



- altid i nærheden...

SK Forsyning A/S

Lilleøvej 3

4220 Korsør

Tlf. 58 36 25 00

Fax. 58 36 25 01

info@skforsyning.dk

CVR nr.: 25797981

EAN nr.: 5790001705299

Tekniske bestemmelser

for

fjernvarmelevering

Gældende for SK Varme A/S i Slagelse og Korsør pr 1. januar 2010

Revideret: September 2009

INDHOLDSFORTEGNELSE:

| TEKNISKE BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING | | Side |
|---|--|-------------|
| INDLEDNING | | 3 |
| <u>ANVENDELSESOMRÅDE</u> | | |
| 1. | Gyldighedsområde og definitioner m.v. | 4 |
| <u>TILSLUTNINGSBESTEMMELSER</u> | | |
| 2. | Etablering af fjernvarmetilslutning | 5 |
| <u>INSTALLATIONSBESTEMMELSER</u> | | |
| 3. | Udførelse af installationsarbejde | 6 |
| 4. | Etablering af måleudstyr | 7 |
| 5. | Projektering og udførelse af varmeinstallationer | 8 |
| 6. | Tilslutningsarrangement | 8 |
| 7. | Interne rørledninger | 9 |
| 8. | Specielle anlæg | 9 |
| 9. | Isolering | 9 |
| 10. | Trykprøvning og idriftsættelse | 10 |
| <u>DRIFTSBESTEMMELSER</u> | | |
| 11. | Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen | 11 |
| 12. | Måling af fjernvarmeforbrug | 12 |

INDLEDNING

“Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering” omfatter den del af aftalegrundlaget, som omhandler de tekniske forhold i forbindelse med udførelse og drift af varmeinstallationer hos forbrugerne, tilsluttet SK Varme A/S.

“Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering” udgør sammen med “Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering”, aftalegrundlaget mellem forbrugeren og værket.

Bestemmelserne er opdelt i fire hovedafsnit omfattende henholdsvis anvendelsesområde, tilslutnings-, installations- og driftsbestemmelser.

I afsnittet Anvendelsesområde er anført gyldighedsområde og definitioner m.v.

Tilslutningsbestemmelserne fastsætter forskellige forhold i forbindelse med tilslutning af en ejendom til fjernvarmeforsyningen.

Installationsbestemmelserne omhandler forhold vedrørende dimensionering og udførelse af varmeinstallationer herunder også eventuelle ændringer af bestående varmeinstallationer.

Installationsbestemmelserne henvender sig primært til projekterende/udførende af varmeinstallationer. De projekterende/udførende har dog pligt til også at sætte sig ind i driftsbestemmelserne.

Driftsbestemmelserne omhandler de forhold, der knytter sig til den almindelige drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer samt måling af fjernvarmeforbrug.

Driftsbestemmelserne henvender sig primært til forbrugerne.

ANVENDELSESOMRÅDE

1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.

- 1.1 Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering fra SK Varme A/S, i det følgende benævnt VÆRKET, er gældende for projektering, udførelse og ændring af varmeinstallationer ved tilslutning til VÆRKETs ledningsnet, samt for installation, drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer.
- 1.2 Ejeren/ ejerne af ejendomme, der er tilsluttet fjernvarmeforsyningen, er i det følgende benævnt KUNDEN.
- 1.3 Aftalegrundlaget mellem VÆRKET og KUNDEN er fastlagt gennem såvel "Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering" som nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering".
- 1.4 INSTALLATØREN er den person, der i henhold til bestemmelserne i 3.1 er berettiget til at udføre arbejder på en ejendoms varmeinstallation.

TILSLUTNINGSBESTEMMELSER

2. Etablering af fjernvarmetilslutning

- 2.1 Anmodning om en ejendoms tilslutning til fjernvarmeforsyningen fremsendes skriftligt til VÆRKET af ejeren af ejendommen eller en af ejeren bemyndiget person med oplysninger om ejendommens størrelse/ varme-effektbehov og beliggenhed.
- 2.2 Det ledningsnet, der etableres fra hovedledningen/fordelingsledningen til ejendommens hovedhaner, benævnes i det følgende som "stikledningen".
- 2.3 Ved nybygninger placeres stikledningen efter nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering".

For eksisterende ejendomme træffes aftale mellem ejerne eller dennes bemyndigede og VÆRKETS repræsentant.

INSTALLATIONSBESTEMMELSER

3. Udførelse af installationsarbejde

3.1 Arbejder på ejendommens varmeinstallation skal udføres af firmaer med autorisation som Vvs-installatør i henhold til lov nr. 206 af 27. marts 2000 eller en af VÆRKET autoriseret fjernvarmeinstallatør.

3.2 Varmeinstallationer, der tilsluttes VÆRKETS ledningsnet, skal projekteres og udføres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende love, bekendtgørelser, normer og standarder, samt de krav der er indeholdt i VÆRKETS almindelige og tekniske leveringsbestemmelser, jf. 5.2.

Er installationerne ikke projekteret og udført i overensstemmelse med ovenstående, kan VÆRKET kræve de pågældende installationer ændret. Sker dette ikke, er VÆRKET af sikkerhedsmæssige grunde berettiget til at nægte installationerne tilsluttet.

3.3 Såfremt der installeres komponenter, som i forhold til VÆRKETS driftsbestemmelser (se afsnit 11) kræver andre tryk- eller temperaturforhold, er VÆRKET ikke forpligtet til at ændre sine driftsforhold.

4. Eablering af måleudstyr

- 4.1 VÆRKET udleverer passtykket til INSTALLATØREN.
Desuden leveres eventuelle følerlommer eller tilsvarende, hvis antal og dimension fastsættes af VÆRKET.
For el-tilslutning, 230 V, til fjernvarmemåleren udleveres yderligere en nøgleafbryder som det påhviler installatøren at få monteret og klargjort inden VÆRKET opsætter måler.
- 4.2 VÆRKET meddeler INSTALLATØREN målerens og nøgleafbryderens placering.

5. Projektering og udførelse af varmeinstallationer

5.1 Dimensioneringsgrundlag.

Varmeinstallationer dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 70° C og en afkøling af fjernvarmevandet på mindst 30° C ved minus 12° C udetemperatur.

Brugsvandsanlæg dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 60° C og en afkøling på mindst 20° C.

5.2 Projektering og udførelse.

Enhver varmeinstallation skal projekteres og udføres i overensstemmelse med den til enhver tid gældende lovgivning.

På udgivningstidspunktet er endvidere følgende bestemmelser gældende på området:

- Nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering".
- Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering.
- DFF-vejledning - Brugerinstallationer.
- Bygningsreglementerne.
- Dansk Ingeniørforenings "Regler for beregning af bygningers varmetab". (DS 418)
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for varmeanlæg med vand som varmebærende medium". (DS 469)
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for vandinstallationer". (DS 439)
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for termisk isolering af tekniske installationer". (DS 452)
- Arbejdstilsynets "Forskrifter for fyrede varmtvandsanlæg" og "Forskrifter for ufyrede varmtvandsanlæg".

6. Tilslutningsarrangement

6.1 Tilslutningsarrangementet, som forbinder fjernvarmeforsyningen med KUNDENS varmeinstallation, skal principielt udføres som vist på VÆRKETS principdiagrammer i "Vejledende retningslinjer for fjernvarmebrugerinstallationer i forsyningsområderne i Korsør og Slagelse".

7. Interne rørledninger

- 7.1 Interne rørledninger skal udføres i overensstemmelse med "Norm for Varmeanlæg med vand som varmebærende medium" (DS 469).

Medierørene skal have en mekanisk styrke og holdbarhed, som tilgodeser de maksimalt forekommende tryk og temperaturer.

Stålrør kan samles med gevindsamlinger, svejsesamlinger eller flangesamlinger. Kobberrør kan samles ved hårdlodning eller klemfittings. Plast-rør samles med preskoblinger eller klemringsfittings.

Skjulte, ikke udskiftelige anlægsdele skal være vedligeholdelsesfrie og have en bestandighed og funktionsstabilitet, der svarer til de bygningsdele, hvori de er indbygget.

Skjulte rørledninger i stål må kun samles ved svejsning. Skjulte kobberrør må kun samles ved hårdlodning. Der må ikke anvendes samlinger i skjulte plastrørsledninger.

Interne rørledninger i jord mellem bygninger skal, ved direkte fjernvarmetilslutning (uden varmeveksler), udføres i præerør i samme type eller tilsvarende kvalitet som fjernvarmestikledningen.

Rørledninger skal monteres på en sådan måde, at der er mulighed for ekspansionsbevægelser samt for udluftning og aftapning i fornødent omfang.

Aftapninger skal forsynes med prop eller slutmuffe med kæde.

8. Specielle anlæg

- 8.1 Tilslutning af specielle anlæg, f.eks. svømmebade, procesvarmeanlæg, gartnerier samt virksomheder med et særligt stort behov for varmt brugsvand og/eller ventilation, skal i hvert enkelt tilfælde aftales nærmere med VÆRKET af hensyn til dimensionering af stikledning og måler.

9. Isolering

- 9.1 I henhold til Bygningsreglementerne skal varmeinstallationer, herunder rørledninger og beholdere, isoleres mod varmetab efter "Dansk Ingeniørforenings norm for termisk isolering af tekniske installationer".

10. Trykprøvning og idriftsættelse

- 10.1 Enhver nytilslutning eller udvidelse af en varmeinstallation, der tilsluttes direkte, skal af INSTALLATØREN trykprøves inden tilslutningen til VÆRKET.

Samlinger på rørledninger må ikke isoleres, indmures eller på anden måde tildækkes, før trykprøve er foretaget.

- 10.2 Prøvetrykket skal generelt være mindst 1,5 gange det højest forekommende tryk (dynamisk + statisk) i værkets forsyningsledninger. I øvrigt skal Arbejdstilsynets til enhver tid gældende forskrifter om trykprøvning følges.

Trykket i forsyningsledningerne kan stige til 6,0 bar.

Prøvetrykket skal derfor for varmeinstallationer, der tilsluttes direkte, generelt være mindst 10,0 bar.

- 10.3 Trykprøve kan foretages i overværelse af en repræsentant fra VÆRKET. Såfremt denne i forbindelse med trykprøven bliver bekendt med fejl og mangler i øvrigt ved varmeinstallationen, er repræsentanten forpligtet til at påtale disse. Med VÆRKETs overværelse af en trykprøve påtager VÆRKET sig i øvrigt intet ansvar for varmeinstallationen.

Ejendommens tilslutning til VÆRKET er betinget af, at påtalte fejl og mangler er udbedret.

- 10.4 Inden idriftsættelse og efter reparationsarbejder på en varmeinstallation skal denne grundigt gennemskylles.

Påfyldning af varmeinstallationens primærside bør normalt ske med fjernvarmevand gennem fremløbsledningen.

Der må ikke tappes fjernvarmevand til påfyldning af sekundærsiden.

- 10.5 Det påhviler INSTALLATØREN i forbindelse med afleveringen at sørge for en omhyggelig indregulering af varmeinstallationen, således at optimal afkøling af fjernvarmevandet opnås og at instruere KUNDEN om varmeinstallationens drift.

Efterfølgende, f.eks. ved ejerskifte etc., kan VÆRKET være behjælpelig med at informere KUNDEN om varmeinstallationens drift.

DRIFTSBESTEMMELSER

11. Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen

- 11.1 Varmeenergien leveres som cirkulerende varmt vand (fjernvarmevand), med en fremløbstemperatur, der af VÆRKET reguleres efter klimatiske forhold (udetemperatur og vindstyrke), varierende mellem 90° C og 60° C i hovedledningsnettet.
Fremløbstemperaturen i en ejendom kan være lavere end ovennævnte temperaturer, når vandgennemstrømningen i stikledningen er lille.
- 11.2 Fjernvarmevandet skal afkøles således, at gennemsnitsafkølingen over et forbrugsår ikke er mindre end 35° C og at returtemperaturen ikke overstiger 40° C.

Såfremt denne afkøling eller returtemperatur ikke opnås, er VÆRKET berettiget til at opkræve betaling for sine ekstraomkostninger, jf. den til enhver tid gældende tarif.
- 11.3 VÆRKET har pligt til at levere den varmeeffekt, der er abonneret på, jf. 2.1 og 11.1, med et differenstryk målt under drift ved hovedhanerne på mindst 0,35 bar. Det er en forudsætning, at bestemmelserne i stk. 11.2 er overholdt. Trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen vil maksimalt være 6,0 bar.
- 11.4 Ejendommens varmeinstallation skal dimensioneres i henhold til de af VÆRKET fastsatte krav, jf. 5.1.
- 11.5 Vedligeholdelse af stikledninger udføres af VÆRKET. Ved reparation eller udskiftning retableres til samme standard som før arbejdets påbegyndelse.
Ved retablering af fliser, klinker og lignende er VÆRKET berettiget til at retablere med alternative materialer, hvis materialer som eksisterende ikke kan genanskaffes. Hvor eksisterende beplantning ikke kan genanvendes, retableres med planter af normal handelskvalitet og -størrelse. Ved udskiftning af stikledninger kan VÆRKET vælge at udføre stikindføringen med udvendigt ventilskab.
Vedligeholdelse af hovedhaner udføres af VÆRKET. Hovedhanerne skal enten være helt åbne eller helt lukkede.

I tilfælde af brand, rørbrud eller lignende skal begge hovedhaner lukkes, og aftapningshanerne på varmeinstallationen åbnes.
- 11.6 Ved reparation og vedligeholdelse af ejendommens varmeinstallation må aftapning og påfyldning af fjernvarmevand almindeligvis kun foretages af INSTALLATØREN efter aftale med VÆRKET.
- 11.7 Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation foranlediget af aflukninger i hovedledningsnettet afhjælpes af VÆRKET ved henvendelse til dette. Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation i øvrigt afhjælpes af KUNDENS installatør for KUNDENS regning.

12. Måling af fjernvarmeforbrug.

- 12.1 VÆRKET leverer det for afregning mellem KUNDEN og VÆRKET nødvendige måleudstyr og bestemmer målernes antal, størrelse, type og placering.
- 12.2 Måleudstyret ejes og vedligeholdes af VÆRKET og udskiftes efter regler fastsat af VÆRKET.
- Ved energimålere tilsluttet 230 V-nettet betaler KUNDEN elforbruget.
- Såfremt KUNDEN opsætter bimålere for intern fordeling af varmeforbruget, er dette VÆRKET uvedkommende.
- 12.3 Måleudstyret og dets placering må ikke ændres uden VÆRKETS godkendelse. De ved målere og ventiler anbragte plomber må kun brydes af VÆRKETS personale eller af VÆRKET dertil bemyndigede personer.
- Foretages der indgreb mod måler eller plomber, og dette medfører tvivl om målingens korrekthed, annulleres målingen, og VÆRKET beregner forbruget. Indgreb kan medføre, at der indgives politianmeldelse.
- 12.4 VÆRKET har ret til at flytte måleudstyret, hvis det anses for nødvendigt. Omkostningerne ved flytningen afholdes af VÆRKET.
- Ønsker KUNDEN måleren flyttet, skal flytningen godkendes af VÆRKET. Udgiften til flytningen betales i så fald af KUNDEN.
- 12.5 Ved tvivl om målerens korrekte visning, er VÆRKET berettiget til for egen regning at afprøve måleren.
- KUNDEN kan ved skriftlig henvendelse og mod betaling til VÆRKET forlange at få måleren afprøvet. Hvis den ved afprøvningen konstaterede måleafvigelse er større end de fastsatte grænser, afholdes samtlige omkostninger i forbindelse med målerafprøvningen af VÆRKET.
- Måleren anses for at vise rigtigt, når denne ved afprøvning i en akkrediteret prøvestand har en relativ måleafvigelse, som er mindre end eller lig med de af myndighederne til enhver tid fastsatte grænser for måleafvigelser.