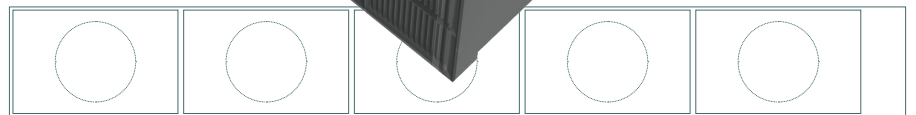
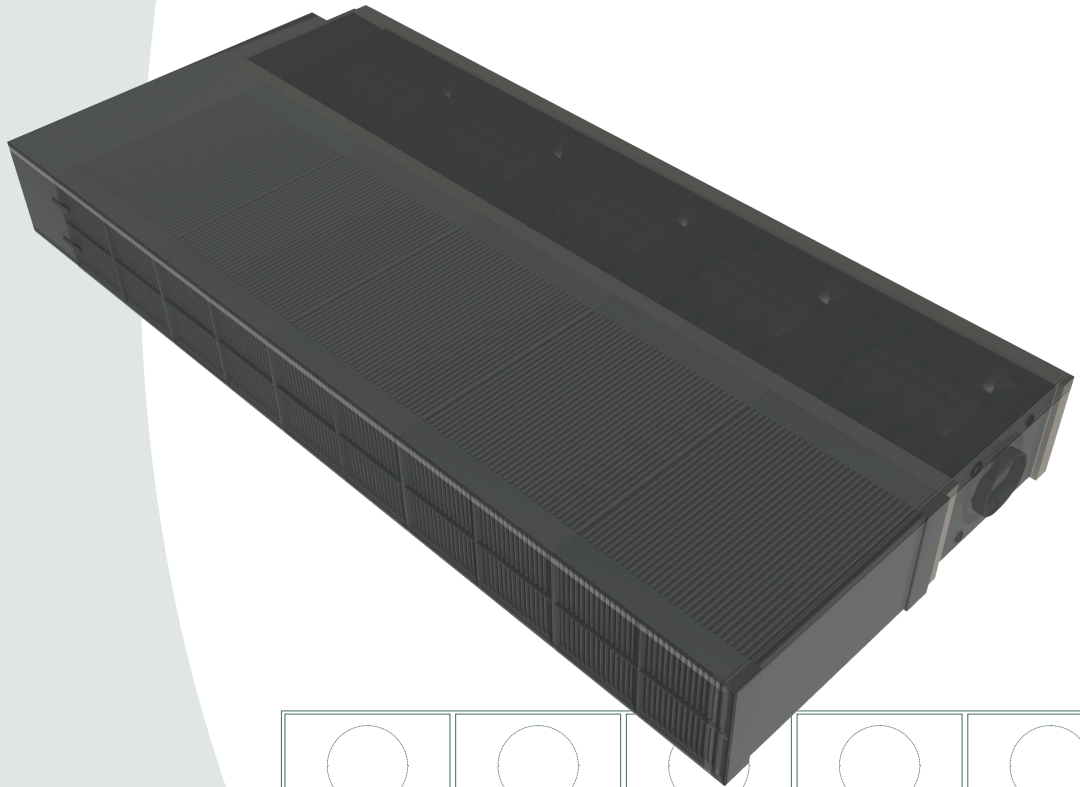


Teknisk information

# MicroVent Comfort Control



# MicroVent Comfort Control

## Anvendelse

MicroVent Comfort Control er et intelligent styresystem, som sørger for, at alle MicroVent-enheder reagerer samlet på forholdene i det enkelte lokale og dermed skaber den mest komfortable ventilation for brugeren.

## Funktion

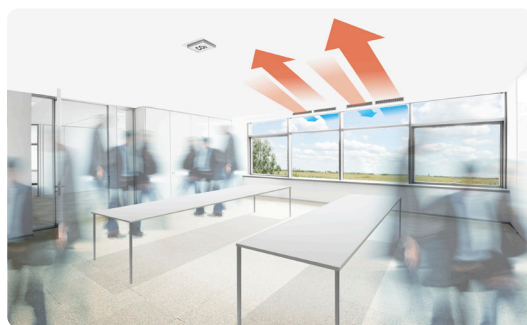
InVentilate har med støtte fra Fornyelsesfonden udviklet MicroVent Comfort Control – et intelligent styresystem, som gør MicroVents ventilationsenheder i stand til samlet at reagere på eksempelvis fugt, CO<sub>2</sub> eller bevægelse.

MicroVent installeres så systemet kan efterleve det maksimale behov for luftudskiftning i lokalet, men med MicroVent Comfort Control kan ventilationsenhederne automatisk tage højde for ud-sving og gå i energibesparende grundventilation, når behovet for ventilation er mindre, og efterfølgende automatisk skrue op, når behovet for ventilation igen stiger. Samtidig betyder den intelligente styring, at ventilationssystemet kan kompensere for udefrakommende forhold som f.eks. vind, udsugning fra en emhætte og drivtryk i bygningen, hvilket minimerer strømforbruget og giver en optimal brugerkomfort.

MicroVent Comfort Control bruger målinger fra ventilationsenhederne til automatisk at udarbejde en samlet driftsstrategi for systemet – en strategi, som styresystemet løbende regulerer de enkelte MicroVent-enheder ud fra.

## MicroVent Home System

MicroVent Comfort kontrol indgår i MicroVent Home System. Den intelligente styring sikrer, at MicroVent Home System regulerer mellem grundventilation og øget ventilation i boliger. Reguleringen iværksættes af en fugtføler eller en afbryder til boligens elektriske installationer (for eksempel badeværelseslyset).



MicroVent er installeret til at yde den ventilation, der er nødvendig, når personbelastningen i lokalet er maksimal. MicroVent Comfort Control regulerer automatisk ventilationssystemet ved hjælp af en CO<sub>2</sub>-måler, fugtmåler eller bevægelsescensur.



Med MicroVent Comfort Control går alle ventilationsenheder i energibesparende grundventilation, når behovet for ventilation er mindre, ligesom de efterfølgende automatisk skrue op, når behovet stiger igen.

## Styringsprincipper for MicroVent

<b>CAV</b> <b>Constant Air Volume</b> Konstant ventilation uden mulighed for styring	<b>Konstant ventilation uden mulighed for styring</b> Ventilationsenhederne sørger konstant for ind- og udblæsning kun styret af forudindstillinger.
<b>VAV</b> <b>Variable Air Volume</b> Varierende ventilation med manuel styring	<b>Manuel styring af ventilation</b> Ventilationssystemet kører efter forudindstillinger, men kan styres manuelt ved hjælp af en kontrolknap.  <b>Ventilation styret af timerfunktion</b> Ventilationssystemet styres af en timerfunktion, som eksempelvis sørger for, at systemet går til energibesparende grundventilation, når kontoret er tomt om natten, eller når boligen er forladt i arbejdstiden.
Med MicroVent Comfort Control  <b>DCV</b> <b>Demand Control Ventilation</b> Behovsstyret ventilation med automatisk tilpasning.	<b>Ventilation styret af CO<sub>2</sub>-måler</b> MicroVent-enhederne styres samlet af en CO <sub>2</sub> -måler. Når CO <sub>2</sub> -niveauet i lokalet falder, for eksempel når der er få eller ingen personer i lokalet, sørger MicroVent Comfort Control for, at systemet går til energibesparende grundventilation.  <b>Ventilation styret af fugtmåler</b> I nogle lokaler er det fugtniveauet, der afgør luftkvaliteten, f.eks. i soveværelser. Her kan MicroVent-enhederne styres af en fugtmåler. Når luftens fugtindhold falder, eksempelvis i løbet af dagen, sørger MicroVent Comfort Control for, at systemet går til energibesparende grundventilation.  <b>Ventilation styret af både CO<sub>2</sub>- og fugtmåler</b> MicroVent Comfort Control kan også indstilles til at aflæse både CO <sub>2</sub> - og fugtmåler, så ventilationsenhederne øger luftudskiftningen, når enten luftens CO <sub>2</sub> - eller fugtindhold stiger, og sænker ventilationen, når både CO <sub>2</sub> - og fugtindhold falder.  <b>Ventilation styret af bevægelsescensur</b> I mødelokaler og andre lokaler, der bliver brugt uregelmæssigt kan ventilationen styres af en bevægelsescensur, som kan skrue ned for ventilation, når rummet står tomt, og eventuelt frikøle rummet uden at tage hensyn til brugerkomforten, når lokalet ikke er i brug.

## LON- og HTML-interface

MicroVent er udstyret med et LON-interface, så systemet kan kobles til BMS-systemer. Det betyder, at de fleste bygningsautomations-systemer kan udveksle informationer med MicroVent, f.eks. udlæse driftsdata som effektforbrug eller ændre setpunkter for ventilation-sanlæggets drift.

Da MicroVent benytter LON på hver enkelt ventilationsenhed, er det muligt at styre et rums drift på overordnet niveau, men også at monitorere eller overstyre hver enkelt MicroVent-enhed.

Ved hjælp af en Smartsriver kan MicroVent styres via internettet. I denne kan der også laves HTML-interfaces, så MicroVent kan betjenes via computer eller Smartphones.

## Fordele

MicroVent Comfort Control minimerer ventilationssystemets elforbrug og med den intelligente styring har MicroVent markedets laveste energiforbrug. MicroVents SEL-værdi (specifikt elforbrug ved transport af luft) er på kun 300 J/m<sup>3</sup>.

MicroVent gør det dermed nemmere for byggeriets aktører at efterleve de skærpede krav til bygningers CO<sub>2</sub>-udledning.

Desuden minimerer MicroVent Comfort Control risikoen for træk og støj, fordi systemet kompenserer for vind og tryk i lokalet samt skrue ned til et lavere ventilationsniveau, så snart behovet for luftudskiftning daler. Begge dele er med til at give optimal brugerkomfort.



**InVentilate**  
SUSTAINABLE VENTILATION

InVentilate ApS  
Orionvej 2  
7430 Ikast  
72 301 024  
info@inventilate.dk  
www.inventilate.com