



sartorius

# Sistemas de agua ultrapura arium® pro

De orientación práctica y flexibles para cumplir las más altas exigencias



Sistemas de agua ultrapura arium® pro

■ Modular: selección de cinco sistemas especiales para su aplicación

■ Flexible: ajuste perfecto en cualquier laboratorio

■ Fácil de usar: pantalla táctil de vidrio con una navegación del menú intuitiva

## Descripción

La serie arium® pro ofrece un sistema flexible y modular con una excelente rentabilidad, muy superior a la de los dispositivos convencionales.

Todos los sistemas cumplen y superan los estándares de calidad de agua ASTM tipo 1, y garantizan la mejor reproducibilidad de resultados de su clase. Son capaces de dispensar hasta 120 l por hora de agua ultrapura de gran calidad constante con una conductividad de 0,055  $\mu\text{S}/\text{cm}$  ( $\pm 18,2 \text{ M}\Omega \times \text{cm}$ ). La utilización de un filtro final Sartopore® 2 150 hace que el agua ultrapura quede prácticamente libre de microorganismos.

La tecnología patentada de Sartorius, la ranura para tarjeta SD, su larga vida útil y sus bajas necesidades de mantenimiento convierten a los sistemas arium® pro en sistemas de agua ultrapura tipo 1 fáciles de usar, eficientes y fiables.

## Aplicaciones

- HPLC, GC-MS
- Aplicaciones biológicas, como cultivos celulares
- Aplicaciones estándar, como preparación de soluciones, medios y reactivos

## Modular

La selección de cinco sistemas contiene componentes modulares especialmente diseñados para su aplicación. arium® pro suministra el nivel de calidad de agua ultrapura deseado para cualquier aplicación crítica o estándar.

## Flexible

La instalación del dispositivo en, sobre o debajo de su estación de trabajo ocupa poco espacio y se integra perfectamente en cualquier laboratorio. La unidad expositor-dispensador puede colocarse de forma flexible.

## Pantalla con función táctil

Esta pantalla única permite controlar incluso la apertura de la válvula de dispensación. Simplemente navegue de manera intuitiva en el menú de navegación fácil de usar y claro tocando levemente la pantalla, incluso con guantes.

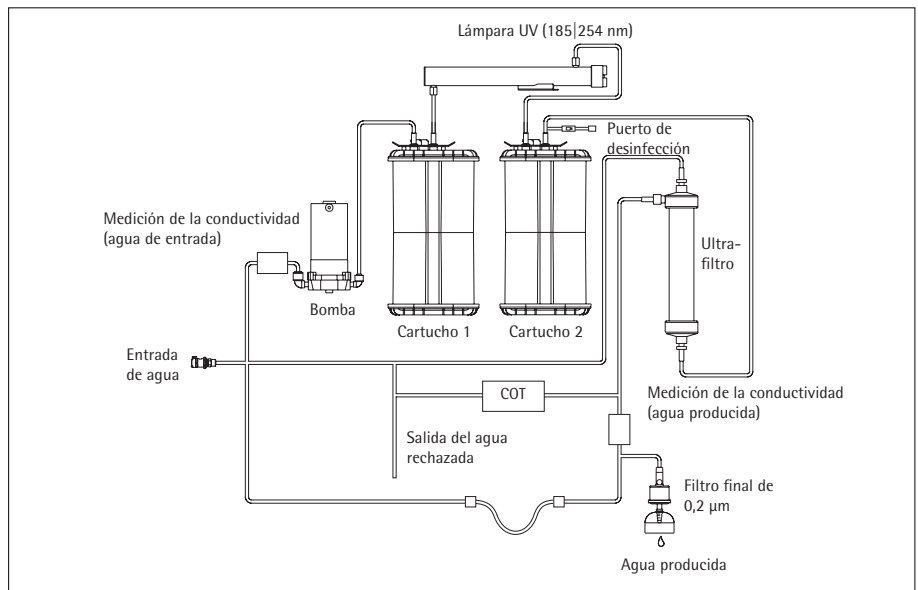


Diagrama de flujo arium® pro VF COT

## Especificaciones técnicas

Dimensiones:	35,0 × 49,2 × 45,1 cm ancho × alto × fondo
Peso en vacío	17 – 19 kg, según el tipo de sistema
Peso en servicio	27 – 29 kg, según el tipo de sistema
Fuente de alimentación	100 – 240 VCA (± 10 %); 50 – 60 Hz, 130 VA (máx.)
Temperatura de servicio	2 °C – 35 °C con una humedad relativa máx. del 80 %
Temperatura de almacenamiento	5 °C – 45 °C con una humedad relativa máx. del 80 %
Salida de datos	Ranura para tarjeta SD <sup>2</sup> , interfaz RS-232

## Calidad del agua de alimentación

Agua purificada mediante ósmosis inversa, destilación o desionización<sup>1</sup>

Presión de entrada	0 – 6,9 bar, recomendación: > 2 bar
Temperatura	2 – 30 °C
Conductividad específica	< 100 µS/cm compensada a 25 °C
Contenido en COT	< 50 ppb
Turbidez	< 1 NTU
Valor de pH	4 – 10

<sup>1</sup> En la mayoría de casos, el kit universal permite utilizar agua potable no tratada en el arium® pro. Para comprobar las especificaciones de su agua de alimentación, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia para Aplicaciones de Sartorius

<sup>2</sup> No aplicable en el arium® pro

## arium® pro DI y arium® pro



### Aplicaciones estándar

- AAS, ICP-MS
- Cromatografía de iones
- Preparación de reactivos
- Fotometría

### Descripción

El arium® pro DI es un sistema de tratamiento de agua altamente eficiente, y el agua ultrapura que produce supera el estándar de calidad ASTM tipo 1.

El agua se purifica mediante un proceso formado por tres etapas. En las dos primeras etapas se eliminan eficazmente los componentes orgánicos e inorgánicos del agua de alimentación; para ello se utilizan los cartuchos del kit elemental, especialmente desarrollados para este cometido. La tercera etapa de purificación se lleva a cabo con ayuda de un filtro final Sartopore®, que se conecta directamente al punto de uso y elimina las partículas y bacterias.

El arium® pro ofrece una alternativa aún más asequible. Se limita a las características esenciales, y produce agua ultrapura sin ningún tipo de compromiso.

### Calidad del agua producida

Métodos de purificación del agua	Adsorción por carbón activo esférico, desionización y partícula final y filtración estéril opcionales
Tipo de agua	Agua ultrapura ASTM tipo 1
Salida	120 l/h
Caudal de dispensación de agua	0,1 – 2 l/min, regulable
Salida controlada por volumen <sup>4</sup>	2 l/min en etapas de 100 ml, 1 l o 5 l, dependiendo de la dispensación total entre 0,1 l y 60 l
Precisión volumétrica <sup>5</sup>	3 % en el rango de 0,25 l a 60 l
Conductividad <sup>1</sup>	0,055 µS/cm compensada a 25 °C
Resistividad <sup>1</sup>	18,2 MΩ × cm compensada a 25 °C
Contenido en COT <sup>3</sup>	< 5 ppb
Contenido en microorganismos <sup>2</sup>	< 1 UFC/1.000 ml
Contenido en partículas <sup>2</sup>	< 1/ml

### Sistemas arium® pro DI para la producción de agua ultrapura ASTM tipo 1

Equipo suministrado: 1 arium® pro y kit de conexión

#### Número de pedido Descripción

H2Opro-DI-T	Sistema de sobremesa arium® pro DI con un diseño compacto válido para cualquier estación de trabajo del laboratorio
H2Opro-DI-B	Sistema de montaje en pared arium® pro DI con soporte de pared integrado para el ahorro de espacio
H2Opro-DI-D	Sistema integrado arium® pro DI para el ahorro de espacio en cualquier cabina de laboratorio, con un soporte de pared integrado para el expositor-dispensador
H2Obasic-T	Sistema de sobremesa arium® pro con un diseño compacto válido para cualquier estación de trabajo del laboratorio
H2Obasic-B	Sistema de montaje en pared arium® pro con soporte de pared integrado para el ahorro de espacio

<sup>1</sup> El valor de salida medido se puede regular a 25 °C compensado o sin compensar

<sup>2</sup> Utilizando un filtro final Sartopore® 2 150

<sup>3</sup> Contenido en COT del agua de alimentación < 50 ppb

<sup>4</sup> A una presión de 2 bar; depende de los accesorios conectados y el filtro final

<sup>5</sup> En condiciones de funcionamiento constante

## arium® pro UV



### Aplicaciones químico-analíticas

- HPLC
- GC-MS, AAS, ICP-MS
- Cromatografía de iones
- Análisis de COT
- Fotometría

### Descripción

Al igual que el arium® pro DI, el arium® pro UV cuenta con una tecnología de purificación en tres etapas. Además, utiliza la fotooxidación para eliminar los componentes orgánicos.

La disposición horizontal de la lámpara UV, que dispone de dos longitudes de onda (185 | 254 nm), evita el crecimiento microbiano y reduce eficazmente los compuestos orgánicos, hasta alcanzar valores de COT  $\leq 2$  ppb.

Los cartuchos del kit de análisis, perfectamente preparados para ser utilizados con tecnologías de fotooxidación, optimizan la purificación de agua y eliminan específicamente las sustancias orgánicas e inorgánicas.

El monitor COT, de integración opcional, mide de forma continua los valores actuales de COT, y los muestra en la pantalla.

### Calidad del agua producida

Métodos de purificación del agua	Adsorción por carbón activo esférico, desionización, radiación UV y partícula final y filtración estéril opcionales
Tipo de agua	Agua ultrapura ASTM tipo 1
Salida	120 l/h
Caudal de dispensación de agua	0,1 – 2 l/min, regulable
Salida controlada por volumen <sup>4</sup>	2 l/min en etapas de 100 ml, 1 l o 5 l, dependiendo de la dispensación total entre 0,1 l y 60 l
Precisión volumétrica <sup>5</sup>	3 % en el rango de 0,25 l a 60 l
Conductividad <sup>1</sup>	0,055 µS/cm compensada a 25 °C
Resistividad <sup>1</sup>	18,2 MΩ × cm compensada a 25 °C
Contenido en COT <sup>3</sup>	$\leq 2$ ppb
Contenido en microorganismos <sup>2</sup>	< 1 UFC/1.000 ml
Contenido en partículas <sup>2</sup>	< 1/ml

### Sistemas arium® pro UV para la producción de agua ultrapura ASTM tipo 1

Equipo suministrado: 1 arium® pro con lámpara UV (185 | 254 nm) y kit de conexión

#### Número de pedido Descripción

H2Opro-UV-T	Sistema de sobremesa arium® pro UV con un diseño compacto válido para cualquier estación de trabajo del laboratorio, con lámpara UV
H2Opro-UV-B	Sistema de montaje de pared arium® pro UV con soporte de pared integrado para el ahorro de espacio y lámpara UV
H2Opro-UV-D	Sistema integrado arium® pro UV para el ahorro de espacio en cualquier cabina de laboratorio, con un soporte de pared integrado para el expositor-dispensador y lámpara UV
H2Opro-UV-T-TOC	Sistema de sobremesa arium® pro UV con un diseño compacto válido para cualquier estación de trabajo del laboratorio, con lámpara UV y monitor COT
H2Opro-UV-B-TOC	Sistema de montaje en pared arium® pro UV con soporte de pared integrado para el ahorro de espacio, lámpara UV y monitor COT
H2Opro-UV-D-TOC	Sistema integrado arium® pro UV para el ahorro de espacio en cualquier cabina de laboratorio, con un soporte de pared integrado para el expositor-dispensador, lámpara UV y monitor COT

<sup>1</sup> El valor de salida medido se puede regular a 25 °C compensado o sin compensar

<sup>2</sup> Utilizando un filtro final Sartopore® 2 150

<sup>3</sup> Contenido en COT del agua de alimentación < 50 ppb

<sup>4</sup> A una presión de 2 bar; depende de los accesorios conectados y el filtro final

<sup>5</sup> En condiciones de funcionamiento constante

## arium® pro UF



### Aplicaciones biológicas

- AAS, ICP-MS
- Cromatografía de iones
- Electroforesis
- Análisis de endotoxinas
- Inmunocitoquímica
- Medios nutritivos para cultivos celulares
- Producción de anticuerpos monoclonales
- Fotometría

### Descripción

Además de contar con componentes de purificación altamente eficientes, como el carbón activo y la resina de intercambio de iones de alta efectividad, el sistema de agua ultrapura arium® pro UF incluye un ultrafiltro de fibra hueca. Este ultrafiltro utiliza la tecnología de flujo cruzado para eliminar eficazmente endotoxinas, microorganismos y partículas, además de las DNAsas y RNAsas del agua ultrapura. Por ello, este filtro hace que el arium® pro UF sea ideal para el uso en cultivos celulares, electroforesis y otras muchas aplicaciones relacionadas.

El sistema, compatible con la tecnología de caudal descendente incorporada en los cartuchos del kit biológico, produce agua ultrapura ASTM tipo 1 de la mayor calidad.

### Calidad del agua producida

Métodos de purificación del agua	Adsorción por carbón activo esférico, desionización, ultrafiltración y partícula final y filtración estéril opcionales
Tipo de agua	Agua ultrapura ASTM tipo 1
Salida	120 l/h
Caudal de dispensación de agua	0,1 – 1,7 l/min, regulable
Salida controlada por volumen <sup>4</sup>	1,7 l/min en etapas de 100 ml, 1 l o 5 l, dependiendo de la dispensación total entre 0,1 l y 60 l
Precisión volumétrica <sup>5</sup>	3 % en el rango de 0,25 l a 60 l
Conductividad <sup>1</sup>	0,055 µS/cm compensada a 25 °C
Resistividad <sup>1</sup>	18,2 MΩ × cm compensada a 25 °C
Contenido en COT <sup>3</sup>	< 5 ppb
Contenido en microorganismos <sup>2</sup>	< 1 UFC/1.000 ml
Contenido en partículas <sup>2</sup>	< 1/ml
Endotoxinas	< 0,001 EU/ml
Contenido en RNAsas	< 0,004 ng/ml
Contenido en DNAsas	< 0,024 pg/µl

### Sistemas arium® pro UF para la producción de agua ultrapura ASTM tipo 1

Equipo suministrado: 1 arium® pro con ultrafiltro y kit de conexión

#### Número de pedido Descripción

H2Opro-UF-T	Sistema de sobremesa arium® pro UF con un diseño compacto válido para cualquier estación de trabajo del laboratorio, con ultrafiltro
H2Opro-UF-B	Sistema de montaje en pared arium® pro UF con soporte de pared integrado para el ahorro de espacio, con ultrafiltro
H2Opro-UF-D	Sistema integrado arium® pro UF para el ahorro de espacio en cualquier cabina de laboratorio, con un soporte de pared integrado para el expositor-dispensador y ultrafiltro

<sup>1</sup> El valor de salida medido se puede regular a 25 °C compensado o sin compensar

<sup>2</sup> Utilizando un filtro final Sartopore® 2 150

<sup>3</sup> Contenido en COT del agua de alimentación < 50 ppb

<sup>4</sup> A una presión de 2 bar; depende de los accesorios conectados y el filtro final

<sup>5</sup> En condiciones de funcionamiento constante

## arium® pro VF



### Aplicaciones químico-analíticas, biológicas y estándar

- HPLC, GC-MS, AAS, ICP-MS, IC
- PCR
- Electroforesis
- Análisis de endotoxinas
- Inmunocitoquímica
- Medios nutritivos para cultivos celulares
- Producción de anticuerpos monoclonales
- Fotometría

### Descripción

Esta unidad de alta tecnología produce agua ultrapura de la mayor calidad, y combina las tecnologías de purificación de las unidades arium® pro UF y pro UV en un único sistema.

En combinación con el filtro de fibra hueca, la lámpara UV horizontal integrada (185 | 254 nm) no solo evita el crecimiento microbiano y reduce el contenido de COT a cantidades mínimas  $\leq 2$  ppb, sino que también elimina endotoxinas, microorganismos y partículas, además de las DNAsas y RNAsas. Por ello, constituye la solución perfecta para un gran número de aplicaciones críticas en el laboratorio.

El monitor COT, de integración opcional, mide de forma continua los valores actuales de COT y los muestra en la pantalla.

### Calidad del agua producida

Métodos de purificación del agua	Adsorción por carbón activo esférico, desionización, ultrafiltración, radiación UV y partícula final y filtración estéril opcionales
Tipo de agua	Agua ultrapura ASTM tipo 1
Salida	120 l/h
Caudal de dispensación de agua	0,1 – 1,7 l/min, regulable
Salida controlada por volumen <sup>4</sup>	1,7 l/min en etapas de 100 ml, 1 l o 5 l, dependiendo de la dispensación total entre 0,1 l y 60 l
Precisión volumétrica <sup>5</sup>	3 % en el rango de 0,25 l a 60 l
Conductividad <sup>1</sup>	0,055 µS/cm compensada a 25 °C
Resistividad <sup>1</sup>	18,2 MΩ × cm compensada a 25 °C
Contenido en COT <sup>3</sup>	$\leq 2$ ppb
Contenido en microorganismos <sup>2</sup>	< 1 UFC/1.000 ml
Contenido en partículas <sup>2</sup>	< 1/ml
Endotoxinas	< 0,001 EU/ml
Contenido en RNAsas	< 0,004 ng/ml
Contenido en DNAsas	< 0,024 pg/µl

### Sistemas arium® pro VF para la producción de agua ultrapura ASTM tipo 1

Equipo suministrado: 1 arium® pro con lámpara UV (185 | 254 nm), ultrafiltros y kit de conexión

#### Número de pedido Descripción

H2Opro-VF-T	Sistema de sobremesa arium® pro VF con un diseño compacto válido para cualquier estación de trabajo del laboratorio, con lámpara UV y ultrafiltro.
H2Opro-VF-B	Sistema de montaje en pared arium® pro VF con soporte de pared integrado para el ahorro de espacio, con lámpara UV y ultrafiltro
H2Opro-VF-D	Sistema integrado arium® pro VF para el ahorro de espacio en cualquier cabina de laboratorio, con un soporte de pared integrado para el expositor-dispensador, lámpara UV y ultrafiltro
H2Opro-VF-T-TOC	Sistema de sobremesa arium® pro VF con un diseño compacto válido para cualquier estación de trabajo del laboratorio, con lámpara UV, ultrafiltro y monitor COT
H2Opro-VF-B-TOC	Sistema de montaje en pared arium® pro VF con soporte de pared integrado para el ahorro de espacio, con lámpara UV, ultrafiltro y monitor COT
H2Opro-VF-D-TOC	Sistema integrado arium® pro VF para el ahorro de espacio en cualquier cabina de laboratorio, con un soporte de pared integrado para el expositor-dispensador, lámpara UV, ultrafiltro y monitor COT

<sup>1</sup> El valor de salida medido se puede regular a 25 °C compensado o sin compensar

<sup>2</sup> Utilizando un filtro final Sartopore® 2 150

<sup>3</sup> Contenido en COT del agua de alimentación < 50 ppb

<sup>4</sup> A una presión de 2 bar; depende de los accesorios conectados y el filtro final

<sup>5</sup> En condiciones de funcionamiento constante

## Pistola dispensadora arium®

Dispensación de agua ergonómica con un radio de trabajo de hasta 3,7 m



- Área de trabajo ampliada a 3,7 m
- Disponible con peana de altura regulable o soporte para montaje en pared
- Diseño ergonómico
- Fácil de usar
- Posibilidad de conexión de filtros estériles

### Descripción

La pistola dispensadora arium® es una unidad de dispensación ergonómica y de fácil manejo, perfecta para la dispensación de agua ultrapura.

En función del entorno de trabajo del que disponga, puede ahorrar espacio instalando la pistola dispensadora en la pared o en la peana, cuya altura se puede ajustar hasta los 70 cm.

Además, la peana le permite trabajar en una postura relajada y proporciona un óptimo ajuste para recipientes de muestras de distintos tamaños. Gracias a los extensos tubos, el área de trabajo puede ampliarse hasta un radio de 2,5 m del arium®, y hasta 1,2 m adicionales de la peana.

Para garantizar la dispensación de agua estéril y libre de partículas, puede instalar fácilmente un filtro estéril (Sartopore® 2 de 150 cápsulas) con un tamaño de poro de 0,2 µm.

### Especificaciones técnicas

#### Materiales

Peana	Aluminio (gris anodizado)
Pistola dispensadora	Plástico, acabado blanco
Tubos	PVDF

#### Dimensiones sin tubos [ancho × alto × fondo]

Pistola dispensadora con peana	18,5 × 59,5 × 51,0 cm
Pistola dispensadora con soporte para montaje en pared	9,0 × 10,0 × 28,5 cm

#### Peso sin tubos

Pistola dispensadora con peana	5,60 kg
Pistola dispensadora con soporte para montaje en pared	0,46 kg

#### Uso previsto

arium® comfort I y comfort II  
arium® pro DI, pro UF, pro UV y pro VF  
arium® 611

#### Número de pedido Descripción

H2Opro-AMDG1	Pistola dispensadora arium® con peana de altura regulable, cant. 1 unidad
H2Opro-AMDG2	Pistola dispensadora arium® con kit de montaje en pared, cant. 1 unidad

## Kit de montaje de pantalla arium®

Todas las funciones del menú directamente en el puerto dispensador



- Control de calidad visual directo en el puerto dispensador de agua
- Control del sistema directo desde el puesto de trabajo
- Ajuste óptimo para recipientes de cualquier tamaño
- Dispensación de agua mediante control deslizante
- Radio ampliable hasta 2,5 metros
- Posibilidad de conexión de filtros estériles

### Descripción

El kit de montaje de la pantalla no solo amplía hasta 2,5 metros el radio de trabajo del sistema de agua ultrapura arium®; también permite controlar la unidad y supervisar de manera directa la calidad del agua ultrapura que sale del puerto dispensador. El soporte está integrado en la peana sobre la que se monta la pantalla flexible del arium®. De este modo se combina el acceso completo al menú y a sus diferentes funciones con la practicidad de la pistola dispensadora.

Además, la peana de altura regulable de más de 70 cm le permite trabajar en una postura relajada y con una sola mano, y proporciona un óptimo ajuste para recipientes de muestras de distintos tamaños.

Para garantizar la dispensación de agua estéril y libre de partículas, se puede conectar con facilidad un filtro estéril (Sartopore® 2 de 150 cápsulas) con un tamaño de poro de 0,2 µm.

Número de pedido	Descripción
------------------	-------------

H2Opro-ADM1	Kit de montaje de pantalla arium®, de altura regulable, para sistemas integrados arium®, cant. 1 unidad
-------------	---

### Especificaciones técnicas

#### Materiales

Peana	Aluminio (gris anodizado)
-------	---------------------------

Dimensiones [ancho × alto × fondo]	22,0 × 59,5 × 25,5 cm
------------------------------------	-----------------------

Peso	5,60 kg
------	---------

#### Uso previsto para las unidades arium® integradas (versión D):

arium® comfort I y comfort II  
arium® pro DI, pro UF, pro UV y pro VF

## Peana multifunción arium®

Todas las funciones del menú directamente en el puerto dispensador



- Control visual de calidad directo en el puerto dispensador de agua
- Control del sistema directo desde el puesto de trabajo
- Ajuste óptimo para recipientes de muestras de cualquier tamaño
- Dispensación de agua mediante control deslizante
- Radio ampliable hasta 2,5 metros
- Posibilidad de conexión de filtros estériles finales

### Descripción

La peana multifunción combina la comodidad de una peana de montaje de pantalla y la flexibilidad de una pistola de dispensación a distancia. Al integrar todos estos componentes en una sola unidad, la peana multifunción le permite dispensar el agua pura cuando lo desee y en las cantidades que necesite.

El agua pura se puede dispensar por varios procedimientos, que van desde la retirada controlada por volumen hasta la dispensación temporizada o la retirada manual. Sea cual sea la aplicación utilizada, el dispensador combinado, configurado como unidad fija o dispositivo portátil, ofrece al usuario la mejor opción de dispensación. Además, el usuario puede comprobar la calidad del agua pura aguas abajo y controlar el sistema de suministro de agua del laboratorio directamente en el punto de dispensación.

La plataforma puede ajustarse hasta una altura de 70 cm, es decir, más de 2 pies, y la guía del tubo puede extenderse hasta 2,5 m, esto

es, más de 8 pies, lo que permite una adaptación óptima del radio de trabajo a los requerimientos específicos del usuario.

Para garantizar que el agua pura dispensada sea estéril y esté libre de partículas, puede conectarse a la salida del punto de uso un filtro final estéril (Sartopore® 2, 150 cápsulas) con un tamaño de poro de 0,2 µm.

### Especificaciones técnicas

#### Materiales

Peana	Aluminio (gris anodizado)
-------	---------------------------

Dimensiones [ancho × alto × fondo]	22,0 × 59,5 × 25,5 cm
------------------------------------	-----------------------

Peso	5,60 kg
------	---------

#### Uso previsto para las unidades arium® integradas (versión D):

arium® comfort I y comfort II  
arium® pro DI, pro UF, pro UV y pro VF

Número de pedido	Descripción
------------------	-------------

H2O-ADD	Peana multifunción arium®, kit de montaje de pantalla con pistola dispensadora, de altura ajustable, para sistemas integrados arium®, cant. 1 unidad
---------	--



## Alarma de agua arium®

La detección temprana de fugas protege el laboratorio



- Sensor óptico de gran sensibilidad
- Señales de alarma audiovisuales
- Interrupción automática del agua en caso de fuga
- Material de alta calidad; resistente a la corrosión
- Fácil de instalar
- Soporte para montaje en pared de válvula magnética integrado

### Descripción

Solo una detección temprana de las fugas de agua garantiza una protección óptima contra los daños provocados por el agua en el laboratorio. Un sensor óptico de gran sensibilidad registra las fugas.

Al contrario que los sensores convencionales, este funciona con independencia de los valores de conductividad medidos; dichos valores son tan bajos en el área del agua ultrapura que la activación del alarma no está garantizada. Cuando se detecta una fuga, el alarma de agua bloquea automáticamente la línea de entrada del agua de alimentación. Se activa de manera inmediata una advertencia acústica, y el estado del sistema puede controlarse en todo momento gracias al dispositivo LED integrado. Los sensores ópticos, muy sensibles, y los materiales de alta calidad hacen que el alarma de agua arium® sea perfecto para los sistemas de agua pura y ultrapura.

Número de pedido	Descripción
------------------	-------------

610AWG1	Alarma de agua arium®, cant. 1 unidad
---------	---------------------------------------

### Especificaciones técnicas

#### Dimensiones del sensor

Diámetro	5 cm
Altura	2,5 cm
Longitud del cable	2 m

#### Conexiones de tubos

Entrada	Conexión para enchufe de 3/8"
Salida	Conexión para enchufe de 3/8"

Fuente de alimentación	100 - 240 VCA, 50 - 60 Hz
------------------------	---------------------------

### Uso previsto

Tipo de sistema:  
arium® comfort I y comfort II  
arium® pro, pro DI, pro UF, pro UV y pro VF  
arium® advance RO y EDI  
arium® 611, 612 y 613

## Conmutador de pie arium®

Mayor comodidad en la dispensación de agua pura



- Dispensación de agua mediante presión con el pie
- Ideal para salas blancas; minimiza el riesgo de contaminación
- Cómodo sistema de encendido gracias a su baja altura, que evita la fatiga

### Descripción

Conmutador de pie de fácil conexión para iniciar y detener la dispensación de agua. El robusto conmutador de pie permite que ambas manos queden libres para otras tareas, como el cambio de recipientes, y minimiza el riesgo de contaminación en salas blancas.

Número de pedido	Descripción
------------------	-------------

H20-AFS1	Conmutador de pie arium®, cant. 1 unidad
----------	--

### Especificaciones técnicas

Material	Nailon, fibra de vidrio reforzada
Dimensiones [ancho x alto x fondo]	14,0 x 4,5 (máx.) x 10,6 cm
Longitud del cable	2 m
Fuente de alimentación	100 - 240 VCA, 50 - 60 Hz
Conector	Enchufe Phoenix de 2 contactos

### Uso previsto

arium® comfort I y comfort II  
arium® pro DI, pro UF, pro UV y pro VF

## Sensor de nivel arium®

Llenado del depósito prácticamente separado



- Transporte flexible de agua a cualquier lugar
- Apto para rellenar todos los sistemas de depósito

### Descripción

El sensor de nivel facilita la conexión de depósitos de almacenamiento de agua externos y el posterior llenado con agua ultrapura.

### Especificaciones técnicas

Longitud del sensor de nivel	88 mm
Diámetro de la conexión	2,03 cm (máx.)
Diámetro	1,65 cm
Longitud del cable	3 m

### Uso previsto

arium® pro DI, pro UF, pro UV y pro VF

Número de pedido	Descripción
------------------	-------------

H20-ALS1	Sensor de nivel arium®, cant. 1 unidad
----------	--

## Impresora arium®

Sencillez en el registro de datos GMP



- Adquisición y documentación de los datos de medición actuales

### Descripción

Las mediciones actuales pueden enviarse a la impresora a través de una interfaz RS-232, ayudando así en las tareas de calificación y documentación.

### Especificaciones técnicas

<b>Dimensiones</b> [ancho × alto × fondo]	21,5 × 7,8 × 15,5 cm
--	----------------------

### Uso previsto

arium® comfort I y comfort II  
arium® pro DI, pro UF, pro UV y pro VF  
arium® 611, 612 y 613

Número de pedido	Descripción
------------------	-------------

611APR1	Impresora arium®, cant. 1 unidad
---------	----------------------------------

# Juegos de cartuchos para arium® pro

## Cartucho de pretratamiento y postratamiento con tecnología descendente



- Gran rendimiento gracias a la eficacia de la resina de intercambio iónico
- Adsorción de impurezas rápida y efectiva mediante carbón activo de alta calidad
- Comportamiento optimizado del flujo cruzado que evita la separación del lecho mixto de resina
- Proceso de conexión patentado que simplifica la sustitución de consumibles

### Descripción

Los juegos de cartuchos han sido optimizados para la eliminación de componentes tanto orgánicos como inorgánicos. Cada juego ha sido específicamente diseñado para ajustarse a la unidad y proporciona un agua ultrapura que supera incluso el estándar de calidad ASTM tipo 1. Esta elevada calidad de agua constante garantiza una óptima reproducibilidad de sus resultados.

Los materiales del cartucho optimizados, como el carbón activo de alta efectividad combinado con una resina de intercambio iónico de gran eficiencia, le proporcionan un rendimiento duradero, garantizando unos prolongados intervalos de mantenimiento.

La tecnología de caudal descendente produce una cinética de purificación idónea y evita cualquier mezcla con los medios limpiadores. El cartucho fue diseñado teniendo en cuenta las normativas aplicables sobre caudal en el corte transversal y tiempo de contacto con el medio.

### Especificaciones técnicas

#### Materiales

Carcasa Polipropileno de alta calidad

Tornillos de fijación Acero inoxidable

Medios limpiadores Carbón activo esférico de eficacia catalítica ultrapura, resina de intercambio iónico en lecho mixto

Requisitos del agua de alimentación Ver "Especificaciones técnicas", página 2

#### Capacidad de intercambio a 18,2 MΩ × cm agua ultrapura asociada a CaCO<sub>3</sub>

	[Grano]	[Equivalente]
Kit analítico	965	1,25
Kit biológico	1.141	1,48
Kit elemental	1.268	1,64
Kit universal	965	1,25

#### Uso previsto

H2O-A-PACK	arium® pro VF y pro UV
H2O-B-PACK	arium® pro UF
H2O-E-PACK	arium® pro y pro DI
H2O-U-PACK*	arium® pro, pro DI, pro UF, pro UV y pro VF

Número de pedido	Descripción
H2O-A-PACK	Kit de análisis, juego de cartuchos arium® pro para aplicaciones biológicas, químico-analíticas y estándar con agua ultrapura, cant. 1 unidad
H2O-B-PACK	Kit biológico, juego de cartuchos arium® pro para aplicaciones biológicas con agua ultrapura, cant. 1 unidad
H2O-E-PACK	Kit elemental, juego de cartuchos arium® pro para aplicaciones estándar con agua ultrapura, cant. 1 unidad
H2O-U-PACK*	Kit universal, juego de cartuchos arium® pro para agua potable no tratada, cant. 1 unidad

\* En la mayoría de casos, el kit universal permite utilizar agua potable no tratada en el arium® pro. Para comprobar las especificaciones de su agua de alimentación, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia para Aplicaciones de Sartorius.

# Filtro estéril arium®

Dispensación de agua estéril y libre de partículas



- Vida útil y caudal excelentes
- Integridad comprobada
- Validado según HIMA y ASTM F-838-05
- Cumple con los estándares de calidad WFI de la USP, incluyendo las pruebas de clase VI para plásticos de la USP
- Fabricado según DIN ISO 9001
- Fácil de instalar
- Ventilación automática
- Calidad certificada

## Descripción

El filtro estéril (Sartopore® 2 de 150 cápsulas) de arium® es una cápsula de filtro de membrana estéril lista para su uso y apta para los requerimientos más estrictos. Las cápsulas de filtro de membrana Sartopore® 2 150 contienen una doble membrana hidrófila y heterogénea de polietersulfona, que les proporciona una larga vida útil y un excelente rendimiento. La cápsula se acopla al extremo con ayuda de un conector rápido, y elimina con gran fiabilidad todas las partículas. La presencia de una membrana hidrófoba de PTFE en el punto más lejano "aguas arriba" proporciona una ventilación limpia y sencilla de la cápsula.

Todas las unidades de filtros de membrana Sartopore® 2 plisados han sido homologadas como filtros estériles para aplicaciones biofarmacéuticas según las directrices HIMA y ASTM F-838-05 (documentación disponible). Durante el proceso de fabricación se comprueba la integridad de todas las unidades para cumplir los estándares de calidad y las normas de seguridad más exigentes.

## Especificaciones técnicas

### Materiales

Membranas	Polietersulfona asimétrica
Campana de llenado	Polycarbonato
Otros plásticos	Polipropileno
Tamaño de poro	0,45 µm + 0,2 µm
Área de filtración	0,015 m <sup>2</sup>
Entrada y salida	Conexión para enchufe de 1/4"
Esterilización (máx. 3 ciclos)	Esterilización por autoclave a 134 °C, 1 bar, 30 min
Difusión máxima	1 ml/min a 2,5 bar
Punto de ebullición mín.	3,2 bar

### Uso previsto

En pistolas dispensadoras y en la unidad de visualización/dispensación para sistemas de tipo:

arium® comfort I y comfort II  
arium® pro, pro DI, pro UF, pro UV y pro VF  
arium® 611

Pistola dispensadora para arium® bagtank  
Pistola dispensadora arium®

### Número de pedido Descripción

5441307H4--CE--B	Filtro estéril arium® (Sartopore® 2, 150 cápsulas), tamaño de poro 0,2 µm, cant. 5 unidades
------------------	---

## Lámpara UV arium® (185 | 254 nm)

Agua ultrapura, libre de COT



- Instalación horizontal; optimiza el gradiente de temperatura
- Destruye eficazmente los compuestos orgánicos
- Reduce el crecimiento microbiano
- Fácil sustitución

### Descripción

La lámpara UV dispuesta horizontalmente proporciona unos resultados especialmente fiables. A diferencia de las unidades verticales, el gradiente de temperatura es menos pronunciado, y no afecta a la actividad de las ondas UV. Las dos longitudes de onda diferentes eliminan de manera fiable las sustancias orgánicas (COT o carbono orgánico total), evitando eficazmente el crecimiento microbiano. Los compuestos orgánicos se oxidan a 185 nm, mientras que la longitud de onda de 254 nm impide el crecimiento microbiano.

### Especificaciones técnicas

Material	Vidrio de cuarzo
Contenido en COT del agua producida*	< 2 ppb

### Uso previsto

arium® comfort I y comfort II  
arium® pro UV y pro VF  
arium® 611 UV y VF

\* Contenido en COT del agua de alimentación < 50 ppb

### Número de pedido

### Descripción

611CEL1	Lámpara UV arium® (185   254 nm), cant. 1 unidad
---------	--

# Ultrafiltro arium®

Agua ultrapura libre de endotoxinas, DNAsas y RNAsas



- Caudales elevados
- Integridad comprobada
- Vidas útiles prolongadas
- Calidad certificada

## Descripción

Este ultrafiltro de fibra hueca utiliza la tecnología de flujo cruzado para eliminar eficazmente endotoxinas bacterianas, microorganismos y partículas, además de las DNAsas y RNAsas del agua ultrapura.

Los filtros se han desarrollado y fabricado según el sistema de aseguramiento de la calidad certificado DIN EN ISO 9001 | DIN EN 46 001, que cumple los requisitos establecidos por el apartado 820 de la Normativa sobre Sistemas de Calidad 21 CFR de la FDA. Durante el proceso de fabricación se comprueba la integridad de todas las unidades para cumplir con los más altos estándares de calidad y regulaciones de seguridad.

## Especificaciones técnicas

### Materiales

Membrana	Polisulfona
Compuestos	Poliuretano (PUR)
Carcasas, tapones	Policarbonato (PC)
Enchufes	Polipropileno (PP)
Área de membrana efectiva	2,1 m <sup>2</sup>
Presión máx.	3 bar a temperatura ambiente
Desinfección	200 ppm de hipoclorito de sodio, 45 min, máx. 1x semana

### Volumen de llenado

Lumen	152 ml
Superficie filtrante	306 ml

### Retención de bacterias y endotoxinas

<i>B. diminuta</i>	LRV 7-10
Endotoxina O55:B5 de <i>E. coli</i>	LRV > 3,5
Endotoxinas naturales	LRV > 3,0

### Dimensiones de las fibras

Diámetro interior	215 µm
Grosor de la pared	50 µm
Corte de peso molecular (MWCO)	5.000 (= 5 kD)

### Uso previsto

arium® pro VF y pro UF  
arium® 611 VF y UF

Número de pedido	Descripción
611CDU5	Ultrafiltro arium®, cant. 1 unidad

# Jeringas de limpieza de biopelículas arium®

Eliminación efectiva de microorganismos durante su prolongada vida útil



- Gran eficacia frente a biopelículas (integradas por bacterias, hongos, etc.)
- Libre de componentes orgánicos (COT)
- Libre de agentes tensoactivos
- Protege los materiales y el medio ambiente

## Descripción

Con este agente limpiador, la eliminación regular de las biopelículas que se desarrollan durante la purificación del agua es fácil y efectiva. Estas biopelículas aparecen principalmente en el lado del concentrado de los ultrafiltros. Su eliminación regular proporciona mayores caudales y prolonga la vida útil.

Esta solución, altamente efectiva, va prellenada en jeringas de 50 ml y está lista para su uso directo.

No forma trihalometanos, cloraminas, ácido clorhídrico ni clorato. El agente limpiador no es cáustico, y se degrada en NaCl y agua.

## Especificaciones técnicas

### Ingredientes

- Hipoclorito sódico
- Peróxido de hidrógeno
- Cloruro sódico
- Ácido hipocloroso

### Uso previsto

arium® pro DI, pro UF, pro UV y pro VF arium® 611

Número de pedido	Descripción
611CDS1	Jeringas de limpieza de biopelículas arium®, prellenadas en jeringas de 50 ml, cant. 1 unidad
611CDS2	Jeringas de limpieza de biopelículas arium®, prellenadas en jeringas de 50 ml, cant. 2 unidades
611CDS6	Jeringas de limpieza de biopelículas arium®, prellenadas en jeringas de 50 ml, cant. 6 unidades

# Sales and Service Contacts

For further contacts, visit [www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)

## Europe

### Germany

Sartorius Weighing Technology GmbH  
Weender Landstrasse 94-108  
37075 Goettingen

Phone +49.551.308.0  
Fax +49.551.308.3289

### France & Suisse Romande

Sartorius France S.A.S.  
ZI Les Paluds  
Avenue de Jouques - CS 31090  
13781 Aubagne Cedex

Phone +33.442.845600  
Fax +33.442.846545

### Austria

Sartorius Austria GmbH  
Franzosengraben 12  
1030 Vienna

Phone +43.1.7965760.0  
Fax +43.1.7965760.24

### Belgium

Sartorius Belgium N.V.  
Leuvensesteenweg, 248/B  
1800 Vilvoorde

Phone +32.2.756.06.71  
Fax +32.2.253.45.95

### Finland & Baltics

Sartorius Biohit Liquid Handling Oy  
Laippatie 1  
00880 Helsinki

Phone +358.9.755.951  
Fax +358.9.755.95.292

### Hungary

Sartorius Hungária Kft.  
Kagyló u. 5.  
2092 Budakeszi

Phone +3623.457.227  
Fax +3623.457.147

### Ireland

Sartorius Ireland Ltd.  
Unit 41, The Business Centre  
Stadium Business Park  
Ballycoolin Road  
Dublin 11

Phone +353.1.8089050  
Fax +353.1.8089388

### Italy

Sartorius Italy S.r.l.  
Via dell'Antella, 76/A  
50012 Antella-Bagno a Ripoli (FI)

Phone +39.055.63.40.41  
Fax +39.055.63.40.526

### Poland

Sartorius Poland sp.z o.o.  
ul. Wrzesinska 70  
62-025 Kostrzyn

Phone +48.61.6473830  
Fax +48.61.6473839

### Russian Federation

LLC "Sartorius ICR"  
and LLC "Biohit"  
Uralskaya str. 4, Lit. B  
199155, Saint-Petersburg

Phone +7.812.327.5.327  
Fax +7.812.327.5.323

### Spain & Portugal

Sartorius Spain S.A.  
Offices in Madrid:  
C/ Isabel Colbrand, 10-12, of. 70  
28050 Madrid

Phone Spain +34.902.123.367  
Phone Portugal +351.800.855.800  
Fax Spain +34.91.358.84.85  
Fax Portugal +351.800.855.799

### Switzerland

Sartorius Mechatronics Switzerland AG  
Ringstrasse 24a  
8317 Tagelswangen (ZH)

Phone +41.44.746.50.00  
Fax +41.44.746.50.50

### U.K.

Sartorius UK Ltd.  
Longmead Business Centre  
Blenheim Road, Epsom  
Surrey KT19 9QQ

Phone +44.1372.737159  
Fax +44.1372.729927

## America

### USA

Sartorius Corporation  
5 Orville Drive, Suite 200  
Bohemia, NY 11716

Phone +1.631.254.4249  
Toll-free +1.800.635.2906  
Fax +1.631.254.4253

### Argentina

Sartorius Argentina S.A.  
Int. A. Ávalos 4251  
B1605ECS Munro  
Buenos Aires

Phone +54.11.4721.0505  
Fax +54.11.4762.2333

### Brazil

Sartorius do Brasil Ltda  
Av. Dom Pedro I, 241  
Bairro Vila Pires  
Santo André  
São Paulo  
Cep 09110-001

Phone +55.11.4451.6226  
Fax +55.11.4451.4369

### Canada

Sartorius Canada Inc.  
2179 Dunwin Drive #4  
Mississauga, ON L5L 1X2

Phone +1.905.569.7977  
Toll-Free +1.800.668.4234  
Fax +1.905.569.7021

### Mexico

Sartorius de México S.A. de C.V.  
Circuito Circunvalación Poniente  
No. 149  
Ciudad Satélite  
53100, Estado de México  
México

Phone +52.5555.62.1102  
Fax +52.5555.62.2942

## Asia | Pacific

### Australia

Sartorius Australia Pty. Ltd.  
Unit 5, 7-11 Rodeo Drive  
Dandenong South Vic 3175

Phone +61.3.8762.1800  
Fax +61.3.8762.1828

### China

Sartorius Scientific  
Instruments (Beijing) Co., Ltd.  
33 Yu An Road, Airport Industrial Park  
Zone B,  
Shunyi District, Beijing 101300,  
P.R.China

Phone +86.10.8042.6300  
Fax +86.10.8042.6486

### Hong Kong

Sartorius Hong Kong Ltd.  
Unit 1012, Lu Plaza  
2 Wing Yip Street  
Kwung Tong  
Kowloon, Hong Kong

Phone +852.2774.2678  
Fax +852.2766.3526

### India

Sartorius Weighing India Pvt. Ltd.  
#69/2-69/3, NH 48, Jakkasandra,  
Nelamangala Tq  
562 123 Bangalore, India

Phone +91.80.4350.5250  
Fax +91.80.4350.5253

### Japan

Sartorius Stedim Japan K.K.  
4th Fl., Daiwa Shinagawa North Bldg.  
8-11, Kita-Shinagawa 1-chome  
Shinagawa-ku, Tokyo, 140-0001 Japan

Phone +81.3.4331.4300  
Fax +81.3.4331.4301

### Malaysia

Sartorius Malaysia Sdn. Bhd  
Lot L3-E-3B, Enterprise 4  
Technology Park Malaysia  
Bukit Jalil  
57000 Kuala Lumpur, Malaysia

Phone +60.3.8996.0622  
Fax +60.3.8996.0755

### Singapore

Sartorius Singapore Pte. Ltd  
1 Science Park Road,  
The Capricorn, #05-08A,  
Singapore Science Park II  
Singapore 117528

Phone +65.6872.3966  
Fax +65.6778.2494

### South Korea

Sartorius Korea Ltd.  
8th Floor, Solid Space B/D,  
PanGyoYeok-Ro 220, BunDang-Gu  
SeongNam-Si, GyeongGi-Do, 463-400

Phone +82.31.622.5700  
Fax +82.31.622.5799

### Thailand

Sartorius (Thailand) Co. Ltd.  
129 Rama 9 Road,  
Huaykwang  
Bangkok 10310

Phone +66.2643.8361-6  
Fax +66.2643.8367



◀ [www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)