

TTL 4.5 ACS THM eco Set

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE
TTL 3.5/4.5/6.5/8.5 ACS FÜR
AUßENAUFSTELLUNG

PRODUKT-NR.: 190487

Die neue Luft-Wasser-Wärmepumpe TTL 3.5/4.5/8.5 ACS ist speziell für den Neubaubereich entwickelt. Hocheffizient durch moderne Invertertechnik ist die TTL ACS präzise auf den Wärmebedarf neuer Ein- oder Zweifamilienhäuser zugeschnitten. Die hohe Effizienzklasse A++ wird insbesondere durch die Inverterkühlung erreicht, die es ermöglicht, die entstehende Abwärme zu nutzen. Ebenso innovativ ist das ABC-Design (Anti-Block-Condensat). Es verhindert ein Blockieren des Kondensatablaufs und so ein Zufrieren des Verdampfers. Die Drehzahl des Lüfters und Verdichters wird stufenlos angepasst, so arbeitet die Luft-Wasser-Wärmepumpe TTL 3.5/4.5/8.5 ACS besonders leise. Dadurch lässt sich das platzsparende Außengerät selbst bei engerer Bebauung gut aufstellen. Für einen hohen Wohnkomfort auch an heißen Tagen sorgt eine integrierte Kühlfunktion. Um das Gerät anzuschließen, muss es nicht geöffnet werden, die Hydraulik- und Elektroanschlüsse wurden hierzu montagefreundlich seitlich angebracht.

Die TTL 3.5/4.5/8.5 ACS Wärmepumpen bieten wir in optimierten Sets an. Hier sind alle Komponenten präzise aufeinander abgestimmt. Die hoch integrierten Systemlösungen erlauben zudem eine schnelle Installation:

TTL 3.5/4.5/8.5 ACS THM eco Set

Die wichtigsten Merkmale

- Aussenaufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpe zum Heizen und Kühlen
- Hydraulikmodul THM eco inkl. Anschlussset AS-HM Trend
- Schutztemperaturregler STB-FB





Typ	TTL 4.5 ACS TBS Set	TTL 6.5 ACS TBS Set	TTL 8.5 ACS TBS Set
Bestell-Nr.	190486	190622	190552

Technische Daten

Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	1,30/4,50 kW	2,60/6,50 kW	2,60/8,50 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	1,00/4,50 kW	2,00/6,50 kW	2,00/8,50 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	1,00/4,06 kW	3,00/6,00 kW	3,00/7,80 kW
Wärmeleistung bei A15/W55 (EN 14511)	2,48 kW	5,32 kW	5,32 kW
Wärmeleistung bei A15/W35 (EN 14511)	2,90 kW	5,90 kW	5,90 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	1,92 kW	4,31 kW	4,31 kW
Wärmeleistung bei A7/W45 (EN 14511)	4,16 kW	5,28 kW	5,28 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	2,27 kW	4,86 kW	4,86 kW
Wärmeleistung bei A2/W45 (EN 14511)	3,22 kW	5,02 kW	6,01 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	2,59 kW	4,30 kW	5,73 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	4,06 kW	6,00 kW	7,80 kW
Wärmeleistung bei A-7/W45 (EN 14511)	3,82 kW	5,70 kW	7,70 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	3,43 kW	5,98 kW	7,07 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	1,38 kW	2,76 kW	2,76 kW
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	2,65 kW	4,96 kW	4,96 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	3,00 kW	5,00 kW	6,00 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	1,50 kW	2,50 kW	3,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	3,00 kW	5,00 kW	6,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	1,50 kW	2,50 kW	3,00 kW
Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.	0,03 kW	0,1 kW	0,1 kW

Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	8,8 kW	8,8 kW	8,8 kW
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	2,2 kW	4,6 kW	4,6 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W55 (EN 14511)	0,75 kW	1,68 kW	1,68 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W35 (EN 14511)	0,49 kW	1,05 kW	1,05 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	0,74 kW	1,58 kW	1,58 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W45 (EN 14511)	1,23 kW	1,52 kW	1,52 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	0,50 kW	1,02 kW	1,02 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W45 (EN 14511)	1,14 kW	1,71 kW	2,06 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	0,70 kW	1,08 kW	1,44 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	1,49 kW	2,05 kW	2,68 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W45 (EN 14511)	1,64 kW	2,32 kW	2,93 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	1,42 kW	2,26 kW	2,84 kW
Leistungszahl bei A15/W55 (EN 14511)	3,31	3,17	3,17
Leistungszahl bei A15/W35 (EN 14511)	5,92	5,62	5,62
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,59	2,73	2,73
Leistungszahl bei A7/W45 (EN 14511)	3,37	3,47	3,47
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,54	4,76	4,76
Leistungszahl bei A2/W45 (EN 14511)	2,82	2,94	2,92
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,72	3,97	3,97
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	2,72	2,92	2,92
Leistungszahl bei A-7/W45 (EN 14511)	2,33	2,45	2,63
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,41	2,65	2,49
SCOP (EN 14825)	4,15	4,5	4,5
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	1,62	1,73	1,73
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,38	2,40	2,40
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	3,12	2,88	2,88
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	3,56	3,28	3,28
Schallleistungspegel (EN 12102)	52 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)
Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld	30 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)

Schalleistungspegel max.	60 dB(A)	63 dB(A)	66 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb	56 dB(A)	58 dB(A)	61 dB(A)
Schalleistungspegel Außenaufstellung Silent Mode max.	52 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb	52 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	40 °C	40 °C	40 °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
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
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
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+++
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Absicherung Verdichter	1 x B 16 A	1 x B 25 A	1 x B 25 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Anlaufstrom	5 A	7 A	7 A
Betriebsstrom max.	9,6 A	20,0 A	20,0 A
Kältemittel	R410A	R410A	R410A
Füllmenge Kältemittel	1,1 kg	2 kg	2 kg
CO2-Äquivalent (CO2e)	2,3 t	4,18 t	4,18 t
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088

Schutzart (IP)	IP14B	IP14B	IP14B
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Höhe	740 mm	812 mm	812 mm
Breite	1022 mm	1152 mm	1152 mm
Tiefe	524 mm	524 mm	524 mm
Gewicht	62 kg	91 kg	91 kg
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,4 m ³ /h	0,8 m ³ /h	0,8 m ³ /h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	0,70 m ³ /h	1,34 m ³ /h	1,34 m ³ /h
Volumenstrom Heizung min.	0,4 m ³ /h	0,6 m ³ /h	0,6 m ³ /h
Interner Druckverlust Heizung nenn.	122 hPa	149 hPa	149 hPa
Volumenstrom wärmequellenseitig	1300 m ³ /h	2200 m ³ /h	2200 m ³ /h
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa



Typ	TTL 3.5 ACS THM eco Set	TTL 4.5 ACS THM eco Set	TTL 6.5 ACS THM eco Set
Bestell-Nr.	190484	190487	190619

Technische Daten

Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	1,30/3,50 kW	1,30/4,50 kW	2,60/6,50 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	1,00/3,50 kW	1,00/4,50 kW	2,00/6,50 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	1,00/3,20 kW	1,00/4,06 kW	3,00/6,00 kW
Wärmeleistung bei A15/W55 (EN 14511)	2,48 kW	2,48 kW	5,32 kW
Wärmeleistung bei A15/W35 (EN 14511)	2,90 kW	2,90 kW	5,90 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	1,92 kW	1,92 kW	4,31 kW
Wärmeleistung bei A7/W45 (EN 14511)	4,16 kW	4,16 kW	5,28 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	2,27 kW	2,27 kW	4,86 kW
Wärmeleistung bei A2/W45 (EN 14511)	3,22 kW	3,22 kW	5,02 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	2,08 kW	2,59 kW	4,30 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	3,20 kW	4,06 kW	6,00 kW
Wärmeleistung bei A-7/W45 (EN 14511)	2,92 kW	3,82 kW	5,70 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	2,90 kW	3,43 kW	5,98 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	1,38 kW	1,38 kW	2,76 kW
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	2,23 kW	2,65 kW	4,96 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	2,00 kW	3,00 kW	5,00 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	1,00 kW	1,50 kW	2,50 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	2,00 kW	3,00 kW	5,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	1,50 kW	1,50 kW	2,50 kW
Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.	0,03 kW	0,03 kW	0,1 kW

Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	8,8 kW	8,8 kW	8,8 kW
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	2,2 kW	2,2 kW	4,6 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W55 (EN 14511)	0,75 kW	0,75 kW	1,68 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W35 (EN 14511)	0,49 kW	0,49 kW	1,05 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	0,74 kW	0,74 kW	1,58 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W45 (EN 14511)	1,23 kW	1,23 kW	1,52 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	0,50 kW	0,50 kW	1,02 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W45 (EN 14511)	1,14 kW	1,14 kW	1,71 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	0,55 kW	0,70 kW	1,08 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	1,14 kW	1,49 kW	2,05 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W45 (EN 14511)	1,22 kW	1,64 kW	2,32 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	1,18 kW	1,42 kW	2,26 kW
Leistungszahl bei A15/W55 (EN 14511)	3,31	3,31	3,17
Leistungszahl bei A15/W35 (EN 14511)	5,92	5,92	5,62
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,59	2,59	2,73
Leistungszahl bei A7/W45 (EN 14511)	3,37	3,37	3,47
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,54	4,54	4,76
Leistungszahl bei A2/W45 (EN 14511)	2,82	2,82	2,94
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,75	3,72	3,97
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	2,81	2,72	2,92
Leistungszahl bei A-7/W45 (EN 14511)	2,39	2,33	2,45
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,46	2,41	2,65
SCOP (EN 14825)	4,23	4,15	4,5
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	2,15	1,62	1,73
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,38	2,38	2,40
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	3,12	3,12	2,88
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	3,56	3,56	3,28
Schallleistungspegel (EN 12102)	52 dB(A)	52 dB(A)	57 dB(A)
Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld	30 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)

Schalleistungspegel max.	58 dB(A)	60 dB(A)	63 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb	54 dB(A)	56 dB(A)	58 dB(A)
Schalleistungspegel Außenaufstellung Silent Mode max.	52 dB(A)	52 dB(A)	57 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb	52 dB(A)	52 dB(A)	57 dB(A)
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	40 °C	40 °C	40 °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
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
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
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+++
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Absicherung Verdichter	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 25 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Anlaufstrom	5 A	5 A	7 A
Betriebsstrom max.	9,6 A	9,6 A	20,0 A
Kältemittel	R410A	R410A	R410A
Füllmenge Kältemittel	1,1 kg	1,1 kg	2 kg
CO2-Äquivalent (CO2e)	2,3 t	2,3 t	4,18 t
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088

Schutzart (IP)	IP14B	IP14B	IP14B
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Höhe	740 mm	740 mm	812 mm
Breite	1022 mm	1022 mm	1152 mm
Tiefe	524 mm	524 mm	524 mm
Gewicht	62 kg	62 kg	91 kg
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,4 m³/h	0,4 m³/h	0,8 m³/h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	0,55 m³/h	0,70 m³/h	1,34 m³/h
Volumenstrom Heizung min.	0,4 m³/h	0,4 m³/h	0,6 m³/h
Interner Druckverlust Heizung nenn.	75 hPa	122 hPa	149 hPa
Volumenstrom wärmequellenseitig	1300 m³/h	1300 m³/h	2200 m³/h
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa



Typ	TTL 8.5 ACS THM eco Set	TTL 6.5 ACS TSB/P eco Set	TTL 8.5 ACS TSB/P eco Set
Bestell-Nr.	190490	190623	190551

Technische Daten

Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	2,60/8,50 kW	2,60/6,50 kW	2,60/8,50 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	2,00/8,50 kW	2,00/6,50 kW	2,00/8,50 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	3,00/7,80 kW	3,00/6,00 kW	3,00/7,80 kW
Wärmeleistung bei A15/W55 (EN 14511)	5,32 kW	5,32 kW	5,32 kW
Wärmeleistung bei A15/W35 (EN 14511)	5,90 kW	5,90 kW	5,90 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	4,31 kW	4,31 kW	4,31 kW
Wärmeleistung bei A7/W45 (EN 14511)	5,28 kW	5,28 kW	5,28 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	4,86 kW	4,86 kW	4,86 kW
Wärmeleistung bei A2/W45 (EN 14511)	6,01 kW	5,02 kW	6,01 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	5,73 kW	4,30 kW	5,73 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	7,80 kW	6,00 kW	7,80 kW
Wärmeleistung bei A-7/W45 (EN 14511)	7,70 kW	5,70 kW	7,70 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	7,07 kW	5,98 kW	7,07 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	2,76 kW	2,76 kW	2,76 kW
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	4,96 kW	4,96 kW	4,96 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	6,00 kW	5,00 kW	6,00 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	3,00 kW	2,50 kW	3,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	6,00 kW	5,00 kW	6,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	3,00 kW	2,50 kW	3,00 kW
Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.	0,1 kW	0,1 kW	0,1 kW

Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	8,8 kW	8,8 kW	8,8 kW
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	4,6 kW	4,6 kW	4,6 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W55 (EN 14511)	1,68 kW	1,68 kW	1,68 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W35 (EN 14511)	1,05 kW	1,05 kW	1,05 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	1,58 kW	1,58 kW	1,58 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W45 (EN 14511)	1,52 kW	1,52 kW	1,52 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	1,02 kW	1,02 kW	1,02 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W45 (EN 14511)	2,06 kW	1,71 kW	2,06 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	1,44 kW	1,08 kW	1,44 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	2,68 kW	2,05 kW	2,68 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W45 (EN 14511)	2,93 kW	2,32 kW	2,93 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	2,84 kW	2,26 kW	2,84 kW
Leistungszahl bei A15/W55 (EN 14511)	3,17	3,17	3,17
Leistungszahl bei A15/W35 (EN 14511)	5,62	5,62	5,62
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,73	2,73	2,73
Leistungszahl bei A7/W45 (EN 14511)	3,47	3,47	3,47
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,76	4,76	4,76
Leistungszahl bei A2/W45 (EN 14511)	2,92	2,94	2,92
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,97	3,97	3,97
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	2,92	2,92	2,92
Leistungszahl bei A-7/W45 (EN 14511)	2,63	2,45	2,63
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,49	2,65	2,49
SCOP (EN 14825)	4,5	4,5	4,5
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	1,73	1,73	1,73
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,40	2,40	2,40
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	2,88	2,88	2,88
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	3,28	3,28	3,28
Schallleistungspegel (EN 12102)	57 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)
Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)

Schalleistungspegel max.	66 dB(A)	63 dB(A)	66 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb	61 dB(A)	58 dB(A)	61 dB(A)
Schalleistungspegel Außenaufstellung Silent Mode max.	57 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb	57 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	40 °C	40 °C	40 °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
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
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
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+++
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Absicherung Verdichter	1 x B 25 A	1 x B 25 A	1 x B 25 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Anlaufstrom	7 A	7 A	7 A
Betriebsstrom max.	20,0 A	20,0 A	20,0 A
Kältemittel	R410A	R410A	R410A
Füllmenge Kältemittel	2 kg	2 kg	2 kg
CO2-Äquivalent (CO2e)	4,18 t	4,18 t	4,18 t
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088

Schutzart (IP)	IP14B	IP14B	IP14B
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Höhe	812 mm	812 mm	812 mm
Breite	1152 mm	1152 mm	1152 mm
Tiefe	524 mm	524 mm	524 mm
Gewicht	91 kg	91 kg	91 kg
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,8 m³/h	0,8 m³/h	0,8 m³/h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	1,34 m³/h	1,34 m³/h	1,34 m³/h
Volumenstrom Heizung min.	0,6 m³/h	0,6 m³/h	0,6 m³/h
Interner Druckverlust Heizung nenn.	149 hPa	149 hPa	149 hPa
Volumenstrom wärmequellenseitig	2200 m³/h	2200 m³/h	2200 m³/h
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa



Typ	TTL 4.5 ACS TSBB TL Set 1	TTL 8.5 ACS TSBB TL Set 2	TTL 3.5 ACS TSBB eco Set
Bestell-Nr.	190879	190884	190485

Technische Daten

Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	1,30/4,50 kW	2,60/8,50 kW	1,30/3,50 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	1,00/4,50 kW	2,00/8,50 kW	1,00/3,50 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	1,00/4,06 kW	3,00/7,80 kW	1,00/3,20 kW
Wärmeleistung bei A15/W55 (EN 14511)	2,48 kW	5,32 kW	2,48 kW
Wärmeleistung bei A15/W35 (EN 14511)	2,9 kW	5,9 kW	2,90 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	1,92 kW	4,31 kW	1,92 kW
Wärmeleistung bei A7/W45 (EN 14511)	4,16 kW	5,28 kW	4,16 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	2,27 kW	4,86 kW	2,27 kW
Wärmeleistung bei A2/W45 (EN 14511)	3,22 kW	6,01 kW	3,22 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	2,59 kW	5,73 kW	2,08 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	4,06 kW	7,8 kW	3,20 kW
Wärmeleistung bei A-7/W45 (EN 14511)	3,82 kW	7,7 kW	2,92 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	3,43 kW	7,07 kW	2,90 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	1,38 kW	2,76 kW	1,38 kW
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	2,65 kW	4,96 kW	2,23 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	3 kW	6 kW	2,00 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	1,5 kW	3 kW	1,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	3 kW	6 kW	2,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	1,5 kW	3 kW	1,50 kW
Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.	0,03 kW	0,1 kW	0,03 kW

Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung			8,8 kW
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	2,2 kW	4,6 kW	2,2 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W55 (EN 14511)	0,75 kW	1,68 kW	0,75 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W35 (EN 14511)	0,49 kW	1,05 kW	0,49 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	0,74 kW	1,58 kW	0,74 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W45 (EN 14511)	1,23 kW	1,52 kW	1,23 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	0,5 kW	1,02 kW	0,50 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W45 (EN 14511)	1,14 kW	2,06 kW	1,14 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	0,7 kW	1,44 kW	0,55 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	1,49 kW	2,68 kW	1,14 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W45 (EN 14511)	1,64 kW	2,93 kW	1,22 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	1,42 kW	2,84 kW	1,18 kW
Leistungszahl bei A15/W55 (EN 14511)	3,31	3,17	3,31
Leistungszahl bei A15/W35 (EN 14511)	5,92	5,62	5,92
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,59	2,73	2,59
Leistungszahl bei A7/W45 (EN 14511)	3,37	3,47	3,37
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,54	4,76	4,54
Leistungszahl bei A2/W45 (EN 14511)	2,82	2,92	2,82
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,72	3,97	3,75
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	2,72	2,92	2,81
Leistungszahl bei A-7/W45 (EN 14511)	2,33	2,63	2,39
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,41	2,49	2,46
SCOP (EN 14825)	4,15	4,5	4,23
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	1,62	1,73	2,15
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,38	2,4	2,38
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	3,12	2,88	3,12
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	3,56	3,28	3,56
Schallleistungspegel (EN 12102)	52 dB(A)	57 dB(A)	52 dB(A)
Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld	30 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)

Schalleistungspegel max.	60 dB(A)	66 dB(A)	58 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb			54 dB(A)
Schalleistungspegel Außenaufstellung Silent Mode max.			52 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb	52 dB(A)	57 dB(A)	52 dB(A)
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	40 °C	40 °C	40 °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
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
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
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++
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Absicherung Verdichter	1 x B 16 A	1 x B 25 A	1 x B 16 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Anlaufstrom	5 A	7 A	5 A
Betriebsstrom max.	9,6 A	20 A	9,6 A
Kältemittel	R410A	R410A	R410A
Füllmenge Kältemittel	1,1 kg	2 kg	1,1 kg
CO2-Äquivalent (CO2e)	2,3 t	4,18 t	2,3 t
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088

Schutzart (IP)	IP14B	IP14B	IP14B
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Höhe	740 mm	812 mm	740 mm
Breite	1022 mm	1152 mm	1022 mm
Tiefe	524 mm	524 mm	524 mm
Gewicht	62 kg	91 kg	62 kg
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,4 m ³ /h	0,8 m ³ /h	0,4 m ³ /h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K			0,55 m ³ /h
Volumenstrom Heizung min.	0,4 m ³ /h	0,6 m ³ /h	0,4 m ³ /h
Interner Druckverlust Heizung nenn.	122 hPa	149 hPa	75 hPa
Volumenstrom wärmequellenseitig	1300 m ³ /h	2200 m ³ /h	1300 m ³ /h
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa



Typ	TTL 3.5 ACS TSBB 180 eco Set	TTL 4.5 ACS TSBB eco Set	TTL 4.5 ACS TSBB 180 eco Set
Bestell-Nr.	190870	190488	190871
Technische Daten			
Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	1,30/3,50 kW	1,30/4,50 kW	1,30/4,50 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	1,00/3,50 kW	1,00/4,50 kW	1,00/4,50 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	1,00/3,20 kW	1,00/4,06 kW	1,00/4,06 kW
Wärmeleistung bei A15/W55 (EN 14511)	2,48 kW	2,48 kW	2,48 kW
Wärmeleistung bei A15/W35 (EN 14511)	2,9 kW	2,90 kW	2,9 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	1,92 kW	1,92 kW	1,92 kW
Wärmeleistung bei A7/W45 (EN 14511)	4,16 kW	4,16 kW	4,16 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	2,27 kW	2,27 kW	2,27 kW
Wärmeleistung bei A2/W45 (EN 14511)	3,22 kW	3,22 kW	3,22 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	2,08 kW	2,59 kW	2,59 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	3,2 kW	4,06 kW	4,06 kW
Wärmeleistung bei A-7/W45 (EN 14511)	2,92 kW	3,82 kW	3,82 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	2,9 kW	3,43 kW	3,43 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	1,38 kW	1,38 kW	1,38 kW
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	2,23 kW	2,65 kW	2,65 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	2 kW	3,00 kW	3 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	1 kW	1,50 kW	1,5 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	2 kW	3,00 kW	3 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	1,5 kW	1,50 kW	1,5 kW
Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.	0,03 kW	0,03 kW	0,03 kW

Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung		8,8 kW	
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	2,2 kW	2,2 kW	2,2 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W55 (EN 14511)	0,75 kW	0,75 kW	0,75 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W35 (EN 14511)	0,49 kW	0,49 kW	0,49 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	0,74 kW	0,74 kW	0,74 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W45 (EN 14511)	1,23 kW	1,23 kW	1,23 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	0,5 kW	0,50 kW	0,5 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W45 (EN 14511)	1,14 kW	1,14 kW	1,14 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	0,55 kW	0,70 kW	0,7 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	1,14 kW	1,49 kW	1,49 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W45 (EN 14511)	1,22 kW	1,64 kW	1,64 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	1,18 kW	1,42 kW	1,42 kW
Leistungszahl bei A15/W55 (EN 14511)	3,31	3,31	3,31
Leistungszahl bei A15/W35 (EN 14511)	5,92	5,92	5,92
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,59	2,59	2,59
Leistungszahl bei A7/W45 (EN 14511)	3,37	3,37	3,37
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,54	4,54	4,54
Leistungszahl bei A2/W45 (EN 14511)	2,82	2,82	2,82
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,75	3,72	3,72
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	2,81	2,72	2,72
Leistungszahl bei A-7/W45 (EN 14511)	2,39	2,33	2,33
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,46	2,41	2,41
SCOP (EN 14825)	4,23	4,15	4,15
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	2,15	1,62	1,62
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,38	2,38	2,38
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	3,12	3,12	3,12
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	3,56	3,56	3,56
Schallleistungspegel (EN 12102)	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld	30 dB(A)	30 dB(A)	30 dB(A)

Schalleistungspegel max.	58 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb		56 dB(A)	
Schalleistungspegel Außenaufstellung Silent Mode max.		52 dB(A)	
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	40 °C	40 °C	40 °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
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
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
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++
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Absicherung Verdichter	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Anlaufstrom	5 A	5 A	5 A
Betriebsstrom max.	9,6 A	9,6 A	9,6 A
Kältemittel	R410A	R410A	R410A
Füllmenge Kältemittel	1,1 kg	1,1 kg	1,1 kg
CO2-Äquivalent (CO2e)	2,3 t	2,3 t	2,3 t
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088

Schutzart (IP)	IP14B	IP14B	IP14B
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Höhe	740 mm	740 mm	740 mm
Breite	1022 mm	1022 mm	1022 mm
Tiefe	524 mm	524 mm	524 mm
Gewicht	62 kg	62 kg	62 kg
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,4 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,4 m ³ /h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K		0,70 m ³ /h	
Volumenstrom Heizung min.	0,4 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,4 m ³ /h
Interner Druckverlust Heizung nenn.	75 hPa	122 hPa	122 hPa
Volumenstrom wärmequellenseitig	1300 m ³ /h	1300 m ³ /h	1300 m ³ /h
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa



Typ	TTL 6.5 ACS TSBB eco Set	TTL 6.5 ACS TSBB 180 eco Set	TTL 8.5 ACS TSBB eco Set
Bestell-Nr.	190620	190872	190491
Technische Daten			
Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	2,60/6,50 kW	2,60/6,50 kW	2,60/8,50 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	2,00/6,50 kW	2,00/6,50 kW	2,00/8,50 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	3,00/6,00 kW	3,00/6,00 kW	3,00/7,80 kW
Wärmeleistung bei A15/W55 (EN 14511)	5,32 kW	5,32 kW	5,32 kW
Wärmeleistung bei A15/W35 (EN 14511)	5,90 kW	5,9 kW	5,90 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	4,31 kW	4,31 kW	4,31 kW
Wärmeleistung bei A7/W45 (EN 14511)	5,28 kW	5,28 kW	5,28 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	4,86 kW	4,86 kW	4,86 kW
Wärmeleistung bei A2/W45 (EN 14511)	5,02 kW	5,02 kW	6,01 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	4,30 kW	4,3 kW	5,73 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	6,00 kW	6 kW	7,80 kW
Wärmeleistung bei A-7/W45 (EN 14511)	5,70 kW	5,7 kW	7,70 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	5,98 kW	5,98 kW	7,07 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	2,76 kW	2,76 kW	2,76 kW
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	4,96 kW	4,96 kW	4,96 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	5,00 kW	5 kW	6,00 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	2,50 kW	2,5 kW	3,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	5,00 kW	5 kW	6,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	2,50 kW	2,5 kW	3,00 kW
Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.	0,1 kW	0,1 kW	0,1 kW

Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	8,8 kW		8,8 kW
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	4,6 kW	4,6 kW	4,6 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W55 (EN 14511)	1,68 kW	1,68 kW	1,68 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W35 (EN 14511)	1,05 kW	1,05 kW	1,05 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	1,58 kW	1,58 kW	1,58 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W45 (EN 14511)	1,52 kW	1,52 kW	1,52 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	1,02 kW	1,02 kW	1,02 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W45 (EN 14511)	1,71 kW	1,71 kW	2,06 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	1,08 kW	1,08 kW	1,44 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	2,05 kW	2,05 kW	2,68 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W45 (EN 14511)	2,32 kW	2,32 kW	2,93 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	2,26 kW	2,26 kW	2,84 kW
Leistungszahl bei A15/W55 (EN 14511)	3,17	3,17	3,17
Leistungszahl bei A15/W35 (EN 14511)	5,62	5,62	5,62
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,73	2,73	2,73
Leistungszahl bei A7/W45 (EN 14511)	3,47	3,47	3,47
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,76	4,76	4,76
Leistungszahl bei A2/W45 (EN 14511)	2,94	2,94	2,92
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,97	3,97	3,97
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	2,92	2,92	2,92
Leistungszahl bei A-7/W45 (EN 14511)	2,45	2,45	2,63
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,65	2,65	2,49
SCOP (EN 14825)	4,5	4,5	4,5
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	1,73	1,73	1,73
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,40	2,4	2,40
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	2,88	2,88	2,88
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	3,28	3,28	3,28
Schallleistungspegel (EN 12102)	57 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)
Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)

Schalleistungspegel max.	63 dB(A)	63 dB(A)	66 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb	58 dB(A)		61 dB(A)
Schalleistungspegel Außenaufstellung Silent Mode max.	57 dB(A)		57 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb	57 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	40 °C	40 °C	40 °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
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
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
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+++
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Absicherung Verdichter	1 x B 25 A	1 x B 25 A	1 x B 25 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Anlaufstrom	7 A	7 A	7 A
Betriebsstrom max.	20,0 A	20 A	20,0 A
Kältemittel	R410A	R410A	R410A
Füllmenge Kältemittel	2 kg	2 kg	2 kg
CO2-Äquivalent (CO2e)	4,18 t	4,18 t	4,18 t
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088

Schutzart (IP)	IP14B	IP14B	IP14B
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Höhe	812 mm	812 mm	812 mm
Breite	1152 mm	1152 mm	1152 mm
Tiefe	524 mm	524 mm	524 mm
Gewicht	91 kg	91 kg	91 kg
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,8 m ³ /h	0,8 m ³ /h	0,8 m ³ /h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	1,34 m ³ /h		1,34 m ³ /h
Volumenstrom Heizung min.	0,6 m ³ /h	0,6 m ³ /h	0,6 m ³ /h
Interner Druckverlust Heizung nenn.	149 hPa	149 hPa	149 hPa
Volumenstrom wärmequellenseitig	2200 m ³ /h	2200 m ³ /h	2200 m ³ /h
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa



Typ	TTL 8.5 ACS TSBB 180 eco Set	TTL 4.5 ACS TSBC 300 L Set	TTL 6.5 ACS TSBC 300 L Set
Bestell-Nr.	190873	190664	190665

Technische Daten

Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	2,60/8,50 kW	1,30/4,50 kW	2,60/6,50 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	2,00/8,50 kW	1,00/4,50 kW	2,00/6,50 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	3,00/7,80 kW	1,00/4,06 kW	3,00/6,00 kW
Wärmeleistung bei A15/W55 (EN 14511)	5,32 kW	2,48 kW	5,32 kW
Wärmeleistung bei A15/W35 (EN 14511)	5,9 kW	2,90 kW	5,90 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	4,31 kW	1,92 kW	4,31 kW
Wärmeleistung bei A7/W45 (EN 14511)	5,28 kW	4,16 kW	5,28 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	4,86 kW	2,27 kW	4,86 kW
Wärmeleistung bei A2/W45 (EN 14511)	6,01 kW	3,22 kW	5,02 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	5,73 kW	2,59 kW	4,30 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	7,8 kW	4,06 kW	6,00 kW
Wärmeleistung bei A-7/W45 (EN 14511)	7,7 kW	3,82 kW	5,70 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	7,07 kW	3,43 kW	5,98 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	2,76 kW	1,38 kW	2,76 kW
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	4,96 kW	2,65 kW	4,96 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	6 kW	3,00 kW	5,00 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	3 kW	1,50 kW	2,50 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	6 kW	3,00 kW	5,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	3 kW	1,50 kW	2,50 kW
Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.	0,1 kW	0,03 kW	0,1 kW

Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung		8,8 kW	8,8 kW
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	4,6 kW	2,2 kW	4,6 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W55 (EN 14511)	1,68 kW	0,75 kW	1,68 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W35 (EN 14511)	1,05 kW	0,49 kW	1,05 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	1,58 kW	0,74 kW	1,58 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W45 (EN 14511)	1,52 kW	1,23 kW	1,52 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	1,02 kW	0,50 kW	1,02 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W45 (EN 14511)	2,06 kW	1,14 kW	1,71 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	1,44 kW	0,70 kW	1,08 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	2,68 kW	1,49 kW	2,05 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W45 (EN 14511)	2,93 kW	1,64 kW	2,32 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	2,84 kW	1,42 kW	2,26 kW
Leistungszahl bei A15/W55 (EN 14511)	3,17	3,31	3,17
Leistungszahl bei A15/W35 (EN 14511)	5,62	5,92	5,62
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,73	2,59	2,73
Leistungszahl bei A7/W45 (EN 14511)	3,47	3,37	3,47
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,76	4,54	4,76
Leistungszahl bei A2/W45 (EN 14511)	2,92	2,82	2,94
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,97	3,72	3,97
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	2,92	2,72	2,92
Leistungszahl bei A-7/W45 (EN 14511)	2,63	2,33	2,45
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,49	2,41	2,65
SCOP (EN 14825)	4,5	4,15	4,5
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	1,73	1,62	1,73
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,4	2,38	2,40
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	2,88	3,12	2,88
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	3,28	3,56	3,28
Schallleistungspegel (EN 12102)	57 dB(A)	52 dB(A)	57 dB(A)
Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld	35 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)

Schalleistungspegel max.	66 dB(A)	60 dB(A)	63 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb		56 dB(A)	58 dB(A)
Schalleistungspegel Außenaufstellung Silent Mode max.		52 dB(A)	57 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb	57 dB(A)	52 dB(A)	57 dB(A)
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	40 °C	40 °C	40 °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
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
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
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+++
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Absicherung Verdichter	1 x B 25 A	1 x B 16 A	1 x B 25 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Anlaufstrom	7 A	5 A	7 A
Betriebsstrom max.	20 A	9,6 A	20,0 A
Kältemittel	R410A	R410A	R410A
Füllmenge Kältemittel	2 kg	1,1 kg	2 kg
CO2-Äquivalent (CO2e)	4,18 t	2,3 t	4,18 t
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088

Schutzart (IP)	IP14B	IP14B	IP14B
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Höhe	812 mm	740 mm	812 mm
Breite	1152 mm	1022 mm	1152 mm
Tiefe	524 mm	524 mm	524 mm
Gewicht	91 kg	62 kg	91 kg
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,8 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,8 m ³ /h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K		0,70 m ³ /h	1,34 m ³ /h
Volumenstrom Heizung min.	0,6 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,6 m ³ /h
Interner Druckverlust Heizung nenn.	149 hPa	122 hPa	149 hPa
Volumenstrom wärmequellenseitig	2200 m ³ /h	1300 m ³ /h	2200 m ³ /h
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa



Typ	TTL 8.5 ACS TSBC 300 L Set	TTL 3.5 ACS TSBC Set	TTL 3.5 ACS TSBC 180 Set
Bestell-Nr.	190666	190598	190874

Technische Daten

Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	2,60/8,50 kW	1,30/3,50 kW	1,30/3,50 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	2,00/8,50 kW	1,00/3,50 kW	1,00/3,50 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	3,00/7,80 kW	1,00/3,20 kW	1,00/3,20 kW
Wärmeleistung bei A15/W55 (EN 14511)	5,32 kW	2,48 kW	2,48 kW
Wärmeleistung bei A15/W35 (EN 14511)	5,90 kW	2,90 kW	2,9 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	4,31 kW	1,92 kW	1,92 kW
Wärmeleistung bei A7/W45 (EN 14511)	5,28 kW	4,16 kW	4,16 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	4,86 kW	2,27 kW	2,27 kW
Wärmeleistung bei A2/W45 (EN 14511)	6,01 kW	3,22 kW	3,22 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	5,73 kW	2,08 kW	2,08 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	7,80 kW	3,20 kW	3,2 kW
Wärmeleistung bei A-7/W45 (EN 14511)	7,70 kW	2,92 kW	2,92 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	7,07 kW	2,90 kW	2,9 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	2,76 kW	1,38 kW	1,38 kW
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	4,96 kW	2,23 kW	2,23 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	6,00 kW	2,00 kW	2 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	3,00 kW	1,00 kW	1 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	6,00 kW	2,00 kW	2 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	3,00 kW	1,50 kW	1,5 kW
Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.	0,1 kW	0,03 kW	0,03 kW

Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	8,8 kW	8,8 kW	
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	4,6 kW	2,2 kW	2,2 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W55 (EN 14511)	1,68 kW	0,75 kW	0,75 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W35 (EN 14511)	1,05 kW	0,49 kW	0,49 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	1,58 kW	0,74 kW	0,74 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W45 (EN 14511)	1,52 kW	1,23 kW	1,23 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	1,02 kW	0,50 kW	0,5 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W45 (EN 14511)	2,06 kW	1,14 kW	1,14 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	1,44 kW	0,55 kW	0,55 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	2,68 kW	1,14 kW	1,14 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W45 (EN 14511)	2,93 kW	1,22 kW	1,22 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	2,84 kW	1,18 kW	1,18 kW
Leistungszahl bei A15/W55 (EN 14511)	3,17	3,31	3,31
Leistungszahl bei A15/W35 (EN 14511)	5,62	5,92	5,92
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,73	2,59	2,59
Leistungszahl bei A7/W45 (EN 14511)	3,47	3,37	3,37
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,76	4,54	4,54
Leistungszahl bei A2/W45 (EN 14511)	2,92	2,82	2,82
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,97	3,75	3,75
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	2,92	2,81	2,81
Leistungszahl bei A-7/W45 (EN 14511)	2,63	2,39	2,39
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,49	2,46	2,46
SCOP (EN 14825)	4,5	4,23	4,23
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	1,73	2,15	2,15
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,40	2,38	2,38
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	2,88	3,12	3,12
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	3,28	3,56	3,56
Schallleistungspegel (EN 12102)	57 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld	35 dB(A)	30 dB(A)	30 dB(A)

Schalleistungspegel max.	66 dB(A)	58 dB(A)	58 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb	61 dB(A)	54 dB(A)	
Schalleistungspegel Außenaufstellung Silent Mode max.	57 dB(A)	52 dB(A)	
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb	57 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	40 °C	40 °C	40 °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
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
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
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++
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Absicherung Verdichter	1 x B 25 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Anlaufstrom	7 A	5 A	5 A
Betriebsstrom max.	20,0 A	9,6 A	9,6 A
Kältemittel	R410A	R410A	R410A
Füllmenge Kältemittel	2 kg	1,1 kg	1,1 kg
CO2-Äquivalent (CO2e)	4,18 t	2,3 t	2,3 t
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088

Schutzart (IP)	IP14B	IP14B	IP14B
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Höhe	812 mm	740 mm	740 mm
Breite	1152 mm	1022 mm	1022 mm
Tiefe	524 mm	524 mm	524 mm
Gewicht	91 kg	62 kg	62 kg
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,8 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,4 m ³ /h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	1,34 m ³ /h	0,55 m ³ /h	
Volumenstrom Heizung min.	0,6 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,4 m ³ /h
Interner Druckverlust Heizung nenn.	149 hPa	75 hPa	75 hPa
Volumenstrom wärmequellenseitig	2200 m ³ /h	1300 m ³ /h	1300 m ³ /h
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa



Typ	TTL 4.5 ACS TSBC Set	TTL 4.5 ACS TSBC 180 Set	TTL 6.5 ACS TSBC Set
Bestell-Nr.	190489	190875	190621

Technische Daten

Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	1,30/4,50 kW	1,30/4,50 kW	2,60/6,50 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	1,00/4,50 kW	1,00/4,50 kW	2,00/6,50 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	1,00/4,06 kW	1,00/4,06 kW	3,00/6,00 kW
Wärmeleistung bei A15/W55 (EN 14511)	2,48 kW	2,48 kW	5,32 kW
Wärmeleistung bei A15/W35 (EN 14511)	2,90 kW	2,9 kW	5,90 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	1,92 kW	1,92 kW	4,31 kW
Wärmeleistung bei A7/W45 (EN 14511)	4,16 kW	4,16 kW	5,28 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	2,27 kW	2,27 kW	4,86 kW
Wärmeleistung bei A2/W45 (EN 14511)	3,22 kW	3,22 kW	5,02 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	2,59 kW	2,59 kW	4,30 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	4,06 kW	4,06 kW	6,00 kW
Wärmeleistung bei A-7/W45 (EN 14511)	3,82 kW	3,82 kW	5,70 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	3,43 kW	3,43 kW	5,98 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	1,38 kW	1,38 kW	2,76 kW
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	2,65 kW	2,65 kW	4,96 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	3,00 kW	3 kW	5,00 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	1,50 kW	1,5 kW	2,50 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	3,00 kW	3 kW	5,00 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	1,50 kW	1,5 kW	2,50 kW
Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.	0,03 kW	0,03 kW	0,1 kW

Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	8,8 kW		8,8 kW
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	2,2 kW	2,2 kW	4,6 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W55 (EN 14511)	0,75 kW	0,75 kW	1,68 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W35 (EN 14511)	0,49 kW	0,49 kW	1,05 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	0,74 kW	0,74 kW	1,58 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W45 (EN 14511)	1,23 kW	1,23 kW	1,52 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	0,50 kW	0,5 kW	1,02 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W45 (EN 14511)	1,14 kW	1,14 kW	1,71 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	0,70 kW	0,7 kW	1,08 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	1,49 kW	1,49 kW	2,05 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W45 (EN 14511)	1,64 kW	1,64 kW	2,32 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	1,42 kW	1,42 kW	2,26 kW
Leistungszahl bei A15/W55 (EN 14511)	3,31	3,31	3,17
Leistungszahl bei A15/W35 (EN 14511)	5,92	5,92	5,62
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,59	2,59	2,73
Leistungszahl bei A7/W45 (EN 14511)	3,37	3,37	3,47
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,54	4,54	4,76
Leistungszahl bei A2/W45 (EN 14511)	2,82	2,82	2,94
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,72	3,72	3,97
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	2,72	2,72	2,92
Leistungszahl bei A-7/W45 (EN 14511)	2,33	2,33	2,45
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,41	2,41	2,65
SCOP (EN 14825)	4,15	4,15	4,5
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	1,62	1,62	1,73
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,38	2,38	2,40
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	3,12	3,12	2,88
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	3,56	3,56	3,28
Schallleistungspegel (EN 12102)	52 dB(A)	52 dB(A)	57 dB(A)
Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld	30 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)

Schalleistungspegel max.	60 dB(A)	60 dB(A)	63 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb	56 dB(A)		58 dB(A)
Schalleistungspegel Außenaufstellung Silent Mode max.	52 dB(A)		57 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb	52 dB(A)	52 dB(A)	57 dB(A)
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	40 °C	40 °C	40 °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
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
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
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+++
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Absicherung Verdichter	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 25 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Anlaufstrom	5 A	5 A	7 A
Betriebsstrom max.	9,6 A	9,6 A	20,0 A
Kältemittel	R410A	R410A	R410A
Füllmenge Kältemittel	1,1 kg	1,1 kg	2 kg
CO2-Äquivalent (CO2e)	2,3 t	2,3 t	4,18 t
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088

Schutzart (IP)	IP14B	IP14B	IP14B
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Höhe	740 mm	740 mm	812 mm
Breite	1022 mm	1022 mm	1152 mm
Tiefe	524 mm	524 mm	524 mm
Gewicht	62 kg	62 kg	91 kg
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,4 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,8 m ³ /h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	0,70 m ³ /h		1,34 m ³ /h
Volumenstrom Heizung min.	0,4 m ³ /h	0,4 m ³ /h	0,6 m ³ /h
Interner Druckverlust Heizung nenn.	122 hPa	122 hPa	149 hPa
Volumenstrom wärmequellenseitig	1300 m ³ /h	1300 m ³ /h	2200 m ³ /h
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa



Typ	TTL 6.5 ACS TSBC 180 Set	TTL 8.5 ACS TSBC Set	TTL 8.5 ACS TSBC 180 Set
Bestell-Nr.	190876	190492	190877

Technische Daten

Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	2,60/6,50 kW	2,60/8,50 kW	2,60/8,50 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	2,00/6,50 kW	2,00/8,50 kW	2,00/8,50 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	3,00/6,00 kW	3,00/7,80 kW	3,00/7,80 kW
Wärmeleistung bei A15/W55 (EN 14511)	5,32 kW	5,32 kW	5,32 kW
Wärmeleistung bei A15/W35 (EN 14511)	5,9 kW	5,90 kW	5,9 kW
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	4,31 kW	4,31 kW	4,31 kW
Wärmeleistung bei A7/W45 (EN 14511)	5,28 kW	5,28 kW	5,28 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	4,86 kW	4,86 kW	4,86 kW
Wärmeleistung bei A2/W45 (EN 14511)	5,02 kW	6,01 kW	6,01 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	4,3 kW	5,73 kW	5,73 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	6 kW	7,80 kW	7,8 kW
Wärmeleistung bei A-7/W45 (EN 14511)	5,7 kW	7,70 kW	7,7 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	5,98 kW	7,07 kW	7,07 kW
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	2,76 kW	2,76 kW	2,76 kW
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	4,96 kW	4,96 kW	4,96 kW
Kühlleistung bei A35/W7 max.	5 kW	6,00 kW	6 kW
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	2,5 kW	3,00 kW	3 kW
Kühlleistung bei A35/W18 max.	5 kW	6,00 kW	6 kW
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	2,5 kW	3,00 kW	3 kW
Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.	0,1 kW	0,1 kW	0,1 kW

Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung		8,8 kW	
Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	4,6 kW	4,6 kW	4,6 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W55 (EN 14511)	1,68 kW	1,68 kW	1,68 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W35 (EN 14511)	1,05 kW	1,05 kW	1,05 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	1,58 kW	1,58 kW	1,58 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W45 (EN 14511)	1,52 kW	1,52 kW	1,52 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	1,02 kW	1,02 kW	1,02 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W45 (EN 14511)	1,71 kW	2,06 kW	2,06 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	1,08 kW	1,44 kW	1,44 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	2,05 kW	2,68 kW	2,68 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W45 (EN 14511)	2,32 kW	2,93 kW	2,93 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	2,26 kW	2,84 kW	2,84 kW
Leistungszahl bei A15/W55 (EN 14511)	3,17	3,17	3,17
Leistungszahl bei A15/W35 (EN 14511)	5,62	5,62	5,62
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,73	2,73	2,73
Leistungszahl bei A7/W45 (EN 14511)	3,47	3,47	3,47
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,76	4,76	4,76
Leistungszahl bei A2/W45 (EN 14511)	2,94	2,92	2,92
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,97	3,97	3,97
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	2,92	2,92	2,92
Leistungszahl bei A-7/W45 (EN 14511)	2,45	2,63	2,63
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,65	2,49	2,49
SCOP (EN 14825)	4,5	4,5	4,5
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	1,73	1,73	1,73
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,4	2,40	2,4
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	2,88	2,88	2,88
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	3,28	3,28	3,28
Schallleistungspegel (EN 12102)	57 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)
Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)

Schalleistungspegel max.	63 dB(A)	66 dB(A)	66 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb		61 dB(A)	
Schalleistungspegel Außenaufstellung Silent Mode max.		57 dB(A)	
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb	57 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	60 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	40 °C	40 °C	40 °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
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
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
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+++
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Absicherung Verdichter	1 x B 25 A	1 x B 25 A	1 x B 25 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Anlaufstrom	7 A	7 A	7 A
Betriebsstrom max.	20 A	20,0 A	20 A
Kältemittel	R410A	R410A	R410A
Füllmenge Kältemittel	2 kg	2 kg	2 kg
CO2-Äquivalent (CO2e)	4,18 t	4,18 t	4,18 t
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088

Schutzart (IP)	IP14B	IP14B	IP14B
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Höhe	812 mm	812 mm	812 mm
Breite	1152 mm	1152 mm	1152 mm
Tiefe	524 mm	524 mm	524 mm
Gewicht	91 kg	91 kg	91 kg
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	22 mm
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,8 m ³ /h	0,8 m ³ /h	0,8 m ³ /h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K		1,34 m ³ /h	
Volumenstrom Heizung min.	0,6 m ³ /h	0,6 m ³ /h	0,6 m ³ /h
Interner Druckverlust Heizung nenn.	149 hPa	149 hPa	149 hPa
Volumenstrom wärmequellenseitig	2200 m ³ /h	2200 m ³ /h	2200 m ³ /h
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa



Typ	TTL 4.5 ACS TSBC TL Set 1	TTL 8.5 ACS TSBC TL Set 2	TTL 3.5 ACS hybrid Set
Bestell-Nr.	190881	190878	190656

Technische Daten

Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)	1,30/4,50 kW	2,60/8,50 kW	
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)	1,00/4,50 kW	2,00/8,50 kW	
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)	1,00/4,06 kW	3,00/7,80 kW	
Wärmeleistung bei A15/W55 (EN 14511)	2,48 kW	5,32 kW	
Wärmeleistung bei A15/W35 (EN 14511)	2,9 kW	5,9 kW	
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	1,92 kW	4,31 kW	1,92 kW
Wärmeleistung bei A7/W45 (EN 14511)	4,16 kW	5,28 kW	4,16 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	2,27 kW	4,86 kW	2,27 kW
Wärmeleistung bei A2/W45 (EN 14511)	3,22 kW	6,01 kW	3,22 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	2,59 kW	5,73 kW	2,08 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	4,06 kW	7,8 kW	3,20 kW
Wärmeleistung bei A-7/W45 (EN 14511)	3,82 kW	7,7 kW	2,92 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)	3,43 kW	7,07 kW	
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	1,38 kW	2,76 kW	
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35	2,65 kW	4,96 kW	
Kühlleistung bei A35/W7 max.	3 kW	6 kW	
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast	1,5 kW	3 kW	
Kühlleistung bei A35/W18 max.	3 kW	6 kW	
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast	1,5 kW	3 kW	
Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.	0,03 kW	0,1 kW	

Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung

Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung	2,2 kW	4,6 kW	2,2 kW
Leistungsaufnahme bei A15/W55 (EN 14511)	0,75 kW	1,68 kW	
Leistungsaufnahme bei A15/W35 (EN 14511)	0,49 kW	1,05 kW	
Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511)	0,74 kW	1,58 kW	0,74 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W45 (EN 14511)	1,23 kW	1,52 kW	1,23 kW
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)	0,5 kW	1,02 kW	0,50 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W45 (EN 14511)	1,14 kW	2,06 kW	1,14 kW
Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)	0,7 kW	1,44 kW	0,55 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)	1,49 kW	2,68 kW	1,14 kW
Leistungsaufnahme bei A-7/W45 (EN 14511)	1,64 kW	2,93 kW	1,22 kW
Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)	1,42 kW	2,84 kW	
Leistungszahl bei A15/W55 (EN 14511)	3,31	3,17	
Leistungszahl bei A15/W35 (EN 14511)	5,92	5,62	
Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511)	2,59	2,73	2,59
Leistungszahl bei A7/W45 (EN 14511)	3,37	3,47	3,37
Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)	4,54	4,76	4,54
Leistungszahl bei A2/W45 (EN 14511)	2,82	2,92	2,82
Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)	3,72	3,97	3,75
Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)	2,72	2,92	2,81
Leistungszahl bei A-7/W45 (EN 14511)	2,33	2,63	2,39
Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)	2,41	2,49	
SCOP (EN 14825)	4,15	4,5	
Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.	1,62	1,73	
Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast	2,38	2,4	
Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.	3,12	2,88	
Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast	3,56	3,28	
Schallleistungspegel (EN 12102)	52 dB(A)	57 dB(A)	52 dB(A)
Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld	30 dB(A)	35 dB(A)	

Schalleistungspegel max.	60 dB(A)	66 dB(A)	58 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb			
Schalleistungspegel Außenaufstellung Silent Mode max.			52 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb	52 dB(A)	57 dB(A)	52 dB(A)
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	60 °C	60 °C	
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	40 °C	40 °C	40 °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
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
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
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++
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Absicherung Verdichter	1 x B 16 A	1 x B 25 A	1 x B 16 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Anlaufstrom	5 A	7 A	5 A
Betriebsstrom max.	9,6 A	20 A	9,6 A
Kältemittel	R410A	R410A	
Füllmenge Kältemittel	1,1 kg	2 kg	1,1 kg
CO2-Äquivalent (CO2e)	2,3 t	4,18 t	2,3 t
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088

Schutzart (IP)	IP14B	IP14B	
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Höhe	740 mm	812 mm	740 mm
Breite	1022 mm	1152 mm	1022 mm
Tiefe	524 mm	524 mm	524 mm
Gewicht	62 kg	91 kg	62 kg
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf	22 mm	22 mm	
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,4 m ³ /h	0,8 m ³ /h	0,4 m ³ /h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K			0,55 m ³ /h
Volumenstrom Heizung min.	0,4 m ³ /h	0,6 m ³ /h	0,4 m ³ /h
Interner Druckverlust Heizung nenn.	122 hPa	149 hPa	75 hPa
Volumenstrom wärmequellenseitig	1300 m ³ /h	2200 m ³ /h	1300 m ³ /h
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa



Typ	TTL 4.5 ACS hybrid Set	TTL 6.5 ACS hybrid Set	TTL 8.5 ACS hybrid Set
Bestell-Nr.	190657	190658	190659

Technische Daten

Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)			
Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)			
Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)			
Wärmeleistung bei A15/W55 (EN 14511)			
Wärmeleistung bei A15/W35 (EN 14511)			
Wärmeleistung bei A7/W55 (EN 14511)	1,92 kW	4,31 kW	4,31 kW
Wärmeleistung bei A7/W45 (EN 14511)	4,16 kW	5,28 kW	5,28 kW
Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)	2,27 kW	4,86 kW	4,86 kW
Wärmeleistung bei A2/W45 (EN 14511)	3,22 kW	5,02 kW	6,01 kW
Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)	2,59 kW	4,30 kW	5,73 kW
Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)	4,06 kW	6,00 kW	7,80 kW
Wärmeleistung bei A-7/W45 (EN 14511)	3,82 kW	5,70 kW	7,70 kW
Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)			
Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35			
Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35			
Kühlleistung bei A35/W7 max.			
Kühlleistung bei A35/W7 Teillast			
Kühlleistung bei A35/W18 max.			
Kühlleistung bei A35/W18 Teillast			
Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.			

Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung

Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung 2,2 kW 4,6 kW 4,6 kW

Leistungsaufnahme bei A15/W55 (EN 14511)

Leistungsaufnahme bei A15/W35 (EN 14511)

Leistungsaufnahme bei A7/W55 (EN 14511) 0,74 kW 1,58 kW 1,58 kW

Leistungsaufnahme bei A7/W45 (EN 14511) 1,23 kW 1,52 kW 1,52 kW

Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511) 0,50 kW 1,02 kW 1,02 kW

Leistungsaufnahme bei A2/W45 (EN 14511) 1,14 kW 1,71 kW 2,06 kW

Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511) 0,70 kW 1,08 kW 1,44 kW

Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511) 1,49 kW 2,05 kW 2,68 kW

Leistungsaufnahme bei A-7/W45 (EN 14511) 1,64 kW 2,32 kW 2,93 kW

Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)

Leistungszahl bei A15/W55 (EN 14511)

Leistungszahl bei A15/W35 (EN 14511)

Leistungszahl bei A7/W55 (EN 14511) 2,59 2,73 2,73

Leistungszahl bei A7/W45 (EN 14511) 3,37 3,47 3,47

Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511) 4,54 4,76 4,76

Leistungszahl bei A2/W45 (EN 14511) 2,82 2,94 2,92

Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511) 3,72 3,97 3,97

Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511) 2,72 2,92 2,92

Leistungszahl bei A-7/W45 (EN 14511) 2,33 2,45 2,63

Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)

SCOP (EN 14825)

Kühlleistungszahl bei A35/W7 max.

Kühlleistungszahl bei A35/W7 Teillast

Kühlleistungszahl bei A35/W18 max.

Kühlleistungszahl bei A35/W18 Teillast

Schallleistungspegel (EN 12102) 52 dB(A) 57 dB(A) 57 dB(A)

Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld

Schalleistungspegel max.	60 dB(A)	63 dB(A)	66 dB(A)
Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb			
Schalleistungspegel Außenaufstellung Silent Mode max.	52 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)
Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb	52 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.			
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	40 °C	40 °C	40 °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
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
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
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++
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Absicherung Verdichter	1 x B 16 A	1 x B 25 A	1 x B 25 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Anlaufstrom	5 A	7 A	7 A
Betriebsstrom max.	9,6 A	20,0 A	20,0 A
Kältemittel			
Füllmenge Kältemittel	1,1 kg	2 kg	2 kg
CO2-Äquivalent (CO2e)	2,3 t	4,18 t	4,18 t
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088

Schutzart (IP)

Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Höhe	740 mm	812 mm	812 mm
Breite	1022 mm	1152 mm	1152 mm
Tiefe	524 mm	524 mm	524 mm
Gewicht	62 kg	91 kg	91 kg
Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf			
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,4 m³/h	0,8 m³/h	0,8 m³/h
Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 5 K	0,70 m³/h	1,34 m³/h	1,34 m³/h
Volumenstrom Heizung min.	0,4 m³/h	0,6 m³/h	0,6 m³/h
Interner Druckverlust Heizung nenn.	122 hPa	149 hPa	149 hPa
Volumenstrom wärmequellenseitig	1300 m³/h	2200 m³/h	2200 m³/h
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa

Nähere Informationen zu den Set-Bestandteilen können dem jeweiligen Produkt entnommen werden

Die erforderliche Stand- oder Wandkonsole kann als Zubehör bezogen werden

Nur im Set erhältlich

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