

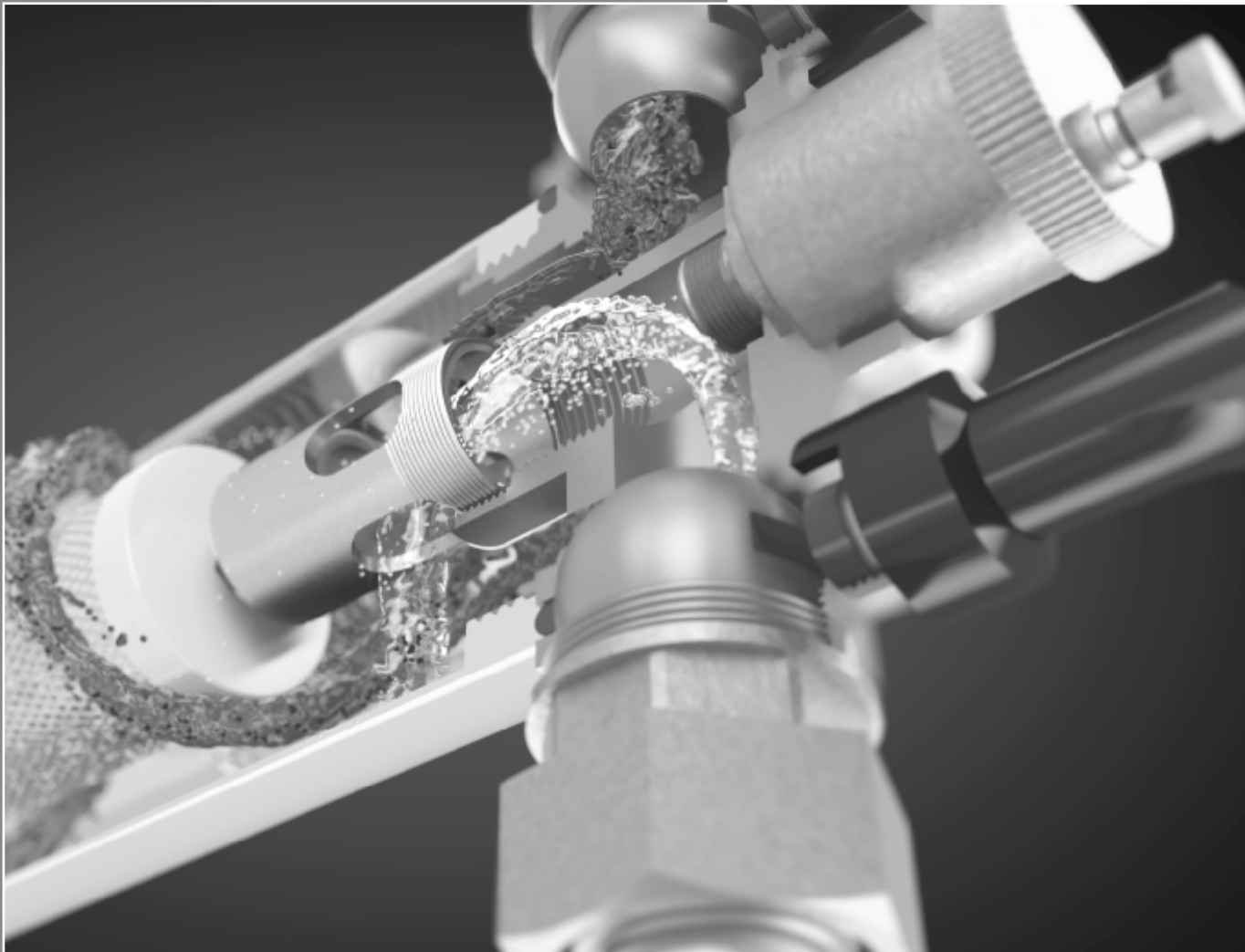
DK

Allround-beskyttelse
for opvarmningsvand

SorbOx®

**SorbOx**
by ELYSATOR™

Installation
Funktion
Drift
Service



SorbOx® er det revolutionære vandfilter til energieffektive varmesystemer. Det rummer 4 funktioner i et apparat:

- Demineralisering af opvarmningsvandet forhindrer kalkaflejringer
- Mikrobleudskilleren fjerner ilten og gasserne fra cirkulationsvandet
- Anodebeskyttelse sørger for optimale driftsbetingelser
- Magnetisme filter til cirkulationsvandet opfanger slam og rustpartikler

ELYSATOR 
engineering water

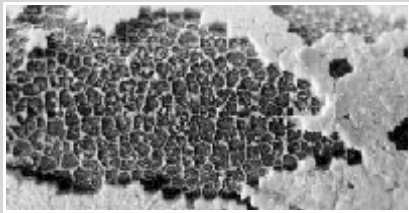
www.elysator.com

Korrosionsproblemet i varmesystemer	4
Løsning: Rent, sikkert opvarmningsvand	5
Den rigtige installation	6
Data og mål	7
Vedligeholdels	8

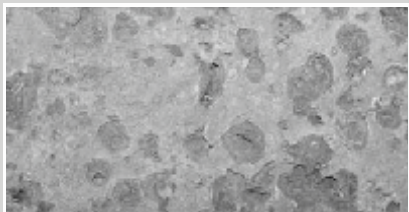
Problemet



Slamaflejring



Kalk



Rust

Rust, kalk & slamaflejring ødelægger moderne varmesystemer og er kostbart

- Tilslamning af gulvvarmerør på grund af korrosionsmidler
- Blokering af reguleringsventiler og pumper
- Gennemtæringer i varmekedlen
- Gennemtæringer, der medfører vandskader
- Gennemstrømningsstøj pga. korrosionsbetinget gasdannelse
- Forhøjet energiforbrug pga. ringe varmefordeling

Tidligere blev der udlagt gulvvarme med kunststofrør, der ikke var med iltpærre.

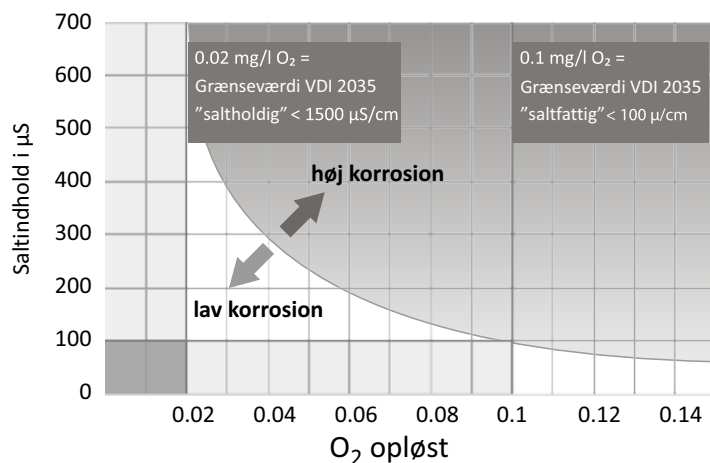
Den tekniske udvikling er imidlertid så fremskreden, at der kan fremstilles stort set diffusionstætte gulvvarmerør. Alligevel udgør ventiler, forskruninger, cirkulationspumper, reguleringsenheder, automatiske afluftningsventiler eller defekte ekspansionsbeholdere en væsentlig kilde til eventuel iltoptagelse. Den ilt, der diffusioneres i opvarmningsvandet, en for lav pH-værdi, samt en forhøjet elektrisk ledningsevne i systemvandet kan medføre korrosion og tilslamning af varmesystemet.

Tidligere var doseret tilsætning af kemiske korrosionshæmmende midler langt den mest udbredte

form for korrosionsbeskyttelse. Man måtte dog ofte konstatere, at der ikke blev opnået nogen aktiv beskyttelse i sprækker eller under snavs eller rustaflejring, og at problemet dermed ikke kunne løses på tilfredsstillende måde. Endvidere er overvågningen af en korrekt dosering af inhibitorer tidskrævende med mange omkostninger. Også anvendelsen af varmevekslere med opdeling af systemet i varme- og kedelkredsen fører i sidste instans kun til en opdeling af problematikken i to dele uden derved at opnå en aktiv beskyttelse mod korrosion. Moderne varmesystemer reagerer mere følsomt på korrosion og udfældningen af indholdsstoffer i vandet.

Korrosion

afhænger af indholdet af ilt og salt i opvarmningsvandet



Løsning: Rent, sikkert opvarmningsvand



Ingen rust!

SorbOx® filterhus udskiller rust og slam af vandet uden at stoppe til. Takket være en stærk magnet på husets underside og den naturlige tyngdekraft tilbageholdes rust og slampartikler. Ventilerne skal lukkes i forbindelse med rensning. Derefter skal huset skrues af og ganske enkelt skylles igennem.



Ingen gas!

ELYSATOR®-anodeenheden indføres med henblik på afgasning. Det anodiske system fjerner korrosive og sure gasser via en elektrokemisk reaktion ved hjælp af en offeranode. Mikroboblerne udskilles, opsamles og fjernes via udluftningsnettet.

Option SorbOx® LI



Ingen kalk!

Til afsaltning anvendes PUROTAP®-patronen. Denne absorberer alle opløste mineraler fra kreds løbsvandet på nogle få timer. Herved forhindres dannelse af kalkaflejringer, samtidigt med at korrosionshastigheden reduceres.

Den rigtige installation



Afgasning



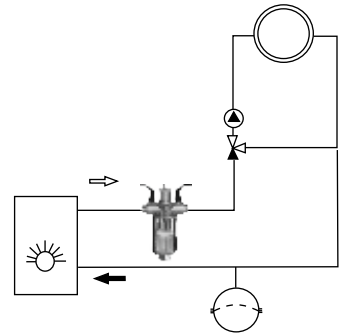
Anodebeskyttelse



Afslamning

Installation i hovedfremløbet

Installationen udføres i varmesystemets hovedfremløb (fuldstrøm) for at opnå en maksimal udskillelse af mikrobobler. Cirkulerende forureninger bliver også filtreret godt fra i fremløbet..



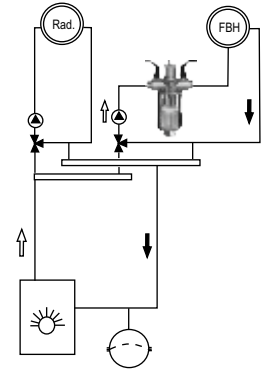
Afgasning

Anodebeskyttelse

Afslamning

Installation i en systemdel (gruppe)

Hvis kilden til diffusion af ilt er kendt (f.eks. gulvvarme-gruppen), kan SorbOx® også anvendes i gruppecirkulationen.



Afgasning

Anodebeskyttelse

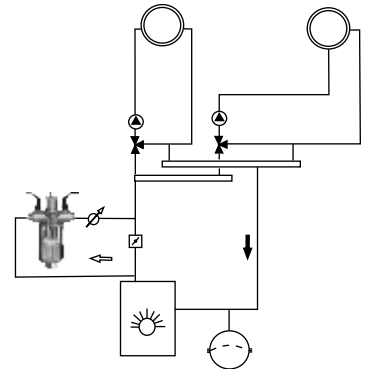
Afslamning

Installation i den sekundære tilslutning

SorbOx® kan installeres i den sekundære tilslutning.

Til dette kræves en ekstra flowmåler. Jo mindre delstrømmen er, jo svagere bliver afgasnings- og filterydelsen.

Vandbehandlingen er dog stadig virksom helt ned til en minimumsgennemstrømning på 2 l/min. takket være offeranoden.



Afgasning

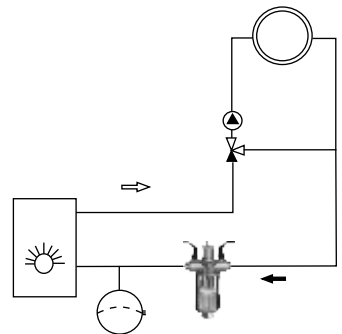
Anodebeskyttelse

Afslamning

Installation i hovedreturløbet

Hvis slamsamlerens funktion er primær, så kan SorbOx® installeres i hovedreturløbet.

Vandbehandlingen vha. offeranoden er også virksom i returløbet, mens mikrobobler næppe kan udskilles yderligere.

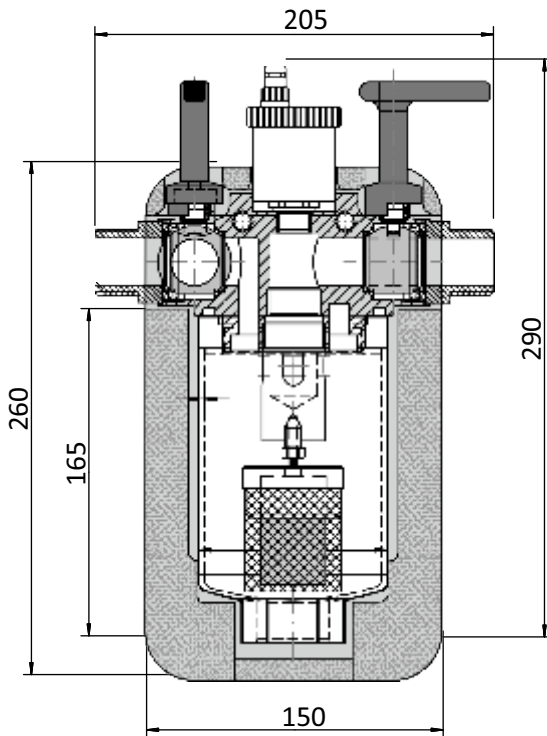


SorbOx® forbedrer effektiviteten og driftssikkerheden i miljørigtige, moderne varmeanlæg.

- Varmepumpesystemer
- Centralvarmekedler
- Solvarmeunderstøttede varmeanlæg
- Gulv og radiator anlæg
- Varmegenvinding
- Kontrolleret ventilation
- Green technology

Data og mål

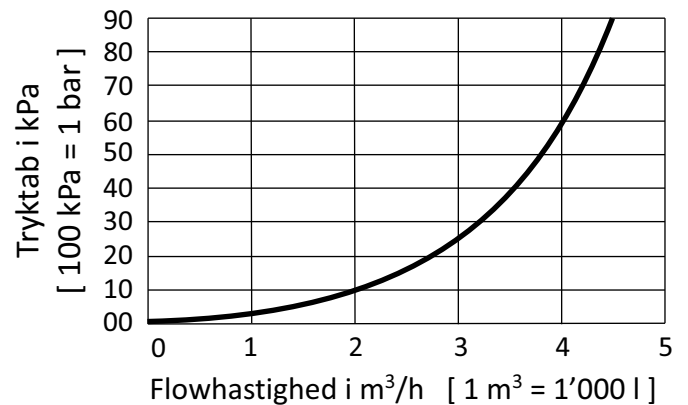
SorbOx® SI (estää ruosteen, kaasut)



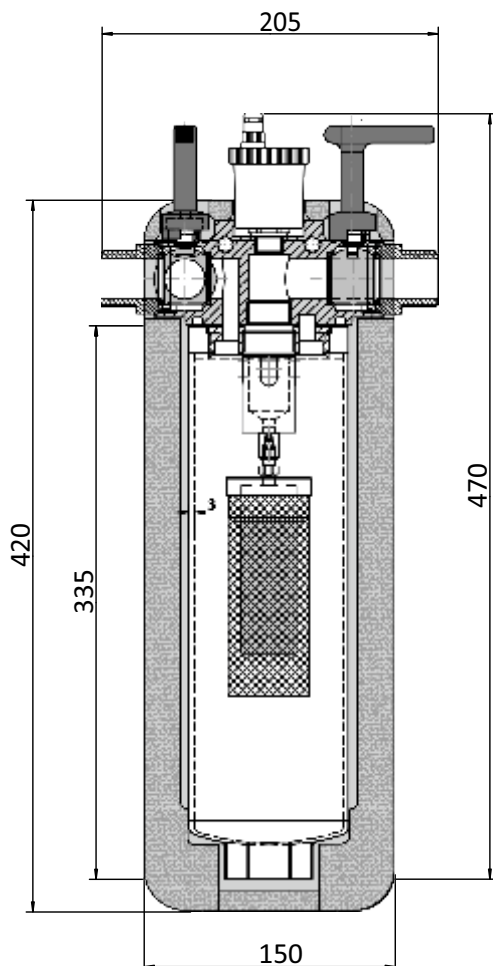
Ydelsesdata for SorbOx SI /LI

Gennemstrømning	< 3 m ³ /h
Tilslutningsdimension:	1"
Driftstryk max.:	< 6 bar
Temperatur max.:	< 90° C

Flowmodstand for SorbOx SI /LI

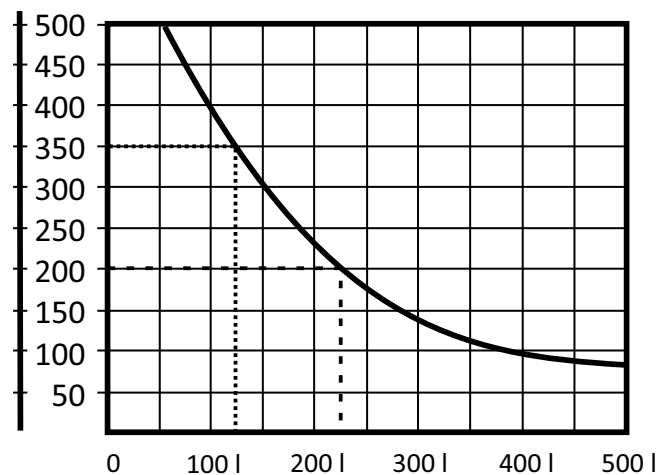


SorbOx® LI (estää kalkin, ruosteen, kaasut)



Ledningsevne i
systemvandet
μS/cm

SorbOx®-patronens kapacitet:
Liter demineraliseret vand



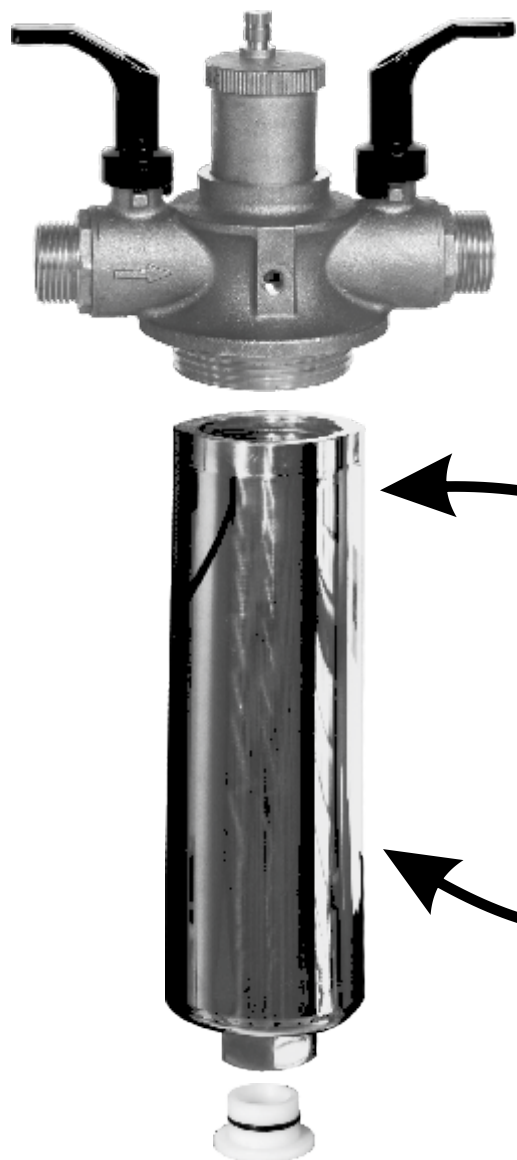
Eksempel 1

Ved en ledningsevne på 350 μS/cm giver SorbOx®-patronen cirka 125 liter demineraliseret vand

Eksempel 2 -----

Ved en ledningsevne på 200 μS/cm giver SorbOx®-patronen cirka 225 liter demineraliseret vand

Vedligeholdelse



Slamsamle

Tømmes 1 x årligt eller efter behov.

1. Luk for begge kuglehaner
2. Drej koppen ud
3. Træk magneten fornedet ud af koppen.
4. Skyl koppen igennem
5. Kontroller tætningen
6. Skru igen koppen på
7. Sæt magneten i
8. Åbn hanen i indløbet, indtil luften er sivet ud.
9. Åbn hanen i udløbet

Option SorbOx® LI Demineraliseringspatron

ASkru denne ind i filterhovedet, hvor beskyttelsesanoden sidder, og sæt filterkoppen på. Lad den køre med i 1 - 3 dage ved varmedrift, mens cirkulationspumpen kører. Til fuldstændig afsaltning af ca. 150 l systemvand hhv. til fjernelse af restminerale. Det anbefales at efterkontrollere den elektriske ledningsevne.



Beskyttelsesanode med enhet til udskillelse af bobler

ASkal udskiftes hvert 3. år eller efter behov.

1. Luk for begge kuglehaner
2. Drej koppen ud
3. Skru beskyttelsesanoden ud
4. Skru en ny beskyttelsesanode i
5. Kontroller tætningen
6. Skru igen koppen på
7. Åbn hanen i indløbet, indtil luften er sivet ud.
8. Åbn hanen i udløbet

