



HYGIËNE
REINIGING &
DESINFECTIE

LETS bv

Your professional partner in cleaningsystems

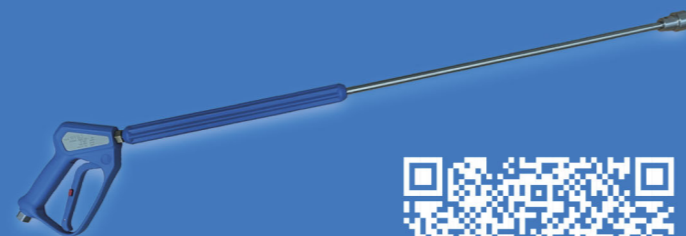
www.letsbv.nl 0321 - 386 600 verkoop@letsbv.nl





Ook voor slangen, haspels & spuitpistolen.

Wij bieden u het totale plaatje!



Neem direct contact op



LETS bv

Your professional partner in cleaningsystems

www.letsbv.nl 0321 - 386 600 verkoop@letsbv.nl



HYGIËNE
REINIGING &
DESINFECTIE

- NVWA-INSPECTEURS
- SAFE FOOD FACTORY
- QIZINI
- ZUNEHA
- PLASMATECHNOLOGIE



NIEUW



Whitepaper

Validatie en verificatie

Noodzakelijke processen voor een goed en veilig product

Door validatie en verificatie zorg je ervoor dat je kwaliteitssysteem up-to-date is. Maar het zijn veelgebruikte termen die in de praktijk regelmatig vragen oproepen.

Download de whitepaper en ontdek:

- ✓ De verschillen tussen validatie en verificatie
- ✓ Wat het belang is van beide processen
- ✓ Een stappenplan voor het uitvoeren van validaties en verificaties
- ✓ Hoe je een op risico gebaseerde planning opstelt
- ✓ Hoe validatie en verificatie bijdragen aan continue verbetering binnen de organisatie

Normec Foodcare helpt iedere schakel in de keten met specifieke diensten en oplossingen bij de totstandkoming van goed en veilig voedsel.



Download de whitepaper via normecfoodcare.com/nieuws/whitepaper-validatie-verificatie of scan de QR-code.

 Normec
Foodcare

Partner in testing,
inspection & compliance

normecfoodcare.com | 088 848 2020

Improve Quality. Reduce Risk.

Van de hoofdredacteur

SCHOON GENOEG

Mijn definitie van 'schoon' staat op gespannen voet met de definitie die mijn thuiswonende kroost (16, 18, 20) doorgaans hanteert. Onze woonsituatie is geen uitzondering. Sinds de invoering van het sociaal leenstelsel (2015) zijn veel minder studenten op kamers gaan wonen en jongeren blijven, mede door de stijgende kosten van levensonderhoud en de schaarste op de woningmarkt, steeds langer thuis.

Ze zijn generatie Z, opgegroeid met de smartphone in de hand. 'Generatie Z is hardwerkend, mondig, vrij, rationeel en intuïtief, non-conformistisch en durft de ongewone vragen te stellen', zo lees ik op een website. Hmm. Ja, die van mij werken inderdaad hard: voor school, opleiding en bijbaantjes. Mijn drietal is ook zeker niet op hun mondje gevallen, maar die ongewone vragen...? Ik weet het niet. Zolang "Wat eten we vanavond?" met stip op één staat, ga ik daar niet in mee.

Na wat huiselijke incidenten met betrekking tot het (niet) opruimen van rondslingerende zooi en (niet) schoonmaken van doucheputjes, slaapkamers en een fornuis na een sessie pannenkoekenbakken-met-vrienden, heb ik er schoon genoeg van:

"Potverdomme jongens! Wat verstaan jullie eigenlijk onder 'schoon'?"

Mijn 16e jarige zoon, nauwelijks opkijkend van zijn smartphone, antwoordt als eerste: "...niet vies."

Ja hoor, heel gevat. Zijn zussen reageren met een uitzonderlijk mondig: "Ja, d'uh..."

Toch blijkt het een essentiële vraag; juist ook voor de situatie in heel veel voedingsmiddelenbedrijven. Want waar ligt precies die grens tussen schoon, niet vies en vies? Wanneer is schoon 'schoon genoeg'?

En waar gaat het fout, althans onder mijn dak, vraag ik me af. Het is écht niet zo dat ik mijn nesthangers niet heb geleerd hoe je opruimt en reinigt. Uit wanhoop heb ik zelfs op diverse plekken 'protocollen' opgehangen (kleding in de wasmand, niet ernaast. Ritsen dicht voor je wat in de was gooit, afwas in de afwasmachine aub ...). Toch worden mijn voorschriften slechts mondjesmaat nageleefd. De praktijk is blijkbaar dat als je thuis woont het zó

gemakkelijk is om alle verantwoordelijkheid los te laten. Mama maakt wel schoon, ruimt wel op. Nu staat er bij mij niet zo veel op het spel. Hoogstens nu en dan wat furie en gefoeter. Geen controlerende instantie die mijn plakkinderen op de vingers tikt of ze een boete oplegt.

Hoe werkt dat in een fabriek? Hoe zorg jij ervoor dat iedereen scherp blijft, en de reinigings- en desinfectieprotocollen naleeft? Hoe hou je je personeel betrokken? Ik leef met jullie mee, het is geen eenvoudige opgave.

Judith Witte
judith@b2bcommunications.nl



Inhoud

THEMA: HYGIËNE REINIGING & DESINFECTIE



TRENDS & ONTWIKKELINGEN MACHINEONTWERP, EEN BRON VAN BESMETTING?

Schoonmaken is een essentieel onderdeel van de algemene beheersmaatregelen binnen het HACCP-plan. Toch gaat het af en toe mis. Een belangrijk - en vaak ondergeschoven - oorzaak is: verkeerd ontwerp, gecombineerd met een gebrek aan een serieuze validatie.

EN VERDER...

OSV netwerk	6
Vervuilingproblematiek bij plantbased	20
Column Pieter Vos	23
Reportage bij Zuneha	28
Kleding- en krattenwassen	30
Voedselveilig smeren	37
Hygiënische vloeren en wanden	40
Column Marlous van Drunen	43

INTERVIEW

'DE DRANG NAAR VERBETERING IS ER'

De NWWA houdt toezicht op - onder andere - de productie van veilig voedsel. Recente uitbraken en veranderingen in opsporingstechnieken vormen de aanleiding voor meer aandacht voor het ontwerp en de schoonmaak van machines. We praten erover met NWWA-inspecteurs Coen van der Weijden en Coen Graven.



BEDRIJFSREPORTAGE

'JE WEET DAT HET ECHT WERKT'

Als je jouw klanten al 20 jaar belooft dat je de lekkerste broodjes smeert, dan heb je groot vertrouwen in de veiligheid en de hygiëne van het productieproces. Toch is er altijd ruimte voor verbetering, vindt Walther de Haan, operational manager van Qizini in Alphen aan den Rijn.

WETENSCHAP

KOUD PLASMA

De huidige chemische en thermische processen die worden gebruikt om de hygiëne en veiligheid van producten te borgen, kennen nadelen. Koud plasma kan een mild alternatief zijn bij de bestrijding van micro-organismen, microbiële sporen en virussen.



Vakblad voor ondernemers en managers van foodproducerende bedrijven: **VOEDINGSINDUSTRIE**. Voedingsindustrie verschijnt acht maal per jaar in print. Het vakblad informeert ondernemers en managers van foodproducerende bedrijven met trends & ontwikkelingen, duurzaam ondernemen, innovaties, verpakken, hygiëne en voedselveiligheid, processing, procestechnologie en wetenschap. Meer info: www.vakbladvoedingsindustrie.nl Oplage: 3500. Vakblad **VOEDINGSINDUSTRIE** is een officieel orgaan van de Ondernemers Sociëteit Voedingsindustrie (OSV). **Voorpaginafoto:** @Eco2Clean **Aan deze uitgave werkten mee:** Wouter Bruggraaf, Esther vd Lelie, Masja Nierop Groot, Wilfred Hoeben en Marco de Peuter, Naomi Heidinga **Vormgeving:** Roy Kempers **Drukwerk:** Drukwerkmax, Duiven. Vakblad **VOEDINGSINDUSTRIE** is een uitgave van b2b Communications BV. **Hoofdreductie:** Judith Witte. **Uitgever:** Saskia Stender. **Traffic:** Kiki Stender. **Sales:** sales@b2bcommunications.nl. **Redactie en administratie:** b2b Communications BV, Arnhemsestraatweg 19, Postbus 50, 6880 AB Velp. KvK 59203455. Telefoon +31(0) 26 3700027. info@b2bcommunications.nl. **Abonnementen:** Voor opgave abonnement +31(0) 26 3700027. info@b2bcommunications.nl. Prijs per jaar € 80,00 (excl. btw); per los nummer € 15,-. Opzeggen van het abonnement kan alleen schriftelijk en uiterlijk twee maanden voor de eerstvolgende betaaldatum. Abonnementgeld dient vooruit te worden betaald t.n.v. b2b Communications BV op NL52 RABO 0142 6810 75. **Leveringsvoorwaarden:** Op alle aanbiedingen, offertes en overeenkomsten van b2b Communications BV zijn de voorwaarden van toepassing, terug te lezen op www.b2bcommunications.nl. **Copyright 2022:** b2b Communications BV. Auteursrecht: 'Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch of door fotokopieën, opname of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Uitgever en redacteuren verklaren dat deze uitgave op zorgvuldige wijze en naar beste weten is samengesteld, evenwel kunnen zij op geen enkele wijze instaan voor de juistheid of volledigheid van de informatie; zij aanvaarden dan ook geen enkele aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die het gevolg is van handelingen en/of beslissingen die gebaseerd zijn op bedoelde informatie ISSN: 2213-5758.

Elk bedrijf een uniek schoonmaakplan... **vanzelfsprekend**.
Aanpassingsvermogen... **cruciaal**.

De rol van de schoonmaker is veranderd: van generalist naar specialist, en van louter uitvoerder naar uitvoerder én adviseur met verstand van zaken

/ Twan Voets, commercieel directeur



Uw unieke schoonmaakplan?

Hago
Food & Industry

Part of
your
team



Lti

Littel Technische Installaties

Ambachtsweg 2 3411 MJ Lopik www.lti-bv.nl info@liti-bv.nl 0348 55 44 05

**Kennis,
kwaliteit en
slagkracht.**

Wij kunnen elke gewenste klimaatinstallatie realiseren en daar service aan verlenen.

**“Al 27 jaar een betrouwbare en
solide partner voor al uw
koel- en vriesprocessen!”**



OSV WINTERBARBECUE

WOENSDAG 1 FEBRUARI 2023, EDE



We starten het netwerkjaar met de Winterbarbecue op 1 februari; een uitgelezen kans om het nieuwe jaar in te luiden met al je vrienden in food.

De barbecue is onlosmakelijk verbonden aan restaurant Buitenzorg in Ede. Daar garanderen we de stoerste barbecues met de prachtigste gerechten en een niet te evenaren inzet van de koks. We zijn tenslotte een foodnetwerk en daarmee ligt de lat heel hoog bij Buitenzorg. Vlees, vis en vegan; er is voor elk wat wils.

Denk ook vast na over wie je wilt meenemen naar dit jaarlijks evenement: laat je eigen relaties kennismaken met jouw netwerk, genieten van de heerlijke gerechten die op de barbecue worden bereid, of die je samen buiten lekker zélf kokkerelt.

De jaarlijkse winterbarbecue wordt altijd goed bezocht door ruim 150 leden en hun gasten. Heb je nog niet eerder van de OSV gehoord? Of denk je er al een tijdje aan om eens kennis te komen maken? Dan is dit dé

gelegenheid. Geef je op en neem klant(en) mee.

Inschrijven kan op www.OSVnetwerk.com

WELKOM NIEUWE LEDEN OSV

DenDoor - Ray Denessen
Ruys Groep - Hendrik Ruys
Evo-it - Jops Robbroeks



BEDRIJFSBEZOEK FANUC BENELUX IN MECHELEN 3 NOVEMBER



Op 3 november dompelden we ons met de OSV onder in de wondere wereld van de robottechniek, bij FANUC in Mechelen. FANUC heeft een zeer compleet robotgamma voor de hele productieketen, en speciale foodrobots die voldoen aan de strengste hygiëne-eisen van de voedingsindustrie.

Paul Ribus, Managing Director FANUC Benelux, vertelde over het bedrijf; met bijna 60 jaar ervaring in het ontwikkelen van computer-numerieke besturingsapparatuur, meer dan 28,9 miljoen producten geïnstalleerd over de hele wereld, en ruim 8.200 werknemers. Bijzonder is de levenslange beschikbaarheid van onderdelen; in onze wegwerpmatenschap een enorme stap in het voorkomen van verspilling van nieuwe grondstoffen. Paul Bakker, Area Sales Manager FANUC Benelux, presenteerde daarna wat er mogelijk is qua robotisering in de foodindustrie en waar zo'n robot dan aan moet voldoen. Zijn verhaal werd aangevuld door Onno Lukkien, Owner DGS Processing Solutions, die indrukwekkende praktijkvoorbeelden toonde van door hen geproduceerde lijnen waarin robots van FANUC zijn geïntegreerd.

Tijdens de rondleiding in het FANUC Inspiration Centre kregen we praktisch inzicht in wat robots zoal kunnen en welke technologie en accessoires er beschikbaar zijn. Vanuit de OSV waren er opvallend veel technische mensen aanwezig; zowel van systeemintegrators als foodbedrijven. Zij stelden veel inhoudelijke vragen, een perfecte aanvulling op voorgaande presentaties.

Na afloop was er bij de borrel ruim gelegenheid om te netwerken in de prachtig ingerichte kantine. Het blijft mooi om te zien wat er gebeurt als je mensen uit verschillende disciplines bij elkaar zet. Ze leren van elkaar en zien de mogelijkheden in samenwerking. Daar gaat het ons om bij de OSV: mensen (werkzaam in de food) bij elkaar brengen om kennis te delen en uiteindelijk zaken met elkaar te doen.

FANUC: bedankt voor jullie gastvrijheid en de opgedane kennis.

PANIEKVOETBAL

Met alles wat er nu speelt in de markt is het speerpunt van bijna alle bedrijven: kosten besparen. De energieprijzen rijzen de pan uit, alles is duurder. De loonkosten stijgen volgend jaar met 10%. En we weten niet wanneer er een kentering komt. Het moet allemaal ergens van worden betaald, dus gaan we met zijn allen flink hakken in de kosten. Is dat wel slim?

Waarop ga je dan bezuinigen? Op personeel? Lijkt me niet handig, want als het straks weer beter gaat, kun je de nieuwe vacatures niet invullen met deze krappe arbeidsmarkt. Versneld van het gas los? Dat heeft voor- en nadelen en het alternatief, elektriciteit, is ook prijzig. Bezuinigen op comfort dan, door de thermostaat lager te zetten? Dan zitten je werknemers in de kou. Hmm, niet ideaal voor de productiviteit. Allemaal leuk voor de korte termijn; maar je komt jezelf tegen op de lange termijn. Wat dan wel?

Je kunt beter je bedrijf eerst eens goed doorlichten, in plaats van in paniek gaan bezuinigen.

En dan: automatiseren en digitaliseren! Als je dat goed aanpakt kun je je personeel veel efficiënter inzetten en meer doen met minder handjes. Processen optimaliseren! Die investering levert gelijk wat op én werkt door in de toekomst. Denk eens aan een warmte terugwinstinstallatie. Met de huidige cijfers heeft die een terugverdientijd van 1 tot 3 jaar in plaats van 5 tot 7. Iets om over na te denken.

Efficiëntere interne logistiek, energiezuinige koel- en vriesdeuren, energie besparen bij gebruik van perslucht of vacuümpompen, predictive maintenance, ga maar door. Vraag hulp aan je leveranciers en zorg dat je ook in de toekomst kunt blijven groeien!

Saskia Stender



NIEUWBOUW
WINSTGEVENDE GROEI IN AARDAPPELPRODUCTEN



Aviko – onderdeel van Royal Cosun – opende onlangs een nieuwe fabriek voor diepvriesfrites en aardappelproducten in het Belgische West-Vlaanderen. De nieuwe fritesfabriek in Poperinge behoort tot de modernste van Europa dankzij de focus op energie-efficiëntie, duurzaamheid en op digitalisering waarmee productie-efficiëntie, kwaliteit en voedselveiligheid stevig zijn geborgd. Het vriesmagazijn is volledig geautomatiseerd en gerobotiseerd. De fabriek is voorzien van een warmtekrachtcentrale en op het dak van het vrieshuis liggen ruim 2.500 zonnepanelen. Restmaterialen zoals aardappelschillen worden hergebruikt voor o.a. diervoeders. Ook het aardappelzetmeel in het waswater wordt teruggewonnen en gebruikt voor de productie van behanglijmen en papier. “We blijven naar nieuwe wegen zoeken om bijproducten in dit proces verder te verwaarden, ook voor de voedingssector”, zegt Cor Koole, projectmanager van de site in Poperinge.

www.aviko.nl



VOEDSELVEILIGHEID
LOYALE PARTNER IN VOEDSELVEILIGHEID

Voedselveiligheid blijft voor ons allemaal van groot belang. Nutrilab stelt zich op als loyale partner in het borgen van en controleren van voedselveiligheid. Wij blijven ook in deze tijd alle faciliteiten bieden die u van ons gewend bent. Wij denken van harte met u mee en weten bijvoorbeeld hoe belangrijk het is om preventieve maatregelen te nemen. Onze relaties moeten voortdurend op ons kunnen vertrouwen, ook in deze turbulente tijd. Onze passie voor voedselveiligheid maakt ons tot een betrokken en betrouwbare partner die de klant altijd centraal zet en zeer snel kan schakelen. Vragen? Neem contact met ons op, de gegevens staan op onze website.

www.nutrilab.nl

REGIO FOODVALLEY
NO PALM INGREDIËNTS WINT INNOVATIEPRIJS

Innovatie zit in het DNA van Regio Foodvalley. Met slimme ideeën, onverwachte samenwerkingen en een gezonde dosis pragmatisme wordt er gewerkt aan de toekomst. De Innovatieprijs Regio Foodvalley zet de mooiste innovaties én de ondernemers die ze ontwikkelden in de schijnwerpers. No Palm Ingrediënts uit Ede won dit jaar de Innovatieprijs Regio Foodvalley. Het bedrijf ontwikkelt duurzame palmolie-varianten door reststromen uit de agrifoodsector te fermenteren met oliehoudende gisten. Het proces is



te vergelijken met het brouwen van bier, maar dan met oliën en vetten. De publieksprijs ging naar XINTC uit Kootwijkerbroek.

www.regiofoodvalley.nl

VOORKOM DE 3 GROOTSTE VALKUILEN BIJ AANSCHAF VAN EEN ERP PAKKET

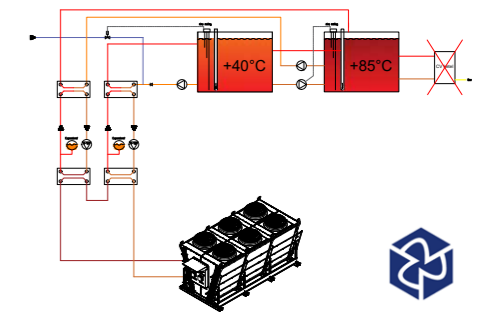


Wanneer je op zoek bent naar een compleet nieuw ERP systeem of een onderdeel daarvan, zijn er nogal wat valkuilen die je graag wilt vermijden. Om te helpen met het vinden van het ERP systeem en de partner die het beste bij jouw onderneming past, heeft ERP Foodexperts een onafhankelijk assessment ontwikkeld. Vul de korte vragenlijst in en ontvang een top 5 van ERP aanbieders die het best aansluiten op jouw onderneming en situatie. Je krijgt de whitepaper ‘Voorkom de 3 grootste valkuilen bij aanschaf van een ERP pakket’ cadeau als je het assessment invult. Het helpt je in het gesprek met de ERP aanbieders.

www.erpfoodexperts.nl

WARMTETERUGWINNING
VOOR REINIGINGS- EN SCHOONMAAKPROCESSEN

Het basisprincipe van iedere koelinstallatie bestaat uit het onttrekken van warmte uit onder andere producten en het afvoeren ervan naar een plek waar dat geen hinder oplevert. Gebruikelijk is het uitgangspunt om deze warmte af te geven aan de buitenlucht middels een condensor, gaskoeler of drycooler. Het toepassen van een geoptimaliseerd warmteterugwinningssysteem ontworpen naar uw tap-behoefte



kan enorme energiebesparingen opleveren. Laat u informeren door LTI BV.

www.lti-bv.nl



BIOLOGISCH
MARKETINGCLAIMS, WAT MAG JE ZEGGEN?

Om de boodschap van biologisch over te brengen op de consument, is goede communicatie natuurlijk erg belangrijk. Bijvoorbeeld via claims op etiketten, in reclames, in de supermarkt en op de website. Maar wat is biologisch nu precies? Wat kun je erover claimen? Waar is bewijs voor? En wat zegt de wetgeving? Om producenten van biologische producten een handje te helpen, heeft Bionext in samenwerking met Précon een Greenpaper gepubliceerd. Deze gaat over de relevante wetgeving op het gebied van biologisch. Daarnaast worden een aantal belangrijke aandachtspunten en tips gegeven, en ten slotte enkele voorbeelden van claims die kunnen helpen in de praktijk.



www.bionext.nl

Renovatie in de voedingsindustrie





Coen van der Weijden (l)
en Coen Graven

‘Inspecteurs zullen tijdens de inspectie meer aandacht hebben voor de hygiëne, reiniging en desinfectie’

‘DE DRANG NAAR VERBETERING IS ER’

De Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA) houdt toezicht op - onder andere - de productie van veilig voedsel. Recente uitbraken en grote veranderingen in opsporingstechnieken vormen de aanleiding voor meer aandacht voor het ontwerp en de schoonmaak van machines. Wat betekent dat in de praktijk? We praten erover met twee NVWA-inspecteurs.

Het is een zonnige vrijdag in oktober. In een lichte vergaderruimte in het hoofdkantoor van de NVWA in Utrecht zijn twee NVWA-inspecteurs aangeschoven voor het interview: **Coen van der Weijden**, Coördinerend Specialistisch Inspecteur / Microbiologie, en **Coen Graven**, Coördinerend Specialistisch Inspecteur / Toxicoloog. Het is zeker niet voor het eerst dat deze twee Coenen bij elkaar zitten; ook al zijn zij verantwoordelijk voor twee heel verschillende domeinen. Hun samenwerking, en trouwens ook die met andere inspecteurs van weer heel andere domeinen, is tekenend voor de

nieuwe koers die de NVWA is ingeslagen. Daarover straks meer. We beginnen bij het begin; de voedselveiligheid.

Waar ligt het grootste gevaar met betrekking tot de voedselveiligheid?

Van der Weijden: “Het beheersen van de microbiologische veiligheid staat met stip op één. Veel is daarom gericht op hygiënisch produceren: op reinigen, desinfecteren, handen wassen, et cetera. Over het algemeen gaat het heel goed, maar hygiëne blijft een continu aandachtspunt.”

“Ook chemische veiligheid is zeer relevant en belangrijk,” vult **Graven** aan. “Effecten van chemische stoffen zijn vaak niet zo zichtbaar, maar kunnen op langere termijn wel risicovol zijn.”

Binnen welk wettelijk kader houdt de Autoriteit daar toezicht op?

Van der Weijden: “Levensmiddelenbedrijven zijn primair verantwoordelijk voor de voedselveiligheid en het toepassen van relevante verordeningen, maar de bevoegde autoriteit kan een deel van de verantwoordelijkheid invullen; >>

denk aan risicocommunicatie. De NVWA toetst onder andere aan de General Food Law, ofwel de Algemene Levensmiddelen Verordening (ALV). Dit is in de basis doelgerichte wetgeving: voedsel dat op de markt gebracht wordt, moet veilig zijn. In afgeleide wetgeving staan de hygiëne-eisen en procedures vermeld waaraan producenten van levensmiddelen moeten voldoen. Dat is voor een aantal onderwerpen heel expliciet ingevuld, met name wettelijke criteria zoals de afwezigheid van *Salmonella* in meetbare porties van 25 gram product. Op deze 'gesloten normen' kunnen we inspecteren. Maar er zijn ook onderwerpen die minder expliciet zijn omschreven. Daarvoor zijn zogenaamde 'open normen' geformuleerd. Die geven een levensmiddelenfabrikant een hoge mate van flexibiliteit, maar het levert ook discussie op. Want waar ligt de grens tussen veilig en onveilig voedsel precies? En wanneer is een apparaat 'schoon' of 'afdoende' onderhouden? Gesloten normen hebben vooral onze aandacht: die zijn meetbaar. Langzaam komt er ook meer aandacht voor de meer subjectieve onderwerpen."

Graven: "Bij voedselcontactmaterialen zijn de limieten heel duidelijk. Dit zijn 'gesloten normen' waar een voedselcontactmateriaal aan moet voldoen. Echter hoe je dat analyseert soms discussies opleveren. De biocidenwetgeving bijvoorbeeld is kristalhelder, je moet werken met toegelaten middelen. Deze middelen zijn getest op werkzaamheid met harde eisen voor de reductie van kiemgetallen."

Klopt het dat de wetgever jullie geen toetsend kader geeft rondom het ontwerp, schoonmaak en onderhoud van machines?

Van der Weijden: "Dat klopt, deels. Een machine móet voldoen aan de machinerichtlijn en een CE-markering hebben, maar dat volgt niet uit de voedselveiligheidswetgeving waar de NVWA op toeziet. Vanuit voedselveiligheidswetgeving wordt niet concreet benoemd wát er in de praktijk moet gebeuren om aan de



Coen van der Weijden: 'We mogen geen advies geven, maar kunnen wel laten zien wát er fout is'

open normen te voldoen. Een werkgroep zoals EHEDG is met de onduidelijkheid rondom hygiënisch ontwerpen aan de slag gegaan. Wat zij adviseren zijn echter geen wettelijke normen. Ik verwacht ook niet dat de richtlijn op korte termijn geïmplementeerd gaat worden in de wet, er lopen tenminste geen Europese trajecten in die richting. En we moeten Nederlandse ondernemers geen strengere normen gaan opleggen dan in de rest van Europa. Zolang de levensmiddelenproducent een goedgekeurde relevante hygiënecode of eigen HACCP-plan heeft, deze in de praktijk toepast én zich houdt aan de eisen rondom voedselcontactmaterialen, kunnen we op de EHEDG-richtlijnen niet handhaven."

Maar er is wel wat in beweging gezet...

Van der Weijden: "Ja, vanuit recente uitbraken hebben we geconcludeerd dat ons toezicht op het gebied van machines en schoonmaak versterkt kan worden. Die uitbraken hebben

we kunnen opsporen dankzij een vrij nieuwe techniek; 'whole genome sequencing', kortweg WGS. We kunnen hiermee het dna van bijvoorbeeld een *Listeriabacterie* vaststellen. Met de methode kunnen we sneller een koppeling maken tussen de ziektegevallen die het RIVM signaleert en bronnen in de voedselketen, ofwel de monitoringsmonsters die door Wageningen Food Safety Research worden onderzocht. Deze techniek is een echte gamechanger. *Listeria* is moeilijk op te sporen. Afgelopen jaren is het ons dankzij WGS eindelijk gelukt om de bron van verschillende uitbraken te vinden. We moeten wel heel zorgvuldig met deze werkwijze omgaan. Zie het als een forensisch onderzoek bij een misdad. Je moet eerst voldoende bewijs verzamelen en dat kost tijd. We willen een bedrijf niet onterecht ingrijpende maatregelen opleggen. Er is meestal ook geen schuldvraag; in de meeste gevallen doet een bedrijf alles naar eer en geweten, maar gaat het soms toch mis."

WHOLE GENOME SEQUENCING

Listeria-uitbraken werden tot 2017 sporadisch gemeld. In 2017 werd WGS in de landelijke surveillance geïntroduceerd ter vervanging van pulse field gel electroforese (PFGE). Met behulp van de gezamenlijke RIVM/WFSR-database worden sinds 2019 geregeld uitbraken gedetecteerd die gelinkt kunnen worden aan monitorings-isolaten uit levensmiddelenbedrijven. Daarna worden acties met de betreffende bedrijven genomen om verdere besmetting tegen te gaan. (Bron: Registratie voedselgerelateerde uitbraken in Nederland, 2021 RIVM-rapport 2022-00961.H.M. Friesema et al.)

Hoever gaat de bronopsporing eigenlijk; tot en met de brandhaard in de foodfabriek?

Van der Weijden: "We hebben helaas niet de luxe, tijd en geld om zó uitgebreid onderzoek te doen. Als we weten uit welke fabriek en welke productielijn(en) de besmetting komt, wordt de productie op die lijnen zo snel mogelijk stilgelegd om erger te voorkomen. Het is aan de ondernemer om zijn fabriek schoon te krijgen. Voor de inspecteur telt het feit dát de levensmiddelenproducent het beheerst. Wij vinden de primaire bron dus meestal niet."

Komen die ook niet aan het licht tijdens de inspecties van de NVWA?

Van der Weijden: "De inspecteurs van de NVWA controleren gewoonlijk op reguliere



Coen Graven: 'Ik vind het geweldig om ondernemers te zien groeien'

werktijden. Dat is het meest effectief, want dan zien ze hoe er gewerkt wordt als de lijnen operabel zijn. Het nadeel is wel dat er hierdoor een blinde vlek ontstaat. De inspecteur kan op dat moment namelijk niet in de machines kijken en ziet niet hōe de schoonmaak wordt uitgevoerd, want dat gebeurt meestal 's nachts.'

Graven: "Zeker bij het gebruik van biociden voor voedselverwerking zouden we er het liefst naast staan. Wordt het juiste middel gebruikt en wordt het middel juist gebruikt, zoals in de wet beschreven staat? Als het mis gaat, zit 'm dat vaak in het naspoelen. Dat moet gecontroleerd worden, daar zijn protocollen voor; er mogen aan het eind van de schoonmaak geen residuen meer aanwezig zijn. We kunnen natuurlijk wel de validatierapporten beoordelen."

Van der Weijden: "Wat we mede dankzij WGS ontdekten, is dat bedrijven vaak zelf niet door hebben dát - en waar precies in de fabriek - het fout gaat. Ook inspecteurs zagen bij de inspecties geen tekortkomingen. Toch bleek in een aantal gevallen de schoonmaak niet goed genoeg, waardoor er grote (*Listeria*)problemen konden ontstaan. Mede naar aanleiding van die uitbraken zijn we gestart met een nieuwe training voor onze inspecteurs, gericht op het herkennen van schoonmaakissues. Voor foodproducenten betekent dit dat inspecteurs tijdens de inspectie meer aandacht zullen hebben voor de hygiëne, reiniging en desinfectie. Zij kunnen hierover specifieke vragen verwachten: 'Hoe wordt schoonmaak uitgevoerd? Is de schoonmaak gevalideerd? Worden middelen gerouleerd om resistentie te voorkomen? Is het middel wel bedoeld voor voedselcontactmaterialen?'"

Tegelijkertijd met de opkomst van WGS is er een trend gaande naar meer moleculaire diagnostiek in medische laboratoria. Wat betekent dat voor de bronopsporing?

Van der Weijden: "Dat vormt helaas een bedreiging voor het uitvoeren van een adequate >>

landelijke surveillance voor uitbraakdetectie, want daarmee komt de bacterie niet levend in handen, en verkrijgt het RIVM dus geen isolaten voor de benodigde WGS-analyse. We hopen niet dat dit doorzet. Diagnostische labs gebruiken de moleculaire diagnostiek overigens vooral voor het detecteren van STEC (*Shigatoxineproducerende E.coli. red.*). Hopelijk gaan we dit niet terug zien bij *Listeria* of *Salmonella*.”

Wat is een belangrijk aandachtspunt met betrekking tot voedselcontactmaterialen en de machines waarmee voedsel wordt geproduceerd?

Graven: “Producenten moeten zich realiseren dat wetgeving in de loop der tijd verandert. Vanaf 1 januari 2023 geldt er bijvoorbeeld een verbod op het gebruik van minerale oliën op verpakkingen en drukwerk dat onder het publiek wordt verspreid. Eenzelfde scenario komt er voor PFAS-sen. We weten niet op welke termijn dit gaat gebeuren, maar dát er een alomvattende restrictie komt, staat vast.”

Wat betekent dat concreet voor een ondernemer?

Graven: “Een machine die je twintig jaar geleden kocht, voldoet daardoor misschien niet meer aan de recente wetgeving. Het is daarom essentieel om altijd up-to-date te zijn en contact te houden met je leveranciers. Je móet weten welke materialen in jouw machines zijn verwerkt en of die nog zijn toegestaan. In de Kaderverordening voedselcontactmaterialen EG 1935/2004 staan regels over de traceerbaarheid van materialen die in direct contact komen met voedsel. Producenten zijn wettelijk verplicht om in een systeem bij te houden waar hun grondstoffen of producten vandaan komen en aan wie dit geleverd is. Zo is bij een eventuele terugroepactie de traceerbaarheid gegarandeerd. Dat geldt óók voor alle onderdelen en materialen die in de machines zijn verwerkt. De verantwoordelijkheid ligt bij de



voedselverwerkende industrie, die moet weten of alle onderdelen veilig zijn.”

Naar aanleiding van de fipronil-crisis werd het thema voedselveiligheid binnen de NVWA nadrukkelijker gepositioneerd. Met de aanstelling van een Chief Food Safety Officer (CFSO, sinds kort bekleed door Bernadette Ossendorp) kwam er binnen de NVWA een centrale functie voor voedselveiligheid. Er moest meer focus komen op voedselveiligheid en een betere samenwerking komen tussen de verschillende disciplines. Wat is er intern sinds het aanstellen van de CFSO veranderd?

Graven: “We zijn veel meer onderling gaan samenwerken! De samenwerking tussen Coen van der Weijden en mij is daar slechts één voorbeeld van, maar het gebeurt over de hele linie. We zitten geregeld bij elkaar om elkaar op de hoogte te houden van recente ontwikkelingen.”

Van der Weijden: “De NVWA is opgedeeld in domeinen die tot enkele jaren terug inderdaad redelijk op zichzelf opereerden. We laten nu veel meer pro-actief óver die domeinen heen onderwerpen op elkaar aansluiten. De opleiding voor nieuwe inspecteurs met betrekking tot schoonmaak en hygiëne is daar een mooi voorbeeld van. Ook de plaagdierenbestrijding (pest control), een essentieel aspect van hygiëne en voedselveiligheid, is een belangrijk onderdeel.”

Graven: “Daarnaast starten we binnenkort met een opfriscursus voor inspecteurs in het beoordelen van voedselcontactmaterialen. Doel is dat ze worden gevoed met kennis vanuit alle, voor hun werk relevante, domeinen.”

Wat is het mooie van jullie werk? Waar ben je trots op?

Van der Weijden: “Wij zijn toetsers van de wet; er zijn duidelijke grenzen aan wat wij mogen en kunnen doen. Doel van de NVWA-inspecties is naleving verbeteren. Consumenten moeten erop kunnen vertrouwen dat het voedsel dat ze kopen en eten veilig is. Levensmiddelenfabrikanten zijn zélf verantwoordelijk dat ze veilig voedsel produceren; de meesten pakken die verantwoordelijkheid goed op. We zijn geen adviserende instantie, maar mogen wel ‘naleefhulp’ bieden. Dat doen we bijvoorbeeld door het inzichtelijk maken van de hiaten die we signaleren. We mogen geen advies geven, maar kunnen wel laten zien wát er fout is. En we kunnen aangeven waar men informatie kan vinden om die fouten te verhelpen.”

“Ik vind het geweldig om ondernemers te zien groeien”, zegt **Graven**. Hij opent een map met foto’s die laten zien hoe een ruimte transformeerde van een eenvoudige garagewerkplaats naar een brandschone hightech productielocatie. “Deze ondernemer realiseerde in een paar jaar tijd enorme verbeteringen, mede dankzij zogenaamde ‘feedbackloops’. Wij inspecteren, geven de hiaten aan, waarop een cyclus ontstaat van continue verbetering. De drang naar verbetering is er en goede kwaliteitsmanagers pakken dit uit zichzelf op: niet vanuit een verplichting vanuit de wetgeving, maar omdat ze het zelf willen.”

En daar moeten we met zijn allen naartoe!

Diva*

***a challenging raw material**
[highly flammable, explosive]

The more complex it is to handle raw materials, the more we are in our element!

We Love Ingredients.

[We also stand for simple solutions ...]

Raw materials automatically
converting | storing | dosing | conveying | weighing | screening

AZO.

www.azo.com

Codeersystemen aansturen vanuit Nicelabel, Bartender of een ander softwarepakket?

Binnen 24 gefactureerde uren naar tevredenheid opgeleverd, óf de rest van de implementatiekosten zijn voor onze rekening!

Codeerfouten uitsluiten, geen handmatige handelingen meer aan de lijn, of misschien wel het invullen van heel specifieke codeerwensen. De mogelijkheden van moderne labelsoftware en Industry 4.0 zijn eindeloos. En met de juiste werkwijze en apparatuur minder lastig te implementeren dan u denkt. Bij Kortho zelfs binnen 24 uur! Dankzij onze unieke Low code werkwijze en open platform codeersystemen leveren wij maatwerk totaaloplossingen, maar dan met de snelheid en kwaliteit van een standaard product. Vanuit elk softwarepakket, en uiteraard naar volledige tevredenheid. Of de rest van de implementatiekosten zijn voor onze rekening! **Meer weten?** Bel 071-4060470 of mail verkoop@kortho.nl en wij leggen graag en concreet onze integrale werkwijze vrijblijvend uit.

kortho

2024-11 - Kortho, SharLine and Kortho Control Center are registered trademarks of Kortho. Other names may be trademarks of their respective owners.

AMBASSADEUR SAFE FOOD FACTORY

MACHINEONTWERP, EEN BRON VAN BESMETTING?

Vóór het gebruik moet een machine in de voedingsmiddelenindustrie uiteraard schoon zijn. Schoonmaken is daarom onderdeel van de algemene beheersmaatregelen binnen het HACCP-plan. Toch gaat het af en toe mis. Daar zijn diverse oorzaken voor aan te wijzen. Eén van de belangrijkste - en vaak ondergeschoven - oorzaak is: verkeerd ontwerp gecombineerd met een gebrek aan een serieuze validatie.

'Het grote probleem is dat micro-organismen niet met het blote oog zichtbaar zijn. Tegen de tijd dat je ze ziet, ben je te laat.'

OPEN APPARATUUR

Open apparatuur, zoals transportbanden, zijn grotendeels gemakkelijk te controleren op zichtbare verontreiniging. Een transportband lijkt eenvoudig te reinigen, maar is het niet. Vooral niet als er rollen onder de band zijn, die de band ondersteunen. Als de band aan de bovenzijde schoongespoten wordt, dan maakt de nog vieze rol aan de onderzijde de band weer vies. Ook zichtbaar schoon kan zo'n rol de band een microbiële nabesmetting geven. Burggraaf & Partners hanteert hiervoor de begrippen *direct* en *indirect* product contactoppervlak. De bovenzijde van de band komt rechtstreeks (direct) in contact met het product en de rol eronder indirect. Beide moeten schoon zijn en zo nodig gedesinfecteerd om veilig te kunnen opstarten.

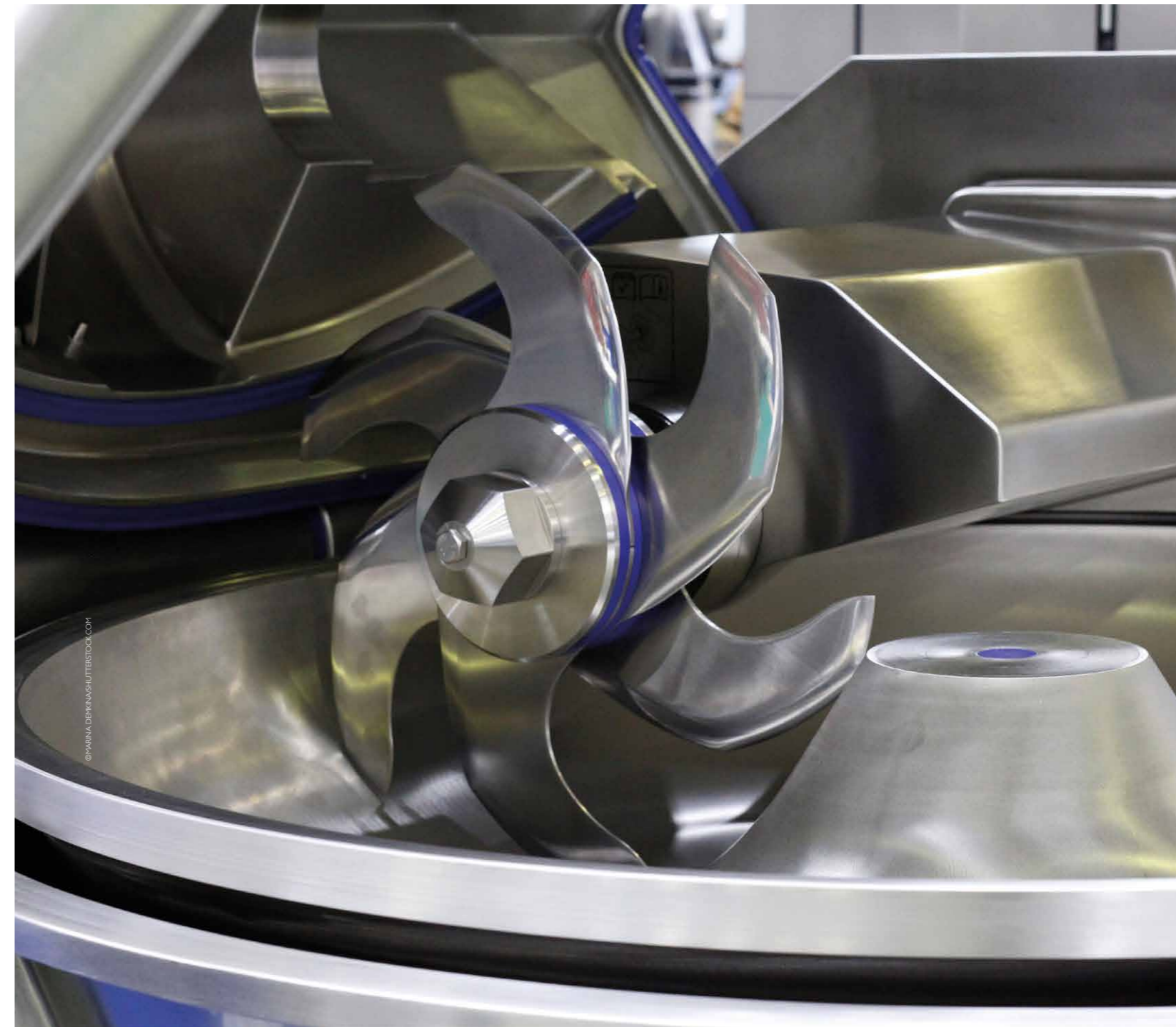
GESLOTEN APPARATUUR

Lastiger wordt het als het gesloten apparaat betreft, zoals pompen, afsluiters en meet-instrumenten in een leiding. Alleen bij demontage is visuele inspectie mogelijk. In de praktijk wordt zo'n proces automatisch gereinigd (cleaning-in-place, CIP). Automatisch reinigen heeft als voordeel dat het reinigingsproces te valideren is en later te verifiëren. De European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG) heeft een testmethode ontwikkeld waarbij zulke componenten gevalideerd worden op de reinigbaarheid tot op microbiel niveau. De worst-case situatie is een substantiële vervuiling met een test micro-organisme. Daarbij wordt de gehele component na reiniging gevuld met een groeimedium om te controleren of en hoeveel micro-organismen zijn achtergebleven, vergeleken met een referentiebus. EHEDG zegt dan dat als een goedgekeurde component *visueel schoon* is, er ook van uitgegaan kan worden dat de component tot op microbiel niveau schoon

is. Met andere woorden, het is van belang dat de fabriek later voor de component een worst-case scenario bedenkt, zoals een substantiële vervuiling met het te produceren product. Als er daarbij na reiniging nog productresten achtergebleven zijn, kan de CIP-methode onvoldoende zijn, maar is mogelijk ook het ontwerp niet geschikt voor de toepassing met dit specifieke product. Dit komt soms voor bij producten met een bepaalde visco-elastische eigenschappen.

ONTWERPCRITERIA

Naar aanleiding van de resultaten van de testmethode van EHEDG zijn een aantal ontwerpcriteria opgesteld. Die zijn uiteraard terug te vinden in de 52 EHEDG-richtlijnen (www.ehedg.org), maar ook samengevat in de EU-norm NEN-EN 1672-2 *Machines voor voedselbereiding - Algemene basisregels - Deel 2: Hygiëne-eisen* (www.nen.nl). De richtlijnen en de normen vragen wel om uitleg, en die >>



” Met de nieuwe generatie elektrische stoomketels van het gas af

SCHARFF
TECHNIEK BV

STERK IN STOOM
THUIS IN THERMISCHE OLIE



Onderscheidend in vermogensafstemming, hoog rendement, ruimtebesparing en klaar voor industrie 4.0

Bel 06-22806711 of kijk op www.scharfftechniek.nl

DEZE BESPARING KUNT U NIET LATEN VLIEGEN!

COLLECTIEVE INKOOP ZAKENREIZEN
PRE-TRIP FARE SCAN (ROBOTIC)

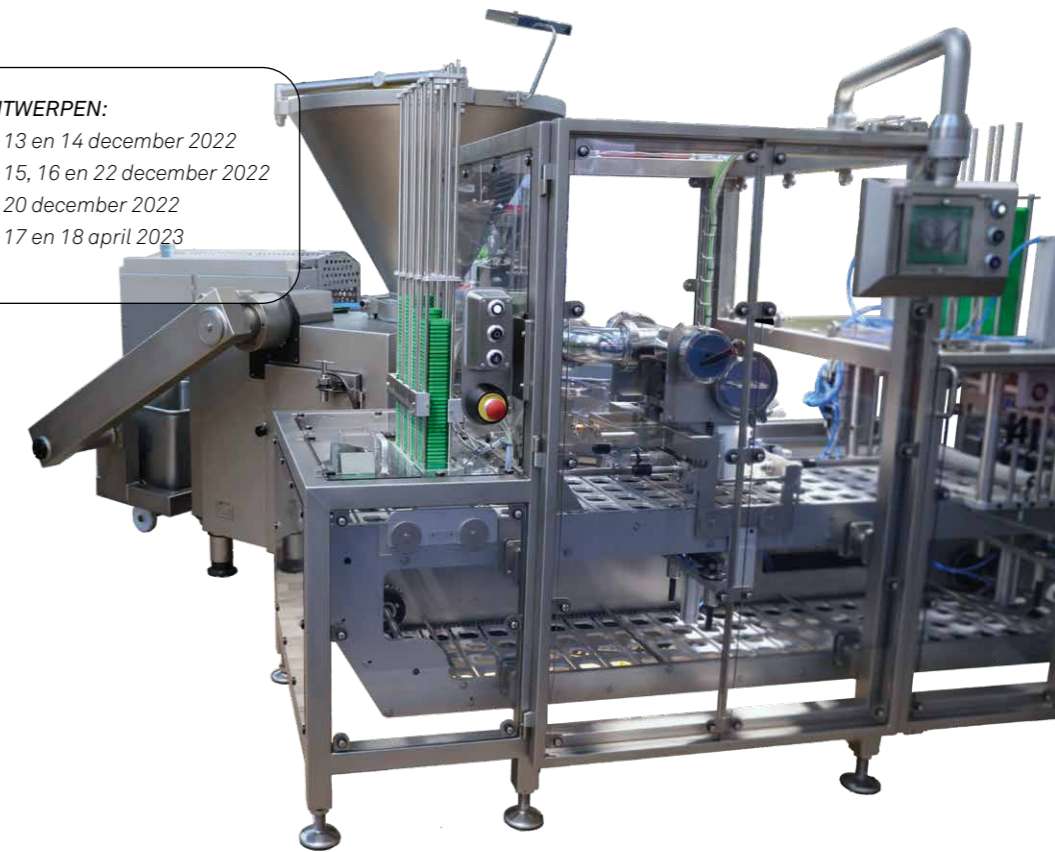
- 1 boeken zoals u gewend bent, via uw reisagent of internet
- 2 tot 40% korting op vliegtickets, hotels en autohuur
- 3 vele reizigersvoordelen en gunstige boekingsvoorwaarden
- 4 monitoring vluchtreserveringen op goedkopere tarieven
- 5 notificatie naar uw reisagent voor omboeken (like for like)



ONS CONCEPT UITGELEGD IN 1,5 MINUUT
SCAN DE QR-CODE OF GA NAAR
WWW.LEANTRAVELMANAGEMENT.NL

CURSUSSEN OP GEBIED VAN HYGIËNISCH ONTWERPEN:

Zonering en Gebouw; listeria-vrij produceren 13 en 14 december 2022
Hygiënisch ontwerpen; diepgaand 15, 16 en 22 december 2022
Hygiënische engineering – Droge processen 20 december 2022
CIP – Innovatieve reinigingstechnieken 17 en 18 april 2023
(<https://burggraaf.cc/>)



geven wij bijna dagelijks in allerlei trainingen en opleidingen.

Wat zijn nu belangrijke zaken die fout gaan in de praktijk?

1. De onderschatting van de machinebouwer

De machine wordt al jaren zo gebouwd en de machinebouwer is niet bekend met klachten uit de markt. Een besmetting treedt pas zichtbaar op als een bepaalde bacterie aanwezig is, kan uitgroeien en niet volledig te verwijderen is. Voorheen nooit een probleem – en ook bij andere klanten niet, alleen bij deze klant. Het geval wordt dan niet serieus opgepakt.

Een typisch voorbeeld dat wij enige tijd geleden tegenkwamen was een stuffer; een vleespomp van een bekende fabrikant. De pomp wordt handmatig gereinigd. De asafdichting bestond uit een dubbele lipafdichting. Doordat de operator er met de hand en een doekje inging om de as schoon te maken, beschadigde hij de voorste lip. Het gevolg was dat het doekje deels werd leeggedrukt in de ruimte achter de eerste lip. De pomp wordt vervolgens uitgespoten, maar dat nam uiteraard niet al het vuil mee vanachter de eerste lip. Na verloop van tijd groeide hier een pathogeen, die de borsten besmette. Het ontwerp is aangepast bij deze vleesverwerker. Een paar jaar later kwamen wij dezelfde type vleespomp bij een andere vleesverwerker tegen. Daar was het ontwerp nog

niet aangepast. Dat is natuurlijk onverantwoord van deze fabrikant.

2. Het niet vinden van de oorzaak van een besmetting

Het komt ook voor dat de kwaliteitsdienst een afwijking ziet en een RCA start. Er wordt af en toe een besmetting gevonden, maar de oorzaak nog niet. Na drie tot zes weken verdwijnt het probleem zomaar – en de boeken worden gesloten. Dat de oorzaak een lekkende afdichting in een pomp of een klep was (die na verloop van tijd niet meer functioneerde en in de werkplaats vervangen is) wordt niet gecommuniceerd.

Dit is in principe een ontwerpfout, want in de machinerichtlijn (CE) staat dat voor apparatuur in de voedingsmiddelenindustrie geldt dat niet-reinigbare delen hermetisch afgesloten moeten zijn, zodat hierin geen vuil kan ophopen. Dat geldt dan ook voor falende afdichtingen. En

NEN-EN 1672-2 schrijft een risico-analyse voor. Bij falen moet lekkage direct zichtbaar zijn, zodat een operator op tijd kan ingrijpen – en niet pas na drie tot zes weken.

In beide gevallen is het belangrijk dat een service- of onderhoudsmonteur wordt opgeleid om de kwaliteitsdienst erbij te betrekken als een onderdeel er vies uit ziet of stinkt. De kwaliteitsdienst kan dan een monster nemen en aerob en anaerob inzetten om te onderzoeken of er een micro-organisme in zit.

VOORKOMEN BETER DAN GENEZEN

De ontwerpvoorwaarden van EHEDG en de EN-1672-2 zijn niet voor niets uitgegeven. Ze zijn gebaseerd op ervaring uit de praktijk. Het is goed als zowel de kwaliteits- als technische dienst bij een voedingsmiddelenfabrikant, maar óók de machinebouwer, hiervan op de hoogte is. Dit voorkomt veel onnodige nabesmetting.

GLEAMER®

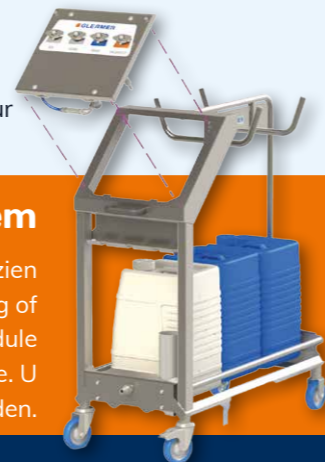


Maak kennis met Gleamer. Wij maken reinigingssystemen voor de voedselindustrie. Systemen van hoge kwaliteit en innovatief doordacht met snelle service en levering van onderdelen.

- Drukverhogingsinstallaties
- Schuim- en desinfectiesystemen
- Slangen, koppelingen en spuitgarntuur

Gleamers unieke wisselsysteem

Alle schuim- en desinfectieunits van Gleamer zijn voorzien van het unieke **wisselsysteem**. Wissel bij verstopping of defect eenvoudig de compacte module met eenzelfde module uit voorraad. Minimale stilstand en geen kostbare service. U kunt dus direct door met uw werkzaamheden.



Gleamer maakt uw werk hygiënischer, beter en efficiënter.

WWW.GLEAMER.NL

Direct contact? Bel of mail!

✉ service@gleamer.nl

☎ +31 6 40 77 17 71

VERDUURZAMING VRAAGT OM KENNIS VAN HYGIËNE

NIEUWE VERVUILINGS- PROBLEMATIEK BIJ PLANTBASED

De vraag naar duurzamer geproduceerde voedingsmiddelen stijgt, consumenten kiezen vaker voor plantaardige alternatieven en de voedingsindustrie stapt hier gretig op in. De productie ervan brengt echter andere vormen van vervuiling met zich mee. Om apparatuur, transportbanden en de omgeving optimaal schoon te krijgen, zijn vaak nieuwe reinigingsmiddelen en -technieken noodzakelijk.

“Wij worden regelmatig benaderd door ondernemers die bij de opstart van de productie met hun nieuwe plantbased foodconcept tegen hygiëneproblemen aanlopen. Met name de plantaardige oliën in vleesvervangers veroorzaken een lastig

te verwijderen vervuiling.” Aan het woord is Gert Visscher, directeur/eigenaar van Eco2Clean. Hij vervolgt: “Deze oliën bevatten vaak lange koolstofketens. Hoe langer de ketens, des te moeilijker de olie te verwijderen is.” Eco2Clean

ontwikkelde voor deze nieuwe vervuilingproblematiek een speciale powerschuimreiniger, PSR A2. Het middel verwijdert zeer effectief de specifieke vette vervuiling die na de productie van vleesvervangers achterblijft.



‘Hoe langer de koolstofketens,
des te moeilijker de olie te verwijderen is’

BEPERKTE KENNIS HYGIËNE

Met name start-ups zijn ook niet altijd bekend met de geldende hygiëne-eisen in de voedingsindustrie, merkt Gert in de praktijk. Ter illustratie geeft hij een voorbeeld van een jong bedrijf dat bevroren grondstof op eiwitbasis gebruikt voor het maken van hun vleesvervangers. “De bevroren grondstof in korrelvorm werd via een transportsysteem een installatie ingeblazen. Bij stilstand ontdooide achtergebleven grondstof in de installatie. Dat hadden ze zich niet gerealiseerd. De installatie was niet in het reinigingsproces meegenomen, en er ontstond een besmetting in het transportsysteem. Nadat we de oorzaak hadden gevonden, bleek de installatie ook nog eens moeilijk te reinigen.” Hij vertelt al meerdere van dit soort voorbeelden in de praktijk te zijn tegengekomen. “Er wordt – begrijpelijk – gefocust op het nieuwe concept en onvoldoende nagedacht over hoe de apparatuur, systemen en machines te reinigen. Het doorvoeren van allerlei aanpassingen achteraf brengt doorgaans flinke kosten met

zich mee. Met een goed doordacht hygiënisch ontwerp kun je dat voorkomen.” Nog een voorbeeld. “Een bedrijf dat insecten kweekt voor de diervoederindustrie had hygiëneproblemen in de opslagruimte voor grondstoffen. Als voedingsbodem voor het kweken van insecten maken ze gebruik van kwalitatief hoogwaardige organische reststromen uit de voedingsindustrie. Een duurzaam alternatief, want daardoor zijn ze niet meer afhankelijk van niet-duurzame soja uit bijvoorbeeld Zuid-Amerika. De ondernemers waren echter niet bekend met het feit dat aan het transport en de opslag van reststromen dezelfde hygiëne-eisen worden gesteld als aan de rest van het productieproces. Omdat het om reststromen gaat, is men geneigd daar minder bij stil te staan. Transportmiddelen, opslagsilo's en apparatuur voor het mengen en doseren moeten op eenzelfde, hoogwaardig niveau schoongemaakt worden. Enorm belangrijk, want wanneer er infecties of andere problemen ontstaan als gevolg van bederf in

het voorproces, heeft dit grote impact op het vervolproces.”

ECO2CLEAN VERDUURZAAMT VERDER

“Ruim 15 jaar geleden begonnen we met de ontwikkeling van ecologische alternatieven voor ons traditionele pakket reinigingsmiddelen”, blikte Gert terug. “Daar zijn we nooit mee gestopt. We steken veel tijd en energie in de ontwikkeling van duurzame alternatieven met weinig of geen milieu-impact. Zo zijn de tensides en kalkbinders bij een groot deel van de ecologische reinigings- en desinfectiemiddelen inmiddels vervangen door alternatieve, plantaardige grondstoffen. Het middel EcoFoam 6 komt voort uit de reststromen van de kaas- en kwarkproductie van de zuivelindustrie. Deze krachtige, 100% natuurlijke schuimreiniger heeft een uitstekend eiwit- en vetverwijderend vermogen en voorkomt afzettingen van kalk. Omdat het geen gevaarlijke stoffen bevat, zijn persoonlijke beschermingsmiddelen niet nodig. Het kan zonder verdere eisen overal worden opgeslagen, heeft geen invloed op het afvalwater en is daardoor veilig voor het milieu. Steeds meer bedrijven in de vleesverwerkende industrie die duurzaamheid als speerpunt hebben, stappen erop over.”

BESPAREN

Een desinfectiemiddel dat zowel quathoudende als ethanolhoudende desinfectiemiddelen kan vervangen is ‘Laquick’. Dit bestaat uit melkzuur en waterstofperoxide, en valt na een langdurige werking in water, zuurstof en kooldioxide. “Een extra voordeel is dat er niet nagespoeld hoeft te worden,” zegt Gert. “Dat bespaart dus water én schoonmaaktijd.” En de ontwikkelingen gaan door: “We gebruiken ook nieuwe, duurzame technieken op basis van enzymreiniging en onderzoeken nu in hoeverre de watertemperatuur bij reiniging met specifieke enzymreinigers kan worden verlaagd. Voor bedrijven met een hoog waterverbruik kan dit, zeker met de huidige energieprijzen, een flinke besparing opleveren!”

 www.eco2clean.nl



GF GLOBAL FLEXIBLES *Innovatief verpakken!*

- ✓ Dieptrekfolie voor vacuüm- en gasverpakking
- ✓ Skinverpakking, glasheldere folie voor optimale presentatie
- ✓ Topsealfolie voor gebruik op elke traysealer
- ✓ Flowpackfolie voor horizontale en verticale vorm-, vul- en sluitmachines
- ✓ Vacuümzakken, sterk en helder
- ✓ Recyclebare folie
- ✓ Hersluitbare verpakkingen
- ✓ Tot 10 kleuren bedrukt, plus papertouch-effect

Global Flexibles Europe B.V.



T: +31 (0) 180 - 55 11 33
info@globalflexibles.com

www.globalflexibles.com

Stormsweg 94 | NL - 2921 LZ | Krimpen aan den IJssel

Reinigingstechniek

Hygiëne is essentieel als het gaat om de productie of verwerking van voedingsmiddelen. Havantec Hygiene Solutions biedt een uitgebreid assortiment aan reinigingssystemen. Dit zorgt ervoor dat voor iedere klant een oplossing op maat gerealiseerd kan worden.

- ◆ Hoofdstations
- ◆ Ministations
- ◆ Drukverhogingsinstallaties
- ◆ Satellieten/Afnamestations
- ◆ Mobiele Units
- ◆ Voorverdunde Systemen
- ◆ Accessoires

T: (0499) 37 69 70 E: info@havantec-hygiene.nl
www.havantec-hygiene.nl

HAVANTEC
HYGIENE SOLUTIONS

Persoonlijke hygiëne

Afwateringstechniek

Industriële wasmachines

Kleedruimte inrichting

SCAN ME

BLIJF SCHERP

Reinigen en desinfecteren gaat over risicobeheersing: het borgen van de hygiëne draagt bij aan het veilig in de markt zetten van jouw voedingsproducten; zodat je je geen zorgen hoeft te maken om recalls. Om dit te borgen heb je procedures ingericht en regels opgesteld, werk je met een hygiëncode en protocollen: 'ga altijd door de hygiënesluis, was je handen, gebruik foodgrade smeermiddelen, train het personeel'. Het werkt. Samen hebben we zo een hoge voedselveiligheidsstandaard bereikt.

Maar in de dagelijkse praktijk verslapt de aandacht wel eens. Je hebt je checklist afgewerkt, alle vinkjes gezet en denkt misschien 'die protocollen kosten zoveel tijd, ik kan wel een keer wat minder doen. M'n de SAP-jes zijn immers al maanden negatief'. Je wordt wat laks. En dan opeens... is het mis. Je hebt een virus, schimmel of bacterie in je bedrijf.

Het doet me denken aan een tekst uit het boek Prediker; een verhaal over twee houthakkers. De één werkt stug door, zonder pauzes. De ander neemt na iedere omgehakte boom een korte pauze. Aan het einde van de dag constateert de eerste dat de ander, die schijnbaar zoveel tijd verkwistte, veel meer bomen geveld heeft dan hij. Hoe kán dat? Wat blijkt: hij gebruikte de pauzes stevast om zijn bijl te slijpen. Het hakken kostte hem daarna minder kracht en ging sneller. Door de rust bleef niet alleen zijn bijl scherp, de houthakker zelf ook. De moraal: wie wijs te werk gaat, werkt veel efficiënter.

Als het om het borgen van de hygiëne gaat, moet er in je bedrijf een status zijn van voortdurende alertheid en wijsheid. Neem dus de tijd om je mensen te trainen en je systeem continu kritisch te beoordelen. Evalueer jaarlijks je procedures. Maar pas op: bedrijfsblindheid ligt op de loer, dus zorg dat je ook anderen naar je systeem laat kijken. En dan niet steeds dezelfde 'andere', want ook zij werken weer volgens vaste stramien.

Zo houdt je je systeem levend. En blijf jij scherp.

Pieter Vos
Directeur Nutrilab



STERK STAALTJE VAN SIMPELDESINFECTEREN

‘JE WEET DAT HET ECHT WERKT’

Als je jouw klanten al 20 jaar belooft dat je de lekkerste broodjes smeert, dan heb je groot vertrouwen in de veiligheid en de hygiëne van het productieproces. Toch is er altijd ruimte voor verbetering door kennismaking met nieuwe technologieën. Qizini ontdekte de kracht van Simpeldesinfecteren.

Qizini maakt lekkere broodjes. Deze ‘friendly food company’ is gespecialiseerd in belegde broodjes, wraps, sandwiches en panini's; producten die het bedrijf produceert in haar fabrieken in Losser en Alphen aan den Rijn. In Losser zijn dat lekkerheden voor de retail, de fabriek in Alphen aan den Rijn richt zich vooral op de luchtvaart. Hier rollen bijvoorbeeld de boxen voor de businessclass van de bekendste Nederlandse vliegtuigmaatschappij van de band.

HET BELANG VAN HYGIËNE

Goede hygiëne is een must in een foodbedrijf als Qizini. De kwaliteit van de voedingsproducten mag onder geen beding in gevaar komen. “Als de

hygiëne niet onder controle is, kan er ellende en imagoschade ontstaan. Dat wil je te allen tijde voorkomen,” benadrukt Walther de Haan, die als operational manager de fabriek in Alphen aan den Rijn aanstuurt. De schoonmaak was in de fabriek op orde, maar toen Walther bij een bezoek aan de fabriek in Losser hoorde over een nieuwe aanpak van desinfecteren, luisterde hij geïnteresseerd mee. Ondanks dat er in Losser ook goed werd schoongemaakt, waren er toch wat moeilijk bereikbare plekken, zoals in de highcare verpakkingsmachine, die met de bestaande ‘natte’ desinfectiemethode niet 100% werden geraakt. Walther vertelt verder: “Op een zondag voerde het bedrijf Simpeldesinfecteren een test met hun Nocotech-systeem uit. Eerst namen de bacteriële waardes toe, omdat de door de jaren heen opgebouwde biofilm werd afgebroken. Daarna begon de afname tot bijna nul. Met als conclusie: een betere desinfectie dan voorheen. Dit wilde ik ook voor de fabriek in Alphen.”

EEN DROGE DAMP

“De kracht van ons systeem is inderdaad volledige desinfectie en het hiermee voorkomen van nieuwe bacterie-aangroei”, vertelt >>



Sophisticated packaging machinery



Met een toegewijd team ondersteunt Omori Europe haar klanten in Europa met onderscheidende verpakingsoplossingen en complete productielijnen. Een passende kwaliteitsverpakking helpt u om de uitdaging aan te gaan; minder plastic, duurzaam én een hoge voedselveiligheid.

Minder impact op het milieu met innovatieve verpakingsoplossingen!



- ✓ Engineering & Automatisering
- ✓ Eigen technische dienst, 24/7 beschikbaar
- ✓ Meer dan 70 jaar ervaring
- ✓ Alle kennis onder één dak
- ✓ Turnkey verpakingslijnen



Hugo ter Hoeve van Simpeldesinfecteren. Een ander voordeel dat Hugo benoemt is de efficiëntie. “Het aantal schoonmaakuren vermindert tot wel 40%. Voor een optimale werking is het belangrijk eerst de ruimte te beoordelen op inhoud (m³), afzuiging en locatie waar de machine komt te staan of te hangen. Als dit klopt, druk je op de knop of start automatisch het desinfectieproces waarbij een vloeistof op basis van waterstofperoxide verandert in een droge damp. Deze damp bestaat uit ‘superoxides’ waardoor alle micro-organismen geëlimineerd worden; ook op plekken waar mensen niet bij kunnen, zoals in en onder je machines of in de verdamper. Er blijft geen residu achter, er hoeft niet te worden nagespoeld, er komt geen mens meer aan te pas. De Nocotech-methode is 99,9% biologisch en richt geen schade aan bij mensen, dieren en het milieu.”

TOO GOOD TO BE TRUE


Hugo ter Hoeve en Robert Kostrubiec zijn samen voor het Nocotech desinfectie principe gevallen.

Deze methode werd volop toegepast in ziekenhuizen en beiden waren nieuwsgierig naar de werking voor de voedingsindustrie. Het leek ‘too good to be true’, maar dat was het niet! Een samenwerking in de vorm van ‘Simpeldesinfecteren’ was geboren. Robert: “We begonnen bij grote bedrijven met business-cases. Al snel mochten we bij meerdere klanten aan de slag.” Het succes ligt in het geautomatiseerd desinfecteren én zoals Hugo aanvult: “Onze persoonlijke motivatie om klanten met problemen te kunnen helpen. Je weet dat het echt werkt.”

DE (SAMEN)WERKING

Simpeldesinfecteren heeft drie types machines, geschikt voor ruimtes tot 20.000 m³. Robert: “Elke klant en iedere setting is anders. We beoordelen de ruimte en bouwkundige staat en bepalen dan welke machine het beste past. Zo kozen we, na een positieve ROI, in Alphen voor een Nocospray en een Nocomax waarmee ze in plaats van wekelijks nu dagelijks desinfecte-

ren.” Hugo vult aan: “Bij de start hebben we de medewerkers geïnstrueerd. Het systeem werkt simpel, dus eenmaal uitleg is voldoende.” Walther overziet het totaal met een glimlach: “Ik vind het leuk om met innovatie bezig te zijn, zoals we dat ook doen bij Qizini om steeds meer lekkere broodjes te maken. In dit geval ging het om het verbeteren van de hygiëne.” Hij kan met een gerust hart aantonen dat de fabriek volledig schoon is en hiermee voldoet aan de aan Qizini toegekende en vereiste IFS-certificering. Hij is blij met de samenwerking met Simpeldesinfecteren. “Samen speel je het spel van techniek, planning en overleg.” Uiteindelijk wordt er een sterk staaltje desinfecteren geleverd. “En daar doen we het voor”, besluiten Hugo en Robert.

 www.simpeldesinfecteren.nl
www.qizini.com

v.l.n.r.: Walther de Haan, Hugo ter Hoeve en Robert Kostrubiec



BESPAREN OP GASVERBRUIK

WARMTETERUGWININSTALLATIE VOOR ZUNEHA

Zuneha levert vers vlees aan de slagerijbranche. Onlangs investeerde het middelgrote bedrijf in een nieuwe CO₂ koelinstallatie met warmteterugwinning. De warmte van de koelingen wordt gebruikt om het water te verwarmen; daarmee kan fors worden bespaard op het gasverbruik.

Zuneha is van oorsprong een familiebedrijf. Het bedrijf, opgericht in 1960, was aanvankelijk grossier en leverde droge kruidenierswaren aan winkels in de omgeving. De vleesverwerking kwam er gaandeweg bij en is nu de core business van het bedrijf. In 2000 verhuisde Zuneha van Halsteren naar Tholen. Aan het roer staan directeuren René Visser en René van Dijke. "Ik had altijd de ambitie om mijn eigen zaak te

hebben," vertelt Visser. Hij werkt inmiddels al 34 jaar voor het bedrijf en kon het overnemen van de familie Moerland. "Ik ga nog altijd met plezier naar het werk." Net als alle medewerkers van Zuneha draait hij volop mee in het bedrijf. "Onze medewerkers springen overal bij. Niemand heeft een vaste werkomschrijving, men helpt waar nodig. Alleen het uitbenen wordt door onze specialisten gedaan."

VERS VLEES

Zuneha levert vers vlees - rund, kip, kalkoen en varken - aan slagerijen. Daarnaast handelt het bedrijf in kant-en-klare sauzen en salades. De bestellingen worden dagelijks dagvers geleverd. "Ik geloof niet zo in diepvriesvlees," zegt Visser. "Wij kiezen voor vers. Kwaliteit en betaalbaarheid staan voorop en ook dierenwelzijn vinden we belangrijk. Ons varkensvlees komt van Duroc d'Olives varkens, een Belgisch varkensras. In België hanteren ze geen sterrenstelsel zoals in Nederland, maar vertaalt naar ons systeem kun je spreken over varkensvlees met twee sterren." Ook duurzaamheid is belangrijk voor Zuneha. Het bedrijf doet wat mogelijk is; voor het milieu én om kosten te besparen. Anderhalf jaar geleden investeerden ze daarom in nieuwe koelingen, en in een warmteterugwinsysteem dat werd geleverd door LETS bv. "De warmte wordt gebruikt om het water te verwarmen voor de reiniging en het handenwassen." LETS is een vaste partij voor Zuneha, ook andere installaties werden via hen aangeschaft. "We doen al ruim twintig jaar zaken samen. Ze hebben ook een persluchtinstallatie, hogedrukreiniger en waterontharder geleverd," aldus Visser.



"Onze koelingen waren verouderd," vervolgt hij. "Ze waren nog niet afgeschreven hoor, maar vanuit milieuoverwegingen kozen we toch voor een nieuwe koelinstallatie. Het kostenplaatje speelde ook mee: chemische koudemiddelen, nodig voor die oude koelingen, zijn steeds lastiger te verkrijgen en daarmee kostbaar."

ENERGIEZUINIGERE CO₂ KOELINSTALLATIE

Guustaaf Hoekstra, directeur van LETS, legt uit wat de voordelen zijn van een dergelijke installatie: "CO₂ als koudemiddel is niet schadelijk voor het milieu, en niet brandbaar, giftig of explosief. Er is aanzienlijk minder energie nodig om CO₂ te produceren dan chemische koudemiddelen. CO₂ koelinstallaties zijn behalve energiezuiniger ook kostenbesparend op langere termijn. Dankzij de hoge temperaturen aan de hoge druk zijde van de CO₂ compressiecyclus, kan warmte worden teruggewonnen. Daarmee is deze koeling een ecologisch, energetisch en economisch verantwoorde oplossing. Een warmteterugwininstallatie kan erg interessant zijn voor bedrijven, vooral wanneer het bedrijf gebruik maakt van warm water," aldus Hoekstra.

"Zeker met de gasprijzen van vandaag de dag, is het een interessante investering."

EEN GOED ADVIES


"De terugverdientijd van een warmteterugwininstallatie is met de huidige prijzen teruggelopen naar 1 tot 3 jaar. Voorheen was dat 5 tot 7 jaar. Niet alle koelingen zijn echter geschikt voor warmteterugwinning. Het is daarom belangrijk om je hierover goed te laten adviseren," zegt Hoekstra.

Om te bepalen wat een bedrijf nodig heeft qua installatie en wateropslag, en een goed advies te kunnen geven, voert LETS in het voortraject altijd een uitgebreid gesprek met de klant. "Welke capaciteit heeft men nodig aan verwarming? Moet er worden bij-verwarmd? Dit om over- of ondercapaciteit te voorkomen. Het is zonde om te kiezen voor een zwaardere installatie en grotere watertank dan nodig is."

VOLDOENDE CAPACITEIT

Eén van de voorwaarden voor Zuneha bij het vervangen van de koelingen en het installeren van de warmteterugwininstallatie was dat het be-

drijf gewoon kon doordraaien. "Daarom hebben we tijdelijk een koelcontainer laten plaatsen." De CO₂ installatie en het reservoir staan buiten het bedrijf, in containers die met elkaar geschild zijn. "Binnen hadden we geen plek voor de installatie, dus dit is een prima oplossing. We hebben een opslag met ruimte voor achtduizend liter water, dat constant op temperatuur wordt gehouden. Hiermee hebben we genoeg capaciteit voor de schoonmaakwerkzaamheden. Mocht er onverhoopt een storing zijn in het systeem, dan kunnen we alsnog terugvallen op het oude systeem en het water verwarmen middels een gasaansluiting. Tot dusver hebben we dat niet nodig gehad. Het draait als een zonnetje." Hoekstra: "De nieuwe koelingen met warmteterugwininstallatie bieden hier echt een meerwaarde voor het bedrijf. Deze investering betaalt zich binnen afzienbare tijd terug."

 www.letsbv.nl
www.zuneha.nl



v.l.n.r. René Visser, Guustaaf Hoekstra en René van Dijke

DEDICATED TO FOOD

ALS REINIGEN IN JE BLOED ZIT

Dagelijks met 70 man foodbedrijven schoonmaken, iedere week 500.000 kratten en 12.000 stuks bedrijfskleding wassen, met een smile extra taken van jouw klanten overnemen, je business blijven optimaliseren en ambitie hebben. Dat vereist pure dedication, een goed team en fijne partners.

Ondernemerspaar Patrick Vendrig en Gosia Wrobel draaien er hun handen niet voor om. Van jongs af aan zijn ze gewend hard te werken. Eerst bij de poelier, waar ze elkaar leerden kennen. Later als schoonmaakondernemers. Toen de poelier met zijn bedrijf stopte, raadde hij Patrick aan om zich als schoonmaakbedrijf bij de Kamer van Koophandel in te schrijven: 'Bij een poelier werken betekent veel schoonmaken, dat kun je en zo behoud je werk'. Hun in eerste instantie afwachtende houding, 'we kij-

v.l.n.r. Gosia Wrobel, Anthony Hendriks en Patrick Vendrig

ken even hoe dit loopt', duurde niet lang. Binnen twee maanden waren er 11 schoonmaakklanten in de voor hun zo bekende vleesverwerkende industrie.

TOTAALLEVERANCIER

Door de jaren heen is PG Cleaning uitgegroeid tot een totaalleverancier met 70 medewerkers, gespecialiseerd in reiniging en desinfectie bij de vleesverwerkende industrie, portiersdiensten, levering van schoonmaakmaterialen en disposables. Door hun toegewijde inzet bij klanten kregen Patrick, Gosia en hun medewerkers vragen voor extra werk: krattenwassen en

later ook het wassen van bedrijfskleding. Een uitdaging voor reguliere wasserijen vanwege de vlees- en kruidenvlekken. Zusterbedrijf PoulServices werd opgericht. Patrick vertelt trots: "We reinigen nu iedere week zo'n 500.000 kratten en 12.000 stuks kleding."

PARTNERS IN REINIGEN

"Wat rekenen jullie voor het wassen van kleding?" Met die vraag van één van de klanten van PG Cleaning begon het avontuur van kledingwassen voor de schoonmaakondernemers. Een mooie aanvulling die zij graag goed wilden invullen. Daarom zochten zij een partij die met hen kon meedenken over de specialistische reiniging die bedrijfskleding van vleesverwerkers nodig heeft. Dit werd Christeyns. Er startte een nauwe samenwerking, waarbij verschillende soorten moeilijke vlekken kritisch werden beoordeeld en de wasprocessen steeds verder werden geoptimaliseerd om tot het gewenste resultaat te komen.

SAMEN OPTIMALISEREN

"Het wassen gaat bijna 24 uur per dag door, we wisselen iedere dag bij de klanten", legt Patrick uit. "Met deze hoeveelheid en frequentie moet je goed kijken welke middelen je nodig hebt en hoe je deze gebruikt", vervolgt Anthony

Hendriks van Christeyns. "Wasmiddelen kun je overal kopen. Het gaat om de juiste begeleiding om te komen tot 'low impact washing'." "Dat betekent dat we met de juiste wasmiddelen zorgen voor een minimaal gebruik van water en energie en bovendien de slijtage van

het textiel tot een minimum beperken", zegt Patrick. "Een samenspel van kennis, ervaring en de juiste chemie, waardoor de kleding veel wasbeurten langer meegaat." Anthony: "Vanuit onze afdeling Christeyns Consultancy helpen wij onze relaties onder

andere door hun medewerkers op te leiden. Dat kan vanaf de basis tot en met zeer gevorderd. We leren deelnemers bijvoorbeeld wat belangrijk is bij het wassen van hun specifieke pakket, hoe zij veilig omgaan met de professionele middelen en wat zij moeten doen om ook na het >>





Hamburgvormmachines
Stavenvormmachines
Ballenvormmachines
Verpakkingslijnen
Dekselsluiters
Vulmachines
Ontnesters
Draaitafels



Nieuw model:
TVM260N

Hamburgvormmachines:
- diverse hamburgervormen
- hygiënisch ontwerp
- buizenframe
- foodgrade materialen

Pneumatisch:
TVM140N: 45 burgers /min.
TVM260N: 80 burgers /min.
TVM400N: 120 burgers /min.

Servo:
TVM400SE: 135 burgers /min.
TVM520SE: 180 burgers /min.



Nieuw model:
ATM200

Vormmachine voor ballen en ambachtelijke hamburgers:

- hoge productie snelheid
- hygiënisch ontwerp
- groot gebruiksgemak
- bijzondere productie flexibiliteit
- pletband is in hoek en hoogte verstelbaar
- ook geschikt voor vlees vervangende producten

Diafragma series
DF 50: Ø20 – Ø48 20 – 70 gr.
DF 70: Ø40 – Ø65 60 – 140 gr.
DF 100: Ø60 – Ø95 130 – 200 gr.

Technische gegevens
Bandsnelheid: 30 meter/min
Capaciteit: 170 porties/min

Goudstraat 26
2718 RC Zoetermeer

T +31 79-3416646

info@tapmachinebouw.nl
www.tapmachinebouw.nl

Speciaal voor ambachtelijke en industriële bedrijven



Al ruim 50 jaar produceert Kerres universele rook- en kookinstallaties voor de voedselverwerkende industrie. Van universele kamers met een inhoud van 50 kg tot complete universeel installaties die 4.000 kg/h per uur kunnen roken, kaken, garen, bakken etc.

De nieuwe hybride systemen van Kerres zorgen door hun unieke luchtcirculatie voor optimale processen en top eind producten.



Meer weten?

Ga naar vanuhm.nl en ontdek ons uitgebreide assortiment.

Machine testen?

Dat kan in onze demoruimte of bij u op locatie!
Bel voor een vrijblijvende afspraak
074 - 266 29 05



De Bieffel 3, Borne
T 074 - 266 29 05
E verkoop@vanuhm.nl



wasproces te zorgen dat de gewassen kleding hygiënisch schoon blijft. Daarom adviseren we ook al in het voorstadium over de inrichting van de wasserij. Wij snappen wat erbij komt kijken om een schoon en hygiënisch kledingstuk af te leveren. Over de hygiëne in de wasserij van PoulServices zijn geen zorgen. Dankzij de juiste wasprocessen, regelmatige hygiënecontroles én natuurlijk hun eigen schoonmaakkennis is deze optimaal.”

MEER UITDAGINGEN

Anthony denkt graag mee over vraagstukken in de wasserij: “We hebben Gosia bijvoorbeeld geholpen met haar vraag hoe de ISO9001-

certificering aan te pakken.” “Binnen een half jaar is het gelukt”, lacht de ondernemster. “Het heeft mij veel tijd en energie gekost, ik ben er trots op.” Er wordt hier echt dedicated gewerkt, hygiëne staat op nummer één en er wordt in de wasserij alleen voor foodbedrijven gewerkt. Volgens Anthony is dat wat PoulServices onderscheidt van andere wasserijen. En die aandacht voor het werk geven Patrick en Gosia ook door aan de volgende generatie. Hun kinderen helpen al een handje mee.

SAMEN DE TOEKOMST IN

Als partners is het belangrijk om op elkaar te kunnen vertrouwen. Patrick: “We moeten snel

kunnen schakelen, kunnen niet stilstaan. Daarom hebben we korte lijnen met Christeyns.” “Het is echt samen denken en doen”, vult Gosia aan. “Samen optrekken, ontzorgen, optimaliseren, problemen oplossen en van elkaar leren”, laat ook Anthony weten. Met vertrouwen worden de plannen voor de toekomst gedeeld, waarbij het (reinigings)bloed van de schoonmaakondernemers kruipt waar het niet gaan kan: “We wassen de kratten nu op drie locaties, en willen er nog een vestiging in regio Oudewater bij. Eigenlijk willen we elk jaar wat nieuws opzetten; inspelen op wat er leeft in de markt.”

www.christeyns.com



Vermijd risico's in de productie met voedselveilige smeermiddelen



Meer weten?
Scan de QR-code.



Van Meeuwen
IMPROVING INDUSTRIES

Geautoriseerd Bel-Ray distributeur, Van Meeuwen Lubrication Leeuwendveldseweg 5A, 1382 LV Weesp, Nederland
T +31 294 494 494 E info@vanmeeuwen.com www.vanmeeuwen.com

VOEDSELVEILIG SMEREN

VAN MACHINES EN ONDERDELEN



Nonfood Compounds
Program Listed (Category Code)
(Registration #)



komen met voedingsmiddelen in en rond voedselverwerkingsgebieden zonder dat ze direct de volksgezondheid in gevaar brengen. Een H2-geregistreerd product is zeker niet geschikt voor incidenteel contact met voedingsmiddelen. Voor deze producten geldt het dringend advies om ze bij food-processing niet te gebruiken; ze passen niet in het HACCP-plan.”

LOGO'S EN CODES

Ken jij de logo's en codes die aangeven welke middelen wel en welke niet zijn toegestaan?

De volgende registraties geven aan:

- A1-registraties: Niet-voedselveilige algemene reinigingsmiddelen;
- H1-registraties: Voedselveilige smeer- en reinigingsmiddelen;
- H2-registraties: Niet-voedselveilige smeermiddelen;
- H3-registraties: Niet-voedselveilige oplosbare anticorrosiemiddelen;
- HT1-registraties: Voedselveilige warmteoverdrachts-vloeistoffen;
- K1-registraties: Niet-voedselveilige solventreinigers met een oplozend effect;
- 3H-registraties: Voedselveilige lossingsmiddelen.


Net als in elke andere industrie worden in de voedingsindustrie smeermiddelen gebruikt. Anders dan in elke andere industrie speelt hier een essentiële vraag: zijn ze voedselveilig?

Als levensmiddelenfabrikant ben je er zélf voor verantwoordelijk dat het voedsel dat je produceert veilig is. “Je wilt een betrouwbaar productieproces, kunnen vertrouwen op de machines en tegelijkertijd geborgd hebben dat aan de wettelijke eisen en regels wordt voldaan. Dan moet je ook rekening houden met de smeermiddelen die ingezet worden. Het is niet de bedoeling dat oliën en vetten in contact komen met het voedsel, maar dit 100% uitsluiten is lastig in veel processen. Vermijd daarom risico's en werk met zogeheten 'food grade' smeermiddelen”, vertelt Taco Mets, Technical Director bij Van Meeuwen Lubrication.

ESSENTIËLE KENNIS

‘Hoe weet ik nou zeker dat de smeeroliën, smeervetten en ontvetters die in onze levensmiddelenfabriek worden gebruikt voedselveilig zijn?’ Het is een vraag die Van Meeuwen geregeld voorgeschiedt krijgt. Mets: “Misschien denk je: ‘als er een ‘geregistreerd’ logo op de verpakking staat, mag het gebruikt worden in de voedselproductieomgeving’. Niets is minder waar!” Hij geeft enkele voorbeelden. “Stel dat het een ‘A1-geregistreerd’ product is: dat is nu juist de registratie voor een reinigingsmiddel dat niet voedselveilig is. Smeer- en reinigingsmiddelen met een H1-registratie kunnen incidenteel en in beperkte mate wél in contact

“Veiligheid en het vermijden van risico's behoren tot de belangrijkste doelstellingen binnen de industrie. Dat weet iedereen. Maar mocht je twifelen of een product dat je gebruikt in jouw productie-omgeving geschikt is voor jullie machines en wel of niet voedselveilig is, blijf dan niet met je zorgen rondlopen. Neem contact met ons op”, adviseert Mets. “Samen weet je meer dan alleen. Wij helpen je graag.”

 www.vanmeeuwen.com

SISMATEC

process & packaging solutions

VAKONA MENGERS EN TUMBLERS



VEELZIJDIG EN BEWEZEN TOEPASSINGEN VOOR HET MENGEN EN TUMBLLEN VAN INGREDIËNTEN



Twentepoort Oost 8
7609 RG Almelo

T +31 (0)546 87 41 11

info@simatec.nl
www.simatec.nl

STOOFSCHOTEL BERBERE

Deze stoofschotel wordt bijzonder door de Master Spice Berbere.



De Korrel Beheer BV | Tolboomweg 16 | 3784 XC Terschuur | The Netherlands
T +31 (0)88 55 777 55 | F +31 (0)88 55 777 33 | info@dekorrelbeheer.nl | www.dekorrelbeheer.nl

LEVENDIG DEBAT OVER DE EIWITTRANSITIE



Op 3 november vond het jaarlijkse COV Meat Café plaats in Dauphine Amsterdam. Ruim 50 genodigden uit de agri- en foodsector debatteerden over de ideale eiwitbalans. Wat is een gezond eetpatroon? Welke rol speelt de prijs bij de consument? Kun je vlees en vleesvervangers wel met elkaar vergelijken? Het leverde voer voor discussie en stof tot nadenken.

Voorzitter van de COV **Laurens Hoedemaker** benoemde tijdens zijn welkomstwoord het belang van een open dialoog als het gaat om de eiwittransitie. Dat past ook bij de nieuwe aanpak van de COV om meer naar buiten te treden: "Als sector worden we voortdurend uitgedaagd. Het is belangrijk om daarbij het verhaal over vlees te blijven vertellen. We moeten durven twijfelen aan de dingen die we doen; klopt het? Maar we moeten óók trots zijn op de producten en processen die onze bedrijven zo goed maken." Na zijn welkomstwoord openden drie gasten het debat met prikkelende columns.

Gerda Feunekes (Voedingscentrum) gaf aan dat er een betere balans moet komen in de consumptie van dierlijke en plantaardige eiwitten. Daarvoor is een verschuiving in ons eetpatroon nodig: de eiwittransitie. "Nederlanders eten nu gemiddeld 700 gram vlees per week, het Voedingscentrum adviseert 500 gram per week omdat dat beter is voor onze gezondheid en het milieu." Ze pleitte bovendien voor meer verse en minder bewerkte producten op het bord.

Universitair hoofddocent **Sanderine Nonhebel** (RUG) waarschuwde de vee- en vleessectoren voor grote uitdagingen in het komende decen-

nium; de stikstofcrisis is slechts het begin. Ze verwacht o.a. problemen met de kwaliteit van het oppervlaktewater, bodemdaling en broeikasgasemissies. "De overheid schuift deze problemen voor zich uit," Ze spoort daarom de sectoren aan deze issues proactief aan te pakken. "Wacht niet tot de overheid wat doet, want dan loop je van het ene drama in het andere."

Thea Smit, Vion-directeur productontwikkeling, benadrukte dat veel bedrijven al actief bezig zijn met plantaardige en duurzamere productielijnen. "De consument bepaalt wat wij produceren. Prijs en versheid blijken bepalend voor hun aankoopgedrag. Maar nu ze minder te besteden hebben, wordt prijs steeds belangrijker. Als een product niet gekocht wordt omdat men het te duur vindt, wat heeft de productie dan voor zin? En is de consument de betutteling niet een beetje moe?" vraagt ze zich hardop af.

Debatleider **Gijs Weenink** poneerde na deze columns zeven stellingen, waarbij de deelnemers steeds opnieuw een standpunt kozen: eens of oneens. Enkele stellingen draaiden om het bewegen van consumenten naar een ander koopgedrag of voedingspatroon; met minder vlees, meer groente, geen kiloknallers meer. 'Keuzevrijheid' vindt men een groot goed, maar om een goede keuze te kunnen maken, is er wel eerlijke informatie nodig. 'Wat vergelijk je met wat? De milieu-impact van een kilo boontjes met een kilo vlees? Neem je daarin ook de nutriënten en hoeveelheid eiwit van die kilo's mee?' Uit de vragen en opmerkingen van de deelnemers blijkt wel weer hoe ingewikkeld het debat is en hoeveel ruimte er moet zijn voor nuance.

Na afloop bij de borrel, werd er uitgebreid nagepraat en van gedachten gewisseld; ook nu weer in een open sfeer waarin écht naar elkaar werd geluisterd.

BEGIN BIJ DE BASIS

GEEF BACTERIËN GEEN KANS

Bacteriën zijn overal maar vaak ongewenst. Zeker in omgevingen als laboratoria en voedingsbedrijven mogen deze geen kans krijgen. Hoe kun je dan aangroei voorkomen? Met hoogwaardige kwaliteit antibacteriële wanden en hygiënische vloeren als vaste basis.

Vloerspecialist Ruys Groep en renovatiespecialist Jackit zorgen samen voor een antibacteriële basis als totaaloplossing voor nieuwbouw en renovaties bij onder meer voedingsbedrijven, laboratoria en grootkeukens. Een intensieve samenwerking die in 2020 ontstond, nadat beide partijen elkaar al jarenlang op de werkvloer hadden ontmoet. Jack Pluim, directeur Jackit verklaart logisch: "Wij leveren samen kwaliteit en die wint altijd. Hendrik Ruys, directeur Ruys Groep beaamt: "We hebben elkaar gevonden in het compleet ontzorgen van de klant."

ANTIBACTERIËLE WANDEN EN VLOEREN

Jack vertelt dat Jackit exclusief partner is van

Sealwise, een oplossing van duurzaam gerecyclede pvc-wandpanelen die 100% waterdicht zijn en volgens wetenschappelijke tests op de toplaag, 99,8% virussen zoals SARS-CoV-2 en MERS-CoV doodt. Ruys Groep is expert in efficiënte en duurzame vloeren en volgens Jack de grootste in goede afschotvloeren. "Dat moet inderdaad gewoon goed zijn, in de sectoren waar wij werken mag geen water blijven liggen", verklaart Hendrik. "Om te bepalen welke vloer het beste in de ruimte past gaan wij in gesprek met onze klanten en architecten. Zo krijgen we een goed beeld van het (productie)proces en de bijhorende wensen en eisen. In ons plan van aanpak beschrijven wij

de optimale vloer per ruimte én details zoals de locaties van putten, goten, plinten, stootbanden en naadloze vloerovergangen." De opdrachten voor dit team komen via hun netwerk binnen. Hendrik: "We hebben jarenlange ervaring, 90% van de bedrijven in de voedingssector kent ons." Ook Jack mag op zijn kennis en kunde vertrouwen: "Klanten van ruim 30 jaar geleden komen terug omdat we meer doen dan gewenst is en problemen oplossen." Samen bieden ze een totaalpakket dat voldoet aan de normen en eisen per branche.

NAUWKEURIGE RENOVATIE

Via een bekende architect kregen Ruys Groep en Jackit met Sealwise onlangs een mooie, nieuwe opdracht: de renovatie van een kantorengedouw van zes verdiepingen met op iedere verdieping een laboratorium. Bestemd als uitbreiding van het laboratorium bij het UMC/AMC ziekenhuis in Amsterdam. De vraag was om alle vloeren en de binnenwanden van de buitenmuren te plaatsen. Als blijvende hygiënische basis. 'Vloeren-dokter' Herman Schrage is vanuit Ruys bij deze opdracht betrokken. Met 50 jaar ervaring vertelt hij over de opdracht: "Samen met de architect hebben we gekeken wat voor de renovatie nodig



is, en wat de toepassing van de ruimtes is, zodat de juiste vloer op de juiste plek komt. Jack vult aan: "Daarbij komt dat de opdrachtgever alles in één lijn wil. Zo moeten de wanden even hoog komen als de ramen, en de platen in één lijn doorlopen. Dit vereist heel nauwkeurig werken." De klant koos voor een effen, lichte kleur gietvloer. De vloer is naadloos, dampdicht, vloeistofdicht, chemisch bestendig en makkelijk schoon te maken. Samen met een naadloze holle hoek met plint zorgt dit voor een hygiënisch geheel.


De wanden zijn door en door antibacterieel, gekit met kit van gecertificeerd merk Innotec: "Het enige merk met meerjarige garantie tegen schimmels", stelt Jack.

RENOVEREN IN VERSCHILLENDE SECTOREN

"Renoveren doe je maar één keer, dat moet gelijk goed zijn. De tijd die je hiervoor krijgt, verschilt per sector", vertelt Jack. "Voor de opdracht in Amsterdam hebben we drie weken per verdieping. In de food is dat vaak alleen op de zaterdag en zondag, want de productie gaat daarna weer door." Herman: "Een ander verschil is dat je in voedingsbedrijven 'hufferproof' moet bouwen, want met elektrische karren wordt veel kapotgereden. Ook is daar een antislip vloer belangrijk voor de veiligheid."

Verder benoemen de heren de verschillen in normen en hygiëne-eisen. Deze zijn in een la-

boratorium hoger dan die voor food. Hendrik: "Dus wat voor de eerste sector goed is, is voor de tweede eigenlijk optimaal." Die vereisten komen wel steeds dicht bij elkaar. Jack: "Keuringen van bijvoorbeeld HACCP, IFS of BCR worden strenger en zonder datum aangekondigd: 'we komen in november.'" Hendrik vervolgt: "We zorgen er dan ook altijd eerst voor dat de functionaliteit perfect is, daarna pas hoe mooi. In een bestek staan soms voorwaarden genoemd die hier niet aan voldoen. Dan moet je wat anders durven voor te stellen. Of het niet doen. Dat hebben we door de jaren heen goed geleerd. De klant moet immers tevreden zijn op dag één, maar het ook blijven op dag 5.000 of 10.000."

 www.ruysgroep.nl
www.jackit/sealwise.nl



Online veiling



Machines voedingsindustrie en pindabaklijn Koninklijke Euroma B.V.

Vul/zeef/doseer en weegstation, zakkensluitmachines, bandoleermachine, vul- en sluitmachines, seal machines, pinda ontvelmachine, pindabrandlijn, doseermachines, separatoren, etiketteermachines, metaaldetectoren, transportbanden, etc.



Sluiting: Donderdag 24 november
Bezichtiging: Woensdag 23 november (09:00 - 12:00 uur)
Locatie: Havenstraat 24, 7005 AG Doetinchem

troostwijkauctions.com

troostwijk
auctions

SNELLE, UITGEBREIDE ANALYSES VAN LEVENSMIDDELEN, DIERVOEDERS & BRANDSTOFFEN

Proces hygiëne en ongewenste gasten.

Met TLR bewaakt u
microbiologische criteria:

- Salmonella
- Listeria
- Escherichia coli



Meer weten?
Scan de
QR-Code!

www.tlr.nl • info@tlr.nl
+31 10 282 32 92



FOCUS OP KWANTITEIT OF KWALITEIT?

Als medewerker in een levensmiddelenbedrijf weet jij als de beste dat je hygiënisch moet werken. HACCP, reiniging en desinfectie en registraties kennen voor jou geen geheimen. Maar zeg eens eerlijk: gaat onderstaande gedachte echt nooit door je hoofd?

“Ach, zo nauw komt het niet met die schoonmaak. Ik moet de productiecijfers van deze week halen! Eén poetsbeurtje minder zal niemand merken.”

Om de productiecijfers te halen, werk je jezelf het snot voor de ogen (wat dan hopelijk niet in het product valt dat net over de lijn - die je toch al niet zo goed had schoongemaakt - komt). Aan het eind van de dag ga je met een tevreden gevoel naar huis. Je hebt lekker gewerkt, de targets zijn gehaald. Tot je op een dag op het werk komt en iedereen in rep en roer is.

Geschrokken vraag je wat er aan de hand is. Een collega vertelt dat een consument is overleden na het eten van een product dat uit jullie fabriek komt. De NVWA staat op de stoep. Alle producten moeten worden teruggehaald uit de supermarkten. Op het televisiescherm in de kantine komt het nieuwsbericht voorbij; je bedrijf is ineens trending topic, wat in dit geval helaas helemaal geen goed teken is. Het management is in alle staten. Wat als er nog meer consumenten ziek worden of overlijden? Zou het bedrijf dit voedselveiligheidsschandaal nog te boven komen?

Ongemakkelijk achter je oren krabbend vraag je jezelf af of jij dit schandaal had kunnen voorkomen; als jij die dag dat je zo met de targets bezig was, misschien wat beter had gepoetst. Je neemt jezelf voor om de volgende keer (als die er komt, want jouw bedrijf staat zo ongeveer op instorten) netjes het schoonmaakschema te volgen. Dat kwaliteit voor kwantiteit gaat, heb je nu wel ondervonden. Met een beetje geluk denkt het management hier inmiddels ook zo over.

Marlou van Drunen

Normec Foodcare



FOODPROCESSING

VAKONA MENGERS EN TUMBLERS

Vakona is gespecialiseerd in de ontwikkeling en productie van machines voor de voedingsmiddelenindustrie. De focus van deze partner van Sismatec ligt op tumblen, mengen en masseren; zowel met als zonder vacuüm. De Vakona ESK tumblers zijn met name breed inzetbaar in de vlees-, gevogelte- en visverwerking. Deze tumblers hebben een eenvoudige bediening en reiniging en hoge gebruiksvriendelijkheid. De machines kunnen volledig naar wens worden samengesteld door een breed scala aan uitrustingsopties, zodat er een product wordt geleverd dat perfect aansluit op uw wensen en proces. Meer informatie over het Vakona assortiment is op aanvraag verkrijgbaar.

www.sismatec.nl



VOEDSELVERSPILLING

DYNAMISCH AFPRIJZEN VOOR MINDER VOEDSELVERSPILLING

In alle winkels van Albert Heijn kunnen klanten sinds 31 oktober 2022 producten kopen met kortingen oplopend van 25%, 40% tot 70%. Het principe van deze kortingen heet dynamisch afprijzen. Producten die tegen de houdbaarheid aanlopen, worden via dit elektronische systeem met korting aangeboden. Op deze manier blijft er minder over in de schappen, wordt er minder voedsel verspild en kunnen klanten kiezen voor producten met een gereduceerde prijs. Albert Heijn heeft nu in alle winkels met zelfscan en elektronische schapkaartjes het digitale alternatief van de 35%-sticker. De precieze korting wordt automatisch op het elektronische prijskaartje getoond. Bij dynamisch afprijzen berekent een door Albert Heijn ontwikkeld algoritme automatisch de beste korting om aan het einde van de dag geen onverkoopbare producten over te houden.

www.ah.nl



VISCONSUMPTIE

NEDERLANDSE VISCONSUMPTIE IN DE LIFT



Nederlanders eten meer vis dan vorig jaar. Gemiddeld aten we in ons land 9,5 kg vis per persoon. In de ranking van alle Europese landen staat Nederland daarmee op de 12e plaats; een redelijk goed gemiddelde, al is dit voor een land dat grenst aan zee met veel verse, eigen aanvoer best opmerkelijk. Dit blijkt uit het onderzoek dat het Nederlands Visbureau jaarlijks laat verzorgen door GfK. Een terugblik op het jaar 2021-2022 leert onder meer dat men gemiddeld ook meer verschillende soorten vis eet, vooral buitenshuis, terwijl de top vijf lijst van meest gegeten vissoorten nog altijd wordt aangevoerd door zalm, tonijn, haring, kabeljauw en mosselen.

www.visbureau.nl



HYGIËNE

ELK BEDRIJF EEN UNIEK SCHOONMAAKPLAN

Schoonmaken in de voedingsmiddelenindustrie gebeurt niet overal op één en dezelfde manier. Sterker; de meeste bedrijven werken met een compleet eigen en unieke schoonmaakplan. "De rol van de schoonmaker is veranderd: van generalist naar specialist, van louter uitvoerder naar uitvoerder én adviseur met verstand van zaken. Wij werken naar de wensen van de klant", vertelt Irene Groenen, rayonmanager bij Hago Food & Industry. "Een goed schoonmaakplan opstellen om de voedselveiligheid te borgen is een complex proces waar soms wel drie maanden overheen gaan." Waarom een uniek schoonmaakplan zo belangrijk is? Irene legt het uit.

www.hagofoodandindustry.nl

OVERNAME

COMPAXO GROEP NEEMT MAASLAND VLEESWAREN OVER

Compaxo Groep B.V. en de aandeelhouders van Maasland Vleeswaren B.V. hebben overeenstemming bereikt dat Maasland Vleeswaren B.V. onderdeel wordt van de Compaxo Groep. Met deze overname breidt familiebedrijf Compaxo haar brede portfolio aan vers varkensvlees, vleeswaren en vleesvervangers uit met lever- en kookworsten, hammen en andere (lokale) specialiteiten, aansluitend bij haar one-stop-shop strategie. Jeroen van der Post, directeur van Compaxo Gouda B.V.: "Met Maasland Vleeswaren B.V. breiden we ons productassortiment uit met hoogwaardige private label en eigen merk producten, maar ook met vele jaren aan opgebouwde kennis in het prachtige ambacht."

www.compaxo.nl

CIJFERS & FEITEN

EUROPESE VARKENSVLEESPRODUCTIE DAALT MET 5 PROCENT

De varkensvleesproductie in de Europese Unie zal in 2022 vijf procent lager uitvallen dan in 2021. In 2023 wordt een verdere daling van de productie met 0,7 procent verwacht. Dat staat in de kortetermijnprognose van marktanalisten van de Europese Commissie. De daling is met 10 procent het grootste in Duitsland. Ook in België en Polen zijn de procentuele dalingen met respectievelijk zo'n 9 procent en ruim 8 procent groot. Ook in Italië is procentueel een stevige daling zichtbaar: bijna 3 procent. In Nederland komt de daling in productie naar verwachting uit op zo'n 1 procent. Spanje is het enige land waar volgens de Europese analisten dit jaar een stijging in productie zichtbaar gaat zijn. Die blijft wel beperkt tot 1,6 procent, terwijl dat in 2021 nog een plus van 3,7 procent was.

www.varkens.nl



**MAATSCHAPPELIJK VERANTWOORD ONDERNEMEN
SUPERMARKTEN BLIJVEN
GOED SCOREN**

Supermarkten, aangesloten bij het CBL, hebben vier jaar geleden het IMVO-convenant Voedingsmiddelen ondertekend. In deze periode hebben supermarkten hard gewerkt om hun beleid verder volgens de OESO-richtlijnen uit te voeren. En dat gaat goed: zo scoren



supermarkten dit jaar negentig procent op de integratie van het IMVO-beleid in de bedrijfsvoering en 87 procent op risicoprioritering. Dat blijkt uit de CBL-rapportage 'IMVO-risicomanagement in de supermarktbranche'. De vierde jaarmeting laat een mooie groei ten opzichte van het startjaar zien. Supermarkten geven effectief uitvoering aan IMVO-risicomanagement met in totaal een score van 85 procent over alle IMVO-elementen.

 www.cbl.nl



**VERPAKKEN
INNOVATIEF GEA SMART SEALING
SYSTEM**

De gerenommeerde GEA SmartPacker CX en SX400 verticale verpakkingsmachines kunnen nu uitgerust worden met het innovatieve 'Smart Sealing System'. Dit systeem maakt gebruik van gecoate sealstrips in plaats van teflon tape, waardoor het een aanzienlijk langere levensduur heeft en moeiteloos 1 miljoen zakken sluit zonder vervanging. Dankzij het dubbelzijdige verwarmingssysteem en de verhoogde sealdruk creëer je betere verpakkingen en wordt mogelijk voedsel- en materiaalverspilling voorkomen. Het Smart Sealing System is ontwikkeld voor flexibel gebruik met PE mono materialen, laminaten, inclusief recyclebare materiaalstructuren zoals BOPE, MDOPE, laminaten op basis van PP en papierlaminaten.

 www.gea.com

**VOEDSELBANK
FOODPRODUCENTEN VERHOGEN DONATIES**

De druk op de Voedselbank wordt steeds groter; naar verwachting neemt het aantal klanten de aankomende winter met minimaal 40% toe ten opzichte van begin 2022. Unox, Iglo, Hak en Bolletje vormen daarom samen een 'Wintercollectief' om de Voedselbank te hulp te schieten en gezinnen die het nodig hebben te helpen. Andere voedselproducenten worden opgeroepen om zich ook aan te sluiten bij dit collectief, om zo samen klanten van

de Voedselbank de winter door te helpen. Unox zal 500.000 blikken en zakken soep doneren aan de Voedselbank. Hak verhoogt de schenking naar 600.000 potten groenten. Iglo komt met 10.000 volledige voedzame maaltijden en 10.000 groentemixen, en Bolletje met 120.000 ontbijt- en tussendoorproducten.

 www.hetwintercollectief.nl



Revolutionaire ontwikkeling

Korte productielijn: i.p.v. 9 meter nog maar 3 meter lang

Maak kennis met de unieke Beat 'm All Slicer



Totaal nieuwe kijk op machinebouw

Praktischer, functioneler, veel kleiner én beter... Het kan! De revolutionaire Beat 'm All Slicer bewijst het. Dit is het nieuwe produceren... Kom de Beat'm All Slicer zelf bekijken in het Sleegers Experience Center. Plan nu je afspraak!

Zie je al voor je hoe deze unieke machine deel uitmaakt van jouw productieproces?

Plaats de Beat 'm All Slicer virtueel in jouw productieruimte! Scan QR code



Adres:
Klompemaker 4, 5253 RH Nieuwkuijk, Nederland

E-mail: info@sleegerstechnique.com
Website: www.sleegerstechnique.com



KOUD PLASMA INTERESSANT VOOR DE VOEDINGSMIDDELENINDUSTRIE?

De huidige chemische en thermische processen die worden gebruikt om de hygiëne en veiligheid van producten te borgen, kennen nadelen. Koud plasma kan een mild alternatief zijn bij de bestrijding van micro-organismen, microbiële sporen en virussen. Wat houdt deze technologie in en wat kan de voedingsindustrie ermee?

De laatste jaren verschijnen er veel wetenschappelijke publicaties van studies naar de toepassingen van niet-thermische plasmatechnologie (koud plasma) in de voedingsmiddelenindustrie. Onderzoekers hebben namelijk ontdekt dat plasma's opererend bij atmosferische condities een inactiverende werking hebben op een breed scala aan micro-organismen; waaronder ziekte- en bederfveroorzakende bacteriën en schimmels, maar ook microbiële sporen en virussen. Deze werking vindt bij een relatief lage gastemperatuur plaats. Er zijn standaard bedrijfsgassen (perslucht, zuurstof, stikstof), water en energie voor nodig, en op het product vinden geen thermische degradatie-effecten plaats. Bovendien is het een droog en residu-

vrij proces. Ondanks deze voordelen wordt plasmatechnologie in de voedingsmiddelenindustrie nog niet toegepast. Waarom niet?

IS HET VEILIG?

Deels komt dat door een gebrek aan apparatuur die op relevante schaal en op flexibele wijze op voedingstoepassingen kan opereren. Bovendien is er nog te weinig kennis over (1) de relatie tussen chemische samenstelling en de effectiviteit op het micro-organisme; en (2) de effecten van plasma-behandeling op de kwaliteit, nutritionele parameters en veiligheid van voedselproducten. Verder is het toepassen van plasmatechnologie op voedingsmiddelen nog niet wettelijk toegestaan. Een voorwaarde voor toelating is dat de veiligheid >>

voldoende onderbouwd is voor de beoogde toepassing. Daarom werken veel onderzoeksgroepen aan plasmatechnologie waarmee gedetailleerde kennis wordt opgebouwd die nodig is voor de opbouw van een dossier; en daarmee tot de toekomstige implementatie in de voedingsmiddelenindustrie. Een van deze onderzoeksprojecten is het Nederlandse Plasma4Hygiene project, dat begin 2023 afloopt.

PLASMA4HYGIENE PROJECT

Het Plasma4Hygiene project is een multidisciplinaire samenwerking tussen onderzoekers van TU/e-EES (met kennis van elektrische systemen en plasmachemie) en onderzoekers van Wageningen Food & Biobased Research (met kennis aan de product- en proceskant en voedselmicrobiologie). In het consortium nemen daarnaast bedrijven deel uit zowel de hightech- als levensmiddelensector. Het project is gefinancierd vanuit de Topsectoren AgriFood (projectcode AF17202) and HighTech systems en de bedrijven in het consortium. Binnen het project zijn een aantal plasma-productcombinaties onder de loep genomen. Doel van het onderzoek is meer duidelijkheid te verkrijgen over de mogelijkheden en beperkingen van deze technologie voor de voedingsmiddelensector.

Bij de TU/e is binnen dit project een niet-thermische, laag vermogen plasma-jet ontwikkeld die een atmosferisch luchtplasma genereert. Met deze plasmabron zijn experimenten op producten bij Wageningen Food & Biobased Research uitgevoerd. Daarnaast is in Eindhoven gewerkt aan de ontwikkeling/verbetering van emissie spectroscopie als plasma diagnostiek. Hiermee kan de samenstelling, en dus ook de activiteit van het plasma, in kaart worden gebracht. Dit is belangrijk voor het monitoren, controleren en sturen van plasmaprocessen in toekomstige toepassingen op industriële schaal.

ANDERE (AL WEL TOEGESTANE) TOEPASSINGEN

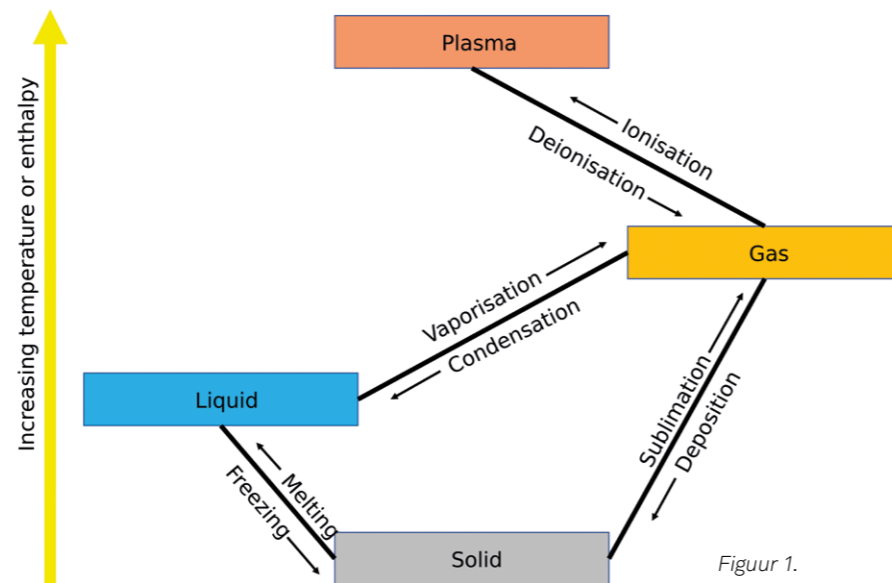
Koude plasmatechnologie wordt nu hoofdzakelijk gebruikt in de halfgeleiderindustrie voor de productie van 'wafers'. Daarnaast is er een sterke ontwikkeling om de technologie in te zetten voor de reiniging van rookgas en afbreken van vluchtige organische componenten en stank; voor oppervlaktemodificatie van kunststoffen en non-woven materialen; en voor in biomedische applicaties (ontsmetten en genezen van wonden, tandzorg en behandeling van kanker).

WAT IS HET?

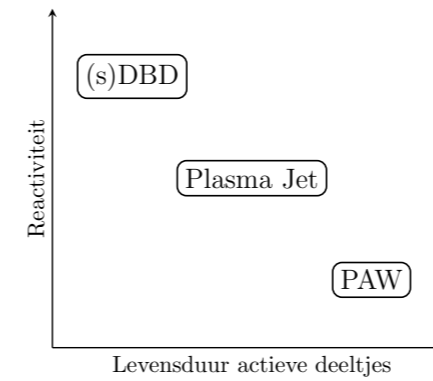
We kennen in het dagelijks leven drie verschijningsvormen van materie: vast, vloeibaar en gas. Maar er is nog een vierde toestand: plasma. Het bestaat uit een mix van fotonen, neutrale, reactieve en geladen deeltjes die een collectief gedrag vertonen. Plasma is eigenlijk elektrisch geladen (geïoniseerd) gas. De overgang van een gas naar een plasma vindt geleidelijk plaats, met toenemende thermische energie.

Een plasma ontstaat door inkoppeling van elektrische energie in een gas via energetische elektronen. Door effectieve botsingen krijgen de gasdeeltjes (atomen en moleculen) tijdelijk een hoger energieniveau en verliezen ook elektronen, waarbij een zeer reactief gasvormig medium ontstaat, bestaande uit energetische moleculen en atomen, radicalen, ionen en UV straling. Atmosferische plasma's in lucht produceren naast reactief zuurstof (bv. hydroxylradicalen en ozon) ook reactief stikstof (stikstofdioxiden, stikstofdiazonen), die onder meer tot inactivering van pathogene micro-organismen, dus desinfectie, leiden. Bombardementen van energetische ionen (electroporatie) en inwerking van UV fotonen dragen hier ook aan bij.

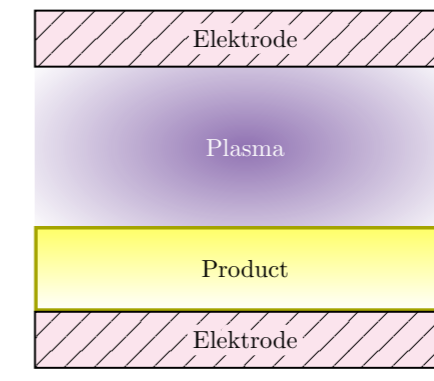
Bij koude plasmatechnologie blijft de temperatuur van de zware gasdeeltjes (de neutrale deeltjes en ionen) heel laag, waardoor er op energetisch efficiënte wijze reactieve deeltjes kunnen worden geproduceerd. De temperatuur van het behandelde oppervlak blijft daarbij laag. Hoewel in het wetenschappelijke onderzoek een breed scala aan gassen wordt gebruikt om plasma te genereren, zijn voor



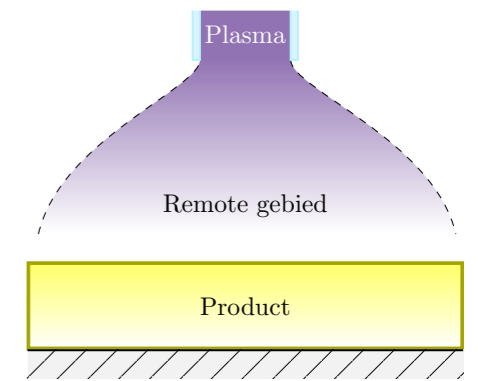
Figuur 1.



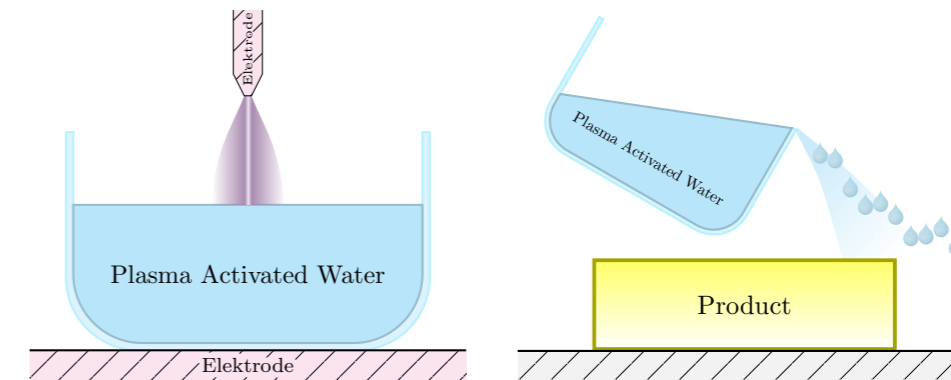
Figuur 2.



Figuur 3: Schematische weergave van een directe plasma techniek - sDBD.



Figuur 4: Schematische weergave van een remote plasma techniek - Plasma jet.



Figuur 5: Schematische weergave van een indirecte plasma techniek - PAW.

toepassingen in de voedingsmiddelenindustrie alleen lucht en stikstof economisch haalbaar.

INDELING

Plasmatechnologieën zijn in dit project op verschillende manieren ingedeeld (Figuur 2).

Bij directe plasmabehandelingen is het plasma in direct contact met het oppervlak. Een voorbeeld hiervan is surface Dielectric Barrier Discharge Plasma (sDBD) (Figuur 3). In het plasma domineren hoog-reactieve, kortlevende zuurstof- en stikstofdeeltjes. Omdat de levensduur van de actieve deeltjes kort is, is deze toepassing vooral geschikt voor gladde, regelmatige oppervlakken waar een korte afstand tussen bron en te behandelen oppervlakte mogelijk is. Een mogelijke toepassing voor sDBD is desinfectie van oppervlakken van bewerking-, transport- en opslagsystemen die met voedsel in contact komen.

Bij een remote behandeling zijn de plasma-generatie en het te behandelen oppervlak fysiek gescheiden. Een voorbeeld is de plasma-jet opstelling (Figuur 4), waarbij het plasma-effluent op relatief korte afstand op het product is gericht. Het voedselsubstraat ontvangt nu slechts nog energetische, kortlevende deeltjes (metastabielen).

Bij een indirecte behandeling kan water als intermediaire tussenstap fungeren. Het wordt geactiveerd met thermische ontladingen; na activatie ook wel Plasma Activated Water (PAW) genoemd (Figuur 5). Het antimicrobiële effect van PAW kan, indien gekoeld en donker bewaard, vrij lang (tot wel enkele dagen) behouden blijven. Omdat PAW zuur is, zijn toepassingen beperkt tot producten die dit kunnen verdragen.

Afhankelijk van de manier en tijd waarop het

plasma en het product interacteren, kunnen alle drie de methoden potentieel effectief zijn.

RESULTATEN

In het project is met zowel gasplasma (stikstof of lucht) als PAW getest op diverse voedselgerelateerde micro-organismen. Uit het onderzoek bleek dat sporen van *Penicillium discolor* (een bederfschimmel die van kaas geïsoleerd kan worden) zeer gevoelig zijn voor behandeling met stikstof of lucht-gas plasma op een modeloppervlak, maar niet voor PAW. De luchtplasma-jet ontwikkeld door TU/e bleek ook actief op de kaasmatrix geënte schimmelsporen; die werden daar geïnactiveerd. Dit toont aan dat plasmatechnologie voor toepassing op kaas interessant kan zijn. Dit wordt nog verder onderzocht.

De complexiteit van de voedselmatrix kan een knelpunt zijn voor een aantal toepassingen. >>

Onafhankelijk advies bij

- Afstemming koelbehoefte aan uw productieproces
- Aanschaf nieuwe of vervanging bestaande koelinstallaties
- Subsidiemogelijkheden & Energiebesparing
- Begeleiding & controle bij uitvoering

GO Consulting
 T +31 (0)6 832 349 02

E info@goconsulting.nl
 I www.goconsulting.nl



**SPECIALIST IN
 MAATWERK PROCES-
 OPLOSSINGEN VOOR
 DE FOODINDUSTRIE**


DE BRUIN
 PROCESS EQUIPMENT

www.dbpe.nl

VERDER
 passion for pumps

CENTRIFUGAAL, LOBBEN EN SCHROEFSPINDELPOMPEN

PACKO

Hygiënische pompen voor de zuivel



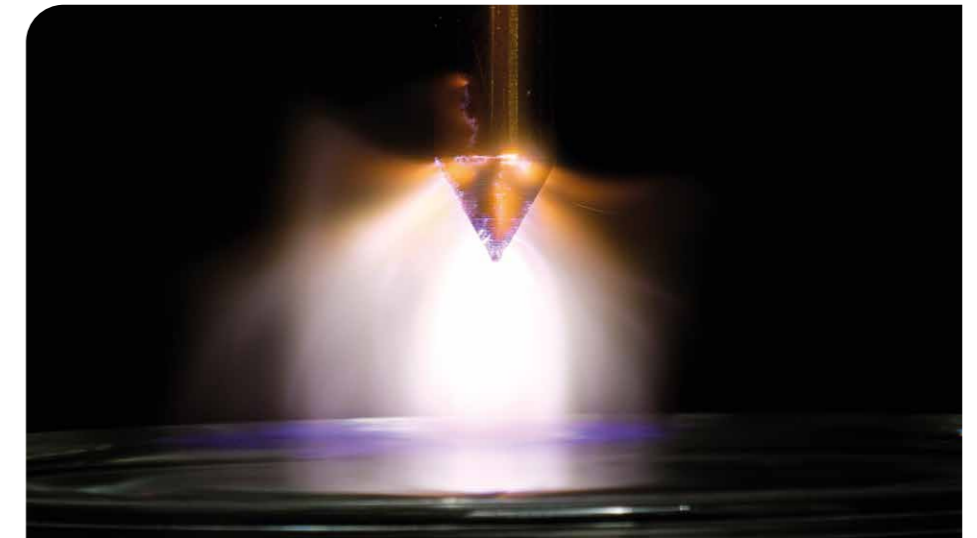
VERDER is fabrikant van PACKO® pompen

VERDER BV TEL +31 (0)50-549 59 00 MAIL sales@verder.nl WEB www.verder.nl

Zo waren veelbelovende resultaten, behaald op een modeloppervlak in het lab, niet altijd te vertalen naar een echt product. Dit gebeurde bijvoorbeeld bij kipproducten (kippenbout en kippenvlees). Om het effect van de matrix op plasmabehandeling beter te begrijpen, ontwikkelde Wageningen Food & Biobased Research voor dit project een miniatuur kipmatrix, waarmee de onderzoekers de samenstelling (verhouding vleeseiwit en vetrijke kippenhuid) kunnen variëren, echter zonder de complexiteit van de 3D structuur (plooiën en poriën) waarin bacteriën zich kunnen verbergen.

Voor de *Escherichia coli* bacterie, die model staat voor fecale besmetting, werd op de basismatrix (zonder toevoeging van kippeneiwit en kippenhuid) binnen 15 seconden meer dan 4 log eenheden (factor 10,000) geïnactiveerd met de atmosferische luchtplasma. Werd er aan de matrix ook kippeneiwit of vetrijke kippenhuid als ingrediënt toegevoegd, dan was de reductie amper 1 log. Een verklaring kan zijn dat de reactieve deeltjes uit het plasma hier weggevangen worden door de vet- en eiwitdeeltjes. Dit betekent dat producten met een hoog eiwit- of vetgehalte waarschijnlijk minder geschikt zullen zijn voor behandeling met dit type plasma.

Er is in het project ook onderzoek uitgevoerd naar het effect van PAW op *Listeria monocytogenes* op versproducten, zoals champignons, waar een wasstap wordt toegepast. De *Listeria* bacterie blijkt erg gevoelig voor het PAW zelf. Op de champignon kon 1 log reductie aangetoond worden. Er werd echter ook een verhoging van nitriet afkomstig uit het PAW gemeten na behandeling van de champignon. Nitrietopname is ook gemeten in andere producten met een open structuur of snijvlak, zoals gesneden andijvie en geschrapte worteltjes. Voor cherrytomaten, waarbij de schil een waterbarrière vormt, werd geen toename van nitriet gemeten. Door de opname van nitriet is de toepassing van PAW dus beperkt tot producten met een waterbarrière. Hier is in de toekomst ruimte voor verbetering. De vorming



van nitriet is namelijk te sturen met de energiedichtheid en gassamenstelling.

CONCLUSIE

Koud plasma biedt mogelijkheden om de microbiologische houdbaarheid en veiligheid van producten te verbeteren. Of plasmatechnologie daarmee interessant is voor de voedingsmiddelenindustrie blijft de vraag. Het is belangrijk om per applicatie de effecten op het product in kaart te brengen en het proces te optimaliseren.

Natuurlijk speelt ook het kostenaspect mee. De operationele kosten van plasmatechnologie hangen af van de gebruikte techniek, het design en de toepassing. Uit experimenten met een industriële proefopstelling zal de plasma energiedichtheid bepaald moeten worden die vereist is voor het behalen van de gewenste reductie van pathogenen en/of bederf-veroorzakende micro-organismen. Op basis daarvan kan met de geldende prijzen voor elektriciteit, water, perslucht en stikstof een schatting gemaakt worden van de operationele kosten.

Er is nog geen industriële apparatuur beschikbaar, maar de elektrische systemen voor het genereren van plasma's zijn in principe wel schaalbaar. Afhankelijk van het te behandelen

product, de dimensies en doorloopsnelheid, kan het benodigde vermogen verkregen worden door koppeling van modulaire basisvoedingen. Hierdoor kan er opgeschaald worden naar een hoog volume, wat interessant is voor de industrie.

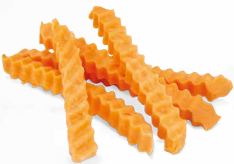
Een bijkomend voordeel is de intelligentie van deze elektrische systemen. Afhankelijk van de lijnsnelheid van het product, kan het plasma-vermogen dusdanig geregeld worden dat de gewenste energie per oppervlak constant blijft. Bij stagnatie van de doorstroom wordt het plasma-vermogen uitgeschakeld, om productbeschadiging te voorkomen en energie te besparen.

*OVER DE AUTEURS

Dr.ir. Masja Nierop Groot is Expertiseleider Applied Food Microbiology bij Wageningen Food & Biobased Research.

Dr.ir. Wilfred F.L.M. Hoeben is Universitair Docent Chemistry & Physical Chemistry of Plasmas, Technische Universiteit Eindhoven, faculteit Electrical Engineering, groep Electrical Engineering Systems.

Ir. Marco C. de Peuter is Promovendus plasmatechnologie voor toepassingen in de landbouw, Technische Universiteit Eindhoven, faculteit Electrical Engineering, groep Electrical Engineering Systems.



Doelgerichte Snijoplossingen

Precisie Verkleining

Urschel produceert meer dan 50 snij- en maalmachines. Welke vorm u ook wenst te snijden: schijfjes blokjes, reepjes, gegolfde of vlakke snit, geraspt of gemalen enz., u kunt erop rekenen dat Urschel u de meest geschikte oplossing biedt.



Nr. 1 Best verkopende leverancier van industriële snijmachine ter wereld.

URSCHEL®

De wereldleider in Voedsel Snijtechnologie

Neem contact met ons op voor een gratis demonstratie met uw product.

URSCHEL B.V. | nl.urschel.com

®Urschel en Urschel logo symbol zijn geregistreerde handelsmerken van Urschel Laboratories, Inc. U.S.A.