

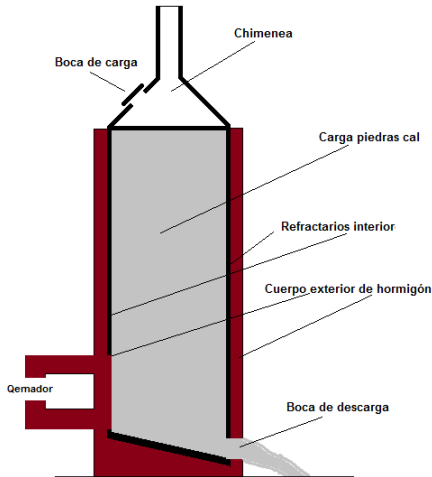
## HORNOS VERTICALES PARA CAL (Fuego lateral)

### GENERALIDADES

Estos hornos se han estudiado específicamente para el tratamiento de caliza de cantera o extracción para la obtención de las cantidades de cal indicadas para cada uno.

Están previstos para la utilización de cualquier combustible residual (plásticos, neumáticos, naftas, maderas, restos de embalaje...), con lo que los costos de explotación disminuyen notablemente, llegando a ser negativos si se cobra por el tratamiento de los residuos.

Los hornos para cal **EMISON**, a la contrastada calidad de todos nuestros productos, avalada por más de 60 años de servicio, unen los últimos avances aplicados a hornos verticales para fabricación de cal.



Consúltenos sus necesidades y les realizaremos un presupuesto. Por sus especiales características éstos hornos se fabrican siempre a medida.

Son fruto de un cuidado diseño y todo el *know how* de un equipo de profesionales especialistas en la construcción de hornos. Como consecuencia ofrecen la más alta rentabilidad, con la mínima inversión inicial.

Nuestros hornos ofrecen mínimo mantenimiento, funcionamiento constante y sin averías, fácil manipulación y control del trabajo. El horno está fabricado con los más modernos materiales, de gran calidad y conceptos de alta tecnología.

Además de la garantía de una empresa con más de 60 años en el mercado, siempre fiel y al servicio de sus clientes, **EMISON** dispone de una empresa propia servicio técnico, **SATE**, que puede encargarse de formar al personal encargado del funcionamiento del horno, y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo.

Al ser fabricantes y no utilizar partes provenientes de los países emergentes de Asia u otros de bajo precio y nula calidad podemos ofrecer la máxima garantía. Es posible que encuentren hornos con un costo de compra inferior, provenientes en todo o en parte de China y otros países asiáticos principalmente, pero no es posible comparar calidades ni duración del horno.

Todos nuestros productos son de tecnología propia, fruto de nuestro departamento de I + D, al que dedicamos un 3% del conjunto de nuestra facturación. Ello nos permite ofrecer los mejores precios del mercado al no tener que pagar costosos royalties. Somos la única Empresa que puede ofrecer 5 años de garantía en todos nuestros hornos de serie.

Esta serie de hornos está especialmente estudiada para la obtención de cal a partir de piedra caliza. Para otras aplicaciones rogamos nos consulten.

### DESCRIPCIÓN DEL HORNO

El horno se construye in situ, envolviendo (mediante hormigón, albañilería o barro) los refractarios interiores que se entregan listos para ensamblar.

La carga del material, se realiza por la parte superior.

El control de temperatura se consigue mediante uno (o más) equipos pirométricos, con visualizador digital y sendos termopares incorporados al horno. La cantidad de pirómetros depende del alto del horno para poder controlar toda la carga.

El calentamiento se realiza por combustión. La cámara de combustión está construida mediante hormigones refractarios de alta resistencia mecánica para garantizar una larga vida. Unas compuertas permiten ajustar la entrada de aire para favorecer el proceso.

La calefacción puede realizarse mediante cualquier combustible: coque, carbón, maderas, papeles, restos de embalajes, etc. El consumo es del orden de las 1.000 – 1.100 Kcal por Kg de carbonato de cal tratado. (Aproximadamente unos 20 Kg de madera por cada 100 Kg de cal obtenida).

Estos hornos funcionan en continuo, llenando el horno de trozos de caliza y procediendo a su calcinación utilizando como combustible plásticos de desecho, neumáticos usados, leña u otros combustibles alternativos con un costo de obtención muy bajo. A medida que se carga por arriba la piedra caliza, en trozos de 80 – 120 mm, se descarga por debajo la cal obtenida.

**EMISON**

Tf. Directo: 932 115 093

Internet: [www.emison.com](http://www.emison.com)

Mail: [braso@emison.com](mailto:braso@emison.com)

De forma estándar fabricamos los modelos que describimos a continuación

## HORNOS PARA CAL

Modelo	Ø interior cm	Altura metros	Volumen m <sup>3</sup>	Capacidad Tm Caliza	Producción Tm/día	Precio Euros
VCAL - 12	130	5	6.5	11	9	29.639
VCAL - 18	150	6	10	18	18	35.901
VCAL - 24	150	8	14	25	24	46.894
VCAL - 30	180	10	25	45	30	69.853
VCAL - 50	200	10	30	54	50	78.759
VCAL - 75	200	14	44	79	75	106.311
VCAL - 100	200	18	57	102	100	135.480

La producción, aproximada, se expresa en Tm/día de cal, y depende del tipo de caliza utilizada. Los valores reseñados son medios.

El precio se refiere a los refractarios del horno, fabricados con hormigones refractarios especialmente formulados para ésta aplicación, hogar para combustión de cualquier combustible con visualización de temperaturas en dos o tres zonas y zona de descarga. Incluye también los quemadores, planos e instrucciones para el montaje y asesoramiento on line. Consultar para visitas de nuestros técnicos

## QUEMADOR DE RESIDUOS

Se trata de un quemador especialmente estudiado para el aprovechamiento de biomásas, carbón, neumáticos troceados, etc. en la fabricación de cal.

El combustible entra mediante un sinfín al quemador, y es encendido mediante una corriente de aire calentado a 1.000 °C por unas resistencias eléctricas.

Una vez encendido el combustible se apagan las resistencias.

La velocidad del sinfín puede regularse para variar la potencia entregada en función del poder calorífico del combustible empleado.

Las cenizas producidas son extraídas mediante un sinfín mandado por un temporizador.

Los gases calientes salen por una tobera y se introducen al horno.

Todo el conjunto está construido con planchas y tubos de acero refractario AISI 310.

El precio del quemador así descrito, para unos 50 Kg/H de carbón, y el equivalente en otros combustibles es de 7.580 €. Consulte para su caso concreto indicando el combustible a emplear y su poder calorífico.

