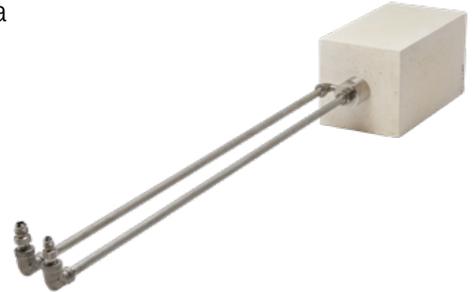


Quemadores de oxígeno PrimeFire FH

INFORMACIÓN TÉCNICA

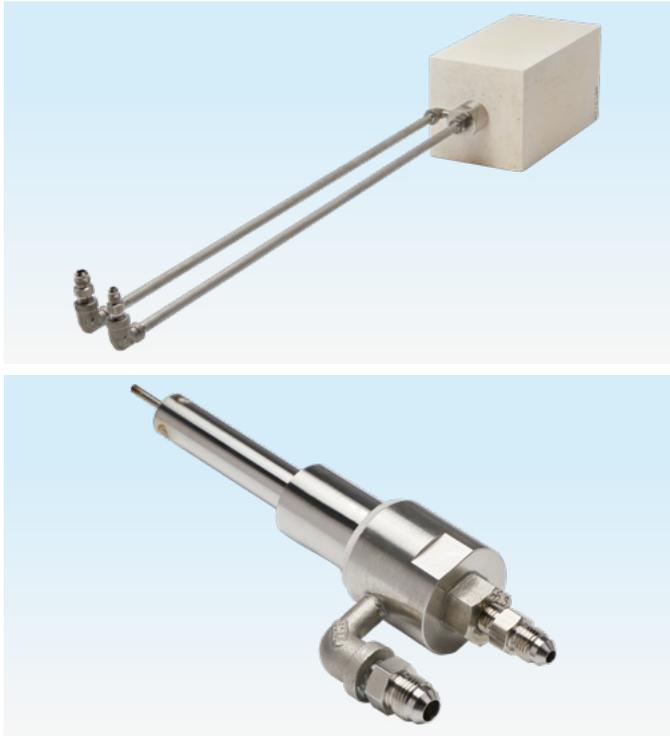
- Quemador y bloque de funcionamiento más frío para aumentar la fiabilidad y la vida útil del producto
- Diseño que no requiere mantenimiento para reducir el tiempo de inactividad y los costes de mantenimiento
- Diseño simple y fácil de configurar y pedir para su aplicación específica
- 60 % de reducción del consumo de combustible en comparación con las soluciones de mezcla previa de combustible y aire
- 80 % de reducción de NOx en comparación con las soluciones de mezcla previa de combustible y aire
- Capacidad de combustión de hidrógeno (mezcla de hasta un 20 % hidrógeno/80 % de gas natural)



Índice

Índice	2
1 Aplicación	3
2 Estructura	4
3 Funcionamiento	5
4 Gama	6
4.1 Tamaño del quemador.....	6
4.2 Material de bloque.....	6
4.3 Longitud de tubería	6
4.4 Accesorios.....	6
4.5 Mangueras	6
4.6 Tabla de gama.....	7
4.6.1 Código tipo.....	7
5 Indicaciones para el proyecto	8
5.1 Montaje	8
5.2 Presiones de gas en el quemador.....	8
5.3 Longitudes de llama	9
5.4 Flujo de aire de refrigeración	9
6 Datos técnicos	10
6.1 Medidas.....	10
7 Mantenimiento	11
8 Piezas de repuesto	12
Para más información	13

1 Aplicación



mantenimiento y una combinación única de quemador y bloque de patente en trámite.

El canal de distribución es la parte de la caldera de vidrio que se encuentra justo después de la fusión y antes de la formación. Su función es mantener la temperatura en el punto de trabajo del vidrio (~1200 °C).

Para los fabricantes de equipos originales de calderas y los operadores de la industria del vidrio que buscan el último quemador de canal de distribución disponible en el mercado, Eclipse PrimeFire FH ofrece tecnología de última generación, mayor vida útil del producto, un diseño libre de

2 Estructura



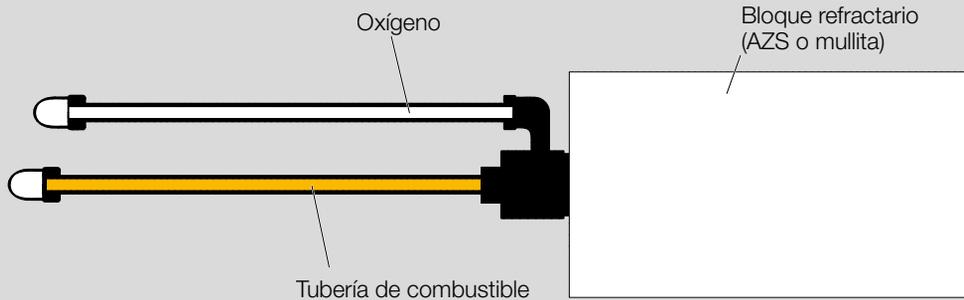
PrimeFire FH tiene un diseño modular con un cuerpo de oxígeno común. Esta característica permite cambios rápidos de capacidad simplemente al cambiar los tubos de combustible. El diseño de este quemador se combina de manera única con el bloque para proporcionar un rendimiento ideal en el entorno del canal de distribución. La combinación de patente en trámite del quemador y bloque crea un quemador de larga duración que puede funcionar de manera confiable con poco mantenimiento.

El bloque, disponible en mullita fundida o AZS, según las necesidades de la aplicación, es de 5 x 5 pulgadas cuadradas y 9 pulgadas de largo, con un quemador en cada bloque.

La entrada de oxígeno está en un ángulo de 90 grados con respecto a la entrada de combustible.

Consulte página 10 (6.1 Medidas) para conocer más detalles sobre las dimensiones.

3 Funcionamiento



Los quemadores de canal de distribución de gas y oxígeno son pequeños quemadores de mezcla en boquilla diseñados para insertarse en el canal de distribución a fin de proporcionar homogeneidad de temperatura en todo el vidrio al aumentar el calor del vidrio fundido en el área cerca de la pared del canal de distribución donde la refrigeración se produce más rápidamente.

Estos quemadores utilizan una tobera de gas de acero inoxidable de la serie 300 y una tobera de oxígeno de acero inoxidable de la serie 300. Producen una llama corta y brillante destinada a mantener la temperatura del vidrio cerca de la pared del canal de distribución, donde la refrigeración es más rápida, al mismo nivel que en el centro de la cama de vidrio.

Los quemadores de canal de distribución utilizan un cuerpo de tamaño único para todos los tamaños de tobera, lo que facilita el mantenimiento y aumenta la flexibilidad de la potencia. Operan con gas natural o una mezcla de combustible de hasta 20 % de hidrógeno/80 % de gas natural, y vienen con un bloque único ajustado a los requisitos exactos del quemador.

4 Gama

El quemador se ha diseñado con una combinación única de quemador y bloque, y se puede pedir/configurar con o sin accesorios, una selección de longitudes de tubería estándar, elección del material de bloque, y con o sin mangueras.

4.1 Tamaño del quemador

El PrimeFire FH está diseñado para el uso con gas natural, puede utilizarse con una mezcla de hidrógeno y gas natural, y está disponible en tres tamaños para brindar el mejor rendimiento posible en distintas necesidades de potencia.

Modelo	Caudal de combustible, gas natural, SCFH (m ³ (n)/h)	Caudal de combustible, mezcla de hidrógeno ¹ , SCFH (m ³ (n)/h)
FH0517	De 5 (0,142) a 17 (0,484)	De 5,8 (0,15) a 19,7 (0,51)
FH0935	De 9 (0,256) a 35 (0,997)	De 10,4 (0,27) a 40,5 (1,06)
FH1350	De 13 (0,37) a 50 (1,425)	De 15 (0,39) a 57,9 (1,5)

Combustible: mezcla de combustible (80 % de gas natural + 20 % H₂) con 863 BTU/ft³ Ho – densidad rel. = 0,49

4.2 Material de bloque

Los materiales de bloque disponibles incluyen mullita fundida y AZS según la aplicación del cliente.

4.3 Longitud de tubería

Las longitudes de tubería estándar están disponibles en incrementos de 2 pulgadas de 10 a 24 pulgadas de longitud. Las longitudes únicas están disponibles a petición del equipo de Soluciones de combustión conectadas.

4.4 Accesorios

El PrimeFire FH está disponible con o sin accesorios, todos con rosca de NPT.

4.5 Mangueras

Se pueden agregar mangueras de forma opcional.

4.6 Tabla de gama

Opción	FH0517	FH0935	FH1350
Tipo de combustible	G	G	G
Tuberías y accesorios	XXX, 000, 100, 120, 140 , 160, 180, 200, 220, 240	XXX, 000, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240	XXX, 000, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240
Bloque	N, M , A	N, M, A	N, M, A
Mangueras	H , X	H, X	H, X

Ejemplo de pedido

FH0517G140MH

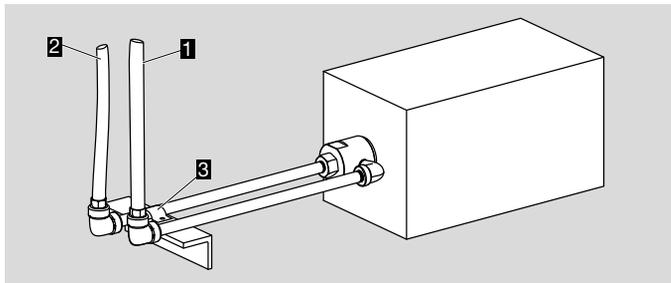
Nota: los pedidos para hidrógeno son especiales y serán revisados por nuestro departamento de Ingeniería.

4.6.1 Código tipo

FH0517	Quemador, PrimeFire FH, 5-17 SCFH
FH0935	Quemador, PrimeFire FH, 9-35 SCFH
FH1350	Quemador, PrimeFire FH, 13-50 SCFH
G	Gas natural
XXX	Sin accesorios
000	Solo accesorios
100	10 pulgadas de largo
120	12 pulgadas de largo
140	14 pulgadas de largo
160	16 pulgadas de largo
180	18 pulgadas de largo
200	20 pulgadas de largo
220	22 pulgadas de largo
240	24 pulgadas de largo
N	Sin bloque (provisto por el cliente)
M	Bloque de mullita fundida
A	Bloque de AZS
H	Con mangueras (24 pulgadas)
X	Sin mangueras
---	Ingresar referencia de zona (opcional)

5 Indicaciones para el proyecto

5.1 Montaje



Configuración de montaje recomendada con la
 (1) línea de suministro de oxígeno, la
 (2) línea de suministro de combustible,
 (3) y una brida del tubo.

Se recomienda montar el PrimeFire FH de tal manera que las tuberías estén ancladas para permitir la presión en la conexión del quemador/bloque para garantizar un rendimiento ideal.

5.2 Presiones de gas en el quemador

Modelo	Gas natural			
	Combustible		Oxígeno	
	Caudal de combustible (SCFH)	Presión de combustible en el quemador ("CA)	Caudal de oxígeno (SCFH)	Presión de oxígeno en el quemador ("CA)
FH0517	17	52,4	34	1,3
FH0935	35	72,9	70	4,7
FH1350	50	61,5	100	7,96

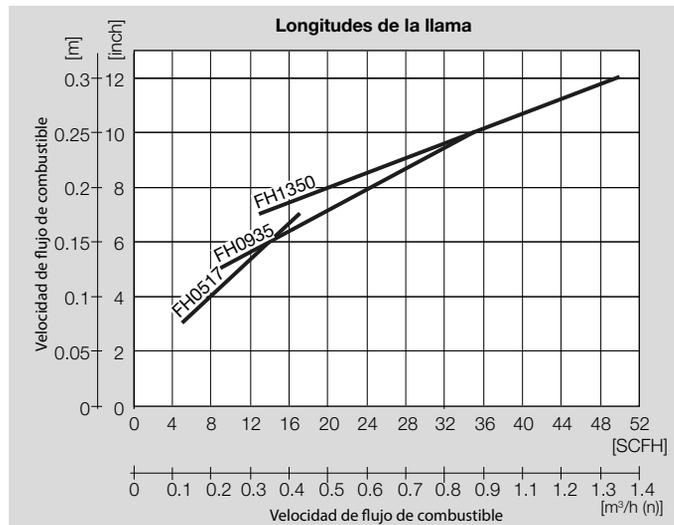
Modelo	Hidrógeno			
	Combustible ¹⁾		Oxígeno	
	Caudal de combustible (SCFH)	Presión de combustible en el quemador ("CA)	Caudal de oxígeno (SCFH)	Presión de oxígeno en el quemador ("CA)
FH0517	19,7	57,7	33,4	1,3
FH0935	40,5	80,2	68,8	4,5
FH1350	57,9	61,5	98,3	7,7

1) Combustible: mezcla de combustible (80 % de gas natural + 20 % H₂) con 863 BTU/ft³ Ho – densidad rel. = 0,49

5.3 Longitudes de llama

Las longitudes de llama están dispuestas a caudal máximo y caudal mínimo para cada potencia. En este diseño, la longitud de la llama tiene una relación lineal con el caudal de combustible. Cuanto mayor sea el caudal de combustible en una potencia determinada, mayor será la longitud de la llama.

Modelo	Caudal de combustible, SCFH (m ³ (n)/h)	Longitud de llama en pulgadas (metros)
FH0517	5 (0,142)	3 (0,076)
	17 (0,484)	7 (0,178)
FH0935	9 (0,256)	5 (0,127)
	35 (0,997)	10 (0,254)
FH1350	13 (0,37)	7 (0,178)
	50 (1,425)	12 (0,305)



5.4 Flujo de aire de refrigeración

Se recomienda retirar la boquilla del quemador cuando este no esté en funcionamiento. Si esto no es posible, o no se ha elegido, se debe utilizar el flujo de refrigeración, ya sea aire seco, nitrógeno u oxígeno limpio. Los sistemas típicos de aire comprimido contienen aceites lubricantes, que contaminan los ambientes de oxígeno limpio y no se pueden usar para flujos de refrigeración sin un tratamiento especial. El aire de refrigeración proporcionado por los ventiladores de aire del proceso de la planta es una fuente posible.

6 Datos técnicos

Potencia:

FH0517: de 5 a 17 SCFH

FH0935: de 9 a 35 SCFH

FH1350: de 13 a 50 SCFH

Presión de gas y oxígeno:

ver página 8 (5.2 Presiones de gas en el quemador)

Tipos de gas:

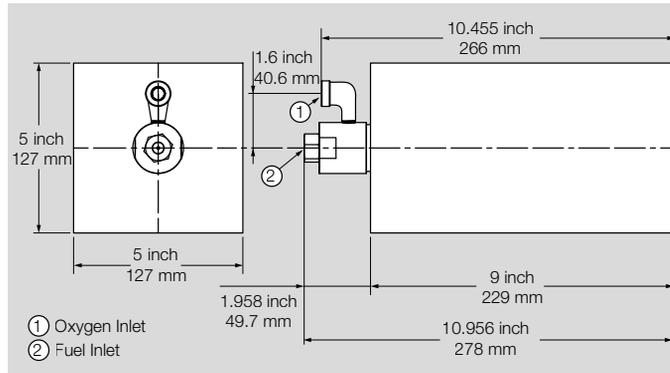
gas natural, hidrógeno (mezcla de hasta 20 % de H₂, 80 % de gas natural)

Material del bloque:

mullita fundida

AZS

6.1 Medidas



Dimensiones básicas del PrimeFire FH, que muestran la orientación tanto de la entrada de oxígeno y como de la entrada de combustible hacia el conjunto de quemador y bloque.

7 Mantenimiento

PrimeFire FH requiere muy poco mantenimiento, si lo hubiera. Sin embargo, el mantenimiento preventivo es la clave para un sistema confiable, seguro y eficiente. Los quemadores que funcionan en entornos o condiciones de funcionamiento hostiles se deben revisar con más frecuencia. Los quemadores de repuesto que no estén en uso se deben drenar completamente y almacenar verticalmente para evitar la oxidación.

NOTA: Las listas periódicas, mensuales y anuales corresponden a un intervalo promedio. Si su entorno está sucio, es posible que los intervalos sean más cortos. Consulte a las autoridades locales competentes sobre los programas recomendados de mantenimiento.

Para más detalles, consulte las Instrucciones de funcionamiento del quemador de combustible y oxígeno PrimeFire FH

8 Piezas de repuesto

Encontrará la aplicación web PartDetective para seleccionar piezas de repuesto en www.adlatus.org.

Para más información

La gama de productos de Honeywell Thermal Solutions engloba Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschröder y Maxon. Para saber más sobre nuestros productos, visite ThermalSolutions.honeywell.com o póngase en contacto con su técnico de ventas de Honeywell.Honeywell Eclipse branded products

201 E 18th Street
Muncie, IN 47302
USA

ThermalSolutions.honeywell.com

© 2022 Honeywell International Inc.

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas sin previo aviso.

Honeywell
ECLIPSE