

DORSET SISTEMAS DE SECAGEM BIOMASSA

- Secagem de Digestores
- Secagem de estrume de aves
- Purificadores de Ar
- Secagem de lodos de esgotos
- Secagem de madeiras / serraduras
- Separadores
- Unidades de Peletização



Purificação do ar de exaustão

A Dorset também oferece tecnologia adequada para a purificação do ar de exaustão após secagem.

Nos últimos 20 anos, a empresa também deixou a sua marca nesse campo, após compreensíveis testes, os químico – lavadores e os bio – lavadores foram ambos certificados pela DLG e passaram no teste DLG – Signum. Os clientes da Dorset beneficiam do conhecimento técnico e da longa experiência da empresa resultante das muitas instalações de secagem efectuadas. Dorset Air Cleaning garante emissões de poeira, amônio e odores de acordo com as leis e regulamentos do país de destino. Em alguns casos específicos, a aplicação de ferro dentro da instalação de Biogas ou um reator trickle – bed poderá ser suficiente caso os resíduos não tenham sido bem digeridos.



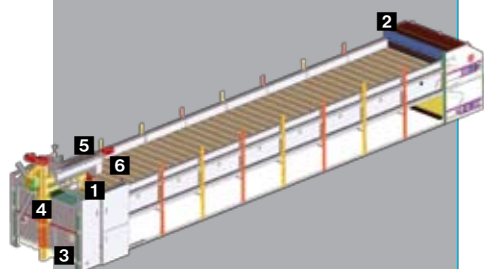
Banda de secadores dificilmente consome mais energia que um refrigerador de emergência

O baixo consumo energético é uma enorme vantagem dos secadores Dorset. Apenas 12 kWh são consumidos em média quando operando com uma secadora de 500 kWth. Este valor inclui a purificação do ar e o consumo de energia dos ventiladores. Para a circulação do ar, apenas dois ventiladores axiais de 3.4 kWh cada, são necessários para circular 40,000 m³/h de ar por toda a instalação quando é utilizado em carga total e sob temperaturas de verão de no máximo 30 graus centígrados. Os ventiladores são montados atrás do secador ou por trás do lavador de ar de exaustão respectivamente. Para o uso correcto da instalação de

secagem, manter a quantidade de ar a uma determinada temperatura é muito importante porque o calor tem que ser transformado em energia de secagem e não “destruído” por um sistema de refrigeração de emergência, também no verão. A velocidade da circulação de ar deve ser o mais lenta possível devido a baixa densidade do digestor, caso contrário poderá ocorrer uma emissão de poeira indesejada.



Processo de mistura único para redução de volume e produção de fertilisantes orgânicos



1 O misturador pendular fornece uma alimentação consistente da faixa da placa

2 No final do primeiro nível, os produtos em secagem passam para o nível abaixo

3 Se os produtos em secagem voltam ao início, eles passam para um tanque colector de produtos secos

4 Um parafuso de alimentação inclinado transmite o digestor para o pêndulo misturador

5 No pêndulo misturador, o material seco é misturado com resíduos de fermentação puros

6 Material seco em excesso é então transportado por um parafuso de alimentação até ao final do tanque de armazenamento

Por cada 1.000 kg. de digestor líquido produz-se 100 kg. de fertilizador orgânico seco

Técnica de secagem auto-desenvolvida e fabricada



Secagem de estrume de aves

O estrume de aves também é um fertilizante muito valioso. Custos de transporte e dissiminação são eliminados se o estrume for primeiro seco e depois transformado em pastilhas ou granulado podendo então ser utilizado como fertilizantes ou combustíveis.



Secagem de lodos de esgotos

Para a secagem dos lodos de esgotos, a Dorset constrói instalações completas com poço receptor e um purificador de ar biológico (trickle-bed reactor). Essas instalações são também apresentadas como soluções num contentor.



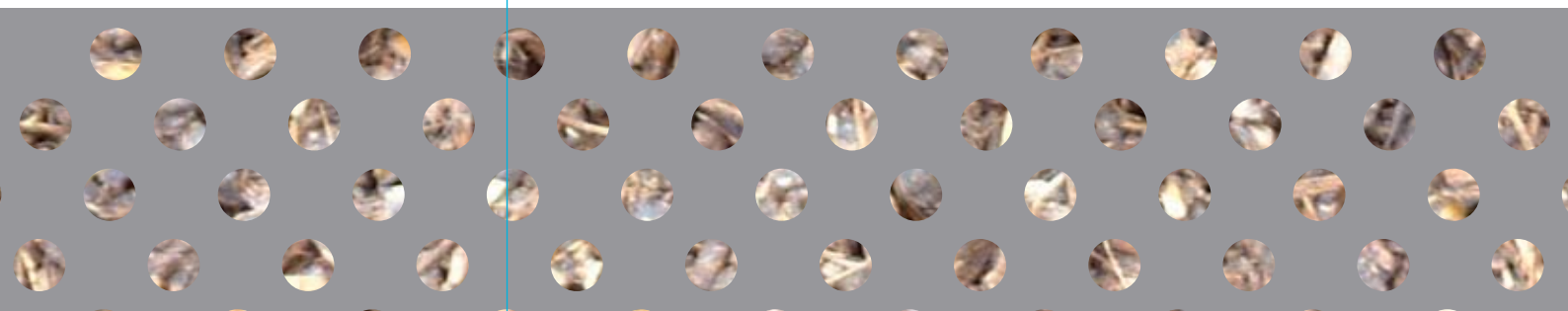
Secagem de líquidos

Líquidos com um conteúdo TS mínimo de aprox. 8%, podem ser secos sem efectuar qualquer separação por forma a usar o excesso de calor. Esta é uma excelente forma de produzir fertilizantes.



Secagem de substâncias sólidas através de um separador,

os materiais secos são particularmente adequados para a produção de combustíveis e como material de fundamento em explorações lácteas.





Concentração de Líquidos CASCATA Tipo E

Os Secadores Cascata, secam líquidos umedecendo discos rotativos que são mergulhados varias vezes seguidas num reservatório que se encontra abaixo. Assim, o ar que é aquecido pelos permutadores de calor, flui através dos discos, secando os mesmos. Dessa forma, a concentração de substrato aumenta, o lodo fica mais viscoso e finalmente atinge um conteúdo de DM entre 8 a 14%. Cascata é normalmente combinada

com um sistema de purificação de ar que filtra o teor de amônio do ar. Quando se combina amônio com a água de lavagem àcida, obtem-se um sulfato de amônio que é uma solução de água salgada. Os permutadores de calor estão conectados ao circuito do CHPs. Ventiladores sugam o ar quente através dos permutadores de calor, cascata e do purificador de ar.

Processo de secagem

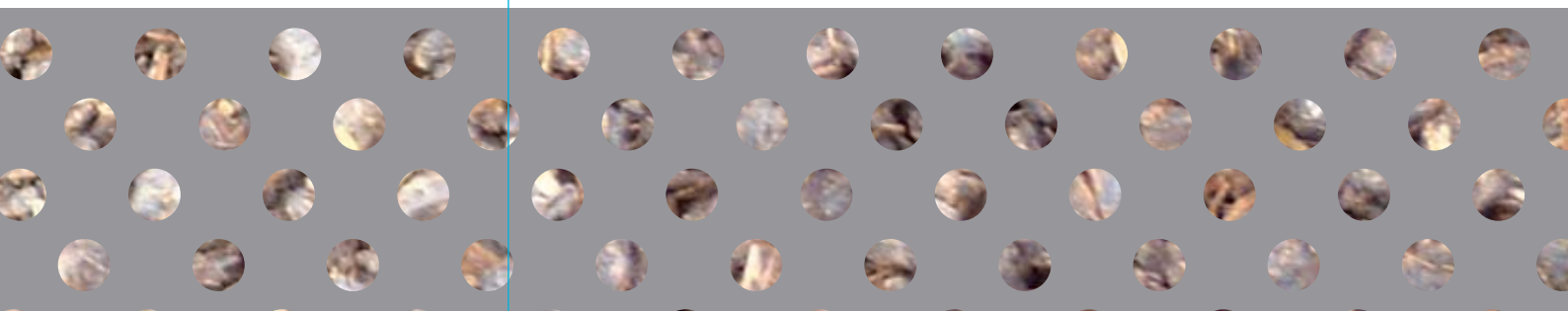
Dry Substance vertalen

De	4%	->	12%
De	8%	->	85%
De	12%	->	85%
De	25%	->	85%



Piccolo

Agora, a Dorset Green Machines também dispõe de um pequeno secador, o qual é completamente montado num contentor e baseado na mais que comprovada tecnologia das maiores unidades industriais estacionárias, como um conceito de utilização de calor para pequenas instalações de biogas com um desempenho térmico de mais 100 a 400 kW. O secadores " Piccolo " podem fazer quase tudo – Digestores, Luzerna, aparas de Madeira, Colheita, Milho, Silagem de milho – tudo o que pode ser tratado com este conceito. E se o ar contém poeira ou odores? A Dorset fornece uma unidade de purificação do ar integrada. Também esta tecnologia tem provado ser eficaz em muitas instalações de Biogas.





Secagem de lodo de esgotos

Lodos de esgotos, que contêm substâncias que podem ser nocivas para o meio ambiente, estão a tornar-se cada vez menos populares como fertilizantes; em alguns casos são mesmo proibidas. Elas continuam, contudo, a ser utilizadas como combustível para furnalhas com fins especiais, por exemplo na industria do cimento. O produto precisa ser fornecido como substância seca. Normalmente o conteúdo do material seco após a separação é de aprox. 22 a 25%. Após a secagem ele contém 90% substâncias secas e um valor energético positivo. A Dorset Green Machines B.V. é especializada em secagem com baixos valores de calor. Para este propósito, o ar a uma temperatura de 25 a 90 graus poderá ser usado. Para além da água quente poder ser convertida em ar quente de 50 a 90 graus. Assim, este calor pode ser usado como uma vantagem. O sistema de secagem opera a um consumo mínimo de energia.

O principio de funcionamento do secadores de correias DORSET

De início, os lodos de esgotos fornecidos podem ser armazenados numa banca com um tapete rolante. Uma correia transportadora ou uma corrente de transporte e usada para encher o secador. O secador é equipado com um pêndulo transportador distribuindo o lodo sobre uma camada de chapas perfuradas. O produto tem de ser livre de gotejamento. O produto que fica muito molhado deve ser opcionalmente misturado com o produto seco. O lodo de esgotos é processado repetidamente enquanto seca, dando origem a uma estrutura granulada. Isto garante um efeito de secagem uniforme. O processo de secagem é controlado por sensores térmicos nas entradas e saídas de ar. Parafusos transportadores são usados para transferir o produto seco para um reservatório. Rolos estruturais adicionais, durante o processo de secagem confere ao produto uma estrutura regular final. Por isso nenhum moinho de martelo é necessário.



Processamento de estrume de aves

Secagem, saneamento, peletização, veja o nosso folheto especial

Fabricante de tecnologias - RFID
para identificação electrónica



Fabricante de instalações de
secagem para aproveitamento de
excesso de calor



Purificação do ar de exaustão e sistemas
de triagem para agricultura



Dorset Green Machines B.V.
Weverij 26 • 7122 MS Aalten • The Netherlands
Tel. +31 (0) 543 47 21 03 • Fax +31 (0) 543 47 53 55
gm@dorset.nu

WWW.DORSET.NU