



Atlas Copco

Succesverhaal over duurzame vleesverwerking van de Tönnies Group

Regio: Oost-Westfalen, Duitsland

Sector: Slachten en verwerken van vlees

Voordeel: Energiebesparing tot 50%

De Tönnies Group is een familiebedrijf dat actief is op verschillende niveaus in de voedingsmiddelenindustrie. Het familieconcern is wereldwijd actief met acht divisies: Meat Pork, Meat Beef, Convenience, Sausages, Ingredients, Logistics, International en Central Services. De Tönnies Group heeft 25 internationale kantoren en productielocaties in Duitsland en andere landen.

De kernactiviteit van het bedrijf, dat in 1971 werd opgericht, betreft het slachten, versnijden, verwerken en verfijnen van varkens, zeugen en runderen.

Uitdaging:

In 2017 kocht de Tönnies Groep een slachthuis in Badbergen, Duitsland, met de bedoeling het om te vormen tot een competentiecentrum voor runderen. Met een investering van meer dan 85 miljoen euro werd de locatie omgebouwd tot een moderne en efficiënte faciliteit voor het slacht-, snij- en afwerkingsproces op basis van ultramoderne koeltechnologie, machine-ondersteund uitbenen en sterk geautomatiseerde picking- en verzendroutes. Op de locatie worden dagelijks enkele honderden tonnen vlees verwerkt.

Om deze volumes te bereiken, heeft Tönnies verschillende verpakkinglijnen in de hallen geïnstalleerd. Hiertoe behoren zeven thermovormmachines en twee robotgestuurde krimpzakverpakkingmachines. Tönnies was op zoek naar een energiezuinige vacuümpompoplossing ter ondersteuning van hun geavanceerde infrastructuur. De behoefte was aan een efficiënte toevoer van ruw vacuüm om folierollen in kunststof verpakkingen te vormen en een fijn vacuüm om atmosferische lucht uit met vlees gevulde verpakkingen te verwijderen om een langdurig en vers vleesproduct te garanderen.



GHS VSD+ vacuümpompen met olieafdichting van Atlas Copco



DRB-boosterpompen

Oplossing:

Tönnies Rind GmbH en Co. KG koos voor de energiezuinige GHS VSD+ schroefvacuümpompen met olie-afdichting en de DRB-boosterpompen om te voorzien in hun behoefte aan stabiel vacuüm in hun verpakkinglijnen. Vacuüm wordt geleverd vanuit twee centrale stations door de vacuümpompen met variabel toerental van Atlas Copco.

Het vacuüm voor de thermovormverpakkingmachines wordt geleverd door een systeem van vier oliegeïnjecteerde, toerentalgeregelde schroefvacuümpompen van de GHS 585 VSD+-serie. De GHS-pompen werken in combinatie met toerentalgeregelde Roots-pompen om het zogenoemde ruwe vacuüm bij 40 mbar(a) te leveren voor het uit twee fasen bestaande verpakkingproces.

De eindverpakkingdruk in de tweede fase van het verpakkingproces wordt efficiënt en veilig geleverd bij 3 mbar(a) door een tweetraps Roots-pompcombinatie.

In een ander netwerk, het thermovormvacuüm, wordt het vacuüm dat nodig is voor het thermovormen van de verpakking geleverd door een toerentalgeregelde vacuümpomp van de GHS VSD+-serie met ca. 150 mbar(a).

Voor een tweede vacuümstation leverde Atlas Copco vijf GHS 730 VSD+ schroefvacuümpompen met olieafdichting. Deze worden gebruikt om de lucht uit de krimpzakken op de Cryovac-lijnen te verwijderen.

"Bij het vormvacuüm, of het dieptrekvacuüm zoals dit ook wel wordt genoemd, wordt de kunststof schaal gevormd uit een uitsnede van de folierol," legt Waldemar Metzger, technisch manager bij Tönnies Rind uit. "Na het vullen van de kom met kleinere stukjes vlees volgt de afdekfolie die de verpakking afsluit. Met behulp van het fijne vacuüm wordt de verpakking luchtdicht afgedicht bij een druk van 3 tot 5 mbar."

Resultaat:

"Wat de technologie betreft, is de energiebesparende toerentalregeling van de GHS VSD+-vacuümpompen voor ons het summum," benadrukt Waldemar Metzger. "In vergelijking met machines met vaste toerentalen kunnen we hier zeker een derde van de energie besparen - afhankelijk van de gelijktijdigheidsfactor misschien zelfs de helft."

Het regeldisplay van de GHS VSD+-vacuümpompen is uitgerust met een gebruiksvriendelijk tekstdisplay, dat gemakkelijk afleesbare gegevens over de pompprestaties levert, zoals bedrijfsuren, onderhoudsdatums en vele andere belangrijke parameters. Aangezien de GHS VSD+-serie leverbaar is in een luchtgekoelde uitvoering zijn de geïnstalleerde pompen rechtstreeks aangesloten op een uitlaatlichtsysteem. Dit verbetert het binnenklimaat in de technische ruimte nog verder. Extra koeling van de ruimte, die vaak aanwezig is in centrale vacuümsystemen, is niet langer nodig, wat leidt tot verdere energiebesparing.