

Soplantes centrífugas de aire exentas de aceite

ZB 5-6 VSD+

Atlas Copco





La turbosoplante ZB: un diseño único de eficacia probada

Con su nueva generación de turbosoplantes de rodamientos magnéticos ZB, Atlas Copco lanza una de las más eficientes turbosoplantes exentas de aceite del mercado en todos los aspectos. Junto con la mayor eficiencia, la gama ZB demuestra una fiabilidad incomparable y una gran vida útil gracias a su versatilidad ante los cambios en los procesos.

Tecnología duradera, diseño inteligente

El uso de rodamientos magnéticos para las turbosoplantes es la decisión que tomó Atlas Copco para asegurar una completa tranquilidad para los usuarios. Como el sistema no utiliza aire para hacer funcionar la máquina, las variaciones de presión no perturban el funcionamiento de la soplante en absoluto. Esta tecnología, combinada con el hecho de que no es necesaria una batería externa en caso de un corte de corriente, hace que la Atlas Copco ZB sea una de las soplantes de rodamientos magnéticos más sencilla jamás fabricada.

Mucho más que la tecnología turbo

No basta con tener una tecnología turbo muy eficiente. Para aumentar realmente sus capacidades, todos los componentes han sido diseñados y seleccionados para ofrecer el mejor rendimiento y la máxima duración.

Sin sorpresas ocultas

Comparar soplantes puede ser un trabajo duro y confuso. Nuestra motivación es muy sencilla: dar al cliente lo que solicite. No queremos confundirle con las diferencias entre caudal de entrada y caudal suministrado, o eje y paquetes de energía. Le diremos exactamente qué caudal y presión producirán nuestras máquinas en su proceso, así como la cantidad total de electricidad que consumirán. Si no sabe por dónde empezar, llámenos y le ayudaremos.



La gama ZB: una solución fiable para sus aplicaciones

La gama ZB es una de las turbosoplantes más fiables del mercado, no solo por la tecnología de rodamientos magnéticos activos, sino también por su diseño completo, lo que garantiza que encaje perfectamente en todas sus aplicaciones de baja presión.



— Tratamiento de aguas residuales

Las soplantes ZB tienen un amplio rango de funcionamiento de caudal y presión, lo que las hace adecuadas para diferentes aplicaciones de tratamiento de aguas residuales. Normalmente, lo que más consume energía en estas plantas son las soplantes. Sin embargo, ZB le ayuda a reducir su factura de energía de forma significativa gracias a la eficiencia del rodete y al diseño del rodamiento.

— Transporte neumático

El transporte es un proceso delicado que necesita aire exento de aceite 100 % limpio para un funcionamiento continuo y sin problemas. Las soplantes ZB son una solución perfecta para este tipo de aplicaciones, asegurando aire comprimido exento de aceite de certificación de Clase 0 de eficiencia energética en el que puede confiar.





Alimentos y bebidas

La ZB ofrece aire puro exento de aceite 100 % para todo tipo de aplicaciones en la industria de la alimentación y bebidas como la fermentación, el envasado y la aireación para fines de tratamiento de aguas residuales. Las soplantes ZB con certificación de Clase 0 no comprometen la pureza de su producto final y garantizan el riesgo cero de contaminación.

Desulfuración de gases de combustión

En las centrales eléctricas de carbón, que están funcionando las 24 horas del día, la solución de aire comprimido debe ser muy fiable y no se puede permitir ningún tiempo de inactividad. Con las soplantes ZB, usted no necesita preocuparse de esto. Están diseñadas para ofrecer un caudal constante de aire fiable con el mínimo coste energético.



Eficiencia y fiabilidad altas



1. Protección del armario eléctrico

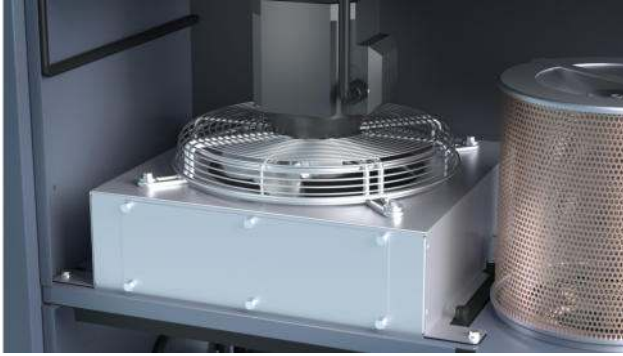
- Separación de los componentes mecánicos para garantizar una refrigeración adecuada y compacidad
- Incluye todos los componentes necesarios para proteger la máquina, así como la red eléctrica completa (filtros RFI, bobina de CA, filtros LC, filtros senoidales, etc.)
- Temperatura controlada con ventilador de refrigeración integrado y sistema de calefacción para mantener una temperatura constante en todo tipo de condiciones

2. Accionamiento de frecuencia compacto y de bajo rechazo de calor

- El accionamiento de velocidad variable de alta frecuencia es el componente que garantiza un funcionamiento óptimo del motor
- Refrigerado por agua, proporciona un rechazo mínimo y es el más compacto.

3. Controlador de rodamientos magnéticos

- Recopila información de los sensores de posición para ajustar dinámicamente la posición del eje
- Control total del rotor garantizado por el ajuste de fuerza magnética
- No requiere fuente externa ni alimentación ininterrumpida en caso de corte de corriente. La energía se extrae del accionamiento de frecuencia variable a través de un convertidor CC/CC.



4. Temperatura interna mínima con ventilador de refrigeración del disipador técnico

- Reduce la temperatura del agua de refrigeración para el motor de imán permanente y el accionamiento
- Enfría los componentes mecánicos en el interior de la máquina para asegurar la menor temperatura de funcionamiento y la mayor vida útil
- Aire de refrigeración caliente centralizado a una sola ubicación común en el techo de la máquina para facilitar los conductos y la extracción de calor



5. Válvula de venteo de modulación accionada

- Válvula de venteo de modulación integrada y montada de fábrica que protege la soplante del sobrecalentamiento.
- Algoritmo de control avanzado que permite que la máquina funcione de la forma más eficiente en un rango de caudal de funcionamiento ampliado (de 100 % a 0 % de regulación)



6. Silenciador de descarga integrado

- Silenciador de descarga integrado y montado de fábrica para reducir el ruido del venteo
- Ruido atenuado mediante giros internos incorporados



7. Filtros de aire de procesos de alta eficiencia

- Trayectoria de aire de proceso separado para asegurar la menor temperatura de admisión y el mayor caudal másico
- Filtros paralelos de alta eficiencia
- Fácilmente accesible desde la parte posterior de la máquina y reemplazable

8. Entrada de aire de procesos separados

- El colector lleva el aire directamente desde el punto de entrada del rodete de la soplante para separarlo del calor interno
- Mantiene la temperatura del aire de proceso en un mínimo para incrementar el caudal másico que proporciona la soplante

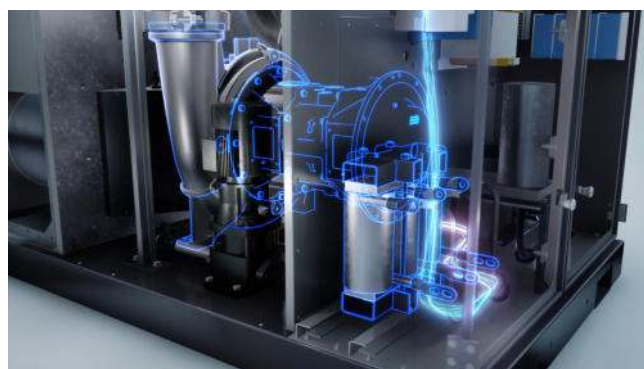
Todos los componentes necesarios para proteger la máquina y su red



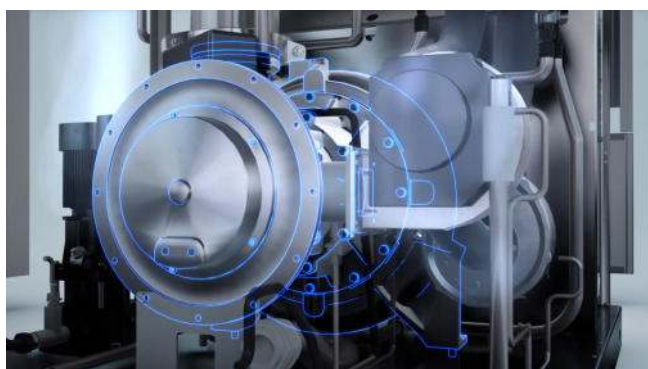
Componentes avanzados

El armario eléctrico de gama ZB combina uno de los sistemas más avanzados para garantizar la fiabilidad de la máquina, así como la red a la que está conectada:

- Filtros RFI que reducen las perturbaciones armónicas en la red
- Bobinas de CA a prueba de picos de alto voltaje
- Controlador de unidad
- Accionamiento de velocidad variable de alta frecuencia
- Convertidor CC/CC que activa el controlador del rodamiento magnético en caso de corte de corriente
- Controlador de rodamiento magnético que ajusta dinámicamente la posición del eje de la soplante
- Filtros LC que protegen el motor de imán permanente de los armónicos



La temperatura mínima de funcionamiento para todos los componentes



Trayectorias de aire de refrigeración separadas para una sola salida común

El diseño de la turbosoplante ZB de Atlas Copco incluye un diseño avanzado en términos de trayectorias de ventilación. Tres trayectorias de refrigeración diferentes se unen a una sola fuente de salida en la parte superior de la máquina. A continuación se muestran detalles de cada trayectoria de refrigeración:

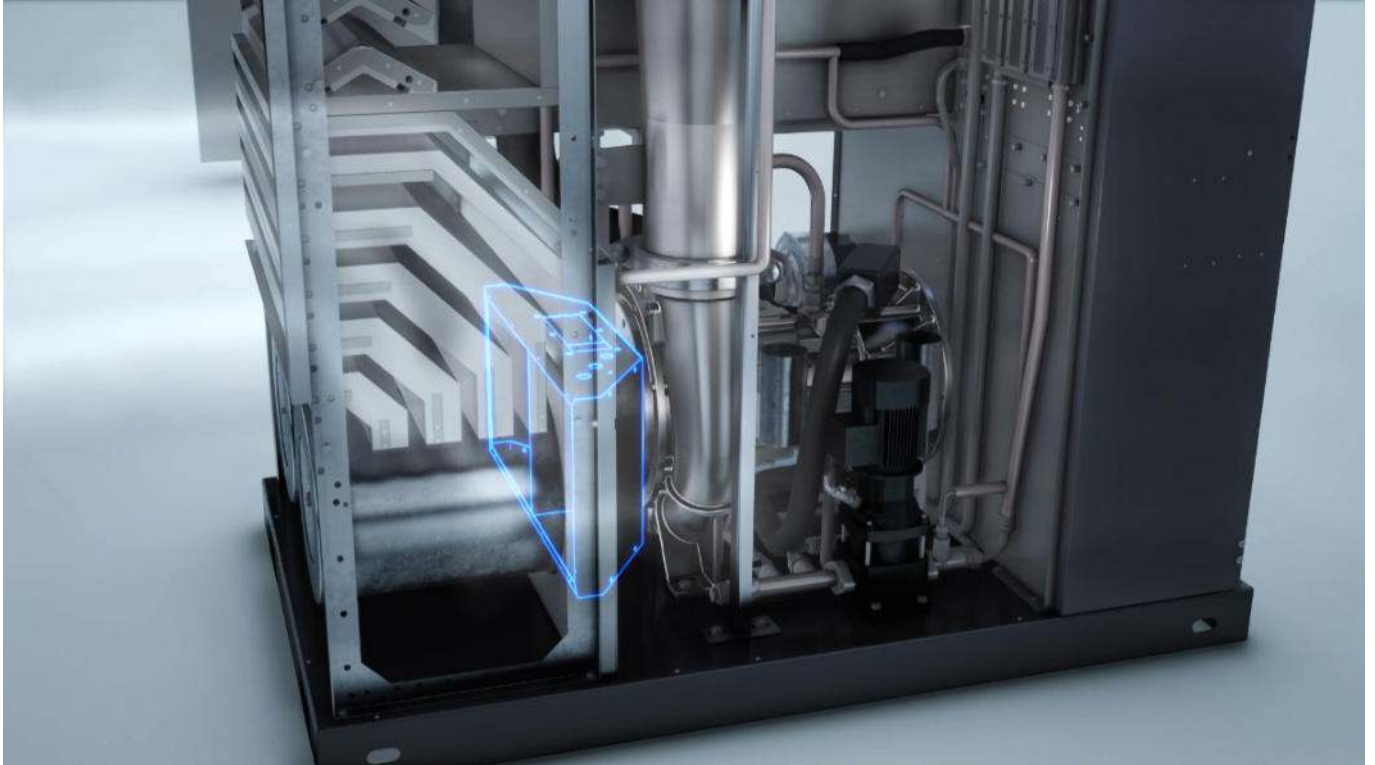
- El rodamiento magnético es la trayectoria de refrigeración con aire fresco del exterior de la soplante, que se limpia y canaliza directamente a los rodamientos
- La trayectoria de refrigeración interna también utiliza aire fresco limpio del exterior de la máquina para hacerlo circular alrededor de los componentes mecánicos, como el motor de imán permanente
- La trayectoria de refrigeración del armario eléctrico toma aire fresco desde la parte inferior del armario hasta la parte superior, enfriando todos y cada uno de los componentes

¡Trayectorias de refrigeración con conductos para un ahorro aún mayor!

Con la posibilidad de utilizar tuberías o conductos en las trayectorias de entrada y salida del aire de refrigeración, se puede tener como objetivo un ahorro energético aún mayor. Ya que el aire viene desde un lugar más frío (fuera de la sala de la soplante, por ejemplo), su capacidad de refrigeración es aún mayor y requiere que los ventiladores de refrigeración funcionen menos. Asimismo, dirigir el aire de salida caliente fuera de la ubicación donde se instalan las soplantes hará que sea menos necesario refrigerar la sala de la soplante y, en consecuencia, da lugar a un mayor ahorro de energía. Con estas dos sencillas conexiones, ¡se pueden considerar grandes ahorros a largo plazo!



Directamente del ambiente a su proceso



El aumento de la temperatura mínima y las caídas de presión son claves

Se puede garantizar que se proporcione aire a su proceso de la manera más eficiente con dos principios sencillos: mantener la temperatura de entrada de aire en un mínimo e inducir la mínima resistencia posible al aire que pasa a través de cada componente de la trayectoria de aire de proceso. Estos dos principios se obtienen por la forma en la que está envasada la gama ZB:

- Que no haya mezcla entre el aire de proceso y el aire de refrigeración garantiza una baja temperatura en el rodete y da lugar a la compresión más eficiente
- Trayectoria más fluida para mover el aire de proceso desde el exterior de la soplante a su proceso sin giros ni cambios de dirección drásticos, que podrían provocar varias pérdidas de presión y de eficiencia

Especificaciones técnicas

ZB 5 VSD+ - ZB 6 VSD+

TIPO	Presión de trabajo		Capacidad máx. FAD		Nivel sonoro (1)	Potencia máx. del motor instalado		Dimensiones							
	mbar(g)	psig	m³/h	cfm		dB(A)	kW	CV	L		An.		Al.		Peso
					mm				pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	kg	lb
50 Hz															
ZB 5 VSD+	1200	17,4	6000	3531	69	140	190	1900	75	1200	48	1954	77	1500	3307
ZB 6 VSD+	1200	17,4	12000	7062	75	250	335	2265	90	1200	48	1954	77	2500	5512

(1) Nivel de presión acústica ponderado A, en el puesto de trabajo, Lp WSA (re 20 µPa) dB (con una incertidumbre de 3 dB).
Valores determinados de acuerdo con el código de prueba de nivel sonoro ISO 2151 y la norma de medición del ruido ISO 9614.



Especificaciones técnicas

A continuación encontrará toda la información técnica relacionada con la turbosoplante ZB de Atlas Copco, así como una práctica herramienta de preselección basada en sus requisitos de flujo y presión.

Una completa gama de turbosoplantes para todas sus necesidades

Las turbosoplantes de Atlas Copco marcan la diferencia. Los componentes de tecnología punta combinados en un diseño flexible satisfarán todas sus necesidades. Ya durante décadas, Atlas Copco ha demostrado su superioridad en las características clave de emparejamiento en máquinas excelentes.

El alcance de estos paquetes listos para funcionar puede ampliarse con su gama de opciones estandarizadas. No dude en ponerse en contacto con su representante local para obtener más información.



COMPROMETIDOS CON UNA PRODUCTIVIDAD RESPONSABLE

Permanecemos fieles a nuestra responsabilidad con nuestros clientes, con el medio ambiente y con las personas que nos rodean. Nuestra labor resiste el paso del tiempo. Esto es lo que denominamos productividad responsable.



www.atlascopco.com

