CPS

Unidad multifunción de varios niveles de temperatura

Potencia frigorífica 164 ÷ 491 kW
Potencia térmica 176 ÷ 505 kW

- **Sistema polivalente de 6 tubos**
- **Producción simultánea e independiente de agua enfriada, calor a temperatura intermedia y elevada, incluso para uso sanitario**
- **Aprovecha la recuperación térmica en la producción simultánea de calor y frío**

DESCRIPCIÓN

Las unidades multi-función de 6 tubos CPS están al servicio de los edificios residenciales y de las estructuras de acogida que requieren la disponibilidad simultánea de calentamiento y enfriamiento de los ambientes de servicio, y de agua a temperatura elevada (en la salida de la máquina hasta 73°C), para exigencias de calentamiento y/o producción de A.C.S.

Cada aplicación (enfriamiento, calentamiento a temperatura media, agua caliente a alta temperatura) puede ser atendida independientemente de la demanda de las demás.

Por la versatilidad de sus funciones y los amplios límites operativos, además de por su fácil instalación, estas unidades también pueden utilizarse dentro de procesos industriales de diferente tipo.

CPS representa la solución ideal tanto en instalaciones nuevas como en reformas de instalaciones.

CARACTERÍSTICAS

Campo de funcionamiento

Puede producir agua hasta una temperatura de 73°C, utilizando prevalentemente la recuperación térmica cuando se requiere enfriamiento.

2 unidad de doble circuito

Realizadas optimizando la combinación en la instalación entre una unidad polivalente aire-agua de 4 tubos serie NRP (con compresores scroll y refrigerante R410A) **para la producción del agua refrigerada y agua a temperatura intermedia lado instalación",** y una bomba de calor agua-agua serie WWB (con compresores scroll y refrigerante R134a) **para la producción de agua caliente a temperatura elevada (A.C.S.).**

Características de fabricación de la unidad

Las nuevas unidades CPS permiten operar en espacios reducidos, con un considerable ahorro en los tiempos de diseño e instalación, y con lógicas de gestión optimizadas y probadas para lograr un sistema plug and play de elevada fiabilidad y eficiencia.

Están constituidas por:

4 circuitos de refrigeración

— 2 circuitos (C1/C2) con gas R410A
— 2 circuitos (C2/C3) con gas R134a

3 intercambiadores de placas

— 1 Intercambiador de placas para el agua enfriada
— 1 Intercambiador de placas para el agua caliente a temperatura intermedia
— 1 Intercambiador de placas **de acero inoxidable con inspección** para el agua caliente a temperatura elevada (A.C.S.)

El bastidor, la estructura y los paneles son de acero galvanizado tratado con pinturas de poliéster RAL 9003.

Control de la temperatura de condensación

Dispositivo de control electrónico de condensación de serie, para el funcionamiento incluso con bajas temperaturas, que permite adecuar el caudal de aire a la demanda efectiva de la instalación, con ventajas en términos de reducción de los consumos.

Opción kit hidrónico integrado

Para conjugar una solución que permita el ahorro económico y que facilite la instalación, estas unidades pueden configurarse con un kit hidrónico integrado, en el lado de servicios para el agua enfriada; siempre está presente en el lado de servicios para el agua a temperatura intermedia.

Los kits contienen los principales componentes hidráulicos y se encuentran disponibles en diferentes configuraciones con bomba individual o con bomba de reserva, para poder escoger entre diferentes prevalencias útiles.

■ *Es obligatorio instalar, en ambos circuitos hidráulicos de los servicios frío y calor a temperatura intermedia, un flujostato para proteger los intercambiadores, so pena de caducidad de la garantía.*

CONTROL PCO[5]

Regulación mediante microprocesador, con teclado Touch Screen de 7" que permite navegar de modo intuitivo en las distintas pantallas, modificar los parámetros operativos y visualizar en forma gráfica del comportamiento de algunas magnitudes en tiempo real, y una completa gestión de alarmas y su historia.

— La presencia de un reloj de programación permite configurar las franjas horarias de funcionamiento y un eventual segundo set-point.
— La termorregulación se efectúa según la lógica proporcional integral, en función de la temperatura de salida del agua.
— **Control HP flotante:** Con la modulación continua de los ventiladores, permite optimizar el funcionamiento de la unidad en cualquier punto de trabajo, garantizando un aumento de la eficiencia energética con cargas parciales. **ESEER hasta +7% con ventiladores inverter.**

— **Modalidad night mode:** sólo en las versiones **no silenciadas** es posible configurar un perfil de funcionamiento silenciado, útil por ejemplo de noche para un mayor confort acústico, pero que garantiza siempre el rendimiento incluso en los momentos de máxima carga.

CONFIGURADOR

Campo	Descripción
1,2,3	**CPS**
4,5,6,7	**Tamaño** 0704, 1004, 1805
8	**Baterías**
°	De cobre - aluminio
R	De cobre - de cobre
S	De cobre - de cobre estañado
V	De cobre - Aluminio tratado
9	**Ventiladores**
°	Asincrónicos + DCPX
J	Inverter
10	**Alimentación**
°	400V ~ 3 50Hz con magnetotérmicos
S	400V ~ 3 50Hz con soft-start
11,12	**Kit hidrónico integrado lado servicios agua enfriada**
00	Sin kit hidrónico integrado
DA	Bomba A + bomba de reserva
DB	Bomba B + bomba de reserva
DC	Bomba C + bomba de reserva
DD	Bomba D + bomba de reserva
DE	Bomba E + bomba de reserva
DF	Bomba F + bomba de reserva
DG	Bomba G + bomba de reserva
DH	Bomba H + bomba de reserva
DI	Bomba I + bomba de reserva
PA	Bomba A
PB	Bomba B
PC	Bomba C
PD	Bomba D
PE	Bomba E
PF	Bomba F
PG	Bomba G
PH	Bomba H
PI	Bomba I
13,14	**Kit hidrónico integrado lado servicios agua a temperatura intermedia**
RA	Bomba A
RB	Bomba B
RC	Bomba C
RD	Bomba D
RE	Bomba E
RF	Bomba F
RG	Bomba G
RH	Bomba H
RI	Bomba I
SA	Bomba A + bomba de reserva
SB	Bomba B + bomba de reserva
SC	Bomba C + bomba de reserva
SD	Bomba D + bomba de reserva
SE	Bomba E + bomba de reserva
SF	Bomba F + bomba de reserva
SG	Bomba G + bomba de reserva
SH	Bomba H + bomba de reserva
SI	Bomba I + bomba de reserva

COMPATIBILIDAD ENTRE KITS HIDRÓNICOS

Los kits contienen los principales componentes hidráulicos y se encuentran disponibles en diferentes configuraciones con bomba individual o con bomba de reserva, para poder escoger entre diferentes prevalencias útiles

A continuación, se encuentran las tablas de compatibilidad entre las medidas y los kits hidrónicos.

Siempre debe estar presente el kit hidrónico lado calor a temperatura intermedia.

		CPS0704	CPS1004	CPS1805
Bombas lado AGUA FRÍA	PA-DA	PA-DA		
	PB-DB	PB-DB		
	PC-DC	PC-DC	PC-DC	
	PD-DD	PD-DD	PD-DD	
	PE-DE	PE-DE	PE-DE	PE-DE
	PF-DF		PF-DF	PF-DF
	PG-DG			PG-DG
	PH-DH			PH-DH
	PI-DI			PI-DI

		CPS0704	CPS1004	CPS1805
Bombas lado AGUA CALIENTE A TEMPERATURA MEDIA	RA-SA	RA-SA		
	RB-SB	RB-SB		
	RC-SC	RC-SC	RC-SC	
	RD-SD	RD-SD	RD-SD	
	RE-SE		RE-SE	RE-SE
	RF-SF		RF-SF	RF-SF
	RG-SG			RG-SG
	RH-SH			RH-SH
	RI-SI			RI-SI

DATOS DE LAS PRESTACIONES

		CPS0704°°°00RA	CPS1004°°°00RC	CPS1805°°°00RE
Enfriamiento lado instalación (1)				
Potencia frigorífica	kW	163,9	259,2	490,5
Potencia absorbida	kW	53,2	86,3	165,7
Corriente total absorbida en frío	A	97,0	128,0	239,0
EER	W/W	3,08	3,00	2,96
Caudal de agua lado instalación	l/h	28212	44593	84370
Pérdidas de carga lado instalación	kPa	32	34	49
Calentamiento lado instalación a temperatura intermedia (2)				
Potencia térmica	kW	175,2	271,8	503,5
Potencia absorbida	kW	55,8	86,5	161,7
Corriente total absorbida en caliente	A	104,0	136,0	250,0
COP	W/W	3,14	3,14	3,11
Caudal de agua lado instalación	l/h	30521	47339	87653
Prevalencia útil lado instalación	kPa	99	120	113
Calentamiento lado instalación a temperatura elevada (ACS) (3)				
Potencia térmica (ACS)	kW	90,7	177,4	251,9
Potencia absorbida	kW	48,4	85,3	144,3
Corriente total absorbida en caliente	A	88,0	134,0	211,0
COP	W/W	1,87	2,08	1,75
Caudal de agua lado sanitario	l/h	7897	15442	21924
Pérdida de carga lado sanitario	kPa	30	40	39
Funcionamiento simultáneo (frío + calor a temperatura intermedia) (4)				
Potencia frigorífica	kW	163,3	258,3	466,2
Potencia térmica	kW	207,8	330,2	600,6
Potencia absorbida	kW	48,4	78,7	147,7
Potencia absorbida total	A	92	136	253
TER	W/W	7,66	7,47	7,22
Caudal de agua lado frío	l/h	28212	45593	84370
Pérdida de carga lado frío	kPa	32	34	49
Caudal de agua lado caliente	l/h	30521	47339	87653
Prevalencia útil lado instalación	kPa	99	120	113
Funcionamiento simultáneo (frío + calor a temperatura elevada ACS) (5)				
Potencia frigorífica	kW	160,0	250,0	463,5
Potencia térmica (ACS)	kW	90,7	177,4	251,9
Potencia absorbida	kW	70,7	124,1	217,0
Potencia absorbida total	A	126	191	333
TER	W/W	3,54	3,45	3,30
Caudal de agua lado frío	l/h	27536	43003	79720
Pérdida de carga lado frío	kPa	30	31	44
Caudal de agua lado sanitario	l/h	7899	15442	21924
Pérdida de carga lado sanitario	kPa	30	40	39
Funcionamiento simultáneo (calor a temperatura intermedia + calor a temperatura elevada ACS) (6)				
Potencia térmica	kW	101,4	129,5	304,2
Potencia térmica (ACS)	kW	90,5	177,0	251,3
Potencia absorbida	kW	73,7	123,9	215,6
Potencia absorbida total	A	137	196	341
TER	W/W	2,60	2,47	2,58
Caudal de agua lado caliente	l/h	17696	22604	53038
Prevalencia útil lado instalación	kPa	158	189	256
Caudal de agua lado sanitario	l/h	7897	15442	21924
Pérdida de carga lado sanitario	kPa	30	40	39
Funcionamiento simultáneo (frío + calor a temperatura intermedia + calor a temperatura elevada ACS) (7)				
Potencia frigorífica	kW	163,3	258,3	466,2
Potencia térmica	kW	134,0	187,9	401,4
Potencia térmica (ACS)	kW	90,5	177,0	251,3
Potencia absorbida total	kW	66,7	116,6	204,1
Potencia absorbida total	A	125	199	347
TER	W/W	5,81	5,35	5,48
Caudal de agua lado frío	l/h	28212	44593	84370
Pérdida de carga lado frío	kPa	32	34	49
Caudal de agua lado caliente	l/h	30521	47339	87653
Prevalencia útil lado instalación	kPa	99	120	113
Caudal de agua lado sanitario	l/h	7897	15442	21924
Pérdida de carga lado sanitario	kPa	30	40	39

(1) Datos 14511:2022; Agua intercambiador lado aplicación 12 °C / 7 °C; Aire exterior 35 °C
(2) Datos 14511:2022; Agua intercambiador lado instalación 40 °C / 45 °C; Aire exterior 7 °C b.s. / 6 °C b.u
(3) Datos 14511:2022; Intercambiador lado aplicación (agua caliente a temperatura alta ACS) 55 °C/ 65 °C; Aire exterior 7°C b.s. / 6°C b.h.
(4) Agua intercambiador lado recuperación total * / 45 °C; Agua intercambiador lado aplicación * / 7 °C;
(5) Datos 14511:2022; Agua intercambiador lado aplicación 12 °C / 7 °C; Aire exterior 35 °C; Agua intercambiador lado ACS 55 °C / 65 °C;
(6) Datos 14511:2022; Agua intercambiador lado aplicación * °C / 45 °C; Aire exterior 7 °C b.s. / 6 °C b.h.; Agua intercambiador lado ACS 55 °C / 65 °C;
(7) Intercambiador lado aplicación (agua fría) * / 7 °C; Intercambiador lado aplicación (agua caliente a temperatura media) * / 45 °C; Intercambiador lado aplicación (agua caliente a temperatura alta ACS) 55 °C/ 65 °C

DATOS ENERGÉTICOS

		CPS0704°°°00RA	CPS1004°°°00RC	CPS1805°°°00RE
Salida de agua a baja temperatura (UE n° 2016/2281)				
SEER	W/W	-	-	4,56
ηsc	%	-	-	180%
UE 813/2013 prestaciones en condiciones climáticas medias (average) - 55 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (1)				
Pdesignh	kW	150	241	-
SCOP	W/W	2,66	2,76	-
ηsh	%	103%	107%	-
UE 813/2013 prestaciones en condiciones climáticas medias (average) - 35 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (2)				
Pdesignh	kW	158	246	-
SCOP	W/W	3,26	3,44	-
ηsh	%	128%	135%	-

(1) Eficiencia en aplicaciones para temperatura media (55 °C)
(2) Eficiencia en aplicaciones para baja temperatura (35 °C)

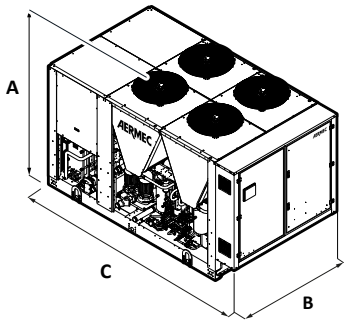
DATOS ELÉCTRICOS

		CPS0704°°°00RA	CPS1004°°°00RC	CPS1805°°°00RE
Funcionamiento solo frío				
Corriente máxima (FLA)	A	153,0	220,0	420,0
Corriente de arranque (LRA)	A	293,0	459,0	746,0
Funcionamiento solo calor temperatura intermedia				
Corriente máxima (FLA)	A	153,0	220,0	420,0
Corriente de arranque (LRA)	A	293,0	459,0	746,0
Funcionamiento solo calor temperatura elevada (A.C.S.)				
Corriente máxima (FLA)	A	121,0	203,0	320,0
Corriente de arranque (LRA)	A	261	442	645
Funcionamiento simultáneo (calor temperatura intermedia + frío)				
Corriente máxima (FLA)	A	138,0	197,0	381,0
Corriente de arranque (LRA)	A	278	436	707
Funcionamiento simultáneo (calor temperatura intermedia + calor temperatura elevada A.C.S.)				
Corriente máxima (FLA)	A	197,0	308,0	549,0
Corriente de arranque (LRA)	A	337	547	874
Funcionamiento simultáneo (frío + calor temperatura elevada A.C.S.)				
Corriente máxima (FLA)	A	189,0	300,0	533,0
Corriente de arranque (LRA)	A	329	539	858
Funcionamiento simultáneo (frío + calor temperatura intermedia + calor temperatura elevada A.C.S.)				
Corriente máxima (FLA)	A	181,0	284,0	510,0
Corriente de arranque (LRA)	A	321	523	835

DATOS TÉCNICOS GENERALES

		CPS0704°°°00RA	CPS1004°°°00RC	CPS1805°°°00RE
Compresor - Circuito (C1/C2)				
Tipo	tipo		Scroll	
número	n°	4	4	5
Circuitos	n°	2	2	2
Refrigerante	tipo		R410A	
Carga refrigerante	kg	45,0	61,0	106,0
Válvula termoestática	tipo		Meccanica	
Compresor - Circuito (C3/C4)				
Tipo	tipo		Scroll	
número	n°	2	2	2
Circuitos	n°	2	2	2
Refrigerante	tipo		R134a	
Carga refrigerante	kg	7,0	15,0	20,0
Válvula termoestática	tipo		Elettronica	
Intercambiador lado servicios (frío)				
Tipo	tipo		Placas	
número	n°	1	1	1
Conexiones (in/out)	Tipo		Junta acanalada	
Diámetro (in/out)	Ø	2″1/2	3″	4″
Intercambiador lado servicios (calor a temperatura intermedia)				
Tipo	tipo		Placas	
número	n°	2	2	2
Fijación colector (in/out)	Tipo		Junta acanalada	
Diámetro colector (in/out)	Ø	2″1/2	3″	4″
Intercambiador lado servicios (calor a temperatura intermedia)				
Tipo	tipo		Placas	
número	n°	1	1	1
Conexiones (in/out)	Tipo		Gas	
Diámetro (in/out)	Ø		2″ M	
Ventilador				
Tipo	tipo		Axial	
Motor del ventilador	tipo		Asíncrono con corte de fase	
número	n°	4	6	10
Caudal de aire	m^3/h	88000	116500	194100

DIMENSIONES



		CPS0704°°°00RA	CPS1004°°°00RC	CPS1805°°°00RE
Dimensiones y pesos				
A	mm	2450	2450	2450
B	mm	2200	2200	2200
C	mm	3975	5760	8143

Aermec se reserva el derecho de efectuar, en cualquier momento, todas las modificaciones que considere necesarias para mejorar el producto, modificando eventualmente los datos técnicos correspondientes.

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