

# TTF 87.5

SOLE-WASSER-WÄRMEPUMPE TTF  
33.5-87.5

PRODUKT-NR.: 190781

Die Wärmepumpe TTF versorgt nicht nur mit Wärme, sondern bietet auch Warmwasserkomfort. Die Kaskadenschaltung ermöglicht die Versorgung in Mehrfamilienhäusern und Gewerbeimmobilien. Dank der Invertertechnologie ist das Gerät äußerst vielseitig einsetzbar und kann sogar komfortabel per App (optionales Zubehör notwendig) gesteuert werden.

Leiser Betrieb mit Langlebigkeit.

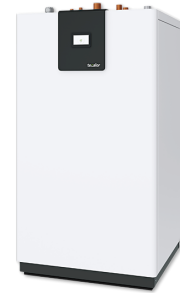
Durch ihre robuste Konstruktion punktet die Wärmepumpe TTF mit Zuverlässigkeit, um den großen Leistungsanforderungen auch dauerhaft gerecht zu werden. Dennoch ist das Gerät leise im Betrieb. Die Bedienung wird dank praktischem Farb-Touchscreen erleichtert.

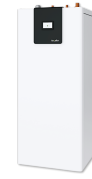
Effiziente Warmwassererzeugung durch Heißgastechologie.

Die Heißgastechologie ermöglicht es, dass während des normalen Wärmepumpenbetriebs ebenfalls Warmwasser erzeugt wird - dank eines zusätzlichen Wärmeübertragers. Die serienmäßige Ausstattung sorgt für hohe Wassertemperaturen auf effiziente Weise und zu niedrigen Kosten.

## Die wichtigsten Merkmale

- Invertertechnologie: präzise Anpassung an den Wärmebedarf des Gebäudes
- Kaskadenschaltung für große Heizleistung
- Hervorragender Warmwasserkomfort
- Serienmäßige Heißgastechologie
- Sehr leise im Betrieb





Typ	<b>TTF 33.5</b>	<b>TTF 44.5</b>	<b>TTF 59.5</b>
Bestell-Nr.	190778	190779	190780

Technische Daten

Wärmeleistung bei B0/W35 (EN 14511)	20,18 kW	26,71 kW	35,60 kW
Wärmeleistung bei B0/W35 (min/max)	10 - 33 kW	11 - 44 kW	14 - 59 kW
Leistungsaufnahme bei B0/W35 (EN 14511)	4,26 kW	5,81 kW	7,91 kW
Leistungszahl bei B0/W35 (EN 14511)	4,73	4,6	4,5
SCOP (EN 14825)	5,55	5,65	5,19
Schalleistungspegel (EN 12102)	41-56 dB(A)	41-56 dB(A)	46-61 dB(A)
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	20 °C	20 °C	20 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	65 °C	65 °C	65 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-10 °C	-10 °C	-10 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	20 °C	20 °C	20 °C
Wasserhärte	=3 °dH	=3 °dH	=3 °dH
pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
Chlorid	<30 mg/l	<30 mg/l	<30 mg/l
Leitfähigkeit (Enthärten)	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm	<1000 µS/cm
Leitfähigkeit (Entsalzen)	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm	20-100 µS/cm
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l	<0,02 mg/l
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l	<0,1 mg/l
Konzentration Monoethylenglykol Wärmeträgerflüssigkeit	25-35 Vol.-%	25-35 Vol.-%	25-35 Vol.-%
Energieeffizienzklasse	A+++	A+++	A+++
Energieeffizienzklasse, durchschnittliches Klima, W55/W35	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++

<b>Frequenz</b>	50 Hz	50 Hz	50 Hz
<b>Absicherung</b>	32 A	40 A	50 A
<b>Phasen</b>	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
<b>Nennspannung</b>	400 V	400 V	400 V
<b>Anlaufstrom</b>	17 A	21 A	29 A
<b>Betriebsstrom max.</b>	25,2 A	29,3 A	39,8 A
<b>Kältemittel</b>	R410 A	R410 A	R410 A
<b>Füllmenge Kältemittel</b>	3,9 kg	4,4 kg	8,7 kg
<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e)</b>	8,14 t	9,19 t	18,16 t
<b>Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)</b>	2088	2088	2088
<b>Verdichteröl</b>	POE	POE	POE
<b>Verflüssigermaterial</b>	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
<b>Verdampfermaterial</b>	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
<b>Typ Umwälzpumpe heizungsseitig</b>	Stratos PARA 30/1-8	Stratos PARA 30/1-8	Stratos PARA 30/1-12
<b>Typ Umwälzpumpe quellenseitig</b>	Stratos 40/1-12	Stratos 40/1-12	Stratos 40/1-16
<b>Zulässiger Kältemittelüberdruck</b>	4,5 MPa	4,5 MPa	4,5 MPa
<b>Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K</b>	3,24 m <sup>3</sup> /h	4,5 m <sup>3</sup> /h	6,19 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom wärmequellenseitig</b>	7,63 m <sup>3</sup> /h	9,75 m <sup>3</sup> /h	12,38 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom Heizung min.</b>	1,91 m <sup>3</sup> /h	1,91 m <sup>3</sup> /h	2,66 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom heizungsseitig</b>	5,76 m <sup>3</sup> /h	7,56 m <sup>3</sup> /h	10,3 m <sup>3</sup> /h
<b>Höhe</b>	1723 mm	1723 mm	1742 mm
<b>Breite</b>	692 mm	692 mm	900 mm
<b>Tiefe</b>	803 mm	803 mm	848 mm
<b>Gewicht</b>	300 kg	300 kg	430 kg
<b>Anschluss Heißgas</b>	28 mm	28 mm	28 mm
<b>Elektrische Verbindungsleitung</b>	5 x 6,0 mm <sup>2</sup>	5 x 6,0 mm <sup>2</sup>	5 x 10,0 mm <sup>2</sup>



Typ	<b>TTF 87.5</b>
Bestell-Nr.	190781

Technische Daten

Wärmeleistung bei B0/W35 (EN 14511)	52,00 kW
Wärmeleistung bei B0/W35 (min/max)	21 - 87 kW
Leistungsaufnahme bei B0/W35 (EN 14511)	11,0 kW
Leistungszahl bei B0/W35 (EN 14511)	4,71
SCOP (EN 14825)	5,17
Schalleistungspegel (EN 12102)	46-63 dB(A)
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	20 °C
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	65 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	-10 °C
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	20 °C
Wasserhärte	=3 °dH
pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)	8,0-8,5
pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)	8,0-10,0
Chlorid	<30 mg/l
Leitfähigkeit (Enthärten)	<1000 µS/cm
Leitfähigkeit (Entsalzen)	20-100 µS/cm
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)	<0,02 mg/l
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)	<0,1 mg/l
Konzentration Monoethylenglykol Wärmeträgerflüssigkeit	25-35 Vol.-%
Energieeffizienzklasse	A+++
Energieeffizienzklasse, durchschnittliches Klima, W55/W35	A+++ / A+++

<b>Frequenz</b>	50 Hz
<b>Absicherung</b>	63 A
<b>Phasen</b>	3/N/PE
<b>Nennspannung</b>	400 V
<b>Anlaufstrom</b>	37 A
<b>Betriebsstrom max.</b>	54,2 A
<b>Kältemittel</b>	R410 A
<b>Füllmenge Kältemittel</b>	8,7 kg
<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e)</b>	18,16 t
<b>Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)</b>	2088
<b>Verdichteröl</b>	POE
<b>Verflüssigermaterial</b>	1.4401/Cu
<b>Verdampfermaterial</b>	1.4401/Cu
<b>Typ Umwälzpumpe heizungsseitig</b>	Stratos PARA 30/1-12
<b>Typ Umwälzpumpe quellenseitig</b>	Stratos 40/1-16
<b>Zulässiger Kältemittelüberdruck</b>	4,5 MPa
<b>Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/ W35 und 5 K</b>	9,29 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom wärmequellenseitig</b>	18,79 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom Heizung min.</b>	3,82 m <sup>3</sup> /h
<b>Volumenstrom heizungsseitig</b>	15,12 m <sup>3</sup> /h
<b>Höhe</b>	1742 mm
<b>Breite</b>	900 mm
<b>Tiefe</b>	848 mm
<b>Gewicht</b>	550 kg
<b>Anschluss Heißgas</b>	28 mm
<b>Elektrische Verbindungsleitung</b>	5 x 10,0 mm <sup>2</sup>

### **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)