

SERIE 200-TCL



Logo vesmor2

Un perfil aerodinámico

Ventajas de la SERIE 200-TCL

(CENTRIFUGOS EN LÍNEA)



VESMOR

Ventilación y Mantenimiento Industrial

SERIE 200-TCL

Ventajas

1

Rotor centrífugo con aspas aerodinámicas o aspas curvas inclinadas hacia atrás.

2

El flujo de aire en línea ahorra espacio, elimina codos y vueltas de ductos, hace el trabajo en menos de la mitad del espacio de instalación.

3

La compacidad ahorra espacio, el equipo en sí es hasta un 50 % más pequeño que los ventiladores de tipo caracol y hasta un 22 % más chico que los ventiladores en línea de la competencia.

4

El flujo de aire horizontal y vertical satisface cualquier necesidad de instalación eficiencia alta para un bajo costo operativo año tras año.

5

Eficiencia alta para un bajo costo operativo año tras año.

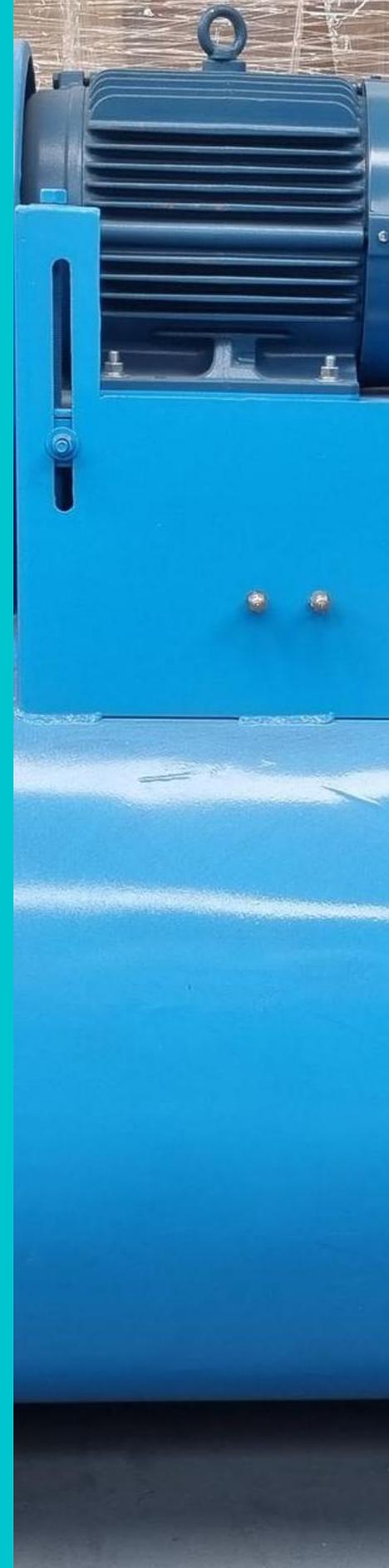
El nivel de ruido es muy importante para el confort de los operadores actualmente.

6

Motor montado en ventilador o montado por separado a su elección. Dimensionado según los estándares AMCA para proporcionar una fácil selección La conexión para ducto es de la misma medida en la entrada y salida del tubo para simplificar la instalación.

Los centrífugos en línea están disponible en dieciséis tamaños estándar según los estándares de rotores centrífugos de AMCA.

Rango de volumen de 1000 a 130,000 cfm en clases de presión I, II, III, hasta 11" C.A. de presión estática. Están disponibles capacidades más altas de hasta 170,000 CFM.



Características

Exclusivas



EXCLUSIVIDAD

La serie 200-TCL (CENTRÍFUGO EN LÍNEA) está diseñada para cumplir con los más altos estándares de máxima eficiencia, bajo costo operativo, silencio, estabilidad y potencia sin sobrecarga. Este concepto de diseño combina el rendimiento confiable de los ventiladores centrífugos tipo caracol, con las ventajas de ahorro de espacio de los ventiladores axiales.

La serie 200-TCL se puede aplicar en la ventilación en general de construcciones, ventilación comercial e industrial para aire acondicionado, en procesos industriales se usa para la inyección y extracción de aire, secado, enfriamiento y para el suministro de aire para combustión.



ROTOR CENTRIFUGO “AERODINÁMICO”.

Los rotores empleados en la serie 200-TCL (Centrífugos en Línea) son de aspas aerodinámicas inclinadas hacia atrás. Los conos aerodinámicos tienen un ligero rolado para una pequeña tolerancia que se adapte a la forma de las aspas moldeadas. Los bordes posteriores de las aspas, con altura más chica, están soldados y los bordes internos del aspa, con mayor altura, están ligeramente redondeados. Las aspas se sueldan continuamente a una placa trasera gruesa y al cono. Todos los rotores están cuidadosamente balanceados dinámicamente y estáticamente para asegurar un correcto funcionamiento sin desbalanceo y vibraciones. Estos rotores han demostrado un rendimiento superior en miles de ventiladores centrífugos de carcasa tipo “caracol”.



ALTA EFICIENCIA, BAJO COSTE OPERATIVO

El ventilador “centrífugo en línea” proporciona un flujo de aire laminar y sin turbulencias a través de la carcasa tubular debido al diseño cuidadoso de entrada aerodinámica, rotor aerodinámico y múltiples vanos aerodinámicos. El resultado es una curva de eficiencia alta y amplia. Con una amplia curva de eficiencia, el 75 % de todas las selecciones de rendimiento se pueden realizar dentro del área de alta eficiencia. Esto significa menos caballos de fuerza, lo que resulta en menores costos operativos durante la vida útil del equipo.



Características

Exclusivas



SILENCIO DE FUNCIONAMIENTO

El diseño del rotor permite la expansión del aire sobre todo el ancho del aspa, pasando a través del aspa aerodinámica con una velocidad relativamente baja y una turbulencia mínima. La orientación correcta de las aspas del rotor, combinada con un diseño aerodinámico cuidadoso del mismo rotor, álabes para enderezar el flujo y la carcasa, disminuye la turbulencia del aire y aumenta la eficiencia de conversión de presión, lo que da como resultado un funcionamiento silencioso del ventilador.

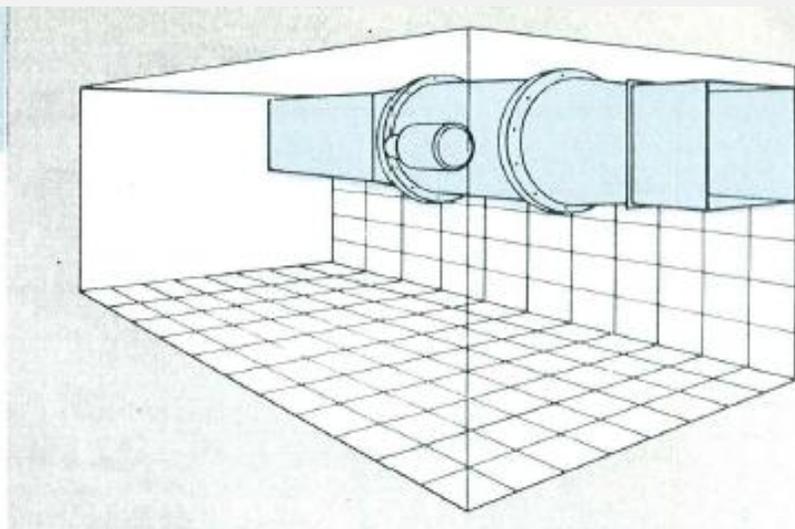
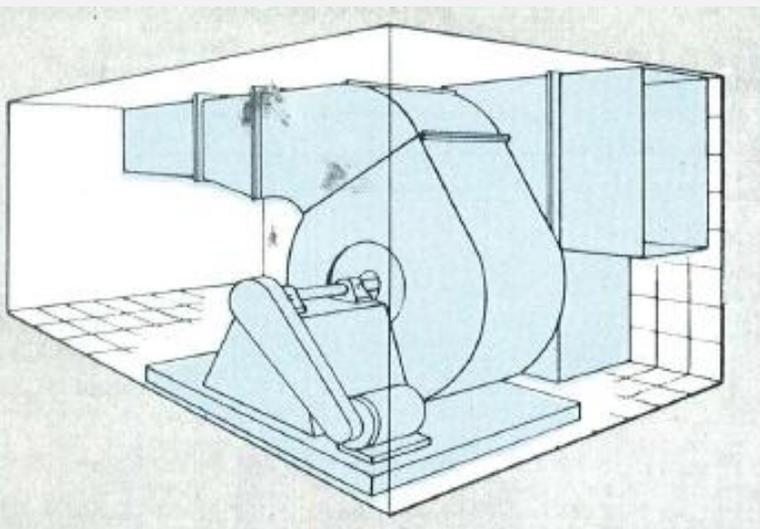


CABALLOS DE FUERZA VERDADEROS SIN SOBRECARGA

La curva de caballos de fuerza alcanza su punto máximo dentro del rango de funcionamiento normal y con la máxima eficiencia. Esta protección incorporada asegura que el motor seleccionado no será sobrecargado.

CURVA DE PRESIÓN ESTABLE.

El diseño del rotor aerodinámico resulta en una característica de aumento de presión sobre un amplio rango de capacidades. Esto asegura cambios mínimos en el volumen con cambios en la presión del sistema, proporcionando una operación excepcionalmente suave.





“CENTRÍFUGO EN LÍNEA”

Reduce requisitos generales de espacio



Características de construcción

Carcasa-Acero al carbón, toda la carcasa soldada está rígidamente reforzada internamente para soportar el peso de los motores más grandes. La entrada aerodinámica acortada axialmente está atornillada a la brida de entrada de la carcasa; es ajustable para asegurar el espacio libre correcto entre el rotor y la entrada y se mantiene en su lugar de forma independiente cuando se realizan conexiones de ductos. Las conexiones bridadas son estándar tanto para la entrada como para la salida.

Chumaceras para trabajo pesado o servicio continuo, auto-alienables, lubricados con grasa y con sello anti polvo para brindar un servicio robusto y confiable. Los rodamientos de rodillos se utilizan para cargas pesadas.

CONSTRUCCIÓN PARA TEMPERATURAS ALTAS: el límite de temperatura para los ventiladores estándar es de 150 °F, las clases II y III se pueden modificar para manejar aire de hasta 300 °F, en cuyo caso, el aire de la carcasa baja a través del tubo de la banda para enfriar el eje y los rodamientos, y luego se expulsa a la corriente de aire descargado.

Rotores y ejes

Tienen un diseño aerodinámico para un flujo de aire libre de golpes, minimizando la turbulencia y el sonido. Los ejes están proporcionados para operar muy por debajo de la primera velocidad crítica. El balanceo dinámico y estático asegura un correcto funcionamiento del rotor.

Para aprovechar económicamente los requisitos de potencia relativamente bajos, los tamaños 215 a 224 tienen alabes de una sola placa curvadas al radio medio de las cargas aerodinámicas.



Construcción resistente a chispas

Las aplicaciones explosivas requieren una construcción especial. Las clases I, II y III se pueden modificar para cumplir con la construcción AMCA tipo C en la que se usará una entrada no ferrosa y un anillo de fricción para evitar el roce de dos partes ferrosas debido a un desplazamiento del eje o el rotor. Los motores a prueba de explosión y las bandas resistentes a la estática deben usarse en atmósferas volátiles.





Accesorios opcionales

Puerta de acceso a los rotores, bridas para acoplar con el ducto, sellos para el eje, aisladores de vibraciones (tacones o resortes), cubierta para motor, cubre bandas, cople para dren, soportes para montaje, soportes de montaje para descarga vertical, rejilla de entrada, compuerta para regular el flujo a la entrada, vanos a la succión para controlar el flujo.

Compuerta circular en la succión para regular el flujo.

Los ajustes iniciales del sistema o las variaciones menores de volumen para aplicaciones de ventilación se logran con ahorros de potencia.

Ventajas:

- 1) Reducciones de volumen hasta el 20%
- 2) Reducciones de potencia de hasta un 30 %
- 3) Costo operativo reducido a cargas parciales
- 4) Control de volumen o presión
- 5) control automático o manual
- 6) Costo inicial reducido en comparación con el control de paletas
- 7) Silencioso



FUNCIONAMIENTO DE LA COMPUERTA GIRATORIA DE VANOS

Las aberturas ajustables en el extremo de entrada de la carcasa del ventilador permiten reciclar el aire en la entrada del rotor. El aire reciclado gira en la dirección de rotación del rotor cuando entra en él. La combinación de la acción de reciclado y pre-centrifugado del aire reduce el volumen del ventilador y la potencia operativa. El ajuste puede hacerse automática o manualmente sin apagar el ventilador.

Vanos a la entrada para el control del giro de aire.

Se utiliza en trabajos de proceso en los que se requieren amplias variaciones de volumen o en sistemas de aire acondicionado en los que se requieren volúmenes reducidos para la ocupación presente y futura o cuando se utilizan sistemas de volumen variable.

Ventajas:

- 1) Reducción de volumen hasta 85%
- 2) Reducción de caballos de fuerza hasta un 35%
- 3) Menor costo operativo
- 4) Control automático o manual
- 5) Permanece silencioso ya que el nivel de sonido general del ventilador no aumentará de la posición de aspa totalmente abierta a la de cierre.



TAMAÑO

215

		.25	.25	.5	.5	1	1	1.5	1.5	2	2	2.5
CFM	OV	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm
1000	452	817	0.07	981	0.13	1275	0.28					
1200	542	914	0.1	1058	0.16	1322	0.32	1558	0.5			
1400	633	1018	0.13	1149	0.21	1384	0.37	1600	0.57	1801	0.78	1990
1600	723	1128	0.18	1244	0.25	1456	0.43	1659	0.65	1844	0.87	2020
1800	814	1242	0.23	1345	0.31	1543	0.51	1722	0.72	1901	0.97	2064
2000	904	1359	0.3	1451	0.39	1635	0.59	1800	0.81	1963	1.07	2122
2200	995			1561	0.47	1729	0.69	1888	0.93	2034	1.18	2184
2400	1085			1674	0.58	1828	0.8	1979	1.05	2117	1.32	2251
2600	1176			1789	0.7	1930	0.92	2073	1.19	2207	1.47	2332
2800	1266			1906	0.83	2036	1.07	2169	1.34	2299	1.65	2419
3000	1357					2146	1.24	2269	1.52	2393	1.83	2510
3200	1447					2257	1.43	2372	1.71	2489	2.03	2603
3400	1538					2371	1.64	2478	1.93	2588	2.26	2697
3600	1628					2485	1.87	2587	2.17	2690	2.51	2793
3800	1719					2602	2.13	2698	2.44	2794	2.78	2893
4000	1809					2719	2.42	2810	2.74	2902	3.09	2994
4200	1900							2924	3.07	3011	3.42	3099
4400	1990							3039	3.42	3122	3.79	3205
4600	2081							3155	3.81	3234	4.18	3314
4800	2171							3272	4.23	3348	4.61	3424
5000	2262									3463	5.07	3536
5200	2352									3578	5.57	3648

		2.5	3	3	3.5	3.5	4	4	5	5	6	6
CFM	OV	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
1000	452											
1200	542											
1400	633	1										
1600	723	1.11	2188	1.35								
1800	814	1.22	2222	1.49	2374	1.76						
2000	904	1.35	2269	1.63	2412	1.92	2551	2.22	2816	2.84		
2200	995	1.47	2327	1.78	2462	2.08	2593	2.4	2846	3.06	3086	3.75
2400	1085	1.6	2389	1.93	2521	2.26	2645	2.59	2885	3.29	3116	4.01
2600	1176	1.77	2455	2.08	2583	2.44	2706	2.8	2934	3.52	3154	4.28
2800	1266	1.95	2534	2.27	2649	2.62	2768	3	2992	3.77	3202	4.56
3000	1357	2.16	2620	2.49	2727	2.83	2834	3.2	3054	4.03	3258	4.86
3200	1447	2.38	2710	2.73	2812	3.08	2912	3.45	3116	4.27	3319	5.16
3400	1538	2.61	2802	2.98	2902	3.36	2997	3.73	3186	4.55	3381	5.46
3600	1628	2.87	2895	3.26	2993	3.65	3086	4.04	3265	4.86	3445	5.76
3800	1719	3.15	2990	3.55	3086	3.96	3178	4.37	3351	5.22	3519	6.11
4000	1809	3.46	3088	3.87	3180	4.29	3270	4.73	3439	5.6	3601	6.51
4200	1900	3.8	3188	4.21	3276	4.65	3364	5.1	3530	6.01		
4400	1990	4.17	3290	4.59	3375	5.03	3459	5.49	3623	6.44		
4600	2081	4.58	3394	4.99	3475	5.44	3556	5.91				
4800	2171	5.01	3500	5.44	3578	5.89	3656	6.37				
5000	2262	5.48	3609	5.92								
5200	2352	5.99										



CFM	OV	.25		.5		1		1.5		2		2.5		3		3.5	
		rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
1600	486	689	0.12	813	0.2	1041	0.41	1241	0.64								
2000	607	799	0.17	908	0.27	<u>1103</u>	<u>0.51</u>	1280	0.77	1445	1.05						
2400	729	919	0.26	1011	0.36	1180	0.61	1342	0.91	1490	1.22	1631	1.56	1765	1.9		
2800	851	1044	0.37	1122	0.48	1277	0.76	<u>1415</u>	<u>1.06</u>	1555	1.42	1684	1.78	1807	2.15	1926	2.55
3000	911																
3200	972			1240	0.64	1379	0.93	1507	1.26	<u>1627</u>	<u>1.61</u>	1750	2.02	1866	2.43	1975	2.85
3400	1033																
3600	1094			1363	0.83	1486	1.14	1607	1.5	1717	1.87	<u>1824</u>	<u>2.27</u>	1933	2.72	2039	3.19
3800	1155																
4000	1215			1489	1.07	1598	1.39	1710	1.77	1816	2.18	1914	2.59	<u>2010</u>	<u>3.04</u>	<u>2107</u>	<u>3.52</u>
4200	1276																
4400	1337					1717	1.69	1817	2.08	1917	2.52	2012	2.97	2101	3.43	2188	3.91
4600	1398																
4800	1458					1838	2.05	1929	2.45	2022	2.9	2113	3.39	2199	3.88	2281	4.38
5000	1519																
5200	1580					1962	2.47	2046	2.88	2131	3.35	2217	3.85	2300	4.38	2380	4.91
5400	1641																
5600	1702					2088	2.95	2166	3.38	2244	3.85	2324	4.37	2403	4.92	2480	5.49
5800	1762																
6000	1823							2289	3.95	2361	4.43	2435	4.96	2509	5.53	2583	6.12
6200	1884																
6400	1945							2413	4.59	2481	5.09	2550	5.63	2619	6.2	2689	6.82
6600	2006																
6800	2066							2539	5.3	2603	5.82	2667	6.37	2732	6.96	2798	7.58
7000	2127																
7200	2188							2667	6.1	2727	6.64	2788	7.21	2848	7.81	2910	8.44
7400	2249																
7600	2310									2852	7.55	2910	8.13	2967	8.75	3025	9.39
7800	2370																
8000	2431									2979	8.54	3034	9.15	3088	9.78	3142	10.4
8200	2492																
8400	2553									3107	9.64	3159	10.3	3210	10.9	3262	11.6
8600	2613																
8800	2674											3285	11.5	3334	12.1	3384	12.8
9000	2735																
9200	2796											3412	12.8	3460	13.5	3507	14.2
9400	2857																
9600	2917													3586	14.9	3613	15.7
9800	2978																
10000	3039													3713	16.5	3757	17.2

CFM	OV	4		5		6		7		8		9		10		11	
		rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
1600	486																
2000	607																
2400	729																
2800	851																
3000	911	2060	3.12	2272	4												
3200	972																
3400	1033	2108	3.46	2307	4.4	2497	5.39										
3600	1094																
3800	1155	2172	3.85	2357	4.84	2536	5.89	2708	6.97	2874	8.1						
4000	1215																
4200	1276	2240	4.23	2420	5.33	2588	6.41	2751	7.56	2908	8.75	3062	9.97	3210	11.2		
4400	1337																
4600	1398	<u>2317</u>	<u>4.65</u>	2488	5.81	2651	7	2804	8.19	2954	9.43	3100	10.7	3242	12	3381	13.4
4800	1458																
5000	1519	2407	5.17	<u>2560</u>	<u>6.3</u>	2719	7.58	2869	8.87	3011	10.2	3149	11.5	3285	12.9	3418	14.3
5200	1580																
5400	1641	2504	5.75	2647	6.9	<u>2790</u>	<u>8.15</u>	2937	9.55	3076	11	3209	12.3	3338	13.7	3465	15.2
5600	1702																
5800	1762	2604	6.39	2742	7.59	2874	8.85	<u>3007</u>	<u>10.2</u>	3144	11.7	3275	13.2	3400	14.7	3521	16.2
6000	1823																
6200	1884	2706	7.09	2840	8.36	2967	9.65	3090	11	<u>3214</u>	<u>12.5</u>	3343	14.1	3467	15.7	3585	17.3
6400	1945																
6600	2006	2810	7.84	2941	9.18	3064	10.5	3181	11.9	3297	13.4	<u>3414</u>	<u>14.9</u>	3534	16.6	3653	18.4
6800	2066																
7000	2127	2917	8.66	3043	10.1	3164	11.5	3278	12.9	3388	14.4	3497	16	<u>3607</u>	<u>17.6</u>	3720	19.4
7200	2188																
7400	2249	3027	9.57	3147	11	3265	12.5	3377	14	3484	15.6	3588	17.1	3691	18.8		
7600	2310																
7800	2370	3140	10.6	3254	12	3368	13.6	3477	15.2	3583	16.8	3683	18.4				
8000	2431																
8200	2492	3256	11.7	3364	13.2	3472	14.7	3579	16.4	3683	18.1						
8400	2553																
8600	2613	3374	12.9	3476	14.4	3580	16	3683	17.7								
8800	2674																
9000	2735	3494	14.2	3591	15.7	3690	17.4										
9200	2796																
9400	2857	3615	15.6	3708	17.2												
9600	2917																
9800	2978	3738	17.2														
10000	3039																



TAMAÑO

220

CFM	OV	.25 rpm	.25 hp	.5 rpm	.5 hp	1 rpm	1 hp	1.5 rpm	1.5 hp	2 rpm	2 hp	2.5 rpm	2.5 hp	3 rpm	3 hp	3.5 rpm	3.5 hp
1600	402	567	0.11	699	0.2	926	0.43										
2000	502	644	0.15	755	0.25	957	0.51	1137	0.8								
2400	603	729	0.21	828	0.33	1006	0.61	1168	0.92	1318	1.26						
2800	703	819	0.29	906	0.42	<u>1063</u>	<u>0.71</u>	1214	1.06	1351	1.43	1482	1.82	1606	2.24		
3200	804	913	0.39	989	0.53	1134	0.85	<u>1266</u>	<u>1.21</u>	1398	1.62	1518	2.04	1634	2.48	1745	2.94
3600	904			1076	0.66	1210	1.01	1331	1.39	<u>1449</u>	<u>1.81</u>	1566	2.28	1673	2.75	1778	3.23
4000	1005			1168	0.83	1289	1.19	1405	1.6	1510	2.03	<u>1617</u>	<u>2.52</u>	1722	3.04	1820	3.55
4400	1105			1262	1.04	1372	1.41	1481	1.85	1581	2.3	1676	2.78	<u>1774</u>	<u>3.32</u>	1871	3.9
4800	1206			1358	1.28	1458	1.67	1559	2.12	1656	2.61	1746	3.11	1833	3.64	<u>1922</u>	<u>4.23</u>
5200	1306					1547	1.96	1640	2.43	1733	2.95	1820	3.48	1902	4.03	1983.2	4.61
5600	1407					1639	2.31	1725	2.79	1812	3.32	1896	3.89	1976	4.47	2052	5.06
6000	1507					1732	2.7	1812	3.19	1893	3.74	1974	4.33	2052	4.95	2125	5.57
6400	1608					1827	3.14	1902	3.65	1978	4.21	2054	4.82	2129	5.46	2201	6.12
6800	1708					1923	3.64	1994	4.16	2064	4.73	2136	5.35	2208	6.02	2278	6.71
7200	1809							2087	4.73	2153	5.31	2221	5.95	2288	6.63	2356	7.34
7600	1909							2181	5.36	2244	5.96	2307	6.6	2372	7.3	2436	8.03
8000	2010							2277	6.06	2337	6.68	2396	7.33	2457	8.03	2518	8.78
8400	2110							2373	6.82	2430	7.46	2487	8.13	2544	8.84	2602	9.59
8800	2211									2525	8.31	2579	9	2633	9.72	2688	10.5
9200	2311									2620	9.24	2672	9.95	2724	10.7	2776	11.5
9600	2412									2716	10.2	2766	11	2816	11.7	2866	12.5
10000	2512									2813	11.3	2861	12.1	2909	12.8	2957	13.6
10400	2613											2957	13.3	3003	14.1	3049	14.9
10800	2713											3053	14.5	3098	15.3	3142	16.2
11200	2814											3150	15.9	3193	16.7	3236	17.6
11600	2914													3289	18.2	3330	19.1
12000	3015													3386	19.8	3425	20.7

CFM	OV	4 rpm	4 hp	5 rpm	5 hp	6 rpm	6 hp	7 rpm	7 hp	8 rpm	8 hp	9 rpm	9 hp	10 rpm	10 hp	11 rpm	11 hp
1600	402																
2000	502																
2400	603																
2800	703																
3200	804																
3600	904	1879	3.74	2073	4.8												
4000	1005	1915	4.08	2099	5.2	2274	6.37										
4400	1105	1961	4.47	2134	5.63	2301	6.86	2461	8.14	2615	9.47	2780	11.5				
4800	1206	2012	4.86	2178	6.09	2336	7.37	2489	8.72	2637	10.1	2804	12.3	2938	13.8	3068	15.4
5200	1306	<u>2064</u>	<u>5.23</u>	2228	6.59	2379	7.92	2525	9.31	2666	10.8	2835	13	2964	14.6	3090	16.2
5600	1407	2126	5.68	2280	7.06	2429	8.52	2568	9.96	2703	11.5	2873	13.8	2997	15.4	3119	17.1
6000	1507	2196	6.2	<u>2336</u>	<u>7.55</u>	2480	9.1	2617	10.6	2746	12.2	2918	14.6	3036	16.3	3154	18.1
6400	1608	2269	6.78	2401	8.15	<u>2533</u>	<u>9.66</u>	2669	11.3	2796	13	2967	15.5	3082	17.3	3194	19
6800	1708	2345	7.41	2471	8.82	2595	10.3	2720	12	2848	13.8	3019	16.4	3132	18.3	3241	20.1
7200	1809	2421	8.08	2545	9.56	2663	11.1	<u>2779</u>	<u>12.7</u>	2899	14.5	3070	17.2	3183	19.2	3291	21.2
7600	1909	2499	8.79	2621	10.3	2735	11.9	2845	13.6	<u>2956</u>	<u>15.3</u>	<u>3126</u>	<u>18.1</u>	3235	20.1	3343	22.3
8000	2010	2579	9.56	2698	11.2	2810	12.8	2916	14.5	3021	16.3	3190	19.2	<u>3290</u>	<u>21.1</u>	3394	23.3
8400	2110	2660	10.4	2775	12.1	2886	13.8	2990	15.5	3090	17.3	3258	20.3	3353	22.3	<u>3449</u>	<u>24.4</u>
8800	2211	2744	11.3	2854	13	2962	14.8	3065	16.6	3163	18.4	3330	21.6	3421	23.5		
9200	2311	2829	12.3	2935	14	3040	15.9	3141	17.7	3237	19.6	3404	22.9				
9600	2412	2916	13.3	3017	15.1	3119	17	3218	18.9	3313	20.9						
10000	2512	3005	14.5	3102	16.3	3199	18.2	3296	20.2	3390	22.2						
10400	2613	3095	15.7	3188	17.5	3281	19.4	3375	21.5								
10800	2713	3186	17	3275	18.9	3365	20.8	3456	22.9								
11200	2814	3278	18.5	3364	20.3	3450	22.3										
11600	2914	3371	20	3454	21.9												
12000	3015																



TAMAÑO

222

		.25	.25	.5	.5	1	1	1.5	1.5	2	2	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5
CFM	OV	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
2400	490	568	0.18	669	0.3	855	0.62	1019	0.96								
2800	572	628	0.23	721	0.37	888	0.71	1038	1.09	1178	1.5						
3200	654	692	0.3	776	0.45	<u>926</u>	<u>0.8</u>	1067	1.22	1197	1.66	1319	2.12				
3600	736	759	0.39	834	0.55	972	0.92	1104	1.37	1225	1.83	1340	2.33	1449	2.85	1554	3.39
4000	817	828	0.5	895	0.66	1025	1.06	<u>1142</u>	<u>1.51</u>	1260	2.03	1367	2.55	1471	3.1	1571	3.67
4400	899	898	0.63	958	0.8	1080	1.23	1189	1.69	1297	2.22	1402	2.79	1499	3.36	1594	3.96
4800	981			1025	0.96	1137	1.41	1242	1.9	<u>1339</u>	<u>2.42</u>	1440	3.03	1534	3.65	1623	4.27
5200	1063			1092	1.15	1196	1.61	1297	2.13	1389	2.68	<u>1479</u>	<u>3.27</u>	1572	3.95	1659	4.61
5600	1145			1161	1.37	1257	1.84	1353	2.39	1442	2.97	1526	3.57	<u>1610</u>	<u>4.22</u>	1696	4.96
6000	1226			1231	1.62	1320	2.1	1410	2.67	1497	3.28	1577	3.9	1655	4.56	<u>1734</u>	<u>5.28</u>
6400	1308					1385	2.4	1469	2.98	1553	3.62	1631	4.28	1705	4.95	1778	5.66
6800	1390					1451	2.74	1530	3.33	1610	3.99	1686	4.68	1758	5.38	1827	6.11
7200	1472					1519	3.11	1593	3.71	1668	4.39	1742	5.11	1813	5.85	1880	6.59
7600	1554					1587	3.53	1657	4.14	1728	4.82	1799	5.57	1868	6.34	1934	7.12
8000	1635					1656	3.98	1723	4.61	1790	5.3	1858	6.06	1925	6.87	1989	7.68
8400	1717					1726	4.48	1789	5.13	1853	5.83	1918	6.6	1982	7.43	2045	8.28
8800	1799					1797	5.02	1857	5.69	1917	6.41	1979	7.19	2040	8.03	2102	8.91
9200	1881							1925	6.3	1983	7.04	2041	7.83	2100	8.68	2159	9.57
9600	1963							1994	6.97	2050	7.72	2105	8.52	2161	9.38	2218	10.3
10000	2044							2064	7.68	2117	8.45	2170	9.26	2224	10.1	2278	11.1
10400	2126							2134	8.45	2185	9.24	2236	10.1	2287	10.9	2340	11.9
10800	2208							2204	9.27	2254	10.1	2303	10.9	2352	11.8	2402	12.8
11200	2290									2323	11	2370	11.9	2418	12.8	2465	13.7
11600	2372									2392	12	2438	12.8	2484	13.8	2530	14.7
12000	2453									2463	13	2507	13.9	2551	14.8	2596	15.8
12400	2535									2533	14.1	2576	15	2619	16	2662	17
12800	2617											2645	16.2	2687	17.2	2728	18.2
13200	2699											2715	17.4	2755	18.4	2796	19.5
13600	2781											2786	18.8	2825	19.8	2864	20.8
14000	2862											2856	20.2	2894	21.2	2932	22.3
14400	2944													2964	22.7	3001	23.8

		4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11
CFM	OV	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
2400	490																
2800	572																
3200	654																
3600	736																
4000	817																
4400	899	1686	4.58	1861	5.88												
4800	981	1711	4.92	1879	6.28	2038	7.71										
5200	1063	1741	5.29	1902	6.7	2055	8.19	2202	9.74								
5600	1145	1777	5.68	1930	7.14	2077	8.69	2219	10.3	2356	12						
6000	1226	1814	6.07	1963	7.61	2104	9.2	2241	10.9	2373	12.6	2501	14.4				
6400	1308	<u>1852</u>	<u>6.44</u>	2000	8.11	2135	9.76	2267	11.5	2395	13.3	2518	15.1	2639	17	2757	18.9
6800	1390	1896	6.87	2037	8.59	2171	10.3	2297	12.1	2420	13.9	2540	15.8	2658	17.8	2772	19.8
7200	1472	1945	7.37	<u>2075</u>	<u>9.05</u>	2208	10.9	2332	12.8	2450	14.7	2566	16.6	2680	18.6	2791	20.7
7600	1554	1997	7.92	2119	9.6	2245	11.5	2369	13.5	2484	15.4	2596	17.4	2706	19.5	2814	21.6
8000	1635	2050	8.51	2168	10.2	<u>2285</u>	<u>12.1</u>	2406	14.2	2521	16.2	2629	18.3	2735	20.4	2840	22.5
8400	1717	2105	9.14	2219	10.9	2330	12.7	2443	14.8	2558	17	2666	19.2	2769	21.3	2869	23.5
8800	1799	2161	9.8	2273	11.6	2379	13.5	<u>2486</u>	<u>15.5</u>	2595	17.7	2703	20.1	2805	22.3	2903	24.6
9200	1881	2217	10.5	2328	12.4	2431	14.3	2532	16.3	<u>2635</u>	<u>18.5</u>	2740	20.9	2842	23.3	2939	25.7
9600	1963	2274	11.2	2383	13.2	2484	15.2	2582	17.2	2679	19.4	2778	21.7	2879	24.3	2976	26.8
10000	2044	2333	12	2439	14.1	2539	16.1	2634	18.2	2728	20.4	<u>2821</u>	<u>22.7</u>	2917	25.2	3014	27.8
10400	2126	2392	12.9	2495	14.9	2594	17.1	2688	19.2	2778	21.4	2868	23.7	<u>2958</u>	<u>26.2</u>	3051	28.8
10800	2208	2452	13.8	2552	15.9	2650	18.1	2742	20.3	2831	22.5	2917	24.9	3004	27.3	<u>3091</u>	<u>29.9</u>
11200	2290	2514	14.7	2611	16.9	2706	19.1	2797	21.4	2884	23.7	2969	26.1	3052	28.5		
11600	2372	2576	15.7	2670	17.9	2763	20.2	2853	22.6	2939	25	3022	27.4	3103	29.8		
12000	2453	2640	16.8	2730	19	2821	21.4	2909	23.8	2994	26.2	3076	28.7				
12400	2535	2705	18	2792	20.2	2879	22.6	2966	25	3050	27.6						
12800	2617	2770	19.2	2854	21.4	2939	23.8	3023	26.4	3106	29						
13200	2699	2836	20.5	2917	22.8	2999	25.2	3082	27.7								
13600	2781	2903	21.9	2981	24.2	3061	26.6										
14000	2862	2970	23.4	3046	25.7												
14400	2944	3038	24.9														



TAMAÑO

224

CFM	OV	.25 rpm	.25 hp	.5 rpm	.5 hp	1 rpm	1 hp	1.5 rpm	1.5 hp	2 rpm	2 hp	2.5 rpm	2.5 hp	3 rpm	3 hp	3.5 rpm	3.5 hp
3200	540	548	0.25	635	0.41	793	0.81	935	1.26								
3600	608	595	0.31	676	0.49	821	0.91	953	1.38	1076	1.89						
4000	675	643	0.39	718	0.58	850	1.01	977	1.52	1093	2.06	1202	2.64				
4400	743	694	0.48	761	0.67	886	1.13	1005	1.67	1114	2.24	1218	2.84	1317	3.48	1412	4.13
4800	810	745	0.59	807	0.79	926	1.27	1033	1.81	1141	2.43	1239	3.06	1334	3.72	1425	4.41
5200	878	798	0.71	854	0.92	967	1.43	1068	1.98	1169	2.63	1264	3.3	1354	3.98	1441	4.7
5600	945			903	1.08	1009	1.6	1106	2.18	1198	2.82	1292	3.55	1378	4.26	1461	5.01
6000	1013			953	1.25	1052	1.79	1146	2.4	1233	3.05	1320	3.78	1406	4.56	1486	5.33
6400	1081			1004	1.45	1096	2	1188	2.65	1271	3.31	1351	4.03	1434	4.85	1513	5.68
6800	1148			1056	1.67	1142	2.24	1230	2.9	1311	3.6	1387	4.33	1463	5.13	1541	6.02
7200	1216			1108	1.92	1190	2.5	1272	3.18	1352	3.92	1425	4.67	1496	5.46	1569	6.34
7600	1283			1161	2.19	1238	2.79	1316	3.48	1393	4.25	1465	5.03	1533	5.84	1601	6.7
8000	1351					1287	3.11	1361	3.82	1436	4.6	1506	5.42	1572	6.26	1636	7.12
8400	1418					1337	3.46	1408	4.18	1479	4.98	1548	5.84	1613	6.7	1674	7.59
8800	1486					1388	3.84	1455	4.57	1523	5.39	1590	6.27	1654	7.17	1714	8.08
9200	1554					1439	4.26	1503	5	1568	5.83	1632	6.73	1695	7.67	1755	8.62
9600	1621					1491	4.71	1552	5.47	1614	6.31	1676	7.22	1737	8.19	1796	9.18
10000	1689					1543	5.19	1602	5.97	1661	6.82	1721	7.75	1780	8.74	1838	9.76
10400	1756					1596	5.72	1652	6.51	1709	7.37	1766	8.31	1823	9.32	1880	10.4
10800	1824							1703	7.1	1757	7.97	1812	8.91	1868	9.94	1922	11
11200	1891							1754	7.72	1806	8.6	1859	9.56	1912	10.6	1966	11.7
11600	1959							1806	8.38	1856	9.29	1907	10.3	1958	11.3	2010	12.4
12000	2027							1858	9.08	1907	10	1955	11	2005	12	2055	13.2
12400	2094							1910	9.83	1958	10.8	2005	11.8	2052	12.8	2100	14
12800	2162							1963	10.6	2009	11.6	2054	12.6	2100	13.7	2147	14.8
13200	2229									2060	12.5	2105	13.5	2149	14.6	2194	15.7
13600	2297									2112	13.4	2155	14.4	2198	15.5	2241	16.7
14000	2364									2164	14.3	2206	15.4	2248	16.5	2290	17.7
14400	2432									2217	15.4	2257	16.4	2298	17.6	2339	18.8
14800	2500									2269	16.4	2309	17.5	2348	18.7	2388	19.9
15200	2567									2322	17.5	2361	18.7	2399	19.8	2438	21.1
15600	2635											2413	19.9	2450	21.1	2488	22.3
16000	2702																
16400	2770																

CFM	OV	4 rpm	4 hp	5 rpm	5 hp	6 rpm	6 hp	7 rpm	7 hp	8 rpm	8 hp	9 rpm	9 hp	10 rpm	10 hp	11 rpm	11 hp
3200	540																
3600	608																
4000	675																
4400	743																
4800	810																
5200	878																
5600	945	1543	5.78	1698	7.4												
6000	1013	1563	6.13	1713	7.81	1856	9.56										
6400	1081	1587	6.5	1732	8.23	1870	10	2002	11.9								
6800	1148	1614	6.9	1753	8.67	1887	10.5	2016	12.5	2140	14.5						
7200	1216	1642	7.29	1778	9.14	1907	11.1	2032	13.1	2152	15.2	2269	17.3				
7600	1283	1670	7.66	1805	9.63	1929	11.6	2050	13.7	2168	15.8	2282	18	2392	20.3		
8000	1351	1701	8.05	1833	10.1	1955	12.2	2072	14.3	2186	16.5	2297	18.8	2405	21.1	2510	23.5
8400	1418	1735	8.51	1861	10.6	1982	12.8	2096	14.9	2206	17.2	2314	19.5	2420	21.9	2522	24.3
8800	1486	1773	9.03	1890	11.1	2010	13.4	2122	15.6	2229	17.9	2334	20.3	2437	22.7	2537	25.2
9200	1554	1812	9.58	1923	11.6	2038	13.9	2150	16.3	2255	18.7	2356	21.1	2457	23.6	2555	26.2
9600	1621	1852	10.2	1959	12.2	2067	14.5	2178	17	2282	19.5	2381	21.9	2478	24.5	2574	27.1
10000	1689	1893	10.8	1997	12.9	2100	15.1	2206	17.6	2310	20.3	2408	22.8	2502	25.4	2595	28.1
10400	1756	1934	11.4	2037	13.6	2136	15.9	2235	18.3	2338	21	2436	23.7	2529	26.4	2619	29.1
10800	1824	1976	12.1	2077	14.3	2173	16.6	2268	19.1	2366	21.7	2464	24.6	2556	27.4	2645	30.1
11200	1891	2018	12.8	2118	15.1	2212	17.5	2304	19.9	2396	22.5	2492	25.4	2584	28.4	2672	31.2
11600	1959	2061	13.6	2160	15.9	2252	18.3	2341	20.8	2430	23.4	2520	26.3	2612	29.3	2700	32.3
12000	2027	2105	14.3	2202	16.8	2293	19.2	2380	21.7	2466	24.4	2552	27.2	2640	30.2	2728	33.4
12400	2094	2149	15.2	2244	17.6	2334	20.2	2420	22.7	2503	25.4	2585	28.2	2670	31.2	2756	34.4
12800	2162	2193	16	2286	18.5	2376	21.2	2460	23.8	2542	26.5	2622	29.3	2702	32.3	2784	35.4
13200	2229	2239	16.9	2329	19.5	2417	22.2	2501	24.9	2581	27.6	2659	30.5	2737	33.4	2815	36.5
13600	2297	2285	17.9	2373	20.5	2460	23.2	2543	26	2621	28.8	2698	31.7	2773	34.7		
14000	2364	2332	18.9	2417	21.5	2502	24.3	2584	27.2	2663	30.1	2738	33	2811	36		
14400	2432	2380	20	2463	22.6	2545	25.5	2626	28.4	2704	31.3	2778	34.3				
14800	2500	2428	21.1	2508	23.8	2589	26.6	2668	29.6	2745	32.7	2819	35.7				
15200	2567	2476	22.3	2554	25	2633	27.9	2711	30.9	2787	34						
15600	2635	2525	23.6	2601	26.3	2678	29.2	2754	32.2								
16000	2702	2575	24.9	2649	27.6	2723	30.5	2798	33.6								
16400	2770	2625	26.3	2696	29	2769	31.9										



CFM	OV	.25 rpm	.25 hp	.5 rpm	.5 hp	1 rpm	1 hp	1.5 rpm	1.5 hp	2 rpm	2 hp	2.5 rpm	2.5 hp	3 rpm	3 hp	3.5 rpm	3.5 hp
3500	482	469	0.22	550	0.38	693	0.76	821	1.18	940	1.63	1048	2.09				
4000	551	512	0.28	586	0.46	<u>719</u>	<u>0.86</u>	836	1.31	947	1.8	1052	2.32	1149	2.84	1240	3.37
4500	620	558	0.35	626	0.54	749	0.97	860	1.45	961	1.97	1059	2.53	1154	3.11	1242	3.69
5000	689	606	0.43	667	0.64	782	1.10	<u>887</u>	<u>1.61</u>	983	2.16	1073	2.75	1162	3.36	1248	4
5500	758	654	0.53	711	0.75	818	1.24	916	1.77	<u>1009</u>	<u>2.36</u>	1095	2.98	1176	3.62	1257	4.3
6000	827			756	0.89	856	1.4	949	1.96	1037	2.57	<u>1120</u>	<u>3.23</u>	1198	3.9	1273	4.6
6500	896			802	1.03	896	1.58	984	2.17	1068	2.8	1147	3.48	<u>1223</u>	<u>4.2</u>	1295	4.93
7000	965			850	1.2	938	1.78	1021	2.4	1101	3.06	1177	3.76	1250	4.5	<u>1320</u>	<u>5.27</u>
7500	1034			898	1.39	981	2	1060	2.66	1136	3.34	1209	4.06	1279	4.83	1347	5.63
8000	1103			947	1.61	1025	2.24	1101	2.93	1173	3.65	1243	4.39	1310	5.18	1376	6.01
8500	1172					1071	2.51	1142	3.23	1212	3.98	1279	4.76	1343	5.56	1406	6.41
9000	1241					1117	2.81	1185	3.55	1252	4.33	1316	5.14	1378	5.98	1439	6.84
9500	1310					1164	3.13	1229	3.9	1293	4.71	1355	5.56	1415	6.42	1473	7.31
10000	1379					1212	3.48	1274	4.28	1335	5.12	1394	6	1452	6.9	1509	7.82
10500	1448					1260	3.85	1319	4.69	1378	5.56	1435	6.47	1491	7.4	1546	8.35
11000	1517					1309	4.27	1366	5.13	1422	6.04	1477	6.97	1531	7.93	1584	8.92
11500	1586							1413	5.61	1467	6.54	1520	7.51	1572	8.5	1623	9.52
12000	1655							1460	6.12	1512	7.08	1563	8.08	1614	9.1	1663	10.1
12500	1724							1508	6.67	1558	7.66	1608	8.68	1656	9.74	1704	10.8
13000	1793							1557	7.25	1605	8.28	1653	9.33	1700	10.4	1746	11.5
13500	1862							1606	7.87	1652	8.93	1698	10	1744	11.1	1789	12.3
14000	1931							1655	8.54	1700	9.63	1745	10.7	1789	11.9	1832	13.1
14500	2000									1748	10.4	1791	11.5	1834	12.7	1877	13.9
15000	2068									1797	11.1	1839	12.3	1880	13.5	1921	14.8
15500	2137									1846	12	1886	13.2	1926	14.4	1966	15.7
16000	2206									1895	12.8	1934	14.1	1973	15.4	2012	16.6
16500	2275											1983	15	2021	16.3	2058	17.7
17000	2344											2031	16	2068	17.4	2105	18.7
17500	2413											2080	17.1	2116	18.5	2152	19.8
18000	2482											2129	18.2	2165	19.6	2199	21
18500	2551													2213	20.8	2247	22.2
19000	2620													2262	22	2295	23.5
19500	2689																
20000	2758																

CFM	OV	4 rpm	4 hp	5 rpm	5 hp	6 rpm	6 hp	7 rpm	7 hp	8 rpm	8 hp	9 rpm	9 hp	10 rpm	10 hp	11 rpm	11 hp
3500	482																
4000	551																
4500	620																
5000	689																
5500	758	1337	4.99	1486	6.41	1625	7.86	1754	9.32								
6000	827	1347	5.33	1492	6.85	1628	8.4	1755	9.98	1875	11.6						
6500	896	1364	5.68	1501	7.27	1634	8.93	1758	10.6	1876	12.3	1989	14	2097	15.8		
7000	965	1387	6.06	1515	7.7	1642	9.44	1765	11.2	1880	13	1991	14.9	2097	16.7	2199	18.6
7500	1034	<u>1412</u>	<u>6.46</u>	1535	8.16	1654	9.95	1772	11.8	1887	13.7	1995	15.7	2099	17.6	2200	19.6
8000	1103	1439	6.86	1559	8.64	1672	10.5	1784	12.4	1894	14.4	2002	16.5	2104	18.5	2203	20.6
8500	1172	1467	7.29	<u>1585</u>	<u>9.14</u>	1695	11	1801	13	1906	15.1	2010	17.2	2111	19.4	2208	21.6
9000	1241	1498	7.74	1612	9.65	1720	11.6	1822	13.7	1922	15.8	2021	18	2119	20.2	2215	22.5
9500	1310	1530	8.23	1641	10.2	<u>1746</u>	<u>12.2</u>	1847	14.4	1942	16.5	2037	18.8	2131	21.1	2224	23.5
10000	1379	1564	8.76	1671	10.8	1774	12.9	<u>1872</u>	<u>15.1</u>	1966	17.3	2057	19.6	2146	22	2236	24.4
10500	1448	1599	9.33	1703	11.4	1803	13.5	1899	15.8	1992	18.1	2080	20.5	2166	22.9	2252	25.4
11000	1517	1636	9.93	1736	12	1833	14.2	1927	16.5	<u>2018</u>	<u>18.9</u>	2106	21.3	2190	23.8	2272	26.4
11500	1586	1674	10.6	1771	12.7	1865	14.9	1957	17.3	2046	19.7	2132	22.2	2215	24.8	2295	27.4
12000	1655	1712	11.2	1807	13.4	1899	15.7	1987	18.1	2074	20.6	2159	23.2	<u>2241</u>	<u>25.8</u>	2320	28.5
12500	1724	1752	11.9	1844	14.2	1933	16.5	2020	18.9	2104	21.5	2187	24.1	2267	26.8	<u>2345</u>	<u>29.6</u>
13000	1793	1792	12.7	1882	15	1969	17.4	2053	19.9	2136	22.4	2216	25.1	2295	27.9	2372	30.7
13500	1862	1834	13.4	1921	15.8	2006	18.3	2088	20.8	2168	23.4	2247	26.1	2324	29	2400	31.8
14000	1931	1876	14.2	1961	16.7	2043	19.2	2124	21.8	2202	24.5	2279	27.2	2354	30.1	2428	33
14500	2000	1918	15.1	2001	17.6	2082	20.2	2160	22.9	2237	25.6	2312	28.4	2386	31.3	2458	34.2
15000	2068	1962	16	2042	18.6	2121	21.2	2198	24	2273	26.7	2346	29.6	2418	32.5	2489	35.5
15500	2137	2006	17	2084	19.6	2161	22.3	2236	25.1	2309	27.9	2381	30.8	2452	33.8	2521	36.8
16000	2206	2051	18	2127	20.7	2202	23.4	2275	26.3	2347	29.2	2417	32.1	2486	35.2	2554	38.3
16500	2275	2096	19	2170	21.8	2243	24.6	2315	27.5	2385	30.5	2454	33.5	2522	36.6		
17000	2344	2141	20.1	2214	22.9	2285	25.8	2355	28.8	2424	31.8	2492	34.9	2558	38		
17500	2413	2188	21.2	2258	24.1	2327	27.1	2396	30.1	2464	33.2	2530	36.4				
18000	2482	2234	22.4	2303	25.4	2371	28.4	2438	31.5	2504	34.7						
18500	2551	2281	23.7	2348	26.7	2414	29.8	2480	32.9	2544	36.1						
19000	2620	2328	25	2394	28.1	2458	31.2	2522	34.4								
19500	2689	2376	26.4	2440	29.5	2503	32.7										
20000	2758	2424	27.8	2486	31	2548	34.2										



TAMAÑO

230

		.25	.25	.5	.5	1	1	1.5	1.5	2	2	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5
CFM	OV	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
4000	454	402	0.24	480	0.43	613	0.87	735	1.37	844	1.9	944	2.43				
5000	567	465	0.35	531	0.57	<u>650</u>	<u>1.07</u>	754	1.64	853	2.25	947	2.89	1034	3.54	1116	4.2
6000	681	533	0.51	590	0.75	695	1.31	<u>791</u>	<u>1.93</u>	878	2.6	961	3.31	1043	4.06	1122	4.83
7000	794	604	0.7	653	0.98	747	1.60	834	2.27	<u>916</u>	<u>3</u>	993	3.78	1065	4.59	1135	5.43
8000	908			720	1.27	805	1.94	884	2.67	960	3.45	<u>1032</u>	<u>4.29</u>	<u>1100</u>	<u>5.16</u>	1164	6.07
9000	1021			790	1.62	866	2.35	939	3.14	1009	3.98	1076	4.85	1140	5.79	<u>1202</u>	<u>6.76</u>
10000	1135			861	2.04	931	2.83	998	3.69	1063	4.58	1125	5.51	1185	6.48	1243	7.51
11000	1248					998	3.4	1059	4.31	1120	5.27	1178	6.26	1235	7.28	1289	8.35
12000	1362					1066	4.04	1124	5.02	1180	6.04	1235	7.09	1288	8.18	1340	9.3
13000	1475					1137	4.79	1190	5.82	1242	6.9	1294	8.02	1344	9.17	1393	10.4
14000	1589					1208	5.63	1258	6.73	1307	7.87	1355	9.05	1403	10.3	1450	11.5
15000	1702							1327	7.75	1373	8.95	1419	10.2	1464	11.5	1508	12.8
16000	1816							1398	8.89	1441	10.2	1484	11.5	1527	12.8	1569	14.2
17000	1929							1469	10.2	1510	11.5	1551	12.8	1591	14.2	1631	15.7
18000	2043									1580	12.9	1619	14.4	1657	15.8	1695	17.3
19000	2156									1651	14.5	1688	16	1725	17.6	1761	19.1
20000	2270									1723	16.3	1758	17.9	1793	19.4	1827	21
21000	2383											1829	19.8	1862	21.5	1895	23.1
22000	2497											1900	22	1932	23.7	1964	25.4
23000	2610													2003	26.1	2034	27.8
24000	2724													2075	28.6	2104	30.5
25000	2837															2175	33.3
26000	2951															2246	36.3

		4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11
CFM	OV	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
4000	454																
5000	567																
6000	681																
7000	794	1206	6.3	1339	8.1	1463	9.93	1579	11.8								
8000	908	1227	7	1351	8.96	1470	11	1582	13.1	1689	15.2	1790	17.3	1887	19.4		
9000	1021	<u>1261</u>	<u>7.76</u>	1373	9.83	1484	12	1592	14.3	1695	16.6	1794	18.9	1888	21.3	1979	23.7
10000	1135	1300	8.58	<u>1408</u>	<u>10.8</u>	1509	13.1	1608	15.5	1707	18	1803	20.5	1895	23.1	1984	25.7
11000	1248	1343	9.46	1446	11.8	<u>1544</u>	<u>14.2</u>	1636	16.7	1727	19.3	1817	22	1906	24.8	1993	27.6
12000	1362	1390	10.4	1488	12.9	1582	15.4	<u>1672</u>	<u>18.1</u>	1757	20.8	1841	23.6	1923	26.5	2006	29.5
13000	1475	1441	11.6	1534	14.1	1624	16.7	1711	19.5	<u>1794</u>	<u>22.4</u>	1874	25.3	1951	28.3	2027	31.4
14000	1589	1495	12.8	1584	15.4	1669	18.1	1752	21	1833	24	<u>1911</u>	<u>27.1</u>	1986	30.2	2058	33.4
15000	1702	1552	14.1	1636	16.8	1718	19.7	1797	22.6	1875	25.7	1950	29	<u>2024</u>	<u>32.2</u>	2094	35.6
16000	1816	1610	15.6	1691	18.4	1769	21.4	1845	24.4	1920	27.6	1992	30.9	2064	34.3	<u>2133</u>	<u>37.8</u>
17000	1929	1671	17.1	1748	20.1	1823	23.2	1896	26.4	1968	29.6	2038	33	2106	36.5	2173	40.1
18000	2043	1733	18.8	1807	21.9	1879	25.2	1950	28.4	2018	31.8	2086	35.3	2152	38.8	2217	42.5
19000	2156	1797	20.7	1867	23.9	1937	27.3	2005	30.7	2071	34.2	2136	37.7	2200	41.4	2262	45.1
20000	2270	1862	22.7	1929	26	1996	29.5	2062	33	2126	36.7	2189	40.3	2250	44.1		
21000	2383	1928	24.8	1993	28.3	2057	31.9	2120	35.6	2182	39.3	2243	43.1	2303	47		
22000	2497	1996	27.2	2058	30.8	2119	34.5	2180	38.3	2240	42.1	2299	46.1				
23000	2610	2064	29.7	2124	33.4	2183	37.2	2242	41.1	2300	45.1						
24000	2724	2133	32.4	2191	36.2	2248	40.1	2304	44.2								
25000	2837	2203	35.2	2259	39.2												
26000	2951	2273	38.3														



TAMAÑO

233

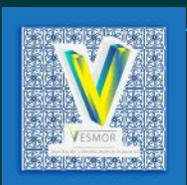
CFM	OV	.25 rpm	.25 hp	.5 rpm	.5 hp	1 rpm	1 hp	1.5 rpm	1.5 hp	2 rpm	2 hp	2.5 rpm	2.5 hp	3 rpm	3 hp	3.5 rpm	3.5 hp
5000	462	373	0.31	442	0.54	561	1.09	669	1.7	768	2.35	858	3.01				
6000	555	420	0.42	481	0.69	589	1.29	684	1.96	775	2.7	861	3.47	940	4.26	1015	5.05
7000	648	471	0.57	524	0.86	622	1.51	711	2.26	792	3.05	870	3.9	946	4.78	1018	5.69
8000	740	524	0.75	571	1.08	660	1.79	742	2.58	819	3.44	890	4.35	958	5.29	1026	6.29
9000	833			620	1.33	702	2.11	778	2.95	849	3.86	917	4.84	981	5.85	1042	6.9
10000	925			671	1.64	746	2.48	817	3.38	884	4.33	948	5.36	1009	6.44	1067	7.5
11000	1018			724	2	793	2.90	859	3.85	921	4.87	982	5.94	1040	7.08	1096	8.2
12000	1111			777	2.42	841	3.38	903	4.4	962	5.48	1019	6.6	1074	7.77	1127	9.01
13000	1203					891	3.93	949	5.01	1004	6.15	1058	7.33	1110	8.55	1161	9.83
14000	1296					942	4.54	996	5.69	1049	6.89	1100	8.14	1150	9.42	1198	10.7
15000	1388					995	5.24	1045	6.44	1095	7.7	1143	9.01	1191	10.4	1237	11.7
16000	1481					1048	6.01	1095	7.28	1142	8.6	1188	9.97	1234	11.4	1278	12.8
17000	1574					1101	6.87	1147	8.2	1191	9.59	1235	11	1278	12.5	1320	14
18000	1666							1199	9.22	1241	10.7	1283	12.2	1324	13.7	1364	15.3
19000	1759							1251	10.3	1292	11.8	1331	13.4	1371	15	1409	16.6
20000	1851								11.5	1343	13.1	1381	14.7	1419	16.4	1456	18.1
21000	1944									1395	14.5	1432	16.2	1468	17.9	1503	19.6
22000	2037									1448	16	1483	17.7	1518	19.5	1552	21.3
23000	2129									1502	17.6	1535	19.4	1568	21.3	1601	23.1
24000	2222									1555	19.4	1588	21.2	1620	23.1	1651	25.1
25000	2314											1641	23.2	1671	25.1	1702	27.1
26000	2407											1694	25.2	1724	27.3	1753	29.3
27000	2500											1748	27.4	1777	29.5	1805	31.6
28000	2592													1830	31.9	1858	34.1
29000	2685													1884	34.5	1911	36.8
30000	2777															1964	39.5
31000	2870															2017	42.5
32000	2962															2071	45.6

CFM	OV	4 rpm	4 hp	5 rpm	5 hp	6 rpm	6 hp	7 rpm	7 hp	8 rpm	8 hp	9 rpm	9 hp	10 rpm	10 hp	11 rpm	11 hp
5000	462																
6000	555																
7000	648																
8000	740	1092	7.31	1215	9.39	1329	11.5			1534	17.3						
9000	833	1103	7.99	1221	10.3	1332	12.6	1436	15	1536	18.8						
10000	925	1123	8.71	1232	11.1	1339	13.6	1440	16.2	1542	20.2	1628	21.5	1716	24.1		
11000	1018	1150	9.48	1251	12	1350	14.6	1448	17.4	1550	21.6	1638	24.7	1722	27.8	1799	28.9
12000	1111	1179	10.3	1277	13	1369	15.7	1460	18.6	1564	23	1648	26.2	1730	29.5	1803	30.9
13000	1203	1210	11.2	1305	14	1395	16.9	1480	19.9	1564	23	1648	26.2	1730	29.5	1809	32.8
14000	1296	1245	12.1	1336	15	1423	18.1	1505	21.2	1585	24.4	1663	27.7	1740	31.2	1817	34.7
15000	1388	1282	13.2	1369	16.1	1453	19.3	1534	22.6	1610	25.9	1684	29.4	1757	32.9	1830	36.6
16000	1481	1321	14.3	1404	17.4	1485	20.6	1563	24	1639	27.5	1711	31.1	1780	34.8	1849	38.5
17000	1574	1362	15.5	1442	18.7	1520	22	1595	25.5	1668	29.2	1739	32.9	1807	36.7	1873	40.6
18000	1666	1404	16.9	1481	20.2	1556	23.6	1629	27.1	1699	30.9	1768	34.7	1835	38.7	1900	42.7
19000	1759	1448	18.3	1522	21.7	1594	25.2	1664	28.9	1733	32.7	1800	36.7	1865	40.8	1928	44.9
20000	1851	1493	19.8	1565	23.4	1634	27	1702	30.8	1768	34.7	1833	38.7	1896	42.9	1958	47.2
21000	1944	1539	21.4	1608	25.1	1675	28.9	1741	32.8	1805	36.8	1868	40.9	1929	45.1	1989	49.5
22000	2037	1586	23.2	1652	27	1718	30.9	1781	34.9	1843	39	1904	43.2	1964	47.5	2022	52
23000	2129	1634	25	1698	29	1761	33	1823	37.1	1883	41.4	1942	45.7	2000	50.1	2057	54.6
24000	2222	1683	27	1745	31.1	1806	35.2	1866	39.5	1924	43.9	1982	48.3	2038	52.8	2093	57.4
25000	2314	1732	29.1	1792	33.3	1851	37.6	1909	42	1966	46.5	2022	51	2077	55.7		
26000	2407	1783	31.4	1840	35.7	1898	40.1	1954	44.6	2009	49.2	2064	53.9				
27000	2500	1834	33.8	1890	38.2	1945	42.7	1999	47.4	2053	52.1						
28000	2592	1885	36.3	1939	40.9	1993	45.5	2046	50.3	2098	55.1						
29000	2685	1937	39	1990	43.7	2041	48.5	2093	53.3								
30000	2777	1989	41.9	2040	46.7	2091	51.6										
31000	2870	2042	44.9	2092	49.8												
32000	2962	2096	48.1														



CFM	OV	.25 rpm	.25 hp	.5 rpm	.5 hp	1 rpm	1 hp	1.5 rpm	1.5 hp	2 rpm	2 hp	2.5 rpm	2.5 hp	3 rpm	3 hp	3.5 rpm	3.5 hp
6000	458	333	0.37	396	0.65	505	1.31	604	2.06	694	2.84	775	3.63				
7000	534	368	0.47	424	0.79	525	1.5	613	2.31	698	3.19	777	4.1	849	5.02	918	5.95
8000	610	404	0.61	455	0.95	548	1.72	631	2.59	707	3.53	782	4.53	852	5.56	918	6.61
9000	687	442	0.77	489	1.14	574	1.96	653	2.9	724	3.9	792	4.96	858	6.07	922	7.23
10000	763	482	0.96	524	1.37	603	2.25	676	3.23	745	4.3	809	5.42	869	6.59	929	7.82
11000	839			560	1.63	634	2.58	703	3.6	768	4.72	829	5.91	887	7.15	942	8.43
12000	916			598	1.93	667	2.94	731	4.02	793	5.18	851	6.43	907	7.74	960	9.09
13000	992			637	2.27	701	3.34	762	4.49	820	5.7	876	6.99	929	8.36	981	9.78
14000	1068			676	2.67	736	3.8	794	5.01	849	6.28	902	7.61	953	9.02	1003	10.5
15000	1145					772	4.3	827	5.57	879	6.91	930	8.3	979	9.75	1027	11.3
16000	1221					809	4.86	861	6.19	911	7.59	960	9.05	1007	10.5	1052	12.1
17000	1297					847	5.48	896	6.87	944	8.33	991	9.85	1036	11.4	1079	13
18000	1374					885	6.15	932	7.61	978	9.13	1022	10.7	1066	12.3	1108	14
19000	1450					924	6.9	969	8.41	1012	9.99	1055	11.6	1097	13.3	1138	15.1
20000	1526					964	7.71	1006	9.29	1048	10.9	1089	12.6	1129	14.4	1169	16.2
21000	1603							1044	10.2	1084	11.9	1123	13.7	1162	15.5	1200	17.4
22000	1679							1083	11.3	1121	13	1159	14.8	1196	16.7	1233	18.6
23000	1755							1122	12.4	1159	14.2	1195	16.1	1231	18	1266	20
24000	1832							1161	13.5	1196	15.4	1231	17.4	1266	19.4	1300	21.4
25000	1908							1201	14.8	1235	16.8	1269	18.8	1302	20.8	1335	22.9
26000	1984									1274	18.2	1306	20.3	1338	22.4	1370	24.5
27000	2061									1313	19.7	1344	21.8	1375	24	1406	26.2
28000	2137									1352	21.3	1383	23.5	1413	25.8	1442	28
29000	2213									1392	23	1421	25.3	1451	27.6	1479	29.9
30000	2290											1460	27.2	1489	29.5	1517	32
31000	2366											1500	29.2	1527	31.6	1554	34.1
32000	2442											1539	31.3	1566	33.8	1593	36.3
33000	2519											1579	33.5	1605	36.1	1631	38.6
34000	2595													1645	38.5	1670	41.1
35000	2671													1684	41	1709	43.7
36000	2748													1724	43.6	1748	46.4
37000	2824															1787	49.2
38000	2900																
39000	2977																

CFM	OV	4 rpm	4 hp	5 rpm	5 hp	6 rpm	6 hp	7 rpm	7 hp	8 rpm	8 hp	9 rpm	9 hp	10 rpm	10 hp	11 rpm	11 hp
6000	458																
7000	534																
8000	610																
9000	687																
10000	763																
11000	839	988	9.09	1099	11.7	1202	14.3	1298	17								
12000	916	997	9.76	1104	12.5	1204	15.4	1298	18.3	1387	21.2						
13000	992	1011	10.5	1111	13.4	1209	16.4	1301	19.5	1388	22.7	1471	25.9	1551	29		
14000	1068	1030	11.2	1124	14.3	1216	17.5	1306	20.8	1392	24.1	1473	27.5	1551	30.9	1627	34.4
15000	1145	1051	12	1141	15.2	1227	18.5	1313	21.9	1397	25.5	1477	29.1	1554	32.8	1628	36.4
16000	1221	1073	12.9	1161	16.2	1244	19.6	1324	23.1	1404	26.9	1483	30.7	1558	34.5	1631	38.4
17000	1297	1097	13.7	1182	17.2	1263	20.7	1340	24.4	1415	28.2	1490	32.2	1564	36.2	1636	40.4
18000	1374	1122	14.7	1205	18.2	1284	21.9	1359	25.7	1430	29.7	1501	33.7	1572	37.9	1642	42.2
19000	1450	1149	15.7	1229	19.3	1306	23.2	1379	27.1	1449	31.2	1517	35.4	1584	39.7	1651	44.1
20000	1526	1177	16.8	1254	20.5	1329	24.4	1401	28.5	1469	32.8	1535	37.1	1599	41.5	1663	46
21000	1603	1207	18	1281	21.8	1353	25.8	1423	30	1491	34.4	1555	38.8	1618	43.3	1678	48
22000	1679	1237	19.3	1309	23.2	1379	27.2	1447	31.5	1513	36	1576	40.6	1638	45.3	1697	50.1
23000	1755	1269	20.6	1339	24.6	1406	28.8	1472	33.2	1536	37.7	1598	42.5	1659	47.3	1717	52.2
24000	1832	1301	22	1369	26.2	1434	30.5	1498	34.9	1560	39.5	1621	44.4	1681	49.3	1738	54.4
25000	1908	1334	23.5	1400	27.8	1463	32.2	1525	36.7	1586	41.5	1645	46.4	1703	51.5	1760	56.7
26000	1984	1367	25.1	1431	29.5	1493	34	1554	38.7	1613	43.5	1670	48.5	1727	53.6	1782	59
27000	2061	1402	26.7	1464	31.3	1524	36	1583	40.7	1640	45.6	1697	50.7	1752	55.9	1806	61.3
28000	2137	1437	28.5	1497	33.2	1556	38	1613	42.9	1669	47.9	1724	53	1778	58.4	1831	63.8
29000	2213	1472	30.4	1530	35.1	1588	40.1	1644	45.1	1698	50.3	1752	55.5	1804	60.9	1856	66.5
30000	2290	1508	32.3	1565	37.2	1621	42.3	1675	47.5	1729	52.7	1781	58.1	1832	63.6	1883	69.2
31000	2366	1545	34.4	1600	39.4	1654	44.6	1707	49.9	1759	55.3	1811	60.8	1861	66.4		
32000	2442	1581	36.6	1635	41.7	1688	47	1740	52.4	1791	58	1841	63.6	1890	69.3		
33000	2519	1619	38.9	1671	44.1	1722	49.5	1773	55.1	1823	60.7	1872	66.5				
34000	2595	1656	41.3	1707	46.7	1757	52.2	1807	57.8	1855	63.6						
35000	2671	1695	43.8	1744	49.3	1792	54.9	1841	60.7	1888	66.6						
36000	2748	1733	46.5	1781	52.1	1828	57.8	1875	63.7								
37000	2824	1771	49.2	1818	55	1865	60.9										
38000	2900	1810	52.1	1856	58												
39000	2977	1849	55.2	1894	61.2												
		1889	58.3														



TAMAÑO

240

CFM	OV	.25		.5		1		1.5		2		2.5		3		3.5	
		rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
8000	496	320	0.52	374	0.88	468	1.73	552	2.68	631	3.7	703	4.75	770	5.81		
9000	559	346	0.64	396	1.03	<u>484</u>	<u>1.93</u>	562	2.94	636	4.04	706	5.2	771	6.37	832	7.56
10000	621	374	0.78	419	1.2	502	2.15	577	3.23	644	4.39	710	5.62	774	6.91	833	8.21
11000	683	403	0.95	444	1.4	522	2.40	<u>593</u>	<u>3.54</u>	657	4.76	718	6.05	779	7.41	837	8.82
12000	745	432	1.14	471	1.62	543	2.69	610	3.87	<u>673</u>	<u>5.16</u>	731	6.51	786	7.93	842	9.41
13000	807			498	1.88	566	3.01	630	4.23	690	5.57	<u>746</u>	<u>7</u>	799	8.48	850	10
14000	869			525	2.16	590	3.35	650	4.64	708	6.02	762	7.51	813	9.06	862	10.7
15000	931			554	2.48	615	3.73	672	5.08	727	6.51	779	8.04	<u>829</u>	<u>9.66</u>	877	11.3
16000	993			583	2.84	640	4.15	695	5.56	748	7.04	798	8.62	846	10.3	<u>892</u>	<u>12</u>
17000	1055			612	3.23	667	4.6	719	6.08	769	7.63	817	9.24	864	11	909	12.8
18000	1118			642	3.67	693	5.1	744	6.64	792	8.25	838	9.92	883	11.7	927	13.5
19000	1180					721	5.65	769	7.24	815	8.91	860	10.7	903	12.4	945	14.3
20000	1242					749	6.23	795	7.89	839	9.63	883	11.4	924	13.3	965	15.2
21000	1304					777	6.87	821	8.59	864	10.4	906	12.3	946	14.2	986	16.1
22000	1366					806	7.56	848	9.34	889	11.2	930	13.1	969	15.1	1007	17.1
23000	1428					835	8.31	876	10.1	915	12.1	954	14	992	16.1	1029	18.2
24000	1490					865	9.1	904	11	942	13	979	15	1016	17.1	1052	19.3
25000	1552					894	9.96	932	11.9	969	14	1005	16.1	1041	18.2	1076	20.5
26000	1614							960	12.9	996	15	1031	17.2	1065	19.4	1099	21.7
27000	1677							989	14	1023	16.1	1057	18.3	1091	20.6	1124	23
28000	1739							1018	15.1	1051	17.3	1084	19.6	1117	21.9	1149	24.3
29000	1801							1047	16.2	1080	18.5	1112	20.9	1143	23.3	1174	25.8
30000	1863							1077	17.5	1108	19.8	1139	22.3	1170	24.7	1200	27.3
31000	1925							1107	18.8	1137	21.2	1167	23.7	1197	26.2	1226	28.8
32000	1987									1166	22.7	1195	25.2	1224	27.8	1253	30.5
33000	2049									1195	24.2	1224	26.8	1252	29.5	1280	32.2
34000	2111									1225	25.9	1252	28.5	1280	31.2	1307	34
35000	2173									1254	27.6	1281	30.3	1308	33.1	1334	35.9
36000	2236									1284	29.3	1310	32.1	1336	35	1362	37.9
37000	2298											1339	34.1	1365	37	1390	39.9
38000	2360											1369	36.1	1394	39.1	1418	42.1
39000	2422											1398	38.2	1423	41.3	1447	44.3
40000	2484																
41000	2546																
42000	2608																
43000	2670																

CFM	OV	4		5		6		7		8		9		10		11	
		rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
8000	496																
9000	559																
10000	621																
11000	683																
12000	745	896	10.9	996	14.1	1089	17.2										
13000	807	901	11.6	1000	14.9	1091	18.3	1177	21.7	1258	25.2						
14000	869	910	12.3	1004	15.8	1094	19.4	1178	23	1258	26.7	1334	30.4				
15000	931	922	13	1011	16.6	1098	20.4	1181	24.3	1260	28.2	1335	32.1	1406	36.1		
16000	993	937	13.8	1021	17.5	1104	21.4	1185	25.5	1263	29.6	1336	33.8	1407	38	1475	42.2
17000	1055	<u>952</u>	<u>14.6</u>	1034	18.4	1113	22.5	1191	26.7	1267	31	1339	35.4	1409	39.8	1476	44.3
18000	1118	969	15.4	1049	19.4	1124	23.5	1198	27.9	1272	32.3	1344	36.9	1412	41.6	1478	46.3
19000	1180	986	16.3	<u>1065</u>	<u>20.4</u>	1138	24.7	1209	29.1	1279	33.7	1349	38.5	1416	43.3	1482	48.2
20000	1242	1005	17.2	1081	21.4	1154	25.9	1222	30.4	1289	35.1	1355	40	1421	45	1486	50.1
21000	1304	1024	18.2	1098	22.5	<u>1169</u>	<u>27.1</u>	1237	31.8	1301	36.6	1365	41.5	1428	46.7	1491	51.9
22000	1366	1044	19.2	1116	23.6	1186	28.3	1252	33.1	1315	38.1	1377	43.2	1437	48.4	1498	53.8
23000	1428	1065	20.3	1135	24.8	1203	29.6	<u>1268</u>	<u>34.6</u>	1331	39.7	1390	44.9	1449	50.2	1507	55.7
24000	1490	1087	21.5	1155	26.1	1221	30.9	1285	36	<u>1346</u>	<u>41.3</u>	1405	46.6	1462	52.1	1518	57.7
25000	1552	1110	22.8	1176	27.4	1240	32.3	1302	37.5	1363	42.9	<u>1421</u>	<u>48.4</u>	1477	54	1531	59.7
26000	1614	1133	24	1197	28.8	1260	33.8	1321	39.1	1380	44.6	1437	50.2	1492	56	1546	61.8
27000	1677	1156	25.4	1219	30.3	1280	35.4	1339	40.8	1397	46.3	1453	52.1	<u>1508</u>	<u>58</u>	1561	64
28000	1739	1180	26.8	1242	31.9	1301	37.1	1359	42.5	1416	48.2	1471	54	1524	60.1	<u>1577</u>	<u>66.2</u>
29000	1801	1205	28.3	1265	33.5	1323	38.8	1379	44.3	1435	50	1489	56	1541	62.2	1593	68.5
30000	1863	1230	29.8	1288	35.2	1345	40.6	1400	46.3	1454	52	1507	58.1	1559	64.3	1610	70.8
31000	1925	1255	31.5	1312	36.9	1368	42.5	1422	48.3	1475	54.2	1526	60.2	1577	66.6	1627	73.1
32000	1987	1281	33.2	1337	38.7	1391	44.5	1444	50.4	1496	56.3	1546	62.5	1596	68.9	1645	75.5
33000	2049	1307	35	1361	40.6	1415	46.5	1467	52.5	1517	58.6	1567	64.9	1615	71.4	1663	78.1
34000	2111	1334	36.8	1387	42.6	1439	48.6	1490	54.8	1539	61	1588	67.4	1635	73.9	1682	80.7
35000	2173	1360	38.8	1412	44.7	1463	50.8	1513	57.1	1562	63.5	1609	70	1656	76.6	1702	83.4
36000	2236	1387	40.8	1438	46.9	1488	53.1	1537	59.5	1584	66	1631	72.6	1677	79.4	1722	86.3
37000	2298	1415	42.9	1464	49.1	1513	55.4	1561	62	1608	68.6	1654	75.4	1699	82.3		
38000	2360	1442	45.2	1491	51.4	1538	57.9	1585	64.5	1631	71.3	1676	78.2	1721	85.2		
39000	2422	1470	47.5	1517	53.9	1564	60.5	1610	67.2	1655	74.1	1699	81.1				
40000	2484	1498	49.9	1545	56.4	1590	63.1	1635	70	1679	77	1723	84.2				
41000	2546	1527	52.4	1572	59	1616	65.8	1660	72.8	1704	80						
42000	2608	1555	55	1599	61.8	1643	68.7	1686	75.8								
43000	2670	1584	57.7	1627	64.6	1670	71.7	1712	78.9								



TAMAÑO

245

CFM	OV	.25 rpm	.25 hp	.5 rpm	.5 hp	1 rpm	1 hp	1.5 rpm	1.5 hp	2 rpm	2 hp	2.5 rpm	2.5 hp	3 rpm	3 hp	3.5 rpm	3.5 hp
8000	402	257	0.46	312	0.86	407	1.78	493	2.81	569	3.87						
10000	502	294	0.66	341	1.11	<u>426</u>	<u>2.15</u>	500	3.33	571	4.6	636	5.9	696	7.23		
12000	603	334	0.92	375	1.43	451	2.58	<u>519</u>	<u>3.88</u>	581	5.28	642	6.78	699	8.32	753	9.89
14000	703	376	1.26	413	1.83	481	3.09	543	4.5	<u>601</u>	<u>6.04</u>	654	7.65	707	9.34	759	11.1
16000	804			452	2.32	514	3.71	571	5.21	625	6.86	<u>676</u>	<u>8.61</u>	723	10.4	770	12.3
18000	904			494	2.92	550	4.43	603	6.06	653	7.78	700	9.65	<u>746</u>	<u>11.6</u>	789	13.6
20000	1005			537	3.64	588	5.27	637	7.02	683	8.86	728	10.8	771	12.9	<u>812</u>	<u>15</u>
22000	1105			580	4.48	627	6.24	673	8.11	716	10.1	758	12.1	799	14.3	838	16.5
24000	1206					668	7.35	710	9.34	751	11.4	791	13.6	829	15.9	866	18.2
26000	1306					710	8.62	749	10.7	788	13	825	15.3	861	17.6	897	20.1
28000	1407					753	10.1	790	12.3	826	14.6	861	17.1	896	19.6	929	22.1
30000	1507					797	11.7	831	14.1	865	16.5	898	19.1	931	21.7	963	24.4
32000	1608							873	16	905	18.6	937	21.2	968	24	998	26.8
34000	1708							916	18.2	946	20.9	976	23.6	1006	26.5	1035	29.4
36000	1809							959	20.5	988	23.4	1017	26.3	1045	29.3	1072	32.3
38000	1909							1003	23.1	1031	26.1	1058	29.1	1085	32.2	1111	35.4
40000	2010									1074	29.1	1100	32.2	1125	35.5	1151	38.8
42000	2110									1117	32.3	1142	35.6	1166	39	1191	42.4
44000	2211									1161	35.9	1185	39.3	1208	42.7	1232	46.3
46000	2311											1228	43.2	1251	46.8	1273	50.5
48000	2412											1272	47.4	1294	51.2	1315	55
50000	2512													1337	55.8	1358	59.8
52000	2613													1381	60.8	1401	64.9
54000	2713															1444	70.4
56000	2814															1488	76.2
58000	2914															1532	82.3

CFM	OV	4 rpm	4 hp	5 rpm	5 hp	6 rpm	6 hp	7 rpm	7 hp	8 rpm	8 hp	9 rpm	9 hp	10 rpm	10 hp	11 rpm	11 hp
8000	402																
10000	502																
12000	603																
14000	703	808	12.9	900	16.6	985	20.3										
16000	804	815	14.3	904	18.4	987	22.5	1064	26.7	1138	31						
18000	904	831	15.7	912	20	992	24.6	1068	29.3	1139	34	1207	38.7	1272	43.5		
20000	1005	852	17.2	928	21.8	1001	26.6	1074	31.7	1143	36.8	1210	42	1273	47.2	1334	52.5
22000	1105	<u>876</u>	<u>18.9</u>	949	23.7	1017	28.8	1084	34	1150	39.5	1215	45.1	1277	50.8	1337	56.5
24000	1206	902	20.6	<u>972</u>	<u>25.8</u>	1038	31.1	1101	36.6	1162	42.3	1223	48.2	1284	54.2	1342	60.4
26000	1306	931	22.6	998	27.9	<u>1062</u>	<u>33.5</u>	1122	39.3	1180	45.2	1237	51.3	1294	57.6	1350	64.1
28000	1407	962	24.7	1025	30.2	1087	36	<u>1146</u>	<u>42.1</u>	1202	48.3	1256	54.7	1309	61.2	1362	67.9
30000	1507	994	27.1	1055	32.8	1114	38.7	1171	45	<u>1226</u>	<u>51.5</u>	1279	58.2	1330	65	1379	71.9
32000	1608	1028	29.7	1087	35.6	1143	41.7	1197	48.1	1251	54.9	<u>1302</u>	<u>61.8</u>	1352	68.9	1400	76.1
34000	1708	1064	32.4	1119	38.6	1173	44.9	1226	51.5	1277	58.4	1327	65.6	<u>1376</u>	<u>73</u>	1423	80.4
36000	1809	1100	35.4	1154	41.8	1206	48.4	1256	55.2	1305	62.3	1354	69.6	1401	77.2	<u>1447</u>	<u>85</u>
38000	1909	1137	38.7	1189	45.3	1239	52.2	1288	59.2	1335	66.4	1382	73.9	1428	81.6	1473	89.6
40000	2010	1176	42.1	1225	49	1274	56.2	1321	63.5	1367	70.9	1412	78.5	1456	86.4	1500	94.6
42000	2110	1215	45.9	1262	53	1309	60.4	1355	67.9	1399	75.6	1443	83.5	1486	91.5	1528	99.8
44000	2211	1255	49.9	1300	57.3	1346	64.9	1390	72.7	1433	80.7	1475	88.8	1517	97		
46000	2311	1296	54.2	1339	61.8	1383	69.7	1426	77.7	1467	86	1509	94.3				
48000	2412	1337	58.8	1379	66.7	1421	74.8	1462	83.1	1503	91.5	1543	100				
50000	2512	1378	63.7	1419	71.8	1460	80.2	1499	88.7	1539	97.4						
52000	2613	1421	69	1460	77.3	1499	85.9	1538	94.7								
54000	2713	1463	74.6	1502	83.2	1539	92										
56000	2814	1506	80.5	1543	89.4												
58000	2914																



		.25	.25	.5	.5	1	1	1.5	1.5	2	2	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5
CFM	OV	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
10000	418	237	0.59	286	1.7	371	2.21	448	3.49	516	4.81						
12000	502	265	0.78	308	1.33	386	2.59	454	4.01	519	5.54						
14000	585	295	1.03	334	1.64	404	3	467	4.55	525	6.22	578	7.1	633	8.69	683	11.6
16000	669	326	1.35	361	2.01	425	3.48	484	5.15	538	6.94	588	8.84	639	10.8	687	12.9
18000	753	358	1.73	390	2.46	449	4.05	503	5.8	555	7.73	602	9.75	647	11.9	692	14.1
20000	836			420	2.98	475	4.7	525	6.56	573	8.58	619	10.7	662	13	703	15.3
22000	920			451	3.6	502	5.44	549	7.42	594	9.53	638	11.8	679	14.2	718	16.6
24000	1004			483	4.32	530	6.27	575	8.38	617	10.6	658	12.9	698	15.4	736	18
26000	1087			516	5.13	559	7.22	601	9.45	642	11.8	681	14.2	718	16.8	754	19.5
28000	1171					590	8.28	629	10.6	668	13.1	704	15.7	740	18.3	775	21.1
30000	1255					621	9.46	658	11.9	694	14.5	729	17.2	764	20	797	22.9
32000	1338					652	10.8	688	13.4	722	16.1	756	18.9	788	21.8	820	24.8
34000	1422					685	12.2	718	15	751	17.8	783	20.7	814	23.8	844	26.9
36000	1506					717	13.9	749	16.7	780	19.7	810	22.7	840	25.9	870	29.1
38000	1589							780	18.6	810	21.7	839	24.9	868	28.1	896	31.5
40000	1673							812	20.7	840	23.9	868	27.2	896	30.6	923	34
42000	1757							877	22.9	871	26.2	898	29.7	925	33.2	951	36.8
44000	1841							910	25.3	903	28.8	929	32.3	954	36	979	39.7
46000	1924								28	935	31.5	959	35.2	984	39	1008	42.8
48000	2008									967	34.5	991	38.3	1014	42.2	1037	46.1
50000	2092									1000	37.7	1022	41.6	1045	45.6	1067	49.7
52000	2175									1032	41.1	1054	45.1	1076	49.2	1098	53.4
54000	2259											1087	48.9	1108	53.1	1129	57.5
56000	2343											1119	52.8	1140	57.2	1160	61.7
58000	2426											1152	57.1	1172	61.6	1191	66.2
60000	2510													1204	66.2	1223	70.9
62000	2594													1237	71.1	1255	75.9
64000	2677													1270	76.3	1288	81.2
66000	2761															1320	86.8
68000	2845															1353	92.7
70000	2928															1386	98.8

		4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11
CFM	OV	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
10000	418																
12000	502																
14000	585																
16000	669																
18000	753	736	16.4	818	21	895	25.8	967	30.5								
20000	836	743	17.7	823	22.8	897	27.9	967	33.2	1033	38.5						
22000	920	756	19.2	829	24.5	901	30	970	35.7	1034	41.4	1096	47.2	1155	53.1		
24000	1004	772	20.7	841	26.2	908	32	974	38.1	1038	44.3	1098	50.5	1156	56.8	1212	63.2
26000	1087	790	22.3	856	28.1	919	34.1	981	40.5	1043	47	1102	53.7	1159	60.4	1213	67.2
28000	1171	808	24	873	30.1	934	36.4	992	42.9	1050	49.7	1107	56.7	1163	63.9	1217	71.1
30000	1255	829	25.9	891	32.2	951	38.7	1007	45.5	1061	52.5	1115	59.8	1169	67.3	1221	74.9
32000	1338	851	27.9	911	34.3	968	41.2	1023	48.3	1076	55.5	1127	63	1177	70.7	1228	78.6
34000	1422	874	30.1	932	36.7	987	43.7	1041	51.1	1092	58.6	1141	66.4	1189	74.3	1237	82.4
36000	1506	898	32.4	954	39.2	1007	46.4	1060	54	1110	61.9	1158	69.9	1204	78	1250	86.4
38000	1589	924	34.9	977	42	1029	49.3	1079	57.1	1128	65.2	1175	73.5	1221	81.9	1265	90.5
40000	1673	950	37.6	1001	44.9	1051	52.5	1100	60.4	1147	68.6	1194	77.2	1239	85.9	1282	94.8
42000	1757	976	40.5	1026	48	1075	55.8	1122	63.9	1168	72.3	1213	81.1	1257	90.1	1300	99.3
44000	1841	1004	43.5	1052	51.3	1099	59.4	1145	67.6	1189	76.2	1233	85.1	1276	94.3	1318	104
46000	1924	1032	46.7	1079	54.8	1124	63.1	1169	71.6	1212	80.4	1254	89.4	1296	98.8	1337	108
48000	2008	1060	50.2	1106	58.5	1150	67.1	1193	75.9	1235	84.8	1276	94	1317	104	1357	113
50000	2092	1090	53.8	1133	62.4	1176	71.2	1218	80.3	1259	89.5	1300	98.9	1339	109	1378	119
52000	2175	1119	57.7	1162	66.5	1203	75.6	1244	84.9	1284	94.4	1323	104	1362	114	1399	124
54000	2259	1149	61.9	1190	70.9	1231	80.2	1271	89.7	1310	99.5	1348	109	1385	119		
56000	2343	1180	66.2	1220	75.5	1259	85	1298	94.8	1336	105	1373	115	1409	125		
58000	2426	1211	70.8	1249	80.4	1287	90.1	1325	100	1362	110	1398	121				
60000	2510	1242	75.7	1280	85.5	1316	95.5	1353	106	1389	116						
62000	2594	1274	80.9	1310	90.8	1346	101	1381	112	1417	122						
64000	2677	1305	86.2	1341	96.5	1376	107	1410	118								
66000	2761	1337	92	1372	102	1406	113										
68000	2845	1370	97.9	1403	109												
70000	2928	1402	104														



CFM	OV	.25		.5		1		1.5		2		2.5		3		3.5	
		rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
14000	489	232	0.89	272	1.53	344	3.03	408	4.73	467	6.53	521	8.38				
16000	559	253	1.11	290	1.82	357	3.43	415	5.25	471	7.23	523	9.29	572	11.4	617	13.5
18000	629	276	1.39	309	2.16	371	3.87	427	5.82	477	7.91	527	10.1	574	12.5	618	14.8
20000	699	299	1.72	330	2.55	387	4.37	440	6.43	488	8.66	533	11	578	13.5	621	16
22000	769	323	2.11	351	3	405	4.95	454	7.09	500	9.45	543	11.9	584	14.5	625	17.2
24000	839			373	3.51	424	5.59	470	7.83	514	10.3	556	12.9	595	15.6	632	18.4
26000	909			396	4.1	443	6.30	487	8.67	529	11.2	569	13.9	607	16.8	643	19.7
28000	979			420	4.76	464	7.08	506	9.58	545	12.2	584	15	620	18	655	21.1
30000	1048			443	5.51	485	7.95	525	10.6	563	13.3	599	16.2	634	19.3	668	22.5
32000	1118			467	6.35	507	8.91	545	11.7	581	14.5	616	17.5	649	20.7	682	24
34000	1188					529	9.97	565	12.8	600	15.8	633	19	666	22.2	697	25.6
36000	1258					552	11.1	586	14.1	619	17.2	652	20.5	683	23.8	713	27.3
38000	1328					575	12.4	608	15.5	639	18.7	671	22.1	701	25.6	730	29.2
40000	1398					598	13.8	630	17	660	20.4	690	23.9	719	27.5	747	31.2
42000	1468					622	15.3	652	18.6	681	22.1	710	25.7	738	29.5	766	33.3
44000	1538					646	16.9	675	20.4	703	24	731	27.7	758	31.6	784	35.5
46000	1608					670	18.6	698	22.2	725	26	752	29.8	778	33.8	804	37.9
48000	1678							721	24.2	747	28.1	773	32.1	798	36.2	823	40.4
50000	1748							745	26.4	770	30.4	795	34.5	819	38.7	843	43
52000	1818							769	28.7	793	32.8	817	37	841	41.4	864	45.8
54000	1888							793	31.1	816	35.4	839	39.7	862	44.2	885	48.8
56000	1958							817	33.8	840	38.1	862	42.6	884	47.2	906	51.9
58000	2027									863	41	885	45.6	907	50.3	928	55.1
60000	2097									887	44.1	908	48.8	929	53.7	950	58.6
62000	2167									911	47.4	932	52.2	952	57.2	972	62.2
64000	2237									935	50.8	955	55.8	975	60.9	994	66
66000	2307											979	59.5	998	64.7	1017	70
68000	2377											1003	63.5	1022	68.8	1040	74.2
70000	2447											1027	67.6	1045	73.1	1063	78.6
72000	2517											1051	71.9	1069	77.6	1087	83.2
74000	2587													1093	82.2	1110	88
76000	2657													1117	87.2	1134	93.1
78000	2727																
80000	2797																
82000	2867																
84000	2937																

CFM	OV	4		5		6		7		8		9		10		11	
		rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
14000	489																
16000	559																
18000	629																
20000	699																
22000	769	665		739	25.7	808	31.5	873	37.3								
24000	839	669	21.4	742	27.5	810	33.7	873	40	933	46.4						
26000	909	677	22.8	746	29.2	813	35.8	875	42.5	934	49.4	990	56.3				
28000	979	688	24.3	753	30.9	816	37.8	878	45	935	52.3	990	59.6	1043	67	1094	74.4
30000	1048	701	25.8	762	32.7	822	39.9	881	47.4	938	55.1	992	62.9	1044	70.7	1094	78.6
32000	1118	714	27.5	774	34.6	831	42	887	49.8	942	57.8	995	66	1047	74.3	1096	82.6
34000	1188	728	29.2	787	36.6	841	44.2	894	52.2	947	60.5	999	69.1	1050	77.8	1098	86.6
36000	1258	743	31	800	38.6	854	46.6	905	54.8	955	63.3	1004	72.1	1054	81.2	1102	90.4
38000	1328	758	32.9	814	40.7	867	49	917	57.5	965	66.2	1012	75.2	1059	84.5	1106	94.1
40000	1398	775	35	828	43	880	51.5	929	60.3	976	69.3	1021	78.5	1066	88	1111	97.8
42000	1468	792	37.2	844	45.4	894	54	942	63.1	989	72.4	1033	81.9	1076	91.6	1119	102
44000	1538	810	39.6	860	47.9	909	56.7	956	66	1001	75.6	1045	85.4	1087	95.4	1128	106
46000	1608	829	42.1	877	50.6	925	59.6	970	69.1	1015	78.9	1058	89	1099	99.3	1139	110
48000	1678	848	44.7	895	53.5	941	62.7	985	72.3	1029	82.3	1071	92.7	1112	103	1151	114
50000	1748	867	47.5	913	56.6	958	65.9	1001	75.7	1044	85.9	1085	96.5	1125	107	1164	118
52000	1818	887	50.4	932	59.7	975	69.3	1018	79.3	1059	89.6	1099	100	1139	111	1177	123
54000	1888	907	53.4	951	63	993	72.9	1035	83	1075	93.5	1114	104	1153	116	1191	127
56000	1958	928	56.7	971	66.5	1012	76.7	1052	87	1091	97.7	1130	109	1167	120	1205	132
58000	2027	949	60	990	70.1	1031	80.6	1070	91.2	1108	102	1146	113	1183	125	1219	137
60000	2097	970	63.6	1010	73.9	1050	84.6	1088	95.5	1126	107	1163	118	1199	130	1234	142
62000	2167	992	67.4	1031	77.9	1070	88.8	1107	100	1144	111	1180	123	1215	135	1250	147
64000	2237	1014	71.3	1052	82.1	1090	93.2	1126	105	1162	116	1197	128	1232	140	1266	153
66000	2307	1036	75.4	1073	86.5	1110	97.8	1146	110	1181	121	1215	134	1249	146		
68000	2377	1058	79.7	1095	91	1130	103	1166	115	1200	127	1234	139	1267	152		
70000	2447	1081	84.3	1116	95.8	1151	108	1186	120	1219	132	1253	145				
72000	2517	1104	89	1138	101	1172	113	1206	125	1239	138	1272	151				
74000	2587	1127	93.9	1161	106	1194	118	1227	131	1259	144						
76000	2657	1150	99.1	1183	111	1216	124	1248	137								
78000	2727	1174	104	1206	117	1238	130	1269	143								
80000	2797	1197	110	1229	123	1260	136										
82000	2867	1221	116	1252	129												
84000	2937	1245	122	1275	135												



TAMAÑO

260

		.25	.25	.5	.5	1	1	1.5	1.5	2	2	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5
CFM	OV	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
15000	421	194	0.88	234	1.61	303	3.32	368	5.24	422	7.21						
18000	505	216	1.18	252	1.99	<u>315</u>	<u>3.88</u>	371	6.01	423	8.3	472	10.7	516	13		
21000	589	241	1.55	272	2.46	330	4.5	381	6.82	428	9.32	475	12	518	14.7	558	17.5
24000	674	266	2.02	295	3.02	347	5.22	<u>395</u>	<u>7.72</u>	439	10.4	480	13.3	521	16.3	561	19.3
27000	758	293	2.6	318	3.69	367	6.08	411	8.71	<u>453</u>	<u>11.6</u>	492	14.6	528	17.8	565	21.1
30000	842			343	4.48	388	7.05	429	9.84	468	12.9	<u>506</u>	<u>16.1</u>	540	19.5	574	23
33000	926			369	5.4	410	8.16	449	11.1	485	14.3	521	17.7	<u>555</u>	<u>21.3</u>	586	24.9
36000	1011			395	6.47	433	9.41	469	12.6	504	15.9	538	19.4	570	23.2	<u>601</u>	<u>27.1</u>
39000	1095			421	7.7	457	10.8	491	14.2	524	17.7	556	21.4	586	25.2	616	29.3
42000	1179					482	12.4	514	15.9	545	19.7	575	23.5	604	27.5	633	31.7
45000	1264					507	14.2	537	17.9	567	21.8	596	25.8	624	30	651	34.3
48000	1348					533	16.2	562	20.1	590	24.1	617	28.4	644	32.7	670	37.2
51000	1432					559	18.4	586	22.5	613	26.7	639	31.1	665	35.7	690	40.3
54000	1516					586	20.8	612	25.1	637	29.5	662	34.1	686	38.8	710	43.7
57000	1601							637	27.9	661	32.5	685	37.3	709	42.2	732	47.3
60000	1685							663	31	686	35.8	709	40.8	732	45.9	754	51.1
63000	1769							690	34.4	712	39.4	734	44.5	755	49.8	776	55.2
66000	1853							716	38	737	43.2	758	48.5	779	54	800	59.6
69000	1938							743	42	764	47.3	784	52.8	804	58.5	823	64.2
72000	2022									790	51.8	809	57.5	828	63.3	847	69.2
75000	2106									816	56.5	835	62.4	854	68.4	872	74.5
78000	2191									843	61.6	861	67.7	879	73.9	897	80.2
81000	2275											888	73.3	905	79.7	922	86.2
84000	2359											914	79.3	931	85.9	947	92.6
87000	2443											941	85.7	957	92.4	973	99.3
90000	2528													984	99.3	999	106
93000	2612													1010	107	1025	114
96000	2696													1037	114	1052	122
99000	2780															1078	130
102000	2865															1105	139
105000	2949															1132	148

		4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11
CFM	OV	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
15000	421																
18000	505																
21000	589																
24000	674																
27000	758	601	24.5	668	31.5	731	38.6	789	45.8								
30000	842	607	26.6	672	34.1	733	41.9	790	49.8	844	57.7						
33000	926	617	28.7	677	36.7	736	45	792	53.5	845	62.1	895	70.8	943	79.6		
36000	1011	630	31.1	686	39.3	742	48.1	796	57.1	847	66.4	897	75.8	944	85.2	989	94.7
39000	1095	<u>645</u>	<u>33.5</u>	699	42.2	750	51.2	801	60.7	851	70.5	900	80.5	946	90.6	991	101
42000	1179	660	36	<u>713</u>	<u>45.1</u>	763	54.6	810	64.4	857	74.6	904	85.1	950	95.8	994	107
45000	1264	677	38.8	728	48.2	776	58.1	822	68.3	866	78.8	911	89.7	954	101	997	112
48000	1348	695	41.8	744	51.5	<u>791</u>	<u>61.8</u>	836	72.4	878	83.3	920	94.5	961	106	1003	118
51000	1432	714	45.1	761	55	806	65.6	<u>850</u>	<u>76.7</u>	892	88	932	99.5	971	111	1010	124
54000	1516	734	48.6	779	58.8	823	69.6	865	81.1	<u>906</u>	<u>92.8</u>	946	105	984	117	1021	130
57000	1601	754	52.4	798	63	840	74	881	85.7	921	97.8	<u>960</u>	<u>110</u>	997	123	1033	136
60000	1685	776	56.4	818	67.4	859	78.7	898	90.5	937	103	975	116	<u>1012</u>	<u>129</u>	1047	142
63000	1769	797	60.7	838	72.1	878	83.7	916	95.8	954	108	991	122	1026	135	<u>1061</u>	<u>149</u>
66000	1853	820	65.3	859	77	898	89.1	935	101	971	114	1007	128	1042	142	1076	156
69000	1938	843	70.1	881	82.2	918	94.7	954	107	990	121	1024	134	1058	148	1092	163
72000	2022	866	75.3	903	87.8	939	101	975	114	1009	127	1043	141	1076	155	1108	170
75000	2106	890	80.8	926	93.6	961	107	995	120	1029	134	1061	148	1093	163	1125	178
78000	2191	914	86.6	949	99.8	983	113	1016	127	1049	142	1081	156	1112	171	1143	186
81000	2275	939	92.8	972	106	1005	120	1038	135	1070	149	1101	164	1131	179		
84000	2359	964	99.4	996	113	1028	128	1060	142	1091	157	1121	173	1151	188		
87000	2443	989	106	1021	121	1052	135	1082	150	1113	166	1142	181				
90000	2528	1015	114	1045	128	1075	143	1105	159	1135	174						
93000	2612	1040	121	1070	136	1099	152	1128	167								
96000	2696	1066	129	1095	145	1124	161										
99000	2780	1093	138	1120	154	1148	170										
102000	2865	1119	147	1146	163												
105000	2949	1145	156														



CFM	OV	.25 rpm	.25 hp	.5 rpm	.5 hp	1 rpm	1 hp	1.5 rpm	1.5 hp	2 rpm	2 hp	2.5 rpm	2.5 hp	3 rpm	3 hp	3.5 rpm	3.5 hp
18000	419	175	1.05	212	1.93	275	3.99	333	6.3	383	8.67						
21000	489	192	1.34	225	2.3	284	4.54	336	7.07	384	9.77						
24000	559	210	1.69	240	2.74	<u>294</u>	<u>5.15</u>	342	7.86	387	10.8	430	13.9	470	17	507	20.2
27000	629	229	2.11	256	3.26	306	5.81	<u>352</u>	<u>8.72</u>	393	11.8	433	15.2	472	18.6	508	22.1
30000	699	248	2.62	273	3.85	320	6.58	363	9.65	402	13	439	16.5	475	20.1	510	24
33000	769	268	3.21	291	4.54	335	7.46	375	10.7	<u>413</u>	<u>14.2</u>	448	17.9	481	21.7	514	25.7
36000	839			310	5.33	351	8.43	389	11.8	424	15.4	<u>458</u>	<u>19.3</u>	490	23.4	521	27.6
39000	909			329	6.23	367	9.51	403	13.1	437	16.8	470	20.9	<u>501</u>	<u>25.2</u>	530	29.6
42000	979			348	7.25	384	10.7	418	14.4	451	18.4	482	22.6	512	27	<u>540</u>	<u>31.6</u>
45000	1048			368	8.4	402	12	434	16	465	20.1	495	24.4	524	29	551	33.8
48000	1118			388	9.68	420	13.5	451	17.6	481	21.9	509	26.4	537	31.1	563	36
51000	1188					439	15.1	468	19.4	497	23.9	524	28.6	550	33.4	576	38.5
54000	1258					458	16.9	486	21.4	513	26	539	30.9	565	35.9	589	41.1
57000	1328					477	18.8	504	23.5	530	28.3	555	33.4	580	38.6	603	43.9
60000	1398					497	20.9	522	25.8	547	30.8	571	36.1	595	41.5	618	47
63000	1468					517	23.2	541	28.3	565	33.5	588	38.9	611	44.5	633	50.2
66000	1538					537	25.7	560	30.9	583	36.3	605	41.9	628	47.7	649	53.6
69000	1608							579	33.8	601	39.4	623	45.2	644	51.1	665	57.2
72000	1678							599	36.9	620	42.7	641	48.6	662	54.7	682	61
75000	1748							619	40.2	639	46.1	659	52.3	679	58.6	699	65.1
78000	1818							639	43.7	658	49.9	678	56.2	697	62.7	716	69.3
81000	1888							659	47.5	678	53.8	697	60.3	715	67	734	73.8
84000	1958									697	58	716	64.7	734	71.6	751	78.6
87000	2027									717	62.5	735	69.3	752	76.4	769	83.6
90000	2097									737	67.2	754	74.3	771	81.5	788	88.9
93000	2167									757	72.2	774	79.4	790	86.9	807	94.4
96000	2237									777	77.4	794	84.9	810	92.5	825	100
99000	2307											813	90.7	829	98.5	844	106
102000	2377											833	96.7	849	105	864	113
105000	2447											854	103	868	111	883	120
108000	2517											874	110	888	118	902	127
111000	2587													908	125	922	134
114000	2657																
117000	2727																
120000	2797																
123000	2867																
126000	2937																

CFM	OV	4 rpm	4 hp	5 rpm	5 hp	6 rpm	6 hp	7 rpm	7 hp	8 rpm	8 hp	9 rpm	9 hp	10 rpm	10 hp	11 rpm	11 hp
18000	419																
21000	489																
24000	559																
27000	629																
30000	699																
33000	769	547	29.9	608	38.4	664	47.1	717	55.9								
36000	839	551	31.9	610	41.1	666	50.4	718	59.8	767	69.4						
39000	909	558	34.1	614	43.6	668	53.5	719	63.6	767	73.8	813	84.1	858	94.5		
42000	979	568	36.3	620	46.2	672	56.6	722	67.3	769	78.2	814	89.1	858	100	899	111
45000	1048	578	38.7	628	48.9	677	59.6	725	70.9	772	82.4	816	94	859	106	900	118
48000	1118	589	41.2	638	51.8	684	62.9	730	74.4	775	86.4	819	98.7	861	111	901	124
51000	1188	601	43.7	<u>649</u>	<u>54.8</u>	694	66.3	737	78.1	780	90.5	822	103	864	116	903	129
54000	1258	613	46.5	660	57.9	704	69.8	746	82	786	94.7	827	108	867	121	906	135
57000	1328	627	49.4	672	61.1	<u>715</u>	<u>73.5</u>	756	86.1	795	99.1	833	113	872	126	910	141
60000	1398	641	52.6	684	64.5	726	77.2	<u>767</u>	<u>90.3</u>	805	104	842	118	878	132	915	146
63000	1468	655	56	697	68.2	738	81.1	778	94.6	815	109	852	123	887	137	921	152
66000	1538	670	59.7	711	72.1	751	85.2	789	99	<u>826</u>	<u>113</u>	862	128	896	143	930	158
69000	1608	686	63.5	726	76.3	764	89.6	801	104	838	118	<u>873</u>	<u>133</u>	907	149	939	164
72000	1678	702	67.5	740	80.6	778	94.3	814	109	849	124	884	139	<u>917</u>	<u>155</u>	950	171
75000	1748	718	71.7	756	85.2	792	99.2	827	114	862	129	896	145	928	161	<u>960</u>	<u>177</u>
78000	1818	735	76.1	771	90.1	807	104	841	119	875	135	908	151	940	167	971	184
81000	1888	752	80.8	787	95.1	822	110	855	125	888	141	920	157	952	174	983	191
84000	1958	769	85.7	804	100	837	116	870	131	902	147	934	163	964	181	994	198
87000	2027	787	90.9	820	106	853	122	885	137	917	154	947	170	977	188	1007	205
90000	2097	804	96.3	837	112	869	128	901	144	931	161	961	178	991	195	1020	213
93000	2167	823	102	855	118	886	134	917	151	946	168	976	185	1004	203	1033	221
96000	2237	841	108	872	124	903	141	933	158	962	175	991	193	1019	211	1046	230
99000	2307	860	114	890	131	920	148	949	165	978	183	1006	201	1033	220		
102000	2377	878	121	908	138	937	155	966	173	994	191	1021	210				
105000	2447	897	128	926	145	954	163	982	181	1010	200	1037	219				
108000	2517	917	135	945	153	972	171	999	189	1026	208						
111000	2587	936	143	963	161	990	179	1017	198	1043	217						
114000	2657	955	151	982	169	1008	188	1034	207								
117000	2727	975	159	1001	178	1027	197										
120000	2797	995	168	1020	187	1045	206										
123000	2867	1014	177	1039	196												
126000	2937	1034	186														



CFM	OV	0.25	.25	.5	.5	1	1	1.5	1.5	2	2	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5
		rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp
30000	572	193	2.15	219	3.46	268	6.43	311	9.79	351	13.4	389	17.3	425	21.2	458	25.1
33000	629	207	2.58	231	3.98	277	7.1	318	10.7	355	14.5	392	18.5	427	22.8	459	27.1
36000	687	221	3.08	244	4.56	287	7.86	326	11.6	362	15.6	396	19.8	429	24.3	461	28.9
39000	744	236	3.65	257	5.23	298	8.71	335	12.6	370	16.8	402	21.2	433	25.8	463	30.7
42000	801			271	5.97	309	9.64	344	13.6	378	18	409	22.6	438	27.5	467	32.5
45000	858			285	6.8	321	10.6	355	14.8	387	19.3	417	24.2	446	29.2	473	34.4
48000	916			299	7.72	333	11.70	366	16.1	396	20.7	425	25.7	453	31	480	36.3
51000	973			313	8.73	346	12.9	377	17.5	406	22.3	434	27.4	462	32.8	487	38.4
54000	1030			328	9.86	359	14.3	389	19	417	24	444	29.2	470	34.7	496	40.6
57000	1087			343	11.1	372	15.7	401	20.6	428	25.7	454	31.1	479	36.8	504	42.8
60000	1145					386	17.2	413	22.3	440	27.7	465	33.2	489	39	513	45.1
63000	1202					400	18.9	426	24.1	451	29.7	476	35.4	500	41.4	523	47.6
66000	1259					414	20.6	439	26.1	463	31.8	487	37.8	510	43.9	533	50.2
69000	1316					428	22.6	452	28.2	476	34.1	499	40.2	521	46.5	543	53
72000	1374					442	24.6	466	30.4	489	36.5	511	42.8	533	49.4	554	56
75000	1431					457	26.8	480	32.8	502	39.1	523	45.6	544	52.3	565	59.2
78000	1488					472	29.2	494	35.4	515	41.8	536	48.5	556	55.4	576	62.4
81000	1545					487	31.7	508	38.1	528	44.7	549	51.6	568	58.6	588	65.9
84000	1603					522	40.9	542	47.8	561	54.8	581	62	600	69.5	612	73.2
87000	1660					536	44	556	51	575	58.2	593	65.6	612	73.2		
90000	1717					551	47.2	570	54.4	588	61.8	606	69.4	624	77.2		
93000	1774					566	50.6	584	58	602	65.6	619	73.3	637	81.3		
96000	1832					580	54.2	598	61.7	615	69.5	633	77.5	650	85.7		
99000	1889					595	57.9	612	65.7	629	73.7	646	81.8	663	90.2		
102000	1946					610	61.9	627	69.9	643	78	660	86.4	676	94.9		
105000	2003							641	74.3	658	82.6	673	91.1	689	99.8		
108000	2061							656	78.8	672	87.4	687	96.1	703	105		
111000	2118							671	83.6	686	92.4	701	101	716	110		
114000	2175							686	88.7	701	97.6	716	107	730	116		
117000	2232							701	94	715	103	730	112	744	122		
120000	2290									730	109	744	118	758	128		
123000	2347																
126000	2404																
129000	2461																

CFM	OV	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11
		rpm	hp	rpm	hp	rpm	hp										
30000	572																
33000	629																
36000	687																
39000	744	493	35.7	549	45.8	600	56.1										
42000	801	496	37.7	550	48.5	601	59.4	649	70.5								
45000	858	500	39.7	553	51	602	62.6	649	74.4	693	86.3	736	98.3				
48000	916	505	41.9	555	53.6	604	65.8	650	78.2	694	90.8	735	103	775	116		
51000	973	512	44.2	560	56.2	607	68.8	652	81.9	695	95.1	736	108	775	122	813	135
54000	1030	520	46.5	566	58.9	610	71.9	654	85.4	697	99.3	737	113	776	127	813	142
57000	1087	528	49	573	61.7	615	75	658	89	699	103	739	118	777	133	814	148
60000	1145	536	51.5	580	64.7	622	78.3	662	92.6	702	107	741	123	779	138	815	154
63000	1202	545	54.1	588	67.7	629	81.8	667	96	706	112	744	127	781	143	817	159
66000	1259	554	56.8	596	70.8	636	85.3	674	100	711	116	747	132	784	148	819	165
69000	1316	564	59.7	605	74	644	89	681	104	717	120	752	137	787	153	822	171
72000	1374	574	62.9	614	77.3	653	92.6	689	108	724	125	758	141	792	159	825	176
75000	1431	585	66.2	624	80.9	661	96.5	697	113	732	129	765	146	797	164	829	182
78000	1488	596	69.6	634	84.6	670	100	706	117	740	134	772	152	804	170	835	188
81000	1545	607	73.3	644	88.5	680	105	714	122	748	139	780	157	811	175	841	194
84000	1603	618	77.1	654	92.7	689	109	723	126	756	144	788	162	819	181	848	200
87000	1660	630	81.1	665	97	699	114	732	131	765	149	796	168	827	187	856	207
90000	1717	642	85.2	677	102	710	118	742	136	774	155	805	174	835	193	864	213
93000	1774	654	89.5	688	106	721	124	752	141	783	160	813	179	843	199	871	220
96000	1832	667	94	700	111	731	129	762	147	793	166	822	186	851	206	880	227
99000	1889	679	98.7	712	116	743	134	773	153	803	172	832	192	860	212	888	233
102000	1946	692	104	724	121	754	140	784	159	813	178	842	198	869	219	897	241
105000	2003	705	109	736	127	766	146	795	165	823	185	851	205	879	226	906	248
108000	2061	718	114	748	133	778	152	806	171	834	192	862	212	889	233	915	255
111000	2118	731	120	761	139	790	158	818	178	845	199	872	220	899	241	924	263
114000	2175	745	125	773	145	802	165	830	185	857	206	883	227	909	249	934	271
117000	2232	758	131	787	151	814	171	841	192	868	213	894	235	919	257	945	280
120000	2290	772	138	800	158	827	178	853	200	879	221	905	243	930	266		
123000	2347	786	144	813	164	839	185	866	207	891	229	916	252	941	274		
126000	2404	800	151	826	172	852	193	878	215	903	237	928	260				
129000	2461	814	158	840	179	865	201	890	223	915	246	940	269				



Clasificaciones

Aficionados AMCA

El estándar AMCA 99-2408-69 establece los parámetros de la tabla de rendimiento para la construcción de clase I a III. Los parámetros se tabulan a continuación:

FAN CLASS PERFORMANCE RANGE TABLE SHADING	
I	5" @ 1250 fpm to 2 1/2" @ 1800 fpm
II	8 1/2" @ 1630 fpm to 4 1/4" @ 2350 fpm
III	13 1/2" @ 2050 fpm to 6 3/4" @ 2950 fpm

NOTA

El estándar AMCA también establece que las clases de ventiladores pueden ampliarse siempre que las velocidades de los ventiladores no excedan las enumeradas dentro de los parámetros establecidos. En consecuencia, los sombreados de la tabla de rendimiento del ventilador se han ampliado en muchos casos más allá de las presiones enumeradas anteriormente. El estándar AMCA permite el uso de ventiladores hasta su máxima velocidad tabulada permitida para cada clase de construcción. Los ventiladores de la serie 200-TCA están diseñados para funcionar en todo su rango de rendimiento, desde un volumen compacto (sin aire) hasta un volumen completamente abierto a las velocidades máximas indicadas para cada tamaño de ventilador. Los ventiladores se pueden seleccionar y usar con total confianza en que los niveles de tensión del metal y las velocidades críticas y de resonancia son extremadamente conservadores y se encuentran dentro de las buenas prácticas de ingeniería



Aplicación y selección

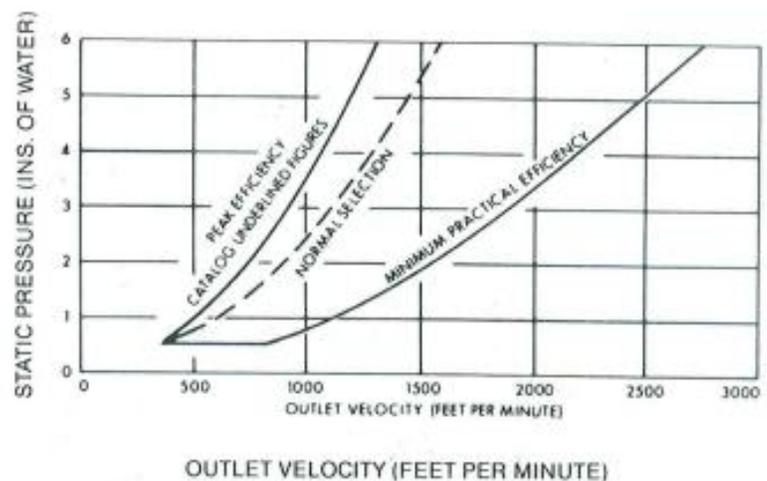
La selección de ventiladores es un problema de equilibrio entre el costo inicial y los costos operativos. El primer costo está compuesto por el precio inicial del ventilador, motor, accionamiento, accesorios, ductos, campanas, rejillas, aislamiento, etc., y la instalación de los mismos. Los costos de operación incluyen la energía eléctrica requerida para operar el ventilador y el mantenimiento necesario para que el sistema funcione correctamente. También debemos tener en cuenta la vida útil esperada de la instalación, el grado de funcionamiento silencioso requerido, la ubicación del equipo, las condiciones del espacio y cualquier otro requisito especial del trabajo individual. En términos generales, los edificios públicos, hospitales, escuelas y otros edificios de esta naturaleza son permanentes y normalmente se espera que el equipo de ventilación funcione durante 20 años o más. Por lo tanto, los costos operativos son un factor sustancial para este tipo de aplicación y pueden superar en gran medida los costos iniciales más altos. Algunas aplicaciones industriales, por otro lado, son de naturaleza más temporal o tienen una expectativa de vida indeterminada, en cuyo caso el costo inicial puede adquirir mayor importancia. Cuando los costos operativos bajos son de suma importancia, ventiladores durante un período de tiempo más corto, los ventiladores deben seleccionarse cerca de la eficiencia máxima y la fabricación del tamaño del ducto para bajas velocidades y mínima resistencia. Para su comodidad al realizar este tipo de selección, las cifras subrayadas en cada columna de presión de la tabla de rendimiento corresponden a la máxima eficiencia. Cuanto más hacia arriba o hacia abajo de las cifras subrayadas, menor es la eficiencia. Una ventaja de la selección a alta eficiencia es el bajo sonido general de funcionamiento. Cuando el costo inicial es el factor principal, se pueden seleccionar ventiladores más pequeños muy por debajo de la eficiencia máxima y la fabricación del ducto dimensionado para velocidades máximas. Esto significa una mayor pérdida de presión de resistencia y mayores requisitos de potencia del ventilador. Por otro lado, este tipo de selección ocupa el mínimo espacio para equipos y los costos de instalación serán un poco más baratos. Cuando las presiones son altas, el tamaño del ventilador es más pequeño para un volumen y eficiencia dados, que para presiones pequeñas con el mismo volumen y eficiencia. Los requerimientos de potencia para presiones altas son mayores, y por lo tanto, los ventiladores pueden evaluarse con una alta eficiencia durante un periodo de tiempo corto.



funcionamiento silencioso

El funcionamiento silencioso es un aspecto importante en la selección de un ventilador, particularmente para ventilación y aire acondicionado. Un ventilador que opere contra una resistencia de 1" C.A. o mayor y que esté ubicado muy cerca de espacios acondicionados, incluso cuando se seleccione con la máxima eficiencia, bien puede ser objetable desde el punto de vista del ruido. Los niveles de sonido del ventilador son cada vez más importantes en procesos de aplicación industrial. La selección eficiente del ventilador minimiza las pérdidas internas de energía y la generación de sonido. Las pruebas acústicas de laboratorio confirman que se produce una baja salida de sonido con una alta eficiencia operativa. La eficiencia máxima se indica en las tablas de selección de ventiladores mediante letras subrayadas en las columnas de presión estática. Selecciones de ventiladores cerca de la eficiencia máxima proporcionan una salida de sonido baja consistente con una reserva de presión adecuada y una verdadera potencia auto-limitada, otra ventaja del diseño cuidadosamente coordinado. Selección para un funcionamiento relativamente silencioso. La selección a eficiencias más altas, minimiza la generación de sonido. Para una baja salida de sonido, junto con otros beneficios de bajo consumo de energía y bajo costo de operación a lo largo de la vida útil del ventilador, seleccione ventiladores cerca de la CURVA DE SELECCIÓN NORMAL. Cuando los niveles de sonido más altos son aceptables, junto con ventiladores más pequeños y costos operativos más altos, la selección se puede hacer con eficiencias más bajas. Bajo estas circunstancias, la atenuación del sonido puede ser deseable.

velocidades de salida recomendadas para un funcionamiento silencioso





Requisitos de arranque de ventilador

Un ventilador es un convertidor de energía. La energía eléctrica hace girar el rotor del ventilador a través de un motor impulsor y aumenta la presión estática (energía potencial) del aire manejado por el ventilador para vencer la resistencia al flujo de aire que ofrece el sistema de ductos. El rotor también aumenta la presión de velocidad (energía cinética) del aire, que es la energía necesaria para mantener el aire en movimiento. El motor impulsor debe ser capaz de arrancar el ventilador desde el reposo y acelerarlo a la velocidad de funcionamiento, con un mínimo de perturbación en el sistema eléctrico. La información proporcionada a continuación es útil para comprender los problemas en motores que pueden surgir. Para poner en marcha y acelerar un ventilador a la velocidad de funcionamiento es necesario:

1. Supere la resistencia del rodamiento. Esta resistencia puede variar con el tipo de rodamiento utilizado. Es bajo para los tipos antifricción (SY) y relativamente alto para los tipos de manguito (BI-PARTIDOS).
2. Acelere la inercia del rotor y el eje del ventilador. Esta inercia generalmente se designa como el momento de inercia o (WR^2). El motor debe proporcionar energía para acelerarlo junto con la inercia de las poleas motrices o del acoplamiento. El momento de inercia para los ventiladores Clase II, III y IV será mayor que la Clase I. porque se utilizan rotores y ejes más pesados.
3. Proporcione energía al rotor del ventilador a medida que comienza a enviar aire al sistema de ductos. La potencia requerida varía con el cubo de la velocidad de ventilador. Es insignificante a bajas velocidades, pero aumenta rápidamente a medida que el rotor del ventilador alcanza la velocidad de funcionamiento.



Requisitos de arranque de ventilador

Los ventiladores, cuando se seleccionan para presión estática baja, pueden especificarse con motores que no son lo suficientemente grandes para arrancar el ventilador, acelerar y operar a las RPM de diseño sin sobrecalentar el motor o sobrecargar el sistema eléctrico. Los tamaños mínimos del motor se vuelven críticos para tamaños de ventilador superiores a 245-TCL. El tamaño mínimo del motor requerido para arrancar y acelerar el ventilador se encuentra en la parte superior de cada tabla de rendimiento del ventilador. Los tamaños mínimos de motor indicados en los datos de rendimiento del ventilador se basan en el uso estándar, abierto a prueba de goteo o cerrado, motores de torque normales para arranque directo. Se debe verificar el uso de otros motores para arranque de voltaje reducido, pares de arranque altos o bajos, diseñados con altas capacidades de inercia, etc., para asegurarse de que arrancarán y acelerarán el ventilador sin sobrecalentar el motor o sobrecargar el circuito eléctrico. Los motores enumerados en los datos de rendimiento han sido seleccionados en base a un arranque por día y operación a una temperatura ambiente que no exceda los 104 °F. Los arranques más frecuentes o la operación a temperaturas más altas probablemente requerirán un motor más grande que los tamaños mínimos enumerados. Las recomendaciones de motor para tamaños de ventilador 245-TCL a 266-TCL se basan en el uso de cuatro polos, motores de 1800 RPM, los tamaños de ventilador 273-TCL y mayores se basan en el uso de seis polos, motores de 1200 RPM para mantener relaciones de polea de transmisión razonables. En determinadas condiciones de funcionamiento, es posible que se utilicen motores más pequeños que los enumerados en las tablas de rendimiento. La selección de motores más pequeños debe revisarse con el proveedor del motor.



Requisitos de arranque de ventilador

En general, los ventiladores más pequeños no presentan un problema de arranque, sin embargo, cuando se usa un motor de potencia fraccionaria, se deben revisar cuidadosamente sus características de arranque y aceleración. Un ventilador accionado directamente requiere un motor más grande para alcanzar su velocidad de diseño que equipo accionado por bandas. La capacidad de inercia requerida del motor para arrancar un ventilador y acelerarlo varía con el cuadrado de la relación de velocidad del ventilador-motor. Esto es ventajoso para el motor ya que se requiere una capacidad de inercia del motor relativamente baja debido al efecto del cuadrado de la relación de velocidad del motor del ventilador. Sin embargo, un ventilador conectado directamente a un motor no tiene esta diferencia de velocidad y la ventaja mecánica de la relación de transmisión es inexistente. El motor de accionamiento, necesariamente debe ser mayor que el indicado en las tablas de rendimiento y debe ser revisado con el proveedor del motor. Siempre que se utilice la compuerta, vanos de entrada o las compuertas de salida, la carga de arranque y el calentamiento del motor se reducen, si dichos dispositivos se colocan para un volumen mínimo hasta que el ventilador haya acelerado a la velocidad de funcionamiento.

LEYES DE LOS VENTILADORES.

Las leyes básicas de los ventiladores relacionan las variables de rendimiento para cualquier ventilador de un diseño determinado (como la Serie 200-TCL). Es necesario comprender estas relaciones para seleccionar los ventiladores cuando están manejando aire o gas que es diferente al estándar o cuando se deben hacer ajustes de rendimiento del ventilador en el sistema existente. Ambas leyes se aplican a un ducto sin cambios dado.

Ley de ventiladores #1

VELOCIDAD VARIABLE - DENSIDAD DE AIRE CONSTANTE

- A. Volumen (cfm)... Varía directamente como la relación de las velocidades.
- B. Presión (sp o tp)... Varía directamente con el cuadrado de la relación de velocidad.
- C. Potencia al freno... Varía directamente como el cubo de la relación de velocidad.

Ley de ventiladores #2

DENSIDAD DEL AIRE VARIABLE - VELOCIDAD CONSTANTE

- A. Volumen (cfm) - Permanece sin cambios.
- B. Presión (sp o tp)... Varía directamente como la relación de las densidades de aire.
- C. Potencia al freno... Varía directamente como la relación de las densidades de aire.





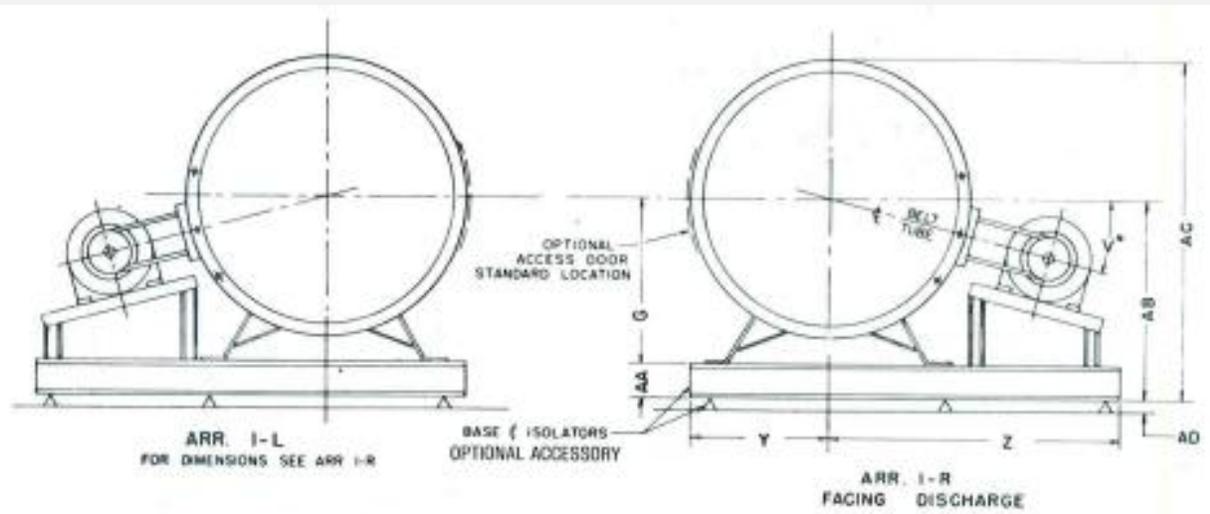
FAN SIZE																					Approx. Weight												
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	Q	R	S	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AH	AJ	CL.1	CL.2	CL.3
215	23 1/2	23 1/2	22	20 1/2	1 1/2	8	22 1/2	1 1/2	19 1/2	3	25	11 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	15	3 1/2	6 1/2	9	30	26 1/2	23 1/2	20 1/2	2 1/2	2 1/2	1 1/2 x 1/2	1 1/2	27 1/2	1 1/2	180	200	—
218	28 1/2	27 1/2	26 1/2	24 1/2	1 1/2	8	27 1/2	1 1/2	24 1/2	3	26 1/2	12	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	17	3 1/2	9	10	36	31 1/2	27 1/2	24 1/2	2 1/2	2 1/2	1 1/2 x 1/2	1 1/2	31 1/2	1 1/2	225	240	260
220	31 1/2	30 1/2	29	27	1 1/2	8	30 1/2	1 1/2	27 1/2	3	26 1/2	12	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	18 1/2	4	9	10	37	34 1/2	30 1/2	27 1/2	2 1/2	2 1/2	1 1/2 x 1/2	1 1/2	34 1/2	1 1/2	260	300	350
222	34 1/2	33 1/2	32	30	1 1/2	12	34 1/2	2	30 1/2	4	33 1/2	15 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	21	4	9	10	39	37 1/2	33 1/2	30 1/2	2 1/2	3	1 1/2 x 1/2	1 1/2	37 1/2	1 1/2	340	360	420
224	38 1/2	37 1/2	35 1/2	33	1 1/2	12	37 1/2	2	33 1/2	4	35 1/2	16 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	22	4	13	12	42	41 1/2	36 1/2	33 1/2	2 1/2	3 1/2	1 1/2 x 1/2	1 1/2	41 1/2	1 1/2	425	450	480
227	41 1/2	40 1/2	39	36 1/2	1 1/2	12	41 1/2	2	37 1/2	4	36 1/2	16 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	24	5	13	12	44	44 1/2	40 1/2	37 1/2	2 1/2	3 1/2	1 1/2 x 1/2	1 1/2	44 1/2	1 1/2	460	480	520
230	46 1/2	44 1/2	42 1/2	40 1/2	1 1/2	12	46 1/2	2 1/2	41	5	42 1/2	19 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	26 1/2	5	13	12	46	49 1/2	44	41	2 1/2	3 1/2	1 1/2 x 1/2	1 1/2	48 1/2	1 1/2	560	580	600
233	51 1/2	48 1/2	47	44 1/2	1 1/2	16	50 1/2	2 1/2	45 1/2	5	45	20 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	28 1/2	6	13	12	51	54 1/2	48 1/2	45 1/2	2 1/2	4	1 1/2 x 1/2	1 1/2	53	1 1/2	820	860	900
237	56 1/2	53 1/2	51 1/2	49	1 1/2	16	56 1/2	2 1/2	51	5	46 1/2	21 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	30 1/2	6	19	15	54	59 1/2	52 1/2	49 1/2	2 1/2	4 1/2	1 1/2 x 1/2	1 1/2	57 1/2	1 1/2	960	1000	1050
240	62 1/2	58 1/2	56 1/2	54 1/2	1 1/2	16	61 1/2	2 1/2	56 1/2	5	48 1/2	22 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	33 1/2	7	19	15	57	65 1/2	58	55	2 1/2	5	1 1/2 x 1/2	1 1/2	62 1/2	1 1/2	1200	1260	1360
245	69	65 1/2	63 1/2	60 1/2	1 1/2	24	68 1/2	2 1/2	63 1/2	5	64	29 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	37	7	19	15	63	74	65 1/2	60 1/2	2 1/2	5 1/2	1 1/2 x 1/2	1 1/2	72 1/2	1 1/2	1800	1880	2000
249	76 1/2	71 1/2	69 1/2	66 1/2	1 1/2	24	75 1/2	2 1/2	70 1/2	5	66	30 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	40	8	19	15	66	81 1/2	71 1/2	66 1/2	2 1/2	6 1/2	1 1/2 x 1/2	1 1/2	79	1 1/2	2200	2300	2450
254	84 1/2	77 1/2	75 1/2	72 1/2	1 1/2	24	83 1/2	2 1/2	78 1/2	5	68	31 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	43	8	24	18	69	89 1/2	77 1/2	72 1/2	2 1/2	6 1/2	1 1/2 x 1/2	1 1/2	84 1/2	1 1/2	2750	2900	3100
260	93 1/2	86 1/2	83 1/2	80 1/2	1 1/2	32	92 1/2	2 1/2	87 1/2	5	71 1/2	33 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	47	10	24	18	73	98 1/2	86 1/2	81 1/2	2 1/2	7	1 1/2 x 1/2	1 1/2	—	—	3000	3200	3400
266	102 1/2	94	91 1/2	88 1/2	1 1/2	32	101 1/2	2 1/2	96 1/2	5	100	47 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	49 1/2	12	24	18	77	107 1/2	94	89	2 1/2	7 1/2	1 1/2 x 1/2	1 1/2	—	—	3300	3500	3700
273	113 1/2	103 1/2	101 1/2	98	1 1/2	32	112 1/2	2 1/2	107 1/2	5	101	47 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	55 1/2	16	24	18	82	118 1/2	103 1/2	98 1/2	2 1/2	8 1/2	1 1/2 x 1/2	1 1/2	42 1/2	—	3800	4000	4200

Los equipos y sistemas fabricados por VESMOR, garantizan su adecuado funcionamiento siempre que las características proporcionadas por el cliente o proyectista sean correctas y reales para su selección, algunas de las especificaciones más importantes son; volumen, presión estática, lugar o sitio de trabajo, aplicación, temperatura, concentración de polvo y/o gases, tipo de polvo y/o gases, tamaño de partícula y demás especificaciones que se puedan requerir o solicitar por VESMOR.

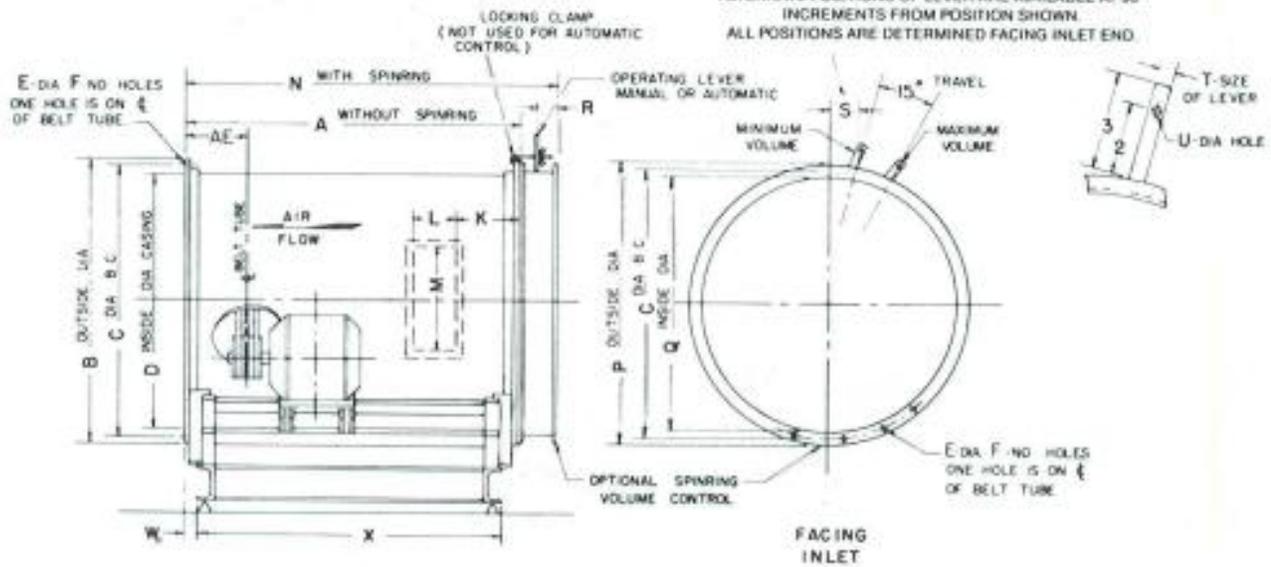
La garantía de un equipo o sistema fabricado, suministrado e instalado por VESMOR aplica, siempre que se instalen, mantengan debidamente y se operen en condiciones normales, para lo que fue diseñado, bajo una supervisión competente, la garantía aplicable a productos elaborados por VESMOR, será de 12 meses a partir de la fecha de arranque. La garantía aplicable a equipos o accesorios no elaborados por VESMOR, se limitará a la ofrecida por el fabricante o proveedor.



HORIZONTAL ONLY
 SIZES 215-273, CLASSES I & II
 SIZES 220-273, CLASS III



WHEN S IS POSITIVE, THE LEVER IS TO THE RIGHT OF THE ϕ AS SHOWN. WHEN NEGATIVE, IT IS TO THE LEFT. ALTERNATE POSITIONS OF LEVER ARE AVAILABLE AT 90° INCREMENTS FROM POSITION SHOWN. ALL POSITIONS ARE DETERMINED FACING INLET END.



		MOTOR WEIGHT, LBS., (APPROX.)																				
HORSEPOWER		1/2	3/4	1	1 1/2	2	3	5	7 1/2	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	200
WEIGHT		25	28	40	45	45	55	65	85	110	220	240	330	370	475	525	630	690	830	915	1095	1270



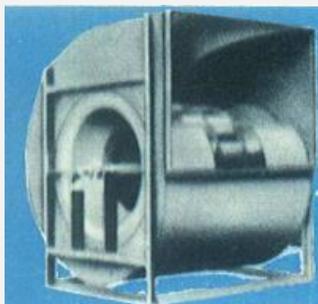


FAN SIZE	ARRARR																Max		MIN		MAX		Approx. Weight					FAN SIZE				
	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	Q	R	I-L	I-R	X	Y	Motor Z	Motor Z	AA	AB	AC	CL.1	CL.2	CL.3	AE					
	23%	23%	22	20%	1/8	8	15	3%	6%	9	26%	23%	20%	2%	4%	1/8	1/8	10	10	22	16	56	25	215	35	19	30%		270	280	—	4	215
218	28%	27%	26%	24%	1/8	8	17	3%	9	10	31%	27%	24%	2%	5%	1/8	1/8	10	10	27	17	56	26	286	42	21%	35%	325	340	—	4	218
220	31%	30%	29	27	1/8	8	18%	4	9	10	34%	30%	27%	2%	5%	1/8	1/8	10	10	30	17	56	28	326	45	22%	37%	360	400	460	4%	220
222	34%	33%	32	30	1/8	12	21	4	9	10	37%	33%	30%	2%	6%	1/8	1/8	10	10	33	17	56	29	326	46	25	41%	440	470	540	5	222
224	38%	37%	35%	33	1/8	12	22	4	13	12	41%	36%	33%	2%	7	1/8	1/8	10	10	35	22	56	31	385	54	26%	45%	540	570	600	6%	224
227	41%	40%	39	36%	1/8	12	24	5	13	12	44%	40%	37%	2%	-1%	1/8	1/8	15	15	39	23	182	37	385	56	28%	49%	620	650	700	7	227
230	46%	44%	42%	40%	1/8	12	26%	5	13	12	49%	44	41	2%	-2	1/8	1/8	15	15	44	26	182	39	385	58	30%	53	740	760	790	7%	230
233	51%	48%	47	44%	1/8	16	28%	6	13	12	54%	48%	45%	2%	1%	1/8	1/8	15	15	48	28	182	41	405	63	32%	56%	1000	1050	1100	9%	233
237	56%	53%	51%	49	1/8	16	30%	6	19	15	59%	52%	49%	2%	-2%	1/8	1/8	15	15	53	28	182	44	405	65	34%	61%	1160	1200	1270	11	237
240	62%	58%	56%	54%	1/8	16	33%	7	19	15	65%	58	55	2%	1%	1/8	1/8	15	15	59	30	182	46	445	73	37%	66%	1440	1500	1600	11%	240
245	69	65%	63%	60%	1/8	24	37	7	19	15	74	65%	60%	2%	5%	1/8	1/8	15	15	65	38	182	49	445	78	41	73%	2060	2150	2280	12%	245
249	76%	71%	69%	66%	1/8	24	40	8	19	15	81%	71%	66%	2%	6%	1/8	1/8	15	15	72	39	182	54	445	80	44	79%	2470	2580	2750	17	249
254	84%	77%	75%	72%	1/8	24	43	8	24	18	89%	77%	72%	2%	6%	1/8	1/8	15	15	80	40	213	57	445	83	49	87%	3050	3220	3450	18%	254
260	93%	86%	83%	80%	1/8	32	47	10	24	18	98%	86%	81%	2%	2%	1/8	1/8	15	15	89	42	254	65	509	90	53	96%	3350	3500	3800	21%	260
266	102%	94	91%	88%	1/8	32	49%	12	24	18	107%	94	89	2%	2%	1/8	1/8	15	15	98	56	254	69	509	94	57	104	3700	3950	4200	21%	266
273	113%	103%	101%	98	1/8	32	55%	18	24	18	118%	103%	98%	2%	-5	1/8	1/8	15	15	109	57	254	73	588	102	61%	113%	4300	4500	4750	25	273

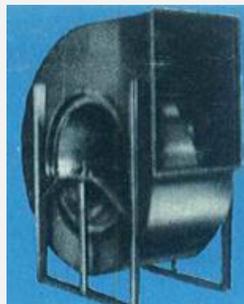
Los equipos y sistemas fabricados por VESMOR, garantizan su adecuado funcionamiento siempre que las características proporcionadas por el cliente o proyectista sean correctas y reales para su selección, algunas de las especificaciones más importantes son; volumen, presión estática, lugar o sitio de trabajo, aplicación, temperatura, concentración de polvo y/o gases, tipo de polvo y/o gases, tamaño de partícula y demás especificaciones que se puedan requerir o solicitar por VESMOR.

La garantía de un equipo o sistema fabricado, suministrado e instalado por VESMOR aplica, siempre que se instalen, mantengan debidamente y se operen en condiciones normales, para lo que fue diseñado, bajo una supervisión competente, la garantía aplicable a productos elaborados por VESMOR, será de 12 meses a partir de la fecha de arranque. La garantía aplicable a equipos o accesorios no elaborados por VESMOR, se limitará a la ofrecida por el fabricante o proveedor.

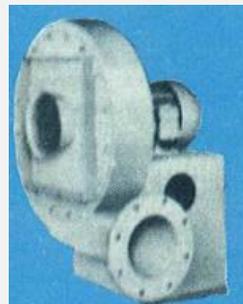




SERIES 8000



SERIES 3000



TIRBO BLOWER
SERIES 2900



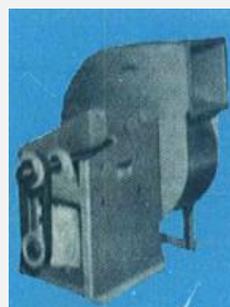
SERIES 200



CAST IRON INDUSTRIAL BLOWER
SERIES 500



TURBO BLOWER
SERIES 2400



INDUSTRIAL EXHAUSTER
SERIES 400 Y 400H



PLUG FAN



FLIXED PITCH BLADE



ADJUSTABLE PITCH BLADE

Los equipos y sistemas fabricados por VESMOR, garantizan su adecuado funcionamiento siempre que las características proporcionadas por el cliente o proyectista sean correctas y reales para su selección, algunas de las especificaciones más importantes son; volumen, presión estática, lugar o sitio de trabajo, aplicación, temperatura, concentración de polvo y/o gases, tipo de polvo y/o gases, tamaño de partícula y demás especificaciones que se puedan requerir o solicitar por VESMOR.

La garantía de un equipo o sistema fabricado, suministrado e instalado por VESMOR aplica, siempre que se instalen, mantengan debidamente y se operen en condiciones normales, para lo que fue diseñado, bajo una supervisión competente, la garantía aplicable a productos elaborados por VESMOR, será de 12 meses a partir de la fecha de arranque. La garantía aplicable a equipos o accesorios no elaborados por VESMOR, se limitará a la ofrecida por el fabricante o proveedor.



términos y condiciones

Para mas, visita nuestras redes



<https://www.vesmor.net/>



<https://www.facebook.com/ventilacionymantenimiento/>



<https://www.linkedin.com/company/vesmor/?originalSubdomain=mx>

