



Corrective Heating and Impulse Prediction System

CHIPS

Dé energiebewuste technologie

Volautomatisch comfort-luchtgordijn, model CA



gebruiksvriendelijk



energiebewust



groen



intelligent



Energiebewust Biddle comfort-luchtgordijn

Voordelen CHIPS-regeling

- Maximale energiebesparing
- Gebruiksgemak: volautomatisch geregeld
- Optimaal comfort en klimaatscheiding
- Zeer gunstig geluidsniveau
- Meer zonder meerprijs



Veel winkels en openbare gebouwen hebben een open entree omdat dit drempelverlagend en uitnodigend werkt op het winkelend publiek. Maar door een openstaande deur gaat veel energie verloren en neemt het comfort in de ruimte af. Biddle luchtgordijnen met de **nieuwe automatische regeling** staan echter garant voor de perfecte klimaatscheiding en optimaal comfort. Met de automatische **CHIPS-regeling** kan tot 75% op energie worden bespaard ten opzichte van een handmatig bediend luchtgordijn.



"Sinds McDonald's te Leeuwarden gebruik maakt van de CHIPS-regeling is het comfort aanzienlijk verbeterd", verklaart de tevreden eigenaar Haanstra.

Luchtgordijnen in de praktijk

Een luchtgordijn wordt normaal gesproken handmatig bediend. Door wisselende weersomstandigheden en onvoldoende aandacht voor of kennis over een luchtgordijn, komt het vaak voor dat een luchtgordijn foutief ingesteld staat. Het blaast te krachtig of te zwak, met een te hoge uitblaasstemperatuur of het staat helemaal niet aan. De gevolgen zijn energieverlies, weinig comfort en een ongunstig geluidsniveau. Juist omdat luchtgordijnen bedoeld zijn om energiebesparend te werken en een hoog comfortniveau te bereiken, heeft Biddle een volautomatisch luchtgordijn ontwikkeld.

Volautomatisch comfort-luchtgordijn

De nieuwe **CHIPS-Technologie** is de oplossing voor problemen zoals energieverlies en een oncomfortabel binnenklimaat. De **CHIPS-Technologie** stemt de kracht en verwarming van het luchtgordijn automatisch af op de wisselende situaties rondom de deuropening. De technologie is vertaald in een volautomatische regeling voor Biddle comfort-luchtgordijnen: **CHIPS-regeling**.

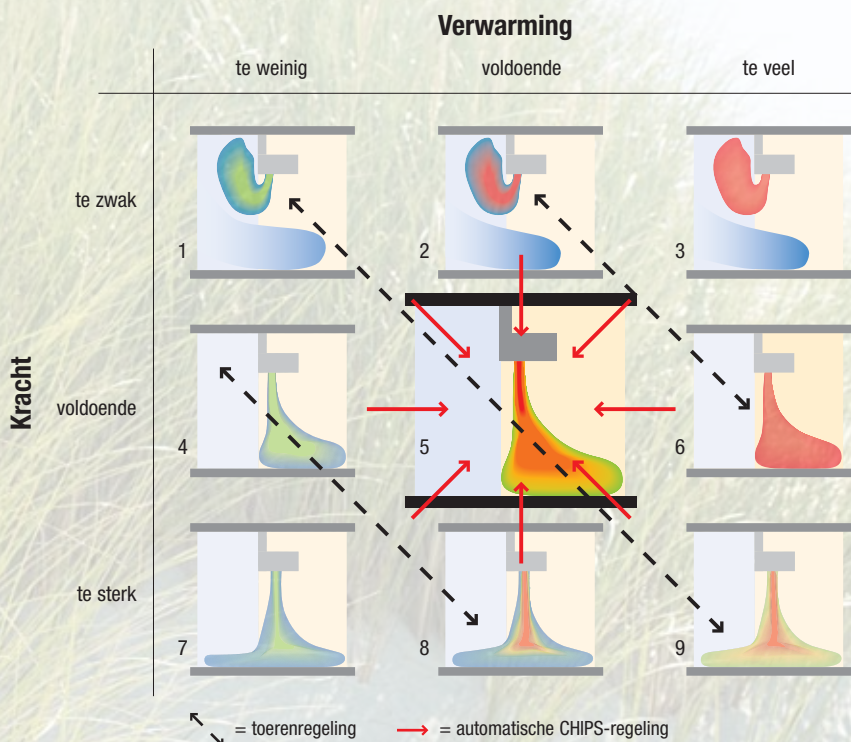
Het CA-luchtgordijn, uitgerust met deze technologie, kiest continu en onder alle omstandigheden de juiste instelling van het luchtgordijn. De naam **CHIPS** staat voor **Corrective Heating and Impulse Prediction System**.

Maximale energiebesparing met CHIPS



Een perfect werkend luchtgordijn moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- 1. Voldoende kracht** (voor een efficiënte klimaatscheiding)
 - de hele deuropening wordt tot aan de grond toe afgeschermd.
- 2. Voldoende verwarmingscapaciteit** (voor optimaal comfort)
 - de binnenkomende koude buitenlucht wordt opgewarmd naar de gewenste binnentemperatuur.



Dynamiek van een luchtgordijn
 In het diagram worden verschillende situaties van een luchtgordijn weergegeven.

Situatie 5 is de optimale situatie:
 voldoende kracht om op de grond te komen (optimale klimaatscheiding) en voldoende verwarming om de binnenkomende buitenlucht op te warmen naar de gewenste binnentemperatuur (comfort).

↖ Conventioneel luchtgordijn met toerenregeling: kracht en verwarming zijn gekoppeld.

Als het luchtgordijn in een andere stand wordt gezet, handmatig of automatisch met bijvoorbeeld een tweetrapsthermostaat, worden de verwarming én de kracht tegelijk aangepast, terwijl in veel gevallen één van beide voldoende is om de ideale situatie te bereiken.

Situatie 4: een krachtige luchtstraal maar te weinig verwarming waardoor de binnenkomende koude buitenlucht onvoldoende opgewarmd wordt (oncomfortabel). Om de ideale situatie te bereiken (situatie 5), hoeft alleen de verwarming van het luchtgordijn te worden verhoogd. Door de toerenregeling worden kracht én verwarming tegelijk verhoogd, waardoor situatie 8 ontstaat: een te sterke luchtstraal botst met de grond, warmte van het luchtgordijn stroomt naar buiten en komt niet ten goede aan de binnenruimte.

Situatie 6: een krachtige luchtstraal komt tot op de grond en bereikt een goede klimaatscheiding. Maar door te veel verwarming stijgt de binnentemperatuur en neemt het comfort binnen af (te warm). Om de ideale situatie 5 te bereiken, hoeft alleen de verwarming lager te worden gezet. De toerenregeling verlaagt kracht en verwarming tegelijk, waardoor situatie 2 ontstaat. De luchtstraal is niet krachtig genoeg, komt niet tot op de grond en koude buitenlucht stroomt naar binnen. Bovendien stroomt de warme lucht door de open deur naar buiten. Energieverlies en een slecht comfort zijn het gevolg.

Conclusie: Met een toerenregeling wordt zelden de ideale situatie bereikt.

→ Luchtgordijn met CHIPS-technologie: kracht en verwarming werken onafhankelijk van elkaar.

Het luchtgordijn met CHIPS-regeling bereikt onder alle wisselende omstandigheden automatisch en continu de ideale situatie. Op basis van wat de situatie rondom de deuropening vraagt, wordt de juiste instelling van het luchtgordijn gekozen. Deze informatie wordt verkregen door drie sensoren. De ideale kracht wordt bepaald door de buitentemperatuursensor en een regelalgoritme en de ideale verwarming door de ingebouwde ruimtetemperatuurregeling.

Conclusie:

De automatische CHIPS-regeling zal onder alle wisselende omstandigheden continu de ideale situatie bereiken: tot 75% energiebesparing en optimaal comfort.



Werking automatische CHIPS-regeling



Bedieningspaneel met CHIPS-software

De situatie rondom een open deur is continu aan veranderingen onderhevig. Weersomstandigheden, zoals de buitentemperatuur, windsnelheid en -richting, wijzigen op elk moment van de dag. Ook het binnenklimaat kan veranderen door verlichting, deurgebruik en klantbezetting. Voor de optimale werking van het luchtgordijn moet deze zich dus constant aanpassen aan de veranderende omstandigheden. In model CA zijn sensoren ingebouwd die de informatie met betrekking tot het binnen- en buitenklimaat rondom de deuropening exact weergeven. Met het intelligente bedieningspaneel kan de uitblaashoogte worden ingesteld. Daarmee zijn alle gegevens bepaald die het luchtgordijn beïnvloeden. Deze informatie wordt door de CHIPS-regeling vertaald in de juiste stand van het luchtgordijn.



Standaard levering

- Bedieningspaneel met CHIPS-software
- Buitentemperatuursensor
- CA toestel met ingebouwde aanzuig- en uitblaas-temperatuursensor

Doordat de kracht en warmte van het luchtgordijn afzonderlijk van elkaar geregeld worden, bereikt het luchtgordijn altijd de juiste klimaatscheiding en het optimale comfort, zonder enige inspanning van de gebruiker.



Wijzigingen voorbehouden.

Biddle nv

Battelsesteenweg 455 B
B-2800 Mechelen
België
Tel. 015 28 76 76
Fax 015 28 76 77
e-mail biddle@biddle.be
internet www.biddle.be