

**VOOR VERSER, GEZONDER
EN VEILIGER VOEDSEL,
MEER LOGISTIEKE
FLEXIBILITEIT EN MINDER
(VOEDSEL)VERSPILLING**



ACTIEVE VERPAKKINGEN



EEN NIEUWE MANIER VAN VERPAKKEN

Traditionele verpakkingsmaterialen zoals kunststoffen, glas en karton zijn ontworpen om zo inert mogelijk te zijn. Er zijn echter ook verschillende nieuwe verpakkingsmaterialen die op actieve wijze een bijdrage leveren aan het behoud van de kwaliteit van verpakte producten. Zulke verpakkingen worden Actieve Verpakkingen genoemd. Ze zijn bewust zo gemaakt dat ze interacteren met de atmosfeer in de verpakking of met het verpakte product.

Deze flyer beschrijft de verschillende soorten actieve verpakkingen en wat u ermee kunt bereiken

VERSCHILLENDE SOORTEN ACTIEVE VERPAKKINGEN

Alle actieve verpakkingsconcepten hebben één ding gemeen: ze interacteren met het product en/of de atmosfeer binnenin de verpakking om kwaliteitsverlies te voorkomen en de shelf-life te verlengen. De oorzaak van kwaliteitsverlies is echter voor ieder producttype verschillend. Dat betekent dat verschillende situaties vragen om verschillende soorten actieve verpakkingen om de beste effecten te kunnen bereiken.

SCAVENGERS, EMITTERS EN ADAPTORS

Er bestaan veel verschillende specifieke actieve verpakkingsoplossingen, maar op grote lijnen kan onderscheid worden gemaakt tussen drie soorten::

Scavengers: oplossingen die stoffen opnemen uit de atmosfeer binnenin de verpakking of uit de omgeving (bijvoorbeeld: zuurstof, vocht, ethyleen);

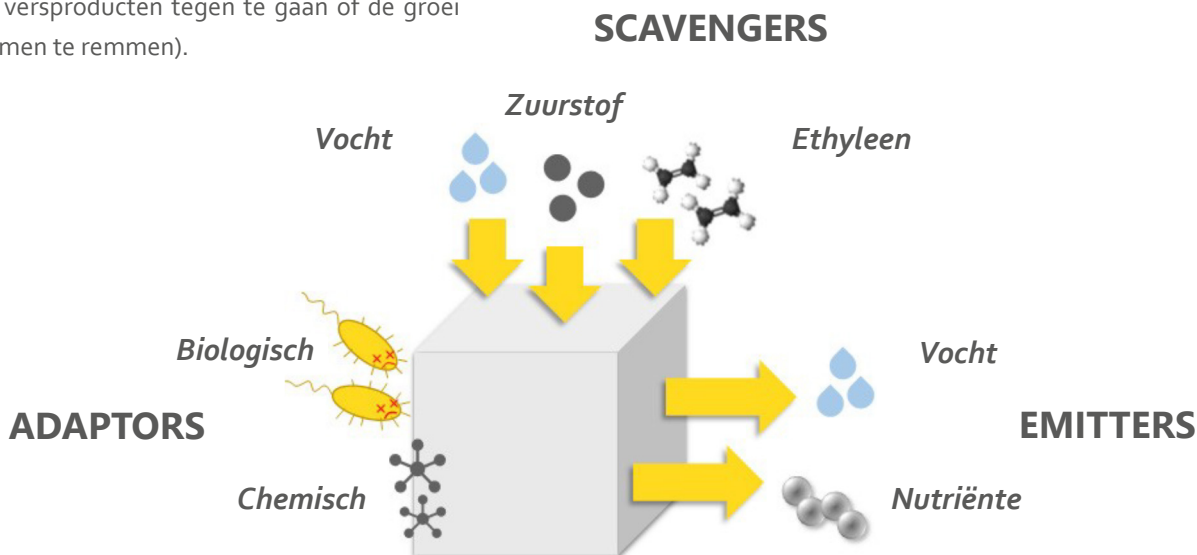
Emitters: oplossingen die stoffen loslaten in of buiten de verpakking (bijvoorbeeld: CO₂, antioxidanten);

Adaptors: oplossingen die niets absorberen of loslaten maar gefixeerd zijn in/op de verpakking en wenselijke chemische of biologische veranderingen in het product en/of de atmosfeer in de verpakking teweegbrengen (bijvoorbeeld om respiratie van versproducten tegen te gaan of de groei van micro-organismen te remmen).

EEN ACTIEVE VERPAKKINGSOPLOSSING VOOR IEDERE SITUATIE

Afhankelijk van het product, verpakkingstype en/of de gebruikssituatie kunnen verschillende actieve verpakkingen gebruikt worden om een of meerdere voordelen die deze verpakkingen kunnen bieden te bereiken (zie ook de laatste pagina van deze flyer).

De meest gebruikte actieve verpakkingstechnologieën zijn bedoeld om de hoeveelheden zuurstof, vocht, zouten, suikers, zuren, CO₂ en de temperatuur in de verpakking en/of het verpakte product (beter) te kunnen reguleren.



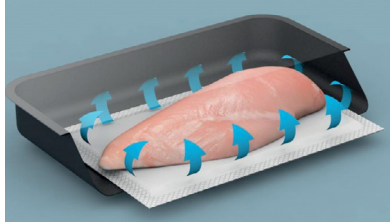
*Meer weten
over actieve
verpakkingen?*



COMMERCIËLE VOORBEEDEN

VAN ACTIEVE VERPAKKINGSOPLOSSINGEN

Actieve verpakkingen zijn niet enkel toekomstpraat; het is ook helemaal van dit moment. Hoewel u het zich misschien niet realiseert zijn er namelijk al verschillende actieve verpakkingen in de supermarkten te vinden. Een aantal voorbeelden vindt u hieronder.



“CELLCOMB” PADS

Deze gesloten matjes van Cellcomb absorberen overmatige vloeistoffen en laten geleidelijk koolstofdioxide (CO₂) vrij in de verpakking van voedsel. Hierdoor wordt de gassamenstelling in de verpakking behouden en wordt de groei van bacteriën verminderd. De pads zijn productspecifiek, wat betekent dat verschillende pads gebruikt dienen te worden voor verschillende producten.



“DRI-FRESH FRESH HOLD” PADS

Deze vochtabsorberende pads van Sirane kunnen een of meerdere actieve functies bevatten, afhankelijk van de toepassing. Voor fruit kunnen bijvoorbeeld antischimmel- en/of ethyleen-absorberende functies worden toegevoegd. Op deze wijze zorgen de matjes ervoor dat productkwaliteit langer behouden blijft en dat voedselveiligheid van levensmiddelen toeneemt.



“RYOCOAT” & “EMULACTIV” COATINGS

Deze coatings van REPSOL YPF Lubricantes & Especialidades laten geleidelijk natuurlijke extracten met anti-oxidant- en antischimmelwerking los in de verpakking. Daarmee voorkomen ze kwaliteitsverlies en bederf van versproducten tijdens B2B-transport.



“FLOWER TRANSPORT GEL”

Deze gel, die is ontwikkeld door FlowerCare Holland, voorziet snijbloemen van water en voedingsstoffen tijdens transport over lange afstanden en bevat daarnaast actieve stoffen die de groei en verspreiding van schimmels zoals Botrytis voorkomen.



BiOn® ETHYL STOPPER

Deze sachets van Bioconservación helpen de kwaliteit van verse groenten, fruit en snijbloemen te behouden tijdens transport door ethyleen uit de lucht rond de producten te verwijderen en zodoende de rijping van de producten te vertragen.



AGELESS® OXYGEN SCAVENGERS

Deze zuurstof-absorberende sachets van Mitsubishi Gas Chemical houden het zuurstofniveau onder de 0,1 vol.%. Zodoende kunnen ze toegepast worden om o.a. voedsel, textiel en elektronica te beschermen tegen oxidatie, kleurveranderingen en ongedierte.

ACTIEVE VERPAKKINGEN IN HET KORT

VOORDELEN*

- » Biedt optimale conservering van voedsel en andere bederfelijke waren
- » Verlengt shelf-life
- » Behoud van productkwaliteit door de gehele keten
- » Behoud van voedselveiligheid door de gehele keten
- » Vermindering van product- en verpakkingsafval
- » Vermindering van logistieke kosten dankzij de verlengde houdbaarheid en daarmee minder verliezen tijdens transport en distributie
- » Maakt producten aantrekkelijker voor klanten en consumenten

KANSEN*

- » Verlaagd risico op voedselgerelateerde ziektes
- » Voedzamer en lekkerder voedsel
- » Natuurlijker voedsel met minder conserveringsmiddelen en (kunstmatige) toevoegingen
- » Minder product- en verpakkingsafval
- » Meer flexibiliteit in logistieke processen
- » Algeheel efficiëntere keten

UITDAGINGEN

- » Geen 'one size fits all' oplossing; aanpassing van de technologie is nodig voor iedere specifieke toepassing
- » Oneigenlijk gebruik kan resulteren in omgekeerde effecten
- » Beschikbaarheid van actieve verpakkingsoplossingen (m.u.v. zuurstofabsorbers)
- » Minimale afnamehoeveelheid bij producenten is vaak (te) hoog
- » Communicatie van voordelen naar consumenten en stakeholders in de keten

**: Of een specifieke actieve verpakkingstechnologie bepaalde effecten of kansen kan bieden is afhankelijk van veel verschillende factoren, waaronder de samenstelling van het actieve materiaal, het product waarmee het gebruikt wordt en omgevingsfactoren. We adviseren deze zaken vooraf te bespreken met de producent van het actieve verpakkingsmateriaal.*

OVER ACTINPAK

COST FP1405 ActInPak heeft als doel de belangrijkste technische, sociale, economische en legislatieve barrières voor een succesvolle implementatie van hernieuwbare, vezelgebaseerde functionele verpakkingsoplossingen zoals actieve en intelligente verpakkingen te identificeren en overwinnen. Momenteel zijn 43 landen bij het netwerk betrokken, met deelnemers van 209 academische instituten, 35 technische centra en 83 industriële partijen. Voor meer informatie, zie de ActInPak website: www.actinpak.eu

COST (European Cooperation in Science and Technology) is a funding agency for research and innovation networks. Our Actions help connect research initiatives across Europe and enable scientists to grow their ideas by sharing them with their peers. This boosts their research, career and innovation. www.cost.eu



Funded by the Horizon 2020 Framework Programme of the European Union

*This leaflet is based upon work from COST Action FP1405 ActInPak. **Acknowledgement:** ActInPak is supported by COST (European Cooperation in Science and Technology).*

***Authors:** Anouk Dantuma, Patrycja Suminska, Filomena Silva, Nathalie Lavoine and Steve Brabbs.*

***Layout and prepress:** Anouk Dantuma, Uroš Miklavčič, Veronika Štampfl. **Vertaling:** Anouk Dantuma.*