



# AQUAboss

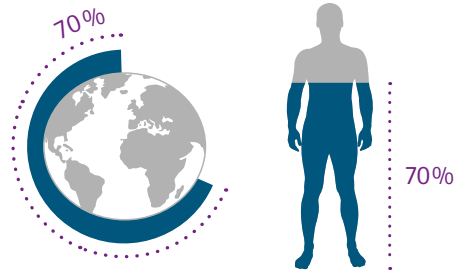
RENHED FOR LIVET



# ESSENSEN AF LIVET

## FÆLLESNÆVNEREN FOR ALLE LEVENDE TING

H<sub>2</sub>O – en simpel kemisk formel med en dybere betydning. En forbindelse, der er uløseligt flettet sammen med vores forståelse af liv, renhed og vitalitet, der er forudsætningen og fællesnævneren for alt liv på jorden. Vand dækker omkring 70% af jordens overflade, og næsten den samme procentdel findes i hver enkelt af os.



### HVORFOR ER RENT VAND SÅ VIGTIGT FOR DIALYSEN?

Under hæmodialysebehandling udsættes patienter for store mængder dialysevæske, der består af 99,3 % vand, adskilt fra patientens blod af en meget tynd semi-permeable dialysefiltermembran. Kliniske studier har påvist, at urenheder i dialysevand både er medvirkende faktorer til akut og kronisk morbiditet og er ansvarlige for alvorlige komplikationer hos hæmodialysepatienter.<sup>1</sup> Derfor er vandkvalitet en væsentlig faktor i moderne dialyse.

Netop fordi det er så vigtigt for patienternes sundhed og velvære, er der ingen erstatning for det højeste renhedsniveau af vandet, der kan opnås i dialysebehandling. Hos B. Braun kan vi se tilbage på 25 års erfaring med rensning af dialysevand. Vi har i årenes løb udviklet os til at være den førende virksomhed i verden på dette område. Vores nye AQUAbase reverse osmosis-renseenhed blev designet ud fra den samme kvalitetsfilosofi, kundeværdi og sikkerhed, som ligger til grund for alt, hvad vi laver.

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

# AQUAboss

## OPDAG MULIGHEDERNE

AQUAboss RO-apparater fremstilles til den højeste kvalitet ved hjælp af rustfrit stål. For dig betyder dette en forbedret driftssikkerhed og holdbarhed. Takket være deres innovative teknologi, har AQUAboss RO-enheder et reduceret vandforbrug i den daglige drift og i standby-perioder. Dette er en hjælp til at reducere omkostningerne i hele systemets levetid.

### VANDRENSNING PÅ HØJESTE NIVEAU

- Fås som enkelt- eller dobbelttrins reverse osmosis-apparat
- Dobbelttrinapparatet fungerer som et komplet redundant system
- Deadspace frit designkoncept til hele installationen (AQUAstream)
- Høj vand genanvendelsesprocent på op til 85 % (gearet til forbrug)
- Impuls-backwashing til renere og langtidsholdbare membranmoduler
- Slidstærkt rustfrit ståldesign
- Komplet on-demand varmedesinficering (Hot Rinse Smart)



# FØRSTEKLASSES VANDRENSNING

## EN REN LØSNING FOR STØRRE SUNDHED

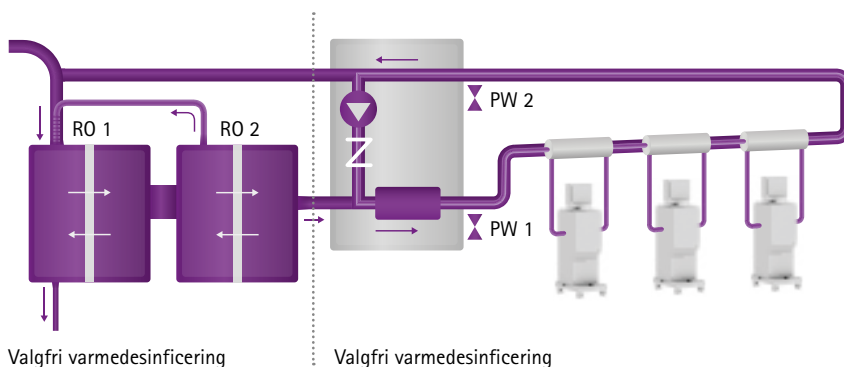
Forskningen har påvist, at vandkvaliteten er afgørende for patienternes sundhed og velvære. Derfor har vi gjort alt for at sikre, at AQUAboss giver dig lige netop det: rent vand.

Designet af AQUAboss eliminerer enhver dead-space zone i rør- og membranhuset, mens et avanceret impuls-backwashing-system hæmmer aflejring af biofilm. Derudover har AQUAboss et særdeles effektivt varmedesinficeringsystem. Disse moderne designelementer forbedrer tilsammen det højeste sikkerhedsniveau og kvaliteten for dine patienter.

Selve varmedesinficeringen ses i dag ofte som en integreret bestanddel i moderne dialysesystemer. Men varmedesinficeringen skal dække hele vandbehandlingssystemet, herunder fordelingsystemet til dialysemaskinen og RO-apparatet. AQUAboss RO enkelt- og dobbelttrinapparater bruger den nyeste teknologiske udvikling til at udføre varmedesinficering på RO-apparatet, herunder alle systemets elementer og dele fra brudtanken og op til anvendelsesstedet.

### HOT RINSE SMART

Total varmedesinficering (tilvalg), som bruger en on-demand gennemstrømningsvarmer. Ingen tank med stillestående vand. Mulighed for at arbejde kemikaliefrit.



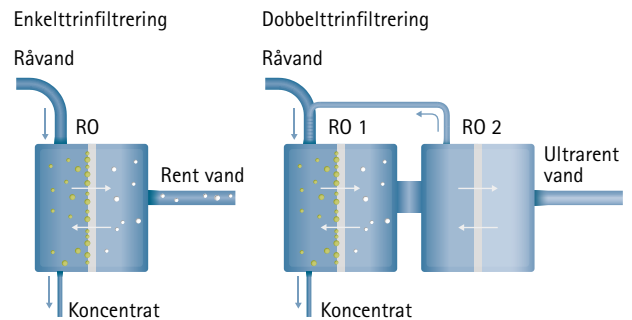




## AQUAboss HØJDEPUNKTER I DETALJER

### ENKELT- OG DOBBELTRIN INFILTRATION

Høj vandkvalitet og effektivitet plus komplet redundant systemfunktionalitet



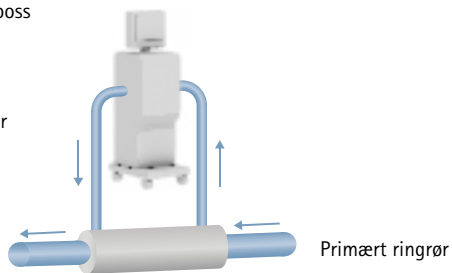
### AQUAstream KONCEPT

Deadspace-frit design til hele ringens hovedinstallation. Konstant flow til dialysemaskiner ved hjælp af sekundær ringrørsteknologi.

Avanceret AQUAboss teknik

Dialyseenhed

Sekundært ringrør

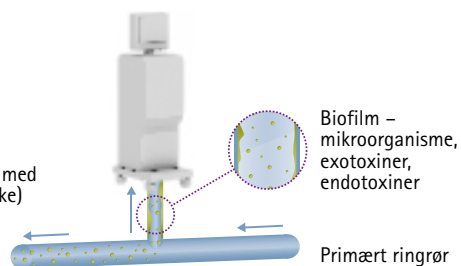


Konventionel teknik

Dialyseenhed

Stubslange (deadspace-zone med stillestående væske)

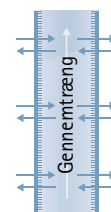
Retrograd kontaminering



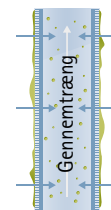
### IMPULS-BACKWASHING (ECO)

Rene, langtidsholdbare membraner takket være automatiseret skylleteknik

RO membraner AQUAboss teknologi



RO-membran konventionel teknologi

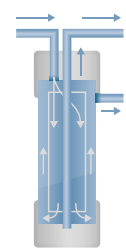


### DEADSPACE-FRI

Deadspace-frit system-designkoncept, inkl. membranhus

Råvand

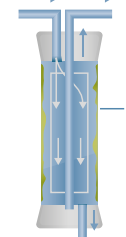
Rent eller ultrarent vand



Koncentrat

Råvand

Genemtræng



Mikroorganismer, endotoxiner, exotoxiner, rester af desinficerende stoffer

Koncentrat

# MÅLRETTET BÆREDYGTIGHED

ET ØKONOMISK, SUNDT OG MILJØRIGTIGT VALG

Udover at opnå de bedst mulige behandlingsresultater, presses sundhedssystemer over hele verden til at spare på omkostninger og forbedre effektiviteten. Afhængig af systemkonfigurationen udgør investeringsomkostningerne til vandbehandlingsystemer kun ca. en fjerdedel af de samlede levetidsomkostninger.

Derfor er det så vigtigt at tilstræbe pålidelige, innovative og fleksible løsninger for at reducere de samlede levetidsomkostninger og sikre en omkostningseffektiv dialyse.

AQUAsystem-teknologier er designet til kun at forbruge en minimal mængde af det værdifulde ferskvand og elektricitet under dialyse og i standby.



## SAMLEDE DRIFTSOMKOSTNINGER

Vandomkostninger	24%
Energiomkostninger	25%
Service og vedligeholdelse	24%
Kapitalomkostninger for RO og varmedesinficeringsystem	27%



Det er gearret til forbrugsprincippet, og dets on-demand termiske teknologi bidrager til systemets effektivitet. Med AQUAsystem kan du spare over 40 % på vandforbrug alene, sammenlignet med konventionelle vandrensesystemer.

Automatisk rengøring med impuls-backwashing og funktionerne til varmedesinficering får systemet til at opretholde en konstant høj ydelse. Vi tilbyder også dampsterilisering (AQUAclav) til fordelingsystemer af rustfrit stål. Resultatet er et vandrensesystem, der overholder de farmaceutiske industristandarder.

Den letanvendelige langtidsholdbare teknologi "made in Germany" giver dig mange års pålidelig service med mindre vedligeholdelse. Ikke desto mindre kan du altid trække på vores globale servicenetværk, når du har brug for det.





## AQUAboss PAKKER

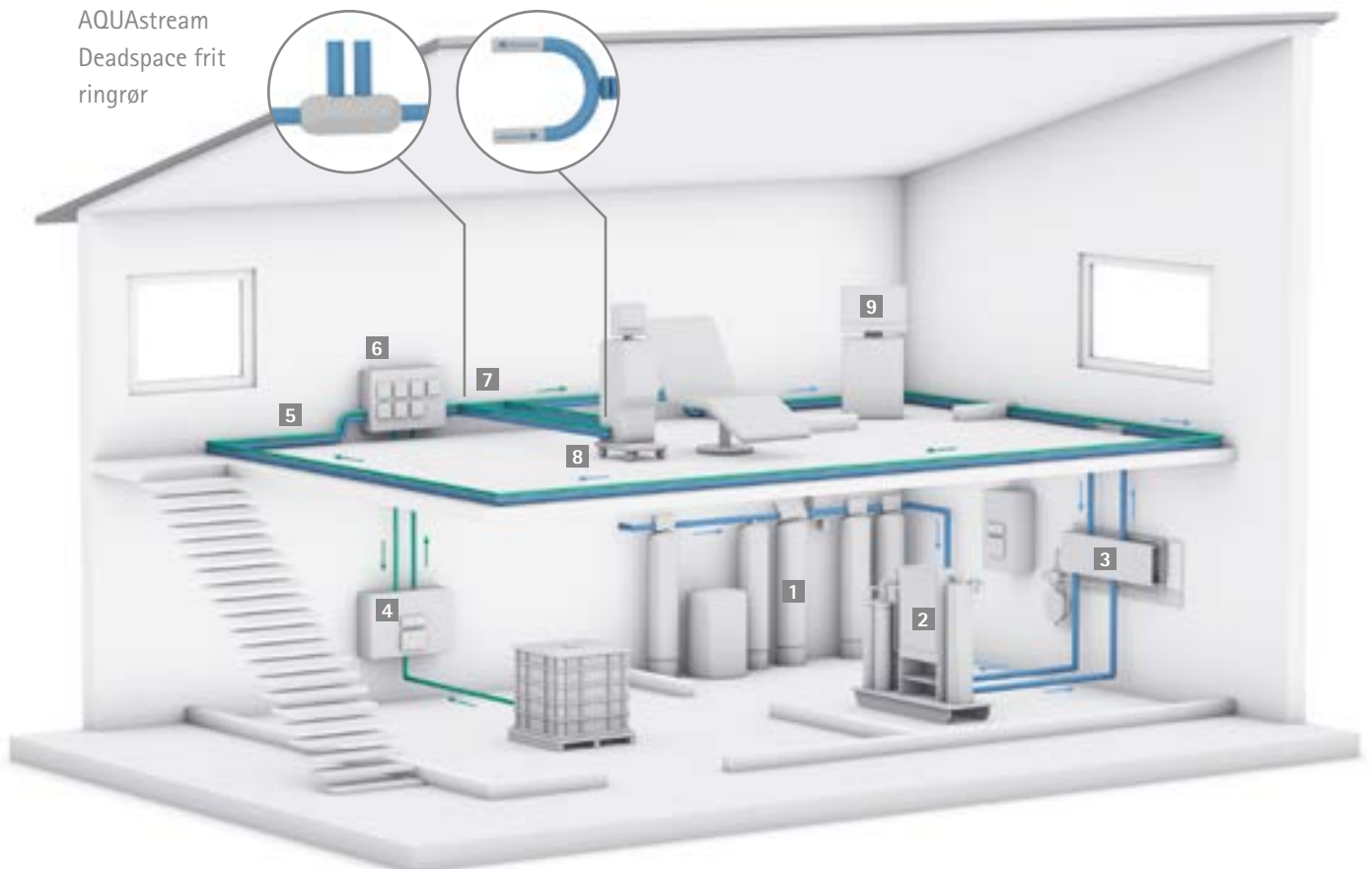
AQUAboss	AQUAboss Classic	AQUAboss Comfort	AQUAboss Premium
	Standardpakke	Avanceret pakke	Fuld pakke
Forbehandlingsudstyr	Afhænger af forholdene for råvand	Afhænger af forholdene for råvand	Afhænger af forholdene for råvand
RO-enhedsserien	<ul style="list-style-type: none"> <li>AQUAboss enkelttrin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AQUAboss enkelt- eller dobbelttrin</li> <li>Impuls backwashing (eco)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AQUAboss dobbelttrin</li> <li>Impuls backwashing (eco)</li> </ul>
Desinficering (undtagen kemisk)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hot Rinse Smart RO-desinficering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hot Rinse Smart RO-desinficering</li> <li>Hot Rinse Smart RO-desinficering</li> <li><b>Premium PLUS: AQUAclav</b></li> </ul>
Ring hovedforsyning	<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>Rustfrit stål</li> <li>AQUAstream</li> </ul>
Procesvisualisering	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>AQUAvision</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AQUAvision</li> </ul>
Medieudbudcentre	Stort udvalg af forsyningscentre til rådighed	Stort udvalg af forsyningscentre til rådighed	Stort udvalg af forsyningscentre til rådighed

ALLE PAKKER KAN KOMBINERES ENKELTVIST.



# I ET PERFEKT FLOW

## AQUAsystem – EN OMFATTENDE LØSNING FOR DIALYSEVANDBEHANDLING



- |  |  |                              |
|--|--|------------------------------|
| <b>1</b> Forbehandling                             | <b>4</b> Central forsyning af koncentrat | <b>8</b> Sekundært ringrør   |
| <b>2</b> AQUAboss/AQUAbase reverse osmosis-apparat | <b>5</b> Ringrørsløsninger               | <b>9</b> Procesvisualisering |
| <b>3</b> Løsninger til varmedesinficering          | <b>6</b> Medieforsyningscentre           |                              |
|  | <b>7</b> Trykdifferenspære               |                              |

Perfektion er, når alting passer perfekt sammen. Med AQUAsystemet tilstræber B. Braun Avitum at tilbyde den bedst mulige systemløsning ved konstant at fokusere på kundens vigtigste behov: at øge patientens livskvalitet og reducere de samlede driftsomkostninger.

Det samlede system kan håndtere selv de mest krævende udfordringer. Med det deadspace frie, lukkede kredsløbssystem, den intuitive procesvisualisering og monitoreringssoftwaren, er det meget mere end bare summen af dets bestanddele.

Sammen med AQUA-systemet tilbyder vi omfattende planlægnings- og vedligeholdstjenester samt individuelt tilpassede servicemodeller fra én leverandør. Som altid kan du stole på vores årelange erfaring inden for dialyse, certificerede produktionsprocesser og kvalitetsbetegnelsen "made in Germany".

## AQUAsystem REVERSE OSMOSIS-APPARATSERIEN

Liter pr. time	200	750	1700	2650	3600
AQUAbase	250-900 l/h				
AQUAboss enkeltrin	500-3000 l/h				
AQUAboss dobbeltrin	500-3600 l/h				
Maskintilbehør	6	25	55	85	120



Få mere at vide om fordelene ved den nye AQUAboss og vores andre innovative produkter.

For yderligere oplysninger kan du downloade app'en ved at skanne QR-koden nedenfor.



# AQUAsystem – OVERSIGT

## AQUAbase

AQUAbase er vores basale enkelttrins vandbehandlingssystem.

## AQUAboss

AQUAboss tilbyder et udvalg af enkelt- eller dobbelttrins vandbehandlingsystemer, vores førsteklasses udstyrsserie.

## AQUAstream

Dette system indeholder særdeles hygiejniske deadspace frie ringrørsløsninger. Det enestående designkoncept sikrer et konstant flow til dialysemaskinens tilslutning og omfatter fremragende svejseteknologi til de rustfrie stålrør.

## AQUAsupport

Vi tilbyder tilpassede service- og supportpakker til planlægning, konstruktion, træning, service og vedligeholdelse.

## AQUAvision

AQUAvision er vores specialudviklede, netværkskompatible procesvisualiserings- og monitoreringssoftware. Det intuitive interface er designet til at gøre betjening, dokumentation og fejlanalyse enklere.

## AQUAclav

Med vores dampsteriliseringstjenester til distributionssystemer i rustfrit stål, overholder dit vandrensningssystem de farmaceutiske industristandarder.

# AQUAsystem – KENDETEGN

## DRIFTSSIKKERHED

- Over 25 års erfaring med rensning af dialysevand
- Medicinsk udstyrsstandard
- Slidstærkt rustfrit ståldesign
- Overskydende dobbelttrinteknologi
- Globalt service- og supportnetværk
- Ekspertrådgivning før og efter salg

## BESPARELSER

- Høj vand genanvendelsesprocent
- Gearet til forbrug under drift og på standby
- Effektive rense- og desinficeringsteknologier
- On-demand opvarmning
- Kemikaliefrie desinficeringsopløsninger
- Let at servicere

## VANDKVALITET

- Konstant flow gennem hele vandbehandlingssystemet
- Dobbelttrin filtreringsteknologi
- Automatiseret membranudskylningsfunktion (impuls-backwashing)
- PLUS: AQUAclav steriliseringstjenester til vandrensesystemer til farmaceutiske standarder







B Braun Medical A/S | Avitum | Dirch Passers Allé 27, 3.sal | 2000 Frederiksberg | Denmark  
Tlf. +45 3331 3141 | [www.bbraun.com](http://www.bbraun.com)



Få mere at vide om fordelene ved den nye AQUAboss og vores andre innovative produkter.

For yderligere oplysninger kan du downloade app'en ved at skanne QR-koden nedenfor.