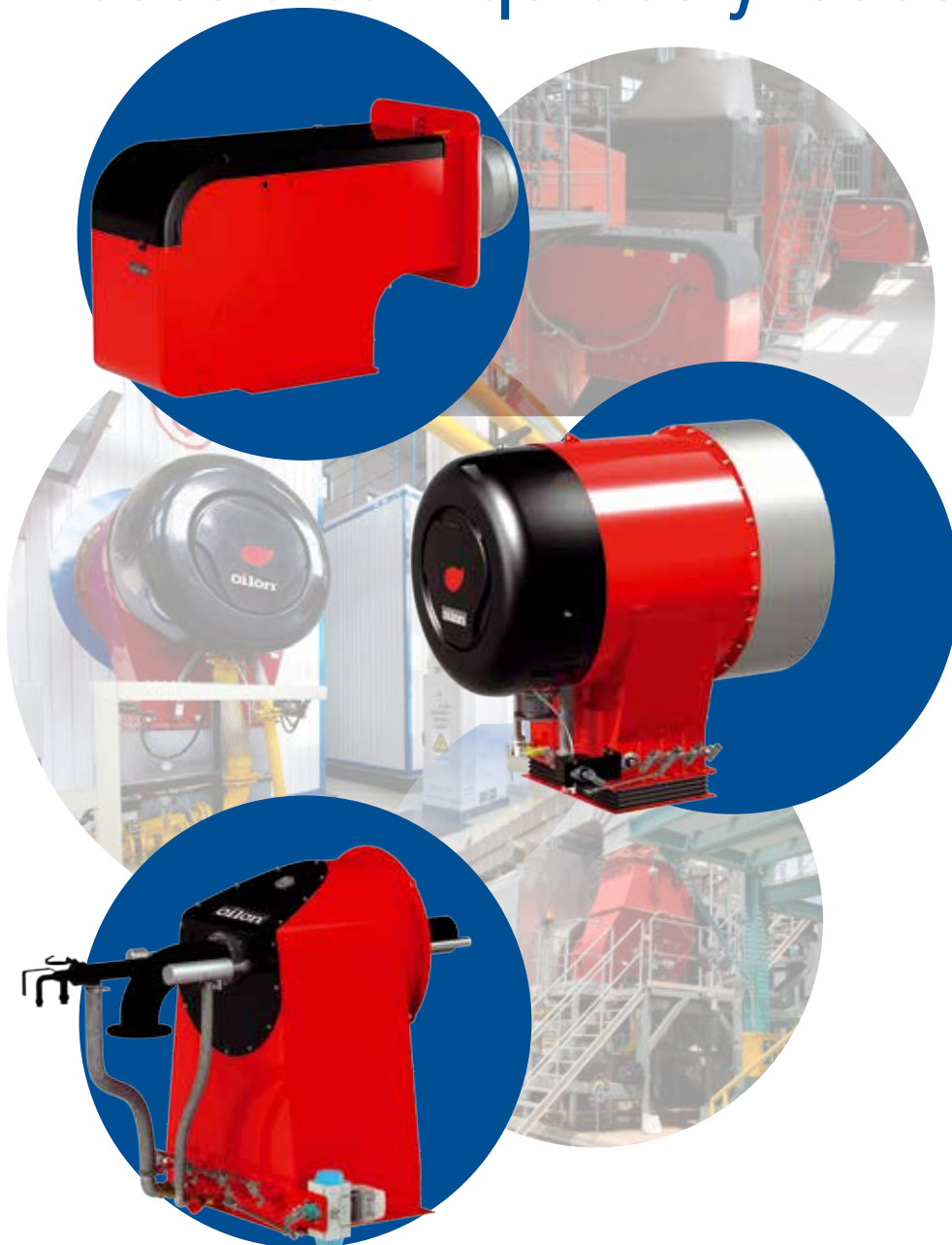


Quemadores Bloque Dual para Combustibles Líquidos y Gaseosos



Tecnología de Combustión de Baja Emisión

Índice

Quemadores Oilon	8	Quemadores de Lanza	58
Emisiones de NOx	9	Tipo de etiquetado, Quemadores de Lanza	59
Recirculación del Gas de Combustión (FGR)	10	Datos Técnicos, Quemadores de Lanza	60
Oilon WiseDrive - Alta eficiencia con automatización avanzada	13	Dimensiones, Quemadores de Lanza	62
Herramienta de Selección Oilon	18	Alcance de suministro, Quemadores S, LITEX, K y de Lanza	63
Calderas y aplicaciones	19	Opciones, quemadores S, LITEX, K y de Lanza	63
Quemadores ME	20	Diagramas DTI, Quemadores S, LITEX, K y de Lanza	64
Tipo de etiquetado	21	Unidades de válvulas para Quemadores S, LITEX, K y de Lanza	69
Datos Técnicos	22	Accesorios	72
Dimensiones	24	Productos y soluciones personalizadas	82
Dimensiones del cabezal de combustión y de la albañilería	25	Aplicaciones	83
Dimensiones de la llama	26	Combustibles	85
Diagramas DTI	27	Características personalizadas del quemador	86
Válvulas de gas	29	Unidades de válvula personalizadas	89
Codo de gas	30	Servicio al cliente y tienda virtual Oilon	90
Alcance de suministro GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME	31	Modernas instalaciones de capacitación	91
Opciones, GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME	31	Nuestra red de Ventas y Servicios	92
Oilon ACE	32		
Tipo de etiquetado, Oilon ACE	33		
Datos Técnicos, Oilon ACE	34		
Dimensiones, Oilon ACE	37		
Albañilería de la pared de la caldera, montaje del quemador Oilon ACE	38		
Dimensiones de la llama, Oilon ACE	38		
Diagramas DTI, Oilon ACE	39		
Alcance de suministro Oilon ACE GT-6A...90 A, GKT/KT-6A...23A	42		
Opciones, Oilon ACE GT-6A...90 A, GKT/KT-6A...23A	42		
Alcance de suministro Oilon ACE GKT/KT-28A...90A, GRT-6A...90A	43		
Opciones, Oilon ACE GKT/KT-28A...90A, GRT-6A...90A	43		
Quemadores S	44		
Tipo de etiquetado, Quemadores S	45		
Datos Técnicos, Quemadores S	46		
Dimensiones, Quemadores S	48		
Quemadores LITEX	49		
Tipo de etiquetado, Quemadores LITEX	50		
Datos Técnicos, Quemadores LITEX	51		
Dimensiones, Quemadores LITEX	52		
Quemadores K	53		
Tipo de etiquetado, Quemadores K	54		
Datos Técnicos, Quemadores K	55		
Dimensiones, Quemadores K	57		

20-31

Quemadores ME
1,2 - 22,5 MW

32-42

Oilon ACE
0,8 - 90 MW

44-48

Quemadores S
0,9 - 63 MW

49-52

Quemadores LITEX
5 - 45 MW

53-57

Quemadores K
0,5 - 31 MW

58-62

Quemadores de
Lanza
1,5 - 58 MW





Durante más de medio siglo, hemos desarrollado y producido soluciones de combustión ecológicas y energéticamente eficientes para nuestros clientes.

Durante este tiempo, el cliente siempre ha estado en el centro de nuestro negocio. Quizás esta sea la razón por la que somos conocidos por el eslogan de nuestra empresa "Oilon-the warm way".



Somos una empresa de tecnología familiar, fundada en 1961. Somos conocidos por nuestros sistemas de combustión, bombas de calor industriales y unidades de refrigeración y bombas de calor geotérmicas.

Somos una empresa global, con oficinas, instalaciones de producción y distribuidores en todo el mundo. Nuestra sede se encuentra en Lahti, Finlandia.



Un moderno Centro de Investigación y Desarrollo, ubicado en Lahti Finlandia, está equipado con la última tecnología para realizar diversas pruebas de combustión y recopilación de datos. Además de las pruebas, utilizamos modelos informáticos de los procesos de combustión, utilizando 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.

oilon

oilon[®] SERVICE
SERVICE - SUPPORT - SPAREPARTS
Tel. +358 3 85 761
customerservice@oilon.com



Control de combustión digital – óptima eficiencia de combustión

Componentes de alta calidad – larga vida útil

Concepción del servicio agradable – fácil acceso a todos los componentes

Experiencia en combustibles especiales

Red global de servicio

Probado antes de la entrega

Tecnología fiable y probada

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 son diseñados para fácil operación y mantenimiento sin olvidar los aspectos medioambientales y la seguridad.

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, por ejemplo para las calderas de lecho fluidizado, calderas de parrilla y generadores de aire caliente.



Combustibles

Los quemadores Oilon son adecuados para diversos combustibles líquidos y gaseosos, tales como petróleo liviano, petróleo pesado, bio aceites, gas natural, GLP, bio gases, hidrógeno y diversos gases de proceso. 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

La legislación y las normas locales, tales como EN y NFPA son observadas y seguidas. Los quemadores que cumplen con los requisitos de la sociedad de clasificación marítima están también disponibles.

¡El quemador Oilon es la elección correcta!



Emissiones 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 también 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 durante todos los procesos de combustión, cuando el nitrógeno presente en el aire de combustión y/o el combustible 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, forman el ozono a nivel del suelo y las emisiones de partículas nocivas.

Cada vez más, estrictos límites de emisión se imponen en todo el mundo 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.

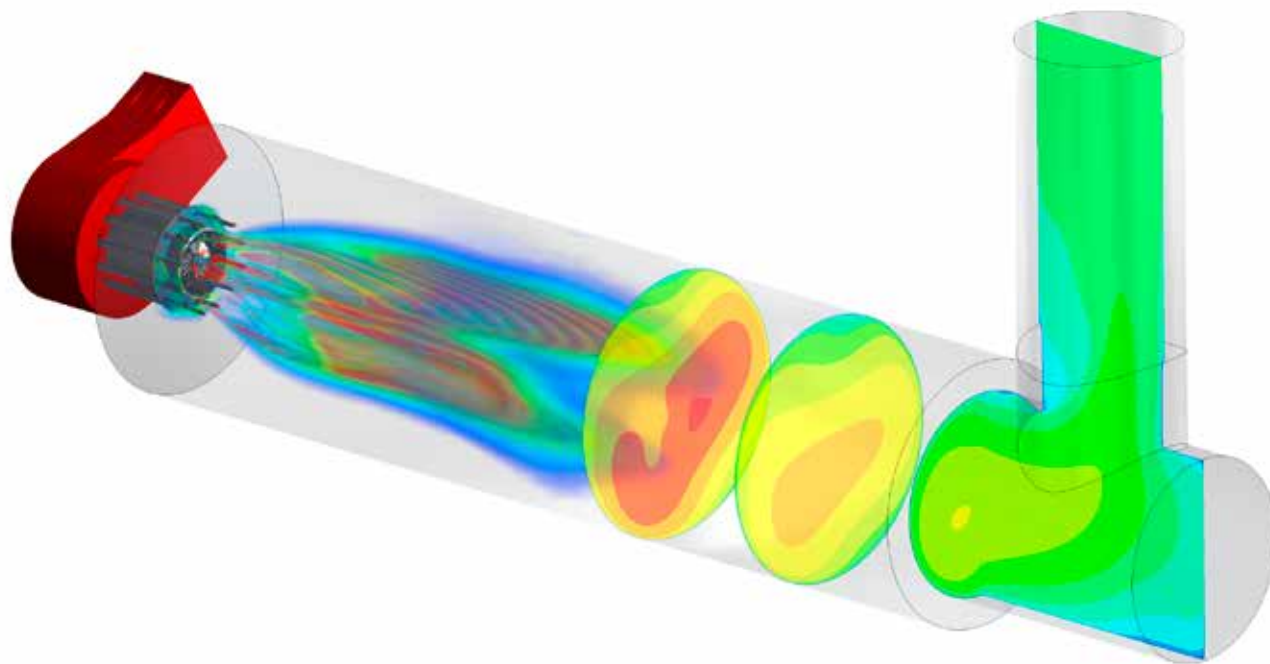
Estamos especialmente comprometidos a reducir las emisiones de óxido de nitrógeno (NOx) y de las partículas. Es uno de los objetivos más importantes en nuestros procesos de I&D.

Bajas emisiones de NOx se logran mediante la innovadora distribución y disposición del gas y aire en el cabezal de combustión.

También se reducen las emisiones de NOx con el uso de FGR interno/externo, a fin de reducir las temperaturas del pico de la llama y la velocidad de reacción de 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/Nm ³ , ref. 3% O ₂
ME	120 - 140
Oilon ACE con FGR	25 - 35
Oilon ACE sin FGR	55 - 65
Litex	100 - 120

El tipo de quemador adecuado a varios niveles de emisión y requisitos se pueden encontrar en la cartera de productos Oilon.



Recirculación del Gas de Combustión (FGR)

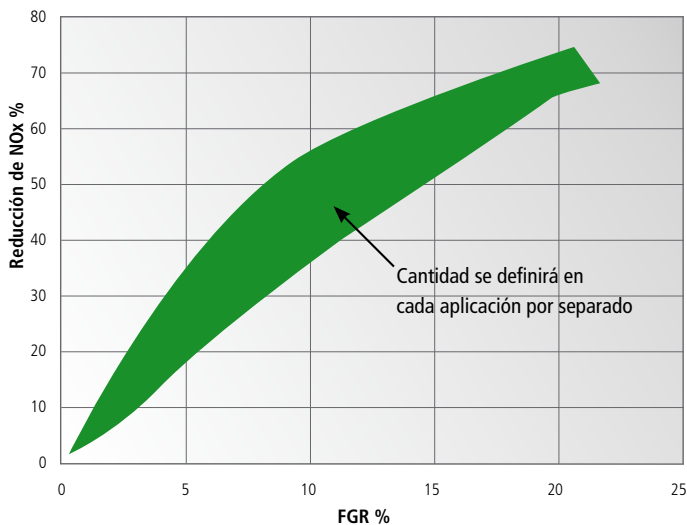
La Recirculación del Gas de Combustión (FGR), es una solución eficaz de bajo coste para alcanzar muy bajas emisiones de NOx con diversos combustibles.

En el FGR externo una cierta proporción de gas de combustión es llevado de vuelta hasta el horno a través del quemador. Esto provoca la disminución de las temperaturas del pico de la llama y la reducción de las reacciones de combustión, que reducen las emisiones de NOx.

Posible reducción depende de muchos factores, incluyendo el tipo de quemador, caldera, temperatura del aire de combustión y cantidad de gas de combustión recirculado, (véase la curva correspondiente). Al diseñar el conjunto, es importante darse cuenta de la reducción de la potencia máxima del quemador causada por la recirculación del gas de combustión, dependiendo de la tasa del FGR y de 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

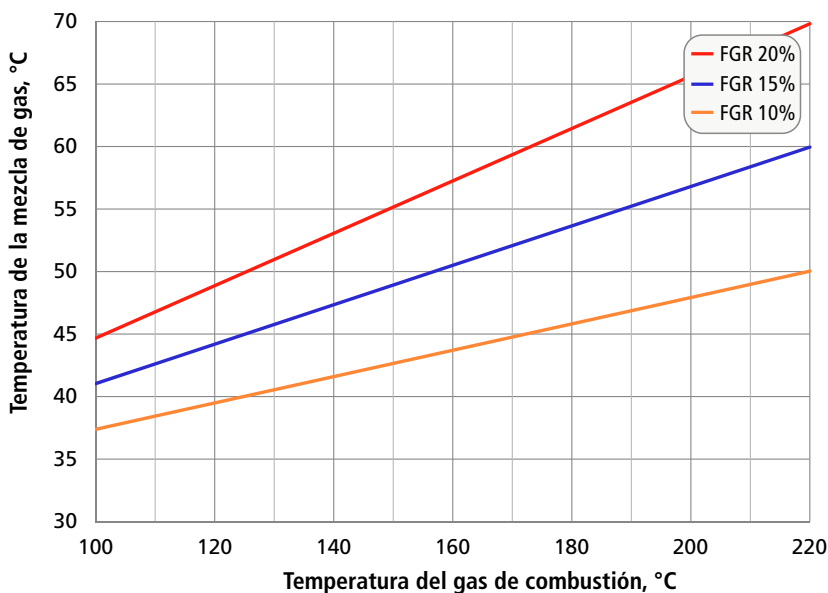
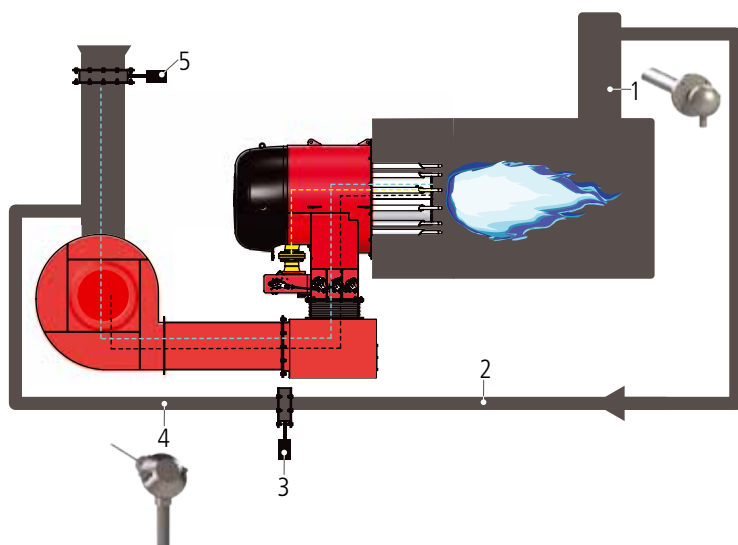


Diagrama válido para aire de combustión a 30 °C

Aplicación FGR del quemador Oilon

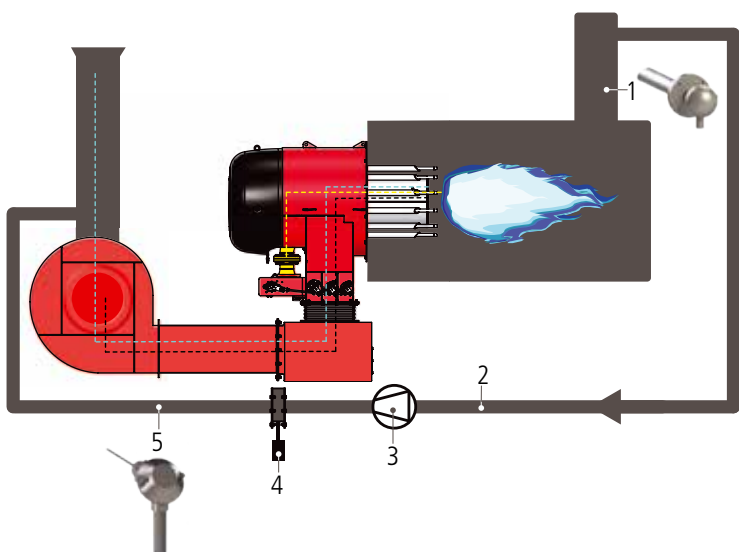
1. FGR con válvula



1. Sensor de O₂ (opción)
2. Tubo de recirculación
3. Válvula de gas de combustión
4. Sensor de temperatura (opción)
5. Damper del acelerador

- Alimentación del FGR al lado de la succión del ventilador de aire de combustión.
- Solución es preferible cuando la cantidad del gas de combustión recirculado es baja.
- Con válvula de mariposa de aire, un flujo suficiente del FGR puede garantizarse en todos los puntos de la carga y si la presión del conducto de gas de combustión fuere menor que la presión de aire antes del ventilador.
- En caso de aire de combustión muy frío, se recomienda el precalentador de aire a fin de evitar la condensación cuando mezclar gas de combustión y aire.

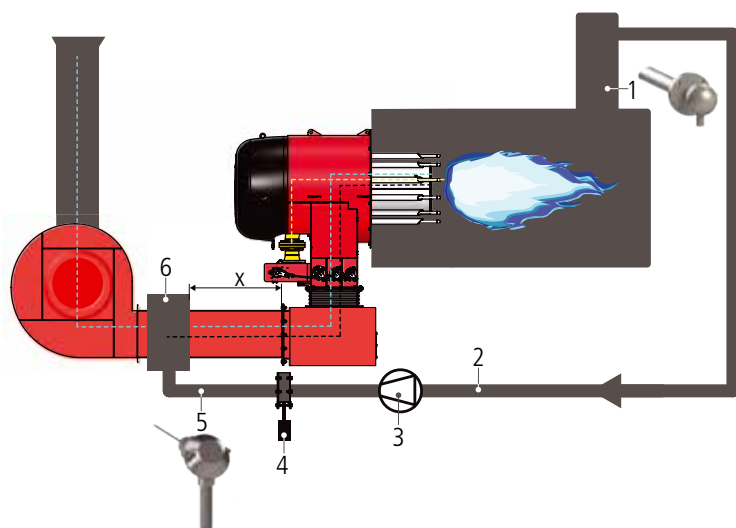
2. FGR con ventilador FGR, alimentación del lado de la succión



1. Sensor de O₂ (opción)
2. Tubo de recirculación
3. Ventilador del gas de combustión
4. Válvula de gas de combustión
5. Sensor de temperatura (opción)

- FGR se alimenta en el lado de succión del ventilador de aire de combustión.
- Solución es preferible cuando la cantidad de gas de combustión recirculado es alto.
- En caso de aire de combustión muy frío, se recomienda el precalentador de aire a fin de evitar la condensación cuando mezclar gas de combustión y aire.

3. FGR con ventilador FGR, alimentación del lado de la presión

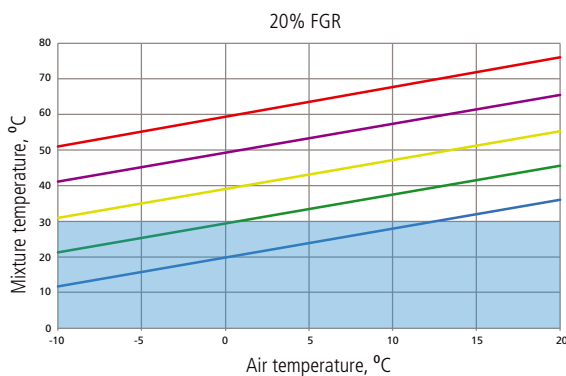
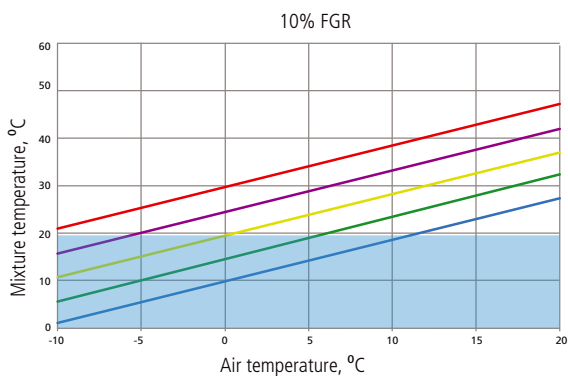
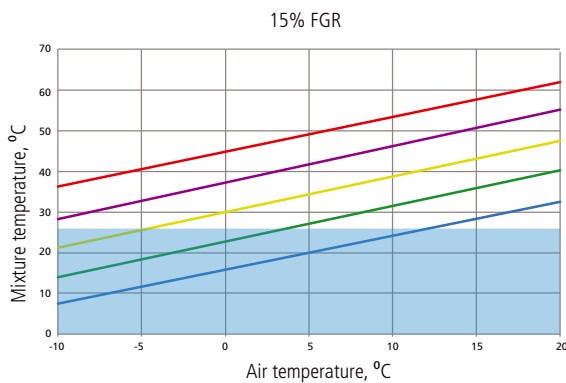
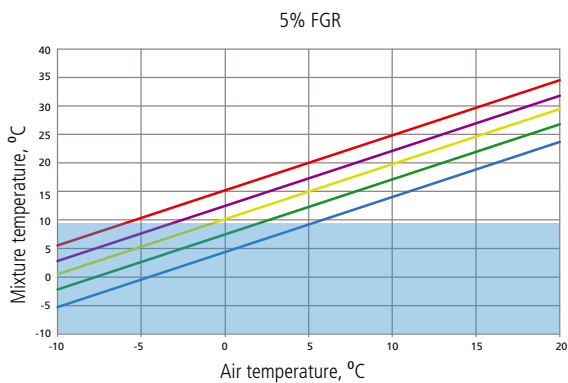


1. Sensor de O₂ (opción)
2. Tubo de recirculación
3. Ventilador del gas de combustión
4. Válvula de gas de combustión
5. Sensor de temperatura (opción)
6. Cámara de mezcla

- FGR se alimenta en el lado de la presión del ventilador de aire de combustión.
- Solución es preferible en casos de actualización cuando la capacidad del ventilador de aire existente no es suficiente para FGR adicional.
- En esta solución, la condensación de humedad al ventilador de aire de combustión puede ser evitada, si el aire de combustión esté muy frío y el aire no esté precalentado.
- La mezcla de aire y FGR tiene que ser realizada por solución aprobada por Oilon.
- El ventilador FGR tiene que ser equipado con un convertidor de frecuencia o controlador de paletas.

12

Zonas de condensación FGR



- FGR 100 °C
- FGR 150 °C
- FGR 200 °C
- FGR 250 °C
- FGR 300 °C
- Condensing zone



Oilon WiseDrive - Alta eficiencia con automatización avanzada

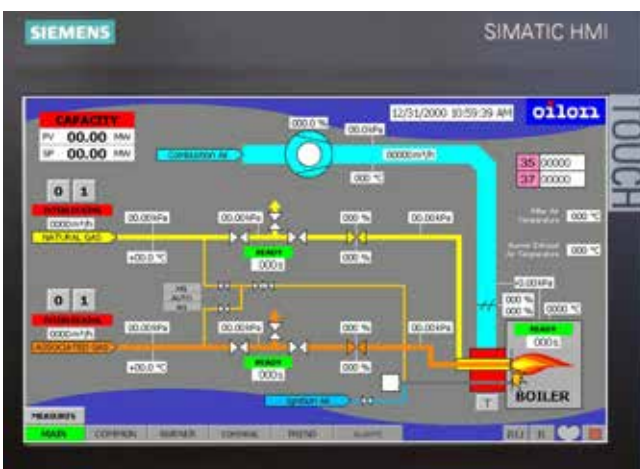
Oilon WiseDrive es un sistema de gestión electrónico del quemador. En el sistema WiseDrive, actuadores separados están instalados para los dampers de aire de combustión y para las válvulas reguladoras. La mezcla entre la válvula reguladora de combustible y el flujo de aire de combustión se ajusta electrónicamente. El sistema WiseDrive se encarga del control del quemador y de las funciones de seguridad, junto con muchas otras posibilidades.

Alta eficiencia

El control del WiseDrive mejora la eficiencia de combustión y reduce las emisiones. En los quemadores dual y multi-combustible, la combustión de ambos combustibles principal y de reserva se puede ajustar de forma óptima y el control de O₂ puede también utilizarse. Importantes ahorros de energía también se puede lograr al utilizar el accionamiento de velocidad variable (VSD) en el ventilador de aire de combustión.

Un sistema versátil

El sistema Oilon WiseDrive puede ser conectado 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. También el control remoto (iniciar, detener, reiniciar) y las configuraciones (regulador de capacidad, selección de combustible) pueden realizarse a través del 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
TIPO 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	Incluido	Incluido
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 Profibus (opcional)	Cableado (+ fieldbus opcional)	Cableado+Profibus (o fieldbus opcional)
REGULADOR DE CAPACIDAD	Integrado. Presión/Temperatura	Integrado. Presión/Temperatura	Integrado. Presión/Temperatura 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 VAC	110 o 240 VAC	110 o 240 VAC	110 o 240 VAC
CLASIFICACIÓN DE ÁREA PELIGROSA PARA EL SISTEMA	No disponible	No disponible	Opcional *	Opcional *

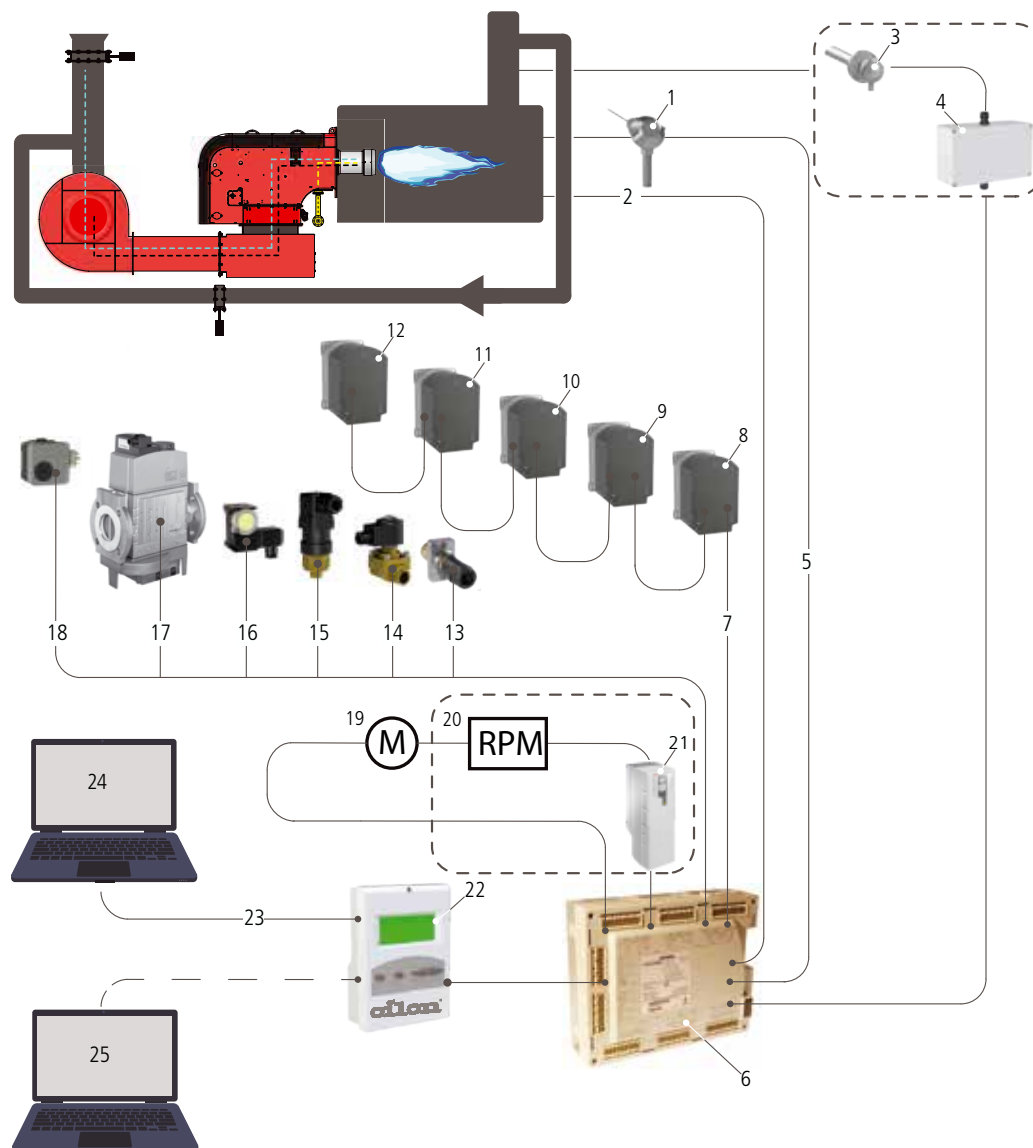
* El propio gabinete BMS no está clasificado



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

El sistema Oilon WiseDrive trae los beneficios de reducir las emisiones de gas de combustión, disminuir el consumo de energía y mejorar las características técnicas del quemador, tal como una regulación más precisa. El WiseDrive incluye secuencias de control eléctrico, control de la mezcla combustible/aire y de la capacidad, así como todas las funciones necesarias para el funcionamiento seguro y fiable. El nivel de seguridad adecuado y la necesidad de un sistema redundante serán tomados en cuenta para cumplir con las necesidades del proceso. Los sistemas Oilon WiseDrive son probados en fábrica (FAT) para garantizar la fluida y rápida puesta en marcha de los equipos de combustión en la planta.

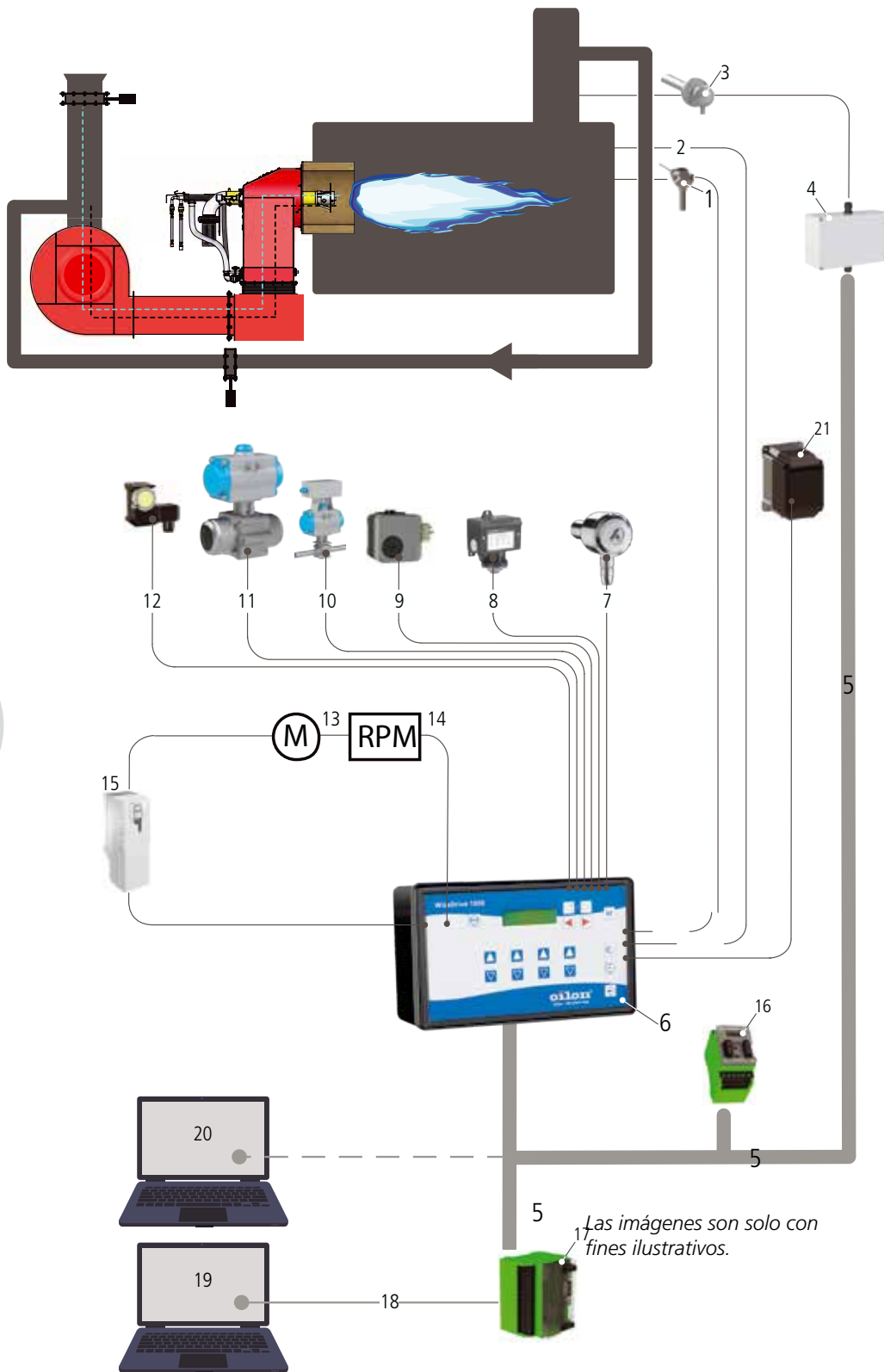
Ejemplo del Oilon WiseDrive WD100/WD200



Las imágenes son solo con fines ilustrativos.

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

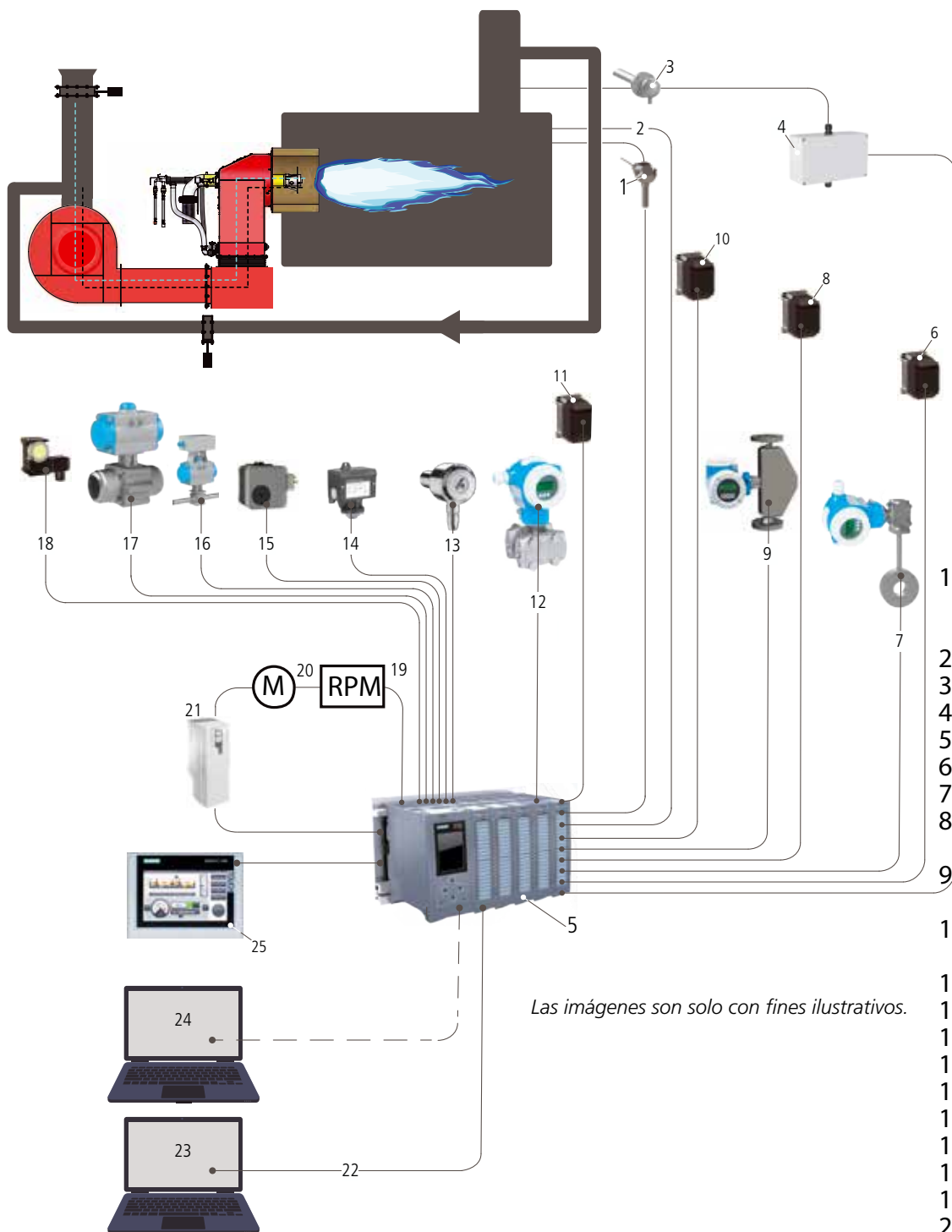
Ejemplo del Oilon WiseDrive WD1000



1. Presión de la caldera /temperatura de la caldera / senäl de la carga 4-20 mA
2. Dispositivos de seguridad
3. Sensor de O₂
4. Módulo de O₂
5. Sistema BUS
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. Convertidor de frecuencia
16. Módulos LSB
17. Módulo fieldbus
18. Fieldbus
19. Sala de control
20. Ordenador de servicio
21. Actuadores

Las imágenes son solo con fines ilustrativos.

Ejemplo del Oilon WiseDrive WD2000 (PLC)



1. Presión de la caldera / temperatura de la caldera / señal de la carga 4-20 mA
2. Dispositivos de seguridad
3. Sensor de O₂
4. Módulo de O₂
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. Convertidor de frecuencia
22. Fieldbus
23. Sala de control
24. Ordenador de servicio
25. Panel táctil - Opción

Las imágenes son solo con fines ilustrativos.

* Será necesario como alternativa del control del flujo.



Herramienta de Selección Oilon

La Herramienta de Selección simplifica la elección del producto adecuado y de los accesorios opcionales de nuestra amplia gama de productos.

Puede realizar selecciones rápidas y cálculos avanzados del sistema con el software fácil de usar, disponible en varios idiomas. La Herramienta de Selección 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 se actualiza continuamente para nuevos productos, características, funcionalidades y mejoras serán 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 puede ser instalada 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/petróleo	0	0	0	0		
Calentadores de aceite térmico	0	0	0	0	0	
Calderas de lecho fluidizado		0		0		0
Calderas de recuperación				0	0	
Calderas de parrilla		0		0	0	0
Hornos rotativos					0	
Generadores de aire caliente	0	0		0	0	0
Hornos de proceso	0			0	0	0
Aplicaciones/ procesos:						
Plantas de calefacción urbana	0	0	0	0		0
Centrales eléctricas	0	0	0	0	0	0
Pulpa y papel		0		0	0	0
Conversión de residuos en energía		0			0	0
Incineración de residuos peligrosos					0	
Industria de procesos	0			0	0	0
Industria química				0	0	0
Industria petroquímica		0		0	0	
Metalurgia					0	0
Marítima	0	0	0	0		

Referencias de ejemplos se pueden encontrar en www.oilon.com



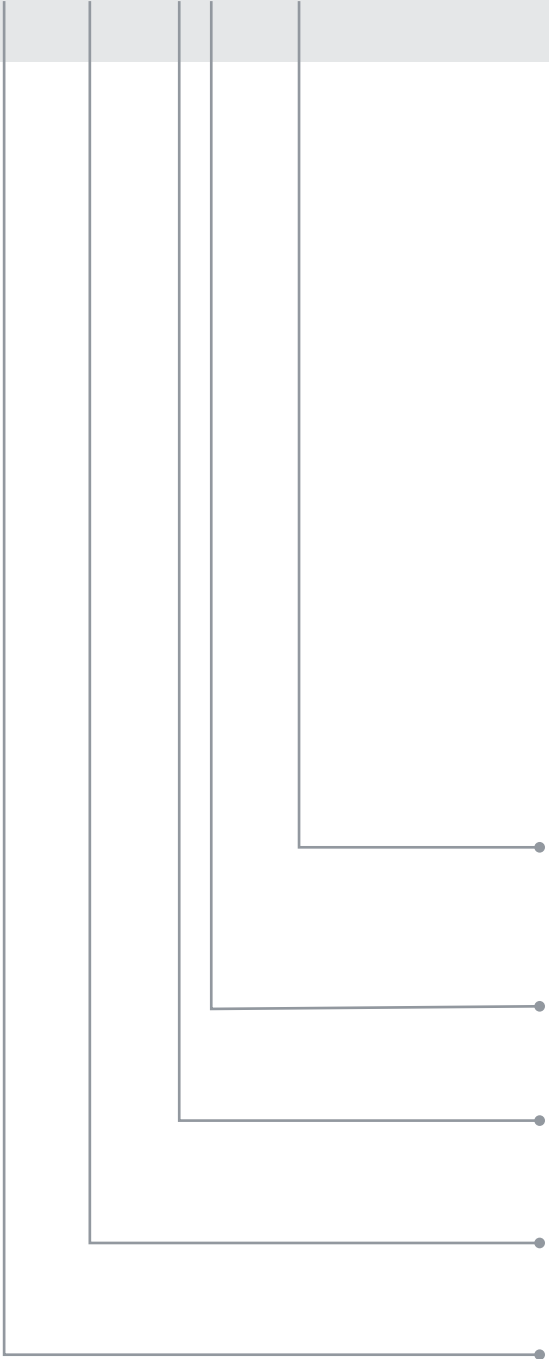
Quemadores ME

1,2 - 22,5 MW

El quemador ME es del tipo bloque dual y se puede utilizar en diversas aplicaciones con calderas y calentadores de proceso. El alto rango de regulación, especialmente en la quema del gas, proporciona una mayor flexibilidad en el uso de caldera de vapor. El quemador también se puede usar para aire caliente de combustión (+250°C). Debido al diseño optimizado, la operación y el servicio son fáciles.

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, $\lambda = 1,17$ 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	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
- petróleo 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 - 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)				
Tipo de atomización	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, $\lambda = 1,17$ 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 GPL (tamaño de la conexión Ø 22)				
Tipo 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, $\lambda = 1,17$ 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	-	GPL (tamaño de la conexión Ø 18)	GPL (tamaño de la conexión Ø 22) o opcionalmente LFO (tamaño de la conexión Ø 8)				
Tipo de atomi- zación	Atomización de la presión						
Unidad de control	WD100/WD200						
Peso kg	380	390	470	480	480	680	680

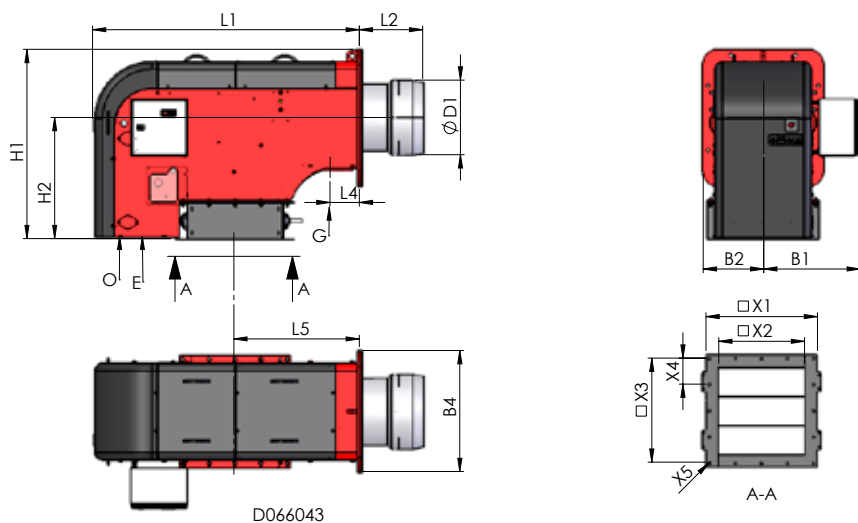
*) Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 °C, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

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 GPL (tamaño de la conexión Ø 18)		NG GPL (tamaño de la conexión Ø 22) o opcionalmente LFO (tamaño de la conexión Ø 8)				
Tipo 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

Petróleo liviano:	1 kg/h \cong 11,86 kW	densidad $\rho = 0,723$ kg/m ³ n
	1 kW \cong 860 kcal/h	Rango de regulación:
Petróleo pesado:	1 kg/h \cong 11,22 kW	Petróleo liviano: 1:3 (100 - 33 %)
	1 kW \cong 860 kcal/h	Petróleo pesado: 1:2,5 (100 - 40 %)
Gas natural:	valor calórico $H_u = 9,5$ kWh/m ³ n (34,3 MJ/m ³ n)	Gas: 1:5 (100 - 20 % , 1:4 /400/600)

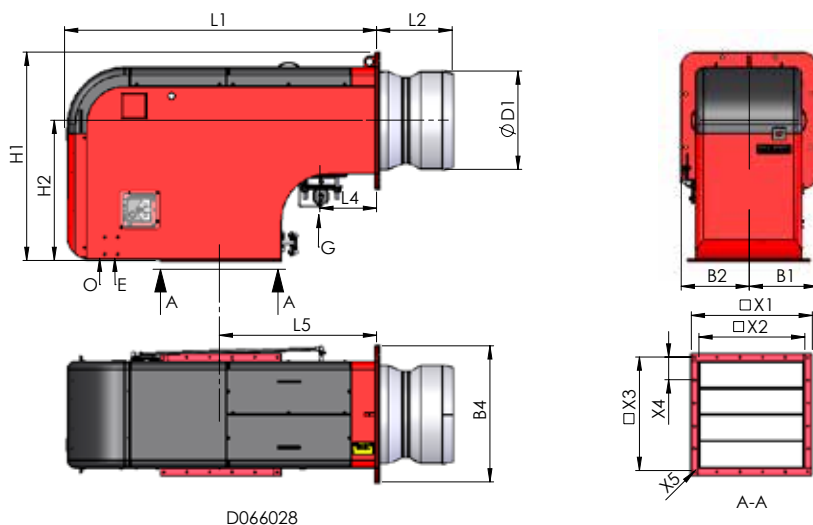
Dimensiones



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	454	550	4 x137,5	16 x ø12
600 ME	511	320	640	395	590	454	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

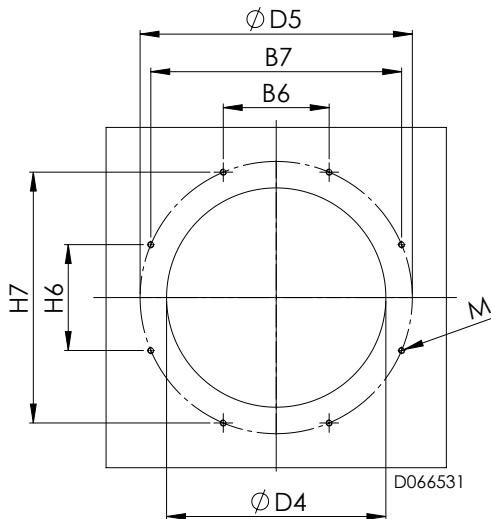
QUEMA-DOR	B1	B2	B4	Ø D1	□X1	□X2	□X3	X4	X5
800 ME	360	360	720	422	640	560	600	5 x 120	20 x ø12
1000 ME	360	360	720	496	640	560	600	5 x 120	20 x ø12
1200 ME	360	360	720	520	640	560	600	5 x 120	20 x ø12
1600 ME	480	480	960	594	800	720	750	6 x 125	24 x ø12
2000 ME	480	480	960	650	800	720	750	6 x 125	24 x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

Dimensiones en mm.

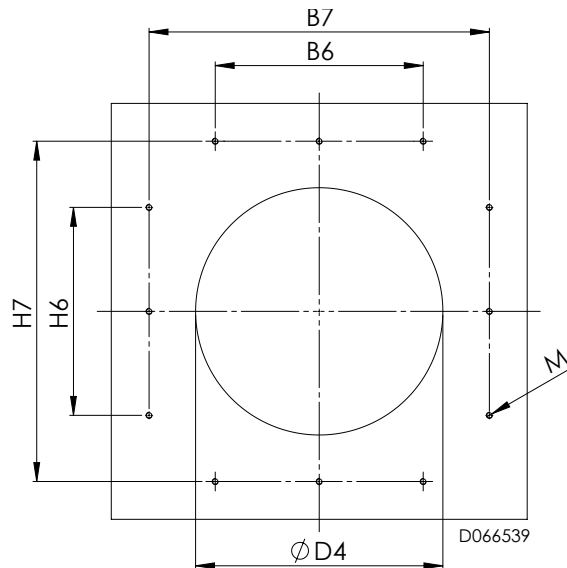
Dimensiones del cabezal de combustión y de la albañilería

Placa de montaje

GP/GKP/KP/RP/GRP-400...1200 ME

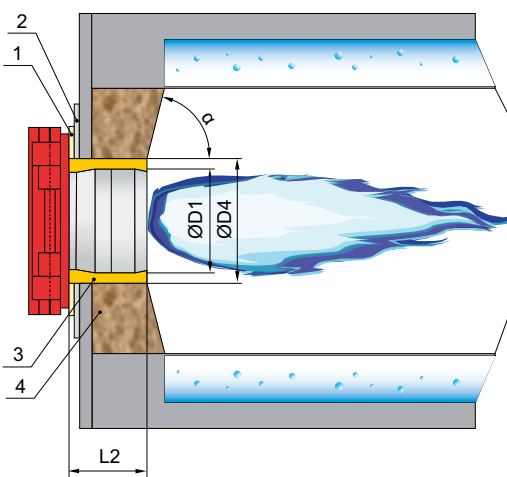


GP/GKP/KP/RP/GRP-1600...2000 ME



QUEMADOR	B6	B7	H6	H7	ØD4	ØD5	M
400 ME	340	580	340	600	430	-	8xM16
600 ME	340	580	340	600	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

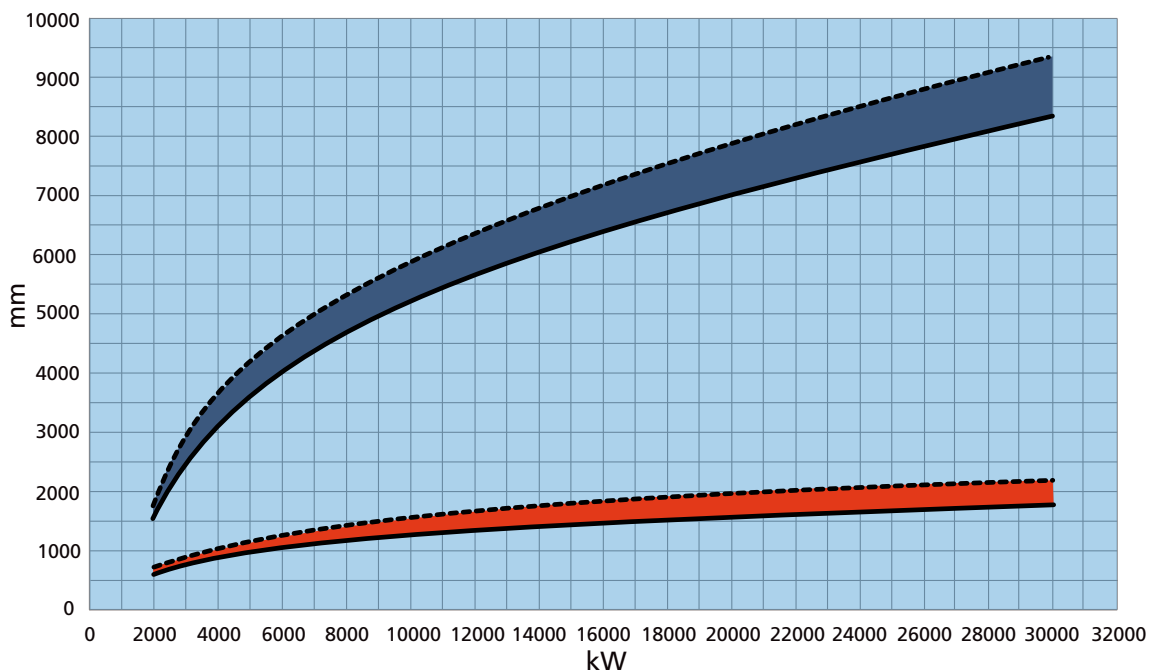


1. Junta, espesor 8 mm
2. Placa de montaje
3. Lana cerámica o similar
4. Albañilería

QUEMADOR	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



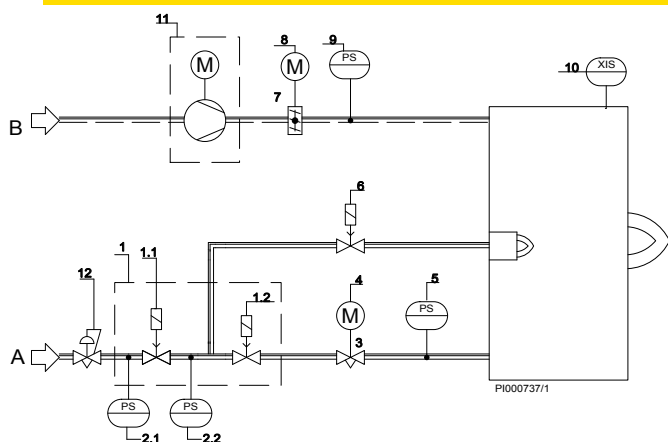
Flame dimensions ME burners

Longitud de la llama
 Diámetro de la llama

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

Diagramas DTI

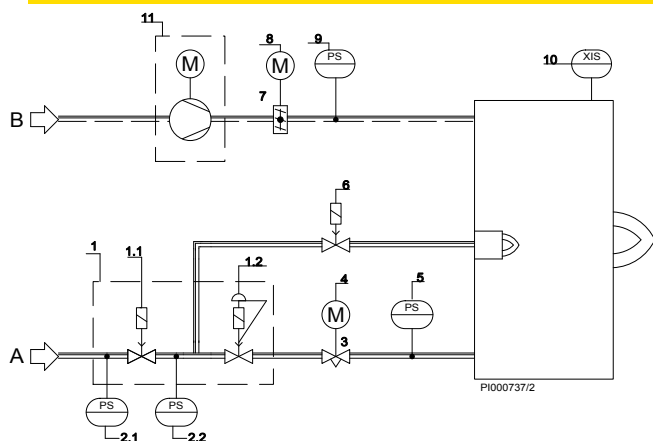
QUEMADORES DE GAS ME, VÁLVULA DMV



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

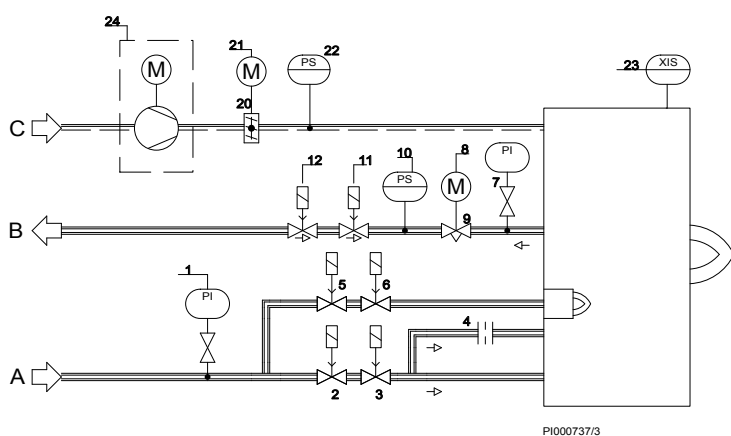
QUEMADORES DE GAS ME, VÁLVULA VGD



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

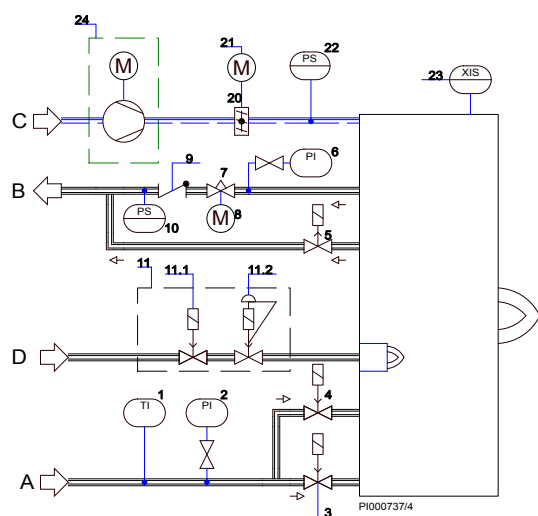
QUEMADORES ME, PETRÓLEO LIVIANO



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)
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, enchufe acelerador \varnothing 1,2 mm
10. Presostato, máx.
11. Válvula solenoide doble
 - 11.1 Válvula shut-off de seguridad
 - 11.2 Válvula shut-off de seguridad
12. Válvula solenoide, NC
20. Damper de aire
21. Actuador
22. Presostato, aire
23. Detector de llama
24. Ventilador de aire de combustión separado, op-
cional

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

Válvulas de gas

QUEMADOR	VÁLVULA DE GAS TAMAÑO TIPO *) DN		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

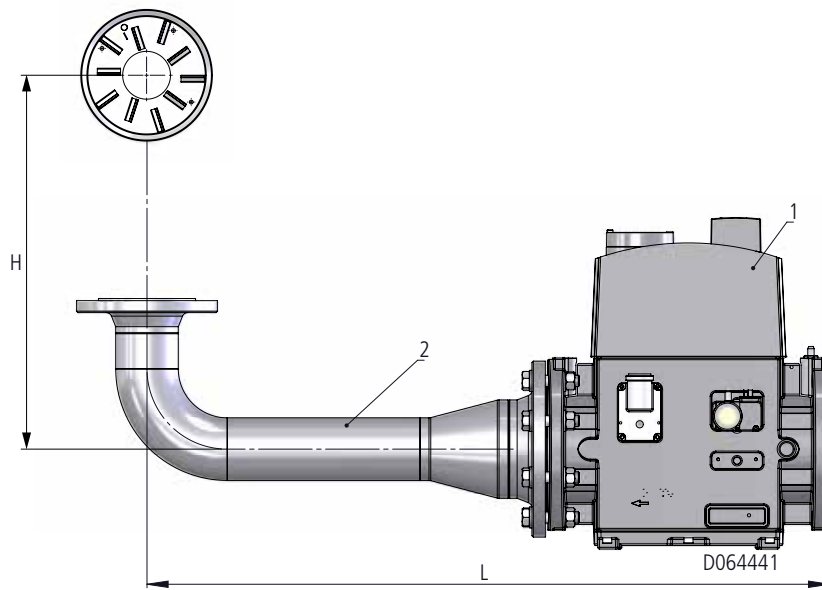
¡AVISO! La capacidad máxima indicada en la tabla se logra cuando la contrapresión de la caldera es 0.

Gas Natural $1\text{m}^3/\text{h} \cong 10\text{ kW}$

*) 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, 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
Válvulas solenoides para encendido de petróleo liviano (LFO)	-	o	o	-	-
Válvulas solenoides para gas de encendido (GLP)	-	-	-	o	o
Cartucho de calefacción para la boquilla de petróleo	-	o	o	-	-
Cartucho de calefacción para la válvula de boquilla de petróleo	-	o	o	-	-
Cartucho de calefacción para válvulas solenoides	-	o	o	-	-
Termómetro	-	o	o	-	-
Cables de traceado eléctrico para tubos de petróleo del quemador	-	-	-	o	o

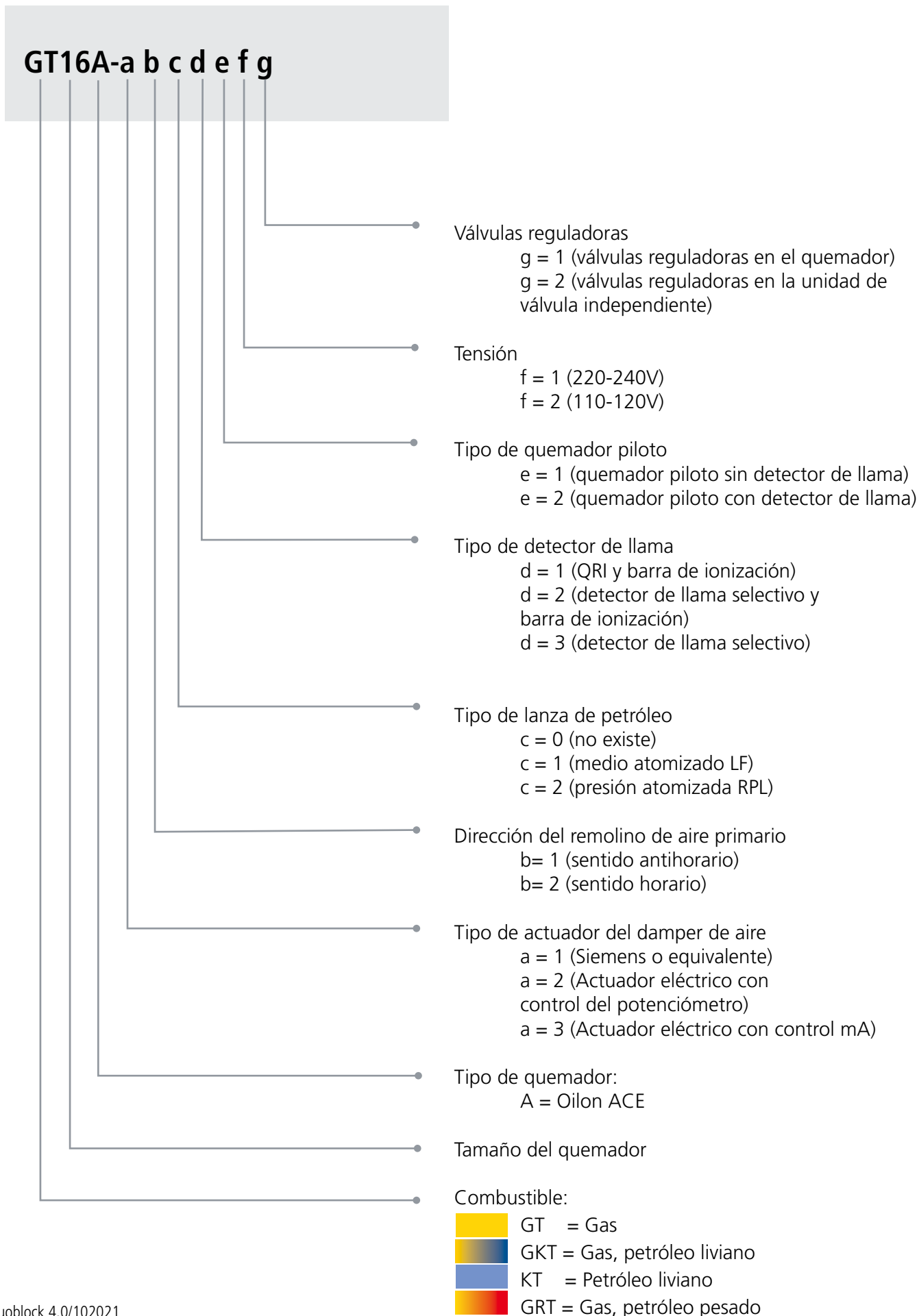
o Opción



Oilon ACE 0,8 - 90 MW

Oilon ACE presenta la tecnología más avanzada de baja emisión. Las típicas emisiones 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). Como resultado de una combustión bien completada, las emisiones de CO también quedan en un nivel bajo. Oilon ACE es utilizado principalmente en las calderas de tubo de agua y piro-tubulares, pero es adecuado también en otras aplicaciones.

Tipo de etiquetado, Oilon ACE



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, $\lambda = 1,17$ 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

**) Puede entregarse también con otra automatización, como WD1000 y 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						
Tipo de atomización Combustible líquido	Atomización de la presión						
Unidad de control	WD200						
Peso kg	420	430	580	610	780	810	1250

*) Rango de capacidad de gas con VSD, sin relación de reducción VSD es 1:5

Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 °C, $\lambda = 1,17$ 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"
Quegador piloto	GPB20					
Tipo de atomización Combustible líquido	Atomización del aire					
Unidad de control	WD1000**					
Peso kg	1110	1160	2130	2230	2390	2550

*) Rango de capacidad de gas con VSD, sin relación de reducción VSD es 1:5

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

**) Puede entregarse también 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"
Quegador piloto	GPB20						
Tipo de atomización Combustible líquido	Atomización de la presión						
Unidad de control	WD200						
Peso kg	280	290	440	450	610	640	1050

*) Rango de capacidad de gas con VSD, sin relación de reducción VSD es 1:5

Válido cuando la temperatura del aire de combustión es de +35 °C, $\lambda = 1,17$ 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"
Quegador piloto	GPB20					
Tipo de atomización Combustible líquido	Atomización del aire					
Unidad de control	WD1000**					
Peso kg	820	860	1750	1850	1990	2150

*) Rango de capacidad de gas con VSD, sin relación de reducción VSD es 1:5

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

**) Puede entregarse también 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"
Quegador piloto	GPB20						
Tipo de atomización Combustible líquido	Atomización de vapor/aire						
Unidad de control	WD1000***						
Peso kg	420	430	580	610	780	810	1250

***) Puede entregarse también 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"
Quegador piloto	GPB20					
Tipo de atomización Combustible líquido	Atomización de vapor/aire					
Unidad de control	WD1000***					
Peso kg	1110	1160	2130	2230	2390	2550

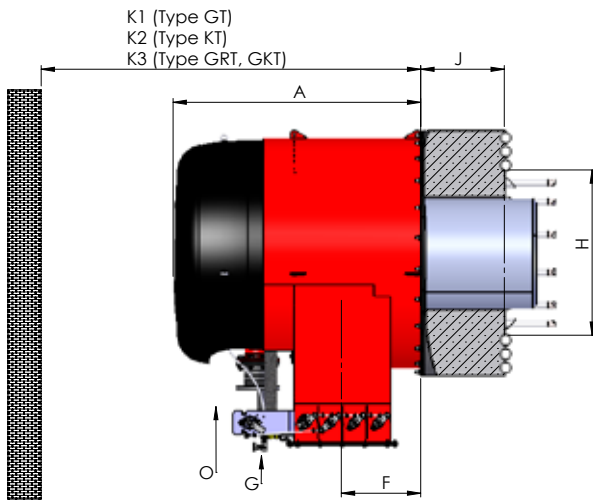
***) Puede entregarse también con WD2000

****) Confirme la capacidad en la Herramienta de Selección Oilon

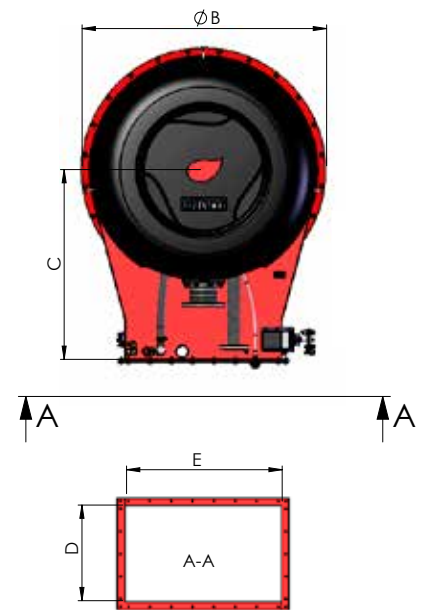
*) Rango de capacidad de gas con VSD, sin relación de reducción VSD es 1:5

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

Dimensiones, Oilon ACE



D066361



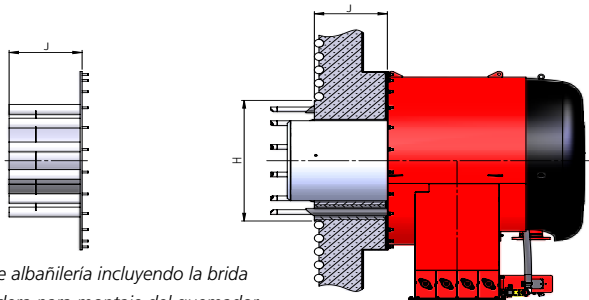
G = Entrada de gas
O = Entrada/retorno de petróleo

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.

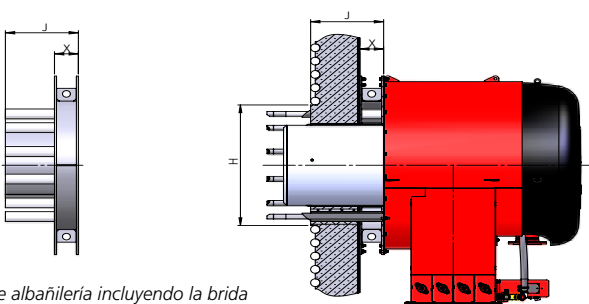
Albañilería de la pared de la caldera, montaje del quemador Oilon ACE

Alternativa A



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

Alternativa B



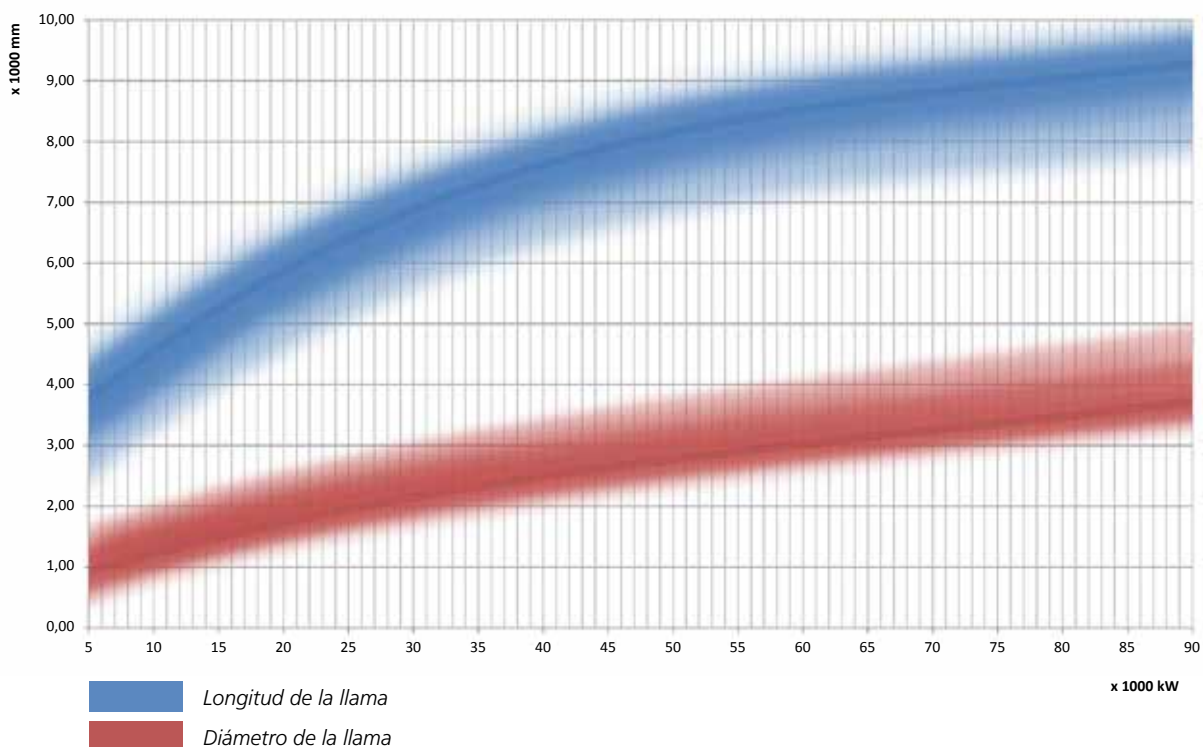
Molde de albañilería incluyendo la brida de la caldera para montaje del quemador
Dimensión X depende del espesor de la pared de la caldera: $X = J - \text{espesor de la pared de la caldera}$

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

El propio molde es una parte opcional.

Dimensiones de la llama, Oilon ACE

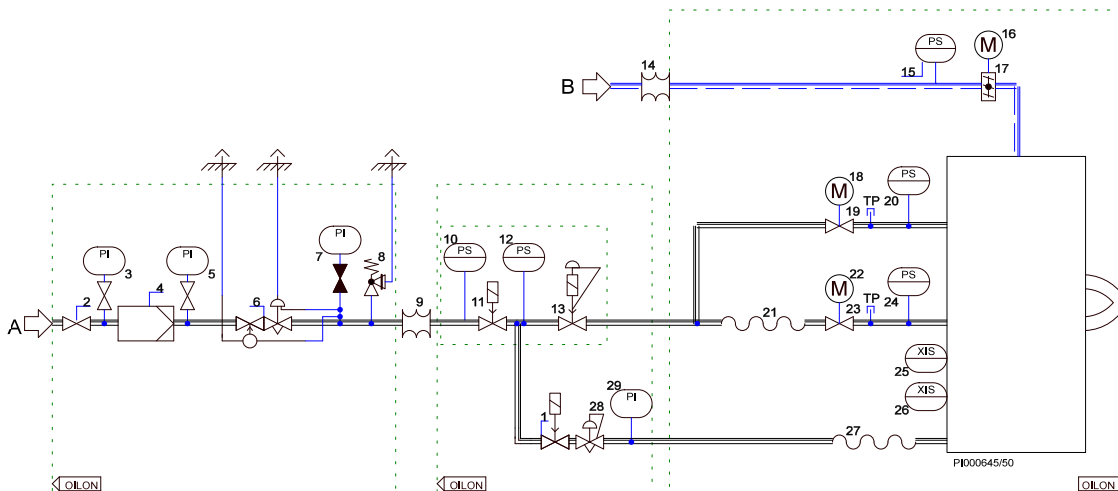
Dimensiones estimadas de la llama para NG, LFO y HFO



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

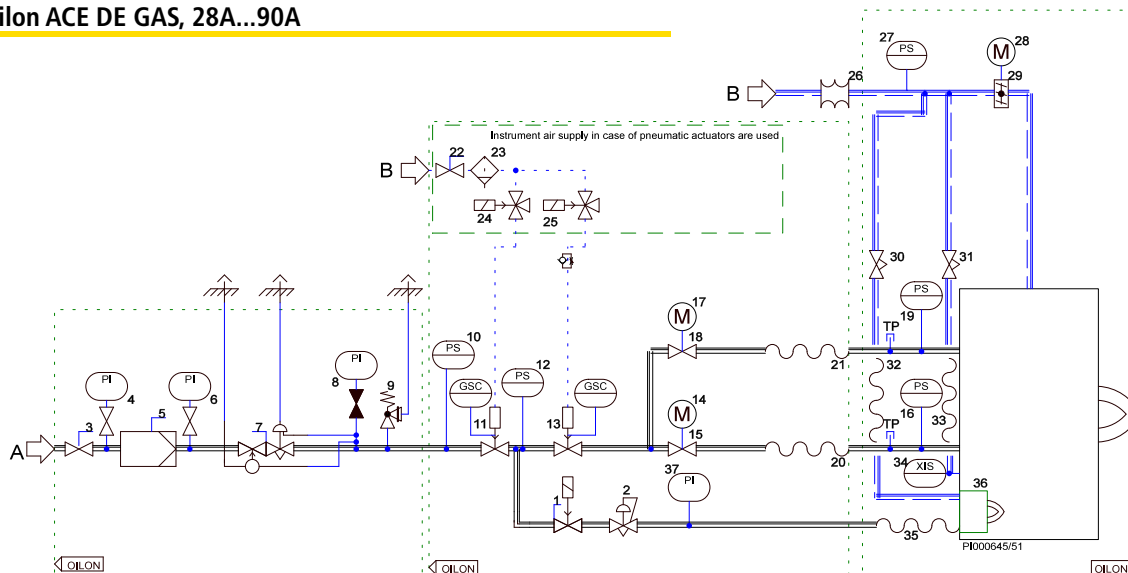
Diagramas DTI, Oilon ACE

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



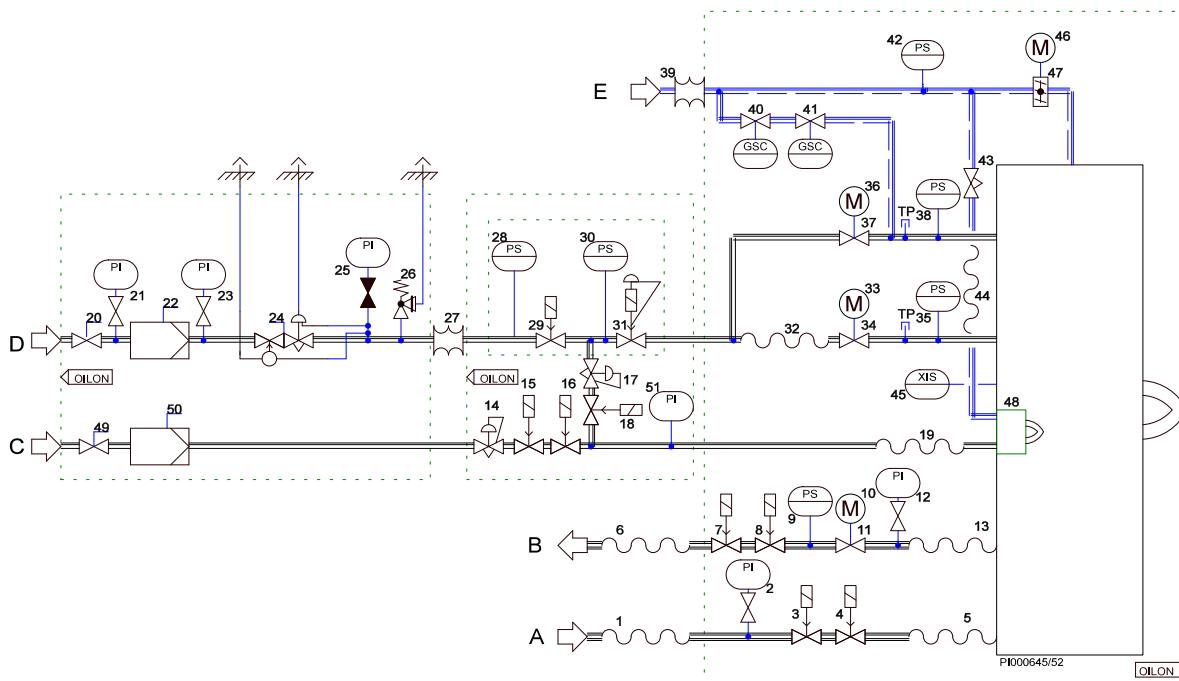
- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Válvula solenoide, NC | 17. Damper de aire de combustión |
| 2. Válvula shut-off manual | 18. Actuador |
| 3. Manómetro | 19. Válvula reguladora de gas |
| 4. Filtro de gas | 20. Presostato/alto |
| 5. Manómetro | 21. Manguera flexible |
| 6. Regulador de presión con cerramiento de seguridad | 22. Actuador |
| 7. Manómetro | 23. Válvula reguladora de gas |
| 8. Válvula de alivio de seguridad | 24. Presostato/alto |
| 9. Fuelle | 25. Detector de llama |
| 10. Presostato/bajo | 26. Detector de llama |
| 11. Válvula solenoide, NC | 27. Manguera flexible |
| 12. Presostato/bajo & alto | 28. Regulador de presión |
| 13. Válvula reguladora de presión, NC | 29. Manómetro |
| 14. Fuelle, no incluido en la entrega Oilon | |
| 15. Presostato/bajo | |
| 16. Actuador | |
- A = Suministro de gas
B = Suministro de aire

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



- | | | | |
|--|--|---|---|
| 1. Válvula solenoide, NC | 13. Válvula reguladora de presión, NC | 24. Válvula solenoide * | 36. Quemador piloto con detector de llama |
| 2. Regulador de presión | 14. Actuador | 25. Válvula solenoide * | 37. Manómetro |
| 3. Válvula shut-off manual | 15. Válvula reguladora de gas | 26. Fuelle, no incluido en la entrega Oilon | |
| 4. Manómetro | 16. Presostato/alto | 27. Presostato/bajo | |
| 5. Filtro de gas | 17. Actuador | 28. Actuador | |
| 6. Manómetro | 18. Válvula reguladora de gas | 29. Damper de aire de combustión | |
| 7. Regulador de presión con cerramiento de seguridad | 19. Presostato/alto | 30. Válvula de aguja | |
| 8. Manómetro | 20. Manguera flexible, no incluido en la entrega Oilon | 31. Válvula de aguja | |
| 9. Válvula de alivio de seguridad | 21. Manguera flexible, no incluido en la entrega Oilon | 32. Manguera flexible | |
| 10. Presostato/bajo | 22. Válvula shut-off manual * | 33. Manguera flexible | |
| 11. Válvula solenoide, NC | 23. Filtro de aire * | 34. Detector de llama | |
| 12. Presostato /bajo & alto | | 35. Manguera flexible | |
- A = Suministro de gas
B = Suministro de aire
- * Componentes del aire del instrumento, en el caso de los actuadores neumáticos fueren usados

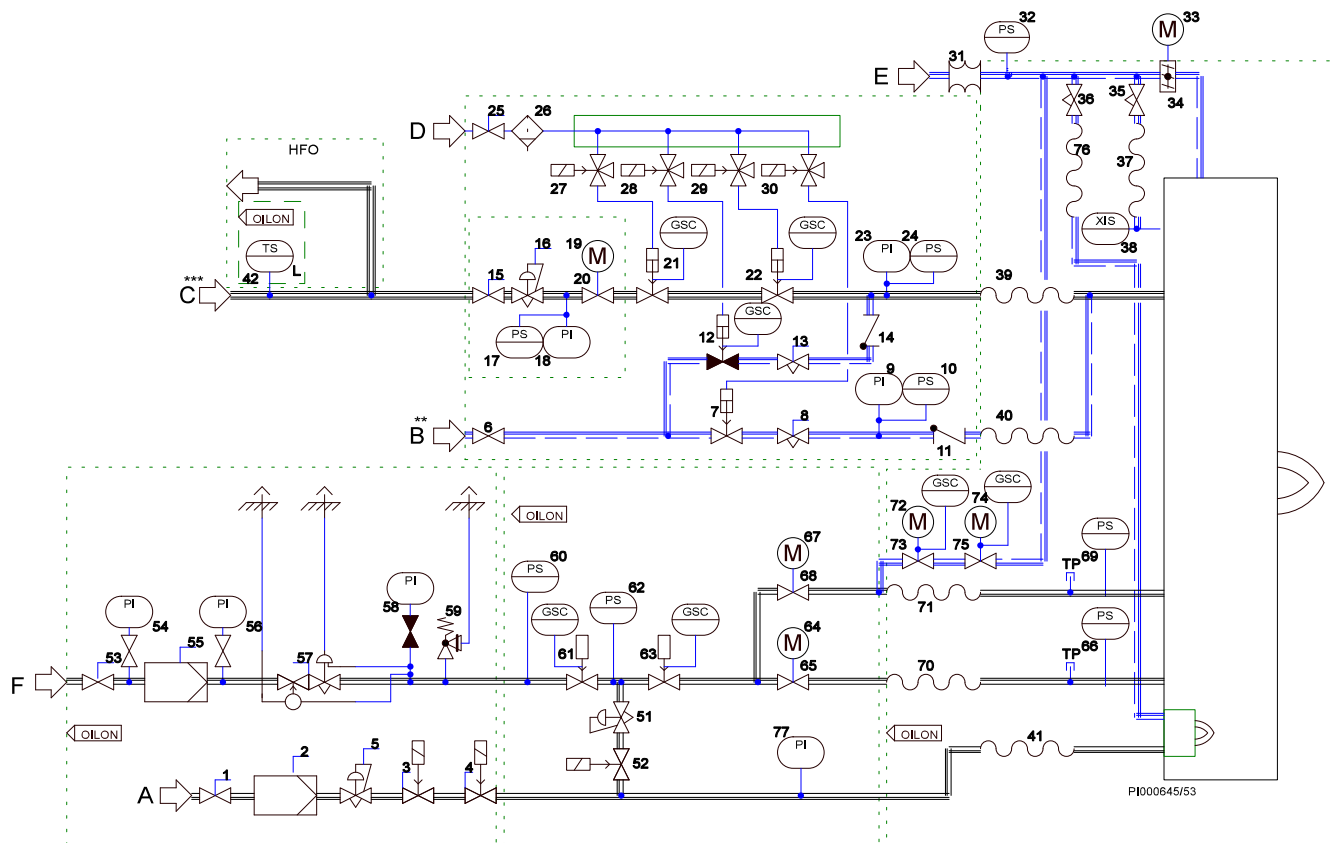
OILON ACE DE GAS/PETRÓLEO LIVIANO 6A...23A



- | | | | |
|---|--|--|--|
| <p>1. Manguera flexible, no incluida en la entrega Oilon</p> <p>2. Manómetro</p> <p>3. Válvula shut-off de seguridad (115V)</p> <p>4. Válvula shut-off de seguridad (115V)</p> <p>5. Manguera flexible</p> <p>6. Manguera flexible, no incluida en la entrega Oilon</p> <p>7. Válvula solenoide (115V)</p> <p>8. Válvula solenoide (115V)</p> <p>9. Presostato/alto</p> <p>10. Actuador</p> <p>11. Válvula reguladora de petróleo</p> <p>12. Manómetro</p> <p>13. Manguera flexible</p> <p>14. Válvula reguladora de presión</p> <p>15. Válvula solenoide, NC</p> | <p>16. Válvula solenoide, NC</p> <p>17. Válvula reguladora de presión</p> <p>18. Válvula solenoide, NC</p> <p>19. Manguera flexible</p> <p>20. Válvula shut-off manual</p> <p>21. Manómetro</p> <p>22. Filtro de gas</p> <p>23. Manómetro</p> <p>24. Regulador de presión con cerramiento de seguridad</p> <p>25. Manómetro</p> <p>26. Válvula de alivio de seguridad</p> <p>27. Fuelle, no incluido en la entrega Oilon</p> <p>28. Presostato/bajo</p> <p>29. Válvula shut-off de seguridad</p> <p>30. Presostato/bajo y alto</p> <p>31. Válvula shut-off de seguridad</p> <p>32. Manguera flexible</p> | <p>33. Actuador</p> <p>34. Válvula reguladora de gas</p> <p>35. Presostato/alto</p> <p>36. Actuador</p> <p>37. Válvula reguladora de gas</p> <p>38. Presostato/alto</p> <p>39. Fuelle, no incluido en la entrega Oilon</p> <p>40. Válvula de aire de refrigeración</p> <p>41. Válvula de aire de refrigeración</p> <p>42. Presostato/bajo</p> <p>43. Válvula de aguja</p> <p>44. Manguera flexible</p> <p>45. Detector de llama</p> <p>46. Actuador</p> <p>47. Damper de aire de combustión</p> <p>48. Quemador piloto con detector de llama</p> | <p>49. Válvula shut-off manual, opcional</p> <p>50. Filtro de gas, opcional</p> <p>51. Manómetro</p> |
|---|--|--|--|

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

OILON ACE DE GAS/PETRÓLEO LIVIANO 28A...90A
OILON ACE DE 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
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. Válvula de aguja
37. Manguera flexible
38. Detector de llama
39. Manguera flexible
40. Manguera flexible
41. Manguera flexible
42. Transmisor de temperatura / bajo
43. Termómetro
44. Manómetro
48. Interruptor de temperatura /bajo, entrega suelta
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 & 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, no incluida en la entrega Oilon
71. Manguera flexible, no incluida en la entrega Oilon
72. Actuador
73. Válvula de aire de refrigeración
74. Actuador
75. Válvula de aire de refrigeración
76. Manguera flexible
77. Manómetro

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

** = 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.

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 del panel de control independiente (WDx00) desde la sección de 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 FGR, entrega suelta:

- gas de combustión con servomotor
- damper de aire adicional con servomotor para controlar el aire de combustión frente a los gases 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

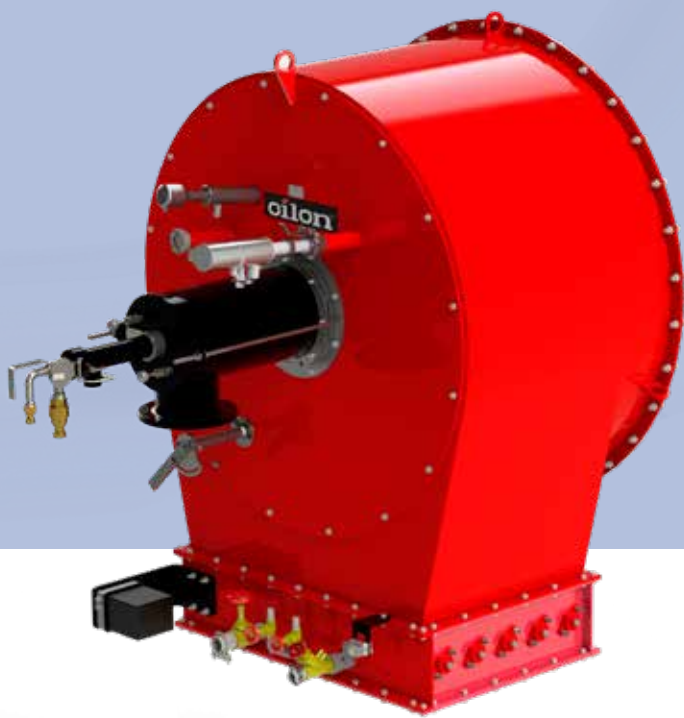
* en los quemadores de combustible líquido

** 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

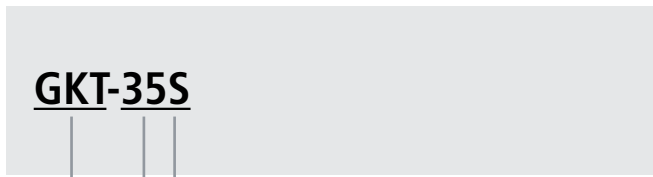


Quemadores S

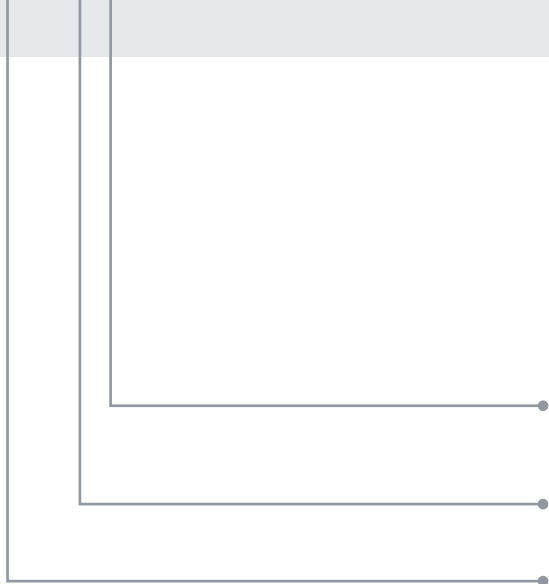
0,9 - 63 MW

Los quemadores S son normalmente utilizados en las calderas de tubo de agua y piro-tubulares, pero son adecuados también en varios otros tipos de calderas. Ellos se pueden utilizar también para combustibles especiales y en la industria de procesos. Las posibilidades de ajuste de la forma de la llama son amplias para optimizar la geometría de la llama en diversas 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

**) Puede entregarse también con WD1000 y 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							
Tipo 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

**) Puede entregarse también 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							
Tipo 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

**) Puede entregarse también 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							
Tipo 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

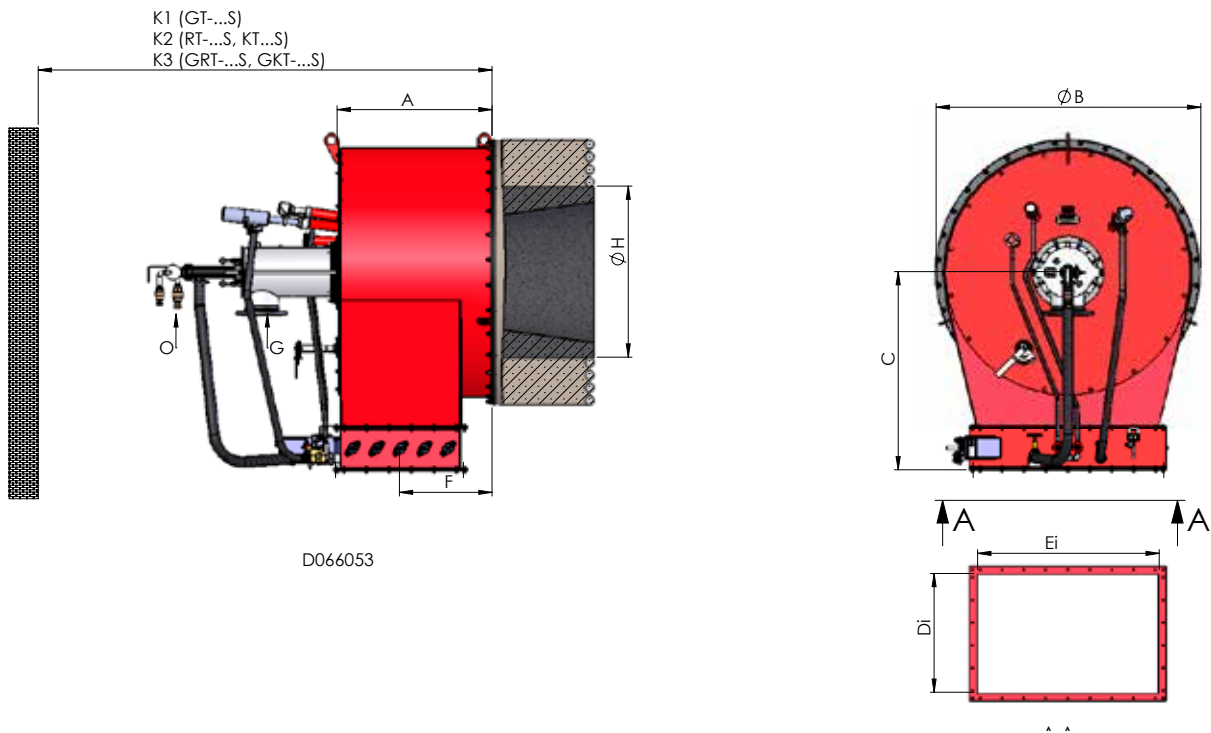
**) Puede entregarse también con WD2000.

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							
Tipo 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

**) Puede entregarse también con WD2000.

Dimensiones, Quemadores S



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

Diseño exclusivo y flujos de aire de combustión optimizados se combinan en las formas de la caja de aire del Litex. El Litex es pequeño y muy leve para la capacidad de su quemador. El refractario del cabezal de combustión es una solución estándar, cabezal de combustión de acero está disponible como una opción. El Litex es diseñado principalmente para calderas de tubo de agua 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

***) Puede entregarse también con WD1000 y 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	
Tipo 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

***) Puede entregarse también con WD2000.

QUEMADOR	KT-35E	KT-45E
Capacidad* MW	7 - 35	9 - 45
Conexiones - petróleo, quemador	1"	1"
Quemador piloto	GPB20	
Tipo 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

***) Puede entregarse también con WD2000.

QUEMADOR	RT-35E	RT-45E
Capacidad* MW	7 - 35	9 - 45
Conexiones - petróleo, quemador	1"	1"
Quemador piloto	GPB20	
Tipo 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

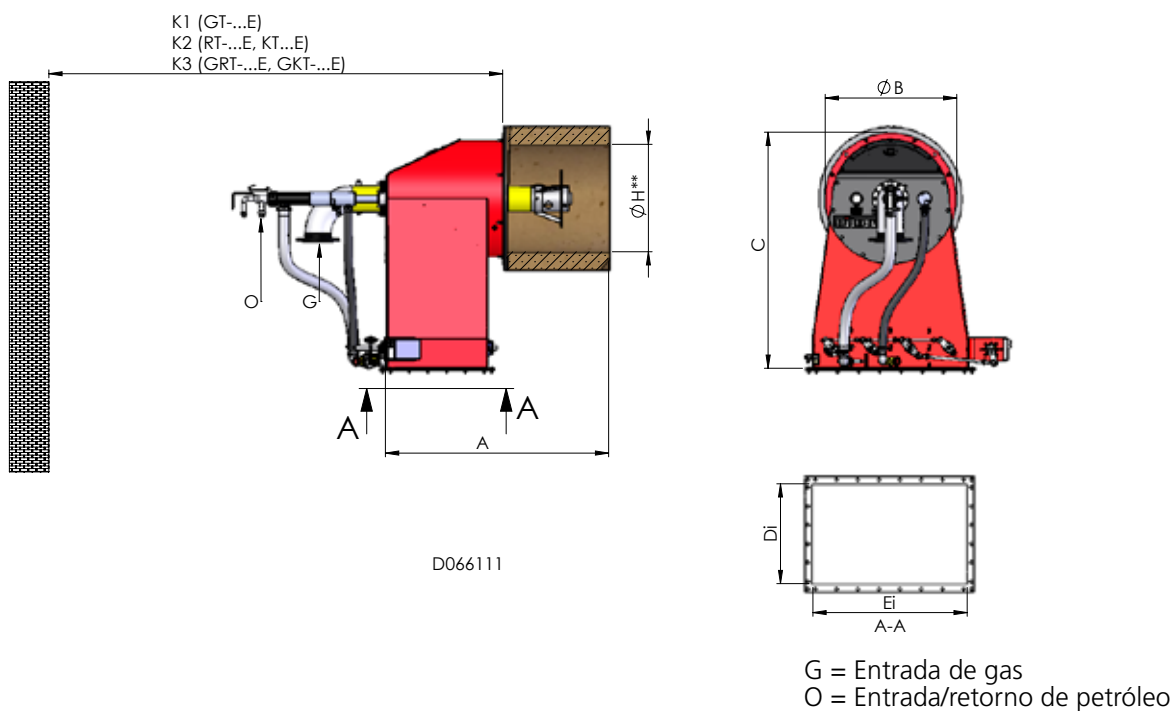
***) Puede entregarse también con WD2000.

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	
Tipo 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

***) Puede entregarse también con WD2000.

Dimensiones, Quemadores LITEX



QUEMADOR	A	ØB	C	Di	Ei	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.

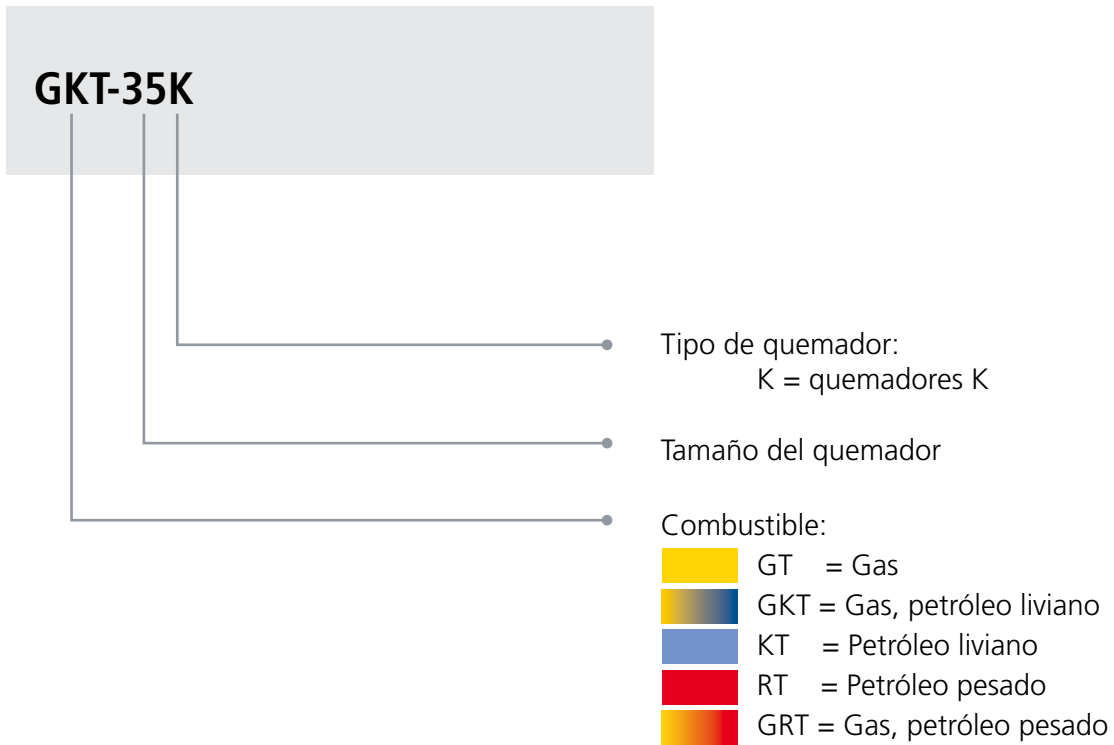


Quemadores K

0,5 - 31 MW

El quemador K es la opción correcta para muchos procesos industriales exigentes, por ejemplo, para la incineración de residuos peligrosos. A pesar de posibles grandes fluctuaciones en la presión del horno y de las condiciones del proceso, la llama permanece muy estable, resultado de la alimentación tangencial del aire de combustión y de los registros de aire optimizado. La construcción del quemador está diseñada para trabajos pesados para garantizar una alta disponibilidad en condiciones extremas.

Tipo de etiquetado, Quemadores K



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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

***) Puede entregarse también con WD1000 y 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						
Tipo 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

***) Puede entregarse también 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"
Quegador piloto	GPB20						
Tipo 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

**) Puede entregarse también 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"
Quegador piloto	GPB20						
Tipo 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

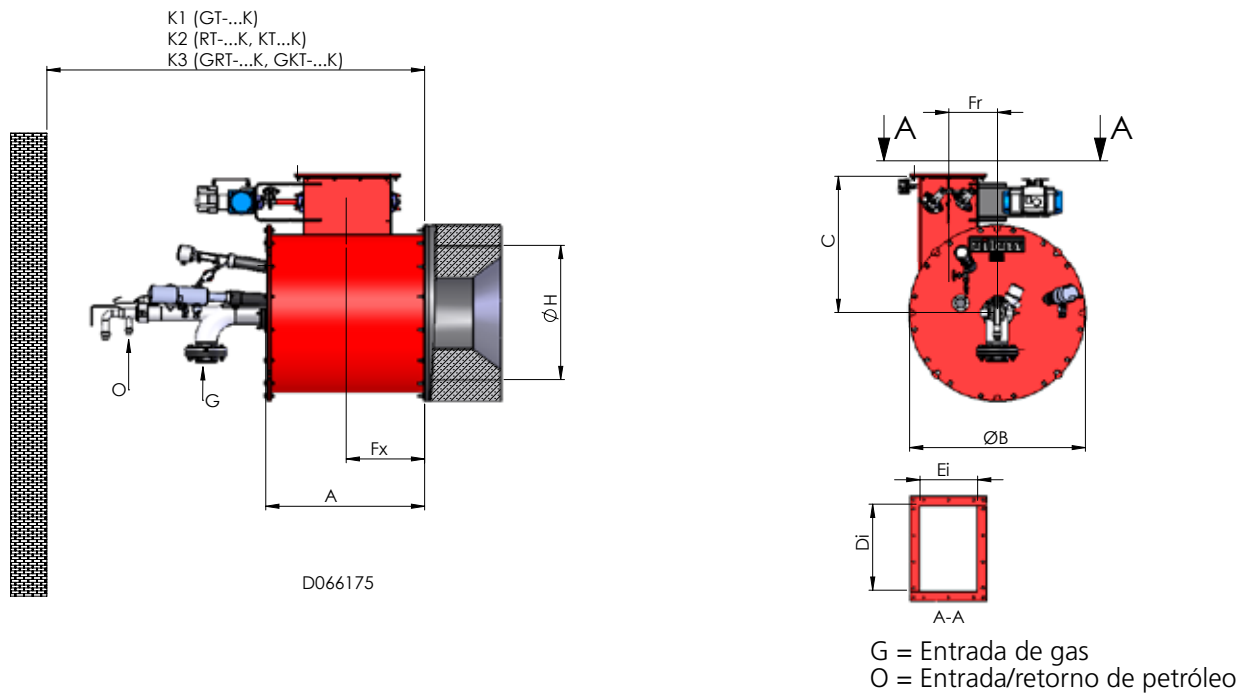
**) Puede entregarse también con WD2000.

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"
Quegador piloto	GPB20						
Tipo 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, $\lambda = 1,17$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

**) Puede entregarse también con WD2000.

Dimensiones, Quemadores K



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.

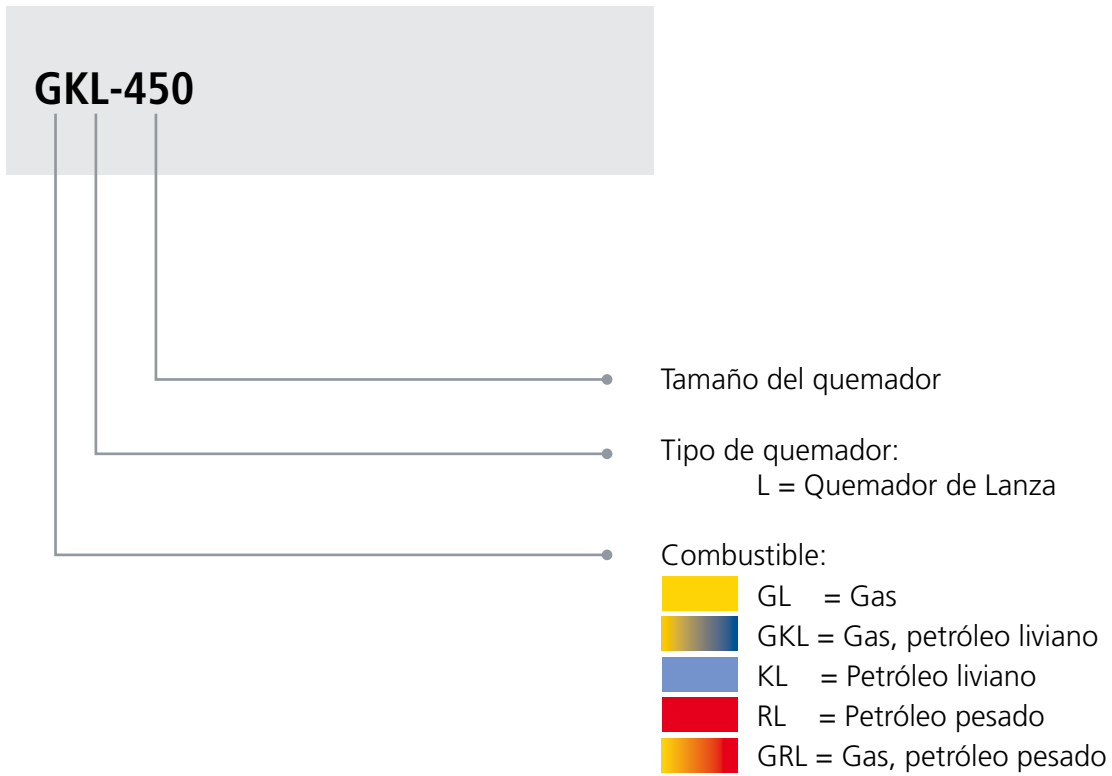


Quemadores de Lanza

1,5 - 58 MW

El quemador de lanza es una óptima solución como quemador de arranque y de soporte en las calderas de lecho fluidizado y de parrilla, pero pueden también utilizarse en otras aplicaciones. Para proteger las piezas importantes del quemador, ellas se retraerán hacia la posición posterior, cuando el quemador esté en condición de stand-by. El quemador de lanza es diseñado y construido para tolerar condiciones de horno exigentes, por ejemplo, los efectos del lecho de arena, cenizas y partículas.

Tipo de etiquetado, Quemadores de Lanza



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, $\lambda = 0,8$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

**) Puede entregarse también con WD1000 y 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					
Tipo de atomización 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, $\lambda = 0,8$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

**) Puede entregarse también 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, quemador	R1/2"	R1/2"	R3/4"	R1"	R1"	R1"
Quemador piloto	GPB20					
Tipo de atomización 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, $\lambda = 0,8$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

**) Puede entregarse también 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"
Quegador piloto	GPB20					
Tipo de atomización 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, $\lambda = 0,8$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

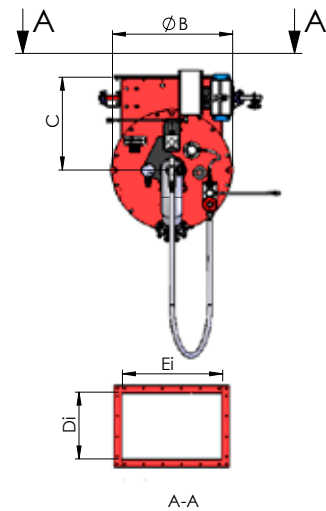
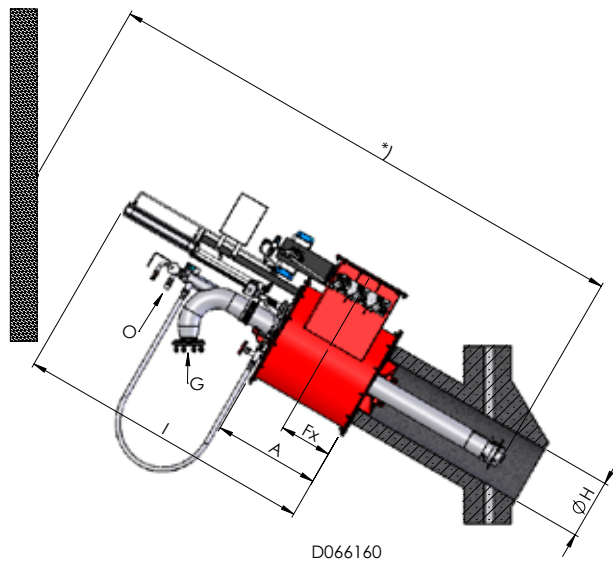
**) Puede entregarse también con WD2000.

QUEMADOR	GRL-250	GRL-350	GRL-450	GRL-550	GRL-650	GRL-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"
Quegador piloto	GPB20					
Tipo de atomización 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, $\lambda = 0,8$ y la presión del aire ambiente es de 1,013 bar a.

**) Puede entregarse también 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

** en los quemadores de gas

*** posible, si la temperatura del aire de combustión es < 50 °C

Opciones, quemadores S, LITEX, K y de Lanza

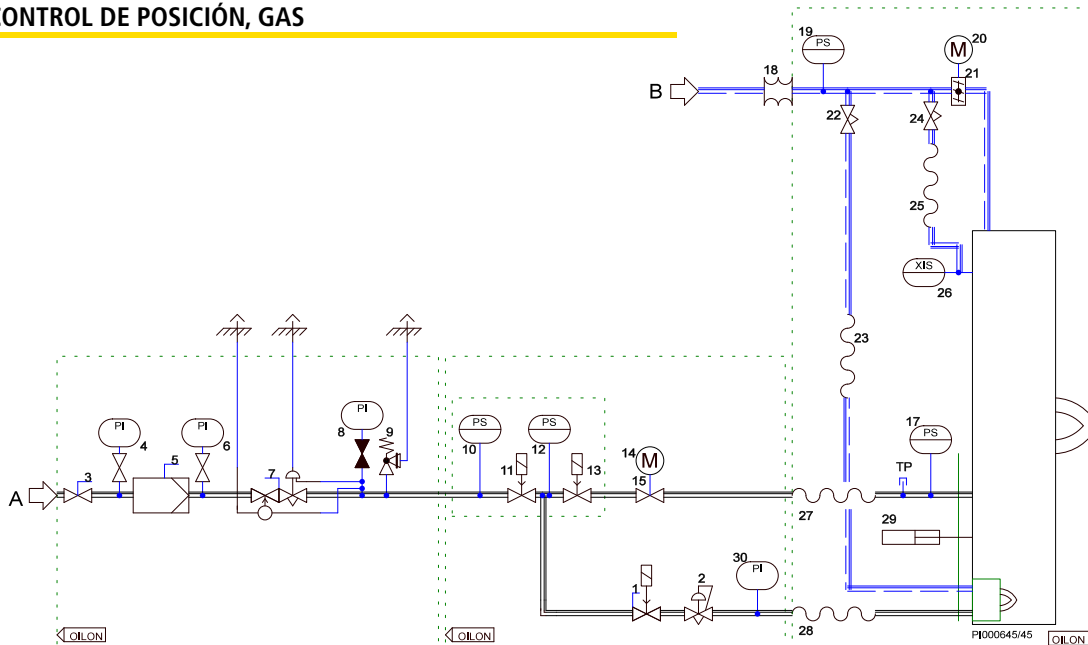
	S	K	LITEX	LANZA
Actuador neumático, damper de aire de combustión	o	o	o	o
Quemador piloto de petróleo liviano	o	o	o	o
Retracción del quemador piloto, incl. los interruptores de límite	o	o	-	-
Encendedor eléctrico, incl. los propios interruptores de límite y de retracción	o	o	o	o
Manguera de acero, gas 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 doble/triple de gas	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 los quemadores de gas

Diagramas DTI, Quemadores S, LITEX, K y de Lanza

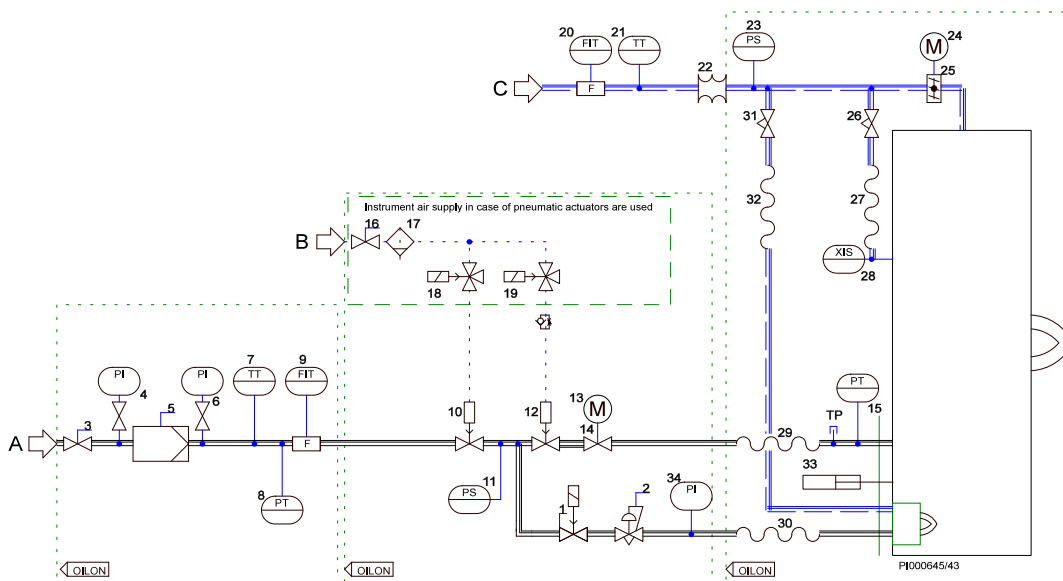
CONTROL DE POSICIÓN, GAS



- 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 & alto
- 13. Válvula shut-off de seguridad
- 14. Actuador
- 15. Válvula reguladora de gas
- 17. Presostato/alto
- 18. Fuelle, no incluido en la entrega Oilon
- 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, estándar en el quemador de lanza, opcional en los quemadores S y K
- 30. Manómetro

A = Suministro de gas
B = Suministro de aire

CONTROL DE FLUJO, GAS

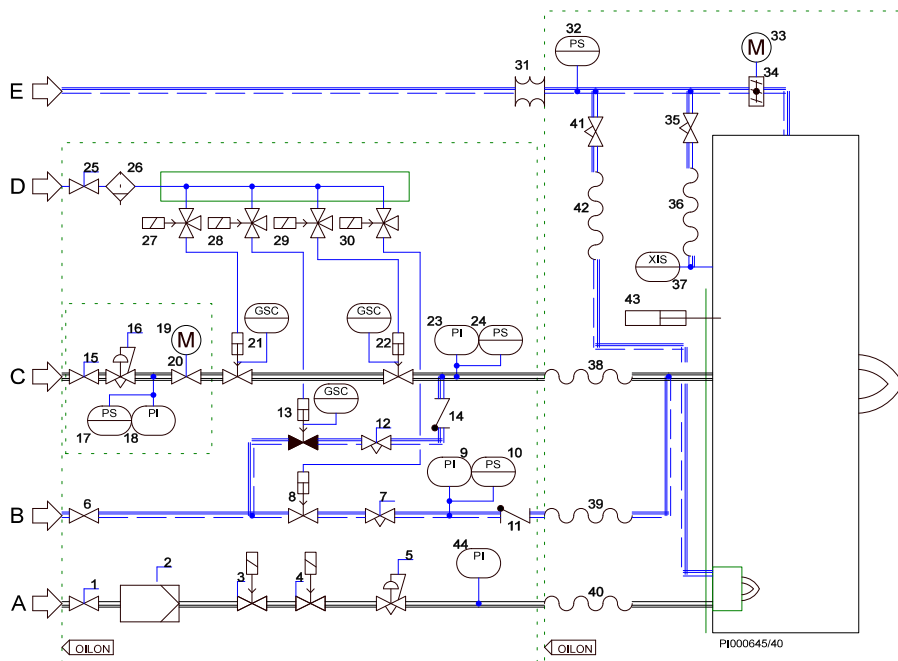


- 1. Válvula solenoide, NC
- 2. Regulador de presión
- 3. Válvula shut-off manual
- 4. Manómetro
- 5. Filtro de gas
- 6. Manómetro
- 7. Transmisor de temperatura
- 8. Transmisor de presión /alto y bajo
- 9. Medidor de flujo
- 10. Válvula shut-off de seguridad
- 11. Presostato
- 12. Válvula shut-off de 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

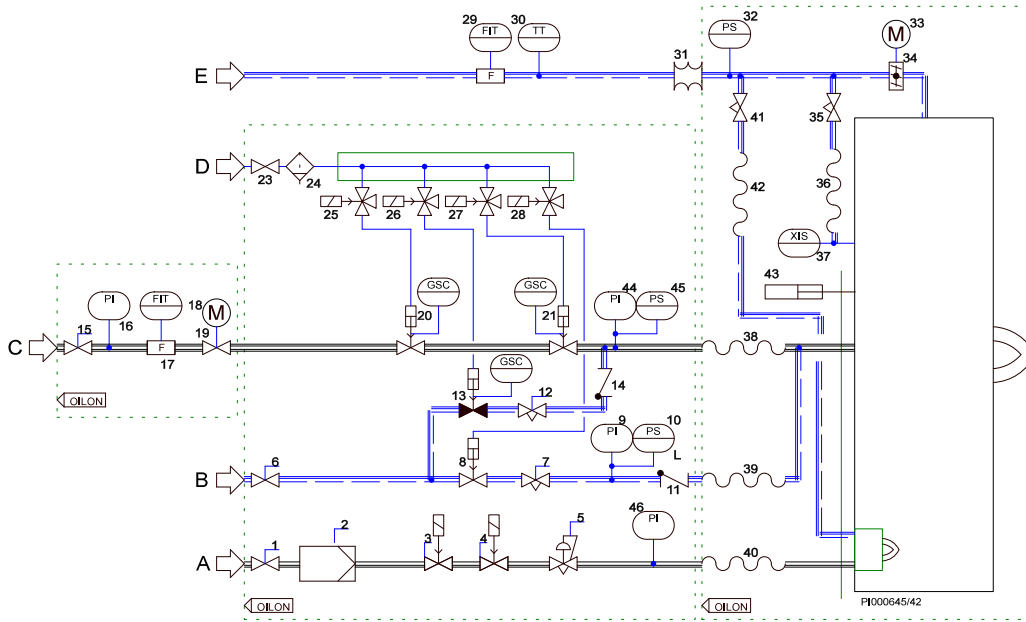
* Componentes del aire del instrumento, en el caso de los actuadores neumáticos fueren usados

CONTROL DE POSICIÓN, PETRÓLEO LIVIANO



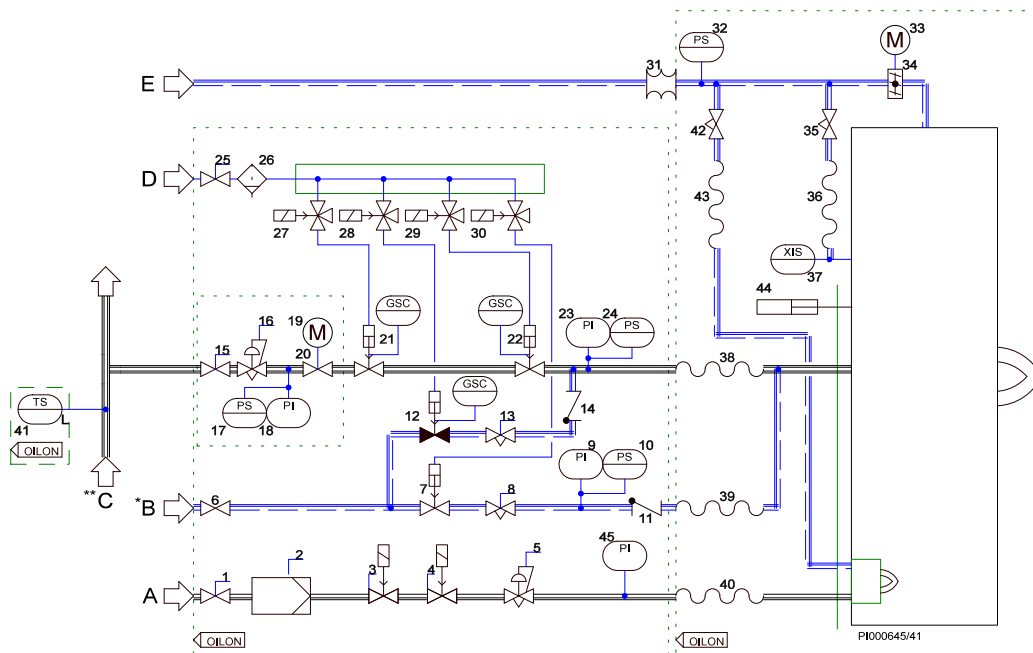
- | | | | |
|-------------------------------|---|--|--------------------------|
| 1. Válvula shut-off manual | 17. Presostato/alto | 32. Presostato/bajo | 44. Manómetro |
| 2. Filtro de gas | 18. Manómetro | 33. Actuador | |
| 3. Válvula solenoide, NC | 19. Actuador | 34. Damper de aire de combustión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

CONTROL DE FLUJO, PETRÓLEO LIVIANO



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

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
- 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

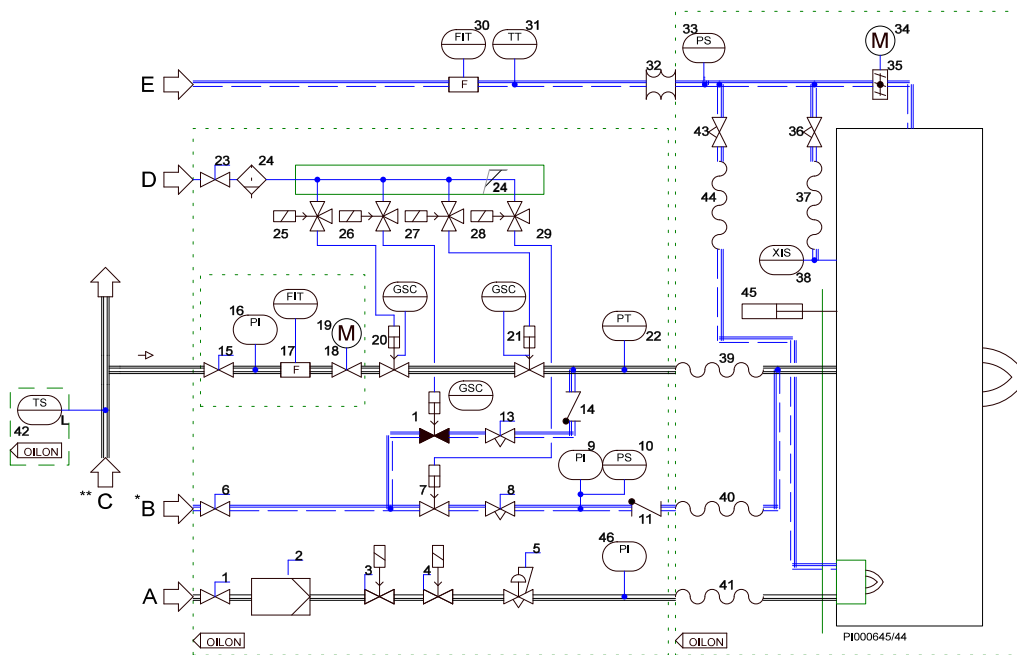
- 40. Manguera flexible
- 41. Interruptor de temperatura /bajo, entrega suelta
- 42. Válvula de aguja
- 43. Manguera flexible
- 44. Cilindro neumático, estándar en el quemador de lanza, opcional en los quemadores S y K
- 45. Manómetro

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

D = Aire del instrumento
E = Suministro de aire

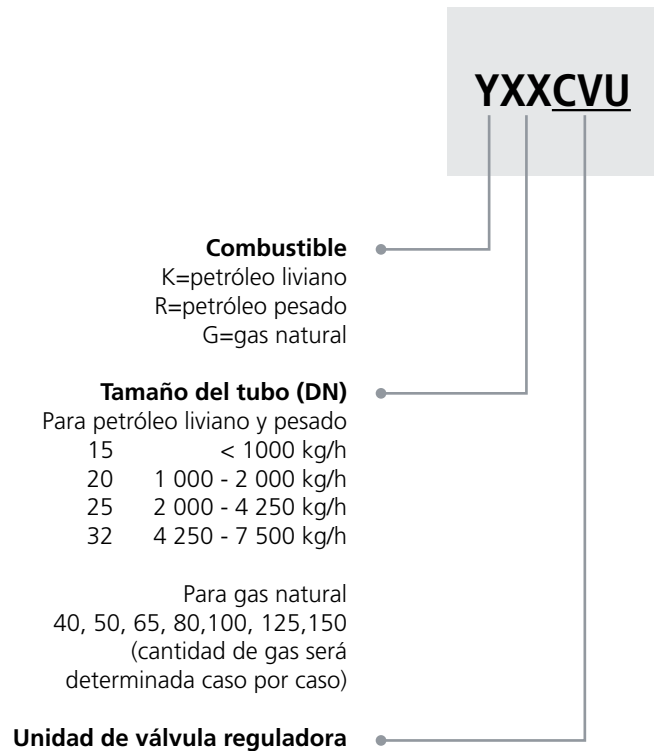
* = Aislamiento de la línea de vapor de atomización. No incluido en la entrega Oilon.

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

A = Gas de encendido
B = Medio de atomización / Vapor
C = Petróleo pesado

Unidades de válvulas para Quemadores S, LITEX, K y de Lanza

Tipo de etiquetado, Unidades 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 < 1000 kg/h

20 1 000 - 2 000 kg/h

25 2 000 - 4 250 kg/h

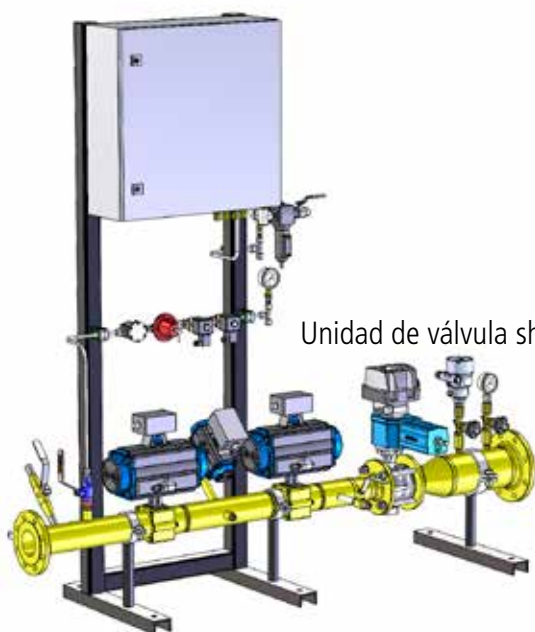
32 4 250 - 7 500 kg/h

Para 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 < 1000 kg/h
 - 20 1 000 - 2 000 kg/h
 - 25 2 000 - 4 250 kg/h
 - 32 4 250 - 7 500 kg/h

- Para gas natural
- 40, 50, 65, 80, 100,
 - 125, 150

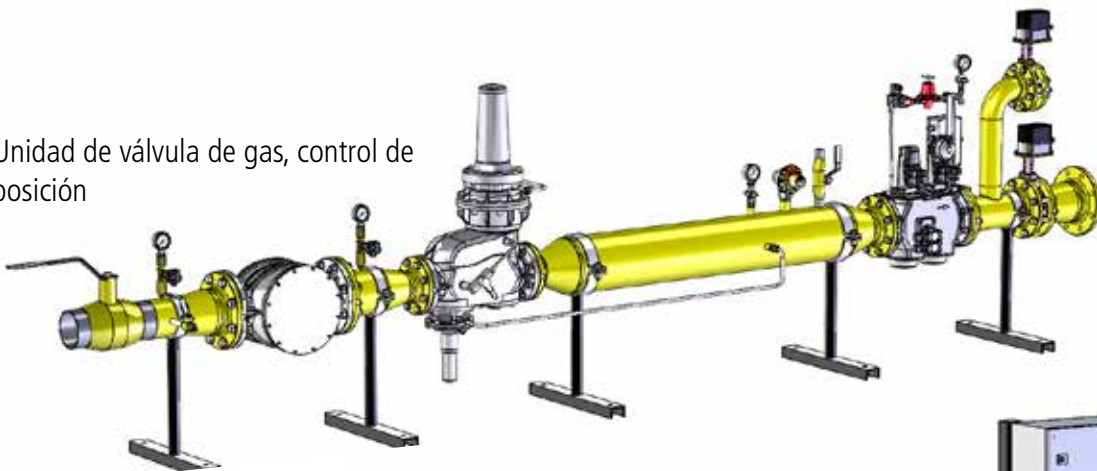
(cantidad de gas será determinada caso por caso)

Unidad de válvula

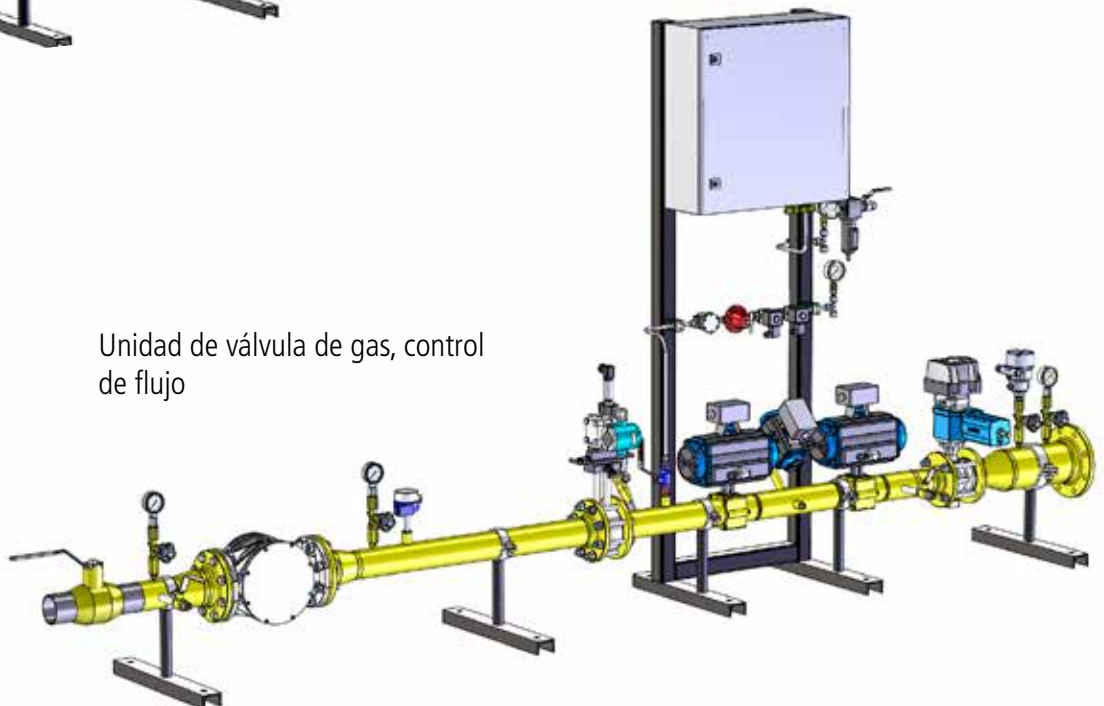
Unidad de válvula de petróleo



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

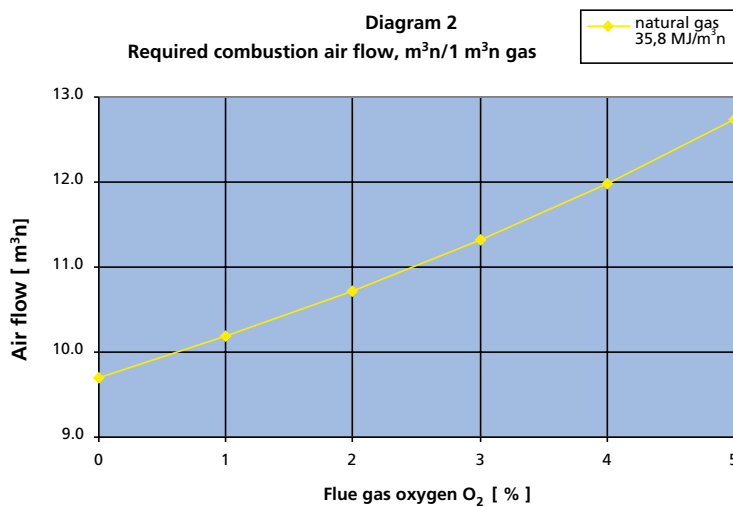
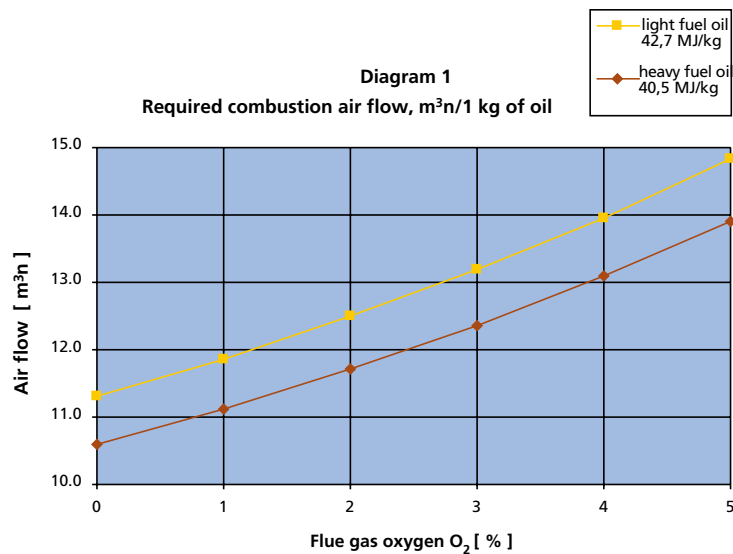
Opcional:

- silenciador de ruido 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.

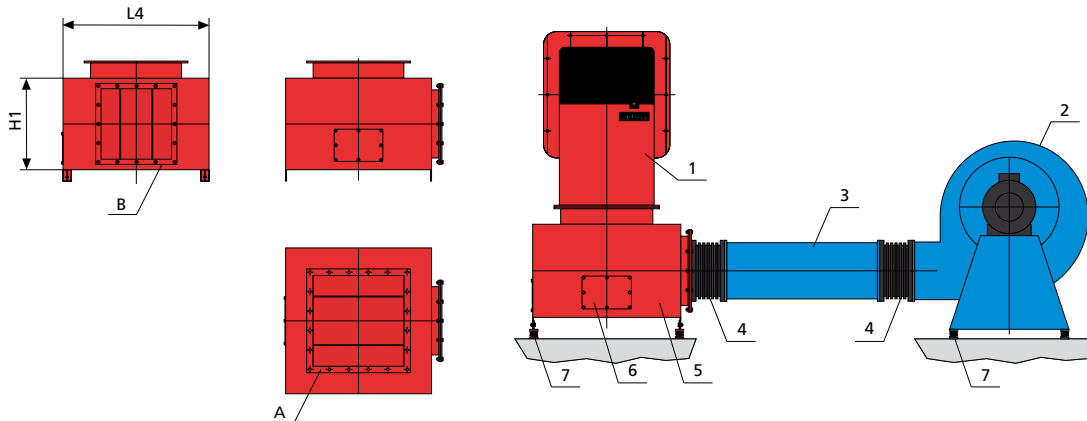


Distribución de aire

El conducto de aire a ser conectado con el quemador debe ejecutarse directamente desde abajo del quemador, y debe quedar en línea recta a una distancia de no menos de 5 veces el diámetro característico del canal antes del quemador.

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	280	900
1000	440	900
1200	440	900
1600	550	1130
2000	550	1130

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.

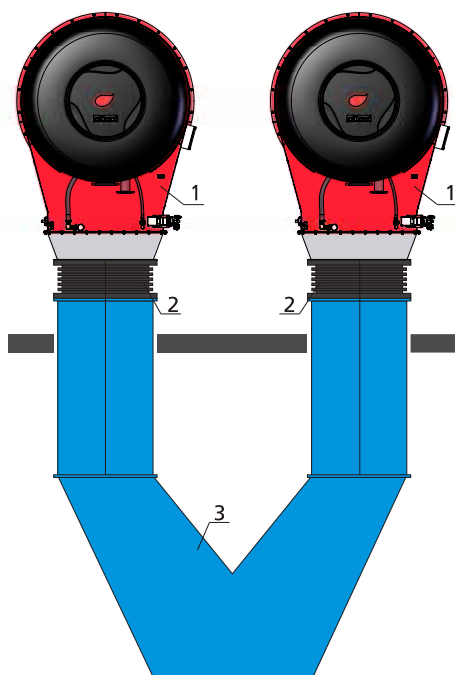
1. Quemador
2. Ventilador
3. Conducto de aire
4. Fuelles (no necesarios en ambas extremidades)
5. Caja de distribución de aire
6. Escotilla de mantenimiento
7. Damper de vibración

74

Dimensiones en mm.

La diferencia máxima permitida del perfil de flujo del aire de combustión es de +/- 10 % en la brida de conexión de entrada del quemador. Extremo cuidado debe ser seguido en las configuraciones del multiquemador, donde es crucial confirmar que cada quemador es capaz de tener la misma cantidad de aire.

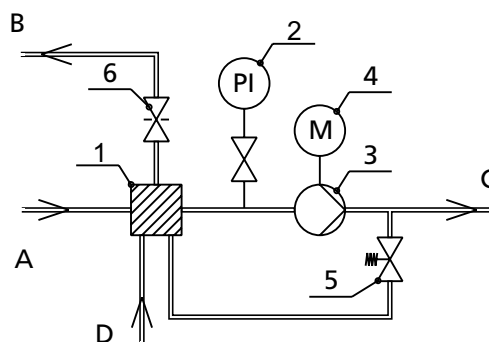
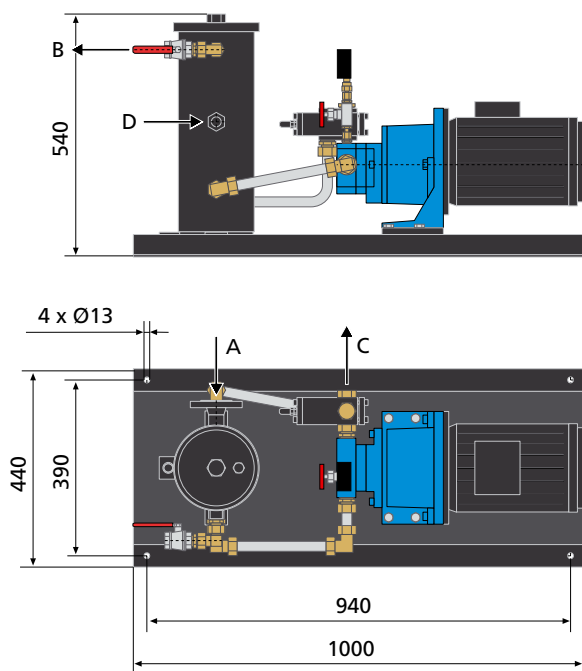
Ejemplo del conducto de aire para dos quemadores



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

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

La propia unidad de refuerzo se presta para el bombeo del petróleo liviano con viscosidad de 4...12 mm²/s, +20 °C. El petróleo que llega a la unidad de refuerzo debe ser filtrado al máximo grado de filtración de 400 µm.

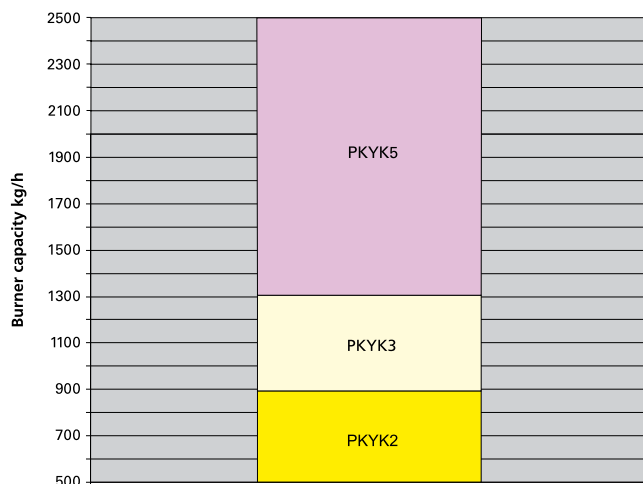


1. Filtro de petróleo
2. Manómetro
3. Bomba de petróleo
4. Motor eléctrico
5. Válvula reguladora de presión
6. Válvula de esfera perforada
- A. Entrada de la unidad de refuerzo DN25, 1...5 bar 4...12 mm²/s
- B. Retorno de la unidad de refuerzo R 1/2 "
- C. Entrada para el quemador Ø 22
- D. Retorno del quemador Ø 22

UNIDAD DE REFUERZO	MOTOR 400 V/50 HZ KW R/MIN	BOMBA DE PETRÓLEO TIPO	POTENCIA DE LA BOMBA 12 mm ² /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 el petróleo liviano.

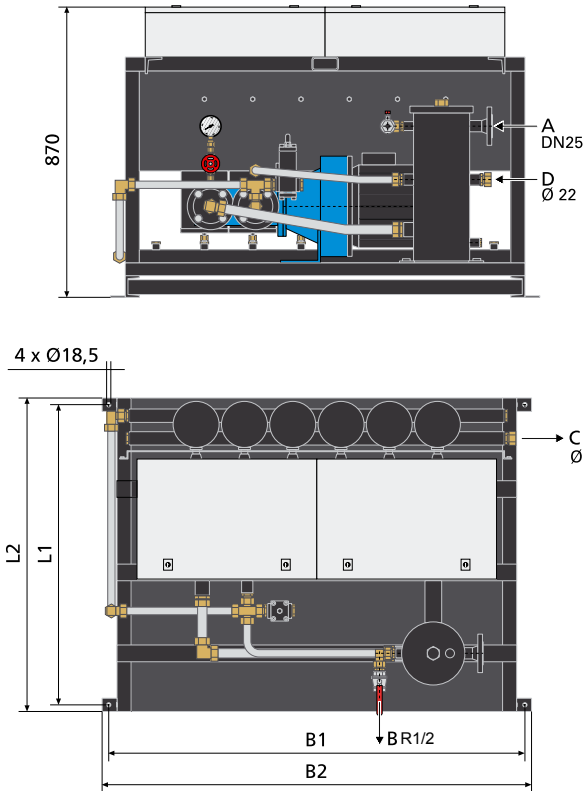
Diagram 3
Selection of the booster unit for light fuel oil



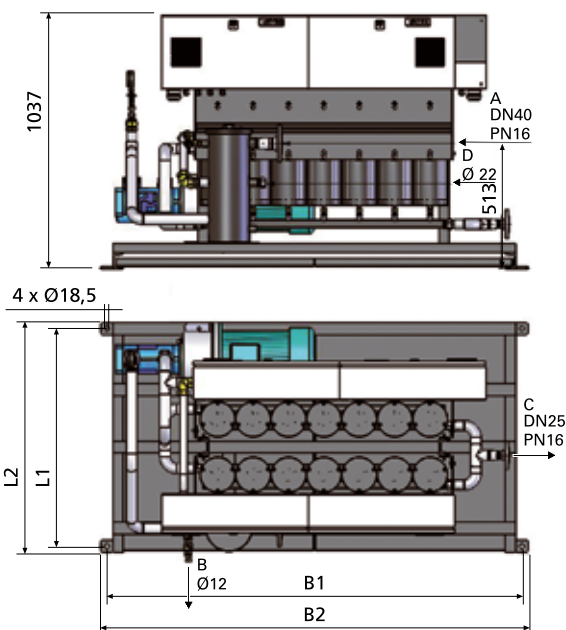
Solo válido para boquilla de retorno del derrame.
Las unidades de refuerzo PKYK pueden seleccionarse a través del diagrama 3.

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

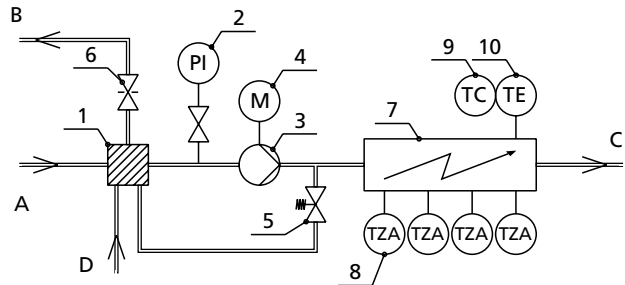
La propia unidad de refuerzo se presta para bombear y calentar el petróleo pesado con una viscosidad máxima de 650 mm²/s, +50 °C. El petróleo que llega a la unidad de refuerzo debe ser filtrado, máximo grado de filtración = 400 µm.



PKYR 1...6



PKYR 7...8

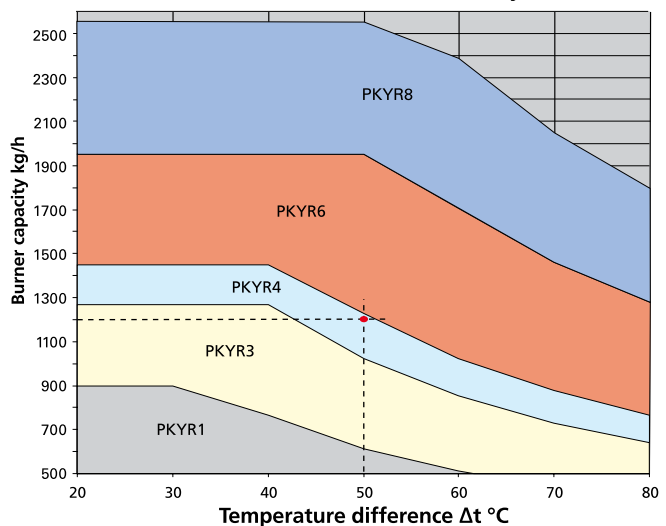


1. Filtro de petróleo
 2. Manómetro
 3. Bomba de petróleo
 4. Motor eléctrico
 5. Válvula reguladora de presión
 6. Válvula de esfera perforada
 7. Precalentador
 8. Termostato de límite
 9. Regulador de temperatura y termostato de límite inferior
 10. Sensor de temperatura
- A. Entrada para la unidad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

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.

Diagram 4
Selection of the booster unit for heavy fuel oil



Solo válido para boquilla de retorno del derrame.

Unidad de refuerzo	Intercambiador de calor 400 V/50 Hz kW	Motor 400 V/50 Hz kW r/min	Bomba de petróleo Tipo	Potencia de la bomba 12 mm ² /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 el petróleo pesado.

Las unidades de refuerzo PKYR puede seleccionarse a través del diagrama 4.

Alcance de suministro

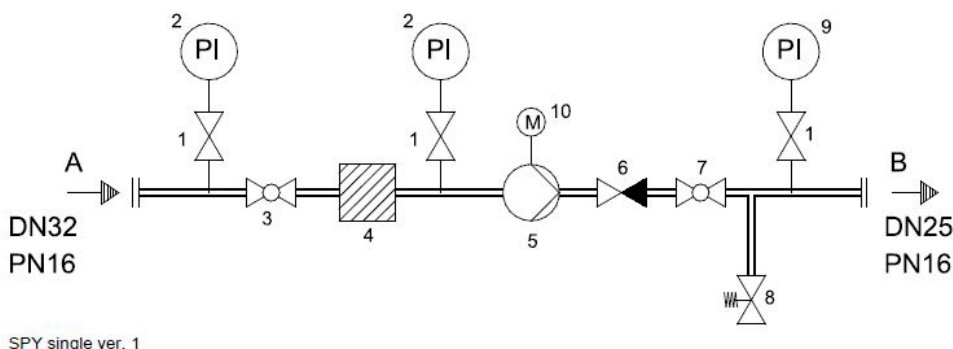
Las unidades de refuerzo incluyen los siguientes equipos:

	PKYK	PKYR
Filtro de petróleo	•	•
Manómetro	•	•
Bomba de petróleo	•	•
Motor eléctrico	•	•
Válvula reguladora de presión	•	•
Válvula de esfera perforada	•	•
Pre calentador		•
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

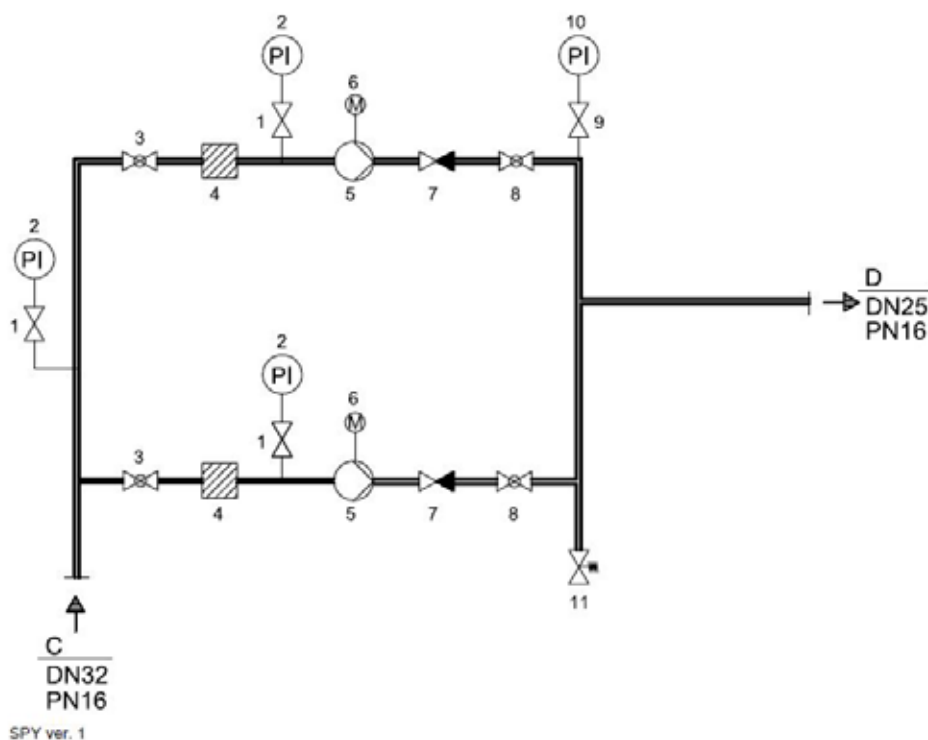


1. Válvula de esfera
2. Manómetro
3. Válvula de esfera
4. Filtro
5. Bomba de petróleo
6. Válvula antirretorno
7. Válvula de esfera
8. Válvula reguladora
9. Manómetro
10. Motor eléctrico

A Succión de petróleo
B Petróleo para el quemador

SPY single ver. 1

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
D Petróleo para el quemador

SPY ver. 1

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 mm ² /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.

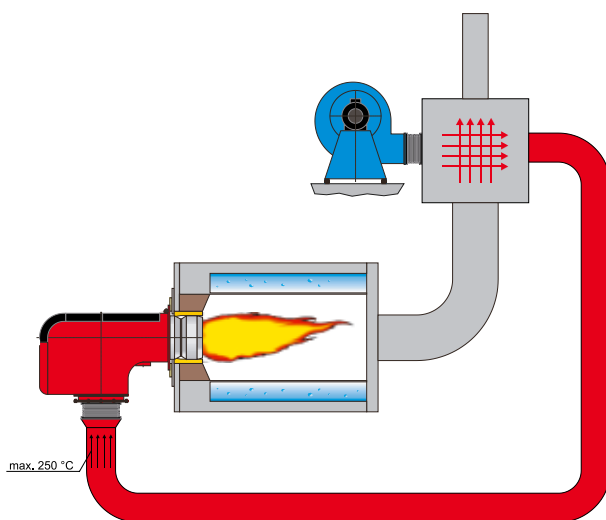
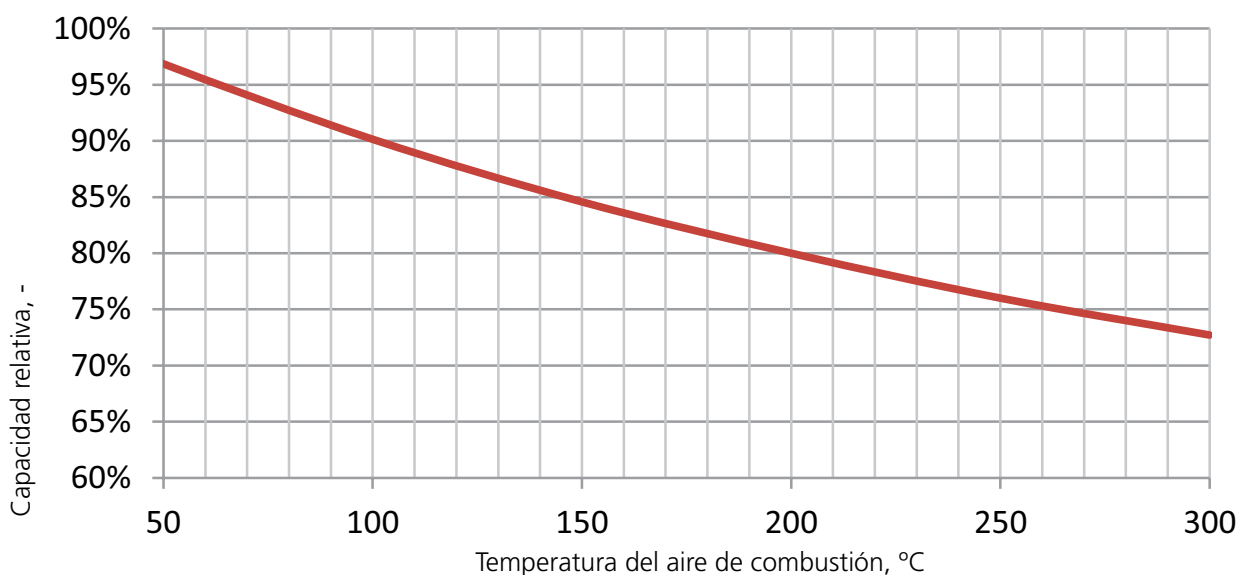
Cuando un quemador es construido para uso de aire de combustión precalentado, sus piezas eléctricas y mecánicas deben ser protegidas del calor.

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



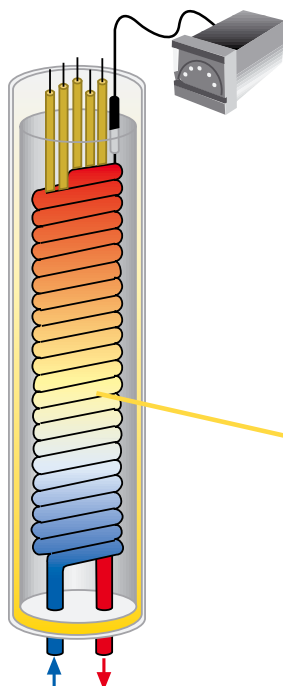
Diseño esquemático del principio de una planta que utiliza aire de combustión precalentado.

Pre calentador de petróleo

Control preciso de la temperatura garantiza

buena combustión

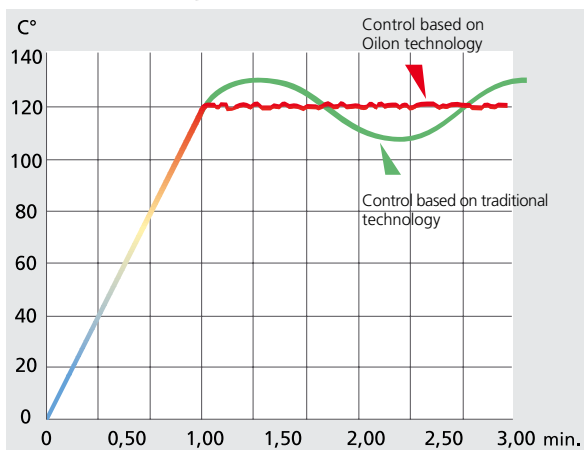
Al quemar petróleo pesado, la viscosidad correcta de atomización del petróleo es esencial para una buena combustión



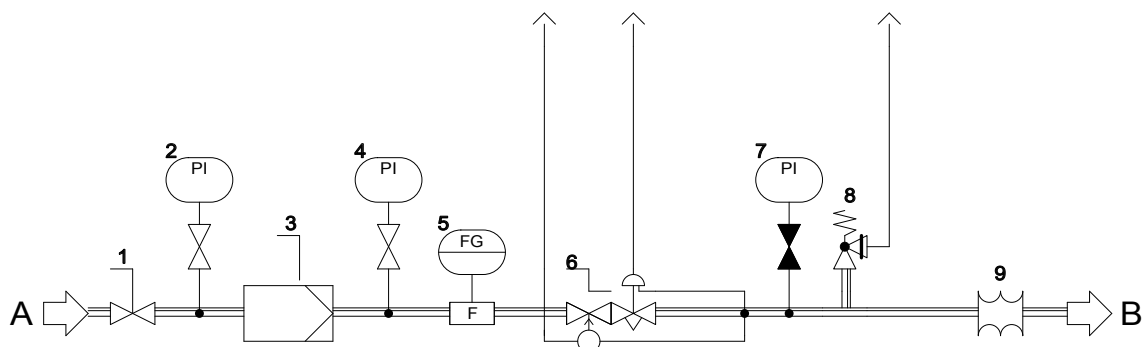
80

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 a lo largo de la tasa de combustión.

El pre calentador de masa Oilon ML mantiene estable la temperatura del petróleo, incluso si la temperatura de entrada fluctúa. Debido a la construcción y el regulador electrónico, la temperatura del petróleo que fluye hacia la boquilla se mantiene estable. El quemador puede, dependiendo de la capacidad y del modelo, tener uno o más calentadores de 6 kW equipados con un dispositivo de seguridad para protección contra sobrecalentamiento. El regulador electrónico tiene integrado también un limitador de temperatura mínimo; esto evita que el quemador arranque si el petróleo está demasiado frío.



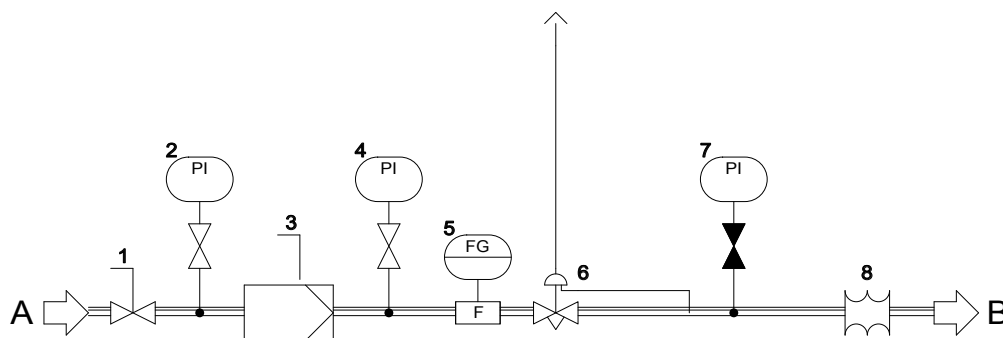
Conjunto regulador de presión de gas



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

PI000645/20

A = Entrada de gas
B = Salida de gas



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

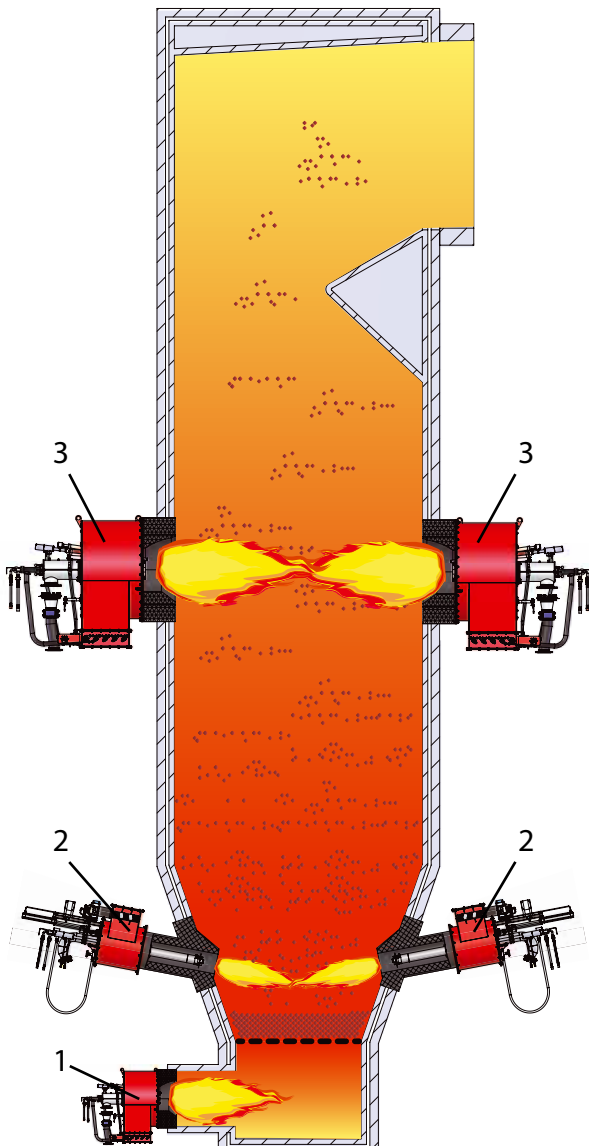
PI000645/21

A = Entrada de gas
B = Salida de gas

Productos y soluciones personalizadas

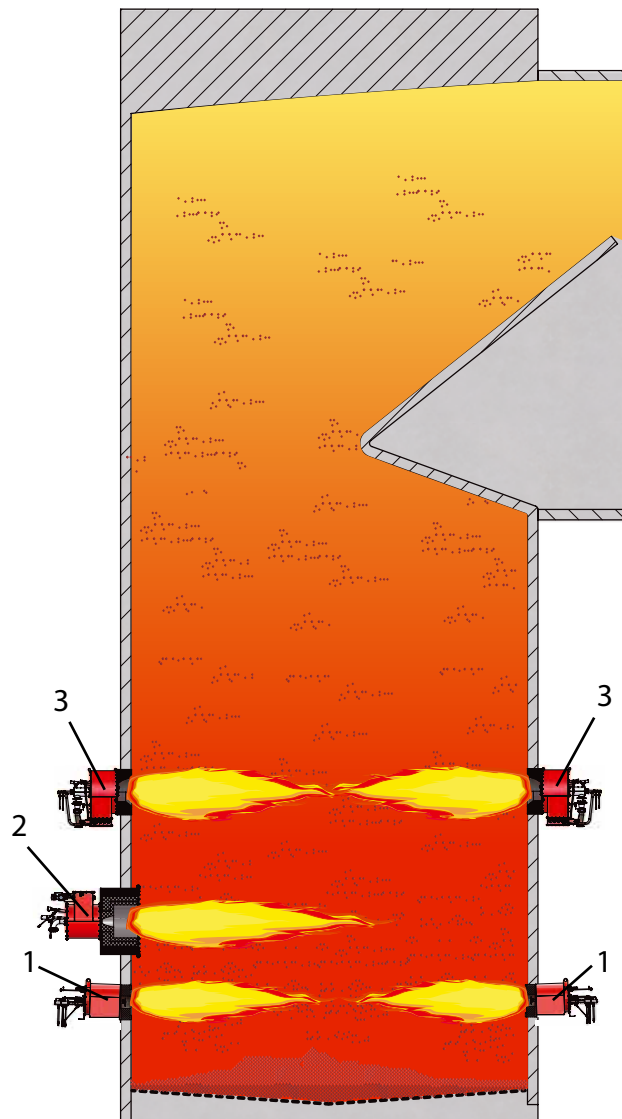
Aplicaciones

La tecnología de combustión de Oilon puede utilizarse en diversos procesos y aplicaciones industriales. Gracias a nuestro largo tiempo de experiencia, conocemos las necesidades y circunstancias específicas en 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 pueden ayudarlo en la toma de decisiones relativas a los sistemas de combustión. Aquí se presentan algunas de las aplicaciones típicas que podemos ofrecerle.



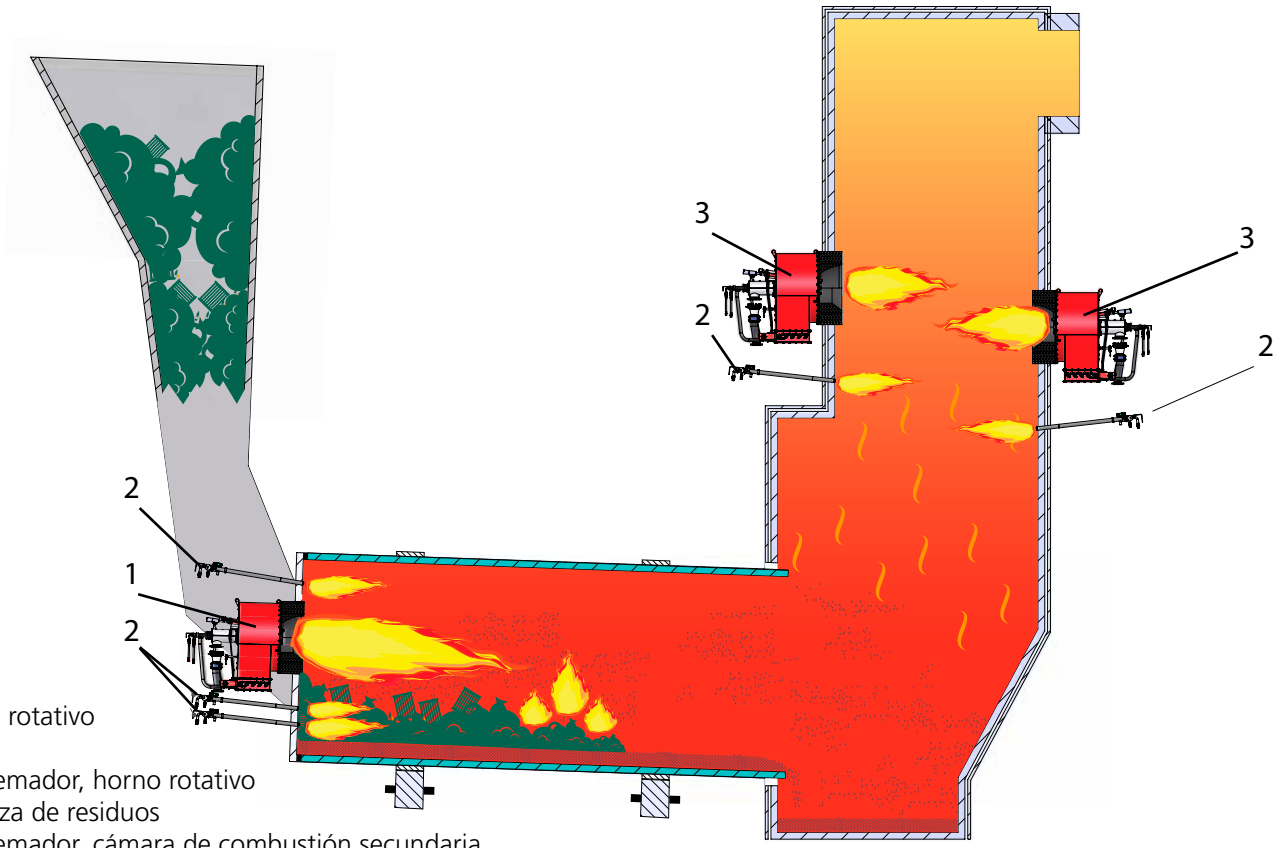
Caldera de lecho fluidizado

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

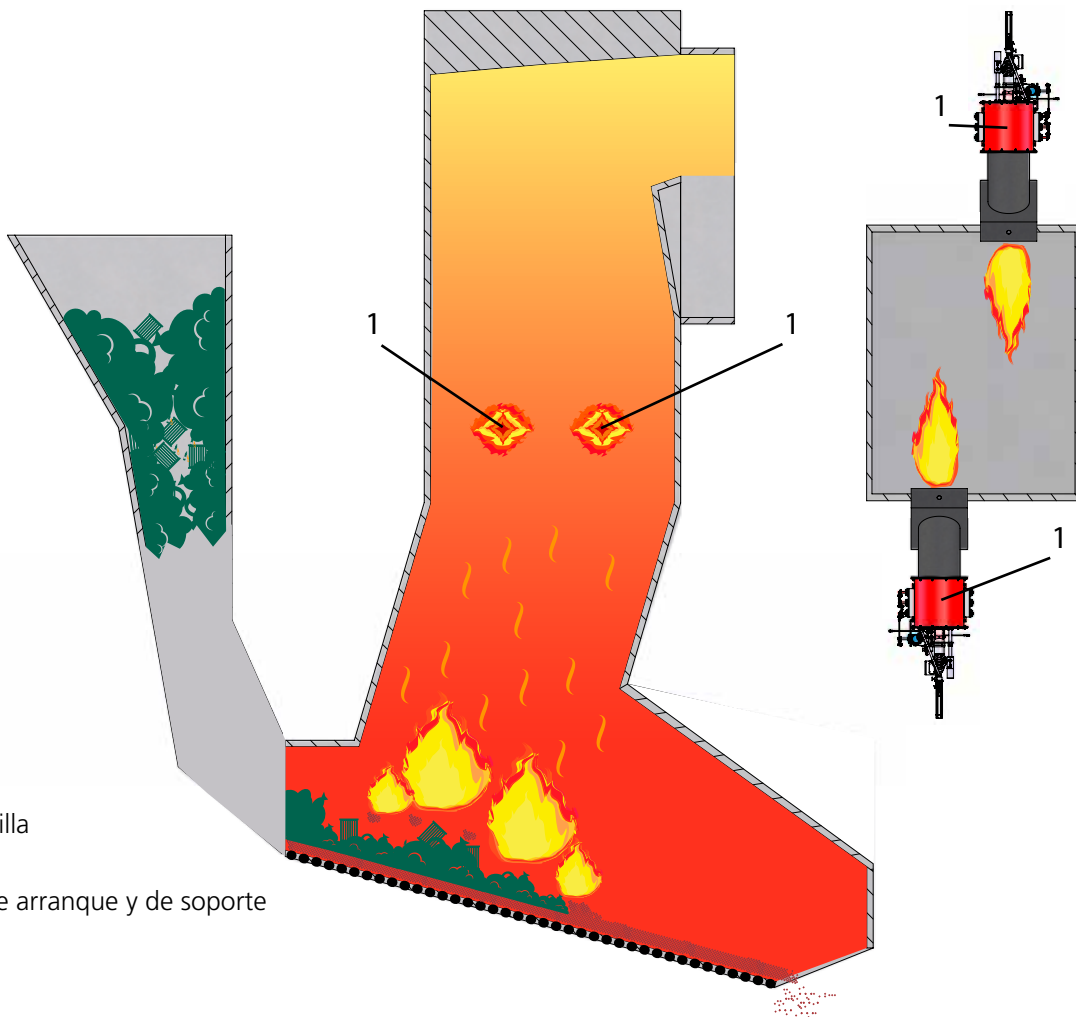


Caldera de recuperación

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



- 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

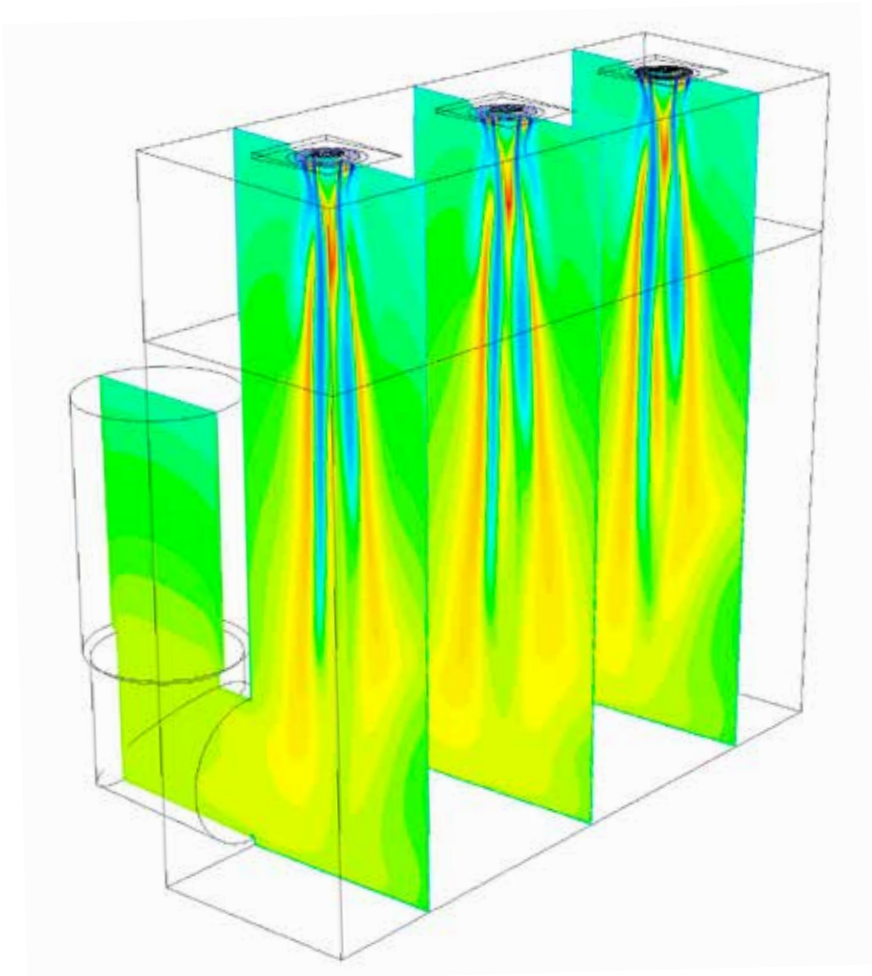
Además de los combustibles líquidos y gaseosos estándar y comercialmente disponibles, Oilon tiene el know-how y la experiencia de gran variedad de otros combustibles, de los gases de bajo valor calorífico hasta combustibles con combustión muy intensa. En nuestros quemadores multi-combustible, se puede quemar los combustibles por separado o simultáneamente. Abajo se enumeran algunos ejemplos donde tenemos 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.

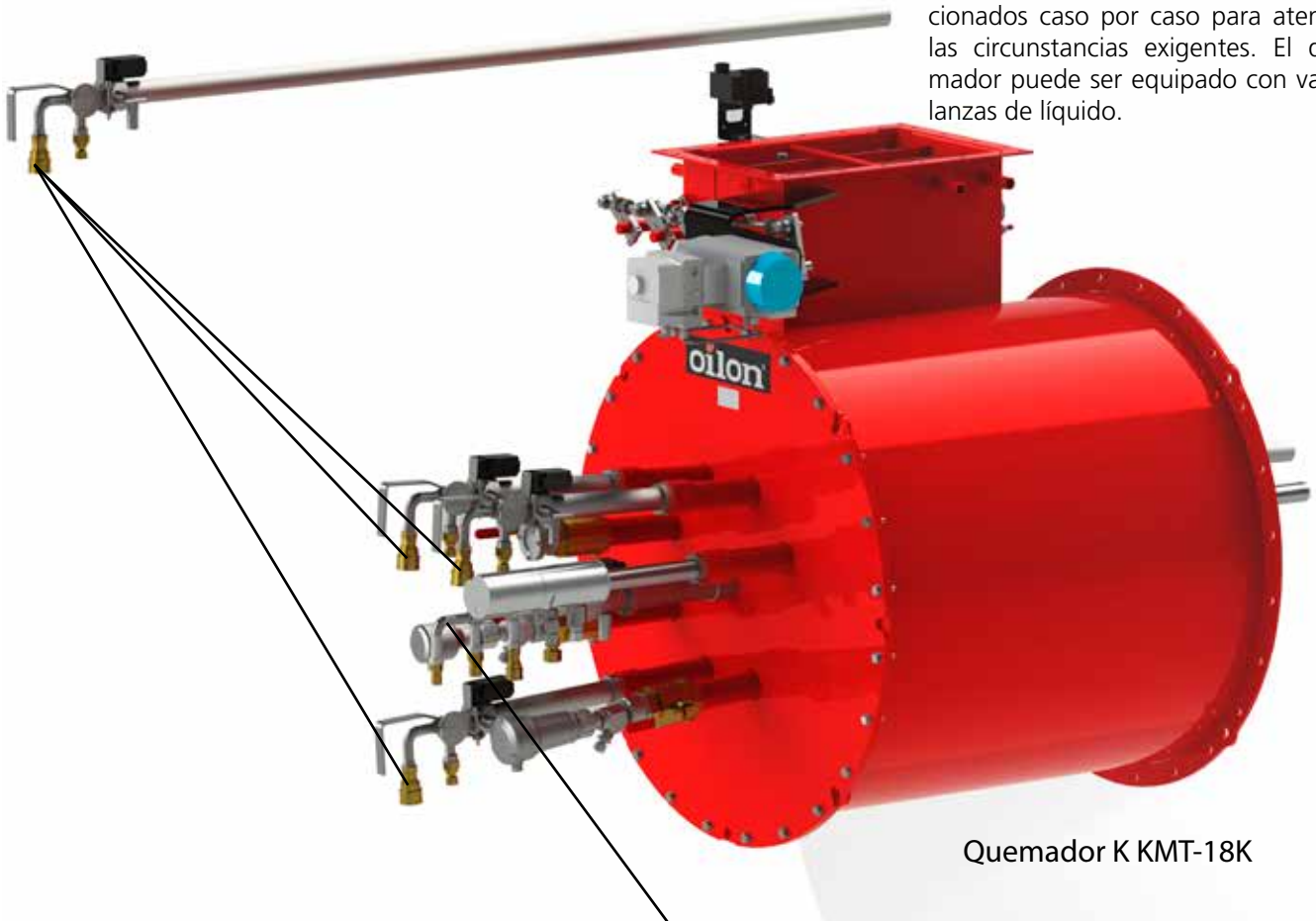


Características personalizadas del quemador

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

Lanza de residuos

Los combustibles que incluyen 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 son seleccionados caso por caso para atender las circunstancias exigentes. El quemador puede ser equipado con varias lanzas de líquido.



Quemador K KMT-18K

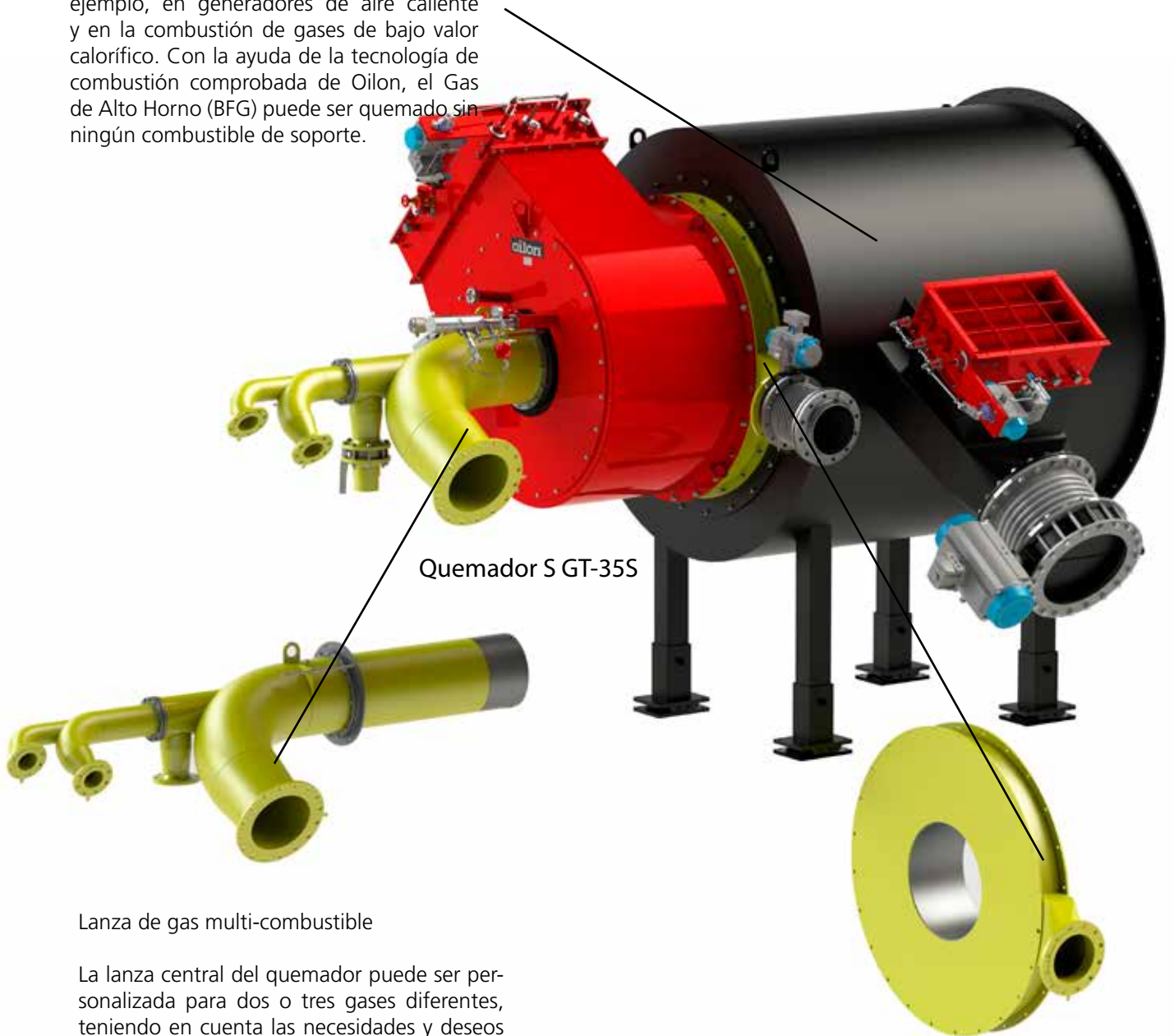
Lanza doble de combustible líquido

Las lanzas dobles de combustible líquido pueden combinar por ejemplo: un combustible líquido procedente del proceso de la planta (lado del flujo) y un combustible comercialmente disponible. Las lanzas dobles de combustible están ajustadas para tener en cuenta los combustibles disponibles y las necesidades del cliente.

Los diversos combustibles líquidos pueden ser quemados individualmente o simultáneamente.

Cámara de combustión

La cámara de combustión revestida de refractario puede también utilizarse, por ejemplo, en generadores de aire caliente y en la combustión de gases de bajo valor calorífico. Con la ayuda de la tecnología de combustión comprobada de Oilon, el Gas de Alto Horno (BFG) puede ser quemado sin ningún combustible de soporte.



Quemador S GT-35S

Lanza de gas multi-combustible

La lanza central del quemador puede ser personalizada para dos o tres gases diferentes, teniendo en cuenta las necesidades y deseos del cliente.

Anillo de gas

Normalmente con algunos gases de bajo valor calorífico, cuando la cantidad de gas es demasiado grande para ser manejada únicamente por la lanza central, la alimentación del gas puede ser organizada parcialmente a través del anillo de gas.

La ingeniería de la lanza de gas, del anillo y de la cámara de combustión se basa en nuestras actividades a largo plazo de I&D, en la Dinámica de Fluidos Computacional (CFD) y en la vasta experiencia práctica. Los flujos de gas y aire serán optimizados caso por caso para garantizar el rendimiento necesario. Los diversos gases pueden ser quemados individualmente o simultáneamente.

Mecanismo de retracción

El quemador piloto y las lanzas de combustible pueden retraerse a la posición posterior por un cilindro neumático, si el quemador no está en funcionamiento. Las posiciones frontal y posterior son equipadas con interruptores de límite.

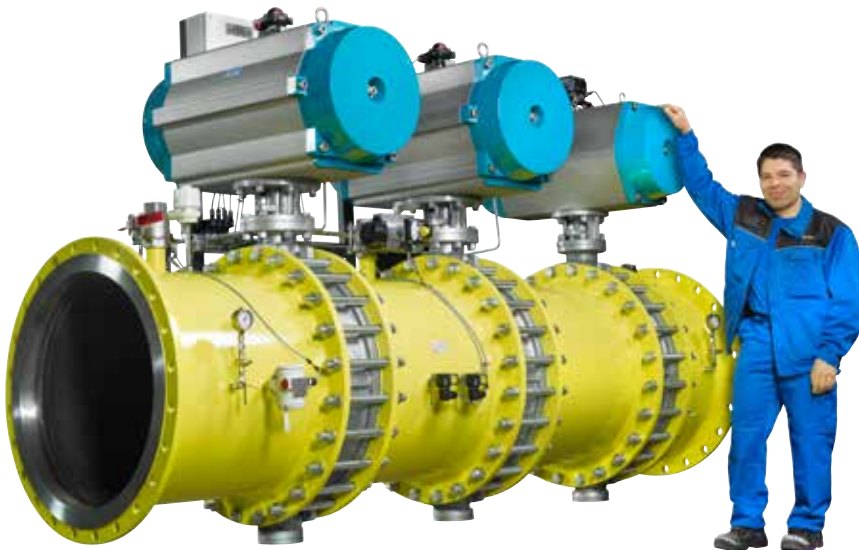


Quemador de lanza
KL-650

Escotilla de cierre

Si, por ejemplo, el flujo de aire de refrigeración no es deseado para entrar en el horno, cuando el quemador esté en stand-by, la apertura de la entrada del quemador puede ser bloqueada por la escotilla de cierre (válvula cuchilla). Ella se cerrará automáticamente, cuando el quemador esté detenido.

Unidades de válvula personalizadas



La naturaleza y cantidad de los gases pueden variar considerablemente, dependiendo del origen del combustible en cuestión. Gases corrosivos, condiciones y alrededores exigentes, etc. son tomados en cuenta.



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 multi-quemadores pueden ejecutarse por una unidad de control común para todos los quemadores o grupos de quemadores.

Servicio al cliente y tienda virtual Oilon



90

Servicios de puesta en marcha 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. Con la ayuda de nuestros servicios, usted puede diseñar un sistema que cumple con la legislación medioambiental y que funcione con óptima eficacia.

Apoyo técnico

El servicio de apoyo técnico es para 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

Nuestros servicios de repuestos proporcionan a nuestros clientes soporte a lo largo de toda la vida útil del equipo.

- recomendaciones de repuestos para los sistemas nuevos y antiguos
- repuestos para reparaciones y mantenimiento

Tienda de repuestos

Las empresas de mantenimiento y los minoristas pueden obtener fácilmente repuestos directamente de nuestra tienda online. Póngase en contacto con nuestro servicio de ventas de repuestos y le proporcionaremos una contraseña para acceder a nuestra tienda de repuestos.

Por favor, visite nuestra tienda de repuestos

<http://webshop.oilon.com>



Modernas instalaciones de capacitación



Proporcionamos un alto nivel de capacitación en nuestros productos, y la meta de nuestra capacitación de producto es mejorar las competencias profesionales de empresas de instalación y mantenimiento.

En las lecciones teóricas proporcionamos importantes hechos en el entorno operativo y los componentes del quemador. 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



92

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, Rusia, Brasil y China y distribuidores en todo el mundo.