



Culligan®



REVERSE OSMOSIS

Aqua-Cleer®

RO²MD BiO THERMO

BI-OSMOSI CON SANITIZZAZIONE TERMICA

SISTEMA MEDICAL DEVICE **CLASSE IIb** CERTIFICATO SECONDO LA DIRETTIVA 93/42/CEE

BI-OSMOSI CON SANITIZZAZIONE TERMICA

Avvalendosi dell'esperienza specifica **ultratrennennale** acquisita nel trattamento dell'acqua per il settore dialitico, **Culligan** ha messo a punto il dispositivo **RO² MD BiO THERMO**.

L'innovativo sistema di sanitizzazione del dispositivo **RO² MD BiO THERMO** impiega acqua riscaldata a 85° C (185° F) per **distruggere i microrganismi** che possono proliferare sulle superfici del sistema di trattamento e nel circuito di distribuzione. Questo consente di ridurre notevolmente o di eliminare il ricorso alla sanitizzazione chimica, assicurando un risparmio in termini economici ed evitando al tempo stesso la manipolazione e lo smaltimento di sostanze chimiche.

Questo sistema utilizza **membrane a osmosi inversa** specificamente concepite per resistere alle **temperature elevate** del processo di sanitizzazione.

Tutte le tubazioni sono in acciaio INOX saldate per assicurare una **lunga vita** e un'estrema durata.

L'**unità di sanitizzazione** è collegata mediante comuni raccordi rapidi al **sistema RO** principale ed è disponibile in due configurazioni: in linea o con serbatoio di accumulo. La sanitizzazione può essere programmata per essere eseguita di

notte, quando le unità di dialisi non sono utilizzate per i pazienti, o a richiesta.

Il **sistema RO² MD BiO THERMO** è formato da **due distinti sistemi a osmosi inversa che funzionano in serie** per produrre acqua di elevata qualità e purezza.

Il funzionamento in serie del sistema assicura l'efficacia di trattamento dell'acqua che viene sottoposta a un duplice passaggio.

Il primo consente di eliminare il **90-99%** dei sali e degli altri contaminanti presenti nell'acqua, mentre il secondo elimina il **90-99%** dei contaminanti residui. Quello che è più importante è che questo processo assicura una **barriera contro la contaminazione microbica**.

Un ulteriore vantaggio del **sistema di biosmosi Culligan** consiste nel fatto che, in caso di emergenza, il dispositivo può operare come un sistema di osmosi inversa a stadio singolo continuando a produrre acqua di qualità adeguata per la dialisi. Il dispositivo **Culligan RO² MD BiO THERMO** passerà automaticamente a questo tipo di configurazione a stadio singolo nell'improbabile evenienza che si verifichi un problema, senza necessità di alcun intervento da parte del personale.

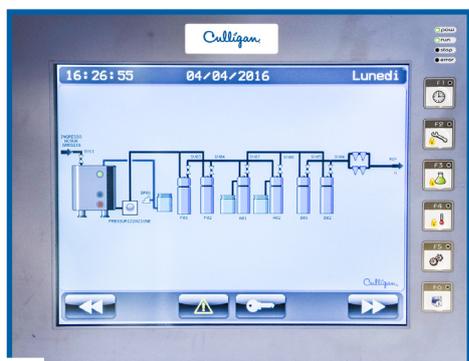
Aqua-Clear® RO² MD BiO THERMO



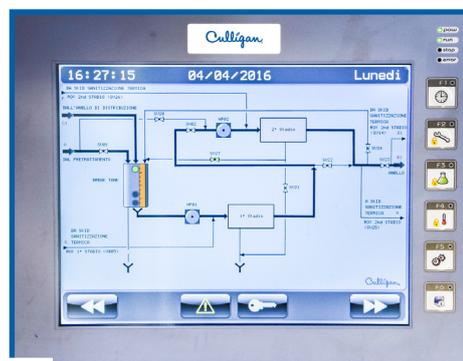
**SISTEMA DI QUALITÀ PER DISPOSITIVI MEDICI CERTIFICATO
IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI CEI EN ISO 13485:2016**

Tutti i modelli Aqua-Cleer® RO² MD BiO THERMO sono dotati di quadro PLC

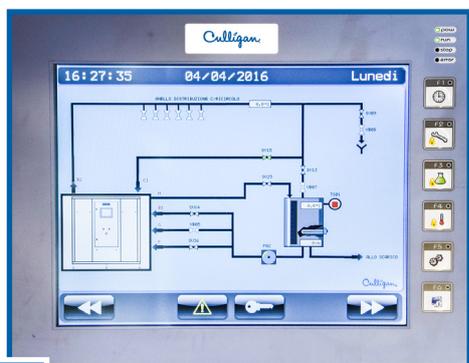
Interfaccia "touch screen" semplice e intuitiva con controlli avanzati.



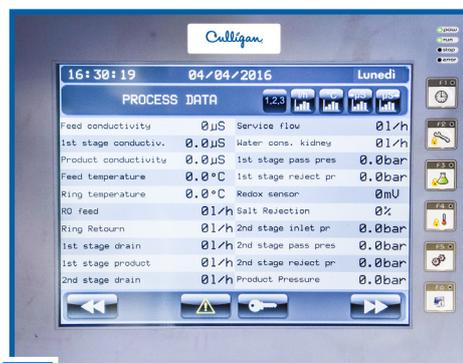
1 Display di pre-trattamento



2 Display RO² MD BiO THERMO



3 Display sistema di sanitizzazione



4 Display dati

Schermate dinamiche

Ingresso conducibilità osmosi inversa

Conducibilità dell'acqua prodotta - 1° stadio RO

Conducibilità dell'acqua prodotta - 2° stadio RO

Portata dell'acqua prodotta - 1° stadio RO

Portata dell'acqua prodotta - 2° stadio RO

Portata dell'acqua di rigetto prodotta - 1° stadio RO

Portata dell'acqua di rigetto prodotta - 2° stadio RO

Portata dell'acqua di ritorno dal circuito di dialisi

Portata e consumo dei reni artificiali

Pressione operativa - 1° stadio RO

Pressione operativa - 2° stadio RO

Ingresso temperatura osmosi inversa

Temperatura circuito di distribuzione

Valori REDOX

Schermate grafiche

Grafico di tendenza della conducibilità

Grafico di tendenza delle portate del sistema

Grafico di tendenza della temperatura del sistema

Storici dei dati di funzionamento

Visualizzazione immediata dei messaggi di errore

Altre caratteristiche avanzate

I parametri di sanitizzazione possono essere impostati per controllare **orari**, **frequenza** e altri **parametri**, in modo che la sanitizzazione sia eseguita quando i pazienti non utilizzano le unità di dialisi.

Il **quadro PLC avanzato** è in grado di controllare i **filtri Culligan** e gli **addolcitori** necessari per il pre-trattamento.

Culligan è impegnata nella sostenibilità ambientale e il nuovo sistema RO² è stato progettato per essere il più efficiente possibile dal punto di vista energetico e minimizzare il consumo di acqua. Grazie alla struttura modulare e alla possibilità di diversificare la portata, nonché di riciclare e rigenerare la massima quantità di acqua possibile, il nuovo sistema di trattamento dell'acqua RO² MD BiO THERMO consente di ridurre i costi di gestione e rispettare al tempo stesso l'ambiente.

Culligan

MODELLI DISPONIBILI PER Aqua-Clear® RO² MD BiO THERMO

Modelli	Portata l/h*	Potenza installata kW	Dimensioni larg. x prof. x alt. (mm)
RO ² MD BiO 1 THERMO	730	2x3	1800x800x1900
RO ² MD BiO 2 THERMO	1450	2x5,5	1800x800x1900
RO ² MD BiO 3 THERMO	2600	2x5,5	1800x800x1900
RO ² MD BiO 4 THERMO	3200	2x7,5	1800x800x1900

* Nota: Le portate indicate sono riferite alle nuove membrane utilizzate con acqua di alimentazione correttamente pre-trattata di 800 mg/l TDS, 20° C (68° F)

Caratteristiche / Benefici

- ✓ **La disinfezione termica previene la contaminazione batterica e microbiologica nell'unità RO e nel circuito di distribuzione.**
- ✓ **La disinfezione termica consente inoltre di ridurre i costi per la manodopera** e di ovviare alle problematiche di smaltimento correlate alla disinfezione chimica.
- ✓ **La programmazione oraria della sanitizzazione, interamente configurabile,** può essere impostata in funzione delle proprie esigenze operative.
- ✓ I sistemi RO a doppio stadio si utilizzano per avere **la massima efficienza di rimozione possibile.**
- ✓ **Garanzia di sicurezza per il paziente** - il sistema di controllo completamente automatico e a prova di errore consente il funzionamento del dispositivo RO a stadio singolo in caso di emergenza.
- ✓ **2 modelli** disponibili per **sistemi di disinfezione termica.**
- ✓ **Quadro touch screen** per un uso intuitivo, con layout schematici completi.
- ✓ **Quadro con PLC avanzato** con funzionamento a prova di errore e storage a lungo termine dei trend e dei dati.
- ✓ **Tutte le tubazioni e i componenti** sono in acciaio INOX AISI316.
- ✓ Le unità sono **dispositivi medici certificati in classe IIB** da organismo notificato N. CE0476

RO² ▶ **Tattamento RO a doppio stadio** per acqua per dialisi di elevata qualità e sicurezza.

MD ▶ Provvisti di marcatura CE come **Dispositivi Medici** di Classe IIb in conformità con la **Direttiva per i Dispositivi Medici 93/42/CEE** DIRETTIVA DISPOSITIVI MEDICI 93/42/CEE

BiO ▶ **Bi-Osmosi** per acqua di elevata qualità costruito con **materiali biocompatibili.**

THERMO ▶ **Sanitizzazione a caldo per la disinfezione** di sistemi mediante sanitizzazione a caldo tubazioni e componenti in acciaio inossidabile AISI 316.

1-2-3-4 ▶ **4 Modelli** con portate da 730 a 3200 l/h (da 3,2 a 14,1 GPM) sempre in bi-osmosi a 2 stadi.

Culligan®

CULLIGAN ITALIANA S.P.A.

Via Gandolfi, 6
40057 Cadriano di Granarolo dell'Emilia (BO)
culligan@culligan.it | www.culligan.it

 **Numero Verde: 800-857025**

Affidati a un leader mondiale per il trattamento dell'acqua.

Da più di 80 anni Culligan si dedica a risolvere i tuoi problemi d'acqua. La nostra rete mondiale comprende più di 900 rivenditori e licenziatari internazionali in più di 90 paesi. Fidati degli esperti dell'acqua.