

Klantverhaal | JD Cooling Group

Het volstaat niet
om groen te zijn.
Je moet ook
rijp zijn.



GRUNDFOS 

Possibility in every drop

Ontdek het klantverhaal op Grundfos.com/be/cases



De avocado's van Worldwide Fruit worden onrij geplukt en op transport gezet naar het VK, waar ze verder narijpen.

Perfecte avocado's? Minder energie verbruiken en voedsel verspillen met snelle/ makkelijke verbeteringen

De situatie

Avocado's vormen een uitdaging in de UK, en dat geldt voor de groothandel, retailers en consumenten. Het begint al bij de boom. De geliefde groene vruchten groeien vooral op het zuidelijk halfrond en worden na de oogst naar het noorden vervoerd.

Na het plukken rijpen ze door tijdens hun lange reis naar het noorden, die ze afleggen in speciale zeecontainers onder gecontroleerde atmosfeer.

Groothandelaren en distributeurs rijpen de vruchten vervolgens op locatie voordat ze worden doorgezegt naar retailers, maar gelijkmatige resultaten blijven lastig. "In het verleden zou een klant vier avocado's kopen waarvan er één rijp was, één de volgende dag eetbaar zou zijn, één nog keihard

was en één al helemaal papperig," zegt James Tumber, Special Services Director bij JD Cooling Group, een machinebouwer die zich specialiseert in temperatuurregelaars. Traditionele rijpingsinstallaties werken meestal handmatig – met ongelijkmatig gerijpte avocado's en veel verspilling als gevolg.

"Bij een traditioneel rijpingsproces leg je onrijpe avocado's in een ruimte die je vervolgens opwarmt door middel van warme lucht," verklaart Mark Everett, Avocado Business Unit Director bij WorldWide Fruit in het Verenigd Koninkrijk.

"Dit "ouderwetse" maar zeer gebruikelijke proces is nogal gevoelsmatig en niet zo precies", zegt Ilona Stylińska, Ripening Manager bij WorldWide Fruit.

“De werknemer hoeft alleen basisgegevens in te voeren: hoeveel zit er van welk product in welke kamer en waar komt het vandaan”

James Tumber, Special Services Directeur
JD Cooling Group



James Tumber met Ilona Stylinska, Ripening Manager en Softripe-verantwoordelijke bij Worldwide Fruit.

"Je doet de deur open, rijdt de pallets de warme ruimte in en doet de deur weer dicht. Elke dag moet je de deur tot wel drie keer open doen om pallets naar binnen of naar buiten te rijden, waarmee je de avocado's flink belast. Om te testen of de avocado's al rijp zijn, zetten we er een mes in."

Elke avocado die je zo insnijdt kan niet meer worden verkocht. Worldwide Fruit was daarmee bijna 3,6% van al haar avocado's kwijt aan het testen, zegt John Dye, voorzitter en oprichter van JD Cooling Group. "Dat klinkt misschien niet als heel veel, maar als je datzelfde percentage toepast op de hele Europese avocado-keten, kom je uit op ongeveer 20.000 ton fruit per jaar. Dat staat gelijk aan 1.000 volle containers die worden verspild om te testen of de avocado's rijp zijn."



“De avocado’s worden zo minimaal belast”

Ilona Stylinska, Ripening Manager
Worldwide Fruit Ltd.

De oplossing

JD Cooling kwam met een oplossing om het rijpingsproces te moderniseren en de hele waardeketen te verduurzamen.

Met het Softripe-systeem gaan heel wat minder avocado's verloren tijdens het rijpingsproces en rijpen de avocado's ook nog eens sneller en gelijkmatiger. Worldwide Fruit verbruikt nu veel minder energie en heeft verspilling flink terug weten te dringen, terwijl supermarkten en klanten genieten van betere, smakelijkere avocado's die twee keer zo lang houdbaar zijn.

"Onze avocado's zijn nu consistentere dan ooit tevoren dankzij het Softripe-systeem," zegt Mark Everett trots. "Als er staat dat de avocado's rijp zijn, kunnen we erop vertrouwen dat dat ook echt zo is."

Softripe probeert de ideale rijpingsomgeving – aan een boom – zo goed mogelijk na te bootsen. Everett: "Met Softripe plaatsen we de pallets met avocado's in een luchtdichte ruimte, waarin we elk aspect van het proces – de temperatuur, de gasverhoudingen – precies aan kunnen sturen om optimale rijping te garanderen."

Het gasmengsel bevat zuurstof, stikstof, koolstofdioxide en het "fruitgas" ethyleen. "De werknemer hoeft alleen wat basisgegevens in te voeren: hoeveel zit er van welk product in welke kamer en waar komt het vandaan" legt James Tumber uit. "Hierna neemt het algoritme het over en doet het systeem precies wat het moet doen op precies het juiste moment."

Totdat het fruit rijp is, komt er geen mens aan te pas. Na een tijdje geeft de computer een seintje dat de avocado's klaar zijn. En dan is het slechts nog een kwestie van transport naar de supermarkt en de klant.

"Bij Softripe draait alles om écht luisteren naar het fruit. We praten als het ware met de avocado's," stelt Tumber. "We geven ze precies wat ze nodig hebben en dat op het juiste moment." Stylinska: "De avocado's worden zo minimaal belast".

Avocados in the production area after Softripe.



"Nadat je de deur op maandag achter je dichttrekt, hoef je hem pas op vrijdag weer te open te doen. We zetten geen voet in de kamer. We nemen geen monsters, verspillen niks en hoeven niks meer te testen. We doen niets wat het rijpingsproces kan verstoren. Je hoeft alleen maar de deur achter je dicht te trekken en te wachten totdat de avocado's rijp zijn."

Tijdens het proces controleert Softripe de respiratie – of de ademhaling – van het fruit om te sturen op optimale rijpheid. Everett: "We vertrouwen er volledig op dat Softripe ons vertelt wanneer het fruit rijp is en onze resultaten zijn beter dan ooit, zonder dat we zoveel avocado's hoeven te testen en verspillen."

Vóór de komst van Softripe hadden de avocado's van Worldwide Fruit een houdbaarheid van drie tot vier dagen. Dankzij het Softripe-proces gaan dezelfde avocado's nu doorgaans vijf tot zeven dagen mee. Volgens John Dye zijn er geen officiële cijfers bekend over avocadoverspilling op consumentenniveau, "Maar het kan bijna niet anders dan dat huishoudens ook veel minder verspillen. Zelfs als je aanneemt dat verspilling slechts 10% daalt, komt dat neer op 60,000 ton avocado's die niet uit bv. Peru hoeven te komen. Dat scheelt ontzettend veel containerbewegingen en is veel beter voor het milieu."

“We vertrouwen er volledig op dat Softripe ons vertelt wanneer het fruit rijp is en onze resultaten zijn beter dan ooit, zonder dat we zoveel avocado's hoeven te testen en verspillen.”

Mark Everett, Avocado Business Unit Director
Worldwide Fruit Ltd.

Ontdek het klantverhaal op [Grundfos.com/be/cases](https://www.grundfos.com/be/cases)



“Betrouwbaarheid stond voor ons voorop. En daarom zijn we in zee gegaan met Grundfos.”

James Tumber Specialist Services Director
JD Cooling Group



Het algoritme van Softripe regelt alles voor een perfecte rijping: de juiste gasverhoudingen, temperatuur en tijd. De computer geeft een seintje als het fruit klaar is.

Pompen in de hoofdrol

Ze bevinden zich dan wel op de achtergrond, maar pompen spelen een cruciale rol in het Softripe-proces. "Voor onze warme en koude glycol maken we gebruik van een hoofdcirculatiepomp. Dat is een cruciaal onderdeel, want we moeten de ruimte heel precies kunnen opwarmen en afkoelen", legt James Tumber uit. Het systeem bespaart niet alleen energie, maar wint ook de warmte van het koelproces terug en gebruikt deze voor verwarming.

Naast het feit dat Grundfos E-pompen zuiniger zijn, geven ze ook meer grip op het proces, stelt Tumber. "We hebben zelfs een temperatuurgecompenseerde drukregeling op de pompen om de beste efficiëntie te garanderen, iets wat ik nog nooit eerder in een pompsysteem heb gezien." Volgens Tumber was betrouwbaarheid een belangrijke eis. "We waren op zoek naar een partner die de technologie tot in de puntjes begreep én maximale betrouwbaarheid kon garanderen." John Dye: "We wisten al snel bij wie we uit zouden komen.

We werkten al jaren met Grundfos, dus we wisten dat alles bespreekbaar was. Het is belangrijk om in de ontwerpfase met de leveranciers te kunnen praten – in dit geval Grundfos – over wat we voor ogen hadden.

We wisten dat zodra we de pompen hadden ingebouwd, we er geen omkijken naar zouden hebben. Alles was zo zorgvuldig en doordacht geselecteerd en geïnstalleerd dat we vrijwel zeker wisten dat het zou werken."



Wanneer het rijingsproces is voltooid, voeren werknemers een kleine steekproef uit op elke pallet. Daarna worden alle pallets gelost en naar de productruimte gestuurd om te worden verpakt en vervoerd.

Het resultaat

Na drie jaar gebruik is het bewezen dat avocado's 40% sneller rijpen met Softripe. Worldwide Fruit verbruikt 30% minder energie per kg gerijpt fruit ten opzichte van de uitgangssituatie.

"Leveranciers zoals Worldwide Fruit verdienen de investering al terug met de besparingen die ze realiseren," zegt John Dye. "De terugverdientijd is al ongelooflijk, en dan zijn er ook nog de extra voordelen. Het is duurzamer, je verspilt minder fruit, én de opbrengst neemt toe."

Volgens Dye is het Softripe systeem even effectief bij bananen. "En Europese klanten consumeren wel 10 keer

zoveel bananen als avocado's. Dat betekent een potentiële besparing van 600.000 ton bananen per jaar - en de daaruit voortvloeiende besparingen op energie en CO₂ om ze te vervoeren."

Volgens Ilona Stylinska heeft Softripe een echte transformatie in gang gezet.

"We gaan anders om met bestellingen, we gaan anders om met de inkoop, we gaan anders om met levering en we gaan anders om met het verpakken. Het veranderde ons proces volledig. We zijn nu een stuk verder en alles wordt alsnog beter. Alles wordt alsnog beter."

Ontdek het klantverhaal op [Grundfos.com/be/cases](https://www.grundfos.com/be/cases)

Onderwerp:

Temperatuurregeling voor het rijpen van fruit

Locatie

Worldwide Fruit, Spalding, UK

Klant

JD Cooling Group

Bronnen

Alle informatie in dit artikel is verkregen uit interviews met de betrokkenen bij Worldwide Fruit in Spalding, UK in april 2022



“We hebben voedselverspilling thuis aangepakt. We hebben voedselverspilling in de supermarkt aangepakt. En we hebben voedselverspilling in de fabriek aangepakt.”

James Tumber, Specialist Services Director
JD Cooling Group.



James Tumber gebruikt de app op zijn smartphone om de status van de Grundfos NBE-circulatiepompen te checken. Deze pompen voorzien het Softripe-systeem van glycol.

Grundfos leverde:

Voor de hoofdtemperatuurregeling in het Softripe-systeem leverde Grundfos NBE E-pompen met IE5-motoren. Deze worden aangeduid als "Ultra-Premium Efficiency", het hoogste niveau binnen het International Efficiency (IE) classificatiesysteem voor motoren. De pompen voorzien het systeem van warme en koude glycol en zijn geprogrammeerd voor drukregeling met temperatuurcompensatie.

Grundfos leverde ook de digitale communicatiekaart op het Modbus protocol (CIM200), een druktank (PHT) om ervoor te zorgen dat de verzegelde warme en koude glycolsystemen onder druk blijven staan in geval van lekkage, en een expansievat voor het hete en koude glycolstelsel om veranderingen in de temperatuur van de systeemmedia (GT) mogelijk te maken.



“We verspillen minder en we verbeteren ons verpakkingsproces: een échte win-win voor iedereen in de keten en het milieu.”

Mark Everett, Avocado Business Unit Director
Worldwide Fruit Ltd.

De voordelen van Softripe op een rijtje

- Rijpt fruit in luchtdichte kamers
- Gebruikt een mix van warmte, koeling, gassen en tijd om fruit te rijpen
- Rijpingstijd met 40% verminderd
- Van 7% voedselverspilling naar 0,5% voedselverspilling
- Traditionele rijping = slechts 60-80% rijp na één cyclus; Softripe = 95% rijp na één cyclus
- Met Softripe zijn avocado's twee keer zo lang houdbaar, en krijgen ze een betere smaak en textuur
- Bespaart 30% energie ten opzichte van conventionele rijpingssystemen
- CO₂-besparing per jaar: = 96 ton, inclusief besparingen op het gebied van teelt, zeetransport en wegtransport. Dit staat gelijk aan de CO₂-uitstoot van 570 avocado bomen.

Klantvideo

Voedselverspilling van 7%

naar
0.5%

Rijpingstijd
**40%
korter**

96 ton
CO₂ bespaard
op jaarbasis

GRUNDFOS BELLUX NV
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel: +32 (0)3 870 73 00
Fax: +32 (0)3 870 73 01
www.grundfos.be

GRUNDFOS 