

DAN FUGT® RO VANDBEHANDLING



DAN FUGT kompakt RO anlæg

Fra 50 til 200 l/h

Alle anlæg er med PLC styring og overvågning af sikkerhedsfunktioner.

Alle anlæg er opbygget med rustfri tryktank, (lukket system) som forhindrer bakterietilgang.

Som option leveres
behandling
Ledningsevne måling

DAN FUGT RO kompaktanlæg forskylder før RO vand lukkes i beholder, dette garanterer at vand i trykreservoir altid er rensat vand, ligesom det forlænger membranens levetid.

Forsyning	220 V ac
Forbrug	0,75 kW.
Forsikring	10 A.
Reservoir	10 L nytteeffekt
Mål	400 X 700 X 800 L X B X H

DAN FUGT® kvalitetsanlæg til vand



DAN FUGT® VANDBEHANDLING TYPE DAN RO 50-200 L



	DAN RO 50 L	DAN RO 100 L	DAN RO 150 L	DAN RO 200 L	
Vægt					
Dim.					
Kapacitet l/h	50	100	150	200	
Støjniveau					
Antal membraner	1	2	3	4	

Installation, opstart og fejlfinding på DAN FUGT RO vandbehandlingsanlæg med kapacitet fra 50 – 200 l/h.

Mekanisk installation:

RO anlægget anbringes i et tørt frostfrit rum med gulvavløb, anlægget består af kompakt RO anlæg med hydrofor og et antal membraner afhængig af kapacitet.

1: RO vandbehandling med hydrofor.

Option UV filter.

Option ledningsevne måler

Option Flowmetre for permeat og koncentrat.

Vandforsyning tilsluttes RO modul mrk. tilgang,

Afgangen fra RO modulet mrk. afgang, føres til forbrugsenheder.

Fra studsene på RO modulet mrk. afløb føres en slange/rør til frit afløb, dette skal være minimum 10 mm.

På opstillings diagram O-RO-50-300 er vist hvorledes eventuelle ekstra komponenter (optioner) skal tilsluttes.

Elektrisk installation:

Anlægget skal tilsluttes efter de på stedet gældende regler for elektriske maskiner, interne installationer er foretaget fra producenten.

For detaljer se medfølgende eldiagram.

INSTALLATIONSKRAV :

Krav til tilførsel og afløb :

For at sikre Dem et funktionsdygtigt RO anlæg mange år fremover er der nogle service og installationskrav som skal overholdes.

- 1: Tilgangsslange skal være ½"
- 2: Afløbsforbindelser skal føres trykløs til afløb og max 5 m
- 3: Anlægget skal placeres i et tørt ikke for varmt men frostfrit rum.
- 4: Der skal være plads rundt om anlægget således at service kan udføres forsvarligt.
- 5: Anlægget skal tilsluttes de til enhver tid gældende regler både elektrisk og med hensyn til vandforsynings regler.
- 6: Anlægget skal kontrolleres hver dag, da garantien ellers bortfalder i henhold til garantibestemmelser for RO anlæg.
- 7: Eltilslutning se typeskilt og eldiagram.
- 8: Anlægget bør serviceres 2 gange pr. år af autoriserede teknikere, det tilrådes at tegne en serviceaftale på anlægget.

Opstart af RO anlæg

Teknisk opstart :

Før strømmen tilsluttes: Kontroller at tilgangsventilen for vand er åben. Hovedafbryderen tændes og vandet vil nu strømme ind i højtrykspumpen og videre gennem membranen og videre til afløb, dette sker for at sikre at det vand som står i membranerne under tilstand ikke kommer i hydroforen og videre til forbrugsstedet.

Efter 2 minutter starter højtrykspumpen, manometeret ved højtrykspumpen mrk. T skal nu vise 12-14 bar.

Ved opstart er det vigtigt at kontrollere at både permeatmængden og koncentratmængden passer med det af producenten opgivne for Deres anlæg.

Ved førstegangs opstart af et RO anlæg er det vigtigt at demontere forbindelsen fra membran til hydrofor og føre denne til afløb, for at skylle det konserveringsmiddel, som sidder i membranerne ud og ikke få det ud til forbrugsstederne

Når ydelsen på Deres RO modul (permeatmængde) er faldet med 10-15 % skal membranerne renses/ombyttes, hvis kapaciteten falder med mere end 15-20 % skal membranerne udskiftes og kan ikke renses.

Koncentrat (restprodukt efter rensning) skal være det samme som permeatmængden.

Justering af tryk til membraner samt koncentrat mængde:

På nåleventilen mrk. **TRYK**, kan trykket fra højtrykspumpen justeres, ved at dreje med uret øger trykket og ved at dreje mod uret sænkes trykket. På samme måde reguleres mængden af koncentrat på nåleventilen mrk. **KONCENTRAT** ved at dreje med uret mindskes koncentratmængden og ved at dreje mod uret øges koncentratmængden.

Vigtigt : kontroller altid både koncentrat og /eller tryk når der er foretaget justering af det ene eller det andet.

Efter at højtrykspumpen har skyllet membranerne skifter magnetventil fra afløb til hydrofor, det rene RO vand strømmer nu til hydrofor og videre til forbrugssted.

RO anlægget startes og stoppes af en trykvagt på hydrofor.

FEJLFINDING :

Fejl	Årsag	Alarmlampe	Afhjælpning
Ro anlæg stopper efter 6 sec.	1: vandtilførsel afbrudt. 2: Forfilter tilstoppet 3: Magnetventil defekt	Fast lys	Åbne for vandtilførsel udskift filter rens/udskift ventil
RO anlæg stopper ikke, der er tryk på hydrofor	1: Pressostat defekt Kontaktor til højtrykspumpe ”hænger”	Blink 1,0 sec.	Kontroller / udskift pressostat Kontroller / udskift kontaktor
Ingen tryk i hydrofor. RO modul starter ikke	1: Thermorelæ udkoblet 2: Pressostat hænger eller forbindelser afbrudt	langsomt blink 2,0 sec.	Kontroller strømforbrug, genindkoble thermorelæ. Kontroller forbindelser / udskift pressostat.

Efter fejlretning tryk på reset på styretavle.

DAN FUGT VANDBEHANDLINGSANLÆG

TYPE DAN RO 50-200 L

ANLÆGGET ER INSTALLERET HOS:



KRAVSPECIFIKATION
FOR
DAN FUGT[®] RO ANLÆG.

Dette dokument er oprettet d. 27 maj 2001 og omfatter alle RO anlæg med en ydelse fra
50 - 200 l/h.

- 1: Der skal være overvågning af tilgangstryk
- 2: Beholder for permeat min 12 l effektiv
- 3: Alle tilslutninger i beholder skal placeres i toppen af beholder.
- 4: UV behandling af permeat (som option)
- 5: Elektronisk visning af ledningsevne (som option)
- 6: Visning af ledningsevne (som option)
- 7: Elektronisk overvågning af flow på permeat og koncentrat. (som option)

FUNKTIONSBESKRIVELSE

AF

DAN FUGT® RO ANLÆG fra 50-200 L/H

Ved opstart første gang skal anlægget køre med permeatforsyningen direkte til afløb i ca. 1/2 time, dette gøres ved at demontere forbindelsen fra membraner og før denne til afløb, evt. sammen med koncentratet, dette **SKAL** gøres, for at rense membranerne for konserveringsmiddel / frostsikring, efter 1/2 time monteres forbindelsen igen til beholder, og anlægget begynder at producere RO vand.

Når niveauet i beholder når middelniveau starter boosterpumpen og der kan forbruges vand fra RO anlægget når topniveau er nået stopper hovedpumpen (den som leverer vand til membranerne) og denne starter igen ved middelniveau.

VIGTIGT:

KRAVSPECIFIKATION TIL BRUGER

De kan sikre Dem et velfungerende RO anlæg i mange år frem over ved at følge nedenstående vejledning.

Når anlægget er sat i permanent drift fungerer dette fuldautomatisk, dog skal der dagligt kontrolleres følgende elementer i anlægget og nedskrives i logbog som udleveres af producenten/ leverandøren.

Afløbsmængden af vand kontrolleres ved at afløbsslangen placeres i en beholder indeholdende 1 liter og fyldetiden for beholder skal være mindre end

70 sec. for 50 l anlæg
36 sec. for 100 l anlæg
24 sec. for 150 l anlæg
18 sec. for 200 l anlæg
15 sec. for 250 l anlæg

Dette skal overholdes for at sikre membranerne mod tætning af kalk. DAN FUGT A/S tilbyder et sæt flowmetre til dette formål for en merpris.

NORMAL DRIFT:

Når anlægget er i normaldrift, trykker hovedpumpen vand fra blødgøringsanlægget gennem RO membranerne, som filtrerer 90 – 95 % af alle salte og mineraler fra, ligesom en stor del af virus og bakterier filtreres fra vandet som herefter ledes til beholder hvor det opbevares til forbrug.

De første 1 – 2 minutter ledes vandet til afløb, da dette ikke overholder kvalitetskravene for RO vand, men er en blanding af RO vand og ikke filtreret vand.

Beholderen er forsynet med mekanisk trykregulering, som stopper og starter hovedpumpen, som producerer RO vand, beholderen er som et lukket kredsløb, der forhindrer at der kommer luft og dermed bakterier i vandet.

Anlægget kan desuden forsynes med et U V filter så eventuelle bakterier bliver dræbt.

Som option tilbydes

Når hovedpumpen er i drift overvåges ledningsevnen af den elektroniske ledningsevnemåler, og hvis ledningsevnen overskrider det fra fabrikken fastsatte tændes alarmtilstand 3.

INSTALLATIONSKRAV:

For at sikre Dem et funktionsdygtigt RO anlæg mange år fremover er der nogle installationskrav som skal overholdes.

- 1: skal have min. ½ ” vandtilgang med minimum 3 bars tryk
- 2: Forbindelse til afløb min Ø 16 mm
Afløbsforbindelser skal føres trykløs til afløb og max 5 m
- 3: Anlægget skal placeres i et tørt ikke for varmt men frostfrit rum.
- 4: Der skal være plads rundt om anlægget således at service kan udføres forsvarligt.
- 5: Anlægget skal tilsluttes de til enhver tid gældende regler både elektrisk og med hensyn til vandforsyningsregler.
- 6: Anlægget skal kontrolleres hver dag, da garantien ellers bortfalder i henhold til garantibestemmelser for RO anlæg.
- 7: Eltilslutning se typeskilt og eldiagram.
- 8: Tegn en serviceaftale på anlægget.

