

CPS

Unità multifunzione a più livelli di temperatura

Potenza frigorifera 164 ÷ 491 kW
Potenza termica 176 ÷ 505 kW

- Sistema polivalente a 6 tubi
- Produzione simultanea e indipendente di acqua refrigerata, calda a media e alta temperatura anche per uso sanitario
- Sfrutta il recupero termico nella produzione contemporanea di caldo e freddo



DESCRIZIONE

Le unità multi-funzione a 6 tubi CPS sono al servizio degli edifici residenziali e delle strutture ricettive che richiedono la contemporanea disponibilità di riscaldamento e raffrescamento degli ambienti serviti, e di acqua ad alta temperatura (in uscita dalla macchina fino a 73°C) per esigenze di riscaldamento e/o produzione A.C.S.

Ogni singola utenza (raffrescamento, riscaldamento a media temperatura, acqua calda ad alta temperatura) può essere servita indipendentemente dalla richiesta delle altre.

Per la versatilità delle funzioni e i limiti operativi estesi, oltre che per la facilità di installazione, queste unità sono anche impiegabili all'interno di processi industriali di varia tipologia.

CPS rappresenta la soluzione ideale sia nelle nuove realizzazioni che nelle riqualificazioni impiantistiche.

CARATTERISTICHE

Campo di funzionamento

Possibilità di produrre acqua fino a 73°C, con impiego prevalente del recupero termico in presenza di richiesta di raffrescamento.

2 unità bicircuito

Realizzate ottimizzando l'abbinamento impiantistico tra una unità polivalente aria-acqua a 4 tubi serie NRP (con compressori scroll e refrigerante R410A) **per la produzione dell'acqua refrigerata e acqua calda a media temperatura lato impianto**, e una pompa di calore acqua-acqua serie WWB (con compressori scroll e refrigerante R134a) **per la produzione di acqua calda ad alta temperatura (A.C.S.)**.

Caratteristiche costruttive dell'unità

Le nuove unità CPS permettono di operare in spazi ridotti, con considerevole risparmio nei tempi di progettazione ed installazione, e con logiche di gestione ottimizzate e collaudate per avere un sistema plug and play di elevata affidabilità ed efficienza.

Sono formate da:

4 circuiti frigoriferi

- 2 circuiti (C1/C2) con gas R410A
- 2 circuiti (C2/C3) con gas R134a

3 scambiatori a piastre

- 1 Scambiatore a piastre per l'acqua refrigerata
- 1 Scambiatore a piastre per l'acqua calda a media temperatura
- 1 Scambiatore a piastre **in inox ispezionabile** per l'acqua calda ad alta temperatura (A.C.S.)

Il basamento la struttura e la pannellatura sono in acciaio zincato trattato con vernici poliesteri RAL 9003.

Controllo della temperatura di condensazione

Dispositivo per il controllo elettronico di condensazione di serie, per il funzionamento anche con basse temperature, che consente di adeguare la portata d'aria all'effettiva richiesta dell'impianto con vantaggi in termini di riduzione dei consumi.

Opzione kit idronico integrato

Per avere anche una soluzione che dia un risparmio economico e che faciliti l'installazione, queste unità possono essere configurate con un kit idronico integrato, sul lato utenza per l'acqua refrigerata, sul lato utenza per l'acqua a media temperatura è sempre presente.

Il kit racchiudono in loro i principali componenti idraulici, e sono disponibili in diverse configurazioni con pompa singola o con pompa di riserva per poter scegliere tra diverse prevalenze utili.

■ Pena la decadenza della garanzia è obbligatorio installare su entrambi i circuiti idraulici delle utenze freddo e caldo a media temperatura, un flussostato a protezione degli scambiatori.

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.

- 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.
- **Controllo HP flottante:** Permette con la modulazione continua dei ventilatori di ottimizzare il funzionamento dell'unità in qualsiasi punto di lavoro, garantendo un incremento dell'efficienza energetica ai carichi parziali. **ESEER fino a +7% con ventilatori inverter.**

CONFIGURATORE

Campo	Descrizione
1,2,3	CPS
4,5,6,7	Taglia 0704, 1004, 1805
8	Batterie
	° Rame - alluminio
	R Rame - rame
	S Rame - rame stagnato
	V Rame - alluminio verniciato
9	Ventilatori
	° Asincroni + DCPX
	J Inverter
10	Alimentazione
	° 400V ~ 3 50Hz con magnetotermici
	S 400V ~ 3 50Hz con soft-start
11,12	Kit idronico integrato lato utenza acqua refrigerata
	00 Senza kit idronico
	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
	DH Pompa H + riserva
	DI Pompa I + riserva
	PA Pompa A
	PB Pompa B

COMPATIBILITÀ TRA KIT IDRONICI

I kit racchiudono in loro i principali componenti idraulici, e sono disponibili in diverse configurazioni con pompa singola o con pompa di riserva per poter scegliere tra diverse prevalenze utili

		CPS0704	CPS1004	CPS1805			CPS0704	CPS1004	CPS1805
Pompe lato ACQUA FREDDA	PA-DA	PA-DA			Pompe lato ACQUA CALDA MEDIA TEMPERATURA	RA-SA	RA-SA		
	PB-DB	PB-DB				RB-SB	RB-SB		
	PC-DC	PC-DC	PC-DC			RC-SC	RC-SC	RC-SC	
	PD-DD	PD-DD	PD-DD			RD-SD	RD-SD	RD-SD	
	PE-DE	PE-DE	PE-DE	PE-DE		RE-SE		RE-SE	RE-SE
	PF-DF		PF-DF	PF-DF		RF-SF		RF-SF	RF-SF
	PG-DG			PG-DG		RG-SG			RG-SG
	PH-DH			PH-DH		RH-SH			RH-SH
	PI-DI			PI-DI		RI-SI			RI-SI

- **Modalità Night Mode:** è possibile impostare un profilo di funzionamento silenzioso. Opzione perfetta ad esempio per il funzionamento notturno, perché garantisce un maggior confort acustico nelle ore serali, e una efficienza elevata nelle ore di maggior carico.

Campo	Descrizione
	PC Pompa C
	PD Pompa D
	PE Pompa E
	PF Pompa F
	PG Pompa G
	PH Pompa H
	PI Pompa I
13,14	Kit idronico integrato lato utenza acqua a media temperatura
	RA Pompa A
	RB Pompa B
	RC Pompa C
	RD Pompa D
	RE Pompa E
	RF Pompa F
	RG Pompa G
	RH Pompa H
	RI Pompa I
	SA Pompa A + riserva
	SB Pompa B + riserva
	SC Pompa C + riserva
	SD Pompa D + riserva
	SE Pompa E + riserva
	SF Pompa F + riserva
	SG Pompa G + riserva
	SH Pompa H + riserva
	SI Pompa I + riserva

Vi riportiamo qui le tabelle di compatibilità tra le taglie e i kit idronici.

Il kit idronico lato caldo a media temperatura deve essere sempre presente.

DATI PRESTAZIONALI

		CPS0704 ⁰⁰⁰ 00RA	CPS1004 ⁰⁰⁰ 00RC	CPS1805 ⁰⁰⁰ 00RE
Raffreddamento lato impianto (1)				
Potenza frigorifera	kW	163,9	259,2	490,5
Potenza assorbita	kW	53,2	86,3	165,7
Corrente assorbita totale a freddo	A	97,0	128,0	239,0
EER	W/W	3,08	3,00	2,96
Portata acqua utenza	l/h	28212	44593	84370
Perdita di carico lato utenza	kPa	32	34	49
Riscaldamento lato impianto a media temperatura (2)				
Potenza termica	kW	175,2	271,8	503,5
Potenza assorbita	kW	55,8	86,5	161,7
Corrente assorbita totale a caldo	A	104,0	136,0	250,0
COP	W/W	3,14	3,14	3,11
Portata acqua utenza	l/h	30521	47339	87653
Prevalenza utile lato utenza	kPa	99	120	113
Riscaldamento lato impianto ad alta temperatura (ACS) (3)				
Potenza termica (ACS)	kW	90,7	177,4	251,9
Potenza assorbita	kW	48,4	85,3	144,3
Corrente assorbita totale a caldo	A	88,0	134,0	211,0
COP	W/W	1,87	2,08	1,75
Portata acqua lato sanitario	l/h	7897	15442	21924
Perdita di carico lato sanitario	kPa	30	40	39
Funzionamento contemporaneo (freddo + caldo a media temperatura) (4)				
Potenza frigorifera	kW	163,3	258,3	466,2
Potenza termica	kW	207,8	330,2	600,6
Potenza assorbita	kW	48,4	78,7	147,7
Corrente assorbita totale	A	92	136	253
TER	W/W	7,66	7,47	7,22
Portata acqua lato freddo	l/h	28212	45593	84370
Perdita di carico lato freddo	kPa	32	34	49
Portata acqua lato caldo	l/h	30521	47339	87653
Prevalenza utile lato utenza	kPa	99	120	113
Funzionamento contemporaneo (freddo + caldo ad alta temperatura ACS) (5)				
Potenza frigorifera	kW	160,0	250,0	463,5
Potenza termica (ACS)	kW	90,7	177,4	251,9
Potenza assorbita	kW	70,7	124,1	217,0
Corrente assorbita totale a freddo	A	126	191	333
TER	W/W	3,54	3,45	3,30
Portata acqua lato freddo	l/h	27536	43003	79720
Perdita di carico lato freddo	kPa	30	31	44
Portata acqua lato sanitario	l/h	7899	15442	21924
Perdita di carico lato sanitario	kPa	30	40	39
Funzionamento contemporaneo (caldo a media temperatura + caldo ad alta temperatura ACS) (6)				
Potenza termica	kW	101,4	129,5	304,2
Potenza termica (ACS)	kW	90,5	177,0	251,3
Potenza assorbita	kW	73,7	123,9	215,6
Corrente assorbita totale	A	137	196	341
TER	W/W	2,60	2,47	2,58
Portata acqua lato caldo	l/h	17696	22604	53038
Prevalenza utile lato utenza	kPa	158	189	256
Portata acqua lato sanitario	l/h	7897	15442	21924
Perdita di carico lato sanitario	kPa	30	40	39
Funzionamento contemporaneo (freddo + caldo a media temperatura + caldo ad alta temperatura ACS) (7)				
Potenza frigorifera	kW	163,3	258,3	466,2
Potenza termica	kW	134,0	187,9	401,4
Potenza termica (ACS)	kW	90,5	177,0	251,3
Potenza assorbita totale	kW	66,7	116,6	204,1
Corrente assorbita totale	A	125	199	347
TER	W/W	5,81	5,35	5,48
Portata acqua lato freddo	l/h	28212	44593	84370
Perdita di carico lato freddo	kPa	32	34	49
Portata acqua lato caldo	l/h	30521	47339	87653
Prevalenza utile lato utenza	kPa	99	120	113
Portata acqua lato sanitario	l/h	7897	15442	21924
Perdita di carico lato sanitario	kPa	30	40	39

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

(2) Dati 14511:2018; Acqua scambiatore lato utenza 40 °C / 45 °C; Aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u.

(3) Dati 14511:2018; Scambiatore lato utenza (acqua calda alta temperatura ACS) 55 °C / 65 °C; Aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u.

(4) Acqua scambiatore lato recupero totale * / 45 °C; Acqua scambiatore lato utenza * / 7 °C;

(5) Dati 14511:2018; Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / 7 °C; Aria esterna 35 °C; Acqua scambiatore lato ACS 55 °C / 65 °C

(6) Dati 14511:2018; Acqua scambiatore lato utenza * °C / 45 °C; Aria esterna 7 °C b.s. / 6 °C b.u.; Acqua scambiatore lato ACS 55 °C / 65 °C

(7) Scambiatore lato utenza (acqua fredda) * / 7 °C; Scambiatore lato utenza (acqua calda media temperatura) * / 45 °C; Scambiatore lato utenza (acqua calda alta temperatura ACS) 55 °C / 65 °C

DATI ENERGETICI

		CPS0704 ⁰⁰⁰ 00RA	CPS1004 ⁰⁰⁰ 00RC	CPS1805 ⁰⁰⁰ 00RE
Prestazioni a freddo per basse temperature (UE n° 2016/2281)				
SEER	W/W	-	-	4,56
η_{sc}	%	-	-	180%
UE 813/2013 prestazioni in condizioni climatiche medie (average) - 55 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (1)				
Pdesignh	kW	150	241	-
SCOP		2,66	2,76	-
η_{sh}	%	103%	107%	-
UE 813/2013 prestazioni in condizioni climatiche medie (average) - 35 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (2)				
Pdesignh	kW	158	246	-
SCOP		3,26	3,44	-
η_{sh}	%	128%	135%	-

(1) Efficienze in applicazioni per media temperatura (55°C)

(2) Efficienze in applicazioni per bassa temperatura (35°C)

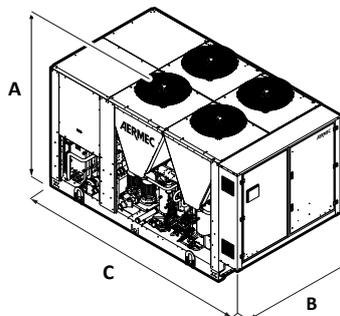
DATI ELETTRICI

		CPS0704 ⁰⁰⁰ 00RA	CPS1004 ⁰⁰⁰ 00RC	CPS1805 ⁰⁰⁰ 00RE
Funzionamento solo freddo				
Corrente massima (FLA)	A	153,0	220,0	420,0
Corrente di spunto (LRA)	A	293,0	459,0	746,0
Funzionamento solo caldo media temperatura				
Corrente massima (FLA)	A	153,0	220,0	420,0
Corrente di spunto (LRA)	A	293,0	459,0	746,0
Funzionamento solo caldo alta temperatura (A.C.S.)				
Corrente massima (FLA)	A	121,0	203,0	320,0
Corrente di spunto (LRA)	A	261	442	645
Funzionamento contemporaneo (caldo media temperatura + freddo)				
Corrente massima (FLA)	A	138,0	197,0	381,0
Corrente di spunto (LRA)	A	278	436	707
Funzionamento contemporaneo (caldo media temperatura + caldo alta temperatura A.C.S.)				
Corrente massima (FLA)	A	197,0	308,0	549,0
Corrente di spunto (LRA)	A	337	547	874
Funzionamento contemporaneo (freddo + caldo alta temperatura A.C.S.)				
Corrente massima (FLA)	A	189,0	300,0	533,0
Corrente di spunto (LRA)	A	329	539	858
Funzionamento contemporaneo (freddo + caldo media temperatura + caldo alta temperatura A.C.S.)				
Corrente massima (FLA)	A	181,0	284,0	510,0
Corrente di spunto (LRA)	A	321	523	835

DATI TECNICI GENERALI

		CPS0704 ⁰⁰⁰ 00RA	CPS1004 ⁰⁰⁰ 00RC	CPS1805 ⁰⁰⁰ 00RE
Compressore - Circuito (C1/C2)				
Tipo	tipo		Scroll	
Numero	n°	4	4	5
Circuiti	n°	2	2	2
Refrigerante	tipo		R410A	
Carica refrigerante	kg	45,0	61,0	106,0
Valvola termostatica	tipo		Meccanica	
Compressore - Circuito (C3/C4)				
Tipo	tipo		Scroll	
Numero	n°	2	2	2
Circuiti	n°	2	2	2
Refrigerante	tipo		R134a	
Carica refrigerante	kg	7,0	15,0	20,0
Valvola termostatica	tipo		Elettronica	
Scambiatore lato utenza (freddo)				
Tipo	tipo		Piastre	
Numero	n°	1	1	1
Attacchi (in/out)	Tipo		Giunti scanalati	
Diametro (in/out)	Ø	2" 1/2	3"	4"
Scambiatore lato utenza (caldo a media temperatura)				
Tipo	tipo		Piastre	
Numero	n°	2	2	2
Attacco collettore (in/out)	Tipo		Giunto scanalato	
Diametro collettore (in/out)	Ø	2" 1/2	3"	4"
Scambiatore lato utenza (caldo ad alta temperatura)				
Tipo	tipo		Piastre	
Numero	n°	1	1	1
Attacchi (in/out)	Tipo		Gas	
Diametro (in/out)	Ø		2" M	
Ventilatore				
Tipo	tipo		Assiale	
Motore ventilatore	tipo		Asincrono con taglio di fase	
Numero	n°	4	6	10
Portata aria	m³/h	88000	116500	194100

DIMENSIONI



		CPS0704 ⁰⁰⁰ 00RA	CPS1004 ⁰⁰⁰ 00RC	CPS1805 ⁰⁰⁰ 00RE
Dimensioni e pesi				
A	mm	2450	2450	2450
B	mm	2200	2200	2200
C	mm	3975	5760	8143

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