

30 años  
de experiencia



Certificación  
de la Calidad

# Horno CALTEC incinerador pirolítico horizontal

## Aplicación:

Son diseñados para tratamiento de desperdicios tóxicos, patológicos y contaminantes. Pueden procesar sólidos y líquidos. Uso en hospitales, laboratorios, criaderos, instalaciones comerciales, industriales y centros municipales.



## Características:

Son hornos respaldados por una gran experiencia y la tecnología de JOY ENERGY SYSTEMS, INC. Poseen excelente construcción y detallada terminación. Están preparados para una ruda y prolongada vida útil.

- Diseños avanzados basados en años de experiencia y el aporte de una industria que marca el paso en desarrollos innovadores.
- Completa gama de modelos apropiados para cualquier ciclo de trabajo y requerimiento.
- Sistemas de alimentación para una gran variedad de desperdicios, en cajas, bolsas, sueltos y líquidos.
- Recuperación de calor opcional.
- Controles automáticos por PLC.
- Sistemas de control de polución de aire, según las reglamentaciones vigentes.
- Bajo consumo de combustibles fósiles y mínimos requerimientos de mantenimiento.
- Sistema de inyección de agua para control de exceso de temperatura en cámara primaria.
- Mínima intervención del operador en proceso.
- Sistema de control y comando centralizado.

## Teoría de incineración con aire controlado

El principio de la incineración con aire controlado involucra dos operaciones de combustión secuenciales realizadas en cámaras separadas. La cámara primaria acepta el desperdicio en bruto y comienza el proceso de combustión en una atmósfera de aire restringido. La cantidad de aire

de combustión es regulada estrictamente para liberar los volátiles y oxidar el carbono fijo en el combustible. Los gases de combustión son conducidos entonces a la cámara superior donde se introduce aire en exceso y la mezcla gas / aire se quema a muy altas temperaturas. La técnica de dos cámaras aire restringido / exceso de aire tiene varias ventajas. La limitación de aire en la cámara primaria crea un efecto de "quemado tranquilo" que ayuda a eliminar la penetración de partículas en los gases, lo que produce un escape con chimenea limpia. Las relativamente bajas temperaturas de la cámara primaria se mantienen debajo de fusión de la mayoría de los metales, vidrios y otros no combustibles. Estos elementos simplemente se descargan con la ceniza residual y no complican los procesos de combustión y remoción de cenizas. Mientras tanto en la cámara secundaria, los gases y el exceso de aire combustionan a una extremadamente alta temperatura durante un tiempo de residencia sustancial. Esto asegura la completa destrucción de toxinas, patógenos, olores y humo.

Los gases de escape limpios a altura son un recurso para equipos recuperadores de calor. El control para los incineradores se basa en la temperatura, sensores en ambas cámaras controlan los ventiladores de entrada de aire y los humedecedores para mantener siempre la proporción óptima de aire de combustión. La cámara de combustión dictamina el grado de quemado del incinerador ya que ésta debe tener un volumen adecuado para aceptar y oxidar los volátiles de la cámara de ignición asegurando la completa destrucción. El grado de quemado real de cualquier desperdicio particular se basa en la composición de ese desperdicio, su contenido de humedad, valor calorífico, densidad y análisis aproximado. Mediante pruebas de quemado se ha establecido las características de incineración de una amplia gama de desperdicios industriales, comerciales y municipales, lo que nos permite extender garantía de funcionamiento sobre emisiones de chimenea, uso de combustible auxiliar, recuperación de calor y producción de cenizas.



# Horno CALTEC incinerador pirolítico horizontal

## OPCIONALES

RANGO DE TRABAJO:	ALIMENTADOR:	REMOVEDOR DE CENIZAS AUTOMÁTICO:	SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE CONTROL:	RECUPERADOR DE CALOR:	CONTROL DE POLUCIÓN:
08 A 10 HS./DÍA.	EMPUJADOR SIMPLE.	CONTINUO.	INTERCONEXIÓN VÍA MODEM.	CALDERA DE BAJA PRESIÓN.	FILTROS MAGNÉTICOS Y/O SECOS.
12 A 14 HS./DÍA.	SISTEMA CONTINUO.	DISCONTINUO.	REGISTRO DE DATOS VÍA PC	CALENTADOR DE AGUA Y/O AIRE.	MONITOREO DE PARTÍCULAS Y GASES (HUMOS).
CONTINUO.	INYECTOR DE LÍQUIDOS.		(RS485/RS232).		SISTEMAS DE SPRAY, VÍA HÚMEDA.
			CENTRO DE CONTROL.		

### Clasificación de desperdicios:

#### Tipo 0 - 4700 Kcal/kg. - Basura:

Una mezcla de desperdicios altamente combustibles, tales como papel, cartón, madera y barridos de piso de actividades comerciales e industriales. Contiene hasta 10% en peso de desperdicios petroquímicos, 10% de humedad y 5% de sólidos no combustibles.

#### Tipo 1 - 3600 Kcal/kg. - Sobras:

Una mezcla de desperdicios combustibles tales como papel, cartón follaje de madera, barrido de piso de actividades domésticas, comerciales e industriales. Contiene hasta un 20% en peso de basura de restaurant, pero poco o nada de desperdicios petroquímicos. El contenido de humedad es de hasta 25% con un 10% de sólidos no combustibles.

#### Tipo 2 - 2400 Kcal/kg. - Desperdicios:

Una mezcla eventualmente distribuida de desperdicio y basura que se encuentra usualmente en los desperdicios municipales. Contiene hasta un 50% de humedad y un 7% de no combustibles sólidos.

#### Tipo 3 - 1400 Kcal/kg. - Restos:

Consiste de desperdicios animales o vegetales de restaurantes, cafeterías, hoteles, hospitales, mercados e instalaciones de este tipo. Contiene hasta 85% de humedad y 5% de sólidos no combustibles.

#### Tipo 4 - 555 Kcal/kg. - Restos animales y humanos:

Consiste en esqueletos, órganos y desperdicios orgánicos sólidos de laboratorios, hospitales, restos de animales y similares. Contiene hasta 85% de humedad y 5% de sólidos no combustibles.

#### Tipo 5 - Desperdicio subproducto:

Gaseosos, líquidos o semilíquidos, tales como alquitrán, pinturas, solventes, lodos, gaseosos, etc. de operaciones industriales. Los valores de calorías deben ser determinados para los materiales individuales a ser destruidos.

#### Tipo 6 - Subproducto sólido:

Tales como goma, plásticos, madera, etc. de operaciones industriales. Los valores de calorías deben ser determinados para los materiales individuales a ser destruidos.



MODELO		100	300	480	650	780
CAPACIDAD TÉRMICA	Kcal./h	165	491	819	1065	1310
TIPO 0	Kg/h	46	105	175	225	275
TIPO 1	Kg/h	60	135	225	295	365
TIPO 2	Kg/h	60	135	225	295	365
TIPO 3	Kg/h	55	120	205	265	325
TIPO 4	Kg/h	50	110	180	235	290

MODELO		300	500	750	1000	1300	1500	2000
CAPACIDAD TÉRMICA	Kcal./h	491	819	1229	1638	2130	2457	3276
TIPO 0	Kg/h	105	175	260	345	455	520	690
TIPO 1	Kg/h	135	225	340	455	590	680	905
TIPO 2	Kg/h	135	225	340	455	590	680	905
TIPO 3	Kg/h	120	205	305	410	530	610	815
TIPO 4	Kg/h	110	180	270	365	470	545	725

MODELO		2600	3000	4000	5000	6000
CAPACIDAD TÉRMICA	Kcal./h	4260	4914	6552	8191	9829
TIPO 0	Kg/h	900	1040	1390	1735	2080
TIPO 1	Kg/h	1180	1360	1815	2270	2720
TIPO 2	Kg/h	1180	1360	1815	2270	2720
TIPO 3	Kg/h	1060	1225	1635	2040	2450
TIPO 4	Kg/h	945	1090	1450	1815	2175



Certificación de la Calidad

diseño: dariointerweb@sion.com



Mariano Moreno 4005 B1678AMA Caseros  
Provincia de Buenos Aires República Argentina  
Tel./fax 5411-4759-0362 Líneas Rotativas  
Email: caltec@caltec.com.ar