



sartorius

arium® advance EDI

A mais confiável Eletro Deionização

Benefícios

- Confiável – Alta qualidade de Água Tipo 2 produzida com a mais nova tecnologia EDI.
- Economia de tempo – Uso da inovadora tecnologia de bolsa, que elimina a limpeza do tanque
- Consumo de água otimizado – Automático com iJust
- Fácil de usar – Visor touch e menu intuitivo



Descrição do Produto

O arium® advance EDI fornece água Tipo 2 de alta qualidade. O inovador recurso iJust otimiza automaticamente o consumo de água e assegura o uso consciente de nossos recursos ambientais. Em contraste aos sistemas de purificação de água convencionais, o visor touch com navegação de menu intuitivo torna seu uso extremamente fácil.

Com uma vazão de 5 ou 10 l/h, a retro lavagem automática da membrana OR e, a tecnologia EDI mais atual e uma vazão constante, o arium® advance EDI é a escolha ideal para aplicações gerais e exigentes do laboratório.

Aplicações

- Meio e reagentes microbiológicos
- Soluções para análises e sínteses químicas
- Histologia
- ELISA, RIA
- Soluções de tampão
- Alimentação do equipamento de laboratório:
Autoclaves, lavagem de equipamentos de laboratório, etc.

Alta qualidade de água Tipo 2

Adicionalmente ao pré-tratamento e purificação por módulos de osmose reversa, abrandador e deionização eletroquímica também é realizada na terceira etapa da purificação. Através desta tecnologia EDI moderna, o arium® advance EDI com segurança e confiabilidade garante a remoção de todas as impurezas contidas na água de alimentação.

Inovadora tecnologia de bolsa

A água pura fica armazenada no sistema fechado de arium® bagtank. Isso garante o ótimo armazenamento da água pura e protege contra contaminação secundária. Os procedimentos de limpeza de tanques demorados são eliminados graças a simples troca das bolsas.

Visor touch

Basta navegar intuitivamente no menu de uso fácil e simples através de um leve toque no visor – mesmo com luvas.

iJust

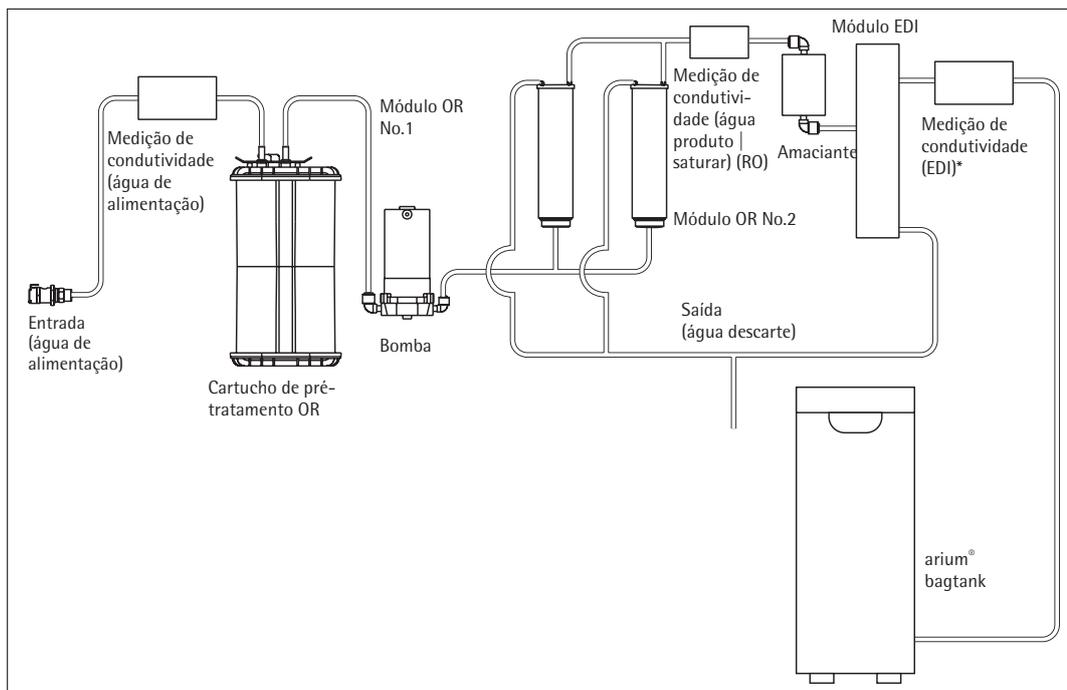
O iJust representa tecnologia inovadora que otimiza a produção de água. Dentre outras coisas, o software inteligente arium® controla uma válvula na saída do concentrado de acordo com os dados que foram inseridos para CaCO_3 e CO_2 . O iJust, portanto, otimiza a qualidade da água produzida e o consumo da água de alimentação.

- A mais alta qualidade de água produzida em todos os tempos
- Consumo de água econômico e otimizado
- Garante uma vida mais longa dos sistemas de água ultrapura a jusante

Especificações Técnicas

Especificações Técnicas Gerais

Método de purificação de água	Filtragem de partículas, adsorção usando carvão ativado sintético, catalisador, osmose reversa, abrandador, deionização eletroquímica, filtro final de partícula e esterilização opcional.
Dimensões: largura × altura × profundidade	35,0 × 50,1 × 44,6 cm
Peso vazio	19 kg
Peso operacional	26 kg
Fornecimento de energia	100–240 VAC (± 10%); 50 – 60 Hz, 130 VA (máx.)
Temperatura operacional	2°C – 35°C no máx. 80% umidade relativa
Temperatura de armazenamento	5°C – 45°C no máx. 80% umidade relativa



Fluxograma do arium® advance EDI (H2O-EDI-2-T)

Qualidade da Água Produzida

Tipo de água	Água pura tipo 2
Saída de produção ³	5 l/h ou 10 l/h
Taxa de fluxo de distribuição de água ⁵	≤ 3 l/min
Condutividade típica ¹	0,2–0,07 μS/cm compensado para 25°C
Resistividade típica ¹	5–15 MΩ × cm compensado para 25°C
Redução de TOC típica ⁴	95%
Teor de microrganismos ²	< 1 CFU/1.000 ml
Teor de partículas ²	< 1/ml
Retenção de partículas e microrganismos	> 99%

Qualidade da Água de Alimentação

Exclusivamente água potável de torneira nos termos dos padrões de água potável dos EUA, da União Europeia, ou Japão.

Pressão de entrada	2,0 – 6,9 bar
Temperatura	2–30°C
Condutividade específica	< 1.500 μS/cm compensado para 25°C
TOC	< 2.000 ppb
Dureza total máxima (máx. CaCO ₃)	360 ppm
Livre de cloro	4 ppm
Ferro (teor total de Fe)	< 0,1 ppm
Manganês	< 0,05 ppm
Alumínio	< 0,05 ppm
CO ₂ em solução	≤ 40 ppm
Índice de Incrustação (SDI)	< 5
Turbidez	<1 NTU
Valor de pH	4–10

¹ Dependendo da qualidade e da temperatura de água de alimentação (CO₂ ≤ 40 ppm)

² Ao usar um filtro estéril arium® (Sartopore® 2 150, tamanho do poro de 0,2 μm)

³ Dependendo da pressão de água de alimentação, temperatura, e condição do(s) módulo(s) RO

⁴ Depende do tipo de contaminação orgânica na água de alimentação

⁵ Dependendo do projeto do arium® bagtank, pressão hidrostática, e acessórios conectados ou filtro da extremidade

Informação dos Modelos

arium® advance EDI para o produção de água pura Tipo 2

Escopo de fornecimento: 1 kit de conexão e módulo(s) OR (osmose reversa) arium® advance EDI

Número do modelo	Descrição
H2O-EDI-1-T	dispositivo arium® advance EDI de bancada em projeto compacto para cada bancada de laboratório, capacidade de vazão de 5 l/h
H2O-EDI-1-B	Dispositivo de parede arium® advance EDI, economiza espaço com suporte de parede integrado, capacidade de vazão de 5 l/h
H2O-EDI-2-T	dispositivo arium® advance EDI de bancada em projeto compacto para cada bancada de laboratório, capacidade de vazão de 10 l/h
H2O-EDI-2-B	Dispositivo de parede arium® advance EDI, economiza espaço com suporte de parede integrado, capacidade de vazão de 10 l/h

Acessórios

arium® bagtanks

O inovador sistema de tanque

- Filtro de ventilação integrado com válvula anti-retorno que fornece proteção confiável contra contaminação por CO₂
- Alta flexibilidade através de 4 rolos disponíveis como opção
- Troca fácil e rápida das bolsas do arium®
- Alta segurança do usuário devido ao não uso de produtos químicos de limpeza



Descrição

A água pura fica armazenada no sistema fechado inovador de arium® bagtank. O sistema protege a água pura preparada contra contaminação secundária. O sistema Sartorius bagtank permite qualidade de água confiável durante um período prolongado, garantindo assim, resultados reprodutíveis permanentes. Diferente de reservatórios de água convencionais, a bolsa arium® oferece um alto nível de segurança ao usuário e economia de tempo, já que não há necessidade de um procedimento de limpeza complicada com produtos químicos.

Os arium® bagtanks são carcaças equipadas com bolsas arium®. Os arium® bagtanks estão disponíveis nos volumes de 20 l, 50 l, e 100 l volumes. Seu projeto é adaptável e economiza espaço em qualquer ambiente de laboratório, e os rodízios opcionais tornam o sistema extremamente flexível.

As bombas distribuidoras integradas são um componente padrão dos bagtanks 50 l e 100 l. Uma bomba distribuidora também está disponível como uma opção para o bagtank 20 l. Adicionalmente, um suporte de parede para a instalação econômica em espaço e de fácil utilização deste tanque também está disponível.

Vazão de distribuição de água

Com bomba ¹	até 3,0 l/min
Com bomba, dispensador remoto e filtro estéril ¹	até 2,0 l/min
Sem bomba ²	até 1,5 l/min
Pressão da bomba	3 bar

Utilização Prevista

Tipo de dispositivo:
arium® comfort I e comfort II,
arium® advance OR e advance EDI

Especificações Técnicas | Informações do modelo

Materiais	
bagtank	Aço inoxidável plástico
bolsa	Filme S71
Tubulação	PE silicone

Dimensões, excluindo rodízios e suporte de parede [A x L x P]	
bagtank 20	80,8 x 16,6 x 43,7 cm
bagtank 50	85,2 x 25,4 x 58,7 cm
bagtank 100	85,2 x 51,4 x 58,7 cm
bag 20 l	86,5 x 43,0 cm
bag 50 l	90,0 x 58,1 cm

Peso sem bolsa arium® bag Peso de operação com bolsa arium® preenchida	
bagtank 20	19 kg 40 kg
bagtank 50	33 kg 84 kg
bagtank 100	47 kg 148 kg

Número de bolsas por tanque	
bagtank 20	1 x 20 litros
bagtank 50	1 x 50 litros
bagtank 100	2 x 50 litros

Fornecimento de energia ¹	240 VAC (± 10%), 50 Hz, 120 VA (máx.)
Fornecimento energia versão EUA ¹	115 VAC (± 10%), 60 Hz, 170 VA (máx.)
Temperatura operacional	2°C – 35°C no máx. 80% umidade relativa
Temperatura de armazenamento	2°C – 35°C no máx. 80% umidade relativa

Entrada de conexão de água	
	1 x 3/8" acoplamento de conexão rápida PLC

Saída de conexão de água	
bagtank 20	1 x 3/8" acoplamento de conexão rápida PLC
bagtank 50, bagtank 100	2 x 3/8" acoplamento de conexão rápida PLC

¹ bagtank 20 é fornecido sem uma bomba como padrão, bomba opcionalmente disponível

² Valor somente aplicado ao bagtank 20, local de retirada na mesma altura ou mais baixo que a saída do tanque

³ Nota: A bolsa arium® não está incluída no escopo da entrega do arium® bagtank

Número do modelo	Descrição
H2O-AOV-20 ³	arium® bagtank 20 l, sem bomba, (1 pç)
H2O-AOV-50 ³	arium® bagtank 50 L, com bomba 240 VAC, 50 Hz, (1 pç)
H2O-AOV-50-US ³	arium® bagtank 20 L, com bomba 115 VAC, 60 Hz, (1 pç)
H2O-AOV-100 ³	arium® bagtank 100 L, com bomba 240 VAC, 50 Hz, (1 pç)
H2O-AOV-100-US ³	arium® bagtank 100 L, com bomba 115 VAC, 60 Hz, (1 pç)
H2O-ADP-20	Bomba arium® para arium® bagtank 20 l, 240 VAC, 50 Hz, (1 pç)
H2O-ADP-20-US	Bomba arium® para arium® bagtank 20 l, 115 VAC, 60 Hz, (1 pç)
H2O-ATR	Rodízios arium® para arium® bagtank 50 l e bagtank 100, incluindo material de fixação, (4 pçs)
H2O-CBS-20	Bolsa arium® 20 l para arium® 20 l bagtank, (2 pçs)
H2O-CBS-50	Bolsa arium® 50 l para arium® 50 l e 100 l bagtank, (2 pçs)
H2O-ATB	Suporte de parede arium® para arium® bagtank 20, (1 pç)

Dispensador remoto arium® bagtank

Retirada de água ergonômica do arium® com raio de trabalho de até 3,7 m

- Distância de operação estendida de 3,7 m
- Fácil de usar
- Disponível com suporte de altura regulável ou suporte de parede
- Filtro estéril pode ser conectado
- Projeto ergonômico

Descrição

O dispensador remoto arium® é uma unidade de dosagem ergonomicamente projetado, fácil de usar que é idealmente adequado para a retirada de água pura.

Dependendo do ambiente de trabalho, é possível economizar espaço montando o dispensador remoto na parede ou numa plataforma que tem altura ajustável de até 70 cm. O suporte permite trabalho tranquilo com ótima adaptação aos diferentes tamanhos nos recipientes de extração. A flexibilidade do tubo prolongado fornece um alcance de operação de 2,5 m do tanque traseiro arium® e mais 1,2 m adicional do suporte.

Para assegurar a dispensação de água estéril e livre de partículas, uma cápsula de filtro estéril arium® SterilePlus (Sartopore® 2 150) com um tamanho de poro de 0,2 µm pode ser facilmente conectado.



Especificações Técnicas | Informações do Modelo

Materiais	
Plataforma	Alumínio (anodizado cinza)
Dispensador remoto	Plástico, acabamento branco
Tubulação	PE
Dimensões sem tubulação [L x A x P]	
Dispensador remoto com plataforma	18,5 x 59,5 x 51,0 cm
Dispensador remoto com montagem do suporte de parede	9,0 x 10,0 x 28,5 cm
Peso sem tubulação	
Dispensador remoto com plataforma	5,60 kg
Dispensador remoto com montagem do suporte de parede	0,46 kg

Número do modelo Descrição

613-AMDG1	Dispensador remoto arium® incluindo suporte de altura ajustável para conexão ao arium® bagtanks, (1 pç)
613-AMDG2	Dispensador remoto arium® incluindo kit de montagem em parede para conexão ao arium® bagtanks, (1 pç)

Uso Pretendido para arium® bagtanks:

arium® bagtank 20*
arium® bagtank 50
arium® bagtank 100

Tanque de pressão arium® 30
Tanque de pressão arium® 50
Tanque de pressão arium® 70
Tanque de pressão arium® 100

* somente em conjunto com uma bomba distribuidora opcional

Detetor de Vazamento arium®

Detecção precoce de vazamentos protegendo o laboratório

- Sensor óptico de alta sensibilidade
- Sinais de alarme audiovisuais
- Parada de água automática em caso de vazamento
- Material de alta qualidade, sem corrosão
- Fácil de instalar
- Suporte de parede integrado para válvula solenoide



Descrição

Somente a detecção precoce de vazamentos de água fornece ótima proteção contra danos de água no laboratório. Vazamentos são registrados pelo sensor óptico de alta sensibilidade.

Em contraste aos sensores convencionais, este sensor funciona de forma independente das medições de condutividade, já que elas são muito baixas na água ultra pura dificultando a ativação do sistema de segurança. Uma vez que um vazamento é detectado, a proteção de água automaticamente bloqueia a linha de entrada de alimentação de água. Um aviso acústico é acionado imediatamente e o status dos sistemas podem ser constantemente controlado usando o visor de LED integrado. Com seus sensores ópticos sensíveis e materiais de alta qualidade, a proteção de água arium® é perfeita para todos os sistemas de água ultrapura e pura.

Especificações Técnicas | Informações do Modelo

Dimensões do sensor

Diâmetro	5 cm
Altura	2,5 cm
Comprimento do cabo	2 m

Conexões da tubulação

Entrada	3/8" Conector simples
Saída	3/8" Conector simples
Fornecimento de energia	100 – 240 VAC 50 – 60 Hz

Número do modelo Descrição

610AWG1	Detetor de vazamento de água arium®, (1 pc)
---------	---

Utilização Prevista

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

Consumíveis

Filtro Estéril arium®

Distribuição de água estéril e livre de partículas

- Excelente vida útil e vazões
- Testado para integridade
- Validado de acordo com HIMA e ASTM F-838-05
- Atende aos padrões de qualidade WFI nos termos da USP incl. USP teste VI classe plástico
- Produção de acordo com DIN ISO 9001
- Fácil de instalar
- Ventilação automática
- Qualidade certificada



Descrição

O filtro arium® SterilePlus (Sartopore® 2 150) é uma cápsula de filtro de membrana pronto para uso, estéril, adequado para os requisitos mais exigentes. As cápsulas de filtro de membrana arium® SterilePlus (Sartopore® 2 150) contém uma membrana dupla de polietersulfona heterogênea hidrofílica. Elas fornecem uma excelente vida útil e vazões. A cápsula pode ser fixada na posição final por um conector rápido e remove com confiança todas as partículas e microrganismos na última etapa de purificação. A membrana PTFE hidrofóbica no ponto mais distante "à montante" permite uma ventilação fácil e limpa da cápsula.

Todas as unidades de filtro de membrana arium® SterilePlus (Sartopore® 2 150) plissadas são validadas como filtros estéreis para aplicações biofarmacêuticas de acordo com as diretrizes HIMA e ASTM F-838-05 (documentação disponível). Durante o processo de fabricação, cada cápsula é testada para integridade para atender aos mais altos padrões de qualidade e regulações de segurança.

Especificações Técnicas | Informações do Modelo

Materiais	
Membranas	Assimétrica – Polietersulfona (PES)
Montagem do sino	Policarbonato
Outros plásticos	Polipropileno
Tamanho do poro	0,45 µm × 0,2 µm
Área de filtração	0,015 m ²
Entrada e Saída	Conector simples 1/4"
Esterilização (máx. 3 ciclos)	Autoclavagem à 134°C, 1 bar, 30 min.
Difusão máx.	1 ml/min @ 2,5 bar
Ponto de ebulição mín.	3,2 bar

Número do modelo	Descrição
5441307H4--CE	arium® SterilePlus (Sartopore® 2 150), tamanho do poro 0,2 µm, (1 pc)

Utilização Prevista

Em dispensador remoto e unidade de extração de exibição para tipo de dispositivo:

- arium® comfort I e comfort II
- arium® pro, pro DI, pro UF, pro UV e pro VF
- arium® 611
- dispensador remoto arium® bagtank
- dispensador remoto arium®

Cartucho de Pré-tratamento arium® OR

Proteção de segurança do módulo OR

- Adsorção rápida e efetiva de impurezas através de carvão ativado de alta qualidade
- Filtro de profundidade de 5 µm para a retenção de partículas
- Catalisador altamente eficiente para remoção de cloro livre
- Projeto de cartucho patenteado para fácil instalação

Descrição

A melhor proteção para a membrana de osmose reversa (OR) on-line é a combinação de carvão ativado sintético cataliticamente ativo e um filtro de profundidade. Remove confiavelmente os agentes de oxidação, como cloro livre, íons de metais pesados e contaminantes particulados da água de alimentação do sistema.

Um catalisador especial é uma parte integrante do pré-tratamento. É particularmente eficiente na remoção de cloro livre e com temperatura mais baixa e/ou valor de pH mais alto comparado ao carvão ativado sozinho.

Adicionalmente a prevenção da formação de depósitos, o catalisador diminui processos incrustantes e inibe crescimento microbológico. O projeto do cartucho patenteado garante um gasto mínimo de tempo com instalação e troca ultra fácil.



Especificações Técnicas | Informações do Modelo

Materiais	
Carcaça	Polipropileno de alta qualidade
Meio de limpeza	Carvão ativado sintético, eficiente catalisador mais cartucho de filtro polipropileno com taxa de separação nominal de 5 µm
Dimensões [L×A×P]	18×26×11 cm
Peso operacional	3,5 kg
Requisitos da água de alimentação	ver "Especificações Técnicas" página 2

Número do modelo Descrição

H2O-CPFAD-1	Cartucho de Pré-tratamento arium® RO, (1 pc)
-------------	--

Utilização Prevista

Tipo de dispositivo:
arium® advance RO e advance EDI
61316, 61215

Módulos arium® OR

Módulos de osmose reversa com membranas de baixa energia

- Membranas de osmose reversa altamente eficientes, consumo de água otimizado
- Membranas de baixa energia para operações ecológicas e econômicas
- A retro lavagem com água produzida aumenta a vida útil
- Substituição fácil
- Fluxo constante
- Qualidade de água consistentemente alta



Descrição

Os módulos arium® OR consistem em duas membranas independentes cujos projetos garantem fácil instalação e operação confiável. Cada um dos dois módulos contém uma membrana de osmose reversa de baixa energia em uma carcaça de polipropileno.

A carcaça possui conexões para água de alimentação, permeado (água produzida) e concentrado (água descarte). Os módulos OR permitem um rendimento de água ideal, otimizando assim o consumo de água. Ao mesmo tempo, até 98% dos seus sais são normalmente retidos. Graças à retro lavagem com o permeado, partículas e sais são removidos da superfície da membrana.

Isto resulta em uma vida útil mais longa e menor custo de manutenção do sistema. Adicionalmente, esta função de retro lavagem ajuda quando do sobre o reinício do sistema após uma paralisação permitindo a distribuição imediata da água de alta qualidade.

Especificações Técnicas | Informações do Modelo

Materiais	
Membrana OR	Membrana de baixa energia feita de poliamida
Carcaça	Polipropileno
Dimensões para cada módulo	
Altura	30,8 cm
Diâmetro	7,8 cm
Peso	0,468 kg
Qualidade da Água Produto	ver "Especificações Técnicas" página 2

Número do modelo Descrição

H2O-CRO-H- 1	Módulo arium® OR, (1 pç)
H2O-CRO-H- 2	Módulo arium® OR, (2 pçs)

Utilização Prevista

Kit arium® comfort II
arium® advance EDI

Cartucho Abrandador arium®

Para vida útil máxima do módulo EDI

- Alta qualidade de água garantida
- Longa vida útil
- Eficiente na eliminação de CaCO_3

Descrição

A redução de dureza da água de alimentação é apropriada para a proteção do módulo EDI.

O cartucho remove de forma confiável traços de íons alcalino terrosos da água, garantindo assim, a qualidade da água efetivamente alta e uma longa vida útil do módulo EDI.



Especificações Técnicas | Informações do Modelo

Materiais	
Carcaça	Polipropileno de alta pureza
Material de preenchimento	Resina de troca iônica ultrapura

Número do modelo	Descrição
H2O-CSO-1	Cartucho abrandador arium®, (1 pc)

Utilização Prevista
Tipo de dispositivo:
Kit arium® comfort II
arium® advance EDI

Conjunto de Limpeza Módulo arium® OR

Máxima vida útil do módulo OR

- Remoção efetiva de depósitos de incrustação e de metais
- Eliminação de compostos orgânicos
- Dispersão de coloides
- Valores de pH estáveis
- Suave em materiais

Descrição

Kit de limpeza de dois estágios para remoção de contaminantes de incrustação e orgânicos.

A substância alcalina contém tensoativos não espumantes que dissolvem compostos orgânicos, dispersam coloides e podem ser rapidamente removidos novamente da superfície da membrana. A eficiência da limpeza depende do valor de pH que é mantida de forma constante pelas substâncias tampão através de uma ampla gama de temperatura.

O agente ácido de limpeza que remove incrustação contém quelato e agentes redutores a fim de dissolver os depósitos metálicos. O valor de pH ideal também permanece consistentemente baixo sobre uma ampla gama durante a limpeza neste caso graças às soluções tampão.



Especificações Técnicas | Informações do Modelo

Ingredientes

Produto de limpeza alcalino	HEDTA, etanolamina, trietanolamina
Produto de limpeza ácido	HEDTA, ácido fosfórico, ácido cítrico

Número do modelo Descrição

H2O-CCS	Kit de limpeza módulo arium® OR, (1 pç)
---------	---

Utilização Prevista

Tipo de dispositivo:
arium® comfort I e comfort II
arium® advance RO e advance EDI
arium® 612 e 613

Serviço Sartorius

Garante o desempenho máximo do seu sistema de água de laboratório.

Uma equipe forte dedicada ao seu sucesso: desde a instalação e qualificação até a manutenção regular, nossa equipe de Serviços Sartorius irá assegurar que o seu sistema de água de laboratório forneça resultados precisos a longo prazo e permaneça em funcionamento perfeitamente. Informe-se sobre a nossa oferta de serviços e assegure a qualidade mais alta e consistente de sua água de laboratório purificada!

Obtenha mais informações em:
www.sartorius.com/service

Sartorius Lab Instruments
GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Strasse 20
37079 Goettingen, Alemanha

Phone +49.551.308.0
www.sartorius.com

Sartorius do Brasil Ltda
Avenida Senador Vergueiro 2962
São Bernardo do Campo
CEP 09600-000 - SP- Brasil

Phone +55.11.4362.8900