



Onderhoudsvriendelijk luchtgordijn



Comfort-luchtgordijnen
Model DoorFlow



Het DoorFlow luchtgordijn boven de deuropening creëert een tochtvrij binnenklimaat.

Voordelen model DoorFlow

- *Onderhoudsvriendelijk*
- *Laagwatertemperatuur-batterij*
- *Uitstekende prijs-kwaliteitverhouding*
- *Comfortabel binnenklimaat*
- *Hoog rendement / energiebesparend*
- *Laag geluidsniveau*
- *Automatische ruimtetemperatuur-regeling*
- *Trendy uitstraling*
- *Eenvoudig te bedienen*
- *Snel te installeren*
- *5 jaar garantie all-in*
- *Nederlands fabricaat*

Comfort-luchtgordijnen

Comfortabel en uitnodigend

Winkels en openbare gebouwen hebben om commerciële redenen vaak hun deuren openstaan. Een geopende deur werkt drempelverlagend en uitnodigend, wat bijdraagt aan de klantvriendelijkheid, maar verstoort ook het klimaat in het gebouw door binnenkomende koude lucht. Voor zowel klanten als personeel is tocht zeer onaangenaam. Bovendien verdwijnt kostbare warmte door de geopende deur naar buiten.

Het comfort-luchtgordijn, model DoorFlow, verwarmt de koude buitenlucht voordat het de ruimte binnenkomt en voorkomt tegelijkertijd dat warme lucht door de open entree het pand verlaat. Met de DoorFlow boven de deur wordt aanzienlijk op energie bespaard en worden tochtproblemen voorkomen. De DoorFlow bewijst dat een open deur en een comfortabel binnenklimaat uitstekend samengaan.

Onderhoudsvriendelijk

Het comfort-luchtgordijn, model DoorFlow, is zeer onderhoudsvriendelijk. Omdat de DoorFlow geen filters bevat, behoort het reinigen en vervangen hiervan tot het verleden.

Lage watertemperaturen

De DoorFlow kan op elke mogelijke CV-installatie worden aangesloten, omdat het voor alle watertrajecten een geschikte batterij in huis heeft. De laagwatertemperatuur-batterij (4-rij) is geschikt voor watertrajecten tussen de 45/35 °C en 70/50 °C. Voor de watertrajecten 80/60 °C en 90/70 °C is de gebruikelijke 2-rij batterij beschikbaar.



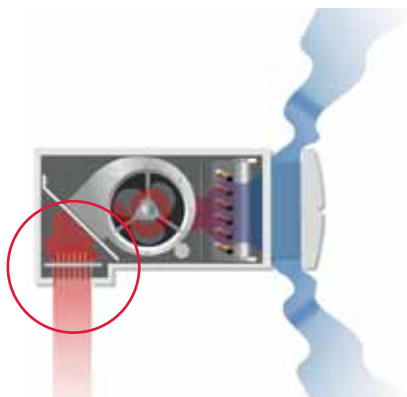
Trendy uitstraling

Door de trendy vormgeving is de DoorFlow een aanwinst voor elk interieur. Ook kan de DoorFlow onopvallend weggewerkt worden in het verlaagde plafond door te kiezen voor de inbouw- of cassette uitvoering. Het toestel wordt standaard geleverd in neutrale kleuren. Meerdere toestellen kunnen uitstekend naast elkaar opgehangen worden, waardoor het fraaie design extra wordt benadrukt.

Toepassing

De DoorFlow is uitermate geschikt voor toepassing in:

- winkels
- supermarkten
- openbare gebouwen



Biddle gelijkrichter

Referenties

- Albert Heijn
- Burger King
- Bruna
- C&A
- Cecil
- Doppio
- Esprit
- Golf supermarkten
- Jumbo
- Hema
- Hoogvliet supermarkten
- Leen Bakker
- Marc O'Polo
- Marskramer
- Op=op
- Praxis

Bij de Bruna zorgt de DoorFlow voor een hoog comfort in de winkel.

Hoog rendement luchtgordijn

Bij openstaande deuren vindt door het verschil tussen de binnen- en buiten-temperatuur luchtuitwisseling plaats, waardoor warmte naar buiten toe verloren gaat en tegelijk koude buitenlucht naar binnen stroomt. De DoorFlow boven de open deur voorkomt warmteverlies naar buiten en warmt de binnenstromende buitenlucht op naar een comfortabele temperatuur.

Alle Biddle luchtgordijnen bevatten in het uitblaasrooster de gepatenteerde gelijkrichter. Deze gelijkrichter zorgt ervoor dat de turbulente luchtstraal vanuit de ventilatoren wordt omgezet in een vrijwel laminaire luchtstroom. Hierdoor kan met veel minder lucht de vloer worden bereikt en wordt de deuropening goed afgeschermd. Het comfort en rendement zijn aanzienlijk hoger in vergelijking met conventionele luchtgordijnen.

Bedieningsgemak

De DoorFlow is standaard voorzien van een gebruiksvriendelijk bedieningspaneel. Bij de standaard luchtzijdige regeling kan handmatig het toerental (laag - midden - hoog) van het luchtgordijn worden gekozen. Wanneer de DoorFlow wordt uitgerust met de ruimtetemperatuurregeling, dan kan de binnentemperatuur automatisch of handmatig via het bedieningspaneel worden geregeld (zie pagina 6).

Snel en eenvoudig te installeren

De DoorFlow wordt door middel van draadstangen opgehangen en wordt standaard stekkerklaar geleverd. Hierdoor is het toestel snel en eenvoudig te installeren. Het bedieningspaneel wordt met zwakstroomkabels "plug and play" verbonden aan het toestel. Ook is het mogelijk meerdere toestellen op deze "plug and play" manier met elkaar te verbinden.



Additionele toepassingen

Luchtgordijnen en draaideuren: de perfecte combinatie



Tourniquet luchtgordijn

Een draaideur in de entree is een bouwkundige stap richting het creëren van een comfortabel klimaat in een winkel of openbaar gebouw. Maar elke keer als een klant door de draaideur gaat, komt koude buitenlucht mee naar binnen. Klanten en personeel ervaren deze tocht als zeer onaangenaam. Daarnaast kost het opwarmen van de koude buitenlucht extra energie.



Het tourniquet luchtgordijn voorkomt tocht en daardoor blijft het binnen qua temperatuur zeer aangenaam.

Daarom heeft Biddle speciaal voor draaideuren een oplossing ontwikkeld, namelijk model tourniquet. Het bijzondere aan dit model is dat het met een gebogen uitblaasrooster wordt geleverd, precies in lijn met de deurronding (radius). Daardoor wordt de hele deuropening afgeschermd. Het strakke uitblaasrooster past mooi in het geheel en het luchtgordijn wordt onzichtbaar in het plafond of de kap van de draaideur weggewerkt. Het resultaat is een perfecte en energiezuinige klimaatscheiding.

Onderhoudsvriendelijk (geen filters)

Luchtgordijnen in combinatie met draaideuren zijn moeilijk bereikbaar, doordat ze in het plafond worden ingebouwd. Het vervangen en schoonmaken van filters wordt daarom vaak achterwege gelaten. Het grote voordeel van het tourniquet DoorFlow luchtgordijn is dat het geen filters bevat. Het onderhoud en reinigen van filters behoort hierdoor tot het verleden.



Het gebogen uitblaasrooster is precies in lijn met de deurronding.

Maatwerk

De tourniquet luchtgordijnen van Biddle zijn geschikt voor elk type draaideur. De radius en uitvoering verschilt per project en daarom wordt het uitblaasrooster op maat gemaakt. Neem voor uitgebreid advies contact op met de afdeling verkoop van Biddle.

Klimaatscheiding bij warme buiten-temperaturen



Tijdens warme dagen een koel binnenklimaat door toepassing van het onverwarmde luchtgordijn.

Luchtgordijnen worden meestal toegepast om een aangenaam warm binnenklimaat af te scheiden van het koude buitenklimaat. In tegenovergestelde situaties, waarbij het koele binnenklimaat afgeschermd moet worden van het warme (zomerse) buitenklimaat, is het luchtgordijn ook zeer effectief. Binnen de DoorFlow range is het ambient model (zonder verwarming) een geschikte oplossing hiervoor. Daarnaast is het ook mogelijk om de verwarming van een verwarmd luchtgordijn uit te schakelen.

Tijdens warme zomerdagen zorgt het onverwarmde luchtgordijn dus voor een optimale klimaatscheiding. Bovendien blaast het luchtgordijn dan met lage snelheid relatief koele lucht uit, waardoor naast de door de airconditioning geleverde koeling een extra verkoelend effect ontstaat. Doordat het luchtgordijn deze geconditioneerde lucht aanzuigt, is de luchtcirculatie (doorspoeling) aanzienlijk beter, waardoor de gehele ruimte aangenaam koel blijft.

Klimaatscheiding in koelruimte

Een luchtgordijn boven een open deur van een koelruimte biedt ook grote voordelen. De deur naar de gekoelde ruimte kan open blijven staan, zonder dat de temperatuur in de ruimte oploopt. Naast dat dit voor de verwerking, de opslag en het transport voordelen biedt, werkt dit ook nog eens verkoopbevorderend in bijvoorbeeld supermarkten. Klanten lopen dan makkelijk in en uit.

Om de temperatuur in de ruimte constant te houden, is het belangrijk dat de gekoelde ruimte luchtdicht is, dus bij voorkeur geen extra deuren heeft.



Het ambient DoorFlow luchtgordijn zorgt in een koelruimte voor de perfecte klimaatscheiding.



Het bedieningspaneel kan op elke gewenste plaats aan de wand worden bevestigd.



3-weg ventiel

Thermostatische regeling

De wateruitvoering van de DoorFlow wordt standaard voorzien van een luchtzijdige toerenregeling en kan uitgebreid worden met een waterzijdige ruimtetemperatuurregeling. Elektrische toestellen worden standaard met een ruimtetemperatuurregeling geleverd.

1. Standaard: luchtzijdige regeling

Bij een luchtzijdige regeling wordt de sterkte van het luchtgordijn via het bedieningspaneel geregeld. Er zijn drie ventilatorstanden: laag, midden en hoog.

2. Optioneel: ruimtetemperatuurregeling

Bij de wateruitvoering kan de standaard luchtzijdige regeling met een waterzijdige regeling (3-weg) uitgebreid worden. Bij toepassing van de waterzijdige regeling is het mogelijk de ruimtetemperatuur handmatig of automatisch via het bedieningspaneel te regelen. Elektrische toestellen worden standaard met een ruimtetemperatuurregeling uitgerust.

Handmatig

De verwarming kan handmatig op 100% of 50% van de capaciteit worden ingesteld. Ook kan de verwarming uitgeschakeld worden (ambient), zodat het klimaat ook tijdens het koelseizoen of in een koelsituatie kan worden gescheiden (zie pagina 5).

Automatisch

In de automatische stand meet het toestel de ruimtetemperatuur en selecteert automatisch het juiste verwarmingsniveau om de ruimtetemperatuur op het vooraf ingestelde niveau te brengen of te houden. Op het bedieningspaneel kan de gewenste ruimtetemperatuur geselecteerd worden. De LEDs geven de ingestelde temperatuur weer van 18 °C tot 25 °C. Ook kan de verwarming uitgeschakeld worden (onderste LED). Wanneer het toestel bijvoorbeeld op 22 °C wordt ingesteld, dan selecteert het luchtgordijn automatisch de juiste verwarmingscapaciteit voor het bereiken of handhaven van de gewenste ruimtetemperatuur.

Bediening van meerdere toestellen

Met één bedieningspaneel kunnen maximaal 8 toestellen worden bediend.

Overige regelmogelijkheden

Op de elektronische regeling kan een timer, deurcontactschakelaar of gebouw-beheersysteem worden aangesloten.

Voor het bereiken van de maximale klimaatscheiding met een minimaal energieverbruik adviseert Biddle om de laagste stand te kiezen waarbij nog net geen tocht ontstaat.

Diverse mogelijkheden

Typecodering

DF S-100-W-F

DF = DoorFlow

Typen

S = Small (200 - 250 cm)

M = Medium (250 - 300 cm)

L = Large (300 - 350 cm)

Lengtemaat (in cm)

100-150-200-250

Batterijtype

W2 = Waterverwarming (2-rij)

W4 = Waterverwarming (4-rij)

E = Elektrische verwarming

A = Zonder verwarming (ambient)

Model

F = Vrijhangend

R = Inbouw

C = Cassette

T = Tourniquet

De typecodering wordt samengesteld door van alle onderdelen 1 te kiezen.

Het comfort-luchtgordijn, model DoorFlow, is leverbaar in drie typen:

1. (S) Small: voor installatiehoogten van 200 tot 250 cm.
2. (M) Medium: voor installatiehoogten van 250 tot 300 cm.
3. (L) Large: voor installatiehoogten van 300 tot 350 cm.

Door meerdere toestellen naast elkaar te monteren, is er voor elke deurbreedte een passende oplossing. Alle modellen zijn verkrijgbaar in vier lengtematen: 100, 150, 200 en 250 cm. Biddle kan vrijhangende, inbouw- en cassette modellen leveren. Daarnaast is het tourniquet model uitermate geschikt voor draaideuren. Al deze modellen zijn voorzien van een elektrische of een 2- of 4-rij waterverwarmingsbatterij. Een toestel zonder verwarmingsbatterij (ambient) behoort ook tot de mogelijkheden.

Selectie

Een luchtgordijn is goed geselecteerd als de deuropening over de gehele breedte en hoogte volledig wordt afgeschermd. Het luchtgordijn moet minimaal even breed zijn als de deuropening, omdat bij een te smal luchtgordijn luchtlekkages aan de zij-kanten ontstaan. Bovendien moet het toestel over voldoende verwarmingscapaciteit beschikken om de binnendringende koude buitenlucht op een comfortabele temperatuur te brengen. Daarnaast is het belangrijk dat de afstand tussen het luchtgordijn en de deur minimaal is.

Type	Installatie-hoogte ¹	Deurbreedte ²	Batterijtype	Modellen
DF S	200 – 250 cm	100 – 150 – 200 – 250 cm	W (water)	Vrijhangend (F)
DF M	250 – 300 cm		E (elektrisch)	Inbouw (R)
DF L	300 – 350 cm		A (ambient)	Cassette (C) Tourniquet (T)

¹ Gemeten van de vloer tot de onderkant van het toestel.

² Door meer luchtgordijnen naast elkaar te monteren, is ook een deurbreedte > 250 cm mogelijk.

Standaard levering en accessoires

De wateruitvoering van de DoorFlow wordt standaard geleverd met een luchtzijdige toerenregeling en de elektrische toestellen met de ruimtetemperatuurregeling. De inbouwmodellen (type R) zijn standaard voorzien van een uitblaaskoker.

Voor bediening en montage kunnen de volgende aanvullende componenten mee-geleverd worden:

- Bedieningspaneel voor één of meerdere toestellen
- Zwakstroomkabels (diverse lengtes)
- Waterzijdige ruimtetemperatuurregeling (3-weg)
- Deurcontactschakelaar

Kleuren

De DoorFlow is standaard in twee kleuren leverbaar: wit (RAL 9016) en aluminium (RAL 9006). Uiteraard is de DoorFlow leverbaar in afwijkende RAL-kleuren.



Cassette model

Technische gegevens

DF S

Basisgegevens		DF S-100				DF S-150			
max. deurbreedte	cm	100				150			
installatiehoogte	cm	200 - 250				200 - 250			
ruimtetemperatuur	°C	20				20			
Algemene selectiegegevens	Stand	1	2	3		1	2	3	
luchtverplaatsing	m³/h	760	985	1285		1175	1485	1925	
verwarmingscapaciteit	kW	4.4	5.2	6.1		7.4	8.6	10.2	
geluiddrukkniveau op 3 m	dB(A)	37	44	50		39	45	52	
Installatiegegevens		W2¹	W4¹	E	A	W2¹	W4¹	E	A
gewicht model F	kg	31	33	35	29	46	49	53	45
model R	kg	30	32	34	28	45	48	52	44
model C	kg	34	36	37	31	51	54	56	48
aansluitspanning	V	230	230	400	230	230	230	400	230
max. verwarmingscapaciteit ²	kW	6.0	6.1	4.7	-	10.0	10.2	9.5	-
max. waterhoeveelheid ²	l/h	261	265	-	-	437	441	-	-
max. waterzijdig drukverlies ²									
- incl. 3-weg ventiel	kPa	0.3	0.4	-	-	0.9	1.3	-	-
- excl. ventiel	kPa	0.1	0.2	-	-	0.4	0.8	-	-
max. vermogen motoren	kW	0.22	0.22	0.22	0.22	0.33	0.33	0.33	0.33
max. stroom motoren (1 fase)	A	0.96	0.96	0.96	0.96	1.44	1.44	1.44	1.44
max. opgenomen vermogen verwarming	kW	-	-	5.0	-	-	-	10.0	-
max. opg. stroom (3 fases, incl. ventilatoren)	A	-	-	8.20	-	-	-	15.94	-

Basisgegevens		DF S-200				DF S-250			
max. deurbreedte	cm	200				250			
installatiehoogte	cm	200 - 250				200 - 250			
ruimtetemperatuur	°C	20				20			
Algemene selectiegegevens	Stand	1	2	3		1	2	3	
luchtverplaatsing	m³/h	1545	1970	2570		1930	2465	3215	
verwarmingscapaciteit	kW	10.2	12.0	14.2		13.0	15.4	18.3	
geluiddrukkniveau op 3 m	dB(A)	40	46	53		41	47	54	
Installatiegegevens		W2¹	W4¹	E	A	W2¹	W4¹	E	A
gewicht model F	kg	60	64	69	58	76	81	88	73
model R	kg	58	62	67	56	74	79	86	71
model C	kg	66	70	73	62	84	89	93	78
aansluitspanning	V	230	230	400	230	230	230	400	230
max. verwarmingscapaciteit ²	kW	14.0	14.2	14.3	-	18.0	18.3	14.3	-
max. waterhoeveelheid ²	l/h	614	618	-	-	791	795	-	-
max. waterzijdig drukverlies ²									
- incl. 3-weg ventiel	kPa	2.0	2.9	-	-	3.5	5.3	-	-
- excl. ventiel	kPa	0.9	1.8	-	-	1.8	3.5	-	-
max. vermogen motoren	kW	0.44	0.44	0.44	0.44	0.55	0.55	0.55	0.55
max. stroom motoren (1 fase)	A	1.92	1.92	1.92	1.92	2.4	2.4	2.4	2.4
max. opgenomen vermogen verwarming	kW	-	-	15.0	-	-	-	15.0	-
max. opg. stroom (3 fases, incl. ventilatoren)	A	-	-	23.66	-	-	-	24.14	-

¹ De 2-rij verwarmingsbatterij (W2) is geschikt voor de watertrajecten 80/60 °C en 90/70 °C en de 4-rij verwarmingsbatterij (W4) voor de lage watertrajecten 45/35 °C t/m 70/50 °C.

² De W2 is gebaseerd op een watertraject van 80/60 °C en de W4 op 60/40 °C (waterverwarming).

Technische gegevens

DF M

Basisgegevens		DF M-100				DF M-150			
max. deurbreedte	cm	100				150			
installatiehoogte	cm	250 - 300				250 - 300			
ruimtetemperatuur	°C	20				20			
Algemene selectiegegevens	Stand	1	2	3		1	2	3	
luchtverplaatsing	m³/h	1020	1195	1410		1420	1720	2130	
verwarmingscapaciteit	kW	5.3	5.8	6.5		8.4	9.5	10.8	
geluiddrukkniveau op 3 m	dB(A)	43	47	51		42	47	53	
Installatiegegevens		W2¹	W4¹	E	A	W2¹	W4¹	E	A
gewicht model F	kg	35	37	39	33	51	53	57	49
model R	kg	34	36	38	32	49	52	56	48
model C	kg	38	40	41	35	55	58	60	52
aansluitspanning	V	230	230	400	230	230	230	400	230
max. verwarmingscapaciteit ²	kW	6.3	6.5	9.5	-	10.6	10.8	14.3	-
max. waterhoeveelheid ²	l/h	275	280	-	-	463	470	-	-
max. waterzijdig drukverlies ²									
- incl. 3-weg ventiel	kPa	0.3	0.5	-	-	1.0	1.5	-	-
- excl. ventiel	kPa	0.1	0.2	-	-	0.5	0.9	-	-
max. vermogen motoren	kW	0.33	0.33	0.33	0.33	0.44	0.44	0.44	0.44
max. stroom motoren (1 fase)	A	1.44	1.44	1.44	1.44	1.92	1.92	1.92	1.92
max. opgenomen vermogen verwarming	kW	-	-	10.0	-	-	-	15.0	-
max. opg. stroom (3 fases, incl. ventilatoren)	A	-	-	15.94	-	-	-	23.66	-

Basisgegevens		DF M-200				DF M-250			
max. deurbreedte	cm	200				250			
installatiehoogte	cm	250 - 300				250 - 300			
ruimtetemperatuur	°C	20				20			
Algemene selectiegegevens	Stand	1	2	3		1	2	3	
luchtverplaatsing	m³/h	2040	2390	2825		2440	2920	3555	
verwarmingscapaciteit	kW	12.2	13.6	15.1		15.3	17.2	19.5	
geluiddrukkniveau op 3 m	dB(A)	45	49	54		45	50	55	
Installatiegegevens		W2¹	W4¹	E	A	W2¹	W4¹	E	A
gewicht model F	kg	68	72	77	66	84	89	96	81
model R	kg	66	70	75	64	82	87	94	79
model C	kg	74	78	81	70	92	97	101	86
aansluitspanning	V	230	230	400	230	230	230	400	230
max. verwarmingscapaciteit ²	kW	14.8	15.1	19.0	-	19.1	19.5	23.8	-
max. waterhoeveelheid ²	l/h	648	656	-	-	839	848	-	-
max. waterzijdig drukverlies ²									
- incl. 3-weg ventiel	kPa	2.2	3.3	-	-	4.0	6.0	-	-
- excl. ventiel	kPa	1.0	2.1	-	-	2.0	4.0	-	-
max. vermogen motoren	kW	0.66	0.66	0.66	0.66	0.77	0.77	0.77	0.77
max. stroom motoren (1 fase)	A	2.88	2.88	2.88	2.88	3.36	3.36	3.36	3.36
max. opgenomen vermogen verwarming	kW	-	-	20.0	-	-	-	25.0	-
max. opg. stroom (3 fases, incl. ventilatoren)	A	-	-	31.86	-	-	-	39.59	-

¹ De 2-rij verwarmingsbatterij (W2) is geschikt voor de watertrajecten 80/60 °C en 90/70 °C en de 4-rij verwarmingsbatterij (W4) voor de lage watertrajecten 45/35 °C t/m 70/50 °C.

² De W2 is gebaseerd op een watertraject van 80/60 °C en de W4 op 60/40 °C (waterverwarming).

Technische gegevens

DF L

Basisgegevens		DF L-100				DF L-150			
max. deurbreedte	cm	100				150			
installatiehoogte	cm	300 - 350				300 - 350			
ruimtetemperatuur	°C	20				20			
Algemene selectiegegevens	Stand	1	2	3		1	2	3	
luchtverplaatsing	m ³ /h	1170	1500	1875		1580	2050	2635	
verwarmingscapaciteit	kW	5.8	6.7	7.6		9.0	10.6	12.3	
geluiddrukkniveau op 3 m	dB(A)	42	48	54		43	48	54	
Installatiegegevens		W2¹	W4¹	E	A	W2¹	W4¹	E	A
gewicht model F	kg	33	35	37	31	47	50	54	46
model R	kg	32	33	36	30	46	49	53	45
model C	kg	36	38	39	33	52	55	57	49
aansluitspanning	V	230	230	400	230	230	230	400	230
max. verwarmingscapaciteit ²	kW	7.3	7.6	9.5	-	11.9	12.3	14.3	-
max. waterhoeveelheid ²	l/h	321	331	-	-	521	535	-	-
max. waterzijdig drukverlies ²									
- incl. 3-weg ventiel	kPa	0.5	0.6	-	-	1.3	1.9	-	-
- excl. ventiel	kPa	0.2	0.3	-	-	0.6	1.1	-	-
max. vermogen motoren	kW	0.58	0.58	0.58	0.58	0.77	0.77	0.77	0.77
max. stroom motoren (1 fase)	A	2.52	2.52	2.52	2.52	3.36	3.36	3.36	3.36
max. opgenomen vermogen verwarming	kW	-	-	10.0	-	-	-	15.0	-
max. opg. stroom (3 fases, incl. ventilatoren)	A	-	-	17.02	-	-	-	25.10	-

Basisgegevens		DF L-200				DF L-250			
max. deurbreedte	cm	200				250			
installatiehoogte	cm	300 - 350				300 - 350			
ruimtetemperatuur	°C	20				20			
Algemene selectiegegevens	Stand	1	2	3		1	2	3	
luchtverplaatsing	m ³ /h	2345	2995	3755		2755	3550	4510	
verwarmingscapaciteit	kW	13.4	15.7	18.0		16.6	19.5	22.7	
geluiddrukkniveau op 3 m	dB(A)	46	51	56		45	51	56	
Installatiegegevens		W2¹	W4¹	E	A	W2¹	W4¹	E	A
gewicht model F	kg	63	67	73	62	79	84	91	76
model R	kg	61	65	71	60	76	81	89	74
model C	kg	69	73	76	65	86	91	95	80
aansluitspanning	V	230	230	400	230	230	230	400	230
max. verwarmingscapaciteit ²	kW	17.4	18.0	19.0	-	21.9	22.7	23.8	-
max. waterhoeveelheid ²	l/h	762	782	-	-	961	984	-	-
max. waterzijdig drukverlies ²									
- incl. 3-weg ventiel	kPa	3.0	4.5	-	-	5.1	7.9	-	-
- excl. ventiel	kPa	1.4	2.8	-	-	2.6	5.2	-	-
max. vermogen motoren	kW	1.15	1.15	1.15	1.15	1.34	1.34	1.34	1.34
max. stroom motoren (1 fase)	A	5.04	5.04	5.04	5.04	5.88	5.88	5.88	5.88
max. opgenomen vermogen verwarming	kW	-	-	20.0	-	-	-	25.0	-
max. opg. stroom (3 fases, incl. ventilatoren)	A	-	-	34.02	-	-	-	42.11	-

¹ De 2-rij verwarmingsbatterij (W2) is geschikt voor de watertrajecten 80/60 °C en 90/70 °C en de 4-rij verwarmingsbatterij (W4) voor de lage watertrajecten 45/35 °C t/m 70/50 °C.

² De W2 is gebaseerd op een watertraject van 80/60 °C en de W4 op 60/40 °C (waterverwarming).

Toelichting technische gegevens

Batterij-type	Water-traject (°C)	Ruimtetemperatuur (°C)			
		+15	+18	+20	+22
W2	90/70	1.35	1.28	1.23	1.19
	80/60	1.12	1.05	1	0.95
W4	70/50	1.58	1.46	1.39	1.31
	60/40	1.20	1.08	1	0.92
	50/40	1.06	0.94	0.87	0.79
	45/35	0.87	0.75	0.68	0.60

m_w = waterhoeveelheid [l/h]

Q = capaciteit [kW]

ρ_w = dichtheid van water bij 90 °C
(= 0.984) [kg/l]

C_{pw} = soortelijke warmte van water
(= 4.18) [kJ/kg °C]

ΔT_w = temperatuurverschil water [°C]

Verwarmingscapaciteit

De maximale verwarmingscapaciteiten in de tabellen op pagina 8, 9 en 10 zijn bij de 2-rij verwarmingsbatterij gebaseerd op een watertraject van 80/60 °C en bij de 4-rij verwarmingsbatterij op een watertraject van 60/40 °C. Als er sprake is van andere water- en ruimtetemperaturen, kan de maximale verwarmingscapaciteit vermenigvuldigd worden met de factoren uit de tabel hiernaast.

Waterhoeveelheid

Als er sprake is van andere water- en ruimtetemperaturen dan de in de tabellen weergegeven waarden, dan kan de waterhoeveelheid globaal berekend worden met onderstaande formule. Hiervoor dient eerst de verwarmingscapaciteit opnieuw te worden berekend aan de hand van de hierboven weergegeven tabel.

$$m_w = \frac{Q}{\rho_w C_{pw} \Delta T_w} \cdot 3600 \text{ [l/h]}$$

Waterzijdig drukverlies

Als er sprake is van andere watertemperaturen dan de in de tabellen weergegeven waarden, dan kan het waterzijdig drukverlies worden berekend met onderstaande formule. Hiervoor moet eerst de waterhoeveelheid worden berekend.

$$\Delta p_{w2} = \Delta p_{w1} \left(\frac{m_{w2}}{m_{w1}} \right)^2 \text{ [kPa]}$$

Δp_{w1} = waterzijdig drukverlies
volgens tabelwaarden [kPa]

Δp_{w2} = waterzijdig drukverlies [kPa]

m_{w1} = waterhoeveelheid
tabelwaarden [l/h]

m_{w2} = waterhoeveelheid berekend
met bovenstaande formule [l/h]

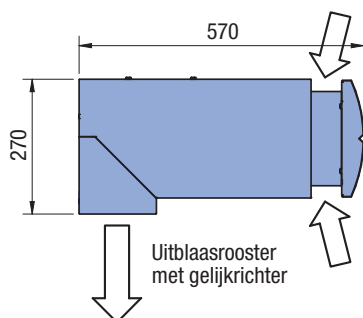
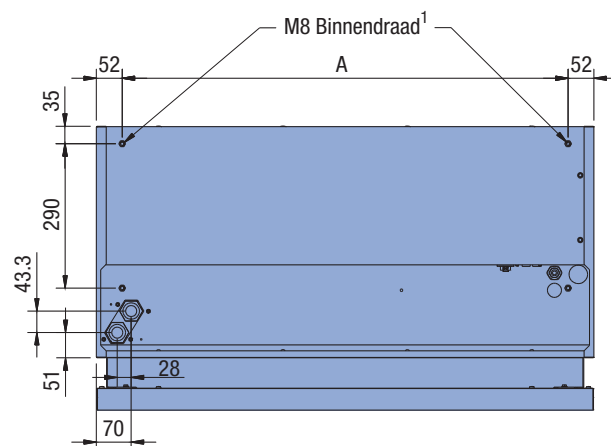
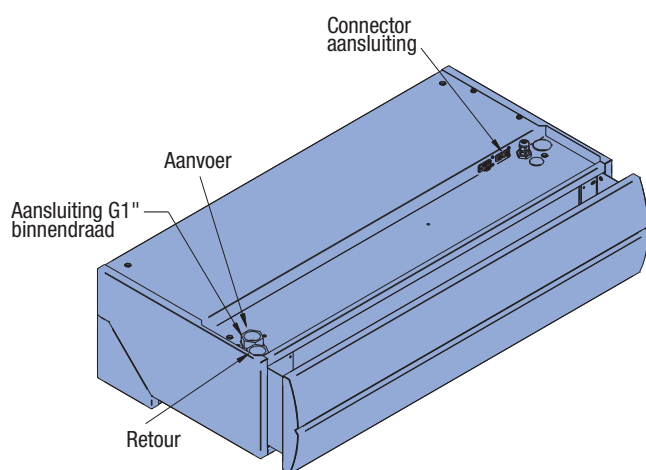
Geluid

De geluidgegevens op pagina 8, 9 en 10 zijn gebaseerd op het directe veld, in een situatie met open deur en geluidabsorberend plafond. De geluidsgegevens voor andere situaties kunnen worden bepaald door bij een gesloten deur + 1 à 2 dB(A) en bij een akoestisch "hard" plafond 2 à 3 dB(A) op te tellen. Bij afwijkende afstanden en meerdere toestellen naast elkaar kunnen onderstaande waarden worden toegevoegd aan de geluiddrukwaarden.

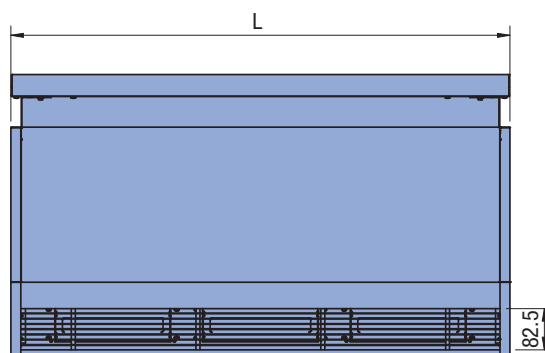
Afstand	Totale toestelbreedte					
	1.0 m	1.5 m	2.0 m	2.5 m	3.0 m	3.5 m
1.0 m	+4.8	+6.2	+7.1	+7.6	+8	+8.3
2.0 m	+1.8	+3.4	+4.5	+5.3	+6	+6.4
3.0 m	0	+1.7	+2.9	+3.8	+4.5	+5
4.0 m	-2.5	-0.8	+0.4	+1.4	+2.1	+2.7
5.0 m	-4.4	-2.7	-1.5	-0.5	+0.2	+0.8

Correctiefactoren in dB(A)

Maatschetsen vrijhangend model (F)



Type	L	A
DF S/M/L	1000	896
	1500	1396
	2000	1896
	2500	2396

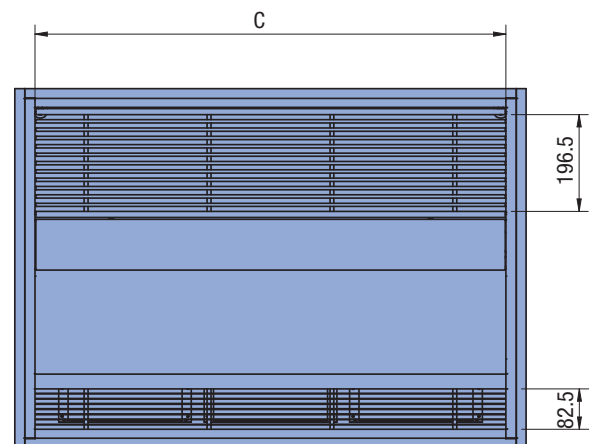
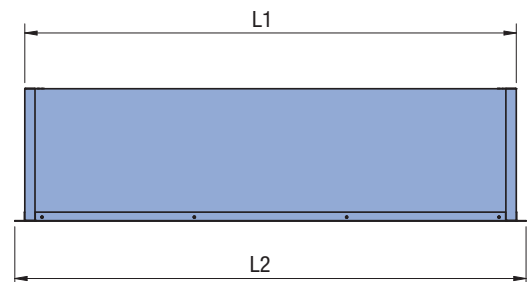
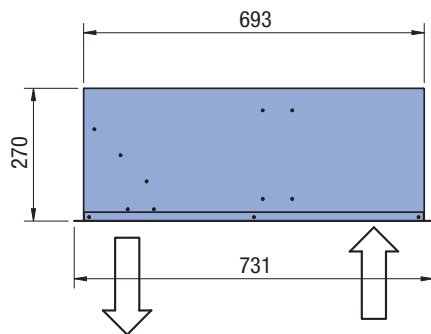
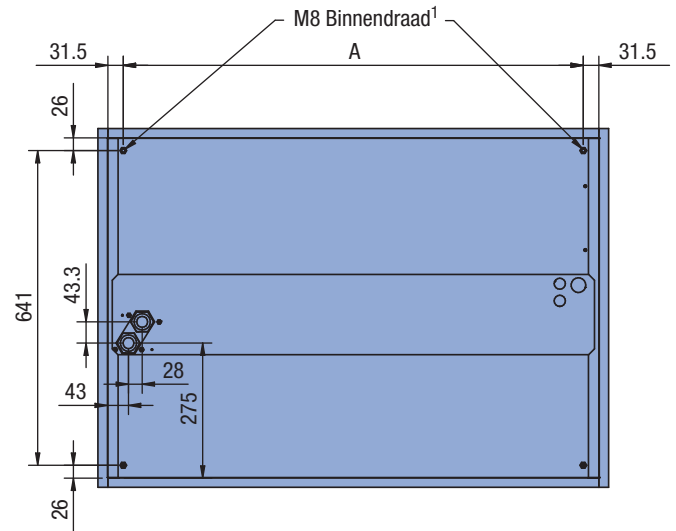
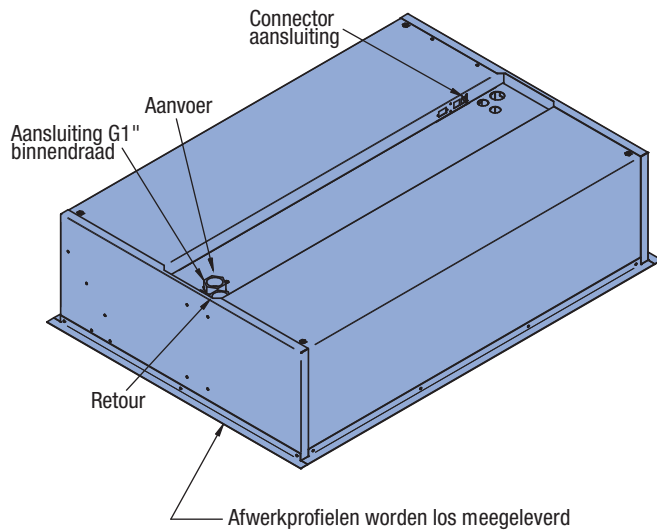


Opmerking:

- Alle afmetingen zijn in mm.

¹ De 1000, 1500 en 2000 mm uitvoeringen zijn voorzien van 4 x M8 binnendraad, de 2500 mm uitvoering van 6 x M8 binnendraad.

Maatschetsen cassette model (C)



Type	L1	L2	A	C
DF S/M/L	1000	1040	937	958
	1500	1540	1437	1458
	2000	2040	1937	1958
	2500	2540	2437	2458

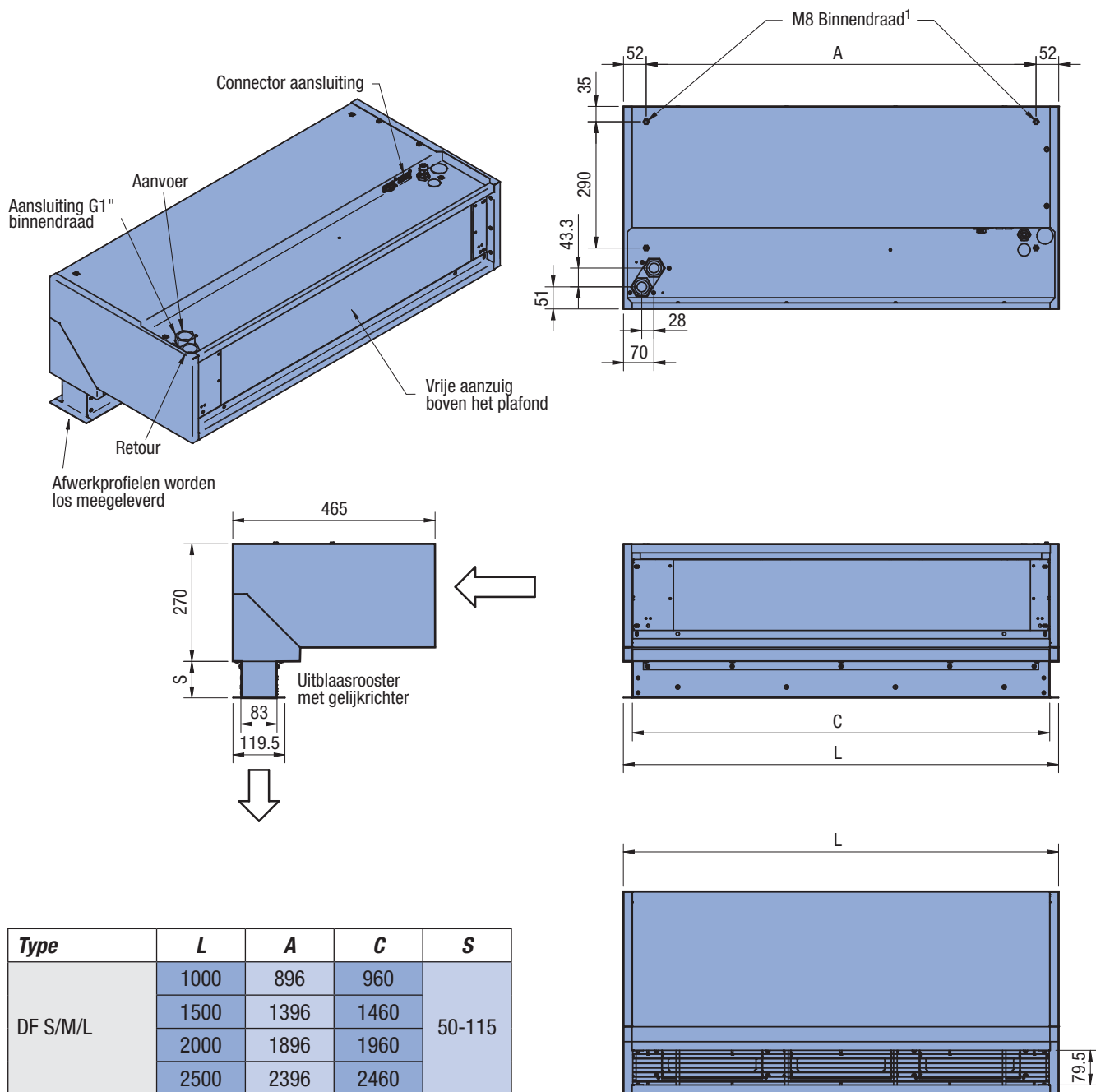
Opmerkingen:

- Alle afmetingen zijn in mm.

- Dagopeningen bij toepassing afwerkprofielen in verlaagd plafond = $(L1+8) \times 701$

¹ De 1000, 1500 en 2000 mm uitvoeringen zijn voorzien van 4 x M8 binnendraad, de 2500 mm uitvoering van 6 x M8 binnendraad.

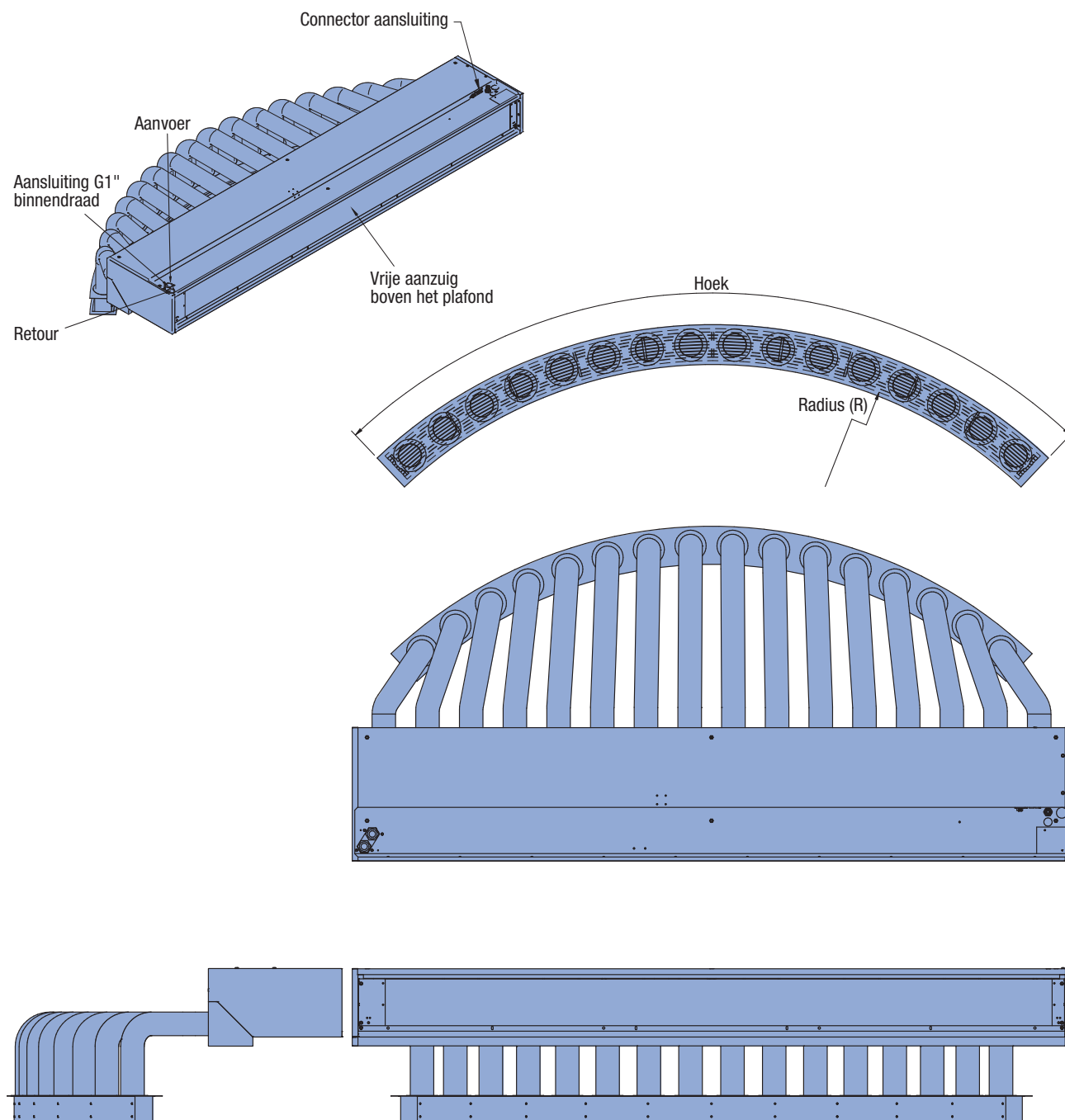
Maatschetsen inbouwmodel (R)



Opmerkingen:

- Alle afmetingen zijn in mm.
 - Dagopening (bij toepassing afwerkprofielen) bij uitblaas: $92 \times (C + 8)$ mm.
 - Toestellen zonder verwarming en met elektrische verwarming zijn voorzien van een insteekbeveiliging.
- ¹ De 1000, 1500 en 2000 mm uitvoeringen zijn voorzien van 4 x M8 binnendraad, de 2500 mm uitvoering van 6 x M8 binnendraad.

Maatschetsen model tourniquet (T)



Opmerkingen:

- Alle afmetingen zijn in mm.
- Voor een passend tourniquet luchtgordijn in de deurronning zijn twee gegevens nodig, namelijk de hoek en de radius (R).
- Voor maatvoering luchtgordijn: zie maatschets inbouwmodel (R) op pagina 14.
- De toestelkeuze is afhankelijk van de uitgestrekte lengte van de tourniquet.

Specificaties

Omkasting

De omkasting is gemaakt van extra tegen vervormingen en trillingen verstevigd zincorplaat met aan de onderzijde een inspectiepaneel. Het gelijkrichtende uitblaasrooster is gemaakt van geanodiseerd aluminium. Het toestel wordt standaard geleverd in de volgende kleuren: wit (RAL 9016) of geheel uitgevoerd in aluminium (RAL 9006). Tegen meerprijs zijn uiteraard ook andere kleuren mogelijk.

Motor- / ventilatoreenheid

Het luchtgordijn heeft twee of meer (afhankelijk van het type) dubbelaanzuigende, trillingvrij opgehangen centrifugaalventilatoren. Elke ventilator wordt aangedreven door een tweezijdig opgehangen buitenloopmotor op kogellagers. Het ventilatorhuis (S en M) en het schoepenwiel zijn vervaardigd van gegalvaniseerd staalplaat. Het ventilatorhuis van model L is vervaardigd van kunststof. De motoren zijn standaard uitgevoerd met thermocontacten. Het thermocontact verbreekt het elektrische circuit van de motor, zodra de maximaal toelaatbare motortemperatuur wordt overschreden.

Verwarmingsbatterij

De warmwaterverwarmingsbatterij is opgebouwd uit $\frac{3}{8}$ " koperen pijpen en aluminium lamellen. De afstand tussen de lamellen is 4.5 mm, waardoor het toestel onderhoudsvriendelijk is. De waterzijdige aansluitingen zijn G1" binnendraad. De proefdruk is 9 bar en de werkdruk is maximaal 8 bar bij 125 °C. De elektrische verwarmingsbatterij is opgebouwd uit stalen U-vormige pijpen.



- ISO 9001
- ISO 14001
- VCA



STABU



Wijzigingen voorbehouden.

Biddle bv

Postbus 15
9288 ZG Kootstertille
Nederland
tel. 0512 33 55 55
fax 0512 33 14 24
e-mail info@biddle.nl
internet www.biddle.nl

*scherp geprijsde
Biddle kwaliteit*