

TTF 4.6

SOLE-WASSER-WÄRMEPUMPE
TTF 04/05/07/10/13/16 FÜR
INNENAUFSTELLUNG

PRODUKT-NR.: 190735

Präzise geregelte Leistung für Wärme auf den Punkt - das bietet die Sole-Wasser-Wärmepumpe TTF. Sie ist mit moderner Invertertechnologie ausgestattet und kann nicht nur im Neubau, sondern auch problemlos in der Modernisierung eingesetzt werden. Da die Vorlauftemperatur bei +75 °C liegt, sind hohe Trinkwarmwasser-Temperaturen möglich - das sorgt ebenfalls für viel Spielraum beim Einsatz. Innovativ ist die Verwendung des umweltfreundlichen Kältemittels R454C, denn in Sachen Sicherheit und Effizienz ist es anderen Kältemitteln voraus.



Die TTF überzeugt mit geringen Betriebsgeräuschen: besonders die stufenlose Anpassung der Lüfterdrehzahl sowie der gekapselte Kältekreis tragen dazu bei. Da Komponenten wie Ausdehnungsgefäße, Zusatzheizung und hocheffiziente Umwälzpumpen bereits komplett integriert sind, ist das Gerät einfach und schnell anzuschließen.

Die wichtigsten Merkmale

- Invertertechnologie: Drehzahl geregelter Verdichter für optimal angepasste Heizleistung und geringe Betriebskosten
- Zukunftssicheres und umweltfreundliches Kältemittel mit hoher Effizienz
- Hohe Vorlauftemperaturen bis zu 75°C ermöglichen monovalentes Heizen und hohen Warmwasserkomfort
- Hoher Integrationsgrad zur einfachen und zeitsparenden Installation
- Mehrfache Schwingungsentkopplung und Schallkonzept sorgen für eine sehr leise Betriebsweise
- Integrierter Soledruckschalter zur Überwachung des Drucks im Quellenkreislauf



Typ	TTF 4.6	TTF 6.6	TTF 8.6
Bestell-Nr.	190735	190603	190604

Technische Daten

Höhe	1369 mm	1369 mm	1369 mm
Breite	598 mm	598 mm	598 mm
Tiefe	695 mm	695 mm	695 mm
Gewicht	180 kg	180 kg	180 kg
Max. zulässiger Druck	0,3 MPa	0,3 MPa	0,3 MPa
Kältemittel	R454 C	R454 C	R454 C
Füllmenge Kältemittel	2,2 kg	2,2 kg	2,2 kg
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	148	148	148
CO₂-Äquivalent (CO₂e)	0,32 t	0,32 t	0,32 t
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Verdampfermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Anschluss Brauchwasser Vor-/Rücklauf Steckverbindung	28 mm	28 mm	28 mm
Anschluss Wärmequelle Vor-/Rücklauf Steckverbindung	28 mm	28 mm	28 mm
Anschluss Heizung Vor-/Rücklauf Steckverbindung	28 mm	28 mm	28 mm
Volumenstrom Heizung min.	0,3 m ³ /h	0,3 m ³ /h	0,3 m ³ /h
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,34 m ³ /h	0,41 m ³ /h	0,48 m ³ /h
Auslegungsvolumenstrom Heizung nenn. bei B0/W35 und 8 K	0,45 m ³ /h	0,71 m ³ /h	0,81 m ³ /h
Verfügbare externe Druckdifferenz Heizung nenn. bei B0/W35 und 8 K	708 hPa	642 hPa	603 hPa
Volumenstrom wärmequellenseitig bei B0/W35 und 3 K	0,5 m ³ /h	0,6 m ³ /h	0,68 m ³ /h

Volumenstrom wärmequellenseitig max. bei B0/W35 und 3 K	1,05 m ³ /h	1,61 m ³ /h	1,82 m ³ /h
Verfügbare externe Druckdifferenz wärmequellenseitig max. bei B0/W35 und 3 K	927 hPa	702 hPa	590 hPa
Wärmeleistung bei B0/W35 (min/max)	1,0 - 4,2 kW	1,0 - 6,6 kW	1,0 - 7,6 kW
Wärmeleistung bei B0/W35 (EN 14511)	1,96 kW	2,37 kW	2,78 kW
Wärmeleistung bei B0/W55 (EN 14511)	1,28 kW	2,01 kW	2,42 kW
SCOP (EN 14825)	5,07	5,2	5,12
Leistungsaufnahme bei B0/W35 (EN 14511)	0,43 kW	0,52 kW	0,6 kW
Leistungsaufnahme bei B0/W55 (EN 14511)	0,47 kW	0,69 kW	0,79 kW
Leistungszahl bei B0/W35 (EN 14511)	4,6	4,6	4,67
Leistungszahl bei B0/W55 (EN 14511)	2,73	2,91	3,07
Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	5,9 kW	5,9 kW	5,9 kW
Volumen heizungsseitig intern	28,4 l	28,4 l	28,4 l
Volumen quellenseitig intern	26,5 l	26,5 l	26,5 l
Typ Umwälzpumpe heizungsseitig	Yonos PARA 25/7.0	Yonos PARA 25/7.0	Yonos PARA 25/7.0
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe heizungsseitig max.	45 W	45 W	45 W
Typ Umwälzpumpe quellenseitig	Grundfos UPML	Grundfos UPML	Grundfos UPML
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe quellenseitig max.	140 W	140 W	140 W
Max. Heizungsvorlauftemperatur	75 °C	75 °C	75 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle min. / max.	-5/+20 °C	-5/+20 °C	-5/+20 °C
Abschaltdruck Soledruckschalter (Überdruck)	0,07 MPa	0,07 MPa	0,07 MPa
Ausdehnungsgefäß heizungsseitig Vordruck	0,15 MPa	0,15 MPa	0,15 MPa
Ausdehnungsgefäß heizungsseitig Volumen	24 l	24 l	24 l
Ausdehnungsgefäß quellenseitig Vordruck	0,05 MPa	0,05 MPa	0,05 MPa
Ausdehnungsgefäß quellenseitig Volumen	24 l	24 l	24 l
Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)	<6 A	<6 A	<6 A
Absicherung Not-/Zusatzheizung	2 x B 16 A	2 x B 16 A	2 x B 16 A

Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Absicherung Verdichter	1x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Nennspannung Not-/Zusatzheizung	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	230 V
Frequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Phasen Not-/Zusatzheizung	2/N/PE	2/N/PE	2/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Energieeffizienzklasse, durchschnittliches Klima, W55/W35	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++
Betriebsstrom max.	8,4 A	13 A	15,09 A
Schutzart (IP)	IP20	IP20	IP20
Schalleistungspegel (EN 12102)	38 - 40 dB(A)	38 - 43 dB(A)	38 - 45 dB(A)
Wasserhärte	≤3 °dH	≤3 °dH	≤3 °dH
pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
Leitfähigkeit (Entsalzen)	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
Leitfähigkeit (Enthärten)	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
Konzentration Ethylenglykol Erdwärmesonde	25 Vol.-%	25 Vol.-%	25 Vol.-%
Konzentration Ethylenglykol Erdreichkollektor	33 Vol.-%	33 Vol.-%	33 Vol.-%



Typ	TTF 12.6	TTF 15.6	TTF 04
Bestell-Nr.	190605	190606	190333

Technische Daten

Höhe	1369 mm	1369 mm	1319 mm
Breite	598 mm	598 mm	598 mm
Tiefe	695 mm	695 mm	658 mm
Gewicht	190 kg	190 kg	142 kg
Max. zulässiger Druck	0,3 MPa	0,3 MPa	4,3 MPa
Kältemittel	R454 C	R454 C	R410 A
Füllmenge Kältemittel	3,1 kg	3,1 kg	1,05 kg
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	148	148	2088
CO₂-Äquivalent (CO₂e)	0,45 t	0,45 t	2,19 t
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Verdampfermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Anschluss Brauchwasser Vor-/Rücklauf Steckverbindung	28 mm	28 mm	28 mm
Anschluss Wärmequelle Vor-/Rücklauf Steckverbindung	28 mm	28 mm	28 mm
Anschluss Heizung Vor-/Rücklauf Steckverbindung	28 mm	28 mm	28 mm
Volumenstrom Heizung min.	0,3 m ³ /h	0,3 m ³ /h	0,47 m ³ /h
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	0,74 m ³ /h	0,9 m ³ /h	0,78 m ³ /h
Auslegungsvolumenstrom Heizung nenn. bei B0/W35 und 8 K	1,36 m ³ /h	1,59 m ³ /h	
Verfügbare externe Druckdifferenz Heizung nenn. bei B0/W35 und 8 K	571 hPa	462 hPa	
Volumenstrom wärmequellenseitig bei B0/W35 und 3 K	1,08 m ³ /h	1,31 m ³ /h	

Volumenstrom wärmequellenseitig max. bei B0/W35 und 3 K	3,1 m ³ /h	3,55 m ³ /h	
Verfügbare externe Druckdifferenz wärmequellenseitig max. bei B0/W35 und 3 K	319 hPa	74 hPa	
Wärmeleistung bei B0/W35 (min/max)	2,1 - 12,7 kW	2,1 - 14,8 kW	
Wärmeleistung bei B0/W35 (EN 14511)	4,19 kW	5,18 kW	4,77 kW
Wärmeleistung bei B0/W55 (EN 14511)	4,2 kW	4,72 kW	
SCOP (EN 14825)	5,59	5,44	4,925
Leistungsaufnahme bei B0/W35 (EN 14511)	0,84 kW	1,07 kW	1,06 kW
Leistungsaufnahme bei B0/W55 (EN 14511)	1,34 kW	1,48 kW	
Leistungszahl bei B0/W35 (EN 14511)	5,01	4,86	4,5
Leistungszahl bei B0/W55 (EN 14511)	3,13	3,18	
Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	5,9 kW	5,9 kW	8,8 kW
Volumen heizungsseitig intern	29,1 l	29,1 l	5,4 l
Volumen quellenseitig intern	27,9 l	27,9 l	9,1 l
Typ Umwälzpumpe heizungsseitig	Yonos PARA 25/7.5	Yonos PARA 25/7.5	Yonos PARA 25/7.0
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe heizungsseitig max.	76 W	76 W	45 W
Typ Umwälzpumpe quellenseitig	Grundfos UPML	Grundfos UPML	Yonos PARA RS 25/7.5 PWM GT
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe quellenseitig max.	140 W	140 W	76 W
Max. Heizungsvorlauftemperatur	75 °C	75 °C	
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C	15 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle min. / max.	-5/+20 °C	-5/+20 °C	
Abschaltdruck Soledruckschalter (Überdruck)	0,07 MPa	0,07 MPa	0,7 MPa
Ausdehnungsgefäß heizungsseitig Vordruck	0,15 MPa	0,15 MPa	0,15 MPa
Ausdehnungsgefäß heizungsseitig Volumen	24 l	24 l	24 l
Ausdehnungsgefäß quellenseitig Vordruck	0,05 MPa	0,05 MPa	0,05 MPa
Ausdehnungsgefäß quellenseitig Volumen	24 l	24 l	24 l
Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)	<10 A	<10 A	27 A

Absicherung Not-/Zusatzheizung	2 x B 16 A	2 x B 16 A	3 x B 16 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Absicherung Verdichter	1 x B 25 A	1 x B 25 A	3 x C 16 A
Nennspannung Not-/Zusatzheizung	230 V	230 V	400 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Verdichter	230 V	230 V	400 V
Frequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Phasen Not-/Zusatzheizung	2/N/PE	2/N/PE	3/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Verdichter	1/N/PE	1/N/PE	3/N/PE
Energieeffizienzklasse, durchschnittliches Klima, W55/W35	A+++ / A+++	A+++ / A+++	
Betriebsstrom max.	24,32 A	24,48 A	3,5 A
Schutzart (IP)	IP20	IP20	IP20
Schalleistungspegel (EN 12102)	39 - 46 dB(A)	39 - 47 dB(A)	43 dB(A)
Wasserhärte	≤3 °dH	≤3 °dH	≤3 °dH
pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
Leitfähigkeit (Entsalzen)	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
Leitfähigkeit (Enthärten)	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
Konzentration Ethylenglykol Erdwärmesonde	25 Vol.-%	25 Vol.-%	25 Vol.-%
Konzentration Ethylenglykol Erdreichkollektor	33 Vol.-%	33 Vol.-%	33 Vol.-%



Typ	TTF 05	TTF 07	TTF 10
Bestell-Nr.	190334	190335	190336

Technische Daten

Höhe	1319 mm	1319 mm	1319 mm
Breite	598 mm	598 mm	598 mm
Tiefe	658 mm	658 mm	658 mm
Gewicht	144 kg	161 kg	168 kg
Max. zulässiger Druck	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Kältemittel	R410 A	R410 A	R410 A
Füllmenge Kältemittel	1,40 kg	1,72 kg	2,03 kg
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088	2088
CO₂-Äquivalent (CO₂e)	2,92 t	3,59 t	4,24 t
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Verdampfermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Anschluss Brauchwasser Vor-/Rücklauf Steckverbindung	28 mm	28 mm	28 mm
Anschluss Wärmequelle Vor-/Rücklauf Steckverbindung	28 mm	28 mm	28 mm
Anschluss Heizung Vor-/Rücklauf Steckverbindung	28 mm	28 mm	28 mm
Volumenstrom Heizung min.	0,57 m ³ /h	0,75 m ³ /h	1 m ³ /h
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	1,04 m ³ /h	1,28 m ³ /h	1,78 m ³ /h
Auslegungsvolumenstrom Heizung nenn. bei B0/W35 und 8 K			
Verfügbare externe Druckdifferenz Heizung nenn. bei B0/W35 und 8 K			
Volumenstrom wärmequellenseitig bei B0/W35 und 3 K			

Volumenstrom wärmequellenseitig max. bei B0/W35 und 3 K

Verfügbare externe Druckdifferenz wärmequellenseitig max. bei B0/W35 und 3 K

Wärmeleistung bei B0/W35 (min/max)

Wärmeleistung bei B0/W35 (EN 14511) 5,82 kW 7,50 kW 10,31 kW

Wärmeleistung bei B0/W55 (EN 14511)

SCOP (EN 14825) 5,325 5,325 5,6

Leistungsaufnahme bei B0/W35 (EN 14511) 1,21 kW 1,55 kW 2,05 kW

Leistungsaufnahme bei B0/W55 (EN 14511)

Leistungszahl bei B0/W35 (EN 14511) 4,8 4,84 5,02

Leistungszahl bei B0/W55 (EN 14511)

Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung 8,8 kW 8,8 kW 8,8 kW

Volumen heizungsseitig intern 6,1 l 6,1 l 6,7 l

Volumen quellenseitig intern 9,7 l 10,5 l 11,3 l

Typ Umwälzpumpe heizungsseitig Yonos PARA 25/7.0 Yonos PARA 25/7.0 Yonos PARA 25/7.5

Leistungsaufnahme Umwälzpumpe heizungsseitig max. 45 W 45 W 72 W

Typ Umwälzpumpe quellenseitig Yonos PARA RS 25/7.5 PWM GT Stratos PARA 25/1-8 Stratos PARA 25/1-8

Leistungsaufnahme Umwälzpumpe quellenseitig max. 76 W 130 W 130 W

Max. Heizungsvorlauftemperatur

Einsatzgrenze heizungsseitig min. 15 °C 15 °C 15 °C

Einsatzgrenze Wärmequelle min. / max.

Abschaltdruck Soledruckschalter (Überdruck) 0,7 MPa 0,7 MPa 0,7 MPa

Ausdehnungsgefäß heizungsseitig Vordruck 0,15 MPa 0,15 MPa 0,15 MPa

Ausdehnungsgefäß heizungsseitig Volumen 24 l 24 l 24 l

Ausdehnungsgefäß quellenseitig Vordruck 0,05 MPa 0,05 MPa 0,05 MPa

Ausdehnungsgefäß quellenseitig Volumen 24 l 24 l 24 l

Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer) 27 A 20 A 23 A

Absicherung Not-/Zusatzheizung	3 x B 16 A	3 x B 16 A	3 x B 16 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Absicherung Verdichter	3 x C 16 A	3 x C 16 A	3 x C 16 A
Nennspannung Not-/Zusatzheizung	400 V	400 V	400 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V	230 V
Nennspannung Verdichter	400 V	400 V	400 V
Frequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Phasen Not-/Zusatzheizung	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Verdichter	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Energieeffizienzklasse, durchschnittliches Klima, W55/W35			
Betriebsstrom max.	4,1 A	4,8 A	7 A
Schutzart (IP)	IP20	IP20	IP20
Schalleistungspegel (EN 12102)	43 dB(A)	47 dB(A)	48 dB(A)
Wasserhärte	≤3 °dH	≤3 °dH	≤3 °dH
pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
Leitfähigkeit (Entsalzen)	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
Leitfähigkeit (Enthärten)	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
Konzentration Ethylenglykol Erdwärmesonde	25 Vol.-%	25 Vol.-%	25 Vol.-%
Konzentration Ethylenglykol Erdreichkollektor	33 Vol.-%	33 Vol.-%	33 Vol.-%



Typ	TTF 13	TTF 16
Bestell-Nr.	190337	190338

Technische Daten

Höhe	1319 mm	1319 mm
Breite	598 mm	598 mm
Tiefe	658 mm	658 mm
Gewicht	170 kg	185 kg
Max. zulässiger Druck	4,3 MPa	4,3 MPa
Kältemittel	R410 A	R410 A
Füllmenge Kältemittel	2,30 kg	2,35 kg
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)	2088	2088
CO₂-Äquivalent (CO₂e)	4,8 t	4,91 t
Verflüssigermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Verdampfermaterial	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Anschluss Brauchwasser Vor-/Rücklauf Steckverbindung	28 mm	28 mm
Anschluss Wärmequelle Vor-/Rücklauf Steckverbindung	28 mm	28 mm
Anschluss Heizung Vor-/Rücklauf Steckverbindung	28 mm	28 mm
Volumenstrom Heizung min.	1,29 m ³ /h	1,62 m ³ /h
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	2,28 m ³ /h	2,91 m ³ /h
Auslegungsvolumenstrom Heizung nenn. bei B0/W35 und 8 K		
Verfügbare externe Druckdifferenz Heizung nenn. bei B0/W35 und 8 K		
Volumenstrom wärmequellenseitig bei B0/W35 und 3 K		

Volumenstrom wärmequellenseitig max. bei B0/W35 und 3 K

Verfügbare externe Druckdifferenz wärmequellenseitig max. bei B0/W35 und 3 K

Wärmeleistung bei B0/W35 (min/max)

Wärmeleistung bei B0/W35 (EN 14511)	13,21 kW	17,02 kW
--	----------	----------

Wärmeleistung bei B0/W55 (EN 14511)

SCOP (EN 14825)	5,275	4,925
------------------------	-------	-------

Leistungsaufnahme bei B0/W35 (EN 14511)	2,74 kW	3,75 kW
--	---------	---------

Leistungsaufnahme bei B0/W55 (EN 14511)

Leistungszahl bei B0/W35 (EN 14511)	4,82	4,54
--	------	------

Leistungszahl bei B0/W55 (EN 14511)

Leistungsaufnahme Not-/Zusatzheizung	8,8 kW	8,8 kW
---	--------	--------

Volumen heizungsseitig intern	7,3 l	7,3 l
--------------------------------------	-------	-------

Volumen quellenseitig intern	11,8 l	12,3 l
-------------------------------------	--------	--------

Typ Umwälzpumpe heizungsseitig	Yonos PARA 25/7.5	Stratos PARA 25/1-8
---------------------------------------	-------------------	---------------------

Leistungsaufnahme Umwälzpumpe heizungsseitig max.	72 W	130 W
--	------	-------

Typ Umwälzpumpe quellenseitig	Stratos PARA 25/1-8	Stratos PARA 25/1-12
--------------------------------------	---------------------	----------------------

Leistungsaufnahme Umwälzpumpe quellenseitig max.	130 W	310 W
---	-------	-------

Max. Heizungsvorlauftemperatur

Einsatzgrenze heizungsseitig min.	15 °C	15 °C
--	-------	-------

Einsatzgrenze Wärmequelle min. / max.

Abschaltdruck Soledruckschalter (Überdruck)	0,7 MPa	0,7 MPa
--	---------	---------

Ausdehnungsgefäß heizungsseitig Vordruck	0,15 MPa	0,15 MPa
---	----------	----------

Ausdehnungsgefäß heizungsseitig Volumen	24 l	24 l
--	------	------

Ausdehnungsgefäß quellenseitig Vordruck	0,05 MPa	0,05 MPa
--	----------	----------

Ausdehnungsgefäß quellenseitig Volumen	24 l	24 l
---	------	------

Anlaufstrom (mit/ohne Anlaufstrombegrenzer)	23 A	25 A
--	------	------

Absicherung Not-/Zusatzheizung	3 x B 16 A	3 x B 16 A
Absicherung Steuerung	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Absicherung Verdichter	3 x C 16 A	3 x C 16 A
Nennspannung Not-/Zusatzheizung	400 V	400 V
Nennspannung Steuerung	230 V	230 V
Nennspannung Verdichter	400 V	400 V
Frequenz	50 Hz	50 Hz
Phasen Not-/Zusatzheizung	3/N/PE	3/N/PE
Phasen Steuerung	1/N/PE	1/N/PE
Phasen Verdichter	3/N/PE	3/N/PE
Energieeffizienzklasse, durchschnittliches Klima, W55/W35		
Betriebsstrom max.	8,3 A	12,1 A
Schutzart (IP)	IP20	IP20
Schalleistungspegel (EN 12102)	49 dB(A)	53 dB(A)
Wasserhärte	≤3 °dH	≤3 °dH
pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)	8,0-8,5	8,0-8,5
pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)	8,0-10,0	8,0-10,0
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l
Leitfähigkeit (Entsalzen)	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
Leitfähigkeit (Enthärten)	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
Konzentration Ethylenglykol Erdwärmesonde	25 Vol.-%	25 Vol.-%
Konzentration Ethylenglykol Erdreichkollektor	33 Vol.-%	33 Vol.-%

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