



sartorius

arium® advance RO

Sistema ad osmosi inversa con iJust

Vantaggi

- Risparmio di tempo – l'utilizzo dell'innovativa tecnologia con sacca elimina la dispendiosa pulizia del serbatoio
- Consumo d'acqua ottimizzato – automaticamente con iJust
- Facilità di utilizzo – display touch screen e navigazione intuitiva



Descrizione del prodotto

L'arium® advance RO fornisce acqua di osmosi inversa di tipo 3 di ottima qualità. L'innovativa funzione iJust ottimizza automaticamente il consumo d'acqua nel rispetto delle risorse ambientali. A differenza dei sistemi per acqua pura tradizionali, l'esclusivo display touch screen con menu di navigazione intuitivo garantisce la massima facilità d'uso.

Con un flusso di fino a 8, 16 o 24 l/h, il contro-lavaggio automatico della membrana RO e una portata costante, l'arium® advance RO è la scelta ideale per applicazioni di laboratorio standard.

Applicazioni

- Acqua di alimentazione per sistemi per acqua ultrapura
- Lavaggio di recipienti di vetro e da laboratorio
- Acqua di alimentazione per diversi apparecchi da laboratorio, come per es. umidificatori, autoclavi e lavavetriere

Innovativa tecnologia con sacca

L'acqua pura viene raccolta nel sistema chiuso arium® bagtank che assicura uno stoccaggio ottimale dell'acqua pura e la protezione contro le contaminazioni secondarie. Grazie alle sacche sostituibili si risparmiano i tempi lunghi legati alla pulizia del serbatoio.

iJust

Dietro iJust si cela una tecnologia innovativa che ottimizza la produzione d'acqua. Il software intelligente arium® regola tra le altre cose una valvola posta sullo scarico del concentrato in base ai dati inseriti per CaCO_3 e CO_2 . La funzione iJust ottimizza quindi la qualità dell'acqua prodotta e il consumo d'acqua.

- Massima qualità dell'acqua prodotta in ogni momento
- Consumo d'acqua razionalizzato e ottimizzato
- Garanzia di maggiore durata dei sistemi per acqua ultrapura collegati a valle

Display touch screen

Il menu, strutturato in modo chiaro e logico, consente una navigazione intuitiva toccando leggermente lo schermo – anche indossando i guanti.

Specifiche tecniche

Specifiche generale

Metodo di purificazione dell'acqua	Filtrazione delle particelle, adsorbimento mediante carbone attivo sferico, catalizzatore, osmosi inversa, filtrazione finale di particelle e sterilizzante opzionale
Dimensioni: larghezza × altezza × profondità	35,0 × 50,1 × 44,6 cm
Peso vuoto	ca. 15 kg
Peso operativo	ca. 22 kg
Alimentazione elettrica	100 – 240 VAC (± 10%); 50–60 Hz, 130 VA (max.)
Temperatura di esercizio	2°C – 35 °C, con max. 80 % di umidità relativa
Temperatura di stoccaggio	5°C – 45 °C, con max. 80 % di umidità relativa

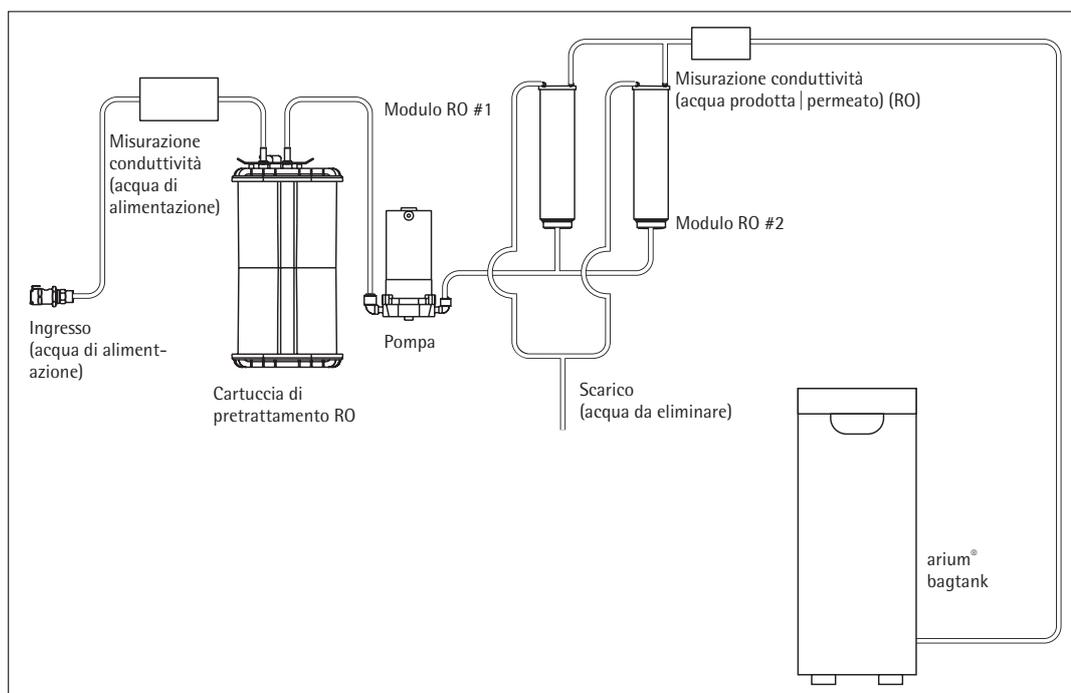


Diagramma di flusso arium® advance RO (H2O-RO-2-T)

Qualità dell'acqua prodotta

Tipo di acqua	Acqua pura di tipo 3
Portata ³	Fino a 8, 16 o 24 l/h
Flusso per prelievo dell'acqua ⁴	Fino a 3 l/min
Conduttività tipica ¹	< 20 µS/cm
Resistività tipica ¹	< 0,05 MΩ × cm
Contenuto di microrganismi ²	< 1 CFU/1.000 ml
Contenuto di particelle ²	< 1/ml
Reiezione degli ioni tipica	Fino a 98 %
Reiezione di sostanze organiche disciolte (MW > 300 Dalton)	> 99 %
Reiezione di particelle e microrganismi	> 99 %

Qualità dell'acqua di alimentazione

Esclusivamente acqua di rubinetto potabile conforme agli standard per acqua potabile degli USA, dell'Unione europea e del Giappone.

Pressione in ingresso	0,5 – 6,9 bar, consigliata > 2 bar
Temperatura	2 – 30 °C
Conduttività specifica	1500 µS/cm compensata a 25 °C
Contenuto di TOC	< 2000 ppb
Grado di durezza totale massimo (max. CaCO ₃)	360 ppm
Cloro libero	< 4 ppm
Ferro (contenuto totale in Fe)	< 0,1 ppm
Indice di intasamento (SDI)	< 5
Torbidità	< 1 NTU
Valore di pH	4 – 10

¹ A seconda della qualità dell'acqua di alimentazione e della temperatura

² Utilizzando un filtro sterile arium® SterilePlus (Sartopore® 2 150)

³ A seconda della pressione dell'acqua di alimentazione, della temperatura e dello stato dei moduli RO

⁴ A seconda della versione di arium® bagtank, della pressione idrostatica e degli accessori collegati e del filtro finale

Informazioni per l'ordinazione

Sistemi ad osmosi inversa arium® advance RO per la produzione di acqua ultrapura di tipo 3

Equipaggiamento fornito: 1 arium® advance H2O-RO, 2 modulo(i) RO (osmosi inversa) e kit di collegamento

Codice d'ordine	Descrizione
H2O-RO-1-T	arium® advance RO nella versione da banco in un design compatto per ogni banco da laboratorio, portata di 8 l/h
H2O-RO-1-B	arium® advance RO nella versione a parete salvaspazio con staffa a muro integrata, portata di 8 l/h
H2O-RO-2-T	arium® advance RO nella versione da banco in un design compatto per ogni banco da laboratorio, portata di 16 l/h
H2O-RO-2-B	arium® advance RO nella versione a parete salvaspazio completo di staffa a muro, portata di 16 l/h
H2O-RO-3-T	arium® advance RO nella versione da banco in un design compatto per ogni banco da laboratorio, portata di 24 l/h
H2O-RO-3-B	arium® advance RO nella versione a parete salvaspazio completo di staffa a muro, portata di 24 l/h

Accessori

arium® bagtank

Il sistema di stoccaggio innovativo

- Il filtro di aerazione integrato con valvola di ritegno protegge in modo sicuro contro la contaminazione da CO₂
- Elevata flessibilità grazie alle 4 rotelle disponibili come opzione
- Sostituzione facile e veloce delle sacche arium® bag
- Elevata sicurezza per l'utente, poiché la pulizia non richiede l'uso di sostanze chimiche



Descrizione

L'acqua pura viene stoccata nell'innovativo sistema chiuso arium® bagtank che protegge in modo sicuro l'acqua purificata contro contaminazioni secondarie.

Il sistema bagtank della Sartorius assicura una qualità dell'acqua che rimane costante per un tempo prolungato, garantendo risultati duraturi e riproducibili. A differenza dei serbatoi di stoccaggio convenzionali l'arium® bag offre una sicurezza elevata per l'utente e un risparmio di tempo, poiché non richiede procedure di pulizia dispendiose che prevedono l'uso di sostanze chimiche.

Gli arium® bagtank sono dei contenitori al cui interno sono alloggiati le sacche arium® bag. Gli arium® bagtank sono disponibili in volumi da 20 l, 50 l e 100 l. Il loro design salvaspazio si adatta ad ogni ambiente di laboratorio e le rotelle opzionali aumentano la versatilità del sistema.

Le pompe di distribuzione sono integrate e fanno parte della dotazione di serie dei bagtank da 50 l e 100 l. Per il bagtank da 20 l è disponibile una pompa di distribuzione opzionale, e una staffa che permette una installazione a muro semplice e salvaspazio.

Portata per prelievo dell'acqua

Con pompa ¹	Fino a 3,0 l/min
Con pompa, pistola dispensatrice e filtro sterile ¹	Fino a 2,0 l/min
Senza pompa ²	Fino a 1,5 l/min

Uso

Tipo di sistema:
arium® comfort I e comfort II,
arium® advance RO e advance EDI

Specifiche tecniche | informazioni per l'ordinazione

Materiali	
bagtank	Acciaio inox materiale sintetico
bag (sacca)	Pellicola S71
Tubi flessibili	PE silicone

Dimensioni, senza rotelle e staffa a muro [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
Sacche 20 l	86,5 x 43,0 cm
Sacche 50 l	90,0 x 58,1 cm

Peso vuoto senza arium® bag Peso operativo con arium® bag riempita	
bagtank 20	19 kg 40 kg
bagtank 50	33 kg 84 kg
bagtank 100	47 kg 148 kg

Numero di sacche per serbatoio	
bagtank 20	1 x 20 litri
bagtank 50	1 x 50 litri
bagtank 100	2 x 50 litri
Alimentazione elettrica ¹	240 VAC (± 10%), 50 Hz, 120 VA (max.)
Alimentazione elettrica per versioni US ¹	115 VAC (± 10%), 60 Hz, 170 VA (max.)
Temperatura di esercizio	2°C–35°C con l'80% max. di umidità relativa
Temperatura di stoccaggio	5°C–45°C con l'80% max. di umidità relativa

Attacco acqua in ingresso	
	1 raccordo ad innesto rapido PLC 3/8"

Attacco acqua in uscita	
bagtank 20	1 raccordo ad innesto rapido PLC 3/8"
bagtank 50, bagtank 100	2 raccordi ad innesto rapido PLC 3/8"

¹ Il bagtank 20 è fornito di serie senza pompa, la pompa è disponibile come opzione

² Questo valore vale solo per il bagtank 20, il punto di prelievo si trova alla stessa altezza o più in basso dello scarico del serbatoio

³ Nota: l'arium® bag non è compresa nella fornitura dell'arium® bagtank

Codice d'ordine	Descrizione
H20-AOV-20 ³	arium® bagtank 20 l, senza pompa, conf.: 1 unità
H20-AOV-50 ³	arium® bagtank 50 l, con pompa, 240 VAC, 50 Hz, conf.: 1 unità
H20-AOV-50-US ³	arium® bagtank 50 l, con pompa, 115 VAC, 60 Hz, conf.: 1 unità
H20-AOV-50-W ³	arium® bagtank 50 l, senza pompa, conf.: 1 unità
H20-AOV-100 ³	arium® bagtank 100 l, con pompa, 240 VAC, 50 Hz, conf.: 1 unità
H20-AOV-100-US ³	arium® bagtank 100 l, con pompa, 115 VAC, 60 Hz, conf.: 1 unità
H20-AOV-100-W ³	arium® bagtank 100 l, senza pompa, conf.: 1 unità
H20-ADP-20	Pompa per arium® bagtank 20 l, 240 VAC, 50 Hz, conf.: 1 unità
H20-ADP-20-US	Pompa per arium® bagtank 20 l, 115 VAC, 60 Hz, conf.: 1 unità
H20-ATR	Rotelle per arium® bagtank 50 e bagtank 100, incl. accessori di fissaggio, conf.: 4 unità
H20-CBS-20	arium® bag 20 l per arium® bagtank 20 l, conf.: 2 unità
H20-CBS-50	arium® bag 50 l per arium® bagtank 50 l e 100 l, conf.: 2 unità
H20-ATB	Staffa a muro per arium® bagtank 20, conf.: 1 unità

Pistola dispensatrice per arium® bagtank

Prelievo di acqua ergonomico con raggio di azione fino a 3,7 m

- Area di lavoro ampliata di 3,7 m
- Facile da usare
- Disponibile con supporto di altezza regolabile o con staffa a muro
- Possibilità di collegare un filtro sterile
- Design ergonomico

Descrizione

La pistola dispensatrice arium® è un'unità di forma ergonomica, facile da usare e adatta per il prelievo di acqua pura.

A seconda dello spazio disponibile la pistola dispensatrice può essere montata a parete per risparmiare spazio, oppure su un supporto con altezza regolabile fino a 70 cm. Il supporto consente di lavorare comodamente con una sola mano, adattando l'altezza alle diverse dimensioni dei recipienti di prelievo. Grazie alla guida estendibile dei tubi, il raggio d'azione raggiunge una distanza di 2,5 metri dall'arium® bagtank o dal serbatoio a pressione e di ulteriori 1,2 m dal supporto.

Per garantire che l'acqua prelevata sia sterile e priva di particelle, si può installare facilmente una capsula con filtro sterile arium® SterilePlus di porosità 0,2 µm.



Specifiche tecniche | informazioni per l'ordinazione

Materiali	
Supporto	Alluminio (anodizzato grigio)
Pistola dispensatrice	Plastica, verniciata bianca
Tubo flessibile	PE

Dimensioni senza tubi flessibili [L×A×P]	
Pistola dispensatrice con supporto	18,5×59,5×51,0 cm
Pistola dispensatrice con staffa a muro	9,0×10,0×28,5 cm

Peso senza tubi flessibili	
Pistola dispensatrice con supporto	5,60 kg
Pistola dispensatrice con staffa a muro	0,46 kg

Codice d'ordine	Descrizione
613-AMDG1	Pistola dispensatrice arium® incluso supporto regolabile in altezza per il collegamento agli arium® bagtank, conf.: 1 unità
613-AMDG2	Pistola dispensatrice arium® incluso kit di montaggio a parete per il collegamento agli arium® bagtank, conf.: 1 unità

Uso per gli arium® bagtank:

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

Serbatoio a pressione arium® 30
Serbatoio a pressione arium® 50
Serbatoio a pressione arium® 70
Serbatoio a pressione arium® 100

* solo in collegamento con una pompa di distribuzione opzionale

arium® Water Guard

Rilevamento tempestivo delle perdite d'acqua per proteggere il laboratorio

- Sensore ottico di massima sensibilità
- Segnali di allarme audiovisivi
- Arresto dell'acqua automatico in caso di perdite
- Materiale di alta qualità, anticorrosivo
- Facile da installare
- Supporto integrato per il montaggio a parete e della valvola elettromagnetica

Descrizione

Solo un rilevamento tempestivo delle perdite d'acqua offre una protezione ottimale contro i danni causati dall'acqua in laboratorio. Le perdite vengono rilevate da un sensore ottico altamente sensibile.

Rispetto ai sensori convenzionali, questo sensore funziona indipendentemente dai valori di misura della conduttività, poiché questi sono così bassi nell'area dell'acqua pura o ultrapura da non garantire l'attivazione del sensore. Se viene individuata una perdita, il Water Guard chiude automaticamente la linea di mandata dell'acqua di alimentazione. Subito viene emesso un segnale acustico di avvertimento e per mezzo del display a LED integrato è sempre possibile controllare lo stato del sistema. Grazie ai suoi sensori ottici altamente sensibili e ai materiali di alta qualità, l'arium® Water Guard è ideale per i sistemi per acqua pura ed ultrapura.



Specifiche tecniche | informazioni per l'ordinazione

Dimensioni del sensore

Diametro	5 cm
Altezza	2,5 cm
Lunghezza del cavo	2 m

Attacchi per i tubi flessibili

Ingresso	Connettore a spina 3/8"
Uscita	Connettore a spina 3/8"
Alimentazione elettrica	100 – 240 VAC 50 – 60 Hz

Codice d'ordine

610AWG1

Descrizione

arium® Water Guard, conf.: 1 unità

Uso

Tipo di sistema:

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

Materiale di consumo

arium® SterilePlus

Prelievo dell'acqua sterile e privo di particelle

- Durata e flussi eccellenti
- Integrità testata
- Validato secondo HIMA e ASTM F-838-05
- Soddisfa gli standard di qualità WFI secondo USP, incl. il test USP per materie plastiche di classe VI
- Produzione conforme a DIN ISO 9001
- Facile da montare
- Sfiato automatico
- Qualità certificata



Descrizione

Il filtro arium® SterilePlus (Sartopore® 2 150) è una capsula pronta per l'uso con membrana di grado sterilizzante che soddisfa i requisiti più elevati. Le capsule filtranti arium® SterilePlus contengono una doppia membrana eterogenea in polietersulfone idrofila e plissettata per una maggiore durata della vita utile e portate eccellenti. La capsula viene collegata mediante un attacco rapido nella posizione finale e rimuove in modo affidabile tutte le particelle e i microrganismi nell'ultima fase della purificazione dell'acqua. Una membrana idrofoba in PTFE posizionata sul punto più alto del processo upstream permette di sfiatare la capsula in modo facile e pulito.

Le capsule arium® SterilePlus sono validate come filtro sterile per l'utilizzo biofarmaceutico in conformità alle direttive HIMA e ASTM F-838-05 (documentazione disponibile). Durante il processo di produzione l'integrità di ciascuna capsula viene testata per soddisfare gli elevati requisiti di qualità e le norme di sicurezza.

Specifiche tecniche | informazioni per l'ordinazione

Materiali	
Membrane	Polietersulfone asimmetrico
Campana di riempimento	Policarbonato
Altre materie plastiche	Polipropilene
Porosità	0,45 µm × 0,2 µm
Superficie filtrante	0,015 m ²
Raccordo in entrata e uscita	Connettore a spina 1/4"
Sterilizzazione (max. 3 cicli)	In autoclave a 134°C, 1 bar, 30 min
Diffusione max.	1 ml/min @ 2,5 bar
Punto di bolla min.	3,2 bar

Codice d'ordine	Descrizione
5441307H4--CE	arium® SterilePlus (capsula Sartopore® 2 150), porosità 0,2 µm, conf.: 1 unità

Uso

Su pistola dispensatrice e unità di visualizzazione e prelievo per i sistemi:

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

Pistola dispensatrice per arium® bagtank

Pistola dispensatrice arium®

Cartuccia di pretrattamento arium® RO

Protezione sicura del modulo RO

- Adsorbimento rapido ed efficace di impurità grazie al carbone attivo di alta qualità
- Filtro di profondità di 5 µm per la reiezione di particelle
- Catalizzatore altamente efficiente per la rimozione del cloro libero
- Facile installazione grazie al design brevettato della cartuccia

Descrizione

La combinazione di carbone attivo sferico cataliticamente attivo con un catalizzatore e un filtro di profondità costituisce la miglior protezione per una membrana ad osmosi inversa RO installata a valle. Questa membrana rimuove con affidabilità gli agenti ossidanti, come cloro libero, ioni di metalli pesanti, nonché impurità particellari dall'acqua di alimentazione del sistema.

Un catalizzatore speciale è parte integrante del pretrattamento. Esso è estremamente efficace nel rimuovere il cloro libero e, rispetto al carbone attivo puro, è in grado di farlo anche a bassa temperatura e/o con valore di pH elevato.

Oltre ad evitare la formazione di depositi, il catalizzatore riduce i processi di fouling ed inibisce la crescita microbiologica. Il design brevettato della cartuccia permette la massima facilità di installazione e sostituzione con minimo dispendio di tempo.



Specifiche tecniche | informazioni per l'ordinazione

Materiali	
Housing	Polipropilene di alta qualità
Mezzi pulenti	Carbone attivo sferico, cataliticamente attivo più cartuccia filtrante in polipropilene con grado di ritenzione nom. di 5 µm
Dimensioni [L x A x P]	18 x 26 x 11 cm
Peso operativo	3,5 kg
Requisiti acqua di alimentazione	Vedi "Specifiche tecniche" a pagina 2

Codice d'ordine	Descrizione
H2O-CPFAD-1	Set di cartucce di pretrattamento arium® RO, conf.: 1 unità

Uso

Tipo di sistema:
arium® advance RO e advance EDI
61316, 61215

Moduli RO arium®

Moduli ad osmosi inversa con membrane a bassa energia

- Membrane ad osmosi inversa altamente efficienti, consumo d'acqua ottimizzato
- Membrane a bassa energia per un funzionamento economico ed ecologico
- Il contro-lavaggio con l'acqua prodotta aumenta la vita utile
- Facile sostituzione
- Flusso costante
- Qualità dell'acqua costantemente elevata



Descrizione

I moduli arium® RO consistono di due housing per membrane indipendenti, il cui design garantisce una facile installazione e un funzionamento affidabile. Ogni modulo contiene una membrana di osmosi inversa a bassa energia racchiusa in un housing di polipropilene.

Ciascun housing dispone di attacchi per l'acqua di alimentazione, il permeato (acqua prodotta) e per il concentrato (acqua di scarto). I moduli RO permettono di raggiungere una resa d'acqua ideale, ottimizzando in questo modo il consumo d'acqua, e nel contempo permettono una reiezione dei sali fino al 98%. Grazie ad un contro-lavaggio con il permeato, le particelle e i sali vengono rimossi dalla superficie della membrana.

Ne risulta un aumento della vita utile e minori costi di manutenzione del sistema. Inoltre, quando si avvia il sistema dopo un tempo di fermo, questa funzione di contro-lavaggio consente il prelievo immediato di acqua di alta qualità.

Specifiche tecniche | informazioni per l'ordinazione

Materiali	
Membrane RO	Membrana a bassa energia in poliammide
Housing	Polipropilene
Dimensioni di ciascun modulo	
Altezza	30,8 cm
Diametro	7,8 cm
Peso	0,468 kg
Qualità dell'acqua prodotta	Vedi "Specifiche tecniche" a pagina 2

Codice d'ordine	Descrizione
613CPM4	Modulo RO arium®, conf.: 1 unità
613CPM4-----V	Moduli RO arium®, conf.: 2 unità

Uso

Tipo di sistema:
arium® comfort I
arium® advance RO
arium® 61316 e 61215

Kit di pulizia arium® per modulo RO

Massima durata del modulo RO

- Rimozione efficace di incrostazioni e depositi di metallo
- Eliminazione di legami organici
- Dispersione di colloid
- Valori di pH stabili
- Delicato sui materiali

Descrizione

Kit di pulizia a due stadi per la rimozione di incrostazioni e impurità organiche.

Il detergente alcalino contiene tensioattivi con proprietà antischiumante che disciolgono i legami organici e disperdono i colloid. I tensioattivi possono essere rimossi velocemente dalla superficie della membrana.

L'efficacia della pulizia dipende dal valore di pH che viene mantenuto stabile in un ampio intervallo di temperatura grazie alle sostanze tampone contenute in questo detergente.

Il detergente acido per l'eliminazione delle incrostazioni contiene chelati e riduttori per sciogliere i depositi metallici. Anche qui durante la pulizia il valore di pH ideale viene mantenuto costantemente basso in un ampio campo grazie alle sostanze tampone.



Specifiche tecniche | informazioni per l'ordinazione

Ingredienti

Detergente alcalino	HEDTA, etanolamina, trietanolamina
Detergente acido	HEDTA, acido fosforico, acido citrico

Codice d'ordine

H20-CCS

Descrizione

Kit di pulizia arium® per modulo RO, conf.: 1 unità

Uso

Tipo di sistema:
arium® comfort I e comfort II
arium® advance RO e advance EDI
arium® 612 e 613

Sartorius Service

Garantiamo le massime prestazioni per il tuo sistema per acqua da laboratorio

Una forte squadra dedicata al tuo successo: dall'installazione e qualificazione alla regolare manutenzione, Sartorius Service offre servizi completi di assistenza tecnica per garantire un perfetto funzionamento a lungo termine dei tuoi sistemi per acqua da laboratorio, con una produzione di acqua purificata di qualità costantemente elevata per risultati accurati e affidabili.

Per maggiori informazioni visita
www.sartorius.com/service

Sartorius Lab Instruments
GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Strasse 20
37079 Goettingen, Germany
Phone +49.551.308.0
www.sartorius.com

USA Toll-free +1.800.635.2906
UK +44.1372.737159
France +33.1.70.62.50.00
Italy +39.0362.5557.11
Spain +34.913.586.095
Russian Federation +7.812.327.53.27
Japan +81.3.3740.5408

Specifications subject to change without notice.
Copyright Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG.
Printed in the EU on paper bleached without chlorine.
Publication No.: SLG2052-i180104
Order No.: 85032-544-28
Ver. 01 | 2018