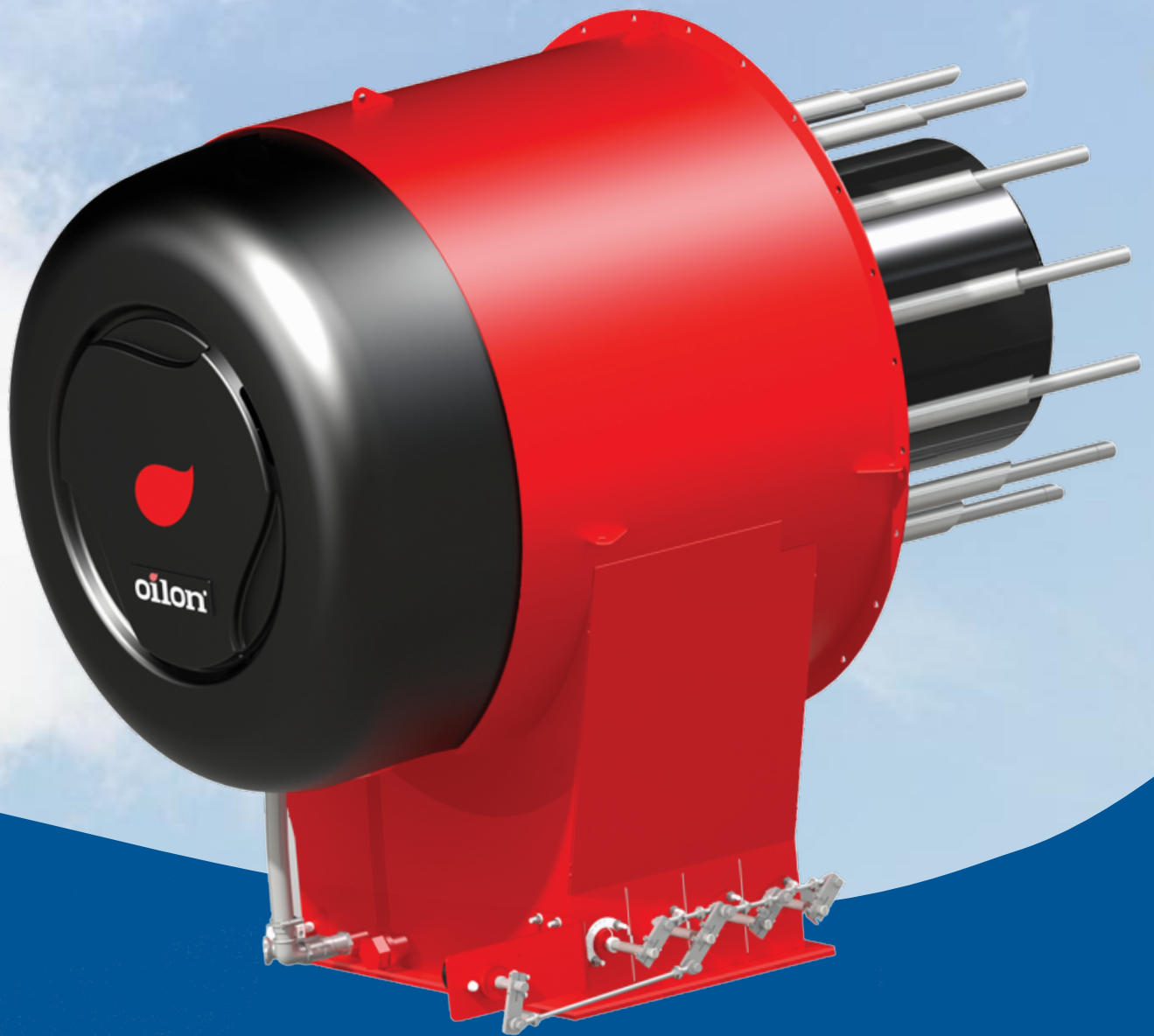


oilon®

Oilon ACE

Quemadores de Gas,
Petróleo y Dual

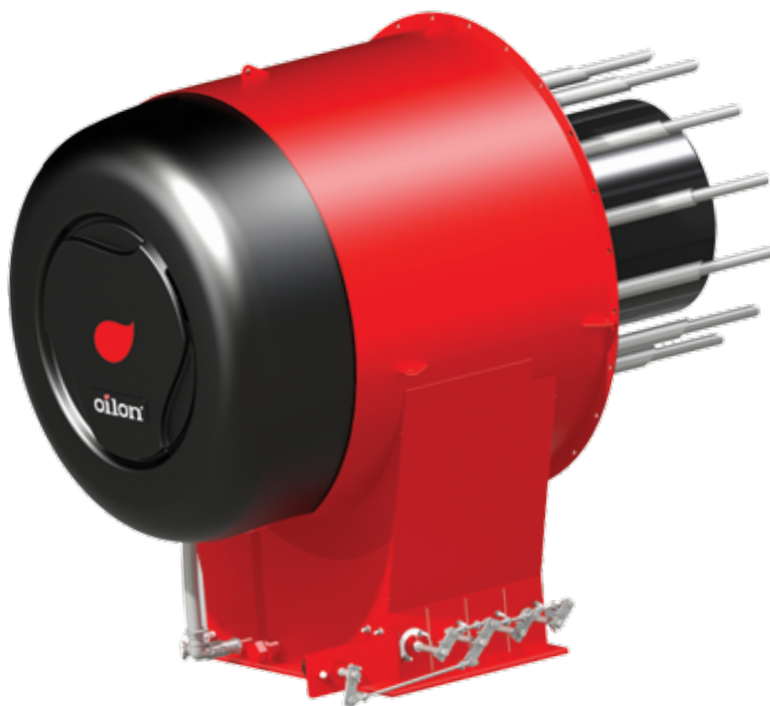
Grupo
5-6
Capacidad
1 - 90 MW



Oilon ACE

Índice

Investigación & Desarrollo Oilon, soluciones y diseño para desarrollo sostenible	4
Quemadores a gas, petróleo y dual, aplicaciones basicas	6
Datos tecnicos	8
Pared de la caldera en albañilera, montaje del quemador	9
Dimensiones estimadas de la llama para gas natural, petróleo liviano y petróleo pesado	9
Oilon WiseDrive	10



*

Investigación & Desarrollo Oilon, soluciones y diseño para desarrollo sostenible



Oilon invierte aproximadamente el 6% de su facturación anual en investigación y desarrollo. Centro de Investigación y Desarrollo de Oilon está equipado con un laboratorio de investigación moderna y hornos estándar de 20 kW hasta 13 MW. Usando varias calderas que están disponibles en el mercado, Oilon ejecuta diversas pruebas de combustión y recoge los datos de medición precisos para los quemadores de petróleo y gas. Instalaciones variables del laboratorio de bombas térmicas permiten realizar pruebas de diferentes tipos de bombas hasta 500 kW. Quemadores Oilon deben cumplir con las demandas de los diversos requisitos de los institutos de certificación, incluyendo América del Norte, China y Europa. Con el fin de garantizar el cumplimiento, el Centro de Investigación y Desarrollo también está equipado con un laboratorio de pruebas acreditado donde la mayoría de los quemadores de Oilon se ponen a prueba.

Reducción de las emisiones

En el trabajo de Investigación y Desarrollo que va en nuevos quemadores, el modelado por ordenador de procesos de combustión que utilizan la dinámica de fluidos computacional (CFD) es una herramienta indispensable para alcanzar nuestra meta de los niveles de emisión más bajos. Además de modelos CFD, también medimos y analizamos las ejecuciones de prueba en nuestro laboratorio y en el campo.

Estamos especialmente comprometidos con la reducción de óxido de nitrógeno (NOx) y las emisiones de partículas. La mejora de la eficiencia operativa de nuestros quemadores sirve para el mismo objetivo.

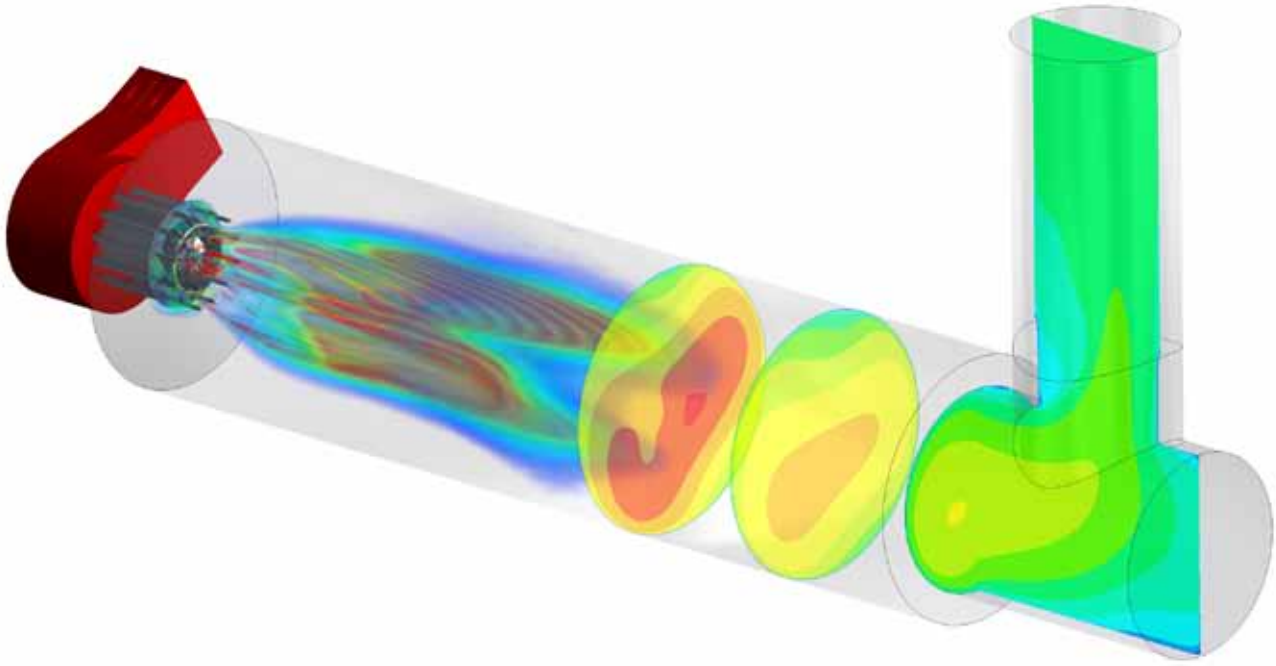
Soluciones y diseño para el desarrollo sostenible

Una de las áreas más importantes de la investigación es la utilización de diversos combustibles renovables, tales como bio petróleo y biogás, así como la energía solar, la energía o el calor recogidas del suelo, el agua o el aire. El objetivo de esta investigación es desarrollar soluciones de calefacción híbridos que combinan diversas fuentes de energía.

En línea con la misión de Oilon de proporcionar a sus clientes soluciones de energía respetuosas con el medio ambiente, también estamos investigando formas para mejorar la eficiencia de nuestros productos y por tanto reducir su demanda de potencia eléctrica. Diseñamos nuestros productos para ser duradero y fácil de mantener, lo que lleva a un ciclo de vida largo. Además de la durabilidad, características tales como la reciclabilidad y la apariencia externa de nuestros productos se han convertido en áreas de enfoque cada vez más importantes para el ensayo. Por lo tanto, trabajamos en estrecha colaboración con los diseñadores industriales en el diseño de nuevos productos.

Nuestros objetivos más importantes de I + D son

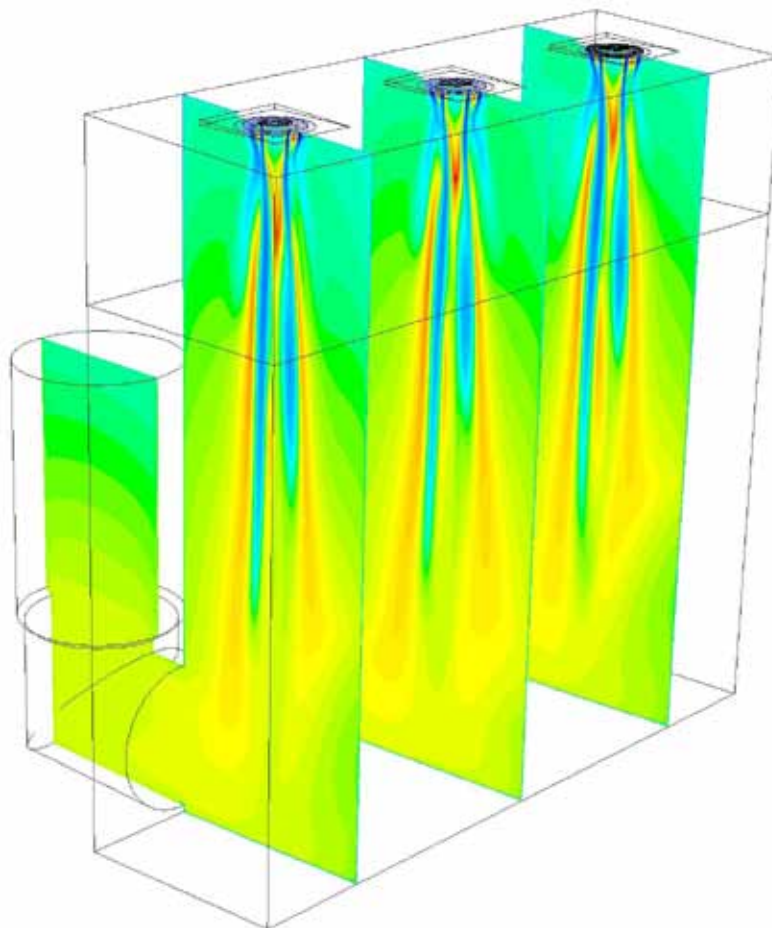
- reducir los niveles de emisión
- mejorar la eficiencia operativa
- utilizar combustibles nuevos y renovables
- design de fácil mantenimiento
- design de apariencia elegante.



Modelado CFD (dinámica de fluidos computacional)

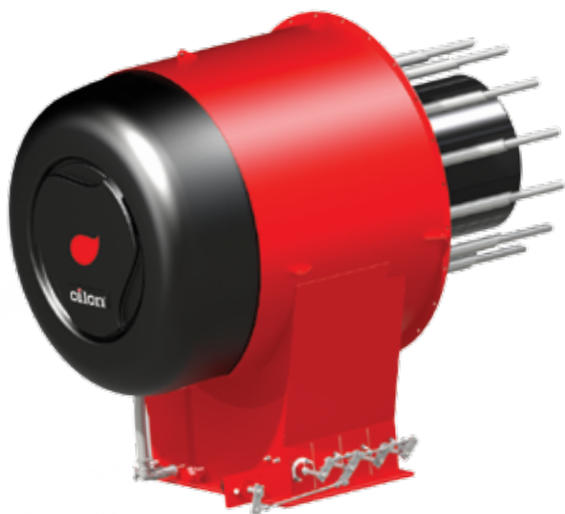
Modelado CFD es una herramienta indispensable para la investigación y desarrollo. Utilizamos modelos CFD para analizar diferentes procesos de combustión y para llegar a los niveles más bajos de emisión. También es útil para garantizar la finalización con éxito de proyectos a gran escala. CFD se ha utilizado activamente en el proceso de desarrollo del quemador Oilon ACE.

Antes del primer prototipo se encendió, se ha simulado la mejora de decenas de generaciones de quemadores con CFD. Esto miles de horas de trabajo computacional ha hecho posible tanto bajas emisiones de NOx en la combustión de gas y petróleo junto con una buena capacidad de ajuste de la llama y la geometría compacta de la llama.



Quemadores a gas, petróleo y dual, aplicaciones básicas

Quemadores series Oilon ACE



Quemadores Oilon a gas, petróleo y dual son totalmente automáticos, seguros y fiables. Los fundamentos del diseño y la fabricación de los quemadores son la economía, seguridad, servicio y respeto al medio ambiente. * Estos equipos quemadores pueden ser fabricados para cumplir con, por ejemplo, los requisitos de normas UL / CSA, CSEI, NFPA, EN 676, EN 267 y EN 746 -2.

Construcción

Los quemadores son fabricados de acuerdo a los estándares de calidad de Oilon SFS-EN ISO 14001: 2004 y SFS-EN ISO 9001: 2008. La estructura de acero del quemador es robusta y diseñado para uso industrial.

Equipos auxiliares de los quemadores, tales como quemador de encendido, inyector de gas, la lanza y el sensor de llama pueden ser fácilmente mantenidos e inspeccionados sin desmontar el quemador. La cabeza de combustión, de acero a prueba de fuego toma la temperatura hasta aprox. 1200 ° C.

Los quemadores tienen opciones de ajuste versátiles que se pueden utilizar para formar la llama. Dampers de aire ajustan la cantidad de aire de acuerdo con la capacidad requerida.

Aplicaciones adecuadas

Los quemadores son adecuados para las calderas de agua caliente, calderas de vapor, generadores de aire caliente y diversos tipos de equipos de proceso de calefacción. Quemadores también se pueden utilizar para implementar grandes aplicaciones multi-quemador, y también se pueden utilizar como un quemador de carga.

Los quemadores pueden ser equipados para ser adecuados para el uso en interiores y exteriores, así como para su uso en entornos explosivos.

Combustibles

Conveniente para los varios combustibles líquidos y gaseosos.

Regulación de la capacidad

Todos los quemadores son modulantes con control eléctrico de la relación aire / combustible . Los ajustes de O₂ o O₂ / CO se pueden usar para optimizar el control de la relación. Los ajustes también se pueden hacer usando mediciones de la tasa de flujo.

Características adicionales

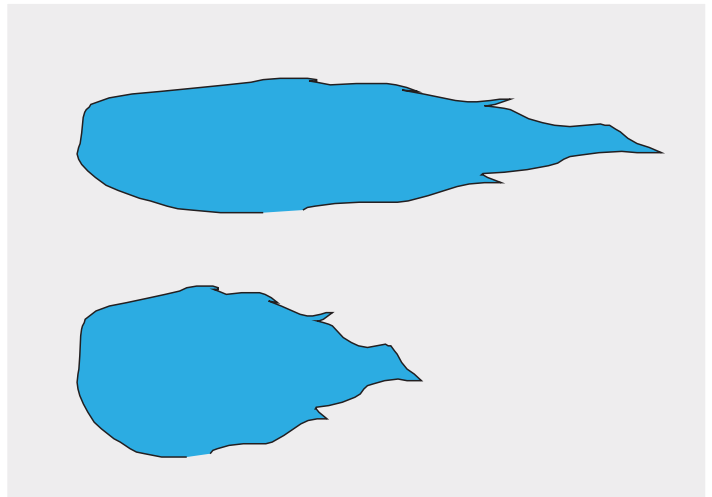
- Aire de combustión caliente
- Disparo simultáneo
- Aplicaciones FGR
- Aplicaciones especiales, por ejemplo, con múltiples detectores de llama.



**Amplio rango
de ajuste de la llama**

Amplio rango de capacidad

**Design único
de la cabeza de combustión**



Emisiones extremadamente bajas (3% ref. O₂)

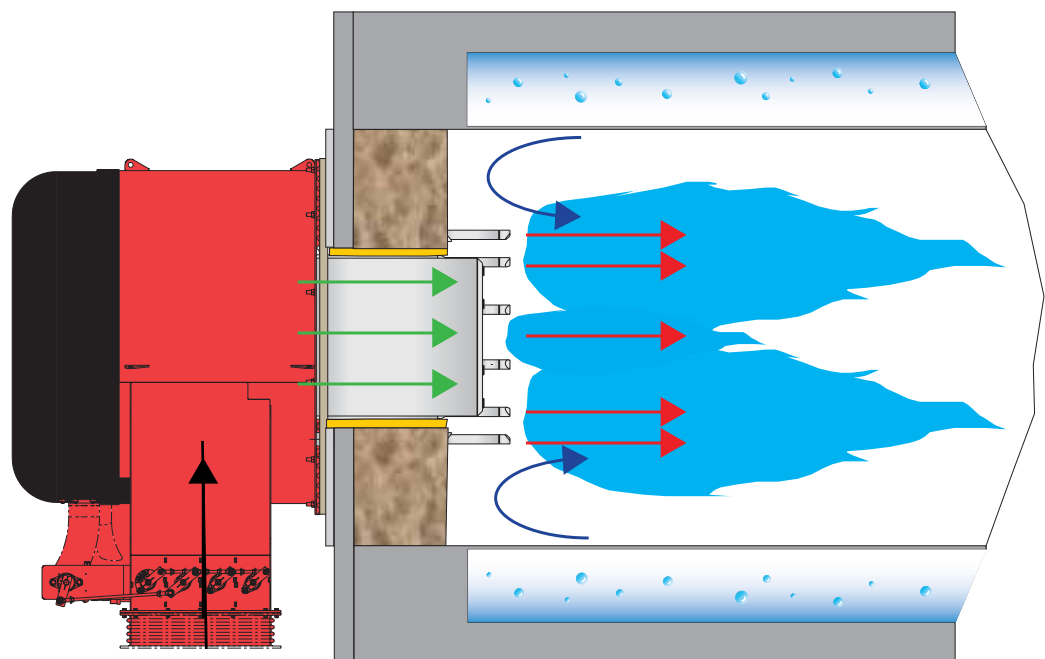
Con el nivel de NO_x del gas natural de 30 ppm / 60 mg/Nm³, sin FGR

Con el nivel de NO_x del gas natural de 15 ppm / 30 mg/Nm³, con FGR

Con petróleo liviano incluso < 100 mg / Nm³, con FGR

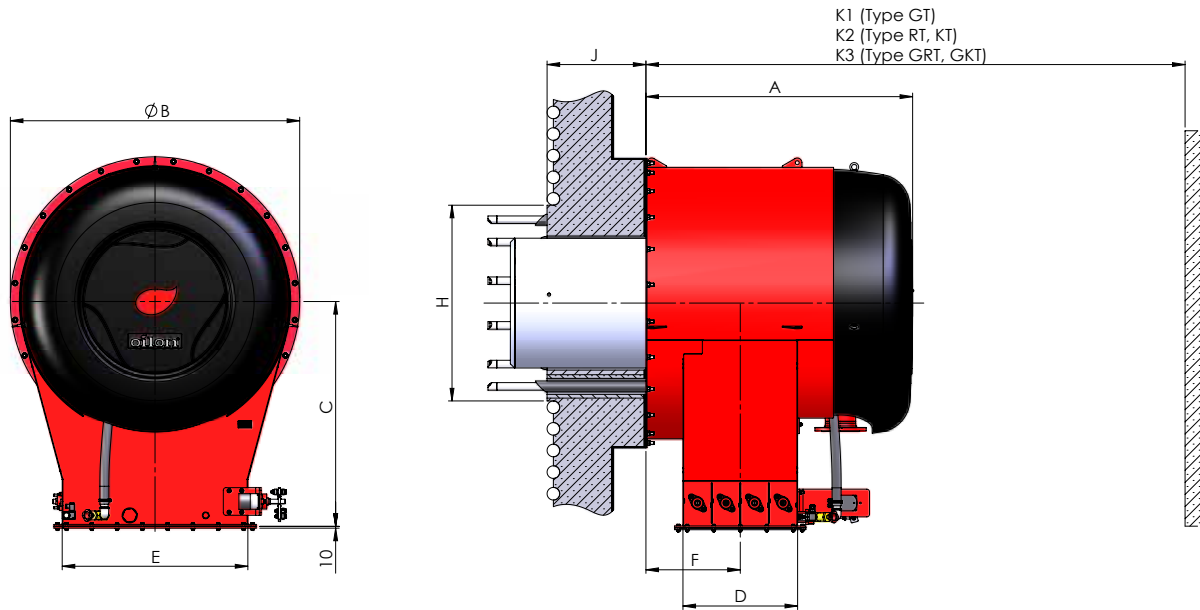
Las emisiones dependen de las
circunstancias, póngase en contacto con Oilon.

Los medios para lograr menores emisiones



- 1 Alimentación de combustible en etapas —
- 2 Alimentación de aire en etapas —
- 3 Circulación interna de los gases de escape —
- 4 Circulación externa de los gases de escape —

Datos técnicos



Quemador	Capacidad Nominal*	A	B	C	D inner	E inner	F	J	H min.	K1	K2	K3
	MW	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
GT/RT/KT/GRT/GKT-6A	0,8 - 6,5	1070	860	780	310	500	285	310	502	1900	2600	2600
GT/RT/KT/GRT/GKT-8A	1,0 - 8,0	1070	860	780	310	500	285	340	591	1900	2600	2600
GT/RT/KT/GRT/GKT-10A	1,3 - 10,0	1140	1020	856	395	625	317	360	613	2100	2800	2800
GT/RT/KT/GRT/GKT-13A	1,6 - 13,0	1140	1020	856	395	625	317	400	685	2100	2800	2800
GT/RT/KT/GRT/GKT-16A	2,0 - 16,0	1260	1210	990	470	750	386	420	765	2400	3100	3100
GT/RT/KT/GRT/GKT-19A	2,4 - 19,0	1260	1210	990	470	750	386	440	823	2400	3100	3100
GT/RT/KT/GRT/GKT-23A	2,9 - 23,0	1485	1610	1250	630	1025	525	475	907	3000	3700	3700
GT/RT/KT/GRT/GKT-28A	3,5 - 28,0	1485	1610	1250	630	1025	525	500	988	3000	3700	3700
GT/RT/KT/GRT/GKT-35A	4,4 - 35,0	1485	1610	1250	630	1025	525	550	1089	3000	3700	3700
GT/RT/KT/GRT/GKT-42A	5,3 - 42,0	2170	2235	1660	950	1450	755	600	1206	4000	4900	4900
GT/RT/KT/GRT/GKT-50A	6,3 - 50,0	2170	2235	1660	950	1450	755	700	1302	4000	4900	4900
GT/RT/KT/GRT/GKT-70A	8,8 - 70,0	2170	2235	1660	950	1450	755	750	1512	4000	4900	4900
GT/RT/KT/GRT/GKT-90A	11,3 - 90,0	2170	2235	1660	950	1450	755	750	1700	4000	4900	4900

Máxima pérdida de presión $\leq 3,0$ kPa. *

*Válido cuando la temperatura del aire de combustión es 35°C , $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente $1,013$ bar a.

Máxima relación de turn-down del quemador:

Gas Natural:

1:5 sin variador de frecuencia

1:8 con variador de frecuencia

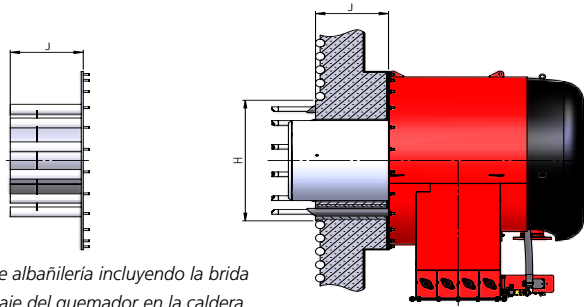
Petróleo liviano, petróleo pesado:

1:2,5 con presión de atomización

1:5 atomización a aire/vapor

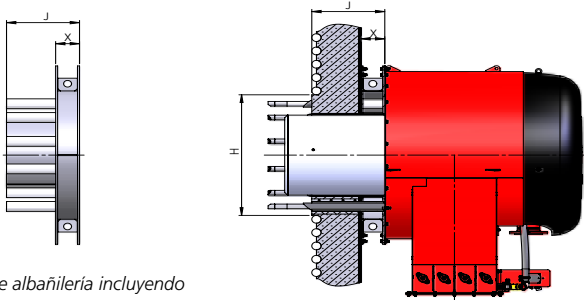
Pared de la caldera en albañilería, montaje del quemador

Alternativa A



Molde de albañilería incluyendo la brida de montaje del quemador en la caldera

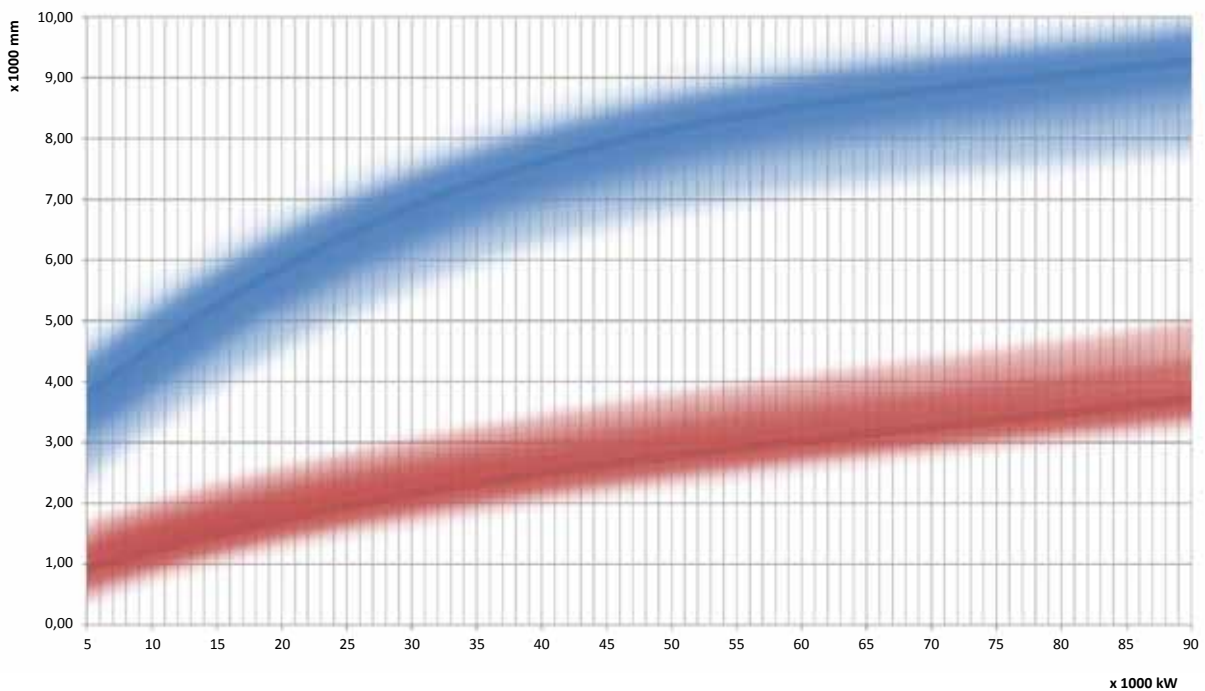
Alternativa B



Molde de albañilería incluyendo la brida de montaje del quemador en la caldera
La dimensión X depende de la espesura de la pared de la caldera: $X = J - \text{espesura de la pared de la caldera}$.

El dibujo de la alternativa del molde de albañilería seleccionada será proporcionado por Oilon.
El molde en SI es una parte opcional.

Dimensiones estimadas de la llama para gas natural, petróleo liviano y petróleo pesado

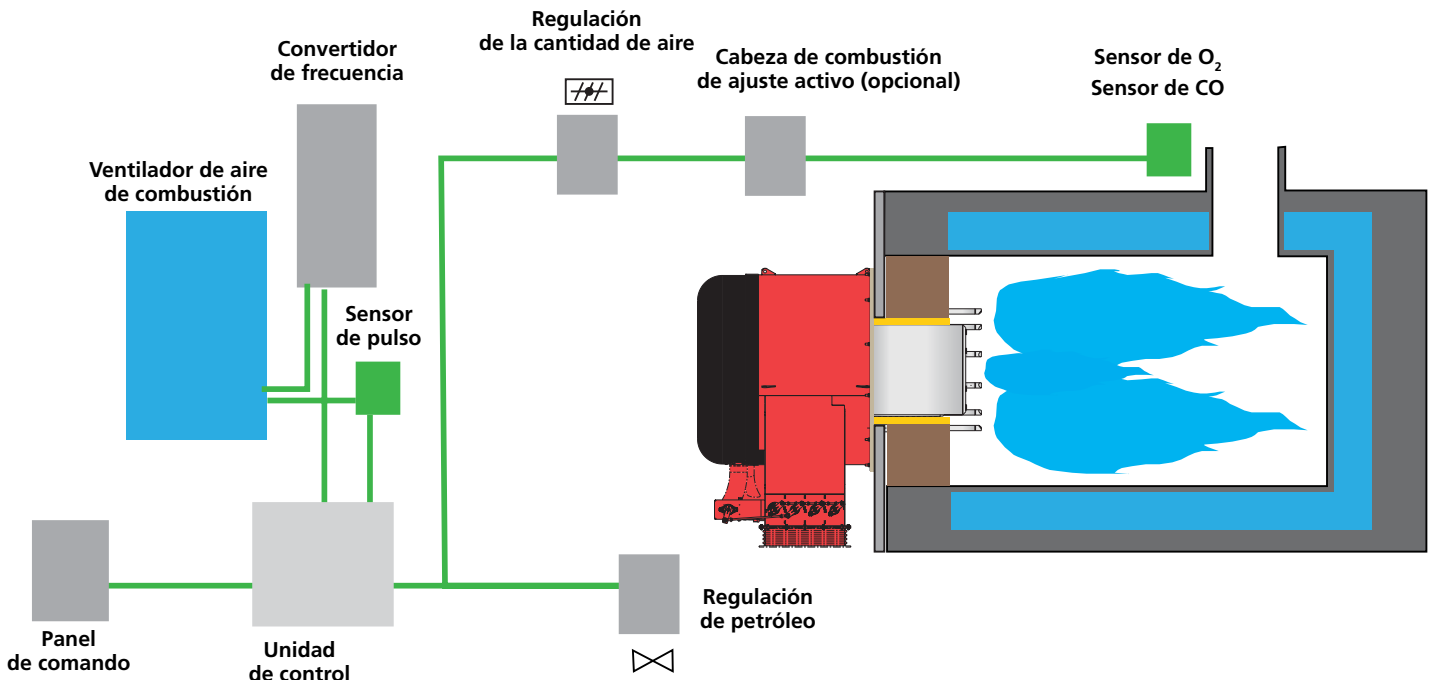


Nota: las dimensiones de la llama dependen de las dimensiones del hogar y de los ajustes del quemador.

Oilon WiseDrive

WiseDrive (WD), un regulador electrónico para controlar la relación combustible / aire - una solución eficiente energética y ecológicamente

Control electrónico de la relación combustible/aire del quemador ofrece los beneficios de reducción de las emisiones de gases, disminución del consumo de energía y la mejora de las características técnicas del quemador, como la regulación más precisa.



SISTEMAS DE CONTROL	WD100-WD200	WD1000	PLC
Principio de funcionamiento	Electrónica combustible - aire	Electrónica combustible - aire	Electrónica combustible - aire
Unidad de control	Siemens LMV 51/52	Lamtec FMS / Lamtec Etamatic	Siemens PLC
Disponible para los combustibles	Petróleo Liviano (KT) Petróleo Pesado (RT) Gas (GT) Gas/Petróleo Liviano (GKT) Gas/Petróleo Pesado (GRT)	Petróleo Liviano (KT) Petróleo Pesado (RT) Gas (GT) Gas/Petróleo Liviano (GKT) Gas/Petróleo Pesado (GRT)	Petróleo Liviano (KT) Petróleo Pesado (RT) Gas (GT) Gas/Petróleo Liviano (GKT) Gas/Petróleo Pesado (GRT)
Combustible líquido	Presión de atomización	Atomización a aire/vapor	Atomización a aire/vapor
Control de O ₂	Disponible	Disponible	Disponible
Control de CO	No disponible	Disponible	No disponible
Control de VFD	Disponible	Disponible	Disponible
Comunicación externa	Hardwired + Modbus	Hardwired (Estándar) + bus (Opcional)	Hardwired (Estándar) + bus (Opcional)
Control de capacidad	LMV51/LMV52 incrustado Señal 4...20 mA	FMS/Etamatic incrustado Señal 4...20 mA	incrustado Señal 4...20 mA
Recirculación de los gases de combustión	Disponible	Disponible	Disponible
Disparo simultáneo	No disponible	Disponible	Disponible
Aire de combustión precalentado	Disponible	Disponible	Disponible



Oilon invierte más del 5% de su facturación en investigación y desarrollo de productos. Un moderno centro de desarrollo de producto cumple con todas las normas europeas permite el desarrollo de una combustión eficiente con ambos combustibles líquidos y gaseosos.



Dinámica de fluidos computacional (CFD) es una parte esencial de nuestra investigación y desarrollo de productos. CFD permite el desarrollo rápido de nuevos productos, y asegura factores críticos en proyectos más amplios (canales de aire de combustión, posición de los quemadores, las temperaturas del horno, etc.). También se utiliza para el fenómeno de la combustión con el fin de desarrollar nuevas aplicaciones.



Nuestra capacidad de producción permite la ejecución de órdenes incluso más grandes y un ciclo de entrega corto. Nuestros productos son probados exhaustivamente en la fábrica (FAT), que garantiza el buen puesta en servicio del sistema de quemador en la planta.

oilon[®]
www.oilon.com

OILON BRASIL ENERGIA LTDA
Rua Anuar Dequech, 350 – Galpão 01
Iporanga, CEP 18087-157
Sorocaba, São Paulo, Brasil
+55 15 3228 4000
info.latinamerica@oilon.com