



HORNOS INCINERADORES PIROLITICOS DE CAMARAS MULTIPLES CREMATORIOS

APLICACIONES: Dadas las características particulares de estos tipos de hornos, que están diseñados realizar cremación de cuerpos humanos, siendo la diferencia con los Hornos Incineradores de residuos, la configuración de la cámara primaria y forma de carga, justamente por tener una gran superficie de quemado y estar diseñado bajo los lineamientos aplicados por Normas Internacionales para el tratamiento de residuos, le confieren a estos tipos de horno su múltiple funcionabilidad, no solo para cremación de restos humanos, si no también para quemar cajones, residuos patogénicos y piezas anatómicas, medicamentos vencidos y drogas de uso prohibido. Para que el cuerpo quede en posición horizontal, totalmente desarrollo dentro de la cámara, el mismo es introducido en forma selectiva y casi sin esfuerzo, con un simple deslizamiento del cajón o bandeja hacia el interior del horno.

CAPACIDADES:

Mono Cuerpo: Un cuerpo por ciclo MODELO JRL 300 CH con 1 puerta de carga o dos puertas una en el frente y otra en la parte posterior, permite aumentar las cremaciones diarias, además permite una buena demarcación de las áreas de trabajo (área limpia: parte frontal cremación de cuerpo de no mas de 5 días y la parte posterior cuerpos levantados de tierra, huesario, nichos que correspondería al área sucia) -

Seriados individuales: 2 cuerpos por ciclo, con separación independiente de cenizas, apto para grandes demandas MODELO 600 CH. También contamos con 2 o 4 puertas que funcionan del mismo modo que para el modelo JRL 300 CH

Existen configuraciones bajo pedido adaptadas a espacios e infraestructura disponibles, como así también hornos seriados para mas de 2 cuerpos.

TIPO DE CARGA: Manual o automático. Puerta de carga de apertura automática comandada desde el exterior (la misma puede ser de apertura superior o lateral), con enclavamiento sobre los sistemas de combustión.

Carga Superior: Este sistema no solo tiene la carga lateral del horno sino la carga superior que permite que el ataúd, sin manipuleo descienda directamente desde la capilla o salón de velatorio, al local del horno, el sistema puede ser por medio de guía laterales (para lo cual se debe preparar el ataúd o a través de una bandeja de acero inoxidable, donde el horno se ubica un nivel inferior que



la sala, y desciende directamente al local de cremación. por otra parte permite la carga del equipo de la forma convencional.

DETALLES DE TERMINACION: A diferencias de los hornos incineradores, en el horno crematorio todos los componentes del mismo se encuentra cubiertos, solamente se aprecia el tablero de comando, el frente de carga puede ser de imitación madera, mármol o acero inoxidable, o pintado con el color que elija el cliente de acuerdo al diseño arquitectónico del crematorio. A pedido se puede dar la misma terminación que el frente a todo el equipo.

La chimenea se entrega totalmente revestida interiormente con material refractario aislante apto para soportar temperaturas de 1300°C, aumentando su vida útil.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El horno cuenta con :

1- **CÁMARA PRIMARIA:** Se realiza la cremación, donde el cuerpo es introducido en posición horizontal, ya sea en el cajón o sobre bandeja, en forma lateral o superior, permitiendo el desarrollo total dentro de la cámara, casi sin esfuerzo, con un simple deslizamiento del cajón o bandeja hacia el interior, la forma de introducir le cuerpo también puede ser automática. Puerta de carga de apertura automática ya sea tipo guillotina o lateralmente, con un cierre estanco. Dicha cámara esta ubicada a una altura de 1 metro, y cuenta con una tolva en el frente, donde se retiran las cenizas sobre un recipiente para luego ser trituradas, luego de su enfriamiento.

2- **CÁMARA SECUNDARIA:** en la misma se tratan los gases generados en la cámara primaria logrando la combustión de los mismos, diseñada para que los gases tengan un tiempo de residencia de 2 segundos a 1.200°C.,lo cual permite el tratamiento de residuos patogenicos y drogas peligrosas.

3- **CÁMARA TERCIARIA Y LAVADOR DE GASES:** La cámara terciaria es modular adaptable a la mayoría de los hornos y puede o no ser suministrada en nuestros equipos de serie, la función de la misma es la retención de material particulado, en un primera etapa y además cumple la función de cámara de seguridad operativa completando la combustión de los gases que por las características del cuerpo y del cajón, generen una mayor cantidad de gases y se superen las condiciones de diseño de la cámara secundaria, además de evitar que la flama llegue en forma directa a la chimenea o al lavador primario de gases para la retención final de partículas. En todos los casos el lavador de gases funciona con un circuito cerrado de agua, para poder realizar el control del efluente liquido y el sólido precipitado y de esa forma determinar el tipo de disposición final, por lo cual el efluente liquido no se convierte en un problema para el operador.



Funcionamiento: Desde el tablero de comando, se controla todo el proceso de la cremación, realizando previamente el precalentamiento de las cámaras, una vez finalizado se puede dar comienzo a la cremación, la temperatura de operación es de 800 a 850°C), en esta cámara el cuerpo sufre un secado, gasificación, destilación destructiva y por último la incineración, hasta reducir todo, los gases generados pasan a la cámara secundaria donde se inyecta aire para favorecer la combustión de los gases, antes de entrar en contacto con el quemador de la cámara secundaria (el cual no debe apagarse bajo ningún concepto ya que es la base para el tratamiento de los gases) que es el encargado de asegurar la combustión de los gases, dicha cámara actúa como un reactor exotérmico donde se libera gran cantidad de calor alcanzando temperaturas de 1.600°C, dependiendo del poder calorífico de los gases generados de acuerdo a la característica del residuo sólido que se trate, por tal motivo en el diseño se tiene en cuenta esta condición equilibrando los parámetros para evitar el exceso de temperatura. Dicha cámara está diseñada para un tiempo de residencia de los gases de 2 segundos a 1.200 °C.

Los gases quemados pasan a la cámara terciaria donde por efecto de una expansión y cambios bruscos de dirección se produce una reducción de la velocidad decantando el material particulado que pudiera pasar de la cámara secundaria y a su vez en caso de fallas operativas (para cremaciones la única importante es que la característica del cuerpo tenga una gran desviación de la media) se completa la combustión de gases, luego pasan al lavador de gases para salir finalmente por la chimenea.

Una vez finalizada la cremación cuyo tiempo es en promedio 60 a 90 minutos se habilita la apertura de la puerta, y se procede a concentrar las cenizas hacia la tolva, donde caen en un recipiente, también se puede proveer de una cámara cerrada realizar el enfriamiento, con una puerta, habilitándose la apertura de la misma cuando la temperatura desciende al valor seteado en la puesta en marcha.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS : Ver H.T.H.P. N°1



CARACTERISTICAS DE HORNOS INCINERADORES PIROLITICOS DE CAMARAS MULTIPLES CREMATORIOS

DESCRIPCION	UNIDAD	MODELOS (3)	
CARACTERISTICAS		JRL300 CH	JRL600 CH
Cremacion por ciclo (1)		1	2
COMPATIBILIDAD PARA TRATAR OTROS RESIDUOS (2)			
Desechos varios y humedos	kg/h	105	185
Desechos secos muy combustibles	kg/h	45	88
Ropa, probetas, material plastico, jeringas	kg/h	22	39
VOLUMEN CAMARA PRIMARIA	dm3	2160	4100
CONSUMOS APROXIMADOS			
Gas Natural	m3/h	65	120
Gas Envasado	m3/h	45	82
Comb.Liquidos	l/h	55	102
Agua	l/h	450	820
MEDIDAS APROXIMADAS (4)			
LARGO	m	3,4	3,4
ANCHO	m	1,6	3,4
ALTO	m	2,45	2,45
CHIMENEA	m	10	10

REFERENCIAS:

- (1) Tiempo promedio 1 hora, dependiendo de las características del cuerpo
- (2) Cantidad de residuos que pueden tratarse en este tipo de hornos
- (3) Consultar por modelos para mas de 2 cremaciones
- (4) - La empresa se reserva el derecho a modificarlas sin previo aviso, siendo las mismas medidas bases de referencia y corresponden al equipo sin base y sin cámara terciaria ni lavador.