



# Compresores de tornillo

**Serie SM**

Con el reconocido PERFIL SIGMA

Caudal desde 0,39 hasta 1,64 m<sup>3</sup>/min, presión desde 5,5 hasta 15 bar

[www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)

Serie SM

## Ahorro a largo plazo

En la actualidad, los usuarios de compresores, incluso los de modelos pequeños, esperan obtener una mayor disponibilidad de aire comprimido y eficiencia de sus equipos. Los compresores SM responden perfectamente a estas expectativas. No solo porque producen más aire por menos energía, sino porque además son versátiles, por su característica en protección ambiental, de simple manejo y fácil mantenimiento.

### SMart de nivel 6

El interior de la nueva serie SM destaca gracias a la nueva unidad compresora SIGMA 06 (mayor caudal y una eficiencia mucho más alta) y a un PERFIL SIGMA optimizado. Su consumo de potencia es hasta un 13% más bajo, y su caudal, hasta un 10% mayor.

### Bajo consumo energético

El grado de rentabilidad de un equipo depende de todos los costos que ocasione a lo largo de su vida útil. En el caso de los compresores, el gasto energético es el responsable de la mayor parte de los costos. Por eso, KAESER se ha esforzado en obtener una máxima eficiencia energética en los modelos SM. La base de esa eficiencia es la unidad compresora con PERFIL SIGMA, que ayuda a ahorrar energía. Además, los motores Super Premium Efficiency IE4 y Premium Efficiency Motor IE3 (en el SM 10 y SM 16), el controlador SIGMA CONTROL 2, las bajas velocidades del bloque, la reducción de las pérdidas de presión internas y un inteligente sistema de enfriamiento con ventilador de dos corrientes contribuyen notablemente a reducir el consumo.

### Diseño inteligente

Los nuevos modelos SM atraen por su estructura inteligente pensado para facilitar su operación. La parte izquierda de la cabina se abre con gran facilidad y deja al descubierto un conjunto de componentes perfectamente ordenados. Se tiene fácil acceso a todos los puntos de mantenimiento del equipo. La cabina cerrada garantiza el correcto funcionamiento del equipo con una emisión acústica mínima gracias a su revestimiento fonoaislante. Además, la cabina cuenta con cuatro orificios de aspiración que reparten el ingreso del aire para el óptimo enfriamiento del equipo, del motor, de la cabina eléctrica y el aire de aspiración del compresor. Gracias a su diseño, los compresores SM ocupan muy poco espacio de instalación.

### Concepto modular

Los compresores SM viene en su versión básica, con secador refrigerativo de bajo consumo, y en versión AIRCENTER, con secador refrigerativo y tanque de almacenamiento de aire comprimido en la parte inferior. Esta concepción modular (principio de módulos constructivos) permite crear múltiples posibilidades de aplicación. El modelo SM 13 está disponible también con un convertidor de frecuencia para regular el caudal de manera continua.

### ¿Por qué optar por la recuperación del calor?

En realidad, la pregunta debería ser: ¿y por qué no? Al fin y al cabo, un compresor de tornillo convierte en calor el 100% de la energía (eléctrica) que consume. De la cual, se puede recuperar hasta el 96% para calefacción o para calentar el agua. Así, se reduce el consumo energético básico y se mejora el balance total de gasto de energía.

## Silenciosos y potentes, resistentes y confiables



Imagen: SM 13

Hasta  
**96%**  
aprovechable en forma de calor



Serie SM

## Planificación exhaustiva



### Unidad compresora con PERFIL SIGMA

El componente fundamental de los equipos SM es su unidad compresora de tornillo con el eficiente PERFIL SIGMA. Hemos optimizado este perfil para mejorar el flujo del aire, logrando grandes avances en la potencia específica de los equipos completos.



### Controlador SIGMA CONTROL 2

El controlador SIGMA CONTROL 2 permite un control y una regulación eficiente del servicio del compresor. La pantalla y el lector RFID simplifican la comunicación y la seguridad operativa. Las interfaces variables ofrecen una gran flexibilidad. La ranura para tarjetas SD facilita las actualizaciones de forma rápida y sencilla.



### Directos al futuro: motores IE4

Por ahora, KAESER es el único fabricante que le ofrece equipos con motores Super Premium Efficiency IE4 de serie (SM 13), que mejoran una vez más la economía y la eficiencia energética. Los compresores SM 10 y SM 16 están equipados con motores Premium Efficiency IE3.



### Enfriamiento eficaz

El sistema de enfriamiento funciona con un innovador ventilador de doble flujo, que produce por separado las corrientes refrigerativas necesarias para el motor, el enfriador de aceite y aire comprimido y la cabina eléctrica. El resultado es una refrigeración óptima, temperaturas más bajas del aire comprimido, una emisión sonora menor y una compresión más eficiente.

Serie SM T (SFC)

## También con secador refrigerativo y con velocidad variable



### SM con un eficiente secador integrado y de bajo consumo

El secador refrigerativo va instalado en su propia cabina. De este modo, el secador queda protegido de la influencia térmica del compresor, lo cual aumenta su seguridad operativa. La función de desconexión automática del secador refrigerativo asegura un servicio eficiente.



### También con control de la velocidad

El control de la velocidad de giro puede suponer una ventaja en aplicaciones concretas. Por eso, el modelo SM 13 puede ir equipado opcionalmente con un convertidor de frecuencia. El convertidor de frecuencia está integrado en la cabina eléctrica del compresor (con ventilador propio), lo cual lo aísla térmicamente.



### Equipos más silenciosos

El progreso se acerca sigilosamente: El nuevo sistema de enfriamiento permite un amortiguamiento sonoro óptimo con un resultado térmico aún mejor. Es posible mantener una conversación a volumen normal al lado de un compresor SM en funcionamiento.



### Fácil mantenimiento

Todos los trabajos de mantenimiento pueden llevarse a cabo desde la misma parte lateral. Para ello, el panel izquierdo de la cabina es desmontable, y desde allí es sencillo acceder a todos los puntos de mantenimiento del equipo.



Imagen: SM 13 T





Imagen: AIRCENTER 13

AIRCENTER

## El eficiente equipo compacto que ahorra energía y espacio



### Fácil instalación

Estos equipos compactos solo necesitan una conexión a la red eléctrica y otra a la red de aire comprimido. No es preciso realizar ningún otro trabajo de instalación.



### Tanque de almacenamiento de aire comprimido de larga vida útil

El tanque de 270 litros está diseñado especialmente para su montaje en el AIRCENTER. Las superficies tanto internas como externas tienen una protección anticorrosiva. Esta protección anticorrosiva permite prolongar la vida útil del equipo.



### Diseñado para facilitar el mantenimiento

El panel izquierdo de la cabina puede retirarse fácilmente, permitiendo un fácil acceso a todos los puntos de mantenimiento del equipo. Distintas mirillas permiten controlar el nivel de aceite, del separador de condensado y la tensión de las correas con el equipo en operación.



### FILTROS KAESER para un aire comprimido limpio

Los FILTROS KAESER originales (opcional) son los componentes clave para producir aire comprimido de todos los niveles de pureza conforme a la norma ISO 8573-1. Estos filtros están disponibles para distintos grados de filtración.



IE4

**KAESER**

**SM 13**

**SIGMA** 



# Componentes

## Equipo completo

Listo para poner a operar de forma totalmente automática, superinsonorizado, aislado anti vibratorio, paneles con revestimiento de pintura sinterizada, funcionamiento a temperaturas ambiente de hasta +45°C.

## Bloque compresor

De una etapa, con inyección de aceite refrigerante para el óptimo enfriamiento de los rotores; bloque compresor original KAESER con PERFIL SIGMA.

## Motor eléctrico

Super Premium Efficiency IE4 (Premium Efficiency IE3 en el SM 10 y SM 16), producto de calidad alemana, IP 55.

## Circuito de aceite y aire refrigerante

Filtro de admisión en forma de panel, válvula neumática de entrada y salida; tanque de aceite refrigerante con sistema de separación triple; válvula de seguridad, válvula de mínima presión y retención, válvula térmica y filtro en el circuito de aceite refrigerante, enfriador combinado aceite/aire comprimido.

## Secador refrigerativo (en versión T)

Medición del punto de rocío por medio de un sensor Pt100 y drenaje electrónico de condensado de serie con contacto para averías. Compresor scroll de frío con función de parada cíclica para ahorrar energía; conectado al estado de servicio del motor del compresor en parada. De modo alternativo también se puede elegir servicio continuo de fábrica.

## Componentes eléctricos

Cabina eléctrica IP 54, con ventilación, conexión automática estrella-triángulo; relé de sobrecarga; transformador de control.

## SIGMA CONTROL 2

LED con los colores de un semáforo para indicar el estado de servicio, pantalla de texto sencillo, 30 idiomas

a elegir, teclas de membrana con pictogramas, monitoreo totalmente automático y modos operativos integrados y seleccionables Dual, Quadro, Vario y Continuo. Interfaces: Interfaces Ethernet; módulos de comunicación adicionales y opcionales para: Profibus, Modbus, Profinet y Devicenet. Ranura para la tarjeta SD para registro de datos y actualizaciones. Lector de tarjetas y servidor de red.

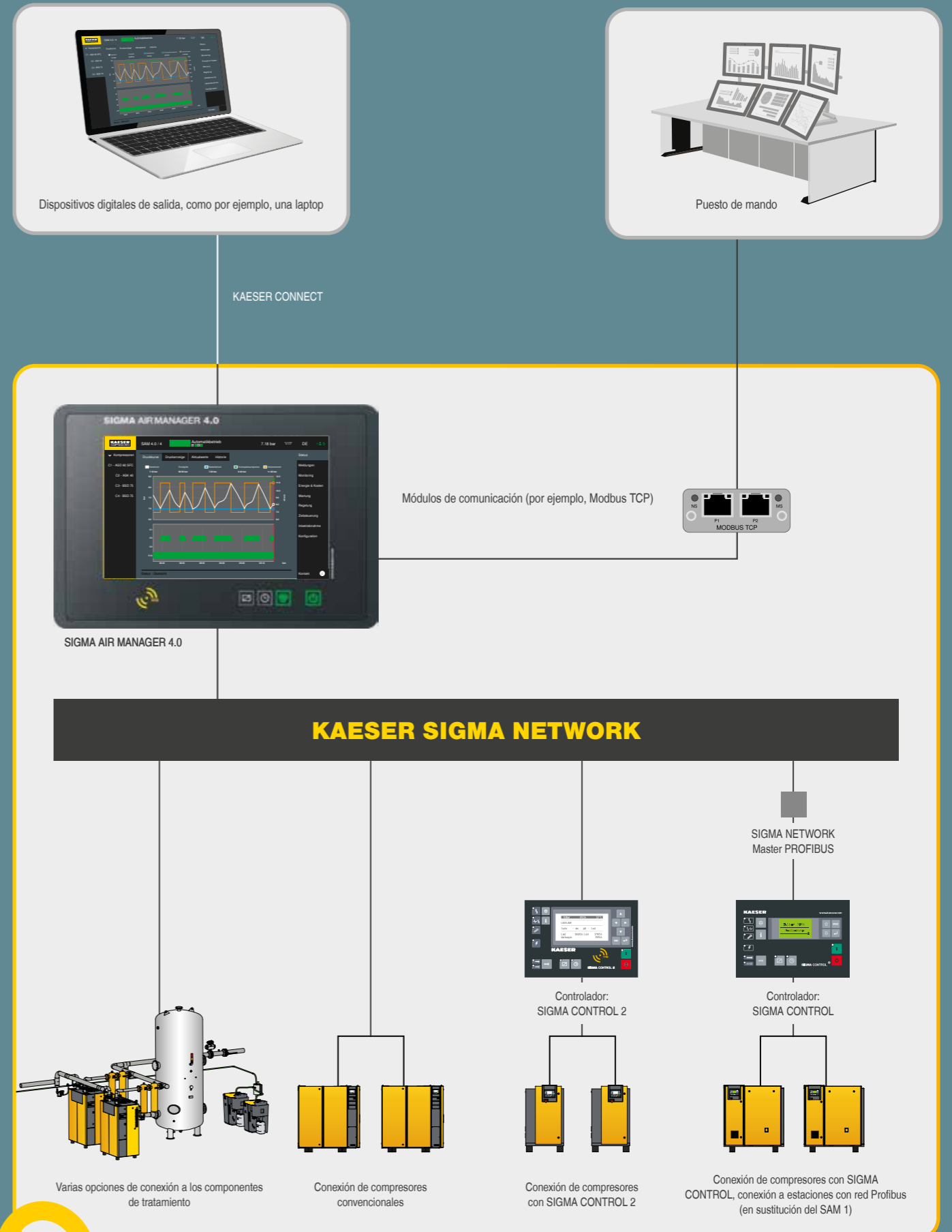
## SIGMA AIR MANAGER 4.0

La regulación adaptable 3-D<sup>advanced</sup> calcula con anticipación toda una serie de posibilidades y elige entre ellas la más eficiente desde el punto de vista del consumo energético.

De esta forma, SIGMA AIR MANAGER 4.0 es capaz de adaptar óptimamente el caudal y el consumo energético de los compresores al consumo real de cada momento. Esta optimización es posible gracias al PC industrial integrado con procesador multinúcleo combinado con la regulación adaptable 3-D<sup>advanced</sup>. Los convertidores bus (SBU) de SIGMA NETWORK abren distintas posibilidades de ajuste a las necesidades individuales de cada cliente. Los SBU equipados con módulos de entrada y salida digitales y analógicos y/o con puertos SIGMA NETWORK permiten la indicación del caudal, del punto de rocío, la potencia o los avisos de avería.

El SIGMA AIR MANAGER 4.0 facilita, entre otras cosas, el registro de datos a lo largo del tiempo para preparación de informes, sistemas de control y auditorías, así como para la gestión energética de acuerdo a la ISO 50001.

(Ver gráfica de la derecha; extracto del catálogo del SIGMA AIR MANAGER 4.0)



Información segura, negocio seguro.

# Especificaciones técnicas

## Versión básica

Modelo	Presión de servicio bar	Caudal <sup>*)</sup> instalación completa a presión m³/min	Presión máx. de servicio bar	Potencia nominal motor kW	Dimensiones an x prof x al mm	Conexión de aire comprimido	Nivel de presión acústica <sup>**)</sup> dB(A)	Peso kg
SM 10	7,5	0,94	8	5,5	630 x 790 x 1100	G 3/4	62	220
	10	0,78	11					
	13	0,60	15					
SM 13	7,5	1,32	8	7,5	630 x 790 x 1100	G 3/4	65	240
	10	1,08	11					
	13	0,85	15					
SM 16	7,5	1,62	8	9,0	630 x 790 x 1100	G 3/4	66	240
	10	1,36	11					
	13	1,09	15					

## Versión T con secador refrigerativo integrado (agente refrigerante R-513A)

Modelo	Presión de servicio bar	Caudal <sup>*)</sup> instalación completa a presión m³/min	Presión máx. de servicio bar	Potencia nominal motor kW	Modelo secador refrigerativo	Dimensiones an x prof x al mm	Conexión de aire comprimido	Nivel de presión acústica <sup>**)</sup> dB(A)	Peso kg
SM 10 T	7,5	0,94	8	5,5	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	62	295
	10	0,78	11						
	13	0,60	15						
SM 13 T	7,5	1,32	8	7,5	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	65	315
	10	1,08	11						
	13	0,85	15						
SM 16 T	7,5	1,62	8	9,0	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	66	315
	10	1,36	11						
	13	1,09	15						

## Versión SFC con velocidad variable

Modelo	Presión de servicio bar	Caudal <sup>*)</sup> instalación completa a presión m³/min	Presión máx. de servicio bar	Potencia nominal motor kW	Dimensiones an x prof x al mm	Conexión de aire comprimido	Nivel de presión acústica <sup>**)</sup> dB(A)	Peso kg
SM 13 SFC	7,5	0,39 – 1,40	8	7,5	630 x 790 x 1100	G 3/4	67	250
	10	0,40 – 1,19	11					
	13	0,42 – 0,95	15					

## Versión T-SFC con convertidor de frecuencia y secador refrigerativo integrado

Modelo	Presión de servicio bar	Caudal <sup>*)</sup> instalación completa a presión m³/min	Presión máx. de servicio bar	Potencia nominal motor kW	Modelo Secador refrigerativo	Dimensiones an x prof x al mm	Conexión de aire comprimido	Nivel de presión acústica <sup>**)</sup> dB(A)	Peso kg
SM 13 T SFC	7,5	0,39 – 1,40	8	7,5	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	67	325
	10	0,40 – 1,19	11						
	13	0,42 – 0,95	15						

## Versión AIRCENTER, con secador refrigerativo y tanque de presión

Modelo	Presión de servicio bar	Caudal <sup>*)</sup> instalación completa a presión m³/min	Presión máx. de servicio bar	Potencia nominal motor kW	Modelo secador refrige- rativo	Capacidad del tanque litros	Dimensiones an x prof x al mm	Conexión de aire compri- mido	Nivel de presión acústica <sup>**)</sup> dB(A)	Peso kg
AIRCENTER 10	7,5	0,94	8	5,5	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	62	420
	10	0,78	11							
	13	0,60	15							
AIRCENTER 13	7,5	1,32	8	7,5	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	65	440
	10	1,08	11							
	13	0,85	15							
AIRCENTER 16	7,5	1,62	8	9,0	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	66	440
	10	1,36	11							
	13	1,09	15							

Modelo	Presión de servicio bar	Caudal <sup>*)</sup> instalación completa a presión m³/min	Presión máx. de servicio bar	Potencia nominal motor kW	Modelo secador refrige- rativo	Capacidad del tanque litros	Dimensiones an x prof x al mm	Conexión de aire compri- mido	Nivel de presión acústica <sup>**)</sup> dB(A)	Peso kg
AIRCENTER 13 SFC	7,5	0,39 – 1,40	8	5,5	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G 3/4	62	450
	10	0,40 – 1,19	11							
	13	0,42 – 0,95	15							

\*) Caudal total según la ISO 1217: 2009, anexo C/E: presión de admisión 1 bar(a), temperatura de enfriamiento y del aire de admisión +20°C

\*\*) Nivel de presión acústica de acuerdo a la ISO 2151 y la norma básica ISO 9614-2; tolerancia: ± 3 dB (A)

\*\*\*) Potencia absorbida (kW) a una temperatura ambiente de +20°C y 30% de humedad relativa

## Especificaciones técnicas de los secadores integrados

Modelo	Pot. absorbida secador refrigerativo kW	Punto de rocío °C	Agente refrigerante	Agente refrigerante Cantidad de llenado kg	Potencial efec. invernadero GWP	Equivalente de CO <sub>2</sub> t	Circuito hermético de frío
ABT 15	0,37	3	R-513A	0,35	631	0,22	sí



Más aire comprimido con menos energía

# Siempre cerca de usted

KAESER KOMPRESSOREN está presente en todo el mundo como uno de los fabricantes de compresores, sopladores y sistemas de aire comprimido más importantes.

Nuestras subsidiarias y nuestros socios ofrecen al usuario los sistemas de aire comprimido y soplado más modernos, eficientes y confiables en más de 140 países.

Especialistas e ingenieros con experiencia le ofrecen un asesoramiento completo y soluciones individuales y eficientes para todos los campos de aplicación del aire comprimido y soplado.

La red informática global del grupo internacional de empresas KAESER permite a todos los clientes el acceso a sus conocimientos.

La red global de ventas y asistencia técnica, con personal altamente calificado, garantiza la disponibilidad de todos los productos y servicios KAESER.



## KAESER COMPRESORES DE CHILE Ltda.

Salar de Atacama 1381, Parque Industrial ENEA,  
9030919 Pudahuel – Santiago – Chile  
Teléfono: (56) 2 2599-9200 – Fax: (56) 2 2599-9252  
E-mail: [info.chile@kaeser.com](mailto:info.chile@kaeser.com) – [www.kaeser.cl](http://www.kaeser.cl)

## HANSA Ltda. Distribuidor autorizado por KAESER

### Con sucursales en:

*La Paz:* Calle Yanacocha esq. Mercado No. 1004 – Tel.: (2) 214 9800 – Fax: (2) 216 7961  
*El Alto:* Av. 6 de Marzo Frente al Regimiento Ingavi s/n Tel.: (2) 281 9770 – 281 9466 – 281 8205  
*Santa Cruz:* Av. Cristo Redentor No. 470 entre 2do. y 3er. anillo – Tel.: (3) 342 4000 – Fax: (3) 342 3233  
*Cochabamba:* Av. Blanco Galindo – Km. 5 - Tel.: (4) 444 2153 – Fax: (4) 424 0260  
Atención al Cliente: 800 10 0014 – Web: [www.hi.com.bo](http://www.hi.com.bo)  
Email: [kaeser@hansa.com.bo](mailto:kaeser@hansa.com.bo)  
Facebook: HANSA Ltda. Div. Industria & Construcción  
WhatsApp: (591) 682 74112