

# MILLI-Q REFERENCE A+

Cod. 22.7993.99

Sistema produzione acqua ultrapura tipo I grado reagente MERCK  
MILLIPORE modello MILLI-Q REFERENCE A+



## Descrizione

Sistema modulare per la produzione di acqua Tipo I "Grado Reagente" secondo ASTM D1193 ISO 3696, a bassissimo contenuto di organici, composta da:

- Unità produttiva Milli-Q
- Erogatore removibile (fino 80 cm) a pistola con possibilità' di programmare il volume di erogazione, già compresa nel sistema
- Unità di misurazione di TOC in linea integrata nel sistema**

La purificazione dell'acqua avviene mediante i seguenti media di purificazione:

- Blocco di pretrattamento QGARD, selezionabile in base all'acqua di alimentazione, composto da carboni attivi sintetici per la rimozione degli organici e da una resina a scambio ionico a letti misti per la purificazione dell'acqua di alimentazione ( necessaria al di sotto dei 30 MicroSiemens/cm).
- Camera di fotoossidazione formato da una camera in acciaio inox 316L elettrolucidato contenente una lampada a vapori di mercurio, a bassa pressione, da 31 cm, con elevata emissione di radiazioni ultraviolette alle lunghezze d'onda di 185 e 254 nm.
- Blocco di purificazione finale QUANTUM in polipropilene vergine, da scegliere in funzione dell'applicazione, contenente resina a scambio ionico di grado microelettronico per la rimozione degli ioni in tracce e una resina Organex-Q - per la rimozione degli organici residui.
- Filtro finale Millipak da 0,22 Micron da disporre sul punto d'uso per la completa rimozione dei contaminanti microbici e particellari .
- Ultrafiltro Biopak da 13.000 Dalton da disporre al punto d'uso per la rimozione del RNA-se e DNA-se disciolta in acqua. Tale dispositivo quindi produce acqua nuclease free per applicazioni di microbiologia e di biologia molecolare.

Sistemi di misura:

- Celle di misura della resistività di tipo coassiale con termistore annesso nell'elettrodo, costante di cella 0,01 cm<sup>-1</sup> con possibilità di effettuare il Suitability test -USP<645>.
- Indicatore di TOC in linea per un controllo integrato nel sistema del livello di Carbonio Organico Totale disciolto nell'acqua prodotta.

Unità di dispensazione Q-POD (Accessorio OPZIONALE, da ordinare separatamente) :

L'Unità di dispensazione dell'acqua purificata, posizionabile su banco o a parete, permette l'erogazione remota fino a 2,9 metri dal sistema di purificazione Milli-Q. Il particolare design del sistema Q-POD permette all'utilizzatore il riempimento di qualsiasi contenitore di laboratorio grazie alla possibilità di essere regolato in altezza e ruotato di 360° sul suo asse.

Caratteristiche tecniche:

- Display a colori retroilluminato per la visualizzazione dei seguenti parametri di funzionamento:

- Resistività o Conducibilità dell'acqua prodotta compensata 25°C o non compensata
  - Temperatura dell'acqua prodotta
  - Volume da erogare
  - Livello di riempimento del serbatoio di alimentazione
  - Messaggi di manutenzione
  - Messaggi di malfunzionamento
- Tastiera multifunzione per l'impostazione del prelievo a volume, per la stampa dei dati e per la funzione ricircolo.
  - Interfaccia RS 232 per la stampa dei dati di produzione.
  - Dispositivo di prelievo con erogazione a flusso variabile drop by drop, minimo, medio, massimo volume erogabile

#### Unità produttiva:

L'unità produttiva racchiude in se tutti i media di purificazione nonché le funzioni di controllo e di gestione. Questa unità può essere posizionata sotto o sopra il banco di laboratorio e a muro con apposite staffe.

Il sistema Qpod offerto come optional consente di portare il punto di dispensazione dell'acqua prodotta fino a 2,90 mt dal sistema anche in ambiente pulito ( camere bianche, cappe chimiche, cappe a flusso laminare,etc etc).

#### Caratteristiche tecniche:

Display LC multi linee, retroilluminato, per la visualizzazione di tutte le informazioni relative a:

- Parametri operativi
- Impostazione settaggi attraverso la pulsantiera posta a lato
- Messaggi di manutenzione acustici e visualizzati a display
- Messaggi di allerta acustici e visualizzati a display
- Messaggi di allarme acustici e visualizzati a display

Riconoscimento automatico (via TAG) delle cartucce di purificazione installate.

Misuratore di portata in linea per una corretta erogazione di volumi prefissati.

L'unità prevede l'accessibilità alle cartucce di purificazione frontalmente attraverso sportelli e consente una facilità di sostituzione delle stesse estremamente elevata dovuta a connessioni appositamente studiate e brevettate.

Costruzione in accordo con le norme FDA, GLP e GMP. Il sistema è registrato CE sia per l'EMC che la sicurezza dopo verifica di un organismo indipendente specializzato in test CE.

## Dati Tecnici

Acqua pura prodotta (tipo)	I
Resistività (M <sup>Ω</sup> /cm)	18,2 (a 25° C)
TOC (ppb)	75 (con Q-Gard T1 e Quantum TEX)
Batteri (cfu/ml)	0,1 (con Millipak Express 40 oppure Biopak)
Particelle (nr/ml)	1 (con Millipak Express 40)
Pirogeni (EU/ml)	0,001 (con Biopak)
RNasi (ng/ml)	0,01 (con Biopak)
DNasi (pg/μl)	4 (con Biopak)
Sistema irraggiamento UV	si
Produzione acqua	2 l/min
Fabbisogno giornaliero acqua prodotta	-
Volume del serbatoio interno (l)	-

<b>Sistema di dispensazione a distanza</b>	opzionale
<b>Dimensioni (LxPxH mm)</b>	332x360x497
<b>Peso (kg)</b>	14,5
<b>Alimentazione/Consumo (V/Hz/W)</b>	230/50-60/-
<b>Caratteristiche</b>	misuratore di TOC, integrato

## Accessori/Correlati

<b>23.2202.69</b>	QGARDT1X1 Blocco di purificazione Q-GARD T1, per acqua di alimentazione deionizzata (Elix RO).
<b>23.7821.99</b>	QGARDT2X1 Blocco di purificazione Q-Gard T2 (acqua DI).
<b>23.2204.69</b>	QTUM0TIX1 Cartuccia filtrante QUANTUM TIX (resine ioniche).
<b>23.7822.99</b>	QTUM0TEX1 Cartuccia filtrante QUANTUM TEX (resine organiche).
<b>23.7804.99</b>	MPGP04001 Unità filtrante Millipak Express 40, 0,22 µm, non sterile.
<b>23.7823.99</b>	MPGL04GK2 Unità filtrante Millipak 40 da 0,22 µm.
<b>23.2186.69</b>	CDUFBI001 Cartuccia da ultrafiltrazione Biopak.
<b>23.7806.99</b>	EDSPAK001 Cartuccia EDS-Pak. Viene fornita in busta ermeticamente sigillata con certificato di qualità.
<b>23.7805.99</b>	V0CPAK001 Cartuccia VOC-Pak, per la produzione di 300 litri di acqua VOC-free.
<b>23.7807.99</b>	LCPAK0001 Cartuccia LC-Pak, per la produzione di almeno 500 litri di acqua ultrapura libera da agenti organici.
<b>23.7824.99</b>	ZMQUVLP01 Lampada UV di ricambio.
<b>23.7808.99</b>	ZMQSP0D02 Unità di dispensazione remota Q-POD.
<b>23.2198.69</b>	WBSMT002 Staffa per montaggio a muro.
<b>23.7809.99</b>	WMBQP0D01 Staffa per montaggio a muro per unità di dispensazione.
<b>23.7811.99</b>	ZMQSFTS01 Pedale per dispensazione acqua.
<b>23.7810.99</b>	ZFWATDET4 Rilevatore di acqua.
<b>23.7825.99</b>	ZFC0NDCL1 Cella di conducibilità.
<b>23.2189.69</b>	SANIKIT01 Kit di sanizzazione.