

# MILLI-Q DIRECT 16

Cod. 22.7988.99

Sistema produzione ultrapura MERCK MILLIPORE I e pura III modello MILLI-Q DIRECT 16



## Descrizione

Sistema per la produzione di acqua ad Osmosi Inversa ASTM Tipo III e Grado Reagente Tipo I, secondo ASTM D1193 ISO 3696.

Questa apparecchiatura si avvale, per la purificazione dell'acqua potabile, di cinque stadi di purificazione:

1° Stadio di pretrattamento, formato dal blocco di pretrattamento Progard, per la protezione della cartuccia ad osmosi inversa dal particolato, dal cloro e dalla precipitazione del calcio carbonato (polifosfati). Ne consegue che nessun tipo di addolcitore esterno è necessario.

2° Stadio ad Osmosi Inversa, con cartuccia poliammidica, per la rimozione di oltre il 98 % dei sali e di oltre il 99% delle sostanze organiche, delle particelle e dei microrganismi. Un sistema di ricircolo permette un recupero dell'acqua fino a più del 60%. La portata dell'osmosi è costante ed indipendente dalla temperatura nell'intervallo tra 7 e 35°C.

3° Stadio modulo di fotoossidazione formato una camera in acciaio inox 316L elettrolucidato contenente una lampada a vapori di mercurio a bassa pressione per una riduzione logaritmica di 5 della carica microbica presente nell'acqua all'ingresso della lampada (ovvero partendo da una ipotetica concentrazione di 100.000 cfu/ml si arriverebbe a 1 cfu/ml).

4° Stadio modulo di fotoossidazione formato 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 185/254 nm.

5° Stadio Resina a scambio ionico Q-PAK di grado microelettronico per la rimozione degli ioni in tracce e filtro Biopak posizionato sul POD di prelievo.

Sistemi di misura:

- Celle di misura della resistività di tipo coassiale con termistore annegato nell'elettrodo, costante di cella 0,01 cm<sup>-1</sup> con possibilità di effettuare il Suitability test –USP<645>
- Sul sistema è presente un indicatore di TOC utile alla corretta gestione del consumabile.

Unità di dispensazione:

- Erogatore removibile (fino 75 cm) a pistola con possibilità di programmare il volume di erogazione
- Flusso ridotto

- Flusso medio
- Flusso elevato (Fino a 2 l/min)

Unità produttiva:

L'unità produttiva racchiude in se tutti i media di purificazione nonché tutte 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 software di gestione del sistema prevede diversi livelli di accesso al settaggio dei parametri operativi.

Principali 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
- Visualizzazione in % del livello d'acqua nel serbatoio
- Funzione lab close
- Messaggi di manutenzione acustici e visualizzati a display
- Messaggi di allerta acustici e visualizzati a display
- Messaggi di allarme acustici e visualizzati a display
- Auto e manual flushing delle varie cartucce
- Ricircolo automatico
- Bassa pressione in alimentazione
- Blocco automatico della pompa per mancanza d'acqua

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

Porta Ethernet bidirezionale (RJ45) per il collegamento a PC, stampante o Web Server.

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 GMP e ISO 9001 .

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 / III
Resistività (M <sup>Ω</sup> /cm)	18,2 (a 25° C)
TOC (ppb)	?5 (con Progard T3 e Q-PAK 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	sì
Produzione acqua	16 l/h (Tipo III)
Fabbisogno giornaliero acqua prodotta	-
Volume del serbatoio interno (l)	-
Sistema di dispensazione a distanza	opzionale

<b>Dimensioni (LxPxH mm)</b>	332x484x497
<b>Peso (kg)</b>	21
<b>Alimentazione/Consumo (V/Hz/W)</b>	230/50-60/-

## Accessori/Correlati

<b>23.7801.99</b>	PROG000T3 Blocco di pretrattamento Progard T3.
<b>23.7802.99</b>	QPAK00TIX Cartuccia Q-PAK TIX.
<b>23.7803.99</b>	QPAK00TEX Cartuccia Q-PAK TEX.
<b>23.7804.99</b>	MPGP04001 Unità filtrante Millipak Express 40, 0,22 µm, non sterile.
<b>23.7805.99</b>	VOCPAK001 Cartuccia VOC-Pak, per la produzione di 300 litri di acqua VOC-free.
<b>23.7806.99</b>	EDSPAK001 Cartuccia EDS-Pak. Viene fornita in busta ermeticamente sigillata con certificato di qualità.
<b>23.7807.99</b>	LCPAK0001 Cartuccia LC-Pak, per la produzione di almeno 500 litri di acqua ultrapura libera da agenti organici.
<b>23.7808.99</b>	ZMQSP0D02 Unità di dispensazione remota Q-POD.
<b>23.7809.99</b>	WMBQP0D01 Staffa per montaggio a muro per unità di dispensazione.
<b>23.7810.99</b>	ZFWATDET4 Rilevatore di acqua.
<b>23.7811.99</b>	ZMQSFTS01 Pedale per dispensazione acqua.
<b>23.7812.99</b>	TANKPE100 Serbatoio in polietilene da 100 litri.
<b>23.2186.69</b>	CDUFBI001 Cartuccia da ultrafiltrazione Biopak.
<b>23.2198.69</b>	WMBSMT002 Staffa per montaggio a muro.
<b>23.2174.69</b>	TANKPE030 Serbatoio in polietilene da 30 litri.
<b>23.2175.69</b>	TANKPE060 Serbatoio in polietilene da 60 litri.

TUTTE LE INFORMAZIONI TECNICHE RIPORTATE NEL PRESENTE DOCUMENTO SONO QUELLE INDICATE E PREDISPOSTE DAL PRODUTTORE DEL PRODOTTO, RAGION PER CUI GHIARONI NON PUO' GARANTIRE SULLA COMPLETEZZA O CORRETTEZZA DELLE STESSE