

# Omvänd Osmos-filter

## Envo-RO



Omvänd Osmos (RO) används för avskiljning av substanser lösta i vatten, framförallt salter men även för avskiljning av organiska föreningar. Några exempel på användningsområden är matarvatten, sköljvatten i ytbehandlingsprocesser, slutrening efter UF, rökgaskondensat, dricksvatten och lakvatten. I många fall krävs ultrafiltrering som förfiltrering före en RO-anläggning med spirallindade membranelement.

RO-membran förekommer även som platta membran eller tubmembran vilket inte ställer samma höga krav på förfiltrering och kan vara kostnadseffektivare för vissa tillämpningar.

Vilokan arbetar med de flesta förekommande membranmodulerna och väljer modultyp och förbehandling utifrån tillämpningsområde och kundens önskemål.

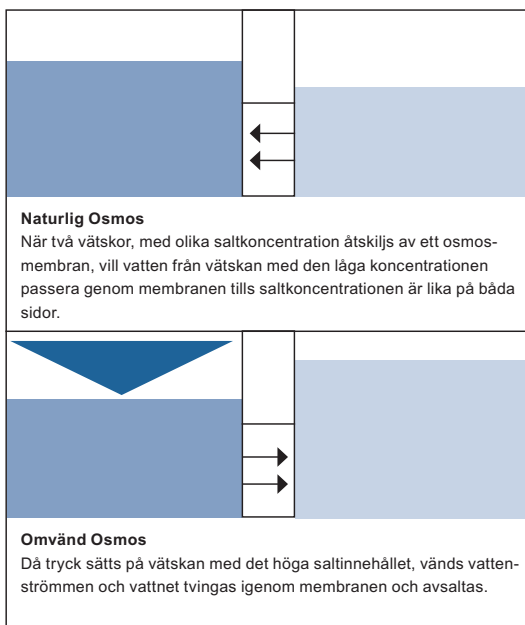
### Allmän information om funktionen.

Omvänd osmos är en tryckdriven process där det förorenade vattnet pumpas med hög hastighet och relativt högt tryck parallellt med membranytan. Föroreningarna hålls tillbaka av membranet och koncentreras upp i en process-tank, alternativt leds kontinuerligt till avlopp. Membranen avskiljer upp till 99% av lösta salter och upp till 90% av COD. Omvänd osmos ställer höga krav på förbehandling av vattnet.

Normalt krävs ett partikelfritt vatten med lågt innehåll av olösliga salter för en problemfri drift. RO-membran är vanligen av polyamid vilket ger vissa begränsningar vad gäller pH och beständighet mot kemikalier.

Den vanligaste typen av RO-membran är ett spirallindat membranelement.

En stor, tätt packad membranyta i en förhållandevis liten volym. Ett eller flera element placeras i ett tryckkärl där det förorenade vattnet cirkuleras över membranytan. Trycket kan variera från 6–60 bar beroende på membrantyp, salthalt och önskad uppkoncentreringsgrad.



### Applikationsexempel



#### Exempel på användningsområden:

- Slutpolering i vattenrening m.m.
- Polering av färskvatten
- Rening av rökgaskondensat
- Matarvatten
- Polering efter ultrafilter
- Samt många fler användningsområden