ser adecuada para la masa y el peso de los componentes (ver datos técnicos).
- Todos los cables y conexiones deben ser accesibles durante el funcionamiento. Los cables deben estar colocados de forma segura (sin peligro de tropiezo).
- El puesto de trabajo debe tener un diseño ergonómico y permitir el funcionamiento sin dificultades del producto.

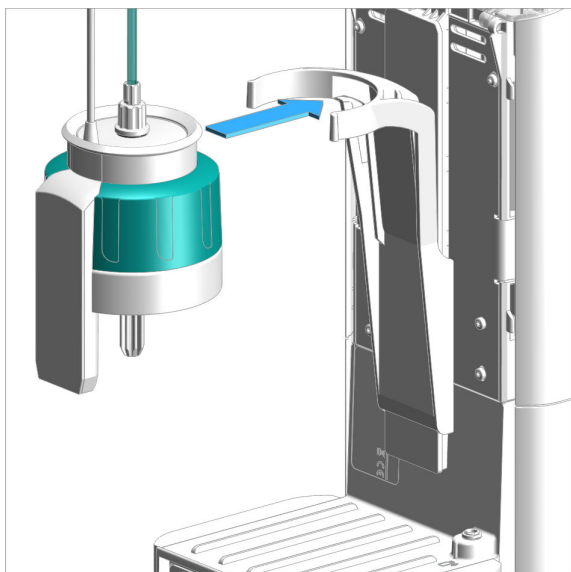
### 5.3 Montaje y conexión del OMNIS Liquid Adapter

El OMNIS Liquid Adapter puede suspenderse con seguridad en el soporte de botellas de los aparatos OMNIS.

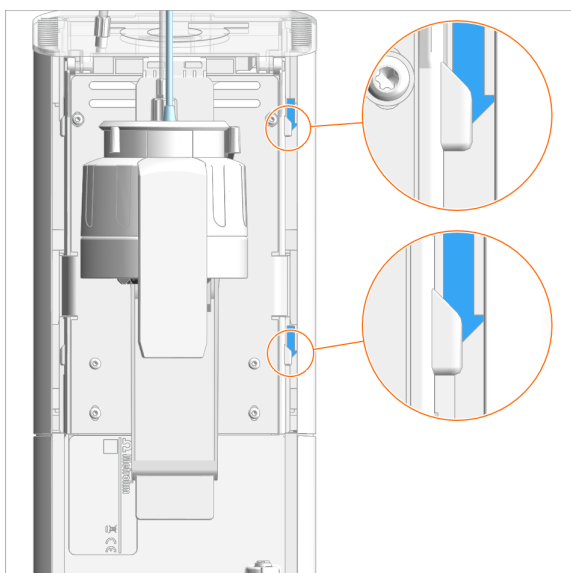
El OMNIS Liquid Adapter está equipado con un cable de datos. El cable transfiere los datos, que están almacenados en la etiqueta RFID de la botella de productos químicos, al sistema. Por este motivo, debe conectarse al aparato o al módulo que recibe los datos. Todos los aparatos o módulos, que pueden recibir datos del OMNIS Liquid Adapter, están equipados con un enchufe hembra MSI. Los enchufes hembra MSI están marcados con el símbolo .



## Montaje del OMNIS Liquid Adapter en el aparato

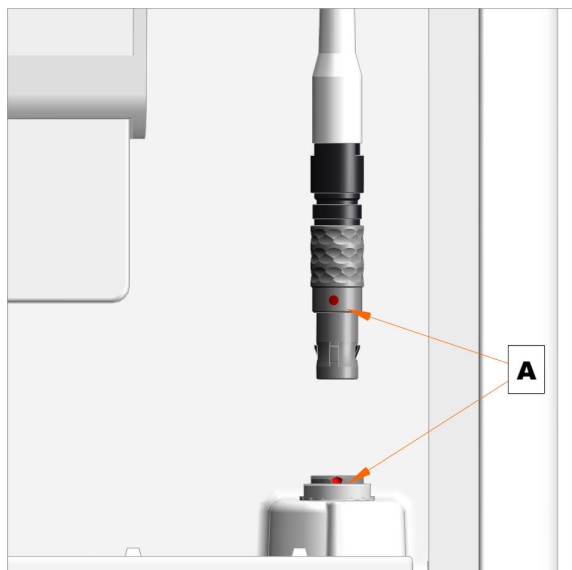


Inserte el OMNIS Liquid Adapter en el soporte de botellas.



Guíe el cable del OMNIS Liquid Adapter a través de la guía de cable derecha del aparato. Al hacerlo, desplace el cable detrás de las dos pestañas.





1. Alinee el punto rojo del enchufe macho con el punto rojo del enchufe hembra MSI [A].
2. Inserte el enchufe macho hasta que encaje de forma perceptible.



## AVISO

El cable se puede insertar fácilmente.

- En caso de que el enchufe macho no pueda insertarse fácilmente, no ejerza ningún tipo de fuerza.
- Gire el enchufe macho ejerciendo un poco de presión ligeramente hacia la derecha o la izquierda hasta que encaje en el enchufe hembra.

### Cable prolongador

Para el OMNIS Liquid Adapter se suministran cables prolongadores en dos longitudes:

Tabla 3 Cable prolongador

Número de pedido	Longitud
6.02106.000	55 cm
6.02106.010	2 m



## AVISO

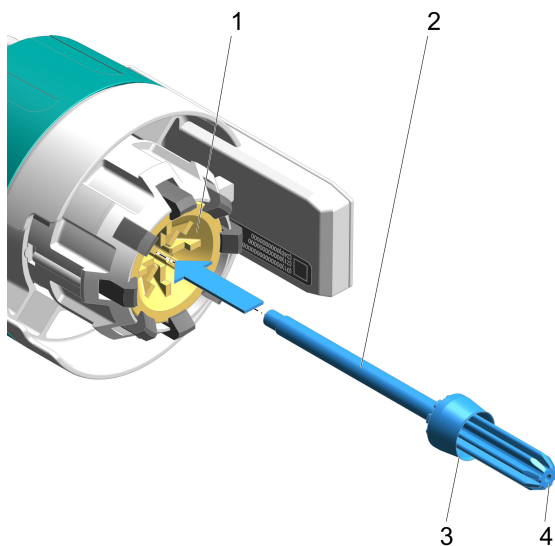
Para asegurarse de que se ha completado la transmisión de datos, utilice solo **un** cable prolongador.

## 5.4 Montaje del OMNIS Liquid Adapter

## Montaje del acoplamiento de aspiración

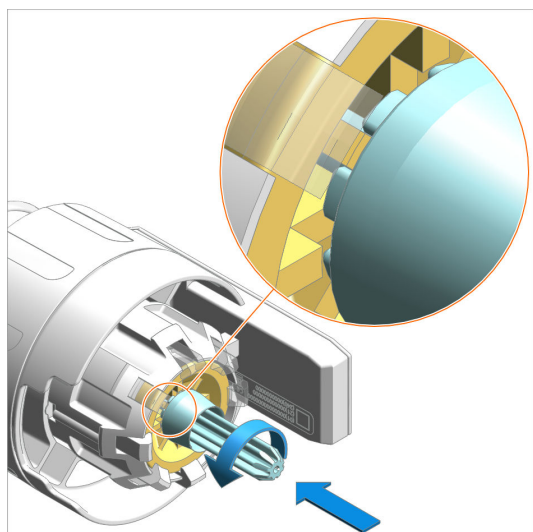
*Requisitos previos:*

- El acoplamiento de aspiración (6.01602.000) está recién limpiado y sus labios de estanqueidad y superficie de obturación están intactos.
- El adaptador de tubo se ha quitado del acoplamiento de aspiración.



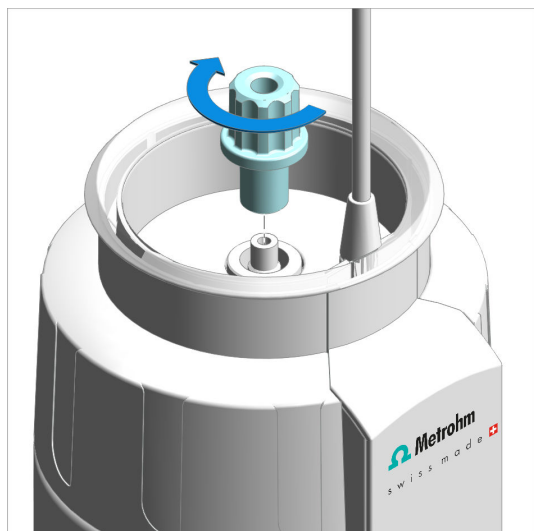
## Inserción del tubo de aspiración

Introduzca el tubo de aspiración **(2)** desde abajo en el cono de acoplamiento **(1)** del OMNIS Liquid Adapter procurando que no se dañe el labio de estanqueidad **(3)** ni la superficie de obturación **(4)**.



## Montaje del tubo de aspiración

1. Siga introduciendo el tubo de aspiración.
2. Gire un poco el tubo de aspiración de modo que los dientes del tubo de aspiración encajen en los orificios del OMNIS Liquid Adapter, véase la figura.
3. Introduzca el tubo de aspiración hasta el tope en el OMNIS Liquid Adapter.



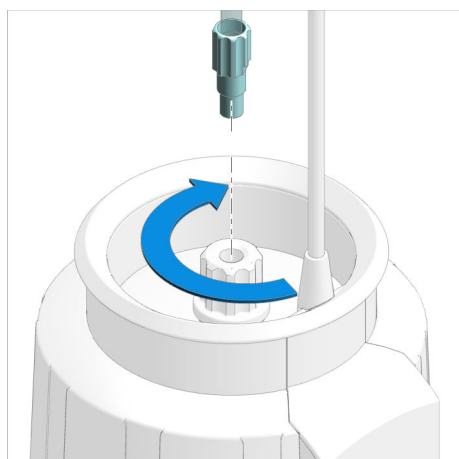
### Atornillado del adaptador de tubo

Atornille el adaptador de tubo desde arriba.

### Conexión del tubo FEP

Accesorio

- Tubo FEP con conector M6 (6.1805.XXX)



Atornille manualmente el tubo FEP en el adaptador de tubo.

### Inserción del cable

Para conectar el cable al aparato o módulo deseado, que debe recibir los datos, véase *OMNIS Liquid Adapter – Inserción del cable* (véase capítulo 5.5, página 18).





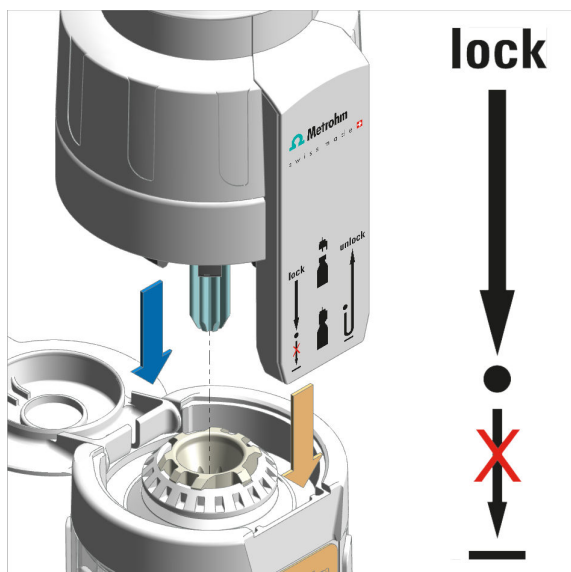
## **6 Puesta en marcha**

### **6.1 Primera puesta en marcha por parte de Metrohm**

La primera puesta en marcha del sistema la realiza siempre el representante de servicio regional de Metrohm.



## Acoplamiento del OMNIS Liquid Adapter



1. Abra la tapa de apertura y cierre de la botella.
2. Gire el OMNIS Liquid Adapter de forma que el lector RFID del OMNIS Liquid Adapter y la etiqueta RFID de la botella estén alineados.
3. Coloque el OMNIS Liquid Adapter en la botella y presiónelo solo hasta el primer punto de presión (*véase la impresión "lock" en el OMNIS Liquid Adapter*).

El OMNIS Liquid Adapter encaja en la botella.

## 8 Mantenimiento

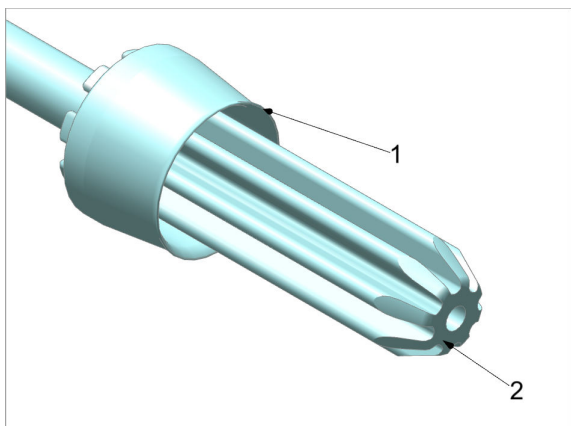
## 8.1 Mantenimiento

Para evitar fallos de funcionamiento y garantizar una larga vida útil, realice el mantenimiento del producto con regularidad.

- Metrohm recomienda que el personal especializado de Metrohm AG dé mantenimiento a los productos como parte de un servicio anual. Si se utilizan frecuentemente productos químicos corrosivos y cáusticos, es necesario reducir los intervalos de mantenimiento.
- Realice únicamente los trabajos de mantenimiento descritos en estas instrucciones. Para otros trabajos de mantenimiento y reparaciones, póngase en contacto con el representante de servicio regional de Metrohm. Este representante se encuentra en todo momento a su disposición para asesorarle profesionalmente sobre el mantenimiento de todos los productos Metrohm.
- Utilice únicamente piezas de recambio que cumplan los requisitos técnicos del fabricante. Las piezas de recambio originales siempre cumplen estos requisitos.

## 8.2 Limpieza del OMNIS Liquid Adapter

## Limpieza del tubo de aspiración



1. Lave bien el tubo de aspiración con agua corriente.  
Séquelo bien con un paño humedecido sin pelusa.
2. Compruebe que la falda de obturación **(1)** y la superficie de obturación **(2)** estén limpias e intactas.

En caso de que ya no pueda limpiarse la falda de obturación o la superficie de obturación del tubo de aspiración, monte un nuevo tubo de aspiración.

## Limpieza del OMNIS Liquid Adapter



### ATENCIÓN

#### **Daños en el aparato debidos a la penetración de líquido**

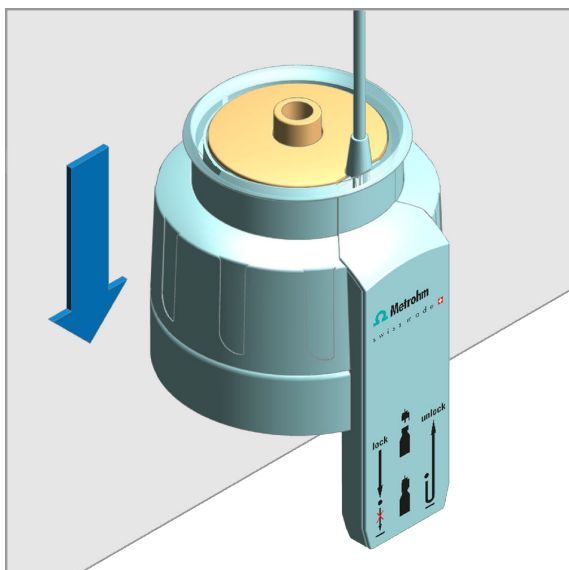
Daños materiales en el aparato o fallos funcionales debidos a la penetración de líquidos (p. ej. durante la limpieza).

El aparato no es resistente a las salpicaduras. Durante la limpieza puede penetrar líquido en su interior, lo que puede causar daños (p. ej. en la electrónica).

- No limpie el aparato bajo agua corriente.
- No utilice un vial lavador para limpiar el aparato.
- Limpie bien el aparato solo con un paño humedecido.



Limpie bien el OMNIS Liquid Adapter desde la parte exterior con un paño humedecido.



1. Para que la parte hundida sea más accesible, coloque el OMNIS Liquid Adapter sobre un borde de mesa. Presione hacia abajo y mantenga presionado el OMNIS Liquid Adapter.  
La parte hundida se eleva.
2. Limpie bien la superficie y el foso para el tubo de aspiración con un paño humedecido.
3. En caso de que el interior del foso esté sucio, límpielo con un bastoncillo de algodón humedecido.
4. Suelte la carcasa del OMNIS Liquid Adapter.

## Suciedad con sustancias orgánicas

Si el OMNIS Liquid Adapter se ha ensuciado con sustancias orgánicas, límpielo con etano, metanol y/o isopropanol.



# AVISO

Para limpiar el OMNIS Liquid Adapter no utilice disolventes con acetona. La acetona daña la rotulación del OMNIS Liquid Adapter.

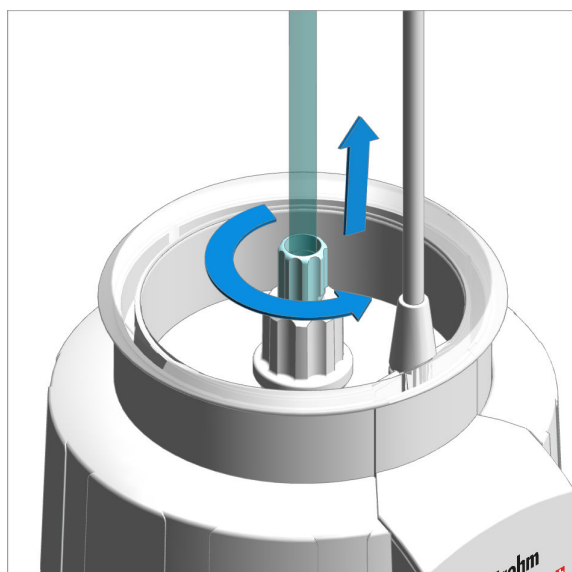
### 8.3 Desmontaje del OMNIS Liquid Adapter

## Desmontaje del tubo de aspiración



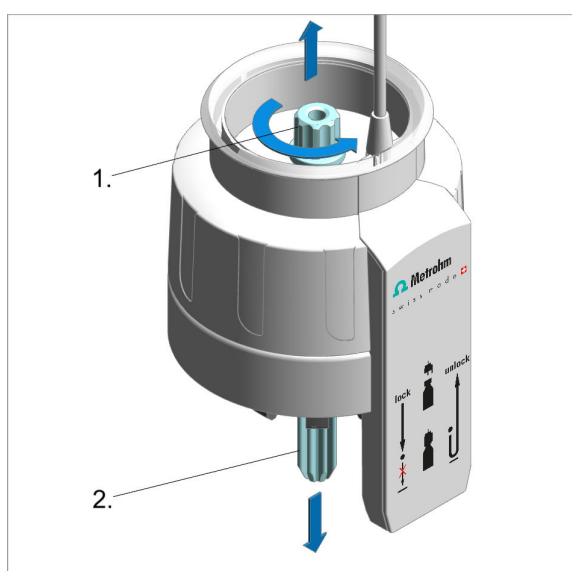
# AVISO

Desenchufe el cable antes de desmontar el OMNIS Liquid Adapter.



### Liberación del tubo FEP

Desatornille el tubo FEP.



### Liberación del tubo de aspiración

1. Desatornille el adaptador de tubo.
2. Extraiga el tubo de aspiración hacia abajo.

## 8.4 OMNIS Liquid Adapter – Sustitución del acoplamiento de aspiración



## ATENCIÓN

## Problemas con la estanqueidad

Si el labio de estanqueidad o la superficie de obturación del acoplamiento de aspiración están sucios o presentan daños, no se puede garantizar la estanqueidad de OMNIS Liquid Adapter.

El labio de estanqueidad y la superficie de obturación del acoplamiento de aspiración deben permanecer limpios e intactos.

- Cada vez que cambie la botella, verifique el estado del acoplamiento de aspiración.
- Monte solo un acoplamiento de aspiración nuevo o limpio e intacto.
- No utilice un acoplamiento de aspiración que lleve más de un año en servicio.

## Sustitución del acoplamiento de aspiración

- El acoplamiento de aspiración antiguo se ha desmontado.
- El acoplamiento de aspiración está limpio y se ha verificado.
- Existe un nuevo acoplamiento de aspiración (6.01602.000).

- 1** Para sustituir el acoplamiento de aspiración proceda según se describe en **Montaje del OMNIS Liquid Adapter**, véase *Montaje del OMNIS Liquid Adapter* (véase capítulo 5.4, página 16).



## 9 Solución de problemas

Los mensajes sobre fallos y errores aparecen en el programa de control o en el software integrado (por ejemplo, en la pantalla de un aparato) y contienen la siguiente información:

- Descripciones de las causas de las averías (por ejemplo, bloqueo del accionamiento)
- Descripciones de problemas con el control (por ejemplo, un parámetro que falta o es inválido)
- Información sobre cómo resolver el problema

Los componentes del sistema con elementos de indicación de estado señalan adicionalmente los fallos y errores mediante un LED rojo intermitente.

La solución de problemas en el producto solo es posible, por lo general, con la ayuda del programa de control o del software integrado (por ejemplo, la inicialización o el desplazamiento a la posición definida).

### **véase también**

*Sistema – Señales (capítulo 3.3, página 11)*





## 11.4 OMNIS Liquid Adapter – Carcasa

## Materials

*Envoltura*

Adaptador	PP	polipropileno
Parte húmeda	PFA	perfluoroalcóxido

Grado de protección IP IP 20

## 11.5 OMNIS Liquid Adapter – Especificaciones de conectores

### Fuente de alimentación

*Enchufe hembra*

enchufe redondo de 4 polos, tamaño 00, 0°

## MSI

*Tipo de cable*

## Metrohm Solution Identification

*Longitud del cable*

0,6 m de los accesorios de Metrohm

## RFID

## Transferencia de datos

radio

*Tecnología*

ISO/CEI 14443 A,  
MIFARE, inductivo

*Frecuencia*

13,56 MHz

*Alcance*

máx. 50 mm

## 11.6 Especificaciones de pantalla

Indicador de estado

LED

multicolor