

EMODIALISI

SOLUZIONI DI
TRATTAMENTO ACQUA

EMODIALISI

La dialisi sostiene e salva letteralmente milioni di vite ogni anno. Quando i reni sani smettono di funzionare completamente, può intervenire la dialisi – filtrando le scorie, eliminando un accumulo di tossine nocive e mantenendo in vita il corpo. Si tratta di una terapia complessa, e una fornitura garantita di acqua purificata è fondamentale per il suo successo.

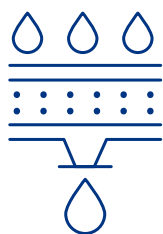
Ciascuna unità di dialisi crea la propria soluzione di dialisato, preziosa per la vita, da un bagno di acqua purificata, elettroliti e sali. Qualsiasi contaminazione chimica o biologica in tale acqua può avere un grave impatto sui pazienti.

L'acqua per la dialisi deve rispondere a precisi standard di qualità, che richiedono addolcimento, filtrazione a

carbone, osmosi inversa e demineralizzazione prima che la stessa possa essere utilizzata.

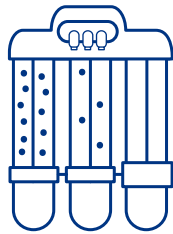
I componenti usati per trattare l'acqua, unitamente al ciclo di stoccaggio e distribuzione, devono essere della più alta qualità possibile. Esploreremo nel presente documento il processo di purificazione acqua per dialisi e l'importante ruolo rivestito dai prodotti Pentair.

PROCESSO DI TRATTAMENTO ACQUA PER DIALISI



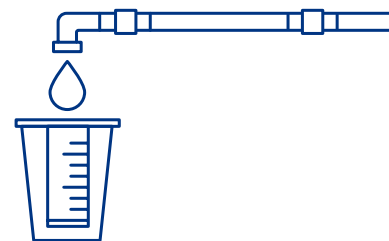
PRE-TRATTAMENTO

L'acqua di rubinetto viene preliminarmente addolcita per rimuovere i minerali che si presentano spontaneamente. È inoltre soggetta a filtrazione a carbone per rimuovere cloro e clorammine aggiunti.



PURIFICAZIONE

L'osmosi inversa prevede il pompaggio attraverso una membrana. Come back-up, e ulteriore fase di purificazione, l'acqua può essere demineralizzata prima di essere utilizzata nella soluzione di dialisato.



TESTING

Ad ogni fase ha luogo un testing regolare dell'acqua. L'acqua pre-trattata può essere testata quotidianamente per ricercare cloro e clorammine. L'acqua purificata deve essere costantemente monitorata per ricercare livello di endotossine e batteri, prendendo come riferimento stringenti livelli di soglia.

IMPORTANZA DI UN IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUA DI DIALISI CONFORME

- Conforme ai requisiti di sicurezza nazionali e internazionali*
- Uniformità di alimentazione con tempo di inattività minimo
- Rischio ridotto di infezioni da contaminazione
- Migliori esiti paziente

VANTAGGI DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUA DI DIALISI PENTAIR

- Leader mondiale nelle soluzioni di trattamento acqua con un portafoglio di brand leader di settore
- Soluzione di trattamento acqua integrata end-to-end da un unico fornitore
- Track record dimostrato in ambienti clinici impegnativi †
- Missione di costruire sostenibilità in operazioni e prodotti legati al trattamento acqua

PROCESSO DI TRATTAMENTO ACQUA PER DIALISI

La pagina successiva mostra in che modo i prodotti Pentair lavorano insieme per offrire una soluzione di trattamento acqua efficace e sicura per la dialisi.



PROCESSO DI TRATTAMENTO ACQUA PER DIALISI

1

ADDOLCIMENTO

Rimozione di calcio e di magnesio

La valvola è fondamentale per le prestazioni di un addolcitore. Pentair Autotrol Performa Cv Logix è concepita per molteplici serbatoi addolcitore e le sue capacità di controlavaggio si adattano a una vasta gamma di dimensioni. Un flapper di comprovata efficacia garantisce una guarnizione priva di frizione per una vita prolungata; la programmazione salvata non andrà perduta in caso di interruzione dell'elettricità.

ULTERIORI INFORMAZIONI



Valvola di controllo Pentair Autotrol Performa Cv 278

2

FILTRAZIONE A CARBONE

Rimozione di cloro, cloramine e composti organici

I prodotti di filtrazione a carbone Pentair comprendono una vasta gamma di alloggiamenti filtro e cartucce a carbone. Gli alloggiamenti in polipropilene Pentair Big Blue alloggiavano le relative cartucce FloPlus, che offrono una capacità di ritenzione della sporcizia unica, senza rilascio di particelle, e di cui è stata provata la capacità di ridurre cisti e batteri.

ULTERIORI INFORMAZIONI



Pentair FloPlus

3

OSMOSI INVERSA

Un ulteriore passaggio di purificazione si concentra su contaminanti e solidi disciolti

Gli impianti a osmosi inversa Pentair offrono il miglior livello di filtrazione disponibile, catturando particelle fino a 1/1000 di micron. Grazie al design personalizzabile, la serie Modular Pro può essere facilmente installata secondo diverse configurazioni, al fine di far fronte a un ampio ventaglio di esigenze e applicazioni di filtrazione acqua.

ULTERIORI INFORMAZIONI



Serie Modular Pro Pentair

4

DEMINERALIZZAZIONE

Il processo di scambio di ioni rimuove sostanze estranee mineralizzate o mineralizzabili

Questo processo chimico eliminerà sostanze estranee mineralizzate o mineralizzabili dall'acqua e fornisce un passaggio di back-up aggiuntivo per i sistemi di dialisi. Pentair offre una gamma di serbatoi e valvole adatti, che comprende valvole SIATA all'avanguardia che semplificano il processo di messa in funzione e manutenzione dei serbatoi di demineralizzazione.

ULTERIORI INFORMAZIONI



Pentair SIATA V250

5

STOCCAGGIO E CIRCOLAZIONE

Serbatoi, pompe e tubazioni costruiti da materiali inerti e facili da disinfettare

Stoccaggio e circolazione verso le stazioni di dialisi devono essere privi di contaminazione. Per lo stoccaggio, i serbatoi Pentair WellMate offrono un rivestimento interno in polietilene ad alta densità e un guscio esterno sigillato con resina epossidica, privi di acciaio per evitare ruggine. Metà del peso in acciaio: sono facili e veloci da installare e sottoporre a manutenzione. Le pompe fanno circolare la soluzione di dialisato, rispondendo ai più stringenti requisiti a livello di igiene e affidabilità.

ULTERIORI INFORMAZIONI



Serbatoi per incremento di pressione Pentair WellMate



Fatti e numeri

10%
Della popolazione mondiale soffre di malattia renale cronica

204
miliardi di litri l'anno

Stima di acqua dolce consumata da trattamento di dialisi

560
litri a settimana
Acqua richiesta per paziente di dialisi tipico

180
litri al giorno
Sangue filtrato da reni funzionanti

3,4
milioni
Persone in tutto il mondo che si sottopongono a dialisi

15 ore
ogni settimana
Trattamento di un tipico paziente in dialisi (su 3 giorni)

PROCESSI

Assorbimento serbatoio

carbone

L'acqua è esposta per almeno 10 minuti affinché la clorammina si leghi ai filtri a carbone. La concentrazione di clorammina consentita è $\leq 0,1$ parti per milione.

Osmosi inversa

L'osmosi inversa può rimuovere il 95% di contaminanti ionici

5 Angstrom

Dimensione di particelle rimosse da osmosi inversa

1 milione di Angstrom

Dimensione di un capello umano

260 psi

Pressione esercitata in serbatoio a osmosi inversa

Lo sapevi?

Le sostanze chimiche nell'acqua potabile possono avere gravi effetti sulla salute: per questo motivo, i livelli consentiti nell'acqua per dialisi sono fortemente ridotti.

Sostanza chimica	Limite acqua potabile (milligrammi per litro)	Limite acqua per dialisi (milligrammi per litro)	Potenziale effetto in dialisi
Alluminio	0,05 - 0,2	0,01	Demenza da dialisi
Clorammina	4,0	0,1	Anemia emolitica acuta
Fluoruro	4,0	0,2	Tossicità, malattia dell'osso
Piombo	0,015	0,005	Dolore gastrointestinale, debolezza muscolare
Nitrato	10	2,0	Nausea, acidosi metabolica

Chi siamo

Qui a Pentair crediamo che la salute del nostro mondo dipenda dall'accesso sicuro all'acqua pulita. Forniamo una scelta comprensiva di soluzioni intelligenti e sostenibili per la fornitura di acqua a case, aziende e industrie in tutto il mondo. Il nostro portfolio aziendale di punta di soluzioni provate consente ad individui, aziende e industrie di accedere ad acqua pulita e sicura, di ridurre il consumo di acqua, nonché di recuperarla e riutilizzarla. Aiutiamo a garantire che l'acqua sia pulita quando viene reimpressa nell'ambiente. Che si tratti di fitness e divertimento, di case più sane, di un miglior controllo delle inondazioni, di alzate più sicure, di modi più sostenibili di coltivare o di acqua potabile sicura per chi ne ha più bisogno, non ci fermeremo finché l'acqua del mondo non sarà gestita nel miglior modo possibile.

www.pentair.eu

Fonti

*I requisiti di qualità per l'acqua e per i concentrati per dialisato sono forniti in una serie di norme emanate da International Organization for Standardization, The British Standards Institute e Standards Council of Canada.

- ISO 23500-1:2019: Preparation and Quality Management of Fluids for Haemodialysis And Related Therapies
- BS EN ISO 23500: 2015: Guidance for the preparation and quality management of fluids for haemodialysis
- CSA Z23500-1-2020: Preparation and Quality Management of Fluids for Haemodialysis And Related Therapies

† I prodotti Pentair sono utilizzati per trattamento acqua per dialisi presso l'Ospedale universitario di Losanna e presso l'Ospedale di Neuchatel in Svizzera.

1. <https://www.worldkidneyday.org/facts/chronic-kidney-disease/>
2. https://academic.oup.com/ndt/article/35/Supplement_2/ii1/5803068
3. Barraclough KA, Agar JWM. Green nephrology. Nat Rev Nephrol 2020
4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4596525/>
5. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/306638#sources-of-water>
6. https://www.wqa.org/Portals/0/Technical/Technical%20Fact%20Sheets/2018_R0.PDF
7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4596525/>

www.researchpool.com/provider/verdict-retail/european-car-wash-market-2016

marketing.emea@pentair.com | www.pentair.eu

Tutti i marchi e loghi Pentair registrati sono proprietà di Pentair. Marchi e loghi di terze parti, registrati e non, sono di proprietà dei rispettivi titolari.
© 2023 Pentair. Tutti i diritti riservati.