

Brædstrup Fjernvarme a.m.b.a.

Fjernvarmevej 2,
DK-8740 Brædstrup

Telefon 75.75.33.00

Fax 75.75.35.19

www.braedstrup-fjernvarme.dk

e-mail: post@braedstrup-fjernvarme.dk

Tekniske leveringsbestemmelser

for

Brædstrup Fjernvarme a.m.b.a.

TEKNISKE BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING

Indholdsfortegnelse

ANVENDELSESOMRÅDE

1. Gyldighedsområde og definitioner m. v

TILSLUTNINGSBESTEMMELSER

2. Etablering af fjernvarmetilslutning

INSTALLATIONSBESTEMMELSER

3. Udførelse af installationsarbejde
4. Etablering af måleudstyr
5. Projektering og udførelse af varmeinstallationer
6. Tilslutningsarrangement
7. Interne rørledninger
8. Specielle anlæg
9. Isolering
10. Trykprøvning og idriftsættelse

DRIFTSBESTEMMELSER

11. Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen
12. Måling af fjernvarmeforbrug

ANVENDELSESOMRÅDE

1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.

- 1.1 Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering fra Brædstrup Fjernvarme A.m.b.a., 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 forbrugeren.
- 1.3 Aftalegrundlaget mellem værket og forbrugeren 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 ejendommen ejer eller en af ejeren bemyndiget person med oplysninger om ejendommens størrelse/varmeeffektbehov og beliggenhed, senest 14 dage før stikledningen ønskes udført.
- 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 ejeren 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. 5.1 og 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. Etablering af måleudstyr

- 4.1 Værket udleverer til Installatøren måleudstyr og henviser målerens placering.
- 4.2 Ved nyttilslutning skal der forefindes selvstændig 230 V forsyning i en afstand på max. 2 meter fra måleren i en dåse, således at der kan føres 230 V forsyning frem til måleren.

5. Projektering og udførelse af varmeinstallationer.

5.1 Dimensioneringsgrundlag

Direkte forbundne anlæg.:

Fremløbstemperaturen oplyses af værket. Afkølingen skal mindst være 30 °C.

Indirekte anlæg.:

Fremløbstemperaturen oplyses af værket, der skal regnes med et temperatur-fald på 5 °C frem til radiatorerne. Afkølingen skal mindst være 30 °C.

Brugsvandsanlæg dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 60 °C og en afkøling på mindst 40 °C.

5.2 Projektering og udførelse

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

Gulvvarmeanlæg udføres efter DFF-vejledning "Bedre Brugerinstallationer"

Brugsvandsanlæg udføres med varmtvandsbeholder i ny-tilsluttede anlæg.

På udgivningstidspunktet er endvidere følgende bestemmelser gældende på området:

- Nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering".
 - DFF-vejledning – Brugerinstallationer
 - DFF-vejledning Bedre Brugerinstallationer
 - Bygningsreglementet BR 08
 - Bygningsreglementet BR 95 og bygningsreglementet for småhuse (alle inkl. evt. tillæg).
 - 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". SBI-anvisning 175
- Radiatorer, gulvvarmeslanger og andre varmeaggregater bestykses med indreguleringsarmatur, så vandstrømmen til hvert enkelt aggregat kan indreguleres jf. 10.0

6. Tilslutningsarrangement

- 6.1 Tilslutningsarrangementet, som forbinder fjernvarmeforsyningen med forbrugerens varmeinstallation, skal principielt udføres som vist på værkets principdiagrammer.

7. **Interne rørledninger**

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

Medierørerne 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 klemringsfittings. Plastrør 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 fjern-varmetilslutning (uden varmeveksler), udføres i præ rør i samme type eller tilsvarende kvalitet som fjernvarmestikledningen.

- 7.2 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 6,5 bar. Prøvetrykket skal derfor for varmeinstallationer, der tilsluttes direkte, generelt være mindst 10 bar.

- 10.3 Inden idriftsættelse af en varmeinstallation skal denne grundigt gennemskyllendes grundigt med vandværksvand, som derefter aftappes.

Værkets hovedhaner er plomberet. Plomberne må kun brydes af værket, derfor påfyldes fjernvarmevandet først i tilstedeværelse af værket, som bryder plomben. Værket bestilles i god tid, senest kl. 12.00 dagen før.

Påfyldning og idriftsættelse af varmeinstallationen bør normalt ske med fjernvarmevand gennem fremløbsledningen.

- 10.4 Før fjernvarmeaftaget kan påbegyndes, påhviler det den autoriserede vvs-installatør at mærke alle komponenter, og sørge for at indreguleringen af varme- og varmtvandsinstallationen er udført i henhold til beregninger.

Installatøren udarbejder skriftlig rapport herom, hvoraf fremgår ventilindstilling mv.

Ligeledes påhviler det installatøren at udarbejde en skriftlig brugervejledning. Vejledningen skal indeholde relevante tegninger og anvisninger om energioekonomisk drift og vedligeholdelse.

Det samlede skriftlige materiale afleveres i kopi til værket. Formen kan evt. være elektronisk.

Håndskitser opfylder ikke kravet. Først herefter kan fjernvarmeaftaget påbegyndes.

Installatøren skal i forbindelse med ibrugtagning give forbrugeren en grundig mundtlig brugervejledning.

Eksempel på indreguleringsrapport kan rekvireres hos værket eller på hjemmesiden

www.braedstrup-fjernvarme.dk

Efterfølgende, f.eks. ved ejerskifte etc., er det værkets opgave at informere forbrugeren 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 (ude temperatur og vindstyrke), varierende mellem 60 °C og 80 °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 forbrugs år ikke er mindre end 25 °C og at returtemperaturen ikke på noget tidspunkt 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 0,2 bar. Det er en forudsætning, at værkets forskrift for minimumsafkøling er overholdt. Trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen vil maksimalt være 6,5 bar.

11.4 Ejendommens varmeinstallation skal dimensioneres i henhold til de af værket fastsatte krav, jf. 5.1.

11.5 Ved montering af gennemstrøms vandvarmer kan det ikke forventes, at leveringskriterierne kan opfyldes.

11.6 Vedligeholdelse af hovedhaner foretages af værket.
I tilfælde af brand, rør brud eller lignende skal begge hovedhaner lukkes, og aftapningshanerne på varmeinstallationen skal åbnes.
Hovedhanerne skal enten være helt åbne eller helt lukkede.

11.7 Ved reparation og vedligeholdelse af ejendommens varmeinstallation må aftapning af fjernvarmevand almindeligvis kun foretages af installatøren efter aftale med værket.

11.8 Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation foranlediget af aflukninger i hovedledningsnettet afhjælpes af værket ved henvendelse til dette. Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation i øvrigt afhjælpes af forbrugerens installatør for forbrugerens regning.

12. Måling af fjernvarmeforbrug.

12.1 Værket leverer det for afregning mellem forbrugeren og værket nødvendige måleudstyr og bestemmer målerens antal, størrelse, type og placering.

12.2 Måleudstyret ejes og vedligeholdes af værket og udskiftes efter regler fastsat af værket.

Ved energimålere tilsluttet 230V-nettet betaler forbrugeren elforbruget.

Såfremt forbrugeren opsætter bi målere 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 forbrugeren måleren flyttet, skal flytningen godkendes af værket. Udgiften til flytningen betales i så fald af forbrugeren.

12.5 Ved tvivl om målerens korrekte visning, er værket berettiget til for egen regning at afprøve måleren.

Forbrugeren 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.