

Scheda Tecnica

Gamma *Professionale* Versione *Water*

Descrizione

La gamma *Professionale* di TEON versione *Water* (acqua-acqua) è costituita da generatori di calore naturale monoblocco acqua-acqua per la produzione di riscaldamento e acqua calda sanitaria (ACS), con l'opzione di reversibilità per il funzionamento estivo in raffrescamento. I modelli **T60, T115, T250, T350** sono *monostadio*, in grado di erogare:

- Acqua calda ad alta temperatura (min 30°C – max 80°C)
- Acqua refrigerata a bassa temperatura (min 5°C) –nei modelli reversibili (“RT”).

I compressori utilizzati sono di tipo alternativo ad alta efficienza energetica per i modelli **T60, T115 e T250** (inclusi i reversibili), mentre i modelli **T350/RT350** utilizza un compressore a vite. Sono sviluppati ed ottimizzati per applicazioni con refrigerante R600a, minimizzano gli assorbimenti elettrici, le vibrazioni e la rumorosità.

Gli scambiatori sono a piastre in acciaio inox AISI 316, saldobrasate, con scambio termico in controcorrente e connessioni in acciaio inox AISI 304. Sono caratterizzati da elevata efficienza termica con contemporanea forte turbolenza e minor rischio di formazione di incrostazioni e depositi.

All'interno della struttura portante corredata di pannellatura perimetrale, sono presenti i principali componenti delle macchine:

- Compressore/i
- Valvola laminatrice
- Evaporatore/i
- Condensatore/i
- Economizzatore/i
- Componenti di misura e controllo
- Tubisteria e componenti vari in linea
- Bordo macchina

**WATER
BLAZE**
TECHNOLOGY

La tecnologia WATER BLAZE di TEON introduce nel ciclo termodinamico tradizionale delle pompe di calore un sotto-raffreddamento spinto, grazie al quale si recupera maggiore potenza termica dalla sorgente naturale da cedere all'impianto di riscaldamento e si massimizza l'efficienza complessiva. Ciò avviene suddividendo la curva isoentalpica in due distinte trasformazioni, una a pressione costante e una a temperatura costante, che avvengono rispettivamente in un recuperatore e in una valvola di laminazione.

Caratteristiche tecniche

EFFICIENZA E PRESTAZIONI	U.M.	T60	T115	T250	T350
RISCALDAMENTO					
Potenzialità termica	kW	65,0 62,0 49,2	119,4 110,7 88,2	238,8 221,4 176,4	345,7 334,7 286,6
Potenza elettrica assorbita	kW	10,3 14,6 16,3	18,4 25,7 28,8	36,7 51,4 57,6	56,4 79,6 106,2
COP		6,30 4,26 3,02	6,51 4,30 3,06	6,51 4,30 3,06	6,13 4,21 2,70
Portata acqua lato sorgente	l/s	4,35 2,26 1,57	8,05 4,06 2,84	16,09 8,12 5,68	23,04 12,19 8,62
Portata acqua lato impianto	l/s	3,10 1,48 1,17	5,70 2,64 2,11	11,41 5,29 4,21	16,52 8,00 6,85
Temperatura prelievo acqua da sorgente	°C	10 15 15	10 15 15	10 15 15	10 15 15
Temperatura restituzione acqua a sorgente	°C	7 10 10	7 10 10	7 10 10	7 10 10
Temperatura ritorno acqua da impianto	°C	30 50 70	30 50 70	30 50 70	30 50 70
Temperatura mandata acqua a impianto	°C	35 60 80	35 60 80	35 60 80	35 60 80
Carica refrigerante (R600a)	kg	4,0	6,9	15,0	24,0
RAFFRESCAMENTO (modelli RT)					
Potenza frigorifera	kW	51,9	95,9	191,9	276,4
Potenza elettrica assorbita	kW	10,3	18,4	36,7	56,4
EER		5,03	5,23	5,23	4,90
Portata acqua lato impianto	l/s	2,48	4,6	9,2	13,2
Portata acqua lato sorgente	l/s	2,97	5,5	10,9	15,9
Temperatura mandata acqua a sorgente (uscita condensatore)	°C	20	20	20	20
Temperatura ritorno acqua a sorgente (ingresso condensatore)	°C	15	15	15	15
Temperatura mandata acqua a impianto	°C	7	7	7	7
Temperatura ritorno acqua da impianto	°C	12	12	12	12
Carica refrigerante (R600a)	kg	5,0	9,0	15,0	24,0
DATI TECNICI					
Corrente operativa massima consentita	A	32,9	66,1	132,2	180,8
Livello pressione sonora a 1 m (senza accessorio isolamento acustico)	db(A)	61	64	67	74
Livello pressione sonora a 5 m (senza accessorio isolamento acustico)	db(A)	47	50	53	60
Livello pressione sonora a 10 m (senza accessorio isolamento acustico)	db(A)	41	44	47	54
Perdita di carico circuito acqua lato evaporatore	kPa	8	10	18	15
Perdita di carico circuito acqua lato condensatore	kPa	65	8	12	39
Alimentazione elettrica	V/-/Hz	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Tipo di compressore		Alternativo	Alternativo	Alternativo	Vite
Parzializzazione (con accessorio parzializzazione)		83 / 66	88 / 75	88 / 75 / 50 / 44 / 38	75 / 50 / 25
DIMENSIONI E PESI					
Dimensioni (l x p x h)	mm	1.148 x 746 x 1.589	1.768 x 968 x 1.622	1.224 x 1.529 x 2.172	1.280 x 2.050 x 2.312
Peso a vuoto	kg	640	990	1.761	2.653
Peso in esercizio	kg	700	1.033	1.868	2.811
Diametro raccordi idraulici lato sorgente	Victaulic	G 1" 1/4	DN50	DN80	DN100
Diametro raccordi idraulici lato calore TINA	Victaulic	G 1" 1/4	DN50	DN65	DN100
Diametro raccordi idraulici lato freddo TINA	Victaulic	G 1" 1/4	DN50	DN65	DN100
SICUREZZA					
Pressione massima fluido refrigerante	bar	14	14	14	14
Necessità patentino F-GAS per manutenzione		No	No	No	No

Scheda Tecnica

Gamma *Professionale* Versione *Ground*

Descrizione

La gamma *Professionale* di TEON versione *Ground*, in funzionamento con sonde a circuito chiuso (*closed loop*) è costituita da generatori di calore naturale monoblocco acqua-acqua per la produzione di riscaldamento e acqua calda sanitaria (ACS), con l'opzione di reversibilità per il funzionamento estivo in raffrescamento. I modelli **T60**, **T115**, **T250**, **T350** sono *monostadio*, in grado di erogare:

- Acqua calda ad alta temperatura (min 30°C – max 80°C)
- Acqua refrigerata a bassa temperatura (min 5°C) – nei modelli reversibili (“RT”).

I compressori utilizzati sono di tipo alternativo o a vite, ad alta efficienza energetica. Sono sviluppati ed ottimizzati per applicazioni con refrigerante R600a, minimizzano gli assorbimenti elettrici, le vibrazioni e la rumorosità.

Gli scambiatori sono a piastre in acciaio inox AISI 316, saldobrasate, con scambio termico in controcorrente e connessioni in acciaio inox AISI 304. Sono caratterizzati da elevata efficienza termica con contemporanea forte turbolenza e minor rischio di formazione di incrostazioni e depositi.

All'interno della struttura portante corredata di pannellatura perimetrale, sono presenti i principali componenti delle macchine:

- Compressore/i
- Valvola laminatrice
- Evaporatore/i
- Condensatore/i
- Economizzatore/i
- Componenti di misura e controllo
- Tubisteria e componenti vari in linea
- Bordo macchina

**WATER
BLAZE**
TECHNOLOGY

La tecnologia WATER BLAZE di TEON introduce nel ciclo termodinamico tradizionale delle pompe di calore un sotto-raffreddamento spinto, grazie al quale si recupera maggiore potenza termica dalla sorgente naturale da cedere all'impianto di riscaldamento e si massimizza l'efficienza complessiva. Ciò avviene suddividendo la curva isoentalpica in due distinte trasformazioni, una a pressione costante e una a temperatura costante, che avvengono rispettivamente in un recuperatore e in una valvola di laminazione.

Caratteristiche tecniche

EFFICIENZA E PRESTAZIONI	U.M.	T60			T115			T250			T350		
RISCALDAMENTO													
Potenza termica	kW	44,5	49,2	38,9	81,9	88,1	69,4	163,8	176,3	138,9	253,5	275,4	232,0
Potenza elettrica assorbita	kW	9,3	13,0	14,1	16,2	23,1	25,2	32,5	46,1	50,3	56,6	77,5	103,6
COP		4,81	3,78	2,76	5,04	3,82	2,76	5,04	3,82	2,76	4,48	3,55	2,24
Portata acqua lato sorgente	l/s	2,81	2,88	1,98	5,23	5,18	3,53	10,46	10,37	7,05	15,68	15,76	10,23
Portata acqua lato impianto	l/s	2,13	1,18	0,93	3,91	2,11	1,66	7,83	4,21	3,32	12,11	6,58	5,54
Temperatura prelievo acqua da sorgente	°C	0	7	7	0	7	7	0	7	7	0	7	7
Temperatura restituzione acqua a sorgente	°C	-3	4	4	-3	4	4	-3	4	4	-3	4	4
Temperatura ritorno acqua da impianto	°C	30	50	70	30	50	70	30	50	70	30	50	70
Temperatura mandata acqua a impianto	°C	35	60	80	35	60	80	35	60	80	35	60	80
Carica refrigerante (R600a)	kg	4,0			6,9			15,0			24,0		
RAFFRESCAMENTO (modelli RT)													
Potenza frigorifera	kW	51,9			95,9			191,9			276,4		
Potenza elettrica assorbita	kW	10,3			18,4			36,7			56,4		
EER		5,03			5,2			5,2			4,9		
Portata acqua lato impianto	l/s	2,48			4,6			9,2			13,2		
Portata acqua lato sorgente	l/s	3,0			5,5			10,9			15,9		
Temperatura mandata acqua a sorgente	°C	20			20			20			20		
Temperatura ritorno acqua a sorgente	°C	15			15			15			15		
Temperatura mandata acqua a impianto	°C	7			7			7			7		
Temperatura ritorno acqua da impianto	°C	12			12			12			12		
Carica refrigerante (R600a)	kg	5,0			9,0			15,0			24,0		
DATI TECNICI													
Corrente operativa massima consentita	A	32,9			66,1			132,2			180,8		
Livello pressione sonora a 1 m (senza accessorio isolamento acustico)	db(A)	61			64			67			74		
Livello pressione sonora a 5 m (senza accessorio isolamento acustico)	db(A)	47			50			53			60		
Livello pressione sonora a 10 m (senza accessorio isolamento acustico)	db(A)	41			44			47			54		
Perdita di carico circuito acqua lato evaporatore	kPa	8			10,5			17,6			15,0		
Perdita di carico circuito acqua lato condensatore	kPa	65			8,2			12,3			39,0		
Alimentazione elettrica	V/-/Hz	400/3/50+N			400/3/50+N			400/3/50+N			400/3/50+N		
Tipo di refrigerante		R600a			R600a			R600a			R600a		
Tipo di compressore		Alternativo			Alternativo			Alternativo			Vite		
Parzializzazione (con accessorio parzializzazione)		83 / 66			88 / 75			88 / 75 / 50 / 44 / 38			75 / 50 / 25		
DIMENSIONI E PESI													
Dimensioni (l x p x h)	mm	1.148 x 746 x 1.589			1.768 x 968 x 1.622			1.224 x 1.529 x 2.172			1.280 x 2.050 x 2.312		
Peso a vuoto	kg	640			990			1.761			2.653		
Peso in esercizio	kg	700			1.045			1.868			2.811		
Diametro raccordi idraulici lato sorgente	Victaulic	G 1" 1/4			DN50			DN80			DN100		
Diametro raccordi idraulici lato calore TINA	Victaulic	G 1" 1/4			DN50			DN65			DN100		
Diametro raccordi idraulici lato freddo TINA	Victaulic	G 1" 1/4			DN50			DN65			DN100		
SICUREZZA													
Pressione massima fluido refrigerante	bar	14			14			14			14		
Necessità patentino F-GAS per manutenzione		No			No			No			No		

Scheda Tecnica

Gamma *Professionale*
Versione *Air*

Descrizione

La gamma *Professionale* di TEON nella versione *Air* (aria-acqua) è costituita da generatori di calore naturale monoblocco aria-acqua per la produzione di riscaldamento e acqua calda sanitaria (ACS), con l'opzione di reversibilità per il funzionamento estivo in raffrescamento. I modelli **T60**, **T115** e **T250** sono *monostadio*, in grado di erogare:

- Acqua calda ad alta temperatura (min 30°C – max 80°C)
- Acqua refrigerata a bassa temperatura (min 5°C) – solo nei modelli reversibili (“RT”).

I compressori utilizzati sono di tipo alternativo ad alta efficienza energetica. Sono sviluppati ed ottimizzati per applicazioni con refrigerante R600a, minimizzano gli assorbimenti elettrici, le vibrazioni e la rumorosità.

Gli scambiatori sono a piastre in acciaio inox AISI 316, saldo brasate, con scambio termico in controcorrente e connessioni in acciaio inox AISI 304. Sono caratterizzati da elevata efficienza termica con contemporanea forte turbolenza e minor rischio di formazione di incrostazioni e depositi.

All'interno della struttura portante corredata di pannellatura perimetrale, sono presenti i principali componenti delle macchine: compressore, valvola laminatrice, evaporatore, condensatore, economizzatore, componenti di misura e controllo, tubisteria e componenti vari in linea, bordo macchina.

L'unità esterna è realizzata con telaio in ferro zincato e carpenteria in alluminio pre-verniciato e ferro zincato verniciato a polvere epossidica e resistente alla corrosione. I ventilatori che la compongono sono alimentati trifase, dotati di protezione termica, lubrificati a vita, bilanciati staticamente e dinamicamente con brushless EC / a risparmio energetico.

I ventilatori che la costituiscono sono centrifughi con girante a pale rovesce in alluminio calettate direttamente al rotore del motore elettrico.

**WATER
BLAZE**
TECHNOLOGY

La tecnologia WATER BLAZE di TEON introduce nel ciclo termodinamico tradizionale delle pompe di calore un sotto-raffreddamento spinto, grazie al quale si recupera maggiore potenza termica dalla sorgente naturale da cedere all'impianto di riscaldamento e si massimizza l'efficienza complessiva. Ciò avviene suddividendo la curva isoentalpica in due distinte trasformazioni, una a pressione costante e una a temperatura costante, che avvengono rispettivamente in un recuperatore e in una valvola di laminazione.

Caratteristiche tecniche

EFFICIENZA E PRESTAZIONI	U.M.	T60	T115	T250
RISCALDAMENTO				
Condizioni di funzionamento		A7/W35 A7/W50 A7/W80	A7/W35 A7/W50 A7/W80	A7/W35 A7/W50 A7/W80
Potenza termica	kW	46,2 40,9 28,6	85,2 73,6 50,7	170,5 147,2 101,4
Potenza elettrica assorbita	kW	11,3 12,6 13,7	19,0 21,4 23,6	38,0 42,8 47,2
COP		4,07 3,24 2,09	4,48 3,44 2,15	4,48 3,44 2,15
Portata acqua lato sorgente	l/s	2,50 2,13 1,54	3,16 2,49 1,29	6,33 4,99 2,59
Portata acqua lato impianto	l/s	2,21 1,96 0,68	4,07 3,52 1,21	8,15 7,03 2,42
Carica refrigerante (R600a)	kg	4,0	6,9	15,0
RAFFRESCAMENTO (modelli RT)				
Condizioni di funzionamento (Um.Rel. 50%)		A35/W7	A35/W7	A35/W7
Potenza frigorifera	kW	56,3	104,9	209,9
Potenza elettrica assorbita	kW	10,7	18,4	36,9
EER		5,27	5,69	5,69
Portata acqua lato impianto	l/s	9,68	18,05	36,10
Portata acqua lato sorgente	l/s	11,51	21,22	42,45
Carica refrigerante (R600a)	kg	5,0	9,0	15,0
DATI TECNICI	U.M.	T60	T115	T250
Corrente operativa massima consentita	A	32,9	66,1	132,2
Perdita di carico scambiatore lato impianto	kPa	65,3	8,2	12,3
Alimentazione elettrica	V/-/Hz	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Livello pressione sonora a 1 m	db(A)	61	64	67
Livello pressione sonora a 5 m	db(A)	47	50	53
Livello pressione sonora a 10 m	db(A)	41	44	47
Tipo di refrigerante		R600a	R600a	R600a
Tipo di compressore		Alternativo	Alternativo	Alternativo
Parzializzazione (con accessorio parzializzazione)		83 / 66	88 / 75	88 / 75 / 50 / 44 / 38
UNITA' ESTERNA				
Numero ventilatori		3	4	2 x (4)
Portata complessiva	m ³ /s	6,7	8	17
Assorbimento elettrico nominale massimo	kW	2,1	2,8	5,6
Livello pressione sonora a 1 m	db(A)	70	71	71
Livello pressione sonora a 5 m	db(A)	56	57	57
Livello pressione sonora a 10 m	db(A)	50	51	51
DIMENSIONI E PESI	U.M.	T60	T115	T250
Dimensioni (l x p x h)	mm	1.148 x 746 x 1.589	1.768 x 968 x 1.622	1.224 x 1.529 x 2.172
Peso a vuoto	kg	660	990	1.761
Peso in esercizio	kg	700	1.033	1.868
Diametro collegamenti idraulici evaporatore	Victaulic	G 1" 1/4	DN50	DN80
Diametro collegamenti idraulici condensatore	Victaulic	G 1" 1/4	DN50	DN65
UNITA' ESTERNA				
Dimensioni (l x p x h)	mm	2.930 x 870 x 992	3.830 x 870 x 992	N. 2 x (3.830 x 870 x 992)
Peso a vuoto	kg	208	302	2 x 302
Peso in esercizio	kg	237	353	2 x 723
Diametro collegamenti idraulici lato TINA	victaulic	G 1" 1/4	DN50	DN80
Diametro collegamenti idraulici lato ReTINA	flangiati	G 2"	DN50	DN80
SICUREZZA	U.M.	T60	T115	T250
Pressione massima fluido refrigerante	bar	14	14	14
Necessità patentino F-GAS per manutenzione		No	No	No