

Asesor responsable
Andrea Ceron
Tel. (507) 6572-0322
Email: andrea.ceron@kaeser.com

Transporte Masivo de Panamá S.A
Taller
Erick Amaya
Ave. Juan Díaz, Centro Comercial
Corregimiento Juan Díaz,
Los Pueblos 2000
PA-0819 PANAMÁ CITY

Referencia	Nº cliente	Nº de oferta	Fecha
6100274709	2231998	86353681/4	29.03.2021

Agradecemos la oportunidad de presentarle una solución tecnológica diferente y única en el mercado, orientada a lograr eficacia, eficiencia y seguridad en su sistema de aire comprimido.

De acuerdo a los datos proporcionados por su empresa, tenemos el agrado de presentarle nuestra propuesta, la cual se compone de la Oferta Técnica, y Oferta Económica las cuales encontrará a continuación.

Sin otro particular, quedamos a su disposición para cualquier consulta o comentario al respecto.

Atentamente,

Ing. Andrea Ceron

En Kaeser Compresores estamos comprometidos con el Medio Ambiente por lo que recomendamos la separación de aceite del condensado de su sistema de Aire Comprimido. Implementando un Aquamat ayudará a la conservación de ríos, lagos y suelos de nuestro país.

En Kaeser Compresores tenemos plena convicción en temas de Salud y Seguridad Ocupacional; "somos personas que creemos en la Seguridad y por consiguiente realizamos trabajos seguros". Además recordamos a nuestros Clientes sobre la importancia de cumplir con los lineamientos de Salud y Seguridad Ocupacional en todas las áreas de trabajo de su empresa, para salvaguardar la vida, la salud y la integridad de las personas. La Seguridad es Primero!



Kaeser Compresores de Panamá, S.A.

Vía Interamericana, Tocumen Office Storage, Ofibodega No. 25 Frente a Plaza Las Américas
Mañanitas, Panamá Tel (507) 393-7000 - E-mail: info.panama@kaeser.com

www.kaeser.com.pa

Compresores de tornillo rotativo KAESER

Modelo: AS 20 (enfriado por aire)

con el mundialmente reconocido SIGMA PROFILE

El compresor de tornillo **AS 20** responde a todas sus exigencias en la práctica del día a día: ahorra energía, es silencioso y fiable y exige poco mantenimiento. Estos equipos deben sus ventajas a todas las innovaciones y mejoras realizadas en la unidad de compresión con el eficaz PERFIL SIGMA, el enfriamiento, la regulación basada en un PC industrial y a los motores IE3 Premium Efficiency. Todos los compresores de tornillo rotativo KAESER se someten a exhaustivas marchas de prueba antes de abandonar la fábrica.

Datos técnicos (Parámetros de desempeño a **125 psig presión de trabajo**, relativa a todo el sistema, incluido los ventiladores. De acuerdo a la norma ISO 1217:2009, Anexo C).

Flujo volumétrico a 125 psig(g)	98.88 cfm
Consumo energético del sistema completo a 125 psig(g)	19.7 kW
Máx. presión de trabajo	125 psig
Eficiencia del motor de accionamiento a plena carga	91.0 %
Clase de eficiencia del motor de accionamiento	IE3
Capacidad nominal del motor de accionamiento	20.0 hp
Frecuencia del motor de accionamiento	3565 R/min
Escala de protección del motor de accionamiento	IP 55
Suministro eléctrico	208/230/460V / 3 / 60Hz
Temperatura de salida del aire comprimido por encima de la temperatura ambiente (a +68 °F, 30% humedad relativa) 6 K	
Nivel de la presión sonora	67 dB(A)

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Especificaciones técnicas - Tipo: AS 20

Máx. aire caliente disponible	2354 cfm
Conexión del aire comprimido	1 1/4 NPT
Carga de aceite refrigerante	2.9 US gal
Tipo de aceite refrigerante del compresor	SIGMA FLUID M-460
Dimensiones (L x A x A)	31.500 " x 43.750 " x 60.250 "
Peso	1069 lb

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Opciones disponibles

Conexión al sistema de control	No prevista
Equipado con recuperación calor	
Montajes ajustables del equipo	No
Control de carga parcial	No
Tipo de aceite refrigerante del compresor	

Información del producto

Puede encontrar fotos y más detalles en el folleto correspondiente, en

<http://www.kaeser.com/int-en/products/rotary-screw-compressors/rotary-screw-compressors-with-fluid-cooling/with-belt-drive/>

Nota sobre planificación del proyecto:

Tenga en cuenta que pueden requerirse componentes adicionales de tratamiento de aire para su propuesta. El aire comprimido siempre contiene una cierta cantidad de material sólido y polvo, humedad y contenido residual de aceite (hidrocarburos en forma de vapor de aerosol). Dependiendo de la aplicación, un nivel específico de tratamiento puede ser requerido (vea la norma ISO 8573). Estaremos encantados de entregarle más asesoría e información.

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Modelo: AS 20

Ventajas decisivas

del compresor de tornillo KAESER

Bloque compresor KAESER con PERFIL SIGMA para ahorrar energía

Todos los bloques compresores de tornillo KAESER llevan rotores con el económico PERFIL SIGMA, con características aeronáuticas optimizadas. Hemos conseguido grandes avances en la potencia específica de los equipos completos. La fabricación esmerada y los rodamientos de precisión ajustados garantizan una larga duración y la alta fiabilidad de estos bloques compresores. Compresión en una etapa con inyección de aceite para una refrigeración, lubricación y hermetización óptimas de los rotores, que garantizan una mayor duración y una marcha más silenciosa.

Estructura inteligente

Los compresor de tornillo convencen por su diseño inteligente, adaptado a las necesidades del usuario. La carcasa izquierda se retira con una enorme facilidad y deja al descubierto un conjunto de componentes perfectamente ordenado. Todos los puntos de mantenimiento son fácilmente accesibles. Cuando está cerrada, la carcasa ejerce su efecto silenciador. Además, las tres aberturas de aspiración permiten una admisión por separado del aire de refrigeración del compresor, del motor y del armario eléctrico. Gracias a su práctica estructura, estos compresores son auténticos ahorradores de espacio.

Flexible accionamiento por correas KAESER

Los compresores de tornillo KAESER con accionamiento por correas convencen por su economía y fiabilidad. KAESER fue uno de los primeros fabricantes en utilizar este tipo de transmisión. El sistema automático de retensado mantiene el grado de transmisión de las correas a nivel óptimo en los compresores de tornillo KAESER durante toda su vida útil. Al mismo tiempo, este dispositivo reduce los costes de mantenimiento.

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Modelo: AS 20

Controlador para compresores SIGMA CONTROL 2

La central de mando

La unidad de control, fabricada acorde a los estándares industriales, está equipada con una clara pantalla y teclas robustas. Toda la información importante puede consultarse con un solo vistazo. El manejo es aún más sencillo gracias a la claridad de los menús y a la posibilidad de elegir entre los 30 idiomas disponibles.

Seguridad gracias a la RFID

SIGMA CONTROL 2 ofrece una alta seguridad gracias a la funcionalidad de RFID (Radio Frequency Identification, identificación por radiofrecuencia) integrada. Esta función sirve principalmente para garantizar una conexión segura del usuario y/o de los técnicos de asistencia KAESER, ofreciendo la garantía de que las máquinas no podrán ser operadas ni sus ajustes manipulados por personas sin autorización.

Comunicación

SIGMA CONTROL 2 se comunica internamente con el compresor por medio de entradas y salidas. La interfaz de Ethernet de serie permite su conexión a SIGMA NETWORK. La conexión a una red permite la monitorización a distancia. El servidor de red integrado permite visualizar el panel de mandos, la estructura de menús, los parámetros de servicio y la historia de datos de avisos.

Actualizar y guardar

La ranura para tarjetas SD permite la descarga rápida y sencilla de actualizaciones de software y parámetros de servicio, lo cual permite reducir los costes de servicio. Además, en el futuro podrán utilizarse las tarjetas SD para grabar (a largo plazo) datos de servicio relevantes.

Opción «Conexión a un sistema central de mando preparada»

Los módulos opcionales (insertables) de comunicación bus (Profibus DP, Modbus-TCP, Profinet, Devicenet) permiten la comunicación externa con los sistemas del edificio y de control para proceder a una vigilancia remota del compresor.

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Las entradas y salidas digitales asignables a través de la unidad de mando permiten la conexión de sensores y actuadores externos.

Modelo: AS 20

Equipamiento SIGMA CONTROL 2

Sistemas de control

- Sistema de estructura modular con unidad de control, entradas/salidas integradas, fuentes de alimentación y servidor de red; concebido para su uso en compresores de tornillo KAESER de las series SX - ASK.
- Diodos luminosos (LED) en los colores de un semáforo informan sobre el estado de servicio.
- Vigilancia y regulación totalmente automáticas, modos de regulación Dual, Quadro y Vario.
- reloj conmutador para funciones del compresor (Con, Des) o salidas externas
- Función de cambio de carga base para el funcionamiento conjunto de dos compresores
- Servidor de red e indicación remota de datos de servicio; pantalla de texto claro, 30 idiomas a elegir

Hardware

- Procesador industrial; todas las piezas y componentes diseñados para las condiciones de servicio de la industria.
- Pantalla gráfica, diodos de indicación y teclas de membrana de calidad; reloj en tiempo real asegurado por pila,
- preciso convertidor electrónico de medidas de presión

Armario eléctrico

- Protección IP 54 contra polvo y salpicaduras
- Módulos de entrada/salida con casquillos codificados para los cables de conexión al generador de señales ¹⁾ con el fin de evitar que se confundan.
- Regleta de bornes para otros contactos libres de potencial ¹⁾

Interfaces

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

- Ranura para tarjeta SD para actualizaciones
- Adaptador para módulos de comunicación ¹⁾
- Bus USS para convertidor de frecuencia, lector RFID (Radio Frequency Identification), Ethernet

- Certificados:

- CE, cULus, EMV; certificados navales GL, ABS, LRS, DNV (disponible solamente con la opción «Conexión a un sistema central de mando preparada»).

Indicación sobre ¹⁾: Disponible solamente si se ha seleccionado la opción «Conexión a un sistema central de mando».

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Depósito de aire comprimido

Modelo: 2000 I - versión vertical, galvanizado

Tanto si opta por un depósito de 90 l como de 10#000 l, con los depósitos de presión originales KAESER habrá hecho la mejor elección para ahorrar y conseguir seguridad. Y es que solo los depósitos originales KAESER garantizan la calidad habitual de nuestra marca. Reconocibles por su excelente resistencia a la corrosión. Las roscas de todos los depósitos de presión KAESER se repasan con exactitud después de la galvanización para que su montaje sea rápido y seguro. Todos los tubos de conexión van protegidos con cubiertas de plástico para el transporte hasta las dependencias del cliente.

Datos técnicos

Capacidad	2000 l
Temperatura de servicio	-10°C#hasta#+50 °C
Presión de servicio máx.	11#bar(g)
Superficie	galvanizada en interior y exterior
Orificios de mantenimiento	2 orificios para manos
Tubuladuras de entrada/salida	4 G 2½
Sección	1150 mm
Altura sin griferías	2375 mm
Masa	470 kg

Salvo modificaciones técnicas.

Consejo: use un juego de griferías adecuado.

El juego de griferías se compone de:

1 válvula de seguridad con certificado CE; 1 manómetro; 1 llave de bola o 1 brida roscada; 1 grifo de purga de condensado (accionamiento manual), diversas juntas y piezas pequeñas

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Modelo: Depósito de aire comprimido galvanizado

Ventajas decisivas

Intervalos de control largos

La robusta estructura, acorde a los datos de cálculo de la regulación AD2000, permite que los intervalos de control se alarguen hasta cinco años. Los depósitos están diseñados para resistir una oscilación de la presión máx. de hasta el 20 % de forma continuada. Así se reducen los costes de control y se aumenta la economía.

El triple de vida útil

La excelente protección anticorrosión de todos los depósitos de aire comprimido KAESER es el resultado de un galvanizado por inmersión en caliente acorde a la DIN EN ISO 1461, por dentro y por fuera. Los depósitos KAESER galvanizados por este método tienen una vida útil que triplica aprox. la de los depósitos convencionales.

Grandes aberturas de mantenimiento

Los trabajos de limpieza, mantenimiento y control se efectúan mucho más rápidamente gracias a las grandes aberturas de mantenimiento, lo cual tiene una repercusión directa y positiva en la economía.

Listos para el montaje

Las roscas de todos los depósitos de aire comprimido KAESER se repasan con exactitud después de la galvanización para que su montaje sea más rápido y seguro.

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Secador refrigerativo KRYOSEC

Modelo: TCH 36

Secador refrigerativo con regulador bypass de gas caliente

Las funciones del secador refrigerativo de las series KRYOSEC TCH 36 son confiables incluso en altas temperaturas ambiente, gracias al buen diseño de su circuito refrigerante. Otras características claves del secador refrigerativo incluyen la confiabilidad del flujo, drenaje electrónico de condensado, sistema intercambiador de calor de placas de acero inoxidable con intercambiador de calor aire/aire y eficiente separador de condensado, además necesita una altura mínima de instalación. Hecho en Alemania.

Datos técnicos (de acuerdo a las condiciones de referencia de la norma ISO 7183 Opción A2: temperatura ambiente +77 °F, temperatura de admisión del refrigerante +77 °F, temperatura de admisión del aire +95 °F, punto de rocío +37 °F, barra presión operativa; máx. altitud de instalación: 3280 pies sobre el nivel del mar; los datos cambiarán bajo diferentes condiciones)

Flujo nominal	124 cfm
Consumo de energía eléctrica al 100 % del flujo volumétrico	1.54 hp
Punto de rocío	43 °F
Diferencial de presión del secador	3.05 psi
Presión operativa (min./máx.)	44 psi/232 psig
Agente refrigerante	R-513A
Temperatura ambiente permitida (min./máx.)	38 °F/ 122 °F
Conexión del aire comprimido	1 1/4 NPT
Conexión del drenaje de condensados	1/4 NPT
Conexión eléctrica	115V / 1 / 60Hz
Dimensiones (L x A x A)	25.197 " x 26.102 " x 23.976 "
Peso	152 lb

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

¡Aviso! Sujeto a cambio sin previo aviso.

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Datos Técnicos - Secador refrigerativo KRYOSEC TCH 36**Equipamiento estándar:**

Intercambiador de calor Aire/Aire	Estándar
Drenaje electrónico de condensado	Estándar
Acople de la tubería para manguera de condensado externa	Estándar
Componentes eléctrico de acuerdo con la norma EN 60204-1	Estándar
Interruptor principal con aislador de red	Estándar
Patas de montaje	Estándar
Visualización de tendencias PDP	Estándar
Regulador bypass de gas caliente	Estándar

Opciones disponibles:

Contacto libre de voltaje para "advertencias de punto de rocío"	No
Drenaje electrónico de condensado ECO-DRAIN con contacto libre de voltaje Electrónico	

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Modelo: Secador refrigerativo KRYOSEC

Ventajas determinantes

Máxima confiabilidad

El circuito refrigerante está diseñado para temperaturas ambiente de hasta +122 °F. Esto contribuye al alto grado de disponibilidad del secador, al igual que su compresor refrigerante de alta calidad y su gran condensador refrigerativo. Además, el aire de refrigeración tiene un ruta precisa definida que conduce de manera confiable el calor residual. El drenaje electrónico de condensados ECO-DRAIN que viene integrado elimina el condensado de forma confiable sin pérdidas de presión.

Punto de rocío +37 °F

El sistema de intercambio de calor de grandes dimensiones de placas de acero inoxidable soldadas con cobre con un intercambiador de calor aire/aire que ahorra energía, permite alcanzar un punto de rocío de presión de +37 °F y mantenerlo de forma confiable. El separador de condensado, el cual se encuentra integrado y adaptado, garantiza una separación óptima, incluso con caudales fluctuantes. Su muy baja diferencial de presión garantiza una operación eficiente con sello de calidad KAESER.

Compacto - Ingeniera alemana de calidad industrial

La máxima confiabilidad está garantizada, como por ejemplo, a través del interruptor de bloqueo on/off con aislador de red de acuerdo a la norma EN 60204-1 (Seguridad de equipos), el acople de la tubería para la conexión de la manguera de condensado y el cable distensionado de conexión del secador con casquillos PG.

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Los productos KAESER FILTER

Modelo: F46KA - KA - Adsorption

De fácil mantenimiento y aire comprimido limpio a bajo costo.

Los FILTROS KAESER son los componentes clave para garantizar las clases de pureza de acuerdo a la norma ISO 8573-1, y además, lo consiguen con diferencias de presión muy reducidas. Su estructura facilita muchísimo el mantenimiento, ya que la carcasa del filtro se abre y se cierra con toda facilidad y permite un cambio rápido y limpio del elemento filtrante.

Especificaciones técnicas(parámetros de desempeño a 100 psi de presión operativa, basado en 14.5 psi(a) y 68 °F)

Flujo volumétrico	162.4 cfm
Presión diferencial con filtro nuevo (seco)	<4.35 psi
Presión operativa máx./min.	232 psig / 30 psig
Temperatura ambiente máx./min	122 °F / 38 °F
Temperatura de admisión del aire comprimido	38 °F / 150 °F
Conexión del aire comprimido	1 1/2 NPT
Versión del drenaje de condensado	Manual
Dimensiones (L x A x A)	9.331 " x 6.024 " x 17.874 "
Peso	16 lb

¡Sujeto a cambio sin previo aviso!

Aplicación:

Para uso después de los filtros de aire comprimido de grado KE, para la eliminación de vapores de aceite.

Nota:

Para la combinación, solicite el filtro KE y el kit de conexión.

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Datos técnicos - Modelo: F46KA**Equipamiento estándar:**

Carcasa de aluminio anticorrosiva	Estándar
Tornillo bloqueador para una apertura y cierre perfectos	Estándar
Cabeza del elemento optimizada para el flujo	Estándar
Fibra de carbón de alta eficiencia	Estándar
Jaulas de los elementos filtrantes de chapa perforada de acero inoxidable	Estándar

Opciones:

Kit de montaje para pared
Versión sin silicona (norma VW 3.10.7)
Lacado especial de la campana del filtro

Nota sobre planificación del proyecto:

- Tenga en cuenta que pueden requerirse componentes adicionales de tratamiento de aire para su propuesta. El aire comprimido siempre contiene cierta cantidad de partículas y polvo, humedad y aceite residual (hidrocarburos en forma de aerosol o vapor) y un cierto nivel de tratamiento será necesario, dependiendo de la aplicación (ver la norma ISO 8573) Estaremos encantados de entregarle más asesoría e información.

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Modelo:

Ventajas determinantes

Los productos KAESER FILTER

Aire limpio y certificado

KAESER utiliza modernos medios filtrantes de plisado profundo en sus filtros coalescentes y de partículas para eliminar aerosoles y partículas, mientras que en filtros de carbón activo las fibras de carbón de alta eficiencia retienen los vapores de aceite. Esto, en combinación con la innovadora optimización del flujo, da como resultado un alto grado de eficiencia de filtración y bajas pérdidas de presión. Las características de gran desempeño de los FILTROS KAESER son determinadas de acuerdo a la norma ISO 12500 y certificadas por la agencia independiente de pruebas "Lloyd's Register".

Mínima pérdida de presión Ahorros significativos:

La eficiencia de un filtro de aire comprimido depende básicamente de las pérdidas de presión. Los filtros Kaeser se caracterizan por sus carcassas y superficies filtrantes generosamente dimensionadas, por su innovadora optimización del flujo y medios filtrantes de alto rendimiento. Como resultado, las pérdidas de presión son hasta un 50% más bajas que otros filtros que se encuentran comercialmente disponibles, y permanecen casi constantemente durante la vida útil del elemento filtrante. Esto alivia los compresores que están antes y ofrece un potencial considerable de ahorro de costos y CO₂.

Diseño de fácil mantenimiento. Operación segura.

Los filtros Kaeser están equipados con dimensiones generosas, carcassa de aluminio anticorrosiva y elementos filtrantes resistentes. Adicionalmente, el práctico cierre de bayoneta asegura el posicionamiento automático de la carcassa y los sellos del elemento. Ambos sellos forman parte del elemento filtrante para asegurar que la carcassa del filtro solo puede sellarse cuando se ha insertado un elemento filtrante. Un tornillo obturador, mediante el cual se ventea la carcassa, impide a su vez que esta se abra accidentalmente cuando se encuentra presurizada.

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Los productos KAESER FILTER

Modelo: F46KE - KE - Extra

De fácil mantenimiento y aire comprimido limpio a bajo costo.

Los FILTROS KAESER son los componentes clave para garantizar las clases de pureza de acuerdo a la norma ISO 8573-1, y además, lo consiguen con diferencias de presión muy reducidas. Su estructura facilita muchísimo el mantenimiento, ya que la carcasa del filtro se abre y se cierra con toda facilidad y permite un cambio rápido y limpio del elemento filtrante.

Especificaciones técnicas(parámetros de desempeño a 100 psi de presión operativa, basado en 14.5 psi(a) y 68 °F.
Concentración de test de aerosol 10 mg/m³)

Flujo nominal	162.4 cfm
Presión diferencial con filtro nuevo (seco)	<4.35 psi
Presión diferencial inicial en saturación	<2.03 psi
Contenido residual máximo de aerosol	<0.01 mg/m ³
Presión operativa máx./min.	232 psig / 30 psig
Temperatura ambiente máx./min	122 °F / 38 °F
Temperatura de admisión del aire comprimido	38 °F / 150 °F
Conexión del aire comprimido	1 1/2 NPT
Versión del drenaje de condensado	Electrónico
Dimensiones (L x A x A)	10.866 " x 9.213 " x 22.480 "
Peso	19 lb

¡Sujeto a cambio sin previo aviso!

Aplicación:

Para uso a continuación del equipo de secado de aire comprimido. Para eliminar aerosoles y partículas sólidas para obtener un aire comprimido de alta calidad.

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Especificaciones técnicas - Modelo: F46KE

Equipamiento estándar:

Carcasa de aluminio anticorrosiva	Estándar
Tornillo bloqueador para una apertura y cierre perfectos	Estándar
Manómetro diferencial (mecánico)	Estándar
Cabeza del elemento optimizada para el flujo	Estándar
Gran espacio de filtración gracias a medios filtrantes de pliegue profundo	Estándar
Estable capa de drenaje de poliéster, superficie tratada	Estándar
Marco del elemento robusto (estable), hecho de acero inoxidable con perforaciones., hecho de acero inoxidable con perforaciones	Estándar

Opciones:

Monitorización de la presión diferencial	Manómetro de presión diferencial
Kit de montaje para pared	
Versión sin silicona (norma VW 3.10.7)	No
Pintura especial para la campana del filtro	

Nota sobre planificación del proyecto:

- Tenga en cuenta que pueden requerirse componentes adicionales de tratamiento de aire para su propuesta. El aire comprimido siempre contiene una cierta cantidad de material sólido y polvo, humedad y contenido residual de aceite (hidrocarburos en forma de vapor de aerosol). Dependiendo de la aplicación, un nivel específico de tratamiento puede ser requerido (vea la norma ISO 8573). Estaremos encantados de entregarle más asesoría e información.

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Modelo:

Ventajas determinantes

Los productos KAESER FILTER

Aire limpio y certificado

KAESER utiliza modernos medios filtrantes de plisado profundo en sus filtros coalescentes y de partículas para eliminar aerosoles y partículas, mientras que en filtros de carbón activo las fibras de carbón de alta eficiencia retienen los vapores de aceite. Esto, en combinación con la innovadora optimización del flujo, da como resultado un alto grado de eficiencia de filtración y bajas pérdidas de presión. Las características de gran desempeño de los FILTROS KAESER son determinadas de acuerdo a la norma ISO 12500 y certificadas por la agencia independiente de pruebas "Lloyd's Register".

Mínima pérdida de presión Ahorros significativos:

La eficiencia de un filtro de aire comprimido depende básicamente de las pérdidas de presión. Los filtros Kaeser se caracterizan por sus carcassas y superficies filtrantes generosamente dimensionadas, por su innovadora optimización del flujo y medios filtrantes de alto rendimiento. Como resultado, las pérdidas de presión son hasta un 50% más bajas que otros filtros que se encuentran comercialmente disponibles, y permanecen casi constantemente durante la vida útil del elemento filtrante. Esto alivia los compresores que están antes y ofrece un potencial considerable de ahorro de costos y CO₂.

Diseño de fácil mantenimiento. Operación segura.

Los filtros Kaeser están equipados con dimensiones generosas, carcassa de aluminio anticorrosiva y elementos filtrantes resistentes. Adicionalmente, el práctico cierre de bayoneta asegura el posicionamiento automático de la carcassa y los sellos del elemento. Ambos sellos forman parte del elemento filtrante para asegurar que la carcassa del filtro solo puede sellarse cuando se ha insertado un elemento filtrante. Un tornillo obturador, mediante el cual se ventea la carcassa, impide a su vez que esta se abra accidentalmente cuando se encuentra presurizada.

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Sistema de tratamiento de condensado

Modelo: Aquamat CF 6

Tratamiento del condensado controlado y certificado

Con el sistema AQUAMAT, el usuario del compresor puede encargarse fácilmente del tratamiento del condensado. Así solo le quedará una pequeña cantidad que enviar a reciclaje. En comparación con el coste que supondría el tratamiento de todo el condensado por una empresa especializada, el AQUAMAT le permite ahorrar aprox. el 90 % de los costes, amortizándose en muy poco tiempo.

Datos técnicos

Adecuado para caudales máx. del compresor de **3,8 m³/min**
(con Sigma Fluid MOL o S 460; para compresores de tornillo Kaeser en zona climática 2*)

Capacidad del depósito	18,6 l
-------------------------------	---------------

Capacidad	11,7 l
------------------	---------------

Conexión entrada de condensado	2 x G 1/2
--------------------------------	-----------

Conexión salida agua (medida manguera)	DN 10
--	-------

Peso en vacío	aprox. 5,8 kg
---------------	---------------

Temp. admisible condensado	+5 hasta +60 °C
----------------------------	-----------------

Medidas (an x prof x al)	387 x 254 x 595 mm
--------------------------	--------------------

Salvo modificaciones técnicas.

Al elegir los sistemas Aquamat para tratamiento de condensados habrá que tener en cuenta factores importantes como el tipo de compresor y el aceite del compresor.

*Zona climática 1: seco/frío (norte de Europa, Canadá, norte de los EE.UU., Asia Central)

Zona climática 2: moderado (centro y sur de Europa, regiones de Sudamérica, norte de África)

Zona climática 3: húmedo (regiones costeras del sureste asiático, Centroamérica, Oceanía, regiones del Amazonas y el Congo)

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

OFERTA ECONOMICA

Pos.	Denominación	Material	Cantidad	UM	Precio USD	Total USD
10	Compresor de Tornillo Rotativo					
	AS 20 125psi SC2 TriVolt. US	101917.01	1.000	PZA	11,722.25	11,722.25
	País de instalación	Panamá				
	Tipo	AS 20				
	Conexión eléctrica	208/230/460V / 3 / 60Hz				
	sobrepresión máx. de servicio	125.0 psig				
	Versión sistema de control	SIGMA CONTROL 2				
	Conexión a un sistema central	No prevista				
	Clase d.fluido compresor	SIGMA FLUID M-460				
20	Depósito de aire comprimido 2000/11 ST C	3.5360.30061	2.000	PZA	4,753.80	9,507.60
30	Set de compon. de instalación 2000/11 ve	8.3305.00011	2.000	PZA	610.00	1,220.00
40	Secador Refrigerativo					
	KRYOSEC TCH 36 115/1/60	1.2436.10100	1.000	PZA	4,002.00	4,002.00
	País de instalación	Panamá				
	Tipo	TCH 36				
	Conexión eléctrica	115V / 1 / 60Hz				
50	Filtro de Aire Comprimido					
	Filtro F46KA	102120.01600	1.000	PZA	548.00	548.00
	Modelo	F46KA				
	Grado del filtro	KA - Adsorption				
	Conexión de aire comprimido	1 1/2 NPT				
	Drenaje de condensado	Manual				

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

OFERTA ECONOMICA

Pos.	Denominación	Material	Cantidad	UM	Precio USD	Total USD
60	Filtro de Aire Comprimido					
	Filtro F46KE	102123.01621	1.000	PZA	734.01	734.01
	Modelo	F46KE				
	Grado del filtro	KE - Extra				
	Conexión de aire comprimido	1 1/2 NPT				
	Drenaje de condensado	Electrónico				
	Tensión de servicio	95...240 VAC; 100...125 VDC				
	Monit. presión diferencial	Manómetro de presión diferenci				
70	Drenaje de Condensado					
	ECO-DRAIN 13 115VAC	8.0713.20070	2.000	PZA	611.97	1,223.94
80	Tratamiento de Condensado					
	AQUAMAT CF 6	5.3495.0	1.000	PZA	757.70	757.70
90	D50mm (2") x D25mm (1")	ES898305025	26.000	PZA	42.09	1,094.34
	Derivación					
100	25mm 2 Port 90° Wall Br w/	AN66752522	26.000	PZA	130.33	3,388.58
	Ball Val.					
	<i>This product is subject to the EAR (Export Administration Regulations) of the USA regarding Reexport. ECCN:EAR99</i>					
110	D25mm (1") Válvula	ES89881025	26.000	PZA	29.40	764.40
120	D25mm (1") x 3/4" NPT	ES8202002506	60.000	PZA	7.56	453.60
	Recto Macho					
130	D25mm (1In) Codo igual 90°	ES82050025	60.000	PZA	14.51	870.60
140	D50mm (2) Tubo 6m	ES8290005006	38.000	PZA	107.08	4,069.04

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

OFERTA ECONOMICA

Pos.	Denominación	Material	Cantidad	UM	Precio USD	Total USD
150	Unión Recta D50mm	ES82010050	40.000	PZA	44.48	1,779.20
160	D40mm (1 1/2) Codo igual 90°	ES82050040	12.000	PZA	21.05	252.60
170	Codo igual 90° D50mm	ES82050050	26.000	PZA	55.69	1,447.94
180	D25mm (1) Tubo 6m	ES8290002506	18.000	PZA	39.59	712.62
190	T igual 90° D50mm	ES82040050	12.000	PZA	79.97	959.64
200	D50mm (2") Abrazadera	ES89801050	80.000	PZA	1.92	153.60
210	D25mm (1") Abrazadera	ES89801025	60.000	PZA	1.44	86.40
220	D40mm (1 1/2") Abrazadera	ES89801040	20.000	PZA	1.73	34.60
230	Male Adaptor EQOair D40x1.1/2"	ES8202004012	8.000	PZA	17.40	139.20
240	Codo 90° Macho 40x1.1/4"	ES8205204010	4.000	PZA	22.48	89.92
250	D40mm (1 1/2") T igual 90°	ES82040040	6.000	PZA	32.39	194.34
260	D40mm (1 1/2") Válvula	ES89881040	6.000	PZA	65.80	394.80
270	D40mm (1 1/2") x L 1000mm Manguera	ES8992040110	1.000	PZA	122.44	122.44
280	D40mm (1 1/2) Tubo 6m	ES8290004006	2.000	PZA	75.92	151.84
290	Reductor DN 50 - 40	ES820255040	10.000	PZA	37.27	372.70

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

OFERTA ECONOMICA

Pos.	Denominación	Material	Cantidad	UM	Precio USD	Total USD
300	Válvula de Aluminio T/T DN 50	ES89881050	16.000	PZA	99.13	1,586.08
310	D40mm (1.5In) Unión Recta	ES82010040	2.000	PZA	19.77	39.54
320	Codo 90° Macho 50x1.1/2"	ES8205205012	4.000	PZA	34.69	138.76
330	Mano de Obra de Instalación Mecanica	9.5002.0	1.000	H	12,525.95	12,525.95
340	Unidades de mantenimiento	9.5002.0	26.000	H	199.50	5,187.00
350	Carretes de 15mts de manguera 3/8	9.5002.0	9.000	H	390.60	3,515.40
360	Suministros de accesorios de Acero Inox	9.5002.0	1.000	H	1,155.00	1,155.00
SUBTOTAL						71,395.63
IVA			0.00	%		0.00
Total en USD						71,395.63

Para el Motor Principal, Unidad Compresora y Sigma Control, 30 meses a partir de la fecha de envío o 24 meses a partir de la fecha de arranque. 18 meses para el

resto del equipo a partir de la fecha de envío o 12 meses a partir de la fecha de arranque.

Para Secador 18 meses a partir de la fecha de envío o 12 meses a partir de la fecha de arranque, aplica para el intercambiador de calor (evaporador) y el resto del equipo,

1 año por defectos de fabricación para el resto de componentes. Se excluye el caso de mala

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

instalación, mala operación, daño intencional, desastres naturales y variaciones drásticas en energía eléctrica.

Se entrega con el equipo su respectivo manual original. La instalación se contrata por separado, pero se incluye el arranque inicial, pruebas de funcionamiento del compresor, instrucción para la operación y la asesoría en la instalación de los equipos.

Condiciones de pago

Al Contado

Precios expresados sin ITBMS

Entrega (Incoterms®2010)

DAP Panamá

Validez de la oferta

29.06.2021

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Plazo de entrega

14 a 16 Sermanas Salvo previa venta

Flete:

Estos precios son válidos puestos los equipos en nuestras bodegas, sin embargo podemos hacer entrega del equipo en su planta, con un cargo adicional .

Si la entrega es fuera del perímetro de la ciudad, favor consultar la tarifa. No se incluye Montacargas, se recomienda tener preparado uno de 2 Toneladas.

De ser aceptada la oferta, por favor generar Orden de Compra o reenviar esta Oferta firmada y sellada como comprobante de su autorización

Nombre, Firma, Fecha y Sello de la Empresa.

Base contractual

Nuestros términos y condiciones actuales de entrega disponibles en:

<https://gt.kaeser.com/terms>

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Directivas, normas, prescripciones y recomendaciones para el montaje

Para nuestros productos pueden ser relevantes las siguientes directivas:

- Directiva sobre máquinas 2006/42/CE
- Directiva 2009/105/CE (87/404/CEE) relativa a los recipientes a presión simples
- Directiva sobre equipos a presión 97/23/CE
- Directiva de baja tensión 2006/95/CE
- Directiva 2004/108/CE relativa a la compatibilidad electromagnética
- Directiva 1999/5/CE relativa sobre equipos radioeléctricos y terminales de comunicación
- Directiva ErP (ecodesign requirements for energy-related products) 2009/125/CE

Las directivas referentes a cada producto concreto se especifican en la declaración CE de cada uno de ellos.

Normas referidas a los datos técnicos:

- Flujo volumétrico (caudal efectivo)

acorde a la ISO#1217:2009,#anexo C.

- Nivel de presión acústica dB(A): para equipos con velocidad constante

Nivel de presión acústica acorde a la ISO°2151 y la norma de base ISO°9614-2; funcionamiento a sobrepresión máx. de servicio;

Tolerancia: +/- 3 dB(A).

- Nivel de presión acústica dB(A): para equipos con SFC

acorde a la ISO°2151 y la norma de base ISO°9614-2; funcionamiento a sobrepresión máx. de servicio y velocidad máxima; tolerancia: +/- 3 dB(A).

- Nivel de potencia acústica:

Ver definición de nivel de presión acústica para equipos con velocidad constante y equipos con SFC

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

Instalación eléctrica:

- Debe realizarse la conexión eléctrica conforme a las normativas vigentes (por ejemplo, IEC#60364 o DIN#VDE#0100) y a las disposiciones nacionales en materia de prevención de accidentes (en el caso de Alemania, BGV#A3).
- El usuario deberá instalar un interruptor central con combinación de seguridad acorde a las normativas vigentes sobre prevención de accidentes.
- Observar las normativas de las centrales eléctricas locales.
- Las máquinas llevan el sello de la clase A o B acorde a la ley de EMC (directiva 2004/108/CE). Los productos de la clase A están concebidos para uso en zonas industriales y no son adecuados para zonas residenciales. Los productos de la clase B pueden utilizarse en zonas industriales y también en zonas residenciales.

Temperaturas límite para el lugar de instalación:

- Compresores de tornillo en general: +3 °C hasta +45 °C

otros: SXC, DSG 290-2, FSG 500-2 (refr. por aire), FSG 520-2, tornillos para producción de (ASV, BSV, CSV): +3 °C hasta +40 °C

- Soplates a baja presión:

Con unidad de control y de potencia: +3 °C hasta +40 °C

Sin unidad de control y de potencia: -5 °C hasta +40 °C

- Soplates de tornillo: +3 °C hasta +45 °C
- Compresores de pistón: +5 °C hasta +35 °C
- Secador frigorífico: +3 °C hasta +43 °C

Deberán preverse aberturas de entrada y salida de aire en la sala de compresores.

- Estaremos encantados de asesorarle sobre este tema.

Indicaciones

- Por favor, para los productos refrigerados por agua tenga en cuenta las especificaciones del agua de refrigeración.

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos

- Por favor, para los productos con sistemas de recuperación del calor integrados tenga en cuenta las especificaciones del agua de refrigeración.

El ahorro de
energía
preserva el medio ambiente y los recursos