



Limpios desde un comienzo

Los compresores de tornillo de funcionamiento exento de aceite (SO)

Caudal efectivo: 5,25 – 50 m³/min, 185 – 1770 cfm

Intervalo de presión: 8 – 10 bares, 115 – 150 psig

Potencia de accionamiento: 45 – 355 kW, 60 – 480 CV



La alternativa avanzada: Serie SO, compresión exenta de aceite

Mejor SO: para áreas de producción sensibles los compresores de tornillo de funcionamiento exento de aceite son la mejor solución para obtener aire comprimido limpio.

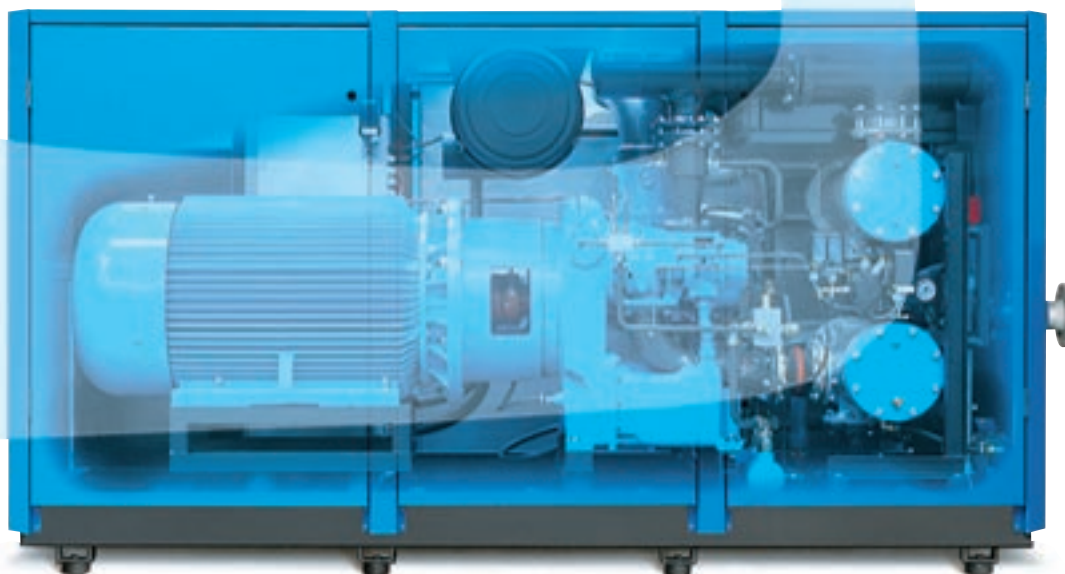
¡Ya que lo que desde un comienzo no está en el aire comprimido no es necesario después eliminarlo con un elevado costo y trabajo!



*Exigente objetivo:
Compresión exenta de aceite sin ningún pero.*

Conducción de aire de refrigeración – BOGE

(p.ej. instalación refrigerada por agua SO 150 – 480)



¿Desea conocer más detalles?

**Compresión exenta de aceite:
Por diseño bueno, con experiencia mejor.**

Para descargar en www.boge.de
o por e-mail info@boge.de

Zona de accionamiento y del sistema eléctrico

El sistema electrónico de mando, el sistema eléctrico y el accionamiento se encuentran en la zona más fría de la instalación.

Zona de compresión

Ordenada y claramente dispuesta: a ambas etapas insertables se tiene fácil acceso.

Zona de refrigeración

Los refrigeradores secundarios se encuentran uno sobre otro en una zona propia.

SO con regulación de frecuencia



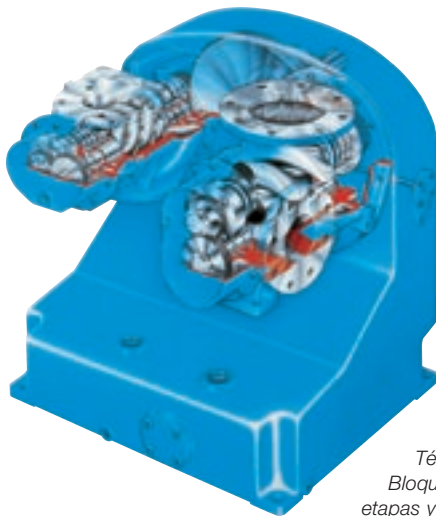
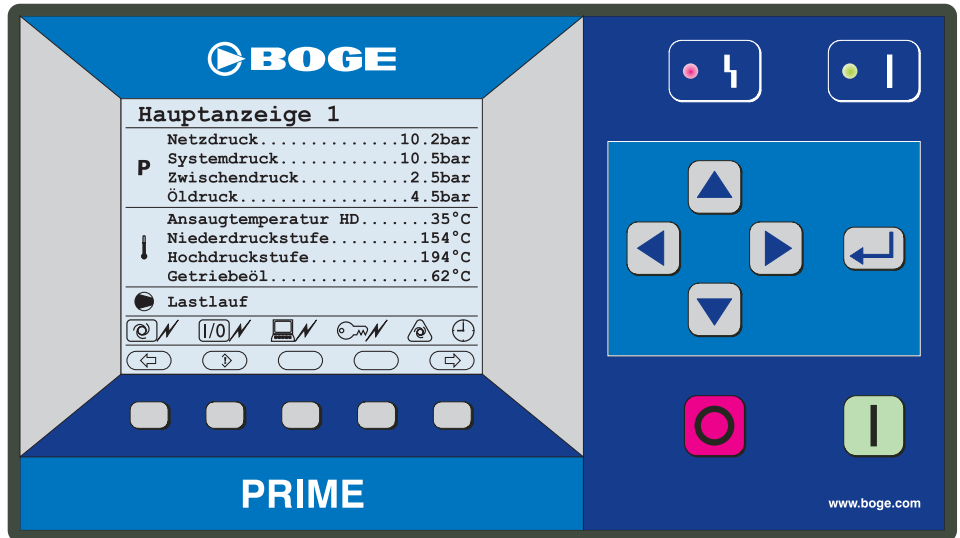
Opcionalmente como SOF con regulación de frecuencia para aire comprimido según demanda y óptimo rendimiento de energía. El convertidor de frecuencia se suministra en armario independiente o integrado en el armario de distribución. Regulación continua de carga parcial por medio de cambio dinámico del número de revoluciones. Utilización como máquina autónoma o para una elevada demanda de aire comprimido exento de aceite para la cobertura de la carga máxima en una interconexión de compresores, en el caso ideal con turbo-compresores BOGE.

Made in Quality: SO es seguro

PRIME – es el mando eficiente de BOGE de última generación

PRIME es el mando eficiente de BOGE de última generación. Un generoso display con iluminación de fondo y visualización de texto legible reproduce los mensajes de fallo y mantenimiento, estados de servicio y todos los parámetros de servicio.

El desarrollo de la presión se visualiza de forma gráfica y con escalado libre. Otras visualizaciones, p.ej. punto de rocío a presión, son opcionales. 2 interfaces RS 485.



Las etapas de compresor BOGE, el núcleo de los compresores

El **modo de funcionamiento de dos etapas** de todos los compresores significa una demanda específica de potencia bastante baja. El motor eléctrico acciona las etapas de compresión a través de un engranaje central o de correas trapezoidales. Estas están concebidas, además del servicio de

carga básica, también para servicio altamente intermitente.

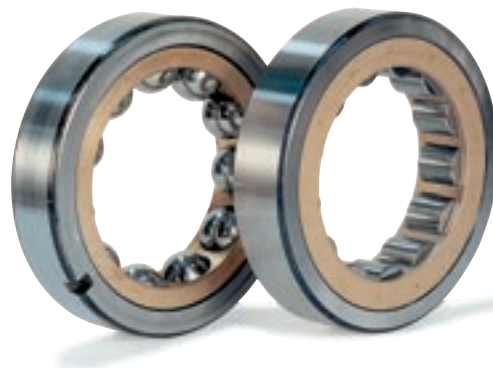
Los árboles son obturados con una combinación de anillos especiales de obturación y cámaras de compensación atmosférica exentas de contacto. Revestimiento compuesto resistente de los rotores, en particular protección contra la corrosión resistente al desgaste de los rotores y la caja.

*Técnica exigente :
Bloque compresor de tornillo de dos etapas y funcionamiento exento de aceite.*

Rodamientos de etapas BOGE, fiables & duraderos

Las etapas de compresión están equipadas con rodamientos ampliamente dimensionados para un servicio de aire comprimido bajo exigentes condiciones.

Estos rodamientos especiales hacen superfluo un dispositivo de compensación del empuje axial. Con ello se excluye una fuente potencial de fallo.



Accionamiento directo: SO 61 – SO 480

Características técnicas:

- Refrigerador intermedio y secundario. Éstos se limpian de forma sencilla sin desmontaje.
- Fácil cambio de los rodamientos, no es necesario el almacenaje de etapas completas.
- Armario de distribución protegido contra

el ensuciamiento conforme a DIN y VDE, modo de protección IP 54.

- Motor asíncrono de corriente trifásica, Clase-ISO F.
- Reservas de motor suplementarias para condiciones de servicio difíciles.
- Prolongada vida útil del motor por medio de disposición en zona fría de aspiración de aire de refrigeración, así como

protección con posistor.

- Revestimiento insonorizante lavable de tela de fibra mineral recubierta de nylon. Conexión a un secador de adsorción
- HOC para un secado fácil de aire comprimido prácticamente sin energía. Secado de aire comprimido hasta -40 °C (opción para todos los compresores SO BOGE).

13 modelos en 23 variantes para aire comprimido absolutamente exento de aceite. Refrigeración por agua en calidad BOGE.

BOGE Tipo	Presión máxima		Caudal efectivo*		Potencia nominal Accionamiento Motor del principal motor				Dimensiones Insonorizado	Dimensiones super-insonorizado	Peso Insono-	Peso superinsono-
	bares	psig	m³/min	cfm	kW	CV	kW	CV	A x P x H (mm)	A x P x H (mm)	rizado kg	rizado kg
SO 61 W	8	115	6,65	235	45	60	0,55	0,75	2666 x 1310 x 1846	3072 x 1310 x 1846	2150	2183
	10	150	5,25	185	45	60	0,55	0,75	2666 x 1310 x 1846	3072 x 1310 x 1846	2150	2183
SO 76 W	8	115	8,86	313	55	75	0,55	0,75	2666 x 1310 x 1846	3072 x 1310 x 1846	2320	2353
	10	150	7,70	272	55	75	0,55	0,75	2666 x 1310 x 1846	3072 x 1310 x 1846	2320	2353
SO 101 W	8	115	12,06	426	75	100	0,55	0,75	2666 x 1310 x 1846	3072 x 1310 x 1846	2490	2522
	10	150	10,46	369	75	100	0,55	0,75	2666 x 1310 x 1846	3072 x 1310 x 1846	2490	2522
SO 126 W	8	115	13,01	459	90	125	0,55	0,75	2666 x 1310 x 1846	3072 x 1310 x 1846	2540	2573
	10	150	13,01	459	90	125	0,55	0,75	2666 x 1310 x 1846	3072 x 1310 x 1846	2540	2573
SO 150	8	115	18,3	650	110	150	0,75	1,0	-	3110 x 1500 x 1685	-	3400
SO 180	8	115	21,4	760	132	180	0,75	1,0	-	3110 x 1500 x 1685	-	3500
SO 220	8	115	26,0	920	160	220	0,75	1,0	-	3110 x 1500 x 1685	-	3500
SO 150	10	150	16,1	570	110	150	0,75	1,0	-	3110 x 1500 x 1685	-	3400
SO 180	10	150	19,4	690	132	180	0,75	1,0	-	3110 x 1500 x 1685	-	3500
SO 220	10	150	22,8	810	160	220	0,75	1,0	-	3110 x 1500 x 1685	-	3500
SO 269	10	150	26,0	920	200	270	0,75	1,0	-	3110 x 1500 x 1685	-	3800
SO 270	8	115	34,2	1210	200	270	1,1	1,5	-	3650 x 1800 x 2150	-	5600
SO 340	8	115	40,9	1445	250	340	1,1	1,5	-	3650 x 1800 x 2150	-	5800
SO 430	8	115	45,0	1590	315	430	1,1	1,5	-	3650 x 1800 x 2150	-	6000
SO 431	8	115	50,0	1770	315	430	1,1	1,5	-	3650 x 1800 x 2150	-	6000
SO 270	10	150	28,4	1010	200	270	1,1	1,5	-	3650 x 1800 x 2150	-	5600
SO 340	10	150	34,2	1210	250	340	1,1	1,5	-	3650 x 1800 x 2150	-	5800
SO 430	10	150	45,0	1590	315	430	1,1	1,5	-	3650 x 1800 x 2150	-	6000
SO 480	10	150	50,0	1770	355	480	1,1	1,5	-	3650 x 1800 x 2150	-	6600

Nivel de intensidad acústica emitida conforme a PN8NTC2.3 desde **76 dB(A)**.

* caudal de la instalación completa conforme a ISO 1217, anexo C, para una temperatura ambiente de 20°C y presión máxima.

Los datos técnicos están concebidos para la utilización internacional: máx temperatura ambiente +40°C, temperatura del agua de refrigeración +40°C.

Otros dimensionados a petición. Salvo modificaciones de diseño y de dimensiones.



Potente y compacto.



¡Todo al alcance, una construcción óptima!

Accionamiento por correa: SO 100 – SO 200

Características técnicas:

- ☑ Sistema seguro de accionamiento GM BOGE patentado, para una tensión de correa correcta y constante en cada una de las fases de servicio, incluido el arranque. No es necesario un retensado de la correa.
- ☑ Enfriamiento de la camisa de las etapas del compresor para una buena disipa-

ción de calor y rendimiento constante con una máxima seguridad de servicio.

- ☑ Aspiración de aire directamente del exterior sin calentamiento en la caja del compresor (caja independiente de aspiración, caja independiente de aire de salida).
- ☑ Evacuación de condensado por medio de Bekomats desacoplados a las vibraciones.

- ☑ Bomba independiente del accionamiento principal para un abastecimiento seguro de lubricante a los rodamientos desde el momento del arranque del motor
- ☑ Compacto bloque intercambiador de calor (con refrigeración por agua apto para agua de mar).
- ☑ Elevadas cantidades de suministro por medio de una óptima utilización de la potencia del motor.

5 modelos en 20 variantes para aire comprimido absolutamente exento de aceite. Refrigeración por aire o agua en calidad BOGE.

W = refrigeración por agua A = refrigeración por aire

Tipo	Presión máxima		Caudal efectivo*		Potencia nominal Accionamiento principal		Motor del ventilador		Dimensiones Superinsonorizado A x P x H (mm)	Peso Superinsonorizado kg
	bar sobrepresión	psig	m ³ /min	cfm	kW	CV	kW	CV		
SO 100 W	8	115	11,6	410	75	100	0,75	1,0	2700 x 1670 x 2100	3100
SO 125 W	8	115	14,2	501	90	125	0,75	1,0	2700 x 1670 x 2100	3150
SO 151 W	8	115	18,6	657	110	150	0,75	1,0	2700 x 1670 x 2100	3500
SO 181 W	8	115	21,0	742	132	180	0,75	1,0	2700 x 1670 x 2100	3600
SO 200 W	8	115	22,4	791	145	197	0,75	1,0	2700 x 1670 x 2100	3600
SO 100 W	10	150	9,9	350	75	100	0,75	1,0	2700 x 1670 x 2100	3100
SO 125 W	10	150	12,1	427	90	125	0,75	1,0	2700 x 1670 x 2100	3150
SO 151 W	10	150	16,2	572	110	150	0,75	1,0	2700 x 1670 x 2100	3500
SO 181 W	10	150	19,5	689	132	180	0,75	1,0	2700 x 1670 x 2100	3600
SO 200 W	10	150	20,8	734	145	197	0,75	1,0	2700 x 1670 x 2100	3600
SO 100 A	8	115	11,6	410	75	100	6,0	8,0	3100 x 1670 x 2550	3400
SO 125 A	8	115	14,2	501	90	125	6,0	8,0	3100 x 1670 x 2550	3450
SO 151 A	8	115	18,6	657	110	150	6,0	8,0	3100 x 1670 x 2550	3700
SO 181 A	8	115	21,0	742	132	180	6,0	8,0	3100 x 1670 x 2550	3800
SO 200 A	8	115	22,4	791	145	197	6,0	8,0	3100 x 1670 x 2550	3800
SO 100 A	10	150	9,9	350	75	100	6,0	8,0	3100 x 1670 x 2550	3400
SO 125 A	10	150	12,1	427	90	125	6,0	8,0	3100 x 1670 x 2550	3450
SO 151 A	10	150	16,2	572	110	150	6,0	8,0	3100 x 1670 x 2550	3700
SO 181 A	10	150	19,5	689	132	180	6,0	8,0	3100 x 1670 x 2550	3800
SO 200 A	10	150	20,8	734	145	197	6,0	8,0	3100 x 1670 x 2550	3800

Nivel de intensidad acústica emitida conforme a PN8NTC2.3 desde **78 dB(A)**.

* caudal de la instalación completa conforme a ISO 1217, anexo C, para una temperatura ambiente de 20 °C y presión máxima.

Los datos técnicos están concebidos para la utilización internacional: máx temperatura ambiente +40°C, temperatura del agua de refrigeración +40°C.

Otros dimensionados a petición. Salvo modificaciones de diseño y de dimensiones.



Ventilador de refrigeración con regulación de frecuencia patentada para refrigerador intermedio y refrigerador posterior.



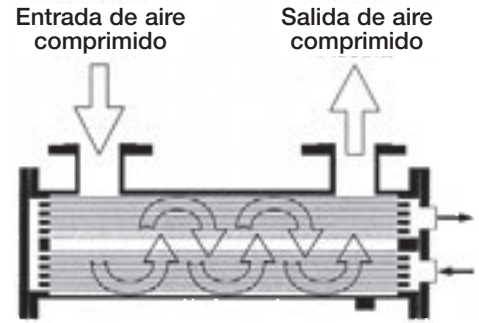
Con sistema de accionamiento GM para una tensión de correa correcta y automática.

Estanco al agua: El concepto de refrigeración



El concepto de refrigeración BOGE de los compresores de tornillo refrigerados por agua y de compresión exenta de aceite es el siguiente: fluye agua de refrigeración a través de los tubos de refrigeración y aire comprimido alrededor de los tubos de refrigeración según el principio que el "medio sucio" pasa por los tubos.

- Mayor rendimiento por medio de tubos con aletas (turbulencias) del lado de aire comprimido y tubos lisos del lado de agua.
- Módulo de refrigeración se cambia por completo de forma fácil (tubos embridados), ningún desmontaje individual.
- Material del refrigerador: a pedido se adapta a la calidad del agua.



- Haz de tubos extraíble: fácil limpieza en estado montado.

Refrigerador de cubierta

El refrigerador de cubierta está directamente colocado sobre la caja del compresor. El concepto es posible ya que de serie existe un ventilador de aire de refrigeración independiente.

- No son necesarios costosos canales de aire de salida.
- Emplazamiento individual del compresor.
- Ahorro de agua de refrigeración por medio de válvula de agua de mando por termostato.



Enfriamiento de retorno del agua de refrigeración

Cuando no se dispone de una torre de enfriamiento y alimentación de agua fresca, los compresores de tornillo BOGE de compresión exenta de aceite se pueden equipar con refrigeradores en seco o máquinas de agua fría.

Minimización de:

- consumo de agua
- agua sucia
- trabajos de limpieza
- corrosión
- congelamiento (adición de glicol)
- disminución del efecto de refrigeración a causa de ensuciamiento
- costoso tratamiento de agua

Varias posibilidades: El secado de aire comprimido

La elección del secador de aire comprimido depende de la exigencia de calidad del aire comprimido. Además, su utilización se debe comprobar considerando la rentabilidad del sistema de secado. En la rentabilidad

además de los costos de adquisición se deben considerar también los costos de energía durante el servicio. Para la compresión exenta de aceite se ofrecen los siguientes sistemas de secado.



Secador de aire comprimido por refrigeración

El punto de condensación a presión del secador de aire comprimido por refrigeración es de +3°C (DIN ISO 7183). Cuando el aire comprimido no es enfriado en la red de la fábrica por debajo del punto de condensación a presión de +3°C y la calidad del proceso es suficiente, el secador de aire comprimido por refrigeración es ideal para la preparación del aire comprimido.



Secador por adsorción con regeneración en frío

Los secadores por adsorción con regeneración en frío para puntos de condensación a presión de hasta -70 °C son apropiados cuando se exige una calidad más elevada del aire comprimido a la exigida con secador por refrigeración. Para regenerar los secadores de adsorción con regeneración

en frío se necesita aire de soplado el cual debe ser generado adicionalmente por el compresor.

Secador por adsorción con regeneración en caliente, serie DAV

Los secadores por adsorción con regeneración en caliente con puntos de condensación a presión de hasta -80°C son más rentables para elevadas potencias que los secadores de adsorción con regeneración en frío.

La regeneración se realiza por adición de calor en una regeneración externa con aire ambiente aspirado a través de ventiladores y calentado con calefacción eléctrica externa (regeneración por vacío).



HOC – Secador de adsorción sin energía externa

Para puntos de condensación a presión de hasta -40 °C la regeneración tiene lugar con aire comprimido caliente del sistema de compresores.



BOGE, fábrica de Bielefeld: Las más modernas instalaciones de producción garantizan una máxima calidad de fabricación.



Tecnología aplicada de BOGE en la construcción de instalaciones.

Nosotros en BOGE planificamos, desarrollamos, fabricamos, distribuimos y asesoramos el abastecimiento de aire comprimido para clientes de los sectores de construcción de instalaciones, la industria y empresas artesanales.

Nuestra gama de servicios comprende:

- ☑ Planificación e ingeniería
- ☑ Compresores de pistón, compresores de tornillo y turbocompresores de compresión exentos de aceite
- ☑ Compresores de tornillo con refrigeración con inyección de aceite y compresores de pistón lubricados con aceite
- ☑ Tratamiento de aire comprimido
- ☑ Conducción y almacenamiento de aire comprimido
- ☑ Accesorios para aire comprimido
- ☑ Servicio técnico de aire comprimido
- ☑ Control y visualización de instalaciones

En Alemania pertenecemos a los líderes del mercado en nuestro sector. A nivel mundial estamos representados por filiales propias, distribuidores, y representantes de venta y servicio.



Apartado Postal 100713 · 33507 Bielefeld
 Otto-Boge-Straße 1-7 · 33739 Bielefeld
 Teléfono +49 (0) 5206 601-0
 Fax +49 (0) 5206 601-200
 info@boge.com · www.boge.com