

1.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES

VOLUMEN DEL HORNO.....	52,5 m3.
MEDIDAS INTERIORES ÚTILES DE CARGA:	
ANCHO	3.500 mm.
LARGO	6.000 mm.
ALTO	2.500 mm.
PESO HORNO CON PUERTA Y PÓRTICO.....	8.500 Kgrs.
NUM. DE VAGONETAS DENTRO DEL HORNO.....	1.
NUM. DE VAGONETAS FUERA DEL HORNO.....	0.
PESO SIN CARGA.....	4.500 Kgrs apoyada en 7 puntos.
AISLAMIENTO	Fibra cerámica.
TEMPERATURA DE AISLAMIENTO.....	1.260 °C.
TEMPERATURA DE TRABAJO.....	610-650 °C.
TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO.....	1.000 °C.
COMBUSTIBLE.....	GLP.
ATMÓSFERA.....	oxidante y neutra.
POTENCIA CALORÍFICA INSTALADA.....	1.890.000 Kcal/h....2.197 Kw/h.
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	220/380 V N + TT.
POTENCIA ELÉCTRICA	30 CV Aprox.
TIPO DE QUEMADORES.....	JET alta velocidad, con seguridad de llama.
NUM. DE QUEMADORES.....	14.
POTENCIA POR QUEMADOR.....	135.000 Kcal/h.
REGULACIÓN.....	PLC.
PRESIÓN ALIMENTACIÓN DE GAS AL HORNO.....	de 1,5-2 Kgs/cm2.

PRESIÓN AIRE MAXIMA EN QUEMADOR.....75 mbar.

PRESIÓN GAS RAMPA ALIMENTACIÓN150 mbar.

1.3 DESCRIPCIÓN DEL HORNO

1.- La estructura metálica del horno está construida con perfiles laminados en caliente y frío, apropiados para resistir la presión del aislamiento sin deformaciones en la misma.

2.- El aislamiento de paredes y fondo es de baja densidad y alto contenido en alúmina para agilizar los ciclos de cocción y enfriamiento. La calidad del material en cara caliente es fibra cerámica, siendo la última capa de 1.430 °C.

3.- El material aislante de la puerta es de la misma calidad que los laterales del horno.

4.- Sistema completo para control presión de cámara.

Los parámetros deseados de la presión durante el proceso de cocción los podemos programar en cada paso de la curva, tanto en presión positiva como negativa para conseguir de ésta manera una buena homogeneidad dentro de la cámara.

PUERTA.- Apertura horizontal manual.

1.4 SISTEMA DE COMBUSTIÓN

El horno se suministra equipado con todo el material necesario para la combustión y que detallamos a continuación:

1.4.1 UN MOTOVENTILADOR de alta presión, el cual nos asegura el aire necesario para seguir la curva deseada a los dos circuitos de aire.

1.4.2.DOS CIRCUITOS DE AIRE:

Cada circuito de aire se compone de:

- * 7 bajadas, una a cada quemador.
- * 7 latiguillos.
- * 7 Codos M/H.
- * 7 Llaves de compuerta.
- * 1 presostato de mínima.
- * 1 válvula motorizada en la entrada del circuito con salida 4-20 mA.

1.4.3- CIRCUITO DE ENFRIAMIENTO:

* Un extractor de alta temperatura ubicado en la parte posterior del horno que nos sirve de extractor de gases.

1.4.4- DOS CIRCUITOS DE GAS:

Cada circuito de gas se compone de:

- * 1 Circuito tubería acero s/s de 2".
- * 1 Válvula motorizada en la entrada del circuito con salida 4-20 mA.
- * 7 Electroválvulas de corte.
- * 7 Llaves de bola.
- * 7 Bajadas de acero s/s.
- * 7 Latiguillos blindados, bridas, curvas, accesorios, etc.

1.4.5- UNA RAMPA DE ALIMENTACIÓN

La rampa comprende:

- * Llave de bola.
- * Filtro de gas.
- * Regulador de presión con seguridad de máxima.
- * 2 Electroválvulas de corte.
- * Presostato 25 a 500 mm.c.a de mínima.
- * Manómetro 0-1500 mm.c.a.
- * Manómetro de 0-4 Kgs.
- * Accesorios, tuberías, bridas, tornillería, etc.

1.5 CONTROL DE ATMÓSFERA

La atmósfera de la cocción puede ser oxidante o neutra. El paso de una atmósfera a otra se efectúa en un corto espacio de tiempo, por medio de los elementos de control y regulación dispuestos en la instalación.

La eficacia probada de los quemadores JET, debido a la combustión a alta velocidad y presión, asegura igual temperatura a todos los puntos del horno.

Así, todo el material en cocción se encuentra en las mismas condiciones de temperatura y atmósfera.

1.6 DESCRIPCIÓN DE MOVIMENTACIÓN.

La dotación se compone de:

- Una vagoneta, construida con perfiles laminados y sobredimensionados para recibir sin tensiones la carga para la que están previstas.

El revestimiento refractario está construido de ladrillo, piezas densas de gran resistencia mecánica, hormigones ligeros, etc...

El desplazamiento se realiza a través de un motorreductor ubicado en la misma estructura de vagoneta, en la parte inferior para protegerlo de la temperatura.

La vagoneta dispondrá de sistemas de seguridad para su desplazamiento.

Será capaz de absorber las posibles dilataciones por temperatura y de proporcionar rotura del puente térmico en la estructura de la vagoneta.

1.7 CONTROL DEL HORNO

1.7.1 ZONAS

El horno se divide en dos zonas controladas y control de presión de cámara. Mediante el control automático del sistema instalado en el horno se consigue un reparto uniforme de la temperatura.

1.7.2 TERMOPARES

En el horno se encuentran situados un total de tres termopares tipo K, uno de ellos de seguridad. Todos ellos estarán conectados, visualizados y registrados en tiempo real en el sistema automático de control.

Se dispone también de dos termopares de contacto con la pieza a tratar, indicando de éste modo la temperatura real de la pieza.

Para la protección de elevadas temperaturas del extractor se instala un termopar antes del ventilador para diluir la temperatura de los gases y que no afecte al equipo.

1.8 SALIDA DE GASES

Los gases de combustión tendrán salida por la parte posterior del horno donde el propio extractor de enfriamiento extraerá los gases al exterior.

Éste extractor se gobierna a través de un variador de frecuencia que recibe señal del transductor de presión instalado en el horno, consiguiendo de éste modo presión positiva o depresión según nos interese en el proceso.

1.9 TRAZABILIDAD

Todos los datos de temperaturas, presión y demás parámetros se quedarán registrados en un Pc en tiempo real. Teniendo disponibilidad de imprimir todos los datos.

Todos los programas son abiertos para que el usuario pueda modificar parámetros fácilmente.