

Luft-Wasser-Split- Wärmepumpen



made by
WAMAK



ARB HAUSTECHNIK GMBH
ERNEUERBARE ENERGIESYSTEME





TAW Aussenluft-Wasser-Split-Wärmepumpe 20,7–81,0 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 Pumpenausätzen. 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 Schallleistungspegel. 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 Wärmepumpenregler
- mit integrierter Fernzugriffsmöglichkeit über Netzkabel oder WLAN-Stick
- hohe Arbeitszahlen
- leiser Betrieb
- einfache Installation und Bedienung
- eingebaute Drucktransmitter
- maximale Vorlauftemperatur bei $\Delta t = 10\text{K VL/RL} = 60^\circ\text{C}$
- elektronisch geregeltes Expansionsventil
- Ausseneinheit mit elektronisch geregelten Ventilatoren (gemäss Ausführung ARB Haustechnik GmbH)





TAW Aussenluft-Wasser-Split-Wärmepumpe 20,7–81,0 kW (bei A2/W35) mit dem Kältemittel R407c

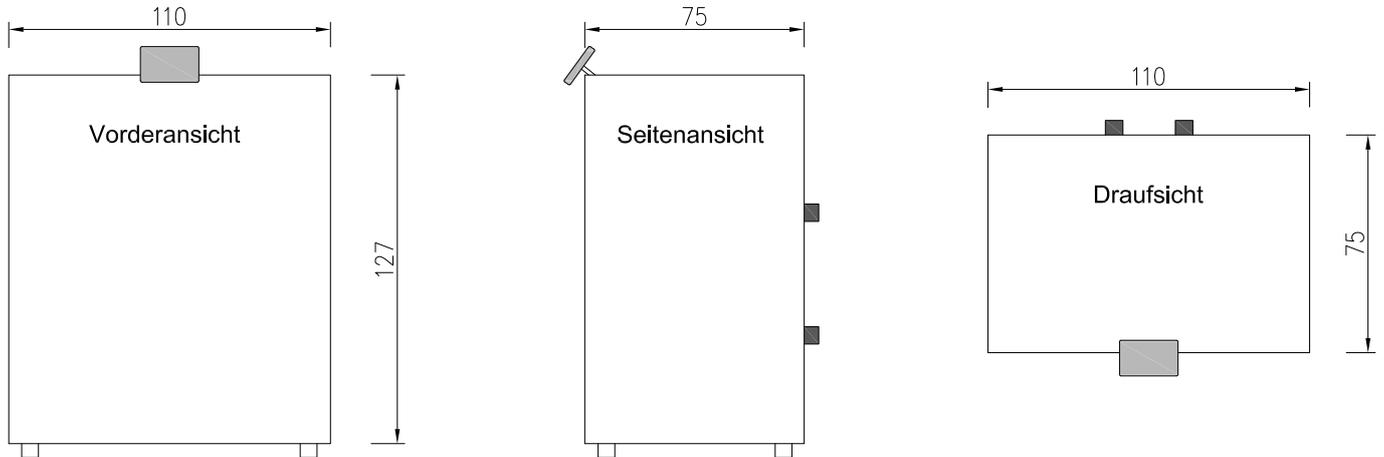
		TAW21 2xZH30	TAW26 2xZH38	TAW31 2xZH45	TAW38 2xZH56	TAW55 2xZH75	TAW68 2xZH92	TAW82 2xZH11
Kältemittel		R407c	R407c	R407c	R407c	R407c	R407c	R407c
Energieeffizienzklasse, durchschnittliches Klima, W35		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Energieeffizienzklasse, durchschnittliches Klima, W55		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
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 Aussenauflistung		- / +	- / +	- / +	- / +	- / +	- / +	- / +
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	1½	1½	1½	1½	1½	2	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.		8,2 / 16,4	10,1 / 20,2	10,5 / 21,0	17,0 / 34,0	21,0 / 42,0	25,0 / 50,0	32,0 / 64,0
Nennstrom bei A2/W35	A	5,1 / 10,2	6,6 / 13,2	7,2 / 14,3	11,5 / 23,0	13,2 / 26,4	14,9 / 29,8	18,7 / 37,4
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
Schallleistungspegel Inneneinheit in 1 m (innen)*	dBA	45	45	45	47	49	49	49
Gewicht Wärmepumpe	kg	260	280	280	280	430	440	450
Abmessungen Inneneinheit Grundplatte Breite Tiefe	mm							
Abmessungen Inneneinheit Höhe Breite Tiefe	mm	1270x1100x750	1270x1100x750	1270x1100x750	1270x1100x750	1270x1100x750	1270x1100x750	1270x1100x750
Ausseneinheit (Ausführung ARB Haustechnik GmbH)		1800-4	1800-4	2725-4	2725-4	1800-4	2725-4	2725-4
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
Schallleistungspegel Ausseneinheit in 5 m (angelehnt an EN 12102) ¹⁾ Ausführung ARB Haustechnik GmbH	dBA	48	48	48	48	48	48	50
Gewicht pro Ausseneinheit	kg	152	152	223	223	152	223	223

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

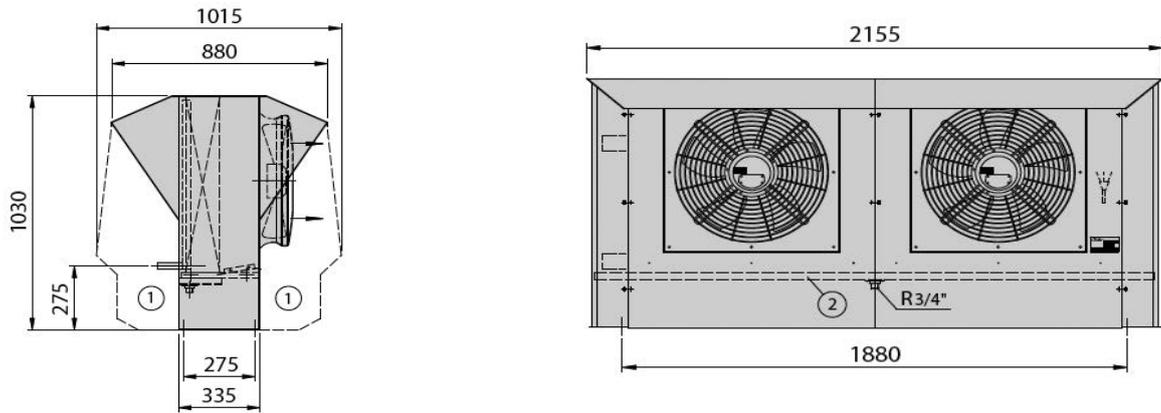


Masszeichnungen

Wärmepumpen TAW 21-82

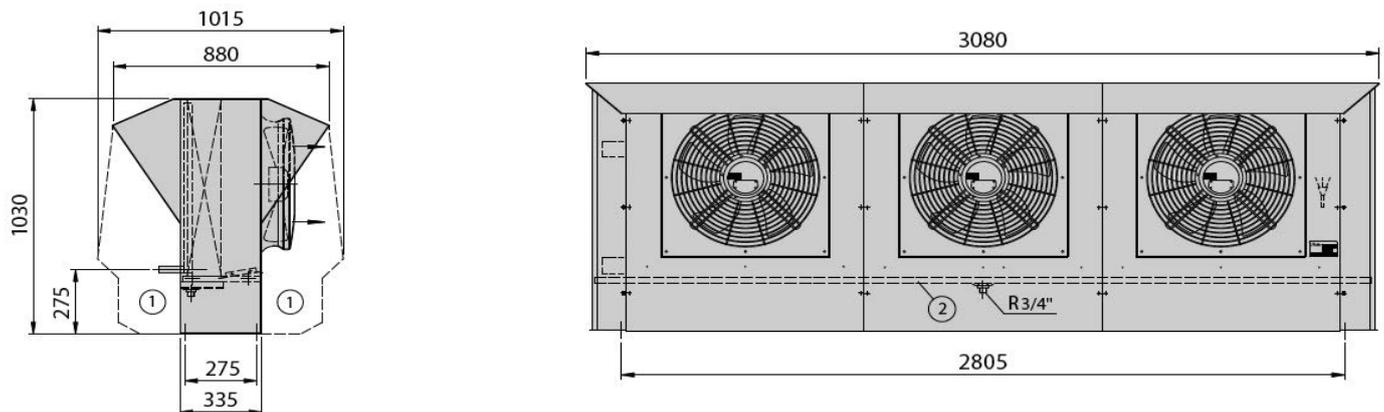


Ausseneinheit



1 Standort: Luftansaughaube/Luftausblashaube

2 Optional: Zusatz-Tropfschale mit Ablaufstutzen R3/4"



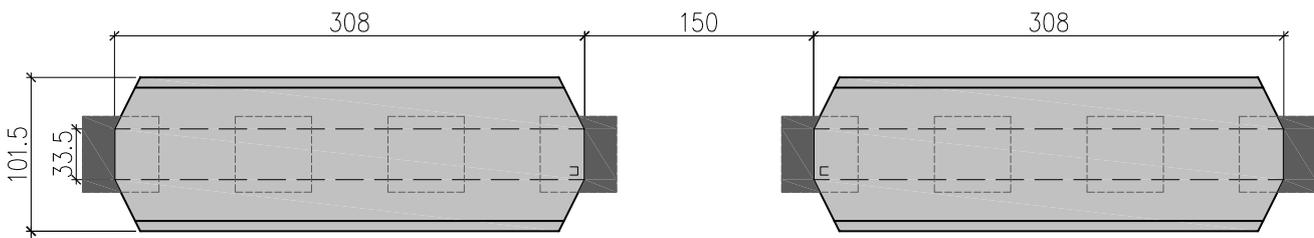
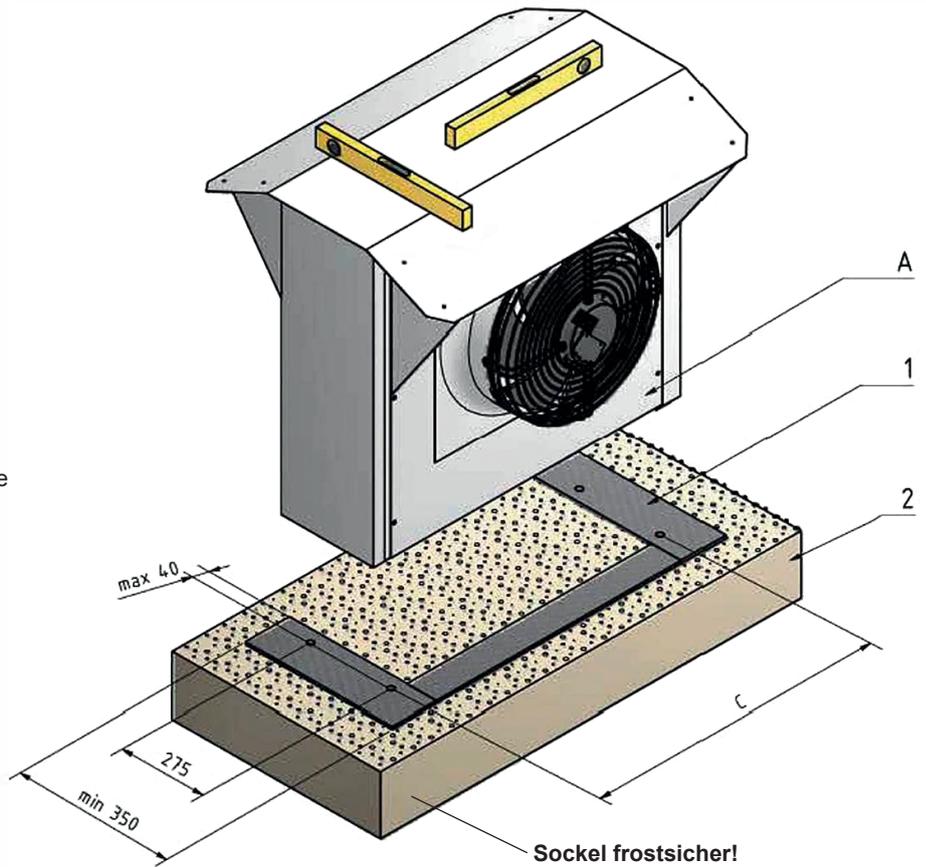
1 Standort: Luftansaughaube/Luftausblashaube

2 Optional: Zusatz-Tropfschale mit Ablaufstutzen R3/4"

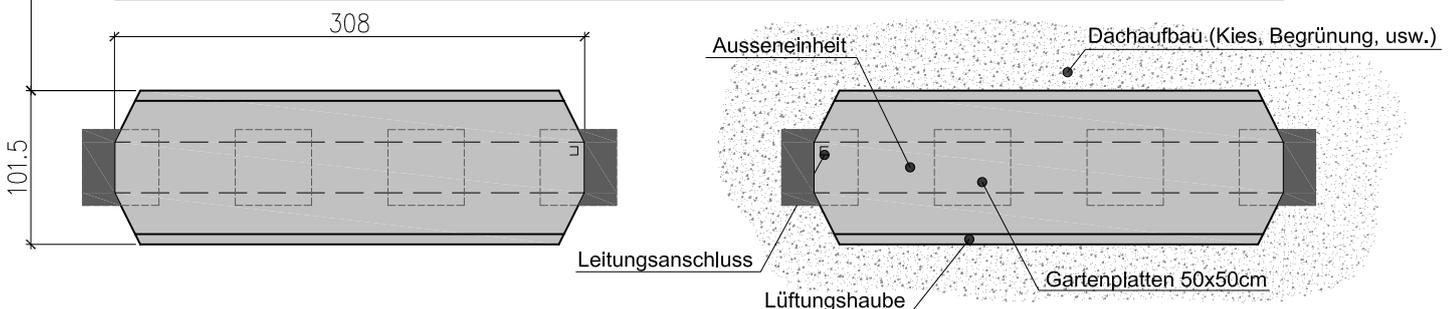


Aufstellungsort

- Der Wärmepumpenverdampfer wird im Freien frostsicher auf einem (Beton-) Fundament (1) aufgestellt. Hierbei ist auf einen Berührungsschutz (spielende Kinder) zu achten. Entsprechend der nebenstehenden Zeichnung ist die Anlage fest mit dem Fundament zu verschrauben (Schrauben M10).
- Aufstellungsort nicht zwischen Gebäuden und Fassaden, d. h. schallharten Wänden wählen.
- Den Lufteintritt in Südrichtung ausrichten. Gegebenenfalls ist die Hauptwindrichtung zu beachten. Der Wind sollte nicht in den Block hinein blasen.
- Die abströmende Luft des Ventilators sollte nicht über Grundstücksgrenzen hinweg geblasen werden.
- Die Anlage möglichst witterungsgeschützt aufstellen.
- Unter dem Verdampferblock ist ein Kiesbett (2) vorzusehen, damit sich bildendes Kondensat versickern kann. Bei Lufteintrittstemperaturen unter 0 °C, insbesondere bei Bodenfrost sind geeignete Massnahmen für einwandfreien Kondensatablauf zu treffen.
- Ungehinderte Luftansaugung und Luftausblasung sicherstellen.
- Die Anlage waagrecht aufstellen.
- Kein Luftspalt zwischen Ventilatorblech (A) und Kiesbett!



Wärmepumpenverdampfer WPV-HL 050/3-2725-4 zu Wärmepumpe Luft-Wasser Split	Abmessungen (L x B):	3080mm x 1015mm
	Abmessung (Höhe):	1030mm (tiefe Aufbauhöhe)
	Gewicht:	223kg
	Schalldruckpegel (5m):	43,0 dB
	Stromart:	230V 50/60Hz
	Anschlüsse:	22mm / 54mm





Anlagebeispiele

Einzelanlage



Wärmepumpe TAW 68 R407c

- Heizleistung Total bei A2/W35, 35,1/67,5 kW
- Kälteleitung: 35m
- System: Heizkörper & BWW

Kaskadenanlage



Wärmepumpe 2x TAW 55

- Heizleistung Total bei A2/W35, 106,4 kW
- Kälteleitung: 50m
- System: Heizkörper, Deckenstrahlplatten & BWW

Kaskadenanlage



Wärmepumpe 2x TAW 55

- Heizleistung Total bei A2/W35, 106,4 kW
- Kälteleitung: 45m
- System: Heizkörper, FBH, Lüftung & BWW

Kaskadenanlage



Wärmepumpe 2x TAW 82

- Heizleistung Total bei A2/W35, 163 kW
- Kälteleitung: 50m
- System: Heizkörper, FBH, Lüftung, Kühlung & BWW



ARB HAUSTECHNIK GMBH
ERNEUERBARE ENERGIESYSTEME

Thunstrasse 162 / 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:

