



# AQUAboss®

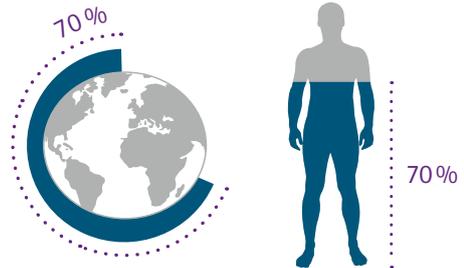
PURITY FOR LIFE



# WASSER. BASIS ALLEN LEBENS

## DIE BASIS ALLER LEBENSFORMEN

H<sub>2</sub>O – 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 SO WICHTIG FÜR DIE DIALYSE?

Während der Dialysebehandlung kommen Patienten mit einer großen Menge an Dialysierflüssigkeit in Kontakt, die zu nahezu 99,3% aus Wasser besteht. Dialysierflüssigkeit und Blut des Patienten sind lediglich durch eine semipermeable Membran getrennt. Klinische Studien zeigen, dass Kontaminationen im Dialysewasser zu akuten und chronischen Problemen beitragen und zu schweren Komplikationen bei Hämodialysepatienten führen.<sup>1</sup> Daher ist die Wasserqualität ein entscheidender Schlüsselfaktor der modernen Dialyse.

Und weil Wasser für Ihre Patienten so wichtig ist, gibt es einfach keinen Ersatz für eine möglichst hohe Wasserreinheit bei der Dialyse. Wir bei B. Braun verfügen über mehr als 25 Jahre Erfahrung in der Aufbereitung von Dialysewasser und haben uns im Laufe der Jahre in diesem Bereich zu einem führenden Unternehmen entwickelt.

<sup>1</sup> Cannata-Andia, J. B., Fernández-Martin, J. L.: The clinical impact of aluminium overload in renal failure. *Nephrol Dial Transplant* 17 [Suppl 2]: S. 9–12, 2002 | Usuda, K., Kono, K., Yoshida, Y.: The effect of hemodialysis upon serum levels of fluoride. *Nephron* 75: S. 175–178, 1997 | Calderaro, R. V., Heller, L.: Outbreak of hemolytic reactions associated with chlorine and chloramine residuals in hemodialysis water. *Rev Saude Publica* 35: S. 481–486, 2001 | Yamagami, S., Adachi, T., Sugimura, T., Wada, S., Kishimoto, T., Maekawa, M., Yoshimura, R., Niwa, M., Terano, Y., Shalton, S.: Detection of endotoxin antibody in long-term dialysis patients. *Int J Artif Organs* 13: S. 205–210, 1990

# AQUAboss®

## ENTDECKEN SIE DIE MÖGLICHKEITEN

AQUAboss-Umkehrosmoseanlagen (RO-Anlagen) sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt und entsprechen den höchsten Qualitätsstandards. Das bedeutet für Sie eine höhere Zuverlässigkeit und Langlebigkeit. Dank der innovativen Technologie reduzieren AQUAboss-Umkehrosmoseanlagen den Wasserverbrauch im Dialyse- und Standbybetrieb. Dies trägt zur Reduktion der Kosten über die gesamte Systemlaufzeit bei.

### WASSERAUFBEREITUNG AUF HÖCHSTEM NIVEAU

- Ein- oder zweistufige Umkehrosmoseanlage
- Vollständige Redundanz der doppelstufigen Anlage
- Totraumfreies-Designkonzept der gesamten Installation (AQUA-stream)
- Hohe Wasserausbeute von bis zu 85% (verbrauchsgesteuert)
- Impulsrückspülung für sauberere und langlebigere Membranmodule
- Hochwertige Edelstahlausführung
- Komplette Heißdesinfektion bei Bedarf (Hot Rinse Smart)





# PREMIUM-WASSERAUFBEREITUNG

EINE SAUBERE LÖSUNG FÜR EINE HÖHERE LEBENSQUALITÄT

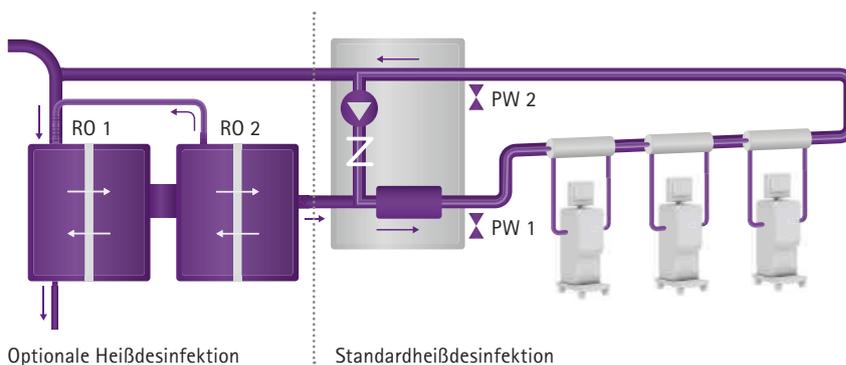
Forschungen haben gezeigt, dass die Wasserqualität für die Gesundheit und das Wohlergehen von Dialysepatienten eine entscheidende Rolle spielt.

Das Designkonzept der AQUAboss-Umkehrosmoseanlagen vermeidet stagnierendes Permeat (Toträume) und verhindert die Ablagerung von Biofilm. Darüber hinaus bietet AQUAboss ein hoch effektives Heißdesinfektionssystem. Im Zusammenspiel ermöglicht die Systemkonzeption eine höchstmögliche Sicherheit und Qualität für Ihre Patienten.

Heute wird die Heißdesinfektion häufig als wesentlicher Bestandteil moderner Dialysesysteme angesehen. Jedoch sollte die Heißdesinfektion neben der Ringleitung auch die Umkehrosmose und somit das komplette Wasseraufbereitungssystem abdecken. Die AQUAboss-Technologie ermöglicht es, die Umkehrosmosegeräte ebenfalls in die Heißreinigung einzubinden, einschließlich aller Elemente und Bestandteile des Systems, vom Zulaufbehälter bis zur Verwendungsstelle.

## HOT RINSE SMART

Vollständige Heißdesinfektion (Option). Der Durchlauferhitzer produziert Hitze nur bei Bedarf.



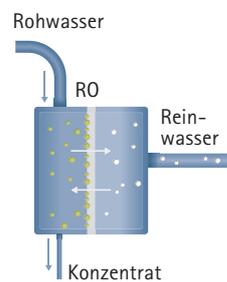


## AQUAboss® DETAILHIGHLIGHTS

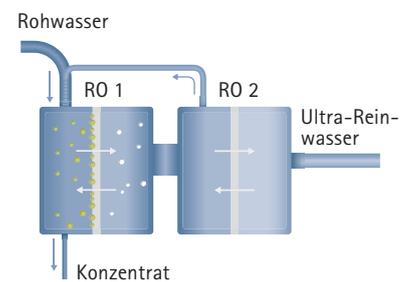
### EIN- UND ZWEISTUFIGE FILTRATION

Hohe Wasserqualität und Effizienz sowie vollständig redundante Systemfunktion

Einstufige Filtration



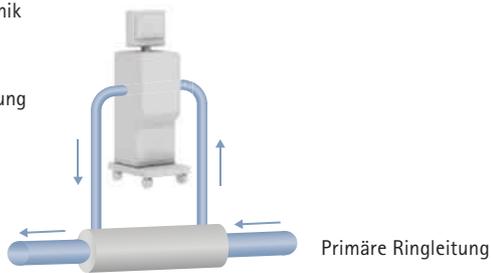
Zweistufige Filtration



### AQUAstream KONZEPT

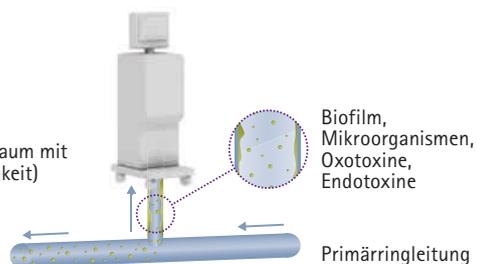
Totraumfreies Design für das gesamte Ringleitungssystem. Ständiger Durchfluss zur Dialysemaschine dank Sekundär- ringleitungstechnologie.

AQUAboss®-Technik  
Dialyseeinheit  
Sekundär- ringleitung



Konventionelle Technik

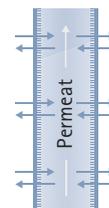
Dialyseeinheit  
Stichleitung (Totraum mit stehender Flüssigkeit)  
Retrograde Verkeimung



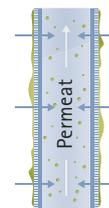
### IMPULSRÜCKSPÜLUNG (ECO)

Saubere, langlebige Membran dank automatischer Spültechnologie

RO-Membran- AQUAboss®- Technologie



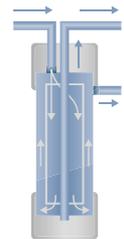
RO-Membran herkömmliche Technologie



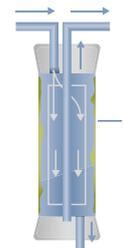
### TOTRAUMFREI

Totraumfreies System- design, inklusive Membrangehäuse

Rohwasser  
Reinwasser oder Ultra- Reinwasser  
Konzentrat



Rohwasser  
Reinwasser  
Mikro- organismen, Endotoxine, Exotoxine, Rückstände von Desinfek- tionsmitteln  
Konzentrat



# FOKUS AUF NACHHALTIGKEIT

## EINE WIRTSCHAFTLICH UND ÖKOLOGISCH GUTE ENTSCHEIDUNG

Neben der Realisierung der bestmöglichen Behandlungsergebnisse stehen die Gesundheitssysteme weltweit unter dem Druck, die Kosten zu kontrollieren und die Effizienz zu steigern. Je nach Systemkonfiguration belaufen sich die Investitionskosten der Wasseraufbereitungssysteme auf nur etwa ein Viertel der Gesamtbetriebskosten.

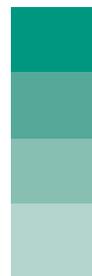
Daher ist es so wichtig, zuverlässige, innovative und flexible Lösungen anzustreben, um die Gesamtbetriebskosten zu senken und kosteneffiziente Dialyse gewährleisten zu können.

AQUASystem-Technologien sind so konzipiert, dass sie während der Dialyse und im Standbybetrieb nur die minimale Menge an wertvollem Trinkwasser und Strom verbrauchen.



### GESAMTBETRIEBSKOSTEN

Wasserkosten	24%
Energiekosten	25%
Betrieb und Wartung	24%
Kapitalkosten für RO- und Heißdesinfektionssystem	27%



Zur Effizienz des System tragen die Wasserverbrauchs- und Temperatursteuerung bei. Im Vergleich zu konventionellen Wasseraufbereitungsanlagen können Sie mit dem AQUASystem allein beim Wasserverbrauch über 40% einsparen.

Durch die automatisierte Impulsrückspülung und die Heißdesinfektion wird die Systemleistung auf einem konstant hohen Niveau gehalten. Außerdem bieten wir für Ringleitungssysteme aus hochwertigem Edelstahl auch die Dampfsterilisation (AQUAclav) an. Mit diesem Verfahren erfüllen Sie die Standards der pharmazeutischen Industrie

Dank der benutzerfreundlichen und langlebigen Technologie „Made in Germany“ profitieren Sie langjährig von hoher Zuverlässigkeit bei gleichzeitig reduziertem Wartungsaufwand. Profitieren Sie dabei von unserem globalen Servicenetzwerk.



## AQUAboss®-PAKETE

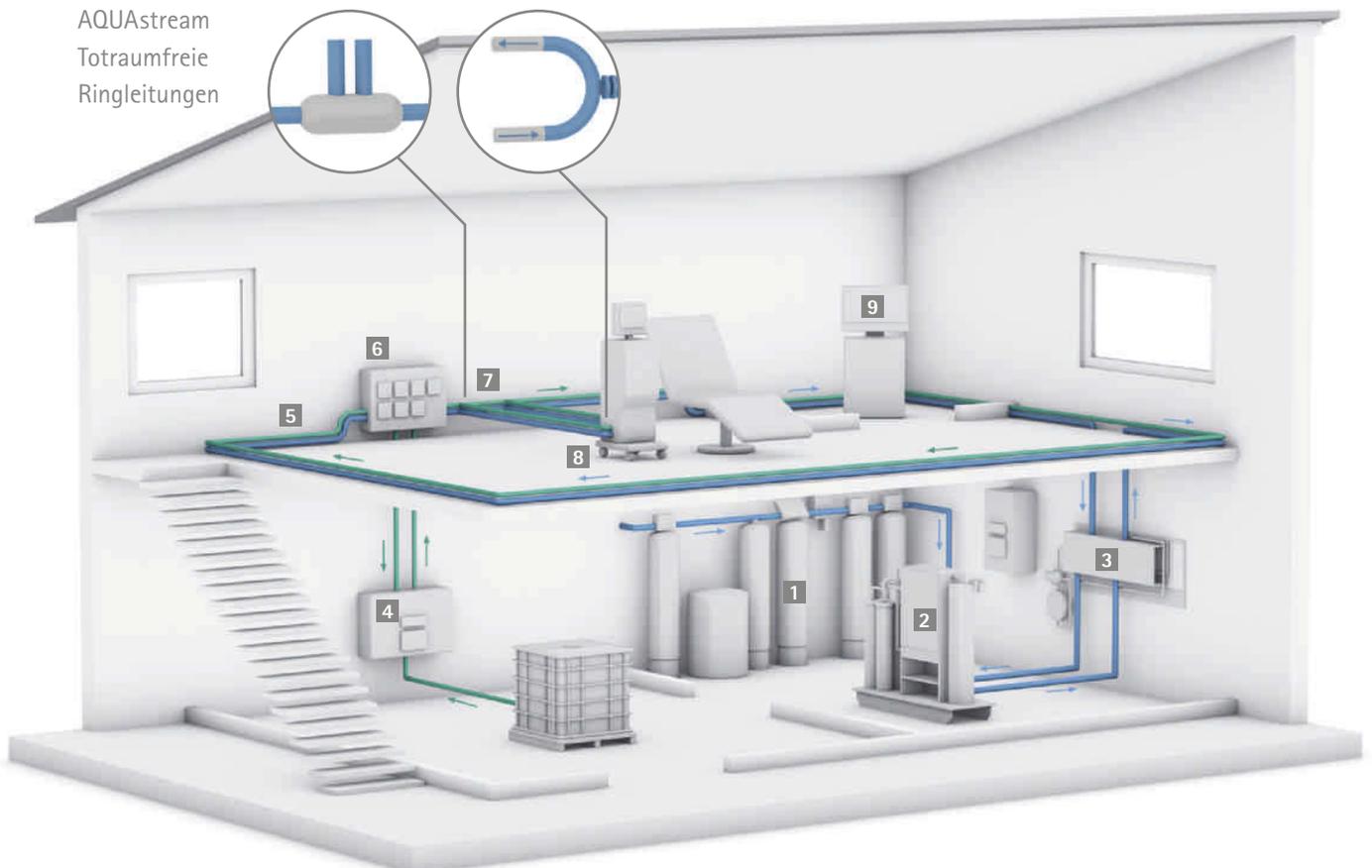
AQUAboss®	AQUAboss® Classic	AQUAboss® Comfort	AQUAboss® Premium
	Standardpaket	Erweitertes Paket	Komplettpaket
Vorbehandlung	Von Rohwasserzustand abhängig	Von Rohwasserzustand abhängig	Von Rohwasserzustand abhängig
RO-Geräteserie	<ul style="list-style-type: none"> <li>AQUAboss® einstufig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AQUAboss® ein- und zweistufig</li> <li>Impulsrückspülung (Eco)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AQUAboss® zweistufig</li> <li>Impulsrückspülung (Eco)</li> </ul>
Desinfektion (nicht chemisch)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hot Rinse Smart-Ringdesinfektion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hot Rinse Smart-Ringdesinfektion</li> <li>Hot Rinse Smart-RO-Desinfektion</li> <li><b>Premium PLUS: AQUAclav</b></li> </ul>
Haupttringleitungssystem	<ul style="list-style-type: none"> <li>PEX</li> <li>AQUAstream</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PEX</li> <li>AQUAstream</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hochwertiger Edelstahl</li> <li>AQUAstream</li> </ul>
Prozessvisualisierung	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>AQUAvision</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AQUAvision</li> </ul>
Medienversorgungseinheiten	Breites Angebot an Versorgungseinheiten verfügbar	Breites Angebot an Versorgungseinheiten verfügbar	Breites Angebot an Versorgungseinheiten verfügbar

ALLE PAKETKOMPONENTEN KÖNNEN INDIVIDUELL KOMBINIERT WERDEN.



# PERFEKT IM FLUSS

AQUAsystem – EINE UMFASSENDE LÖSUNG FÜR DIE DIALYSEWASSERAUFBEREITUNG



- |   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
| <b>1</b> Vorbehandlung                              | <b>4</b> Zentrale Konzentratversorgung | <b>8</b> Sekundäre Ringleitungen |
| <b>2</b> AQUAboss®/AQUAbase®-<br>Umkehrosmoseanlage | <b>5</b> Ringleitungslösungen          | <b>9</b> Prozessvisualisierung   |
| <b>3</b> Heißdesinfektion                           | <b>6</b> Medienversorgungseinheit      |                                  |
|   | <b>7</b> Druckdifferenzbirne           |                                  |

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

Dieses Komplettsystem wird auch den höchsten Anforderungen gerecht. Mit seinem tottraumfreien, geschlossenen Kreislauf, intuitiven Prozessvisualisierung und der Monitoring-Software ist es so eine umfassende Lösung für die Dialysewasseraufbereitung.

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.

## AQUAsystem-UMKEHROSMOSEGERÄTESERIE

Liter/Stunde	200	750	1700	2650	3600
AQUAbase®	250-900 l/Std.				
AQUAboss® einstufig	500-3000 l/Std.				
AQUAboss® zweistufig	500-3600 l/Std.				
Dialyseplätze	6	25	55	85	120



Entdecken Sie die Vorteile des neuen AQUAboss®.  
Jetzt als App kostenlos im App Store erhältlich.



Erhältlich im  
**App Store**

# AQUAsystem – ÜBERSICHT

## AQUAbase®

Das AQUAbase ist unser einstufiges Basissystem zur Wasseraufbereitung.

## AQUAboss®

AQUAboss ermöglicht die Wahl zwischen ein- und zweistufigen Wasseraufbereitungssystemen - unsere Premiumserie.

## AQUAstream

Dieses System bietet hochhygienische tottraumfreie Leitungslösungen. Das einzigartige Designkonzept sorgt für einen ständigen Durchfluss zur Dialysemaschinenverbindung und setzt bei seinen Leitungen aus hochwertigem Edelstahl auf eine einzigartige Schweißtechnik.

## AQUAsupport

Wir bieten maßgeschneiderte Service- und Supportpakete für Planung, Konstruktion, Schulung, Betrieb und Wartung.

## AQUAvision

AQUAvision ist unsere speziell entwickelte netzwerkfähige Prozessvisualisierungs- und Monitoringsoftware. Ihre intuitive Benutzerschnittstelle erleichtert den Betrieb sowie die Dokumentation und eventuelle Fehleranalysen.

## AQUAclav

Für Ringleitungssysteme aus hochwertigem Edelstahl bieten wir auch die Dampfsterilisation an. Mit diesem Verfahren erfüllen Sie die Standards der pharmazeutischen Industrie.

# AQUAsystem – PROFIL

## ZUVERLÄSSIGKEIT

- Über 25 Jahre Erfahrung in der Dialysegewässeraufbereitung
- Medizinproduktstandard
- Design aus hochwertigem Edelstahl
- Redundante Zweistufentechnologie
- Globales Service- und Supportnetzwerk
- Qualifizierte Beratung vor und nach Vertragsabschluss

## WIRTSCHAFTLICHKEIT

- Hohe Wasserausbeute
- Auf den Verbrauch im Betrieb und im Standby-Modus angepasst
- Effiziente Reinigung und Desinfektion
- Hitze nach Bedarf
- Chemikalienfreie Desinfektionslösungen
- Leichte Bedienbarkeit

## WASSERQUALITÄT

- Ständiger Durchfluss im gesamten Wasseraufbereitungssystem
- Doppelfiltrationstechnologie
- Automatische Membranspülung (Impulsrückspülung)
- PLUS: AQUAclav- Sterilisierungsservice für Wasseraufbereitungssysteme gemäß den Standards der pharmazeutischen Industrie

B. Braun Avitum AG | Schwarzenberger Weg 73-79 | 34212 Melsungen | Deutschland  
Tel. 0800 9140210 | [www.bbraun-dialyse.de](http://www.bbraun-dialyse.de)



Entdecken Sie die Vorteile  
des neuen AQUAboss®.

Jetzt als App kostenlos  
im App Store erhältlich.