



Bij het reinigen van de kaasmakerij of zuivelruimte wordt steeds vaker schuim gebruikt. Er zijn verschillende schuimmiddelen beschikbaar en apparaten voor zowel kleine als grote kaas- en zuivelboerderijen.

HENK TEN HAVE

De meeste kaas- en zuivelbereiders vinden schoonmaken geen leuk werk, maar het is essentieel voor de voedselveiligheid en -kwaliteit. Op het gebied van reiniging en hygiëne is er in de afgelopen jaren veel vooruitgang geweest, zegt David Janssen van In2Food in Duiven, leverancier van onder andere producten voor reiniging en desinfectie. “Men begrijpt steeds beter dat het nodig is om daar voldoende aandacht voor te hebben.” Reiniging van de kaasmakerij en zuivelruimte gebeurt steeds vaker met schuim. Bij het gebruik van schuim kan het reinigingsmiddel beter zijn werk doen, vertelt Janssen. “Het schuim zorgt voor een langere contacttijd tussen de vervuiling en het reinigingsmiddel. Na circa 15 minuten kan het schuim met de meeste vervuiling worden weggespoeld. Sterker vervuilde plekken kunnen na het afspoelen gemakkelijker worden schoongeborsteld.” Het reinigen met schuim wordt al langer toegepast in de voedingsindustrie, maar is nu qua prijs ook toegankelijk geworden voor kleinere producenten, zegt Janssen. In2Food levert professionele handschuimapparaten (handdrukpompen) van 1,5 liter en 8 liter. De 1,5 liter-variant kost 25 euro exclusief btw, die van 8 liter 117 euro exclusief btw. De reinigingsmiddelen voor het reinigen met schuim kosten rond 50 euro voor een can van 20 liter (dosering 3%). De handschuimapparaten vul je eerst met water en vervolgens voeg je de juiste dosering van het gekozen reinigingsmiddel toe. Net als bij een planten- of eenvoudige rugspuit zorg je met het pompen met de hand voor de benodigde bedrijfsdruk in het apparaat. Na voorspoelen met water breng je met de schuimlans het schuim aan op de vloeren, wanden en rvs en aluminium apparatuur. Er zijn geen elektriciteit en wateraanvoer nodig. De handschuimapparaten geven een mooi schuimbeeld, aldus Janssen. Door het continue ploppen van de schuimbelle-

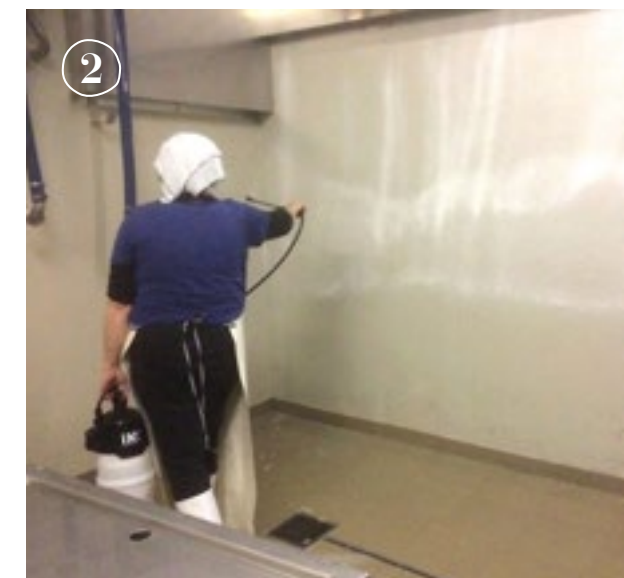
tjes, komt er steeds een nieuw laagje water met reinigingsmiddel over het oppervlak, waardoor de effectiviteit van het reinigingsmiddel wordt vergroot. Daardoor hoeft er minder te worden geboend. Ook loopt het schuim mooi over bijvoorbeeld hekjes en stellingen en komt het in alle naden en kieren. Na de inweektijd – kijk hiervoor op de verpakking van het reinigingsmiddel - kan het schuim worden afgespoeld. Laat het schuim nooit indrogen, want dan is het lastig te verwijderen. Janssen: “De handschuimapparaten werken eenvoudig, maar je hebt er lang plezier van en ze maken reiniging makkelijker. Voor grotere kaas- en zuivelboerderijen is er ook een schuimapparaat van 38 liter op perslucht beschikbaar. In de industrie wordt gebruik gemaakt van een centraal schuimsysteem waarop op verschillende plekken kan worden ingeplugd, vergelijkbaar met een centraal stofzuigsysteem.”

Schuim met enzymen

Groothandel Gebr. Rademaker in De Hoef levert sinds enige tijd een lijn reinigingsmiddelen op basis van enzymen. “Dit zijn biologische katalysatoren die een reactie mogelijk kunnen maken of doen versnellen. We kennen ze allemaal onder andere als stremsel in de kaasmakerij”, vertelt Henry Rademaker. De lijn reinigingsmiddelen bevat ook een product om machines, wanden en vloeren te reinigen met schuim. Het middel kan met een schuimachine maar ook met een handdrukpomp of een hogedrukspuit met schuimlans worden aangebracht. Ook hier zorgt het schuim voor een langere contacttijd met het vuil en er hoeft minder geboend te worden. Als een schaarste knipt het enzym het vuil – vetten en eiwitten – in stukjes: deze residuen zijn oplosbaar in water. “De residuen blijven in het reinigingswater in oplossing en slaan niet neer op machine of vloer”, aldus Rademaker. “Ook het afvoerputje en het riool hebben hier



- 1 *Schuimreiniging in de kaasmakerij.*
- 2 *Reinigen met schuim met een handdrukpomp.*
- 3 *Met verschillende middelen kan schuimreiniging worden toegepast.*



Schoon met schuim



4

4 Schuimreiniging met een schuimtank.

5 De verhouding tussen reinigingsmiddel, water en lucht is belangrijk.



5

baat bij. De waterzuivering werkt volgens hetzelfde principe. Het enzym breekt ook de op het oppervlak gevormde biofilm goed af. Dat is bijvoorbeeld merkbaar aan vloeren die weer echt schoon worden, kaasvormen die niet meer glad uit de weekbak komen en machines die niet meer streperig opdrogen.” Volgens Rademaker zorgt het enzym voor een diepere, intensievere reiniging dan chemische middelen. Hij noemt de middelen mens- en milieuvriendelijk. Ze zijn pH-neutraal en tasten de huid niet aan.

Voor een optimale werkzaamheid van de enzymen wordt er gereinigd op een temperatuur van tussen de 30 en 50 graden Celsius. Om de werking van de enzymen te garanderen mag er niet met zeer heet water worden gewerkt. “Dat er geen heet water mag worden gebruikt, scheelt ook in het energieverbruik”, aldus Rademaker. Net als bij chemische reinigingsmiddelen moet er goed worden nagespoeld.

Wat gebeurt als er ergens enzym achterblijft na het reinigen, als er niet goed is nagespoeld? Kunnen die enzymen dan een gevaar vormen voor het kaasmaak- en/of zuivelproces doordat ze in de melk of wrongel gaan ‘knippen’? Rademaker: “Bij enzymatisch reinigen blijft niet meer residu achter in vergelijking met chemisch reinigen. Na goed naspoelen zijn de enzymen van het oppervlak verdwenen. En mocht er onverhoopt toch nog een enkel enzym achtergebleven zijn, dan gaat deze het zuivelproces zeker niet in de war schoppen of op een andere wijze een gevaar vormen.”

de langere contacttijd als voordeel. “Het loopt langzaam van het oppervlak af.” Een inwerktijd van 10 tot 15 minuten is voldoende. Wel is het belangrijk om afhankelijk van de vervuiling een geschikt schuimmiddel te kiezen, zegt Hens. “Voor vervuiling met vet en eiwit kies je vaak voor een alkalisch middel en voor kalkvervuiling voor een zuur reinigingsproduct. Voor het handmatig schoonmaken zijn er neutrale producten die veilig zijn voor de handen; deze producten zijn wat minder krachtig, maar kunnen ook als schuim worden aangebracht.” Een nadeel van reiniging met schuim kan zijn dat je iets meer water nodig hebt om het af en weg te spoelen. “Dat gebeurt het liefst met warm water en zonder hoge druk om de vervuiling gecontroleerd weg te halen en niet te verspreiden.” Soms kan het gebruik van een borstel een positieve bijdrage hebben.

Bij schuimreiniging gaat het er wel om dat je goed schuim krijgt, met een juiste verhouding tussen reinigingsmiddel, water en lucht, vertelt Hens. Hij noemt als voorbeeld 1 liter reinigingsmiddel, 49 liter water en 450 liter lucht. “Als je die met elkaar mengt, heb je een goede verhouding. Belangrijk is de hoeveelheid lucht. Te waterig schuim loopt sneller van het oppervlak af, waardoor de contacttijd korter is. En te droog, stevig schuim reinigt minder goed, doordat het minder water bevat en het reinigingsmiddel juist opgelost zit in het water.” Mengen van reinigingsmiddel, water en lucht voor schuimreiniging kan met een handdruk-pompje of met een unit aan de wand en een

‘Te droog schuim reinigt minder goed’

Optimale schuimkwaliteit

Ook Brilliant Group in Duiven, een gespecialiseerde groothandel in hygiëne en voedselveiligheid, levert producten voor reiniging met schuim aan levensmiddelen producerende en verwerkende klanten. Roy Hens van Brilliant Group kan zich voorstellen dat steeds meer boerderijzuivelbereiders kiezen voor schuimreiniging. Want je kunt snel oppervlakken inschuimen en reinigen met een sterker middel zonder dat je handen ermee in aanraking komen. Met schuim kun je ook duidelijk zien waar je reinigt. “Je kunt door het schuim zien wat je met het reinigingsmiddel raakt.” Hens noemt eveneens

lans met een schuimnozzle voor de schuimende werking. Het gebruik van een schuimpot aan het eind van een waterslang is eveneens een goedkopere optie. Maar voor een optimale schuimkwaliteit adviseert Hens een kunststof schuimtank. In deze tank gaan water en reinigingsmiddel, en door er perslucht op aan te sluiten wordt er schuim gemaakt dat via een slang en schuimlans op de oppervlakken wordt gespoten. De kleinste schuimtank heeft een inhoud van 38 liter en in de grootste kan 113 liter. Een schuimtank kost tussen 1.300 en 1.700 euro. Een can van 10 liter reinigingsmiddel kost bij Brilliant Group circa 35 euro. ➔