



**Luz verde al
reciclaje**

El biogás tiene futuro

El volquete del vehículo contenedor sube. En cuestión de minutos vacía la carga de residuos alimenticios y se inicia el proceso de reciclaje. No en vano el eslogan del grupo Danpower es “Energía para el mañana”. Danpower cree que el sector del biogás es un factor de crecimiento decisivo en el futuro. Actualmente hay 25 plantas de biogás en funcionamiento, una de ellas en Bad Köstritz/Turingia. Aquí se transforman en energía los alimentos sobrantes, embalados y sin embalar o aquellos que han excedido la fecha de caducidad. Los vehículos con cubos de basura y contenedores llenos de estos alimentos salen y entran a diario. Los vehículos de transporte entregan en palets las botellas de PET y los Tetra Pak con zumo, leche o sustancias similares.

El vaciado y la compresión de los embalajes es una medida necesaria para el tratamiento.

La nave de desenvasado dispone de una gran instalación que tritura, clasifica y limpia los residuos de alimentos gracias a una cinta transportadora que los conduce de una estación a otra. Junto a esta instalación, en el ala izquierda de la nave, hay una máquina compacta que ocupa poco espacio. Se trata de la FluidEx 600 de HSM. Justo al lado, unos palets limpios colocados en fila con botellas de PET o Tetra Pak llenos esperan su turno para ser introducidos en la gran tolva de llenado de la PET FluidEx 600 de HSM.

Ahora puede iniciarse un proceso de vaciado y compresión efectivo. Dos

ejes introducen las botellas y los Tetra Pak. Y otros dos ejes de acero especial endurecido perforan los embalajes en un abrir y cerrar de ojos para que el líquido pueda salir. A partir de aquí el proceso de reciclaje se divide: por un lado, el material de embalaje perforado se conduce a un tornillo sin fin y se comprime. De este modo los embalajes se vacían en un 98 %, y una vez comprimidos se conducen al proceso de reciclaje. Por el otro lado, mediante un sistema de filtración integrado se limpia el líquido alimenticio extraído de pequeños trozos de plástico y etiquetas, y se conduce a un recipiente de recogida situado en el exterior de la máquina. Los recipientes metálicos están subdivididos por paredes que filtran las partículas no deseadas,

Según el cliente:

“La FluidEx 600 de HSM asume una función muy importante en el proceso de producción de la biomasa, que se transforma en energía en nuestra planta.”

Jürgen Schleinitz, técnico de BGA Biogas 2 GmbH en Bad Köstritz, Alemania.



de modo que solo se envía a la siguiente estación el líquido sin partículas, que más adelante se convertirá en biogás. Posteriormente, los residuos filtrados se transforman en abono químico.

El camino hacia el biogás

Y así es como empieza el proceso de producción. Los líquidos alimenticios extraídos y limpiados en la “nave de desenvasado” se dirigen ahora a la verdadera producción de biogás. La biomasa separada se calienta a 70 °C mediante un intercambiador de calor en espiral para liberarla de potenciales agentes patógenos. A continuación, la materia orgánica se descompone en el fermentador principal a una temperatura de 42 °C. Y, después, el biogás producido se fermenta en el acumulador de gas. Otro de los pasos

importantes en este momento es la desulfuración y la deshumidificación. Por último, el biogás pasa por un último proceso de limpieza, el filtro de carbón activo. Ahora ya pueden utilizarse la energía y el calor generados.

La energía eléctrica producida se envía por completo a la red pública de suministro eléctrico, y la energía térmica se suministra a la planta química de Bad Köstritz. Los residuos líquidos y sólidos de la fermentación pueden utilizarse como abono en la agricultura.

Aprovechamiento de la materia prima

La planta de biogás de Bad Köstritz transforma hasta 30.000 toneladas de restos alimenticios embalados y sin embalar cada año, 5.000 de las cuales las vacía la FluidEx 600 de HSM.

La máquina está en uso ocho horas al día, cinco días a la semana.

Además, la FluidEx 600 de HSM se ha hecho a medida del cliente. Los matices técnicos pudieron refinarse hasta el último detalle durante el funcionamiento, por lo que esta potente y compacta máquina ha ocupado un lugar del que ya no pueden prescindir.

Jürgen Schleinitz, director de la planta de biogás: "Durante el funcionamiento y a partir de nuestra experiencia, la FluidEx 600 de HSM se ha modificado para tener exactamente las prestaciones que necesitamos". Por este motivo desempeña una función muy importante en el proceso de producción de la biomasa, que se transforma en energía en nuestra planta."

La calidad del servicio, el contacto personal y la buena experiencia fueron decisivos para HSM.

Jürgen Schleinitz, que cuenta con 20 años de experiencia tras de sí en el sector del reciclaje, ya había tenido una experiencia positiva con las máquinas de HSM antes de trabajar en BGA Biogas 2 GmbH. "Ya conocía los productos de HSM y estaba convencido de su calidad y servicio. Tras la adquisición, hemos adaptado la FluidEx 600 a nuestras necesidades concretas."

Su ayuda fue de gran importancia a la hora de ajustar la máquina a las exigencias de BGA Biogas, ya que durante el uso diario surgen nuevos desafíos. En este caso pudimos combinar nuestra experiencia y exigencias concretas con el departamento técnico de HSM," añade Jürgen Schleinitz.

Los cortos canales de comunicación y la alta calidad del servicio son otras razones importantes por las que BGA Biogas 2 GmbH optó por HSM y la FluidEx 600.

"Estamos plenamente satisfechos con HSM. Desde la planificación del proyecto hasta la asistencia durante la venta y desde la instalación del equipo hasta el servicio. Hemos desarrollado una relación muy valiosa para nosotros". Por tanto, no hay duda de que BGA Biogas 2 GmbH está encantada de recomendar a HSM.



Datos

Empresa

Danpower representa un suministro de energía y calor rentable y respetuoso con el medio ambiente. A este respecto, las empresas del grupo Danpower apuestan particularmente por la producción eficiente de energía mediante plantas de cogeneración y el uso de biomasa. Una de las 25 plantas de biogás se encuentra en Bad Köstritz/Turingia, en el polígono industrial Heinrichshall. En 2010 Danpower GmbH adquirió la planta de Bad Köstritz. En el transcurso de los últimos dos años, Danpower ha invertido 6,5 millones de euros en la planta de biogás, que opera con el nombre de BGA Biogas 2 GmbH.

Tarea

Un perfeccionamiento tecnológico en Bad Köstritz ha dado lugar a la planta de desenvasado, destinada a recoger desechos embalados, por ejemplo, alimentos en mal estado y caducados. La planta de desenvasado separa los residuos embalados entre biomasa y sustancias extrañas aprovechables. Durante el proceso de preparación de los componentes orgánicos para la producción de biogás, los embalajes prensados se conducen al proceso de reciclaje.

Solución

La adquisición de la FluidEx 600 de HSM, permite a BGA Biogas 2 GmbH aprovechar las botellas de PET y los Tetra Pak llenos. Cada año se transforman hasta 30.000 toneladas de restos alimenticios en Bad Köstritz, 5.000 de las cuales son vaciadas por la FluidEx 600 de HSM.



BGA Biogas 2 GmbH

Heinrichshall 16
07586 Bad Köstritz / Alemania
Tel. +49 36605 207-0
Fax +49 36605 20765
info@danpower-gruppe.de
www.danpower-ekt.de



HSM GmbH + Co. KG

Austrasse 1 – 9
88699 Frickingen / Alemania
Tel. +49 7554 2100-0
Fax +49 7554 2100-160
info@hsm.eu
www.hsm.eu