



FILTRA-VENT

DEELSTROOMFILTRATIE

DE BESTE AANPAK VOOR WATERZIJDIG VERVUILDE C.V. INSTALLATIES

FILTRA-VENT
DEELSTROOMFILTRATIE
DE BESTE AANPAK VOOR WATERZIJDIG VERVUILDE C.V. INSTALLATIES

KOOLSTOFFILTER & MICROBELFILTER

**EEN VERWARMINGSSYSTEEM
VEROUDERT VANUIT DE
WATERZIJDIGE KANT**
Storingen, klachten, lekkages, rendementverlies
en verhoogde onderhoudskosten kunnen
optreden naarmate de veroudering vordert.

**VERVUILING EN ZUURSTOF
ZIJN DE BELANGRIJKSTE
FACTOREN IN DIT PROCES**
Een Filtra-vent combineert de hoogst haalbare
filterresultaten met het ontgassen van alle
passerende microben.

**DOOR EFFICIËNTE FILTRATIE
EN HET UITDRIJVEN VAN
GASSEN WORDT HET
VEROUDERINGSPROCES
GEMINIMALISEERD.**
De koolstof maakt het mogelijk om zelfs de
allerkleinste vuildeeltjes of te vangen die door
een standaard filter worden doorgelaten.
De microben worden op de koolstof
getuind en ontgast.

sequestrol
Milieuvriendelijke adviezen en begeleiding voor de waterzijde van
C.V.-, stoom- en koelinstallaties
chemisch technisch bureau

— AANPAK VOOR WATERZIJDIG VERVUILDE C.V. INSTALLATIES



Sequestrol Benelux b.v.
Edelhertstraat 1
2901 BJ Capelle A/D IJssel
(+31) 010 265 05 77



Sequestrol Benelux bvba
Oude Zwolseweg 96
7345 BD Wenum Wiesel
(+31) 055 312 23 35



Sequestrol Benelux bvba
Tragelweg 6
9230 Wetteren
(+32) 09 369 63 35

www.sequestrol.eu

Edelhertstraat 1 2901 BJ Capelle a/d IJssel 010 265 05 77

FILTRA-VENT

DEELSTROOMFILTRATIE

DE BESTE AANPAK VOOR WATERZIJDIG VERVUILDE C.V. INSTALLATIES

KOOLSTOFFILTER & MICROBELFILTER

EEN VERWARMINGSSYSTEEM VEROUDERT VANUIT DE WATERZIJDIGE KANT

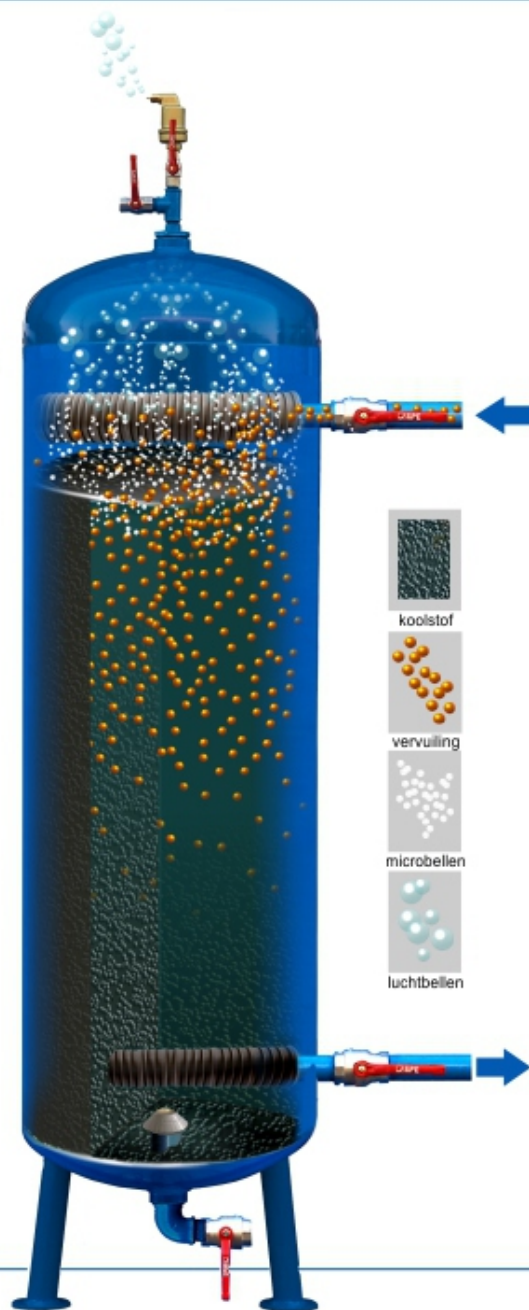
Storingen, klachten, lekkages, rendementsverlies en verhoogde onderhoudskosten kunnen optreden naarmate de veroudering vordert.

VERVUILING EN ZUURSTOF ZIJN DE BELANGRIJKSTE FACTOREN IN DIT PROCES

Een Filtra-vent combineert de hoogst haalbare filterresultaten met het ontgassen van alle passerende microbellen.

DOOR EFFICIËNTE FILTRATIE EN HET UITDRIJVEN VAN GASSEN WORDT HET VEROUDERINGSPROCES GEMINIMALISEERD.

De koolstof maakt het mogelijk om zelfs de allerkleinste vuildeeltjes af te vangen die door een standaard filter worden doorgelaten. De microbellen worden op de koolstof gebundeld en ontgast.



sequestrol

chemisch technisch bureau

Milieuvriendelijke adviezen en begeleiding voor de waterzijde van
c.v.-, stoom- en koelinstallaties



FILTRA-VENT

De veroudering van een c.v. systeem veroorzaakt op den duur ongemakken voor de bewoners en/of gebruikers

TE WEINIG WARMTE

Onvoldoende warmte door vervuiling.

Ontstaan er na enige jaren klachten over te weinig warmte, dan is de oorzaak vaak waterzijdige vervuiling. Door vervuiling vermindert de warmteoverdracht van het water naar het metaal en wordt de doorstroming belemmerd.

De gevolgen van vervuiling kunnen zijn :

- een verminderde warmte overdracht
- slecht functionerende regelkranen
- gevaar voor slibcorrosie
- geluiden in de installatie
- rendementsverliezen in de gehele installatie

De klachten over te weinig warmte worden vaak verholpen zonder dat de werkelijke oorzaak "de vervuiling" wordt aangepakt.

Tijdelijke oplossingen zijn vaak:

- het plaatsen van extra/grotere radiatoren
- het plaatsen van extra/grotere pompen
- vervangen van slecht werkende (vervuilde) regelkranen

WATERVERLIES DOOR LEKKAGE

Lekkage aan bijvoorbeeld radiatoren zijn vaak het gevolg van vervuiling.

Lekke radiatoren ontstaan meestal als gevolg van slibcorrosie, waardoor deze na verloop van tijd plaatselijk doorrotten.

Slib is zwaarder dan water en bezinkt op plaatsen waar het water een lagere stroomsnelheid heeft.

Dit is o.a. het geval in radiatoren, verdeelstukken en ketels. Slib kan slibcorrosie veroorzaken indien boven het slib een hogere zuurstofspanning heerst dan onder het slib.

De vicieuze cirkel:

Reparaties aan c.v. installaties, waarbij het systeem moet worden afgetapt, zijn vaak het begin van een vicieuze cirkel. Doordat de installatie na reparatie weer wordt opgevuld met kalk- en zuurstofrijk water, wordt de vervuiling van de installatie bevorderd.

De nieuwe (extra) vervuiling verhoogt de kans op het versneld optreden van storingen met als gevolg opnieuw reparaties.

HINDERLIJKE GELUIDEN

Geluiden ontstaan onder andere door:

- vervuiling
- lucht
- te hoge watersnelheid

De geluiden die gehoord worden zijn:

- borrelgeluiden in leidingen en radiatoren
- gieren van water langs regelventielen
- kookgeluiden van de ketel
- pompgeluiden a.g.v. cavitatie of slijtage van lagers door vervuiling

Vervuiling ontstaat door:

- toetreding van lucht door diffusie
- suppletie met zuurstofrijk water
- slibcorrosie onder reeds afgezette vervuiling

Lucht komt in de installatie door:

- een te lage systeemdruk
- suppletie met zuurstofrijk water
- gebruik van niet-diffusiedichte slangen
- een open expansie
- lucht die via afdichtingen binnendringt

Te hoge watersnelheden kunnen ontstaan door:

- niet goed gedimensioneerde pompen
- gebruik van niet toerental geregelde pompen

RENDEMENTSVERLIES

Rendementsverlies van de ketel.

Rendementsverlies in de ketel treedt op, wanneer kalk en vervuiling zich afzetten op het verhitte metaal. De gevormde afzetting is een goed isolatiemiddel, waardoor er meer gas nodig is voor de gevraagde warmte.

Rendementsverlies in het C.V. systeem.

Alle systemen maken vervuiling aan. Wanneer deze niet wordt verwijderd d.m.v. filtratie, zet de vervuiling zich ergens in het c.v. systeem af.

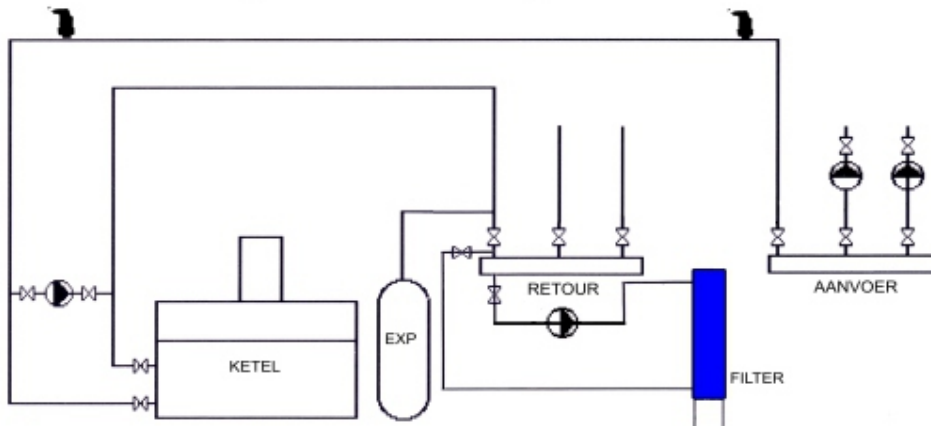
De warmte uitwisseling neemt hierdoor af, waardoor rendementsverlies optreedt. Door deelstroomfiltratie wordt het c.v. water continu gereinigd en ontgast.

FILTRATIE

Koolstof staat algemeen bekend als het beste filtermateriaal, wanneer hoge eisen worden gesteld aan het resultaat. De koolstof vangt zelfs vuildeeltjes af van <math><0,1</math> micron, waardoor ook microscopisch kleine vervuiling verwijderbaar is. De capaciteit om tientallen kilo's aan vervuiling te bufferen maakt het mogelijk om in een korte periode veel vervuiling te onttrekken aan het c.v. systeem.

Het filter wordt gereinigd d.m.v. perslucht en water; de afgevangen vervuiling wordt door het riool afgevoerd.

Wanneer de nadruk ligt op het afvangen van vervuiling en het beschermen van ketels, warmtewisselaars of WKK's, adviseren wij het filter aan te sluiten volgens **schema A**



Schema A

ONTGASSEN

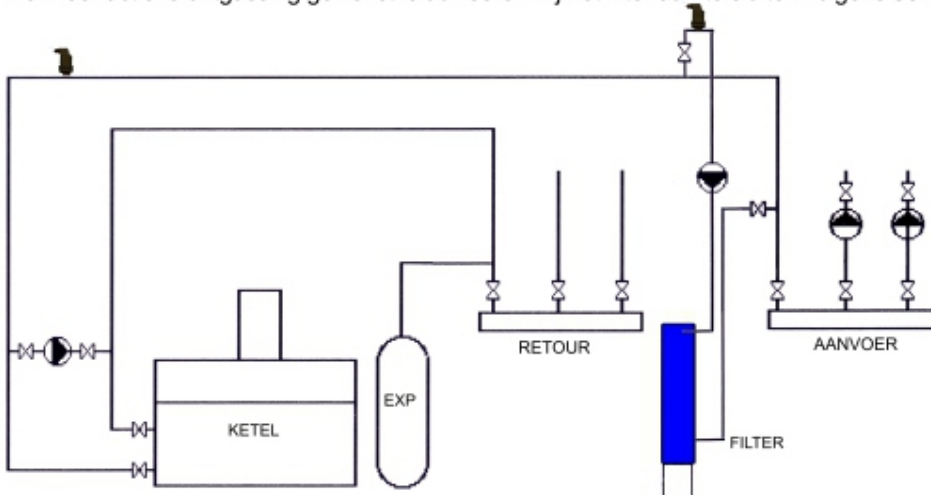
Door het opwarmen van water komen de overtollig gebonden gassen vrij in de vorm van microbellen. (**schema C**)

Wanneer deze niet voldoende worden verwijderd, veroorzaken deze gassen extra corrosie in het c.v. systeem.

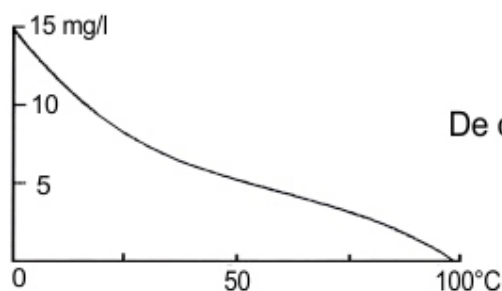
De koolstof is niet toegankelijk voor de microbelletjes, waardoor deze worden gebundeld en ontgast.

In de hoofd aanvoerleiding bevinden zich de meeste microbellen.

Wanneer actieve ontgassing gewenst is adviseren wij het filter aan te sluiten volgens **schema B**.



Schema B



De oplosbaarheid van zuurstof in water

Schema C



FILTRA-VENT

DEELSTROOMFILTRATIE

DE BESTE AANPAK VOOR WATERZIJDIG VERVUILDE C.V. INSTALLATIES

Filtra-Vent 150



afmetingen

totale hoogte	: 1940 mm
diameter filter	: 400 mm
inhoud	: 150 liter
aansluitmaat	: 1 inch
gewicht	: 41 kg
gevuld met koolstof	: 130 kg

technische gegevens

max. bedrijfsdruk	: 8 bar
max. temperatuur	: 98 °C
min. temperatuur	: 2 °C
buffer capaciteit	: ± 14 kg
min. flow	: 0,5 m ³ /h
max. flow	: 5 m ³ /h
nom. flow	: 3,6 m ³ /h
gem. weerstand bij nom. flow	: 0,3 bar

Filtra-Vent 250



afmetingen

totale hoogte	: 2180 mm
diameter filter	: 500 mm
inhoud	: 250 liter
aansluitmaat	: 1 1/4 inch
gewicht	: 52 kg
gevuld met koolstof	: 205 kg

technische gegevens

max. bedrijfsdruk	: 8 bar
max. temperatuur	: 98 °C
min. temperatuur	: 2 °C
buffer capaciteit	: ± 25 kg
min. flow	: 10,58 m ³ /h
max. flow	: 10 m ³ /h
nom. flow	: 7 m ³ /h
gem. weerstand bij nom. flow	: 0,3 bar

Filtra-Vent 500



afmetingen

totale hoogte	: 2450 mm
diameter filter	: 600 mm
inhoud	: 500 liter
aansluitmaat	: 1 1/2 inch
gewicht	: 85 kg
gevuld met koolstof	: 360 kg

technische gegevens

max. bedrijfsdruk	: 8 bar
max. temperatuur	: 98 °C
min. temperatuur	: 2 °C
buffer capaciteit	: ± 50 kg
min. flow	: 1,5 m ³ /h
max. flow	: 20 m ³ /h
nom. flow	: 14 m ³ /h
gem. weerstand bij nom. flow	: 0,3 bar

TOEBEHOREN

- één circulatie watermeter in de diameter van de aansluitmaat
- één watermeter voor het spoelwater
- één watermeter voor het suppletiewater
- één slangenset met vulslang, spoelslang en rioolslang
- één manometer en automatische ontlufter

De filters zijn voorzien van 1 jaar volledig onderhoud met minimaal 4 bezoeken en 15 jaar garantie. Tijdens het onderhoudsbezoek wordt het filter gereinigd door middel van perslucht en water.



Sequestrol Benelux b.v.

Edelhertstraat 1
2901 BJ Capelle A/D IJssel
(+31) 010 265 05 77



Sequestrol Benelux bvba

Oude Zwolseweg 96
7345 BD Wenum Wiesel
(+31) 055 312 23 35



Sequestrol Benelux bvba

Tragelweg 6
9230 Wetteren
(+32) 09 369 63 35

www.sequestrol.eu

Edelhertstraat 1 2901 BJ Capelle a/d IJssel 010 265 05 77