

Vocht belangrijkste parameter bij aardappelverwerker Rixona in Venray

DROGEN

Harry van Brandenburg

Realtime vochtmeting voorkomt rendementsverlies



Bij de verwerking van aardappelen tot aardappelvlokken en -granulaat is het onttrekken van vocht de belangrijkste processtap. Rixona in Venray reduceert het vocht in diverse stappen van 75 naar circa 7,5 procent. Quality controller Nico Lindeboom: "We moeten binnen de specificaties produceren om rendementsverlies te voorkomen. Zo proberen we vocht zelfs op tienden van procenten te sturen. We gebruiken daarvoor hoogwaardige inline vochtmonitoren die realtime meten."

De locatie van Rixona in Venray produceert zowel halffabricaten als eindproducten. Naast aardappelgranulaat in de vorm van fijn poeder produceert men hier ook aardappelvlokken die een doorsnede hebben van 1 tot 5 millimeter.

Het voordeel van aardappelvlokken is dat het verwerken tegen lagere temperaturen mogelijk is. Ook nemen vlokken makkelijker water op.

De medewerkers van de locatie in

Venray zijn momenteel druk bezig om de capaciteit van de vlokkenproductie uit te breiden. QC-manager Maurice Ottenheim: "Ons meerjarenplan 2018 gaat uit van een productiegroei van circa 10

procent per jaar. Binnenkort zijn de nieuwe verpakkinglijnen inclusief palletiser en een stretchhoedmachine operationeel. Dit betreft verpakkingen tot 25 kilogram." Ook wil de producent gaan investeren in nieuwe walsen voor de productie van aardappelvlokken.

'Als het vochtgehalte afwijkt, kan de operator direct bijsturen'

Diverse segmenten

Meer dan 80 procent van de productie is bestemd voor export. De grootste afzet vindt plaats binnen Europa, maar

Amerika en vooral Azië vormen groei-markten. De retailmarkt wordt bediend met verpakte granulaatproducten en vlokken. Rixona voegt onder meer additieven en kruidenmengsels toe en levert

vervolgens gasverpakte sachets. Denk aan ovenschotels en à la minute puree. Aan de segmenten industrie en foodservice levert de Venrayse producent zowel aardappelgranulaat- als aardappelvlokkenproducten. Voor de industrie produceert Rixona verder halffabricaten, bestemd voor de bereiding van onder andere chips en pasta's. Daarnaast levert Rixona granulaatpoeder aan tal van snackbars, die de poeder met water mengen en vervolgens door een drukplaat persen. Het resultaat is friet, onder de merknaam Ras, in een gewenste maat, met een andere bite en krokantheid.

Productkennis

Jaarlijks breidt het aantal eindproducten uit bij Rixona: "We zijn onderscheidend in klantspecifieke producties, variërend van kleine supermarktverpakkingen tot bulkleveringen aan de industrie. We hebben daarvoor alles in huis: talrijke (meng)machines en grondstoffen, gecombineerd met procestechnologen en productontwikkelaars", motiveert Ottenheim. Daarnaast is de moderne productieomgeving volledig ingericht om aan alle strenge kwaliteitsnormen te voldoen. Quality controller Nico Lindeboom: "We voeren dagelijks controles uit, van controles op de binnenkomende grondstoffen en verpakkingen tot en met sensorische controle van eindproducten."

Rixona beschikt in Venray over een microbiologisch, chemisch en een sensorisch laboratorium. Het bedrijf, dat 24 uur per dag, 7 dagen per week draait, is volledig gecertificeerd: GMP+, IFS, BRC, Haccp en AIB. Onder de vlag van Cosun werkt men continu aan procesbeheersing en -optimalisatie. De verbetermethode Total Productive Maintenance (TPM) wordt diep in de organisatie doorgevoerd. In



Een wals met zeven rollen, het hart van het productieproces voor aardappelvlokken, krijgt stoom geïnjecteerd van 170°C

2016 hoopt het bedrijf de internationaal hoog gewaardeerde TPM-award te ontvangen.

Productieproces

Trailers lossen aardappelen op een lange transportband die de fabriek inloopt. In de eerste fase vindt het schonen en was-

sen plaats, waarna de producten tijdelijk worden gebufferd in bunkers. De volgende fase betreft de peeling. In ketels van 200 kilogram wordt de buitenwand van de aardappel gaar gekookt. Dit vindt plaats door middel van 13 bar stoomdruk gedurende 10 seconden, waarna de drukval het gewenste resultaat oplevert.

De volgende fase, het centrifugeren, zorgt voor het ontvellen. Daarna worden alle aanhangende delen er definitief afgewassen.

De snijmachine levert vervolgens plakken van 15 millimeter dikte. Het product ondergaat dan het blancheerproces, eerst via het verhitten naar 70 tot 80°C en vervolgens het koelen naar 25°C in een waterbad. Zo verstevigen de zetmeelcellen. Na het koken en pureren via een pureerpers volgt het hart van het productieproces, namelijk het walsdrogen. Ottenheim: "We hebben zeven grote walsen met elk zeven rollen. De wals krijgt stoom geïnjecteerd van 170°C. De rollen geven continu een laag puree aan de ronddraaiende wals af."

Verdamping

Door verdamping ontstaat een product waarvan het vochtgehalte verminderd is van 75 naar gemiddeld 7,5 procent. De filmstof die er vervolgens afvalt, komt in de breker terecht en wordt via luchttransport vervoerd naar het volgende procesdeel, namelijk het klantspecifiek malen en zeven, waarna het mengen en verpakken volgt. Bij de productie van halffabricaten gaat het product middels het luchttransport direct door naar de opslagbunkers.



De hoogwaardige vochtmeters van Quality2Process meten continu het percentage vocht; de operator kan indien nodig onmiddellijk bijstellen, waardoor productieverlies wordt geminimaliseerd

Rixona in Venray, onderdeel van Aviko, fabriceert en verpakt zowel halffabricaten als consumentenproducten onder private labels en het merk Aviko



DROGEN**Realtime vochtmeting voorkomt rendementsverlies**

Na het wasproces snijdt de machine de aardappelen in plakken van 15 millimeter dikte



Een medewerker test de Ras-frites



Nico Lindeboom, quality controller, voert de MM710e auto reference-controle uit

De productie van granulaat kent een ander proces dan de productie van vlokken. Tot en met het koken is het proces hetzelfde. Het walsdroogproces is echter niet op granulaat van toepassing. Na het koken gaat het product naar de mixer, het procesdeel dat het hart vormt bij de granulaatproductie. Het gedroogde granulaat dat ontstaat, krijgt de vorm van korreltjes. Vervolgens vindt het luchtdrogen en uitzeven plaats. Halffabricaten gaan via transport naar de opslagruimte. De producten zijn bestemd voor directe levering of voor het mengen en/of verpakken.

Continue vochtmeting

In totaal zijn negen nabij infrarood (NIR) vochtmeters in fases geïnstalleerd door Quality2Process (Q2P), en wel boven de aardappelvlokkenlijnen, boven de vochtverdeelbanden en onder de aardappelgranulaatbunkers. Nico Lindeboom: "Bij de vlokkenlijn vindt meting plaats na het walsdrogen en bij de granulaatproductie na het uitzeven. Tijdens diverse processtappen vindt de vochtreductie plaats van 75 naar 7 à 8 procent. De sensoren meten realtime ofwel continu."

De oude MM55-vochtmeters zijn vervangen door MM710E-vochtmeters. Deze sensoren van NDC Infrared Engineering, in Nederland, België en Luxemburg vertegenwoordigd door Q2P, zijn vanaf de fabriek gekalibreerd aangeleverd. Q2P stelt de meter vervolgens binnen een dag in en maakt deze ter plekke gebruiksklaar voor de online vochtmeting.

De nabij infrarood-meettechniek gaat uit van het absorptie/reflectie-principe. Daarbij wordt gebruik gemaakt van specifieke absorptiegolflengtes in het nabij infrarode spectrum. De nieuwe MM710E-vochtmeters zijn een factor tien sneller met 7.500 filterwielomwentelingen per



Transport over de vochtverdeelband; naast aardappelvlokken produceert Rixona in Venray ook aardappelgranulaat

minuut. Bovendien meten ze aanzienlijk nauwkeuriger. Het grote voordeel van de inline realtime vochtmeters is dat productieverliezen beperkt blijven. Niet eerst wachten op de uitslag van een monster, maar direct actie ondernemen, is mogelijk. "Als het vochtgehalte bijvoorbeeld 10 procent is in plaats van 7,5 procent, kan de operator het proces direct bijsturen, zonder optredende productieverliezen. Hij kan de temperatuurstellingen aanpassen, maar bijvoorbeeld ook de verblijftijd in de lijn."

Een ander voordeel van de continu snelmetende sensoren is dat zowel het afval als het energieverbruik wordt gereduceerd. "We drogen immers niet meer dan noodzakelijk", legt de QC manager uit. "Het vochtgehalte is de belangrijkste parameter van ons productieproces. Daarvoor kiezen we voor de allerbeste apparatuur. De vochtmeters van Quality2Process leveren betrouwbare resultaten op en functioneren uitstekend. Ze stellen ons in staat om voortdurend productie te draaien binnen de vereiste specificaties. We kunnen constante productkwaliteit garanderen." ■

Rixona Venray

De gebroeders Willemsen startten in 1926 onder de naam Wilco met de productie van groenteconserven, gedroogde groente en fruitdranken in Warffum. Na jaren vond een afsplitsing plaats en verlegde het bedrijf zijn focus naar de productie van aardappelgranulaat. Daarmee was Rixona de eerste producent van aardappelgranulaat in Europa.

In 1985 werd de overname door Aviko een feit, dat sinds 2002 onderdeel uitmaakt van Royal Cosun. In 2005 nam Rixona de Nestlé-fabriek in Venray (Oostrum) over voor de productie van zowel aardappelvlokken als -granulaat. In totaal werken er bij Rixona in Warffum en Venray samen ongeveer 235 medewerkers. De export vindt wereldwijd plaats, van Europa tot Japan en Zuid-Amerika.