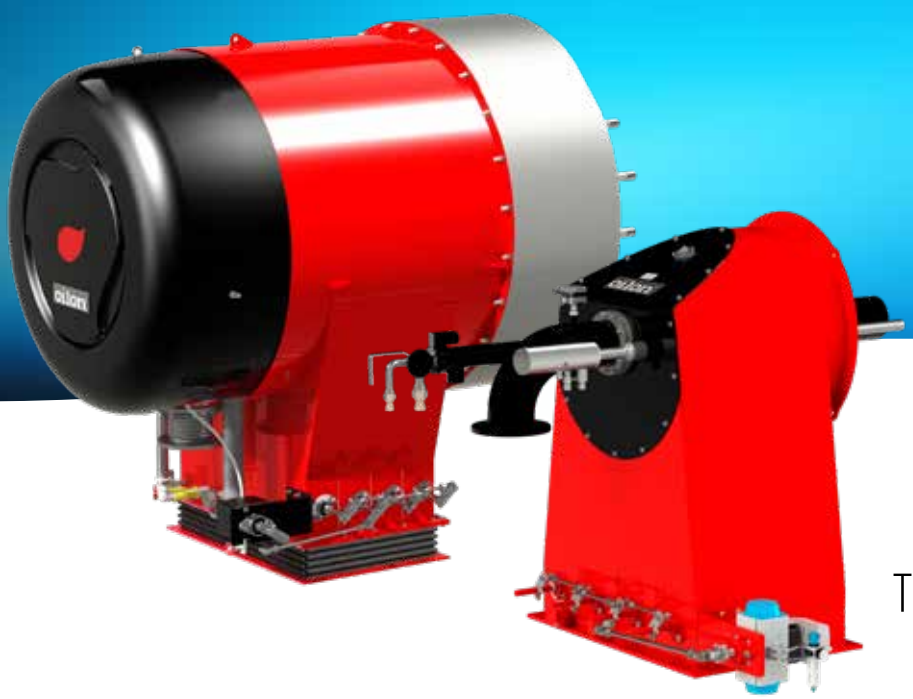
oilon

COMBUSTIBLES LÍQUIDOS Y GASEOSOS

Quemadores bloque dual

POTENCIA 0,5 - 90 MW



Tecnología de Combustión
de Baja Emisión

Índice

Quemadores Oilon 4
Emisiones de NOx 5
Recirculación de gas de combustión (FGR) 6
Oilon WiseDrive – Alta eficiencia con automatización avanzada 9
Herramienta de Selección Oilon 14
Calderas y aplicaciones 15

Quemadores ME 16
- Tipo de etiquetado 17
- Datos técnicos 18
- Dimensiones 20
- Dimensiones del cabezal de combustión y de la albañilería 21
- Dimensiones de la llama 22
- Diagramas DTI 23
- Válvulas de gas 25
- Codo de gas 26
- Alcance de suministro GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME 27
- Opciones del quemador, GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME 27

Oilon ACE 28
- Tipo de etiquetado, Oilon ACE 29
- Datos Técnicos, Oilon ACE 30
- (Solución estándar Oilon) 30
- Dimensiones, Oilon ACE 33
- Albañilería de la pared de la caldera, montaje del quemador Oilon ACE 34
- Dimensiones de la llama, Oilon ACE 34
- Diagramas DTI, Oilon ACE 35
- Alcance de suministro Oilon ACE GT-6A...90 A, GKT/KT-6A...23A 38
- Opciones, Oilon ACE GT-6A...90 A, GKT/KT-6A...23A 38
- Alcance de suministro, Oilon ACE GKT/KT-28A...90A, GRT- 6A...90A 39
- Opciones, Oilon ACE GKT/KT-28A...90A, GRT-6A...90A 39

Quemadores S 40
- Tipo de etiquetado, quemadores S 41
- Datos Técnicos, quemadores S 42
- Dimensiones, quemadores S 44

Quemadores LITEX 45
- Tipo de etiquetado, quemadores LITEX 46
- Datos Técnicos, quemadores LITEX 47
- Dimensiones, quemadores LITEX 48

Quemadores K 49
- Tipo de etiquetado, quemadores K 50
- Datos Técnicos, quemadores K 51
- Dimensiones, quemadores K 53

Quemadores de Lanza 54
- Tipo de etiquetado, quemadores de lanza 55
- Datos Técnicos, quemadores de lanza 56
- Dimensiones, Quemadores de Lanza 58

Alcance de suministro, quemadores S, LITEX, K y de lanza 59
Opciones, quemadores S, LITEX, K y de lanza 59
Diagramas DTI, quemadores S, LITEX, K y de lanza 60
Unidades de válvulas para quemadores S, LITEX, K y de lanza 65
Accesorios 68
Aplicaciones 79
Combustibles 81
Servicio al cliente y tienda virtual Oilon 86
Modernas instalaciones de capacitación 87

oilon

16 - 27 Quemadores ME
12 - 22,5 MW

28 - 39 Oilon ACE
0,8 - 90 MW

40-44 Quemadores S
0,9 - 63 MW

45-48 Quemadores LITEX
5 - 45 MW

49 - 53 Quemadores K
0,5 - 31 MW

54 - 58 Quemadores de lanza
1,5 - 58 MW

El arte de la combustión limpia

Oilon es una empresa internacional de tecnología energética cuyos productos apoyan el desarrollo sostenible mediante la reducción directa y mensurable de las emisiones. El objetivo de Oilon es promover el desarrollo sostenible y dar un buen ejemplo en la lucha contra el cambio climático. Como una empresa familiar de 60 años, también nos parece importante preservar la naturaleza para las generaciones futuras.

Oilon es pionera en tecnología de quemadores de baja emisión de primer nivel. Nuestra selección de quemadores promueve la transición a combustibles más limpios y renovables.

El excelente rendimiento y fiabilidad, así como las bajas emisiones de los quemadores Oilon son el resultado de décadas de experiencia y largo desarrollo. Dependiendo de la solución, nuestros quemadores pueden cumplir los requisitos de emisión más exigentes del mundo. Además, ofrecemos soluciones de combustión para hidrógeno, biogases, bioaceites y otros combustibles renovables.

Contamos con amplia experiencia en la combustión de diferentes combustibles líquidos y gaseosos. Gracias a nuestra red global de distribuidores, la presencia local en los cinco continentes y a la amplia aprobación y certificación de productos, podemos ofrecer quemadores y tecnología de combustión a diferentes clientes y a una amplia gama de aplicaciones en todo el mundo.

Nuestro moderno centro de investigación y desarrollo en Lathi, Finlandia, está equipado con la tecnología de punta para la investigación, pruebas y recopilación de datos de combustión. Además de las pruebas, simulamos procesos de combustión con modelado de la dinámica de fluidos computacional (CFD).

Estamos especialmente comprometidos con la reducción de las emisiones de los óxidos de nitrógeno (NOx) y de las partículas.

Quemadores Oilon

Los quemadores Oilon para combustibles líquidos y gaseosos son completamente automáticos, seguros y fiables. Los quemadores son equipados con la última tecnología digital.

Diseño

Los quemadores Oilon están diseñados para facilitar la operación y el mantenimiento con un enfoque particular en la seguridad y reducción al mínimo de las cargas ambientales.

Aplicaciones

Los quemadores Oilon son adecuados para diversas aplicaciones, tales como calderas de agua caliente, calderas de vapor, calentadores de aire, y aplicaciones para diferentes procesos. Se utilizan, por ejemplo, en calderas de lecho fluidizado, calderas de parrilla y generadores de aire caliente.

Combustibles

Los quemadores Oilon son adecuados para varios combustibles líquidos y gaseosos, como gas natural, GLP, biogases, hidrógeno, varios gases de proceso, biopetróleo, petróleo liviano y petróleo pesado. Quemadores que utilizan otros combustibles están disponibles bajo petición.

Conectividad

La gestión de la combustión digital permite la comunicación con sistemas externos. La supervisión y el diagnóstico remoto optimiza la eficiencia operacional.

Normas y legislación

Respetamos las normas y reglamentos locales, como EN y NFPA. Además, ofrecemos quemadores que cumplen con los requisitos de la sociedad de clasificación marítima.

¡Un quemador Oilon es la elección correcta!

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Emisiones de NOx

Los óxidos de nitrógeno (NOx) son compuestos de nitrógeno y oxígeno, de los cuales los más importantes son NO y NO2. Pequeñas cantidades de óxidos de nitrógeno ocurren en la naturaleza, pero la mayoría de ellos proceden de las acciones humanas, principalmente por el tráfico y la producción de energía.

Los óxidos de nitrógeno se forman en todos los procesos de combustión, cuando el nitrógeno presente en el combustible o en el aire de combustión y el oxígeno presente en el aire de combustión reaccionan a las altas temperaturas.

Los óxidos de nitrógeno son perjudiciales a los seres humanos y al medio ambiente de muchas maneras. Ellos son tóxicos y nocivos para el sistema respiratorio. Los óxidos de nitrógeno causan acidificación y eutrofización del medio ambiente, y ellos forman el ozono a nivel del suelo y emisiones de partículas nocivas.

Los gobiernos de todo el mundo imponen límites de emisiones cada vez más estrictos para mitigar los efectos adversos de las emisiones de óxido de nitrógeno. La reducción de los óxidos de nitrógeno es la prioridad fundamental para reducir las emisiones del tráfico y de la producción de energía.

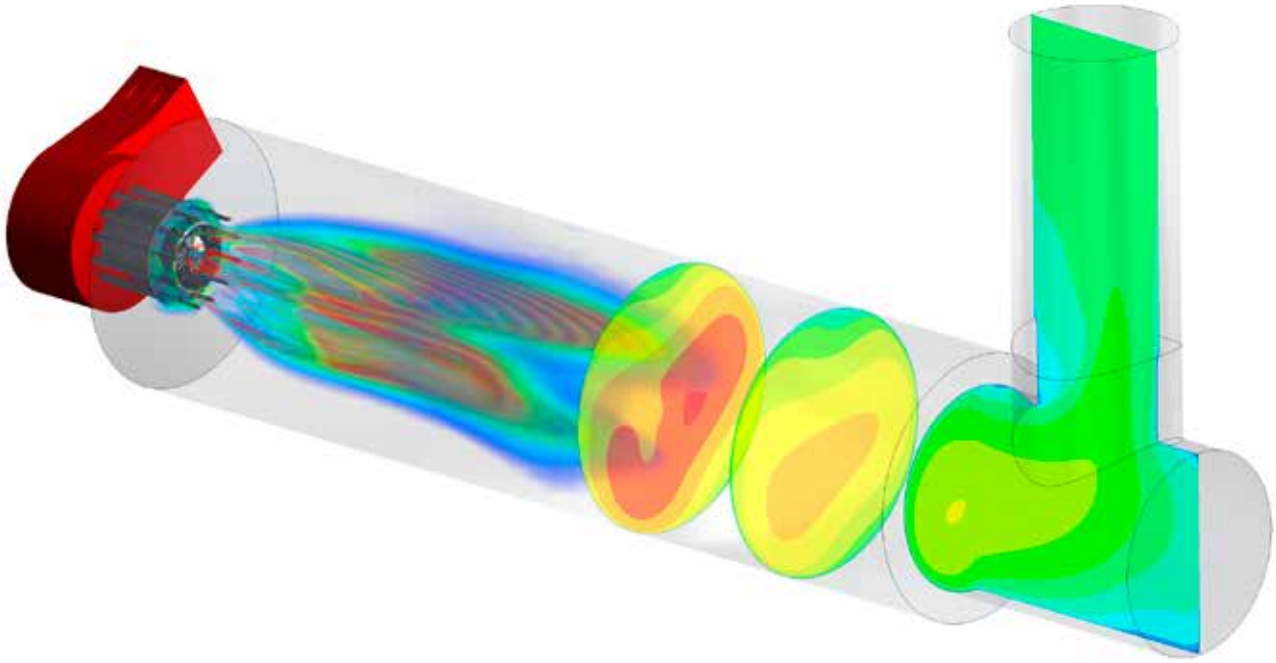
Estamos especialmente comprometidos con la reducción de las emisiones de los óxidos de nitrógeno (NOx) y de las partículas. Es uno de los objetivos más importantes de nuestros procesos de I&D.

Nuestros quemadores logran bajas emisiones de NOx gracias a la innovadora distribución y disposición del gas y del aire en el cabezal de combustión.

Otro método que utilizamos para reducir las emisiones de NOx es la recirculación interna y externa del gas de combustión, que reduce las temperaturas máximas de la llama y ralentiza la velocidad de reacción durante la combustión. Los valores de emisión dependen de la geometría y de la carga del horno, y de la temperatura del medio de transferencia de calor de la caldera.

QUEMADOR	Emisiones NG mg/Nm³, ref. 3%, O_2
ME	120 - 140
Oilon ACE con FGR	25 - 35
Oilon ACE sin FGR	55 - 65
Litex	100 - 120

De la cartera de productos de Oilon, usted encontrará un tipo de quemador adecuado para una amplia gama de niveles y otros requisitos de emisión.



Recirculación de gas de combustión (FGR)

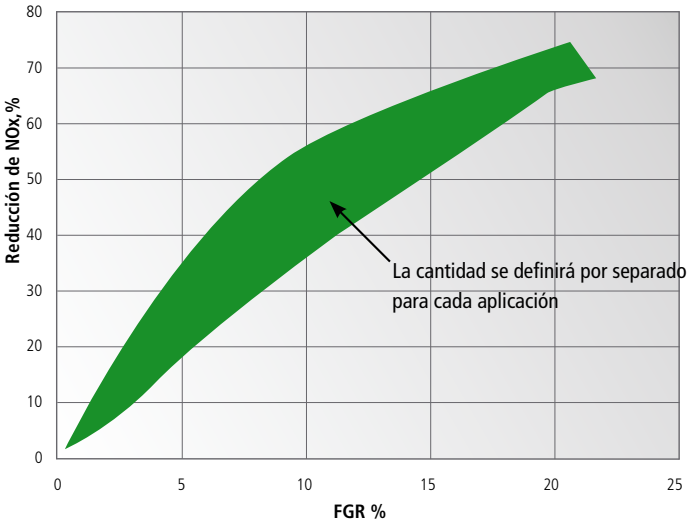
La Recirculación de Gas de Combustión (FGR) es una solución eficaz y económica para lograr niveles de emisión de NOx extremadamente bajos con diversos combustibles.

En el FGR externo, una cierta proporción de gas de combustión es llevada de vuelta hasta el horno a través del quemador. Esto reduce las temperaturas máximas de la llama y ralentiza las reacciones de combustión, reduciendo las emisiones de NOx.

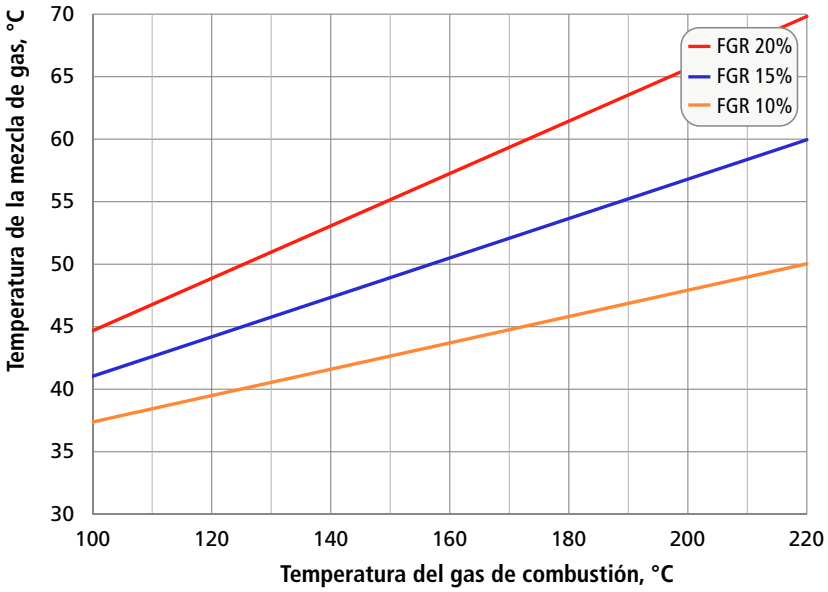
La posible reducción depende de muchos factores, incluyendo el tipo de quemador, caldera, temperatura del aire de combustión y cantidad de gas de combustión recirculado (consulte el diagrama). Al diseñar la configuración, es importante tener en cuenta que la recirculación de gas de combustión reduce la producción máxima del quemador dependiendo de la tasa de FGR y la temperatura del gas de combustión.

El FGR está disponible para una variedad de nuevos quemadores y en muchos casos, como una actualización a un quemador existente.

Efecto del FGR en la combustión de gas natural



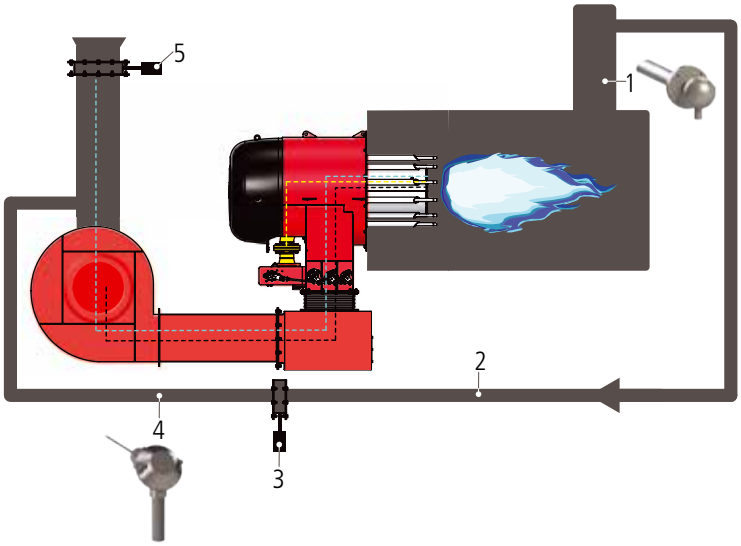
Ejemplo de la temperatura de la mezcla de gas en la aplicación FGR



El diagrama es válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 °C.

Un quemador Oilon en una aplicación FGR

1. FGR con válvula



1. Sensor de O_2 (opción)
2. Tubo de recirculación
3. Válvula de gas de combustión
4. Sensor de temperatura (opción)
5. Damper del acelerador

El FGR suministra gas de combustión al lado de succión del ventilador de aire de combustión.

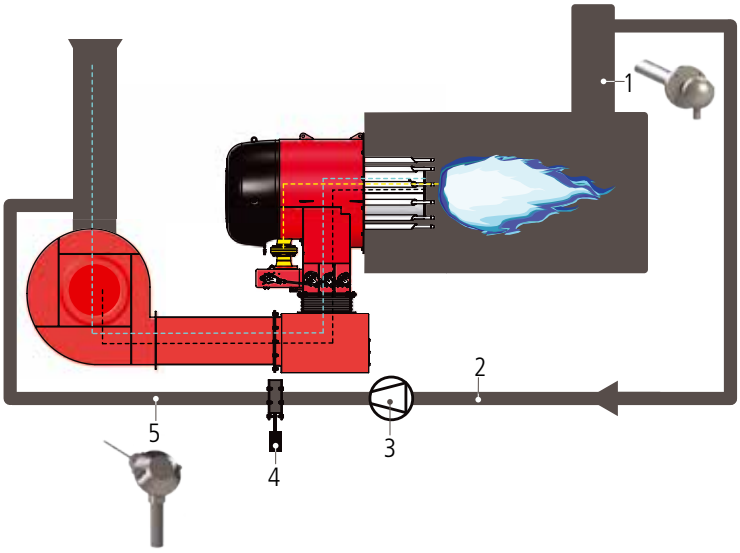
– Esta solución es preferible cuando la cantidad del gas de combustión recirculado es baja.

– Una válvula mariposa de aire garantiza un flujo de FGR suficiente en todos los puntos de carga y cuando la presión en el conducto de gas de combustión es

inferior a la presión de aire antes del ventilador.

– Si el aire de combustión es muy frío, es recomendable instalar un precalentador. Esto evitará la condensación cuando se mezclen el gas de combustión y el aire.

2. FGR con ventilador FGR, alimentación desde el lado de succión



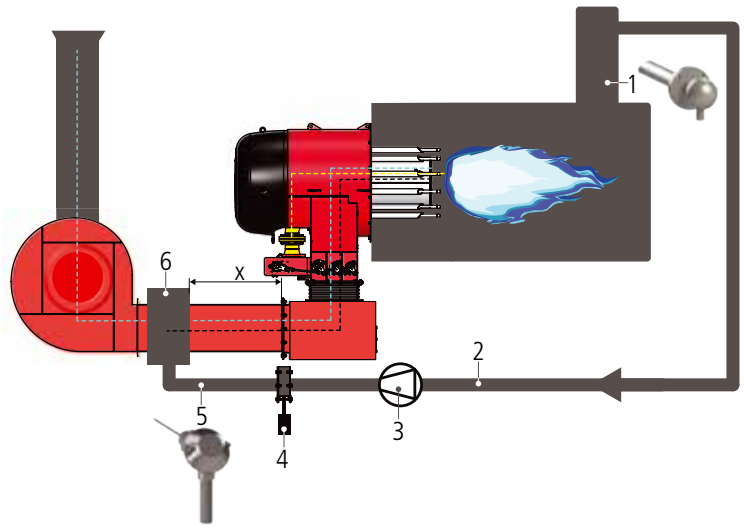
1. Sensor de O_2 (opción)
2. Tubo de recirculación
3. Ventilador del gas de combustión
4. Válvula de gas de combustión
5. Sensor de temperatura (opción)

El gas de combustión se alimenta en el lado de succión del ventilador de aire de combustión.

– Esta solución es preferible cuando el volumen del gas de combustión recirculado es alta.

– Si el aire de combustión es muy frío, es recomendable instalar un precalentador. Esto evitará la condensación cuando se mezclen el gas de combustión y el aire.

3. FGR con ventilador FGR, alimentación desde el lado de la presión



1. Sensor de O_2 (opción)
2. Tubo de recirculación
3. Ventilador del gas de combustión
4. Válvula de gas de combustión
5. Sensor de temperatura (opción)
6. Cámara de mezcla

El gas de combustión se alimenta en el lado de la presión del ventilador de aire de combustión.

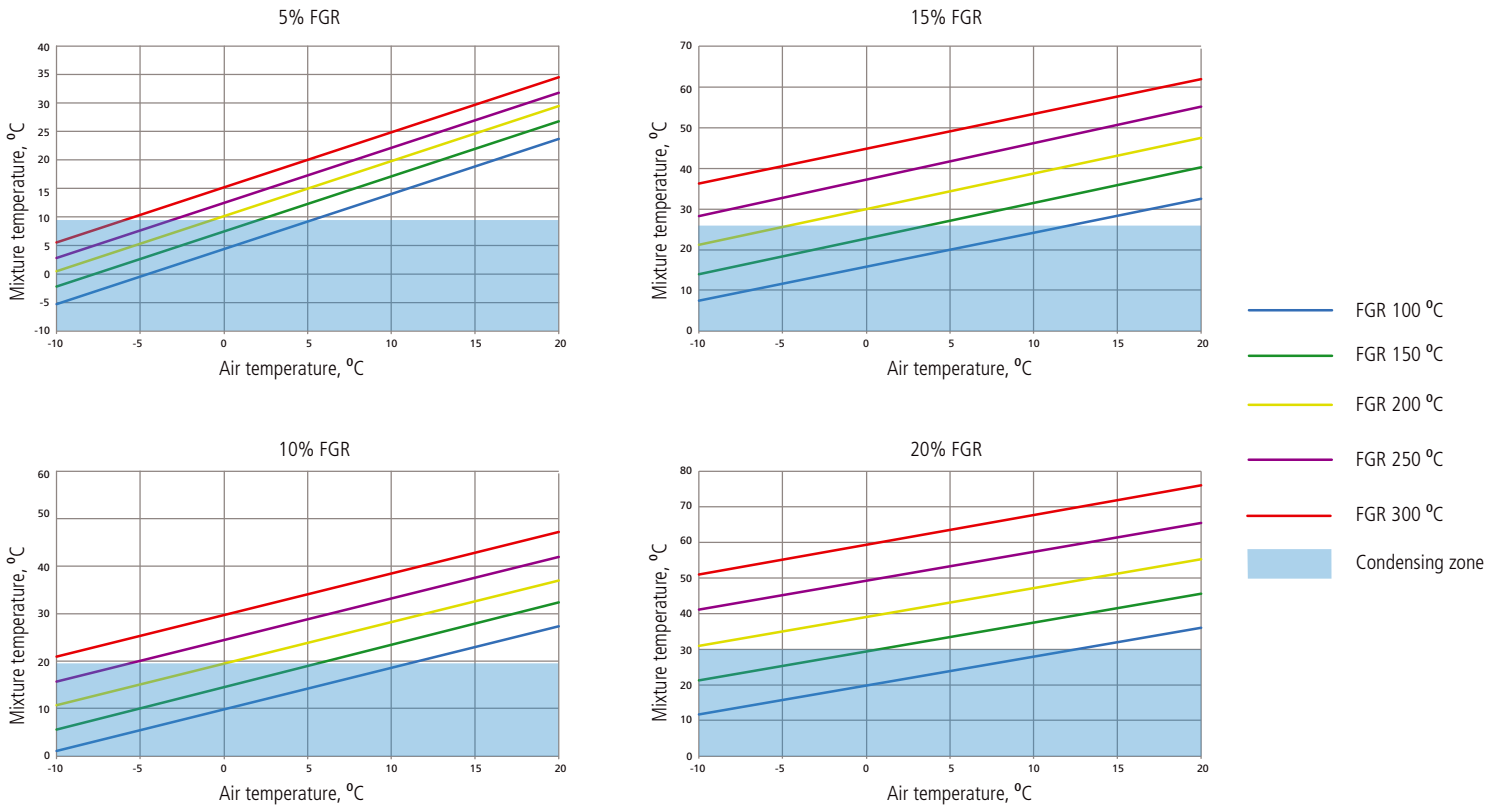
– Esta solución es preferible en casos de retroadaptación donde el ventilador de aire existente tiene potencia insuficiente para el nuevo sistema FGR.

– Uno de los beneficios de la solución es que no habrá condensación en el ventilador de aire de combustión, incluso si el aire de combustión está muy frío y no está precalentado.

– El aire y el gas de combustión deben mezclarse utilizando una solución aprobada por Oilon.

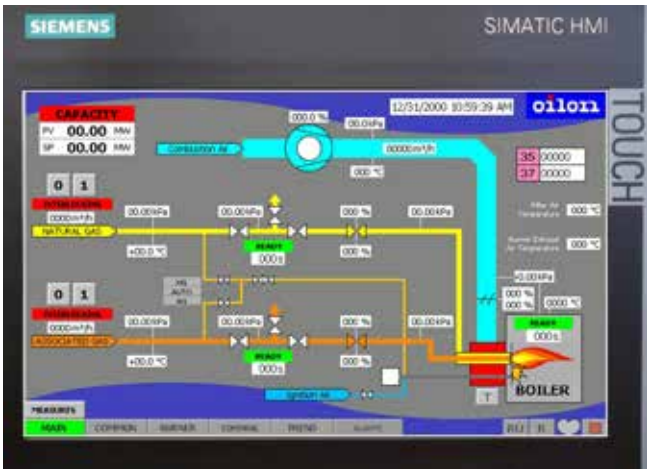
– El ventilador FGR tiene que ser equipado con un accionamiento de velocidad variable o controlador de paletas de succión.

Zonas de condensación FGR



Oilon WiseDrive – Alta eficiencia con automatización avanzada

Oilon WiseDrive es un sistema de gestión electrónico del quemador. En el sistema WiseDrive, los dampers de aire y las válvulas reguladoras tienen sus propios actuadores. La mezcla entre la válvula reguladora de combustible y el flujo de aire de combustión se ajusta electrónicamente. El sistema WiseDrive maneja las funciones de control y seguridad del quemador y ofrece una gama de otras características.



Alta eficiencia

El control del WiseDrive mejora la eficiencia de combustión y reduce las emisiones. En los quemadores de combustible dual y multicombustible, la combustión se puede optimizar tanto para el combustible principal como para el combustible de reserva. El control de O2 también está disponible para ambos. Además, se puede lograr ahorros de energía significativos al utilizar el accionamiento de velocidad variable (VSD) en el ventilador de aire de combustión.

Un sistema versátil

El sistema Oilon WiseDrive se puede conectar a sistemas externos a través de la conexión fieldbus. Los datos relativos a la situación del quemador y el proceso de combustión se puede leer de forma remota. Además, el sistema admite el control remoto (arranque, parada, reinicio) y la configuración de ajustes (regulador de capacidad, selección de combustible) a través de un fieldbus.

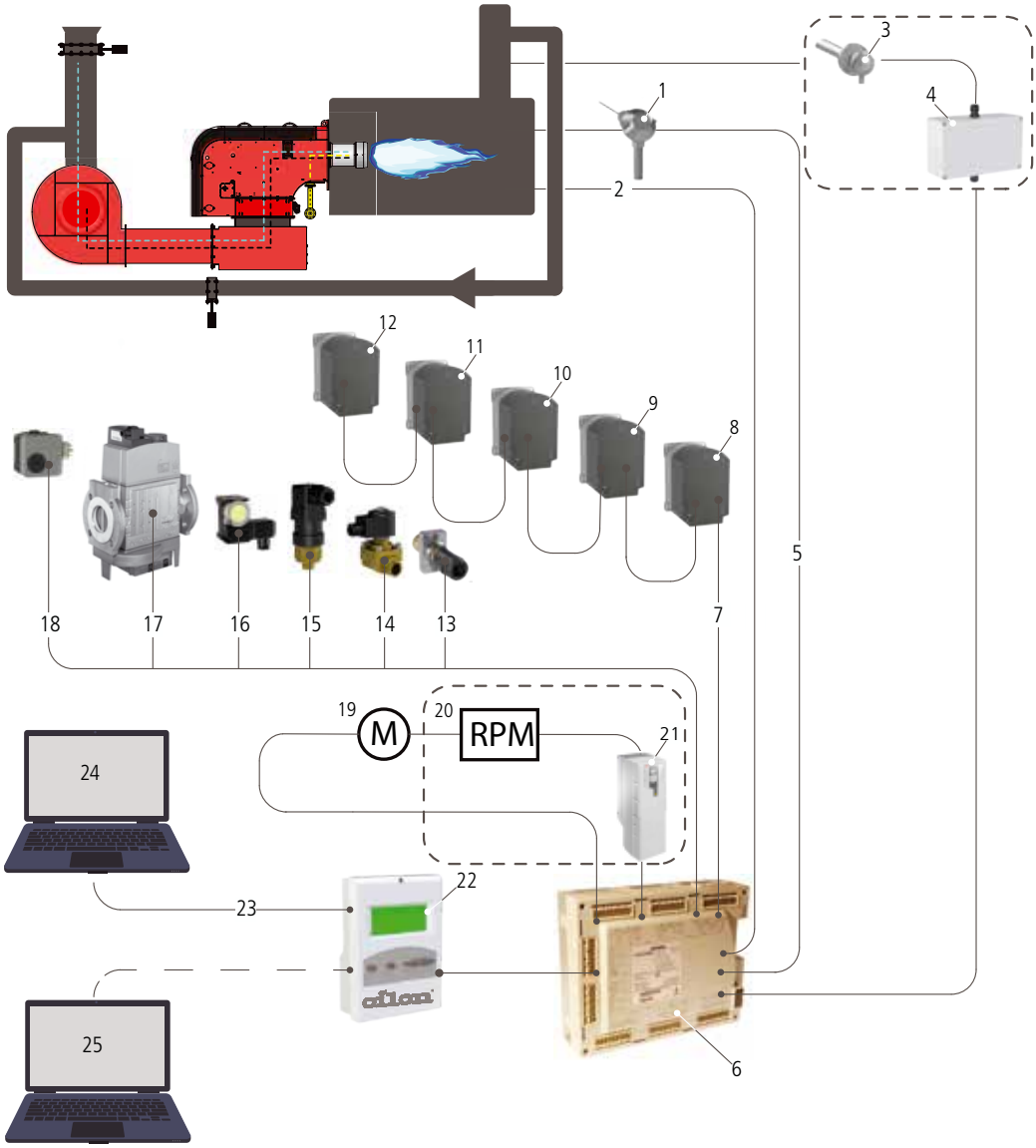
SISTEMAS DE CONTROL	WD100	WD200	WD1000	WD2000
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	Electrónico combustible/ aire	Electrónico combustible/ aire	Electrónico combustible/ aire	Electrónico combustible/aire
UNIDAD DE CONTROL	Siemens LMV51	Siemens LMV52	Unidad de control Lamtec	Siemens PLC
DISPONIBLE PARA COMBUSTIBLES	LFO HFO GAS LFO/GAS HFO/GAS	LFO HFO GAS LFO/GAS HFO/GAS	LFO HFO GAS LFO/GAS HFO/GAS	LFO HFO GAS LFO/GAS HFO/GAS
MÉTODO DE ATOMIZACIÓN	Atomización de la presión	Atomización de la presión	Atomización del aire/vapor	Atomización del aire/vapor
CONTROL DE O_2	No disponible	Opcional	Opcional	Opcional
CONTROL DE CO	No disponible	No disponible	Opcional	No disponible
CONTROL VSD	No disponible	Opcional	Incluido	Incluido
INTERFAZ DEL PANEL DE CONTROL	Pantalla de texto	Pantalla de texto	Pantalla de texto (Panel táctil, opción)	Panel táctil
COMUNICACIÓN EXTERNA	Cableado+Modbus Profibus (opcional)	Cableado+Modbus Profi-bus (opcional)	Cableado (+ fieldbus opcional)	Cableado+Profibus (o fieldbus opcional)
REGULADOR DE CAPACIDAD	Integrado Presión/Tem-peratura	Integrado Presión/Tempe-ratura	Integrado Presión/Tempe-ratura o referencia externa	Integrado Presión/Temperatura o referencia externa
FGR	No disponible	Opcional	Opcional	Opcional
PRINCIPIO DE CONTROL	Control de posición	Control de posición	Control de posición	Control de posición/Control de flujo
COMBUSTIÓN SIMULTÁNEA	No disponible	No disponible	Opcional	Incluido
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN AL BMS	110 o 240 V CA	110 o 240 V CA	110 o 240 V CA	110 o 240 V CA
CLASIFICACIÓN DE ÁREA PELIGROSA PARA EL SISTEMA	No disponible	No disponible	Opcional *	Opcional *

* El propio gabinete BMS no está clasificado.

Sistema de gestión electrónico del quemador WiseDrive (WD) – una solución energéticamente eficiente y ecológica

El sistema Oilon WiseDrive reduce las emisiones de gas de combustión, disminuye el consumo de energía y proporciona al quemador capacidades técnicas mejoradas, como una regulación más precisa. El sistema WiseDrive presenta secuencias de control eléctrico, control de la capacidad y de la mezcla combustible/aire, así como todas las funciones necesarias para el funcionamiento seguro y fiable. Nuestros expertos determinarán el nivel requerido de seguridad y redundancia del sistema en función de las condiciones y requisitos del proceso del cliente. Los sistemas Oilon WiseDrive son probados en fábrica (FAT) para garantizar una puesta en marcha rápida y suave de los equipos de combustión en la planta.

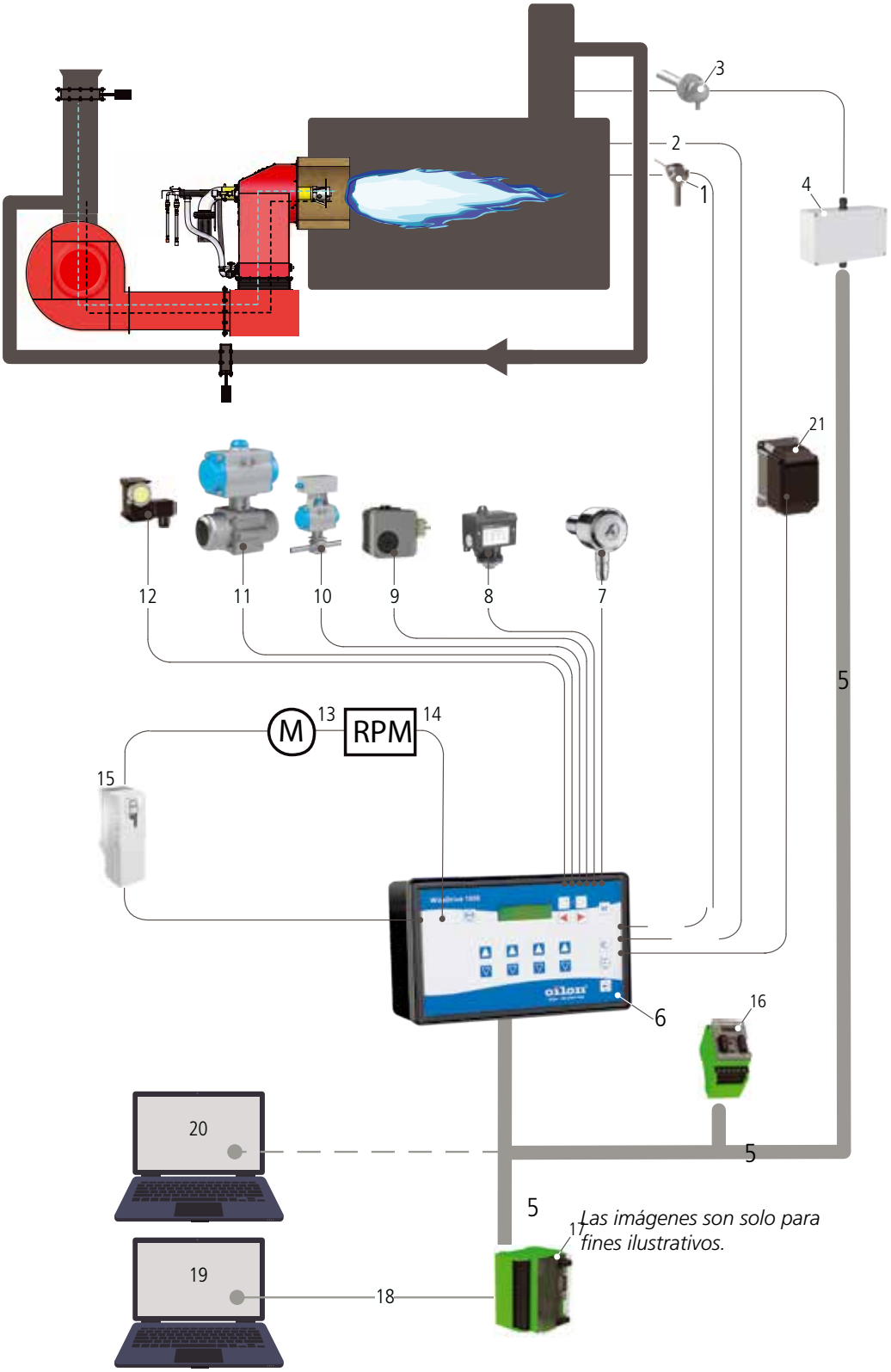
Oilon WiseDrive WD100/WD200, ejemplo



Las imágenes son solo para fines ilustrativos.

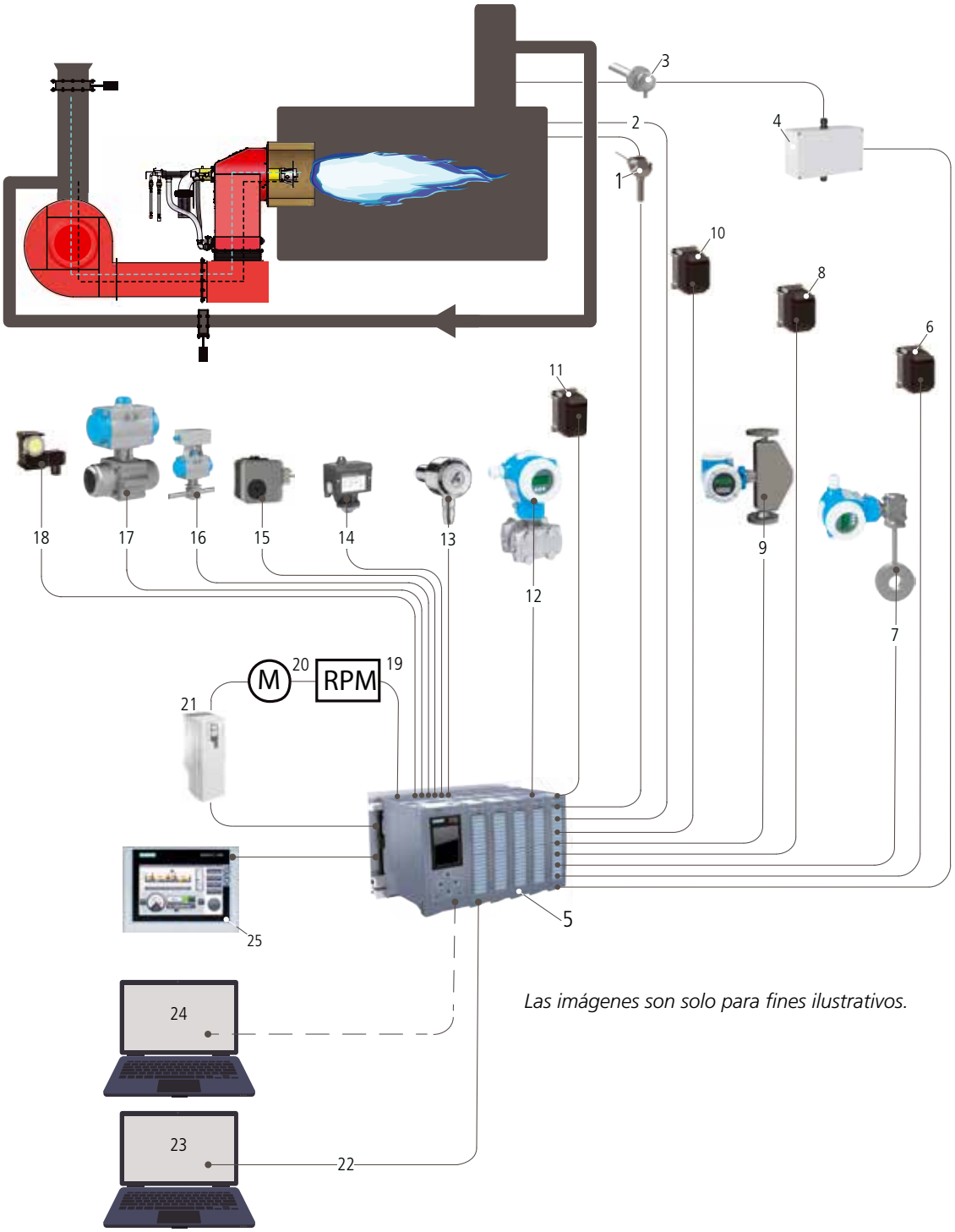
1. Temperatura de la caldera
2. Dispositivos de seguridad
3. Sensor de O_2 (opción), WD200
4. Módulo de O_2 (opción), WD200
5. CAN bus
6. Unidad de control
7. CAN bus para actuadores
8 - 12. Hasta cinco actuadores
13. Detector de llama
14. Válvulas shut-off de petróleo
15. Presostato de petróleo
16. Presostato de gas
17. Válvulas shut-off de gas
18. Presostato de aire
19. Motor, WD200
20. RPM (opción), WD200
21. Accionamiento de velocidad variable para control de velocidad (opcional), WD200
22. Interfaz de usuario
23. Modbus
24. Sala de control
25. Ordenador de servicio

Oilon WiseDrive WD1000, ejemplo



1. Presión de la caldera/temperatura de la caldera/ señãl de la carga 4–20 mA
2. Dispositivos de seguridad
3. Sensor de O_2
4. Módulo de O_2
5. Bus del sistema
6. Unidad de control
7. Detector de llama
8. Presostato de petróleo
9. Presostato de gas
10. Válvula shut-off de petróleo
11. Válvula shut-off de gas
12. Presostato de aire
13. Motor del ventilador de aire
14. RPM
15. Accionamiento de velocidad variable
16. Módulos LSB
17. Módulo fieldbus
18. Fieldbus
19. Sala de control
20. Ordenador de servicio
21. Actuadores

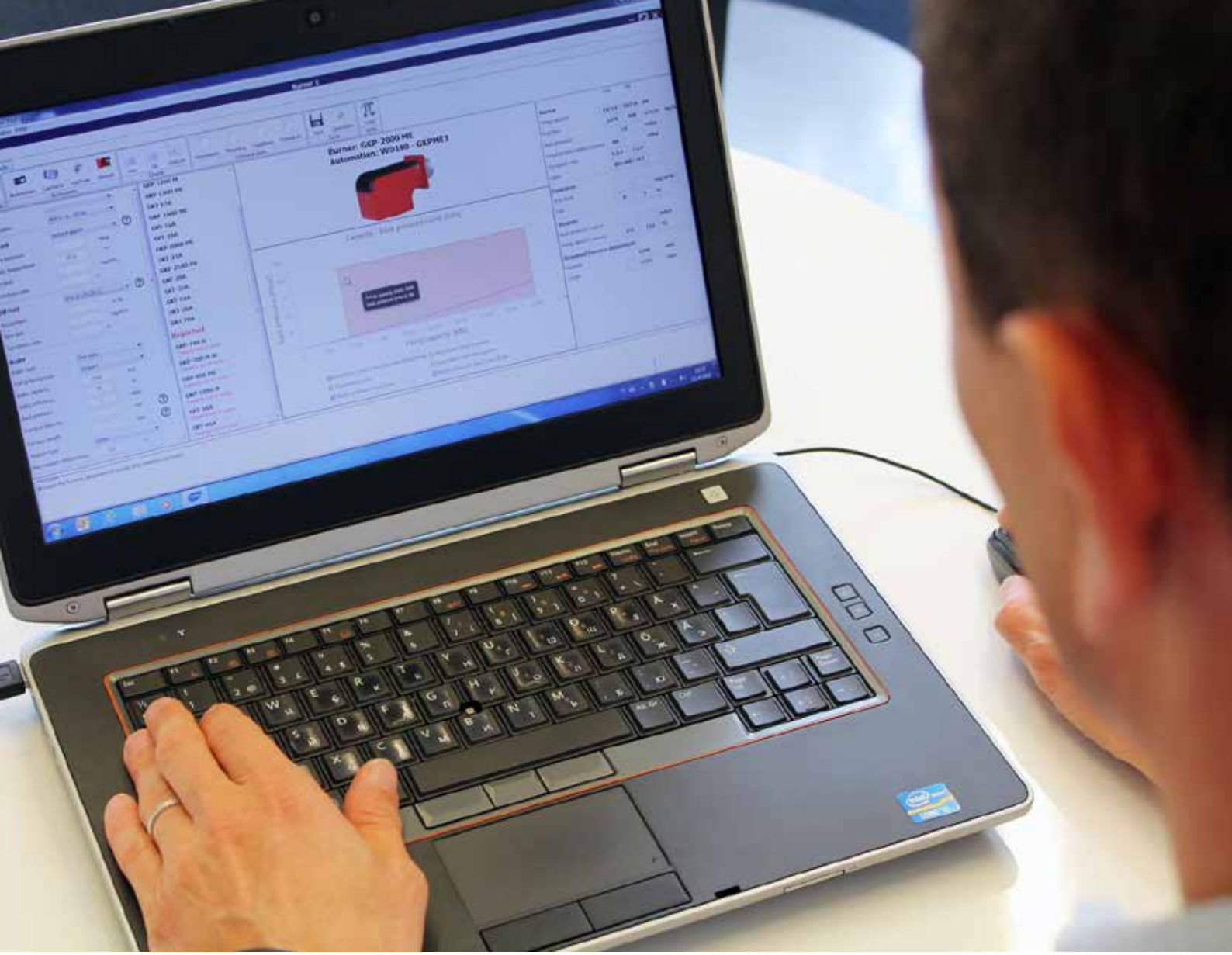
Oilon WiseDrive WD2000 (PLC), ejemplo



Las imágenes son solo para fines ilustrativos.

1. Presión de la caldera /temperatura de la caldera/ señal de la carga 4–20 mA
2. Dispositivos de seguridad
3. Sensor de O_2
4. Módulo de O_2
5. Unidad de control
6. Válvula reguladora de gas
7. Medición del flujo de gas*
8. Válvula reguladora de petróleo
9. Medición del flujo de petróleo*
10. Damper del gas de combustión
11. Damper de aire
12. Medición del flujo de aire*
13. Detector de llama
14. Presostato de petróleo
15. Presostato de gas
16. Válvula shut-off de petróleo
17. Válvula shut-off de gas
18. Presostato de aire
19. RPM
20. Motor del ventilador de aire
21. Accionamiento de velocidad variable
22. Fieldbus
23. Sala de control
24. Ordenador de servicio
25. Panel táctil (opción)

)* * Necesario como alternativa del control del flujo.



Herramienta de Selección Oilon

La herramienta de selección Oilon facilita la selección del mejor producto y de los mejores accesorios para el trabajo con la amplia gama de productos de Oilon.

Con nuestro software amigable, se puede seleccionar varios productos para una comparación rápida y realizar cálculos avanzados del sistema. Disponible en varios idiomas, la Herramienta de Selección Oilon le permite acceder a una amplia gama de información sobre el producto, los resultados de los cálculos, y le permite formar especificaciones técnicas detalladas.

La Herramienta de Selección Oilon se actualiza continuamente para nuevos productos, características, funcionalidades y mejorías son añadidas. Las actualizaciones automáticas del software garantizan que usted siempre tendrá acceso a las últimas informaciones de las características y del producto.

La Herramienta de Selección Oilon puede descargarse desde **www.oilon.com** y instalarse localmente en tu ordenador Windows, Mac o Linux.

Calderas y aplicaciones

	Tipo de quemador					
	ME	OILON ACE	LITEX	QUEMA-DORES S	QUEMA-DORES K	QUEMA-DORES DE LANZA
Calderas/hornos						
Calderas de gas o petró-leo	O	O	O	O		
Calentadores de aceite térmico	O	O	O	O	O	
Calderas de lecho fluidi-zado		O		O		O
Calderas de recuperación				O	O	
Calderas de parrilla		O		O	O	O
Hornos rotativos					O	
Generadores de aire caliente	O	O		O	O	O
Hornos de proceso	O			O	O	O

Aplicaciones/ procesos:						
Plantas de calefacción urbana	O	O	O	O		O
Centrales eléctricas	O	O	O	O	O	O
Pulpa y papel		O		O	O	O
Conversión de residuos en energía		O			O	O
Incineración de residuos peligrosos					O	
Industria de procesos	O			O	O	O
Industria química				O	O	O
Industria petroquímica		O		O	O	
Metalurgia					O	O
Marítima	O	O	O	O		

Se pueden encontrar varios casos de referencia en **www.oilon.com**

Quemadores ME

12 - 22,5 MW

Los quemadores ME son del tipo bloque dual y se pueden utilizar en diversas aplicaciones con calderas y calentadores de proceso. Tienen una excelente relación de reducción, especialmente cuando se quema gas, proporcionando flexibilidad adicional en el uso de la caldera de vapor. Los quemadores también se pueden usar con aire caliente de combustión (+250°C). Gracias al diseño optimizado, los quemadores ME son fáciles de operar y mantener.

Tipo de etiquetado

GKP-1200 ME WD200

Sistema de control (código adicional):
WD100 = LMV51
WD200 = LMV52

Ventilador de aire de combustión:
E = Separado

Método de control:
M = Modulante

Categorización del tamaño de la estructura del quemador:
400...2000

Combustible:
GP = Gas
GKP = Gas, petróleo liviano
KP = Petróleo liviano
RP = Petróleo pesado
GRP = Gas, petróleo pesado

GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME

Datos técnicos

QUEMADOR	GP-400 ME	GP-600 ME	GP-800 ME	GP-1000 ME	GP-1200 ME	GP-1600 ME	GP-2000 ME
Capacidad, MW *	1,2 - 5,0	1,7 - 6,8	1,9 - 9,5	2,0 - 12,0	2,8 - 14,0	3,3 - 16,5	4,5 - 22,5
Conexiones – gas	DN50 – 100	DN50 – 100	DN65 – 125	DN65 – 125	DN80 – 125	DN100 – 125	DN100 – 125
Quemador piloto – combustible	NG						
Unidad de control	WD100/WD200						
Peso, kg	360	370	430	460	460	620	620

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

QUEMADOR	GKP-400 ME	GKP-600 ME	GKP-800 ME	GKP-1000 ME	GKP-1200 ME	GKP-1600 ME	GKP-2000 ME
Capacidad * – gas, MW – petróleo, MW kg/h	1,2 - 5,0 1,2 - 5,0 100 - 420	1,7 - 6,8 1,7 - 6,8 143 - 573	1,9 - 9,5 2,4 - 9,5 200 - 800	2,0 - 12,0 3,0 - 12,0 250 - 1000	2,8 - 14,0 3,5 - 14,0 300 - 1200	3,3 - 16,5 4,2 - 16,5 350 - 1400	4,5 - 22,5 5,6 - 22,5 470 - 1900
Conexiones – gas – petróleo	DN50 - 100 2 x Ø 22	DN50 - 100 2 x Ø 22	DN65 - 125 2 x Ø 22	DN65 - 125 2 x Ø 22	DN80 - 125 2 x Ø 22	DN100- 125 2 x Ø 22	DN100 - 125 2 x Ø 22
Quemador piloto – combustible	NG		NG LFO o opcionalmente GPL (tamaño de la conexión Ø 22)				
Método de atomi-zación	Atomización de la presión						
Unidad de control	WD100/WD200						
Peso, kg	390	400	480	490	490	690	690

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

QUEMADOR	KP-400 ME	KP-600 ME	KP-800 ME	KP-1000 ME	KP-1200 ME	KP-1600 ME	KP-2000 ME
Capacidad, MW * kg/h	1,2 - 5,0 100 - 420	1,7 - 6,8 143 - 573	2,4 - 9,5 200 - 800	3,0 - 12,0 250 - 1000	3,5 - 14,0 300 - 1200	4,2 - 16,5 350 - 1400	5,6 - 22,5 470 - 1900
Conexiones – petróleo	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22
Quemador piloto – combustible	–	–	LFO o opcionalmente GLP (tamaño de la conexión Ø 22)				
Método de atomi-zación	Atomización de la presión						
Unidad de control	WD100/WD200						
Peso, kg	370	380	460	470	470	670	670

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

QUEMADOR	RP-400 ME	RP-600 ME	RP-800 ME	RP-1000 ME	RP-1200 ME	RP-1600 ME	RP-2000 ME
Capacidad, MW * kg/h	1,2 - 4,7 106 - 417	1,7 - 6,8 150 - 600	2,2 - 9,0 200 - 800	2,8 - 11,0 250 - 1000	3,4 - 13,0 300 - 1200	3,9 - 15,5 350 - 1400	5,3 - 21,0 470 - 1900
Conexiones – petróleo	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22
Quemador piloto – combustible	–	GLP (tamaño de la conexión Ø 18)	GLP (tamaño de la conexión Ø 22)				
Método de atomi-zación	Atomización de la presión						
Unidad de control	WD100/WD200						
Peso, kg	380	390	470	480	480	680	680

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

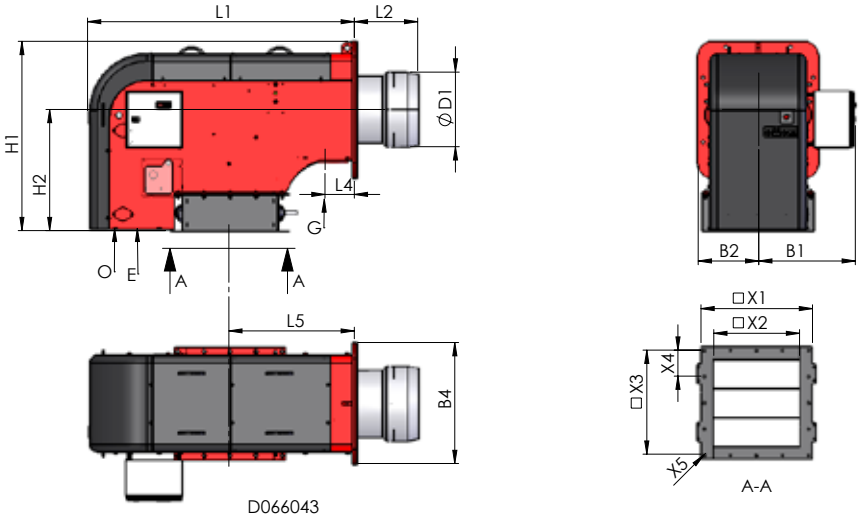
QUEMADOR	GRP-400 ME	GRP-600 ME	GRP-800 ME	GRP-1000 ME	GRP-1200 ME	GRP-1600 ME	GRP-2000 ME
Capacidad – gas MW – petróleo MW kg/h	1,2 - 5,0 1,2 - 4,7 106 - 417	1,7 - 6,8 1,7 - 6,8 150 - 600	1,9 - 9,5 2,2 - 9,0 200 - 800	2,0 - 12,0 2,8 - 11,0 250 - 1000	2,8 - 14,0 3,4 - 13,0 300 - 1200	3,3 - 16,5 3,9 - 15,5 350 - 1400	4,5 - 22,5 5,3 - 21,0 470 - 1900
Conexiones – gas – petróleo	DN50 - 100 2 x Ø 22	DN50 - 100 2 x Ø 22	DN65 - 125 2 x Ø 22	DN65 - 125 2 x Ø 22	DN80 - 125 2 x Ø 22	DN100 - 125 2 x Ø 22	DN100 - 125 2 x Ø 22
Quemador piloto – combustible	NG GLP (tamaño de la conexión Ø 18)		NG GLP (tamaño de la conexión Ø 22)				
Método de atomi-zación	Atomización de la presión						
Unidad de control	WD100/WD200						
Peso, kg	400	410	490	500	500	700	700

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

Petróleo liviano: 1 kg/h ≅ 11,86 kW
1 kW ≅ 860 kcal/h
Petróleo pesado: 1 kg/h ≅ 11,22 kW
1 kW ≅ 860 kcal/h
Gas natural: valor calórico Hμ = 9,5 kWh/m³n (34,3 MJ/m³n)
densidad p = 0,723 kg/m³n

Rango de regulación:
Petróleo liviano: 1:3 (100 - 33%)
Petróleo pesado: 1:2.5 (100 - 40%)
Gas: 1:5 (100 - 20% , 1:4 /400/600)

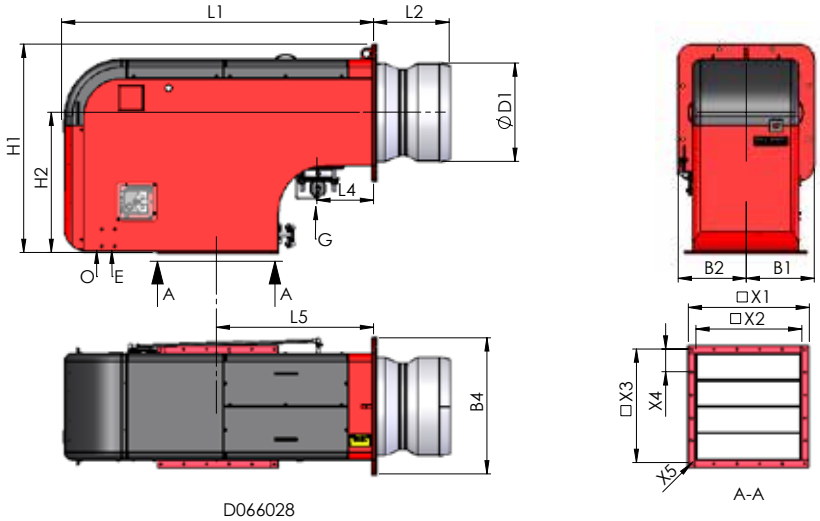
Dimensiones



G = Entrada de gas
O = Entrada/retorno de petróleo
E = Conexión eléctrica

QUEMA-DOR	L1	L2	L4	L5	H1	H2
400 ME	1410	325	155	664	1000	640
600 ME	1410	335	155	664	1000	640

QUEMA-DOR	B1	B2	B4	ø D1	□X1	□X2	□X3	X4	X5
400 ME	511	320	640	370	590	460	550	4 x137,5	16 x ø12
600 ME	511	320	640	395	590	460	550	4 x137,5	16 x ø12



G = Entrada de gas
O = Entrada/retorno de petróleo
E = Conexión eléctrica

QUEMA-DOR	L1	L2	L4	L5	H1	H2
800 ME	1650	360	300	832	1100	742
1000 ME	1650	390	300	832	1100	742
1200 ME	1650	400	300	832	1100	742
1600 ME	1917	450	385	1007	1330	852
2000 ME	1917	450	385	1007	1330	852

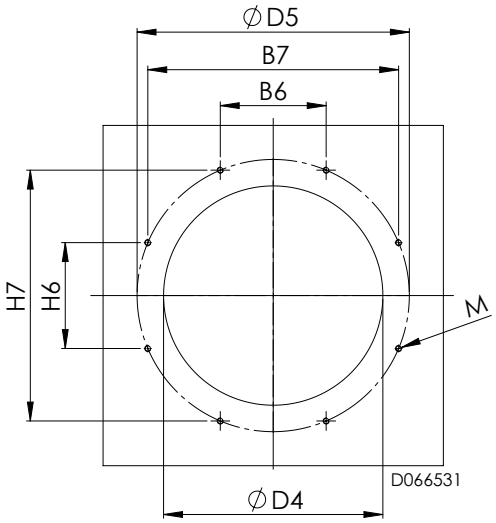
QUEMA-DOR	B1	B2	B4	ø D1	□X1	□X2	□X3	X4	X5
800 ME	360	360	720	422	640	560	600	5 x 120	20 x ø12
1000 ME	360	360	720	496	640	560	600	5 x 120	20 x ø12
1200 ME	360	360	720	520	640	560	600	5 x 120	20 x ø12
1600 ME	480	480	960	594	800	720	750	6 x 125	24 x ø12
2000 ME	480	480	960	650	800	720	750	6 x 125	24 x ø12

Dimensiones en mm.

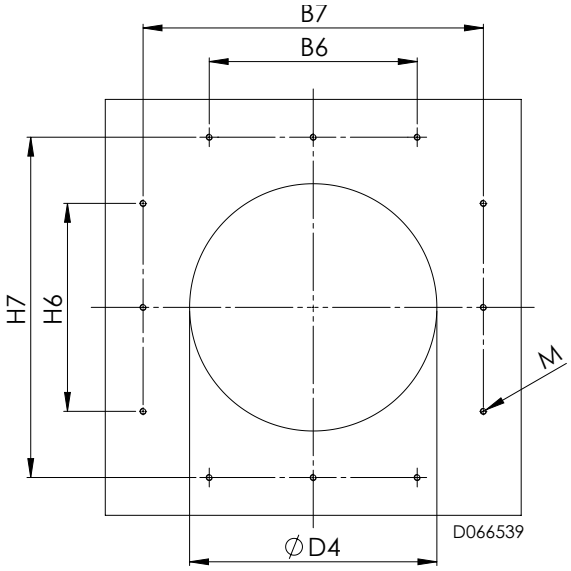
Dimensiones del cabezal de combustión y de la albañilería

Placa de montaje

GP/GKP/KP/RP/GRP-400…1200 ME

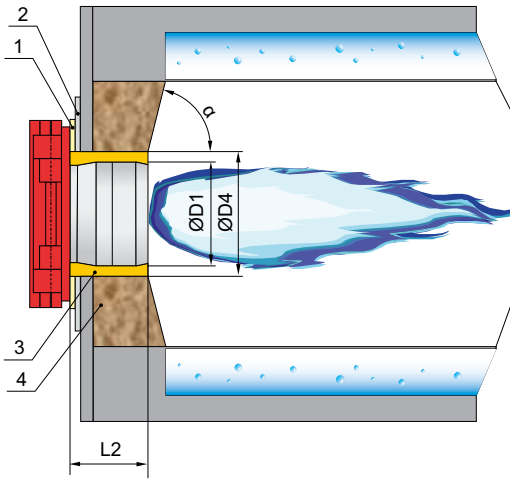


GP/GKP/KP/RP/GRP-1600…2000 ME



QUEMA-DOR	B6	B7	H6	H7	ØD4	ØD5	M
400 ME	340	580	340	660	430	–	8xM16
600 ME	340	580	340	660	455	–	8xM16
800 ME	280	–	280	–	482	720	8xM16
1000 ME	280	–	280	–	556	720	8xM16
1200 ME	280	–	280	–	580	720	8xM16
1600 ME	550	900	550	900	654	–	12xM16
2000 ME	550	900	550	900	710	–	12xM16

Montaje del quemador

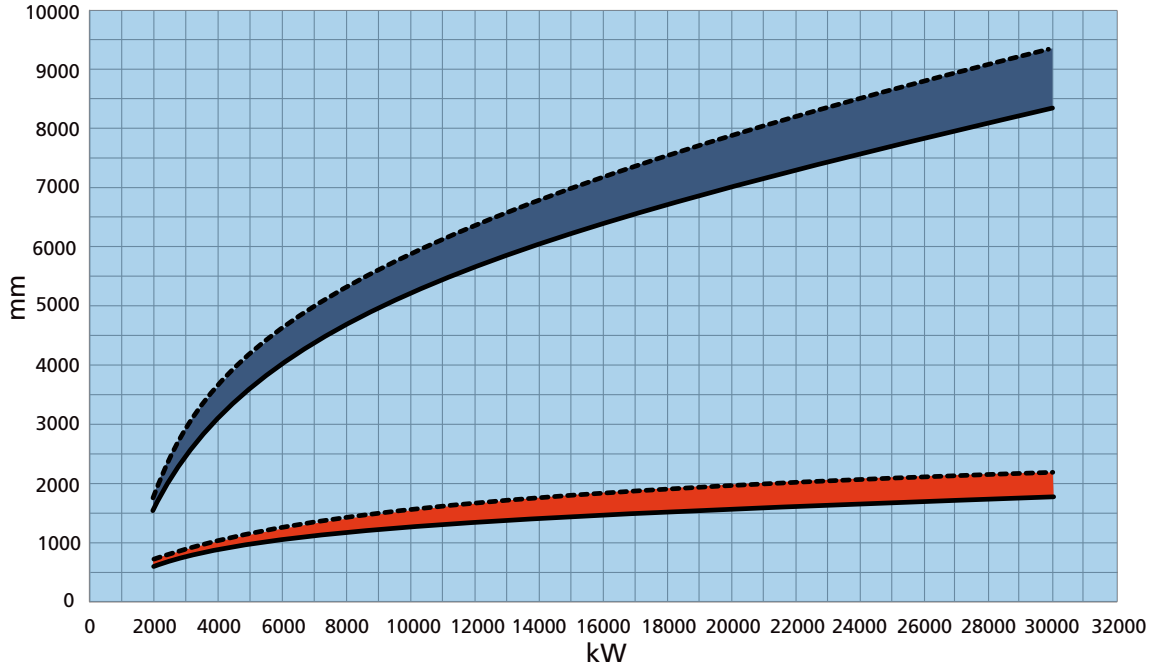


1. Junta, espesor 8 mm
2. Placa de montaje
3. Lana cerámica o similar
4. Albañilería

QUEMA-DOR	L2	ØD1	ØD4	α
400 ME	325	370	430	60° - 90°
600 ME	335	395	455	60° - 90°
800 ME	360	422	482	60° - 90°
1000 ME	390	496	556	60° - 90°
1200 ME	400	520	580	60° - 90°
1600 ME	450	594	654	60° - 90°
2000 ME	450	650	710	60° - 90°

Dimensiones en mm.

Dimensiones de la llama



Longitud de la llama

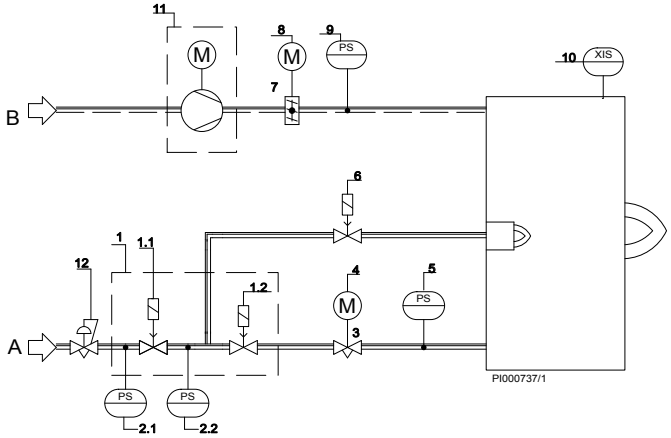
Diámetro de la llama

_____ *Diagramas inferiores para NG y LFO,* _ _ _ _ _ *diagramas superiores para HFO.*

Flame dimensions ME burners

Diagramas DTI

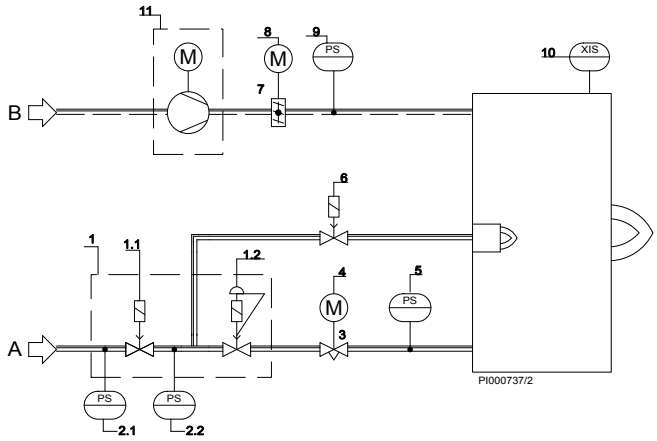
QUEMADORES DE GAS ME, VÁLVULA DMV



1. Válvula solenoide doble
   1.1 Válvula shut-off de seguridad
   1.2 Válvula shut-off de seguridad
2. Presostato
   2.1 Presostato, bajo
   2.2 Presostato
3. Válvula reguladora de gas
4. Actuador
5. Presostato, alto
6. Válvula solenoide, gas de encendido
7. Damper de aire
8. Actuador
9. Presostato de aire
10. Detector de llama
11. Ventilador de aire de combustión separado, opcional
12. Regulador de presión (EN88-1), opcional

A = Suministro de gas
B = Suministro de aire

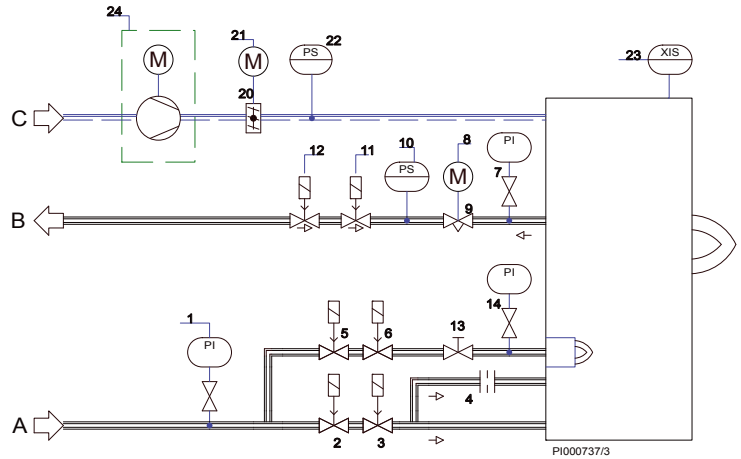
QUEMADORES DE GAS ME, VÁLVULA VGD



1. Válvula solenoide doble
   1.1 Válvula shut-off de seguridad
   1.2 Válvula shut-off de seguridad
2. Presostato
   2.1 Presostato, bajo
   2.2 Presostato
3. Válvula reguladora de gas
4. Servomotor
5. Presostato, alto
6. Válvula solenoide, gas de encendido
7. Damper de aire
8. Servomotor
9. Presostato de aire
10. Detector de llama
11. Ventilador de aire de combustión separado, opcional

A = Suministro de gas
B = Suministro de aire

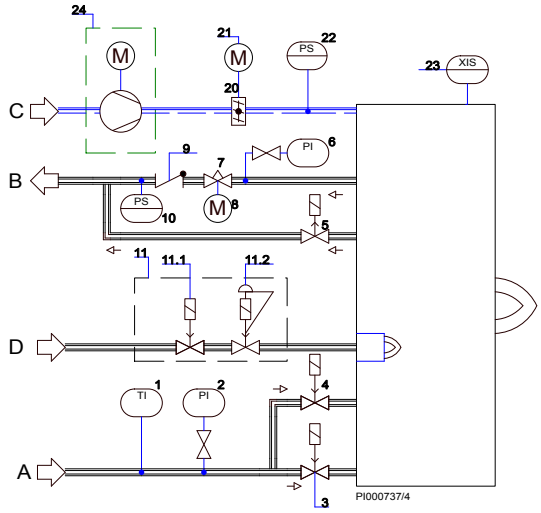
QUEMADORES ME, PETRÓLEO LIVIANO



1. Manómetro
2. Válvula shut-off de seguridad (115V)
3. Válvula shut-off de seguridad (115V)
4. Enchufe acelerador
5. Válvula solenoide, petróleo de encendido, NC
6. Válvula solenoide, petróleo de encendido, NC
7. Manómetro
8. Actuador
9. Válvula reguladora de petróleo
10. Presostato
11. Válvula solenoide, NC (115V)
12. Válvula solenoide, NC (115V)
13. Válvula de aguja
14. Manómetro
20. Damper de aire
21. Actuador
22. Presostato de aire
23. Detector de llama
24. Ventilador de aire de combustión separado, opcional

A = Suministro de petróleo
B = Retorno de petróleo
C = Suministro de aire

QUEMADORES ME, PETRÓLEO PESADO



1. Termómetro
2. Manómetro
3. Válvula solenoide, NC
4. Válvula solenoide, NC
5. Válvula solenoide, NO
6. Manómetro
7. Válvula reguladora de petróleo
8. Actuador
9. Válvula antirretorno
10. Presostato, máx.
11. Válvula solenoide doble
    11.1 Válvula shut-off de seguridad
    11.2 Válvula shut-off de seguridad
20. Damper de aire
21. Actuador
22. Presostato, aire
23. Detector de llama
24. Ventilador de aire de combustión separado, opcional

A = Suministro de petróleo
B = Retorno de petróleo
C = Suministro de aire
D = Suministro de GLP

Válvulas de gas

QUEMADOR	VÁLVULA DE GAS TAMAÑO DN	TIPO *	CAPACIDAD MÁX. DEL QUEMADOR, kW ** PRESIÓN DE ENTRADA DEL GAS, mbar			
			100	150	200	250
GP/GKP/GRP-400 ME	50	DMV-D5050/11	3100	3900	4600	5000
	65	DMV-5065/11	4700	5000	5000	5000
GP/GKP/GRP-600 ME	65	DMV-5065/11	4700	5900	6800	6800
	80	DMV-5080/11	6800	6800	6800	6800
GP/GKP/GRP-800 ME	80	DMV-5080/11	7400	9200	9500	9500
	100	DMV-5100/11	9500	9500	9500	9500
GP/GKP/GRP-1000 ME	80	DMV-5080/11	7800	9700	11400	12000
	100	DMV-5100/11	10300	12000	12000	12000
	125	DMV-5125/11	12000	12000	12000	12000
GP/GKP/GRP-1200 ME	100	DMV-5100/11	10300	12900	14000	14000
	125	DMV-5125/11	14000	14000	14000	14000
GP/GKP/GRP-1600 ME	100	DMV-5100/11	9300	11600	13700	15600
	125	DMV-5125/11	12200	15300	16500	16500
GP/GKP/GRP-2000 ME	125	DMV-5125/11	11900	14900	17500	20000
GP/GKP/GRP-400 ME	50	VGD40.050	3800	4800	5000	5000
	65	VGD40.065	5000	5000	5000	5000
GP/GKP/GRP-600 ME	65	VGD40.065	5900	6800	6800	6800
	80	VGD40.080	6800	6800	6800	6800
GP/GKP/GRP-800 ME	65	VGD40.065	6200	7700	9100	9500
	80	VGD40.080	8500	9500	9500	9500
	100	VGD40.100	9500	9500	9500	9500
GP/GKP/GRP-1000 ME	80	VGD40.080	9200	11500	12000	12000
	100	VGD40.100	12000	12000	12000	12000
	125	VGD40.125	12000	12000	12000	12000
GP/GKP/GRP-1200 ME	80	VGD40.080	9200	11500	13500	14000
	100	VGD40.100	12800	14000	14000	14000
	125	VGD40.125	14000	14000	14000	14000
GP/GKP/GRP-1600 ME	100	VGD40.100	11100	13800	16200	16500
	125	VGD40.125	13100	16400	16500	16500
GP/GKP/GRP-2000 ME	125	VGD40.125	12700	15900	18700	21300
	150	VGD40.150	13500	16800	20000	22500

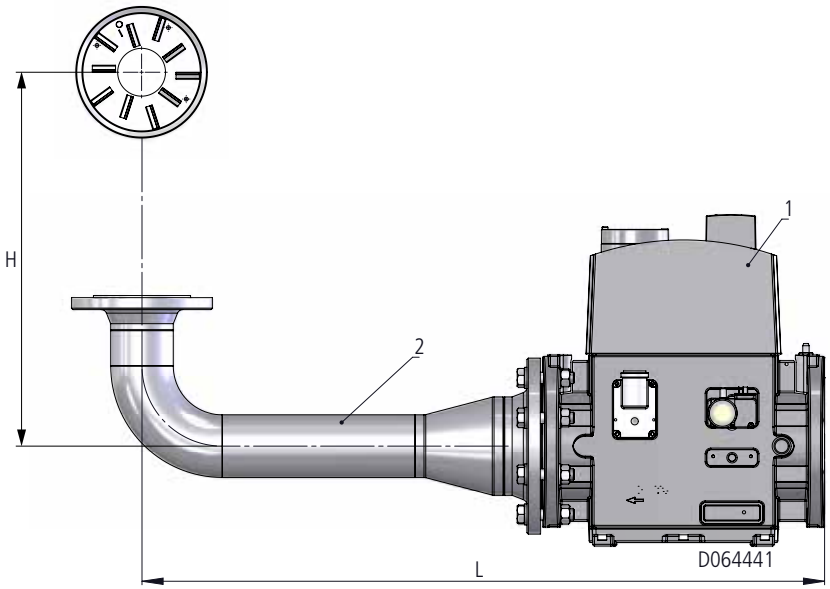
¡AVISO! La capacidad máxima indicada en la tabla se logra cuando la contrapresión de la caldera es 0.

Gas Natural 1m³n/h ≅ 10 kW

* o tipo correspondiente

** Presión de entrada de gas (Pmax) en el quemador - máx. 500 mbar cuando usar la válvula DMV(D).

Codo de gas



1. Válvula de gas
2. Codo de gas

	DIMENSIONES DEL CODO DE GAS CON DIFERENTES VÁLVULAS					
		DN50	DN65	DN80	DN100	DN125
	H	L	L	L	L	L
GP/GKP/GRP-400/600 ME	535	635	690	710	750	–
GP/GKP/GRP-800 ME	663	–	805	730	772	825
GP/GKP/GRP-1000…1200 ME	620	–	805	730	772	825
GP/GKP/GRP-1600...2000 ME	700	–	–	–	772	825

Otras dimensiones disponibles bajo petición.

Dimensiones en mm.

Alcance de suministro GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME

	GP-... ME	GKP-... ME	KP-... ME	RP-... ME	GRP-... ME
Junta de brida del quemador	•	•	•	•	•
Transformador de encendido	•	•	•	•	•
Cables y electrodos de encendido	•	•	•	•	•
Sensor de llama	•	•	•	•	•
WiseDrive (control electrónico de la mezcla) para regulación de la mezcla aire/gas, incl.: - válvula mariposa de gas - actuador para válvula mariposa de gas - actuador para los dampers de aire - actuador para regulación del cabezal de combustión	•	–	–	–	–
WiseDrive (control electrónico de la mezcla) para regulación de la mezcla aire/petróleo/gas, incl.: – regulador de petróleo – válvula mariposa de gas – actuadores para regulador de petróleo y para válvula mariposa de gas – actuador para los dampers de aire – actuador para regulación del cabezal de combustión	–	•	–	–	•
WiseDrive (control electrónico de la mezcla) para regulación de la mezcla aire/petróleo, incl.: – regulador de petróleo – actuador para el regulador de petróleo – actuador para los dampers de aire – actuador para regulación del cabezal de combustión	–	–	•	•	–
Presostato de aire	•	•	•	•	•
Boquilla de gas	•	•	–	–	•
Presostato de gas, máx.	•	•	–	–	•
Codo de gas 90°	•	•	–	–	•
Válvula solenoide doble para gas incl.: – presostato de gas, mín. – 2 válvulas de gas	 – •	 – •	 – –	 – –	 – •
Válvula solenoide para gas de encendido (NG)	•	•	–	–	•
Válvulas solenoides para gas de encendido (GLP)	–	–	–	•	•
Boquilla de petróleo	–	•	•	•	•
Válvulas solenoides para petróleo	–	•	•	•	•
Válvula antirretorno	–	•	•	•	•
2 manómetros para petróleo	–	•	•	•	•
Presostato para petróleo de retorno	–	•	•	•	•
Válvulas solenoides para encendido de petróleo liviano (LFO)	–	•	•	–	–
Cartucho de calefacción para la boquilla de petróleo	–	–	–	•	•
Cartucho de calefacción para la válvula de boquilla de petróleo	–	–	–	•	•
Cartucho de calefacción para válvulas solenoides	–	–	–	•	•
Termómetro	–	–	–	•	•
Manual de operación y mantenimiento	•	•	•	•	•

• Estándar

Opciones del quemador, GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME

	GP-... ME	GKP-... ME	KP-... ME	RP-... ME	GRP-... ME
Equipo FGR	o	o	o	o	o
Manómetro para presión del ventilador	o	o	o	o	o
Manómetro para medir la presión en la boquilla de gas	o	o	–	–	o
Termómetro	–	o	o	–	–
Cables de traceado eléctrico para tubos de petróleo del quemador	–	–	–	o	o

o Accesorios

Oilon ACE

0,8 - 90 MW

Oilon ACE representa la tecnología más avanzada de baja emisión. Las emisiones típicas de NOx son menos de 60 mg/Nm3, ref. 3% de O2 y menos de 30 mg/Nm3 con Recirculación del Gas de Combustión externa (FGR). Gracias a la combustión eficiente, las emisiones de CO permanecen bajas. Los quemadores Oilon ACE se utilizan principalmente en calderas acuotubulares y pirotubulares, pero también son adecuados para una variedad de otras aplicaciones.

Tipo de etiquetado, Oilon ACE

GT16A-a b c d e f g

Válvulas reguladoras
- g = 1 (válvulas reguladoras en el quemador)
- g = 2 (válvulas reguladoras en la unidad de válvula independiente)

Tensión
- f = 1 (220-240V)
- f = 2 (110-120V)

Tipo de quemador piloto
- e = 1 (quemador piloto sin detector de llama)
- e = 2 (quemador piloto con detector de llama)

Tipo de detector de llama
- d = 1 (QRI y barra de ionización)
- d = 2 (detector de llama selectivo y barra de ionización)
- d = 3 (detector de llama selectivo)

Tipo de lanza de petróleo
- c = 0 (no presente)
- c = 1 (medio atomizado LF)
- c = 2 (presión atomizada RPL)

Dirección del remolino de aire primario
- b= 1 (sentido antihorario)
- b= 2 (sentido horario)

Tipo de actuador del damper de aire
- a = 1 (Siemens o equivalente)
- a = 2 (Actuador eléctrico con control del potenciómetro)
- a = 3 (Actuador eléctrico con control mA)

Tipo de quemador:
- A = Oilon ACE

Tamaño del quemador

Combustible:
- GT = Gas
- GKT = Gas, petróleo liviano
- KT = Petróleo liviano
- GRT = Gas, petróleo pesado

Oilon ACE, GT/GKT/KT/GRT-6A...90A

Datos Técnicos, Oilon ACE (Solución estándar Oilon)

QUEMADOR	GT-6A	GT-8A	GT-10A	GT-13A	GT-16A	GT-19A	GT-23A
Capacidad, MW *	0,8 - 6,5	1,0 - 8,0	1,3 - 10,0	1,6 - 13,0	2,0 - 16,0	2,4 - 19,0	2,9 - 23,0
Conexiones – gas, quemador	DN65	DN80	DN80	DN100	DN100	DN125	DN125
Quemador piloto	NG						
Unidad de control	WD200						
Peso, kg	330	340	490	510	680	710	1150

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

QUEMADOR	GT-28A	GT-35A	GT-42A	GT-50A	GT-70A	GT-90A
Capacidad, MW *	3,5 - 28,0	4,4 - 35,0	5,3 - 42,0	6,3 - 50,0	8,8 - 70,0	11,3 - 90,0
Conexiones – gas, quemador	DN150+DN80	DN150+DN80	DN200+DN100	DN200+DN100	DN250+DN125	DN250+DN125
Quemador piloto	GPB20					
Unidad de control	WD200 **					
Peso, kg	1090	1140	2110	2200	2360	2510

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Otros sistemas de control del quemador también están disponibles, como WD1000 o WD2000.

QUEMADOR	GKT-6A	GKT-8A	GKT-10A	GKT-13A	GKT-16A	GKT-19A	GKT-23A
Capacidad, MW * – gas – petróleo	0,8 - 6,5 2,6 - 6,5	1,0 - 8,0 3,2 - 8,0	1,3 - 10,0 4,0 - 10,0	1,6 - 13,0 5,2 - 13,0	2,0 - 16,0 6,4 - 16,0	2,4 - 19,0 7,6 - 19,0	2,9 - 23,0 9,2 - 23,0
Conexiones – gas, quemador – petróleo, quemador	DN65 R3/4"	DN80 R3/4"	DN80 R3/4"	DN100 R3/4"	DN100 R3/4"	DN125 R3/4"	DN125 R3/4"
Quemador piloto	GPB20						
Método de atomización, combustible líquido	Atomización de la presión						
Unidad de control	WD200						
Peso, kg	420	430	580	610	780	810	1250

* Rango de capacidad del gas con VSD. Sin VSD, la relación de reducción es 1:5.
Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

QUEMADOR	GKT-28A	GKT-35A	GKT-42A	GKT-50A	GKT-70A	GKT-90A
Capacidad, MW * – gas – petróleo	3,5 - 28,0 5,6 - 28,0	4,4 - 35,0 7,0 - 35,0	5,3 - 42,0 8,4 - 42,0	6,3 - 50,0 10,0 - 50,0	8,8 - 70,0 ***	11,3 - 90,0 ***
Conexiones – gas, quemador – petróleo, quemador	DN150+DN80 G1"	DN150+DN80 G1"	DN200+DN100 G1"	DN200+DN100 G1"	DN250+DN125 G1"	DN250+DN125 G1"
Quemador piloto	GPB20					
Método de atomi-zación, combustible líquido	Atomización del aire					
Unidad de control	WD1000**					
Peso, kg	1110	1160	2130	2230	2390	2550

* Rango de capacidad del gas con VSD. Sin VSD, la relación de reducción es 1:5.
Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD2000.
*** Confirme la capacidad en la Herramienta de Selección Oilon.

QUEMADOR	KT-6A	KT-8A	KT-10A	KT-13A	KT-16A	KT-19A	KT-23A
Capacidad, MW *	2,6 - 6,5	3,2 - 8,0	4,0 - 10,0	5,2 - 13,0	6,4 - 16,0	7,6 - 19,0	9,2 - 23,0
Conexiones – petróleo	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"
Quemador piloto	GPB20						
Método de atomi-zación, combusti-ble líquido	Atomización de la presión						
Unidad de control	WD200						
Peso, kg	280	290	440	450	610	640	1050

* Rango de capacidad del gas con VSD. Sin VSD, la relación de reducción es 1:5.
Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

QUEMADOR	KT-28A	KT-35A	KT-42A	KT-50A	KT-70A	KT-90A
Capacidad, MW *	5,6 - 28,0	7,0 - 35,0	8,4 - 42,0	10,0 - 50,0	***	***
Conexiones – petróleo	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"
Quemador piloto	GPB20					
Método de atomi-zación Combustible líquido	Atomización del aire					
Unidad de control	WD1000**					
Peso, kg	820	860	1750	1850	1990	2150

* Rango de capacidad del gas con VSD. Sin VSD, la relación de reducción es 1:5.
Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD2000.
*** Confirme la capacidad en la Herramienta de Selección Oilon.

QUEMADOR	GRT-6A	GRT-8A	GRT-10A	GRT-13A	GRT-16A	GRT-19A	GRT-23A
Capacidad, MW * – gas – petróleo	 0,8 - 6,5 1,3 - 6,5	 1,0 - 8,0 1,6 - 8,0	 1,3 - 10,0 2,0 - 10,0	 1,6 - 13,0 2,6 - 13,0	 2,0 - 16,0 3,2 - 16,0	 2,4 - 19,0 3,8 - 19,0	 2,9 - 23,0 4,6 - 23,0
Conexiones – gas, quemador – petróleo, quemador	 DN65 R3/4"	 DN80 R3/4"	 DN80 R3/4"	 DN100 R3/4"	 DN100 R3/4"	 DN125 R3/4"	 DN125 R3/4"
Quemador piloto	GPB20						
Método de atomi-zación, combustible líquido	Atomización de vapor/aire						
Unidad de control	WD1000***						
Peso, kg	420	430	580	610	780	810	1250

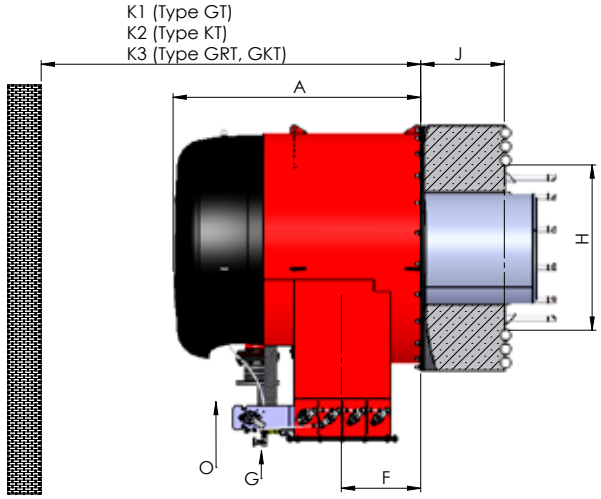
*** Puede entregarse con WD2000.

QUEMADOR	GRT-28A	GRT-35A	GRT-42A	GRT-50A	GRT-70A	GRT-90A
Capacidad, MW * – gas – petróleo	 3,5 - 28,0 5,6 - 28,0	 4,4 - 35,0 7,0 - 35,0	 5,3 - 42,0 8,4 - 42,0	 6,3 - 50,0 ****	 8,8 - 70,0 ****	 11,3 - 90,0 ****
Conexiones – gas, quemador – petróleo, quemador	 DN150+DN80 G1"	 DN150+DN80 G1"	 DN200+DN100 G1"	 DN200+DN100 G1"	 DN250+DN125 G1"	 DN250+DN125 G1"
Quemador piloto	GPB20					
Método de atomi-zación, combustible líquido	Atomización de vapor/aire					
Unidad de control	WD1000***					
Peso, kg	1110	1160	2130	2230	2390	2550

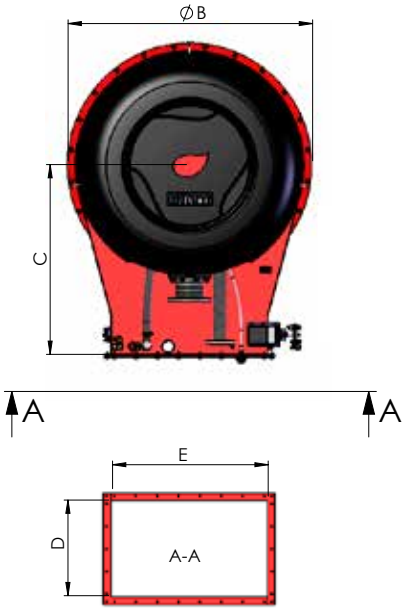
*** Puede entregarse con WD2000.
**** Confirme la capacidad en la Herramienta de Selección Oilon.

* Rango de capacidad del gas con VSD. Sin VSD, la relación de reducción es 1:5.
Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 °C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

Dimensiones, Oilon ACE



D066361



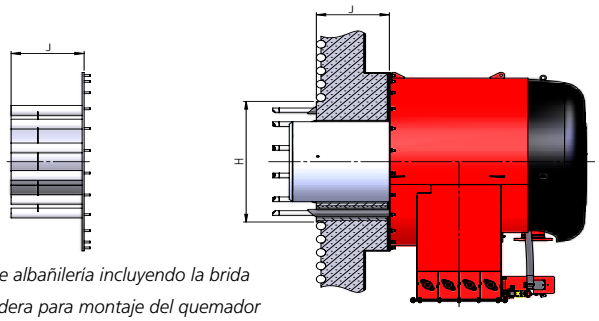
G = Entrada de gas
O = Entrada/retorno de petróleo

QUEMADOR	A	ØB	C	D	E	F	J	H	K1	K2	K3
GT/KT/GRT/GKT-6A	1055	860	780	310	500	285	310	502	1900	2600	2600
GT/KT/GRT/GKT-8A	1055	860	780	310	500	285	340	591	1900	2600	2600
GT/KT/GRT/GKT-10A	1250	1020	856	395	625	317	360	613	2100	2800	2800
GT/KT/GRT/GKT-13A	1250	1020	856	395	625	317	400	685	2100	2800	2800
GT/KT/GRT/GKT-16A	1410	1210	990	470	750	386	420	765	2400	3100	3100
GT/KT/GRT/GKT-19A	1410	1210	990	470	750	386	440	823	2400	3100	3100
GT/KT/GRT/GKT-23A	1630	1610	1250	630	1025	525	475	907	3000	3700	3700
GT/KT/GRT/GKT-28A	1630	1610	1250	630	1025	525	500	988	3000	3700	3700
GT/KT/GRT/GKT-35A	1630	1610	1250	630	1025	525	550	1089	3000	3700	3700
GT/KT/GRT/GKT-42A	2170	2235	1660	950	1450	755	600	1206	4000	4900	4900
GT/KT/GRT/GKT-50A	2170	2235	1660	950	1450	755	700	1302	4000	4900	4900
GT/KT/GRT/GKT-70A	2170	2235	1660	950	1450	755	750	1512	4000	4900	4900
GT/KT/GRT/GKT-90A	2170	2235	1660	950	1450	755	750	1700	4000	4900	4900

Dimensiones en mm.

Albañilería de la pared de la caldera, montaje del quemador Oilon ACE

Alternativa A

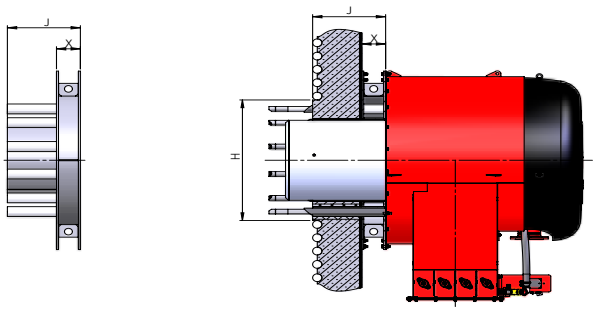


Molde de albañilería incluyendo la brida de la caldera para montaje del quemador

El dibujo de la alternativa seleccionada del molde de la albañilería será proporcionado por Oilon.

El propio molde es una parte opcional.

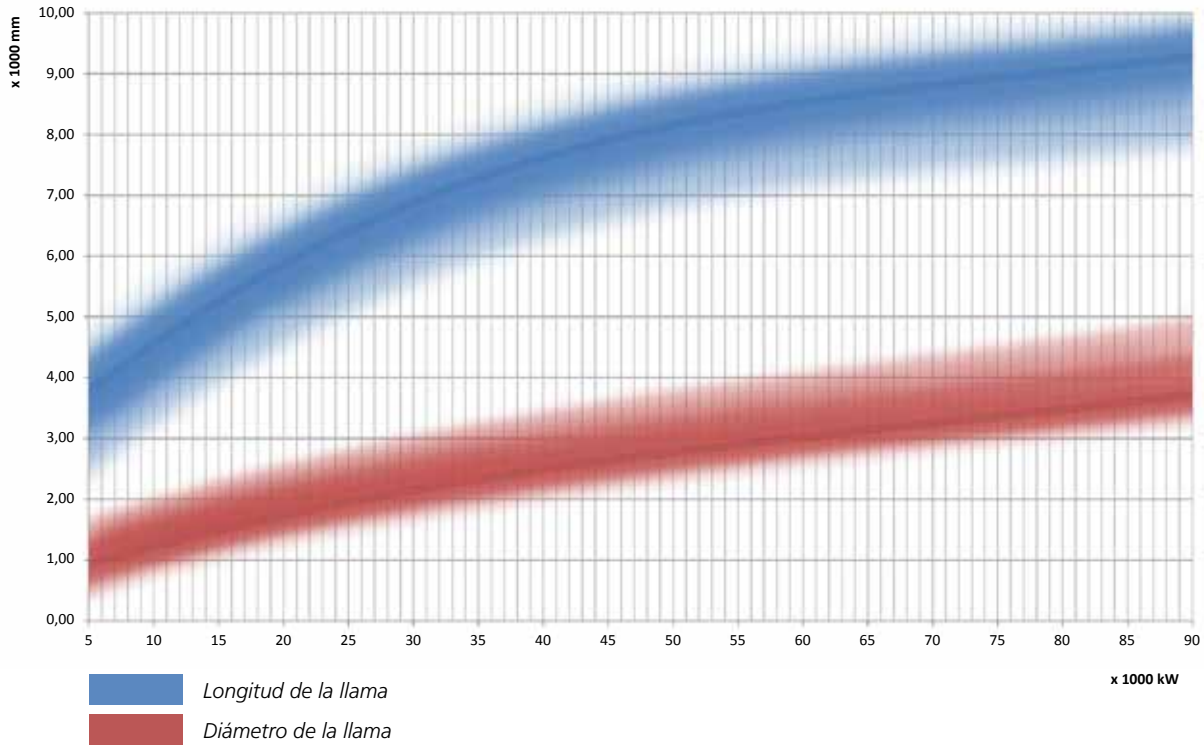
Alternativa B



Molde de albañilería incluyendo la brida de la caldera para montaje del quemador
Dimensión X depende del espesor de la pared de la caldera: X = J – espesor de la pared de la caldera

Dimensiones de la llama, Oilon ACE

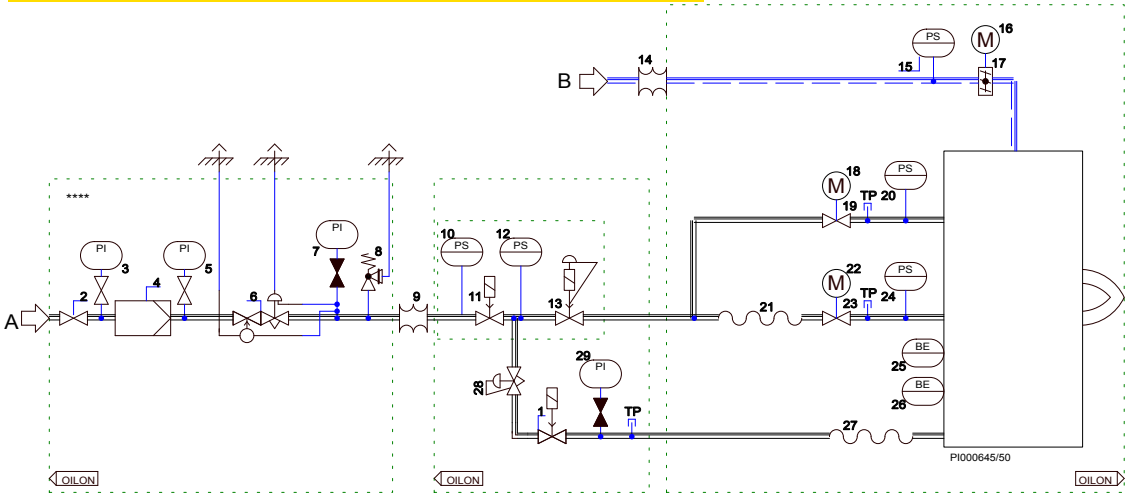
Dimensiones estimadas de la llama para NG, LFO y HFO



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

Diagramas DTI, Oilon ACE

Oilon ACE, GAS, 6A...23A



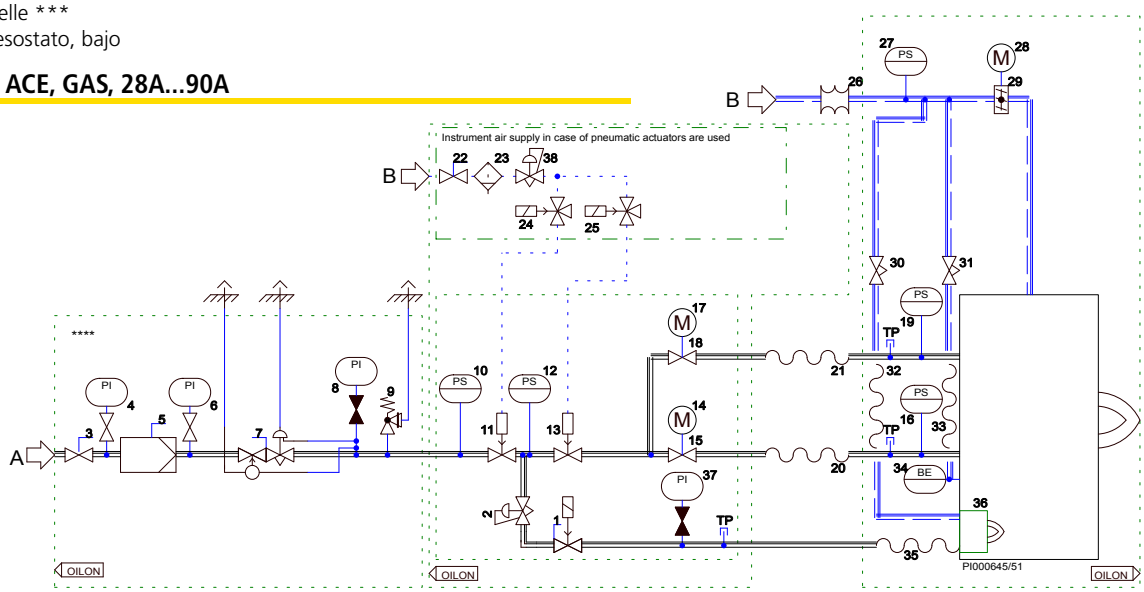
1. Válvula solenoide, NC
2. Válvula shut-off manual
3. Manómetro
4. Filtro de gas
5. Manómetro
6. Regulador de presión con cerramiento de seguridad
7. Manómetro
8. Válvula de alivio de seguridad
9. Fuelle ***
10. Presostato/bajo
11. Válvula solenoide, NC
12. Presostato/bajo & alto
13. Válvula reguladora de presión, NC
14. Fuelle ***
15. Presostato, bajo
16. Actuador
17. Damper de aire de combustión
18. Actuador
19. Válvula reguladora de gas
20. Presostato, alto
21. Manguera flexible
22. Actuador
23. Válvula reguladora de gas
24. Presostato, alto
25. Detector de llama
26. Detector de llama
27. Manguera flexible
28. Regulador de presión
29. Manómetro

A = Suministro de gas
B = Suministro de aire

TP = Punto de prueba. En solución estándar, integrado en el presostato.

*** Pieza necesaria. No incluido en la entrega Oilon.
**** No incluido en la entrega estándar.

Oilon ACE, GAS, 28A...90A



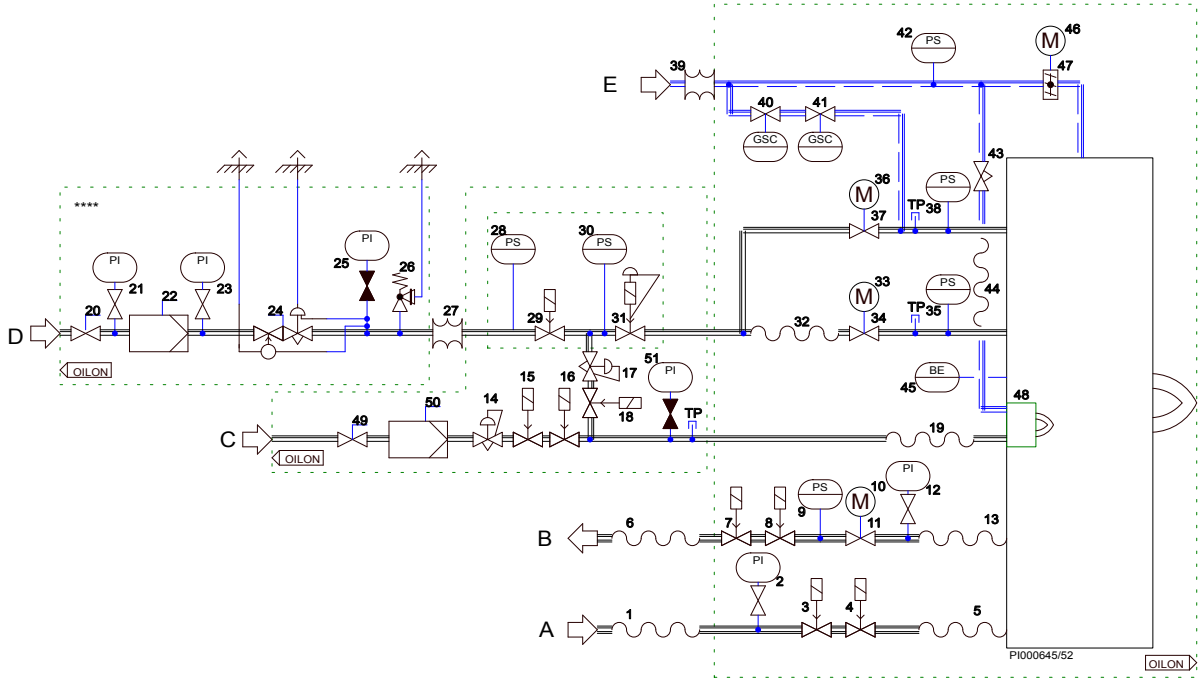
1. Válvula solenoide, NC
2. Regulador de presión
3. Válvula shut-off manual
4. Manómetro
5. Filtro de gas
6. Manómetro
7. Regulador de presión con cerramiento de seguridad
8. Manómetro
9. Válvula de alivio de seguridad
10. Presostato, bajo
11. Válvula solenoide, NC
12. Presostato, bajo y alto
13. Válvula reguladora de presión, NC
14. Actuador
15. Válvula reguladora de gas
16. Presostato, alto
17. Actuador
18. Válvula reguladora de gas
19. Presostato, alto
20. Manguera flexible *
21. Manguera flexible *
22. Válvula shut-off manual **
23. Filtro de aire **
24. Válvula solenoide **
25. Válvula solenoide **
26. Fuelle *
27. Presostato, bajo
28. Actuador
29. Damper de aire de combustión
30. Válvula de aguja
31. Válvula de aguja
32. Manguera flexible
33. Manguera flexible
34. Detector de llama
35. Manguera flexible
36. Quemador piloto con detector de llama
37. Manómetro
38. Regulador de presión **

A = Suministro de gas
B = Suministro de aire

TP = Punto de prueba. En solución estándar, integrado en el presostato.

* Pieza necesaria. No incluido en la entrega Oilon.
* Componentes del aire del instrumento, en caso de que se utilicen actuadores neumáticos.
**** No incluido en la entrega estándar.

OILON ACE, GAS/PETRÓLEO LIVIANO, 6A...23A



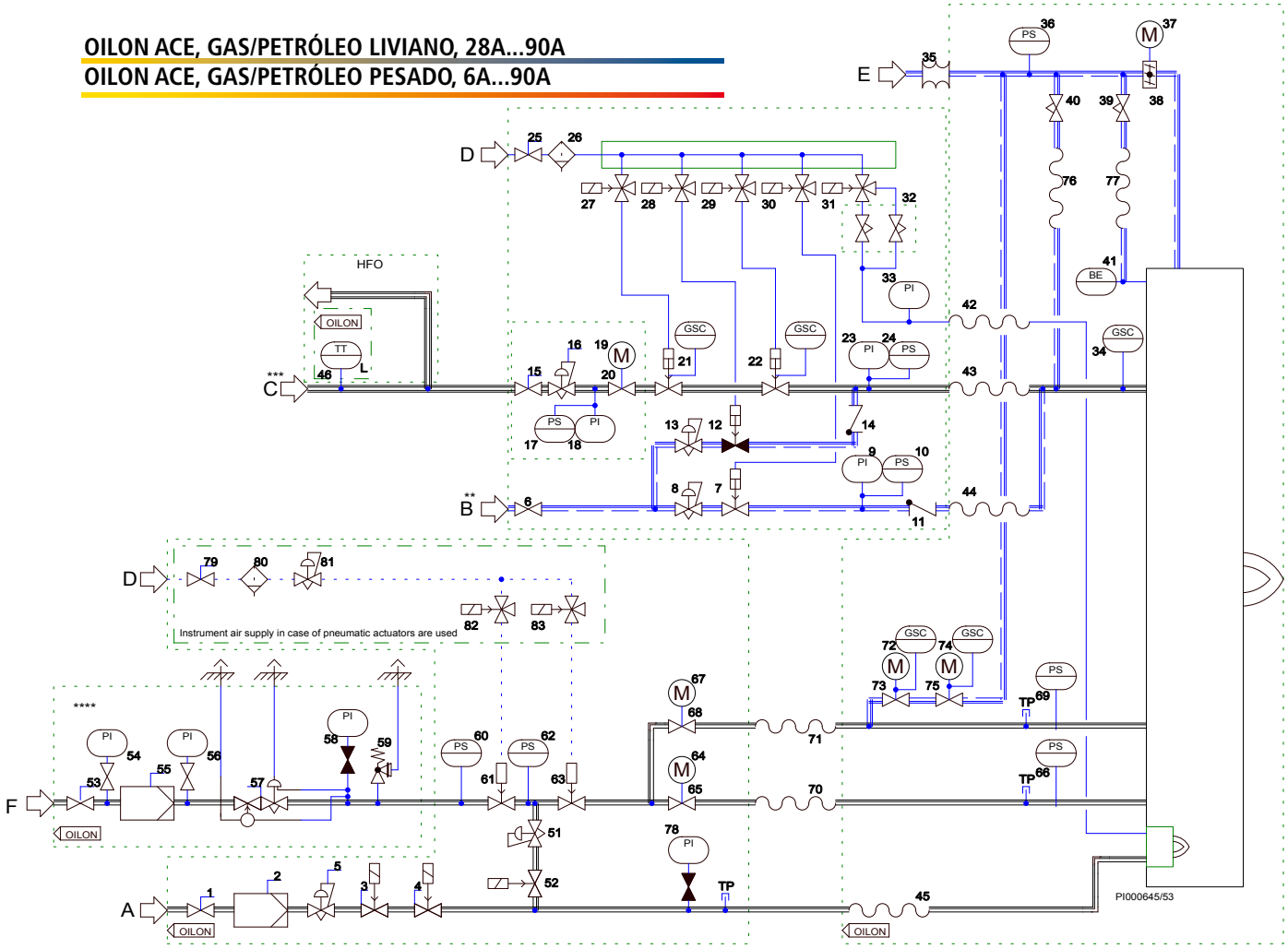
1. Manguera flexible ***
2. Manómetro
3. Válvula shut-off de seguridad (115V)
4. Válvula shut-off de seguridad (115V)
5. Manguera flexible
6. Manguera flexible ***
7. Válvula solenoide (115V)
8. Válvula solenoide (115V)
9. Presostato, alto
10. Actuador
11. Válvula reguladora de petróleo
12. Manómetro
13. Manguera flexible
14. Válvula reguladora de presión
15. Válvula solenoide, NC
16. Válvula solenoide, NC
17. Válvula reguladora de presión
18. Válvula solenoide, NC
19. Manguera flexible
20. Válvula shut-off manual
21. Manómetro
22. Filtro de gas
23. Manómetro
24. Regulador de presión con cerramiento de seguridad
25. Manómetro
26. Válvula de alivio de seguridad
27. Fuelle ***
28. Presostato, bajo
29. Válvula shut-off de seguridad
30. Presostato, bajo y alto
31. Válvula shut-off de seguridad
32. Manguera flexible
33. Actuador
34. Válvula reguladora de gas
35. Presostato, alto
36. Actuador
37. Válvula reguladora de gas
38. Presostato, alto
39. Fuelle ***
40. Válvula de aire de refrigeración
41. Válvula de aire de refrigeración
42. Presostato, bajo
43. Válvula de aguja
44. Manguera flexible
45. Detector de llama
46. Actuador
47. Damper de aire de combustión
48. Quemador piloto con detector de llama
49. Válvula shut-off manual, opcional
50. Filtro de gas
51. Manómetro

A = Suministro de petróleo
B = Retorno de petróleo
C = GLP
D = Gas natural
E = Suministro de aire

TP = Punto de prueba. En solución estándar, integrado en el presostato.

*** Pieza necesaria. No incluido en la entrega Oilon.
**** No incluido en la entrega estándar.

OILON ACE, GAS/PETRÓLEO LIVIANO, 28A...90A
OILON ACE, GAS/PETRÓLEO PESADO, 6A...90A



1. Válvula shut-off manual
2. Filtro de gas
3. Válvula solenoide, NC
4. Válvula solenoide, NC
5. Regulador de presión
6. Válvula shut-off manual
7. Válvula shut-off, NC
8. Válvula reguladora manual
9. Manómetro
10. Presostato, bajo
11. Válvula antirretorno
12. Válvula shut-off, NC
13. Válvula reguladora manual
14. Válvula antirretorno
15. Válvula shut-off manual
16. Regulador de presión
17. Presostato, alto
18. Manómetro
19. Actuador
20. Válvula reguladora de petróleo
21. Válvula shut-off de seguridad
22. Válvula shut-off de seguridad
23. Manómetro
24. Presostato, alto
25. Válvula shut-off manual
26. Filtro de aire
27. Válvula solenoide
28. Válvula solenoide
39. Válvula solenoide
30. Válvula solenoide
31. Válvula solenoide
32. Válvula reguladora manual
33. Manómetro
34. Interruptor de límite
35. Fuelle *
36. Presostato, bajo
37. Actuador
38. Damper de aire de combustión
39. Válvula de aguja
40. Válvula de aguja
41. Detector de llama
42. Manguera flexible
43. Manguera flexible
44. Manguera flexible
45. Manguera flexible
46. Transmisor de temperatura, bajo (opcional)
51. Regulador de presión
52. Válvula solenoide, NC
53. Válvula shut-off manual
54. Manómetro
55. Filtro de gas
56. Manómetro
57. Regulador de presión con cerramiento de seguridad
58. Manómetro
59. Válvula de alivio de seguridad
60. Presostato, bajo
61. Válvula shut-off de seguridad
62. Presostato, bajo y alto
63. Válvula shut-off de seguridad
64. Actuador
65. Válvula reguladora de gas
66. Presostato, alto
67. Actuador
68. Válvula reguladora de gas
69. Presostato, alto
70. Manguera flexible *
71. Manguera flexible *
72. Actuador
73. Válvula de aire de refrigeración
74. Actuador
75. Válvula de aire de refrigeración
76. Manguera flexible
77. Manguera flexible
78. Manómetro
79. Válvula shut-off manual
80. Filtro de aire
81. Regulador de presión
82. Válvula solenoide
83. Válvula solenoide

A = Gas de encendido
B = Medio de atomización
C = Petróleo pesado
D = Aire del instrumento
E = Aire de combustión
F = Gas

TP = Punto de prueba. En solución estándar, integrado en el presostato.

* Pieza necesaria. No incluido en la entrega Oilon.
** = Aislamiento de la línea de vapor de atomización. No incluido en la entrega Oilon.
*** = Traceado de calefacción y aislamiento de la línea de petróleo. No incluido en la entrega Oilon.
**** No incluido en la entrega estándar.

Alcance de suministro Oilon ACE GT-6A...90 A, GKT/ KT-6A...23A

	GT	GKT	KT
WiseDrive (control electrónico de la mezcla) *** para regulación de la mezcla aire/petróleo/gas, incl.: – regulador de petróleo + actuador – válvula mariposa de gas + actuador – dampers de aire + actuador	 – • •	 • • •	 • – •
Presostato, aire de combustión	•	•	•
Detector de llama principal, autocontrol	•	•	•
Quemador piloto de gas con transformador integrado	•	•	–
Mirilla	•	•	•
Brida del contador del conducto de aire	•	•	•
Junta, conexión de la caldera/quemador	•	•	•
Junta, conexión del conducto de aire/quemador	•	•	•
Suministro del aire de refrigeración integrado para componentes *	•	•	•
Manguera de acero, gas de encendido	•	•	–
Manguera de acero, combustible líquido **	–	•	•
Presostato para petróleo de retorno	–	•	•
Manual de operación y mantenimiento	•	•	•

• Estándar

* posible si la temperatura del aire de combustión es < 50 °C
** En los quemadores de combustible líquido
*** Compruebe el precio de un panel de control independiente (WDx00) en la sección Accesorios.

Opciones, Oilon ACE GT-6A...90 A, GKT/KT-6A...23A

	GT/ GKT	KT
FGR: *		
DN200	o	o
DN250	o	o
DN300	o	o
DN350	o	o
DN400	o	o
DN500	o	o
DN600	o	o
Manguera de acero, gas principal:		
DN80	o	–
DN100	o	–
DN125	o	–
DN150	o	–

o Opción
* Ámbito del kit de un FGR, entrega suelta:
– Control del gas de combustión con servomotor
– Damper de aire adicional con servomotor para regular el aire de combustión vs. el gas de combustión

Alcance de suministro, Oilon ACE GKT/KT-28A...90A, GRT-6A...90A

	GT	GKT	KT	GRT
Actuador eléctrico, damper de aire de combustión	•	•	•	•
Presostato, aire de combustión	•	•	•	•
Detector de llama principal, autocontrol	•	•	•	•
Quemador piloto de gas con transformador integrado	•	•	•	•
Detector de llama integrado en el quemador piloto de gas	•	•	•	•
Interruptor de límite, lanza de líquido acoplada *	–	•	•	•
Manguera de acero, combustible líquido *	–	•	•	•
Manguera de acero, medio de atomización *	–	•	•	•
Manguera de acero, gas de encendido	•	•	–	•
Manguera de acero, aire de encendido	•	•	•	•
Mirilla	•	•	•	•
Brida del contador del conducto de aire	•	•	•	•
Junta, conexión de la caldera/quemador	•	•	•	•
Junta, conexión del conducto de aire/quemador	•	•	•	•
Suministro del aire de refrigeración integrado para componentes**	•	•	•	•
Manual de operación y mantenimiento	•	•	•	•

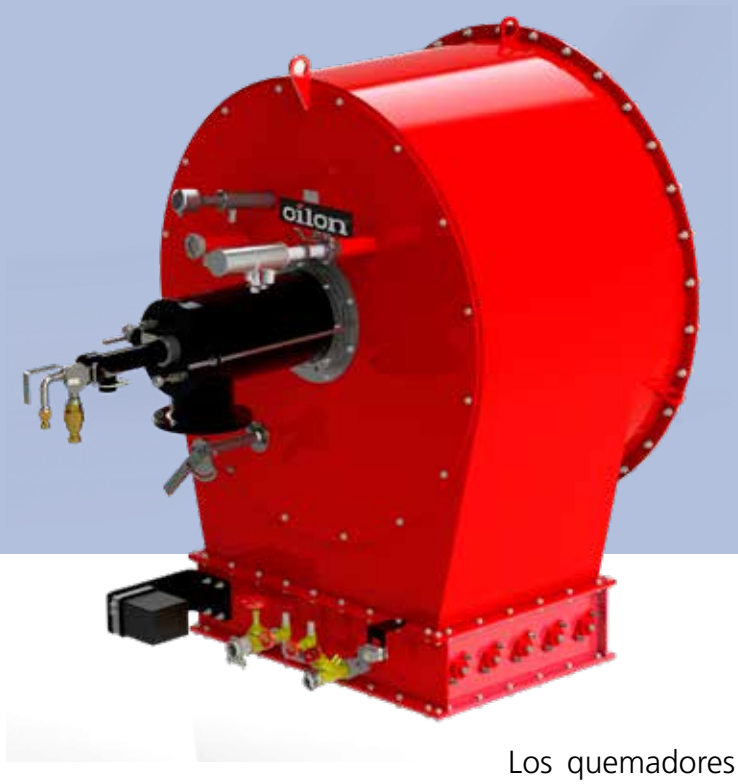
• Estándar

* En los quemadores de combustible líquido
** Posible si la temperatura del aire de combustión es < 50 °C

Opciones, Oilon ACE GKT/KT-28A...90A, GRT-6A...90A

	GT	GKT	KT	GRT
Actuador neumático, damper de aire de combustión	•	•	•	•
Quemador piloto de petróleo liviano	•	•	•	•
Encendedor eléctrico, incl. los propios interruptores de límite y de retracción	•	•	•	•
Manguera de acero, gas principal *	•	•	•	•
Manguera de acero, gas primario *	•	•	•	•
Brida de la caldera	•	•	•	•
Aire de refrigeración desde el instrumento/aire de la planta	•	•	•	•
Lanza doble de combustible líquido	•	•	•	•
Combustión simultánea	•	•	•	•
Clasificación de área peligrosa	•	•	•	•
Componentes del SIL 2	•	•	•	•
Componentes del SIL 3	•	•	•	•
FGR	•	•	•	•

* en los quemadores de gas



Quemadores S

0,9 - 63 MW

Los quemadores S son normalmente utilizados en las calderas acuotubulares y pirotubulares, pero también se pueden utilizar en otros tipos de calderas. Son compatibles con muchos combustibles especiales y muy adecuados para aplicaciones de la industria de proceso, y gracias a las amplias opciones de ajuste de la llama, la geometría de la llama del quemador se puede optimizar para varias dimensiones del horno.

Tipo de etiquetado, quemadores S

GKT-35S

Tipo de quemador:
S = quemador S

Tamaño del quemador

Combustible:
- GT = Gas
- GKT = Gas, petróleo liviano
- KT = Petróleo liviano
- RT = Petróleo pesado
- GRT = Gas, petróleo pesado

Quemadores S, GT/GKT/KT/RT/GRT-5S...70S

Datos Técnicos, quemadores S

QUEMADOR	GT-5S	GT-8S	GT-12S	GT-18S	GT-25S	GT-35S	GT-50S	GT-70S
Capacidad, MW *	0,8 - 3,9	1,2 - 6,1	2,0 - 10,0	3,0 - 15,0	4,4 - 22,0	5,8 - 29,0	8,4 - 42,0	12,6 - 63,0
Conexiones – gas, quemador	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN150	DN200	DN200
Quemador piloto	GPB20							
Unidad de control	WD200**							
Peso, kg	280	360	480	600	940	1450	1700	2150

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD1000 o WD2000.

QUEMADOR	GKT-5S	GKT-8S	GKT-12S	GKT-18S	GKT-25S	GKT-35S	GKT-50S	GKT-70S
Capacidad, MW *	0,8 - 3,9	1,2 - 6,1	2,0 - 10,0	3,0 - 15,0	4,4 - 22,0	5,8 - 29,0	8,4 - 42,0	12,6 - 63,0
Conexiones – gas, quemador – petróleo, quemador	DN65 G1/2"	DN80 G1/2"	DN100 G1/2"	DN125 G3/4"	DN150 G3/4"	DN150 G1"	DN200 G1"	DN200 G1"
Quemador piloto	GPB20							
Método de atomización, combustible líquido	Atomización del aire							
Unidad de control	WD1000**							
Peso, kg	300	410	500	620	960	1480	1730	2180

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD2000.

QUEMADOR	KT-5S	KT-8S	KT-12S	KT-18S	KT-25S	KT-35S	KT-50S	KT-70S
Capacidad, MW *	0,9 - 4,4	1,3 - 6,6	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,6 - 23,0	6,2 - 31,0	8,6 - 43,0	12,8 - 64,0
Conexiones – petróleo, quemador	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G3/4"	G3/4"	G1"	G1"	G1"
Quemador piloto	GPB20							
Método de atomización, combustible líquido	Atomización del aire							
Unidad de control	WD1000**							
Peso, kg	280	350	470	580	870	1370	1610	2070

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD2000.

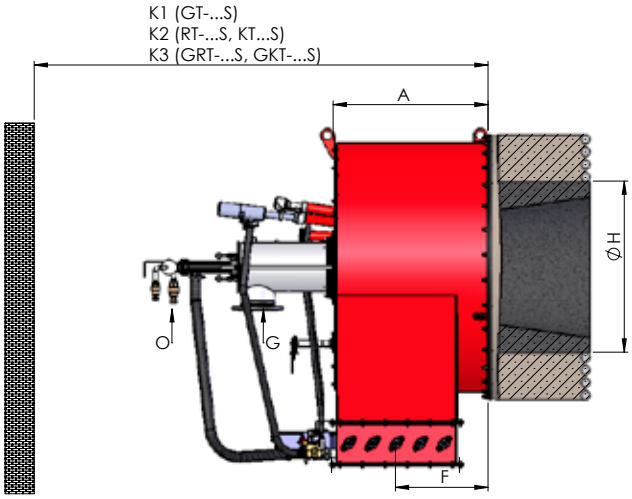
QUEMADOR	RT-5S	RT-8S	RT-12S	RT-18S	RT-25S	RT-35S	RT-50S	RT-70S
Capacidad, MW *	0,9 - 4,4	1,3 - 6,6	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,6 - 23,0	6,2 - 31,0	8,6 - 43,0	12,8 - 64,0
Conexiones – petróleo, quemador	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G3/4"	G3/4"	G1"	G1"	G1"
Quemador piloto	GPB20							
Método de atomización, combustible líquido	Atomización de vapor/aire							
Unidad de control	WD1000**							
Peso, kg	280	350	470	580	870	1370	1610	2070

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD2000.

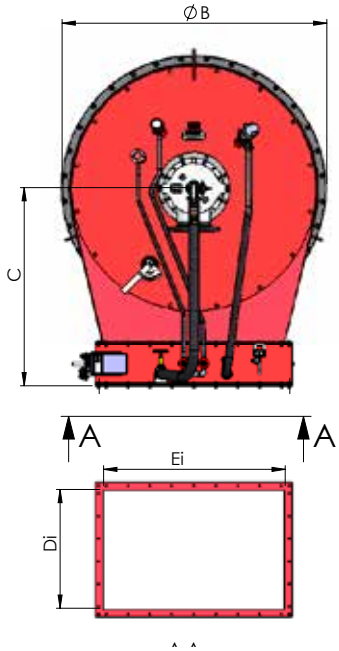
QUEMADOR	GRT-5S	GRT-8S	GRT-12S	GRT-18S	GRT-25S	GRT-35S	GRT-50S	GRT-70S
Capacidad, MW *	0,8 - 3,9	1,2 - 6,1	2,0 - 10,0	3,0 - 15,0	4,4 - 22,0	5,8 - 29,0	8,4 - 42,0	12,6 - 63,0
Conexiones – gas, quemador – petróleo, quemador	DN65 G1/2"	DN80 G1/2"	DN100 G1/2"	DN125 G3/4"	DN150 G3/4"	DN150 G1"	DN200 G1"	DN200 G1"
Quemador piloto	GPB20							
Método de atomización, combustible líquido	Atomización de vapor/aire							
Unidad de control	WD1000**							
Peso, kg	300	410	500	620	960	1480	1730	2180

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD2000.

Dimensiones, quemadores S



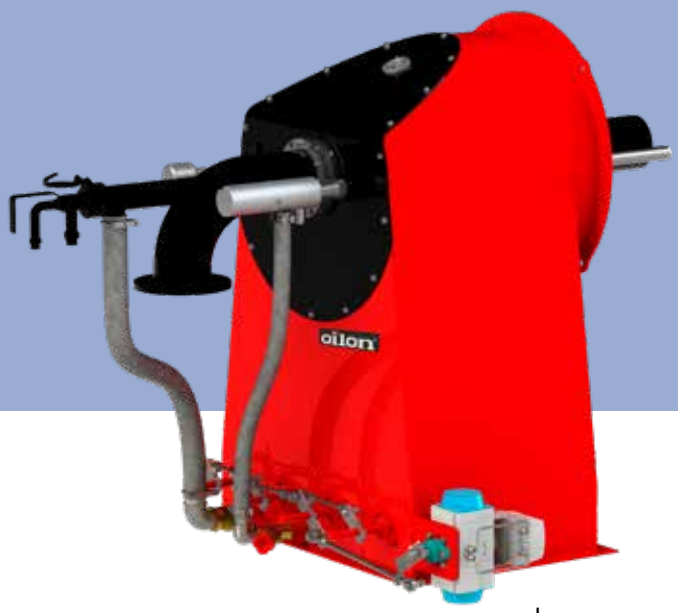
D066053



G = Entrada de gas
O = Entrada/retorno de petróleo

QUEMADOR	A	ØB	C	Di	Ei	F	ØH	K1	K2	K3
GT/RT/KT/GRT/GKT-5S	390	735	740	260	425	244	520	1700	2100	2700
GT/RT/KT/GRT/GKT-8S	460	865	795	310	500	289	600	1900	2300	2900
GT/RT/KT/GRT/GKT-12S	540	995	865	395	625	327	710	2100	2500	3300
GT/RT/KT/GRT/GKT-18S	586	1155	980	470	750	335	820	2500	2900	3500
GT/RT/KT/GRT/GKT-25S	739	1315	1100	530	900	454	940	2600	2900	4000
GT/RT/KT/GRT/GKT-35S	853	1610	1250	630	1025	530	1030	2900	3500	4300
GT/RT/KT/GRT/GKT-50S	1024	1750	1300	785	1200	610	1220	3250	3500	4650
GT/RT/KT/GRT/GKT-70S	1212	2100	1500	1050	1550	713	1410	3500	4100	4700

Dimensiones en mm.



Quemadores LITEX

5 - 45 MW

Los quemadores Litex tienen una caja de viento que combina un diseño único con flujo de aire de combustión óptimo. Los quemadores son livianos y compactos para su nivel de capacidad. La serie de quemadores viene con un cabezal de combustión hecho con mampostería; las cabezas de combustión de acero se ofrecen como una alternativa. La serie Litex es destinada principalmente para calderas acuotubulares y pirotubulares.

Tipo de etiquetado, quemadores LITEX

GKT-35E

Tipo de quemador:
E = quemador LITEX

Tamaño del quemador

Combustible:
- GT = Gas
- GKT = Gas, petróleo liviano
- KT = Petróleo liviano
- RT = Petróleo pesado
- GRT = Gas, petróleo pesado

Quemadores LITEX, GT/GKT/KT/RT/GRT-35E/45E

Datos Técnicos, quemadores LITEX

QUEMADOR	GT-35E	GT-45E
Capacidad, MW *	5 - 35	6,5 - 45
Conexiones – gas, quemador	DN150	DN150
Quemador piloto	GPB20	
Unidad de control	WD200**	
Peso, kg	420	610

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD1000 o WD2000.

QUEMADOR	GKT-35E	GKT-45E
Capacidad, MW * – gas – petróleo	5 - 35 7 - 35	6,5 - 45 9 - 45
Conexiones – gas, quemador – petróleo, quemador	DN150 1"	DN150 1"
- gas, válvula de gas	DN150	DN150
Quemador piloto	GPB20	
Método de atomización, combustible líquido	Atomización del aire	
Unidad de control	WD1000***	
Peso, kg	470	770

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
*** Puede entregarse con WD2000.

QUEMADOR	KT-35E	KT-45E
Capacidad, MW *	7 - 35	9 - 45
Conexiones – petróleo, quemador	1"	1"
Quemador piloto	GPB20	
Método de atomización, combustible líquido	Atomización del aire	
Unidad de control	WD1000***	
Peso, kg	400	590

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
*** Puede entregarse con WD2000.

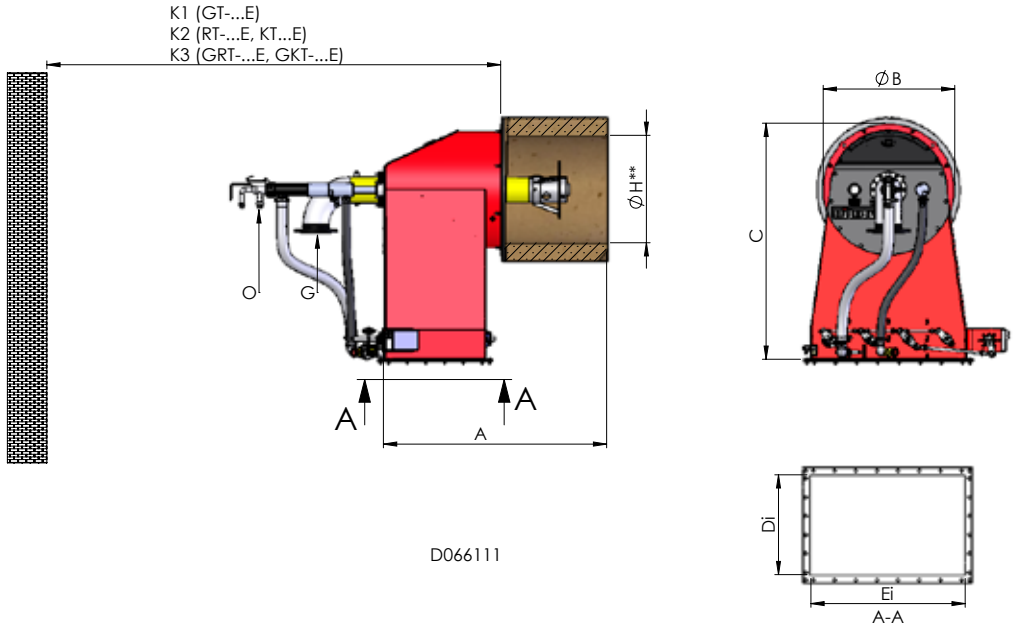
QUEMADOR	RT-35E	RT-45E
Capacidad, MW *	7 - 35	9 - 45
Conexiones – petróleo, quemador	1"	1"
Quemador piloto	GPB20	
Método de atomización, combustible líquido	Atomización de vapor/aire	
Unidad de control	WD1000***	
Peso, kg	400	590

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD2000.

QUEMADOR	GRT-35E	GRT-45E
Capacidad, MW * – gas – petróleo	5 - 35 7 - 35	6,5 - 45 9 - 45
Conexiones – gas, quemador – petróleo, quemador	DN150 1"	DN150 1"
Quemador piloto	GPB20	
Método de atomización, combustible líquido	Atomización de vapor/aire	
Unidad de control	WD1000***	
Peso, kg	470	800

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
*** Puede entregarse con WD2000.

Dimensiones, quemadores LITEX



G = Entrada de gas
O = Entrada/retorno de petróleo

QUEMADOR	A	ØB	C	Di	No	ØH	K1	K2	K3
GT/RT/KT/GRT/GKT-35E	1470	870	1560	660	1020	710	2700	3300	4100
GT/RT/KT/GRT/GKT-45E	1830	990	1895	830	1250	830	3450	4050	4850

ØH = Diámetro interno del cabezal de combustión

Dimensiones en mm.

Quemadores K

0,5 - 31 MW

Los quemadores K son la opción correcta para muchos procesos industriales exigentes, como para la incineración de residuos peligrosos. Gracias a la alimentación tangencial del aire de combustión y a los registros de aire optimizados, la llama se mantiene muy estable incluso en caso de grandes fluctuaciones en la presión del horno u otras condiciones del proceso. El quemador tiene una construcción robusta, lo que garantiza una alta disponibilidad en condiciones extremas.

Tipo de etiquetado, quemadores K

GKT-35K

Tipo de quemador:
K = quemadores K

Tamaño del quemador

Combustible:
- GT = Gas
- GKT = Gas, petróleo liviano
- KT = Petróleo liviano
- RT = Petróleo pesado
- GRT = Gas, petróleo pesado

Quemadores K, GT/GKT/KT/RT/GRT-3K...35K

Datos Técnicos, quemadores K

QUEMADOR	GT-3K	GT-5K	GT-8K	GT-12K	GT-18K	GT-25K	GT-35K
Capacidad, MW *	0,5 - 2,7	0,9 - 4,5	1,4 - 7,0	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,4 - 22,0	6,2 - 31,0
Conexiones – gas, quemador	DN65	DN65	DN80	DN80	DN100	DN125	DN150
Quemador piloto	GPB20						
Unidad de control	WD200**						
Peso, kg	180	220	290	390	540	690	1020

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD1000 o WD2000.

QUEMADOR	GKT-3K	GKT-5K	GKT-8K	GKT-12K	GKT-18K	GKT-25K	GKT-35K
Capacidad, MW *	0,5 - 2,7	0,9 - 4,5	1,4 - 7,0	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,4 - 22,0	6,2 - 31,0
Conexiones – gas, quemador – petróleo, quemador	DN65 1/2"	DN65 1/2"	DN80 1/2"	DN80 1/2"	DN100 3/4"	DN125 3/4"	DN150 1"
Quemador piloto	GPB20						
Método de atomización, combustible líquido	Atomización del aire						
Unidad de control	WD1000**						
Peso, kg	190	230	300	420	560	720	1060

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD2000.

QUEMADOR	KT-3K	KT-5K	KT-8K	KT-12K	KT-18K	KT-25K	KT-35K
Capacidad, MW *	0,5 - 2,7	0,9 - 4,5	1,4 - 7,0	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,4 - 22,0	6,2 - 31,0
Conexiones – petróleo, quemador	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"
Quemador piloto	GPB20						
Método de atomización, combustible líquido	Atomización del aire						
Unidad de control	WD1000**						
Peso, kg	180	220	290	390	530	680	990

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD2000.

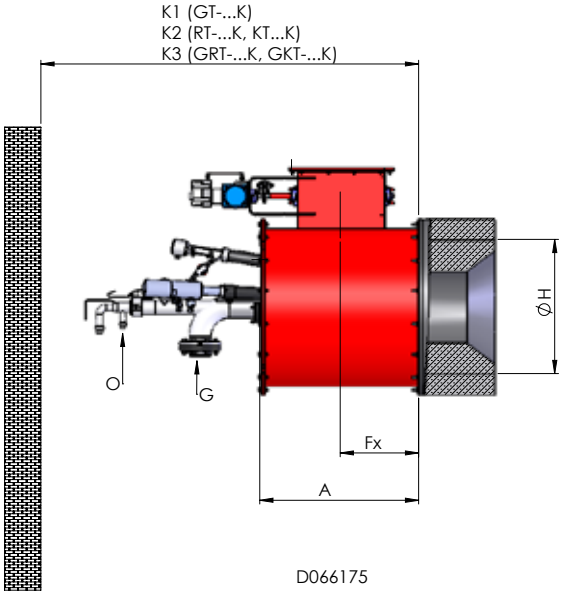
QUEMADOR	RT-3K	RT-5K	RT-8K	RT-12K	RT-18K	RT-25K	RT-35K
Capacidad, MW *	0,5 - 2,7	0,9 - 4,5	1,4 - 7,0	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,4 - 22,0	6,2 - 31,0
Conexiones – petróleo, quemador	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"
Quemador piloto	GPB20						
Método de atomización, combustible líquido	Atomización de vapor/aire						
Unidad de control	WD1000**						
Peso, kg	180	220	290	390	530	680	990

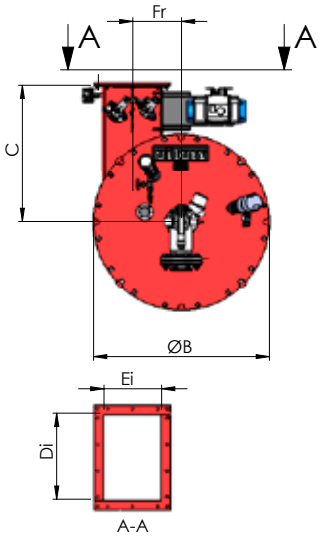
* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD2000.

QUEMADOR	GRT-3K	GRT-5K	GRT-8K	GRT-12K	GRT-18K	GRT-25K	GRT-35K
Capacidad, MW *	0,5 - 2,7	0,9 - 4,5	1,4 - 7,0	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,4 - 22,0	6,2 - 31,0
Conexiones – gas, quemador – petróleo, quemador	DN65 1/2"	DN65 1/2"	DN80 1/2"	DN80 1/2"	DN100 3/4"	DN125 3/4"	DN150 1"
Quemador piloto	GPB20						
Método de atomización, combustible líquido	Atomización de vapor/aire						
Unidad de control	WD1000**						
Peso, kg	190	230	300	420	560	720	1060

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 1,17, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD2000.

Dimensiones, quemadores K





G = Entrada de gas
O = Entrada/retorno de petróleo

QUEMADOR	A	ØB	C	Di	Ei	Fx	Fr	ØH	K1	K2	K3
GT/RT/KT/GRT/GKT-3K	430	520	520	230	155	210	128	500	2050	2400	2900
GT/RT/KT/GRT/GKT-5K	550	640	580	295	190	270	170	580	2150	2500	3100
GT/RT/KT/GRT/GKT-8K	690	780	710	375	250	340	210	670	2400	2700	3300
GT/RT/KT/GRT/GKT-12K	840	930	725	455	305	415	258	770	2800	2950	3550
GT/RT/KT/GRT/GKT-18K	1020	1110	815	555	370	505	215	900	3200	3500	4300
GT/RT/KT/GRT/GKT-25K	1200	1290	905	675	450	595	365	1030	3700	3900	4900
GT/RT/KT/GRT/GKT-35K	1410	1510	1050	820	540	700	430	1170	4100	4500	5500

Dimensiones en mm.

Quemadores de Lanza

1,5 - 58 MW

Los quemadores de lanza son óptimos para uso como quemadores de arranque y de soporte en las calderas de lecho fluidizado y de parrilla, pero también se pueden utilizar en una amplia variedad de otras aplicaciones. Las piezas críticas del quemador se pueden proteger retrayéndolas fuera del horno cuando el quemador está en espera. Los quemadores de lanza son diseñados y construidos para tolerar condiciones de horno exigentes, como la arena abrasiva en calderas de lecho fluidizado, cenizas y otras partículas.

Tipo de etiquetado, quemadores de lanza

GKL-450

Tamaño del quemador

Tipo de quemador:
L = Quemador de lanza

Combustible:
- GL = Gas
- GKL = Gas, petróleo liviano
- KL = Petróleo liviano
- RL = Petróleo pesado
- GRL = Gas, petróleo pesado

Quemadores de lanza, GL/GKL/KL/RL/GRL-250...750

Datos Técnicos, quemadores de lanza

QUEMADOR	GL-250	GL-350	GL-450	GL-550	GL-650	GL-750
Capacidad, MW *	1,5 - 6,1	3,1 - 12,5	5,3 - 21,0	7,8 - 31,0	11,5 - 46,0	14,5 - 58,0
Conexiones – gas, quemador	DN65	DN80	DN125	DN150	DN200	DN200
Quemador piloto	GPB20					
Unidad de control	WD200**					
Peso, kg	250	350	440	530	700	960

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 0,8, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD1000 o WD2000.

QUEMADOR	GKL-250	GKL-350	GKL-450	GKL-550	GKL-650	GKL-750
Capacidad, MW *	1,5 - 6,1	3,1 - 12,5	5,3 - 21,0	7,8 - 31,0	11,5 - 46,0	14,5 - 58,0
Conexiones – gas, quemador – petróleo, quemador	DN65 R1/2"	DN80 R1/2"	DN125 R3/4"	DN150 R1"	DN200 R1"	DN200 R1"
Quemador piloto	GPB20					
Método de atomi-zación, combustible líquido	Atomización del aire					
Unidad de control	WD1000**					
Peso, kg	250	330	500	560	720	980

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 0,8, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD2000.

QUEMADOR	KL-250	KL-350	KL-450	KL-550	KL-650	KL-750
Capacidad, MW *	1,5 - 6,1	3,1 - 12,5	5,3 - 21,0	7,8 - 31,0	11,5 - 46,0	14,5 - 58,0
Conexiones – petróleo, que-mador	R1/2"	R1/2"	R3/4"	R1"	R1"	R1"
Quemador piloto	GPB20					
Método de atomi-zación, combustible líquido	Atomización del aire					
Unidad de control	WD1000**					
Peso, kg	240	320	420	500	650	900

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 0,8, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD2000.

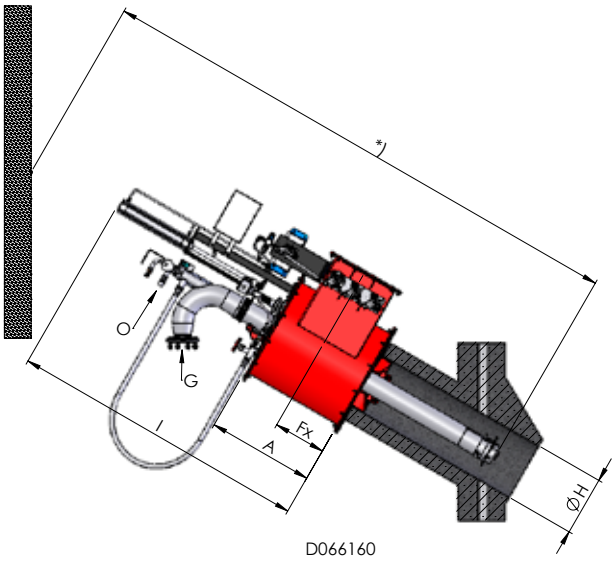
QUEMADOR	RL-250	RL-350	RL-450	RL-550	RL-650	RL-750
Capacidad, MW *	1,5 - 6,1	3,1 - 12,5	5,3 - 21,0	7,8 - 31,0	11,5 - 46,0	14,5 - 58,0
Conexiones – petróleo, quemador	R1/2"	R1/2"	R3/4"	R1"	R1"	R1"
Quemador piloto	GPB20					
Método de atomi-zación, combustible líquido	Atomización de vapor/aire					
Unidad de control	WD1000**					
Peso, kg	240	320	420	500	650	900

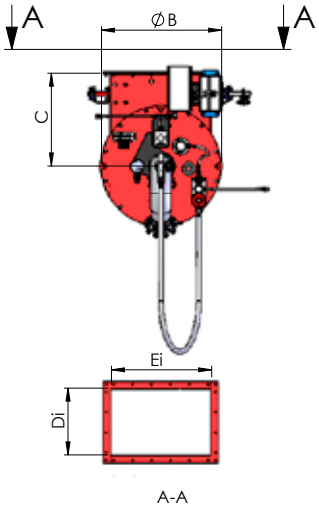
* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 0,8, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD2000.

Capacidad, MW *	1,5 - 6,1	3,1 - 12,5	5,3 - 21,0	7,8 - 31,0	11,5 - 46,0	14,5 - 58,0
Conexiones – gas, quemador – petróleo, quemador	DN65 R1/2"	DN80 R1/2"	DN125 R3/4"	DN150 R1"	DN200 R1"	DN200 R1"
Quemador piloto	GPB20					
Método de atomi-zación, combustible líquido	Atomización de vapor/aire					
Unidad de control	WD1000**					
Peso, kg	250	330	500	560	720	980

* Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 ˚C, λ = 0,8, y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.
** Puede entregarse con WD2000.

Dimensiones, Quemadores de Lanza





G = Entrada de gas
O = Entrada/retorno de petróleo
* = Espacio de servicio caso por caso

QUEMADOR	A	ØB	C	Di	Ei	Fx	ØH	I
GL/GKL/KL/RL/GRL-250	550	550	515	250	375	270	250	1603
GL/RL/KL/GRL/GKL-350	580	660	565	370	555	280	350	1623
GL/GKL/KL/RL/GRL-450	720	810	625	450	675	355	450	1982
GL/GKL/KL/RL/GRL-550	820	960	695	540	820	405	550	2082
GL/GKL/KL/RL/GRL-650	1005	1210	950	640	990	500	650	2282
GL/GKL/KL/RL/GRL-750	1160	1450	750	740	1180	575	750	2450

Dimensiones en mm.

Alcance de suministro, quemadores S, LITEX, K y de lanza

	S	K	LITEX	LANZA
Actuador eléctrico, damper de aire de combustión	•	•	•	•
Presostato, aire de combustión	•	•	•	•
Detector de llama principal, autocontrol	•	•	•	•
Quemador piloto de gas con transformador integrado	•	•	•	•
Detector de llama integrado en el quemador piloto de gas	•	•	•	•
Retracción del quemador piloto, incl. los interruptores de límite	–	–	–	•
Interruptor de límite, lanza de líquido acoplada *	•	•	•	•
Manguera de acero, combustible líquido *	•	•	•	•
Manguera de acero, medio de atomización *	•	•	•	•
Manguera de acero, gas de encendido	•	•	•	•
Manguera de acero, aire de encendido	•	•	•	•
Mirilla	•	•	•	•
Brida del contador del conducto de aire	•	•	•	•
Junta, conexión de la caldera/quemador	•	•	•	•
Junta, conexión del conducto de aire/quemador	•	•	•	•
Suministro del aire de refrigeración integrado para componentes ***	•	•	•	•
Manual de operación y mantenimiento	•	•	•	•

• Estándar o Opción

* En los quemadores de combustible líquido
*** Posible si la temperatura del aire de combustión es < 50 °C

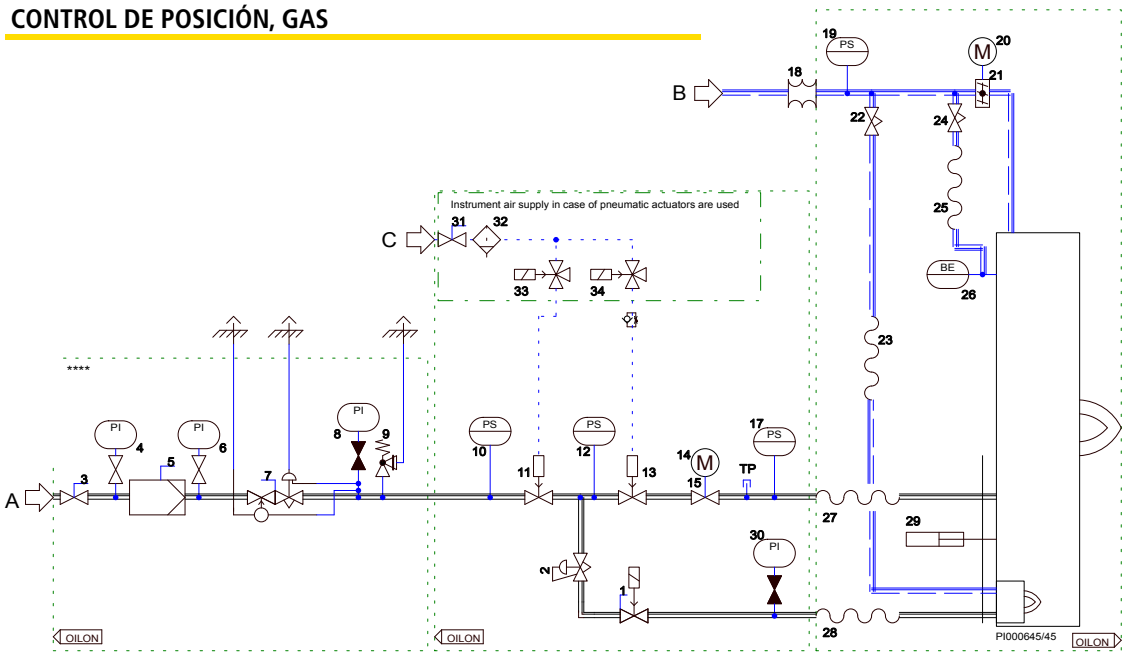
Opciones, quemadores S, LITEX, K y de lanza

	S	K	LITEX	LANZA
Actuador neumático, damper de aire de combustión	o	o	o	o
Quemador piloto de petróleo liviano	o	o	o	o
Retracción del quemador piloto, incl. los interruptores de límite	o	o	–	–
Encendedor eléctrico, incl. los propios interruptores de límite y de retracción	o	o	o	o
Manguera de acero, gas principal **	o	o	o	o
Brida de la caldera	o	o	o	o
Aire de refrigeración desde el instrumento/aire de la planta	o	o	o	o
Anillo de gas	o	o	–	–
Lanza de gas doble/triple	o	o	–	o
Lanza doble de combustible líquido	o	o	o	o
Combustión simultánea	o	o	o	o
Clasificación de área peligrosa	o	o	o	o
Componentes del SIL 2	o	o	o	o
Componentes del SIL 3	o	o	o	o
FGR	o	o	o	o

• Estándar o Opción
** En quemadores de gas

Diagramas DTI, quemadores S, LITEX, K y de lanza

CONTROL DE POSICIÓN, GAS

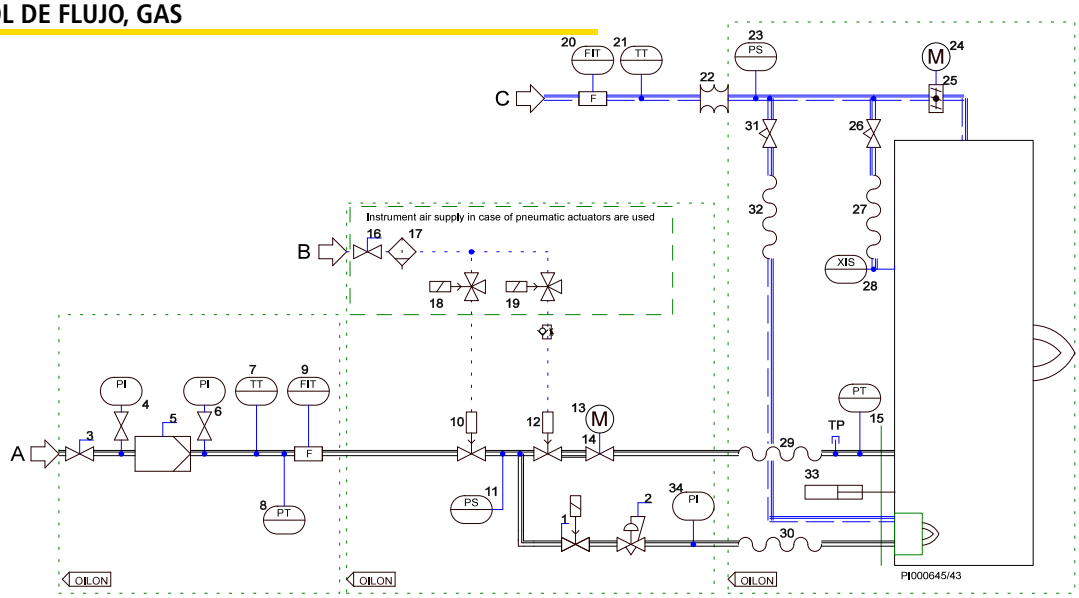


1. Válvula solenoide, NC
2. Regulador de presión
3. Válvula shut-off manual
4. Manómetro
5. Filtro de gas
6. Manómetro
7. Regulador de presión con cerramiento de seguridad
8. Manómetro
9. Válvula de alivio de seguridad
10. Presostato, bajo
11. Válvula shut-off de seguridad
12. Presostato, bajo y alto
13. Válvula shut-off de seguridad
14. Actuador
15. Válvula reguladora de gas
17. Presostato, alto
18. Fuelle ***
19. Presostato, bajo
20. Actuador
21. Damper de aire de combustión
22. Válvula de aguja
23. Manguera flexible
24. Válvula de aguja
25. Manguera flexible
26. Detector de llama
27. Manguera flexible
28. Manguera flexible
29. Cilindro neumático, opcional en los quemadores de lanza
30. Manómetro
31. Válvula shut-off manual *
32. Filtro de aire *
33. Válvula solenoide *
34. Válvula solenoide *

A = Suministro de gas
B = Suministro de aire
C = Aire del instrumento

TP = Punto de prueba. En solución estándar, integrado en el presostato.
* Componentes del aire del instrumento, en caso de que se utilicen actuadores neumáticos.
*** Pieza necesaria. No incluido en la entrega Oilon.
**** No incluido en la entrega estándar.

CONTROL DE FLUJO, GAS

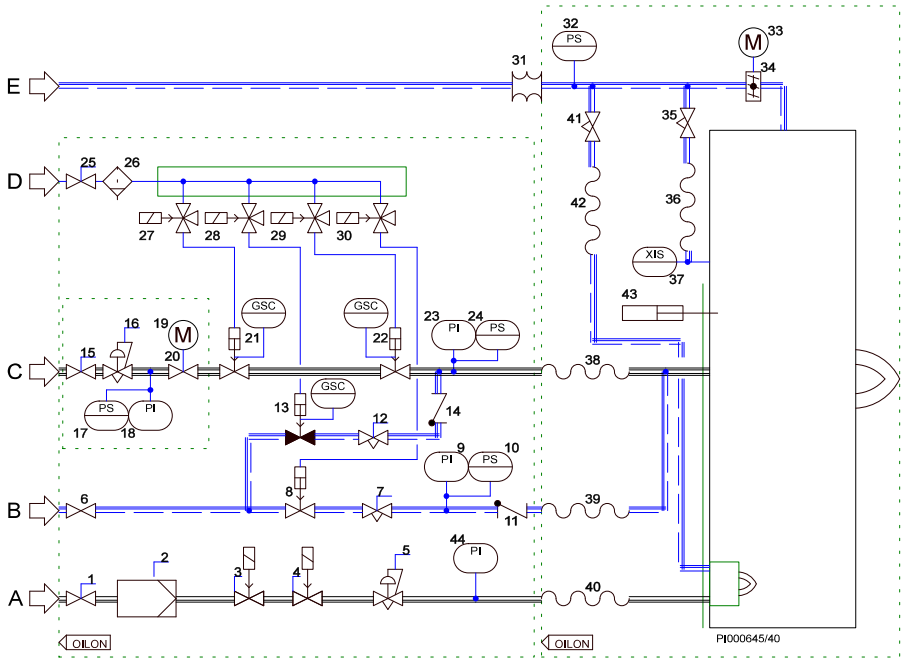


1. Válvula solenoide, NC
2. Regulador de presión
3. Válvula shut-off manual
4. Manómetro
5. Filtro de gas
6. Manómetro
7. Transmisor de temperatura
8. Transmisor de presión, alto y bajo
9. Medidor de flujo
10. Válvula shut-off de seguridad
11. Presostato
12. Válvula shut-off de seguridad
13. Actuador
14. Válvula reguladora de gas
15. Transmisor de presión, alto
16. Válvula shut-off manual *
17. Filtro de aire *
18. Válvula solenoide *
19. Válvula solenoide *
20. Medidor de flujo
21. Transmisor de temperatura
22. Fuelle, no incluido en la entrega Oilon
23. Presostato, bajo
24. Actuador
25. Damper de aire de combustión
26. Válvula de aguja
27. Manguera flexible
28. Detector de llama
29. Manguera flexible
30. Manguera flexible
31. Válvula de aguja
32. Manguera flexible
33. Cilindro neumático, estándar en el quemador de lanza, opcional en los quemadores S y K
34. Manómetro

A = Suministro de gas
B = Aire del instrumento
C = Suministro de aire

* Componentes del aire del instrumento, en caso de que se utilicen actuadores neumáticos.

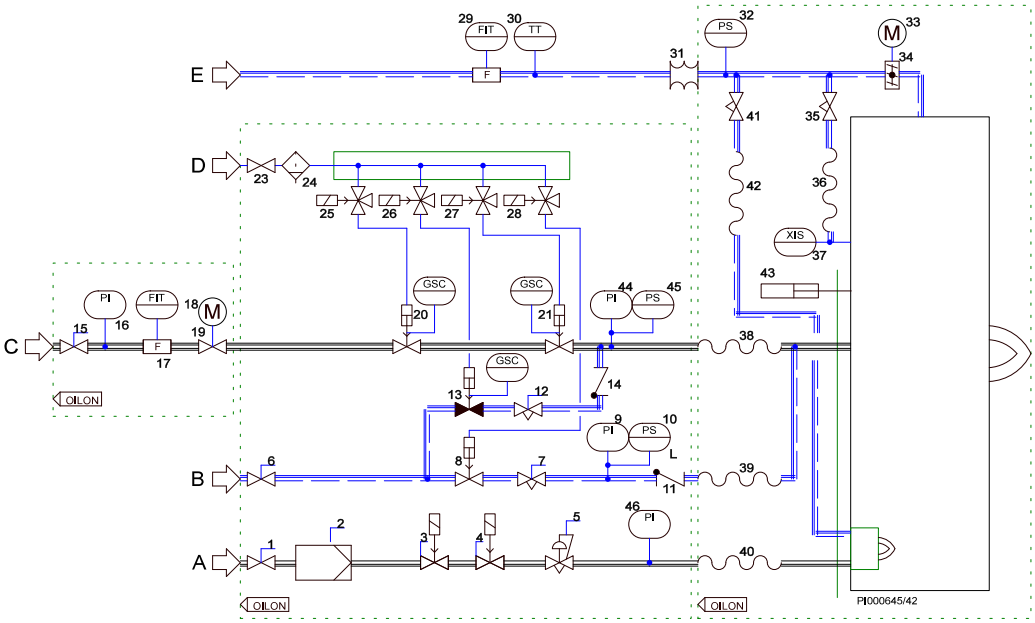
CONTROL DE POSICIÓN, PETRÓLEO LIVIANO



1. Válvula shut-off manual
2. Filtro de gas
3. Válvula solenoide, NC
4. Válvula solenoide, NC
5. Regulador de presión
6. Válvula shut-off manual
7. Válvula reguladora manual
8. Válvula shut-off
9. Manómetro
10. Presostato, bajo
11. Válvula antirretorno
12. Válvula reguladora manual
13. Válvula shut-off, NC
14. Válvula antirretorno
15. Válvula shut-off manual
16. Regulador de presión
17. Presostato, alto
18. Manómetro
19. Actuador
20. Válvula reguladora de petróleo
21. Válvula shut-off de seguridad
22. Válvula shut-off de seguridad
23. Manómetro
24. Presostato, alto
25. Válvula shut-off manual
26. Filtro de aire
27. Válvula solenoide
28. Válvula solenoide
29. Válvula solenoide
30. Válvula solenoide
31. Fuelle, no incluido en la entrega Oilon
32. Presostato, bajo
33. Actuador
34. Damper de aire de combustión
35. Válvula de aguja
36. Manguera flexible
37. Detector de llama
38. Manguera flexible
39. Manguera flexible
40. Manguera flexible
41. Válvula de aguja
42. Manguera flexible
43. Cilindro neumático, estándar en el quemador de lanza, opcional en los quemadores S y K
44. Manómetro

A = Gas de encendido
B = Medio de atomización
C = Petróleo liviano
D = Aire del instrumento
E = Suministro de aire

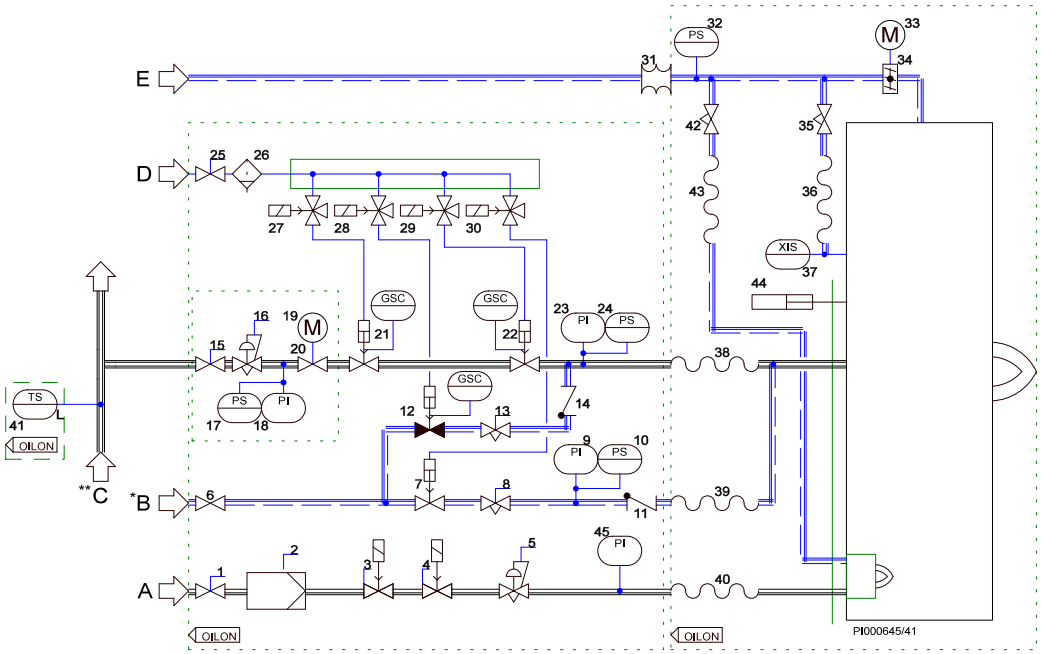
CONTROL DE FLUJO, PETRÓLEO LIVIANO



1. Válvula shut-off manual
2. Filtro de gas
3. Válvula solenoide, NC
4. Válvula solenoide, NC
5. Regulador de presión
6. Válvula shut-off manual
7. Válvula reguladora manual
8. Válvula shut-off
9. Manómetro
10. Presostato, bajo
11. Válvula antirretorno
12. Válvula reguladora manual
13. Válvula shut-off, NC
14. Válvula antirretorno
15. Válvula shut-off manual
16. Manómetro
17. Medidor de flujo
18. Actuador
19. Válvula reguladora de petróleo
20. Válvula shut-off de seguridad
21. Válvula shut-off de seguridad
22. Transmisor de presión
23. Válvula shut-off manual
24. Filtro de aire
25. Válvula solenoide
26. Válvula solenoide
27. Válvula solenoide
28. Válvula solenoide
29. Medidor de flujo
30. Transmisor de temperatura
31. Fuelle, no incluido en la entrega Oilon
32. Presostato, bajo
33. Actuador
34. Damper de aire de combustión
35. Válvula de aguja
36. Manguera flexible
37. Detector de llama
38. Manguera flexible
39. Manguera flexible
40. Manguera flexible
41. Válvula de aguja
42. Manguera flexible
43. Cilindro neumático, estándar en el quemador de lanza, opcional en los quemadores S y K
44. Manómetro
45. Presostato, bajo
46. Manómetro

A = Gas de encendido
B = Medio de atomización
C = Petróleo liviano
D = Aire del instrumento
E = Suministro de aire

CONTROL DE POSICIÓN, PETRÓLEO PESADO



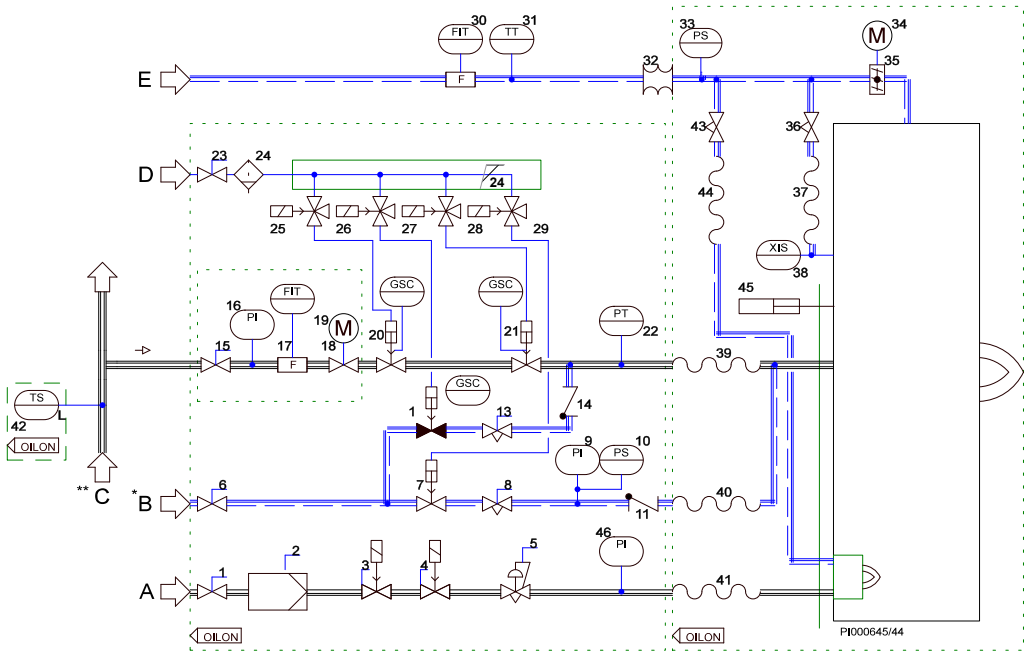
1. Válvula shut-off manual
2. Filtro de gas
3. Válvula solenoide, NC
4. Válvula solenoide, NC
5. Regulador de presión
6. Válvula shut-off manual
7. Válvula shut-off
8. Válvula reguladora manual
9. Manómetro
10. Presostato, bajo
11. Válvula antirretorno
12. Válvula shut-off, NC
13. Válvula reguladora manual
14. Válvula antirretorno
15. Válvula shut-off manual
16. Regulador de presión
17. Presostato, alto
18. Manómetro
19. Actuador
20. Válvula reguladora de petróleo
21. Válvula shut-off de seguridad
22. Válvula shut-off de seguridad
23. Manómetro
24. Presostato, alto
25. Válvula shut-off manual
26. Filtro de aire
27. Válvula solenoide
28. Válvula solenoide
39. Válvula solenoide
30. Válvula solenoide
31. Fuelle, no incluido en la entrega Oilon
32. Presostato, bajo
33. Actuador
34. Damper de aire de combustión
35. Válvula de aguja
36. Manguera flexible
37. Detector de llama
38. Manguera flexible
39. Manguera flexible
40. Manguera flexible
41. Interruptor de temperatura, bajo, entrega suelta
42. Válvula de aguja
43. Manguera flexible
44. Cilindro neumático, estándar en el quemador de lanza, opcional en los quemadores S y K
45. Manómetro

A = Gas de encendido
B = Medio de atomización, vapor
C = Petróleo pesado
D = Aire del instrumento
E = Suministro de aire

* Aislamiento de la línea de vapor de atomización. No incluido en la entrega Oilon.

** Traceado de calefacción y el aislamiento de la línea de petróleo. No incluido en la entrega Oilon.

CONTROL DE FLUJO, PETRÓLEO PESADO



1. Válvula shut-off manual
2. Filtro de gas
3. Válvula solenoide, NC
4. Válvula solenoide, NC
5. Regulador de presión
6. Válvula shut-off manual
7. Válvula shut-off
8. Válvula reguladora manual
9. Manómetro
10. Presostato, bajo
11. Válvula antirretorno
12. Válvula shut-off, NC
13. Válvula reguladora manual
14. Válvula antirretorno
15. Válvula shut-off manual
16. Manómetro
17. Medidor de flujo
18. Válvula reguladora de petróleo
19. Actuador
20. Válvula shut-off de seguridad
21. Válvula shut-off de seguridad
22. Transmisor de presión
23. Válvula shut-off manual
24. Filtro de aire
25. Válvula solenoide
26. Válvula solenoide
27. Válvula solenoide
28. Válvula solenoide
29. Válvula solenoide
30. Medidor de flujo
31. Transmisor de temperatura
32. Fuelle, no incluido en la entrega Oilon
33. Presostato, bajo
34. Actuador
35. Damper de aire de combustión
36. Válvula de aguja
37. Manguera flexible
38. Detector de llama
39. Manguera flexible
40. Manguera flexible
41. Manguera flexible
42. Transmisor de temperatura, bajo, entrega suelta
43. Válvula de aguja
44. Manguera flexible
45. Cilindro neumático, estándar en el quemador de lanza, opcional en los quemadores S y K
46. Manómetro

A = Gas de encendido
B = Medio de atomización, vapor
C = Petróleo pesado
D = Aire del instrumento
E = Suministro de aire

* = Aislamiento de la línea de vapor de atomización. No incluido en la entrega Oilon.

** = Traceado de calefacción y aislamiento de línea de petróleo. No incluido en la entrega Oilon.

Unidades de válvula para quemadores S, LITEX, K y de lanza

Tipo de etiquetado, Unidades de válvula reguladora

YXXCVU

Combustible
K = petróleo liviano
R = petróleo pesado
G = gas natural

Tamaño del tubo (DN)
Para petróleo liviano y pesado

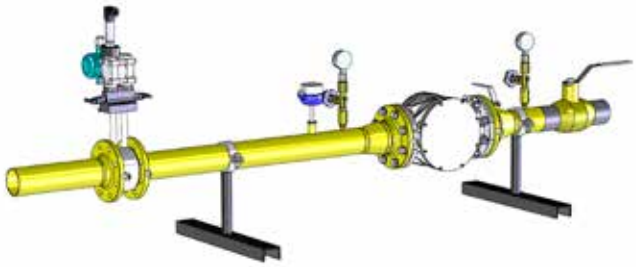
15	< 1.000 kg/h
20	1.000 - 2.000 kg/h
25	2.000 - 4.250 kg/h
32	4.250 - 7.500 kg/h

Gas natural
40, 50, 65, 80,100, 125,150
(cantidad de gas será determinada caso por caso)

Unidad de válvula reguladora

Unidad de válvula reguladora para petróleo

Unidad de válvula reguladora para gas



Tipo de etiquetado, unidades de válvula shut-off

YXXSVU

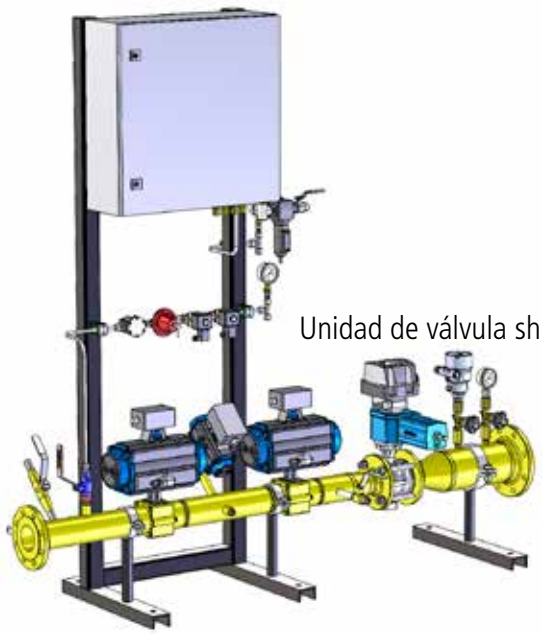
Combustible
K = petróleo liviano
R = petróleo pesado
G = gas natural

Tamaño del tubo (DN)
Para petróleo liviano y pesado

15	< 1.000 kg/h
20	1.000 - 2.000 kg/h
25	2.000 - 4.250 kg/h
32	4.250 - 7.500 kg/h

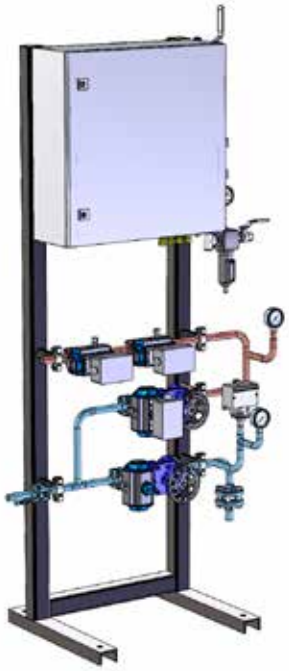
Gas natural
40, 50, 65, 80,100, 125,150
(cantidad de gas será determinada caso por caso)

Unidad de válvula shut-off



Unidad de válvula shut-off para gas

Unidad de válvula shut-off para petróleo



Tipo de etiquetado, unidades de válvula

Las unidades de válvula reguladora y shut-off están integradas como una unidad

YXXVU

Combustible
K = petróleo liviano
R = petróleo pesado
G = gas natural

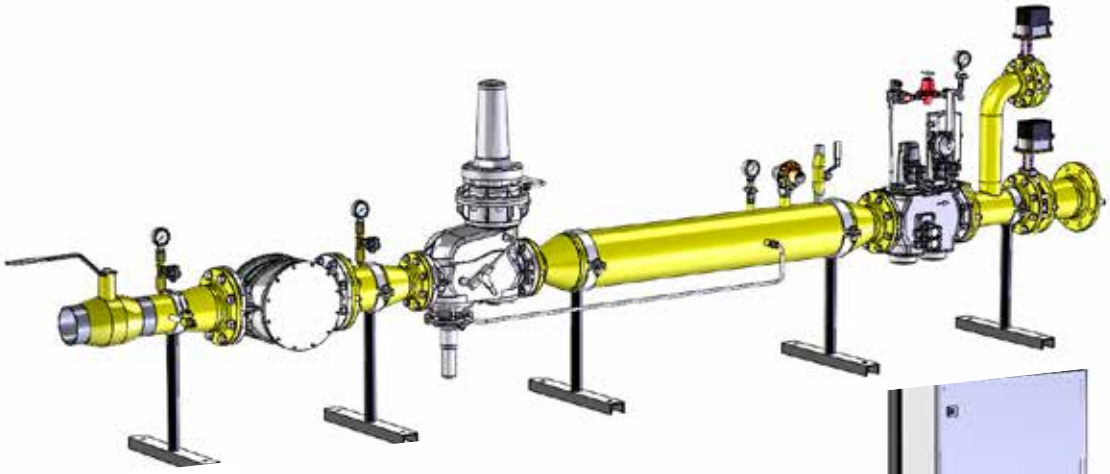
Tamaño del tubo (DN)
Para petróleo liviano y pesado

15	< 1.000 kg/h
20	1.000 - 2.000 kg/h
25	2.000 - 4.250 kg/h
32	4.250 - 7.500 kg/h

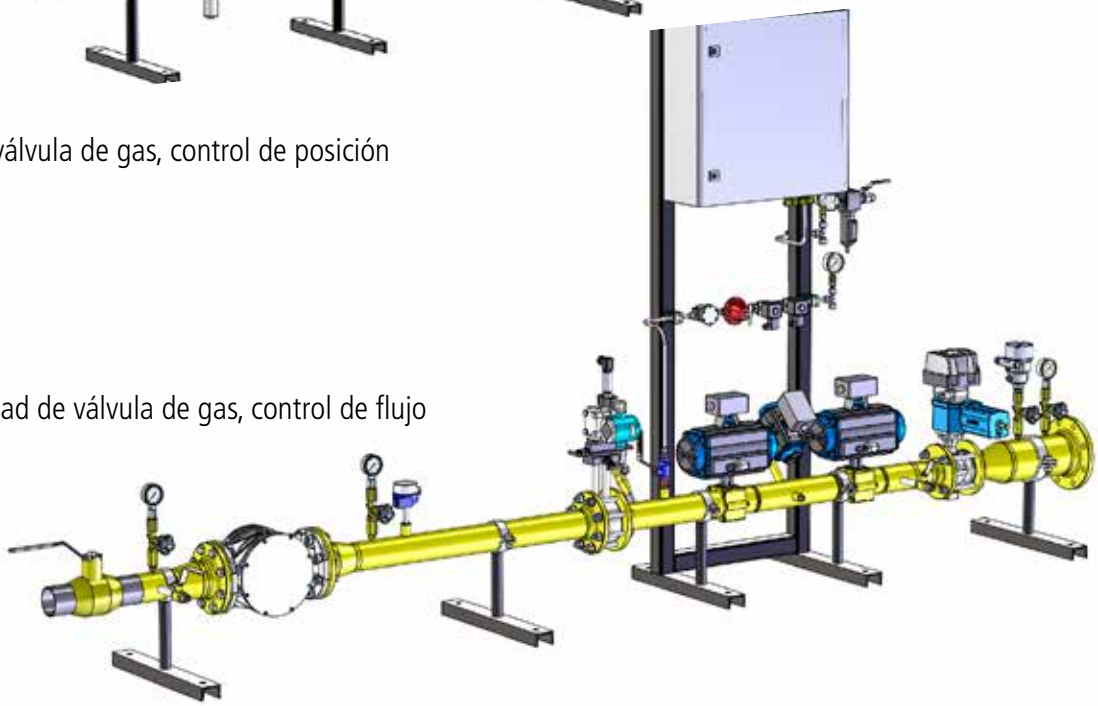
Gas natural
40, 50, 65, 80,100, 125,150
(cantidad de gas será determinada caso por caso)

Unidad de válvula

Unidad de válvula de petróleo



Unidad de válvula de gas, control de posición



Unidad de válvula de gas, control de flujo

Accesorios

Accesorios

Ventilador de aire de combustión

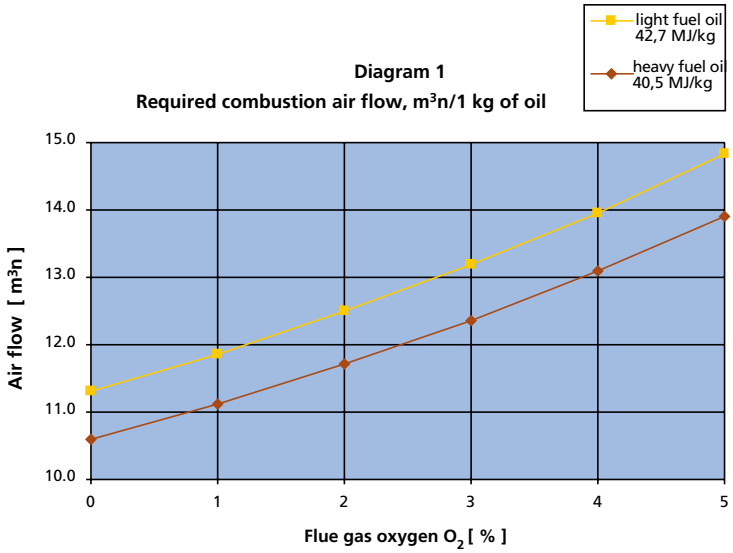
El quemador bloque dual requiere un ventilador de aire de combustión separado.

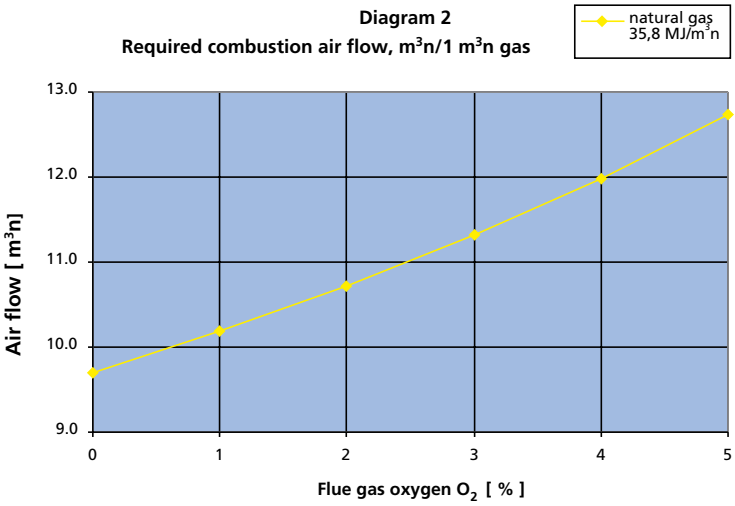
Alcance de suministro:
- Motor eléctrico
- Conector flexible, lado presurizado
- 2 bridas conectoras
- Dampers de vibración

Opcional:
- Silenciador del lado de succión y de presión
- Silenciador para todo el ventilador
- Sensor de temperatura y de presión

Flujo de aire de combustión requerido

Los diagramas 1 y 2 indican el flujo de aire de combustión requerido por cada kilogramo de petróleo o metro cúbico nominal del gas natural.



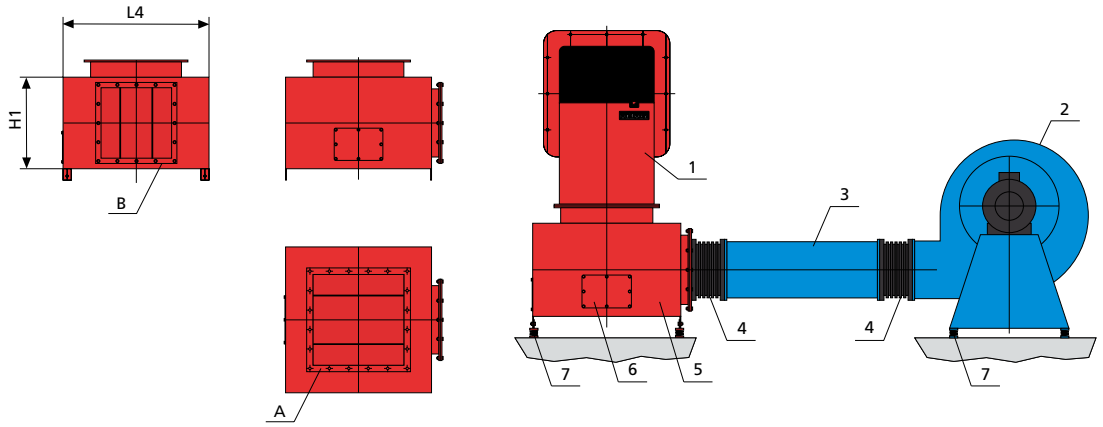


Distribución de aire

Haga funcionar el conducto de aire al quemador directamente desde debajo del quemador. La longitud mínima para la sección recta antes del quemador es 5 x el diámetro característico del canal.

Si el conducto no puede ser instalado como se ha indicado arriba, una caja de distribución de aire debe ser utilizada.

Caja de distribución de aire para quemadores ME



QUEMADOR	H1	L4
400/600	280	800
800/1000/1200	440	900
1600/200	550	1130

Dimensiones en mm.

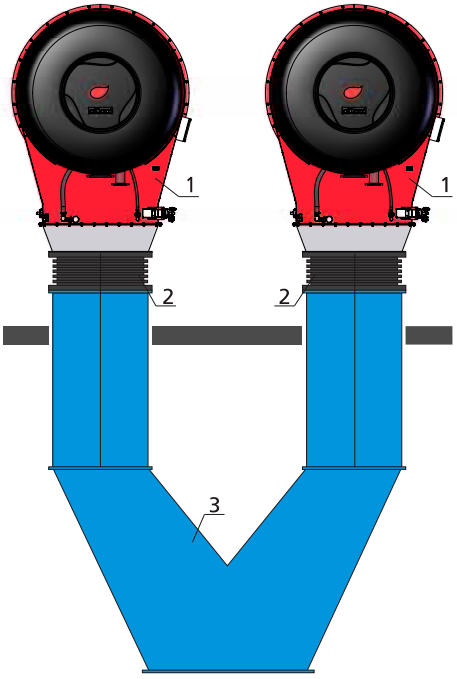
Las dimensiones H1 y L4 son valores mínimos recomendados.

A. Para ser dimensionado según el conducto de aire del quemador.
B. Para ser dimensionado según lo ordenado.

1. Quemador
2. Ventilador
3. Conducto de aire
4. Fuelles (no necesarios en ambas extremidades)
5. Caja de distribución de aire
6. Escotilla de mantenimiento
7. Damper de vibración

La diferencia máxima permitida del perfil de flujo del aire de combustión es de +/-10% en la brida de conexión de entrada del quemador. Tenga especial cuidado en las configuraciones de diversos quemadores, donde es crucial asegurarse de que cada quemador recibe la misma cantidad de aire de combustión.

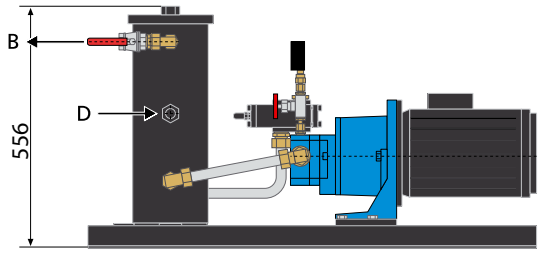
Ejemplo de conducto de aire para dos quemadores

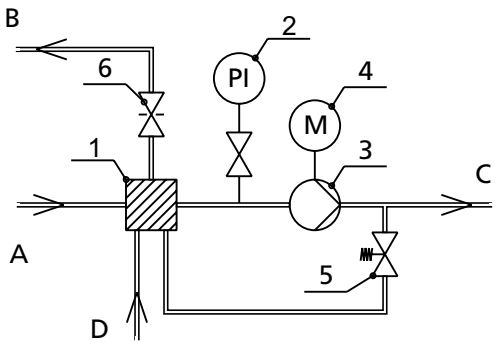


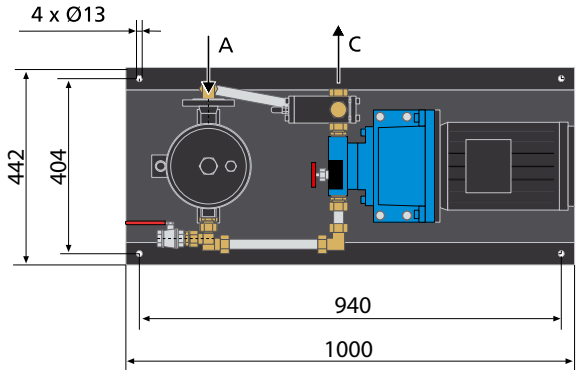
1. Quemador
2. Fuelles (no necesarios en ambas extremidades)
3. Conducto de aire

Unidad de refuerzo PKYK 2...5 para petróleo liviano

La unidad de refuerzo se presta para el bombeo del petróleo liviano con una viscosidad de 4 - 12 mm²/s en +20 °C. El petróleo suministrado a la unidad de refuerzo debe ser filtrado, máx. grado de filtración de 400 µm.







1. Filtro de petróleo
2. Manómetro
3. Bomba de petróleo
4. Motor eléctrico
5. Válvula reguladora de presión
6. Válvula de esfera perforada

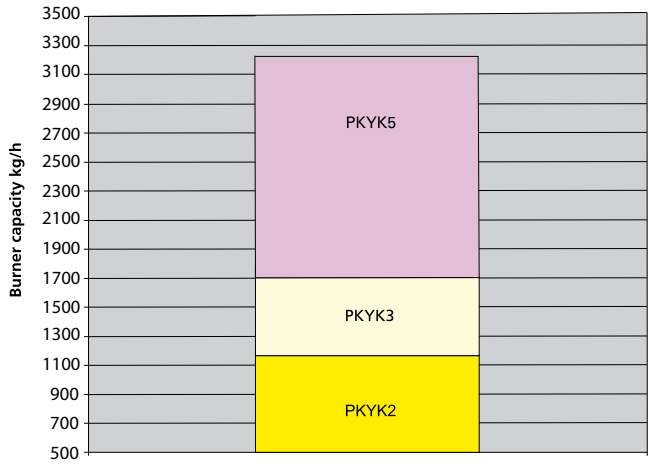
A. Entrada de la unidad de refuerzo DN25, 1- 5 bar, 4- 12 mm²/s
B. Retorno de la unidad de refuerzo R 1/2 "
C. Entrada para el quemador Ø 22
D. Retorno del quemador Ø 22

UNIDAD DE REFUERZO	MOTOR 400 V/50 HZ KW	RPM	BOMBA DE PETRÓLEO TIPO	POTENCIA DE LA BOMBA 12 mm²/S 25 BAR KG/H
PKYK 2	4	3000	T4 C	1980
PKYK 3	4	3000	T5 C	2900
PKYK 5	5.5	3000	AFI40R54	5500

La potencia ha sido calculada utilizando una densidad de 850 kg/m³ para petróleo liviano.

Diagram 3

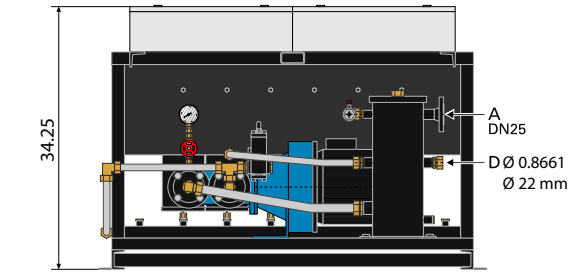
Selection of the booster unit for light fuel oil

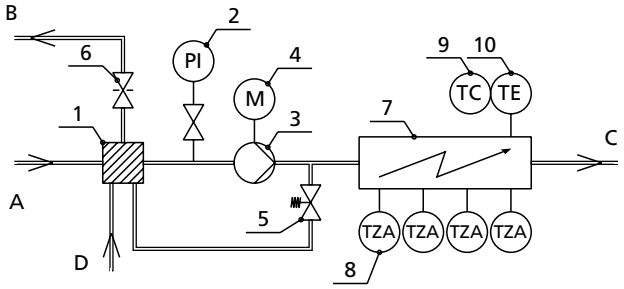


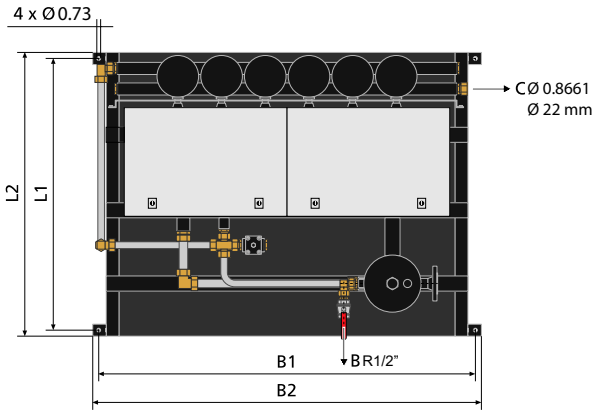
Sólo es válido cuando se utilizan boquillas de retorno del derrame.
Utilice el diagrama 3 para seleccionar las unidades de refuerzo PKYK.

Unidad de refuerzo PKYR 1...8 para petróleo pesado

La unidad de refuerzo se presta para el bombeo del petróleo liviano con una viscosidad de 650 mm²/s en +50 °C. El petróleo suministrado a la unidad de refuerzo debe ser filtrado, máx. grado de filtración de 400 µm.







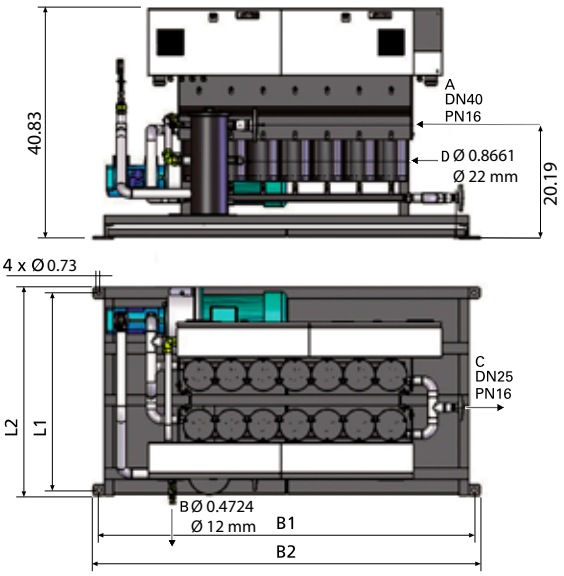
1. Filtro de petróleo
2. Manómetro
3. Bomba de petróleo
4. Motor eléctrico
5. Válvula reguladora de presión
6. Válvula de esfera perforada
7. Precalentador
8. Termostato de límite
9. Regulador de temperatura y termostato de límite inferior
10. Sensor de temperatura

A. Entrada para la unidad de refuerzo
   3 - 5 bar, 4 - 70 mm²/s
B. Retorno de la unidad de refuerzo
C. Entrada para el quemador
D. Retorno del quemador

PKYR 1...6

Unidad de refuerzo	L1	L2	B1	B2
PKYR 1	840	880	815	855
PKYR 3	840	880	815	855
PKYR 4	900	940	1250	1290
PKYR 6	900	940	1540	1580
PKYR 8	890	940	1700	1750

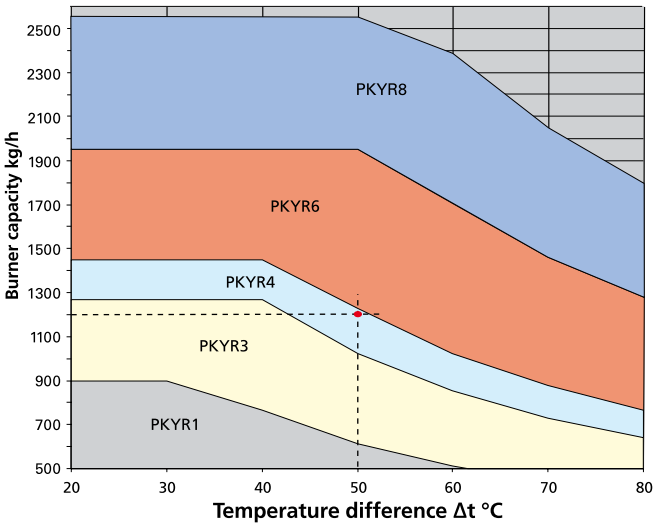
Dimensiones en mm.



PKYR 7...8

Diagram 4

Selection of the booster unit for heavy fuel oil



Sólo es válido cuando se utilizan boquillas de retorno del derrame.

Unidad de refuerzo	Intercambiador de calor 400 V/50 Hz kW	Motor 400 V/50 Hz kW	rpm	Bomba de petróleo Tipo	Potencia de la bomba 12 mm²/s 25 bar kg/h
PKYR 1	18	3	3000	AFI20R46	2030
PKYR 3	30	4	3000	AFI20R56	2880
PKYR 4	36	5.5	3000	AFI40R38	3280
PKYR 6	60	5.5	3000	AFI40R46	4430
PKYR 8	84	7.5	3000	AFI40R54	5500

La potencia ha sido calculada utilizando una densidad de 980 kg/m³ para petróleo pesado.
Utilice el diagrama 4 para seleccionar las unidades de refuerzo PKYR.

Alcance de suministro

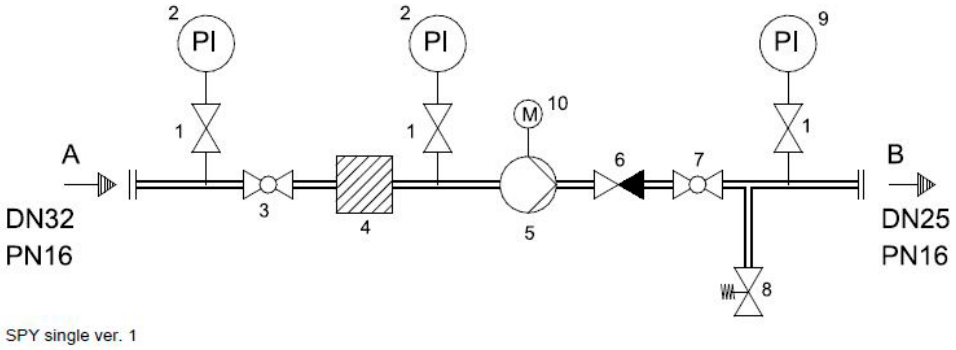
Las unidades de refuerzo incluyen los siguientes equipos:

	PKYK	PKYR
Filtro de petróleo	•	•
Manómetro	•	•
Bomba de petróleo	•	•
Motor eléctrico	•	•
Válvula reguladora de presión	•	•
Válvula de esfera perforada	•	•
Precalentador		•
Termostatos de límite		•
Regulador de temperatura y termostato de límite inferior		•
Sensor de temperatura		•
Traceado de calefacción de la tubería		o
Manómetro para monitoreo de la presión de entrada de petróleo	o	o
Presostato	o	o
Manual de operación y mantenimiento	•	•

• entrega estándar o opcional

Unidad de bomba de transferencia SPY

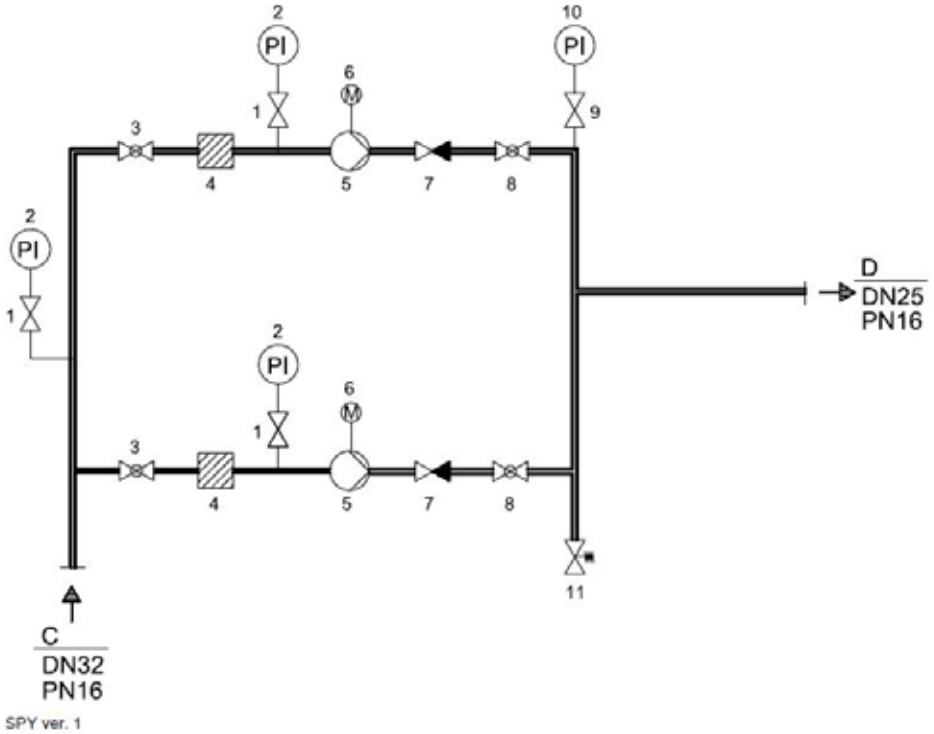
Unidad de bomba individual SPY-500-I...3000-I para petróleo liviano



1. Válvula de esfera
2. Manómetro
3. Válvula de esfera
4. Filtro
5. Bomba de petróleo
6. Válvula antirretorno
7. Válvula de esfera
8. Válvula reguladora
9. Manómetro
10. Motor eléctrico

A Succión de petróleo
B Petróleo para el quemador

Unidad de bomba doble SPY-500-II... 3000-II para petróleo liviano



1. Válvula de esfera
2. Manómetro
3. Válvula de esfera
4. Filtro
5. Bomba de petróleo
6. Motor eléctrico
7. Válvula antirretorno
8. Válvula de esfera
9. Válvula de esfera
10. Manómetro
11. Válvula reguladora

C Succión de petróleo
B Petróleo para el quemador

La entrega SPY incluye:

- filtro de petróleo
- bomba de petróleo « Allweiler » con motor eléctrico
- manómetro
- válvula de rebose separada

Unidad de bomba individual	Unidad de bomba doble	Capacidad de la bomba, kg/h a 4 bar 6 mm²/s / 20°C
TIPO	**TIPO**	
SPY-500-I	SPY-500-II	670
SPY-800-I	SPY-800-II	940
SPY-1350-I	SPY-1350-II	1460
SPY-2000-I	SPY-2000-II	2120
SPY-2500-I	SPY-2500-II	2680
SPY-3000-I	SPY-3000-II	3250

Unidad de bombeo para petróleo liviano con válvula de rebose separada

Quemadores para aire de combustión precalentado

Mediante el uso de aire de combustión precalentado, la tasa de eficiencia general de la planta mejora notablemente.

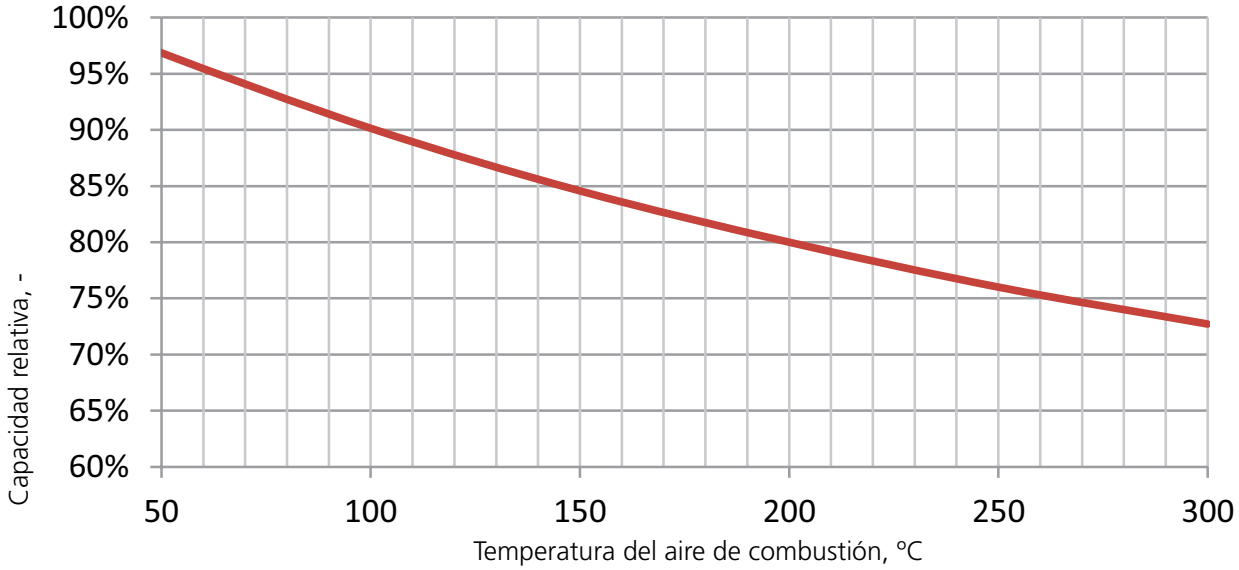
Cuando un quemador es construido para uso de aire de combustión precalentado, sus piezas eléctricas y mecánicas deben ser protegidas del calor.

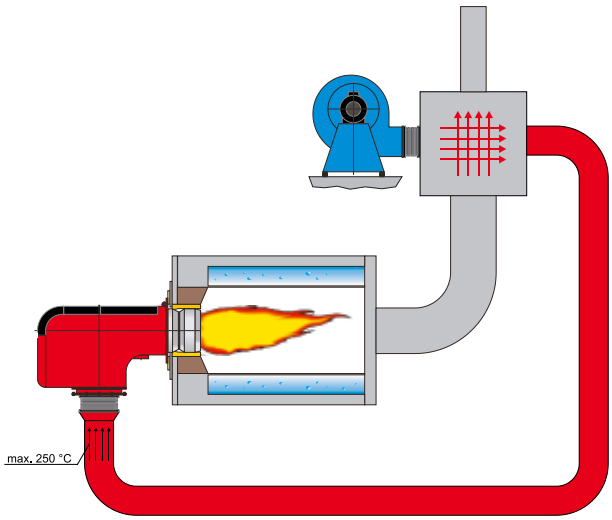
ME	
Estándar	**< 50 °C**
Aire caliente	**50 - 250 °C**

ACE	
Estándar	**< 50 °C**
Aire caliente	**50 - 200 °C**
Petición	**200 - 400 °C**

S, LITEX, K, LANZA
A definir al realizar el pedido

Efecto de la temperatura del aire de combustión en la capacidad del quemador

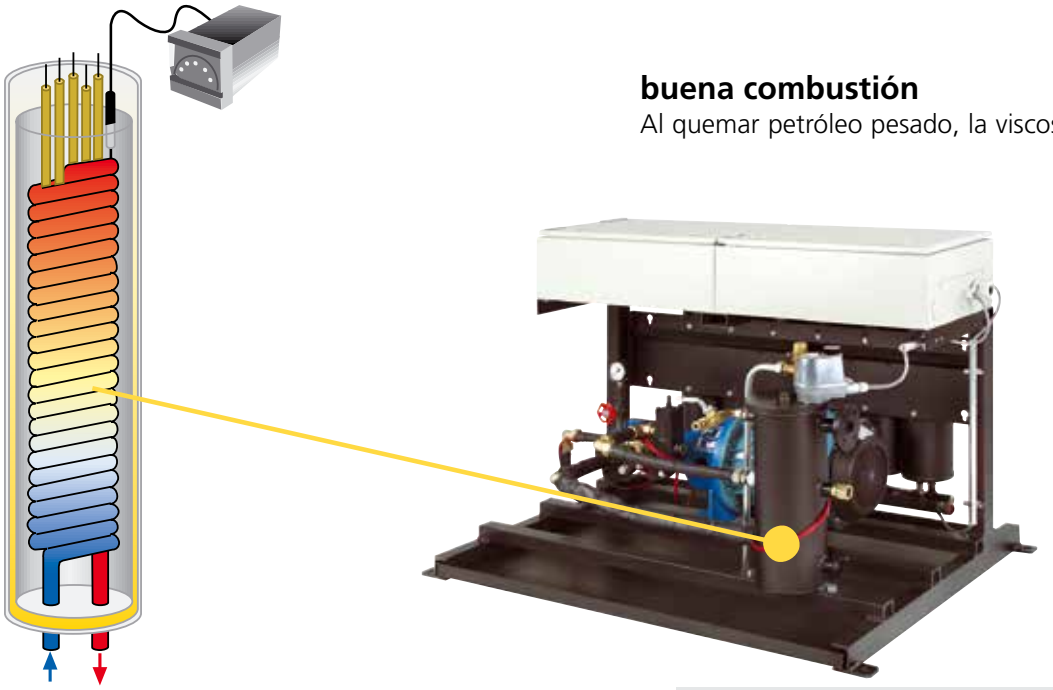




Principio de diagrama de una planta utilizando aire de combustión precalendado.

Precalentador de petróleo

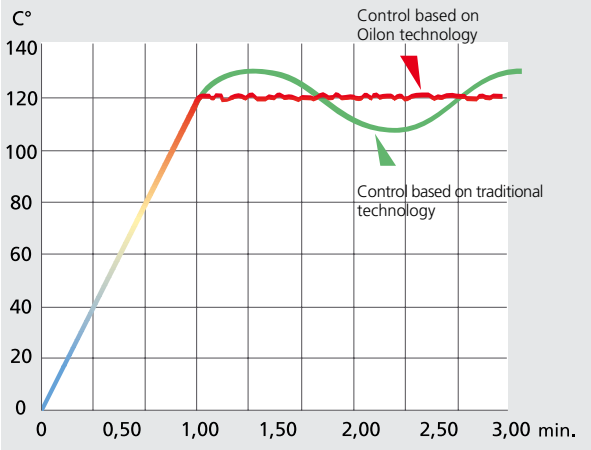
Control preciso de la temperatura garantiza



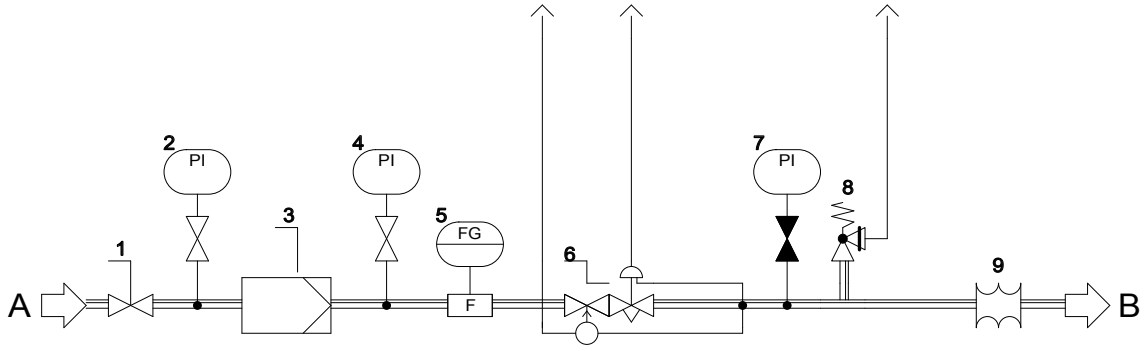
buena combustión

Al quemar petróleo pesado, la viscosidad correcta de atomización del petróleo es esencial para una buena combustión y para bajas emisiones de gas de combustión. Un requisito previo para una viscosidad de atomización estable es que la temperatura del petróleo permanezca estable incluso en todos los puntos de funcionamiento.

Un precalentador de masa Oilon ML mantiene estable la temperatura del petróleo, incluso si la temperatura de alimentación fluctuar. La construcción y el regulador electrónico de la unidad mantienen estable la temperatura en el petróleo que fluye a la boquilla. Dependiendo de la capacidad y del modelo, el quemador puede tener uno o más calentadores de 6 kW equipados con un dispositivo de seguridad para protección contra sobrecalentamiento. Además, el regulador electrónico tiene integrado también un limitador de temperatura mínimo; esto evita que el quemador arranque si el petróleo esté demasiado frío.



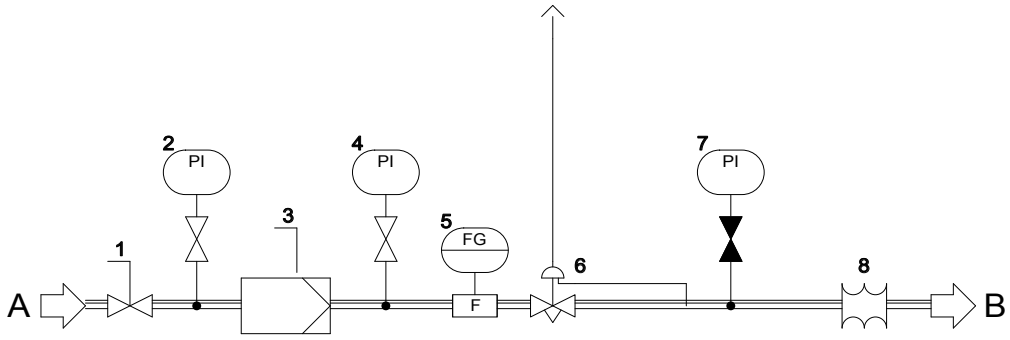
Conjunto regulador de presión de gas



PI000645/20

1. Válvula shut-off manual
2. Manómetro
3. Filtro de gas
4. Manómetro
5. Medidor de flujo
6. Regulador de presión
7. Manómetro
8. Válvula de alivio de seguridad
9. Fuelle de gas

A = Suministro de gas
B = Salida de gas



PI000645/21

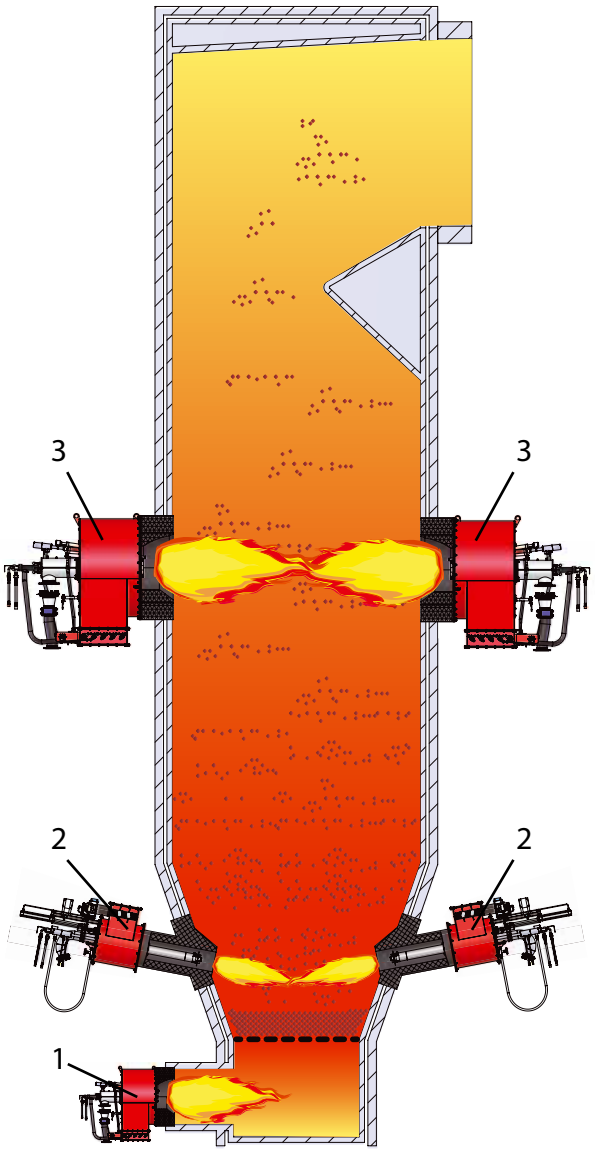
1. Válvula shut-off manual
2. Manómetro
3. Filtro de gas
4. Manómetro
5. Medidor de flujo
6. Regulador de presión
7. Manómetro
8. Fuelle de gas

A = Suministro de gas
B = Salida de gas

Productos y soluciones personalizadas

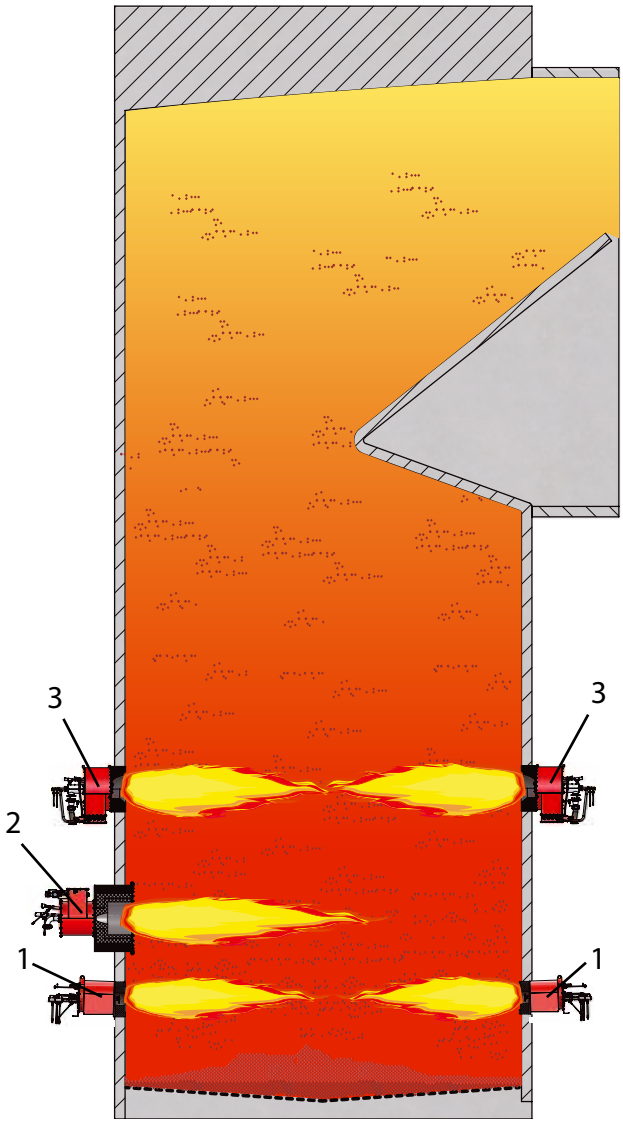
Aplicaciones

La tecnología de combustión de Oilon se puede utilizar en diversos procesos y aplicaciones industriales. Gracias a nuestro largo tiempo de experiencia, comprendemos las necesidades y circunstancias específicas de los diferentes tipos de calderas y plantas. Tenemos la experiencia para proporcionar soluciones de quemadores con rendimiento avanzado y alta disponibilidad mediante la selección de la mejor tecnología de combustión, componentes, y materiales para cada aplicación. Nuestros especialistas le apoyarán en la tomada de decisiones relativas a los sistemas de combustión. Aquí hay algunas aplicaciones típicas para nuestras soluciones.



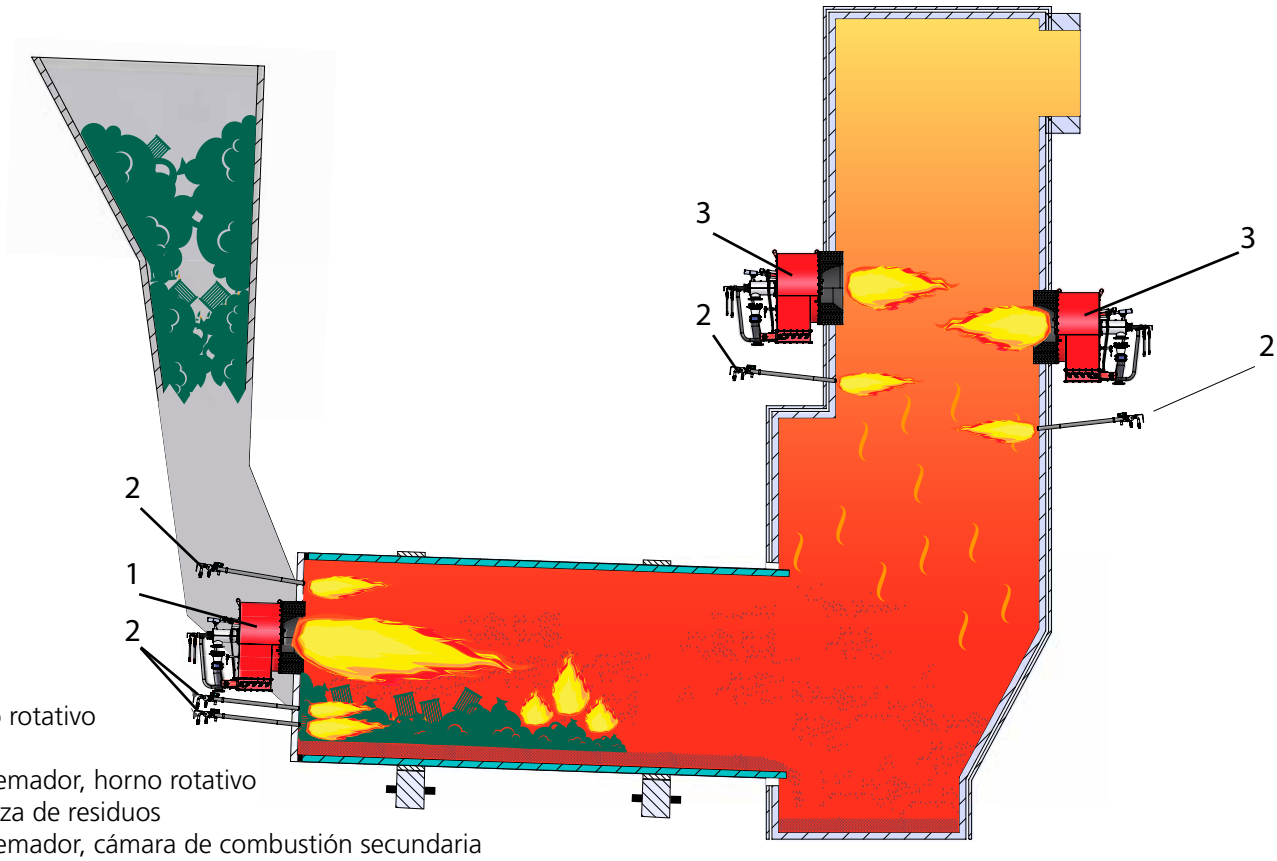
Caldera de lecho fluidizado

1. Quemador de arranque underbed
2. Quemador de arranque overbed
3. Quemador de carga



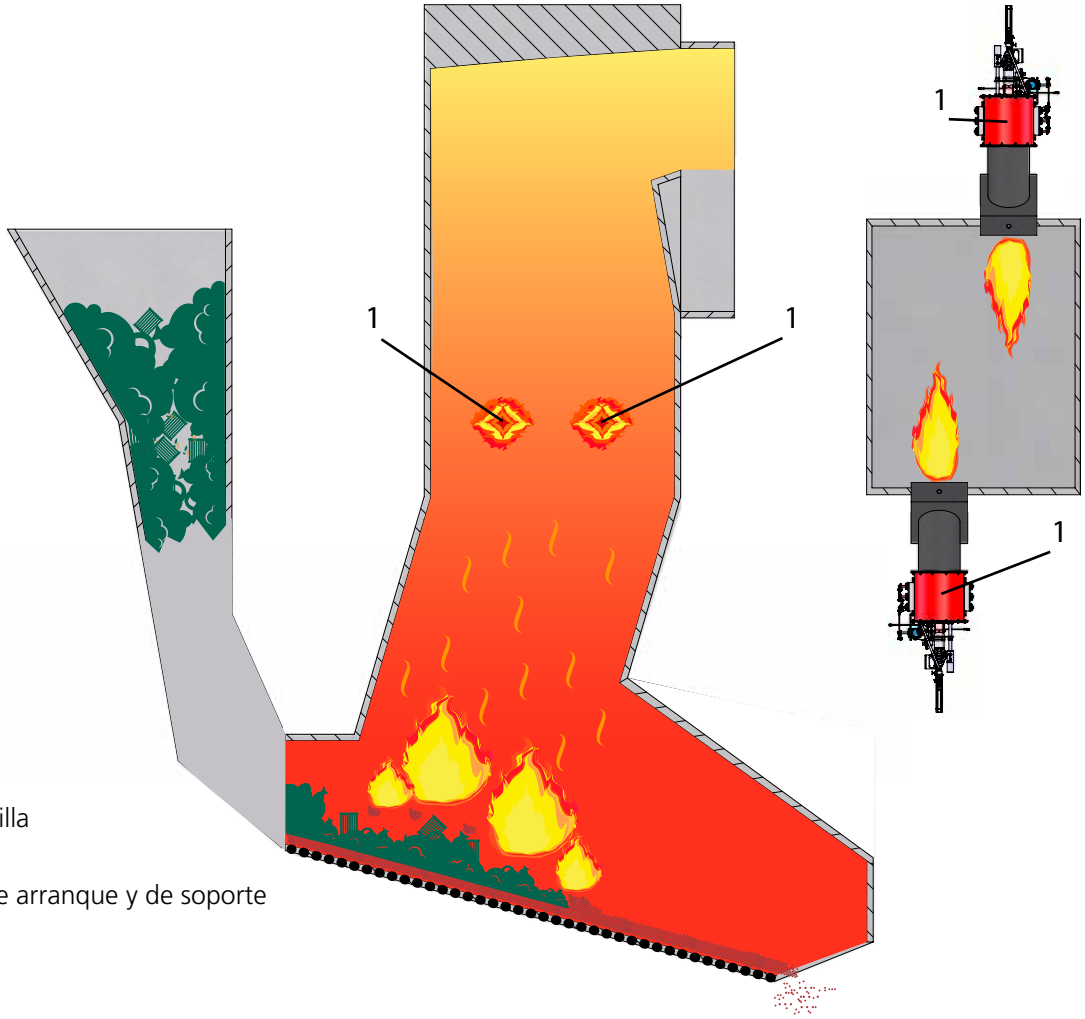
Caldera de recuperación

1. Quemador de arranque
2. Quemador de gas oloroso
3. Quemador de carga



Horno rotativo

1. Quemador, horno rotativo
2. Lanza de residuos
3. Quemador, cámara de combustión secundaria



Caldera de parrilla

1. Quemador de arranque y de soporte

Combustibles

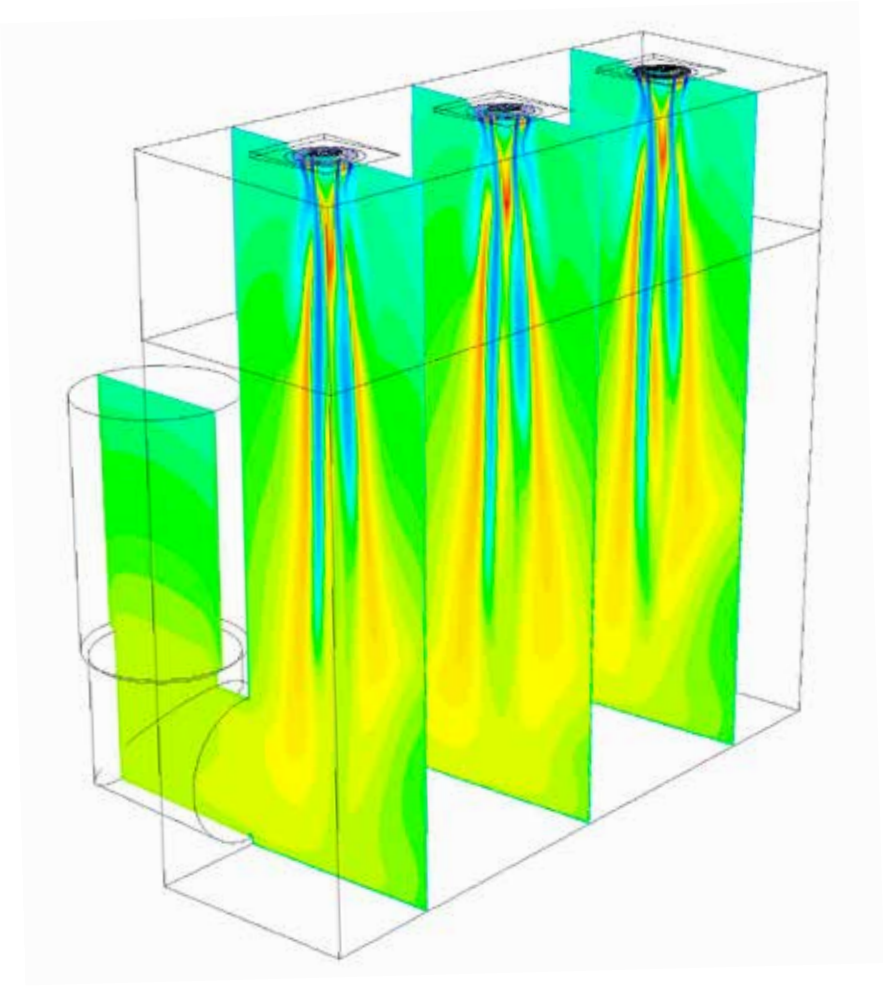
Además de los combustibles estándares, líquidos y gaseosos comercialmente disponibles, Oilon tiene el know-how y la experiencia para emplear una gran variedad de otros combustibles, que van desde los gases de bajo valor calorífico hasta combustibles con combustión muy intensa. Nuestros quemadores multicombustible pueden quemar combustibles uno a la vez o simultáneamente. Abajo se enumeran algunos ejemplos para los que ofrecemos la tecnología de combustión probada y fiable.

Combustibles gaseosos

- gas natural
- propano
- butano
- gas doméstico
- biogases
- monóxido de carbono
- gas de horno de coque (COG)
- gas de alto horno (BFG)
- gas de carbón
- hidrógeno
- gases de proceso
- gases de refinería
- etc.

Combustibles líquidos

- petróleo liviano
- petróleo pesado
- metanol
- aceite de resina
- aceite producido por pirólisis (bio-aceite)
- butadieno
- trementina
- aceites residuales
- aceites hidráulicos
- etc.

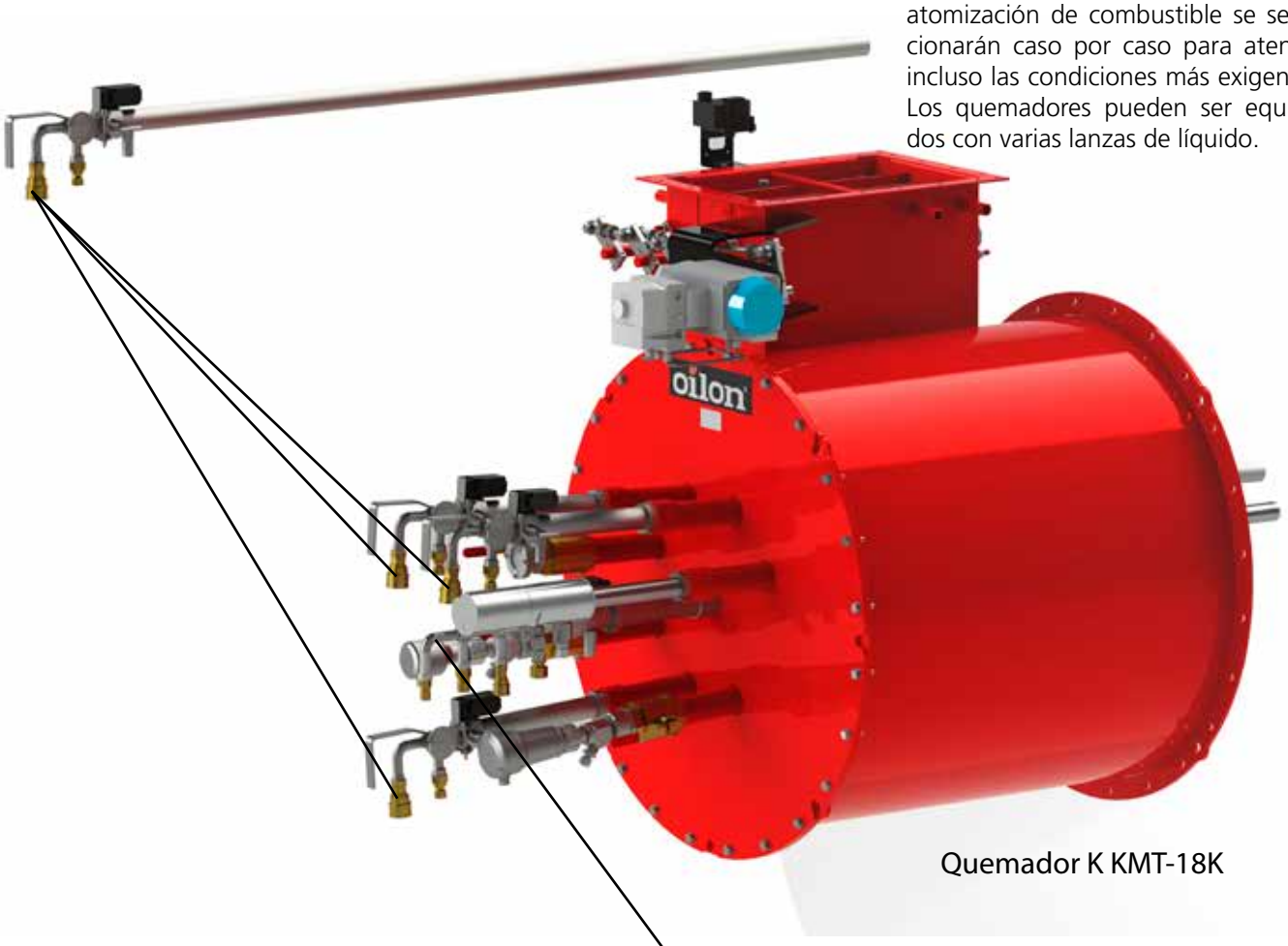


Características personalizadas del quemador

Las siguientes características pueden ser integradas en nuestros varios tipos de quemadores.

Lanza de residuos

Los combustibles que contienen partículas grandes y/o que causan corrosión y erosión pueden ser alimentados a través de las lanzas de residuos líquidos. Los materiales y la tecnología de atomización de combustible se seleccionarán caso por caso para atender incluso las condiciones más exigentes. Los quemadores pueden ser equipados con varias lanzas de líquido.



Quemador K KMT-18K

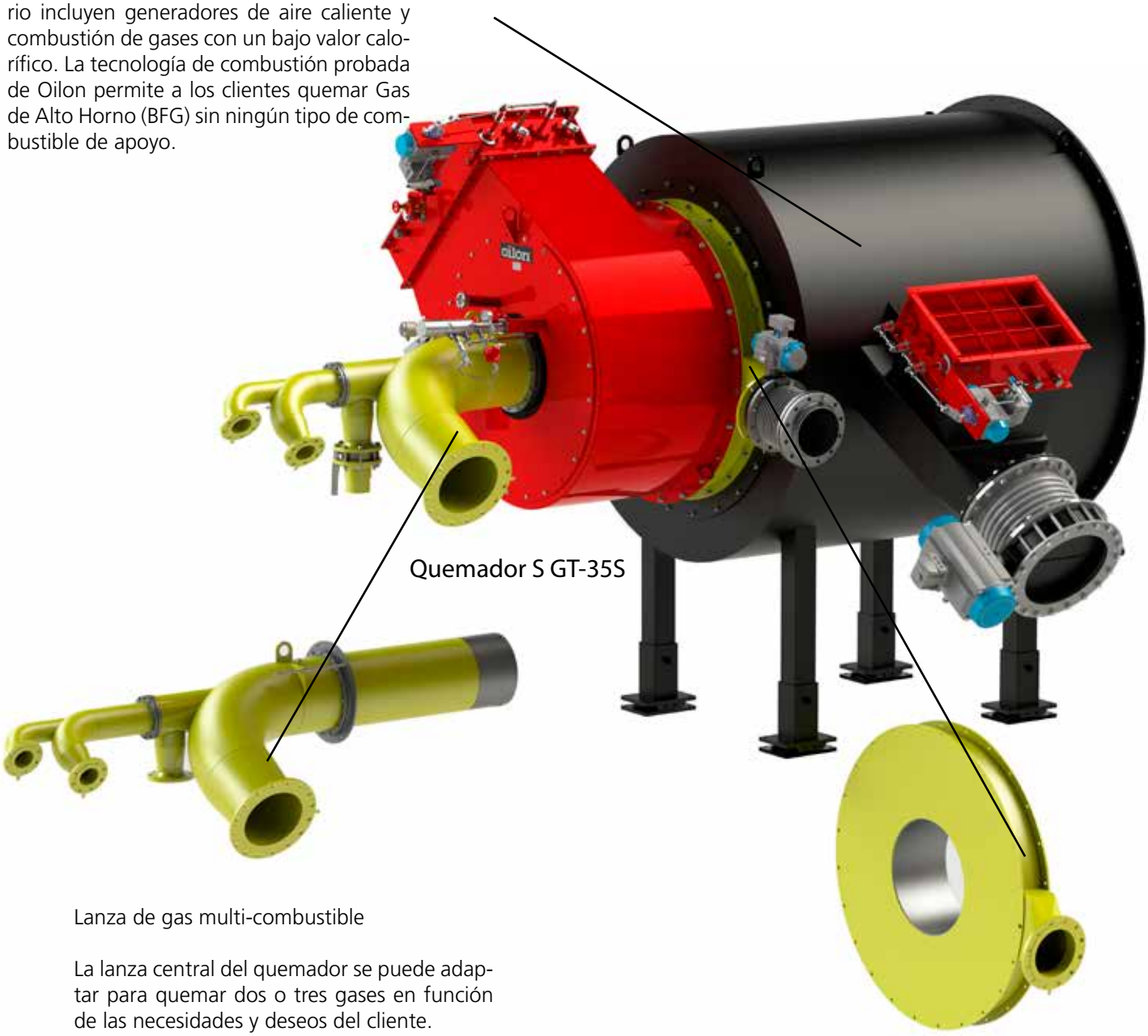
Lanza de líquido combustible dual

Las lanzas de líquido combustible dual pueden combinar dos combustibles, como un combustible líquido producido por un proceso de la planta (lado del flujo) y un combustible comercialmente disponible. Las lanzas de combustible dual se adaptan en función de las características del combustible y de las necesidades del cliente.

Varios combustibles líquidos se pueden quemar de uno en uno o simultáneamente.

Cámara de combustión

Las aplicaciones típicas para una cámara de combustión con revestimiento refractario incluyen generadores de aire caliente y combustión de gases con un bajo valor calorífico. La tecnología de combustión probada de Oilon permite a los clientes quemar Gas de Alto Horno (BFG) sin ningún tipo de combustible de apoyo.



Lanza de gas multi-combustible

La lanza central del quemador se puede adaptar para quemar dos o tres gases en función de las necesidades y deseos del cliente.

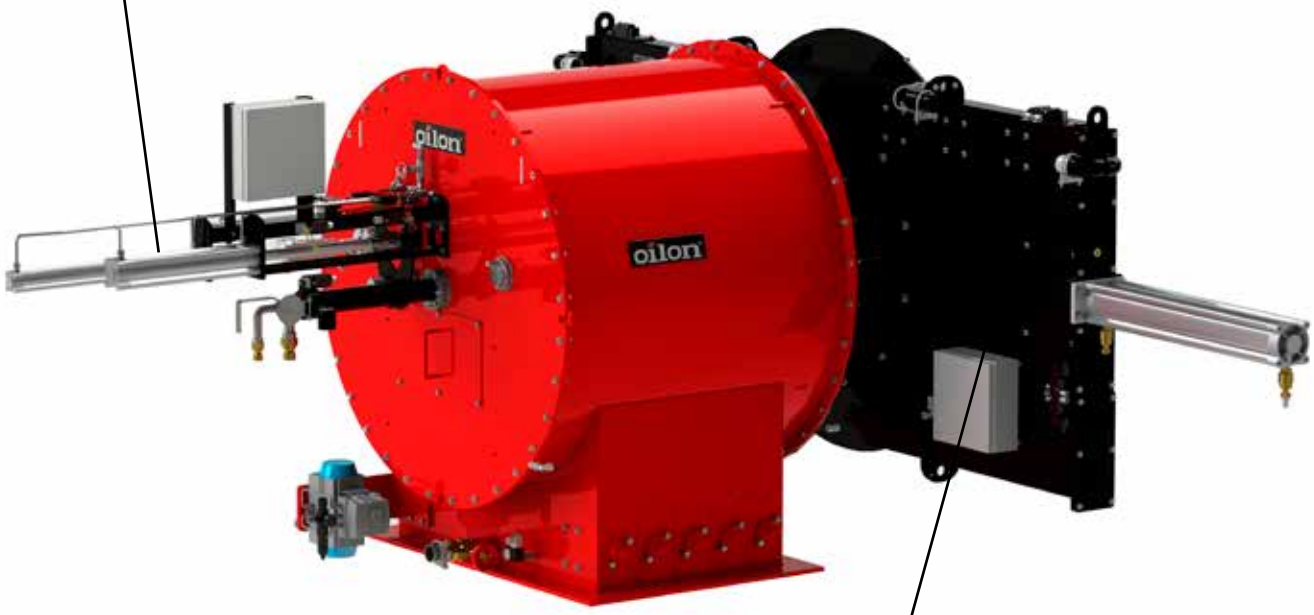
Anillo de gas

Con algunos gases que tienen un valor calorífico bajo, el volumen de gas puede ser demasiado grande para que la lanza central lo manipule. En tal caso, parte del gas puede ser alimentado a través de un anillo de gas.

El diseño de nuestras lanzas de gas, anillos de gas, y de la cámara de combustión se basa en la investigación y el desarrollo a largo plazo, en el modelado de la Dinámica de Fluidos Computacional (CFD), así como nuestra vasta experiencia práctica. Los flujos de gas y de aire serán optimizados caso por caso para garantizar el rendimiento requerido. Los diversos gases pueden ser quemados uno a la vez o simultáneamente.

Mecanismo de retracción

Cuando el quemador no está en funcionamiento, el quemador piloto y las lanzas de combustible se pueden retraer con un cilindro neumático. Hay interruptores de límite para las posiciones delantera y trasera.

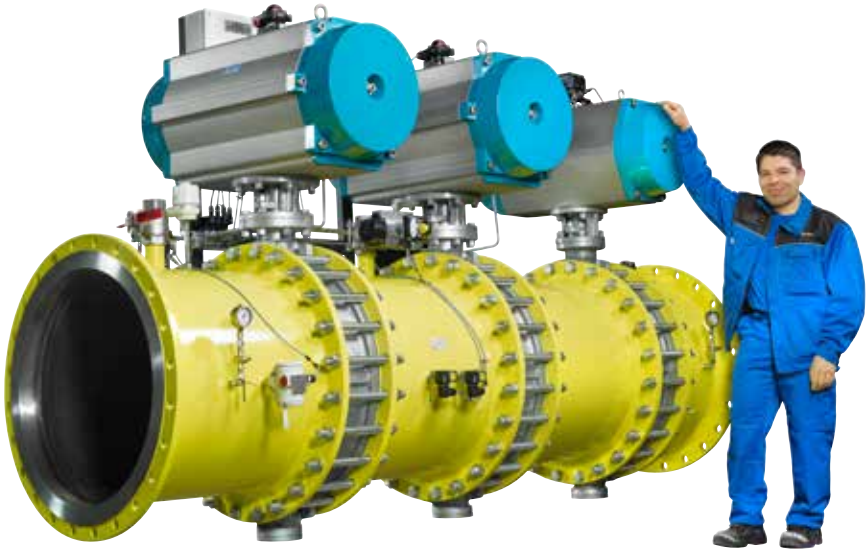


Quemador de lanza
KL-650

Escotilla de cierre

Si el horno debe cerrarse (por ejemplo, a partir de un flujo de aire de refrigeración) cuando el quemador está en espera, la abertura de la entrada del quemador puede bloquearse con una escotilla de cierre (válvula cuchilla). La válvula cuchilla se cerrará automáticamente cuando se detenga el quemador.

Unidades de válvula personalizadas

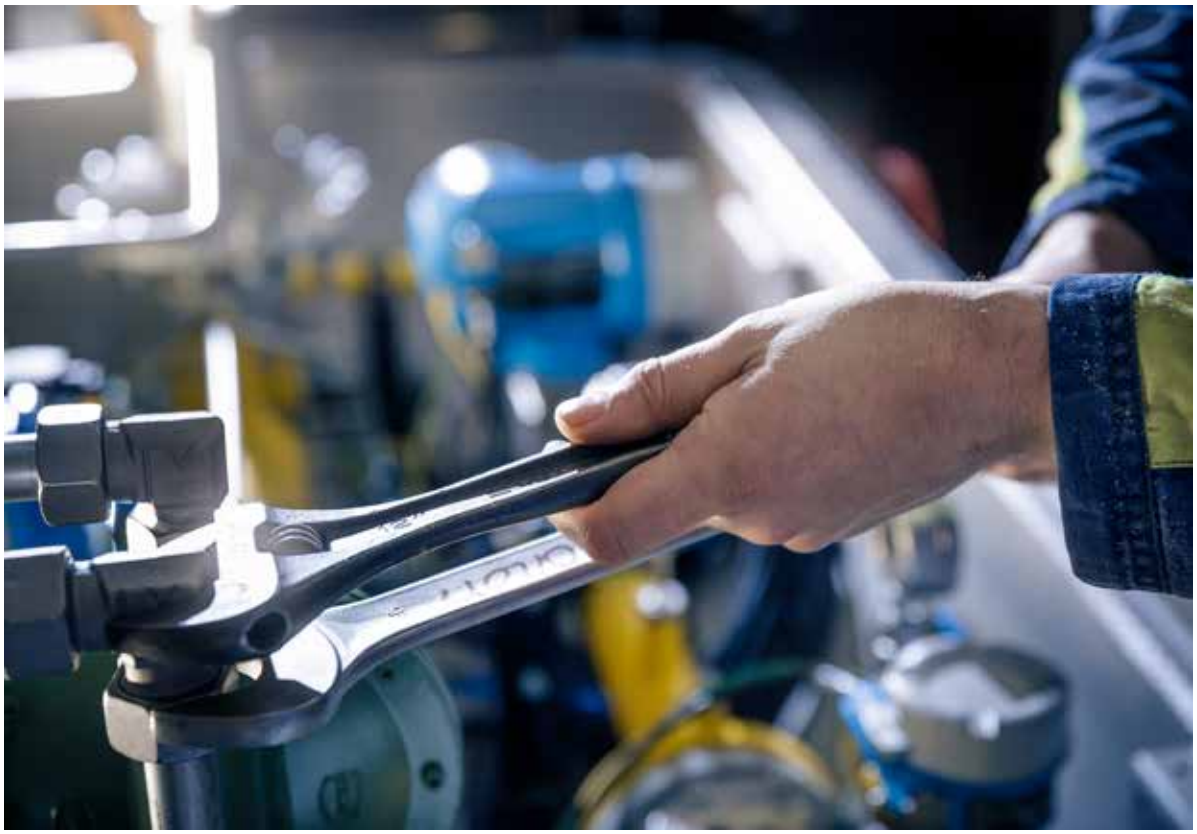


La naturaleza y cantidad de los gases pueden variar considerablemente, dependiendo del origen del combustible. Se tendrá en cuenta la corrosividad del gas, el entorno, así como las exigentes condiciones climáticas y de proceso.

Unidades de válvula shut-off para varios quemadores pueden montarse en un bastidor común. También es posible combinar varios combustibles diferentes en una sola unidad.

Las instalaciones para diversos quemadores se pueden implementar utilizando una unidad de control común para todos los quemadores o grupos de quemadores.

Servicio al cliente y tienda virtual Oilon



Servicios de implementación y mantenimiento

Tenemos amplia experiencia en tecnología y procesos de quemador. Ofrecemos puesta en marcha fiable, mantenimiento, y servicios de capacitación para todas las necesidades. Nuestro equipo le ayudará a diseñar un sistema que cumpla con la legislación medioambiental y que funcione con óptima eficacia.

Apoyo técnico

El servicio de apoyo técnico está destinado a los minoristas, empresas de mantenimiento y clientes finales. Puede ponerse en contacto con nosotros con cualquier pregunta sobre problemas técnicos o cuestiones de garantía. También podemos diseñar e implementar actualizaciones para sus sistemas de quemadores con amplia experiencia.

Servicios de repuestos

Nuestro servicio de repuestos ayudará al cliente durante todo el ciclo de vida del producto.

- recomendaciones de repuestos para todas las aplicaciones
- repuestos para reparaciones y mantenimiento

Tienda de repuestos

Socios de servicios y distribuidores pueden solicitar repuestos directamente de nuestra tienda virtual. Póngase en contacto con nuestro equipo de ventas de repuestos para la información necesaria de acceso.

Visite nuestra tienda de repuestos en

http://webshop.oilon.com

ORIGINAL SPARE PARTS FROM OILON

oilon®

ORIGINAL SPARE PARTS FROM OILON

Modernas instalaciones de capacitación

Proporcionamos un alto nivel de capacitación para nuestros productos, y la meta de nuestra capacitación de producto es mejorar la competencia profesional de empresas de instalación y mantenimiento.

Nuestras sesiones teóricas se centran en consideraciones clave para el entorno operativo y los componentes de nuestros quemadores. Ejercicios prácticos incluyen ajuste del quemador y diagnósticos de averías, entre otras muchas cosas. También destacamos la importancia de los valores de baja emisión para el medio ambiente.

Nuestra red de Ventas y Servicios

Durante nuestros extensos años de operación, hemos evolucionado desde un pequeño fabricante tradicional de quemadores en una empresa de tecnología de energía y medioambiental globalmente conocida.

Nuestro firme compromiso con la investigación y desarrollo ha resultado en creciente know-how del personal y en un rápido aumento de la gama de productos.

Tenemos instalaciones de producción y oficinas de ventas en Finlandia, Estados Unidos, Brasil y China y distribuidores en todo el mundo.

OILON OY
Metsä-Pietilänkatu 1, P.O. Box 5, FI-15801 Lahti, Finland
Tel.: +358 3 85 761 Fax: +358 3 857 6239
E-mail: info@oilon.com, www.oilon.com