

Funktionsbeskrivelse for CTS styring af decentrale ventilationsanlæg

Beskrivelsen er gældende for decentrale komfortventilationsanlæg, der håndterer luftudskiftning, filtrering og temperaturbehandling.

Styring af internt udstyr i ventilationsanlæg, såsom ventilatorer, lukkespjæld, bypassspjæld, varmeplader, kølemodul og lignende håndteres af ventilationsanlæggets interne automatik på baggrund af setpunkter fra CTS-anlæg. Anlægsautomatik skal kunne kommunikere med enten, BACnet™ IP, BACnet™ MS/TP eller MODBUS® RTU RS485.

Der etableres mulighed for tidsstyring i CTS-anlæg for angivelse af ventilationsanlæggets driftstider samt setpunkt for luftmængde og indblæsningstemperatur. Der skal være mulighed for manuel overstyring af ventilationsanlæggets driftstilstand samt setpunkt for luftmængde og indblæsningstemperatur i CTS-anlæg for hvert rum.

Setpunktet for ventilationsanlæggets indblæsningstemperatur indstilles 2-3 °C under varmesystemets setpunkt for rumtemperatur. Ventilationsanlæggets interne automatik regulerer position af bypassspjæld og eventuel aktivering af varmeplade eller kølemodul efter behov. Anlæggets interne automatik begrænser setpunktet for indblæsningstemperaturen til maksimalt et niveau, der svarer til den målte rumtemperatur. Såfremt ventilationsanlægget er udstyret med eftervarmeplade kan setpunktet for indblæsningstemperaturen dog fastholdes på et højere niveau end rumtemperaturen i tilfælde hvor denne er lavere end 18 °C, med henblik på ikke at bidrage til afkøling af lokalet.

Såfremt ventilationsanlæg udstyres med egen CO₂-sensor foretages en automatisk overstyring af luftmængden på baggrund af den registrerede luftkvalitet. Luftmængden reguleres trinløst mellem det sendte setpunkt og anlæggets maksimale setpunkt ud fra en lineær regulering mellem en fastsat minimums og maksimums CO₂-grænse.

Der etableres mulighed for natkøling af bygningen i varme perioder med ventilationsanlægget. Mulighed for natkøling frigives via tidsstyring, men aktivering af natkølingen håndteres af ventilationsanlæggets interne automatik på baggrund af anlæggets målte rumtemperatur. Natkøling og eventuel sænkning af indblæsningstemperatur skal afstemmes med rumtemperaturstyringen.

Der udføres visning af ventilationsanlæggets aktuelle driftstilstand, advarsler og alarmer, position af bypassspjæld, målte temperaturer i indtag, afkast, indblæsning og udsugning, signal fra eventuel tilsluttet bevægelses- og CO₂-sensor samt tilstand for varmeplader og kølemodul såfremt dette er installeret.

For CTS-anlæg med kommunikation via KNX®, BACnet™ IP, BACnet™ MS/TP eller MODBUS® RTU RS485 skal der være mulighed for nulstilling af filteralarm fra CTS-anlæg.

Eventuelle lokaler med flere decentrale ventilationsanlæg udføres med master/slave opsætning foretaget i CTS anlæg.