

Relatório técnico

Os diferenciais da Munters no processamento de carnes

A desumidificação otimizada previne a condensação, melhora a produtividade e garante a segurança dos alimentos.



Processamento de carne

O desafio

As instalações de processamento de carnes devem manter um ambiente de processamento extremamente limpo. Diariamente, milhares de litros de água são utilizados para garantir a higiene. As temperaturas são mantidas em aproximadamente 7°C ou menos para evitar o crescimento microbiano. Embora grande parte da água seja drenada, uma quantidade considerável evapora, transformando-se em vapor de água. Esse vapor frequentemente condensa em superfícies como tetos, estruturas metálicas e tubulações.

Diretrizes regulatórias proíbem que a condensação pingue sobre o produto, e a formação de condensação não pode ocorrer nas áreas de produção ou não-produção. Uma das soluções mais comuns é controlar o problema utilizando lonas plásticas e pessoas dedicadas a limpar a condensação à medida que ela se forma. No entanto, mesmo com essas medidas, as instalações ainda podem sofrer com a umidade descontrolada e enfrentar sanções regulatórias.

A solução

Os sistemas de desumidificação Munters oferecem uma solução confiável e econômica, garantindo a remoção consistente da umidade, mesmo em ambientes com alta umidade e durante os ciclos de sanitização.

Como a umidade é extraída na forma de vapor, o sistema de desumidificação por dessecante da Munters consegue remover a quantidade necessária de umidade para manter os baixos níveis de ponto de orvalho exigidos, evitando a formação de condensação.



Série ICA



HCD Series



Benefícios

Conformidade regulatória

A pressão sobre os processadores de carne para controlar a condensação no teto está aumentando. No entanto, os sistemas de desumidificação por dessecante da Munters podem eliminar a condensação e as penalidades associadas a problemas de conformidade relacionados às inspeções.

Redução do trabalho manual

A maioria das instalações de processamento de carne emprega 'equipes de limpeza' para remover a condensação. Esses trabalhadores são treinados para identificar as gotas de condensação à medida que se formam e limpá-las. Isso gera um grande acúmulo de horas de trabalho e custos com materiais, pois os funcionários precisam desmontar e reinstalar lonas plásticas pesadas durante o período de sanitização. Esses custos podem ser significativamente reduzidos ou eliminados com o uso dos sistemas de desumidificação por dessecante da Munters para controlar a condensação.

Redução de tempo de inatividade e aumento da produção

As plantas de carne geralmente realizam a sanitização durante o terceiro turno, utilizando grandes volumes de água para limpar equipamentos de processamento e linhas de produção. Normalmente, as plantas interrompem a sanitização de três a quatro horas antes do início do turno para secar a área de processamento com uma equipe de funcionários que secam todas as superfícies molhadas. No entanto, a condensação pode ser eliminada controlando a umidade da instalação com o mais recente sistema de desumidificação por dessecante da Munters. Com isso, é possível reduzir o trabalho de sanitização e retomar a operação mais rapidamente, aumentando o tempo disponível para a produção.

Redução da quantidade de microrganismos

O controle da condensação de umidade é um aspecto importante na construção e operação das instalações de processamento de alimentos. A redução da umidade no ar diminui o ponto de orvalho e pode eliminar a condensação, prevenindo o crescimento de microrganismos.

Controle de temperatura aprimorado

Os desumidificadores por dessecante têm como objetivo específico as cargas de umidade (latente), permitindo que o operador separe as cargas latentes e sensíveis. As cargas sensíveis são tratadas pelo equipamento de resfriamento do sistema, enquanto a seção de dessecante lida com a parte latente da carga. O sistema de resfriamento pode então concentrar toda sua capacidade na remoção do calor sensível, o que pode reduzir as temperaturas do ambiente e melhorar o controle de temperatura.

Segurança alimentar e vida útil prolongada

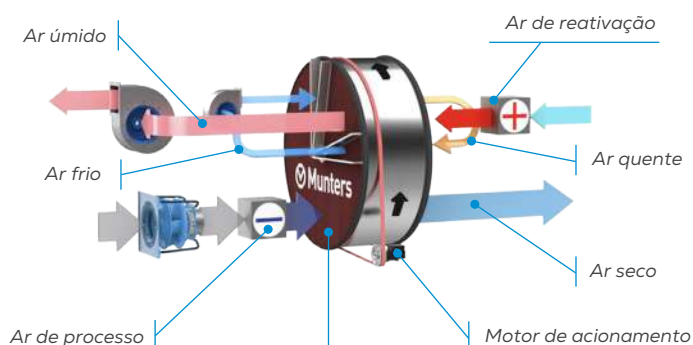
A segurança alimentar pode ser significativamente aprimorada com a ajuda de um sistema de desumidificação por dessecante da Munters. Ao reduzir a condensação, os níveis de umidade do ambiente são reduzidos, o que leva a uma diminuição significativa nas contagens microbianas. Condições higiênicas de embalagem também podem ajudar a prolongar a vida útil do produto.

Nossa tecnologia de desumidificação

Os equipamentos da Munters removem a umidade do ar utilizando um dessecante, um material que atrai e retém facilmente o vapor d'água.

Nos equipamentos da Munters, o dessecante é impregnado em um material composto cerâmico ondulado, que é moldado em forma de roda. O ar passa facilmente pelas ranhuras, entrando em contato com o dessecante. O fluxo de ar do processo libera sua umidade para o dessecante, e o ar sai seco ao deixar a roda. A roda, carregada de umidade, gira até o setor de reativação, onde a umidade é removida por um segundo fluxo de ar.

A Munters passou décadas refinando esse processo e o rotor de dessecante para oferecer aos nossos clientes a solução de desumidificação por dessecante mais eficiente em termos de energia e confiável disponível atualmente. Nossa tecnologia patenteada PowerPurge® pode reduzir a energia necessária para reativação e os requisitos de pós-resfriamento em 20-40%.



O design patentado do cilindro HoneyCombe® assegura ampla área de contato com o dessecante HPS.





Munters Services

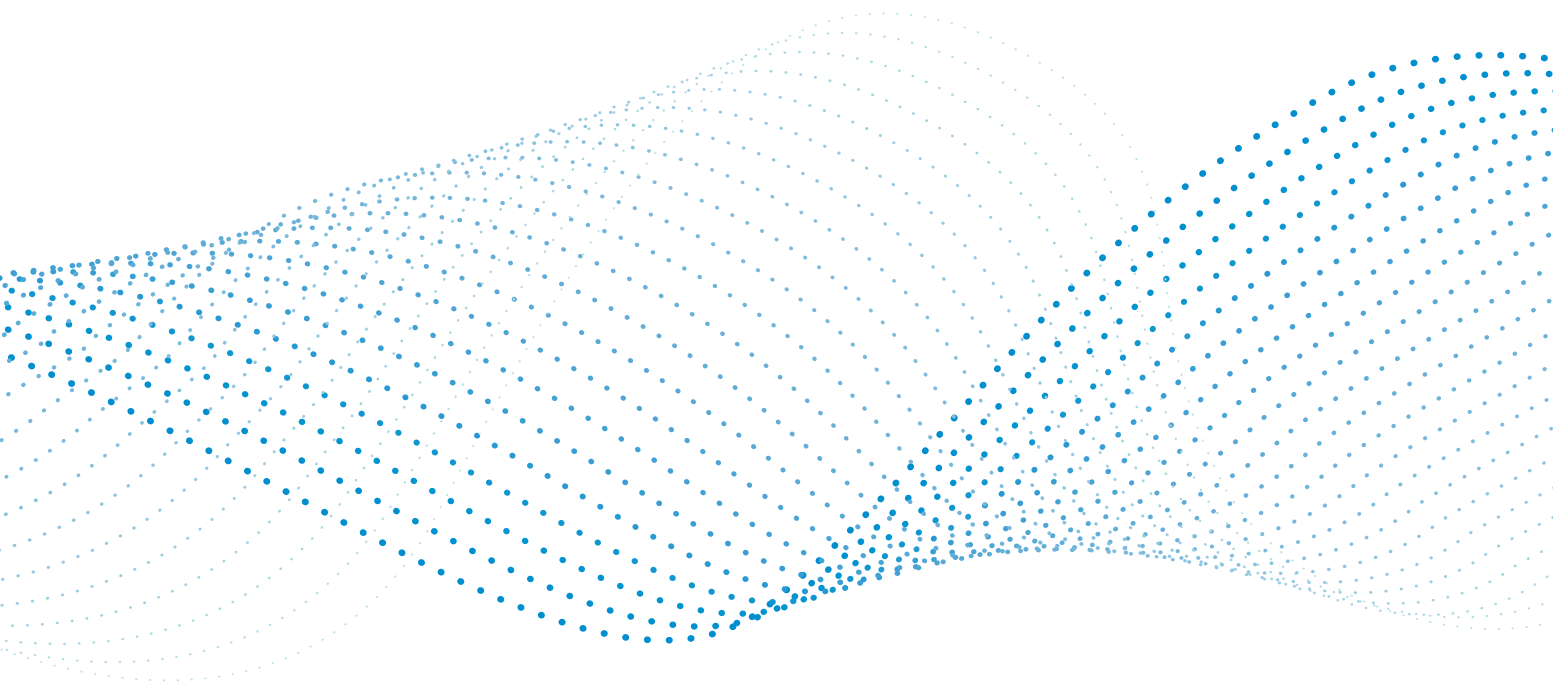
- Com você em todas as etapas

Com a Munters como seu parceiro de serviços, seus equipamentos de tratamento de ar receberão a atenção, cuidado e manutenção necessários para atingir sua vida útil máxima. Ao longo de cada fase do ciclo de vida do equipamento, o conhecimento e a expertise dos Serviços Munters garantirão operação otimizada, consumo mínimo de energia e extensão da vida útil do seu investimento.

Como fornecedor global de soluções de tratamento de ar, significa que nosso portfólio de produtos e serviços pode variar dependendo das condições climáticas, demanda regional, aplicações e indústrias.

Nossa gama de serviços disponíveis através da nossa rede global de Engenheiros e Técnicos de Serviços Munters inclui:

- Serviços completos de instalação e inicialização
- Acordo PrimaCaire™ (garantia estendida)
- Acordos de manutenção flexíveis ServiceCaire™ para atender às suas necessidades específicas
- Verificações de desempenho e otimização
- Diversas opções de upgrade para economia substancial de energia e melhoria de desempenho



A Munters é líder global em soluções de tratamento de ar e clima com eficiência energética. Utilizando tecnologias inovadoras, a Munters cria o clima perfeito para clientes em uma ampla variedade de indústrias.

A Munters tem definido o futuro do tratamento de ar desde 1955. Hoje, cerca de 4.000 funcionários realizam manufatura e vendas em mais de 30 países.

Para mais informações, visite: www.munters.com