

## 12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti

### Purificazione acqua/Acqua pura ed ultra-pura

#### 1 Sistema per acqua, arium® pro



Sartorius

Sistemi arium® pro per acqua ultrapura ASTM di tipo I per la produzione di acqua di grado reagente necessaria per applicazioni critiche e analisi di routine. Sono generalmente utilizzati per la produzione di acqua ultrapura per colture cellulari o applicazioni cromatografiche. I sistemi per acqua ultrapura ASTM di tipo I sono disponibili in cinque versioni diverse e possono essere ordinati come unità da banco, da parete, oppure da incasso. arium® pro presenta un design innovativo, caratteristiche di qualità e semplicità d'uso. Dalla navigazione dei menu intuitiva all'impostazione semplice per l'operatore, tutte le unità della serie arium® pro offrono un funzionamento facilissimo e una flessibilità molto elevata per la produzione di acqua purificata da laboratorio. I sistemi di purificazione arium® pro UV e pro VF sono disponibili in opzione con un monitor integrato per TOC per controllare regolarmente i costituenti organici nell'acqua prodotta. Il TOC può essere misurato manualmente o automaticamente come richiesto.

#### Aree di applicazione

- Assorbimento Atomico (AA)
- Cromatografia scambio ionico (IC)
- HPLC
- PCR
- ICP-MS
- Purificazione proteine
- Preparazione colture cellulari
- Preparazione tamponi e campioni
- Produzione di reagenti

#### Caratteristiche

- Innovativa interfaccia operatore in vetro con funzione touch
- Misura integrata TOC (opzionale)
- Dispensazione controllata per tempo e volume
- Velocità flusso liberamente regolabile fino a 2 L/min
- Misura conducibilità per acqua di alimentazione e prodotta
- Monitoraggio integrato del consumo di acqua
- Registrazione dati su carta SD e stampante o PC
- Codice PIN attivabile per configurazioni base
- Funzioni servizio e allarme supportate da display grafici
- Sistema allarme intelligente
- Design compatto

#### Caratteristiche

##### Qualità acqua prodotta

Resistività:	18.2 MΩ x cm
TOC (acqua alimentazione a 50ppb):	
arium® pro DI/UF:	≤ 5ppb*
arium® pro UV/VF:	< 2ppb*
Endotossine ad arium® pro UF/VF:	< 0.001 EU/ml
Particelle (a 0,2 µm):	< 1/ml
Batteri (CFU/1000ml):	< 1
Portata (a 2 bar senza filtro finale)	
arium® pro DI/UV:	fino a 2 L/min
arium® pro UF/VF:	fino a 1.7 L/min

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
arium® pro DI-T	standard	1	9.914 548
arium® pro UV-T	con lampada-UV, per applicazioni cromatografiche	1	9.914 549
arium® pro UF-T	con filtro ultra, per applicazioni in colture cellulari	1	9.914 550
arium® pro VF-T	con filtro ultra e lampada UV, per applicazioni standard, cromatografiche e colture cellulari	1	9.914 553

\*I valori possono variare a seconda della qualità dell'acqua di alimentazione, dal quantitativo di contaminazioni in essa contenute e/o dal tipo di cartuccia in uso.



SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

## 12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti

### Purificazione acqua/Acqua pura ed ultra-pura

#### 1 Sistema di purificazione dell'acqua Pacific TII



Sistema ottimale per la produzione automatica ed economica di acqua di Tipo 2. Pacific TII supporta esigenze giornaliere da 20 a 200 litri. Pacific TII trasforma l'acqua di rete in acqua a elevata purezza. E' richiesto un serbatoio in polietilene da 30, 60 o 100 litri per stoccare e dispensare l'acqua pura. Le applicazioni includono il lavoro di routine in laboratorio: risciacquo della vetreria, alimentazione di autoclavi, bagni ad acqua, incubatori e sistemi di purificazione acqua ultrapura, preparazione e diluizione di campioni, tamponi e reagenti.

#### Caratteristiche dei prodotti:

##### Opzioni multiple per acqua di Tipo 2

Cinque opzioni di sistema con flussi di 3, 7, 12, 20 o 40 l/h.

Possibilità di futuri aggiornamenti del sistema per accogliere maggiori capacità e soddisfare esigenze di acqua crescenti. Il design salvaspazio permette l'installazione sul banco o il montaggio a parete grazie alla staffa di montaggio integrata.

##### Affidabilità di funzionamento

Controllo con microprocessore per il funzionamento automatico con monitoraggio continuo di tutti i parametri critici. Ritorno automatico al modo di funzionamento che assicura il ricircolo durante periodi di fermo. Lampada UV opzionale per la prevenzione della contaminazione biologica.

##### Facile utilizzo

Resistività/conducibilità visualizzate chiaramente sul pannello di controllo di grandi dimensioni retroilluminato e inclinabile per una visualizzazione ottimale.

Chiara indicazione del modo di funzionamento corrente: "produzione", "standby", "pulizia" o "disinfezione". Livello di riempimento del serbatoio visualizzato in %. I parametri di sistema sono protetti mediante codice per impedire modifiche accidentali dei punti di regolazione.

##### Documentazione conforme GLP

Stampante opzionale collegabile alla porta RS-232 per la registrazione e la tracciabilità dei dati. La costante cellulare di 0.01 cm<sup>-1</sup> assicura misurazioni precise della conducibilità. Compensazione termica della misurazione della conducibilità con accuratezza di ±0.1°C (in conformità con USP 645).

Dispensatore opzionale manuale con linea di circolazione flessibile per dispensare acqua ad una distanza fino a 3 metri. Il kit contiene un filtro finale da 0.2 µm.

#### Caratteristiche acqua pura

Pressione operativa:	da 2 a 6 bar
Temperatura:	da +2°C a +35°C
Conducibilità permeata:	da 0.067 a 0.1µS/cm (a <30ppm CO <sub>2</sub> in acqua di alimentazione)
Resistenza permeato a 25°C:	da 15 a 10 MΩ.cm
Rimozione batteri, Pirogeni:	>99%
Valore TOC:	<30ppb
Interfaccia:	RS 232

#### Caratteristiche

Alimentazione:	90-240V/50-60Hz
Dimensioni (L x P x H):	372 x 330 x 613mm
Connettore acqua di alimentazione:	Tubi 1.5 m con d.ext. 8mm e passo interno R3/4"
Connettore acqua di scarico:	tubo 2 m, d.ext. 1/4" o 8mm, scarico senza pressione
Potenza assorbita:	0.08kW

Tipo	Permeato L/h	Pz./Cf.	Codice
Pacific TII 3	3	1	9.535 536
Pacific TII 3 (UV)	3	1	9.535 541
Pacific TII 7	7	1	9.535 537
Pacific TII 7 (UV)	7	1	9.535 542
Pacific TII 12	12	1	9.535 538
Pacific TII 12 (UV)	12	1	9.535 543
Pacific TII 20	20	1	9.535 539
Pacific TII 20 (UV)	20	1	9.535 544
Pacific TII 40	40	1	9.535 540
Pacific TII 40 (UV)	40	1	9.535 545

1



## 12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti

### Purificazione acqua/Acqua pura ed ultra-pura

#### 1 Sistema di purificazione dell'acqua Pacific RO



Thermo Scientific

Il sistema Barnstead Pacific RO è un sistema a osmosi inversa progettato in modo modulare e sviluppato specificamente per la produzione funzionale ed economica di acqua a elevata purezza da acqua del rubinetto. Le attività di laboratorio di routine sono: Risciacquo di vetreria, rifornimento di autoclavi, bagni maria e incubatori, preparazione e diluizione di tamponi e reagenti. E' richiesto un serbatoio in polietilene da 30, 60 o 100 litri per stoccare e dispensare l'acqua.

**Caratteristiche del prodotto:** Cinque opzioni di sistema con flussi di permeato di 3, 7, 12, 20 o 40 l/h. Il design salvaspazio consente di sistemare il sistema sul banco o di montarlo a parete.

Un semplice aggiornamento del sistema permette di adeguarsi a future esigenze di maggiori volumi di acqua pura.

**Funzionamento affidabile:** Il controllo con microprocessore permette il funzionamento automatico con monitoraggio continuo di tutti i parametri critici. Il livello di riempimento richiesto del serbatoio può essere customizzato. Il ritorno automatico al modo operativo assicura il ricircolo durante i periodi di fermo.

**Display chiaro di facile utilizzo:** Resistività/conducibilità visualizzate chiaramente sul pannello di controllo di grandi dimensioni retroilluminato e inclinabile per una visualizzazione ottimale. Chiara indicazione del modo di funzionamento corrente: "produzione", "standby", "pulizia". Livello di riempimento del serbatoio visualizzato in %.

**Controllo integrato dell'acqua di alimentazione:** Un'acqua di alimentazione di buona qualità è un prerequisito per ottenere acqua di elevata purezza e prolungare la vita utile delle cartucce.

**Documentazione conforme a GLP:** Un orologio in tempo reale registra errori di sistema e messaggi di errore. La raccolta continua dei dati permette di disporre di quattro settimane di dati visualizzati in modo chiaro. Il sistema operativo è protetto mediante codice per impedire modifiche accidentali delle impostazioni del sistema. L'interfaccia RS-232 con intervallo di invio regolabile consente di personalizzare la temporizzazione della trasmissione dei dati relativi ai valori misurati e dei messaggi di errore a un PC o a una stampante di dati. La costante di cella di 0.16 cm<sup>-1</sup> assicura misure precise della conducibilità.

**Pretrattamento con Pacific RO:** Due alloggiamenti per filtro in cartuccia da 10 in (25.4 cm) con un prefiltro da 5µm + carbone attivo impediscono l'ingresso delle particelle > 5µm e concentrazioni elevate di cloro puro. Include inoltre una cartuccia dello stabilizzatore di durezza che lega il calcio e ne previene la precipitazione.

**Conservazione sicura di acqua pura:** I serbatoi sono costruiti in polietilene privo di pigmenti. Il fondo conico facilita la pulizia, la disinfezione e lo svuotamento completo.

Dispensatore manuale opzionale con linea flessibile di ricircolo per dispensare acqua a distanza fino a 3 metri. Il kit contiene un filtro finale da 0.2µm.

#### Caratteristiche acqua pura

Pressione operativa: da 2 a 6 bar

Batteri e particelle removibili: 99%

Componenti inorganici removibili: 98%

#### Caratteristiche

Alimentazione: 90-240 V/50 Hz, connettore in gomma 1.8m

Dimensioni (l x P x H): 372 x 330 x 603mm

Connettore acqua di alimentazione: Tubo 1,5m con d.est. 8mm e filetto interno R3/4"

Connettore acqua di scarico: tubo 2m, 1/4" o 8mm d.est., scarico senza pressione

Potenza assorbita: 0.1kW

Tipo	Permeato L/h	Pz./Cf.	Codice
Pacific RO 3	3	1	9.535 531
Pacific RO 7	7	1	9.535 532
Pacific RO 12	12	1	9.535 533
Pacific RO 20	20	1	9.535 534
Pacific RO 40	40	1	9.535 535



#### Accessori per sistema di purificazione acqua Pacific TII/RO



Thermo Scientific

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Pretrattamento completo con prefiltro e stabilizzazione durezza	1	9.535 978
Prefiltro 5µ e cartuccia carbone attivo 10 "	1	9.535 951
Stabilizzazione durezza per trattamento	1	9.535 957
Set filtro	1	9.535 980
Lampada UV per modelli UV	1	9.535 979

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

1215

## 12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti

### Purificazione acqua/Acqua pura ed ultra-pura

#### 1 Serbatoi per sistemi purificazione acqua Pacific TII/RO

**NEW!**

Thermo Scientific

Per conservazione sicura e conveniente di acqua pura

- Larga apertura per pulizia semplice ed efficace
- Filtro di ventilazione con assorbitore di CO<sub>2</sub> per proteggere l'acqua conservata da contaminanti dell'aria, residui organici e CO<sub>2</sub>.
- Il filtro svolge la funzione di valvola di non ritorno per consentire il passaggio dell'acqua distillata nel serbatoio.
- Costruiti con materiali inerti opachi alla luce
- La pompa di ricircolo protegge l'acqua pura dalla crescita di batteri durante i periodi di fermo mantenendo un basso valore di conducibilità
- Montaggio a parete semplice e salva-spazio
- Scarico di fondo conico per svuotamento completo
- Consentono scarico completo con pulizia e disinfezione efficiente

Capacità litri	Ø mm	Altezza mm	Pz./Cf.	Codice
30	380	602	1	9.535 929
30*	380	602	1	9.535 928
60	380	916	1	9.535 933
60*	380	916	1	9.535 932
100	380	1255	1	9.535 937
100*	380	1255	1	9.535 936

\*con pompa premente



#### Accessori per serbatoi sistemi purificazione acqua Pacific TII/RO

**NEW!**

Thermo Scientific

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Dispositivo "troppopieno" sterile per serbatoio	1	9.535 922
Assorbitore CO <sub>2</sub> e filtro di sfiato sterile	1	9.535 923
Filtro di sfiato sterile	1	9.535 924
Lampada UV per serbatoio	1	9.535 994
Gruppo lampada UV per serbatoio	1	9.535 925
Staffa montaggio a parete per serbatoio 30 L	1	9.535 926
Staffa montaggio a parete per serbatoio 60 L	1	9.535 927

## 12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti

### Purificazione acqua/Acqua pura ed ultra-pura

#### Sistemi di purificazione dell'acqua GenPure ASTM1



I sistemi Barnstead GenPure forniscono acqua ultrapura a 18.2 MΩ.cm da acqua pretrattata, con una qualità conforme alle applicazioni più esigenti e sensibili. Le applicazioni includono biologia molecolare e microbiologia, colture cellulari e tissutali, PCR, sequenziamento del DNA, elettroforesi e Chimica analitica: HPLC, GC, GC-MS, ICP-MS, AA, misurazioni del TOC, IC. Tutti i sistemi GenPure superano gli standard internazionali ASTM tipo I, ISO 3696 grado 1, ASTM D1193 e CLSI-CLRW.

Thermo Scientific

1



9.535 875

#### Caratteristiche dei prodotti:

La flessibilità nella dispensazione dell'acqua è garantita tramite tre diverse versioni GenPure: la versione standard con un'uscita fissa, il GenPure Pro con dispensatore flessibile e il modello GenPure xCAD con dispensatore remoto, che può essere installato su banco o a parete. Il design ergonomico inclinato del controller ne facilita e migliora la visibilità, con un display alfanumerico a 4 linee.

**Misurazione in linea del TOC con monitoraggio dell'intensità della lampada UV:** Monitoraggio in tempo reale del TOC per la misurazione continua delle sostanze organiche presenti nell'acqua. Il monitoraggio continuo dell'intensità della lampada UV elimina il rischio di falsi valori del TOC dovuti alla ridotta intensità della lampada UV. I messaggi di errore avvertono l'utilizzatore quando l'intensità della lampada UV non è più sufficiente per misurazioni accurate del TOC.

**Foto-ossidazione con UV a 185/254 nm:** Il gruppo lampada UV ad alte prestazioni riduce in modo affidabile il contenuto di microrganismi e dei loro metaboliti.

**Misurazione della conducibilità/resistività:** Le celle di conducibilità sono accuratamente calibrate prima di ogni misurazione mediante la resistenza di riferimento integrata con costanti di cella di 0.01 cm<sup>-1</sup>. Le misurazioni della temperatura sono eseguite mediante un sensore a chip di platino con un'accuratezza ±0.1°C. Un monitor addizionale per la cella alimenta la conducibilità dell'acqua e previene l'utente quando essa si abbassa sotto al valore impostato.

**Sostituzione della cartuccia a innesto rapido:** la funzione di innesto rapido Aquastop permette la sostituzione delle cartucce in pochi secondi anche durante il funzionamento.

Dosaggio esatto: il dosaggio elettronico consente un controllo del volume completamente automatico da 0.01 a 65 L con un'accuratezza < 0.5%.

**Documentazione conforme a GLP:** l'orologio in tempo reale e il sistema operativo protetto da codice impediscono modifiche non autorizzate alle impostazioni del sistema. L'interfaccia RS-232 con intervallo di invio regolabile consente di trasferire in modo sicuro tutti i dati misurati, i messaggi di errore, la data e l'ora a un PC o a una stampante di registro. Il controllo del microprocessore digitale monitora automaticamente e conserva i messaggi di errore delle ultime quattro settimane. È possibile attivare o disattivare la misurazione della conducibilità conforme alla USP.

2



9.535 887

#### Specifiche acqua ultrapura ASTM Tipo I

Portata max.:	Fino a 2L/min
Pressione operativa:	da 2 a 6bar
Temperatura:	da 2°C a 35°C
Conducibilità:	0.055 µS/cm
Resistenza a 25°C:	18.2MΩ.cm
Valore TOC in ppb (Modelli con UV):	1 - 5
Valore TOC in ppb (Modelli senza UV):	< 10
Endotossine*in cfu/ml (Modelli con UF):	< 0.001
RNase*in ng/ml (Modelli con UF):	0.01
DNase*in pg/µl (Modelli con UF):	4
Contenuto batterico:	<1cfu/ml
Particelle > 0.2 µm/ml	< 1
Dimensioni (L x P x H):	372 x 330 x 615mm
Dimensioni xCAD (L x P x H):	260 x 530 x 725mm
Connettore acqua alimentazione:	¾" o.d.
Connettore acqua di scarico:	¼"
Potenza assorbita:	0.1 kW
Alimentazione:	90-240V/50-60Hz

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
GenPure	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	9.535 875 1
GenPure UF	Biologia Micro e molecolare, PCR, IVF	1	9.535 876
GenPure UV	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	9.535 878
GenPure UF/UV	Biologia Molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari.	1	9.535 877
GenPure UV-TOC	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC, analisi TOC	1	9.535 879
GenPure UV-TOC/UF	Biologia molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari	1	9.535 880
GenPure Pro	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	9.535 887 2
GenPure Pro UF	Biologia Micro e molecolare, PCR, IVF	1	9.535 888
GenPure Pro UV	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	9.535 890
GenPure Pro UV/UF	Biologia molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari	1	9.535 889
GenPure Pro UV-TOC	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC, analisi TOC	1	9.535 891
GenPure Pro UV-TOC/UF	Biologia molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari	1	9.535 892

UF=con ultra filtrazione, UV=con foto ossidazione UV 185/254nm, UV-TOC=con foto ossidazione UV 185/254nm e display TOC, UV-TOC/UF=con foto ossidazione UV 185/254nm, display TOC e ultra filtrazione

\*secondo la qualità dell'acqua di alimentazione

## 12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti

### Purificazione acqua/Acqua pura ed ultra-pura

#### Accessori per sistemi acqua Ultrapura GenPure/GenPure Pro/GenPure xCAD

**NEW!**

Thermo Scientific

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Set filtro acqua Ultrapura	1	9.535 971
Filtro sterile 0.2 µm	1	9.535 961
Lampada UV di ricambio	1	9.535 969
Cartuccia disinfezione	1	6.243 959
Granuli disinfezione	12	6.243 960
Stampante dati	1	9.535 974
xCAD client, parete, radius: 0.8m, 1.2 l/min, ingresso: 3 m	1	9.535 874
xCAD client, banco, radius: 0.8m, 1.2 l/min, ingresso: 3 m	1	9.535 897
Dispensatore manuale con 3 m di tubo flessibile per circolazione, filtro finale da 0,2µm	1	9.535 898

#### 1 Dispensatore remoto xCAD plus per Sistemi di purificazione dell'acqua GenPure

**NEW!**

Thermo Scientific



Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
GenPure xCAD Plus (bench)	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	9.535 810
GenPure xCAD Plus UV (bench)	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	9.535 811
GenPure xCAD Plus UF (bench)	Biologia Micro e molecolare, PCR, IVF	1	9.535 812
GenPure xCAD Plus UV/UF (bench)	Biologia Molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari.	1	9.535 813
GenPure xCAD Plus UV-TOC (bench)	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC, analisi TOC	1	9.535 814
GenPure xCAD Plus UV/UF TOC (bench)	Biologia Molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari.	1	9.535 815
GenPure xCAD Plus (wall)	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	9.535 816
GenPure xCAD Plus UV (wall)	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	9.535 817
GenPure xCAD Plus UF (wall)	Biologia Micro e molecolare, PCR, IVF	1	9.535 818
GenPure xCAD Plus UV/UF(wall)	Biologia Molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari.	1	9.535 819
GenPure xCAD Plus UV-TOC (wall)	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC, analisi TOC	1	9.535 872
GenPure xCAD Plus UV/UF TOC (wall)	Biologia Molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari.	1	9.535 873

UF=con ultra filtrazione, UV=con foto ossidazione UV 185/254nm, UV-TOC=con foto ossidazione UV 185/254nm e display TOC, UV-TOC/UF=con foto ossidazione UV 185/254nm, display TOC e ultra filtrazione



## 12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti

### Purificazione acqua/Acqua pura ed ultra-pura

#### Sistemi di purificazione acqua MicroPure, ASTM I

**NEW!**

Thermo Scientific

Sistema di purificazione dell'acqua Thermo Scientific Barnstead MicroPure.

Questo sistema fornisce acqua ultrapura a 18.2 MΩ.cm da alimentazione pretrattata. I Micro-dimensionati sistemi, compatti e affidabili, sono progettati per laboratori che necessitano di più di 15 l/di di acqua ultrapura, per applicazioni come HPLC o altre analisi strumentali, preparazione di campioni, risciacquo di vetreria o attività di biologia molecolare in cui le endotossine e/o le nucleasi possono provocare interferenze.

#### Caratteristiche del prodotto:

##### Caratteristiche intelligenti

- Display retroilluminato inclinabile per facilitare la visualizzazione.
- Velocità di erogazione variabile.
- Serbatoio integrato opzionale da 6 l di acqua di alimentazione che consente il posizionamento del sistema anche senza accesso diretto a una linea idrica.
- Monitoraggio della qualità dell'acqua di alimentazione
- Un'acqua di alimentazione di buona qualità produce un'acqua costantemente ultrapura e ottimizza la vita utile delle cartucce.

##### Design intelligente

- La pompa di ricircolo impedisce la proliferazione batterica durante i periodi di arresto e consente un monitoraggio costante di tutte le funzioni del sistema permettendo la visualizzazione immediata dei messaggi di errore in caso di rilevamento di un problema.
- Il sistema viene consegnato completamente equipaggiato con riduttore di pressione, cartuccia ultrapura e filtro sterile da 0.2 µm.

##### Filtri superiori

- L'ultrafiltro viene lavato automaticamente per assicurare la massima ritenzione di endotossine e nucleasi; ciò ne consente una lunga durata di 2 anni.
- Il filtro finale da 0.2µm con membrana ripiegata può essere sterilizzato fino a 5 volte

#### Caratteristiche

Portata max.:	1L/min
Pressione operativa:	2 - 6 bar
Temperatura:	da +2°C a +35°C
Conducibilità:	0.055µS/cm
Resistenza a 25°C:	18.2 MΩ.cm
Valore TOC (modelli con UV):	da 1 a 5ppb
Valore TOC (modelli senza UV):	< 10ppb
Contenuto batteri:	<1cfu/ml
Particelle > 0.2 µM/ml	<1
Endotossine (Modelli con UF):	<0.001cfu/ml
Potenza assorbita:	0.06 kW
Connettore alimentazione acqua:	8mm diam.ext.
Alimentazione:	90-240V, 50/60Hz, regolazione automatica voltaggio a 24 V
Dimensioni (L x P x H):	305 x 300 x 545 mm
Dimensioni modello con serbatoio (L x P x H):	305 x 400 x 545 mm

1



9.535 827

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
MicroPure Standard	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	9.535 823
MicroPure UF	Biologia molecolare e microbiologia, PCR, IVF	1	9.535 824
MicroPure UV	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	9.535 826
MicroPure UF/UV	Biologia molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari	1	9.535 825
MicroPure Standard-ST	AAS, IC, ICP, Tamponi Standard	1	9.535 827 1
MicroPure UF-ST	Biologia molecolare e microbiologia, PCR, IVF	1	9.535 828
MicroPure UV-ST	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	9.535 830
MicroPure UF/UV-ST	Biologia molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari	1	9.535 829

UF = con ultra filtrazione, UV = con foto-ossidazione UV 185/254nm, UF / UV = con ultra filtrazione e foto-ossidazione UV 185/254nm

#### Accessori per sistemi produzione acqua Ultrapura MicroPure

**NEW!**

Thermo Scientific

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Set filtro Ultra pure	1	9.535 963
Filtro sterile 0.2 µm	1	9.535 961
Lampada UV di ricambio	1	9.535 960
Cartuccia disinfettante	1	9.535 968
Granuli disinfettanti	1	6.243 960
Supporto montaggio a muro	1	9.535 976

SONO DISPONIBILI ARTICOLI ALTERNATIVI: CONTATTATECI!

**1219**

# 12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti

## Purificazione acqua/Acqua pura ed ultra-pura



### 1 Sistemi di purificazione dell'acqua Smart2Pure, acqua pura ed ultrapura, ASTM I e II



Tutto in uno! Il sistema Thermo Scientific Barnstead Smart2Pure è un sistema compatto che trasforma l'acqua di rete in acqua di Tipo I e Tipo II ASTM. Il sistema Smart2Pure 3 e 6 ha un serbatoio integrato da 6 l per conservare l'acqua di Tipo II. Lo Smart2Pure 12 offre la scelta tra un serbatoio da 30 l o 60 l per una capacità di conservazione personalizzabile.

Thermo Scientific

#### Caratteristiche:

##### Prestazioni potenti

Possibilità di scelta di capacità di 3, 6 o 12 l/h in base alle esigenze

##### Economia duratura

La purificazione dell'acqua avviene attraverso cartucce indipendenti dotate di connettore Aquastop a innesto rapido per una rapida sostituzione.

Modulo 1 - Combinazione di pretrattamento e di membrana a osmosi inversa

Modulo 2 - La cartuccia di pulitura contiene resina ultrapura di elevata qualità per una purezza costante e una lunga vita utile della cartuccia stessa.

##### Facile utilizzo

L'erogazione è facile e la velocità può essere variata per il migliore controllo del flusso. Il display può essere inclinato per una lettura ottimale. Lampada UV e ultrafiltro opzionali per personalizzare la qualità dell'acqua ultrapura.

##### Opzioni di posizionamento

Posizionamento sul banco di laboratorio o montaggio a parete.

##### Smart2Pure 3 e 6 possiede un serbatoio integrato intelligente da 6 l

Costruito con materiali privi di pigmenti. L'uscita conica sul fondo consente il drenaggio completo per una pulizia e una disinfezione efficienti.

##### Smart2Pure 12 offre opzioni di serbatoio da 30 o 60 l

Larga apertura per una pulizia manuale facile ed efficace. Il filtro sterile con sfiato e il dispositivo antitricimazione del serbatoio proteggono dalla contaminazione da microrganismi. Il filtro opzionale per l'assorbimento di CO<sub>2</sub> impedisce che il valore TOC aumenti a causa del prelievo di CO<sub>2</sub>. Il serbatoio in polietilene è opaco alla luce. La pompa di ricircolo protegge l'acqua a elevata purezza dalla proliferazione batterica durante il fermo e mantiene un basso valore di conducibilità. Montaggio opzionale a parete per ottenere un risparmio di spazio in modo semplice. L'uscita conica sul fondo consente il drenaggio completo per una pulizia e una disinfezione efficienti.

#### Caratteristiche acqua Ultrapura ASTM Tipo I

Portata:	1.0 l/min
Portata modelli-UF:	0.6 l/min
Conducibilità:	0.055 µS/cm
Resistenza a 25°C:	18.2 MΩ.cm
Valore TOC:	<10ppb
Valore TOC modelli-UF:	1 to 5ppb
Endotossine modelli-UF:	0.005EU/ml
Contenuto batterico:	<1KbE/ml
Particelle > 0.2 µM/ml:	<1

#### Caratteristiche acqua pura ASTM Tipo II

Portata permeato a 15°C:	
Smart2Pure 3:	3 l/h
Smart2Pure 6:	6 l/h
Smart2Pure 12:	12 l/h
Conducibilità permeato:	da 0.067 a 0.1µS/cm
Resistenza permeato a 15°C:	da 15 a 10 MΩ.cm

#### Caratteristiche

Alimentazione:	90 - 240 V/Hz
Dimensioni (L x P x H):	305 x 400 x 545 mm
Connettore acqua alimentazione:	3/4 "
Connessione acqua scarico:	1/4"

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Smart2Pure 3	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	9.535 860
Smart2Pure 3 UF	Biologia molecolare e microbiologia, PCR, IVF	1	9.535 861
Smart2Pure 3 UV	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	9.535 862
Smart2Pure 3 UF/UV	Biologia molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari	1	9.535 863
Smart2Pure 6	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	9.535 864
Smart2Pure 6 UF	Biologia molecolare e microbiologia, PCR, IVF	1	9.535 865
Smart2Pure 6 UV	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	9.535 866
Smart2Pure 6 UF/UV	Biologia molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari	1	9.535 867
Smart2Pure 12	AAS, IC, ICP, Tamponi standard	1	9.535 868
Smart2Pure 12 UF	Biologia molecolare e microbiologia, PCR, IVF	1	9.535 869
Smart2Pure 12 UV	Analisi tracce, HPLC, ICP-MS, IC	1	9.535 870
Smart2Pure 12 UF/UV	Biologia molecolare, PCR, DNS, IVF, anticorpi monoclonali, colture cellulari	1	9.535 871

UF = con ultra filtrazione, UV = con foto-ossidazione UV 185/254nm, UF / UV = con ultra filtrazione e foto-ossidazione UV 185/254nm



## 12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti

### Purificazione acqua/Acqua pura ed ultra-pura

#### Accessori per sistemi Smart2Pure



Thermo Scientific

Descrizione	Pz./Cf.	Codice
Supporto per montaggio a muro	1	9.535 976
Cartuccia acqua ultrapura	1	9.535 966
Lampada UV di ricambio	1	9.535 960
Filtro sterile 0.2µm per dispositivo rimozione diretta	1	9.535 961
Filtro di sfiato serbatoio	1	9.535 986
Granuli per disinfezione	1	6.243 960
Pacchetto pretrattamento per Smart2Pure 3	1	9.535 970
Pacchetto pretrattamento per Smart2Pure 6	1	9.535 972
Pacchetto pretrattamento per Smart2Pure 12	1	9.535 973
Assorbitore CO2 e filtro di sfiato sterile per Smart2Pure 12	1	9.535 923
Lampada immersione UV per serbatoio per Smart2Pure 12	1	9.535 925
Smart2Pure 12 Serbatoio 30 l	1	9.535 931
Smart2Pure 12 Serbatoio 60 l	1	9.535 935
Supporto a muro per serbatoio da 30 l per Smart2Pure 12	1	9.535 926
Supporto a muro per serbatoio da 60 l per Smart2Pure 12	1	9.535 927

#### 1 Sistema ad osmosi inversa inversa, Ultra Clear™ RO EDI

Siemens AG

L'Ultra Clear™ RO, apparecchio ampiamente collaudato, è stato oggi migliorato, portandolo ai massimi livelli di performance (in relazione all'acqua di alimentazione) grazie all'utilizzo di celle elettroniche di deionizzazione. E' possibile così evitare l'impiego di deionizzatori.

Applicazioni:

- produzione di acqua purificata per usi generali di laboratorio, per lavaterre, autoclavi, pretrattamento per sistemi di produzione di acqua ultrapura, elettroforesi, analisi chimiche, per lavori in citologia e istologia
- Resistività fino a 18,2 megaohm ( 0,06 µS/cm )
- TOC < 3-5 ppb in uscita celle (con acqua d'alimentazione < 100ppb)
- Riduzione della carica microbica > 99%
- Produzione acqua standard < 0,06 µS

In tutti i sistemi Ultra Clear™ RO la qualità dell'acqua di alimentazione e dell'acqua in uscita verrà mostrata sul display.

#### Specifiche tecniche

Allacciamenti:	Concentrato, acqua non depurata: 8/6 mm/R 3/4"
Potenza richiesta:	200/300 W
Dimensioni (L.x P x H):	340 x 420 x 520 mm
Colloidi (SDI):	< 3
Pressione acqua di alimentazione:	2-6 bar (0-5 bar Ultra Clear™ RO EDI 10)



Tipo	Produzione acqua pura a 15°C l/h	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Ultra Clear™ RO EDI 10	10	20	1	9.914 620
Ultra Clear™ RO EDI 20	20	32	1	9.914 621
Ultra Clear™ RO EDI 40	40	33	1	9.914 622
Ultra Clear™ RO EDI 55	55	35	1	9.914 623

## 12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti

### Purificazione acqua/Acqua pura ed ultra-pura



#### 1 Sistema ad osmosi inversa, Ultra Clear™ RO

Siemens AG

Undici modelli con una produzione da 10 a 350 l/h, che permettono di avere a disposizione da 50 a 7000 l al giorno di acqua purificata. Producono acqua di alta qualità con un basso consumo di energia. Modulare, il sistema può essere facilmente implementato in base alle richieste crescenti dell'utilizzatore. Nuova pompa estremamente silenziosa; entrambi i modelli hanno un sistema integrato per il risciaquo della membrana, utilizzabili con acqua di rete.

##### Applicazioni:

- produzione di acqua purificata per usi generali di laboratorio, per lavavetriere, autoclavi, pretrattamento per sistemi di produzione di acqua ultrapura.
- sistema completo, pronto per la connessione; è possibile collegare altre taniche per espansione (ad es. Ultra Clear™ RO alimenta taniche con capacità 30, 60 e 80 litri)
- Il modello Ultra Clear™ RO DI è indicato anche per lavori di spettrofotometria o preparazione terreni.
- La membrana ad osmosi inversa assicura la rimozione di >99 % di batteri o particelle
- Facile da utilizzare
- Controllo digitale
- Conducimetro che monitorizza la qualità del permeato
- Controllore menù-guida, Interfaccia RS232
- Il modello Ultra Clear™ RO DI include un modulo di deionizzazione secondario che permette di produrre un acqua con una conducibilità di <0.1µS/cm.

La qualità dell'acqua in entrata e Prodotta verrà mostrato sul display.

##### Specifiche tecniche:

Connessioni:	Permeato, concentrato, e acqua di rete: R 3/4"
Ritenzione:	99 %
Conducibilità Ultra Clear™ RO DI:	< 0,2 S/cm
Potenza assorbita:	200 (Ultra Clear™ RO 200: 550 W)
Conducibilità d'ingresso:	<1000 µS
Colloidi (SDI):	<3
Dimensioni (L.x P x H):	340 x 420 x 520 mm (Ultra Clear™ RO 200: H= 1350 mm)
Pressione acqua di alimentazione:	2 - 6 bar (0-5 bar Ultra Clear™ RO 10/ Ultra Clear™ RO DI 10)

Tipo	Produzione acqua pura a 15°C I/h	Peso kg	Pz./Cf.	Codice
Ultra Clear™ RO 10	10	22	1	9.914 653
Ultra Clear™ RO DI 10	10	23	1	9.914 654
Ultra Clear™ RO 20	20	30	1	9.914 610
Ultra Clear™ RO DI 20	20	26	1	9.914 656
Ultra Clear™ RO 40	40	35	1	9.914 611
Ultra Clear™ RO DI 40	40	28	1	9.914 658
Ultra Clear™ RO 60	60	40	1	9.914 612
Ultra Clear™ RO 100	100	33	1	9.914 661



#### 2 Accessori per Ultra Clear™ RO

Siemens AG

Tipo	Per	Intervallo di cambio	Pz./Cf.	Codice
Cartuccia di pretrattamento AMB*	tutti i modelli Ultra Clear™ RO	6 mesi***	1	9.914 524
Cartuccia di pretrattamento VMD	Ultra Clear™ RO DI 10-40	3 mesi***	1	9.914 520
Membrana RO	Ultra Clear™ RO 10 Ultra Clear™ RO 10 DI	2-3 anni	1	9.914 515
Modulo RO**	Ultra Clear™ RO DI 20-40 Ultra Clear™ RO 20-200	2-3 anni	1	9.914 519

\*Ultra Clear™ RO 200: 2 due cartucce di pretrattamento AMB

\*\*il numero dipende dal tipo di sistema

\*\*\*l'intervallo per la sostituzione di un modulo dipende dall'acqua di rete

## 12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti

### Purificazione acqua/Acqua pura ed ultra-pura

#### 1 Produttori acqua ultrapura, serie Ultra Clear™

Siemens AG



Dodici versioni, estremamente moderne, componibili secondo le esigenze dell'utilizzatore.

Purificazione tramite l'utilizzo di resine a letto misto, carbone attivo e carbone sintetico.

Gli apparecchi sono modulari, possono essere dotati di lampada UV o modulo di ultrafiltrazione, installabili anche in un secondo momento. I sistemi Ultra Clear™ possono essere installati a muro senza nessun accessorio - un supporto a muro è incluso. L'acqua prodotta è di grado analitico conforme a ASTM Type 1, NCCLS Type 1 e ISO 3696 Type 1. Applicazioni tipiche: AAS, IC, HPLC, ICP/MS, colture cellulari e microbiologia, TOC. Ultra Clear è un sistema da banco; il modello Integra è un modello salva-spazio da installare sottobanco. I modelli Ultra Clear™ (Integra) UV e Ultra Clear™ (Integra) UV UF sono disponibili con Monitoraggio del TOC (versione TM) e misura dell'intensità UV.

- Controllo a microprocessore programmabile con indicazione su display digitale di resistività e conducibilità, misure con compensazione della temperatura
- Prelievo acqua ultrapura con pistola erogatrice
- Non è necessario un riduttore di pressione supplementare
- Controllo in ingresso e in uscita della conducibilità con impostazioni valori limite
- Filtrazione sterile 0,1µm, 1000 cm integrata e disinfezione automatica
- Modalità di circolazione programmabile (intermittente/non-stop)
- Estremamente silenziosi (sotto i 40 dB)
- Cambio cartucce semplice grazie al sistema a giunti con innesto rapido con arresto acqua
- alimentazione : 100-240V 50/60Hz

#### Caratteristiche tecniche:

Portata acqua ultrapura in l/min:	2
Resistività a 25°C megaohm:	18,2
Conducibilità a 25°C mS/cm:	0,055
Batteri KbE/ml:	<1
Particelle/ml:	<1 µm
Dimensioni L/P/H:	340 x 320 x 540 mm

Tipo	Valore TOC	Contenuto Endotossine EU/ml	Pz./Cf.	Codice
Ultra Clear™	5 - 10 ppb	-	1	9.914 497
Ultra Clear™ UV	<1 ppb	-	1	9.914 496
Ultra Clear™ Integra UV	<1 ppb	-	1	9.914 473
Ultra Clear™ UF	5 - 10 ppb	<0,001	1	9.914 498
Ultra Clear™ UV UF	<1 ppb	<0,001	1	9.914 495
Ultra Clear™ Integra UV UF	<1 ppb	<0,001	1	9.914 475
Ultra Clear™ UV TM*	<1 ppb	-	1	9.914 476
Ultra Clear™ Integra UV TM*	<1 ppb	-	1	9.914 477
Ultra Clear™ UV UF TM*	<1 ppb	<0,001	1	9.914 478
Ultra Clear™ Integra UV UF TM*	<1 ppb	<0,001	1	9.914 479

\*modello con misuratore TOC

# 12. Analisi ambientale, suolo, acqua, alimenti

## Purificazione acqua/Acqua pura ed ultra-pura



### 1 Produttori acqua ultrapura, Ultra Clear™ TWF

Siemens AG

I produttori Ultra Clear™ TWF sono sistemi di purificazione dell'acqua che includono un modulo di osmosi inversa alla tecnologia standard per acqua ultrapura degli strumenti Ultra Clear. Queste unità possono essere collegate direttamente all'acqua di rete e sono idonee con i vari accessori per molteplici applicazioni di laboratorio. Hanno una produzione di 2 l/min. Purificazione grazie a resine a letto misto, di grado elettronico e carbone attivo; sono disponibili con una lampada UV integrata a doppia lunghezza d'onda, per valori di TOC < 5 ppb, o un modulo da ultrafiltrazione, con livelli di endotossine < 0,002 EU/ml. Misuratore TOC opzionale. Disponibili come accessori serbatoio per lo stoccaggio dell'acqua da 30 o 60 L, da cui è possibile prelevare acqua anche per altri scopi. Applicazioni tipiche: AAS, IC, GC, HPLC, analisi TOC, colture cellulari e microbiologia, sequenziamento DNA, fertilizzazione in vitro, PCR.

- controllo a microprocessore con display digitale, misura della conducibilità e della resistività con compensazione della temperatura

- controllo della conducibilità con possibilità di inserire valori limiti del permeato e dell'acqua ultrapura

- filtro sterile 0.1 µm

- ricircolazione dell'acqua all'interno del sistema con programma notte/giorno per condizionare singoli componenti durante la notte

- Facile e veloce cambio delle cartucce grazie ad attacchi rapidi caratteristici "Aqua-Stop"

- estremamente silenziosi (meno di 42 dB)

- Interfaccia RS 485

- Alimentazione 220V 50 Hz, disponibili altri voltaggi su richiesta

#### Caratteristiche tecniche:

Produzione acqua ultrapura:

fino a 2 l/min

Resistività a 25°C:

18,2 Megohm

Conducibilità a 25°C:

0,055 µS/cm

Batteri:

<1 KbE/ml

Particelle:

<1 ml

Permeato:

<10 l/h

Acqua di alimentazione:

<1000 µS/cm

Potenza assorbita:

50 W

Colloidi (SDI):

<3

Dimensioni L/P/H:

560 x 320 x 530 mm

Tipo	Valore TOC	Contenuto Endotossine EU/ml	Pz./Cf.	Codice
Ultra Clear™ TWF	5 - 10 ppb	-	1	9.914 643
Ultra Clear™ TWF UV	<1 ppb	-	1	9.914 644
Ultra Clear™ TWF UV TM	<1 ppb	-	1	9.914 645
+ TOC-Monitor				
Ultra Clear™ TWF UF	5 - 10 ppb	0,001	1	9.914 646
Ultra Clear™ TWF UV UF	<1 ppb	0,001	1	9.914 647
Ultra Clear™ TWF UV UF TM	<1 ppb	0,001	1	9.914 648
+ TOC-Monitor				

\*Per acqua di alimentazione < 1000µS/cm  
Disponibile con serbatoio da 30 l, 60 l o 80 l

### Accessori per Ultra Clear TWF

Tipo	Intervallo di cambio	Pz./Cf.	Codice
Cartuccia di pretrattamento AMB	6 mesi	1	9.914 524
Modulo MF III D	6/12 mesi	1	9.914 521
Filtro sterile 0,1 µm, 1000 cm2	6 mesi	1	9.914 522
Filtro sterile 0,2 µm	6 mesi	1	9.914 525
Lampada UV di ricambio, UC, (per sistemi con TM)	6/12 mesi	1	9.114 526
Lampada UV di ricambio, UC, (per sistemi senza TM)	6/12 mesi	1	9.914 523
Modulo RO	2-3 anni	1	9.914 519
CT1- trappola CO2 con filtro ventilato (di ricambio)	1 anno	1	9.914 527
Filtro VF1 (di ricambio)	1 anno	1	9.914 528
Lampada immersibile UV-SL 1	1 anno	1	9.914 529



### 2 Accessori per Ultra Clear

Siemens AG

Tipo	Intervallo di cambio	Pz./Cf.	Codice
Cartuccia di pretrattamento VDM	6 / 12 mesi	1	9.914 520
Modulo di pretrattamento DTO	6 / 12 mesi	1	9.914 513
Modulo di post-trattamento MF III D	6 / 12 mesi	1	9.914 521
Modulo di post-trattamento ILT	6 / 12 mesi	1	9.914 514
Filtro sterile 0,1 µm, 1000 cm2	6 mesi	1	9.914 522
Kit di disinfezione (3 conf.)		1	6.234 666
Lampada UV (per sistemi senza TM)	1 anno	1	9.114 523
Lampada UV (per sistemi con TM)	1 anno	1	9.114 526
Modulo di ultrafiltrazione Preventor 5000	2 anni	1	6.234 665