



Atlas Copco

História de sucesso no processamento sustentável de carne do Grupo Tönnies

Região: Renânia do Norte-Vestfália, Alemanha

Setor: Abate e transformação de carne

Benefício: Economia de energia de até 50%

O Grupo Tönnies é uma empresa familiar que atua em vários níveis da indústria alimentícia. O grupo familiar está ativo em todo o mundo, com oito divisões de Carne suína, Carne bovina, Conveniência, Salsichas, Ingredientes, Logística, Serviços internacionais e Centrais. O Grupo Tönnies possui 25 escritórios internacionais e locais de produção na Alemanha e em outros países.

A atividade principal da empresa, criada em 1971, diz respeito ao abate, processamento e purificação de suínos e bovinos.

Desafio:

Em 2017, o Grupo Tönnies adquiriu um matadouro em Badbergen, Alemanha, com a intenção de transformá-lo em um centro de competência pecuária. Com um investimento de mais de 85 milhões de euros, converteu o local em uma instalação moderna e eficiente para o processo de abate, corte e acabamento baseado em tecnologia de refrigeração de ponta, desmontagem assistida por máquina e rotas de coleta e transporte altamente automatizadas. Várias centenas de toneladas de carne são processadas no local todos os dias.

Para atingir esses volumes, a Tönnies instalou várias linhas de embalagem nos corredores. Isso inclui sete máquinas de roletes termofomadoras e duas máquinas de embalagem de saco plástico termorretráteis operadas por robô. Eles procuravam uma solução de bomba de vácuo com baixo consumo de energia para suportar sua infraestrutura de última geração. A necessidade era o fornecimento eficiente de vácuo bruto para moldar os rolos de filme em embalagens plásticas, e o vácuo fino para retirar o ar atmosférico das embalagens cheias de carne, de modo a garantir um produto de carne fresca e com validade maior.



Bombas de vácuo de parafuso lubrificadas a óleo GHS VSD+ da Atlas Copco



Bombas de reforço DRB

Solução:

A Tönnies Rind GmbH & Co. KG escolheu as bombas de vácuo de parafuso lubrificadas a óleo GHS VSD+ com eficiência energética e as bombas de reforço DRB para ajudar a atender às necessidades de vácuo estável em suas linhas de embalagem. O vácuo é fornecido a partir de duas estações centrais pelas bombas de vácuo de velocidade variável da Atlas Copco.

O vácuo para as máquinas de embalagens termofomadoras é fornecido por um sistema de quatro bombas de vácuo de parafuso injetadas a óleo e controladas por velocidade da série GHS 585 VSD+. As bombas GHS funcionam em conjunto com bombas do tipo Roots controladas por velocidade para fornecer o chamado vácuo parcial a 40 mbar(a) para o processo de embalagem de dois estágios.

A pressão da embalagem final no segundo estágio de embalagem é fornecida de forma eficiente e segura a 3 mbar(a) por uma combinação de bomba Roots de dois estágios.

Em outra rede, o vácuo termofomante, o vácuo necessário para a termoformação da embalagem, é fornecido por uma bomba de vácuo de velocidade controlada da série GHS VSD+ a aproximadamente 150 mbar(a).

Em uma segunda estação de vácuo, a Atlas Copco forneceu cinco bombas de vácuo de parafuso lubrificadas GHS 730 VSD+. Elas são usadas para retirar o ar dos sacos termorretráteis nas linhas Cryovac.

"Com o vácuo de formação ou de profundidade, como também pode ser chamado, a cobertura plástica é formada a partir de um corte do rolo de filme", explica Waldemar Metzger, Gerente Técnico da Tönnies Rind. "Depois de encher o recipiente com pedaços de carne menores, o filme de cobertura segue e sela a embalagem, e com a ajuda do vácuo fino, a embalagem é selada à prova de ar a 3 a 5 mbar."

Resultado:

"No que diz respeito à tecnologia, o controle de velocidade com economia de energia das bombas de vácuo GHS VSD+ é o que há de melhor para nós", salienta Waldemar Metzger. "Em comparação com máquinas com velocidades fixas, você certamente pode economizar um terço da energia aqui - dependendo do fator de simultaneidade, talvez até a metade."

O visor de controle das bombas de vácuo GHS VSD+ é equipado com um visor de texto simples e fácil de usar, que fornece dados de desempenho da bomba fáceis de ler, como horas de operação, datas de manutenção e muitos outros parâmetros importantes. Como a série GHS VSD+ está disponível em variantes arrefecidas a ar, as bombas instaladas são diretamente conectadas a um sistema de exaustão de ar. Isso melhora ainda mais a temperatura interna na sala de utilitários. O resfriamento adicional da sala, que geralmente está presente em sistemas de vácuo central, não é mais necessário, levando a uma maior economia de energia.