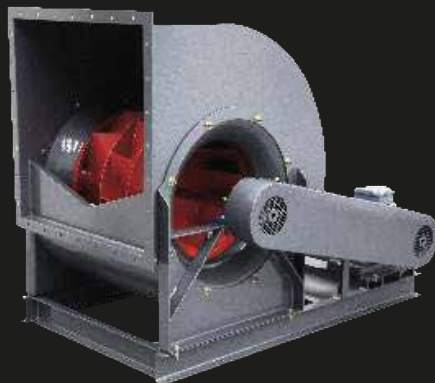
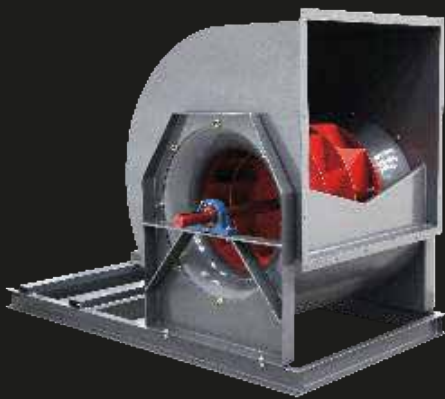
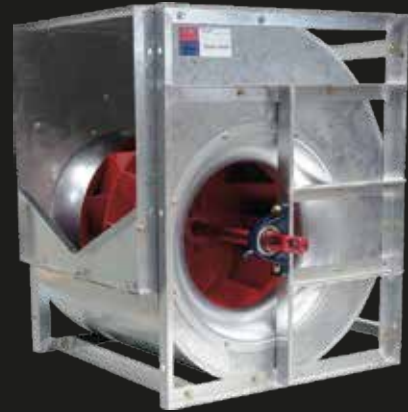
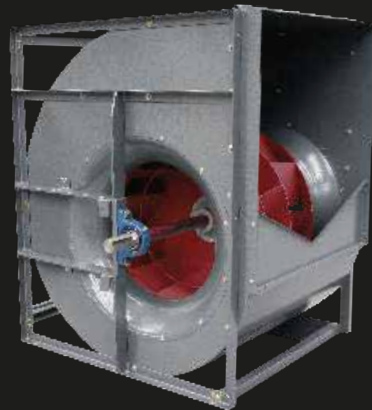




Ventiladores Centrífugos de Doble Aspiración

- BDB
- CMD
- VT





BDB

VENTILADORES CENTRÍFUGOS DE DOBLE ASPIRACIÓN ÁLABES ATRASADOS



Serie BDB compuesta por ventiladores centrífugos de doble oído de aspiración y rodete de álabes atrasados, con 15 tamaños disponibles del 280 al 1400 de diámetro nominal.

Estos ventiladores brindan grandes prestaciones de caudal–presión con mínimo consumo de energía y nivel sonoro bajo, lo cual lo hace un equipo sumamente versátil para aplicaciones de abastecimiento y extracción en sistemas HVAC, industriales, de proceso y comerciales.

Todos los componentes son diseñados y fabricados de manera que alcancen su máximo nivel de eficiencia y en aplicaciones de alta presión; eje, rodamientos y rodete son reforzados, aportando rigidez y fuerza al conjunto. Así como el ajuste entre el venturi y el rodete es reducido al mínimo de forma que disminuya la turbulencia provocada por la presión dinámica en la aspiración y aumente el flujo del aire.

Su diseño, fabricación y verificación avalan una larga vida útil de operación, con muy bajo costo de mantenimiento. Cuenta con una gran versatilidad en arreglos y posiciones de descarga, con distintos accesorios para su correcta operación y funcionamiento en cada aplicación, haciéndolo un equipo seguro y confiable.

NOMENCLATURA

BDB - II - 315 CW

Modelo
BDB Turbina álabes atrasados

Clase
I- Clase I (Modelo BDB, 280 - 1400)
II - Clase II (Modelo BDB, 280 -1400)

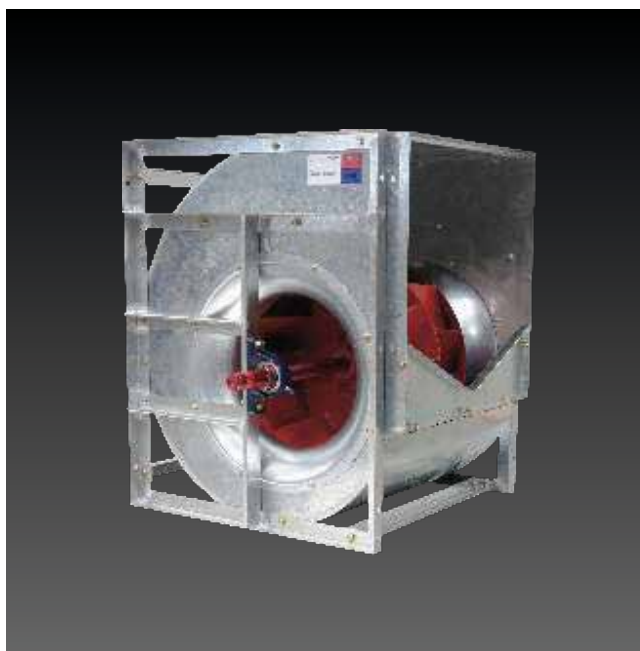
Tamaño
280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630,
710, 800, 900, 1000, 1120, 1250 y 1400

Rotación
CW- (Modelo BDB, Clase I y II)
CCW- (Modelo BDB, Clase I y II)



OPCIONES DE CONSTRUCCIÓN

ACABADO GALVANIZADO



Tipo de rodete: álabes atrasados
Rotación: CW y CCW
Tamaños: 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630 y 710.

Clases constructivas:

Clase I

Tamaños: 280 al 710.

Rango de caudal: 2,594 m³/hr (1,526 CFM)
hasta 52,000 m³/hr (30,588 CFM).

Presión estática máxima: 160 mm c.a. (6.30 inwg).

Descripción constructiva:

Carcasa, bastidor y marcos en lámina galvanizada con rodete estándar.

Clase II

Tamaños: 280 al 710.

Rango de caudal: 3,800 m³/hr (2,235 CFM)
hasta 72,000 m³/hr (42,353 CFM).

Presión estática máxima: 304.8 mm c.a. (12.0 inwg).

Descripción constructiva:

Carcasa en lámina galvanizada, bastidor con canal estructural a partir del tamaño 630 hasta 710, marcos contruidos con barras angulares, rodete reforzado.

ACABADO PINTURA POLIÉSTER



Tipo de rodete: álabes atrasados
Rotación: CW y CCW
Tamaños: 800, 900, 1000, 1120, 1250 y 1400.

Clases constructivas:

Clase I

Tamaños: 800 al 1400.

Rango de caudal: 12,000 m³/hr (7,059 CFM)
hasta 210,000 m³/hr (123,529 CFM).

Presión estática máxima: 160 mm c.a. (6.30 inwg).

Descripción constructiva:

Carcasa en lámina negra, bastidor con canal estructural, marcos contruidos con barras angulares, rodete con opción tipo reforzado o estándar. El acabado es con pintura poliéster de aplicación electrostática en polvo.

Clase II

Tamaños: 800 al 1400.

Rango de caudal: 18,000 m³/hr (10,588 CFM)
hasta 280,000 m³/hr (164,706 CFM).

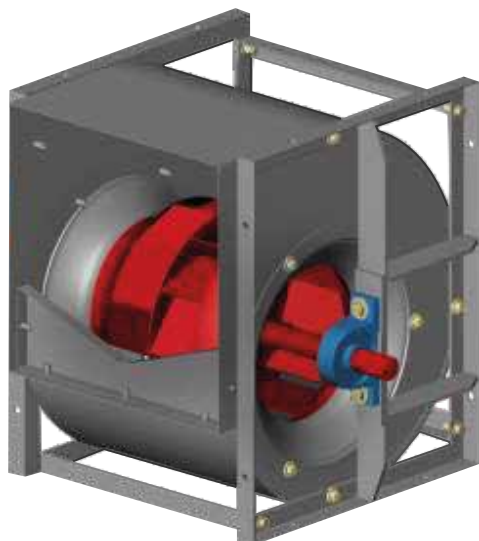
Presión estática máxima: 304.8 mm c.a. (12 inwg).

Descripción constructiva:

Carcasa en lámina negra, bastidor con canal estructural, marcos contruidos con barras angulares, rodete reforzado. El acabado es con pintura poliéster de aplicación electrostática en polvo.



CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS



RODETE

Los rodetes doble aspiración de los modelos BDB de Soler & Palau, Clase I y II, han consolidado a través de su diseño, el concepto de un impulsor de alta eficiencia.

Todos los rodetes son estática y dinámicamente balanceados a grado G 2.5 siguiendo lo establecido por la normativa: ISO 1940 o AMCA 204.

El rodete dispone de álabes atrasados de acero laminado en frío con un acabado de revestimiento poliéster de aplicación electrostática en polvo.

El desempeño del rodete, minimiza las pérdidas de energía dando como resultado un sistema con altos niveles de eficiencia.

CARCASA

Para los tamaños 280 hasta 710, las carcasas así como los perfiles son construidas en lámina galvanizada.

En los tamaños 800 hasta 1400, las carcasas son fabricadas en lámina negra, con acabado en pintura poliéster en polvo, y armazón fabricado con perfiles LD, pintados con el mismo recubrimiento.

PINTURA

Para los tamaños 800 al 1400, todo el conjunto se somete a un proceso de prepintado, donde el acero es tratado químicamente para garantizar la adherencia de la pintura poliéster. Posteriormente, a través de un proceso electrostático se aplica la pintura en polvo, pasando al horneado donde la pieza adquiere sus más altas características de resistencia a la corrosión y resistencia al impacto. La resistencia a la corrosión pasa por el método de prueba en cámara de niebla salina (ASTM B-117), la cual nos garantiza como mínimo un total de 800 horas dentro de la misma.

EJE

Los ejes se fabrican con acero AISI C-1045, utilizando un proceso automático para el posicionamiento y corte de los cuñeros.

Todas las tolerancias dimensionales del eje son totalmente comprobadas con el fin de garantizar un ajuste preciso y, posteriormente, son revestidas con un barniz anticorrosión durante el montaje.

RODAMIENTOS

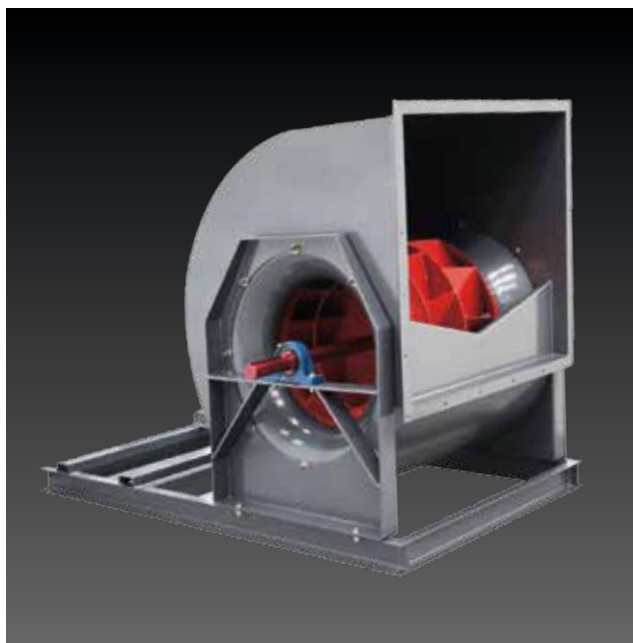
Los rodamientos seleccionados para este modelo han sido calculados para su óptimo desempeño en aplicaciones de servicio pesado; superando las 200,000 horas de vida nominal, en todas las condiciones de operación.

Los rodamientos no requieren engrase ni mantenimiento. En caso de ser necesaria una nueva lubricación, se recomienda utilizar grasa con base de litio adecuada para todas las temperaturas dentro de los límites de funcionamiento.



CMD

VENTILADORES CENTRÍFUGOS DE DOBLE ASPIRACIÓN
RODETE DE ÁLABES ATRASADOS
APLICACIONES INDUSTRIALES



Equipos robustos, para aplicaciones totalmente industriales. La serie cuenta con 15 tamaños, disponibles del 280 al 1400 de diámetro nominal.

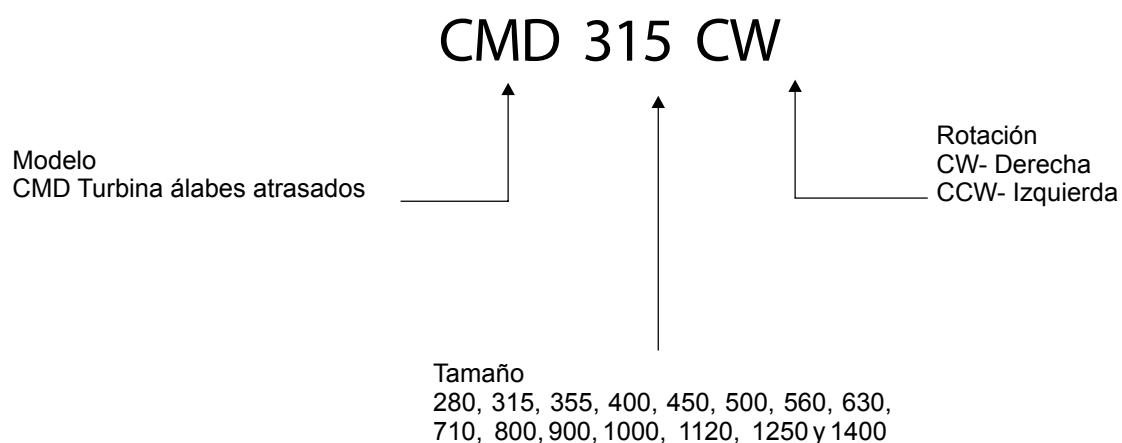
Todos sus tamaños son fabricados con rodete, eje, rodamientos y bastidor reforzados, se han agregado la puerta de inspección, el tubo dren y la brida en descarga, como componentes de línea.

El equipo CMD es construido con materiales altamente resistentes y soldadura del tipo continuo, adecuados para cada tamaño y capacidad de funcionamiento.

Para lograr su máximo nivel de eficiencia en aplicaciones de alta presión, el ajuste entre el venturi y el rodete es reducido al mínimo, con el objetivo de disminuir la turbulencia provocada por la presión dinámica en la aspiración y aumentar el flujo del aire, reduciendo el nivel sonoro.

Entre sus principales aplicaciones se encuentran, sistemas de ventilación y aire acondicionado, así como; inyección de aire por cámara plena, suministro o extracción de aire limpio en plantas farmacéuticas y automotrices; hospitales, laboratorios, manufactureras de componentes electrónicos, etc.

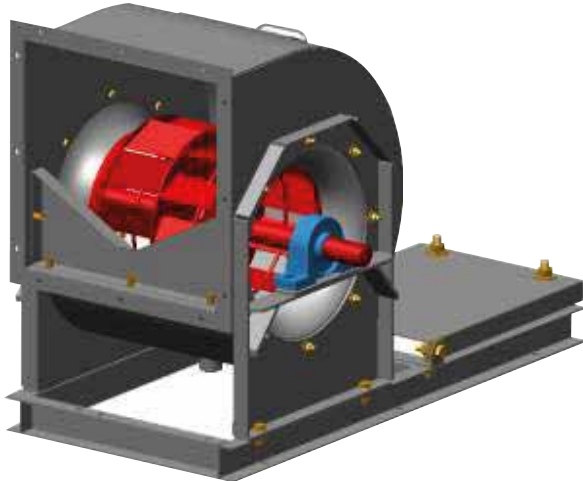
NOMENCLATURA





CMD

VENTILADORES CENTRÍFUGOS DE DOBLE ASPIRACIÓN RODETE DE ÁLABES ATRASADOS APLICACIONES INDUSTRIALES



Tipo de rodete: álabes atrasados
Rotación: CW y CCW
Tamaños: 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1000, 1120, 1250 y 1400.

Rango de caudal: 2,594 m³/hr (1,526 CFM)
hasta 280,000 m³/hr (164,706 CFM).
Presión estática máxima: 304.8 mm c.a. (12 inwg).

Descripción constructiva:
Carcasa y rodete reforzado en lámina negra y bastidor con canal estructural. El acabado es con pintura poliéster de aplicación electrostática en polvo.

Accesorios de línea:
Conjunto bastidor
Brida descarga
Puerta de inspección
Tubo de drenaje

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS



RODETES

Rodetes de álabes atrasados, fabricados en lámina negra con soldadura del tipo continuo, aportando fuerza al conjunto y previniendo vibraciones futuras, además de ser balanceados dinámicamente a grado G. 2.5.

Con acabado en pintura poliéster de aplicación electrostática en polvo.

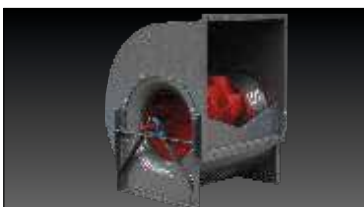
Su diseño minimiza las pérdidas de energía, dando como resultado un rodete de altos niveles de eficiencia.



EJE

Los ejes se fabrican con acero AISI C-1045, utilizando un proceso automático para el posicionamiento y corte de los cuñeros.

Todas las tolerancias dimensionales del eje, son totalmente comprobadas, con el fin de garantizar un ajuste preciso y posteriormente, son revestidas con un barniz anticorrosión durante el montaje.



CARCASA

Para los tamaños 280 hasta 710, las carcasas son fabricadas en lámina negra con soldadura del tipo continuo y acabado con pintura poliéster de aplicación electrostática en polvo.

En los tamaños 800 hasta 1400, las carcasas son bipartidas, fabricadas en lámina negra, con soldadura del tipo continuo, brindando mayor resistencia y fuerza en las uniones y aportando mayor rigidez al conjunto, el acabado es con pintura poliéster de aplicación electrostática en polvo.

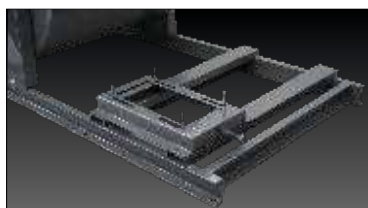
CMD

VENTILADORES CENTRÍFUGOS DE DOBLE ASPIRACIÓN RODETE DE ÁLABES ATRASADOS APLICACIONES INDUSTRIALES



RODAMIENTOS

Los rodamientos seleccionados han sido calculados para un óptimo desempeño en aplicaciones de servicio pesado; superando las 200,000 horas de vida nominal.



CONJUNTO BASTIDOR

Fabricado con canal estructural. Este accesorio es de fácil montaje y fijación, listo para ser acoplado al interior de otros equipos. El acabado es con pintura poliéster de aplicación electrostática en polvo.



BRIDA DESCARGA

Accesorio integrado al equipo para facilitar el acoplamiento al sistema de ductos, cuenta con barrenos para su fácil sujeción.



PUERTA DE INSPECCIÓN

Diseñada para el mantenimiento y la fácil supervisión del funcionamiento del equipo. Se encuentra atornillada a la carcasa y está fabricada del mismo material.



TUBO DE DRENE

Cople localizado en la parte inferior del equipo en cualquier posición de descarga, para facilitar el drenado de condensados y contaminantes del interior del ventilador.

PINTURA

La pintura estándar S&P, es ideal para aplicaciones comerciales e industriales, donde los contaminantes corrosivos sean de moderados a bajos.

Todo el conjunto se somete a un proceso de prepintado, que sirve de enlace entre el metal base y la pintura, donde el acero es tratado químicamente para garantizar la adherencia de la pintura poliéster. Posteriormente, a través de un proceso electrostático se aplica la pintura en polvo, pasando al horneado donde la pieza adquiere sus más altas características de resistencia a la corrosión. La resistencia a la corrosión pasa por el método de prueba en cámara de niebla salina (ASTM B-117), la cual nos garantiza como mínimo un total de 800 horas dentro de la misma.



VENTILADORES PARA TRANSFORMADOR 400, 600 y 700 mm

VT



Ventiladores para transformadores serie VT normalizados en tres diámetros 400, 600 y 700 mm., en 2 y 4 álabes.

Debido a su hélice de fundición de aluminio con álabes aerodinámicas de perfil sustentado tipo ala de gaviota, los equipos otorgan un flujo eficiente de aire, siendo ideales para los sistemas de ventilación forzada que se utilizan para la disipación de calor en los transformadores de potencia e intercambiadores de calor. Todo esto aunado a un comportamiento acústico óptimo.

La integración de ventiladores tubo axiales a sistemas de potencia, permite la obtención de una capacidad de enfriamiento mayor en el mismo, lo cual genera una mayor eficiencia dentro de todo el sistema.

Características Principales:

- Hélice fabricada en fundición de aluminio, con álabes aerodinámicas de perfil sustentado tipo ala de gaviota.
- Carcasa de tipo tubular en lámina negra rollada en frío, lo que confiere robustez y rigidez al equipo.

- Venturi en la succión, para reducir considerablemente la turbulencia que se genera en la entrada del aire.
- Motor trifásico: Totalmente cerrado, fabricado en carcasa de acero rollada y tapas de aluminio, aislamiento clase F, protección IP55, flecha de acero inoxidable y dispositivo de protección de sobrecalentamiento (klixon).
- Soportes para fijación, para fácil instalación.
- Rejillas de protección delantera y trasera tipo OSHA, de alambre pulido de un 1/8" de diámetro.
- Pintura electrostática en polvo poliéster horneada, adicional a un proceso electroforético de base.

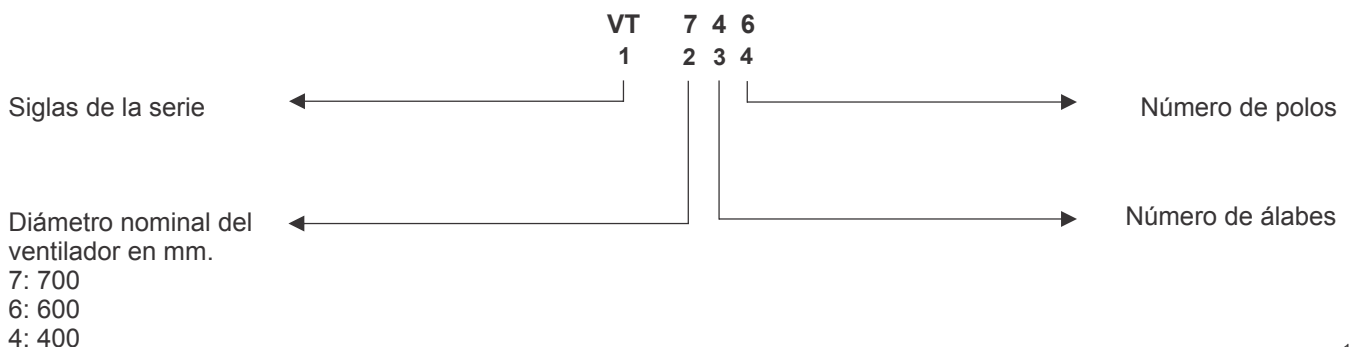
Accesorios:

Accesorios de seguridad para generar las conexiones requeridas, sin tener contacto directo con piezas energizadas y de sujeción para realizar la instalación de los equipos de forma sencilla.

- Cables
- Conectores
- Herrajes



NOMENCLATURA





VENTILADORES PARA TRANSFORMADOR 400, 600 y 700 mm

VT

Aplicaciones:

Enfriamiento de transformadores de potencia.
Intercambiadores de calor.
Refrigeración de maquinas en general.

La línea VT incorpora componentes excepcionales para un excelente desempeño bajo cualquier condición de operación. Esta línea está disponible en tres diámetros de hélices para mover diferentes caudales de descarga para satisfacer los requerimientos de la aplicación.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MOTORES TRIFÁSICOS

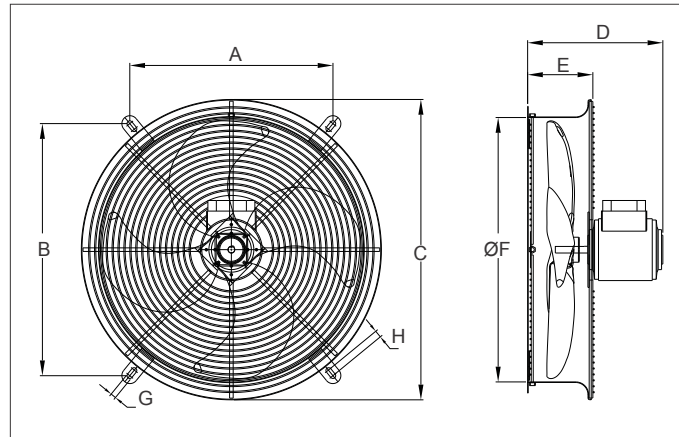
Modelo	Velocidad RPM	Potencia HP	Tensión Volts	Intensidad A	Caudal a descarga libre m ³ hr / CFM	Presión sonora dB(A)*	Peso apróx. Kg
VT-444	1655	1/2	230/460	1.46 / 0.73	8,112 / 4,775	70	17
VT-446	1145	1/6	230/460	0.8 / 0.4	5,304 / 3,122	60	18
VT-644	1655	1/2	230/460	1.46 / 0.73	13,936 / 8,202	72	21
VT-646	1145	1/6	230/460	0.8 / 0.4	9,360 / 5,509	60	22
VT-724	1655	1/2	230/460	1.46 / 0.73	15,184 / 8,937	71	21
VT-726	1145	1/6	230/460	0.8 / 0.4	9,984 / 5,876	57	22
VT-746	1140	1/3	230/460	1.38 / 0.69	13,800 / 8,102	59	25



VENTILADORES PARA TRANSFORMADOR 400, 600 y 700 mm

VT

DIMENSIONES



MODELO	A	B	C	D	E	ØF	G	H
VT 400	393	393	497	320	150	413	13	17
VT 600	480	595	709	320	150	624	13	17
VT 700	522	660	790	320	150	700	13	17

* Dimensiones mm.

HÉLICE

Como resultado de la digitalización de la hélice con un brazo Romer Infinity de 6 ejes y empleando el programa PC-DMIS CAD ver 4.3 se creó una nube de puntos y estos a su vez en superficie, esto nos permitió rediseñar el perfil aerodinámico así como los ángulos de ataque.

El incremento de la eficiencia estática del ventilador aprovechó al máximo los recursos del motor, unificando la velocidad tangencial en todos los puntos de corte del perfil de la hélice. El gap existente entre el envolvente y la hélice también se analizó, al mismo tiempo que se obtuvo una mejora en la distribución de esfuerzos sobre el álabe, mediante el uso de la técnica de análisis modal estructural, para determinar la formas de movimiento, resultando en un álabe con eficiencias de alto estándar con cargas mas uniformes sobre el 80% del alabe.

Las aspas aerodinámicas de perfil sustentado tipo ala de gaviota son fabricadas en fundición de aluminio liga 356, con alineación y balanceo dinámico realizados en equipos modernos para obtener el máximo desempeño del equipo, aunado a una operación silenciosa.