

TTL 4.5 ICS

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE
TTL 4.5/8.5 ICS/IKCS FÜR
INNENAUFSTELLUNG

PRODUKT-NR.: 190523

Die neue innenaufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpe TTL 4.5/8.5 ICS/IKCS ist besonders leise und ist so optimal für den Betrieb bei enger Bebauung geeignet. Dafür sorgen die Luftführung im Geräteinneren sowie die Luftschläuche, die besonders schallabsorbierend sind. Zudem zeichnet sich die Luft-Wasser-Wärmepumpe TTL 4.5/8.5 ICS und besonders die IKCS durch eine schnelle und platzsparende Installation aus. So kann zum Beispiel durch den integrierten Schwingungsdämpfer mit Schnellverbindern der Hydraulikanschluss erfolgen.



Die Luft-Wasser-Wärmepumpe TTL 4.5/8.5 ICS ist sehr flexibel, durch die variable Verlegung der Luftschläuche. Schnelle Montage dank der neuen Schnellanschlusstechnik möglich.

Die wichtigsten Merkmale

- Innenaufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpe zum Heizen und Kühlen für den Neubau
- Invertertechnologie: Drehzahl geregelter Verdichter für optimal angepasste Heizleistung
- Geringe Schallemission im Außenbereich durch Innenaufstellung
- Einfacher Anschluss: Luftschläuche mit Schnelladapter reduzieren den Installationsaufwand
- Aktive Kühlung durch Kreislaufumkehr für ein gutes Raumklima
- Einfache und zeitsparende Installation durch hohen Integrationsgrad
- Einbindung ins Heimnetzwerk und Bedienung über Smartphone möglich



Typ	TTL 4.5 ICS TBS Set	TTL 8.5 ICS TBS Set	TTL 4.5 ICS TSB eco Set
Bestell-Nr.	190595	190597	190587

Technische Daten

Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	1,3/4,5 kW	2,5/9,0 kW	1,3/4,5 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	1,3/4,5 kW	2,7/9,0 kW	1,3/4,5 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	1,3/4,2 kW	2,9/8,0 kW	1,3/4,2 kW
Wärmeleistung bei A10/W35 (EN 14511)	1,98 kW	4,34 kW	1,98 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	2,06 kW	4,27 kW	2,06 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	2,10 kW	3,81 kW	2,10 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	2,64 kW	5,02 kW	2,64 kW
Wärmeleistung bei A2/W55 (EN 14511)	2,39 kW	4,42 kW	2,39 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	4,23 kW	8,02 kW	4,23 kW
Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)	3,93 kW	3,14 kW	3,93 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	3,64 kW	6,29 kW	3,64 kW
Wärmeleistung bei A-20/W35 (EN 14511)	3,16 kW	5,24 kW	3,16 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	3,00 kW	6,00 kW	3,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	1,85 kW	3,60 kW	1,85 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	3,00 kW	5,25 kW	3,00 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	1,44 kW	3,27 kW	1,44 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35			
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	3,12 kW	5,14 kW	3,12 kW
Leistungsaufnahme bei A10/W35 (EN 14511)	0,40 kW	0,83 kW	0,40 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	0,44 kW	0,90 kW	0,44 kW

Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	0,80 kW	1,48 kW	0,80 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	0,69 kW	1,31 kW	0,69 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W55 (EN 14511)	1,03 kW	1,94 kW	1,03 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	1,34 kW	3,03 kW	1,34 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)	1,83 kW	1,58 kW	1,83 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	1,36 kW	2,55 kW	1,36 kW
Leistungsaufnahme bei A-20/W35 (EN 14511)	1,26 kW	2,25 kW	1,26 kW
Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	5,9 kW	5,9 kW	5,9 kW
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	2,6 kW	5,4 kW	2,6 kW
Leistungszahl bei A10/W35 (EN 14511)	4,95	5,20	4,95
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,68	4,74	4,68
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,64	2,58	2,64
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,83	3,83	3,83
Leistungszahl bei A2/W55 (EN 14511)	2,33	2,27	2,33
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	3,16	2,63	3,16
Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)	2,15	1,99	2,15
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,68	2,47	2,68
Leistungszahl bei A-20/W35 (EN 14511)	2,50	2,33	2,50
SCOP (EN 14825)	4,525	4,25	4,525
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	2,22	1,83	2,22
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	3,96	2,78	3,96
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	2,11	1,56	2,11
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,61	2,00	2,61
Schalleistungspegel Innenaufstellung (EN 12102)	45 dB(A)	51 dB(A)	45 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max.	53 dB(A)	59 dB(A)	53 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung reduzierter Nachtbetrieb	52 dB(A)	56 dB(A)	52 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max. reduzierter Nachtbetrieb	45 dB(A)	51 dB(A)	45 dB(A)
Schalleistungspegel Luftein-/austritt (EN 12102)	30/32 dB(A)	43/48 dB(A)	30/32 dB(A)

Schalleistungspegel Luftein-/austritt max.	46/51 dB(A)	48/52 dB(A)	46/51 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	45/49 dB(A)	49/50 dB(A)	45/49 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	30/32 dB(A)	43/48 dB(A)	30/32 dB(A)
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	35 °C	35 °C	35 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W45	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W60	-2 °C	-2 °C	-2 °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+++
Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)	5 A	7 A	5 A
Absicherung Verdichter	1 x B 16 A	1 x B 25 A	1 x B 16 A
Absicherung Not-/Zusatzheizung	2 x B 16 A	2 x B 16 A	2 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	2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Not-/Zusatzheizung	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V

Betriebsstrom max.	11,3 A	23,5 A	11,3 A
Max. Netzimpedanz Zmax	0,385 Ω	0,385 Ω	0,385 Ω
Schutzart (IP)	IP1XB	IP1XB	IP1XB
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Kältemittel	R410 A	R410 A	R410 A
Füllmenge Kältemittel	2,2 kg	2,6 kg	2,2 kg
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088
CO2-Äquivalent (CO2e)	4,59 t	5,43 t	4,59 t
Abtauart	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr
Höhe (Grundgerät)	1381 mm	1381 mm	1381 mm
Breite (Grundgerät)	810 mm	810 mm	810 mm
Tiefe (Grundgerät)	766 mm	766 mm	766 mm
Gewicht	173 kg	175 kg	173 kg
Höhe (Innenaufstellung)	1381 mm	1381 mm	1381 mm
Breite (Innenaufstellung)	874 mm	874 mm	874 mm
Tiefe (Innenaufstellung)	874 mm	874 mm	874 mm
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Warmwasser	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Kondensatablauf	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Luftschläuche Ansaug- und Ausblasstutzen	DN 315	DN 315	DN 315
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,4 m³/h	0,6 m³/h	0,4 m³/h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	0,74 m³/h	1,5 m³/h	0,74 m³/h
Volumenstrom Heizung min.	0,4 m³/h	0,6 m³/h	0,4 m³/h
Volumenstrom wärmequellenseitig	1240 m³/h	1240 m³/h	1240 m³/h
Verfügbare externe Druckdifferenz Heizung	765 hPa	740 hPa	765 hPa



Typ	TTL 8.5 ICS TSB eco Set	TTL 4.5 ICS TSB/P eco Set	TTL 8.5 ICS TSB/P eco Set
Bestell-Nr.	190589	190591	190593
Technische Daten			
Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	2,5/9,0 kW	1,3/4,5 kW	2,5/9,0 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	2,7/9,0 kW	1,3/4,5 kW	2,7/9,0 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	2,9/8,0 kW	1,3/4,2 kW	2,9/8,0 kW
Wärmeleistung bei A10/W35 (EN 14511)	4,34 kW	1,98 kW	4,34 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	4,27 kW	2,06 kW	4,27 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	3,81 kW	2,10 kW	3,81 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	5,02 kW	2,64 kW	5,02 kW
Wärmeleistung bei A2/W55 (EN 14511)	4,42 kW	2,39 kW	4,42 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	8,02 kW	4,23 kW	8,02 kW
Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)	3,14 kW	3,93 kW	3,14 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	6,29 kW	3,64 kW	6,29 kW
Wärmeleistung bei A-20/W35 (EN 14511)	5,24 kW	3,16 kW	5,24 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	6,00 kW	3,00 kW	6,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	3,60 kW	1,85 kW	3,60 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	5,25 kW	3,00 kW	5,25 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	3,27 kW	1,44 kW	3,27 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35			
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/ W35	5,14 kW	3,12 kW	5,14 kW
Leistungsaufnahme bei A10/W35 (EN 14511)	0,83 kW	0,40 kW	0,83 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	0,90 kW	0,44 kW	0,90 kW

Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	1,48 kW	0,80 kW	1,48 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	1,31 kW	0,69 kW	1,31 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W55 (EN 14511)	1,94 kW	1,03 kW	1,94 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	3,03 kW	1,34 kW	3,03 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)	1,58 kW	1,83 kW	1,58 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	2,55 kW	1,36 kW	2,55 kW
Leistungsaufnahme bei A-20/W35 (EN 14511)	2,25 kW	1,26 kW	2,25 kW
Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	5,9 kW	5,9 kW	5,9 kW
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	5,4 kW	2,6 kW	5,4 kW
Leistungszahl bei A10/W35 (EN 14511)	5,20	4,95	5,20
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,74	4,68	4,74
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,58	2,64	2,58
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,83	3,83	3,83
Leistungszahl bei A2/W55 (EN 14511)	2,27	2,33	2,27
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	2,63	3,16	2,63
Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)	1,99	2,15	1,99
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,47	2,68	2,47
Leistungszahl bei A-20/W35 (EN 14511)	2,33	2,50	2,33
SCOP (EN 14825)	4,25	4,525	4,25
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	1,83	2,22	1,83
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	2,78	3,96	2,78
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	1,56	2,11	1,56
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,00	2,61	2,00
Schalleistungspegel Innenaufstellung (EN 12102)	51 dB(A)	45 dB(A)	51 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max.	59 dB(A)	53 dB(A)	59 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung reduzierter Nachtbetrieb	56 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max. reduzierter Nachtbetrieb	51 dB(A)	45 dB(A)	51 dB(A)
Schalleistungspegel Luftein-/austritt (EN 12102)	43/48 dB(A)	30/32 dB(A)	43/48 dB(A)

Schalleistungspegel Luftein-/austritt max.	48/52 dB(A)	46/51 dB(A)	48/52 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	49/50 dB(A)	45/49 dB(A)	49/50 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	43/48 dB(A)	30/32 dB(A)	43/48 dB(A)
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	35 °C	35 °C	35 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W45	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W60	-2 °C	-2 °C	-2 °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++
Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)	7 A	5 A	7 A
Absicherung Verdichter	1 x B 25 A	1 x B 16 A	1 x B 25 A
Absicherung Not-/Zusatzheizung	2 x B 16 A	2 x B 16 A	2 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	2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Not-/Zusatzheizung	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V

Betriebsstrom max.	23,5 A	11,3 A	23,5 A
Max. Netzimpedanz Z_{max}	0,385 Ω	0,385 Ω	0,385 Ω
Schutzart (IP)	IP1XB	IP1XB	IP1XB
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Kältemittel	R410 A	R410 A	R410 A
Füllmenge Kältemittel	2,6 kg	2,2 kg	2,6 kg
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088
CO₂-Äquivalent (CO₂e)	5,43 t	4,59 t	5,43 t
Abtauart	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr
Höhe (Grundgerät)	1381 mm	1381 mm	1381 mm
Breite (Grundgerät)	810 mm	810 mm	810 mm
Tiefe (Grundgerät)	766 mm	766 mm	766 mm
Gewicht	175 kg	173 kg	175 kg
Höhe (Innenaufstellung)	1381 mm	1381 mm	1381 mm
Breite (Innenaufstellung)	874 mm	874 mm	874 mm
Tiefe (Innenaufstellung)	874 mm	874 mm	874 mm
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Warmwasser	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Kondensatablauf	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Luftschläuche Ansaug- und Ausblasstutzen	DN 315	DN 315	DN 315
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,6 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,6 m ³ /h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	1,5 m ³ /h	0,74 m ³ /h	1,5 m ³ /h
Volumenstrom Heizung min.	0,6 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,6 m ³ /h
Volumenstrom wärmequellenseitig	1240 m ³ /h	1240 m ³ /h	1240 m ³ /h
Verfügbare externe Druckdifferenz Heizung	740 hPa	765 hPa	740 hPa



Typ	TTL 4.5 ICS TSBC 300 L Set	TTL 8.5 ICS TSBC 300 L Set	TTL 4.5 ICS TSBC eco Set
Bestell-Nr.	190644	190646	190583

Technische Daten

Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	1,3/4,5 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	1,3/4,5 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	1,3/4,2 kW
Wärmeleistung bei A10/W35 (EN 14511)	1,98 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	2,06 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	2,10 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	2,64 kW
Wärmeleistung bei A2/W55 (EN 14511)	2,39 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	4,23 kW
Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)	3,93 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	3,64 kW
Wärmeleistung bei A-20/W35 (EN 14511)	3,16 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	3,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	1,85 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	3,00 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	1,44 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	3,12 kW
Leistungsaufnahme bei A10/W35 (EN 14511)	0,40 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	0,44 kW

Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	0,80 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	0,69 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W55 (EN 14511)	1,03 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	1,34 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)	1,83 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	1,36 kW
Leistungsaufnahme bei A-20/W35 (EN 14511)	1,26 kW
Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	5,9 kW
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	2,6 kW
Leistungszahl bei A10/W35 (EN 14511)	4,95
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,68
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,64
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,83
Leistungszahl bei A2/W55 (EN 14511)	2,33
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	3,16
Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)	2,15
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,68
Leistungszahl bei A-20/W35 (EN 14511)	2,50
SCOP (EN 14825)	4,525
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	2,22
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	3,96
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	2,11
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,61
Schalleistungspegel Innenaufstellung (EN 12102)	45 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max.	53 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung reduzierter Nachtbetrieb	52 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max. reduzierter Nachtbetrieb	45 dB(A)
Schalleistungspegel Luftein-/austritt (EN 12102)	30/32 dB(A)

Schalleistungspegel Luftein-/austritt max.	46/51 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	45/49 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	30/32 dB(A)
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	35 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W45	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W60	-2 °C
Wasserhärte	≤3 °dH
pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)	8,0-8,5
pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)	8,0-10,0
Chlorid	≤30 mg/l
Leitfähigkeit (Enthärten)	<1000 µS/cm
Leitfähigkeit (Entsalzen)	20-100 µS/cm
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)	<0,02 mg/l
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)	<0,1 mg/l
Energieeffizienzklasse	A++/A+++
Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)	5 A
Absicherung Verdichter	1 x B 16 A
Absicherung Not-/Zusatzheizung	2 x B 16 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A
Phasen Steuerung	1/N/PE
Phasen Not-/Zusatzheizung	2/N/PE
Phasen Verdichter	1/N/PE
Nennspannung Verdichter	230 V
Nennspannung Not-/Zusatzheizung	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V

Betriebsstrom max.	11,3 A
Max. Netzimpedanz Zmax	0,385 Ω
Schutzart (IP)	IP1XB
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu
Kältemittel	R410 A
Füllmenge Kältemittel	2,2 kg
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088
CO2-Äquivalent (CO2e)	4,59 t
Abtauart	Kreislaufumkehr
Höhe (Grundgerät)	1381 mm
Breite (Grundgerät)	810 mm
Tiefe (Grundgerät)	766 mm
Gewicht	173 kg
Höhe (Innenaufstellung)	1381 mm
Breite (Innenaufstellung)	874 mm
Tiefe (Innenaufstellung)	874 mm
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm
Anschluss Warmwasser	22 mm
Anschluss Kondensatablauf	22 mm
Anschluss Luftschläuche Ansaug- und Ausblasstutzen	DN 315
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,4 m³/h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	0,74 m³/h
Volumenstrom Heizung min.	0,4 m³/h
Volumenstrom wärmequellenseitig	1240 m³/h
Verfügbare externe Druckdifferenz Heizung	765 hPa



Typ	TTL 8.5 ICS TSBC eco Set	TTL 4.5 ICS	TTL 8.5 ICS
Bestell-Nr.	190585	190523	190525

Technische Daten

Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	2,5/9,0 kW	1,3/4,5 kW	2,5/9,0 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	2,7/9,0 kW	1,3/4,5 kW	2,7/9,0 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	2,9/8,0 kW	1,3/4,2 kW	2,9/8,0 kW
Wärmeleistung bei A10/W35 (EN 14511)	4,34 kW	1,98 kW	4,34 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	4,27 kW	2,06 kW	4,27 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	3,81 kW	2,1 kW	3,81 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	5,02 kW	2,64 kW	5,02 kW
Wärmeleistung bei A2/W55 (EN 14511)	4,42 kW	2,39 kW	4,42 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	8,02 kW	4,23 kW	8,02 kW
Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)	3,14 kW	3,93 kW	3,14 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	6,29 kW	3,64 kW	6,29 kW
Wärmeleistung bei A-20/W35 (EN 14511)	5,24 kW	3,16 kW	5,24 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	6,00 kW	3 kW	6 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	3,60 kW	1,85 kW	3,6 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	5,25 kW	3 kW	5,25 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	3,27 kW	1,44 kW	3,27 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35		1,27 kW	
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	5,14 kW	3,12 kW	5,14 kW
Leistungsaufnahme bei A10/W35 (EN 14511)	0,83 kW	0,4 kW	0,83 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	0,90 kW	0,44 kW	0,9 kW

Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	1,48 kW	0,8 kW	1,48 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	1,31 kW	0,69 kW	1,31 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W55 (EN 14511)	1,94 kW	1,03 kW	1,94 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	3,03 kW	1,34 kW	3,03 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)	1,58 kW	1,83 kW	1,58 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	2,55 kW	1,36 kW	2,55 kW
Leistungsaufnahme bei A-20/W35 (EN 14511)	2,25 kW	1,26 kW	2,25 kW
Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	5,9 kW	5,9 kW	5,9 kW
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	5,4 kW	2,6 kW	5,4 kW
Leistungszahl bei A10/W35 (EN 14511)	5,20	4,95	5,2
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,74	4,68	4,74
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,58	2,64	2,58
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,83	3,83	3,83
Leistungszahl bei A2/W55 (EN 14511)	2,27	2,33	2,27
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	2,63	3,16	2,63
Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)	1,99	2,15	1,99
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,47	2,68	2,47
Leistungszahl bei A-20/W35 (EN 14511)	2,33	2,5	2,33
SCOP (EN 14825)	4,25	4,525	4,25
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	1,83	2,22	1,83
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	2,78	3,96	2,78
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	1,56	2,11	1,56
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,00	2,61	2
Schalleistungspegel Innenaufstellung (EN 12102)	51 dB(A)	45 dB(A)	51 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max.	59 dB(A)	53 dB(A)	59 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung reduzierter Nachtbetrieb	56 dB(A)	52 dB(A)	56 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max. reduzierter Nachtbetrieb	51 dB(A)	45 dB(A)	51 dB(A)
Schalleistungspegel Luftein-/austritt (EN 12102)	43/48 dB(A)	30/32 dB(A)	43/48 dB(A)

Schalleistungspegel Luftein-/austritt max.	48/52 dB(A)	46/51 dB(A)	48/52 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	49/50 dB(A)	45/49 dB(A)	49/50 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	43/48 dB(A)	30/32 dB(A)	43/48 dB(A)
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	35 °C	35 °C	35 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W45	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W60	-2 °C	-2 °C	-2 °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++
Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)	7 A	5 A	7 A
Absicherung Verdichter	1 x B 25 A	1 x B 16 A	1 x B 25 A
Absicherung Not-/Zusatzheizung	2 x B 16 A	2 x B 16 A	2 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	2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Not-/Zusatzheizung	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V

Betriebsstrom max.	23,5 A	11,3 A	23,5 A
Max. Netzimpedanz Z_{max}	0,385 Ω	0,385 Ω	0,385 Ω
Schutzart (IP)	IP1XB	IP1XB	IP1XB
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Kältemittel	R410 A	R410 A	R410 A
Füllmenge Kältemittel	2,6 kg	2,2 kg	2,6 kg
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088
CO₂-Äquivalent (CO₂e)	5,43 t	4,59 t	5,43 t
Abtauart	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr
Höhe (Grundgerät)	1381 mm	1381 mm	1381 mm
Breite (Grundgerät)	810 mm	810 mm	810 mm
Tiefe (Grundgerät)	766 mm	766 mm	766 mm
Gewicht	175 kg	173 kg	175 kg
Höhe (Innenaufstellung)	1381 mm	1381 mm	1381 mm
Breite (Innenaufstellung)	874 mm	874 mm	874 mm
Tiefe (Innenaufstellung)	874 mm	874 mm	874 mm
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Warmwasser	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Kondensatablauf	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Luftschläuche Ansaug- und Ausblasstutzen	DN 315	DN 315	DN 315
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,6 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,6 m ³ /h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	1,5 m ³ /h	0,74 m ³ /h	1,5 m ³ /h
Volumenstrom Heizung min.	0,6 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,6 m ³ /h
Volumenstrom wärmequellenseitig	1240 m ³ /h	1240 m ³ /h	1240 m ³ /h
Verfügbare externe Druckdifferenz Heizung	740 hPa	765 hPa	740 hPa



Typ	TTL 4.5 IKCS TBS Set	TTL 8.5 IKCS TBS Set	TTL 4.5 IKCS TSB eco Set
Bestell-Nr.	190594	190596	190586

Technische Daten

Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	1,3/4,5 kW	2,5/9,0 kW	1,3/4,5 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	1,3/4,5 kW	2,7/9,0 kW	1,3/4,5 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	1,3/4,2 kW	2,9/8,0 kW	1,3/4,2 kW
Wärmeleistung bei A10/W35 (EN 14511)	1,98 kW	4,28 kW	1,98 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	2,06 kW	4,22 kW	2,06 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	2,10 kW	3,75 kW	2,10 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	2,62 kW	4,95 kW	2,62 kW
Wärmeleistung bei A2/W55 (EN 14511)	2,37 kW	4,34 kW	2,37 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	4,18 kW	7,80 kW	4,18 kW
Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)	3,89 kW	3,03 kW	3,89 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	3,45 kW	6,21 kW	3,45 kW
Wärmeleistung bei A-20/W35 (EN 14511)	2,99 kW	5,13 kW	2,99 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	3,00 kW	6,00 kW	3,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	1,85 kW	3,60 kW	1,85 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	3,00 kW	5,25 kW	3,00 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	1,44 kW	3,27 kW	1,44 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35			
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	3,12 kW	5,14 kW	3,12 kW
Leistungsaufnahme bei A10/W35 (EN 14511)	0,40 kW	0,85 kW	0,40 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	0,44 kW	0,92 kW	0,44 kW

Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	0,80 kW	1,49 kW	0,80 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	0,70 kW	1,34 kW	0,70 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W55 (EN 14511)	1,04 kW	1,96 kW	1,04 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	1,36 kW	3,02 kW	1,36 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)	1,84 kW	1,56 kW	1,84 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	1,31 kW	2,56 kW	1,31 kW
Leistungsaufnahme bei A-20/W35 (EN 14511)	1,27 kW	2,26 kW	1,27 kW
Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	5,9 kW	5,9 kW	5,9 kW
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	2,6 kW	5,4 kW	2,6 kW
Leistungszahl bei A10/W35 (EN 14511)	4,95	5,04	4,95
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,68	4,60	4,68
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,64	2,51	2,64
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,76	3,70	3,76
Leistungszahl bei A2/W55 (EN 14511)	2,28	2,21	2,28
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	3,07	2,58	3,07
Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)	2,11	1,94	2,11
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,63	2,43	2,63
Leistungszahl bei A-20/W35 (EN 14511)	2,35	2,27	2,35
SCOP (EN 14825)	4,45	4,125	4,45
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	2,02	1,63	2,02
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	3,76	2,58	3,76
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	1,91	1,36	1,91
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,41	1,80	2,41
Schalleistungspegel Innenaufstellung (EN 12102)	45 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max.	51 dB(A)	56 dB(A)	51 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung reduzierter Nachtbetrieb	50 dB(A)	55 dB(A)	50 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max. reduzierter Nachtbetrieb	45 dB(A)	49 dB(A)	45 dB(A)
Schalleistungspegel Luftein-/austritt (EN 12102)	29/32 dB(A)	40/44 dB(A)	29/32 dB(A)

Schalleistungspegel Luftein-/austritt max.	43/48 dB(A)	47/50 dB(A)	43/48 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	43/48 dB(A)	44/48 dB(A)	43/48 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	29/32 dB(A)	40/44 dB(A)	29/32 dB(A)
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	35 °C	35 °C	35 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W45	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W60	-2 °C	-2 °C	-2 °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+++
Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)	5 A	7 A	5 A
Absicherung Verdichter	1 x B 16 A	1 x B 25 A	1 x B 16 A
Absicherung Not-/Zusatzheizung	2 x B 16 A	2 x B 16 A	2 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	2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Not-/Zusatzheizung	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V

Betriebsstrom max.	11,3 A	23,5 A	11,3 A
Max. Netzimpedanz Z_{max}	0,385 Ω	0,385 Ω	0,385 Ω
Schutzart (IP)	IP1XB	IP1XB	IP1XB
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Kältemittel	R410 A	R410 A	R410 A
Füllmenge Kältemittel	2,2 kg	2,6 kg	2,2 kg
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088
CO₂-Äquivalent (CO₂e)	4,59 t	5,43 t	4,59 t
Abtauart	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr
Höhe (Grundgerät)	1892 mm	1892 mm	1892 mm
Breite (Grundgerät)	810 mm	810 mm	810 mm
Tiefe (Grundgerät)	766 mm	766 mm	766 mm
Gewicht	219 kg	221 kg	219 kg
Höhe (Innenaufstellung)	1892 mm	1892 mm	1892 mm
Breite (Innenaufstellung)	893 mm	893 mm	893 mm
Tiefe (Innenaufstellung)	833 mm	833 mm	833 mm
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Warmwasser	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Kondensatablauf	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Luftschläuche Ansaug- und Ausblasstutzen	DN 315	DN 315	DN 315
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,4 m ³ /h	0,6 m ³ /h	0,4 m ³ /h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	0,74 m ³ /h	1,5 m ³ /h	0,74 m ³ /h
Volumenstrom Heizung min.	0,4 m ³ /h	0,6 m ³ /h	0,4 m ³ /h
Volumenstrom wärmequellenseitig	1240 m ³ /h	1240 m ³ /h	1240 m ³ /h
Verfügbare externe Druckdifferenz Heizung	765 hPa	740 hPa	765 hPa



Typ	TTL 8.5 IKCS TSB eco Set	TTL 4.5 IKCS TSB/P eco Set	TTL 8.5 IKCS TSB/P eco Set
Bestell-Nr.	190588	190590	190592
Technische Daten			
Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	2,5/9,0 kW	1,3/4,5 kW	2,5/9,0 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	2,7/9,0 kW	1,3/4,5 kW	2,7/9,0 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	2,9/8,0 kW	1,3/4,2 kW	2,9/8,0 kW
Wärmeleistung bei A10/W35 (EN 14511)	4,28 kW	1,98 kW	4,28 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	4,22 kW	2,06 kW	4,22 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	3,75 kW	2,10 kW	3,75 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	4,95 kW	2,62 kW	4,95 kW
Wärmeleistung bei A2/W55 (EN 14511)	4,34 kW	2,37 kW	4,34 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	7,80 kW	4,18 kW	7,80 kW
Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)	3,03 kW	3,89 kW	3,03 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	6,21 kW	3,45 kW	6,21 kW
Wärmeleistung bei A-20/W35 (EN 14511)	5,13 kW	2,99 kW	5,13 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	6,00 kW	3,00 kW	6,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	3,60 kW	1,85 kW	3,60 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	5,25 kW	3,00 kW	5,25 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	3,27 kW	1,44 kW	3,27 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35			
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	5,14 kW	3,12 kW	5,14 kW
Leistungsaufnahme bei A10/W35 (EN 14511)	0,85 kW	0,40 kW	0,85 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	0,92 kW	0,44 kW	0,92 kW

Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	1,49 kW	0,80 kW	1,49 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	1,34 kW	0,70 kW	1,34 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W55 (EN 14511)	1,96 kW	1,04 kW	1,96 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	3,02 kW	1,36 kW	3,02 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)	1,56 kW	1,84 kW	1,56 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	2,56 kW	1,31 kW	2,56 kW
Leistungsaufnahme bei A-20/W35 (EN 14511)	2,26 kW	1,27 kW	2,26 kW
Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	5,9 kW	5,9 kW	5,9 kW
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	5,4 kW	2,6 kW	5,4 kW
Leistungszahl bei A10/W35 (EN 14511)	5,04	4,95	5,04
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,60	4,68	4,60
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,51	2,64	2,51
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,70	3,76	3,70
Leistungszahl bei A2/W55 (EN 14511)	2,21	2,28	2,21
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	2,58	3,07	2,58
Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)	1,94	2,11	1,94
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,43	2,63	2,43
Leistungszahl bei A-20/W35 (EN 14511)	2,27	2,35	2,27
SCOP (EN 14825)	4,125	4,45	4,125
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	1,63	2,02	1,63
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	2,58	3,76	2,58
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	1,36	1,91	1,36
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	1,80	2,41	1,80
Schalleistungspegel Innenaufstellung (EN 12102)	50 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max.	56 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung reduzierter Nachtbetrieb	55 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max. reduzierter Nachtbetrieb	49 dB(A)	45 dB(A)	49 dB(A)
Schalleistungspegel Luftein-/austritt (EN 12102)	40/44 dB(A)	29/32 dB(A)	40/44 dB(A)

Schalleistungspegel Luftein-/austritt max.	47/50 dB(A)	43/48 dB(A)	47/50 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	44/48 dB(A)	43/48 dB(A)	44/48 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	40/44 dB(A)	29/32 dB(A)	40/44 dB(A)
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	35 °C	35 °C	35 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W45	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W60	-2 °C	-2 °C	-2 °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++
Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)	7 A	5 A	7 A
Absicherung Verdichter	1 x B 25 A	1 x B 16 A	1 x B 25 A
Absicherung Not-/Zusatzheizung	2 x B 16 A	2 x B 16 A	2 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	2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Not-/Zusatzheizung	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V

Betriebsstrom max.	23,5 A	11,3 A	23,5 A
Max. Netzimpedanz Z_{max}	0,385 Ω	0,385 Ω	0,385 Ω
Schutzart (IP)	IP1XB	IP1XB	IP1XB
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Kältemittel	R410 A	R410 A	R410 A
Füllmenge Kältemittel	2,6 kg	2,2 kg	2,6 kg
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088
CO₂-Äquivalent (CO₂e)	5,43 t	4,59 t	5,43 t
Abtauart	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr
Höhe (Grundgerät)	1892 mm	1892 mm	1892 mm
Breite (Grundgerät)	810 mm	810 mm	810 mm
Tiefe (Grundgerät)	766 mm	766 mm	766 mm
Gewicht	221 kg	219 kg	221 kg
Höhe (Innenaufstellung)	1892 mm	1892 mm	1892 mm
Breite (Innenaufstellung)	893 mm	893 mm	893 mm
Tiefe (Innenaufstellung)	833 mm	833 mm	833 mm
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Warmwasser	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Kondensatablauf	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Luftschläuche Ansaug- und Ausblasstutzen	DN 315	DN 315	DN 315
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,6 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,6 m ³ /h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	1,5 m ³ /h	0,74 m ³ /h	1,5 m ³ /h
Volumenstrom Heizung min.	0,6 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,6 m ³ /h
Volumenstrom wärmequellenseitig	1240 m ³ /h	1240 m ³ /h	1240 m ³ /h
Verfügbare externe Druckdifferenz Heizung	740 hPa	765 hPa	740 hPa



Typ	TTL 4.5 IKCS TSBC 300 L Set	TTL 8.5 IKCS TSBC 300 L Set	TTL 4.5 IKCS TSBC eco Set
Bestell-Nr.	190643	190645	190582

Technische Daten

Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	1,3/4,5 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	1,3/4,5 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	1,3/4,2 kW
Wärmeleistung bei A10/W35 (EN 14511)	1,98 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	2,06 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	2,10 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	2,62 kW
Wärmeleistung bei A2/W55 (EN 14511)	2,37 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	4,18 kW
Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)	3,89 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	3,45 kW
Wärmeleistung bei A-20/W35 (EN 14511)	2,99 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	3,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	1,85 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	3,00 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	1,44 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	3,12 kW
Leistungsaufnahme bei A10/W35 (EN 14511)	0,40 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	0,44 kW

Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	0,80 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	0,70 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W55 (EN 14511)	1,04 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	1,36 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)	1,84 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	1,31 kW
Leistungsaufnahme bei A-20/W35 (EN 14511)	1,27 kW
Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	5,9 kW
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	2,6 kW
Leistungszahl bei A10/W35 (EN 14511)	4,95
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,68
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,64
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,76
Leistungszahl bei A2/W55 (EN 14511)	2,28
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	3,07
Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)	2,11
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,63
Leistungszahl bei A-20/W35 (EN 14511)	2,35
SCOP (EN 14825)	4,45
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	2,02
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	3,76
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	1,91
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,41
Schalleistungspegel Innenaufstellung (EN 12102)	45 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max.	51 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung reduzierter Nachtbetrieb	50 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max. reduzierter Nachtbetrieb	45 dB(A)
Schalleistungspegel Luftein-/austritt (EN 12102)	29/32 dB(A)

Schalleistungspegel Luftein-/austritt max.	43/48 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	43/48 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	29/32 dB(A)
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	35 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W45	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W60	-2 °C
Wasserhärte	≤3 °dH
pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)	8,0-8,5
pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)	8,0-10,0
Chlorid	≤30 mg/l
Leitfähigkeit (Enthärten)	<1000 µS/cm
Leitfähigkeit (Entsalzen)	20-100 µS/cm
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)	<0,02 mg/l
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)	<0,1 mg/l
Energieeffizienzklasse	A++/A+++
Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)	5 A
Absicherung Verdichter	1 x B 16 A
Absicherung Not-/Zusatzheizung	2 x B 16 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A
Phasen Steuerung	1/N/PE
Phasen Not-/Zusatzheizung	2/N/PE
Phasen Verdichter	1/N/PE
Nennspannung Verdichter	230 V
Nennspannung Not-/Zusatzheizung	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V

Betriebsstrom max.	11,3 A
Max. Netzimpedanz Zmax	0,385 Ω
Schutzart (IP)	IP1XB
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu
Kältemittel	R410 A
Füllmenge Kältemittel	2,2 kg
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088
CO2-Äquivalent (CO2e)	4,59 t
Abtauart	Kreislaufumkehr
Höhe (Grundgerät)	1892 mm
Breite (Grundgerät)	810 mm
Tiefe (Grundgerät)	766 mm
Gewicht	219 kg
Höhe (Innenaufstellung)	1892 mm
Breite (Innenaufstellung)	893 mm
Tiefe (Innenaufstellung)	833 mm
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm
Anschluss Warmwasser	22 mm
Anschluss Kondensatablauf	22 mm
Anschluss Luftschläuche Ansaug- und Ausblasstutzen	DN 315
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,4 m³/h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	0,74 m³/h
Volumenstrom Heizung min.	0,4 m³/h
Volumenstrom wärmequellenseitig	1240 m³/h
Verfügbare externe Druckdifferenz Heizung	765 hPa



Typ	TTL 8.5 IKCS TSBC eco Set	TTL 4.5 IKCS	TTL 8.5 IKCS
Bestell-Nr.	190584	190524	190526
Technische Daten			
Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	2,5/9,0 kW	1,3/4,5 kW	2,5/9,0 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	2,7/9,0 kW	1,3/4,5 kW	2,7/9,0 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	2,9/8,0 kW	1,3/4,2 kW	2,9/8,0 kW
Wärmeleistung bei A10/W35 (EN 14511)	4,28 kW	1,98 kW	4,28 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	4,22 kW	2,06 kW	4,22 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	3,75 kW	2,1 kW	3,75 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	4,95 kW	2,62 kW	4,95 kW
Wärmeleistung bei A2/W55 (EN 14511)	4,34 kW	2,37 kW	4,34 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	7,80 kW	4,18 kW	7,8 kW
Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)	3,03 kW	3,89 kW	3,03 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	6,21 kW	3,45 kW	6,21 kW
Wärmeleistung bei A-20/W35 (EN 14511)	5,13 kW	2,99 kW	5,13 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	6,00 kW	3 kW	6 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	3,60 kW	1,85 kW	3,6 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	5,25 kW	3 kW	5,25 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	3,27 kW	1,44 kW	3,27 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35		1,27 kW	
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	5,14 kW	3,12 kW	5,14 kW
Leistungsaufnahme bei A10/W35 (EN 14511)	0,85 kW	0,4 kW	0,85 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	0,92 kW	0,44 kW	0,92 kW

Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	1,49 kW	0,8 kW	1,49 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	1,34 kW	0,7 kW	1,34 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W55 (EN 14511)	1,96 kW	1,04 kW	1,96 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	3,02 kW	1,36 kW	3,02 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)	1,56 kW	1,84 kW	1,56 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	2,56 kW	1,31 kW	2,56 kW
Leistungsaufnahme bei A-20/W35 (EN 14511)	2,26 kW	1,27 kW	2,26 kW
Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	5,9 kW	5,9 kW	5,9 kW
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	5,4 kW	2,6 kW	5,4 kW
Leistungszahl bei A10/W35 (EN 14511)	5,04	4,95	5,04
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,60	4,68	4,6
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,51	2,64	2,51
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,70	3,76	3,7
Leistungszahl bei A2/W55 (EN 14511)	2,21	2,28	2,21
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	2,58	3,07	2,58
Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)	1,94	2,11	1,94
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,43	2,63	2,43
Leistungszahl bei A-20/W35 (EN 14511)	2,27	2,35	2,27
SCOP (EN 14825)	4,125	4,45	4,125
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	1,63	2,02	1,63
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	2,58	3,76	2,58
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	1,36	1,91	1,36
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	1,80	2,41	1,8
Schalleistungspegel Innenaufstellung (EN 12102)	50 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max.	56 dB(A)	51 dB(A)	56 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung reduzierter Nachtbetrieb	55 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)
Schalleistungspegel Innenaufstellung max. reduzierter Nachtbetrieb	49 dB(A)	45 dB(A)	49 dB(A)
Schalleistungspegel Luftein-/austritt (EN 12102)	40/44 dB(A)	29/32 dB(A)	40/44 dB(A)

Schalleistungspegel Luftein-/austritt max.	47/50 dB(A)	43/48 dB(A)	47/50 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	44/48 dB(A)	43/48 dB(A)	44/48 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb Luftein-/austritt	40/44 dB(A)	29/32 dB(A)	40/44 dB(A)
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	35 °C	35 °C	35 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W45	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle bei W60	-2 °C	-2 °C	-2 °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++
Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)	7 A	5 A	7 A
Absicherung Verdichter	1 x B 25 A	1 x B 16 A	1 x B 25 A
Absicherung Not-/Zusatzheizung	2 x B 16 A	2 x B 16 A	2 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	2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Not-/Zusatzheizung	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V

Betriebsstrom max.	23,5 A	11,3 A	23,5 A
Max. Netzimpedanz Z_{max}	0,385 Ω	0,385 Ω	0,385 Ω
Schutzart (IP)	IP1XB	IP1XB	IP1XB
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Kältemittel	R410 A	R410 A	R410 A
Füllmenge Kältemittel	2,6 kg	2,2 kg	2,6 kg
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088
CO₂-Äquivalent (CO₂e)	5,43 t	4,59 t	5,43 t
Abtauart	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr	Kreislaufumkehr
Höhe (Grundgerät)	1892 mm	1892 mm	1892 mm
Breite (Grundgerät)	810 mm	810 mm	810 mm
Tiefe (Grundgerät)	766 mm	766 mm	766 mm
Gewicht	221 kg	219 kg	221 kg
Höhe (Innenaufstellung)	1892 mm	1892 mm	1892 mm
Breite (Innenaufstellung)	893 mm	893 mm	893 mm
Tiefe (Innenaufstellung)	833 mm	833 mm	833 mm
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Warmwasser	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Kondensatablauf	22 mm	22 mm	22 mm
Anschluss Luftschläuche Ansaug- und Ausblasstutzen	DN 315	DN 315	DN 315
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,6 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,6 m ³ /h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	1,5 m ³ /h	0,74 m ³ /h	1,5 m ³ /h
Volumenstrom Heizung min.	0,6 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,6 m ³ /h
Volumenstrom wärmequellenseitig	1240 m ³ /h	1240 m ³ /h	1240 m ³ /h
Verfügbare externe Druckdifferenz Heizung	740 hPa	765 hPa	740 hPa

Das notwendige Anschlusszubehör zur Verbindung der Luftschläuche mit der Wärmepumpe ist im Zubehör erhältlich.

Vorläufige technische Daten

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