



Naprava za reverznu osmozu

Upotreba

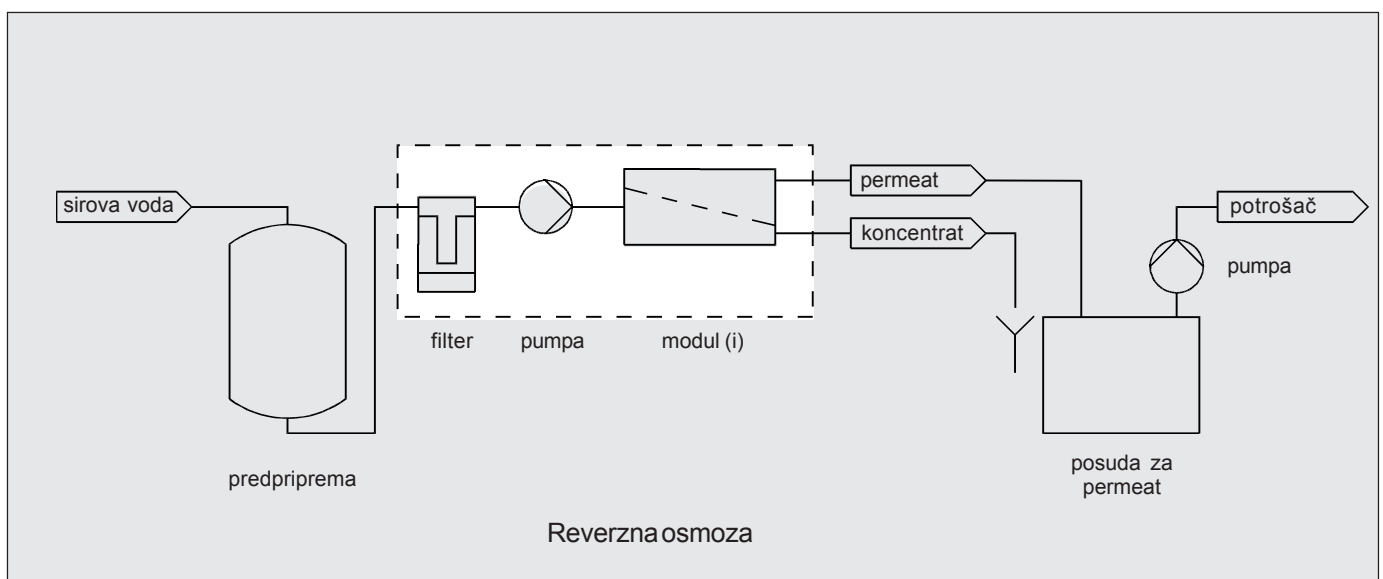
Naprave za reverznu osmozu upotrebljavaju se za proizvodnju deionizirane vode. Uglavnom se upotrebljavaju za pripremu ulazne kotlovske vode, za popremu vode za

ovlaživače i rashladne tornjeve, za proizvodnju praone vode u industriji, trgovini i ugostiteljstvu.

Budući da reverzna osmoza služi također za odstranjivanje velikog dijela

mikroorganizama i otrovnih tvari, posebno je pogodna kod upotrebe vode za pripremu vode za bolnice, farmaceutskoj i kozmetičkoj industriji, kao i za prehrambenu industriju i industriju pića.

Struktura sistema



Prednosti

- odstrani najveći dio supstanci otopljenih odnosno razdijeljenih u vodi (anioni i kationi soli, tvrde čestice, koloidi, bakterije),
- visoka kvaliteta permeata,

- radi automatski i zahtijeva vrlo malo servisiranja,
- niski troškovi rada i visok stupanj amortizacije,
- može raditi neprekidno (24 sata na dan),

- upotreba prihvatljive metode, jer nisu potrebne kiseline ili baze naspram rasoljavanju (demineralizacijom) ionskom izmjenom.

Metoda

Reverzna osmoza je membransko difuzijska metoda. Supstance u vodi zadrži polupropusna membrana, zatim

kao čista voda protiče kroz membranu. Slana voda visoke koncentracije, koju zadrži membrana naziva se koncentrat,

dok voda, koja proteče kroz membranu naziva se permeat.

Konstrukcija

Naprava, pripremljena na priključivanje montirana je na okvir iz nehrđajućeg čelika i uključuje:

- fini filter,
- visokotlačnu pumpu,

- membranski uložak,
- mjerac protoka,
- kontrolu tlaka i
- kontrolnu opremu.

Prikazivač, upravljanje i radni elementi namješteni su na plastičnoj ploči.



Naprave za reverznu osmozu

VARITEC	Jedinica	RO 50	RO 100	RO-V 250	RO-V 500	RO-V 750	RO-V 1000	RO-H 1500	RO-H 2000	RO-H 3000	RO-H 4000	RO-H 5000
Radni podaci												
Količina permeata	m ³ /h	0,05	0,10	0,25	0,50	0,75	1,0	1,5	2,00	3,00	4,00	5,00
Permeat/dan	m ³	1,15	2,30	5,75	11,50	17,25	23,00	34,50	46,00	69,00	92,00	115,00
Sirova voda	m ³ /h	0,07	0,13	0,33	0,67	1,0	1,33	2,00	2,67	4,00	5,33	6,67
Iskoristivost	%	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Max. sadržaj soli u sirovjoj vodi	mg/l	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Rejeksija	%	94-99	94-99	94-99	94-99	94-99	94-99	94-99	94-99	94-99	94-99	94-99
Tlak sirove vode min./max.	bar	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Radna temperatura min./max.	°C	5/30	5/30	5/30	5/30	5/30	5/30	5/30	5/30	5/30	5/30	5/30
Radni tlak	bar	8,0	8,0	8,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Hidraulični priključci												
Sirova voda	DN	10	10	15	20	20	25	25	25	32	32	40
Permeat	DN	10	10	10	10	15	15	20	20	25	25	32
Koncentrat	DN	10	10	10	10	15	15	20	20	25	25	25
Električni priključak												
Napon/frekvencija	V/Hz	230/50	230/50	230/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Potrebna snaga	kW	0,3	0,55	0,75	1,5	2,2	2,2	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0
Dimenzije												
Visina (približno)	mm	1605	1605	1605	1605	1605	1605	1605	1605	1605	1605	1605
Dužina (približno)	mm	550	550	550	650	650	650	2400	2400	3400	3400	3800
Dodatna dužina za servis	mm	-	-	-	-	-	-	1000	1000	1000	1000	1000
Širina (približno)	mm	690	690	690	690	690	690	750	750	750	750	750
Masa	kg	90	110	170	180	210	250	450	500	550	600	650

Radni podaci su valjani za:

- temperatura vode 15 °C
- maksimalan sadržaj minerala 1000 mg/l
- gornja količina permeata, ako je dnevno u upotrebi vremenski 23 h
- rejeksija 94-99 %

Zahtjevane granice za predpripremu sirove vode:

- maks. sadržaj minerala mg/l 1000
- pH 3-11
- SDI < 3,0
- slobodan klor mg/l < 0,1

• Ako se granične vrijednosti razlikuju, tada će se razlikovati i radni podaci.