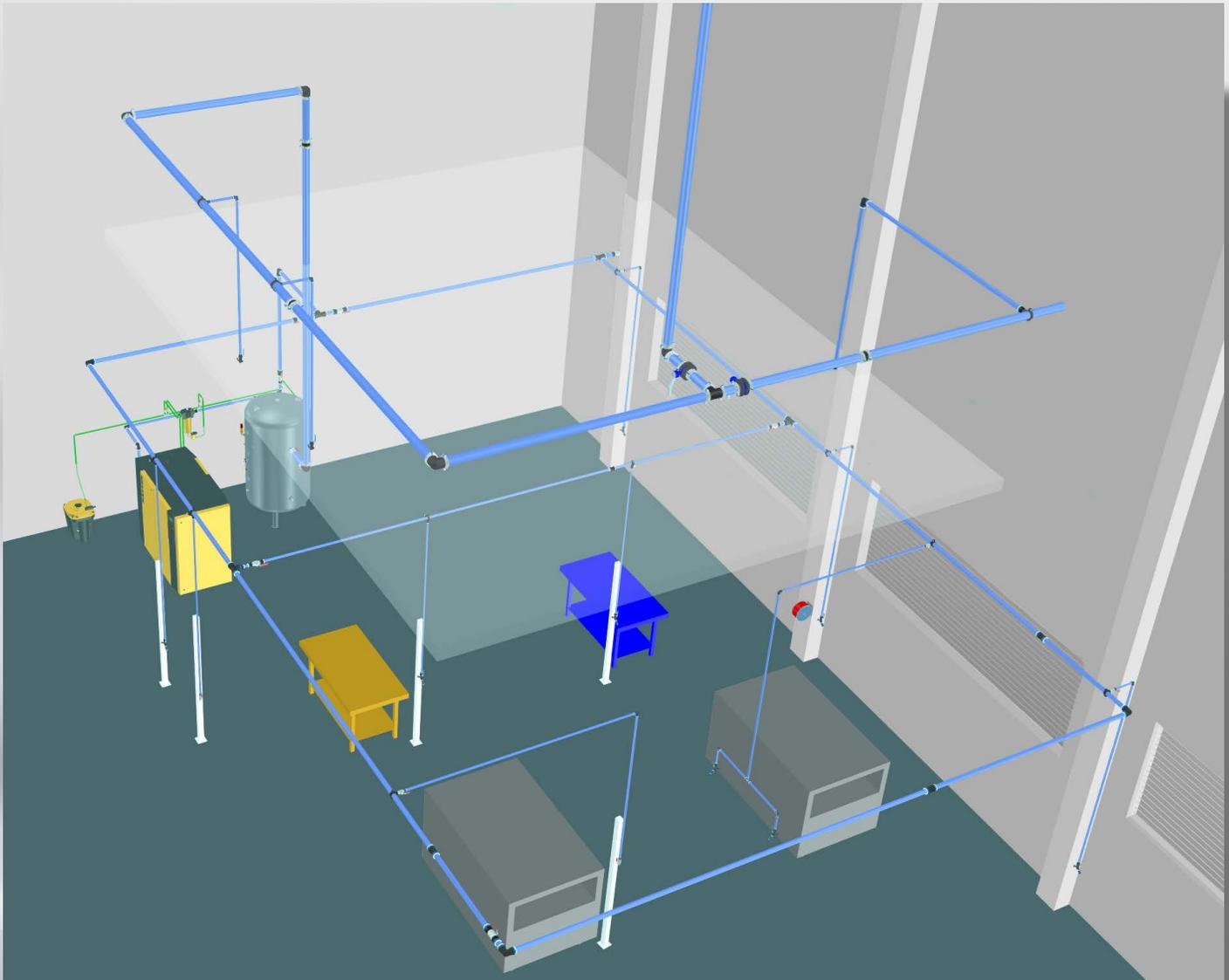


# Sistema de distribución de aire comprimido.

## SmartPipe+

de 3/4" a 6"



# SmartPipe+

## Tubería para aire comprimido.

SmartPipe+ de KAESER es un sistema modular de distribución de aire comprimido que ofrece bajos costos de instalación y bajos costos de operación a largo plazo.

La selección de la tubería afecta los tres elementos principales de cada sistema de aire comprimido: flujo, presión y calidad del aire. Una elección deficiente en el material de la tubería, diámetro y diseño de la red será causa de restricciones de flujo, a menudo resultando en caídas de presión significativas. Las caídas de presión son la principal causa de incrementos en el consumo de energía eléctrica y de un menor rendimiento en herramientas y equipos neumáticos.

De igual manera, la elección de la tubería impacta directamente en el costo de instalación. Materiales más pesados causan fatiga y un ritmo de trabajo menor, especialmente en instalaciones de altura considerable. El tipo de accesorios también debe ser considerado. Algunos tipos de conexión causan caídas de presión, requieren herramientas especiales y toman mayor tiempo de instalación.

SmartPipe+ es una excelente opción para la distribución de aire comprimido y gases inertes para presiones de hasta 650 psig (44.8 bar) (consulte al fabricante para presiones mayores) en temperaturas de -4°F a +212°F (-20°C a 100°C).

SmartPipe+ también es ideal para aplicaciones de vacío hasta 98.7% (29.6" Hg).

## Selección de material de tubería

Materiales comúnmente usados en la tubería para aire comprimido con sus ventajas y desventajas.

Material	Ventajas	Desventajas
Fierro Negro	Costo de materiales moderado Disponibilidad en múltiples diámetros.	Largo tiempo de instalación. Fugas y oxidación Pérdidas de presión debido a contaminantes.
Fierro Galvanizado	Costo de materiales moderado Disponibilidad en múltiples diámetros.	A menudo solo el exterior es galvanizado. Largo tiempo de instalación
Cobre	No hay oxidación, buena calidad de aire. Baja pérdida de presión.	Requiere buena calidad de soldadura para prevenir fugas. Susceptible a ciclos térmicos. La instalación requiere llama abierta
Acero Inoxidable	No hay oxidación, buena calidad de aire. Baja pérdida de presión	Largo tiempo de instalación Alto costo del material
PVC	Peso Ligero Económico	Seguridad baja No cumple con determinadas normas Tendencia a estallido.
Aluminio	Resistente a la corrosión Fácil de instalar. Baja pérdida de presión.	Inversión alta.



Fierro negro y galvanizado



Corte de una tubería de fierro negro de aire comprimido. Se puede observar la acumulación típica de contaminantes que pueden llegar a bloquear el flujo de aire en pocos años de operación.



# ¿Cuál es la parte inteligente de SmartPipe+?

## Fácil de instalar

Rápida de instalar y fácil de modificar, KAESER SmartPipe+ es el sistema de distribución de aire comprimido más versátil disponible. Nuestra combinación de materiales ligeros y conectores reduce dramáticamente el tiempo y el trabajo de instalación, especialmente en instalaciones aéreas.

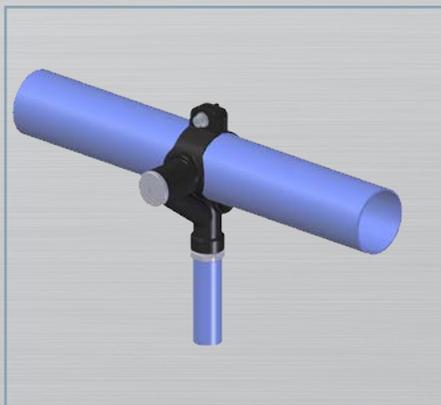
## Otras características:

- Instalaciones más rápidas que otra tubería común.
- Sin soldadura en la tubería y roscas.
- Sin herramientas especiales necesarias.
- Simple montaje y conexión de materiales.
- Se puede conectar a sistemas existentes con otros tipos de tubería.
- De fácil modificación y expansión para tus necesidades de cambios.

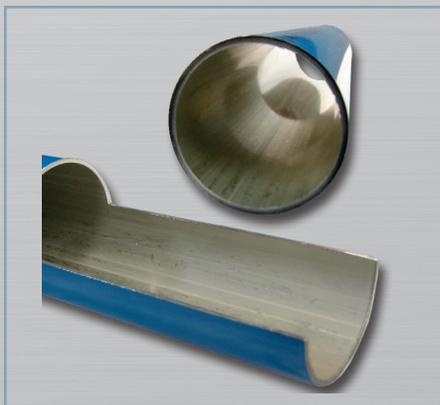
## Calidad de aire y flujo óptimo.

La construcción de aluminio calibrado liso de SmartPipe+ tiene un bajo coeficiente de fricción, proveyendo el mejor posible flujo laminar. Accesorios con paso total minimizan la caída de presión para un flujo óptimo y eficiencia energética.

SmartPipe+ es ideal para instalaciones que requieren la más alta calidad de aire. El material de aluminio no se oxida ni se corroe. Además no tiene superficies rugosas que acumulen contaminantes. El interior liso con diseño de paso total permite el flujo hacia los secadores y filtros para la remoción eficiente.



*Diseño integral de retención de condensados para un flujo superior sin pérdidas de presión.*

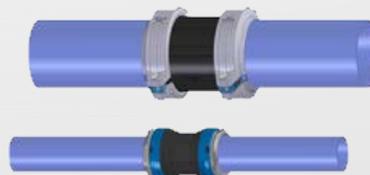


*Ilustración 1 Tubo SmartPipe+ después de 5 años de uso. El interior permanece liso y limpio sin acumulación de contaminantes o pérdidas de presión.*

## Amplia variedad de suministro.

SmartPipe+ está disponible en 9 tamaños@232 psig desde 20mm hasta 160mm y 6 tamaños@650 psig desde 20mm hasta 63mm es perfecto para uso en cabezales, derivaciones y punto de uso.

- DE 160 mm (6")
- DE 110 mm (4")
- DE 90 mm (3")
- DE 63 mm (2-1/2")
- DE 50 mm (2")
- DE 40 mm (1- 1/2")
- DE 32 mm (1 1/4" )
- DE 25 mm ( 1" )
- DE 20 mm ( 3/4 "



*Tubos de aluminio rígido calibrado aseguran el aire limpio y un óptimo rendimiento de flujo.*

La línea SmartPipe+ incluye todos los accesorios que necesitas para una instalación de primera calidad.

- Uniones rectas.
- Codos y coples T.
- Reducciones.
- Derivaciones con cuello de ganso.
- Válvulas de esfera.
- Abrazaderas.
- Mangueras flexibles.

Variedad de acopladores de seguridad compatibles ISO 4414: 2010 Standard

# Diseño del sistema de aire comprimido

## Materiales

Los componentes SmartPipe+ son 100% reciclables. La tubería es fabricada de una aleación de aluminio 6063-T5, con pintura de color azul en el exterior. Tubo y accesorios son libres de Silicona.

Característica duradera de los sellos de Nitrilo en los conectores. Los accesorios de 20 mm – 160 mm son hechos de aleación de aluminio ASTM B26 - 356.0 el color negro es una pintura aplicada mediante el proceso de cataforesis, son resistentes a los rayos UV y a más fluidos comprimidos. La arandela de sujeción es fabricada de acero inoxidable AISI 304. Con un polímero PEBD para identificación.

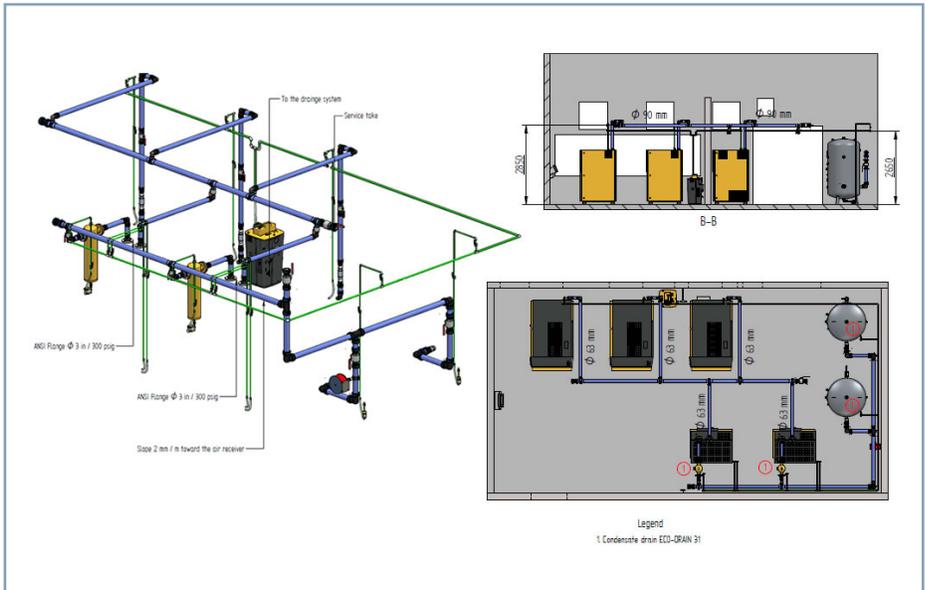


El equipo de Ingenieros de KAESER se pone a su servicio para ayudar a diseñar u optimizar su sistema de aire comprimido.

Usando el Analizador de Demanda de Aire (ADA) y el Sistema de Ahorro de Energía KAESER (KES) podemos evaluar su instalación actual y demostrar como los cambios propuestos mejorarían el rendimiento de su sistema. Incluso KAESER puede realizar los dibujos de la propuesta del sistema en formato 2D o 3D.

Esto representa un alto beneficio en la planeación del proyecto. Puede ayudar a visualizar el equipo nuevo y como quedaría distribuido dentro de la planta. Esto facilita el plan de instalación.

Para instalaciones complejas, entornos difíciles, espacios limitados, KAESER puede diseñar un sistema acorde a sus requerimientos específicos para un rendimiento y confiabilidad.



**KAESER**  
**COMPRESORES**

Más Aire Comprimido por Menos Energía

Kaeser Compresores de México

S de RL de CV

Calle 2 #123

Parque Industrial Jurica

76100 Querétaro, Qro.

Telephone: 01 (442) 218 64 48

sales.mexico@kaeser.com

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

