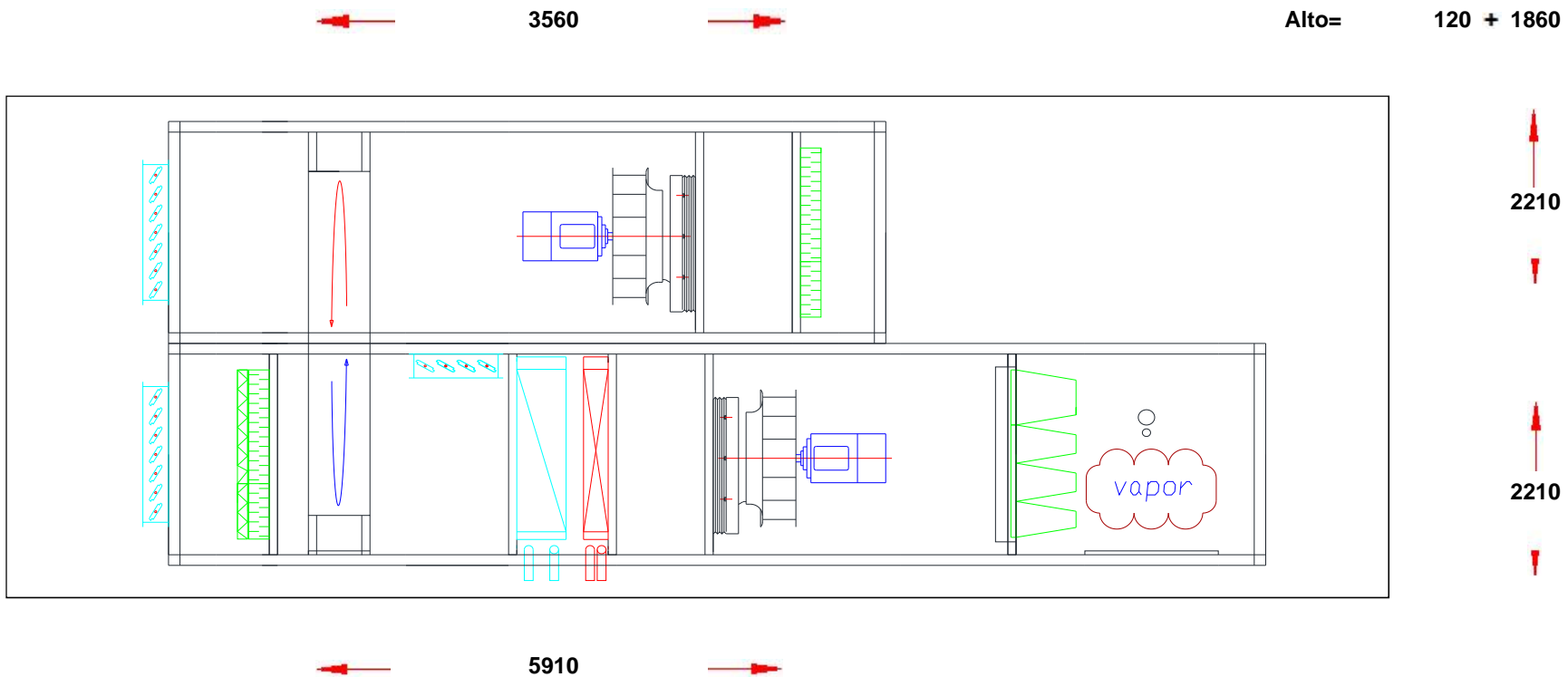


Cliete:	VEOLIA SERVICIOS NORTE S.A.U.	Fecha:	07/11/2017	Nº Oferta:	1721-17
Ciudad:	Madrid	Temp. Invierno:	-4,9	HR Invierno %:	90
Obra:	ARMADA	Temp. Verano:	36,1	HR Verano %:	27,7
Referencia:	CL-1	Unidades:	1	Tecnico:	Luis Pardo López

Unidad de Tratamiento de Aire COMPACK

Modelo: CP- 29



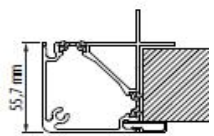
	Impulsión	Retorno	
Caudal	24200	24200	m3/h
Presión Estatica Disponible	350	350	pa

Velocidad de paso Impulsión: 1,83 m/s
 Velocidad de paso Retorno: 1,83 m/s

Aspectos Estructurales:

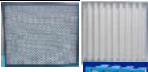

Perfil: Aluminio Extruido 55
Panel: Panel Sandwich 55/45
Aislamiento: Poliuretano inyectado 43kgs/m3
Interior: Chapa Galvanizada Prelacada Silver Metalic UNE-EN-10346
Exterior: Chapa Galvanizada Prelacada Ral-9010

Cubrejuntas interiores: Ch. Galvanizada EN-10305
Estructura: Aluminio
Acabado: Interior
Montaje: Bancada
Peso: 3219 kgs




Filtros:

Descripción:	Pérd. carga inicial / pa	Calculo / pa	Posición
Superficie quebrada G4 (Marco metálico), rejilla electrosoldada Norma EN-779	21	86	Impulsion
Miniplegado Servimini F6 (Marco metálico) rejilla electrosoldada Norma EN-779	81	141	Impulsion Retorno
Bolsas Rigidas F8 (Marco plastico) EN-779	74	187	Impulsion


Compuertas:

Posición:	Dimensiones:	Material:	V. paso/m.sg	Servomotor:	Pérd. carga / pa	Caudal:
Aire Exterior	800 610	Aluminio	5,69	No	20	10000
Aire de Retorno	800 610	Aluminio	5,69	No	20	10000
Mezcla	500 1310	Aluminio	6,02	No	20	14200




Recuperador:

Denominación:	Potencia/Kw	Eficiencia %	P. Carga Imp. / pa	P. Carga Ret. / pa
TE AL 16 N v11 C 1 K TR	68	73,6	149	155




Baterías:

Denominación:	Modelo	Potencia / Kw	P. Carga / pa	Observaciones
Bateria de Frio Cu-Al-FeZn	P40AR 4R-41T-1850A-2.0pa 27C 2 1/2"	114,6	96	
Bateria de Calor Cu-Al-FeZn	P40AC 1R-41T-1850A-2.5pa 10C 2"	99,7	19	




Humectación:

Denominación:	Panel / Espesor	Bastidor:	Rendimiento	Separador de gotas	Bomba	P. Carga / pa
Sección Vacía. Prevista bandeja de condensados Inox304						




Ventilador de Retorno:

Marca:	Denominación:	RPM	P.E.D./ pa	P.E.T. / pa	Potencia ABS/Kw	Rendimiento %
ZIEHL ABEGG	ER71C-4DN.I7.1R	1456	350	646	7,96	72,6
Motor tipo	Tamaño	Potencia kw	RPM	Voltaje	Consumo Amp.	
ZAmotbasic IE2	160M	11	1460	3~ 400 V/50 Hz	20,7	
Variador de Frecuencia	Modelo	kW	Amp.			
ABB	ACS310-03E-25A4-4+J404	11	25,4			



Ventilador de Impulsión:

Marca:	Denominación:	RPM	P.E.D./ pa	P.E.T. / pa	Potencia ABS/Kw	Rendimiento %
ZIEHL ABEGG	ER71C-4DN.K7.1R	1606	350	1027	11,22	77,1
Motor tipo	Tamaño	Potencia kw	RPM	Voltaje	Consumo Amp.	
ZAmotbasic IE2	160L	15	1460	3~ 400 V/50 Hz	27,7	
Variador de Frecuencia	Modelo	kW	Amp.			
ABB	ACS310-03E-34A1-4+J404	15	34,1			



Suplementos:

Protección equipotencial en ventiladores
Conexiones flexibles en ventiladores
Marcado de seguridad CE

Variadores de Frecuencia montados y cableados a motor
Puntos de luz cableados con interruptor
Mirillas en secciones de motoventilador

Datos de funcionamiento
Gas exterior Aire

Presión atmosférica mmHg 760

Potencia kW 114.60
Caudal gas Sm³/h 24200

Caudal másico aire tratado kg/h 29143

Temperatura de entrada °C 25.30

Humedad relativa % 47.80

Temperatura de salida °C 13.27

Humedad relativa de salida % 93.98

Factor de calor sensible 0.86

Factor de deshumidificación kg/h 21.10

Velocidad Actual m/s 2.29

Pérdida de carga Pa 96

Perdita di carico aria secca Pa 74

Fluido interno Agua

 Temperatura de entrada °C **7.00**

 Temperatura de salida °C **12.00**

Peso del líquido kg/h 19655

Volumen de líquido l/h 19661

Velocidad Actual m/s 1.05

Pérdida de carga kPa 19.60

Densidad kg/m³ 999

Viscosidad mPa. 1.33

Conductividad W/mK 0.58

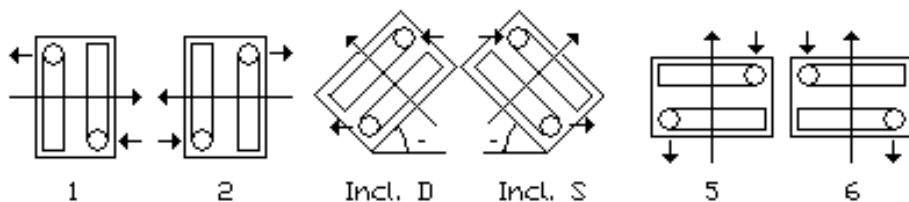
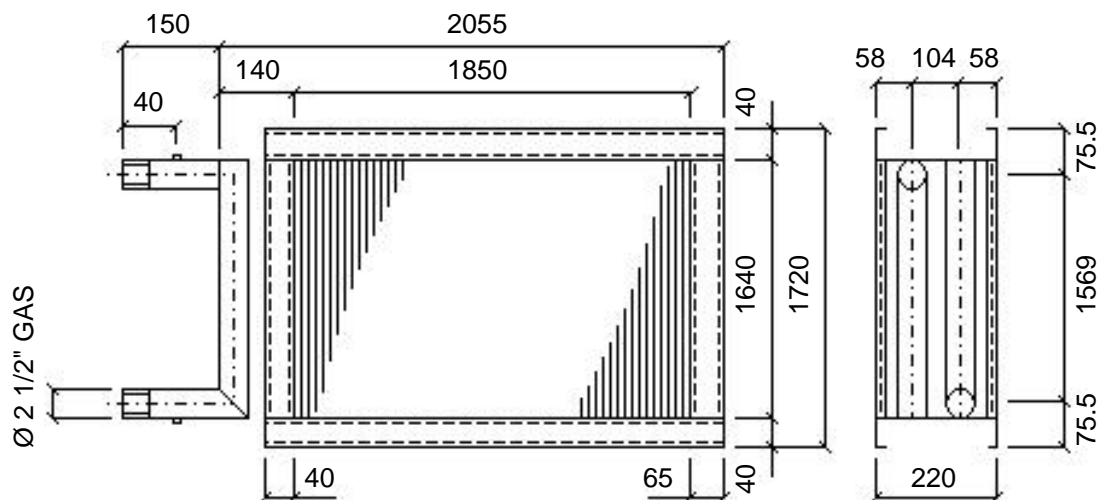
Calor específico J/kgK 4196.36

N°1 Batería Cu-Al-FeZn P40AR 4R-41T-1850A-2.0pa 27C 2 1/2"
CARACTER. TECNICAS

Tubos	Cu	16.45 x 0.40	mm	Peso	167 Kg
Aleta	Al	0.11	mm	Volumen interno	79 dm³
Frame	FeZn	1.5 / 1.50	mm	Superficie total de intercamb	369.85 m²
Material colector	Cu			PED 2014/68/UE Cat. Artículo 4.3	
				Pressione massima ammis	21.0 bar
Tipo filettatura	EN 10226-2			Temperatura massima a	-20/110 °C

ACCESSORI

Reduced tolerance calculation - Counterflow



Datos de funcionamiento
Gas exterior Aire

Presión atmosférica mmHg 760

Potencia kW 99.70
Caudal gas Sm³/h 24200

Caudal másico aire tratado kg/h 29143

Temperatura de entrada °C 14.50

Humedad relativa % 0.00

Temperatura de salida °C 26.74

Humedad relativa de salida % 0.00

Fluido interno Agua

 Temperatura de entrada °C **70.00**

 Temperatura de salida °C **60.00**

Peso del líquido kg/h 8594

Volumen de líquido l/h 8764

Velocidad Actual m/s 1.27

 Factor de calor sensible
 Factor de deshumidificación kg/h 0.00
 Velocidad Actual m/s 2.17
 Pérdida de carga Pa 19
 Perdita di carico aria secca Pa 19

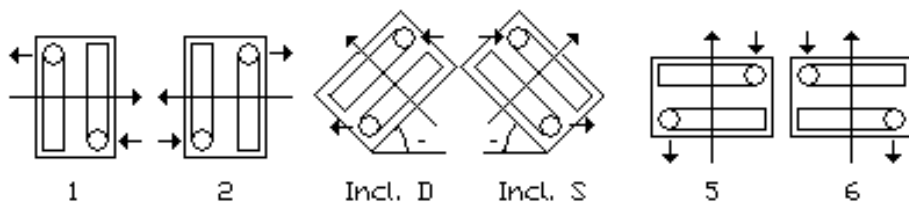
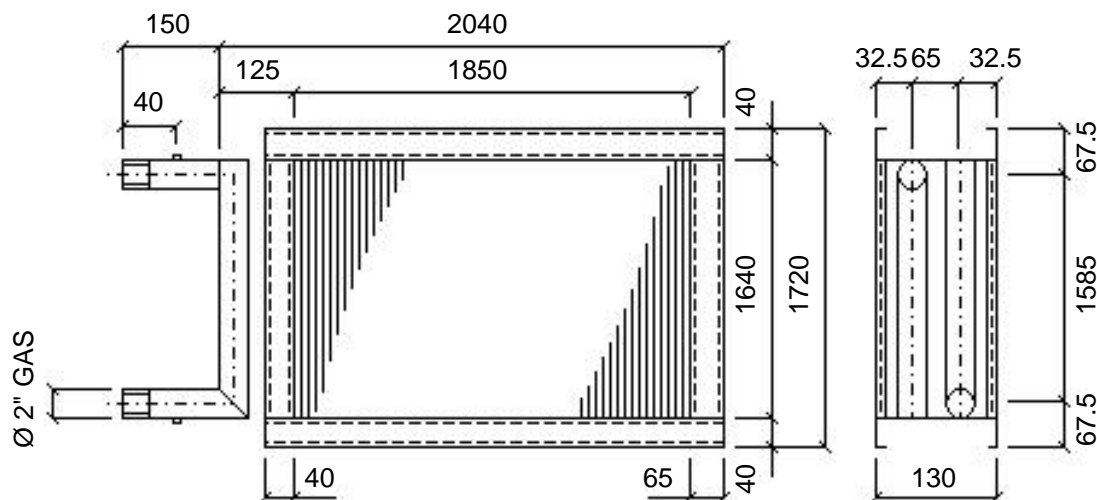
 Pérdida de carga kPa 13.00
 Densidad kg/m³ 980
 Viscosidad mPa. 0.43
 Conductividad W/mK 0.66
 Calor específico J/kgK 4187.48

N°1 Batería Cu-Al-FeZn P40AC 1R-41T-1850A-2.5pa 10C 2"
CARACTER. TECNICAS

Tubos	Cu	16.45 x 0.40	mm	Peso	64 Kg
Aleta	Al	0.11	mm	Volumen interno	25 dm ³
Frame	FeZn	1.5 / 1.50	mm	Superficie total de intercamb	74.75 m ²
Material colector	Cu			PED 2014/68/UE Cat. Artículo 4.3	
				Pressione massima ammis	21.0 bar
Tipo filettatura	EN 10226-2			Temperatura massima a	-20/110 °C

ACCESSORI

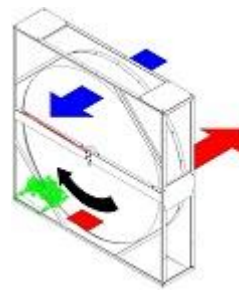
Reduced tolerance calculation - Counterflow

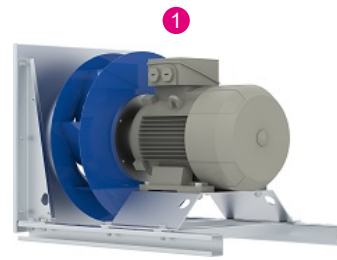


Estimada empresa :	06-11-2017
Atención A :	Email
N. 1 Modelo :	TE AL 16 N v11 C 1 K TR
Vuestra Ref. :	Oferta nr.

Condiciones de Venta			
Plazo de Entrega :		Entrega en	
Validez de la oferta :		Tipo de Pago	
Embalaje :		Coste del transporte	: No

Características	
Max Temperatura < 75 °C	
Rotor de aluminio	Carcasa de acero galvanizado
Espaciamiento: 1.7 mm	Instalación vertical
Sector de purga entre aire nuevo y extraído	Revoluciones por minuto: 20 rpm
Motor 3 x 230/400 V - 50/60 Hz - 0.18 kW	Controlador de velocidad constante

Condiciones de Trabajo		Caso 1	Caso 2	Dimensiones
Rendimiento de Temperatura	%	73,6	72,2	Altura (H) mm: 1600
Rendimiento de Humedad	%	32,1	0,0	Ancho (A) mm: 1600
Razón de Temperatura	%	73,6	72,2	Profundidad (B) mm: 290
Razón de Humedad	%	32,1	0,0	Diámetro (Ø) mm: 1500
Capacidad Total	kW	68,0	27,2	Profundidad de rotor mm: 200
Capacidad Sensible	kW	54,7	27,2	Peso kg: 139
Clase de recuperación (EN 13053) H2				
Eficiencia energética (EN 13053)	%	70,8		
Efficienza termica (*)	%	73,6		
Aire de renovación				
Caudal de aire standard (1.2 kg/m³)	m³/h	10000	10000	
Caudal de aire mäsico	kg/h	12000	12000	
Temperatura IN	°C	-1,0	35,0	
Humedad relativa IN	%	80,0	30,0	
Temperatura OUT	°C	15,2	27,1	
Humedad relativa OUT	%	40,9	47,2	
Pérdida de carga	Pa	149	171	Pression Atmosferica mbar 1013
Velocidad Frontal	m/s	3,23	3,40	
Transferred humidity	l/h	19,1		EATR @ 250Pa % 0,0
Exceso de agua	l/h	4,7		OACF @ 250Pa 1,15
Aire Extraído				(*) Efficienza termica di un'HRS non residenziale misurata in condizioni di riferimento asciutte con un flusso di massa bilanciato sul rinnovo e una differenza termica dell'aria interna/esterna di 20°C
Caudal de aire standard (1.2 kg/m³)	m³/h	10000	10000	
Caudal de aire mäsico	kg/h	12000	12000	
Temperatura IN	°C	21,0	24,0	
Humedad relativa IN	%	50,0	50,0	
Temperatura OUT	°C	5,9	31,9	
Humedad relativa OUT	%	100,0	31,5	
Pérdida de carga	Pa	155	168	
Velocidad Frontal	m/s	3,32	3,36	
Transferred humidity	l/h	19,1		



tipo	ER71C-4DN.K7.1R*
Número de artículo	130558/0Z01 Portfolio STD-WW

datos tecnicos

Motor		ZAmotbasic IE2
potencia de salida	kW	15.00
Alimentación de red	-	3~ 400V 50Hz D
Intensidad nominal	A	28.55
eficiencia del motor	%	90.6
temperatura ambiente,	°C	40
Eficiencia η_{statA}	%	65,0
Eficiencia $N_{actual} N_{target}$	%	64,5 62
Conformidad ErP		2015 VSD requerido
grille influence		no no

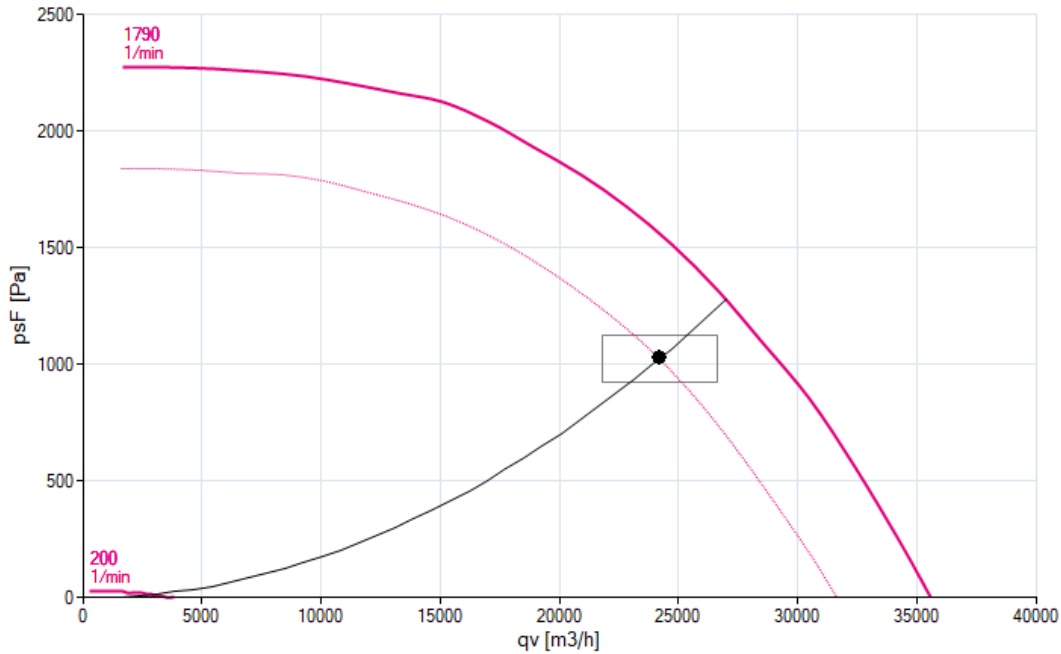
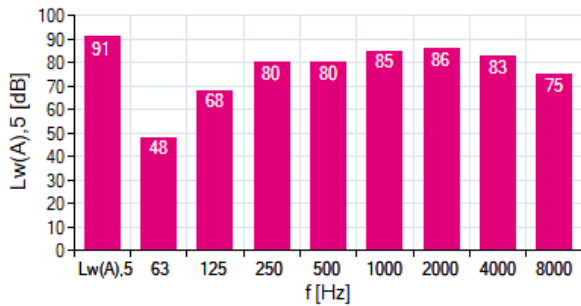
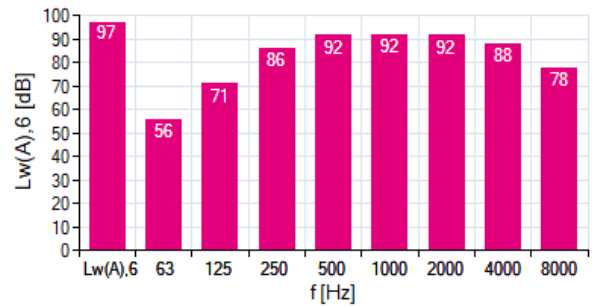
Datos del ventilador

SFP-class SFP-valores (P_{SFP})	- Ws/m ³	4 1669
caudal (q_v)	m ³ /h	24200
Presión, stat. (p_{sF}) tot. (p_F)	Pa	1027 1161
Potencia eléctrica de toma (P_{sys})	W	11569
Eficiencia del sistema stat. ($\eta_{sF,sys}$) tot. ($\eta_{F,sys}$)	%	59.7 67.4
Toma de alimentación eléctrica (P_1)	W	11222
Eficiencia, stat. (η_{sF}) tot. (η_F)	%	61.5 69.5
Energía del eje (P_L) max. ($P_{L,max}$)	W	10115 10454
impeller eff., stat. ($\eta_{sF,L}$) tot. ($\eta_{F,L}$)	%	68.2 77.1
Velocidad del ventilador (n) max. (n_{max})	1/min	1606 1790
Velocidad del ventilador, valores de ajuste	%	90
Frecuencia (f_{DP}) (f_{max})	Hz	55 61
voltaje	V	400
Datos sonoros, lado de aspiracion ($L_{w(A),5}$) ($L_{w,5}$)	dB	91 93
Datos sonoros, lado de presion ($L_{w(A),6}$) ($L_{w,6}$)	dB	97 100
Dimensiones (a x h x l)	mm	960 x 1023 x 1045
Peso	kg	264
k-factor para la presion en la embocadura (k)	-	490
Diferencial de presion	Pa	2439

Valores nominales

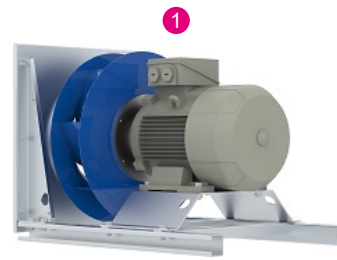
3~ 400/690V D/Y 50Hz P2 15.00kW
 28.55/16.48A 1465/MIN 40°C
 IP55 THCL155
 velocidad máxima del ventilador 1790 1/min

- 1
ER71C-4DN.K7.1R*
 medido con embocadura estándar y rejilla en instalación de tipo A (ISO 5801)
 130558/0Z01 | Portfolio Densidades de medida 1.16 [kg/m³]
 STD-WWW

Prestaciones p_{sF}

Datos sonoros (L_{w(A),5})

acustica

1 ER71C-4DN.K7.1R*

f [Hz]	sum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{w(A),5}	91	48	68	80	80	85	86	83	75
L _{w,5}	93	74	82	89	83	85	85	82	77

f [Hz]	sum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{w(A),6}	97	56	71	86	92	92	92	88	78
L _{w,6}	100	81	85	94	95	92	90	87	79



tipo	ER71C-4DN.I7.1R
Número de artículo	130557/0Z01 Portfolio STD-WW

datos tecnicos

Motor	ZAmotbasic IE2	
potencia de salida	kW	11.00
Alimentación de red	-	3~ 400V 50Hz D
Intensidad nominal	A	21.35
eficiencia del motor	%	89.8
temperatura ambiente,	°C	40
Eficiencia η_{statA}	%	64,4
Eficiencia $N_{actual} N_{target}$	%	64,2 62
Conformidad ErP	2015 VSD requerido	
grille influence	no no	

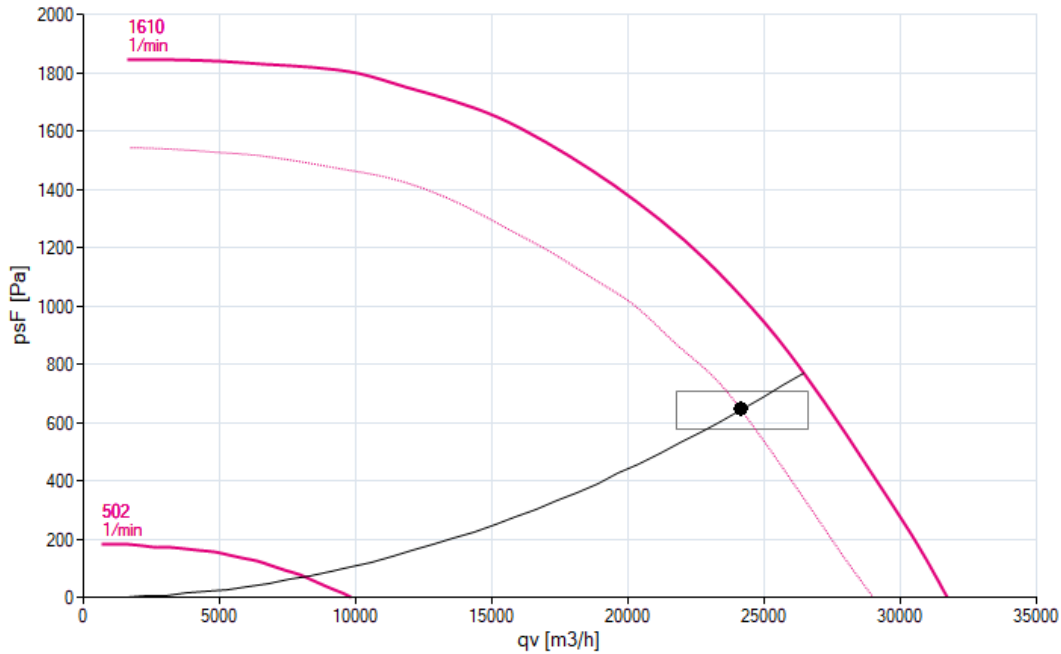
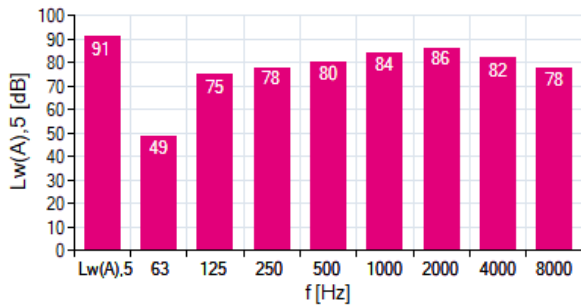
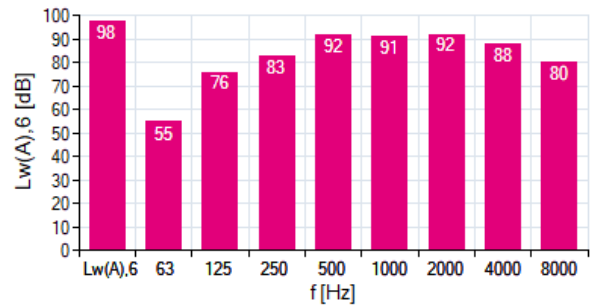
Datos del ventilador

SFP-class SFP-valores (P_{SFP})	- Ws/m ³	3 1184
caudal (q_v)	m ³ /h	24200
Presión, stat. (p_{sF}) tot. (p_F)	Pa	646 780
Potencia eléctrica de toma (P_{sys})	W	8203
Eficiencia del sistema stat. ($\eta_{sF,sys}$) tot. ($\eta_{F,sys}$)	%	52.9 63.9
Toma de alimentación eléctrica (P_1)	W	7957
Eficiencia, stat. (η_{sF}) tot. (η_F)	%	54.6 65.9
Energía del eje (P_L) max. ($P_{L,max}$)	W	7215 7950
impeller eff., stat. ($\eta_{sF,L}$) tot. ($\eta_{F,L}$)	%	60.2 72.6
Velocidad del ventilador (n) max. (n_{max})	1/min	1456 1610
Velocidad del ventilador, valores de ajuste	%	90
Frecuencia (f_{DP}) (f_{max})	Hz	50 55
voltaje	V	396
Intensidad	A	15.54
Datos sonoros, lado de aspiracion (L_{w(A),5}) ($L_{w,5}$)	dB	91 94
Datos sonoros, lado de presion (L_{w(A),6}) ($L_{w,6}$)	dB	98 100
Dimensiones (a x h x l)	mm	960 x 1023 x 969
Peso	kg	224
k-factor para la presion en la embocadura (k)	-	490
Diferencial de presion	Pa	2439

Valores nominales

3~ 400/690V D/Y 50Hz P2 11.00kW
 21.35/12.33A 1465/MIN 40°C
 IP55 THCL155
 velocidad máxima del ventilador 1610 1/min

- 1
ER71C-4DN.I7.1R
 medido con embocadura estándar y rejilla en instalación de tipo A (ISO 5801)
 130557/0Z01 | Portfolio Densidades de medida 1.16 [kg/m³]
 STD-VVV

Prestaciones p_{sF}

Datos sonoros (L_{w(A),5})

acustica

1 ER71C-4DN.I7.1R

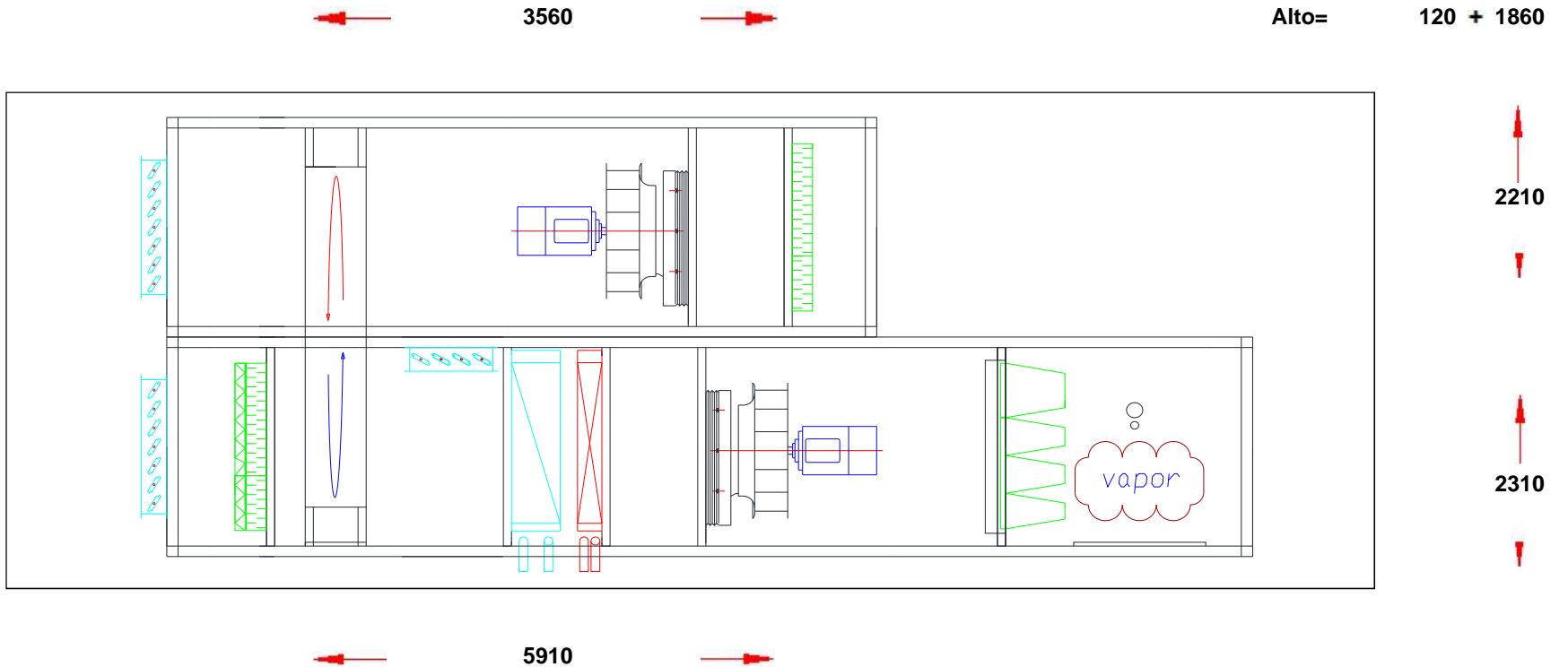
f [Hz]	sum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{w(A),5}	91	49	75	78	80	84	86	82	78
L _{w,5}	94	74	88	87	84	84	85	81	79

f [Hz]	sum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{w(A),6}	98	55	76	83	92	91	92	88	80
L _{w,6}	100	80	90	91	95	91	91	87	82

Cliete:	VEOLIA SERVICIOS NORTE S.A.U.	Fecha:	07/11/2017	Nº Oferta:	1721-17
Ciudad:	Madrid	Temp. Invierno:	-4,9	HR Invierno %:	90
Obra:	ARMADA	Temp. Verano:	36,1	HR Verano %:	27,7
Referencia:	CL-2	Unidades:	1	Tecnico:	Luis Pardo López

Unidad de Tratamiento de Aire COMPACK

Modelo: CP- 29



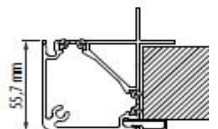
	Impulsión	Retorno	
Caudal	29400	29400	m3/h
Presión Estatica Disponible	350	350	pa

Velocidad de paso Impulsión: 2,12 m/s
 Velocidad de paso Retorno: 2,22 m/s

Aspectos Estructurales:

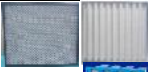

Perfil: Aluminio Extruido 55
Panel: Panel Sandwich 55/45
Aislamiento: Poliuretano inyectado 43kgs/m3
Interior: Chapa Galvanizada Prelacada Silver Metalic UNE-EN-10346
Exterior: Chapa Galvanizada Prelacada Ral-9010

Cubrejuntas interiores: Ch. Galvanizada EN-10305
Estructura: Aluminio
Acabado: Interior
Montaje: Bancada
Peso: 3627 kgs




Filtros:

Descripción:	Pérd. carga inicial / pa	Calculo / pa	Posición
Superficie quebrada G4 (Marco metálico), rejilla electrosoldada Norma EN-779	28	89	Impulsion
Miniplegado Servimini F6 (Marco metálico) rejilla electrosoldada Norma EN-779	112	156	Impulsion Retorno
Bolsas Rigidas F8 (Marco plastico) EN-779	102	201	Impulsion


Compuertas:

Posición:	Dimensiones:	Material:	V. paso/m.sg	Servomotor:	Pérd. carga / pa	Caudal:
Aire Exterior	900 610	Aluminio	6,08	No	20	12008
Aire de Retorno	900 610	Aluminio	6,08	No	20	12008
Mezcla	600 1510	Aluminio	5,33	No	20	17392




Recuperador:

Denominación:	Potencia/Kw	Eficiencia %	P. Carga Imp. / pa	P. Carga Ret. / pa
TE AL 17 N v11 C 1 K TR	80,2	72,7	157	163




Baterías:

Denominación:	Modelo	Potencia / Kw	P. Carga / pa	Observaciones
Bateria de Frio Cu-Al-FeZn	P40AR 4R-41T-1950A-2.0pa 41C 2 1/2"	141	124	
Bateria de Calor Cu-Al-FeZn	P40AC 1R-41T-1950A-2.0pa 20C 2"	122,4	26	




Humectación:

Denominación:	Panel / Espesor	Bastidor:	Rendimiento	Separador de gotas	Bomba	P. Carga / pa
Sección Vacía. Prevista bandeja de condensados Inox304						




Ventilador de Retorno:

Marca:	Denominación:	RPM	P.E.D./ pa	P.E.T. / pa	Potencia ABS/Kw	Rendimiento %
ZIEHL ABEGG	ER90C-6DN.M7.1R	970	350	669	8,71	78,3
Motor tipo	Tamaño	Potencia kw	RPM	Voltaje	Consumo Amp.	
ZAmotbasic IE2	180L	15	970	3~ 400 V/50 Hz	29,3	
Variador de Frecuencia	Modelo	kW	Amp.			
ABB	ACS310-03E-34A1-4+J404	15	34,1			



Ventilador de Impulsión:

Marca:	Denominación:	RPM	P.E.D./ pa	P.E.T. / pa	Potencia ABS/Kw	Rendimiento %
ZIEHL ABEGG	ER90C-6DN.M7.1R	1122	350	1103	13,31	78,2
Motor tipo	Tamaño	Potencia kw	RPM	Voltaje	Consumo Amp.	
ZAmotbasic IE2	180L	15	970	3~ 400 V/50 Hz	29,3	
Variador de Frecuencia	Modelo	kW	Amp.			
ABB	ACS310-03E-34A1-4+J404	15	34,1			



Suplementos:

Protección equipotencial en ventiladores
Conexiones flexibles en ventiladores
Marcado de seguridad CE

Variadores de Frecuencia montados y cableados a motor
Puntos de luz cableados con interruptor
Mirillas en secciones de motoventilador

Datos de funcionamiento
Gas exterior Aire

Presión atmosférica mmHg 760

Potencia kW 141.00
Caudal gas Sm³/h 29400

Caudal másico aire tratado kg/h 35405

Temperatura de entrada °C 25.30

Humedad relativa % 47.80

Temperatura de salida °C 12.66

Humedad relativa de salida % 99.77

Factor de calor sensible 0.89

Factor de deshumidificación kg/h 19.40

Velocidad Actual m/s 2.64

Pérdida de carga Pa 124

Perdita di carico aria secca Pa 95

Fluido interno Agua

 Temperatura de entrada °C **7.00**

 Temperatura de salida °C **12.00**

Peso del líquido kg/h 24183

Volumen de líquido l/h 24190

Velocidad Actual m/s 0.85

Pérdida de carga kPa 14.60

 Densidad kg/m³ 999

Viscosidad mPa. 1.33

Conductividad W/mK 0.58

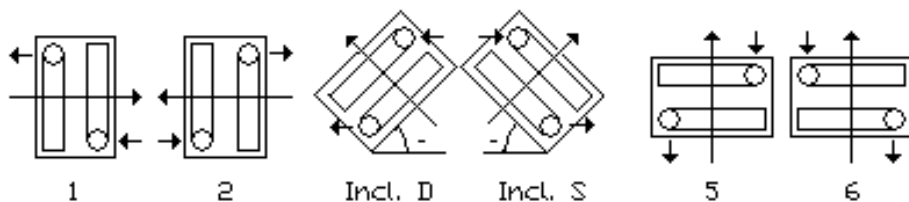
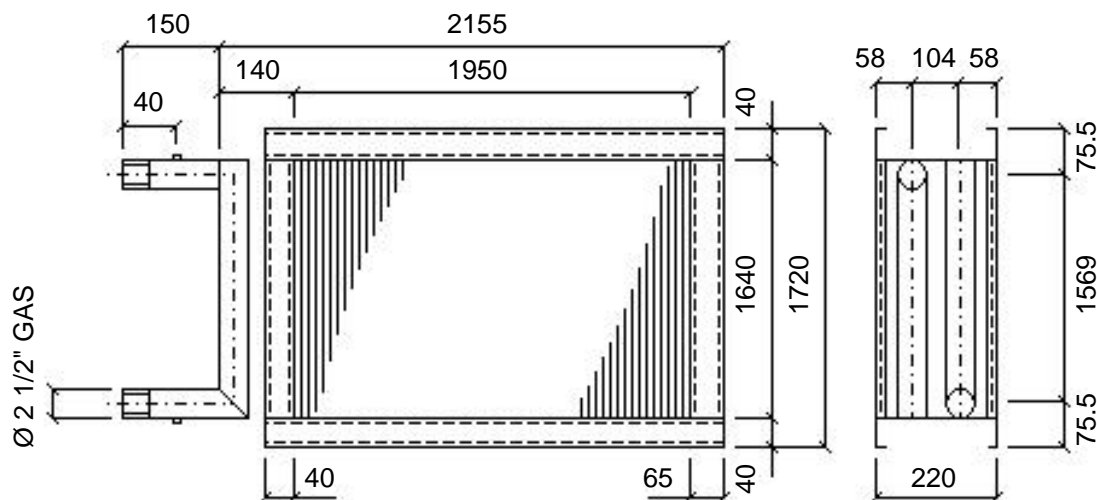
Calor específico J/kgK 4196.36

N°1 Batería Cu-Al-FeZn P40AR 4R-41T-1950A-2.0pa 41C 2 1/2"
CARACTER. TECNICAS

Tubos	Cu	16.45 x 0.40	mm	Peso	174 Kg
Aleta	Al	0.11	mm	Volumen interno	82 dm ³
Frame	FeZn	1.5 / 1.50	mm	Superficie total de intercamb	389.84 m ²
Material colector	Cu			PED 2014/68/UE Cat. Artículo 4.3	
				Pressione massima ammis	21.0 bar
Tipo filettatura	EN 10226-2			Temperatura massima a	-20/110 °C

ACCESSORI

Reduced tolerance calculation - Counterflow



Datos de funcionamiento
Gas exterior Aire

Presión atmosférica mmHg 760

Potencia kW 122.40
Caudal gas Sm³/h 29400

Caudal másico aire tratado kg/h 35405

Temperatura de entrada °C 14.50

Humedad relativa % 0.00

Temperatura de salida °C 26.87

Humedad relativa de salida % 0.00

Factor de calor sensible		
Factor de deshumidificación	kg/h	0.00
Velocidad Actual	m/s	2.51
Pérdida de carga	Pa	26
Perdita di carico aria secca	Pa	26

Fluido interno Agua

 Temperatura de entrada °C **70.00**

 Temperatura de salida °C **60.00**

Peso del líquido kg/h 10550

Volumen de líquido l/h 10760

Velocidad Actual m/s 0.78

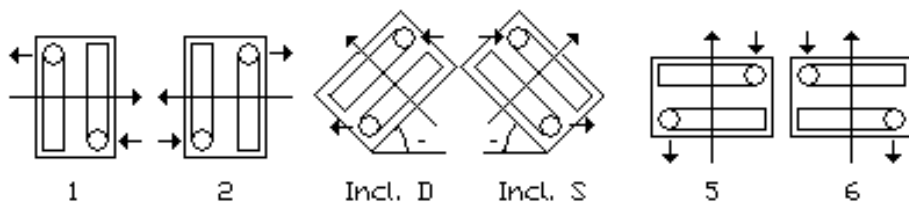
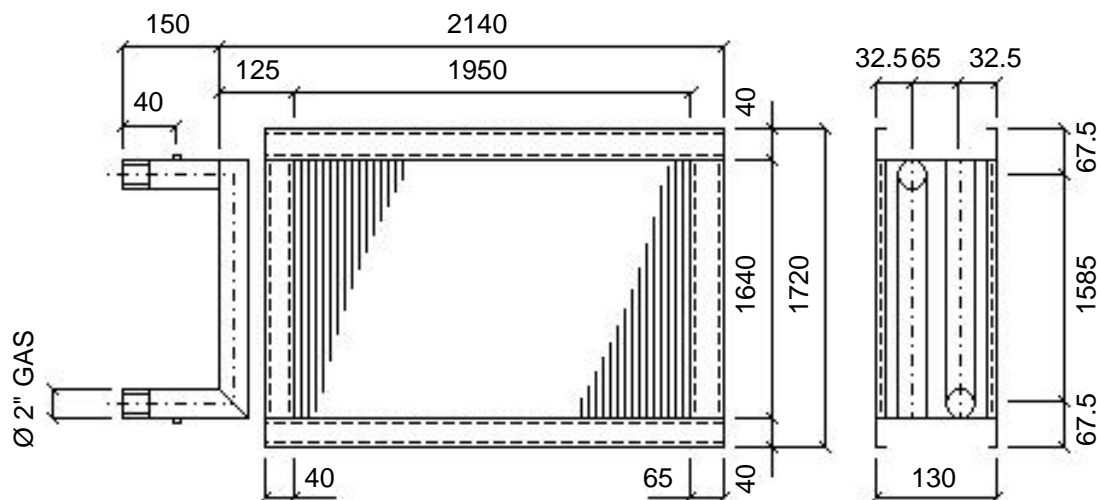
Pérdida de carga	kPa	6.90
Densidad	kg/m³	980
Viscosidad	mPa.	0.43
Conductividad	W/mK	0.66
Calor específico	J/kgK	4187.48

N°1 Batería Cu-Al-FeZn P40AC 1R-41T-1950A-2.0pa 20C 2"
CARACTER. TECNICAS

Tubos	Cu	16.45 x 0.40	mm	Peso	69 Kg
Aleta	Al	0.11	mm	Volumen interno	26 dm³
Frame	FeZn	1.5 / 1.50	mm	Superficie total de intercamb	97.46 m²
Material colector	Cu			PED 2014/68/UE Cat. Artículo 4.3	
				Pressione massima ammis	21.0 bar
Tipo filettatura	EN 10226-2			Temperatura massima a	-20/110 °C

ACCESSORI

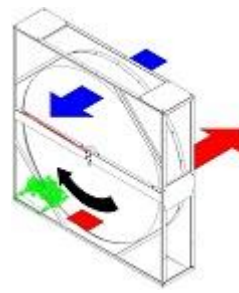
Reduced tolerance calculation - Counterflow



Estimada empresa :	06-11-2017
Atención A :	Email
N. 1 Modelo :	TE AL 17 N v11 C 1 K TR
Vuestra Ref. :	Oferta nr.

Condiciones de Venta			
Plazo de Entrega :		Entrega en	
Validez de la oferta :	3 meses	Tipo de Pago	
Embalaje :	Incluido	Coste del transporte :	No

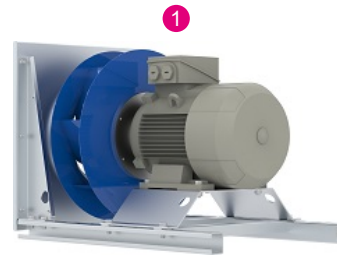
Características	
Max Temperatura < 75 °C	
Rotor de aluminio	Carcasa de acero galvanizado
Espaciamiento: 1.7 mm	Instalación vertical
Sector de purga entre aire nuevo y extraído	Revoluciones por minuto: 20 rpm
Motor 3 x 230/400 V - 50/60 Hz - 0.18 kW	Controlador de velocidad constante

Condiciones de Trabajo		Caso 1	Caso 2	Dimensiones	
Rendimiento de Temperatura	%	72,7	71,2	Altura (H)	mm: 1700
Rendimiento de Humedad	%	31,0	0,0	Ancho (A)	mm: 1700
Razón de Temperatura	%	72,7	71,2	Profundidad (B)	mm: 290
Razón de Humedad	%	31,0	0,0	Diámetro (Ø)	mm: 1600
Capacidad Total	kW	80,2	32,1	Profundidad de rotor	mm: 200
Capacidad Sensible	kW	64,9	32,1	Peso	kg: 152
Clase de recuperación (EN 13053)		H2			
Eficiencia energética (EN 13053)	%	69,8			
Efficienza termica (*)	%	72,7			
Aire de renovación				Pression Atmosferica mbar 1013 EATR @ 250Pa % 0,0 OACF @ 250Pa 1,14 (*) Efficienza termica di un'HRS non residenziale misurata in condizioni di riferimento asciutte con un flusso di massa bilanciato sul rinnovo e una differenza termica dell'aria interna/esterna di 20°C	
Caudal de aire standard (1.2 kg/m³)	m³/h	12008	12008		
Caudal de aire màsico	kg/h	14410	14410		
Temperatura IN	°C	-1,0	35,0		
Humedad relativa IN	%	80,0	30,0		
Temperatura OUT	°C	15,0	27,2		
Humedad relativa OUT	%	40,9	46,9		
Pérdida de carga	Pa	157	179		
Velocidad Frontal	m/s	3,39	3,57		
Transferred humidity	l/h	22,1			
Exceso de agua	l/h	5,4			
Aire Extraído					
Caudal de aire standard (1.2 kg/m³)	m³/h	12008	12008		
Caudal de aire màsico	kg/h	14410	14410		
Temperatura IN	°C	21,0	24,0		
Humedad relativa IN	%	50,0	50,0		
Temperatura OUT	°C	6,1	31,8		
Humedad relativa OUT	%	100,0	31,7		
Pérdida de carga	Pa	163	176		
Velocidad Frontal	m/s	3,48	3,53		
Transferred humidity	l/h	22,1			

Datos del ventilador

07/11/2017

versión AMCA V 1.01 May, 2015 / | 27253 | (Usuario ZAFS17253)



tipo	ER90C-6DN.M7.1R
Número de artículo	130541/0Z01 Portfolio STD-WW

datos tecnicos

Motor	ZAmotbasic IE2	
potencia de salida	kW	15.00
Alimentación de red	-	3~ 400V 50Hz D
Intensidad nominal	A	30.40
eficiencia del motor	%	89.7
temperatura ambiente,	°C	40
Eficiencia η_{statA}	%	64,4
Eficiencia N_{actual} N_{target}	%	63,8 62
Conformidad ErP	2015 VSD requerido	
grille influence	no no	

Datos del ventilador

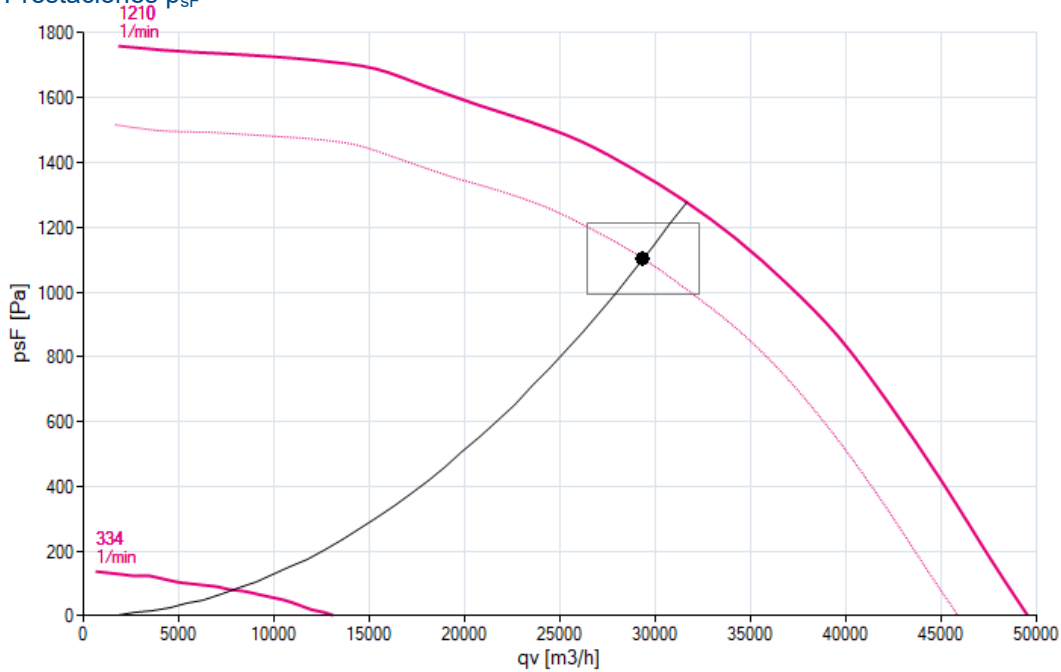
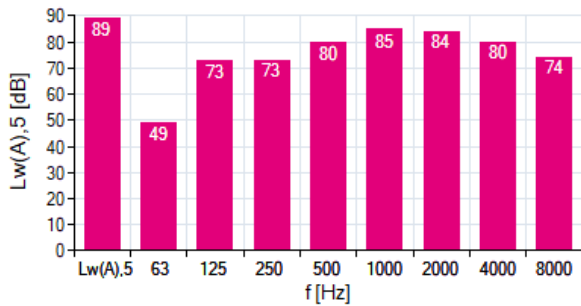
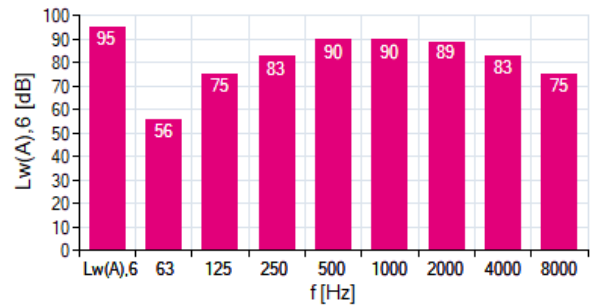
SFP-class SFP-valores (P_{SFP})	- Ws/m ³	4 1629
caudal (q_v)	m ³ /h	29400
Presión, stat. (p_{sF}) tot. (p_F)	Pa	1103 1181
Potencia eléctrica de toma (P_{sys})	W	13719
Eficiencia del sistema stat. ($\eta_{sF,sys}$) tot. ($\eta_{F,sys}$)	%	65.7 70.3
Toma de alimentación eléctrica (P_1)	W	13307
Eficiencia, stat. (η_{sF}) tot. (η_F)	%	67.7 72.5
Energía del eje (P_L) max. ($P_{L,max}$)	W	12327 12329
impeller eff., stat. ($\eta_{sF,L}$) tot. ($\eta_{F,L}$)	%	73.1 78.2
Velocidad del ventilador (n) max. (n_{max})	1/min	1122 1210
Velocidad del ventilador, valores de ajuste	%	93
Frecuencia (f_{DP}) (f_{max})	Hz	58 62
voltaje	V	400
Intensidad	A	23.65
Datos sonoros, lado de aspiracion ($L_{w(A),5}$) ($L_{w,5}$)	dB	89 92
Datos sonoros, lado de presion ($L_{w(A),6}$) ($L_{w,6}$)	dB	95 98
Dimensiones (a x h x l)	mm	1180 x 1264 x 1320
Peso	kg	374
k-factor para la presion en la embocadura (k)	-	789
Diferencial de presion	Pa	1388

Valores nominales

3~ 400/690V D/Y 50Hz P2 15.00kW
 30.40/17.55A 975/MIN 40°C
 IP55 THCL155
 velocidad máxima del ventilador 1210 1/min

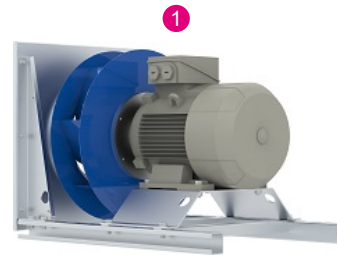
PF:PF_00; BR:BR_09; q_v :29400 m³/h; p_F :1103 Pa; temperatura ambiente, limite maximo:20 °C; MTech:ZAmotbasic IE2; MRes:10 %; ρ :1.16 kg/m³; STol:+-10 %; BF:ER

- 1
ER90C-6DN.M7.1R
 medido con embocadura estándar y rejilla en instalación de tipo A (ISO 5801)
 130541/OZ01 | Portfolio Densidades de medida 1.16 [kg/m³]
 STD-WW

Prestaciones p_{sF}

Datos sonoros (L_{w(A),5})

acustica

1 ER90C-6DN.M7.1R

f [Hz]	sum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{w(A),5}	89	49	73	73	80	85	84	80	74
L _{w,5}	92	73	89	82	83	85	83	79	75

f [Hz]	sum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{w(A),6}	95	56	75	83	90	90	89	83	75
L _{w,6}	98	82	91	90	93	90	88	82	76



tipo	ER80C-4DN.K7.1R*
Número de artículo	130549/0Z01 Portfolio STD-WW

datos tecnicos

Motor	ZAmotbasic IE2	
potencia de salida	kW	15.00
Alimentación de red	-	3~ 400V 50Hz D
Intensidad nominal	A	28.55
eficiencia del motor	%	90.6
temperatura ambiente,	°C	40
Eficiencia η_{statA}	%	65,0
Eficiencia N_{actual} N_{target}	%	64,5 62
Conformidad ErP	2015 VSD requerido	
grille influence	no no	

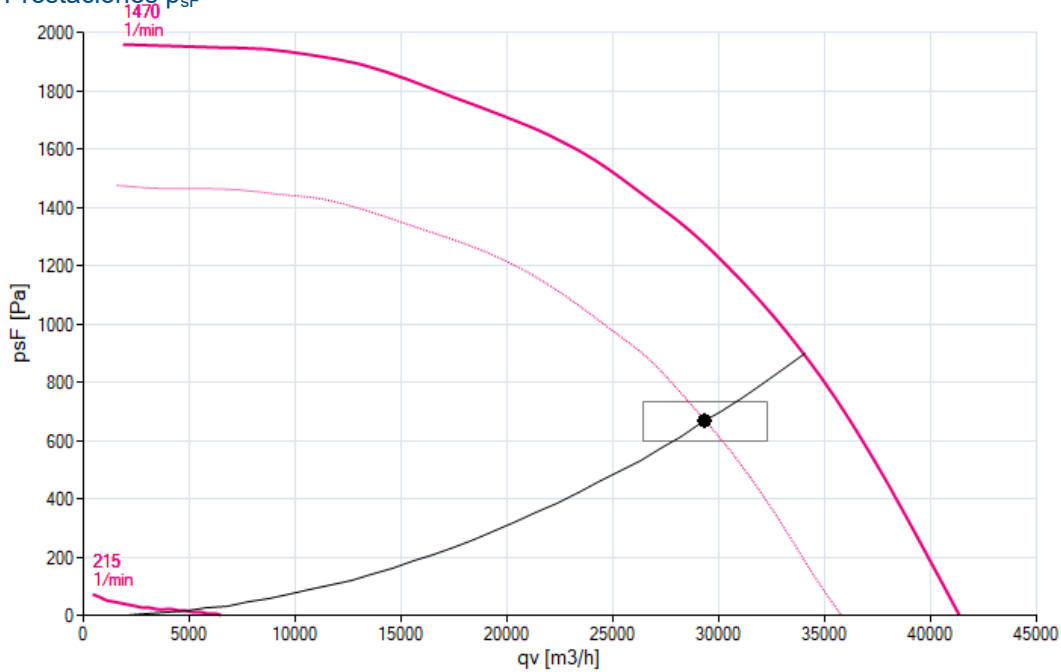
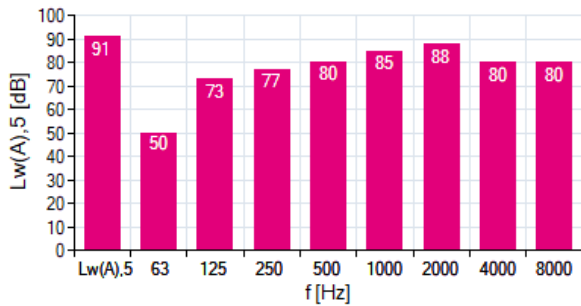
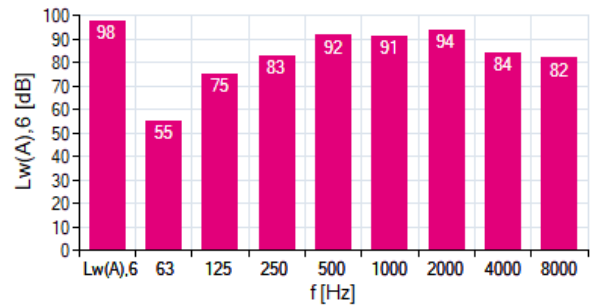
Datos del ventilador

SFP-class SFP-valores (P_{SFP})	- Ws/m ³	3 1195
caudal (q_v)	m ³ /h	29400
Presión, stat. (p_{sF}) tot. (p_F)	Pa	669 792
Potencia eléctrica de toma (P_{sys})	W	10060
Eficiencia del sistema stat. ($\eta_{sF,sys}$) tot. ($\eta_{F,sys}$)	%	54.3 64.3
Toma de alimentación eléctrica (P_1)	W	9758
Eficiencia, stat. (η_{sF}) tot. (η_F)	%	56.0 66.3
Energía del eje (P_L) max. ($P_{L,max}$)	W	8734 9629
impeller eff., stat. ($\eta_{sF,L}$) tot. ($\eta_{F,L}$)	%	62.6 74.1
Velocidad del ventilador (n) max. (n_{max})	1/min	1274 1470
Velocidad del ventilador, valores de ajuste	%	87
Frecuencia (f_{DP}) (f_{max})	Hz	43 50
voltaje	V	348
Datos sonoros, lado de aspiracion ($L_{w(A),5}$) ($L_{w,5}$)	dB	91 93
Datos sonoros, lado de presion ($L_{w(A),6}$) ($L_{w,6}$)	dB	98 99
Dimensiones (a x h x l)	mm	960 x 1023 x 1065
Peso	kg	292
k-factor para la presion en la embocadura (k)	-	620
Diferencial de presion	Pa	2249

Valores nominales

3~ 400/690V D/Y 50Hz P2 15.00kW
 28.55/16.48A 1465/MIN 40°C
 IP55 THCL155
 velocidad máxima del ventilador 1470 1/min

1
ER80C-4DN.K7.1R*
 medido con embocadura estándar y rejilla en instalación de tipo A (ISO 5801)
 130549/0Z01 | Portfolio Densidades de medida 1.16 [kg/m³]
 STD-WW

Prestaciones p_{sF}

Datos sonoros (L_{w(A),5})

acustica

1 ER80C-4DN.K7.1R*

f [Hz]	sum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{w(A),5}	91	50	73	77	80	85	88	80	80
L _{w,5}	93	75	87	86	84	85	86	79	81

f [Hz]	sum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{w(A),6}	98	55	75	83	92	91	94	84	82
L _{w,6}	99	80	90	91	95	91	92	83	83