

HÉMODIALYSE

SOLUTIONS DE
TRAITEMENT DE L'EAU

HÉMODIALYSE

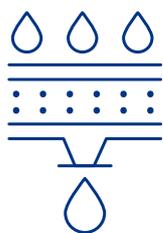
La dialyse permet de soutenir et de sauver véritablement des millions de vies chaque année. Lorsque des reins en bonne santé cessent de fonctionner pleinement, la dialyse peut intervenir pour filtrer les déchets, éliminer une accumulation de toxines nocives et maintenir l'organisme en vie. Il s'agit d'une thérapie complexe, dont le succès repose sur un approvisionnement garanti en eau purifiée.

Chaque unité de dialyse crée sa solution de dialysat porteuse de vie à partir d'un bain d'eau purifiée, d'électrolytes et de sels. Toute contamination chimique ou microbologique dans cette eau peut avoir un impact sérieux sur les patients.

Les composants utilisés pour traiter l'eau, ainsi que le circuit de stockage et de distribution, doivent être de qualité optimale. Nous explorons ici le processus de purification de l'eau pour la dialyse et le rôle important joué par les produits Pentair.

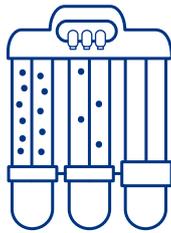
L'eau destinée à la dialyse doit répondre aux normes de qualité les plus exigeantes, ce qui nécessite un adoucissement, une filtration au charbon, une osmose inverse et une déionisation avant de pouvoir être utilisée.

PROCESSUS DE TRAITEMENT DE L'EAU POUR LA DIALYSE



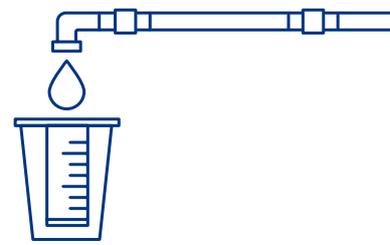
PRÉTRAITEMENT

L'eau du robinet est préalablement adoucie pour éliminer les minéraux naturels. Elle est également soumise à une filtration au charbon pour éliminer le chlore et la chloramine ajoutés.



PURIFICATION

L'osmose inverse consiste à pomper à travers une membrane. Comme étape de secours et de purification supplémentaire, l'eau peut être déionisée avant d'être utilisée dans la solution de dialysat.



TESTS

Des analyses régulières de l'eau sont effectuées à chaque étape. L'eau prétraitée peut être testée quotidiennement pour rechercher le chlore et les chloramines. L'eau purifiée doit faire l'objet d'une surveillance constante du niveau de bactéries et d'endotoxines par rapport à des seuils stricts.

IMPORTANCE D'UN SYSTÈME DE TRAITEMENT DE L'EAU POUR DIALYSE CONFORME

- Respect des normes de sécurité nationales et internationales*
- Régularité de l'approvisionnement avec un temps d'arrêt minimal
- Réduction des risques d'infection liés à la contamination
- Amélioration des résultats pour les patients

AVANTAGES DU SYSTÈME DE TRAITEMENT DE L'EAU POUR DIALYSE PENTAIR

- Leader mondial des solutions de traitement de l'eau avec un portefeuille de marques de premier plan
- Solution intégrée de traitement de l'eau de bout en bout par un fournisseur unique
- Une expérience prouvée dans des environnements cliniques exigeants†
- Mission visant à intégrer la durabilité dans les produits et les opérations de traitement de l'eau

PROCESSUS DE TRAITEMENT DE L'EAU POUR LA DIALYSE

La page suivante illustre la manière dont les produits Pentair fonctionnent conjointement pour fournir une solution de traitement de l'eau sûre et efficace pour la dialyse.



PROCESSUS DE TRAITEMENT DE L'EAU POUR LA DIALYSE

1

ADOUCCISSEMENT

Élimination du calcium et du magnésium

La vanne est la clé des performances d'un adoucisseur. Pentair Autotrol Performa Cv Logix est conçu pour plusieurs adoucisseurs et ses capacités de détassage s'adaptent à une large gamme de tailles. Un obturateur aux qualités éprouvées assure une étanchéité sans frictions et procure une plus grande longévité. La programmation enregistrée en mémoire sera conservée même en cas de panne de courant.

PLUS D'INFOS

Vanne de commande 278 Pentair Autotrol Performa Cv



2

FILTRATION CHARBON

Élimination du chlore, des chloramines et des composés organiques

Les produits de filtration au charbon Pentair comprennent une large gamme de carters pour filtres et de cartouches charbon actif. Les carters en polypropylène Big Blue de Pentair accueillent ses cartouches FloPlus qui offrent une capacité unique de rétention des impuretés sans dégagement de particules fines et dont il est démontré qu'elles réduisent les kystes et les bactéries.

PLUS D'INFOS

Pentair FloPlus

3

OSMOSE INVERSE

Une étape de purification supplémentaire permet de traiter les solides dissous et les contaminants

Les systèmes d'osmose inverse de Pentair offrent le niveau le plus fin de filtration de l'eau, filtrant des particules d'une taille de 1/1000 de micron. Grâce à sa conception personnalisable, la série Modular Pro peut se décliner aisément suivant différentes configurations afin de répondre à une large gamme d'applications et de besoins en filtration d'eau

PLUS D'INFOS

Série Pentair Modular Pro



4

DÉMINÉRALISATION

Le processus d'échange d'ions élimine les substances étrangères ionisées ou ionisables

Ce processus chimique permet d'éliminer les substances étrangères ionisées ou ionisables de l'eau et constitue une étape de sauvegarde supplémentaire pour les systèmes de dialyse. Pentair propose une gamme de réservoirs et de vannes adaptés, notamment les vannes SIATA de pointe qui simplifient le processus d'exploitation et d'entretien des réservoirs de déionisation.

PLUS D'INFOS

Pentair SIATA V250



5

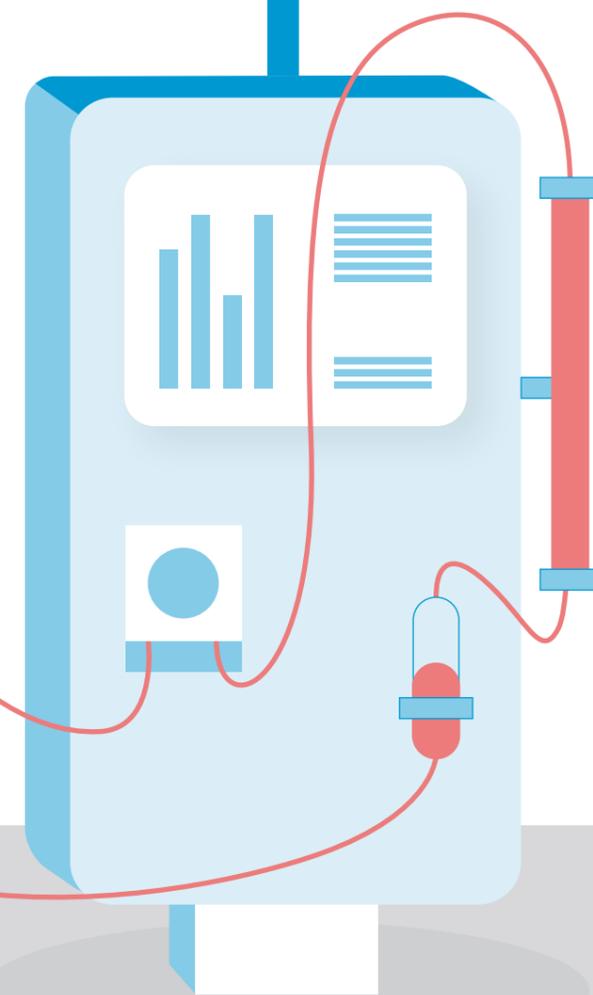
ENTREPOSAGE ET CIRCULATION

Bouteilles, pompes et tuyauteries construits en matériaux inertes et faciles à désinfecter

L'entreposage et la circulation vers les stations de dialyse doivent être exempts de toute contamination. Pour l'entreposage, les bouteilles Pentair WellMate sont dotées d'un revêtement intérieur en polyéthylène haute densité et d'une enveloppe extérieure scellée par de la résine époxy, sans acier pour éviter la rouille. Deux fois moins lourdes qu'en acier, elles sont faciles et rapides à installer et à entretenir. Des pompes font circuler la solution de dialysat, répondant aux normes les plus exigeantes en matière d'hygiène et de fiabilité.

PLUS D'INFOS

Bouteilles de surpression Pentair WellMate



Faits et chiffres



10%
de la population mondiale affectés par une maladie chronique des reins

204
milliards de litres par an

Consommation estimée d'eau fraîche du traitement par dialyse

560

litres par semaine
Eau nécessaire pour un patient en dialyse classique

180

litres par jour
sang filtré par des reins fonctionnels

3,4

millions
de personnes dans le monde bénéficiant d'une dialyse

PROCESSUS

Absorption de la bouteille à charbon

L'eau est exposée pendant au moins 10 minutes pour que les chloramines se fixent aux filtres à charbon. La concentration admissible de chloramine est de $\leq 0,1$ part par million.

Osmose inverse

L'osmose inverse peut éliminer 95% des contaminants ioniques

5 angström

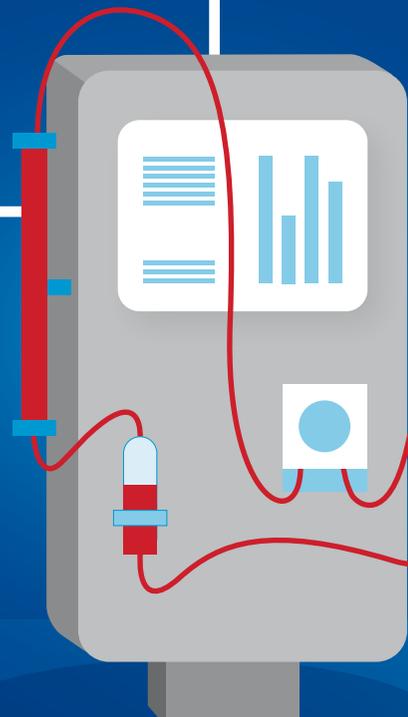
Taille des particules éliminées par osmose inverse

1 million d'angström

Taille d'une chevelure humaine

260 psi

Pression exercée dans la bouteille d'osmose inverse



15 heures
par semaine

Traitement type d'un patient dialysé (sur 3 jours)



Le saviez-vous ?

Les produits chimiques présents dans l'eau potable peuvent avoir de graves effets sur la santé, c'est pourquoi les niveaux autorisés dans l'eau de dialyse sont fortement réduits.

Produit chimique	Limite pour eau potable (milligrammes par litre)	Limite pour eau de dialyse (milligrammes par litre)	Effet potentiel sur la dialyse
Aluminium	0.05 - 0.2	0.01	Démence par dialyse
Chloramines	4.0	< 0,1	Anémie hémolytique aiguë
Fluorure	4.0	0,2	Toxicité, maladie osseuse
Plomb	0.015	0.005	Douleurs digestives, faiblesse musculaire
Nitrate	10	2.0	Nausée, acidose métabolique

À propos de nous

Chez Pentair, nous croyons que la bonne santé de notre monde dépend d'un accès fiable à l'eau pure. Nous fournissons une gamme complète de solutions intelligentes et durables concernant l'eau aux foyers, aux commerces et aux entreprises du monde entier. Notre portefeuille de solutions de pointe éprouvées permet aux particuliers, aux commerces et aux entreprises d'accéder à une eau propre et saine, de la récupérer et de la réutiliser tout en réduisant leur consommation. Nous contribuons à garantir que l'eau est propre quand elle retourne dans l'environnement. Qu'il s'agisse de remise en forme, de loisirs, de maisons plus saines, de mieux contrôler les inondations, de gratte-ciels plus sûrs, de modes de production agricole plus durables ou d'eau potable saine pour ceux qui en ont le plus besoin, nous ne nous arrêterons pas tant que l'eau du monde ne sera pas gérée de la meilleure façon possible.

www.pentair.eu

Sources

*Les exigences de qualité pour l'eau et les concentrés de dialysat sont fournies dans une série de normes publiées par l'Organisation internationale de normalisation, l'Institut de normalisation britannique et le Conseil canadien des normes.

- ISO 23500-1:2019 : Préparation et management de la qualité des liquides d'hémodialyse et de thérapies annexes
- BS EN ISO 23500: 2015 : Guide pour la préparation et management de la qualité des liquides d'hémodialyse
- CSA Z23500-1-2020 : Préparation et management de la qualité des liquides d'hémodialyse et de thérapies annexes

† Les produits Pentair sont utilisés pour le traitement de l'eau de dialyse au Centre hospitalier universitaire de Lausanne et à l'hôpital de Neuchâtel en Suisse.

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. La néphrologie verte. 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_RO.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

L'ensemble des marques et logos Pentair mentionnés est la propriété de Pentair. Les logos et marques déposées ou non de tierces parties sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

© 2023 Pentair. Tous droits réservés.