

Samenstellen gemengde sla

Verwerken van een kwetsbaar product

Het machinaal samenstellen van gemengde sla vergt de nodige inventiviteit. Want hoe meng je slasoorten tot salades met allemaal dezelfde samenstelling, zónder dat een prut ontstaat? Food Technology Noord-Oost Nederland B.V. (FTNON) en PENKO ontwikkelden een oplossing.

De diverse soorten sla worden vers van het land gewassen en gesneden. Daarna moeten ze worden gemengd en verpakt. Door hun structuur laten slasoorten zich echter slechts beperkt mengen. Gesneden sla is luchtig en heeft dus een laag stortgewicht. De structuur is onregelmatig, waardoor het zich moeilijk gecontroleerd laat transporteren. Intensief mengen gaat niet, omdat het product kwetsbaar is. Uiteindelijk moet de samenstelling van iedere verpakking gelijk zijn. Het voldeed in de praktijk niet om de verschillende slasoorten, ieder op hun eigen transportband aan te voeren op een snelheid die was aangepast aan het te maken mengsel. De sla werkte niet mee bij het regelen van de laagdikte. Bovendien werd stagnatie op een band niet waargenomen, waardoor incomplete mengsels ontstonden. Aanvoeren op basis van volume, bleek dus niet te werken.



Ondanks het relatief hoge gewicht van de bandtransporteur, kon het systeem met weegbesturing worden gerealiseerd.



De bandtransporteur met opvangtrechter, besturings-paneel en ingebouwde weegcontroller.

Weegapparatuur

De oplossing moest dus gezocht worden in het exact bepalen van de hoeveelheid sla op de band met weegapparatuur. Als de transporteurs iedere slasoort maar met de juiste massa per tijdseenheid aanvoeren, is de samenstelling van de salade in orde. Probleem daarbij is dat bandtransporteurs relatief zwaar zijn en de sla licht is. Met de sensoren van PENKO met bijbehorende instrumentatie bleek dat toch te realiseren. De PENKO FLEX serie heeft een hoog inwendig op-lossend vermogen van 24 bit, en een hoge meetsnelheid van 1600 metingen per seconde. De combinatie van bandtransporteurs met weegsensoren en

de bijbehorende instrumentatie zorgt vrijwel direct na de opstart voor een perfect mengsel, stelt het bedrijf. Er kunnen tot vier wegers worden gebruikt en de sala-defabrikant hoeft het saladerecept maar een keer op een besturing in te stellen.



De montage van een sensor onder de bandtransporteur.

FTNON.

Food Technology Noord-Oost Nederland B.V. (FTNON) is ruim 50 jaar geleden begonnen met het bouwen van machines voor de voedingsmiddelenindustrie. Het bedrijf ontwikkelt innovatieve totaalconcepten voor de verwerking van aardappelen, groente en fruit. FTNON heeft vestigingen in Almelo, Delft, Horst, Salinas (VS) en Shang-hai (China) en heeft circa 110 medewerkers.

