

ICE BREAKING NEW WE COOL TOO



BETROUWBARE KOELSYSTEMEN

Koelsystemen worden over het algemeen gebruikt voor de klimaatbeheersing van woon- en werkruimten en de temperatuurbeheersing van producten, computers of machines. Stabiele koelcycli zijn niet alleen belangrijk voor het creëren van een comfortabel binnenklimaat, maar ook voor efficiënte productieprocessen en een consistente productkwaliteit. Het is onze ervaring dat er problemen ontstaan wanneer de specifieke eigenschappen van koelsystemen over het hoofd worden gezien of wanneer koelsystemen worden behandeld als een verwarmingssysteem. Dat begint al bij het ontwerp of de installatie: bij de keuze van het isolatiemateriaal moet bijvoorbeeld rekening worden gehouden met condensatie. Hogere stroomsnelheden van het systeemwater of in het geval van glycol ook een hogere viscositeit van de vloeistof, hebben invloed op de keuze van de juiste onderdelen. Maar ook aan gebruik en onderhoud worden extra eisen gesteld: zo kan de lagere watertemperatuur voor meer hydraulische problemen zorgen door lucht. Nog belangrijker is aandacht voor corrosie of microbiologische groei en de gevolgen daarvan voor een koelsysteem.

Als met deze zaken geen rekening wordt gehouden, heeft dit meestal direct invloed op de prestaties van het systeem en neemt het risico op systeemfouten, storingen en uitval toe. Vaak resulteert dit in hoge bedrijfskosten of vervanging van onderdelen. Nog vervelender, en vaak lastig te kwantificeren, zijn de kosten van verloren gegane productie of vervelend ongemak voor de eindgebruiker.

Gecombineerde systemen die zowel efficiënte en betrouwbare verwarming als koeling moeten leveren vragen een nog complexere constructie. Hierbij vormt vooral de het drukbehoud een uitdaging. Daarnaast moeten de huidige HVAC-installaties energiezuinig zijn. Wereldwijd stimuleren overheden het naleven van industriestandaarden en energiezuinige prestaties door middel van regelingen en subsidies.

Je wilt er daarom zeker van zijn dat je investeert in een systeem dat is ontworpen en functioneert in overeenstemming met deze standaarden en daar de gehele levensduur aan blijft voldoen. Die mogelijkheid bestaat.

SPIROCOOL - KOELOPLOSSINGEN VAN SPIROTECH

OPTIMALISEREN VAN SYSTEEMWATER- KWALITEIT IN GESLOTEN KOELSYSTEMEN



Bij Spirotech werken we al decennia samen met onze klanten aan het optimaliseren en ontwerpen van koelsystemen. De focus ligt altijd op oplossingen die bewezen rendabel en efficiënt zijn.

DE PERFECTE OPLOSSING... IN ALLE GEVALLEN

Na verloop van tijd neemt de systeemwaterkwaliteit in je koelsysteem af door zaken zoals drukverlies, corrosie, lucht en vuil. Je kunt dan te maken krijgen met de volgende symptomen:

- o Hydraulische problemen
- o Systeemstoring of uitval
- o Hoger energieverbruik
- o Kortere levensduur van het systeem
- o Hogere servicekosten

Spirotech kan eventuele problemen met de waterkwaliteit in jouw systeem snel identificeren, met watertestkits bij jou op locatie of door middel van een uitgebreide analyse in ons laboratorium. Op basis van de testresultaten bespreken we de oorzaak of oorzaken van de problemen en geven we advies over hoe je de waterkwaliteit op het gewenste niveau kunt krijgen en houden. Onze lokale collega's kunnen je ondersteunen bij de implementatie van de benodigde verbeteringen, zodat de prestaties van je koelsysteem snel verbeteren.

We helpen je natuurlijk om symptomen te bestrijden, maar we willen problemen het liefst voorkomen.



OPTIMALISEER DE PRESTATIES VAN JE KOELSYSTEEM

DE PIJLERS VAN SYSTEEMWATERKWALITEIT

// DRUKBEHOUD

// VUILAFSCHEIDING Met of zonder magneet

// ADDITIEVEN

// LUCHTAFSCHEIDING microbellenluchtafscheidrs en vacuümontgassers

// HYDRAULIEK

// FULLSERVICE-LABORATORIUM VOOR WATERANALYSE



Spirotech biedt ook extra ondersteuning aan ingenieurs en consultants, door hen te voorzien van technisch advies, specificatie- en calculatieservice.

SPIROEXPAND

SpiroExpand zorgt voor het automatisch bewaken en controleren van de druk en het ontgassen van het suppletiewater. Door een drukbehoudoplossing toe te voegen aan onze ontgassers, kunnen wij een geïntegreerde totaaloplossing aanbieden om het systeem in goede conditie te houden. Een speciale variatie van de SpiroExpand MultiControl-systemen is de MultiControl COOL EMCC. Deze drukbehoudunit is speciaal ontworpen voor **koudwater- en koelsystemen**. De drukbehoudunits en expansievaten zijn gemaakt van roestvrij staal, waardoor corrosie door condensatie voorgoed tot het verleden behoort.



SPIROEXPAND®

MULTICONTROL AUTOFILL

De MultiControl Autofill is een unieke oplossing in situaties waarin eenvoudig bijvullen met vers water niet mogelijk is vanwege het gebruik van speciale mengsels zoals glycol. Het apparaat maakt het mogelijk automatisch een vastgestelde hoeveelheid bij te vullen vanuit een drukloze opslagtank. Dankzij de geïntegreerde circulatiefunctie is een optimale vloeistofmenging gegarandeerd, ook gedurende een langere periode.



SPIROEXPAND®

GA VOOR MEER INFORMATIE NAAR SPIROTECH.NL/SPIROEXPAND



SPIROVENT + SPIROTRAP = SPIROCOMBI

Koelsystemen worden gebruikt voor de klimaatbeheersing in kantoorgebouwen en om processen, machines en producten te koelen. Vooral de temperatuurbeheersing is in veel situaties belangrijk. Warmte moet betrouwbaar worden verwijderd. Een verstoorde warmteoverdracht is schadelijk voor processen, met als gevolg vervelende schade aan producten en machines. Lucht kan als isolerende factor het koelproces aanzienlijk verstoren. Vuil belemmert de doorstroming. De effectiefste bescherming tegen deze versturende factoren in koudwatersystemen bereik je met effectieve lucht- en vuilafscheiders die in de hoofdleiding zijn geïntegreerd.



De SpiroVent-microbellenluchtafscheiders verwijderen microbellen en circulerende lucht die achterblijven na gebruik van automatische ontluchters of ontluchtingskleppen.

SpiroTrap garandeert een snelle en efficiënte vuilafscheiding. Zeer kleine deeltjes, vanaf 5 μm (= 0,005 mm), worden afgescheiden en verwijderd.

SpiroCombi-lucht-/vuilafscheiders zijn speciaal ontwikkeld voor het gelijktijdig verwijderen van lucht, microbellen en vuildeeltjes uit koelwatersystemen. Voor hoge stroomsnelheden in koelcircuits ontwerpen we deze als High-Flow-uitvoering. Voor veel van onze klanten maken we deze producten ook in roestvrij staal.

EFFECTIEF VEILIG, COMPACT EN GEBRUIKSGEMAK:

- ✓ De Spirobuis zorgt voor een effectieve lucht- en vuilafscheiding met een minimale drukval.
- ✓ De betrouwbare ontluchter is lekvrij en garandeert effectieve luchtafscheiding.
- ✓ De magneet zorgt voor een extra efficiënte verwijdering van magnetiet en behaalt uitstekende resultaten bij de eerste afscheiding.
- ✓ Afgevangen vuil kan snel, gemakkelijk en zonder knoeien worden verwijderd via een trekmechanisme. De systemen blijven in bedrijf tijdens het reinigen.
- ✓ Door de compacte bouw van de robuuste unit is slechts weinig extra installatieruimte nodig.





SPIROVENT®

SPIROVENT SUPERIOR

(met isolatie)

Ontgassen is veel belangrijker in een koelsysteem, omdat koud water in vergelijking met warm of heet water veel meer gassen kan absorberen. De SpiroVent Superior is een volautomatische vacuümontgasser voor gesloten systemen. De SpiroVent is verkrijgbaar in verschillende geïsoleerde uitvoeringen die condensatie op de waterdragende onderdelen voorkomen, een belangrijk aspect bij koelsystemen met lage watertemperaturen.

GA VOOR MEER INFORMATIE NAAR
SPIROTECH.NL/SUPERIOR

- o Door diverse oorzaken zal er altijd gas in de installatie komen. Vacuümontgassing is dus geen eenmalige actie, maar een continu noodzakelijk proces.
- o Zodra er gassen worden verwijderd, wordt dit geregistreerd door de geïntegreerde SmartSwitch, het ontgassingsproces stopt automatisch en start opnieuw op het volgende vooraf ingestelde tijdstip, zodat het apparaat alleen wordt gebruikt wanneer dat nodig is.
- o Daardoor wordt het energieverbruik tot een minimum beperkt en wordt de levensduur van kostbare onderdelen aanzienlijk verlengd.

SPIROTOP

Circulerende lucht in een koelinstallatie stijgt altijd op naar het hoogste punt in de installatie of de componenten. SpiroTop automatische ontluchters verwijderen **circulerende lucht** effectief uit de installatie of buffervaten zonder enige handmatige tussenkomst. Vooral wanneer in een nieuwe installatie of na het uitvoeren van onderhoud een grote hoeveelheid water aan het systeem is toegevoegd, is een snelle verwijdering van restlucht cruciaal. Problemen met de inbedrijfstelling zijn anders onvermijdelijk. Het speciale ontwerp van de SpiroTop voorkomt **verontreiniging en lekken** van de kleppen – een veelvoorkomend probleem bij ontluchters.

SpiroTop verwijdert circulerende lucht snel en effectief en maakt snelle, betrouwbare ontluchting mogelijk. Hiermee voorkom je toekomstige kosten vanwege ingesloten lucht of andere gassen in je systeem.

GA VOOR MEER INFORMATIE NAAR **SPIROTECH.NL/SPIROTOP**



SPIROTOP®

SPIROCROSS

In koelwatersystemen is het vaak noodzakelijk om het primaire circuit (koelwater toevoer) hydraulisch te ontkoppelen van het secundaire circuit (koelwater afname). Dit betekent dat de twee circuits elkaar niet beïnvloeden. Deze voorziening is nodig om een constante volumestroom van de koelmachines te handhaven, terwijl de volumestroom van de verbruikers variabel is als gevolg van veranderende afname.

Een SpiroCross open verdeler is de ideale oplossing om aan deze vereisten te voldoen. De drukval is zeer laag. Het zorgt voor een minimale volumestroom via de koelmachines en helpt om de minimale draaitijd van de compressor te handhaven en zo pendelen te voorkomen. Primaire koelmachines in cascades worden zo hydraulisch gebalanceerd, primaire en secundaire pompen zullen elkaar niet langer beïnvloeden.

Bovendien combineert een SpiroCross 3 functies in 1: optimale hydraulische balancerings én actieve luchtafscheiding en effectieve vuilafscheiding.

GA VOOR MEER INFORMATIE NAAR
SPIROTECH.NL/SPIROCROSS

SPIROCROSS®

THEMA KOELEN

LUCHT

Superior - I SpiroVent

Standaard
High-Flow
Rvs

SpiroCombi

Standaard
High-Flow
Rvs

SpiroTop

Standaard
High-Flow
Rvs

DRUKBEHOUD

SpiroExpand Cool

HYDRAULISCH

SpiroCross

VUIL

SpiroTrap

Standaard
High-Flow
Demontabel
Rvs
Met magneet

SpiroCombi

Standaard
High-Flow
Rvs

SYSTEEMWATER

SpiroPure SpiroCare SpiroPlus



SPIROCARE

(ook voor systemen met glycol)

Als toonaangevende expert op het gebied van systeemwaterkwaliteit biedt Spirotech een eenvoudig te gebruiken service voor waterbemonstering en -analyse: SpiroCare!

SpiroCare ProLab Analysis en SpiroCare System Water Analysis kunnen worden gebruikt om de waterkwaliteit te controleren na het vullen of de inbedrijfsstelling van de installatie, als een regelmatige statuscontrole of om problemen te beoordelen. Bovendien vergemakkelijkt SpiroCare Analysis het aanvragen van garantie – steeds meer fabrikanten verstrekken pas garantie nadat een wateranalyse is uitgevoerd.



GA VOOR MEER INFORMATIE NAAR
SPIROTECH.NL/SPIROCARE

SPIROPLUS & SPIROPURE

Moderne apparatuur is veel gevoeliger voor de samenstelling en kwaliteit van het installatiewater. Veel fabrikanten stellen zelfs eisen aan de waterkwaliteit in hun garantievoorwaarden. Ook als kalkaanslag in een koelsysteem geen grote problemen oplevert, kan demineralisatie met SpiroPure bijdragen aan de vermindering of zelfs verwijdering van corrosie-bevorderende stoffen uit het systeemwater. Bij gebruik van glycol in een systeem wordt demineralisatie van het vulwater sterk aanbevolen. SpiroPlus-spoelmiddelen en -additieven zijn bedoeld om de installatievloeistof en de installatie zelf in topconditie te brengen en te houden. SpiroPlus Antifreeze en Protector zijn speciaal geschikt voor toepassing in koelsystemen. Deze producten dragen bij aan kwaliteitsverbetering, corrosiepreventie en behoud van de vloeistofkwaliteit.



SPIROPLUS®

SPIROPURE®

MEER INFORMATIE SPIROTECH.NL/SPIROPLUS
OF SPIROTECH.NL/SPIROPURE

Spirotech verbetert de waterkwaliteit in verwarmings- en koelsystemen. 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. Als betrouwbare, klantgerichte onderneming helpen we onze klanten het beste uit hun installatie te halen en hun investeringen veilig te stellen. Samen met onze partners, leveranciers en investeerders ontwikkelen we hoogwaardige oplossingen met producten die waarde toevoegen aan woningen, kantoorgebouwen en industriële processen. Spirotech beschikt over een groot netwerk van geselecteerde importeurs en is aanwezig in meer dan 70 landen.

MEER INFORMATIE OVER ONZE SPIROCOOL-PRODUCTEN VIND JE OP ONZE WEBSITE.

Verwarmings- en koelinstallaties zijn zeer complexe systemen, helemaal in combinatie met andere systemen en installaties. Dat maakt het lastig om fouten te lokaliseren en analyseren, vooral wanneer de installatie volledig uitvalt. Bij Spirotech kun je rekenen op betrouwbaar advies en praktische oplossingen. Wij helpen je de oorzaak van een probleem vast te stellen en te verhelpen. Neem dus gerust contact met ons op.



**GA VOOR MEER INFORMATIE OVER
SPIROCOOL - KOELOPLOSSINGEN
VAN SPIROTECH NAAR
SPIROTECH.NL/SPIROCOOL**

MAXIMISING PERFORMANCE FOR YOU

