

UiS Bygg 7 - Funksjonsbeskrivelse 360.04

Aggregatet er bestykt med roterende varmegjenvinner, samt vannbaserte varme- og kjølebatterier. I tillegg blir det installert adiabatisk kjøling.

Funksjonsbeskrivelse:

Aggregatautomaticken skal programmeres for trykkstyring, slik at pådraget på viftene reguleres for å opprettholde innstilt trykk / undertrykk i tillufts- / avtrekkskanal.

Setpunkt for tilluftstemperaturen justeres i henhold til innlagt kompenseringsskurve for varierende utetemperatur. Parametre for kompenseringsskurven avtales ved igangkjøring, og skal være justerbare i systembildet på SD-anlegget.

Reguleringssekvens:

Ved kjølebehov reguleres aggregatet i følgende sekvens:

- 1: Pådrag på varmebatteri reguleres mot 0%
- 2: Varmegjenvinner reguleres mot 0%
- 3: Adiabatisk kjøling startes og varmegjenvinner reguleres mot 100%
- 4: Kjølebatteri reguleres mot 100%

Motsatt sekvens ved varmebehov.

Aggregatet startes alltid med 100% pådrag på varmegjenvinner, slik at reguleringen starter fra dette punkt i sekvensen.

Frostsikring av varmebatteri:

Automaticken programmeres med aktiv frostsikring.

Ved stoppet aggregat skal automaticken sørge for å holde konstant +15°C i returkrets fra varmebatteriet.

Hvis returtemperaturen i vannkretsen fra varmebatteriet synker under +5°C når aggregatet er i drift, skal pådraget på ventilen økes for å hindre at temperaturen synker ytterligere.

Hvis temperaturen synker til +3°C, skal viftene stoppes og spjeld på inntak og avkast stenges umiddelbart. Samtidig åpnes reguleringsventilen til 100%.

Ved utløst frostvakt skal aggregatet ikke starte opp igjen automatisk. Det kreves en manuell reseting (eventuelt via SD-anlegg) før aggregatet restarteres.

Sekundærpumpen for varmebatteriet startes normalt ved registrert pådrag på reguleringsventilen, men ved utetemperatur lavere enn +10°C skal pumpen være i konstant drift uavhengig av ventilpådrag. I perioder der pumpen normalt ikke er i drift, skal den automatisk mosjoneres en gang pr.uke.

Sirkulasjonspumpe for kjølebatteri:

Sekundærpumpen for kjølebatteriet startes ved registrert pådrag på reguleringsventilen.

Brannstyring:

Aggregatet skal kunne overstyres manuelt fra brannmannspanel.

I tillegg skal aggregatet stoppes ved registrert røyk i tilluftskanal. Denne funksjonen krever også manuell restart av aggregatet.

Alarmbehandling og visualisering i SD-anlegg:

Alle målinger og alarmer skal visualiseres i funksjonsbilde på SD-anlegget som vist i prinsippskjema for anlegget.

Visualisering og behandling av alarmer skal programmeres i form og omfang i henhold til standard oppsett for Niagara ved UiS.

Eventuelle avklaringer i forhold til dette gjøres direkte med driftsavdelingen før programmering.

Alle målinger og driftssignaler skal logges i SD-anlegget.

Signaler for ventilpådrag og spjeldposisjon skal være i form av tilbakemelding fra komponent.

Utgangssignal som indikasjon på posisjon aksepteres ikke.