

Gamma Professionale Doppio Stadio

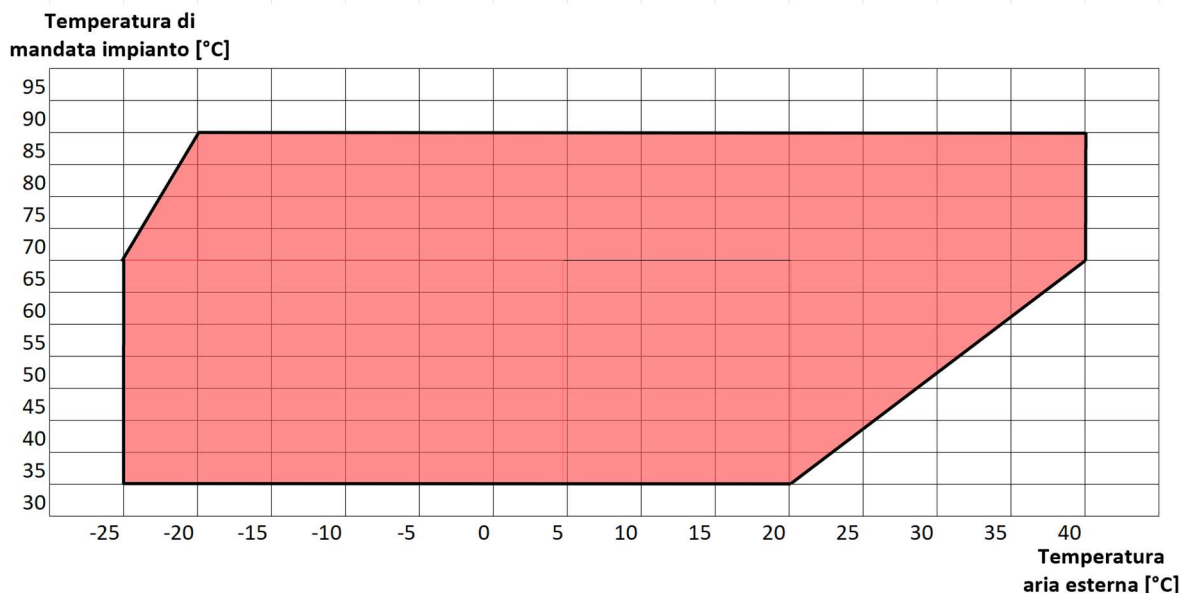
VERSIONE AIR SPLIT

I modelli **(R)T70-DC A** e **(R)T140-DC A** di **TEON** sono generatori di calore a doppio stadio con refrigeranti naturali R290 e R600a adibiti alla produzione di riscaldamento e/o alla produzione di acqua calda sanitaria (ACS), ottimizzati per un funzionamento con temperatura di mandata stabilmente superiore a 75°C, e abbinati a dry cooler (scambio termico aria/acqua glicolata) per consentire l'utilizzo dell'aria come sorgente esterna. Le due unità possono essere separate tra di loro, rendendo così l'installazione delle pompe di calore più versatile. I modelli **RT** riescono a soddisfare anche le richieste di raffrescamento.

Sono in grado di erogare:

- Acqua calda ad alta temperatura (max 90°C);
- Acqua refrigerata a bassa temperatura (min 5°C) – solo nei modelli reversibili (“**RT**”).

La figura sottostante mostra il campo di applicazione in modalità riscaldamento.



I compressori utilizzati sono di tipo alternativo ad alta efficienza energetica, sviluppati e ottimizzati per applicazioni con R290 e R600a, minimizzando il consumo energetico, le vibrazioni e il rumore.

Gli scambiatori di calore sono a piastre saldo brasate in acciaio inossidabile AISI 316, con scambio di calore in controcorrente e connessione in acciaio inossidabile AISI 304. Sono caratterizzati da un'elevata efficienza termica con alta turbolenza e ridotto rischio di formazione di incrostazioni e depositi.

All'interno della struttura portante con pannellatura perimetrale si trovano i componenti principali della macchina:

- Compressori
- Valvole laminatrici
- Evaporatore
- Condensatore
- Economizzatore
- Componenti di misura e controllo
- Tubisteria e componenti vari in linea
- Bordo macchina

L'unità esterna è realizzata con un telaio in alluminio preverniciato e ferro zincato verniciato con polveri epossidiche resistenti alla corrosione. I ventilatori che la compongono sono ventilatori assiali trifase, dotati di protezione termica, lubrificati a vita, bilanciati staticamente e dinamicamente.

**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.

EFFICIENZA E PRESTAZIONI	U.M.	(R)T70-DC A					(R)T140-DC A				
RISCALDAMENTO (modelli T)											
Temperatura aria esterna	[°C]	-10									
Potenza termica	[kW]	54,5	55,5	56,8	58,2	59,5	109,0	110,9	113,7	116,4	119,1
Potenza elettrica assorbita da unità principale	[kW]	22,6	26,4	28,5	29,9	31,1	45,1	52,8	57,0	59,7	62,2
COP	[-]	2,42	2,10	1,99	1,95	1,92	2,42	2,10	1,99	1,95	1,92
Temperatura ritorno acqua da impianto	[°C]	30	45	50	60	70	30	45	50	60	70
Temperatura mandata acqua a impianto	[°C]	35	50	60	70	80	35	50	60	70	80
Portata acqua lato impianto	[l/s]	2,6	2,7	1,4	1,4	1,4	5,2	5,3	2,7	2,8	2,9
Temperatura aria esterna	[°C]	-5									
Potenza termica	[kW]	61,1	62,2	64,3	65,8	67,3	122,1	124,5	128,6	131,5	134,6
Potenza elettrica assorbita da unità principale	[kW]	20,8	24,7	28,4	30,9	33,0	41,6	49,5	56,9	61,8	66,0
COP	[-]	2,94	2,52	2,26	2,13	2,04	2,94	2,52	2,26	2,13	2,04
Temperatura ritorno acqua da impianto	[°C]	30	45	50	60	70	30	45	50	60	70
Temperatura mandata acqua a impianto	[°C]	35	50	60	70	80	35	50	60	70	80
Portata acqua lato impianto	[l/s]	2,9	3,0	1,5	1,6	1,6	5,8	5,9	3,1	3,1	3,2
Temperatura aria esterna	[°C]	0									
Potenza termica	[kW]	67,3	68,3	70,2	71,1	71,9	134,7	136,7	140,5	142,2	143,7
Potenza elettrica assorbita da unità principale	[kW]	19,4	23,3	27,6	30,7	33,2	38,9	46,5	55,2	61,5	66,3
COP	[-]	3,47	2,94	2,54	2,31	2,17	3,47	2,94	2,54	2,31	2,17
Temperatura ritorno acqua da impianto	[°C]	30	45	50	60	70	30	45	50	60	70
Temperatura mandata acqua a impianto	[°C]	35	50	60	70	80	35	50	60	70	80
Portata acqua lato impianto	[l/s]	3,2	3,3	1,7	1,7	1,7	6,4	6,5	3,4	3,4	3,4
Temperatura aria esterna	[°C]	7									
Potenza termica	[kW]	72,7	73,9	76,0	78,2	78,7	145,4	147,7	152,0	156,4	157,3
Potenza elettrica assorbita da unità principale	[kW]	17,3	20,9	25,9	30,5	33,6	34,6	41,9	51,7	60,9	67,2
COP	[-]	4,20	3,53	2,94	2,57	2,34	4,20	3,53	2,94	2,57	2,34
Temperatura ritorno acqua da impianto	[°C]	30	45	50	60	70	30	45	50	60	70
Temperatura mandata acqua a impianto	[°C]	35	50	60	70	80	35	50	60	70	80
Portata acqua lato impianto	[l/s]	3,5	3,5	1,8	1,9	1,9	6,9	7,1	3,6	3,7	3,8
Carica refrigerante (R290 + R600a)	[kg]	4,5 + 3,1					6,8 + 4,6				
RAFFRESCAMENTO (modelli RT)											
CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO (UM.REL. 50%)											
A35/W7											
Potenza Frigorifera	[kW]	55,5					110				
Potenza elettrica assorbita da unità principale	[kW]	25,8					51,2				
EER	[-]	2,15					2,15				
Portata acqua lato impianto	[l/s]	2,7					5,3				
Carica refrigerante (R290 + R600a)	[kg]	4,5 + 3,1					6,8 + 4,6				

NOTA BENE

Ai fini del Conto Termico 2.0 le macchine sono da considerare salamoia/acqua, quindi le condizioni di riferimento sono le seguenti: sorgente (salamoia) 0/-3 °C e impianto (acqua) 35/30 °C, Pt=71,6 kW, COP=3,99 (**T70-DC A**), Pt=143,2 kW, COP=3,99 (**T140-DC A**).

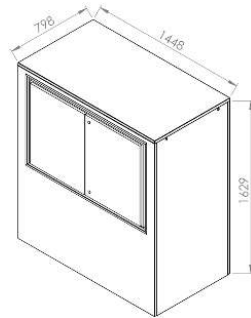
DATI TECNICI	U.M.	(R)T70-DC A	(R)T140-DC A
UNITÀ PRINCIPALE			
Corrente operativa massima consentita	[A]	60	130
Livello pressione sonora a 1 m (*) (senza accessorio isolamento acustico)	[db(A)]	65	67
Livello pressione sonora a 5 m (*) (senza accessorio isolamento acustico)	[db(A)]	51	53
Livello pressione sonora a 10 m (*) (senza accessorio isolamento acustico)	[db(A)]	45	47
Perdita di carico scambiatore lato impianto modelli T	[kPa]	12,9	51,0
Perdita di carico scambiatore lato impianto modelli RT	[kPa]	10,7	28,0
Alimentazione elettrica	[V/-/Hz]	400/3/50+N	400/3/50+N
Tipo di refrigerante	[-]	R290/R600a	R290/R600a
Tipo di compressore	[-]	Alternativo	Alternativo
Parzializzazione (con accessorio parzializzazione)	[-]	Con inverter	Con inverter
UNITÀ ESTERNA			
Numero ventilatori	[-]	3	3
Portata complessiva	[m ³ /s]	3,8	7,5
Assorbimento elettrico nominale (**)	[kW]	1,2 ÷ 1,5	2,0 ÷ 3,6
Livello pressione sonora a 1 m (*)		63	63
Livello pressione sonora a 5 m (*)	[db(A)]	54	54
Livello pressione sonora a 10 m (*)	[db(A)]	49	49

(*) I dati riportati sono stati rilevati da misurazioni in campo aperto

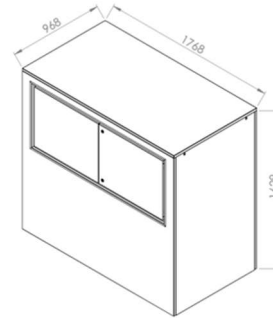
(**) Il valore massimo è calcolato considerando ventilatori assiali attivi e operanti a pieno carico

UNITA' PRINCIPALI

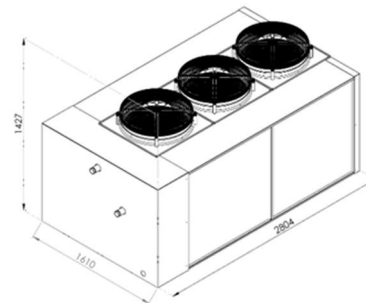
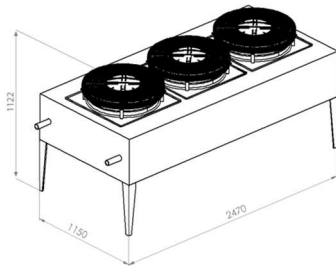
(R)T70-DC A



(R)T140-DC A



UNITA' ESTERNE



NOTA: Le distanze minime richieste sono: Unità principale fronte e retro 500 mm, lati destro e sinistro 600 mm, parte superiore 500 mm. Unità esterna: fronte e retro 500 mm, lati destro e sinistro 2000 mm, superiore 1000 mm

DIMENSIONI E PESI	U.M.	(R)T70-DC A	(R)T140-DC A
UNITÀ PRINCIPALE			
Dimensioni (L X P X H) (***)	[mm]	1.448 x 798 x 1.629	1.768 x 968 x 1.629
Peso a vuoto	[kg]	940	1.250
Peso in esercizio	[kg]	965	1.295
Diametro collegamenti idraulici evaporatore (****)	[-]	Scanalati DN40	Scanalati DN50
Diametro collegamenti idraulici condensatore (****)	[-]	Scanalati DN40	Scanalati DN50
UNITÀ ESTERNA			
Dimensioni (L X P X H) (***)	[mm]	2.470 x 1.150 x 1.122	2.804 x 1.610 x 1.427
Peso a vuoto	[kg]	550	800
Peso in esercizio	[kg]	700	995
Diametro collegamenti idraulici lato (****)	[-]	Scanalati DN50	Scanalati DN50
SICUREZZA			
	U.M.	(R)T70-DC A	(R)T140-DC A
Pressione massima fluido refrigerante R290	[bar]	18	18
Pressione massima fluido refrigerante R600a	[bar]	17	17

(***) L'altezza indicata non tiene conto dei supporti antivibranti, che aumenterebbero l'altezza totale tra 60 mm e 110 mm.

(****) Le connessioni idrauliche sono provviste di riduzioni in modo da consentire il collegamento tra unità principale ed unità esterna

NOTA: TEON si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto con eventuale modifica dei relativi dati.