

# Culligan®

## Aqua-Cleer

# MFP/4 - 44

CE



APPARECCHIATURE PER ACQUA AD USO POTABILE E TECNOLOGICO

### Scheda Tecnica

#### GENERALITÀ

La capacità di purificare chimicamente e batteriologicamente l'acqua con un'unica operazione è la caratteristica peculiare dell'Osmosi Inversa che consente una rimozione di sali pari al 90%-95% (secondo la natura dei sali stessi). In più, le membrane osmotiche respingono batteri, virus e pirogeni, impedendone il passaggio nell'acqua purificata prodotta.

Il procedimento, continuo e di tipo fisico, non comporta l'uso di rigeneranti. Il consumo di energia elettrica è contenuto. Per il funzionamento degli impianti ad Osmosi Inversa non occorre personale specializzato, nè sono necessari complicati sistemi di controllo.

Le apparecchiature Culligan ad Osmosi Inversa sono quanto di meglio e di più aggiornato si possa oggi trovare sul mercato.

Possono essere facilmente inserite in un sistema completo di pre- e post-trattamento per gli utilizzi più esigenti.

#### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

I modelli della Serie Culligan Aqua-Cleer MFP/4-44 sono stati progettati e realizzati secondo elevati standard di qualità, sicurezza e silenziosità.

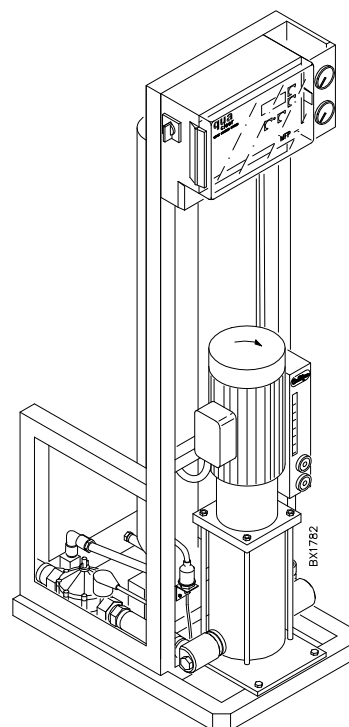
I materiali costruttivi utilizzati ed in particolare quelli delle parti a contatto con l'acqua, sono tutti di provata resistenza alla corrosione e non danno luogo a fenomeni di cessione.

**GESTIONE E CONTROLLO** - Tutti i componenti elettrici, racchiusi in un involucro di protezione a tenuta stagna (IP 55), soddisfano le più diffuse Norme Europee. Il motore trifase (IP 55 classe F), caratterizzato da una robusta costruzione, è conforme ai vigenti requisiti di sicurezza. La centralina elettronica, provvista di display controllo/gestione, riceve e riporta tutti i dati informativi e di allarme. È inoltre possibile la lettura sul display di altri dati utili per la corretta gestione dell'impianto, quali: conducibilità dell'acqua di

prodotto e di alimento, tasso di rimozione salina, portata dell'acqua prodotta e dell'acqua di rigetto, rapporto di recupero del sistema.

**FLESSIBILITÀ** - Il funzionamento di tutti i modelli della Serie Culligan Aqua-Cleer MFP/4-44 è estremamente flessibile. Con temperatura nominale di 20°C, all'avviamento dell'impianto il rapporto di recupero tra acqua prodotta ed acqua greggia di alimento può essere regolato dal 40% al 75% in funzione dei dati delle specifiche tecniche riportati in tabella. È possibile conservare gli stessi rapporti di recupero anche a temperature diverse.

**FLUSSAGGIO E DISINFEZIONE** - Tutti i modelli della serie Culligan Aqua-Cleer MFP/4-44 sono predisposti per il facile allacciamento ad un sistema esterno di flusso e di disinfezione automatica dei moduli osmotici.



M005-38 - Rev. 01 - 05/2012

**CARATTERISTICHE ACQUA ALIMENTO**

- Pressione idraulica : - > 0,5 bar per il semplice funzionamento
- ≥ 2 bar per garantire le prestazioni di progetto
- > della pressione richiesta al servizio in caso di distribuzione del prodotto in pressione
- Pressione prodotto : 3 bar max
- Temperatura : 2-35°C (temperatura nominale 20°C)
- Salinità massima mod. da 400 a 1600 : 3000 mg/l (come TDS)
- mod. da 2200 a 3300 : 1500 mg/l (come TDS)
- SDI : ≤ 3
- pH : 7±1
- Cloro attivo : assente (o ≤ 0,1 ppm)
- Solfato di Calcio : concentrazione nell'acqua di rigetto inferiore al limite di solubilità
- Carbonato di Calcio : Indice di Langelier negativo nell'acqua di rigetto
- Silice : concentrazione nell'acqua di rigetto inferiore al limite di solubilità.

**N.B.:** i valori di torbidità richiesti possono essere eventualmente raggiunti con adeguata pre-filtrazione.

**FATTORE DI CORREZIONE DEL PRODOTTO IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA**

Temperatura acqua di alimento	Fattore di correzione per la temperatura considerata
10°C	0.63
11°C	0.67
12°C	0.71
13°C	0.74
14°C	0.77
15°C	0.81
16°C	0.86
17°C	0.89
18°C	0.93
19°C	0.96
20°C	1*
21°C	1.04
22°C	1.07
23°C	1.11
24°C	1.14
25°C	1.18
26°C	1.23
27°C	1.26
28°C	1.31
29°C	1.36
30°C	1.40

\* Capacità nominale a 20°C

**N.B.:** con temperature inferiori o superiori ai limiti stabiliti (2-35°C) si possono avere danni fisici irreversibili delle membrane (a causa del gelo o della degradazione della pellicola osmotica).

**SPECIFICHE TECNICHE**

Modello <b>MFP/4-44</b>	Portate e Pressioni nominali		Moduli Osmotici		Rapporto di Recupero	Collegamenti			Potenza Motore kW	Dimensioni			Peso alla spediz. (-) kg
	Prodotto (1) l/h	Alimento bar	Q.tà	Mod.		Idraul. Femm. IN - OUT	Elettrici 3-ph + terra + neutro	Largh. mm		Prof. mm	Alt. mm		
400	400	14	1	4040	40-75%	1" - 1/2"	3x380V~/50Hz	1.5	500	660	1550	115	
800	800	14	2	4040	40-75%	1" - 1/2"	3x380V~/50Hz	1.5	500	660	1550	140	
1200	1200	14	3	4040	50-75%	1" - 1/2"	3x380V~/50Hz	2.2	500	660	1550	170	
1600	1600	14	4	4040	60-75%	1" - 1/2"	3x380V~/50Hz	2.2	500	660	1550	190	
2200	2000	18	4	4040	50-75%	1" - 3/4"	3x380V~/50Hz	4	500	660	1800	220	
2800	2400	18	5	4040	60-75%	1" - 3/4"	3x380V~/50Hz	4	500	660	1800	250	
3300	2800	18	6	4040	70-75%	1" - 3/4"	3x380V~/50Hz	4	500	660	1800	280	

1) Valori medi calcolati alle seguenti condizioni: temperatura acqua 20°C; pressione operativa 14 o 18 bar; percentuale di recupero 75%; salinità H<sub>2</sub>O greggia 500 ppm NaCl; pressione H<sub>2</sub>O prodotta 0 bar; moduli nuovi.

**N.B.:** minima pressione ingresso acqua: 2 bar

**ATTENZIONE:** anche in condizioni più favorevoli (ad esempio temperatura elevata) in nessun caso si dovranno superare, per un corretto funzionamento dell'impianto, le portate nominali. Ridurre eventualmente la pressione di alimento.

M005-38 - Rev. 01 - 05/2012