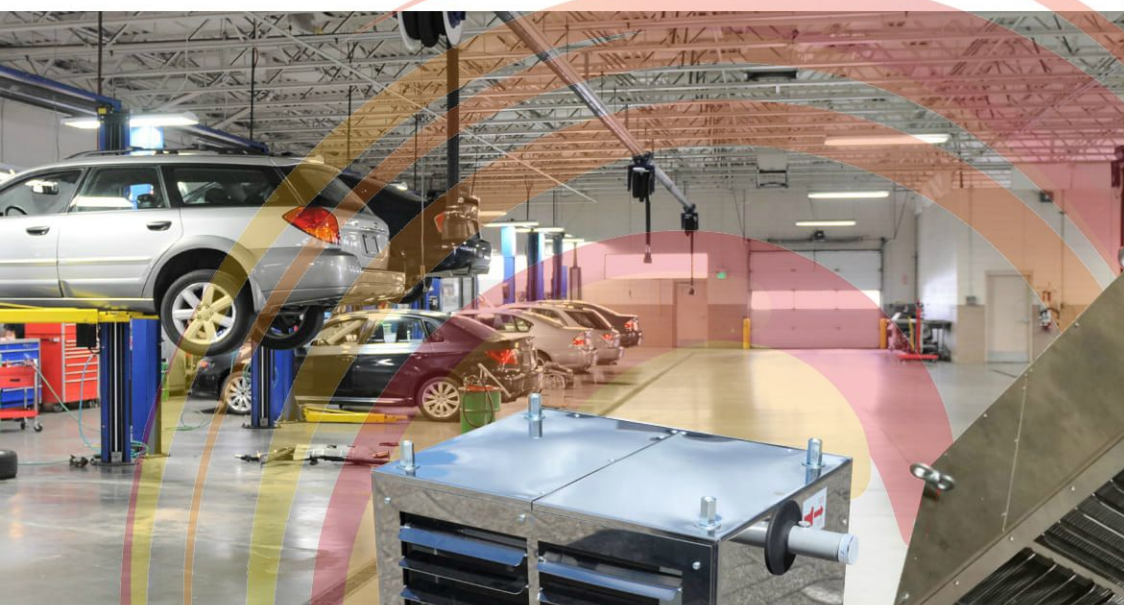
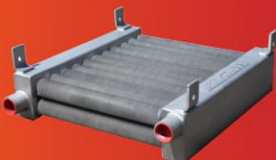




Watergevoede luchtverwarmers

Historie

In 2008 heeft KiwiHesta de productie en verkoop van de Klima-Flux stoom- en water-gevoede heaters van VDL-Klima overgenomen. Bij de overname is de nadruk gelegd op het waarborgen van de kwaliteit en het handhaven van de bestaande afmetingen. Daarnaast heeft KiwiHesta zich als doel gesteld om de levertijd te verkorten en de flexibiliteit te vergroten.



Voor elke ruimte een KiwiHesta Luchtverwarmer

Met koper/alu warmtewisselaar

Het standaard programma water gevoede luchtverwarmers bestaat uit de horizontaal uitblazende HWE en de verticaal uitblazende VWE serie voorzien van een koper verwarmingselement met aluminium lamellen.

Met Heavy Duty warmtewisselaar

De horizontaal uitblazende HWH en de verticaal uitblazende VWH serie zijn beide voorzien van een extra zwaar koperen element en extra dikke heavy duty aluminium lamellen. Deze zijn zeer geschikt voor extreme toepassingen zoals: vervuilde lucht, agressieve lucht en heet water tot 120° C en zijn bovendien bestand tegen reiniging met hoge druk.

Met RVS/alu warmtewisselaar

Verder is deze watergevoede heater leverbaar met een RVS 316 verwarmingselement met aluminium lamellen, en is chemisch bestendig. Type HWRA - VWRA, deze is geschikt voor agressief water of bv demi water. Standaard uitgevoerd in een hoogglans RVS 430 omkasting, ook mogelijk te leveren in een chemischbestendig RVS 316 omkasting.

Geschikt voor heet water tot 175° C

Geheel RVS heater

Wanneer er zeer agressieve bestanddelen in de lucht zitten is de optioneel verkrijgbare geheel RVS heater de juiste keuze type HWRR - VWRR. Hierbij zijn zowel de behuizing, het verwarmingselement en de lamellen uitgevoerd in chemisch bestendig RVS 316. Ook bij voedingsmiddelen producerende bedrijven kent deze luchtverwarmer vanwege het zeep bestendig en goed reinigbaar RVS veel toepassingen.

Maatwerk

KiwiHesta produceert ook klantspecifieke luchtverwarmers met bijv. 2 verwarmingselementen (stoom/condensaat), afwijkende spanning of ATEX motor.

De standaard uitvoeringen zijn uit voorraad leverbaar maar ook maatwerk producten zijn op zeer korte termijn te realiseren.

Alle warmtewisselaars worden geproduceerd volgens de Europese richtlijnen voor druk, PED/2014/68/EU.



Producten van KiwiHesta worden volgens CE norm geproduceerd.





Economy Watergevoede Luchtverwarmer HWE-VWE

- Verwarmingselement uit koper met aluminium lamellen
- Geschikt voor water tot 120°C
- Vermogens van 11,5 tot 97,3 kW

Materialen

- Behuizing: hoogglans RVS 430
- Uitblaasrooster: hoogglans RVS 430
- Verwarmingselement: koper
- Lamellen: aluminium
- Grofvuilrooster: gepoedercoat staal

Kenmerken

- Vermogens van 11,5 tot 97,3 kW
- Motor: 230V of 400V, 50 Hz
- Geschikt voor water tot 14 barg (testdruk 21 barg) en een temperatuur tot 120°C
- Voldoet aan Europese richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU.
- Het uitblaasrooster is instelbaar voor spreiding van de lucht
- De axiaalwaaier is zorgvuldig gebalanceerd en direct op de motoras bevestigd
- Standaard is een draaistroom normmotor (B3, IP55) gemonteerd die samen met de motorstoel trillingsvrij op de behuizing is bevestigd
- Tussen motor en waaier is een grofvuilrooster gemonteerd
- Aansluitmaat leidingen: 3/4" of 1" G buitendraad
- De luchtverwarmers zijn ook leverbaar met een meer-toeren-, regelbare-, explosiebeveiligde-(ATEX) of 1 fase motor
- Ook leverbaar met RVS 316 behuizing
- Horizontaal Uitblazend (HWE) & Verticaal Uitblazend (VWE)

Selectietabel HWE-VWE watergevoede luchtverwarmers

Vermogen bij warmwater 90/70°C en een aanzuigtemperatuur Ta van 15°C.

Type	Nominaal vermogen kW	Luchtverplaatsing m³/h	Uitblaas-temp. °C	Worp horiz. m	Worp vert. m	Water weerstand kPa	Geluid op 5m dB(A)	Toerental rpm	Elektrisch vermogen kW	Gewicht HWE kg	Gewicht VWE kg
HWE-VWE-122-35-750	11,5	950	45	9	2,5	2,90	38	750	0,12	28	28
HWE-VWE-122-35-1000	14,8	1250	42	11	3	4,50	45	1000	0,18	29	29
HWE-VWE-122-35-1500	18,3	1650	38	17	4	6,70	53	1500	0,25	31	31
HWE-VWE-162-50-750	28,2	2800	44	16	4	6,90	46	750	0,12	37	37
HWE-VWE-162-50-1000	34,4	4500	41	22	5,5	9,90	52	1000	0,18	38	38
HWE-VWE-163-50-750	39,6	2400	58	14	3,5	15,35	46	750	0,12	41	41
HWE-VWE-162-50-1500	44,2	5500	37	33	11	11,80	62	1500	0,55	42	42
HWE-VWE-202-56-750	45,3	4500	50	25	6,3	3,27	49	750	0,12	50	50
HWE-VWE-163-50-1000	48,8	3200	55	20	5	8,00	52	1000	0,18	41	41
HWE-VWE-202-56-1000	56,5	6500	47	34	8,5	5,05	58	1000	0,25	54	54
HWE-VWE-203-56-750	62,1	4000	61	23	6	4,17	48	750	0,12	55	55
HWE-VWE-163-50-1500	64,9	5000	50	31	8	13,90	62	1500	0,55	46	46
HWE-VWE-202-56-1500	72,3	7500	43	51	13	8,29	68	1500	0,75	55	55
HWE-VWE-203-56-1000	76,1	5200	58	30	7,5	6,40	57	1000	0,25	60	60
HWE-VWE-203-56-1500	97,3	6300	53	45	11	11,00	67	1500	0,75	60	60



Heavy Duty Watergevoede Luchtverwarmer HWH-VWH

- Verwarmingselement uit koper met aluminium Heavy Duty lamellen bestand tegen hoge druk reiniging
- Geschikt voor water tot 140°C
- Vermogens van 13,8 tot 103 kW
- Grote lamel afstand dus minder kans op verstopping en beter te reinigen

Materialen

- Behuizing: hoogglans RVS 430
- Uitblaasrooster: hoogglans RVS 430
- Verwarmingselement: koper
- Lamellen: Heavy Duty aluminium 0,4mm
- Grofveulrooster: gepoedercoat staal

Kenmerken

- Vermogens van 13,8 tot 103 kW
- Motor: 230V of 400V, 50 Hz
- Geschikt voor water tot 14 barg (testdruk 21 barg) en een temperatuur tot 140°C
- Voldoet aan Europese richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU.
- Het uitblaasrooster is instelbaar voor spreiding van de lucht
- De axiaalwaaier is zorgvuldig gebalanceerd en direct op de motoras bevestigd
- Standaard is een draaistroom normmotor (B3, IP55) gemonteerd die samen met de motorstoel trillingsvrij op de behuizing is bevestigd
- Tussen motor en waaier is een grofveulrooster gemonteerd
- Aansluitmaat leidingen: 1/2" of 1" G buitendraad
- De luchtverwarmers zijn ook leverbaar met een meer-toeren-, regelbare-, explosiebeveiligde-(ATEX) of 1 fase motor
- Ook leverbaar met RVS 316 behuizing
- Horizontaal uitblazend (HWH) & verticaal uitblazend (VWH)

Selectietabel HWH-VWH luchtverwarmers

Vermogen bij warmwater 90/70°C en een aanzuigtemperatuur Ta van 15°C.

Type	Nominaal vermogen kW	Luchtverplaatsing m³/h	Uitblaas-temp. °C	Worp horiz. m	Worp vert. m	Water weerstand kPa	Geluid (op 5m) dB(A)	Toerental rpm	Elektrisch vermogen kW	Gewicht HWH kg	Gewicht VWH kg
HWH-VWH-122-35-750	13,4	1200	48	10	2,5	10,0	35	750	0,12	32	32
HWH-VWH-122-35-1000	16,3	1600	45	12	3,0	14,3	41	1000	0,18	32	32
HWH-VWH-122-35-1500	20,3	2400	41	18	4,5	21,6	50	1500	0,25	34	34
HWH-VWH-162-50-750	34,7	3300	46	18	4,5	12,4	42	750	0,12	49	49
HWH-VWH-162-50-1000	40,3	4400	42	25	6,3	16,3	48	1000	0,18	49	49
HWH-VWH-163-50-750	45,0	3100	58	18	4,5	28,4	42	750	0,12	56	56
HWH-VWH-163-50-1000	58,0	4400	54	25	6,3	44,9	48	1000	0,18	56	56
HWH-VWH-202-56-750	52,4	4500	50	20	5,0	3,27	44	750	0,12	66	66
HWH-VWH-162-50-1500	48,3	6200	38	38	9,5	22,7	44	1500	0,55	53	53
HWH-VWH-202-56-1000	65,0	6000	47	27	6,8	5,05	50	1000	0,25	69	69
HWH-VWH-203-56-750	67,5	4300	61	20	5,0	25,8	44	750	0,12	76	76
HWH-VWH-163-50-1500	69,0	6000	49	38	9,5	61,7	57	1500	0,55	60	60
HWH-VWH-203-56-1000	79,0	5400	58	27	6,8	34,4	57	1000	0,25	80	80
HWH-VWH-202-56-1500	84,1	9000	43	41	10,3	8,29	59	1500	0,75	70	70
HWH-VWH-203-56-1500	103,6	8000	53	41	10,3	30,2	59	1500	0,75	81	81



RVS/Aluminium Watergevoede Luchtverwarmer HWRA / VWRA

- Verwarmingselement uit chemisch bestendig RVS 316 met aluminium lamellen
- Geschikt voor water tot 175°C
- Vermogens van 20 tot 200 kW

Materialen

- Behuizing: hoogglans RVS 430
- Uitblaasrooster: hoogglans RVS 430
- Verwarmingselement: RVS 316
- Lamellen: aluminium
- Grofveulrooster: gepoedercoat staal

Kenmerken

- Vermogens van 20 tot 200 kW
- Motor: 230V of 400V, 50 Hz
- Geschikt voor water tot 10 barg (testdruk 15 barg) en een temperatuur tot 175°C
- Voldoet aan Europese richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU.
- Het uitblaasrooster is instelbaar voor spreiding van de lucht
- De axiaalwaaier is zorgvuldig gebalanceerd en direct op de motoras bevestigd
- Standaard is een draaistroom normmotor (B3, IP55) gemonteerd die samen met de motorstoel trillingsvrij op de behuizing is bevestigd
- Tussen motor en waaier is een grofveulrooster gemonteerd
- Aansluitmaat leidingen: 5/4" G buitendraad
- De luchtverwarmers zijn ook leverbaar met een meer-toeren-, regelbare-, explosiebeveiligde-(ATEX) of 1 fase motor
- Ook leverbaar met RVS 316 behuizing
- Horizontaal (HWRA) & verticaal uitblazend (VWRA)

Selectietabel HWH-VWH luchtverwarmers

Vermogen bij warmwater 90/70°C en een aanzuigtemperatuur Ta van 15°C.

Type	Nominaal vermogen kW	Luchtverplaatsing m³/h	Uitblaas-temp. °C	Worp horiz. m	Worp vert. m	Water weerstand kPa	Geluid (op 5m) dB(A)	Toerental rpm	Elektrisch vermogen kW	Gewicht HWH kg	Gewicht VWH kg
HWRA-VWRA-121-35-750	5,3	1370	33	10	2,5	0,35	36	750	0,12	26,9	34,9
HWRA-VWRA-121-35-1000	6,2	1800	30	14	3,5	0,46	42	1000	0,18	26,9	34,9
HWRA-VWRA-121-35-1500	7,7	2700	28	21	5,5	0,71	51	1500	0,25	26,9	34,9
HWRA-VWRA-122-35-750	9,0	1200	46	10	2,5	1,07	35	750	0,12	34,9	42,9
HWRA-VWRA-122-35-1000	10,8	1600	45	12	3,0	1,56	41	1000	0,18	34,9	42,9
HWRA-VWRA-162-50-750	14,0	3600	33	20	5,0	3,16	42	750	0,12	38,9	50,1
HWRA-VWRA-122-35-1500	14,2	2400	41	18	4,5	2,71	50	1500	0,25	34,9	42,9
HWRA-VWRA-161-50-1000	16,9	4800	31	26	6,5	4,49	48	1000	0,18	38,9	50,1
HWRA-VWRA-201-56-750	20,0	4800	34	22	6,0	2,03	44	750	0,12	38,9	50,1
HWRA-VWRA-161-50-1500	21,3	7200	28	40	10,0	7,05	57	1500	0,55	55,0	69,8
HWRA-VWRA-162-50-750	22,6	3300	46	18	4,5	2,13	42	750	0,12	53,9	65,1
HWRA-VWRA-201-56-1000	24,1	6400	32	29	7,5	2,84	50	1000	0,25	55,0	69,8
HWRA-VWRA-162-50-1000	27,5	4400	43	25	6,5	3,14	48	1000	0,18	53,9	65,1
HWRA-VWRA-201-56-1500	30,9	9600	29	43	11,0	4,56	59	1500	0,75	55,0	69,8
HWRA-VWRA-202-56-750	34,1	4500	50	20	5,0	3,27	44	750	0,12	80,0	94,8
HWRA-VWRA-162-50-1500	36,4	6600	40	38	9,5	5,38	57	1500	0,55	53,9	65,1
HWRA-VWRA-202-56-1000	42,3	6000	47	27	7,0	5,05	50	1000	0,25	80,0	94,8
HWRA-VWRA-202-56-1500	54,7	9000	43	41	10,5	8,29	59	1500	0,75	80,0	94,8

Omrekeningstabel voor HVE / VWE en HWH / VWH luchtverwarmers

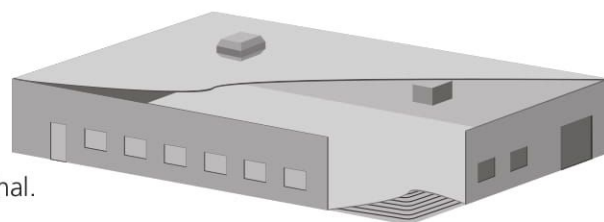
Omrekeningsfactor a voor het berekening van het vermogen bij een andere aanzuigtemperatuur T_a en gemiddelde watertemperatuur T_w (gebaseerd op 20° temperatuursverschil tussen aanvoer en retour).

gemidd. water temp. T_w °C	Aanzuigtemperatuur °C											
	-20	-17,5	-15	-12	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25
120	2,63	2,55	2,47	2,37	2,33	2,17	2,02	1,88	1,73	1,58	1,42	1,30
110	2,38	2,32	2,24	2,16	2,12	1,98	1,84	1,71	1,57	1,44	1,30	1,18
100	2,13	2,08	2,01	1,94	1,90	1,77	1,65	1,53	1,41	1,29	1,17	1,06
90	1,90	1,85	1,79	1,73	1,69	1,58	1,47	1,37	1,25	1,15	1,05	0,94
80	1,65	1,61	1,56	1,50	1,47	1,37	1,28	1,19	1,09	1,00	0,91	0,82
70	1,42	1,38	1,34	1,29	1,26	1,18	1,10	1,02	0,94	0,86	0,78	0,70
60	1,17	1,14	1,11	1,07	1,04	0,97	0,91	0,84	0,77	0,71	0,65	0,65
50	0,92	0,90	0,89	0,86	0,83	0,78	0,73	0,68	0,61	0,57	0,53	0,51
40	0,67	0,66	0,66	0,64	0,61	0,57	0,54	0,50	0,45	0,42	0,40	0,36
30	0,42	0,42	0,44	0,43	0,40	0,38	0,36	0,33	0,30	0,27	0,26	0,22

Snelselectietabel

Indicatie benodigd verwarmingsvermogen (kW)

Met deze snelselectietabel kunt u op eenvoudige wijze een calculatie maken voor het verwarmen van een standaard bedrijfshal.



Inhoud in m ³	matig geïsoleerd $R_c = 1$	voldoende geïsoleerd $R_c = 2$	goed geïsoleerd $R_c = 2,5$	nieuw bouw $R_c = 4$	Benodigde circulatie hoeveelheid (m ³ /h) bij een halhoogte van:		
					4 m	6 m	8 m
500	26	18	16	14	1.500	1.600	1.800
1.000	46	32	26	22	3.000	3.200	3.600
2.000	79	55	42	35	6.000	6.400	7.200
3.000	106	75	56	46	9.000	9.600	10.800
4.000	131	92	69	55	12.000	12.800	14.400
5.000	153	107	80	64	13.500	15.000	16.250
6.000	174	121	91	72	15.000	16.000	18.600
7.000	192	134	102	80	15.750	17.000	19.600
8.000	210	146	134	88	16.000	17.500	20.800
9.000	226	157	122	95	16.000	17.500	21.000
10.000	241	167	131	101	16.000	17.750	21.000
11.000	255	177	140	108	16.000	17.750	22.000
12.000	268	186	149	114	16.000	18.000	22.800
13.000	281	195	158	121	16.250	18.250	23.400
14.000	293	203	166	127	16.250	18.500	23.800
15.000	304	210	175	133	16.250	18.750	24.000

Uitgangs-en aandachtspunten:

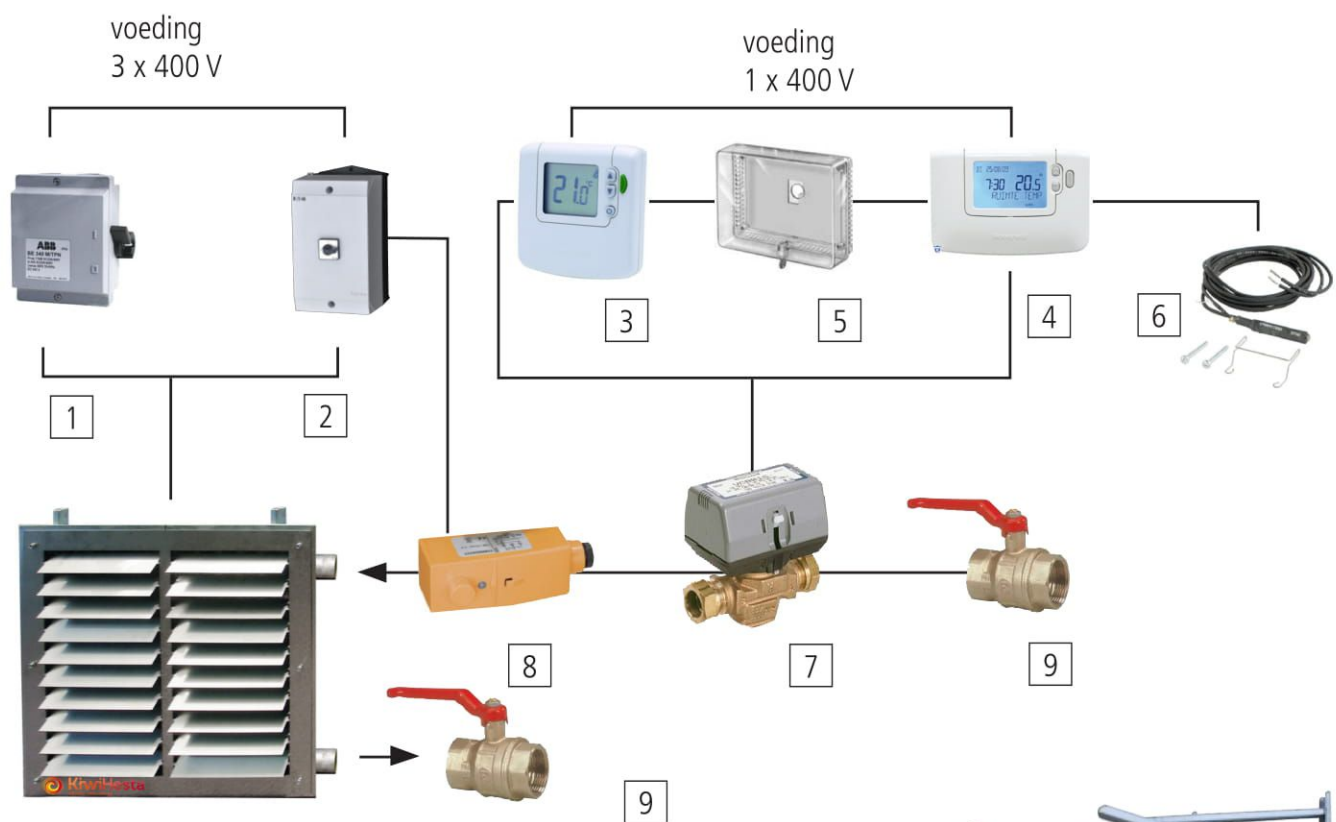
- Daglicht in wand en/of dak ca. 15%. Vloeropbouw beton op zand.
- Let op afzuiginstallaties, stellingen en kraanbanen.
- Let op het aantal en de positie van bedrijfsdeuren.
- Let op eventuele warmtewinst van machines en verlichting.
- Alle vermogens (in kW) gelden bij een binnentemperatuur van 15°C en een buitentemperatuur van -10°C.
- Voor elke graad Celcius meer of minder moet men het vermogen met 4,0% corrigeren.

Rekenvoorbeeld luchtverwarmers

Inhoud: 5.000 m³ Hoogte: 6 meter
 Isolatiewaarde: $R_c = 2,5$ Gewenste binnentemperatuur: 17°C

1. In de Verwarmingsvermogenstabel leest u onder $R_c = 2,5$ en een inhoud 5.000 m³ 80 kW (bij 15°C) af.
2. Om 17°C ruimtetemperatuur te realiseren is het benodigd vermogen: 80 kW + (2x4,0%) = 86,5 kW.
3. Lees de benodigde circulatiehoeveelheid af: minimaal 15.000 m³/h.
4. Afhankelijk van de indeling van de hal verdeelt u het vermogen over 1 of meerdere luchtverwarmers. Bijv. 2x HWE 162-50-1500 (= 88.4 kW). Meerdere luchtverwarmers geven een betere warmteverdeling.
5. Tel de totale luchtverplaatsing van deze toestellen op: 2 x 5.500 m³/h = 11.000 m³/h, dus een tekort van 4.000 m³/h. Los dit op door 2 x downflowfan type 12 te plaatsen. (= 2 x 3.000 = 6.000 m³/h).

Regelingen

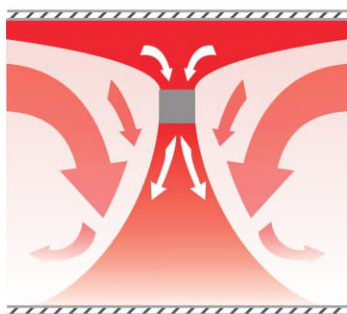


- 1 Werkschakelaar
- 2 Schakelkast 3 x 400V met werkschakelaar
- 3 Ruimtethermostaat standaard
- 4 Programmeerbare ruimtethermostaat
- 5 Afsluitbare beschermkap
- 6 Ruimtevoeler

- 7 Klepafsluiter
- 8 Aanleg thermostaat
- 9 Kogelkraan
- 10 Wandmontage beugel

Downflowfans

Downflowfans zorgen voor een optimale warmteverdeling in grote en/of hoge gebouwen. Dit kan een energiebesparing tot 20% opleveren.



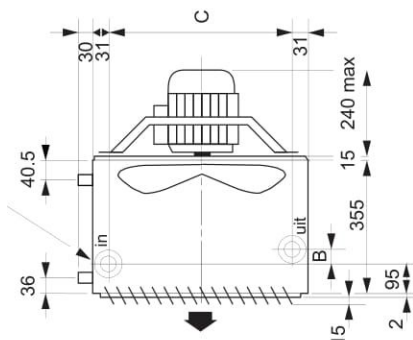
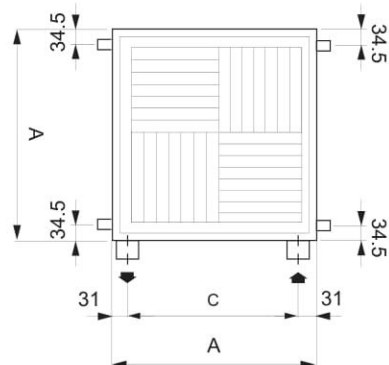
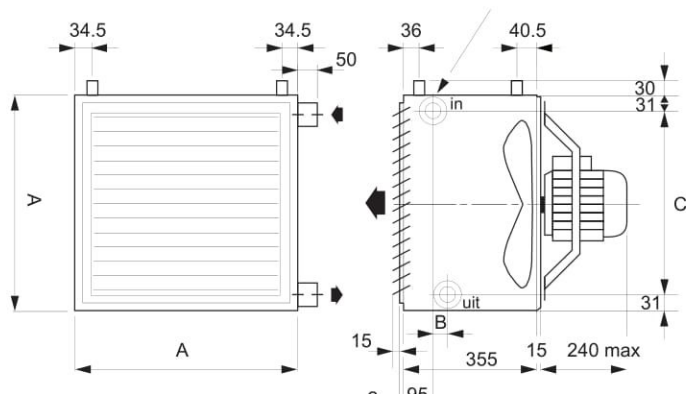
Zonder toepassing van downflowfans stijgt de temperatuurgradiënt met 1.3°C per 1 m. hoogte.

Downflowfans

Model	Capaciteit primair m ³ /h	Capaciteit secundair m ³ /h
DFF 12	3.000	16.000
DFF 16	6.200	32.000
DFF 20	9.000	44.000



Afmetingen



HWE-VWE / HWH-VWH

Horizontaal en vertikaal uitblazend

Type	A	B		C	Aansluiting buitendraad	
		HWE	HWH		HWE	HWH
122	495	32	42	435	3/4"	5/4"
162	655	32	42	435	3/4"	5/4"
163	655	65	86	595	3/4"	5/4"
202	815	32	42	755	3/4"	5/4"
203	815	65	86	755	1"	5/4"

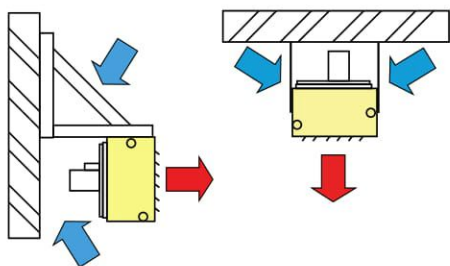
Hijsmoeren: 4x M10
 Alle maten zijn in mm.

HWRA-VVRA

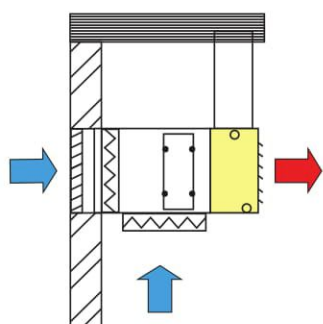
Type	A	B	C
121	495	0	435
122	495	40	435
161	655	0	595
162	655	40	595
201	815	0	755
202	815	40	755

Leidingaansluiting: sok 5/4"
 Hijsmoeren: 4x M10
 Alle maten zijn in mm.

Montage



1. Standaard montage waarbij de luchtverwarmer wordt ingezet voor het verwarmen van alleen ruimtelucht. De lucht wordt aan de achterzijde door de ventilator aangezogen en door het ingebouwde verwarmingselement opgewarmd, waarna de verwarmde lucht via een instelbaar rooster aan de voorzijde in de ruimte wordt geblazen.



2. De luchtverwarmer kan ook worden voorzien van een wisselkast met kleppen. Hiermee kan naar keuze recirculatie-, verse of menglucht worden aangezogen. De opgebouwde kleppen zijn geschikt voor zowel hand- als servomotorbediening.

Maatwerk elementen

Losse elementen kunnen op iedere gewenste maat en model worden ge(re)produceerd.



Specials

De verwarmingselementen zijn ook leverbaar met een klant specifieke behuizing of verlopen voor (kanaal of lbk) inbouw.



Spedlevering van op maat gemaakte elementen is mogelijk.



Daarnaast levert KiwiHesta ook op maat gemaakte stoom-, heet water-, warm water- en thermische olie-gevoede warmtewisselaars voor klimaat- en procesindustrie tot wel 1000 kW, buizenwisselaars (Shell & Tube), elektrische heaters, koper aluminium warmtewisselaars enz. Ook hier zijn de standaard uitvoeringen uit voorraad leverbaar en zijn maatwerk producten op zeer korte termijn te realiseren.

Kijk voor uitgebreide informatie en het complete productoverzicht op www.kiwihesta.nl.



KiwiHesta B.V.

Avignonlaan 27
5627 GA Eindhoven

Tel. +31 (0)40-2319 820
Fax +31 (0)40-2319 821

info@kiwihesta.nl
www.kiwihesta.nl