

SPIROCARE®

SYSTEEMWATERANALYSE



Spirotech, dé expert op het gebied van installatiewaterkwaliteit, biedt een service voor de analyse van verwarmings- en koelwater.



SPIROCARE SYSTEEM- WATERANALYSE 1

1.1 ELK SYSTEEM IS ZO GOED ALS HET ZWAKSTE ONDERDEEL

Tegenwoordig zijn boilers, warmtepompen, koelsystemen, pompen en kleppen geoptimaliseerd voor maximale efficiëntie. Helaas wordt hierbij vaak vergeten dat de efficiëntie en de probleemloze werking van verwarmings- en koelsystemen ook worden beïnvloed door de kwaliteit en samenstelling van het verwarmings- of koelwater als warmteoverdrachtsvloeistof.

De interactie tussen de waterchemie (pH-waarde, geleidbaarheid, hardheid, zuurstof, microbiologie, enzovoort), de mechanische onderdelen (leidingen, pompen, kleppen, radiatoren, warmtewisselaars) en de fysische eigenschappen (zoals druk en temperatuur) in de installatie wordt vaak niet begrepen of niet onderkend. Als hier echter geen rekening mee wordt gehouden, leidt dit vaak tot corrosie en kalkaanslag in de installatie, met als gevolg slechte warmteoverdracht en mechanische defecten en uiteindelijk een kortere levensduur van onderdelen en hogere energie- en bedrijfskosten, of zelfs onverwachte systeemuitval.

Het belang van systeemvloeistof wordt vaak onderschat en over het hoofd gezien. Maar niet bij Spirotech.

1.2 WATERANALYSE BRENGT DUIDELIJKHEID

Spirotech biedt SpiroCare, onze professionele laboratoriumanalyses om de waterkwaliteit te controleren voor en/of na inbedrijfstelling of bij regulier

onderhoud. Maar ook als er al problemen in het systeem zijn opgetreden, kan de analyse van het installatiewater helpen om de oorzaken te achterhalen en de juiste corrigerende maatregelen te nemen.



Als installateur of operator ontvang je niet alleen de resultaten van de chemische analyse, maar ook een interpretatie van de resultaten en specifiek op jouw systeem afgestemde aanbevelingen (afhankelijk van het gekozen analysepakket). Zo krijg je beter inzicht in de actuele status van jouw systeem en een duidelijker idee over mogelijke verbeteringen.

- ▶ Het SpiroCare Laboratorium
- ▶ SpiroCare ProLab Analysis
- ▶ SpiroCare System Analysis



HET SPIROCARE LABORATORIUM

2

2.1 IN-HOUSE LABORATORIUM

Spirotech heeft een eigen laboratorium in Tessenderlo (België), gespecialiseerd in de analyse van verwarmings- en koelwater. Onze missie is om je te helpen jouw systeem permanent betrouwbaar en energiezuinig te maken. Maar dat kan alleen als je beschikt over betrouwbare resultaten van de wateranalyses.



Ionchromatograaf (IC) voor bepaling van diverse kationen en anionen.

In ons laboratorium gebruiken we geavanceerde analytische instrumenten om geldige en betrouwbare metingen te waarborgen. Met de analytische apparatuur van ons laboratorium kunnen we ruim 50 verschillende waterparameters meten. Ook watermonsters met glycol zijn voor ons geen probleem.

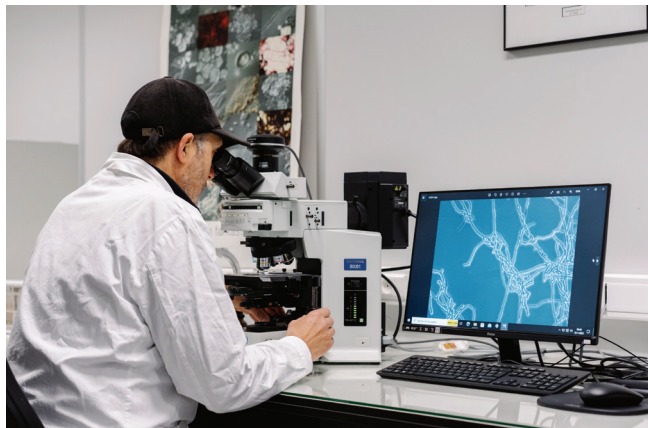


Titratoren voor de exacte meting van pH, geleidbaarheid, alkaliteit.

Maar het is ook belangrijk dat de analyseresultaten correct worden geïnterpreteerd. Alleen door juiste interpretatie kun je de juiste conclusies trekken voor jouw specifieke toepassing. Onze collega's in het laboratorium zijn ervaren analisten met veel expertise en jarenlange kennis van de toepassings specifieke eigenschappen van verwarmings- en koelsystemen. Op ons kun je vertrouwen, want onze analyserapporten bouwen voort op onze ervaring met meer dan 10.000 geteste systemen.

2.2 SPECIALE ANALYSES

Naast onze standaard ProLab Analysis en System Analysis kunnen wij ook diverse andere speciale analyses uitvoeren.



Analyses voor de identificatie, kwantificering of samenstelling van microbiologie

Bij elke SpiroCare-systeemanalyse wordt de zogenaamde ATP-waarde bepaald voor een snelle controle van de microbiologische activiteit. Het resultaat geeft een algemeen overzicht van de microbiologische toestand van het systeem. In ons laboratorium kunnen we echter ook aanvullende analyses uitvoeren met BART-testen om de aanwezige microbiologie in detail te bepalen.

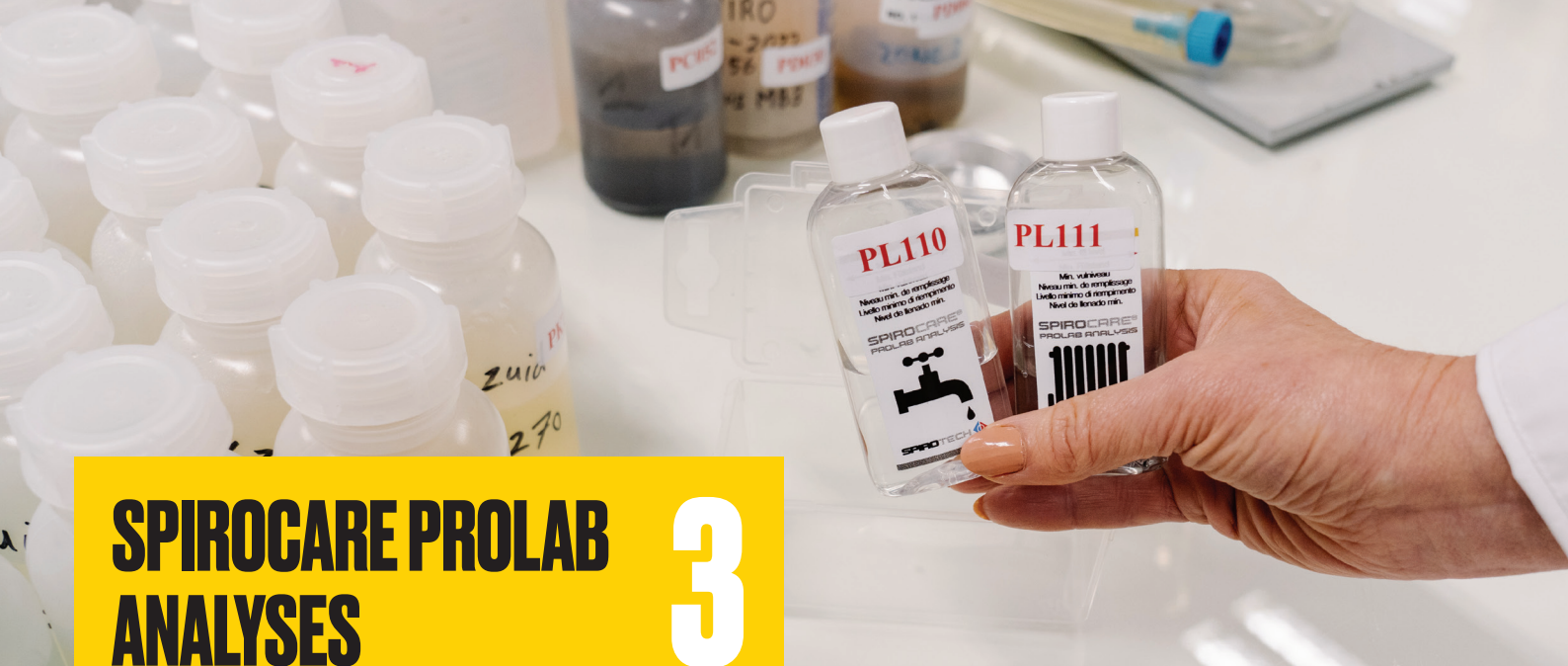


Bepaling van de corrosiesnelheid door middel van corrosiecoupons

Maar ook de gedetailleerde beoordeling van vaste stoffen in het installatiewater, bijvoorbeeld de deeltjesgrootteverdeling, of de analyse van een zeer specifieke watersubstantie is mogelijk. Neem gerust contact met ons op voor al je vragen en wensen.



Gedetailleerde analyse van aanslag of vaste stoffen in het installatiewater



SPIROCARE PROLAB ANALYSES 3

VOOR KLEINE EN MIDDELGROTE INSTALLATIES

Steeds meer fabrikanten van belangrijke systeemonderdelen eisen een bepaalde waterkwaliteit om de garantie van de geleverde producten te behouden.

De SpiroCare ProLab Analysis geeft een eenvoudig en begrijpelijk overzicht van de kwaliteit van het verwarmings- of koelwater, met gegevens van de belangrijkste waterparameters. Het analyserapport kan worden gebruikt als bewijs van de waterkwaliteit in kleine installaties.

SpiroCare ProLab Analysis omvat een gebruiksvriendelijke set voor het nemen van watermonsters en het verzamelen van de belangrijkste gegevens over het systeem. Vervolgens kun je de monsters in de meegeleverde verpakking naar ons laboratorium sturen.

Wanneer we de watermonsters ontvangen, worden ze in ons laboratorium geanalyseerd. Binnen enkele werkdagen ontvang je de resultaten per e-mail.

Je kunt SpiroCare ProLab Analysis gebruiken voor

controle van de waterkwaliteit bij de vervanging van een boiler, pomp of radiator, voor en na een spoelprocedure of tijdens onderhoud om de actuele staat van de installatie te bepalen.

- 2 bemonsteringsflessen (van elk 0,75 ml) voor bemonstering van het vul-/suppletiewater en installatiewater.
- Analyse op basis van de belangrijkste parameters zoals uiterlijk, pH-waarde, geleidbaarheid, totale hardheid, chloride, ijzer, koper, aluminium, zink, SpiroPlus Protector.
- Een laboratoriumrapport van één pagina met de resultaten van de analyse, plus interpretatie en eventueel aanbevelingen voor te nemen maatregelen.



SPIROCARE SYSTEM ANALYSES 4

VOOR GROTE INSTALLATIES

Bij grotere verwarmings- en koelsystemen is de waterchemie meestal ook complexer: de waterkwaliteit in het systeem kan negatief worden beïnvloed door een bonte mix van diverse materialen in de installatie, frequent bijvullen van (onbehandeld) vers water, systeemonderdelen met vaak slechte circulatie en stilstaand water, enzovoort.

Maar zelfs als er al problemen in het systeem zijn opgetreden, moeten aanvullende waterparameters worden geanalyseerd om mogelijke oorzaken op te sporen en te bepalen welke maatregelen moeten worden genomen.

Hiervoor biedt Spirotech een uitgebreide analyse van het installatiewater met SpiroCare System Analysis:

- 2 bemonsteringsflessen (van elk 200 ml) voor bemonstering van het vul-/suppletiewater en installatiewater (eventueel zijn andere bemonsteringsflessen voor extra bemonsteringspunten mogelijk).
- Analyse op basis van 35 water parameters.
- Onderzoek van de waterkwaliteit volgens gangbare normen/richtlijnen mogelijk.
- Uitgebreid rapport met de analyseresultaten, plus gedetailleerde interpretatie en specifieke aanbevelingen voor te nemen corrigerende maatregelen.

PARAMETER	UNIT
pH 20°C	
Geleidbaarheid 25°C	µS/cm
Turbiditeit	NTU
ATP	RLU
p-alkaliteit	ppm CaCO ₃
m-alkaliteit	ppm CaCO ₃
Vrije OH-alkaliteit	ppm CaCO ₃
Totale hardheid	ppm CaCO ₃
Calcium hardheid	ppm CaCO ₃
Magnesium hardheid	ppm CaCO ₃
Totaal calcium	ppm Ca
Totaal magnesium	ppm Mg
Natrium	ppm Na
Kalium	ppm K
Totaal ijzer	ppm Fe
Fe ²⁺	ppm Fe
Koper	ppm Cu
Zink	ppm Zn
Aluminium	ppm Al
Mangaan	ppm Mn
Boor	ppm B
Molybdeen	ppm Mo
Chloride	ppm Cl
Sulfaat	ppm SO ₄
Ammonium	ppm NH ₄
Nitriet	ppm NO ₂
Nitraat	ppm NO ₃
Fluoride	ppm F
Bromide	ppm Br
Ortho-fosfaat	ppm PO ₄
Silica	ppm SiO ₂
Inhibitor Product	%
Stabiliteitsindex 60°C voor CaCO ₃	
Magnetiet	+/-
Deeltjes	+/-

35 water parameters.

MAXIMISING PERFORMANCE FOR YOU

Spirotech maakt verwarmings- en koelsystemen efficiënter. Ons familiebedrijf heeft meer dan 60 jaar ervaring in het ontwikkelen van oplossingen voor het verwijderen en voorkomen van ophopingen van lucht en vuil in verwarmings- en koelsystemen. Onze producten besparen energie, verhogen het comfort, voorkomen slijtage en maximaliseren de bedrijfsduur. Met onze betrouwbare, klantgerichte producten helpen we jou het meeste uit jouw installatie te halen en jouw investeringen veilig te stellen. Samen met onze partners, leveranciers en investeerders ontwikkelen we hoogwaardige oplossingen voor efficiëntere woningen en kantoorgebouwen. Met een uitgebreid netwerk van zorgvuldig geselecteerde importeurs in meer dan 70 landen is er altijd wel een Spirotech-expert bij jou in de buurt.

Verwarmings- en koelsystemen zijn zeer complexe systemen. Daarom is het nooit eenvoudig om defecten te lokaliseren en analyseren, en al helemaal niet als je tijdens een systeemstoring op de achtergrond de klok hoort tikken. Spirotech staat altijd voor jou klaar met praktische adviezen en oplossingen. Wij helpen jou de oorzaak van een defect vast te stellen en te verhelpen. Neem dus gerust contact met ons op.

**ALS JE MEER WIL WETEN
OVER ONZE OPLOSSINGEN,
BEZOEK DAN ONZE WEBSITE
WWW.SPIROTECH.NL OF
WWW.SPIROTECH.BE**

