



SMART BOILER GAS IMPROVMENT

RESEÑA

Un sentido emprendedor fue lo que motivo el trabajo de Termoprosesos Industriales. Primero atendiendo a sus clientes con órdenes específicas, desde el año 2000, ya para el 2003 se comienza a producir de lleno y atender diferentes consumidores del sector industrial con productos y mantenimiento. Con la fabricación de pequeños quemadores y brindando mantenimiento de calderas ya instaladas, fue así como se dio paso a la producción de nuestra propia línea de quemadores para calderas, que a la fecha son utilizados para la conversión en calderas a Gas Propano.

EMPRESA PIONERA

Termoprosesos industriales technologies S.A. de C.V. cuenta con una amplia experiencia, además de una notable capacidad técnica en el campo de la ingeniería mecánica.

Su experiencia profesional comienza desde 1985, en montaje y mantenimiento de equipo industrial, visitando todos los países de la región Centroamericana, también Alemania, Estados Unidos, Republica Dominicana, entre otros, supervisando y dirigiendo obras de control de calidad, montaje, mantenimiento, obra mecánica, etc.

Además de participar en diferentes consultorías técnicas en el área de diseño, construcción y mantenimiento de equipo industrial, fue lo que permitió que nos llenáramos de nuevas experiencias y mayores logros en la conversión de calderas.



EL CLIENTE

La confianza depositada en Termoprocesos industriales Technologies S.A. de C.V. por nuestros clientes es uno de nuestros motores de trabajo.

Conscientes de la necesidad de contar con la tecnología vigente en el mercado internacional, la empresa supo conjugar año con año la eficiencia profesional conjuntamente con las últimas técnicas y procesos utilizados en países como Alemania y Estados Unidos, de los cuales se adquirieron conocimientos fuertes para el desarrollo de nuestro trabajo.

Después de haber recogido suficiente experiencia en el área de mantenimiento de calderas y la elaboración de quemadores, estábamos listos para comenzar con las conversiones de calderas en empresas del país y la Región Centroamericana.

Hasta la fecha el equipo que se ha instalado en cada empresa sigue trabajando eficientemente y seguimos ofreciendo nuestros productos y servicios a más empresas que se suman y creen en nosotros.



PROCEDIMIENTOS DE LA CONVERSIÓN

La conversión se realiza a partir de los requerimientos de cada caldera:

El proceso consta de tres etapas:

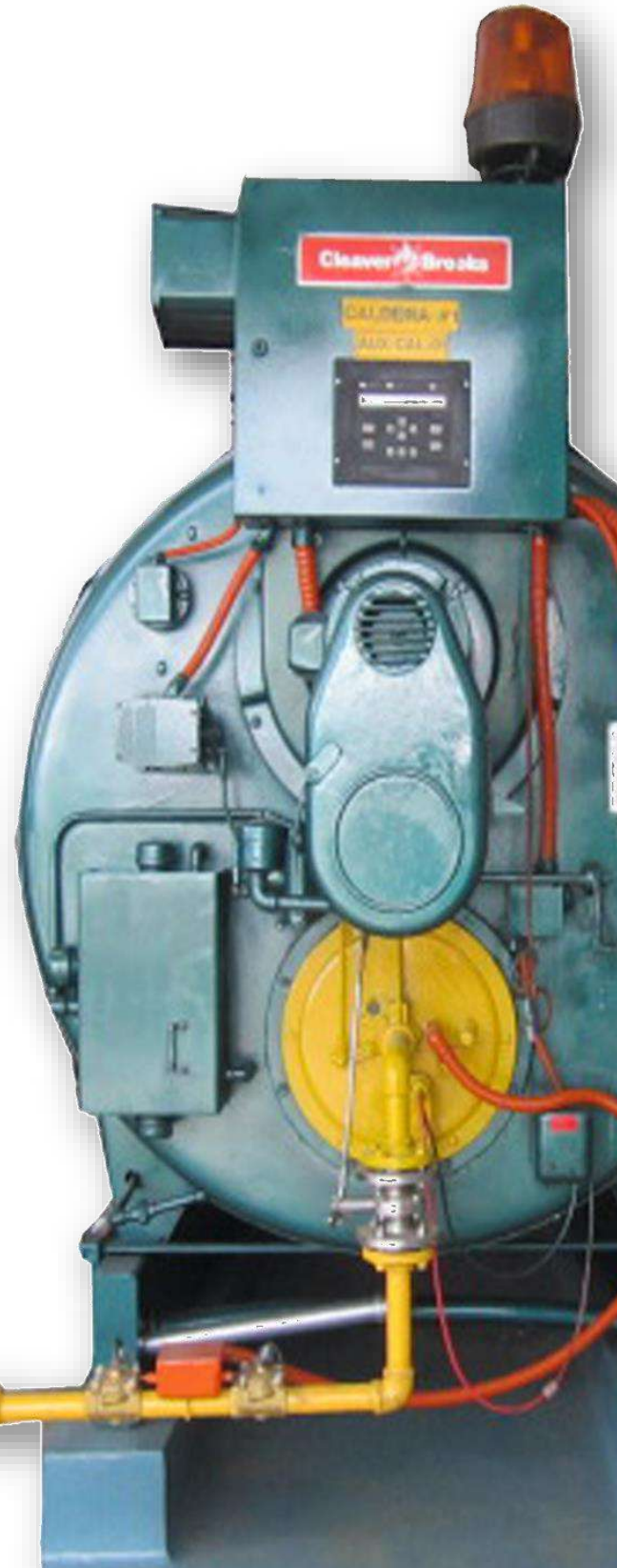
1. Conversión Mecánica:

Dentro de esta se realiza un cambio que permita el consumo de gas en algunos instrumentos, como el difusor, la boquilla de gas, el tren de válvulas, de aire y la deshabilitación del sistema de combustible usado anteriormente.

2. Conversión eléctrica y de control:

Se hace un cambio del programador de arranque, supervisor de llama y del sensor UV, que nos permita obtener una llama óptima.

3. Seguridad de los equipos y del personal: Se realizan diferentes pruebas de verificación del funcionamiento de los equipos, si se solicita se provee de equipo especializado que garantiza mayor.



PROCEDIMIENTOS DE LA CONVERSION

El proceso de la conversión del quemador consta de las siguientes etapas:

1. CONVERSIÓN MECÁNICA:

Consiste en el cambio de dispositivos que permiten el consumo de GLP en lugar de otro combustible, como lo son:

- Plato difusor
- Boquilla de gas
- Tren de válvulas de gas
- Tren de aire comprimido

El difusor y la boquilla de gas están diseñados para cumplir con la demanda original de calor y su diseño y función están garantizados para lograr la dosificación de gas y permitir el flujo de aire para formar la llama requerida en cuanto a proporción de aire-gas, tanto el difusor como la boquilla guardan una estrecha relación a fin de combinarse para obtener una llama azul en forma de rosa.

La boquilla en los quemadores para calderas es muy especializada y deberá montarse tal como el quemador a sustituir.

Las partes constitutivas del quemador como calentadores, bombas, difusores, boquillas, entre otras deberán inhabilitarse junto con el calentador de aceite y en su lugar deberá disponerse en un lateral la entrada de gas.

La regulación a diferencia de otros combustibles, la hará una válvula servoasistida ubicada en el tren de gas, la boquilla se fijara en los soportes originales del quemador.

El tren de válvulas de gas consta de:

1. Válvula de control proporcional, con salidas y entradas analógicas que reciben la señal del control de procesos p PLC.
2. Válvula de corte de seguridad
3. Válvula de cierre rápido
4. Regulador de presión
5. Regulador de baja presión lado reductor
6. Regulador de alta presión lado alta
7. Presostato de gas alta
8. Presostato de gas mínima

El Tren de Aire consta de:

1. Controlador de aire

Los equipos y accesorios del sistema de combustible anterior no se retiraran ya que no interfieren en el nuevo montaje, por lo que solo se anulan las funciones a través de un interruptor de transferencia que alimenta al programador.

La secuencia de operación será relevada por la nueva configuración. Es decir no se retiraran componentes del sistema de combustión anterior, por si hubiese la necesidad de utilizarse eventualmente.

Nota: No es una disposición dual, es decir son operaciones en las que si una función la otra no actúa y viceversa.

2. CONVERSIÓN ELÉCTRICA Y DE CONTROL

Los elementos a cambiar básicamente son el programador de arranque y supervisor de llama. El sensor de llama ultravioleta de infrarrojo a ultravioleta exactamente la misma marca que usa el quemador actual.

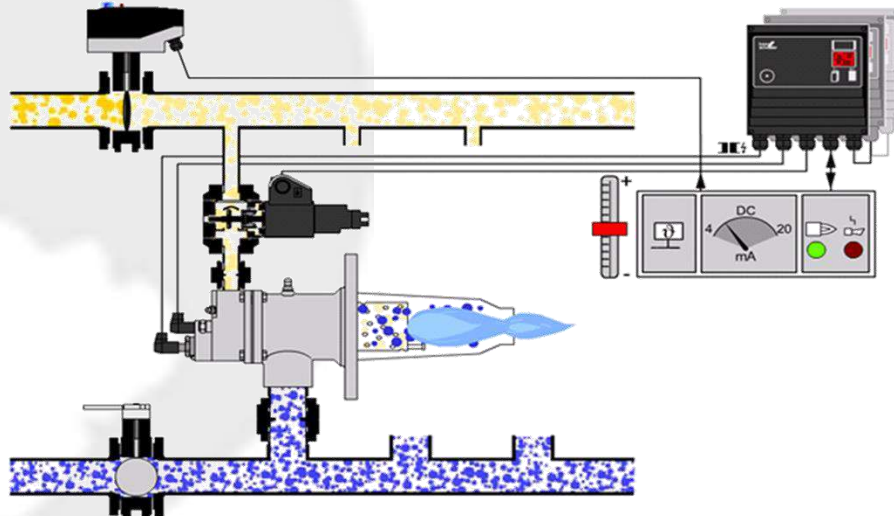
El control de la modulación estará enlazado a la caldera el fuego bajo medio y alto según lo requiera cada caldera, los dispositivos de presión como el de nivel crítico de operación y el alto estarán enlazados al programador, la secuencia de trabajo estará en dependencia de la seguridad del programador.

PRUEBAS Y COMISIONADO

Nuestra empresa se encarga de efectuar los cambios en nuestras instalaciones y entregar el equipo con una prueba de funcionamiento, luego se instala en la caldera y se efectúa el comisionado y se calibra en el sitio de entrega ya operando.

El tiempo que demora la conversión depende de la importación de los equipos y normalmente dura 3 a 4 semanas, para la instalación y conversión en nuestras instalaciones serán tres a cuatro días en los cuales el quemador no funcionara y la instalación in situ de uno a dos días con las pruebas.

Un detalle del tren de gas se anexa en un quemador típico a gas, los detalles de construcción, P&ID, plano de montaje para supervisión de obra, diagrama de instalación eléctrica y mecánica, entre otros deben ser requeridos y serán provistos previamente al montaje del nuevo quemador.



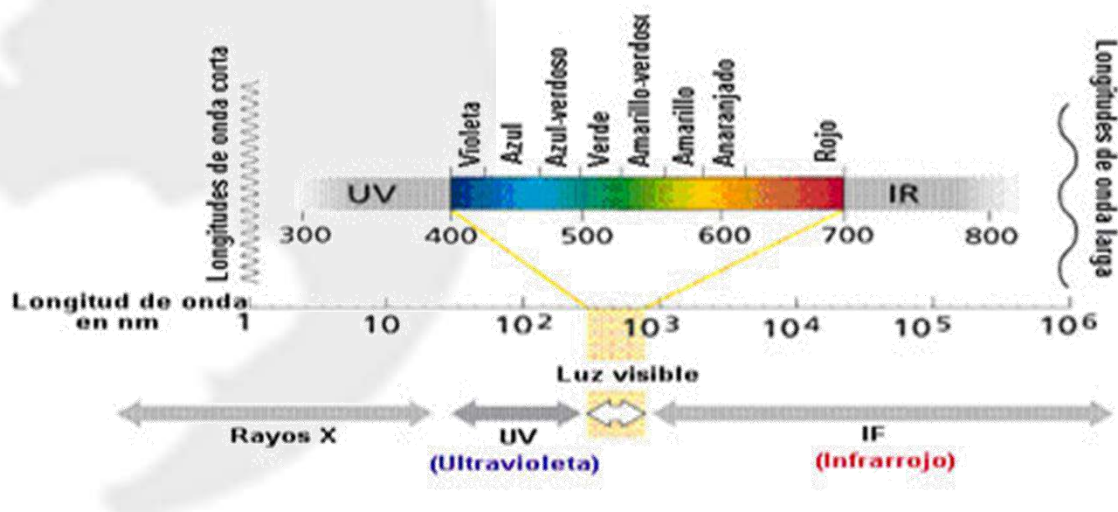
BENEFICIOS DE LA LLAMA

AZUL

Cada combustible genera un color de llama, es así que si quemamos gas oil la llama resultante es de color amarillo, mientras que el gas natural o algún G.L.P. (butano o propano) producen una llama de color AZUL.

El color depende de la temperatura y cuando mayor calor desprenda la llama, la luz que emite, tiene una mayor longitud de onda; teniendo en cuenta que el azul tiene mayor longitud de onda que el rojo, deducimos que el gas natural y el gas propano licuado desprenden más calor en presencia del oxígeno, en una caldera de gas, la combustión es más limpia, sin tantas partículas de hollín, y además se produce a mayor temperatura; es por esto, que la llama adquiere un color azulado.

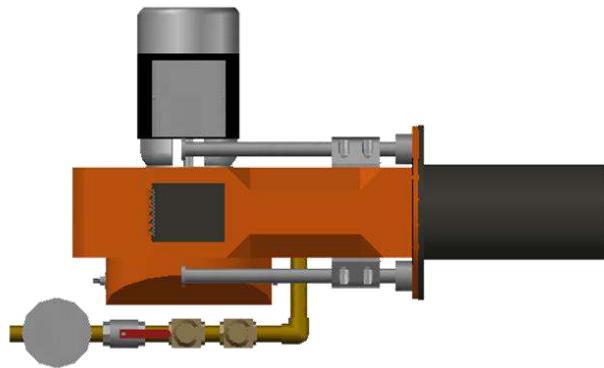
En Termoprocesos Industriales Technologies S.A. de C.V. nos preocupamos porque sus equipos trabajen en óptimas condiciones, desarrollamos productos con tecnología confiable, de la más alta calidad, el trabajo efectuado en ocasiones anteriores nos sirve como parámetro para demostrar que cuando entregamos productos y servicios, también entregamos seguridad y compromiso.



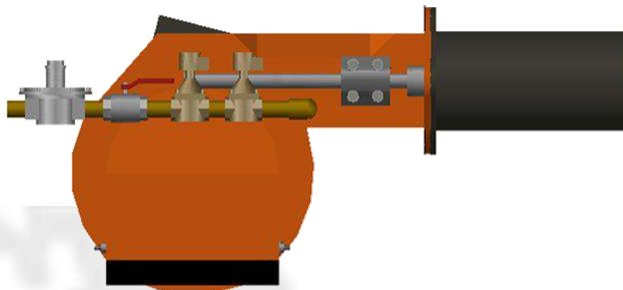
QUEMADORES TPI TECH

La línea de quemadores TPI TEHC, provee de equipos especializados para la combustión de gas propano, fabricados en El Salvador, bajo normas ISO y DIN, con calidad de exportación, complementados con accesorios europeos.

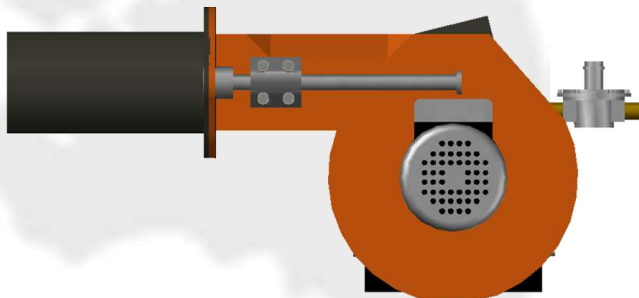




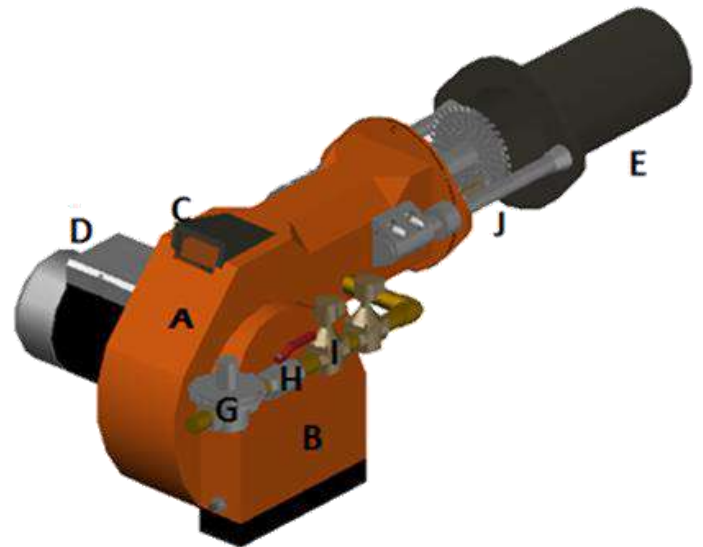
VISTA PLANTA



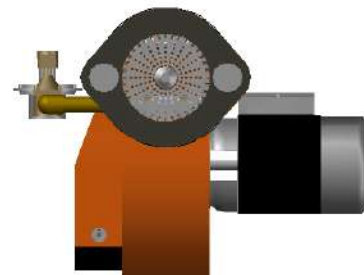
**VISTA LATERAL
DERECHA**



**VISTA LATERAL
IZQUIERDA**

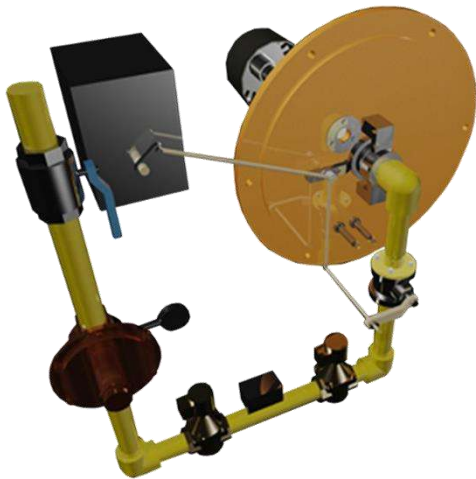


PIEZA	DESCRIPCION
A	BLOWER
B	REGULADOR DE AIRE
C	MIRILLA
D	MOTOR
E	TUBO DE RAFAGA DE AIRE
F	PLATO DIFUSOR
G	VÁLVULA REGULADORA DE GAS
H	VÁLVULA DE BOLA
I	VÁLVULAS SOLENOIDE
J	PASADORES PARA MANTENIMIENTO



VISTA FRONTAL

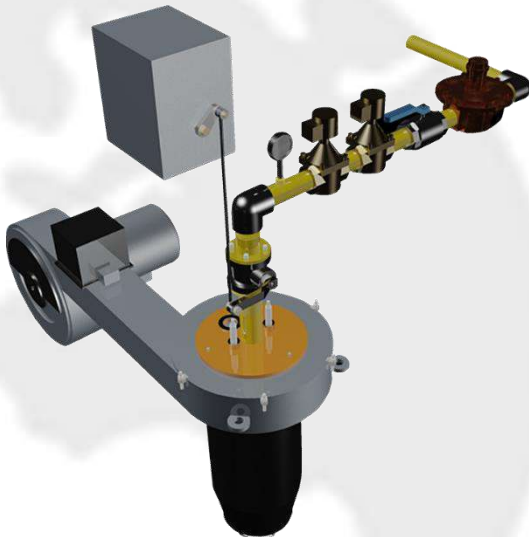
QUEMADORES TPI TECH



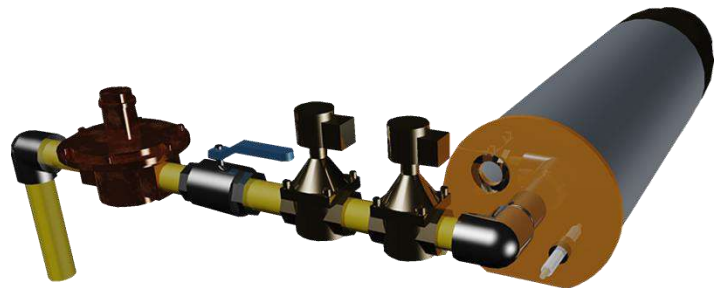
CLEAVER BROOKS
The power of commitment.



 **KEWANEE**



 **Fulton**



ALGUNAS MARCAS DE CALDERAS CON QUE TRABAJAMOS



MARCAS QUE RESPALDAN NUESTRO TRABAJO



Respaldamos nuestras conversiones con equipo de ingeniería europea, ya que realizamos nuestro trabajo a nivel nacional e internacional, nos preocupamos por tener solo producto de la más alta calidad, tanto para efectuar las conversiones como para brindar mantenimiento.

Nuestros quemadores compiten con las grandes marcas internacionales, nos sentimos orgullosos de ser únicos fabricantes a nivel de Centro América.

CONVERSIÓN SEGURA



Las calderas cuentan con un controlador de llama



Sensores detectores UV



Válvulas que abren y cierran el paso de gas



Sistema de barrido para eliminar remanentes de gas



Los paneles de control TPI TEHC, trabajan como encargados de controlar el funcionamiento correcto de la caldera que se convierte, cuentan con la más alta tecnología, que es garante de un correcto y seguro proceso.

CONTROL

MEDIDOR DE CAUDAL TIPO OSCILACION PARA GASES

RANGOS DE MEDICION: 0.2 – 20 a 200 – (20,000m)

PRESION MAXIMA: PN40

TEMPERATURA MAXIMA: 120°C

CONEXIÓN: DN25 – DN400

MATERIAL: Hierro fundido o acero inoxidable

MATERIAL DE CUBIERTA: Hierro fundido o acero inoxidable

ORIFICIO: Acero inoxidable

ELEMENTO SENSOR: Sulfito de polifenileno

SENSOR: Platino

PRECISION: $\pm 1.5\%$ del valor medido

PULSOS: Max 200Hz

PROTECCION:

CONEXIÓN ELECTRICA:

INDICADOR:

SIN PARTES MOVILES

ESTABILIDAD A LARGO PLAZO

SENSOR DE HILO CALIENTE RDC



DESCRIPCION:

Los medidores de caudal Kobold DOG-1 y DOG-3 son usados para la medición de caudal de gases sin contacto. El medio fluye a través de un orificio en un tubo. Agujeros de alivio están situados en los lados, la presión dinámica en el orificio causa que parte del caudal volumétrico del gas fluya por el desvío. La relación de bifurcación permanece constante en todo el rango de medición

MEDIDOR DE CAUDAL TIPO OSCILACION PARA GASES

El siguiente diagrama se aplica para gases con la densidad del aire a NTP (0°C y 1000 mbar).

La caída de presión es siempre proporcional a la densidad del gas. Por ejemplo, la caída de presión se duplica a una presión de operación 100% más alta.

Calculando la densidad real

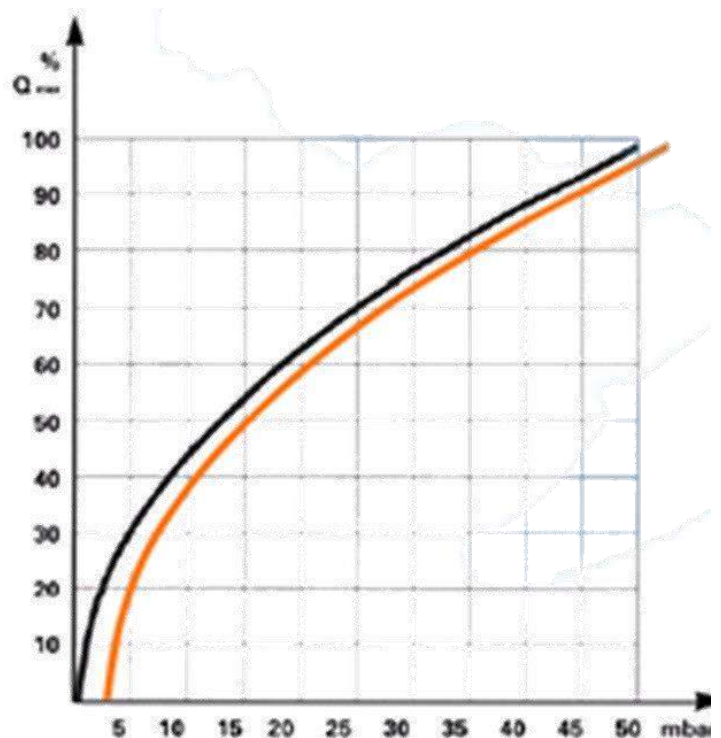
La densidad real puede calcularse con la siguiente formula:

$$D = D_0(P \cdot T_0) / T$$

D_0 = Densidad a un bar abs. Y 0°C

T = Temperatura en °K

P = Presión de operación en bar (presión absoluta)



CONVERSIONES

Eficiencia: El gas propano licuado es más eficiente en cuanto a la producción de calor, en comparación con otros combustibles, en consecuencia, la producción es más rápida, además el sistema es de mínimo mantenimiento en comparación con el anterior.

Ahorro: Un reciente informe brindado por Pepsi Honduras uno de nuestros clientes satisfechos, reporta que tienen un ahorro de \$0.57 centavos por cada dólar invertido en combustible.

Acciones Verdes: Con el cambio de combustibles a gas propano, su empresa se convierte en una más de las empresas interesadas en la conservación del medio ambiente eliminando los agentes contaminantes que genera la quema de combustibles.



NORMATIVAS

Normas para calderas:

UNE 91000:1986

UNE 91000:1986 ERRATUM

UNE 60601:1993

Normas REMBE:

ATEX (BVS 03 ATEX ZQS/E210)

KTA 1401-Nuclear Power

ESA – Aerospace

CML

ASME

GOST

Gospromnadzor

KOSHA

All Series

Certificado: IAW ATEX guideline 94/9 EG

Cada lote esta aprobado y certificado por: IAW ATEX

FSA 04 ATEX 1538X

Fabricacion y Certificacion AIWA: Los requisitos de la EN14797

Certificados de explosión con cada fuente: IAW EN10204-3.1

Normas oara caños y tuberías de calderas:

ASTM A192

ASTM A209

ASTM A210

ASTM A213

EN10216-2

EMISIONES	EMISIONES	CARACAZA	RANGO DE MODELO	CALDERA HP	CAPACIDAD MBH	CAPACIDAD GPH	MODULO DE OPERACIÓN	COMBUSTIBLE
<8 PPM	No controlado	Tamaño 1	13-34	30-80	1,300-3,400	9.3-24.3	Encendido-Apagado	GL Propano Butano
<8 PPM	No controlado	Tamaño 2	35-55	83-130	3,500-5,500	25.0-39.3	Bajo-Alto-Apagado	GL Propano Butano
<8 PPM	No controlado	Tamaño 3	60-110	143-262	6,000-11,000	42.4-78.6	Bajo-Alto-Apagado/Modo completo	GL Propano Butano
<8 PPM	No controlado	Tamaño 4	120-168	286-400	12,000-16,800	85.7-120.0	Modulado Completo	GL Propano Butano
<8 PPM	No controlado	Tamaño 5	175-200	460-800	15,000-32,000	154.6-329.9	Modulado Completo	GL Propano Butano
<8 PPM	No controlado	Tamaño 6	220-255	900-1000	35,000-40,000	360.8-412.4	Modulado Completo	GL Propano Butano
<8 PPM	No controlado	Tamaño 7	270-305	1150-1500	45,000-50,000	463.9-515.4	Modulado Completo	GL Propano Butano
<8 PPM	No controlado	Tamaño 8	310-360	1600-2000	100,000-300,000	1030.9-3092.8	Modulado Completo	GL Propano Butano

CLIENTES



Lo Superior En Ropa
Interior y Prendas De Vestir



Refresca



A detailed wireframe illustration of a complex mechanical system, possibly a robotic arm or a large-scale industrial machine. The drawing shows various components like gears, shafts, bearings, and structural frames in a transparent, exploded view. A 3D coordinate system with X, Y, and Z axes is visible in the center. The background is white with a faint, light gray circular shadow beneath the main assembly.

SERVICIOS

RENDIMIENTO OPTIMO ASEGURADO

Nuestro objetivo es alcanzar el punto optimo en el cual los costos globales esten en su nivel minimo.



Desempeño del proceso mejorado

Optimizar los metodos de mantenimiento

Mayor fiabilidad del proceso

Reducir Costos de Operación

INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA COMPROBADA



Nuestros servicios cubren todos los aspectos de la puesta en marcha del equipo, así como cada uno de los instrumentos requeridos para el óptimo funcionamiento del quemador, garantizando nuestro trabajo en sus instalaciones

CALIBRACIÓN

CALIBRACIÓN TOTALMENTE ACREDITADA BAJO ESTÁNDARES INTERNACIONALES CON EL RESPALDO DE LA MARCA AFRISO.



Poseemos la última tecnología para la calibración del sistema de calderas El Nuevo AFRISO-EURO-INDEX, Analizador de gases de combustión MULTILYZER NG, que es perfectamente adecuado para dar servicios a todos los tipos de sistemas de calderas, tecnología 100% Alemana.

MULTILYZER NG, proporciona opciones multitarea de medición, con dos niveles de representación activos. EL dispositivo cuenta con un control automático de pruebas de estado del sensor (incluyendo el auto-diagnostico), el seguimiento automático de valor límite con la función de protección activa del sensor para sensor de CO H₂ compensado, evaluación grafica de los valores medidos con gráficos de combustión de gas pequeñas y sistemas de combustible líquido, así como una función básica de búsqueda de flujo.



ENTRENAMIENTO Y SEMINARIOS



CAPACITACION GENERAL

En la cual se dará una visión general sobre los principios generales y los temas transversales de nuestros equipos en su caldera, tratando temas de Automatización, Control y Seguridad de Procesos.

CAPACITACION ESPECIFICA

Se desarrollan exposiciones detalladas sobre el proceso del saber como opera nuestro equipo, dirigidas al personal competente y orientadas a maximizar el manejo de cada uno de los componentes de trabajo de la caldera con un equipo de quemador eficiente y seguro.

REPARACIÓN Y SUMNISTRO

SERVICIOS DE REPARACIÓN Y SUMINISTRO

Nuestros técnicos están preparados para hacer frente a cualquier problema mecánico o electrónico.

La buena comunicación con los trabajadores de campo es esencial ya que aseguramos Mantenimiento y Reparación de puestos de trabajo se llevan a cabo de forma rápida y eficiente optimizando los gastos operativos.

Nos especializamos en saber dónde inspeccionar, qué buscar, cómo reaccionar, para evitar inversiones inadecuadas en mantenimiento.

Gestión de proyectos en las que se encuentren todas las facetas de un proyecto complejo: inspección del sitio, diseño, instalación, puesta en marcha final y traspaso de responsabilidades al cliente.

Campos de Aplicación:

- Quemadores para secadores.
- Quemadores para hornos de sinterizados.
- Quemadores de hornos para siderurgia.
- Quemadores para fundición de aluminio.
- Salineras.
- Producción de Harina.
- Autoclaves.
- Calderas.
- Cremación.
- Incineradores de basura.
- Procesos de Intercambios de calor.
- Generación de energía eléctrica.



MANTENIMIENTO

GARANTIA DE FUNCIONAMIENTO

BENEFICIOS

Reduccion de fallas y tiempos muertos
Prolongacion de la vida útil del equipo
Aprovechamiento de los recursos

- 
- A background image showing a technician in a white shirt and blue cap working on a large industrial generator. The technician is standing on a ladder, and the generator is a large, dark-colored unit with various pipes and electrical components. The scene is set in an industrial environment with concrete floors and walls.
- ☒ **Mantenimiento Predictivo**
 - ☒ **Mantenimiento Preventivo**
 - ☒ **Mantenimiento Correctivo**

INGENIERIA Y CONSULTORIA

INGENIERIA

Ingenieros de servicio con oportunidades para innovar, diseñar y administrar las operaciones de servicio de conversión de calderas a gas propano en la nueva economía basada en los servicios.

Ciencia, la gestión y la ingeniería describe la ciencia de servicios, un enfoque multidisciplinario para el estudio, diseño e implementación de sistemas de conversión de calderas que permitan establecer valor para los demás.

CONSULTORÍA

Ofrecemos la mejora continua y alto desempeño.

Los notables cambios que suceden en el mundo, obligan a las empresas a aplicar nuevas modalidades de gestión para ser competitivas; esto ha llevado a que como empresa le ofrezcamos un servicio del más alto rendimiento que permita aprovechar al máximo sus recursos disponibles.

Brindamos respuesta efectiva a las necesidades de nuestros clientes en el campo del Sistema de Conversión de Calderas a Gas Propano, asumiendo que los mismos constituyen una variable estratégica fundamental del negocio.

Esta función se realiza empleando una adecuada metodología, optimizando cualquier decisión estratégica de negocios, sabemos que cada empresa es un sistema complejo y único, donde se considera elemental la estructura, modelo de gestión, cultura y política.



CONSUMIBLES Y REPUESTOS

CONSUMIBLES Y REPUESTOS

El uso de suministro, de cualquier parte, componente o subconjunto mantenido en reserva para el mantenimiento y reparación de los elementos principales del equipo:

Piezas de recambio.

Piezas de reparación

Piezas de repuesto

Piezas intercambiables

Reparable

En lugar de asumir el coste de reemplazar completamente un producto acabado, reparables típicamente están diseñados para permitir un mantenimiento más accesible por ser más modular.

Esto permite que los componentes sean más fáciles de retirar, reparar, y sustituir, lo que permite un reemplazo más barato.

Consumibles

Las piezas que no son reparables, se consideran partes consumibles.

Piezas de consumo están normalmente desechadas cuando se compruebe que han fallado.



EQUIPO EN RENTA



EQUIPO DE RENTA (QUEMADORES)

El financiamiento de equipos nuevos para hacer funcionar su empresa, es un tema importante para los propietarios de pequeñas empresas.

El arrendamiento, en lugar de la compra de quemadores, puede ser una opción efectiva en términos de costos, especialmente si no cuenta con el dinero, pero requiere el equipo.

De hecho, es posible que considere el arrendamiento incluso si cuenta con el dinero para invertir.

Al arrendar, quizás descubra que puede regular su flujo de caja de manera más efectiva, ya que tiene cuotas mensuales predecibles y regulares, a diferencia de un solo pago total. Asimismo, el arrendamiento le puede ayudar a no atarse a líneas de crédito o tal vez quiera utilizar el dinero para otra área de su empresa.

SOPORTE TÉCNICO

SOPORTE TÉCNICO

Contáctenos

Ofrecemos un conjunto de servicios que ofrece la posibilidad de gestionar y solucionar todas las posibles incidencias de manera integral.

Servicios sobre soporte técnico.
Capacidades de comunicacionales idóneas, tales como escuchar y comprender la información, y las ideas expuestas en forma oral, a problemas específicos, para así lograr respuestas coherentes. Lo más importante es dejar al usuario satisfecho con las gestiones del analista.

Nos basamos en un conjunto de recursos técnicos y humanos que permiten dar soporte atendido de forma inmediata e individualizada por Técnicos Especializados.

*Col. Layco, 23 Calle Poniente # 814,
San Salvador El Salvador, Centroamérica.
Tel.: +503 2226-7420
Tel.Fax: +503 2226-2669
www.termoprocesos.net*





Sistemas de Seguridad Y Control Industrial



TermoProcesos Industriales es una empresa con más de diez años en el área de la producción e implementación de procesos en el área industrial.

Para ofrecer sistemas complementarios a nuestros clientes hemos integrado a nuestros catálogo de servicios y productos, los que nos ofrece la marca REMBE®, de pensamiento e ingeniería alemana.

La Central de Rembe® está ubicada en Brilon Alemania, durante más de tres décadas Rembe® SAFETY + CONTROL ha creado un mundo de equipos de seguridad y productos de medida, el equipo de trabajo es único y altamente motivado, un capital humano dedicado a llevar satisfacción a cada uno de nuestros socios que desean optimizar sus sistemas de Seguridad y Control.



Reuniòn de socios en domicilio comercial REMBE, Alemania



REMBE ofrece soluciones óptimas para todas las aplicaciones y condiciones de trabajo, hasta las más extremas.

Los diseños son únicos, hechos a medida y resistentes que aseguran las instalaciones, así como los sistemas

Los equipos se caracterizan por ser extremadamente precisos y por lo tanto 100% eficientes, atendiendo diferentes normativas internacionales como ASME, DIN-EN ISO 4126-6, AD2000- Merkblatt A1, PED, ATEX, GOST, SQL, API, BS2915, KTA.

Las aplicaciones son para diversas industrias como las químicas, agrícolas, farmacéuticas, alimenticias.

Traslade los altos beneficios de Rembe a sus equipos y dese cuenta de las sustanciales reducciones de tiempo y dinero para su empresa.

DIVISIÒN DE SEGURIDAD

En la divisiòn de Seguridad suministramos discos de ruptura para aplicaciones generales y válvulas de presiòn/vaciò, así como sistemas de protecciòn contra explosiones, diseñadas por nuestros ingenieros para aplicaciones específicas.

A través de las últimas tecnologías como el laser, el microcorte y equipos de soldadura combinados con herramientas de presiòn fabricamos los productos de la Divisiòn de Seguridad, desde unidades individuales hasta grandes cantidades. Nuestro amplio material en stock es la base para la producciòn flexible, la cual se ofrece incluso en materiales exòticos (iconel, hastelloy, titanio, monel, oro, FEP, etc.) en cualquier momento. Ello nos permite realizar incluso requisiciones especiales de clientes en un plazo muy breve.

DIVISIÒN DE CONTROL

Desde traductores para cintas o balanzas de carga anterior/posterior hasta medida de caudal individuales en pulpa y sòlidos, en la Divisiòn de Control de Rembe ofrecemos un amplio rango de sistemas de medida. La divisiòn de Control de Rembe está mundialmente establecida ofreciendo sistemas de medida particularizados para silos, mezcladoras, tanques y cualquier otra clase de contenedores y maquinaria.

Los sistemas C-LEVER II y el Micro Flow, por ejemplo han sido el stndar de ajuste en el campo e la mediciòn de sde hce más de seis años. Numerosas aplicaciones en la industria de alimentaciòn, así como la construcciòn de materiales que prueban la fiabilidad de los productos





DISCOS DE RUPTURA DE TRIPLE SECCIÓN

Garantizan el 100% de eficiencia.
Permiten optimizar la capacidad instalada.
Área de ventilación para ahorrar espacio y dinero.

DISCO DE RUPTURA ZW

Se utiliza cuando un proceso con gases o líquidos debe ser protegido en contra de sobrepresiones y vacío al mismo tiempo.



DISCO DE RUPTURA PARA APLICACIONES SANITARIAS

El disco de ruptura TC(R)-KUB con sus juntas recambiables ha sido particularmente diseñado para la protección en sobrepresiones en ambientes asépticos y sanitarios.



Discos de Ruptura de Triple Sección

Garantizan el 100% de eficiencia.
Permiten optimizar la capacidad instalada.
Área de ventilación para ahorrar espacio y dinero



Presión y Vacío.

Rembe ® discos de ruptura con libre fragmentación, tienen características ideales de apertura que conduce a una menor reducción de presión. Los muchos beneficios de Rembe ® discos de ruptura se traducen en ahorros sustanciales de tiempo y dinero para su empresa.



Protección contra la presión, vacío y explosión

Se utilizan para aplicaciones hidráulicas, en laboratorios, prueba de instalaciones. En forma estéril y procesos de alto vacío, en criogenia-tecnología.



Disco de Ruptura / Tipo ruptura del disco: ZW

Adecuado para sobrepresión y sub-presión adecuado para medios líquidos y gaseosos.
Se abre en ambas direcciones sin fragmentación robusto y libre de mantenimiento.
Instalación directa entre bridas o marcos junta integrada en el lado de proceso.
Aprobado por la FDA



TERMOPROCESOS INDUSTRIALES
technologies

EL SALVADOR - WWW.TERMOPROCESOS.NET



Q-ROR -3

Q-BOX



Acero inoxidable remachado, permite la absorción del golpe de presión

Apagallamas reusable, hecho de una especial malla de acero inoxidable

Filtro de acero inoxidable desarrollado especialmente para absorber presión de bobina

Disco de ruptura REMBE integrado con unidad de señal junta

Unidad de monitoreo por cable IP-65 alojado





Discos de ruptura instalados en almacenamiento de tránsito



Q-Ror instalados en silos de leche en polvo



Sistema de aspiración de fabricante de aviones



Q-ror es lo más apropiada para la protección de sistemas de transporte neumáticos ya que resiste fluctuación de la presión

POLVO Y GAS



Las ventajas del venteo de explosión con triple sección de discos de ruptura:

Diseño libre de mantenimiento y fácil instalación.

El ECO ®-Q-Rohr apaga la explosión en un apaga llamas y retiene el polvo en un contenedor de acero con filtro de polvo.

Se realizan diversas pruebas de explosión y aprobaciones en virtud de condiciones difíciles de funcionamiento para asegurarse de su seguridad y economía.

Válvulas de Bajas Presiones

Funcionamiento:

Esta válvula es un avanzado diseño de tuberías de distancia.

Aplicaciones:

En sistemas para la protección del medio ambiente.

Se utilizan las últimas tecnologías.

Esta válvula de alivio proporciona protección contra sobrepresión y vacío evita la entrada de aire, evaporando pérdidas de producto y ayudando a contener contaminantes y vapores potencialmente explosivos.



TERMOPROCESOS INDUSTRIALES
technologies

EL SALVADOR - WWW.TERMOPROCESOS.NET



TERMOPROCESOS INDUSTRIALES

23 CALLE PONIENTE, COLONIA LAYCO • 814 SAN SALVADOR,
EL SALVADOR, AMERICA CENTRAL , TEL/FAX 503-2226-7420, 2226-2669
WWW.TERMOPROCESOS.NET

