

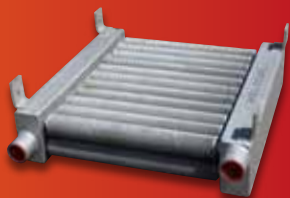


Stoomgevoede luchtverwarmers

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

Het standaard programma stoomgevoede luchtverwarmers bestaat uit de horizontaal uitblazende **HSS** en de verticaal uitblazende **VSS** serie met een volbad verzinkt stalen warmtewisselaar.

De horizontaal uitblazende **HSRA** en de verticaal uitblazende **VSRA** serie zijn beide voorzien van een chemisch bestendig RVS 316 verwarmingselement met Heavy Duty aluminium lamellen. Deze is zeer geschikt voor stoom met agressieve bestanddelen. Leverbaar tot een vermogen van 180 kW. (bij 10 barg).

Uniek aan deze stoomgevoede luchtverwarmers is dat ze standaard uitgevoerd worden met een hoogglans RVS behuizing en het zeer robuuste geheel gelaste Heavy Duty verwarmingselementen. Welke voldoet aan de Europese richtlijn voor drukapparatuur PED 2014/68/EU.

Geheel RVS heater

Wanneer er agressieve bestanddelen in de lucht zitten is de optioneel verkrijgbare geheel RVS heater de juiste keuze. 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.

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

De geheel gelaste elementen worden geproduceerd in:

- Staal volbad verzinkt
- RVS 316 / aluminium lamellen
- RVS 316 / RVS lamellen

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





Stoomgevoede Luchtverwarmer HSS / VSS

- Geschikt voor stoom tot 10 barg
- Vermogens van 9,5 tot 180 kW
- Zeer robuust verwarmingselement uit verzinkt staal, hogedrukreiniging geschikt.
- Ook leverbaar in condensaat of thermische olie uitvoering.

Materialen

- Behuizing: Hoogglans RVS 430
- Uitblaasrooster: Hoogglans RVS 430
- Verwarmingselement: staal, volbad verzinkt
- Lamellen: staal, volbad verzinkt
- Grofveulrooster: Gepoedercoat staal

Kenmerken

- Vermogens van 9,5 tot 180 kW
- Motor: 1x 230V of 3x 400V, 50 Hz
- Geschikt voor stoom van 0,5 tot 10 barg (testdruk 15 barg) en een temperatuur tot 250°C
- Voldoet aan Europese richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU, categorie I
- 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" binnendraad
- De luchtverwarmers zijn ook leverbaar met een meer-toeren-, regelbare-, explosiebeveiligde- of 1 fase motor
- Ook leverbaar met RVS 304 of RVS 316 behuizing

Selectietabel HSS / VSS luchtverwarmers

Vermogen bij: stoomdruk 0,5 Barg/111°C en aanzuigtemperatuur Ta 15°C

Type	Nominaal vermogen kW	Luchtverplaatsing m³/h	Uitblaas-temp. °C	Worp horizont. (m) HSS	Worp vertikaal (m) VSS	Geluid (op 5m) dB(A)	Toerental rpm	Elektrisch vermogen kW	Gewicht HSS kg	Gewicht VSS kg
HSS / VSS-121-35-750	9,5	1190	39	10	2,5	38	750	0,12	40,4	48,4
HSS / VSS-121-35-1000	11,0	1660	35	12	3,0	46	1000	0,18	40,4	48,4
HSS / VSS-121-35-1500	14,1	2590	31	20	5,0	53	1500	0,25	40,4	48,4
HSS / VSS-122-35-750	16,1	1080	59	9	2,3	38	750	0,12	57,5	65,5
HSS / VSS-122-35-1000	19,1	1480	53	11	2,8	46	1000	0,18	57,5	65,5
HSS / VSS-161-50-750	21,5	3020	36	17	4,3	46	750	0,12	60,7	71,9
HSS / VSS-122-35-1500	24,3	2300	46	17	4,3	53	1500	0,25	57,5	65,5
HSS / VSS-161-50-1000	25,7	4070	34	23	5,8	52	1000	0,18	60,7	71,9
HSS / VSS-161-50-1500	32,2	6480	30	37	9,3	62	1500	0,55	60,7	71,9
HSS / VSS-201-56-750	34,4	4460	38	20	5,0	49	750	0,12	84,4	99,2
HSS / VSS-162-50-750	36,2	2770	54	15	3,8	46	750	0,12	89,7	100,9
HSS / VSS-201-56-1000	39,5	6010	34	27	6,8	58	1000	0,25	84,4	99,2
HSS / VSS-162-50-1000	43,1	3710	49	20	5,0	52	1000	0,18	89,7	100,9
HSS / VSS-201-56-1500	50,3	9220	31	42	10,5	68	1500	0,75	84,4	99,2
HSS / VSS-202-56-750	55,0	4180	54	18	4,5	49	750	0,12	131,4	146,2
HSS / VSS-162-50-1500	56,1	5940	43	33	8,3	62	1500	0,55	89,7	100,9
HSS / VSS-202-56-1000	65,6	5620	50	25	6,3	58	1000	0,25	131,4	146,2
HSS / VSS-202-56-1500	85,4	8640	44	40	10,0	68	1500	0,75	131,4	146,2



Stoomgevoede RVS Luchtverwarmer HSRA / VSRA

- Geschikt voor stoom tot 10 barg
- Vermogens van 9,5 tot 180 kW
- Zeer robuust verwarmingselement uit RVS 316
- Ook leverbaar in condensaat of thermische olie uitvoering

Materialen

- Behuizing: Hoogglans RVS 430
- Uitblaasrooster: Hoogglans RVS 430
- Verwarmingselement: Hoogglans RVS 316
- Lamellen: Heavy Duty Aluminium
- Grofvuilrooster: Gepoedercoat staal

Eigenschappen

- Vermogens van 9,5 tot 180 kW
- Motor: 1x 230V of 3x 400V, 50 Hz
- Geschikt voor stoom van 0,5 tot 10 barg (testdruk 15 barg) en een temperatuur tot 250°C
- Voldoet aan Europese richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU, categorie I
- 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: 5/4" binnendraad
- De luchtverwarmers zijn ook leverbaar met een meer-toeren-, regelbare-, explosiebeveiligde- of 1 fase motor
- Ook leverbaar met RVS 316 behuizing

Selectietabel HSRA / VSRA luchtverwarmers

Vermogen bij: stoomdruk 0,5 Barg/111°C en aanzuigtemperatuur Ta 15°C.

Type	Nominaal vermogen kW	Luchtverplaatsing m³/h	Uitblaas-temp. °C	Worp horizont. (m) HSRA	Worp vertikaal (m) VSRA	Geluid (op 5m) dB(A)	Toerental rpm	Elektrisch vermogen kW	Gewicht HSRA kg	Gewicht VSRA kg
HSRA / VSRA-121-35-750	9,5	1190	39	10	2,5	38	750	0,12	26,9	34,9
HSRA / VSRA-121-35-1000	11,0	1660	35	12	3,0	46	1000	0,18	26,9	34,9
HSRA / VSRA-121-35-1500	14,1	2590	31	20	5,0	53	1500	0,25	26,9	34,9
HSRA / VSRA-122-35-750	16,1	1080	59	9	2,3	38	750	0,12	34,9	42,9
HSRA / VSRA-122-35-1000	19,1	1480	53	11	2,8	46	1000	0,18	34,9	42,9
HSRA / VSRA-161-50-750	21,5	3020	36	17	4,3	46	750	0,12	38,9	50,1
HSRA / VSRA-122-35-1500	24,3	2300	46	17	4,3	53	1500	0,25	34,9	42,9
HSRA / VSRA-161-50-1000	25,7	4070	34	23	5,8	52	1000	0,18	38,9	50,1
HSRA / VSRA-161-50-1500	32,2	6480	30	37	9,3	62	1500	0,55	38,9	50,1
HSRA / VSRA-201-56-750	34,4	4460	38	20	5,0	49	750	0,12	55,0	69,8
HSRA / VSRA-162-50-750	36,2	2770	54	15	3,8	46	750	0,12	53,9	65,1
HSRA / VSRA-201-56-1000	39,5	6010	34	27	6,8	58	1000	0,25	55,0	69,8
HSRA / VSRA-162-50-1000	43,1	3710	49	20	5,0	52	1000	0,18	53,9	65,1
HSRA / VSRA-201-56-1500	50,3	9220	31	42	10,5	68	1500	0,75	55,0	69,8
HSRA / VSRA-202-56-750	55,0	4180	54	18	4,5	49	750	0,12	80,0	94,8
HSRA / VSRA-162-50-1500	56,1	5940	43	33	8,3	62	1500	0,55	53,9	65,1
HSRA / VSRA-202-56-1000	65,6	5620	50	25	6,3	58	1000	0,25	80,0	94,8
HSRA / VSRA-202-56-1500	85,4	8640	44	40	10,0	68	1500	0,75	80,0	94,8

Omrekeningstabel voor HSS / VSS en HSRA / VSRA luchtverwarmers

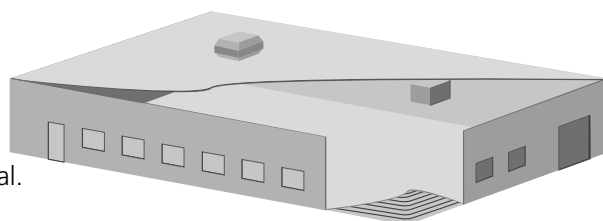
Omrekeningsfactor a voor het berekenen van het vermogen bij een andere aanzuigtemperatuur Ta en/of stoomdruk p.

Stoomdruk (p) Barg	Aanzuigtemperatuur °C										
	-20	-17,5	-15	-12	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20
0,05	1,22	1,20	1,17	1,14	1,12	1,07	1,02	0,97	0,91	0,87	0,82
0,1	1,26	1,23	1,20	1,17	1,16	1,10	1,05	1,00	0,95	0,91	0,84
0,5	1,34	1,32	1,29	1,26	1,24	1,19	1,14	1,09	1,04	1,00	0,93
1	1,42	1,40	1,37	1,34	1,32	1,27	1,22	1,17	1,12	1,08	1,00
2	1,57	1,55	1,52	1,49	1,47	1,42	1,36	1,32	1,26	1,21	1,15
3	1,68	1,65	1,62	1,59	1,57	1,52	1,47	1,42	1,37	1,32	1,26
4	1,77	1,76	1,72	1,69	1,67	1,62	1,57	1,52	1,56	1,40	1,35
5	1,83	1,81	1,77	1,74	1,72	1,68	1,62	1,57	1,51	1,46	1,40
6	1,90	1,88	1,85	1,82	1,80	1,76	1,69	1,65	1,59	1,53	1,48
7	1,97	1,95	1,91	1,88	1,86	1,81	1,75	1,71	1,65	1,60	1,55
8	2,00	1,98	1,95	1,92	1,89	1,85	1,79	1,75	1,69	1,64	1,59
9	2,05	2,04	2,00	1,97	1,95	1,90	1,84	1,80	1,74	1,69	1,64
10	2,09	2,08	2,04	2,01	1,98	1,94	1,88	1,84	1,78	1,73	1,68
12	2,15	2,14	2,11	2,08	2,05	2,01	1,95	1,90	1,84	1,80	1,75

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 m³	matig geïsoleerd R _c = 1	voldoende geïsoleerd R _c = 2	goed geïsoleerd R _c = 2,5	nieuw bouw R _c = 4	Benodigde circulatie hoeveelheid (m³/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.

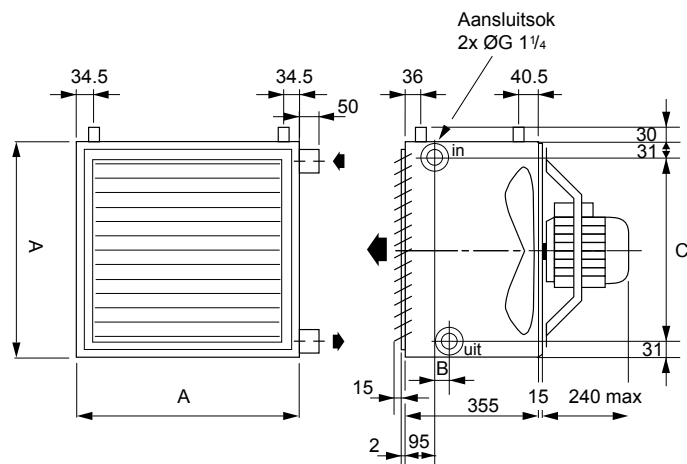
Rekenvoorbeeld luchtverwarmers

Inhoud: 5.000 m³ Hoogte: 6 meter
 Isolatie waarde: 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 HSS 162-50-1000 (= 86,2 kW). Meerdere luchtverwarmers geven een betere warmteverdeling.
5. Tel de totale luchtverplaatsing van deze toestellen op: 2 x 3.710 m³/h = 7.420 m³/h, dus een tekort van 7.580 m³/h. Los dit op door 3 x downflowfan type 12 te plaatsen. (= 3 x 3.000 = 9.000 m³/h).

Regelingen

Afmetingen

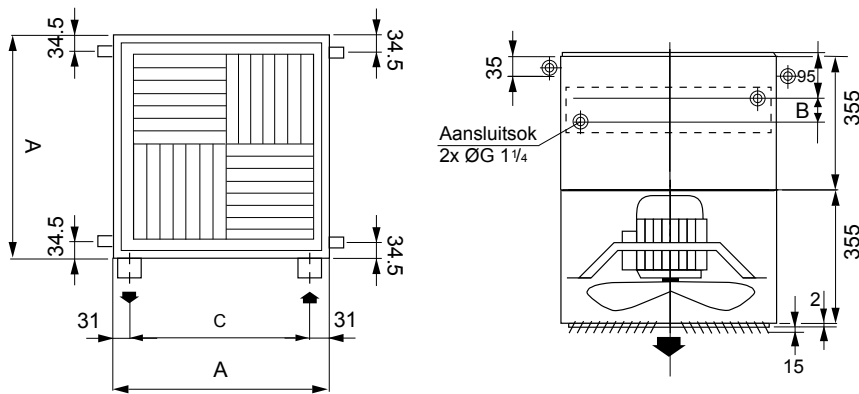


Horizontaal en verticaal uitblazend

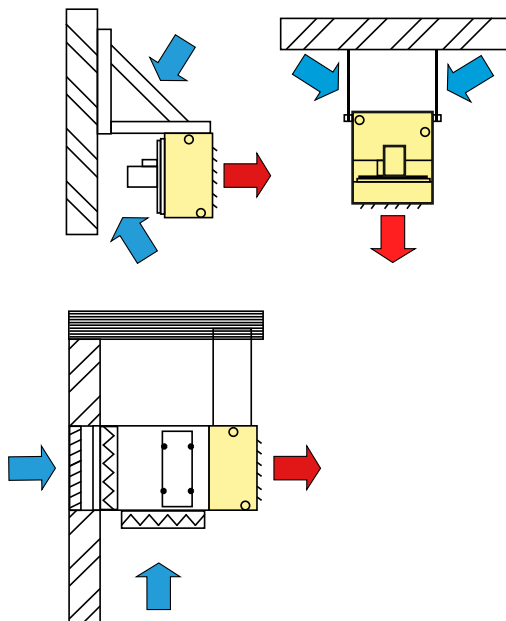
Type	A	B	C
121	495	0	435
122	495	40	435
161	655	0	595
162	655	40	595
201	815	0	755
202	815	40	755

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.

Losse elementen

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



Specials

De verwarmingselementen zijn ook leverbaar met een klantspecifieke behuizing of verlopen voor (kanaal) 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