

WATEXi pöördosmoosisüsteemid

Insenerilahendused joogi- ja protsessivee tootmiseks

Töökindlad kaubanduslikud ja tööstuslikud vee demineraliseerimise süsteemid pidevaks tööks.



WATEX · Eesti · Eesti väljaanne

www.veefiltrid.ee

Pöördosmoosi tööpõhimõte

Pöördosmoosis (RO) surutakse vesi rõhu abil läbi poolläbilaskva membraani. Veemolekulid liiguvad permeaadi poolele, lahustunud soolad, raskmetallid, orgaanilised ühendid ja mikroorganismid aga jäävad membraani taha ning juhitakse ära kontsentraadina. Sõltuvalt toitevee kvaliteedist, temperatuurist, rõhust, membraanist ja süsteemi konfiguratsioonist eemaldatakse tavaliselt 80–99,7% sooladest.

Eelised

- Stabiilne ja kõrge puhtusastmega vesi
- RO-eraldusetapis ei kasutata regenereerimiskemikaale
- Töökindel, modulaarne ja hooldatav konstruktsioon
- Automaatne töö ja seire
- Lahendus kohandatakse toitevee ning vajaliku permeaadikvaliteedi järgi

Kasutusvaldkonnad

- Kõrgpuhta vee süsteemide eeltöötlus
- Katla toitevesi ja jahutustornide lisavesi
- Toidu- ja joogitööstuse protsessivesi
- Aurutootmine ja niisutus
- Labori- ja farmaatsiavee ettevalmistus
- Põllumajandus, kastmine ja muud tööstusprotsessid



Valik ja projekteerimine

Õige süsteem valitakse veeanalüüsi, vajaliku vooluhulga, permeaadikvaliteedi ja töörežiimi järgi. Toitevee eeltöötlus kaitseb membraane karedussoolade, hõljuvainete, sadestunud raua, mikroorganismide ja vaba kloori eest.

Töökindel pidev töö

Elektrijuhtivuse, rõhu ja vooluhulga pidev seire võimaldab automaatset või käsijuhtimist kohalikult juhtpaneelilt või valikulise PLC/SCADA liidese kaudu. Membraanide hoolduseks on saadaval kohapealse pesu süsteem (CIP).

Vee kvaliteet

Üheastmelise RO permeaadi elektrijuhtivus on tavaliselt alla 15 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Väiksema elektrijuhtivuse vajadusel kasutatakse kaheastmelist RO-d ning järeltöötlust segukihiioonvaheti või elektroionisatsiooniga (EDI).

WATEX WRO standardvalik

Õige süsteem valitakse veeanalüüsi, vajaliku vooluhulga, permeaadikvaliteedi ja töörežiimi järgi. Toitevee eeltöötlus kaitseb membraane karedussoolade, hõljuvainete, sadestunud raua, mikroorganismide ja vaba kloori eest.

Seade	Vool m³/h	Vool m³/ööp	Võimsus kW	Mõõtmed P×K×L mm	Sisse/välja/äravool mm	Mass kg
WATEX WRO1000	1	24	3	2000 × 1800 × 1000	32/25/20	240
WATEX WRO2000	2	48	3	2000 × 1800 × 1000	32/25/20	280
WATEX WRO3000	3	72	4	2000 × 1800 × 1000	32/25/20	345
WATEX WRO4000	4	96	5,5	3700 × 1800 × 1000	32/25/20	695
WATEX WRO5000	5	120	5,5	3700 × 1800 × 1000	40/40/25	750
WATEX WRO6000	6	144	5,5	3700 × 1800 × 1000	40/40/25	1600
WATEX WRO7000	7	168	7,5	3700 × 1800 × 1000	40/40/25	1650
WATEX WRO8000	8	192	11	3700 × 1800 × 1000	50/50/32	1720
WATEX WRO9000	9	216	11	3700 × 1800 × 1000	50/50/32	1780
WATEX WRO10 000	10	240	11	3700 × 1800 × 1000	50/50/32	1850
WATEX WRO12 000	12	288	11	5200 × 2000 × 1400	50/50/32	1960
WATEX WRO15 000	15	360	15	5200 × 2000 × 1400	65/65/32	2145
WATEX WRO18 000	18	432	15	5200 × 2000 × 1400	65/65/32	2300
WATEX WRO20 000	20	480	15	5200 × 2000 × 1400	65/65/32	2420
WATEX WRO25 000	25	600	22	6200 × 2000 × 1400	80/80/40	2725
WATEX WRO30 000	30	720	22	7200 × 2000 × 1400	100/80/40	3030
WATEX WRO35 000	35	840	30	7200 × 2000 × 1400	100/80/40	3395
WATEX WRO45 000	45	1080	37	9300 × 2000 × 1800	125/100/50	3640

Lähtebrošüüri arvutusals: maksimaalne saagis 80%, töörrhk ligikaudu 14 bar; 4" ja 8" membraanielemendid. Lõplik valik tuleb kinnitada projekti ajakohaste andmete põhjal.

Insenertehnilised komponendid



Lisavarustus

- CIP-pesujaam ja membraanide konserveerimispaak
- Keemilise eeltötluse doseerimine
- PLC-kontroller, protsessi visualiseerimine ja SCADA-liidestus
- Täiendavad elektrijuhtivusmõõturid ja rõhulülid
- Elektromagnetilised vooluhulgamõõturid ja temperatuurilüliti
- Sagedusmuundur kõrgsurvepumba juhtimiseks

Arutage oma veetöötlusprojekti Watex Estoniaga

Watex Estonia OÜ, Reti tee 11, Peetri, 75312 Harju maakond, Estonia ·
+372 58862212 · info@veefiltrid.ee · www.veefiltrid.ee



Skannige tootelehe avamiseks

- AISI 316 roostevabast terasest kõrgsurvepumbad
- AISI 316 kõrgsurvetorustik ja toidukõlblik PVC-madalsurvetorustik
- 5 µm kassett-eelfilter läbipaistvas korpuses
- Kõrge soolaeraldusega pöördosmoosimembraanid
- Roostevabast terasest raam transpordiks ja paigalduseks
- Elektrijuhtivuse, vooluhulga ja rõhu seire