

LSA Frico BV

Specialist in luchtgordijnen & verwarming



LSA

FRICO





Index

Bedrijfsprofiel	4
Standaard Luchtgordijnen	6
Effect®	6
CassetteEffect®	10
Energiebesparende Luchtgordijnen	14
DualEffect®	14
Design Luchtgordijnen	18
NouveauEffect®	18
ColumEffect®	22
EllipseEffect®	26
Speciale Luchtgordijnen	30
ContourEffect®	30
Luchtgordijnen voor draaideuren	34
RotoEffect®	34
WingEffect®	38
Luchtgordijnen voor koel- en vriescellen	42
CoolEffect®	42
Fancoil Box	46
Kanaalheater	46
Luchtgordijnen voor verwarmen en koelen	52
EffectDX®	52
OptimumDX®	56
Industriële Luchtgordijnen	60
InduEffect® I, InduEffect® II	60
Direct gestookt Luchtgordijn	64
Ecogas	64
Regelsystemen	68
Werking luchtgordijn	77
Checklist bij bezoekrapport	78
Toebehoren opties alle luchtgordijnen	79
Onderhoudshandleiding	80

Beleef en ervaar LSA Frico BV

LSA Frico BV, een nieuwe naam in een comfortabele en moderne jas: “Dé specialist in luchtgordijnen en verwarming”. Een bundeling van twee krachtige bedrijven, LSA en Frico. Juist die combinatie maakt ons samen extra sterk en daadkrachtig. De sterke punten van LSA – professionaliteit, productkwaliteit, flexibiliteit, snelheid – zorgen samen met de kundigheid en researchmogelijkheden van Frico en de gedeelde kernwaarden zoals comfort, creativiteit en passie voor een groot probleemoplossend vermogen op de luchtgordijnen- en verwarmingsmarkt. Luchtgordijnen, luchtverhitters en warmtestralers: LSA Frico BV geeft warmte aan lucht. Van een entreeruimte tot aan een groot voetbalstadion.

Voor elke deuropening vinden we een passend oplossing, voor elke openbare ruimte een passende verwarming.

Wij denken steeds in mogelijkheden, beleef en ervaar LSA Frico BV.



Luchtgordijnen

Voor elke deuropening een passende oplossing

Een open deur werkt uitnodigend en drempelverlagend. Winkels, maar ook horecagelegenheden, kantoren en openbare gebouwen zetten hun deuren graag open voor het publiek. Dat kan alleen met een luchtgordijn.

Een effectief luchtgordijn houdt in de winter de kou en in de zomer de hitte buiten. Ook insecten en stof krijgen minder kans om binnen te komen. Zo ontstaat een aangenaam werkklimaat voor de werknemers én de klant voelt zich prettiger. Een luchtgordijn werkt energiebesparend en omzetverhogend. Een luchtgordijn levert geld op.

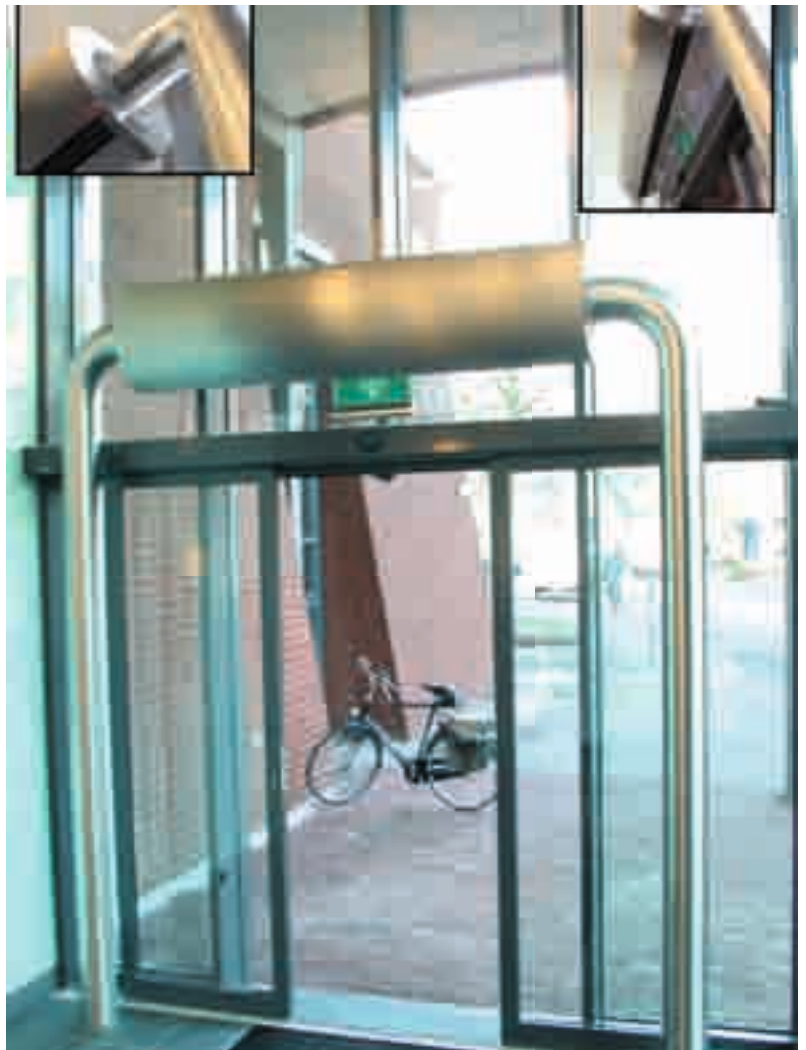
Luchtgordijnen zijn er in de meest uiteenlopende vormen, maten, functionaliteiten en materialen. Van standaard tot esthetisch hoogwaardige modellen. LSA Frico BV voert met LSA, Frico en Gelu drie gerenommeerde merken. Een breed assortiment moderne vormgeving en kwalitatief hoogwaardige luchtgordijnen, waarin gebruik wordt gemaakt van de meest geavanceerde technologieën. U vraagt, LSA Frico BV maakt en levert.



U wilt een optimaal effect met een luchtgordijn? Klop aan bij LSA Frico BV en er gaat een deur voor u open. Voor iedere specifieke situatie creëren we in overleg een passende oplossing. Techniek, functionaliteit, comfort en design gaan bij ons hand in hand.

De voordelen van luchtgordijnen van LSA Frico BV

- Hoog comfort: geen tocht
- Hoog rendement
- Maatwerk
- Gebruikersvriendelijk
- Milieubesparing door reductie van CO₂-uitstoot tot 38%
- Door slimme regeltechniek tot 70% besparing op verbruikskosten



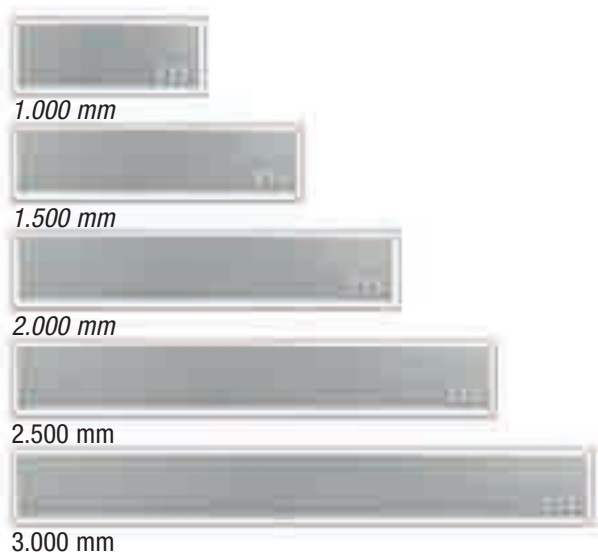


Effect®

Luchtgordijn voor ieder interieur

Type **Effect®** S/M/G/GX/GXX

Effect® Lengtematen



Effect® Hoogtematen

S/M/G

GX/GXX



Effect®



Effect®

Wordt **standaard** geleverd voor **60/40°C** warmwater of elektrische verwarming. Bij andere water trajecten zie omrekeningstabel.

Effect®

De uitblaaslamel kan ingesteld worden in vijf standen:

- verticaal
- 10° en 15° naar buiten gericht voor gebruik met **verwarming (W)**
- 10° en 15° naar binnen gericht voor gebruik met **airconditioning (Z)**



Standaard worden onze luchtgordijnen geleverd met de aansluitingen Links bovenop. Het is mogelijk om deze naar de zijkant, zowel links als rechts, te verplaatsen.

Effect®

De elektronische regeling is geschikt voor aansluiting van een magneetventiel of circulatie pomp tot 2,5 A. De regelaar is standaard uitgevoerd met een schakelaar voor zomerstand en winterstand (magneetventiel gesloten of geopend). Een potentiaalvrij contact kan aangesloten worden op elk gewenst gebouwbeheer-systeem.

Effect®

Een twee- of driewegventiel kan eenvoudig aangesloten worden op de warmwater aansluitingen.

Effect®

Voor montage boven het verlaagde plafond (BP) of gelijk met het verlaagde plafond (GP) worden passende accessoires los meegeleverd.

Effect®

Wordt geleverd met 20 meter afgeschermd kabel voorzien van RJ-45 stekker verbinding. Bij meerdere luchtgordijnen op 1 regeling worden verbindingskabels tussen de luchtgordijnen meegeleverd.

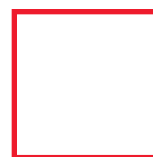
Effect®

Wordt uit voorraad geleverd vanuit Nederland. Leveringen naar elk gewenst land binnen 10 dagen.

Een Effect® luchtgordijn werkt.

LSA, aangenaam anders.

Effect® is standaard verkrijgbaar in de kleuren:



RAL 9016
(wit)



RAL 9006
(grijs)

Technische gegevens **Effect®**

Type	Lengte	Lucht-hoeveelheid	Verwarmings-capaciteit water 80/60°C = Δ 18°C kW **	Waterzijdige weerstand water 80/60°C kPa	Verwarmings-capaciteit water 60/40°C = Δ 15°C kW **	Waterzijdige weerstand water 60/40°C kPa	Water aansluitingen	Elektro Verwarmings-capaciteit	Electrische aansluitingen ventilatoren Nominiaal vermogen			Geluidsdruk min/max	Gewicht
	mm	m³/h					Binnendraad"	400 V kW	Volt 50 Hz	kW	A	dB(A)*	kg

Effect® S aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,20

S 1000 P	1000	1200	7,50	7,20	6,50	2,50	2 x 3/4"	—	230	0,370	1,66	40/53	45
S 1500 P	1500	1800	11,30	3,40	10,00	10,70	2 x 3/4"	—	230	0,555	2,49	40/54	76
S 2000 P	2000	2400	15,10	8,00	14,10	4,30	2 x 3/4"	—	230	0,740	3,32	40/55	106
S 2500 P	2500	3000	18,80	3,00	18,70	7,30	2 x 3/4"	—	230	0,925	4,15	40/56	135
S 1000 E	1000	1200	—	—	—	—	—	3/6/9	230	0,370	1,66	40/53	45
S 1500 E	1500	1800	—	—	—	—	—	4/8/12	230	0,555	2,49	40/54	76
S 2000 E	2000	2400	—	—	—	—	—	6/12/18	230	0,740	3,32	40/55	106
S 2500 E	2500	3000	—	—	—	—	—	6/12/18	230	0,925	4,15	40/56	135

Effect® M aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,50 m

M 1000 P	1000	1800	11,30	5,20	9,70	6,30	2 x 3/4"	—	230	0,555	2,49	40/54	47
M 1500 P	1500	2700	15,70	3,60	13,30	7,90	2 x 3/4"	—	230	0,740	3,32	40/55	78
M 2000 P	2000	3600	22,60	10,00	20,80	7,80	2 x 3/4"	—	230	0,925	4,15	40/56	108
M 2500 P	2500	4500	27,60	4,80	24,10	5,80	2 x 3/4"	—	230	1,110	4,98	40/57	140
M 1000 E	1000	1850	—	—	—	—	—	3/6/9	230	0,555	2,49	40/54	47
M 1500 E	1500	2775	—	—	—	—	—	4/8/12	230	0,740	3,32	40/55	78
M 2000 E	2000	3700	—	—	—	—	—	6/12/18	230	0,925	4,15	40/56	108
M 2500 E	2500	4625	—	—	—	—	—	6/12/18	230	1,110	4,98	40/57	140

Effect® G aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,80-3,00 m

G 1000 P	1000	2700	15,50	2,27	10,80	7,80	2 x 3/4"	—	230	0,821	3,57	40/55	50
G 1500 P	1500	3600	22,60	7,30	18,10	14,40	2 x 3/4"	—	230	1,095	4,76	40/56	80
G 2000 P	2000	5400	33,50	5,50	26,10	12,20	2 x 3/4"	—	230	1,642	7,14	40/57	110
G 2500 P	2500	6300	39,60	7,50	32,60	10,30	2 x 3/4"	—	230	1,916	8,33	40/58	142
G 1000 E	1000	2775	—	—	—	—	—	5/10/15	230	0,821	3,57	40/55	50
G 1500 E	1500	3700	—	—	—	—	—	7,5/15/22,5	230	1,095	4,76	40/56	80
G 2000 E	2000	5550	—	—	—	—	—	10/20/30	230	1,642	7,14	40/57	110
G 2500 E	2500	6475	—	—	—	—	—	10,7/21,4/32	230	1,916	8,33	40/58	142

Effect® GX aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) 3,20 m

GX 1000 P	1000	4000	23,00	12,75	16,60	1,55	2 x 1"	—	230	0,880	4,60	40/55	95
GX 1500 P	1500	6000	35,80	13,58	27,10	3,03	2 x 1"	—	230	1,320	6,90	40/57	125
GX 2000 P	2000	8000	48,70	14,38	37,10	3,41	2 x 1 1/4"	—	230	1,760	9,20	40/58	155
GX 2500 P	2500	10000	61,30	14,44	47,30	4,40	2 x 1 1/4"	—	230	2,200	10,20	40/60	200

Effect® GXX aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) 3,60 m

GXX 1000 P	1000	5000	26,10	15,45	19,70	1,97	2 x 1"	—	230	1,140	9,90	40/57	110
GXX 1500 P	1500	7500	41,00	17,54	31,40	3,69	2 x 1"	—	230	1,710	13,35	40/58	145
GXX 2000 P	2000	10000	55,80	18,36	42,60	3,38	2 x 1 1/4"	—	230	2,280	17,80	40/61	180
GXX 2500 P	2500	12500	70,30	18,71	54,80	5,85	2 x 1 1/4"	—	230	2,850	23,00	40/62	225

* Gemeten op 3 meter afstand.

Technische wijzigingen voorbehouden.

**** LSA luchtgordijnen worden geleverd voor warmwateraanvoer temperatuur van 80°C en retourtemperatuur 60°C of warmwateraanvoertemperatuur van 60°C en retourtemperatuur 40°C. Luchtaanzuigtemperatuur +20°C. Ook in het voor- en naseizoen werkt het LSA luchtgordijn. Bij andere watertemperaturen dient de tabel hiernaast als omrekenhulp. (op basis van 60/40 ww)**

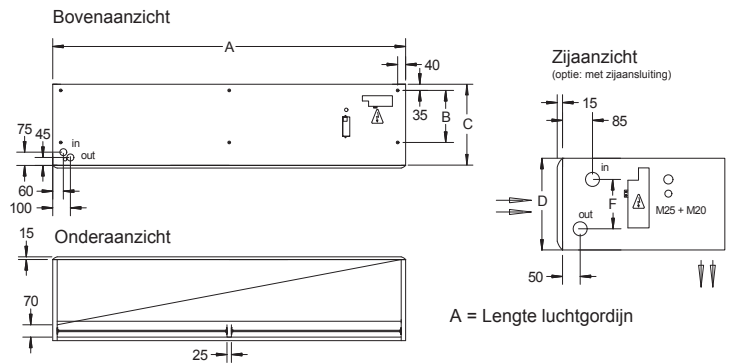
T° Water °C	T° Lucht		
	+15°C	+18°C	+20°C
100/80	2,77	2,65	2,56
90/70	2,38	2,25	2,17
80/60	1,98	1,86	1,78
70/50	1,58	1,46	1,38
60/40	1,20	1,08	1,00
55/35	1,00	0,89	0,80



Voor een optimale werking van het luchtgordijn is het belangrijk dat de uitblaaslamellen enigszins naar **buiten** gericht staan. De lamellen zijn vanuit de middenstand zowel naar buiten als naar binnen in een hoek van 10° of 15° in te stellen. Geadviseerd wordt om de lamellen op 10° naar buiten in te stellen als het luchtgordijn op minder dan 30 cm van de deur hangt en op 15° als het luchtgordijn op meer dan 30 cm van de deur hangt. Als het luchtgordijn ook wordt gebruikt in combinatie met airconditioning kunnen de uitblaaslamellen 's zomers naar binnen gedraaid worden.

Effect® vrijhangend luchtgordijn

Type	Verklaring tekens				
	B	C	D	E	F
S	295	460	260	70	140
M	295	460	260	70	140
G	295	460	260	70	140
GX	510	700	400	110	250
GXX	510	700	400	110	250



Effect® inbouwset «BP»

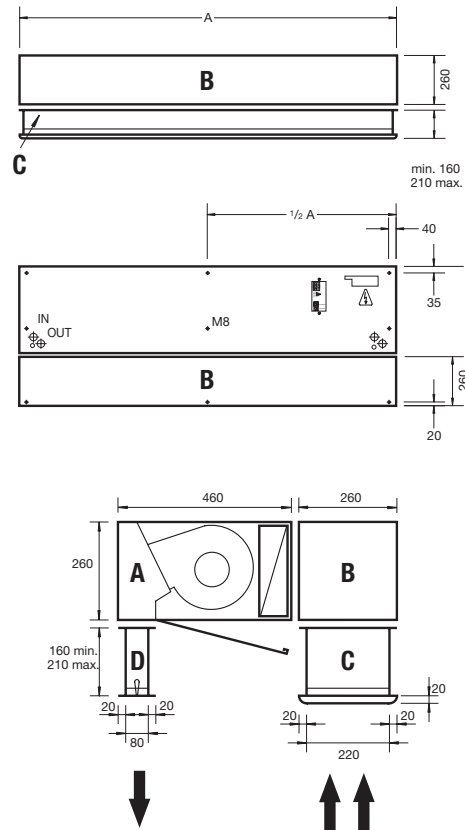
Montage **boven** het verlaagde plafond.

Aanzuigdeel

1. Aanzuigrooster losnemen (kliksysteem). Valbeveiliging demonteren.
2. Aanzuigkast (B) met bijgevoegde schroeven aan de omkasting (A) bevestigen.
3. Aanzuigschuifdeel (C) met bijgevoegde schroeven aan de aanzuigkast (B) bevestigen en schuivend deel op de juiste hoogte fixeren met schroeven. Valbeveiliging monteren. Het aanzuigrooster op deel C vastklikken.

Uitblaasdeel

4. Uitblaaslamel uit luchtgordijn nemen en monteren in deel D.
5. Uitblaasschuifkanaal (D) met behulp van de bijgeleverde schroeven aan omkasting bevestigen. Het schuivende deel op de juiste hoogte fixeren met schroeven.



Effect® inbouwset «GP»

Montage **gelijk met** het verlaagde plafond.

1. Aanzuigrooster verwijderen (kliksysteem). Valbeveiliging demonteren.
2. Aanzuigkast (B) met bijgevoegde schroeven aan de omkasting (A) bevestigen.
3. Valbeveiliging monteren.
4. Het aanzuigrooster op aanzuigkast B vastklikken.

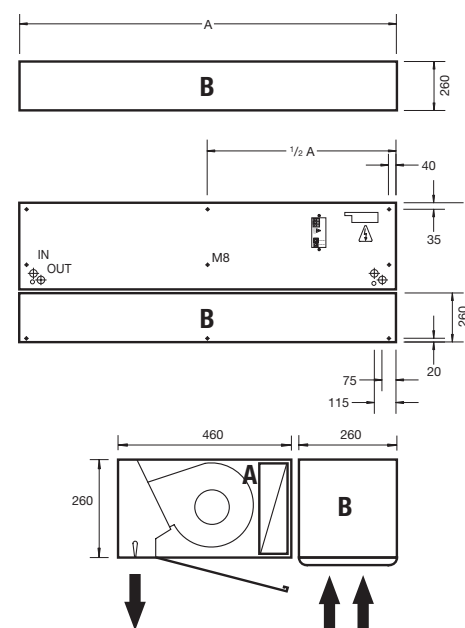
Maat:

A: 1000 mm, 1500 mm, 2000 mm, 2500 mm, vanaf GX/GXX 3000 mm

Maten voor de uitvoering GX en GXX wijken af van bovengenoemde afmetingen: hoogte 400 mm, diepte 700 mm. Alle andere maten zijn in een apart technisch blad opgenomen.

A = het luchtgordijn, B = aanzuigkast

C = aanzuigkanaal, D = uitblaaskanaal





CassetteEffect®

Inbouw luchtgordijnen

Type **CassetteEffect®** S/M/G/GX

CassetteEffect® Lengtematen



CassetteEffect®



1.000 mm
1.200 mm
1.500 mm
1.800 mm
2.000 mm
2.400 mm
2.500 mm

CassetteEffect®

Wordt standaard geleverd voor 60/40°C warmwater of elektrische verwarming. Bij andere water trajecten zie de omrekeningstabel.

CassetteEffect®

De dubbele uitblaaslamel kan ingesteld worden in vijf standen: verticaal

10° en 15° naar buiten gericht voor gebruik met **verwarming**

10° en 15° naar binnen gericht voor gebruik met **airconditioning**

CassetteEffect®

Aansluitklaar luchtgordijn, een zelfdragende constructie **zonder zichtbare schroef- en materiaalverbindingen**, gefabriceerd uit elektrolytisch verzinkt staalplaat voorzien van PVC-vrije poedercoating in kleur RAL 9016 (helder wit). De omkasting is bekleed met geluids- en warmte isolerend materiaal.



Nieuw

Dubbele uitblaaslamellen
Gelijk aansluitend met de
onderzijde van het luchtgordijn.
Instelbaar in 5 standen.

Inbouw in het plafond

De CassetteEffect® is speciaal ontworpen voor inbouw in het (verlaagde) plafond. Simpele en vlotte montage door montagestrips aan de bovenzijde. **Zijdelingse aansluitingen** vereenvoudigen de montage nog verder, ook na montage blijven deze toegankelijk. De bovenstaande voordelen zorgen voor een benodigde **inbouwruimte van slechts 26 cm!**

Aanzuigen van lucht

Om het aanzuigen van lucht elders uit de ruimte mogelijk te maken (parallel aanzuigen) is de Cassette Effect reeds voorbereid met uitbreekbare aansluitingen. De uitblaasrichting is optimaal in te stellen door de verstelbare aluminium lamellen. De CassetteEffect is **onderhoudsvriendelijk** door het filterloze aanzuigrooster van fijn geperforeerd staalplaat gefabriceerd met een vrije doorlaat van 68%.

Lange levensduur

Een lange levensduur wordt gegarandeerd door de afzonderlijk aangedreven en trillingsvrij gebalanceerde **radiaal ventilatoren** met thermisch beveiligde motoren, voorzien van onderhoudsvrije kogellagers.

Hoog rendement

Om een hoog rendement van de warmteoverdracht te bereiken bij lage temperatuur watersystemen is de 60/40°C warmtewisselaar opgebouwd uit **3-rijen koperen buis** (2 rijen voor 80/60°C) met opgeperste aluminium lamellen. Een elektrische warmtewisselaar (400VAC, 50Hz) is voorzien van beveiligingen tegen oververhitting.

Een **CassetteEffect®** luchtgordijn werkt.

LSA, aangenaam anders.

Thermostatisch 3-weg ventiel

Door montage van een optioneel thermostatisch 3-weg ventiel wordt door automatische aanpassing van de uitblaas temperatuur aan de ventilatiestand aanzienlijk bespaard op het energie verbruik. Een 3-weg ventiel wordt los meegeleverd. Een voorgemonteerde beugel voor de temperatuursensor verzekert een eenvoudige montage.

CassetteEffect®

Wij noemen alle LSA luchtgordijnen niet voor niets **Effect®** !

Technische gegevens **CassetteEffect®**

Type	Luchtver- plaatsing	Verwarmings- capaciteit water 60/40°C ≈ Δ 15°C kW **	Waterzijdige weerstand water 60/40°C kPa	Water aansluitingen water 60/40°C Binnendraad"	Elektro Verwarmings- capaciteit 400 V kW	Elektrische aansluitingen ventilatoren Nominiaal vermogen			Geluidsdruk min/max dB(A)*	Gewicht kg
	m³/h					Volt 50 Hz	kW	A		

CassetteEffect® S aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,20 m

S 1000 P / 1200 P	1200	6,50	2,50	2 x 1/2"	—	230	0,37	1,66	53	46
S 1500 P / 1800 P	1800	10,00	10,70	2 x 1/2"	—	230	0,56	2,48	54	100
S 2000 P	2400	14,10	4,30	2 x 3/4"	—	230	0,74	3,32	55	106
S 2500 P / 2400 P	3000	18,70	7,30	2 x 3/4"	—	230	0,93	4,15	56	130
S 1000 E / 1200 E	1200	—	—	—	3/6/9	230	0,37	1,66	53	44
S 1500 E / 1800 E	1800	—	—	—	4/8/12	230	0,56	2,48	54	100
S 2000 E	2400	—	—	—	6/12/18	230	0,74	3,32	55	106
S 2500 E / 2400 E	3000	—	—	—	6/12/18	230	0,93	4,15	56	130

CassetteEffect® M aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,50 m

M 1000 P / 1200 P	1800	9,70	6,30	2 x 3/4"	—	230	0,56	2,49	54	46
M 1500 P / 1800 P	2700	13,80	7,90	2 x 3/4"	—	230	0,74	3,32	55	100
M 2000 P	3600	20,80	7,80	2 x 3/4"	—	230	0,93	4,15	56	108
M 2500 P / 2400 P	4400	24,10	5,80	2 x 3/4"	—	230	1,11	4,98	57	130
M 1000 E / 1200 E	1800	—	—	—	3/6/9	230	0,56	2,49	54	44
M 1500 E / 1800 E	2700	—	—	—	4/8/12	230	0,74	3,32	55	100
M 2000 E	3600	—	—	—	6/12/18	230	0,93	4,15	56	108
M 2500 E / 2400 E	4400	—	—	—	6/12/18	230	1,11	4,98	57	130

CassetteEffect® G aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,80-3,00 m

G 1000 P / 1200 P	2700	10,80	7,80	2 x 3/4"	—	230	0,82	3,50	55	46
G 1500 P / 1800 P	3600	18,10	14,40	2 x 3/4"	—	230	1,11	4,76	56	100
G 2000 P	5400	26,10	12,20	2 x 3/4"	—	230	1,64	7,14	57	110
G 2500 P / 2400 P	6300	32,60	10,30	2 x 1"	—	230	1,92	8,33	58	130
G 1000 E / 1200 E	2700	—	—	—	5/10/15	230	0,82	3,50	55	44
G 1500 E / 1800 E	3600	—	—	—	7,5/15/22,5	230	1,11	4,76	56	100
G 2000 E	5400	—	—	—	10/20/30	230	1,64	7,14	57	110
G 2500 E / 2400 E	6300	—	—	—	10/20/30	230	1,92	8,33	58	130

* Gemeten op 3 meter afstand.

Technische wijzigingen voorbehouden.

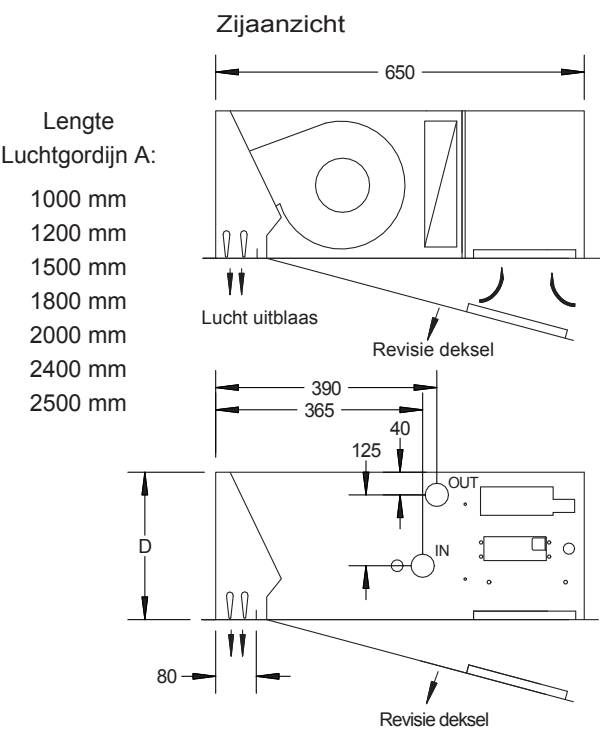
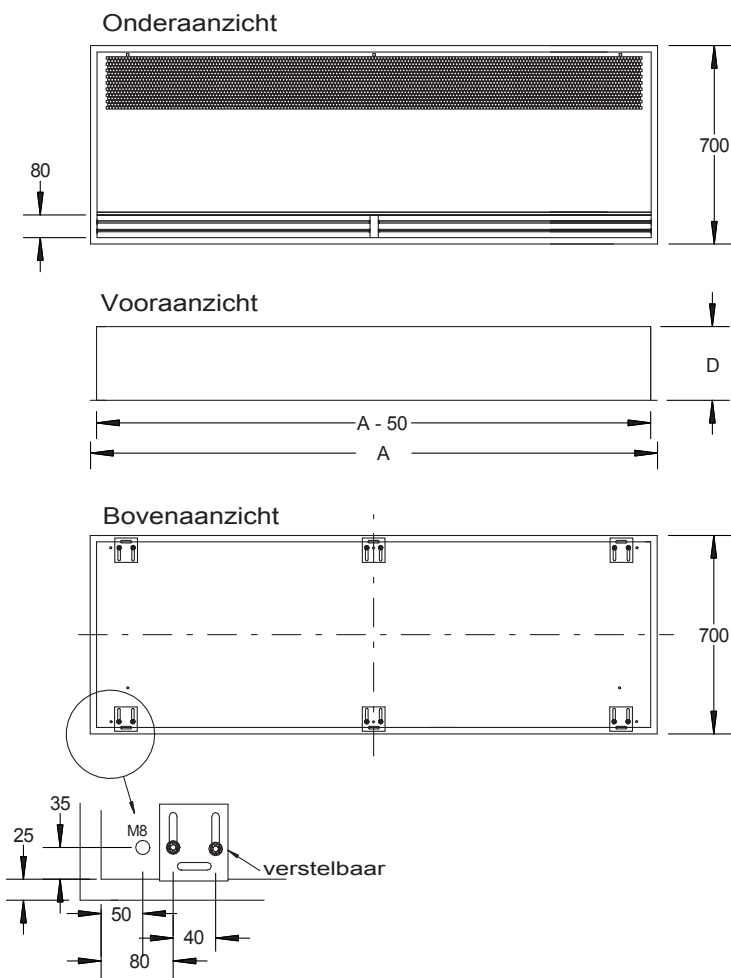
**** LSA luchtgordijnen worden geleverd voor warmwateraanvoer temperatuur van 60°C en retourtemperatuur 40°C, luchtaanzuig-temperatuur +20°C. Het is voor het luchtgordijn niet langer nodig om de ketel tot 80°C of zelfs 90°C te verwarmen. Ook in het voor- en naseizoen werkt het LSA luchtgordijn. Bij andere watertemperaturen dient de tabel hiernaast als omrekenhulp.**

T° Water °C	T° Lucht		
	+15°C	+18°C	+20°C
100/80	2,77	2,65	2,56
90/70	2,38	2,25	2,17
80/60	1,98	1,86	1,78
70/50	1,58	1,46	1,38
60/40	1,20	1,08	1,00
55/35	1,00	0,89	0,80



De standaard **meegeleverde elektronische regelaar GTM1** (5+0 standen) beschikt over een zomer/winter omschakeling voor warmwater luchtgordijnen. In de winterstand wordt een optioneel magneetventiel of circulatiepomp (max. 2,5A) aangestuurd. De luchtgordijnen kunnen tot 10 stuks bediend worden met één GTM1. De regelaar GTM1E voor elektrische luchtgordijnen heeft eveneens de mogelijkheid tot het aansluiten van een ruimtethermostaat en is voorzien van 5+0 ventilatiestanden met 3+0 verwarmingsstanden. Beide regelaars beschikken over een potentiaal vrij contact, voor bijvoorbeeld externe vrijgave door een GBS of een PLC systeem. De regelaar wordt aangesloten door middel van de meegeleverde 20 meter kabel, voorzien van RJ-45 connectoren en afscherming tegen interferenties. Andere kabellengtes zijn op aanvraag leverbaar.

Technische aanzichten **CassetteEffect®**



Type	Verklaring tekens	
	D	
S	260	
M	260	
G	260	
GX	280	
GXX	280	





DualEffect®

Energie besparende luchtgordijnen

Type DualEffect® S/M/G

DualEffect® lengtematen



1.000 mm



1.500 mm



2.000 mm



2.500 mm

DualEffect® hoogtemaat



260 mm

DualEffect®



DualEffect®

Aansluitklaar luchtgordijn met **dubbele luchtuitblaas**. Zelfdragende constructie zonder zichtbare schroef- of materiaal verbindingen, gefabriceerd van elektrolytisch verzinkt staalplaat voorzien van geluids- en warmte isolerend materiaal.

DualEffect®

De beide uitblaaslamellen kunnen versteld worden om een zo optimaal mogelijke afscherming te bereiken. Het **filterloze aanzuigrooster** zorgt voor een onderhouds vriendelijk bedrijf, gefabriceerd uit fijn geperforeerd staal met een vrije doorlaat van 68% en in dezelfde kleur als de omkasting.

Nieuw



Verstelbare uitblaaslamellen, gelijk aansluitend met de onderzijde van het luchtgordijn.

Beide instelbaar in 5 standen, verticaal, 10° of 15° naar binnen en buiten

DualEffect®

De DualEffect® is een **hoog rendement luchtgordijn**, speciaal ontwikkeld om met minder energie dezelfde prestatie te leveren in vergelijking met conventionele luchtgordijnen.

DualEffect®, het principe

De technologie waar de DualEffect® op is gebaseerd is de toepassing van een **dubbele uitblaas**, waarvan één met en één zonder verwarming. De buitenste luchtstraal heeft een uitblaas temperatuur die gelijk is aan de temperatuur in de ruimte. De luchtstraal die zich aan de binnenzijde bevindt, wordt verwarmd door middel van een warmtewisselaar. Deze warmtewisselaar kan aangesloten worden op een warm water systeem of bestaan uit elektrische verwarmingselementen. Beide uitgeblazen luchtstralen hebben hun eigen ventilatoren maar opereren gelijktijdig. Door het verschil in uitblaassnelheid wordt vermenging van beide luchtstralen voorkomen en vormt de buitenste (onverwarmde) luchtstraal een isolerende buffer voor de binnenste verwarmde luchtstraal. Door dit principe is **minder energie** benodigd om een gelijkblijvende hoeveelheid koude af te schermen in vergelijking met conventionele luchtgordijnen.

DualEffect®, uw voordelen

Er is minder verwarmend vermogen nodig voor een effectieve afscherming van de entree. Door het hoge rendement kan de **totale energiebesparing door toepassing van een DualEffect® luchtgordijn oplopen tot wel 38%**!

De DualEffect® voldoet aan de eisen van Senter-Novem en komt in aanmerking voor de **Eénmalige Investerings Aftrek** (EIA 2006 210409). Hierdoor wordt de terugverdientijd nog verder ingekort.

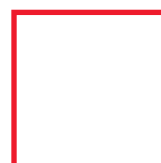
Door het strakke ontwerp past de DualEffect® in ieder interieur, de hoogte bedraagt 260 mm en de diepte is slechts 645 mm.

Een DualEffect® luchtgordijn biedt de **perfecte combinatie** tussen hoogwaardige **energiebesparende techniek** en een **praktisch ontwerp**.

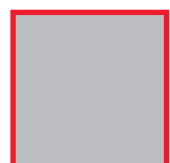
Een **DualEffect®** luchtgordijn werkt.

LSA, aangenaam anders.

DualEffect® is standaard verkrijgbaar in de kleuren:



RAL 9016 (wit)



RAL 9006 (grijs)

Technische gegevens DualEffect®

Type	Lucht-verplaatsing verwarmd	Lucht-verplaatsing circulatie	Gezamenlijke lucht-verplaatsing	Verwarmings-capaciteit water 60/40°C ≈ Δ 15°C kW **	Waterzijdige weerstand	Waterzijdige aansluitingen	Elektrische aansluitingen ventilatoren			Geluidsdruk min/max	Gewicht
	m³/h	m³/h	m³/h		kPa	Binnendraad"	Nominiaal vermogen			dB(A)*	kg
							Volt	kW	A		

DualEffect® S aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,20 m

S 1000 P	600	600	1200	4,01	2,97	2 x 3/4"	230	0,39	1,74	53	48
S 1500 P	1200	600	1800	8,17	0,86	2 x 3/4"	230	0,58	2,58	54	65
S 2000 P	1800	600	2400	11,94	1,99	2 x 3/4"	230	0,77	3,42	55	92
S 2500 P	2400	900	3300	15,77	3,71	2 x 3/4"	230	1,06	4,71	55	123

DualEffect® M aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,50 m

M 1000 P	1200	600	1800	6,13	2,57	2 x 3/4"	230	0,58	2,58	54	52
M 1500 P	1800	900	2700	10,45	1,39	2 x 3/4"	230	0,87	3,87	55	70
M 2000 P	2400	1200	3600	14,20	2,84	2 x 3/4"	230	1,16	5,16	56	98
M 2500 P	3000	1500	4500	18,10	4,92	2 x 3/4"	230	1,45	6,45	57	128

DualEffect® G aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,80-3,00 m

G 1000 P	1200	900	2700	7,72	2,57	2 x 3/4"	230	0,87	3,87	55	60
G 1500 P	2400	1200	3600	11,66	1,95	2 x 3/4"	230	1,16	5,16	56	80
G 2000 P	3600	1500	5100	17,22	4,64	2 x 3/4"	230	1,64	7,29	57	108
G 2500 P	4200	2100	6300	21,85	7,49	2 x 3/4"	230	2,03	9,03	58	135

* Gemeten op 3 meter afstand.

Technische wijzigingen voorbehouden.

Water temperatuur

****LSA luchtgordijnen worden geleverd voor warmwateraanvoer temperatuur van 60°C en retourtemperatuur van 40°C bij een luchttemperatuur van 20°C. Dit is mogelijk door standaard toepassen van een 3-rijige warmtewisselaar. Met deze watertemperaturen wordt het hoogst mogelijke rendement behaald bij een gegarandeerd comfortabele uitblaastemperatuur van het luchtgordijn. Het is dus voor een LSA luchtgordijn niet langer nodig om de centrale verwarmingsketel tot 80°C of zelfs 90°C te verwarmen! Ook in het voor-en naseizoen werkt het LSA luchtgordijn uitstekend. Indien andere watertemperaturen toegepast worden dient de onderstaande tabel als omrekenhulp voor de verwarmingscapaciteit.**

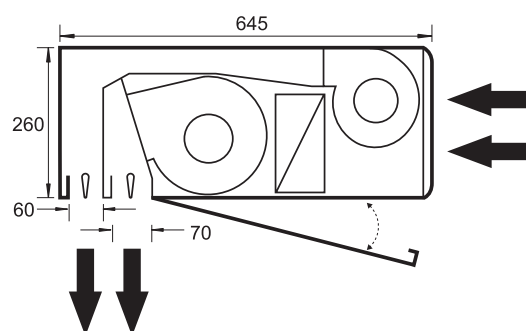
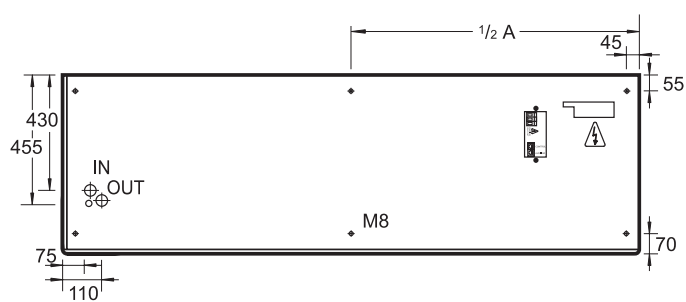
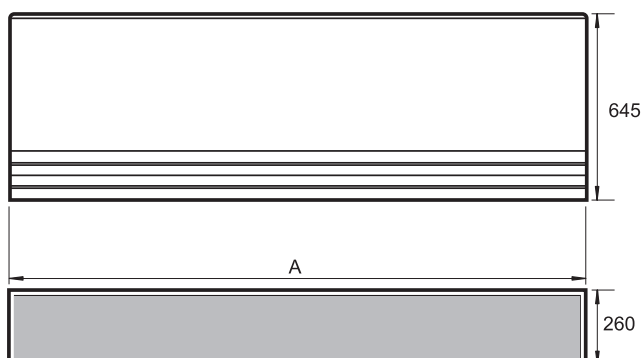
T° Water °C	T° Lucht		
	+15°C	+18°C	+20°C
100/80	2,77	2,65	2,56
90/70	2,38	2,25	2,17
80/60	1,98	1,86	1,78
70/50	1,58	1,46	1,38
60/40	1,20	1,08	1,00
55/35	1,00	0,89	0,80



Thermostatisch 3-weg ventiel

Door toepassing van een optioneel thermostatisch 3-weg ventiel wordt door automatische aanpassing van de uitblaastemperatuur aan de ventilatiestand aanzienlijk bespaard op energieverbruik. Een 3-weg ventiel wordt los meegeleverd, inclusief voelkop, temperatuursensor met 2 meter capillair en staartstukken. Een voorgemonteerde beugel in het luchtgordijn voor de temperatuursensor verzekert een snelle eenvoudige montage.

Technische aanzichten DualEffect®



Verbindingskabel tussen
regelaar en luchtgordijn



Thermostatisch
driewegventiel



Deurcontact



Plafondbevestigingsset



NouveauEffect®

Design luchtgordijnen

Type NouveauEffect® S/M/G

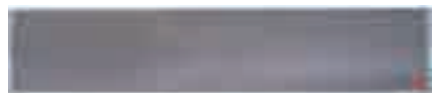
NouveauEffect® Lengtematen



1.000 mm



1.500 mm



2.000 mm



2.500 mm

De lengtematen zijn exclusief de zijkappen

NouveauEffect®



NouveauEffect®

Design luchtgordijn met een zeer fraaie en bijzondere gewaardeerde vormgeving.

Een NouveauEffect® wordt aansluitklaar geleverd en is gefabriceerd uit een zelfdragende constructie zonder zichtbare schroef- of materiaalverbindingen. Voor de omkasting is gebruik gemaakt van elektrolytisch verzinkt staalplaat welke is voorzien van een PVC-vrije poedercoating, standaard in de kleur aluminium grijs RAL 9006. De zijkanten zijn glad en strak afgewerkt met kappen. De omkasting is bekleed met geluids- en warmte isolerend materiaal.



Detail vormgeving

NouveauEffect, leverbaar in de kleuren:



Standaard:
Aluminiumgrijs
RAL 9006



Optioneel:
Iedere gewenste
RAL kleur

NouveauEffect®

'Een luchtgordijn dat gezien mag worden!'

De NouveauEffect® is een **luchtgordijn** dat speciaal is ontworpen om aan de wens van de gebruikers tegemoet te komen om een vrijhangend luchtgordijn met een **exclusief uiterlijk** te kunnen plaatsen.

De NouveauEffect® vervult met haar combinatie van een ronde vormgeving en het hoogglans roestvast stalen aanzuigrooster deze wens. Naast de standaard kleur kan de NouveauEffect® in iedere gewenste RAL-kleur geleverd worden, waarmee een optimale integratie in ieder interieur is gewaarborgd.

NouveauEffect® techniek

De uitblaaslamel kan versteld worden om de uitblaasrichting in te stellen om een zo optimaal mogelijke afscherming te bereiken.

Er zijn 5 verschillende standen:

verticaal

10° en 15° naar buiten gericht voor gebruik met verwarming

10° en 15° naar binnen gericht voor gebruik met airconditioning

Het **filterloze aanzuigrooster** zorgt voor een onderhouds vriendelijk bedrijf, gefabriceerd uit fijn geperforeerd staal met een vrije doorlaat van 68%. Het aanzuigrooster is gefabriceerd uit hoogglans roestvast staal.

Thermostatisch 3-weg ventiel

Door montage van een optioneel thermostatisch 3-weg ventiel wordt door automatische aanpassing van de uitblaastemperatuur aan de ventilatiestand aanzienlijk bespaard op het energieverbruik. Een 3-weg ventiel wordt los meegeleverd. Een voorgemonteerde beugel voor de temperatuursensor verzekert een eenvoudige montage.

Een NouveauEffect® luchtgordijn werkt.

LSA, aangenaam anders.

Technische gegevens **NouveauEffect®**

Type	Lucht-verplaatsing	Verwarmings-capaciteit water 60/40°C ≈ Δ 15°C kW **	Waterzijdige weerstand water 60/40°C kPa	Water aansluitingen Binnendraad"	Elektro Verwarmings-capaciteit 400 V kW	Elektrische aansluitingen ventilatoren Nominiaal vermogen			Geluidsdruk min/max dB(A)*	Gewicht kg
	m³/h					Volt	kW	A		

NouveauEffect® S aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,20 m

S 1000 P	1200	6,50	2,50	2 x 3/4"	—	230	0,37	1,66	40/53	45
S 1500 P	1800	10,00	10,70	2 x 3/4"	—	230	0,56	2,49	40/54	76
S 2000 P	2400	14,10	4,30	2 x 3/4"	—	230	0,74	3,32	40/55	106
S 2500 P	3000	18,70	7,30	2 x 3/4"	—	230	0,93	4,15	40/56	135
S 1000 E	1200	—	—	—	3/6/9	230	0,37	1,66	40/53	45
S 1500 E	1800	—	—	—	4/8/12	230	0,56	2,49	40/54	76
S 2000 E	2400	—	—	—	6/12/18	230	0,74	3,32	40/55	106
S 2500 E	3000	—	—	—	6/12/18	230	0,93	4,15	40/56	135

NouveauEffect® M aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,50 m

M 1000 P	1800	9,70	6,30	2 x 3/4"	—	230	0,56	2,49	40/54	47
M 1500 P	2700	13,30	7,90	2 x 3/4"	—	230	0,74	3,32	40/55	78
M 2000 P	3600	20,80	7,80	2 x 3/4"	—	230	0,93	4,15	40/56	108
M 2500 P	4500	24,10	5,80	2 x 3/4"	—	230	1,11	4,98	40/57	140
M 1000 E	1800	—	—	—	3/6/9	230	0,56	2,49	40/54	47
M 1500 E	2700	—	—	—	4/8/12	230	0,74	3,32	40/55	78
M 2000 E	3600	—	—	—	6/12/18	230	0,93	4,15	40/56	108
M 2500 E	4500	—	—	—	6/12/18	230	1,11	4,98	40/57	140

NouveauEffect® G aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,80-3,00 m

G 1000 P	2700	10,80	7,80	2 x 3/4"	—	230	0,82	3,57	40/55	50
G 1500 P	3600	18,10	14,40	2 x 3/4"	—	230	1,11	4,76	40/56	80
G 2000 P	5400	26,10	12,20	2 x 3/4"	—	230	1,64	7,14	40/57	110
G 2500 P	6300	32,60	10,30	2 x 3/4"	—	230	1,92	8,33	40/58	142
G 1000 E	2700	—	—	—	5/10/15	230	0,82	3,57	40/55	50
G 1500 E	3600	—	—	—	7,5/15/22,5	230	1,11	4,76	40/56	80
G 2000 E	5400	—	—	—	10/20/30	230	1,64	7,14	40/57	110
G 2500 E	6300	—	—	—	10,7/21,4/32	230	1,92	8,33	40/58	142

* Gemeten op 3 meter afstand.

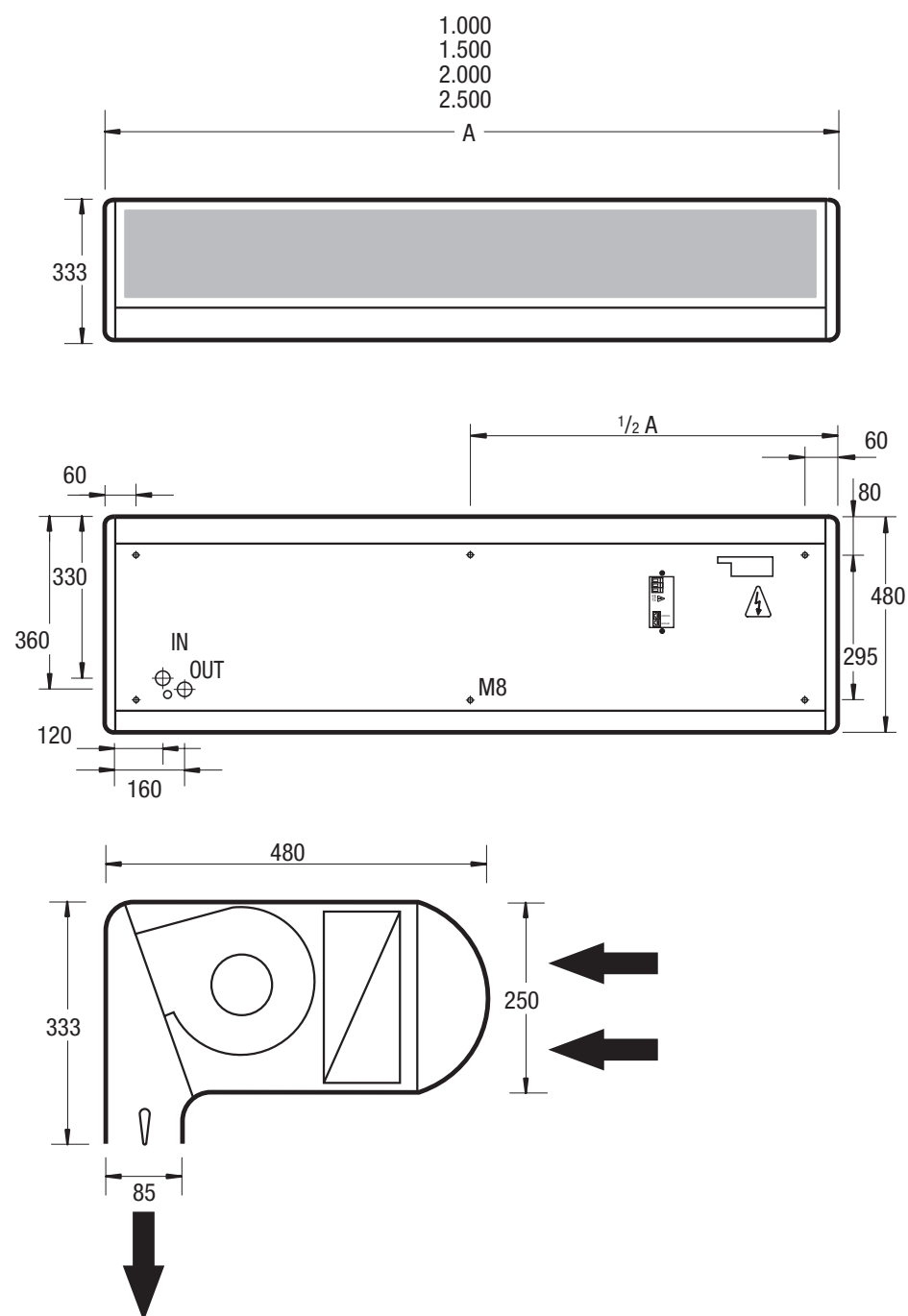
Technische wijzigingen voorbehouden.

**** LSA luchtgordijnen worden geleverd voor warmwater systemen van 80/60°C of 60/40°C bij een luchtaanzuigtemperatuur van 20°C. Het is voor een luchtgordijn van 60/40°C niet langer nodig om de cv-ketel tot 80°C of zelfs 90°C te verwarmen. Ook in het voor-en naseizoen werkt een LSA luchtgordijn uitstekend. Door het monteren van een thermostatisch 3-wegventiel in de aanvoerleiding wordt de uitblaastemperatuur van het luchtgordijn constant gehouden. Hierdoor wordt de hoeveelheid benodigde energie automatisch aan de ventilatiestand aangepast. Naast verhoging van het comfort wordt hierdoor ook aanzienlijk bespaard op het energieverbruik.**



De werking van een luchtgordijn wordt door het juist instellen van de uitblaaslamel geoptimaliseerd. Om dit te bereiken is de uitblaaslamel in 5 standen verstelbaar. Voor het gebruik in combinatie met verwarming dient de lamel 10 tot 15 graden naar buiten toe gericht te worden om het binnendringen van koude buitenlucht te verhinderen. Bij het gebruik in de zomerperiode, in combinatie met airconditioning, dient de lamel naar binnen gericht te worden om de gekoelde binnenlucht niet naar buiten te laten stromen en de circulatie van de binnenlucht te bevorderen.

Technische aanzichten **NouveauEffect®**





ColumEffect®

Design Luchtgordijnen

Type **ColumEffect®** M/G/GX/GXX

ColumEffect® beschrijving

Het LSA Luchtgordijn ColumEffect® in een compacte cilindrische vorm is ontworpen voor staande of hangende montage. Het luchtgordijn is ontworpen om in het zicht te staan of te hangen.

Het aansprekende design, het bedieningsgemak en de onzichtbare aansluitingen overtuigen architecten, adviseurs, de aannemers en de eindgebruikers.

De in rond gewalste of gezette uitvoering, gepoedercoat in RAL kleur naar keuze of van geheel RVS, passen uitstekend in het design van vele ingangen.

ColumEffect® Toepassingsmogelijkheden

Bij in- en uitgangen en bij draaideuren.

ColumEffect® Voorkeur van opstelling

Staand links of rechts naast de deur of ingang.

Hangend boven de ingang

ColumEffect® Planning

Tijdens de planningsfase is het mogelijk om uitgebreid op de wensen van de klant in te gaan.

ColumEffect® Gedetailleerde beschrijving

Zelfdragende constructie

In rond gewalste of gezette uitvoering zonder zichtbare schroefverbindingen.

Gepoedercoat in RAL kleur naar keuze of van geheel RVS.

Aanzuigrooster fijnmazig rooster dat tevens als filter werkt.

Uitblaasrooster met aluminium lamellen

Voor traploos verstelbare en gelijk gerichte luchtstraal

Montage aan het plafond door middel van M8 moeren

Staande montage met bevestiging op een vloerconsole met uitsparingen voor onzichtbare energievoorziening. Sjabloon wordt meegeleverd.

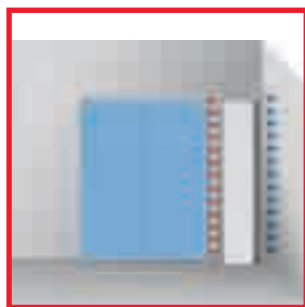
Warmtewisselaar Koperen buis met opgeperste aluminium lamellen (water) of elektrische ribbenbuis-warmtewisselaar (elektro) voor een hoog rendement en service- vriendelijke lamellen en lamelafstanden.

Ventilatoren direct aangedreven, dubbel aanzuigende, in 5 standen regelbare radiaal-ventilatoren.

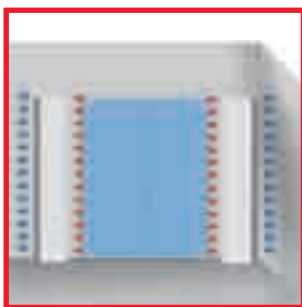
Een **ColumEffect®** luchtgordijn werkt.

LSA, aangenaam anders.

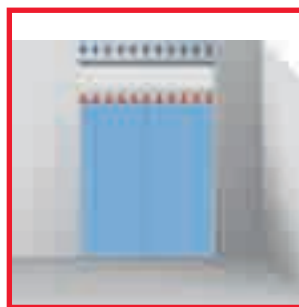
Uitvoeringsmogelijkheden



Enkelzijdige uitvoering rechts of links.



Uitvoering aan beide kanten.
Geschikt voor zeer brede deuren en ingangen



Hangende uitvoering voor deur- en ingangshoogtes van 2,5 meter tot 3,6 meter. Bij weinig ruimte aan de zijanten.

Technische aanzichten **ColumEffect®**

Type	Lengte	Lucht-hoeveelheid	Verwarmings-capaciteit water 60/40°C ≈ Δ 15°C kW **	Waterzijdige weerstand water 60/40°C kPa	Water aansluitingen	Elektro Verwarmings- capaciteit	Elektrische aansluitingen ventilatoren			Geluidsdruk min/max	Gewicht
	mm	m³/h			Binnendraad"	400 V kW	Volt 50 Hz	Nominiaal vermogen			kg
								kW	A		

ColumEffect® M aanbevolen uitblaashoogte/worp max. 2,50m

M 1000 P	1000	1800	11,60	3,18	2 x 3/4"	—	230	0,54	2,36	40 / 53	52
M 1500 P	1500	2700	17,40	0,84	2 x 3/4"	—	230	0,89	3,54	40 / 53	61
M 2000 P	2000	3600	23,30	2,28	2 x 3/4"	—	230	1,08	4,72	40 / 55	91
M 2500 P	2500	4500	30,90	4,66	2 x 1"	—	230	1,35	5,90	40 / 57	118
M 3000 P	3000	5400	34,90	1,03	2 x 1"	—	230	1,62	7,08	40 / 59	134
M 1000 E	1000	1800	—	—	—	3/6/9	230	0,54	2,36	40 / 53	52
M 1500 E	1500	2700	—	—	—	4/8/12	230	0,89	3,54	40 / 53	61
M 2000 E	2000	3600	—	—	—	6/12/18	230	1,08	4,72	40 / 55	91
M 2500 E	2500	4500	—	—	—	6/12/18	230	1,35	5,90	40 / 57	118
M 3000 E	3000	5400	—	—	—	10/20/30	230	1,62	7,08	40 / 59	134

ColumEffect® G aanbevolen uitblaashoogte/worp max. 2,80m

G 1000 P	1000	2700	17,40	5,63	2 x 3/4"	—	230	0,81	3,54	40 / 53	55
G 1500 P	1500	3600	23,30	1,21	2 x 3/4"	—	230	1,08	4,72	40 / 53	73
G 2000 P	2000	5400	34,90	3,81	2 x 3/4"	—	230	1,62	7,08	40 / 58	98
G 2500 P	2500	6300	40,70	7,16	2 x 1"	—	230	1,89	8,26	40 / 60	124
G 3000 P	3000	8100	52,30	1,72	2 x 1"	—	230	2,43	10,26	40 / 63	145
G 1000 E	1000	2700	—	—	—	3/6/9	230	0,81	3,54	40 / 53	55
G 1500 E	1500	3600	—	—	—	4/8/12	230	1,08	4,72	40 / 53	73
G 2000 E	2000	5400	—	—	—	6/12/18	230	1,62	7,08	40 / 58	98
G 2500 E	2500	6300	—	—	—	10/20/30	230	1,89	8,26	40 / 60	124
G 3000 E	3000	8100	—	—	—	10,7/21,4/32	230	2,43	10,26	40 / 63	145

ColumEffect® GX aanbevolen uitblaashoogte/worp max. 3,20m

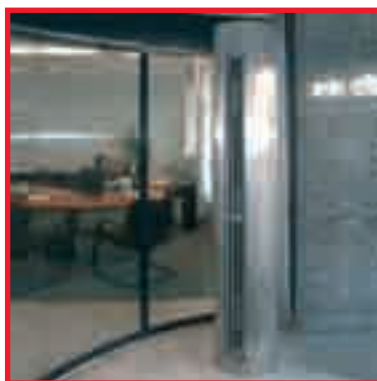
GX 1000 P	1000	4000	25,80	5,05	2 x 3/4"	—	230	1,00	6,50	40 / 60	77
GX 1500 P	1500	6000	38,80	2,55	2 x 3/4"	—	230	1,70	9,00	40 / 61	120
GX 2000 P	2000	8000	51,60	5,57	2 x 1"	—	230	2,40	13,00	40 / 63	155
GX 2500 P	2500	10000	64,60	3,41	2 x 1"	—	230	2,70	14,50	40 / 64	200
GX 1000 E	1000	4000	—	—	—	op aanvraag	230	1,00	6,50	40 / 60	77
GX 1500 E	1500	6000	—	—	—	op aanvraag	230	1,70	9,00	40 / 61	120
GX 2000 E	2000	8000	—	—	—	op aanvraag	230	2,40	13,00	40 / 63	155
GX 2500 E	2500	10000	—	—	—	op aanvraag	230	2,70	14,50	40 / 64	200

ColumEffect® GXX aanbevolen uitblaashoogte/worp max. 3,60m

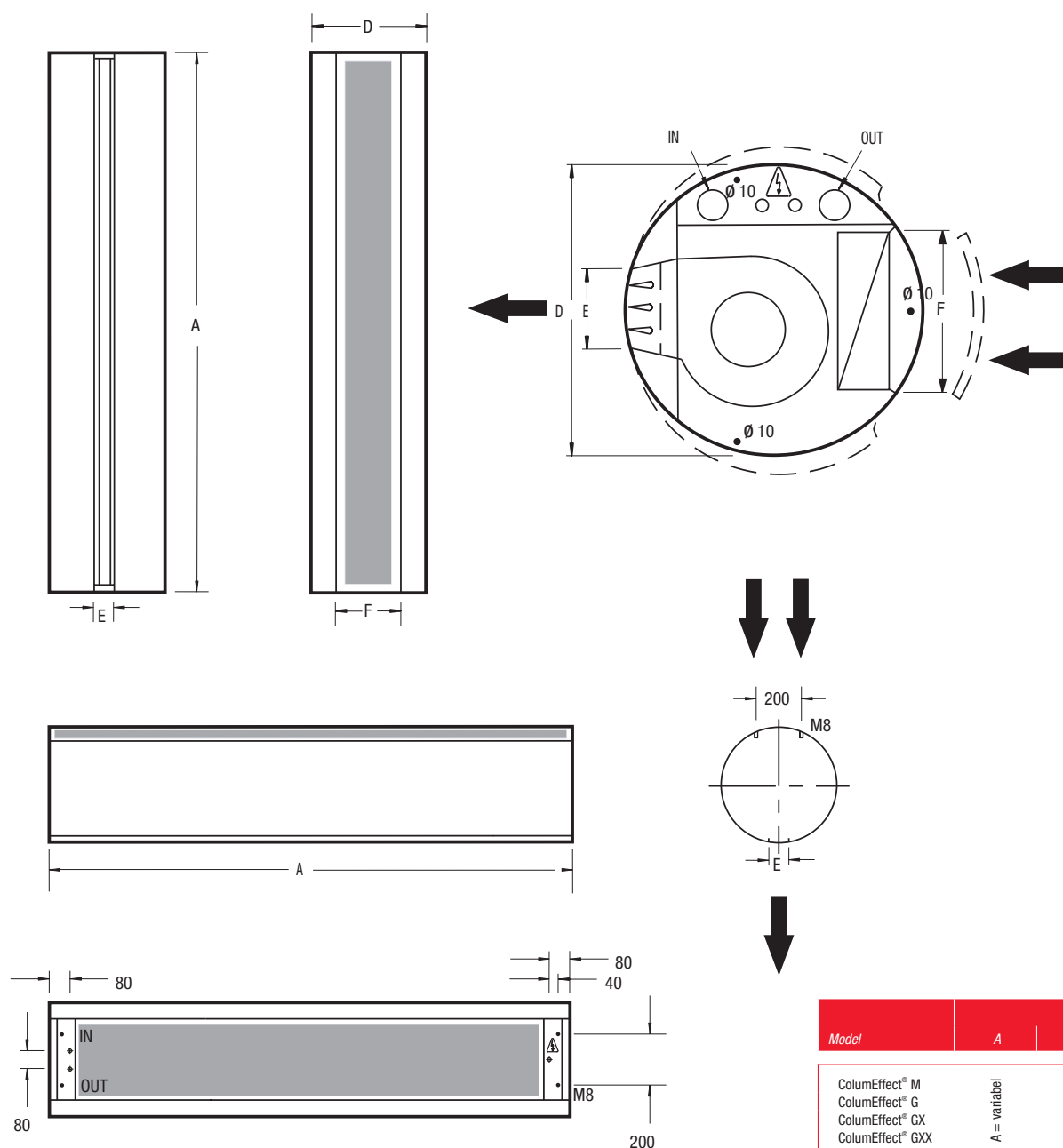
GXX 1000 P	1000	5000	32,10	3,41	2 x 3/4"	—	230	1,70	9,00	40 / 64	120
GXX 1500 P	1500	7500	48,40	3,37	2 x 1"	—	230	2,50	13,50	40 / 66	175
GXX 2000 P	2000	10000	69,30	7,06	2 x 1"	—	230	3,40	18,50	40 / 67	240
GXX 2500 P	2500	12500	91,90	8,47	2 x 1"	—	230	4,00	21,50	40 / 68	285
GXX 1000 E	1000	5000	—	—	—	op aanvraag	230	1,70	9,00	40 / 64	120
GXX 1500 E	1500	7500	—	—	—	op aanvraag	230	2,50	13,50	40 / 66	175
GXX 2000 E	2000	10000	—	—	—	op aanvraag	230	3,40	18,50	40 / 67	240
GXX 2500 E	2500	12500	—	—	—	op aanvraag	230	4,00	21,50	40 / 68	285

* Gemeten op 3 meter afstand.

Technische wijzigingen voorbehouden.



Technische aanzichten ColumEffect®



Verbindingskabel tussen regelaar en luchtgordijn



Thermostatisch driewegventiel



Deurcontact



Plafondbevestigingsset



EllipseEffect®

**Design-Luchtgordijnen
Met Jetflow® technologie**

Type **EllipseEffect®** M/G

EllipseEffect® lengtematen



1.000 mm



1.500 mm



2.000 mm

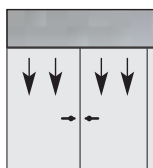


2.500 mm



3.000 mm

EllipseEffect®



EllipseEffect®

Design Luchtgordijn wordt geleverd voor warmwater 60/40C of met elektrische verwarming.

Ellips-vorm voor montage in het zicht.

Fraaie vorm en onderhoudsvriendelijk.

De uitblaas geschiedt door de verstelbare, gepatenteerde Jetflow® uitblaastechnologie.

Leverbaar in iedere gewenste Ral kleur of in RVS.

EllipseEffect®

Bij voorkeur te plaatsen vrijhangend boven ingangen met bijzondere architectuur, bijvoorbeeld glazen wanden en moderne inrichtingen.

EllipseEffect®

De EllipseEffect past in ieder interieur dankzij de bijzondere ellipsvorm.

EllipseEffect®

Leverbaar in iedere gewenste RAL-kleur.

EllipseEffect®

Aanzuigrooster van fijnmazig en makkelijk te onderhouden afneembaar en herbruikbaar filter.

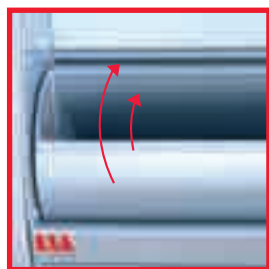
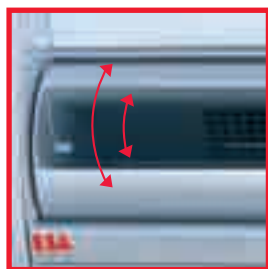
EllipseEffect®

De Jetflow- uitblaastechnologie is een variatie op het drukkamer-straaalsysteem, het zorgt voor een bijzonder gelijkmatige luchtstroom en een verstelbare uitblaasbreedte.

- geringe geluidsontwikkeling
- In bepaalde situaties een betere afscherming van de luchtstromen
- traploze verstelling van de uitblaashoek en van de uitblaasopening

Een **EllipseEffect®** luchtgordijn werkt.

LSA, aangenaam anders.



In iedere RAL kleur leverbaar.

Technische gegevens **EllipseEffect®**

Type	Lengte	Lucht- hoeveelheid	Verwarmings- capaciteit water 60/40°C ≈ Δ 15°C kW **	Waterzijdige weerstand water 60/40°C kPa	Water aansluitingen	Elektro Verwarmings- capaciteit	Elektrische aansluitingen ventilatoren			Geluidsdruk min/max	Gewicht
	mm	m³/h			Binnendraad"	400 V kW	Nominiaal vermogen				
							Volt 50 Hz	kW	A	dB(A)*	kg

EllipseEffect® M aanbevolen uitblaashoogte/worp max. 2,50m

M 1000 P	1000	1800	11,60	3,18	2 x 1 ³ / ₄ "	3/6/9	230	0,540	2,36	53	52
M 1500 P	1500	2700	17,40	0,84	2 x 1 ³ / ₄ "	4/8/12	230	0,810	3,54	53	61
M 2000 P	2000	3600	23,30	2,28	2 x 1 ³ / ₄ "	6/12/18	230	1,080	4,72	55	91
M 2500 P	2500	4500	30,90	4,66	2 x 1"	6/12/18	230	1,350	5,90	57	118

EllipseEffect® G aanbevolen uitblaashoogte/worp max. 2,80m

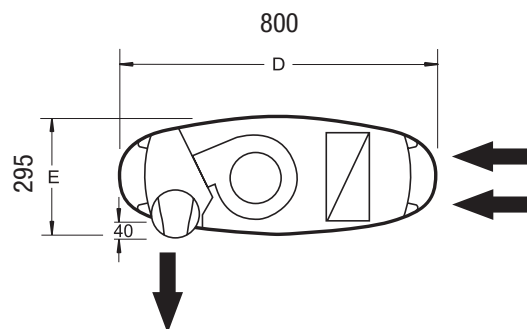
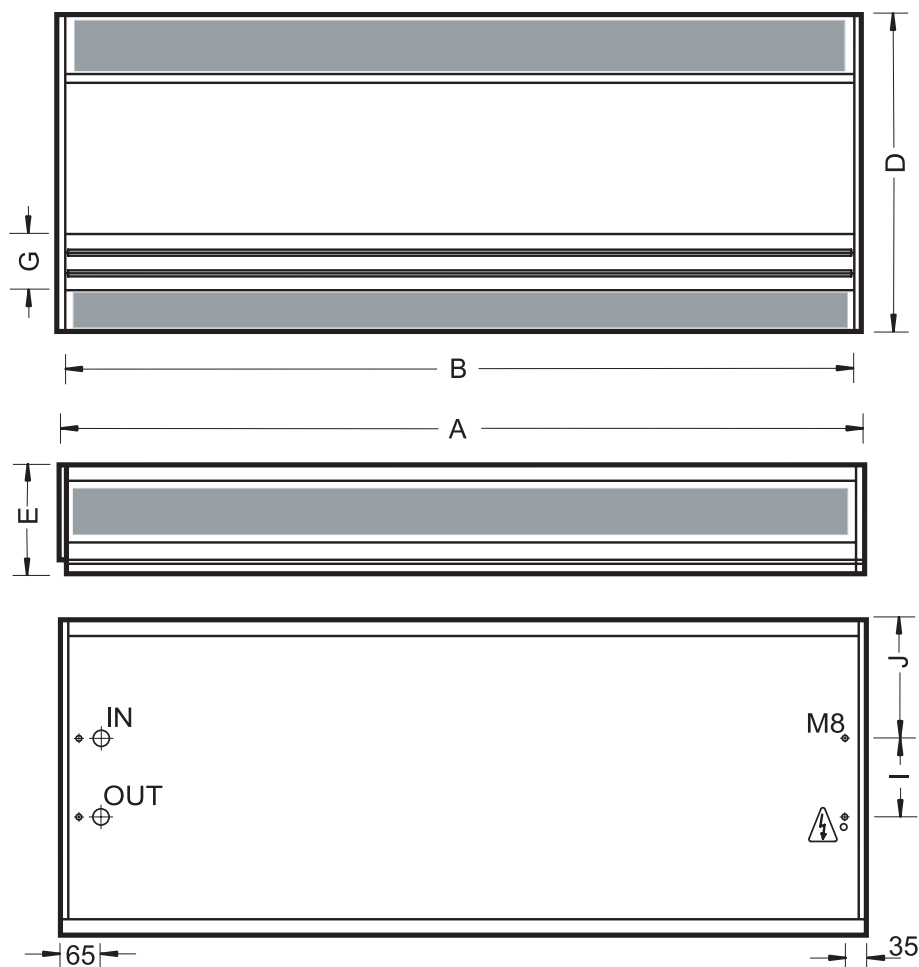
G 1000 P	1000	2700	17,40	5,53	2 x 1 ³ / ₄ "	5/10/15	230	1,140	3,54	54	57
G 1500 P	1500	3600	23,30	1,21	2 x 1 ³ / ₄ "	7,5/15/22,5	230	1,710	4,72	55	66
G 2000 P	2000	5400	34,90	3,81	2 x 1 ³ / ₄ "	10/20/30	230	2,280	7,08	58	101
G 2500 P	2500	6300	40,70	7,16	2 x 1"	10,7/21,4/32	230	2,850	8,26	60	128

* Gemeten op 3 meter afstand.

Technische wijzigingen voorbehouden.



Technische aanzichten **EllipseEffect®**



Type	A	B	D	E	G	I	J	
1000	Lengtemaat variabel	A-50	800	295	128	200	300	mm
1500		A-50	800	295	128	200	300	mm
2000		A-50	800	295	128	200	300	mm
2500		A-50	800	295	128	200	300	mm



Verbindingskabel tussen regelaar en luchtgordijn



Thermostatisch driewegventiel



Deurcontact



Plafondbevestigingsset



ContourEffect®

Luchtgordijnen met Coanda-Flow®
uitblaas systeem

Type ContourEffect® S/M/G

ContourEffect® lengtematen



1.000 mm



1.500 mm



2.000 mm



2.500 mm



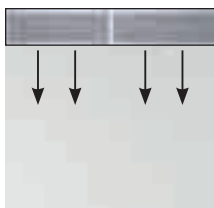
3.000 mm

ContourEffect® S/M/G/GX/GXX



Hoogtematen

S 270 mm
M 300 mm
G 380 mm
GX 400 mm
GXX 550 mm



ContourEffect®

Wordt **standaard** geleverd voor **60°/40°C** warmwater.

Bij andere water trajecten zie omrekeningstabel.

ContourEffect®

De uitblaaslamellen kunnen traploos ingesteld worden.



Uitblaaslamellen
Coanda uitvoering

Het Coanda-Flow® (Patent aangemeld) uitblaassysteem

Bestaat uit een meervoudig straalsysteem door meerdere lamellen met een optimaal aërodynamisch profiel en evenwijdige verstelling van de uitblaashoek tot 40 graden naar binnen of naar buiten gericht. Door het samenbrengen van de afzonderlijke luchtstralen ontstaat volgens het Coanda- effect een verbrede luchtstraal. Deze verbreding ontstaat door de som van de beide luchtstralen en de tussenliggende profielbreedte. Door de profiellengte wordt de uitgeblazen lucht gelijkgericht en is deze minder turbulent. De opgebouwde druk in de drukkamer zorgt voor een homogene luchtstroom.

Het Coanda-Flow® Uitblaassysteem zorgt voor een zéér efficiënte klimaatscheiding.

ContourEffect®

Aluminium aanzuigrooster voorzien van reinigbaar stoffilter.

ContourEffect®

De elektronische regeling is geschikt voor aansluiting van een magneetventiel. De regelaar is standaard uitgevoerd met een schakelaar voor zomerstand en winterstand (magneetventiel gesloten of geopend). Een potentiaalvrij contact kan aangesloten worden op elk gewenst gebouwbeheerssysteem.

ContourEffect®

Een twee- of driewegventiel kan eenvoudig aangesloten worden op de warmwater aansluitingen.

ContourEffect®

Standaard kleur RAL 9010

Leverbaar in alle gewenste RAL kleuren.

ContourEffect®

Aluminium profiel constructie met afgeronde hoeken.

ContourEffect®

Afwijkende lengte maten mogelijk.

ContourEffect®

Wij noemen alle LSA luchtgordijnen niet voor niets **Effect** !

Een **ContourEffect®** luchtgordijn werkt.

LSA, aangenaam anders.

Technische gegevens ContourEffect®

Type	Lengte	Lucht-hoeveelheid	Verwarmings-capaciteit water 60/40°C ≈ Δ 15°C kW **	Waterzijdige weerstand water 60/40°C kPa	Water aansluitingen	Elektro Verwarmings-capaciteit	Elektrische aansluitingen ventilatoren			Geluidsdruk min/max	Gewicht
	mm	m³/h			Binnendraad"	400 V kW	Nominiaal vermogen				
							Volt 50 Hz	kW	A	dB(A)*	kg

ContourEffect® S aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,20 m

1000 P	1000	1500	6,40	3,50	2 x 3/4"	-	230	0,28	1,50	50	52
1500 P	1500	2200	9,60	1,50	2 x 3/4"	-	230	0,29	1,60	51	77
2000 P	2000	3000	14,10	4,10	2 x 3/4"	-	230	0,33	1,80	51	80
2500 P	2500	3800	17,20	1,90	2 x 3/4"	-	230	0,53	2,90	52	110
3000 P	3000	4400	20,90	3,30	2 x 3/4"	-	230	0,61	3,30	53	115
1000 E	1000	1500	-	-	-	3/6/9	230	0,28	1,50	50	52
1500 E	1500	2200	-	-	-	4/8/12	230	0,29	1,60	51	77
2000 E	2000	3000	-	-	-	6/12/18	230	0,33	1,80	51	80
2500 E	2500	3800	-	-	-	6/12/18	230	0,53	2,90	52	110
3000 E	3000	4400	-	-	-	6/12/18	230	0,61	3,30	53	115

ContourEffect® M aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,50 m

1000 P	1000	2000	10,20	5,50	2 x 3/4"	-	230	0,28	1,50	50	52
1500 P	1500	3000	15,60	4,60	2 x 3/4"	-	230	0,33	1,80	51	77
2000 P	2000	4000	20,30	1,30	2 x 3/4"	-	230	0,57	3,10	52	80
2500 P	2500	5000	25,80	2,00	2 x 3/4"	-	230	0,61	3,30	53	110
3000 P	3000	6000	31,10	4,20	2 x 3/4"	-	230	0,66	3,60	54	115
1000 E	1000	2000	-	-	-	3/6/9	230	0,28	1,50	50	52
1500 E	1500	3000	-	-	-	4/8/12	230	0,33	1,80	51	77
2000 E	2000	4000	-	-	-	6/12/18	230	0,57	3,10	52	80
2500 E	2500	5000	-	-	-	6/12/18	230	0,61	3,30	53	110
3000 E	3000	6000	-	-	-	6/12/18	230	0,66	3,60	54	115

ContourEffect® G aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,80-3,00 m

1000 P	1000	3100	15,00	4,80	2 x 1"	-	230	0,64	3,50	53	56
1500 P	1500	4650	23,00	3,40	2 x 1"	-	230	1,31	7,10	54	78
2000 P	2000	6200	31,50	7,70	2 x 1"	-	230	1,60	8,50	55	103
2500 P	2500	7700	36,30	1,80	2 x 1"	-	230	2,48	13,00	56	129
3000 P	3000	9300	45,10	3,40	2 x 1"	-	230	2,62	14,20	57	147
1000 E	1000	3100	-	-	-	5/10/15	230	0,64	3,50	53	56
1500 E	1500	4650	-	-	-	7,5/15/22,5	230	1,31	7,10	54	78
2000 E	2000	6200	-	-	-	10/20/30	230	1,60	8,50	55	103
2500 E	2500	7700	-	-	-	10,7/21,4/32	230	2,48	13,00	56	129
3000 E	3000	9300	-	-	-	10,7/21,4/32	230	2,62	14,20	57	147

ContourEffect® GX aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 3,20 m

1000 P	1000	4300	18,70	6,00	2 x 1"	-	230	1,00	6,50	58	75
1500 P	1500	6500	28,30	5,00	2 x 1"	-	230	1,70	9,00	59	110
2000 P	2000	8600	38,30	11,50	2 x 1"	-	230	2,40	13,00	60	145
2500 P	2500	10800	48,00	3,10	2 x 1"	-	230/400	2,7/1,8	14,5/6,1	61	190
3000 P	3000	13000	58,50	5,30	2 x 1"	-	230/400	3,4/2,2	17,0/7,6	62	235
1000 E	1000	4300	-	-	-	Op aanvraag	230	1,00	6,50	58	75
1500 E	1500	6500	-	-	-	Op aanvraag	230	1,70	9,00	59	110
2000 E	2000	8600	-	-	-	Op aanvraag	230	2,40	13,00	60	145
2500 E	2500	10800	-	-	-	Op aanvraag	230/400	2,7/1,8	14,5/6,1	61	190
3000 E	3000	13000	-	-	-	Op aanvraag	230/400	3,4/2,2	17,0/7,6	62	235

ContourEffect® GXX aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 3,60 m

1000 P	1000	6000	23,60	2,40	2 x 1 1/4"	-	400	0,80	2,40	62	115
1500 P	1500	9000	39,10	4,90	2 x 1 1/4"	-	400	1,10	3,60	64	170
2000 P	2000	12000	49,50	1,30	2 x 1 1/4"	-	400	1,50	4,80	65	230
2500 P	2500	15000	64,00	2,50	2 x 1 1/4"	-	400	1,80	6,10	67	285
3000 P	3000	18000	81,20	4,70	2 x 1 1/4"	-	400	2,20	7,30	69	335
1000 E	1000	6000	-	-	-	Op aanvraag	400	0,80	2,40	62	115
1500 E	1500	9000	-	-	-	Op aanvraag	400	1,10	3,60	64	170
2000 E	2000	12000	-	-	-	Op aanvraag	400	1,50	4,80	65	230
2500 E	2500	15000	-	-	-	Op aanvraag	400	1,80	6,10	67	285
3000 E	3000	18000	-	-	-	Op aanvraag	400	2,20	7,30	69	335

* Gemeten op 3 meter afstand.

Type ContourEffect GX - GXX kunnen met draaistroom

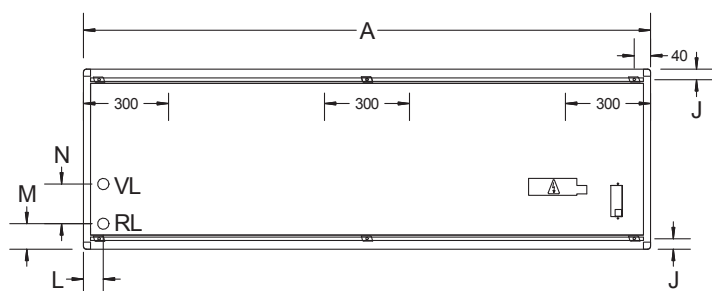
Technische wijzigingen voorbehouden.

**** LSA luchtgordijnen worden geleverd voor warmwateraanvoer temperatuur van 60°C en retourtemperatuur 40°C, luchtaanzuigtemperatuur +20°C. Het is voor het luchtgordijn niet nodig om de ketel tot 80°C of zelfs 90°C te verwarmen. Ook in het voor- en naseizoen werkt het LSA luchtgordijn. Bij andere watertemperaturen dient de tabel hiernaast als omrekenhulp.**

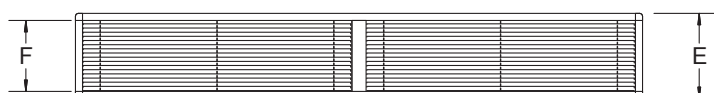
T° Water °C	T° Lucht		
	+15°C	+18°C	+20°C
100/80	2.77	2.65	2.56
90/70	2.38	2.25	2.17
80/60	1.98	1.86	1.78
70/50	1.58	1.46	1.38
60/40	1.20	1.08	1.00
55/35	1.00	0.89	0.80

Technische aanzichten **ContourEffect®**

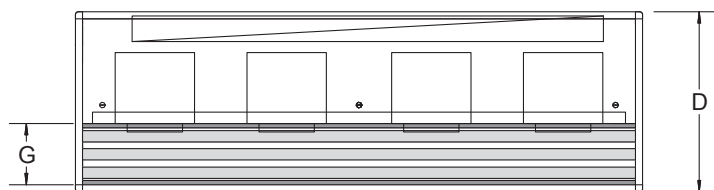
Bovenaanzicht



Vooraanzicht

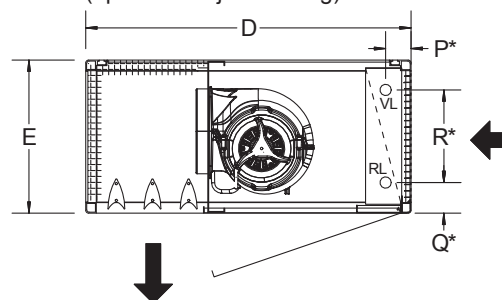


Onderaanzicht



Zijaanzicht

(optie: met zijaansluiting)



Type	Verklaring tekens											
	A	D	E	F	G	J	L	M	N	P*	Q*	R*
M	Lengtemaat variabel	635	300	250	210	38	70	90	140	100	60	170
G		765	380	330	240	38	70	100	180	120	70	210
GX		815	400	350	260	38	70	100	180	120	70	230
GXX		870	550	500	325	38	70	130	180	120	90	350

* Standaardmaat zonder toebehoren



Verbindingskabel tussen
regelaar en luchtgordijn



Thermostatisch
driewegventiel



Deurcontact



Plafondbevestigingsset

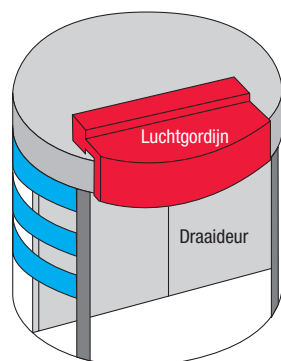


RotoEffect®

Luchtgordijnen voor draaideuren

Type **RotoEffect®** S/M/G

RotoEffect® Luchtgordijn op de draaideur geplaatst



RotoEffect®

Wordt **standaard** geleverd voor **60/40°C** warmwater of elektrische verwarming. Bij andere water trajecten zie de omrekeningstabel.

RotoEffect®

Een twee- of driewegventiel kan eenvoudig aangesloten worden op de warmwater aansluitingen.

RotoEffect®

Leverbaar in alle gewenste RAL kleuren.

RotoEffect®

Om luchtlekkage te voorkomen, is het luchtkanaal aangepast aan de deuropening en voorzien van isolatie.

RotoEffect®

Door montage van een optioneel thermostatisch 3-weg ventiel wordt door automatische aanpassing van de uitblaastemperatuur aan de ventilatiestand aanzienlijk bespaard op het energie verbruik. Een 3-weg ventiel wordt los meegeleverd. Een voorgemonteerde beugel voor de temperatuursensor verzekert een eenvoudige montage.

RotoEffect® Montage mogelijkheden

Het luchtgordijn blaast warme lucht van boven naar beneden in de opening van de draaideur. Deze warme luchtstroom vormt een luchtgordijn tot op de vloer, die de koude lucht van buiten snel opwarmt en vermengt met de aanwezige lucht binnen. Om luchtlekkage te voorkomen, is het luchtkanaal aangepast aan de deuropening en voorzien van isolatie.

RotoEffect® Technische beschrijving

Draaideuren en luchtgordijnen zijn eigenlijk paradox en toch blijkt in de praktijk dat dit een prima combinatie is. Toepassing van een draaideur in het gebouw voorkomt tocht, door de directe verbinding tussen buiten en binnen te scheiden wordt binnen een optimaal klimaat bereikt. Echter als de deur gaat draaien wordt koude lucht meegevoerd, het drukverschil tussen buiten en binnen veroorzaakt direct achter de deur een koude zone.

RotoEffect®

Om de instromende koude lucht op te warmen, wordt een luchtgordijn direct achter- of geïntegreerd in de draaideur toegepast. Hierdoor ontstaat een aangenaam klimaat in de ingangzone.

RotoEffect®

Door toepassing van een regeling wordt een optimaal resultaat bereikt, waarbij een zo gering mogelijk energieverbruik gegarandeerd is.

RotoEffect®

Wij noemen alle LSA luchtgordijnen niet voor niets **Effect !**

Een **RotoEffect®** luchtgordijn werkt.

LSA, aangenaam anders.



Technische gegevens RotoEffect®

Type	Luchtver- plaatsing	Verwarmings capaciteit water 60/40°	Waterzijdige weerstand water 60/40°	Water- aansluitingen water 60/40°	Elektro Verwarmings capaciteit	Elektrische aansluitingen ventilatoren			Geluids- druk	Gewicht
	m³/h	kW **	Pa	Binnendraad	400 V/kW	Nominiaal vermogen			db(A)*	kg
						Volt	kW	A		

RotoEffect® S aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,20 m

1000 P	1250	6,50	2500	2 x ¾"	—	230	0,370	1,66	50	45
1500 P	1875	10,00	10700	2 x ¾"	—	230	0,555	2,49	52	76
2000 P	2500	14,10	4300	2 x ¾"	—	230	0,740	3,32	53	106
2500 P	3125	18,70	7300	2 x ¾"	—	230	0,925	4,15	54	135
1000 E	1300	—	—	—	3/6/9	230	0,370	1,66	50	45
1500 E	1950	—	—	—	4/8/12	230	0,555	2,49	52	76
2000 E	2600	—	—	—	6/12/18	230	0,740	3,32	53	106
2500 E	3250	—	—	—	6/12/18	230	0,925	4,15	54	135

RotoEffect® M aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,50 m

1000 P	1800	11,60	6300	2 x ¾"	—	230	0,546	2,38	52	47
1500 P	2700	17,40	7900	2 x ¾"	—	230	0,821	3,57	53	78
2000 P	3600	23,20	7800	2 x ¾"	—	230	1,095	4,76	55	108
2500 P	4500	29,00	5800	2 x ¾"	—	230	1,365	6,00	56	140
1000 E	1850	—	—	—	3/6/9	230	0,546	2,38	52	47
1500 E	2775	—	—	—	4/8/12	230	0,821	3,57	53	78
2000 E	3700	—	—	—	6/12/18	230	1,095	4,76	55	108
2500 E	4650	—	—	—	6/12/18	230	1,365	6,00	56	140

RotoEffect® G aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,80-3,00 m

1000 P	2700	10,80	7800	2 x ¾"	—	230	0,821	3,57	53	50
1500 P	3600	18,10	14400	2 x ¾"	—	230	1,095	4,76	55	80
2000 P	5400	26,10	12200	2 x ¾"	—	230	1,642	7,14	56	110
2500 P	6300	32,60	10300	2 x ¾"	—	230	1,916	8,33	57	142
1000 E	2750	—	—	—	5/10/15	230	0,821	3,57	53	50
1500 E	3700	—	—	—	7,5/15/22,5	230	1,095	4,76	55	80
2000 E	5500	—	—	—	10/20/30	230	1,642	7,14	56	110
2500 E	6450	—	—	—	11/22/36	230	1,916	8,33	57	142

* Gemeten op 3 meter afstand.

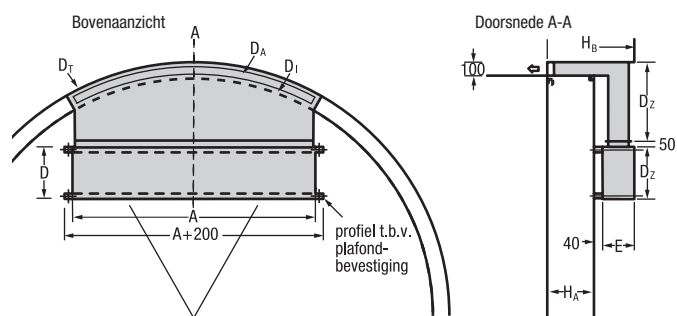
Technische wijzigingen voorbehouden.

**** LSA luchtgordijnen worden geleverd voor warmwateraanvoer temperatuur van 60°C en retourtemperatuur 40°C, luchtaanzuig-temperatuur +20°C. Het is voor het luchtgordijn niet nodig om de ketel tot 80°C of zelfs 90°C te verwarmen. Ook in het voor- en naseizoen werkt het LSA luchtgordijn. Bij andere watertemperaturen dient de tabel hiernaast als omrekenhulp.**

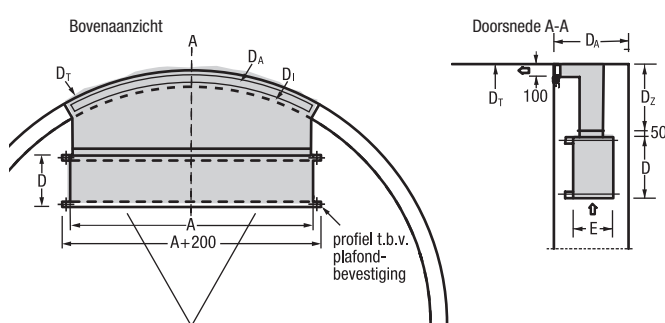
T° Water °C	T° Lucht		
	+15°C	+18°C	+20°C
100/80	2,77	2,65	2,56
90/70	2,38	2,25	2,17
80/60	1,98	1,86	1,78
70/50	1,58	1,46	1,38
60/40	1,20	1,08	1,00
55/35	1,00	0,89	0,80

Technische aanzichten RotoEffect®

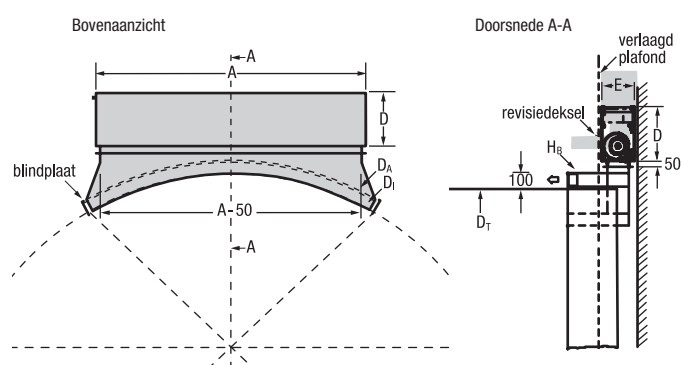
RotoEffect® Luchtgordijn op de draaideur geplaatst



RotoEffect® Luchtgordijn in de draaideur geplaatst



RotoEffect® Luchtgordijn buiten de draaideur geplaatst



- A (mm) = lengte
- D (mm) = breedte
- E (mm) = hoogte
- A-50 (mm) = breedte uitblaaskanaal
- D_T (mm) = diameter draaideur
- D_A (mm) = buitendiameter uitblaaskanaal
- D_I (mm) = binnendiameter uitblaaskanaal
- D_Z (mm) = lengte uitblaaskanaal
- H_A (mm) = hoogte kaprand
- H_B (mm) = hoogte blindplaat



Verbindingskabel tussen
regelaar en luchtgordijn



Thermostatisch
driewegventiel



Deurcontact



Plafondbevestigingsset



WingEffect®

**Luchtgordijnen voor draaideuren
Met Jetflow® technologie**

Type WingEffect®

WingEffect® beschrijving

LSA Luchtgordijn WingEffect® met een compacte vleugelvorm is speciaal ontworpen voor staande montage links of rechts naast de draaideur. Het luchtgordijn WingEffect® past door de speciale vorm en de fraai weggewerkte aansluitingen heel mooi in de ronding van de draaideur.

WingEffect®

De verstelbare uitblaasdoor middel van de Jetflow® uitblaastechnologie zorgt voor een optimale werking. Het aansprekende design, het bedieningsgemak en de onzichtbare aansluitingen overtuigt de architect, adviseur, aannemer en eindgebruiker.

WingEffect® Toepassingsmogelijkheden

Bij in- en uitgangen en bij draaideuren.

WingEffect® Voorkeur van opstelling

Staand links of rechts naast de draaideur.

WingEffect® Planning

Tijdens de planning is het mogelijk om uitgebreid op de wensen van de klant in te gaan.

WingEffect®

De WingEffect® past in ieder interieur dankzij de mogelijkheid de bijzondere vleugelvorm te combineren met iedere gewenste RAL kleur.

WingEffect®

Aanzuigrooster van fijnmazig en makkelijk te onderhouden en afneembaar filter.

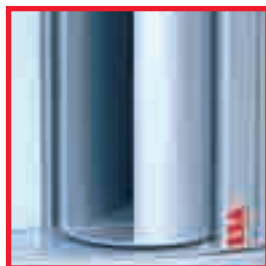
WingEffect®

De Jetflow® uitblaastechnologie is een variatie op het drukkamer-straaalsysteem. Het zorgt voor een bijzonder gelijkmatige luchtstroom en een verstelbare uitblaasbreedte.

- Geringe geluidsontwikkeling
- In bepaalde situaties een betere afscherming van de luchtstromen
- Traploze verstelling van de uitblaashoek en van de uitblaasopening

Een WingEffect® luchtgordijn werkt.

LSA, aangenaam anders.



Speciale uitblaas straal Jetflow®



WingEffect® in alle
RAL kleuren leverbaar

Technische gegevens WingEffect®

Type	Lengte	Lucht-hoeveelheid	Verwarmings-capaciteit water 60/40°C ≈ Δ 15°C kW **	Waterzijdige weerstand water 60/40°C kPa	Water aansluitingen Binnendraad"	Elektro Verwarmings- capaciteit 400 V kW	Elektrische aansluitingen ventilatoren Nominaal vermogen			Geluidsdruk min/max dB(A)*	Gewicht kg
	mm	m³/h					Volt 50 Hz	kW	A		

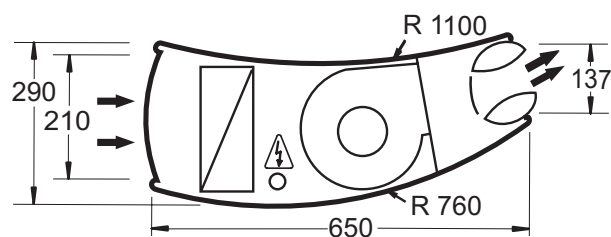
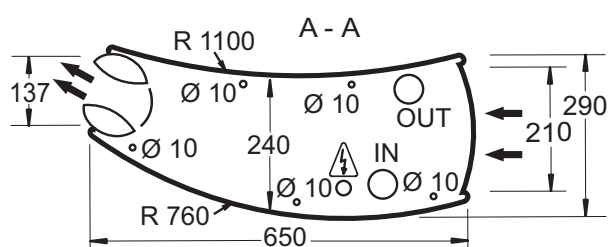
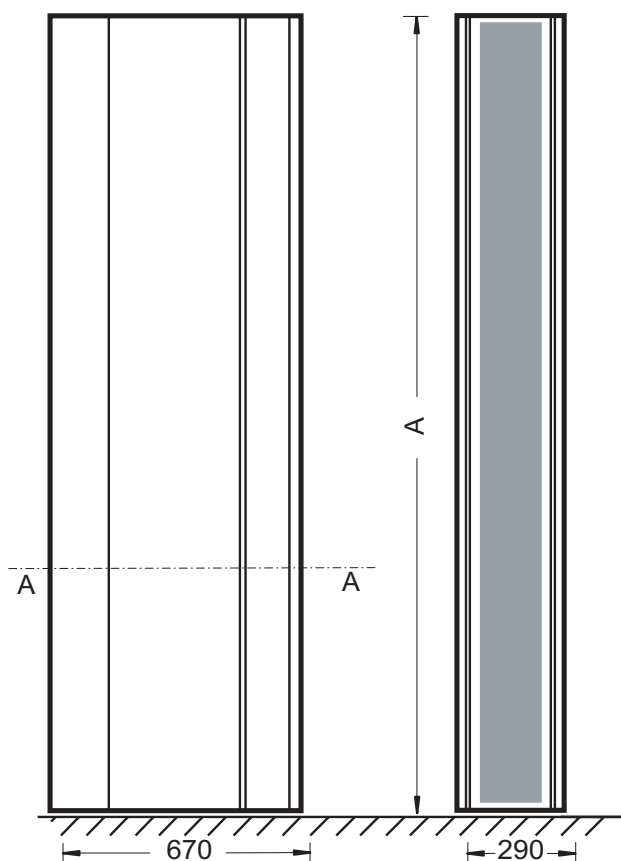
WingEffect® worp ca. 2,50 m

2200 P	2,2	2700	17,4	0,84	3/4"	4/8/12	230	230	3,54	53	61
2500 P	2,5	3600	23,3	2,26	3/4"	6/12/18	230	230	4,72	55	91
3000 P	3,0	4500	30,1	4,66	1"	6/12/18	230	230	5,90	57	118

* Gemeten op 3 meter afstand.

Technische wijzigingen voorbehouden.





Verbindingskabel tussen
regelaar en luchtgordijn



Thermostatisch
driewegventiel

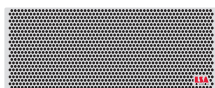


CoolEffect®

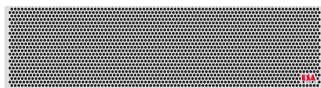
Luchtgordijnen speciaal voor koelruimtes

Type CoolEffect® S/M/G

CoolEffect® lengtematen



1.000 mm



1.500 mm



2.000 mm



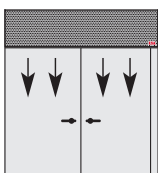
2.500 mm

CoolEffect® S/M/G



260 mm

CoolEffect®



CoolEffect®

De uitblaaslamel kan ingesteld worden in vijf standen:

- verticaal
- 10° en 15° naar buiten gericht
- 10° en 15° naar binnen gericht

CoolEffect®

Koelcellen en vrieshuizen verspillen onnodig grote hoeveelheden energie bij geopende deuren doordat koude lucht naar buiten stroomt en warme lucht naar binnen. Naast dit energieverlies worden bijkomende problemen geconstateerd, zoals een verhoogde celtemperatuur, mist en ijsvorming.



Instelbare uitblaaslamel gelijk met onderzijde luchtgordijn

De **CoolEffect®** vormt een economische en doeltreffende oplossing door de koude lucht binnen en de warmere buitenlucht buiten te houden. Uw besparing op de energiekosten is daardoor substantieel, de temperatuur én de luchtvochtigheid in de cel blijven immers constant.

CoolEffect®

Door het voorkomen van ijsafzetting en een continue vrij zicht van de doorgang wordt tevens de veiligheid voor uw medewerkers aanzienlijk verhoogd.

CoolEffect®

Een **CoolEffect®** luchtgordijn is bijzonder onderhouds vriendelijk. Dit staat garant voor lage bedrijfskosten en een snelle terugverdiensijd.

CoolEffect®

Een **CoolEffect®** zorgt dat de temperatuur constant blijft bij een lager energieverbruik. Een constante temperatuur is een vereiste volgens de Europese HACCP-richtlijnen.

CoolEffect®

Wordt uit voorraad geleverd vanuit Nederland. Leveringen naar elk gewenst land binnen 10 werkdagen.

CoolEffect®

Wij noemen alle LSA luchtgordijnen niet voor niets **Effect !**

Een **CoolEffect®** luchtgordijn werkt.

LSA, aangenaam anders.

CoolEffect® standaard verkrijgbaar in de kleur:



Wit Ral 9016

Technische gegevens **CoolEffect®**

Type	Luchtverplaatsing	Montagehoogte	Elektrische aansluitingen ventilatoren			Geluidsdruk	Gewicht
	m³/h	m	Volt 50 Hz	Nominaal vermogen	A		
				kW		dB(A)*	kg

CoolEffect® S aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,20 m

1000	1200	2,30	230	0,37	1,66	53	38
1500	1800	2,30	230	0,56	2,48	54	65
2000	2400	2,30	230	0,74	3,32	55	91
2500	3000	2,30	230	0,93	4,15	56	116

CoolEffect® M aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,50 m

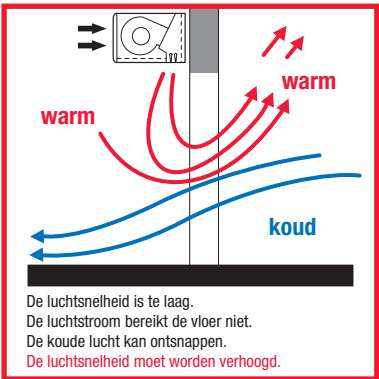
1000	1800	2,60	230	0,56	2,49	54	40
1500	2500	2,60	230	0,74	3,32	55	67
2000	3600	2,60	230	0,93	4,15	56	93
2500	4400	2,60	230	1,11	4,98	57	121

CoolEffect® G aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,80-3,00 m

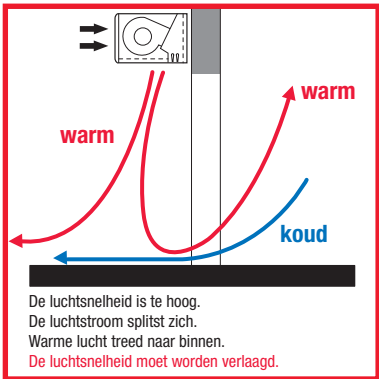
1000	2700	3,00	230	0,82	3,50	55	43
1500	3600	3,00	230	1,11	4,76	56	69
2000	5400	3,00	230	1,64	7,14	57	95
2500	6300	3,00	230	1,92	8,33	58	123

* Gemeten op 3 meter afstand.

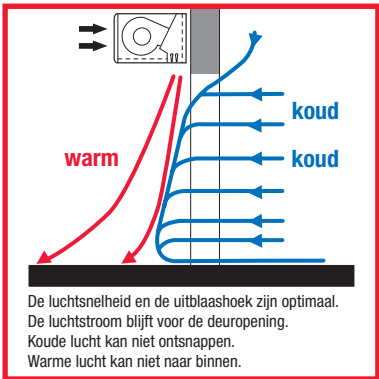
Technische wijzigingen voorbehouden.



Fout

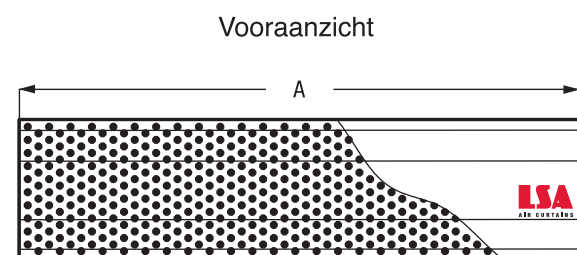
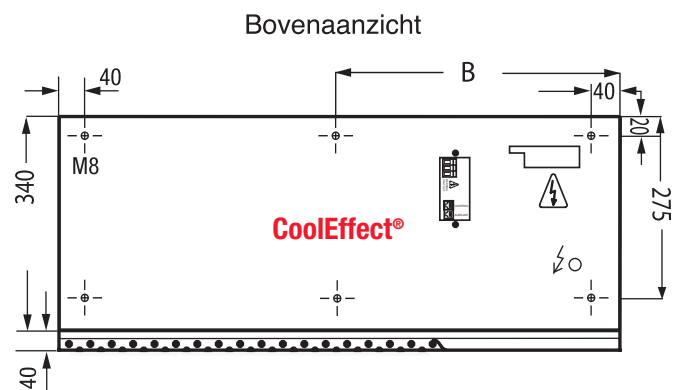


Fout



Goed

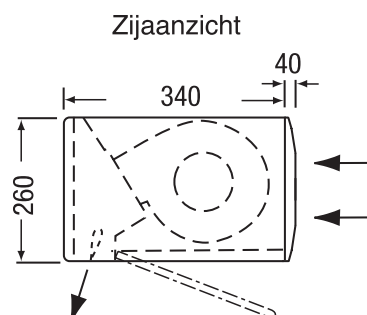
Technische aanzichten **CoolEffect®**



Maat:

A: 1000 mm, 1500 mm, 2000 mm, 2500 mm

B: —, 750 mm, 1000 mm, 1250 mm



Verbindingskabel tussen
regelaar en luchtgordijn



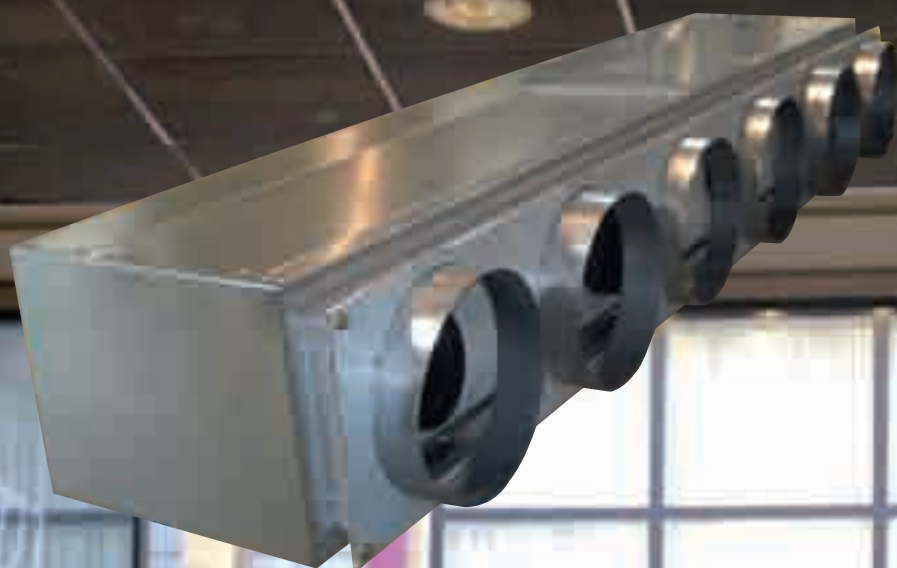
Thermostatisch
driewegventiel



Deurcontact



Plafondbevestigingsset



Kanaalheater

Uitvoerbaar voor laag water trajecten

Uitvoerbaar met EC ventilatoren

Uitvoerbaar voor DX

Type Kanaalheater® M/G/GX/GXX

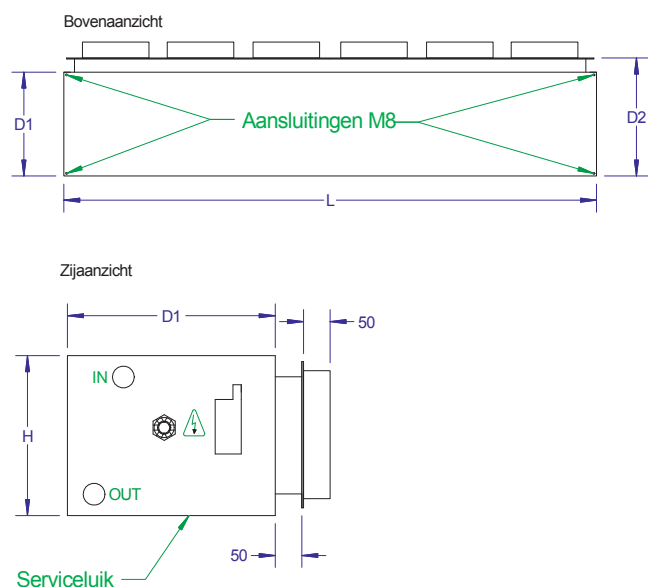
Kanaalheater®

Kanaalheaters van LSA zijn onderhoudsvriendelijke satellietunits voor montage boven het plafond. Door zijn strakke design en maatvoering is de unit geschikt voor gebruik in supermarkten, hotels, scholen en kantoorruimtes.

Via luchtverdeelslangen en luchtroosters wordt de warme of koude lucht de ruimte in gebracht.

Door montage boven het plafond is deze combinatie uit het zicht maar merkbaar in prestaties.

De Kanaalheater® van LSA kan ook worden aangepast aan uw wensen.



Kanaalheater®

De elektronische regeling is geschikt voor aansluiting van een magneetventiel of circulatie pomp tot 2,5 A. De regelaar is standaard uitgevoerd met een schakelaar voor zomerstand en winterstand (magneetventiel is gesloten of geopend).

Een potentiaalvrij contact kan aangesloten worden op elk gewenst gebouwbeheer-systeem.

Kanaalheater®

Wordt standaard geleverd voor 60/40 °C en 45/35 °C warm water trajecten. Is op aanvraag ook leverbaar voor DX of elektrische verwarming.

Kanaalheater®

Standaard aansluitingen 160ø / 200ø / 250ø

Type	Lengte	Aansluitingen		
		160ø	200ø	250ø
M/G/GX/GXX	1000	5	4	3
M/G/GX/GXX	1500	7	6	5
M/G/GX/GXX	2000	10	8	6
M/G/GX/GXX	2500	12	11	8

Type	L	D1	D2	H
M	1000-2500	390	440	300
G	1000-2500	390	440	300
GX	2000	600	650	400
GXX	2000	600	650	400



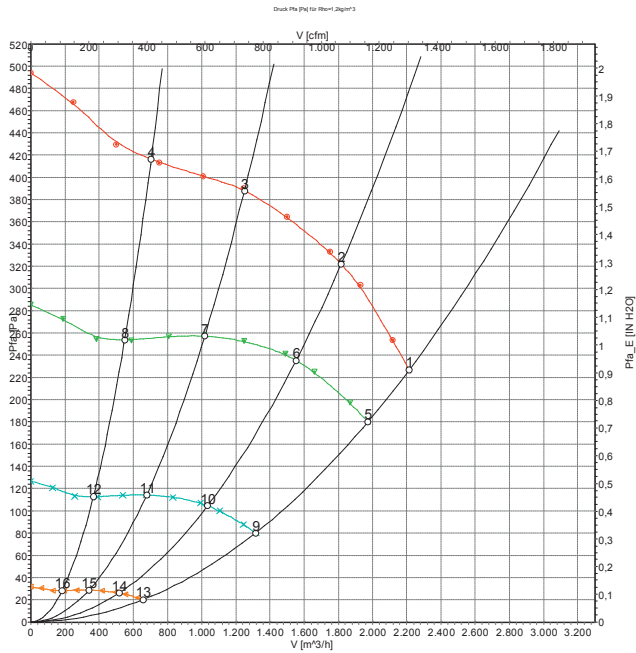
Standaard worden onze kanaalheaters geleverd met de aansluitingen aan de LINKER zijkant. Het is mogelijk om deze op aanvraag te verplaatsen.

Technische gegevens Kanaalheater®

Type	Lengte	Lucht- hoeveelheid	Verwarmings- capaciteit water 60/40°C	Verwarmings- capaciteit water 45/35°C	Elektrische aansluitingen ventilatoren			Geluidsdruk min/max	Gewicht
	mm	m³/h	kW	kW	Nominiaal vermogen			dB(A)*	
					Volt 50 Hz	kW	A		kg
KH M 1000 P	1000	1800	9,7	8,6	230	0,56	2,49	40/54	47
KH M 1500 P	1500	2700	13,3	13,2	230	0,74	3,32	40/55	78
KH M 2000 P	2000	3600	20,8	18,5	230	0,93	4,15	40/56	108
KH M 2500 P	2500	4500	24,1	23,1	230	1,11	4,98	40/57	140
KH G 1000 P	1000	2700	10,8	10,9	230	0,82	3,57	40/55	50
KH G 1500 P	1500	3600	18,1	16,2	230	1,1	4,76	40/56	80
KH G 2000 P	2000	5400	26,1	23,7	230	1,64	7,14	40/57	110
KH G 2500 P	2500	6300	32,6	28,5	230	1,92	8,33	40/58	142
KH GX 2000 P	2000	6000	op aanvraag	27,04	230	1,760	9,20	40/59	160
KH GXX 2000 P	2000	6000	op aanvraag	32,5	230	1,760	9,20	40/60	165

Technische gegevens EC ventilatoren

Type	Elektrische aansluitingen ventilatoren		
	Nominiaal vermogen		
	Volt 50 Hz	kW	A
KH M 1000 P	230	0,29	1,4
KH M 1500 P	230	0,44	2,1
KH M 2000 P	230	0,59	2,8
KH M 2500 P	230	0,74	3,5
KH G 1000 P	230	0,44	2,1
KH G 1500 P	230	0,59	2,8
KH G 2000 P	230	0,88	4,2
KH G 2500 P	230	1,03	4,9



Geperforeerde plafondroosters

Toepassing

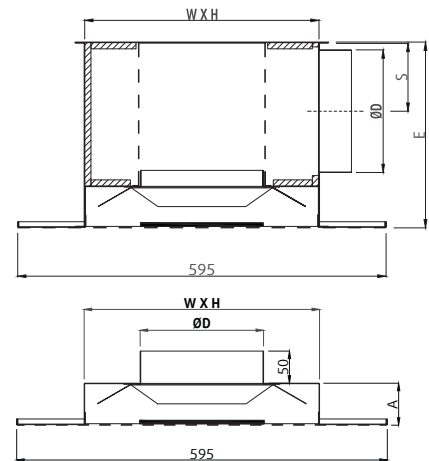
- Toevoer en toevoerlucht voor alle ventilatietoepassingen en alle typen airconditioning;
- Een, twee, drie of vier blaasrichtingen;
- Verwarming ΔT t/m 30 °C;
- Koeling ΔT t/m -16 °C;
- Plafondmontage;
- Verstelbare lamellen (toevoer).

Opbouw

- Geperforeerd rooster van gegalvaniseerd staal;
- Uitneembare geperforeerde rooster;
- Ronde aansluiting;
- Toevoerlucht 1 t/m 4 blaasrichtingen door individueel verstelbare lamellen;
- Retourrooster van geperforeerde plaatstaal zonder verstelbare lamellen;
- Plafondmontage: ontworpen voor systeemplafonds met T-profielen;
- Verstelbare lamellen;
- Plenumbox te gebruiken voor toevoer retourlucht.

Afwerking

- Frontplaat staal gelakt met epoxyverf, wit RAL 9010;
- Plenumbox in gegalvaniseerd staal.



Standaardafmetingen rooster					plenumbox			
Type	W	A x B	Ø D	C	Type	W	A x B	Ø D
6.6.2	280	600 x 600	158	113	NSIF 300 x 300	290 x 290	260	125
6.6.3	280	600 x 600	158	113	NSIF 300 x 300	290 x 290	260	160
6.6.4	380	600 x 600	198	123	NSIF 400 x 400	390 x 390	310	200
6.6.5	480	600 x 600	248	137	NSIF 500 x 500	490 x 490	380	250
6.6.6	545	600 x 600	313	150	NSIF 600 x 600	552 x 552	430	315

Selectie 4 blaasrichtingen met plafond

Type	Ø D mm	qv m³/h															
		125				150				200				250			
6.6.3.	160	-	0,8	-	1,0	21	1,3	28	1,7	34	2,0						
		1,9	3,2	2,3	4,6	3,1	8,1	3,9	13	4,6	18					Lw	Lt
6.6.4.	200					-	1,0	-	1,2	19	1,5	27	2,0				
						1,6	2,7	2,0	4,3	2,5	6,2	3,3	11				
6.6.5.	250									-	1,2	-	1,5	27	2,3	37	3,8
										1,5	2,3	2,0	4,0	3,0	9,1	4,0	16
6.6.6.	315	Lw	Lt									-	1,3	16	1,9	25	2,5
		Vk	Pa									1,4	1,7	2,1	3,9	2,8	6,9

De waarden Lw (NR) houden geen rekening met de demping van de ruimte

Vt = 0,5 m/s.

Technische wijzigingen voorbehouden



Verbindingskabel tussen
regelaar en luchtgordijn



Plafondbevestigingsset



Flexibele aansluiting



Plenumbox

Wervelrooster instelbaar

Het wervelrooster is geschikt voor jet toevoeren van gekoelde of verwarmde lucht met een groot temperatuurverschil en is bedoeld voor industriële toepassingen.

Het huis bestaat uit een cilindrische conus met daarin zes wervelbladen welke met de hand of met een servomoter instelbaar zijn.

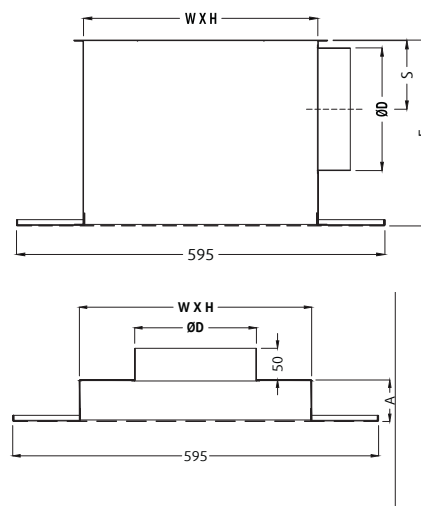
Elke gewenste inblaasrichting van horizontaal tot verticaal kan worden ingesteld.

Het rooster is zeer geschikt voor luchtverwarmingsinstallaties in hoge ruimten.

Door de grote doordringdiepte kan met een lagere luchtcapaciteit worden gewerkt

Afwerking

- Frontplaat staal gelakt met epoxyverf, wit RAL 9010;
- Plenumbox in gegalaniseerd staal.



m^3/h	100	200	250	300	350	400	450	500	600
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Diam

160	22	1	37	1,8	45	2,5	48	2,8										
	1,4	5	2,6	11	3,5	28	4	40										
200			30	1,5	34	1,6	37	1,7	43	29	45	2,9						
			1,8	8	2,2	15	2,6	16	3,3	10	3,5	4						
250									33	1,8	34	2	37	24	40	2,8	43	2,9
									2	10	2,2	11	2,5	16	2,8	20	3,3	38

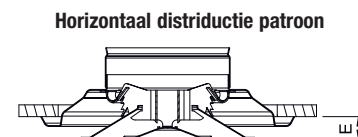
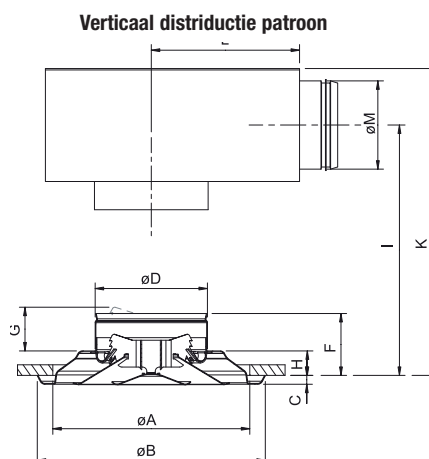
Technische wijzigingen voorbehouden

Ronde roosters

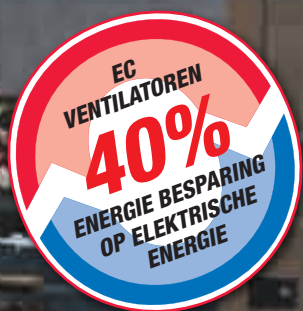


Beschrijving

De Konika-A is een diffuser met meerde kegels die op het plafond gemonteerd moet worden. Hij kan worden ingesteld voor horizontaal of verticaal gebruik.





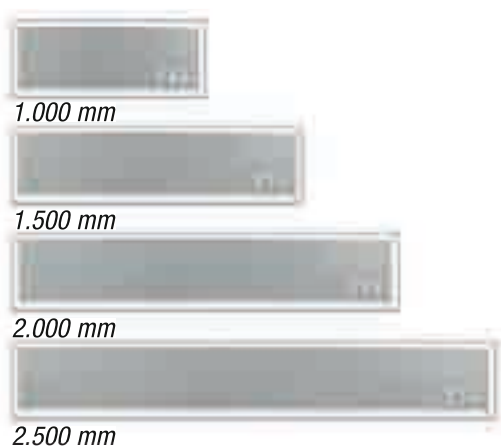


EffectDX®

Luchtgordijn voor alle seizoenen
Verwarmen en koelen
Single - VRF - Inverter

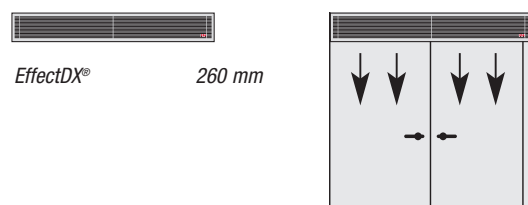
Type EffectDX®

EffectDX® Lengtematen



Speciale lengtematen op aanvraag

EffectDX® Hoogtematen



EffectDX® beschrijving

Het LSA Luchtgordijn EffectDX® is speciaal ontworpen om te functioneren in combinatie met een airconditioner.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van bewezen technologie uit de wereld van de koeltechniek. Het EffectDX® toestel heeft zowel de mogelijkheid om in de winter warme lucht als in de zomer gekoelde lucht uit te blazen doordat het luchtgordijn functioneert in combinatie met een condensor unit.

Daarnaast kan de EffectDX® voorzien worden van een tweede warmtewisselaar, dit kan een elektrische of een warm-water wisselaar zijn (in dit geval wordt het toestel 10 cm dieper). Hiermee kan zelfs in de koudste periode voldoende verwarmde lucht uitgeblazen worden om een effectief luchtgordijn te creëren.



EffectDX® toepassingen

Het EffectDX® luchtgordijn wordt, naast de functie van luchtgordijn, gebruikt voor het optimaliseren van de binnentemperatuur.

In de winter wordt tocht in de buurt van ingangen door de warme lucht van het luchtgordijn vermeden; door de verwarmde uitgeblazen luchtstraal wordt de binnenruimte van de koude buitenlucht afgeschermd.

In de zomer wordt het luchtgordijn gebruikt om te koelen. Daarbij wordt de warme buitenlucht van de gekoelde binnenlucht gescheiden en wordt de binnenlucht gelijktijdig afgekoeld.

Door het gebruik van de warme luchtstraal in de winter en van de koude luchtstraal in de zomer wordt vermenging van de lucht vermeden waardoor er aanzienlijk op energie wordt bespaard.

EffectDX® Verwarmen en koelen

Het EffectDX® toestel is verkrijgbaar in een 5-tal uitvoeringen:

EffectDX®-V : Alleen verwarmen.

EffectDX® : Verwarmen en koelen met een condensorunit, condens pomp optioneel.

EffectDX®-DX : Zelfde uitvoering als EffectDX®, maar dan met een tweede DX warmtewisselaar.

EffectDX®-W : Zelfde uitvoering als EffectDX®; Verwarmen en koelen met een condensorunit. Tegelijkertijd is er een warmwater warmer ingebouwd voor extra verwarming van de lucht bij extraam lage buiten temperatuur.

EffectDX®-E : Zelfde uitvoering als EffectDX®-W, maar dan met elektrische warmer.

EffectDX® is toepasbaar:

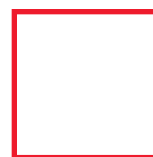
Vrijhangend, gelijk met plafond of boven het plafond.

DX-V uitvoering ook mogelijk voor andere horizontale modellen, zie prijslijst.

Een **EffectDX®** luchtgordijn werkt.

LSA, aangenaam anders.

EffectDX® is standaard verkrijgbaar in de kleuren:



RAL 9016
(wit)



RAL 9006
(grijs)

Technische gegevens **EffectDX®**

Type	Lengte	Lucht-hoeveelheid	Verwarmingscapaciteit max. DX koudemiddel R 410 A tLe 20°C r.F. 50% kW	Koel capaciteit DX koudemiddel R 410 A tLe 27°C r.F. 50% kW	Aansluiting Zuig en druk leiding	Verwarmingscapaciteit max. extra wisselaar CV 60/40°C 3/4" binnendraad kW	Verwarmingscapaciteit extra warmtewisselaar Elektrisch 400 V/3/N/PE kW	Electrische aansluitingen ventilatoren			Geluidsdruk max op 3 mtr afstand	Gewicht
	mm	m³/h			mm			Nominiaal vermogen				
								Volt 50 Hz	kW	A	dB(A)*	kg

EffectDX® S aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,20 m.

S 1000	1000	1200	7,67	6,64	10/16	6,5	9	230	0,37	1,66	53	50
S 1500	1500	1800	12,30	10,50	10/16	10,0	12	230	0,56	2,49	54	81
S 2000	2000	2400	17,05	14,38	10/16	14,1	18	230	0,74	3,32	55	111
S 2500	2500	3000	21,78	18,29	10/18	18,7	18	230	0,93	4,15	56	140

EffectDX® M aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,50 m.

M 1000	1000	1800	9,93	8,77	10/16	9,7	9	230	0,56	2,49	54	52
M 1500	1500	2700	16,29	13,98	10/16	13,3	12	230	0,74	3,32	55	83
M 2000	2000	3600	22,97	19,23	10/18	20,8	18	230	0,93	4,15	56	113
M 2500	2500	4500	29,37	27,77	10/22	24,1	18	230	1,11	4,98	57	145

EffectDX® G aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,80 - 3,00 m.

G 1000	1000	2700	12,47	11,36	10/16	10,8	9	230	0,82	3,57	55	55
G 1500	1500	3600	19,55	16,92	10/18	18,1	12	230	1,11	4,76	56	85
G 2000	2000	5400	29,99	25,17	10/22	26,1	18	230	1,64	7,14	57	115
G 2500	2500	6300	37,53	30,76	10/22	32,6	18	230	1,92	8,33	58	147

*kW is benodigd vermogen voor comfortabel uitblaas temperatuur berekening, andere vermogens op aanvraag.

Technische wijzigingen voorbehouden.

Effect DX-V (alleen verwarmen)
 Effect DX (verwarmen en koelen met een condensorunit)
 Effect DX-DX (met extra DX verdamper/condensor)
 Effect DX-W (met extra warm water warmtewisselaar)
 Effect DX -E (met extra elektrisch warmtewisselaar)

LSA Luchtgordijnen kunnen op aanvraag ook met energiebesparende **EC-Ventilatoren** uitgevoerd worden.

Hierdoor bespaart u tot **ca. 40% op uw energiekosten** (type afhankelijk) ten opzichte van luchtgordijnen uitgevoerd met traditionele AC-Ventilatoren.

EC - Ventilatoren

Type	Lengte	Electrische aansluitingen ventilatoren		
	mm	Nominiaal vermogen		
		Volt 50 Hz	kW	A

EffectDX® S

S 1000	1000	230	0,26	1,20
S 1500	1500	230	0,39	1,80
S 2000	2000	230	0,52	2,40
S 2500	2500	230	0,65	3,00

EffectDX® M

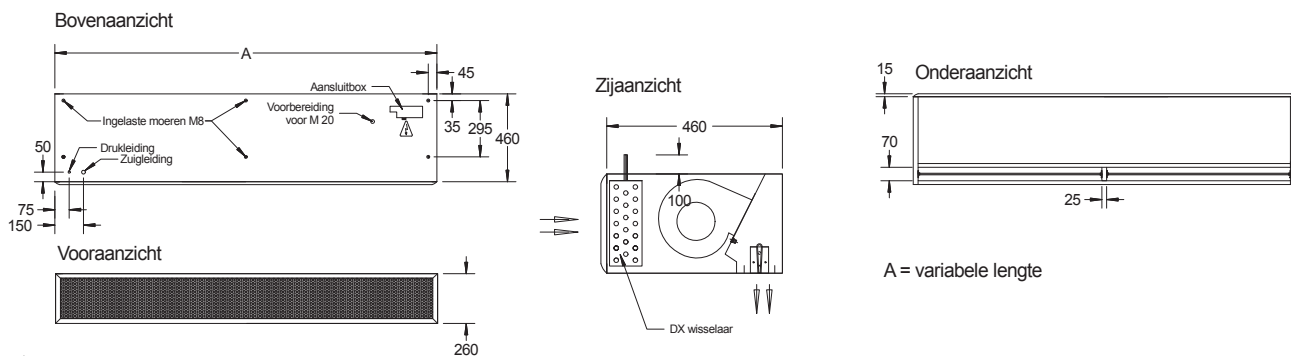
M 1000	1000	230	0,29	1,40
M 1500	1500	230	0,44	2,10
M 2000	2000	230	0,59	2,80
M 2500	2500	230	0,74	3,50

EffectDX® G

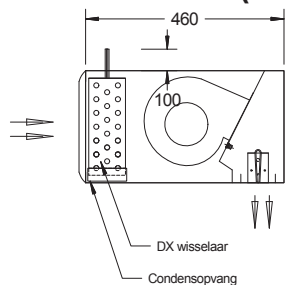
G 1000	1000	230	0,44	2,10
G 1500	1500	230	0,59	2,80
G 2000	2000	230	0,74	3,50
G 2500	2500	230	1,03	4,90

Technische wijzigingen voorbehouden.

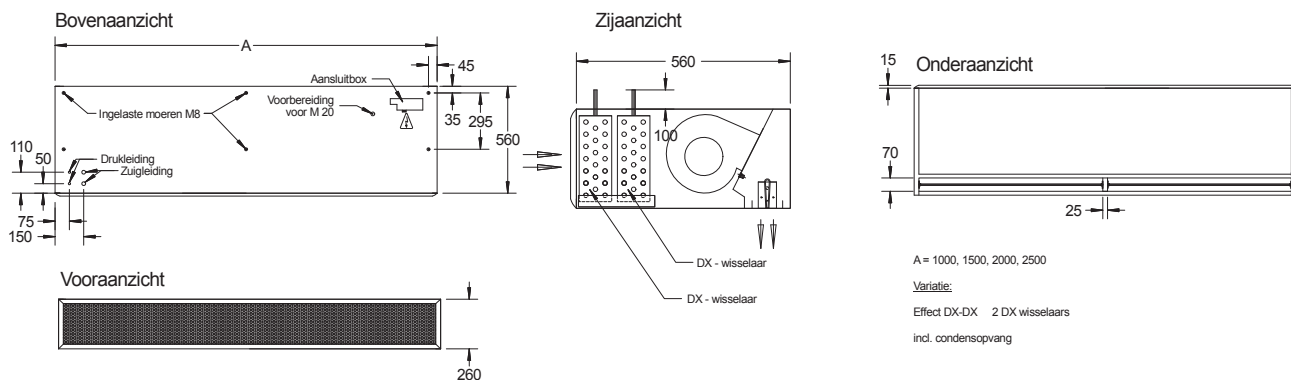
EffectDX®-V (alleen verwarmen)



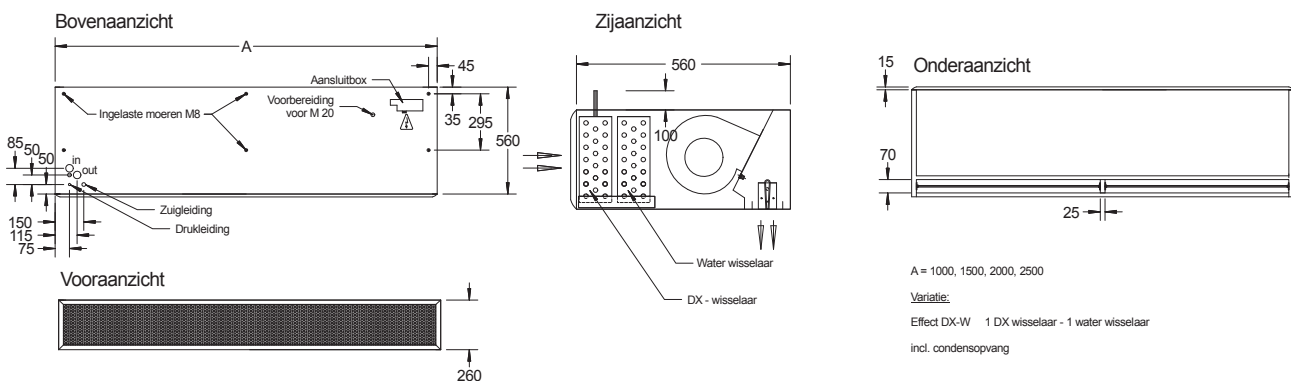
EffectDX® (verwarmen én koelen, met condensopvangbak en optioneel condenspomp)



EffectDX®-DX (met extra DX verdamper / condensor)



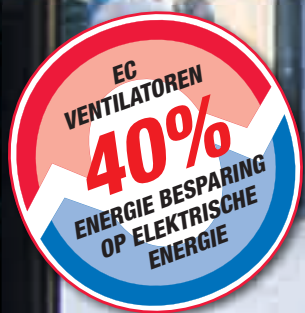
EffectDX®-W (met extra warm water warmtewisselaar)



EffectDX®-E (Met extra elektrische warmtewisselaar)

Maatvoering zie EffectDX®-W

Technische wijzigingen voorbehouden



OptimumDX®

Luchtgordijn voor alle seizoenen
Verwarmen en koelen
Coanda-Flow

Type OptimumDX®

OptimumDX® Lengtematen



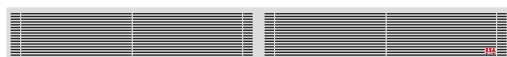
1.000 mm



1.500 mm



2.000 mm



2.500 mm



3.000 mm

Speciale lengtematen op aanvraag.

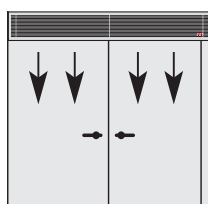
OptimumDX® Hoogtematen



300 mm



380 mm



OptimumDX® beschrijving

Het LSA Luchtgordijn OptimumDX® is speciaal ontworpen om te functioneren in combinatie met een airconditioner.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van bewezen technologie uit de wereld van de koeltechniek. Het OptimumDX® toestel heeft zowel de mogelijkheid om in de winter warme lucht als in de zomer gekoelde lucht uit te blazen doordat het luchtgordijn functioneert in combinatie met een condensor unit.

Het Coanda-Flow® (Patent aangemeld) uitblaassysteem

Bestaat uit een meervoudig straalstelsel door meerdere lamellen met een optimaal aërodynamisch profiel en evenwijdige verstelling van de uitblaashoek tot 40 graden naar binnen of naar buiten gericht. Door het samenbrengen van de afzonderlijke luchtstralen ontstaat volgens het Coanda-effect een verbrede luchtstraal. Deze verbreding ontstaat door de som van de beide luchtstralen en de tussenliggende profielbreedte. Door de profiellengte wordt de uitgeblazen lucht gelijkgericht en is deze minder turbulent.

De opgebouwde druk in de drukkamer zorgt voor een homogene luchtstroom.

Het Coanda-Flow® (Patent aangemeld) uitblaassysteem zorgt voor een zeer efficiënte klimaatscheiding.

Daarnaast kan de OptimumDX® voorzien worden van een tweede warmtewisselaar, dit kan een elektrische, een warm-water of een DX wisselaar zijn. Hiermee kan zelfs in de koudste periode voldoende verwarmde lucht uitgeblazen worden om een effectief luchtgordijn te creëren.

OptimumDX® toepassingen

Het OptimumDX® luchtgordijn wordt, naast de functie van luchtgordijn, gebruikt voor het optimaliseren van de binnentemperatuur.

In de winter wordt tocht in de buurt van ingangen door de warme lucht van het luchtgordijn vermeden; door de verwarmde uitgeblazen luchtstraal wordt de binnenruimte van de koude buitenlucht afgeschermd.

In de zomer wordt het luchtgordijn gebruikt om te koelen. Daarbij wordt de warme buitenlucht van de gekoelde binnenlucht gescheiden en wordt de binnenlucht gelijktijdig afgekoeld.

Door het gebruik van de warme luchtstraal in de winter en van de koude luchtstraal in de zomer wordt vermenging van de lucht vermeden waardoor er aanzienlijk op energie wordt bespaard.

OptimumDX® Verwarmen en koelen

Het OptimumDX® toestel is verkrijgbaar in een 4-tal uitvoeringen:

OptimumDX® : Verwarmen en koelen met een condensorunit.

OptimumDX® DX: Zelfde uitvoering als DX, maar dan met een tweede DX warmtewisselaar.

OptimumDX® W : Verwarmen en koelen met een condensorunit. Tegelijkertijd is er een warmwater verwarmder ingebouwd voor extra verwarming van de lucht bij extreem lage buitentemperatuur.

OptimumDX® E : Zelfde uitvoering als de OptimumDX® W, maar dan met elektrische verwarmder.

Een OptimumDX® luchtgordijn werkt.

LSA, aangenaam anders.



*Uitblaas lamellen
Coanda-Flow®
(Patent aangemeld)
uitvoering*

Technische gegevens OptimumDX®

Type	Lengte mm	Lucht- hoeveelheid m³/h	Koel capaciteit DX koudemiddel R 410 A tLe 27°C r.F. 50% kW	Verwarmings capaciteit DX koudemiddel R 410 A tLe 20°C r.F. 50% kW	Verwarmings capaciteit extra wisselaar 60/40° C kW	Waterzijdige weerstand 60/40°C extra wisselaar kPa	Aansluiting warmtewisselaar		Verwarmings capaciteit extra Elektro Warmte- wisselaar 400 V/3/N/PE kW	Electrische aansluitingen ventilatoren Nominiaal vermogen			Geluidsdruk max dB(A)*	Gewicht kg
							Druk-zuig aansl. mm	Extra wisselaar "		Volt 50 Hz	kW	A		

OptimumDX® M aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,50 m.

M 1000	1000	2000	9,72	5,89	-	-	10/16	-	-	230 V	0,28	1,5	50	60
M 1500	1500	3000	15,49	9,44	-	-	10/16	-	-	230 V	0,33	1,8	51	89
M 2000	2000	4000	21,29	13,11	-	-	10/16	-	-	230 V	0,57	3,1	52	96
M 2500	2500	5000	27,11	16,78	-	-	10/18	-	-	230 V	0,61	3,3	53	130
M 3000	3000	6000	26,69	20,70	-	-	10/18	-	-	230 V	0,66	3,6	54	139
M 1000 W	1000	2000	9,72	5,89	9,06	4,07	10/16	3/4"	-	230 V	0,28	1,5	50	66
M 1500 W	1500	3000	15,49	9,44	14,41	7,27	10/16	3/4"	-	230 V	0,33	1,8	51	116
M 2000 W	2000	4000	21,29	13,11	20,43	15,74	10/16	3/4"	-	230 V	0,57	3,1	52	116
M 2500 W	2500	5000	27,11	16,78	24,28	4,01	10/18	3/4"	-	230 V	0,61	3,3	53	136
M 3000 W	3000	6000	26,69	20,70	30,21	6,54	10/18	3/4"	-	230 V	0,66	3,6	54	146
M 1000 E	1000	2000	9,72	5,89	-	-	10/16	-	9	230 V	0,28	1,5	50	66
M 1500 E	1500	3000	15,49	9,44	-	-	10/16	-	12	230 V	0,33	1,8	51	92
M 2000 E	2000	4000	21,29	13,11	-	-	10/16	-	18	230 V	0,57	3,1	52	116
M 2500 E	2500	5000	27,11	16,78	-	-	10/18	-	18	230 V	0,61	3,3	53	136
M 3000 E	3000	6000	26,69	20,70	-	-	10/18	-	18	230 V	0,66	3,6	54	146

OptimumDX® G aanbevolen montagehoogte (onderzijde luchtgordijn) max. 2,80 - 3,00 m.

G 1000	1000	3100	11,34	8,46	-	-	10/16	-	-	230 V	0,64	3,5	53	56
G 1500	1500	4650	18,17	13,78	-	-	10/22	-	-	230 V	1,31	7,1	54	78
G 2000	2000	6200	25,05	19,36	-	-	10/22	-	-	230 V	1,60	8,5	55	103
G 2500	2500	7700	31,85	24,72	-	-	10/22	-	-	230 V	2,48	13,0	56	129
G 3000	3000	9300	38,93	30,51	-	-	10/22	-	-	230 V	2,62	14,2	57	147
G 1000 W	1000	3100	11,34	8,46	13,56	9,48	10/16	1"	-	230 V	0,64	3,5	53	66
G 1500 W	1500	4650	18,17	13,78	20,62	4,47	10/22	1"	-	230 V	1,31	7,1	54	88
G 2000 W	2000	6200	25,05	19,36	29,45	10,36	10/22	1"	-	230 V	1,60	8,5	55	113
G 2500 W	2500	7700	31,85	24,72	37,17	12,65	10/22	1"	-	230 V	2,48	13,0	56	139
G 3000 W	3000	9300	38,93	30,51	45,18	15,56	10/22	1"	-	230 V	2,62	14,2	57	157
G 1000 E	1000	3100	11,34	8,46	-	-	10/16	-	15	230 V	0,64	3,5	53	66
G 1500 E	1500	4650	18,17	13,78	-	-	10/22	-	22,5	230 V	1,31	7,1	54	88
G 2000 E	2000	6200	25,05	19,36	-	-	10/22	-	30	230 V	1,60	8,5	55	113
G 2500 E	2500	7700	31,85	24,72	-	-	10/22	-	32	230 V	2,48	13,0	56	139
G 3000 E	3000	9300	38,93	30,51	-	-	10/22	-	32	230 V	2,62	14,2	57	157

* Gemeten op 3 m. afstand

OptimumDX (standaard - verwarmen en koelen)

OptimumDX-DX (met extra DX verdamper/condensor)

OptimumDX-W (met extra warm water warmtewisselaar)

OptimumDX-E (met extra electrisch warmtewisselaar)

Technische wijzigingen voorbehouden.

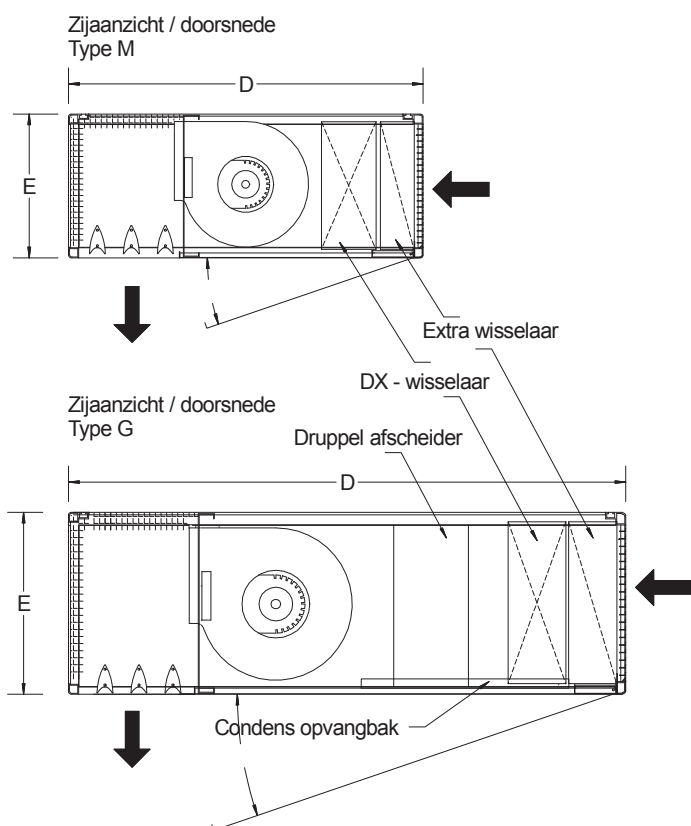
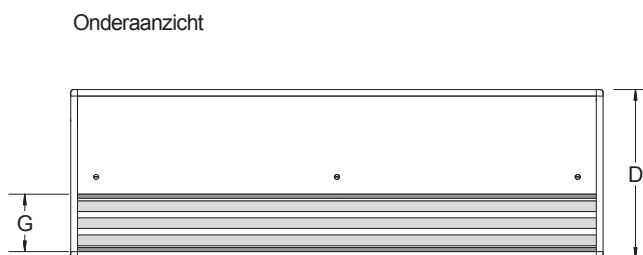
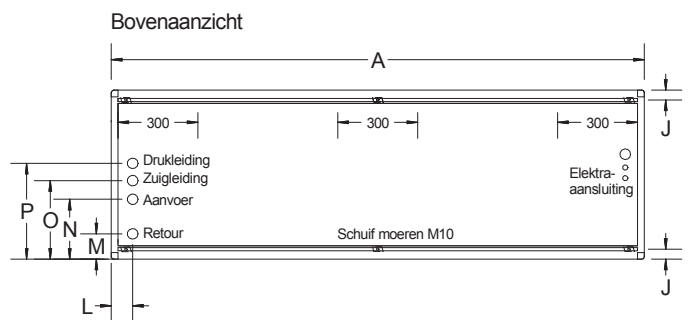


LSA Luchtgordijnen kunnen op aanvraag ook met energiebesparende **EC-Ventilatoren** uitgevoerd worden.

Hierdoor bespaart u tot **ca. 40% op uw energiekosten** (type afhankelijk) ten opzichte van luchtgordijnen uitgevoerd met traditionele AC-Ventilatoren.

Voorbeeld buitenunit

Technische aanzichten OptimumDX®



Type	Verklaring tekens										
	A	D	E	F	G	J	L	M	N	O	P
M DX	Lengtemaat variabel	650	300	250	210	38	110	95	225	95	175
M DX-DX (DX-W)		715	300	250	210	38	80	95	225	295	360
M DX-E		750	300	250	210	38	110	95	225	130	210
G DX		1070	380	330	240	38	110	95	225	95	175
G DX-DX (DX-W)		1135	380	330	240	38	80	95	225	195	360
G DX-E		1170	380	330	240	38	110	95	225	130	210

Technische wijzigingen voorbehouden

A photograph of a large industrial air curtain unit installed in a doorway. The unit is a tall, grey, rectangular structure with vertical slats. It is positioned in a dark interior space, looking out onto a bright, sunny outdoor area with a blue sky and a yellow building. The unit is partially open, showing the internal components.

InduEffect® I

400 Volt motoren

InduEffect® II

230 Volt motoren

**Industriële Luchtgordijnen
Met Coanda-Flow® (Patent aangemeld)
uitblaassysteem**

Type InduEffect®

InduEffect®

LSA Luchtgordijnen voor industriële toepassing zijn opgebouwd uit een zelfdragende, met kunststof beklede, plaatstalen omkasting welke is afgewerkt in de kleur RAL 7032 (kiezelgrijs)

InduEffect®

Is geschikt voor staande- of hangende montage.

InduEffect® I

Is voorzien van **400 Volt** aansluitbare axiaal ventilatoren, klasse IP 54. Motorbeveiliging via ingebouwde thermocontacten.

InduEffect® II

Is voorzien van **230 Volt** aansluitbare axiaal ventilatoren, klasse IP 54. Motorbeveiliging via ingebouwde thermocontacten.

InduEffect®

Is standaard voorzien van een warmtewisselaar met koperen buis met opgeperste aluminium lamellen, geschikt voor een watertraject met een temperatuur van 80/60 C. Het InduEffect luchtgordijn beschikt over het Coanda-Flow® (Patent aangemeld) uitblaas systeem, een meervoudig straalsysteem door meervoudige lamellen met een optimaal aërodynamisch profiel en evenwijdige verstelling van de uitblaashoek.

Uitvoering InduEffect- K: zonder warmtewisselaar

InduEffect®

Andere temperatuurtrajecten zijn op aanvraag leverbaar

Het Coanda-Flow® uitblaassysteem

Bestaat uit een meervoudig straalsysteem door meerdere lamellen met een optimaal aërodynamisch profiel en evenwijdige verstelling van de uitblaashoek tot 40 graden in- en uitwaarts. Door het samenbrengen van de afzonderlijke luchtstralen ontstaat volgens het Coanda-effect een verbrede luchtstraal. Deze verbreding ontstaat door de som van de beide luchtstralen en de tussenliggende profielbreedte. Door de profiellengte wordt de uitgeblazen lucht gelijkgericht en is deze minder turbulent.

De opgebouwde druk in de drukkamer zorgt voor een homogene luchtstroom.

Het Coanda-Flow® Uitblaassysteem zorgt voor een zeer efficiënte klimaatscheiding.

Deze wordt door een uiterst homogene en stabiele luchtstroom met grote verstelmogelijkheden van de uitblaashoek bereikt. De krachtige (meervoudige) straalstroom kan dus optimaal tegen de binnenstromende koude lucht gericht worden en deze blokkeren.

Een zeer goede verwarming mogelijk

De verwarming ontstaat door een zeer brede luchtstraal, die door het coanda-effect uit twee afzonderlijke luchtstralen ontstaat. De luchtstraal die ontstaat, draagt de gewenste uitblaastemperatuur zeer ver en bereikt de vloer nog met kamertemperatuur. Dit is noodzakelijk om afkoeling in de ruimte te voorkomen.

Verbruikt minder energie

In verhouding tot de uitblaashoogte brede luchtstraal met een geringe inductie kan voor een duidelijk lagere uitblaastemperatuur gekozen worden. Dit betekent dat de uitgeblazen hoeveelheid lucht een lagere verwarming nodig heeft dan het traditionele luchtgordijn. Daardoor is een hoge energiebesparing mogelijk.

De energiebesparing kan oplopen tot 35%.

De met een uitblaastemperatuur van bijv. +30C(tA) uitgeblazen hoeveelheid lucht induceert, al naar gelang de vermengingsfactor, vanaf het uittreden van beide zijden van de straal, de lucht uit de omgeving.

In de omgeving van de deur zijn dat hier de buiten- en de binnenlucht.

De totale hoeveelheid lucht neemt door de uitgeblazen luchtstraal toe. Zowel de beginsnelheid van de luchtstraal als de uitblaastemperatuur nemen daarbij af.

Bij LSA luchtgordijnen worden de parameters zo berekend, dat enerzijds na de gewenste straallengte nog een restsnelheid van ca. 1,5m/s - 2m/s of meer en anderzijds nog steeds een binnentemperatuur van ongeveer =18C, aanwezig zijn. Alleen op deze manier kan een voldoende prestatie gewaarborgd zijn.

Een InduEffect® luchtgordijn werkt.

LSA, aangenaam anders.



Technische gegevens InduEffect® I 3 ~ 400 VAC Ventilatoren

Type	Lengte	Luchtver- plaatsing	Verwarmings- capaciteit water 60/40°C = Δ 15°C kW	Verwarmings- capaciteit water 80/60°C = Δ 18°C kW	Waterzijdige weerstand	Water aansluitingen	Electrische aansluitingen ventilatoren			Geluidsdruk	Gewicht
	mm	m³/h			kPa	Binnendraad"	Nominiaal vermogen			dB(A)*	kg
							Volt 50 Hz	kW	A		

InduEffect® I met standaard warmwater verwarming aanbevolen uitblaashoogte max. 5m.

1200 P	1200	7000	–	34,8	7,2	2 x 1"	400	1,2	2,2	67	76
1800 P	1800	10500	–	52,5	8,5	2 x 1"	400	1,8	3,4	69	112
2400 P	2400	14000	–	61,6	9,0	2 x 1 1/4"	400	2,4	4,4	71	148
3000 P	3000	17500	–	87,0	9,5	2 x 1 1/4"	400	3,0	5,5	72	180

InduEffect® I zonder verwarming aanbevolen uitblaashoogte max. 5m.

1200 K	1200	7000	–	–	–	–	400	1,2	2,2	67	72
1800 K	1800	10500	–	–	–	–	400	1,8	3,4	69	106
2400 K	2400	14000	–	–	–	–	400	2,4	4,4	71	140
3000 K	3000	17500	–	–	–	–	400	3,0	5,5	72	170

* Gemeten op 5 meter afstand.

Technische wijzigingen voorbehouden.

Technische gegevens InduEffect® II 1 ~ 230 VAC Ventilatoren

Type	Lengte	Luchtver- plaatsing	Elektrisch vermogen	Verwarmings- capaciteit water 80/60°C = Δ 18°C kW	Waterzijdige weerstand	Water aansluitingen	Electrische aansluitingen ventilatoren			Geluidsdruk	Gewicht
	mm	m³/h			kPa	Binnendraad"	Nominiaal vermogen			dB(A)*	kg
							Volt 50 Hz	kW	A		

InduEffect® II met standaard warmwater verwarming aanbevolen uitblaashoogte max. 5m.

1200 P	1200	7000	–	17	8,5	2 x 1"	230	0,7	3,1	67	76
1800 P	1800	10500	–	31	9,8	2 x 1"	230	1,1	4,7	69	112
2400 P	2400	14000	–	46	10,9	2 x 1 1/4"	230	1,4	6,2	71	148
3000 P	3000	17500	–	60	11,7	2 x 1 1/4"	230	1,8	7,8	72	180

InduEffect® II met elektrische verwarming aanbevolen uitblaashoogte max. 5m.

1200 E	1200	7000	5/10/15	–	–	–	230	0,7	3,1	67	76
1800 E	1800	10500	7,5/15/22,5	–	–	–	230	1,1	4,7	69	112
2400 E	2400	14000	10/20/30	–	–	–	230	1,4	6,2	71	148
3000 E	3000	17500	10,7/21,4/32	–	–	–	230	1,8	7,8	72	180

InduEffect® II zonder verwarming aanbevolen uitblaashoogte max. 5m.

1200 K	1200	7000	–	–	–	–	230	0,7	3,1	67	72
1800 K	1800	10500	–	–	–	–	230	1,1	4,7	69	106
2400 K	2400	14000	–	–	–	–	230	1,4	6,2	71	140
3000 K	3000	17500	–	–	–	–	230	1,8	7,8	72	170

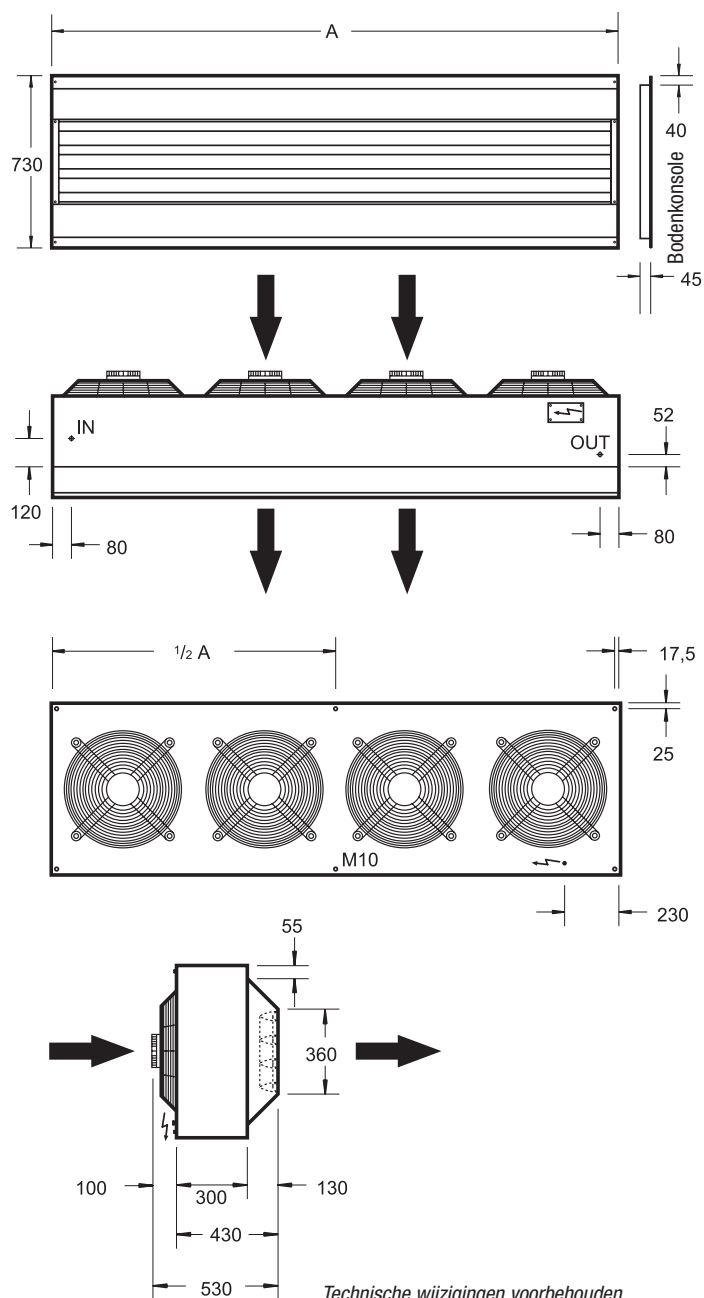
* Gemeten op 5 meter afstand.

Technische wijzigingen voorbehouden.



Coanda-Flow® (Patent aangemeld)

Technische aanzichten InduEffect®



Technische wijzigingen voorbehouden

Installatiemogelijkheden





Ecogas

Direct-gestookt Luchtgordijn

Type **Ecogas** 2000/3000

Ecogas

LSA Luchtgordijn uitgevoerd voor hangende of staande montage voorzien van een gasgestookte luchtverwarmer geschikt voor aardgas.

Luchtgordijn-installatie bestaande uit een zelfdragende constructie uit plaatstaal zonder zichtbare schroefverbindingen. Uitvoering in RAL 9016 (verkeerswit). Aluminium uitblaaslamellen, traploos instelbaar voor optimale luchtrichting instelling.

Dubbelaanzuigende radiaalventilatoren op uitneembare montageplaat gemonteerd voorzien van thermokontakten voor motorbeveiliging. Luchtaanzuiging direct via de luchtverwarmer. Verwarming door middel van de directgestookte luchtverwarmer. De gasaansluiting direct aan de voorzijde van de luchtverwarmer. Luchttoevoer- en afvoer van de brandergassen met behulp van twee stuks kanalen 80/125 mm.

Kanaalaansluitingen (door derden te voorzien) aan voorzijde van de unit. Aan de bovenzijde zijn M 10 ingelaste moeren voorzien voor montage.

Inclusief temperatuur geregelde 3 standenregeling en bediening, digitale ruimtethermostaat en deurcontact.

Ecogas

Voordelen in één oogopslag.

- Combinatie van luchtgordijn en luchtverwarmer.
- Ketel is niet nodig
- Directe warmte zonder aanloop of opwarmtijd.
- Eenvoudige installatie
- Efficiënt energiegebruik.

Ecogas Regeling



Multitherm S

Elektronische 3 standenregeling, geschikt voor aansluiting van meerdere ECOGAS toestellen. Het minimum toerental bedraagt 60%.



Multitherm C

Zie Multitherm S met als extra opties: door toepassing van een interface-print kan de installatie bedient worden met een 0-10 Volt besturing.

Een **Ecogas** luchtgordijn werkt.

LSA, aangenaam anders.



Ecogas is standaard verkrijgbaar in de kleur:



RAL 9016
(wit)

Nieuw

*Instelbare uitblaaslamel gelijk met onderzijde van het luchtgordijn.
Instelbaar in 5 standen.*

Technische gegevens Ecogas

Type	Lengte mm	Luchtver- plaatsing m ³ /h	Normvermogen kW	Gasaansluiting binnendraad	Verwarmings- medium Aardgas	Maximum gasverbruik m ³ /h	Aansluitingen toevoer- afvoer mm	Elektrische aansluitingen			Geluidsdruk dB(A)	Gewicht kg
								ventilatoren	norm capaciteit			
								Volt 50 Hz	kW	A		

Ecogas aanbevolen montagehoogte max. 2,5 meter (onderkant luchtgordijn)

M 2000 G	2000	4000	19,7	1/2 "	min. 25 mbar	2,6	80 / 125	230	0,57	3,1	54	136
M 2500 G	2500	5000	19,7	1/2 "	min. 25 mbar	2,6	80 / 125	230	0,61	3,3	55	156

Ecogas aanbevolen montagehoogte max. 4 meter (onderkant luchtgordijn)

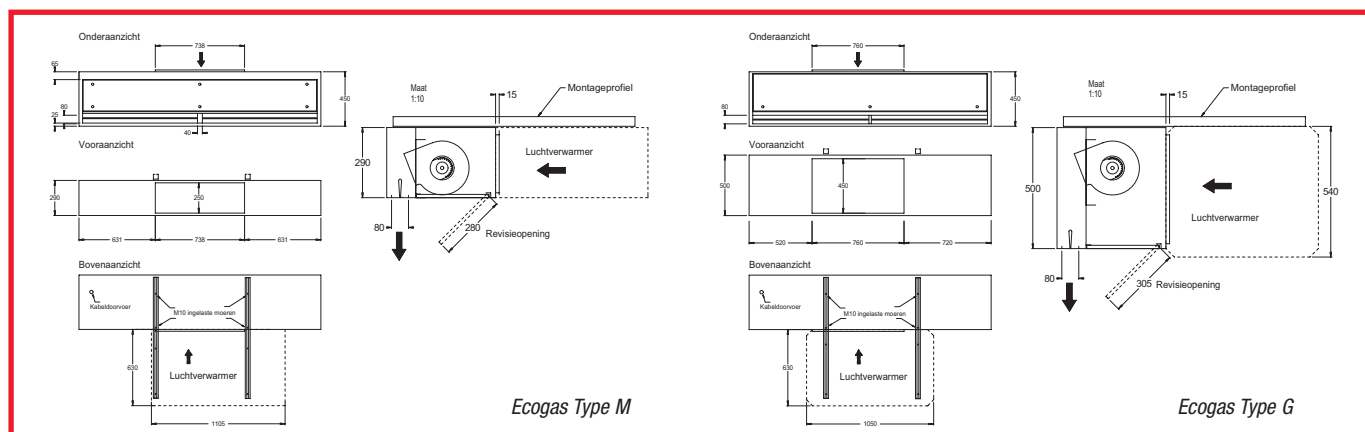
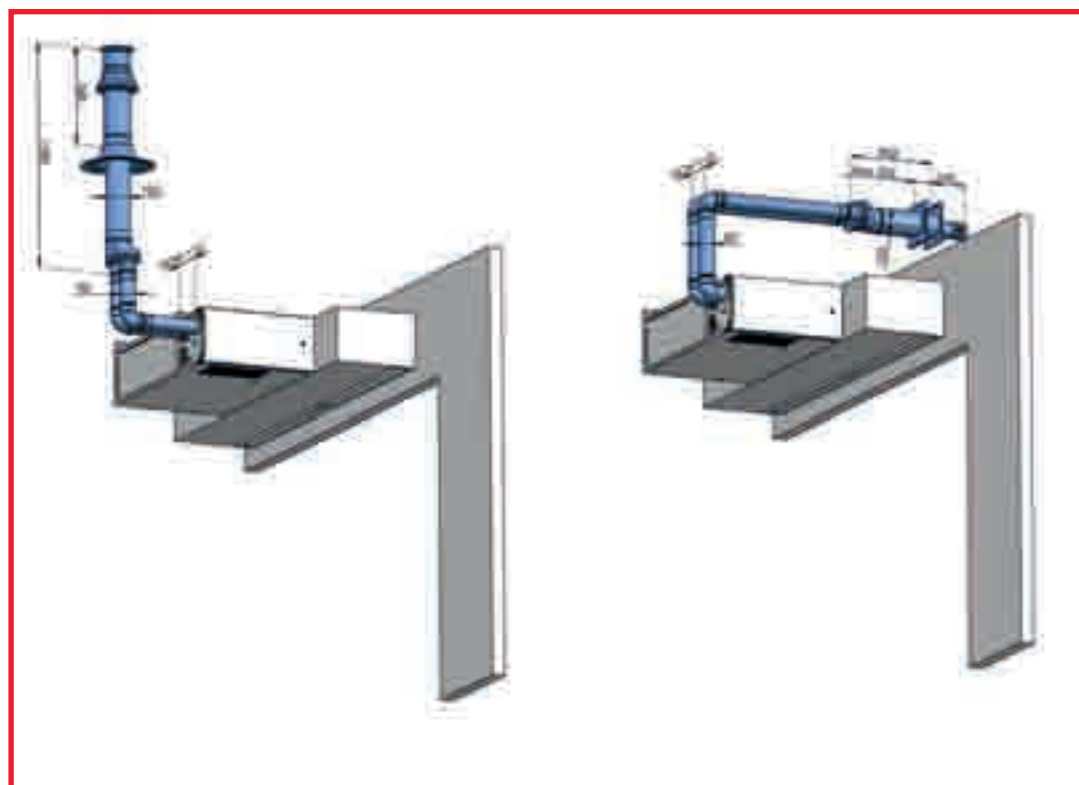
G 2000 G	2000	6200	27,7	1/2 "	min. 25 mbar	3,6	80 / 125	230	1,6	8,5	57	153
G 2500 G	2500	7700	27,7	1/2 "	min. 25 mbar	3,6	80 / 125	230	2,48	13	58	179

* Gemeten op 3 meter afstand

Bij montage dienen de plaatselijke voorschriften in acht te worden genomen.

Technische wijzigingen voorbehouden

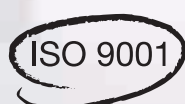
Montagevoorbeeld Ecogas





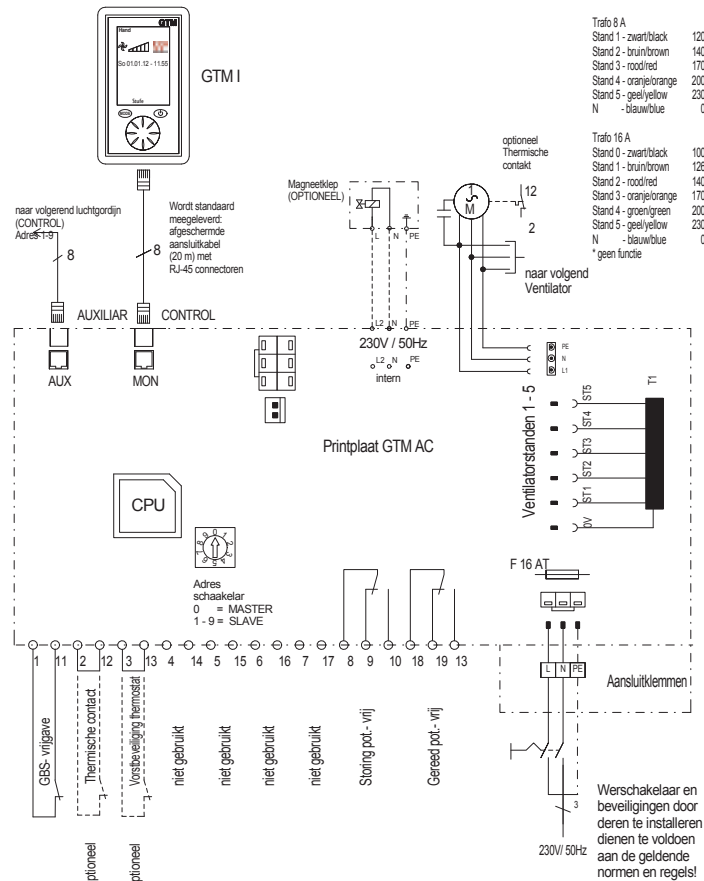


Regelsystemen

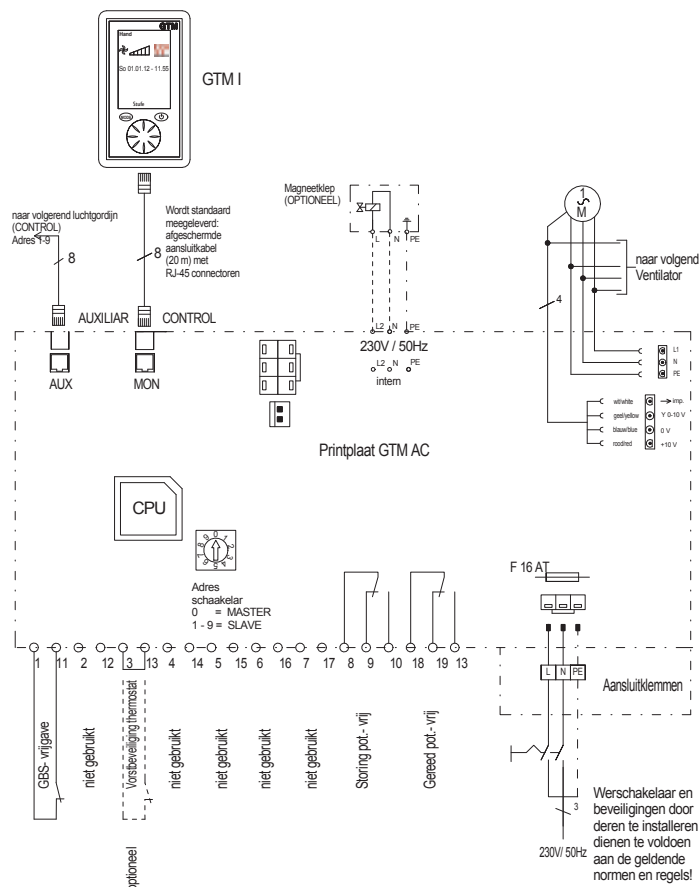


Aansluitschema GTM I - P

GTM I AC



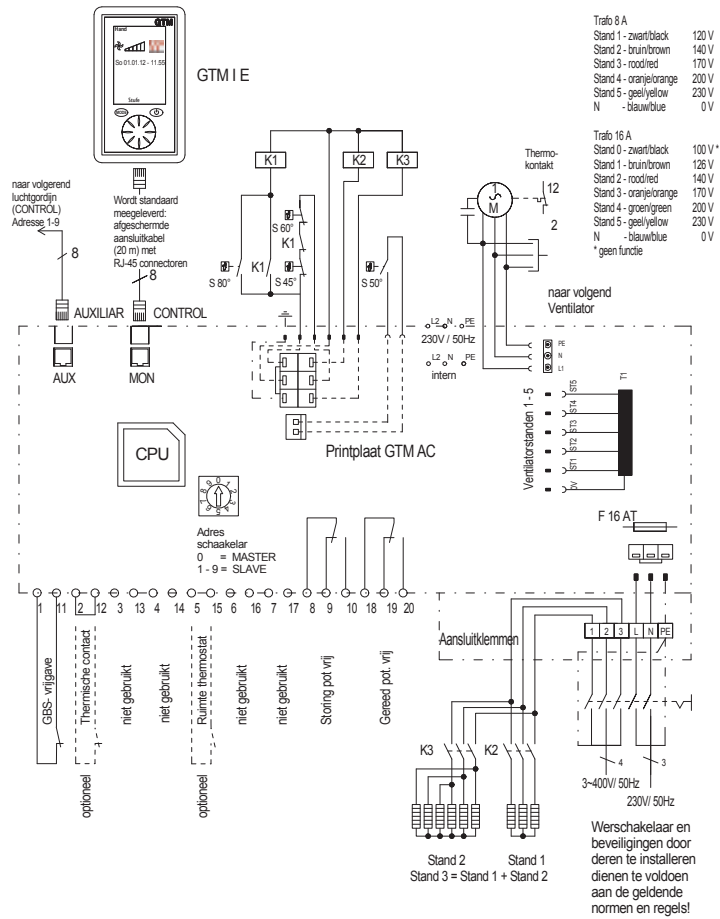
GTM I EC



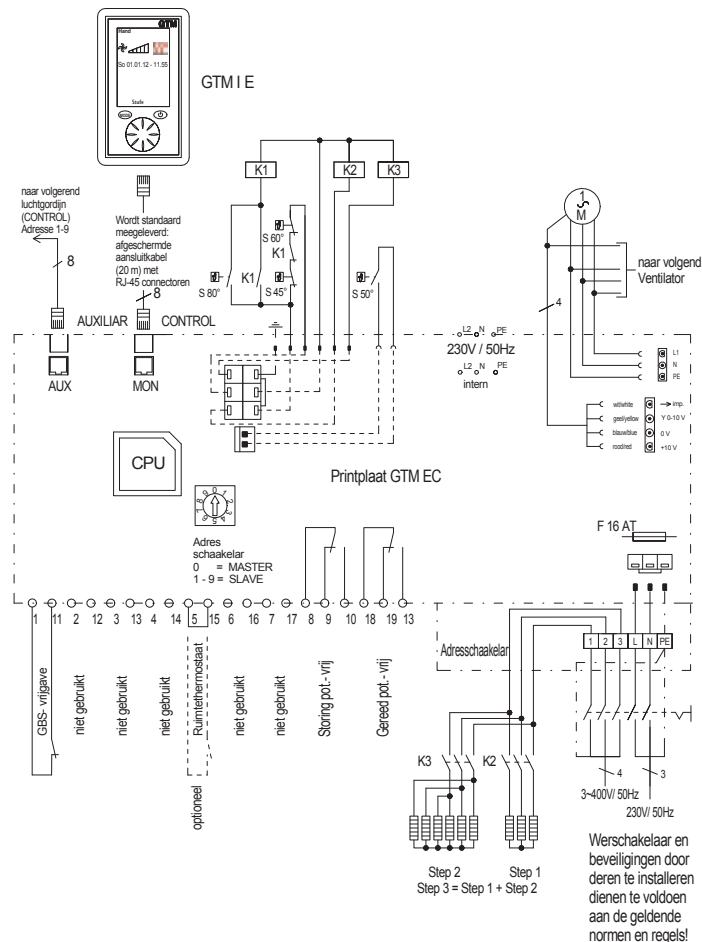
Technische wijzigingen
voorbehouden

Aansluitschema GTM I E

GTM I EAC



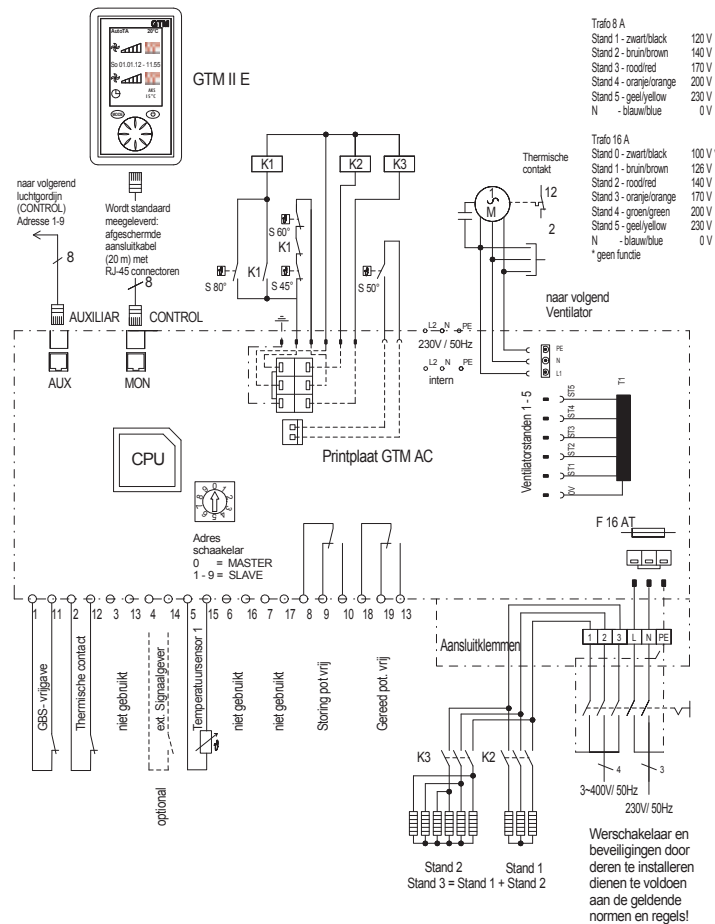
GTM I EEC



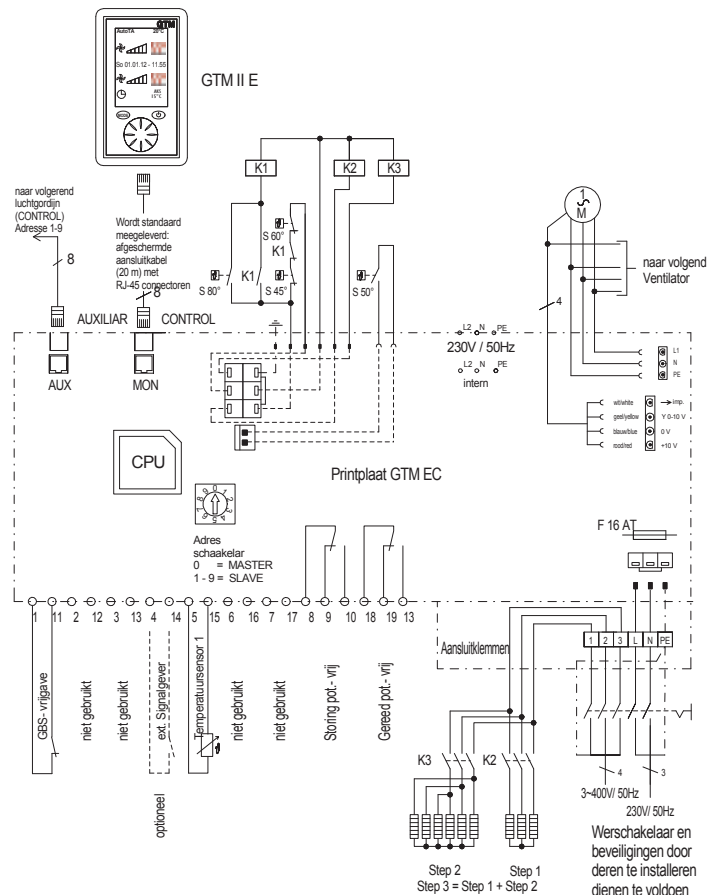
Technische wijzigingen
voorbehouden

Aansluitschema GTM II E

GTM II EAC



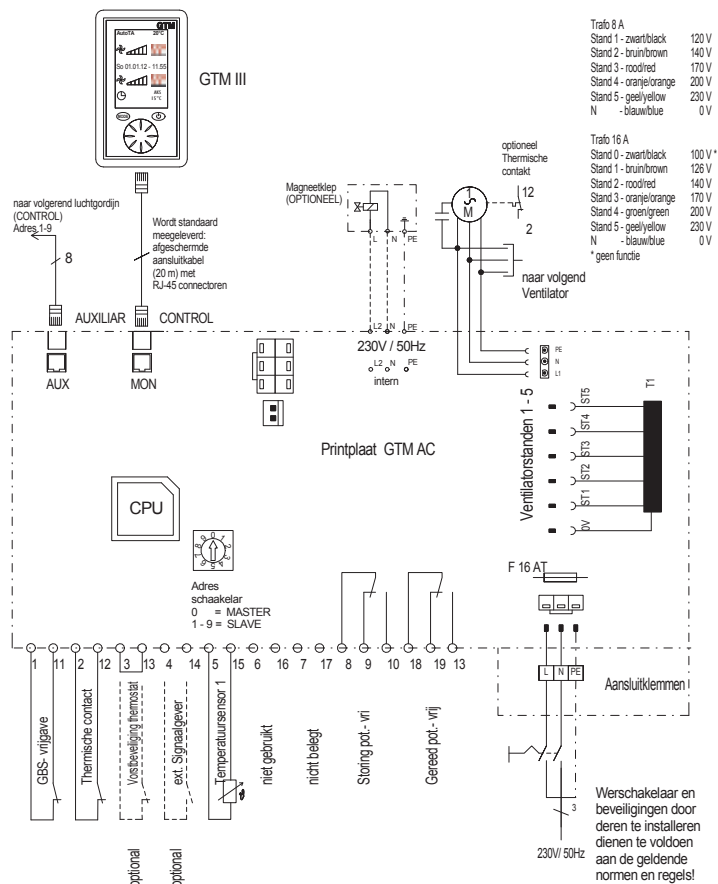
GTM II EEC



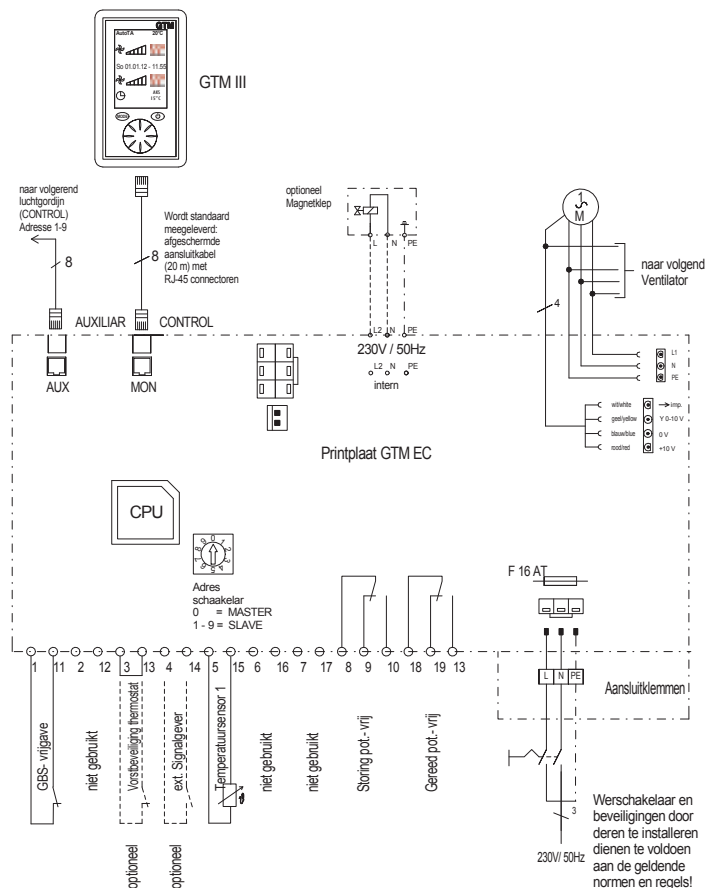
Technische wijzigingen
voorbehouden

Aansluitschema GTM III - P

GTM III AC

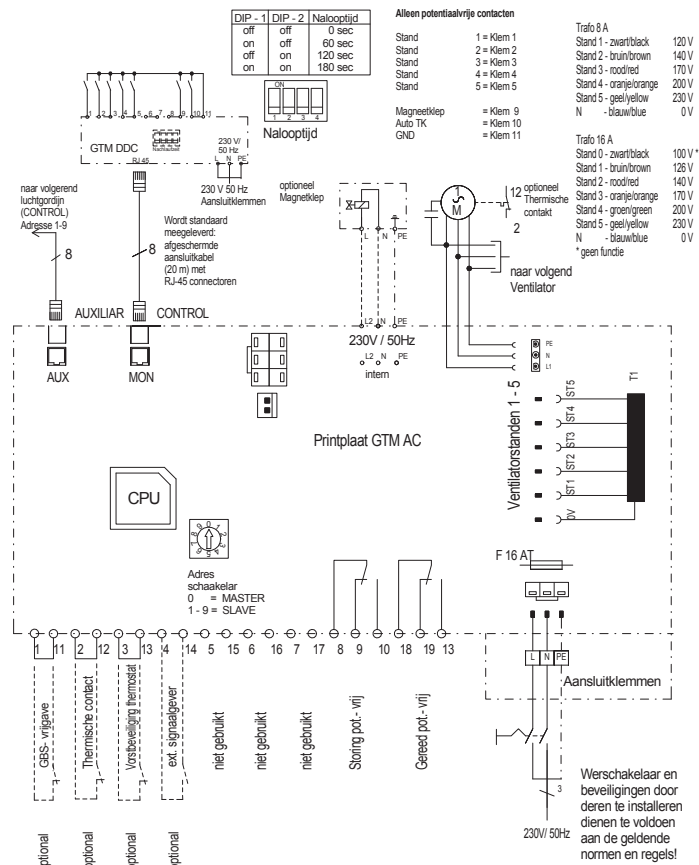


GTM III EC

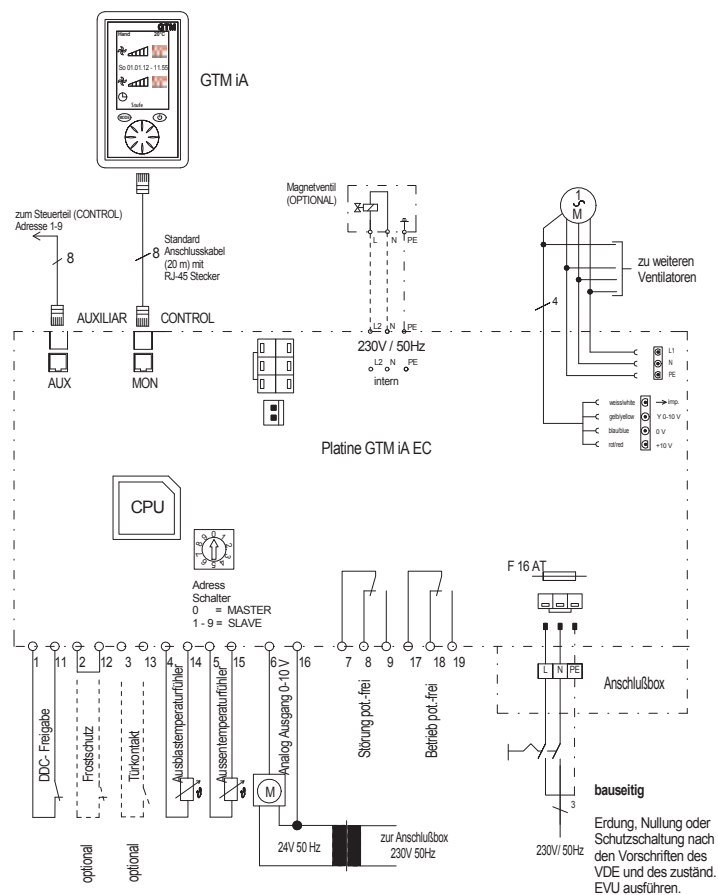


Technische wijzigingen
voorbehouden

GTM DDC AC

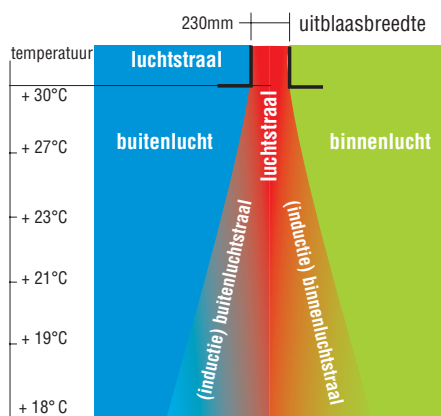


GTM iA EC



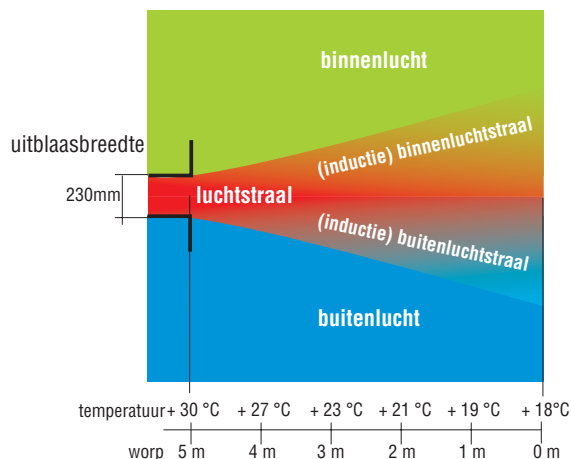
Technische wijzigingen
voorbehouden

Aansluitschema 5-standen schakelkast



Zij- aanzicht

Gemengde luchttemperatuur bij de ingang van een hangend 1800P industrieel luchtgordijn bij genoemde bedrijfstemperaturen. Buitentemperatuur: +5°C en uitblaasstemperatuur +30°C.



Boven- aanzicht

Gemengde luchttemperatuur bij de ingang van een staand 1800P industrieel luchtgordijn bij genoemde bedrijfstemperaturen. Buitentemperatuur: +5°C en uitblaasstemperatuur +30°C.

InduEffect I

5-standen schakelkast

400 V / 50Hz met standenschakelaar, aan/uit indicatielamp en indicatielamp voor storingen.

* Regelaar met functies als zomer/winterstand, storingmelding etc ... op aanvraag

InduEffect II 230VAC

Type GTM II

Elektronische 5- standen toerenregelaar voor warm water luchtgordijn. Hand-/ autobediening met aansluiting voor een deurcontact of ruimtethermostaat. Zomer/ winter schakeling.

Maximaal 10 luchtgordijnen op één regelaar parallel schakelen

Afmetingen 120x70x25 mm

InduEffect II 230VAC

Type GTM I E (electrische verwarming)

Elektronische toerenregelaar voor elektrisch luchtgordijn. Met 5- standen toerenregelaar voor de ventilatoren en een 3- standen toerenregelaar voor de elektrische verwarming.

Het parallel aansluiten van meerdere luchtgordijnen op één regelaar is niet mogelijk.

Afmetingen 120x70x25 mm



Werking luchtgordijn

Luchtgordijnen zijn een vertrouwde verschijning in entrees 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 testkaart is het mogelijk zowel nieuwe als bestaande installaties te beoordelen zodat het luchtgordijn geoptimaliseerd kan worden waardoor nog meer energie bespaard wordt.

Test uw **eigen luchtgordijn** installatie

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

		A (10 punten)	B (5 punten)	C (1 punt)
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 lucht gordijn tot bovenkant deuropening?	A < 10 cm		
		B 10 – 50 cm		
		C > 50 cm		
3.	Beslaat het lucht gordijn 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 Hard		
		C Niet		
5.	Wat is de temperatuur van de lucht direct gemeten bij het uitblaas rooster (bij verwarmen)?	A Tussen de 28 - 40°C		
		B < 28°C		
		C > 40°C		
6.	Op welke wijze wordt het luchtgordijnverwarmd?	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 5 ventilatorstanden		
		C Handmatig, te regelen in minder dan 3 ventilatorstanden		

Resultaat = A + B + C

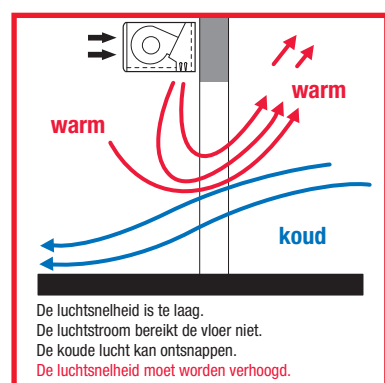
Totaal

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

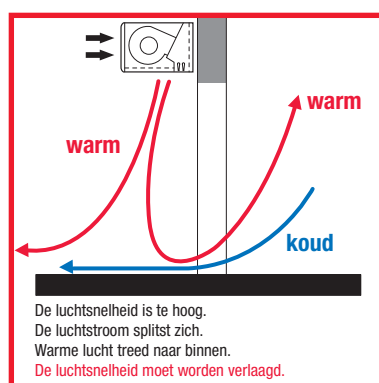
Resultaat tussen 40 en 60 punten Verbeteringen aan uw luchtgordijn installatie zijn mogelijk. Hierdoor kan het rendement verhoogd en energie bespaard worden. Er wordt aangeraden contact op te nemen met uw installateur om de laagscorende onderdelen te verbeteren.

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 kunnen worden.

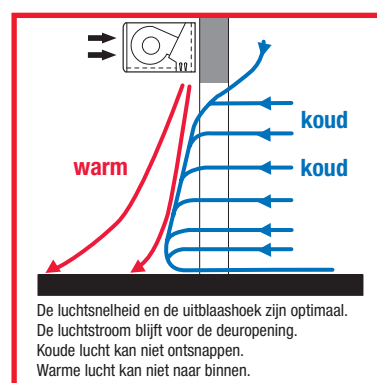
Let op: Indien u op één van de vragen een C heeft ingevuld neem dan contact op met uw installateur. Dit betekent dat in ieder geval veel energie te besparen is!



Fout



Fout



Goed

Checklist bij bezoekrapport

Klantnaam: _____

Datum: _____



De functie van het Lucht gordijn

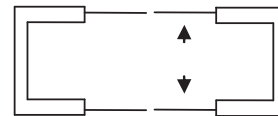
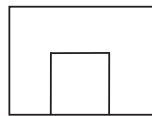
Het voorkomen van energieverliezen bij:

- ☐ Verwarmde ruimte
☐ Geconditioneerde ruimte

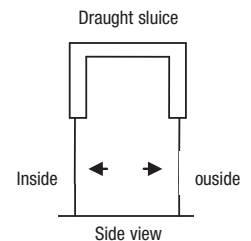
Type of door

- ☐ Vleugel deur
☐ Snelloop deur
☐ Automatische deur
☐ Draaideur
☐ Tochtsluis

Location of obstacle or barrier



Inside



Side view

Zij-ingang: _____

Hoofdingang: _____

Overige: _____

Lengte: _____ m x Hoogte: _____ m

Lengte: _____ m x Hoogte: _____ m

Lengte: _____ m x Hoogte: _____ m

Afmetingen van de ruimte:

Gemiddelde ruimtetemperatuur °C,

Lengte: _____ m Breedte: _____ m Hoogte: _____ m

Verwarming: _____ °C Koeling: _____ °C

Met andere delen van het gebouw verbonden:
tegenoverliggende buitendeuren:

- ☐ nee ☐ ja hoe: _____
☐ nee ☐ ja

Gebouw met meerde verdiepingen verboden door:

- ☐ open trappenhuis ☐ lifschacht ☐ roltrap ☐ binnenplaats

Luchtverhoudingen

Windgevoelige ligging:

- ☐ nee ☐ ja

Gemiddelde winddruk in deuropening:

_____ m/sec

Mechanische luchtbehandeling

- ☐ nee ☐ ja

Afzuiging: _____ m³/h Toevoer: _____ m³/h

Te openen bovenramen

- ☐ nee ☐ ja

Luchtlekkage

- ☐ nee ☐ ja

Is bij windstilte en/of de verwarming aan, in de
geopende deur luchtbeweging waarneembaar/meetbaar?

- ☐ nee ☐ ja _____ m/sec

Aanwezige verwarmingsmedia

- ☐ Electriciteit

Spanning: _____ V

A _____ Hz

- ☐ Warm water

Aanvoer: _____ °C

Retour: _____ °C

- ☐ Stoom

Temperatuur: _____ °C

Druk: _____ bar

- ☐ Stadsverwarming

- ☐ Koeling

- ☐ Andere: _____

Situatieanalyse

Gemiddelde bezoekersfrequentie:

_____ personen per uur

Werkplekken in het deurbereik?

- ☐ nee ☐ ja

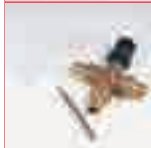
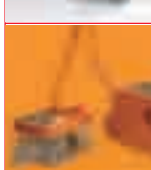
Afstand werkplekken t.o.v. de deur: _____ m

Doel van de ruimte:

Opmerkingen:

Toebehoren **Opties** alle luchtgordijnen

- ✓ Standaard meegeleverd
- Optie

✓ Standaard meegeleverd • Optie															
Type Regelaar		GTM I				GTM II				GTM III		GTM DDC/iA			
		AC	EC	EAC	EEC	AC	EC	EAC	EEC	AC	EC	AC	EC	EAC	EEC
	Verbindingskabel tussen regelaar en luchtgordijn	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Thermostatisch drierewegventiel	•	•				•			•					
	Verstelbare uitblaaslamellen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Uitblaaslamellen Coanda uitvoering	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Deurcontact					•	•	•	•	•	•		•		
	Ruimte thermostaat					•	•	•	•						•
	Condenspomp		•							•			•		
	Plafond-bevestigingsset		•	•		•							•		•
	Plenumbox					•					•				
	Flexibele aansluiting		•							•	•				
	Windsensor	•		•		•				•		•	•		

Onderhoudshandleiding bij **luchtgordijnen met wateraansluiting**

Onderhoudsinterval

Luchtgordijnen zijn vervaardigd uit kwalitatieve, hoogwaardige onderdelen. Desondanks raden wij aan om regelmatig, jaarlijks, maandelijks, wekelijks een inspectie uit te voeren. Het is raadzaam om het onderhoud voor het begin van het stookseizoen uit te voeren, zodat een correcte werking van het luchtgordijn gegarandeerd is.

Onderhoud- en controlepunten:

Bij onderhoudswerkzaamheden aan het luchtgordijn moet altijd de spanning naar het luchtgordijn onderbroken worden

Behuizing

- Controle en eventueel reinigen van de buitenzijde. Dit kan met een vochtige doek die eventueel is gedrenkt in een mild reinigingsmiddel (spoelmiddel)

Aanzuigrooster

- De filters moeten drie maandelijks nagekeken worden en eventueel gereinigd worden. Indien het stof vastkleeft, kan de filter gewassen worden met water en een neutraal reinigingsmiddel. De frequentie van het reinigen hangt af van de stofconcentratie in de ruimte.

Opmerking: Het filter/aanzuigrooster eerst laten drogen voordat u het luchtgordijn weer in gebruik neemt

- Controle en eventueel reinigen van het aanzuig- en uitblaasrooster

Verwarmingselement

- De warmte-wisselaar controleren op beschadigingen, lekkages, vervuiling en eventueel reinigen.

Opmerking: Bij reiniging de lamellen van de warmte-wisselaar niet vervormen of beschadigen. Indien de warmtewisselaar wordt gereinigd met water, dan de waterstraal niet richten op de motor of elektrische componenten (eventueel de motor afnemen).

- Warmtewisselaar ontluichten
- Controle op lekkage van de mediaaansluitingen bij de ventielen en de warmtewisselaar.

Ventilatoren

- De motor is gedurende de levenscyclus van het luchtgordijn onderhoudsvrij
- Motor-ventilator op werking controleren (controleren of de ventilator vrij draait en of de bevestiging van de ventilator in orde is)

Elektrische/mechanische componenten

- Alle elektrische aansluitingen controleren
- De aarding controleren
- Alle schroef- en boutverbindingen controleren en aanspannen.
- De aansluitingen van de datakabel (UTP of 6-aderig) tussen bediening en luchtgordijn controleren op vervuiling.
- Controleer de goede werking van de bedieningstoestellen zoals schakelaars en thermostaten



Storingen

Optredende storing	Mogelijke oorzaak	Actie
Ventilator draait niet	• Luchtgordijn niet ingeschakeld • Geen elektrische spanning • Elektrische leidingen niet aangesloten • Thermocontact is geopend	• Luchtgordijn inschakelen • Zekering/stroomtoevoer controleren • Elektrische leidingen aansluiten (door vakman) • Ventilator laten afkoelen en opnieuw inschakelen
Volumestroom te klein	• Te laag toerental ingesteld • Batterij vervuild • Filter vervuild	• Hoger toerental inschakelen • Batterijlamellen reinigen • Filter reinigen of vervangen
Luchtgordijn te luidruchtig	• Te hoog toerental ingesteld • Uitblaasrooster geblokkeerd of dicht • Lagergeruis van de ventilator	• Lager toerental inschakelen • Luchtstroom vrijmaken • Vakman inschakelen
Luchtgordijn verwarmt niet of niet voldoende	• Lucht in verwarmingsbatterij • Verwarmingsmedium is niet op temp. • Watervolumestroom te gering • Temp. op regelaar te laag ingesteld • Batterij vervuild tussen de lamellen	• Batterij ontluchten • Ketel en/of pomp aanzetten of nazien • Pomp controleren/strangafakking controleren en juiste drukverlies instellen • Temperatuur hoger instellen • Batterij reinigen
Ventilator draait niet	• Geen GBS/signaal vrijgave	• Vrijgave GBS of check
Luchtgordijn te luidruchtig	• Filter vervuild	• Filter reinigen



Opmerkingen

[illegible]

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal blue or grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings on the page.

Overzicht verschillende toepassingen



LSA Frico BV

P. Calandweg 54 6827 BK Arnhem The Netherlands
T +31 (0)26 - 3611 611 F +31 (0)26 - 3621 891
E info@lsafrico.nl I www.lsafrico.nl