



Convertir el desperdicio en energía

Convertir el desperdicio en energía

Saica, España

As part of a complete new Como parte de una completa Planta de Energía en Zaragoza, Haarslev Industries ha sido seleccionada para proveer instalación de secado con el fin de convertir los residuos (lodos de papel) en combustible biológico útil. Anteriormente, los grandes volúmenes de ambos lodos de fibras y lodos biológicos fueron utilizados como relleno sanitario, que tanto se relaciona con los costos ambientales y económicos.

El secador Rotadisc hace posible el uso de residuos problemáticos como fuente de energía valiosa.

Mediante la integración de la Haarslev Rota-Disc Secadora,

TST, en Haarslev Rota-Disc Secadora, TST, en utiliza vapor a baja presión para el secado y por este medio se reduce el agua de refrigeración para la condensación del vapor después de la turbina de baja presión. Además, se recupera el calor de los vapores más seco de precalentamiento del agua de alimentación de la caldera. Esto se traduce en un incremento significativamente general de la eficiencia total de la central eléctrica de aprox. un 10%.

Ventajas

La eficiencia energética superior al 75% del consumo de energía puede ser recuperadas para el calentamiento previo del agua de alimentación de calderas.

- Alta recuperación de energía

- La tasa de impacto ambiental es reducido al mínimo
- Riesgo de explosiones de polvo es reducido al mínimo
- Control automático
- Bajo costo de mantenimiento
- Alta disponibilidad

Descripción del proceso

En la planta de Zaragoza (El Burgo de Ebro) de papel reciclado se utiliza para la producción de papel corrugado. Durante la



purificación del papel reciclado, una fracción de las fibras se separan y se clasifican como residuosa.

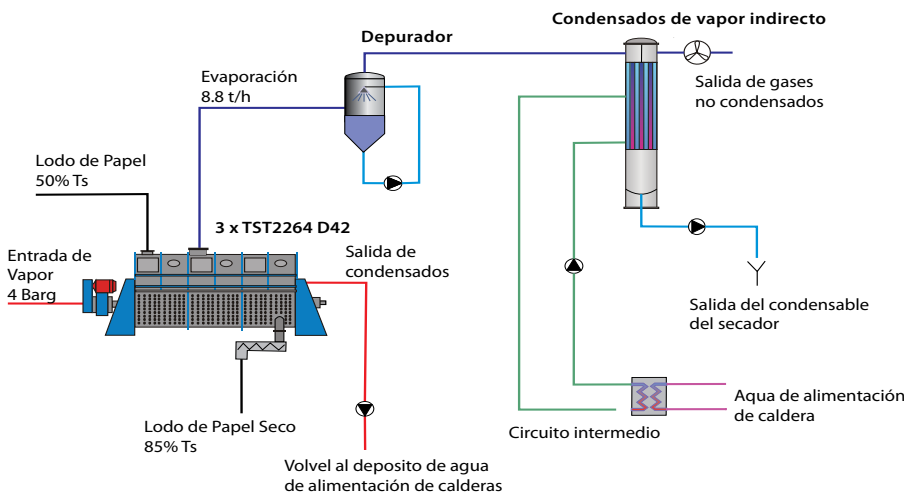
Esta fracción mezclada con lodo biológico de la planta de tratamiento de aguas residuales es ahora utilizado como combustible en la nueva planta de cogeneración.

Sin embargo, una parte del agua en el lodo tiene que ser removida antes de que sea incinerado en el horno. Este retiro del agua se realiza en dos pasos. En primer lugar por deshidratación mecánica hasta el 50% de humedad, y después a través de secado térmico de disco secadora Haarslev.

Como fuente de calor para el Disco Secador, vapor a baja presión de la turbina se utiliza indirectamente en la secadora. El condensado se devuelve a la caldera de agua de alimentación. El calor se transfiere desde el vapor al producto por el contacto. El resultado son vapores con una temperatura de bulbo húmedo muy alto. Esto tiene varias ventajas que se utilizan para optimizar la eficiencia de la planta. En primer lugar un alto grado de la entrada de calor a los secaderos que se puede recuperar, en este caso para precalentamiento del agua de alimentación de la caldera.

En segundo lugar el volumen de gases residuales después del condensador es muy baja, lo que permite quemar los vapores en el horno y así no tener olor y tampoco polvo, emitidos por los alrededores. Por último pero no menos importante el ambiente dentro de la secadora tiene un bajo contenido de oxígeno, lo que prácticamente elimina el riesgo de incendios y explosiones de polvo.

Como el lodo de papel contiene aprox. 35% de cenizas una máquina de trabajo pesado como el TST se requiere. El TST tiene ha lo largo de más de medio siglo demostrado ser el caballo de trabajo para el secado de sustancias difíciles, ofreciendo bajos costes de mantenimiento y alta disponibilidad. Además el control simple y automático ofrece un mínimo de atención del operador.



DADOS TÉCNICOS PARA O MANUSEIO DE LODO								
Capacidad de entrada (t/h)	Tiempo de operación (horas)	Capacidad de evaporación (kg/h)	Capacidad de evaporación (kg/h)		Consumo de Vapor (MW)	Recuperación de calor (MW)	Secador	Potência instalada (kW)
			Entrada	Salida				
22 de lodo molhado	> 8,000	8,000	50%	85%	7.6 (12.9 t/h com 4 bar)	5.5	3 x TST 2264D42	200 cada

Haarslev Industries se reserva el derecho de modificar las especificaciones en cualquier momento sin previo aviso



Haarslev Industries A/S • Bogensevej 85
 DK-5471 Sonderso • Denmark
 Telephone: +45 63 83 11 00
 E-mail: info@haarslev.com
 www.haarslev.com

