# Ventiladores



#### **VENTILADORES**

Serie AF/LA

**Serie AFT** 

Serie MAP/AVP/MF/XF

**Serie AFH** 

### **UNIDADES DE VENTILADORES**

**CENTRÍFUGOS** 

Serie OR/COR/ORV

Serie CNX/MXF

**Ventiladores ATEX** 







Usos Vehículos Industria

#### Tradición y Experiencia

**COMET,** establecida en 1975, y desde 1992 fabricamos impulsores axiales y ventiladores para un vasto espectro de aplicaciones industriales.

Los productos **COMET** se exportan a más de 70 países del mundo.

A través de los años **COMET** se ha expandido al aumentar su línea de productos y su presencia en el mercado en segmentos claves, como el petróleo y gas, generación de energía, tracción, naval, torres de enfriamiento, enfriadores de aire y refrigeración.

La empresa ha crecido hasta convertirse uno de los mayores grupos italianos en el mercado de la ventilación industrial y hoy se distingue por un alto nivel de calidad de sus productos y confiabilidad, además por la capacidad de respuesta ante problemas críticos, con eficacia y soluciones satisfactorias a largo plazo.

#### Calidad y saber hacer

Diseño de bajo consumo de energía, conceptos que siempre se han aplicado a todos nuestros productos, desde grandes impulsores para centrales eléctricas (12 metros), a pequeñas unidades centrífugas para convertidores de potencia y motores de tracción.

El diseño de nuestros productos han soportado cientos de pruebas, las cuales se han realizado durante muchos años, tanto en nuestras salas de prueba como en las ubicaciones de nuestros productos.

Los productos **COMET** y sus componentes han experimentado extensas verificaciones para dos tipos de cálculos (F.E.M. y análisis mecánico) y pruebas (análisis químico, pruebas de fatiga), antes de su comercialización, y así garantizar el máximo grado de confiabilidad.

Todos los materiales utilizados están certificados y son rastreables, especialmente para unidades ATEX.

Todo el ciclo productivo de los componentes más críticos, incluyendo el final test sobre el 100% de los productos, se realiza en nuestra fábrica, con un control completo de calidad y tiempos de producción.



#### Productos a medida

Las relaciones de **COMET** con los clientes siempre se han caracterizado por un alto grado de cooperación, con el objetivo de lograr los mejores resultados y la máxima satisfacción mutua.

Cuando existe la oportunidad de ser involucrado desde las primeras etapas de el proyecto, **COMET** puede proporcionar un soporte en la definición del tipo de producto y la configuración que mejor se adapte a las necesidades específicas de aplicación. Esto se hace posible por la filosofía que subyace a la actividad de **COMET** y por la flexibilidad de las diferentes series de productos, que han sido estudiados y desarrollados para permitir altos grados de personalización y amplias posibilidades de diseño personalizado.

#### El apoyo de un gran grupo

Hoy, **COMET** puede apoyar directamente sus clientes en diversas zonas del mundo, gracias a la red operativa del Grupo Microeléctrica Científica, a la que **COMET** se incorporó en 2011.

Las instalaciones de fabricación están ubicadas en U.S.A., Sudáfrica, China, India, Brasil y Turquía y son capaces de proporcionar asistencia inmediata y un gran potencial para actividades de fabricación localizadas, siempre manteniendo el alto nivel de calidad y habilidad que nuestros clientes acostumbran.



Comet Fans S.r.l.
Via Lucania, 2
20090 Buccinasco - Milano - Italy
Tel. +39 02.96.79.01.43 Fax +39 02.96.93.176
sales@cometfans.com
www.cometfans.com

#### **Productos**

Serie Ventiladores AF/LA

**Serie AFT** 

Serie MAP/AVP/MF/XF

**Serie AFH** 

Unidades de Ventiladores centrifugos

Serie OR/COR/ORV

Serie CNX/MXF

**Ventiladores ATEX** 





#### Enfriadores de aire

#### Intercambiadores de calor / Radiadores

Refrigeración de máquinas eléctricas (motoconvertidores, inductores, generadores transformadores)

Ventilación y Plantas de Aire Acondicionado

# Serie AF/LA

Las series de ventiladores "AF" y "LA" de rendimiento medio fueron diseñadas para satisfacer a la mayoría de requisitos de refrigeración y ventilación propios de aplicaciones industriales.

Fueron concebidos para proporcionar la mejor combinación de fiabilidad, versatilidad, rendimiento, calidad, impacto ambiental y costo. Todos estos productos tienen características que los hacen fácilmente compatibles con las más exigentes especificaciones técnicas generales, permitiendo modificaciones significativas basadas en requerimientos del cliente.

Soluciones de acoplamiento directo con motores de 2 a 16 polos disponible, para adaptarse al rendimiento del ventilador y los requisitos de ruido. Soluciones impulsadas por correa con mayor diámetro y la velocidad seleccionada también están disponibles (ver "AFT").

Las series "AF" y "LA" son versátiles y confiables, características que las convierten en las características de COMET.

Los productos más exitosos, adecuados para las necesidades de ventilación más frecuentes. COMET "AF" y la serie de ventiladores "LA" ha demostrado su eficacia todos los días en más de 60 países de todo el mundo, en climas extremos, ambientes hostiles y una amplia gama de temperaturas para las más exigentes operaciones.

Estas series de ventiladores se seleccionan utilizando el software dedicado de **COMET**, en función de los resultados de una gran cantidad de pruebas realizadas por **COMET** en túneles de prueba e instalaciones reales. La selección se basa en cinco perfiles de cuchillas en aleación de aluminio y otros en fibra de vidrio o polipropileno, con un número de cuchillas que varía entre 3 y 12.

#### Características generales

- Impulsores con álabes de perfil aerodinámico en aleación de aluminio extruido de tipo de bajo ruido.
- Inclinación ajustable de la cuchilla cuando está parado.
- Motores trifásicos IP55 con aislamiento Clase F o H, 50 / 60Hz, 2-16 polos, de los mejores fabricantes europeos.
- Cubiertas en acero al carbono, electro soldadas, con acabado anticorrosivo por galvanización vía inmersión en caliente.

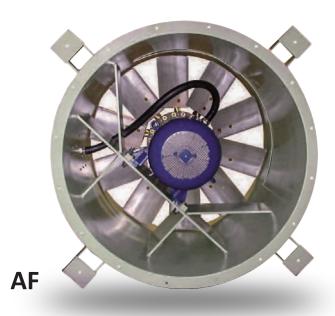
Amplia gama de piezas auxiliares y personalizaciones.

Versiones especiales con materiales especiales, componentes certificados, motores según a las especificaciones del cliente. Los impulsores en PPG, FRP o acero están disponibles a pedido.

#### LA

- Impulsores con palas de perfil aerodinámico en PPG, tipo de bajo ruido.
- Motores trifásicos IP55 con aislamiento clase F.
- Carcasas en acero al carbono, electrosoldadas.
- Acabado por galvanización por inmersión en caliente: mayor durabilidad en ambientes hostiles.



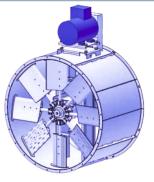




## **Datos Técnicos**

LA

Serie	Diametro [mm]	Flujo de aire	Presión	Potencia [kW]
AF	400 ÷ 2400	desde 400000mc/h	desde 1500Pa	0.55 ÷ 90
LA	310 ÷ 800	desde 35000mc/h	desde 800Pa	0.25 ÷ 7.5



Enfriadores de aire

Intercambiadores de calor

Torres de enfriamiento

Condensadores

Plantas de ventilación

# **SERIE**

Los ventiladores de la serie "AFT" están diseñados para aplicaciones que requieren flujos de aire muy altos y presiones medias-bajas, cuando es imposible o desaconsejable acoplar el impulsor directo al motor.

Normalmente se utilizan en presencia de:

- Diámetros grandes (enfriadores de aire, intercambiadores de calor, torres de enfriamiento)
- Atmósferas polvorientas
- Altas temperaturas del flujo de aire.
- Instalaciones de bajo ruido.
- Necesidad de configurar el motor fuera del flujo de aire para el acceso.

**COMET** dimensiona los soportes y los accionamientos según criterios basados en 20 años de experiencia y cientos de instalaciones. Para algunos modelos los bloques de apoyo están diseñados y construidos enteramente por **COMET**.

Los ventiladores de la serie "AFT" se seleccionan utilizando el software dedicado de **COMET**, que proporciona una hoja de datos clara y concisa con curvas de operación, incluidos los datos de nivel eléctrico y de ruido, así como el bosquejo preliminar.

La selección se basa en cinco perfiles de cuchillas, con número de cuchillas que varían entre 3 y 12.

Esta versatilidad proporciona un diseño inigualable, sin necesidad de opciones al seleccionar una unidad de ventilador.

#### Características generales

- Impulsores con álabes de perfil aerodinámico en aleación de aluminio extruido de tipo de bajo ruido.
- Inclinación ajustable de la cuchilla cuando está parada, o autovariable en
- Motores trifásicos IP55 con aislamiento clase F o H, 50 / 60Hz, 2-16 polos, de los mejores fabricantes europeos.
- Cubiertas en acero al carbono, electrosoldadas, con acabado anticorrosivo galvanización por inmersión en caliente.
- Transmisión por correa en V o correa dentada, con bloques de rodamientos de alta resistencia y líneas de engrase externas.

Amplia gama de piezas auxiliares y personalizaciones.

Versiones con materiales especiales, dimensión especial, motores según el presupuesto del cliente. Los impulsores en PPG, FRP o equipados con recubrimientos anticorrosión están disponibles a pedido.









Serie	Diámetro [mm]	Características	Potencia [kW]
AFTE	800 ÷ 2240	Motor montado fuera del ventilador y el flujo de aire	0.55 45
AFTS	2000 ÷ 4800	Con eje vertical, motor montado debajo del anillo del ventilador en un puente (para aircoolers)	0.55 ÷ 90
AFTN	1600 ÷ 2240	Motor montado dentro de la carcasa del ventilador, completamente cerrado	0.55 ÷ 55



# Serie MAP/AVP/MF/XF

#### **Aplicaciones**

Enfriadores de aire

Intercambiadores de calor/Radiadores

Torres de enfriamiento

Condensadores

Ventiladores axiales

Los impulsores de aluminio de **COMET** vienen en 4 tipos diferentes de construcción, destinados a satisfacer numerosas aplicaciones industriales. **COMET** fabrica 10 perfiles de cuchillas diferentes y tres diferentes diseños de impulsores, dando lugar a una gama de productos más extensa y eficiente disponible en el mercado.

La serie más grande se puede seleccionar para instalaciones grandes, con diámetros de hasta 12 metros.

Las series más pequeñas son adecuadas para su instalación en equipos, maquinarias o en entornos que requieren ventilación o enfriamiento, y en unidades de ventilador pequeñas y medianas con diámetros de arranque desde 350mm.

Los impulsores de las series "MAP" y "AVP" tienen palas de alta eficiencia y bajo nivel de ruido hechas con una aleación de aluminio extruido. Todos los modelos "MAP" tienen palas de paso variable con el motor parado, mientras que los impulsores "AVP" tienen palas de paso variable en operación. Fueron diseñados para proporcionar ajuste preciso y continuo del flujo de aire según las variaciones en las condiciones térmicas del sistema.

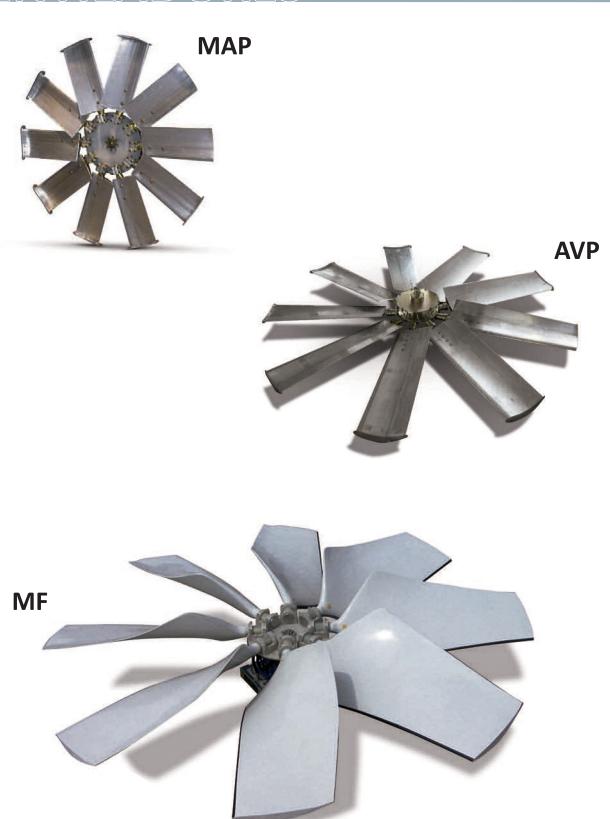
La variación del paso de la cuchilla se controla neumáticamente y estos impulsores se suministran por completo con junta giratoria para conexión a la línea y con válvula de posición de precisión.

Versiones especiales de todas las series de impulsores **COMET** están disponibles para condiciones de operación críticas o ambientes especiales.

La extensa producción en aluminio es compatible con las series de impulsores "MF" y "XF", con cuchillas de plástico reforzado con fibra de vidrio (FRP-GRP-PPG). Estas series tienen muy poco ruido y son adecuados para ambientes corrosivos.

Al utilizar el software de selección **COMET**, es posible seleccionar la más ventajosa combinación de velocidad, número de cuchillas y perfil de cuchilla para obtener los mejores resultados en términos de ruido y consumo de energía.

Serie	Material de la hoja	Tipo de cubo	Serie de Cuchilla	Diámetro Rango [mm]
MAP	Aluminium	F P D	12 / 1N 1N / 2N / 3N / 31 2N / 3N / 4N / 8N / 31 / 51	350 ÷ 1000 500 ÷ 3100 1000 ÷ 12000
AVP	Aluminium	P D	1N / 2N / 3N / 31 2N / 3N / 4N / 8N / 31 / 51	1120 ÷ 3100 2000 ÷ 8000
MF XF	FRP – GRP FRP – GRP	D D	MF XF	1200 ÷ 10000 2000 ÷ 12000





Resistencias de freno

Intercambiadores de calor / radiadores

Cajas de turbinas de gas.

Ventilación forzada

Motores de tracción

# Serie

Productos de alta calidad y sin compromiso para aplicaciones que requieren una garantía y fiabilidad.

Componente que proporciona altas presiones y flujos de aire precisos.

Son los más adecuados para aplicaciones que requieren que el ventilador sea una parte crítica del sistema tanto en términos de rendimiento y fiabilidad. Se utilizan en diferentes aplicaciones como generación de energía, ferroviaria, naval, de cemento y siempre se caracterizan por la exigente y crítica naturaleza del servicio.

Se encuentran disponibles soluciones de acoplamiento directo con motores de 2 a 8 polos, así como soluciones accionadas por correa para todos los casos en los que es conveniente desacoplar el motor de el impulsor para servicio o mantenimiento.

Solo componentes de primera calidad, dimensionados por COMET según criterios basados en 15 años de experiencia y muchas aplicaciones industriales, se utilizan para la fabricación de estas unidades.

Los estudios aerodinámicos detallados son la base del diseño de los ventiladores de la serie "AFH", que presentan características clave para su uso en aplicaciones críticas:

- Presiones y flujos de aire por encima de la media
- Dimensiones reducidas
- Ruido moderado
- Alta fiabilidad
- Solución rentable

La serie "AFH" es la opción ideal cuando se busca un producto de alto rendimiento y de calidad superior.

#### Características generales

- Impulsores con álabes tipo aerofoil de alta eficiencia y bajo ruido, en aleación de aluminio.
- Motores trifásicos IP55 / IP65, con aislamiento de clase F o H, 50 / 60Hz, adecuados para la alimentación del inversor.
- Carcasas de acero al carbono, electrosoldadas, con acabado anticorrosivo por galvanización en caliente.
- Conjunto simple o doble de paletas fijas para aumentar el rendimiento, optimizado para la aplicación.
- Amplia gama de piezas auxiliares y personalizaciones.
- Versiones con materiales especiales, dimensión especial, motores según presupuesto del cliente.
- Las soluciones de doble etapa o doble impulsor para rendimientos más altos están disponibles según solicitud.

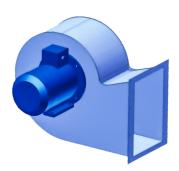




**AFH** 



Serie	Diámetro [mm]	Características	Presión	Potencia [kW]
AFH	360 ÷ 1800	Accionamiento directo	de hasta 2800Pa (escenario único) hasta 4000Pa (doble etapa)	0.55 ÷ 90
AFTH	630 ÷ 1800	Transmisión por correa	hasta 2500Pa (escenario único)	1.5 ÷ 55



Intercambiadores de calor / radiadores

Motores de tracción

**Transformadores** 

Convertidores

Plantas de filtración

Plantas de ventilación

# unidades de ventilador Centrífugo

Las series de ventiladores centrífugos de COMET están destinadas principalmente para su uso en aplicaciones críticas donde se requiere un rendimiento garantizado y una alta fiabilidad.

La gama de producción incluye varios tipos de ventiladores y series de impulsores, basados en nuestros amplio conocimiento en el diseño y fabricación de soluciones dedicadas y diseñadas para ventiladores.

Todas las unidades centrífugas de **COMET** han sido diseñadas para alcanzar altos niveles de confiabilidad y versatilidad, se caracterizan por un diseño compacto y amplias posibilidades de personalización.

Los impulsores con cuchillas rectas, curvas y perfiladas están disponibles en todos los tipos de ventiladores centrífugos.

Además, se puede utilizar acero al carbono, acero inoxidable o aluminio para la fabricación, con el fin de ofrecer siempre la solución más adecuada para la gran mayoría de requerimientos ambientales, mecánicos y de ruido.

**COMET** también puede proporcionar una amplia gama de piezas auxiliares y sistemas completos, que incluyen filtros, amortiguadores, marcos de soporte, sistemas de aislamiento de ruido y mucho más.

#### Características generales

- Impulsores en acero al carbono, acero inoxidable o aluminio, con rectas, curvas o cuchillas perfiladas
- Motores trifásicos IP55 / IP65, con aislamiento de Clase F o H, 50 / 60Hz, adecuados para alimentación del inversor
- Ventiladores en acero al carbono o acero inoxidable, electrosoldados.
- Acabado con pintura epoxica sellada de 3 capas, certificado por 500 horas de resistencia a la prueba de niebla salina.

Amplia gama de piezas auxiliares y personalizaciones.

Versiones con materiales especiales, dimensiones especiales, motores según las especificaciones del cliente.

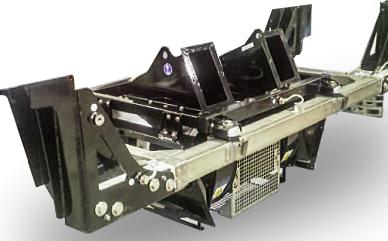
Las soluciones de doble entrada o doble impulsor están disponibles a pedido.





Centrífuga de doble entrada





Caja de motor de tracción completa



Serie	Diámetro [mm]	Características	Presión	Potencia [kW]
CCF	150 ÷ 700	Centrífugo con cuchillas rectas / curvadas / perfiladas	hasta 5000Pa	0.18 ÷ 30

### Ventiladores centrífugos abiertos (ventiladores conectables)





#### **Aplicaciones**

Intercambiadores de calor / radiadores

Motores de tracción

**Transformadores** 

Convertidores

Plantas de ventilación

# Serie OR/COR/ORV

Productos ideales para aplicaciones que requieren una solución muy compacta y de alto rendimiento.

Las centrífugas de funcionamiento abierto (serie OR) eliminan algunos límites típicos de los tradicionales ventiladores centrífugos. La dimensión compacta y la ausencia de una dirección preferencial.

El flujo de aire hace que estos ventiladores sean muy útiles donde se deben generar altas presiones en un espacio pequeño y no se recomienda un cambio de dirección de 90 ° del flujo de aire.

Son la solución óptima para la ventilación forzada de ambientes limitados (como cajas que contienen equipos eléctricos o electrónicos).

Los ventiladores de la serie ORV están equipados con una carcasa simplificada para separar el motor de el flujo generado por el ventilador (por ejemplo, aplicaciones con una temperatura del aire superior a 60° C).

Listo para instalar e innovador, la serie COR presenta un diseño extremadamente compacto, debido a un exclusivo sistema de fijación del motor eléctrico.

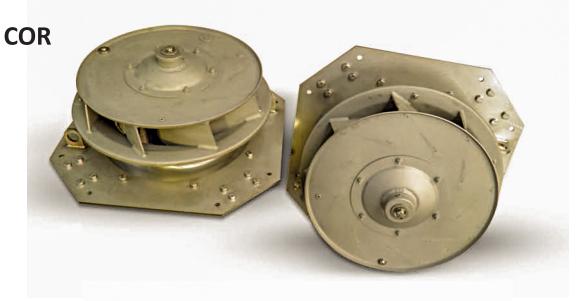
Derivados de la tecnología de las unidades de ventiladores centrífugos de **COMET**, los impulsores utilizados en las series OR / COR / ORV pueden ser de acero al carbono, aluminio o acero inoxidable, con cuchillas rectas, curvas o perfiladas.

#### Características generales

- Motores trifásicos IP55 / IP65, con aislamiento de Clase F o H, 50 / 60Hz, adecuados para la alimentación del inversor
- Impulsores en acero al carbono, acero inoxidable o aluminio, con rectas, curvas o cuchillas perfiladas.
- Acabado con pintura epoxi-paquete de 3 capas, certificado por 500 horas de resistencia a la prueba de niebla salina.
- Motores especiales y sistema de fijación especial para la serie COR.

Versiones con materiales especiales, dimensiónes especiales, motores según el presupuesto de cada cliente.







OR

Serie	Diámetro [mm]	Características	Presión	Potencia [kW]
OR	150 ÷ 500	Centrífuga de funcionamiento abierto (enchufe-ventilador)	hasta 3000Pa	0.18 ÷ 22
COR	200 ÷ 500	Compact Open-Running	hasta 2500Pa	0.37 ÷ 15
ORV	200 ÷ 500	Centrífuga de marcha abierta con carcasa simplificada.	hasta 3000Pa	0.55 ÷ 22



Motores de tracción

Resistencias de freno

Sistemas de ventilación forzada

# Serie CNX/MXF

Diseñado para combinar los niveles de alta presión obtenidos por los ventiladores centrífugos, con las ventajas de tamaño y facilidad de instalación obtenidas por los axiales, las series CNX y MXF son originados por las décadas de experiencia de **COMET** en el diseño y producción de unidades de ventilación axial y equipos de alto rendimiento.

Las series CNX y MXF proporcionan presiones máximas que son 50% más altas que las de las series axial, en su rango típico de flujos de aire. Esto se consigue con dimensiones comparables a los de un ventilador axial convencional.

Además de la ventaja en términos de rendimiento, estos productos también ofrecen distintas características en niveles de bajo ruido. Las emisiones sonoras son comparables a las unidades centrífugas, permitiendo en muchos casos evitar el uso de silenciadores o reducir el impacto en los sistemas de aislamiento de ruido.

Esto se ofrece junto con la flexibilidad habitual de diseño y construcción que caracteriza los productos de COMET, haciéndolos adecuados para las aplicaciones más exigentes y tareas críticas.

#### Características generales

- Impulsores en acero al carbono, acero inoxidable o aluminio, con rectas, curvas o cuchillas perfiladas.
- Motores trifásicos IP55 / IP65, con aislamiento de Clase F o H, 50 / 60Hz adecuados para la alimentación del inversor.
- Carcasas en acero al carbono o acero inoxidable, electrosoldadas.
- Acabado con pintura epoxi-paquete de 3 capas, certificado por 500 horas de resistencia a la prueba de niebla salina, o galvanización en caliente.
- Conjunto simple o doble de paletas fijas para aumentar el rendimiento, optimizado para la aplicación.

Amplia gama de piezas auxiliares y personalizaciones.

Versiones con materiales especiales, dimensiones especiales, motores según a las especificaciones del cliente.

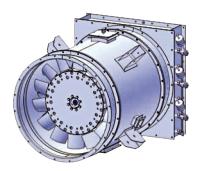








Serie	Diámetro [mm]	Características	Presión	Potencia [kW]
CNX	400 ÷ 1400	Centraxial	hasta 4500Pa	1.5 ÷ 55
MXF	300 ÷ 8400	Flujo mixto	hasta 4000Pa	1.5 ÷ 45



## Ventiladores **ATEX**

#### **Aplicaciones**

Refinerias

Plantas químicas

Turbinas

Plantas e instalaciones con presencia de gas o polvo peligroso

La mayoría de los ventiladores de **COMET** se pueden suministrar en la versión certificada ATEX (Directiva 94/9 / CE).

Las series AF / AFT / AFH / AFTH / CNX están siempre disponibles en versiones ATEX.

Todos estos ventiladores están equipados con motores y componentes de marcas líderes y están rigurosamente certificados.

Los materiales y componentes se revisan y registran para un rastreo completo.

El diseño, la fabricación y las pruebas son realizadas por **COMET** de acuerdo con los procedimientos establecidos por el Archivo Técnico **COMET ATEX**, archivado con ICIM (Organismo Notificado ATEX).

Los productos **COMET** están certificados para las siguientes categorías:

- Grupo II, categoría 3G
- Grupo II, categoría 3D
- Grupo II, categoría 2G
- Grupo II, categoría 2D

Las características generales y los rendimientos de los productos no varían cuando son producidos en las versiones ATEX.

Al mismo tiempo, todavía está disponible un alto grado de personalización según las necesidades de instalación y las especificaciones del proyecto.

#### **Características** generales

- Impulsores en acero al carbono, acero inoxidable, aluminio, FRP o PAGAS.
- Motores trifásicos IP55 / IP65, con aislamiento clase F o H, T3 / T4, Ex-N / Ex-d, 50 / 60Hz, adecuado para la alimentación del inversor.
- · Cubiertas en acero al carbono o acero inoxidable, electrosoldadas, con orificio anti-chispa empernado.
- Acabado con pintura epoxi-paquete de 3 capas, certificado por 500 horas de resistencia a la prueba de niebla salina, o galvanización en caliente.
- Cables y componentes eléctricos fabricados por marcas líderes y certificados.
- El certificado **ATEX** y el informe de prueba en ejecución se suministran con cada unidad.

Amplia gama de piezas auxiliares y personalizaciones.

Versiones con materiales especiales, dimensión especial, motores según el presupuesto del cliente.







**ATEX** 

Serie	Diámetro [mm]	Características	Potencia [kW]
AF-Ex	400 ÷ 2400	Accionamiento directo de rendimiento medio Axial	0.55 90
AFT-Ex	1000 ÷ 4800	Transmisión por correa Axial	1.5 ÷ 75
AFH-Ex	400 ÷ 1800	Alto Rendimiento Axial	1.1 ÷ 90
AFTH-Ex	200 ÷ 700	Ejes de alto rendimiento con transmisión por correa	0.55 30
CNX-Ex	400 ÷ 1400	Centraxial	1.5 ÷ 55







WWW.BABCOCKBRIONES.CL Av. Andrés Bello 2777, piso 9 CP 7550611 Las Condes. Santiago-Chile contacto@babcockbriones.cl | +56 2 2412 0791