

Desinfectie van water voor de voedingsindustrie blijft maatwerk

De voedingsindustrie worstelt met desinfectie. Voor elke situatie zijn oplossingen denkbaar, maar die hebben allemaal ook minpunten. Goedkope technieken als dosering van chemische desinfectiemiddelen geven nevenproductvorming en dus milieubezwaren. Alternatieven als membraanfiltratie of productie van biologisch stabiel water lijken (te) kostbaar.

Desinfectie staat vooral in de belangstelling door de interesse voor waterhergebruik, maar in het licht van preventieve maatregelen tegen Legionella is vooral de desinfectie van koelwater de afgelopen jaren weer actueel geworden. Dat blijkt bijvoorbeeld uit discussie binnen de Netwerkgroep Voedingsindustrie en Water die Kiwa Industrie en

Duurzaam waterbeheer

De Vereniging voor de Aardappelverwerkende Industrie (VAVI) zoekt manieren om invulling te geven aan maatschappelijk verantwoord ondernemen in de aardappelverwerkende keten en constateert dat duurzaam waterbeheer daarbij een belangrijk aspect is. Samen met Kiwa Industrie en Water onderzoeken de VAVI en haar leden wat de mogelijkheden zijn van de technologische ontwikkelingen in waterzuiveringsprocessen van de afgelopen jaren en wat de opgedane ervaringen met membraanfiltratie opleveren. Het gebruik van membraanfiltratietechnieken begint ook in deze sector inmiddels op gang te komen, maar de ervaringen ermee zijn niet altijd positief. Het is voor de VAVI de vraag of en zo ja op welke wijze inzet van membraanfiltratie een bijdrage kan leveren aan duurzaam waterbeheer. Tijdens dit onderzoek komen aspecten aan de orde als alternatieve bronnen voor proceswater, hergebruik van water, innovatieve technieken voor stikstof- en fosfaatverwijdering uit afvalwater en duurzame afzet van restproducten (slib). De eerste fase van het onderzoeksprogramma (diverse bureaustudies) wordt medio mei 2005 afgerond.

Voor meer informatie:
Cees van Rij (0113) 23 31 82.

Water sinds september 2003 voor de sector organiseert. In die groep wisselen tien grote voedingsindustrieën onderling ervaringen uit.

Koelwater

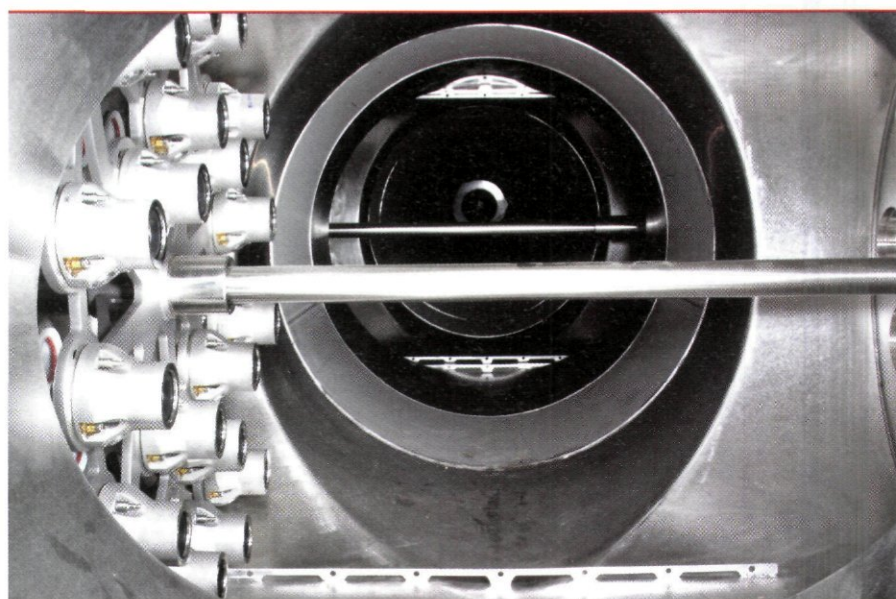
Op dit moment bestaat geen ultieme, universeel toepasbare desinfectiemethode voor de voedingsindustrie; daarvoor is de praktijk te divers. Bij koelwater is er bijvoorbeeld een groot onderscheid tussen doorstroomkoeling en recirculatiekoeling. Om groei van Legionella in circulatiekoelsystemen of afname van de warmteoverdracht in doorstroomkoelers te voorkomen is desinfectie noodzakelijk. De praktijk laat daarvoor verschillende oplossingen zien, zoals continue dosering van chloorbleekloog of schoksgewijze dosering van waterstofperoxide. Voor desinfectie van koelwater wordt voor-

namelijk gebruik gemaakt van chemische desinfectiemethoden, maar dat geeft milieubezwaren vanwege de vorming van bijproducten. Daarom bestaat veel belangstelling voor nieuwe, niet-chemische alternatieven, maar over de effectiviteit daarvan is nog onvoldoende bekend, bijvoorbeeld als het gaat om de effectiviteit tegen legionella. Dat geldt niet alleen voor relatief nieuwe (fysische) desinfectietechnieken, maar ook voor conventionele chemische middelen. Nader onderzoek naar de effectiviteit van desinfectietechnieken tegen Legionella lijkt daarom noodzakelijk.

Proceswater

Voor desinfectie van proceswater, bijvoorbeeld omdat sprake is van waterhergebruik, zijn chemische desinfectiemiddelen niet altijd goed toepasbaar: bijproducten

Desinfectie door middel van membraanfiltratie of ultraviolette straling: boven de pilot-MBR in Maasbommel, onder de onlangs in gebruik genomen UV-reactor van PWN in Andijk.



Kiwa Industrie en Water


Kiwa zag de afgelopen jaren het aantal onderzoeksprojecten en kennisdiensten op het terrein van water voor de industrie sterk stijgen. Het instituut verwierf zich een stevige positie bij het bedrijfsleven en branche-organisaties. Tot dusver werden onderzoek- en kennisdiensten geleverd door Kiwa Water Research. Onder de naam Kiwa Industrie en Water wil Kiwa de industrie (nog) beter van dienst zijn. De nieuwe naam doet ook meer recht aan de specifieke expertise die aanwezig is om de industrie met kennis van dienst te zijn bij alle mogelijke watergerelateerde vraagstukken.

Kiwa Industrie en Water werkt rechtstreeks voor de industrie, maar levert ook diensten aan waterbedrijven die behoefte hebben aan specifieke kennis op industrie(water)gebied om hun eigen klanten van dienst te zijn, bijvoorbeeld als zij meer willen weten over de voorziening van demiwater, proceswater, koelwater, stoom of ketelwater aan industriële afnemers. Maar ook op het gebied van koude-/warmteopslag of vraagstukken op (geo)hydrologisch gebied, waterkwaliteit en effecten op gezondheid en milieu, emissie-eisen, inhoudelijke ondersteuning bij vergunningaanvragen of -verlening, hergebruik en Legionella.

Naast bilaterale opdrachten voert Kiwa Industrie en Water collectief contractonderzoek uit voor brancheverenigingen of groepen van bedrijven, veelal van precompetitieve aard en regelmatig met subsidie of participatie van overheden. Ook biedt het een platform voor kennisuitwisseling en het opbouwen en onderhouden van relaties. Het faciliteert bijvoorbeeld de besloten netwerkgroepen 'Voeding en water' en 'Chemie en water'.

Voorbeelden van lopende onderzoeksprojecten zijn:


- het in samenwerking met een branche-organisatie uitvoeren van een meerjaren onderzoeksprogramma om de potentie van membraan-technologie voor deze branche vast te stellen;
- het ondersteunen van een drinkwaterbedrijf bij de optimalisatie van de diverse industriewaterinstallaties die het in beheer en onderhoud heeft;
- het in het kader van een samenwerkingscontract met een chemisch concern op afroep leveren van specialistische kennis en ervaring op watergebied.

Kiwa Industrie en Water werkt hierbij soms nauw samen met andere kennisinstututen, universiteiten, adviesbureaus, leveranciers en aannemers. 

Voor meer informatie: Ronald Hopman (030) 606 96 38.

kunnen het water ongeschikt maken voor gebruik. Bij gebruik van chloor gaat het dan om de vorming van trihalomethanen, bij ozon is vooral bromaatvorming een aandachtspunt. Desinfectie met membraanfiltratie of ultraviolette straling is aantrekkelijk, maar daarbij is de biologische stabiliteit van het water essentieel. Door nagroei of herbesmetting kan anders alsnog een microbiologisch probleem ontstaan.

Dat de voedingsindustrie worstelt met het onderwerp desinfectie bleek ook uit een workshop die de Netwerkgroep afgelopen zomer verzorgde. Voor iedere situatie is momenteel wel een oplossing denkbaar, maar met de nodige kanttekeningen. Goedkope technieken (dosering chemische desinfectiemiddelen) kennen bezwaren voor het milieu vanwege nevenproductvorming, terwijl alternatieven zoals membraanfiltratie en productie van biologisch stabiel water (te) kostbaar lijken. Voor elke situatie moet de afweging opnieuw gemaakt worden: welke

desinfectiedoelen moeten worden gehaald (wat zit in het water en welke eisen worden aan het water gesteld), met welke technieken is dit mogelijk en wat zijn de kosten? Bij de discussie werd dan ook geconcludeerd dat desinfectie in alle gevallen maatwerk is. 


Voor meer informatie:
Frank Oesterholt (030) 606 95 75.

'Legionella in proceswater'

Op grond van de Arbeidsomstandighedenwet zijn beleidsregels ontwikkeld om groei en verspreiding van Legionella te beheersen. In deze wet, die op 1 januari van dit jaar van kracht is geworden, staan regels hoe om te gaan met proceswaterinstallaties. De tekst van de wet roept veel vragen op. Deze en andere vragen komen aan de orde tijdens de praktijkdag 'Legionella in proceswater: preventie en risico-beheersing' op 16 december in Utrecht.

Jaarlijks ontvangen GGD's ongeveer 250 meldingen van Legionellose. Naar schatting bedraagt het aantal besmettingen met Legionella hiervan een veelvoud. Bedrijven en organisaties zijn daarom verplicht kritisch te kijken naar de kwaliteit van het (proces)water dat zij in hun watersystemen gebruiken en waarbij verneveling kan optreden. Deze regels zijn gebaseerd op de Arbeidsomstandighedenwet. De regels geven aan hoe de koeltorens, luchtbevochtigingsystemen en overige proceswatersystemen onderhouden en beheerd moeten worden.

Op de praktijkdag van Vermande Studiedagen komen specialisten en vakgenoten aan het woord over het beleid en de toepassing hiervan in de praktijk.

De deelnemer leert een beheersplan voor risico's op groei van Legionella en verspreiding ervan op te stellen en in te passen in de bedrijfsvoering. 's Middags volgen workshops om ervaringen met collega's uit te wisselen. 

Voor meer informatie over de organisatie:
Maaike Dijkstra (070) 378 96 83,
over inhoudelijke zaken:
Idith Beljaars (070) 378 93 88.

Themanummer over riolering

Het eerste nummer van 2005, dat op 14 januari uitkomt, staat voor een belangrijk deel in het teken van de riolering. Vooruitlopend op de RIONED-dag begin februari besteedt de redactie onder andere aandacht aan de verbrede rioolheffing, het afkoppelen van regenwater, maatregelen tegen lokale wateroverlast, riooloverstorten en de stand van zaken rond de riolering in het buitengebied.

Mocht u een bijdrage willen leveren aan dit themanummer, laat dit de redactie dan tijdig weten, bij voorkeur voor 17 december. Wetenschappelijke bijdragen voor de rubriek Platform dienen op 10 december binnen te zijn. 