1. DESCRIÇÃO DO PRODUTO E SUAS CARACTERÍSTICAS

O sistema de nebulização para arrefecimento de vacas é projetado para criar uma fina névoa de água, que ao evaporar, absorve calor do ar circundante, reduzindo a temperatura ambiente e ajudando a manter as condições térmicas ideais para os animais.

Este método é particularmente eficaz no controle dos níveis de umidade e é recomendado para uso em áreas específicas, como zonas de partos, áreas coletivas, e seções reservadas para animais doentes. O sistema promove um ambiente mais confortável, reduzindo o estresse térmico e potencialmente melhorando a produtividade e a saúde dos animais.



Características Principais:

- Arrefecimento Eficiente: A névoa fina absorve calor do ar, proporcionando uma redução rápida e eficaz da temperatura ambiente.
- Controle de humidade: Auxilia a manutenção de níveis adequados de humidade, prevenindo a desidratação dos animais e condições de calor excessivo.
- Flexibilidade de Aplicação: Ideal para áreas sensíveis, como zonas de partos, grupos de animais vulneráveis, e zonas de recuperação.
- Baixo Consumo de Água: O sistema é projetado para maximizar a eficiência hídrica, utilizando uma quantidade mínima de água para criar a névoa.

A névoa de água é gerada por bicos de alta pressão instalados nas ventoinhas em locais estratégicos, como áreas de parto e zonas coletivas, criam uma fina névoa que se dispersa uniformemente no ambiente.

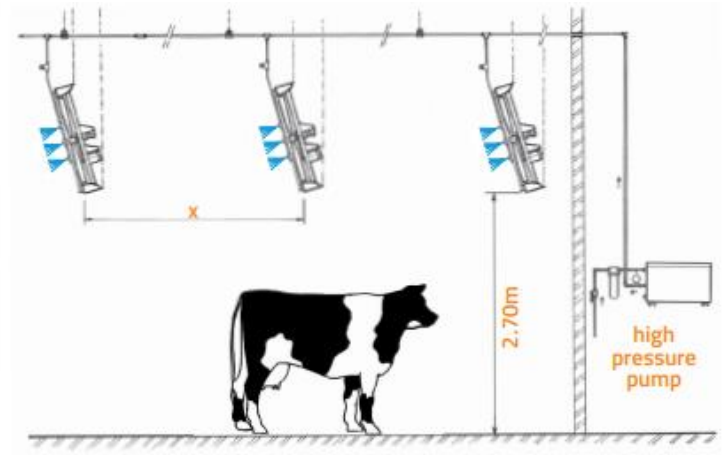
Essa névoa, composta por partículas de água extremamente pequenas, absorvem o calor do ar circundante ao evaporar, resultando num arrefecimento eficiente do ambiente **sem molhar diretamente os animais**. O sistema opera a uma pressão entre 50 e 70 bar, garantindo que a névoa seja suficientemente fina para uma rápida evaporação, mantendo um controle eficiente da umidade e da temperatura, sem excesso de água.

A principal diferença entre um sistema de nebulização e um sistema de aspersão está no tamanho das gotas de água e no método de resfriamento que cada um utiliza:

- **Sistema de Nebulização:** Este sistema cria uma névoa fina composta por micro-gotas de água, geralmente menores que 10 micrômetros. A névoa se dispersa no ar e resfria o ambiente ao evaporar rapidamente, absorvendo o calor do ar ao redor. É ideal para resfriamento de áreas sem molhar diretamente os animais, controlando também os níveis de umidade.
- **Sistema de Aspersão:** Este sistema aplica água diretamente sobre os animais em gotas maiores. O resfriamento ocorre quando a água na pele dos animais evapora, absorvendo calor do corpo e reduzindo a temperatura corporal. A aspersão é mais direta e é usada quando se deseja um resfriamento rápido e localizado dos próprios animais, ao contrário da nebulização, que resfria o ambiente.

2. ESQUEMA DO PRODUTO

O sistema de nebulização é composto pelos seguintes componentes:



- Bicos de Nebulização: Projetados para atomizar a água em partículas finas, criando uma névoa que se dispersa rapidamente no ambiente.
- Tubagem de Alta Pressão: Fabricada em material resistente à corrosão, conecta os bicos à fonte de água e mantém a pressão necessária para a formação da névoa.
- Bomba de Alta Pressão: Garante que a água seja fornecida aos bicos com a pressão adequada, essencial para a criação da névoa fina.
- Filtro de Água: Mantém a pureza da água, prevenindo obstruções nos bicos e garantindo a eficácia do sistema.
- Controlador Automático: Permite a programação e o monitoramento do sistema, ajustando automaticamente a operação de acordo com as condições climáticas e as necessidades dos animais.

3. APLICAÇÕES

Arrefecimento de vacas em estábulos para aumentar o conforto e a produção leiteira durante períodos de calor intenso.

Uso em zonas de alimentação e espera para garantir que os animais permaneçam frescos e confortáveis.

Ideal para ambientes onde o stress térmico pode impactar a saúde e a produtividade dos animais.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PRESSÃO DE OPERAÇÃO: 50-70 bar, essencial para a atomização eficaz da água.

TIPO DE BICO: Bicos de alta pressão com capacidade de atomizar água em partículas menores que 10 micrômetros.

COBERTURA DE NEBULIZAÇÃO: A névoa cobre uma área de até 3 metros por bico, proporcionando uma dispersão uniforme.

TAXA DE FLUXO: Aproximadamente 6 litros por hora por bico, permitindo uma operação eficiente com baixo consumo de água.

MATERIAL DO SISTEMA: Tubulação de aço inoxidável resistente à corrosão e componentes de alta durabilidade.

COMPONENTES INCLUÍDOS:

- Bicos de Nebulização (tipo 10 microns)
- Tubulação de Alta Pressão (ø12mm)
- Bomba de Alta Pressão (1.5 kw, 220V)
- Filtro de Água (50 mesh)
- Controlador Automático com sensor de temperatura e umidade

5. SEGURANÇA

MANUTENÇÃO: O sistema requer manutenção mínima, com inspeções periódicas para garantir que os bicos estejam desobstruídos e a pressão da água seja adequada. A bomba de alta pressão e os filtros devem ser revisados regularmente para manter o sistema operando de forma eficiente.

PREPARAÇÃO PARA INSTALAÇÃO: Deve-se realizar uma avaliação sobre a disponibilidade de uma fonte de água limpa e de energia elétrica deve ser verificada antes da instalação.

INSTALAÇÃO: O sistema de nebulização deve ser instalado seguindo rigorosamente as normas de segurança vigentes. Todos os componentes elétricos devem ser adequadamente isolados para prevenir choques elétricos e protegidos contra a exposição a elementos como umidade e poeira. A estrutura de suporte deve ser robusta para evitar qualquer risco de acidente com os animais.

OPERAÇÃO SEGURA: O sistema deve ser operado de acordo com as instruções fornecidas, garantindo que a névoa não cause excesso de umidade ou desconforto aos animais. O controlador automático deve ser configurado para ajustar a operação conforme necessário, evitando sobrecarga do sistema e garantindo o conforto dos animais.