

ZS 18-45

SOPLANTE DE TORNILLO ROTATIVO EXENTO DE ACEITE DE ATLAS COPCO, SIN ARMARIO ELÉCTRICO, VELOCIDAD FIJA, REFRIGERADA POR AIRE

La recién rediseñada gama de soplantes de tornillo de desplazamiento positivo ZS18-45 de Atlas Copco es probablemente la más innovadora y avanzada disponible en el mercado, con un ahorro de energía inigualable y máxima fiabilidad

Para proteger sus procesos y productos finales, incorpora el exclusivo elemento de tornillo 100 % exento de aceite con certificación Clase Cero



Máxima eficiencia, fiabilidad y calidad del aire

Innovador elemento de tornillo exento de aceite

Construido en torno al probado perfil de rotor asimétrico exento de aceite y patentado por Atlas Copco, el elemento de compresión ZS está dotado con la geometría más eficiente en energía (4 lóbulos y 6 estrías)

Mediante el uso de compresión interna para reducir el volumen durante la compresión, los rotores con revestimiento de teflón proporcionan una eficiencia energética extremadamente alta en comparación con las soplantes tradicionales tipo "Roots" o de lóbulos.

- Eficiencia
 - Un 30 % de media más eficiente que la soplante de lóbulos, lo que se traduce en menos costes de energía
- Fiabilidad
 - 40.000 horas de vida útil garantizadas, garantía de 5 años.
 - La menor temperatura de funcionamiento alarga la vida útil del componente y permite trabajar en temperaturas ambiente máximas más altas.
 - La capacidad de presión superior permite mayor presión de funcionamiento, picos de presión y filtros sucios.

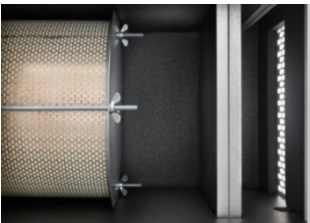
- Calidad del aire
 - Elemento de compresión exento de aceite (certificado conforme a ISO 8573, clase 0) para garantizar la calidad del aire.



Caja de engranajes integrada de accionamiento directo

Todas las ZS18-45 están equipadas con una caja de engranajes integrada y motores embridados, que garantizan:

- Eficiencia
 - Transmisión con un 5 % más de eficiencia energética en comparación con el sistema de correa-polea.
 - Sin deslizamiento de la correa que afecte al rendimiento de la soplante: la niebla ambiente de aceite y el polvo aumentan aún más el deslizamiento de la correa.
 - A diferencia del sistema de correa-polea, no hay riesgo de desalineación ni aumento de pérdidas por transmisión.
- Fiabilidad
 - No se requiere ningún mantenimiento preventivo además del cambio de aceite y filtro, menos tiempo de inactividad.
 - La fuerza de los rodamientos radiales aumenta la vida útil y mejora la eficiencia.
 - Los engranajes helicoidales reducen las cargas de empuje de los rodamientos y, por tanto, la vida útil del elemento.
 - Los motores TEFC IP55 son duraderos incluso en condiciones de mucho polvo.



Filtro de entrada de aire de alto rendimiento

Toda la gama de soplantes ZS de Atlas Copco incluye una carcasa de filtro donde se realiza una separación previa de las partículas pesadas por acción centrífuga y, después, un filtro de aspiración de aire tipo cartucho de papel que elimina el 99,5 % de todas las partículas de polvo de más de 1 micra de tamaño (la especificación de filtro es SAE fino 99,5 %), que garantiza:

- **Fiabilidad**
 - Protección del elemento compresor contra el polvo y las partículas para garantizar una mayor vida útil del elemento.
- **Eficiencia**
 - Baja caída de presión sobre el filtro para un menor consumo de energía.



Circuito de lubricación de aceite forzada

El circuito de aceite incluye una bomba de aceite, un refrigerador, filtro de aceite de 10 micras y cárter, lo que asegura una alimentación de aceite limpio y refrigerado a no más de 70 °C a los engranajes de sincronización y todos los rodamientos.

- **Fiabilidad**
 - Para proteger, enfriar y lubricar el elemento, los rodamientos de los engranajes y los propios engranajes incluso en las condiciones de funcionamiento más extremas, lo que aumenta la vida del elemento y reduce el mantenimiento preventivo.
- **Eficiencia**
 - La lubricación de aceite forzada permite una alta velocidad del elemento, con un alto caudal de descarga para paquetes de soplantes de tamaño muy limitado.



Válvula de puesta en marcha

Esta válvula tiene de 2 a 3 funciones

- Como válvula de puesta en marcha para arrancar sin contrapresión, para no sobredimensionar el motor
- Como válvula de seguridad para proteger la soplante del exceso de presión (con opción de solenoide), como válvula de control para detener el suministro de aire sin tener que parar el motor
- Fiabilidad
 - Proteger la soplante contra sobrepresión y proteger toda la red de aire.
- Eficiencia
 - Los motores correctamente dimensionados ofrecen mayor eficiencia con menos consumo de energía.



Cubierta insonorizada con deflectores internos

Carrocería de seis laterales con puertas insonorizadas y deflectores de entrada de aire

- Fiabilidad
 - El diseño inteligente de deflectores internos, junto con la carrocería totalmente cerrada, reduce el nivel sonoro para ofrecer un mejor entorno de trabajo.
- Eficiencia
 - Reducción de los costes de instalación, ya que no hay necesidad de salas y puertas insonorizadas.

Principio de funcionamiento

El sistema de aire

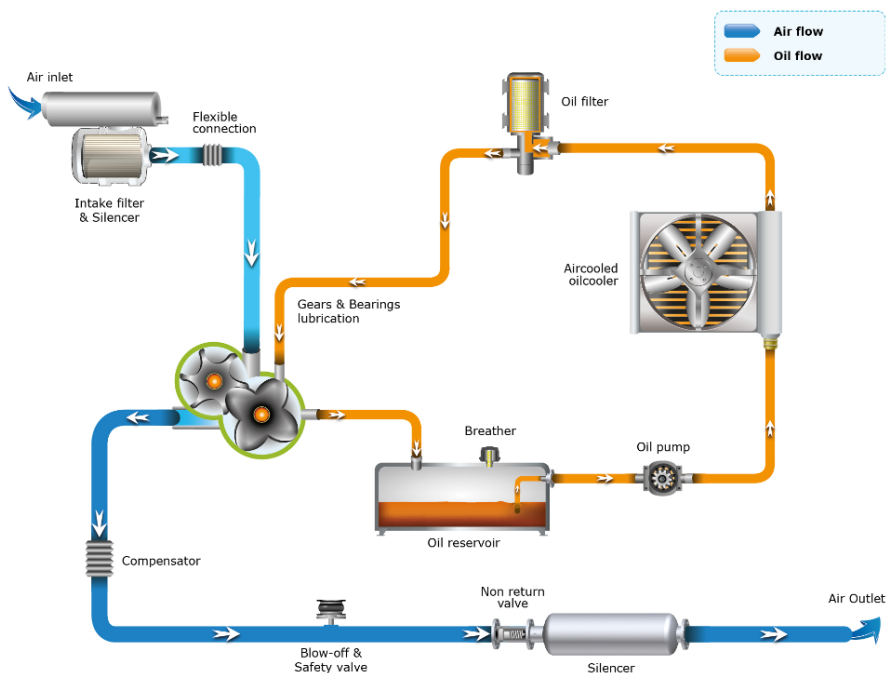
El aire se aspira al compresor a través del “filtro de entrada y silenciador”, se comprime en el elemento de compresión de tornillo rotativo de la soplante y se descarga a través de la “válvula antirretorno” y el “silenciador de salida”.

El sistema de aceite

El aceite lubricante se inyecta en los “rodamientos y engranajes” para garantizar un funcionamiento óptimo, la “bomba” aspira el aceite del “depósito de aceite”, pasa por el “refrigerador de aceite” y el “filtro de aceite” hasta el colector, desde donde se distribuye a los engranajes y rodamientos

El sistema de refrigeración

La soplante está equipada con un “refrigerador de aceite refrigerado por aire”. El aire de refrigeración lo genera un ventilador accionado por un motor eléctrico



Alcance de suministro estándar

- Bastidor estructural con ranuras integradas para carretilla elevadora
- Filtro de entrada de aire con indicador de obstrucción
- Silenciador de entrada
- Colector entre la entrada de aire y el elemento para el desacoplamiento mecánico
- Elemento de la soplante de tornillo 100 % exenta de aceite (Clase 0)
- Elemento aguas abajo del compensador para el desacoplamiento mecánico
- Válvula de seguridad y válvula de puesta en marcha.
- Válvula antirretorno.
- Silenciador de salida de aire
- Caja de protección ZS-IB
- Motor de accionamiento principal TEFC (IP55) de alta eficiencia
- Caja de engranajes integrada (sin polea-correa)
- Bomba de aceite (con válvula de derivación)
- Se suministra lleno de aceite
- Refrigerador de aceite
- Filtro de aceite
- Cártel de aceite (con respiradero y filtro)
- Ventilador + motor
- Mangueras hidráulicas
- Carrocería insonorizada.

Características y ventajas

- Elemento de tornillo
 - Media del 30 % más eficiente que los lóbulos
 - 5 años de garantía
 - Menor pulsación, menos ruido que los lóbulos
- Circuito de lubricación de aceite forzada
 - Mayor suministro de caudal de aire (FAD) con el mismo tamaño
 - Temperatura máxima del aceite garantizada
 - Mayor vida útil de los rodamientos
 - Mayor fiabilidad
- Accionamiento con engranaje
 - Menor pérdida de transmisión, más ahorro de energía
 - Sin cambios frecuentes de correa, menos mantenimiento
 - Menor fuerza de los rodamientos, mayor vida útil
 - Mayor fiabilidad