

## Instruktion – Luftning av vattenburet värmesystem

Denna instruktion beskriver hur ett vattenburet värmesystem luftas korrekt för att säkerställa god värmeöverföring, stabil drift och hög verkningsgrad.

### När ska systemet luftas?

- Efter påfyllning av vatten
- Efter service eller ingrepp i systemet
- Vid kalla radiatorer upptill
- Vid kluckande eller porlande ljud

Obs: Ett friskt system ska inte behöva luftas ofta. Återkommande Luftproblem indikerar fel i exempelvis expansionskärl eller tryckhållning.

### Förberedelser

- Stäng av panna eller värmepump och dess cirkulationspump (värmebärarpump).
- Låt systemet svalna till ljummet/kallt
- Ha luftningsnyckel, trasa och uppsamlingskärl redo
- Kontrollera var systemets manometer sitter

### Luftning – steg för steg

1. Börja med radiatorer eller luftare högst upp i byggnaden
2. Placera trasa eller kopp under luftningsventilen
3. Öppna ventilen försiktigt tills luft puser ut
4. När det kommer en jämn vattenstråle – stäng ventilen
5. Fortsätt med nästa radiator

Arbeta systematiskt uppifrån och ned samt från längst bort mot närmast värmekällan.

### Kontroll av systemtryck

- Kontrollera trycket efter luftning
- Vid villor är normalt kalltryck ca 0,8–1,2 bar
- Fyll på vatten vid behov via påfyllningsventilen
- Undvik att fylla mer än nödvändigt

### Efter luftning

- Starta värmekällan igen
- Kontrollera trycket när systemet blivit varmt
- Säkerställ att alla radiatorer blir jämnt varma

### Viktigt om verkningsgrad

Luft i systemet försämrar värmeöverföringen kraftigt. Detta leder till högre framledningstemperaturer, sämre COP för värmepumpar och ökat energibehov. Korrekt luftning är därför en viktig del i att upprätthålla systemets energieffektivitet.

### Vanliga fel att undvika

- Luftning utan att kontrollera systemtryck
- För hårt åtdragna luftningsventiler
- Upprepad luftning utan felsökning av grundorsak

Illustration – Luftning av vattenburet värmesystem (steg för steg)

