

## INNOVATIEVE OPLOSSINGEN VOOR INDUSTRIËLE ONTKALKING

### KALKPROBLEMATIEK

Kalk is een veel voorkomend probleem in de industrie en kan leiden tot onzuiverheden in eindproducten, verstopping van afvoerbuizen, onvolledige industriële reinigingen, vertraging van de productiviteit enz. Kalkneerslag kan onder twee vormen voorkomen: calciumcarbonaat of calciumsulfaat.

#### Calciumcarbonaat

$\text{CaCO}_3$  is het koolzure zout van calcium:  $\text{Ca}^{2+}_{(aq)} + \text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{CaCO}_3$

In zuivere toestand is het een witte vaste stof die slecht oplosbaar is in water.



#### Calciumsulfaat of gips

$\text{CaSO}_4$  is een mineraal dat onder verschillende vormen kan voorkomen:  $\text{CaSO}_4 (s)$ ,  $\text{Ca}^{2+} (aq)$  +  $\text{SO}_4^{2-} (aq)$

Gips is van nature zacht en men kan met een vingernagel een kras maken in gips.

Door ophoping geeft gips aanleiding tot een dichte vaste stof.



De twee vormen, zowel het carbonaat en sulfaat ontstaan door het gebruik van water (hard water), detergenten, zuren, basen, enz.. in de productie met als gevolg dat kalk zich gaat ophopen op afvoerbuizen, leidingen, industrieel materiaal enz...

### VOORKOMEN VAN KALK MET CARBOCLEAN EN/OF SULFACLEAN

Met **Carboclean** en/of **Sulfaclean** heeft H&V Chemicals een oplossing voor handen om te voorkomen dat kalkafzet zich vormt. Deze vloeibare mengsels kunnen ingezet worden in de bestaande industriële reinigingsprocedures of kunnen apart worden gebruikt, los van de productielijn.

Carboclean zal ingezet worden ter voorkomen van calciumcarbonaat.

Sulfaclean zal ingezet worden ter voorkomen van calciumsulfaat.

- Respecteert de Europese richtlijnen
- Compatibel met inox/aluminium/verscheidene polymeren
- Grote stabiliteit tov oxidatieve middelen
- Lage toxiciteit en ecotoxiciteit
- Kan onmiddellijk worden ingezet zonder technologische aanpassingen

**Vormen:** Carboclean: klaar voor gebruik – vaten van 5kg/200kg – IBC van 1000 kg

Sulfaclean: klaar voor gebruik – vaten van 5kg/200kg

### OPLOSSEN VAN KALK MET SCALCLEAN EN/OF CALCICLEAN

Met **Scalclean**, organisch zuur voor reinigingsformuleringen zonder fosfor, biedt H&V Chemicals U een innovatieve en doeltreffende oplossing aan: de reeds gevormde kalk wordt opgelost.

Scalclean heeft als bijkomend voordeel dat de actuele gebruikte formuleringen op basis van fosforzuur, gebruikt in de industrie volledig vervangen kunnen worden door Scalclean. Scalclean maakt een grondige reiniging mogelijk van gietvormen, apparatuur en kanalisatie.

- Respecteert de Europese richtlijnen
- Compatibel met inox/aluminium/verscheidene polymeren
- 100% Biologisch afbreekbaar
- Grote stabiliteit tov oxidatieve middelen
- Lage toxiciteit en ecotoxiciteit
- Kan onmiddellijk worden ingezet zonder technologische aanpassingen

**Vormen:** Scalclean: geconcentreerde vorm – vaten van 5kg/200kg : moet verdund worden

Calciclean: klaar voor gebruik – vaten van 200kg