

NANOFILTRERING & OMVÄND OSMOS

Nanofiltrering (NF) membran och omvänd osmos (RO) membran avskiljer substanses större än 0,001 – 0,0001 μm från vätskor.

Liknande termer: Membranteknik, Membranseparation

NF OCH RO

Avskiljer lösta ämnen och joner från avloppsvatten genom ett pålagt tryck över ett semipermeabelt membran.

Substanserna ackumuleras i retentatet, vilket därför måste vidarebehandlas eller deponeras.

UNDERHÅLL

Membraner måste tvättas från olika typer av beläggningar: partiklar, utfällning av oorganiska ämnen och mikrobiell påväxt.

EKONOMI

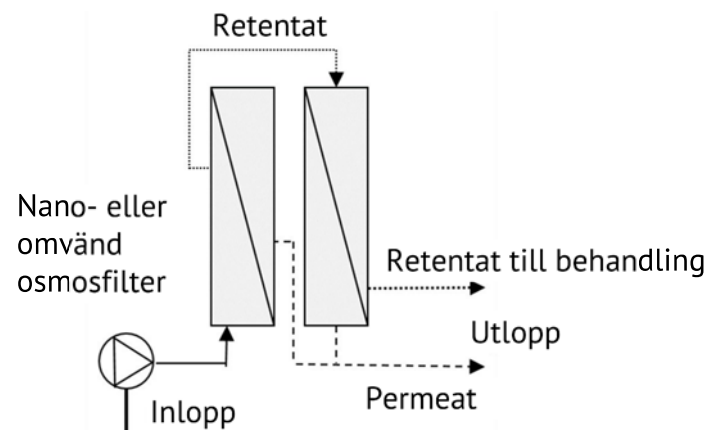
Driftkostnader inkluderar elektrisk energi för pumpar, tvättkemikalier och utbyte av membran.

TILLÄMPNING

Ett NF- eller RO-steg består av flera membranenheter och installeras i slutet av ett reningsverk för att bli mest effektivt.

Alternativt installeras NF och RO efter en förbehandling som avskiljer partiklar och den största mängden organiskt material t.ex. kolhydrater.

NF membran har större porstorlek än RO membran. RO förbrukar mer elektrisk energi pga ett högre driftryck, vilket behövs för de tätare membranerna.



Schematisk enhet med nanofiltrering eller omvänd osmos

Läs mer: [US EPA, Membrane separation.](#)