

Tekniske Standarder

Bips nr. 55 – Køling



Indholdsfortegnelse

55.1	Forsyningsanlæg (aggregater) for komfortkøling.....	3
55.1.1	Indledning	3
55.1.2	Generelle principper	3
55.1.3	Installation/udførelse.....	3
55.1.3.1	<i>Ombygning.....</i>	<i>3</i>
55.1.4	Komponenter	3
55.1.5	Funktionsprøvning/test	3
55.2	Distributionssystem for kølevand	4
55.2.1	Indledning	4
55.2.2	Generelle principper	4
55.2.3	Installation/udførelse.....	4
55.2.3.1	<i>Føringsveje:</i>	<i>4</i>
55.2.3.2	<i>Ventiler.....</i>	<i>4</i>
55.2.3.3	<i>Målere og CTS.....</i>	<i>4</i>
55.2.3.4	<i>Afluftning.....</i>	<i>4</i>
55.2.4	Komponenter	5
55.2.5	Funktionsprøvning/test	5
55.3	Forbrugsanlæg for kølevand	6
55.3.1	Indledning	6
55.3.2	Generelle principper	6
55.3.3	Installation/udførelse.....	6
55.3.4	Komponenter	6
55.3.5	Funktionsprøvning/test	6

55 Køling

Rev. 2017.06.01

55.1 Forsyningsanlæg (aggregater) for komfortkøling

55.1.1 Indledning

55.1.2 Generelle principper

Primært skal Alt køl kobles på det centrale køleanlæg.

Teknisk Afdeling skal i hvert tilfælde give dispensation til etablering af splitanlæg/decentrale køleanlæg.

Anlæg der tilsluttes det centrale køleanlæg skal dimensioneres for følgende vandtemperaturer: 10/15 ° C.

Kølevandet er uden tilsætning, og derfor ikke frostsikret.

55.1.3 Installation/udførelse

Køleanlæg, der skal være i drift hele året, skal dimensioneres for automatisk opstart ved en ude-temperatur ned til – 20° C.

Køleanlæg skal genstarte automatisk efter strømudfald.

55.1.3.1 Ombygning

Ved ombygninger/ tilbygninger m.m. skal følgende efterleves ved projektering af køleanlæg:

- Aggregater skal opstilles, så de er lette at servicere og rengøre.
- Der skal være kortest mulig rørføring.
- Kondensatorer skal placeres i det fri.
- Ved installering af diverse køleflader/zonekøleflader på eksisterende og nye ventilationsanlæg skal styringen hertil integreres i eksisterende CTS-anlæg.
- Ved installation af splitanlæg, fancoils og lignende skal styringen af anlægget tilsluttes CTS-anlægget, så der opnås en overordnet regulering af alle varme- og køleanlæg på det afsnit/rum.
- Der skal monteres energimåler ved alle **Køleforbrugere** køleflader/zonekøleflader

55.1.3.2

55.1.4 Komponenter

55.1.5 Funktionsprøvning/test

Placering af decentrale anlæg skal godkendes af Teknisk Afdeling.

55 Køling

Rev. 2017.06.01

55.2 Distributionssystem for kølevand

55.2.1 Indledning

55.2.2 Generelle principper

Arbejder, der medfører afbrydelser på eksisterende anlæg, skal påregnes udført uden for normal arbejdstid og skal være aftalt med teknisk afdeling.

Ved ophængning af rør skal bæring monteres på isolerede rørholdere som Armadan for at undgå kondens. **Isolering som armaflex.**

55.2.3 Installation/udførelse

55.2.3.1 Føringsveje:

Rør føres normalt over lofter på samme etage, som de forsyner.

55.2.3.2 Ventiler

Afspærringsventiler og andre servicérbare komponenter (motorventiler, kontraventiler m.m.) skal placeres i gangarealer og/ eller birum, således det er let for tekniskpersonale at komme til dem. Afspærringsventiler på parallelle ledninger og på ledninger, som forsyner samme område, placeres udfor hinanden. Ved stor isoleringstykkelse forsynes afspærringsventil med spindelforlænger. Servicérbare komponenter placeres mellem 2 stk. afspærringsventiler.

Der må ikke anvendes trevejs ventiler i forbindelse med regulering af køling.

Strengreguleringsventiler må ikke anvendes som afspærring, hvorfor der skal monteres afspærring i forbindelse med strengreguleringer. Der skal altid anvendes låsbare ventiler.

55.2.3.3 Målere og CTS

Ved ændringer og nybygning af køleinstallationer, skal der bygningsvis installeres målere følgende steder: Ved alle køleforbrugere, inkl. køleflader (kWh og m³)

~~Ved nybyggeri og totalrenoveringer leveres MOD-bus målere. Ved mindre ombygning leveres LON-bus målere.~~ Målere leveres af CTS og monteres af køleentreprenør (jfr. entreprisgrænseskema). Fancoil og andre køleelementer skal styres og overvåges via CTS. Der må under ingen omstændigheder anvendes lokal styring.

55.2.3.4 Afluftning

Kølesystemer skal være forsynet med afluftere. Luftudladere skal monteres i nødvendigt omfang.

55.2.3.5 Afspærringsmuligheder

Der skal etableres afspærringsmulighed så det er muligt at afspærre den enkelte etage i den enkelte bygning uden at der afspærres for øvrige etager. Ydermere skal det muligt at afspærrer forsyningen til den enkelte afdelingen uden at det påvirker forsyningerne til de øvrige afdelinger.

55.2.4 Komponenter

55.2.5 Funktionsprøvning/test

Rør trykprøves med 10 bar i 12 timer.

55 Køling

Rev. 2017.06.01

55.3 Forbrugsanlæg for kølevand

55.3.1 Indledning

55.3.2 Generelle principper

55.3.3 Installation/udførelse

Ved tilslutning til køleflader skal til- og afgang mærkes, og der skal være afspærrings- og aftapningsmulighed. Endvidere skal der være mulighed for at indregulere vandmængden i form af dynamiske strengreguleringsventil samt at kontrollere vandmængden.

55.3.3.1 Mærkning:

Der skal som mini-mum udføres mærkning ved:

- Alle indbyggede komponenter (afspærringsventiler mv)
- Retningsskift og afgreninger
- Gennemføringer af vægge (begge sider)
- På lige strækninger pr. **10 m**

Mærkning skal angive "KØL" og flowretning. Hospitalets standard for mærkning skal følges.

55.3.4 Komponenter

55.3.5 Funktionsprøvning/test

Komponenter trykprøves med 10 bar i 12 timer.