

Bespaar meer energie met uw luchtgordijn

Doe nu de

entreecheck!




Energiecentrum
MIDDEN- EN KLEINBEDRIJF

Entreecheck

Test uw eigen luchtgordijn installatie

Vul indien A het best past in uw situatie 10 punten, B: 5 punten en C: 1 punt in de desbetreffende kolom.

Onderdelen	A (10 punten)	B (5 punten)	C (1 punt)	Opmerkingen
✓ 1. Wat is de horizontale afstand van het luchtgordijn tot de deuropening?				A: < 10 cm B: 10 – 50 cm C: > 50 cm
✓ 2. Wat is de verticale afstand van het luchtgordijn tot bovenkant deuropening?				A: < 10 cm B: 10 – 50 cm C: > 50 cm
✓ 3. Beslaat het luchtgordijn de breedte van de deuropening?				A: Ja, even breed als de deur B: Ja, echter > 50cm breder dan de deuropening C: Nee, kleiner dan de deuropening
✓ 4. Hoe wordt de luchtstroom vanuit het luchtgordijn op de vloer gevoeld?				A: zacht B: niet C: hard
✓ 5. Wat is de temperatuur van de lucht direct gemeten bij het uitblaasrooster (bij verwarmen)?				A: tussen de 28 - 40°C B: < 28°C C: > 40°C
✓ 6. Op welke wijze wordt het luchtgordijn verwarmd?				A: warmtepomp B: CV-ketel C: elektrisch
✓ 7. Is het luchtgordijn voorzien van een automatische of handmatige bediening?				A: volautomatisch, gebaseerd op minimaal het openen/sluiten van de deur, buitentemperatuur en de ruimtetemperatuur B: handmatige/automatische regeling in minimaal 3 ventilatorstanden C: handmatig, te regelen in minder dan 3 ventilatorstanden
Totaal				
Resultaat = A + B + C				

Resultaat > 60 punten U bent in het bezit van een goed geïnstalleerd luchtgordijn.

Resultaat tussen 40 en 60 punten Verbeteringen aan uw luchtgordijn installatie zijn mogelijk. Hierdoor kan het rendement verhoogd en energie bespaard worden. Er wordt aangeraden contact op te nemen met uw installateur om de laagscorende onderdelen te verbeteren.

Resultaat < 40 punten Uw luchtgordijn installatie werkt niet naar behoren. Hierdoor zal het rendement erg slecht zijn en wordt er onnodig veel energie verbruikt. U wordt sterk aangeraden contact op te nemen met uw installateur om uw installatie te verbeteren. Een verbeterde installatie zal een hoger rendement leveren en hiermee zal veel energie bespaard worden.

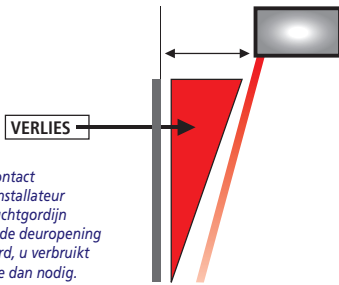
Let op: Indien u op één van de vragen een C heeft ingevuld neem dan contact op met uw installateur. Dit betekent dat in ieder geval veel energie te besparen is.



Luchtgordijnen zijn een vertrouwde verschijning in winkelentrees en zorgen ervoor dat het binnenklimaat van het buitenklimaat wordt gescheiden. Dit gebeurt door middel van een luchtstraal die voor de entree langs stroomt. In de winter blaast het luchtgordijn een warme luchtstraal en in de zomer een onverwarmde 'verkoelende' luchtstraal. De werking en energiezuinigheid van het luchtgordijn valt of staat echter met de installatie ervan. Deze handleiding geeft uitleg over de belangrijkste onderdelen en aspecten van een luchtgordijn installatie. Door de bijgevoegde scorekaart is het mogelijk zowel nieuwe als bestaande installaties te beoordelen zodat het luchtgordijn geoptimaliseerd kan worden waardoor nog meer energie bespaard wordt.

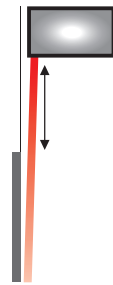


figuur 1



Tip: Neem contact op met uw installateur indien het luichtgordijn > 50 cm van de deuropening is gemonteerd, u verbruikt meer energie dan nodig.

figuur 2



Tip: Neem contact op met uw installateur indien het luichtgordijn > 50 cm boven de deuropening is gemonteerd, u verbruikt meer energie dan nodig.

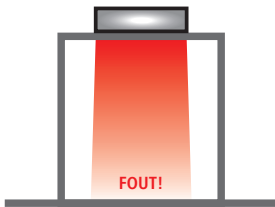
✓ 1. Afstand luichtgordijn tot de deuropening

Een luichtgordijn is het meest doeltreffend als het tegen de deuropening wordt gemonteerd. Hierdoor wordt vermeden dat energie verloren gaat en koude lucht binnentreedt via de zijkanten zoals weergegeven in figuur 1.

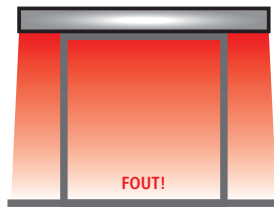
✓ 2. Afstand luichtgordijn tot bovenkant deuropening

Een luichtgordijn is het meest doeltreffend als het direct boven de deuropening wordt gemonteerd (zie figuur 2). Hoe kleiner de afstand tot de vloer, hoe minder energie nodig is. Let op dat er zich geen obstakels bevinden onder de uitblaas van het luichtgordijn zoals bv. een deurautomaat.

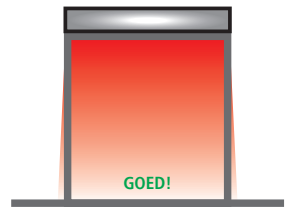
figuur 3A



figuur 3B



figuur 3C



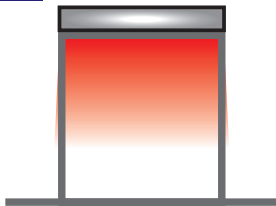
Tip: Neem contact op met uw installateur indien het luichtgordijn niet de breedte van de deuropening beslaat, u houdt namelijk last van tocht en energieverlies.

✓ 3. De breedte van het luichtgordijn

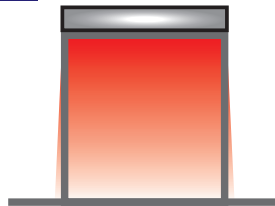
Het effectieve deel van het luichtgordijn, de luchtstraal, moet minimaal de breedte van de deuropening beslaan om doeltreffend te zijn en energie te besparen. Figuur 3A laat

een juist geselecteerd luichtgordijn zien. Figuur 3B laat een luichtgordijn zien dat te breed is waardoor teveel energie wordt gebruikt. In figuur 3C is een te smal luichtgordijn gemonteerd waardoor lucht via de linker- en rechterzijde binnentreedt.

figuur 4A



figuur 4B



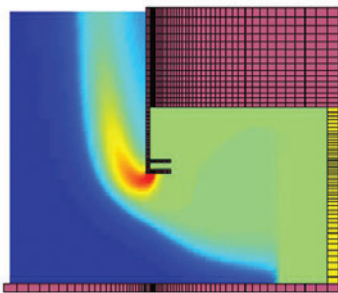
Tip: Neem contact op met uw installateur indien de luchtstroom van het luichtgordijn niet voelbaar is op de vloer (ook niet na het verhogen van de ventilatorstand), u houdt namelijk last van tocht en energieverlies.

✓ 4. De luchtstroom van het luichtgordijn

In het bovenste gedeelte van de deuropening gaat warmte verloren naar buiten en in het onderste gedeelte van de deuropening stroomt koude lucht naar binnen. Om deze koude tocht te voorkomen en de lucht op

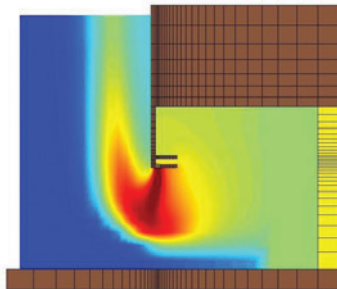
te warmen moet de luchtstroom van het luichtgordijn tot op de vloer gevoeld worden (zie figuur 4A). Indien de luchtstroom van het luichtgordijn niet tot op de vloer reikt (zie figuur 4B), stroomt koude lucht naar binnen en ontstaat tocht.

figuur 5B



Tip: Neem contact op met uw installateur indien de luchtstraal de vloer niet bereikt.

figuur 5C



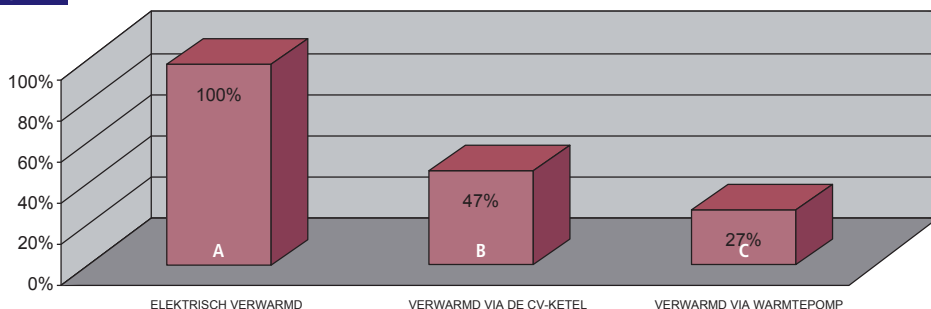
Tip: Neem contact op met uw installateur indien het luchtgordijn warmer blaast dan 40°C, u kunt meer energie besparen.

✓ 5. De uitblaasttemperatuur van het luchtgordijn

Een te onvoldoende sterke luchtstraal zorgt voor een te lage temperatuur op vloerniveau waardoor tocht ontstaat (zie figuur 5B). Door een juiste uitblaasttemperatuur, die te meten is direct bij het uitblaasrooster, ontstaat een gelijkmatige

temperatuurverdeling van boven tot beneden in de entree. Een te hoge uitblaasttemperatuur ($> 40^{\circ}\text{C}$) van het luchtgordijn zorgt voor een te groot verschil met de ruimtetemperatuur waardoor de luchtstraal moeite heeft de vloer te bereiken (zie figuur 5C), dit is energieverspillend.

figuur 6



Tip: Neem contact op met uw installateur indien het luchtgordijn elektrisch verwarmd wordt, u kunt meer energie besparen.

✓ 6. Op welke wijze wordt het luchtgordijn verwarmd

De meest energiezuinige manier om het luchtgordijn te verwarmen is middels een warmtepomp (zie staafdiagram A). Dit is 73% zuiniger dan een luchtgordijn dat elektrisch

verwarmd wordt. Ter vergelijking: een luchtgordijn verwarmd via een CV-ketel (zie staafdiagram B) verbruikt 53% minder energie dan een luchtgordijn dat elektrisch wordt verwarmd.

✓ 7. Een automatische of handmatige bediening van het luchtgordijn

Een automatische regeling zorgt ervoor dat het luchtgordijn, afhankelijk van een aantal parameters, de snelheid van de luchtstroom aanpast aan de omstandigheden.

Bij een handmatige bediening wordt door de gebruiker zelf de snelheid van de luchtstroom gekozen.

Tip: De gebruiker dient regelmatig eventuele filters in of aanzuigroosters op het luchtgordijn te reinigen en moet controleren of de unit vrij kan aanzuigen en uitblazen.



Deelnemers en ontwikkelaars van de **VLA scorekaart**

Onderstaande bedrijven en organisaties hebben meegewerkt aan het opstellen van de VLA scorekaart.
Om meer scorekaarten te bestellen kunt u contact opnemen met onderstaande bedrijven.



Deze folder wordt u aangeboden door:



Deze folder is ontwikkeld door:

Vereniging Leveranciers Luchttechnische Apparaten



Bezoekadres: Boerhaavelaan 40
2713 HX Zoetermeer

Postadres: Postbus 190
2700 AD Zoetermeer

Tel. 088 - 400 85 15
Fax 079 - 353 13 65

vla@fme.nl
www.vla.nu