

pH-neutralisatie in de betonindustrie

Bij de verwerking van beton wordt veel water gebruikt voor het aanmaken van beton, het schoonspelen van apparatuur en installaties en bij het zagen van beton.

Wat er aan water overblijft, wordt ofwel gerecycled, ofwel geloosd op het riool of het oppervlaktewater. Als gevolg van de uithardingsreactie van beton

- komen er in het water stoffen vrij, die de pH ervan doen stijgen tot een waarde van 11-12,
- waarbij ook calciumionen oplossen.

pH-verlaging (neutralisatie)

De wetgeving op het lozen op riool- of oppervlaktewater wordt, evenals de eisen ten aanzien van de pH van het afvalwater (maximaal 9-9,5), steeds meer aangescherpt.

Op de naleving van deze wetgeving wordt strenger toegezien. Alle betonproducerende en -verwerkende bedrijven moeten daarom beschikken over een installatie voor het neutraliseren van de pH van hun afvalwater.

Kalkafzetting voorkomen

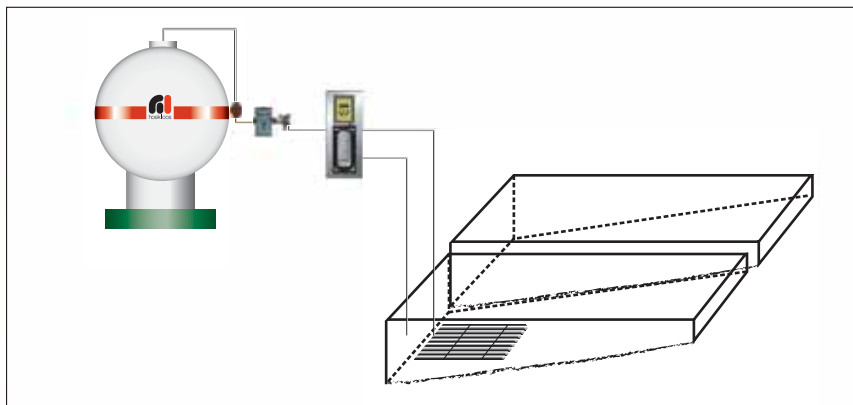
Bij verpompen van het water kan kalkafzetting optreden, die problemen veroorzaakt op pompwaaiers en in leidingsystemen. Het verwijderen hiervan is moeilijk en kostbaar.



Reden waarom onderdelen vaak worden vervangen, wat onnodige kosten met zich meebrengt. De kalkafzetting

ontstaat door kristallisatie van de calciumionen met uit de omgevingslucht opgeloste koolzuur bij een hoge pH. Om te voorkomen dat kalkafzetting plaatsvindt, wordt daarom de pH verlaagd. Dit kan door de dosering van voldoende koolzuur, zodat de pH wordt geneutraliseerd. De calcium blijft hierdoor in het water en zet zich niet af.

Principeschema van een koolzuur-injectiesysteem.



De voordelen van koolzuur

De voordelen van koolzuur zijn:

- het verlaagt de pH
- het voorkomt kalkafzetting
- het is niet corrosief
- het is veiliger in gebruik dan sterke zuren en
- het is economisch aantrekkelijk.



PVC-leiding van betonproductie. De dikke kalkafzettingen zijn duidelijk zichtbaar.

Voor u betekent het, dat kalkafzettingen tot het verleden behoren. Bovendien bereikt u een kostenbesparing door het niet meer hoeven vervangen van onderdelen.

Uw installatie

De CO₂-installatie bestaat uit een opslag voor koolzuur, bijvoorbeeld een cilinderopstelling, cilinderpakketten of een opslagtank voor vloeibare koolzuur, afhankelijk van het jaarverbruik.

Daarnaast een meet- en regelsysteem, dat bestaat uit een pH-meting en een koolzuurregeling; die kan handmatig zijn, maar ook volautomatisch.

Voor het koolzuur-injectiesysteem beschikt HoekLoos over een scala van systemen om de koolzuur in het afvalwater op te lossen, zoals:

- CO₂-begassingsslang
- reactoren
- venturi
- nozzles
- statische mixer.

HoekLoos is u graag behulpzaam bij het zoeken naar de voor uw bedrijfs-situatie meest geschikte oplossing. Een telefoontje naar (010) 246 13 74 is voldoende voor het maken van een afspraak. Mailen kan natuurlijk ook: waterbehandeling@hoekloos.nl.



Waterbehandeling

Havenstraat 19
Postbus 78
3100 AB Schiedam
Tel. (010) 246 13 74
Fax (010) 246 14 14
www.hoekloos.nl
E-mail waterbehandeling@hoekloos.nl

HOEK LOOS. GASHELDERE IDEEËN VOOR WATER.