

# TBA 1300-3350 F

## Refrigeratore condensato ad aria con free-cooling

Potenza frigorifera 317,2 ÷ 1223,6 kW

- **Elevate efficienze anche ai carichi parziali**
- **Batteria a microcanali**
- **Basse correnti di spunto (solo 6 Ampère!)**
- **Evaporatore a bassa carica di refrigerante**
- **Disponibile anche con gas R513A (XP10)**



### 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 poliestere anticorrosione RAL 9003.

### VERSIONI

- A** Alta efficienza
- E** Alta efficienza silenziosa

### CARATTERISTICHE

#### Campo di funzionamento

Il funzionamento a pieno carico è garantito fino a 44 °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 bicircuito

Le unità a seconda della taglia sono monocircuito o bicircuito, 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.

#### Batterie ad acqua Free-cooling

Queste unità hanno inoltre una batteria ad acqua dedicata alla modalità free-cooling.

In applicazioni dove il fabbisogno frigorifero è costante tutto l'anno, il free-cooling offre significative opportunità di risparmio energetico. Appena la temperatura dell'aria esterna è favorevole una valvola fa confluire l'acqua verso la batteria free-cooling che verrà raffreddata direttamente dall'aria, permettendo persino il completo spegnimento dei compressori con un notevole risparmio elettrico.

■ *Qualora fosse necessario una maggiore resa in free-cooling è disponibile anche il modello "P" free-cooling plus con la batteria ad acqua maggiorata.*

#### 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.

#### CONTROLLO PCO<sup>5</sup>

##### Le unità montano n°1 scheda di controllo per ogni circuito.

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.

## CONFIGURATORE

Campo	Descrizione
1,2,3	TBA
4,5,6,7	<b>Taglia</b> 1300, 1350, 2300, 2325, 2350, 3300, 3320, 3340, 3350
8	<b>Modello</b>
	F Free-cooling
	P Free-cooling plus (1)
9	<b>Recupero di calore</b>
	° Senza recupero di calore
10	<b>Versione</b>
	A Alta efficienza
	E Alta efficienza silenziosa
11	<b>Batterie / Batterie free-cooling</b>
	O Alluminio microcanale verniciata / Rame - alluminio verniciato
	R Rame - rame / Rame - rame
	V Rame - alluminio verniciato / Rame - alluminio verniciato
	° Alluminio microcanale / Rame - alluminio
12	<b>Ventilatori</b>
	K Inverter plus
13	<b>Alimentazione</b>
	° 400V ~ 3 50Hz con magnetotermici
14,15	<b>Kit idronico integrato</b>
	00 Senza kit idronico
	<b>Kit con n° 1 pompa</b>
	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 (2)
	<b>Kit con n° 1 pompa + riserva</b>
	DA Pompa A + riserva
	DB Pompa B + riserva
	DC Pompa C + riserva
	DD Pompa D + riserva
	DE Pompa E + riserva
	DF Pompa F + riserva
	DG Pompa G + riserva

## ACCESSORI

**AER485P1:** Interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS. È previsto n°. 1 accessorio per ogni scheda di controllo dell'unità.

**AERBAC-ONE:** Interfaccia di comunicazione Ethernet per protocolli Bacnet/IP e Modbus TCP/IP, protocollo HTTPS per interfaccia web, protocolli di comunicazione criptati e gestione delle credenziali di accesso gestiti in accordo con i più recenti standard. È previsto n°. 1 accessorio per ogni scheda di controllo dell'unità.

**AERBACP:** Interfaccia di comunicazione Ethernet per protocolli Bacnet/IP e Modbus TCP/IP. È previsto n°. 1 accessorio per ogni scheda di controllo dell'unità.

**AERNET:** Il dispositivo permette il controllo, la gestione ed il monitoraggio remoto di un refrigeratore/Pompa di calore 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 schede di controllo. Il collegamento avviene tramite cavo e/o chiave USB. La connettività Wi-Fi non è disponibile. È inoltre possibile con un semplice click salvare sul proprio terminale un file log con tutti i dati delle unità collegate per eventuali

## COMPATIBILITÀ ACCESSORI

Modello	Ver	1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
AER485P1	A,E	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AER485P1 x n° 2	A,E				•			•		
AERBAC-ONE	A,E	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AERBAC-ONE x n° 2	A,E				•			•		
AERBACP	A,E	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AERBACP x n° 2	A,E				•			•		
AERNET	A,E	•	•	•	•	•	•	•	•	•
MULTICHILLER-EVO	A,E	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Campo	Descrizione
DH	Pompa H + riserva
DI	Pompa I + riserva
DJ	Pompa J + riserva (2)
	<b>Kit con pompa inverter a velocità fissa</b>
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 (2)
	<b>Kit con n° 1 pompa + riserva entrambe con inverter a velocità fissa</b>
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 (2)
	<b>Kit con doppia pompa entrambe con inverter a velocità fissa</b>
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 (2)
	<b>Kit con doppia pompa</b>
TF	Doppia pompa F
TG	Doppia pompa G
TH	Doppia pompa H
TI	Doppia pompa I
TJ	Doppia pompa J (2)
16	<b>Gas Refrigerante</b>
	G R513A (XP10)
	° R134a

(1) I modelli free cooling plus possono avere solo le batterie "°" ed "0"

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

post analisi. Con l'acquisto del Router, il Cliente usufruisce di un periodo gratuito di 24 mesi durante il quale può utilizzare il Servizio Aernet senza alcun costo aggiuntivo. Al termine di questo periodo iniziale, il Servizio potrà essere rinnovato sottoscrivendo un abbonamento della durata di 1, 2 o 3 anni. Per maggiori dettagli sui costi e le modalità di rinnovo, vi invitiamo a contattare la nostra sede o consultare la documentazione tecnica disponibile sul nostro sito [www.aermec.com](http://www.aermec.com)

**MULTICHILLER-EVO:** Sistema di controllo per il comando, l'accensione e lo spegnimento dei singoli refrigeratori in un impianto in cui siano installati più apparecchi in parallelo (max. n° 9) assicurando sempre la portata costante agli evaporatori.

**AVX:** Supporti antivibranti a molla.

## ACCESSORI MONTATI IN FABBRICA

**GP\_T:** Kit griglie anti intrusione

**Antivibranti**

Ver	1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
A, E	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	1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
A, E	GP3T	GP4T	GP6T	GP7T	GP8T	GP9T	GP10T	GP11T	GP11T

Il fondino grigio indica gli accessori montati in fabbrica

**DATI PRESTAZIONALI**

Taglia	1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**Modello: F****Prestazioni in raffreddamento funzionamento meccanico (1)**

Potenza frigorifera	A,E	kW	317,2	419,2	634,5	736,4	838,4	934,7	1065,0	1149,0	1223,6
Potenza assorbita	A,E	kW	91,6	121,8	182,8	214,3	244,4	267,3	311,2	337,8	365,9
Corrente assorbita totale a freddo	A,E	A	147,50	198,30	295,00	345,80	396,70	427,50	498,30	559,20	604,20
EER	A,E	W/W	3,46	3,44	3,47	3,44	3,43	3,50	3,42	3,40	3,34
Portata acqua utenza	A,E	l/h	54.505	72.025	109.011	126.530	144.050	160.596	182.983	197.414	210.235
Perdita di carico lato utenza	A,E	kPa	65	32	70	54	45	69	72	66	52

**Prestazioni in raffreddamento funzionamento free-cooling (2)**

Potenza frigorifera	A,E	kW	241,0	320,6	482,0	561,7	641,1	719,6	807,2	878,6	895,3
Potenza assorbita	A,E	kW	9,9	13,2	19,8	23,1	26,4	29,6	32,9	36,2	36,2
Corrente assorbita totale in free-cooling	A,E	A	15,9	21,5	31,9	37,2	42,8	47,4	52,8	60,0	59,8
EER	A,E	W/W	24,38	24,33	24,38	24,36	24,32	24,27	24,50	24,25	24,70
Portata acqua utenza	A,E	l/h	54.505	72.025	109.011	126.530	144.050	160.596	182.983	197.414	210.235
Perdita di carico lato utenza	A,E	kPa	118	78	130	103	99	127	138	117	109

(1) Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / 7 °C; Aria esterna 35 °C; Funzionamento meccanico 100%; Free-cooling 0%

(2) Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / \* °C ; Aria esterna 2 °C

Taglia	1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**Modello: P****Prestazioni in raffreddamento funzionamento meccanico (1)**

Potenza frigorifera	A,E	kW	317,2	419,2	634,5	736,4	838,4	934,7	1065,0	1149,0	1206,6
Potenza assorbita	A,E	kW	93,1	123,9	185,8	217,9	248,6	271,6	316,4	343,6	366,0
Corrente assorbita totale a freddo	A,E	A	147,90	198,80	295,70	346,70	397,60	428,60	499,60	560,50	605,50
EER	A,E	W/W	3,41	3,38	3,42	3,38	3,37	3,44	3,37	3,34	3,30
Portata acqua utenza	A,E	l/h	54.505	72.025	109.011	126.530	144.050	160.596	182.983	197.414	207.315
Perdita di carico lato utenza	A,E	kPa	65	32	70	54	45	69	72	66	50

**Prestazioni in raffreddamento funzionamento free-cooling (2)**

Potenza frigorifera	A,E	kW	259,7	344,9	519,4	604,6	689,9	773,0	870,1	945,2	968,9
Potenza assorbita	A,E	kW	10,1	13,4	20,2	23,5	26,9	30,3	33,6	37,0	37,0
Corrente assorbita totale in free-cooling	A,E	A	16,0	21,6	32,1	37,4	43,0	47,7	53,1	60,3	61,2
EER	A,E	W/W	25,75	25,65	25,75	25,69	25,65	25,55	25,88	25,56	26,20
Portata acqua utenza	A,E	l/h	54.505	72.025	109.011	126.530	144.050	160.596	182.983	197.414	207.315
Perdita di carico lato utenza	A,E	kPa	114	74	126	99	95	123	134	113	102

(1) Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / 7 °C; Aria esterna 35 °C; Funzionamento meccanico 100%; Free-cooling 0%

(2) Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / \* °C ; Aria esterna 2 °C

**INDICI ENERGETICI (REG. 2016/2281 UE)**

Taglia	1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**Modello: F****SEER - 12/7 (EN14825: 2018)**

SEER	A,E	W/W	5,49	5,43	5,80	5,71	5,91	6,20	5,97	6,05	5,90
Efficienza stagionale	A,E	%	216,50	214,20	228,90	225,50	233,20	244,80	235,60	239,10	232,90
Water Regulation (1)	A,E	tipo	VW/VO	VW/VO	VW/VO	VW/VO	VW/VO	VW/VO	VW/VO	VW/VO	VW/VO

**SEER - 23/18 (EN14825: 2018)**

SEER	A,E	W/W	-	7,29	-	-	7,44	-	-	7,58	7,41
Efficienza stagionale	A,E	%	-	288,70	-	-	294,50	-	-	300,20	293,40
Water Regulation (1)	A,E	tipo	-	VW/FO	-	-	VW/FO	-	-	VW/FO	VW/FO

**SEPR - (EN 14825: 2018)**

SEPR	A,E	W/W	9,51	9,10	9,69	8,99	9,22	9,92	10,08	9,82	9,29
Water Regulation (1)	A,E	tipo	VW/FO	VW/FO	VW/FO	VW/FO	VW/FO	VW/FO	VW/FO	VW/FO	VW/FO

(1) VW/VO - portata acqua variabile/temperatura uscita variabile; FW/VO - portata acqua fissa/temperatura uscita variabile; VW/FO - portata acqua variabile/temperatura uscita fissa; FW/FO - portata acqua fissa/temperatura uscita fissa.

Taglia			1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
<b>Modello: P</b>											
<b>SEER - 12/7 (EN14825: 2018)</b>											
SEER	A,E	W/W	5,29	5,34	5,71	5,63	5,81	6,12	5,80	5,92	5,84
Efficienza stagionale	A,E	%	208,70	210,50	225,50	222,30	229,20	241,80	229,10	233,60	230,40
Water Regulation (1)	A,E	tipo	VW/VO	VW/VO	VW/VO	VW/VO	VW/VO	VW/VO	VW/VO	VW/VO	VW/VO
<b>SEER - 23/18 (EN14825: 2018)</b>											
SEER	A,E	W/W	-	7,17	-	-	7,31	-	-	7,41	7,33
Efficienza stagionale	A,E	%	-	283,80	-	-	289,50	-	-	293,50	290,30
Water Regulation (1)	A,E	tipo	-	VW/FO	-	-	VW/FO	-	-	VW/FO	VW/FO
<b>SEPR - (EN 14825: 2018)</b>											
SEPR	A,E	W/W	9,80	9,03	9,75	9,26	9,36	10,11	9,85	9,97	9,59
Water Regulation (1)	A,E	tipo	VW/FO	VW/FO	VW/FO	VW/FO	VW/FO	VW/FO	VW/FO	VW/FO	VW/FO

(1) VW/VO - portata acqua variabile/temperatura uscita variabile; FW/VO - portata acqua fissa/temperatura uscita variabile; VW/FO - portata acqua variabile/temperatura uscita fissa; FW/FO - portata acqua fissa/temperatura uscita fissa.

## DATI ELETTRICI

Taglia			1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
<b>Dati elettrici</b>											
Corrente massima (FLA)	A,E	A	177,0	252,0	353,0	428,0	504,0	529,0	604,0	745,0	745,0
Corrente di spunto (LRA)	A,E	A	38,0	48,0	214,0	289,0	300,0	390,0	465,0	541,0	541,0

## DATI TECNICI GENERALI

### Circuito frigorifero

Taglia			1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
<b>Compressore</b>											
Tipo	A,E	tipo					Centrifugo				
Regolazione compressore	A,E	tipo					Inverter				
Numero	A,E	n°	1	1	2	2	2	3	3	3	3
Circuiti	A,E	n°	1	1	1	2	1	1	2	1	1
Refrigerante	A,E	tipo					R134a				
Carica refrigerante totale (1)	A,E	kg	81,50	165,70	163,00	253,80	295,80	275,20	317,20	327,90	397,90
Potenziale riscaldamento globale (GWP)	A,E						1430				
CO <sub>2</sub> equivalente	A,E	tCO <sub>2</sub> eq	116,55	236,95	233,09	362,93	422,99	393,54	453,60	468,90	569,00

(1) La carica riportata in tabella è un valore stimato e preliminare. Il valore finale della carica di refrigerante è riportato nella targhetta tecnica dell'unità. Per maggiori informazioni contattare sede.

### Scambiatore lato utenza

Taglia			1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
<b>Scambiatore lato utenza</b>											
Tipo	A,E	tipo					Fascio tubiero				
Numero	A,E	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Attacchi idraulici</b>											
Attacchi (in/out)	A,E	Tipo					Giunto scanalato				
Diametro (in)	A,E	Ø	3"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	6"	6"
Diametro (out)	A,E	Ø	3"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	6"	6"

## Ventilatori

### Dati generali - ventilatori (modello F)

Taglia			1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
<b>Ventilatore</b>											
Tipo	A,E	tipo					Assiale				
Motore ventilatore	A,E	tipo					Inverter				
Numero	A,E	n°	6	8	12	14	16	18	20	22	22
Portata aria	A,E	m <sup>3</sup> /h	105810	141080	211610	246950	282140	317540	352700	387990	387940

### Dati generali - ventilatori (modello P)

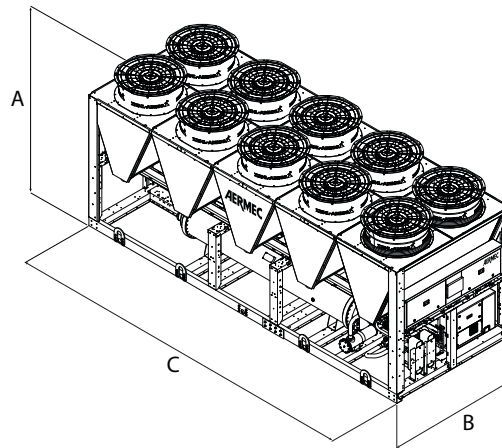
Taglia			1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
<b>Ventilatore</b>											
Tipo	A,E	tipo					Assiale				
Motore ventilatore	A,E	tipo					Inverter				
Numero	A,E	n°	6	8	12	14	16	18	20	22	22
Portata aria	A,E	m <sup>3</sup> /h	100240	133650	200480	233890	267300	300710	334100	367540	367540

## Dati sonori

Taglia			1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
<b>Dati sonori calcolati in funzionamento a freddo (1)</b>											
Livello di potenza sonora	A	dB(A)	88,3	90,0	91,3	92,8	93,1	93,1	94,1	95,5	95,5
	E	dB(A)	82,3	84,0	85,3	86,8	87,1	87,1	88,1	89,5	89,5
Livello di pressione sonora (10 m)	A	dB(A)	56,1	57,6	58,7	60,0	60,2	60,1	61,0	62,3	62,3
	E	dB(A)	50,1	51,6	52,7	54,0	54,2	54,1	55,0	56,3	56,3

(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	1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
<b>Kit idronico integrato: 00, DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, DJ, IA, IB, IC, ID, IE, IF, IG, IH, II, IJ, JA, JB, JC, JD, JE, JF, JG, JH, JI, JJ, KF, KG, KH, KI, KJ, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, PJ, TF, TG, TH, TI, TJ</b>									

### Dimensioni e pesi

A	A,E	mm	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520	2520
B	A,E	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
C	A,E	mm	3570	4760	7140	8330	9520	10710	11900	13090

### Modello F

Taglia	1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### Kit idronico integrato: 00

#### Pesi

Peso a vuoto	A	kg	3.290	4.330	5.860	7.050	8.020	8.490	9.820	10.310	10.670
	E	kg	3.370	4.440	6.030	7.250	8.240	8.740	10.100	10.610	10.970
Peso in funzione	A	kg	3.570	4.720	6.380	7.680	8.790	9.270	10.720	11.270	11.710
	E	kg	3.650	4.830	6.550	7.880	9.010	9.520	11.000	11.570	12.010

### Modello P

Taglia	1300	1350	2300	2325	2350	3300	3320	3340	3350
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### Kit idronico integrato: 00

#### Pesi

Peso a vuoto	A	kg	3.380	4.460	6.050	7.270	8.270	8.780	10.140	10.650	11.020
	E	kg	3.470	4.570	6.220	7.470	8.490	9.020	10.410	10.960	11.320
Peso in funzione	A	kg	3.700	4.910	6.650	8.000	9.150	9.680	11.180	11.760	12.220
	E	kg	3.790	5.020	6.820	8.200	9.370	9.920	11.450	12.070	12.520

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

Numero Verde  
**800-843085**