

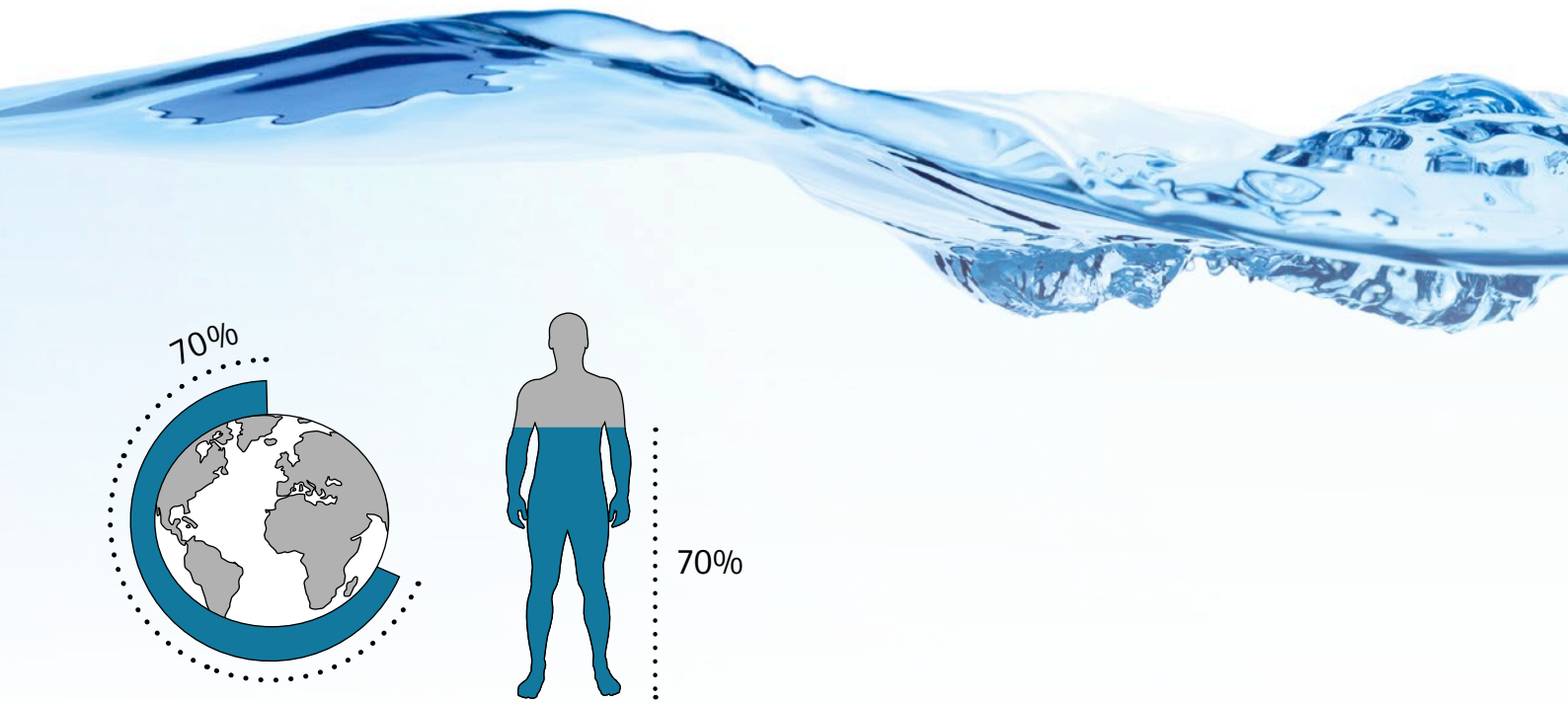
AQUAbase nX

Purity for life



Die Basis allen Lebens

Die gemeinsame Grundlage aller Lebensformen



H₂O – eine einfache chemische Formel von enormer Bedeutung. Eine Verbindung, die auf einzigartige Weise mit unserem Wissen um Leben, Reinheit und Vitalität verbunden ist und die alle Lebensformen auf der Erde gemeinsam haben. Circa 70% der Erde sind von Wasser bedeckt, und nahezu der gleiche Anteil findet sich auch in jedem Menschen.

Warum ist reines Wasser für die Dialyse so wichtig?

Während der Hämodialysebehandlung sind die Patienten großen Mengen an Dialysierflüssigkeit ausgesetzt, die zu mehr als 99 % aus Wasser und zu weniger als 1 % aus anderen Bestandteilen besteht. Die Dialysierflüssigkeit wird nur durch eine sehr dünne, semipermeable Dialysemembran vom Blut des Patienten getrennt. Klinische Studien haben gezeigt, dass Verunreinigungen im Dialysewasser sowohl zur akuten als auch zur chronischen Morbidität beitragen und schwerwiegende Komplikationen bei Hämodialysepatienten auslösen können.^{1,2,3,4} Daher ist die Wasserqualität ein Schlüsselfaktor in der modernen Dialyse.⁵ Da es für

die Gesundheit und das Wohlbefinden Ihrer Patienten so wichtig ist, gibt es einfach keinen Ersatz für eine möglichst hohe Wasserreinheit bei der Dialyse.⁵ Wir bei B. Braun blicken auf über 30 Jahre Erfahrung in der Aufbereitung von Dialysewasser zurück und haben uns im Laufe der Jahre zu einem weltweit führenden Unternehmen in diesem Bereich entwickelt. Unsere Umkehrosmoseanlagen der AQUAbase nX-Serie wurden mit der gleichen Philosophie entwickelt, die wir bei allen unseren Produkten anwenden. Im Vordergrund dabei: ein hohes Maß an Qualität und Sicherheit in Kombination mit einer exzellenten Wertschöpfung für unsere Kunden.

AQUAbase nX

Essenzielle Wasseraufbereitung

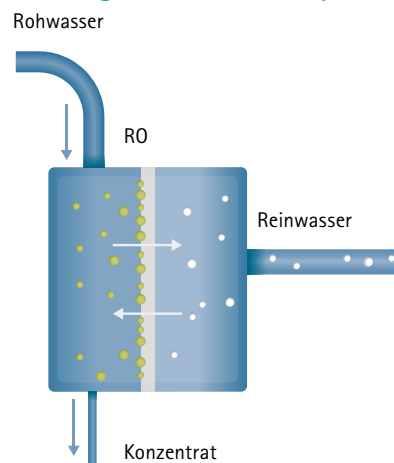


Die AQUAbase nX-Serie bietet elementare Funktionalität für die Dialysewasseraufbereitung – ohne Kompromisse in der Qualität oder der Zuverlässigkeit einzugehen. Dank der Kombination aus hochwertigen Edelstahlleitungen, einem hocheffizienten Wasserverbrauch und der Option zur automatisierten Heißdesinfektion ist die AQUAbase nX-Serie eine besonders wirtschaftliche und nachhaltige Investition.

Eine intelligente Investition

- Erhältlich als einstufige Umkehrosmoseanlage
- Verbesserte Benutzerfreundlichkeit dank des 7-Zoll-Touchscreen-Displays
- Erfüllt die gängigen Normen für Medizinprodukte (Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte und andere Richtlinien)
- Hohe Wasserausbeute von bis zu 75% (verbrauchsgesteuert)
- Langlebige Konstruktion aus Edelstahl
- Kleine Stellfläche
- Heißdesinfektion durch integrierten Durchflusserhitzer (Option)

Einstufiges Umkehrosmosesystem



AQUAbase nX

Touchscreen-Display



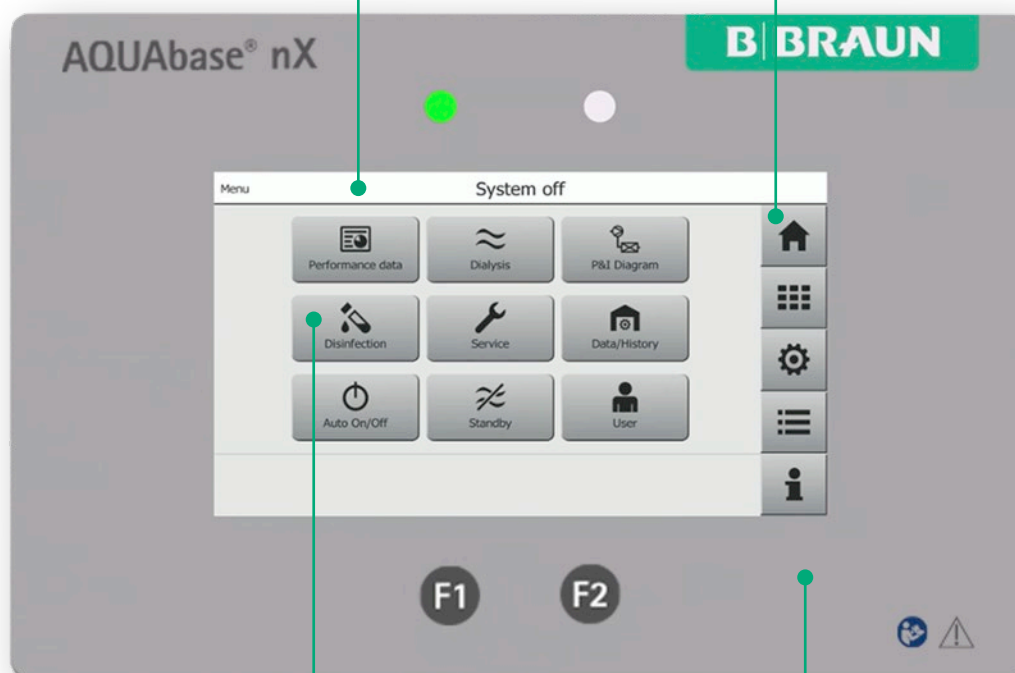
Effizienz erfordert mehr als nur die Produktion von Permeat. AQUAbase nX ist ein intelligentes System, das Hard- und Software kombiniert und so einen Mehrwert für Anwender schafft. Die Benutzeroberfläche für die AQUAbase nX-Serie wurde komplett überarbeitet. Zum Einsatz kommt ein kapazitives Touchpanel mit einem intuitiven Bedienmenü. Die integrierte Software stellt dem Anwender noch mehr Daten als bisher zur Verfügung, z.B. ein Rohrleitungs- und Instrumentenfließschema (R&I), Berichte und vieles mehr.

Immer auf dem neuesten Stand

Eine Statusleiste zeigt die aktuelle Betriebsphase an

Kurzbefehle

Direkter Zugriff auf relevante Einstellungen über die Taskleiste für eine noch höhere Benutzerfreundlichkeit



Auf einen Blick

Das Hauptmenü zeigt die am häufigsten verwendeten Einstellungen auf einen Blick an

Anwenderschnittstelle

Das 7-Zoll-Touchscreen-Display verfügt über einen Prozessor der nächsten Generation und ist bereits zur Anbindung an einen Webserver vorbereitet

Mehr als nur eine Aufwärmübung

AQUAbase nX – Heißdesinfektion

Aufgrund ihrer vielfältigen Vorteile ist die automatisierte Heißdesinfektion von Systemen für die Dialysewasseraufbereitung in vielen Teilen der Welt zum Stand der Technik avanciert.

Automatisierte Heißdesinfektion des gesamten Systems

Das AQUAbase nX-System bietet Ihnen die Möglichkeit, einen Durchflusserhitzer direkt in die Umkehrosmoseanlage zu integrieren. Das Heizsystem kann gleichzeitig die Umkehrosmoseanlage und das gesamte Hauptringsystem während des automatisierten Desinfektionsprozesses mit heißem Wasser spülen.

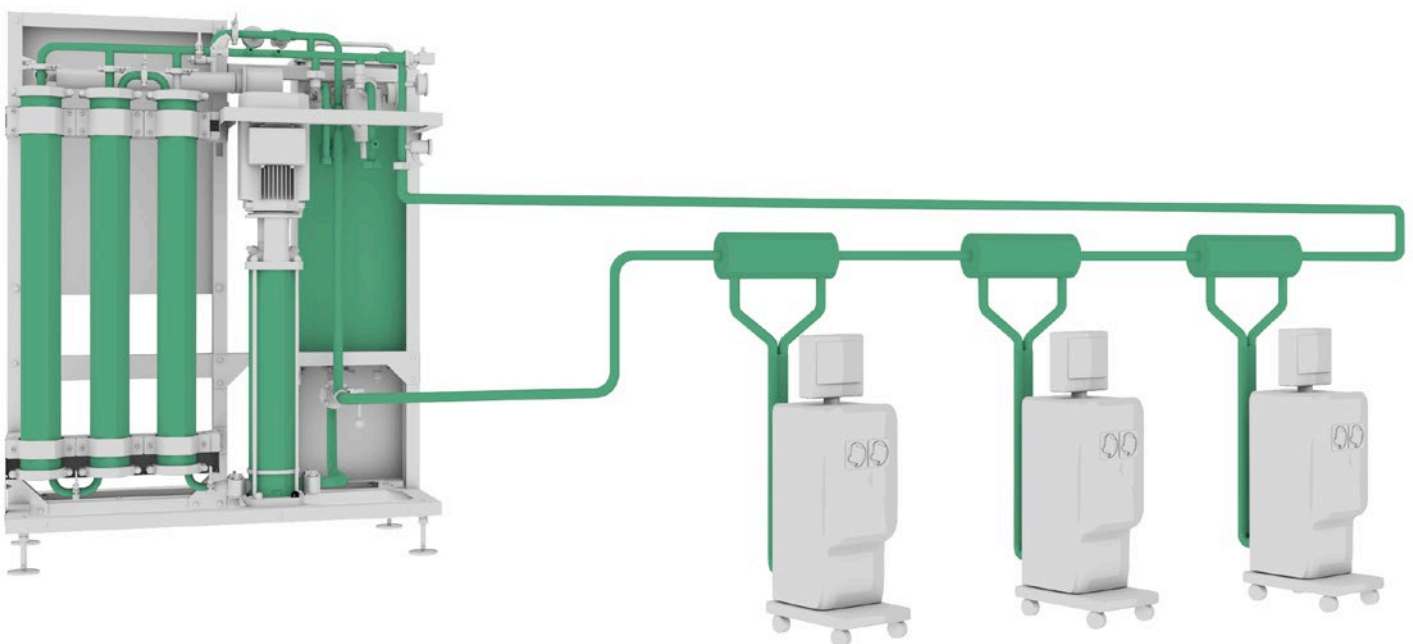
Der vollständige Verzicht auf chemische Desinfektionsmittel soll die Betriebskosten senken. Das System arbeitet vollautomatisch. Dadurch können das Personal entlastet und Wartungszeiten verkürzt werden.

Lassen Sie dem Wasser seinen Lauf

Die volle Leistungsfähigkeit des Systems zeigt sich in Kombination mit dem AQUAstream-Konzept. Das Design vermeidet stagnierendes Permeat (Toträume) in der Ringleitung, um eine mikrobiologische Kontamination schon dort zu verhindern, wo sie üblicherweise entsteht. Druckdifferenzbirnen gewährleisten einen konstanten Fluss bis hin zu den Dialysegeräten. Dies führt zu einem zuverlässigeren täglichen Betrieb, um qualitativ hochwertige Ergebnisse zu erzielen und gleichzeitig den Bedarf an zeitaufwändiger Reinigung und Desinfektion zu reduzieren.



Integrierte automatisierte Heißdesinfektion (90 °C)



Alles, was wir tun, hat Auswirkungen auf die Umwelt. B. Braun ist stets bestrebt, unsere Umweltressourcen so effizient wie möglich zu nutzen. Da die Dialysebehandlung eine sehr ressourcenaufwändige Therapieform ist^{6,7}, standen Nachhaltigkeitsaspekte bei der Entwicklung von AQUAbase nX von Beginn an im Vordergrund.

Chemikalienfreies System

Die Umkehrosmoseanlagen der AQUAbase nX-Serie können vollständig heißdesinfiziert werden. Diese chemikalienfreie Desinfektionsmethode gewährleistet eine hohe Umweltverträglichkeit.

Integrierte Wassertechnologie

Die innovative Wassertechnologie verbessert den Frischwasserverbrauch und ermöglicht eine Wasserausbeute von bis zu 75 %.

Gesundheitssysteme weltweit stehen unter dem Druck, Behandlungs- und Betriebskosten senken zu müssen. AQUAbase nX ist dabei eine sowohl ökologisch als auch wirtschaftlich sinnvolle Investition.

Wirtschaftliche Dialyse über die gesamte Lebensdauer

Der Verbrauch von Ressourcen wie Wasser und Strom ist ein wesentlicher Kostenfaktor im Gesundheitswesen. Er wird voraussichtlich noch weiter an Bedeutung gewinnen, da die Wasser- und Energiekosten zukünftig mit hoher Wahrscheinlichkeit steigen werden. Aufgrund des geringeren Platzbedarfs, der Wassertechnologien, der hochwertigen Edelstahlkonstruktion und der automatisierten Heißdesinfektion kann AQUAbase nX über die gesamte Lebensdauer des Systems hinweg eine wirtschaftliche Dialyse ermöglichen.

Flexible Erweiterbarkeit

Anforderungen können sich ändern. Daher kann AQUAbase nX optional zu einer Heißdesinfektionsanlage aufgerüstet oder problemlos auf bis zu 900 L/Std. (HT 250 bis 750 L/Std.) erweitert werden. Dank des hohen Maßes an Flexibilität ist AQUAbase nX eine zukunftsichere Investition, die mit Ihren Anforderungen Schritt hält.



ID094 Leistungsdaten AQUAbase nX 60 Hz. 208-220 V		AQUAbase nX			AQUAbase nX HT		
Typ		300	600	900	250	500	750
Art.-Nr.		LA1101130	LA1101160	LA1101190	LA1101325	LA1101350	LA1101375
Dialyseplätze***		8/6	16/12	25/18	6/5	12/10	18/15
Membran(en)	Stk.	1	2	3	1	2	3
Permeatfluss*/**	L/Std.	300	600	900	250	500	750
Salzrückhalt		Einfach geladene Ionen > 95%, doppelt geladene Ionen > 97,5%					
Elektrischer Anschluss	V/Hz	3N ~ 400 V/50 Hz					
	Stecker	CEE16A	CEE16A	CEE16A	CEE16A	CEE16A	CEE16A
Heizung	Art.-Nr.				Ja	Ja	Ja
Pumpen	M1	1	1	1	1	1	1
Leistung Volllast-Dialyse	kVA	3,46	3,46	4,74	3,46	3,46	4,74
Schutzklasse	IP	44 (Pumpe 55)					
Ausgang, Alarm		Wechslerkontakt, potentialfrei					
Anschl. an Weichwasser, von RO		Anschweißnippel G1"					
Anschl. an Ringleitung, von RO		Konischer Adapter (geschw.) NW20					
Anschl. von Ringleitung, von RO		Konischer Adapter (geschw.) NW20					
Anschl. an Abfluss, von RO		1"					
Breite	mm	1176					
Tiefe	mm	663					
Höhe	mm	1540					
Gewicht		199 kg	216 kg	245 kg	199 kg	216 kg	245 kg

* Speisewassertemperatur: 10 °C; Membrantoleranz +/- 15 %

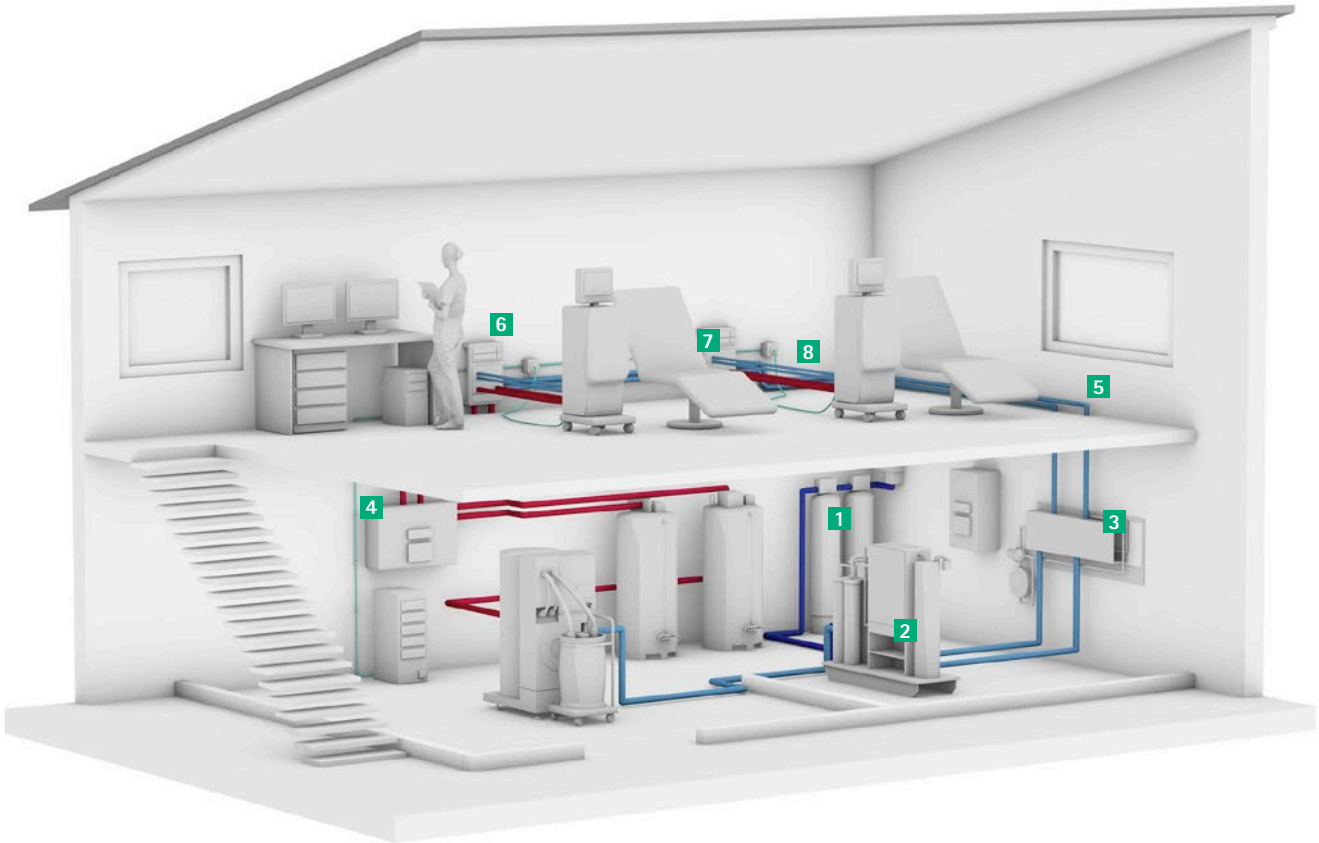
** Speisewasser: 10 °C, 500 ppm NaCl; Gegendruck 3,0 bar; Alter der Membran: 3 Jahre; Flussabnahme nach 3 Jahren; 10%; WCF, insgesamt: 75 %

*** Bei einem kontinuierlichen HD-Fluss von 500/800 ml/min. Bei einigen Dialysegeräten kann ein höherer Durchfluss während der Spülung erforderlich sein.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche B. Braun-Niederlassung.

Alles im Fluss

AQUAsystem – Eine umfassende Lösung für die Dialysewasseraufbereitung



- 1 Vorbehandlung
- 2 AQUAboss®/AQUAbase®-Umkehrosmoseanlage
- 3 Heißdesinfektionslösungen
- 4 Konzentratmischanlage

- 5 Permeat- und Konzentrat-Ringleitungslösungen
- 6 Medienversorgungseinheiten
- 7 Druckdifferenzbirne
- 8 Sekundäre Ringleitung

Perfektion ist, wenn alles nahtlos zusammenpasst. Mit dem AQUAsystem wollen wir die bestmögliche Systemlösung bieten, indem wir stets die Bedürfnisse unserer Kunden vor Augen haben: die Lebensqualität der Patienten zu steigern und die Gesamtbetriebskosten zu senken.

Dieses Komplettsystem wird auch hohen Anforderungen gerecht. Mit seinem tottraumfreien, geschlossenen Kreislauf, intuitiver Prozessvisualisierung und der Monitoring-Software,

stellt es eine umfassende Lösung für die Dialysewasseraufbereitung dar.

Mit dem AQUAsystem erhalten Sie auch umfassende Planungs- und Wartungsdienste sowie maßgeschneiderte Servicemodelle aus einer Hand. Dabei können Sie sich wie immer auf unsere jahrelange Erfahrung in der Dialyse, zertifizierte Produktionsprozesse und Qualität „made in Germany“ verlassen.

Quellenangaben

- ¹ Cannata-Andia JB, Fernández-Martin JL. The clinical impact of aluminium overload in renal failure. *Nephrol Dial Transplant* 17 [Suppl 2]: 9-12, 2002
- ² Usuda K, Kono K, Yoshida Y. The effect of hemodialysis upon serum levels of fluoride. *Nephron* 75:175-178, 1997
- ³ Calderaro RV, Heller L. Outbreak of hemolytic reactions associated with chlorine and chloramine residuals in hemodialysis water. *Rev Saude Publica* 35:481-486, 2001
- ⁴ Yamagami S, Adachi T, Sugimura T, Wada S, Kishimoto T, Maekawa M, Yoshimura R, Niwa M, Terano Y, Shaldon S. Detection of endotoxin antibody in long-term dialysis patients. *Int J Artif Organs* 13:205-210, 1990.
- ⁵ Coulliette AD, Arduino MJ. Hemodialysis and water quality. *Semin Dial.* 2013 Jul-Aug;26(4):427-38. doi: 10.1111/sdi.12113. PMID: 23859187; PMCID: PMC4596525.
- ⁶ Ben Hmida M, Mechichi T, Piccoli GB, Ksibi M. Water implications in dialysis therapy, threats and opportunities to reduce water consumption: a call for the planet. *Kidney Int.* 2023 Jul;104(1):46-52. doi: 10.1016/j.kint.2023.04.008. Epub 2023 Apr 26. PMID: 37116701.
- ⁷ Gauly A, Fleck N, Kircelli F. Advanced hemodialysis equipment for more eco-friendly dialysis. *Int Urol Nephrol.* 2022 May;54(5):1059-1065. doi: 10.1007/s11255-021-02981-w. Epub 2021 Sep 4. PMID: 34480255; PMCID: PMC9005388