

S 020.09

DENOMINACIÓN

PLANTA PILOTO DE PREPARACION DE FIBRAS DE CARBONO Y CARBONES ACTIVADOS

DESTINO

ESCUELA DE I. INDUSTRIALES.- DEP. I. QUIMICA Y ENERGETICA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Planta Piloto para la preparación en continuo de fibras de carbono o carbones activados. Dicha Planta constará de los siguientes equipos: Sistema de alimentación del agente activante (gas o agente químico), horno de precalentamiento, tolva de alimentación de biomasa con válvula de mariposa, reactor de lecho fluido, depósito de recogida de carbones, salida de gases, precipitador o ciclón, sistema de compresión, sistema de control de datos con automatización, y toma de presiones y temperaturas en diferentes puntos de la instalación.

Los objetivos de prototipo de laboratorio son:

- 1.- Fabricar carbón a partir de residuos
- 2.- Obtener, tanto fibras como carbón activado a partir de los residuos anteriores
- 3.- Caracterizar las fibras de carbón activado y los carbones obtenidos en la etapa anterior.
- 4.- Ensayar los productos obtenidos para su posible aplicación en diferentes procesos industriales

Planta piloto modular

Fabricada en perfil de aluminio 45x45mm totalmente modular y transportable(con cuatro ruedas , dos provistas de freno) de fácil montaje y desmontaje.

La planta se compone de dos hornos:

El primero, para la producción de carbón a partir de residuos

S 020.09

DENOMINACIÓN

PLANTA PILOTO DE PREPARACION DE FIBRAS DE CARBONO Y CARBONES ACTIVADOS

DESTINO

ESCUELA DE I. INDUSTRIALES.- DEP. I. QUIMICA Y ENERGETICA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Horno de construcción robusta, con materiales de la máxima calidad igual en los metálicos como en los aislantes interiores para evitar perdidas de calor , y conseguir la temperatura mas homogénea en el interior de la cámara.

SISTEMA DE CONTROL

Programador de rampas 4 programas de 15 segmentos

Temperatura máx.: 1200°C

Potencia: 8800W

Voltaje: 220 v / 380 v III

Termopar Tipo K

Homogeneidad: +/- 5%

Estabilidad: +/-2%

Interruptor general de seguridad

Conector general de seguridad

Desconexión del horno por rotura de termopar

El Segundo para conseguir fibra y carbón activado

Horno de construcción robusta, con materiales de la máxima calidad igual en los metálicos como en los aislantes interiores para evitar pérdidas de calor, y conseguir la temperatura mas homogénea en el interior de la cámara.

SISTEMA DE CONTROL

Programador de rampas 4 programas de 15 segmentos

Temperatura máx.: 1200°C

Potencia: 8800W

Voltaje: 220 v / 380 v III

Termopar Tipo K

Homogeneidad: +/- 5%

Estabilidad: +/-2%

Interruptor general de seguridad

Conector general de seguridad

Desconexión del horno por rotura de termopar

S 020.09

DENOMINACIÓN

PLANTA PILOTO DE PREPARACION DE FIBRAS DE CARBONO Y CARBONES ACTIVADOS

DESTINO

ESCUELA DE I. INDUSTRIALES.- DEP. I. QUIMICA Y ENERGETICA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Reactores

Reactor estanco con juntas de grafito construidos en acero inoxidable 316L de lecho fluidizado. Con filtros sinterizados en los extremos para evitar la salida de los carbones. En la parte superior se pondrán una entrada de gas y una conexión para termopar, y en la parte inferior una salida de gases, con vaso lavador para eliminar vapores.

Reactor estanco con juntas de grafito construidos en acero inoxidable 316L. En la parte superior se pondrán una entrada de gas y una conexión para termopar, y en la parte inferior una salida de gases, con vaso lavador para eliminar vapores. Los reactores incluyen racorería en acero inoxidable, termopares tipo K y juntas de grafito. En el interior de los mismos se incluyen cestillos.

Resistencia

Resistencia de temperatura hasta 300°C para crear una atmósfera controlada de vapor con bomba peristáltica y tubería.

Control

Panel construido en PVC con válvulas de bola, medidores de flujo para nitrógeno y aire, medidores de temperatura y presión, obtención de datos mediante un ordenador personal.