

FS



Rodete álabes curvados hacia adelante
Forward curved impeller

Ventilador centrífugo con accionamiento por poleas y correas y simple aspiración. Fabricados en chapa de acero protegida contra la corrosión mediante tratamiento por cataforesis + pintura poliuretana. Temperaturas del aire a transportar -20°C/+60°C en continuo.

Sistemas de montaje

- SISTEMA 1: eje libre, para acoplamiento mediante poleas y correas.
- SISTEMA 9: incluye motor, poleas, correas y protector de correas. Motor montado en el lateral del pie soporte rodamientos.
- SISTEMA 12: incluye motor, poleas, correas y protector de correas. Motor montado sobre la bancada general.

Motores

De 2, 4 ó 6 polos, de alta eficiencia IE 3* (las r.p.m. de cada motor se adaptarán al cálculo de cada transmisión), tensión de alimentación trifásica 230/400V 50Hz hasta tamaño motor 132 y 400/690V 50Hz para motores de mayor dimensión. Protección IP55, Clase F.

* Controlado por convertidor de frecuencia.

Bajo pedido

- Fabricación en diferentes materiales constructivos.

- Motores de 2 velocidades.
- Versiones de 60 Hz.
- Pintura en diferentes RAL.
- Versión para alta temperatura: hasta 300°C (versiones B: con rodete de refrigeración).
- Trampilla de inspección, purga de drenaje, distintos tipos de estanqueidad a nivel de voluta y de paso de eje.
- Ventiladores estancos.
- Calorifugado.

Versiones ATEX

Bajo pedido, versiones antiexplosivas según la Directiva ATEX para modelos trifásicos:

Para trabajar a temperaturas de -20°C a +60°C, presión ambiente (absoluta) de 0,8 bar hasta 1,1 bar, según EN 14986.

- Gas:
 - ⊗ 2G IIB T2-T3, Motor Exd IIB or Exell
 - ⊗ 2G IIB+H2 T2-T3, Motor ExdIIC
 - ⊗ 3G IIB T2-T3, Motor ExnA (sólo para categoría 3G)
 - ⊗ 3G IIB+H2 T2-T3, Motor ExnA (sólo para categoría 3G)
- Polvo no conductivo:
 - ⊗ 2D IIIB T195°C-T295°C
 - ⊗ 3D IIIB T195°C-T295°C
- Polvo conductivo (con motor IP 65):
 - ⊗ 2D IIIC T195°C-T295°C
 - ⊗ 3D IIIC T195°C-T295°C

CUADRO DE APLICACIONES TABLE OF APPLICATIONS

Aire a transportar Air Type	Cantidad de polvo Dust quantity (mg/m³)
Muy polvoriento Heavy dust	<5000

Single inlet centrifugal fans, for belt drive. Manufactured from steel sheet protected with cataforesis primer + polyurethane paint finish. Designed to continuously circulate air from -20°C up to 60°C.

Assembly systems

- ARRANGEMENT 1: Free shaft, for pulley or belt-drive.
- ARRANGEMENT 9: Includes motor, pulleys, belts and belt guard. Motor fitted on the side of the bearing mounting bracket.
- ARRANGEMENT 12: Includes motor, pulleys, belts and belt guard. Motor fitted on the base frame.

Motors

2, 4 or 6 pole, IE 3* high efficiency (the rpm of each motor will be adapted according to the calculation for each drive), three-phase 230/400V 50Hz up to motor size 132 and 400/690V 50Hz for higher motors. IP55, Class F protection.

* Controlled by VSD.

On request

- Manufactured from different materials.
- 2-speed motors.
- 60 Hz versions.

- Painted in different RAL colour.
- High-temperature versions (up to 300°C) (B versions: with cooling impeller).
- Inspection door, draining, different seals on scroll and shaft access.
- Welded casing.
- Thermal insulation lagging.

ATEX versions

On request, explosion proof versions in accordance with ATEX directive for three phase models:

Ambient temperature -20°C to +60°C, ambient pressure (abs.) 0,8 bar to 1,1 bar according to EN 14986.

- Gas:
 - ⊗ 2G IIB T2-T3, Motor Exd IIB or Exell
 - ⊗ 2G IIB+H2 T2-T3, Motor ExdIIC
 - ⊗ 3G IIB T2-T3, Motor ExnA (only for 3G zone)
 - ⊗ 3G IIB+H2 T2-T3, Motor ExnA (only for 3G zone)
- Non-conductive dust:
 - ⊗ 2D IIIB T195°C-T295°C
 - ⊗ 3D IIIB T195°C-T295°C
- Conductive dust (compulsory IP 65 motor):
 - ⊗ 2D IIIC T195°C-T295°C
 - ⊗ 3D IIIC T195°C-T295°C

RODETE ÁLABES CURVADOS HACIA ADELANTE - ACOPLAMIENTO A TRANSMISIÓN FORWARD CURVED IMPELLER - BELT DRIVE



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL FEATURES

Es imprescindible comprobar que las características eléctricas (voltaje, intensidad, frecuencia, etc.) del motor que aparecen en la placa del mismo son compatibles con las de la instalación.

Please, check that electrical features (voltage, current, frequency, etc.) are suitable with your installation.

Modelo Model	Caudal máximo Maximum airflow (m ³ /h)	Potencia motor máxima Maximum motor power (kW)	Peso Weight (kg) ⁽¹⁾	Momento de inercia Moment of inertia (kg·m ²) ⁽²⁾
FS 201 P1A	4.220	2,2	22	0,025
FS 221 P1A	5.270	3,0	25	0,035
FS 251 P1A	6.430	3,0	30	0,050
FS 281 P1A	8.080	4,0	40	0,080
FS 311 P1A	10.370	5,5	45	0,140
FS 351 P1A	13.160	7,5	71	0,220
FS 401 P1A	19.680	9,2	85	0,400
FS 451 P1A	25.530	11,0	100	0,750
FS 501 P1A	31.240	15,0	140	1,230
FS 561 P1A	38.010	18,5	170	2,150
FS 631 P1A	48.400	22,0	220	3,500
FS 711 P1A	61.820	30,0	280	6,000
FS 801 P1A	79.200	45,0	355	9,800
FS 901 P1A	107.240	45,0	435	18,500
FS 1001 P1A	131.620	55,0	570	32,500

¹ Para ejecución 1 y orientación LG270 ó RD270 / For arrangement 1 and LG270 or RD270 position

² Momento de inercia del rodetes / Impeller's moment of inertia

SOPORTES SISTEMA 1 / SUPPORTS FOR ARRANGEMENT 1

Modelo Model	251	281-311	351	401-451	501	561	631	711	801-901	1001
Soporte tipo Support type	ST 47 AL19	ST 62 AL24	ST 80 AL28	ST 90 AL38	ST 100 AL42	ST 110 AL48	ST 110 BL48	SN 120 BL48	ST 130 BL55	SN 516 BL65

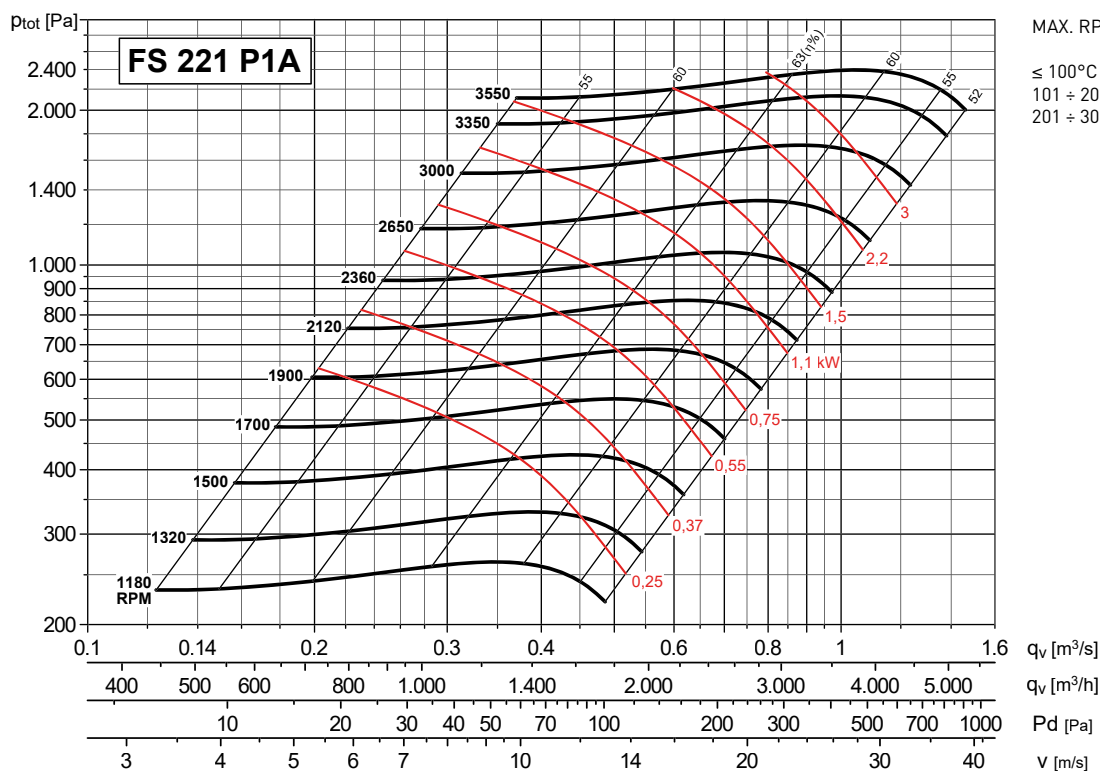
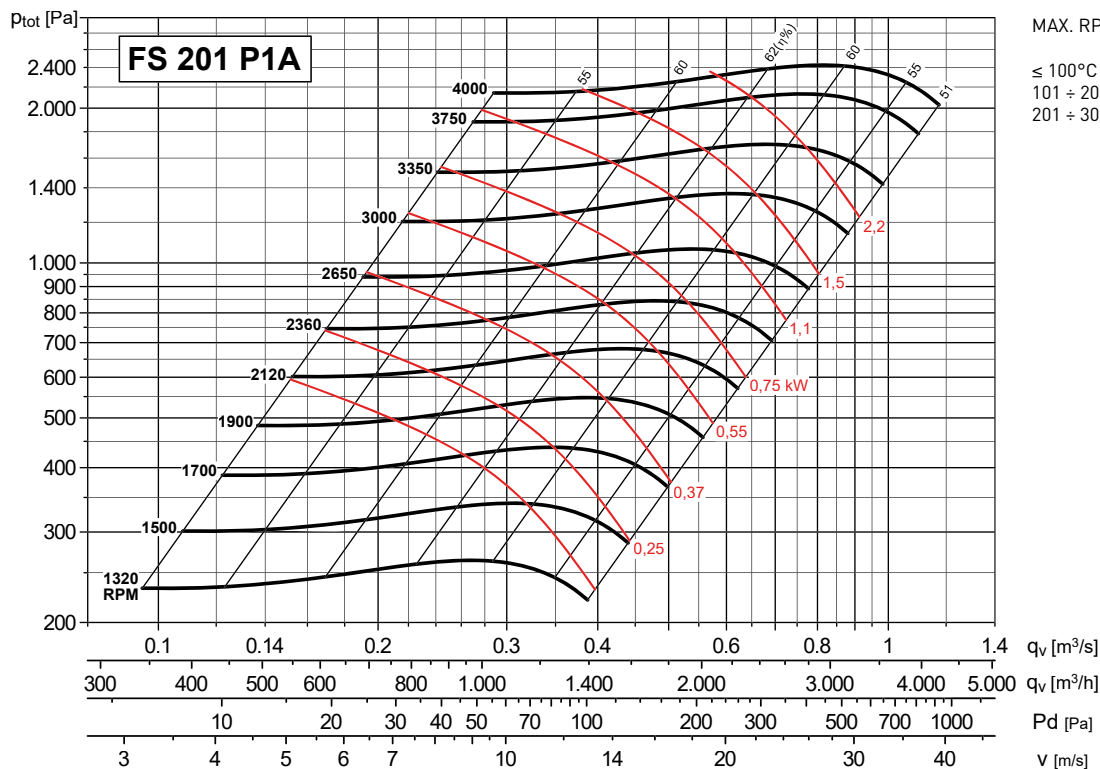
Ver información adicional / See additional information

MOTORES SISTEMA 9 / MOTOR SIZE FOR ARRANGEMENT 9

Modelo Model	251	281-311	351-451	501-631	711-901	1001
Tamaño motor Motor size	≤ 90 L2	≤ 112 M2	≤ 132 MB4	≤ 160 L4-6	≤ 180 L6	≤ 200 L6

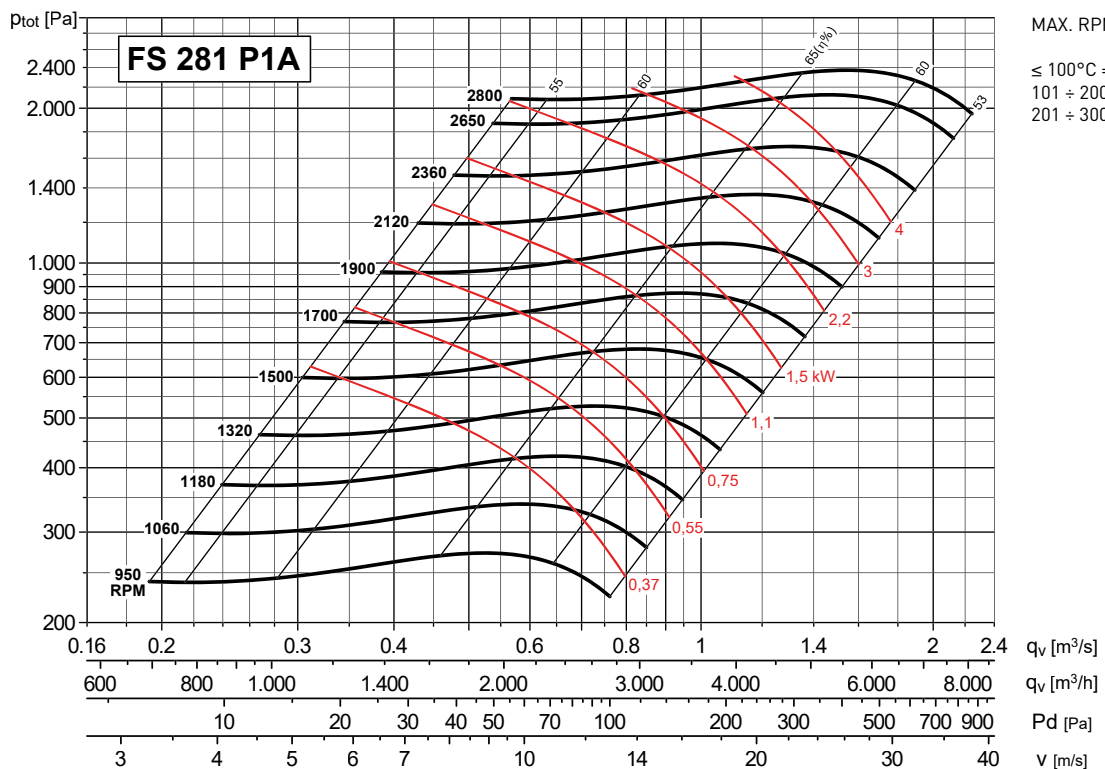
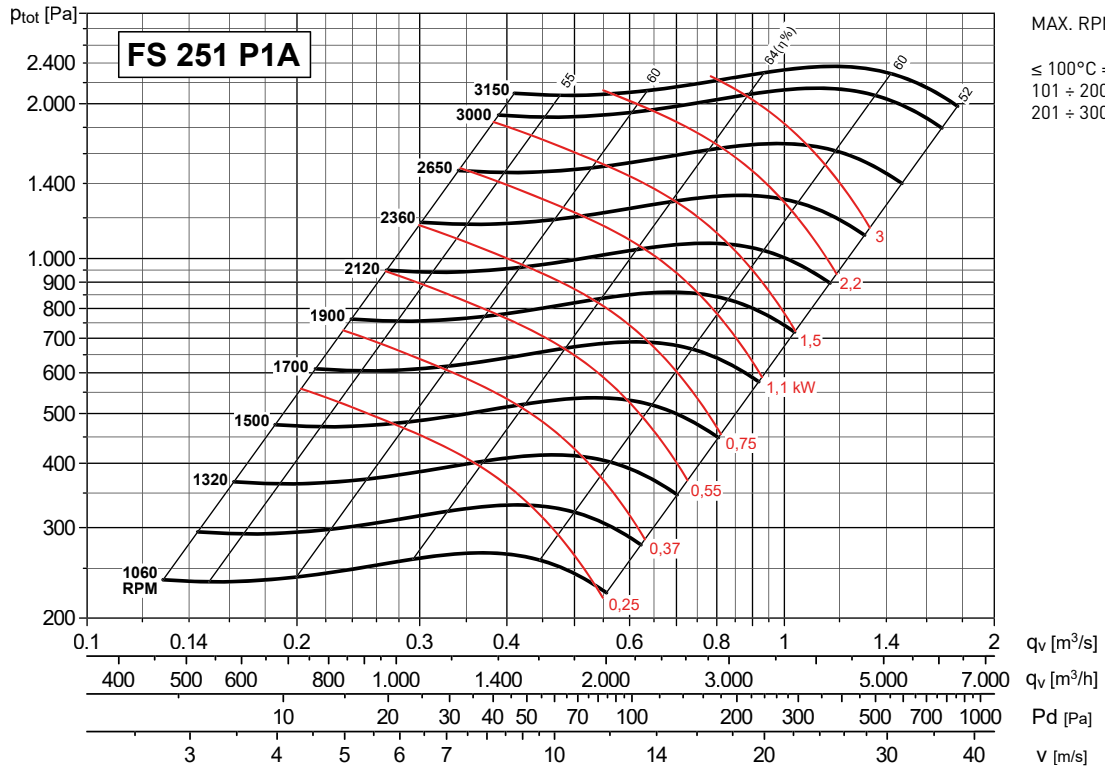
CURVAS CARACTERÍSTICAS (a la descarga) / PERFORMANCE CURVES (at outlet)

- Ptot: Presión total en Pa.
- Ptot: Total pressure in Pa.



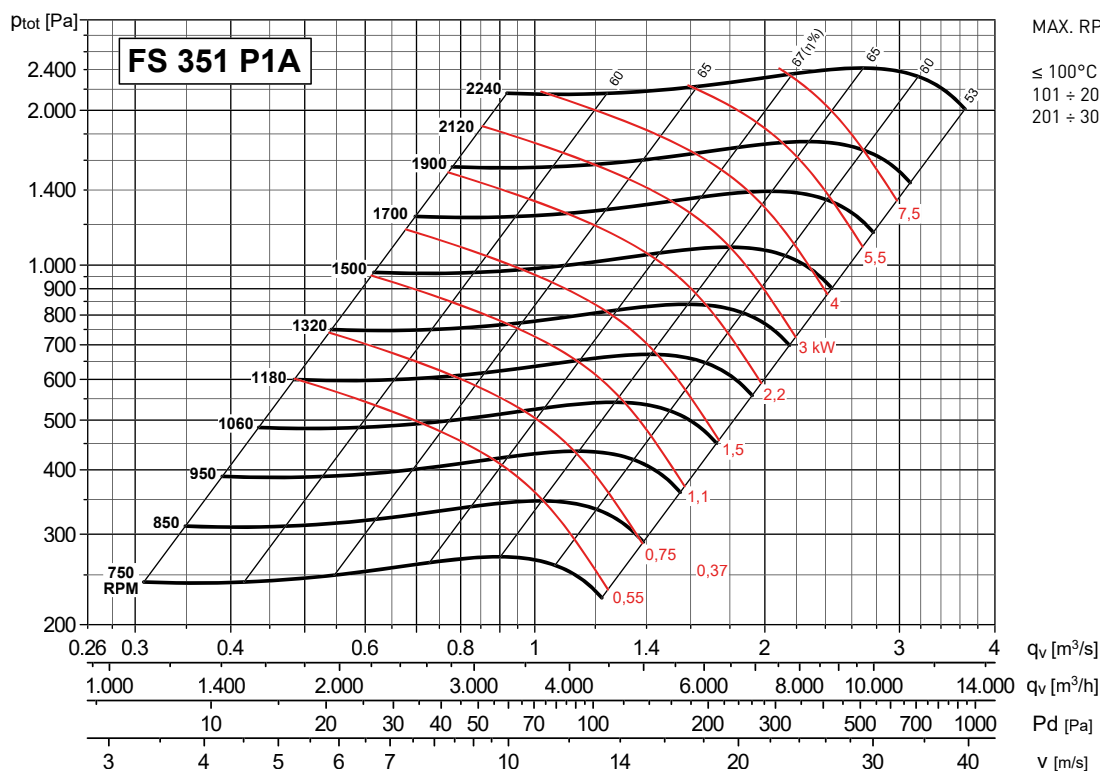
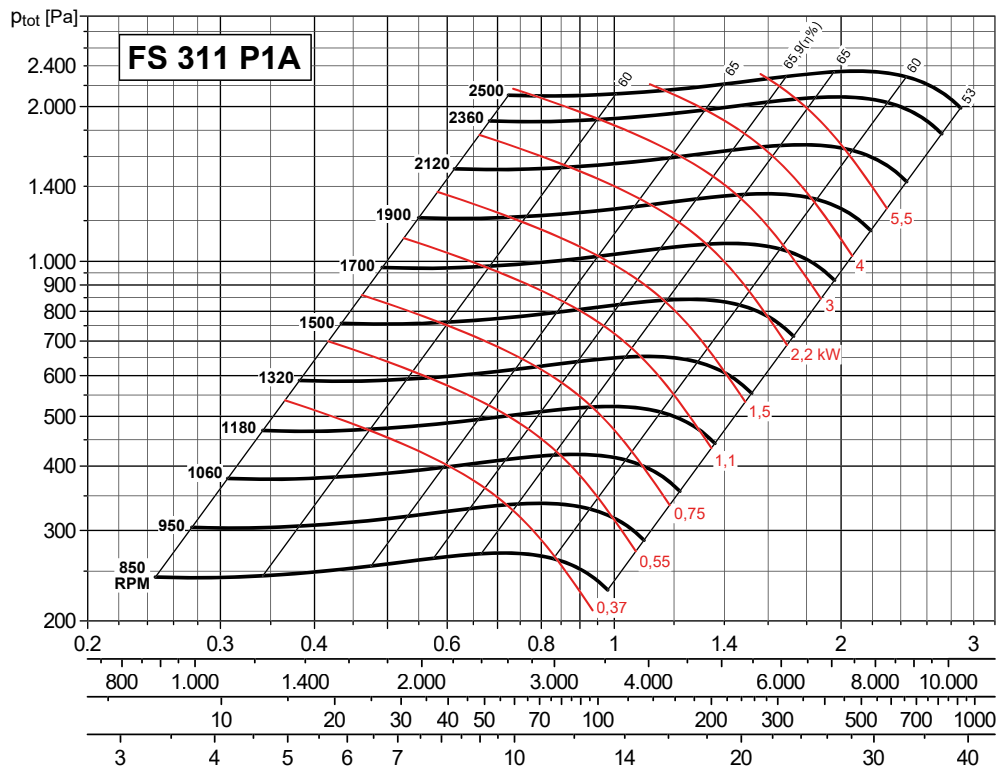
CURVAS CARACTERÍSTICAS (a la descarga) / PERFORMANCE CURVES (at outlet)

- P_{tot}: Presión total en Pa.
- P_{tot}: Total pressure in Pa.



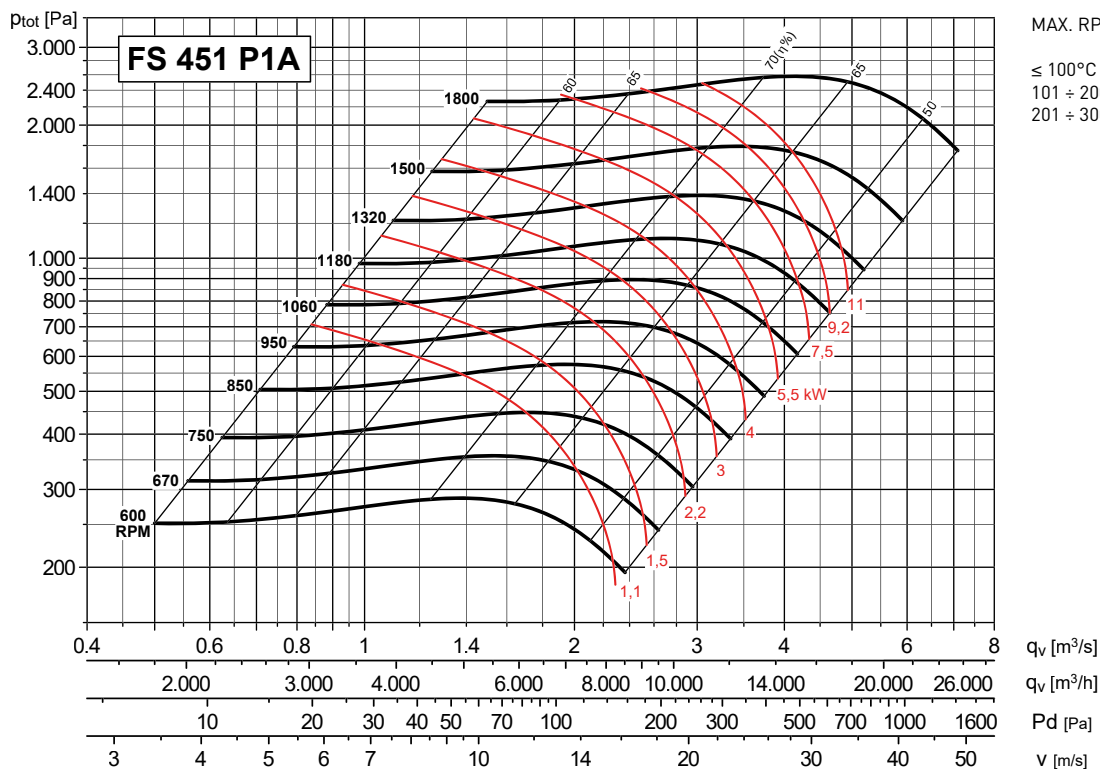
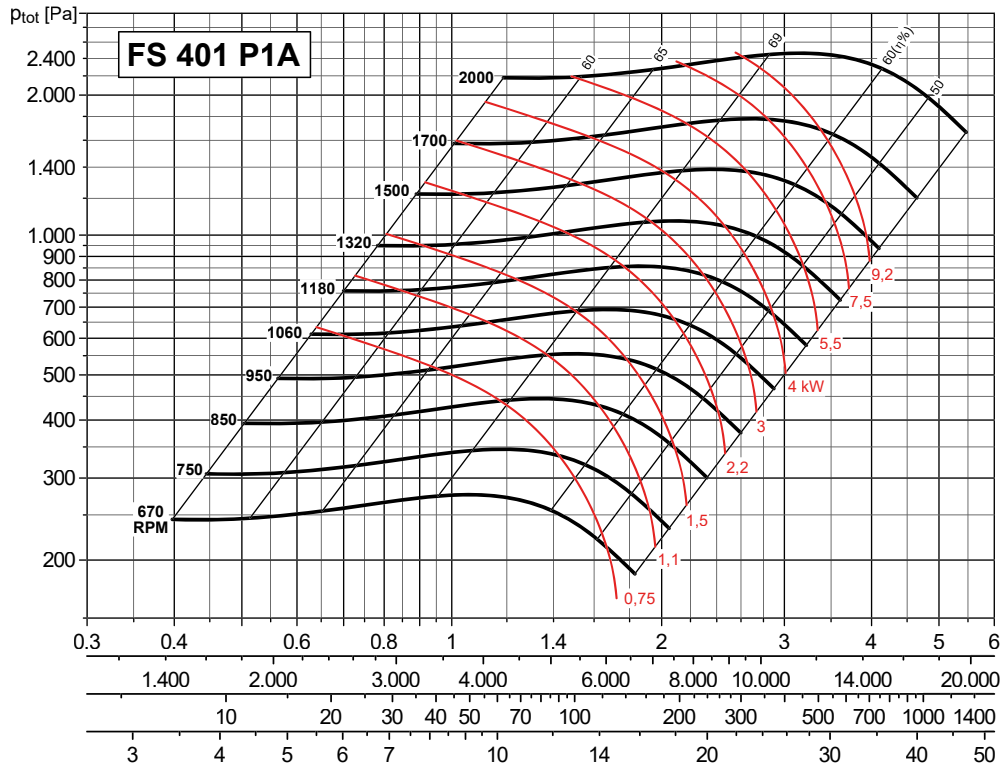
CURVAS CARACTERÍSTICAS (a la descarga) / PERFORMANCE CURVES (at outlet)

- P_{tot}: Presión total en Pa.
- P_{tot}: Total pressure in Pa.



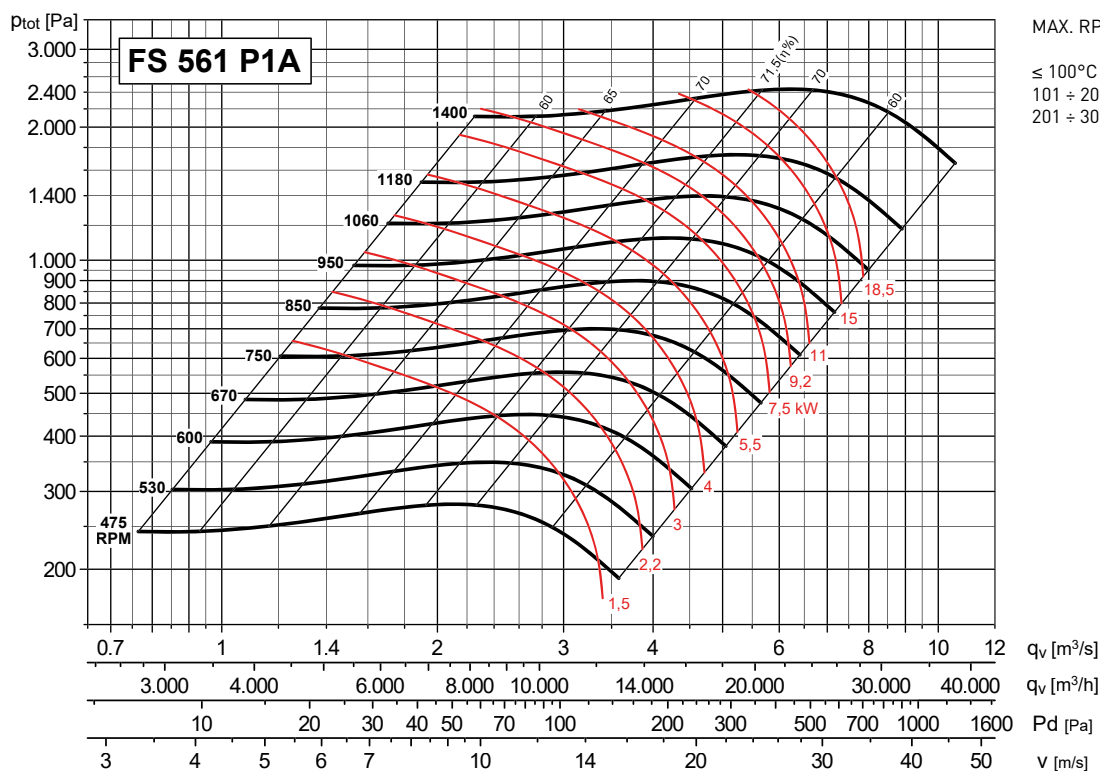
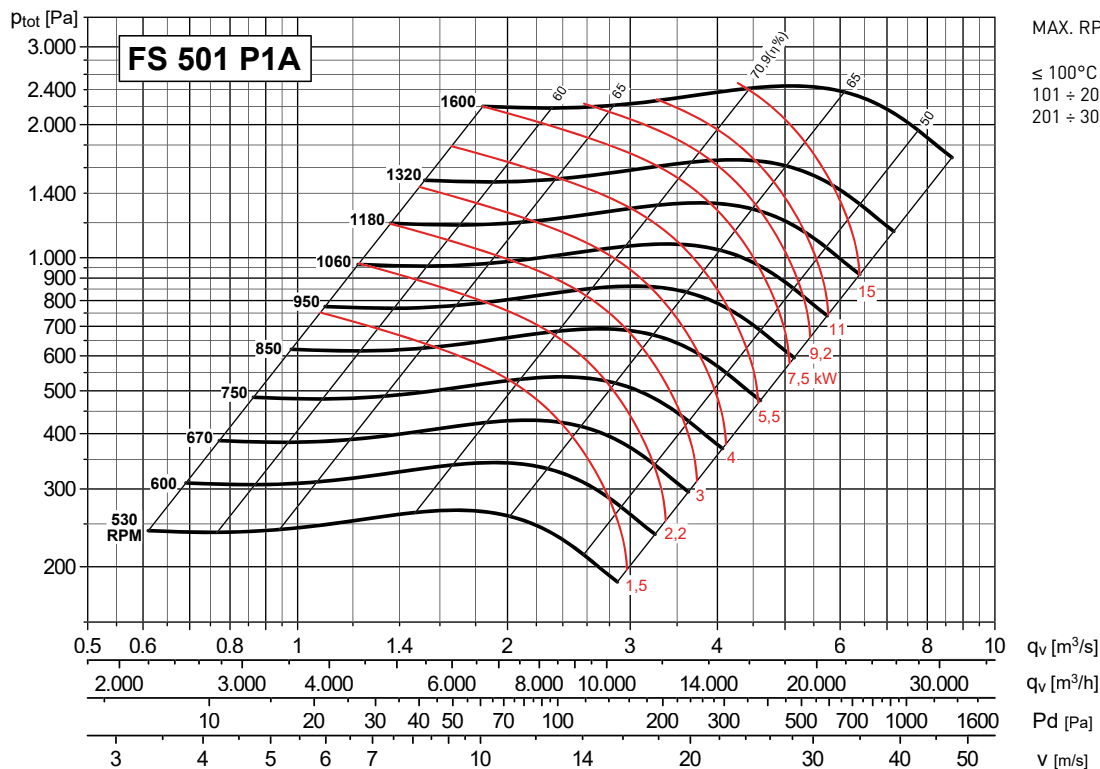
CURVAS CARACTERÍSTICAS (a la descarga) / PERFORMANCE CURVES (at outlet)

- P_{tot}: Presión total en Pa.
- P_{tot}: Total pressure in Pa.



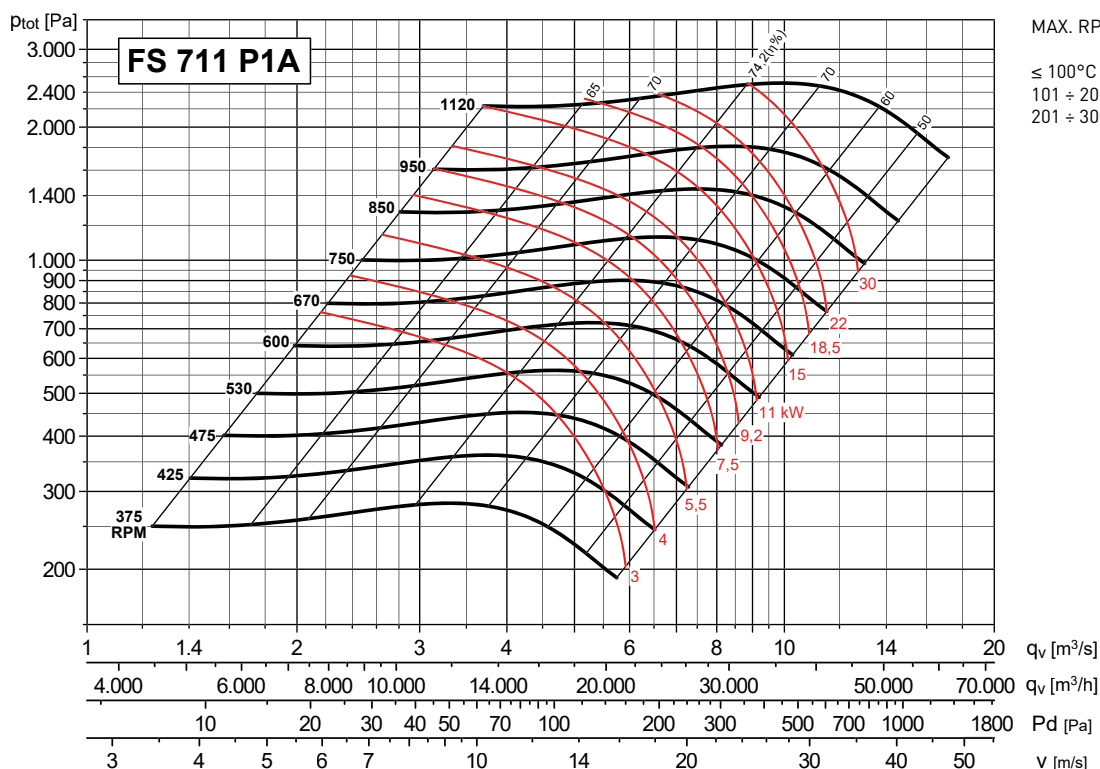
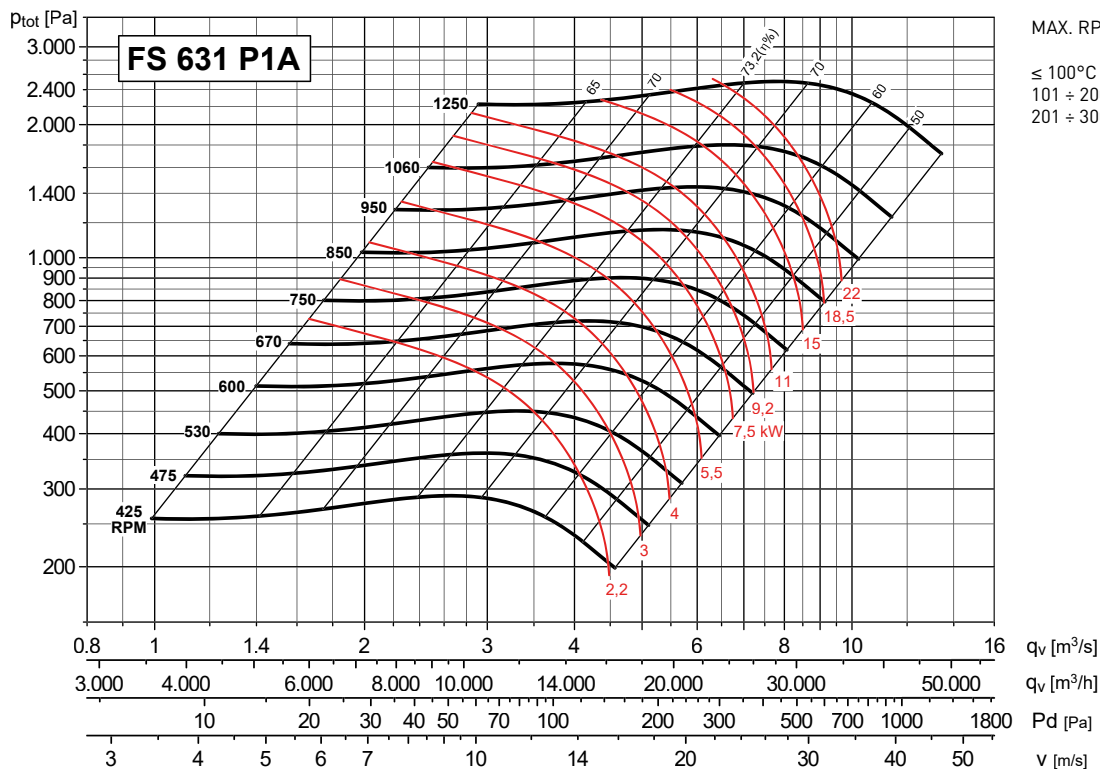
CURVAS CARACTERÍSTICAS (a la descarga) / PERFORMANCE CURVES (at outlet)

- P_{tot}: Presión total en Pa.
- P_{tot}: Total pressure in Pa.



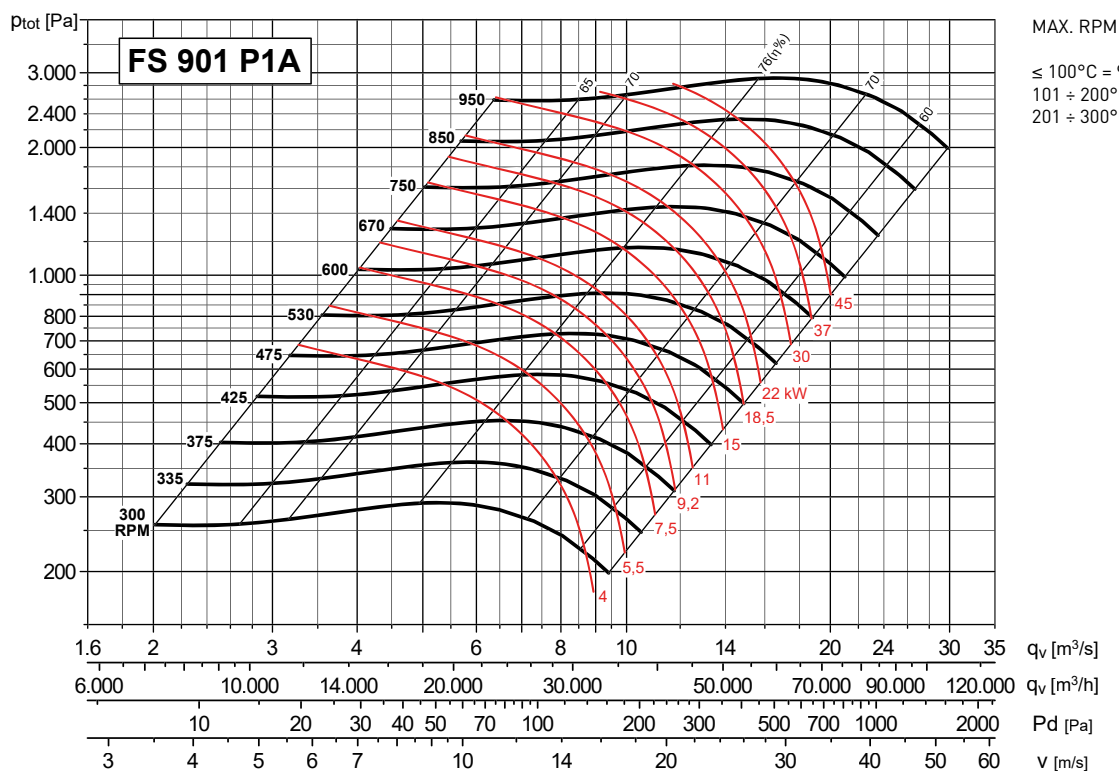
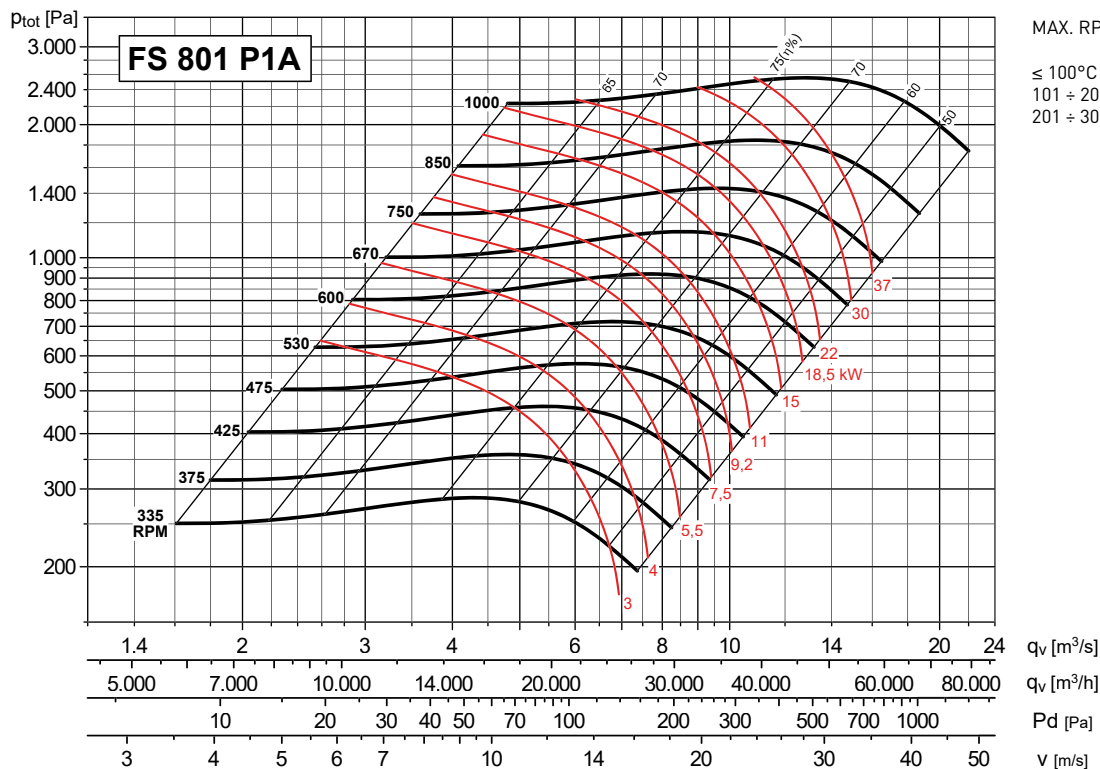
CURVAS CARACTERÍSTICAS (a la descarga) / PERFORMANCE CURVES (at outlet)

- Ptot: Presión total en Pa.
- Ptot: Total pressure in Pa.



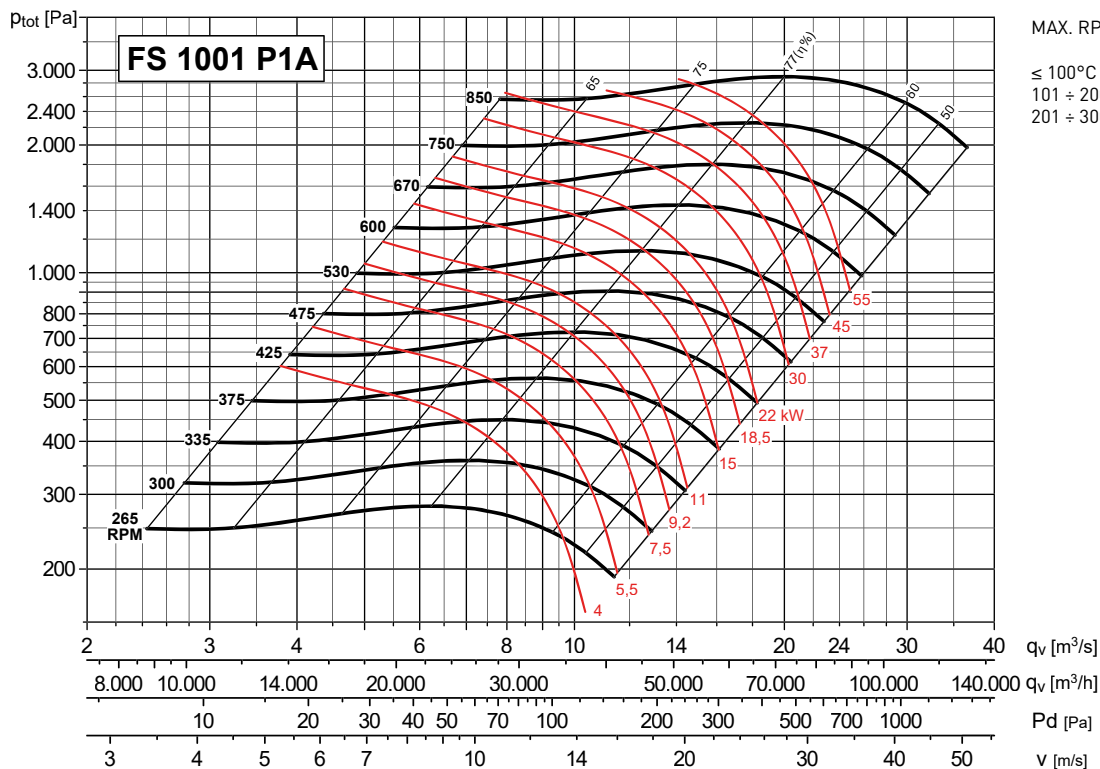
CURVAS CARACTERÍSTICAS (a la descarga) / PERFORMANCE CURVES (at outlet)

- P_{tot}: Presión total en Pa.
- P_{tot}: Total pressure in Pa.

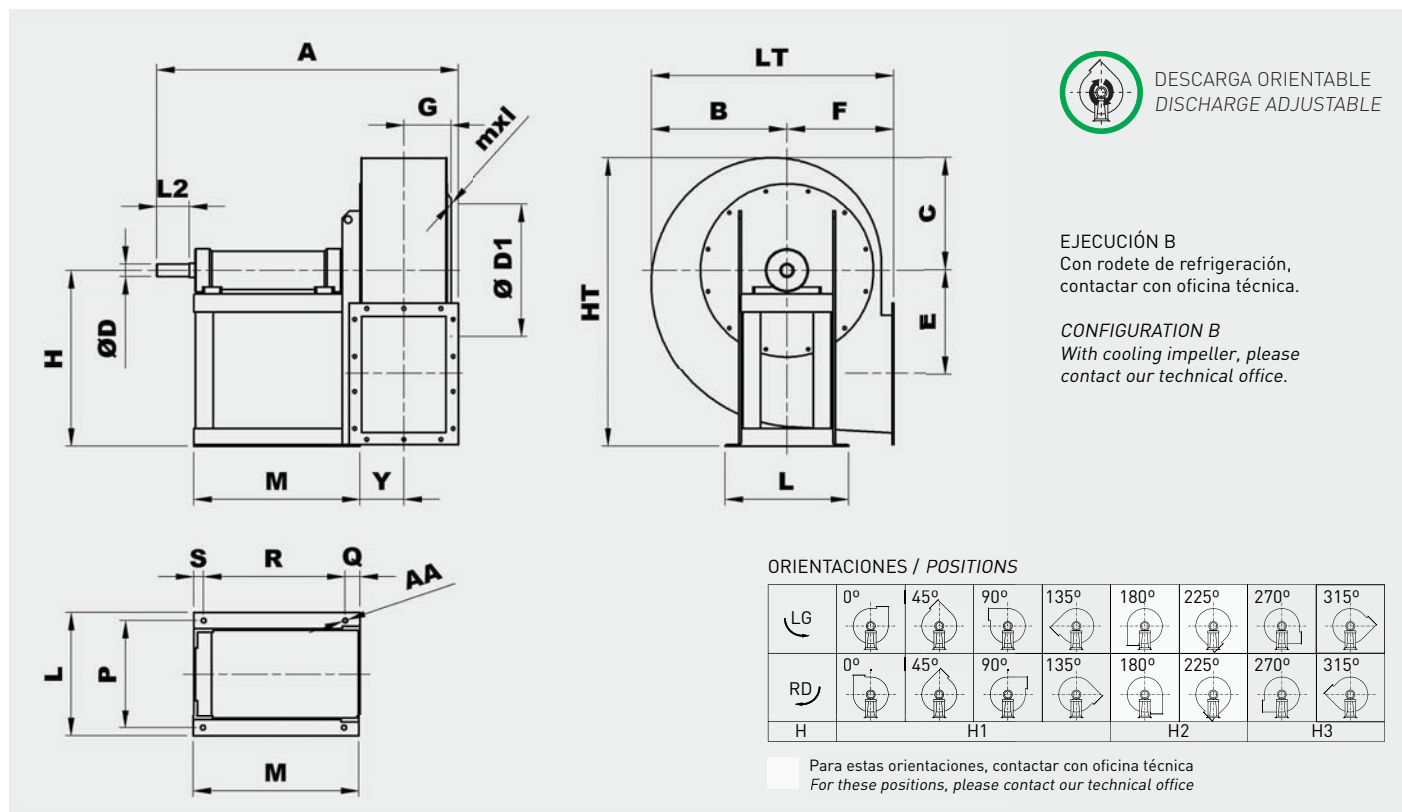


CURVAS CARACTERÍSTICAS (a la descarga) / PERFORMANCE CURVES (at outlet)

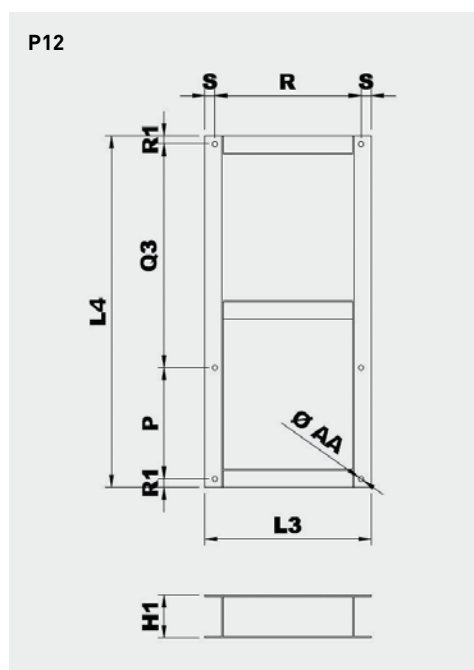
- P_{tot}: Presión total en Pa.
- P_{tot}: Total pressure in Pa.



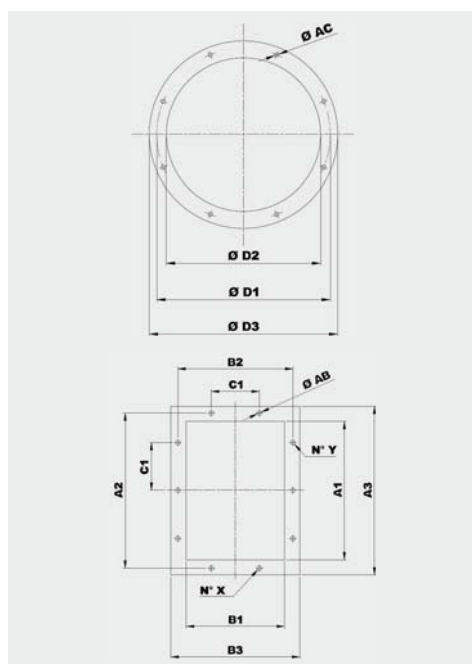
DIMENSIONES (mm) (modelos desde 201 hasta 501) / DIMENSIONS (mm) (models from 201 to 501)



Tipo ventilador Fan type	Ventilador Fan															Eje Shaft		Base Base					
	A	B	C	Ø D1	E	F	G	H			HT	mxl	Y	LT	L	Ø D	L2	P	M	Q	R	S	Ø A
								H1	H2	H3													
FS 201 P1A	524	200	175	241	120	165	75	265	165	265	440	M6X16	95	365	255	19	40	228	282	55	210	17	10
FS 221 P1A	544	220	195	265	135	180	84	300	180	300	495	M6X16	95	400	255	19	40	228	282	55	210	17	10
FS 251 P1A	594	245	210	292	150	195	93	315	195	315	525	M8X20	95	440	255	19	40	228	282	55	210	17	10
FS 281 P1A	659	270	235	332	171	200	104	375	200	375	610	M8X20	106	470	324	24	50	288	347	40	284	23	12
FS 311 P1A	684	300	260	366	196	225	116	400	225	400	660	M8X20	118	525	324	24	50	288	347	40	284	23	12
FS 351 P1A	864	340	295	405	215	255	130	450	255	450	745	M8X20	132	595	400	28	60	355	485	50	407	28	14
FS 401 P1A	913	375	330	448	243	285	146	500	285	500	830	M8X20	148	660	400	38	80	355	485	50	407	28	14
FS 451 P1A	949	425	370	497	273	320	162	560	320	560	930	M8X25	165	745	400	38	80	355	485	50	407	28	14
FS 501 P1A	1099	470	410	551	301	360	182	600	360	600	1010	M8X25	185	830	418	42	110	364	560	50	477	33	17



Modelo Model	Bancada ejecución 12 Base frame arrangement 12									Peso Weight (kg)
	H1	P	L3	L4	Q3	R	R1	S	Ø AA	
201 P12A	80	228	244	700	445	210	13,5	17	10	-
221 P12A	80	228	224	700	445	210	13,5	17	10	-
251 P12A	80	228	244	700	445	210	13,5	17	10	6
281 P12A	100	288	330	800	476	284	18	23	12	14
311 P12A	100	288	330	800	476	284	18	23	12	14
351 P12A	120	355	463	1010	610	407	22,5	28	14	25
401 P12A	120	355	463	1010	610	407	22,5	28	14	25
451 P12A	120	355	463	1010	610	407	22,5	28	14	25
501 P12A	140	364	543	1150	732	477	27	33	17	34



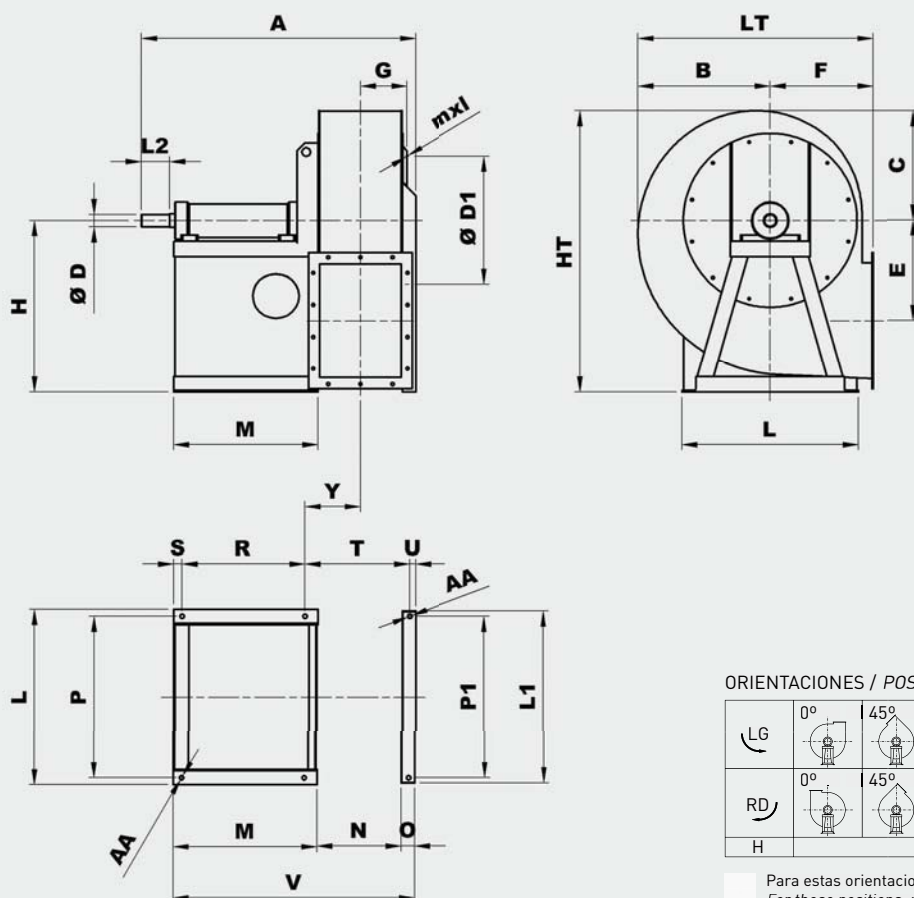
Modelo Model	Brida aspiración Inlet flange					
	Tipo brida Bride type	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	$\varnothing D3$	$\varnothing AC$	Agujeros Holes
201	200	241	204	274	8	8
221	224	265	228	298	8	8
251	250	292	254	324	10	8
281	280	332	285	365	10	8
311	315	366	320	400	10	8
351	355	405	360	440	10	8
401	400	448	405	485	10	12
451	450	497	455	535	10	12
501	500	551	505	585	10	12

Modelo Model	Brida descarga Discharge flange										
	Tipo brida Bride type	A1	B1	A2	B2	A3	B3	C1	$\varnothing AB$	NºX	NºY
201	200x140	205	146	241	182	275	216	112	12	2+2	2+2
221	224x160	229	164	265	200	299	234	112	12	2+2	2+2
251	250x180	256	183	292	219	326	253	112	12	2+2	3+3
281	280x200	288	205	332	249	368	285	125	12	2+2	3+3
311	315x224	322	229	366	273	402	309	125	12	2+2	3+3
351	355x250	361	256	405	300	441	336	125	12	2+2	3+3
401	400x280	404	288	448	332	484	368	125	12	3+3	4+4
451	450x315	453	322	497	366	533	402	125	12	3+3	4+4
501	500x355	507	361	551	405	587	441	125	12	3+3	4+4

RODETE ÁLABES CURVADOS HACIA ADELANTE - ACOPLAMIENTO A TRANSMISIÓN FORWARD CURVED IMPELLER - BELT DRIVE



DIMENSIONES (mm) (modelos desde 561 hasta 631) / DIMENSIONS (mm) (models from 561 to 631)



DESCARGA ORIENTABLE
DISCHARGE ADJUSTABLE

EJECUCIÓN B
Con rodete de refrigeración,
contactar con oficina técnica.

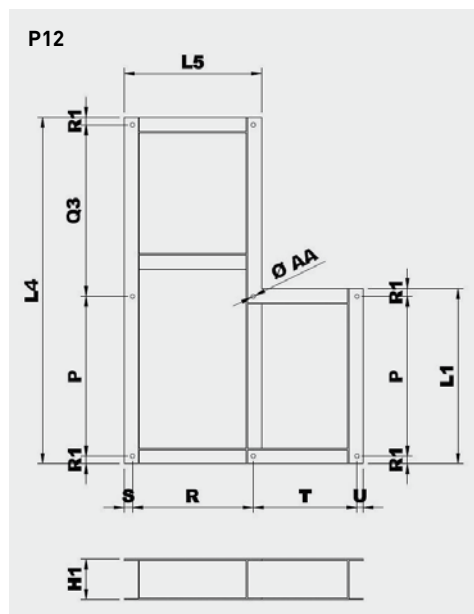
CONFIGURATION B
With cooling impeller, please
contact our technical office.

ORIENTACIONES / POSITIONS

	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°
LG								
RD								
	H	H1	H2	H3				

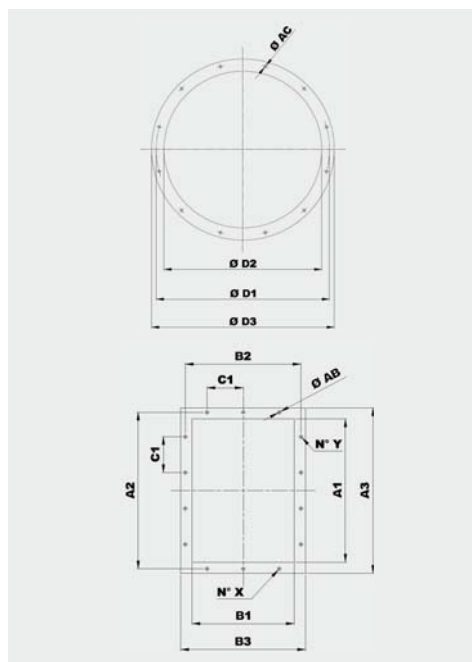
Para estas orientaciones, contactar con oficina técnica
For these positions, please contact our technical office

Tipo ventilador Fan type	Ventilador Fan															Eje Shaft		Base Base											
	A	B	C	Ø D1	E	F	G	H			HT	mxl	Y	LT	L	Ø D	L2	P	L1	P1	M	N	O	R	S	T	U	V	Ø AA
								H1	H2	H3																			
FS 561 P1A	1150	525	455	629	331	400	204	670	400	670	1125	M8X30	258	925	686	48	110	632	692	632	560	412	53	477	33	492	23	1025	17
FS 631 P1A	1195	590	515	698	375	450	229	750	450	750	1265	M8X30	283	1040	756	48	110	702	762	702	560	462	53	477	33	542	23	1075	17



Modelo Model	Bancada ejecución 12 Base frame arrangement 12													Peso Weight (kg)
	H1	P	L1	L4	L5	Q3	R	R1	S	T	U	Ø AA		
561 P12A	160	632	692	1370	543	678	477	30	33	492	23	17		52
631 P12A	160	702	762	1470*	543	708*	477	30	33	542	23	17		56

* Para motores de talla 200, esta cota aumenta en 100 mm / For motor size 200, increase this dimension 100 mm



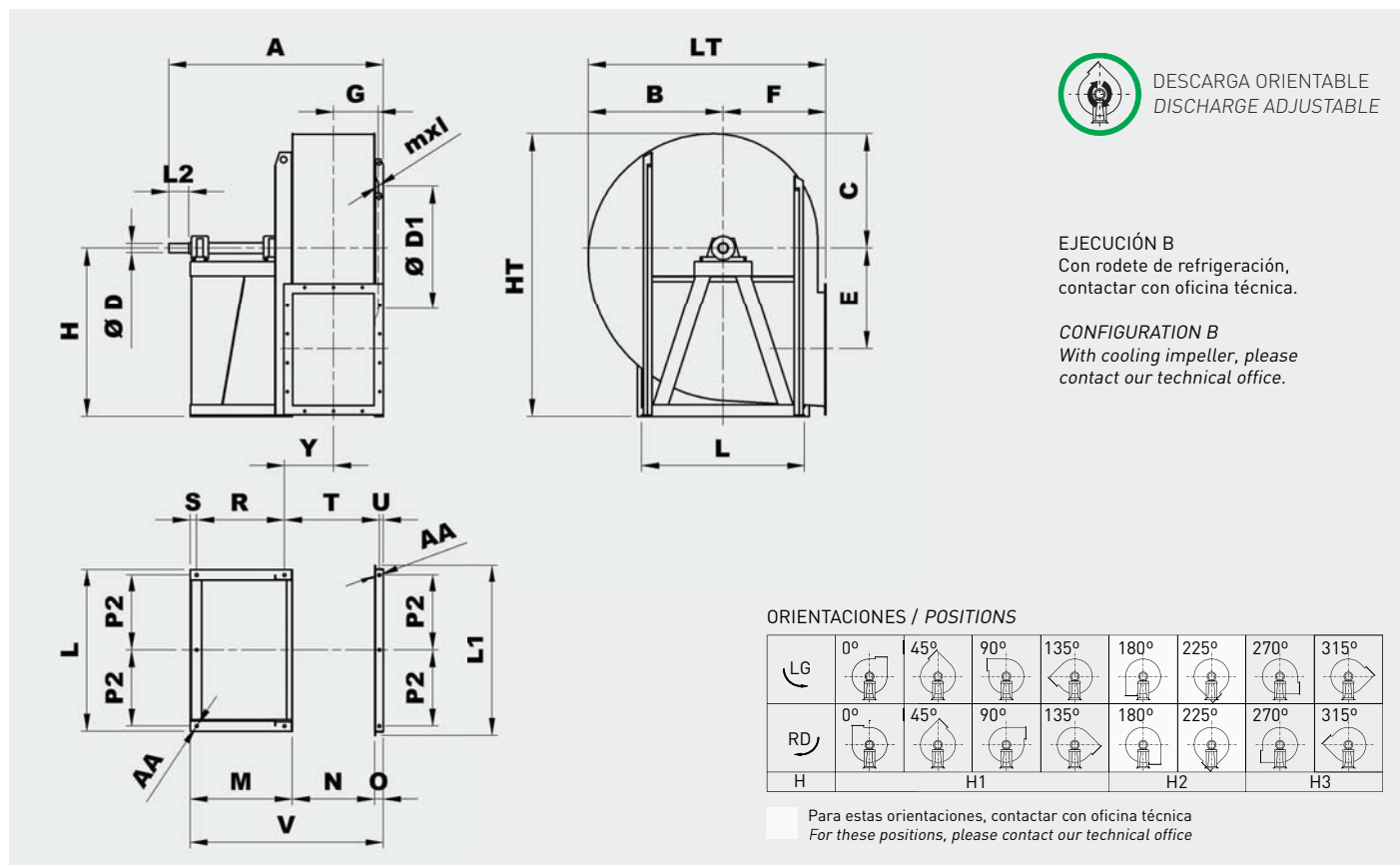
Modelo Model	Brida aspiración Inlet flange					
	Tipo brida Bride type	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	$\varnothing D3$	$\varnothing AC$	Agujeros Holes
561	560	629	566	666	10	12
631	630	698	636	736	10	12

Modelo Model	Brida descarga Discharge flange										
	Tipo brida Bride type	A1	B1	A2	B2	A3	B3	C1	Ø AB	NºX	NºY
561	560x400	569	404	629	464	669	504	160	14	3+3	4+4
631	630x450	638	453	698	513	738	553	160	14	3+3	4+4

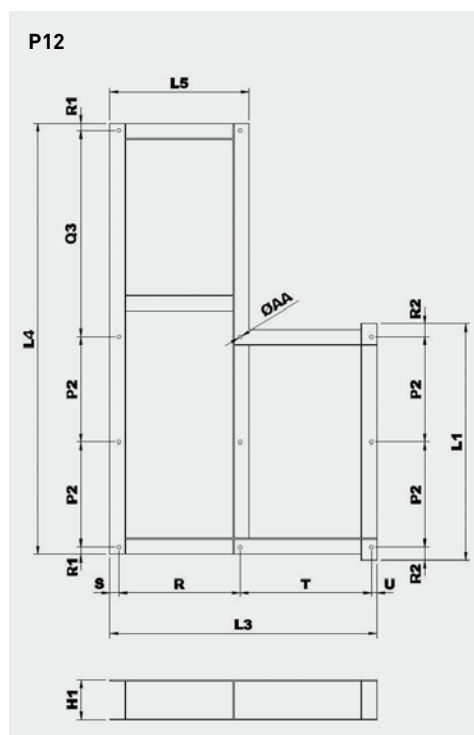
RODETE ÁLABES CURVADOS HACIA ADELANTE - ACOPLAMIENTO A TRANSMISIÓN FORWARD CURVED IMPELLER - BELT DRIVE



DIMENSIONES (mm) (modelos desde 711 hasta 1001) / DIMENSIONS (mm) (models from 711 to 1001)



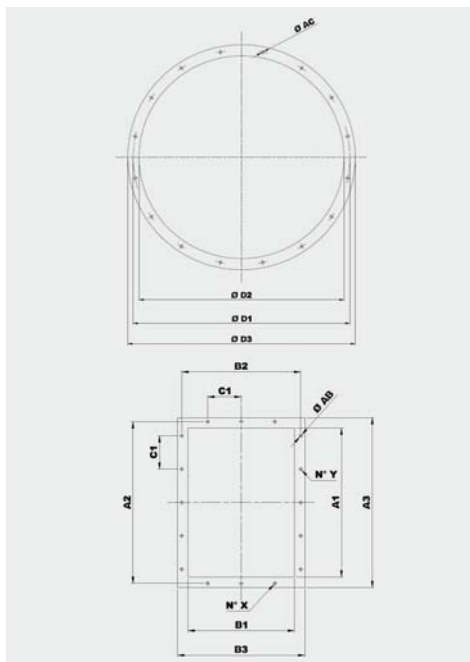
Tipo ventilador Fan type	Ventilador Fan													Eje Shaft		Base Base												
	A	B	C	Ø D1	E	F	G	H1	H2	H3	HT	mxl	Y	LT	L	Ø D	L2	L1	M	N	O	P2	R	S	T	U	V	Ø AA
FS 711 P1A	1355	665	565	775	431	500	255	670	500	850	1415	M10X30	314	1165	836	48	110	896	650	507	60	386	551	39	600	27	1217	19
FS 801 P1A	1415	740	630	861	482	560	286	750	560	950	1580	M10X30	345	1300	926	55	110	986	650	569	60	431	551	39	662	27	1279	19
FS 901 P1A	1485	830	705	958	543	630	321	850	630	1060	1765	M10X30	379	1460	1026	55	110	1086	650	638	60	481	551	39	772	27	1348	19
FS 1001 P1A	1645	935	795	1067	610	710	359	950	710	1180	1975	M10X30	413	1645	1128	65	140	1188	707	715	60	528	607	45	803	27	1482	19



Modelo Model	Bancada ejecución 12 Base frame arrangement 12													Peso Weight (kg)
	H1	P2	L1	L3	L4	L5	Q3	R	R1	R2	S	T	Ø AA	
711 P12A	180	386	896	1220	1643	629	807	551	32	-	39	600	19	87
801 P12A	180	431	986	1282	1768*	629	842*	551	32	-	39	662	19	93
901 P12A	180	481	1086	1351	2013	629	987	551	32	32	39	731	19	102
1001 P12A	200	528	1188	1485	2164	697	1036	607	36	66	45	803	19	128

* Para motores de talla 250-280, esta cota aumenta en 100 mm / For motor size 250-280, increase this dimension 100 mm

RODETE ÁLABES CURVADOS HACIA ADELANTE - ACOPLAMIENTO A TRANSMISIÓN FORWARD CURVED IMPELLER - BELT DRIVE

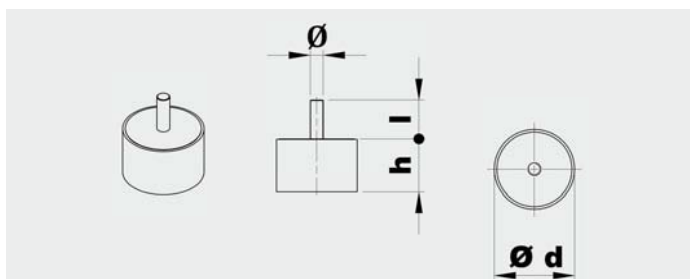


Modelo Model	Brida aspiración Inlet flange					
	Tipo brida Bride type	Ø D1	Ø D2	Ø D3	Ø AC	Agujeros Holes
711	710	775	716	816	12	16
801	800	861	806	906	12	16
901	900	958	906	1006	12	16
1001	1000	1067	1007	1107	12	24

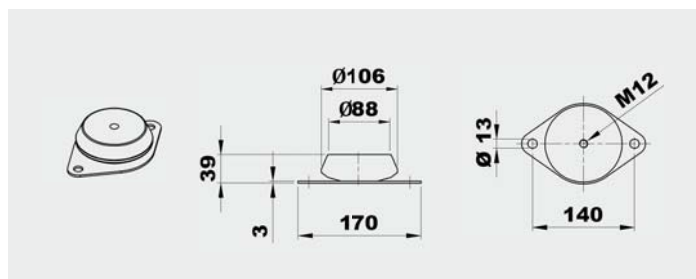
Modelo Model	Brida descarga Discharge flange										
	Tipo brida Bride type	A1	B1	A2	B2	A3	B3	C1	Ø AB	NºX	NºY
711	710x500	715	507	775	567	815	607	160	14	3+3	5+5
801	800x560	801	569	871	639	921	689	200	14	3+3	4+4
901	900x630	898	638	968	708	1018	758	200	14	4+4	5+5
1001	1000x710	1007	715	1077	785	1127	835	200	14	4+4	5+5

AMORTIGUADORES / SILENT BLOCKS

Amortiguadores recomendados / Suggested silent blocks		
Ventilador / Fan	Ejecución 9 / Arrangement 9	Ejecución 12 / Arrangement 12
201	4 x AM 20 - 20 x 20	4 x AM 25 - 25 x 20
221	4 x AM 20 - 20 x 20	4 x AM 25 - 25 x 20
251	4 x AM 25 - 25 x 20	4 x AM 30 - 30 x 30
281	4 x AM 25 - 25 x 20	4 x AM 30 - 30 x 30
311	4 x AM 30 - 30 x 30	4 x AM 30 - 30 x 30
351	4 x AM 30 - 30 x 30	4 x AM 40 - 40 x 30
401	4 x AM 40 - 40 x 30	4 x AM 40 - 40 x 30
451	4 x AM 40 - 40 x 30	4 x AM 50 - 50 x 40
501	4 x AM 50 - 50 x 40	4 x AM 50 - 50 x 40
561	4 x AM 50 - 50 x 40	6 x AM 50 - 50 x 40
631	4 x AM 75 - 75 x 50	6 x AM 75 - 75 x 50
711	4 x AM 75 - 75 x 50	6 x AM 75 - 75 x 50
801	4 x AM 75 - 75 x 50	6 x AM 75 - 75 x 50
901	6 x AM 75 - 75 x 50	6 x AZ 39 - 140 x 39
1001	6 x AM 75 - 75 x 50	6 x AZ 39 - 140 x 39



Tipo Type	Carga para 4 soportes / Load for 4 supports (kg)	d	h	Ø	l	Peso / Weight (kg)
AM20	11÷40	20	20	M6	15	0,02
AM25	41÷80	25	20	M6	18	0,03
AM30	81÷140	30	30	M8	20	0,05
AM40	141÷224	40	30	M8	23	0,10
AM50	225÷315	50	40	M10	28	0,20
AM75	316÷630	75	50	M12	37	0,50

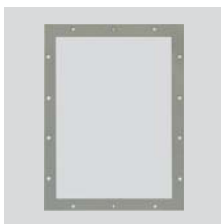


Tipo Type	Carga para 4 soportes Load for 4 supports (kg)	Peso Weight (kg)
AZ 39	631÷1250	0,7

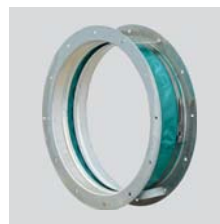
ACCESORIOS / ACCESSORIES



CA (CFH1) - CFH2 - CFH3
Contrabrida -
Brida plana circular.
*Counter-flange -
Circular flange.*



CP
Brida plana
rectangular.
Rectangular Flange.



GA
Junta flexible
aspiración.
*Inlet flexible
connector.*



GP
Junta flexible
descarga.
*Outlet flexible
connector.*



DP
Regulador de caudal
de aspiración.
*Inlet damper
governor.*



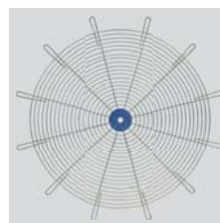
SAD
Compuerta de
regulación de caudal
de descarga.
*Air reducing damper
at outlet.*



SF
Válvula mariposa.
Throttle valve.



DF
Filtro en la
aspiración.
Air filter at inlet.



RC
Rejilla de protección
para la aspiración.
Protection net.



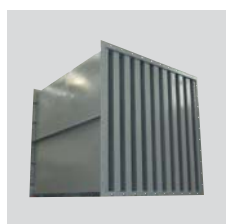
AM/AZ
Soportes
antivibratorios.
Silent blocks.



SCSO
Silenciador
cilíndrico.
*Cylindrical sound
attenuator.*



SCCO
Silenciador cilíndrico
con bulbo.
*Cylindrical sound
attenuator with
internal pot.*



SASS
Silenciador
rectangular.
*Baffle type sound
attenuator.*



CI
Cabina de
insonorización.
Noise enclosure.

Ver información completa en "Accesorios de montaje".
For more information see "Mounting accessories".