

HYGIËNE

Ing. M. de Wit – Blok

Steeds meer aandacht voor business-to-business verpakkingen

Verpakkingscontaminatie in voedingsmiddelenindustrie



De overdracht van deeltjes afkomstig van verpakkingen op voedsel is absoluut ongewenst en krijgt derhalve de nodige aandacht van de betreffende verpakkingbedrijven. Dan gaat het bijna altijd om consumentenverpakkingen. Maar ook in de wereld van de business-to-business verpakkingen groeit de belangstelling voor een juiste aanpak om dit contaminatieprobleem te voorkomen. Gerard Noordhof van Ucon geeft aan waar de belangrijkste aandachtspunten liggen.

Voor de consumentenverpakking van voedingsmiddelen gelden strenge eisen ten aanzien van de materiaalveiligheid – opgenomen in de Verordening 1935/2004

(zie kader). Een belangrijke doelstelling van deze verordening is het voorkomen van de overdracht van deeltjes van de verpakking naar het voedsel. Deze deeltjes kunnen namelijk zowel de kwaliteit van het voedsel als ook de kleur, smaak en geur aantasten.

Business-to-business verpakken

De aandacht voor deze thematiek groeit echter ook in de zogenaamde business-to-business verpakkingindustrie. Het gaat hierbij om verpakkingen – meestal IBC's/containers – waarin half-fabricaten of grondstoffen, in bulk, binnen een onderneming worden vervoerd van

de ene procesmachine naar een andere bewerkingsplek. Of van een producent naar een bedrijf dat deze voedingsmiddelen verwerkt in zijn producten. Hierbij valt te denken aan appelstukjes, gekookte eieren, minimints, sport-proteïne poeders, kruidenmixen, maar ook vloeibare producten zoals sauzen, smaakconcentraten of zuivelproducten. De containers voor opslag en transport van deze voedingsmiddelen moeten uiteraard ook schoon zijn, mogen geen invloed hebben op de eigenschappen van het product én moeten vervolgens weer optimaal zijn te reinigen. Met deze aspecten hebben ontwikkelaars en producenten van containersystemen voor vloeistoffen en vaste stoffen dagelijks te maken. Gerard Noordhof, werkzaam als zelfstandig vertegenwoordiger en in de Benelux verantwoordelijk voor Ucon: "We merken dat onze klanten steeds vaker om een borging vragen conform de Verordening 1935/2004. Verder worden er zorgen geuit bij kunststof containers – onder andere



IBC's en containers worden ingezet voor intern en extern transport van voedingsmiddelen

PE/PP – waar migratieproblemen kunnen optreden. Roestvaststaal is dan een materiaal dat aanzienlijk beter geschikt is voor toepassing in containers voor de voedingsmiddelenindustrie. Ik vind deze aandacht een goede zaak. Daarmee wordt certificering op dit punt ook steeds belangrijker."

Materialen en constructie

Bij het selecteren van de juiste container zijn verschillende punten van belang. Ten eerste het materiaal waarvan de container is gemaakt. Roestvaststaal kan in principe zonder problemen in aanraking komen met alle soorten voedingsmiddelen. Materialen die problemen kunnen opleveren zijn kunststoffen of andere materialen met een zogenaamde 'open cel structuur'. Hier bestaat de mogelijkheid dat zich stoffen in het containermateriaal nestelen en daar een voedingsbodemp leggen voor bacteriegroei. Het meest standaard materiaal is roestvaststaal 304, maar wanneer de voedingsmiddelen een hoog zout- of zuurgehalte heb-

ben zal de keuze gaan naar een kwalitatief hogere legering. Het specifieke voedingsmiddel bepaalt op twee manieren het materiaal van de container. Enerzijds mag er geen migratie tussen beide stoffen / materialen optreden, anderzijds moeten de container en bijbehorende afsluitingen bestand zijn tegen de reinigingsmethode die nodig is om het te reinigen van dit specifieke voedingsmiddel. Hierbij spelen zowel (hoge) temperaturen, tijd, het soort reinigingsmiddel en de impact op het containermateriaal als gevolg van de reinigingsmethode een rol.

Constructie en vorm

Tot slot is de constructie of vormgeving van de container medebepalend voor de bruikbaarheid ervan in de voedingsmiddelen-

industrie. Belangrijk is dat de gebruikte reinigingsmethode iedere vierkante millimeter oppervlak kan bereiken dat met het voedingsmiddel in aanraking komt. Dat betekent dat er geen dode ruimtes mogen voorkomen en dat de stromingseigenschappen optimaal moeten bijdragen aan eerder genoemde eis. Gerard Noordhof: "Bovendien hebben we in deze

"Met gezond verstand en een open communicatie tussen leverancier en gebruiker ten aanzien van de producten en het proces is de optimale oplossing mogelijk!"

Reinigbaarheid

Ten aanzien van de reinigbaarheid is het oppervlak van het materiaal een belangrijke factor. Zoals eerder aangegeven is een open celstructuur niet wenselijk; maar het oppervlak moet ook zo dicht en glad mogelijk zijn om te voorkomen dat vuil zich kan hechten. Hoe gladder het oppervlak – hoewel ook hier een bepaald

tijd expliciet rekening te houden met het milieu. Zomaar een agressief reinigingsmiddel kiezen en dit rijkelijk gebruiken kan niet meer. Bovendien geldt voor wasmachines dat het energieverbruik maar ook de hoeveelheid water en chemicaliën die worden gebruikt, van belang zijn. Wanneer je bijvoorbeeld reinigingsmiddel in een con-



Constructie en vorm zijn van groot belang

tainer inbrengt en je spoelt deze vervolgens direct weer uit, dan is een belangrijk deel van de chemicaliën – qua werking – nog ongebruikt. Het is wenselijk om het spoelwater met chemicaliën te recirculeren zodat er geen ongebruikte chemicaliën worden weggespoeld. Het milieu is, samen met de lagere gebruikskosten, tot slot één van de redenen waarom bedrijven überhaupt gebruik maken van vaste containers die 20 – 30 jaar meegaan in plaats van de single use verpakkingen die na één keer gebruiken worden weggegooid."

Schoon houden

Wanneer een container is gereinigd volgens de opgestelde procedures, kun je ervan uitgaan dat hij zo schoon is als de wet- en regelgeving aangeeft.

Vervolgens is het belangrijk dat hij ook schoon blijft tot aan het punt dat hij wordt afgevuld. Dit gebeurt onder meer door het inzetten van de juiste afsluitingen en deksels/afsluiters. Voor kritische toepassingen bestaat de mogelijkheid om de container te vullen met een inert gas in overdruk. Op

deze manier kan er geen vervuiling de container binnendringen. Daarnaast is het natuurlijk belangrijk dat in de afvulruimte geen microbiologische vervuiling aanwezig is die het product kunnen aantasten of beschadigen.■

www.ucon-nederland.nl

Gerard Noordhof is zelfstandig vertegenwoordiger van Ucon containers en Ken containerwasmachines in de Benelux

De Verordening (EG) 1935/2004 stelt regels die betrekking hebben op de kwaliteit van verpakkingen van levensmiddelen. Hierin wordt specifiek rekening gehouden met de ontwikkeling van actieve en intelligente verpakkingen. Actieve verpakkingen zijn bedoeld om de houdbaarheid te verlengen of de toestand van verpakte levensmiddelen te handhaven of te verbeteren. Hiertoe geven deze verpakkingen stoffen af, of absorberen deze. Intelligente verpakkingen geven de toestand van het verpakte levensmiddel of zijn omgeving aan. Het doel van deze verordening is een hoog beschermingsniveau te bereiken in de EU van de volksgezondheid en het consumentenbelang. Zo zijn er algemene bepalingen opgenomen over de veiligheid van materialen en voorwerpen die bestemd zijn om met levensmiddelen in aanraking te komen. Daarnaast voorziet de verordening in bijzondere eisen en regels over etikettering, toelating van nieuwe stoffen en traceerbaarheid.