

Reverzná osmóza

Reverzná osmóza (RO) je jednou z najúčinnějších metód na získanie kryštáľovo čistej vody. Filtračný systém s reverznou osmózou odstraňuje z vody až 99% sedimentov, toxických chemikálií a karcinogénov (ťažkých kovov, trihalometánov, THM, pesticídov, rádioaktívnych prvkov, polycyklických aromatických uhľovodíkov PAH) ako aj vírusov a baktérií.

Systém s reverznou osmózou, ktorý využíva pri čistení vody

syntetickú semipermeabilnú membránu je založený na opačnom procese, ako je to u prírodných osmotických mechanizmov. Semipermeabilná membrána je vlastne extrémne jemný filter (0,0001µm) na výrobu čistej vody zbavenej znečisťujúcich látok a solí. Pôsobením tlaku prechádzajú molekuly vody cez membránu, väčšie molekuly kontaminantov a solí však membránou neprejdú a sú unášané časťou vody na povrchu membrány do odpadu.

Popis filtračného systému RO-40, RO-80, RO-130, RO-240, RO480

Systém obsahuje:

- kompaktný rám z nehrdzavejúcej ocele
- predný panel s meračmi prietoku a tlaku a riadiacim boxom
- guľový ventil pre prívod vody
- filter 10" s 5 mikrónovou PP filtračnou vložkou
- filter 10" s filtračnou vložkou s aktívnym uhlím
- solenoidový ventil pre vstup vody
- nízkotlakový spínač pre vstupnú vodu
- 2 ks tlakomery plnené glycerolom
- vysokotlakové čerpadlo Fluid-o-tech s bypassom
- vysokotlakové housiny pre RO membrány z nehrdzavejúcej ocele
- RO membrány vyrobené z kompozitných materiálov
- 2 ks prietokomery pre permeát a odpadovú vodu
- ventil pre nastavenie prietoku odpadovej vody a tlaku na membráne
- prepojovacie porubia vyrobené z polypropylénu
- automatický preplach membrány pred a po produkcii permeátu
- automatický preplach membrány po nastavenom čase
- riadiaci box s panelom obsahujúci - digitálny konduktometer s nastaviteľnou limitnou hodnotou vodivosti, LED kontrolky pre sledovanie prevádzkového stavu, hlavný elektrický vypínač, spínač pre automatickú prevádzku a čistenie, bezpotenciálový kontakt pre pripojenie diaľkového alarmu, vstupný terminál pre pripojenie hladinového spínača zásobníka vody



Požiadavky na tlak a kvalitu vstupnej vody:

- tlak vstupnej vody min./max. 3/6 bar
- salinita vody max. 1000 mg/l
- voda na vstupe membrány nesmie obsahovať chlór a koloidný kremeň
- obsah Ba, Sr, Mn, Al, F a tiež CHSKMn musí zodpovedať parametrom pre pitnú vodu
- zákal max. 0,5 NTU
- SDI (Silt Density Index) max. 3

Technické špecifikácie:

MODEL	RO-40	RO-80	RO-130	RO-240	RO-480
Produkcia vody l/hod pri teplote 10/25°C	33/53	66/105	110/174	198/314	390/500
Pripojenie vstup	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
Pripojenie výstup aj odpad	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Príkonnosť čerpadla W	300	300	300	550	750
Typ RO membrány / počet	2521 / 1	2540 / 1	4021 / 1	4040 / 1	4040 / 2
Minimálne zníženie salinity %	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
Priemerné zníženie salinity %	99	99	99	99	99
Tlak vody na vstupe RO membrány bar	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3