

Fallfilm och tvingad cirkulationsindunstare

Uppdaterat/20210815

EnvoVap F-MVR



EnvoVap F-MVR-indunstare erbjuder ett brett och unikt skräddarsytt program som kan levereras både för inomhus montage och i containerbyggd version för utomhus placering med en Indunstningskapacitet från 2 m³/h till >200 m³/h.

F-MVR teknikens funktion bygger på tvingad cirkulation i kombination med ångkompression. F-MVR eller mekanisk ångkomprimering (även känd som MVC) är en teknik där ångan komprimeras i en fläkt till en högre temperatur och tryck. Denna komprimerade ånga återanvänds sedan som energikälla istället för att tillsätta extern ånga.

Vatten som behandlats med Envovap F-MVR är mycket rent och helt fritt från t.ex. salter, metaller, fasta ämnen och partiklar. Envovap F-MVR-indunstare kan användas inom en rad olika områden och industriapplikationer som t.ex. gruvbrytning, lakvatten, livsmedelsindustrin, verkstadsindustri m.m. där man använder stora mängder vatten som förorenas. Med F-MVR indunstarteknik möjliggörs så kallad avloppslös (closed loop) recirkulation och återvinning av vatten i er industri/applikation utan ackumulering av föroreningar.

Envovap F-MVR-indunstare använder endast 7-40 kWh/m³ behandlat vatten, det är en minskning med upp till 99% jämfört med t.ex. en ångdriven indunstare. Genom F-MVR systemets optimerade konstruktion åstadkoms en unik kombination av mycket hög destillat-kvalitet, mycket låga driftskostnader och extremt hög verkningsgrad för behandlat vattenflöde med hög driftsäkerhet och tillgänglighet.

Första steget för att testa om detta är rätt för just era flöden är en provkörning och det görs genom ett laboratorieindunstningstest. Detta test bekräftar de viktigaste egenskaperna och lämpligheten för indunstning med F-MVR tekniken. Normalt räcker det med 2 liter vätska för testning.

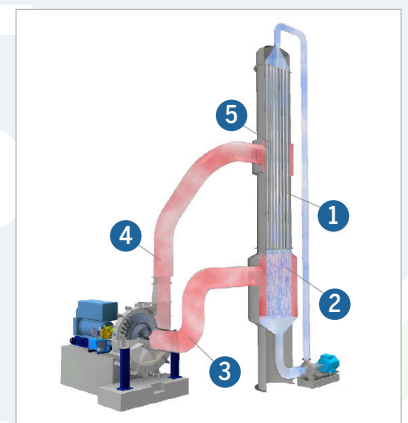
Fördelaktiga egenskaper

- Mycket låg energiförbrukning
- Möjlighet att placeras både inomhus och utomhus
- Kan erbjudas i olika former av flerfas-indunstning
- Helautomatiserad 24 timmarsdrift via integrerat PLC styrsystem
- Helautomatiskt system för tvättfunktion
- Nyutvecklat funktions sätt för mycket hög destillatkvalitet
- Konstruktionen ger möjlighet till mycket hög grad av koncentratminimering och avvattning
- Mycket hög driftsäkerhet och litet operatörsbehov

Processchema

- 1 Vätskan avdunstar.
- 2 Vätskan separeras från ångan för att ge en ren kondens.
- 3 Ångan går till MVR-fläkten vid 100 °C.
- 4 MVR-fläkten komprimerar ångan till högre tryck och temperatur (105 °C, mättad).
- 5 När ångan vid 105 °C värmeväxlas med den förångande vätskan kondenseras till en ren kondens.

Temperaturerna som används här är endast exempel. Vi väljer alltid en optimal avdunstningstemperatur och temperaturökning i MVR-fläkten. Detta val görs baserat på avloppsvattnets egenskaper.



Envovap F-MVR är lämpligt för ett brett användningsområde inom vattenrening och avvattning



Exempel på användningsområden:

- Industriellt förorenat processvatten
- Uppkoncentrering och avvattning av råvara
- Lakvatten
- Gruvvatten
- Kyl och sköljvatten
- Läkemedelsindustri
- Biomarin
- Biogas
- Livsmedelsindustri
- Fiskeindustri
- Automotive industri
- Samt mycket mer