



Was- en reinigingsmiddelen: effecten van zachter water

Seminar Zachter Drinkwater
2 juli 2015

Marten Kops

Nederlandse Vereniging van Zeepfabrikanten (NVZ)

Introductie: NVZ



Brancheorganisatie fabrikanten en importeurs van was- en reinigingsmiddelen

- Belangenvertegenwoordiging
- 50 leden: van multinationals tot MKB
- Kennispartner voor de sector

Introductie: was- en reinigingsmiddelen



Belang van de sector

- **Hygiëne**
 - Groei en verspreiding van schadelijke organismen tegengaan
 - Alleen water of droge reiniging in belangrijke gevallen niet voldoende

Introductie: was- en reinigingsmiddelen



NVZ-producten

- Allesreinigers
- Wasmiddelen
- Vaatwasmiddelen
- Sanitair reinigers
- Wasverzachters
- Bleekmiddelen
- Desinfectiemiddelen
- Luchtverfrissers
- ...

“Detergentia”

Introductie: detergentia



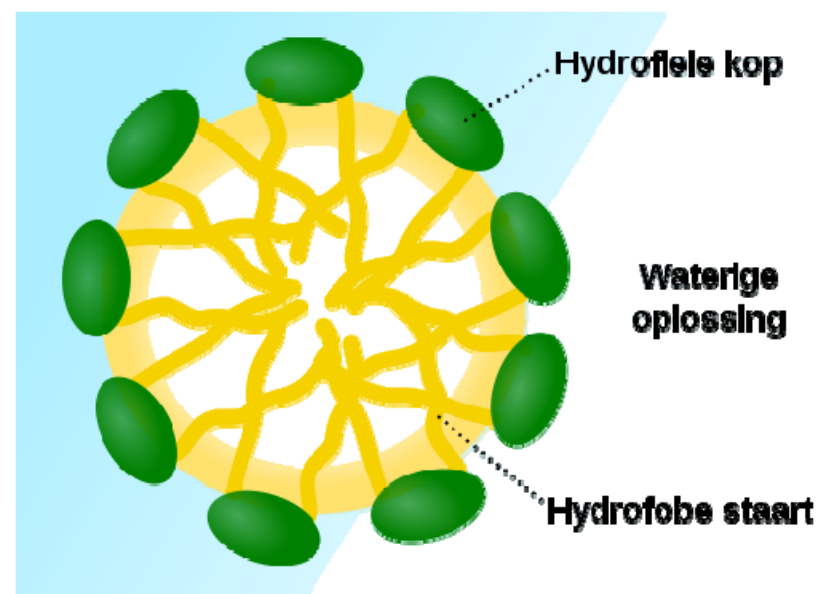
Wettelijke definitie:

- Alle stoffen of mengsels...
- ...die zepen en/of andere **oppervlakteactieve stoffen** bevatten...
- ...en die bedoeld zijn voor reinigingsprocédés
- Detergenten wetgeving: alle oppervlakteactieve stoffen **volledig biologisch afbreekbaar**

Introductie: oppervlakteactieve stoffen



- Basis: molecuul met hydrofiele kop en hydrofobe staart
- Vorming micellen
 - ‘Vangen’ van vuildeeltjes
- Verlaging oppervlakte-spanning
 - Verhoogde bevochtiging



Introductie: oppervlakteactieve stoffen



Type oppervlakteactieve stoffen (OAS):

- Anionogeen (o.a. zepen, negatief geladen kop)
 - Sterke schuiming: goede reiniging
 - Kunnen reageren met calcium- en magnesiumionen
- Kationogeen (positief geladen kop)
 - Toepassing in desinfectiemiddelen en wasverzachters
 - Minder goede reiniging
 - Verwijderen overgebleven anionogene OAS van wasgoed

Introductie: oppervlakreactieve stoffen



Type oppervlakreactieve stoffen (OAS):

- Niet-ionogeen (niet-geladen kop)
 - Lage gevoeligheid hard water
 - Vaker milieugevaarlijk
- Amfoteer (lading afhankelijk van pH)
 - Kationogeen bij lage pH, anionogeen bij hoge pH
 - Antibacteriële werking
 - Vaker milieugevaarlijk

OAS en hard water



Basis: OAS kunnen inactief worden in hard water

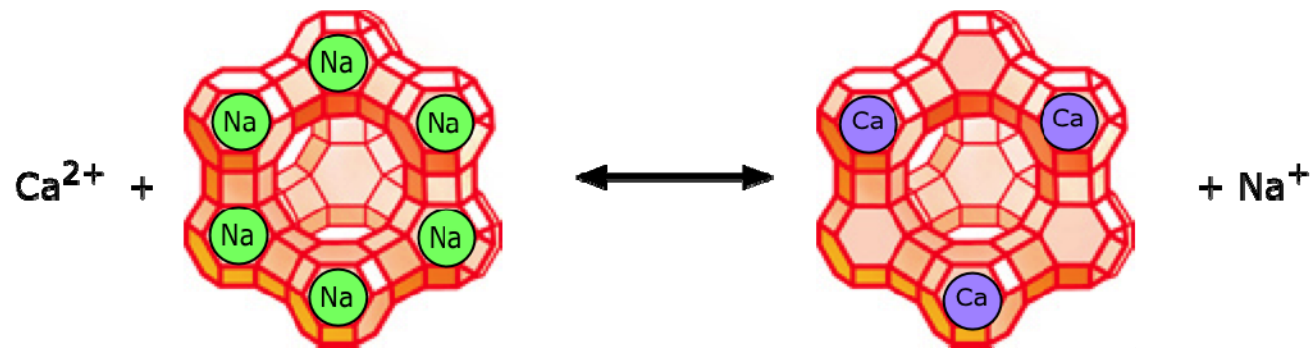
- Reactie met calciumionen: vorming en neerslaan van kalkzeep
 - Minder zeep beschikbaar voor reinigende werking
 - Meer product nodig voor zelfde resultaat
- Toevoeging waterontharders en doseringsvoorschriften

OAS en hard water



Waterontharders

- Doel: voorkomen vorming onoplosbare kalkzouten
- Voorbeelden: Fosfaten (niet meer in consumentenproducten), **zeolieten**, silicaten, citroenzuur/citraat, ...



OAS en hard water



Wettelijk verplicht op verpakking wasmiddelen:

- De aanbevolen hoeveelheden en/of **doseringsvoorschriften**, uitgedrukt in milliliter of gram, voor een standaard-wasmachinelading, voor de waterhardheidscategorieën **zacht, middelhard en hard**

Typical dosing instructions

degree of soil	low	medium	high
1 soft <150 ppm	50ml	75ml	125ml
2 medium 150-250 ppm	50ml	75ml	125ml
3 hard >250 ppm	75ml	100ml	150ml

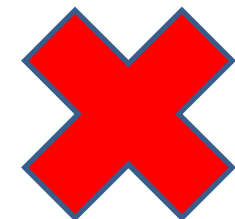
24 WASH LOADS

OAS en hard water



Zachter water: mogelijke consequenties wasmiddelen

- Lagere dosering door consument
 - Duurzamer, want:
 - Minder grondstofgebruik
 - Minder CO2 uitstoot transport
 - Beter voor de portemonnee
- Nieuwe doseervoorschriften, minder ontharder?
 - Verkoop in gehele Benelux
 - Veel verschillen waterhardheid
 - Wettelijk voorgeschreven etikettering
 - Zacht, middelhard, hard



Vragen?



Bedankt voor uw aandacht!

Meer informatie:

www.nvz.nl

www.isditproductveilig.nl