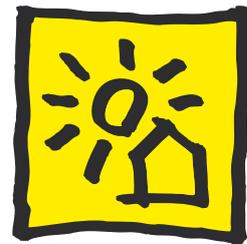




Luft-Wasser-Split-Wärmepumpen

made by **HAUTEC**
Wärmepumpen



ARB HAUSTECHNIK GMBH
ERNEUERBARE ENERGIESYSTEME



HWL-A..S Außenluft-Wasser-Split-Wärmepumpe 10,5 - 19,3 kW (bei A2/W35) mit dem Kältemittel R407c



Das Luft-Wasser-Split-System besteht aus einer Außeneinheit Verdampfer mit Ventilator(en) und einer Inneneinheit mit Verdichter, Regelung und Pumpenbausätzen. Die beiden Einheiten werden über eine Kältemittelleitung (Sonderzubehör) verbunden. Geeignet ist diese Kombination für Heizung und Brauchwasserbereitung. Die bereits mit dem Kältemittel 407c vorbefüllten Außeneinheiten besitzen unter anderem modulierende(n) Ventilator(en), korrosionsgeschützte Verdampfer und serienmäßig Hauben. Die Regelung der Ventilatoren ermöglicht einen sehr niedrigen Schalleistungspegel. Zur Installation der Luft-Wasser-Split-Wärmepumpen ist eine kältetechnische Montage notwendig, welche durch ein zugelassenes und zertifiziertes Unternehmen mit kältetechnischer Ausrüstung vorgenommen werden muss.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Touchscreenfernbedienung
- mit integrierter Fernzugriffsmöglichkeit über Netzwerkkabel oder W-Lan-Stick
- hohe Arbeitszahlen
- leiser Betrieb
- einfache Installation und Bedienung
- eingebaute Drucktransmitter
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K$ VL/RL = $60^{\circ}C$
- elektronisch geregeltes Expansionsventil
- Außeneinheit mit elektronisch geregelten Ventilatoren (gemäß Ausführung ARB Haustechnik GmbH)



Zubehör:

- *Elektrospitzenbedarfsnacherhitzer*
- *Wärmemengenerfassung*
- *Brauchwasservorrangschaltung*
- *Mischerkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)*



HWL-A..S Außenluft-Wasser-Split-Wärmepumpe 10,5 - 19,3 kW (bei A2/W35) mit dem Kältemittel R407c

Typ		HWL A 30 S	HWL A 38 S	HWL A 45 S	HWL A 56 S
Kältemittel		R407c	R407c	R407c	R407c
Energieeffizienzklasse, durchschnittliches Klima, W35		A++	A++	A++	A++
Energieeffizienzklasse, durchschnittliches Klima, W55		A++	A++	A++	A++
Kältemittel-Füllgewicht	kg				
Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68)	kg	1,89	1,89	1,89	4,0
Quelle (Luft-Wasser)		x	x	x	x
Innen- oder Außenaufstellung		- / +	- / +	- / +	- / +
Heizleistung A10/W35 (EN 14511)	kW	13,14	16,07	19,25	24,1
Nennleistungsaufnahme A10/W35 (EN 14511)	kW	2,65	3,23	3,83	5,22
Leistungszahl A10/W35 (EN 14511)	COP	5,0	5,0	5,0	4,6
Heizleistung A2/W35 (EN 14511)	kW	10,46	12,9	15,43	19,35
Nennleistungsaufnahme A2/W35 (EN 14511)	kW	2,56	3,10	3,68	4,99
Leistungszahl A2/W35 (EN 14511)	COP	4,1	4,2	4,2	3,9
Heizleistung A2/W55 (EN 14511)	kW	9,66	11,89	14,17	17,75
Nennleistungsaufnahme A2/W55 (EN 14511)	kW	3,78	4,52	5,30	6,73
Leistungszahl A2/W55 (EN 14511)	COP	2,6	2,6	2,7	2,6
Heizleistung A-7/W35 (EN 14511)	kW	8,09	9,96	11,96	14,98
Nennleistungsaufnahme A-7/W35 (EN 14511)	kW	2,47	2,96	3,51	4,73
Leistungszahl A-7/W35 (EN 14511)	COP	3,3	3,4	3,4	3,2
Heizleistung A-7/W55 (EN 14511)	kW	7,75	9,40	11,12	14,09
Nennleistungsaufnahme A-7/W55 (EN 14511)	kW	3,62	4,25	4,95	6,28
Leistungszahl A-7/W55 (EN 14511)	COP	2,14	2,21	2,25	2,24
Heizleistung A-15/W35 (EN 14511)	kW	6,27	7,66	9,17	11,54
Nennleistungsaufnahme A-15/W35 (EN 14511)	kW	2,36	2,80	3,31	4,47
Leistungszahl (COP) A-15/W35 (EN 14511)	COP	2,7	2,7	2,8	2,6
Kühlleistung A30 (Vorlauf 16°C / Rücklauf 21°C)	kW	9,7	11,9	14,2	18,0
Leistungszahl (EER) A30 (Vorlauf 16°C / Rücklauf 21°C)	EER	3,1	3,1	3,2	2,9
QUELLE Min. Volumenstrom	m³/h				
QUELLE Nenn-Volumenstrom	m³/h	5800	6100	11600	11600
QUELLE Eintritt Hz-Vorl. <40°C min.	°C	-20	-20	-20	-20
QUELLE Eintritt Hz-Vorl. <55°C min. (bei 10 K)	°C	2	2	2	2
QUELLE Eintritt max.	°C	30	30	30	30
Verdampfer Volumen	l	-	-	-	-
HEIZUNG Min. Volumenstrom	m³/h	0,90	1,11	1,33	1,66
HEIZUNG Nenn-Volumenstrom	m³/h	1,80	2,22	2,65	3,33
HEIZUNG interne Druckdifferenz	hPa	71	63	225	341
Kälteleitung Horizontale-Rohrleitungen bis 20 m	mm	10/22	10/22	12/28	12/28
HEIZUNG Anschlussdimension	Zoll	1	1	1	1
Heizung Minimale Vorlauftemperatur		25	25	25	25
Heizung Maximale Vorlauftemperatur ($\Delta t \sim 10$ K)	°C	60	60	60	60
Kondensator Volumen	l				
Nennspannung	V	400	400	400	400
Phasenanzahl		3~	3~	3~	3~
Frequenz	Hz	50	50	50	50
Nennstrom max		7,2	9,1	10,5	15,3
Nennstrom bei A2/W35	A	4,9	6,5	7,2	11,4
cos ϕ bei A2/W35		0,7	0,7	0,7	0,6
Anlaufstrom bei A2/W35	A	35	45,5	50,5	78,0
Anlaufstrom (begrenzt) bei A2/W35	A	15	20	22	35
Absicherung (träge) (bei Betrieb ohne Sanftanlauf)	A	3x16	3x20	3x20	3x25
IP Norm		IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Schalleistungspegel Inneneinheit (EN 12102)	dBA	55	55	55	55
Schalldruckpegel Inneneinheit in 1 m (innen) [§]	dBA	43	43	43	43
Gewicht	kg				
Abmessungen Inneneinheit Höhe Breite Tiefe	mm	1020 x 600 x 800			
Außeneinheit (Ausführung ARB Haustechnik GmbH)		0875-4	1275-4	1800-4	1800-4
Anzahl Außeneinheit(en) / Ventilatoren		1 / 1	1 / 1	1 / 2	1 / 2
Abmessungen Außeneinheit Höhe Breite Tiefe Ausführung ARB Haustechnik GmbH	mm	1030 x 1260 x 1015	1030 x 1660 x 1015	1030 x 2185 x 1015	1030 x 2185 x 1015
Schalldruckpegel Außeneinheit in 5 m (angelehnt an EN 12102) [§] Ausführung ARB Haustechnik GmbH	dBA	48	48	48	48
Gewicht	kg	80	110	138	138

[§]Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

HWL-A..S Außenluft-Wasser-Split-Wärmepumpe 10,8 - 81,0 kW (bei A2/W35) mit dem Kältemittel R407c



Das Luft-Wasser-Split-System besteht aus einer Außeneinheit Verdampfer mit Ventilator(en) und einer Inneneinheit mit Verdichter, Regelung und Pumpenbausätzen. Die beiden Einheiten werden über eine Kältemittelleitung (Sonderzubehör) verbunden. Geeignet ist diese Kombination für Heizung und Brauchwasserbereitung. Die bereits mit dem Kältemittel 407c vorbefüllten Außeneinheiten besitzen unter anderem modulierende(n) Ventilator(en), korrosionsgeschützte Verdampfer und serienmäßig Hauben. Die Regelung der Ventilatoren ermöglicht einen sehr niedrigen Schalleistungspegel. Zur Installation der Luft-Wasser-Split-Wärmepumpen ist eine kältetechnische Montage notwendig, welche durch ein zugelassenes und zertifiziertes Unternehmen mit kältetechnischer Ausrüstung vorgenommen werden darf.

Ausstattung:

- eingebauter Wärmepumpencontroller mit Touchscreenfernbedienung
- mit integrierter Fernzugriffsmöglichkeit über Netzwerkkabel oder W-Lan-Stick
- hohe Arbeitszahlen
- leiser Betrieb
- einfache Installation und Bedienung
- eingebaute Drucktransmitter
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10K$ VL/RL = 60°C
- elektronisch geregeltes Expansionsventil
- Außeneinheit mit elektronisch geregelten Ventilatoren (gemäß Ausführung ARB Haustechnik GmbH)



Zubehör:

- *Elektrospitzenbedarfsnacherhitzer*
- *Wärmemengenerfassung*
- *Brauchwasservorrangschaltung*
- *Mischerkreisregelung (Fühler ist extra zu bestellen)*



HWL-A..2T/S Außenluft-Wasser-Split-Tandem-Wärmepumpe 10,8 - 81,0 kW (bei A2/W35) mit dem Kältemittel R407c

Typ		HWL A-30/2T-S	HWL A-38/2T-S	HWL A-45/2T-S	HWL A-56/2T-S	HWL A-75/2T-S	HWL A-92/2T-S	HWL A-110/2T-S
Kältemittel		R407c	R407c	R407c	R407c	R407c	R407c	R407c
Energieeffizienzklasse, durchschnittliches Klima, W35		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Energieeffizienzklasse, durchschnittliches Klima, W55		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Kältemittel-Füllgewicht	kg							
Kompressor Öl (Polyol-Ester SEZ 68)	kg	2 x 1,89	2 x 1,89	2 x 1,89	2 x 4,0	2 x 4,0	2 x 4,14	2 x 4,14
Quelle (Luft-Wasser)		x	x	x	x	x	x	x
Innen- oder Außenaufstellung		- / +	- / +	- / +	- / +	- / +	- / +	- / +
Heizleistung A10/W35 (EN 14511)	kW	13,5 / 25,8	16,5 / 31,5	19,8 / 37,7	24,8 / 47,3	34,5 / 65,6	43,7 / 83,3	52,8 / 100,6
Nennleistungsaufnahme A10/W35 (EN 14511)	kW	2,67 / 5,50	3,26 / 6,71	3,86 / 7,95	5,27 / 10,85	6,84 / 14,06	8,69 / 17,88	10,5 / 21,6
Leistungszahl A10/W35 (EN 14511)	COP	5,1 / 4,7	5,1 / 4,7	5,1 / 4,8	4,7 / 4,4	5,0 / 4,7	5,0 / 4,7	5,0 / 4,7
Heizleistung A2/W35 (EN 14511)	kW	10,8 / 20,7	13,2 / 25,5	15,9 / 30,6	19,9 / 38,3	27,7 / 53,2	35,1 / 67,5	42,4 / 81,5
Nennleistungsaufnahme A2/W35 (EN 14511)	kW	2,58 / 5,32	3,13 / 6,44	3,72 / 7,65	5,04 / 10,36	6,60 / 13,57	8,23 / 16,92	9,89 / 20,35
Leistungszahl A2/W35 (EN 14511)	COP	4,2 / 3,9	4,2 / 4,0	4,3 / 4,0	4,0 / 3,7	4,2 / 3,9	4,3 / 4,0	4,3 / 4,0
Heizleistung A2/W55 (EN 14511)	kW	9,9 / 19,1	12,2 / 23,5	14,6 / 28,1	18,3 / 35,2	25,1 / 48,2	31,8 / 61,2	38,5 / 74,0
Nennleistungsaufnahme A2/W55 (EN 14511)	kW	3,82 / 7,86	4,57 / 9,40	5,36 / 11,02	6,80 / 13,99	9,09 / 18,70	11,24 / 23,13	13,61 / 28,00
Leistungszahl A2/W55 (EN 14511)	COP	2,6 / 2,4	2,7 / 2,5	2,7 / 2,6	2,7 / 2,5	2,8 / 2,6	2,8 / 2,7	2,8 / 2,6
Heizleistung A-7/W35 (EN 14511)	kW	8,3 / 16,2	10,3 / 19,9	12,3 / 23,9	15,4 / 30,0	21,4 / 41,6	27,2 / 52,8	33,0 / 64,0
Nennleistungsaufnahme A-7/W35 (EN 14511)	kW	2,49 / 5,12	2,99 / 6,15	3,54 / 7,28	4,78 / 9,83	6,28 / 12,91	7,70 / 15,85	9,31 / 19,16
Leistungszahl A-7/W35 (EN 14511)	COP	3,4 / 3,2	3,4 / 3,2	3,5 / 3,3	3,2 / 3,1	3,4 / 3,2	3,5 / 3,3	3,5 / 3,3
Heizleistung A-7/W55 (EN 14511)	kW	8,0 / 15,5	9,7 / 18,8	11,5 / 22,2	14,5 / 28,2	19,7 / 38,2	24,9 / 48,4	30,3 / 58,8
Nennleistungsaufnahme A-7/W55 (EN 14511)	kW	3,66 / 7,53	4,29 / 8,83	5,00 / 10,3	6,34 / 13,04	8,32 / 17,1	10,2 / 21,0	12,4 / 25,5
Leistungszahl A-7/W55 (EN 14511)	COP	2,2 / 2,1	2,3 / 2,1	2,3 / 2,2	2,3 / 2,3	2,4 / 2,2	2,4 / 2,3	2,4 / 2,3
Heizleistung A-15/W35 (EN 14511)	kW	6,45 / 12,7	7,9 / 15,5	9,5 / 18,5	11,9 / 23,3	16,4 / 32,2	20,8 / 40,8	25,5 / 50,1
Nennleistungsaufnahme A-15/W35 (EN 14511)	kW	2,39 / 4,91	2,83 / 5,82	3,35 / 6,88	4,51 / 9,28	5,85 / 12,04	7,14 / 14,68	8,71 / 17,93
Leistungszahl (COP) A-15/W35 (EN 14511)	COP	2,7 / 2,6	2,8 / 2,7	2,8 / 2,7	2,6 / 2,5	2,8 / 2,7	2,9 / 2,8	2,9 / 2,8
Kühlleistung A30 (Vorlauf 16°C / Rücklauf 21°C)	kW	9,9 / 19,1	12,2 / 23,5	14,6 / 28,1	18,3 / 35,2	25,1 / 48,2	31,8 / 61,2	38,5 / 74,0
Leistungszahl (EER) A30 (Vorlauf 16°C / Rücklauf 21°C)	EER	3,2 / 2,9	3,2 / 3,0	3,3 / 3,0	3,0 / 2,7	3,2 / 2,9	3,3 / 3,0	3,3 / 3,0
QUELLE Min. Volumenstrom	m³/h							
QUELLE Nenn-Volumenstrom	m³/h	11.600	11.600	17.400	17.400	2x 17.400	2x 17.400	2x 16.200
QUELLE Eintritt Hz-Vorl. <40°C min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
QUELLE Eintritt Hz-Vorl. <55°C min. (bei 10 K)	°C	2	2	2	2	2	2	2
QUELLE Eintritt max.	°C	30	30	30	30	30	30	30
Verdampfer Volumen	l	-	-	-	-	-	-	-
HEIZUNG Min. Volumenstrom	m³/h	0,93 / 1,78	1,14 / 2,19	1,37 / 2,63	1,71 / 3,29	2,38 / 4,57	3,02 / 5,81	3,65 / 7,01
HEIZUNG Nenn-Volumenstrom	m³/h	1,85 / 3,56	2,28 / 4,39	2,73 / 5,25	3,43 / 6,59	4,76 / 9,15	6,04 / 11,62	7,29 / 14,02
HEIZUNG interne Druckdifferenz	hPa	256	294	305	310	366	385	373
HEIZUNG Anschlussdimension	Zoll	1	1	1	1¼	1½	1½	2
Kälteleitung Horizontale-Rohrleitungen bis 20 m	mm	12/28	16/35	16/35	16/35	18/42	22/42	22/54
Heizung Minimale Vorlauftemperatur		25	25	25	25	25	25	25
Heizung Maximale Vorlauftemperatur (Δt ~10 K)	°C	60	60	60	60	60	60	60
Kondensator Volumen	l							
Nennspannung	V	400	400	400	400	400	400	400
Phasenanzahl		3~	3~	3~	3~	3~	3~	3~
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Nennstrom max		7,2 / 14,3	9,1 / 18,1	10,5 / 21,0	14,7 / 29,4	18,6 / 37,1	22,3 / 44,5	27,2 / 54,8
Nennstrom bei A2/W35	A	5,0 / 10,0	6,5 / 13,0	7,2 / 14,3	11,4 / 22,8	13,0 / 26,1	14,6 / 29,2	18,4 / 36,8
cos φ bei A2/W35		0,8	0,7	0,8	0,6	0,7	0,8	0,8
Anlaufstrom bei A2/W35 (je Stufe)	A	35	45,5	50,5	80	91	102	126
Anlaufstrom (begrenzt) bei A2/W35 (je Stufe)	A	15	20	22	35	40	45	56
Absicherung (träge) (bei Betrieb ohne Sanftanlauf)	A	2x3x16	2x3x20	2x3x20	2x3x25	2x3x35	2x3x35	2x3x50
IP Norm		IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Schalleistungspegel Inneneinheit (EN 12102)	dBA	56	56	56	58	60	60	60
Schalldruckpegel Inneneinheit in 1 m (innen) ⁸	dBA	45	45	45	47	49	49	49
Gewicht	kg							
Abmessungen Inneneinheit Grundplatte Breite Tiefe	mm					780x1300	780x1300	780x1300
Abmessungen Inneneinheit Höhe Breite Tiefe	mm	1000x750x900	1000x750x900	1000x750x900	1000x750x900	1090x960x1360	1090x960x1360	1090x960x1360
Außeneinheit (Ausführung ARB Haustechnik GmbH)		1800-4	1800-4	2725-4	2725-4	1800-4	2725-4	2725-5
Anzahl Außeneinheit(en) / Ventilatoren		1 / 2	1 / 2	1 / 3	1 / 3	2 / 2x2	2 / 2x3	2 / 2x3
Abmessungen Außeneinheit Höhe Breite Tiefe Ausführung ARB Haustechnik GmbH	mm	1030x2185x1015	1030 x 2185 x 1015	1030 x 3110 x 1015	1030 x 3110 x 1015	2x 1030 x 2185 x 1015	2x 1030 x 3110 x 1015	2x 1030 x 3110 x 1015
Schalldruckpegel Außeneinheit in 5 m (angelehnt an EN 12102) ¹⁾ Ausführung ARB Haustechnik GmbH	dBA	48	48	48	48	48	48	50
Gewicht	kg	138	138	223	223	223	223	254

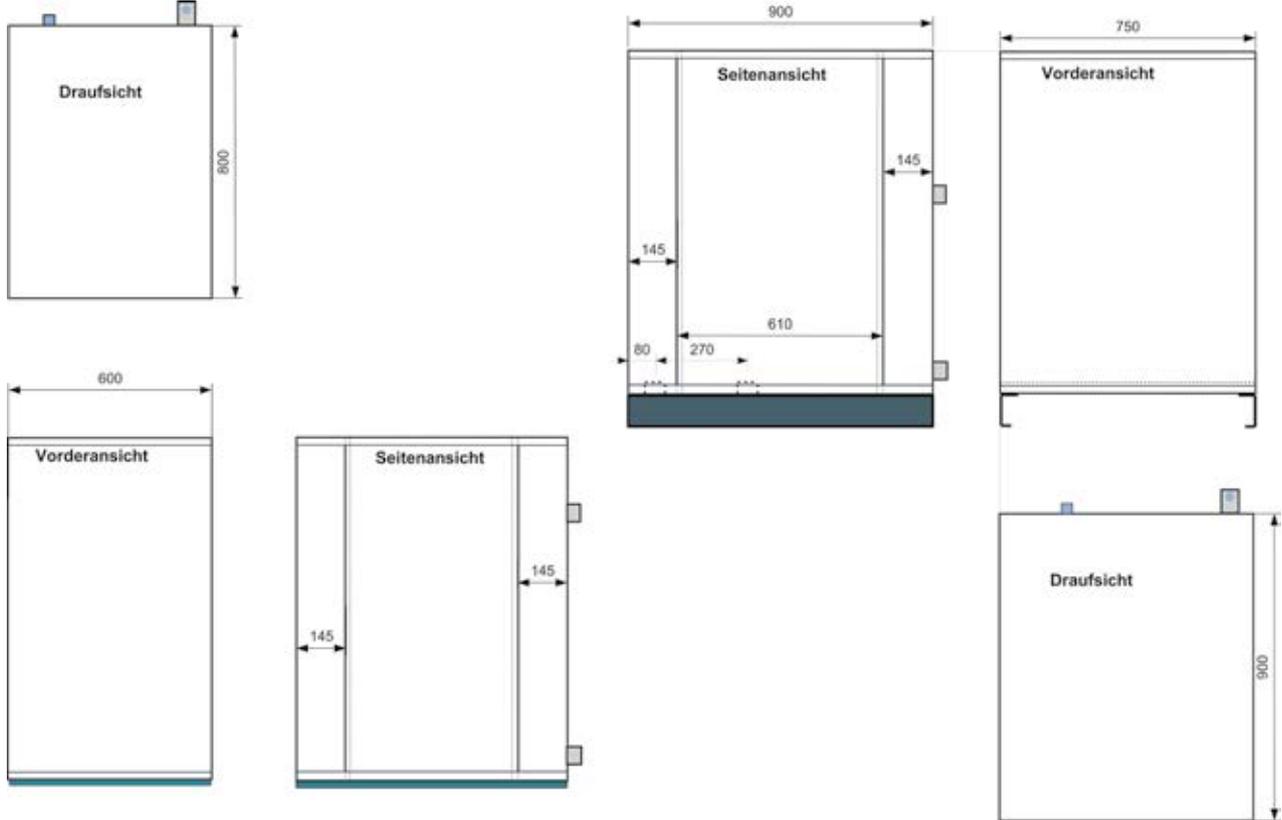
¹⁾Das Betriebsgeräusch der Wärmepumpe bei 35°C Vorlauftemperatur entspricht dem Schalldruckpegel, wobei sich der Messwert um bis zu 15 dB(A) je nach Aufstellungsort ändern kann.

Regler / Bedieneinheit / Zubehör

Bild	Matchcode	Artikelbeschreibung
	WPC-CP0202/W	<p>HAUTEC Komfort-Wärmepumpencontroller als microprozessorgesteuerter und witterungsgeführter Zweipunktregler mit bis zu 2 Leistungsstufen für Heiz- und Warmwasserbetrieb in gleitender Betriebsweise, sowie optional Regelung eines Kühlkreislaufes. Enthalten ist eine Pumpenkreisregulung.</p> <p>Ausstattungsmerkmale:</p> <p>Lastabhängige Zuschaltung des WEZ-1, der in 2 Leistungsstufen geschaltet werden kann, sowie lastabhängige und/oder außentemperaturabhängige Zuschaltung der 2. Leistungsstufe von WEZ-2 (Elektronacherhitzer), Digitaluhr mit ewigem Kalender und automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, Schaltzeitprogramme für Heizen, Kühlen, Warmwasserbereitung, Legionellenschutz, Zirkulation, getrennter Betriebsstunden- und Taktzähler für alle Leistungsstufen, Anzeigemöglichkeit von Vorlauf-, Rücklauf-, Quelleneintritts-, Quellenaustritts-, Außen-, und Raumtemperatur. Einfach bedienbar über Touchscreenfernbedienung, Systemfehlerdiagnose, Pumpenlogik, ModBus TCP; Insgesamt können bis zu 14 Temperaturwerte erfasst und angezeigt werden. Weitere Ausstattungsmöglichkeiten sind (nicht im Preis enthalten) eine Touchscreenfernbedienung (zwingend notwendig) mit Raum- und Feuchtefühler (HFB-AP420/H-A) und ergänzend Raumbediengerät HFB-OI420</p>
		
	HFB-AP420/H-A	<p>HAUTEC Touchscreen-Fernbedienung (zwingend notwendig) mit intuitiver Menüoberfläche vereinfacht die Steuerung, Regelung und Überwachung der Wärmepumpe. Alle Informationen zum aktuellen Verbrauch und Zustand der Wärmepumpe sind bequem per Fingertipp im Wohnraum abrufbar. Die Bedieneinheit verfügt über einen 4.3 TFT Farb-Display mit einer Auflösung 480x272 pixel, 2x USB-Schnittstellen (1x seitlich außen) für Memory / WLAN / zigBee Stick, 1x Ethernet-Schnittstelle, 1x RS-485-Schnittstelle, frontseitiger Status-LED, Temperatursensor, Feuchtigkeitssensor, 24V DC Spannungsversorgung; Menüsprachen: Deutsch / Englisch</p>
	HFB-OI420	<p>HAUTEC Raumbediengerät mit Temperatur- und Feuchtefühler. In Verbindung mit dem Heizkreismodul kann diese Fernbedienung für die Regelung eines unabhängigen Heizkreises verwendet werden. Die Bedieneinheit verfügt über 4 Tasten, 2 LED-Leisten zur Anzeige von Behaglichkeit und Betriebsart, RS-485 Systembus</p>
	HMKR-IM110	<p>Hautec Ergänzungsmodul für Komfort-Wärmepumpencontroller als Steuerungserweiterung auf bis zu 3 Heizkreise (2 gemischte, 1 ungemischter), Solaranlagensteuerung, Puffer-Boilerumschaltung, etc.</p>

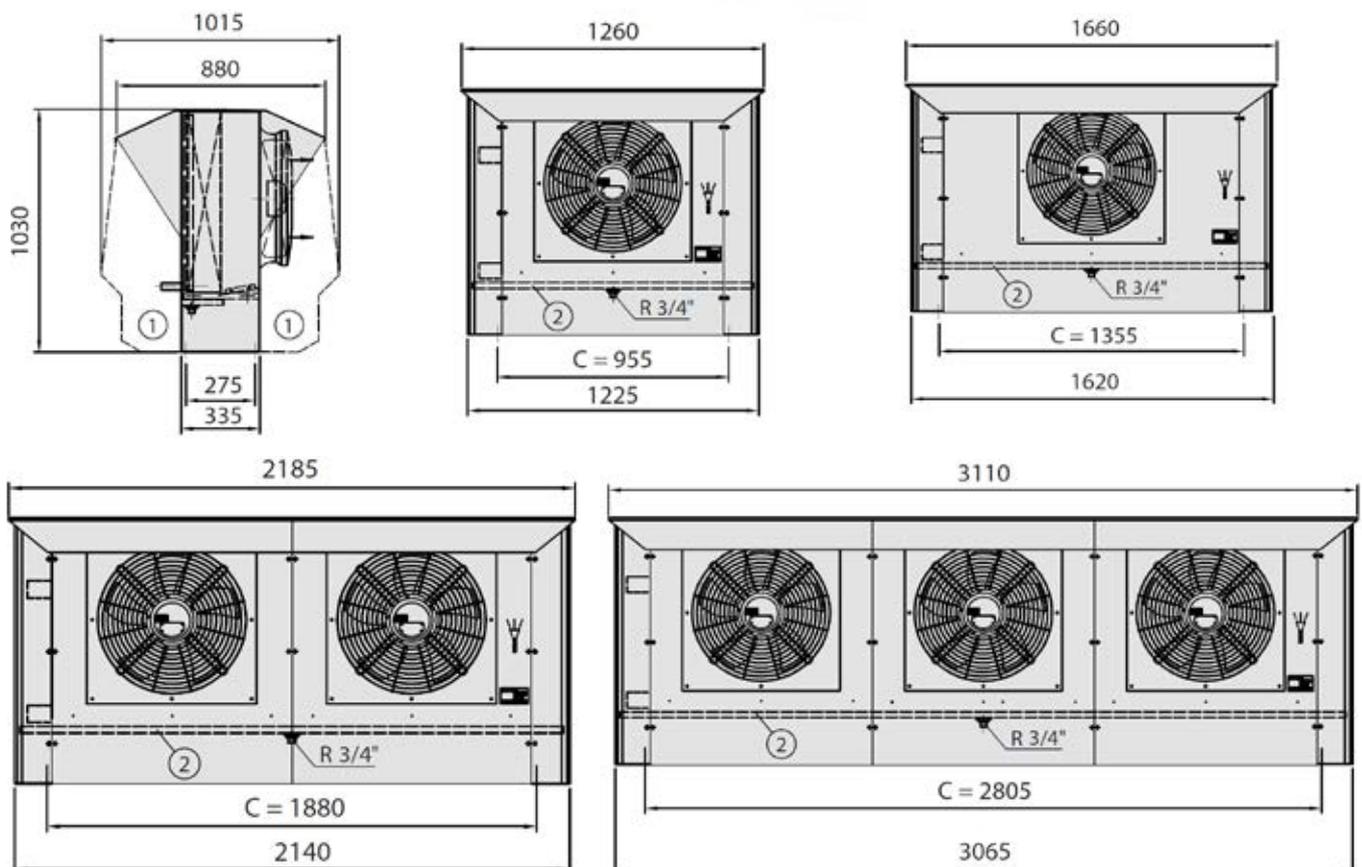
1) Kältekreis-Materialgarantie, gilt nur bei bauartgerechtem Einsatz und Inbetriebnahme der Anlage durch einen autorisierten HAUTEC Kundendienstpartner gemäß Garantiebestimmungen. Garantieverlängerung um weitere 2 Jahre für einen Mehrpreis von 2% auf das jeweilige Gerät. Die Lieferung der Wärmepumpe ist nur komplett mit dem HAUTEC Controller erhältlich.

Maßzeichnungen



Technische Maße Modell
HWL-A 30 S, 38 S, 45 S, 56 S

Technische Maße Modell
HWL-A 30/2T-S, 38/2T-S, 45/2T-S, 56/2T-S



Außeneinheit



www.hautec.eu

International

Hautec GmbH

An der Molkerei 9
47551 Bedburg-Hau
Tel: +49 2821 7612-3
Fax: +49 2821 7612-76
info@hautec.eu

Niederlande

Hautec GmbH

Ostrea 24
4493 PJ Kamperland
Tel: +31 113 3701-43
Fax: +31 113 3705-24
info@hautec.nl

Ihr Ansprechpartner:



ARB HAUSTECHNIK GMBH
ERNEUERBARE ENERGIESYSTEME
ARB Haustechnik GmbH
Thunstrasse 84 / Postfach 33
CH - 3074 Muri - Bern
Tel: +41 31 371 22 22
Fax: +41 31 371 22 01
Mobile + 41 79 415 22 22
info@arb-ht.ch
www.arb-ht.ch



Unsere Wärmepumpen entsprechen:



HAUTECH
Wärmepumpen