

Sistemi di purificazione dell'acqua arium®



turning science **into solutions**

Fapa s.a.s.
Via Pascoletto, 20
24040 Lallio (BG)
Tel. 035.6221219
Fax. 035.4372675
fapa@fapa.bg.it
www.fapa.bg.it



I nuovi sistemi arium®: purificazione dell'acqua

Se desiderate semplificare la routine giornaliera in laboratorio mediante concezioni di utilizzo orientate all'applicazione e rendere più rapide e affidabili le procedure di lavoro, se per voi è importante che i sistemi impiegati funzionino in modo economicamente vantaggioso anche a medio e lungo termine, se cercate un sistema che si possa integrare perfettamente nell'ambiente di laboratorio esistente, che cresca secondo le vostre esigenze e che sia in grado di offrirvi la massima flessibilità possibile, allora non potete fare a meno dei nuovi sistemi arium®.

Questi sistemi sono disponibili in un'ampia scelta di versioni per soddisfare ogni requisito in materia di qualità dell'acqua e per coprire qualsiasi applicazione. Grazie all'impiego degli arium® bagtank adattati specificatamente a queste versioni e all'innovativa funzione iJust, i sistemi arium® consentono un consumo d'acqua sensibilmente più economico e un funzionamento più efficiente rispetto alle soluzioni convenzionali. Tutti i sistemi vengono forniti già certificati. Vi offriamo inoltre la qualificazione e manutenzione come servizi aggiuntivi che permettono di ampliarne ulteriormente le possibilità di utilizzo.



con valore aggiunto



Affidabilità grazie alla migliore qualità dell'acqua

La qualità dell'acqua, che soddisfa abbondantemente lo standard ASTM Tipo 1, nonché i valori di TOC ≤ 2 ppb, garantisce risultati riproducibili anche in applicazioni critiche, come per esempio nelle colture cellulari e cromatografia.

Risparmio di tempo e sicurezza dell'utente grazie all'innovativo sistema arium® bagtank

L'acqua pura viene stoccata nel sistema chiuso arium® bagtank che protegge efficacemente l'acqua purificata da contaminazioni secondarie. L'elevata qualità dell'acqua rimane pertanto costante, assicurando risultati riproducibili.

A differenza dei serbatoi di stoccaggio convenzionali il sistema arium® bagtank permette un risparmio di tempo grazie alla facilità di sostituzione della sacca arium®. Allo stesso tempo assicura una maggiore sicurezza per l'utente, poiché non richiede laboriose procedure di pulizia che prevedono l'uso di sostanze chimiche pericolose per la salute. Inoltre l'arium® bagtank è dotato di rotelle per un pratico e rapido spostamento nei diversi luoghi di utilizzo.





Facilità di utilizzo grazie alla funzione touch screen

A partire dalle impostazioni base fino al prelievo dell'acqua, tutte le funzioni possono essere comandate mediante il touch screen. L'interfaccia utente, strutturata in modo chiaro e logico, consente una navigazione intuitiva – anche indossando i guanti. Sul display sono visualizzati in tempo reale i valori aggiornati, i diagrammi di flusso e i messaggi di avvertimento.

Per il prelievo dell'acqua si può scegliere tra le opzioni manuale o automatico. La possibilità di eseguire un prelievo preciso secondo il volume prescelto assicura procedure di lavoro riproducibili.

Risparmi sui costi grazie a tempi di manutenzione brevi

I materiali di consumo possono essere sostituiti rapidamente e con facilità riducendo al minimo la manutenzione e i tempi di fermo.

Consumo ottimizzato dell'acqua grazie a iJust

La funzione iJust ottimizza la qualità dell'acqua prodotta e il consumo d'acqua. Ciò è possibile grazie al software intelligente che in base ai dati misurati per CaCO_3 e CO_2 regola una valvola posta sullo scarico del concentrato.

I vantaggi:

- Consumo d'acqua razionalizzato
- Massima qualità dell'acqua prodotta in ogni momento
- Maggiore durata dei sistemi per acqua ultrapura installati a valle

Maggiore flessibilità

Indipendentemente dalle vostre applicazioni specifiche, il sistema arium® vi offre una libertà d'azione illimitata. Il display e l'unità di prelievo sono posizionabili all'altezza e nel punto più comodo per l'operatore e il sistema è perfettamente integrabile in base allo spazio disponibile in laboratorio.



Modello da banco

Design compatto salva-spazio; il prelievo dell'acqua avviene direttamente a livello del display.



Pistola dispensatrice con supporto

La pistola dispensatrice, di forma ergonomica e con supporto di altezza regolabile fino a 70 cm, permette di lavorare comodamente usando una sola mano. Grazie all'estensione del tubo si può ampliare il raggio d'azione per il prelievo fino a 3,7 m. La pistola dispensatrice può essere usata in combinazione con tutti i sistemi da banco, da parete e da incasso.





Modello da parete

Il modello da parete permette di risparmiare superficie preziosa sul banco da laboratorio. Il display e l'unità di prelievo sono posizionati alla base dello strumento per consentire operazioni ergonomiche.



Modello da incasso

Con questo modello si ha maggiore spazio disponibile sulla superficie e sopra il banco da laboratorio. L'unità di comando con display insieme all'unità di prelievo dell'acqua viene montata a scelta a parete oppure sul supporto multifunzionale.

Pistola dispensatrice con supporto murale

La pistola dispensatrice di forma ergonomica e facile da maneggiare viene montata a parete per risparmiare spazio. È adatta per tutti i sistemi da banco, da parete e da incasso.



Supporto multifunzionale

Il design di questo supporto combina la possibilità di accesso illimitato a tutte le funzioni di visualizzazione con di prelievo e la flessibilità offerta dall'altezza regolabile fino a 70 cm.

Sempre il sistema giusto

Una scelta tra oltre 70 versioni diverse garantisce soluzioni su misura senza compromessi per tutti i tipi di applicazioni.

Caratteristiche

iJust

Qualità dell'acqua prodotta e consumo d'acqua ottimizzati; maggiore durata dei sistemi per acqua ultrapura collegati a valle

Sistema arium® bagtank

Protezione affidabile contro contaminazioni secondarie; risparmio di tempo grazie alla facile sostituzione della sacca arium®; protezione dell'utente poiché non è richiesto l'uso di sostanze chimiche

Display con funzione touch screen

Interfaccia utente strutturata in modo logico e chiaro per una navigazione intuitiva; visualizzazione continua dei valori misurati e dei messaggi di avvertimento

Caratteristiche di qualità

Di serie con misurazione integrata della conduttività dell'acqua di alimentazione, con regolatore di pressione integrato, e molte altre pratiche funzionalità

Massima flessibilità del sistema

Varietà di configurazioni hardware, unità di comando e di prelievo posizionabili secondo le esigenze, integrazione facile e salva-spazio

Qualità dell'acqua

Soddisfa abbondantemente lo standard ASTM Tipo 1; con il modulo di ultrafiltrazione integrato l'acqua prodotta è libera da RNasi, DNasi ed endotossine, e la lampada UV assicura la riduzione di TOC; ideale per applicazioni biologiche e analitiche esigenti, come per es. colture cellulari e cromatografia

Monitoraggio SOP

Segnali grafici e acustici per la visualizzazione delle richieste di manutenzione (per esempio cambio delle cartucce), e dei messaggi di allarme in caso di mancato raggiungimento dei valori impostati

Tipo di acqua

ASTM Tipo 1

Tipo 2

Tipo 3



Serie arium® comfort

Sistemi combinati per acqua pura e ultrapura.



Serie arium® pro

Sistemi per acqua ultrapura; possibilità di scegliere configurazioni specifiche per ogni applicazione.



Serie arium® advance

Sistemi per acqua pura.

	✓			✓
	✓			✓
	✓		✓	✓
	✓		✓	✓
	✓		✓	✓
	✓		✓	
	✓		✓	✓
	comfort I e comfort II		Tutti gli apparecchi arium® pro	
	comfort II			advance EDI
	comfort I			advance RO

Acqua di tipo 1 e tipo 2



arium® comfort II

L'arium® comfort II è un sistema combinato per la produzione di acqua ultrapura ASTM di tipo 1 e di acqua pura di tipo 2. Il sistema è dotato della nuovissima tecnologia EDI e di un'esclusiva cartuccia di purificazione per la produzione di acqua ultrapura di altissima qualità. Il sistema fornisce acqua ultrapura di qualità costantemente elevata con flussi fino a 120 l/h. La qualità dell'acqua soddisfa abbondantemente le specifiche ASTM Tipo 1.

Applicazioni

- HPLC
- GC-MS, AAS, ICP-MS
- Cromatografia ionica
- Analisi di TOC
- Fotometria
- Terreni per microbiologia
- Istologia
- ELISA, RIA
- Soluzioni tampone e di pH
- Acqua di alimentazione per apparecchi da laboratorio: autoclavi, lavavetriere, umidificatori, bagni d'acqua, ecc.

Qualità dell'acqua

- Conduttività per tipo 1: $0,055 \mu\text{S}/\text{cm}$ ($\cong 18,2 \text{ M}\Omega \times \text{cm}$)
- Conduttività tipica per tipo 2: $0,2 - 0,07 \mu\text{S}/\text{cm}$ ($\cong 5 - 15 \text{ M}\Omega \times \text{cm}$)
- Contenuto di TOC per tipo 1: $\leq 2 \text{ ppb}$
- Microrganismi: $< 1 \text{ CFU}/1.000 \text{ ml}$
- Particelle: $< 1/\text{ml}$



La lampada UV integrata (185 | 254 nm) impedisce la crescita microbica e riduce al minimo il contenuto di TOC. Il valore di TOC viene costantemente controllato e visualizzato sul display dal monitor TOC integrato, sviluppato specificatamente per questo sistema. Inoltre l'arium® comfort II fornisce acqua pura di tipo 2 fino a 10 l/h che viene desalinizzata in modo elettrochimico grazie alla modernissima tecnologia EDI. I moduli RO collegati a monte, muniti di membrane per osmosi inversa TFC a bassa energia, e una cartuccia di pretrattamento assicurano un'elevata capacità di reiezione degli ioni. Con l'uso di un filtro finale Sartopore® 2 150 entrambi i tipi d'acqua sono praticamente privi di microrganismi.



Caratteristiche

Sicurezza

Contenuto di TOC ≤ 2 ppb per risultati riproducibili; valori di TOC costantemente aggiornati e visualizzati sul display

Affidabilità

Acqua tipo 2 di qualità costantemente elevata grazie alla modernissima tecnologia EDI

Efficienza

Consumo d'acqua ottimizzato grazie a iJust

Facilità

Display in vetro con funzioni touch screen e menu di navigazione intuitivo

Flessibilità

Adattamento ad ogni ambiente di laboratorio grazie alla versatilità di installazione del sistema, dell'unità di comando e dell'unità di prelievo

Salva-spazio

Design compatto per un minore ingombro della superficie di lavoro

Acqua di tipo 1 e tipo 3



arium® comfort I

L'arium® comfort I è un sistema combinato per la produzione di acqua ultrapura ASTM di tipo 1 e di acqua pura di tipo 3. Il sistema è dotato della nuovissima tecnologia ad osmosi inversa e di un'esclusiva cartuccia di purificazione per la produzione di acqua ultrapura di altissima qualità. Il sistema fornisce acqua ultrapura di qualità costantemente elevata con flussi fino a 120 l/h.

Applicazioni

- HPLC
- GC-MS, AAS, ICP-MS
- Cromatografia ionica
- Analisi di TOC
- Fotometria
- Soluzioni tampone e di pH
- Acqua di alimentazione per apparecchi da laboratorio: autoclavi, lavavetriere, ecc.

Qualità dell'acqua

- Conduttività per tipo 1: $0,055 \mu\text{S}/\text{cm}$ ($\cong 18,2 \text{ M}\Omega \times \text{cm}$)
- Conduttività tipica per tipo 3: $< 20 \mu\text{S}/\text{cm}$ ($\cong 0,05 \text{ M}\Omega \times \text{cm}$)
- Contenuto di TOC per tipo 1: $\leq 2 \text{ ppb}$
- Microrganismi: $< 1 \text{ CFU}/1.000 \text{ ml}$
- Particelle: $< 1/\text{ml}$



La qualità dell'acqua soddisfa abbondantemente le specifiche ASTM Tipo 1. La lampada UV integrata (185 | 254 nm) impedisce la crescita microbica e riduce al minimo il contenuto di TOC. Il valore di TOC viene costantemente controllato e visualizzato sul display dal monitor TOC integrato, sviluppato specificatamente per questo sistema. Inoltre l'arium® comfort I fornisce acqua pura di tipo 3 con flussi di 8 o 16 l/h. L'acqua di alimentazione viene purificata mediante una cartuccia di pretrattamento e i moduli RO collegati a valle; il contro-lavaggio continuo del permeato previene efficacemente la formazione di incrostazioni. Con l'uso di un filtro finale Sartopore® 2 150 entrambi i tipi d'acqua sono praticamente privi di microrganismi.



Caratteristiche

Sicurezza

Contenuto di TOC ≤ 2 ppb per risultati riproducibili; valori di TOC costantemente aggiornati e visualizzati sul display

Praticità

Slot per schede SD come supporto per la documentazione

Efficienza

Consumo d'acqua ottimizzato grazie a iJust

Facilità

Display in vetro con funzioni touch screen e menu di navigazione intuitivo

Flessibilità

Adattamento ad ogni ambiente di laboratorio grazie alla versatilità di installazione del sistema, dell'unità di comando e dell'unità di prelievo

Salva-spazio

Design compatto per un minore ingombro della superficie di lavoro

Acqua di tipo 1



Sistemi per acqua ultrapura arium® pro

La serie arium® pro è costituita da sistemi versatili che permettono configurazioni personalizzate secondo le proprie applicazioni e che offrono un rapporto costi-benefici eccellente.

Tutti i sistemi soddisfano abbondantemente lo standard ASTM Tipo 1 per la qualità dell'acqua e forniscono risultati ottimi e riproducibili. Questi sistemi producono ogni ora fino a 120 l di acqua ultrapura con una conduttività di $0,055 \mu\text{S}/\text{cm}$ ($\approx 18,2 \text{ M}\Omega \times \text{cm}$) e di qualità costantemente elevata.

Con l'uso di un filtro finale Sartopore® 2 150 l'acqua ultrapura fornita è praticamente priva di microrganismi.

Caratteristiche

Completezza

Cinque sistemi su misura per ogni esigenza applicativa

Flessibilità

Adattamento ad ogni ambiente di laboratorio grazie alla versatilità di installazione del sistema, dell'unità di comando e dell'unità di prelievo

Facilità

Display in vetro con funzioni touch screen e menu di navigazione intuitivo

Praticità

Slot per schede SD come supporto per la documentazione

arium® pro



Acqua di tipo 1

arium® pro

L'arium® pro è un sistema particolarmente economico che privilegia le funzioni più importanti fornendo acqua ultrapura di qualità senza compromessi.

Applicazioni standard

- AAS, ICP-MS
- Cromatografia ionica
- Preparazione di reagenti
- Fotometria

Qualità dell'acqua

- Conduttività: 0,055 $\mu\text{S}/\text{cm}$
($\cong 18,2 \text{ M}\Omega \times \text{cm}$)
- Contenuto di TOC: < 5 ppb
- Microrganismi: < 1 CFU/1.000 ml
- Particelle: < 1/ml

arium® pro DI

L'arium® pro DI fornisce acqua ultrapura per applicazioni standard di qualsiasi tipo. Il set di cartucce Elemental Kit elimina in modo affidabile i componenti organici e inorganici; il contenuto di TOC dell'acqua ultrapura è < 5 ppb.

Applicazioni standard

- AAS, ICP-MS
- Cromatografia ionica
- Preparazione di reagenti
- Fotometria

Qualità dell'acqua

- Conduttività: 0,055 $\mu\text{S}/\text{cm}$
($\cong 18,2 \text{ M}\Omega \times \text{cm}$)
- Contenuto di TOC: < 5 ppb
- Microrganismi: < 1 CFU/1.000 ml
- Particelle: < 1/ml

arium® pro UV

Nell'arium® pro UV il set di cartucce Analytical Kit elimina in modo affidabile i componenti organici e inorganici. La lampada UV integrata (185 | 254 nm) impedisce la crescita microbica e permette di ottenere valori di TOC ≤ 2 ppb.

Il valore di TOC viene costantemente controllato e visualizzato sul display dal monitor TOC integrato opzionale.

Applicazioni chimico-analitiche

- HPLC
- GC-MS, AAS, ICP-MS
- Cromatografia ionica
- Analisi di TOC
- Fotometria

Qualità dell'acqua

- Conduttività: 0,055 $\mu\text{S}/\text{cm}$
($\cong 18,2 \text{ M}\Omega \times \text{cm}$)
- Contenuto di TOC: ≤ 2 ppb
- Microrganismi: < 1 CFU/1.000 ml
- Particelle: < 1/ml



arium® pro UF

Nell'arium® pro UF il set di cartucce Biological Kit elimina in modo affidabile i componenti organici e inorganici. Il modulo di ultrafiltrazione integrato nel sistema assicura che l'acqua prodotta non contenga endotossine, RNA | DNA, nonché DNasi e RNasi.

L'arium® pro UF fornisce acqua ultrapura di qualità costantemente elevata e offre le condizioni ideali per assicurare l'affidabilità di risultati biologici critici.

Applicazioni chimico-analitiche e biologiche

- AAS, ICP-MS
- Cromatografia ionica
- Elettroforesi
- Analisi di endotossine
- Immunocitochimica
- Terreni per colture cellulari
- Produzione di anticorpi monoclonali
- Fotometria

Qualità dell'acqua

- Conduttività: 0,055 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ($\cong 18,2 \text{ M}\Omega \times \text{cm}$)
- Contenuto di TOC: < 5 ppb
- Endotossine: < 0,001 EU/ml
- RNasi: < 0,004 ng/ml
- DNasi: < 0,024 pg/ μl
- Microrganismi: < 1 CFU/1.000 ml
- Particelle: < 1/ml

arium® pro VF

Il sistema high-end arium® pro VF fornisce acqua ultrapura di qualità costantemente elevata. La lampada UV integrata (185 | 254 nm) e il modulo di ultrafiltrazione a fibre cave non solo impediscono la crescita microbica e riducono il valore di TOC a ≤ 2 ppb, ma eliminano anche endotossine, microrganismi, RNA | DNA, nonché DNasi e RNasi.

Questo sistema è la soluzione ideale per tutte le applicazioni critiche in laboratorio.

Applicazioni chimico-analitiche e biologiche

- HPLC
- GC-MS, AAS, ICP-MS,
- Cromatografia ionica
- Analisi di TOC
- PCR
- Elettroforesi
- Analisi di endotossine
- Immunocitochimica
- Terreni per colture cellulari
- Produzione di anticorpi monoclonali
- Fotometria

Qualità dell'acqua

- Conduttività: 0,055 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ($\cong 18,2 \text{ M}\Omega \times \text{cm}$)
- Contenuto di TOC: ≤ 2 ppb
- Endotossine: < 0,001 EU/ml
- RNasi: < 0,004 ng/ml
- DNasi: < 0,024 pg/ μl
- Microrganismi: < 1 CFU/1.000 ml
- Particelle: < 1/ml

Acqua di tipo 2 | Acqua di tipo 3



arium® advance EDI

L'arium® advance EDI fornisce acqua di tipo 2 di qualità costante ed eccellente con flussi fino a 10 l/h. Il sistema raggiunge capacità di reiezione degli ioni molto elevate insieme ad una produzione di acqua ottimale, ed elimina in modo affidabile agenti ossidanti, ioni di metalli pesanti e particelle dall'acqua di alimentazione. L'acqua pura viene stoccata nei sistemi arium® bagtank e con l'uso di un filtro finale Sartopore® 2 150 è praticamente priva di microrganismi.

Applicazioni standard

- Terreni per microbiologia
- Soluzioni per analisi e sintesi chimica
- Istologia
- ELISA, RIA
- Soluzioni tampone e di pH
- Acqua di alimentazione per apparecchi da laboratorio: autoclavi, lavavetriere, ecc.

Qualità dell'acqua

- Conduttività tipica: 0,2 – 0,07 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ($\cong 5 - 15 \text{ M}\Omega \times \text{cm}$)
- Microrganismi: < 1 CFU/1.000 ml
- Particelle: < 1/ml

Caratteristiche

Sicurezza

Acqua tipo 2 di qualità costantemente elevata grazie alla modernissima tecnologia EDI

Efficienza

Consumo d'acqua ottimizzato grazie a iJust

Facilità

Display in vetro con funzioni touch screen e menu di navigazione intuitivo

Risparmio di tempo

Grazie al sistema arium® bagtank





arium® advance RO

L'arium® advance RO fornisce acqua di tipo 3 di qualità costante ed eccellente con flussi di 8 o 16 l/h. Il sistema raggiunge capacità di reiezione degli ioni molto elevate insieme ad una resa di acqua ottimale, ed elimina in modo affidabile agenti ossidanti, ioni di metalli pesanti e particelle dall'acqua di alimentazione. L'acqua pura viene stoccata nei sistemi arium® bagtank e con l'uso di un filtro finale Sartopore® 2 150 è praticamente priva di microrganismi.

Applicazioni standard

- Soluzioni tampone e di pH
- Acqua di alimentazione per apparecchi da laboratorio: autoclavi, lavavetriere, umidificatori, bagni d'acqua, ecc.

Qualità dell'acqua

- Conduttività tipica: < 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$
($\cong 0,05 \text{ M}\Omega \times \text{cm}$)
- Microrganismi: < 1 CFU/1.000 ml
- Particelle: < 1/ml

Caratteristiche

Efficienza

Consumo d'acqua ottimizzato grazie a iJust

Facilità

Display in vetro con funzioni touch screen e menu di navigazione intuitivo

Risparmio di tempo

Grazie al sistema arium® bagtank

Fapa s.a.s.
Via Pascoletto, 20
24040 Lallio (BG)
Tel. 035.6221219
Fax. 035.4372675
fapa@fapa.bg.it
www.fapa.bg.it

