

INSTRUKTION

EUROTEC OMVÄND OSMOS FÖR DEMINERALISERING AV VATTEN

SERIE L4-2-UP VÄGGMONTERAD

FIGURFÖRTECKNING	2
KRAV PÅ INSTALLATIONSFÖRHÅLLANDEN.....	3
KRAV PÅ FÖRBEHANDLING.....	3
ANLÄGGNINGENS FUNKTION	5
INSTALLATION	5
IGÅNGSÄTTNING	6
UNDERHÅLL.....	7

INLEDNING

Instruktionen är uppbyggd på ett sätt att den kan följas punkt för punkt. Det krävs att instruktionen följs noga då ett eventuellt servicebesök på grund av felaktig montering, igångsättning, drift eller underhåll ej täcks av våra garantier. Särskild uppmärksamhet bör riktas mot "Krav på installationsförhållanden" och "Krav på förbehandling".

FIGURFÖRTECKNING

Fig.1 Anläggning

sid 4

ANLÄGGNINGENS SPECIFIKATIONER	
Typ	L4-2-UP
Byggnadens dimensioner (ca)	
- höjd	1,200 mm
- bredd	560 mm
- djup, väggmonterad	140 mm
Vikt (ca)	24 kg
Elanslutning	
- transformator	230 V, 50 Hz
- ledningsförmågamätare	12 V, 50 Hz

KRAV PÅ INSTALLATIONSFÖRHÅLLANDEN

1. Råvattnet får inte innehålla fritt klor, järn, mangan, olja eller stora mängder organiska ämnen. Kommunalt vattenverksvatten uppfyller normalt dessa krav.
2. Vattentemperaturen får normalt inte överstiga 25°C.
3. Anläggningen skall installeras torrt och frostfritt.
4. Trycket på tillgången får inte överstiga 10 bar. Kan trycket bli högre installeras en tryckreduceringsventil ställd på 6 bar på anläggningen inloppssida.
5. Ett golvvavlopp skall finnas i omedelbar närhet av anläggningen.
6. Rörledningssystemet, vattenkran, ventiler m.m efter anläggningen skall vara av PVC eller syrafast, rostfritt stål.

KRAV PÅ FÖRBEHANDLING

1. Vattenkvaliteten till osmosanläggningen skall uppfylla följande krav:

- Max fritt klor.....0,01 mg/l
- Max grumlighet.....1 NTU
- Silt Density Index (SDI).....0-5
- Kiselsyra SiO₂:

Temperature	°C	5	7½	10	15	20	25
Max. SiO ₂	mg/l	30	40	50	55	60	70

2. Bortsett från kiselsyran och SDI, vilka båda bör mätas före igångsättning, uppfyller kommunalt vattenverksvatten normalt dessa krav.
3. Om det finns fritt klor i tillgångsvattnet, måste detta filtreras genom ett kolfilter, annars kan osmosmembranen skadas.
4. Vattnets hårdhet påverkar osmosmembranens produktionskapacitet mellan två membranbyten. Produktionskapaciteten minskar vid ökande hårdhet av vattnet.

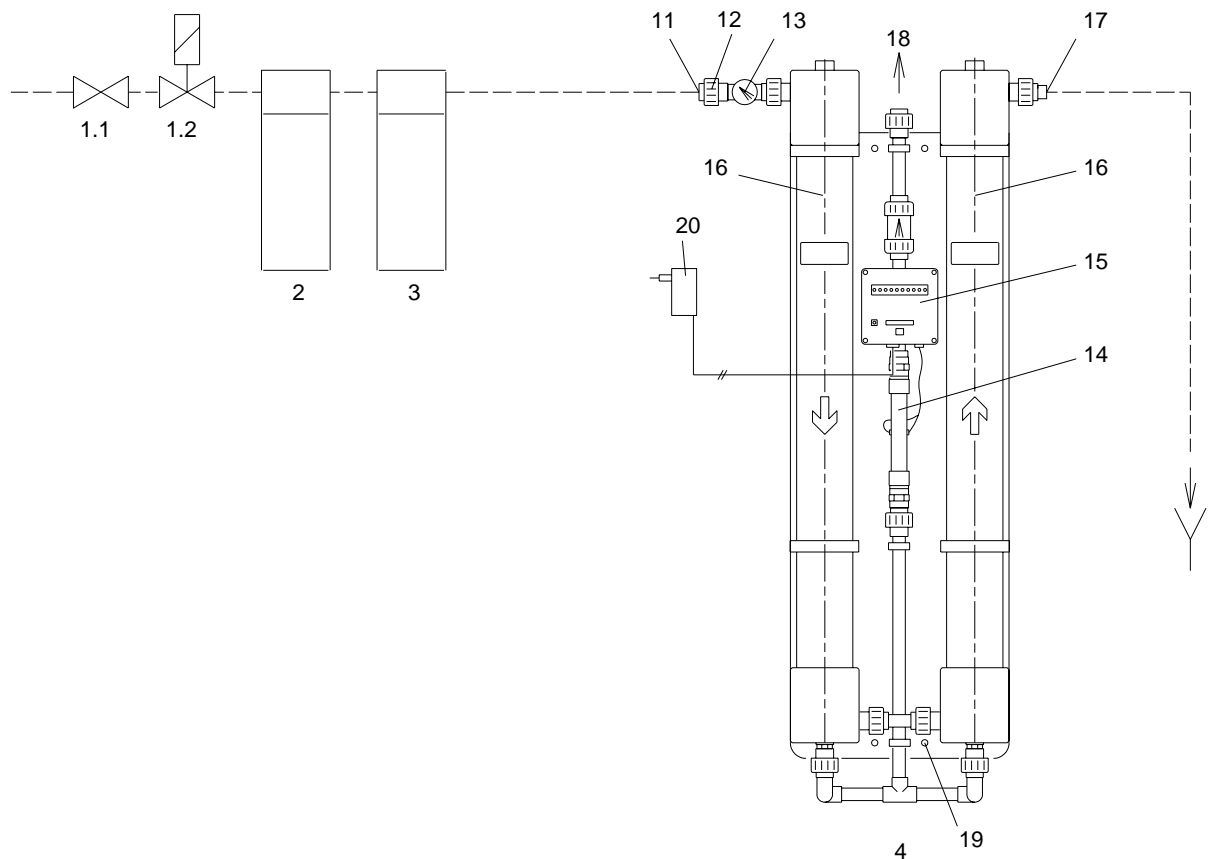


Fig. 1

- 1.1 Manuell ventil
- 1.2 Automatisk ventil
- 2 Ev. kolfilter, om vattnet innehåller fritt klor
- 3 Ev. förfilter (max. 50 μ), om vattnet innehåller större mängder av partiklar
- 4 Omvänd osmosanläggning typ L4-2-UP
- 11 Tillgång, vatten, DN 15/20 mm pvc
- 12 Union med filter, 50 μ
- 13 Manometer
- 14 Mätcell
- 15 Ledningsförmågamätare type ST 3
- 16 Membrantryckrör
- 17 Avgång, mineraliserat vatten till avlopp, DN 15/20 mm pvc + Rp 1/4
- 18 Avgång, demineraliserat vatten, DN 15/20 mm pvc
- 19 4 montagehål
- 20 Transformator, 230/12 V till 230 V, 50 Hz, stickkontakt.

ANLÄGGNINGENS FUNKTION

1. Beroende på vattnets kvalitet som skall behandlas, består en komplett EUROTEC omvänd osmosanläggning typ L4-2-UP av ett kolfilter (att installeras om vattnet innehåller fritt klor), ett förfilter (50 µ) (monteras om vattnet innehåller större mängder av partiklar) och en omvänd osmosanläggning med två membran i var sitt tryckrör.
2. Produktionen av demineraliserat vatten startas genom att en manuell eller automatisk vattenventil öppnas. Vattnet rinner i membrantryckröret, där membranen delar vattnet i demineraliserat vatten till förbrukning och mineraliserat vatten till avlopp.
3. När den önskade mängden demineraliserat vatten är producerat, stängs vattenventilen och anläggningen är trycklös intill dess att ny förbrukning påbörjas.
4. Var uppmärksam på att de första 2-5 l producerat demineraliserat vatten från en driftsperiod kan ha en förhöjd ledningsförmåga.

INSTALLATION (Se fig. 1)

1. Anläggningen (vikt ca 30 kg) monteras på väggen med lodrätt tryckrör. De 4 tapparna och skruvarna används då detta är möjligt.
2. Anslut vattenledningen med en avspärrningsventil och ev. en automatisk ventil, kolfilter och förfilter till DN 15/20 mm pvc-union, pos. 11
3. Avgången för demineraliserat vatten, DN 15/20 mm pvc-union, pos. 18, ansluts med plaströr (pvc, pp eller liknande) eller rostfritt stål. Vid annat val än pvc-rör krävs en speciell övergång mellan det valda röret och pvc-unionen.
4. Avgången för mineraliserat vatten till avlopp, DN 15/20 mm pvc-union pos. 17, ansluts med plaströr (pvc, pp eller liknande) eller rostfritt stål. Vid annat val än pvc-rör krävs en speciell övergång mellan det valda röret och pvc-unionen. Avloppstillslutningen är försedd med en pvc-gänga (Rp 1/4) som alternativ tillslutning.
5. Anslut transformatorn (230/12 V, 50 Hz, 6 VA) till ST 3 ledningsförmågamätaren via kabeln med två kabelskor. Om kabeln skall förlängas eller förkortas, används de medsända lösa röda kabelskorna. Transformatorn ansluts till en stickkontakt med brytare (230 V, 50 Hz).

IGÅNGSÄTTNING

1. Strömmen sätts på till transformatorn. Ledningsförmågamätaren är nu aktiverad och den gröna 12 V lampen lyser. Vattnets ledningsförmåga avläses på en av de 10 gula lamporna. Ett blinkande på lamporna varannan sekund visar en ny mätning och lamporna slutar att blinka vid aktuell ledningsförmåga. Om t.ex lampa nr. 6 lyser, är vattnets ledningsförmåga mellan 5 och 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
2. Den manuella vattenventilen öppnas långsamt. I installationer med automatisk ventil, öppnas ventilen av vattenstyrningen.
3. Anläggningen är nu i drift och levererar demineraliserat vatten. Förväntat flöde och kapacitet framgår av schemat. Pvc-unionen i avloppstillslutningen har en inbyggd flödes-strykning, som säkrar ett flöde på ca 1 l/minut.

FLÖDE			
Type	L4-2-UP		
Recovery	30-50%		
Differenstryck	3-4 bar		
TDS	500 mg/l	1.500 mg/l	SiO ₂
Temperatur	l/time	l/time	max. mg/l
5°C	32-40	16-24	30
10°C	36-48	20-28	50
15°C	40-52	24-36	55
20°C	48-64	32-44	60
25°C	56-72	40-52	70

KVALITET	
TDS (mg/l)	$\mu\text{S}/\text{cm}$ (10°C)
500	20
1.000	30
1.500	50

UNDERHÅLL

1. En omvänd osmos-anläggning typ L4-2-UP behöver ej dagligt underhåll. Däremot är det en god idé att notera manometertrycket under drift med jämna mellanrum (minst 1 gång/vecka) för att kunna kontrollera membranernas tillstånd. En fallande tendens betyder att silen i tillgångsunionen är tilltäppt.

RENSNING AV SILEN

Den manuella tillgångsventilen stängs. De två unionerna vid enheten med manometern lossas, avmonteras och skjöljes försiktigt med vatten. Enheten monteras igen och den manuella tillgångsventilen öppnas.

2. Om membranernas kapacitet minskar eller ledningsförmågan stiger är resultatet av saltavlagring i membranerna. När kapaciteten eller kvaliteten når en oacceptabel nivå, skall membranerna bytas ut. Detta göres i samråd med tekniker från Er EUROWATER leverantör.