



AVS LUCHTVERHITTER



AVS LUCHTVERHITTER

INHOUDSOPGAVE	3	Aanzuigopties	22
Voordelen technologie & design	5	Combinatievoorbeelden	
Het inventieve Air Venturi Systeem	6	wandbevestiging	26
Zo kies je de juiste luchtverhitter(s)	8	Combinatievoorbeelden	
AVS luchtverhitter met		Plafondbevestiging	29
wandbevestiging	11	Thermostaten	30
Standaard levering	11	Sturingen	31
Standaard levering modulerend	11	Servomotoren	31
Waterzijdige aansluiting	11	Onderdelen	32
Richtlijnen opstelling	12	Geluidsvermogen	33
Uitblaasopties	13	Geluidsdruk	33
Consoles & montagesets	14	Correctiefactoren	35
Technische tabel met horizontale uitblaas	15	Drukverliezen	36
AVS luchtverhitter met		021 / 031	36
plafondbevestiging	17	121 / 131	37
Standaard levering	17	221 / 231	38
Standaard levering modulerend	17	321 / 331	39
Waterzijdige aansluiting	17	421 / 431	40
Richtlijnen plafondopstelling	18	Luchtdebiet	41
Uitblaasopties	19	Thermisch vermogen	41
Consoles & montagesets	20	Luchtdebieten met opties	42
Technische tabel met verticale uitblaas	21		



JAGA AVS INDIRECT GESTOOKTE LUCHTVERHITTERS VOOR ZUINIG EN COMFORTABEL VERWARMEN VAN GROTE RUIMTES

De Jaga AVS luchtverhitter is ontworpen voor het verwarmen van bedrijfs- en sporthallen, magazijnen, garages, warenhuizen, expositie- en winkelruimtes, serres, ... en ook alle lokalen die niet continu in gebruik zijn, maar wel supersnel opgewarmd moeten kunnen worden.

JAGA DESIGN MET HOOGWAARDIGE BOUWKWALITEIT

1 DESIGN-AFWERKING

Constructie zonder zichtbare schroeven of klinknagels.
Afgewerkt met een hoogwaardige, krasbestendige en vuilwerende zandstraalgrijze lak (001).
Aerodynamische uitblaaslamellen in satijnzwart gelakt aluminium.
Andere kleuren op aanvraag.

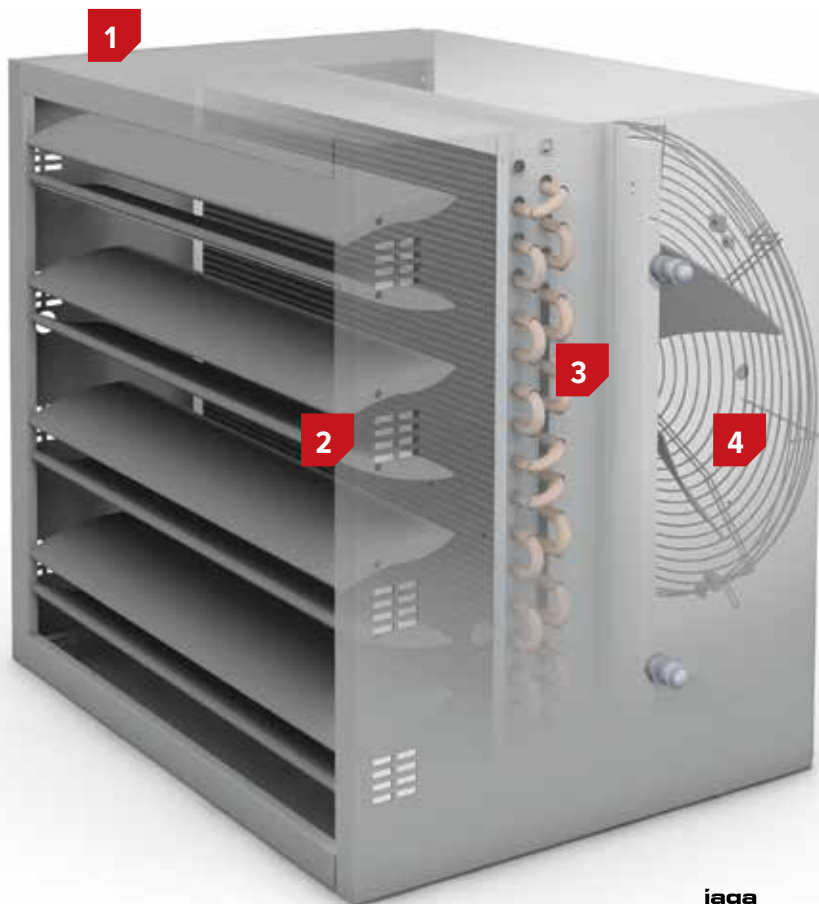
2 AIR VENTURI SYSTEEM

De Jaga luchtverhitters zijn standaard uitgerust met het unieke AVS systeem (Air Venturi Systeem). Het AVS systeem zorgt voor een lagere uitblaas temperatuur bij gelijk blijvend vermogen, waardoor de werplengte en de temperatuurspreiding gevoelig verbeterd worden. Door de betere temperatuurspreiding zijn de looptijden korter en het energieverbruik merkbaar lager. Dit systeem biedt een aantal unieke nieuwe mogelijkheden.

3 LOW-H₂O WARMTEWISSELAAR

Verwarmingselement met aluminium lamellen op mechanisch uitgezette koperen buizen. Die aangesloten zijn op stalen collectoren. De ideale combinatie van deze materialen staat borg voor een perfecte warmteoverdracht.

Keuze uit 5 groottes verwarmingselementen met warmtewisselaar van 2 of 3 rijen buizen. Warmteafgifte van 4,5 tot 78,6kW.



jaga
QUALITY
MADE IN BELGIUM

4 HYBLADE VENTILATOR MET EC - MOTOR

EC-motoren verlagen de bedrijfskosten, verminderen de impact op het milieu en imponeren met hun stille werking. Vanwege de hogere efficiëntie van de EC-motoren, is het energieverbruik direct gekoppeld aan de rotatiesnelheid en daarmee het debiet van de ventilator. Het daadwerkelijke stroomverbruik wordt bepaald door de (variabele) snelheid.

- Geen dure schakelkasten
- Energiebesparing tot 32%
- Weinig of geen onderhoud (borstelloos)
- Laag geluidsniveau
- Eenvoudige traploze regeling 0-10V
- Lange levensduur door lage warmteproductie



STANDAARD MET HET INVENTIEVE AIR VENTURI SYSTEEM

BETERE WERPLENGTE BIJ GELIJK VERMOGEN

Door het traploos instelbaar Air Venturi Systeem, standaard geïnstalleerd in elke Jaga luchtverhitter, wordt een directe menging verkregen van de verwarmde lucht met de omgevingslucht. De uitblaastemperatuur daalt en de werplengte stijgt, dit zonder vermogensverlies.

STANDAARD LUCHTVERHITTERS

Door de hogere uitblaastemperatuur stijgt de warme lucht te snel en wordt de koudere lucht naar beneden gedruwd.



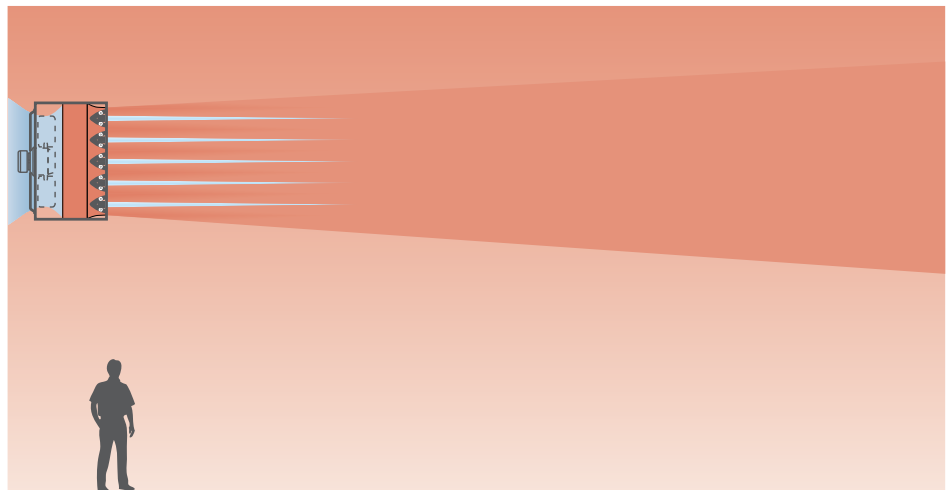
WAAROM AVS?

Het voornaamste probleem met luchtverhitters is de warmteaccumulatie boven in de te verwarmen ruimtes, die dikwijls zeer hoog en slecht geïsoleerd zijn. Het temperatuurverschil tussen plafond en vloer neemt toe naar mate de uitblaastemperatuur van de luchtverhitter groter is. Hoe hoger de uitblaastemperatuur, hoe sneller de warme lucht stijgt, waardoor de koudere lucht naar beneden gedrukt wordt. Bijgevolg is er veel meer energie nodig om ook beneden, in de werkzone, een comfortabele temperatuur te bereiken.

Hoge luchtdebieten, lagere uitblaastemperaturen of bijkomende ventilatoren kunnen het probleem enigszins milderen, maar leiden altijd tot meerkosten van de installatie of een hoger geluidsniveau.

DE JAGA OPLOSSING: HET AIR VENTURI SYSTEEM

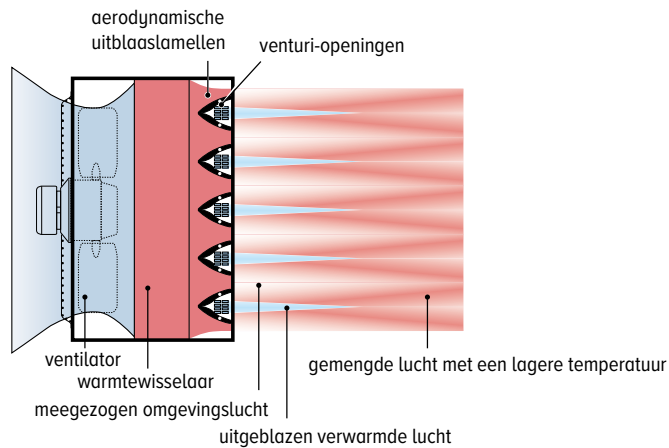
Door het Air Venturi System is de uitblaastemperatuur lager, waardoor de stijgkracht van de lucht sterk gereduceerd wordt. Een regelmatige temperatuurverdeling, een snellere opwarming en een lager energieverbruik zijn er het gevolg van.



AVS LUCHTVERHITTER

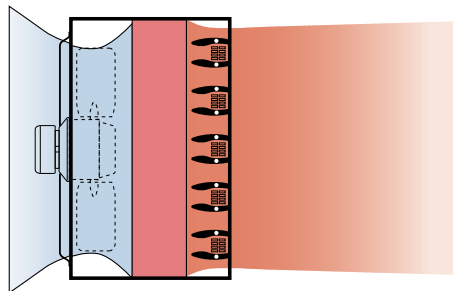
UITBLAASLAMELLEN IN VENTURI STAND

Niet enkel de uitblaasrichting maar ook de werplengte kan geregeld worden. Door toevoeging van koelere omgevingslucht daalt de uitblaastemperatuur en wordt een stabielere luchtstraal en een grotere werplengte bereikt.



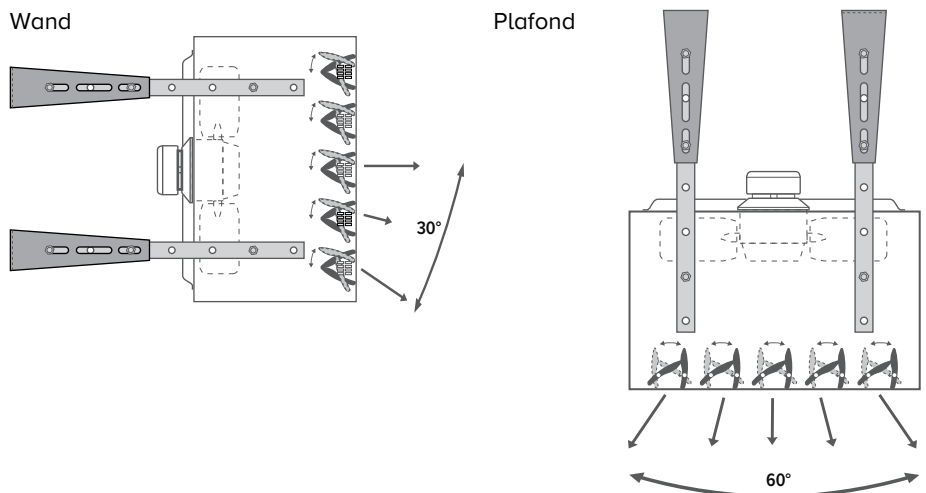
UITBLAASLAMELLEN IN EVENWIJDIGE STAND

Dit is de gebruikelijke stand bij gewone luchtverhitters. Zonder speciale opties is er weinig regeling van de luchtstraal mogelijk. Enkel de uitblaasrichting kan licht beïnvloed worden door het draaien van de kleppen.



MODULERENDE AVS UITVOERING*

Bij de modulerende versie zijn de uitblaaslamellen paarsgewijs aan elkaar gekoppeld en verbonden met een servomotor, die zorgt voor een voortdurend heen- en weerbewegen van de lamellen. De luchtwervelingen die hierdoor gecreëerd worden zorgen voor een nog betere temperatuurverdeling en een grotere spreiding. De bewegingshoek is eenvoudig instelbaar van 0 tot 90°. Eén volledige cyclus neemt ca. 150 seconden in beslag.



***De modulerende werking is geïntegreerd in het toestel en kan niet als optie nageleverd worden!**
Mini luchtverhitter (code 021 en 031) is niet in modulerende uitvoering verkrijgbaar.

Een modulerende luchtverhitter is niet combineerbaar met een voorrooster en een beschermrooster voor ballen, want deze kunnen de modulerende AVS kleppen hinderen.

ZO KIES JE DE JUISTE LUCHTVERHITTER(S)

HOE EEN AVS LUCHTVERHITTER SELECTEREN

Bereken de grootte van de te verwarmen ruimte in m^3 ($h \times l \times b$). Bijgebouwen moeten apart berekend worden, mogelijk kan hiervoor een kleinere verwarming met een aparte leiding gebruikt worden. Machines en rekken die deel uitmaken van de te verwarmen ruimte absorberen geen warmte, maar geven meestal warmte af aan de omgeving. De ruimte die deze objecten innemen mag van het totale volume afgetrokken worden.

HUIDIGE TOESTAND VAN HET GEBOUW

Aanvullend tot het totaal volume van de te verwarmen ruimte zijn de volgende gegevens nodig voor het berekenen van de verwarming:

- de isolatiewaarde van de verschillende delen van de ruimte, de muren en het dak
- het aantal regelmatig openstaande deuren en/of poorten
- de hoogte van de ruimte
- de oriëntatie van de te verwarmen ruimte in relatie tot de windrichting (noord, oost, zuid, west)
- totale verwarmingsverlies
- belemmering van de luchtverhitter
- de buitentemperatuur
- de gewenste binnentemperatuur
- methode van verluchting of soort verluchtingssysteem

Al deze factoren kunnen verstrekt worden door een ingenieursbureau. Contacteer Jaga voor een indicatieve formule om zelf een nauwkeurige selectie te maken, om gegevens te controleren, en om een snelle keuze te maken. Hoe nauwkeuriger de berekening, hoe beter de selectie kan gemaakt worden.

AANDACHTSPUNTEN

De volgende correcties moeten in de berekening opgenomen worden:

- een slecht geïsoleerd gebouw: corrigeer tot 20%
- een noordwest oriëntatie van de te verwarmen ruimte: corrigeer van 8 tot 10%

Deze correcties zijn meestal in de gegevens die verstrekt worden door een ingenieursbureau ingecalculleerd.

BUITENTEMPERATUREN

Houd rekening met de buitentemperatuur in de herfst en in de winter. Voorzie een marge voor onverwachte temperatuurpieken. De Jaga luchtverhitters zijn ontworpen om deze pieken op te vangen. Hiervoor is het belangrijk om een Luchtverhitter te selecteren op midden-snelheid. Door de snelheid op te voeren kunnen zelfs extreme negatieve temperaturen opgevangen worden. Indien het benodigde vermogen nog niet gekend is kan u een simulatie maken op jaga.com of contacteer Jaga voor een nauwkeurige toestelselectie.

AANDACHTSPUNTEN

Gevaarlijke zones:

- Jaga Luchtverhitters zijn niet voorzien voor gebruik in zones met gevaar voor explosie.
- AVS Luchtverhitters mogen niet gebruikt worden met stoom i.p.v. water. De warmtewisselaar is niet geschikt voor het gebruik van stoom als warmtegeleider.
- De maximum watertemperatuur voor AVS Luchtverhitters mag niet hoger zijn dan 130 °C met een druk van max. 11 bar. De warmtewisselaars zijn gedurende een heel korte tijd getest met een hogere druk.
- Zorg ervoor dat de uitblaastemperatuur van de Luchtverhitter maximaal 20 tot 25° hoger is dan de omgevingstemperatuur, zelfs bij gebruik van enkel omgevingslucht (gerecyclede lucht) of gemengde lucht. Dit resulteert in een betere spreiding van de lucht.
- scherm grote deuropeningen af met luchtgordijnen
- gebruik voor grote ruimte verticaal uitblazende toestellen (om warme lucht naar beneden te blazen)

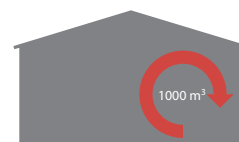
EEN GROTER AANTAL KLEINE TOESTELLEN OF EEN KLEINER AANTAL GROTE TOESTELLEN?

Een groter aantal kleine luchtverhitters zorgt voor een betere spreiding van de lucht en een gelijkmatigere temperatuur en is beter geschikt voor een ruimte met een hoge personeelsbezetting. Een klein aantal grotere luchtverhitters is voordeliger in aankoop en installatiekosten.

BEREKENING LUCHTOMWENTELINGEN

Voorbeeld:

Een toestel met luchtdebiet van 1000 m^3/u geeft 1 omwenteling per uur in een ruimte van 1000 m^3 . Voorzie minimaal 4 omwentelingen per uur.



SELECTIE VOOR EEN LAGER GELUIDSNIVEAU

Indien een lager geluidsniveau nodig is, kan dit bekomen worden door een toestel te selecteren op een laag toerental. Op een hoog toerental een versnelde opwarming kan bekomen worden, terwijl nadien op een lager toerental en bijgevolg met gering geluid, voldoende warmte afgegeven wordt om de temperatuur op peil te houden.

TYPE	STUURSPANNING DB(A)				
	2	4	6	8	10
021	34.0	42.4	50.1	53.9	55.4
031	33.0	41.4	49.0	52.0	53.1
121	25.2	33.3	41.9	49.5	55.2
131	24.2	32.2	40.3	47.1	55.2
221	41.8	43.3	51.6	55.5	59.2
231	40.8	42.2	53.1	53.6	59.8
321	27.3	35.6	43.1	51.7	55.1
331	26.3	34.3	41.9	49.9	56.3
421	30.2	37.8	46.2	54.6	62.3
431	29.2	36.7	44.9	52.9	60.4

Voorbeeld:

Gevraagd vermogen: 52 kW - ΔT_{65}

Gevraagd luchtdebiet: 5000 m^3/u

Keuze luchtverhitter:

Type 321 - 55.1 dB(A) Stuurspanning 5

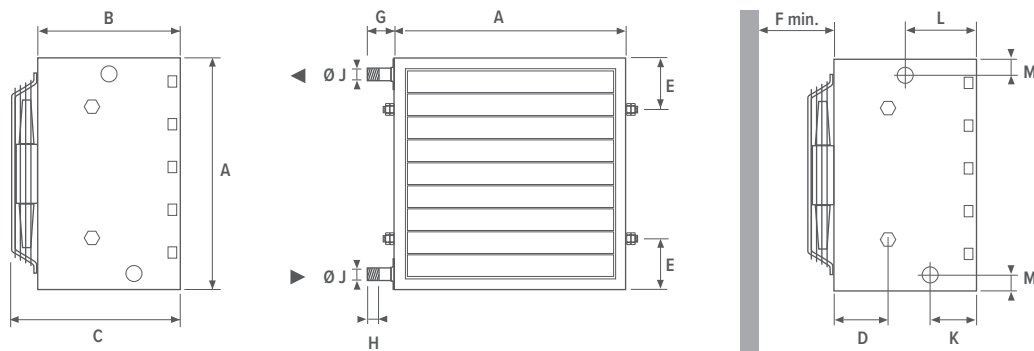
Type 431 - 39 dB(A) Stuurspanning 2





AVS LUCHTVERHITTER MET WANDBEVESTIGING

AFMETINGEN (in mm)



	TYPE	021	031	121	131	221	231	321	331	421	431
BUITENAFMETINGEN	A	410	410	530	530	650	650	770	770	890	890
	B	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	C	430	430	480	480	498	498	572	572	551	551
PLAATSING	D	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
	E	105	105	115	115	125	125	135	135	145	145
	F	300	300	350	350	450	450	560	560	650	650
AANSLUITING	G	48	48	48	48	48	48	51	51	51	51
	H	22	22	22	22	22	22	33	33	33	33
	ØJ	3/4"	3/4"	G1"	G1"	G1"	G1"	G6/4"	G6/4"	G6/4"	G6/4"
	K	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
	L	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198
	M	45	45	45	45	45	45	52	52	52	52
GEWICHT	kg	20	22	30	32	43	46	56	59	71	75

STANDAARD LEVERING

Volledig voorgemonteerd toestel voor montage tegen wand of plafond, geleverd in een stevige kartonnen verpakking:

- standaard met Air Venturi Systeem
- warmtewisselaar met 2 of 3 rijen bevoeiingsbuizen

KLEUREN

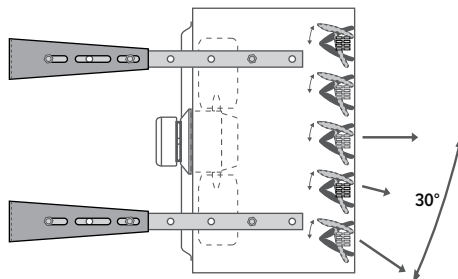
de bekleding is gelakt in de kleur zandstraalgrijs 001

Andere kleuren

Andere kleuren op aanvraag

STANDAARD LEVERING MODULEREND

De modulerende werking is geïntegreerd in het toestel en kan niet als optie nageleverd worden!
Mini luchtverhitter (code 021 en 031) is niet in modulerende uitvoering verkrijgbaar.



Andere kleuren

Andere kleuren op aanvraag

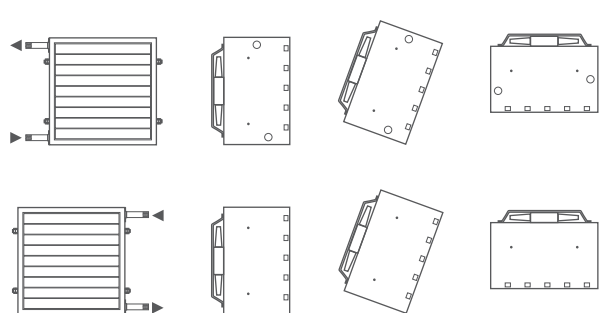
BESTELCODE

UNIT 021 EC

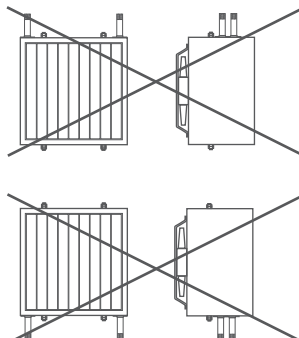
- Type (2 = 2 rijen buizen)
(3 = 3 rijen buizen)
- Grootte toestel (0 - 1 - 2 - 3 - 4)
- UNIT (standaard)
- UNIM (modulerend)

WATERZIJDIGE AANSLUITING

Goed



Fout

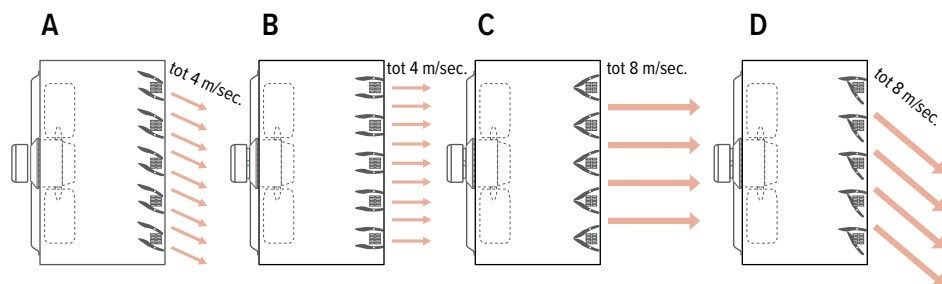


TYPE	INSTALLATIEHOOGTE min.. H in m
021 / 031	2.5
121 / 131	2.5
221 / 231	2.5
321 / 331	3.0
421 / 431	3.0

De installatie hoogtes zijn gebaseerd op maximale vermogens van 10V.

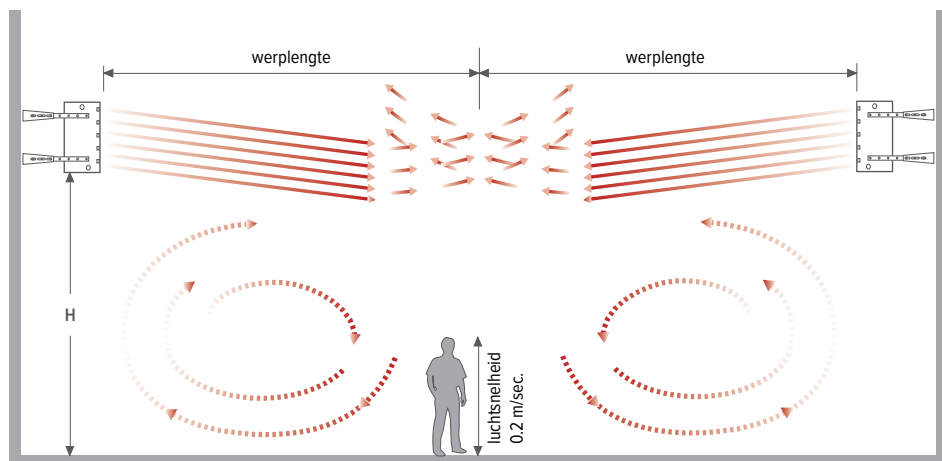
WANDOPSTELLING

Plaatsing



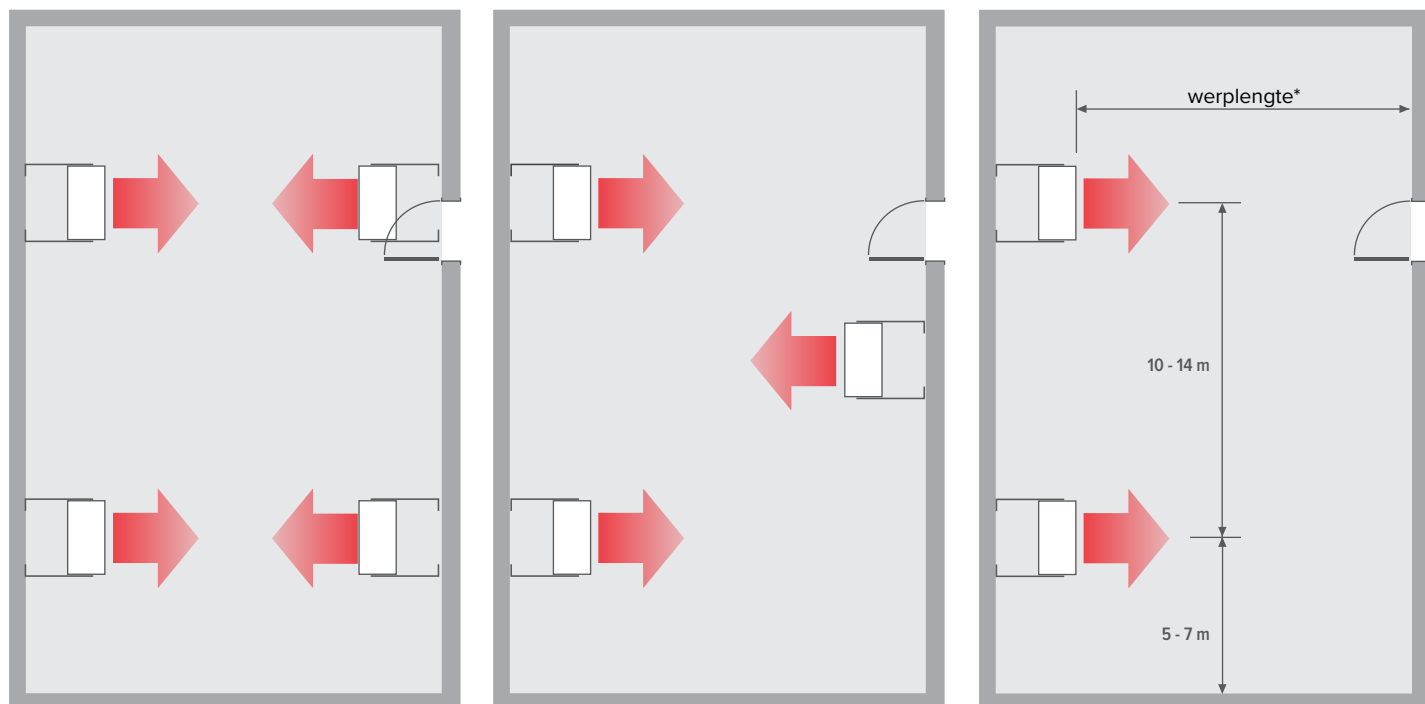
INSTALLATIEHOOGTE (H)	POSITIE
2.5 tot 3 m	B of C
3 tot 4 m	A
> 4 m	D

Getest met luchtverhitter 221.
Voor andere types: contacteer technische dienst Jaga.



Om het behaaglijkheidsgevoel niet te verstoren moet het rechtstreeks blazen op personen vermeden worden.

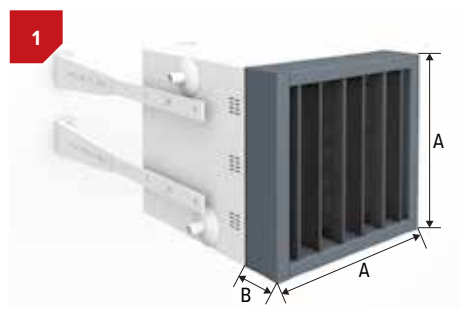
PLAATSMOGELIJKHEDEN WANDOPSTELLING



* zie technische tabel

VOORZETROOSTER

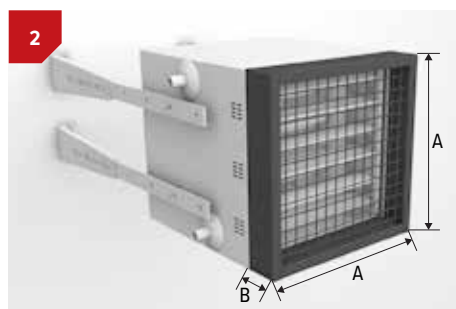
Plaatsing



- voorkomt een te hoge temperatuur aan de tegenoverliggende wand
- eenvoudige montage en demontage d.m.v. snelsluitingen (wordt los meegeleverd)
- niet in combinatie met modulerende AVS
- uitvoering in dezelfde kleur als de luchtverhitter, zandstraalgrijs (001) fine texture metallic lak
- aerodynamische uitblaaslamellen in satijnzwart gelakt aluminium
- lamellen zijn zowel verticaal als horizontaal gemonteerd

CODE	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 110100	021 / 031	410	101	5.0
8375 110101	121 / 131	530	101	6.1
8375 110102	221 / 231	650	101	8.1
8375 110103	321 / 331	770	101	10.4
8375 110104	421 / 431	890	101	13.0

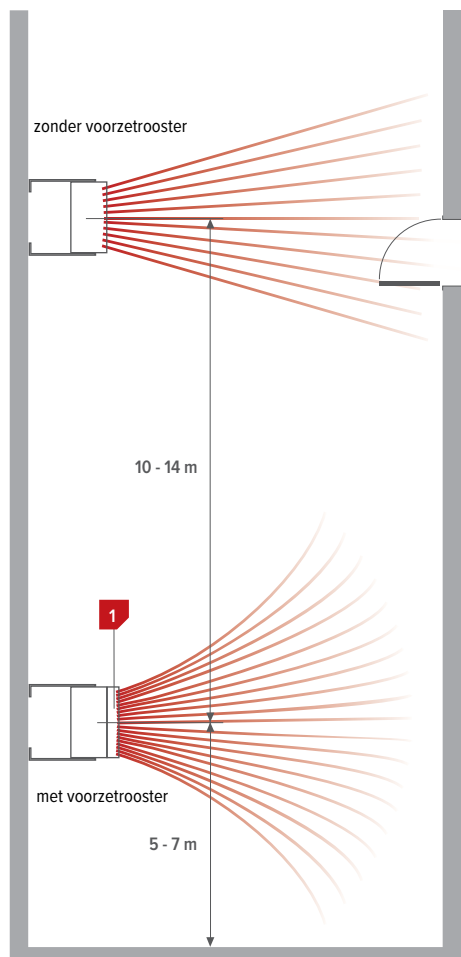
BESCHERMROOSTER TEGEN BALLEN



- eenvoudige montage en demontage d.m.v. snelsluitingen (wordt los meegeleverd)
- bij deze optie heeft de luchtverhitter geen uitblaasrooster
- niet in combinatie met modulerende AVS
- uitvoering in dezelfde kleur als de luchtverhitter, zandstraalgrijs (001) fine texture metallic lak
- niet beschikbaar voor de mini luchtverhitter (021 / 031)

CODE	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 100101	121 / 131	530	101	5.7
8375 100102	221 / 231	650	101	6.7
8375 100103	321 / 331	770	101	8.4
8375 100104	421 / 431	890	101	8.8

Bovenaanzicht



TYPE	STUURSPANNING	VERWARMEN kamer temperatuur 20°C			UITBLAASTEMP. (1) kamer temperatuur 20°C			TOERENTAL	LUCHTDEBIET	GELUIDSDRUKNIVEAU (2)	ENERGIEVERBRUIK	INSTALLATIEHOOGTE (min.)	WERPLENGTE HORIZONTAAL (3)		GEWICHT	BESTELCODE
		45/40 kWatt	55/45 kWatt	75/65 kWatt	45/40 °C	55/45 °C	75/65 °C						met AVS	geen AVS		
021	2	2.0	2.7	4.5	30.0	33.4	42.3	731	594	34.0	10	2.5	8.0	6.0	20	UNIT 021 EC
	4	2.5	3.3	5.5	28.6	31.5	39.2	984	847	42.4	20		11.0	8.0		
	6	2.9	3.8	6.4	27.5	30.0	36.6	1286	1144	50.1	43		15.0	12.0		
	8	3.2	4.2	7.1	27.1	29.5	35.9	1469	1325	53.9	63		19.0	14.0		
	10	3.3	4.4	7.3	26.9	29.2	35.3	1559	1422	55.4	76		21.0	16.0		
031	2	2.4	3.2	5.3	32.7	36.9	48.1	731	561	33.0	11	2.5	7.0	5.0	22	UNIT 031 EC
	4	2.9	3.9	6.5	30.9	34.6	44.3	984	799	41.4	21		10.0	7.0		
	6	3.6	4.8	8.1	30.0	33.3	42.2	1286	1080	49.0	45		14.0	10.0		
	8	4.1	5.4	9.0	29.6	32.8	41.4	1469	1251	52.0	65		17.0	12.0		
	10	4.3	5.8	9.6	29.6	32.8	41.3	1559	1342	53.1	79		19.0	14.0		
121	2	3.6	4.8	8.0	35.2	40.3	53.8	458	699	25.2	8	2.5	7.0	5.0	30	UNIT 121 EC
	4	4.8	6.4	10.7	34.3	39.1	51.8	614	997	33.3	14		11.0	8.0		
	6	5.8	7.8	13.0	32.1	36.1	46.8	857	1438	41.9	35		15.0	11.0		
	8	6.6	8.8	14.6	29.8	33.1	41.9	1143	1984	49.5	80		19.0	14.0		
	10	7.1	9.4	15.7	28.7	31.6	39.3	1413	2422	55.2	115		23.0	18.0		
131	2	4.1	5.5	9.2	38.6	40.3	61.3	458	660	24.2	9	2.5	6.0	5.0	32	UNIT 131 EC
	4	5.5	7.3	12.2	37.4	39.1	58.7	614	941	32.2	15		9.0	7.0		
	6	7.5	10.0	16.7	36.5	36.1	56.7	857	1357	40.3	37		14.0	11.0		
	8	8.7	11.6	19.3	33.8	33.1	50.7	1143	1872	47.1	82		19.0	14.0		
	10	9.0	12.0	20.1	31.7	31.6	46.1	1413	2286	55.2	118		22.0	16.0		
221	2	8.1	10.8	18.0	33.5	38.1	50.1	515	1773	41.8	27	2.5	13.0	10.0	43	UNIT 221 EC
	4	9.8	13.0	21.7	31.6	35.4	45.7	703	2517	43.3	54		19.0	14.0		
	6	11.9	15.8	26.4	30.2	33.6	42.6	936	3467	51.6	115		27.0	21.0		
	8	12.9	17.2	28.6	29.2	32.3	40.5	1117	4153	55.5	187		33.0	25.0		
	10	13.7	18.2	30.4	28.7	31.7	39.4	1232	4643	59.2	248		37.0	28.0		
231	2	9.6	12.7	21.2	37.0	42.6	57.7	515	1673	40.8	28	2.5	12.0	9.0	46	UNIT 231 EC
	4	11.7	15.6	25.9	34.6	39.5	52.5	703	2375	42.2	55		17.0	13.0		
	6	14.0	18.7	31.1	32.7	36.9	48.2	936	3272	53.1	117		24.0	18.0		
	8	15.6	20.8	34.6	31.8	35.7	46.2	1117	3920	53.6	189		30.0	23.0		
	10	16.5	22.0	36.7	31.2	34.9	44.9	1232	4382	59.8	251		35.0	27.0		
321	2	10.1	13.5	22.5	41.5	48.6	67.7	274	1403	27.3	20	2.5	13.0	10.0	56	UNIT 321 EC
	4	13.1	17.5	29.1	39.1	45.5	62.5	378	2036	35.6	34		20.0	15.0		
	6	16.2	21.6	36.0	36.1	41.4	55.7	515	2998	43.1	69		30.0	23.0		
	8	17.6	23.5	39.2	32.3	36.4	47.4	722	4254	51.7	158		37.0	28.0		
	10	18.1	24.1	40.2	30.9	34.6	44.3	826	4915	55.1	232		40.0	30.0		
331	2	11.2	14.9	24.8	45.1	53.4	75.7	274	1324	26.3	21	3.0	11.0	8.0	59	UNIT 331 EC
	4	12.6	16.8	27.9	39.4	45.9	63.2	378	1922	34.3	35		13.0	10.0		
	6	16.0	21.4	35.6	36.8	42.4	57.4	515	2829	41.9	71		19.0	14.0		
	8	20.2	26.9	44.8	34.9	39.9	53.2	722	4015	49.9	160		27.0	21.0		
	10	23.3	31.0	51.7	34.9	39.9	53.1	826	4639	56.3	235		36.0	27.0		
421	2	13.4	17.8	29.7	38.0	44.0	60.0	291	2207	30.2	30	3.0	14.0	11.0	71	UNIT 421 EC
	4	15.8	21.1	35.1	35.1	40.1	53.6	399	3107	37.8	54		20.0	15.0		
	6	19.9	26.5	44.2	33.6	38.2	50.3	539	4344	46.2	113		30.0	23.0		
	8	24.1	32.1	53.6	31.9	35.9	46.5	731	6004	54.6	249		40.0	31.0		
	10	29.3	39.1	65.2	30.7	34.3	43.8	972	8147	62.3	569		54.0	41.0		
431	2	14.5	19.4	32.3	40.7	47.6	66.0	291	2083	29.2	31	3.0	12.0	9.0	75	UNIT 431 EC
	4	18.7	24.9	41.6	39.0	45.3	62.1	399	2932	36.7	55		18.0	14.0		
	6	24.1	32.2	53.6	37.5	43.3	58.9	539	4100	44.9	115		27.0	20.0		
	8	29.4	39.2	65.4	35.4	40.6	54.3	731	5666	52.9	251		36.0	27.0		
	10	35.4	47.2	78.6	33.7	38.2	50.4	972	7689	60.4	572		49.0	37.0		

⁽¹⁾ uitblaastemperatuur aan de warmtewisselaar, voordat het AVS effect deze temperatuur doet dalen

⁽²⁾ meting op 5m vanaf het toestel / inhoud ruimte 3000 m³ / nagalmtijd 2 sec. (VDI 2081)

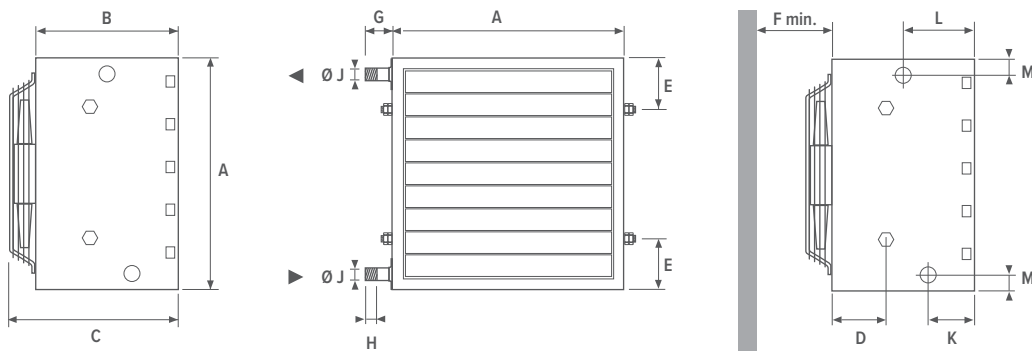
⁽³⁾ Werplengtes zijn richtwaarden, vrij aanzuigend en uitblazend. ΔTl ca. 15 à 20K over de ruimtetemperatuur.

Optie AVS modulerend 'UNIM' invullen,
NIET voor type 021 of 031



AVS LUCHTVERHITTER MET PLAFONDBEVESTIGING

AFMETINGEN (in mm)



	TYPE	021	031	121	131	221	231	321	331	421	431
BUITENAFMETINGEN	A	410	410	530	530	650	650	770	770	890	890
	B	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	C	430	430	480	480	498	498	572	572	551	551
PLAATSING	D	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
	E	105	105	115	115	125	125	135	135	145	145
	F	300	300	350	350	450	450	560	560	650	650
AANSLUITING	G	48	48	48	48	48	48	51	51	51	51
	H	22	22	22	22	22	22	33	33	33	33
	ØJ	3/4"	3/4"	G1"	G1"	G1"	G1"	G6/4"	G6/4"	G6/4"	G6/4"
	K	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
	L	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198
	M	45	45	45	45	45	45	52	52	52	52
GEWICHT	kg	20	22	30	32	43	46	56	59	71	75

STANDAARD LEVERING

Volledig voormonteerde toestel voor montage tegen wand of plafond, geleverd in een stevige kartonnen verpakking:

- standaard met Air Venturi Systeem
- warmtewisselaar met 2 of 3 rijen bevoelingsbuizen

KLEUREN

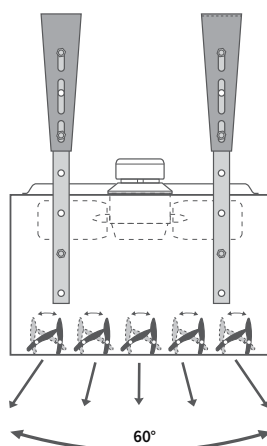
de bekleding is gelakt in de kleur zandstraalgrijs 001

Andere kleuren

Andere kleuren op aanvraag

STANDAARD LEVERING MODULEREND

De modulerende werking is geïntegreerd in het toestel en kan niet als optie nageleverd worden!
Mini luchtverhitter (code 021 en 031) is niet in modulerende uitvoering verkrijgbaar.



Andere kleuren

Andere kleuren op aanvraag

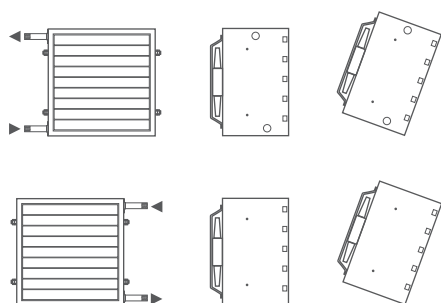
BESTELCODE

UNIT 021 EC

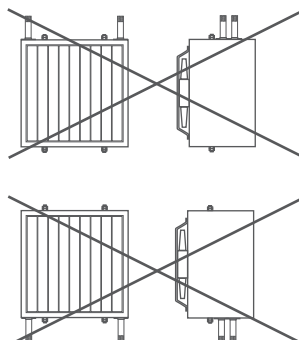
- Type (2 = 2 rijen buizen)
(3 = 3 rijen buizen)
- Grootte toestel (0 - 1 - 2 - 3 - 4)
- UNIT (standaard)
- UNIM (modulerend)

WATERZIJDIGE AANSLUITING

Goed



Fout



TYPE	INSTALLATIEHOOGTE max. H in m
021 / 031	2.5
121 / 131	2.5
221 / 231	2.5
321 / 331	3.0
421 / 431	3.0

De installatie hoogtes zijn gebaseerd op maximale vermogens van 10V.

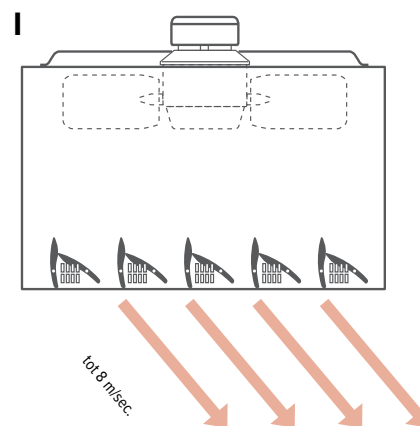
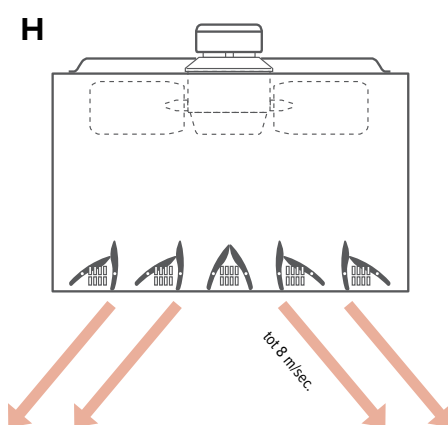
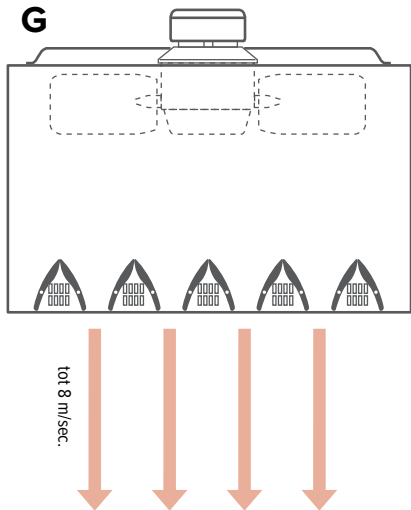
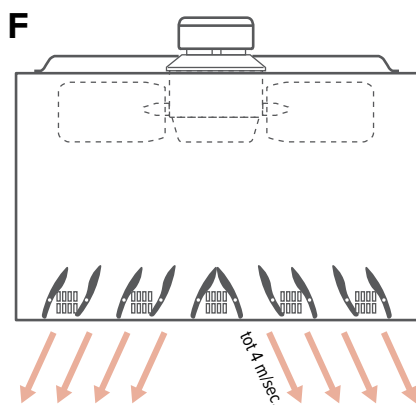
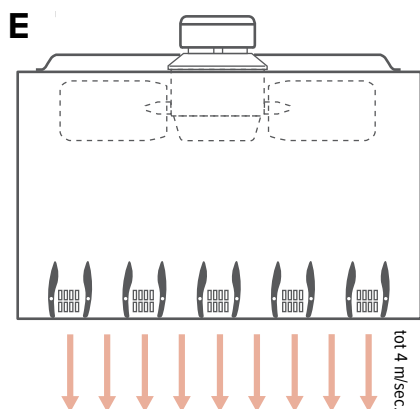
PLAFONDOPSTELLING AVS

Plaatsing

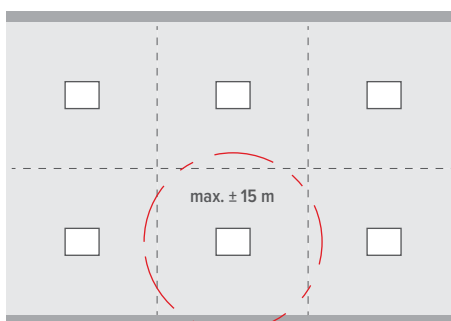
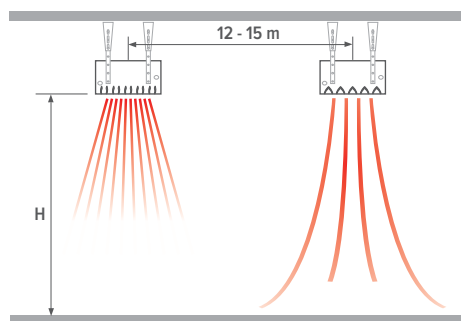
INSTALLATIEHOOGTE	POSITIE
Hoogte < Tabel	E of F
Hoogte = Tabel	G, H of I

TYPE	WERPLENGTE VERTICAAL max. <i>H</i> in m
021	8.0
031	7.5
121	8.0
131	7.5
221	10.0
231	9.5
321	10.5
331	9.5
421	11.0
431	10.0

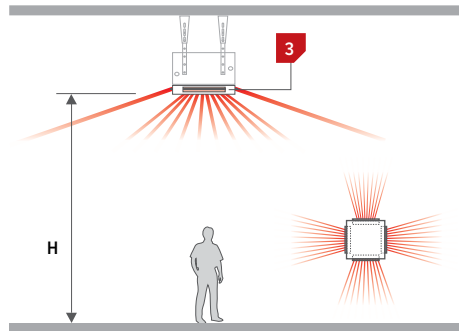
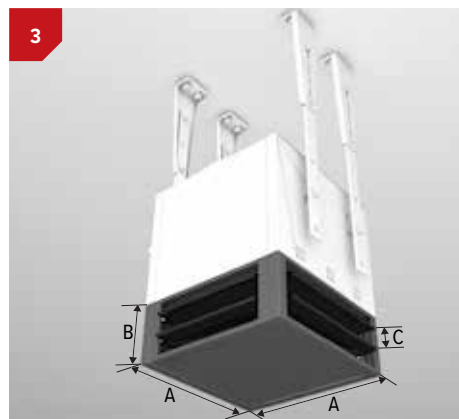
De hoogtes zijn gebaseerd op maximale vermogens van 10V.



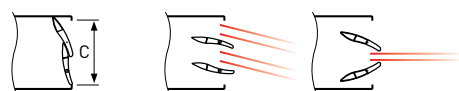
PLAATSINGSMOGELIJKHEDEN PLAFOND



4-ZIJDIGE AVS UITBLAASKAP



- bij te lage plafonds zal een 4-zijdige uitblaaskap voor een betere horizontale luchtspreiding zorgen
- samen met de luchtverhitter bestellen
- bij deze optie heeft de luchtverhitter geen uitblaasrooster
- eenvoudige montage en demontage d.m.v. snelsluitingen (wordt los meegeleverd)
- uitvoering in dezelfde kleur als de luchtverhitter, zandstraalgrijs (001) fine texture metallic lak
- aerodynamische uitblaaslamellen in satijnzwart gelakt aluminium
- maximale hoogte van de onderkant van de uitblaaskap tot de vloer is afhankelijk van het type Luchtverhitter

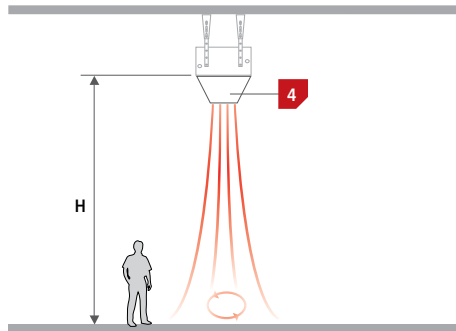
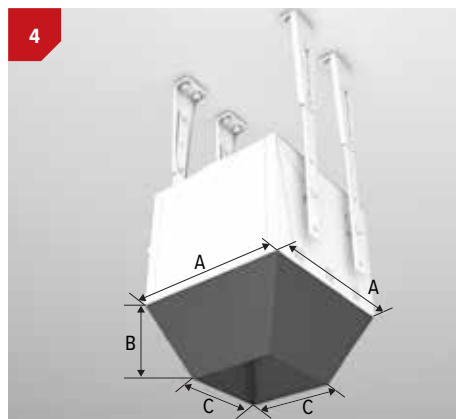


CODE	TYPE	A mm	B mm	C mm	kg
8375 060100	021 / 031	410	188	138	7.2
8375 060101	121 / 131	530	188	138	9.2
8375 060102	221 / 231	650	188	138	11.8
8375 060103	321 / 331	770	188	138	14.6
8375 060104	421 / 431	890	188	138	17.7

TYPE	INSTALLATIE-HOOGTE min. H in m	WERPLENGTE 4-ZIJDIGE KAP max. H in m	WERPLENGTE 2-ZIJDIGE KAP max. H in m
021	2.5	5.0	10.0
031	2.5	4.5	9.0
121	2.5	6.0	12.5
131	2.5	6.0	11.5
221	2.5	11.0	21.5
231	2.5	10.5	20.5
321	3.5	12.5	22.5
331	3.5	11.5	20.5
421	3.5	15.5	27.0
431	3.5	14.0	25.0

De hoogtes zijn gebaseerd op maximale vermogens van 10V.

UITBLAASCONUS



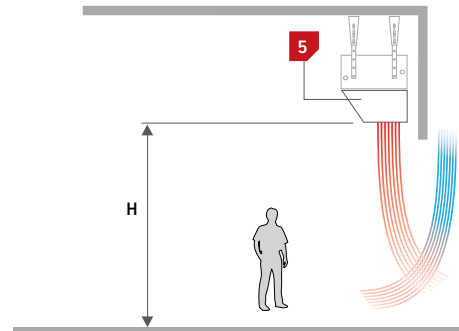
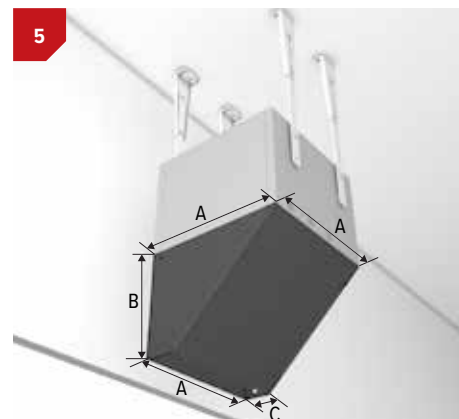
- de uitblaasconus zorgt voor een hogere uitblaassnelheid, een grotere montagehoogte is mogelijk
- samen met de luchtverhitter bestellen
- eenvoudige montage en demontage d.m.v. snelsluitingen (wordt los meegeleverd)
- uitvoering in dezelfde kleur als de luchtverhitter, zandstraalgrijs (001) fine texture metallic lak
- maximale hoogte van de onderkant van de uitblaaskap tot de vloer is afhankelijk van het type Luchtverhitter
- niet beschikbaar voor de mini luchtverhitter (021 / 031)

CODE	TYPE	A mm	B mm	C mm	kg
8375 080101	121 / 131	530	433	220	8.2
8375 080102	221 / 231	650	461	320	10.7
8375 080103	321 / 331	770	558	370	14.8
8375 080104	421 / 431	890	642	430	18.9

CODE	WERPLENGTE CONUS max. H in m	TYPE
8375 080101	9.0	121
8375 080101	8.5	131
8375 080102	11.0	221
8375 080102	10.5	231
8375 080103	11.5	321
8375 080103	10.5	331
8375 080104	12.5	421
8375 080104	11.5	431

De hoogtes zijn gebaseerd op maximale vermogens van 10V.

UITBLAASMONDSTUK



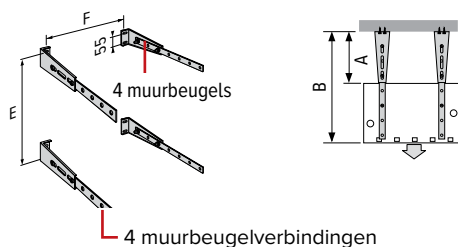
- Het uitblaasmondstuk belet het instromen van koude lucht bij poorten enz.
- samen met de luchtverhitter bestellen
- eenvoudige montage en demontage d.m.v. snelsluitingen (wordt los meegeleverd)
- uitvoering in dezelfde kleur als de luchtverhitter, zandstraalgrijs (001) fine texture metallic lak
- maximale hoogte van de onderkant van de uitblaaskap tot de vloer is afhankelijk van het type Luchtverhitter
- niet beschikbaar voor de mini luchtverhitter (021 / 031)

CODE	TYPE	A mm	B mm	C mm	kg
8375 070101	121 / 131	530	545	105	9.7
8375 070102	221 / 231	650	600	180	17.3
8375 070103	321 / 331	770	725	190	24.0
8375 070104	421 / 431	890	1035	250	36.7

CODE	WERPLENGTE MOND max. H in m	TYPE
8375 070101	3.5	121
8375 070101	3.0	131
8375 080102	4.5	221
8375 080102	4.0	231
8375 080103	5.0	321
8375 080103	4.5	331
8375 080104	6.0	421
8375 080104	5.5	431

De hoogtes zijn gebaseerd op maximale vermogens van 10V.

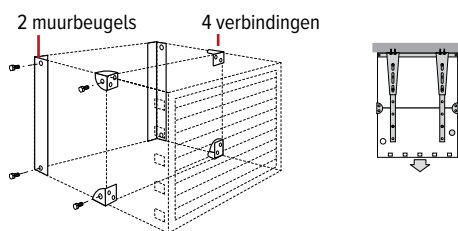
CONSOLESET A



- belastbaar gewicht: 150kg
- uitvoering in dezelfde kleur als de luchtverhitter, zandstraalgrijs (001) fine texture metallic lak
- inclusief bouten
- beugels, **zonder aanzuigopties**: monteer de beugellippen naar binnen
- beugels, **met aanzuigopties**: monteer de beugellippen naar buiten

CODE	A		B		E	F	TYPE
	min.	max.	min.	max.			
8376 010100	360	670	770	1070	...	...	021 / 031
8376 010100	360	670	770	1070	355	530	121 / 131
8376 010100	360	670	770	1070	455	650	221 / 231
8376 010100	360	670	770	1070	555	770	321 / 331
8376 010100	360	670	770	1070	655	890	421 / 431

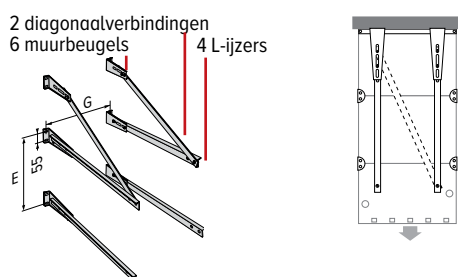
MONTAGESET A



- uitvoering in dezelfde kleur als de luchtverhitter, zandstraalgrijs (001) fine texture metallic lak
- inclusief bouten M8 x 16 DIN 933
- inclusief waaierveerringen M8 DIN 127

CODE	TYPE
8376 040001	121 / 131
8376 040002	221 / 231
8376 040003	321 / 331
8376 040004	421 / 431

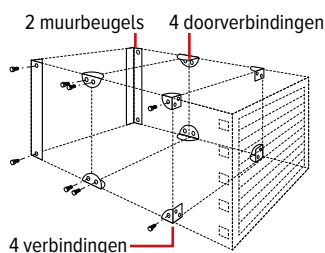
CONSOLESET B



- uitvoering in dezelfde kleur als de luchtverhitter, zandstraalgrijs (001) fine texture metallic lak
- inclusief bouten

CODE	E	G	TYPE
8376 030101	355	635	121 / 131
8376 030102	455	755	221 / 231
8376 030103	555	875	321 / 331
8376 030104	655	995	421 / 431

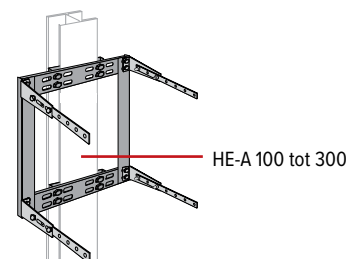
MONTAGESET B



- uitvoering in dezelfde kleur als de luchtverhitter, zandstraalgrijs (001) fine texture metallic lak
- inclusief bouten M8 x 16 DIN 933
- inclusief waaierveerringen M8 DIN 127

CODE	TYPE
8376 040101	121 / 131
8376 040102	221 / 231
8376 040103	321 / 331
8376 040104	421 / 431

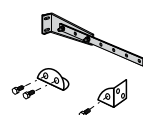
BEVESTIGING AAN STALEN GEBINTE



- uitvoering in dezelfde kleur als de luchtverhitter, zandstraalgrijs (001) fine texture metallic lak
- inclusief bouten

CODE	TYPE
8376 050101	121 / 131
8376 050102	221 / 231
8376 050103	321 / 331
8376 050104	421 / 431

LOSSE ONDERDELEN



CODE	ONDERDELEN	TYPE
8376 040201	2 muurbeugels	121 / 131
8376 040202	2 muurbeugels	221 / 231
8376 040203	2 muurbeugels	321 / 331
8376 040204	2 muurbeugels	421 / 431
8376 040300	4 doorverbindingen + 8 bouten	alle
8376 040400	4 luchtverhitterverbindingen + 4 bouten	alle

AVS Luchtverhitter zonder aanzuigopties
AVS Luchtverhitter met 1 aanzuigoptie
AVS Luchtverhitter met 2 aanzuigopties

• •
• •
• •
• •
• •

•
•
•
•

•
•
•
•

•
•
•
•

• • •
• • •
• • •
• • •

TYPE	STUURSPANNING	VERWARMEN kamer temperatuur 20°C			UITBLAASTEMPERatuur ⁽¹⁾ kamer temperatuur 20°C			TOERENTAL	LUCHTDEBIET	GELUIDSDRUKNIVEAU ⁽²⁾	ENERGIEVERBRUIK	WERPLENGTE VERTICAAL ⁽³⁾						GEWICHT	BESTELCODE	
												AVS geen AVS mond conus kap								
																				
												H max.	H max.	H max.	H max.	H max.	zijden open			zijden open
U	V	45/40 kWatt	55/45 kWatt	75/65 kWatt	45/40 °C	55/45 °C	75/65 °C	RPM	m³/u	dB(A)	Watt	m	m	m	m	m	m	kg		
021	2	2.0	2.7	4.5	30.0	33.4	42.3	731	594	34.0	10							20	UNIT 021 EC	
	4	2.5	3.3	5.5	28.6	31.5	39.2	984	847	42.4	20									
	6	2.9	3.8	6.4	27.5	30.0	36.6	1286	1144	50.1	43	5.0	3.5			2.5	3.5			7.0
	8	3.2	4.2	7.1	27.1	29.5	35.9	1469	1325	53.9	63	6.5	4.5			2.5	4.5			9.0
	10	3.3	4.4	7.3	26.9	29.2	35.3	1559	1422	55.4	76	8.0	5.5			2.5	5.0			10.0
031	2	2.4	3.2	5.3	32.7	36.9	48.1	731	561	33.0	11							22	UNIT 031 EC	
	4	2.9	3.9	6.5	30.9	34.6	44.3	984	799	41.4	21									
	6	3.6	4.8	8.1	30.0	33.3	42.2	1286	1080	49.0	45	5.0	3.5			2.5	3.0			6.5
	8	4.1	5.4	9.0	29.6	32.8	41.4	1469	1251	52.0	65	6.5	4.5			2.5	4.0			8.0
	10	4.3	5.8	9.6	29.6	32.8	41.3	1559	1342	53.1	79	7.5	5.0			2.5	4.5			9.0
121	2	3.6	4.8	8.0	35.2	40.3	53.8	458	699	25.2	8							30	UNIT 121 EC	
	4	4.8	6.4	10.7	34.3	39.1	51.8	614	997	33.3	14									
	6	5.8	7.8	13.0	32.1	36.1	46.8	857	1438	41.9	35	5.0	3.5	3.5	6.0	2.5	4.0			8.0
	8	6.6	8.8	14.6	29.8	33.1	41.9	1143	1984	49.5	80	6.5	4.5	3.5	7.5	2.5	5.0			10.0
	10	7.1	9.4	15.7	28.7	31.6	39.3	1413	2422	55.2	115	8.0	5.5	3.5	9.0	2.5	6.0			12.5
131	2	4.1	5.5	9.2	38.6	40.3	61.3	458	660	24.2	9							32	UNIT 131 EC	
	4	5.5	7.3	12.2	37.4	39.1	58.7	614	941	32.2	15									
	6	7.5	10.0	16.7	36.5	36.1	56.7	857	1357	40.3	37	5.0	3.5	3.0	5.5	2.5	3.5			7.5
	8	8.7	11.6	19.3	33.8	33.1	50.7	1143	1872	47.1	82	6.5	4.5	3.0	7.5	2.5	5.0			10.0
	10	9.0	12.0	20.1	31.7	31.6	46.1	1413	2286	55.2	118	7.5	5.0	3.0	8.5	2.5	6.0			11.5
221	2	8.1	10.8	18.0	33.5	38.1	50.1	515	1773	41.8	27							43	UNIT 221 EC	
	4	9.8	13.0	21.7	31.6	35.4	45.7	703	2517	43.3	54									
	6	11.9	15.8	26.4	30.2	33.6	42.6	936	3467	51.6	115	7.5	4.5	4.5	8.0	2.5	8.0			15.5
	8	12.9	17.2	28.6	29.2	32.3	40.5	1117	4153	55.5	187	8.5	5.0	4.5	9.5	2.5	10.0			18.5
	10	13.7	18.2	30.4	28.7	31.7	39.4	1232	4643	59.2	248	10.0	6.0	4.5	11.0	2.5	11.0			21.5
231	2	9.6	12.7	21.2	37.0	42.6	57.7	515	1673	40.8	28							46	UNIT 231 EC	
	4	11.7	15.6	25.9	34.6	39.5	52.5	703	2375	42.2	55									
	6	14.0	18.7	31.1	32.7	36.9	48.2	936	3272	53.1	117	6.5	4.0	4.0	7.0	2.5	7.0			13.5
	8	15.6	20.8	34.6	31.8	35.7	46.2	1117	3920	53.6	189	8.0	5.0	4.0	9.0	2.5	9.0			17.0
	10	16.5	22.0	36.7	31.2	34.9	44.9	1232	4382	59.8	251	9.5	5.5	4.0	10.5	2.5	10.5			20.0
321	2	10.1	13.5	22.5	41.5	48.6	67.7	274	1403	27.3	20							56	UNIT 321 EC	
	4	13.1	17.5	29.1	39.1	45.5	62.5	378	2036	35.6	34									
	6	16.2	21.6	36.0	36.1	41.4	55.7	515	2998	43.1	69	8.0	5.0	5.0	8.5	3.0	9.5			17.0
	8	17.6	23.5	39.2	32.3	36.4	47.4	722	4254	51.7	158	10.0	6.0	5.0	10.5	3.0	11.5			21.0
	10	18.1	24.1	40.2	30.9	34.6	44.3	826	4915	55.1	232	10.5	6.5	5.0	11.5	3.0	12.5			22.5
331	2	11.2	14.9	24.8	45.1	53.4	75.7	274	1324	26.3	21							59	UNIT 331 EC	
	4	12.6	16.8	27.9	39.4	45.9	63.2	378	1922	34.3	35									
	6	16.0	21.4	35.6	36.8	42.4	57.4	515	2829	41.9	71	5.0	3.0	4.5	5.5	3.0	6.0			10.5
	8	20.2	26.9	44.8	34.9	39.9	53.2	722	4015	49.9	160	7.0	4.5	4.5	8.0	3.0	8.5			15.5
	10	23.3	31.0	51.7	34.9	39.9	53.1	826	4639	56.3	235	9.5	6.0	4.5	10.5	3.0	11.5			20.5
421	2	13.4	17.8	29.7	38.0	44.0	60.0	291	2207	30.2	30							71	UNIT 421 EC	
	4	15.8	21.1	35.1	35.1	40.1	53.6	399	3107	37.8	54									
	6	19.9	26.5	44.2	33.6	38.2	50.3	539	4344	46.2	113	6.0	5.5	6.0	7.0	3.0	8.5			7.5
	8	24.1	32.1	53.6	31.9	35.9	46.5	731	6004	54.6	249	8.5	7.0	6.0	9.5	3.0	11.5			10.5
	10	29.3	39.1	65.2	30.7	34.3	43.8	972	8147	62.3	569	11.0	9.5	6.0	12.5	3.0	15.5			14.0
431	2	14.5	19.4	32.3	40.7	47.6	66.0	291	2083	29.2	31							75	UNIT 431 EC	
	4	18.7	24.9	41.6	39.0	45.3	62.1	399	2932	36.7	55									
	6	24.1	32.2	53.6	37.5	43.3	58.9	539	4100	44.9	115	5.5	4.5	5.5	6.0	3.0	7.5			13.5
	8	29.4	39.2	65.4	35.4	40.6	54.3	731	5666	52.9	251	7.5	6.5	5.5	8.5	3.0	10.5			18.0
	10	35.4	47.2	78.6	33.7	38.2	50.4	972	7689	60.4	572	10.0	8.5	5.5	11.5	3.0	14.0			25.0

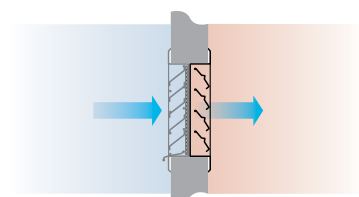
⁽¹⁾ Uitblaastemperatuur aan de warmtewisselaar, voordat het AVS effect deze temperatuur doet dalen.

⁽²⁾ Meting op 5m vanaf het toestel / inhoud ruimte 3000 m³ / nagalmtijd 2 sec. (VDI 2081)

⁽³⁾ Werplengtes zijn richtwaarden, vrij aanzuigend en uitblazend. ΔTl ca. 15 à 20K over de ruimtetemperatuur.

Optie AVS modulerend 'UNIM' invullen,
NIET voor type 021 of 031

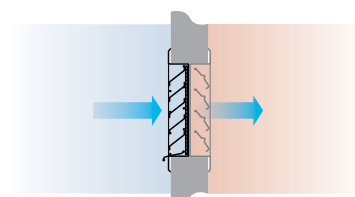
BUITENLUCHTROOSTER



- bescherming tegen regeninslag
- gegalvaniseerd staal ongelakt
- met mazen tegen ongedierte
- niet beschikbaar voor de mini luchtverhitter (021 / 031)

CODE	TYPE	B mm	H mm
8375 120101	121 / 131	400	345
8375 120102	221 / 231	600	345
8375 120103	321 / 331	600	510
8375 120104	421 / 431	800	510

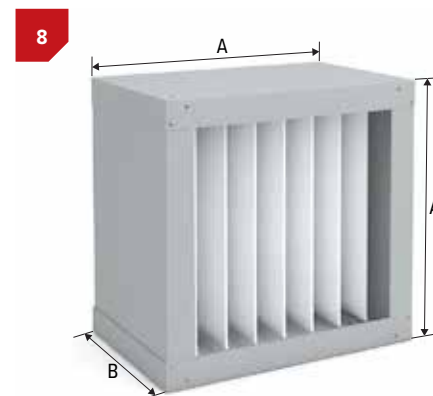
DICHTVALLLENDE KLEPPEN VOOR BUITENLUCHTROOSTER



- bescherming tegen regeninslag
- opent en sluit automatisch
- gegalvaniseerd staal ongelakt
- kleppen uit aluminium
- niet beschikbaar voor de mini luchtverhitter (021 / 031)

CODE	TYPE	B mm	H mm
8375 130101	121 / 131	400	345
8375 130102	221 / 231	600	345
8375 130103	321 / 331	600	510
8375 130104	421 / 431	800	510

FILTERKAST MET FILTERELEMENT



- uitvoering in galva ongelakt of in dezelfde kleur als de luchtverhitter (zandstraalgrijs, kleur 001)
- het is aangeraden een reserve filterelement samen met de filterkast te bestellen
- hoge luchtdoorlaat d.m.v. zakkensysteem
- montage: de filterbox wordt direct achter de luchtverhitter gemonteerd
- niet beschikbaar voor de mini luchtverhitter (021 / 031)
- de filter is gedeeltelijk regenererbaar (afhankelijk van het gebruik van de te verwarmen ruimte)
- rendement: Ashrae-stof 90%
- zelfdovend volgens DIN 53438-1
- temperatuurbestendig tot 100 °C
- voldoet aan de classificatie G4 volgens DIN EN 779



Een vuile filter verlaagt het vermogen en het luchtdebiet van het toestel.

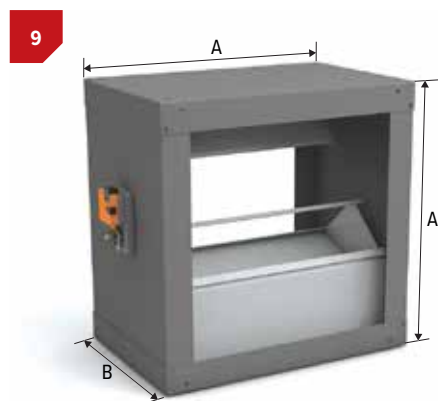
CODE GALVA	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 140101	121 / 131	530	350	18.1
8375 140102	221 / 231	650	450	22.4
8375 140103	321 / 331	770	550	26.7
8375 140104	421 / 431	890	665	31.9

invullen met 1 voor gelakt vb. (83751 140102)

ALGEMENE INFO MENG- / AFSLUITKAST

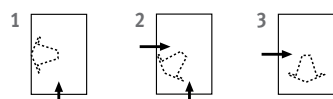
- uitvoering gegalvaniseerd ongelakt
- manueel instelbaar
- niet beschikbaar voor de mini luchtverhitter (021 / 031)
- opties: (wordt gemonteerd op de luchtmengkast geleverd en moet samen met de mengkast besteld worden)
 - servomotoren voor bediening van klep
 - vorstbeveiligingsthermostaat
 - schakelkasten

LUCHTMENKAST



Werking:

De luchtmengkast mengt verse buitenlucht met gebruikte binnenlucht.

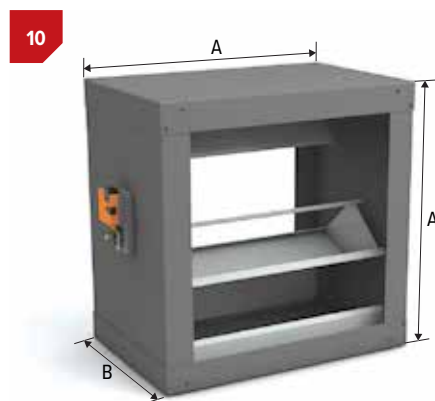


1. aanvoer retourlucht
2. menging van binnen- en buitenlucht
3. alleen aanvoer buitenlucht

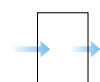
CODE GALVA	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 010101	121 / 131	530	188	9.2
8375 010102	221 / 231	650	188	11.8
8375 010103	321 / 331	770	188	14.6
8375 010104	421 / 431	890	188	17.7

invullen met 1 voor gelakt vb. (83751 010102)

AFSLUITKAST 180°



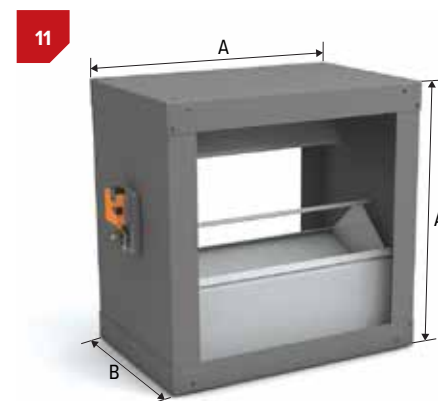
Werking:



CODE GALVA	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 020101	121 / 131	530	450	13.6
8375 020102	221 / 231	650	550	19.3
8375 020103	321 / 331	770	650	25.9
8375 020104	421 / 431	890	765	33.1

invullen met 1 voor gelakt vb. (83751 020102)

AFSLUITKAST 90°



Werking:



CODE GALVA	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 020201	121 / 131	530	350	15.1
8375 020202	221 / 231	650	450	20.1
8375 020203	321 / 331	770	550	29.1
8375 020204	421 / 431	890	655	37.1

invullen met 1 voor gelakt vb. (83751 020202)

HOEKKAST

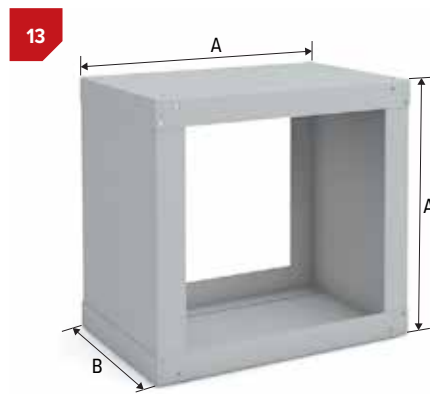


- als hoek-overgang of doorschakelingselement tussen een horizontaal en verticaal element
- uitvoering in galva ongelakt of in dezelfde kleur als de luchtverhitter (zandstraalgrijs, kleur 001)
- niet beschikbaar voor de mini luchtverhitter (021 / 031)

CODE GALVA	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 030101	121 / 131	530	350	12.5
8375 030102	221 / 231	650	450	18.3
8375 030103	321 / 331	770	550	24.9
8375 030104	421 / 431	890	665	32.7

invullen met 1 voor gelakt vb. (83751 030102)

VERBINDINGSKAST



- als luchtsluis / doorschakelingselement tussen horizontaal geplaatste elementen
- uitvoering in galva ongelakt of in dezelfde kleur als de luchtverhitter (zandstraalgrijs, kleur 001)
- niet beschikbaar voor de mini luchtverhitter (021 / 031)

CODE GALVA	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 040101	121 / 131	530	350	11.1
8375 040102	221 / 231	650	450	16.2
8375 040103	321 / 331	770	550	22.3
8375 040104	421 / 431	890	665	29.4

invullen met 1 voor gelakt vb. (83751 040102)

VERBINDINGSKANAAL

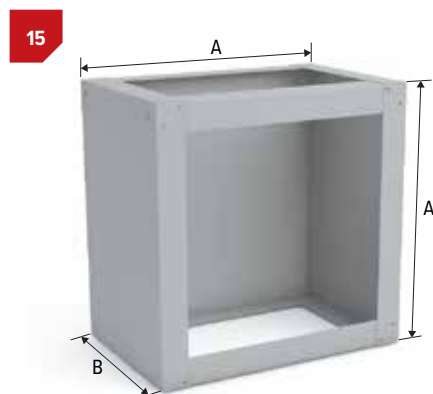


- als luchtsluis / doorschakelingselement tussen horizontaal geplaatste elementen
- uitvoering in galva ongelakt of in dezelfde kleur als de luchtverhitter (zandstraalgrijs, kleur 001)
- niet beschikbaar voor de mini luchtverhitter (021 / 031)

CODE GALVA	TYPE	A mm	C* mm	kg
8375 170101	121 / 131	530	max. 2890	27.3
8375 170102	221 / 231	650	max. 2890	32.5
8375 170103	321 / 331	770	max. 2890	37.7
8375 170104	421 / 431	890	max. 2890	42.9

invullen met 1 voor gelakt vb. (83751 170102)

2-ZIJDIGE AANZUIGKAST



- de 2-zijdige aanzuigkast wordt gebruikt om de warme lucht van bovenaan de ruimte aan te voeren naar vb. een mengkast
- uitvoering in galva ongelakt of in dezelfde kleur als de luchtverhitter (zandstraalgrijs, kleur 001)
- niet beschikbaar voor de mini luchtverhitter (021 / 031)

CODE GALVA	TYPE	A mm	B mm	kg
8375 050101	121 / 131	530	350	10.8
8375 050102	221 / 231	650	450	15.2
8375 050103	321 / 331	770	550	18.7
8375 050104	421 / 431	890	665	26.4

invullen met 1 voor gelakt vb. (83751 050102)

WANDKANAAL

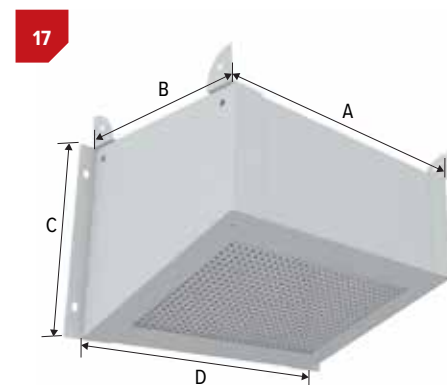


- als luchtsluis / doorschakelingselement tussen verticaal geplaatste elementen
- uitvoering in galva ongelakt of in dezelfde kleur als de luchtverhitter (zandstraalgrijs, kleur 001)
- niet beschikbaar voor de mini luchtverhitter (021 / 031)

CODE GALVA	TYPE	A mm	B mm	C* mm	D mm	kg
8375 160101	121 / 131	530	350	max. 2890	560	26.0
8375 160102	221 / 231	650	450	max. 2890	680	31.2
8375 160103	321 / 331	770	550	max. 2890	800	36.4
8375 160104	421 / 431	890	665	max. 2890	920	41.6

invullen met 1 voor gelakt vb. (83751 160102)

AANZUIGMOND MET ROOSTER VOOR WANDKANAAL



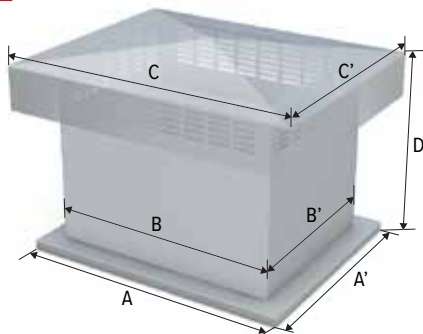
- het rooster voorkomt het aanzuigen van ongewenste objecten
- uitvoering in galva ongelakt of in dezelfde kleur als de luchtverhitter (zandstraalgrijs, kleur 001)
- niet beschikbaar voor de mini luchtverhitter (021 / 031)

CODE GALVA	TYPE	A mm	B mm	C mm	D mm	kg
8375 180101	121 / 131	530	350	324	560	8.6
8375 180102	221 / 231	650	450	362	680	10.8
8375 180103	321 / 331	770	550	401	800	13.4
8375 180104	421 / 431	890	660	445	920	15.8

invullen met 1 voor gelakt vb. (83751 180102)

DAKOPSTAND VOOR WANDKANAAL

18



- voor aanvoer van buitenlucht via wandkanaal
- uitvoering in galva ongelakt of in dezelfde kleur als de luchtverhitter (zandstraalgrijs, kleur 001)
- manueel instelbaar
- niet beschikbaar voor de mini luchtverhitter (021 / 031)

CODE GALVA	TYPE	A	A'	B	B'
		mm	mm	mm	mm
8375 190101	121 / 131	640	460	540	360
8375 190102	221 / 231	760	560	660	460
8375 190103	321 / 331	880	660	780	560
8375 190104	421 / 431	1000	775	900	675

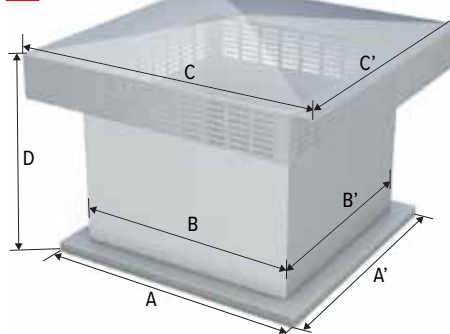
invullen met 1 voor gelakt vb. (83751 190102)

CODE GALVA	TYPE	C	C'	D	kg
		mm	mm	mm	
8375 190101	121 / 131	740	560	450	14.1
8375 190102	221 / 231	860	660	450	19.4
8375 190103	321 / 331	980	760	550	31.6
8375 190104	421 / 431	1100	875	550	38.3

invullen met 1 voor gelakt vb. (83751 190102)

DAKOPSTAND VOOR VERBINDINGSKANAAL

19



- voor aanvoer van buitenlucht via verbindingskanaal
- uitvoering in galva ongelakt of in dezelfde kleur als de luchtverhitter (zandstraalgrijs, kleur 001)
- manueel instelbaar
- niet beschikbaar voor de mini luchtverhitter (021 / 031)

CODE GALVA	TYPE	A	A'	B	B'
		mm	mm	mm	mm
8375 090101	121 / 131	640	640	540	540
8375 090102	221 / 231	760	760	660	660
8375 090103	321 / 331	880	880	780	780
8375 090104	421 / 431	1000	1000	900	900

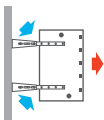
invullen met 1 voor gelakt vb. (83751 090102)

CODE GALVA	TYPE	C	C'	D	kg
		mm	mm	mm	
8375 090101	121 / 131	740	740	450	19.0
8375 090102	221 / 231	860	860	450	26.2
8375 090103	321 / 331	980	980	550	42.6
8375 090104	421 / 431	1100	1100	550	51.7

invullen met 1 voor gelakt vb. (83751 090102)

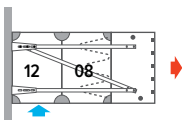
MET 100% OMGEVINGSLUCHT

01 CONSOLESET A + MONTAGESET A



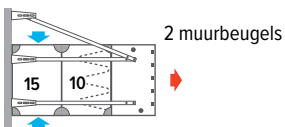
02 CONSOLESET A + MONTAGESET A

- 08 Filterkast met filterelement
- 12 Hoekkast



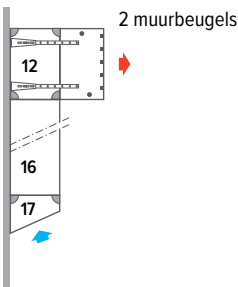
03 CONSOLESET A + MONTAGESET A + 2 MUURBEUGELS

- 10 afsluitkast 180°
- 15 2-zijdige aanzuigkast



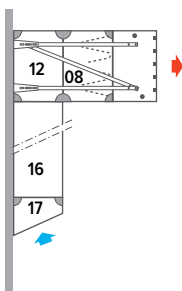
04 CONSOLESET B + MONTAGESET B + 2 MUURBEUGELS

- 12 Hoekkast
- 16 Wandkanaal
- 17 Aanzuigmond met rooster voor wandkanaal



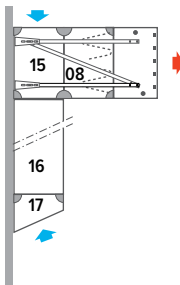
05 CONSOLESET A + MONTAGESET A

- 08 Filterkast met filterelement
- 12 Hoekkast
- 16 Wandkanaal
- 17 Aanzuigmond met rooster voor wandkanaal



06 CONSOLESET A + MONTAGESET A

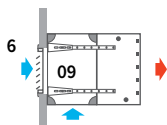
- 08 Filterkast met filterelement
- 15 2-zijdige aanzuigkast
- 16 Wandkanaal
- 17 Aanzuigmond met rooster voor wandkanaal



MET MENGLUCHT

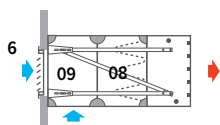
07 CONSOLESET A + MONTAGESET A

- 06 Buitenluchtrooster
- 09 Luchtmengkast



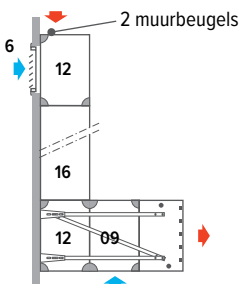
08 CONSOLESET B + MONTAGESET B

- 06 Buitenluchtrooster
- 08 Filterkast met filterelement
- 09 Luchtmengkast



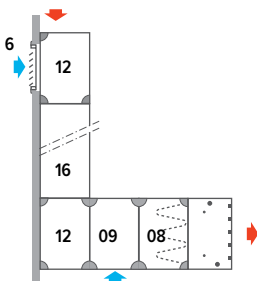
09 CONSOLESET B + MONTAGESET B + 2 MUURBEUGELS

- 06 Buitenluchtrooster
- 09 Luchtmengkast
- 12 Hoekkast
- 16 Wandkanaal



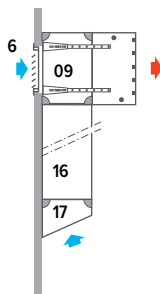
10 2 X CONSOLESET B

- 06 Buitenluchtrooster
- 08 Filterkast met filterelement
- 09 Luchtmengkast
- 12 Hoekkast
- 16 Wandkanaal



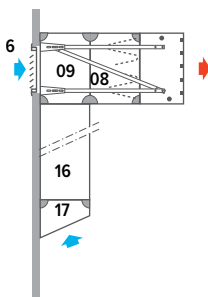
11 CONSOLESET A + MONTAGESET A

- 06 Buitenluchtrooster
- 09 Luchtmengkast
- 16 Wandkanaal
- 17 Aanzuigmond met rooster voor wandkanaal



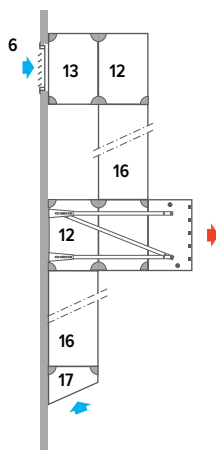
12 CONSOLESET B + MONTAGESET B

- 06 Buitenluchtrooster
- 08 Filterkast met filterelement
- 09 Luchtmengkast
- 16 Wandkanaal
- 17 Aanzuigmond met rooster voor wandkanaal



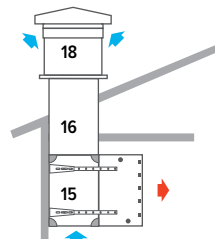
13 CONSOLESET A + MONTAGESET A + MONTAGESET B

- 06 Buitenluchtrooster
- 12 Hoekkast
- 13 Verbindingskast
- 16 Wandkanaal
- 17 Aanzuigmond met rooster voor wandkanaal



14 CONSOLESET A + MONTAGESET A

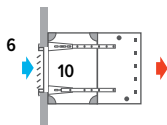
- 15 2-zijdige aanzuigkast
- 16 Wandkanaal
- 18 Dakopstand voor wandkanaal



MET 100% BUITENLUCHT

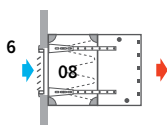
15 CONSOLESET A + MONTAGESET A

- 06 Buitenluchtrooster
- 10 Afsluitkast 180°



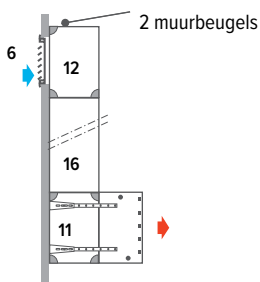
16 CONSOLESET A + MONTAGESET A

- 06 Buitenluchtrooster
- 08 Filterkast met filterelement



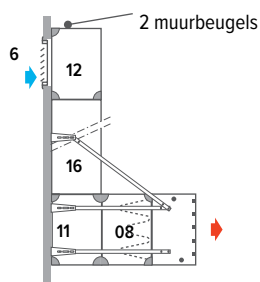
17 CONSOLESET A + MONTAGESET A + 2 MUURBEUGELS

- 06 Buitenluchtrooster
- 11 Afsluitkast 90°
- 12 Hoekkast
- 16 Wandkanaal



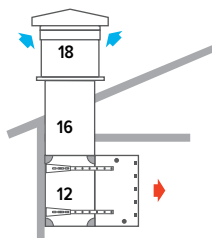
18 CONSOLESET B + MONTAGESET B + 2 MUURBEUGELS

- 06 Buitenluchtrooster
- 08 Filterkast met filterelement
- 11 Afsluitkast 90°
- 12 Hoekkast
- 16 Wandkanaal



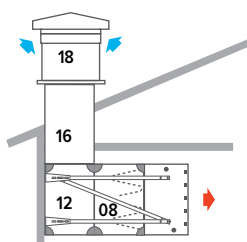
19 CONSOLESET A + MONTAGESET A

- 12 Hoekkast
- 16 Wandkanaal
- 18 Dakopstand voor wandkanaal



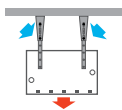
20 CONSOLESET B + MONTAGESET B

- 08 Filterkast met filterelement
- 12 Hoekkast
- 16 Wandkanaal
- 18 Dakopstand voor wandkanaal



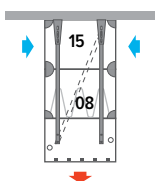
MET 100% OMGEVINGSLUCHT

01 CONSOLESET A



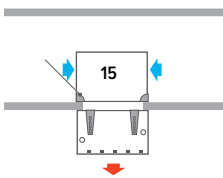
02 CONSOLESET B + MONTAGESET B

- 08 Filterkast met filterelement
- 15 2-zijdige aanzuigkast



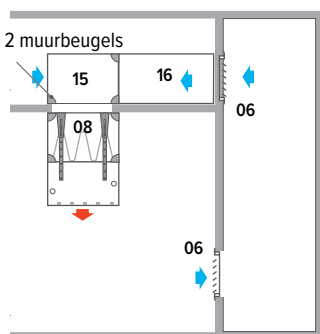
03 CONSOLESET A

- 15 2-zijdige aanzuigkast



04 CONSOLESET A + MONTAGESET A + 2 MUURBEUGELS

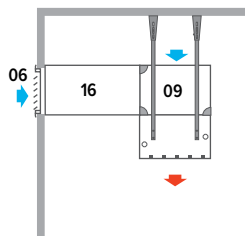
- 06 Buitenluchtrooster
- 08 Filterkast met filterelement
- 15 2-zijdige aanzuigkast
- 16 Wandkanaal



MET MENGLUCHT

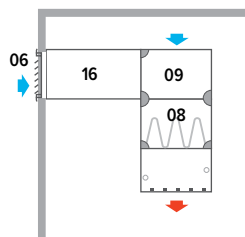
05 CONSOLESET B + MONTAGESET A

- 06 Buitenluchtrooster
- 09 Luchtmengkast
- 16 Wandkanaal



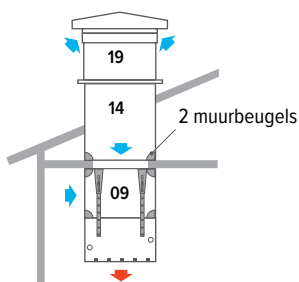
06 CONSOLESET A BEVESTIGING AAN PLAFOND TE VOORZIEN

- 06 Buitenluchtrooster
- 08 Filterkast met filterelement
- 09 Luchtmengkast
- 16 Wandkanaal



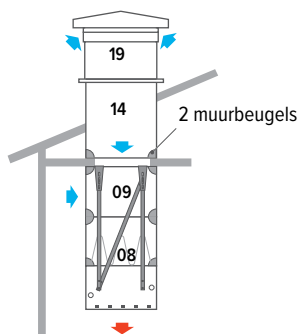
07 CONSOLESET A + MONTAGESET A + 2 MUURBEUGELS

- 09 Luchtmengkast
- 14 Verbindingskanaal
- 19 Dakopstand voor verbindingskanaal



08 CONSOLESET A + MONTAGESET A + 2 MUURBEUGELS

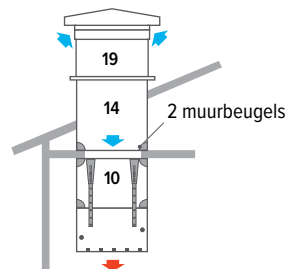
- 08 Filterkast met filterelement
- 09 Luchtmengkast
- 14 Verbindingskanaal
- 19 Dakopstand voor verbindingskanaal



MET 100% BUITENLUCHT

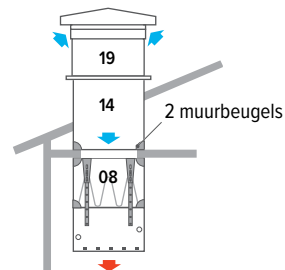
09 CONSOLESET A + MONTAGESET A + 2 MUURBEUGELS

- 10 Afsluitkast 180°
- 14 Verbindingskanaal
- 19 Dakopstand voor verbindingskanaal



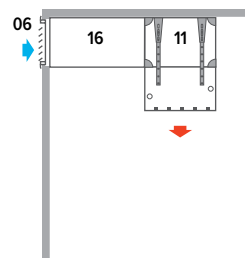
10 CONSOLESET A + MONTAGESET A + 2 MUURBEUGELS

- 08 Filterkast met filterelement
- 14 Verbindingskanaal
- 19 Dakopstand voor verbindingskanaal



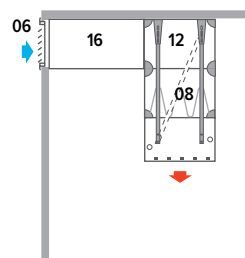
11 CONSOLESET A + MONTAGESET A

- 06 Buitenluchtrooster
- 11 Afsluitkast 90°
- 16 Wandkanaal



12 CONSOLESET B + MONTAGESET B

- 06 Buitenluchtrooster
- 08 Filterkast met filterelement
- 12 Hoekkast
- 16 Wandkanaal



AVS LUCHTVERHITTER

THERMOSTATEN

JRT-100 TB
ZWART



8751 050019

JRT-100 TW
WIT



8751 050017

JRT-100



8751 050012

JRT-200 W



8751 050021

JRT-300



8751 050014

RDG 160T



8751 050009

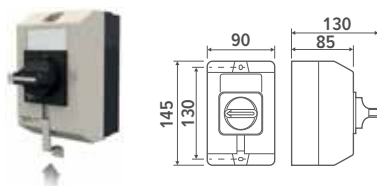
RDG264KN



8751 050018

	JRT-100 TW	JRT-100	JRT-200 W	JRT-300	RDG 160T	RDG264KN
VOEDING						
voedingsspanning	24V DC	24V DC	24V DC	2 x AAA 1.5 V	24V DC	24V DC
VERMOGEN / INANGSSPANNING						
ventiel 24V DC contact	2 (NO)	2 (NO)	2	-	-	-
potentiaal vrij contact	-	-	-	1 (NO/NC)	3 (NO)	3 (NO)
ingang van sleutelkaartcontact	-	-	-	-	✓	✓
ingang van venstercontact	-	-	-	-	✓	✓
ventilator (0 - 10 V DC)	max +/- 10 mA	max +/- 10 mA	max +/- 10 mA	-	max +/- 5 mA	max +/- 5 mA
manuele 3 standen	✓	✓	✓	-	✓	✓
snelheidsregelaar	✓	✓	✓	-	✓	✓
automodus	✓	✓	✓	-	✓	✓
TOEPASSINGEN						
2-pijp						
handbediend (H/C)	✓	✓	✓	-	✓	✓
auto (H/C) - watertemperatuurbewaking noodzakelijk	-	-	-	-	✓	✓
4-pijp						
handbediend (H/C)	✓	✓	✓	-	✓	✓
auto (H/C)	✓	✓	✓	-	✓	✓
AFMETINGEN						
voor wandopbouw	-	-	✓	✓	✓	✓
voor wandinbouw	✓	✓	optioneel	optioneel	optioneel	optioneel
FUNCTIE						
LCD display met achtergrondverlichting	-	✓	✓	✓	✓	✓
LCD touchscreen met achtergrondverlichting	✓	-	-	-	-	-
beschermingsgraad IP20	-	-	✓	✓	-	-
beschermingsgraad IP30	✓	✓	-	-	✓	✓
Ingebouwde CO2 sensor	-	-	-	-	-	✓
vochtsensor	-	-	-	-	-	✓
FUNCTIES						
programmeerbare tijdzones	✓	✓	✓	✓	✓	✓
bediening via WIFI (smartphone app)	✓	-	✓	-	-	-
vertraagde start ventilator	-	-	-	-	✓	✓
doorlopende ventilatorsnelheid	-	-	-	-	✓	✓
temperatuursensor 80 cm	✓	✓	optioneel	optioneel	optioneel	optioneel

LASTSCHEIDER

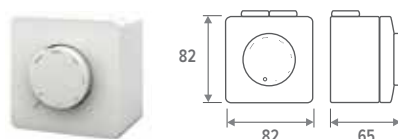


- gemonteerd op de zijkant indien samen met de luchtverhitter besteld
- toepassing: als beveiliging tijdens onderhoud, vervangen van onderdelen
- 1 schakelaar per individuele luchtverhitter
- ON/OFF functie
- geen uitschakeling bij onderbreking van de netvoeding
- met voorziening voor vergrendelen van de draaiknop op stand "I on", met hangslot
- slotje voor het afdekken van de onderste schroef

CODE

8531 050003

POTENTIOMETER

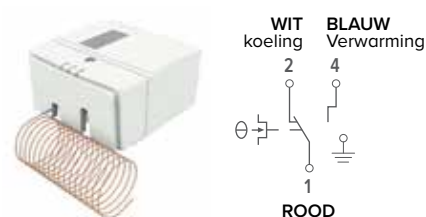


- traploze snelheidsregeling voor max. 10 EC motoren & servomotoren modulerend
- kunststof behuizing ASA, RAL9010
- wandopbouw of -inbouw
- spatwaterbestendig IP44
- voedingsspanning 230 VAC
- uitgangssignaal 0..10 VDC (max. 8 mA)

CODE

8751 050008

VORSTBEVEILIGINGSTHERMOSTAAT



vorstbeveiligingsthermostaat (van -10 °C tot +12 °C)

CODE

8384 0001



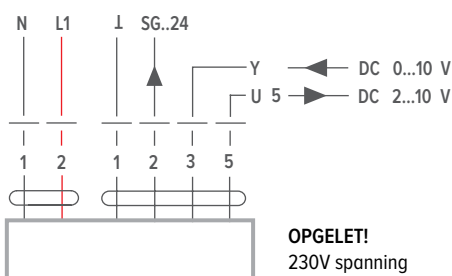
Samen met de luchtverhitter bestellen!

SERVOMOTOREN "MODULEREND" 230V

Klepaandrijvingen voor het activeren van luchtkleppen in luchtmengkasten. De servomotor wordt door Jaga direct op de kleppen-as gemonteerd. Als de servomotor op de werf gemonteerd moet worden, wordt een gedetailleerde montagehandleiding voorzien.



Servomotor samen bestellen met de afsluit- en/of luchtmengkasten!



CODE

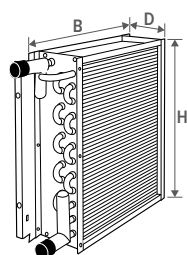
8383 2303

- motor voor modulerende AVS uitvoering
- aansturing van 0...10 VDC
- stand terugmelding DC 2 ... 10 V
- aansluiting, voedingskabel: kabel 1 m, 3x 0,75 mm²
- aansluiting, signaalkabel: kabel 1 m, 4x 0,75 mm²
- looptijd 150 s
- geluidsniveau max. 45dB(A)
- beschermklasse dubbel geïsoleerd
- beschermingsgraad IP54 in alle montagestanden
- EMV CE volgens 89/336/EEG
- laagspanningsrichtlijn CE volgens 73/23/EEG
- werking type 1 (volgens EN 60730-1)

SERVOMOTOREN

WARMTEWISSELAAR

2 rijen circulatiebuizen



STANDAARD LEVERING:

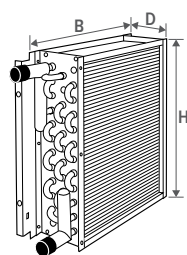
warmtewisselaar:

vb. 021, 121, 221, 321, 421

- druktest element (bar): 25 kg/cm²
- werkdruk (bar): 13 kg/cm² (max. 130 °C)

CODE	H	B	D	WATER- INHOUD	TYPE
	mm	mm	mm	L	
8393 010105	360	260	65	0.9	021
8393 010101	480	380	65	1.8	121
8393 010102	600	500	65	3.6	221
8393 010103	725	588	65	4.0	321
8393 010104	840	705	65	5.5	421

3 rijen circulatiebuizen



STANDAARD LEVERING:

warmtewisselaar:

vb. 031, 131, 231, 331, 431

- druktest element (bar): 25 kg/cm²
- werkdruk (bar): 13 kg/cm² (max. 130 °C)

CODE	H	B	D	WATER- INHOUD	TYPE
	mm	mm	mm	L	
8393 020105	360	260	100	1.3	031
8393 020101	480	380	100	2.6	131
8393 020102	600	500	100	4.2	231
8393 020103	725	588	100	5.8	331
8393 020104	840	705	100	8.9	431

FILTERELEMENT



STANDAARD LEVERING:

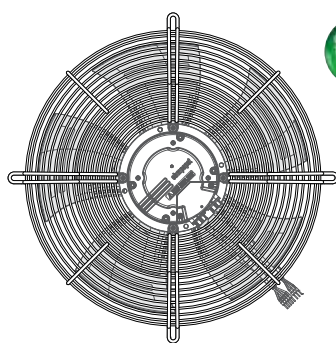
filterelement



niet beschikbaar voor de
mini luchtverhitter (021 / 031)

CODE	TYPE
8375 150101	121 / 131
8375 150102	221 / 231
8375 150103	321 / 331
8375 150104	421 / 431

EC VENTILATOR



STANDAARD LEVERING:

ventilator

CODE	L	B	TYPE
	mm	mm	
24555 20000005	410	30	021 / 031
24502 02300101	530	79	121 / 131
24502 02300201	650	98	221 / 231
24502 02300302	770	172	321 / 331
24502 02300401	890	151	421 / 431

Geluidsvermogen is de geluidsproductie van het toestel zelf (brongeluid).
Het geluidsvermogen wordt dus beschouwd als vaste waarde onafhankelijk van de inbouwsituatie.

Geluidsvermogen

Geluidsdruk



Geluidsdruk is het waarneembaar geluid.

Dit is afhankelijk van de inbouwsituatie en van verschillende factoren:

- de locatie van het toestel
- de omgevingsconditie
- de afstand tot het gemeten brongeluid
- de reflectie van het geluid (afhankelijk van de grootte en de hoogte van de ruimte en de gebruikte materialen)

OPGELET:

Het geluidsvermogen is altijd hoger dan de waargenomen geluidsdruk.

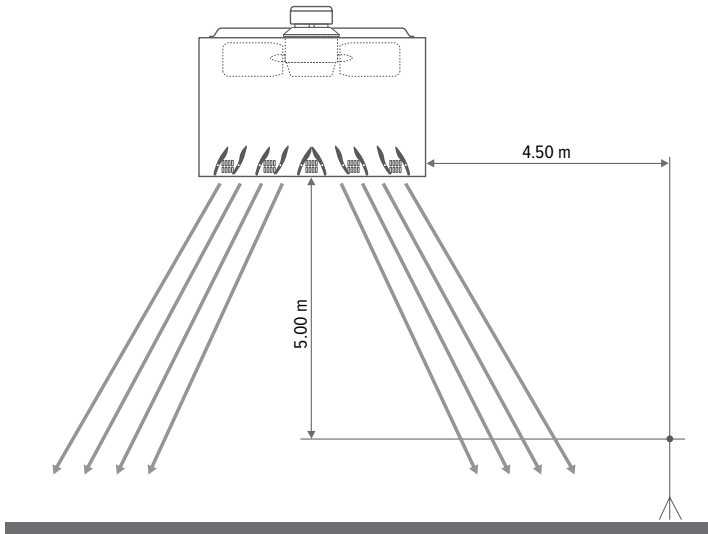
Nagalmtijd: is de tijd – in seconden – die nodig is om het geluidsdruk niveau te laten dalen met 60 dB nadat een geluidsbron uitgeschakeld wordt.

Hieruit blijkt dat de nagalmtijd in een grote ruimte groter zal zijn dan in een kleine ruimte.

Vooraf de akoestiek en aankleding van de ruimte is bepalend voor de nagalmtijd.

GELUIDSDRUK

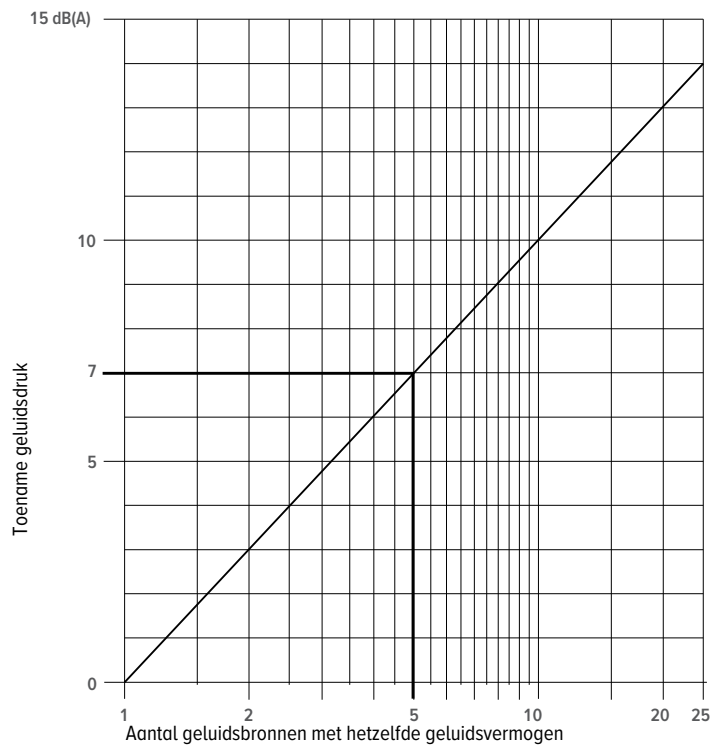
Geluidsmeting in een lokaal naar (DIN) EN 23741 EN 23742.



SAMENVOEGING VAN VERSCHILLENDE GELUIDSBRONNEN MET HETZELFDE GELUIDSNIVEAU:

Voorbeeld:

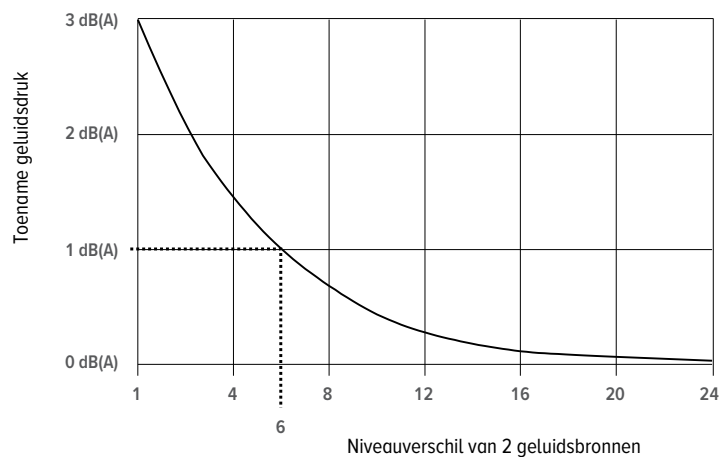
- gegeven: 5 geluidsbronnen van 53 dB(A) per stuk
- gevraagd: totale geluidsdruk
- totale geluidsdruk: $53 \text{ dB(A)} + 7 \text{ dB(A)} = 60 \text{ dB(A)}$



SAMENVOEGING VAN VERSCHILLENDE GELUIDSBRONNEN MET VERSCHILLENDE GELUIDSNIVEAU:

Voorbeeld:

- gegeven: 2 geluidsbronnen met 53 dB(A) en 59 dB(A)
- verschil = 6 dB(A)
- gevraagd: totale geluidsdruk
- totale geluidsdruk: $59 \text{ dB(A)} + 1 \text{ dB(A)} = 60 \text{ dB(A)}$



BEREKENING VERMOGEN VOOR ANDERE TEMPERATUREN

1 ΔT berekening

T_v = aanvoertemperatuur
 T_r = retourtemperatuur
 T_l = lokaaltemperatuur
 Q_v = gevraagd vermogen

$$\Delta T = \frac{T_v + T_r}{2} - T_l$$

Correctiefactor Cf

Berekeningsvoorbeeld

T_v = 70 °C
 T_r = 50 °C
 T_l = 18 °C
 Q_v = 25 kWatt

$$\Delta T = \frac{70\text{ °C} + 50\text{ °C}}{2} - 18\text{ °C} = 42$$

0.84

2 Berekening fictief vermogen (Q_f)

$$Q_f = \frac{Q_v}{C_f}$$

$$Q_f = \frac{25\text{ kWatt}}{0.84} = 29.76\text{ kWatt}$$

3 Keuze luchtverhitter

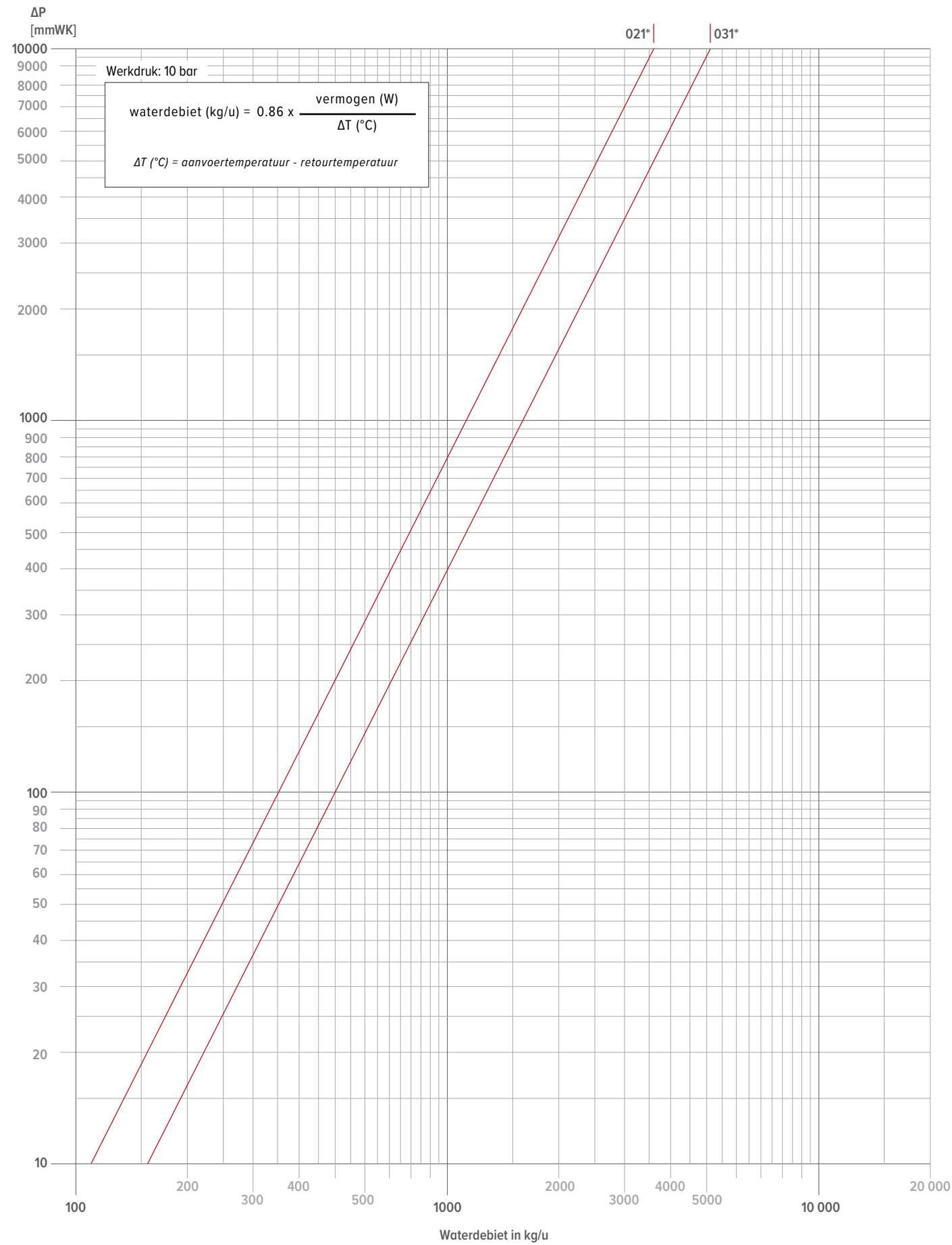
Zoek in de tabel $\Delta T = 50$ een toestel met een vermogen van ca. 29.76 kWatt (= fictief vermogen Q_f).

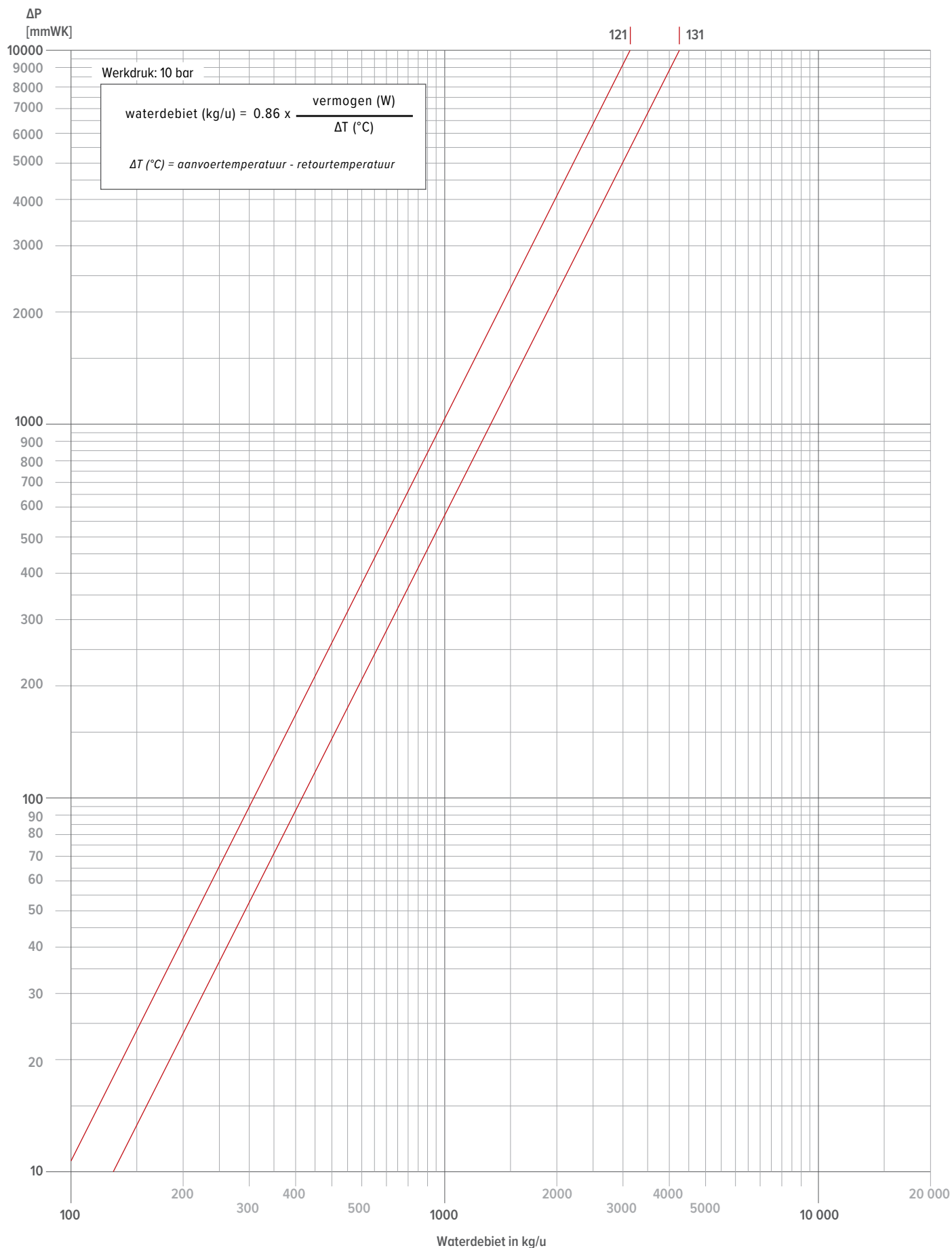
Deze luchtverhitter zal bij een watertemperatuur van $T_v - T_r$ (70 °C / 50 °C) en een omgevingstemperatuur T_l (18 °C) 25 kWatt leveren (= gevraagd vermogen Q_v).

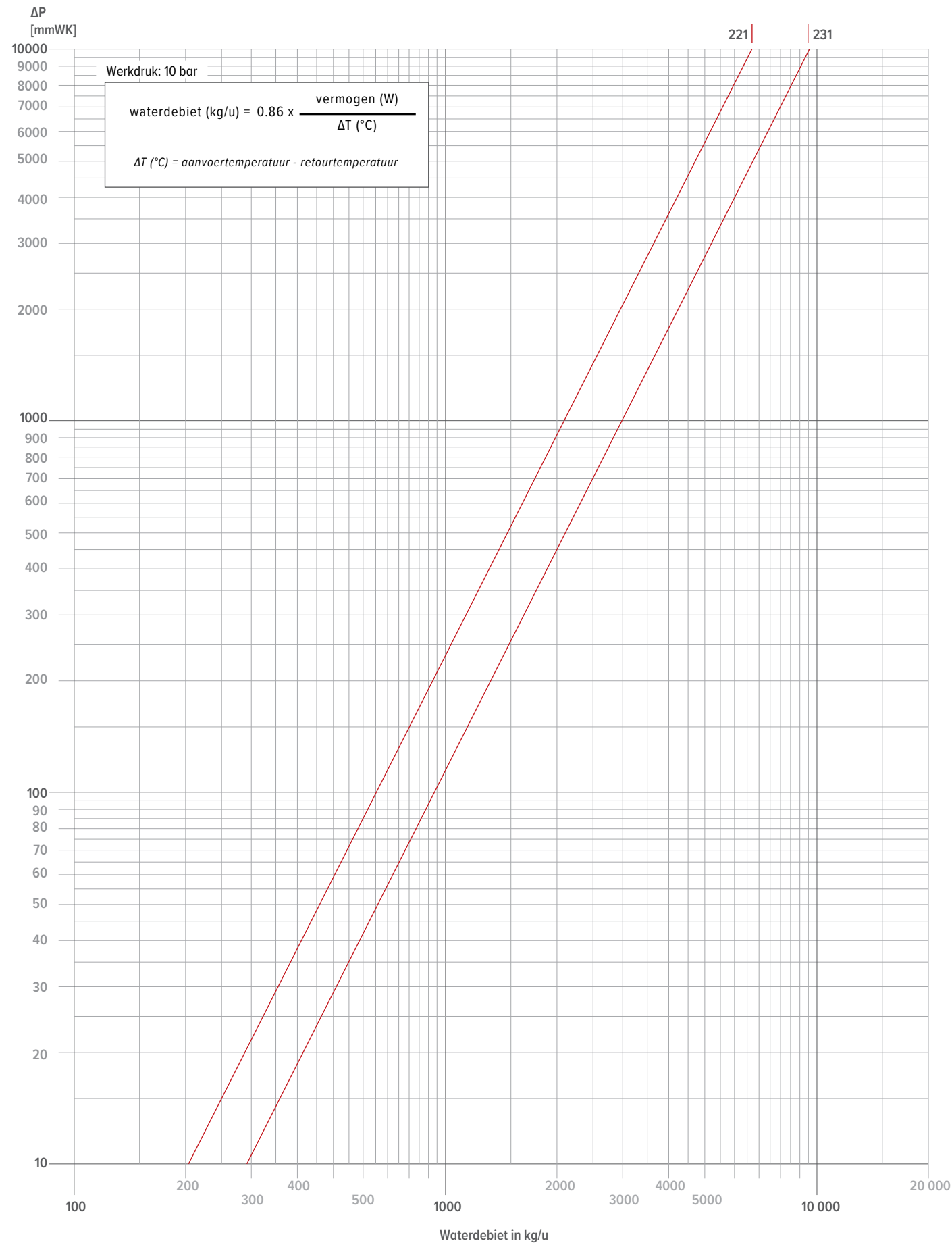
CORRECTIEFACTOREN (CF) IN FUNCTIE VAN ΔT

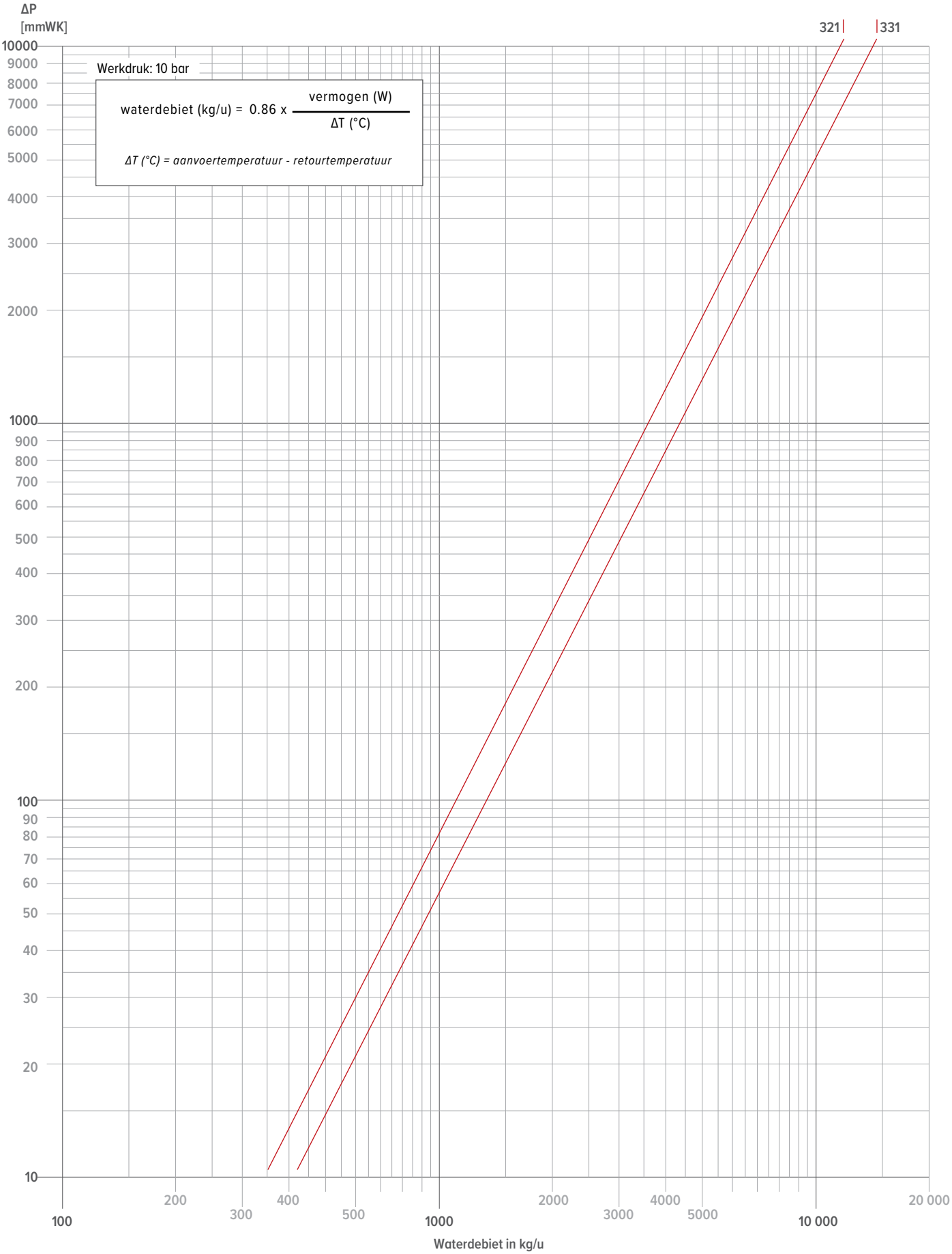
(ΔT = gemiddelde watertemperatuur - omgevingstemperatuur)

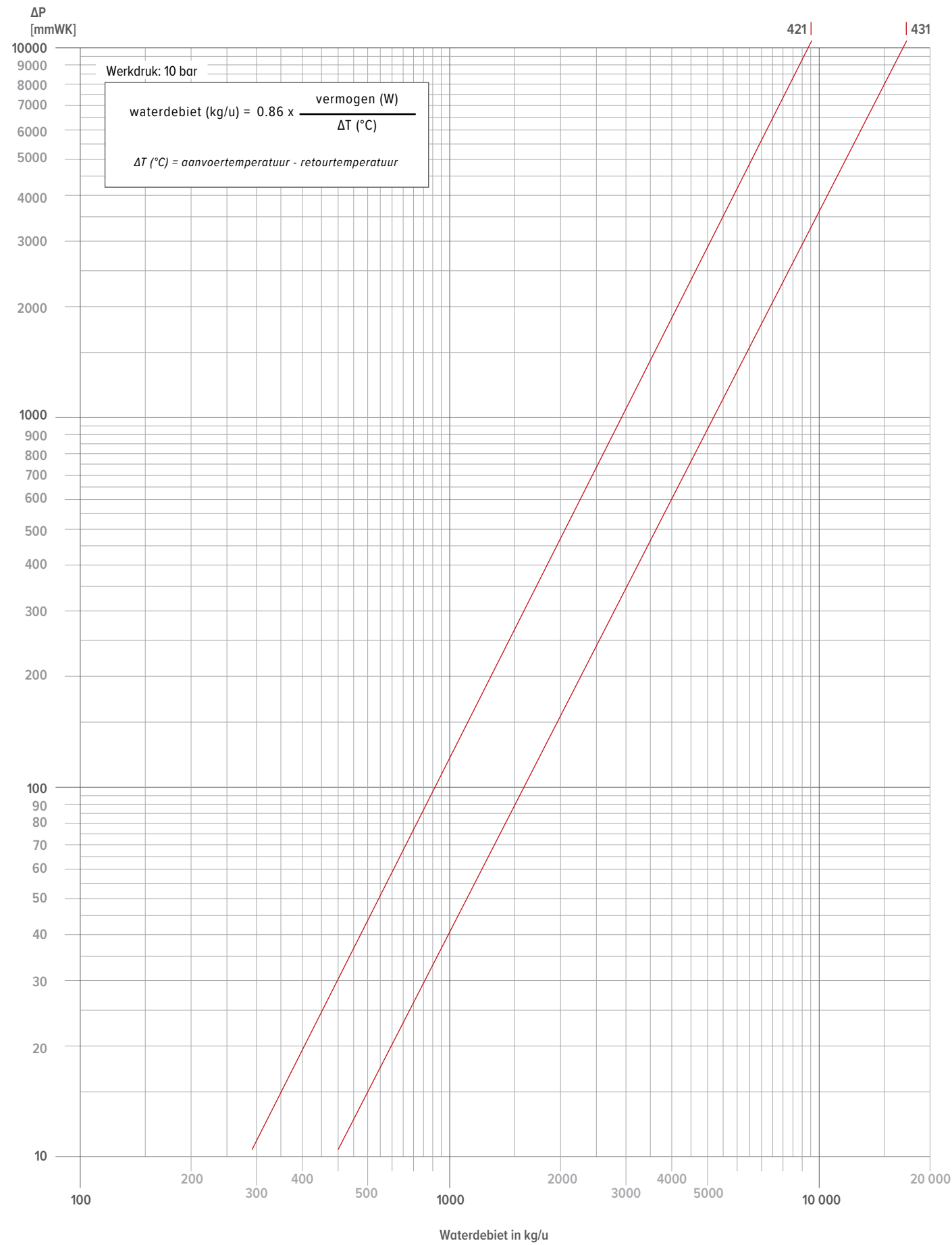
ΔT	FACTOR	ΔT	FACTOR	ΔT	FACTOR
30	0.60	49	0.98	68	1.36
31	0.62	50	1.00	69	1.38
32	0.64	51	1.02	70	1.40
33	0.66	52	1.04	71	1.42
34	0.68	53	1.06	72	1.44
35	0.70	54	1.08	73	1.46
36	0.72	55	1.10	74	1.48
37	0.74	56	1.12	75	1.50
38	0.76	57	1.14	76	1.52
39	0.78	58	1.16	77	1.54
40	0.80	59	1.18	78	1.56
41	0.82	60	1.20	79	1.58
42	0.84	61	1.22	80	1.60
43	0.86	62	1.24	81	1.62
44	0.88	63	1.26	82	1.64
45	0.90	64	1.28	83	1.66
46	0.92	65	1.30	84	1.68
47	0.94	66	1.32	85	1.70
48	0.96	67	1.34	86	1.72





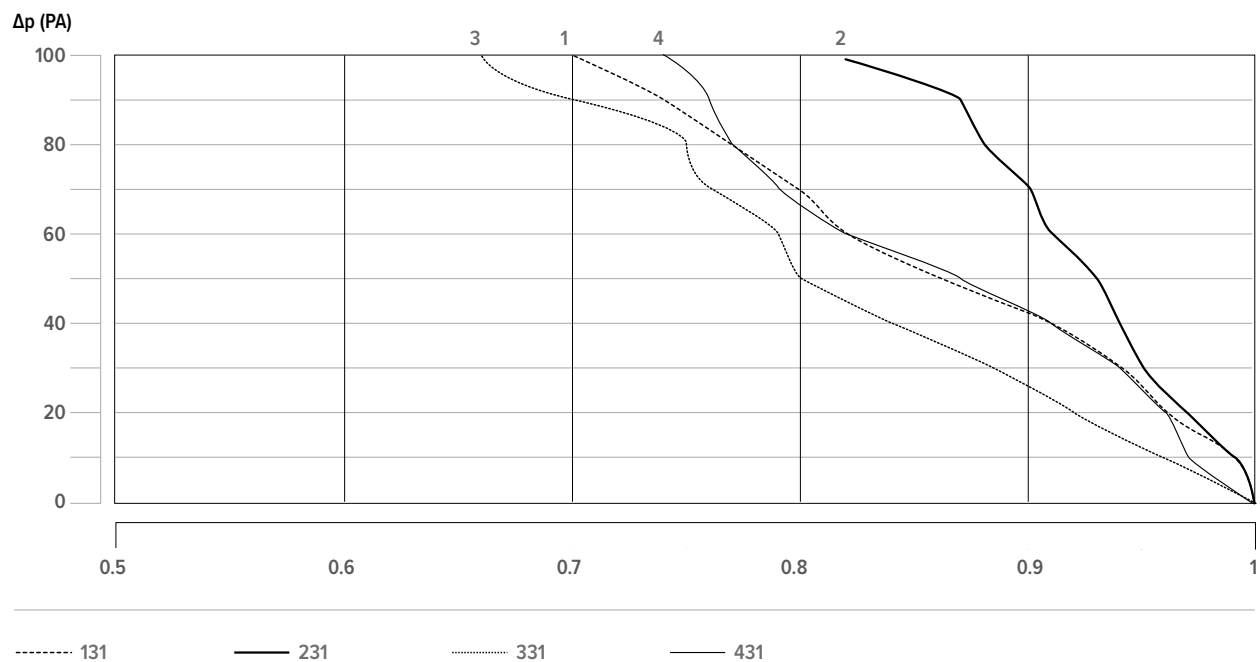






CORRECTIEFACTOR VOOR HET LUCHTDEBIET

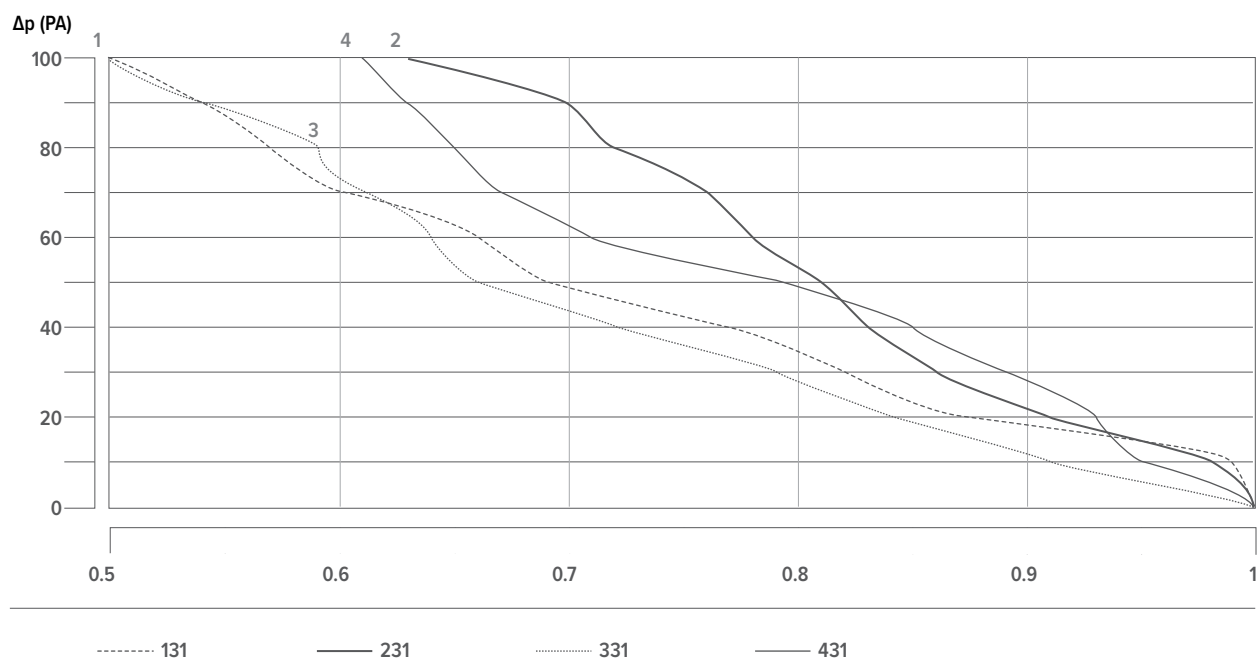
Drukverlies met aanzuigtoebehoren



THERMISCH VERMOGEN

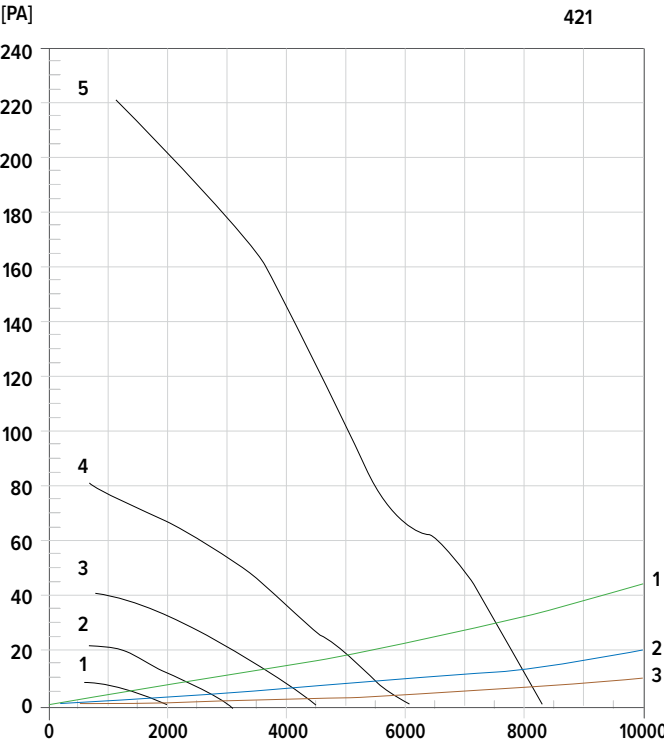
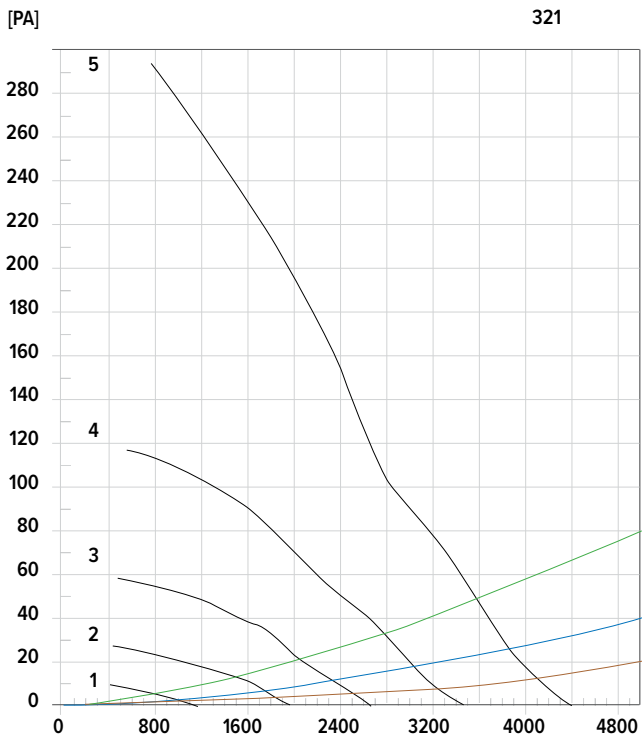
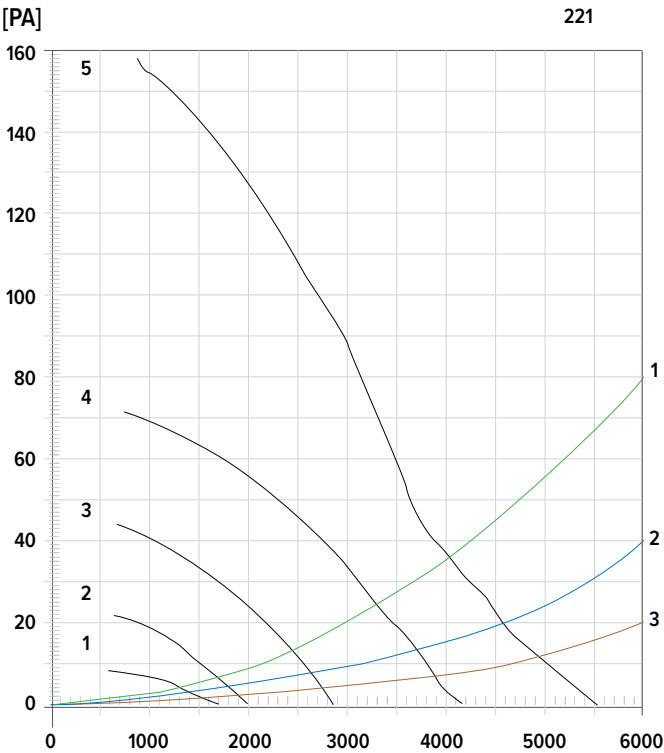
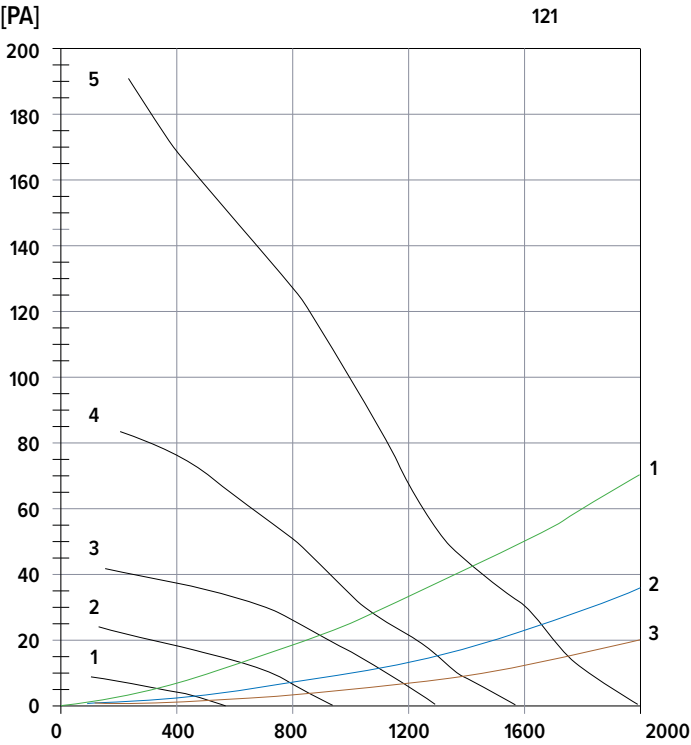
CORRECTIEFACTOR VOOR HET VERWARMINGSVERMOGENVERLIES

Drukverlies met aanzuigtoebehoren



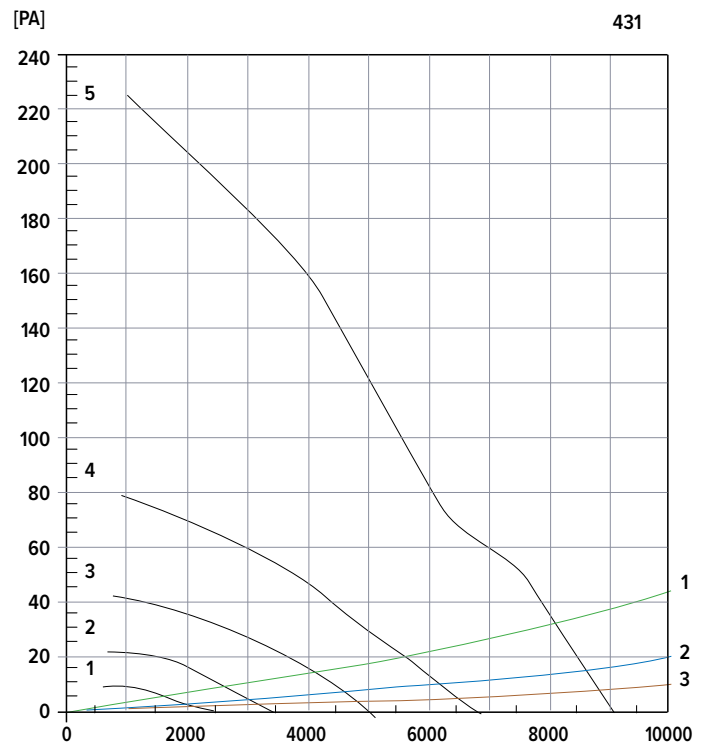
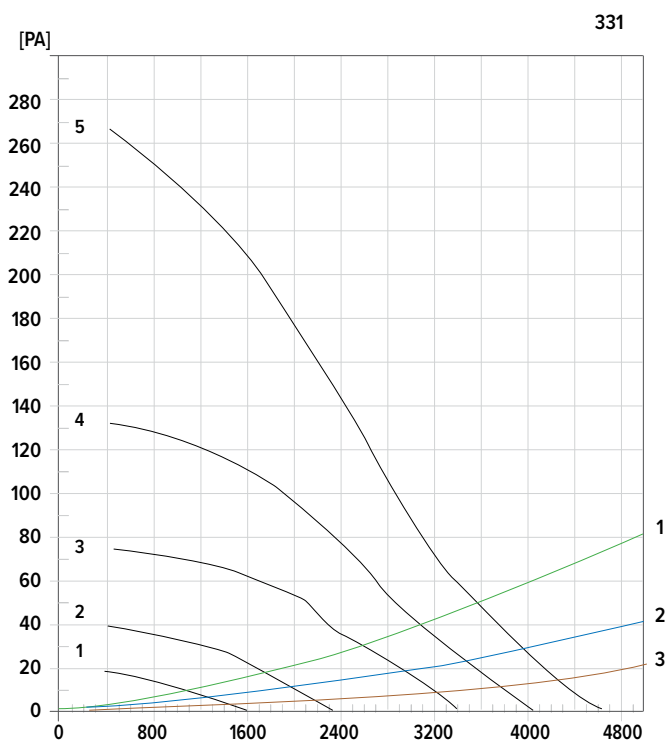
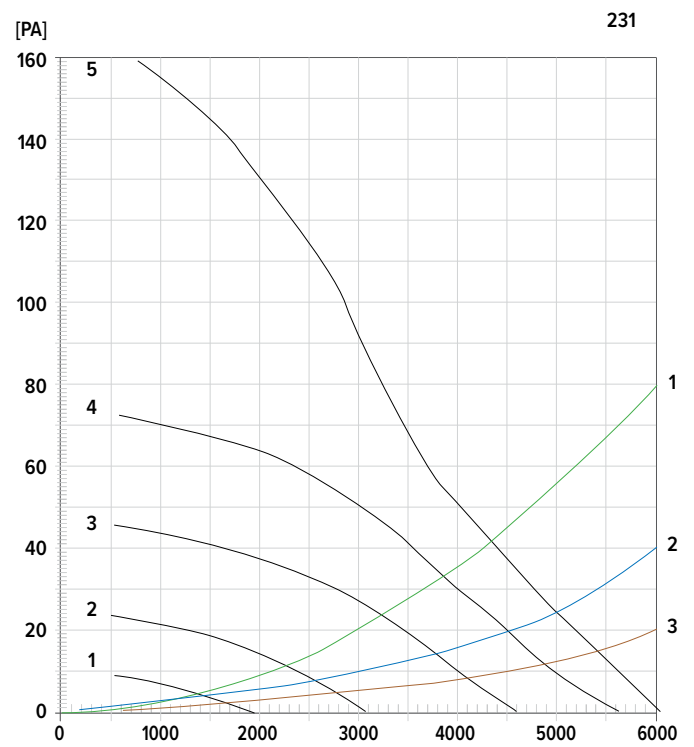
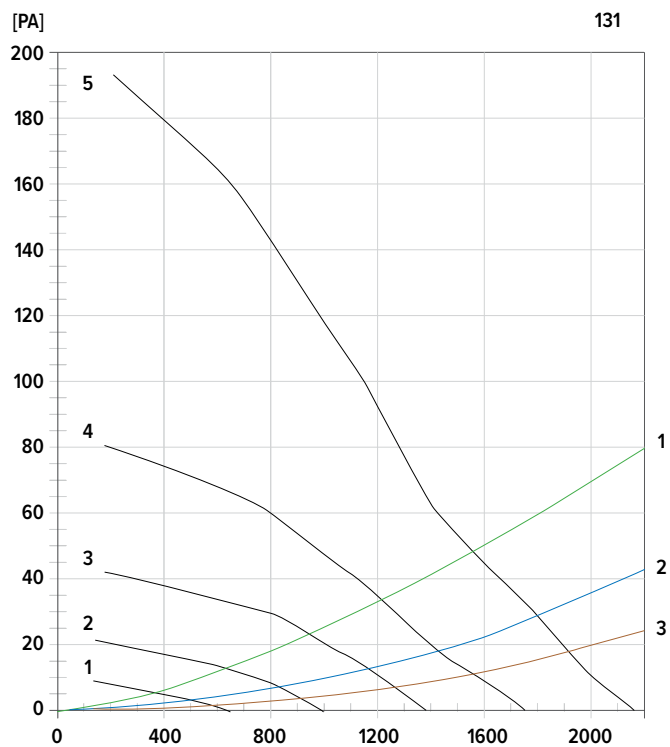
2 CIRCULATIEBUIZEN

- 1 Filter
- 2 Buitenluchtrooster
- 3 Aanzuigopties & uitblaasopties



3 CIRCULATIEBUIZEN

- 1 Filter
- 2 Buitenluchtrooster
- 3 Aanzuigopties & uitblaasopties





KONVEKTCO NEDERLAND BV

Persoonlijk advies? Maak een afspraak in het Jaga adviescentrum!

De Beverspijken 9
5221 EE 's-Hertogenbosch

+31 (0)73 631 23 60

info@jaga.nl
www.jaga.nl

BELGIË JAGA NV

Verbindingslaan 16
3590 Diepenbeek

+32 (0) 11 29 41 11

info@jaga.be
jaga.com