

# Maatregelen om een goede waterkwaliteit te waarborgen

We kunnen het niet genoeg herhalen: een goede waterkwaliteit in CV-installaties is van cruciaal belang. Zoals in vorige artikels ten overvloede aangehaald werd: een goede systeemwaterkwaliteit vormt geen doel op zich, maar is een gevolg van een correcte systemische aanpak. Kijk dus naar de hele installatie, in plaats van alleen naar het water. Hoe moeilijk kan het zijn? Vergelijkend met het menselijk lichaam: je wil niet alleen maar goede bloedwaarden of een tevredenstellende urinetest. Je wil lang leven, je wil gezond blijven!

**D**e hamvraag die meestal op het einde komt, valt hier meteen in het begin: werkt de installatie met “dood water”? (zie *Heat+ februari-editie*) en werden allen voorheen geciteerde maatregelen i.v.m. correct drukbehoud etc. correct aangehouden? (zie *Heat+ mei-editie*) Indien niet, lees voorgaande artikels opnieuw, want daarmee staat en valt het hele verhaal!

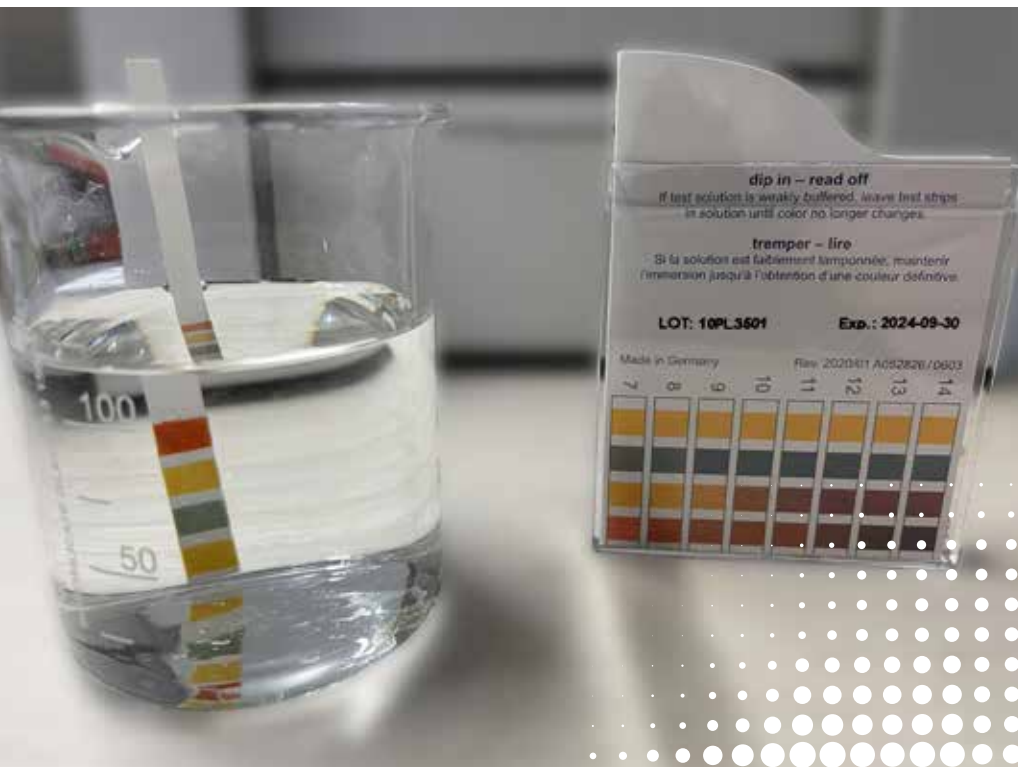
Indien wél, kunnen we verdergaan. Er zijn namelijk uitzonderingen, waarbij zelfs met “dood water” en correct drukbehoud, toch sommige zaken fout kunnen lopen. En daar geeft het WTCB met deze richtlijn TV 278 duidelijke inzichten.

## Van vulwater naar systeemwater

De eigenschappen van het systeemwater komen in evenwicht nadat er een “inlooptijd” verstreken is. Na pakweg 8 à 12 weken gebeuren er geen belangrijke wijzigingen meer, de meeste (natuurlijke) processen van verandering zijn in dergelijke tijdsspanne wel voorbij. Het vulwater werd systeemwater: de hardheid is afgenomen, daardoor zal ook de geleidbaarheid verminderd zijn en de pH is waarschijnlijk wat gestegen onder invloed van zelf-alkalinisatie, een natuurlijk proces. De eventuele (minimale) slibvorming onder invloed van het kleine beetje zuurstof dat met het vulwater meekwam en de zuurstof in de restlucht

Monster van het systeemwater om pH en kleur te beoordelen  
(© BWT Wassertechnik GmbH)





pH meting met teststrookjes en/of met pH meter (© Aqualysis)



die moeilijk of niet kon ontluicht worden, is gestopt en het beetje slib dat gevormd werd is gaan liggen in rustige zones met lage doorstroomsnelheid, waar het niemand stoort. Zou dit níét het geval zijn, zal de corrosie-monitoring dit reeds signaleren en hebben we te maken met een valse start, bijvoorbeeld omdat men vergeten is de voordruk van het expansievat correct in te stellen, of omdat de manometer verkeerde waarden aangeeft, of er is een andere reden waarom er van meet af aan zaken fout lopen. TV 278 benadrukt dat monitoring dergelijke systemische fouten in een vroeg stadium zal signaleren, om erger te voorkomen. Samenvattend: als de hardheid uit het vulwater gehaald werd (verzachten of demineraliseren) en er is

geen ongewenste zuurstofintrede, verkrijgt men “dood water” en komt alles vanzelf goed. Dan moet de corrosie-monitoring alleen nog een oogje in het zeil houden zoals een rookmelder dat doet.

Gelukkig, in de meeste gevallen loopt alles zoals het hoort. Wanneer moet de waterkwaliteit dan toch eventueel gecorrigeerd worden? Dat hangt van de omstandigheden af: alleszins stelt TV 278 dat er na 8 à 12 weken een minimale controle moet gebeuren van het systeemwater door een waterstaal te nemen, vijf minuten te laten bezinken en te bekijken:

- **pH waarde:**
  - Ligt deze tussen 8.2 en 10 is alles in orde, TENZIJ er alumi-

nium aanwezig is die in contact komt met het systeemwater, want dan mag de pH niet hoger zijn dan 8.2 – of in sommige gevallen 9 (afhankelijk van het soort aluminiumlegering-de fabrikant geeft dat aan in zijn eisen over de waterkwaliteit). Soms moet een pH correctie gebeuren met chemische producten die goedgekeurd zijn door de fabrikant van de warmtegenerator.

- Is de pH lager dan 8.2 bestaat de kans dat er toch corrosie is.
- **Uitzicht:**
  - als het helder is, kleurloos en zonder slib is alles OK.



Injectie van een patroon is niet conform de WTCB richtlijn TV 278

- Een geelbruine kleur duidt op corrosie

Een analyse van de ijzerconcentratie (meer dan 0.5 mg/l) bewijst dan dat er corrosie is, hoe lager de pH, hoe groter de kans dat het fout zit. Hoe dan ook moet dan de oorzaak van de corrosie opgespoord en verholpen worden (vaak is dat zuurstofintrede, meestal door gebrekkig drukbehoud, zoals uitgelegd in vorige artikels), tenzij dat onmogelijk is en men zijn toevlucht moet nemen tot een chemische anticorrosiebehandeling.

## Chemische waterbehandeling

De richtlijn vermeldt letterlijk: “In de overgrote meerderheid van de ge-

vallen is het niet nodig om chemische producten aan het vul-, bijvul- of systeemwater van een gesloten verwarmingssysteem toe te voegen.” Bovendien moeten dergelijke waterbehandelingen uitgevoerd worden door bevoegde personen, omdat een geschikte behandeling een zeer specifieke kennis vereist. Samenwerking met een gespecialiseerd bedrijf is absoluut noodzakelijk! Men moet goed letten op de correcte vermeniging van het chemisch product met het systeemwater in de gehele installatie, wat een geschikt mengapparaat vereist. De injectie van de volledige hoeveelheid chemisch product in het water zonder voorafgaandelijke vermeniging is dus af te raden.

Wij citeren: “een forfaitaire injectie

van een standaardpatroon of -bus van een ‘universeel’ product (bv. van het ‘alles-in-één’-type) voldoet niet aan de bovenstaande criteria.”

Sommige installateurs zullen misschien verwonderd zijn, maar de richtlijn laat geen twijfel bestaan over het feit dat corrosie bestreden moet worden door de oorzaak te verhelpen (in de meeste gevallen zuurstofintrede) en dat het gebruik van chemicaliën tegen corrosie enkel overwogen mag worden in systemen waar zuurstofintrede niet vermijdbaar is. Eigenlijk is dat gewoon gezond verstand, toch?

In een volgende (laatste) toelichting op TV 278 gaan we in op het aspect “ketelvervanging” en het omgaan met bestaande installaties.