

Professional zweistufig

WASSER

Die **zweistufige Professional**-Baureihe **Wasser** von TEON besteht aus Wasser-Wasser-Wärmepumpen mit dem natürlichen Kältemittel Iso-Butan (R600a) in Monoblockbauweise für die Erzeugung von Heiz- und Brauchwasser (BWW/ DHW), mit der Möglichkeit des reversiblen Kühlbetriebs im Sommer. Die Modelle **T250-DC**, **T350-DC** und **T500-DC** sind in einer zweistufigen Ausführung verfügbar, die für den Betrieb mit einer Vorlauftemperatur von konstant über 70°C optimiert sind und erreichen folgende Temperaturen:

- Heißes Wasser mit hoher Temperatur (min. 30°C - max. 80°C);
- Gekühltes Wasser bei niedriger Temperatur (min. 5°C) - nur bei reversiblen Modellen ("RT").

Die verwendeten Verdichter sind energieeffiziente halbhermetische Schraubenverdichter. Sie wurden für Anwendungen mit dem Kältemittel R600a entwickelt und hinsichtlich Stromverbrauch, Vibrationen und Akustik optimiert.

Die Gegenstrom-Wärmetauscher bestehen aus gelöteten Platten aus Edelstahl DIN 1.4401 und Anschlüssen aus Edelstahl DIN 1.4301. Sie zeichnen sich durch einen hohen thermischen Wirkungsgrad bei gleichzeitig hoher Turbulenz und reduziertem Risiko der Kesselstein- und Ablagerungsbildung aus.

Im Inneren der vollverkleideten Rahmenkonstruktion befinden sich die Hauptkomponenten der Maschinen:

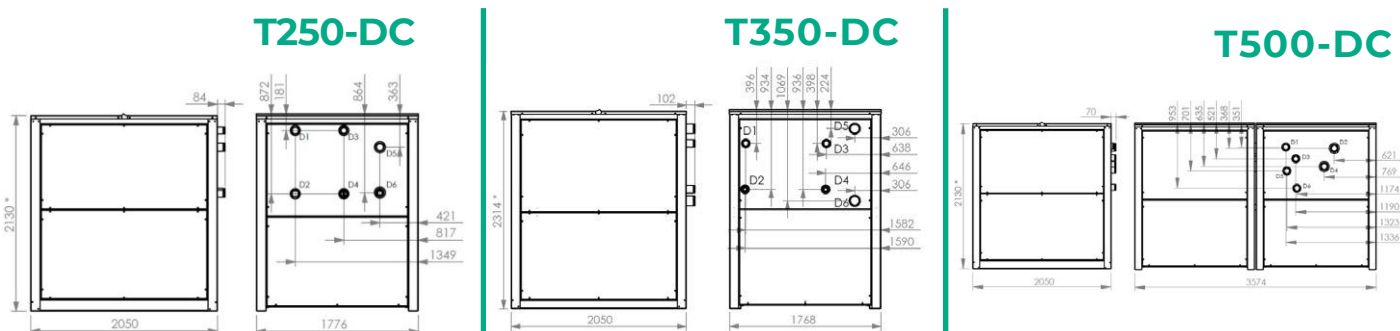
- Kompressor(en)
- Entspannungsventil
- Verdampfer
- Kondensator(en)
- Economiser
- Mess- und Steuerungskomponenten
- Verrohrung und verschiedene Komponenten
- Elektrischer Schaltschrank



**WATER
BLAZE**[®]
TECHNOLOGY

Die WATER BLAZE[®] Technologie von TEON nutzt eine zusätzliche Unterkühlung des Kältemittels in dem bekannten thermodynamischen Kälteprozess von Wärmepumpen. Dies geschieht durch Trennung der isoenthalpischen Zustandsänderung in zwei unterschiedliche Stufen – eine bei konstantem Druck, eine bei konstanter Temperatur. Dadurch wird zusätzliche Wärmeenergie aus der natürlichen Quelle gewonnen und an das Heizungssystem übertragen, was zu einer deutlichen Verbesserung des Gesamtwirkungsgrades führt.

EFFIZIENZ UND LEISTUNG		T250-DC			T350-DC			T500-DC		
Heizen (T-Modelle)										
Thermische Leistung	[kW]	249,6	264,1	338,5	288,7	306,7	402,7	499,1	528,3	677,0
Elektrische Leistung	[kW]	40,9	57,3	108,8	44,1	65,7	132,5	81,8	114,6	217,6
COP	[-]	6,10	4,61	3,11	6,55	4,67	3,04	6,10	4,61	3,11
Vorlauftemperatur von der Wärmequelle	[°C]	10	15	15	10	15	15	10	15	15
Rücklauftemperatur zur Wärmequelle	[°C]	7	10	10	7	10	10	7	10	10
Rücklauftemperatur aus dem Heizsystem	[°C]	30	50	70	30	50	70	30	50	70
Vorlauftemperatur zum Heizsystem	[°C]	35	60	80	35	60	80	35	60	80
Wasserdurchflussmenge Wärmequelle	[l/s]	16,62	9,88	10,97	19,48	11,51	12,91	33,23	19,76	21,95
Wasserdurchflussmenge Heizsystem	[l/s]	11,92	6,31	8,09	13,80	7,33	9,62	23,85	12,62	16,17
Kühlen (RT-Modelle)										
Kühlleistung	[kW]	197,8			276,4			395,5		
Elektrische Leistung	[kW]	40,8			56,4			81,7		
EER	[-]	4,84			4,90			4,84		
Rücklauftemperatur zur Quelle (Verflüssigerausgang)	[°C]	12			12			12		
Vorlauftemperatur von der Quell (Verflüssigereingang)	[°C]	7			7			7		
Vorlauftemperatur zum Kühlsystem	[°C]	15			15			15		
Rücklauftemperatur aus dem Kühlsystem	[°C]	20			20			20		
Wasserdurchflussmenge Kühlsystem	[l/s]	9,45			13,21			18,90		
Wasserdurchflussmenge Quelle	[l/s]	11,40			15,90			22,80		



TECHNISCHE DATEN		T250-DC	T350-DC	T500-DC
Maximale Stromaufnahme	[A]	176,3	264,0	352,6
Schalldruckpegel in 1 m Entfernung (*)	[db(A)]	76	77	78
Schalldruckpegel in 5 m Entfernung (*)	[db(A)]	62	63	64
Schalldruckpegel in 10 m Entfernung (*)	[db(A)]	56	57	58
Maximale Stromaufnahme	[V/-/Hz]	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Art des Kältemittels	[-]	R600a	R600a	R600a
Kältemittelfüllung 2. Stufe R600a	[kg]	30,0	30,0	60,0
Kältemittelfüllung 1. Stufe R600a	[kg]	19,0	16,0	38,0
Kühlkreisläufe	[-]	2	2	4
Art der Kompressoren	[-]	Schraube	Schraube	Schraube
Nennndruckverlust Kondensator 2. Stufe	[kPa]	4,6	20,4	5,8
Nennndruckverlust Kondensator 1. Stufe	[kPa]	4,6	20,4	5,8
Nennndruckverluste Verdampfer	[kPa]	13,8	63,8	13,8
Partialisierung/ Teillast (mit Partialisierungszubehör)	[-]	stetig	stetig	stetig
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE		T250-DC	T350-DC	T500-DC
Abmessungen (B x T x H) (**)	[mm]	1.776 x 2.050 x 2.130	1.776 x 2.050 x 2.310	3.574 x 2.050 x 2.130
Leergewicht (ohne Kältemittelfüllung)	[kg]	3.320	4.630	6.640
Betriebsgewicht	[kg]	3.400	4.750	6.800
Verdampferseitige Anschlüsse (Quelle)	[-]	DN80	DN100	DN100
Kondensatorseitige Anschlüsse 1. Stufe	[-]	DN65	DN80	DN80
Kondensatorseitige Anschlüsse 12 Stufe	[-]	DN65	DN80	DN80
SICHERHEIT		T250-DC	T350-DC	T500-DC
Maximaler Kältemitteldruck	[bar]	14	14	14
F-GAS-Lizenz für Instandhaltung erforderlich	[-]	Nein	Nein	Nein

(*) Die gezeigten Daten stammen aus Freifeldmessungen, ohne schalldämmendes Zubehör

(**) Bei der angegebenen Höhe sind die Schwingungsdämpfer nicht berücksichtigt, die die Gesamthöhe um 60 mm bis 110 mm erhöhen würden.