

# Melkleiding is zonder chloor te reinigen

Een melkleiding en melktank is prima schoon te maken zonder chloor, met alleen een reinigingsmiddel. Om aanslag te voorkomen zul je de tank dan wel iedere week een keer met zuur moeten reinigen, blijkt uit onderzoek van de Animal Sciences Group.

**H**et gebruik van chloor bij de reiniging van een melktank of de melkinstallatie is niet meer nodig. Sinds 2004 is het volgens de hygiëneverordeningen van de Europese Unie namelijk niet verplicht om chloor te gebruiken bij de reiniging. Daarom keken onderzoekers Betsie Slaghuis en Judith Verstappen van de Animal Sciences Group (ASG) in opdracht van de Nederlandse Zuivelorganisatie (NZO) naar alternatieven voor chloor als desinfectiemiddel. Immers, chloor kan het schadelijke chloroform in de tank en de leidingen achterlaten.

De onderzoekers reinigden vier melkstallen op vier verschillende manieren. Bij de eerste reinigingsmethode gebruikten ze een middel zonder chloor. Eenmaal per week werden de installaties vervolgens met zuur schoongemaakt. Bij de tweede methode werd de melkleiding en de tank schoongemaakt met een middel dat geen chloor bevatte en lieten de onderzoekers ook de zuurreiniging achterwege. Als laatste alternatief gebruikten de onderzoekers drie maanden lang 's ochtends loog en 's avonds zuur. Een systeem dat veel in Scandinavische landen wordt gebruikt. Het afwisselen van de middelen zou namelijk aanslag verwijderen.

## ▪ Stijgend kiemgetal

De onderzoekers vergeleken alle methoden met de standaard en dus nog steeds veelvuldig toegepaste werkwijze: reinigen met een middel dat chloor bevat en een wekelijkse zuurreiniging. Wat bleek? In alle melkmonsters uit de stallen waar de leidingen schoongemaakt werden zonder chloor, werd geen chloroform in de melk gevonden. Bij het reinigen met het standaardmiddel was dat in drie van de vier gevallen wel het geval. Een te verwachten uitkomst. Maar is de installatie zonder



Een melktank, maar ook de rest van de melkinstallatie, is goed te reinigen zonder gebruik te maken van een chloorhoudend middel. Dat voorkomt chloroformvorming in de installatie.

chloor ook schoon genoeg? Duidelijk is dat niets zo goed werkt als een middel met chloor en een wekelijkse zuurreiniging. Want hoewel de cijfers geen verschillen laten zien, lijken de kiemgetallen wel te stijgen, welke alternatieve reinigingsmethode je ook gebruikt. De onderzoekers grepen namelijk af en toe in, omdat er te veel aanslag in de leidingen ontstond en het kiemgetal te hoog dreigde te worden. Vooral het volledig achterwege laten van de zuurreiniging zorgt ervoor dat er kalkaanslag ontstaat in de leidingen en melkmeters. Dat maakt de reinigingsmethode ongeschikt, oordelen de onderzoekers. Het afwisselend reinigen met een zuur en loog leverde goede resultaten op, al leidde het in een paar gevallen tot haperingen aan de melkmeters. Het bleek wel de beste reinigingsmethode voor de tepelvoeringen, constateren de onderzoekers. Die worden door deze middelen namelijk minder aan-

getast dan bij gebruik van chloorhoudende middelen het geval is.

## ▪ Wekelijks controleren

Uiteindelijk komen de onderzoekers tot de conclusie dat reinigingsmiddelen zonder chloor goed zijn te gebruiken, zolang je een keer per week controleert of de tank en de melkinstallatie schoon genoeg zijn. Je zult ook een keer per week moeten reinigen met zuur. Zeker direct na het overschakelen op een nieuwe reinigingsmethode en een ander reinigingsmiddel is het verstandig drie maanden lang wekelijks te controleren of de installatie schoon is. De eerste problemen treden namelijk 8 tot 10 weken na de omschakeling op. "Mocht het reinigen zonder chloor te veel problemen opleveren in de melkinstallatie, dan kun je altijd nog overwegen om alleen de tank met een chloorloos middel te reinigen", schrijven de onderzoekers in hun rapport. ■