

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
- Einbindung ins Heimnetzwerk und Bedienung über Smartphone möglich





Typ	TTL 9.5 A dB	TTL 13.5 A dB	TTL 9.5 A
Bestell-Nr.	190616	190617	190517

Technische Daten

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

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

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

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



Typ	TTL 13.5 A	TTL 9.5 I	TTL 9.5 IK
Bestell-Nr.	190518	190462	190473

Technische Daten

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

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

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

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



Typ	TTL 13.5 IK	TTL 13.5 I
Bestell-Nr.	190474	190463

Technische Daten

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

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

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

Einfrierschutz	Ja	Ja
Abtauart	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr
Verkleidungen im Lieferumfang	x	x
Kompaktes Luftführungsmodul im Lieferumfang	x	-
Integrierte Umwälzpumpe	x	-
Integrierter Wärmepumpen-Manager	x	-
Sicherheitsgruppe im Lieferumfang	x	-
Höhe (Grundgerät)	1116 mm	1116 mm
Breite (Grundgerät)	784 mm	784 mm
Tiefe (Grundgerät)	1182 mm	1182 mm
Gewicht (Grundgerät)	201 kg	201 kg
Gewicht	373 kg	289 kg
Gesamtgewicht Außenaufstellung		
Höhe (Außenaufstellung)		
Breite (Außenaufstellung)		
Tiefe (Außenaufstellung)		
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	1,25 m ³ /h	1,25 m ³ /h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 7 K	1,65 m ³ /h	1,65 m ³ /h
Interner Druckverlust Heizung nenn.		270 hPa
Volumenstrom Heizung min.	1 m ³ /h	1 m ³ /h
Volumenstrom wärmequellenseitig	2300 m ³ /h	2300 m ³ /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

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 — www.tecalor.de