

ENGINEERING
TOMORROW

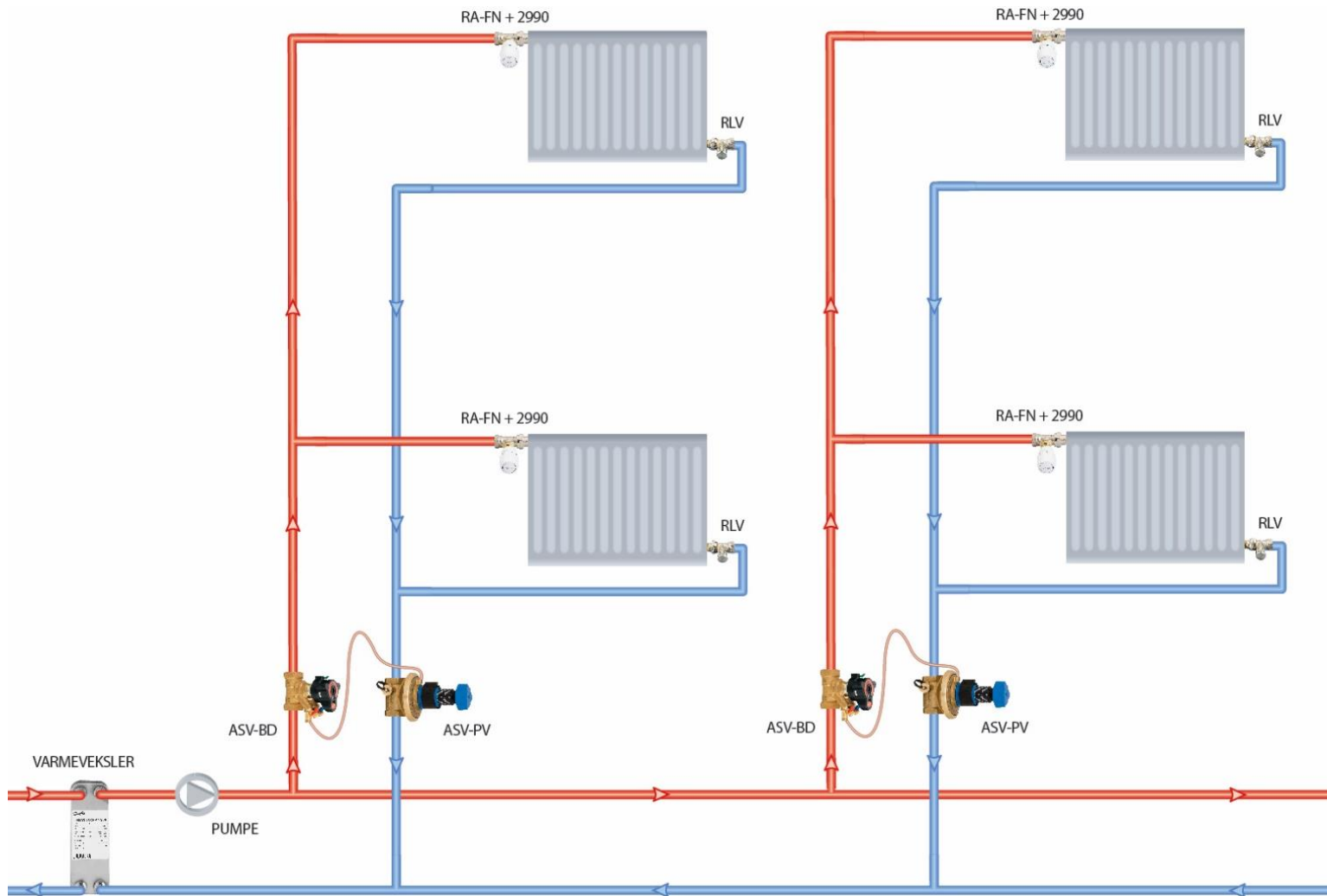
Danfoss

THIS IS WHERE THE TRANSFORMATION STARTS

Vandbalance og strengregulering
Applikationstegninger

Radiatoranlæg

2-strengsanlæg uden forindstillingsventiler



Formål/Funktion

Løsningen kan anvendes i de situationer, hvor det økonomisk eller teknisk ikke er muligt at udskifte alle radiatorventiler.

ASV-PV anvendes til indregulering af 2-strengs radiatoranlæg med flere stigestreng. Ved skiftende lastsituationer holder ASV-PV et fast differenstryk over reguleringskredsen, mens ASV-BD begrænser det maksimale flow.

ASV-BD giver desuden mulighed for kontrolmåling af den samlede vandmængde på stigestrengen.

Installation

ASV-PV installeres i returløbet og forbindes til ASV-BD i fremløbet via det medfølgende kappilarrør. På ASV-BD lukkes den blå målenippel og den røde åbnes.

Isoleringskapper monteres om nødvendigt.

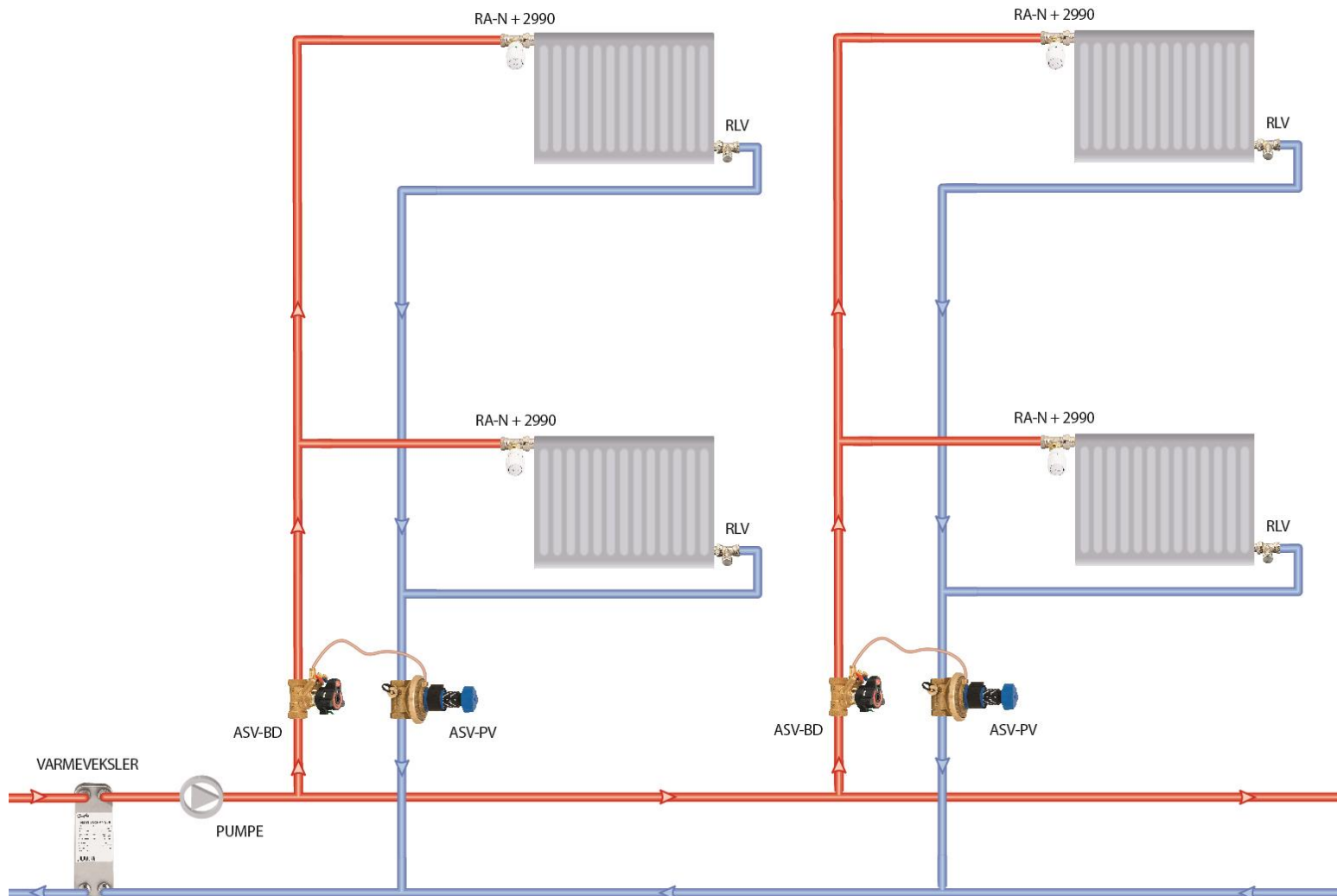
Indregulering/Måling mm.

ASV-PV indstilles typisk til 10 kPa (fabriksindstilling) i radiatoranlæg.

ASV-BD indstilles til den ønskede maks. vandmængde jf. datablad. Maks. vandmængde kan eftervises med fx PFM-100 måleapparat

Radiatoranlæg

2-strengsanlæg med forindstillingsventiler



Formål/Funktion

ASV-PV anvendes typisk til indregulering af 2-strengs radiatoranlæg med flere stigestreng. ASV-PV sikrer konstant differensstryk over stigestrengen. Herved sikres korrekte vandmængder på radiatorerne under forskellige lastsituationer. ASV-BD giver mulighed for kontrolmåling af den samlede vandmængde på stigestrengen.

Installation

ASV-PV installeres i returløbet og ASV-BD i fremløbet. De forbindes via det medfølgende kappilarrør. På ASV-BD sikres at den blå målenippel (fabriksindstilling) er løsnet. Isoleringsskapper monteres om nødvendigt.

Indregulering/Måling mm.

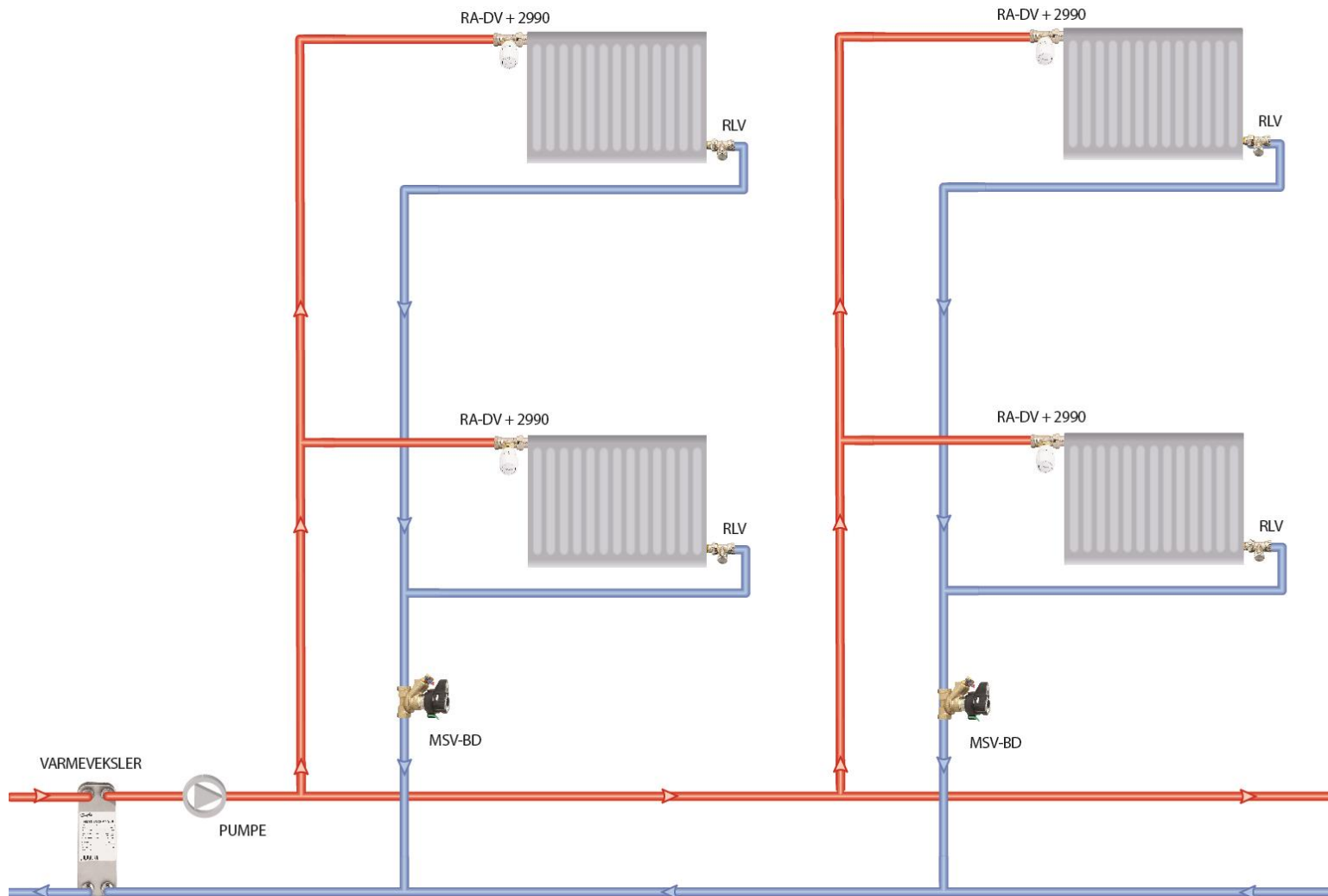
ASV-PV indstilles typisk til 10 kPa (fabriksindstilling) i radiatoranlæg.

ASV-BD åbnes helt (fabriksindstilling)

På ASV-BD kan den samlede vandmængde eftervises med fx PFM 100 måleapparat.

Radiatoranlæg

2-strengsanlæg med dynamiske radiatorventiler



Formål/Funktion

Dynamiske radiatorventiler sikrer at hver enkelt radiator i et 2-strengsanlæg får den ønskede vandmængde.

Derved sikres korrekt vandbalance i hele varmesystemet.

RA-DV overflødiggor yderligere indreguleringsventiler.

Installation

Ventilen installeres som en normal radiatorventil i radiatorens fremløb.

Ønskes afspærrings- og kontrolmålingsfunktion kan MSV-BD monteres i hver stigestreg.

Indregulering/Måling mm.

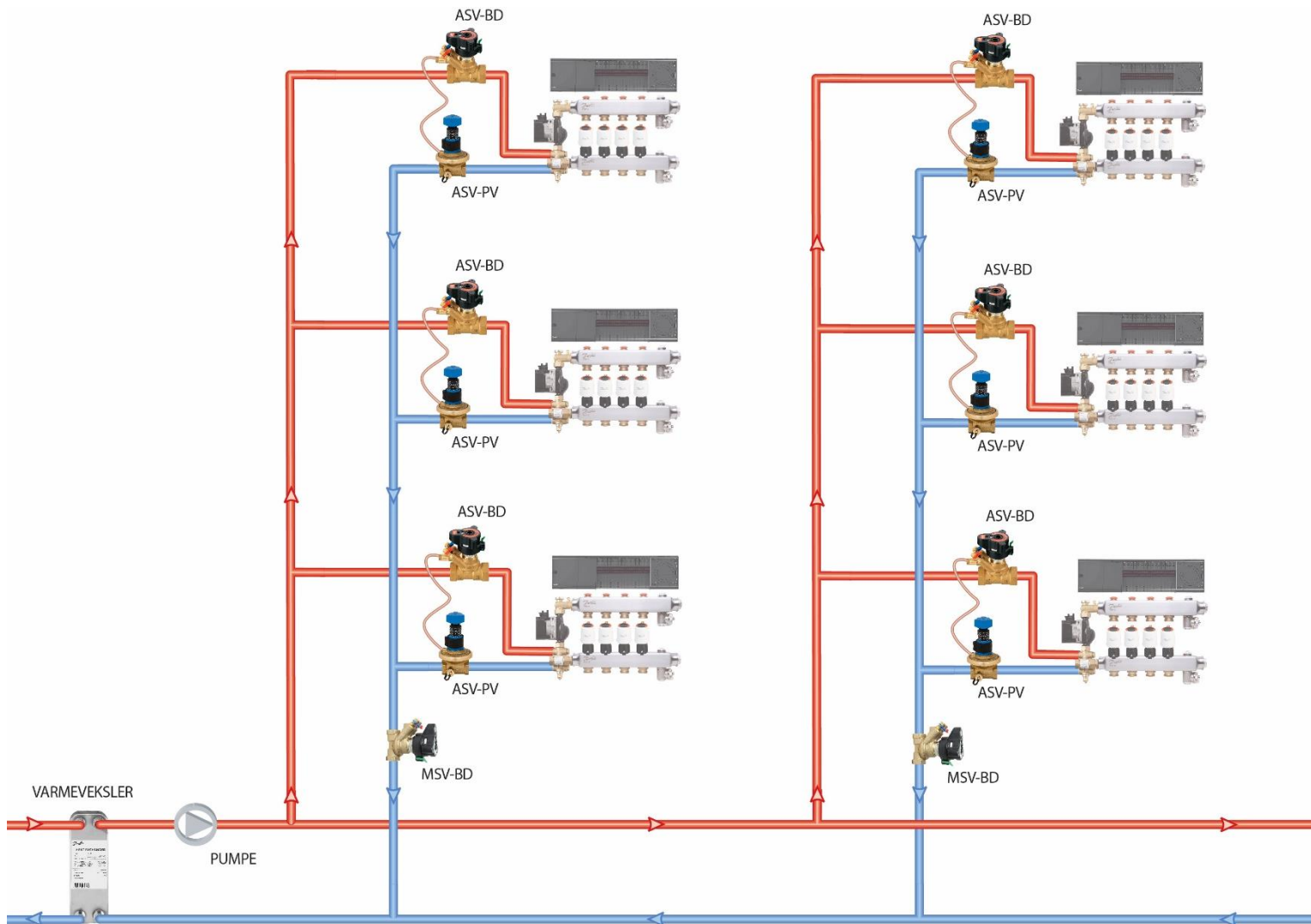
RA-DV indstilles på den ønskede vandmængde jf. datablad. Differenstrykket skal være 10 – 60 kPa over RA-DV.

Kontrolmåling af differenstryk kan foretages med ΔP -værktøj eller PFM-100

Maks vandmængde på stigestregen kan eftervises på MSV-BD med fx PFM-100 måleapparat.

Gulvvarmeanlæg

ASV-PV i hver lejlighed



Formål/Funktion

ASV-PV sikrer konstant differenstryk over gulvvarmeshunten i forskellige lastsituationer. Lastændringer i varmeanlægget vil ikke påvirke det enkelte gulvvarmeanlæg. Denne løsning tillader decentral brugsvandsproduktion på lejlighedsniveau, Da opbygningen tillader et differenstryk, der er højt nok til at føde en brugsvandsveksler.

Installation

ASV-PV installeres i returløbet og det medfølgende kapillarrør forbindes til fremløb på ASV-BD eller t-stykke, hvis der ikke ønskes flowverificering på lejlighedsniveau. På ASV-BD sikres at den blå målenippel (fabriksindstilling) er løsnet. Isoleringsskapper monteres om nødvendigt.

Indregulering/Måling mm.

ASV-PV indstilles så det ønskede differenstryk over gulvvarmekredsen opnås. Indstilling af differenstryk på ASV-PV skal være højere end det cirkulationspumpen genererer. Cirkulationspumpe skal stilles på konstantryk. Laveste indstilling på cirkulationspumpen vælges. Termostatventilen åbnes og alle termomotorer åbnes. Differenstrykket på ASV-PV hæves indtil der opnås samme temperatur på fremløbet før og efter blandepunkt.

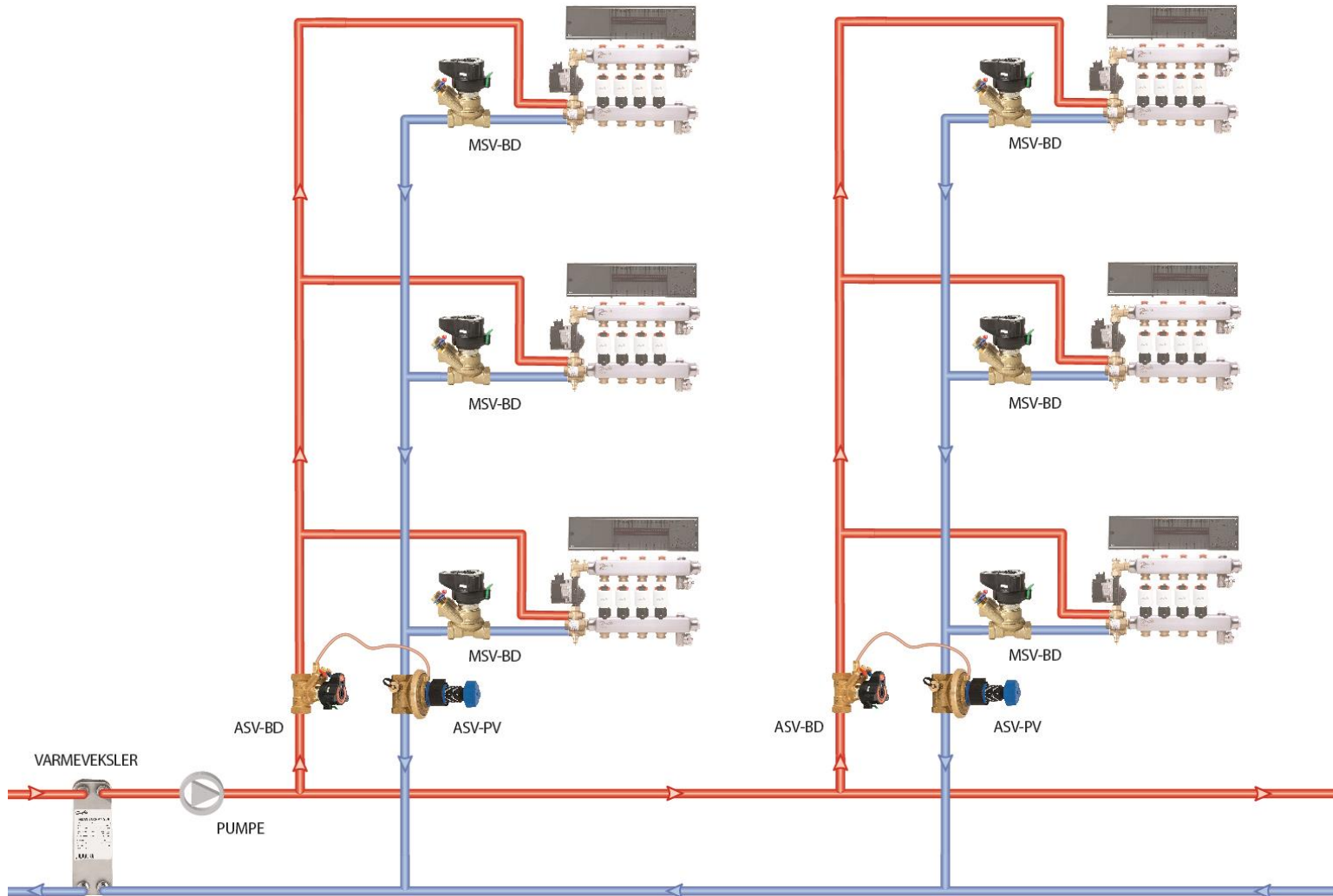
Maks vandmængde på stigestregen kan eftervises på MSV-BD med fx PFM-100 måleapparat.

Forindstilling på gulvvarmemanifolden indstilles iht. fabrikantens anvisninger

Termostatventilen indstilles efter indregulering på det ønskede setpunkt (Typisk 35 grader)

Gulvvarmeanlæg

ASV-PV på stigestrengen



Formål/Funktion

ASV-PV sikrer konstant differensstryk over stigestrengen i forskellige lastsituationer.

ASV-BD giver mulighed for verificering af den samlede vandmængde på stigestrengen.

MSV-BD giver mulighed for verificering af de på manifolden indstillede vandmængder.

Installation

ASV-PV installeres i returløbet og medfølgende kapillarrør forbindes til ASV-BD i fremløbet.

MSV-BD installeres i lejligheden på returløbet.

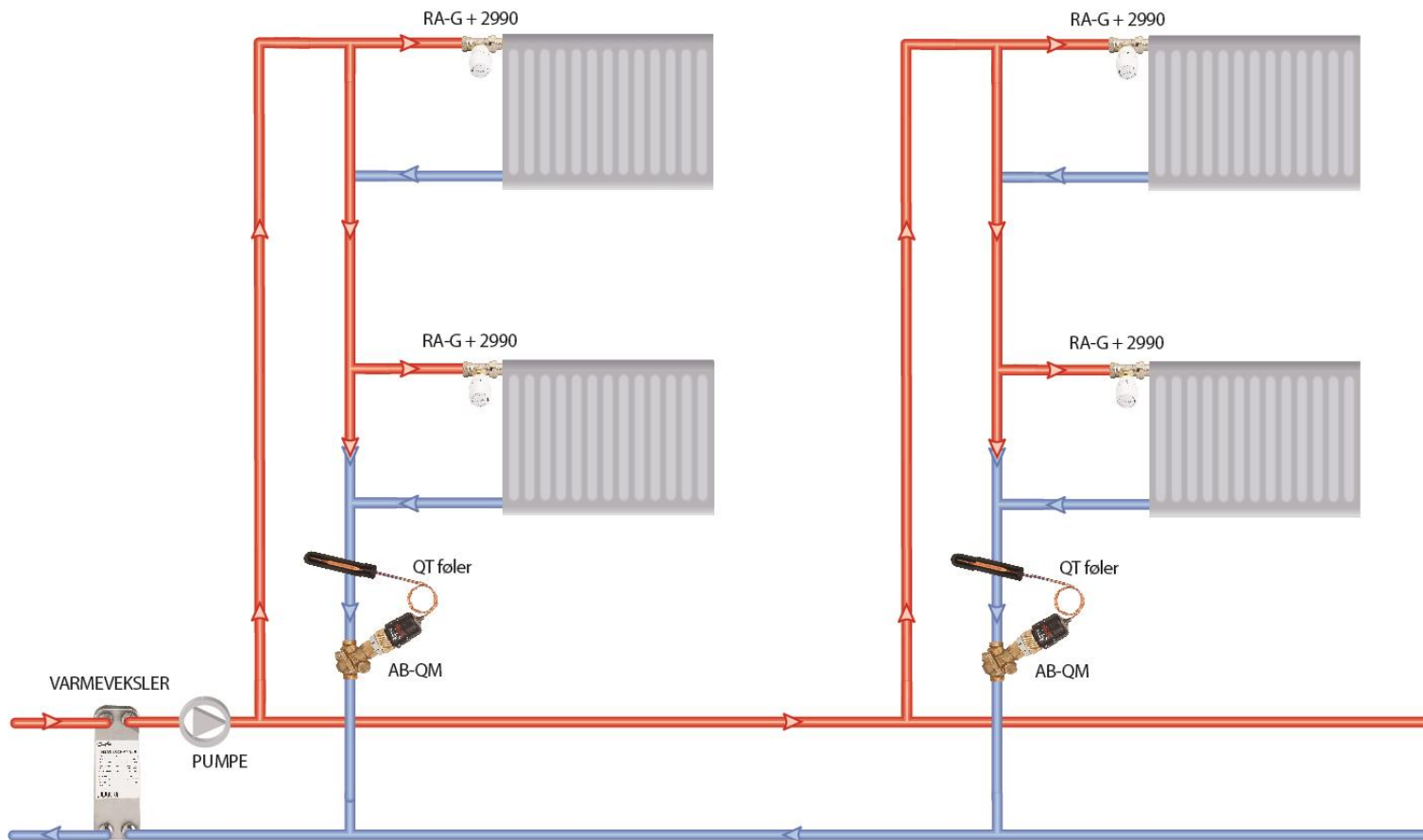
Indregulering/Måling mm.

ASV-PV indstilles så det ønskede differensstryk over den fjerneste/kritiske gulvvarmekreds opnås. Indstilling af differensstryk på ASV-PV skal være højere end det cirkulationspumperne genererer. Cirkulationspumpen skal stilles på konstanttryk – start på laveste indstilling. Termostatventilen på shunten åbnes og alle termomotorer åbnes. Differensstrykket på ASV-PV hæves indtil der opnås samme temperatur på fremløb før og efter blandepunkt.

Forindstilling på gulvvarmemanifolden indstilles iht. fabrikantens anvisninger

Radiatoranlæg

1-strengsanlæg med AB-QM + QT



Formål/Funktion

AB-QM + QT anvendes til indregulering af 1-strengs radiatoranlæg med flere stigestreng. AB-QM sikrer at maks. flow for den enkelte streng ikke overskrides. QT-termostaten sikrer at returtemperaturen på den enkelte streng ikke overskrider indstillede værdi.

Installation

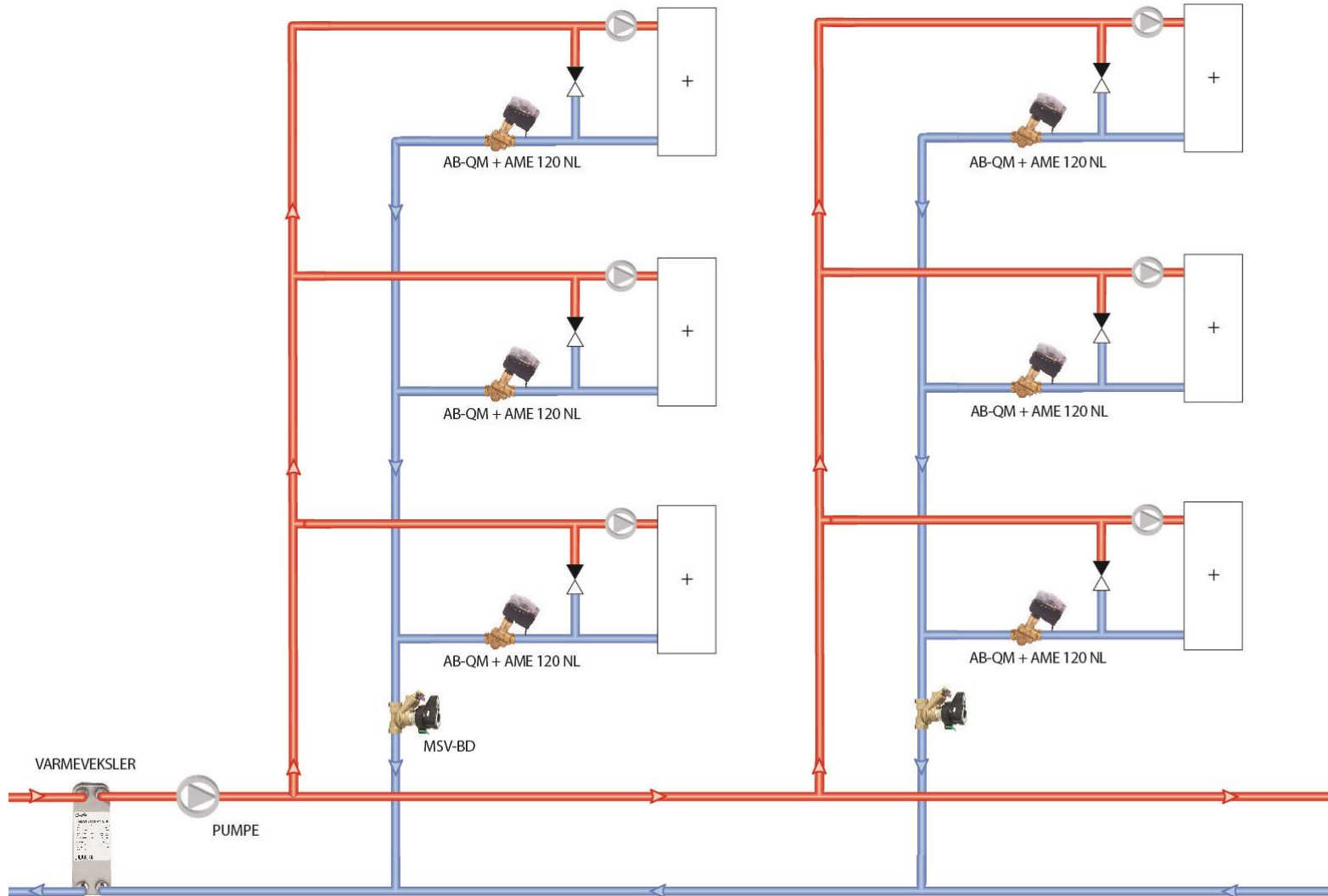
AB-QM installeres i på den enkelte streng og QT-termostaten påmonteres. Føleren fra QT-termostaten monteres tilsvarende på returrøret.

Indregulering/måling mm.

Først stilles AB-QM på den ønskede maks. vandmængde for hver streng. Den ønskede returtemperatur stilles derefter på QT-termostaten.

Varmeflade

AB-QM



Formål/Funktion

AB-QM har til formål at fungere som reguleringsventil til blandeshunten.

Installation

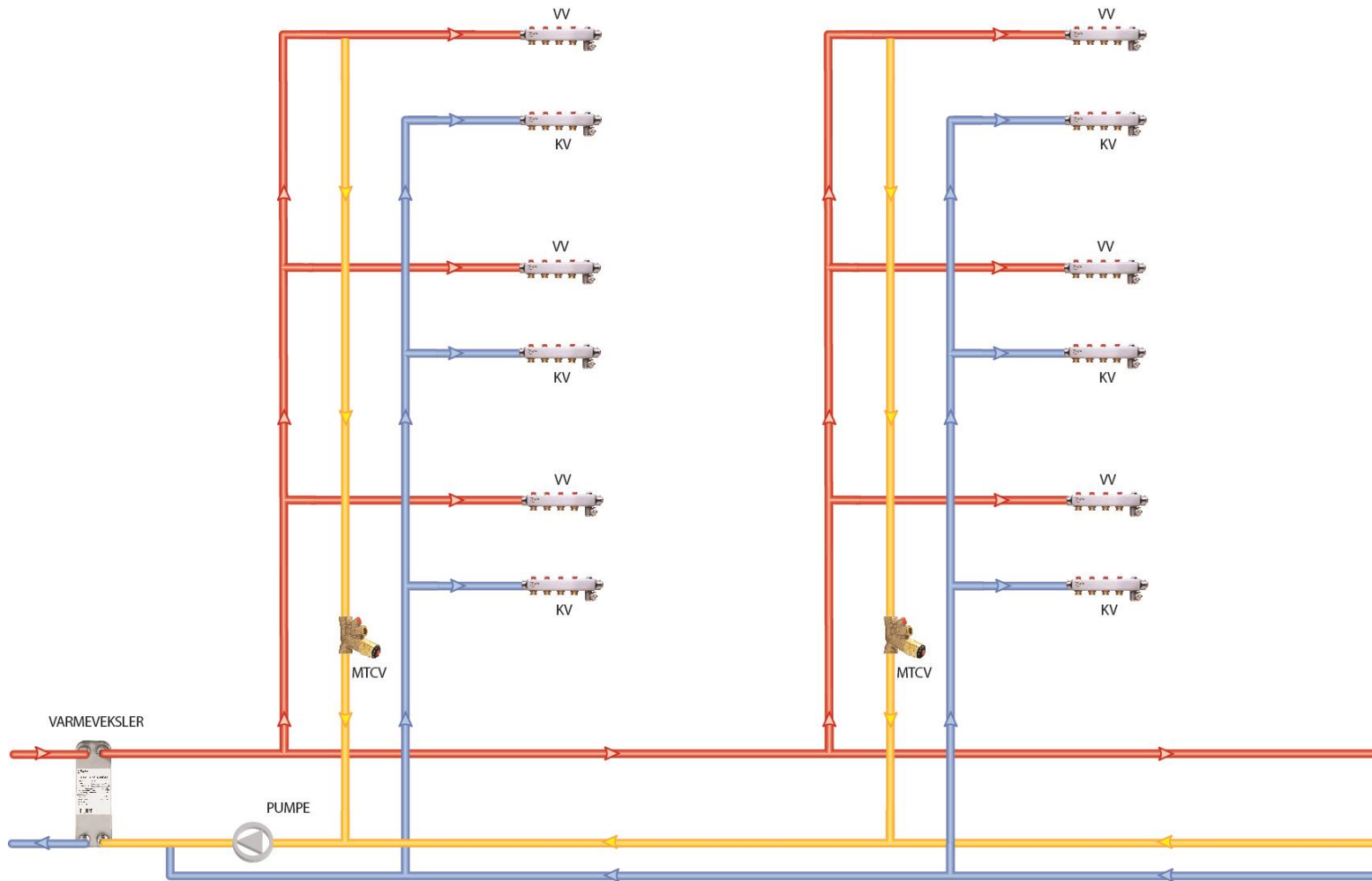
AB-QM installeres i returløbet efter afgreningen til kontraventilen.

Indregulering/måling mm.

Cirkulationspumpen skal stilles på konstanttryk – start på laveste indstilling. Flowet på AB-QM drosles ned indtil man opnår samme temperatur på fremløb før og efter blandepunkt.

Brugsvand

MTCV



Formål/Funktion

MTCV-A sikrer minimum cirkulationstemperatur opretholdes alle steder i cirkulationsledningen indtil MTCV-ventilen.

MTCV-B er udbygget med termostatisk bypass. Det gør det muligt at desinficere cirkulationsledningen. Det sker ved at hæve varmtvandstemperaturen, hvilket åbner det mekaniske bypass i ventilen. Herved gennemskylles cirkulationsledningen med det varmere vand.

MTCV-C er udbygget med elektronisk styret bypass. Det gør det muligt at desinficere cirkulationsledningen. Det sker ved at ventilens bypass åbnes via et styresignal fra fx CCR2+.

Installation

MTCV installeres i bunden af hver cirkulationsledning.

Indregulering/måling mm.

Ventilen indstilles til den ønskede temperatur. Den ønskede temperatur er tappetemperaturern plus det varmetab der er fra ventilen til tappestedet.