

**KAESER**  
**COMPRESORES**

*Construidos para toda la vida.™*

# **SISTEMA DE TUBERÍA PARA DISTRIBUCIÓN DE AIRE COMPRIMIDO**

KAESER-INOX



## Tubería para Aire Comprimido

La nueva línea Kaeser es un sistema de tubería para distribución de aire comprimido que ofrece a largo plazo bajos costos operativos y de instalación.

La selección de la tubería afecta directamente los tres elementos fundamentales de todo sistema de aire comprimido: flujo, presión y calidad del aire. Una elección errada en los materiales, el diámetro y la disposición de la tubería, provoca restricciones de flujo, lo cual suele ocasionar una significativa caída de presión. Esta última eleva en el consumo energético y afecta el desempeño de los componentes y las herramientas de accionamiento neumático.

La selección de la tubería también afecta directamente los costos de instalación. Los materiales de mayor peso aumentan la fatiga y retrasan el trabajo, especialmente en instalaciones que presentan sobrecalentamiento; esto sin contar los tipos de acoples que han de emplearse. Algunas uniones y conexiones dan lugar a caídas de presión, requieren herramientas especiales y toman más tiempo para ser instaladas.

La línea de tubería Kaeser es una excelente alternativa para distribuir aire comprimido y gas inerte a una presión de 500psi/35 bar (para presiones más elevadas, consultarnos) a una temperatura de entre 4°F y +176°F (-20°C - 80°C).

### Selección del Material de la Tubería

Ventajas y desventajas de los materiales empleados en tubería de aire comprimido.

Material	Ventajas	Desventajas
<b>Hierro Negro</b>	Costo moderado. Disponible en varios tamaños.	Instalación dispendiosa. Se oxida y presenta fugas. Aspereza interior ocasiona sedimentación
<b>Hierro Galvanizado</b>	Materiales de costo moderado. Disponible en varios tamaños. En ocasiones anticorrosivo.	Instalación dispendiosa. Se oxida en las uniones y presenta fugas. Aspereza interior ocasiona sedimentación y caída de presión. Sólo la superficie externa suele estar protegida.
<b>Cobre</b>	No se oxidan, buena calidad de aire. Uniformidad de la superficie interior reduce la caída de la	Debe soldarse muy bien para evitar fugas. Susceptible a ciclos térmicos. Su instalación exige uso de soplete.
<b>Aluminio</b>	No se oxidan, buena calidad de aire. Uniformidad de la superficie interior reduce la caída de la	Instalación dispendiosa Materiales costosos

## ¿Qué tan inteligente es la Tubería Kaeser?

### Fácil Instalación

De rápida instalación, la tubería Kaeser-inox es el sistema de distribución de aire más versátil del mercado. La práctica conexión de nuestra tubería gracias al revolucionario sistema de instalación sumamente simple y seguro sin roscas, soldaduras, pegamentos ni termofusión, elimina de por vida cualquier riesgo o fuga en sus conexiones, y reduce enormemente el tiempo de instalación.

### Además:

- Se instala en menor tiempo que otras tuberías convencionales.
- No necesita soldadura, soplete u otro tipo de union con calor.
- Fácil de usar al montar y conectar herramientas.
- Por su sencillez de instalación es el sistema que posee el menor índice de error humano.
- La uniformidad de la superficie interior reduce la caída de la presión.
- Se puede conectar a sistemas existentes con otro tipo de tubería.



## Amplia variedad de suministro

La tubería Kaeser-inox tiene una completa gama de suministro que incluye tubería que se adapta prácticamente a cualquier requerimiento de flujo y que puede instalarse en cualquier punto de uso.

- Tubo especial de 4m de largo con diámetro nominal que varía entre 13, 20, 25, 30, 40, 50 y 60 mm.
- Tubo especialmente diseñado para cruzar sobre otro tubo. Se encuentra en diámetro nominal de 13, 20 y 25 mm.
- Tubo corto especialmente diseñado para cruzar sobre otro tubo. Su diámetro nominal es de 13 mm.



*La rígida tubería en acero inoxidable garantiza aire limpio y flujo óptimo*

La tubería Kaeser-inox viene con todos los accesorios necesarios para realizar perfectamente la instalación:

- Uniones rectas
- Codos y uniones en T
- Acoples reductores
- Conexiones curvas
- Tapas
- Conexión macho y hembra
- Válvulas de paso
- Sujetadores
- Sistema PRESS FIT ASME B 31.9 Accesorios JWA G. 115

## Calidad y flujo de aire óptimos

Gracias a su lisa estructura, la tubería en acero inoxidable presenta un bajo coeficiente de fricción, brindando a su vez el mejor flujo laminar posible. Los acoples de diámetro completo minimizan así mismo la caída de presión para optimizar el flujo y la eficiencia energética. Además, los conectores a prueba de fugas, evitan pérdidas de aire y desperdicio de energía.



*Corte transversal del tubo y accesorio unidos*

La tubería Kaeser-inox es ideal para instalaciones que requieren generar aire de la mejor calidad, pues el acero inoxidable en el que está hecha no se oxida ni se corroe, y gracias a la uniformidad de su superficie interna no se forman depósitos de contaminantes que restringen el flujo de aire.

## Algunos Conectores



*Acople reductor hembra*



*Conector curvo*



*Acople reductor*



*Conector en T*

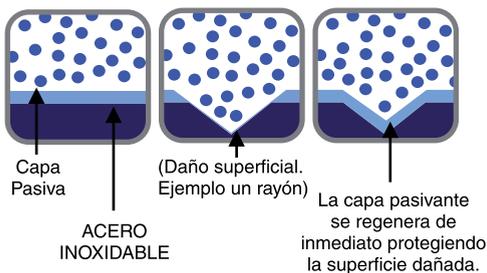


# Diseño del Sistema de Aire Comprimido

## Materiales

La tubería y los accesorios de la tubería Kaeser-inox son de acero inoxidable AISI 304. Los materiales que la componen son Hierro, Carbono y Niquel, siendo estos elementos los que protegen y hacen que el acero sea resistente a la corrosión. La resistencia funciona a través de la formación de una capa pasivante, la cual se autogenera en caso de que se hubiese eliminado.

El acero inoxidable es un material amigable con la naturaleza que es 100% reciclable y no tiene propiedades inflamables. No necesita aislamiento ni protección anticorrosiva, porque no es atacable por cales, cementos u otros materiales, no es permeable al aire, ni afectado por rayos ultravioleta.



## Experiencia Técnica

Con décadas de experiencia en el diseño y la producción de sistemas de aire comprimido, nuestro equipo calificado de ingeniería está siempre a su servicio. Para sistemas especializados o requerimientos específicos, los expertos ingenieros de Kaeser suministran la asesoría concerniente para cada aplicación. Desde instalaciones complejas y entornos que suponen un desafío, hasta instalaciones con poco espacio, Kaeser puede diseñar e implementar un sistema que responda a exigencias particulares de desempeño y confiabilidad.

Empleando herramientas especializadas para analizar la demanda de aire (ADA) y los costos energéticos (KESS), podemos

valorar con precisión la instalación existente y comparar su desempeño frente a los sistemas propuestos.

Con ayuda del moderno programa CAD, Kaeser propone un sistema que diseña a partir de sus tradicionales diagramas dimensionales. Esta es una enorme ventaja que beneficia la planeación del proyecto, y que se suma al diseño tridimensional que le permite al usuario ver la disposición de los nuevos equipos y hacer un recorrido virtual de la estación dentro de planta, contemplando las demás unidades, la tubería, los muros y los ductos de ventilación ya existentes. Esto simplifica las labores de instalación y garantiza la confiabilidad operativa y el acceso para realizar las labores de mantenimiento.



**KAESER**  
**COMPRESORES**  
*Construidos para toda la vida.™*

## Los especialistas en Aire Comprimido

Con más de 85 años de experiencia, Kaeser es el especialista en sistemas de aire. Los 100.000 metros cuadrados de nuestras modernas instalaciones nos permiten disponer permanentemente de un amplio inventario. Con centros de servicio a nivel nacional y la garantía para entregar repuestos de forma inmediata las 24 horas del día, los clientes de Kaeser pueden estar seguros de contar con el mejor servicio post-venta que brinda el mercado. El compromiso de Kaeser es suministrar sistemas de aire comprimido de la mejor calidad para aplicaciones con requerimientos específicos.

Kaeser  
Manufacturing  
Plants Certified:

