



Big Dutchman®



CallMatic 2

Alimentação eletrônica para matrizes
com avançado sistema de controle

CallMatic 2 - alimentação eletrônica para matrizes

O sistema de alimentação eletrônica da Big Dutchman, o CallMatic 2, é um sistema para matrizes em gestação com alojamento em baias coletivas. Isso combina de forma ideal as vantagens do **bem-estar animal** com o método de alimentação adaptado às exigências individuais de cada matriz.

Para as matrizes, os grupos significam mais liberdade de movimento, melhor saúde e mais robustez.

Individualmente, a alimentação controlada por computador permite que o fornecimento de alimentos seja feito com precisão para a condição de cada matriz.

Para o produtor significa matrizes saudáveis, alimentação orientada para o desempenho e melhor uso da área do galpão.

CallMatic 2 também propicia a seleção automática das matrizes.

Princípio de operação

Cada matriz é identificada por um chip auricular. Quando a matriz entra na estação de alimentação, que fica sempre aberta quando não há animais dentro, ela passa por uma barreira de luz. Assim que a matriz entra na estação a porta de entrada se fecha. A matriz é identificada por um computador por meio de uma antena instalada na tampa do cocho. Se a matriz é autorizada para receber a alimentação, o cocho se abre e a alimentação é medida em pequenas quantidades. Uma vez que a matriz termina de comer, o cocho se fecha novamente. Se a matriz não é autorizada para receber alimentação o cocho permanece fechado. A porta de entrada reabre após um tempo e a próxima matriz entra na estação; automaticamente a última matriz é colocada para fora se permanecer dentro por muito tempo. Se uma matriz sai da estação, embora ela ainda tenha direito a receber ração, a alimentação para e a matriz pode recuperar a sua parte em outro momento.



Características técnicas

- ✓ O cocho de alimentação é de aço inoxidável, sem armadilhas e fendas para sujeira, portanto, é de fácil limpeza;
- ✓ A alimentação é medida precisamente, por isso não tem fluxo posterior;
- ✓ Funil adicional para aditivos alimentares (opcional);
- ✓ Marcadores de cor com até três cores (opcional);
- ✓ Seleção automática;
- ✓ Detecção de cio (opcional);
- ✓ As peças de metal que estão localizadas perto ou no chão são feitas de aço inoxidável, assim, promove proteção contra corrosão.



O cocho de alimentação é feito com aço inoxidável com tampa aberto/fechado



Pé feito de aço inoxidável



Detecção de cio (opcional)

Identificação da matriz com alta precisão

A coleta de dados e a identificação da matriz são efetuadas por um chip muito confiável que é colocado na orelha da matriz com um alicate especial. Esse transmissor funciona sem bateria.

A matriz é identificada por meio de uma antena na área do cocho da estação. Uma antena adicional para detecção de calor pode ser instalada na baia. Chips de diferentes fabricações podem ser usados sem problemas.



Chip leve e pequeno para rápida coleta de dados

Vantagens de estação ESF

- ✓ Gerenciamento com grupos grandes por estação (máximo de 60 matrizes) → bem estar animal e economia;
- ✓ Alimentação individual para todas as matrizes – seca ou líquida – baseada na situação atual de cada matriz, para melhor condição geral e saúde dos animais;
- ✓ Sólidas partições laterais para consumo de ração sem alterações;
- ✓ Construção robusta;
- ✓ Abertura pneumática da porta, a porta é aberta quando a estação está vazia, o que faz o treinamento das matrizes mais fácil;
- ✓ Layout modulado, o que significa que cada estação pode ser customizada para as necessidades individuais de cada granja;
- ✓ Utilização de materiais para absorção de som garante um baixo ruído na área em volta da estação;
- ✓ Abertura de emergência para a estação de alimentação devido às partições laterais móveis.

Sistema de controle – tecnologia avançada de computador para uma gestão moderna de matrizes

O sistema de controle recentemente desenvolvido pela Big Dutchman para o CallMatic 2 ESF é baseado em tecnologia de computador de última geração.

O software permite coleta de dados contínua, controle em tempo real e monitoramento de todas as estações de alimentação conectadas. O design modular do software permite ao operador controlar virtualmente um número ilimitado de estações e conectar um detector de cio sem elementos de comando adicionais. O sistema de controle permite visualização individual dos dados e resultados, além de transmitir imagens atualizadas diretamente do galpão.



Uma câmara de rede permite transmitir imagens diretamente do galpão para o computador no escritório

Operação confiável e de fácil utilização

A estação de computador tem uma exibição bem organizada e mostra informações importantes como o número de visitas à estação, a quantidade de ração consumida ou o estado atual da matriz identificada. Todos os dados são diretamente acessíveis.

Outra vantagem é que a estação de computador não precisa ser instalada na estação ESF, mas pode ser também instalada na passagem. Isso contribui para uma melhor acessibilidade (área livre para o animal), de modo que os ajustes podem ser facilmente feitos.

Além do computador da estação, é possível ligar um computador separado que pode, por exemplo, estar localizado no escritório ou na casa do gestor do galpão. Ambos se comunicam em tempo real.



Estação do computador na passagem – ajustes podem ser feitos sem problemas

As mais importantes características da unidade de controle por computador

- ✓ Graças ao design modular é possível controlar virtualmente um número ilimitado de estações ESF;
- ✓ Cada ESF possui uma estação de computador que trabalha independente do computador central do escritório, o que proporciona um rápido e confiável modo de operação e estabilidade do sistema;
- ✓ Os ajustes para todas as ESF conectadas também podem ser realizados do computador do escritório;
- ✓ Curvas de alimentação livremente programáveis são mostradas graficamente no computador;



- ✓ Tempos de início e pós alimentação e medição de velocidade podem ser selecionados livremente;
- ✓ A unidade de detecção de CIO também é controlada pela estação de computador (sem equipamentos adicionais);
- ✓ As matrizes que precisam de atenção especial são identificadas pelo sistema de controle e selecionadas automaticamente; o operador define quando e por que a matriz precisa de atenção especial;
- ✓ Novas matrizes podem ser adicionadas facilmente digitando o número do chip e atribuindo uma curva de alimentação individual;



- ✓ Um sensor na porta de saída principal para a área selecionada registra o número de suínos selecionados e impede uma sobrepopulação na baía;
- ✓ O dispositivo integrado de gestão de matrizes permite que o operado filtrar os animais, alterar o seu estado ou sua ração;
- ✓ Um computador portátil está disponível como ferramenta de gerenciamento móvel;



Decisões feitas durante a fase de inspeção, tais como alteração na curva de alimentação, podem ser facilmente transferidas mais tarde para o computador.

Central de seleção – solução econômica para grupos grandes

Especialmente em grandes grupos dinâmicos, a seleção de matrizes individuais é uma tarefa recorrente a qual pode ser feita mais facilmente com o suporte técnico correto. Por essa razão a Big Dutchman oferece a possibilidade de uma central de seleção como uma alternativa para a seleção de cada estação de alimentação. A central de seleção permite gerenciar grupos de até 300 matrizes.

O fator mais importante para uma operação sem problemas é o layout certo para o sistema de seleção. Há diferentes possibilidades, dependendo principalmente do layout do galpão, tamanho de grupos e tipo de construção – com ou sem palha. Até 6 estações ESF podem ser conectadas a uma unidade de seleção. Essa solução não é apenas um custo-benefício, mas também muito flexível na medida em que o galpão for planejado.



Opção de galpão com central de seleção

CallMatic 2 – alimentação seca

Cada estação de alimentação é equipada com uma moega por tipo de alimentação (max. 2). As moegas são supridas pelo respectivo silo. A moega do final da estação de alimentação de um grupo é equipada com um sensor. Se o nível de alimentação cai abaixo de um valor mínimo, o sensor dispara um sinal e todas as moegas são preenchidas novamente.



Diagrama do CallMatic 2 com sistema de alimentação seca



CallMatic 2 com alimentação seca e seleção dentro da baia

CallMatic 2 controle computadorizado de alimentação líquida

A instalação de um sistema ESF com alimentação líquida é particularmente um custo-benefício se os outros suínos já são supridos com alimentação líquida por meio de um sistema de alimentação líquida compatível. Nesse caso, o computador do sistema ESF é capaz de se comunicar com o sistema de

controle de alimentação. Isso significa que o sistema ESF solicita a alimentação do sistema de alimentação líquida que por sua vez começa a preparar ração e bombeia para o tanque da ESF.



Válvula de esfera pneumática

Diagrama do controle computadorizado de alimentação líquida usando dois tipos de alimentação (dois tanques de armazenamento e duas linhas de tubulação necessárias)

A alimentação líquida circula através do cano instalado acima da estação ESF. Se a matriz que está intitulada para receber a alimentação é identificada, a válvula pneumática de três saídas se abre. A alimentação é distribuída dentro do cocho durante um certo intervalo de tempo que pode ser estabelecido pelo produtor. Esse processo é repetido até que a matriz tenha recebido sua ração predeterminada.

A quantidade exata que é distribuída é determinada pela pesagem da alimentação no tanque de mistura. Se a alimentação dentro do tanque cai abaixo de um mínimo, nova alimentação é solicitada pelo sistema de alimentação líquida. Através desse método todo o sistema é constantemente calibrado conseguindo assim uma precisão de dosagem muito elevada durante todo o processo de alimentação.



Sistema de alimentação líquida HydroMix para fornecer ao CallMatic 2

