

Picomel kijkt naar de toekomst met een visionaire productielijn

Verticale fabriek bespaart ruimte en energie en vermindert tegelijkertijd de hoeveelheid afval

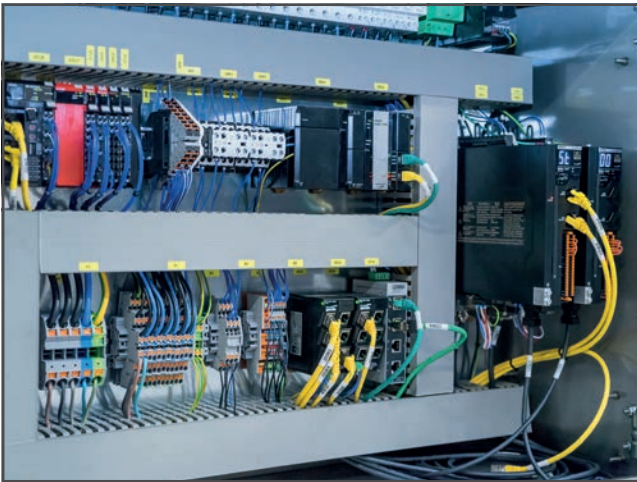
Sommige bedrijven zijn uitzonderlijk visionair en toonaangevend met het gebruik van de nieuwste technologie. Een voorbeeld van zo'n bedrijf is Picomel Nutrition, gevestigd in Zeewolde. Picomel ontwikkelt en produceert onder eigen merknaam hoogwaardige flesvoeding voor baby's, peuters en jonge kinderen. Het bedrijf levert de verpakking en produceert ook een unieke eigen merkformule voor baby's die een speciaal dieet nodig hebben. Ongeveer 40% van de Nederlandse baby's krijgt voeding die is ontwikkeld door Picomel.

Jan Kees Verhage, oprichter van Picomel, bedacht en ontwierp de 'verticale' fabriek van het bedrijf. Het is de enige fabriek in Nederland met een 'Outstanding'-duurzaamheidscertificaat van BREEAM-NL.

Zijn creatieve visie hield ook in dat hij vandaag al de machine van de toekomst wilde ontwikkelen. Om dit te bereiken, deed hij een beroep op machinebouwer Van Mourik, in combinatie met automatiseringstechnologie van OMRON Industrial Automation.

Jan Kees zegt: „We waren op zoek naar een bedrijf dat een totaaloplossing voor automatisering kon bieden. Ook hadden we sterke technische ondersteuning nodig, van proof of concept tot realisatie van het project. Van Mourik raadde OMRON aan en de oplossingen van OMRON zorgden voor de antwoorden die nodig waren voor de uitdagingen waarmee we te maken hadden.“





De normen bepalen voor de nieuwe machine

Picomel, Van Mourik en OMRON hebben nauw samengewerkt aan de ontwikkeling van een nieuw type machine. Om zich aan te passen aan de uitdagingen en problemen in de markt, stelde Picomel een aantal eisen aan de machine. Hij moest een hoge capaciteit hebben, maar ook compact zijn en snelle omschakelingen mogelijk maken. Hij moest geschikt zijn voor producten met variërende afmetingen en voor verschillende blikformaten. Hij moest ook intuïtief zijn, zodat operators geen langdurige en complexe training hoeven te ondergaan. Ten slotte moest hij schaalbaar zijn, zonder verspilling en stiller zijn dan vergelijkbare machines.

Jan Kees legt de redenen uit achter de criteria die hij heeft gesteld: „De markt voor babyvoeding onder eigen merknaam in kleinere batches is zeer veeleisend. Klanten willen steeds vaker producten die duurzaam worden geproduceerd. Picomel is een verticale fabriek: dankzij de zwaartekracht, zijn er geen pneumatische systemen en minder machines nodig voor het transporteren van materiaal. We beginnen met de grondstoffen en eindigen met een verpakt product. Er is minder energie nodig voor de productie, omdat de warmte uit het procesruimte wordt gebruikt om de kantoornruimte te verwarmen. Bovendien leveren zonnepanelen voldoende energie aan de warmtepomp, zodat geen aansluiting op het aardgasnet nodig is.“

„In de bedrijven waar ik vroeger werkte, hadden operators langdurige, uitgebreide training nodig als ze met andere machines gingen werken. De omschakeltijden waren lang (tot twee dagen) en kostbaar, en er was hooggekwalificeerd personeel nodig. Mijn doel was om de omschakeltijd te

verkorten tot minuten in plaats van dagen. Door het totale productieproces te automatiseren, zijn er nu slechts twee operators nodig in de productieruimte. Dit zorgt voor maximale hygiëne en een minimale kans op menselijke fouten.“

Het maken van de nieuwe machine

Hij voegt toe: „Elke extra vierkante meter vloeroppervlak brengt kosten met zich mee. We wilden ruimte en kosten besparen door een verticale fabriek te bouwen. Ook hadden we compactere machines nodig. Daarom zijn we samen met machinebouwer Van Mourik en de technologische experts van OMRON aan de slag gegaan. Het resultaat was een Servomatic-machine. Dit is een volledig geïntegreerde vul- en sluitmachine voor de verpakking van voeders in blikken. De machine heeft een wereldwijd ongeëvenaard compact formaat (6 m²) en een hoge capaciteit. In een conventionele fabriek zou vier tot vijf keer meer ruimte nodig zijn om dezelfde capaciteit te bereiken.“

OMRON was gedurende het hele project betrokken, van de eerste vergadering tot de aftersales-ondersteuning. Het bedrijf heeft nauw samengewerkt met zowel Picomel als Van Mourik. Ronald Mol, projectmanager bij OMRON, zegt: „De visie van Picomel sluit naadloos aan op de nieuwe langetermijnvisie van OMRON ‚Shaping the Future 2030‘ en past bij ons productieconcept i-Automation!. Dit zeer creatieve project is een toonbeeld van focus op het complete productie-ecosysteem.“

Martin Dannenberg, Managing Director bij Van Mourik Yeast & Packaging, zegt: „Na diepgaande analyse ontdekten we dat we servotechnologie nodig hadden om dit proces goed te kunnen regelen. Dankzij deze regeling en het feit dat de



machine relatief eenvoudig kan worden omgebouwd naar andere formaten, kunnen we verticaal opstarten. Dit betekent dat we in zeer korte tijd van nul naar volledige operationele capaciteit kunnen gaan.”

De Servomatic is een compacte, kostenefficiënte machine die is gebaseerd op servotechnologie van OMRON. Alle processen zijn intuïtief en geautomatiseerd. Hij maakt eenvoudige formaatwijzigingen met servo-gestuurde sluitprogramma's en regeling van de vacuüm- en gascurves dankzij het intelligente ventielontwerp. Voorbegassen en het gebruik van kooldioxide is niet nodig en er is geen afval of nabewerking wanneer de module of lijn stopt. Blikvulling met gewichtregeling vergroot de vulnauwkeurigheid en elke afzonderlijke sluiting wordt onderworpen aan een kwaliteitscontrole. Bovendien maakt de geïntegreerde SQL-client in de OMRON PLC's directe communicatie met de database mogelijk.

Een productievere maar ook milieuvriendelijkere machine

De eerste Servomatic-machine werd enkele jaren geleden door Picomel geïnstalleerd. Onlangs heeft het bedrijf een tweede fabriek naast de bestaande gebouwd, die ook wordt uitgerust met een Servomatic-machine. Picomel en Van Mourik staan nu open voor de verkoop van Servomatic-machines om branchegenoten in de markt te helpen. Er zijn een derde en vierde fabriek gepland voor Picomel in de nabije toekomst.

Jan Kees Verhage zegt: „Met de Servomatic-machines kunnen we de stap naar CO2-neutrale productie zetten, omdat geen CO2 nodig is. Er is ook minder energie nodig voor de machine en de nauwkeurige verpakking heeft de voedselverspilling aanzienlijk verminderd. De Servomatic-machine biedt ons meer flexibiliteit in de productie en zorgt voor een betere werkplek voor onze medewerkers. Hij biedt een hogere capaciteit, een consistentere kwaliteit en een betere kostenefficiëntie in combinatie met een compacter formaat dan vergelijkbare vacuüm-, begassings- en sluitmachines.”

Hij sluit af met: „Dit is een modulair systeem dat eenvoudig voor een capaciteit tot 75 blikken per minuut kan worden geconfigureerd. De machine is ideaal voor kleine batches en specialiteiten. Dankzij de modulaire constructie is uitbereiding van een fabriek veel eenvoudiger – de machine groeit mee, in plaats van dat hij moet worden vervangen. De Servomatic biedt volledige controle via de servotechnologie van OMRON en draagt bij aan zowel de flexibiliteit in de productie als aan een energie-efficiënte en werknemersvriendelijke werkplek. Tijdens dit project was ik onder de indruk van het streven van OMRON naar het verbeteren van levens en bijdragen aan een betere samenleving, samen met de kwaliteit die OMRON levert.

Over Picomel Nutrition BV

Ga voor meer informatie naar: www.picomel.nl/nl/

Over Van Mourik Group

Ga voor meer informatie naar vanmourik-group.com/

Over OMRON Corporation

OMRON Corporation is met zijn kerntechnologie 'Sensing & Control + Think' toonaangevend op het gebied van automatisering. OMRON is in een breed spectrum van markten actief, van industriële automatisering en elektronische componenten tot sociale infrastructuur-systemen, gezondheidszorg en milieuplossingen. Het bedrijf is in 1933 opgericht en telt wereldwijd circa 29.000 werknemers, die in 120 landen en regio's producten en diensten leveren. OMRON ondersteunt fabrieksinnovatie in de industriële automatisering met geavanceerde automatiseringstechnologie en -producten, en een uitgebreide klantenondersteuning om bij te dragen aan een betere maatschappij. Ga voor meer informatie naar de website van OMRON: www.industrial.omron.nl.