

**HORNO "INCOL" INCINERADOR PIROLITICO, PARA RESIDUOS PATOGENICOS E INDUSTRIALES, CONSTRUIDO BAJO LICENCIA EXCLUSIVA DE "TECHTROL Ltd." DE GRAN BRETAÑA, DE COMBUSTION A GAS NATURAL O GAS LICUADO, MODELO PY-125 (Industria Argentina), COMPLETO COMPUESTO DE: SISTEMA DE CARGA MANUAL; SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DEPURACION DE GASES DE 9(NUEVE) ETAPAS; SISTEMA DE MONITOREO CONTINUO DE 2(DOS) GASES (O<sub>2</sub>, y CO) (opcional); SISTEMA COMPUTARIZADO DE CONTROL Y REGISTRO "ON LINE" DE VARIABLES DE OPERACIÓN E INFORMACIONES DE PROCESO (opcional); CHIMENEA DE SALIDA DE GASES,**

### **ESPECIFICACION TECNICA Nº: HIP-P-125**

#### **Horno "INCOL" Modelo PY-125**

*Compuesto de robusta estructura metálica, construida en chapa de acero de bajo carbono, reforzada con perfiles de hierro, que le confieren al conjunto gran rigidez. Espesores de chapa según los sectores del equipo. Será provista de protección anticorrosiva y pintura exterior resistente a las altas temperaturas.*

#### **Revestimiento Refractario**

*Estará compuesto por materiales aislantes y refractarios de primera calidad y alto contenido de alúmina (Al<sub>2</sub> O<sub>3</sub>), que aseguran larga vida a la instalación. Aislación con materiales de baja conductividad térmica.*

#### **Sistema de Carga Manual de Residuos**

*Está compuesto por una puerta del tipo abisagrada, ubicada en sector frontal del equipo. La misma es de robusta construcción y de accionamiento manual, con cierre rápido y sello perimetral para el logro de alta hermeticidad en el cámara primaria. Mirilla central de observación, con doble vidrio tempelado antitérmico. Rste sistema de carga es manual.*

#### **Equipo de Combustión**

*Integrado por quemadores del tipo compactos, para gas natural o gas licuado, totalmente automáticos, con ventilador incorporado, bujía y transformador de encendido eléctrico, programador electrónico de combustión y detección electrónica de llama. Provisión de manifold de válvulas y filtros de gas según normas vigentes. Se proveé un riguroso sistema de seguridad y prebarrido de gases para ambas cámaras, ajustados en un todo a las normas de seguridad vigentes.*

*El quemador dispuesto en la cámara primaria, estará especialmente ubicado, a los efectos de que la llama del mismo incida directamente sobre los residuos a incinerar.*

**Especificación Técnica Nº HIP-P-125**

El equipo de combustión será comandado y programado por un P.L.C. (Programador Lógico de Control), marca Mitsubishi (origen Japón) o similar.

**Sistema Automático de Control de Temperatura**

Se realiza mediante un PLC que controla automáticamente las temperaturas de las cámaras primaria y secundaria en forma simultánea, siendo indicadas y mostradas en una pantalla digital ubicada en el sector frontal de la Estación de Comando y Maniobra Centralizada.

Se proveen sensor de temperatura para cámara primaria del Tipo "K" (Cromel Alúmel-Cr -Al) y Tipo "S" para cámara secundaria (Platino-Platino-Rhodio, 10%), con vaina de sillimanita y vaina metálica exterior.

Todos los instrumentos y demás elementos eléctricos componentes, serán alojados en un gabinete metálico de finas líneas exteriores, de primera calidad, estanco al polvo y salpicaduras conteniendo en su interior todo el cableado debidamente identificado que terminará en una bornera para su fácil interconexión, en la que se dispondrán todos los elementos eléctricos de superior calidad.

**Sistema de Control de la Velocidad de Combustión**

Adicionalmente el equipo será provisto de un sistema "automático" de control de velocidad de combustión, generada por la propia autocombustión de los residuos. El mismo está integrado por inyectores de agua estratégicamente dispuestos en la cámara primaria, los cuales actúan sobre la carga en forma automática y programada, haciendo descender la temperatura hasta los valores normales preestablecidos. Se completa el sistema con pirómetro del tipo digital controlador de temperatura, cañerías y válvulas para regulación y control del sistema.

**Aire para Pirólisis y Dilución**

Será provisto en las cámaras primaria y secundaria, mediante ventiladores del tipo centrífugo, con control del caudal de aire en circulación, mediante válvulas actuadoras.

**GENERALIDADES**

El horno a proveer es del tipo de combustión PIROLITICA, entendiéndose por tal como la descomposición de los residuos, mediante el calor de la materia orgánica contenida en los mismos, en ausencia o defecto de aire.

Durante este proceso de combustión pirolítica, se producen tanto cenizas sólidas ricas en carbono, como un gas conocido como "PIRO-GAS", que posee del 70 al 80 % del contenido calorífico, que está presente en los desperdicios.

Nuestro equipo es de cámaras múltiples, poseyendo tres en total, a saber:

\* **Cámara primaria ó de gasificación.** (vertical)

\* **Cámara secundaria o de recombustionado de gases.** (Horizontal)

**Especificación Técnica Nº HIP-P-125**

*El revestimiento refractario de la chimenea, será monolítico, compuesto por materiales aislantes de baja conductividad térmica.*

*Las paredes interiores de las cámaras serán construidas con materiales refractarios de bajo cemento y primera calidad.*

*La superficie de quemado propiamente dicha, será maciza, construida con materiales refractarios de alta alúmina.*

*Se proveerá un conducto de chimenea de 15,0 metros de altura desde nivel de piso.*

*La misma, de estructura metálica exterior cilíndrica, está revestida interiormente con hormigón refracto-aislante hasta su remate.*

*Poseerá a su vez un orificio de un diámetro entre 12,5 mm y 20 mm, a ser utilizado para la toma de muestras de gases en la chimenea, a los fines del control de las emisiones.*

*Todo el circuito de cañerías, accesorios y válvulas correspondientes a combustible y energía eléctrica, serán identificados con colores normalizados según Normas IRAM.*

*El equipo cuenta con un riguroso sistema de seguridad, ajustado a las normas vigentes, que actúa por:*

- \* Falta de llama.*
- \* Falta por alta o baja presión de combustible.*
- \* Falta de aire de combustión.*
- \* Prebarrido con aire en ambas cámaras de combustión, previo al encendido del quemador.*
- \* Doble válvula de apertura y cierre de la alimentación de gas.*
- \* Rotura de termocupla.*
- \* Sobre elevación de temperatura*

*En la estación de comando y maniobra centralizada, se dispone de un mímico, que mediante leds luminosos que informa permanentemente al operador del equipo, las etapas que va realizando.*

*Las fallas serán detectadas e informadas al operador mediante señales luminosas dispuestas en el mímico, quien de inmediato estará en conocimiento en qué sector del equipo se produjo la misma para su rápida solución. Se incorporan también alarmas acústicas y ópticas como complemento del sistema de seguridad, dispuestas en la estación de comando.*

*Se incluye en la misma un sistema de respuesta ante la salida de régimen del equipo, cuando el poder calórico de los productos a destruir sea inferior o muy superior respectos de los valores promedios.*

**CARACTERISTICAS TECNICAS ESPECIALES**

<b>Modelo</b>	<b>PY-125</b>
<b>* Capacidad de Destrucción Horaria:</b> (PCI de los Residuos: 3000/3500 Kcal/Kg)	125 Kg/hora
<b>* Capacidad de Destrucción Diaria en 10 hs/día:</b>	1.250 Kg/día

**Especificación Técnica N° HIP-P-50**

* <b>Conducto de Chimenea:</b>	<i>altura 8 mts. desde nivel piso</i>
* <b>Combustible:</b>	<i>gas natural o gas licuado</i>
* <b>Sistema de Carga de los Residuos:</b>	<i>manual/automatico</i>
* <b>Temperaturas Normales de Trabajo:</b>	
. Cámara Primaria:	800/850 °C
. Cámara Secundaria:	1200 °C
* <b>Sistema de Retiro de Cenizas:</b>	<i>manual</i>
* <b>Sistema de Control de Temperatura:</b>	<i>automático</i>
* <b>Nivel Sonoro:</b>	<i>a 1 metro inferior a 85 DBA</i>
* <b>Tiempo de Residencia de los Gases en Cámara Secundaria:</b>	<i>2 segundos</i>
* <b>Sistema de Tratamiento y Depuración de Gases:</b>	<i>de 9 etapas según Anexo "C"</i>
* <b>Sistema Computarizado:</b> (opcional)	<i>Según especificación adjunta</i>
* <b>Sistema de Monitoreo Continuo de Gases</b> (opcional)	<i>Según especificación adjunta</i>
<b>2 Manuales de Instrucciones para Operación y Mantenimiento</b> , de la unidad ofrecida, que contiene amplia información para su manejo y control.	

**NOTA IMPORTANTE:** Los Hornos Incineradores Pirolíticos "INCOL", fabricados bajo Licencia exclusiva de TECHTROL Ltd. de Gran Bretaña, cumplen con la Ley Nacional Argentina de Residuos Peligrosos N° 24.051, Ley de Residuos Patogénicos de la Pcia. de Bs. As. N° 11.347 - Dec. Reg. N° 450/94 y 403; Ley de Residuos Especiales de la Pcia. de Bs. As. N° 11.720 y Ley de Efluentes Gaseosos de la Pcia. de Bs.As. N° 5965 y Decreto N° 3395. Asimismo cumplen con normas mundialmente reconocidas, como la British Standard de Gran Bretaña y la E.P.A. de U.S.A.