

# Big Dutchman®

**LANÇAMENTO**



## **OptiSec**

Túnel de secagem de esterco.



# OptiSec - Sistema de secagem de esterco fresco de aviários e resíduos de biodigestores

OptiSec é o sistema de secagem de esterco em túnel de vento da Big Dutchman, foi desenvolvido para garantir a secagem eficiente de esterco úmido dos aviários. Permite reduzir até 90% da umidade contida na matéria *in natura*, criando condições ideais para

armazenamento e consequente opções de processamento. OptiSec está disponível com opções que vão de 4 a 14 andares de esteira e é caracterizado pela elevada capacidade de secagem, graças a sua esteira de 1,78m de largura.

O Sistema é dimensionado de acordo com a quantidade de aves alojadas. Uma esteira de secagem pode ser usada para secar o esterco de até 200.000 galinhas poedeiras.

## Alimentação do secador na estação de abastecimento

A estação de abastecimento está integrada ao último andar do secador de esterco, esta solução de baixo custo tem as seguintes vantagens:

- ✓ Não é necessário um andar adicional para distribuição do esterco, permitindo uma otimização da altura da câmara de secagem;
- ✓ Permite trabalhar com esteiras flexíveis, otimizando os custos de investimento e manutenção.

As quantidades de entrada de esterco, a velocidade das esteiras e as roscas sem fim são coordenadas para que a distribuição de esterco seja uniforme, isso é um requisito essencial para que o processo de secagem seja eficiente.



OptiSec com 17 andares e extrator de poeira (opcional)

## Como funciona

Quando o processo de remoção de esterco é iniciado, o esterco *in natura* (mínimo 30% de matéria seca) é transportado do galpão para a estação de abastecimento. A dosagem é feita por peso através de células de pesagem que regulam a quantidade de esterco que vem dos coletores de esterco do galpão e entram no túnel de secagem. Em seguida o esterco é distribuído uniformemente sobre a esteira superior do secador e o processo se repete diariamente passando o esterco de uma esteira a outra até que o ciclo esteja completo e as esteiras do secador estejam totalmente preenchidas. Em caso de problemas, um sistema de segurança em cada andar garante o desligamento da máquina sem causar grandes transtornos.



## Trituradora (opcional)

A trituradora é composta por uma hélice e um eixo de alta rotação que promovem o atrito do esterco com os elos da corrente com cerca de 20cm de comprimento. A trituração do esterco garante uma maior eficiência do equipamento, permitindo abastecer as esteiras com um volume maior de matéria fresca e garantindo uma boa qualidade de secagem.

- ✓ O dispositivo é montado do lado externo, facilitando a manutenção e diminuindo risco de contaminação;
- ✓ Duas portas de fácil abertura facilitam a limpeza e manutenção.



## Conceito de túnel de ventilação

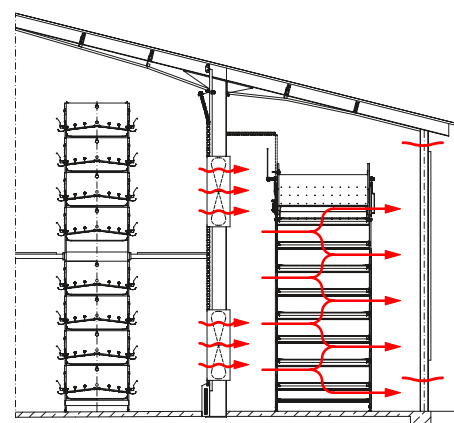
O processo de secagem ocorre através do ar pré-aquecido extraído dos aviários para dentro da câmara de secagem por exaustores especiais de menor vazão. Na câmara de secagem o ar é pressionado a

passar por entre os andares do secador de esterco até sair do outro lado. As esteiras perfuradas asseguram que o ar tenha maior contato com o esterco, permitindo a penetração através dele. O resultado é uma

significativa redução da umidade na matéria *in natura*, permitindo alcançar um teor de até 90% de matéria seca.



Corredor de pressão com pressão positiva de aproximadamente 25 Pa.



Lado de saída do ar.

## Unidade motora

A unidade motora é caracterizada pela nova unidade de compressão que assegura uma melhor transferência de energia, assim as esteiras com 1,78m de largura, carregadas com esterco fresco, podem ser facilmente movimentadas. As esteiras são perfuradas, assim garantem maior eficiência na secagem do esterco, a compressão

das esteiras é efetuada por uma rosca de duplo sentido, permitindo que o esterco seja movimentado nos dois sentidos direita/esquerda. Na parte inferior de cada andar, em todos os andares, existe uma borda não perfurada que retém partículas menores e favorece a limpeza do equipamento durante a movimentação do esterco.



## Rolo da esteira

Os rolos consistem em um tubo galvanizado com uma cobertura plástica que são moldados de forma que a esteira transportadora se apoie apenas em determinados pontos no rolo. Feixes sem furos na esteira são estrategicamente projetados para que as áreas de contato com os rolos fiquem isoladas, o resultado é

um ganho na qualidade e uma maior vida útil dos componentes.

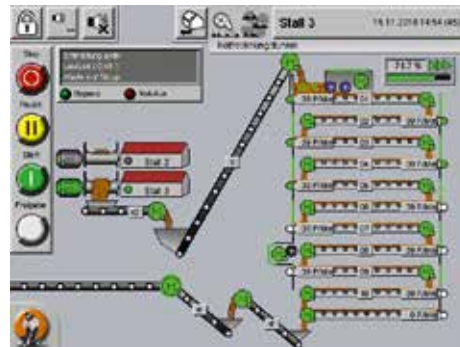


## Sistema de controle OptiSec



O sistema de controle é responsável pela operação e confiabilidade de todo o sistema. É possível trabalhar com um controlador autônomo ou com um módulo do Amacs, que requer um módulo e um painel separado. O display mostra gráficos complementares com os dados operacionais do sistema. Opcionalmente, todos os dados podem ser transferidos a um computador externo, sendo possível o controle remoto e os dados podem ser armazenados à longo prazo. Os seguintes parâmetros, podem ser controlados:

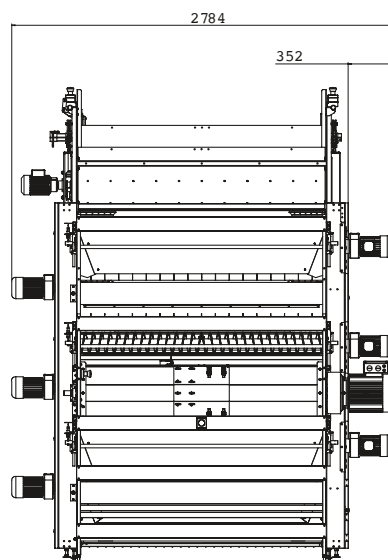
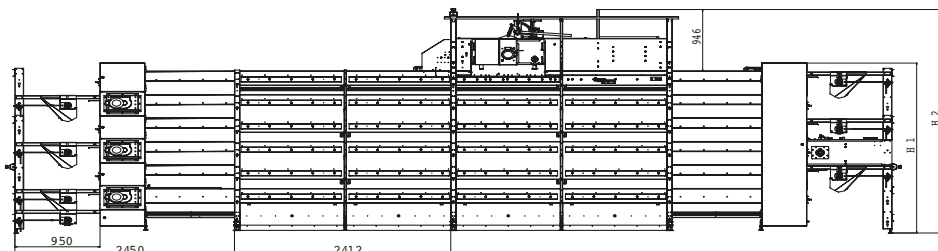
- ✓ Até 5 esteiras cruzadas;
- ✓ Esteiras até 14 andares;
- ✓ Esteiras com e sem inversor de frequência;
- ✓ Monitoramento de velocidade por meio de sensor em cada andar.



Operacional pela tela Touch screen.

## Dados Técnicos

Andares	4	6	8	10	12	14
Altura H1 (mm)	1883	2603	3323	4043	4763	5483
Atura total H2 (mm)	2705	3425	4145	4865	5585	6305



**Big Dutchman.**

**Big Dutchman Brasil Ltda.**  
 Av. Vanilde S. Fernandes, 51  
 Araraquara - SP · CEP 14803 036  
 Fone: +55 16 2108 5300  
 bdb@bigdutchman.com.br  
 www.bigdutchman.com.br