nova-air ventilation

behovstilpasset friskluft ventilering

Komponenter =

Frit valg efter opgavens art mellem

Friskluftindtag	Modulerende spjæld monteret i ydervægge m/u flowstyring, lyddæmpning, backup ventilatorer og/eller indvendig afdækning efter ønske (se afsnit 2+3)
Aftrækshætte / udluftningsskorsten	Ø-600 vindturbine på taggennemføring TG 700x760 mm eller Ø-300 vindturbine på rund Ø-500 taggennemføring (m/u motor-backup, spjæld, lyddæmper, loftrist), se afsnit 8
FS Styrebokse	Lokale kontrolbokse og strømforsyning placeret ude ved hver funktion
Nova-AirBus Regulering / betjening	Netværket / sammenkoblingen af styrebokse m.m. forskellige sensorer = temp /CO2 /flow (luftskifte) samt evt brugerindgrebs panel

Funktion :

FS styringer skal have tilført 230V driftsspænding + styresignal + evt Nova-AirBus. Derefter leverer FS'en selv strøm videre til friskluftspjældenes motorer og styrer sammen med evt flowstyring (se nedenfor) flowet gennem friskluftindtagene. Måler tillige temperaturen efter evt varmeflade indenfor friskluftindtagene.
En FS i aftrækshætte / udluftningsskorsten leverer strøm videre til og styrer aftrækkets spjæld samt backup motor.
Én FS styring tildeles zone klima reguleringen. Udfra målinger af typisk CO2 og rummets temperatur søger styringen at overholde disse setpunkter. Er dette ikke muligt, er der indlagt regler for hvordan overskridelse af setpunkterne tillades, samt hvordan styringen skal håndtere helt ekstreme overskridelser.
Hver FS-styreboks kan eksempelvis styre enten

a) 2 friskluftindtag med ventilatorer eller
b) 2 stk taghætter Ø-300 eller
c) 1 taghætte Ø-600 (aftræksskorsten).

Flere andre kombinationer er også mulige. Alle spjæld og FS-styringer i ventilationsanlægget tildeles en adresse (nr.) i netværket / Nova-AirBus'en, så de kan kommunikere internt.

Flowstyring :

Flowstyringer (sidder i friskluftspjældene) er tilkoblet Nova-AirBus netværket gennem FS styringen. Flowstyringen får et flow-setpunkt fra zonestyringen gennem Nova-AirBus netværket.
Flowstyringen starter med at åbne spjældet langsomt samtidigt med, at den sender signal til aftrækket om at åbne dennes spjæld tilsvarende. Styringen søger at finde den spjældåbning, der holder flowet på setpunktet. Er spjældene 100% åbne og er dette ikke tilstrækkeligt, så øges hastigheden på aftrækkets backup motor eller på backup ventilatorer i friskluft spjældene (eller begge) langsomt.
Nedsættes spjældenes flow setpunkt, eller øges den naturlige ventilation f.eks ved at vindens styrke øges hvorved det ønskede flow setpunkt overskrides, så vil styringen først reducere hastigheden på aftrækkets backup motor. Er dette ikke nok mindsker styringen spjældenes åbning indtil setpunktet nås.
Flowstyringen har også adgang til temperaturmåleren lige efter varmefladen indenfor friskluftindtaget, hvis FS styringen har en sådan. Er temperaturen på den indkommende friskluft efter passage af varmefladen under den ønskede værdi – f.eks 18°C – så nedsættes spjældåbningen, så den indkommende friskluft kan nå at blive opvarmet til den ønskede temperatur.

J. Orbesen Teknik ApS
Esterhøjvej 57 - 4550 Asnæs
Tlf. +45 59 65 17 17 – Fax +45 59 65 12 86
E-mail: orbesen@nova-air.dk - Internet: www.nova-air.dk

Naturlig ventilation
System for
bedre indeklima

Naturlig hybrid ventilation = det bedste fra naturlig og fra mekanisk ventilation sat sammen