

Besseling Group wereldwijd leverancier klimaatbeheersing in koelcellen

Een fruitteelt- en handelsbedrijf dat begon met eigen koelfaciliteiten en uitgroeide tot wereldwijde leverancier op het gebied van bewaring en klimaatbeheersing in koelcellen. Dat is de geschiedenis van de Besseling Group. "In 1954 bouwden mijn opa en vader al de eerste koelcel," zegt huidig directeur Ton Besseling.

ARJAN DE BRUINE, FREELANCE JOURNALIST, FRUITTEELT@NFOFRUIT.NL

Sinds 2012 zit Besseling Group in een nieuw pand in Oosterblokker. Van drie locaties naar één locatie. "Mijn overgrootvader begon als fruithandelaar. Niet lang daarna, in de jaren dertig, begon hij samen met mijn opa en oudoom ook een fruitteeltbedrijf," verklaart Besseling zijn afkomst uit de fruitwereld. In 1954 bouwde de familie de eerste koelcel voor eigen fruit, gevolgd door de eerste CA-bewaring in 1965. Besseling: "Het was een vrij simpel ontwerp: een kast met kalk erin, kleppen en ventilatoren. In 1983 gingen mijn opa en oudoom met pensioen en werd ook het fruitareaal minder. Pa en ik hadden meer belangstelling voor de technische kant: de fruitbewaring."

EIGEN IDEEËN

De eerste jaren kocht Besseling scrubbers die aangepast werden naar de eigen ideeën over fruitbewaring. Ook werden complete bewaarinstallaties verkocht in Frankrijk. In 1986 ontwierp Besseling een eigen scrubber die een jaar later in productie ging. De actieve kool in de scrubber verwijdert koolstofdioxide, en een klein deel van het ethyleen, uit de koelcel. Om het productengamma completer te maken volgde in 1990 de



*Van links naar rechts: André van Dienst, Ton Besseling en Eric van der Zwet.
Foto's: Arjan de Bruine*

PSA-stikstofgenerator (Pressure Swing Adsorption) uit de oliesector. Zo'n generator produceert zuivere stikstof uit normale omgevingslucht dat vervolgens bruikbaar is om zuurstof uit de koelcel te verwijderen. Omdat deze generatoren te gecompliceerd waren, en ook ammoniakkrakers en zuurstofbranders minder geschikt waren voor fruitbewaring, produceerde de Besseling Group drie jaar later een eigen generator. "Ons doel is het vinden van detailverbeteringen. Geen revolutionaire

ideeën maar zelf iets volledig nieuws ontwerpen en produceren," vat Besseling zijn werkwijze samen. In 2014 kwam het bedrijf met zowel een nieuwe scrubber als een nieuw meet- en regelsysteem voor koelcellen op de markt. Het nieuwe meet- en regelsysteem Atmosphere Control Station (ACS) meet en bestuurt de condities in de koelcellen volautomatisch. "Sinds

2014 voldoet deze techniek aan alle moderne communicatieprotocollen," geeft verkoopleider André van Dienst aan. "Daarmee is het ACS op afstand bedienbaar met pc, tablet en smartphone en kunnen we elk type scrubber aansturen. Momenteel breiden we onze markt uit door het aansturen van apparatuur van andere leveranciers." Besseling: "Zo installeren we soms ons nieuwe besturingsstelsel op oude, nog goed werkende koelcellen." Omdat naast het modulaire ACS-softwarestelsel ook de apparatuur (hardware) modulair is, kunnen eenvoudig apparaten toegevoegd of verwijderd worden aan het ACS.

ETHYLEENVERWIJDERING

Voor ethyleengevoelige producten, zoals druiven en kiwi's, produceert het bedrijf ethyleenontleders die deze koolwaterstof verwijderen uit koelcellen. Maar het bedrijf kijkt verder. In Polen werken al diverse ethyleenontleders in appelkoelcellen. Besseling

'In 1954 bouwden mijn opa en vader al de eerste koelcel'

test of de ethyleenontleder Smart-Fresh kan vervangen. "Belangrijk is dat het fruit geen gewicht verliest, want de kilo's brengen juist het geld op," merkt verkoopmanager Eric van der Zwet op.

Het bedrijf is ook actief in koelcelbeveiliging en -accessoires. Ter beveiliging zijn bufferlongen, over-/onderdrukbeveiligingen en beluchtingsventilatoren leverbaar. Het gamma aan accessoires is uitgebreid. "Wij maken alles zelf, bijvoorbeeld klepaansluitingen, longen en ventilatoren. Ook produceren we manchetten voor luchtdichte afsluitingen en pijpjes voor de kabeldoorvoer in de koelcellen in plaats van kit. Kit is geen goed alternatief, want het is moeilijk te verwijderen en slordig," vindt Ton

Besseling. "Voor spuit- en gietwerk hebben we onze eigen matrijzen."

De apparaten zijn allemaal modulair en passen, gemonteerd op een soort pallet, in containers. "Elke afnemer heeft wel een heftruck," verduidelijkt de directeur. "Zo kunnen we onze producten makkelijk wereldwijd leveren en koelstelsels uitbreiden."

FRUIT OBSERVER

Nieuw is de Fruit Observer die de chlorofylactiviteit van de vruchten meet. Als het zuurstofgehalte daalt, verandert de fluorescentie van het chlorofyl. De Fruit Observer detecteert dit punt en meldt dat. "We kozen voor een stelsel dat de gebruiker waarschuwt bij een laag zuurstofgehalte en niet automatisch de bewaarcondities bijstuurt," aldus André van Dienst. "Waarschuwen

vinden wij veiliger, zodat de klant zelf actie kan ondernemen," vult Besseling aan. Het is belangrijk dat de bewaarder met eigen ogen het fruit in de bewaring kan volgen. In koelcellen ligt immers het inkomen van de telers. De Fruit Observer is wel te integreren met het ACS. Van Dienst: "Daarnaast kozen we bewust voor een autonoom stelsel zodat de Fruit Observer bij alle koelcellen past, ongeacht de leverancier. Waarom zou je het gehele bewaarstelsel vernieuwen als de klant al een werkend stelsel

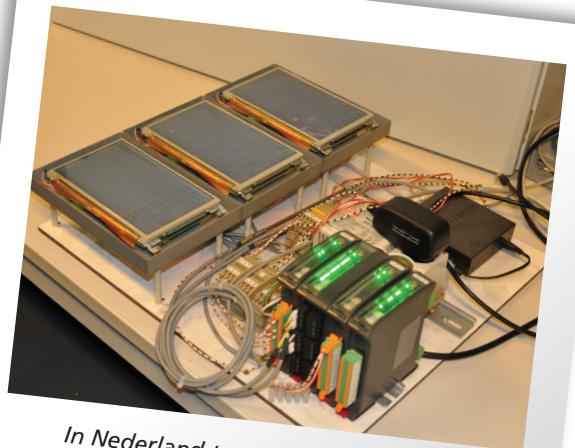


Elk apparaat is modulair, te vervoeren met een heftruck en past in een container.

heeft?" Overigens werkt de Observer ook als de cel niet helemaal dicht is.

ENERGIEBESPARING

Vanaf 1993 tot heden realiseerde het bedrijf al meer dan 50 procent kWh-besparing bij de PSA-stikstofgeneratoren. Ook gebruiken Nederlandse scrubbers ten opzichte van veel buitenlandse scrubbers 70 procent minder energie waardoor ook minder warmte de cellen ingaat. Met minder koelacties en gewichtsverlies tot gevolg. "We focussen niet alleen op energiereductie, maar gebruiken ook dikkere buizen waardoor er minder warmte door wrijving ontstaat." Hierdoor daalt het aantal koeluren, zeggen Ton Besseling en Eric van der Zwet. ●



In Nederland test de Besseling Group de apparatuur.