



Omgekeerde Osmose

Naargelang de oorsprong van het water (leidingwater, regenwater, afvalwater, zoutwater,..) bevat water mineralen (en/of onzuiverheden).

Wanneer dit water niet meer de vereiste kwaliteit bezit voor een gewenste toepassing, dient een aangepaste waterbehandeling geplaatst te worden.

Voor specifieke toepassing, waar zeer zuiver water vereist is (= lage geleidbaarheid), biedt een Omgekeerde Osmose installatie, aangevuld met een aangepaste voorbehandeling een oplossing.

Omgekeerde Osmose is een membraan filtratie proces welke gebruik maakt van waterdruk.

Eigenschappen

1. Doeltreffendheid:

Omkeer Osmose is een membraan filtratie, waarbij de poriën van het membraan microscopisch klein zijn, en levert met een aangepaste voor behandeling van het water een 99% zuiver water.

Iedere installatie kan voorzien worden van een geleidbaarheidsonde op het permeaat met een permanente digitale aflezing.

2. Kwaliteit:

De Guldager RO -installaties beantwoorden aan alle eisen. De toestellen mogen de klok rond water produceren. Er is een gedeeltelijke recuperatie van het concentraat waardoor de installatie een rendement halen tot 75 à 80 %.

De installaties zijn voorzien van een elektronisch besturingsysteem dat geprogrammeerd kan worden volgens de lokale behoeftes.

3. Milieuvriendelijk:

Omkeer Osmose is een 100 % milieuvriendelijke techniek. Het proces maakt geen gebruik van chemicaliën, enkel van waterdruk.

4. Guldager services:

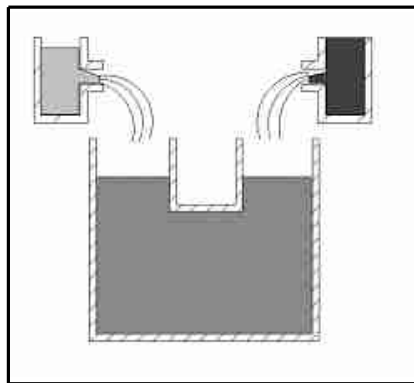
De Guldager RO installaties worden binnen de Guldager groep ontwikkeld.

Daarnaast beschikt Guldager over een team van gespecialiseerde vaklui die instaan voor: controles, wateranalyses, onderhoud, afregelingen en herstellingen.

Omgekeerde Osmose

Werking

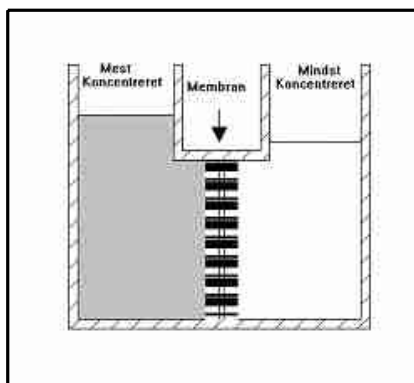
Wanneer 2 oplossingen met een verschillend concentraat (bvb. zoutwater en zuiverwater) gemengd worden, is het resultaat hiervan een volledige menging met een gelijkmatige concentratie.



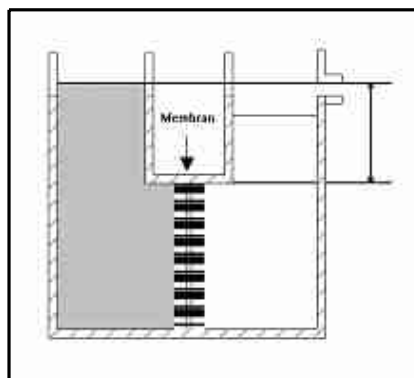
Wanneer 2 oplossingen met een verschillend concentraat van elkaar gescheiden worden door een semi-permeabel membraan, zal dit resulteren in een concentratie-evenwicht.

Volgens de natuurkundige wetten zal het zuiver water door het membraan dringen om het concentraat te verdunnen.

Dit principe is osmose. Of osmose is het natuurlijke proces waarmee het concentratie-evenwicht tussen 2 oplossingen, met verschillende concentratie, door middel van een halfdoorlaatbare wand tot stand komt.



Door het osmose proces vindt er een volume verandering plaats, de oplossing met het sterkste concentraat stijgt. Dit verschil in volume (en druk) bemoeilijkt het verder doordringen van het water door het membraan en stopt het uiteindelijke proces. De druk waar dit evenwicht bereikt wordt is de osmotische druk.

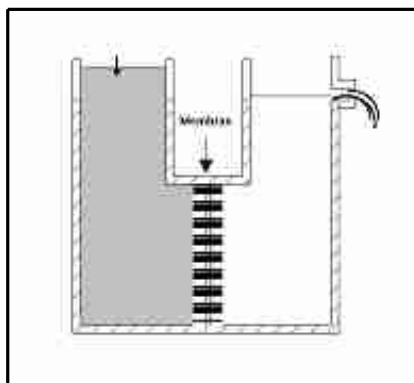


Door op de oplossing met het sterkste concentraat een druk te plaatsen die hoger is dan de osmotische druk, zal het water met het sterkste concentraat door heen het membraan vloeien naar het water met het minste concentraat. Dit principe is Omgekeerde Osmose.

Doordat de poriën van het membraan microscopisch klein zijn, is omgekeerd osmose water bijna 100 % zuiver water.

Het zuiver water (permeaat) wordt opgevangen in een voorraadtank en van hieruit naar de plaats van consumptie gepompt.

Het afval water (concentraat) wordt afgevoerd.



De zuiverheid van het permeaat is afhankelijk van de waterkwaliteit van het te behandelen water. Meestal is het aangewezen het water voor te behandelen (filters, waterontharders,...)