arium® mini Reinstwasser-System

Einzigartige bagtank Technologie
für höchste Effizienz



Vorteile

- Verlässlich: Liefert konstant hohe Wasserqualität für zuverlässige und reproduzierbare Ergebnisse
- Effizient: Erspart die Tankreinigung dank einzigartiger bagtank Technologie
- Intuitiv: Farbiges Touch-Display, bedienbar selbst mit Handschuhen
- Kompakt: Passt mit nur 28 cm Breite in jedes Laborumfeld

Produktbeschreibung

Das arium® mini ist ausschließlich aus hochwertigen Materialien gefertigt. Mit seiner intuitiven Nutzerführung, dem geschlossenen bagtank System, sowie dem praktischen arium® aqua stop ist es ideal für einen täglichen Bedarf von bis zu 10 Litern Reinstwasser. Des Weiteren zeichnet sich das kompakte Laborwassersystem vor allem durch seine hohe Zuverlässigkeit und Anwenderfreundlichkeit aus.

Verlässlich

Damit Sie stets zuverlässige und reproduzierbare Ergebnisse erzielen, gewährleistet das geschlossene bagtank System eine konstant hohe Wasserqualität. Eine Kontamination durch Bestandteile aus der Umgebungsluft wird so verhindert.

Intuitiv

Sie steuern das arium® mini mittels farbigem Touch-Display – selbst mit Laborhandschuhen. Leicht verständliche Symbole führen Sie durch das intuitive Menü. Die Favoritenfunktion hinterlegt für Sie automatisch das zuletzt entnommene Volumen. Das steigert Ihre Effizient und verhindert Fehler bei wiederholt durchzuführenden Entnahmen gleicher Volumina. Ebenso verhilft Ihnen die volumengesteuerte Entnahmefunktion von 50 ml bis 5 l (in 50-ml-Schritten) zu genauen Ergebnissen.

Kompakt

Das arium® mini passt mit nur 28 cm Breite in jedes Laborumfeld. Aufgrund seiner Handlichkeit können Sie es nahezu an jedem Standort flexibel integrieren.

Effizient

Der einfache, halbjährliche Tausch des Bags erspart Ihnen die zeitintensiven Reinigungs- und Spülprozesse, die bei herkömmlichen Tanks notwendig sind. Durch den Verzicht auf gesundheitsgefährdende Chemikalien zur Reinigung schonen Sie die Umwelt und steigern Ihre Anwendersicherheit.

DOCUMENT QUE DUTSCHER SAS

Einzigartige bagtank Technologie

arium® mini ist das einzige Reinstwassersystem mit integrierter bagtank Technologie. Dabei ist der ursprünglich für die pharmazeutische Industrie entwickelte 5 Liter Bag seitlich in das System integriert. In dem qualitativ hochwertigen Bag können Sie Ihr vorbehandeltes Reinwasser zur Produktion von Typ 1 Reinstwasser optimal lagern.

Zwei Produktausführungen

Je nach Ihren individuellen Voraussetzungen haben Sie die Wahl zwischen zwei Ausführungen:

- arium® mini: Manuelle Speisung mit vorbehandeltem Wasser
- arium® mini plus: Direkter Anschluss ans Trinkwasser für die Umwandlung zu Typ 1 Reinstwasser dank eingebauter Umkehrosmose

Für analytische sowie besonders kritische Anwendungen haben Sie außerdem die Möglichkeit, Ihr jeweiliges System mit einer integrierten UV-Lampe (185/254 nm) zu bestellen. Dies ermöglicht eine Reduktion des TOC auf ≤ 5 ppb*.

arium® mini – einzigartige Qualität „Made in Germany"



Beispielhafte Darstellung mit geöffneter Seitenabdeckung

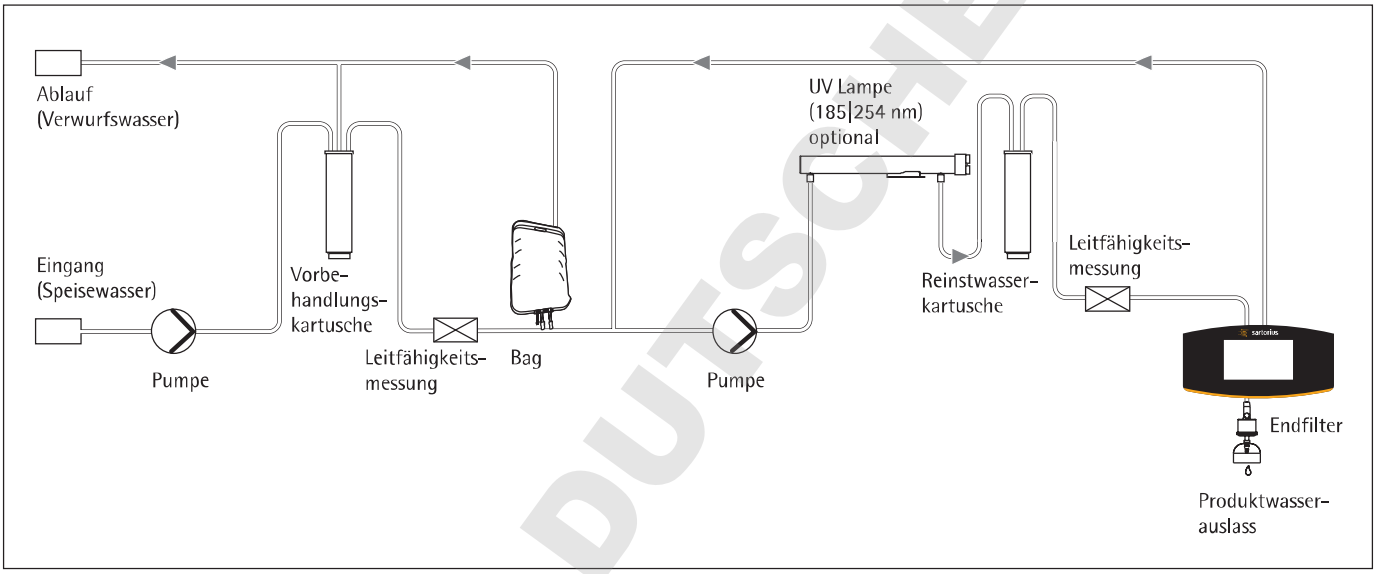
* abhängig vom Speisewasser

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

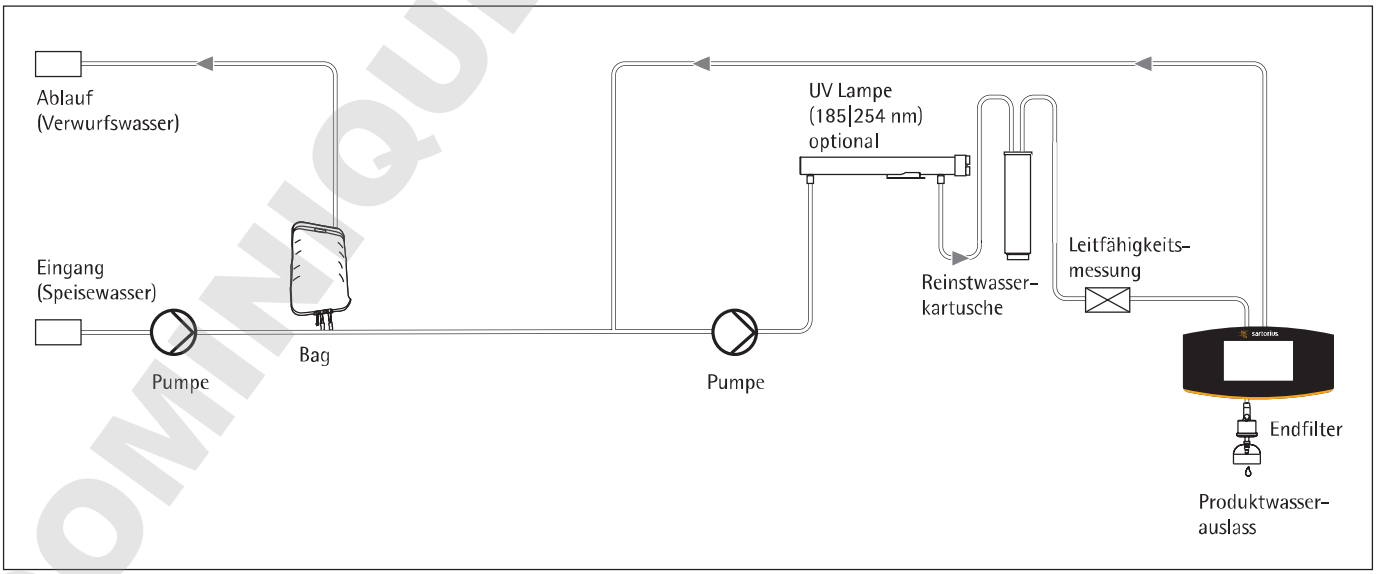
Technische Spezifikationen

Allgemeine Spezifikationen

Wasseraufbereitungsmethode	Adsorption mittels sphärischer Aktivkohle, Katalysator, Umkehrosmose, Ionenaustausch, optional UV-Bestrahlung, und endstellige Partikel- | Sterilfiltration
Maße: Breite × Höhe × Tiefe	280 × 509,4 × 530,7 mm
Leergewicht	Ca. 13 kg
Betriebsgewicht	Ca. 23 kg
Stromversorgung	100 – 240 VAC; 50 und 60 Hz, 2 A (max.)
Betriebstemperatur	2 °C – 35 °C bei max. 80% relativer Luftfeuchtigkeit
Lagerungstemperatur	5 °C – 45 °C bei max. 80% relativer Luftfeuchtigkeit



Flussdiagramm arium® mini plus



Flussdiagramm arium® mini

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Produktwasser-Spezifikationen arium® mini plus

Wassertyp	Reinstwasser ASTM Typ 1	Reinwasser Typ 3
Produktionsleistung[1]	–	Bis zu 8 l/h
Flussleistung Wasserentnahme[2]	Bis zu 1,0 l/min	Drucklos über Kugelhahn
Volumengesteuerte Entnahme[2]	50 ml Schritte, zwischen 0,05 und 5 l	–
Volumengenauigkeit[3]	± 3 % zwischen 0,25 und 5 l	–
Typische Leitfähigkeit	0,055 µS/cm kompensiert auf 25 °C[6]	< 20 µS/cm[7]
Typischer Widerstand	18,2 MΩ × cm kompensiert auf 25 °C[6]	< 0,05 MΩ × cm[7]
TOC-Gehalt[4] (System mit UV Lampe)	≤ 5 ppb	–
Mikroorganismen-Gehalt[5]	< 1 CFU/1.000 ml	< 1 CFU/1.000 ml
Partikel-Gehalt > 0,2 µm[5]	< 1/ml	< 1/ml
Typische Ionenrückhaltung	–	Bis zu 98%
Rückhaltung gelöster organischer Bestandteile (MW > 300 Dalton)	–	> 99 %
Partikel- und Mikroorganismenrückhaltung	–	> 99 %

Speisewasser-Spezifikationen arium® mini plus
Ausschließlich trinkbares Leitungswasser gemäß Trinkwasserstandards der USA, der Europäischen Union oder Japan.

Eingangsdruck	0,5 – 6 bar, empfohlen > 2 bar
Temperatur	2 – 30°C
Spezifische Leitfähigkeit	< 1.500 µS/cm kompensiert auf 25 °C
TOC Gehalt	< 2.000 ppb
Max. Gesamthärte (max. $CaCO_3$)	360 ppm
Freies Chlor	< 4 ppm
Eisen (Gesamtgehalt Fe)	< 0,1 ppm
Fouling-Index (SDI)	< 10
Trübung	<1 NTU
pH-Wert	4 – 10

Bestellinformationen

arium® mini plus zur Herstellung von ASTM Typ 1 Reinstwasser und Reinwasser Typ 3
Lieferumfang:
1 arium® mini plus, optional mit UV Lampe

Bestellnr. ohne UV Lampe	Bestellnr. inkl. UV Lampe	Beschreibung
H2O-MA-T	H2O-MA-UV-T	arium® mini plus, Tischgerät, Flussleistung Typ 3 Reinwasser 8 l/h

[1] Je nach Speisewasserdruck, Temperatur und Zustand der RO-Module
[2] Je nach hydrostatischem Druck und angeschlossenem Zubehör bzw. Endfilter
[3] Bei gleichbleibenden Betriebsbedingungen
[4] Ermittelt mit Göttinger Stadtwasser, TOC ca. 1000 ppb
[5] Bei Verwendung eines arium® SterilePlus (Sartopore® 2 150)
[6] Messwertausgabe einstellbar auf 25 °C kompensiert oder unkompensiert
[7] In Abhängigkeit vom Speisewasser

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Produktwasser-Spezifikationen arium® mini

Wassertyp	Reinstwasser ASTM Typ 1
Produktionsleistung	–
Flussleistung Wasserentnahme[1]	Bis zu 1,0 l/min
Volumengesteuerte Entnahme[1]	50 ml Schritte, zwischen 0,05 und 5 l
Volumengenauigkeit[2]	± 2 % zwischen 0,05 und 5 l
Typische Leitfähigkeit	0,055 µS/cm kompensiert auf 25 °C[4]
Typischer Widerstand	18,2 MΩ × cm kompensiert auf 25 °C[4]
TOC-Gehalt[4] (System mit UV Lampe)	≤ 5 ppb
Mikroorganismen-Gehalt[3]	< 1 CFU/1.000 ml
Partikel-Gehalt > 0,2 µm [4]	< 1/ml

Speisewasser-Spezifikationen arium® mini
Aufbereitetes Wasser mittels Umkehrosmose, Destillation oder Deionisierung.

Eingangsdruck	Drucklos
Temperatur	2 – 30°C
Spezifische Leitfähigkeit	< 100 µS/cm kompensiert auf 25 °C
TOC Gehalt	< 50 ppb
Trübung	<1 NTU
pH-Wert	4 – 10

Bestellinformationen

arium® mini zur Herstellung von ASTM Typ 1 Reinstwasser
Lieferumfang:
1 arium® mini, optional mit UV Lampe

Bestellnr. ohne UV Lampe	Bestellnr. inkl. UV Lampe	Beschreibung
H2O-MM-T	H2O-MM-UV-T	arium® mini, Tischgerät, mit integrierter Ansaugpumpe für das manuelle Speisen mit vorbehandeltem Eingangswasser

[1] Je nach hydrostatischem Druck und angeschlossenem Zubehör bzw. Endfilter
[2] Bei gleichbleibenden Betriebsbedingungen
[3] Bei Verwendung eines arium® SterilePlus (Sartopore® 2 150)
[4] Messwertausgabe einstellbar auf 25 °C kompensiert oder unkompensiert

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Verbrauchsmaterial

arium® SterilePlus

Sterile und partikelfreie Wasserentnahme

- Exzellente Standzeit und Durchfluss
- Auf Integrität getestet
- Validiert gemäß HIMA- und ASTM F-838-05
- Erfüllt WFI-Qualitätsstandards gemäß USP inkl. USP-Kunststoff Klasse-VI-Test
- Herstellung gemäß DIN ISO 9001
- Einfach montierbar
- Zertifizierte Qualität



Beschreibung

Der arium® SterilePlus (Sartopore® 2 150) ist eine sterile, einsatzbereite Membranfilterkapsule für höchste Ansprüche. Sartopore® 2 150 Membranfilterkapseln enthalten eine hydrophile, heterogene Polyethersulfon Doppelmembran. Sie ermöglichen exzellente Standzeiten und Durchflussleistungen. Die Kapsule wird endstellig, über einen Schnellverbinder, angeschlossen und entfernt, im letzten Schritt der Wasseraufbereitung, zuverlässig Partikel und Mikroorganismen > 0,2 µm. Eine hydrophobe PTFE-Membran am höchsten Punkt „upstream-seitig" erlaubt eine einfache und saubere Entlüftung der Kapsule.

Sämtliche plissierte SterilePlus Membranfiltereinheiten sind für den biopharmazeutischen Einsatz gemäß HIMA- und ASTM F-838-05 Richtlinien als Sterilfilter validiert (Dokumentationen sind verfügbar). Jede Kapsule wird während des Herstellungsprozesses auf ihre Integrität getestet um höchsten Qualitätsansprüchen und Sicherheitsbestimmungen zu entsprechen.

Technische Spezifikationen | Bestellinformationen

Materialien	
Membranen	Asym. Polyethersulfon
Füllglocke	Polycarbonat
Weitere Kunststoffe	Polypropylen
Porengrößen	0,45 µm + 0,2 µm
Filtrationsfläche	0,015 m^2
Ein- und Ausgang	¼" Steckverbindung
Sterilisation (max. 3 Zyklen)	Autoklavierbar bei 134°C, 1 bar, 30 min
Max. Diffusion	1 ml/min @ 2,5 bar
Min. Bubble Point	3,2 bar

Bestellnummer	Beschreibung
5441307H4--CE	arium® SterilePlus (Sartopore® 2 150 Kapsule), 0,2 µm Porengröße, PE 5 Stück

Verwendung

An Dosierpistole und Display-Entnahmeeinheit für Gerätetyp:
arium® mini und arium® mini plus
arium® comfort I und comfort II
arium® pro, pro DI, pro UF, pro UV und pro VF
arium® 611
arium® Dosierpistolen

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

arium® CellPlus Ultrafilter

Zur effektiven Entfernung von Endotoxinen für Zellkulturanwendungen

- Effektive RNase | DNase Entfernung
- Zuverlässige Entfernung von Endotoxinen
- Hohe Durchflussleistung
- Zertifizierte Qualität
- Steril verpackt



Beschreibung

Der arium® CellPlus ist ein endständiger Ultrafilter und dient der effektiven Entfernung von Endotoxinen, RNasen | DNasen, Mikroorganismen und Partikeln.

Konzipiert für arium® comfort und arium® mini Reinstwasseranlagen, bietet der steril verpackte Ultrafilter höchste Sicherheit für Ihre kritischen Zellkulturanwendungen. Eine mitgelieferte Schutzglocke verhindert zusätzlich retrograde Kontamination.

Das ausgewählte hochwertige Material ermöglicht zudem exzellente Standzeiten und optimale Durchflussleistungen.

Technische Spezifikationen | Bestellinformationen

Materialien	
Membran	Polysulfon
Verbundmaterial	Polyurethan (PUR)
Gehäuse	Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)
Schutzglocke	Polycarbonat (PC)

Typische Produktwasser Spezifikationen	
Durchflussrate (abhängig vom Eingangsdruck und Gerätetyp)	bis zu 2,0 l/min
Endotoxine	< 0,001 EU/ml
Bakterien	< 1 cfu/100 ml
RNase Konzentration	< 1 pg/ml
DNase Konzentration	< 5 pg/ml

Allgemeine Spezifikationen	
Maße (Höhe × Durchmesser)	169 × 50 mm
Max. Betriebsdruck	6 bar
Max. Eingangstemperatur	50 °C
Effektive Membranfläche	0,5 m^2

Bestellnummer	Beschreibung
H2O-CUF	arium® CellPlus Ultrafilter, PE 1 Stück

Verwendung

An Display-Entnahmeeinheit für Gerätetyp:
arium® comfort I und comfort II
arium® mini und mini plus

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

arium® mini plus Vorbehandlungskartusche

Sicherer Schutz bei der Aufbereitung von Speisewasser

- Schnelle und effektive Adsorption von Verunreinigungen durch hochwertige Aktivkohle
- Hocheffizienter Katalysator zur Entfernung von Oxidationsmitteln wie z.B. Chlor
- Hocheffiziente Umkehrosmosemembranen, optimierter Wasserverbrauch
- Niedrigenergiemembranen für einen ökologisch wirtschaftlichen Betrieb



Beschreibung

Die effiziente Aufreinigung erfolgt durch eine Kombination von Aktivkohle, Katalysator und einer nachgeschalteten Umkehrosmose-membran.

Die sphärische, katalytisch wirksame Aktivkohle, plus einem zusätzlichen Katalysator, entfernt zuverlässig Oxidationsmittel wie freies Chlor und Ozon, Schwermetallionen, sowie Partikelverunreinigungen aus dem Speisewasser.

Zusätzlich werden durch die nachgeschaltete Umkehrosmosemembran bis 98% der Salze, sowie Bakterien und Partikle zurückgehalten.

Technische Spezifikationen | Bestellinformationen

Materialien	
Gehäuse	hochwertiges Polypropylen
Filtermedien	Sphärische, katalytisch wirksame Aktivkohle
Maße [B × H × T]	18 × 26 × 11 cm
Betriebsgewicht	3,5 kg
Speisewasseranforderungen	Siehe „Technische Spezifikationen" Seite 3

Bestellnummer	Beschreibung
H2O-CPR	arium® mini plus Vorbehandlungs-kartusche, PE 1 Stück

Verwendung

arium® mini plus

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

arium® UV Lampe (185 | 254 nm)

Reinstwasser frei von TOC

- Horizontale Installation, optimierter Temperaturgradient
- Effektiver Abbau organischer Verbindungen
- Verhindert das Wachstum von Mikroorganismen
- Leichter Austausch



Beschreibung

Horizontal angeordnet bietet die UV Lampe besonders sichere Ergebnisse. Im Gegensatz zu vertikalen Einheiten ist der Temperaturgradient weniger ausgeprägt und die UV-Strahlung bleibt unbeeinflusst in ihrer Aktivität.

Mit zwei verschiedenen Wellenlängen entfernt die UV Lampe zuverlässig organische Bestandteile (TOC) und verhindert effizient mikrobiologisches Wachstum. Bei 185 nm werden organische Verbindungen oxidiert und bei 254 nm werden Mikroorganismen abgetötet.

Technische Spezifikationen | Bestellinformationen

Material	Quarzglas
TOC Wert Produktwasser*	≤ 5 ppb

Bestellnummer	Beschreibung
H2O-CEL1	arium® UV Lampe (185 | 254 nm), PE 1 Stück

Verwendung

arium® mini und arium© mini plus

* Speisewasser < 1000 ppb TOC-Gehalt

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

arium® Scientific Pack

Deionisierungspatrone mit Top-Down-Flow Technologie

- Hohe Leistungskapazität, durch effiziente Ionenaustauscherharze
- Schnelle und effektive Adsorption von Verunreinigungen durch hochwertige Aktivkohle
- Optimierter Strömungsverlauf, verhindert die Separation des Harzmischbetts
- Patentiertes Anschlussverfahren, einfacher Austausch von Verbrauchsmaterial



Beschreibung

Die Patronensets sind sowohl auf die Entfernung von organischen als auch anorganischen Bestandteilen optimiert. Das Set wurde gerätespezifisch konzipiert und liefert Reinstwasser, welches den ASTM Typ 1 Qualitätsstandard übertrifft.
Die gleichbleibend hohe Wasserqualität garantiert die optimale Reproduzierbarkeit Ihrer Ergebnisse.

Optimierte Füllmaterialien wie hochwirksame Aktivkohle gepaart mit hocheffizienten Ionenaustauscherharzen, sorgen für eine lange Leistungsdauer und wartungsarmen Betrieb.

Die Top-Down-Flow Technologie bietet eine ideale Aufreinigungskinetik und verhindert ein Mischen der Reinigungsmedien.
Das Patronendesign ist hinsichtlich der Fließgeschwindigkeit im Querschnitt und der Kontaktzeit mit dem Medium konzipiert.

Technische Spezifikationen | Bestellinformationen

Materialien	
Gehäuse	hochreines Polypropylen
Filtermedien	Sphärische, katalytisch wirksame Aktivkohle Ultrareines Mischbett-Ionenaustauscherharz in Halbleiterqualität
Weitere Daten zur Produktwasserqualität	Siehe „Technische Spezifikationen" Seite 3

Bestellnummer	Beschreibung
H2O-S-PACK	arium® Scientific Kit, PE 1 Stück

Verwendung

arium® mini und arium® mini plus

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

arium® Bag

Das innovativste Tanksystem

- Einfacher und schneller Austausch des arium® Bags
- Hohe Anwendersicherheit durch Vermeidung von Reinigungschemikalien



Beschreibung

Die Lagerung des Reinwassers erfolgt im Gerät. Hier wird das aufbereitete Reinwasser sicher vor Sekundärkontaminationen geschützt.

Die Sartorius bagtank Technologie ermöglicht über einen längeren Zeitraum eine gleichbleibende Wasserqualität und sorgt damit für dauerhafte, reproduzierbare Ergebnisse.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Wasservorratsbehältern bietet der arium® Bag eine hohe Anwendersicherheit und Zeitersparnis, da auf eine aufwendige Reinigungsprozedur mit Chemikalien verzichtet wird.

Technische Spezifikationen | Bestellinformationen

Materialien	
Bag	S71 Film
Schläuche	TuFlux®

Maße Bag [H × B]	
Bag 5 Liter	40 × 33 cm

Bestellnummer	Beschreibung
H2O-CBS-5-S	arium® 5 Liter Bag, PE 1 Stück

Verwendung

arium® mini und arium® mini plus

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Sartorius Service

Maximale Leistungsfähigkeit Ihres Laborwassersystems

Von der Installation und Qualifizierung bis zur regelmäßigen Wartung: Unser Service Team kümmert sich darum, dass Ihr Gerät langfristig präzise Ergebnisse erzielt und immer bestmöglich läuft. Erkundigen Sie sich über unser Service Angebot und stellen Sie eine qualitativ konstant hochwertige Produktion von Laborwasser sicher.

Informieren Sie sich gleich unter:
www.sartorius.de/service

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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

Phone +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289
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.: SLG2055-d170303
Order No.: 85037-551-02
Ver. 03 | 2017