

QUEMADOR DE ALTA VELOCIDAD EQA-100 HIGH VELOCITY BURNERS EQA-100

Los quemadores de alta velocidad EQA 100 son de mezcla en boquilla y cuentan con un diseño que los hace aptos para una amplia gama de aplicaciones, principalmente en hornos de proceso y en tubos radiantes. Pudiendo alimentarse con gas natural, gas licuado o gas pobre.

Se fabrican en 3 versiones: estándar, extendido (EX) o para tubo radiante (T) y, según la versión, en 2 o 3 tamaños: 100-40, 100-50 y 100-80.

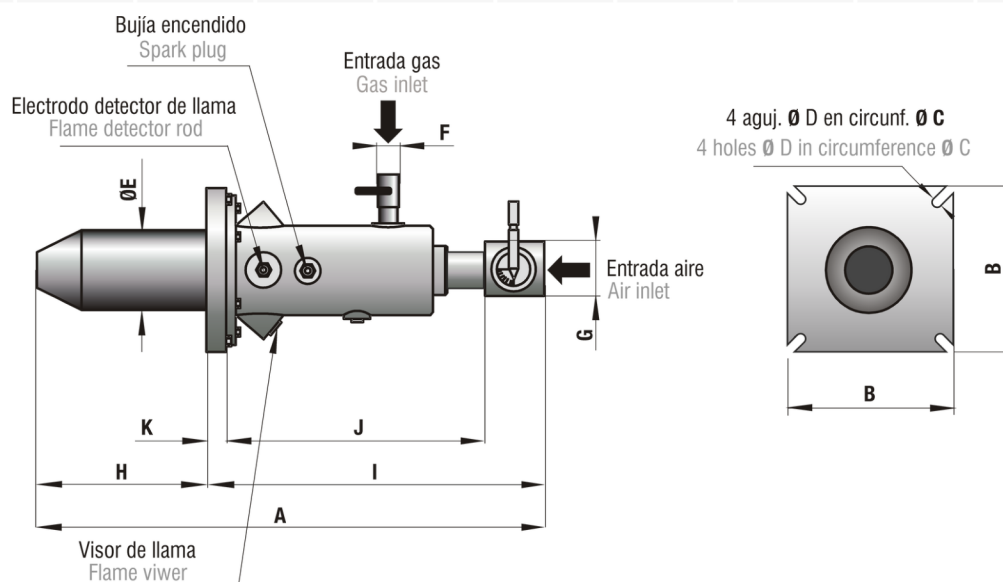
High velocity burners EQA-100 are nozzle mix type and have a design that make them suitable for a wide range of applications, mainly in process furnaces and radiant tubes. These burners can be used with natural gas or LPG.

They are manufactured in 3 versions: standart, extended (EX) or for radiant tubes (T). Depending on the version, offered in 2 or 3 sizes:100/40, 100/50 and 100/80.



Dimensiones Generales
General Dimensions

REF	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
100-40	558	170	203	14	90	3/4" BSP	1-1/2" BSP	192	366	275	24
100-50	778	220	256	14	118	1" BSP	2" BSP	270	510	352	24
100-80	977	300	360	17	163	1-1/2" BSP	3" BSP	375	602	572	30





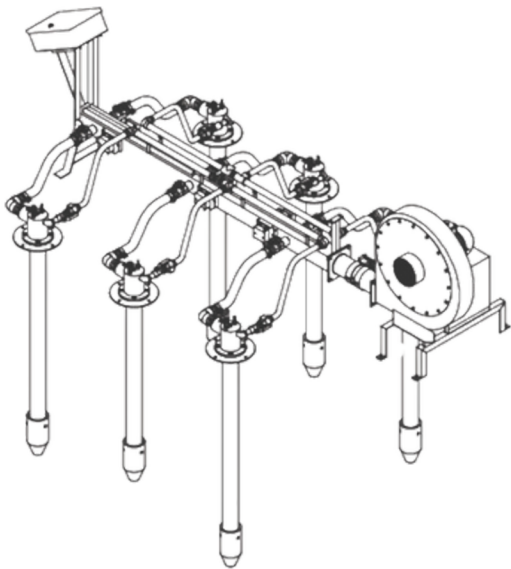
FUNCIONAMIENTO Y REGULACIÓN.

La alta velocidad de los gases de combustión permite lograr un impulso penetrante, con muy buena uniformidad de temperatura y elevada transferencia de calor a la carga, optimizando el consumo de combustible y elevando los niveles de producción y calidad obtenidos.

Con funcionamiento sin exceso de aire se generan altas temperaturas, por lo tanto se recomienda usar con excesos de aire entre 90% para la capacidad máxima y el 700% para la capacidad mínima (ver Tablas de Capacidades).

Asimismo pueden integrarse sistemas automáticos de control de temperatura por zonas o por piezas, ya sea de tipo continuo o pulsante, que mejoran la penetración de calor. Estos sistemas actúan regulando la potencia del quemador, pudiendo implementarse de diversas formas:

- En forma manual.
- Con válvula reguladora de caudal de gas servomotorizada o bypass en el manifold de gas con válvula a solenoide.
- Con válvula reguladora de caudal de gas servomotorizada y válvula reguladora de caudal de aire, vinculadas mediante varillaje ajustable.
- Con válvula reguladora de caudal de aire servomotorizada y regulador proporcionante Cero en el manifold de gas equipado con línea de impulso.



OPERATION AND REGULATION.

High velocity combustion gases allows to achieve a penetrating impulse, with excellent temperature uniformity and high heat transfer to load, optimizing fuel consumption and raising production and quality levels, therefore is obtained a great improving on efficiency of involved processes.

Operation with no air excess generates high temperatures, so it is recommended to use air excesses between 90% for maximum capacity and 700% for minimum capacity (See capacity Table on next page).

Likewise, can be integrated automatic temperature control systems by zones or by pieces, either continuous or pulsating type, that improve heat penetration. These systems operate regulating the burner power, being able to be implemented in different ways:

- Manually.
- With servomotorized gas flow regulator valve or bypass in the gas manifold with solenoid valve.
- With servomotorized gas flow regulator valve and air flow regulator valve, mechanically linked by adjustable linkage.
- With servomotorized air flow control regulator valve and Zero Governor in the manifold gas equipped with impulse line.





DESCRIPCIÓN GENERAL

Los quemadores EQA 100 poseen muy buena estabilidad de llama. Lo que les permite operar con excelente desempeño en amplias condiciones de regulación, según se detalla a continuación:

- 1) Estequiométrico.
- 2) Con exceso de aire de hasta 900% (con gas al mínimo).
- 3) Con exceso de gas hasta el 100% (según tabla de capacidades).

Están particularmente indicados para aplicaciones en hornos túneles de cocción de cerámicas o ladrillos, hornos de fusión de vidrio, hornos metalúrgicos para tratamientos térmicos y procesos combinados como por ejemplo temple de acero a 1000 °C (con funcionamiento estequiométrico), seguido de recocido a 600 °C y enfriamiento en condiciones de exceso de aire.

Constan del quemador base y de la automatización.

El quemador base está integrado por un cuerpo quemador con bujía de encendido, electrodo detector de llama, cono de combustión (opcional para la versión T), con soporte placa para montaje en la pared del horno, válvulas mariposa para aire y esférica para gas.

La automatización comprende doble válvula a solenoide para gas, filtro de 50 micrones, transformador de encendido, programador electrónico de seguridad de llama, dispositivo de control de presión de gas y manómetro.

GENERAL DESCRIPTION

EQA 100 has a great flame stability that let it operate with excellent performance in wide conditions of regulation, as detailed below:

- 1) Stoichiometric.
- 2) With air excess until 900% (with gas at a minimum).
- 3) With gas excess until 100% (depending on capacity table).

They are particularly indicated for ceramic or bricks cooking tunnels, glass melting furnaces, metallurgical furnaces for thermal treatment and combined processes for example tempering of steel at 1000 °C (1800 °F) (with Stoichiometric operation) followed by annealing at 600 °C (1100 °F) and cooling in conditions of air excess.

It's offered the basic burner and automatization.

The basic burner is integrated by a body burner with spark plug, flame detector, combustion cone (optional for T version), mounting plate, butterfly valve for air and ball valve for gas.

Automation comprises double solenoid valve for gas, 50 micron filter, ignition transformer, electronic control box, gas pressure switch and gas pressure gauge.

CONJUNTO DE 6 QUEMADORES DE ALTA VELOCIDAD





VENTAJAS PRINCIPALES

- Funcionamiento con diversos gases combustibles.
- Ausencia de retroceso de llama.
- Excepcional estabilidad de combustión en cualquier condición de funcionamiento.
- Facilidad de montaje.
- Encendido directo, sin piloto.
- Fácil acceso al quemador.
- Uniformidad de temperatura en el proceso.

PRINCIPAL ADVANTAGES

- Operation with diverse combustible gases.
- Absence of flame kick.
- Exceptional combustion stability in any operating condition.
- Easy of assembly.
- Direct ignition, without pilot.
- Easy burner acces.
- Temperature uniformity in the process.

EQA 100 EX Quemador de alta velocidad extendido | Extended high velocity burner

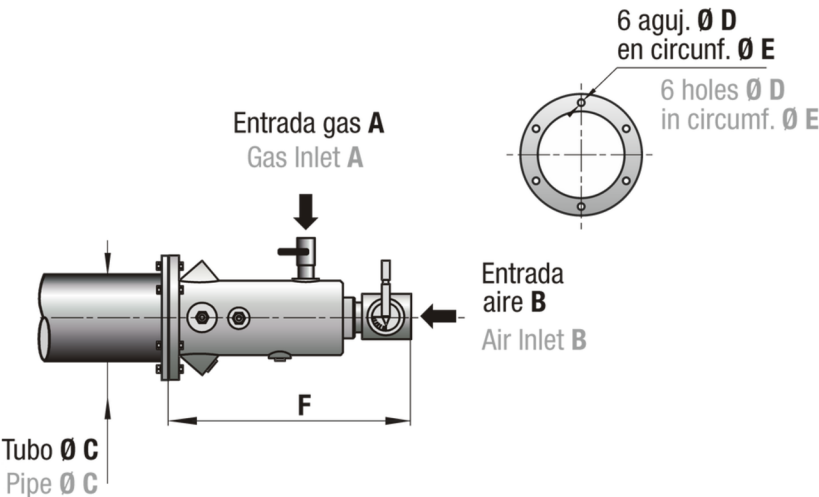
Específicamente proyectados para calentar hornos con paredes de gran espesor. La combustión se produce en la boquilla, la cual se introduce dentro del hogar por medio de un tubo extensor, asegurando un calentamiento directo y uniforme del horno a través de los gases de combustión que ingresan a alta velocidad.

Specially projected to heat thick walls furnaces. Combustion is produced in the nozzle, which is introduced inside the combustion chamber through an extensor tube, assuring a direct and uniform heating of the furnace through high velocity entry of combustion gases.

EQA 100 T Para tubos radiantes o sumergidos | For radiant submerged tubes

Diseñados para aplicaciones donde se requiera que los gases generados en la combustión no entren en contacto con el proceso. Los gases de combustión se introducen en el interior de un tubo de distribución que puede recorrer el espacio de intercambio de calor disponible con numerosas idas y vueltas, aumentando la superficie de intercambio y, consecuentemente, la eficiencia de la transferencia de calor. Asegura un calentamiento veloz y uniforme sin incorporar gases de combustión a la carga. El tubo radiante deberá construirse con materiales aptos para la temperatura máxima que se necesite alcanzar. Son aplicaciones típicas para estos equipos el secado en ladrillos, noyos de fundición, papeles, tejidos, calentamiento de bateas, hornos de enlozado y otros procesos donde sea necesario el calentamiento por radiación, sin incorporar gases de combustión al proceso.

Designed for applications that require that combustion fumes keep separated from the process material. Combustion fumes are introduced inside the distribution tube that can fill the available space of heat exchange with many curves, increasing the exchange surface and the efficiency of heat transference. It assures fast and uniform heating without incorporating combustion gases to the load. Radiant tube has to be manufactured with materials suitable for maximum temperature needed. Some typical applications for these equipment are drying of bricks, foundry cores, papers, tissues, trays, glazing furnaces and other processes where is necessary radiation heating without incorporating combustible gases to the process.

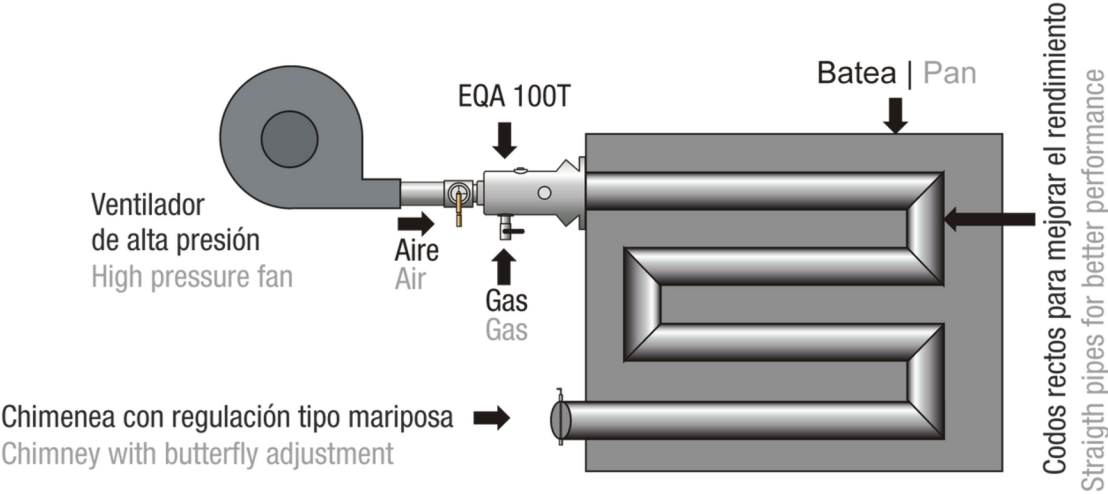


Dimensiones Generales EQA 100 T		
General Dimensions EQA 100 T		
REF	100-40 T	100-50 T
A	3/4" BSP	1" BSP
B	1 1/2" BSP	2" BSP
C	3"	4"
D	7	9
E	143,5	178
F	366	510

*Dimensiones en mm, salvo indicación.
*Dimensions in mm unless indicated



EJEMPLO DE APLICACIÓN | EXAMPLE OF IMPLEMENTATION



Nota: La cantidad de codos debe calcularse en base al régimen de trabajo (consultar con vendedores EQA).
Note: Number of elbows must be calculates according to work regime (Consult to EQA sellers).

CAPACIDADES | CAPACITY

100-40 Capacidades (Kcal/h)
100-40 Capacity (Kcal/h)

Tipo de gas Type of gas	Presión de gas Gas pressure (mbar) (2)	Cap. Mínima Min. Capacity	Cap. Máxima Max. Capacity (3)	Presión Vent. Fan pressure (mmca) (1)
Gas natural Natural Gas	20	25000	100000	120
Gas natural Natural Gas	160	25000	100000	300
GLP LPG	30	25000	100000	120
GLP LPG	80	25000	100000	300

100-50 Capacidades (Kcal/h)
100-50 Capacity (Kcal/h)

Tipo de gas Type of gas	Presión de gas Gas Pressure (mbar) (2)	Cap. Mínima Min. Capacity	Cap. Máxima Max. Capacity (3)	Presión Vent. Fan Pressure (mmca) (1)
Gas natural Natural Gas	20	25000	150000	120
Gas natural Natural Gas	160	25000	300000	300
GLP LPG	30	25000	175000	250
GLP LPG	80	25000	300000	300

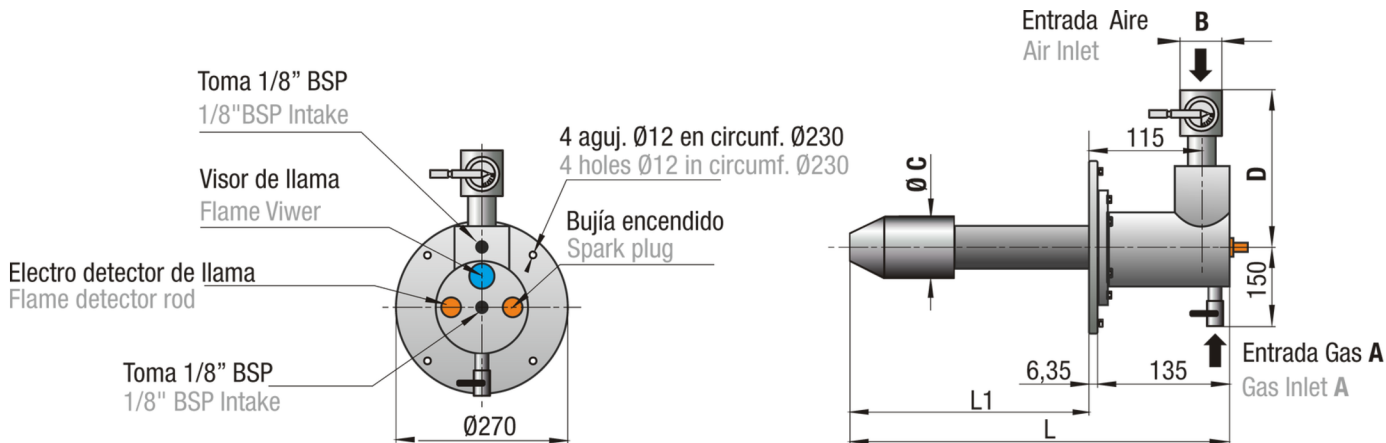
100-80 Capacidades (Kcal/h)
100-80 Capacity (Kcal/h)

Tipo de gas Type of gas	Presión de gas Gas pressure (mbar) (2)	Cap. Mínima Min. Capacity	Cap. Máxima Max. Capacity (3)	Presión Vent. Fan pressure (mmca) (1)
Gas natural Natural Gas	20	150000	350000	250
Gas natural Natural Gas	160	150000	800000	700
GLP LPG	30	150000	500000	500
GLP LPG	80	150000	900000	700

- (1) La presión estática del ventilador corresponde a la necesaria para 1 solo quemador. Se deberá tener en cuenta las pérdidas de presión generadas en la instalación y por la alimentación de múltiples quemadores.
Fan static pressure corresponds to that required for 1 burner only. Please consider pressure losses generated in the installation and the supply of multiple burners.
- (2) La presión del gas corresponde a la medida en la entrada al filtro del manifold.
The gas pressure corresponds to the measurement at the entrance to the gas filter.
- (3) La capacidad máxima corresponde a un quemador estándar, para quemadores extendidos la capacidad disminuye con el aumento de la longitud de penetración. Ver capacidades máximas en la sección Dimensiones Generales Modelo Extendido.
The maximum capacity corresponds to standar burner, for extended burners the capacity decreases with the increase of the penetration lenght. See maximum capacities in the section "General Dimensions Extended Model"



DIMENSIONES GENERALES MODELO EXTENDIDO | GENERAL DIMENSIONS OF MODEL EXTENDED



DIMENSIONES GENERALES
GENERAL DIMENSIONS

REF	100-40 EX	100-50 EX
A	3/4" BSP	3/4" BSP
B	1 1/2" BSP	2" BSP
C	120	131
D	245	278
L1	720	770
L1 (max)	1450	1450
L	860	915

*Dimensiones en mm, salvo indicación.
*Dimensions in mm unless indicated

CAPACIDADES MÁXIMAS
MAXIMUM CAPACITIES

MODELO MODEL	L1	Cap. Máx. Max. Capacity (4)
100-40 EX	720	150000
100-40 EX	1450	120000
100-50 EX	770	250000
100-50 EX	1450	250000

*(4) Capacidades máximas corresponden a ensayos con Gas Natural a 160 mbar y GLP a 80mbar.

*Maximum capacities correspond to test with Natural Gas at 160 mbar and LPG 80 mbar.



En EQA nos esforzamos por minimizar el impacto ambiental a través de prácticas sostenibles y responsables, por tal motivo, invitamos a que se sume a nuestro compromiso y al finalizar del ciclo de vida del producto adquirido, adhiera a las regulaciones Municipales, Provinciales y Nacionales vigentes al momento de : clasificar, reciclar, destruir o desechar el producto, piezas de repuesto, piezas no reutilizables o embalajes, de esta manera, evitamos daños al medio ambiente y también promovemos juntos, la reutilización y el reciclaje siempre que sea posible. Agradecemos su compromiso y esfuerzo en sumarse a estas acciones.

At EQA, we strive to minimize our environmental impact through sustainable and responsible practices. For this reason, we invite you to join our commitment and, at the end of the product's life cycle, adhere to the current Municipal, Provincial, and National regulations when classifying, recycling, destroying, or disposing of the product, spare parts, non-reusable parts, or packaging. In this way, we prevent damage to the environment and also promote, together, the reuse and recycling whenever possible. We appreciate your commitment and effort in joining these actions.

DISTRIBUIDOR | DISTRIBUTOR

La información contenida en este folleto puede cambiar sin previo aviso.
The information contained in this brochure is subject to change without notice.