



## Feu vert pour le recyclage

### Le biogaz a de beaux jours devant lui

**La bascule du camion porte-conteneur se lève. Il suffit de quelques minutes pour que le chargement de résidus alimentaires se vide et emprunte son chemin vers le recyclage. « L'énergie de demain » ne sonne pas comme un vain slogan aux oreilles du groupe Danpower. Danpower voit dans le domaine du biogaz un formidable facteur de croissance durable. À ce jour, 35 installations de biogaz sont exploitées, dont une implantée à Bad Köstritz/Thüringen. C'est ici que les aliments en excès, avec ou sans emballage ou périmés sont ingénieusement transformés en énergie. Un va-et-vient de véhicules avec des tonnes de déchets et de conteneurs remplis de toutes sortes d'aliments rythment le quotidien. Les transporteurs livrent sur des palettes des bouteilles PET et des cartons de boissons remplis de jus de fruits, de lait ou de substances similaires.**

#### **Toute préparation prévoit de vider et de compacter les emballages.**

Dans le hall de déballage se trouve une grande installation qui broie, trie et nettoie les résidus alimentaires d'une station à l'autre grâce au tapis convoyeur. Une machine compacte et peu encombrante se trouve à proximité de l'installation dans l'aile gauche du local. Il s'agit de la FluidEx 600 de HSM. Près de celle-ci attendent des palettes bien rangées avec des bouteilles PET et des cartons à boissons remplis qui doivent être déversés par la trémie de chargement de la HSM PET FluidEx 600.

C'est alors que la place peut être prise par le processus de vidage et de compactage. Les bouteilles et les

cartons de boissons sont tirés par deux branches. Deux autres branches en acier spécialement trempé perforent les emballages en l'espace de quelques secondes pour laisser traverser le liquide. On peut distinguer deux méthodes de recyclage : la première consiste à faire acheminer de façon ciblée le matériau d'emballage perforé par une vis transporteur pour être ensuite pressurisé. Les emballages et récipients sont ainsi vidés jusqu'à 98 %. Les emballages pressurisés sont envoyés au recyclage.

La seconde consiste à nettoyer le liquide d'aliments obtenu à l'aide d'un système de filtrage intégré, afin d'éliminer les éclats et les étiquettes en plastique qui stagnent dans la cuvette de rétention externe. Le bac

#### Citation de clients :

« La HSM FluidEx 600 joue un rôle central dans le processus de production de la biomasse qui est transformée en énergie dans notre installation. »

Jürgen Schleinitz, collaborateur technique chez BGA Biogas 2 GmbH, Bad Köstritz, Allemagne.



en métal est divisé par des parois où les particules indésirables sont filtrées et seul le liquide sans particules arrive à la prochaine station pour être transformé ensuite en biogaz. On obtient des engrais chimiques à partir des résidus filtrés.

#### **En route vers le biogaz**

pour bâtir un avenir prometteur. Le liquide des aliments obtenu et purifié dans le local de déballage est bel et bien destiné à la production de biogaz. La biomasse séparée est chauffée par l'échangeur thermique spiralé à 70 °C pour la débarrasser des organismes pathogènes. Enfin, la matière organique doit être décomposée dans le fermenteur principal à une température de 42 °C. Ensuite, le biogaz produit macère dans le réservoir à gaz. La désulfuration et la

déshumidification marquent une autre étape importante. Enfin, le biogaz passe par le filtre à charbon actif pour un dernier processus de nettoyage. L'énergie et la chaleur générées sont alors exploitables.

L'énergie électrique accumulée est tout à fait bénéfique pour le réseau d'alimentation électrique public ; l'énergie thermique est transférée à l'usine chimique de Bad Köstritz. Les ferments liquides et solides peuvent servir d'engrais pour l'agriculture.

### **L'exploitation des matières premières**

Jusqu'à 30 000 tonnes de résidus alimentaires avec ou sans emballage sont traitées chaque année dans l'installation de biogaz à Bad Köstritz, dont pas moins de 5 000 tonnes sont vidées par la FluidEx de HSM.

La machine tourne 8 heures par jour, 5 jours par semaine. Ainsi, la HSM FluidEx 600 est adaptée au gré des exigences des clients. Les finitions techniques ont été peaufinées jusqu'au moindre détail en cours d'exploitation pour que la machine puissante et peu encombrante devienne le cadet de vos soucis.

Jürgen Schleinitz, Directeur de l'installation de biogaz : « Nous avons constaté en cours d'exploitation et en nous appuyant sur nos expériences que par sa conception, la machine HSM FluidEx 600 fait vraiment l'affaire en termes de performance, si chère à nos yeux. Elle joue donc un rôle central dans le processus de production de la biomasse qui est transformée en énergie dans notre installation. »

### **La bonne prestation de service, la proximité avec la clientèle et la riche expérience ont joué en faveur de HSM.**

Jürgen Schleinitz qui peut vanter un parcours de 20 ans dans le tri des déchets avait déjà pu apprécier les machines HSM à l'époque où il travaillait chez BGA Biogas 2 GmbH. « Je connaissais déjà les produits de HSM et j'avais été agréablement surpris par la qualité et le service. Dès que nous nous sommes procuré la FluidEx 600, nous l'avons perfectionnée pour nos exigences personnelles. »

Il n'a pas tellement contribué au perfectionnement de la machine qui apportait une réponse plus que satisfaisante aux exigences de BGA Biogas. De nouveaux défis se sont posés à l'exploitation quotidienne. Nous avons pu échanger avec le service technique de HSM nos expériences et attentes, » affirme Jürgen Schleinitz.

Pour la société BGA Biogas2 GmbH, ce sont la facilité de communication et la qualité supérieure du service qui ont fait pencher la balance en faveur de HSM et de la FluidEx 600.

« Nous sommes dans l'ensemble satisfaits de HSM. Un sans-faute de la planification, en passant par la prise en charge, la distribution de l'installation jusqu'à l'entretien. Nous tenons absolument à entretenir ce rapport privilégié à nos yeux. » La société BGA Biogas 2 GmbH ne peut que faire des éloges sur HSM.



## **Les faits**

### **Entreprise**

Danpower est l'emblème du chauffage et de l'approvisionnement énergétique économique et écologique. Les entreprises du groupe Danpower misent surtout sur l'efficacité énergétique grâce à la cogénération et au recours à la biomasse. L'une des 25 installations de biogaz se trouve à Bad Köstritz/Thüringen dans la zone d'activité de Heinrichshall. En 2010, Danpower GmbH a racheté l'installation à Bad Köstritz. Au cours des deux dernières années, Danpower a investi 6,5 millions d'euros dans cette installation de biogaz sous le nom de BGA Biogas 2 GmbH.

### **Mission**

L'installation de déballage de Bad Köstritz marque un tournant dans la technologie. Elle doit permettre la prise de déchets emballés comme par ex. les aliments avariés et superposés. L'installation de déballage sépare les déchets emballés en biomasse récupérable et substances étrangères. Tandis que les composants organiques sont extraits pour la production de biogaz, les emballages pressurisés sont envoyés au recyclage.

### **Solution**

L'acquisition de la HSM FluidEx 600 a permis à la société BGA Biogas 2 GmbH d'exploiter les bouteilles PE et les cartons de boissons. Jusqu'à 30 000 tonnes de résidus alimentaires sont traités chaque année à Bad Köstritz, dont 5 000 tonnes vidées par la HSM FluidEx



#### **BGA Biogas 2 GmbH**

Heinrichshall 16  
07586 Bad Köstritz / Allemagne  
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 / Allemagne  
Tel. +49 7554 2100-0  
Fax +49 7554 2100-160  
info@hsm.eu  
www.hsm.eu