

## Oplossing voor de problemen met kalkaanslag in water en melk bij Tims Zuivelindustrie



Kostenbesparende technologie in water en energie

**De Tims Zuivelfabriek in Chalfont, Buckinghamshire is een producent van eigen en private label verpakte zuivelproducten zoals yoghurt en crème fraîche. De fabriek is gesitueerd ligt in een prachtig glooiend gebied met typische engelse cottages en slingerwegen. Echter het is ook een gebied van zeer hard water.**



Tims Dairy had daarom, net zoals veel bedrijven problemen met de opbouw van ketelsteen, maar ook met opbouw van de melkkalk-aanslag op de platen van de warmtewisselaars. Daarom installeerde de Technisch dienst onlangs, met behulp van Hydroflow, een aantal Hydroflow water ontharders op drie plaatsen. Twee op de wateraanvoer van warmtewisselaars en één op een melklijn om de kalkaanslag te beheersen.

De opbouw van minerale aanslag in leidingen, boilers en warmtewisselaars is een gemeenschappelijk probleem in de industrie. Historisch was er slechts één manier om het probleem aan te pakken - het chemische ontharden om het water zacht te maken. De problemen met de chemische methode zijn talrijk: ondermeer corrosie en de kosten van zout en de resulterende spoelwater dat hoge concentraties van natrium heeft.

Een ander probleem is dat een chemische ontharder de bestaande opbouw van het

calciumcarbonaat niet verwijdert en ook niet volledig de opbouw tegenhoudt. Dit moet door zuur of mechanisch worden verwijderd – nog meer kosten in termen van werkuren, materiaal, exploitatietijd en productie onderbreking.

### *Resultaten bij Tims:*

Voorafgaand aan de installatie van de Hydroflow C45 unit op de melklijn, moest de productie de lijn twee keer per week stilleggen en schoonmaken met fosforzuur.

Nu is het schoonmaken slechts één keer in de week en is maar de helft van de hoeveelheid zuur nodig.

Het resultaat zijn grote besparingen in chemicaliën gebruik, besparing in onderhoudstijd en minder verlies van productie door het schoonmaken van het systeem.

Er is geen andere fysische waterbehandelingsysteem (lees magneten) welke op dezelfde manier werkt als Hydroflow. Het biedt specifieke voordelen zoals het behandelen van het water zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts van de unit.

Uniek is dat ook het stilstaand water behandelt en het dus niet afhankelijk is van water dat langs de unit stroomt.

Er zijn veel installaties geweest waarin Hydroflow ketelsteenproblemen voor bedrijven heeft opgelost waar andere fysische onthardingssystemen dit niet gelukt is.

### *Ketels en boilers*

Als de watervoorziening voor ketels en boilers niet wordt geconditioneerd, verhoogt de ketelsteen de brandstofconsumptie en verouderen de systemen sneller door het plaatselijk oververhitten van buizen.

Als het water zacht is geworden (d.w.z. chemisch behandeld)

hydroliseert het natriumcarbonaat waardoor vrije alkali gevormd wordt dat agressief is voor metaal.

### *Werking Hydroflow:*

Het gepatenteerde Hydroflow systeem is een waterbehandeling dat de opbouw van allerlei ketelsteen en minerale aanslag, met inbegrip van calciumcarbonaat, verhindert. Hydroflow werkt door willekeurig-variërende elektrische velden door het pijpsysteem te zenden. Dit verhindert de neerslag van de bicarbonaten doordat ze zwevend blijvend. Clusters van ionen worden in het water gevormd om als zaadkristallen te dienen zodat kristallisatie zwevend in het water geschied. De resulterende kristallen slaan niet neer in de leidingen of op interne oppervlakten, maar worden mee genomen in de vloeistofstroom.



Commentaar gevend op de installatie zegt Peter Timotheou, Directeur van Tims Zuivel: "Hydroflow geeft efficiënte bescherming tegen onze grootste productiehoofdpijn. Het heeft zo'n grote indruk op mij gemaakt, dat ik ook de huishoudelijke versie thuis heb toegepast.

Meer info: Maimtec:  
0546 566417, [www.besparing.nu](http://www.besparing.nu)



Kostenbesparende technologie in water en energie