

Quemadores



Quemadores autorecuperativos alta velocidad llama libre

REKO-SIK-NxT-FF (E3901FN rev. 01 - 05/02/2018)

ADVERTECIAS GENERALES:



■ Todas las operaciones de instalación, manutención, encendido y calibración tienen que ser efectuadas de personal calificado, en el respeto de la norma vigente, al momento y en el lugar de instalación.

■ Para prevenir daños a cosas y a personas es esencial observar todos los puntos indicados en este manual. Las indicaciones indicadas en el presente documento no exoneran el Cliente/Utilizador de la observancia de las disposiciones de ley, generales y específicas, concierne la prevención de los accidentes y el salvaguardia del ambiente.

■ El operador tiene que vestir prendas adecuadas, DPI: zapatos, casco, etc...) y respetar las normas generales de seguridad y prevención riesgos.

■ Para evitar riesgos de quemadura y fulguración, el operador no tiene que venir a contacto con el quemador y los relativos aparatos de control durante la fase de encendido y la marcha a alta temperatura.

■ Todas las operaciones de manutención ordinaria y extraordinaria tienen que ocurrir a instalación firme.

■ Al objetivo de asegurar una correcta y segura gestión es de básica importancia que el contenido del presente documento sea llevado escrupulosamente a conocimiento y hecho observar a todo el personal jefe al control y al ejercicio del aparato.

■ El funcionamiento de una instalación de combustión puede resultar peligroso y causar herimientos a personas o daños a los aparejos. Cada quemador tiene que ser provisto de dispositivo certificado de supervisión y control de la combustión.

■ El quemador tiene que ser instalado correctamente para prevenir cada tipo de accidental/no deseado transmisión de calor de la llama hacia el operador y al aparato.

■ Las prestaciones indicadas acerca de la gama de quemadores descrita en la presente ficha técnica son fruto de pruebas experimentales efectuadas cerca de ESA-PYRONICS. Las pruebas han sido efectuadas empleando sistemas de encendido, detección de llama y supervisión desarrolladas por ESA-PYRONICS. El respeto de las mencionadas condiciones de funcionamiento no puede estar pues garantizado en el caso sean empleadas instrumentaciones diferentes por las citadas en el Catálogo ESA-PYRONICS.

ELIMINACIÓN:



Para eliminar el producto atenerse a las legislaciones locales en materia.

NOTAS GENERALES:



■ Según la misma política sin parar mejoría de la calidad del producto, ESA-PYRONICS se reserva el derecho a modificar las características técnicas de lo mismo en cualquier momento y sin preaviso.

■ Consultando el sitio web www.esapyronics.com, es posible descargar las fichas técnicas puestas al día a la última revisión.

■ Los productos de la REKO-SIK-NxT-FF están diseñados, fabricados y probados de acuerdo con las prácticas de construcción más correctas y siguiendo los requisitos aplicables que se describen en la norma **UNI EN 746-2:2010** "Equipos de procesos térmicos - Parte 2: Requisitos de seguridad para la combustión y para el manejo y procesamiento de combustibles". Se precisa que los quemadores descritos en este boletín, **se suministran como unidades independientes, son excluidos por el campo de aplicación de la Directiva Máquina 2006/42/CE** no presentando elementos móviles que no sean exclusivamente manuales

■ Certificado en conformidad con la norma **UN EN ISO 9001** de DNV GL Italia.

CERTIFICACIONES:



Los productos están conformes a los requisitos por el mercado Euroasiático (Rusia, Bielorrusia y Kazajstán).

CONTACTOS / ASISTENCIA:



Oficina principal:

Esa S.p.A.
Via Enrico Fermi 40
24035 Curno (BG) - Italy
Tel +39.035.6227411
Fax +39.035.6227499
esa@esacombustion.it

Ventas Internacionales:

Pyronics International s.a.
Zoning Industriel, 4ème rue
B-6040 Jumet - Belgium
Tel +32.71.256970
Fax +32.71.256979
marketing@pyronics.be

www.esapyronics.com

Los REKO-SIK-NxT-FF son quemadores de gas autorecuperativos para calefacción directa. Tales quemadores utilizan el calor de los humos de combustión para precalentar el aire comburente. A segunda de la talla y las condiciones de empleo, esta tipología de quemador garantiza una sustancial disminución de los consumos con respecto de los quemadores tradicionales.

APLICACIONES

- Hornos con revestimientos de fibra.
- Hornos de cerámica o de tratamiento.
- Hornos de túnel o vagones.
- Hornos con funcionamiento continuo o discontinuo.
- Hornos con control pulse-firing de los quemadores.



F3901FNI03

CARACTERÍSTICAS

GENERALES:

- Potencialidad: de 30 a 400 kW
- Funcionamiento con diversos tipos de gas: CH₄/GPL/Propano/etc.
- Horno de temperatura máxima: 1350 °C
- La presión del aire de entrada del quemador: 70mbar
- La presión de entrada de gas al quemador: ambiente
- Temperatura del aire precalentado: hasta 750 °C
- Relación de flujo: 1:5
- Velocidad de llama hasta 140 m/s
- Low NO_x y CO

COMPOSICIÓN DEL MATERIAL:

- Colector de aire humos: Hierro fundido G25
- Colector de gas: Hierro fundido G25
- Intercambiador de tubo: AD-SCI
- Boquilla: INCOLOY601 / AISI310S
- Guía del espaciador de humos: personalizado



F3901FNI04

PARÁMETROS POTENCIALIDAD Y LONGITUD LLAMA

El encendido de los quemadores REKO-SIK-NxT-FF se efectúa mediante una descarga de alto voltaje a través de un electrodo WAND. La detección es efectuada utilizando UV-2 (no incluido en el suministro).

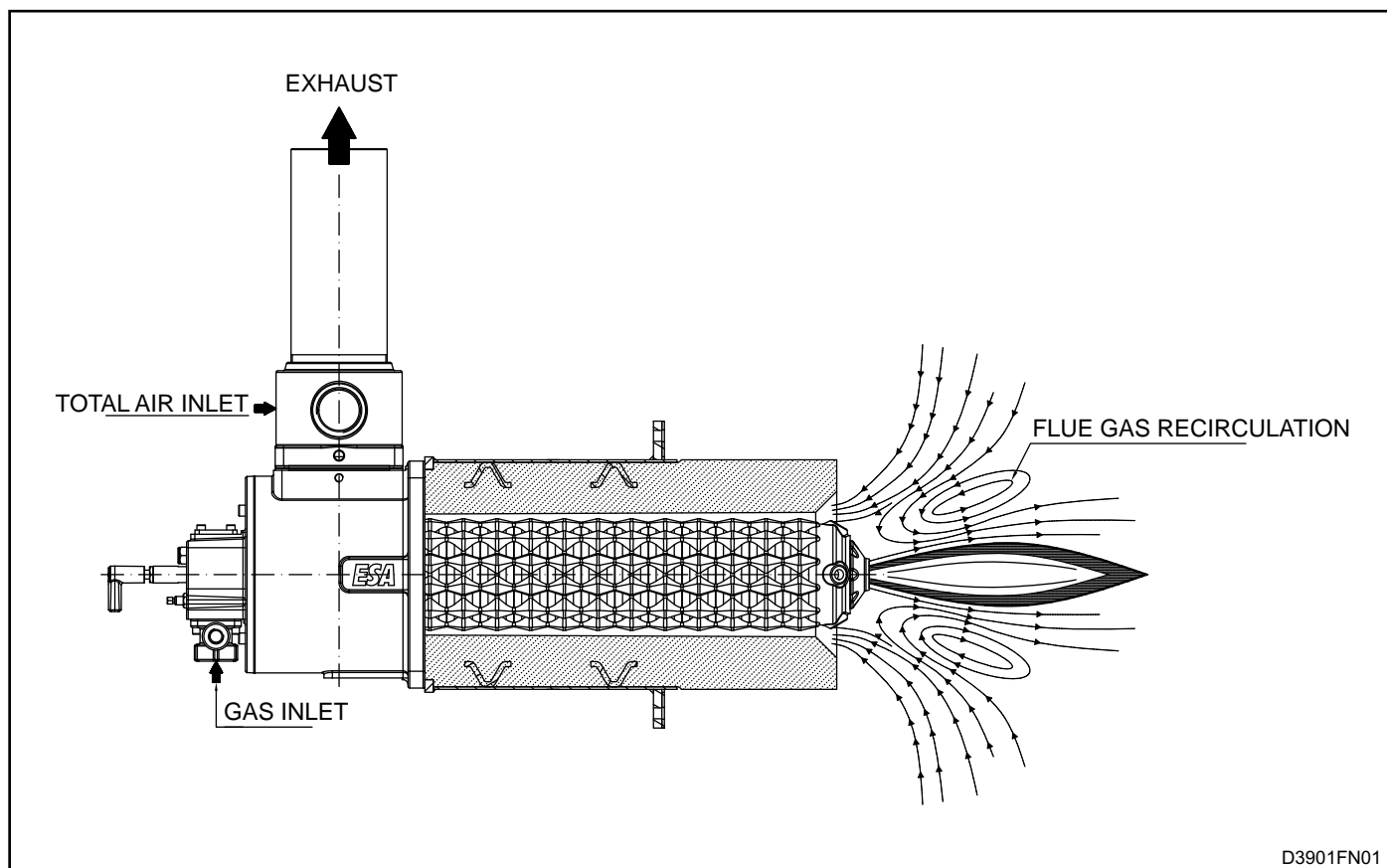
La adopción de un sistema de control de llama es muy recomendable en todos los sistemas de funcionamiento a temperaturas inferiores a 750 °C (UNI EN746-2).

Modelo	Potencia- lidad kW	Largo llama mm	Velocidad salida boquilla							Encendido	Detección
			a 0m	a 0,5m	a 1m	a 1,5m	a 2m	a 2,5m	a 3m		
REKO-30-SIK-NxT-FF	30	200 ÷ 300	140	116	64	44	35	27	21	WAND-EN	WAND-EN / UV-2
REKO-70-SIK-NxT-FF	70	300 ÷ 400	140	118	66	48	37	29	23	WAND-EN	WAND-EN / UV-2
REKO-120-SIK-NxT-FF	120	400 ÷ 500	140	120	67	49	39	31	24	WAND-EN	WAND-EN / UV-2
REKO-170-SIK-NxT-FF	170	600 ÷ 800	120	66	35	24	18	15	12	WAND-EN	WAND-EN / UV-2
REKO-240-SIK-NxT-FF	240	800 ÷ 1000	120	68	36	25	20	18	15	WAND-EN	WAND-EN / UV-2
REKO-400-SIK-NxT-FF	400	1200 ÷ 1500	120	69	37	28	22	20	18	WAND-EN	WAND-EN / UV-2

DESCRIPCIÓN

Los quemadores REKO-SIK-NxT-FF utilizan la temperatura de humo de escape para precalentar el aire de combustión, lo que resulta en un ahorro de alta energía y la

reducción de las emisiones contaminantes a la atmósfera.



D3901FN01

La elección de los materiales se llevó a cabo de acuerdo a la duración y a las prestaciones del quemador. El colector aire-humos de acero inoxidable además asegura una alta resistencia al calor y a la oxidación. El elemento intercambiador de calor es realizado en carburo de silicio y su

especial conformación permite de optimizar el traslado del calor de los productos de combustión al aire comburente. Esta última elección permite el empleo del quemador con temperaturas máximas de cámara hasta a 1300°C en condiciones de caliente directo.

La tecnología de combustión de múltiples etapas, en combinación con la recirculación de los gases de combustión, se asegura, a pesar del aire de precalentamiento temperaturas hasta valores de 750 °C, una baja emisión de NOx y CO. Los quemadores REKO-SIK-NxT-FF son de diseño compacto, peso y tamaño reducido, con entradas de aire y gas independiente, mezclando al punto de descarga (imposibilidad de flashbacks), que incluye:

regulador de gas micrómetro, electrodo de encendido, peepsight, insertos calibrados, tomas de presión para la medición de flujo en el aire de combustión y gas combustible, separador pared del horno y el eyector humo. El tipo de operación sugerido es MIN-MAX o ON / OFF y la calibración se simplifica mediante tomas de presión adecuados en el lado aire y gas.

RENDIMIENTO QUEMADORES

Las potencialidades, largo y velocidad de llama son referidas a quemador alimentado a gas natural (8600 Kcal/Nm³) situado en la cámara de combustión a pre-

sión cero sobre el nivel del mar, operando con exceso de aire 10%.

- Funcionamiento MIN/MAX (ON/OFF)
- Temperatura cámara 1100°C
- NOx < 350 mg/Nm³ [O₂ = 3% ref.]

MÁXIMO POTENCIAL

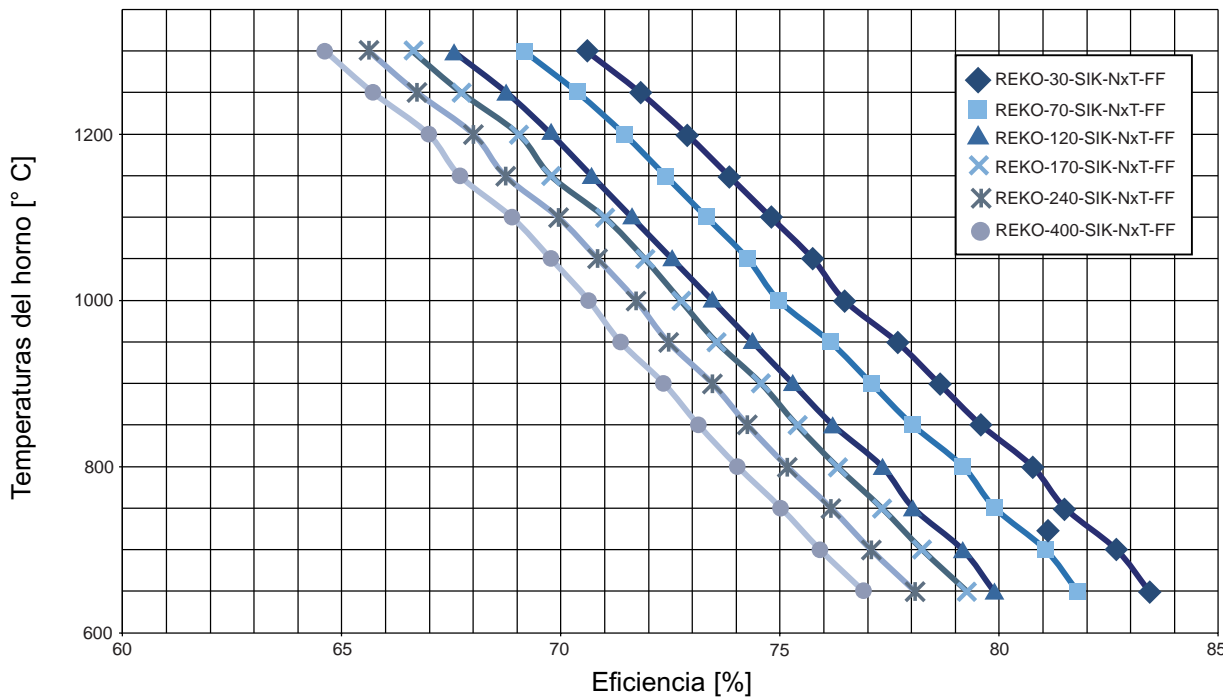
Aplicación llama libre			Quemador modelo					
			REKO-30	REKO-70	REKO-120	REKO-170	REKO-240	REKO-400
Potencia max	Longitud recuperador SiC	[mm]	605	680	680	720	745	830
	Potencia del quemador (2% O₂)	[kW]	30	70	120	170	240	400
	Flujo de aire de combustión	[Nm ³ /h]	33	77	132	187	264	440
	Flujo de aire del eyector	[Nm ³ /h]	43	100	160	243	343	570
	Flujo de aire total (aire de combustión + eyector de aire)	[Nm ³ /h]	76	177	292	430	607	1010
	Flujo de gas	[Nm ³ /h]	3	7	12	17	24	40
	Presión de entrada de aire del quemador	[mbar]	70	70	70	70	70	70
	Δp brida medición gas	[mbar]	10	10	10	10	10	10

MÍNIMO POTENCIAL

Aplicación llama libre			Quemador modelo					
			REKO-30	REKO-70	REKO-120	REKO-170	REKO-240	REKO-400
Potencia min	Potencia del quemador (2% O₂)	[kW]	6	14	24	45	60	80
	Flujo de aire de combustión	[Nm ³ /h]	6.6	16	27	49.5	66	88
	Flujo de aire del eyector	[Nm ³ /h]	8.6	18	30	64.4	85.5	114
	Flujo de aire total (aire de combustión + eyector de aire)	[Nm ³ /h]	15.2	34	57	113.9	151.5	202
	Flujo de gas	[Nm ³ /h]	0.6	1.4	2.4	4.5	6.0	8.0
	Presión de entrada de aire del quemador	[mbar]	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
	Δp brida medición gas	[mbar]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4

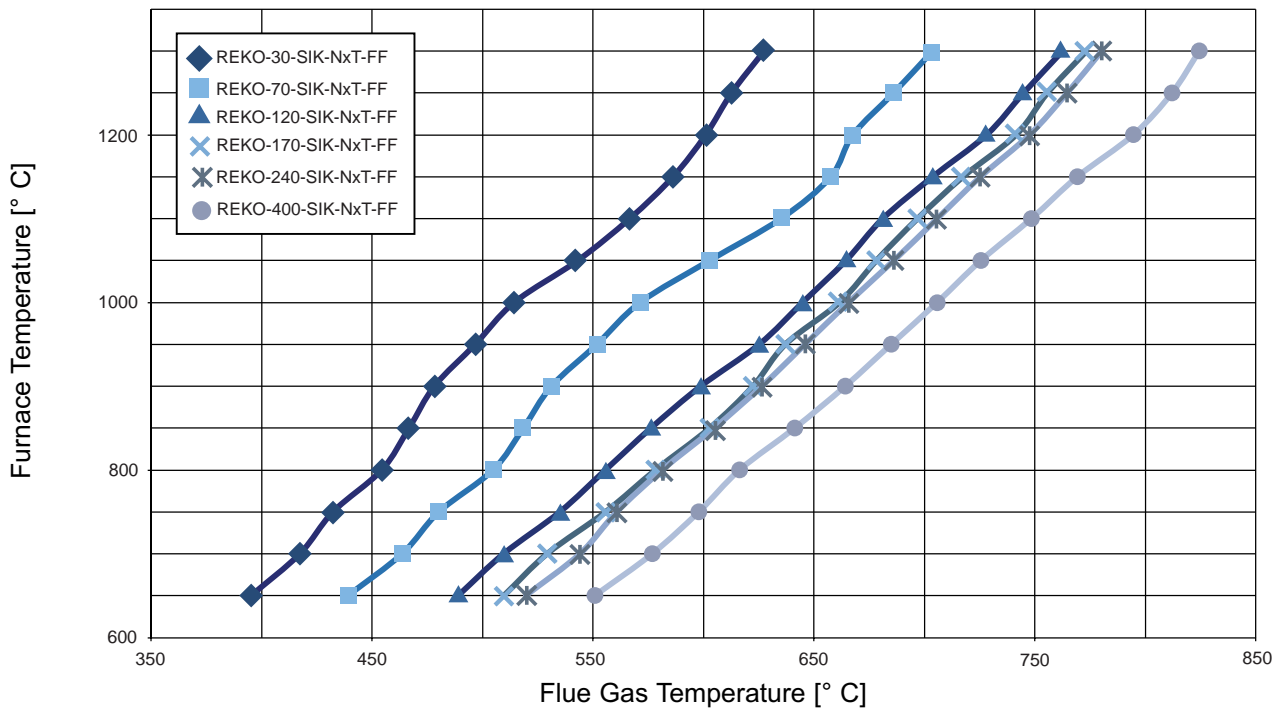
TABLAS DE EFICIENCIA

Funcionamiento permanente (100% Fire)



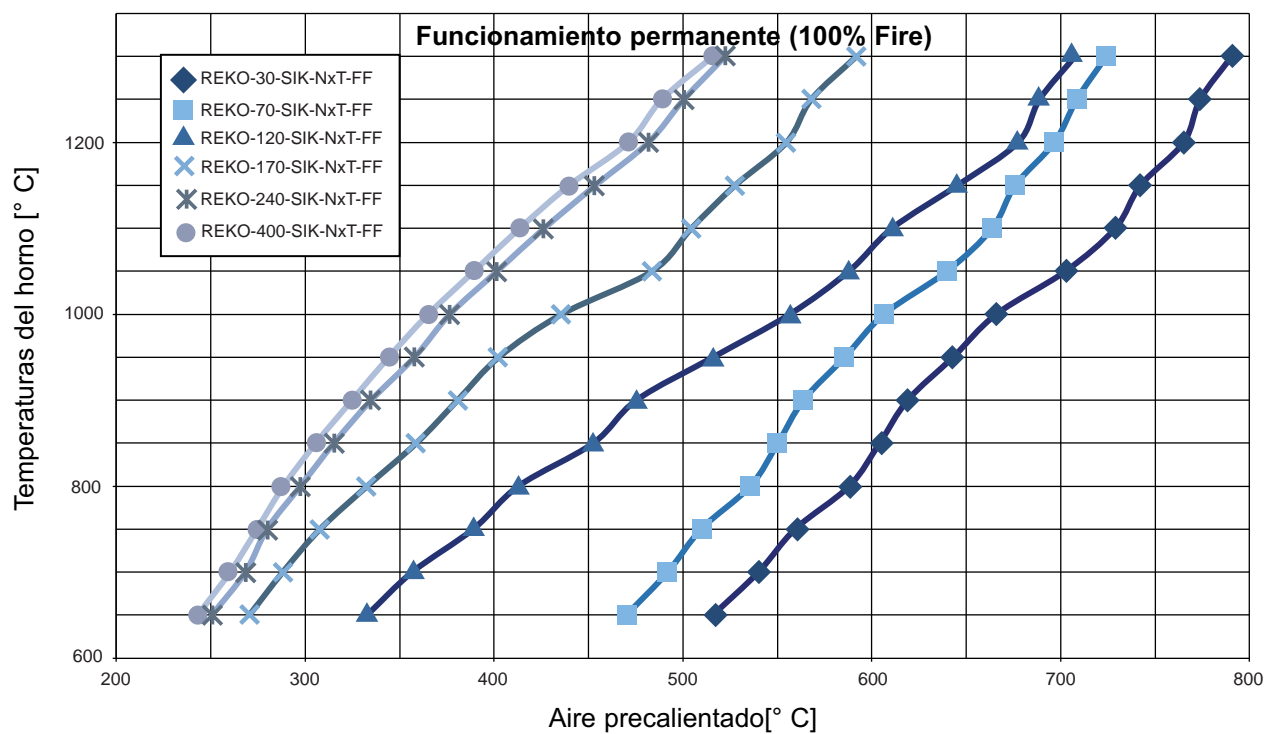
G3901FN01

Funcionamiento permanente (100% Fire)



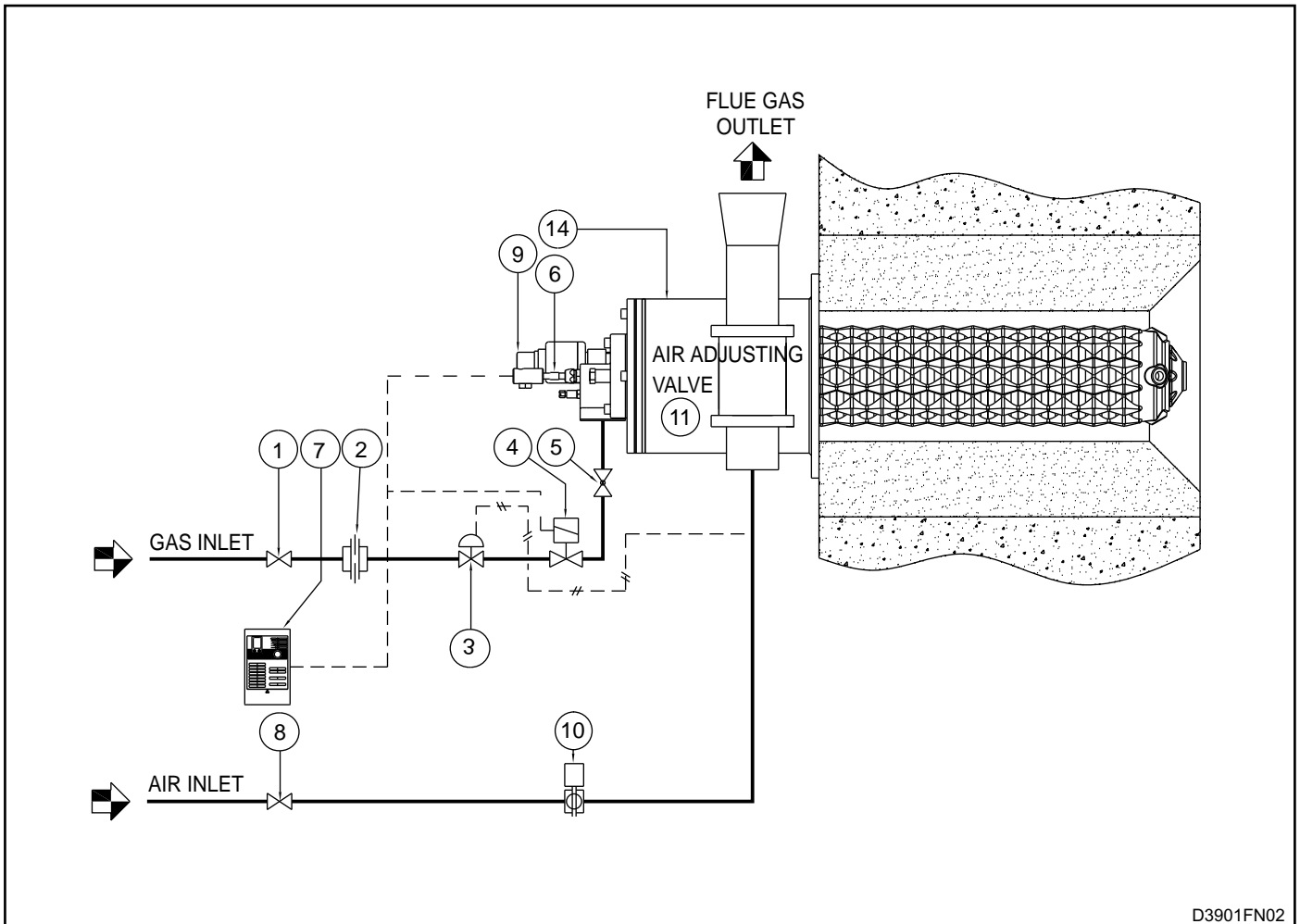
G3901FN02

TABLAS DE EFICIENCIA



G3901FN03

ORGANIGRAMA - QUEMADOR A LLAMA LIBRE



D3901FN02

Pos.	Descripción	incluido	No Incluido
1	Válvula de cierre gas		x
2	Brida calibrada gas	x	
3	Regulador de presión		x
4	Solenoides de seguridad gas		x
5	Válvula de regulación de Gas	x	
6	Electrodo de encendido	x	
7	Control de llama		x
8	Válvula de cierre de aire		x
9	Fotocélula para detección de llama		x
10	Válvula de aire motorizado		x
11	Orificio aire comburente	x	
12	Válvula de compuerta de aire de combustión	x	
13	Válvula de compuerta de aire de eyector	x	
14	Quemador autorecuperante	x	
15	Espaciador pared del horno	x	

ADVERTENCIAS

- Los quemadores de la serie REKO-SIK-NxT-FF se usan para las instalaciones fijas. Si son necesarias instalaciones móviles (hornos de campana, etc ...) es necesario evaluar previamente la posibilidad de cualquier daño a los tubos de carburo de silicio determinados por la manipulación del propio horno.
- El encendido de los quemadores siempre debe llevarse a cabo a la potencia mínima, a continuación, modulando a la máxima, facilitando los encendidos y reduciendo la salida de presión excesiva.
- La transición de la mínima a la máxima potencia, y viceversa, tiene que ser gradual y no instantánea. En este sentido son aconsejadas válvulas de regulación aire a dos estadios serie MRBV.
- Para todas las aplicaciones a baja temperatura (hasta 750 ° C), el encendido del quemador y el control de las válvulas de solenoide del gas combustible debe llevarse a cabo a través de un aparato de control quemador certificado.
- Para evitar eventuales perjuicios a los quemadores, cerciorarse que el ventilador no manda su aire caliente o viciada por productos de combustión, aceites, solventes u otro. Para evitar la aparición de estos fenómenos, instalar el ventilador o el conducto de aspiración fuera del edificio y lejos de los tubos de escape.
- Compruebe la correcta conexión de las líneas de energía después de la instalación. Antes de encender el quemador, comprobar la corrección de los valores de la presión de aire de combustión y gas combustible (p. 5).
- El quemador puede funcionar sólo en el rango de potencia indicado. Funcionamientos con potencias reducidas o excesivas pueden comprometer el rendimiento y la vida misma del quemador. En este caso, expirará automáticamente las condiciones generales de garantía y la ESA-PYRONICS no se hace responsable de cualquier daño a personas o bienes.
- Si hay algún problema con otro equipo durante la puesta en marcha del quemador, use, para la conexión del cable HV (alto voltaje) para el encendido, el conector con la supresión integral.
- Evitar la realización de encendido cerca del quemador con el fin de evitar el sobrecalentamiento de los dispositivos de control del sistema de encendido (válvulas y transformadores). Considerar un tiempo mínimo entre un encendido y la siguiente igual a la suma del tiempo de purga y el primer tiempo de seguridad, incrementado de al menos 5 segundos (pero no haga más de 2 encendidos durante un lapso de tiempo de 30 segundos).
- Operar en el quemador y sus dispositivos en ausencia de la tensión de alimentación. En caso de funcionamiento defectuoso del mismo, siga las instrucciones de la sección Mantenimiento de este manual, o póngase en contacto con el servicio técnico ESA-PYRONICS.
- Cualquiera modificación o reparación ejecutadas por terceros puede comprometer la seguridad de la aplicación y hace decaer automáticamente las condiciones generales de garantía.

INSTALACIÓN

Los quemadores REKO-SIK-NxT-FF se proporcionan con especial espaciador para la fijación a la pared del horno. La luz obtenida desde el quemador y su espaciador, debe incluir un espacio vacío alrededor de la misma que posteriormente se llena con manta de fibra cerámica (ver. p.16).

Para la instalación, siga las instrucciones a continuación:

1 - Coloque los quemadores REKO lejos de fuentes de calor y de productos tales como líquidos, disolventes o gases corrosivos.

2 - Asegúrese de que el tamaño del alojamiento y intereses de las tuberías de alimentación como se especifica en el capítulo "Dimensiones".

3 - Montar el espaciador en el pared del horno (**pos. 01**) colocando entre las bridas la junta de cerámica (**pos. 02**). Durante la fase de inserción del espaciador verificar que el aislamiento exterior herida no es alterado o dañado. Una vez que el espaciador está fijado al horno, desde el interior de la junta de cámara de combustión con la estera de fibra cerámica cualquier grieta que queda entre la pared y el espaciador misma

4 - Inserte el quemador (**pos. 03**) en el espaciador, poniendo la fibra de cerámica del sello (**pos. 04**), asegurándose de que usted haya comprobado el correcto posicionamiento de la salida de las entradas de aire, gases y humos. Durante esta operación, se debe tener cuidado para evitar la rotura o daños en el tubo de llama carburo de silicio (**pos. 05**).

5 - Fijar a la salida fuma lo ensamblado eyector / chimenea (**pos. 06**). Recomendamos el uso de apas abiertas a tiro natural para evitar que los descargados humos restos en presión, determinando una condición de estrés o funcionamiento defectuoso del quemador.

6 - Montar la preinstalación de las líneas aire combustión y eyector (**pos. 07**) por los compensadores de goma (**pos. 10**) que deben apretarse utilizando los manguitos adecuados.

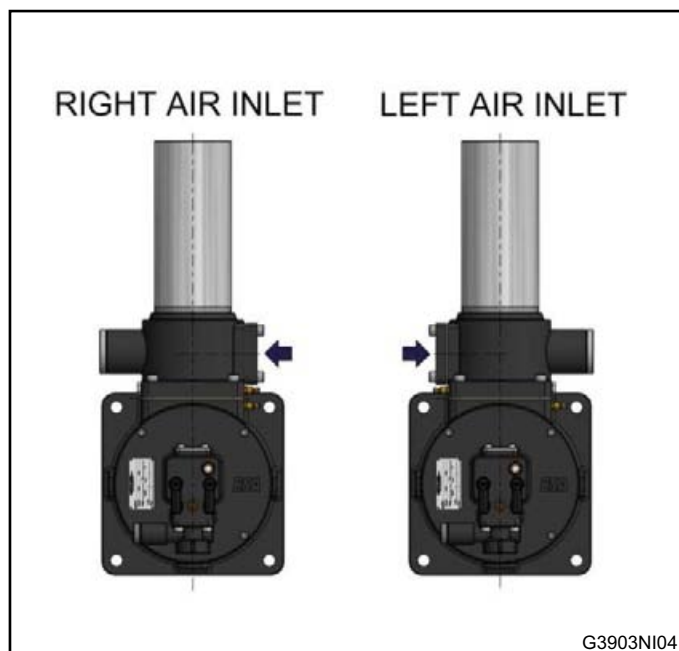
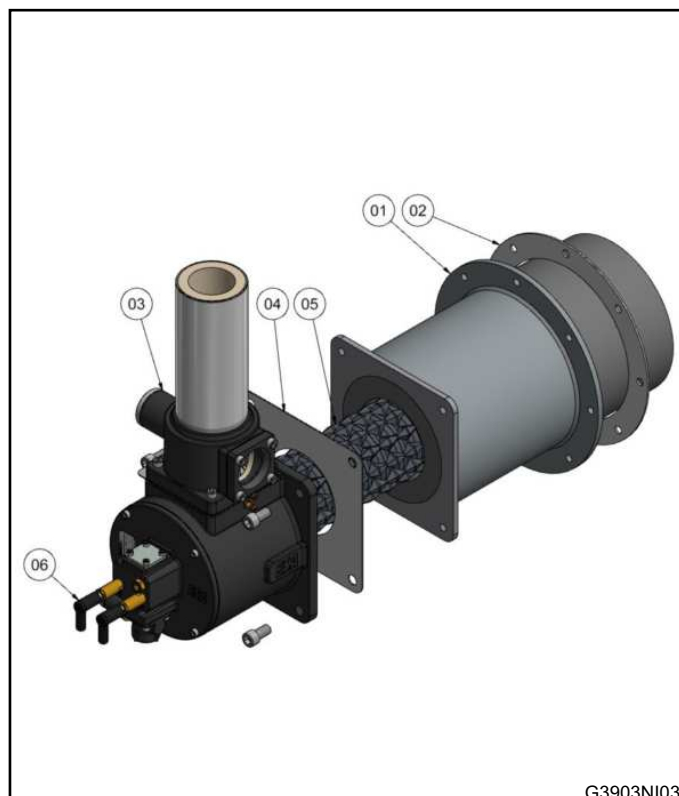
7 - Conecte los tubos de entrada de gas de aire de combustión y combustible, mediante la interposición, si es posible, las juntas de expansión en AISI.

8 - Conectar con el espaciador de la detección de la fotocélula (**pos. 08**), en la entrada de la refrigeración, un tubo de 8 mm de Ø con ajuste relativo de cierre, lo que conduce un flujo de aire fijo para enfriar el sensor.

9 - Llevar a cabo el cableado del encendido y detección de fotocélula, asegurándose de pasar los cables lejos de fuentes de calor.

10 - Cerciorarse que el cuerpo del quemador y todos los elementos metálicos conexos sean unidos a la toma a tierra de la instalación con conductores adecuados

11 - El cable que conecta el transformador de encendido al electrodo debe ser específico para alta tensión y no filtrada. La longitud no debe exceder de un metros alrededor; de lo contrario el transformador de encendido debe colocarse cerca del quemador. El cable HT debe colocar-



NB: Posibilidad de suministro inserto gas sobre indicación del cliente.

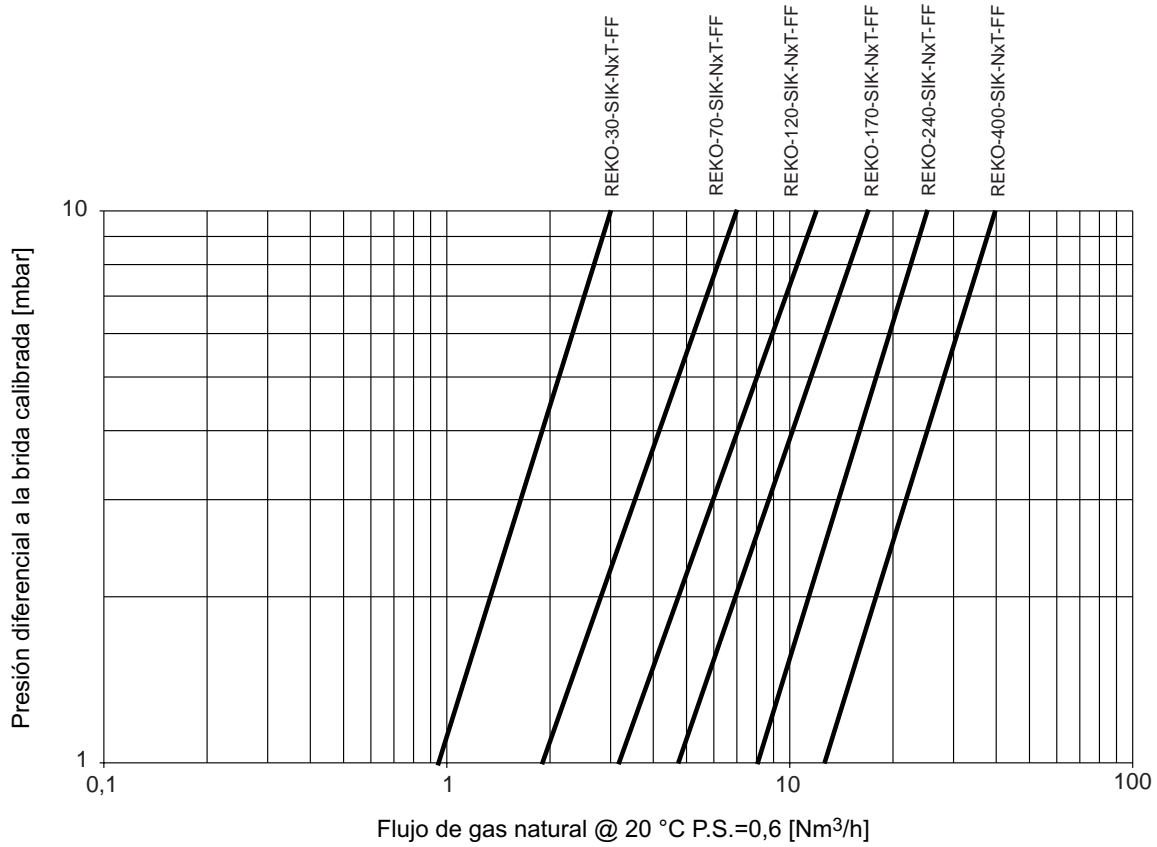
se lejos de los cables de alimentación y no en conductos metálicos, idealmente se debe dejar en el aire libre. Para mayores detalles, consultar la ficha técnica inherente a los transformadores de encendido.

ENCENDIDO - CALIBRADO

Las operaciones que se indican en el capítulo siguiente deben ser realizados por técnicos expertos. La inobservancia de las instrucciones puede engendrar condiciones de peligro.

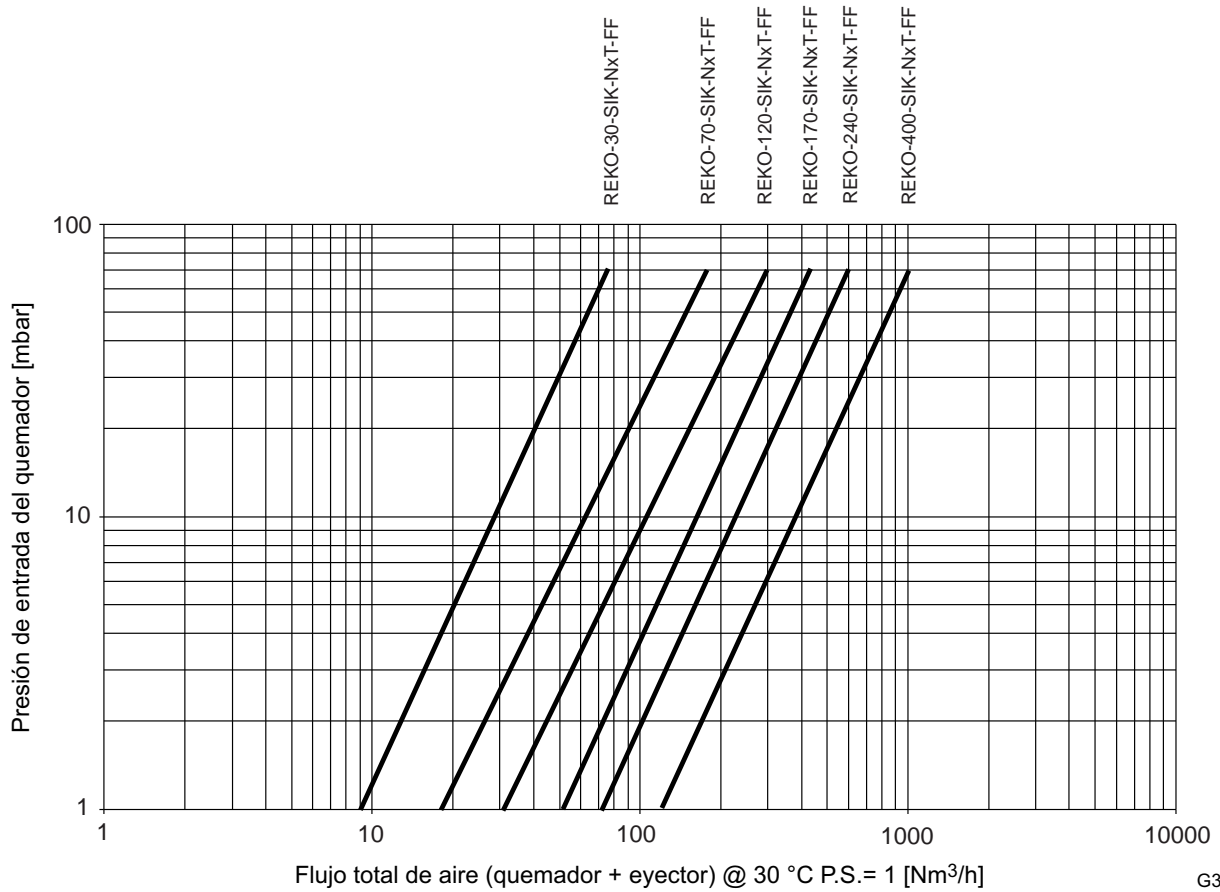
- 1** - Asegúrese de que la salida de presión de aire de combustión para el ventilador y el suministro de gas combustible se encuentran dentro del rango permitido.
- 2** - Ajuste las presiones de trabajo y la intervención de los dispositivos de seguridad de la instalación de combustión, ya sea para el quemador individual o de la instalación de combustión, tales como: regulador de presión de gas, válvula de seguridad, válvula de alivio de presión, presostatos, etc. Simular el funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad, incluyendo la intervención de la seguridad de exceso de temperatura, averiguando que los aparatos de bloque del combustible actúen correctamente.
- 3** - Coloque la válvula de regulación de aire en la posición de apertura máxima y regular, mediante las válvulas de compuerta, las presiones de la entrada de aire al quemador y el eyector, haciendo referencia a los valores que figuran en el capítulo "Rendimiento quemadores" para la máximo potencial en p. 05.
- 4** - Coloque la válvula de regulación del aire en la posición de apertura mínima y ajustar la apertura de la misma para obtener (en la entrada del quemador y el eyector) presiones relativas a la potencia mínima.
- 5** - Activar el aparato de control del quemador y ejecutar algunas tentativas de encendido hasta que el quemador mismo se enciende. Durante la ejecución de las tentativas de encendido, actuar sobre la válvula de regulación gas y, partiendo de la posición de total cierre, abrirla gradualmente hasta a conseguir el encendido del quemador.
- 6** - Posicionar la válvula motorizada de regulación del aire a la máxima abertura y regular, a través de la válvula de ajuste de gas, la capacidad máxima del combustible, averiguando la presión diferencial que se crea sobre la brida calibrada gas.
- 7** - Vuelva a comprobar que, con la potencia mínima y máxima, la presión del aire de entrada al quemador y el eyector está tal como se especifica en el capítulo "Rendimiento quemador". Es posible que, con quemador encendido, sean diferentes con respecto de quemador apagado.
- 8** - Eventualmente con todos los quemadores encendidos a la misma potencia, ejecutar un análisis de los productos de combustión en la cámara (cuando sea posible) o en salida por los individuales quemadores (en la manga de combustión).
- 9** - Ejecutar repetidas tentativas de encendido a la mínima potencia de los quemadores, con la máxima amplitud, con el fin de verificar la fiabilidad de la estabilidad y de la llama de encendido durante la regulación.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL GAS NATURAL - REKO-SIK-NxT-FF



G3901FNI04

DIAGRAMA DE FLUJO DE AIRE - REKO-SIK-NxT-FF



G3901FNI05

PLAN GENERAL DE MANUTENCIÓN

Operación	Tipo	Tiempo aconsejado	Notas
Conexión del electrodo de alta tensión	O	anual	verificar la integridad de la exterior de plástico y la oxidación del conector interno y el electrodo terminal
Electrodo de encendido / detección	O	anual	sustituir en el caso en el que se consume el terminal de Kanthal o las cerámicas están dañadas.
Juntos flexibles de caucho líneas aire	E	semestral	verificar que no hay fugas de aire y la presencia de la vulcanización del caucho.
Intercambiador de Integridad en SiC	E	anual	comprobar el mantenimiento de las grietas en el material refractario del horno en cada parada por mantenimiento.
Limpieza de vidrio fotocélula	O	semestral	reducir a cadencia trimestralmente en ambiente polvoriento.
Sustitución de la fotocélula	O	10.000 h. di funcionamiento	en todo caso cada 2 años
Sustitución guarniciones lado gas (*)	E	anual	véase la nota
Configuración del quemador	O	anual	repetir todos los pasos de la sección "ENCENDIDO ES CALIBRADO" a pag.11

NOTAS:

Leyenda: O = ordinaria / E = extraordinaria

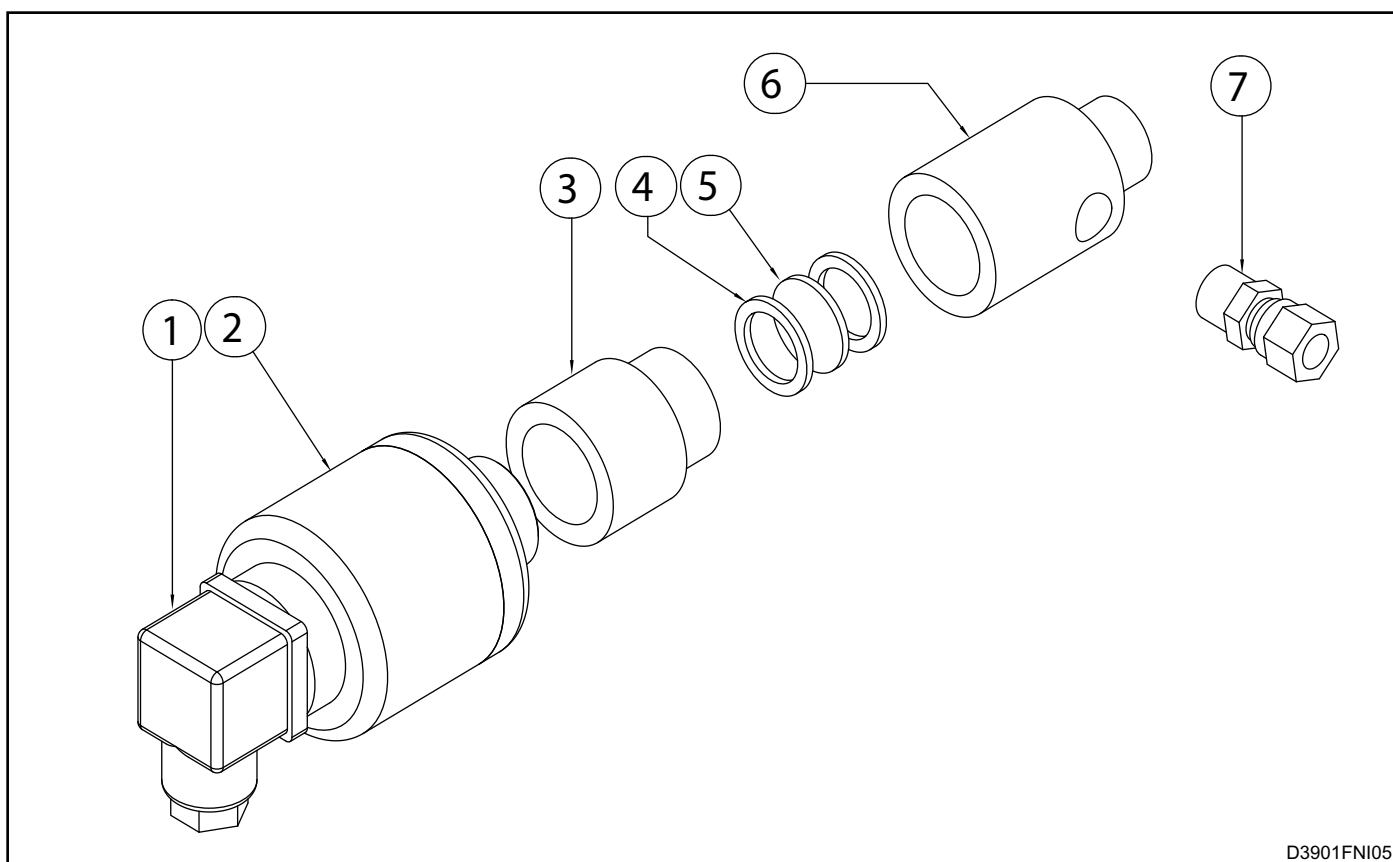
(*) utilizar guarniciones alta temperatura

MANUTENCIÓN ORDINARIA

Para corregir el desmantelamiento y un mejor mantenimiento de REKO-SIK-NxT-FF, observe las siguientes instrucciones con el sistema apagado.

LIMPIEZA LENTE DE LA FOTOCELULA

- 1 - Compruebe que el dispositivo no está conectado con el control del quemador.
- 2 - Desconecte la fuente de alimentación para las fotocélulas (**pos. 01**) y la línea de enfriamiento (si está presente **pos. 07**).
- 3 - Destornillar el unión de aluminio (**pos. 06**) a la base del colector gas, removiendo la fotocélula con su espaciador.
- 4 - Destornillar el unión de aluminio del unión aislante de teflón (**pos. 03**) y sacar el vidrio de cuarzo (**pos. 05**).
- 5 - Limpiar el vidrio de cuarzo con un paño blando y reen samblar el todo, teniendo cura de averiguar la correcta posición del mismo y las guarniciones (**pos. 04**) entre el separador de aluminio y aquel de teflón, antes de apretar.
- 6 - Restaurar los tubos de refrigeración y la conexión eléctrica.
- 7 - Compruebe la correcta detección de llama por célula fotoeléctrica.



D3901FNI05

MANUTENCIÓN EXTRAORDINARIA

Por un correcto desmontaje y una mejor mantenimiento de los quemadores REKO-SIK-NxT-FF, observe las siguientes instrucciones con el sistema apagado.

QUEMADOR EN BLOQUEO

En condiciones de bloqueo del quemador hacer referencia a las indicaciones del aparato de control quemador y al manual relativo para identificar de ello la causa. En seguida son indicadas las principales casuísticas:

■ **Detección de llama ilegal:** bloqueo debido a la detección de una llama ilegal durante las fases antes de la conexión o después de que siga el cierre. Las causas se encuentran en el sistema de detección (sensor defectuoso o presencia de humedad), o en una fuga de gas por la seguridad que permite que el quemador permanecerá encendido.

REEMPLAZO FOTOCELULA

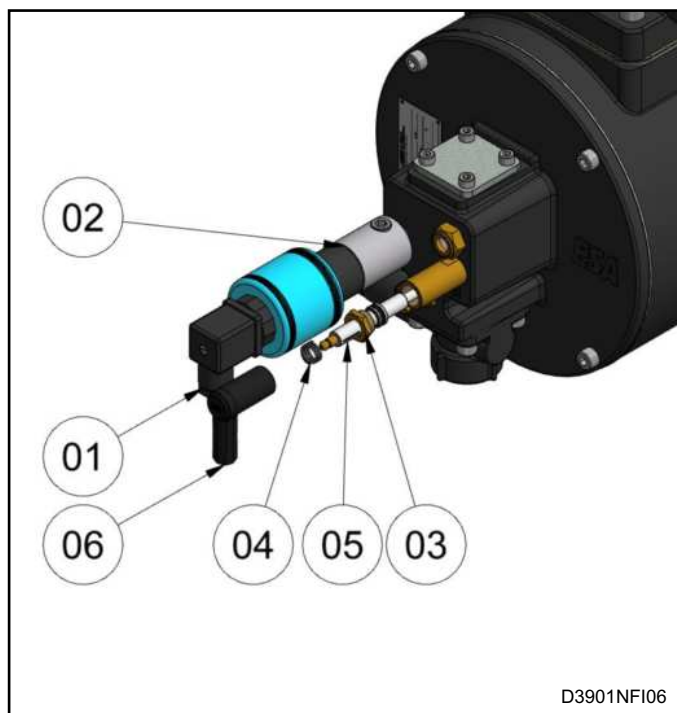
- 1 - Compruebe que el dispositivo no está conectado con el control del quemador.
- 2 - Desconectar la conexión eléctrica de la fotocélula (**pos. 01**) y la línea de enfriamiento, (donde presente).
- 3 - Desatornillar el revestimiento de aluminio en la base del colector de gas (**pos. 02**) mediante la eliminación de la célula fotoeléctrica con su espaciador.
- 4 - Atornillar el nuevo componente en la misma posición después de la verificación de la posición correcta del vidrio de aislamiento entre el aluminio y teflón.
- 5 - Restaurar los tubos de refrigeración y la conexión eléctrica.
- 6 - Compruebe la correcta detección de llama por célula fotoeléctrica

SUSTITUCIÓN ELECTRODO ENCENDIDO

- 1 - Compruebe que el dispositivo no está conectado con el control del quemador.
- 2 - Desconectar el cable de alta tensión, desconectar el conector de aislamiento (**pos. 06**).
- 3 - Desenrosque el conector superior (**pos. 03**) y extraer en sucesión el muelle de contraste (**pos. 04**) y el electrodo (**pos. 05**).
- 4 - Insertar el electrodo de repuesto, averiguando de ello el golpe. Reinsertar el muelle de contraste y atornillar completamente el accesorio.
- 5 - Vuelva a conectar correctamente el conector aislante del electrodo. Si es necesario, sustituirlo.

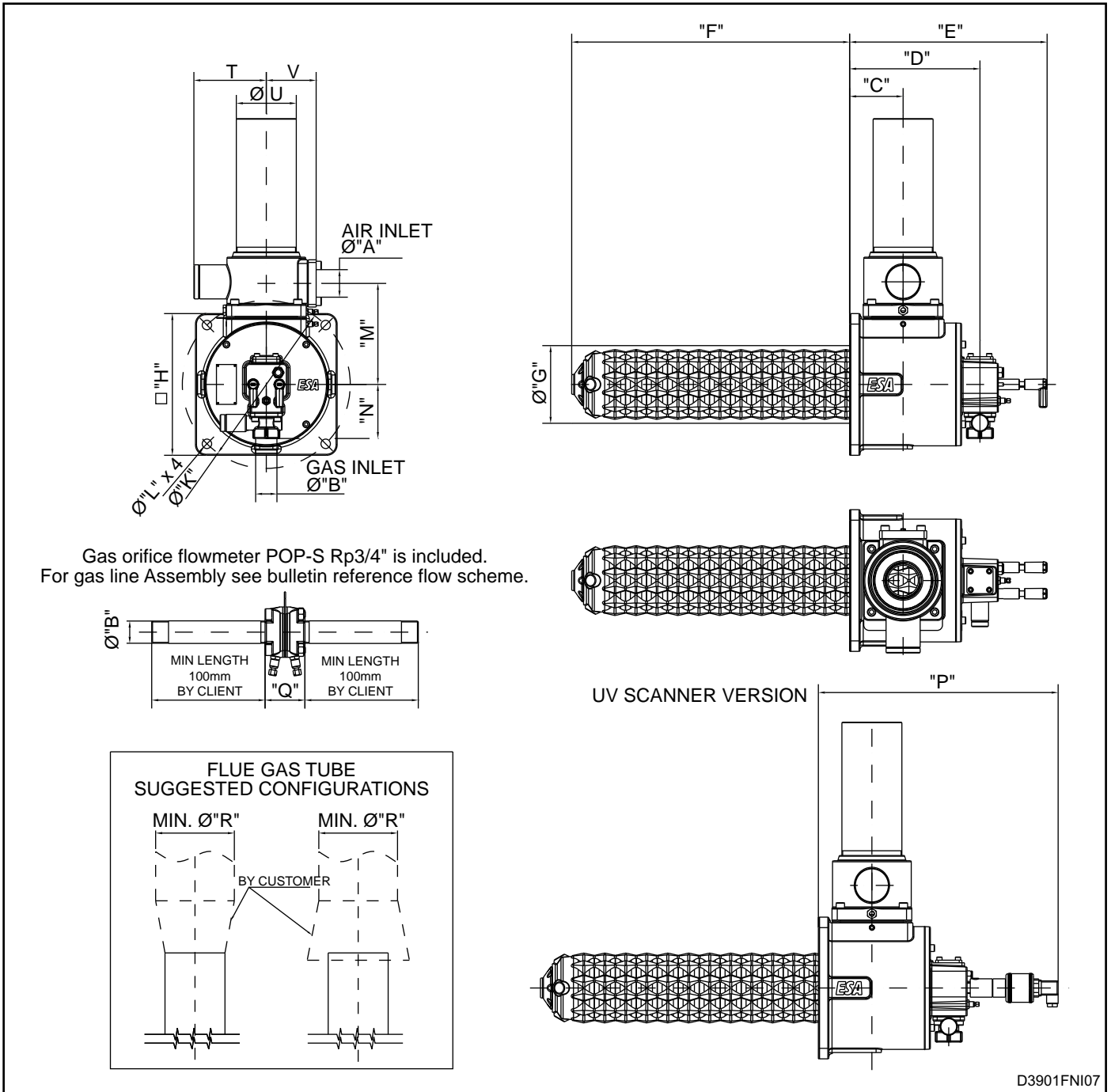
■ **Fallo de encendido:** bloqueo debido a la falta de formación de la llama durante el arranque. Las causas se encuentran en el sistema de encendido (no hay chispa, electrodos defectuosos o no en la posición correcta), el ajuste incorrecto del flujo de combustible y la combustión o en el sistema de detección (sensor fallado o cables rotos). Específicamente, en los dos primeros casos se enciende la llama, mientras que en el último caso, la llama se forma, pero el dispositivo de control del quemador no es capaz de detectarla.

■ **Pérdida de la señal de llama:** bloqueo debido a la pérdida de señal de llama durante el funcionamiento normal del quemador. Las causas son que investigarse en la regulación de los flujos de aire comburente y combustible (variaciones rápidas de los flujos , regulación fuera range admitido) o el sistema de detección (defectuosa, sucia o mal posicionado).



D3901NFI06

DIMENSIONES - REKO-SIK-NxT-FF



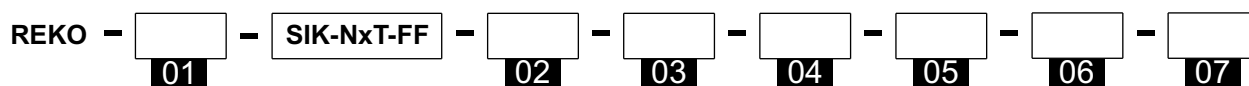
Tipo Quemador	A	B	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	K mm	L Ø mm	M Ø mm	N mm	P mm	Q mm	R Ø (*)	T mm	U Ø	V mm	Masa Kg (**)
REKO-30-SIK-NxT	G 1.1/2"	G 1/2"	80	205	329	468	96	205	235	13,5	153	115	410	48	2.1/2"	106	2.1/2"	90	27
REKO-70-SIK-NxT	G 2"	G 1/2"	102	248	376	529	118	270	320	18	193	103	457	48	4"	138	4"	111	46,3
REKO-120-SIK-NxT	G 2.1/2"	G 3/4"	102	248	376	529	148	270	320	18	193	103	457	48	4.1/2"	138	4"	95	50,2
REKO-170-SIK-NxT	DN100	G 1"	125	302	433	542	200	380	460	18	265	125	514	48	5.1/2"	173	5"	124	87
REKO-240-SIK-NxT	DN100	G 1"	125	302	433	578	228	380	460	18	265	125	514	48	5.1/2"	173	5"	124	100
REKO-400-SIK-NxT	DN150	G 1.1/2"	157	363	496	611	310	470	560	24	341	137	577	67	7"	208	6"	176	161

Nota Importante: La "X" espesor de la pared por el cliente.

(*) Diámetro aproximado (dependiendo de las conformaciones de la tubería de escape).

(**) Masa incluyendo el quemador completo con líneas de aire, eyectores y horno de pared espaciador.

CÓDIGO DE PEDIDO - QUEMADOR COMPLETO



Modelo		01
REKO-30-SIK-NxT-FF	30	
REKO-70-SIK-NxT-FF	70	
REKO-120-SIK-NxT-FF	120	
REKO-170-SIK-NxT-FF	170	
REKO-240-SIK-NxT-FF	240	
REKO-400-SIK-NxT-FF	400	

Versión		04
Derecho	R	
Izquierda	L	

Gas adjuster		02
Con gas adjuster	GA*	
Sin gas adjuster	F	

Tipo de llama		05
Con llama	F	
Sin llama	FL	

Detección de llamas		06
Electrodo	E	
Fotocélula	UV	

Combustible		03
Metano	CH4	
GPL	GPL	
Gas pobre (¹)	GP	

Tipo bridas		07
Dibujo de la ESA	E*	
Dibujo de un cliente	C	

Las siglas contraseñadas por el asterisco (*) identifican los estándares.

Notas:

¹ Rendimiento especial en función de las características del gas

Para verificar que los componentes no suministrados con el quemador, consulte el diagrama de flujo en la página del quemador. 8