NUEVA EDICIÓN

EDICIÓN MARZO/ ABRIL 2026

TECHNICAL MAGAZINE

POWER SYSTEM
AIR COMPRESSORS

Power System es sinonimo de:



TRICOMBUS

Eficiencia



Tecnología Variable Speed y PM (imán permanente)
Las versiones PM permiten:

- Mejor rendimiento a baja carga
- Eliminación de pérdidas por magnetización
- Mayor estabilidad de presión
- Reducción de ciclos carga/vacío

Esto puede representar hasta un 30–35% de ahorro energético frente a velocidad fija en aplicaciones variables.

POWER SYSTEM
AIR COMPRESSORS

NOBEL 2S: La Cumbre de la Eficiencia en Aire Comprimido Industrial

La serie NOBEL 2S de Power System: compresores de tornillo de dos etapas (75-315 kW), 100% Made in Italy, diseñados para ahorro energético masivo, durabilidad extendida e integración tecnológica avanzada.

Eficiencia Energética y Sostenibilidad



Hasta 20% de ahorro energético

Reduce el consumo comparado con compresores de una etapa de la misma potencia.

Retorno de inversión en < 24 meses

El ahorro operativo permite recuperar la inversión inicial en menoa de dos años.

Recuperación de calor (Sistema HRS)

Recupera hasta el 75% de la energía utilizada para calentar agua o espacios.





Componente del Costo Total (Vida Útil)

- Consumo de Energía
- 4% Inversión Inicial
- 3% Mantenimiento

Tecnología y Diseño Industrial



Controlador Inteligente "Login"

Pantalla táctil a color de 4.3" con monitoreo remoto y conectividad opcional SMS 2.0.



Ingeniería "Made in Italy" para durabilidad

La tecnología de dos etapas divide la presión, reduciendo el desgaste mecánico.



Mantenimiento simplificado y rápido

Puertas batientes y tapa deslizante del separador de aceite para reducir tiempos muertos.

¿QUÉ VENTAJAS OBTENGO DE UN COMPRESOR MÁS EFICIENTE?

Concepto	IE3	IE5 (Imán Permanente)	Diferencia / Impacto
Potencia nominal	100 HP (74.6 kW)	100 HP (74.6 kW)	—
Eficiencia eléctrica	95%	97.5%	2.5%
Potencia eléctrica absorbida	78.53 kW	76.51 kW	↓ 2.02 kW
Consumo anual (8.000 h)	628.240 kWh	612.080 kWh	↓ 16.160 kWh
Costo anual energía ($0.20/kWh)	$125.648	$122.416	💰 Ahorro $3.232
Ahorro acumulado 5 años	—	—	💰 $16.160
Retorno inversión ($8.000 diferencia)	—	—	2.5 años

En 5 años obtengo un **ahorro energético de por lo menos US$16,000** todo por obtener una tecnología mejor que POWER SYSTEM la tiene disponible en Guatemala al costo mas accesible del mercado, aun siendo tecnología Italiana.

LA NUEVA ECUACIÓN ENERGÉTICA DE 2026: EFICIENCIA, RESILIENCIA Y COMPETITIVIDAD

Articulo de facilitymanagementservices.es

2026 se perfila como un año decisivo. La presión geopolítica, el crecimiento sostenido de la demanda energética y la aceleración tecnológica están redefiniendo las reglas del juego para empresas y administraciones. En este contexto, y en el marco de sus Foros-Tendencias 2026, la Plataforma enerTIC.org analiza las claves que marcarán la eficiencia, la resiliencia y la competitividad en los próximos meses.

El arranque de 2026 confirma una sensación compartida en los **ámbitos energético, industrial y tecnológico: el margen para la improvisación se ha agotado.**

Lo que subyace a todas estas dinámicas es una idea clara: **la eficiencia energética y la sostenibilidad ya no son un destino, sino un motor.** Un instrumento para competir, resistir mejor a las crisis y posicionarse en un mercado global cada vez más exigente. **Entender la sostenibilidad como estrategia marcará la diferencia entre liderar el cambio o quedarse atrás.**

ENERGÍA COMO VENTAJA COMPETITIVA

Articulo de www.orbingenieria.com

Reducir el consumo y optimizar su gestión ya no es solo una cuestión de cortes de costos. **La eficiencia energética se está convirtiendo en un diferenciador estratégico que impacta:**

- la sostenibilidad ambiental
- la reducción del consumo de combustibles y electricidad,
- y la eficiencia operativa de toda la planta.

Las tendencias que vienen para 2026 potencian esta transición, con herramientas, metodologías y tecnologías que ya están probadas en industrias de todo el mundo.

NADIE ALCANZA LO QUE NO CONOCE

En la industria moderna, existe una máxima ineludible: "Nadie alcanza lo que no conoce". **En los sectores alimentario y farmacéutico, donde la seguridad del consumidor no es negociable**, esta premisa cobra una relevancia crítica cuando hablamos del aire comprimido. A menudo tratado como un servicio secundario, el aire es, en realidad, **un "ingrediente invisible"** que entra en contacto directo o indirecto con el producto final. **Para alcanzar la excelencia en la producción, es imperativo dejar de suponer y empezar a saber con certeza cómo está su aire.**



EL KIT COMPLETO PARA CONOCER TU AIRE Y EMPEZAR A CONTROLAR.

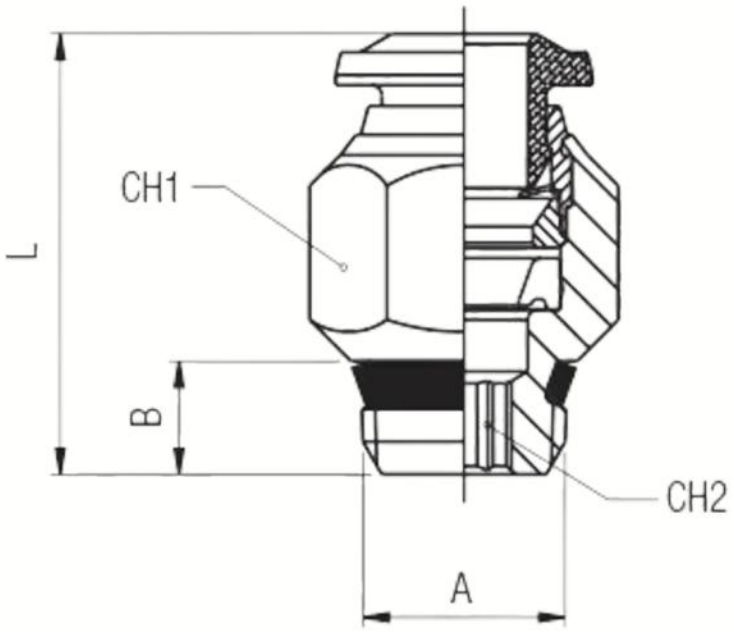
La ISO 8573-1 te ayuda a llevar tus procesos de fabricación a la **EXCELENCIA** y producir ahora si con total **INOCUIDAD**.

Nadie puede producir no inocuidad sino conoce como esta su aire.

SE ACABO EL PROBLEMA DE LAS ROSCAS



Rosca Universal Short



Rosca Universal Short, una **patente de AIGNEP** para evitar **FUGAS** de aire que son muy costosas, ahorro en STOCK por que no necesitamos tener en bodega racores para cada rosca.

AIGNEP



¿LOS FRL PARA QUE SIRVEN?



Los FRL (Filtros, Reguladores y Lubricadores) son componentes esenciales para el tratamiento del aire comprimido. Su función principal es preparar el aire que sale del compresor antes de que llegue a la maquinaria o herramientas neumáticas, asegurando su calidad y la protección del equipo.

Los FRL en ningún momento son un sustituto de una secadora, aunque se quede un porcentaje de agua en el vaso del filtro la mayoria de agua va a terminar dañando la neumática.

Usa un FRL a la entrada de cada maquina para proteger la neumática de partículas solidas, lubrica usando el aceite correcto para mantener los sellos del sistema neumático siempre lubricado y baja la presión lo mas que puedas para ahorrar energía eléctrica.

AIGNEP

¿CON QUE TECNOLOGÍA DEBO MEDIR EL AIRE COMPRIMIDO?

Para dar respuesta podemos hacer un pequeño análisis de cada tecnología.

Los Vortex, son robustos y excelentes para flujos de alta velocidad, pero tienen limitaciones en aire comprimido, con flujos pequeños no va a marcar medicion y esto nos dara error.

Los Rotametros son mas usados donde las condiciones no cambian al tener cambios de presion en la linea de aire es posible que tengamos problemas ademas son de baja precision.



Los Electromagnéticos definitivamente no se pueden usar por que necesitan para medir que el fluido sea conductivo como el agua y el aire o el gas no lo es.

La recomendación va a ser los **Masicos Térmicos,** esta es la tecnología estándar de oro para aire comprimido. A diferencia de otros, mide la masa del aire, no el volumen. Mide flujos desde casi CERO y no genera caída de presión.

Rotametros



Vortex



Masico Térmicos



¿PROBLEMAS EN SUS CALDERAS?



SUP-EC510T
Portable Conductivity Meter. Rango 0.000 µ S/cm to 3000 mS/cm.

El agua dura es uno de los enemigos principales de la eficiencia y la vida útil de una caldera. El término "dureza" se refiere a la alta concentración de minerales disueltos, principalmente carbonato de calcio (CaCO3) y magnesio (Mg)

Esto genera incrustaciones en los tubos de la caldera, este sarro actúa como aislante térmico haciendo que la caldera sea menos eficiente y obliga a consumir mas combustible.

Para evitar esto es importante el uso de un sistema de agua suave y ahi es donde los sistemas de medición de la conductividad son utiles.

El pH es el indicador que nos dice qué tan ácida o alcalina es el agua, y en una caldera, mantenerlo fuera del rango ideal (generalmente entre 10.5 y 11.5) es una receta para el desastre.

Este es el escenario más peligroso para la integridad física del equipo. Si el pH cae por debajo de 8.5, el agua se vuelve agresiva para el acero.

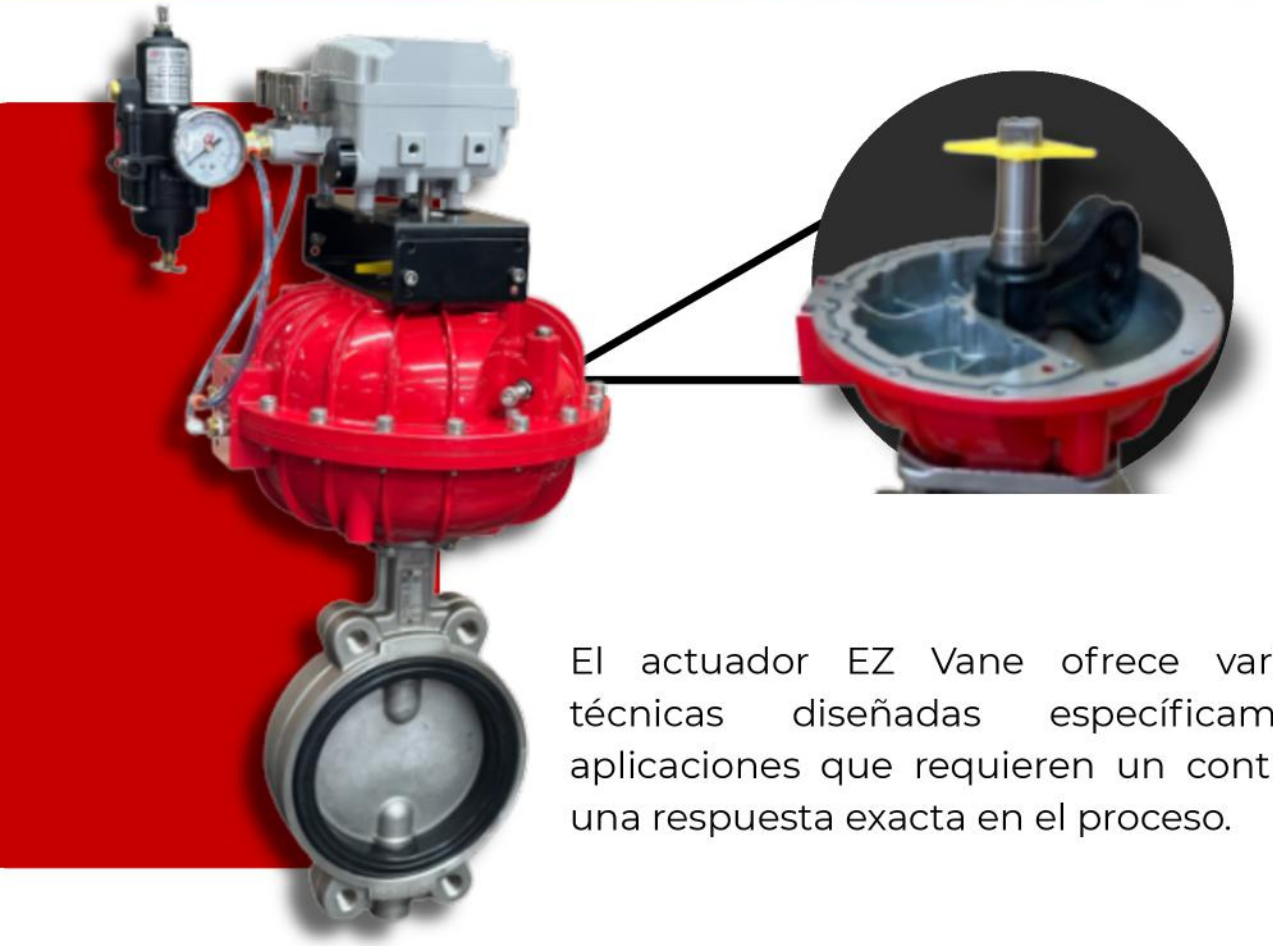
Una agua muy alcalina debilita el metal, ademas forma espumas que hace que el nivel de agua sea engañoso y el vapor arrastre agua.



Handheld pH meter
3.5 Inch. Rango Range -0.00 to 14.00pH

Supmea

ACTUADORES EZ VANE PARA PROCESOS 100% EXACTOS



El actuador EZ Vane ofrece varias ventajas técnicas diseñadas específicamente para aplicaciones que requieren un control preciso y una respuesta exacta en el proceso.

CARACTERÍSTICAS QUE LO HACEN ÚNICO

1. A diferencia de los actuadores tradicionales que utilizan O-rings para el sellado dinámico, el EZ Vane utiliza un diseño de sello de doble labio.

2. **Baja fricción:** El diseño limita el contacto de la veleta con el cuerpo de la carcasa, lo que resulta en una operación fluida

3. **Eliminación del "stick-slip":** Al reducir la fricción, se evita el fenómeno de "pegado-deslizamiento", permitiendo un movimiento continuo incluso después de ciclos prolongados. Esto es crítico para el control modular de precisión.

4. **Torque Lineal:** Dado que la distancia desde el punto de pivote (X) es constante, la entrega de fuerza es uniforme.

CATÁLOGO 2026
DISPONIBLE



Accede
al catálogo

SE ACERCA LA **GIRA DE CS POR EL SALVADOR Y GUATEMALA** AHORA CON MAS SERVICIOS DISPONIBLES



Calibración de sensores de punto de rocio en sitio. Más rápido y te ahorras tiempo y costes de envíos.

Análisis de calidad de aire

ISO 8573-1. Obten un reporte de como esta tu aire, pero ademas recomendaciones de como mejorar y dar un salto de calidad



SE ACERCA LA **GIRA DE CS POR EL SALVADOR Y GUATEMALA** AHORA CON MÁS SERVICIOS DISPONIBLES







Workshop

Vamos a capacitar a las empresas que quieran mejorar sus procesos de calidad de aire con un taller que al final se dara un diploma que los acreditara como expertos en la implementación de controles para gestionar en sus empresas la calidad de aire.

Envíanos un correo para asegurar tu cupo:
ventas@tricombus.com.gt

Aire respirable

Ahora con el sistema DF500 podemos auditar el AIRE MEDICINAL y NITROGENO.
Con el DF500 podemos medir de manera simultánea O_2, CO, CO_2, NO_2, SO_2 y humedad.

Cumpliendo asi las ISO 7396-1. y para análisis de NITROGENO cuando este se vuelve un ingrediente del alimento.

Conforme a los reglamentos (UE) 231/2012, (CE) 1333/2008 y ISO 22000 / FSSC 22000, garantizando la pureza y calidad del gas en aplicaciones del sector alimentario.



RESERVA TU ESPACIO YA
RESERVA TU ESPACIO YA
RESERVA TU ESPACIO YA

Desde ya reserva tu espacio y da el salto de calidad de tu fábrica, laboratorio y hospital necesita.

Aprende además de las normas como esto que es obligatorio en EUROPA debe de ser igual en todo el mundo porque protegemos VIDAS.



Envíanos un correo para asegurar tu cupo:
ventas@tricombus.com.gt



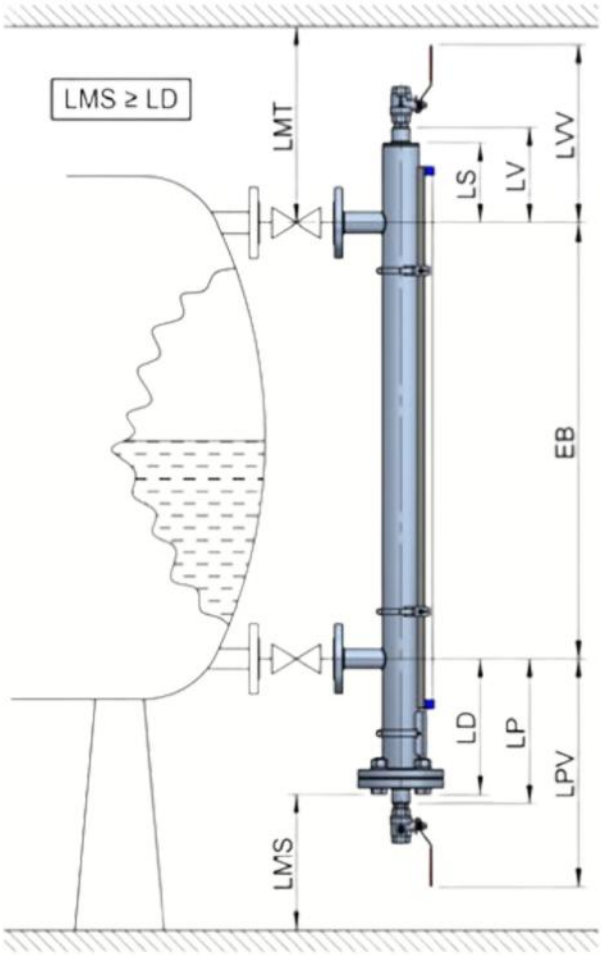


VASOS COMUNICANTES
La mejor forma de medir nivel

Principio de funcionamiento

Un flotador sumergido en una cámara que comunica con el tanque cuyo nivel de líquido se desea medir, flota en la superficie de dicho líquido y se desplaza con el mismo, a medida que el nivel aumenta o disminuye.

El flotador está diseñado para la densidad específica del líquido de operación e indica el nivel del tanque por transmisión magnética mediante un seguidor magnético exterior o láminas magnéticas (según modelo) montados exteriormente a la cámara y aislados de la misma.





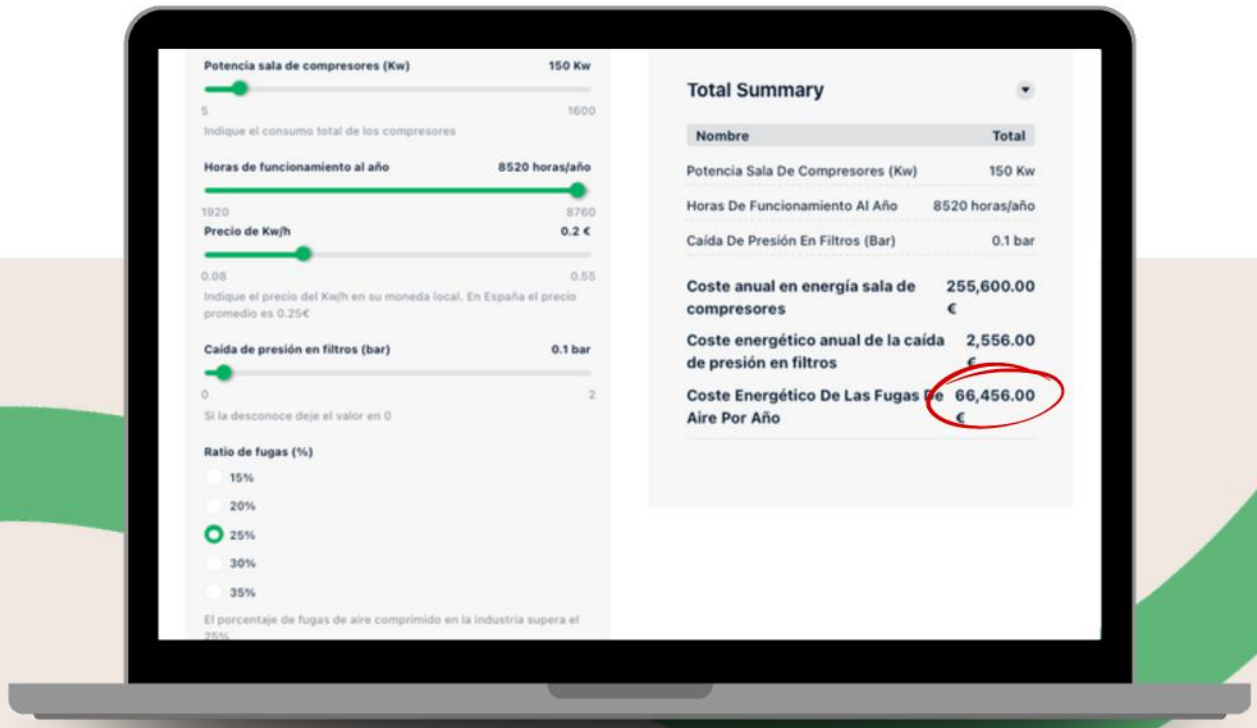
- Rango de medición: de 150 mm a 15 m
- Precisión: ±10 mm
- Conexiones: Bridas, BSP, NPT
- Temperatura máxima de liquido hasta 400°C
- Indicador en tubo de vidrio o laminas magneticas
- Opcional con ATEX, Salida 4-20mA.
- Opcional comunicación HART, PROFIBUS, FIELDBUS, MODBUS RTU.
- Opcional con salida de rele para niveles establecidos.

TECFLUID
the art of measuring

CALCULA TUS PROPIAS PERDIDAS POR FUGAS...

¿Por qué usar esta calculadora?

Porque es rápida, gratuita y te da una idea clara de si estás consumiendo más energía de la necesaria. Es ideal como primer paso para una mejora energética, un estudio de eficiencia o para justificar inversiones en sensores o mejoras técnicas.



LINK DE CALCULADORA

Con estos datos la justificación de una inversión en equipos para la eliminación de fugas queda totalmente justificada.

MAGNUS 3-PORT

MAGNUS BREATHERS

BASE MULTIPROPÓSITO PARA FILTROS MAGNUS.



PUERTO METÁLICO

Estructura de fibra de carbono con conexión de acero inoxidable de 1” hembra de acero inoxidable.

PUERTO MULTIPROPOSITO

Puerto disponible para conexión de otros accesorios.

PUERTO DE LLENADO

Conexión rápida de 1” para carga segura de aceite, sin riesgo de derrames. Cubierta roscada para protección.

MONITOR

Termómetro e higrómetro para monitoreo de temperatura y humedad al interior del reservorio.

La gama de racores más *amplia*

Elegir los racores AIGNEP es apostar por calidad, innovación y confianza.

Cada serie ha sido diseñada con materiales de primera, sellos confiables y certificaciones internacionales como ROHS, REACH o NSF, que garantizan seguridad y compatibilidad con múltiples aplicaciones, incluyendo industrias alimentarias, farmacéuticas, automotrices y de automatización.



La amplia gama cubre desde soluciones estándar hasta opciones especializadas en entornos corrosivos o compactos, siempre con la facilidad de instalación y una excelente estanqueidad.



Como cliente, al probar AIGNEP descubrirás un producto robusto, duradero y adaptable a tus necesidades, respaldado por la experiencia de un líder mundial en neumática. ¡Haz la prueba y comprueba la diferencia!

TRICOMBUS

TECNOLOGÍA CONFIABLE PARA OPERACIONES QUE NO SE DETIENEN

En Tricombus, seleccionamos cuidadosamente cada producto para ofrecerte soluciones confiables, duraderas y con el respaldo de los mejores fabricantes del mundo.

Trabajamos con marcas líderes de Alemania, España, Estados Unidos, Holanda, Italia, china y otros países que comparten nuestro compromiso con la innovación, la seguridad y el rendimiento industrial.

Al elegir Tricombus, eliges tecnología comprobada, soporte especializado y la tranquilidad de contar con lo mejor del mercado. Estamos aquí para ayudarte a mejorar tus procesos, reducir costos operativos y alcanzar un nuevo nivel de eficiencia.

Confía en Tricombus.

SOLUCIONES REALES PARA DESAFÍOS INDUSTRIALES



TRICOMBUS

WHITMORE · KLAY-INSTRUMENTS · FLUIDITY · MAX-SEAL · FLO-TITE · OilSafe · Lubrication Engineers · CMO · Sedelon · Supmea · AIGNEP · FSN · CS INSTRUMENTS



Idea y producción Ing. Jose Carrillo.
Diseño Gráfico Mariana Martínez.
Derechos Reservados por Tricombus Guatemala S.A.