



Brædstrup Fjernvarme

Tekniske leveringsbestemmelser
for
Brædstrup Fjernvarme a.m.b.a.

August 2013

Brædstrup Fjernvarme a.m.b.a. - Fjernvarmevej 2 - 8740 Brædstrup - Tlf. 75 75 33 00 - Fax 75 75 35 19
post@braedstrup-fjernvarme.dk - www.braedstrup-fjernvarme.dk
CVR.nr. 64728210

TEKNISKE BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING

Forord

De tekniske bestemmelser for fjernvarmeleveringen fra Brædstrup Fjernvarme er udformet efter funktionsprincippet. Det betyder, at bestemmelserne er et regulativ, hvor der er lagt vægt på, at rådgivende virksomheder og udførende VVS-firmaer bestræber sig på at etablere anlæg, der opfylder bestemmelsernes funktionskrav med hensyn til afstandsforhold, tryk, temperaturer m.v.

Regulativet vil blive revideret i det omfang, det findes nødvendigt. Rådgivende virksomheder og udførende VVS-firmaer opfordres til at sikre sig, at rådgivning og udførelse altid er i overensstemmelse med den seneste revision.

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
13. Ikrafttræden

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", vedtægter og takstblade.
- 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 ejendommens 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".

Hovedhaner placeres umiddelbart inden for ydervæg. Hvis det undtagelsesvis ikke er muligt, skal aftale altid laves med værket forud for arbejdets udførelse, og stikledningen skal være udskiftelig og lægges i foringsrør ved skjult installation.

For eksisterende ejendomme træffes aftale mellem ejeren eller dennes bemyndigede og værkets repræsentant.

2.4 Dimensionering af stikledningen udføres af værket under hensyntagen til bestemmelserne i afsnit 5 og 11.

2.5 Retablering efter fjernvarmearbejde

Efter stikledningens indføring i ejendommen samt efter vedligeholdelses- og reparationsarbejder foretager værkets entreprenør en til muring og efterpudsning af grundhullet i muren og/eller i gulvet. Reparationen udføres på en god og ordentlig måde, men det må ikke forventes, at stikindføringen ikke efterlader sig synlige spor. Efter at ejendommens stikledning er etableret til fyldes det opgravede areal, optagne fliser nedlægges og evt. græs retableres med græsfrø. Ejeren må selv sørge for øvrig udvendig retablering, herunder plantning af træer og buske samt indvendig retablering af klinker, fliser, stiftmosaik, trægulv eller anden belægning.

3. Udførelse af installationsarbejde

3.1 Arbejder på ejendommens varmeinstallation skal udføres af firmaer med autorisation som VVS-installatør i henhold til lovbekendtgørelse nr. 988 af 8. december 2003 med senere ændringer. Firmaet bør endvidere være tilsluttet Fjernvarmebranchens registreringsordning for servicemontører. Det fremgår af hjemmesiden www.fjr-ordning.dk, hvilke firmaer, der er tilsluttet ordningen. Værket kan kontaktes for yderligere oplysninger.

Er VVS-firmaet ikke autoriseret, skal der rettes henvendelse til værket for accept.

- 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.
- 3.4 Alle varmeinstallationer skal opbygges og indreguleres til en vandstrøm, der sikrer bedst mulig afkøling af fjernvarmevandet. Det gælder også styring af varmt brugsvand. Alle radiatorer, gulvvarmekredse og varmtvandsbeholdere skal være udstyret med mængdebegrænsere.
Ved små gulvvarmeanlæg i baderum opvarmet med radiatorer er det, jf. DS 469 2. udgave, at disse reguleres ved drøvling af vandstrømmen.

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

Varmeinstallationer dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 60 °C og en afkøling af fjernvarmevandet på mindst 25 °C ved minus 12 °C udetemperatur.

Brugsvandsanlæg dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 60 °C og en afkøling på mindst 30 °C.

5.2 Projektering og udførelse

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

På udgivelsestidspunktet er endvidere følgende bestemmelser gældende på området:

Dansk Fjernvarmes Vejledning - Tekniske Bestemmelser for Fjernvarmelevering

Dansk Fjernvarmes Vejledning - Brugerinstallationer

Dansk Fjernvarmes Vejledningstillæg - Bedre Brugerinstallationer

Bygningsreglementet BR10

Dansk Ingeniørforenings Regler for beregning af bygningers varmetab. (DS 418)

Dansk Ingeniørforenings Norm for varmeanlæg med vand som varmemærende medium. (DS 469 inkl. tillæg)

Dansk Ingeniørforenings Norm for vandinstallationer. (DS 439 inkl. tillæg)

Dansk Ingeniørforenings Norm for termisk isolering af tekniske installationer. (DS 452 inkl. tillæg).

Dansk Ingeniørforenings Norm for ventilation i bygninger. (DS 447)

Radiatorer, gulvvarmeslanger og andre varmeaggregater bestykses med indreguleringsarmatur, så vandstrømmen til hvert enkelt aggregat kan indreguleres jf. 10.0

6. Tilslutningsarrangement

- 6.1 Tilslutningsarrangementet (fjernvarme-unit), som forbinder fjernvarmeforsyningen med forbrugerens varmeinstallation, skal udføres med standardunits, der opfylder dimensioneringskravene i afsnit 5.1, og efter værkets principdiagram. Det anbefales, at der altid anvendes units og pumper, som er A-mærkede eller energimæssigt er bedre end A-mærkning.
- 6.2 Større anlæg og anlæg, der ikke kan udføres med standardunits, skal principielt udføres som vist på værkets principdiagram.

7. Interne rørledninger

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

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. Rustfri stålrør samles med preskoblinger.

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. 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" (DS 452).

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 gennemskylles 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 energiøkonomisk 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 gennemsnits-returtemperaturen over et forbrugs-år ikke på noget tidspunkt overstiger 35 °C.

Såfremt denne returtemperatur ikke opnås, er værket berettiget til at opkræve betaling for sine ekstraomkostninger, jf. det til enhver tid gældende takstblad.

- 11.3 Værket har pligt til at levere den varmeeffekt, der er abonneret på, jf. 2.1 og 11.1, med et differenstryk målt ved lukkede hovedhaner 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. Afhjælpningen kan være, at forbrugeren opsætter en boosterpumpe.
- 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.
Værket skal kontaktes inden der åbnes for installationen.
- 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 forbrugers installatør for forbrugers regning.
- 11.9 Værket tilbyder et energiservice eftersyn på varmeinstallationen, for at opnå energibesparelser og optimal drift af varmeanlægget.
Der findes spare tips på hjemmesiden: www.braedstrup-fjernvarme.dk

12. Måling af fjernvarmeforbrug.

- 12.1 Værket leverer det for afregning mellem forbrugeren 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 230V-nettet betaler forbrugeren elforbruget.

Såfremt forbrugeren opsætter bi målere for intern fordeling af varmekonsumet, 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.

- 12.6 Måleren fjernaflæses den sidste dag i hver måned. Aflæsningsresultaterne lægges på hjemmesiden www.braedstrup-fjernvarme.dk hvor forbrugeren kan logge ind med eget password.

13. Ikrafttræden og ændring af bestemmelserne

- 13.1 Nærværende "Tekniske Bestemmelser for Fjernvarmelevering" er vedtaget af Bestyrelsen for Brædstrup Fjernvarme den 20. august 2013 og er anmeldt til Energitilsynet.

- 13.2 Værket er til enhver tid berettiget til at foretage ændringer i bestemmelserne.

- 13.3 Ændringer

Aktuel information om værkets til enhver tid gældende "Vedtægter", "Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering", "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering" og "Takstblad" kan ses på værkets hjemmeside på adressen www.braedstrup-fjernvarme.dk eller fås ved henvendelse til værket.