

# TTL 25 A

LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE  
TTL 15/20/25 AC(S), A(S) FÜR  
AUßENAUFSTELLUNG

PRODUKT-NR.: 190531

Die Inverter-Luft-Wasser-Wärmepumpe TTL 25 A verfügt über einen bedarfsabhängig gesteuerten Inverter-Verdichter, sowie eine Dampf-/Nassdampfwischeneinspritzung. Beide Komponenten tragen zur hohen Effizienz der Wärmepumpe bei. Das kompakte Monoblock-Gerät ist speziell für die Außenaufstellung entwickelt worden.



Der Anschluss nach innen wird dabei über wasserführende Leitungen geschaffen. Eine interne Wärmepumpensteuerung (IWS) reguliert das biflowfähige, elektronische Expansionsventil mit eigener Regelung und Ansteuerung. So wird zum Beispiel die Überhitzungsregelung angepasst, um auch bei tiefen Temperaturen einen optimalen COP erzielen zu können. Zur Regelung ist der Wärmepumpenmanager WPM 3 als Zubehör erforderlich.

Die Inverter-Luft-Wasser-Wärmepumpe lässt sich schnell installieren und in Betrieb nehmen, dafür sorgt neben dem hydraulischen Anschluss auch das montagefreundliche Gerätekonzept.

## Die wichtigsten Merkmale

- Außenaufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpe zum Heizen
- Invertertechnologie: Drehzahl geregelter Verdichter für optimal angepasste Heizleistung
- Dampf-/Nassdampfwischeneinspritzung für hohe Vorlauftemperatur bei geringer Außentemperatur
- Geringe Betriebsgeräusche durch stufenlose Anpassung der Lüfterdrehzahl und gekapseltem Kältekreis
- Ganzjährig höchste Effizienz für geringe Betriebskosten durch optimal aufeinander abgestimmte Komponenten
- Monovalente Warmwasserbereitung für geringe Betriebskosten möglich
- Einbindung ins Heimnetzwerk und Bedienung über Smartphone möglich



Typ	TTL 7.6 ACS	TTL 20 A TBS Set	TTL 25 A TBS Set
<b>Bestell-Nr.</b>	190741	190550	190641

Technische Daten

<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)</b>	2,65/10,75 kW	7,85/10,80 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)</b>	2,10/9,70 kW	8,33/10,71 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)</b>	2,05/6,87 kW	6,16/10,14 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W65 (EN 14511)</b>		8,45 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)</b>	3,31 kW	7,84 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)</b>	4,3 kW	8,33 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	6,87 kW	9,54 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	7,01 kW	10,73 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W65 (EN 14511)</b>		11,06 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	6,4 kW	8,51 kW
<b>Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	5,2 kW	7,10 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	2,9 kW	7,10 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W65 (EN 14511)</b>		3,28 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)</b>	0,61 kW	1,54 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)</b>	1 kW	2,01 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	2,36 kW	2,93 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	2,97 kW	4,10 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W65 (EN 14511)</b>		5,25 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,4 kW	2,91 kW
<b>Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.</b>		0,2 kW

<b>Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung</b>	6,2 kW	8,8 kW
<b>Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung</b>	5,4 kW	5,5 kW
<b>Leistungszahl bei A7/W65 (EN 14511)</b>		2,57
<b>Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)</b>	5,42	5,09
<b>Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)</b>	4,3	4,14
<b>Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	2,93	3,26
<b>Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	2,36	2,62
<b>Leistungszahl bei A-7/W65 (EN 14511)</b>		2,10
<b>Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,67	2,92
<b>SCOP (EN 14825)</b>	4,88	4,70
<b>Schalleistungspegel (EN 12102)</b>	48 dB(A)	54 dB(A)
<b>Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld</b>		32 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max.</b>	59 dB(A)	66 dB(A)
<b>Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb</b>	51 dB(A)	54 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb</b>	47 dB(A)	
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle min.</b>	-25 °C	-20 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle max.</b>	40 °C	40 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig min.</b>	15 °C	15 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig max.</b>	75 °C	65 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle bei W65</b>	-17 °C	-20 °C
<b>Wasserhärte</b>	≤3 °dH	≤3 °dH
<b>pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-8,5	8,0-8,5
<b>pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-10,0	8,0-10,0
<b>Leitfähigkeit (Enthärten)</b>	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
<b>Leitfähigkeit (Entsalzen)</b>	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
<b>Chlorid</b>	<30 mg/l	<30 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)</b>	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)</b>	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
<b>Nennspannung Verdichter</b>	230 V	400 V

<b>Nennspannung Steuerung</b>	230 V	230 V
<b>Nennspannung Not-/Zusatzheizung</b>	230 V	400 V
<b>Phasen Verdichter</b>	1/N/PE	3/N/PE
<b>Phasen Steuerung</b>	1/N/PE	1/N/PE
<b>Phasen Not-/Zusatzheizung</b>	2/N/PE	3/N/PE
<b>Absicherung Verdichter</b>	1 x B 25 A	3 x B 16 A
<b>Absicherung Steuerung</b>	1 x B 16 A	1 x B 16 A
<b>Absicherung Not-/Zusatzheizung</b>	2 x B 16 A	3 x B 16 A
<b>Anlaufstrom</b>	2 A	4 A
<b>Betriebsstrom max.</b>	24 A	7,9 A
<b>Locked Rotor Amperes LRA</b>		
<b>Energieeffizienzklasse</b>	A+++	A++/A+++
<b>Kältemittel</b>	R454 C	R410 A
<b>Füllmenge Kältemittel</b>	3 kg	4,7 kg
<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e)</b>	0,44 t	9,81 t
<b>Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)</b>	148	2088
<b>Schutzart (IP)</b>	IP14B	IP14B
<b>Verflüssigermaterial</b>	1.4401/Cu	1.4401/Cu
<b>Höhe</b>	900 mm	1045 mm
<b>Breite</b>	1270 mm	1490 mm
<b>Tiefe</b>	593 mm	593 mm
<b>Gewicht</b>	135 kg	175 kg
<b>Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf</b>	28 mm	28 mm
<b>Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis</b>	0,3 MPa	0,3 MPa
<b>Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K</b>	0,56 m <sup>3</sup> /h	1,06 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom wärmequellenseitig</b>	2250 m <sup>3</sup> /h	4000 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 7 K</b>	0,842 m <sup>3</sup> /h	1,17 m <sup>3</sup> /h
<b>Interner Druckverlust Heizung nenn.</b>	88 hPa	100 hPa
<b>Volumenstrom Heizung min.</b>	0,64 m <sup>3</sup> /h	1,0 m <sup>3</sup> /h





Typ	TTL 20 A THM eco Set	TTL 25 A THM eco Set	TTL 20 A TSB/ P eco Set
<b>Bestell-Nr.</b>	190547	190638	190549

Technische Daten

<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)</b>	7,85/10,80 kW	7,85/10,80 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)</b>	8,33/10,71 kW	8,33/10,71 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)</b>	6,16/10,14 kW	6,16/10,14 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W65 (EN 14511)</b>	8,45 kW	8,45 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)</b>	7,84 kW	7,84 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)</b>	8,33 kW	8,33 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	9,54 kW	9,54 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	10,73 kW	10,73 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	11,06 kW	11,06 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	8,51 kW	8,51 kW
<b>Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/ W35</b>	7,10 kW	7,10 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	7,10 kW	7,10 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W65 (EN 14511)</b>	3,28 kW	3,28 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)</b>	1,54 kW	1,54 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)</b>	2,01 kW	2,01 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	2,93 kW	2,93 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	4,10 kW	4,10 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	5,25 kW	5,25 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,91 kW	2,91 kW
<b>Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.</b>	0,2 kW	0,2 kW

<b>Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung</b>	8,8 kW	8,8 kW
<b>Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung</b>	5,5 kW	5,5 kW
<b>Leistungszahl bei A7/W65 (EN 14511)</b>	2,57	2,57
<b>Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)</b>	5,09	5,09
<b>Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)</b>	4,14	4,14
<b>Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	3,26	3,26
<b>Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	2,62	2,62
<b>Leistungszahl bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	2,10	2,10
<b>Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,92	2,92
<b>SCOP (EN 14825)</b>	4,70	4,70
<b>Schalleistungspegel (EN 12102)</b>	54 dB(A)	54 dB(A)
<b>Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld</b>	32 dB(A)	32 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max.</b>	66 dB(A)	66 dB(A)
<b>Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb</b>	54 dB(A)	54 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb</b>		
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle min.</b>	-20 °C	-20 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle max.</b>	40 °C	40 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig min.</b>	15 °C	15 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig max.</b>	65 °C	65 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle bei W65</b>	-20 °C	-20 °C
<b>Wasserhärte</b>	≤3 °dH	≤3 °dH
<b>pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-8,5	8,0-8,5
<b>pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-10,0	8,0-10,0
<b>Leitfähigkeit (Enthärten)</b>	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
<b>Leitfähigkeit (Entsalzen)</b>	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
<b>Chlorid</b>	<30 mg/l	<30 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)</b>	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)</b>	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
<b>Nennspannung Verdichter</b>	400 V	400 V

<b>Nennspannung Steuerung</b>	230 V	230 V
<b>Nennspannung Not-/Zusatzheizung</b>	400 V	400 V
<b>Phasen Verdichter</b>	3/N/PE	3/N/PE
<b>Phasen Steuerung</b>	1/N/PE	1/N/PE
<b>Phasen Not-/Zusatzheizung</b>	3/N/PE	3/N/PE
<b>Absicherung Verdichter</b>	3 x B 16 A	3 x B 16 A
<b>Absicherung Steuerung</b>	1 x B 16 A	1 x B 16 A
<b>Absicherung Not-/Zusatzheizung</b>	3 x B 16 A	3 x B 16 A
<b>Anlaufstrom</b>	4 A	4 A
<b>Betriebsstrom max.</b>	7,9 A	7,9 A
<b>Locked Rotor Amperes LRA</b>		
<b>Energieeffizienzklasse</b>	A++/A+++	A++/A+++
<b>Kältemittel</b>	R410 A	R410 A
<b>Füllmenge Kältemittel</b>	4,7 kg	4,7 kg
<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e)</b>	9,81 t	9,81 t
<b>Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)</b>	2088	2088
<b>Schutzart (IP)</b>	IP14B	IP14B
<b>Verflüssigermaterial</b>	1.4401/Cu	1.4401/Cu
<b>Höhe</b>	1045 mm	1045 mm
<b>Breite</b>	1490 mm	1490 mm
<b>Tiefe</b>	593 mm	593 mm
<b>Gewicht</b>	175 kg	175 kg
<b>Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf</b>	28 mm	28 mm
<b>Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis</b>	0,3 MPa	0,3 MPa
<b>Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K</b>	1,06 m <sup>3</sup> /h	1,06 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom wärmequellenseitig</b>	4000 m <sup>3</sup> /h	4000 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 7 K</b>	1,17 m <sup>3</sup> /h	1,17 m <sup>3</sup> /h
<b>Interner Druckverlust Heizung nenn.</b>	100 hPa	100 hPa
<b>Volumenstrom Heizung min.</b>	1,0 m <sup>3</sup> /h	1,0 m <sup>3</sup> /h







Typ	TTL 25 A TSB/ P eco Set	TTL 20 A TSBC Set	TTL 25 A TSBC Set
<b>Bestell-Nr.</b>	190640	190548	190639

Technische Daten

<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)</b>	7,85/10,80 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)</b>	8,33/10,71 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)</b>	6,16/10,14 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W65 (EN 14511)</b>	8,45 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)</b>	7,84 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)</b>	8,33 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	9,54 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	10,73 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	11,06 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	8,51 kW
<b>Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/ W35</b>	7,10 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	7,10 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W65 (EN 14511)</b>	3,28 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)</b>	1,54 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)</b>	2,01 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	2,93 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	4,10 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	5,25 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,91 kW
<b>Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.</b>	0,2 kW

<b>Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung</b>	8,8 kW
<b>Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung</b>	5,5 kW
<b>Leistungszahl bei A7/W65 (EN 14511)</b>	2,57
<b>Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)</b>	5,09
<b>Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)</b>	4,14
<b>Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	3,26
<b>Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	2,62
<b>Leistungszahl bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	2,10
<b>Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,92
<b>SCOP (EN 14825)</b>	4,70
<b>Schalleistungspegel (EN 12102)</b>	54 dB(A)
<b>Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld</b>	32 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max.</b>	66 dB(A)
<b>Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb</b>	54 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb</b>	
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle min.</b>	-20 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle max.</b>	40 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig min.</b>	15 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig max.</b>	65 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle bei W65</b>	-20 °C
<b>Wasserhärte</b>	≤3 °dH
<b>pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-8,5
<b>pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-10,0
<b>Leitfähigkeit (Enthärten)</b>	<1000 µS/cm
<b>Leitfähigkeit (Entsalzen)</b>	20-100 µS/cm
<b>Chlorid</b>	<30 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)</b>	<0,02 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)</b>	<0,1 mg/l
<b>Nennspannung Verdichter</b>	400 V

<b>Nennspannung Steuerung</b>	230 V
<b>Nennspannung Not-/Zusatzheizung</b>	400 V
<b>Phasen Verdichter</b>	3/N/PE
<b>Phasen Steuerung</b>	1/N/PE
<b>Phasen Not-/Zusatzheizung</b>	3/N/PE
<b>Absicherung Verdichter</b>	3 x B 16 A
<b>Absicherung Steuerung</b>	1 x B 16 A
<b>Absicherung Not-/Zusatzheizung</b>	3 x B 16 A
<b>Anlaufstrom</b>	4 A
<b>Betriebsstrom max.</b>	7,9 A
<b>Locked Rotor Amperes LRA</b>	
<b>Energieeffizienzklasse</b>	A++/A+++
<b>Kältemittel</b>	R410 A
<b>Füllmenge Kältemittel</b>	4,7 kg
<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e)</b>	9,81 t
<b>Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)</b>	2088
<b>Schutzart (IP)</b>	IP14B
<b>Verflüssigermaterial</b>	1.4401/Cu
<b>Höhe</b>	1045 mm
<b>Breite</b>	1490 mm
<b>Tiefe</b>	593 mm
<b>Gewicht</b>	175 kg
<b>Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf</b>	28 mm
<b>Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis</b>	0,3 MPa
<b>Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K</b>	1,06 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom wärmequellenseitig</b>	4000 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 7 K</b>	1,17 m <sup>3</sup> /h
<b>Interner Druckverlust Heizung nenn.</b>	100 hPa
<b>Volumenstrom Heizung min.</b>	1,0 m <sup>3</sup> /h





Typ	TTL 20 A TSBC 300 WPM Set	TTL 20 A TSBC 300 WPM Set	TTL 25 A TSBC 300 WPM Set
<b>Bestell-Nr.</b>	190868	190649	190642

Technische Daten

<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)</b>	7,85/10,80 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)</b>	8,33/10,71 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)</b>	6,16/10,14 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W65 (EN 14511)</b>	
<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)</b>	7,84 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)</b>	8,33 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	9,54 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	10,73 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	11,06 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	8,51 kW
<b>Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	7,1 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	7,1 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W65 (EN 14511)</b>	3,28 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)</b>	1,54 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)</b>	2,01 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	2,93 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	4,10 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	5,25 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,91 kW
<b>Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.</b>	0,2 kW

<b>Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung</b>	8,8 kW
<b>Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung</b>	5,5 kW
<b>Leistungszahl bei A7/W65 (EN 14511)</b>	2,57
<b>Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)</b>	5,09
<b>Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)</b>	4,14
<b>Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	3,26
<b>Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	2,62
<b>Leistungszahl bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	2,1
<b>Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,92
<b>SCOP (EN 14825)</b>	4,7
<b>Schallleistungspegel (EN 12102)</b>	54 dB(A)
<b>Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld</b>	32 dB(A)
<b>Schallleistungspegel max.</b>	66 dB(A)
<b>Schallleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb</b>	54 dB(A)
<b>Schallleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb</b>	54 dB(A)
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle min.</b>	-20 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle max.</b>	40 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig min.</b>	15 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig max.</b>	65 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle bei W65</b>	-20 °C
<b>Wasserhärte</b>	≤3 °dH
<b>pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-8,5
<b>pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-10,0
<b>Leitfähigkeit (Enthärten)</b>	<1000 µS/cm
<b>Leitfähigkeit (Entsalzen)</b>	20-100 µS/cm
<b>Chlorid</b>	<30 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)</b>	<0,02 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)</b>	<0,1 mg/l
<b>Nennspannung Verdichter</b>	400 V

<b>Nennspannung Steuerung</b>	230 V
<b>Nennspannung Not-/Zusatzheizung</b>	400 V
<b>Phasen Verdichter</b>	3/N/PE
<b>Phasen Steuerung</b>	1/N/PE
<b>Phasen Not-/Zusatzheizung</b>	3/N/PE
<b>Absicherung Verdichter</b>	3 x B 16 A
<b>Absicherung Steuerung</b>	1 x B 16 A
<b>Absicherung Not-/Zusatzheizung</b>	3 x B 16 A
<b>Anlaufstrom</b>	4 A
<b>Betriebsstrom max.</b>	7,9 A
<b>Locked Rotor Amperes LRA</b>	
<b>Energieeffizienzklasse</b>	A++/A+++
<b>Kältemittel</b>	R410 A
<b>Füllmenge Kältemittel</b>	4,7 kg
<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e)</b>	9,81 t
<b>Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)</b>	2088
<b>Schutzart (IP)</b>	IP14B
<b>Verflüssigermaterial</b>	1.4401/Cu
<b>Höhe</b>	1045 mm
<b>Breite</b>	1490 mm
<b>Tiefe</b>	593 mm
<b>Gewicht</b>	175 kg
<b>Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf</b>	28 mm
<b>Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis</b>	0,3 MPa
<b>Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K</b>	1,06 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom wärmequellenseitig</b>	4000 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 7 K</b>	1,17 m <sup>3</sup> /h
<b>Interner Druckverlust Heizung nenn.</b>	100 hPa
<b>Volumenstrom Heizung min.</b>	1 m <sup>3</sup> /h







Typ	TTL 25 A TSBC 300 WPM Set	TTL 25 A 2er Set	TTL 25 A 3er Set
<b>Bestell-Nr.</b>	190869	190660	190661

Technische Daten

<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)</b>	7,85/12,85 kW	7,85/12,85 kW	7,85/12,85 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)</b>	8,33/13,64 kW	8,33/13,64 kW	8,33/13,64 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)</b>	6,16/12,86 kW	6,16/12,86 kW	6,16/12,86 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W65 (EN 14511)</b>		8,45 kW	8,45 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)</b>	7,84 kW	7,84 kW	7,84 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)</b>	8,33 kW	8,33 kW	8,33 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	12,86 kW	12,86 kW	12,86 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	13,93 kW	13,93 kW	13,93 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	14,3 kW	14,30 kW	14,30 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	12,05 kW	12,05 kW	12,05 kW
<b>Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	9 kW	9,00 kW	9,00 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	7,85 kW	7,85 kW	7,85 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W65 (EN 14511)</b>	3,28 kW	3,28 kW	3,28 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)</b>	1,54 kW	1,54 kW	1,54 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)</b>	2,01 kW	2,01 kW	2,01 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	4,16 kW	4,16 kW	4,16 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	5,76 kW	5,76 kW	5,76 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	7,53 kW	7,53 kW	7,53 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	4,48 kW	4,48 kW	4,48 kW
<b>Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.</b>	0,2 kW	0,2 kW	0,2 kW

<b>Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung</b>	8,8 kW	8,8 kW	8,8 kW
<b>Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung</b>	7,1 kW	7,1 kW	7,1 kW
<b>Leistungszahl bei A7/W65 (EN 14511)</b>	2,57	2,57	2,57
<b>Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)</b>	5,09	5,09	5,09
<b>Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)</b>	4,14	4,14	4,14
<b>Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	2,93	2,93	2,93
<b>Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	2,42	2,42	2,42
<b>Leistungszahl bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	1,9	1,90	1,90
<b>Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,69	2,69	2,69
<b>SCOP (EN 14825)</b>	4,63	4,63	4,63
<b>Schalleistungspegel (EN 12102)</b>	54 dB(A)	54 dB(A)	54 dB(A)
<b>Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld</b>	32 dB(A)	32 dB(A)	32 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max.</b>	66 dB(A)	66 dB(A)	66 dB(A)
<b>Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb</b>	57 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb</b>	54 dB(A)		
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle min.</b>	-20 °C	-20 °C	-20 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle max.</b>	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig min.</b>	15 °C	15 °C	15 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig max.</b>	65 °C	65 °C	65 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle bei W65</b>	-20 °C	-20 °C	-20 °C
<b>Wasserhärte</b>	≤3 °dH	≤3 °dH	≤3 °dH
<b>pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
<b>pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
<b>Leitfähigkeit (Enthärten)</b>	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
<b>Leitfähigkeit (Entsalzen)</b>	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
<b>Chlorid</b>	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)</b>	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)</b>	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
<b>Nennspannung Verdichter</b>	400 V	400 V	400 V

<b>Nennspannung Steuerung</b>	230 V	230 V	230 V
<b>Nennspannung Not-/Zusatzheizung</b>	400 V	400 V	400 V
<b>Phasen Verdichter</b>	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
<b>Phasen Steuerung</b>	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
<b>Phasen Not-/Zusatzheizung</b>	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
<b>Absicherung Verdichter</b>	3 x B 16 A	3 x B 16 A	3 x B 16 A
<b>Absicherung Steuerung</b>	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
<b>Absicherung Not-/Zusatzheizung</b>	3 x B 16 A	3 x B 16 A	3 x B 16 A
<b>Anlaufstrom</b>	4 A	4 A	4 A
<b>Betriebsstrom max.</b>	10,2 A	10,2 A	10,2 A
<b>Locked Rotor Amperes LRA</b>	35 A	35 A	35 A
<b>Energieeffizienzklasse</b>	A++/A+++	A++/A+++	A++/A+++
<b>Kältemittel</b>	R410 A	R410 A	R410 A
<b>Füllmenge Kältemittel</b>	4,7 kg	4,7 kg	4,7 kg
<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e)</b>	9,81 t	9,81 t	9,81 t
<b>Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)</b>	2088	2088	2088
<b>Schutzart (IP)</b>	IP14B	IP14B	IP14B
<b>Verflüssigermaterial</b>	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
<b>Höhe</b>	1045 mm	1045 mm	1045 mm
<b>Breite</b>	1490 mm	1490 mm	1490 mm
<b>Tiefe</b>	593 mm	593 mm	593 mm
<b>Gewicht</b>	175 kg	175 kg	175 kg
<b>Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf</b>	28 mm	28 mm	28 mm
<b>Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis</b>	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa
<b>Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K</b>	1,4 m <sup>3</sup> /h	1,4 m <sup>3</sup> /h	1,4 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom wärmequellenseitig</b>	4000 m <sup>3</sup> /h	4000 m <sup>3</sup> /h	4000 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 7 K</b>	1,57 m <sup>3</sup> /h	1,57 m <sup>3</sup> /h	1,57 m <sup>3</sup> /h
<b>Interner Druckverlust Heizung nenn.</b>	100 hPa	100 hPa	100 hPa
<b>Volumenstrom Heizung min.</b>	1 m <sup>3</sup> /h	1,0 m <sup>3</sup> /h	1,0 m <sup>3</sup> /h





Typ	TTL 20 A	TTL 25 A	TTL 25 A
<b>Bestell-Nr.</b>	190529	190326	190531

Technische Daten

<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)</b>	7,85/10,80 kW	6,20/14,00 kW	7,85/12,85 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)</b>	8,33/10,71 kW	4,59/13,64 kW	8,33/13,64 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)</b>	6,16/10,14 kW	4,40/12,86 kW	6,16/12,86 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W65 (EN 14511)</b>	8,45 kW		8,45 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)</b>	7,84 kW	7,84 kW	7,84 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)</b>	8,33 kW	8,33 kW	8,33 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	9,54 kW	12,86 kW	12,86 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	10,73 kW	13,93 kW	13,93 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	11,06 kW		14,3 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	8,51 kW	12,05 kW	12,05 kW
<b>Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	7,1 kW		9 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	7,1 kW	6,43 kW	7,85 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W65 (EN 14511)</b>	3,28 kW		3,28 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)</b>	1,54 kW	1,54 kW	1,54 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)</b>	2,01 kW	2,00 kW	2,01 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	2,93 kW	4,16 kW	4,16 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	4,10 kW	5,76 kW	5,76 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	5,25 kW		7,53 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,91 kW	4,48 kW	4,48 kW
<b>Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.</b>	0,2 kW	0,2 kW	0,2 kW
<b>Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung</b>	8,8 kW	8,8 kW	8,8 kW

<b>Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung</b>	5,5 kW	8,9 kW	7,1 kW
<b>Leistungszahl bei A7/W65 (EN 14511)</b>	2,57		2,57
<b>Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)</b>	5,09	5,09	5,09
<b>Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)</b>	4,14	4,17	4,14
<b>Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	3,26	2,93	2,93
<b>Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	2,62	2,42	2,42
<b>Leistungszahl bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	2,1		1,9
<b>Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,92	2,69	2,69
<b>SCOP (EN 14825)</b>	4,7		4,63
<b>Schalleistungspegel (EN 12102)</b>	54 dB(A)	56 dB(A)	54 dB(A)
<b>Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld</b>	32 dB(A)	34 dB(A)	32 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max.</b>	66 dB(A)	67 dB(A)	66 dB(A)
<b>Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb</b>	54 dB(A)		57 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb</b>	54 dB(A)	60 dB(A)	54 dB(A)
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle min.</b>	-20 °C	-20 °C	-20 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle max.</b>	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig min.</b>	15 °C	15 °C	15 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig max.</b>	65 °C	65 °C	65 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle bei W65</b>	-20 °C	-4 °C	-20 °C
<b>Wasserhärte</b>	≤3 °dH	≤3 °dH	≤3 °dH
<b>pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
<b>pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
<b>Leitfähigkeit (Enthärten)</b>	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
<b>Leitfähigkeit (Entsalzen)</b>	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
<b>Chlorid</b>	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)</b>	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)</b>	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
<b>Nennspannung Verdichter</b>	400 V	400 V	400 V
<b>Nennspannung Steuerung</b>	230 V	230 V	230 V

<b>Nennspannung Not-/Zusatzheizung</b>	400 V	400 V	400 V
<b>Phasen Verdichter</b>	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
<b>Phasen Steuerung</b>	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
<b>Phasen Not-/Zusatzheizung</b>	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
<b>Absicherung Verdichter</b>	3 x B 16 A	3 x B 16 A	3 x B 16 A
<b>Absicherung Steuerung</b>	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
<b>Absicherung Not-/Zusatzheizung</b>	3 x B 16 A	3 x B 16 A	3 x B 16 A
<b>Anlaufstrom</b>	4 A	5 A	4 A
<b>Betriebsstrom max.</b>	7,9 A	12,1 A	10,2 A
<b>Locked Rotor Amperes LRA</b>			35 A
<b>Energieeffizienzklasse</b>	A++/A+++	A++/A++	A++/A+++
<b>Kältemittel</b>	R410 A	R410 A	R410 A
<b>Füllmenge Kältemittel</b>	4,7 kg	5,5 kg	4,7 kg
<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e)</b>	9,81 t	11,48 t	9,81 t
<b>Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)</b>	2088	2088	2088
<b>Schutzart (IP)</b>	IP14B	IP14B	IP14B
<b>Verflüssigermaterial</b>	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
<b>Höhe</b>	1045 mm	1045 mm	1045 mm
<b>Breite</b>	1490 mm	1490 mm	1490 mm
<b>Tiefe</b>	593 mm	593 mm	593 mm
<b>Gewicht</b>	175 kg	175 kg	175 kg
<b>Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf</b>	28 mm	28 mm	28 mm
<b>Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis</b>	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa
<b>Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K</b>	1,06 m <sup>3</sup> /h	1,4 m <sup>3</sup> /h	1,4 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom wärmequellenseitig</b>	4000 m <sup>3</sup> /h	4000 m <sup>3</sup> /h	4000 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 7 K</b>	1,17 m <sup>3</sup> /h		1,57 m <sup>3</sup> /h
<b>Interner Druckverlust Heizung nenn.</b>	100 hPa		100 hPa
<b>Volumenstrom Heizung min.</b>	1 m <sup>3</sup> /h	1,0 m <sup>3</sup> /h	1 m <sup>3</sup> /h





Typ	TTL 20 AC	TTL 25 AC	TTL 25 AC
<b>Bestell-Nr.</b>	190530	190452	190532

Technische Daten

<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)</b>	7,85/10,80 kW	6,13/14,00 kW	7,85/12,85 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)</b>	8,33/10,71 kW	4,59/13,64 kW	8,33/13,64 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)</b>	6,16/10,14 kW	4,40/12,86 kW	6,16/12,86 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W65 (EN 14511)</b>	8,45 kW		8,45 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)</b>	7,84 kW	7,84 kW	7,84 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)</b>	8,33 kW	8,33 kW	8,33 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	9,54 kW	12,86 kW	12,86 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	10,73 kW	13,93 kW	13,93 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	11,06 kW		14,3 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	8,51 kW	12,05 kW	12,05 kW
<b>Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	7,1 kW		9 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	7,1 kW	6,43 kW	7,85 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W65 (EN 14511)</b>	3,28 kW		3,28 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)</b>	1,54 kW	1,54 kW	1,54 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)</b>	2,01 kW	2,00 kW	2,01 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	2,93 kW	4,16 kW	4,16 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	4,10 kW	5,76 kW	5,76 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	5,25 kW		7,53 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,91 kW	4,48 kW	4,48 kW
<b>Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.</b>	0,2 kW	0,2 kW	0,2 kW
<b>Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung</b>	8,8 kW	8,8 kW	8,8 kW

<b>Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung</b>	5,5 kW	8,9 kW	7,1 kW
<b>Leistungszahl bei A7/W65 (EN 14511)</b>	2,57		2,57
<b>Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)</b>	5,09	5,09	5,09
<b>Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)</b>	4,14	4,17	4,14
<b>Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	3,26	2,93	2,93
<b>Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	2,62	2,42	2,42
<b>Leistungszahl bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	2,1		1,9
<b>Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,92	2,69	2,69
<b>SCOP (EN 14825)</b>	4,87		4,76
<b>Schalleistungspegel (EN 12102)</b>	54 dB(A)	56 dB(A)	54 dB(A)
<b>Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld</b>	32 dB(A)	34 dB(A)	32 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max.</b>	66 dB(A)	67 dB(A)	66 dB(A)
<b>Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb</b>	54 dB(A)		57 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb</b>	54 dB(A)	60 dB(A)	54 dB(A)
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle min.</b>	-20 °C	-20 °C	-20 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle max.</b>	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig min.</b>	15 °C	15 °C	15 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig max.</b>	65 °C	65 °C	65 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle bei W65</b>	-20 °C	-4 °C	-20 °C
<b>Wasserhärte</b>	≤3 °dH	≤3 °dH	≤3 °dH
<b>pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
<b>pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
<b>Leitfähigkeit (Enthärten)</b>	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
<b>Leitfähigkeit (Entsalzen)</b>	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
<b>Chlorid</b>	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)</b>	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)</b>	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
<b>Nennspannung Verdichter</b>	400 V	400 V	400 V
<b>Nennspannung Steuerung</b>	230 V	230 V	230 V

<b>Nennspannung Not-/Zusatzheizung</b>	400 V	400 V	400 V
<b>Phasen Verdichter</b>	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
<b>Phasen Steuerung</b>	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
<b>Phasen Not-/Zusatzheizung</b>	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
<b>Absicherung Verdichter</b>	3 x B 16 A	3 x B 16 A	3 x B 16 A
<b>Absicherung Steuerung</b>	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
<b>Absicherung Not-/Zusatzheizung</b>	3 x B 16 A	3 x B 16 A	3 x B 16 A
<b>Anlaufstrom</b>	4 A	5 A	4 A
<b>Betriebsstrom max.</b>	7,9 A	12,1 A	10,2 A
<b>Locked Rotor Amperes LRA</b>			35 A
<b>Energieeffizienzklasse</b>	A++/A+++	A++/A++	A++/A+++
<b>Kältemittel</b>	R410 A	R410 A	R410 A
<b>Füllmenge Kältemittel</b>	5,5 kg	5,5 kg	5,5 kg
<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e)</b>	11,48 t	11,48 t	11,48 t
<b>Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)</b>	2088	2088	2088
<b>Schutzart (IP)</b>	IP14B	IP14B	IP14B
<b>Verflüssigermaterial</b>	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
<b>Höhe</b>	1045 mm	1045 mm	1045 mm
<b>Breite</b>	1490 mm	1490 mm	1490 mm
<b>Tiefe</b>	593 mm	593 mm	593 mm
<b>Gewicht</b>	175 kg	175 kg	175 kg
<b>Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf</b>	28 mm	28 mm	28 mm
<b>Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis</b>	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa
<b>Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K</b>	1,06 m <sup>3</sup> /h	1,4 m <sup>3</sup> /h	1,4 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom wärmequellenseitig</b>	4000 m <sup>3</sup> /h	4000 m <sup>3</sup> /h	4000 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 7 K</b>	1,17 m <sup>3</sup> /h		1,57 m <sup>3</sup> /h
<b>Interner Druckverlust Heizung nenn.</b>	100 hPa		100 hPa
<b>Volumenstrom Heizung min.</b>	1 m <sup>3</sup> /h	1,0 m <sup>3</sup> /h	1 m <sup>3</sup> /h



Typ	TTL 15 ACS	TTL 15 ACS	TTL 15 AS TBS Set
<b>Bestell-Nr.</b>	190528	190451	190546

Technische Daten

<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)</b>	3,50/7,40 kW	3,50/7,40 kW	3,50/7,40 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)</b>	3,10/7,09 kW	3,10/7,09 kW	3,10/7,09 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)</b>	2,50/6,86 kW	2,50/6,86 kW	2,50/6,86 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W65 (EN 14511)</b>	4,56 kW		4,56 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)</b>	4,68 kW	4,28 kW	4,68 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)</b>	4,23 kW	4,23 kW	4,23 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	6,86 kW	6,86 kW	6,86 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	7,09 kW	7,09 kW	7,09 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	7,3 kW		7,30 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	6,16 kW	6,16 kW	6,16 kW
<b>Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	4,8 kW		4,80 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	4,3 kW	3,43 kW	4,30 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W65 (EN 14511)</b>	1,93 kW		1,93 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)</b>	1,11 kW	0,94 kW	1,11 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)</b>	1,09 kW	1,09 kW	1,09 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	2,42 kW	2,42 kW	2,42 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	3,38 kW	3,38 kW	3,38 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	3,95 kW		3,95 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,45 kW	2,45 kW	2,45 kW
<b>Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.</b>	0,1 kW	0,1 kW	0,1 kW

<b>Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung</b>	6,2 kW	6,2 kW	6,2 kW
<b>Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung</b>	4,4 kW	4,9 kW	4,4 kW
<b>Leistungszahl bei A7/W65 (EN 14511)</b>	2,36		2,36
<b>Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)</b>	4,23	4,55	4,23
<b>Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)</b>	3,88	3,88	3,88
<b>Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	2,83	2,83	2,83
<b>Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	2,1	2,10	2,10
<b>Leistungszahl bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	1,85		1,85
<b>Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,51	2,51	2,51
<b>SCOP (EN 14825)</b>	4,04		3,84
<b>Schalleistungspegel (EN 12102)</b>	50 dB(A)	55 dB(A)	50 dB(A)
<b>Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld</b>	28 dB(A)	33 dB(A)	28 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max.</b>	61 dB(A)	65 dB(A)	61 dB(A)
<b>Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb</b>	52 dB(A)		52 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb</b>	50 dB(A)	58 dB(A)	
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle min.</b>	-20 °C	-20 °C	-20 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle max.</b>	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig min.</b>	15 °C	15 °C	15 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig max.</b>	65 °C	65 °C	65 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle bei W65</b>	-20 °C	-4 °C	-20 °C
<b>Wasserhärte</b>	≤3 °dH	≤3 °dH	≤3 °dH
<b>pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
<b>pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
<b>Leitfähigkeit (Enthärten)</b>	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
<b>Leitfähigkeit (Entsalzen)</b>	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
<b>Chlorid</b>	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)</b>	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)</b>	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
<b>Nennspannung Verdichter</b>	230 V	230 V	230 V

<b>Nennspannung Steuerung</b>	230 V	230 V	230 V
<b>Nennspannung Not-/Zusatzheizung</b>	230 V	230 V	230 V
<b>Phasen Verdichter</b>	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
<b>Phasen Steuerung</b>	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
<b>Phasen Not-/Zusatzheizung</b>	2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE
<b>Absicherung Verdichter</b>	1 x B 20 A	1 x B 20 A	1 x B 20 A
<b>Absicherung Steuerung</b>	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
<b>Absicherung Not-/Zusatzheizung</b>	2 x B 16 A	2 x B 16 A	2 x B 16 A
<b>Anlaufstrom</b>	7 A	7 A	7 A
<b>Betriebsstrom max.</b>	19,1 A	19,5 A	19,1 A
<b>Locked Rotor Amperes LRA</b>			
<b>Energieeffizienzklasse</b>	A++	A++/A++	A+/A++
<b>Kältemittel</b>	R410 A	R410 A	R410 A
<b>Füllmenge Kältemittel</b>	4,2 kg	4,2 kg	4,2 kg
<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e)</b>	8,77 t	8,77 t	8,77 t
<b>Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)</b>	2088	2088	2088
<b>Schutzart (IP)</b>	IP14B	IP14B	IP14B
<b>Verflüssigermaterial</b>	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
<b>Höhe</b>	900 mm	900 mm	900 mm
<b>Breite</b>	1270 mm	1270 mm	1270 mm
<b>Tiefe</b>	593 mm	593 mm	593 mm
<b>Gewicht</b>	160 kg	140 kg	160 kg
<b>Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf</b>	28 mm	28 mm	28 mm
<b>Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis</b>	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa
<b>Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K</b>	0,73 m <sup>3</sup> /h	0,7 m <sup>3</sup> /h	0,73 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom wärmequellenseitig</b>	2300 m <sup>3</sup> /h	2300 m <sup>3</sup> /h	2300 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 7 K</b>	0,842 m <sup>3</sup> /h		0,842 m <sup>3</sup> /h
<b>Interner Druckverlust Heizung nenn.</b>	45 hPa		45 hPa
<b>Volumenstrom Heizung min.</b>	0,7 m <sup>3</sup> /h	0,7 m <sup>3</sup> /h	0,7 m <sup>3</sup> /h





Typ	TTL 15 AS THM eco Set	TTL 15 AS TSB/P eco Set	TTL 15 AS TSBC Set
<b>Bestell-Nr.</b>	190543	190545	190544

Technische Daten

<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)</b>	3,50/7,40 kW	3,50/7,40 kW	3,50/7,40 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)</b>	3,10/7,09 kW	3,10/7,09 kW	3,10/7,09 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)</b>	2,50/6,86 kW	2,50/6,86 kW	2,50/6,86 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W65 (EN 14511)</b>	4,56 kW	4,56 kW	4,56 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)</b>	4,68 kW	4,68 kW	4,68 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)</b>	4,23 kW	4,23 kW	4,23 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	6,86 kW	6,86 kW	6,86 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	7,09 kW	7,09 kW	7,09 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	7,30 kW	7,30 kW	7,30 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	6,16 kW	6,16 kW	6,16 kW
<b>Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	4,80 kW	4,80 kW	4,80 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	4,30 kW	4,30 kW	4,30 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W65 (EN 14511)</b>	1,93 kW	1,93 kW	1,93 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)</b>	1,11 kW	1,11 kW	1,11 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)</b>	1,09 kW	1,09 kW	1,09 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	2,42 kW	2,42 kW	2,42 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	3,38 kW	3,38 kW	3,38 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	3,95 kW	3,95 kW	3,95 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,45 kW	2,45 kW	2,45 kW
<b>Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.</b>	0,1 kW	0,1 kW	0,1 kW



<b>Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung</b>	6,2 kW	6,2 kW	6,2 kW
<b>Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung</b>	4,4 kW	4,4 kW	4,4 kW
<b>Leistungszahl bei A7/W65 (EN 14511)</b>	2,36	2,36	2,36
<b>Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)</b>	4,23	4,23	4,23
<b>Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)</b>	3,88	3,88	3,88
<b>Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	2,83	2,83	2,83
<b>Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	2,10	2,10	2,10
<b>Leistungszahl bei A-7/W65 (EN 14511)</b>	1,85	1,85	1,85
<b>Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,51	2,51	2,51
<b>SCOP (EN 14825)</b>	3,84	3,84	3,84
<b>Schalleistungspegel (EN 12102)</b>	50 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)
<b>Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld</b>	28 dB(A)	28 dB(A)	28 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max.</b>	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)
<b>Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb</b>	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb</b>			
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle min.</b>	-20 °C	-20 °C	-20 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle max.</b>	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig min.</b>	15 °C	15 °C	15 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig max.</b>	65 °C	65 °C	65 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle bei W65</b>	-20 °C	-20 °C	-20 °C
<b>Wasserhärte</b>	≤3 °dH	≤3 °dH	≤3 °dH
<b>pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
<b>pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
<b>Leitfähigkeit (Enthärten)</b>	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
<b>Leitfähigkeit (Entsalzen)</b>	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
<b>Chlorid</b>	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)</b>	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)</b>	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
<b>Nennspannung Verdichter</b>	230 V	230 V	230 V

<b>Nennspannung Steuerung</b>	230 V	230 V	230 V
<b>Nennspannung Not-/Zusatzheizung</b>	230 V	230 V	230 V
<b>Phasen Verdichter</b>	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
<b>Phasen Steuerung</b>	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
<b>Phasen Not-/Zusatzheizung</b>	2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE
<b>Absicherung Verdichter</b>	1 x B 20 A	1 x B 20 A	1 x B 20 A
<b>Absicherung Steuerung</b>	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
<b>Absicherung Not-/Zusatzheizung</b>	2 x B 16 A	2 x B 16 A	2 x B 16 A
<b>Anlaufstrom</b>	7 A	7 A	7 A
<b>Betriebsstrom max.</b>	19,1 A	19,1 A	19,1 A
<b>Locked Rotor Amperes LRA</b>			
<b>Energieeffizienzklasse</b>	A+/A++	A+/A++	A+/A++
<b>Kältemittel</b>	R410 A	R410 A	R410 A
<b>Füllmenge Kältemittel</b>	4,2 kg	4,2 kg	4,2 kg
<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e)</b>	8,77 t	8,77 t	8,77 t
<b>Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)</b>	2088	2088	2088
<b>Schutzart (IP)</b>	IP14B	IP14B	IP14B
<b>Verflüssigermaterial</b>	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
<b>Höhe</b>	900 mm	900 mm	900 mm
<b>Breite</b>	1270 mm	1270 mm	1270 mm
<b>Tiefe</b>	593 mm	593 mm	593 mm
<b>Gewicht</b>	160 kg	160 kg	160 kg
<b>Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf</b>	28 mm	28 mm	28 mm
<b>Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis</b>	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa
<b>Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K</b>	0,73 m <sup>3</sup> /h	0,73 m <sup>3</sup> /h	0,73 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom wärmequellenseitig</b>	2300 m <sup>3</sup> /h	2300 m <sup>3</sup> /h	2300 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 7 K</b>	0,842 m <sup>3</sup> /h	0,842 m <sup>3</sup> /h	0,842 m <sup>3</sup> /h
<b>Interner Druckverlust Heizung nenn.</b>	45 hPa	45 hPa	45 hPa
<b>Volumenstrom Heizung min.</b>	0,7 m <sup>3</sup> /h	0,7 m <sup>3</sup> /h	0,7 m <sup>3</sup> /h





Typ	TTL 15 AS TSBC 300 WPM Set	TTL 15 AS	TTL 15 AS
<b>Bestell-Nr.</b>	190648	190324	190527

Technische Daten

<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (min./max.)</b>	3,50/7,40 kW	3,50/7,40 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (min./max.)</b>	3,10/7,09 kW	3,10/7,09 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (min./max.)</b>	2,50/6,86 kW	2,50/6,86 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W65 (EN 14511)</b>		4,56 kW
<b>Wärmeleistung bei A7/W35 (EN 14511)</b>	4,28 kW	4,68 kW
<b>Wärmeleistung bei A2/W35 (EN 14511)</b>	4,23 kW	4,23 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	6,86 kW	6,86 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	7,09 kW	7,09 kW
<b>Wärmeleistung bei A-7/W65 (EN 14511)</b>		7,3 kW
<b>Wärmeleistung bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	6,16 kW	6,16 kW
<b>Wärmeleistung im reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>		4,8 kW
<b>Wärmeleistung im max. reduzierten Nachtbetrieb A-7/W35</b>	3,43 kW	4,3 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W65 (EN 14511)</b>		1,93 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A7/W35 (EN 14511)</b>	0,94 kW	1,11 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A2/W35 (EN 14511)</b>	1,09 kW	1,09 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	2,42 kW	2,42 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	3,38 kW	3,38 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-7/W65 (EN 14511)</b>		3,95 kW
<b>Leistungsaufnahme bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,45 kW	2,45 kW
<b>Leistungsaufnahme Lüfter heizen max.</b>	0,1 kW	0,1 kW

<b>Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung</b>	6,2 kW	6,2 kW
<b>Leistungsaufnahme max. ohne Not-/Zusatzheizung</b>	4,9 kW	4,4 kW
<b>Leistungszahl bei A7/W65 (EN 14511)</b>		2,36
<b>Leistungszahl bei A7/W35 (EN 14511)</b>	4,55	4,23
<b>Leistungszahl bei A2/W35 (EN 14511)</b>	3,88	3,88
<b>Leistungszahl bei A-7/W35 (EN 14511)</b>	2,83	2,83
<b>Leistungszahl bei A-7/W55 (EN 14511)</b>	2,10	2,1
<b>Leistungszahl bei A-7/W65 (EN 14511)</b>		1,85
<b>Leistungszahl bei A-15/W35 (EN 14511)</b>	2,51	2,51
<b>SCOP (EN 14825)</b>		3,84
<b>Schalleistungspegel (EN 12102)</b>	55 dB(A)	50 dB(A)
<b>Schalldruckpegel in 5 m Abstand im Freifeld</b>	33 dB(A)	28 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max.</b>	65 dB(A)	61 dB(A)
<b>Schalleistungspegel reduzierter Nachtbetrieb</b>		52 dB(A)
<b>Schalleistungspegel max. reduzierter Nachtbetrieb</b>	58 dB(A)	50 dB(A)
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle min.</b>	-20 °C	-20 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle max.</b>	40 °C	40 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig min.</b>	15 °C	15 °C
<b>Einsatzgrenze heizungsseitig max.</b>	65 °C	65 °C
<b>Einsatzgrenze Wärmequelle bei W65</b>	-4 °C	-20 °C
<b>Wasserhärte</b>	≤3 °dH	≤3 °dH
<b>pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-8,5	8,0-8,5
<b>pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)</b>	8,0-10,0	8,0-10,0
<b>Leitfähigkeit (Enthärten)</b>	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
<b>Leitfähigkeit (Entsalzen)</b>	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
<b>Chlorid</b>	<30 mg/l	<30 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)</b>	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
<b>Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)</b>	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
<b>Nennspannung Verdichter</b>	230 V	230 V

<b>Nennspannung Steuerung</b>	230 V	230 V
<b>Nennspannung Not-/Zusatzheizung</b>	230 V	230 V
<b>Phasen Verdichter</b>	1/N/PE	1/N/PE
<b>Phasen Steuerung</b>	1/N/PE	1/N/PE
<b>Phasen Not-/Zusatzheizung</b>	2/N/PE	2/N/PE
<b>Absicherung Verdichter</b>	1 x B 20 A	1 x B 20 A
<b>Absicherung Steuerung</b>	1 x B 16 A	1 x B 16 A
<b>Absicherung Not-/Zusatzheizung</b>	2 x B 16 A	2 x B 16 A
<b>Anlaufstrom</b>	7 A	7 A
<b>Betriebsstrom max.</b>	19,5 A	19,1 A
<b>Locked Rotor Amperes LRA</b>		
<b>Energieeffizienzklasse</b>	A+/A++	A++
<b>Kältemittel</b>	R410 A	R410 A
<b>Füllmenge Kältemittel</b>	4,2 kg	4,2 kg
<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e)</b>	8,77 t	8,77 t
<b>Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)</b>	2088	2088
<b>Schutzart (IP)</b>	IP14B	IP14B
<b>Verflüssigermaterial</b>	1.4401/Cu	1.4401/Cu
<b>Höhe</b>	900 mm	900 mm
<b>Breite</b>	1270 mm	1270 mm
<b>Tiefe</b>	593 mm	593 mm
<b>Gewicht</b>	140 kg	160 kg
<b>Anschluss Heizungs-Vor-/Rücklauf</b>	28 mm	28 mm
<b>Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkreis</b>	0,3 MPa	0,3 MPa
<b>Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K</b>	0,7 m <sup>3</sup> /h	0,73 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom wärmequellenseitig</b>	2300 m <sup>3</sup> /h	2300 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom Heizung nenn. bei A-7/W35 und 7 K</b>		0,842 m <sup>3</sup> /h
<b>Interner Druckverlust Heizung nenn.</b>		45 hPa
<b>Volumenstrom Heizung min.</b>	0,7 m <sup>3</sup> /h	0,7 m <sup>3</sup> /h



### **Service-Center**

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

### **Unsere Fachpartner**

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

### **Installationshinweis**

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

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