



El sistema de alimentación de líquidos para plantas de biogás

Industria agrícola



Industria de residuos



TECNOLOGÍA DE ALIMENTACIÓN



11-2021 • Se reserva el derecho a modificaciones técnicas.



Organic energy worldwide

WELTEC BIOPOWER GmbH
Zum Langenberg 2 • 49377 Vechta
Alemania

Teléfono: +49 4441 99978-0
Fax: +49 4441 99978-8
info@weltec-biopower.de
www.weltec-biopower.es



Video:
Funcionamiento del MULTIMix



LAS VENTAJAS

MULTIMix El sistema de alimentación de líquidos

La digestión de una amplia variedad de residuos orgánicos es cada vez más importante. Sin embargo, sin la preparación adecuada de los sustratos fibrosos, las bacterias del digestor no pueden fermentar la biomasa de forma eficiente.

Además, los restos de comida, estiércol, pasto o residuos orgánicos pueden introducir materiales extraños como piedras o metales en el proceso de alimentación y dañar los componentes o incluso alojarse en el fondo del digestor.

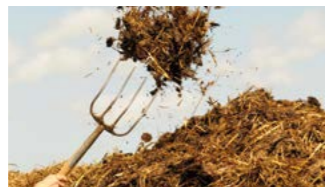
Las fortalezas del sistema de reequipamiento **MULTIMix** son, por un lado, la trituración de sustratos. Esto garantiza una digestión completa y una mayor generación de gas. Y por el otro que se eliminan los materiales extraños ya antes del sistema de bombeo, evitando así una avería de toda la planta.

Utilización de distintos sustratos

El uso de **MULTIMix** aumenta de forma decisiva la posibilidad de mezclar los insumos de forma flexible.



Cosustratos: p. ej. residuos de alimentos, residuos vegetales



Estiércol y heces: de todas las especies animales

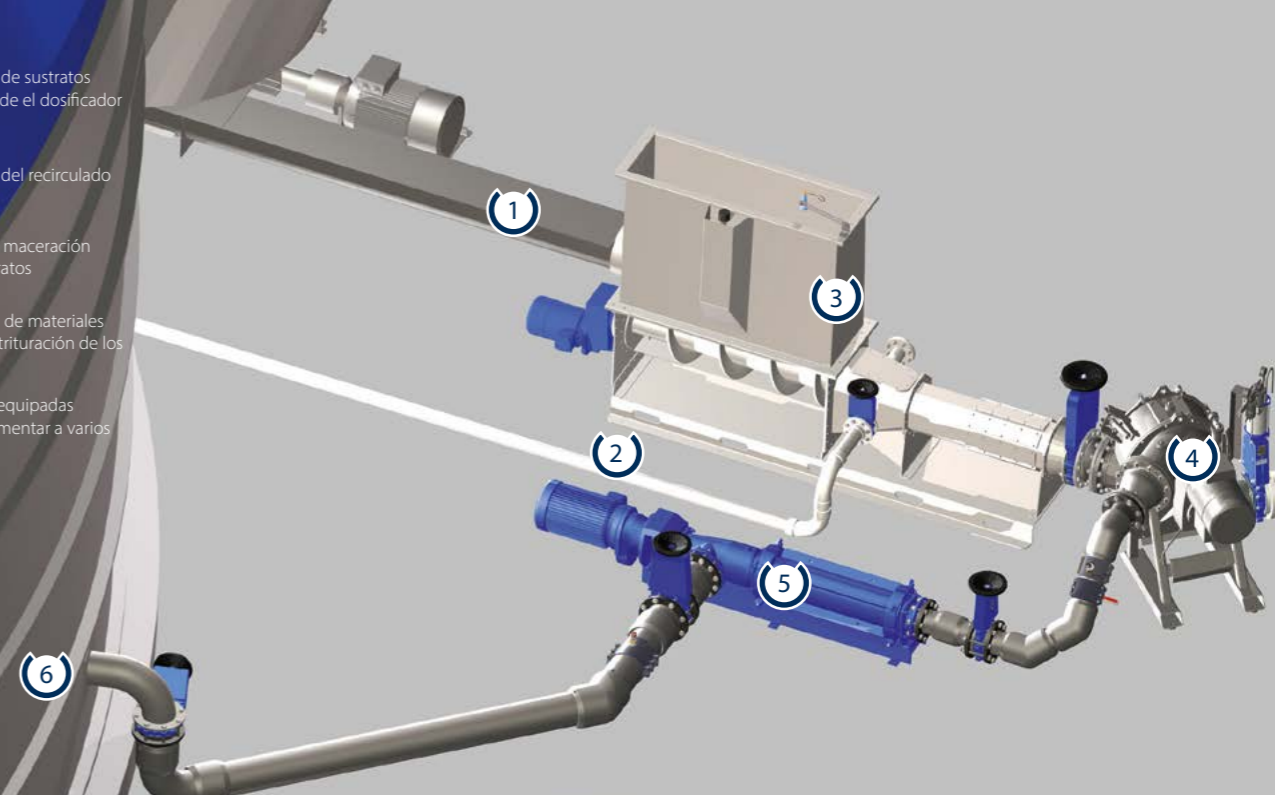


Materias primas renovables: p. ej.: ensilado de hierba y maíz, ensilaje de planta entera y pulpa de remolacha

- Procesa sustratos fibrosos, pegajosos y blandos (hasta un 100%)
- Trituración apta para bacterias del sustrato para la producción inmediata y más eficiente de biogás
- Alimentación del digestor con una biosuspensión macerada de forma homogénea
- Minimiza el riesgo de formación de capas flotantes o hundidas
- Energéticamente eficiente gracias a la reducción de la cantidad de agitación necesaria y al aumento significativo de la vida útil de la bomba
- Separación fiable de materiales extraños previo a la tecnología de bombeo reduce el desgaste
- Posibilidad de alimentar varios depósitos con solo un **MULTIMix**
- Eliminación del riesgo de obstrucción del sistema de alimentación gracias a una tecnología de bombeo y control simples
- También se puede equipar en sistemas ya existentes
- Servicio libre de complicación y de fácil mantenimiento con pocas interrupciones del funcionamiento



- 1 Suministro de sustratos sólidos desde el dosificador
- 2 Suministro del recirculado
- 3 Proceso de maceración de los sustratos
- 4 Separación de materiales extraños y trituración de los sustratos
- 5 Bombas reequipadas pueden alimentar a varios digestores
- 6 Digestor



Diseño simple y de fácil funcionamiento

El sistema de fácil integración **MULTIMix** se conecta entre el sistema de alimentación de sólidos y el digestor. Los sustratos provenientes de dosificador y se añaden en el **MULTIMix**, donde se mezclan con recirculado del digestor. Este proceso de maceración se apoya en un sistema de tornillos que al mismo tiempo desbasta las fibras.

Antes de que los sustratos de fibra larga y los materiales más gruesos sean transportados al triturador para ser triturados de forma efectiva, un proceso previo separa de forma fiable y durante el proceso en marcha los materiales extraños antes de la alimentación a la bomba. Para esto no es necesario ni abrir ni apagar el sistema.

Mediante esta técnica se transportan al digestor solo sustancias trituradas aptas para las bacterias. Los sustratos de fibra larga y pegajosos pueden ser procesados también en grandes cantidades y forman capas flotantes y de hundimiento en el digestor. De esta forma, el **MULTIMix** evita averías técnicas y garantiza un proceso de digestión ininterrumpido de los sustratos utilizados.



El proceso de maceración de los sustratos sólidos se lleva a cabo ya en el primer paso



El macerador garantiza una trituración fiable del sustrato y separa los cuerpos extraños después de proceso de maceración

Datos técnicos

Parámetro	Ensilado de maíz	Ensilado de hierba / estiércol sólido	Restos de patatas
Capacidad de rendimiento	8 - 9 t/h	4,5 t/h	9 t/h
Contenido máx. de sólidos (después de la maceración)	13 %	11 %	21 %
Dimensiones del sustrato	máx. 40 mm ø	máx. 50 mm de largo Acumulaciones de hasta 100 mm ø	máx. 100 mm ø



Posicionamiento del **MULTIMix** entre la alimentación de sólidos y el digestor