

# TTL 13.5 A dB

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE  
TTL 9.5/13.5 A/ A DB FÜR  
AUßENAUFSTELLUNG

PRODUKT-NR.: 190617

## Die wichtigsten Merkmale

- Außenaufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpe zum Heizen
- Invertertechnologie: Drehzahl geregelter Verdichter für optimal angepasste Heizleistung
- Dampf-/Nassdampfzweischeneinspritzung für hohe Vorlauftemperatur bei geringer Außentemperatur
- Optimiert für den Austausch von vorhandenen außenaufgestellten Luft-Wasser-Wärmepumpen 13/18/23 E
- Erweitertes Einsatzgebiet in der Sanierung und Warmwasserbereitung durch ganzjährig hohe Vorlauftemperatur
- Geringe Betriebsgeräusche durch stufenlose Anpassung der Lüfterdrehzahl und gekapseltem Kältekreis
- Ganzjährig höchste Effizienz für geringe Betriebskosten durch optimal aufeinander abgestimmte Komponenten
- Monovalente Warmwasserbereitung für geringe Betriebskosten möglich
- Bedienung der Einzelraumregelung per Smartphone App möglich





Typ	TTL 9.5 A dB	TTL 13.5 A dB	TTL 9.5 A
<b>Bestell-Nr.</b>	190616	190617	190517

Technische Daten

<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)</b>	6,7/12,35 kW	6,70/15,73 kW	6,7/12,35 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)</b>	7,19/11,2 kW	7,19/14,75 kW	7,19/11,2 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)</b>	7,69/9,95 kW	7,69/13,54 kW	7,69/9,95 kW
<b>Wärmeleistung bei A20/W35 (EN 14511)</b>	7,54 kW	7,54 kW	7,54 kW
<b>Wärmeleistung bei A20/W55 (EN 14511)</b>	7,89 kW	7,89 kW	7,89 kW
<b>Wärmeleistung bei A10/W35 (EN 14511)</b>	7,14 kW	7,14 kW	7,14 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)</b>	6,7 kW	7,41 kW	6,7 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)</b>	8,59 kW	10,42 kW	8,59 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)</b>	7,41 kW	9,04 kW	7,41 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W55 (EN 14511)</b>	7,25 kW	10,38 kW	7,25 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	9,91 kW	13,45 kW	9,91 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	10,58 kW	15,46 kW	10,58 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	8,53 kW	12,98 kW	8,53 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W55 (EN 14511)</b>	9,21 kW	12,55 kW	9,21 kW
<b>Wärmeleistung bei A-20/W35 (EN 14511)</b>	7,67 kW	9,38 kW	7,67 kW
<b>Wärmeleistung bei A-20/W55 (EN 14511)</b>	8,35 kW	11,40 kW	8,35 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	8,29 kW	8,38 kW	8,29 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W55</b>	8,79 kW	8,88 kW	8,79 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A20/W35 (EN 14511)</b>	1,21 kW	1,21 kW	1,21 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A20/W55 (EN 14511)</b>	2,22 kW	2,21 kW	2,22 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A10/W35 (EN 14511)</b>	1,3 kW	1,3 kW	1,3 kW

<b>Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)</b>	1,34 kW	1,57 kW	1,34 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)</b>	2,6 kW	3,17 kW	2,6 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)</b>	1,8 kW	2,24 kW	1,8 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W55 (EN 14511)</b>	2,56 kW	3,57 kW	2,56 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	2,98 kW	4,49 kW	2,98 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	4,24 kW	6,59 kW	4,24 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,91 kW	4,83 kW	2,91 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W55 (EN 14511)</b>	4,17 kW	6,07 kW	4,17 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-20/W35 (EN 14511)</b>	2,86 kW	3,56 kW	2,86 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-20/W55 (EN 14511)</b>	4,12 kW	5,88 kW	4,12 kW
<b>Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung</b>	8,8 kW	8,8 kW	8,8 kW
<b>Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung</b>	7 kW	7 kW	7 kW
<b>Leistungszahl bei A20/W35 (EN 14511)</b>	6,21	6,21	6,21
<b>Leistungszahl bei A20/W55 (EN 14511)</b>	3,56	3,56	3,56
<b>Leistungszahl bei A10/W35 (EN 14511)</b>	5,48	5,48	5,48
<b>Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)</b>	4,99	4,72	4,99
<b>Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)</b>	3,3	3,19	3,3
<b>Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)</b>	4,12	4	4,12
<b>Leistungszahl bei A2/W55 (EN 14511)</b>	2,84	2,91	2,84
<b>Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	3,32	3	3,32
<b>Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	2,49	2,34	2,49
<b>Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,93	2,69	2,93
<b>Leistungszahl bei A-15/W55 (EN 14511)</b>	2,21	2,07	2,21
<b>Leistungszahl bei A-20/W35 (EN 14511)</b>	2,68	2,63	2,68
<b>Leistungszahl bei A-20/W55 (EN 14511)</b>	2,03	1,94	2,03
<b>SCOP (EN 14825)</b>	4,6	4,58	4,6
<b>Schalleistungspegel Außenaufstellung (EN 12102)</b>	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max.</b>	61 dB(A)	64 dB(A)	63 dB(A)
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle min.</b>	-20 °C	-20 °C	-20 °C

<b>Einsatzgrenze Wärmequelle max.</b>	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig min.</b>	15 °C	15 °C	15 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig max.</b>	65 °C	65 °C	65 °C
<b>Wasserhärte</b>	≤3 °dH	≤3 °dH	≤3 °dH
<b>pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
<b>pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
<b>Chlorid</b>	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
<b>Leitfähigkeit (Enthärten)</b>	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
<b>Leitfähigkeit (Entsalzen)</b>	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)</b>	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)</b>	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
<b>Energieeffizienzklasse</b>	A++/A+++	A++/A+++	A++/A+++
<b>Frequenz</b>	50 Hz	50 Hz	50 Hz
<b>Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)</b>	5/- A	5/- A	5/- A
<b>Absicherung Verdichter</b>	3 x B 16 A	3 x B 16 A	3 x B 16 A
<b>Absicherung Steuerung</b>	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
<b>Phasen Steuerung</b>	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
<b>Phasen Not-/Zusatzheizung</b>	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
<b>Phasen Verdichter</b>	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
<b>Nennspannung Verdichter</b>	400 V	400 V	400 V
<b>Nennspannung Not-/Zusatzheizung</b>	400 V	400 V	400 V
<b>Nennspannung Steuerung</b>	230 V	230 V	230 V
<b>Betriebsstrom max.</b>	10,1 A	10,1 A	10,1 A
<b>Phasenwinkel cos(phi) max.</b>	0,96	0,96	0,96
<b>Schutzart (IP)</b>	IP14B	IP14B	IP14B
<b>Kältemittel</b>	R410 A	R410 A	R410 A
<b>Füllmenge Kältemittel</b>	4,75 kg	4,75 kg	4,75 kg
<b>Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)</b>	2088	2088	2088
<b>CO2-Äquivalent (CO2e)</b>	9,92 t	9,92 t	9,92 t

<b>Einfrierschutz</b>	Ja	Ja	Ja
<b>Abtauart</b>	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr
<b>Verkleidungen im Lieferumfang</b>	x	x	x
<b>Kompaktes Luftführungsmodul im Lieferumfang</b>	-	-	-
<b>Integrierte Umwälzpumpe</b>	-	-	-
<b>Integrierter Wärmepumpen-Manager</b>	-	-	-
<b>Sicherheitsgruppe im Lieferumfang</b>	-	-	-
<b>Höhe (Grundgerät)</b>	1116 mm	1116 mm	1116 mm
<b>Breite (Grundgerät)</b>	784 mm	784 mm	784 mm
<b>Tiefe (Grundgerät)</b>	1182 mm	1182 mm	1182 mm
<b>Gewicht (Grundgerät)</b>	201 kg	201 kg	201 kg
<b>Gewicht</b>	279 kg	279 kg	279 kg
<b>Gesamtgewicht Außenaufstellung</b>	279 kg	279 kg	279 kg
<b>Höhe (Außenaufstellung)</b>	1435 mm	1435 mm	1435 mm
<b>Breite (Außenaufstellung)</b>	1240 mm	1240 mm	1240 mm
<b>Tiefe (Außenaufstellung)</b>	1280 mm	1280 mm	1280 mm
<b>Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K</b>	1,17 m³/h	1,25 m³/h	1,17 m³/h
<b>Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 7 K</b>	1,21 m³/h	1,65 m³/h	1,21 m³/h
<b>Interner Druckverlust Heizung nenn.</b>	212 hPa	270 hPa	212 hPa
<b>Volumenstrom Heizung min.</b>	1 m³/h	1 m³/h	1 m³/h
<b>Volumenstrom wärmequellenseitig</b>	2300 m³/h	2300 m³/h	2300 m³/h



Typ	TTL 13.5 A	TTL 9.5 I	TTL 9.5 IK
<b>Bestell-Nr.</b>	190518	190462	190473

Technische Daten

<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)</b>	6,70/15,73 kW	6,7/12,35 kW	6,7/12,35 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)</b>	7,19/14,75 kW	7,19/11,2 kW	7,19/11,2 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)</b>	7,69/13,54 kW	7,69/9,95 kW	7,69/9,95 kW
<b>Wärmeleistung bei A20/W35 (EN 14511)</b>	7,54 kW	7,54 kW	7,54 kW
<b>Wärmeleistung bei A20/W55 (EN 14511)</b>	7,89 kW	7,89 kW	7,89 kW
<b>Wärmeleistung bei A10/W35 (EN 14511)</b>	7,14 kW	7,14 kW	7,14 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)</b>	7,41 kW	6,7 kW	6,7 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)</b>	10,42 kW	8,59 kW	8,59 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)</b>	9,04 kW	7,41 kW	7,41 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W55 (EN 14511)</b>	10,38 kW	7,25 kW	7,25 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	13,45 kW	9,91 kW	9,91 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	15,46 kW	10,58 kW	10,58 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	12,98 kW	8,53 kW	8,53 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W55 (EN 14511)</b>	12,55 kW	9,21 kW	9,21 kW
<b>Wärmeleistung bei A-20/W35 (EN 14511)</b>	9,38 kW	7,67 kW	7,67 kW
<b>Wärmeleistung bei A-20/W55 (EN 14511)</b>	11,40 kW	8,35 kW	8,35 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	8,38 kW	8,29 kW	8,29 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W55</b>	8,88 kW		
<b>Leistungsaufnahme bei A20/W35 (EN 14511)</b>	1,21 kW	1,21 kW	1,21 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A20/W55 (EN 14511)</b>	2,21 kW	2,22 kW	2,22 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A10/W35 (EN 14511)</b>	1,3 kW	1,3 kW	1,3 kW

<b>Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)</b>	1,57 kW	1,34 kW	1,34 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)</b>	3,17 kW	2,6 kW	2,6 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)</b>	2,24 kW	1,8 kW	1,8 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W55 (EN 14511)</b>	3,57 kW	2,56 kW	2,56 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	4,49 kW	2,98 kW	2,98 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	6,59 kW	4,24 kW	4,24 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	4,83 kW	2,91 kW	2,91 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W55 (EN 14511)</b>	6,07 kW	4,17 kW	4,17 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-20/W35 (EN 14511)</b>	3,56 kW	2,86 kW	2,86 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-20/W55 (EN 14511)</b>	5,88 kW	4,12 kW	4,12 kW
<b>Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung</b>	8,8 kW	8,8 kW	8,8 kW
<b>Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung</b>	7 kW	7 kW	7 kW
<b>Leistungszahl bei A20/W35 (EN 14511)</b>	6,21	6,21	6,21
<b>Leistungszahl bei A20/W55 (EN 14511)</b>	3,56	3,56	3,56
<b>Leistungszahl bei A10/W35 (EN 14511)</b>	5,48	5,48	5,48
<b>Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)</b>	4,72	4,99	4,99
<b>Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)</b>	3,19	3,3	3,3
<b>Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)</b>	4	4,12	4,12
<b>Leistungszahl bei A2/W55 (EN 14511)</b>	2,91	2,84	2,84
<b>Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	3	3,32	3,32
<b>Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	2,34	2,49	2,49
<b>Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,69	2,93	2,93
<b>Leistungszahl bei A-15/W55 (EN 14511)</b>	2,07	2,21	2,21
<b>Leistungszahl bei A-20/W35 (EN 14511)</b>	2,63	2,68	2,68
<b>Leistungszahl bei A-20/W55 (EN 14511)</b>	1,94	2,03	2,03
<b>SCOP (EN 14825)</b>	4,58	4,6	4,6
<b>Schalleistungspegel Außenaufstellung (EN 12102)</b>	59 dB(A)		
<b>Schalleistungspegel max.</b>	67 dB(A)		
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle min.</b>	-20 °C	-20 °C	-20 °C

<b>Einsatzgrenze Wärmequelle max.</b>	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig min.</b>	15 °C	15 °C	15 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig max.</b>	65 °C	65 °C	65 °C
<b>Wasserhärte</b>	≤3 °dH	≤3 °dH	≤3 °dH
<b>pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
<b>pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
<b>Chlorid</b>	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
<b>Leitfähigkeit (Enthärten)</b>	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
<b>Leitfähigkeit (Entsalzen)</b>	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)</b>	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)</b>	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
<b>Energieeffizienzklasse</b>	A++/A+++	A++/A+++	A++/A+++
<b>Frequenz</b>	50 Hz	50 Hz	50 Hz
<b>Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)</b>	5/- A	5/- A	5/- A
<b>Absicherung Verdichter</b>	3 x B 16 A	3 x B 16 A	3 x B 16 A
<b>Absicherung Steuerung</b>	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
<b>Phasen Steuerung</b>	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
<b>Phasen Not-/Zusatzheizung</b>	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
<b>Phasen Verdichter</b>	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
<b>Nennspannung Verdichter</b>	400 V	400 V	400 V
<b>Nennspannung Not-/Zusatzheizung</b>	400 V	400 V	400 V
<b>Nennspannung Steuerung</b>	230 V	230 V	230 V
<b>Betriebsstrom max.</b>	10,1 A	10,1 A	10,1 A
<b>Phasenwinkel cos(phi) max.</b>	0,96	0,96	0,96
<b>Schutzart (IP)</b>	IP14B	IP14B	IP14B
<b>Kältemittel</b>	R410 A	R410 A	R410 A
<b>Füllmenge Kältemittel</b>	4,75 kg	4,75 kg	4,75 kg
<b>Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)</b>	2088	2088	2088
<b>CO2-Äquivalent (CO2e)</b>	9,92 t	9,92 t	9,92 t



<b>Einfrierschutz</b>	Ja	Ja	Ja
<b>Abtauart</b>	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr
<b>Verkleidungen im Lieferumfang</b>	x	x	x
<b>Kompaktes Luftführungsmodul im Lieferumfang</b>	-	-	x
<b>Integrierte Umwälzpumpe</b>	-	-	x
<b>Integrierter Wärmepumpen-Manager</b>	-	-	x
<b>Sicherheitsgruppe im Lieferumfang</b>	-	-	x
<b>Höhe (Grundgerät)</b>	1116 mm	1116 mm	1116 mm
<b>Breite (Grundgerät)</b>	784 mm	784 mm	784 mm
<b>Tiefe (Grundgerät)</b>	1182 mm	1182 mm	1182 mm
<b>Gewicht (Grundgerät)</b>	201 kg	201 kg	201 kg
<b>Gewicht</b>	279 kg	289 kg	373 kg
<b>Gesamtgewicht Außenaufstellung</b>	279 kg		
<b>Höhe (Außenaufstellung)</b>	1435 mm		
<b>Breite (Außenaufstellung)</b>	1240 mm		
<b>Tiefe (Außenaufstellung)</b>	1280 mm		
<b>Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K</b>	1,25 m³/h	1,17 m³/h	1,17 m³/h
<b>Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 7 K</b>	1,65 m³/h	1,21 m³/h	1,21 m³/h
<b>Interner Druckverlust Heizung nenn.</b>	270 hPa	212 hPa	
<b>Volumenstrom Heizung min.</b>	1 m³/h	1 m³/h	1 m³/h
<b>Volumenstrom wärmequellenseitig</b>	2300 m³/h	2300 m³/h	2300 m³/h



Typ	TTL 13.5 IK	TTL 13.5 I
<b>Bestell-Nr.</b>	190474	190463

Technische Daten

<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)</b>	6,7/15,73 kW	6,70/15,73 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)</b>	7,19/14,75 kW	7,19/14,75 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)</b>	7,69/13,54 kW	7,69/13,54 kW
<b>Wärmeleistung bei A20/W35 (EN 14511)</b>	7,54 kW	7,54 kW
<b>Wärmeleistung bei A20/W55 (EN 14511)</b>	7,89 kW	7,89 kW
<b>Wärmeleistung bei A10/W35 (EN 14511)</b>	7,14 kW	7,14 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)</b>	7,41 kW	7,41 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)</b>	10,42 kW	10,42 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)</b>	9,04 kW	9,04 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W55 (EN 14511)</b>	10,38 kW	10,38 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	13,45 kW	13,45 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	15,46 kW	15,46 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	12,98 kW	11,36 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W55 (EN 14511)</b>	12,55 kW	12,55 kW
<b>Wärmeleistung bei A-20/W35 (EN 14511)</b>	9,38 kW	9,38 kW
<b>Wärmeleistung bei A-20/W55 (EN 14511)</b>	11,40 kW	11,40 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	8,38 kW	8,38 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W55</b>		
<b>Leistungsaufnahme bei A20/W35 (EN 14511)</b>	1,21 kW	1,21 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A20/W55 (EN 14511)</b>	2,21 kW	2,21 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A10/W35 (EN 14511)</b>	1,3 kW	1,3 kW

<b>Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)</b>	1,57 kW	1,57 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)</b>	3,17 kW	3,17 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)</b>	2,24 kW	2,24 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W55 (EN 14511)</b>	3,57 kW	3,57 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	4,49 kW	4,49 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	6,59 kW	6,59 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	4,83 kW	4,21 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W55 (EN 14511)</b>	6,07 kW	6,07 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-20/W35 (EN 14511)</b>	3,56 kW	3,56 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-20/W55 (EN 14511)</b>	5,88 kW	5,88 kW
<b>Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung</b>	8,8 kW	8,8 kW
<b>Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung</b>	7 kW	7 kW
<b>Leistungszahl bei A20/W35 (EN 14511)</b>	6,21	6,21
<b>Leistungszahl bei A20/W55 (EN 14511)</b>	3,56	3,56
<b>Leistungszahl bei A10/W35 (EN 14511)</b>	5,48	5,48
<b>Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)</b>	4,72	4,72
<b>Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)</b>	3,19	3,19
<b>Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)</b>	4	4
<b>Leistungszahl bei A2/W55 (EN 14511)</b>	2,91	2,91
<b>Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	3	3
<b>Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	2,34	2,34
<b>Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,69	2,69
<b>Leistungszahl bei A-15/W55 (EN 14511)</b>	2,07	2,07
<b>Leistungszahl bei A-20/W35 (EN 14511)</b>	2,63	2,63
<b>Leistungszahl bei A-20/W55 (EN 14511)</b>	1,94	1,94
<b>SCOP (EN 14825)</b>	4,575	4,575
<b>Schalleistungspegel Außenaufstellung (EN 12102)</b>		
<b>Schalleistungspegel max.</b>		
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle min.</b>	-20 °C	-20 °C

<b>Einsatzgrenze Wärmequelle max.</b>	40 °C	40 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig min.</b>	15 °C	15 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig max.</b>	65 °C	65 °C
<b>Wasserhärte</b>	≤3 °dH	≤3 °dH
<b>pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-8,5	8,0-8,5
<b>pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-10,0	8,0-10,0
<b>Chlorid</b>	<30 mg/l	<30 mg/l
<b>Leitfähigkeit (Enthärten)</b>	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
<b>Leitfähigkeit (Entsalzen)</b>	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)</b>	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)</b>	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
<b>Energieeffizienzklasse</b>	A++/A+++	A++/A+++
<b>Frequenz</b>	50 Hz	50 Hz
<b>Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)</b>	5/- A	5/- A
<b>Absicherung Verdichter</b>	3 x B 16 A	3 x B 16 A
<b>Absicherung Steuerung</b>	1 x B 16 A	1 x B 16 A
<b>Phasen Steuerung</b>	1/N/PE	1/N/PE
<b>Phasen Not-/Zusatzheizung</b>	3/N/PE	3/N/PE
<b>Phasen Verdichter</b>	3/N/PE	3/N/PE
<b>Nennspannung Verdichter</b>	400 V	400 V
<b>Nennspannung Not-/Zusatzheizung</b>	400 V	400 V
<b>Nennspannung Steuerung</b>	230 V	230 V
<b>Betriebsstrom max.</b>	10,1 A	10,1 A
<b>Phasenwinkel cos(phi) max.</b>	0,96	0,96
<b>Schutzart (IP)</b>	IP14B	IP14B
<b>Kältemittel</b>	R410 A	R410 A
<b>Füllmenge Kältemittel</b>	4,75 kg	4,75 kg
<b>Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)</b>	2088	2088
<b>CO2-Äquivalent (CO2e)</b>	9,92 t	9,92 t

<b>Einfrierschutz</b>	Ja	Ja
<b>Abtauart</b>	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr
<b>Verkleidungen im Lieferumfang</b>	x	x
<b>Kompaktes Luftführungsmodul im Lieferumfang</b>	x	-
<b>Integrierte Umwälzpumpe</b>	x	-
<b>Integrierter Wärmepumpen-Manager</b>	x	-
<b>Sicherheitsgruppe im Lieferumfang</b>	x	-
<b>Höhe (Grundgerät)</b>	1116 mm	1116 mm
<b>Breite (Grundgerät)</b>	784 mm	784 mm
<b>Tiefe (Grundgerät)</b>	1182 mm	1182 mm
<b>Gewicht (Grundgerät)</b>	201 kg	201 kg
<b>Gewicht</b>	373 kg	289 kg
<b>Gesamtgewicht Außenaufstellung</b>		
<b>Höhe (Außenaufstellung)</b>		
<b>Breite (Außenaufstellung)</b>		
<b>Tiefe (Außenaufstellung)</b>		
<b>Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K</b>	1,25 m³/h	1,25 m³/h
<b>Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 7 K</b>	1,65 m³/h	1,65 m³/h
<b>Interner Druckverlust Heizung nenn.</b>		270 hPa
<b>Volumenstrom Heizung min.</b>	1 m³/h	1 m³/h
<b>Volumenstrom wärmequellenseitig</b>	2300 m³/h	2300 m³/h

### **Service-Center**

Sie haben Fragen? Wir helfen gerne:  
Unter der Telefonnummer 05531 99068-95082

### **Unsere Fachpartner**

Unsere kompetenten Ansprechpartner vor Ort helfen Ihnen bei allen  
Fragen:  
[www.tecalor.de/fachpartner-suchen](http://www.tecalor.de/fachpartner-suchen)

### **Installationshinweis**

Die Installation nicht-steckerfertiger Geräte ist vom jeweiligen  
Netzbetreiber oder von einem eingetragenen Fachbetrieb vorzunehmen,  
der Ihnen auch bei der Einholung der Zustimmung des jeweiligen  
Netzbetreibers für die Installation des Gerätes behilflich ist.

tecalor GmbH  
Lüchtringer Weg 3 — 37603 Holzminden  
Tel.: 05531 99068-95700 — Fax: 05531 99068-95712  
[info@tecalor.de](mailto:info@tecalor.de) — [www.tecalor.de](http://www.tecalor.de)