



13º Fórum do **BIOGÁS**

O ponto de encontro
internacional de investidores
em **BIOGÁS** e **BIOMETANO**

MAIS BIOMASSA. MENOS ÁGUA.

Brás Venâncio

V/OGELSANG



O que vemos nas plantas brasileiras?

Nas visitas realizadas em usinas de biogás no Brasil, é comum encontrar:

- Tanques de mistura consumindo grandes volumes de água
- Biomassas com alta fibra e difícil bombeamento
- Necessidade de diluição para viabilizar a alimentação
- Aumento desnecessário do volume processado

Estamos resolvendo um problema de alimentação ou apenas adicionando água ao processo?



Modelo convencional

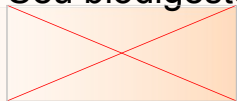
O que geralmente encontramos:

- Biomassa + Líquido de diluição + Tanque de mistura → Biodigestor
- Esteira + Rosca → Biodigestor + Líquido de diluição

A diluição melhora a fluidez, mas também:

- Reduz a concentração energética
- Aumenta o volume hidráulico
- Exige mais movimentação de líquido

Seu biodigestor foi projetado para processar biomassa ou água?



O custo oculto da diluição

Quando a água é utilizada para tornar o substrato bombeável:

- Menor concentração de sólidos
- Maior volume de mistura
- Mais consumo energético
- Maior necessidade de agitação
- Menor aproveitamento do volume útil do digestor
- Maior complexidade operacional



VS.



~~A água resolve um problema mecânico, mas pode criar~~



ABiogás

PreMix®: uma abordagem diferente

Ao invés de diluir a biomassa:

- Mistura
- Homogeneização
- Condicionamento mecânico
- Alimentação contínua
- Menor necessidade de adição de água

O conceito:

Não tornar a biomassa fluida pela diluição.

Torná-la bombeável pelo processamento mecânico.



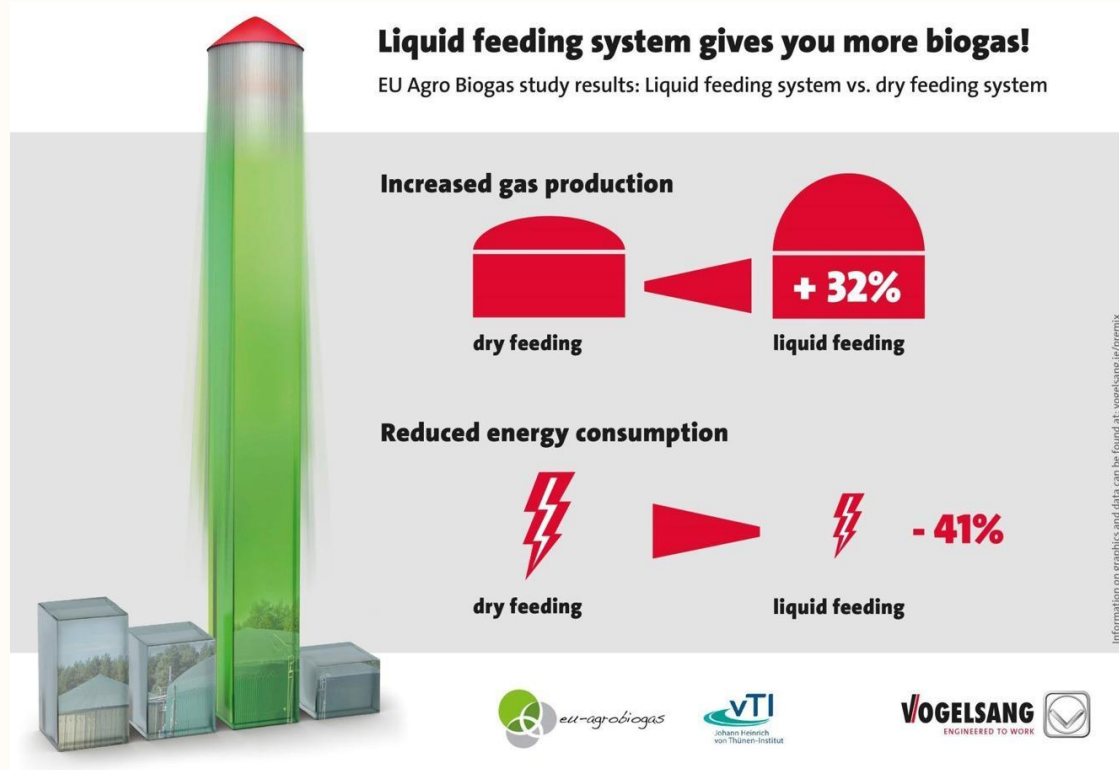
O que os resultados mostram?

+32% produção de biogás

-41% consumo de energia

Benefícios operacionais

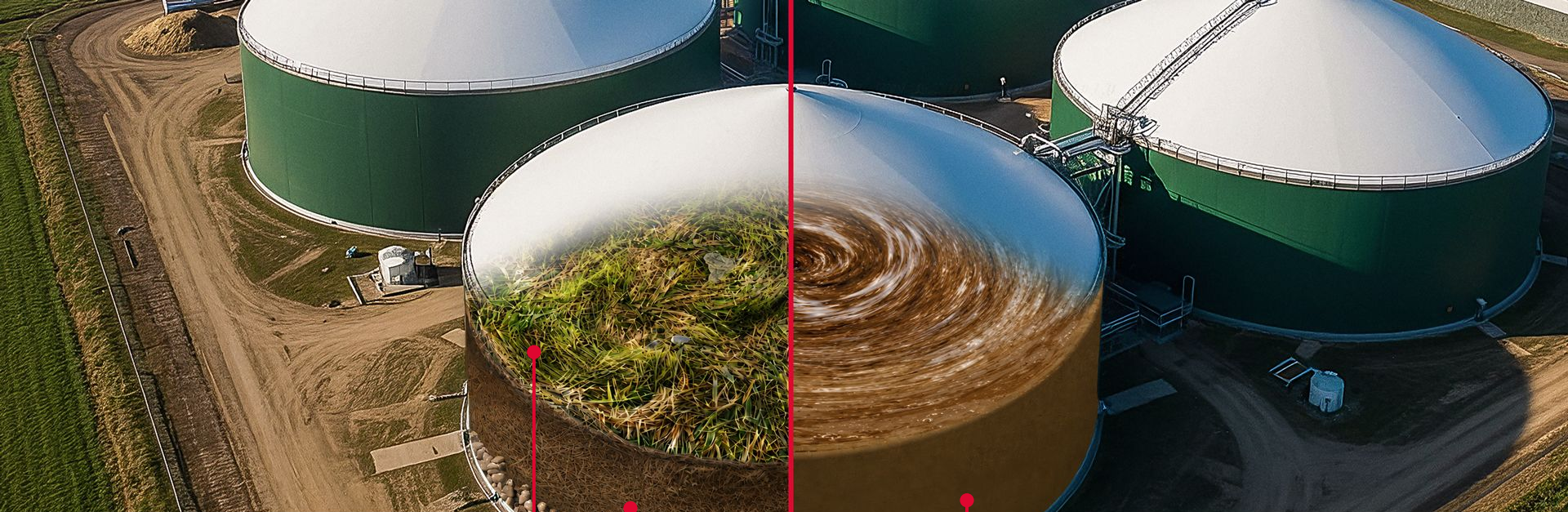
- Maior disponibilidade da biomassa
- Menor consumo energético
- Alimentação mais homogênea
- Operação mais estável



Mais biomassa. Menos água. Mais resultado.

É assim que o **PreMix®** aumenta a eficiência da
alimentação de biodigestores CSTR.





Aumento do tempo de
digestão e redução da
produção de biogás

Aumento do tempo de
digestão e redução da
produção de biogás

Sedimentação e acúmulo
de pedras e outros
corpos estranhos

ANTES
SEM
PRÉ-TRATAMENT

VOGELSANG



DEPOIS
COM

PRÉ-TRATAMENT



Recepção e início do processo

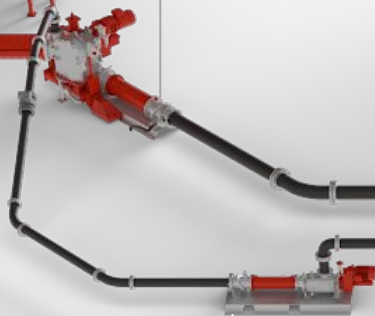
O alimentador organiza a entrada da biomassa no sistema, recebendo o material por caminhão ou pá carregadeira e conduzindo o substrato para a próxima etapa da operação.

Integração com PreMix®
O PreMix combina separação de corpos estranhos, mistura, maceração e bombeamento em uma única unidade. Ele transforma sólidos e semissólidos em uma suspensão mais homogênea para alimentação do biodigestor.



RedUnit® para materiais mais robustos

Quando a aplicação envolve substratos mais grosseiros, volumosos ou difíceis de processar, o RedUnit pode atuar na trituração e redução de sólidos, preparando melhor a biomassa para a sequência do sistema.

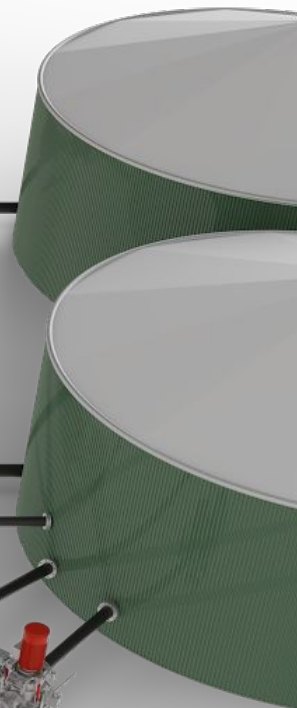


Bombeamento adequado ao processo

As bombas Vogelsang conduzem a suspensão entre as etapas do sistema, apoiando o transporte do material preparado até o biodigestor ou demais pontos da planta.

DisRuptor® na recirculação

Em substratos lignocelulósicos, o DisRuptor pode atuar na abertura de fibras, ou seja, no aumento da superfície de contato e na melhoria da fluidez da suspensão, contribuindo para um maior aproveitamento da biomassa no processo de digestão.



V/OGELSANG



Obrigado!

Brás Venâncio

- +55 17 99601-7611
- bras.venancio@vogelsang.com.br
- vogelsang.info/pt-br



ABiogás