

Effectieve besturing van luchtgordijnen: een gids voor keuzes en belangrijkste kenmerken

Luchtgordijnen zijn essentieel voor het creëren van comfortabele en energiezuinige omgevingen in zowel commerciële als industriële gebouwen. Om optimale resultaten te bereiken, is een effectieve regeling nodig om de functie van het luchtgordijn aan te passen aan specifieke omstandigheden. In dit artikel gaan we in op drie belangrijke vragen over de besturing van luchtgordijnen en belichten we de geavanceerde oplossingen van Masterveil.

Waar moet u op letten bij het kiezen van besturingssystemen?

Bij het selecteren van de besturing voor een luchtgordijn is het belangrijk om de specifieke behoeften en omstandigheden te analyseren waarin het luchtgordijn zal worden geïnstalleerd. Enkele factoren waarmee u rekening moet houden, zijn onder meer:

- **locatie en gebruik van de deur:** is het een ingang naar een buitenomgeving of een doorgang tussen twee binnenzones?
- **temperatuurschommelingen:** brengt de omgeving aanzienlijke temperatuurveranderingen met zich mee die een aangepaste luchtstroomregeling vereisen?
- **energie-efficiëntie:** een geavanceerd regelsysteem kan energieverliezen minimaliseren door de luchtstroomsnelheid automatisch aan te passen.
- **integratie met bestaande systemen:** een besturingssysteem dat protocollen zoals ModBus ondersteunt, kan de integratie in het algehele beheersysteem van het gebouw vereenvoudigen.

Welke functies zijn bijzonder belangrijk?

De besturingssystemen van Masterveil, zoals PEC-KE en ERX, bieden een reeks functies die cruciaal zijn voor optimale prestaties:

- **snelheidsaanpassing:** PEC-KE en ERX maken een naadloze aanpassing van de ventilatorsnelheid mogelijk, waardoor het gemakkelijk is om de luchtstroom naar behoefte aan te passen.
- **automatische activering:** PEC-KE en ERX activeren het luchtgordijn wanneer de deur opengaat.
- **temperatuurregeling:** met sensoren voor zowel binnen- als buitentemperaturen kan het ERX-systeem een uitgebalanceerd binnenklimaat creëren.
- **filterbewaking:** ERX geeft waarschuwingen wanneer filters moeten worden gereinigd of vervangen, waardoor stilstand wordt voorkomen en een hoge luchtkwaliteit wordt gegarandeerd.
- **aanpassing aan temperatuurverschil:** de luchtsnelheid wordt automatisch aangepast afhankelijk van het temperatuurverschil (Δt) tussen binnen en buiten.

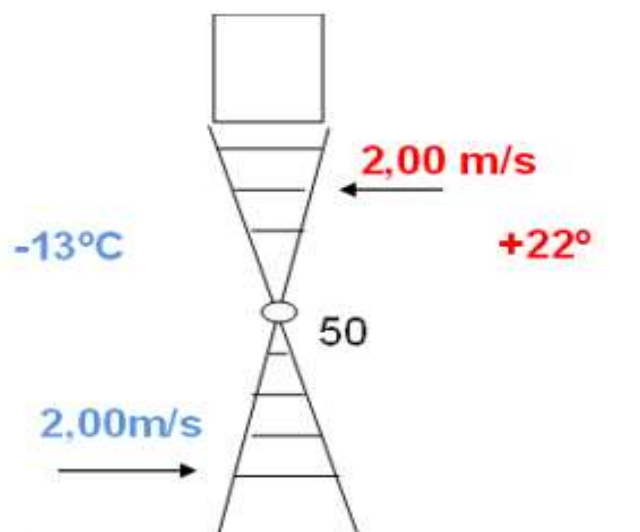
Onderstaande tabel toont de luchtsnelheid door de opening bij verschillende temperatuurverschillen:

Δt (°C)	Snelheid (m/s)
10°C	0,75 m/s
15°C	1,00 m/s
20°C	1,25 m/s
25°C	1,50 m/s
30°C	1,75 m/s
35°C	2,00 m/s
40°C	2,25 m/s

De afbeelding (zie figuur hieronder) laat zien hoe lucht door een opening beweegt bij een temperatuurverschil (Δt) van 35°C.

Bij dit temperatuurverschil bereikt de luchtsnelheid 2,00 m/s.

Dit principe kan worden gebruikt om te begrijpen hoe luchtbeveging varieert met temperatuurverschillen, wat belangrijk is voor het dimensioneren en regelen van het luchtgordijn.



Zijn er andere regelvereisten voor luchtgordijnen boven openingen naar buitenruimtes dan voor openingen tussen twee binnenzones?

Het antwoord is JA! De vereisten variëren afhankelijk van de locatie en het gebruik:

1. openingen naar buitenruimtes:

- controle is nodig om de lichtsnelheid aan te passen aan de buitentemperatuur. Hoe groter het temperatuurverschil, hoe groter de behoefte aan luchtdruk om koude tocht tegen te gaan.
- temperatuursensoren, zoals in het ERX-systeem, kunnen de lichtsnelheid aanpassen op basis van de buitenomstandigheden.

2. Openingen tussen binnenzones:

- een constant temperatuurverschil zonder dat de snelheid hoeft te worden aangepast.
- systemen zoals PEC-KE kunnen nauwkeurige regeling bieden zonder dat er uitgebreide installaties nodig zijn.

De oplossingen van Masterveil: PEC-KE en ERX

- **PEC-KE:** een compacte en flexibele unit met eenvoudige snelheidsregeling, geschikt voor eenvoudigere installaties en luchtgordijnen zonder verwarming.
- **ERX:** een geavanceerd regelsysteem dat in staat is om luchtgordijnen te hanteren met elektrische verwarming, waterverwarming of zonder verwarming. Het systeem biedt functies zoals naadloze afstelling, temperatuurregeling en filterbewaking. Bovendien kan ERX tot zes luchtgordijnen vanuit één unit bedienen, waardoor het ideaal is voor grotere installaties.

Met de besturingssystemen van Masterveil kunt u ervoor zorgen dat uw luchtgordijn optimale prestaties en comfort levert, ongeacht waar het wordt geïnstalleerd. Neem contact met ons op voor meer informatie en oplossingen op maat voor uw behoeften.

LUCHTGORDIJN SYSTEEM	STUURPANELEN		
	ERX	PEC-KE	PEC-KEG
ASK	•	•	
ASE-K	•	*	
AC1000		•	•
COMPACT 330	•		
COMPACT 400	•		
ELLIPS 380	•		
MTC	•		
MVP-S 999	-	-	
NIGHT CURTAIN			•
PORTAAL 300	•		
POWERSTREAM DSB	•		
POWERSTREAM DSB AIRLOCK	•		
POWERSTREAM DSB COMFORT	•		
ROUNDEL	•		
TERMINAL	• **		

* = eventueel mogelijk

** = met drukcontrole

MASTERVEIL

airstop

POWERSTREAM