

AQUAboss[®] nX

Umkehrosmoseanlage



H₂O – Eine einfache chemische Formel mit hoher Bedeutsamkeit

H₂O, also Wasser, ist lebenswichtig und gemeinsamer Nenner allen Lebens auf unserer Erde. Wasser nimmt rund 70% der Erdoberfläche ein. Fast der gleiche Anteil ist auch im menschlichen Körper enthalten. Ohne Wasser wäre ein gesundes Leben nicht denkbar.

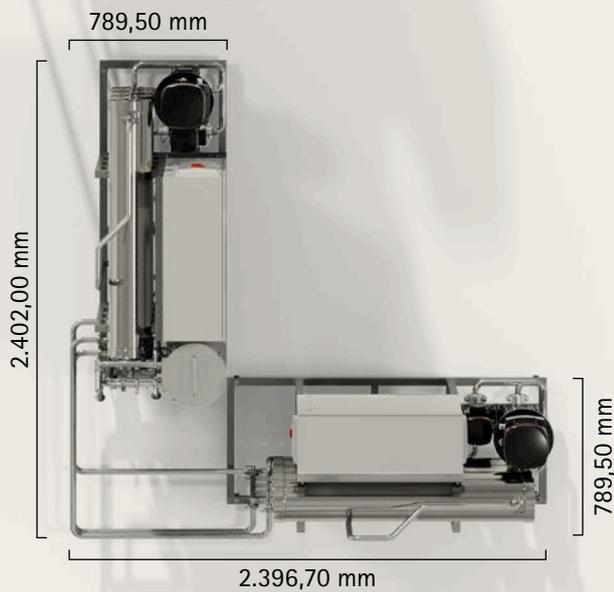
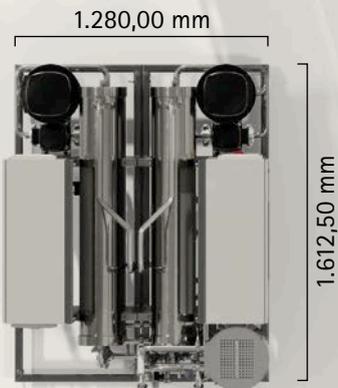
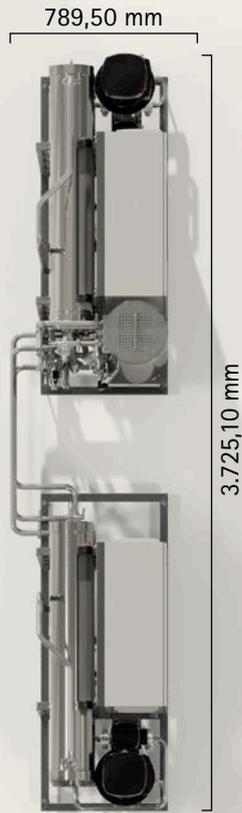


Wie wichtig die Wasserqualität bei der Dialyse ist

Patienten, die eine Hämodialysebehandlung erhalten, sind großen Mengen an Dialysierflüssigkeit ausgesetzt, die zu über 99% aus Wasser besteht. Diese Flüssigkeit wird vom Blut des Patienten ausschließlich durch eine sehr dünne, semipermeable Dialysatormembran getrennt.¹

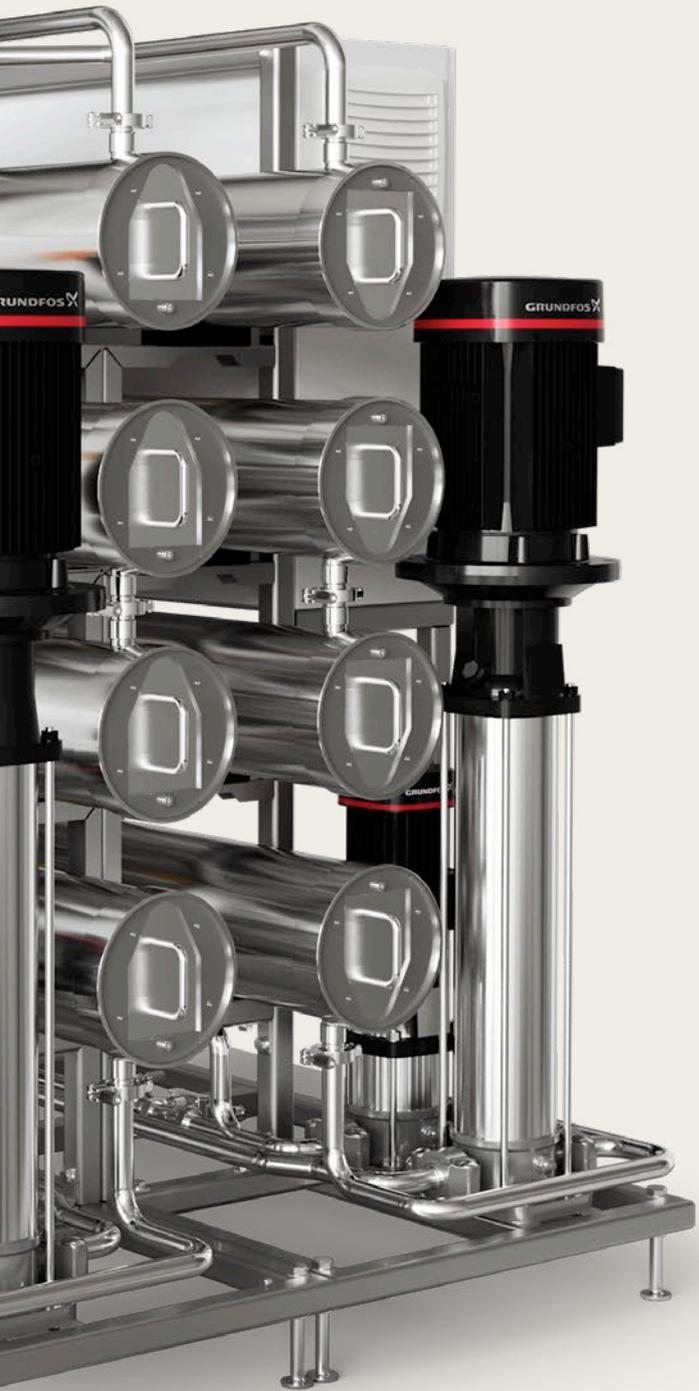
Die Qualität des Wassers und der damit verbundenen Dialyselösungen ist von entscheidender Bedeutung für den Behandlungserfolg: Durch verunreinigtes Wasser können schädliche Substanzen in den Blutkreislauf der Patienten gelangen und eine Vielzahl von kurz- und langfristigen Beschwerden verursachen – von Infektionen bis hin zu Organschäden.^{2,3,4,5}

Verschiedene klinische Studien haben gezeigt, dass Verunreinigungen im Dialysewasser einen wesentlichen Beitrag zur akuten und chronischen Morbidität von Patienten leisten und zu schwerwiegenden – in manchen Fällen lebensbedrohlichen – Komplikationen bei Hämodialysepatienten führen können. Folglich ist die Gewährleistung einer hohen Wasserqualität in der modernen Dialysepraxis unerlässlich.^{2,3,4,5}



AQUAboss[®] nX: Auf Ihre Anforderungen zugeschnitten

Bei der zweistufigen Umkehrosmoseanlage AQUAboss[®] nX ist ein linearer Aufbau, ein Aufbau in Würfelform oder auch in L-Form möglich.



Effizienz im Mittelpunkt

Reduzierung des Wasser- und Stromverbrauchs

AQUAboss® nX hilft Ihnen dank intelligenter und innovativer Technologie, weniger Ressourcen wie Wasser und Strom zu verbrauchen.

Bis zu

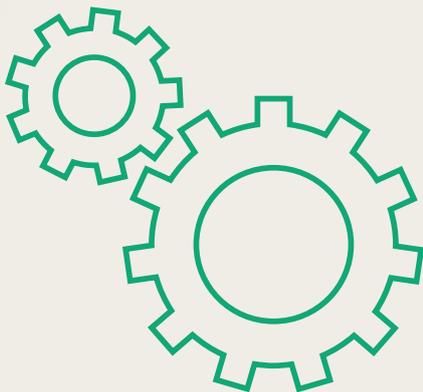
95%

Wasserrück-
gewinnungsrate

Bis zu 95% des zugeführten Wassers werden nach Entfernung unerwünschter Bestandteile durch die Umkehrosmoseanlage in Permeat umgewandelt.⁶ Je höher die Rückgewinnungsrate, desto geringer ist die Wassermenge, die während des Prozesses verworfen wird.

Impulsspülung nun Teil des standardmäßigen Funktionsumfangs

Durch die Impulsspülung kann die Langlebigkeit von Membranmodulen erhöht werden.



Bis zu

65%



Stromeinsparung

Geringerer Verbrauch, mehr Nachhaltigkeit

AQUAboss® nX ist eine bedarfsgesteuerte Umkehrosmoseanlage mit frequenzgeregelten Pumpen, die speziell für die Herstellung von Permeat entwickelt wurde.

Dank innovativer Technologien bietet AQUAboss® nX eine garantierte Strom-
einsparung von mindestens 25% und bis zu 65% im Vergleich zu AQUAboss®
sowie einen reduzierten Wasserverbrauch.⁶

Energiesparende Heißreinigung bei Bedarf

Intelligente Heißreinigung

Die Anlage bietet die Option einer vollautomatischen Heißreinigung mit „Hot Rinse Smart“, was eine vollständige Desinfektion bei Bedarf ermöglicht und trägt so zu Effizienz und Bedienkomfort bei.

Durch die Berechnung des A0-Wertes trägt AQUAboss® nX zu einer zuverlässigen Erfolgskontrolle des Desinfektionsvorgangs bei. Sobald der A0-Wert erreicht ist, wird kein zusätzliches Heißwasser mehr für die Desinfektion benötigt, wodurch der Heißwasserverbrauch reduziert wird.



AQUAboss® nX

Eine zuverlässigere und benutzerfreundlichere Umkehrosmoseanlage – entwickelt mit dem Ziel, Leistung, Bedienbarkeit und Nachhaltigkeit zu verbessern.

Verbesserte Benutzerfreundlichkeit

AQUAboss® nX hilft durch mehr automatisierte Funktionen und einem 15-Zoll-Touchscreen, den Arbeitsaufwand zu reduzieren und die Bedienung zu erleichtern.

Effiziente Heißreinigung

Unsere effiziente Heißreinigung beruht auf einer zum Patent angemeldeten Technologie.* Bei der Heißreinigung arbeitet die AQUAboss® nX in Kombination mit einer Heißreinigungseinheit und zieht den AO-Wert (ein Maß für die Sterilisationswirksamkeit) sowie eine Kombination aus Temperatur und Zeit heran. Sie definieren eine Zielvorgabe – die AQUAboss® nX trägt dazu bei, diese auf effiziente Art und Weise zu erreichen.

Verbessertes Flussdiagramm

Erhöhte Lebensdauer und Robustheit der Anlage durch Druck- und Volumenstrombegrenzung.**

Mehrere Konfigurationsmöglichkeiten

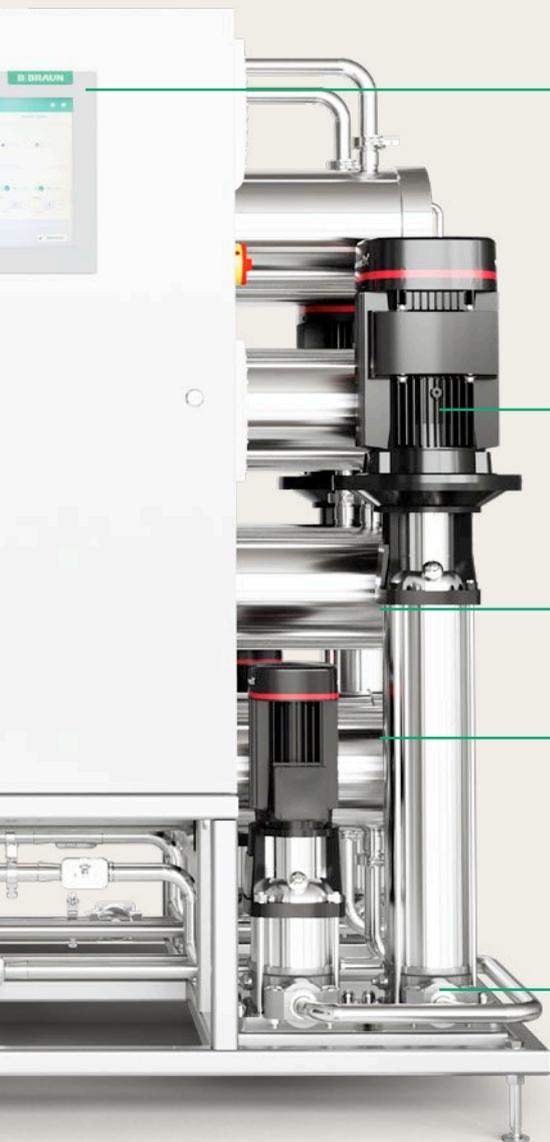
Die AQUAboss® nX lässt sich flexibel an die in Ihrem Osmoseraum vorherrschenden Bedingungen anpassen.



Technische Daten:

	AQUAboss® nX I (HT)						
Permeatfluss (l/h)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
Anzahl der Stationen***	28/20	42/30	56/40	70/50	84/60	98/70	112/80
Anzahl der Membranen	1	2	2	3	3	4	4
Breite (mm)	1612,5						
Tiefe (mm)	640						
Höhe (mm)	1723						
Gewicht (kg)	335	380	383	428	428	483	506

* Patentanmeldung mindestens in Deutschland anhängig.



Komponententest und automatischer Notbetrieb

Der Komponententest der AQUAboss® nX überprüft jedes Magnetventil nach Bedarf oder nach jedem Neustart gründlich und trägt so zu einem fehlerfreien Betrieb Ihrer Anlage bei. Im unwahrscheinlichen Fall einer Störung kann die Anlage das Problem leicht erkennen und diagnostizieren.

Der automatische Notbetrieb in mehrstufigen Umkehrosmoseanlagen ist eine zum Patent angemeldete Technologie*, die Pflegekräfte im Alarmfall von der Notwendigkeit entlasten kann, sich um die Permeatversorgung zu kümmern. Die Anlage schaltet automatisch in den Notbetrieb und hilft, eine vollautomatische Permeatversorgung für die Behandlung Ihrer Patienten fortzuführen.

Frequenzgeregelte Pumpen

Die AQUAboss® nX ist eine bedarfsgeregelte Umkehrosmoseanlage, die darauf ausgelegt ist, das Energie- und Wassermanagement entschieden zu verbessern, was auch die Lebensdauer der Anlage verlängern kann.**

Horizontale Membranen

Horizontal angeordnete Membranen tragen zu einer kürzeren Wartungszeit bei. Techniker können die Druckrohre leicht öffnen und die Membran zum Austausch entfernen, ohne zuvor das Membrangehäuse demontieren zu müssen. Darüber hinaus wurde das Wartungsintervall der AQUAboss® nX auf 24 Monate verlängert.

Einfachere Aufrüstbarkeit

Die AQUAboss® nX ist für schnelle und problemlose Aufrüstungen ausgelegt. Dank der modularen Struktur lässt sich die Kapazität der Anlage auf einfache Art und Weise anpassen.

Impulsspülung

Die Impulsspülung gehört nun zum standardmäßigen Funktionsumfang. Durch regelmäßige Impulse hilft AQUAboss® nX dabei, die Membran frei von Partikeln zu halten und kann zur Verbesserung der Sauberkeit und Langlebigkeit der Membranmodule beitragen.

	AQUAboss® nX II (HT)							
Permeatfluss (l/h)	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
Anzahl der Stationen***	14/10	28/20	42/30	56/40	70/50	84/60	98/70	112/80
Anzahl der Membranen	2	2	4	4	6	6	8	8
Breite (mm)	1612,5							
Tiefe (mm)	1280							
Höhe (mm)	1723							
Gewicht (kg)	579	579	669	672	765	765	874	898

** Im Vergleich zum Vorgängermodell AQUAboss®

*** Im Vergleich zum Vorgängermodell AQUAboss®, bei einem kontinuierlichen HD-Fluss von 500/800 ml/min.

Manche Dialysegeräte erfordern während der Spülung höhere Durchflussraten.

- ¹ Murdeshwar HN, Anjum F. Hemodialysis. 2023 Apr 27. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. PMID: 33085443.
- ² Calderaro RV, Heller L. Outbreak of hemolytic reactions associated with chlorine and chloramineresiduals in hemodialysis water. *Rev Saude Publica* 35:481–486, 2001
- ³ 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.
- ⁴ Usuda K, Kono K, Yoshida Y. The effect of hemodialysis upon serum levels of fluoride. *Nephron*. 1997;75(2):175–8. doi: 10.1159/000189528. PMID: 9041538.
- ⁵ Cannata-Andía JB, Fernández-Martín JL. The clinical impact of aluminium overload in renal failure. *Nephrol Dial Transplant*. 2002;17 Suppl 2:9–12. doi: 10.1093/ndt/17.suppl_2.9. PMID: 11904351.
- ⁶ Daten vorhanden: interner Testbericht, B. Braun