

PLANTAS ENERGÉTICAS PARA ACEITE TERMICO

Las plantas energéticas para aceite térmico de **INTEC**, son utilizadas con éxito para suministrar temperatura a instalaciones industriales de diversos sectores, tales como madera, textil, aceite de palma, químico, construcción naval e industria alimenticia.

Comparando con los sistemas convencionales que usan agua caliente o vapor, el aceite térmico como medio calefactor ofrece la ventaja que puede calentarse casi sin presión hasta alcanzar una temperatura de hasta 320 °C. Con aceites sintéticos es posible un funcionamiento con temperaturas hasta 400 °C. Por este motivo, en la mayoría de los procesos industriales, la transmisión de calor mediante aceite se ha impuesto como proveedor de energía.

Las plantas energéticas de aceite térmico de **INTEC** se distinguen por:

- Transmisión de calor optimizada debido a las amplias y dimensionadas superficies de calefacción.
- Construcción adecuada a las necesidades de cada uno de los clientes.
- Protección medioambiental motivada por los bajos valores de las emisiones.
- Alta seguridad de funcionamiento.
- Bajos costes operativos
- Larga vida en servicio

Nuestro equipo altamente cualificado en combinación con la precisa fabricación, aseguran instalaciones con altos niveles de calidad.

RENDIMIENTO

Las plantas energéticas con aceite térmico o con gas natural para una producción de 100 kW hasta 25.000 kW están a disposición de los clientes. A petición, también podemos ofertar gustosamente plantas de mayor capacidad.

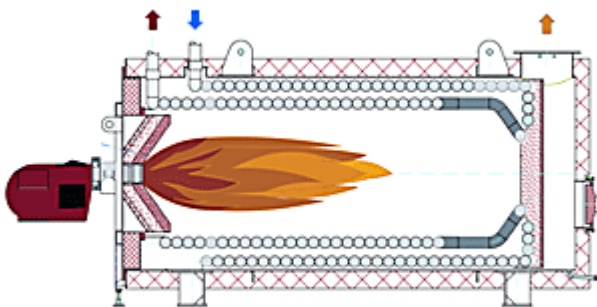
COMBUSTIBLE

Para la generación de calor mediante las plantas de **INTEC** pueden ser empleados además de los combustibles habituales como aceite pesado, fuel-oil o gas natural también otros combustibles como desperdicios de producción, biomasa, etc.

En el supuesto de que no se dispusiera de ninguno de estos combustibles, existe la posibilidad de calentamiento con energía eléctrica.

Como combustible pueden servir también desperdicios líquidos o gaseosos de la producción, si se dispone de ellos.

La combustión de biomasa se efectúa mediante un hogar de parrilla desarrollado expresamente. Para la combustión de polvo se dispone de quemadores adecuados.



Sección de una planta energética INTEC

CALDERA DE GASES DE ESCAPE

INTEC Caldera de gases de efecto de tipo de escape: ETA

Para el aprovechamiento del calor de escape de Feststofffeuerungen, motores de combustión interna, turbinas de gas, u otros procesos industriales con temperaturas de los gases de escape, la gama de productos incluye INTEC caldera de recuperación personalizado:

- **INTEC ETA Intercambiador de calor por convección** ejecuta como **haz de tubos sin problemas** en meandro de diseño. Sopladores de hollín adjuntos permiten la limpieza automática de las superficies de calefacción durante el funcionamiento.
- **INTEC ETA El sobrecalentador con la herida de la bobina concéntrica** en el uso de calor de gas de escape de motores de combustión interna y turbinas de gas para la recuperación de energía en las plantas terrestres y marinos.
- **Calentador de captación INTEC ETAS** con **cestas de tubería flexible** en el uso de calor radiante a altas temperaturas

Como generador de vapor, de un solo compartimento del modelo tipo RHO a 20,0 t / h

Como caldera de agua caliente, de un solo compartimento del modelo tipo RHO-HW a 13,0 MW Kombibau.



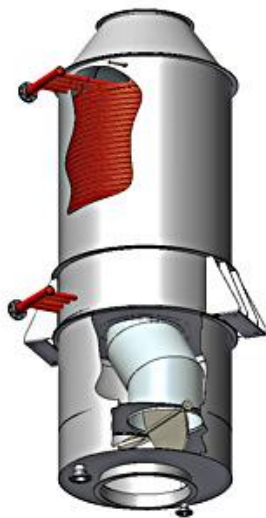
Caldera de gases de efecto de escapar de como utilización en la industria marítima.



Ferry con dos calderas de gases de escape de INTEC.



Haz de tubos extraíbles de la ONU registro con limpieza Automática Mediante soplador de Hollín.



Caldera de gases de escape de aire de by-pass de interiores, diseño de un solo paso con Dispositivos de limpieza para los serpentines de Calefacción. Se utilizan para la Recuperación del Calor de los gases de escape de los motores de combustión y las turbinas de gas.

LA QUEMA DE MADERA



El aumento de los precios de los combustibles fósiles y la demanda cada vez mayor por el uso de combustibles renovables, sin emisiones de CO₂, exigen soluciones innovadoras. INTEC planea, diseña y ofrece a los sistemas de energía-sólidos disipados adaptadas al cliente que sus suministros de sistema eficiente y ambientalmente amigable con el proceso de la energía. Como los combustibles INTEC La quema de madera sirven a menudo como residuos de producción existentes, tales como el carbón, virutas de madera, residuos de madera, corteza, polvo de lijado, cáscara de arroz y otros tipos de biomasa.

Al reducir al mínimo el uso de combustibles fósiles contribuyen sistemas INTEC ayudan a reducir los costos de operación al mínimo.

Componentes principales del centro de energía son los hornos, los cuales se adaptan a las necesidades específicas y combustibles:

- Stoker para potencias de hasta 3 MW para seca Vorschubrostfeuerungen la serie VRCS residuos bultos de madera 10-100% de hueso con una capacidad de hasta 60 MW, con una humedad de hasta el 180% de hueso seca
- Horno con el movimiento de la rejilla para el uso del carbón de lignito o dura.
- Cribas polvo de amolado se pueden inyectar en la cámara de combustión secundaria y se quema como el costo y las emisiones sobre la parrilla o.

El diseño robusto de las rejillas de INTEC Elevada fiabilidad y disponibilidad. Debido al diseño especial de la cámara de combustión cumplimiento de las regulaciones de emisiones con respecto a CO y org.C. supuesto.

Para combustibles con medidas secundarias mayor contenido de nitrógeno para reducir las emisiones de NO_x como SNCR se puede utilizar.

El calor de proceso se puede proporcionar en función de las necesidades particulares de aceite térmico, vapor, agua caliente o tibia.

El rango de potencia del generador de gas INTEC en caliente es adaptable. Se extiende de 1000 kW a 90.000 kW.



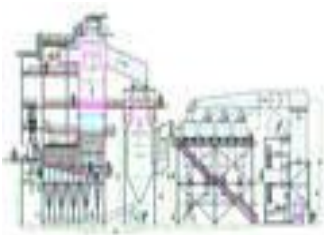
La combustión de combustible sólido con polvo de lijado para una planta de MDF Dieffenbacher, potencia de 16 MW, Vietnam.



De combustible sólido con el lijado de combustión de polvo, potencia de 24 MW, Tailandia



Rallar para la combustión de biomasa



Vista de diseño de centrales eléctricas alimentadas con residuos de madera y virutas, de potencia: 53 MW para el calentamiento de una planta de MDF en Burgos, España.



F 0616: MDF28 MW madera y generador de gas caliente de polvo despedido con aceite térmica de 23 MW. Unopan Burgos, España

CALDERAS PIROTUBULARES (GWK)



El progreso técnico en la caldera ha llevado al desarrollo de un tipo de caldera, que es conocida por bajo a niveles de presión media y dependiendo de la salida de vapor, bajo el nombre de tres pasos de humos. Este tipo de caldera se utiliza principalmente para la cocción de combustibles líquidos y gaseosos y producida por Schneider-caldera durante casi 100 años con cámara de inversión refrigerado por agua 100%.

Pase caldera como generador de vapor

- Tan sola llama de tipo de tubo HDO a 25,0 t / h
- Escriba un doble Caldera Pirotubular HDO-D a 50,0 t / h

Pase caldera de agua caliente

- Como única HWO llama tipo de tubo de 16,0 MW
- Del doble Caldera Pirotubulares Tipo HWO-D a 32,0 MW

CONSTRUCCIÓN TUBO DE AGUA EN LA CALDERA PIROTUBULAR

En rangos de potencia más altos o para procesos donde se requieren altas presiones de vapor, lograr la construcción de calderas cuerpo de la caldera a través de las regulaciones existentes o por componente dimensionar sus límites de aplicación. En estos casos, el vapor y calderas de agua caliente en el método de construcción de calderas de tubos de agua utilizados.

Generador de Vapor

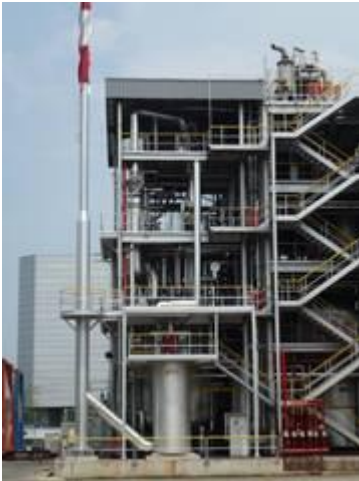
- Pequeña actuación / ERK barra de tipo de baja presión a 10,0 t / h, 32
- Medio / alto Tipo de salidas de ERK-HP bares relativos a 100,0, 100,0

Caldera de agua caliente

- Todo tipo de rendimiento ERK HW a 50,0 MW, 20 bares



INTEC - EL GENERADOR DE VAPOR DE ALTA PRESIÓN PARA LOS CICLOS DE AGUA-VAPOR CERRADOS



Circulación natural de la caldera "Inook"

El **INTEC - Inook** es un generador de vapor desarrollado especialmente para circuitos cerrados de condensado de vapor en la construcción vertical.

El en **Inook** vapor generado se utiliza como medio de transferencia de calor, que libera su energía de calor por condensación de un proceso técnico.

Caldera y el condensador se hacen funcionar en un sistema completamente cerrado según el principio de circulación natural.

Los **INTEC - INOOK**. Suministros se consideran generador de vapor de alta presión de calor de proceso para las plantas en la ingeniería de procesos, en los cuales los materiales son procesados o preparados para los requisitos específicos de seguridad.

En particular, cualquier fuga en el sistema de calefacción no deben causar la contaminación de los productos. Esta es esencialmente sólo con adecuadamente agua tratada, pero no con otros medios de transferencia de calor, tales como el aceite de transferencia de calor, es posible.

Un campo de aplicación principal para la Inook constituye la totalidad del espectro de la industria de alimentos y bebidas. En particular, los siguientes procesos se pueden mencionar aquí:

- Desodorización de aceites y grasas comestibles
- La destilación, fraccionamiento y esterificación de diversas sustancias

Rango de potencia de alta presión de tipo generador de vapor Inook

- a 6,0 MW y 100,0 bar



LECHO FLUIDIZADO



INTEC Sistema de Lecho Fluidizado, Taiwain, en construcción, Octubre 2012

Combustión en lecho fluidizado con el enfriamiento de cenizas y el reciclaje de cenizas controlado

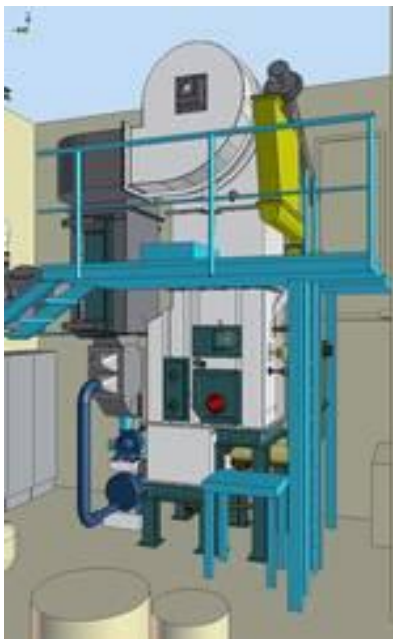
- Capacidad: 500 kW - 50.000 kW
- Combustibles: biomasa, carbón (hulla y lignito)
- Medios de recuperación de calor residual: aceite térmico, vapor, agua caliente.



LECHO FLUIDIZADO

¿Cómo funciona el Horno de Lecho Fluidizado?

- Un recipiente (arena, ceniza) lleno de un material inerte.
- Desde abajo añadimos aire, se va a crear burbujas.
- La arena comienza a moverse - que es "fluido", o Fluidizado. La mezcla de arena / aire se comporta como un líquido.
- El lecho Fluidizado se calienta a la temperatura de ignición, a continuación, el combustible se introduce en el lecho Fluidizado.



LOS COMPONENTES DE LA PLANTA

- Bucles de control secundarios para las operaciones de calentamiento y enfriamiento más ...
- Generadores de vapor de calentamiento indirecto
- La técnica de manipulación de combustible
- Extracción de cenizas
- Dispositivo de limpieza de gases de combustión
- Expansión, contenedores de recogida
- Chimeneas



Aceite térmico generadores de vapor calentados para la producción de 15 t / h de vapor saturado, 16 bar, en una planta de MDF Alemania

BUCLES DE CONTROL SECUNDARIOS

Por una variedad de procesos industriales de energía debe en primer lugar con una temperatura determinada o dado de alta. Esta tarea se lleva a cabo por los llamados bucles de control secundarios.

Cuando se integra un circuito de control secundarios más frías, tanto en operaciones de calentamiento y enfriamiento pueden tomar el relevo.

Circuitos de control INTEC-secundarios se suministran totalmente montado y utilizado en todo el mundo para prensas de calentamiento, la impregnación y líneas de revestimiento en las industrias de la madera, textiles y papel. sistemas de calefacción-refrigeración combinados se utilizan principalmente en la industria del plástico



EL CONCEPTO INTEC KONTROTEC

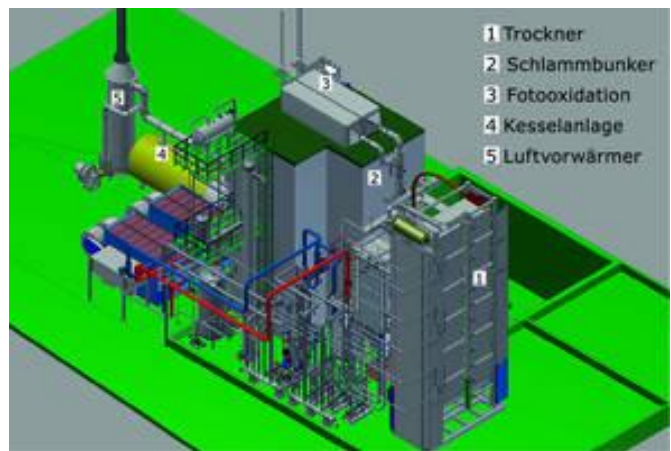
El innovador concepto de eliminación de residuos y el reciclaje se basa en la combinación de equipos de secado de **KonTroTec** con las plantas de combustión sólida y plantas de generación de calor de proceso de **INTEC Ingeniería**. El producto resultante de este sistema general combinación determina en el proceso no el medio ambiente sustancias nocivas en el aire o en el suelo.

Para el secado de los lodos y desechos húmedos y su combustión no energía y no combustible tiene que ser comprado. La energía liberada por la combustión se utiliza para generar calor de proceso para el proceso de secado. La parte opcional de generación de energía también permite la reducción adicional de los costes de electricidad.

KonTroTec es un fabricante líder de sistemas de secado de contacto de secado, la higienización y la valoración interna de los lodos municipales e industriales.

Los **KonTroTec** así tecnologías completan la **INTEC** proceso de cocción sólido mediante la preparación de la biomasa a partir de combustible de almacenamiento y el proceso de cocción activado.

EL Rheinpfalz 04 de noviembre del año 2015 Pirmasens: Todos de depuradora secadora: número uno en el país (informe sobre la nueva planta de secado de lodos en Pirmasens los siguientes productos como calentadores de aceite térmico, intercambiadores de calor, producción de lodos, SILO acondicionado, aguas residuales búnker de lodo con grúa automática, aguas residuales y tratamiento del aire. Eran de INTEC Engineering GmbH entregado tecnología de secado de procedencia KonTroTec GmbH - 50% subsidiaria de INTEC Engineering GmbH.



La planta de secado de lodos municipales en Pirmasens Alemania.



EMPRESAS DEL GRUPO INTEC ESTÁN OFRECIENDO SERVICIOS Y EQUIPOS PARA DIVERSAS APLICACIONES DE GENERACIÓN COMBINADA DE CALOR Y DE ELECTRICIDAD



Listado de sector

- Industria maderera
- Industria textil
- Ramos Industria del Petróleo e petroquímica
- Industria química e industria del plástico
- Construcción naval
- Industria de la alimentación
- Pulpa y papel industria
- Industria de bienes de consumo

CARTAS CREDENCIALES



INTEC caldera de aceite térmico ET 5800-25 VS u. ET 4000-25 VS con precalentador de aire y un intercambiador de calor para calentar el agua de alimentación

- Capacidad: 5.800 kW / 4.000 kW
- Temperatura máxima de flujo: 300 ° C
- Feuerungstech. Eficiencia aproximadamente el 93%
- En funcionamiento desde 2012
- Instalación País: Alemania
- Industria: oleoquímicos



Grúa de carga para el transporte a Rusia

Sistema de aceite térmico 06/02/2014, INTEC: Los calentadores con inserto enfriado, precalentador de aire y la chimenea, **la aprobación GOST**

- La potencia del calentador: 14.000 kW
- temperatura de impulsión: 280 ° C
- Brenner: quemadores de doble combustible, la modulación
- Combustible: LFO / NG
- Formación País: Rusia
- Industria: la producción de tableros de partículas.



Diciembre de 2012



Marzo de 2013

Incinerador de lecho fluidizado para la quema de carbón

Térmico proceso de generación en forma de vapor de aceite térmico para producir un calentamiento en la industria del plástico

- Dos líneas idénticas
- el poder de disparar: 13,80 MW por línea
- Del sistema de aceite térmico: 11,63 MW por línea
- Formación País: Taiwan
- Montaje del principio Septiembre 2012
- Puesta en marcha: A partir de enero 2013



La construcción de una planta solar-biomasa híbrido en España la primera central híbrida solar-biomasa del mundo en su género

2 paralelo instalado hornos sólidas para la combustión de astillas de madera con 2 quemadores de gas como un aceite térmico a gas separada para generar vapor para la generación de energía, incluso si no hay sol

- Industria: Planta de energía solar
- La producción total: 2 x 25 MW (biomasa) más 1 x 5,6 MW
- Rostfeuerungsleistung: 2 x 25 MW
- Gasfeuerungsleistung: 2 x 22 MW más 1 x 5,6 MW
- Sistema de aceite térmico: 2 x 19,5 MW más 1 x 5 MW
- Formación País: España
- Puesta en marcha de septiembre de 2012



El combustible sólido para la combustión de residuos de madera, polvo de la lijadora y la corteza, para calentar una planta de tablero.

- La producción total: 17.000 kW
- Rostfeuerungsleistung: 15.000 kW
- Generadores de gas caliente: 8.000 kW
- Sistema de aceite térmico: 9.000 kW
- Formación País: Malasia



Calentador compacto INTEC: Por lo general, Compacto y eficaz!

- Potencia: 250 kW
- Temperatura máxima de flujo: 300 °
- Lugar de entrega: Malasia
- Industria: Bio Oleoquímica



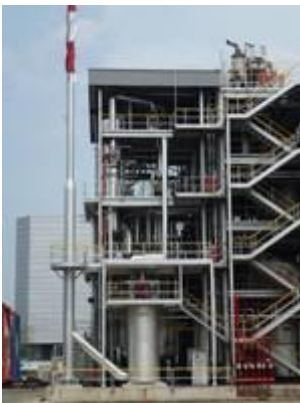
3 x pesados calentadores de aceite térmico de gasóleo

- Potencia: 3 x 4.070 kW
- Máxima temperatura de impulsión: 330 ° C
- Volumen de suministro: los lazos de control secundarias, análisis de esfuerzos, la ingeniería de la sala de calderas, bombas primarias, armario de distribución, soplador de aire de combustión
- Combustible: fuel-oil pesado
- Formación: La India
- industria química, PET



calentador de INTEC ET 3500 de Shell

- Potencia: 3500 kW
- Temperatura máxima de flujo: 300 ° C
- Caudal: 145 m³ / h
- Quemador: la modulación, monobloque
- Combustible: NG
- Instalación País: Australia



2 x INTEC caldera de circulación natural "Inook"- generadores de vapor de alta presión -

Tipo INTEC: Inook 1500/1000 Inook

- Potencia: 1500 kW / 930 kW
- Formación País: Malasia
- En funcionamiento: desde diciembre de 2010.
- Industria: Procesamiento de alimentos



Caldera de aceite térmico con quemadores atomizadores de alta presión y aire de combustión precalentado

- Potencia: 18 000 kW
- temperatura de impulsión: 330 ° C
- Caudal: 769 m³ / h
- Combustible: fuel-oil pesado
- Formación País: Taiwan
- En funcionamiento: 2011
- Industria: granulado de PET



INTEC caldera de aceite térmico ET 5000-40 VS con precalentador

- Capacidad: 5.000 kW
- Temperatura máxima de flujo: 335 ° C
- En funcionamiento desde 2010
- Formación País: Países Bajos
- Industria: Farmacéutica, química de polímeros



Caldera de aceite térmico ET 12000-30VS con la presión de vapor y aire de combustión precalentado

- Potencia: 12.400 kW
- Temperatura de impulsión: 360 ° C
- Caudal: 650 m³ / h
- Brenner: la presión de vapor, la modulación
- Combustible: fuel-oil pesado
- Formación País: Taiwan
- En funcionamiento: desde 2010
- Industria: granulado de PET



INTEC ET 3500-30 HS con precalentamiento del aire

- Potencia: 3488 kW
- Temperatura de impulsión: 335 ° C
- Caudal: 220 m³ / h
- Brenner: quemador rotativo, la modulación
- Combustible: fuel-oil pesado
- Formación País: Taiwan
- En funcionamiento desde: 2010
- Sector de Productos químicos



Un calentador de aceite térmico a gas en el diseño vertical con precalentador de aire y la chimenea

- Capacidad: 12.000 kW
- Temperatura máxima de flujo: 340 ° C
- En funcionamiento desde marzo de 2010.
- Instalación País: Bélgica
- Industria: Industria Química



INTEC horizontal aceite térmico Tipo: 1500-1555 ET SA

- Capacidad: 1.500 kW
- Calefacción: aceite pesado
- Formación País: Guatemala
- Industria: Oleoquímicos



Puesta en marcha de un **combustible sólido INTEC** para la combustión de residuos de madera y virutas.

- El poder de disparar: 53 MW
- Para calentar una planta de producción de MDF
- Instalación País: Turquía



Planta de energía INTEC alimentada por residuos de madera y virutas

- Potencia: 53 MW
- Para calentar una planta de MDF
- Sitio: Burgos, España



INTEC de combustible sólido para la combustión de la corteza, residuos de madera y virutas.

- Rendimiento 19 MW (neto)
- Para calentar una producción de OSB / aglomerado
- Formación País: República Checa



Draga, calentada con:

- 1 x 1.000 kW aceite ligero disparó aceite térmico INTEC
- 2 x 500 calderas de recuperación INTEC Kw



Caldera de aceite térmico a gas natural

- Potencia: 1650 kW
- Para el calentamiento de una freidora
- País de instalación: Texas, EE.UU.

EL TRANSPORTE Y LA CONSTRUCCIÓN DE INTEC ACEITE TÉRMICO, PLANTAS QUÍMICAS, EUROPA

