

CREMATORIO DE RESTOS DE CEMENTERIO

EMISON fabrica hornos crematorios de probada eficacia, bajo consumo y totalmente automatizados, que respetan la normativa medioambiental en vigor.

Los hornos **EMISON**, serie **CRC**, a la contrastada calidad de todos nuestros productos, unen los últimos avances en microelectrónica y aislamiento, aplicados específicamente a hornos para incineración, consiguiendo los excepcionales resultados que nos han llevado a ser líderes en el campo de la incineración.

Son fruto de un cuidado diseño y todo el know how de un equipo de profesionales,



especialistas en la construcción de hornos. Como consecuencia nuestros hornos ofrecen mínimo mantenimiento, funcionamiento constante y sin averías, fácil manipulación y control del trabajo y la mejor relación de costo por unidad tratada. 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.

Además de la garantía de una empresa con más de 65 años en el mercado, siempre fiel y al servicio de sus clientes, **EMISON** dispone de una

empresa propia de servicio técnico, **SATE**, con delegaciones en toda España y muchos países de Europa y América, que puede encargarse de la dirección del montaje y puesta en marcha de la instalación, formar al personal encargado del funcionamiento del horno, y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo, garantizando la asistencia en menos de 24 horas. Además, pueden contratar un mantenimiento preventivo, que además de darle prioridad en las asistencias y descuentos en los precios de los recambios, realizamos una o dos visitas anuales para revisión del horno y cambio de los elementos fungibles, con lo que la garantía se alarga de forma indefinida hasta 25 años.

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

Nuestros hornos ofrecen mínimo mantenimiento, funcionamiento constante y sin averías, fácil manipulación y control del trabajo. El horno se entrega listo y preparado para empezar a funcionar inmediatamente, y rentabilizar rápidamente la inversión.

Nuestros hornos están fabricados íntegramente en Barcelona, Catalunya (España), sin la utilización de partes provenientes de países en expansión, de dudosa calidad. Tampoco importamos hornos de estos 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 55 años que fabricamos hornos de incineración, con más de 2.000 unidades vendidas en más de 50 países. Somos, con diferencia, la Empresa española con más experiencia.

EMISON

Telf.: + 34 932 115 093

Internet: www.emison.com

Mail: braso@emison.com

La serie **CRC** se ha estudiado específicamente para su utilización en la incineración de restos de cementerio (ropas, féretros, flores, coronas, huesos...) sin problemas de olores ni humos, cumpliendo la legislación vigente, y sin necesidad de disponer de personal cualificado dada su extrema sencillez de manejo. Permite también el incinerar otros residuos, como maderas, papeles, basuras, restos de embalajes, etc., sin sobrepasar la capacidad máxima del horno ni la temperatura máxima de operación (1.100 °C.), sin problemas de olores ni humos, cumpliendo la legislación vigente, y sin necesidad de disponer de personal cualificado dada su extrema sencillez de manejo.

Lo primero a definir es la cantidad de restos a incinerar y su tamaño. Los hornos están calculados en función del tamaño de los residuos a tratar (con las lógicas variaciones debidas a no tratarse de un producto uniforme), y las dimensiones, sobre todo en boca de carga, están calculadas en consecuencia, por lo que si es preciso incinerar restos de gran tamaño debemos preverlo para efectuar las modificaciones necesarias.

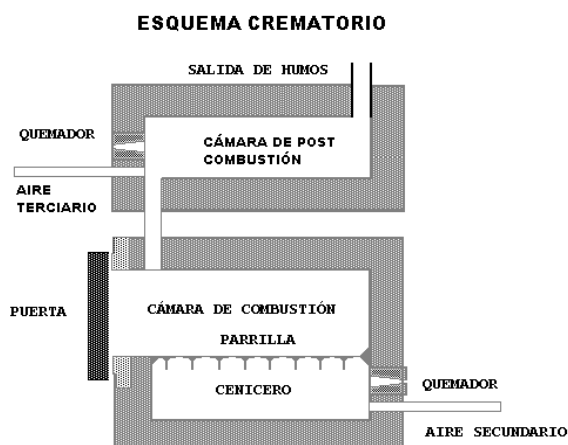
Los incineradores de restos de cementerio garantizan la destrucción eficaz de restos óseos, coronas, flores, ropas, féretros vacíos etc. cumpliendo la normativa medioambiental en vigor.

El horno crematorio incorpora quemadores de gas (natural o GLP), de gasóleo o de biomasa que, en combinación con el sistema de control, mantienen las temperaturas de cada una de las cámaras con gran exactitud, garantizando una operación más económica y unas emisiones a la atmósfera más reducidas, que cumplen todas las normas europeas.

Las grandes dimensiones de la cámara permiten la introducción de residuos de gran tamaño. La elevada temperatura conseguida posibilita la calcinación de eventuales restos óseos

CONSTRUCCIÓN

El horno se presenta en un atractivo mueble de construcción metálica, a partir de chapas y perfiles de acero laminado, con un tratamiento especial anticorrosivo, de gran robustez, con avanzado diseño y pintura epoxídica de agradables tonos, lo que le confiere una larga vida y un acabado estéticamente agradecido.



El gran conocimiento de los materiales y su comportamiento, con más de 55 años de experiencia en hornos de incineración (la primera instalación se realizó en 1.962 en una granja de cerdos), nos permite una construcción sencilla y robusta, con una gran economía de materiales y un costo inferior a los convencionales, sin pérdida, sino al contrario, de calidad y duración.

La cámara de combustión está construida mediante hormigones refractarios de alta resistencia mecánica para garantizar una larga vida y un fácil mantenimiento. El aislamiento se realiza mediante fibras minerales y cerámicas de baja masa térmica y gran poder calorífico, cuidadosamente dispuestas en estratos para reducir las pérdidas de calor. La parrilla es fija, construida en acero refractario AISI 310, y las cenizas producidas caen sobre un cenicero para su extracción manual.

La construcción con hormigón presenta indudables ventajas sobre la tradicional de mampostería de ladrillos refractarios, reduciendo costos de mantenimiento y limpieza.

La puerta es de apertura automática, de guillotina, accionada mediante un cilindro neumático o hidráulico. Una segunda puerta en el cenicero permite la cómoda extracción de cenizas sin necesidad de parar la incineración.

La calefacción puede realizarse mediante G. L. P, gas natural, biogás, gasóleo, biomasa u otros combustibles.

CONTROL

En estos tiempos en los que la electrónica y la informática están presentes en todos los ámbitos de la vida cotidiana, es razonable que nuestros hornos sigan esta misma tendencia y se adapten, aprovechando todas las ventajas que estos dispositivos pueden aportar, incorporando sistemas inteligentes de medición, registro, información, intervención y gestión, actuando de forma inteligente y simplificando al usuario el manejo de los equipos, automatizándolos, evitando errores de manejo y facilitando el día a día.

De poco servirán los más sofisticados sistemas de medición e información si no van acompañados y servidos por productos de la más alta calidad, con todas las certificaciones en sus elementos internos, adecuados para tener una capacidad de detección y almacenamiento de información que, debidamente canalizada, puede actuar modificando los parámetros según criterios pre establecidos, y tomando, por tanto, decisiones que afectan al comportamiento del equipo.



Evidentemente, no todos los automatismos cumplen estas premisas, y muchos de los importados de países, principalmente asiáticos en expansión, no tienen la fiabilidad necesaria.

El funcionamiento es totalmente automático, y las únicas acciones a realizar son las de ajustes de tiempos y temperaturas (vienen ajustados de fábrica, pero pueden ser modificados en la puesta en marcha o posteriormente cuanto convenga).

El control del horno está confiado a un microprocesador que se encarga de todas las operaciones. Maneja los quemadores en función de la temperatura programada, ajustando el consumo a las necesidades en todo momento y garantizando un mínimo consumo, inferior en más de un 40% al que ofrecen otros fabricantes, pues aprovechamos al máximo el poder calorífico de los restos al quemarse.

Controla la aportación de aire secundario de combustión garantizando la presencia en los humos del 6% de oxígeno que exige la normativa sin sobrepasar el aire necesario, con menor emisión de humos y de mejor calidad, que cumplen sobradamente, y lo garantizamos, las normativas catalana, española y europea sobre la incineración. La garantía es real y comprobable, y sólo ésta técnica permite garantizar unas emisiones dentro de la normativa. Otros fabricantes no siempre pueden cumplirla. El motivo es muy simple: Los restos a quemar no son homogéneos, y existen diferencias en cada carga, y sólo un sistema inteligente de control puede garantizar las aportaciones de aire necesarias en cada momento.

El PLC permite la parada automática del horno una vez realizada la última carga, sin necesidad de estar presente durante toda la cremación.

Se puede programar, en formato DD MM AAAA, la puesta en marcha el día y hora que se quiera, de forma que, al llegar al cementerio, encontremos el horno a punto de trabajar, sin esperas.

Controla la cremación, indicando cuando se puede realizar una nueva carga para su destrucción.

En resumen, el microprocesador programable se encarga del seguimiento de la cremación. Sólo es necesario seguir las indicaciones en pantalla para hacer funcionar el horno.

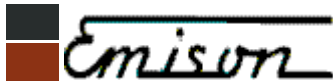
COMPLEMENTOS

Opcionalmente pueden incorporarse al horno todo tipo de controles y automatismos, así como, procesador de cenizas, cargador hidráulico accionado mediante electricidad de red o batería, etc. Consúltenos sus necesidades.

EMISON

Telf.: + 34 932 115 093 Internet: www.emison.com

Mail: braso@emison.com



Podemos incluir diferentes analizadores para medir y registrar en el PLC diferentes parámetros y actuar, si es necesario, para corregirlos.

FUNCIONAMIENTO

El principio de funcionamiento de estos hornos se basa en la descomposición pirolítica, quemando la materia orgánica, que desaparece en forma de gases no contaminantes. El funcionamiento es continuo con cargas sucesivas. Los restos a quemar se cargan de forma manual al horno, manteniendo el horno a la temperatura adecuada mediante el funcionamiento del quemador o quemadores y la acción del microprocesador de control, que se encarga de regular las calorías aportadas al horno en función de las necesidades.

Al efectuar la apertura neumática de la cámara un sistema automático o manual, a elección, se encarga de introducir los restos a tratar en el horno.

La aportación de aire secundario producida por un electro ventilador asegura la perfecta combustión, que se realiza en una atmósfera altamente oxigenada por la aportación de aire y a una temperatura óptima para minimizar la producción de humos e inquemados, lo que evita la formación de olores. Un analizador de oxígeno en la chimenea permite ajustar el exceso de aire a las solicitudes.

Antes de su eliminación, los humos pasan por una cámara de postcombustión para el tratamiento de los gases a 850 °C, asegurando de esta forma un escrupuloso cumplimiento de la legislación sobre emisiones a la atmósfera.

Una vez iniciada la combustión de una carga, un automatismo impide la apertura de la puerta y, por consiguiente, una segunda carga antes de que haya concluido la combustión de la primera.

SISTEMA DE DEPURACIÓN

Los humos generados en la incineración deben ser depurados en función de su impacto sobre el medio ambiente. Los malos olores que pueden emanar de los humos son destruidos al nivel térmico alcanzado en la cámara de post combustión. Los principales contaminantes generados son CO y partículas.

En los humos se hallan contenidos las partículas, en concentraciones dependientes de la composición de los restos, y que deben ser eliminadas. Para ello se instala un sistema de depuración mediante una cámara de post combustión, y a la salida del mismo se coloca un ciclón antes de enviar los humos a la atmósfera para retener las partículas de polvo y ayudar a enfriar los gases. Se incluye de serie un registrador en continuo de O₂ en los humos a fin de cumplir la normativa.

Si se requiere una temperatura máxima de evacuación de humos, como en algunas legislaciones en la América Latina, se instala una chimenea de doble cuerpo, con un ventilador que inyecta aire ambiente en el doble cuerpo, enfriando los humos.

La directiva 89/369 de la CEE impone unas condiciones determinadas en el caso de la incineración de residuos: respecto a las condiciones de diseño se exige la permanencia de los gases de combustión. Con un contenido mínimo de O₂ de 6% la permanencia debe ser, como mínimo, de 2 segundos a 850°C.

Además, en los gases de combustión la concentración de CO no deberá exceder los 100 mg/m³ y los compuestos orgánicos en los gases los 20 mg/m³. También se fijan unos límites (en mg/m³) de contaminantes en los gases de emisión.

Nuestros hornos, según análisis medios de más de 20 instalaciones en los últimos dos años ofrecen un contenido en material particulado menor de 30 mg/m³, una concentración de CO menor de 40 mg/m³, y un tenor en COV's inferior a 5 mg/m³

Todos nuestros equipos se han diseñado para el riguroso cumplimiento de las normas derivadas de las Directivas del Parlamento Europeo, relativas a la incineración de residuos. Periódicamente se actualizan para cumplir las normas que se incorporan a la legislación autonómica, española o europea, sobre incineración. Asimismo, se pueden complementar para cumplir con las de otros países.

De forma estándar fabricamos los siguientes modelos:

EMISON

Telf.: + 34 932 115 093 Internet: www.emison.com

Mail: braso@emison.com



| MODELO | CRC - P | CRC - M | CRC - G |
|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| VOLUMEN CÁMARA | 600 | 900 | 1.200 |
| VOLUMEN POSTCOMBUSTIÓN | 500 | 600 | 800 |
| CAPACIDAD Kg/h | 50 | 100 | 150 |
| DIMENSIONES INTERIORES | 50 * 40 * 200 | 60 * 45 * 220 | 70 * 50 * 230 |
| CENICERO | 50 * 20 * 200 | 60 * 25 * 220 | 70 * 25 * 230 |
| DIMENSIONES EXTERIORES | 120 * 260 * 250 | 130 * 260 * 270 | 140 * 260 * 280 |
| PESO TOTAL aproximado | 3.000 Kg. | 3.500 Kg. | 4.000 Kg |
| PRECIO Euros | 28.436 | 34.181 | 40.539 |

Los precios incluyen puesta en marcha (en la España peninsular) y entrenamiento del personal encargado del manejo del horno. No incluyen transporte ni chimenea.

Las dimensiones (aproximadas) se dan en centímetros ancho x alto x fondo. Las interiores se refieren a la cámara de combustión. Las exteriores del conjunto.

Las dimensiones y pesos pueden modificarse en función de las constantes mejoras que incorporamos a nuestros hornos

Las capacidades están calculadas para un poder calorífico de unos 3.000 Kcal por Kg. de residuos. Poderes inferiores aumentan la capacidad, y superiores la disminuyen.

Nuestros equipos ofrecen:

- **Sencillez de manejo**
- **Seguridad e higiene en la operación**
- **Alta fiabilidad**
- **Bajo coste de mantenimiento**
- **Funcionamiento automático**
- **Humos totalmente transparentes y exentos de olores**

Al ser fabricantes podemos fabricar el equipo que mejor se adapte a sus necesidades. Consulte con nuestro servicio técnico.

La garantía de los hornos es de 5 años. Opcionalmente ofrecemos un contrato de mantenimiento que, además de la atención inmediata por nuestro servicio técnico, incluye, por una cuota anual, el aumento de la garantía del horno hasta 25 años, todo pagado, es decir, en caso de avería el cliente no abona ni materiales ni mano de obra.

EMISON

Telf.: + 34 932 115 093

Internet: www.emison.com

Mail: braso@emison.com