

JBL OSMOSE 120

Anlæg til tilberedning af ledningsvand

Fjernelse af skadelige og hårdhedsgivende stoffer fra ledningsvand med omvendt osmose

- Fjerner skadelige (pesticider, tungmetaller, fosfat, nitrat mm) og hårdhedsgivende stoffer fra ledningsvandet
- Leverer rent og blødt vand til akvarier
- Muliggør artsspecifik justering af vandets hårdhed
- Drives af trykket i vandledningen – der bruges hverken strøm eller kemikalier
- Kan tages i brug straks, takket være det fast indstillede forhold mellem koncentrat og rent vand på 4 : 1 og den medleverede vandhanetilslutning
- Ringe vedligeholdelse, da den indbyggede flowbegrænser gør skylning af membranen unødvendig
- Højeste vandkvalitet gennem nyudviklet, tør konserveret TFC-membran af polysulfon/polyamid
- Lang levetid af membran da den er beskyttet mod klor (aktiv kul filter) og snavs (sidimentfilter)
- Muligt med længere stilstandsperioder, da membranen er resistent mod bakterielle angreb
- Ydelse: 60 – 120 l. i døgnet ved 10 – 20° C og min. tryk på 3 bar
- Tilbageholdelsesrate: mindst 95 %

Art.nr.: 64102 00

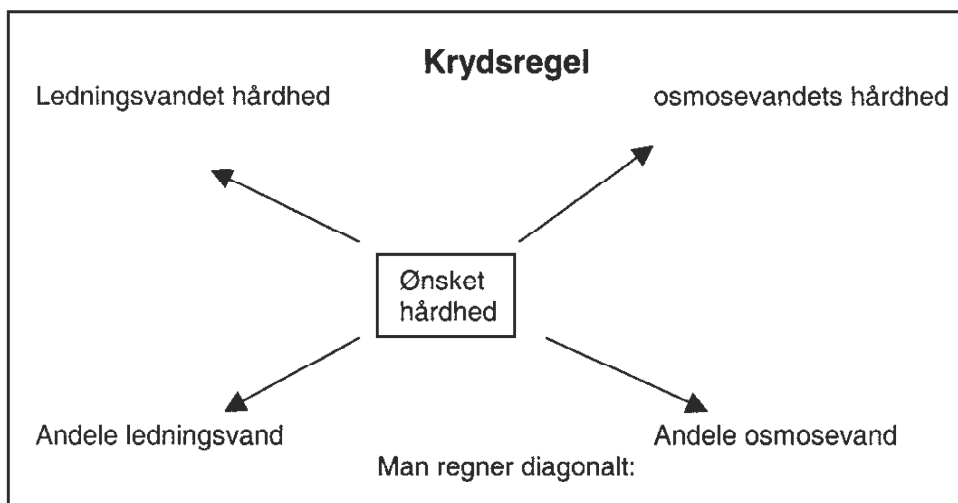
Brugsanvisning og tekniske data

JBL Osmose 120 fjerner skadelige stoffer (Pesticider, tungmetaller, nitrit, nitrat osv.), salte og hårdhedsgivende stoffer fra ledningsvandet, og giver således et blødt og helt rent akvarievand, til pleje af alle slags akvariefisk. Også bakterier og virus bliver stort set fjernet. Anlægget arbejder uden strøm og kemikalier, alene ved hjælp af ledningstrykket. Hårdheden af osmosevandet kan efter behov justeres ved hjælp af JBL Aquadur plus, så det passer præ-cis til fiskenes krav (se evt. i faglitteraturen). Herved undgås forurennet vand. Anlæggets hjerte er en polyamid/poly-sulfon membran, der som en si, tilbageholder alle partikler, der er større end en ren vandmolekyle. Den drivende kraft til dette, fås fra trykket i vandrøret, der mindst skal være 3 bar.

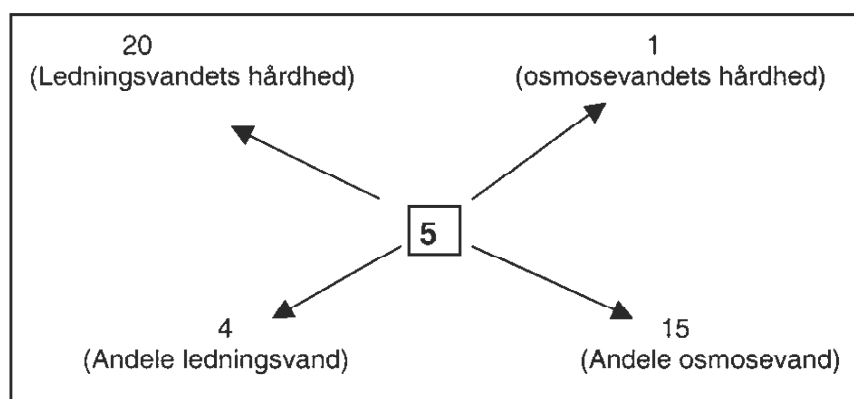
Anvendelsesmuligheder

1. Opblanding af ledningsvand med osmosevand:

Hvis ledningsvandet ikke indeholder nævneværdige mængder skadelige stoffer (nitrat og fosfat), kan det blandes med osmosevandet, for at opnå den ønskede hårdhed. For at beregne vandmængderne, kan man benytte sig af nedenstående krydsregel:



Eksempel: Ledningsvandets hårdhed på 20° d, og osmosevandets hårdhed på 1° d. Den ønskede hårdhed er 5° d. Krydsreglen ser således ud:



Der blev beregnet: $20 - 5 = 15$ såvel som $1 - 5 = 4$ (der tages ikke hensyn til negativ fortegn). Herefter blander man 4 dele ledningsvand (20° d) og 15 dele osmosevand (1° d), for at få et blandingsvand med 5° d.

Ved delvis vandskifte (ca. 20 % hver anden uge) er det let at beregne hårdheden på det friske vand. Fordampet vand kan erstattes med rent osmosevand.

2. Anvendelse af rent osmosevand

Hvis ledningsvandet er belastet af skadelige stoffer (oftest nitrat, fosfat, kobber mm), anvender man rent osmosevand, og justerer så hårdheden til den ønskede værdi med JBL Aquadur plus. Herved undgås de skadelige stoffer, som man ellers ville få, ved at blande osmosevandet med ledningsvand.

Til saltvandsakvarier anvender man ligeledes rent osmosevand, som man så tilbereder med den nødvendige mængde salt.

Tekniske data

Maksimal ydelse: 136 l. i døgnet ved en vandtemperatur på 24° C og et tryk på mindst 3 bar.

Ydelse i praksis: ca. 60-100 l. i døgnet ved en vandtemperatur mellem 10 og 15° C og et tryk mellem 3 – 6 bar. Højere temperatur (kortvarigt max. 35° C) og højere tryk

øger ydelsen og omvendt.

Rensningsgrad: 95% ved et mindste tryk på 3 bar. Ved lavere tryk falder rensningsgraden. Kvaliteten af osmosevandet er derfor afhængig af ledningsvandets kvalitet:

Drikkevand i henhold til europæisk standard for drikkevand		Osmosevand ved rensningsgrad på 95 %	
Ledningsevne i mikro-Siemens	ca. hårdhed i °dH	Ledningsevne i mikro-Siemens	ca. hårdhed i °dH
1000	33	50	1,6
500	16	25	0,8
300	10	15	0,5

Membran: TFC (Thin Film Composite) Polyamid/Polysulfon. Denne membran opfylder den nyeste standard i omvendt osmoseteknikken, og er resistent overfor bakterier og stort set ufølsom mod klor. Membranen er indbygget og konserveret tørt ved hjælp af en helt ny metode. I sammenligning med den sædvanlige våde konservering giver det en række fordele, bl.a. længere lagringstid, ingen frostskafer osv.

Filter: Anlægget er seriemæssigt udstyret med et sedimentfilter (Porestørrelse 5µ) og et aktivt kulfilter. Anlægget kan derfor bruges, selv om der er partikler eller klor i ledningsvandet. Vandet skal altid ledes gennem kulfilteret først, og herefter gennem sedimentfilteret. Herved undgås at kulstøv tilstopper membranen. Filtrene på JBL Osmose 120 er monteret i denne rækkefølge fra fabrikken.

Forhold mellem rent vand og koncentrat: Anlægget er udstyret med en præcis gennemstrømsbegrænser, der automatisk sørger for det helt rigtige forhold på 4:1 mellem rent vand og koncentrat, så membranen skånes mest muligt. Herved overflødiggøres den besværlige indstilling af gennemstrømsmængde og returskyldning af membranen.

Installation og drift

1. Fjern befæstigelsesclipsene (5) fra anlægget, og monter dem i en passende afstand på en stabil, lodret flade i nærheden af en vandhane med $\frac{3}{4}$ « forskruring. Det er vigtigt, at der under anlægget findes et afløb, så vand fra evt. utætheder uhindret kan bortledes uden at forårsage skader. Clips anlægget ind i befæstigelsesclipsene således, at afgangsslangerne til koncentrat og rent vand sidder for oven. Herved sikres en optimal udluftning af anlægget.
2. Montering af slanger: JBL Osmose 120 er udstyret med lynkoblinger, der giver en nem på- og afmontering af slangerne: For montage tryk slangen kraftigt ned i fittingens åbning. Ved afmontering trykkes ringen i fittingens ende ned, samtidig med at De trækker i slangen. Anlæggets tilslutningsslange er vedlagt, mens slangerne til koncentrat og rent vand allerede er monteret. Monter først tilslutningsslangen på en egnet vandhane med den medfølgende forskruring (1). Herefter forbindes slangens anden ende til den frie slangefitting i enden af kulfilteret (6).
3. Led herefter den røde slange (7) til koncentrat og den blå slange (8) til rent vand i et afløb (håndvask el. lign.). Åbn vandhanen forsigtig. Nu bliver vandet ledet ind i anlægget. Kontroller alle forskruringer for utætheder, og efterspænd



evt. omløbsmøtrikkerne med hånden (!!). Alle forskruningers gevind er selvtættende, men skulle der alligevel være utætheder, kan det tætnes med almindelig gevindtape. Herefter kan vandhanen åbnes helt.

Lad nu anlægget køre i mindst 2 timer, så konserveringsmidlet kan blive skyllet ud. Herefter efterlades den røde slange i afløbet, mens den blå slange ledes ned i en egnet beholder, til opsamling af det rensede vand. Koncentratet (affaldsvandet) fra den røde slange kan evt. bruges til rengøring eller til at skylle toilettet ud med.

Afbrydelse af anlægget

Luk ganske enkelt for vandhanen. Undgå stilstandsperioder på mere end 10-14 dage. Kan det ikke undgås (f.eks. under ferier osv.) skal den blå slange ledes i afløbet i mindst ½ time, for at skylle eventuelle bakteriekulturer ud. Derefter kan det rene vand igen ledes ned i opsamlingsbeholderen.

VIGTIGT!

Apparatet er beregnet til rensning af ledningsvand, der opfylder den europæiske norm for drikkevand. Andre vandtyper (f.eks. brøndvand) der indeholder mere end 0,1-0,5 mg./l. jern og/eller mangan, vil uden et egnet forfilter, tilstoppe membranen i løbet af kort tid.

Vedligeholdelse

JBL Osmose 120 er stort set vedligeholdelsesfri. Forfiltrene skal dog, afhængig af ledningsvandets belastning, med tiden udskiftes.

Udskiftning af forfiltre (sediment & aktivt kulfilter)

Ca. 1 til 2 gange om året, afhængig af vandkvaliteten, bør forfiltrene (sediment- og aktivt kulfilter) udskiftes. En tydelig nedsættelse af ydelsen, tyder på et tilstoppet filter. For at afprøve dette, skrues slangen mellem filter og membranhus af ved at løsne omløbermøtrikken på membranhuset. Åbn herefter for vandhanen, og hvis ydelsen er 1 l./min. eller mindre, skal forfiltrene udskiftes:

Luk for vandhanen og afmonter slangerne på filtrene ved at trykke ned på ringen i filterets ende, samtidig med at der trækkes i slangen. Tag herefter forfilteret ud af holderen og placer et nyt filter (bemærk pilene der angiver gennemstrømsretningen). Forskrningen skrues af de gamle filtre, og monteres på de nye. Monter slangerne igen ved at trykke dem kraftig ned i slangekoblingen.

Udskiftning af membran

Falder ydelsen til ca. 50%, selv om der er det korrekte tryk, temperatur og ikke tilstoppet filter, skal membranen udskiftes. Afhængig af ledningsvandets kvalitet sker dette indenfor 2-8 år.

- Luk for vandtilgangen, løsn slangeforbindelsen på membranhusets (3) dæksel (2), og skru herefter dækslet af membranhuset.
- Træk forsigtig med en tang den gamle membran op af huset. Bemærk membranens position!
- Sæt den nye membran ind i samme position (!!) som den gamle, med pakningen (11) opad. Vi anbefaler at smøre de 2 o-ringe nederst med lidt vaseline, da det letter

monteringen og sikrer at de er tætte.

- Skru dækslet på igen og monter slangen igen.
- Skyl den nye membran som beskrevet under punkt 3 i installationsvejledningen.

Garanti

Der ydes en garanti på 48 måneder på dette apparat. På membranen ydes der en garanti på 6 mdr. Garantien omfatter udelukkende materiale- og forarbejdningsfejl. Fejl der skyldes forkert betjening samt alle former for følgeskader dækkes ikke, med mindre det er et lovmæssigt krav. Forfiltrene er heller ikke omfattet af garantien. Ved anmeldelser under garantien, henvend Dem til Deres forhandler medbringende gyldig kvittering, og hvis reklamationen vedrører membranen, det på membranen påklæbte serienummer.

DK

Osmose 120

- 1 Forskruning til vandhane $\frac{3}{4}$ «
- 2 Dæksel til membranhus
- 3 Membranhus
- 4 Holderclip til forfilter
- 5 Vægholder
- 6 Kulfilter
- 7 Koncentratudgang med gennemstrømsbegrænser (rød slange)
- 8 Udgang for rent vand (blå slange)
- 9 Finfilter 5 μ
- 10 Membran
- 11 gennemstrømsbegrænser

