



AIR INVERTER 4 MAXI



Scheda tecnica

— *Revisione 13.Marzo 2024* —

Tutti i diritti sono riservati.

*La riproduzione anche parziale, è possibile solo previa autorizzazione dell'azienda **Rossato S.p.A.***

I prodotti ed i contenuti possono essere cambiati senza preavviso.

*Si declina ogni responsabilità in caso di progettazioni ed installazioni eseguite non conformemente a quanto prescritto dal presente manuale e dalle vigenti norme tecniche. Eventuali configurazioni che si discostino da quanto contenuto nel presente manuale richiedono preventiva approvazione scritta da parte di **Rossato S.p.A.***

Pompa di calore AIR INVERTER 4 MAXI

AIR INVERTER 4 MAXI è la nuova pompa di calore condensata ad aria, dotata di tecnologia Full DC Inverter e refrigerante R-32 a ridotto impatto ambientale e super silenziosa ideata per installazione esterna.



Principali caratteristiche

- Tecnologia full inverter
- Soluzione ad alta temperatura per climi rigidi
- Refrigerante ecologico R32 con basso GWP
- Elevata efficienza stagionale (SCOP) fino a 4,54
- Elevata efficienza stagionale (SEER) fino a 4,81
- Funzionamento fino a 48°C aria esterna in raffreddamento
- Funzionamento fino a -20°C aria esterna in riscaldamento
- Massima silenziosità di funzionamento
- Ventilatori ad alta efficienza
- Batterie condensanti in rame/alluminio
- Scambiatore a piastre
- 1 circuito frigorifero

Caratteristiche tecniche unità standard

Compressore

Grandezze 45T e 53T

Compressore ermetico rotativo comandato con inverter, completo di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. E' montato su gommini antivibranti ed è completo di carica olio. Il compressore è avvolto da una cuffia fonoassorbente che ne riduce le emissioni sonore. Un riscaldatore del carter ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore.

Grandezza 73T

Compressore ermetico scroll comandato con inverter, completo di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. E' montato su gommini antivibranti ed è completo di carica olio. Il compressore è avvolto da una cuffia fonoassorbente che ne riduce le emissioni sonore. Un riscaldatore del carter ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore.

Struttura

Struttura portante e basamento interamente realizzati in robusta lamiera d'acciaio, spessore da 12/10 a 20/10, con trattamento superficiale di zincatura a caldo e verniciatura a polveri poliestere RAL9001 per le parti a vista, che garantisce ottime caratteristiche meccaniche ed elevata resistenza alla corrosione nel tempo.

Pannellatura

Pannellatura esterna in lamiera d'acciaio, spessore 12/10, con trattamento superficiale di zincatura a caldo e verniciatura a polveri poliestere RAL9001 che assicura superiore resistenza alla corrosione nelle installazioni esterne ed elimina la necessità di pe-riodiche verniciature. Pannelli facilmente removibili per permettere totale accesso ai componenti interni.

Scambiatore interno

Scambiatore ad espansione diretta del tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316, in pacco senza guarnizioni utilizzando il rame come materiale di brasatura, a basso contenuto di refrigerante ed elevata superficie di scambio, completo di:

- isolamento termico esterno anticondensa di spessore 17 mm in polipropilene espanso sinterizzato;
- resistenza antigelo a protezione dello scambiatore lato acqua per evitare la formazione di ghiaccio qualora la temperatura dell'acqua scenda sotto un valore prefissato.

Le connessioni idrauliche dello scambiatore sono di tipo rapido con giunto scanalato (Victaulic).

Scambiatore esterno

Scambiatore ad espansione diretta a pacco alettato, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Le alette sono realizzate in alluminio con trattamento idrofilico e adeguatamente per garantire il massimo rendimento di scambio termico. Un particolare circuito frigorifero inoltre impedisce la formazione di ghiaccio alla base dello scambiatore durante il funzionamento invernale.

Ventilatori

Ventilatori elicoidali con pale profilate a falce in resina ABS ASG- 20 con contenuto di fibra di vetro del 20%, direttamente accoppiati al motore a controllo elettronico (IP23), azionato dalla continua commutazione magnetica dello statore.

L'assenza di spazzole (brushless) e la particolare alimentazione ne aumentano sia la vita utile che l'efficienza. I consumi si riducono così anche del 50%. I ventilatori sono alloggiati in bocchelli sagomati aerodinamicamente, per aumentare l'efficienza e minimizzare il livello sonoro e sono dotati di griglie antinfortunistiche.

Sia i ventilatori che le griglie sono progettati secondo tecnologia CFD. Forniti con regolazione a velocità variabile.

Circuito frigorifero

Circuito frigorifero completo di:

- valvola di espansione elettronica;
- valvola inversione ciclo a 4 vie;
- pressostato di sicurezza per alta pressione;
- pressostato di sicurezza per bassa pressione;
- ricevitore di liquido;
- separatore di liquido;
- separatore olio;
- trasduttore di pressione;
- termostato sicurezza contro sovratemperature scarico compressore;
- sensori di temperatura;
- valvola di sicurezza di bassa pressione;
- scambiatore economizzatore (solo per unità di taglia superiore).

Quadro elettrico

La sezione di potenza comprende:

- fusibili di protezione generale;
- sezionatore generale;
- fusibile di protezione componenti ausiliari;
- filtro AC sull'alimentazione;
- protezione sequenza fase di alimentazione;
- protezione sovraccarico compressore;
- sensore protezione malfunzionamento;
- filtraggio EMC per ambiente residenziale;
- monitor di fase.

La sezione di controllo comprende:

- protezione e temporizzazione compressore;
- relè per la remotizzazione della segnalazione di allarme cumulativo;
- ottimizzazione cicli sbrinamento;
- controllo condensazione;
- contatto pulito per comando on/off a distanza;
- contatto pulito per comando ESTATE/INVERNO da remoto;
- contatto pulito per gestione generatore ausiliario.

La tastiera di comando comprende:

- terminale di interfaccia remoto con display grafico;
- tasti multifunzione per controllo ON/OFF;
- modalità di funzionamento caldo, freddo o auto;
- visualizzazione e reset allarmi;
- programmazione giornaliera o settimanale;
- adattatore separato di potenza per utilizzo remoto;
- porta seriale con uscita Modbus (RS485) per comunicazione a distanza.

Circuito idraulico

- valvola di sicurezza 6 bar;
- flussostato;
- resistenza antigelo a protezione dello scambiatore lato acqua
- per evitare la formazione di ghiaccio qualora la temperatura;
- dell'acqua scenda sotto un valore prefissato;
- valvola di scarico;
- sensori di temperatura;
- valvola di sfiato.

Collaudo

Unità sottoposta a collaudo funzionale in fabbrica a fine linea di produzione ed a prova di tenuta in pressione delle tubazioni del circuito frigorifero (con azoto ed idrogeno), prima della spedizione.

Dati tecnici generali

AIR INVERTER 4 MAXI		U.M.	45T	53T	73T
Pannelli radianti					
Riscaldamento					
Potenza termica (EN 14511:2018)	1,8	kW	44,8	53,4	72,7
COP (EN 14511:2018)	2	-	4,51	4,32	4,07
ErP Classe energetica Riscaldamento d'ambiente - Clima Medio - W35	7	-	A++	A++	A++
SCOP - Clima MEDIO - W35	9	-	4,34	4,30	4,20
$\eta_{s,h}$ - Clima MEDIO - W35	10	%	171	169	165
Raffreddamento					
Potenza frigorifera (EN 14511:2018)	4,8	kW	51,5	64,7	84,0
EER (EN 14511:2018)	5	-	4,12	3,56	3,79
Portata acqua	4	l/s	2,46	3,10	4,02
Perdite di carico scambiatore lato utilizzo	4	kPa	34,4	50,2	44,6
Ventilconvettori					
Riscaldamento					
Potenza termica (EN 14511:2018)	3	kW	41,9	50,3	69,1
COP (EN 14511:2018)	2	-	3,51	3,59	3,68
Raffreddamento					
Potenza frigorifera (EN 14511:2018)	6	kW	38,3	47,3	65,3
EER (EN 14511:2018)	5	-	3,14	3,02	3,00
SEER	9	-	4,21	4,15	4,13
$\eta_{s,c}$	11	%	165	163	162
Portata acqua	6	l/s	1,82	2,25	3,11
Perdite di carico scambiatore lato utilizzo	6	kPa	20,9	29,7	28,1
Radiatori					
Riscaldamento					
Potenza termica (EN 14511:2018)	12	kW	37,0	45,9	68,7
COP (EN 14511:2018)	2	-	2,79	2,75	2,65
ErP Classe energetica Riscaldamento d'ambiente - Clima MEDIO - W35	7	-	A++	A++	A++
SCOP - Clima MEDIO - W55	9	-	3,24	3,25	3,20
$\eta_{s,h}$ - Clima MEDIO - W55	10	%	127	127	125

Il Prodotto rispetta la Direttiva Europea ErP (Energy Related Products), che comprende il Regolamento delegato (UE) N. 811/2013 della Commissione (potenza termica nominale ≤ 70 kW alle condizioni di riferimento specificate) ed il Regolamento delegato (UE) N. 813/2013 della Commissione (potenza termica nominale ≤ 400 kW alle condizioni di riferimento specificate). Contiene gas fluorurati a effetto serra (GWP 675).

1. Temperatura acqua ingresso/uscita lato utilizzo 30/35 °C, aria entrante allo scambiatore esterno 7 °C (U.R. = 85%).
2. COP (EN 14511:2018) coefficiente di prestazione in riscaldamento. Rapporto tra la potenza termica resa e la potenza assorbita secondo la norma EN 14511:2018. La potenza assorbita totale si ricava sommando la potenza assorbita dal compressore + la potenza assorbita dal ventilatore - la quota parte del ventilatore per vincere le perdite di carico esterne+ la potenza assorbita dalla pompa - la quota parte della pompa per vincere le perdite di carico esterne + la potenza assorbita dal circuito ausiliario elettrico.
3. Temperatura acqua ingresso/uscita lato utilizzo 40/45 °C, Temperatura aria allo scambiatore esterno 7 °C (U.R. = 85%).
4. Temperatura acqua ingresso/uscita lato utilizzo 23/18 °C, Temperatura aria allo scambiatore esterno 35 °C.
5. EER (EN 14511:2018) coefficiente di prestazione in raffreddamento. Rapporto tra la potenza frigorifera resa e la potenza assorbita secondo norma EN 14511:2018. La potenza assorbita totale si ricava sommando la potenza assorbita dal compressore + la potenza assorbita dal ventilatore - la quota parte del ventilatore per vincere le perdite di carico esterne+ la potenza assorbita dalla pompa - la quota parte della pompa per vincere le perdite di carico esterne + la potenza assorbita dal circuito ausiliario elettrico
6. Temperatura acqua ingresso/uscita lato utilizzo 12/7 °C, Temperatura aria allo scambiatore esterno 35 °C.
7. Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente secondo Regolamento delegato (UE) N.811/2013 della commissione $W = \text{Temperatura uscita acqua (°C)}$
8. Dati riferiti a unità in funzione con frequenza inverter ottimizzata per questa applicazione
9. Dati calcolati in conformità alla Norma EN 14825:2018.
10. Efficienza energetica stagionale in riscaldamento EN 14825:2018.
11. Efficienza energetica stagionale in raffreddamento EN 14825:2018.
12. Temperatura acqua ingresso/uscita lato utilizzo 50/55 °C, aria allo scambiatore esterno 7 °C (U.R. = 85%).

Dati costruttivi

AIR INVERTER 4 MAXI		U.M.	45T	53T	73T
Compressore					
Tipo di compressori	-	-	Rotary Inverter		Scroll Inverter
Refrigerante	-	-	R32		
Numero compressori	-	N°	2		
Carica olio	-	l	4,6	4,6	6
Carica refrigerante	-	kg	14,0	14,0	17,5
N° circuiti	-	N°	1		
Scambiatore lato utilizzo					
Tipo di scambiatore interno	1	-	PHE		
N° di scambiatori interni	-	N°	1		
Contenuto di acqua	-	l	5,17	5,17	7,80
Scambiatore esterno					
Tipo di scambiatore esterno	-	-	Batteria rame/alluminio con trattamento idrofilo		
N° scambiatori esterni	2	N°	2		
Ventilatori zona esterna					
Tipo ventilatori	3	-	Assiali		
N° ventilatori	-	N°	2	2	3
Tipo di motore	-	-	Brushless DC		
Portata aria standard	-	m ³ /h	17000	20500	30750
Potenza unitaria installata	-	kW	0,9		
Circuito idraulico					
Attacchi acqua	-	-	2"		
Pressione massima lato acqua	-	kPa	1000		
Minimo contenuto acqua in riscaldamento	-	l	400	400	650
Minimo contenuto acqua in raffreddamento	-	l	150	150	200
Volume di acqua interno totale	-	l	10,3	10,3	15,6
Dati elettrici					
Alimentazione standard	-		400/3/50+N		
F.L.A. - Totale	-	A	37,5	40,5	59,0
F.L.I. - Totale	-	kW	24,4	26,4	38,4
M.I.C. - Valore	4	A	20,3	20,3	31,0

1. PHE = Scambiatore a piastre

4. M.I.C.=Massima corrente di spunto dell'unità. Il M.I.C. si ottiene sommando la massima corrente di spunto del compressore di taglia superiore e le correnti assorbite alle massime condizioni ammesse (F.L.A.) dei rimanenti componenti elettrici
Sbilanciamento di tensione tra le fasi: max 2 %

Variazione di tensione: max +/-10%

I dati elettrici si riferiscono all'unità standard; in funzione degli accessori installati, i dati possono subire delle variazioni.

Livelli sonori

AIR INVERTER 4 MAXI	Livello di Potenza Sonora - Bande d'ottava (Hz)								Livello di pressione sonora	Livello di potenza sonora
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
GRANDEZZE	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	dB(A)
45T	50	62	67	67	69	62	57	48	54	71
53T	73	72	67	68	70	62	57	47	55	72
73T	56	69	69	72	69	67	67	59	57	75

Livelli sonori si riferiscono ad unità alle condizioni nominali di funzionamento.

Il livello di pressione sonora è riferito ad 1 m di distanza dalla superficie esterna dell'unità funzionante in campo aperto.

Livelli di potenza sonora determinati mediante il metodo intensimetrico (UNI EN ISO 9614-2).

Dati riferiti alle seguenti condizioni in riscaldamento:

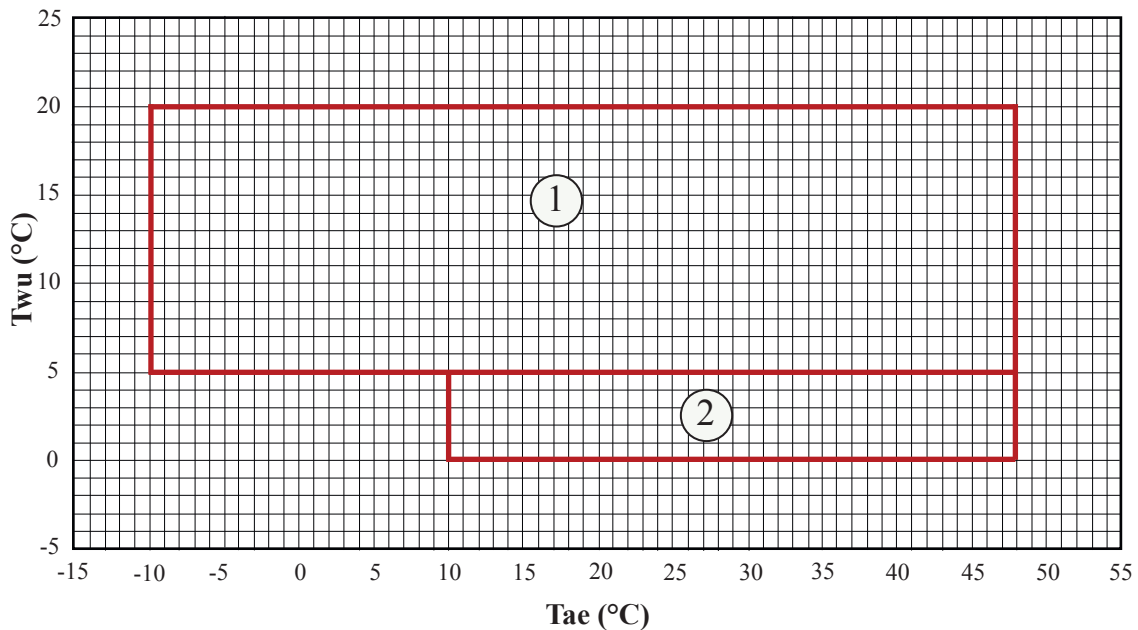
- acqua scambiatore interno = 30/35 °C
- temperatura aria esterna 7/6 °C

Dati riferiti alle seguenti condizioni in raffreddamento:

- acqua scambiatore interno 12/7 °C
- temperatura aria esterna 35 °C

Limiti di funzionamento

Raffreddamento



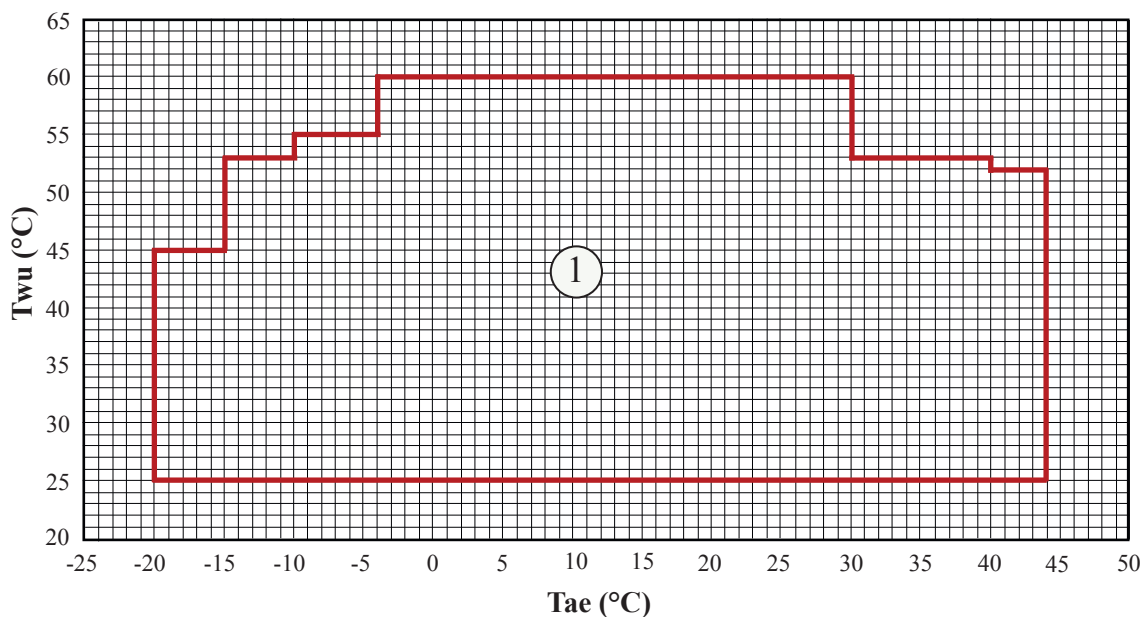
Twu [°C] = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore

Tae [°C] = Temperatura aria ingresso scambiatore esterno

1. Campo di funzionamento normale.

2. Campo di funzionamento dove è obbligatorio l'utilizzo di glicole etilenico in relazione alla temperatura dell'acqua in uscita dallo scambiatore lato utilizzo.

Riscaldamento/produzione ACS



Twu [°C] = Temperatura acqua in uscita dallo scambiatore

Tae [°C] = Temperatura aria ingresso scambiatore esterno

1. Campo di funzionamento normale.

Prestazioni

Raffreddamento AIR INVERTER MAXI 45T

Tae	To	Potenza frigorifera kWf [kW]							EER						
		Velocità di rotazione del compressore							Velocità di rotazione del compressore						
[°C]	[°C]	Min	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Min	50%	60%	70%	80%	90%	100%
15	7	26,24	29,38	32,53	35,57	39,82	42,84	45,87	7,12	6,81	6,55	6,29	5,75	5,71	5,66
	10	28,60	32,08	35,57	38,94	43,65	46,98	50,30	7,86	7,50	7,21	6,93	6,36	6,31	6,25
	12	30,15	33,86	37,57	41,16	46,21	49,73	53,27	8,36	7,98	7,66	7,37	6,79	6,72	6,65
	15	31,76	36,55	40,91	45,57	51,09	54,76	59,34	8,25	7,85	7,55	7,28	6,88	6,83	6,74
	18	34,53	39,79	44,57	49,70	55,81	59,84	63,04	9,26	8,76	8,38	8,07	7,67	7,58	7,26
	20	37,26	42,85	47,91	53,36	59,89	64,09	67,67	10,26	9,62	9,15	8,78	8,35	8,22	7,87
20	7	25,03	28,08	31,16	34,10	38,22	41,13	44,05	6,06	5,82	5,61	5,41	4,99	4,94	4,89
	10	27,30	30,70	34,09	37,36	41,95	45,16	48,36	6,64	6,37	6,15	7,27	5,49	5,43	5,37
	12	28,80	32,42	36,03	39,52	44,43	47,84	51,24	7,05	5,50	6,51	6,28	5,84	5,77	5,70
	15	30,07	34,72	38,94	43,45	48,80	52,33	56,73	6,82	6,54	6,32	6,12	5,84	5,78	5,69
	18	32,71	37,82	42,45	47,41	53,34	57,21	60,28	7,59	7,24	6,98	6,75	6,46	6,38	6,09
	20	35,38	40,79	45,69	50,95	57,30	61,41	64,70	8,37	7,93	7,58	7,30	7,01	6,91	6,58
25	7	23,77	26,76	29,73	32,59	36,58	39,38	42,17	5,14	4,97	4,81	4,65	4,33	4,28	4,23
	10	25,95	29,27	32,57	35,74	40,19	43,27	46,34	5,61	5,42	5,25	5,07	4,75	4,69	4,63
	12	27,38	30,91	34,43	37,81	42,58	45,86	49,13	5,93	5,73	5,54	5,36	5,04	4,97	4,90
	15	28,31	32,83	36,91	41,26	46,44	49,83	54,04	5,63	5,46	5,30	5,16	4,96	4,91	4,84
	18	31,70	36,65	41,12	45,90	51,66	55,38	58,25	6,40	6,15	5,95	5,77	5,56	5,49	5,22
	20	34,25	39,51	44,24	49,33	55,49	59,43	62,53	7,02	6,70	6,44	6,23	6,01	5,92	5,63
30	7	22,47	25,37	28,26	31,03	34,89	37,57	40,24	4,34	4,23	4,12	4,00	3,76	3,72	3,67
	10	24,55	27,77	30,91	34,04	38,35	41,32	44,27	4,73	4,60	4,45	4,35	4,11	4,06	4,00
	12	25,90	29,34	32,75	36,10	40,66	43,82	47,02	4,99	4,85	4,72	4,62	4,35	4,29	4,24
	15	27,26	31,73	35,72	39,92	44,88	48,23	52,19	4,78	4,68	4,58	4,47	4,31	4,29	4,20
	18	30,59	35,44	39,74	44,37	49,99	53,52	56,17	5,42	5,27	5,10	4,97	4,84	4,76	4,52
	20	33,05	38,19	42,74	47,66	53,64	57,40	60,33	5,92	5,73	5,51	5,35	5,20	5,11	4,85
35	7	21,14	23,96	26,76	29,43	33,16	35,73	38,30	3,67	3,51	3,53	3,44	3,27	3,23	3,17
	10	23,10	26,24	29,28	32,31	36,48	39,33	42,15	3,98	3,91	3,80	3,74	3,56	3,52	3,47
	12	24,37	27,72	31,02	34,20	38,69	41,72	44,71	4,19	4,11	4,02	3,93	3,76	3,72	3,66
	15	26,35	30,59	34,39	38,45	43,28	46,39	50,21	4,11	4,03	3,95	3,87	3,76	3,72	3,65
	18	29,43	34,08	38,25	42,70	46,35	48,98	51,59	4,61	4,50	4,40	4,28	4,03	3,97	4,19
	20	31,78	35,84	40,25	44,98	50,75	54,36	57,07	5,01	4,75	4,62	4,52	4,42	4,35	4,13
40	7	19,55	22,27	24,94	27,49	31,05	33,49	35,89	3,05	3,03	2,98	2,93	2,80	2,77	2,73
	10	21,35	24,37	27,28	30,19	34,18	36,88	39,54	3,31	3,28	3,20	3,17	3,05	3,02	2,97
	12	22,52	25,75	28,91	31,96	36,25	39,12	41,95	3,47	3,44	3,39	3,33	3,22	3,18	3,13
	15	24,39	28,49	32,16	36,05	40,71	43,67	47,30	3,39	3,37	3,32	3,28	3,22	3,18	3,13
	18	26,41	30,92	34,93	39,22	44,42	47,66	49,03	3,68	3,66	3,60	3,55	3,50	3,46	3,22
	20	28,66	33,43	37,67	42,22	47,79	51,23	53,72	4,01	3,96	3,88	3,81	3,76	3,71	3,52
44	7	18,25	20,87	-	-	-	-	-	2,63	2,62	-	-	-	-	-
	10	19,91	22,84	-	-	-	-	-	2,83	2,83	-	-	-	-	-
	12	20,99	24,12	-	-	-	-	-	2,97	2,97	-	-	-	-	-
	15	22,76	26,76	-	-	-	-	-	2,90	2,91	-	-	-	-	-
	18	24,65	29,03	-	-	-	-	-	3,14	3,15	-	-	-	-	-
	20	26,79	31,43	-	-	-	-	-	3,42	3,41	-	-	-	-	-

Riscaldamento AIR INVERTER MAXI 45T

T _{ae}	T _o	Potenza termica kWt [kW]							COP						
		Velocità di rotazione del compressore							Velocità di rotazione del compressore						
[°C]	[°C]	Min	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Min	50%	60%	70%	80%	90%	100%
-20	35	-	4,71	7,09	9,46	11,83	14,21	16,11	-	1,14	1,45	1,62	1,77	1,90	1,98
	40	-	-	6,18	8,44	10,70	12,96	14,76	-	-	1,24	1,44	1,60	1,74	1,81
	45	-	-	5,33	7,66	10,00	12,33	14,20	-	-	0,98	1,21	1,38	1,52	1,60
	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-15	35	9,34	11,20	13,07	15,11	16,74	18,49	19,87	2,13	2,19	2,23	2,28	2,29	2,30	2,32
	40	8,42	10,21	12,00	13,79	15,70	17,29	18,55	1,90	1,96	2,01	2,04	2,08	2,09	2,11
	45	-	9,79	11,72	13,49	15,52	17,04	18,24	-	1,73	1,81	1,85	1,91	1,92	1,93
	50	-	9,09	10,88	12,27	13,48	14,75	15,75	-	1,59	1,69	1,62	1,63	1,63	1,64
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-10	35	12,22	14,27	16,38	18,79	20,61	22,52	23,99	2,63	2,60	2,64	2,71	2,69	2,69	2,68
	40	11,19	13,28	15,14	17,55	19,14	21,14	22,51	2,32	2,37	2,37	2,43	2,41	2,44	2,43
	45	10,83	12,81	14,80	17,16	18,73	20,72	22,20	2,05	2,10	2,13	2,19	2,18	2,21	2,22
	50	9,90	11,75	13,49	15,21	16,61	18,07	19,19	1,89	1,94	1,97	1,96	1,94	1,89	1,88
	55	9,28	11,24	12,95	14,76	16,17	-	-	1,56	1,64	1,67	1,70	1,70	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-7	35	14,34	16,43	18,61	21,16	23,12	25,14	26,69	3,20	3,17	3,08	2,93	2,91	2,89	2,87
	40	13,53	15,49	17,55	19,91	21,75	23,63	25,08	2,90	2,83	2,76	2,65	2,63	2,61	2,60
	45	13,47	15,37	17,41	19,70	21,51	23,35	24,77	2,61	2,55	2,50	2,41	2,39	2,38	2,37
	50	12,23	13,90	15,59	17,18	18,85	20,43	21,63	2,31	2,26	2,20	2,08	2,08	2,07	2,06
	55	11,97	13,59	15,21	16,92	18,44	19,98	21,16	1,96	1,93	1,91	1,89	1,87	1,87	1,86
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	35	19,78	22,13	25,06	28,29	30,81	33,35	35,28	4,05	3,95	3,84	3,65	3,61	3,56	3,53
	40	18,48	20,72	23,52	26,53	28,92	31,32	33,14	3,54	3,48	3,40	3,26	3,22	3,19	3,16
	45	18,10	20,34	23,15	26,08	28,45	30,83	32,64	3,11	3,08	3,03	2,92	2,89	2,86	2,84
	50	15,66	17,64	20,11	22,63	24,71	26,79	28,37	2,66	2,65	2,63	2,55	2,53	2,51	2,49
	55	15,30	17,28	19,73	22,18	24,23	26,29	27,84	2,34	2,36	2,35	2,28	2,27	2,26	2,24
	60	14,82	14,82	14,82	-	-	-	-	2,05	2,05	2,05	-	-	-	-
7	35	25,04	28,06	31,81	35,93	39,11	42,29	44,68	5,16	5,05	4,92	4,69	4,63	4,58	4,57
	40	23,32	26,21	29,79	33,63	36,64	39,66	42,17	4,49	4,42	4,34	4,16	4,11	4,06	4,04
	45	22,73	25,63	29,22	32,96	35,97	38,96	41,82	3,91	3,88	3,83	3,69	3,66	3,62	3,54
	50	19,27	21,81	24,94	28,13	30,73	33,33	35,28	3,38	3,39	3,37	3,26	3,24	3,22	3,19
	55	18,68	21,20	24,33	27,42	30,00	32,56	37,00	2,95	2,98	2,98	2,90	2,89	2,87	2,81
	60	17,81	17,81	17,81	-	-	-	-	2,53	2,53	2,53	-	-	-	-
10	35	26,58	29,81	33,82	38,18	41,55	44,91	47,42	5,47	5,35	5,20	4,96	4,89	4,82	4,77
	40	24,70	27,80	31,63	35,70	38,91	42,11	44,50	4,73	4,66	4,57	4,38	4,33	4,27	4,23
	45	24,03	27,14	30,97	34,95	38,15	41,32	43,71	4,10	4,08	4,03	3,88	3,84	3,80	3,76
	50	20,33	23,05	26,39	29,77	32,53	35,29	37,34	3,54	3,56	3,54	3,42	3,39	3,36	3,33
	55	19,64	22,35	25,68	28,95	31,70	34,41	36,44	3,07	3,11	3,11	3,02	3,01	2,98	2,95
	60	18,75	18,75	18,75	-	-	-	-	2,64	2,64	2,64	-	-	-	-
18	35	30,98	34,88	39,69	44,82	48,84	52,70	55,57	6,39	6,27	6,10	5,81	5,72	5,62	5,54
	40	28,69	32,42	37,02	41,81	45,62	49,32	52,05	5,47	5,41	5,30	5,08	5,02	4,93	4,87
	45	27,77	31,51	36,11	40,78	44,57	48,26	50,98	4,70	4,68	4,63	4,45	4,41	4,34	4,28
	50	23,42	26,60	30,60	34,56	37,84	41,04	43,40	4,02	4,03	4,02	3,88	3,85	3,80	3,75
	55	22,57	25,64	29,58	33,48	36,64	39,81	42,13	3,46	3,48	3,49	3,40	3,38	3,34	3,30
	60	21,55	21,55	21,55	-	-	-	-	2,96	2,96	2,96	-	-	-	-

Raffreddamento AIR INVERTER MAXI 53T

Tae	To	Potenza frigorifera kWf [kW]							EER						
		Velocità di rotazione del compressore							Velocità di rotazione del compressore						
[°C]	[°C]	Min	50	60	70	80	90	100	Min	50	60	70	80	90	100
15	7	32,20	35,13	40,54	43,62	47,78	49,43	55,11	6,49	6,45	6,01	5,76	5,69	5,36	5,43
	10	32,88	35,92	42,56	46,33	50,40	54,17	58,27	6,72	6,64	6,32	6,15	6,01	5,88	5,74
	12	34,77	37,97	45,03	49,05	53,36	57,27	61,70	7,16	7,07	6,71	6,53	6,37	6,23	6,08
	15	37,94	41,11	50,06	54,58	59,30	63,27	68,71	7,76	7,61	7,33	7,17	6,95	6,77	6,63
	18	41,09	44,56	54,42	59,34	64,58	68,92	74,88	8,51	8,33	8,05	7,87	7,61	7,39	7,25
	20	43,22	46,89	57,38	62,63	68,17	72,76	79,11	9,07	8,84	8,56	8,39	8,09	7,83	7,67
20	7	30,48	33,63	38,54	42,04	45,78	47,42	53,61	5,55	5,55	5,11	4,97	4,87	4,59	4,70
	10	31,54	34,47	40,89	44,53	48,31	52,04	56,04	5,77	5,69	5,41	5,26	5,13	5,01	4,89
	12	33,40	36,47	43,28	47,17	51,30	55,14	59,28	6,12	6,04	5,72	5,57	5,42	5,30	5,15
	15	36,37	39,26	47,90	52,26	56,84	60,55	65,41	6,54	6,39	6,17	6,04	5,85	5,68	5,53
	18	39,30	42,56	52,09	56,90	61,83	65,96	71,65	7,14	6,96	6,75	6,61	6,38	6,18	6,04
	20	41,32	44,79	54,94	59,98	65,28	69,65	75,71	7,56	7,35	7,15	7,01	6,75	6,52	6,39
25	7	29,23	31,80	37,88	40,79	44,87	46,70	51,86	4,80	4,72	4,52	4,35	4,29	4,06	4,08
	10	30,20	32,97	39,16	42,67	46,39	49,85	53,65	4,93	4,88	4,64	4,52	4,40	4,46	4,18
	12	31,95	34,90	41,47	45,22	49,17	52,84	56,86	5,35	5,33	4,90	4,78	4,64	4,54	4,41
	15	34,53	37,35	45,68	49,87	54,23	57,78	62,69	5,53	5,39	5,23	5,13	4,96	4,81	4,70
	18	37,42	40,49	49,69	54,32	59,02	62,93	68,37	6,01	5,84	5,69	5,59	5,39	5,22	5,10
	20	39,31	42,60	52,41	57,34	62,31	66,55	72,35	6,33	6,16	6,02	5,91	5,68	5,52	5,41
30	7	27,93	30,05	35,80	38,38	43,12	44,70	47,87	4,12	4,04	3,87	3,71	3,74	3,53	3,41
	10	28,80	31,41	37,41	40,79	44,33	47,63	51,23	4,26	4,19	4,00	3,91	3,80	3,71	3,61
	12	30,48	33,25	39,62	43,23	47,00	50,52	54,33	4,50	4,42	4,22	4,12	4,00	3,91	3,79
	15	32,93	35,58	43,66	47,69	51,86	55,28	59,92	4,72	4,59	4,48	4,40	4,26	4,13	4,03
	18	35,05	38,38	47,26	51,70	56,23	59,87	66,43	5,05	4,93	4,84	4,76	4,59	4,44	4,43
	20	37,35	40,38	49,84	54,57	59,30	63,22	68,72	5,36	5,19	5,10	5,02	4,83	4,67	4,57
35	7	26,84	29,20	34,76	37,89	41,19	44,24	47,39	3,63	3,56	3,41	3,33	3,25	3,17	3,05
	10	29,40	32,07	38,21	41,70	45,33	48,70	52,36	3,94	3,87	3,70	3,62	3,52	3,44	3,34
	12	31,12	33,95	40,49	44,22	48,08	51,68	55,55	4,15	4,08	3,90	3,82	3,71	3,62	3,51
	15	33,54	36,24	44,63	48,81	53,07	56,55	61,38	4,32	4,20	4,13	4,06	3,93	3,82	3,73
	18	36,44	38,89	48,07	52,64	57,26	61,04	64,93	4,74	4,48	4,42	4,36	4,21	4,08	3,64
	20	37,88	40,91	50,70	55,57	60,47	64,37	69,98	4,86	4,70	4,66	4,59	4,43	4,28	4,18
40	7	25,04	27,28	32,54	35,51	38,60	41,45	44,55	3,08	3,03	2,92	2,86	2,78	2,72	2,64
	10	27,49	29,96	35,79	39,09	42,51	45,67	49,06	3,35	3,29	3,16	3,10	3,01	2,95	2,86
	12	29,09	31,73	37,93	41,47	45,09	48,47	52,08	3,52	3,46	3,32	3,26	3,17	3,10	3,00
	15	31,31	33,80	41,81	45,78	49,80	53,04	57,57	3,65	3,54	3,51	3,46	3,35	3,25	3,18
	18	33,77	36,44	45,26	49,63	53,99	57,54	62,43	3,91	3,79	3,77	3,72	3,60	3,49	3,41
	20	35,50	38,33	47,72	52,39	57,01	60,75	65,98	4,11	3,97	3,96	3,92	3,78	3,68	3,58
44	7	17,13	25,70	-	-	-	-	-	1,77	2,66	-	-	-	-	-
	10	18,82	28,23	-	-	-	-	-	1,90	2,85	-	-	-	-	-
	12	19,93	29,89	-	-	-	-	-	2,01	3,02	-	-	-	-	-
	15	21,19	31,79	-	-	-	-	-	2,06	3,08	-	-	-	-	-
	18	22,95	34,43	-	-	-	-	-	2,20	3,31	-	-	-	-	-
	20	24,14	36,20	-	-	-	-	-	2,31	3,46	-	-	-	-	-

Riscaldamento AIR INVERTER MAXI 53T

T _{ae}	T _o	Potenza termica kWt [kW]							COP						
		Velocità di rotazione del compressore							Velocità di rotazione del compressore						
[°C]	[°C]	Min	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Min	50%	60%	70 %	80 %	90 %	100 %
-20	35	-	6,79	9,99	14,23	17,53	20,03	22,20	-	1,24	1,55	1,93	2,10	2,19	2,27
	40	-	-	8,78	12,67	16,11	18,30	20,21	-	-	1,41	1,75	1,98	2,06	2,12
	45	-	-	7,95	11,52	15,65	17,68	19,43	-	-	1,21	1,48	1,81	1,87	1,92
	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-15	35	9,89	12,38	15,49	18,40	21,16	23,65	25,78	2,12	2,19	2,33	2,36	2,40	2,45	2,49
	40	8,99	11,16	14,23	17,15	19,64	21,88	23,79	1,94	1,99	2,17	2,24	2,27	2,31	2,35
	45	8,38	10,48	13,62	16,56	19,24	21,36	23,15	1,67	1,73	1,93	2,01	2,07	2,10	2,13
	50	7,60	9,72	12,82	15,81	17,95	19,84	21,44	1,29	1,38	1,53	1,62	1,64	1,65	1,67
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-10	35	12,78	16,43	19,00	22,29	25,19	27,75	30,33	2,71	2,76	2,73	2,74	2,74	2,75	2,74
	40	11,77	15,12	17,74	20,86	23,53	25,88	27,83	2,43	2,55	2,57	2,59	2,59	2,60	2,61
	45	11,27	14,64	17,21	20,59	23,17	25,42	27,29	2,14	2,27	2,31	2,37	2,36	2,37	2,37
	50	10,86	14,26	16,68	19,31	21,67	23,72	25,42	1,74	1,85	1,87	1,86	1,86	1,86	1,85
	55	-	13,56	15,92	18,60	-	-	-	-	1,62	1,65	1,66	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-7	35	15,74	18,72	21,46	24,82	27,86	30,52	33,76	3,33	3,07	3,02	2,99	2,97	2,96	2,91
	40	14,80	17,58	20,14	23,27	26,08	28,53	31,31	3,10	2,89	2,85	2,82	2,80	2,79	2,86
	45	14,47	17,39	19,92	22,99	25,73	28,09	30,36	2,75	2,62	2,60	2,57	2,55	2,54	2,56
	50	14,11	16,35	18,71	21,55	24,08	26,26	28,04	2,23	2,05	2,04	2,02	2,00	1,99	1,98
	55	13,41	15,60	18,14	20,86	23,34	25,54	27,31	1,91	1,80	1,82	1,80	1,79	1,79	1,78
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	35	21,20	25,85	29,54	33,90	37,70	40,91	44,38	4,14	3,89	3,82	3,74	3,68	3,63	3,50
	40	19,80	24,16	27,65	31,77	35,35	38,37	41,04	3,81	3,61	3,56	3,49	3,44	3,39	3,36
	45	19,44	23,74	27,20	31,29	34,82	37,79	40,20	3,37	3,23	3,20	3,14	3,09	3,04	3,00
	50	17,91	21,40	24,56	28,26	31,46	34,16	36,32	2,62	2,52	2,50	2,46	2,42	2,38	2,35
	55	17,54	20,96	24,08	27,73	30,88	33,52	35,65	2,32	2,25	2,24	2,21	2,18	2,14	2,11
	60	17,19	20,54	-	-	-	-	-	2,07	2,02	-	-	-	-	-
7	35	26,88	32,14	36,69	42,01	46,58	50,39	53,24	5,29	4,83	4,74	4,63	4,53	4,44	4,39
	40	25,04	29,97	34,29	39,34	43,65	47,26	50,40	4,84	4,46	4,39	4,30	4,20	4,12	4,08
	45	24,49	29,35	33,66	38,67	42,95	46,52	50,15	4,25	3,96	3,91	3,83	3,75	3,68	3,63
	50	22,14	28,01	32,19	37,05	41,20	44,65	47,40	3,34	3,40	3,38	3,32	3,25	3,19	3,14
	55	21,53	27,28	31,42	36,22	40,30	43,70	45,82	2,93	3,02	3,01	2,96	2,90	2,85	2,77
	60	20,91	26,53	-	-	-	-	-	2,58	2,68	-	-	-	-	-
10	35	28,56	34,13	38,99	44,62	49,44	53,37	56,47	5,61	5,11	5,01	4,89	4,78	4,67	4,58
	40	26,56	31,81	36,41	41,77	46,32	50,05	53,00	5,10	4,71	4,63	4,52	4,42	4,32	4,24
	45	25,93	31,10	35,69	41,01	45,54	49,26	52,18	4,46	4,16	4,11	4,02	3,93	3,84	3,73
	50	23,40	29,63	34,09	39,24	43,62	47,23	50,05	3,51	3,56	3,54	3,47	3,39	3,32	3,26
	55	22,69	28,78	33,19	38,28	42,60	46,17	48,99	3,06	3,15	3,13	3,08	3,02	2,95	2,90
	60	21,97	27,91	-	-	-	-	-	2,68	2,78	-	-	-	-	-
18	35	33,42	40,04	45,82	52,32	57,76	62,24	65,79	6,57	5,99	5,87	5,68	5,51	5,36	5,24
	40	30,98	37,21	42,69	48,87	54,03	58,28	61,65	5,92	5,46	5,36	5,21	5,05	4,92	4,81
	45	30,11	36,23	41,68	47,85	52,99	57,22	60,57	5,13	4,78	4,71	4,58	4,45	4,33	4,23
	50	27,00	34,44	39,63	45,61	50,59	54,69	58,03	3,97	4,06	4,01	3,92	3,81	3,71	3,66
	55	26,02	33,37	38,35	44,27	49,25	53,42	56,73	3,44	3,56	3,52	3,44	3,37	3,32	3,28
	60	25,07	32,28	-	-	-	-	-	2,98	3,12	-	-	-	-	-

Raffreddamento AIR INVERTER MAXI 73T

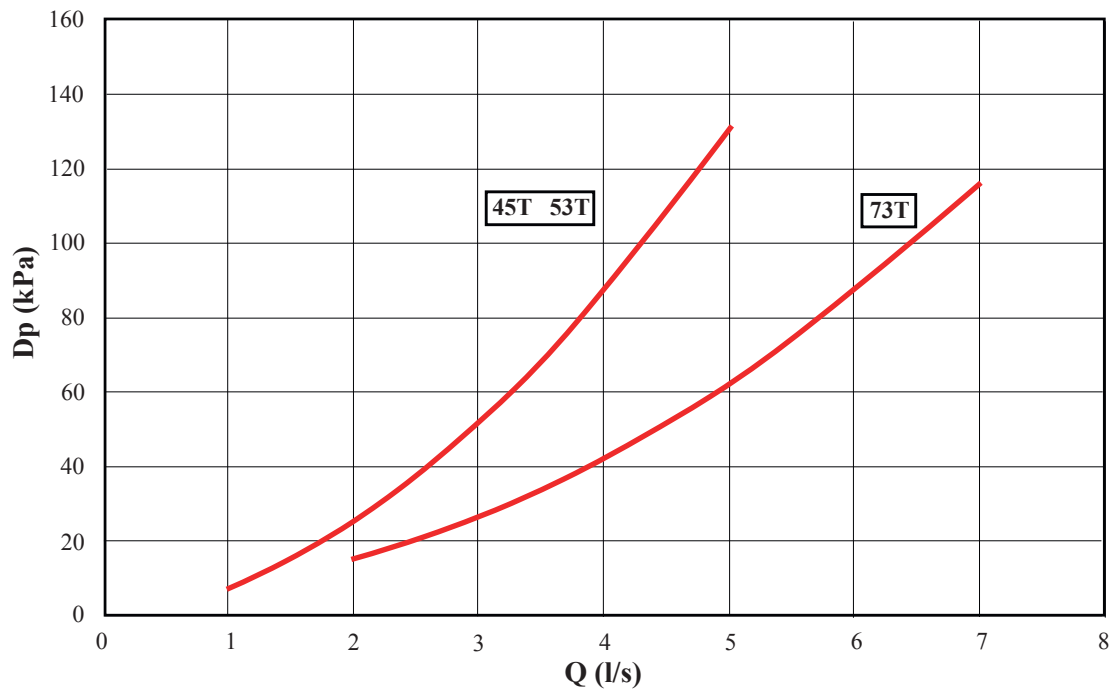
Tae	To	Potenza frigorifera kWf [kW]							EER						
		Velocità di rotazione del compressore							Velocità di rotazione del compressore						
[°C]	[°C]	Min	50	60	70	80	90	100	Min	50	60	70	80	90	100
15	7	43,69	49,71	55,80	61,47	67,84	71,36	74,89	6,16	5,99	5,81	5,59	5,31	5,18	5,05
	10	47,34	53,95	60,62	66,84	73,78	77,68	81,43	6,68	6,48	6,27	6,01	5,69	5,56	5,40
	12	49,91	56,94	64,02	70,61	77,96	82,02	86,09	7,07	6,84	6,60	6,31	5,95	5,81	5,65
	15	52,20	59,35	66,57	73,44	81,01	85,40	89,63	7,32	7,05	7,02	6,67	6,25	6,12	5,93
	18	57,94	65,43	72,92	80,41	87,86	92,65	97,22	8,09	7,87	7,72	7,15	6,71	6,57	6,34
	20	59,47	67,76	76,13	84,02	92,85	97,96	102,79	8,30	8,15	8,06	7,47	7,10	6,94	6,70
20	7	41,80	47,72	53,67	59,20	65,37	68,79	72,20	5,59	5,39	5,19	4,96	4,69	4,59	4,46
	10	45,33	51,83	58,35	64,41	71,15	74,93	78,64	6,06	5,83	5,60	5,34	5,02	4,93	4,78
	12	47,83	54,73	61,66	68,08	75,22	79,23	83,09	6,41	6,15	5,90	5,60	5,26	5,16	5,00
	15	49,69	57,18	64,19	70,90	78,25	82,49	86,58	6,87	6,60	6,27	5,94	5,54	5,45	5,26
	18	53,68	62,03	69,66	76,90	84,96	89,62	94,03	7,57	7,23	6,83	6,43	5,97	5,87	5,65
	20	57,46	65,46	73,55	81,18	89,71	94,64	99,31	8,26	7,72	7,26	6,80	6,29	6,18	5,94
25	7	39,92	45,72	51,54	56,91	62,89	66,21	69,84	4,94	4,75	4,57	4,35	4,10	4,03	3,93
	10	43,35	49,72	56,10	61,99	68,51	72,17	75,75	5,36	5,14	4,93	4,69	4,40	4,33	4,20
	12	45,78	52,56	59,32	65,58	72,49	76,39	80,11	5,66	5,43	5,19	4,93	4,62	4,55	4,40
	15	47,63	54,99	61,83	68,37	75,62	79,61	83,53	6,07	5,83	5,54	5,23	4,89	4,81	4,64
	18	51,69	59,74	67,21	74,33	82,11	86,66	90,88	6,69	6,39	6,04	5,68	5,28	5,22	5,01
	20	54,60	63,12	71,04	78,52	86,79	91,58	96,07	7,18	6,83	6,43	6,03	5,58	5,50	5,28
30	7	38,05	43,74	49,46	54,65	60,43	63,97	67,46	4,28	4,13	3,98	3,79	3,57	3,54	3,45
	10	41,38	47,63	53,87	59,60	65,91	69,45	72,88	4,64	4,47	4,30	4,09	3,84	3,80	3,67
	12	43,76	50,45	57,03	63,10	69,79	73,56	77,19	4,91	4,74	4,53	4,30	4,03	3,99	3,86
	15	45,60	52,85	59,53	65,89	72,87	76,79	80,54	5,27	5,09	4,84	4,58	4,28	4,24	4,09
	18	49,61	57,51	64,82	71,75	79,26	83,61	87,71	5,82	5,58	5,29	4,99	4,64	4,60	4,43
	20	52,48	60,49	68,59	75,92	83,88	88,49	92,82	6,25	5,95	5,64	5,30	4,91	4,87	4,68
35	7	36,20	41,77	47,29	52,36	58,22	61,65	65,38	3,65	3,55	3,42	3,28	3,11	3,09	3,03
	10	39,45	45,58	51,64	57,19	63,27	66,70	69,98	3,97	3,85	3,71	3,54	3,33	3,31	3,20
	12	41,77	48,29	54,73	60,63	67,07	70,72	74,20	4,20	4,07	3,92	3,73	3,51	3,48	3,37
	15	43,63	50,72	57,25	63,42	70,15	74,00	77,53	4,52	4,39	4,19	3,99	3,74	3,71	3,58
	18	47,57	55,31	62,45	69,19	76,49	80,65	84,18	4,99	4,83	4,60	4,36	4,06	4,04	3,87
	20	50,39	58,64	66,18	73,32	80,99	85,45	89,60	5,36	5,18	4,91	4,64	4,32	4,30	4,13
40	7	34,35	39,79	45,15	50,07	55,43	58,72	61,91	3,08	3,01	2,93	2,82	2,67	2,67	2,60
	10	37,53	43,52	49,42	54,80	60,66	63,96	67,08	3,35	3,28	3,18	3,05	2,89	2,87	2,78
	12	39,81	46,18	52,46	58,17	64,37	67,89	71,20	3,55	3,47	3,37	3,23	3,04	3,03	2,94
	15	41,70	48,64	55,00	60,98	67,46	71,16	74,62	3,83	3,75	3,62	3,46	3,25	3,25	3,14
	18	45,59	52,44	60,13	66,67	73,74	77,70	81,46	4,24	4,11	3,98	3,79	3,56	3,55	3,43
	20	48,09	55,99	63,60	70,74	78,14	82,44	86,41	4,53	4,43	4,25	4,05	3,78	3,78	3,65
44	7	32,89	38,20	-	-	-	-	-	2,63	2,64	-	-	-	-	-
	10	36,26	41,88	-	-	-	-	-	2,89	2,87	-	-	-	-	-
	12	37,43	44,51	-	-	-	-	-	2,98	3,05	-	-	-	-	-
	15	39,22	45,64	-	-	-	-	-	3,18	3,20	-	-	-	-	-
	18	44,03	50,59	-	-	-	-	-	3,71	3,60	-	-	-	-	-
	20	46,07	52,44	-	-	-	-	-	3,92	3,77	-	-	-	-	-

Riscaldamento AIR INVERTER MAXI 73T

Tae	To	Potenza termica kWt [kW]							COP						
		Velocità di rotazione del compressore							Velocità di rotazione del compressore						
[°C]	[°C]	Min	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Min	50%	60%	70 %	80 %	90 %	100 %
-20	35	18,37	20,34	22,30	24,25	26,53	27,93	29,27	1,84	1,77	1,72	1,67	1,62	1,58	1,56
	40	-	19,02	20,87	23,02	25,32	26,63	27,76	-	1,68	1,63	1,60	1,56	1,52	1,49
	45	-	17,65	19,22	21,61	23,69	-	-	-	1,39	1,34	1,34	1,30	-	-
	50	-	-	17,64	-	-	-	-	-	-	1,28	-	-	-	-
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-15	35	22,16	24,81	27,41	29,95	32,87	34,71	36,42	2,34	2,26	2,19	2,12	2,06	1,99	1,96
	40	20,17	23,38	25,86	28,33	31,45	32,56	34,39	2,16	2,17	2,10	2,04	1,99	1,90	1,88
	45	19,47	22,38	24,50	27,55	30,59	31,99	33,23	1,85	1,85	1,77	1,77	1,72	1,66	1,62
	50	18,28	20,77	23,05	25,34	28,92	-	-	1,48	1,47	1,44	1,40	1,41	-	-
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-10	35	25,89	29,15	32,33	35,43	38,96	41,23	43,33	2,83	2,74	2,65	2,56	2,47	2,39	2,46
	40	24,42	27,75	31,01	33,46	37,14	39,41	41,55	2,71	2,65	2,59	2,46	2,39	2,33	2,29
	45	23,58	27,06	29,71	32,63	36,24	38,55	40,83	2,32	2,30	2,21	2,14	2,08	2,04	2,02
	50	22,42	25,51	27,97	31,45	34,76	34,76	34,76	1,88	1,86	1,79	1,78	1,72	1,59	1,49
	55	21,58	23,85	26,89	30,53	-	-	-	1,59	1,54	1,53	1,54	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-7	35	28,75	32,48	36,09	39,67	43,74	46,25	49,36	3,26	3,16	3,06	2,96	2,85	2,76	2,77
	40	25,73	29,42	33,01	36,53	40,64	43,03	45,45	2,89	2,84	2,78	2,71	2,63	2,55	2,52
	45	24,07	27,89	31,61	35,27	39,56	41,26	44,47	2,39	2,40	2,37	2,34	2,29	2,19	2,20
	50	22,85	26,70	29,75	33,49	37,83	39,21	42,13	1,94	1,97	1,92	1,91	1,89	1,81	1,81
	55	22,19	25,42	28,59	32,48	36,27	38,06	40,72	1,65	1,65	1,64	1,65	1,61	1,57	1,57
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	35	34,03	38,86	43,51	48,01	52,99	55,96	59,00	3,91	3,82	3,71	3,60	3,45	3,31	3,22
	40	32,80	36,84	41,48	45,98	50,99	53,90	56,78	3,83	3,69	3,61	3,52	3,39	3,27	3,20
	45	31,65	35,77	40,48	45,08	50,22	53,13	55,32	3,27	3,18	3,14	3,08	2,98	2,89	2,80
	50	30,06	34,17	38,88	43,48	48,64	51,49	52,98	2,64	2,60	2,59	2,56	2,49	2,42	2,32
	55	29,00	32,66	37,45	42,13	47,40	50,26	51,81	2,23	2,19	2,21	2,20	2,16	2,11	2,03
	60	28,39	-	-	-	-	-	-	1,72	-	-	-	-	-	-
7	35	41,78	47,84	53,59	59,15	65,39	69,03	72,51	4,91	4,81	4,67	4,51	4,33	4,15	4,12
	40	40,18	46,18	51,89	57,43	63,65	67,19	70,02	4,80	4,73	4,61	4,47	4,30	4,17	4,04
	45	39,63	45,70	51,47	57,08	63,40	66,93	69,00	4,19	4,16	4,07	3,97	3,82	3,73	3,72
	50	38,13	44,07	49,74	55,25	61,48	64,89	68,84	3,34	3,34	3,30	3,22	3,12	3,02	2,98
	55	37,17	43,15	48,87	54,45	60,76	64,14	68,54	2,85	2,88	2,86	2,82	2,74	2,66	2,67
	60	36,30	-	-	-	-	-	-	2,32	-	-	-	-	-	-
10	35	44,07	50,47	56,63	62,54	69,16	73,03	76,75	5,18	5,06	4,92	4,75	4,56	4,36	4,26
	40	42,37	48,70	54,80	60,65	67,23	71,01	74,70	5,07	4,98	4,85	4,71	4,52	4,34	4,24
	45	41,76	48,15	54,30	60,23	66,89	70,63	74,37	4,41	4,37	4,29	4,17	4,01	3,87	3,79
	50	40,15	46,40	52,42	58,23	64,77	68,38	72,06	3,52	3,51	3,46	3,38	3,27	3,16	3,09
	55	39,16	45,44	51,51	57,36	64,01	67,55	71,27	3,00	3,03	3,01	2,95	2,87	2,78	2,73
	60	38,43	-	-	-	-	-	-	2,45	-	-	-	-	-	-
18	35	50,70	58,19	65,39	72,30	79,98	84,38	88,66	5,99	5,83	5,65	5,44	5,19	4,96	4,85
	40	48,85	56,07	63,16	69,97	77,56	81,82	86,04	5,87	5,73	5,57	5,38	5,14	4,93	4,80
	45	48,24	55,34	62,47	69,32	76,95	81,16	85,39	5,13	5,02	4,90	4,75	4,55	4,38	4,27
	50	46,47	53,23	60,18	66,86	74,30	78,33	82,46	4,09	4,03	3,95	3,85	3,69	3,56	3,48
	55	45,53	52,33	59,13	65,81	73,28	77,26	81,39	3,51	3,48	3,43	3,35	3,23	3,13	3,06
	60	44,59	-	-	-	-	-	-	2,86	-	-	-	-	-	-

Perdite di carico allo scambiatore interno

Gli attacchi acqua del filtro sono di tipo Victaulic da 2". Le perdite di carico lato acqua sono calcolate considerando una temperatura media dell'acqua di 7°C.



Q = Portata acqua [l/s]

Dp = Perdite di carico lato acqua [kPa]

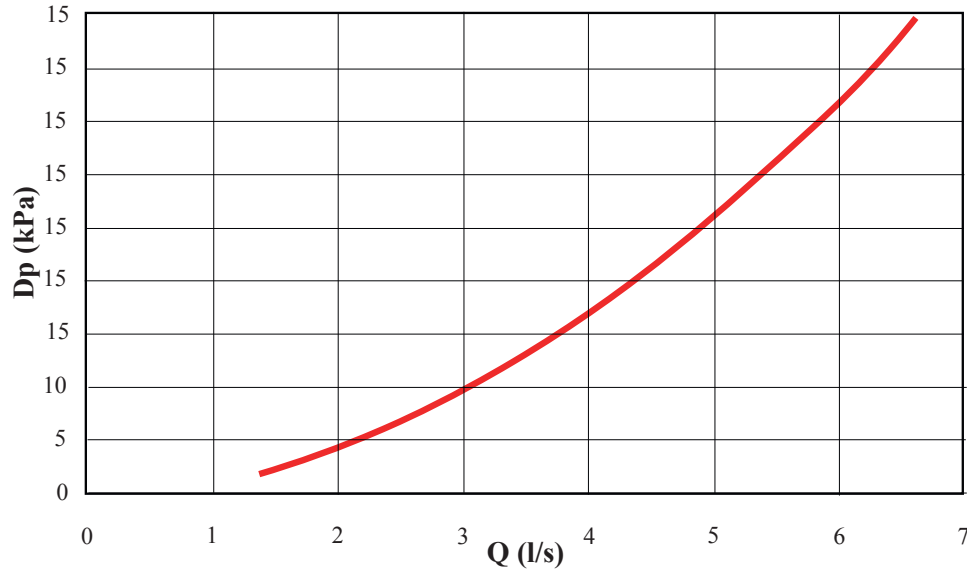
Portate d'acqua ammissibili

Portate d'acqua minima (Qmin) e massima (Qmax) ammissibili per il corretto funzionamento dell'unità.

AIR INVERTER 4 MAXI				
GRANDEZZE	U.M.	45T	53T	73T
Qmin	l/s	1,8	1,8	2,9
Qmax	l/s	5,0	5,0	6,4

Filtro a maglia di acciaio lato acqua

Il dispositivo evita lo sporco dello scambiatore da parte di eventuali impurità presenti nel circuito idraulico. Il filtro meccanico a maglia d'acciaio inossidabile deve essere posizionato sulla linea di ingresso dell'acqua. E' facilmente smontabile per la periodica manutenzione e pulizia. Gli attacchi acqua del filtro sono di tipo Victaulic da 2".



Q = Portata acqua [l/s]

Dp = Perdite di carico lato acqua [kPa]

Fattori correttivi

Fattori correttivi per impiego con glicole

Fattori di correzione per impiego con glicole etilenico - Riscaldamento							
% peso glicole etilenico		0%	10%	20%	30%	40%	50%
Temperatura congelamento	°C	0	-4	-9	-16	-23	-37
Fattore di correzione per capacità termica	°C	1	0,997	0,993	0,990	0,986	0,983
Fattore di correzione portata	Nr	1	1,032	1,068	1,107	1,151	1,199
Fattore di correzione perdite di carico	Nr	1	1,032	1,072	1,122	1,18	1,248

Fattori di correzione per impiego con glicole propilenico - Riscaldamento							
% peso glicole propilenico		0%	10%	20%	30%	40%	50%
Temperatura congelamento	°C	0	-3	-7	-12	-20	-33
Fattore di correzione per capacità termica	°C	1	0,992	0,982	0,971	0,959	0,945
Fattore di correzione portata	Nr	1	1,035	1,068	1,107	1,151	1,207
Fattore di correzione perdite di carico	Nr	1	1,098	1,213	1,347	1,499	1,669

Fattori di correzione per impiego con glicole etilenico - Raffreddamento							
% peso glicole etilenico		0%	10%	20%	30%	40%	50%
Temperatura congelamento	°C	0	-4	-9	-16	-23	-37
Fattore di correzione per capacità termica	°C	1	0,994	0,986	0,976	0,964	0,950
Fattore di correzione portata	Nr	1	1,036	1,076	1,120	1,170	1,225
Fattore di correzione perdite di carico	Nr	1	1,035	1,080	1,135	1,200	1,275

Fattori di correzione per impiego con glicole propilenico - Raffreddamento							
% peso glicole propilenico		0%	10%	20%	30%	40%	50%
Temperatura congelamento	°C	0	-3	-7	-12	-20	-33
Fattore di correzione per capacità termica	°C	1	0,990	0,976	0,960	0,939	0,916
Fattore di correzione portata	Nr	1	1,038	1,076	1,120	1,170	1,231
Fattore di correzione perdite di carico	Nr	1	1,058	1,133	1,224	1,332	1,457

Fattori correttivi per incrostazioni

Scambiatore interno evaporatore		F1	FK1
0,44*10 ⁽⁻⁴⁾	°C	1	1
0,88*10 ⁽⁻⁴⁾	°C	0,96	0,99
1,76*10 ⁽⁻⁴⁾	Nr	0,93	0,98

I valori delle prestazioni frigorifere riportati nelle tabelle si basano sullo scambiatore esterno a piastre pulite (fattore di sporramento 1). Per valori di fattore di sporramento diversi, moltiplicare le prestazioni per i coefficienti riportati in tabella.

F1 = Fattore correzione potenza frigorifera

FK1 = Fattore correzione potenza assorbita dai compressori

Limiti di impiego degli scambiatori

Limiti di impiego scambiatori			
Scambiatore interno evaporatore		DPR	DPW
Scambiatori a piastre	PED(CE)	4500	1000

DPr = Pressione max. di funzionamento lato frigorifero in kPa

DPw = Pressione max. di funzionamento lato acqua in kPa

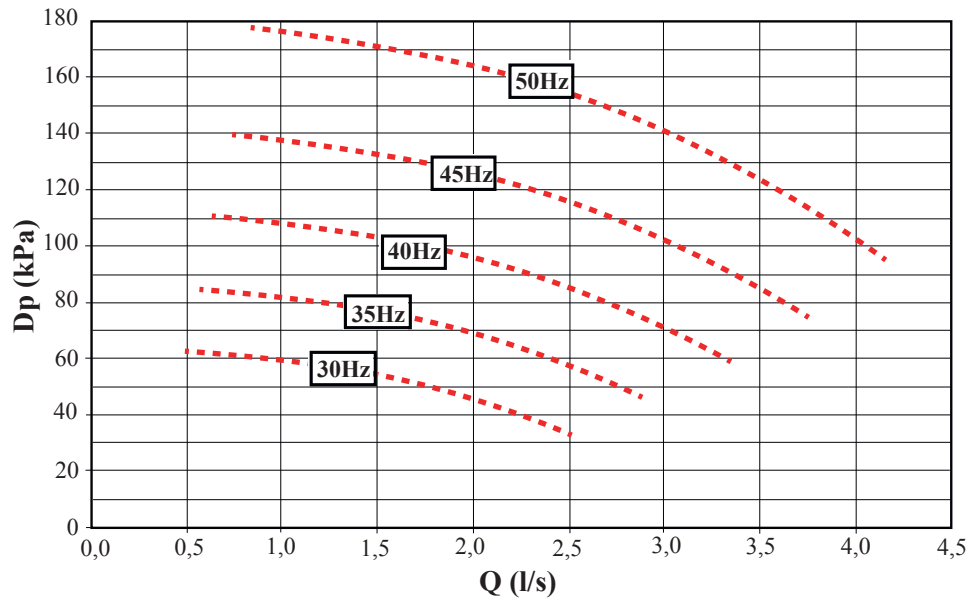
Tarature protezioni e controlli

		Aperto	Chiuso	Valore
Lato acqua				
Protezione antigelo	°C	8	4	-
Valvola di sicurezza ad alta pressione	kPa	-	-	1000
Lato refrigerante				
Pressostato di sicurezza alta pressione	kPa	4200	3200	-
Pressostato di sicurezza bassa pressione	kPa	140	300	-
Valvola di sicurezza separatore gas-liquido	kPa	-	-	3000
Termostato di sicurezza contro sovratemperature	°C	75	115	-

Prestazioni circolatori inverter

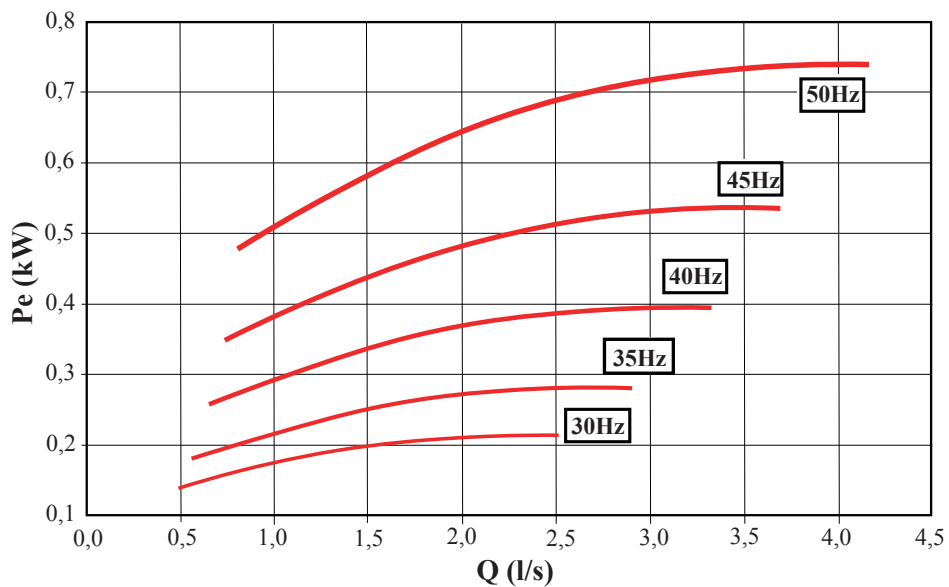
AIR INVERTER MAXI 45T - 53T

Per ottenere i valori di prevalenza utile bisogna sottrarre i valori di perdita di carico allo scambiatore ed al filtro a y.



DP = Prevalenza utile [kPa]

Q = Portata acqua [l/s]

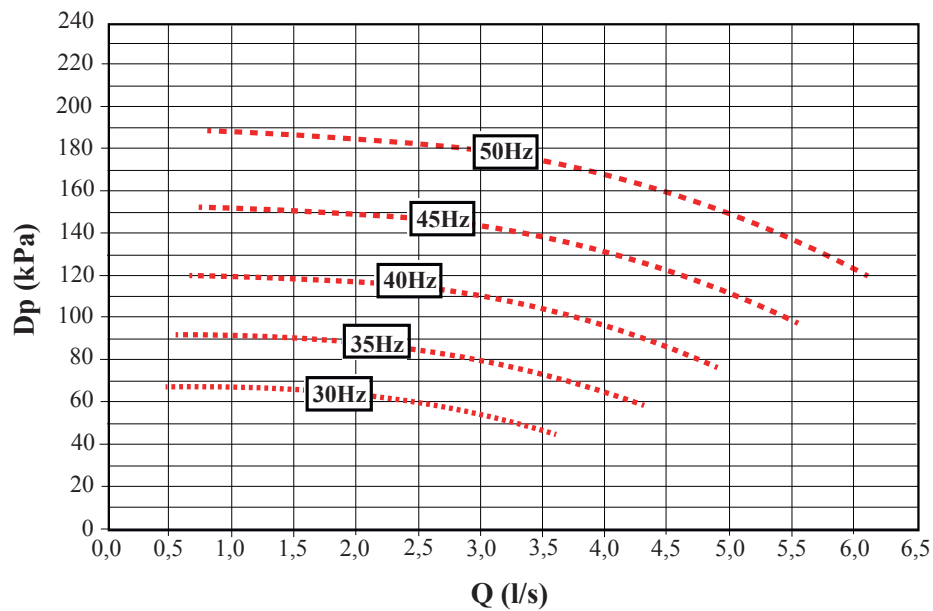


Pe = Potenza elettrica assorbita [kW]

Q = Portata acqua [l/s]

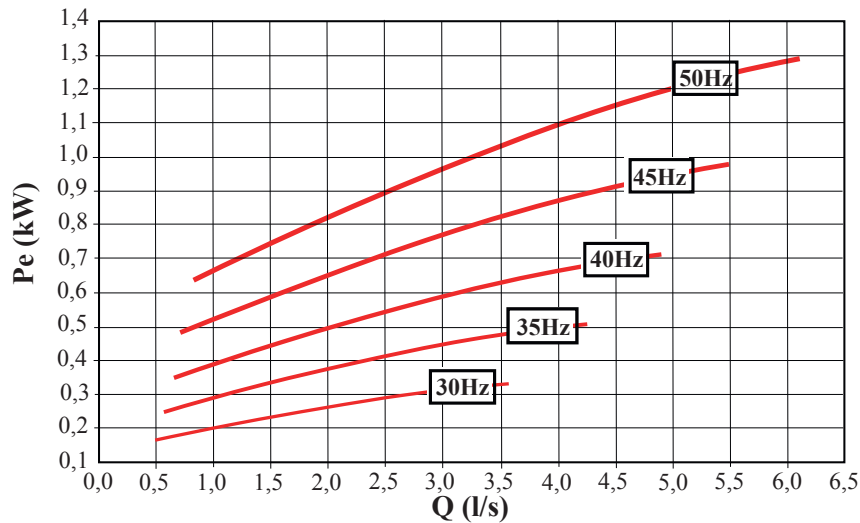
AIR INVERTER MAXI 73T

Per ottenere i valori di prevalenza utile bisogna sottrarre i valori di perdita di carico allo scambiatore ed al filtro a y.



DP = Prevalenza utile [kPa]

Q = Portata acqua [l/s]



Pe = Potenza elettrica assorbita [kW]

Q = Portata acqua [l/s]

Dati elettrici

AIR INVERTER 4 MAXI				
GRANDEZZE	U.M.	45T	53T	73T
F.L.A.	A	4,6	4,6	4,6
F.L.I.	kW	2,2	2,2	2,2

Dati prestazionali secondo UNI TS 11300 - AIR INVERTER MAXI 45T

Prestazioni a carico parziale ¹⁾						
Condizioni temperatura aria esterna		Tdesign	A	B	C	D
Temperatura aria esterna	°C	-10	-7	2	7	12
Fattore di carico climatico	PLR		0,88	0,54	0,35	0,15
Potenza a pieno carico	DC		30,6	42,7	51,5	57,0
COP a carico parziale	-		2,86	4,14	4,57	4,66
COP' a pieno carico	-		2,86	3,44	4,56	4,91
Fattore di carico	CR		1,00	0,44	0,23	0,09
Potenza richiesta dall'impianto	P	34,6	30,6	18,6	12,0	5,32
Fattore di correzione COP	-		1,00	1,20	1,00	0,95
Prestazioni a pieno carico ¹⁾						
Ta [°C]	Temperatura mandata 35°C		Temperatura mandata 45°C		Temperatura mandata 55°C	
	Qn [kW]	COP	Qn [kW]	COP	Qn [kW]	COP
-7	30,6	2,86	29,8	2,38	26,6	1,80
2	42,7	3,44	39,4	2,88	35,0	2,17
7	51,5	4,56	50,5	3,56	46,5	2,70
12	57,0	4,91	55,0	3,90	47,6	2,94
Prestazioni a pieno carico per ACS ¹⁾						
Ta [°C]	Tm [°C]		Qn [kW]		COP	
7	55		46,5		2,70	
15	55		50,3		3,05	
20	55		51,4		3,15	
35	55		-		-	
Prestazioni in raffreddamento ²⁾						
Carico [F]	Tm [°C]		Tin/Tout [°C]		EER	
100%	35		7-dic		3,13	
75%	30		*/7		3,68	
50%	25		*/7		4,05	
25%	20		*/7		4,84	

¹⁾ Prestazioni UNI TS 11300-4

²⁾ Prestazioni UNI TS 11300-3

Dati prestazionali secondo UNI TS 11300 - AIR INVERTER MAXI 53T

Prestazioni a carico parziale ¹⁾						
Condizioni temperatura aria esterna		Tdesign	A	B	C	D
Temperatura aria esterna	°C	-10	-7	2	7	12
Fattore di carico climatico	PLR		0,88	0,54	0,35	0,15
Potenza a pieno carico	DC		40,4	53,4	64,1	70,8
COP a carico parziale	-		2,77	4,03	4,59	4,71
COP' a pieno carico	-		2,77	3,34	4,14	4,45
Fattore di carico	CR		1,00	0,46	0,25	0,10
Potenza richiesta dall'impianto	P	45,7	40,4	24,6	15,8	7,03
Fattore di correzione COP			1,00	1,21	1,11	1,06

Prestazioni a pieno carico ¹⁾						
Ta [°C]	Temperatura mandata 35°C		Temperatura mandata 45°C		Temperatura mandata 55°C	
	Qn [kW]	COP	Qn [kW]	COP	Qn [kW]	COP
-7	40,4	2,77	38,2	2,34	33,9	1,74
2	53,4	3,34	50,8	2,76	44,1	2,07
7	64,1	4,14	63,4	3,32	56,7	2,70
12	70,8	4,45	68,6	3,52	63,1	2,92

Prestazioni a pieno carico per ACS ¹⁾			
Ta [°C]	Tm [°C]	Qn [kW]	COP
7	55	56,7	2,70
15	55	66,7	3,05
20	55	67,7	3,17
35	55	-	-

Prestazioni in raffreddamento ²⁾			
Carico [F]	Tm [°C]	Tin/Tout [°C]	EER
100%	35	7-dic	3,01
75%	30	*/7	3,62
50%	25	*/7	4,18
25%	20	*/7	4,84

¹⁾ Prestazioni UNI TS 11300-4

²⁾ Prestazioni UNI TS 11300-3

Dati prestazionali secondo UNI TS 11300 - AIR INVERTER MAXI 73T

Prestazioni a carico parziale ¹⁾						
Condizioni temperatura aria esterna		Tdesign	A	B	C	D
Temperatura aria esterna	°C	-10	-7	2	7	12
Fattore di carico climatico	PLR		0,88	0,54	0,35	0,15
Potenza a pieno carico	DC		59,0	71,1	87,5	96,2
COP a carico parziale	-		2,69	4,06	4,48	4,60
COP' a pieno carico	-		2,69	3,12	3,96	4,20
Fattore di carico	CR		1,00	0,51	0,26	0,11
Potenza richiesta dall'impianto	P	66,7	59,0	35,9	23,1	10,3
Fattore di correzione COP			1,00	1,30	1,13	1,09

Prestazioni a pieno carico ¹⁾						
Ta [°C]	Temperatura mandata 35°C		Temperatura mandata 45°C		Temperatura mandata 55°C	
	Qn [kW]	COP	Qn [kW]	COP	Qn [kW]	COP
-7	59,0	2,69	54,5	1,92	51,2	1,43
2	71,1	3,12	68,1	2,44	65,0	1,87
7	87,5	3,96	85,2	3,23	86,1	2,45
12	96,2	4,20	95,1	3,37	92,7	2,57

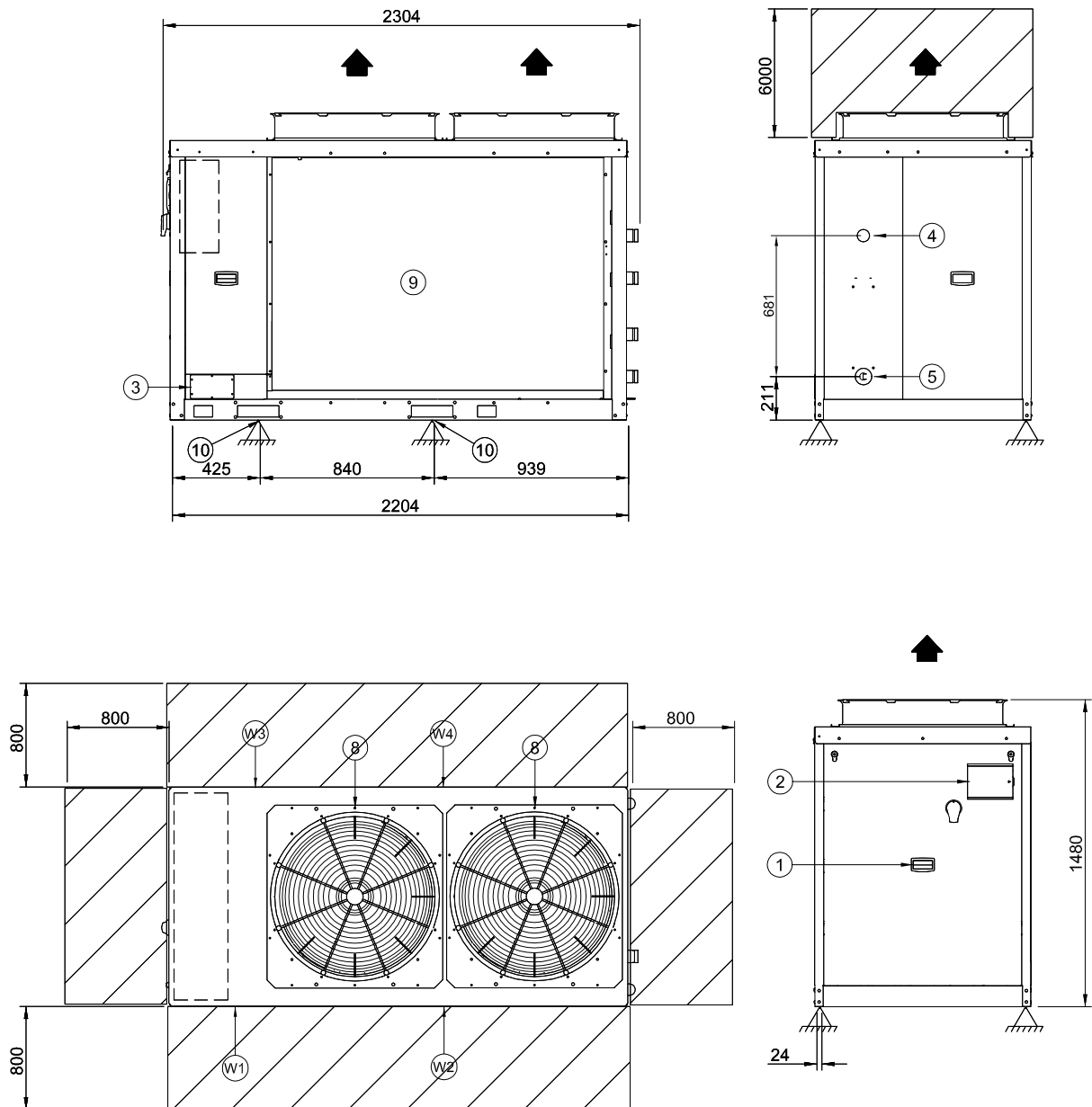
Prestazioni a pieno carico per ACS ¹⁾			
Ta [°C]	Tm [°C]	Qn [kW]	COP
7	55	86,1	2,45
15	55	97,5	2,68
20	55	99,0	2,79
35	55	-	-

Prestazioni in raffreddamento ²⁾			
Carico [F]	Tm [°C]	Tin/Tout [°C]	EER
100%	35	7-dic	3,00
75%	30	*/7	3,37
50%	25	*/7	4,34
25%	20	*/7	5,12

¹⁾ Prestazioni UNI TS 11300-4

²⁾ Prestazioni UNI TS 11300-3

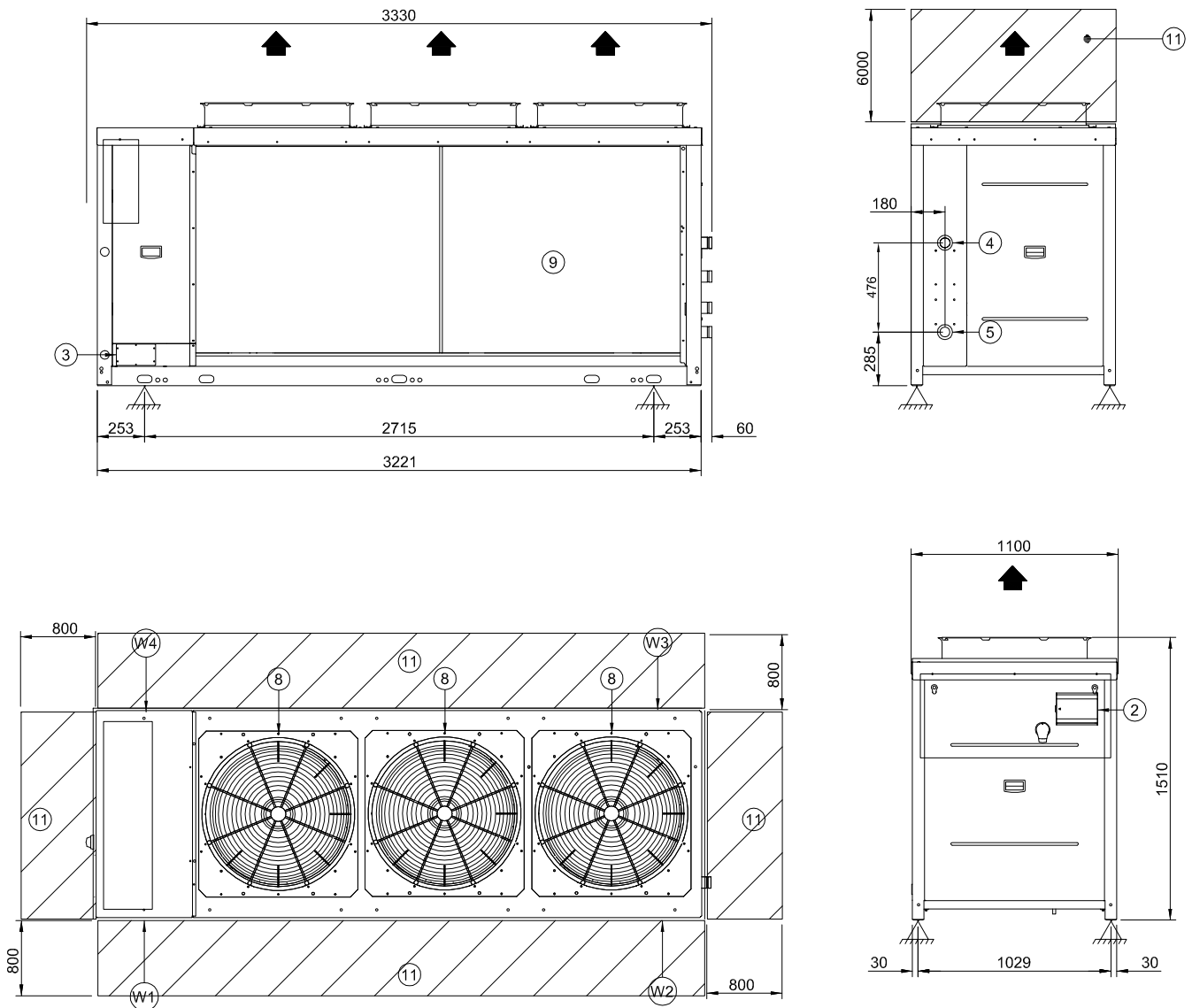
Dimensionali AIR INVERTER 4 MAXI 45T - 53T



1. Vano compressori
2. Quadro elettrico
3. Ingresso linea elettrica
4. Connessione acqua ingresso Victaulic 2"
5. Connessione acqua uscita Victaulic 2"
6. Connessione acqua ACS ingresso Victaulic 2"
7. Connessione acqua ACS uscita Victaulic 2"
8. Elettroventilatore
9. Scambiatore esterno
10. Fori fissaggio unità
11. Spazi funzionali

AIR INVERTER 4 MAXI			
GRANDEZZE	U.M.	45T	53T
Lunghezza	mm	2304	
Profondità	mm	1060	
Altezza	mm	1480	
W1 Punto di appoggio	kg	170	
W2 Punto di appoggio	kg	87	
W3 Punto di appoggio	kg	163	
W4 Punto di appoggio	kg	80	
Peso in funzionamento	kg	500	
Peso di spedizione	kg	513	

Dimensionali AIR INVERTER 4 MAXI 73T



1. Vano compressori
2. Quadro elettrico
3. Ingresso linea elettrica
4. Connessione acqua ingresso Victaulic 2"
5. Connessione acqua uscita Victaulic 2"
6. Connessione acqua ACS ingresso Victaulic 2"
7. Connessione acqua ACS uscita Victaulic 2"
8. Elettroventilatore
9. Scambiatore esterno
10. Fori fissaggio unità
11. Spazi funzionali

AIR INVERTER 4 MAXI		
GRANDEZZE	U.M.	73T
Lunghezza	mm	3330
Profondità	mm	1100
Altezza	mm	1510
W1 Punto di appoggio	kg	280
W2 Punto di appoggio	kg	135
W3 Punto di appoggio	kg	135
W4 Punto di appoggio	kg	280
Peso in funzionamento	kg	830
Peso di spedizione	kg	830

Accessori

Codice	Descrizione	Compatibilità
5013101	Bacinella raccogli condensa con resistenza integrata per AIR INVERTER 4 MAXI	45T - 53 T
5013102	Bacinella raccogli condensa con resistenza integrata per AIR INVERTER 4 MAXI	73 T
5013103	Modulo di comunicazione Modbus per AIR INVERTER 4 MAXI	45T - 53 T - 73 T
5014107	Griglie di protezione batteria alettata per AIR INVERTER 4 MAXI 45T e 53T	45T - 53 T
5014108	Griglie di protezione batteria alettata per AIR INVERTER 4 MAXI 73T	73 T



 **ROSSATO**
I professionisti del comfort

Rossato S.p.A

Via del Murillo, km 3.500
04013 Sermoneta (LT) - Italy
tel.: +39 0773 848778
info@rossatogroup.com