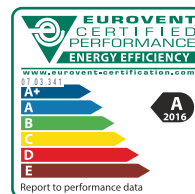
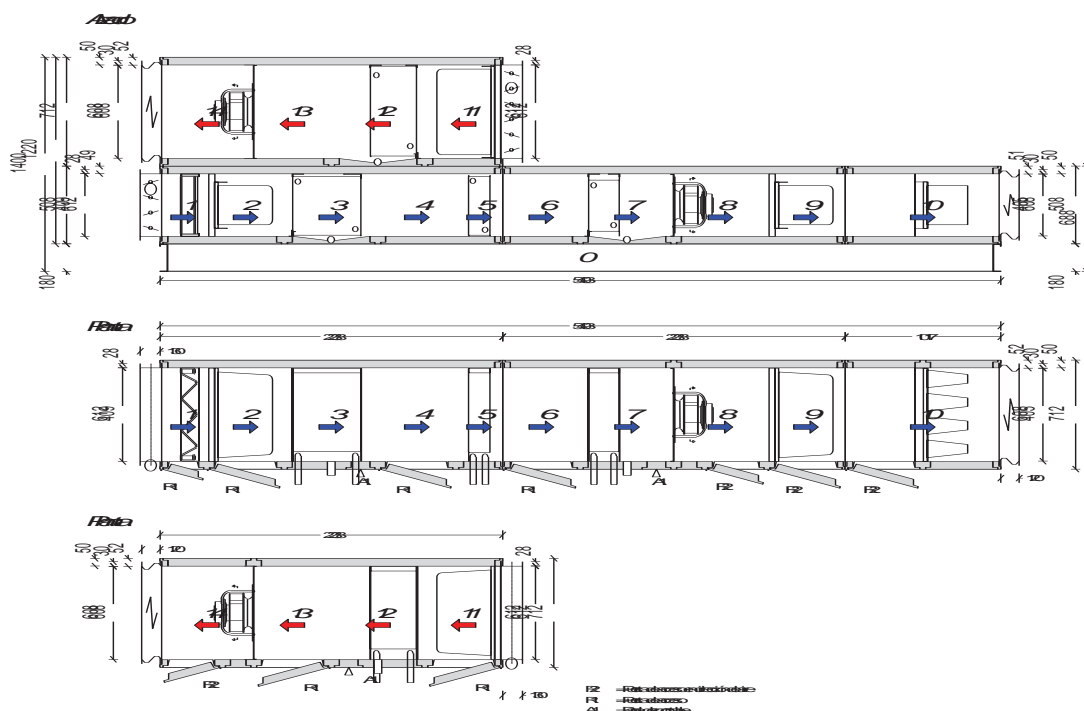




## Climatizadores



### Oferta MV-38198



#### Ciente

Proyecto / Referencia	HOSPITAL ALCAÑIZ
Responsable del proyecto	Luis Miguel Bravo
Su referencia	CL-2FA-5 BRONCOSCOPIAS
Transporteinheitsbeschriftung	CL-2FA-5 BRONCOSCOPIAS
Su persona de contacto	CL-2FA-5 BRONCOSCOPIAS
LV-Pos	
Fecha	19/12/2019

Modelo de la impulsión	AHU TE 21
Modelo del retorno	AHU TE 43
Características de rendimiento	DIN EN 13053 02/2012

#### Eficiencia energética Eurovent(2016)

Efficiency energética	A
RLT	A+
Recuperación de calor	KVS Recuperación por baterías
Caudal de aire de impulsión	1100 m³/h 0,31 m³/s
Caudal de aire de retorno	1350 m³/h 0,38 m³/s
Tipo de climatizador	Impulsión y retorno
Tipo de revestimiento	50 mm
Bancada	180 mm, Perfil en C Montado , aislamiento acústico por parte del instalador
Velocidad del aire	Impulsión :1,2 m/s Clase: V1
Velocidad del aire	Retorno:1,0 m/s Clase: V1

### Aire de impulsión:

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

EN ISO 16890

ISO Coarse 60%

Diferencia de presión final

63 Pa



Resistencia de comienzo	21 Pa	Superficie del filtro	0,34 m²
Pérdida de carga seleccionada	42 Pa		
Compuerta de la clase 1 según la DIN EN 1751	1 Pa		
Filtro sin marco G4		Compuerta de la clase 1 según la DIN EN 1751, Q exterior, 409 x 612 / 7 Nm par de giro / eje de accionamiento 15 x 15 mm	
Filtro extraíble para filtro de manta, Riel para filtro de manta		Puerta de acceso	

## (2) Filtro ISO ePM1 50%

EN ISO 16890	ISO ePM1 50%	Diferencia de presión final	172 Pa
Resistencia de comienzo	72 Pa	Clasificación energética (RS-4/C/001-2015)	C
Pérdida de carga seleccionada	122 Pa	Superficie del filtro	2,7 m²
Filtro de bolsa F7 (energía optimizada)		Puerta de acceso	
Bastidor deslizante con palanca de sujeción, filtro extraíble			

## (3) WRG - Batería recuperadora impulsión 3

Intercambiador-Tipo	HE/10/451/16R/2K/2.8 Cu,12/Al-L1	Protección antihielo	6 %
Conexión (entrada/salida)	DN 25, 1" - DN 25, 1"	Pérdida de carga en el lado del aire	197 Pa
Temperatura de aire de entrada	-3 °C	Pérdida de carga en el lado del medio	41 kPa
Temperatura de aire de salida	14,5 °C	Factor de recuperación de calor	70 %
Potencia (total)	6,48 kW	Grado de transferencia de temperatura seca según EN 308	68 %
Entrada del medio	19,11 °C	Velocidad de aire	2,26 m/s
Salida del medio	4,19 °C	Contenido de agua	9,6 l
Cantidad de líquido	0,38 m³/h	Densidad del aire	1,2 kg/m³
Rieles de introducción		Salida de condensados: DN32, 1 1/4 Pulgadas	
Bandeja en acero inoxidable 0706 KGT			

## (4) Módulo vacío 509

Puerta de acceso

## (5) Módulo de la batería de calor

Intercambiador-Tipo	2 Cu/Al LT	Cantidad de líquido	0,14 m³/h
Conexión (entrada/salida)	3/4 Pulgadas - 3/4 Pulgadas	Protección antihielo	0 %
Temperatura de aire de entrada	23 °C	Pérdida de carga en el lado del aire	15 Pa
Temperatura de aire de salida	32 °C	Pérdida de carga en el lado del medio	0,3 kPa
Potencia (total)	3,26 kW	Velocidad de aire	1,9 m/s
Entrada del medio	60 °C	Contenido de agua	1,16 l
Salida del medio	40 °C		
Cónexión de vaciado y purga de aire, T-Cantidad 3/4"			

## (6) Módulo vacío 509



Puerta de acceso

## (7) Módulo de batería de frío

Intercambiador-Tipo	7 Cu/Al LT	Pérdida de carga en el lado del aire (seco)	21 Pa
Conexión (entrada/salida)	1 0/0 Pulgadas - 1 0/0 Pulgadas	Entrada del medio	7 °C
Temperatura de aire de entrada	25 °C	Salida del medio	12 °C
Humedad relativa	50,0 %	Cantidad de líquido	0,68 m³/h
Temperatura de aire de salida	15,5 °C	Protección antihielo	0 %
Humedad relativa	84,1 %	Pérdida de carga en el lado del medio	2,93 kPa
Potencia (latente)	0,57 kW	Velocidad de aire	1,94 m/s
Potencia (sensible)	3,4 kW	Contenido de agua	1,7 l
Potencia (total)	3,98 kW		
Cónexión de vaciado y purga de aire, T-Cantidad 1 "		Bandeja en acero inoxidable 0706 KGT	
Rieles de introducción		Salida de condensados: DN32, 1 1/4 Pulgadas	

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

Caudal de aire	1100 m³/h	Máxima capacidad del motor	1,18 kW
Pérdida de carga externa	240 Pa	Tensión del motor	3*400 V
Presión interna del ventilador	4 Pa	Tensión de mando	7,83 V
Pérdida de carga interna	959 Pa	Valor K	76
Pérdida de carga dinámica	19 Pa	<b>Consumo de la red</b>	<b>0,79 kW</b>
Pérdida de carga total	1222 Pa	Potencia consumida en las condiciones SFPv	0,55 kW
Tipo de ventilador	VME250-1,18/400EC-4000-mK	SFP (Potencia específica del ventilador)	1,82 kW/(m³/s)
Número de revoluciones del ventilador	3689 1/min		0,505 W/(m³/h)
Velocidad de ventilador máxima	4000 1/min	Type	2138492
Rendimiento total	47,3 %	SFP clase según (EN 16798-3)	SFP2
Consumo del motor	1,24 A	Clase-P (EN 13053)	P1
Corriente máxima del motor	1,8 A		

Frecuencia de octava [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
Lw(A) lado de aspiración	51	65	72	77	76	73	72	65	82
Lw(A) lado de impulsión	55	66	78	81	82	82	77	71	87

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

## (9) Filtro ISO ePM1 85%

EN ISO 16890	ISO ePM1 85%	Diferencia de presión final	209 Pa
Resistencia de comienzo	109 Pa	Clasificación energética (RS-4/C/001-2015)	D
Pérdida de carga seleccionada	159 Pa	Superficie del filtro	2,7 m²
Filtro de bolsa F9 (energía optimizada)		Sin uniones (abierto)	
Bastidor deslizante con palanca de sujeción, filtro extraíble		Puerta de acceso, Puerta de acceso en dirección de aire	



## (10) Filtro de partículas H13

Resistencia de comienzo	204 Pa	Clasificación energética (RS-4/C/001-2015)	E
Pérdida de carga seleccionada	402 Pa	Superficie del filtro	13 m²
Diferencia de presión final Filtro de partículas H13	600 Pa	Conexión flexible , Q	
fijación filtro absoluto, Marco de montaje		Puerta de acceso, Puerta de acceso en dirección de aire	

## Extracción:

## (11) Filtro ISO ePM1 50%

EN ISO 16890	ISO ePM1 50%	Diferencia de presión final	132 Pa
Resistencia de comienzo	44 Pa	Clasificación energética (RS-4/C/001-2015)	C
Pérdida de carga seleccionada	88 Pa	Superficie del filtro	5,39 m²
Compuerta de la clase 1 según la DIN EN 1751	1 Pa		
Filtro de bolsa F7 (energía optimizada)		Compuerta de la clase 1 según la DIN EN 1751, Q exterior, 612 x 612 / 7 Nm par de giro / eje de accionamiento 15 x 15 mm	
Bastidor deslizante con palanca de sujeción, filtro extraíble		Puerta de acceso	

## (12) WRG - Batería recuperadora extracción 1

Intercambiador-Tipo	HE/18/451/10R/2K/2.5 Cu,12/Al-L1	Salida del medio	19,11 °C
Conexión (entrada/salida)	DN 25, 1" - DN 25, 1"	Cantidad de líquido	0,38 m³/h
Temperatura de aire de entrada	22 °C	Protección antihielo	6 %
Humedad relativa	45,0 %	Pérdida de carga en el lado del medio	43,3 kPa
Temperatura de aire de salida	8,8 °C	Factor de recuperación de calor	70 %
Humedad relativa	100,0 %	Grado de transferencia de temperatura seca según EN 308	68 %
Potencia (total)	6,48 kW	Velocidad de aire	1,54 m/s
Pérdida de carga en el lado del aire (seco)	75 Pa	Contenido de agua	11 l
Entrada del medio	4,19 °C	Densidad del aire	1,2 kg/m³
Rieles de introducción		Salida de condensados: DN32, 1 1/4 Pulgadas	
Bandeja en acero inoxidable 0706 KGT			

## (13) Módulo vacío 509

Puerta de acceso

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

Caudal de aire	1350 m³/h	Máxima capacidad del motor	0,50 kW
Pérdida de carga externa	240 Pa	Tensión del motor	1 x 230 V
Presión interna del ventilador	3 Pa	Tensión de mando	6,85 V
Pérdida de carga interna	164 Pa	Valor K	76
Pérdida de carga dinámica	28 Pa	<b>Consumo de la red</b>	<b>0,27 kW</b>
Pérdida de carga total	435 Pa	Potencia consumida en las	0,24 kW



Tipo de ventilador	VME250-0,50/230EC-3080-mK	condiciones SFPv SFP (Potencia específica del ventilador)	0,65 kW/(m³/s)
Número de revoluciones del ventilador	2390 1/min		0,181 W/(m³/h)
Velocidad de ventilador máxima	3080 1/min	Type	2138490
Rendimiento total	61,0 %	SFP clase según (EN 16798-3)	SFP2
Consumo del motor	1,19 A	Clase-P (EN 13053)	P1
Corriente máxima del motor	2,3 A		

Frecuencia de octava [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
Lw(A) lado de aspiración	46	53	57	62	63	60	59	52	68
Lw(A) lado de impulsión	37	48	59	64	67	67	62	55	72

Toma de presión conducida hasta el exterior del equipo

Conexión flexible , Q

Montaje caja de clemas con interruptor de mantenimiento montado y cableado., AR 4/5,5  
Sin uniones (abierto)

Puerta de acceso, Puerta de acceso en dirección de aire



## Página de datos para nivel sonoro

Impulsión									
Revestimiento	50 mm		Tipo de ventilador		Ventilador con motor EC VME250-1,18/400EC-4000- mK				
Revoluciones del ventilador	3689 1/min		Pérdida de carga total		1222 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	77,4	81,3	81,4	80,3	76,0	71,7	71,3	66,3	87,1 dB
Filter ISO Coarse 60%, Filtro ISO ePM1 50%, WRG - Impulsión, Módulo de la batería de calor 2 Cu/Al, Módulo de batería de frío 7 Cu/Al									
Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados	Ponderación A								69,0 dB(A)
como especificación de valor individual									
sin ponderar en la banda de octava	67,4	69,3	74,4	68,3	58,0	51,7	47,3	34,3	76,9 dB
Secciones en el lado de impulsión									
Potencia radiada desde el ventilador	81,3	81,7	86,5	84,1	81,9	80,8	75,6	72,0	91,2 dB
Filtro ISO ePM1 85%, Filtro de partículas H13									
Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados	Ponderación A								82,3 dB(A)
como especificación de valor individual									
sin ponderar en la banda de octava	79,3	77,7	84,5	80,1	75,9	74,8	65,6	58,0	87,8 dB
Nivel de ruido al lado de la máquina									
Radiada desde la carcasa									
Potencia sonora									63,1 dB(A)
Presión sonora									
en 1 m Eliminación									50,3 dB(A)

Retorno									
Revestimiento	50 mm		Tipo de ventilador		Ventilador con motor EC VME250-0,50/230EC-3080- mK				
Revoluciones del ventilador	2390 1/min		Pérdida de carga total		435 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	72,2	68,8	65,5	64,8	62,8	58,6	58,1	53,2	75,3 dB
Filtro ISO ePM1 50%, WRG - Extracción									
Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados	Ponderación A								60,6 dB(A)
como especificación de valor individual									
sin ponderar en la banda de octava	67,2	62,8	62,5	58,8	54,8	49,6	47,1	39,2	70,1 dB
Secciones en el lado de impulsión									
Potencia radiada desde el ventilador	62,7	64,2	67,5	66,5	66,8	65,5	60,9	56,0	73,9 dB
Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados	Ponderación A								71,5 dB(A)
como especificación de valor individual									
sin ponderar en la banda de octava	62,7	64,2	67,5	66,5	66,8	65,5	60,9	56,0	73,9 dB
Nivel de ruido al lado de la máquina									
Radiada desde la carcasa									
Potencia sonora									44,9 dB(A)
Presión sonora									
en 1 m Eliminación									32,5 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	5493 mm	Nº	MV-38198/1
Ancho	712 mm	Peso total	63C
Altura incluida bancada 180 mm, Perfil en C	1400 mm		737 kg

#### **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	KVS Recuperación por baterías
DeltaP Filtro Imp. / Ret.	72 / 25 Pa
DeltaP WRG (seco) Imp. / Ret.	197 / 76 Pa
DeltaPs,int	370 Pa
DeltaPs, adicional	390 Pa
Eficiencia/objetivo	68 / 68 %
Vent. eta opt. EU:327/2011	(8) 65,6% (14) 67,8%
Grado de eficiencia N	(8) 75,5 / (14) 81,4
Vent. eta stat. eingebaut	(8) 46,4% (14) 56,5%
(PVE int/ limit) Potencia del ventilador	759 / 1549 W/(m³/s)
específica interna máxima	
Máximo caudal de fuga de aire externo a +400 Pa	1,26 %
Máximo caudal de fuga de aire externo a -400 Pa	0,78 %

#### **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