

## Generella råd och tips för fjärrvärmecentralen

Så här kan du själv kontrollera din kundcentral

### 1. Reglering

#### Styrventiler

Dimensionering (ofta alltför stora kvs-värden)

Uppdelning av sekvensreglerade ventiler

#### Utomhusgivare

Kontrollera ev. felaktig placering nära varmluftsutblås eller kylkondensorer

Placering fel fasad (solpåverkan)

Bör kunna påverkas av vind och regn

#### Börvärdesgivare

Avståndet mellan värmande enhet och givare är för stort

Fel typ av givare t.ex. anliggningsgivare där låga flöden kan uppstå

Felplacerade t.ex. före eller för nära blandningspunkt (lämplig placering 1 m. efter b.p.)

#### Reglerparametrar

Integrationstid (I-tid) Hög I-tid vid långsamma förlopp

Proportionalband (P-band)

#### Ventilmotor

Feljusterade ändlägen

Felaktig motorhastighet

Felaktig motorstyrka

Fjäderåtergång saknas (säkerhetsrisk-skållning)

#### Dimensionering

Överdimensionering ger laminär strömning och dålig avkylning

### 2. Rörmontage

#### Parallellkopplade växlare

Osymetrisk primärsida ger felaktig flödesfördelning

Osymmetrisk sekundärsida ger felaktig flödesfördelning

Primär- och sekundärfel i kombination

### 3. Kopplingstyp

1-stegskopplingar (Fungerar bra på mindre anläggningar typ villacentraler)

2-stegskopplingar

3-stegskopplingar (Beakta vattenbeskaffenhet-kalk)

### 4. Mätutrustning

#### Termometrar

Termometrar skall finnas efter varje växlarenhet för felsökning

Termometrar skall finnas nära samtliga givare för kontroll av regleringens funktion

Korta dykrör lurar-mäter i mitten av isoleringen

Felaktigt montage (t.ex. stående monterade liggande)

#### Manometrar

Felaktig skala ger dålig information

Differanstrycksmätning skall utföras med gemensam manometer

#### Flödesmätare

Förbrukningsmätare hjälper ofta vid felsökning, dimensionering

Varmvattenförbrukning bör mätas och statistikföras separat

#### Energimätare

Bör finnas för varje huskropp för att kunna hitta "energibovar" och prioritera

### 5. Injustering

#### Huvudkrets

Fördelningen för t.ex. radiator, ventilation och varmvatten är ofta avgörande för funktionen

#### Radiatorer

Bör ske på varje enskild radiator

Radiatorkretsen "stjäl" ofta vatten från ventilationen

#### Ventilation

Luftsidan har störst betydelse

## 6. Pumpar

### Huvudpumpar

Skall vara luftkylda eftersom de arbetar mot stängda ventiler tidvis

### Radiatorcirkulationspumpar

Bör tidstyras av reglercentral - ej separat tidur

### Ventilationscirkulationspumpar

Större pumpar bör effektstyras (frekvensstyras)

### Varmvattencirkulationspumpar

Bör kontrolleras ofta i aggressivt vatten