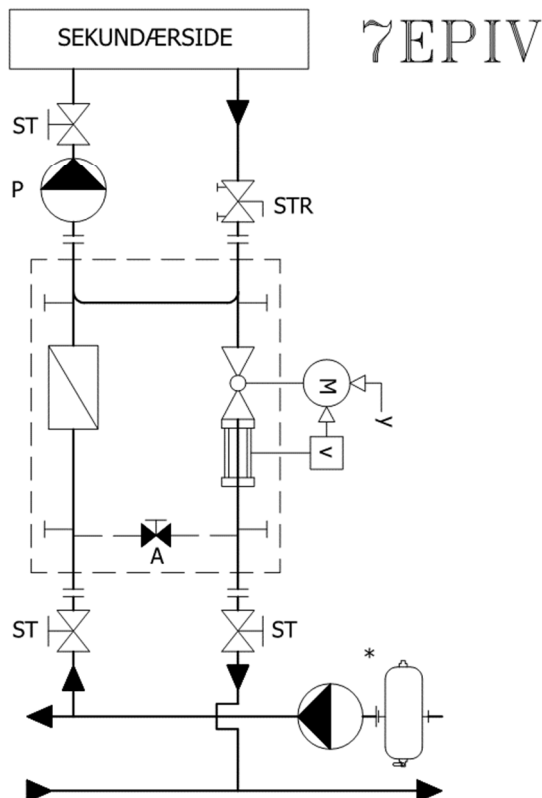


Nor-Shunt MSE

Multi Shunt med EPIV eller CCV Energi ventil



Nor-Shunt MSE

med elektronisk trykk uavhengig shuntventil

En helt ny serie shuntgrupper med EPIV to-veis shuntventil som ikke bare regulerer temperaturen men også gir uavhengig innregulering av primærsiden. Ved bruk av CCV vil man få energimåling i tillegg.

Nor-Shunt MSE med elektronisk shuntventil

En helt ny serie shuntgrupper med EPIV, to-veis shuntventil som ikke bare regulerer men også gir uavhengig innregulering av primærsiden.

EPIV Regulerer, balanserer og stenger av. Ved bruk av CCV vil man få energimåling og overvåkning i tillegg.

Forenkler

Da en og samme ventil kan benyttes i et større vannmengde område

Man trenger ikke kalkulere kvs-verdi

Man trenger ikke strupeventil i primærkrets, da dette er håndtert av to-veis ventil.

Vannmengde programmeres inn i ventilen fra fabrikk

Gir økt kontroll

Sørger automatisk for at ventil hele tiden justerer seg i.h.t til anleggets parametere.

Ventilen kalkulerer nødvendig åpning i forhold til mengde/trykk og justerer dette kontinuerlig og gir 2-veis ventilen optimale arbeidsforhold hele tiden.

Kommer med MP-Buss/og 0-10V inngang som standard

Tilleggsmoduler vil kunne gi kommunikasjon mot KNX/EIB, LonWorks, Modbus og BACnet

Sparer Energi/kostander

Gir mindre trykkfall og færre system komponenter

Gir unike muligheter til å kartlegge og måle anleggets prestasjoner, spesielt for CCV Energiventil

Sørger kontinuerlig for at ikke maks mengde overstiges

Uavhengig innregulering

Ventilen er trykkuavhengig og paret med en maks begrensning av vannmengde vil ikke endringer i primærsystemet påvirke de enkelte kursene.

Dette gir store fordeler for rørlegger, bruker, drifter og bygg eier. Systemet tilpasser seg endringer og utbygninger automatisk, så lenge hoved pumpe er i stand til å levere total mengden.

CCV Energi ventil har i tillegg

Måler energi forbruket

Overvåker(Logger driftsdata i 13 måneder)

Avlesning av verdier:

For avlesning av ventil verdier så som vannmengde og posisjon benytter man et enkelt avlesningsinstrument type ZTH-EU.

NOR-SHUNT er produsert siden 1974.

Nor-Shunt® prefabrikkerte shuntgrupper, den beste og mest fleksible løsningen for ethvert vannbårent energisystem. En grunnleggende forutsetning for økonomisk og god drift og distribusjon av vannbåren energi er et innregulert anlegg med riktige vannmengder, fritt for luft og smuss. Det siste oppnås best ved bruk av ViraVent kombinerte mikroboble- og smussutskiller.

NOR-SHUNT MSE

Er utstyrt med Belimo sine EPIV og CCV Energy ventiler.

Ventiler regulerer mengde uavhengig av trykk. De måler væskemengden med inntil 50% glykol ved hjelp av ultralyd. I ventilmotoren er det integrert en mengderegulator som sammenlikner måle-verdien med setpunktssignalet.

100% setpunktssignal gir maksimum væskestrøm som er stilt inn på ventilen. Maks væskemengde skrives inn til ventilen med et elektronisk verktøy i ønsket [m³/h] eller [l/s], ingen fysisk sperre av ventilens åpning.

BESPARELSE:

Når slike ventiler brukes før hver forbruker sparer man de statiske balanseringsventilene. Det betyr at man sparer prosjekteringstid fordi man slipper å dimensjonere statiske ventiler, man slipper å montere disse ventilene og man slipper å innregulere disse ventilene.

Nor-Shunt AS er spesialister på shuntgrupper

Kontakt oss derfor gjerne!

Vi bistår blant annet med:

- **Nye shuntgrupper**
- **Oppgradering/ombygging av leverte shuntgrupper**
- **Rådgivning**
- **Reservedeler**
- **Service på stedet**
- **Service i eget verksted**

Vi finner mappa di!

Vi har historikk og anleggsmapper på leveranser gjort siden dag en. Der hvor der er produksjonsnummer på gruppen er dette en referanse som vi kan benytte direkte til å finne disse opplysningene.

Dersom man ikke har produksjonsnummer kan vi søke på anleggsnavn. Eller spesielle prosjekter innenfor et distrikt

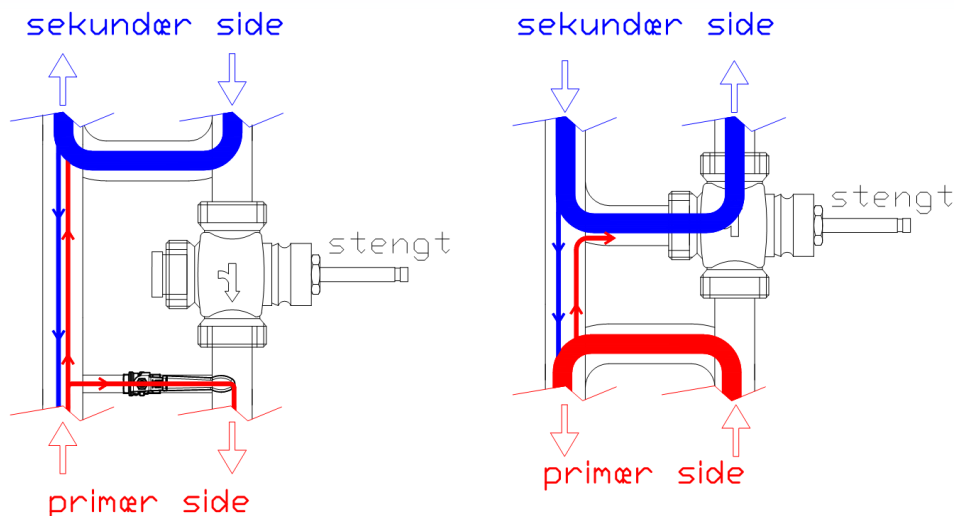
Nor-Shunt MS/MSE har integrert varmesperre

Varmesperren er viktig for å hindre dobbelt sirkulasjon pga. termisk oppdrift, slik at f.eks. varmt vann blir blandet inn i sekundærsiden ved stengt ventil ved at varmt vann stiger opp på den ene siden av røret mens kaldt vann raser på den andre siden. Dette er en av de største energityvene i anleggene våre i dag.

OBS! Varmesperren er like viktig på kjøleanlegg av samme årsak som over.

Hvorfor har vi varmesperre?

Varmt vann vill alltid stige, kaldt vann vill synke



Figur over viser hvordan termisk oppdrift fungerer ved vanlige 2-veis og 3-veis ventiler uten varmesperre.

Dette gir uønsket varmepådrag som i vinter sesongen betyr økte kostnader til oppvarming. Varmegjenvinner vil gire ned slik at man ikke merker dette i rommet.

Dersom det er vår-høst, vil det ofte bety at det uønskede varmepådraget må kompenseres ved at kjøling starter. Da får man både uønsket varme og kjøleforbruk.

Fortsatt er det slik at man ikke merker det eller får klager fra brukeren/rommet, men man taper masse energi uten å vite det.

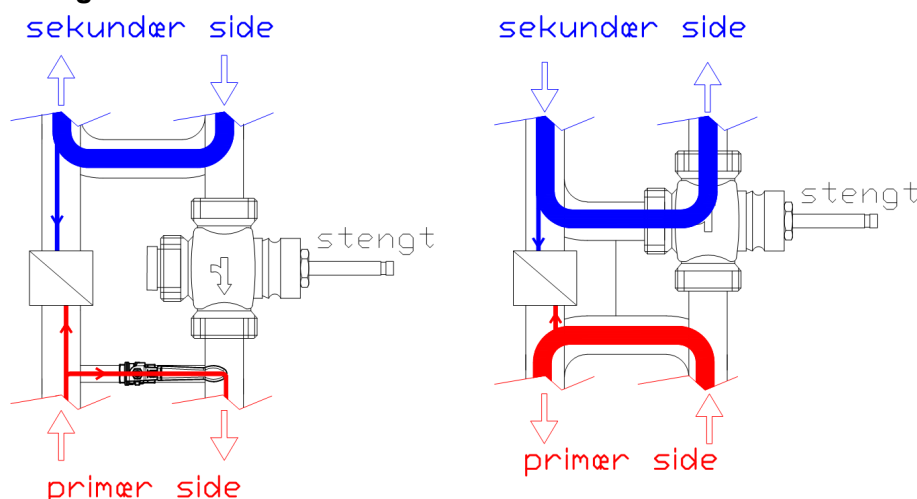
Der er funnet eksempler på at til luften i ventilasjon har blitt hevet med inntil 1,5°C.

Ved en luftmengde på 10000 m³/h betyr dette opp til 5000W i kontinuerlig overforbruk, noe som betyr 120 kW/h pr døgn om aggregatet går hele tiden.

Eksempler er basert på ventilasjon, men dette kan skje i alle varme og kjølekretser uten nødvendig varmesperre/lås.

Tilsvarende måte kan man få uønsket kaldt Vann inn i kjølekretsene.

Varmesperre/varmelås må derfor alltid benyttes der hvor man har en indre krets som sirkulerer. Se figur under!



Reguleringsventilen

Belimo EPIV eller CCV Energy valve.

Ventiler regulerer mengde uavhengig av trykk. De måler væskemengden med inntil 50% glykol ved hjelp av ultralyd. I ventilmotoren er det integrert en mengderegulator som sammenlikner måle-verdien med setpunktssignalet.

100% setpunktssignal gir maksimum væskestrøm som er stilt inn på ventilen. Maks væskemengde skrives inn til ventilen med et elektronisk verktøy i ønsket [m³/h] eller [l/s], ingen fysisk sperre av ventilens åpning.

BESPARELSE:

Når slike ventiler brukes før hver forbruker sparer man de statiske balanseringsventilene. Det betyr at man sparer prosjekteringstid fordi man slipper å dimensjonere statiske ventiler, man slipper å montere disse ventilene og man slipper å innregulere disse ventilene.

Varmeoverføring

Ved stengt ventil er varmeoverføring minimal p.g.a. varmesperrens konstruksjon og meget små berøringsflater..

Tekniske data:

Rørpakke:	Sort stål som standard Stålrør sveiste EN 10217 og E470 i gruppene DN 65-150
Overflatebehandlet:	El.Zink eller behandlet med rusthindrende maling
Ventiltipe:	Belimo EPIV eller CCV Energy valve
Driftstemperatur:	-10-110 grader
Trykk klasse:	PN6
Lekkasje test:	7 bar luft
Termometere:	varme 0-120 grader – kjøle -20-+60
Andre material valg, trykk klasser og temperaturer på forespørsel	

Shuntgruppen er vendbar med fester for veggbrakett/teleskopstativ, 4 termometere samt termometerlommer på begge sider. Kan monteres stående, liggende, hengende, opp-ned etc. (Men unngå motor ned) Merkeskilt dreise slik at tekst kommer rett vei.

Kapsling

Kapslet i aluminium med farget plastbelagt stålplate i front og bakplate.
Varmer er farget rødt, gjenvinning er grønt, kjøling er blått.

Support

Veggbrakett er standard t.o.m DN80, gulvstativ som er teleskopisk 600 til 1700mm er tilvalg

Merking:

Godt og tydelig merket med kursnavn og alle dimensjoneringsdata på skilt på begge sider av gruppen. Skiltet er dreibart for å være lesbart uavhengig av montasje. Systemskiltet er fastmontert.

Isolering av shuntgruppe i kapsling

Varme anlegg isoleres med cellegummi, Kjøleanlegg og varmegjenvinning leveres med limt cellegummi, for temperaturer under 5°C benyttes polyuretan skum.

Termometre

Shuntgruppen bestykkes med fire termometre med 2% nøyaktighet med skale 0-120°C for varme og øvrige systemer får -20-+60°C

Bløder:

Blødeventil sitter i løpet mellom tur og retur– denne leveres som stengt.

Stengeventil:

Kuleventil m/høy hals RUB S.26, eller etter kundens ønske t.o.m DN50

LUG Spjeldventil f.o.m. DN65

Leveres ferdig tilpasset shuntgruppe med overganger unioner/flenser med nødvendige pakninger og bolter

Strupeventil:

STAD t.o.m. DN50 og STAF f.o.m.DN65 eller etter kundens ønske.

For innregulering bruk leverandørens brosjyre

Leveres ferdig tilpasset shuntgruppe med overganger unioner/flenser med nødvendige pakninger og bolter

Pumpe: levers ferdig tilpasset mellom shuntgruppe og stengeventil

Grundfos, Xylem, KSB, Wilo– eller etter kundens ønske.

Service og vedlikehold:

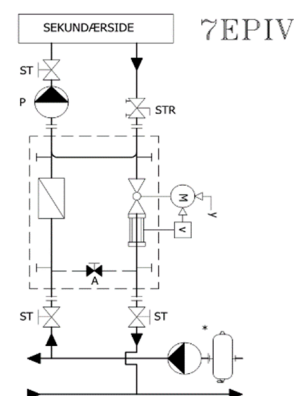
Gruppene krever ikke spesielt vedlikehold. Det kontrolleres kun mot lekkasje, se spesielt nøye på pakkboks rundt ventil og eventuelt pumpe

Eksempel på tekst på merkeskilt:

SYSTEM : 360.04
TYPE : MSE25 Ventil: EP +MP
KOBLING : 7 Varme
KVS-VERDI: 0.00 / 4.90 KAR : Lin/Lin
KAP.PRIM. : 0.39 l/s 1,414.80 l/t
KAP.SEK. : 0.39 l/s 1,414.80 l/t

PUMPE : MAGNA3 25-40
MAX.TEMP/TRYKK: 110 ° / 6 Bar
PROD.NR. : 1705-123-669/1

Eksempel på systemskilt:



Disse data og systemskilt vil være på levert produkt

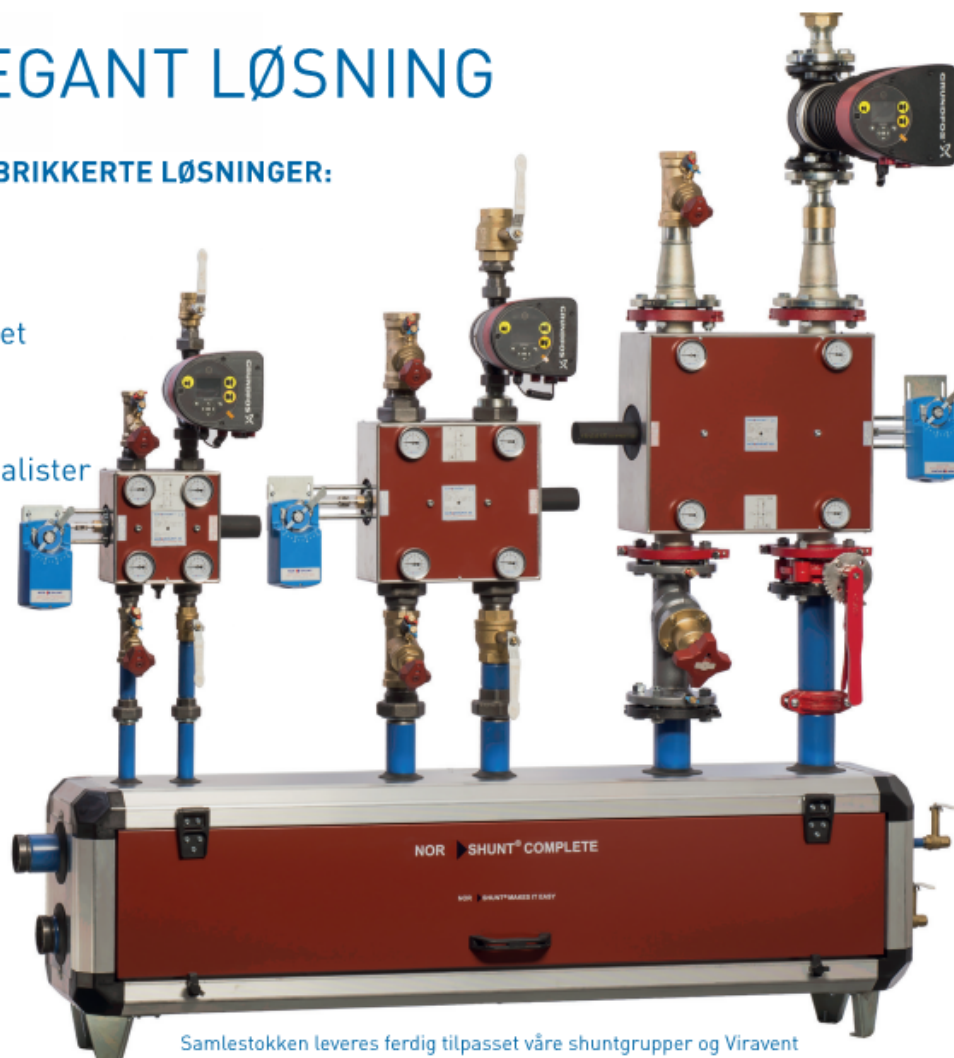
Vi kan levere mer en shuntgrupper:

Samlestokk med tilpassede shuntgrupper

EN ELEGANT LØSNING

BENYTT PREFABRIKKERTE LØSNINGER:

- Spar tid
- Spar penger
- Øk din kapasitet
- Sparer plass
- Isolert
- Laget av spesialister

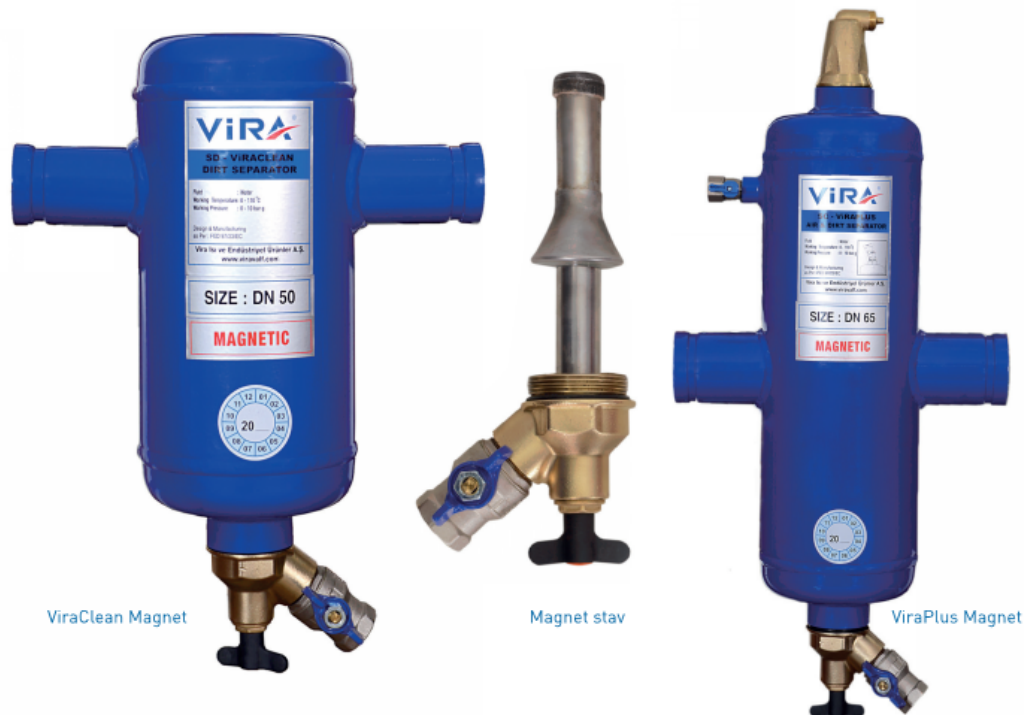


Samlestokken leveres ferdig tilpasset våre shuntgrupper og Viravent

Samlestokk



Mikroboble- og smussutskiller med magnet



Ved å fjerne luft og smuss oppnår man bedre vannkvalitet, lavere energiforbruk, lavere støy, bedre regulering, lavere driftskostnader og mindre driftsproblemer etc.

Vira-produktene har som formål å forbedre virkningsgraden i vannbårne anlegg.

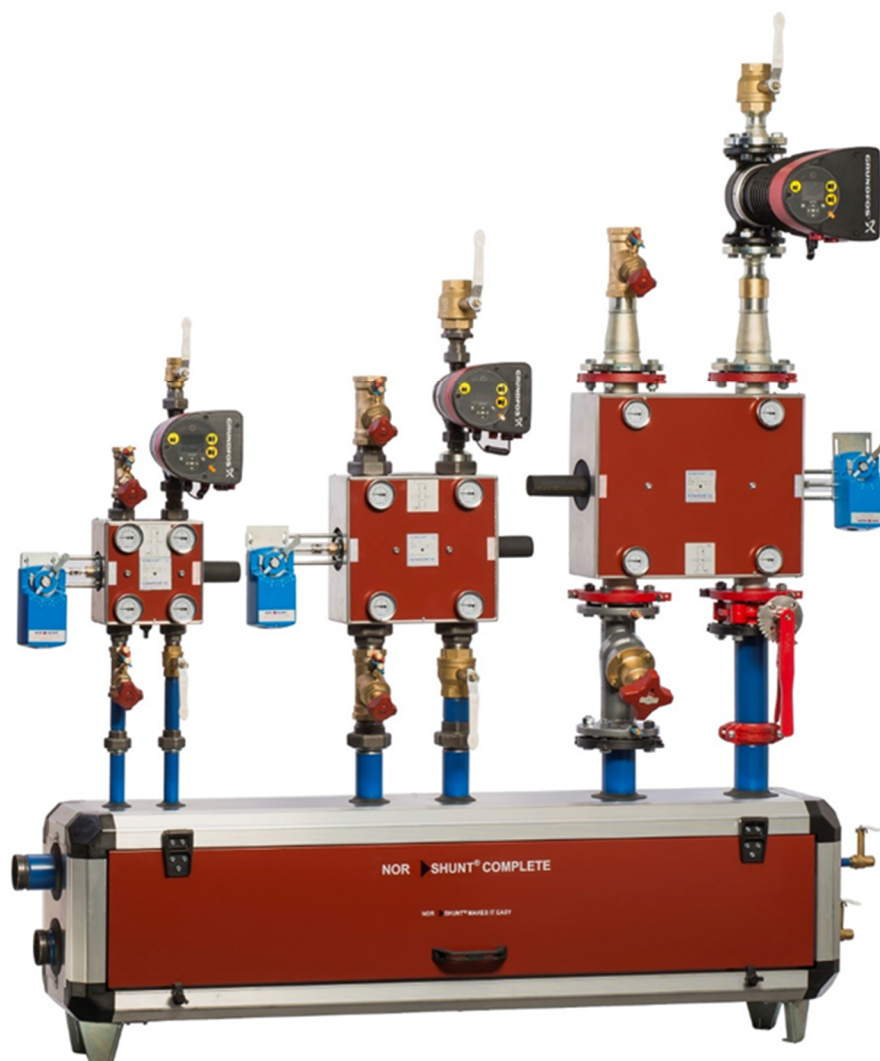


ViraVent mikrobobleutskillere og smussutskillere.

I denne brosjyre er ViraVent kombinerte mikroboble- og smussutskillere plassert i primærsidens varmeste punkt med full mengde og lavest trykk basert på at det er til et varmeanlegg. Mikrobobleutskilleren kan istedenfor, eller i tillegg til, stå i sekundærkretsen på sugesiden av pumpen i et varmeanlegg.

I kjøleanlegg vil rett plassering som regel være på returen hvor det er høyest temperatur og lavest trykk. Pumpen bør stå foran kjølemaskinen for å unngå for stort sugetrykk ved start.

Se forøvrig spesialbrosjyren for plassering.



Vi står alltid til tjeneste med veiledning
i valg av systemløsninger og dimensjonering
NOR-SHUNT, VI HAR SHUNT DET

MIKROBOBLE- OG SMUSSUTSKILLERE:



ViraTop



ViraVent



ViraClean



ViraVent



ViraClean Magnet



ViraPlus Magnet