

TEKNISKE  
BESTEMMELSER FOR  
LEVERING AF  
FJERNKØLING FRA  
TÅRNBYFORSYNING  
KØL A/S

Vedtaget af bestyrelsen for TÅRNBYFORSYNING Køl A/S den 6. februar 2019

## Indledning

Det samlede aftalegrundlag mellem **TÅRNBY**FORSYNING Køl A/S og KUNDEN består af følgende:

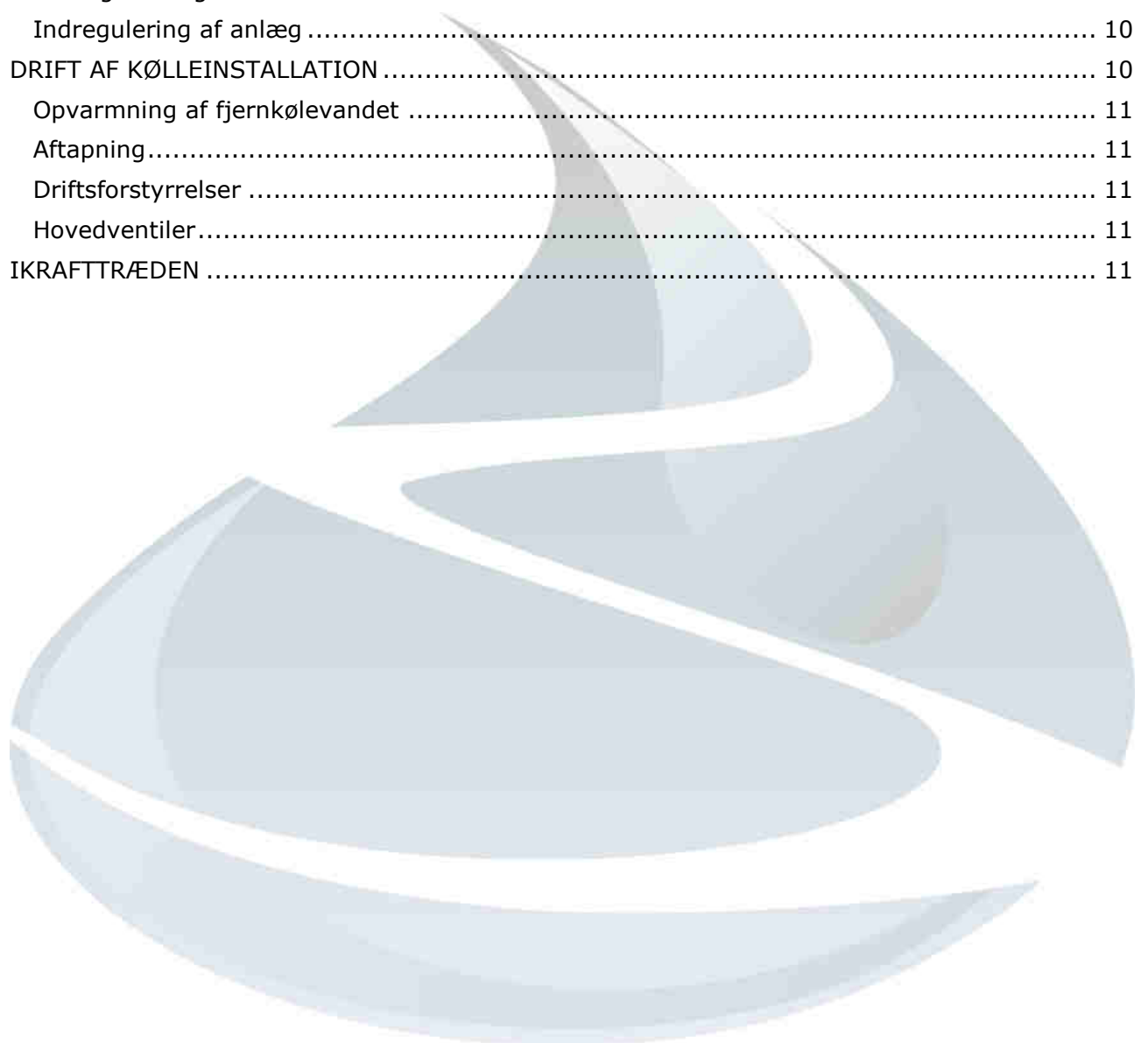
- Almindelige bestemmelser for levering af fjernkøling fra **TÅRNBY**FORSYNING Køl A/S
- Tekniske bestemmelser for levering af fjernkøling fra **TÅRNBY**FORSYNING Køl A/S
- Priser for levering af fjernkøling
- Aftale om levering af fjernkøling fra **TÅRNBY**FORSYNING Køl A/S



## Indhold

Indledning .....	2
TEKNISKE BESTEMMELSER FOR LEVERING AF FJERNKØLING .....	5
GYLDIGHEDSOMRÅDE OG DEFINITIONER .....	5
TÅRNBYFORSYNING og KUNDEN .....	5
Definitioner .....	5
Gyldighedsområde .....	5
ETABLERING AF FJERNKØLETISLUTNING .....	5
Tilslutning .....	5
Etablering af stikledning .....	5
Autorisation .....	6
PROJEKTERING OG UDFØRELSE AF KØLEINSTALLATIONER .....	6
Køleinstallationer .....	6
Tilslutning .....	6
Temperaturforhold ved kundeinstallationer .....	6
Trykforhold i fjernkølenettet .....	6
CE- mærkning .....	7
Reguleringsventiller .....	7
LEVERINGFORHOLD .....	7
Temperatur .....	7
Vandkvalitet .....	7
Tryk i fjernkølenettet .....	7
TILSLUTNINGSSANLÆG .....	7
Etablering og ændring af tilslutningsanlægget .....	7
Frostsikring af anlæg .....	8
INTERNE RØRINSTALLATIONER PÅ PRIMÆRSIDEN .....	8
Interne rør .....	8
Ekspansion, udluftning og aftapning .....	8
Isolering af rør .....	8
ETABLERING AF MÅLEUDSTYR .....	8
Måleudstyr .....	8
El tilslutning af måler .....	9
Følerlommer .....	9
Aflæsningsenhed .....	9
T- stykker .....	9
Fjernaflæsning .....	9
TRYKPRØVNING OG IBRUGTAGNING AF PRIMÆRSIDEN .....	9

Trykprøvning.....	9
Prøvetryk.....	10
Fejl ved trykprøvning .....	10
Vandpåfyldning af anlæg .....	10
Spædevand.....	10
Færdigmelding .....	10
Indregulering af anlæg .....	10
<b>DRIFT AF KØLLEINSTALLATION .....</b>	<b>10</b>
Opvarmning af fjernkølevandet .....	11
Aftapning.....	11
Driftsforstyrrelser .....	11
Hovedventiler.....	11
<b>IKRAFTTRÆDEN .....</b>	<b>11</b>



	<b>TEKNISKE BESTEMMELSER FOR LEVERING AF FJERNKØLING</b>
1	<b>GYLDIGHEDSOMRÅDE OG DEFINITIONER</b>
1.1	<p><b>TÅRNBYFORSYNING og KUNDEN</b></p> <p>Tekniske Bestemmelser for fjernkølelevering er gældende for leveringsforholdet mellem <b>TÅRNBYFORSYNING Køl A/S</b>, Gemmas Alle 39, 2770 Tårnby, tlf. nr. 3246 2030, CVR-nr. 39733854, e-mail: info@taarnbyforsyning.dk og EJEREN af ejendommen, der efter eget ønske eller ved tilslutningspligt er tilsluttet fjernkøleforlyningen, samt for LEJERE, hvor de er aftalt et direkte kundeforhold.</p> <p>Efterfølgende benævnes forlyningssselskabet som <b>TÅRNBYFORSYNING</b>. EJEREN af en ejendom og LEJERE med et direkte kundeforhold benævnes <b>KUNDEN</b>.</p>
1.2	<p><b>Definitioner</b></p> <p><u>Primærside</u> – den del af anlægget og rørrnettet, hvor fjernkølevandet cirkulerer</p> <p><u>Sekundærside</u> – den del af anlægget og rørrnettet, hvor kundens centralkølevand cirkulerer. ejes og vedligeholdes af <b>KUNDEN</b></p> <p><u>Centralkølevand</u> –kølevand, som cirkulerer i <b>KUNDENS</b> anlæg</p> <p><u>Hovedventiler</u> – første ventilset efter stikindføringen og hvor leveringen af fjernkøling kan afbrydes</p> <p><u>Holdetryk</u> – det statiske tryk i fjernkølenettet ved drift og stilstand, f.eks. ved driftsstop</p> <p><u>Parør</u> – et rørstykke, som indsættes på måleres placeringssted inden trykprøvningen</p> <p><u>Tilslutningsanlæg</u> – Tilslutningsanlægget regnes fra hovedventilerne til og med køleveksleren. Der henvises til principdiagrammerne i bilagene</p> <p>Koldtvalsanlæg – <b>KUNDENS</b> interne køleinstallation på sekundærsiden af veksleren</p>
1.3	<p><b>Gyldighedsområde</b></p> <p>De Tekniske Bestemmelser er gældende for projektering, installation, ændring, drift og vedligeholdelse af samtlige køleinstallationer, der er eller skal tilsluttes <b>TÅRNBYFORSYNING Køl A/S'</b> forlyningsnet.</p>
2	<b>ETABLERING AF FJERNKØLETISLUTNING</b>
2.1	<p><b>Tilslutning</b></p> <p>Før der etableres fjernkøling til en ejendom, skal EJEREN fremsende oplysninger om ejendommens anvendelse, størrelse og køleinstallationens effekt, og <b>TÅRNBYFORSYNING</b> skal have godkendt dette skriftligt i en særskilt aftale om fjernkølelevering.</p>
2.2	<p><b>Etablering af stikledning</b></p> <p>Ved nybyggeri fastsætter <b>TÅRNBYFORSYNING</b> placering af stikledning efter aftale med EJEREN, men under hensyntagen til tekniske forhold i hoved- eller fordelingsnettet.</p> <p>For eksisterende ejendomme træffes aftale mellem EJEREN eller dennes bemyndigede og <b>TÅRNBYFORSYNING's</b> repræsentant.</p>

	<p>For at undgå forkert tilslutning til forsyningsnettet skal installatøren søge oplysning om placering af frem- og returledning hos <b>TÅRNBYFORSYNING</b> før projektering og udførelse af køleinstallationen.</p>
2.3	<p><b>Autorisation</b></p> <p>Arbejder på primærsiden af ejendommens køleinstallation skal udføres af firmaer med autorisation som VVS-/køleinstallatør i henhold til lovbekendtgørelse nr. 401 af 28. april 2014 med senere ændringer.</p>
<b>3</b>	<p><b>PROJEKTERING OG UDFØRELSE AF KØLEINSTALLATIONER</b></p>
3.1	<p><b>Køleinstallationer</b></p> <p>Køleinstallationer, der tilsluttes <b>TÅRNBYFORSYNING</b>'s ledningsnet, skal projekteres og udføres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende love, bekendtgørelser, normer og standarder.</p>
3.2	<p><b>Tilslutning</b></p> <p><b>TÅRNBYFORSYNING</b> accepterer som udgangspunkt kun indirekte tilslutning til fjernkølesystemet, med mindre andet er aftalt, hvilket betyder, at der skal etableres en veksler mellem fjernkølevandet og centralkølevandet.</p> <p>KUNDEN kan dog efter aftale etablere direkte tilslutning, hvor det er muligt, og efter nærmere aftale med <b>TÅRNBYFORSYNING</b>. Bemærk, at det statiske tryk i fjernkølenettet jf. 3.4 begrænser den kote et direkte anlæg kan etableres til.</p> <p>Ved renovering af anlæg gælder samme regler som ved installation af nye anlæg.</p>
3.3	<p><b>Temperaturforhold ved kundeinstallationer</b></p> <p>Ved etablering af nye tilslutningsanlæg eller væsentlige ændringer på koldtvandsanlægget (sekundærside) skal køleinstallationen (inklusive veksler for sekundærside) effektmæssigt dimensioneres for en fremløbstemperatur på 8-12 °C og en opvarmning (delta T) på mindst 8 °C målt på primærsiden af veksleren. Fremløbs- og returtemperaturen måles ved hovedventilerne af energimåleren.</p> <p>Fjernkølevandet bør opvarmes mest muligt. Ved dimensionering skal gennemsnitsopvarmningen over året være mindst 8 °C.</p> <p>Ved KUNDENS eventuelt manglende overholdelse af kravene til returtemperaturene, er <b>TÅRNBYFORSYNING</b> berettiget til at opkræve betaling for manglende opvarmning af returvandet, jf. til enhver tid gældende takstblad.</p>
3.4	<p><b>Trykforhold i fjernkølenettet</b></p> <p>Køleinstallationen skal dimensioneres ud fra et differenstryk ved hovedventilerne på minimum 0,5 bar.</p> <p>Det statiske tryk i fjernkølenettet kan være ned til 0,8 bar, hvilket afhænger af vandstanden i køleakkumuleringsstanken.</p> <p>Køleinstallationen skal udføres som PN10 installation.</p> <p>Er installationerne ikke projekteret og udført i overensstemmelse med ovenstående, kan <b>TÅRNBYFORSYNING</b> kræve de pågældende installationer ændret. Sker dette ikke, er</p>

	<p><b>TÅRNBYFORSYNING</b>, af sikkerhedsmæssige grunde, berettiget til at nægte installationerne tilsluttet til fjernkølenettet.</p>
3.5	<p><b>CE- mærkning</b></p> <p>KUNDEN skal sørge for, at kundenlægget CE-mærkes i henhold til gældende lovgivning. Dette gælder både ved nyetablering og ombygning.</p>
3.6	<p><b>Reguleringsventiler</b></p> <p>For at opnå en optimal opvarmning af fjernkølevandet skal køle flowet altid reguleres med 2-vejs reguleringsventiler og ikke 3-vejs ventiler med bypass. Se principdiagrammer i Bilag for bestykning af tilslutningsanlægget.</p>
<b>4</b>	<b>LEVERINGFORHOLD</b>
4.1	<p><b>Temperatur</b></p> <p>Fjernkølevand leveres som cirkulerende koldt vand med en fremløbstemperatur på maksimalt 12°C og minimum 8°C. Der henvises til pkt. 3.3 for temperatursæt til dimensionering og projektering af tilslutningsanlægget.</p> <p>Fremløbstemperaturen til en ejendom kan være højere end ovennævnte temperatur, når vandgennemstrømningen i stikledningen er lille.</p>
4.2	<p><b>Vandkvalitet</b></p> <p>Fjernkølevandet er behandlet vand, hvis kvalitet løbende kontrolleres på produktionsstederne. Vejledning om vandkvalitet kan rekvireres hos <b>TÅRNBYFORSYNING</b>.</p>
4.3	<p><b>Tryk i fjernkølenettet</b></p> <p>Trykket i fremløbsledningen ved hovedventilen vil maksimalt være 10 bar i <b>TÅRNBYFORSYNING</b>'s forsyningsnet.</p> <p><b>TÅRNBYFORSYNING</b> leverer et differenstryk på mindst 0,5 bar målt ved hovedventilerne, hvis forbrugerens køleeffekt ikke overstiger den dimensionerede effekt, og <b>TÅRNBYFORSYNING</b>'s krav om minimumopvarmning og maksimal returtemperatur er overholdt.</p> <p>Der henvises til pkt. 3.4 for dimensionering og projektering af tilslutningsanlægget.</p>
<b>5</b>	<b>TILSLUTNINGSANLÆG</b>
5.1	<p><b>Etablering og ændring af tilslutningsanlægget</b></p> <p>Alle nye installationer eller ændringer på primærsiden skal i hvert enkelt tilfælde vurderes af <b>TÅRNBYFORSYNING</b>. Principdiagram i Bilag 2 og 3 skal følges.</p> <p>Alle nye eller ombyggede installationer skal være forsynet med trykdifferensventil.</p> <p>Omløb etableres normalt ikke.</p>

5.2	<p><b>Frostsikring af anlæg</b></p> <p>Hvis tilslutningsanlægget installeres i et ikke-frostsikret lokale, skal KUNDEN frostsikre anlægget med termostatstyret omløb eller lignende efter måleren. Etablering af frostsikringsanlægget skal aftales med <b>TÅRNBYFORSYNING</b>.</p>
<b>6</b>	<b>INTERNE RØRINSTALLATIONER PÅ PRIMÆRSIDEN</b>
6.1	<p><b>Interne rør</b></p> <p>Interne rørledninger skal udføres i overensstemmelse med normen Varme- og køleanlæg i bygninger (DS 469 inkl. tillæg).</p> <p>Medierørene skal have en mekanisk styrke og holdbarhed, der tilgodeser de maksimalt forekommende tryk samt eventuelle ydre påvirkninger.</p> <p>Stålrør kan samles med gevindsamlinger til og med DN50. Dimensioner større end DN50 skal samles med svejsninger. Komponenter kan aht. service indbygges med flangesamlinger uanset rørdimension.</p> <p>Skjulte ikke udskiftelige anlægsdele skal være vedligeholdelsesfrie og have en bestandighed og funktionsstabilitet, der svarer til de bygningsdele, hvori de er indbygget.</p> <p>Skjulte rørledninger i stål må kun samles ved svejsning.</p> <p>Ved direkte tilslutninger skal alle interne rør være ilddiffusionstætte.</p>
6.2	<p><b>Ekspansion, udluftning og aftapning</b></p> <p>Rørledninger skal monteres på en sådan måde, at der er mulighed for ekspansionsbevægelser samt for udluftning og aftapning i fornødent omfang.</p> <p>Aftapninger skal forsynes med prop eller slutmuffe med kæde.</p>
6.3	<p><b>Isolering af rør</b></p> <p>I henhold til Bygningsreglementet skal installationer, herunder rørledninger, isoleres mod køletab og kondens efter Dansk Standards Norm for termisk isolering af tekniske installationer (DS 452 inkl. tillæg).</p>
<b>7</b>	<b>ETABLERING AF MÅLEUDSTYR</b>
7.1	<p><b>Måleudstyr</b></p> <p><b>TÅRNBYFORSYNING</b> leverer det for afregning mellem KUNDEN og <b>TÅRNBYFORSYNING</b> nødvendige måleudstyr og bestemmer målerens antal, størrelse, type og placering.</p> <p>Målere skal monteres efter målerleverandørens og <b>TÅRNBYFORSYNING</b>'s anvisninger og først efter, at trykprøvning af anlægget er foretaget.</p> <p>Måleudstyret og dets placering må ikke ændres uden <b>TÅRNBYFORSYNING</b>'s godkendelse. De ved målere og ventiler/haner anbragte plomber må kun brydes af <b>TÅRNBYFORSYNING</b>'s personale eller af <b>TÅRNBYFORSYNING</b> dertil bemyndigede personer.</p> <p>Uautoriseret opbrydning af plomberinger er strafbart. Foretages der indgreb mod måler eller plomber, og dette medfører tvivl om målingens korrekthed, annulleres målingen, og <b>TÅRNBYFORSYNING</b> beregner forbruget. Indgreb kan medføre, at der indgives politianmeldelse.</p>






















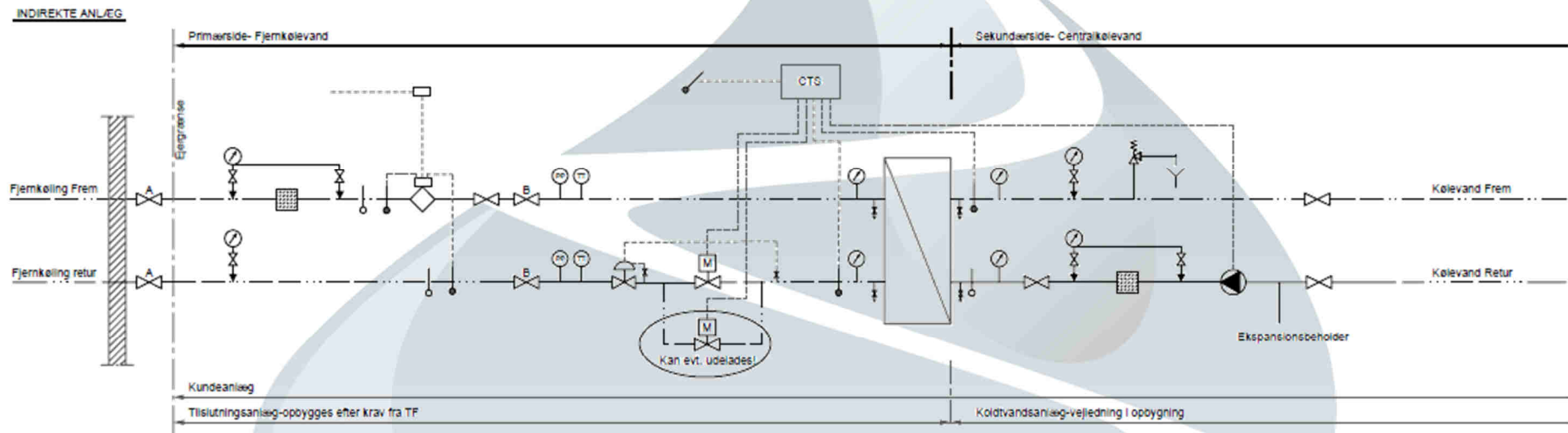
	Måleudstyret ejes og vedligeholdes af <b>TÅRNBYFORSYNING</b> . Udstyret verificeres ved stikprøvekontrol efter gældende lovgivning og udskiftes efter regler fastsat af <b>TÅRNBYFORSYNING</b> .
7.2	<p><b>El tilslutning af måler</b></p> <p>Hovedmåleren tilsluttes ejendommens el-installation af <b>TÅRNBYFORSYNING</b>'s el-installatør som uafbrydelig installation. Ved nybyggeri skal KUNDEN etablere en 10A gruppe, der mærkes "Fjernkøling, energimåler". Denne gruppe må ikke benyttes til forsyning af andre komponenter.</p> <p>Ved energimålere tilsluttet 230V-nettet betaler KUNDEN elforbruget.</p>
7.3	<p><b>Følerlommer</b></p> <p>Afproppede ½" T-stykker til følerlommer skal anbringes modstrøms i både frem- og returledning. Pasrør for hovedmåler og eventuelle lommer for temperaturfølere udleveres af <b>TÅRNBYFORSYNING</b> til installatøren og skal anbringes efter <b>TÅRNBYFORSYNING</b>'s anvisning, jævnfør Bilag 2. Installatøren meddeler rørdimension for bestemmelse af følerlommernes længde.</p>
7.4	<p><b>Aflæsningsenhed</b></p> <p>Aflæsningsenhed skal placeres i henhold til <b>TÅRNBYFORSYNING</b>'s anvisning, jævnfør Bilag 2, og skal i øvrigt være let tilgængelig og let aflæselig.</p> <p>Installationer, der skal betjenes og vedligeholdes, skal overalt have mindst 0,6 meter fri serviceplads foran installationen.</p>
7.5	<p><b>T- stykker</b></p> <p>Efter hovedventilerne placeres afproppede ½" T-stykker i både frem- og returledning. T-stykkerne forlænges så de ikke isoleres over.</p>
7.6	<p><b>Fjernaflæsning</b></p> <p>Målerne er fjernaflæste, og der foretages periodeaflæsninger til brug for drift og vedligeholdelse. Dataopsamling og håndtering af data sker elektronisk og efter de til enhver tid gældende retningslinjer fra Datatilsynet.</p>
<b>8</b>	<b>TRYKPRØVNING OG IBRUGTAGNING AF PRIMÆRSIDEN</b>
8.1	<p><b>Trykprøvning</b></p> <p>Ved enhver tilslutning af ny eller ændring af eksisterende fjernkøleinstallation, skal installationen trykprøves inden ibrugtagning.</p> <p>Samlinger på rørledninger må ikke isoleres, indmures eller på anden måde tildækkes, før trykprøve er foretaget.</p> <p>Trykprøvning af installationer, skal overværes af <b>TÅRNBYFORSYNING</b>, inden installationen ibrugtages.</p> <p>Installatøren skal meddele <b>TÅRNBYFORSYNING</b> tidspunkt for trykprøven af øvrige installationer og indhente <b>TÅRNBYFORSYNING</b>'s svar på, om <b>TÅRNBYFORSYNING</b> ønsker at overvære trykprøvningen. Anmeldelsen sker via: <a href="mailto:info@taarnbyforsyning.dk">info@taarnbyforsyning.dk</a>.</p>

8.2	<p><b>Prøvetryk</b></p> <p>Prøvetrykket fastsættes efter Arbejdstilsynets vejledning B4.2, der for primærsiden er 14,3 bar (10 bar designtryk x 1,43). Det er den, der udfører trykprøven, der har ansvar for, at alle de komponenter, der udsættes for prøvetrykket er designet og godkendt hertil. Prøvetrykket for sekundærsiden er ikke bestemt i nærværende Tekniske Bestemmelser.</p>
8.3	<p><b>Fejl ved trykprøvning</b></p> <p><b>TÅRNBYFORSYNING</b> kan til enhver tid kræve en installation trykprøvet. Såfremt <b>TÅRNBYFORSYNING</b> i forbindelse med trykprøven bliver bekendt med fejl og mangler i øvrigt ved køleinstallationen, er repræsentanten forpligtet til at påtale disse. Med <b>TÅRNBYFORSYNING's</b> overværelse af trykprøve påtager <b>TÅRNBYFORSYNING</b> sig i øvrigt intet ansvar for køleinstallationen.</p> <p>Ejendommens tilslutning til <b>TÅRNBYFORSYNING's</b> fjernkøleforsyningsnet er betinget af, at <b>TÅRNBYFORSYNING's</b> påtalte fejl og mangler er udbedret.</p>
8.4	<p><b>Vandpåfyldning af anlæg</b></p> <p>Før ibrugtagning af anlæg skal installatøren gennemskylle installationen grundigt med koldt vand.</p> <p>Vandpåfyldning i <b>TÅRNBYFORSYNING's</b> forsyningsnet må aldrig ske med ubehandlet vand. Vandpåfyldning skal altid ske med fjernkølevand og kun efter aftale med <b>TÅRNBYFORSYNING</b>.</p> <p>Eventuelt ubehandlet trykprøvevand skal aftappes.</p>
8.5	<p><b>Spædevand</b></p> <p>Vandpåfyldning på KUNDENS køleinstallation med fjernkølevand må kun ske efter særlig aftale med <b>TÅRNBYFORSYNING</b>. Afregning sker efter måler og gældende takst.</p> <p>I særlige tilfælde kan <b>TÅRNBYFORSYNING</b> godkende, at der installeres permanent spædevandsarrangement for ejers regning. I den forbindelse opstiller <b>TÅRNBYFORSYNING</b> måleudstyr, der danner baggrund for afregningen. Spædevandsarrangementet betales af KUNDEN.</p>
8.6	<p><b>Færdigmelding</b></p> <p>Før ibrugtagning skal installatøren afgive færdigmelding til <b>TÅRNBYFORSYNING</b> og med sin underskrift på færdigmeldingen indestå for, at arbejdet er udført efter gældende normer og bestemmelser. Færdigmeldingen skal sendes på mail: <a href="mailto:info@taarnbyforsyning.dk">info@taarnbyforsyning.dk</a>.</p>
8.7	<p><b>Indregulering af anlæg</b></p> <p>Det påhviler installatøren i forbindelse med afleveringen at sørge for en omhyggelig indregulering af den samlede køleinstallation, således at optimal opvarmning af fjernkølevandet opnås, og at instruere KUNDEN om køleinstallationens drift samt at udlevere en brugervejledning.</p>
<b>9</b>	<b>DRIFT AF KØLEINSTALLATION</b>

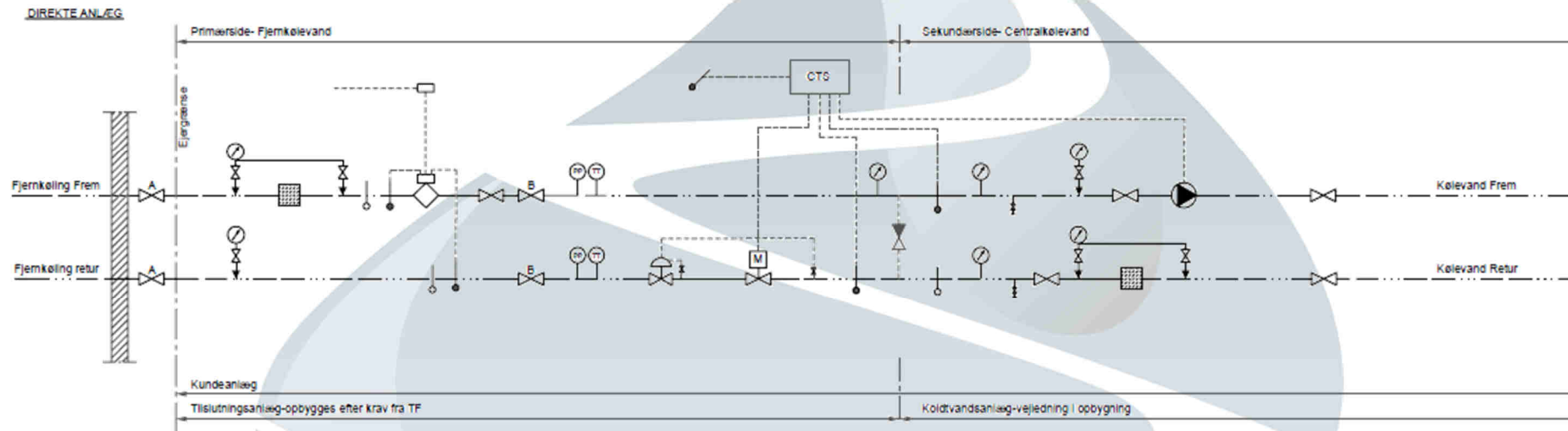
9.1	<p><b>Opvarmning af fjernkølevandet</b></p> <p>KUNDEN er ansvarlig for, at dimensionering og drift af ejendommens køleinstallation gennemføres med henblik på, at opnå en optimal opvarmning af fjernkølevandet, og for at sikre minimum 8 °C opvarmning af returvandet jf. punkt 3.3.</p>
9.2	<p><b>Aftapning</b></p> <p>Aftapning af fjernkølevand må kun foretages i forbindelse med ændring eller reparation af anlæg og kun efter forudgående skriftlig aftale med <b>TÅRNBYFORSYNING</b> i hvert enkelt tilfælde.</p>
9.3	<p><b>Driftsforstyrrelser</b></p> <p><b>TÅRNBYFORSYNING</b> assisterer KUNDEN med at afhjælpe driftsforstyrrelser i KUNDENS tilslutningsinstallation (veksleranlæg), der skyldes afbrydelser i forsyningsnettet.</p> <p>Øvrige driftsforstyrrelser i KUNDENS centralkøleinstallation afhjælpes af EJEREN eller dennes installatør for EJERES egen regning.</p>
9.4	<p><b>Hovedventiler</b></p> <p>Vedligeholdelse af hovedventiler foretages af <b>TÅRNBYFORSYNING</b>.</p> <p>Ved brand, ledningsbrud eller lignende skal begge hovedventiler lukkes og eventuelle aftapningshaner åbnes.</p>
10	<p><b>IKRAFTTRÆDEN</b></p>
10.1	<p>Nærværende "Tekniske Bestemmelser for fjernkølelevering" er vedtaget af <b>TÅRNBYFORSYNING</b> Køl A/S bestyrelsen den 6. februar 2019.</p> <p>Bestemmelserne træder i kraft den 6. februar 2019.</p>

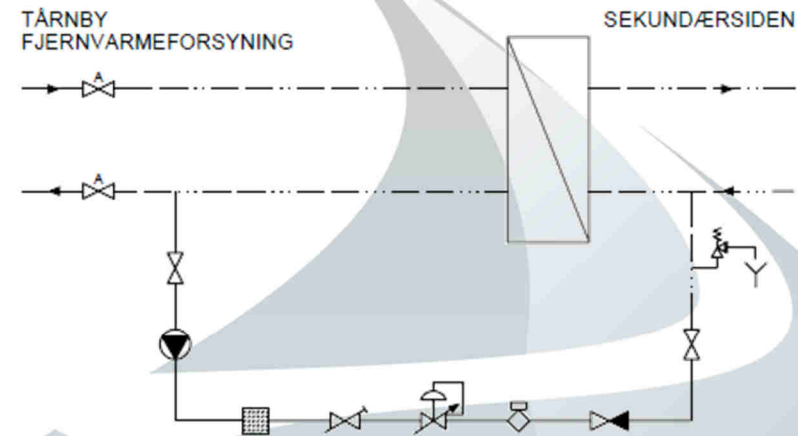
## BILAG 1 - Symbolforklaring

	Abspærringsventil, hovedventil
	Abspærringsventil, ventilsæt B monteres ved mere end 10 m fra indføring til vekslerinstallation, eller ved hver gennembrydning
	Kontraventil
	Reguleringsventil, automatisk
	Trykdifferensregulator
	Sikkerhedsventil Afbæsning af vand
	Pumpe
	Filter - serviceres af KUNDEN
	Dykrør m. og uden temp.føler
	Termometer
	Temperaturtransmitter. Behov aftales med Tårnby Forsyning
	Manometer med hane
	Tryktransmitter. Behov aftales med Tårnby Forsyning
	1/2" Aftapning m. slutmuffe
	Flowmåler og regneenhed - leveres af Tårnby Forsyning og monteres af KUNDEN
	Fjernaflysning
	Veksler
	Stregreguleringsventil
	Trykbegrænser, selvvirkende






**BILAG 2 – Indirekte anlæg**


B: Se forklaring i komponentliste

**BILAG 3 – Direkte anlæg** – Kan etableres ved særlig aftale med **TÅRNBYFORSYNING**


**BILAG 4 – Spædevandsarrangement**


Principskitse for spædevandsarrangement

-  Afspærringsventil, hovedventil.
-  Håndbetjent kuglehane DN20, ¼".
-  Flowregulator. Leveres af KUNDEN og monteres af INSTALLATØREN. Arbejdsdruk 1 - 10 bar. Flow kan stilles mellem 0 og 12 l/min.
-  Trykbegrænser. Leveres af KUNDEN og monteres af INSTALLATØREN. Indstilles til et tryk der er lavere end letetrykket for sikkerhedsventilen.
-  Flowmåler. Leveres af TÅRNBYFORSYNING og monteres af INSTALLATØREN.

Øvrige signaturer se generel komponentliste.