

VENTILADORES CENTRÍFUGOS
ÁLABES PLANOS VOLCADOS HACIA ATRÁS

RLS RLD



CONTENIDO	Pág Nº
Generalidades sobre ventiladores	4
Generalidades sobre las curvas características	5
Ventiladores RLS y RLD	6
Dimensiones Generales	8
RLS - Simple Aspiración	9
Dimensiones RLS / Arreglo 1	10
Dimensiones RLS / Arreglo 3	11
Dimensiones RLS / Arreglo 4	12
Dimensiones RLS / Arreglo 4K	13
Curvas Características	14
RLD - Doble Aspiración	25
Dimensiones RLD / Arreglo 3	26
Curvas Características	27
Accesorios	38
Contrabridas	39
Conexiones Flexibles	40
Bases Unificadoras / Arreglo 1	41
Bases Unificadoras / Arreglo 3	43

Fundamentos

Un ventilador es una turbo máquina cuya misión es asegurar la circulación del aire con presiones de hasta 30.000 Pa. Se clasifican en dos grupos genéricos: Centrífugos y axiales. En los primeros la corriente de aire se establece radialmente a través del rotor. En los segundos esta corriente se establece axialmente.

A su vez, a los ventiladores centrífugos se los puede clasificar en función:

- a) del aumento de presión que producen;
- b) de la forma de los álabes;
- c) de la disposición de los álabes;
- d) de sus diversas aplicaciones.

Los ventiladores objeto de este catálogo pertenecen al grupo de los centrífugos, presión mediana, con turbina de álabes planos volcados hacia atrás, para instalaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado, en general.

Definiciones

- **Caudal del aire:** Es el volumen de aire movido por un ventilador en la unidad de tiempo, y es independiente de la densidad del aire.
- **Presión estática (Pst):** Es la fuerza por unidad de superficie ejercida en todas las direcciones y sentidos, independientemente de la dirección y sentido de la velocidad del aire.
- **Presión dinámica (Pd):** Es la presión resultante de la transformación integral de la energía cinética en presión.

Viene expresada por:

$$Pd = \frac{\rho v^2}{2g} \text{ (mmca)}$$

siendo:

ρ = densidad del aire en kg/m³

g = aceleración de la gravedad (9,81m/s²)

v = velocidad del aire en m/s

- **Presión total (Pt):** Es la suma de las presiones estática y dinámica. Según el teorema de Bernoulli, la presión total es constante en todos los puntos de un conducto. Tal teorema sólo es aplicable en el caso de un fluido perfecto (o sea, libre de atrito y turbulencia), e incompresible, que pueda ser tratado como tal.

Aún en la práctica no existen fluidos perfectos ni canalizaciones sin atrito, esta ley se puede aplicar con buena aproximación, y nos permite deducir que la presión dinámica puede transformarse en presión estática, y viceversa, cuando se producen cambios en la sección de un conducto. Esta transformación trae una pérdida de presión, tanto mayor como mayor sea la variación de velocidades.

Medida de presiones

La medida de presiones en un conducto debe efectuarse en un tramo de régimen estable (alejado de cambios de sección, curvas, etc.).

La presión dinámica se mide con un tubo de Pitot o un tubo de Prandtl, conectado a un manómetro diferencial. El tubo de Prandtl es el más utilizado, ya que permite también la medición de la presión estática.

No se puede olvidar diferenciar los conductos de aspiración y descarga, ya que, así como la presión dinámica es siempre positiva, la presión estática es negativa en la aspiración y positiva en la descarga, siendo la presión total la suma algebraica de ambas.

Es conveniente tener igualmente en cuenta, para la medida de presiones dinámicas, y consecuentemente del caudal de aire, que estas son más bajas cercanas a la pared del conducto que en el centro del mismo. Este fenómeno es más pronunciado en régimen laminar que en régimen turbulento. En la figura a seguir están representadas las curvas de distribución de velocidades de ambos regímenes, donde se puede apreciar lo que fue explicado.

Flujo turbulento

Flujo laminar

Presión
atmosférica

GENERALIDADES SOBRE LAS CURVAS CARACTERÍSTICAS



Curvas características

Las curvas características fueron determinadas para el aire a temperatura de 20°C y una presión barométrica de 760 mmHg; equivalente a una densidad de 1,2 kg/m³. Cualquier variación de estos valores implica la utilización de los coeficientes de corrección indicados en la tabla N°1.

Ejemplo de aplicación:

Según las leyes de los ventiladores relativas a la variación de la densidad del aire, tenemos:

a) Caudal en volumen permanece invariable

$$V_1 = V_2$$

b) La presión y la potencia absorbida, para un mismo caudal, son proporcionales a la densidad.

$$\Delta p_{t2} = \Delta p_{t1} \gamma_2 / \gamma_1 \quad P_{A2} = P_{A1} \gamma_2 / \gamma_1$$

Así si necesitamos un ventilador que proporcione un caudal de aire de 12.000 m³/h con presión total de 50 mmca, situado en un lugar a 1500 m encima del nivel del mar y a una temperatura de 38°C, procederemos de la siguiente forma:

- De la tabla N°1 obtenemos el coeficiente de corrección, que es de 0,785.
- Seleccionamos un ventilador para 12.000 m³/h y una presión de 50/0,785 = 64 mmca.
- La potencia real absorbida será equivalente a la potencia absorbida leída en las curvas, multiplicada por 0,785.

TABLA N° 1

TEMPERATURA DEL AIRE °C	ELEVACIÓN SOBRE EL NÍVEL DEL MAR (m)									
	Nivel del mar	300	450	600	750	900	1200	1500	1800	2100
	PRESIÓN BAROMÉTRICA mmHg									
	760	735	720	705	695	680	655	630	610	585
-40	1,234	1,191	1,170	1,150	1,128	1,105	1,066	1,028	0,987	0,956
-18	1,152	1,110	1,092	1,072	1,052	1,033	0,950	0,957	0,922	0,894
0	1,082	1,043	1,024	1,005	0,990	0,970	0,934	0,900	0,865	0,838
20	1,000	0,964	0,947	0,930	0,913	0,896	0,864	0,832	0,799	0,774
38	0,946	0,912	0,895	0,878	0,863	0,847	0,816	0,785	0,755	0,732
66	0,869	0,838	0,824	0,807	0,793	0,779	0,750	0,722	0,695	0,672
93	0,803	0,775	0,760	0,747	0,733	0,720	0,693	0,667	0,642	0,622
121	0,747	0,720	0,707	0,695	0,682	0,670	0,645	0,622	0,592	0,578
149	0,679	0,672	0,660	0,647	0,626	0,625	0,602	0,579	0,577	0,540
177	0,654	0,630	0,620	0,608	0,597	0,586	0,564	0,543	0,522	0,507
205	0,616	0,594	0,583	0,572	0,562	0,552	0,532	0,512	0,482	0,477

Fórmulas relativas a los ventiladores centrífugos

Leyes de proporcionalidad

Indicamos a continuación las leyes de proporcionalidad de los ventiladores centrífugos, que, aunque teóricas, se pueden aplicar con suficiente precisión a las condiciones reales. Para un ventilador es un conjunto de datos, con aire a densidad constante, tenemos:

Caudal $V_2 = V_1 \frac{n_2}{n_1}$

Presión $\Delta p_{t2} = \Delta p_{t1} \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^2$

Potencia Absorbida $P_{A2} = P_{A1} \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^3$

Rendimiento, potencia absorbida y potencia instalada.

El rendimiento viene expresado por la ecuación:

$$\eta = \frac{V \cdot \Delta p_t}{P_A} \quad \text{siendo:}$$

V = Caudal en m³/s

Δp_t = presión total en Pa (N/m²)

P_A = potencia absorbida en W (Nm/s) Para tener en cuenta las unidades utilizadas corrientemente, a saber:

- Caudal en m³/h
 - Δp_t en mmca
 - Potencia absorbida en kW
- debemos introducir una constante, quedando la formula de la siguiente forma:

$$\eta = \frac{V(m^3/h) \cdot \Delta p_t(mmca)}{367.000 \cdot P_A(kW)}$$

La potencia absorbida leída en las curvas debe ser incrementada para tener en cuenta las pérdidas de transmisión, así como una eventual sobrecarga.

Esta se produce cuando el punto de funcionamiento del ventilador no coincide con el punto de proyecto.

Si la caída de presión ocasionada por el sistema, para el caudal de proyecto, fuera inferior a la prevista, el punto de trabajo se dislocará a la derecha, siguiendo la curva de velocidad de rotación impuesta por la transmisión, siendo la potencia absorbida en este caso superior a la prevista. Teniendo en cuenta lo que fue explicado, es aconsejable incrementar la potencia absorbida en 20%, para seleccionar adecuadamente el motor a instalar.

Los ventiladores de la línea RL poseen turbinas de álabes planos volcados hacia atrás llamados "autolimitadores de potencia". Se los llama así por tener la característica de presentar un consumo prácticamente constante de potencia para una misma rotación de operación.

Aplicaciones:

Son equipos usados en un sin número de aplicaciones entre las cuales citamos sistemas de ventilación, equipos de secado y almacenaje de granos, estufas, etc.

Desempeño

- trabaja con aire o gases limpios o contaminados con polvo fino
- alcanza caudales de 500 a 600.000 m³/h
- alcanza presiones estáticas de 20 a 500 mmca;
- niveles de velocidad de vibración en operación inferiores a 6 mm/s.
- alcanza rendimiento total de hasta 81%.

Características constructivas

Carcasa: construida en plancha de acero SAE 1010/1020 reforzada con perfiles para dar mayor rigidez al conjunto. La carcasa está dotada de bridas en la aspiración y en la descarga. Las bases para cojinetes o motor se dimensionan para soportar los esfuerzos estáticos y dinámicos que excitan la estructura del equipo. En la clase IV de operación la carcasa está fabricada con soldadura continua.

A partir del tamaño 1400 (inclusive) las carcasas son bipartidas

Turbinas: se las fabrica del diámetro 200 al 2000 mm. Conforme la clase de operación se usa plancha de acero SAE 1010/1020 o de alta resistencia o de aluminio en su construcción.

Oídos: responsables por la entrada suave del aire en la aspiración del ventilador, y por el buen desempeño del equipo, se los fabrica por el proceso de repujado y están proyectados con perfil aerodinámico.

Cojinetes y rodamientos: son seleccionados para una vida útil mínima de 40.000 horas. Los rodamientos son autocompensadores de esferas o de rodillos. Los cojinetes son de hierro fundido del tipo monobloque con lubricación permanente o bipartidos del tipo "plummer block", conforme el tamaño y la clase de operación del ventilador. Todos los cojinetes están provistos con graseras para relubricación.

Ejes: están hechos de acero SAE 1045 torneados. Protegidos con grasa o barniz antioxidante, poseen tolerancias dimen-

sionales adecuadas para funcionamiento silencioso.

Balanceado: el conjunto es perfectamente balanceado estática y dinámicamente en máquinas electrónicas de alta sensibilidad.

Tratamiento de superficie y acabado: limpieza, desengrase y fosfatización seguido de una mano de primer alquídico óxido de hierro y, en la parte externa, una mano de esmalte sintético de color gris Munsell N 6,5.

Ojales de izado (cáncamo): los ventiladores están provistos de ojales de izado en los perfiles de acero de la estructura de la carcasa.

Clase de operación:

Los ventiladores son clasificados en clases de acuerdo con su régimen de trabajo.

Accesorios:

- base unificadora con rieles para motor;
- cubrecorreas;
- drenaje;
- contrabridas de aspiración y de descarga;
- conexiones flexibles de aspiración y de descarga;
- registros de caudal;
- rejilla de protección en la aspiración;
- puerta de inspección.

Opcionales:

- cojinete monobloque tubular;
- construcción con soldadura continua;
- carcasa bipartida;
- pintura epoxi o bajo especificación.
- galvanización en caliente

Fabricación especial:

A pedido se pueden estudiar líneas de ventiladores con variantes constructivas, tales como:

- montajes especiales;
- eje prolongado;
- materiales especiales.

Nomenclatura

Los ventiladores OTAM son definidos por grupos de letras o números:

1° grupo: modelo

2° grupo: tamaño (diámetro nominal del rotor).

3° grupo: arreglo constructivo

4° grupo: clase de operación

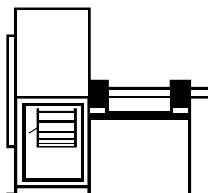
Ejemplo: RLS 560 Arr.3 CL.III A/90-Z

Modelo		Tamaño	Arreglo	Clase	Posiciones
RLS	Simple aspiración	200 al 2000	1, 3, 4, 4K 8 y 9	I, II, III y IV	Horario o antihorario en 0, 45, 90,135, 180, 225, 270 y 315 grados.
RLD	Doble aspiración		3	I, II y III	
					Motor en las posiciones Z, Y, X y W (para órdenes 1 y 3)

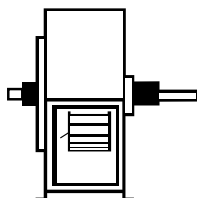
VENTILADORES RLS y RLD



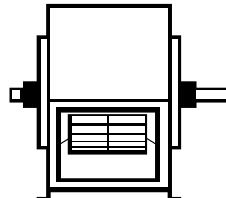
Arreglos:



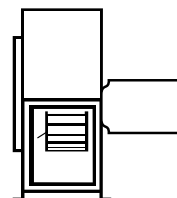
ARREGLO 1 - (simple aspiración). Para accionamiento por correas. Turbina en balance. Dos cojinetes o cojinete monobloque en la base.



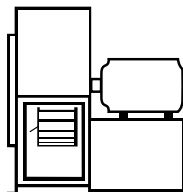
ARREGLO 3 (simple aspiración). Para accionamiento por correas. Un cojinete de cada lado apoyados en la carcasa del ventilador.



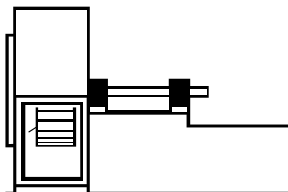
ARREGLO 3 (doble aspiración). Para accionamiento por correas. Un cojinete de cada lado apoyados en la carcasa del ventilador.



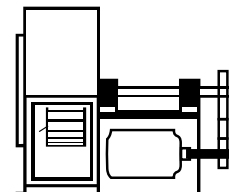
ARREGLO 4K (simple aspiración). Para accionamiento directo. Ningún cojinete en el ventilador. Motor conectado directamente a través de brida.



ARREGLO 4 (simple aspiración). Para accionamiento directo. Turbina en balance montada en el eje del motor. Ningún cojinete en el ventilador. Motor montado en la base.



ARREGLO 8 (simple aspiración). Para accionamiento por conexión directa a través de acoplamiento elástico. Equivalente a la arreglo 1 más base extendida para el motor.



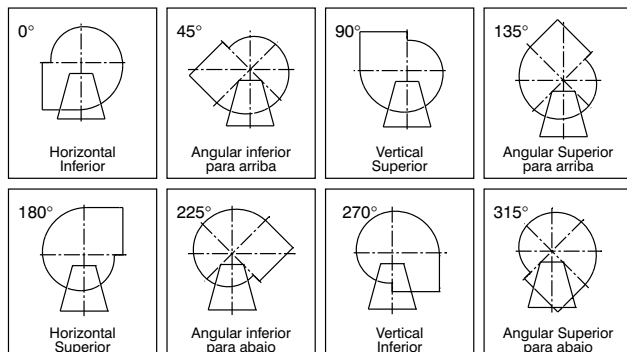
ARREGLO 9 - (simple aspiración). Para accionamiento por correas. Para accionamiento por correas. Rotor en balance, dos cojinetes con motor montado en el lado de afuera de la base.

Posiciones:

- Del ventilador: conforme tabla pagina 8.

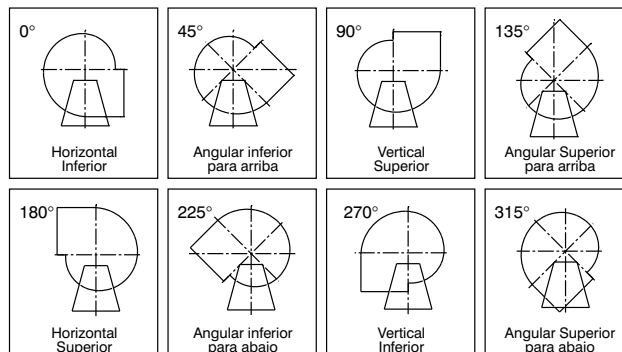
Horario

Vista por el lado de accionamiento



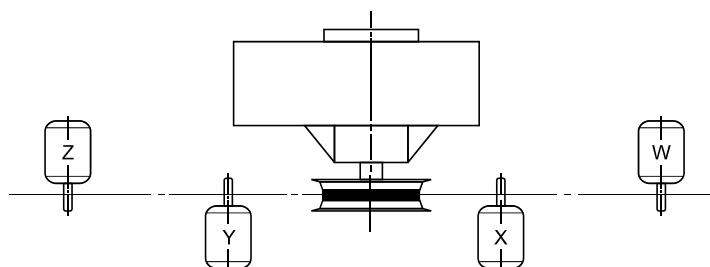
Antihorario

Visto pelo lado de accionamiento



La posición del motor con relación al accionamiento del ventilador, esta determinada por las letras: W,X,Y o Z.

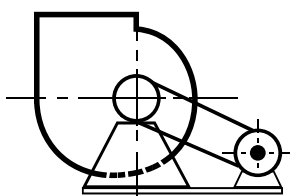
No existiendo indicación de la posición, el motor será acoplado en el lado opuesto a la boca de descarga del ventilador, en las posiciones W o Z conforme el caso.



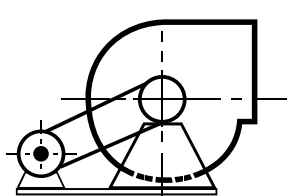
Vista superior de un ventilador

Ejemplos:

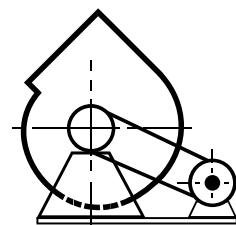
H 90°
Motor W



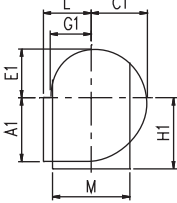
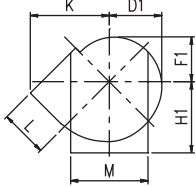
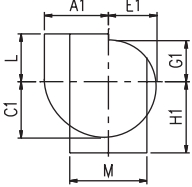
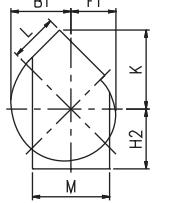
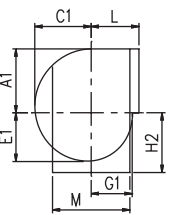
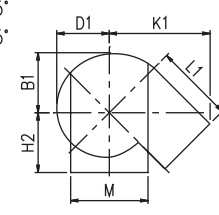
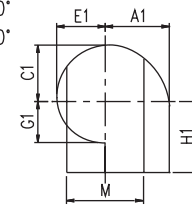
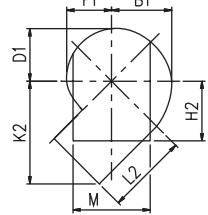
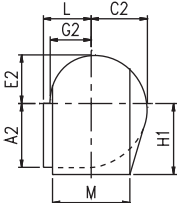
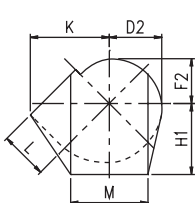
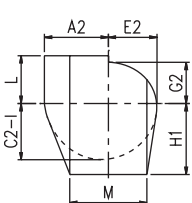
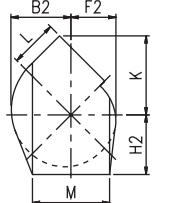
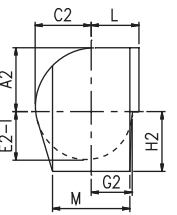
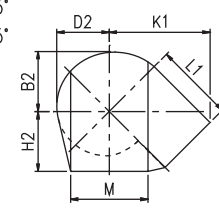
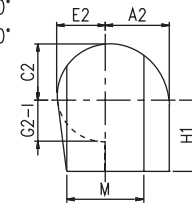
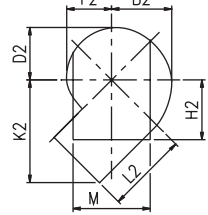
H 180°
Motor Z



H 135°
Motor W



DIMENSIONES GENERALES

Ventiladores RL 200 al 1000 Clases I al III	H/0° A/0°		H/45° A/45°		H/90° A/90°		H/135° A/135°	
	H/180° A/180°		H/225° A/225°		H/270° A/270°		H/315° A/315°	
Ventiladores RL 400 al 1000 Clase IV Ventiladores RL 1120 al 2000 Clases I al IV	H/0° A/0°		H/45° A/45°		H/90° A/90°		H/135° A/135°	
	H/180° A/180°		H/225° A/225°		H/270° A/270°		H/315° A/315°	

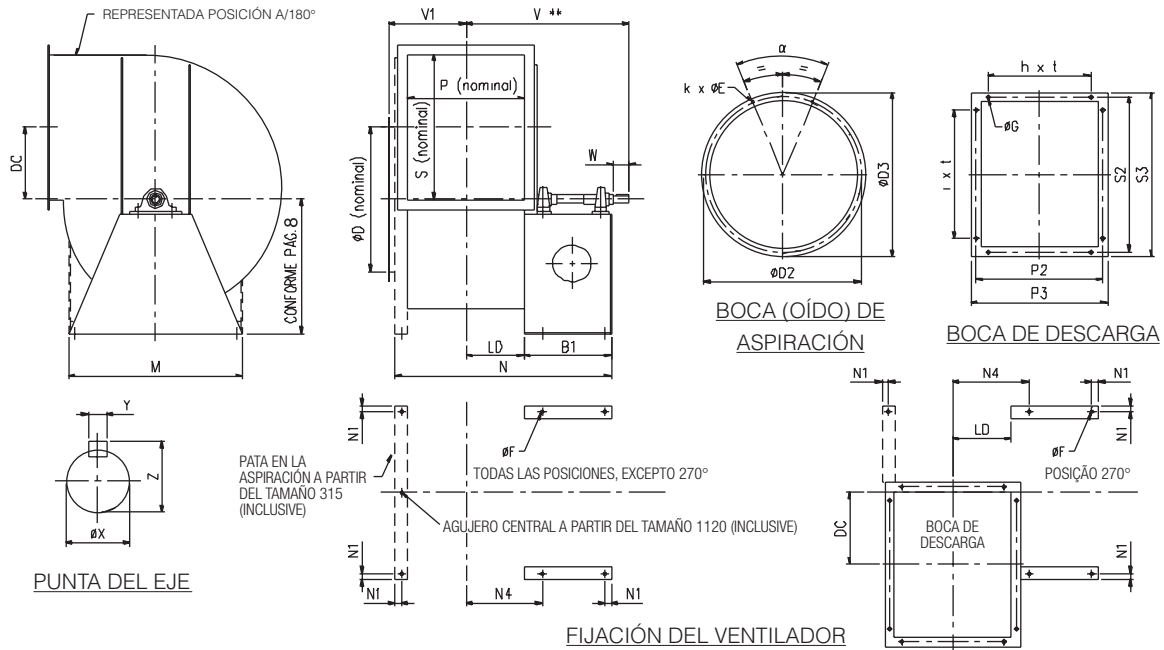
IMPORTANTE: PARA LAS DEFINICIONES DE LAS POSICIONES HORARIO (H) O ANTIHORARIO (A), TOMAR LA VISTA REFERENTE AL ACCIONAMIENTO, VERIFICANDO EL SENTIDO DE GIRO DE LA TURBINA

TAMAÑO	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F1	F2	G1	G2	H1	H2	I	K	K1	K2	L	L1	L2	M
200	201	-	189	-	177	-	165	-	153	-	141	-	129	-	260	215	-	266	326	379	175	260	335	300
224	225	-	212	-	198	-	185	-	171	-	158	-	144	-	274	234	-	291	353	414	187	274	360	324
250	251	-	236	-	221	-	206	-	191	-	176	-	161	-	300	255	-	322	390	450	205	300	385	360
280	281	-	264	-	247	-	230	-	213	-	196	-	179	-	330	280	-	354	432	492	220	330	415	390
315	316	-	297	-	278	-	259	-	240	-	221	-	202	-	365	310	-	392	482	542	238	365	450	425
355	356	-	335	-	314	-	293	-	272	-	251	-	230	-	405	345	-	440	538	595	266	405	485	465
400	401	409	377	385	353	361	329	337	305	313	281	289	257	265	465	395	8	496	613	683	300	465	565	520
450	452	460	425	433	398	406	371	379	344	352	317	325	290	298	515	435	8	558	683	751	338	515	610	570
500	502	510	472	480	442	450	412	420	382	390	352	360	322	330	565	475	8	620	754	818	375	565	655	620
560	562	570	529	536	495	503	462	469	428	436	395	402	361	369	625	525	7	694	839	903	420	625	715	680
630	632	640	594	602	556	564	518	526	480	488	442	450	404	412	695	580	7	781	938	995	473	695	775	750
710	712	724	670	681	627	639	585	596	542	554	500	511	457	469	790	660	11	880	1062	1133	533	790	890	850
800	803	814	755	766	707	718	659	670	611	622	563	574	515	526	880	735	11	992	1190	1260	600	880	980	950
900	903	913	849	859	795	805	741	751	687	697	633	643	579	589	980	820	11	1115	1331	1398	675	980	1075	1050
1000	1003	1013	943	953	883	893	823	833	763	773	703	713	643	653	1080	900	11	1239	1473	1533	750	1080	1165	1150
1120	-	1135	-	1068	-	1001	-	934	-	867	-	800	-	733	1215	1015	11	1388	1654	1728	840	1215	1320	1280
1250	-	1265	-	1190	-	1115	-	1040	-	965	-	890	-	815	1345	1120	11	1550	1837	1905	938	1345	1440	1410
1400	-	1415	-	1331	-	1247	-	1163	-	1079	-	995	-	911	1510	1255	11	1735	2060	2134	1050	1510	1615	1560
1600	-	1615	-	1519	-	1423	-	1327	-	1231	-	1135	-	1039	1710	1420	10	1983	2344	2418	1200	1710	1815	1800
1800	-	1815	-	1707	-	1599	-	1491	-	1383	-	1275	-	1167	1910	1585	10	2231	2627	2694	1350	1910	2005	2000
2000	-	2015	-	1895	-	1775	-	1655	-	1535	-	1415	-	1295	2110	1750	10	2478	2910	2966	1500	2110	2190	2200

RLS

Simple Aspiración

DIMENSIONES RLS ARREGLO 1



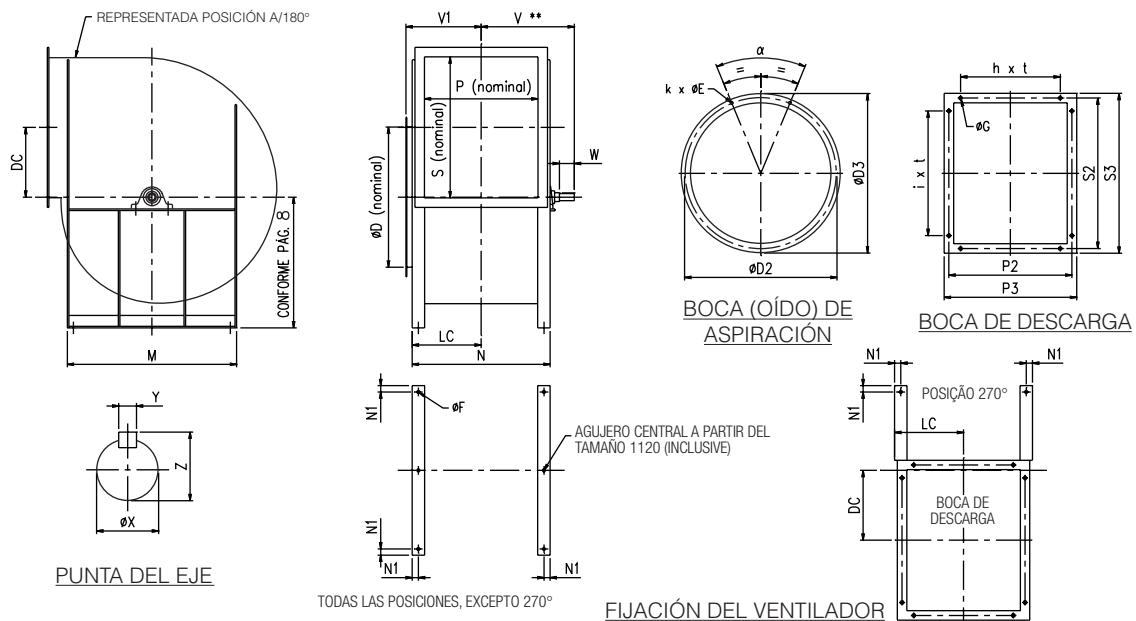
TAMAÑO	DC	øF	LD	M	N1	N4	V1	PESO (kgf) *				BOCA (OÍDO) DE ASPIRACIÓN					BOCA DE DESCARGA									
								CL. I	CL. II	CL. III	CL. IV	ØD	ØD2	ØD3	k x øE	α	P	P2	P3	h x t	S	S2	S3	i x t	øG	
200	100	10	81	300	19	142,5	132	12	—	—	—	200	233	253	8 x ø9	45°	160	196	228	1 x 80	200	236	268	2 x 80	11	
224	112	10	91	324	19	152,5	142	14	14	—	—	224	257	277	8 x ø9	45°	180	216	248	1 x 80	224	260	292	3 x 80	11	
250	125	10	101	360	19	162,5	152	17	17	—	—	250	293	317	8 x ø9	45°	200	236	268	2 x 80	250	286	318	3 x 80	11	
280	140	10	113	390	19	174,5	164	19	19	—	—	280	323	347	8 x ø9	45°	224	260	292	2 x 80	280	316	348	3 x 80	11	
315	157,5	10	126,5	425	19	187,5	178	29	29	36	—	315	358	382	8 x ø9	45°	250	287	319	2 x 80	315	351	383	4 x 80	11	
355	177,5	10	141,5	465	19	202,5	193	34	34	44	—	355	399	423	8 x ø9	45°	280	317	349	3 x 80	355	391	423	4 x 80	11	
400	200	12	159	520	25	224	235	56	56	70	85	400	452	480	8 x ø11	45°	315	358	396	2 x 100	400	442	480	4 x 100	14	
450	225	12	179	570	25	249	255	68	68	84	105	450	502	530	8 x ø11	45°	355	398	436	3 x 100	450	493	531	4 x 100	14	
500	250	12	201,5	620	25	271,5	278	101	101	110	127	500	552	580	8 x ø11	45°	400	443	481	3 x 100	500	543	581	5 x 100	14	
560	280	12	227	680	25	297	303	123	123	139	173	560	612	640	16 x ø11	22°30'	450	494	532	4 x 100	560	604	642	5 x 100	14	
630	315	12	252	750	25	322	329	162	162	174	214	630	684	712	16 x ø11	22°30'	500	544	582	4 x 100	630	674	712	6 x 100	14	
710	355	14	282	850	32	365	384	239	239	252	328	710	780	816	16 x ø14	22°30'	560	616	666	4 x 125	710	766	816	6 x 125	14	
800	400	14	317,5	950	32	400,5	419	321	321	348	415	800	870	906	16 x ø14	22°30'	630	687	737	4 x 125	800	857	907	6 x 125	14	
900	450	14	357,5	1050	32	440,5	459	392	392	437	532	900	970	1006	16 x ø14	22°30'	710	767	817	5 x 125	900	957	1007	7 x 125	14	
1000	500	14	402,5	1150	32	485,5	505	523	523	577	703	1000	1070	1106	16 x ø14	22°30'	800	857	907	6 x 125	1000	1057	1107	8 x 125	14	
1120	560	18	453,5	1280	38	545,5	581	788	788	891	949	1120	1191	1227	24 x ø14	15°	900	959	1009	6 x 125	1120	1179	1229	9 x 125	14	
1250	625	18	505	1410	38	607	632	1045	1045	1090	1179	1250	1321	1357	24 x ø14	15°	1000	1076	1140	6 x 140	1250	1323	1387	9 x 140	14	
1400	700	21	565	1560	44	676	692	1537	1537	1683	1761	1400	1471	1507	24 x ø14	15°	1120	1196	1260	7 x 140	1400	1473	1537	10 x 140	14	
1600	800	21	630	1800	44	741	783	2004	2162	2182	2394	1600	1674	1710	32 x ø16	11°15'	1250	1326	1390	8 x 140	1600	1676	1740	11 x 140	14	
1800	900	21	705	2000	44	861	858	2678	2749	3033	3312	1800	1874	1910	32 x ø16	11°15'	1400	1488	1564	8 x 160	1800	1888	1964	11 x 160	16	
2000	1000	21	805	2200	44	961	958	3293	3445	3835	4149	2000	2074	2110	32 x ø16	11°15'	1600	1688	1764	9 x 160	2000	2088	2164	13 x 160	16	

TAMANO	CLASE I							CLASE II							CLASE III							CLASE IV						
	B1	N	V	W	ØX	Y	Z	B1	N	V	W	ØX	Y	Z	B1	N	V	W	ØX	Y	Z	B1	N	V	W	ØX	Y	Z
200	264	-	399	40	19 ⁵ / ₈	6	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
224	264	-	409	40	19 ⁵ / ₈	6	21,5	264	-	409	40	19 ⁵ / ₈	6	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
250	264	-	419	40	19 ⁵ / ₈	6	21,5	264	-	419	40	19 ⁵ / ₈	6	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
280	264	-	431	40	19 ⁵ / ₈	6	21,5	264	-	431	40	19 ⁵ / ₈	6	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
315	264	555	455	50	24 ⁵ / ₈	8	27	264	555	455	50	24 ⁵ / ₈	8	27	264	555	455	50	24 ⁵ / ₈	8	27	-	-	-	-	-	-	
355	264	585	470	50	24 ⁵ / ₈	8	27	264	585	470	50	24 ⁵ / ₈	8	27	264	585	470	50	24 ⁵ / ₈	8	27	-	-	-	-	-	-	
400	340	708	570	60	28 ⁵ / ₈	8	31	340	708	570	60	28 ⁵ / ₈	8	31	340	708	570	60	28 ⁵ / ₈	8	31	340	708	570	60	28 ⁵ / ₈	8	31
450	340	748	590	60	28 ⁵ / ₈	8	31	340	748	590	60	28 ⁵ / ₈	8	31	340	748	590	60	28 ⁵ / ₈	8	31	340	748	590	60	28 ⁵ / ₈	8	31
500	340	793	613	60	28 ⁵ / ₈	8	31	340	793	613	60	28 ⁵ / ₈	8	31	340	793	613	60	28 ⁵ / ₈	8	31	340	793	613	60	28 ⁵ / ₈	8	31
560	340	844	638	60	28 ⁵ / ₈	8	31	340	844	638	60	28 ⁵ / ₈	8	31	340	844	638	60	28 ⁵ / ₈	8	31	340	844	638	60	28 ⁵ / ₈	8	31
630	340	894	667	60	28 ⁵ / ₈	8	31	340	894	667	60	28 ⁵ / ₈	8	31	380	934	726	80	38 ⁵ / ₈	10	41	380	934	726	80	38 ⁵ / ₈	10	41
710	340	968	697	60	28 ⁵ / ₈	8	31	340	968	697	60	28 ⁵ / ₈	8	31	380	1008	756	80	38 ⁵ / ₈	10	41	430	1058	836	110	48 ⁵ / ₈	14	51,5
800	380	1079	792	80	38 ⁵ / ₈	10	41	380	1079	792	80	38 ⁵ / ₈	10	41	380	1079	792	80	38 ⁵ / ₈	10	41	430	1129	871	110	48 ⁵ / ₈	14	51,5
900	380	1159	832	80	38 ⁵ / ₈	10	41	380	1159	832	80	38 ⁵ / ₈	10	41	430	1209	912	110	48 ⁵ / ₈	14	51,5	484	1263	966	110	55 ⁵ / ₈	16	59
1000	380	1249	877	80	38 ⁵ / ₈	10	41	380	1249	877	80	38 ⁵ / ₈	10	41	430	1299	957	110	48 ⁵ / ₈	14	51,5	545	1414	1103	140	65 ⁵ / ₈	18	69
1120	430	1413	1010	110	48 ⁵ / ₈	14	51,5	430	1413	1010	110	48 ⁵ / ₈	14	51,5	484	1467	1064	110	55 ⁵ / ₈	16	59	545	1528	1156	140	65 ⁵ / ₈	18	69
1250	484	1570	1124	110	55 ⁵ / ₈	16	59	484	1570	1124	110	55 ⁵ / ₈	16	59	545	1631	1216	140	65 ⁵ / ₈	18	69	600	1686	1268	140	75 ⁵ / ₈	20	79,5
1400	545	1764	1265	140	65 ⁵ / ₈	18	69	545	1764	1265	140	65 ⁵ / ₈	18	69	600	1819	1317	140	75 ⁵ / ₈	20	79,5	600	1819	1317	140	75 ⁵ / ₈	20	79,5
1600	545	1894	1330	140	65 ⁵ / ₈	18	69	600	1949	1382	140	75 ⁵ / ₈	20	79,5	600	1949	1382	140	75 ⁵ / ₈	20	79,5	780	2129	1600	170	90 ⁵ / ₈	25	95
1800	600	2099	1460	140	75 ⁵ / ₈	20	79,5	690	2189	1580	170	80 ⁵ / ₈	22	85	780	2279	1678	170	90 ⁵ / ₈	25	95	930	2429	1872	210	100 ⁵ / ₈	28	106
2000	575	2274	1534	140	75 ⁵ / ₈	20	79,5	760	2459	1752	170	90 ⁵ / ₈	25	95	900	2599	1946	210	100 ⁵ / ₈	28	106	1000	2699	2046	210	115 ⁵ / ₈	32	122

* PESO SE REFIERE AL VENTILADOR EN LA POSICIÓN 180°, CONFORME REPRESENTADO ARRIBA.

** DIMENSIÓN "V" PUEDE SUFRIR VARIACIONES EN FUNCIÓN DE AJUSTES EN EL MONTAJE.

DIMENSIONES RLS ARREGLO 3



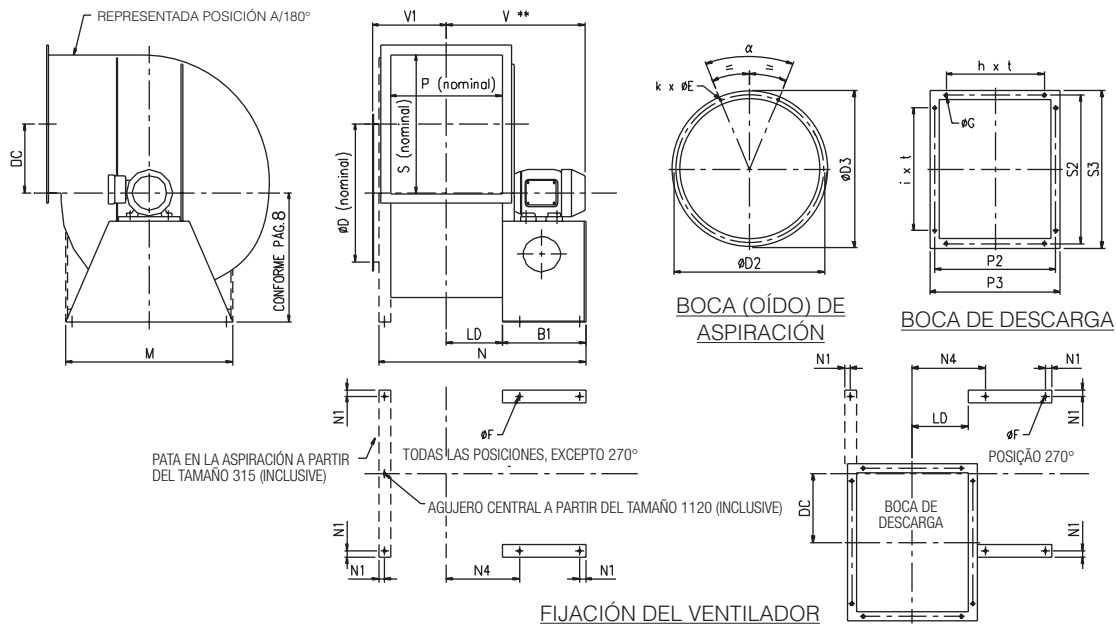
TAMAÑO	DC	øF	LC	M	N	N1	V1	PESO (kgf) *			BOCA (OÍDO) DE ASPIRACIÓN						BOCA DE DESCARGA							
								CL. I	CL. II	CL. III	øD	øD2	øD3	k x øE	α	P	P2	P3	h x t	S	S2	S3	i x t	øG
200	100	10	119	300	238,5	19	132	11	—	—	200	233	253	8 x ø9	45°	160	196	228	1 x 80	200	236	268	2 x 80	11
224	112	10	129	324	258,5	19	142	13	13	—	224	257	277	8 x ø9	45°	180	216	248	1 x 80	224	260	292	3 x 80	11
250	125	10	139	360	278,5	19	152	16	16	—	250	293	317	8 x ø9	45°	200	236	268	2 x 80	250	286	318	3 x 80	11
280	140	10	151	390	302,5	19	164	18	18	—	280	323	347	8 x ø9	45°	224	260	292	2 x 80	280	316	348	3 x 80	11
315	157,5	10	164,5	425	329	19	178	24	24	35	315	358	382	8 x ø9	45°	250	287	319	2 x 80	315	351	383	4 x 80	11
355	177,5	10	179,5	465	359	19	193	29	29	42	355	399	423	8 x ø9	45°	280	317	349	3 x 80	355	391	423	4 x 80	11
400	200	12	209	520	418	25	235	43	43	64	400	452	480	8 x ø11	45°	315	358	396	2 x 100	400	442	480	4 x 100	14
450	225	12	229	570	458	25	255	55	55	75	450	502	530	8 x ø11	45°	355	398	436	3 x 100	450	493	531	4 x 100	14
500	250	12	251,5	620	503	25	278	90	90	105	500	552	580	8 x ø11	45°	400	443	481	3 x 100	500	543	581	5 x 100	14
560	280	12	277	680	554	25	303	111	111	130	560	612	640	16 x ø11	22°30'	450	494	532	4 x 100	560	604	642	5 x 100	14
630	315	12	302	750	604	25	329	143	143	160	630	684	712	16 x ø11	22°30'	500	544	582	4 x 100	630	674	712	6 x 100	14
710	355	14	346	850	692	32	384	222	222	241	710	780	816	16 x ø14	22°30'	560	616	666	4 x 125	710	766	816	6 x 125	14
800	400	14	381,5	950	763	32	419	297	297	332	800	870	906	16 x ø14	22°30'	630	687	737	4 x 125	800	857	907	6 x 125	14
900	450	14	421,5	1050	843	32	459	366	366	413	900	970	1006	16 x ø14	22°30'	710	767	817	5 x 125	900	957	1007	7 x 125	14
1000	500	14	466,5	1150	933	32	505	486	486	534	1000	1070	1106	16 x ø14	22°30'	800	857	907	6 x 125	1000	1057	1107	8 x 125	14
1120	560	18	529,5	1280	1059	38	581	724	724	815	1120	1191	1227	24 x ø14	15°	900	959	1009	6 x 125	1120	1179	1229	9 x 125	14
1250	625	18	581	1410	1161,5	38	632	963	963	981	1250	1321	1357	24 x ø14	15°	1000	1076	1140	6 x 140	1250	1323	1387	9 x 140	14
1400	700	21	654	1560	1307,5	44	692	1363	1363	1371	1400	1471	1507	24 x ø14	15°	1120	1196	1260	7 x 140	1400	1473	1537	10 x 140	14
1600	800	21	719	1800	1437,5	44	783	1829	1829	1860	1600	1674	1710	32 x ø16	11°15'	1250	1326	1390	8 x 140	1600	1676	1740	11 x 140	14
1800	900	21	794	2000	1587,5	44	858	2306	2306	2528	1800	1874	1910	32 x ø16	11°15'	1400	1488	1564	8 x 160	1800	1888	1964	11 x 160	16
2000	1000	21	894	2200	1787,5	44	958	2909	2909	3139	2000	2074	2110	32 x ø16	11°15'	1600	1688	1764	9 x 160	2000	2088	2164	13 x 160	16

TAMAÑO	CLASE I					CLASE II					CLASE III				
	V	W	ØX	Y	Z	V	W	ØX	Y	Z	V	W	ØX	Y	Z
200	193	50	20 h ⁸	6	22,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
224	203	50	20 h ⁸	6	22,5	203	50	20 h ⁸	6	22,5	—	—	—	—	—
250	213	50	20 h ⁸	6	22,5	213	50	20 h ⁸	6	22,5	—	—	—	—	—
280	225	50	20 h ⁸	6	22,5	225	50	20 h ⁸	6	22,5	—	—	—	—	—
315	238	50	25 h ⁸	8	28	238	50	25 h ⁸	8	28	274	50	25 h ⁸	8	28
355	253	50	25 h ⁸	8	28	253	50	25 h ⁸	8	28	289	50	25 h ⁸	8	28
400	271	50	25 h ⁸	8	28	271	50	25 h ⁸	8	28	321	60	30 h ⁸	8	33
450	311	60	30 h ⁸	8	33	311	60	30 h ⁸	8	33	341	60	30 h ⁸	8	33
500	330	60	30 h ⁸	8	33	330	60	30 h ⁸	8	33	387	80	35 h ⁸	10	38
560	356	60	30 h ⁸	8	33	356	60	30 h ⁸	8	33	412	80	35 h ⁸	10	38
630	403	80	35 h ⁸	10	38	403	80	35 h ⁸	10	38	437	80	35 h ⁸	10	38
710	433	80	35 h ⁸	10	38	433	80	35 h ⁸	10	38	467	80	35 h ⁸	10	38
800	481	80	38 k ⁶	10	41	481	80	38 k ⁶	10	41	513	80	38 k ⁶	10	41
900	521	80	38 k ⁶	10	41	521	80	38 k ⁶	10	41	590	110	48 k ⁶	14	51,5
1000	635	110	48 k ⁶	14	51,5	635	110	48 k ⁶	14	51,5	650	110	48 k ⁶	14	51,5
1120	701	110	48 k ⁶	14	51,5	701	110	48 k ⁶	14	51,5	706	110	55 m ⁶	16	59
1250	762	110	55 m ⁶	16	59	762	110	55 m ⁶	16	59	767	110	55 m ⁶	16	59
1400	827	110	55 m ⁶	16	59	827	110	55 m ⁶	16	59	827	110	55 m ⁶	16	59
1600	897	110	55 m ⁶	16	59	897	110	55 m ⁶	16	59	902	110	55 m ⁶	16	59
1800	977	110	55 m ⁶	16	59	977	110	55 m ⁶	16	59	1010	140	60 m ⁶	18	64
2000	1125	140	70 m ⁶	20	74,5	1125	140	70 m ⁶	20	74,5	1125	140	70 m ⁶	20	74,5

*PESO SE REFIERE AL VENTILADOR EN LA POSICIÓN 180°, CONFORME REPRESENTADO ARRIBA.

** DIMENSIÓN "V" PUEDE SUFRIR VARIACIONES EN FUNCIÓN DE AJUSTES EN EL MONTAJE.

DIMENSIONES RLS ARREGLO 4



TAMAÑO	DC	ØF	LD	M	N1	N4	V1	PESO (kgf) *				BOCA (OÍDO) DE ASPIRACIÓN					BOCA DE DESCARGA									
								CL. I	CL. II	CL. III	CL. IV	ØD	ØD2	ØD3	k x ØE	α	P	P2	P3	h x t	S	S2	S3	i x t	ØG	
200	100	10	81	300	19	142,5	132	9	—	—	—	200	233	253	8 x Ø9	45°	160	196	228	1 x 80	200	236	268	2 x 80	11	
224	112	10	91	324	19	152,5	142	11	—	—	—	224	257	277	8 x Ø9	45°	180	216	248	1 x 80	224	260	292	3 x 80	11	
250	125	10	101	360	19	162,5	152	14	14	—	—	250	293	317	8 x Ø9	45°	200	236	268	2 x 80	250	286	318	3 x 80	11	
280	140	10	113	390	19	174,5	164	16	16	—	—	280	323	347	8 x Ø9	45°	224	260	292	2 x 80	280	316	348	3 x 80	11	
315	157,5	10	126,5	425	19	187,5	178	25	25	—	—	315	358	382	8 x Ø9	45°	250	287	319	2 x 80	315	351	383	4 x 80	11	
355	177,5	10	141,5	465	19	202,5	193	31	—	43	—	355	399	423	8 x Ø9	45°	280	317	349	3 x 80	355	391	423	4 x 80	11	
400	200	12	159	520	25	224	235	45	—	62	—	400	452	480	8 x Ø11	45°	315	358	396	2 x 100	400	442	480	4 x 100	14	
450	225	12	179	570	25	249	255	55	—	—	103	450	502	530	8 x Ø11	45°	355	398	436	3 x 100	450	493	531	4 x 100	14	
500	250	12	201,5	620	25	271,5	278	91	91	—	—	500	552	580	8 x Ø11	45°	400	443	481	3 x 100	500	543	581	5 x 100	14	
560	280	12	227	680	25	297	303	113	118	—	—	560	612	640	16 x Ø11	22°30'	450	494	532	4 x 100	560	604	642	5 x 100	14	
630	315	12	252	750	25	322	329	150	156	—	—	630	684	712	16 x Ø11	22°30'	500	544	582	4 x 100	630	674	712	6 x 100	14	
710	355	14	282	850	32	365	384	234	—	250	—	710	780	816	16 x Ø14	22°30'	560	616	666	4 x 125	710	766	816	6 x 125	14	
800	400	14	317,5	950	32	400,5	419	310	310	368	—	800	870	906	16 x Ø14	22°30'	630	687	737	4 x 125	800	857	907	6 x 125	14	
900	450	14	357,5	1050	32	440,5	459	387	413	—	—	900	970	1006	16 x Ø14	22°30'	710	767	817	5 x 125	900	957	1007	7 x 125	14	
1000	500	14	402,5	1150	32	485,5	505	—	518	587	—	1000	1070	1106	16 x Ø14	22°30'	800	857	907	6 x 125	1000	1057	1107	8 x 125	14	
1120	560	18	453,5	1280	38	545,5	581	—	775	994	—	1120	1191	1227	24 x Ø14	15°	900	959	1009	6 x 125	1120	1179	1229	9 x 125	14	
1250	625	18	505	1410	38	607	632	—	1189	—	—	1260	1250	1321	1357	24 x Ø14	15°	1000	1076	1140	6 x 140	1250	1323	1387	9 x 140	14
1400	700	21	565	1560	44	676	692	—	—	1603	—	1400	1471	1507	24 x Ø14	15°	1120	1196	1260	7 x 140	1400	1473	1537	10 x 140	14	

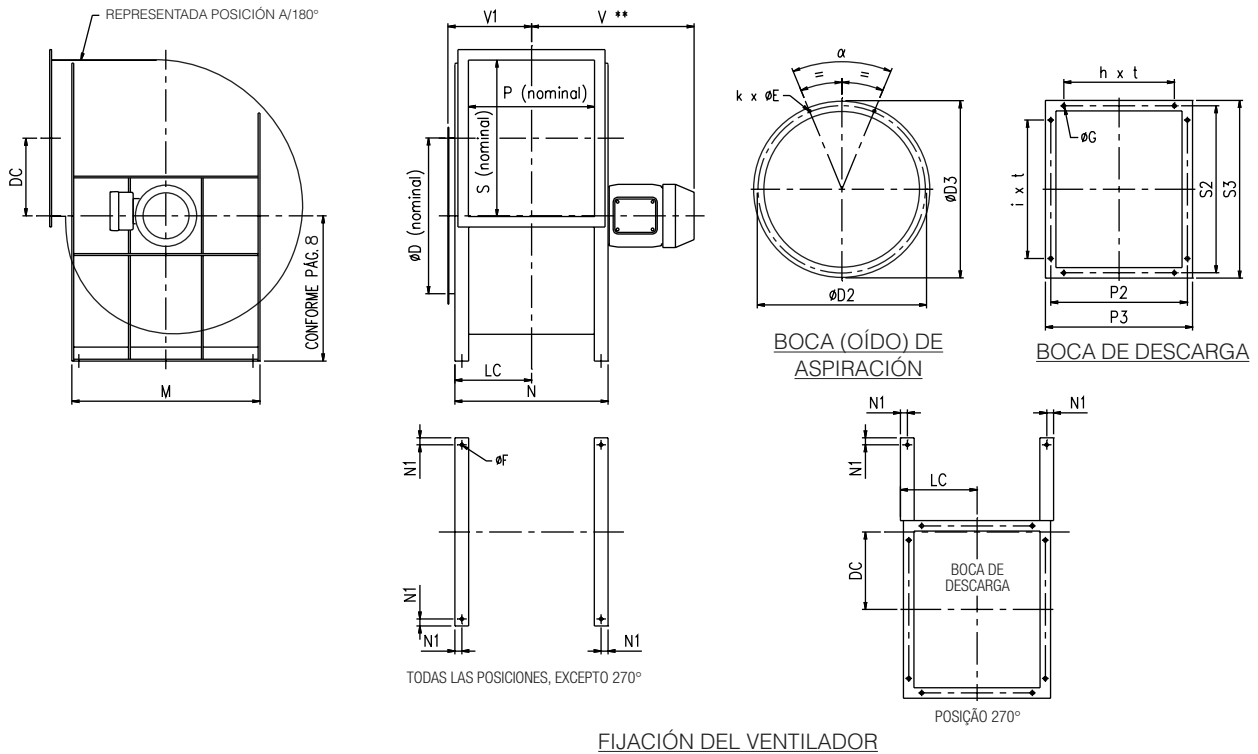
TAMAÑO	POTENCIA MINIMA RECOMENDADA				MOTOR CARCASA 71			MOTOR CARCASA 80			MOTOR CARCASA 90			MOTOR CARCASA 100L			MOTOR CARCASA 112M			MOTOR CARCASA 132M			MOTOR CARCASA 160		
	8 polos	6 polos	4 polos	2 polos	B1	N	V	B1	N	V	B1	N	V	B1	N	V	B1	N	V	B1	N	V	B1	N	V
200	0,16	0,25	0,5	0,75	250	—	333	—	—	—	250	—	374	399	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
224	0,16	0,25	0,5	0,75	250	—	343	—	—	—	250	—	384	409	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
250	0,16	0,25	0,5	1,0	250	—	353	—	—	—	250	—	394	419	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
280	0,16	0,25	0,5	2,0	250	—	366	250	—	384	250	—	407	432	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
315	0,16	0,25	0,5	4,0	250	541	376	—	—	—	250	541	417	442	280	571	489	—	—	—	—	—	—	—	
355	0,16	0,25	0,75	7,5	250	571	391	250	571	409	250	571	432	457	—	—	—	280	601	488	315	636	526	—	
400	0,25	0,5	2,0	12,5	—	—	—	250	618	409	250	618	427	452	—	—	—	—	—	—	355	723	—	581	
450	0,33	0,75	3,0	25,0	—	—	—	250	658	427	250	658	445	470	250	658	506	—	—	—	—	—	—	450	
500	0,5	1,5	5,0	—	—	—	—	—	—	—	250	703	468	493	280	733	529	280	733	546	—	—	—	—	
560	1,0	3,0	10,0	—	—	—	—	—	—	—	250	754	—	518	250	754	554	280	784	571	315	819	609	—	
630	2,0	4,0	15,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	280	834	600	355	909	638	676	400	

TAMAÑO	POTENCIA MINIMA RECOMENDADA				MOTOR CARCASA 132				MOTOR CARCASA 160				MOTOR CARCASA 180				MOTOR CARCASA 200				MOTOR CARCASA 225SM				MOTOR CARCASA 250SM				MOTOR CARCASA 280SM				MOTOR CARCASA 3152M			
	8 polos	6 polos	4 polos	2 polos	B1	N	V	132S	132M	B1	N	V	160M	160L	B1	N	V	180M	180L	B1	N	V	200M	200L	B1	N	V	B1	N	V	B1	N	V	B1	N	V
710	3,0	7,5	25,0	—	355	983	666	704	—	450	1078	782	826	—	450	1078	848	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
800	6,0	15,0	50,0	—	—	—	—	—	—	450	1149	833	877	—	—	—	—	—	—	560	1259	—	1002	—	560	1259	1050	—	—	—	—	—	—	—	—	—
900	10,0	25,0	—	—	—	—	—	—	—	450	1229	—	906	—	500	1279	928	966	—	560	1339	—	1031	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1000	20,0	50,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500	1369	—	1011	—	—	—	—	—	—	560	1429	1124	—	—	—	—	—	—	—		
1120	30,0	75,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	560	1543	1175	—	—	—	—	—	—	—		
1250	60,0	125,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	630	1716	1324	—	710	1693	1368	—	—	—	
1400	100,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	710	1929	1490	—	—	—	

* PESO SE REFIERE AL VENTILADOR EN LA POSICIÓN 180°, CONFORME REPRESENTADO ARRIBA.

** DIMENSIÓN "V" PUEDE SUFRIR VARIACIONES EN FUNCIÓN DE AJUSTES EN EL MONTAJE.

DIMENSIONES RLS ARREGLO 4K



TAMAÑO	DC	øF	LC	M	N	N1	V1	PESO (kgf) *				BOCA (OÍDO) DE ASPIRACIÓN						BOCA DE DESCARGA								
								CL. I	CL. II	CL. III	CL. IV	ØD	ØD2	ØD3	k x øE	α	P	P2	P3	h x t	S	S2	S3	i x t	øG	
200	100	10	119	300	238,5	19	132	12	—	—	—	200	233	253	8 x ø9	45°	160	196	228	1 x 80	200	236	268	2 x 80	11	
224	112	10	129	324	258,5	19	142	14	—	—	—	224	257	277	8 x ø9	45°	180	216	248	1 x 80	224	260	292	3 x 80	11	
250	125	10	139	360	278,5	19	152	17	17	—	—	250	293	317	8 x ø9	45°	200	236	268	2 x 80	250	286	318	3 x 80	11	
280	140	10	151	390	302,5	19	164	19	19	—	—	280	323	347	8 x ø9	45°	224	260	292	2 x 80	280	316	348	3 x 80	11	
315	157,5	10	164,5	425	329	19	178	25	26	—	—	315	358	382	8 x ø9	45°	250	287	319	2 x 80	315	351	383	4 x 80	11	
355	177,5	10	179,5	465	359	19	193	30	—	41	—	355	399	423	8 x ø9	45°	280	317	349	3 x 80	355	391	423	4 x 80	11	
400	200	12	209	520	418	25	235	45	—	58	—	400	452	480	8 x ø11	45°	315	358	396	2 x 100	400	442	480	4 x 100	14	
450	225	12	229	570	458	25	255	53	—	—	93	450	502	530	8 x ø11	45°	355	398	436	3 x 100	450	493	531	4 x 100	14	
500	250	12	251,5	620	503	25	278	85	85	—	—	500	552	580	8 x ø11	45°	400	443	481	3 x 100	500	543	581	5 x 100	14	
560	280	12	277	680	554	25	303	105	108	—	—	560	612	640	16 x ø11	22°30'	450	494	532	4 x 100	560	604	642	5 x 100	14	
630	315	12	302	750	604	25	329	136	141	—	—	630	684	712	16 x ø11	22°30'	500	544	582	4 x 100	630	674	712	6 x 100	14	

TAMAÑO	POTENCIA MÍNIMA RECOMENDADA				MOTOR CARCASA 71	MOTOR CARCASA 80	MOTOR CARCASA 90		MOTOR CARCASA 100L	MOTOR CARCASA 112M	MOTOR CARCASA 132M		MOTOR CARCASA 160	
	8 polos	6 polos	4 polos	2 polos	V	V	V		V	V	V		V	
							90S	90L			132S	132M	160M	160L
200	0,16	0,25	0,5	0,75	304	—	340	365	—	—	—	—	—	—
224	0,16	0,25	0,5	0,75	314	—	350	375	—	—	—	—	—	—
250	0,16	0,25	0,5	1,0	324	—	360	385	—	—	—	—	—	—
280	0,16	0,25	0,5	2,0	336	354	372	397	—	—	—	—	—	—
315	0,16	0,25	0,5	4,0	350	—	386	411	448	—	—	—	—	—
355	0,16	0,25	0,75	7,5	365	383	401	426	—	480	520	—	—	—
400	0,25	0,5	2,0	12,5	—	400	418	443	—	—	—	576	—	—
450	0,33	0,75	3,0	25,0	—	420	438	463	500	—	—	—	675	719
500	0,5	1,5	5,0	—	—	—	461	486	523	540	—	—	—	—
560	1,0	3,0	10,0	—	—	—	—	511	548	565	606	—	—	—
630	2,0	4,0	15,0	—	—	—	—	—	—	590	631	669	748	—

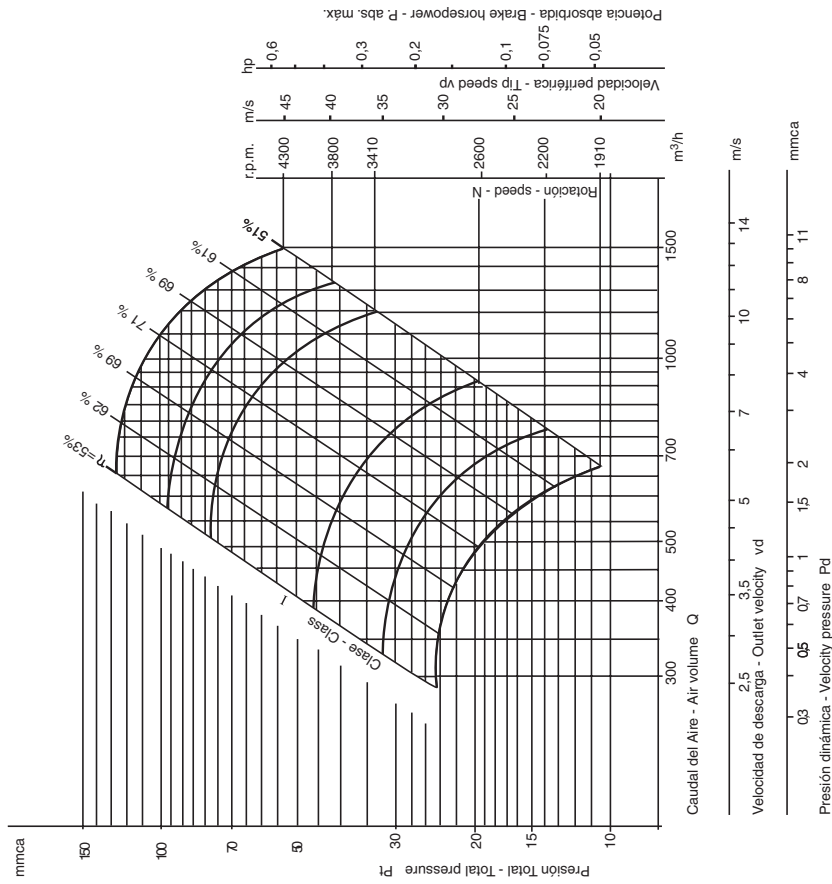
*PESO SE REFIERE AL VENTILADOR EN LA POSICIÓN 180°, CONFORME REPRESENTADO ARRIBA.

** DIMENSIÓN "V" PUEDE SUFRIR VARIACIONES EN FUNCIÓN DE AJUSTES EN EL MONTAJE.

RLS 200



$$\gamma = 1,205 \text{ kg/m}^3$$



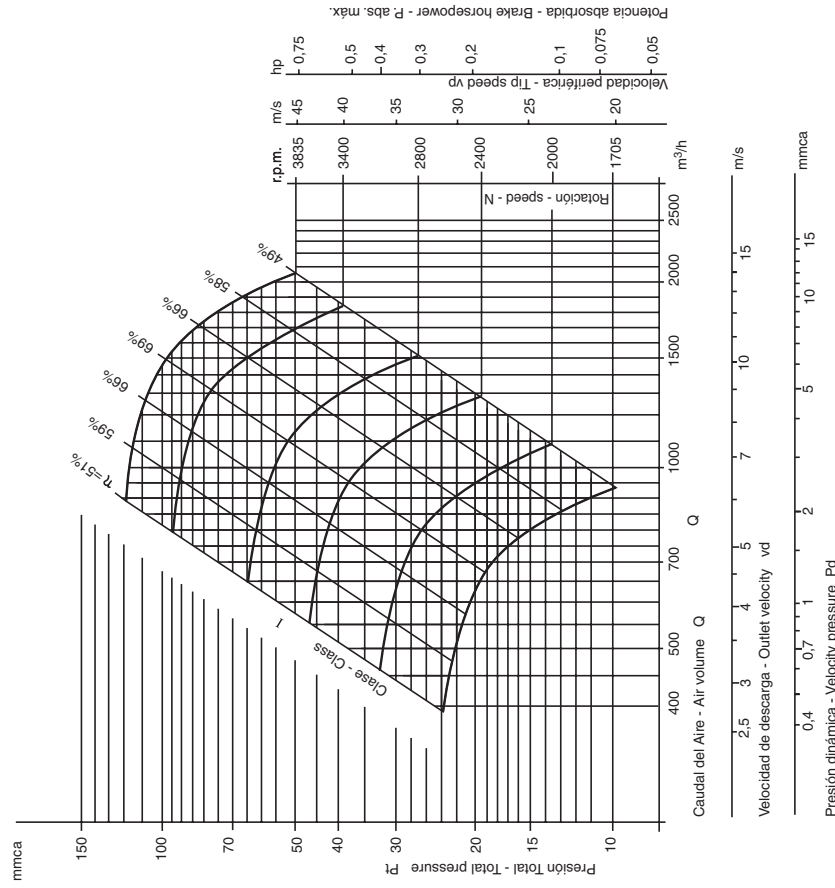
Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 200 mm	ϕ = 200	mm
Momento de inercia Moment of inertia	GD² = 0,010 kg.m²	A = 0,031	m²
		BxC = 160 x 200	mm
		A = 0,032	m²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conductida (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

RLS 224



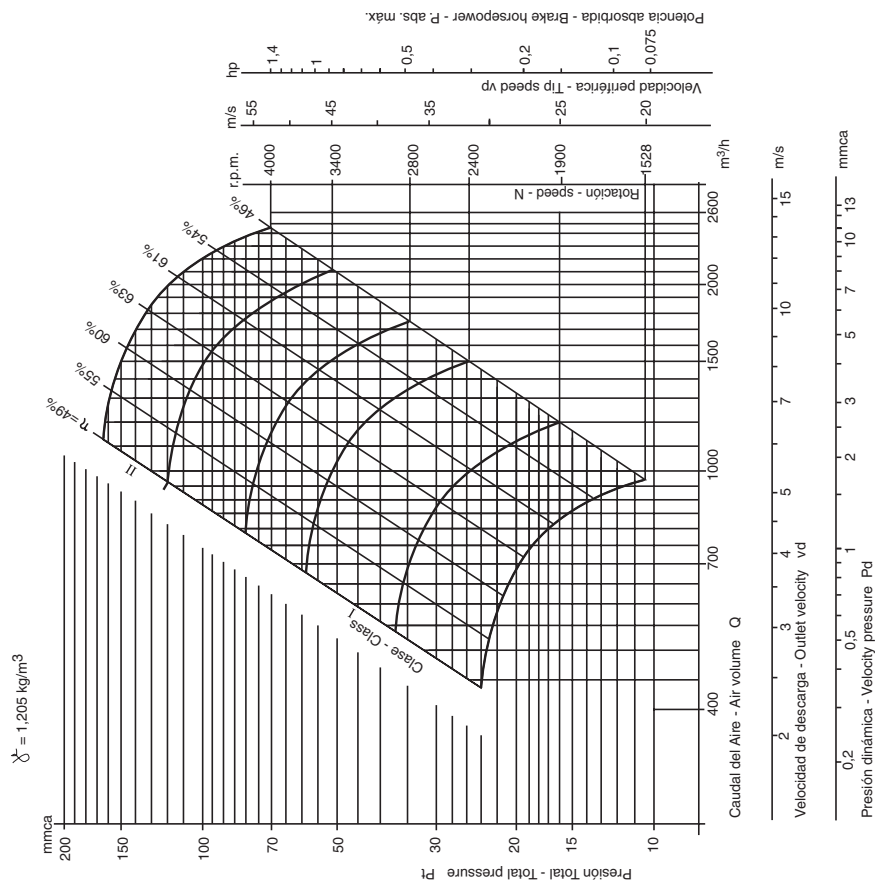
$$\gamma = 1,205 \text{ kg/m}^3$$



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 224 mm	ϕ = 224	mm
Momento de inercia Moment of inertia	GD² = 0,015 kg.m²	A = 0,039	m²
		BxC = 180 x 224	mm
		A = 0,040	m²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conductida (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

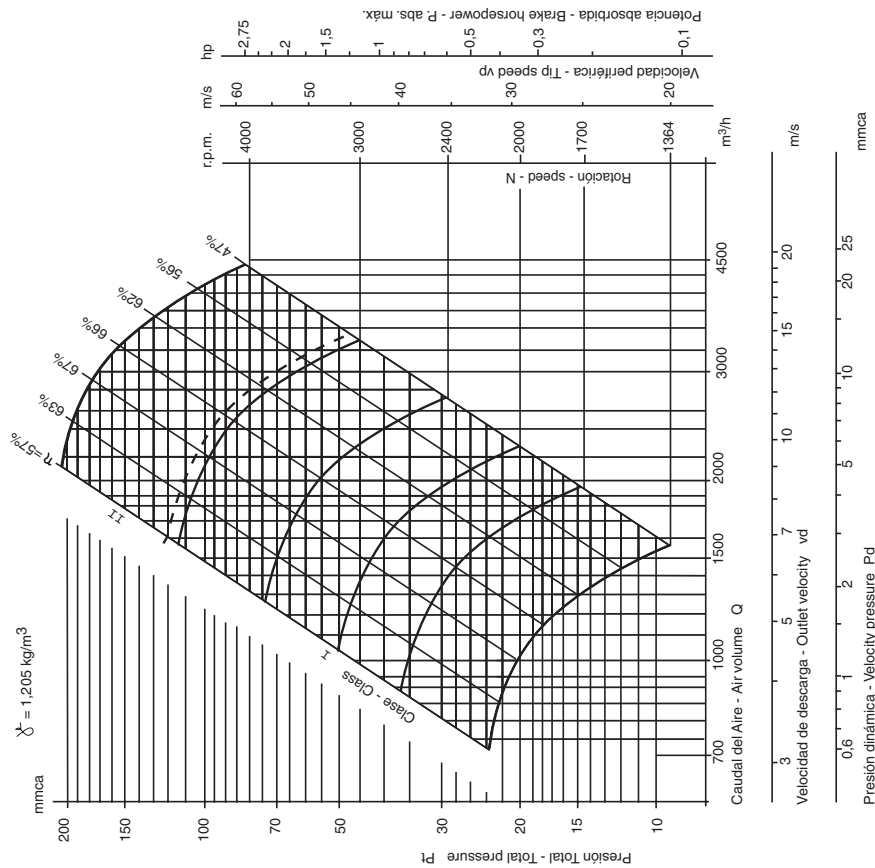
RLS 250



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 250 mm	$\phi = 250$	mm
Momento de inercia Moment of inertia	GD² = 0,024 kg.m²	$A = 0,049$	m²
		BxC = 250 x 250	mm
		$A = 0,050$	m²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conductida (ANSI/MCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

RLS 280



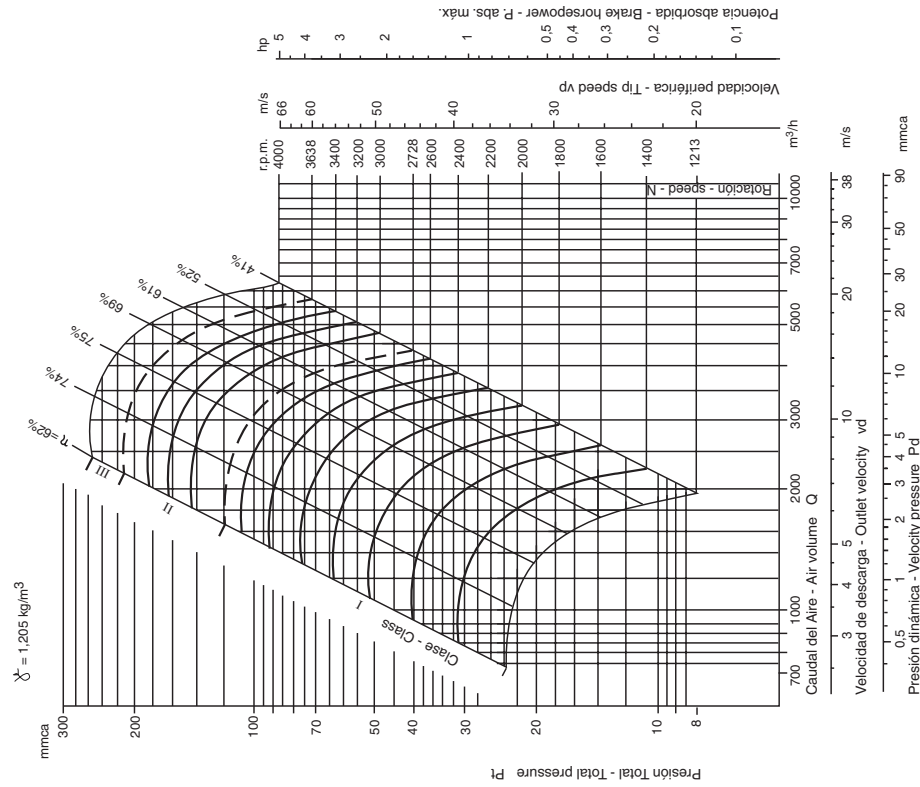
Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 280 mm	$\phi = 280$	mm
Momento de inercia Moment of inertia	GD² = 0,041 kg.m²	$A = 0,062$	m²
		BxC = 224 x 280	mm
		$A = 0,063$	m²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conductida (ANSI/MCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

RLS 315

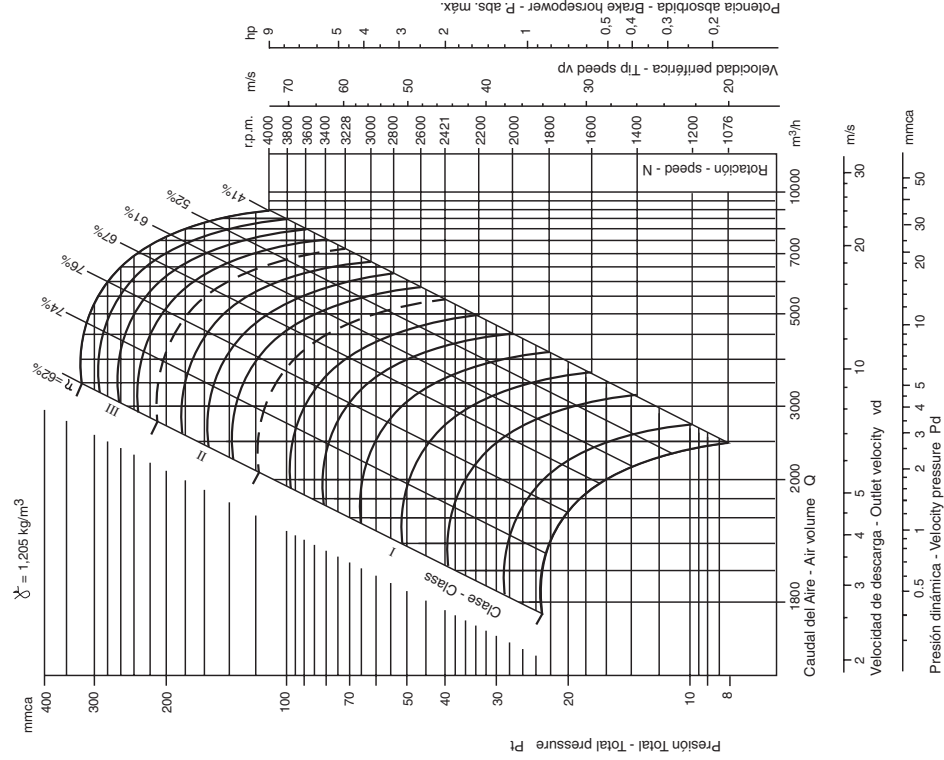


RLS 355



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 315 mm	$\phi = 315$ mm	$A = 0,078$ m ²
Momento de inercia Moment of inertia	GD ² - CL. I = 0,068 kg.m ² GD ² - CL. II = 0,216 kg.m ²	IB	IC
		BxC = 250 x 315 mm	A = 0,078 m ²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conductida (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.



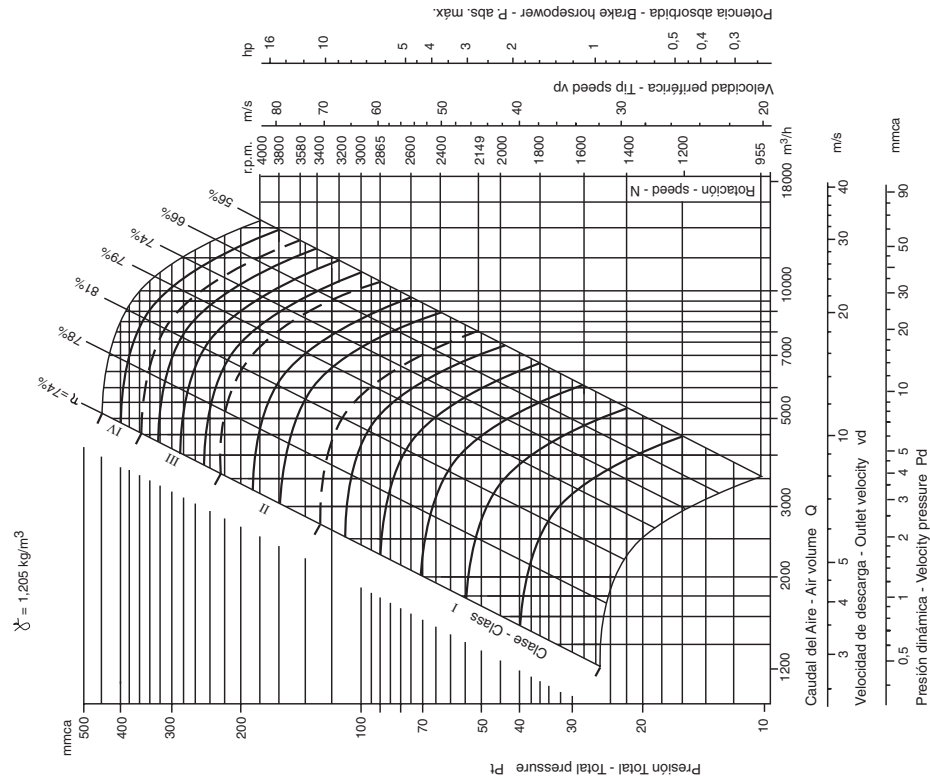
Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 355 mm	$\phi = 355$ mm	$A = 0,099$ m ²
Momento de inercia Moment of inertia	GD ² - CL. I = 0,118 kg.m ² GD ² - CL. II = 0,377 kg.m ²	IB	IC
		BxC = 280 x 355 mm	A = 0,099 m ²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conductida (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

RLS 400

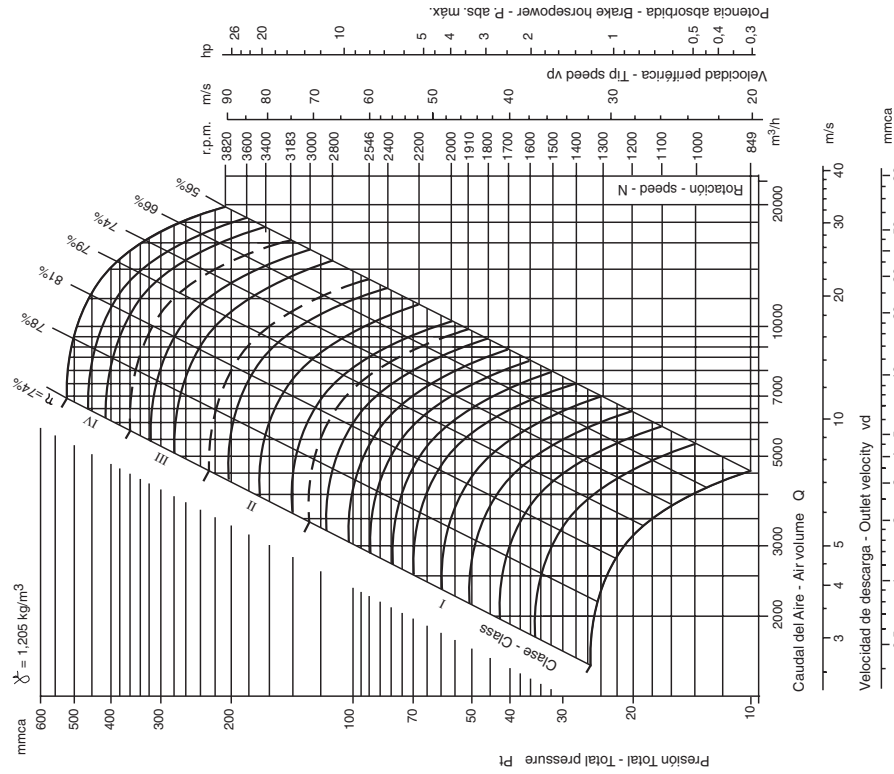


RLS 450



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 400 mm	$\phi = 400$ mm	$A = 0,126$ m²
Momento de inercia Moment of inertia	- CL I y II = 0,213 kg.m² - CL III = 0,383 kg.m² - CL IV = 0,788 kg.m²	$B \times C = 315 \times 400$ mm	$A = 0,126$ m²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conducida (ANSI/MCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

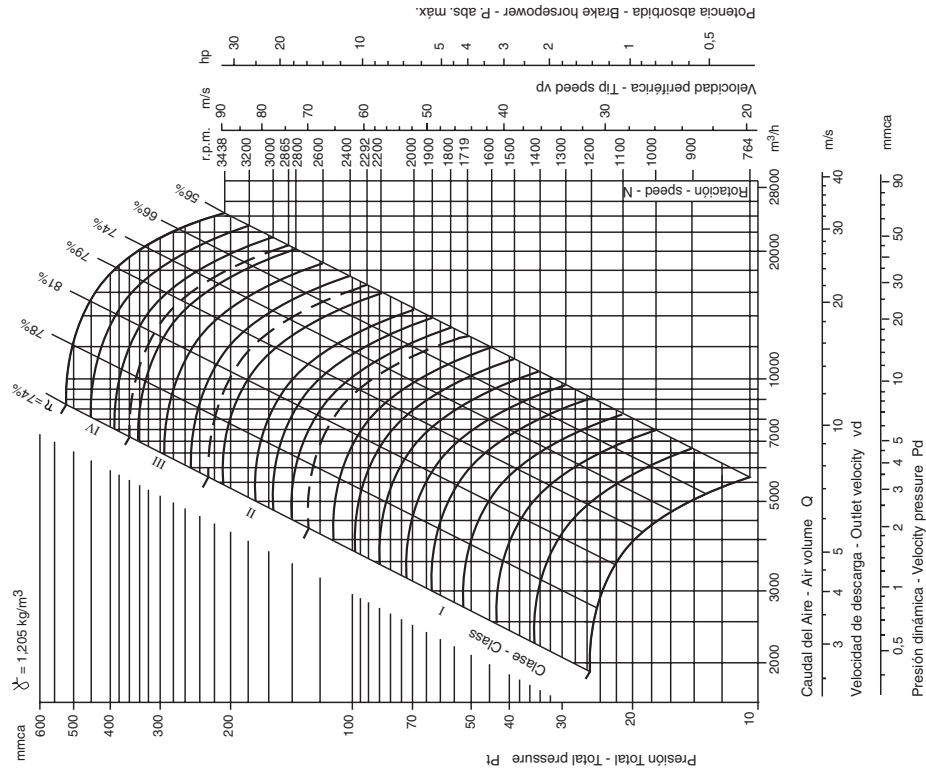


Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 450 mm	$\phi = 450$ mm	$A = 0,159$ m²
Momento de inercia Moment of inertia	- CL I y II = 0,383 kg.m² - CL III = 1,182 kg.m² - CL IV = 1,280 kg.m²	$B \times C = 355 \times 450$ mm	$A = 0,160$ m²

RLS 500

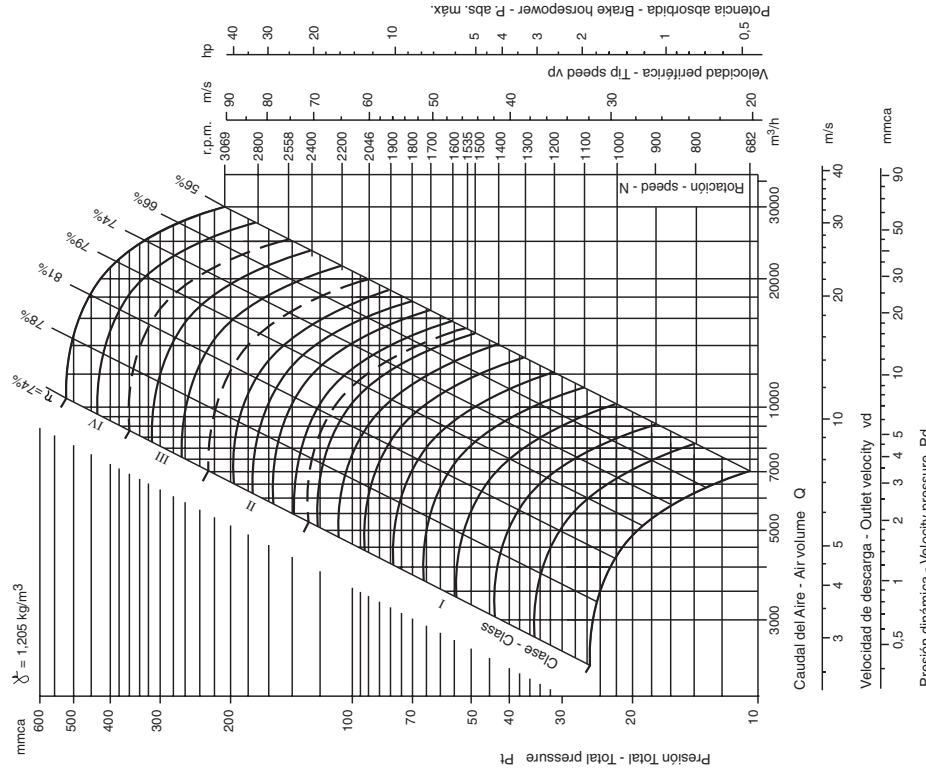


RLS 560



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 500 mm	Ø = 500 mm	Ø = 0,196 m ²
Momento de inercia Moment of inertia	CL I y II = 1,655 kg.m ² CL III = 1,909 kg.m ² GD ² - CL IV = 2,005 kg.m ²	BxC = 400 x 500 mm	A = 0,200 m ²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conducida (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.



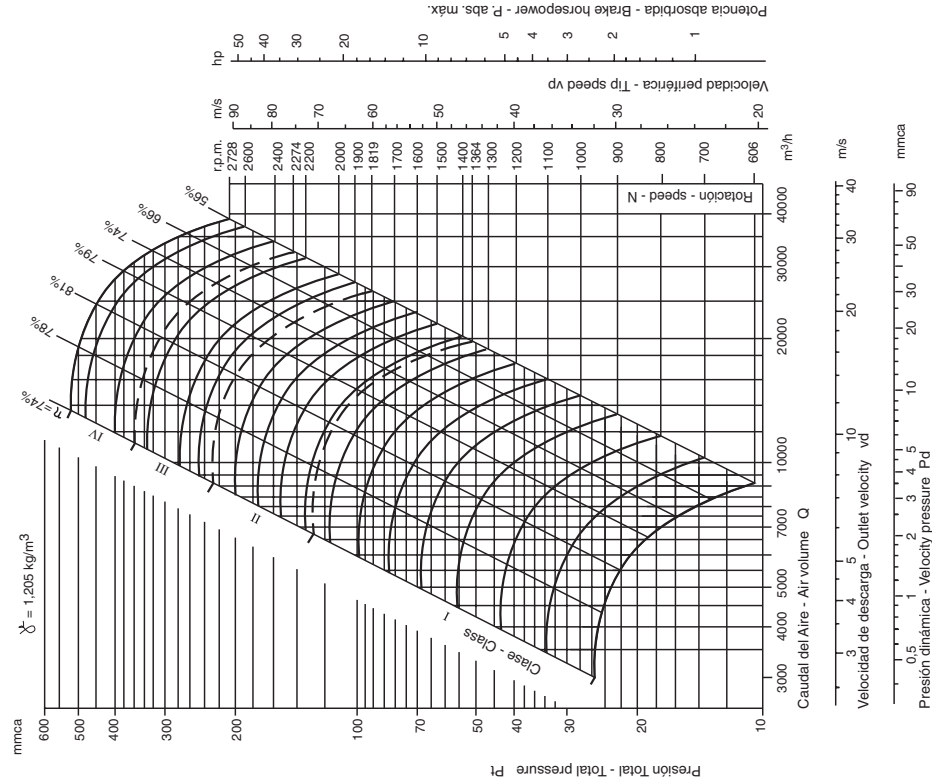
Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 560 mm	Ø = 560 mm	Ø = 0,246 m ²
Momento de inercia Moment of inertia	CL I y II = 2,515 kg.m ² CL III = 3,061 kg.m ² GD ² - CL IV = 3,624 kg.m ²	BxC = 450 x 560 mm	A = 0,252 m ²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conducida (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

RLS 630

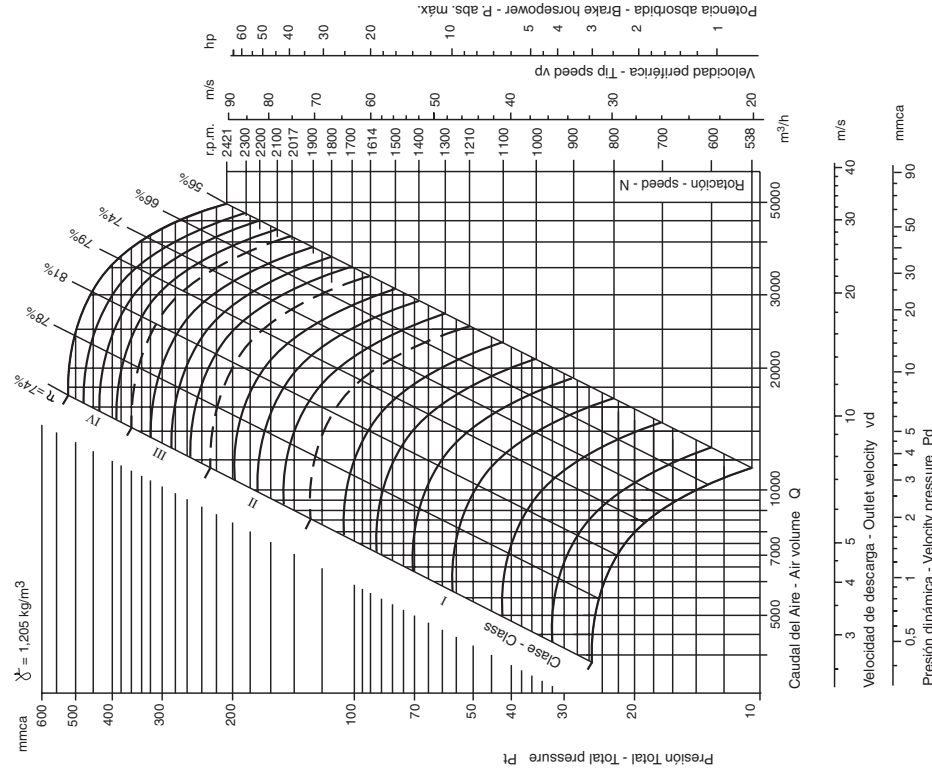


RLS 710



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 630 mm	$\phi = 630$ mm
Momento de inercia Moment of inertia	CL IV = 4,175 kg.m² CL III = 5,046 kg.m² GD² - CL IV = 5,639 kg.m²	A = 0,312 m² BxC = 500 x 630 mm A = 0,315 m²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conduida (ANSI/MCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

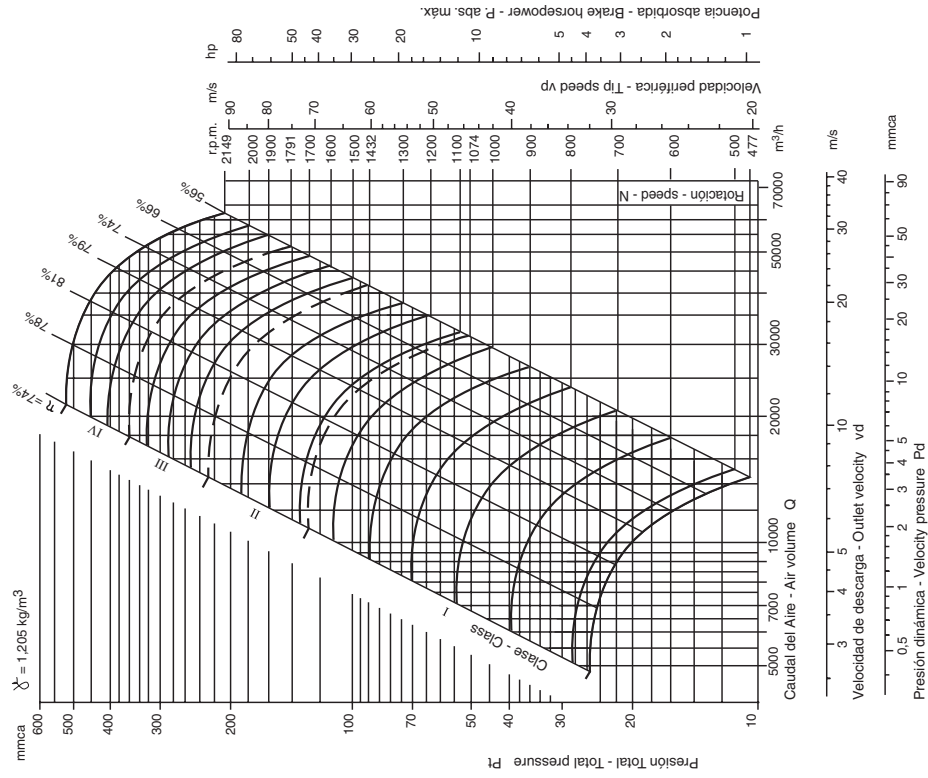


Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 710 mm	$\phi = 710$ mm
Momento de inercia Moment of inertia	CL IV = 8,598 kg.m² CL III = 9,646 kg.m² GD² - CL IV = 9,855 kg.m²	A = 0,386 m² BxC = 560 x 710 mm A = 0,388 m²

RLS 800

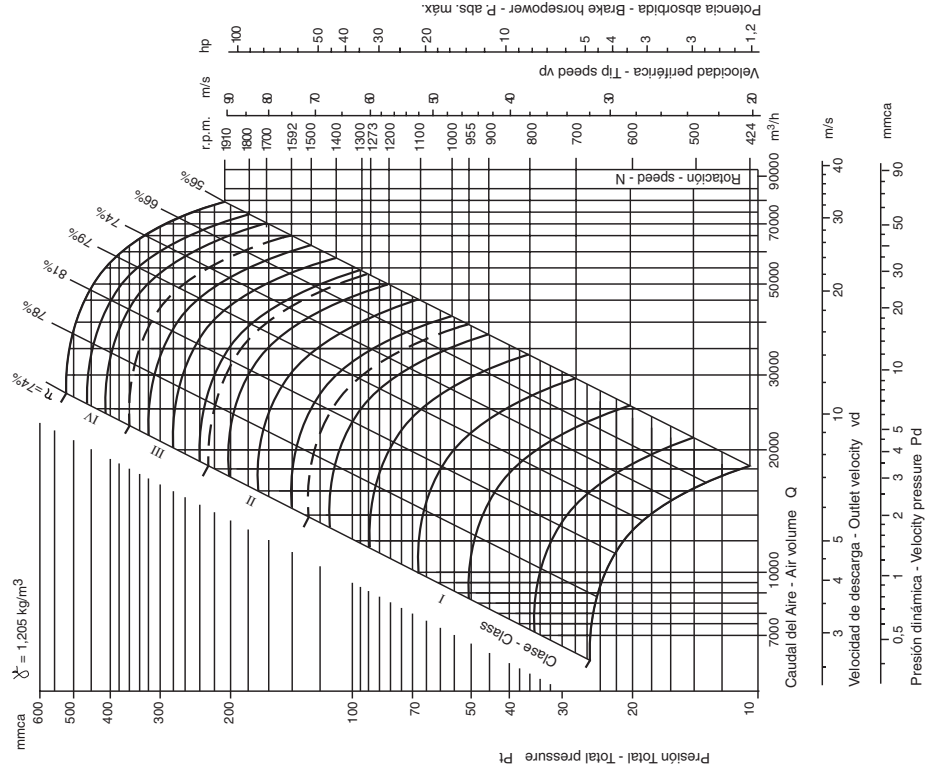


RLS 900



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 800 mm	$\phi = 800$ mm
Momento de inercia Moment of inertia	CL I y II = 14.310 kg.m ² CL III = 16.263 kg.m ² GD ² - CL IV = 16.416 kg.m ²	A = 0,503 m ² BxC = 630 x 800 mm A = 0,504 m ²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conducida (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

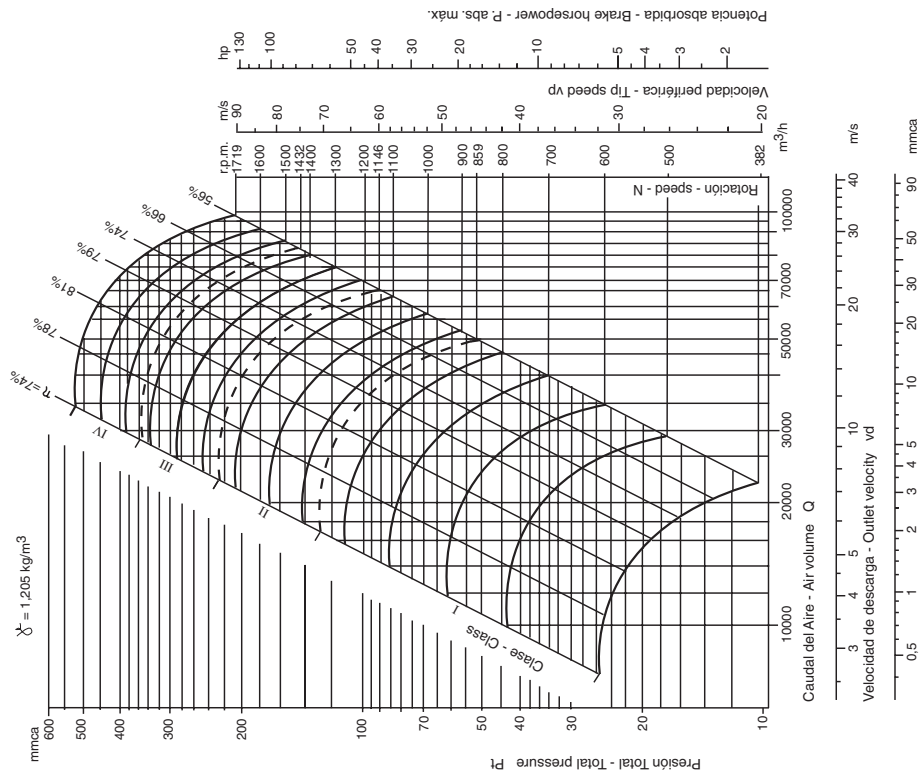


Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 900 mm	$\phi = 900$ mm
Momento de inercia Moment of inertia	CL I y II = 22.975 kg.m ² CL III = 25.794 kg.m ² GD ² - CL IV = 26.285 kg.m ²	A = 0,636 m ² BxC = 710 x 900 mm A = 0,639 m ²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conducida (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.



RLS 1000

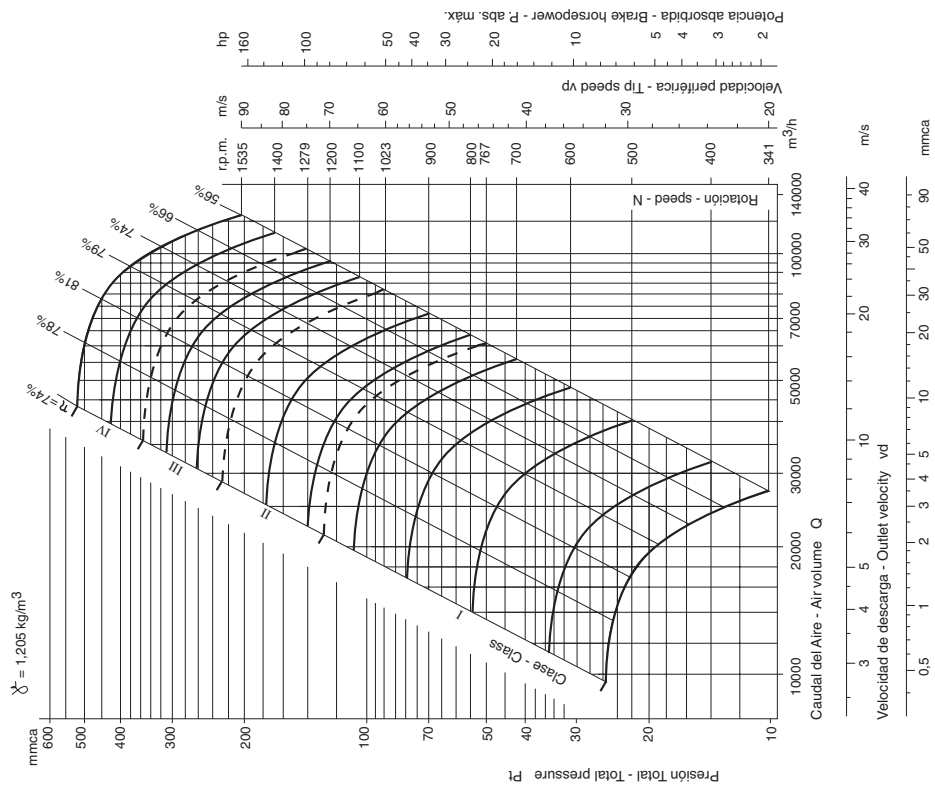


Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 1000 mm	$\phi = 1000$ mm
Momento de inercia Moment of inertia	CL I y II = 43,492 kg.m ² CL III = 47,319 kg.m ² GD ² - CL IV = 48,841 kg.m ²	A = 0,785 m ² BxC = 800 x 1000 mm A = 0,800 m ²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conductada (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.



RLS 1120



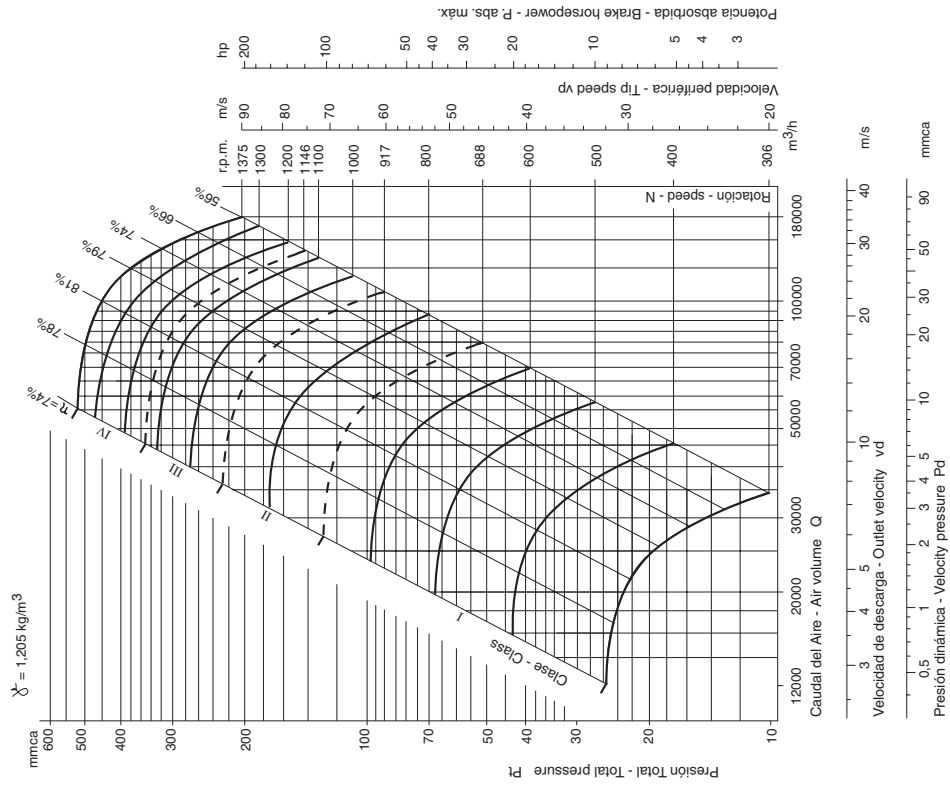
Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 1120 mm	$\phi = 1120$ mm
Momento de inercia Moment of inertia	CL I y II = 66,618 kg.m ² CL III = 67,141 kg.m ² GD ² - CL IV = 75,701 kg.m ²	A = 0,985 m ² BxC = 900 x 1120 mm A = 1,008 m ²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conductada (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

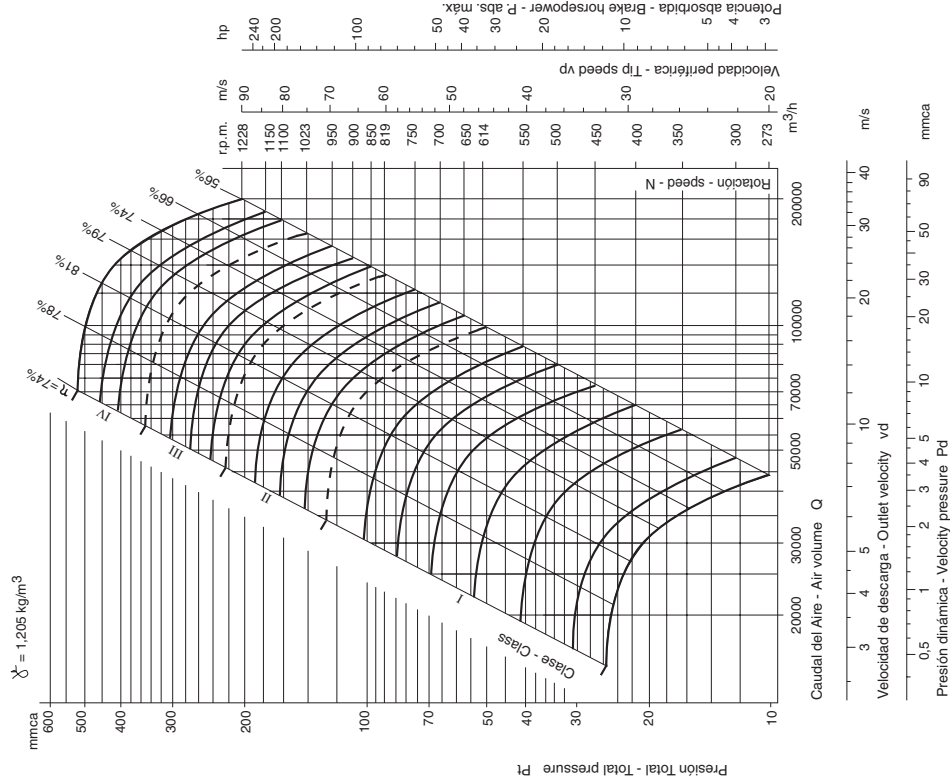
RLS 1250



RLS 1400

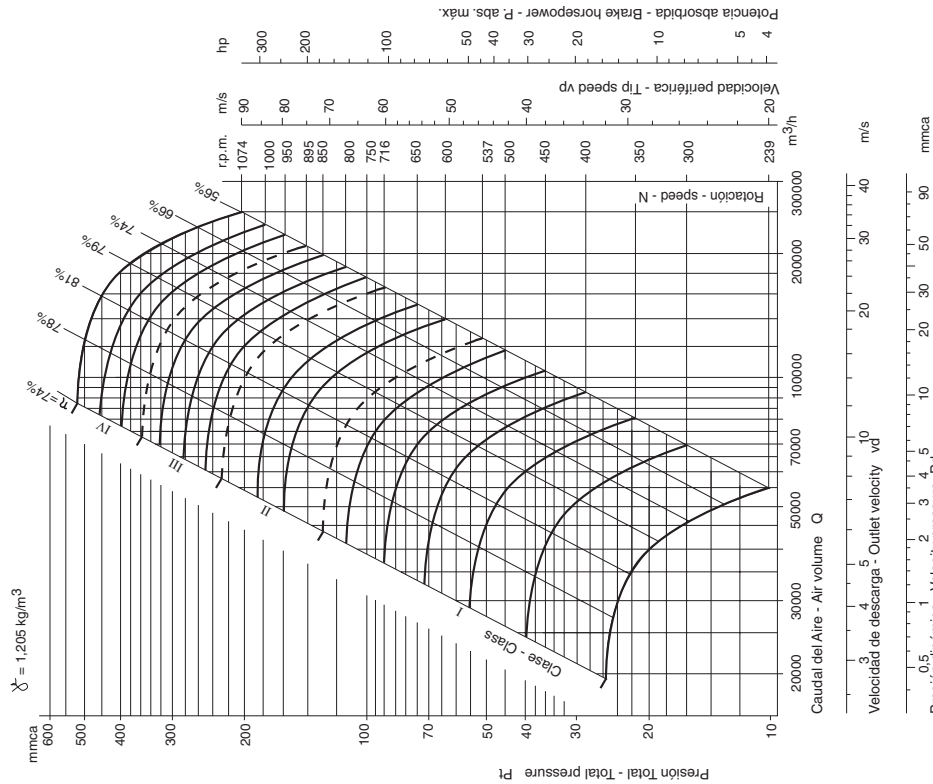


Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 1250 mm	$\phi = 1250$ mm
Momento de inercia Moment of inertia	CL I y II = 98,594 kg.m ² CL III = 105,940 kg.m ² GD ² - CL IV = 117,889 kg.m ²	A = 1,227 m ² BxC = 1000 x 1250 mm A = 1,250 m ²



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 1400 mm	$\phi = 1400$ mm
Momento de inercia Moment of inertia	CL I y II = 185,070 kg.m ² CL III = 189,755 kg.m ² GD ² - CL IV = 231,346 kg.m ²	A = 1,539 m ² BxC = 1120 x 1400 mm A = 1,568 m ²

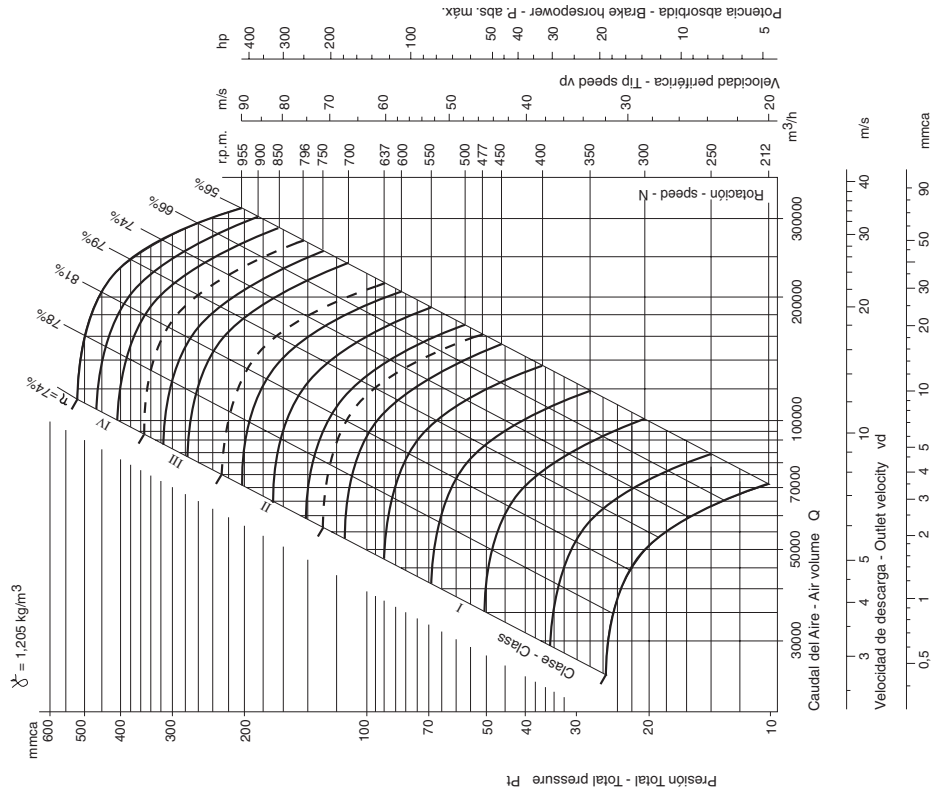
RLS 1600



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 1600 mm	Ø = 1600 mm	mm
Momento de inercia Moment of inertia	CL I y II = 316,769 kg.m ² CL III = 331,038 kg.m ² GD ² - CL IV = 393,730 kg.m ²	IB I IB II IB III IB IV	m ²
	BxC = 1250 x 1600 mm	BxC	mm
	A = 2,000	A	m ²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conducida (ANSI/MCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

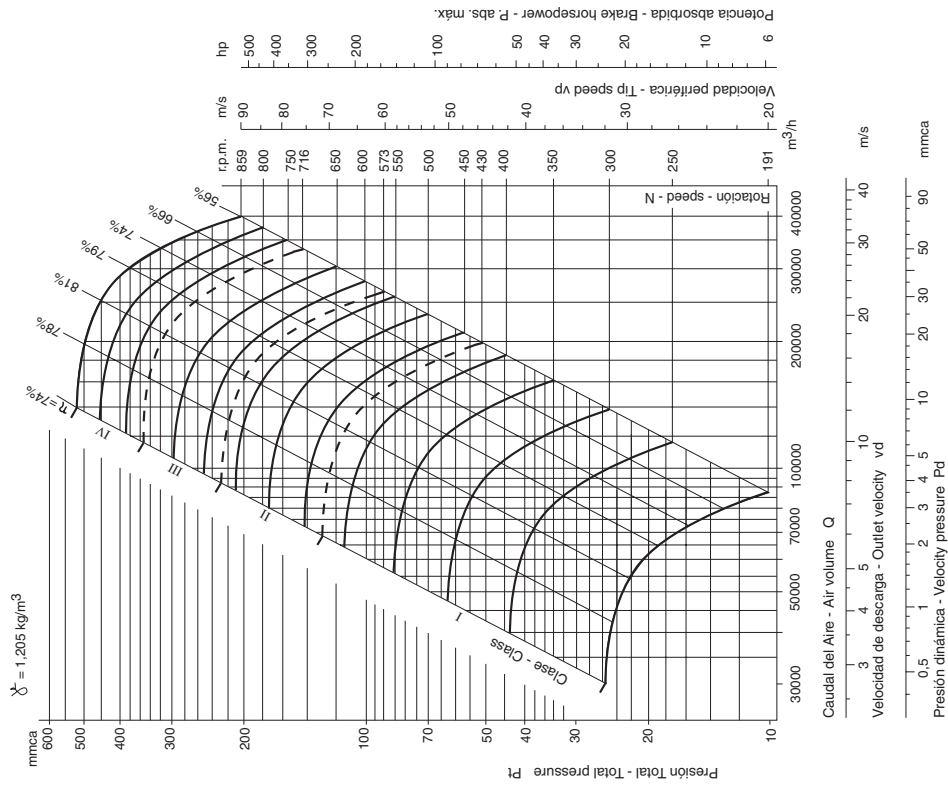
RLS 1800





Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 1800 mm	Ø = 1800 mm	mm
Momento de inercia Moment of inertia	CL I y II = 509,443 kg.m ² CL III = 532,988 kg.m ² GD ² - CL IV = 641,807 kg.m ²	IB I IB II IB III IB IV	m ²
	BxC = 1400 x 1800 mm	BxC	mm
	A = 2,520	A	m ²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conducida (ANSI/MCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

RLS 2000



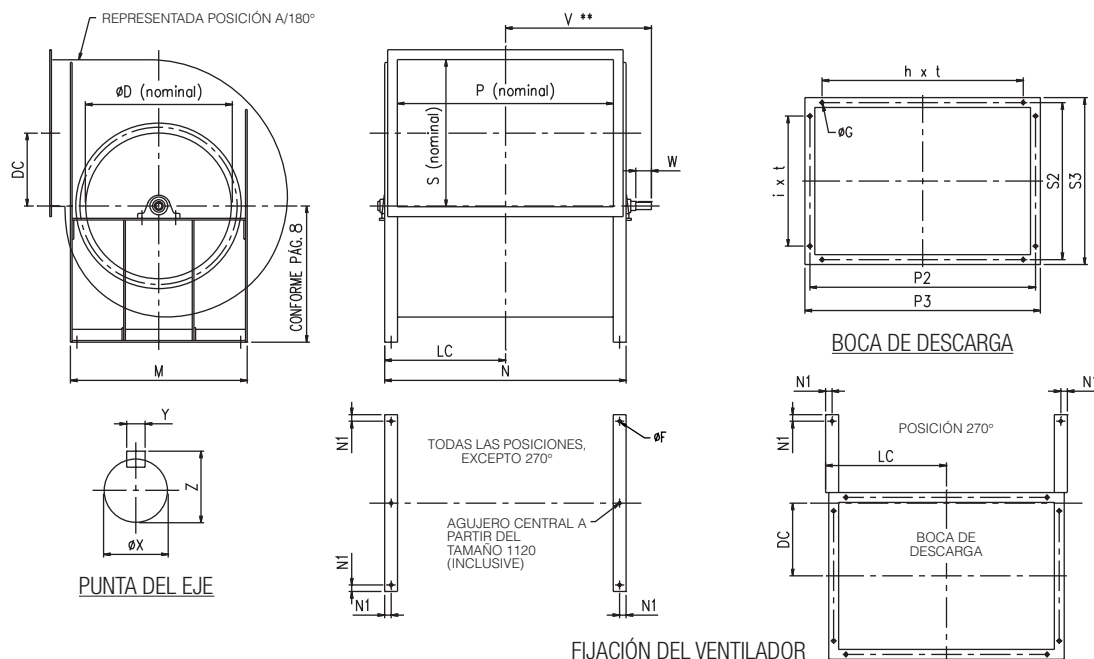
El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conducida (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 2000 mm		ϕ = 2000 mm
Momento de inercia Moment of inertia	- CL I y II = 949,443 kg.m ² - CL III = 951,111 kg.m ² GD ² - CL IV = 1,135,237 kg.m ²	 I C	Bx C = 1600 x 2000 mm A = 3,200 m ²

RLD

Doble Aspiración

DIMENSIONES RLD ARREGLO 3



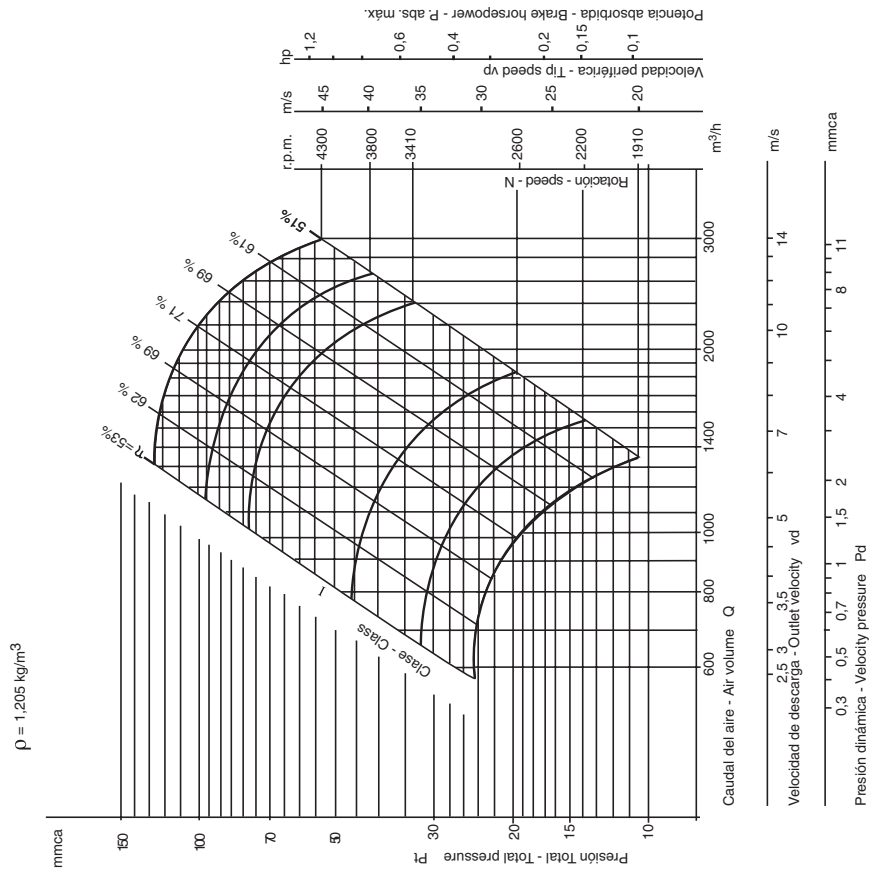
TAMAÑO	ØD	DC	ØF	LC	M	N	N1	PESO (kgf) *			BOCA DE DESCARGA								
								CL. I	CL. II	CL. III	P	P2	P3	h x t	S	S2	S3	i x t	ØG
200	200	100	10	189	300	378,5	19	13	—	—	300	336	368	3 x 80	200	236	268	2 x 80	11
224	224	112	10	207	324	413,5	19	15	—	—	335	371	403	3 x 80	224	260	292	3 x 80	11
250	250	125	10	227	360	453,5	19	18	18	—	375	411	443	4 x 80	250	286	318	3 x 80	11
280	280	140	10	252	390	503,5	19	21	21	—	425	461	493	4 x 80	280	316	348	3 x 80	11
315	315	157,5	10	277	425	554	19	29	29	43	475	512	544	5 x 80	315	351	383	4 x 80	11
355	355	177,5	10	304,5	465	609	19	35	35	58	530	567	599	6 x 80	355	391	423	4 x 80	11
400	400	200	12	351,5	520	703	25	51	51	83	600	643	681	5 x 100	400	442	480	4 x 100	14
450	450	225	12	386,5	570	773	25	63	63	106	670	713	751	6 x 100	450	493	531	4 x 100	14
500	500	250	12	426,5	620	853	25	121	121	143	750	793	831	7 x 100	500	543	581	5 x 100	14
560	560	280	12	477	680	954	25	151	151	177	850	894	932	8 x 100	560	604	642	5 x 100	14
630	630	315	12	527	750	1054	25	195	195	220	950	994	1032	9 x 100	630	674	712	6 x 100	14
710	710	355	14	596	850	1192	32	285	285	333	1060	1116	1166	8 x 125	710	766	816	6 x 125	14
800	800	400	14	656,5	950	1313	32	391	391	462	1180	1237	1287	9 x 125	800	857	907	6 x 125	14
900	900	450	14	726,5	1050	1453	32	505	505	586	1320	1377	1427	10 x 125	900	957	1007	7 x 125	14
1000	1000	500	14	816,5	1150	1633	32	678	678	778	1500	1557	1607	11 x 125	1000	1057	1107	8 x 125	14
1120	1120	560	18	929,5	1280	1859	38	992	992	1154	1700	1759	1809	13 x 125	1120	1179	1229	9 x 125	14
1250	1250	625	18	1031	1410	2061,5	38	1311	1311	1393	1900	1976	2040	13 x 140	1250	1323	1387	9 x 140	14
1400	1400	700	21	1154	1560	2307,5	44	1918	1918	2064	2120	2196	2260	14 x 140	1400	1473	1537	10 x 140	14
1600	1600	800	21	1274	1800	2547,5	44	2676	2676	2781	2360	2436	2500	16 x 140	1600	1676	1740	11 x 140	14
1800	1800	900	21	1419	2000	2837,5	44	3429	3429	3688	2650	2738	2814	16 x 160	1800	1888	1964	11 x 160	16
2000	2000	1000	21	1594	2200	3187,5	44	4484	4484	4762	3000	3088	3164	18 x 160	2000	2088	2164	13 x 160	16

TAMAÑO	CLASE I					CLASE II					CLASE III				
	V	W	ØX	Y	Z	V	W	ØX	Y	Z	V	W	ØX	Y	Z
200	259	50	20 ^{h8}	6	22,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
224	276	50	20 ^{h8}	6	22,5	276	50	20 ^{h8}	6	22,5	—	—	—	—	—
250	296	50	20 ^{h8}	6	22,5	296	50	20 ^{h8}	6	22,5	—	—	—	—	—
280	321	50	20 ^{h8}	6	22,5	321	50	20 ^{h8}	6	22,5	—	—	—	—	—
315	353	50	25 ^{h8}	8	28	353	50	25 ^{h8}	8	28	384	60	30 ^{h8}	8	33
355	380	50	25 ^{h8}	8	28	380	50	25 ^{h8}	8	28	433	80	35 ^{h8}	10	38
400	429	60	30 ^{h8}	8	33	429	60	30 ^{h8}	8	33	469	80	35 ^{h8}	10	38
450	464	60	30 ^{h8}	8	33	464	60	30 ^{h8}	8	33	504	80	38 ^{k6}	10	41
500	534	80	38 ^{k6}	10	41	534	80	38 ^{k6}	10	41	544	80	38 ^{k6}	10	41
560	584	80	38 ^{k6}	10	41	584	80	38 ^{k6}	10	41	597	80	38 ^{k6}	10	41
630	635	80	38 ^{k6}	10	41	635	80	38 ^{k6}	10	41	647	80	38 ^{k6}	10	41
710	690	80	38 ^{k6}	10	41	690	80	38 ^{k6}	10	41	746	110	48 ^{k6}	14	51,5
800	780	110	48 ^{k6}	14	51,5	780	110	48 ^{k6}	14	51,5	817	110	55 ^{m6}	16	59
900	878	110	48 ^{k6}	14	51,5	878	110	48 ^{k6}	14	51,5	887	110	55 ^{m6}	16	59
1000	978	110	55 ^{m6}	16	59	978	110	55 ^{m6}	16	59	1022	140	65 ^{m6}	18	69
1120	1082	110	55 ^{m6}	16	59	1082	110	55 ^{m6}	16	59	1125	140	65 ^{m6}	18	69
1250	1224	140	65 ^{m6}	18	69	1224	140	65 ^{m6}	18	69	1247	140	75 ^{m6}	20	79,5
1400	1357	140	75 ^{m6}	20	79,5	1357	140	75 ^{m6}	20	79,5	1416	170	80 ^{m6}	22	85
1600	1537	170	80 ^{m6}	22	85	1537	170	80 ^{m6}	22	85	1537	170	90 ^{m6}	25	95
1800	1682	170	90 ^{m6}	25	95	1682	170	90 ^{m6}	25	95	1732	210	100 ^{m6}	28	106
2000	1932	210	110 ^{m6}	28	116	1932	210	110 ^{m6}	28	116	1932	210	110 ^{m6}	28	116

* PESO SE REFIERE AL VENTILADOR EN LA POSICIÓN 180°, CONFORME REPRESENTADO ARRIBA.

** DIMENSIÓN "V" PUEDE SUFRIR VARIACIONES EN FUNCIÓN DE AJUSTES EN EL MONTAJE.

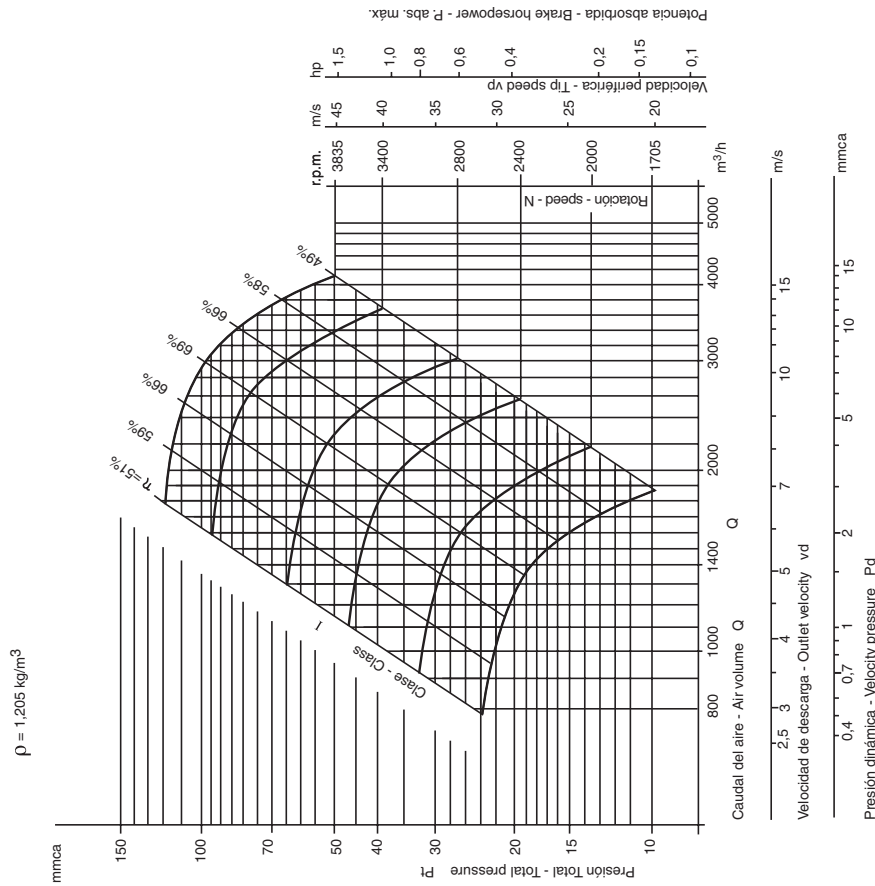
RLD 200



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 200 mm	Ø = 200 A = 0,062	mm m²
Momento de inercia Moment of inertia	GD² = 0,013 kg.m²	BxC = 300 x 200 A = 0,06	mm m²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conductida (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

RLD 224



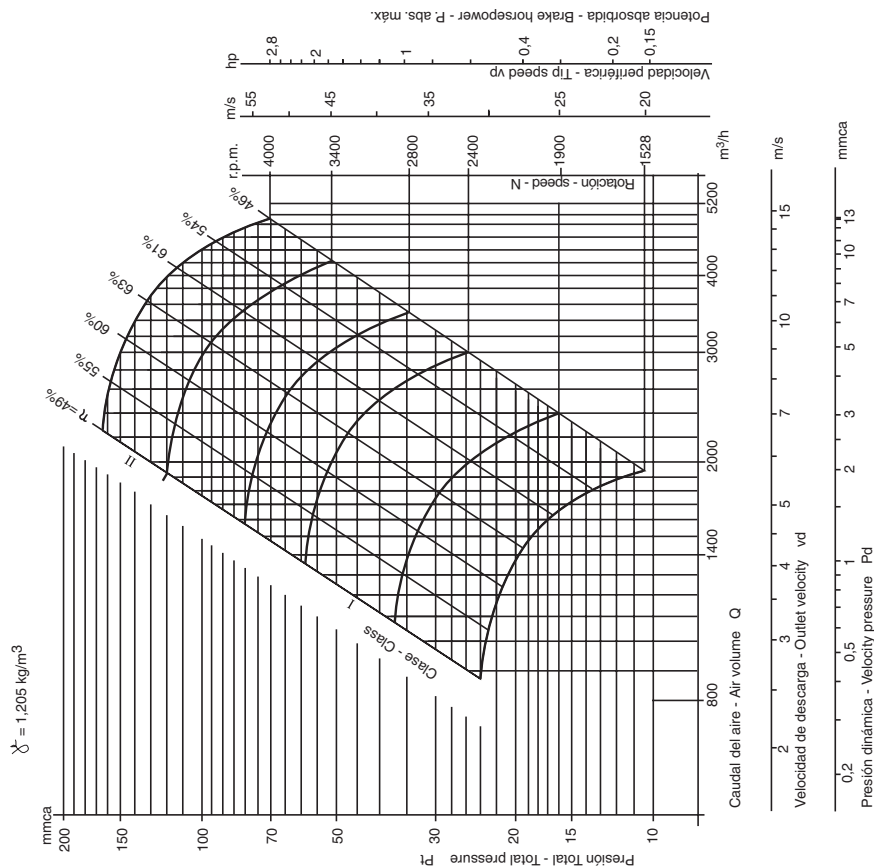
Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 224 mm	Ø = 224 A = 0,078	mm m²
Momento de inercia Moment of inertia	GD² = 0,020 kg.m²	BxC = 335 x 224 A = 0,075	mm m²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conductida (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

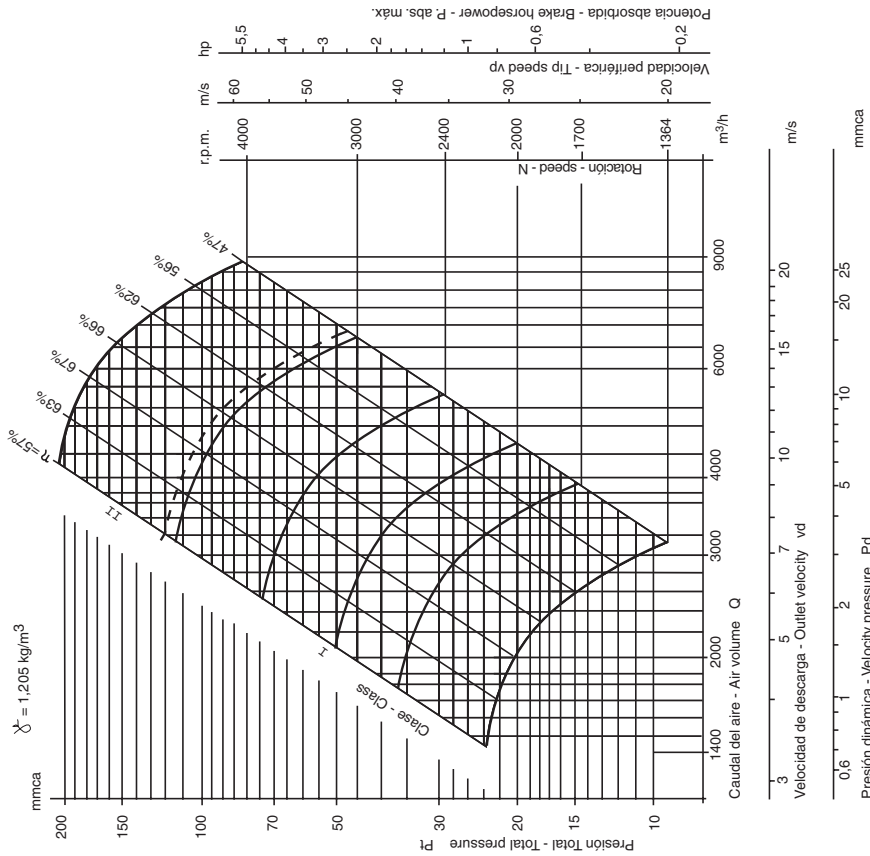
RLD 250



RLD 280



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 250 mm	$\phi = 250$ A = 0,098	mm m²
Momento de inercia Moment of inertia	GD² = 0,032 kg.m²	BxC = 375 x 250 A = 0,094	mm m²



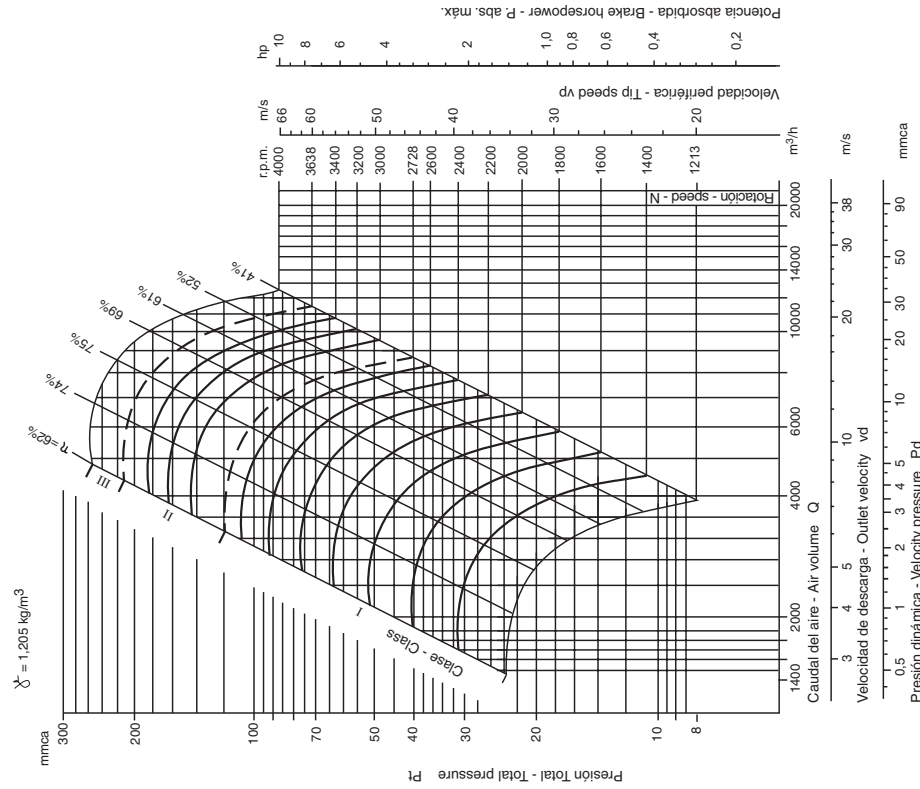
Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 280 mm	$\phi = 280$ A = 0,124	mm m²
Momento de inercia Moment of inertia	GD² = 0,054 kg.m²	BxC = 425 x 280 A = 0,119	mm m²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conducida (ANSI/MCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

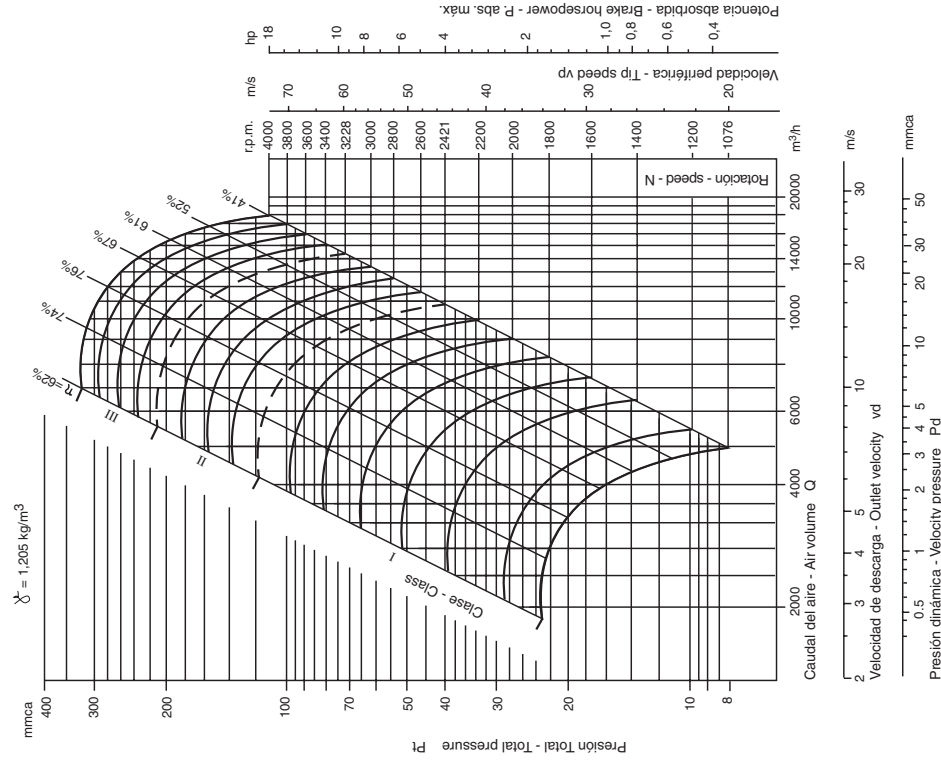
RLD 315



RLD 355



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 315 mm		ϕ = 315 mm
Momento de inercia Moment of inertia	GD² - CL. II = 0,089 kg.m² GD² - CL. III = 0,255 kg.m²		A = 0,156 m² BxC = 475 x 315 mm A = 0,150 m²

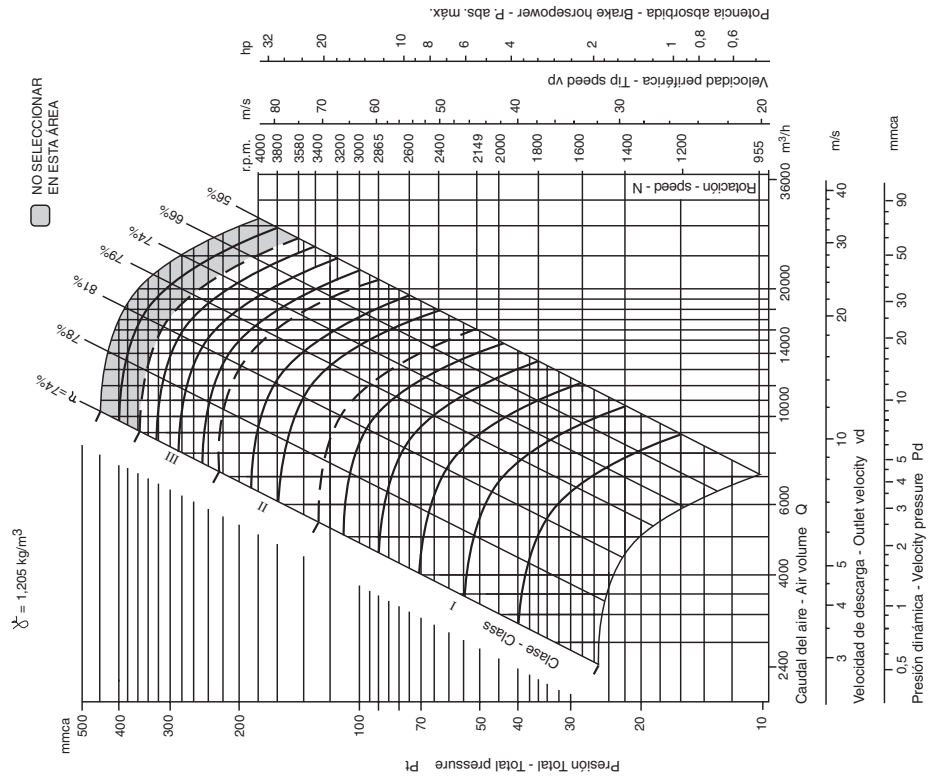


Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 355 mm		ϕ = 355 mm
Momento de inercia Moment of inertia	GD² - CL. I y II = 0,154 kg.m² GD² - CL. III = 0,509 kg.m²		A = 0,198 m² BxC = 530 x 355 mm A = 0,188 m²

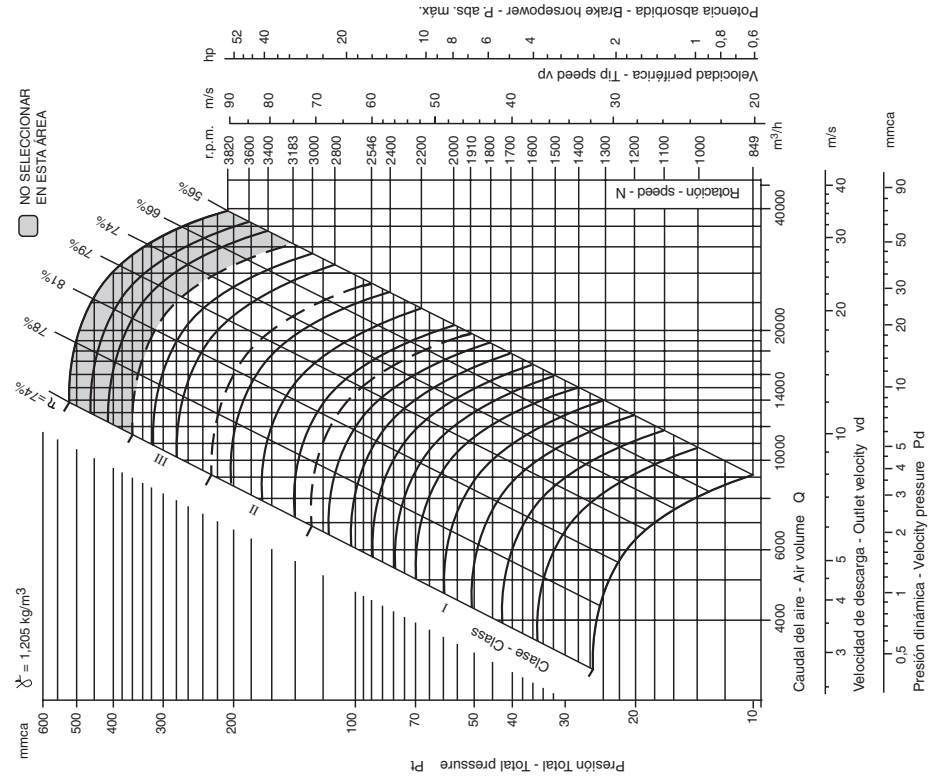
RLD 400



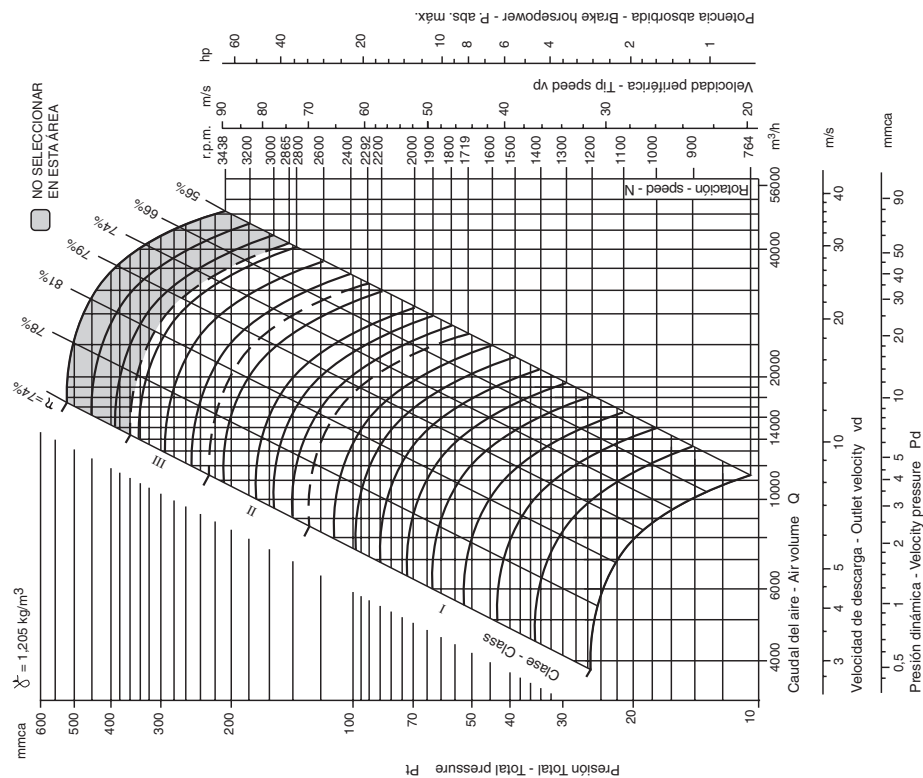
RLD 450



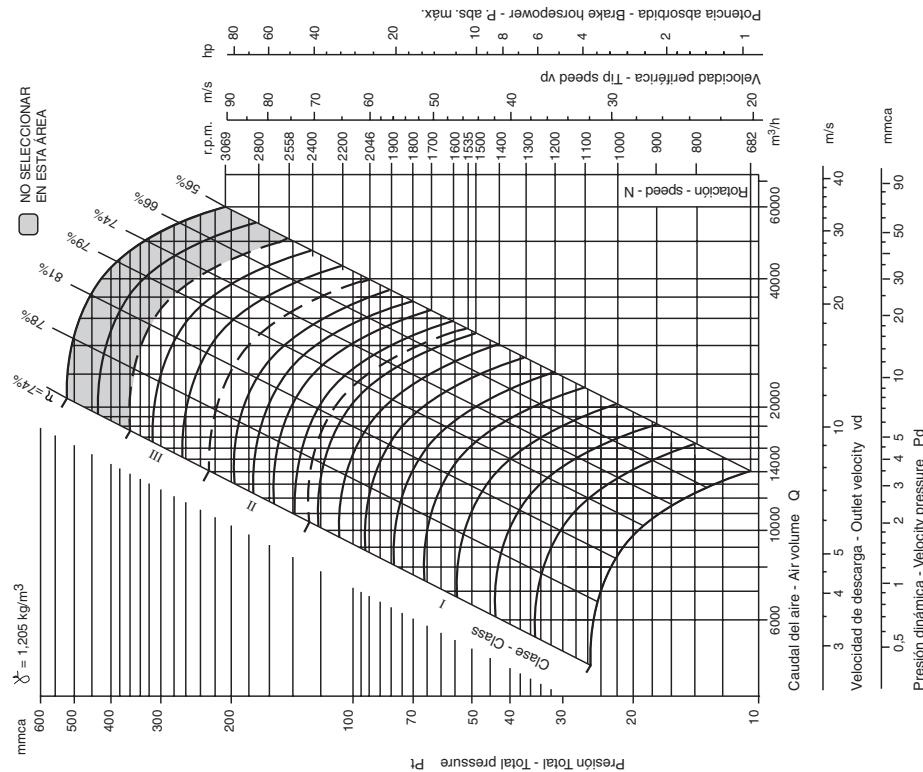
Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 400 mm	$\phi = 400$ mm	$A = 0,251$ m ²
Momento de inercia Moment of inertia	GD ² - CL. I = 0,285 kg.m ² GD ² - CL. III = 1,000 kg.m ²	BxC = 600 x 400 mm	A = 0,24 m ²



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 450 mm	$\phi = 450$ mm	$A = 0,318$ m ²
Momento de inercia Moment of inertia	GD ² - CL. I = 0,519 kg.m ² GD ² - CL. III = 1,588 kg.m ²	BxC = 670 x 450 mm	A = 0,301 m ²



Díámetro de la turbina Impeller diameter	D = 500 mm	$\phi = 500$ mm	$A = 0,993$ m ²
Momento de inercia Moment of inertia	GD ² - CL. I = 2,139 kg.m ² GD ² - CL. II = 2,540 kg.m ²	BxC = 750 x 500 mm	A = 0,975 m ²

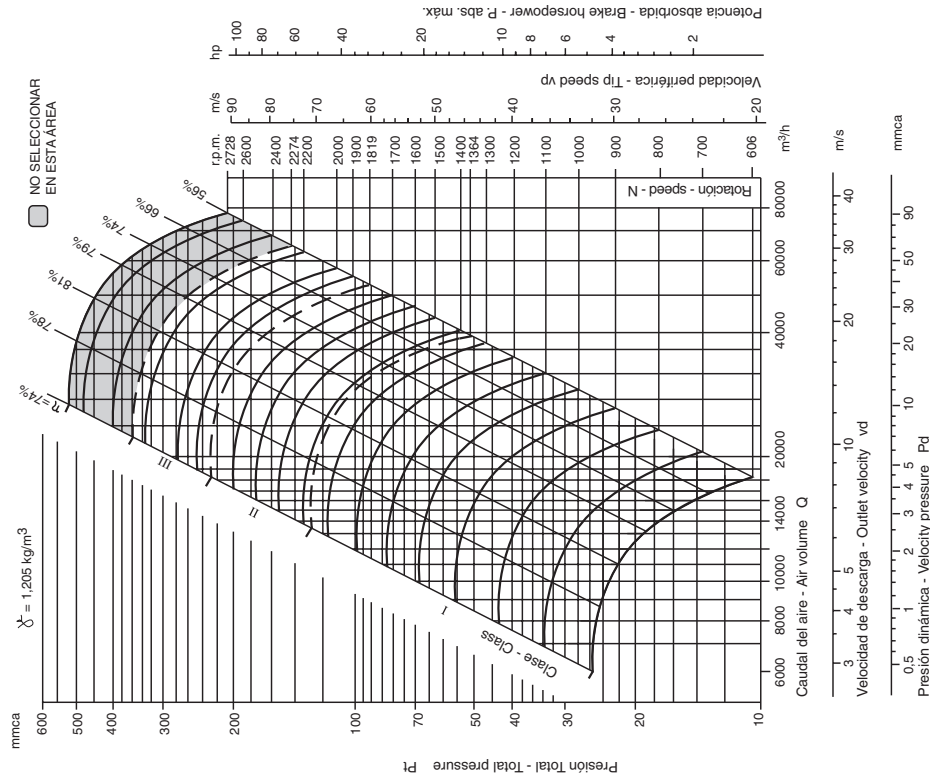


Díámetro de la turbina Impeller diameter	D = 560 mm	$\phi = 560$ mm	$A = 0,493$ m ²
Momento de inercia Moment of inertia	GD ² - CL. I = 3,272 kg.m ² GD ² - CL. II = 4,200 kg.m ²	BxC = 850 x 560 mm	A = 0,476 m ²

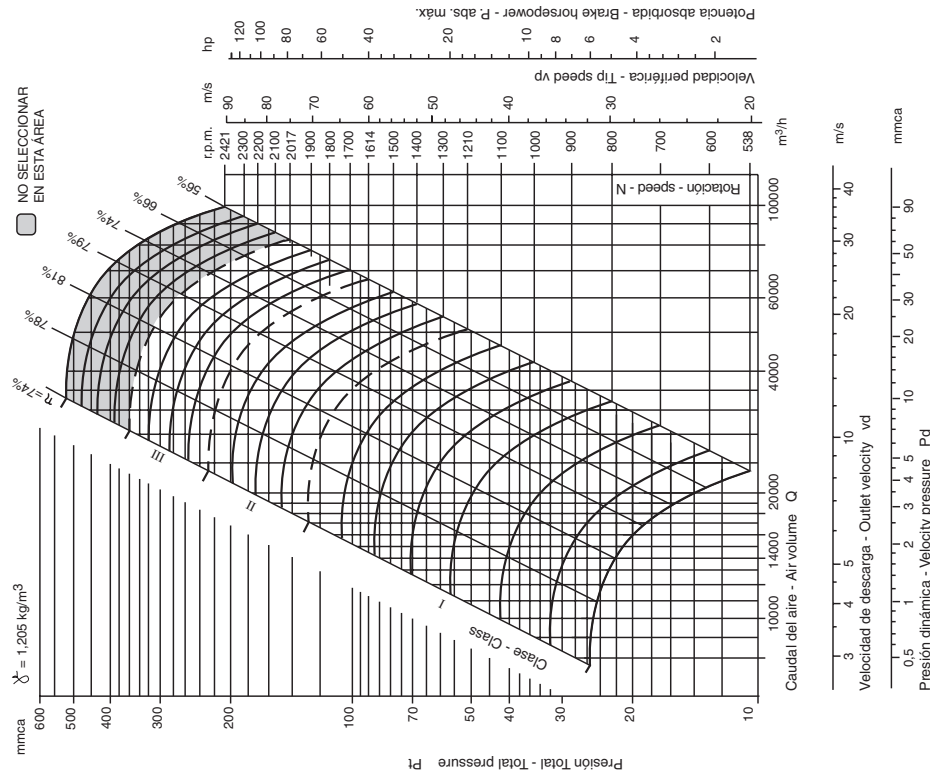
RLD 630



RLD 710



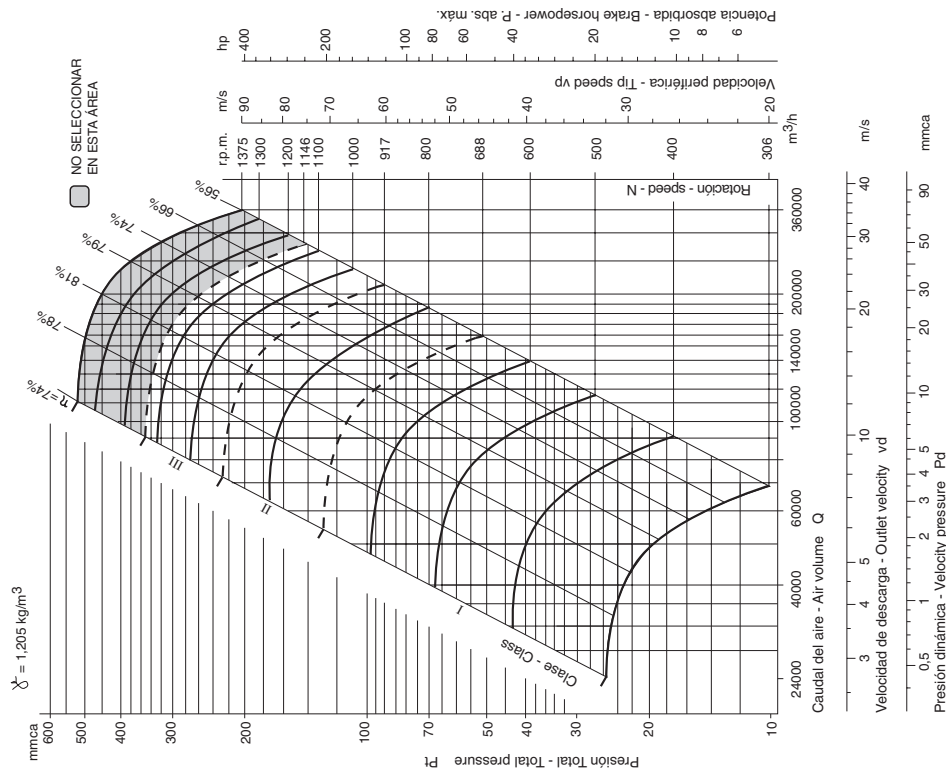
Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 630 mm	$\phi = 630$ mm	$A = 0.623$ m²
Momento de inercia Moment of inertia	GD² - CL I = 5.309 kg.m² GD² - CL III = 6.500 kg.m²	BxC = 950 x 630 mm	A = 0.6 m²





Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 710 mm	$\phi = 710$ mm	$A = 0.792$ m²
Momento de inercia Moment of inertia	GD² - CL I = 11.113 kg.m² GD² - CL III = 12.479 kg.m²	BxC = 1060 x 710 mm	A = 0.753 m²

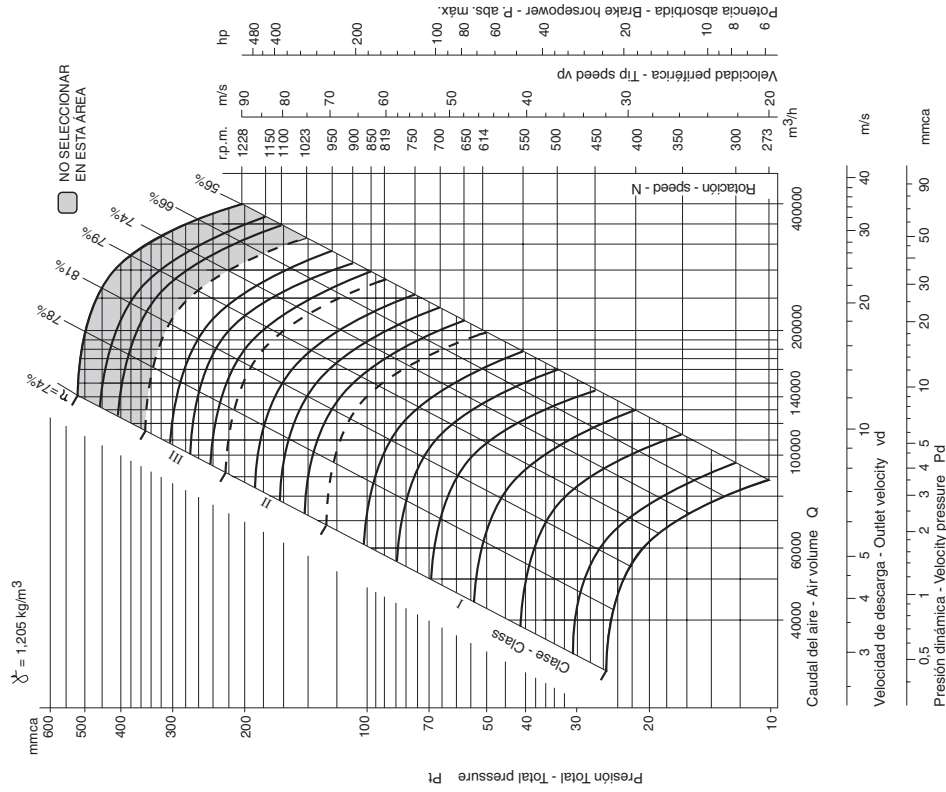
El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conduida (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.



RLD 1250



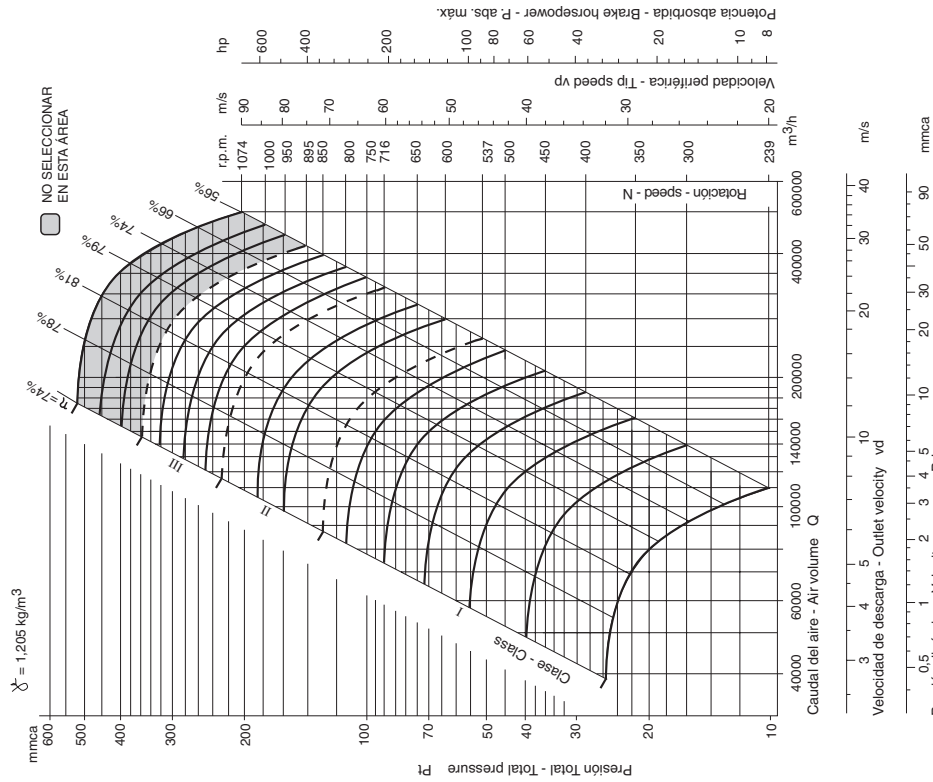
Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 1250 mm		$\phi = 1250$ mm
Momento de inercia Moment of inertia	- CL I y II = 131,829 kg.m ² GD ² - CL. III = 145,346 kg.m ²		A = 2,454 m ² BxC = 1900 x 1250 mm A = 2,375 m ²

RLD 1400



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 1400 mm		$\phi = 1400$ mm
Momento de inercia Moment of inertia	- CL I y II = 239,998 kg.m ² GD ² - CL. III = 281,995 kg.m ²		A = 3,079 m ² BxC = 2120 x 1400 mm A = 2,968 m ²

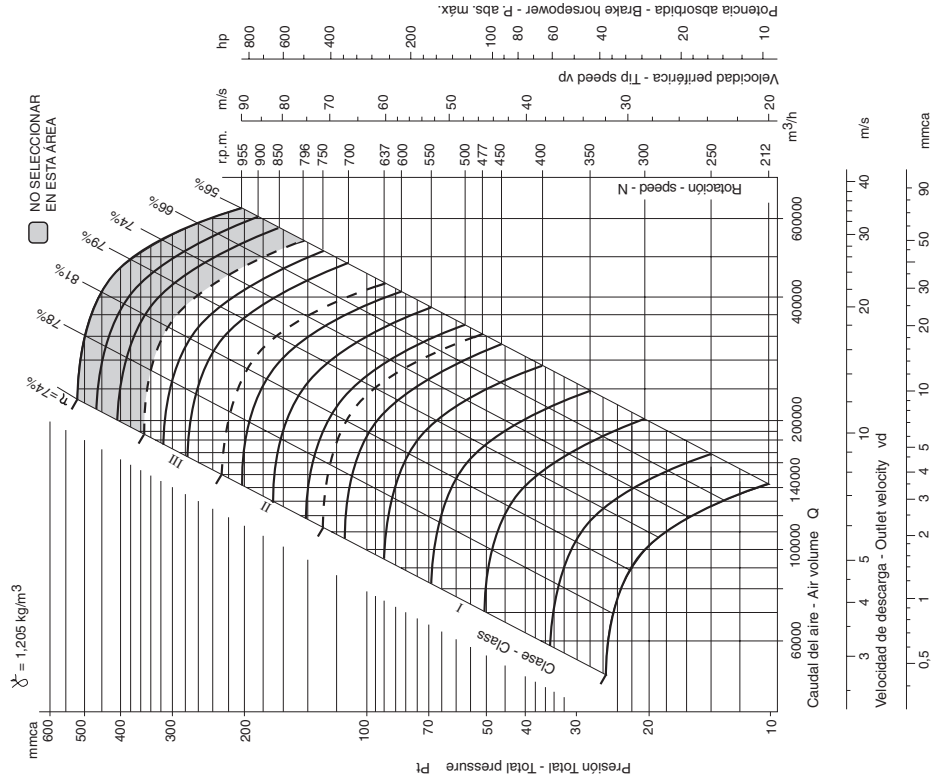
RLD 1600



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 1600 mm	ϕ = 1600 mm
Momento de inercia Moment of inertia	GD ² - CL. I y II = 423,768 kg.m ² GD ² - CL. III = 494,914 kg.m ²	A = 4,021 m ² BxC = 2360 x 1600 mm ² A = 3,776 m ²

El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conductida (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

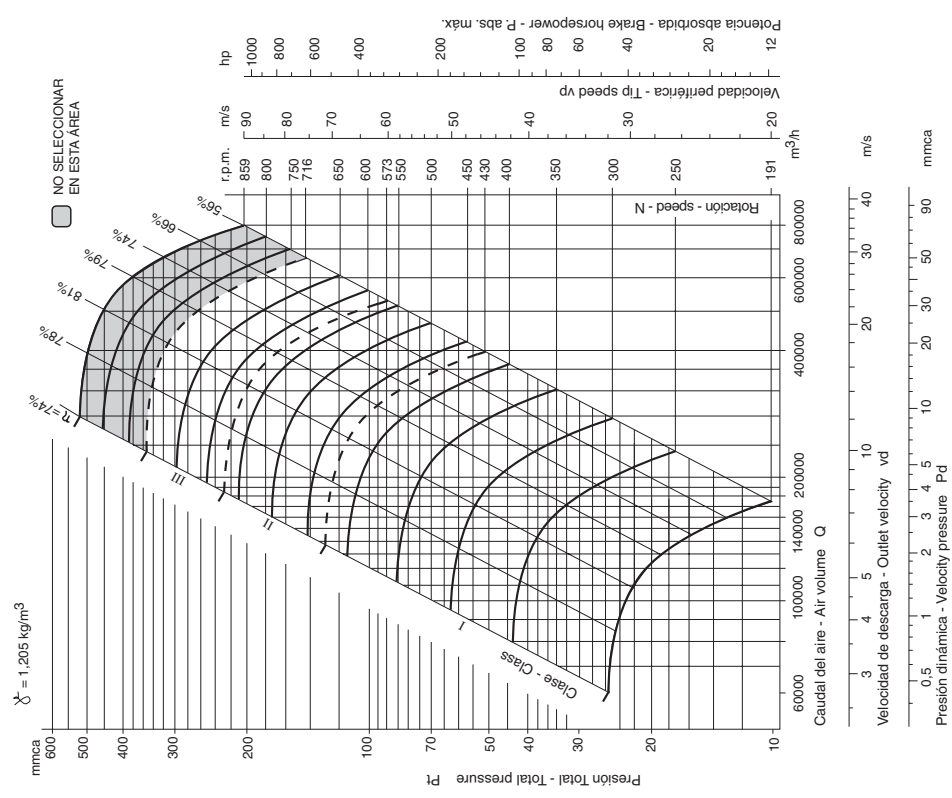
RLD 1800



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 1800 mm	ϕ = 1800 mm
Momento de inercia Moment of inertia	GD ² - CL. I y II = 678,180 kg.m ² GD ² - CL. III = 791,731 kg.m ²	A = 5,089 m ² BxC = 2650 x 1800 mm ² A = 4,770 m ²

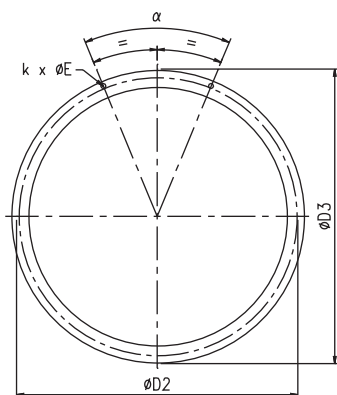
El desempeño mostrado es para la instalación tipo B - aspiración libre / descarga conductida (ANSI/AMCA Estándar 210-85 figura 7). Los datos de desempeño no incluyen los efectos ocasionados por restricciones, obstáculos o accesorios colocados en el flujo de aire. La potencia absorbida (hp) no incluye las pérdidas de transmisión.

RLD 2000



Diámetro de la turbina Impeller diameter	D = 2000 mm		ϕ = 2000 mm
Momento de inercia Moment of inertia	GD ² - CL I y II = 1,199,232 kg.m ² GD ² - CL III = 1,366,232 kg.m ²		A = 6,283 m ²
			BxC = 3000 x 2000 mm
			A = 6,000 m ²

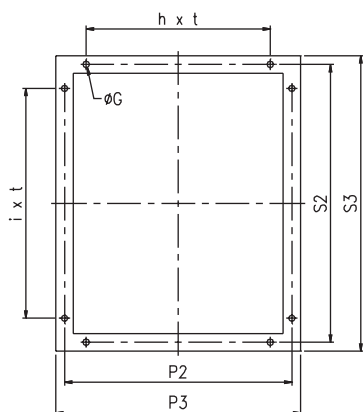
ACCESORIOS



CONTRABRIDA DE ASPIRACIÓN

VENTILADORES RLS

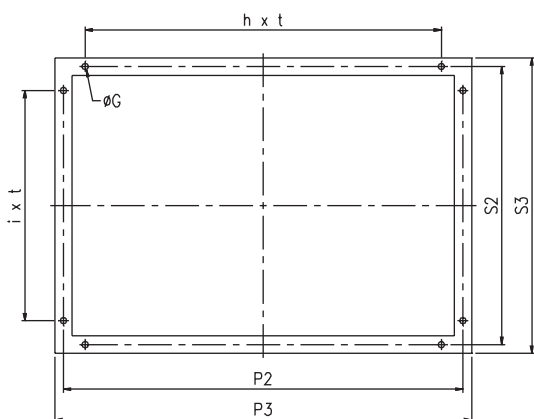
TAMAÑO	ØD2	ØD3	k x ØE	α	Peso (kgf)
200	233	253	8 x Ø9	45°	0,4
224	257	277	8 x Ø9	45°	0,5
250	293	317	8 x Ø9	45°	0,8
280	323	347	8 x Ø9	45°	0,9
315	358	382	8 x Ø9	45°	0,9
355	399	423	8 x Ø9	45°	1,1
400	452	480	8 x Ø11	45°	1,4
450	502	530	8 x Ø11	45°	1,6
500	552	580	8 x Ø11	45°	2,4
560	612	640	16 x Ø11	22°30'	2,7
630	684	712	16 x Ø11	22°30'	3,0
710	780	816	16 x Ø14	22°30'	4,5
800	870	906	16 x Ø14	22°30'	5,1
900	970	1006	16 x Ø14	22°30'	5,7
1000	1070	1106	16 x Ø14	22°30'	6,3
1120	1191	1227	24 x Ø14	15°	9,3
1250	1321	1357	24 x Ø14	15°	10,3
1400	1471	1507	24 x Ø14	15°	11,5
1600	1674	1710	32 x Ø16	11°15'	13,1
1800	1874	1910	32 x Ø16	11°15'	18,1
2000	2074	2110	32 x Ø16	11°15'	20,1



CONTRABRIDA DE DESCARGA

VENTILADORES RLS

TAMAÑO	P2	P3	h x t	S2	S3	i x t	ØG	Peso (kgf)
200	196	228	1 x 80	236	268	2 x 80	11	0,6
224	216	248	1 x 80	260	292	3 x 80	11	0,8
250	236	268	2 x 80	286	318	3 x 80	11	0,9
280	260	292	2 x 80	316	348	3 x 80	11	1,0
315	287	319	2 x 80	351	383	4 x 80	11	1,1
355	317	349	3 x 80	391	423	4 x 80	11	1,2
400	358	396	2 x 100	442	480	4 x 100	14	1,6
450	398	436	3 x 100	493	531	4 x 100	14	1,8
500	443	481	3 x 100	543	581	5 x 100	14	2,8
560	494	532	4 x 100	604	642	5 x 100	14	3,1
630	544	582	4 x 100	674	712	6 x 100	14	3,5
710	616	666	4 x 125	766	816	6 x 125	14	5,2
800	687	737	4 x 125	857	907	6 x 125	14	5,8
900	767	817	5 x 125	957	1007	7 x 125	14	6,5
1000	857	907	6 x 125	1057	1107	8 x 125	14	7,2
1120	959	1009	6 x 125	1179	1229	9 x 125	14	10,7
1250	1076	1140	6 x 140	1323	1387	9 x 140	14	15,4
1400	1196	1260	7 x 140	1473	1537	10 x 140	14	17,2
1600	1326	1390	8 x 140	1676	1740	11 x 140	14	19,0
1800	1488	1564	8 x 160	1888	1964	11 x 160	16	31,8
2000	1688	1764	9 x 160	2088	2164	13 x 160	16	35,5

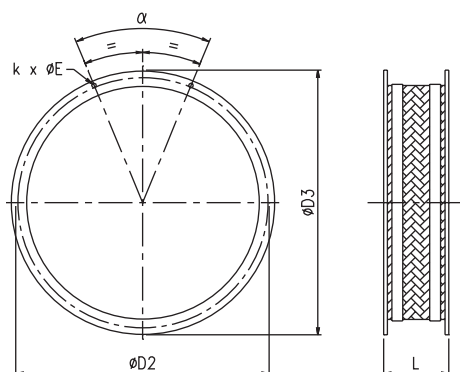


CONTRABRIDA DE DESCARGA

VENTILADORES RLD

TAMAÑO	P2	P3	h x t	S2	S3	i x t	ØG	Peso (kgf)
200	336	368	3 x 80	236	268	2 x 80	11	0,8
224	371	403	3 x 80	260	292	3 x 80	11	1,1
250	411	443	4 x 80	286	318	3 x 80	11	1,2
280	461	493	4 x 80	316	348	3 x 80	11	1,3
315	512	544	5 x 80	351	383	4 x 80	11	1,5
355	567	599	6 x 80	391	423	4 x 80	11	1,6
400	643	681	5 x 100	442	480	4 x 100	14	2,2
450	713	751	6 x 100	493	531	4 x 100	14	2,5
500	793	831	7 x 100	543	581	5 x 100	14	3,8
560	894	932	8 x 100	604	642	5 x 100	14	4,3
630	994	1032	9 x 100	674	712	6 x 100	14	4,8
710	1116	1166	8 x 125	766	816	6 x 125	14	7,1
800	1237	1287	9 x 125	857	907	6 x 125	14	7,9
900	1377	1427	10 x 125	957	1007	7 x 125	14	8,8
1000	1557	1607	11 x 125	1057	1107	8 x 125	14	9,8
1120	1759	1809	13 x 125	1179	1229	9 x 125	14	14,7
1250	1976	2040	13 x 140	1323	1387	9 x 140	14	21,2
1400	2196	2260	14 x 140	1473	1537	10 x 140	14	23,6
1600	2436	2500	16 x 140	1676	1740	11 x 140	14	26,1
1800	2738	2814	16 x 160	1888	1964	11 x 160	16	43,6
2000	3088	3164	18 x 160	2088	2164	13 x 160	16	48,7

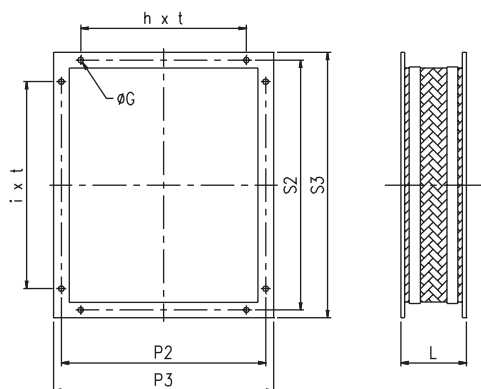
CONEXIONES FLEXIBLES



CONEXIÓN FLEXIBLE DE ASPIRACIÓN

VENTILADORES RLS

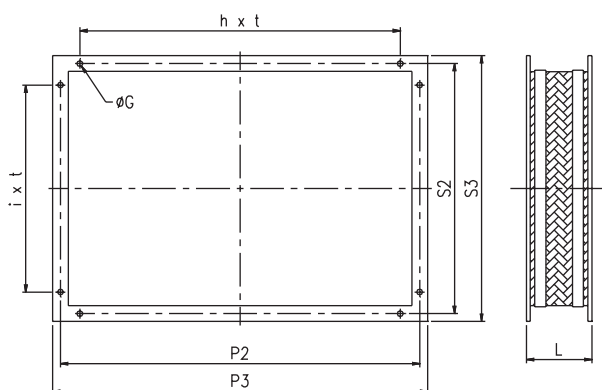
TAMAÑO	ØD2	ØD3	k x ØE	α	L	Peso (kgf)
200	233	253	8 x Ø9	45°	120	1,2
224	257	277	8 x Ø9	45°	120	1,6
250	293	317	8 x Ø9	45°	120	2,2
280	323	347	8 x Ø9	45°	120	2,5
315	358	382	8 x Ø9	45°	120	2,7
355	399	423	8 x Ø9	45°	120	3,1
400	452	480	8 x Ø11	45°	120	4,7
450	502	530	8 x Ø11	45°	120	5,3
500	552	580	8 x Ø11	45°	120	7,2
560	612	640	16 x Ø11	22°30'	120	8,1
630	684	712	16 x Ø11	22°30'	120	9,1
710	780	816	16 x Ø14	22°30'	150	13,3
800	870	906	16 x Ø14	22°30'	150	14,9
900	970	1006	16 x Ø14	22°30'	150	16,7
1000	1070	1106	16 x Ø14	22°30'	150	18,4
1120	1191	1227	24 x Ø14	15°	150	24,9
1250	1321	1357	24 x Ø14	15°	180	28,3
1400	1471	1507	24 x Ø14	15°	180	31,6
1600	1674	1710	32 x Ø16	11°15'	180	36,1
1800	1874	1910	32 x Ø16	11°15'	220	41,9
2000	2074	2110	32 x Ø16	11°15'	220	46,5



CONEXIÓN FLEXIBLE DE DESCARGA

VENTILADORES RLS

TAMAÑO	L	P2	P3	h x t	S2	S3	i x t	ØG	Peso (kgf)
200	120	196	228	1 x 80	236	268	2 x 80	11	1,4
224	120	216	248	1 x 80	260	292	3 x 80	11	1,9
250	120	236	268	2 x 80	286	318	3 x 80	11	2,1
280	120	260	292	2 x 80	316	348	3 x 80	11	2,4
315	120	287	319	2 x 80	351	383	4 x 80	11	2,6
355	120	317	349	3 x 80	391	423	4 x 80	11	2,9
400	120	358	396	2 x 100	442	480	4 x 100	14	3,8
450	120	398	436	3 x 100	493	531	4 x 100	14	4,3
500	120	443	481	3 x 100	543	581	5 x 100	14	6,4
560	120	494	532	4 x 100	604	642	5 x 100	14	7,1
630	120	544	582	4 x 100	674	712	6 x 100	14	7,9
710	150	616	666	4 x 125	766	816	6 x 125	14	11,7
800	150	687	737	4 x 125	857	907	6 x 125	14	16,1
900	150	767	817	5 x 125	957	1007	7 x 125	14	18,0
1000	150	857	907	6 x 125	1057	1107	8 x 125	14	20,0
1120	150	959	1009	6 x 125	1179	1229	9 x 125	14	24,8
1250	180	1076	1140	6 x 140	1323	1387	9 x 140	14	35,4
1400	180	1196	1260	7 x 140	1473	1537	10 x 140	14	39,5
1600	180	1326	1390	8 x 140	1676	1740	11 x 140	14	59,1
1800	220	1488	1564	8 x 160	1888	1964	11 x 160	16	79,6
2000	220	1688	1764	9 x 160	2088	2164	13 x 160	16	89,2



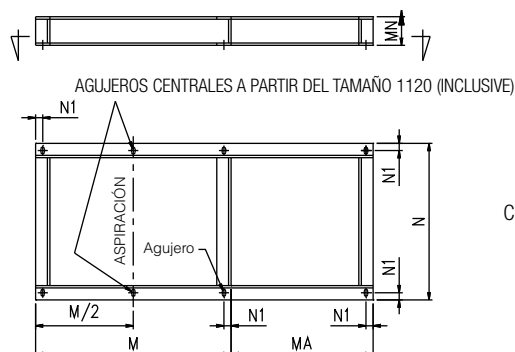
CONEXIÓN FLEXIBLE DE DESCARGA

VENTILADORES RLD

TAMAÑO	L	P2	P3	h x t	S2	S3	i x t	ØG	Peso (kgf)
200	120	336	368	3 x 80	236	268	2 x 80	11	1,9
224	120	371	403	3 x 80	260	292	3 x 80	11	2,6
250	120	411	443	4 x 80	286	318	3 x 80	11	2,9
280	120	461	493	4 x 80	316	348	3 x 80	11	3,2
315	120	512	544	5 x 80	351	383	4 x 80	11	3,6
355	120	567	599	6 x 80	391	423	4 x 80	11	4,0
400	120	643	681	5 x 100	442	480	4 x 100	14	5,3
450	120	713	751	6 x 100	493	531	4 x 100	14	5,9
500	120	793	831	7 x 100	543	581	5 x 100	14	8,7
560	120	894	932	8 x 100	604	642	5 x 100	14	9,8
630	120	994	1032	9 x 100	674	712	6 x 100	14	10,9
710	150	1116	1166	8 x 125	766	816	6 x 125	14	16,1
800	150	1237	1287	9 x 125	857	907	6 x 125	14	22,0
900	150	1377	1427	10 x 125	957	1007	7 x 125	14	24,5
1000	150	1557	1607	11 x 125	1057	1107	8 x 125	14	27,5
1120	150	1759	1809	13 x 125	1179	1229	9 x 125	14	34,3
1250	180	1976	2040	13 x 140	1323	1387	9 x 140	14	49,1
1400	180	2196	2260	14 x 140	1473	1537	10 x 140	14	54,7
1600	180	2436	2500	16 x 140	1676	1740	11 x 140	14	81,3
1800	220	2738	2814	16 x 160	1888	1964	11 x 160	16	109,7
2000	220	3088	3164	18 x 160	2088	2164	13 x 160	16	122,9

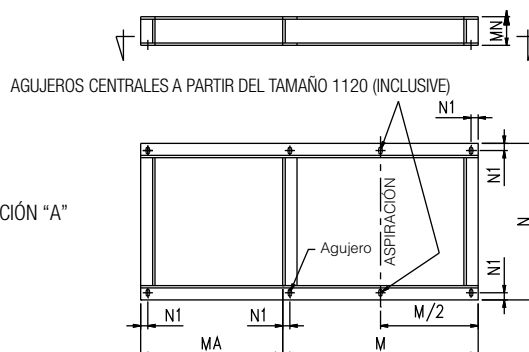
BASES UNIFICADORAS ARREGLO 1

POSICIONES W y Z



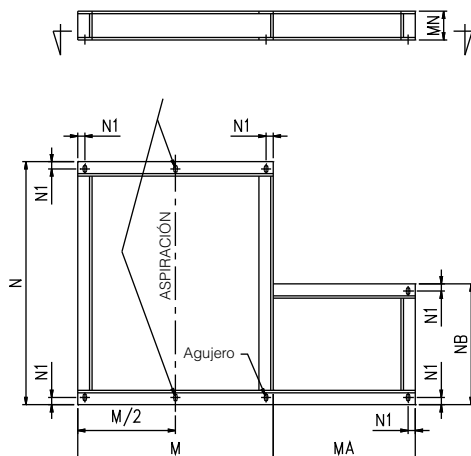
BASE UNIFICADORA POSICIÓN "W"

PARA VENTILADORES CON POSICIONES
H/0°, H/45°, H/90°, A/135°, A/180° y A/225°



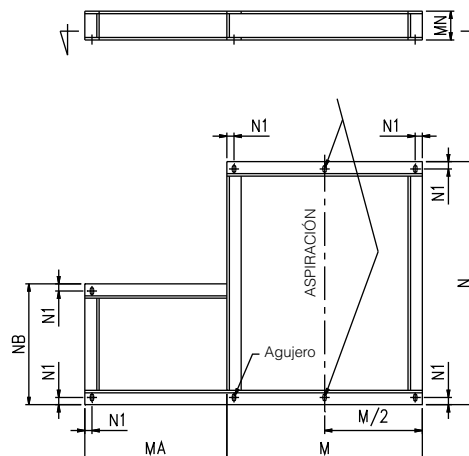
BASE UNIFICADORA POSICIÓN "Z"

PARA VENTILADORES CON POSICIONES
A/0°, A/45°, A/90°, H/135°, H/180° y H/225°



BASE UNIFICADORA POSICIÓN "W"

PARA VENTILADORES CON POSICIONES
H/0°, H/45°, H/90°, A/135°, A/180° y A/225°



BASE UNIFICADORA POSICIÓN "Z"

PARA VENTILADORES CON POSICIONES
A/0°, A/45°, A/90°, H/135°, H/180° y H/225°

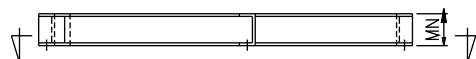
TAMAÑO	Agujero	M	MN	N1	CLASE I	CLASE II	CLASE III	CLASE IV	Peso máximo (kgf)	MOTOR CARCASA	MA	NB
200	10x20	300	50	19	N	N	N	N	5,9	63, 71 e 80	400	250
224	10x20	324	50	19	264	264	-	-	6,0	90S, 90L e 100L	450	280
250	10x20	360	50	19	264	264	-	-	6,3	112M, 132S, 132M	560	355
280	10x20	390	50	19	264	264	-	-	6,4	160M, 160L, 180M e 180L	800	560
315	10x20	425	50	19	555	555	555	-	8,7	200M, 200L e 225S/M	1000	630
355	10x20	465	50	19	585	585	585	-	10,0	250S/M, 280S/M e 315S/M	1250	900
400	12x30	520	75	25	708	708	708	708	21,3	355S/M	1400	1000
450	12x30	570	75	25	748	748	748	748	22,4			
500	12x30	620	75	25	793	793	793	793	30,2			
560	12x30	680	75	25	844	844	844	844	31,5			
630	12x30	750	75	25	894	894	934	934	39,7			
710	14x32	850	125	32	968	968	1008	1058	81,9			
800	14x32	950	125	32	1079	1079	1079	1129	85,9			
900	14x32	1050	125	32	1159	1159	1209	1263	106,5			
1000	14x32	1150	125	32	1249	1249	1299	1414	112,3			
1120	18x34	1280	150	38	1413	1413	1467	1528	171,3			
1250	18x34	1410	150	38	1570	1570	1631	1686	181,1			
1400	21x40	1560	175	44	1764	1764	1819	1819	223,5			
1600	21x40	1800	175	44	1894	1949	1949	2129	257,8			
1800	21x40	2000	200	44	2099	2189	2279	2429	354,3			
2000	21x40	2200	200	44	2274	2459	2599	2699	378,4			

OBSERVACIONES:

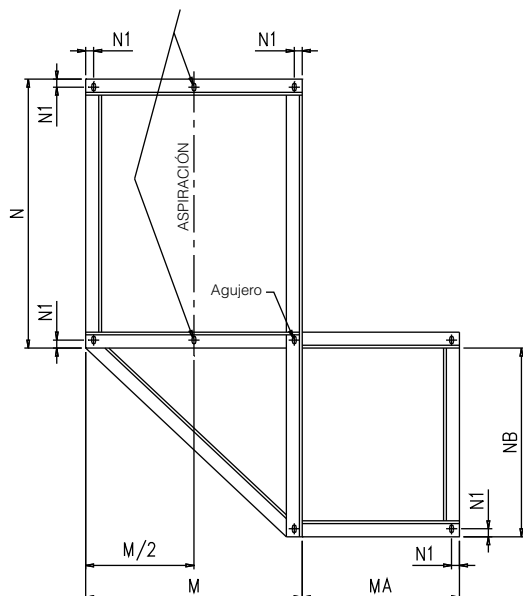
- CUANDO $N - NB < 0,2 \times N$ o $N - NB < 150$ o $NB > N$, USAR CONSTRUCCIÓN "A"
- PARA LOS VENTILADORES CON POSICIONES 270° Y 315° LAS BASES UNIFICADORAS SIGUEN UN PROYECTO ESPECIAL.

BASES UNIFICADORAS ARREGLO 1

POSICIONES X e Y

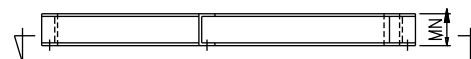


AGUJEROS CENTRALES A PARTIR DEL TAMAÑO 1120 (INCLUSIVE)

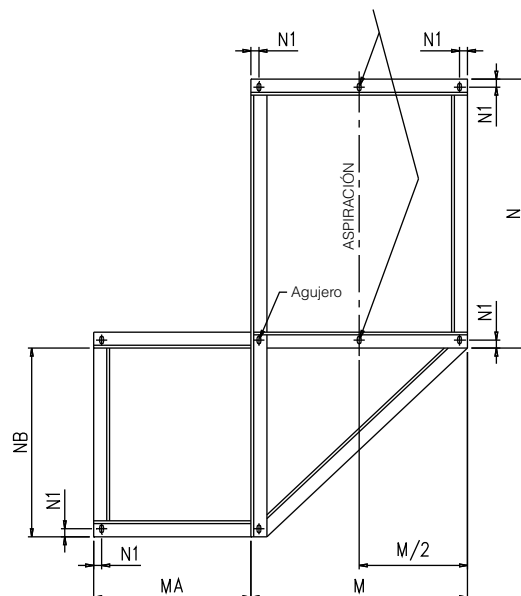


BASE UNIFICADORA POSICIÓN "X"

PARA VENTILADORES CON POSICIONES
H/0°, H/45°, H/90°, A/135°, A/180° y A/225°



AGUJEROS CENTRALES A PARTIR DEL TAMAÑO 1120 (INCLUSIVE)



BASE UNIFICADORA POSICIÓN "Y"

PARA VENTILADORES CON POSICIONES
A/0°, A/45°, A/90°, H/135°, H/180° y H/225°

TAMAÑO	Agujero	M	MN	N1	CLASE I N	CLASE II N	CLASE III N	CLASE IV N	Peso Máximo (kgf)	MOTOR CARCASA	MA	NB*
200	10x20	300	50	19	264	-	-	-	9,6	63, 71 e 80	400	450
224	10x20	324	50	19	264	264	-	-	9,8	90S, 90L e 100L	450	560
250	10x20	360	50	19	264	264	-	-	10,0	112M	560	630
280	10x20	390	50	19	264	264	-	-	10,3	132S e 132M	560	710
315	10x20	425	50	19	555	555	555	-	13,5	160M, 160L, 180M e 180L	800	1000
355	10x20	465	50	19	585	585	585	-	15,3	200M e 200L	1000	1000
400	12x30	520	75	25	708	708	708	708	33,2	225S/M	1000	1120
450	12x30	570	75	25	748	748	748	748	34,4	250S/M	1250	1250
500	12x30	620	75	25	793	793	793	793	48,9	280S/M e 315S/M	1250	1400
560	12x30	680	75	25	844	844	844	844	50,4	355S/M	1400	1600
630	12x30	750	75	25	894	894	934	934	60,4			
710	14x32	850	125	32	968	968	1008	1058	124,1			
800	14x32	950	125	32	1079	1079	1079	1129	135,4			
900	14x32	1050	125	32	1159	1159	1209	1263	154,5			
1000	14x32	1150	125	32	1249	1249	1299	1414	169,4			
1120	18x34	1280	150	38	1413	1413	1467	1528	257,3			
1250	18x34	1410	150	38	1570	1570	1631	1686	268,6			
1400	21x40	1560	175	44	1764	1764	1819	1819	330,2			
1600	21x40	1800	175	44	1894	1949	1949	2129	380,9			
1800	21x40	2000	200	44	2099	2189	2279	2429	515,0			
2000	21x40	2200	200	44	2274	2459	2599	2699	543,2			

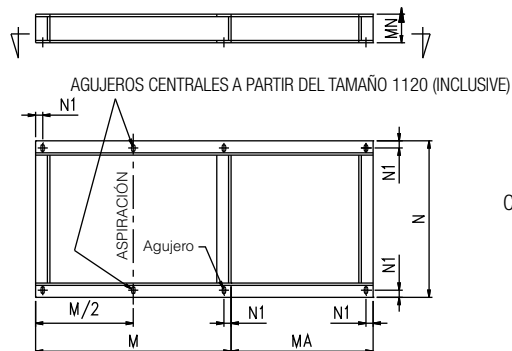
OBSERVACIONES:

- PARA LOS VENTILADORES CON POSICIONES 270° Y 315°.
LAS BASES UNIFICADORAS SIGUEN UN PROYECTO ESPECIAL

* LAS MEDIDAS PUEDEN SUFRIR ALTERACIONES
SEGUN EL PROYECTO.

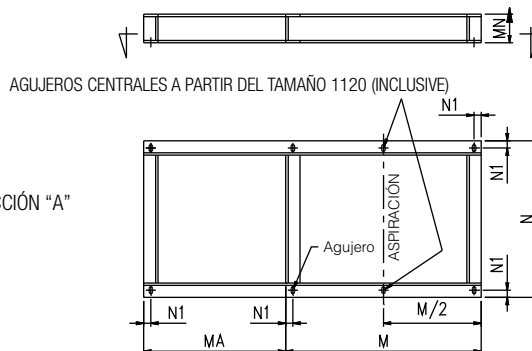
BASES UNIFICADORAS ARREGLO 3

POSICIONES W y Z



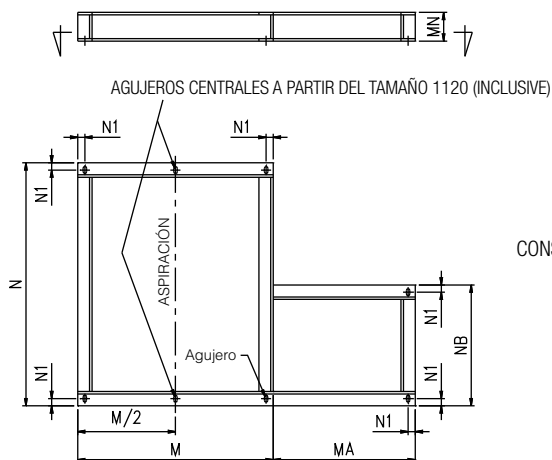
BASE UNIFICADORA POSICIÓN "W"

PARA VENTILADORES CON POSICIONES
H/0°, H/45°, H/90°, A/135°, A/180° y A/225°



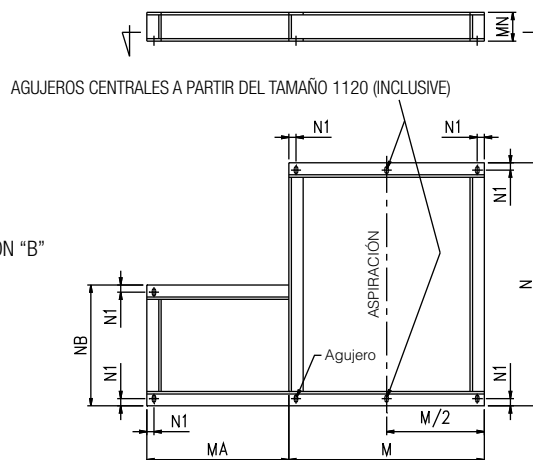
BASE UNIFICADORA POSICIÓN "Z"

PARA VENTILADORES CON POSICIONES
A/0°, A/45°, A/90°, H/135°, H/180° y H/225°



BASE UNIFICADORA POSICIÓN "W"

PARA VENTILADORES CON POSICIONES
H/0°, H/45°, H/90°, A/135°, A/180° y A/225°



BASE UNIFICADORA POSICIÓN "Z"

PARA VENTILADORES CON POSICIONES
A/0°, A/45°, A/90°, H/135°, H/180° y H/225°

TAMAÑO	Agujero	M	MN	N1
200	10x20	300	50	19
224	10x20	324	50	19
250	10x20	360	50	19
280	10x20	390	50	19
315	10x20	425	50	19
355	10x20	465	50	19
400	12x30	520	75	25
450	12x30	570	75	25
500	12x30	620	75	25
560	12x30	680	75	25
630	12x30	750	75	25
710	14x32	850	125	32
800	14x32	950	125	32
900	14x32	1050	125	32
1000	14x32	1150	125	32
1120	18x34	1280	150	38
1250	18x34	1410	150	38
1400	21x40	1560	175	44
1600	21x40	1800	175	44
1800	21x40	2000	200	44
2000	21x40	2200	200	44

MODELO RLS	
N	Peso Máximo (kgf)
238,5	5,7
258,5	6,0
278,5	6,4
302,5	6,8
329	7,5
359	8,7
418	18,3
458	19,6
503	26,1
554	28,0
604	35,3
692	75,6
763	82,0
843	94,7
933	102,3
1059	163,4
1161,5	163,2
1307,5	202,8
1437,5	229,9
1587,5	310,9
1787,5	331,5

MODELO RLD	
N	Peso Máximo (kgf)
378,5	6,9
413,5	6,9
453,5	7,3
503,5	8,2
554	9,6
609	10,2
703	29,7
773	29,4
853	37,2
954	39,1
1054	41,1
1192	85,0
1313	105,3
1453	110,9
1633	117,4
1859	182,5
2061,5	193,9
2307,5	255,3
2547,5	274,7
2837,5	375,3
3187,5	403,6

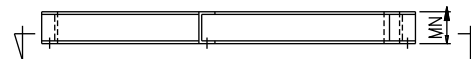
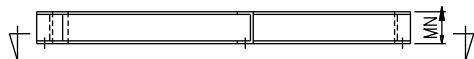
MOTOR CARCASA	MA	NB
63, 71 e 80	400	250
90S, 90L e 100L	450	280
112M, 132S, 132M	560	355
160M, 160L, 180M e 180L	800	560
200M, 200L e 225S/M	1000	630
250S/M, 280S/M e 315S/M	1250	900
355S/M	1400	1000

OBSERVACIONES:

- CUANDO N - NB < 0,2 X N o N - NB < 150 o NB > /N, USAR CONSTRUCCIÓN "A"
- PARA LOS VENTILADORES CON POSICIONES 270° Y 315° LAS BASES UNIFICADORAS SIGUEN UN PROYECTO ESPECIAL.

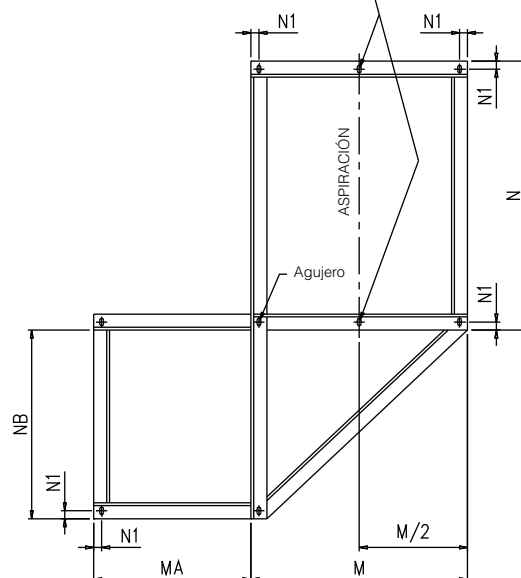
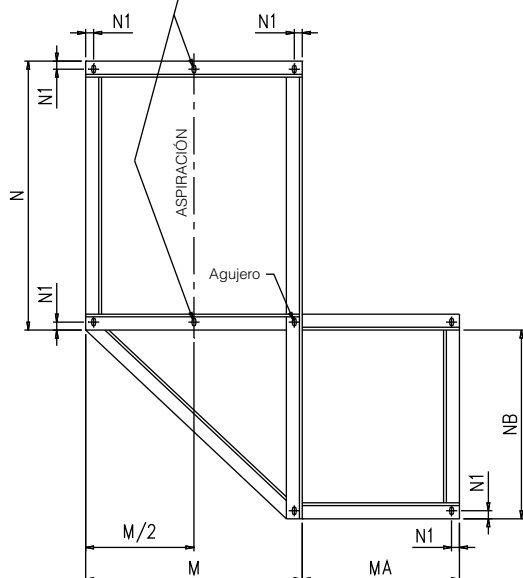
BASES UNIFICADORAS ARREGLO 3

POSICIONES X e Y



AGUJEROS CENTRALES A PARTIR DEL TAMAÑO 1120 (INCLUSIVE)

AGUJEROS CENTRALES A PARTIR DEL TAMAÑO 1120 (INCLUSIVE)



BASE UNIFICADORA POSICIÓN "X"

PARA VENTILADORES CON POSICIONES
H/0°, H/45°, H/90°, A/135°, A/180° y A/225°

BASE UNIFICADORA POSICIÓN "Y"

PARA VENTILADORES CON POSICIONES
A/0°, A/45°, A/90°, H/135°, H/180° y H/225°

TAMAÑO	Agujero	M	MN	N1	MODELO RLS		MODELO RLD		MOTOR CARCASA	MA	NB*
					N	Peso Máximo (kgf)	N	Peso Máximo (kgf)			
200	10x20	300	50	19	238,5	9,4	378,5	10,3	63, 71 e 80	400	450
224	10x20	324	50	19	258,5	9,7	413,5	10,7	90S, 90L e 100L	450	560
250	10x20	360	50	19	278,5	10,1	453,5	11,2	112M	560	630
280	10x20	390	50	19	302,5	10,5	503,5	12,9	132S e 132M	560	710
315	10x20	425	50	19	329	12,2	554	14,8	160M, 160L, 180M e 180L	800	1000
355	10x20	465	50	19	359	13,9	609	16,1	200M e 200L	1000	1000
400	12x30	520	75	25	418	29,7	703	46,4	225S/M	1000	1120
450	12x30	570	75	25	458	31,0	773	47,9	250S/M	1250	1250
500	12x30	620	75	25	503	45,5	853	57,5	280S/M e 315S/M	1250	1400
560	12x30	680	75	25	554	47,0	954	59,6	355S/M	1400	1600
630	12x30	750	75	25	604	56,5	1054	65,2			
710	14x32	850	125	32	692	115,6	1192	133,8			
800	14x32	950	125	32	763	126,9	1313	152,7			
900	14x32	1050	125	32	843	144,8	1453	167,3			
1000	14x32	1150	125	32	933	158,2	1633	174,5			
1120	18x34	1280	150	38	1059	241,3	1859	268,5			
1250	18x34	1410	150	38	1161,5	250,7	2061,5	281,3			
1400	21x40	1560	175	44	1307,5	309,5	2307,5	375,0			
1600	21x40	1800	175	44	1437,5	353,0	2547,5	397,8			
1800	21x40	2000	200	44	1587,5	471,7	2837,5	536,0			
2000	21x40	2200	200	44	1787,5	496,3	3187,5	568,4			

OBSERVACIONES:

- PARA LOS VENTILADORES CON POSICIONES 270° Y 315°:
- HASTA TAMAÑO 630 (INCLUSIVE) LAS BASES UNIFICADORAS SIGUEN LA CONSTRUCCIÓN INDICADA ARRIBA.
- A PARTIR DEL TAMAÑO 710 LAS BASES UNIFICADORAS SIGUEN UN PROYECTO ESPECIAL.

* LAS MEDIDAS PUEDEN SUFRIR ALTERACIONES SEGUN EL PROYECTO.

OTAM VENTILADORES INDUSTRIAIS LTDA.
Av. Francisco S. Bitencourt, 1501
Fone: (51) 3349.6363 - Fax: (51) 3349.6364
CEP: 91150-010 - Porto Alegre - RS
e-mail: comercial@otam.com.br www.otam.com.br

