

Cliente: **INGHO**
ATTn:



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

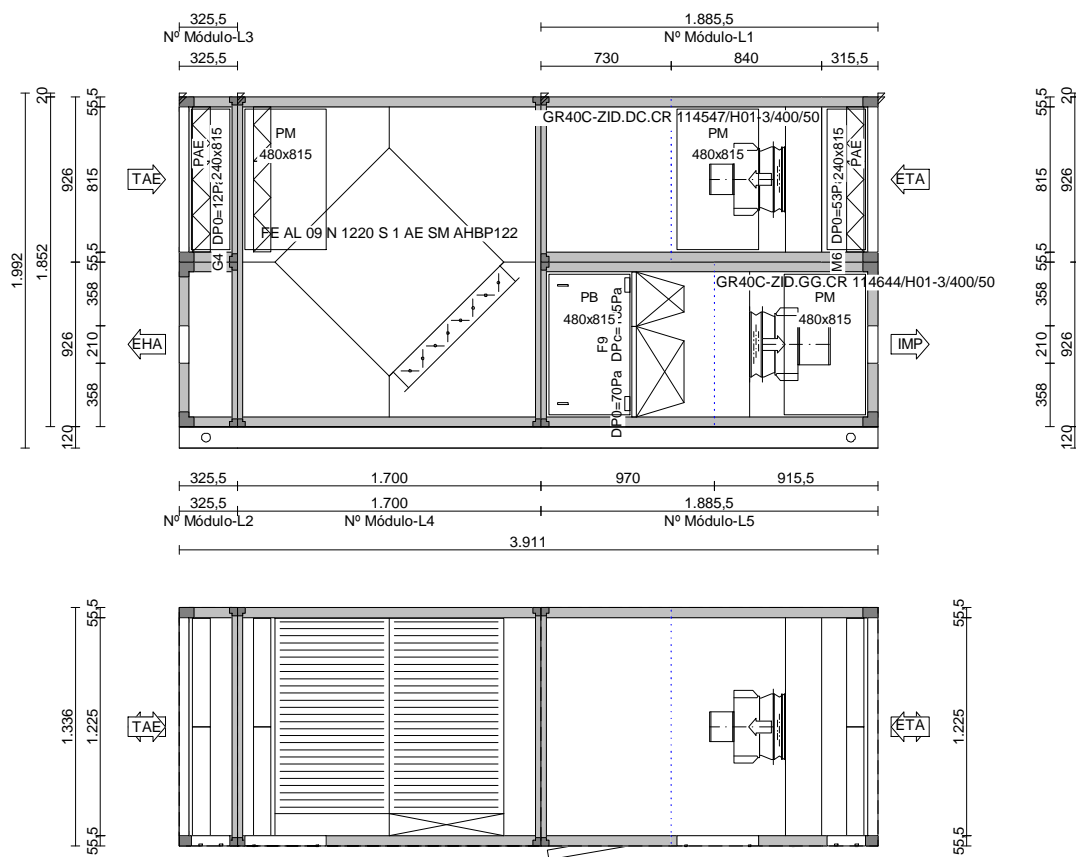
Impulsión FMA-HP 078 5.927 250 1,65 3,9 1.471
Extracción FMA-HP 078 5.618 260 1,56 2,4 956

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)			
					Potencia Sonora Lw dB(A)		Presión Sonora Lp dB(A)	
					Impulsión	Extracción	Impulsión	Extracción
L1	1.336	926	1.886	371				
L2	1.336	926	326	90				
L3	1.336	926	326	87				
L4	1.336	1.852	1.700	637	Aspiración	71,9	73,7	57,9
L5	1.336	926	1.886	419	Impulsión	89,3	83,1	75,3
L					Transmitido	75,4	68,9	61,4
								54,9

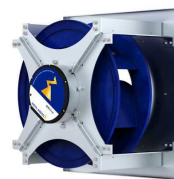
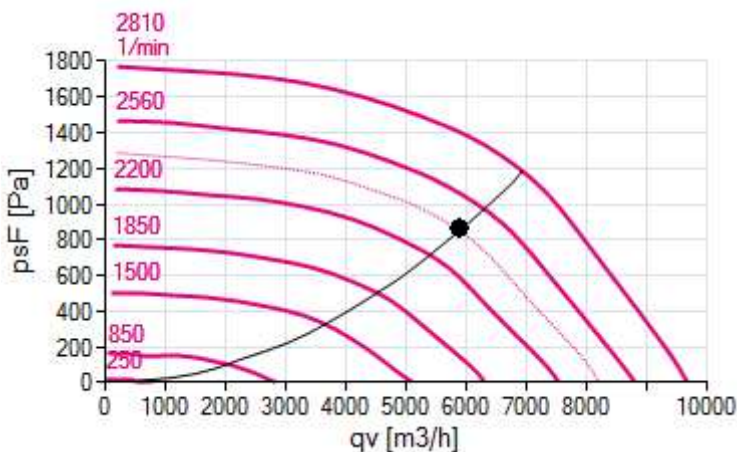
Filtro	325,5 mm	81 Pa	87,0 kg	Corriente:	Impulsión	Módulo N°	L3	
Filtro de placas / Z-Z								
Tipo	G4 Quebrado 98 S						Saco largo [mm]	98,0
Clase	G4						Superficie del filtro [m2]	2,0
DP inicial [Pa]	12						N° Celdas x Tamaño [mm]	
DP Final recomendada [Pa]	150						2 x 492,0 x 592,0	
Caudal [m³/h]	5.927						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		1.700,0 m	304 Pa	637,0 kg	Corriente:	Impulsión	Módulo N°	L4
FE AL 09 N 1220 S 1 AE SM AHBP12 EN Class H2				EN 13053 A1 / EN 308				
Modo Calor				(Condiciones Húmedas)				
Impulsión [m³/h]		5.927	DP [Pa]	158	Potencia Recuperada 27,3			
Tª IN [°C]		3,0	Hr IN [%]	80,0	Potencia Absorbida Air 0,9			
Tª OUT [°C]		15,7	Hr OUT [%]	33,0	Indice de potencia 30,0			
Eficacia [%]		70,3	Potencia Recup. [kW]	25,1	Rendimiento de tempe 68,7			
Extracción [m³/h]		5.618	DP [Pa]	148	Rendimiento Energétic 66,4			
Tª IN [°C]		21,0	Hr IN [%]	50,0	EN Class H2			
Tª OUT [°C]		9,2	Hr OUT [%]	99,0				
Modo Frío				(Condiciones Húmedas)				
Impulsión [m³/h]		5.927	DP [Pa]	172	Material de las placas Aluminio			
Tª IN [°C]		32,0	Hr IN [%]	38,0	Compuerta Recirculación Compuerta Bypass			
Tª OUT [°C]		26,6	Hr OUT [%]	52,0	Compuerta Antihielo No			
Eficacia [%]		70,7	Potencia Recup. [kW]	10,63	Bypass No			
Extracción [m³/h]		5.618	DP [Pa]	155				
Tª IN [°C]		24,0	Hr IN [%]	50,0				
Tª OUT [°C]		29,6	Hr OUT [%]	35,0				
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]		64			Nº Celdas x Tamaño [mm]			
DP Final recomendada [Pa]		200			2 x 492,0 x 592,0			
Caudal [m³/h]		5.927			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]		1.028,0+92		Lamas		Aluminio		
Altura [mm]		845,0		Engrenagen		PVC (ABS)		
Tipo		AL 125		Accionamiento:		Actuador Manual		

Filtro	970,0 mm	185 Pa	166,0 kg	Corriente:	Impulsión	Módulo Nº	L5
Filtro bolsa							
Tipo	F9 Rígido 292 S						
Clase	F9						
DP inicial [Pa]	70						
DP Final recomendada [Pa]	300						
Caudal [m³/h]	5.927						
Material celdas Filtrantes	Microfibra de vidrio						
Eficacia Mínima [%]	95						
				Saco largo [mm]	292,0		
				Superficie del filtro [m2]	48,0		
				NºCeldas x Tamaño x N° Cart			
				2 x 492,0x 592,0 x			
				2 x 290,0x 592,0 x			
Tipo de puerta: Puerta con Bisagras y Manillas		Dimensiones [mm]		480,0 x 815,0			

Plug fan	915,5 mm	Pa	253,0 kg	Corriente:	Impulsión	Módulo Nº	L5
Ventilador GR40C-ZID.GG.CR 114644/H01- Caudal Impulsión [m³/h] 5.927 DP Disponible [Pa] 250 DP Dinámica Pa 72 DP Total [Pa] 928 Potencia Absorbida [kW] 2,5 Rendimiento del sistema % 62,1 rpm 2.402 Nivel Potencia Sonora [dBA] 89,5 Factor de seguridad 15				Motor ECblue-114-GG Protección IP54 Rendimiento clase IE IE4 Potencia nominal [kW] 3,900 Velocidad +-2 % [RPM] 2.810 Intensidad +-5% [A] 5,9 Alimentación 3x400 / 50 Señal de Control 8,50			
Nivel Potencia Sonora por Banda Octava Lw/ dB Ot. Frq. Hz 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Aspiración 74,0 74,0 80,0 79,0 76,0 72,0 69,0 69,0 Salida 76,0 77,0 87,0 85,0 85,0 82,0 78,0 75,0				Antivibratorios Tipo goma			

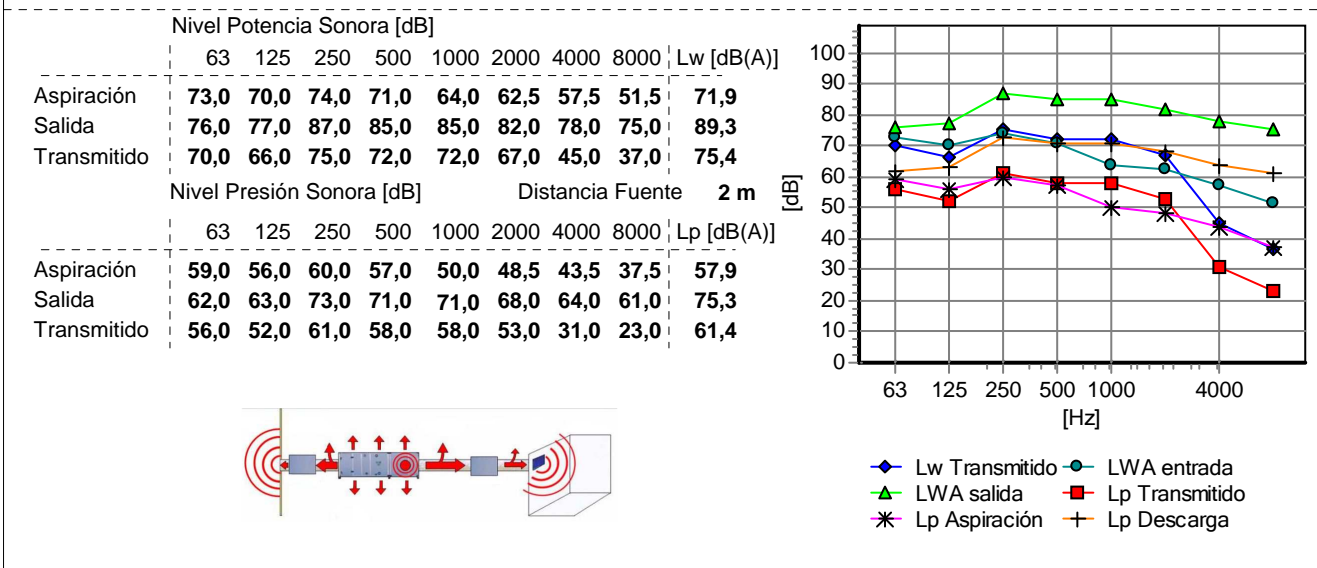
Curva Característica




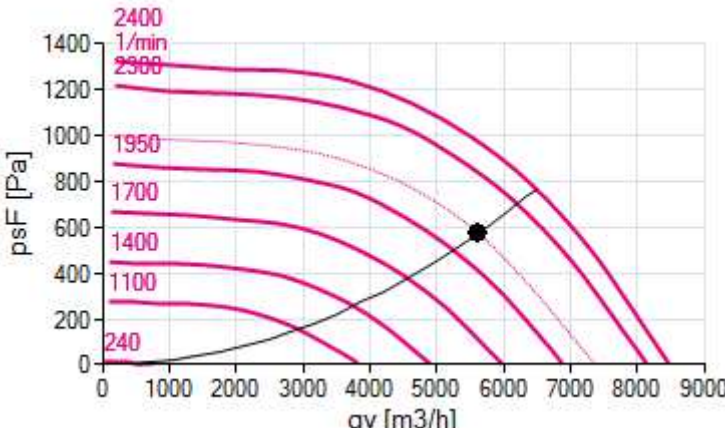
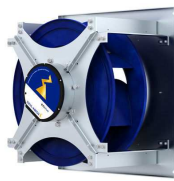
El efecto sistema se ha tenido en cuenta en las prestaciones del conjunto motoventilador

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:	365,0 x 365,0	/ L

Espectro Sonoro

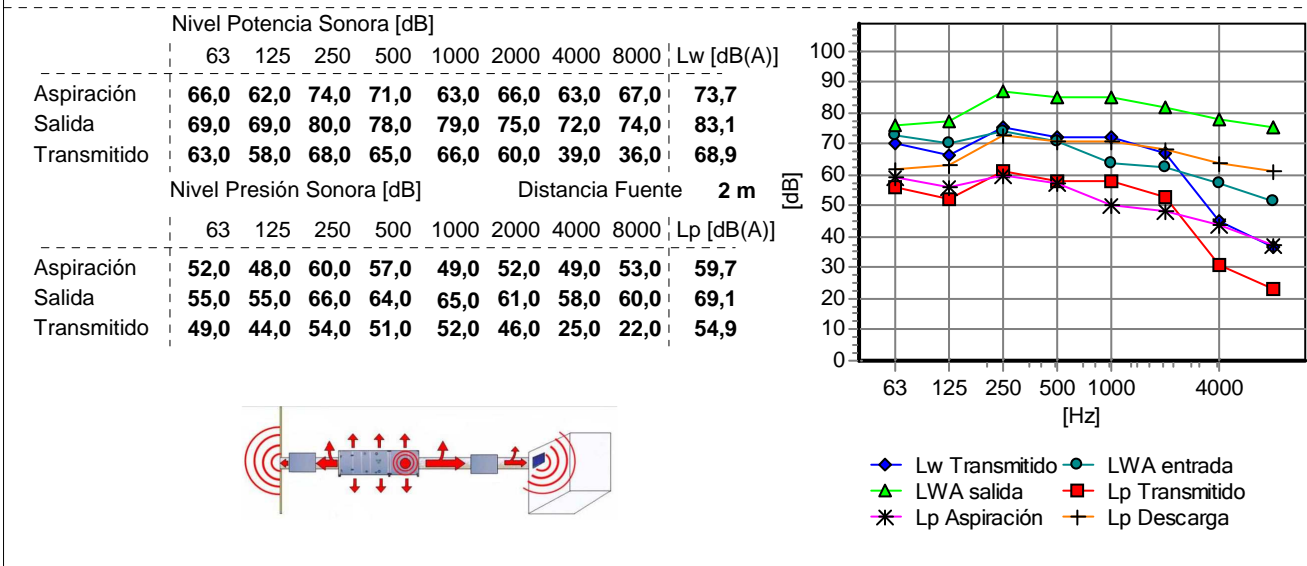


Filtro	315,5 mm	127 Pa	84,0 kg	Corriente:	Extracción	Módulo N°	L1	
Filtro de placas / Z-Z								
Tipo	M6 Miniplegado 98 S		Saco largo [mm]					98,0
Clase	M6		Superficie del filtro [m2]					29,8
DP inicial [Pa]	53		Nº Celdas x Tamaño [mm]					
DP Final recomendada [Pa]	200		2 x 492,0 x 592,0					
Caudal [m³/h]	5.618		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		840,0 mm	Pa	190,0 kg	Corriente:	Extracción	Módulo N°	L1
<u>Ventilador</u> GR40C-ZID.DC.CR 114547/H01-				<u>Motor</u> ECblue-84-DC				
Caudal Impulsión [m³/h]		5.618		Protección		IP54		
DP Disponible [Pa]		260		Rendimiento clase IE		IE4		
DP Dinámica Pa		65		Potencia nominal [kW]		2,400		
DP Total [Pa]		639		Velocidad +-2 % [RPM]		2.400		
Potencia Absorbida [kW]		1,5		Intensidad +-5% [A]		3,7		
Rendimiento del sistema %		65,9		Alimentación		3x400 / 50		
rpm		2.090		Señal de Control		8,70		
Nivel Potencia Sonora [dBA]		83,4						
Factor de seguridad		13						
<u>Nivel Potencia Sonora por Banda Octava Lw/ dB</u>				<u>Antivibratorios</u>		Tipo		goma
Ot. Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Aspiración	67,0	65,0	76,0	73,0	68,0	68,0	66,0	72,0
Salida	69,0	69,0	80,0	78,0	79,0	75,0	72,0	74,0
<div>Curva Característica</div> <div></div> <div></div> <div>El efecto sistema se ha tenido en cuenta en las prestaciones del conjunto motoventilador</div>								
Tipo de puerta: Puerta con Manillas (PM)				Dimensiones [mm]		480,0 x 815,0		
Tamaño / Posición Toma de Aire:				365,0 x 365,0		/ L		

Módulo Vacío	730,0 mm	Pa	97,0 kg	Corriente:	Extracción	Módulo N°	L1
Recuperador Placas + Filtro	1.700,0 m	304 Pa	637,0 kg	Corriente:	Extracción	Módulo N°	L4
Módulo Vacío	325,5 mm	Pa	90,0 kg	Corriente:	Extracción	Módulo N°	L2
Tamaño / Posición Toma de Aire:		1.225,0 x 210,0		/ 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