

Cliente: **INGHO**
ATTn:



Modelo Caudal [m³/h] DP Disp. [Pa] Velocidad [m/s] Potencia del SFP (Ws/m³)

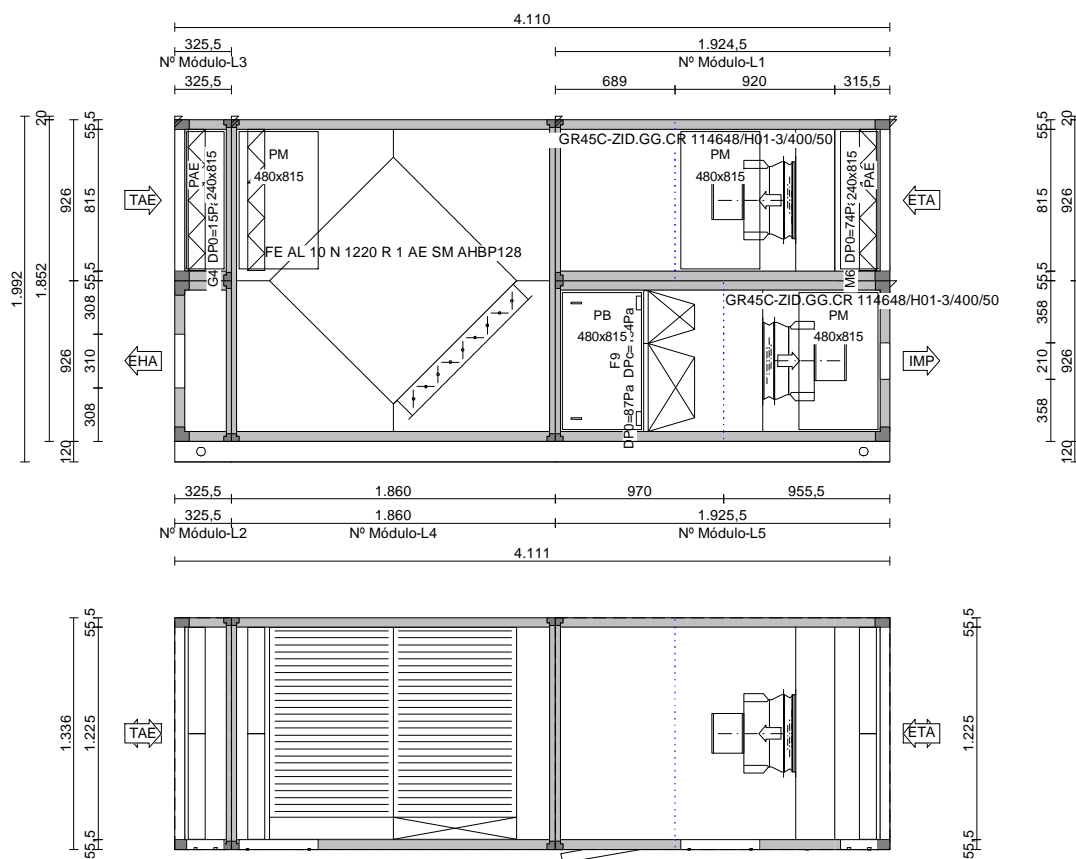
Impulsión FMA-HP 078 6.893 285 1,92 3,6 1.535
Extracción FMA-HP 078 7.466 335 2,08 3,6 1.225

Temperatura Diseño Exterior 3,00 - % Recirculación - Densidad del Aire - 1,2

Etiquetado energético para condiciones húmedas




NRVU-BVU

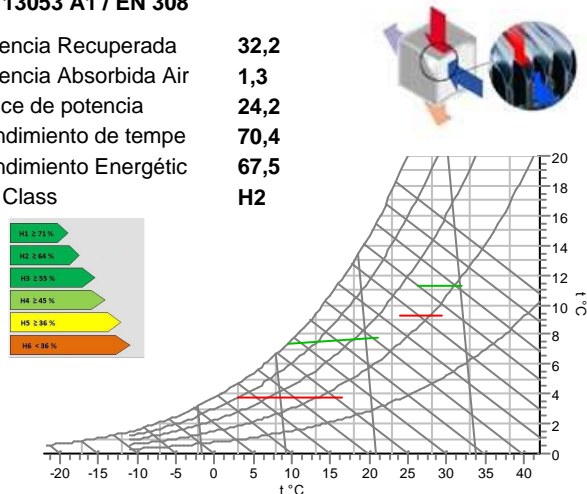




Características de la Envolvente

Clasificación S/Criterios Eurovent	Fin				
Resistencia mecánica	D1 (M)	Ejecución	AHU Intemperie	Carpintería interior	Acero zincado
Fugas (-400Pa)	L1 (M)	Espesor del pa	45,0	Interior Panel	Acero zincado
Fugas (+700Pa)	L2 (R)	Aislamiento	Poliuretano	Exterior Panel	Acero Galvanizado Prepintado
Bypass Filtros	F9 (M)	Perfiles	Aluminio	Suelo AHU	Acero zincado
Transmitancia térmica	T2				
Puente Térmico	TB2				

Módulo Nº	Anchura	Altura	Longitud	Peso		Niveles Acústicos		2	(m)
L1	1.336	926	1.925	0		Potencia Sonora Lw dB(A)		Presión Sonora Lp dB(A)	
L2	1.336	926	326	0		Impulsión		Extracción	
L3	1.336	926	326	0		Impulsión		Extracción	
L4	1.336	1.852	1.860	0	Aspiración	71,7	78,3	57,7	64,3
L5	1.336	926	1.926	0	Impulsión	88,7	88,5	74,7	74,5
L					Transmitido	75,0	74,8	61,0	60,8

Filtro	325,5 mm	83 Pa	87,0 kg	Corriente:	Impulsión	Módulo N°	L3	
Filtro de placas / Z-Z								
Tipo	G4 Quebrado 98 S						Saco largo [mm]	98,0
Clase	G4						Superficie del filtro [m2]	2,0
DP inicial [Pa]	15						N° Celdas x Tamaño [mm]	
DP Final recomendada [Pa]	150						2 x 492,0 x 592,0	
Caudal [m³/h]	6.893						2 x 290,0 x 592,0	
Material celdas Filtrantes	Sintetico							
Tipo de puerta: Puerta Amarre exterior (PAE)		Dimensiones [mm]		240,0 x 815,0				
Tamaño / Posición Toma de Aire:		1.225,0 x 815,0 / E						

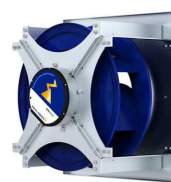
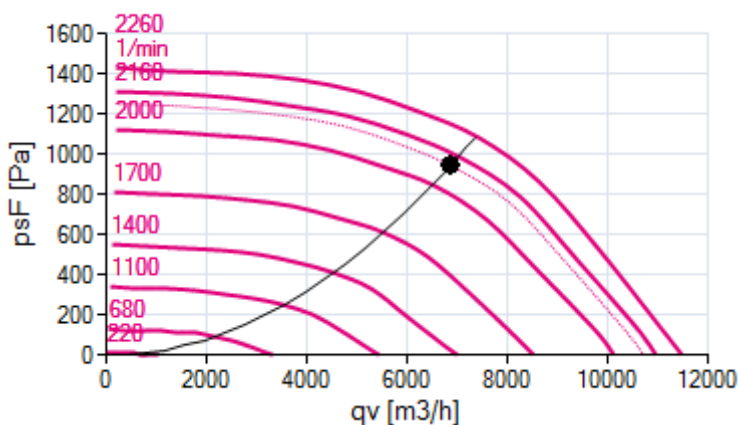
Recuperador Placas + Filtro		1.860,0 m	354 Pa	713,0 kg	Corriente:	Impulsión	Módulo N°	L4				
FE AL 10 N 1220 R 1 AE SM AHBP1 EN Class H2				EN 13053 A1 / EN 308								
Modo Calor				(Condiciones Húmedas)								
Impulsión [m³/h]		6.893	DP [Pa]	199	Potencia Recuperada		32,2					
Tª IN [°C]		3,0	Hr IN [%]	80,0	Potencia Absorbida Air		1,3					
Tª OUT [°C]		16,5	Hr OUT [%]	32,0	Índice de potencia		24,2					
Eficacia [%]		75,1	Potencia Recup. [kW]	31,2	Rendimiento de tempe		70,4					
Extracción [m³/h]		7.466	DP [Pa]	233	Rendimiento Energétic		67,5					
Tª IN [°C]		21,0	Hr IN [%]	50,0	EN Class		H2					
Tª OUT [°C]		9,6	Hr OUT [%]	99,0								
Modo Frío				(Condiciones Húmedas)								
Impulsión [m³/h]		6.893	DP [Pa]	216					Material de las placas		Aluminio	
Tª IN [°C]		32,0	Hr IN [%]	38,0					Compuerta Recirculación		Compuerta Bypass	
Tª OUT [°C]		26,2	Hr OUT [%]	53,0					Compuerta Antihielo		No	
Eficacia [%]		67,3	Potencia Recup. [kW]	13,46					Bypass		No	
Extracción [m³/h]		7.466	DP [Pa]	245								
Tª IN [°C]		24,0	Hr IN [%]	50,0								
Tª OUT [°C]		29,4	Hr OUT [%]	36,0								
Filtro de placas / Z-Z												
Tipo		F7 Miniplegado 98 S		Saco largo [mm]		98,0						
Clase		F7		Superficie del filtro [m2]		29,8						
DP inicial [Pa]		76		Nº Celdas x Tamaño [mm]								
DP Final recomendada [Pa]		200		2 x 492,0 x 592,0								
Caudal [m³/h]		6.893		2 x 290,0 x 592,0								
Material celdas Filtrantes		Microfibra de										
Tipo de puerta: Puerta con Manillas (PM)		Dimensiones [mm]		480,0 x 815,0								
Compuerta Bypass				Marco		Aluminio						
Anchura [mm]		1.022,0+98		Lamas		Aluminio						
Altura [mm]		945,0		Engrenagen		PVC (ABS)						
Tipo		AL 125		Accionamiento:		Actuador Manual						

Filtro	970,0 mm	194 Pa	166,0 kg	Corriente:	Impulsión	Módulo N°	L5		
Filtro bolsa									
Tipo	F9 Rígido 292 S								
Clase	F9							Saco largo [mm]	292,0
DP inicial [Pa]	87							Superficie del filtro [m2]	48,0
DP Final recomendada [Pa]	300							<u>NºCeldas x Tamaño x N° Cart</u>	
Caudal [m³/h]	6.893							2 x 492,0x 592,0 x	
Material celdas Filtrantes	Microfibra de vidrio							2 x 290,0x 592,0 x	
Eficacia Mínima [%]	95								
Tipo de puerta: Puerta con Bisagras y Manillas				Dimensiones [mm]		480,0 x 815,0			



Plug fan		955,5 mm		Pa		264,0 kg		Corriente: Impulsión		Módulo Nº		L5	
Ventilador GR45C-ZID.GG.CR 114648/H01-						Motor ECblue-114-GG							
Caudal Impulsión [m³/h]						6.893		Protección IP54					
DP Disponible [Pa]						285		Rendimiento clase IE IE4					
DP Dinámica Pa						60		Potencia nominal [kW] 3,600					
DP Total [Pa]						1.006		Velocidad +-2 % [RPM] 2.260					
Potencia Absorbida [kW]						3,0		Intensidad +-5% [A] 5,5					
Rendimiento del sistema %						64,5		Alimentación 3x400 / 50					
rpm						2.118		Señal de Control 9,40					
Nivel Potencia Sonora [dBA]						88,5							
Factor de seguridad						6							
Nivel Potencia Sonora por Banda Octava Lw/ dB						Antivibratorios						Tipo goma	
Ot. Frq. Hz						63 125 250 500 1000 2000 4000 8000							
Aspiración						72,0 73,0 81,0 78,0 75,0 72,0 70,0 70,0							
Salida						75,0 77,0 89,0 85,0 84,0 80,0 77,0 75,0							

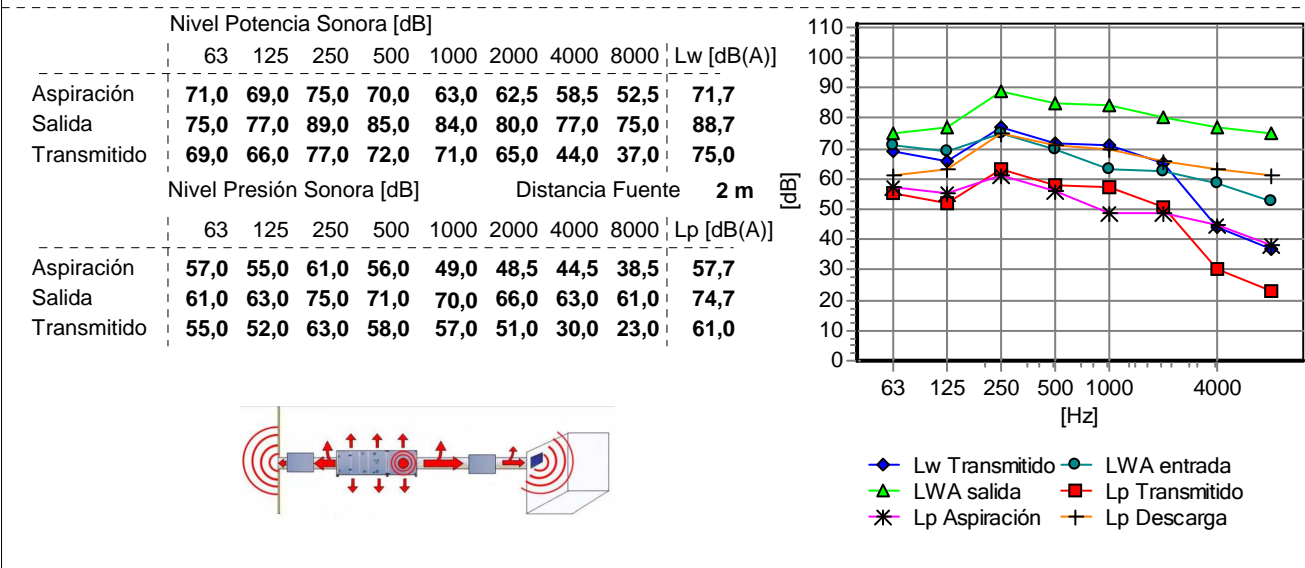
Curva Característica




El efecto sistema se ha tenido en cuenta en las prestaciones del conjunto motoventilador

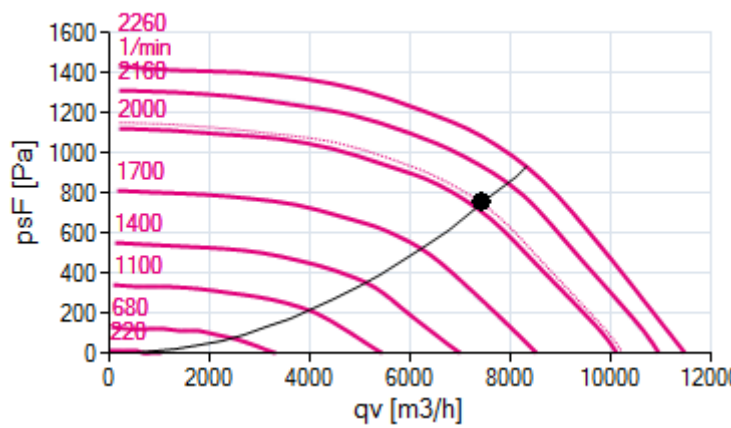
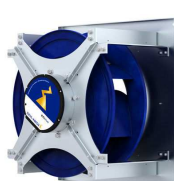
Tipo de puerta: Puerta con Manillas (PM)		Dimensiones [mm]	480,0 x 815,0
Tamaño / Posición Toma de Aire:	1.225,0 x 210,0	/	G
Tamaño / Posición Toma de Aire:	445,0 x 445,0	/	L

Espectro Sonoro

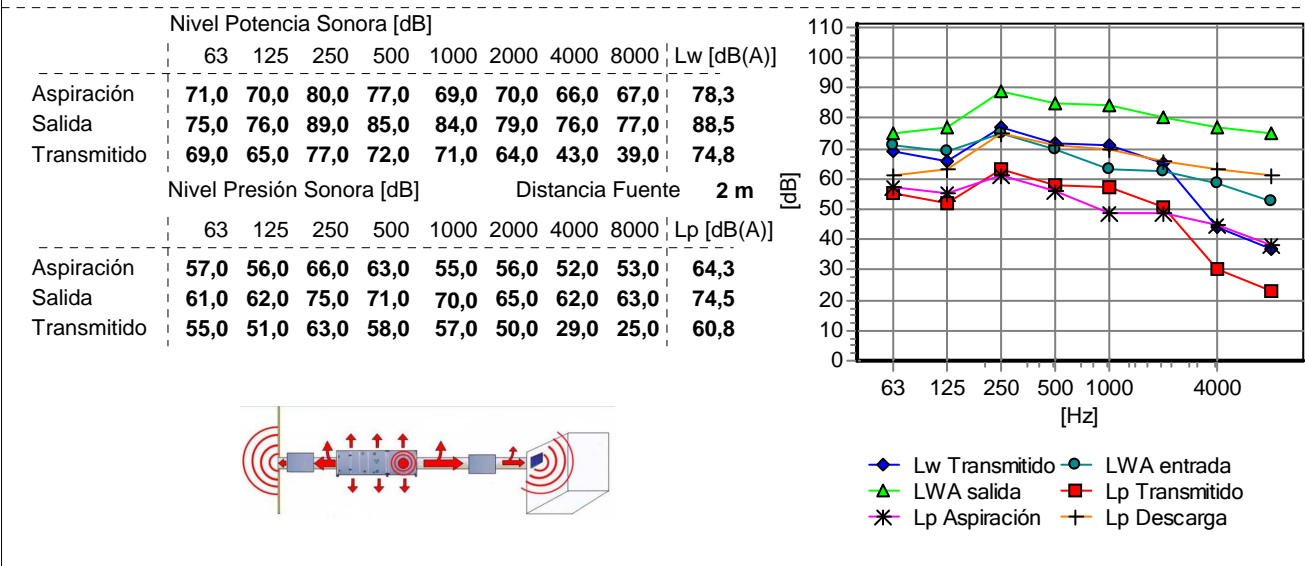


Filtro	315,5 mm	137 Pa	84,0 kg	Corriente:	Extracción	Módulo N°	L1		
Filtro de placas / Z-Z									
Tipo	M6 Miniplegado 98 S		Saco largo [mm]					98,0	
Clase	M6		Superficie del filtro [m2]					29,8	
DP inicial [Pa]	74		Nº Celdas x Tamaño [mm]						
DP Final recomendada [Pa]	200		2 x 492,0 x 592,0						
Caudal [m³/h]	7.466		2 x 290,0 x 592,0						
Material celdas Filtrantes	Microfibra de								
Tipo de puerta: Puerta Amarre exterior (PAE)		Dimensiones [mm]		240,0 x 815,0					
Tamaño / Posición Toma de Aire:		1.225,0 x 815,0 / E							



Plug fan		920,0 mm	Pa	219,0 kg	Corriente:	Extracción	Módulo N°	L1
<u>Ventilador</u> GR45C-ZID.GG.CR 114648/H01-				<u>Motor</u> ECblue-114-GG				
Caudal Impulsión [m³/h]				7.466	Protección IP54			
DP Disponible [Pa]				335	Rendimiento clase IE IE4			
DP Dinámica Pa				71	Potencia nominal [kW] 3,600			
DP Total [Pa]				823	Velocidad +-2 % [RPM] 2.260			
Potencia Absorbida [kW]				2,6	Intensidad +-5% [A] 5,5			
Rendimiento del sistema %				66,1	Alimentación 3x400 / 50			
rpm				2.033	Señal de Control 9,00			
Nivel Potencia Sonora [dBA]				88,5				
Factor de seguridad				10				
Nivel Potencia Sonora por Banda Octava Lw/ dB					Antivibratorios		Tipo goma	
Ot. Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Aspiración	72,0	73,0	82,0	79,0	74,0	72,0	69,0	72,0
Salida	75,0	76,0	89,0	85,0	84,0	79,0	76,0	77,0
Curva Característica								
								
El efecto sistema se ha tenido en cuenta en las prestaciones del conjunto motoventilador								
Tipo de puerta: Puerta con Manillas (PM)				Dimensiones [mm]		480,0 x 815,0		
Tamaño / Posición Toma de Aire:				445,0 x 445,0 / L				
Módulo Vacío		689,0 mm	Pa	92,0 kg	Corriente:	Extracción	Módulo N°	L1
Recuperador Placas + Filtro		1.860,0 m	354 Pa	713,0 kg	Corriente:	Extracción	Módulo N°	L4
Módulo Vacío		325,5 mm	Pa	87,0 kg	Corriente:	Extracción	Módulo N°	L2
Tamaño / Posición Toma de Aire:		1.225,0 x 310,0 / G						

Espectro Sonoro



- 1 Se Zócalo BASH120
- 1 Se Cubierta del techo

Listado de Puntos

Index	Señales de Control	Componente	Código Elemento de Campo	ED	SD	EA	SA
1	Sonda de Temperatura Exterior. TG-UH/PT1000	Compuertas	TG-UH/PT1000			1	
2	Sonda de Temperatura de Retorno. TG-KH/PT1000	Compuertas	TG-KH/PT1000			1	
3	Sonda de Presión en Plénum de Impulsión. DTL1650+ANS	0	DTL1650+ANS			1	
4	Sonda de Presión en Plénum de Retorno. DTL1650+ANS	0	DTL1650+ANS			1	
5	Presostato. DTV1000+ANS	Filtros	DTV1000+ANS	1			
6	Permiso Funcionamiento Ventilador Impulsión. -	Ventilador Impulsión	-		1		
7	Estado Ventilador de Impulsión. -	Ventilador Impulsión	-				
8	Control giro Ventilador EC de Impulsión	Ventilador Impulsión	-				1
9	Alarma Ventilador Impulsión. -	Ventilador Impulsión	-	1			
10		Ventilador Impulsión	-				
11	Permiso Funcionamiento Ventilador Retorno. -	Ventilador Retorno	-		1		
12	Estado Ventilador de Retorno. -	Ventilador Retorno	-				
13	Control giro Ventilador EC de Retorno	Ventilador Retorno	-				1
14	Alarma Ventilador Retorno. -	Ventilador Retorno	-	1			
15		Ventilador Retorno	-				
16	Control / Estado / Cierre UTA en OFF Compuerta TAE RDAB10-230	Compuerta TAE	RDAB10-230	1	1		
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41	Total	Regulador	C152DT-3	4	3	4	2

Regulador libremente programable con display y salida BACNET IP (ETHERNET)

Partida de Fuerza

Componente	Código	Nº Ud
General	Placa Base FMA	1
General	Interruptor General + Mando	1
General	Seta de Emergencia	1
General	Relés de maniobra	3
General	Montaje Regulador C152DT-3	1
Regulador	Magnetotérmico Regulador	1
Regulador	Trafo 24 Vca Regulador	1
Regulador	Diferencial Regulador	1
Regulador	1/2 Bus Comunicación Regulador	2
Ventilador Impulsión	Motor ventilador impulsión	1
Común	Diferencial Común	1
Ventilador Impulsión	Disyuntor ventilador impulsión	1
Ventilador Retorno	Motor ventilador de extracción	1
Ventilador Retorno	Disyuntor ventilador extracción	1