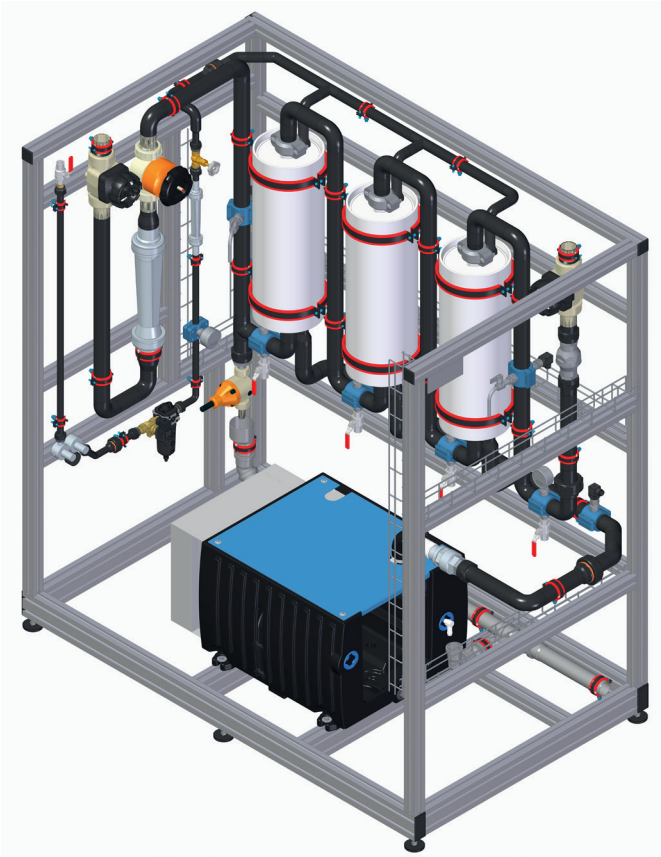
UniMem Iltreduktion

Membranafgasser



Illustrativt formål - kan afvige fra det færdige produkt

Membranafgasning er en kemikaliefri teknologi, der bruges til at fjerne opløste gasser som oxygen (O_2) fra vand, hvilket forbedrer vandkvaliteten og beskytter udstyr mod korrosion.
Processen anvender hydrofobe hulfibermembraner, der tillader gasser at trænge igennem og samtidig forhindrer vandpassage. Effektiviteten af gasfjernelse påvirkes af den metode, der bruges til at skabe en partiel trykgradient over membranen.
Typisk drift er combo-drift, hvor der både suges vakuum på membranerne, samtidig med at der bruges en inert gas (Nitrogen) til at skylle den uønskede ilt væk.

Styringen er integreret i det foranstående RO anlæg. Dette forenkler anlægget og investeringsomkostningerne

Et lille footprint er muliggjort af det kompakte design.

Det behandlede vands temperatur, er den mest udslagsgivende faktor i dimensioneringen af anlægget. Jo koldere vandet er, jo mere ilt kan det indeholde.

Det vedligeholdelsesvenlige design tillader nem adgang til de enheder, der skal vedligeholdes, ligesom udskiftning af en membran nemt udføres ved at løsne nogle forskruninger / flanger.

I samarbejde med membranleverandøren udføres altid en beregning af det forventede niveau for fjernelse af ilt.

Flere faktorer gør sig gældende for beregningen:
- vandets temperatur og dermed ilt-indhold
- renhed af Nitrogen til rådighed
- tilladeligt tryktab i systemet
- flow henover systemet
- den tilladelige mængde ilt tilbage i vandet

Anvendelse:

Fjernvarme
Procesindustri

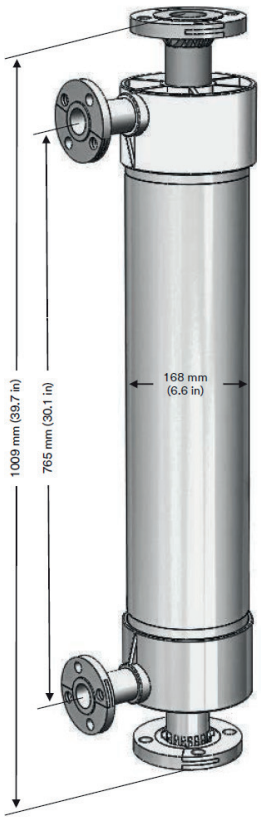
Funktion

Det iltholdige vand føres gennem membranen, hvor vaccum og sweepgas tvinger det opløste ilt i vandet, gennem de permeable hulfibre. Med 2 membraner fjernes typisk over 99,5% af den opløste ilt.

En flowmåler registrerer vandstrømmen gennem anlægget og åbner for Nitrogengennemstrømning og tænder for vakuumpumpen.

Vacuumpumpen opererer med et lille lukket vandfyldt kølesystem, og forbruger derfor ikke noget vand..

Sweepgas er Nitrogen, der typisk leveres af kunden på site. Renhed skal være minimum 99,5 % - højere renhed giver dog bedre resultat.



Indhold af standard leverance

- Membranafgasser anlæg på stativ
- Manuel betjening og indregulering af anlægget
- Visuelle gennemstrømningflowmålere
- Relæstyring af magnetventiler og vacuumpumpe

UniMem	4000	7000	10000
Max driftstryk (5 - 60 grader), bar	8,3 - 2,1	8,3 - 2,1	8,3 - 2,1
Eltilslutning	400 VAC @ 50/60 Hz	400 VAC @ 50/60 Hz	400 VAC @ 50/60 Hz
Temperatur, fødevand °C	5 - 60	5 - 60	5 - 60
Tryktab over membran(er), bar	0,1	0,3	0,6
Vand- og sweeptilslutning, "	1½ / ½	1½ / ½	1½ / ½
Størrelse LxBxH, mm	1680x1000x1780	1680x1000x1780	1680x100x1780

Optioner

- Automatik i forbindelse med langvarig nedlukning
- Iltmåling (autonomt instrument med egen visning og signalafgivelse)
- Nitrogen generator og buffer lager

Guldager Service

Vores servicesystem består af standardløsninger og fleksible løsninger, som vi tilpasser specifikt.

- Overvågning, hurtig og kompetent assistance.
- Avanceret udstyr og målemetoder.
- GPS styrede servicebiler i hele landet.

Ring til vores kundecenter på 48 13 44 00.

PRODUKTBLAD ver. 0102026