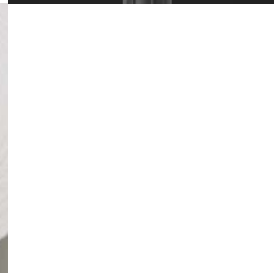
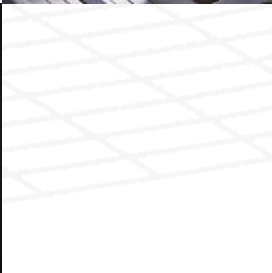


CATÁLOGO GENERAL 2026



**CALDERAS - SEPARADORAS - REFRACTARIOS - BOMBEO - AISLATES
REPUESTOS -HERRAMIENTAS**

ALTA CALIDAD - RESPALDO DEL FABRICANTE - SOPORTE INTEGRAL

ÍNDICE

▶ Nosotros	2
▶ Repuestos de Calderas	3
Tubos de acero	4
Empaques	5
Bombas centrifugas	6
▶ Refractarios	7
Ladrillos	8
Cemento	9
Mortero	10
Plásticos	11
Fibra Cerámica	12
▶ Equipos de Bombeo	13
Milton Roy	14
LMI	15,16
Dosatron	17
Moyno Mono	18
Sundyne	18
▶ Herramientas	19
Elliot Tool	19,20
Analizadores UEI	20
▶ Separadoras	21
Soteco	22

NOSOTROS

INTEROP fue fundada en 1978, con más de 40 años de presencia comercial, dedicado a la venta de equipos y materiales industriales. Somos una empresa familiar con una presencia continua y comprometida a lo largo de los años, dedicada a proporcionar productos de alta calidad y soluciones integrales para nuestros clientes.

Presencia Internacional

Servimos al mercado de Costa Rica y Centroamérica, atendiendo clientes en Guatemala, Nicaragua, Panamá, Honduras y El Salvador.

OFRECEMOS

Bodega de 500 m²

Contamos con inventario local y con taller propio, lo que nos asegura una respuesta ágil y confiable.

Calidad

Nuestros productos provienen de fabricantes certificados bajo los más altos estándares internacionales.

Enfoque en el cliente

- Atención mediante visitas técnicas y comerciales
- Atención a través de medios digitales
- Relaciones directas y de largo plazo

Soporte y Respaldo

- Respaldo directo
- Garantías oficiales
- Personal capacitado y entrenado
- Técnicos especializados
- Repuestos rápidos



REPUESTOS CALDERAS

Ofrecemos una amplia gama de repuestos para calderas diseñados para garantizar el óptimo funcionamiento, seguridad y eficiencia de sistemas de calefacción y generación de vapor. Nuestros productos son compatibles con las principales marcas del mercado y cumplen con altos estándares de calidad y durabilidad.

TUBOS ASTM A192 / A192M- 02

ASTM A192 es la especificación estándar para tubos de caldera de acero al carbono sin costura para servicio de alta presión. El tubo del ASTM A192 se aplica como mínimo-pared-grueso, caldera inconsútil del acero de carbono, y los tubos del sobre calentador para el servicio de alta presión.

Tubo ASTM A192 generalmente se utiliza para calderas de alta presión (la presión de trabajo no supera los 9.8mpa y la temperatura de trabajo entre 450 C -650 C) tubos de superficie de calentamiento, cabezal, economizador, sobre calentador, recalentador. Se traen en longitud de 39 pies (11.88 m)

Composición química del tubo de acero sin costura ASTM A192:

Composición química del acero de carbono del astm a192

C	0.06-0.18
Por mn	0,27-0,63
P ≤	0.035
S ≤	0.035
Si ≤	0,25



EMPAQUES TOPOG-E SERIES 180

Los empaques Topog-E series 180 al ser usados en recipientes a presión de vapor pueden soportar presiones de hasta 180 Psi (12 bar) y una temperatura de 380 °F (193 °C). En otras aplicaciones (p. ej., recipientes de condensado, agua y aire) los empaques Topog-E series 180 pueden soportar presiones superiores a 200 PSI (14 bar) en donde la temperatura suelen ser inferiores a 250 °F (121 °C). Los empaques Topog-E series 180 vienen en diferentes tamaños y formas.



DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL

Composición patentada especial en goma, negra, durómetro 80-85.

RESUMEN DE APLICACIONES

Calderas de vapor hasta 180 psi (12,4 bar) y 193 °C
Tanques de agua, condensados, etc.
hasta 200 psi (13,8 bar) y 150 °C

BOMBA CENTRÍFUGA CNP

Bomba centrífuga multietapa vertical no autocebante para calderas. El eje del motor se conecta directamente a los álabes del impulsor, fabricados en chapa de acero inoxidable estampada y soldada, o en fundición de precisión. La entrada y salida de la bomba se encuentran en la misma línea (puede equiparse con motores IEC o NEMA).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Motor estándar bipolar de chorro
de aire totalmente
cerrado

Clase de protección: IP55

Clase de aislamiento: F

Tensión estándar: 60 Hz

CONDICIONES DE OPERACIÓN

Líquido fino, limpio, no
inflamable y no explosivo que no
contenga

gránulos sólidos ni fibras.

Temperatura del líquido:

Tipo de temperatura normal: -15
°C +70°C ,

Tipo agua caliente: -15°C 20°C

Temperatura ambiente: hasta
+40°C

Altitud: hasta 1000 m
hasta 200 psi (13,8 bar) y 150 °C





REFRACTARIOS

Un material refractario es aquel capaz de resistir temperaturas extremadamente altas sin perder sus propiedades físicas y químicas. Estos materiales son esenciales en múltiples procesos industriales, ya que se utilizan, directa o indirectamente, en la fabricación de la mayoría de los productos de uso cotidiano.

Las principales industrias que dependen de materiales refractarios incluyen acero, vidrio, aluminio, cobre, cemento, energía y petroquímica, entre otras.

LADRILLOS REFRACTARIOS

Ladrillos de arcilla refractaria compuestos de un 60-65 % de alúmina, todos ellos con una excelente resistencia. Nuestra gama de ladrillos refractarios se basa en arcilla de sílex, lo que le confiere características bajas en hierro y álcalis. Los ladrillos refractarios SK-36 pueden llegar a temperaturas $\geq 1770^{\circ}\text{C}$. También tienen alta resistencia mecánica, buena resistencia al choque térmico, buena resistencia a la abrasión y la corrosión y buena estabilidad de volumen a altas temperaturas. Los ladrillos refractarios tienen diferentes formas y tamaños.

HIGH ALUMINA BRICK SK-36

CLASIFICACION SK-36	HIGH ALUMINA FIRE BRICK
AL2O3	60-65%
SiO2	37,70%
Fe2O3	2,30%
Refractoriess	1770 °C
Bulk Density	2.25 -2,35 g/cm3
Apparent Porosity	18-22%
Cold Crushing Strength	≥ 50 Mpa
Linear Change After Reheating:	1500Cx 2h-0,3
Thermal expansion at 1000°C	$\leq 0,4$ %



CEMENTO REFRACTARIO KK 3000 KL

Cemento refractario KL 3000 KK de alta alúmina, diseñado para aplicaciones que requieren resistencia a temperaturas extremas, soportando hasta 1650°C (3000°F) de servicio continuo. Ofrece excelente resistencia a choque térmico, abrasión y penetración de escorias, manteniendo su integridad estructural en ambientes severos y con contacto directo de flama. Es ideal para la construcción y reparación de hornos industriales, calderas, tapas de hornos, quemadores y recubrimientos refractarios en general, brindando un revestimiento durable, confiable y de alta densidad que optimiza el rendimiento y prolonga la vida útil de los equipos

CEMENTO REFRACTARIO TUFF MIX

Cemento Refractario Plicast Tuff Mix

que puede alcanzar una temperatura $\geq 2500^{\circ}\text{F}$ (1370°C). El cemento es un hormigón refractario moldeable de uso intermedio. Ideal para usos refractarios generales de servicio intermedio. Las aplicaciones típicas incluyen incineradores, calderas, secadores y calcinadores, hornos de homogeneización y recocido, calderas de yeso, chimeneas y formas prefabricadas.



MORTERO REFRACTARIO

El mortero húmedo Ultra Demon Air Set es un mortero refractario húmedo, de alta resistencia y de fraguado al aire. Con una temperatura máxima de 3000°F. Diseñado para ofrecer resistencia y una moldeabilidad prolongada. Sus aplicaciones típicas incluyen la construcción de ladrillos refractarios de resistencia intermedia, alta y superresistencia. Se utiliza en calderas, incineradores/oxidadores térmico, hornos de tratamiento térmico y recalentamiento, hornos de homogeneización/forja e instalación de piezas prefabricadas.



Chemistry (calcined) %

AL ₂ O ₃	47.2%
SiO ₂	48.4%
Fe ₂ O ₃	0.6%
Alk	2.3%
TiO ₂	1.3%

PLÁSTICO REFRACTARIO 80 AB

Plibrico 80 AB es el refractario plástico fraguado o secado de Plibrico con el estándar de temperatura más alto. Con una temperatura máxima de 3200°F. Este plástico de eficacia comprobada que utiliza un agregado de bauxita en una matriz de aire fortificada con alúmina. El resultado es un refractario plástico confiable y consistente con alta refractariedad y estabilidad de volumen.

PLÁSTICO REFRACTARIO SUPER F AB

Plibrico Super F AB es el refractario plástico de más alta resistencia. Con una temperatura máxima de 2900°F. Evolucionado a partir del material plástico original que Plibrico desarrolló a principios del siglo XX, este material ha sido probado en campo y ha resistido el paso del tiempo. Económico y de gran moldeabilidad, este material robusto se puede utilizar para una amplia variedad de aplicaciones.



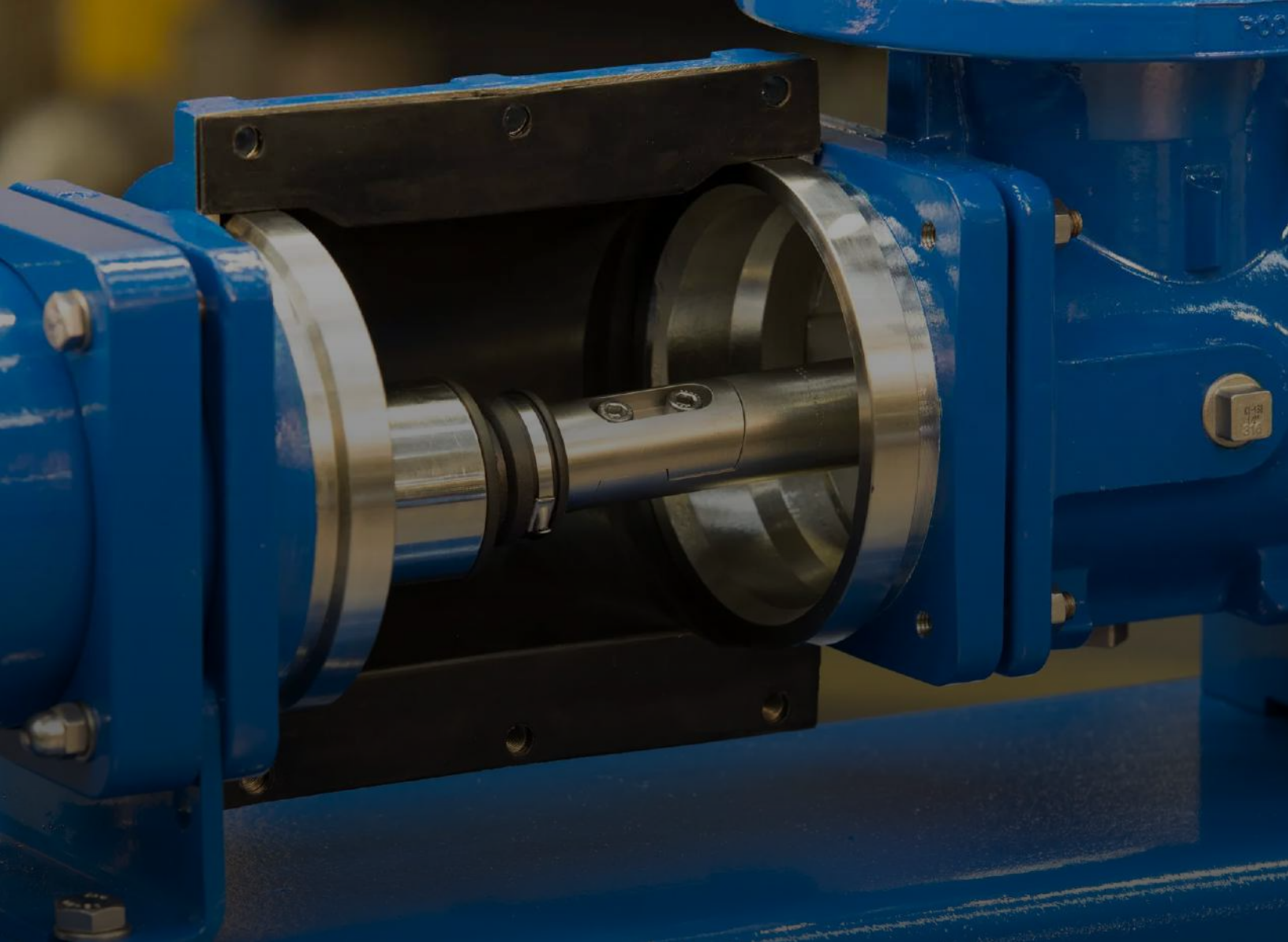
FIBRA CERÁMICA

Fibra cerámica tiene una temperatura máxima de uso de 1260°C. Con tamaños de 1 pulgada x 24 pulgada x 25 pies largo y también de 2 pulgadas x 24 pulgadas x 12.5 pies de largo. La fibra cerámica tiene baja conductividad térmica y bajo almacenamiento de calor, excelente estabilidad térmica y resistencia al choque térmico, excelente resistencia a la erosión, aislamiento térmico excepcional y protección contra incendios.

CORDÓN CERÁMICO

Empaquetadura de cordón redondo multitrenzados, con inserción de alambre, empaque con aislamiento térmico y sellados en general contra el calor en tuberías de vapor. Con una temperatura máxima de uso de 2300°F (1260°C). Sus aplicaciones son chaquetas removibles, aislamientos de cable, cortinas de soldaduras, cortinas para separar zonas en hornos, juntas de expansión, equipo de protección contra incendios, sellos de alta temperatura (puertas de horno) y sellos de carros de hornos.





EQUIPOS DE BOMBEO

La bomba dosificadora, también conocido como bomba de medición o bomba química, es un dispositivo de precisión diseñado para suministrar con precisión pequeñas cantidades de productos químicos líquidos o aditivos a un proceso. Encuentra amplias aplicaciones en industrias donde el control preciso del flujo de fluidos y la dosificación de productos químicos es crucial.

MODELOS A Y B DE LA SERIE MROY®

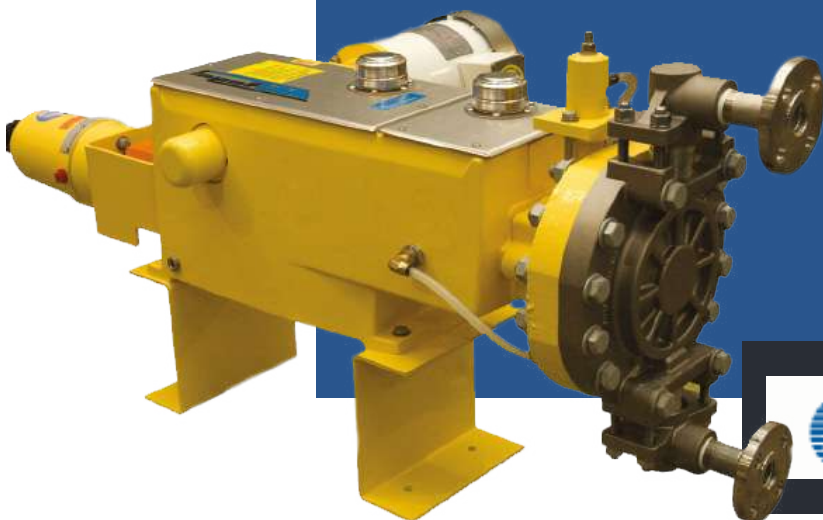
Las bombas dosificadoras de la serie mROY®, modelos A y B, son bombas de diafragma de volumen controlado y accionamiento hidráulico, diseñadas para un suministro provisto de productos químicos. Su diseño compacto incorpora un émbolo que oscila con una carrera fija, desplazando un volumen fijo de fluido hidráulico y accionando así un diafragma flexible de PTFE químicamente inerte para generar el bombeo. Este diseño, probado en campo, permite una dosificación con precisión constante y repetible en un rango de $\pm 1\%$.



BOMBAS MILROYAL B

La bomba dosificadora MILROYAL B es una bomba dosificadora robusta industrial para uso en procesos críticos de petróleo y gas, procesos químicos y de hidrocarburos, tratamiento de agua y residuos, y en la mayoría de las industrias donde se requiere la inyección de productos químicos.

El diseño modular de la MILROYAL le permite utilizar una variedad de cabezales dosificadores y otras opciones que se adaptan perfectamente a los requisitos del proceso. Las configuraciones multiplex proporcionan una mayor flexibilidad de aplicación.



BOMBAS DE LA SERIE PD

La bomba dosificadora de la Serie PD incluye un diseño de accionamiento mecánico mejorado, electrónica completamente nueva y cabezales dosificadores FASTPRIME™ de eficacia probada. Disponible en modelos de control manual o eléctrica, la bomba de la serie PD se integra a la perfección en su aplicación de control de procesos. El modelo manual ofrece un control sencillo sin necesidad de cálculos tediosos. Su dial de escala dividida garantiza precisión, incluso con caudales bajos. El modelo avanzado ofrece control externo y una gran pantalla gráfica para proporcionar acceso intuitivo a funciones como la asistencia de calibración, los totalizadores del sistema y del usuario, la nueva tecnología de desgasificación STAYPRIME™ y mucho más.



LMI[®]
MILTON ROY

BOMBAS SERIE B Y SERIE C

La bomba dosificadora de productos químicos Serie B y C es una opción robusta y fiable para los entornos más exigentes. Su carcasa 100 % hermética y resistente a productos químicos proporciona a esta unidad solenoide la máxima protección, lo que la hace ideal para la dosificación de productos químicos corrosivos.



BOMBA SERIE G

Disponibles en dos modelos motorizados (SD y SG), las bombas dosificadoras de la Serie G cuentan con una robusta construcción de aluminio, diseñada específicamente para aplicaciones de alto rendimiento en entornos hostiles. Certificadas con las normas NSF/ANSI 61 y 372 para cumplimiento municipal, la Serie G es la opción ideal para aplicaciones de tratamiento de agua, como la coagulación y la floculación.



DOSATRON D14MZ2-14

El versátil Dosatron D14MZ2-14 GPM se usa en aplicaciones industriales desde irrigación hasta el procesamiento de metal. Es fácil de instalar en un boom, carro, o ensamblado en un sistema. También se puede instalar con un Kit de Plomería Industrial (IPK34-14GPM) y es de fácil mantenimiento.



DOSATRON D40MZ2

El dosificador D40MZ2, con flujo de hasta 40 GPM, puede ser instalado en paralelo para aumento de caudal. Es de accionamiento hidráulico así que no consume electricidad. Es fácil de instalar y mantener, con 63% menos de partes y un pistón libre de metal.



BOMBA COMPACT C

El diseño de unión con pasador sellado de las bombas Compact C presenta una capacidad de elevación de succión de hasta 28 pies, desplazamiento positivo para control de procesos y velocidad variable para una dosificación precisa. Una bomba de cavidad progresiva a precio competitivo, con una construcción compacta y características de máximo rendimiento. Es una unidad ideal para instalaciones que ahorran espacio, mueve fluidos abrasivos, es autocebante, posee tapas de inspección, tiene accionamientos robustos y acción de bombeo de bajo cizallamiento.



MOYNO™
NOW Mono

SUNDYNE LMV 322

Las bombas de engranajes integrales Sundyne LMV 322 están diseñadas para servicios críticos de alta presión, bajo caudal y alta resistencia, requeridos por tener equipos rotativos en las industrias de hidrocarburos, química, petroquímica, generación de energía, producción de gas y procesamiento especializado. Las bombas Sundyne son reconocidas por su alta presión de succión y un amplio rango de temperaturas de operación.




Sundyne



HERRAMIENTAS

ELLIOTT TOOL TECHNOLOGIES

Elliott Tool ofrece herramientas innovadoras para mantenimiento de intercambiadores de calor, calderas y condensadores. Sus expansores, extractores y cortadores de tubos aseguran un trabajo rápido, preciso y seguro. Con calidad comprobada, son la elección ideal para industrias que buscan eficiencia y confiabilidad en sus procesos de mantenimiento.



Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos

El diseño del motor neumático tipo turbina proporciona inmediatamente desde el arranque una fuerza poderosa que lleva el cabezal limpiador por el tubo a una velocidad elevada, removiendo sedimentos ligeros a medianos de costras, lodo, y otros residuos del proceso.



Motores para Rolado de Tubos

Elliott ofrece una línea completa de equipos para el rolado de tubos diseñadas para satisfacer todas sus necesidades. Disponemos de motores para rolado tanto neumáticos como eléctricos, que trabajan de manera potente para expandir tubos en las aplicaciones más exigentes.

Expansores de Tubos

Como la empresa pionera en herramientas para tubos, Elliott inventó y perfeccionó el expansor de tubos. Elliott fabrica expansores para tubos para muchas aplicaciones incluyendo condensadores, equipos de refrigeración o chillers, intercambiadores de calor, calderas acuotubulares, piro tubulares, y tachos de ingenios azucareros.



Roto-Jet

Los Sistemas de Limpieza Roto-Jet de Elliott son una solución efectiva para incrementar la eficiencia en equipos de refrigeración, condensadores de calor y otros intercambiadores.

Soot Buster

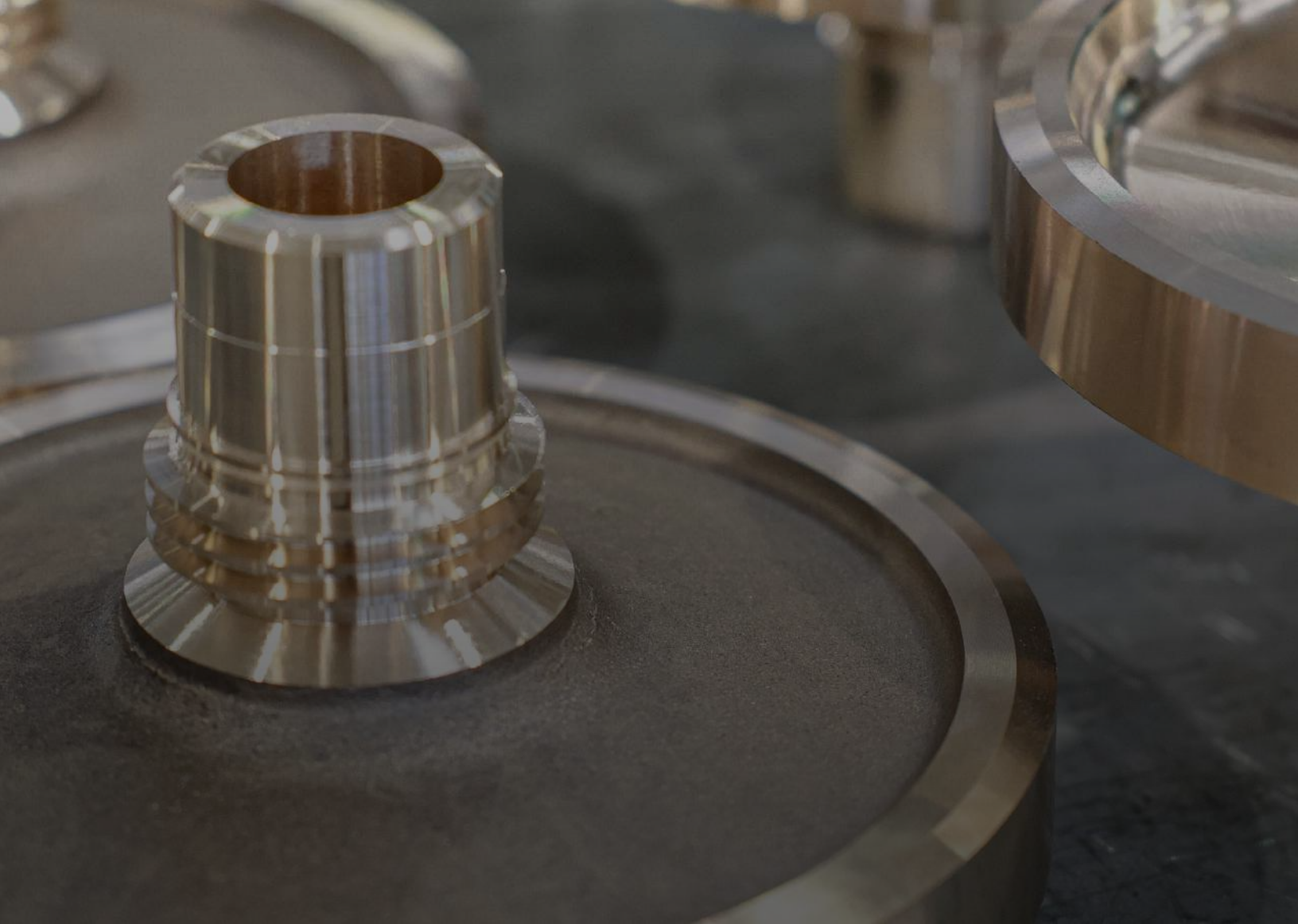
El Soot Buster es diseñado para la limpieza de calderas piro-tubulares, es una herramienta de limpieza que funciona neumáticamente. Se auto impulsa dentro de los tubos a 1.5 pies por segundo y limpia el desimientos interiores con cada impulso.



C75KIT - KIT ANALIZADOR DE COMBUSTIÓN

El C75KIT es una solución para técnicos que trabajan en establecimiento y mantenimiento de la eficiencia óptima de calderas y hornos. Este kit incluye el analizador de combustión Eagle 1, cargado de funciones. Equipado con una interfaz intuitiva y mejorada, un selector rotatorio tipo multímetro digital, un reloj de tiempo real y un imán integrado en la carcasa, el C75 captura y calcula datos con precisión y facilidad profesionales.





SEPARADORAS

Una separadora industrial es un equipo mecánico, generalmente centrífugo, diseñado para separar mezclas de líquidos inmiscibles, líquidos de sólidos, o gases de líquidos/sólidos, basándose en la diferencia de densidad. Utilizan fuerza centrífuga de alta velocidad o principios de gravedad para clarificar, purificar o concentrar productos.

SOTECO INTERNACIONAL

Soteco International Srl. es una empresa italiana especializada en la fabricación y suministro de maquinaria industrial y repuestos para los sectores marítimo y de generación de energía.

Soteco produce y distribuye repuestos para purificadores de aceite, intercambiadores de calor de placas, destiladores de agua dulce, bombas y filtros para aceite lubricante y combustible, además de separadores completamente reconstruidos, tambores para separadores y equipos auxiliares para la automatización de los separadores.

soteco
international



CONTACTO



Interop - Operaciones Internacionales S.A.

Teléfonos	(+506) 2253-4343
Correo	info@interop.cr
Dirección	
WhatsApp	Página Web

