



01:40 25-05-2020

DE PEN | KARL WILLEMEN, ZAAKVOORDER RESUS

LIFE-CYCLE ENGINEERING IS GEEN DISNEY-BEGRIJF

Ondanks technologische vooruitgang zijn moderne cv-installaties niet betrouwbaarder of storingsvrijer. Ze gaan ook niet langer mee dan die van, pakweg, 20 jaar geleden. Het met een knipoog vaak gehoorde tegenargument “dat de economie toch moet blijven draaien” is voor de klant geen fijn ‘grapje’.

Life-cycle engineering (LCE) is een engineeringmethodiek, op duurzaamheid gericht, die rekening houdt met de uitgebreide technische, ecologische en economische effecten van beslissingen binnen de productlevenscyclus. Het doel van LCE is het vinden van het best mogelijke compromis om te voldoen aan de behoeften van de samenleving en tegelijkertijd de milieueffecten te minimaliseren. Het is familie van levenscyclusanalyse (LCA) en levenscycluskosten (LCC) om naar een optimaal evenwicht te streven. Voor cv-installaties telt in deze de prijs van de installatie, de kost en de levensduur van haar componenten, maar ook en vooral de wijze waarop ze op een duurzame en liefst onderhoudsarme manier kunnen samenwerken als functioneel geheel.

Een dikke halve eeuw geleden bleek dat het open expansievat de oorzaak was van een corrosieprobleem, omdat zuurstof langs die weg permanent in de cv-installatie

kon binnentreden om met het staal corrosieslijk te vormen. Daarop kwam het gesloten expansievat, waardoor het begrip 'dood water' werkelijkheid kon worden.

Inmiddels blijkt het gesloten expansievat vaak de oorzaak te zijn van onnoemelijk véél grotere corrosieproblemen, door voordrukverlies en het gebrek aan controle daarop. Na enige tijd is er zoveel druk verloren dat op alle hoge punten van het systeem, via automatische ontluchters, dichtingen, O-ringen,... zoveel zuurstof naar binnen komt dat heel de installatie corrodeert.

Het WTCB publiceert hierover binnenkort een Technische Voorlichting. Daaruit blijkt dat onderdruk de tweede belangrijkste oorzaak van corrosieproblemen is, na zuurstofdiffusie doorheen rubber flexibels en (niet-zuurstofdichte) kunststofleidingen. Dan is het toch te gek voor woorden dat de gemiddelde levensduur van een gesloten expansievat vaak véél korter is dan de verhoopte levensduur van de ganse installatie, terwijl nét dat vat er voor zou moeten zorgen dat de hele installatie corrosievrij blijft.

Gelukkig legt de sector steeds meer nadruk op de juiste waterkwaliteit, hoewel dat een zeer ongelukkig gekozen term is. Immers, het is niet omdat je bloedwaarden OK zijn dat je ook gezond bent. Waterkwaliteit is slechts een deelaspect van het verhaal. Waar het écht om draait is de kwaliteit van de volledige installatie als functioneel geheel. Het installatiewater is daar slechts één component van. Daarom is het goed dat er nu goedkope en slimme monitoringsysteemjes op de markt verschijnen, opdat corrosie, slijkvorming en levensduurbedreigende storingen tijdig gesignaleerd worden. Ze zijn te vergelijken met een rookmelder: je hebt 'm niet nodig voor het normale gebruik, maar hij is wél erg zinvol ingeval er iets misgaat. Je kan dan tenminste tijdig ingrijpen.

Misschien kunnen we in deze sector daardoor nog eens écht aan LCE gaan doen, de negatieve gevolgen van onnodige consumptie verminderen en zorgen voor een goede levenskwaliteit voor toekomstige generaties, door verspilling te verminderen, productontwikkeling, engineering- en installatieprocessen – in hun geheel bekeken- efficiënter en duurzamer te maken. Dat zou mooi zijn.