

HORNOS ROTATIVOS PARA CAL

GENERALIDADES

Estos hornos se han estudiado específicamente para el tratamiento de residuos, como conchas de mariscos o moluscos, huesos, lodos calcáreos...

También son aptos para la obtención de cal a partir de piedra caliza de cantera.

Los hornos rotativos **EMISON**, a la contrastada calidad de todos nuestros productos, avalada por más de 60 años de servicio, unen los últimos avances en microelectrónica y aislamiento, aplicados a hornos rotativos continuos para obtención de cal o enmiendas agrícolas a partir de residuos calizos.



Consúltenos sus necesidades y les realizaremos un presupuesto. Por sus especiales características estos 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, que nos permiten ofrecer una garantía total de cinco años y un constante suministro de recambios.

El horno se entrega listo y preparado para empezar a funcionar inmediatamente, y rentabilizar rápidamente la inversión. Permiten la máxima repetitividad de los procesos de fabricación, lo que se traduce en la máxima calidad de los procesos.

Nuestros hornos están fabricados íntegramente en Barcelona, sin la utilización de partes provenientes de países en expansión, de dudosa calidad. Tampoco importamos hornos de éstos países.

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.

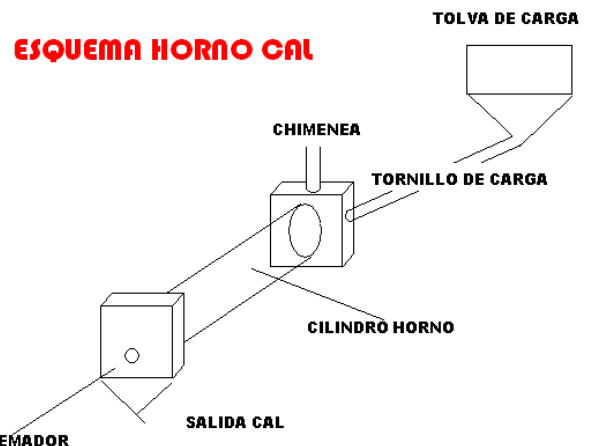
Hace más de 50 años que fabricamos hornos de incineración de residuos, sean hospitalarios, urbanos, de barcos y plataformas de extracción de petróleo, industriales, etc., con recuperación o no de calor, que en total suman más de 1.350 instalaciones en más de 40 países de todo el mundo. Somos, con diferencia, la Empresa española con más experiencia.

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**, con delegaciones en toda España y varios países de Europa y América, que puede encargarse de formar al personal encargado del funcionamiento del horno, y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo.

Disponemos de recambios originales para todos nuestros hornos de entrega inmediata, incluso los de más de 50 años.

Esta serie de hornos está especialmente estudiada para la obtención de cal o enmiendas agrícolas a partir de residuos calizos. Para otras aplicaciones rogamos nos consulten.

Almacenamos los residuos con carbonatos a tratar, mezclados con el combustible sólido, en una tolva, y mediante un sinfín se introducen en el horno. Un automatismo se encarga de regular la entrada de los residuos en función de su poder calorífico. Estos



atravesan el horno longitudinalmente, y por la acción del quemador y el combustible incorporado pueden alcanzar hasta 1.300 °C, temperatura controlada por un pirómetro.

La piedra debe tener una granulometría menor de 2'5 cm. Para poder ofertar un horno para tratamiento de piedras de calcita necesitamos un análisis químico, mineralógico y granulométrico del material a emplear para poder garantizar rendimientos.

DESCRIPCIÓN DEL HORNO

El horno es de construcción metálica, electro soldado, a partir de chapas y perfiles de acero con un tratamiento especial anticorrosivo, de gran robustez, con avanzado diseño y protección con imprimación fosfocromatante y pintura epoxídica de agradables tonos, lo que le confiere una larga vida y un acabado estéticamente agradecido

La cámara de combustión está construida mediante hormigones refractarios de alta resistencia mecánica para garantizar una larga vida. La construcción con hormigón presenta indudables ventajas sobre la tradicional mampostería de ladrillos refractarios, reduciendo costos de mantenimiento y limpieza.

El aislamiento se realiza mediante hormigones refractarios aislantes, fibras minerales y cerámicas de baja masa térmica y gran poder calorífico, cuidadosamente dispuestas en estratos para reducir las pérdidas de calor, con chimenea para la evacuación de gases y previsión para conectar a sistema de depuración de humos o aprovechamiento del calor generado.

La carga del material, generalmente triturado en trozos de tamaño inferior a 5 cm, se realiza a través de un tornillo sin fin alimentado por una tolva.

El horno consta de la parte rotativa, con una zona de entrada de residuos y salida de humos y una zona de evacuación donde se instala el quemador. El producto obtenido cae a una tolva para su posterior evacuación. La rotación se consigue mediante un moto-reductor con variador de velocidad. Instalamos una chimenea para la evacuación de gases y previsión para conectar a sistema de depuración de humos, si es necesario, o recuperación de calor o CO₂.



CALENTAMIENTO

El calentamiento se realiza por combustión, mediante quemadores adaptados al combustible elegido por el cliente. La cámara de combustión está construida mediante hormigones refractarios de alta resistencia mecánica para garantizar una larga vida.

La calefacción puede realizarse mediante G. L. P, gas natural, biogás, gasóleo u otros combustibles. Permite también utilizar como combustible coque, carbón en polvo, maderas, papeles, restos de embalajes, etc., sin sobrepasar la capacidad máxima del horno ni la temperatura máxima de operación (1.100 °C.). El consumo es del orden de las 800 – 1.000 Kcal por Kg de carbonato de cal tratado. La potencia indicada para cada horno corresponde a la del quemador, debiendo aportar mediante otros combustibles la necesaria para la economía de la operación.

CONTROL DE TEMPERATURA

El control de temperatura se consigue mediante un equipo automático de regulación, con preselección de temperatura, visualizador digital y un termopar incorporado al horno.

COMPLEMENTOS

Opcionalmente pueden incorporarse al horno todo tipo de complementos, controles y automatismos, como trituradoras, registros de temperatura, automatismos para puesta en marcha y parada programada... Consúltenos sus necesidades.

Como complemento a nuestros hornos ofrecemos equipos de depuración de humos, recuperadores de calor, sistemas de cogeneración, y todos los accesorios y complementos necesarios para cumplir con las exigencias concretas de la instalación que se trate. Sírvase consultar sus necesidades.

De forma estándar fabricamos los modelos que describimos a continuación

EMISON

Internet: www.emisonamerica.com

Mail: comercial@emisonamerica.com

HORNOS PARA CAL

Modelo	Potencia en Kcal/H	Ø interior	Longitud cilindro	Producción l/h	Precio en US \$
CAL - 20	100.000	60	250	100	38.931
CAL - 40	200.000	70	350	150	64.638
CAL - 60	300.000	80	400	200	86.070
CAL - 100	500.000	100	440	350	93.081
CAL - 150	750.000	120	440	500	118.959
CAL - 200	1.000.000	130	500	750	167.010
CAL - 300	1.500.000	150	600	1.000	195.624
CAL - 400	2.000.000	165	650	1.500	239.628
CAL - 500	2.500.000	175	700	2.000	274.364

Dimensiones en centímetros. La producción, aproximada, se expresa en litros por hora de residuos a tratar. Para obtener la producción en Kg/h se debe multiplicar por la densidad aparente del residuo, y para tener la producción aproximada de cal viva (OCa) dividir éste resultado por dos. El precio se refiere al horno equipado con chimenea de salida (un metro) y quemadores de gasóleo. Consultar para otros combustibles, depuraciones de humos, aprovechamiento del calor generado, u otros accesorios.

Aunque ésta serie se ha pensado específicamente para el tratamiento y aprovechamiento de residuos, se puede utilizar para obtener cal a partir de calcita, si bien los rendimientos disminuyen.

Disponemos también de hornos [verticales](#) continuos y [discontinuos](#) para la fabricación de cal, hornos para yeso y para la obtención de carbón vegetal.