

Airtechnic realiseert transportlijn bij Driessen



Afb. 1 Extrudaat gaat via een metaaldetector in het buffervat van de eerste pneumatische transportlijn (links van het midden). Deze hopper is voorzien van een hygiënische, snel demontabele DMN draaisluis. Voorts heeft Airtechnic Solutions de stofafzuiging gerealiseerd (rechts van het midden) van twee cyclonen van de tegenstroomkoeler. Deze cyclonen zijn voorzien van VDL draaisluizen.

Airtechnic Solutions heeft in opdracht van Driessen Food Extrusion, op basis van een bestaande vacuümblower, twee geïntegreerde pneumatische transportlijnen ontworpen en geleverd voor het contaminatievrije transport van hoogwaardige extrudaten.

Driessen Food Extrusion (DFE) in Deurne zet (gemengde) poedervormige grondstoffen om in halffabricaten voor de voedingsindustrie, of het nu gaat om knapperige paneermelen voor een vegaburger of de smakelijke dragers van een energy-bar. Voor de uitbreiding en modernisering van de transportlijnen deed DFE een beroep op Airtechnic Solutions BV in Beek en Donk.

Pneumatische transportlijnen

“Driessen is al jaren een vaste klant van ons”, zegt Rob Smulders, mededirecteur bij Airtechnic Solutions. “Bij een uitvoerige evaluatie van de nieuwste uitbreiding bleek dat de voorkeur uitging naar pneumatische transportlijnen, met name gezien de lengte van het transport en vanwege de wens om contaminatie van het product uit te sluiten. We hebben vervolgens, op basis van de gevraagde capaciteit en de eigen-



Afb. 2 De grofste korrelfractie wordt via een ontvangstvat (rechtsachter de big bags) via een tweede pneumatische transportlijn weer naar het ontvangststation (linksboven) teruggevoerd.

schappen van de bestaande vacuümblower, twee zuigtransporten ontworpen en gebouwd. Beide lijnen brengen het product vanaf verschillende plaatsen naar één en dezelfde recipiënt.”

Eerste transportleiding

De hoofdstroom betreft het transport van een schijfvormig extrudaat (circa 10 mm). Dit materiaal wordt vanuit de onderzijde van een tegenstroomkoeler met behulp van een hygiënische, snel demontabele DMN draaisluis in de eerste pneumatische transportleiding gedoseerd. Het extrudaat wordt, na een traject van circa 30 meter met de nodige bochten, van de transportlucht afgescheiden in een centraal ontvangststation (een cycloon met stoffilter). Vervolgens komt het extrudaat vanuit het ontvangststation via een hygiënische Cooperion draaisluis terecht op een band die het materiaal opvoert naar een machine, waar het in een MultiCracker wordt verkleind. Een zeefmachine verdeelt de korrels in vier verschillende fracties.

Tweede transportleiding

De grofste korrelfractie komt vanuit de zeef in een buffervat. Dit buffervat, eveneens voorzien van een draaisluis, is onderdeel van de tweede pneumatische transportleiding. Deze brengt de korrels terug naar het ontvangststation. Van daaruit wordt het materiaal weer in het proces gebracht om opnieuw te worden verkleind.

Configuratie

“Op basis van de eigenschappen van het product, de gevraagde capaciteiten en het totale leidingwerktraject hebben wij voor beide lijnen de meest optimale configuratie bepaald”, legt Rob Smulders uit. “Denk aan het bepalen van het werkpunt (luchtdebiet en druk) en de diameterkeuze van de beide leidingwerken.” De complete pneumatische transportinstallatie is uitgevoerd conform de EC1935/2004-richtlijn. De oppervlakteruwheid van het leidingwerk is kleiner dan Ra 0,8. Alle lassen zijn nageslepen om een optimale hygiëne te waarborgen. **BULK**

Over Airtechnic Solutions

Airtechnic Solutions, specialist in luchttechnische oplossingen en poederverwerking, houdt zich bezig met onder meer stofafzuiging en de filtratie van proceslucht. Ook is het familiebedrijf bedreven in het transport van poeders en granulaten, alsmede in scheidingstechnieken. Het portfolio omvat zowel enkelvoudige componenten als volledige luchttechnische installaties. Airtechnic Solutions onderscheidt zich met pragmatische oplossingen en korte lijnen. Tevens heeft Airtechnic Solutions haar eigen testfaciliteiten waar onder andere een pneumatische transportinstallatie onderdeel van is.

Over Driessen Food Extrusion

Driessen Food Extrusion (DFE) in Deurne, een onderdeel van de Driessen Group of Companies (www.dgofc.nl), is een contractpartner voor de productie van ingrediënten voor de voedingsindustrie. Naast het maken van poeder- en vloeistofblends is de specialiteit van het familiebedrijf gelegen in de extrusie van (mengsels van) grondstoffen. Denk bijvoorbeeld aan coatings voor oven snacks en ‘textured vegetable proteïne’ (TVP). Hiertoe beschikt DFE over diverse dubbelschroef-extruders. De productielijnen voldoen aan de strengste normen voor voedselveiligheid en hygiëne. Een efficiënte reiniging van de installaties voorkomt cross-contaminatie. Op basis van 15 jaar ervaring kunnen klanten rekenen op zeer consistente, hoogwaardige producten. DFE verpakt producten standaard in big bags of PE-buisfolie, maar ook andere verpakkingen zijn mogelijk. Ook verzorgt DFE de wereldwijde logistiek voor haar klanten.