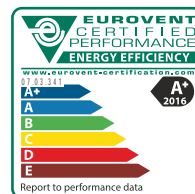
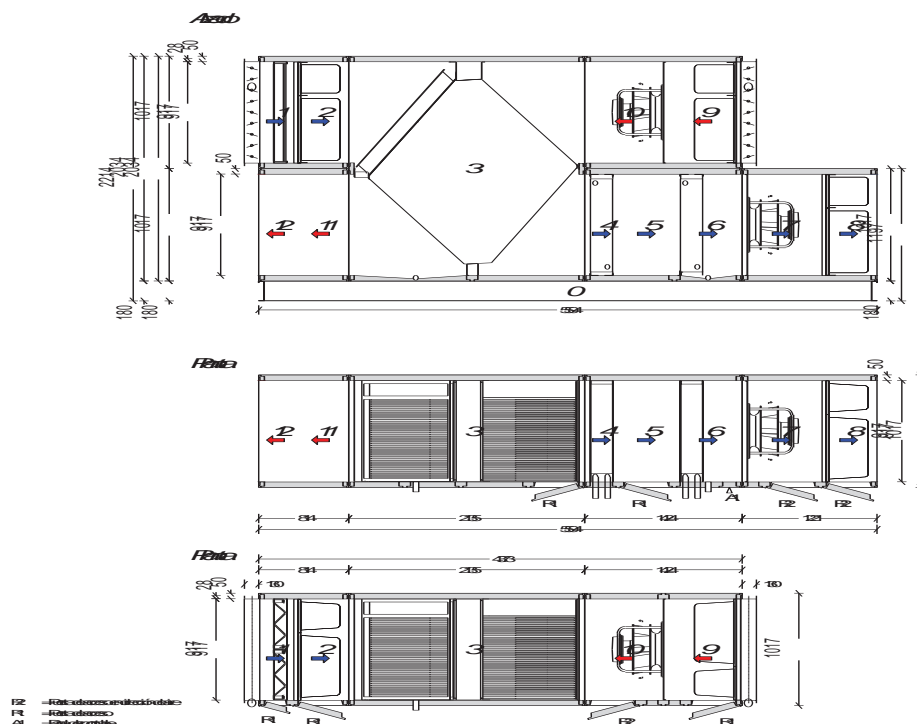




## Climatizadores



### Oferta MV-38198 / 078C



<b>Cliente</b>	<b>INGENIERIA TORNE</b>	<b>Eficiencia energética</b>	<b>A+</b>
Proyecto / Referencia	HOSPITAL ALCAÑIZ	<b>Eurovent(2016)</b>	
Responsable del proyecto	PEZUELA DIEGO	Eficiencia energética RLT	A+
Su referencia	CL-1AP-4 AIRE PRIMARIO CGD PASTILLA C	Recuperación de calor	KGXD
Transporteinheitsbeschriftung	CL-1AP-4 CGD PASTILLA C	Caudal de aire de impulsión	5495 m³/h 1,53 m³/s
Su persona de contacto		Caudal de aire de retorno	5400 m³/h 1,50 m³/s
LV-Pos	CL-1AP-4 CGD PASTILLA C	Tipo de climatizador	Impulsión y retorno
Fecha	05/12/2019	Tipo de revestimiento	50 mm
		Bancada	180 mm, Perfil en C Montado , aislamiento acústico por parte del instalador
<b>Modelo de la impulsión</b>	<b>AHU TE 96</b>	Velocidad del aire	Impulsión :1,8 m/s Clase: V2
<b>Modelo del retorno</b>	<b>AHU TE 96</b>	Velocidad del aire	Retorno:1,8 m/s Clase: V2
Características de rendimiento	DIN EN 13053 02/2012		

### Aire de impulsión:

#### (1) Filter ISO Coarse 60%

EN ISO 16890	ISO Coarse 60%	Diferencia de presión final	69 Pa
Resistencia de comienzo	23 Pa	Superficie del filtro	1,11 m²



Pérdida de carga 46 Pa

seleccionada

Compuerta de la clase 1 2 Pa

según la DIN EN 1751

Filtro sin marco G4

Compuerta de la clase 1 según la DIN EN 1751, Q exterior, 917 x 917 / 7 Nm par de giro / eje de accionamiento 15 x 15 mm

Puerta de acceso

Filtro extraíble para filtro de manta, Riel para filtro de manta

## (2) Filtro ISO ePM1 50%

EN ISO 16890

ISO ePM1 50%

Diferencia de presión final

180 Pa

Resistencia de comienzo

80 Pa

Clasificación energética

C

(RS-4/C/001-2015)

Pérdida de carga

130 Pa

Superficie del filtro

12,14 m<sup>2</sup>

seleccionada

Filtro de bolsa F7 (energía optimizada)

Puerta de acceso

Bastidor deslizante con palanca de sujeción, filtro extraíble

## (3) Intercambiador de placas de alta eficacia, vertical

Pre calentamiento del aire

Temperatura de aire de

6,6 °C

exterior (WRG)

descarga

Temperatura exterior

-4,5 °C

Humedad relativa de aire de

77,0 %

descarga

Temperatura de salida de

22,0 °C

Pérdida de carga en

206 Pa

extracción

impulsión (húmedo)

Humedad relativa de

45,0 %

Pérdida de carga en retorno

201 Pa

descarga

(húmedo)

Datos referidos a la

Consumo de energía

1,00 kW

temperatura del aire exterior

eléctrica debido a la pérdida

de presión

Temperatura de impulsión

17,3 °C

Coefficiente de rendimiento

28,40

Grado de transferencia de

78 %

Eficiencia energética

75 %

temperatura seca según EN 308

Factor de recuperación de calor

82 %

Clase de recuperador según la EN 13053

H1

Potencia térmica

40,2 kW

max. nivel de fuga

0,25 %

Condensado

17,4 kg/h

Humedad relativa de

47 %

impulsión

Preenfriamiento del aire

Factor de recuperación de

77 %

exterior (WRG)

calor

Temperatura exterior

25,0 °C

Potencia térmica

1,4 kW

Humedad relativa de aire

45,0 %

Condensado

0,0 kg/h

exterior

Temperatura de salida de

24,0 °C

Temperatura de aire de

24,8 °C

extracción

descarga

Datos referidos a la

Pérdida de carga en

204 Pa

temperatura del aire de

impulsión

retorno

Temperatura de impulsión

24,2 °C

Pérdida de carga en retorno

199 Pa

Intercambiador, GS-PWT con by-pass, Paquete de placas TSK 95 - 760

Salida de condensados: DN32, 1 1/4 Pulgadas

Compuerta de by-pass estanca clase 2 según DIN EN 1751 / 15 Nm par de giro / eje de accionamiento 15 x 15 mm

Puerta de acceso

bandeja acero inoxidable 1011 KGT salida derecha



#### (4) Módulo de la batería de calor

Intercambiador-Tipo	II Cu/Al LT	Cantidad de líquido	3,17 m³/h
Conexión (entrada/salida)	2 0/0 Pulgadas - 2 0/0 Pulgadas	Protección antihielo	0 %
Temperatura de aire de entrada	-4,5 °C	Pérdida de carga en el lado del aire	100 Pa
Temperatura de aire de salida	32 °C	Pérdida de carga en el lado del medio	5,59 kPa
Potencia (total)	72,68 kW	Velocidad de aire	2,36 m/s
Entrada del medio	60 °C	Contenido de agua	11,65 l
Salida del medio	40 °C		
Cónexión de vaciado y purga de aire, T-Cantidad 2 "		Rieles de introducción Batería de calor	

#### (5) Módulo vacío 509

Puerta de acceso

#### (6) Módulo de batería de frío

Intercambiador-Tipo	7 Cu/Al LT	Pérdida de carga en el lado del aire (seco)	45 Pa
Conexión (entrada/salida)	2 0/0 Pulgadas - 2 0/0 Pulgadas	Entrada del medio	7 °C
Temperatura de aire de entrada	34,5 °C	Salida del medio	12 °C
Humedad relativa	42,5 %	Cantidad de líquido	7,03 m³/h
Temperatura de aire de salida	20 °C	Protección antihielo	0 %
Humedad relativa	74,7 %	Pérdida de carga en el lado del medio	10,08 kPa
Potencia (latente)	15,68 kW	Velocidad de aire	2,36 m/s
Potencia (sensible)	25,3 kW	Contenido de agua	11,65 l
Potencia (total)	40,98 kW		
Cónexión de vaciado y purga de aire, T-Cantidad 2 "		Bandeja en acero inoxidable 1006 KGT	
Rieles de introducción		Salida de condensados: DN32, 1 1/4 Pulgadas	

#### (7) Ventilador, Giro libre con motor EC

Caudal de aire	5495 m³/h	Máxima capacidad del motor	3,35 kW
Pérdida de carga externa	215 Pa	Tensión del motor	3*400 V
Presión interna del ventilador	5 Pa	Tensión de mando	7,86 V
Pérdida de carga interna	700 Pa	Valor K	188
Pérdida de carga dinámica	46 Pa	<b>Consumo de la red</b>	<b>2,14 kW</b>
Pérdida de carga total	966 Pa	Potencia consumida en las condiciones SFPv	1,87 kW
Tipo de ventilador	VME400-3,35/400EC-2750	SFP (Potencia específica del ventilador)	1,22 kW/(m³/s)
Número de revoluciones del ventilador	2342 1/min		0,340 W/(m³/h)
Velocidad de ventilador máxima	2750 1/min	Type	2138502
Rendimiento total	68,9 %	SFP clase según (EN 16798-3)	SFP2
Consumo del motor	3,34 A	Clase-P (EN 13053)	P1
Corriente máxima del motor	5,2 A		

Frecuencia de octava [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
Lw(A) lado de aspiración	45	63	71	73	75	75	74	67	81
Lw(A) lado de impulsión	47	63	71	79	84	84	81	72	88



Toma de presión conducida hasta el exterior del equipo  
Montaje caja de clemas con interruptor de mantenimiento montado y cableado., AR 4/5,5

Puerta de acceso, Puerta de acceso en dirección de aire

### (8) Filtro ISO ePM1 85%

EN ISO 16890	ISO ePM1 85%	Diferencia de presión final	221 Pa
Resistencia de comienzo	121 Pa	Clasificación energética (RS-4/C/001-2015)	D
Pérdida de carga seleccionada	171 Pa	Superficie del filtro	12,14 m²
Filtro de bolsa F9 (energía optimizada)		Sin uniones (abierto)	
Bastidor deslizando con palanca de sujeción, filtro extraíble		Puerta de acceso, Puerta de acceso en dirección de aire	

## Extracción:

### (3) Intercambiador de placas de alta eficacia, vertical

Datos técnicos: vease en la parte de impulsión

### (9) Filtro ISO ePM1 50%

EN ISO 16890	ISO ePM1 50%	Diferencia de presión final	179 Pa
Resistencia de comienzo	79 Pa	Clasificación energética (RS-4/C/001-2015)	C
Pérdida de carga seleccionada	129 Pa	Superficie del filtro	12,14 m²
Compuerta de la clase 1 según la DIN EN 1751	2 Pa		
Filtro de bolsa F7 (energía optimizada)		Compuerta de la clase 1 según la DIN EN 1751, Q exterior, 917 x 917 / 7 Nm par de giro / eje de accionamiento 15 x 15 mm	
Bastidor deslizando con palanca de sujeción, filtro extraíble		Puerta de acceso	

### (10) Ventilador, Giro libre con motor EC

Caudal de aire	5400 m³/h	Máxima capacidad del motor	2,50 kW
Pérdida de carga externa	300 Pa	Tensión del motor	3*400 V
Presión interna del ventilador	4 Pa	Tensión de mando	6,92 V
Pérdida de carga interna	332 Pa	Valor K	188
Pérdida de carga dinámica	44 Pa	<b>Consumo de la red</b>	<b>1,47 kW</b>
Pérdida de carga total	680 Pa	Potencia consumida en las condiciones SFPv	1,37 kW
Tipo de ventilador	VME400-2,50/400EC-2450	SFP (Potencia específica del ventilador)	0,92 kW/(m³/s)
Número de revoluciones del ventilador	2064 1/min		0,254 W/(m³/h)
Velocidad de ventilador máxima	2450 1/min	Type	2138501
Rendimiento total	69,3 %	SFP clase según (EN 16798-3)	SFP2
Consumo del motor	2,28 A	Clase-P (EN 13053)	P1
Corriente máxima del motor	3,8 A		

Frecuencia de octava [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
Lw(A) lado de aspiración	40	56	63	67	73	69	74	61	78
Lw(A) lado de impulsión	42	57	63	72	80	75	77	66	83

Toma de presión conducida hasta el exterior del

Puerta de acceso, Puerta de acceso en dirección de



equipo

aire

Montaje caja de clemas con interruptor de  
mantenimiento montado y cableado., AR 4/5,5

**(11) Módulo vacío 509**

**(12) Módulo vacío 305**

Sin uniones (abierto)



## Página de datos para nivel sonoro

Impulsión				
Revestimiento	50 mm	Tipo de ventilador	Ventilador con motor EC VME400-3,35/400EC-2750	
Revoluciones del ventilador	2342 1/min		rs55,0	xc1660
Pérdida de carga total				966 Pa

### Nivel de sonido en la máquina

Frecuencia [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total
-----------------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-------

#### Secciones en el lado de aspiración

Potencia radiada desde el ventilador 70,7 78,9 80,0 76,4 74,9 74,0 73,4 67,8 85,0 dB  
Intercambiador de placas de alta eficacia, Filter ISO Coarse 60%, Filtro ISO ePM1 50%, Módulo de la batería de calor II Cu/Al, Módulo de batería de frío 7 Cu/Al

Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados Ponderación A 66,7 dB(A)  
como especificación de valor individual

sin ponderar en la banda de octava 60,7 66,9 72,0 64,4 57,9 55,0 50,4 37,8 74,1 dB

#### Secciones en el lado de impulsión

Potencia radiada desde el ventilador 73,2 78,5 80,4 81,8 83,7 82,6 79,6 72,8 89,4 dB  
Filtro ISO ePM1 85%

Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados Ponderación A 85,2 dB(A)  
como especificación de valor individual

sin ponderar en la banda de octava 72,2 76,5 79,4 79,8 80,7 79,6 74,6 65,8 86,9 dB

### Nivel de ruido al lado de la máquina

Radiada desde la carcasa

Potencia sonora 59,2 dB(A)

Presión sonora

en 1 m Eliminación 45,0 dB(A)

Retorno				
Revestimiento	50 mm	Tipo de ventilador	Ventilador con motor EC VME400-2,50/400EC-2450	
Revoluciones del ventilador	2064 1/min		rs49,0	xc1605
Pérdida de carga total				680 Pa

### Nivel de sonido en la máquina

Frecuencia [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total
-----------------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-------

#### Secciones en el lado de aspiración

Potencia radiada desde el ventilador 65,8 71,7 72,0 70,3 72,6 68,1 72,5 62,2 79,5 dB  
Filtro ISO ePM1 50%

Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados Ponderación A 74,1 dB(A)  
como especificación de valor individual

sin ponderar en la banda de octava 64,8 69,7 71,0 68,3 69,6 65,1 67,5 55,2 77,0 dB

#### Secciones en el lado de impulsión

Potencia radiada desde el ventilador 68,2 72,9 72,0 74,8 79,9 73,8 75,8 67,3 83,8 dB  
Intercambiador de placas de alta eficacia

Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados Ponderación A 80,6 dB(A)  
como especificación de valor individual

sin ponderar en la banda de octava 66,2 70,9 70,0 72,8 77,9 70,8 72,8 64,3 81,5 dB

### Nivel de ruido al lado de la máquina

Radiada desde la carcasa

Potencia sonora 53,1 dB(A)

Presión sonora

en 1 m Eliminación 39,0 dB(A)

Los valores de sonido indicados no tienen en cuenta las transmisiones de sonido en el interior de la unidad a través de paneles divisorios (por ejemplo, unidades combinadas o redirecciones), así como las transmisiones en modo de recirculación de aire o a través del bypass de un componente, así como los cambios debidos a saltos de sección transversal. Ebenso sind nicht berücksichtigt Schallemissionen aus dem Gebäude durch das RLT Gerät. El cálculo del sonido no incluye las emisiones sonoras de los compresores de refrigerante, condensadores axiales, humidificadores, variadores de frecuencia y quemadores, así como, en casos individuales y en función de la marca del ventilador utilizado y de la velocidad del ventilador correspondiente, la posible adición de nivel en la gama de frecuencias del ruido de paso de la pala. Deben tenerse en cuenta las tolerancias de construcción y de medición admisibles según DIN EN 13053.

## Dimensiones del equipo

Largo	5594 mm	Nº	MV-38198/0 78C
-------	---------	----	-------------------



Ancho	1017 mm	Peso total	1470 kg
Altura incluida bancada 180 mm, Perfil en C	2214 mm		

#### **Directiva ErP -Nr.:1253/2014 (unidades de tratamiento de aire no residencial)**

Este equipo cumple con los requisitos del reglamento europeo Nr.:1253/2014 para equipos de ventilación fase 1 (2016) y fase 2 (2018) y con la directiva de ecodiseño ErP 2016 y 2018

Tipo de equipo	Unidad de ventilación (UVB)
	bidireccional
Sistema de recuperación	Recuperador de placas
DeltaP Filtro Imp. / Ret.	80 / 45 Pa
DeltaP WRG (seco) Imp. / Ret.	180 / 200 Pa
DeltaPs,int	505 Pa
DeltaPs, adicional	354 Pa
Eficiencia/objetivo	78 / 73 %
Vent. eta opt. EU:327/2011	(7) 69,4% (10) 70%
Grado de eficiencia N	(7) 74,4 / (10) 76,5
Vent. eta stat. eingebaut	(7) 65,3% (10) 64,4%
(PVE int/ limit) Potencia del ventilador	779 / 1023 W/(m³/s)
específica interna máxima	
Máximo caudal de fuga de aire	0,99 %
externo a +400 Pa	
Máximo caudal de fuga de aire	0,62 %
externo a -400 Pa	

#### **Notas:**

El cumplimiento de la ErP se basa en nuestro conocimiento actual del reglamento europeo Nr. 1253/2014. Los cambios debidos a acuerdos posteriores entre las asociaciones y los reguladores pueden hacer que este equipo deje de cumplir la directiva.

Por esta razón, los datos técnicos y el método de cálculo sólo se pueden garantizar para la fecha en la que se configuró el equipo.

El cambio regular de los filtros del equipo es importante para mantener en rendimiento y la eficiencia energética.

Para cumplir con los requisitos del Reglamento (UE) 1253/2014, es obligatorio instalar en la máquina indicadores de presión diferencial en filtros o un avisador acústico en el controlador.

## **Resumen de accesorios**

2 x Toma de presión conducida hasta el exterior del equipo