

TBG 1230-4310

Refrigeratore condensato ad aria

Potenza frigorifera 200 ÷ 1165 kW

- **Elevate efficienze anche ai carichi parziali**
- **Batteria a microcanali**
- **Basse correnti di spunto (solo 6 Ampère!)**
- **Evaporatore a bassa carica di refrigerante**
- **Modalità night mode**



DESCRIZIONE

Refrigeratori progettati per soddisfare le esigenze di climatizzazione nei complessi residenziali / commerciali, o di refrigerazione nei complessi industriali.

Sono unità da esterno con compressori a levitazione magnetica, batterie a microcanale e scambiatori a fascio tubiero.

Il basamento, la struttura e la pannellatura sono in acciaio trattato con vernice poliesteri anticorrosione RAL 9003.

VERSIONI

- A** Alta efficienza
- E** Alta efficienza silenziosa
- N** Altissima efficienza silenziosa
- U** Altissima efficienza

CARATTERISTICHE

Campo di funzionamento

Il funzionamento a pieno carico è garantito fino a 43 °C di temperatura aria esterna a seconda della taglia e della versione. Per maggiori dettagli fare riferimento alla documentazione tecnica o al software di selezione.

Unità mono e biciruito

Le unità a seconda della taglia sono monociruito o biciruito, per assicurare la massima efficienza sia a pieno carico che ai carichi parziali.

Compressore centrifugo oil free

Compressore centrifugo a due stadi oil-free a levitazione magnetica con inverter incorporato.

Caratteristiche peculiari del compressore:

- Funzionamento senza olio in assenza di attriti meccanici grazie ai cuscinetti a levitazione magnetica
- Modulazione continua del carico mediante la variazione del numero dei giri (dal 30% al 100%)
- Ridotte correnti di spunto (solo 6 Ampère)

Batterie a microcanali in alluminio

Tutta la gamma usa batterie a microcanali in alluminio permettendo di impiegare una minor quantità di refrigerante ma garantendo sempre alti livelli di efficienza.

Kit idronico integrato

Il gruppo idronico integrato disponibile come opzione racchiude in sé i principali componenti idraulici; è disponibile in diverse configurazioni per avere anche una soluzione che dia un risparmio economico e che faciliti l'installazione finale.

Refrigerante HFO R1234ze

HFO R1234ze è una miscela caratterizzata:

da ODP = 0 e GWP (Global Warming Potential) = 7, R134a GWP = 1430; con proprietà termodinamiche che garantiscono e a volte migliorano le efficienze ottenute con i refrigeranti HFC.

CONTROLLO PCO⁵

Regolazione a microprocessore completa di una tastiera Touch screen da 7" per navigare in modo semplice e intuitivo fra le varie schermate, permettendo di modificare i parametri operativi e di visualizzare in forma grafica l'andamento in tempo reale di alcune grandezze, e una completa gestione degli allarmi e il loro storico.

Inoltre si ha:

- La possibilità di controllare due unità in parallelo Master - Slave
- La presenza di un orologio programmatore permette d'impostare delle fasce orarie di funzionamento ed un eventuale secondo set-point.
- La termoregolazione avviene con la logica proporzionale integrale, in base alla temperatura di uscita dell'acqua.

ACCESSORI

AER485P1: Interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS.

AER485P1 x n° 2: Interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS.

AER485P1 x n° 3: Interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS.

AER485P1 x n° 4: Interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS.

AERNET: il dispositivo permette il controllo la gestione e il monitoraggio remoto di un refrigeratore con un PC, smartphone o tablet tramite collegamento Cloud. AERNET svolge la funzione di Master mentre ogni unità collegata viene configurata come Slave fino ad un massimo di 6 unità; è inoltre possibile con un semplice click salvare sul proprio terminale un file log con tutti i dati delle unità collegate per eventuali post analisi.

MULTICHILLER_EVO: Sistema di controllo per il comando, l'accensione e lo spegnimento dei singoli refrigeratori in un impianto in cui siano instal-

lati più apparecchi in parallelo assicurando sempre la portata costante agli evaporatori.

PGD1: Consente di eseguire a distanza le operazioni di comando dell'unità.

AVX: Supporti antivibranti a molla.

ACCESSORI MONTATI IN FABBRICA

XLATB: kit che permette di estendere il range di funzionamento dell'unità da 0 °C -10 °C di aria esterna, con l'ausilio di una resistenza elettrica per la carpenteria e di un particolare isolante per l'evaporatore, che garantiscono il buon funzionamento dell'unità anche a queste temperature.

GP_T: Kit griglie anti intrusione

COMPATIBILITÀ ACCESSORI

Accessori

Modello	Ver	1230	1310	2230	2270	2310	3270	3280	3310	4270	4310
AER485P1	A,E,N,U	*	*								
AER485P1 x n° 2 (1)	A,E,N,U			*	*	*					
AER485P1 x n° 3 (1)	A,E,N,U						*	*	*	*	
AER485P1 x n° 4 (1)	A,E,N,U										*
AERNET	A,E,N,U	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MULTICHILLER_EVO	A,E,N,U	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
PGD1	A,E,N,U	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

(1) x n°_ Quantità dell'accessorio da prevedere.

Antivibranti

Ver	1230	1310	2230	2270	2310	3270	3280	3310	4270	4310
A,E,N,U	AVX (1)	AVX (1)	AVX (1)	AVX (1)	AVX (1)	AVX (1)	AVX (1)	AVX (1)	AVX (1)	AVX (1)

(1) Contatta sede.

Griglie di protezione

Ver	1230	1310	2230	2270	2310	3270	3280	3310	4270	4310
A,E	GP2T	GP3T	GP4T	GP5T	GP6T	GP7T	GP8T	GP9T	GP10T	GP11T
N,U	GP3T	GP4T	GP5T	GP6T	GP7T	GP8T	GP9T	GP10T	GP11T	GP11T

Il fondino grigio indica gli accessori montati in fabbrica

XLATB: Kit per basse temperature

Ver	1230	1310	2230	2270	2310	3270	3280	3310	4270	4310
A,E,N,U	XLATB1	XLATB3	XLATB4	XLATB5	XLATB5	XLATB6	XLATB6	XLATB6	XLATB7	XLATB7

Il fondino grigio indica gli accessori montati in fabbrica

CONFIGURATORE

Campo	Descrizione
1,2,3	TBG
4,5,6,7	Taglia 1230, 1310, 2230, 2270, 2310, 3270, 3280, 3310, 4270, 4310
8	Modello
°	Solo freddo
9	Recupero di calore
°	Senza recupero di calore
10	Versione
A	Alta efficienza
E	Alta efficienza silenziosa
N	Altissima efficienza silenziosa
U	Altissima efficienza
11	Batterie
°	Alluminio microcanale
O	Alluminio microcanale verniciata
R	Rame - rame
S	Rame - rame stagnato
V	Rame - alluminio verniciato
12	Ventilatori
J	Inverter
13	Alimentazione
°	400V ~ 3 50Hz con magnetotermici
14,15	Kit idronico integrato (1)
00	Senza kit idronico
PA	Pompa A
PB	Pompa B
PC	Pompa C
PD	Pompa D
PE	Pompa E
PF	Pompa F
PG	Pompa G
PH	Pompa H
PI	Pompa I
PJ	Pompa J
DA	Pompa A + riserva
DB	Pompa B + riserva
DC	Pompa C + riserva

(1) Per tutte le combinazioni con la pompa J vi chiediamo di contattare la sede.

DATI PRESTAZIONALI

TBG - (A)

Taglia		1230	1310	2230	2270	2310	3270	3280	3310	4270	4310
Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1)											
Potenza frigorifera	kW	199,9	296,6	417,6	502,3	600,1	687,0	791,4	900,3	1033,3	1165,3
Potenza assorbita	kW	57,7	86,1	121,5	146,6	174,8	199,1	231,3	262,2	305,7	345,1
Corrente assorbita totale a freddo	A	95,5	140,7	200,9	241,2	291,4	326,6	386,9	437,1	502,3	577,6
EER	W/W	3,46	3,45	3,44	3,43	3,43	3,45	3,42	3,43	3,38	3,38
Portata acqua utenza	l/h	34397	51028	71817	86370	103190	118120	136075	154785	177653	200332
Perdita di carico lato utenza	kPa	28	43	29	32	37	36	38	40	41	46

(1) Dati 14511:2018; Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / 7 °C; Aria esterna 35 °C

TBG - (E)

Taglia		1230	1310	2230	2270	2310	3270	3280	3310	4270	4310
Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1)											
Potenza frigorifera	kW	199,9	296,6	417,6	502,3	600,1	687,0	791,4	900,3	1033,3	1165,3
Potenza assorbita	kW	57,7	86,1	121,5	146,6	174,8	199,1	231,3	262,2	305,7	345,1
Corrente assorbita totale a freddo	A	95,5	140,7	200,9	241,2	291,4	326,6	386,9	437,1	502,3	577,6
EER	W/W	3,46	3,45	3,44	3,43	3,43	3,45	3,42	3,43	3,38	3,38
Portata acqua utenza	l/h	34397	51028	71817	86370	103190	118120	136075	154785	177653	200332
Perdita di carico lato utenza	kPa	28	43	29	32	37	36	38	40	41	46

(1) Dati 14511:2018; Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / 7 °C; Aria esterna 35 °C

Campo	Descrizione
DD	Pompa D + riserva
DE	Pompa E + riserva
DF	Pompa F + riserva
DG	Pompa G + riserva
DH	Pompa H + riserva
DI	Pompa I + riserva
DJ	Pompa J + riserva
IA	Pompa A con inverter a velocità fissa
IB	Pompa B con inverter a velocità fissa
IC	Pompa C con inverter a velocità fissa
ID	Pompa D con inverter a velocità fissa
IE	Pompa E con inverter a velocità fissa
IF	Pompa F con inverter a velocità fissa
IG	Pompa G con inverter a velocità fissa
IH	Pompa H con inverter a velocità fissa
II	Pompa I con inverter a velocità fissa
IJ	Pompa J con inverter a velocità fissa
JA	Pompa A + riserva, entrambe con inverter a velocità fissa
JB	Pompa B + riserva, entrambe con inverter a velocità fissa
JC	Pompa C + riserva, entrambe con inverter a velocità fissa
JD	Pompa D + riserva, entrambe con inverter a velocità fissa
JE	Pompa E + riserva, entrambe con inverter a velocità fissa
JF	Pompa F + riserva, entrambe con inverter a velocità fissa
JG	Pompa G + riserva, entrambe con inverter a velocità fissa
JH	Pompa H + riserva, entrambe con inverter a velocità fissa
JI	Pompa I + riserva, entrambe con inverter a velocità fissa
JJ	Pompa J + riserva, entrambe con inverter a velocità fissa
KF	Doppia pompa F con inverter a velocità fissa
KG	Doppia pompa G con inverter a velocità fissa
KH	Doppia pompa H con inverter a velocità fissa
KI	Doppia pompa I con inverter a velocità fissa
KJ	Doppia pompa J con inverter a velocità fissa
TF	Doppia pompa F
TG	Doppia pompa G
TH	Doppia pompa H
TI	Doppia pompa I
TJ	Doppia pompa J

TBG - (U)

Taglia		1230	1310	2230	2270	2310	3270	3280	3310	4270	4310
Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1)											
Potenza frigorifera	kW	230,7	324,2	439,6	511,1	604,5	709,0	807,9	906,9	1011,3	1112,5
Potenza assorbita	kW	65,3	91,2	124,4	143,9	170,1	201,3	230,6	257,3	290,2	323,2
Corrente assorbita totale a freddo	A	105,7	150,9	206,2	236,4	276,6	331,9	392,1	427,3	477,6	537,6
EER	W/W	3,53	3,55	3,53	3,55	3,55	3,52	3,50	3,52	3,49	3,44
Portata acqua utenza	l/h	39688	55753	75597	87882	103946	121900	138909	155919	173873	191260
Perdita di carico lato utenza	kPa	37	32	32	33	38	39	39	41	39	42

(1) Dati 14511:2018; Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / 7 °C; Aria esterna 35 °C

TBG - (N)

Taglia		1230	1310	2230	2270	2310	3270	3280	3310	4270	4310
Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1)											
Potenza frigorifera	kW	230,7	324,2	439,6	511,1	604,5	709,0	807,9	906,9	1011,3	1112,5
Potenza assorbita	kW	65,3	91,2	124,4	143,9	170,1	201,3	230,6	257,3	290,2	323,2
Corrente assorbita totale a freddo	A	105,7	150,9	206,2	236,4	276,6	331,9	392,1	427,3	477,6	537,6
EER	W/W	3,53	3,55	3,53	3,55	3,55	3,52	3,50	3,52	3,49	3,44
Portata acqua utenza	l/h	39688	55753	75597	87882	103946	121900	138909	155919	173873	191260
Perdita di carico lato utenza	kPa	37	32	32	33	38	39	39	41	39	42

(1) Dati 14511:2018; Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / 7 °C; Aria esterna 35 °C

DATI ENERGETICI

Taglia			1230	1310	2230	2270	2310	3270	3280	3310	4270	4310
Prestazioni a freddo per basse temperature (UE n° 2016/2281)												
SEER	A,E	W/W	5,44	5,52	5,76	5,44	5,85	5,70	5,77	5,78	5,61	5,60
	N,U	W/W	5,63	6,03	5,97	5,71	6,04	5,80	5,89	5,93	5,81	5,71
ηsc	A,E	%	214,60	217,60	227,50	214,60	231,10	225,10	227,60	228,30	221,50	220,80
	N,U	%	222,30	238,00	235,90	225,20	238,70	229,00	232,50	234,00	229,20	225,50

DATI ELETTRICI

Taglia			1230	1310	2230	2270	2310	3270	3280	3310	4270	4310
Dati elettrici												
Corrente massima (FLA)	A,E	A	115,0	180,0	229,0	294,0	359,0	408,0	528,0	538,0	587,0	707,0
	N,U	A	125,0	189,0	239,0	304,0	368,0	418,0	538,0	547,0	597,0	707,0
Corrente di spunto (LRA)	A,E	A	26,0	36,0	151,0	220,0	230,0	180,0	249,0	424,0	209,0	608,0
	N,U	A	36,0	45,0	161,0	230,0	239,0	190,0	259,0	433,0	219,0	608,0

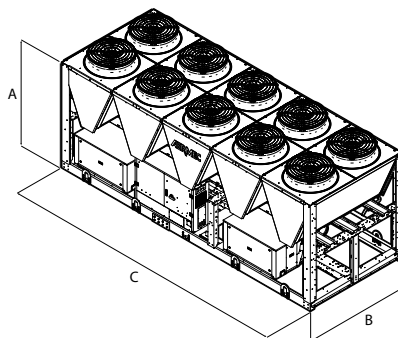
DATI TECNICI GENERALI

Taglia			1230	1310	2230	2270	2310	3270	3280	3310	4270	4310
Compressore												
Tipo	A,E,N,U	tipo	Centrifugo									
Regolazione compressore	A,E,N,U	Tipo	Inverter									
Numero	A,E,N,U	n°	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4
Circuiti	A,E,N,U	n°	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2
Refrigerante	A,E,N,U	tipo	R1234ze									
Carica refrigerante	A,E	kg	71,0	110,0	142,0	177,0	188,0	254,0	265,0	307,0	318,0	328,0
	N,U	kg	82,0	121,0	153,0	188,0	198,0	265,0	276,0	286,0	328,0	328,0
Scambiatore lato utenza												
Tipo	A,E,N,U	tipo	Fascio tubiero									
Numero	A,E,N,U	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Attacchi idraulici												
Attacchi (in/out)	A,E,N,U	Tipo	Giunti scanalati									
Diametro (in)	A,E,N,U	Ø	3"	3"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	6"	6"
Diametro (out)	A,E,N,U	Ø	3"	3"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	6"	6"
Ventilatore												
Tipo	A,E,N,U	tipo	Assiali									
Motore ventilatore	A,E,N,U	tipo	Inverter									
Numero	A,E	n°	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
	N,U	n°	6	8	10	12	14	16	18	20	22	22
Portata aria	A,E	m³/h	75280	112920	150560	188200	225840	263480	301120	338760	376400	414040
	N,U	m³/h	112920	150560	188200	225840	263480	301120	338760	376400	414040	414040
Dati sonori calcolati in funzionamento a freddo (1)												
Livello di potenza sonora	A	dB(A)	85,2	88,4	88,2	90,1	91,4	91,3	92,9	93,1	93,1	94,2
	E	dB(A)	82,2	85,4	85,2	87,1	88,4	88,3	89,9	90,1	90,1	91,2
	N	dB(A)	83,3	85,9	85,8	87,5	88,7	88,6	90,1	90,3	90,3	91,2
	U	dB(A)	86,3	88,9	88,8	90,5	91,7	91,6	93,1	93,3	93,3	94,2

Taglia			1230	1310	2230	2270	2310	3270	3280	3310	4270	4310
Livello di pressione sonora (10 m)	A	dB(A)	53,3	56,5	55,8	57,6	58,8	58,5	60,0	60,1	60,0	61,0
	E	dB(A)	50,3	53,5	52,8	54,6	55,8	55,5	57,0	57,1	57,0	58,0
	N	dB(A)	51,1	53,5	53,3	54,9	55,9	55,7	57,1	57,2	57,1	58,0
	U	dB(A)	54,1	56,5	56,3	57,9	58,9	58,7	60,1	60,2	60,1	61,0

(1) Potenza sonora: calcolata sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent; Pressione sonora misurata in campo libero, a 10 m di distanza dalla superficie esterna dell'unità (in accordo con la UNI EN ISO 3744).

DIMENSIONI



Taglia			1230	1310	2230	2270	2310	3270	3280	3310	4270	4310
Dimensioni e pesi												
A	A,E,N,U	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
B	A,E,N,U	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
C	A,E	mm	1190	1190	4760	5950	7140	8330	9520	10710	11900	13090
	N,U	mm	3570	4760	5950	7140	8330	9520	10710	11900	13090	13090

Aermec 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 tecnici.

Aermec S.p.A.

Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577
www.aermec.com

