



COMPLETE VERPAKKINGSLIJNEN VOOR VLEES- VERVANGERS

Alles wat je moet weten over het verwerken en verpakken van vleesvervangers in alle mogelijke verpakkingen en verpakkingsmaterialen op de juiste verpakkingslijnen.

Inhoudsopgave

1. Vleesvervangers	4
1.1 Kwalitatief hoogstaande verpakkingslijnen en trends	
1.2 De verpakking als marketingtool	
2. Het verpakkingsproces	9
2.1 Componenten van een verpakkingslijn	
2.2 Schalenlijn	
2.3 Zakkenlijn	
3. Vleesvervangers en hun verpakking	20
3.1 Soorten vleesvervangers	
3.2 Verpakkingstypes en -groottes	
3.3 (Duurzame) verpakkingsmaterialen	
3.3.1 Type verpakking	
3.3.2 Dunnere folies	
3.3.3 Mono-materiaal	
4. Veiligheid & hygiëne	27
5. Stappenplan om tot de juiste verpakkingslijn te komen	29
6. Conclusie	30

VOORWOORD

Dit e-book is opgesteld om inzicht te geven in het verwerken en verpakken van vleesvervangers. Om dit boek samen te stellen zijn ervaringen van klanten en leveranciers samengevoegd. Alle adviezen in dit e-book zijn bedoeld als richtlijn en niet als vaststaande oplossing. Om de juiste oplossing voor uw product te vinden adviseren we u contact op te nemen met één van de ervaren adviseurs van JASA Packaging Solutions.

(Er kunnen geen rechten ontleend worden aan alle adviezen die in dit e-book omschreven zijn.)

1. Vleesvervangers



Vleesvervangende producten zijn razendpopulair. Vooral in Nederland zijn vleesvervangers aan een flinke opmars bezig; Nederlanders eten de meeste vleesvervangers van alle Europeanen en geven het meeste geld uit aan plantaardige vervangers [1]. Ook in de rest van Europa groeit de consumptie van vleesvervangers in recordtempo.

Een paar feiten:

- | De totale waarde van de Europese vega-markt is zo'n €3,6 miljard
- | In de VS is de markt voor vleesvervangers gegroeid naar een waarde van \$1,4 miljard
- | Er wordt verwacht dat vleesloos vlees binnen 25 jaar een marktaandeel van 20% heeft
- | Nederlanders eten de meeste vleesvervangers van alle Europeanen en geven er het meeste geld aan uit,
- | De grootste afzetmarkt voor plantaardige vervangers in Europa is Duitsland

Voordat al die vleesvervangers hygiënisch verpakt bij de consument, het restaurant, of andere doelgroep ligt, heeft het product al een hele reis afgelegd door machines, wegers en langs robots. Bij het verpakken van vleesvervangers is hygiëne cruciaal. Hiervoor zijn een passend verpakkingsproces en geschikte verpakking noodzakelijk. De verpakking van vleesvervangers speelt een grote rol bij:

- | Het verlengen van de houdbaarheid
- | Het garanderen van de kwaliteit
- | Het product een aantrekkelijke uitstraling te geven voor de consument

JASA Packaging Solutions is expert op het gebied van complete verpakkingslijnen voor vleesvervangers en zet in dit e-book uiteen hoe het verpakkingsproces van deze producten eruitziet en hoe het keuzeprocess om tot de juiste verpakkingslijn te komen wordt doorlopen.

1.1 Kwalitatief hoogstaande verpakkingslijnen en trends

Vleesvervangers zijn producten die in een hygiënische omgeving verpakt moeten worden om de voedselveiligheid voor de consument te garanderen. Hiervoor zijn de juiste verpakking, juiste verpakkingslijn en het juiste verpakkingsproces nodig.

Daarbij is het in de vleesvervanger-industrie belangrijk om mee te kunnen gaan met eventuele trends in stylen, verpakkingsformaten en -materialen. De laatste jaren stijgt de vraag naar duurzame verpakkingen, bijvoorbeeld in de vorm van verpakkingen met minder verpakkingsmateriaal en recyclebaar materiaal.

Daarnaast is voor de retail een duidelijke trend zichtbaar om luxe vleesvervangers in een schaal met topseal te verpakken, met een stijlvolle kartonnen sleeve eromheen. Ook blijft de industrie innoveren en wordt er continu gekeken naar nieuwe verpakkingsoplossingen voor vleesvervangers.

Naast rekening te houden met de wensen van de consument moet er een verpakkingslijn worden samengesteld die voldoet aan de wensen van de producent op het gebied van kwaliteit, snelheid en flexibiliteit. JASA ziet steeds meer vraag naar automatisering en robotisering. Hiermee kunnen vleesvervangers volledig geautomatiseerd worden verpakt, waarbij er tijdens het gehele verpakkingsproces geen mensenhand meer bij het product hoeft te komen. Dat scheelt manuren en draagt bij aan de hygiëne van het totale verpakkingsproces.

1.2 De verpakking als marketingtool

Gezien grote concurrentie in de markt van vleesvervangers kan de verpakking als marketingtool worden ingezet om de consument aan te spreken. De kartonnen sleeves van de JASA Sleever lenen zich hier uitstekend voor. Met de sleeve kan een passend verpakkingsdesign worden gecreëerd, waardoor de sleeves de perfecte manier zijn om producten te voorzien van een duidelijke branding. Dit creëert een herkenbaar product in het schap. Sleeves bieden ruimte voor productinformatie, de barcode en voor extra's zoals bereidingswijzen, een recept of keurmerken.

De sleeves bieden geweldige bedrukkingsmogelijkheden, hogere resoluties en veel flexibiliteit. Zelfs de binnenkant kan bedrukt worden. Hierdoor valt het product gegarandeerd op in het schap.



Afbeelding 1. Vleesvervangers met sleeve verpakking.

Ook bij verticaal verpakken kan gebruik worden gemaakt van branding door voor een full color bedrukte zak te kiezen. Dit kan in verschillende verpakkingstijlen, zoals een pillowbag, doypack of een zak met een zij-invouw.



Doypack



Pillowbag



Zij-invouw



Quatro pack



Block-bodem

Afbeelding 2. Verpakkingstijlen.

2. Het verpakkingsproces



De keuze voor een verpakkingslijn heeft een grote impact op een bedrijf. Met de juiste lijn kan een bedrijf tijd en manuren besparen. De ROI op een verpakkingslijn is eenvoudig uit te rekenen, en met de huidige snelheden al snel interessant. En door een flexibele verpakkingslijn te kiezen waarmee eenvoudig gewisseld kan worden van verpakkingsgrootte en -materiaal is het bedrijf voorbereid op de toekomst.

Een complete weeg- en verpakkingslijn houdt in: van de aanvoer van de producten, tot het wegen, en het al dan niet gerobotiseerd vullen en sluiten van de verpakkingen. Voor vleesvervangers kunnen voor- en nageschakelde systemen in bestaande verpakkingslijnen worden geïntegreerd. De verpakkingslijnen kunnen volledig geautomatiseerd zijn, zo worden er diverse modulair beproefde oplossingen voor vleesvervangers geboden.

Bij het verpakkingsproces vragen deze producten om een kwalitatief hoogstaande verpakkingslijn met flexibiliteit, hygiëne en snelheid. Voor vleesvervangers zijn horizontale en verticale verpakkingsoplossingen mogelijk.

Het vullen van schalen met wokblokjes en het sleeven van verpakkingen met spinazie-kaas rondo's gebeurt bijvoorbeeld op een horizontale verpakkinglijn, en het verpakken van zakken met diepgevroren vegetarische kipnuggets op een verticale verpakkinglijn.

Bij JASA bouwen we klantspecifieke verpakkinglijnen en houden we de service in huis, om het beste product en de beste dienstverlening te kunnen bieden. De systemen waar JASA mee werkt kunnen worden geïntegreerd in bestaande situaties en kunnen met voor- en nageschakelde apparatuur worden gesynchroniseerd.

2.1 Componenten van een verpakkinglijn

Vleesvervangers worden gekoeld getransporteerd naar de verpakkinglijn, die kan bestaan uit diverse voor het product benodigde componenten. Afhankelijk van het product, het volume, de verpakking en de wensen van de klant zijn er de volgende componenten van een verpakkinglijn voor vleesvervangers.



Afbeelding 3. Vleesvervangers.

Ontnesten

In het geval van schaalverpakking wordt een ontnester aan de verpakkinglijn toegevoegd, om de schalen op hoge snelheid te ontnesten en aan te bieden aan het vulstation. Hierbij is van belang dat de schaal ontworpen wordt op ontnestbaarheid. Dit is één van de redenen om op tijd een specialist bij het proces te betrekken.

Wegen

Voor vleesvervangers kan worden gewerkt met carousel wegers en met lineaire multiheadwegers. Een multiheadweger stelt een streefgewicht in op basis van meerdere deelgewichten. Er zijn bijvoorbeeld 14 koppen beschikbaar, waarvan de 4 worden gekozen die het dichtst bij elkaar zitten qua streefgewicht. Het minimale gewicht is natuurlijk altijd zeker gesteld.

Over het algemeen wordt voor een verpakking voor vleesvervangers een gewicht gekozen tussen de 80 gram en 1500 gram. Bij de keuze voor het gewicht is het belangrijk om naar de toekomst te kijken. Wellicht wordt er op dit moment 250 gram verpakt, maar zal dat in de toekomst 1500 gram zijn. Hier kan de verpakkingslijn op ingericht worden, zodat er in de toekomst met dezelfde lijn een ander gewicht kan worden verpakt. In alle gevallen wordt de portie zeer nauwkeurig en met een minimale afwijking afgewogen.

De keuze voor de weger is afhankelijk van het te produceren gewicht en de gewenste capaciteit. Ook kunnen verschillende producten verschillende wegers nodig hebben. Daarbij is het belangrijk om te kijken wat de eisen aan de weger zijn en dat er voor een uitvoering wordt gekozen die ervoor zorgt dat het product hygiënisch door het hele systeem verwerkt wordt.

Topsealen of dieptrekken

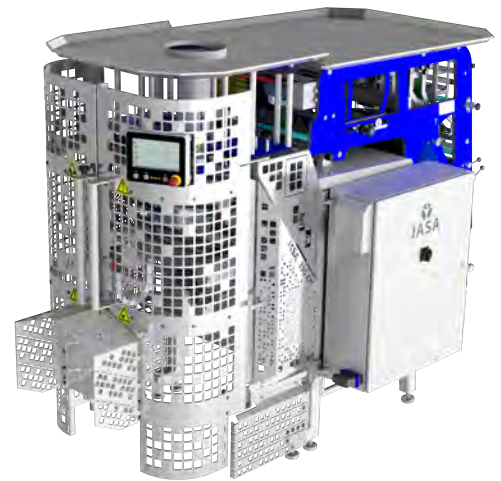
In het geval van een schaalverpakking wordt er tegenwoordig meestal gekozen voor het sluiten van de verpakking door middel van een topseal folie aan de bovenzijde. Deze folie kan hersluitbaar zijn, of een peel-off venster hebben. Ook is het mogelijk om te kiezen voor skinpack, die zich volledig naar het product vormt en de verpakking af te maken met een stijlvolle sleeve eromheen.



Afbeelding 4. Top-Seal-Verpackung.

Verticale verpakkingsmachine

Een verticale verpakkingsmachine, ook wel een verticale vorm-, vul- en sluitmachine genoemd, wordt gebruikt voor het automatisch in zakken verpakken van diepgevroren producten. De zakvorm wordt gemaakt vanuit een vlakke folie op de rol. Deze folie kan zowel bedrukt als onbedrukt zijn. Op het moment dat het product vanuit de weger in de verpakking wordt gestort, is de zak al gevormd en wordt de zak gesloten door middel van sealen.



Afbeelding 5. JASA verticale verpakkingsmachine.

JASA Sleever

Met de kartonnen sleeve van de JASA Sleever blijven de vleesvervangers goed zichtbaar, maar is er ook veel ruimte voor marketing op de verpakking, zoals logo's, een recept of een sterke claim omtrent milieuvriendelijkheid. De sleeves zijn ook nog eens hartstikke milieuvriendelijk: ze zijn 100% geschikt voor recycling.



Afbeelding 6. JASA dubbele sleevermachine.

Met de JASA Sleever haal je een ware innovatie in huis. De Sleever is ontworpen aan de hand van de eisen en wensen van de gebruiker: de machine verwerkt tot 100 schalen per minuut, heeft een zeer korte omsteltijd van minder dan 5 minuten, heeft een hygiënisch design en is zeer eenvoudig te bedienen.

Daarbij is de Sleever een compacte plug-and-play machine en daardoor toepasbaar in vrijwel elke verpakkinglijn, of het nu gaat om een semi-automatische lijn of het volautomatisch wegen, vullen, sluiten en dekselen van trays, schalen. Verder zijn niet alleen de sleeves milieuvriendelijk, de Sleever zelf is bijzonder energiezuinig, compact en verdient zichzelf binnen een jaar terug door kosten te besparen met automatisering. De Sleever is te gebruiken met verschillende soorten schalen en trays, zowel vierkant, ovaal als rond.

Metaaldetectie, x-ray & checkweger

Metaaldetectie-apparatuur wordt gebruikt voor het detecteren van de kleinste metalen; x-ray systemen kunnen metaal, glas, kapotte producten, plastic, een afgebroken mes en veel andere materialen detecteren en een checkweger controleert het gewicht van alle producten.

Vaak wordt gekozen voor een combinatie van deze systemen, bijvoorbeeld metaaldetectie en een checkweger of een x-ray en een checkweger.

Uitvoerband

De JASA uitvoerband is een aanvulling op de JASA machines en is eenvoudig aan te sluiten op alle machines van JASA. De uitvoerband is verkrijgbaar in 3 verschillende bandbreedtes. Ook is de band in hoogte verstelbaar, waardoor de valhoogte van het product geminimaliseerd wordt. Andere eigenschappen van deze uitvoerband zijn:

- | Laag geluidsniveau
- | Hygiënisch high care ontwerp



Afbeelding 7. JASA uitvoerband.

Transportbandsystemen

Transportbandsystemen vormen de verbindende schakel tussen de afzonderlijke bewerkingsstappen in de verpakkinglijn. Alle transportbanden die door JASA worden geleverd, zijn ontworpen voor hun specifieke toepassing. De transportbandsystemen zijn onderhoudsvriendelijk en ergonomisch ontworpen. Naast de diverse industriestandaarden biedt JASA ook op maat gemaakte oplossingen.

De kunststof materialen die voor de transportbandsystemen worden gebruikt zijn geschikt voor levensmiddelen, zoals vleesvervangers.

Bordes

JASA bordessen zijn opgebouwd uit kokerprofielen en worden al dan niet voorzien van vloerplaten, trappen en veiligheidsleuningen. Deze bordessen zijn ontworpen om statische en dynamische belastingen van bijvoorbeeld weegmachines op te vangen. Ook bieden ze een optimale en veilige toegang voor bediening, onderhoud en reiniging. De platforms zijn voorzien van schoorconstructies en in hoogte verstelbare poten.

JASA biedt een reeks bordessen voor droge en natte omgevingen:

- | QC-bereik in droge omgeving geverfde koolstofstalen constructies
- | QB-assortiment natte omgeving roestvrijstalen structuur
- | QA-assortiment hygiënische omgeving roestvrijstalen structuur

Deze platforms zijn vanwege de reinigingsmogelijkheden bijzonder geschikt voor verpakkingslijnen voor vleesvervangers. De QA range platforms zijn gebouwd volgens de EHEDG (European Hygienic Engineering and Design Group) richtlijnen.

De QB- en QA-platforms kunnen worden uitgerust met een reinigingswand voor het nat reinigen van weeg- en bufferbakken. Er wordt gereinigd met een hogedruk waterstraal waarbij de reinigingswand voorkomt dat er water in het pand wordt geblazen. De platformvloer is voorzien van een goot die het water van het platform opvangt en afvoert.



Afbeelding 8. JASA reinigingswand.

Casepacken en palletiseren

Aan het eind van de lijn staat een case erector die de doos uitvouwt, een case sealer die de onderkant van de doos tapet, en een robotarm die de verpakking oppakt en in die doos stopt. Dit proces is volledig geautomatiseerd. Zodra de verpakkingen in de doos zitten wordt deze geseald en plaatst een palletiser de doos op een pallet.

Beckhoff besturing

JASA werkt met de besturingstechnologie van Beckhoff. Beckhoff kent één software-omgeving, in plaats van bijvoorbeeld separate PLC software, display software en servo drive software. Mede daardoor zijn er mogelijkheden voor 'camming & gearing'. Dit houdt in dat bewegingen in elkaar overlopen, in plaats van de losse servo bewegingen. Dit resulteert in kortere cyclustijden en dus nog snellere machines.

Modified Atmosphere Packaging (MAP)

Er kan meer in een verpakking worden gestopt dan alleen vleesvervangers. Bij Modified Atmosphere Packaging (MAP) wordt het product onder beschermende atmosfeer verpakt, waarbij een gas in de verpakking wordt gespoten. Bij MAP wordt over het algemeen een van deze drie gassen gebruikt: kooldioxide, stikstof en zuurstof. Het is mogelijk om andere gassen te gebruiken. Door MAP kan de houdbaarheid van sommige producten worden verlengd. Afhankelijk van de toepassing zullen producttechnologen bepalen of en welke gasmix het meest geschikt is.

Vacumeren

Het vacumeren van verse vleesvervangers geeft het product een langere houdbaarheid. Indien gewenst kan JASA op verticale verpakkingsmachines vacumeren. Dit is vooral interessant voor grootverpakkingen voor bijvoorbeeld de horeca.

2.2 Schalenlijn

Zie afbeelding 8 als voorbeeld van een complete schalenlijn. Dit is een basisopzet met afmetingen van 19m (lengte) bij 3,9m (breedte) bij 4,7m (hoogte). Afhankelijk van de ruimte waarin de lijn geplaatst wordt en alle wensen betreffende de lijn wordt deze aangepast aan de beschikbare dimensies.



Afbeelding 9. Voorbeeld van een complete schalenlijn.

2.3 Zakkenlijn

Zie afbeelding 9 als voorbeeld van een verticale verpakkingslijn. Dit is een basisopzet met afmetingen van 10m (lengte) bij 4,4m (breedte) bij 5,9m (hoogte). Afhankelijk van de ruimte waarin de lijn geplaatst wordt en alle wensen betreffende de lijn wordt deze aangepast aan de beschikbare dimensies.



Afbeelding 10. Voorbeeld van een verticale verpakkingslijn.

3. Vleesvervangers en hun verpakking



Vleesvervangers kunnen vers, diepgevroren of bewerkt verpakt worden.

De verpakkingen verschillen per doelgroep:

- | Horeca
- | Retail
- | Groothandel

Horeca

Voor de horeca wordt veelal gebruik gemaakt van:

- | Zakverpakkingen
- | Grote verpakkingen
- | Vacuüm verpakkingen
- | Diepgevroren producten

Retail

Voor retail wordt veelal gebruik gemaakt van:

- | Skinpacks
- | Kleinere verpakkingen
- | Verse producten
- | Schaal met topseal
- | Verpakkingen met sleeves

Goothandel

Voor groothandels wordt veelal gebruik gemaakt van:

- | Zakverpakkingen
- | Grote verpakkingen
- | Vacuüm verpakkingen
- | Diepgevroren producten

3.1 Soorten vleesvervangers

Een linzenburger, een kaasschnitzel, falafel. Vleesvervangers zijn er in allerlei soorten en maten. Die verschillende soorten vragen om verschillende verpakkingstypes, -groottes, -materialen en verpakkinglijnen



Afbeelding 11. Soorten Vleesvervangers.

3.2 Verpakkingstypes en -groottes

Er zijn 4 verschillende verpakkingstypes voor vleesvervangers, die allemaal geschikt zijn voor eventuele bedrukking, een sleeve of een label:

1. | Topseal schaal

Deze schaalverpakking wordt afgesloten met een topseal. De inhoud van de verpakking varieert van 85 tot 1000 gram en is geschikt om te combineren met een sleeve.



Afbeelding 12. JASA topseal schaal.

2. | Dieptrekverpakkingen

Een dieptrekverpakking bestaat uit een onder- en een bovenfolie. De folie wordt gevormd in de vormingsmal door middel van vacuüm of perslucht. Deze verpakking is hierdoor geschikt om producten vacuüm of begast te verpakken.



Afbeelding 13. JASA dieptrekverpakking.

3. | Skinpack

Hierbij wordt het product geheel vacuüm getrokken en omwikkeld in de verpakking. Zo neemt de verpakking de vorm aan van het product.



Afbeelding 14. JASA skinpack.

4. | Zakverpakkingen

Deze verpakkingen zijn geschikt om te vacumeren en diepvriesproducten in te verpakken. Ook grootverpakkingen zijn mogelijk, die geschikt zijn voor bijvoorbeeld de horeca.



Afbeelding 15. JASA zakverpakkingen.

3.3 (Duurzame) verpakkingsmaterialen

Bij de keuze voor (duurzaam) verpakkingsmateriaal spelen 3 factoren mee:

- | Type verpakking
- | Dunnere folies
- | Mono-materiaal

Op de JASA verpakkingslijnen zijn alle gangbare soorten maten en folies (ook biodegradable) mogelijk en worden tot 100 verpakkingen per minuut verpakt, afhankelijk van de verpakking.

3.3.1 Type verpakking

Nadat er een keuze is gemaakt voor de meest geschikte verpakking, wordt er naar het verpakkingsmateriaal gekeken. Dit gaat hand in hand met elkaar samen, aangezien het type verpakking de eerste en eenvoudigste stap is om materiaal te besparen en daarmee de kosten laag te houden en een zo duurzaam mogelijke verpakking te gebruiken. Bij zakverpakkingen, dieptrekverpakkingen en topseal schalen wordt met steeds minder plastic verpakt.

Bij de keuze voor de juiste verpakking wordt onder andere gekeken naar:

- | De vormgeving van de verpakking, en of deze eenvoudig automatisch te verwerken is, zoals de ontnestbaarheid van schalen
- | Gebruik van bedrukte of onbedrukte folie
- | Wel of niet toevoegen van een label of sleeve

Vanwege de huidige (duurzaamheids)ontwikkelingen in de markt wordt er tegenwoordig vaak gekozen voor een topseal, wanneer er in een schaal wordt

verpakt. Ten opzichte van een schaal met deksel bespaart dit tot 40% materiaal. Ook zijn de zakverpakkingen in opkomst; dit is tot op heden de verpakking met het minste materiaal. Tevens is de productie van de zakverpakking eenvoudiger en de kostprijs lager, terwijl de uitstraling met de juiste bedrukking ook erg stijlvol kan zijn en er op hoge snelheid in zakverpakkingen wordt verpakt. Zakverpakkingen zijn uiterst geschikt om vleesvervangers in te verpakken, zoals vegetarische nuggets en balletjes.

3.3.2 Dunnere folies

Het gebruik van plastic kan gereduceerd worden door met dunnere folies te verpakken. Met dunnere folies behoud je de voordelen van een plastic verpakking, maar wordt de hoeveelheid plastic gereduceerd. De verpakkinglijn moet er wel op ingericht zijn om de dunnere folies optimaal te kunnen verwerken. Dit kan onder andere door optimalisatie van de sealsystemen, vulmethoden en foliedoorvoer.

3.3.3 Mono-materiaal

Er wordt steeds meer met mono-materiaal gewerkt, wat geschikter is voor recycling. Complexe samengestelde folies bestaan uit meerdere soorten plastics en kunnen daarom niet goed worden gerecycled. Mono-materiaal is juist wel geschikt voor recycling.

Plastic verpakkingsmateriaal kan dus erg duurzaam worden gebruikt. Plastic heeft niet altijd de beste naam, maar biedt naast de genoemde punten ook andere grote (duurzame) voordelen:

- | Hygiëne
- | Lange houdbaarheid
- | Minder voedselverspilling

4. Veiligheid & hygiëne



Op het gebied van hygiëne en voedselveiligheid bestaat er strenge wet- en regelgeving die hoge eisen stellen aan het verpakken van voedingsmiddelen. Het is daarom belangrijk dat de verpakkingssystemen van roestvrijstaal zijn en een hygiënisch design hebben dat snel en makkelijk te reinigen is.

Om aan de hygiëne- en veiligheidsregelingen te voldoen dient er schoon en veilig verpakt te kunnen worden. Hygiënisch werken is een absolute voorwaarde om de voedselveiligheid voor de consument te garanderen.

Ook wordt de verpakkinglijn zo opgebouwd dat onderhoud, reiniging en ontsmetting zo eenvoudig en efficiënt mogelijk kunnen worden uitgevoerd. De diverse onderdelen van de verpakkinglijn, zoals de platforms, zijn zo ontworpen dat er geen ophoping van vuil mogelijk is en er geen ongewenste schimmelvorming kan ontstaan.

De strenge hygiëne- en veiligheidsrichtlijnen die worden aangehouden hoeven niets af te doen aan de flexibiliteit en snelheid van de verpakkinglijn.

Manieren waarop JASA de hygiëne waarborgt:

- | De machines zijn van roestvrijstaal, wat eenvoudig te reinigen is
- | De vacuümmachine zuigt zakken leeg, wat veel vocht meeneemt. JASA werkt met een handig systeem waarbij de lansen gespoeld worden, zonder dat daar manuren aan hoeven worden besteed
- | Schoonmaakwand voor weegbakken met centrale vuilwaterafvoer
- | In de verpakkinglijnen en -machines zijn geen insluitingen en dode ruimtes

Ook de veiligheid van werknemers wordt gewaarborgd, onder andere middels een noodstop voor de gehele lijn. Daarmee ligt met een druk op de knop de hele lijn stil.

5. Stappenplan om tot de juiste verpakkinglijn te komen

Om een goede verpakkinglijn samen te kunnen stellen helpt het om alvast antwoorden te hebben op de volgende vragen:

- Wat is het type product
- Wat is gewenste type verpakking
- Wat is de totale output
- Wat is gewenste gewicht per verpakking
- Wat is de samenstelling van het eindproduct
- Hoeveel verpakkingen/totaal gewicht van iedere SKU per dag/week
- Extra gewenste opties zoals:
 - MAP
 - Vacumeren
 - Labels/print toevoegen op verpakking
 - Aanbrengen van een kartonnen sleeve
- Wensen voor uitbreiding in de toekomst
- Layout van de verpakkingruimte → maatvoeringen waar rekening mee moet worden gehouden

6. Conclusie



Voedselveiligheid is essentieel bij het verpakken van vleesvervangers. Dit kan op diverse manieren worden gewaarborgd, waaronder door de keuzes voor de machines en de opbouw van de verpakkinglijn.

Voor vleesvervangers biedt JASA dé verpakkingsooplossing. JASA onderscheidt zich met haar turn key oplossingen, kwaliteit en service. JASA houdt zich al ruim 35 jaar bezig met schaal- en zakkenlijnen. Hierbij wordt geluisterd naar de wensen van de klant en advies gegeven over de juiste machines, materialen en het toekomstplaatje.

JASA gebruikt kwalitatief hoogstaande machines en componenten en is in staat een volledig geautomatiseerde en flexibele verpakkinglijn samen te stellen naar de wens van de klant. Hierbij wordt rekening gehouden met de ruimte waar de verpakkinglijn komt te staan, zodat ook in een ruimte met een obstakel of een laag dak een verpakkinglijn van JASA kan draaien.

Met haar innovatieve verpakkingsooplossingen blijft JASA voorloper en marktleider in de verpakkingbranche. JASA biedt kwalitatief hoogstaande verpakkinglijnen voor vleesvervangers met duurzame verpakkingsmogelijkheden waarbij minder kunststof wordt gebruikt en toch flexibel en op hoge snelheden wordt verpakt.



Hoofdkantoor Nederland

Hazenkoog 14-16

1822BS Alkmaar

Nederland

+31 (0)72 561 2700

info@jasa.nl

Duitsland

Hoffmannellee 41-51

Kleve 46533

Duitsland

+49 2821 778096

sales@jasapackaging.de

Amerika

7429 Whitepine Road

Richmond, VA 23237

Amerika

+1 804 442 6636

sales@jasapackaging.com

Canada

1585 Pine Springs Lane

Delta BC V4M 0A7

Canada

+1 804 442 6636

sales@jasapackaging.com