

Innovatieprogramma Watertechnologie presenteert 'verse' innovaties

Het Innovatieprogramma Watertechnologie is gericht op technologieontwikkeling en exportbevordering van Nederlandse drink- en afvalwatertechnologie. Het programma wordt uitgevoerd door het Netherlands Water Partnership (NWP), Agentschap NL en het TTIW-Wetsus. Op de stand van het Innovatieprogramma zijn elke beursdag twee nieuwe innovaties van Nederlandse bedrijven te zien. De mannen van de WIT zijn met onderstaande ondernemers aan de slag om hun technologie een stap verder te helpen.

String Energy: trillingstechnologie

Bepaalde trillingsfrequenties kunnen de eigenschappen van moleculen beïnvloeden, zonder dat hierbij het molecuul zelf verandert. String Energy is in staat de juiste trillingsfrequentie te bepalen en deze trillingen over te brengen op bijvoorbeeld water. De trillingen kunnen zonder extra energie - en dus zonder extra kosten - opgewekt worden. Met behulp van deze technologie kan bijvoorbeeld kalkafzetting voorkomen worden.

Sensiblue: desinfectie met actief chloor



Sensiblue is een jong bedrijf dat apparatuur voor drinkwaterbehandeling ontwikkelt, produceert en levert. Kern van de behandeling vormt een gepatenteerd apparaat dat zorgt voor de desinfectie van water door middel van actief chloor. Het actief chloor wordt precies in de juiste hoeveelheid geproduceerd door zoutelektrolyse. Het bijzondere is dat geen externe stroombron nodig is en dat de dosering laag en constant is.

Watter BV: duurzame desinfectie

De Watter Machine produceert door middel van enkel water, zout en elektriciteit op locatie eenvoudig een veilig, duurzaam desinfecterend middel. Het product is gebaseerd op de Electrical Chemical Activation-technologie. Met 25 kilo zout kan 4.000 liter desinfectievloeistof worden geproduceerd. Onlangs heeft Watter BV de publieksprijs van de LiveWIRE Young Business Award 2009 gewonnen. Op diezelfde dag ontving het bedrijf vanuit het innovatie-

actieprogramma van de Provincie Drenthe een subsidie van 50.000 euro.

Mosaic Systems: mixed-matrix-membranes



Mosaic systems heeft een product/proces (Mixed Matrix Membranes) dat membraan-technologie en adsorptie combineert. Dit levert voordelen voor beide technologieën op en maakt de nadelen deels ongedaan. De technologie kent hierdoor weinig uitval. Membraan-technologie kan in dit kader bijvoorbeeld gecombineerd worden met actief kool en ionenwisselaars.

Wazutec Watertreatment: zuiveren met elektriciteit

Wazutec Watertreatment zuivert vuil water voor kleine gemeenschappen met de ELFLOX Domestic-techniek. Hierbij wordt een elektrische stroom door het vuile water geleid. Door de stroom worden vuildeeltjes

gevormd en deze worden onder andere gefilterd in silicium carbide-membranen. Na behandeling zijn de kleur en alle ziekteverwekkers verwijderd. De installatie behoeft geen onderhoud en kan op alle duurzame energiebronnen aangesloten worden.

Bright Water Company: drijvend moerasplantenfilter

Bright Water Company zuivert oppervlaktewater met een eenvoudige en effectieve methode: het drijvende moerasplantenfilter, de BrightWaterF3000. Planten en bacteriën doen het zuiverende werk. Het filter maakt gebruik van een aantal natuurlijke adsorbends, waarmee een teveel aan voedingsstoffen en zware metalen snel uit het water wordt gehaald. Deze milieuvriendelijke methode heeft een hogere doorstroomsnelheid en is effectiever dan andere waterzuiveringsoplossingen, zoals helofytenfilters of natuurlijke oevers. De BrightWaterF3000 is opgenomen in de fiscale regelingen MIA en Vamil voor ondernemers die investeren in milieuvriendelijke bedrijfsmiddelen.

Wetsus: blue energy

Door middel van Reversed Electro Dialysis (RED) wordt uit het in contact brengen van zout en zoet water door ionselectieve membranen elektriciteit gewonnen. Een RED-installatie op de Afsluitdijk kan een capaciteit van ongeveer 200 megaWatt opleveren, voldoende voor al het huishoudelijke elektriciteitsgebruik van de drie noordelijke provincies. Binnen het Technologisch Top Instituut Watertechnologie (TTIW) Wetsus wordt deze technologie verder ontwikkeld.

De innovaties zijn te zien in stand 258.



Thermisch desinfectie-systeem pakt *Legionella* aan

Aquador heeft begin vorig jaar een proefopstelling van een Markstreamer-systeem geplaatst in een zorgcentrum. De testfase is inmiddels voorbij en de problemen met *Legionella* op deze locatie zijn verholpen. Het systeem is inmiddels definitief opgeleverd.



Markstreamer is een automatisch thermisch desinfectiesysteem waarmee leidingnetwerken vrij van *Legionella* zijn te houden. De installatie wordt in of nabij tappunten in een gebouw gemonteerd. Een schakelkast met een flexibel instelbaar programma zorgt voor een dagelijkse thermisch desinfectie van het koude en/of warme waterleidingnet. Ook bij gebruik van alternatieve technieken is het voor elk project op maat gemaakte systeem een goede oplossing, omdat ook niet of nauwelijks gebruikte tappunten altijd worden gespoeld.

Aquador kunt u vinden in stand 130.

Nieuw waterzuiverings-systeem

Artemis Systems introduceert tijdens Aqua Nederland het hoogwaardige, energiezuinige en compacte waterzuiveringssysteem Aquarius-ro 2 dat werkt volgens de omgekeerde osmotetechniek.

Het systeem verwijdert alle ongewenste bestanddelen uit het water, zoals calcium en magnesium, maar ook elke vorm van vervuiling en bacteriën en is geschikt voor de zuivering van leiding- of bronwater. Het product is zowel privé als professioneel te gebruiken, maar vooral gericht op de horecabranche vanwege de compactheid, capaciteit en betaalbaarheid. In de horeca kan men veel geld besparen met Aquarius-ro

2, dat bijvoorbeeld poleren van bestek en glaswerk overbodig maakt. Extra voordelen van het systeem: het is geschikt voor het zuiveren van water met een hoge TDS, er is geen extra waterontharder nodig die ook nog zout verbruikt. Het systeem Aquarius-ro 2 beschikt over een zeer geluidsarm en watergekoeld pompsysteem, produceert weinig afvalwater en is volledig digitaal geprogrammeerd. De membranen worden via automatische aansturing na elke productie gereinigd met schoon water.

Artemis Systems is te vinden in stand 214.

Nieuwe 'revolutionaire' schroefblower

Atlas Copco uit Zwijndrecht presenteert tijdens Aqua Nederland de nieuwste blower uit de reeks lagedrukcompressoren. Het ontwerp van deze blower is 'revolutionair' in vergelijking met de traditionele roots blower.

Bij de ontwikkeling van de schroefblower is Atlas Copco uitgegaan van een complete en compacte machine, die gemakkelijk is te plaatsen en aan te sluiten. Het efficiënt werkende olievrije schroefelement staat borg voor een lange levensduur en een zeer hoge mate van betrouwbaarheid. De Atlas Copco blower kan moeiteloos comprimeren naar



1250 mbar, met behoud van het kenmerkende schroefrendement. Het geluidsniveau ligt tussen 69 en 73,6 dB(A) en dat is aanmerkelijk lager dan de roots blower, die tot 95 dB(A) aan geluid kan produceren. De geïntegreerde toerenregeling voorkomt piekbelastingen en zorgt altijd voor de juiste hoeveelheid lucht. Het energieverbruik van deze blower is extreem laag. De ZS schroefblower levert absoluut 100 procent olievrije lucht en is gecertificeerd volgens ISO 8573-1, klasse 0 net als de overige compressoren uit de Z-serie.

Atlas Copco staat in stand 247.

Nieuwe generatie aandrijvingen en besturingen

Tijdens de vakbeurs presenteert Auma Benelux uit Leiden een nieuwe generatie elektrische aandrijvingen en besturingseenheden. Met deze nieuwe generatie (SA 07.2 - SA 16.2 en SAR 07.2 - SAR 16.2 en besturingseenheden AC 01.2) komt het bedrijf tegemoet aan de strengere eisen aan allerlei soorten procesinstallaties, zoals waterzuiveringen.

De aandrijvingen en besturingseenheden van de generatie .2 zijn compatibel met de producten uit de voorgaande generatie. Besturingseenheden en aandrijvingen van beide generaties kunnen met elkaar gecombineerd worden. Dit leidt tot lagere investeringsrisico's en garandeert de nieuwste stand van de techniek. Door het modulaire concept van de aandrijvingen en de gestandaardiseerde componenten kan voor de diverse soorten afsluitertoepassingen een oplossing op maat geboden worden.

Auma Benelux vindt u in stand 107.

Uitrijdbare monsterverzamelvaten

AVM uit Hei- en Boecop heeft een Efcon industrial vacuümsampler voorzien van twee uitrijdbare 55 liter monsterverzamelvaten.



Rechts op de foto is het verrijdbare monsterverzamelvat te zien. Deze staat op de rwzi Woubrugge van het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Tijdens Aqua Nederland toont AVM de Efcon omy samplers, die door steeds meer waterbeheerders worden gebruikt, en de Guillotinesampler voor het bemonsteren van onder meer sibleidingen.

AVM heeft standnummer 138.

Presentatie EGSB-technologie

Biothane en Rossmark, actieve spelers in de waterbehandelingsindustrie, werken dit jaar samen op de vakbeurs Aqua Nederland. In een gezamenlijke stand stellen de twee bedrijven van Veolia Water Solutions & Technologies hun laatste bijdragen aan de waterindustrie voor. Biothane, leidend in anaerobe behandeling van industrieel afvalwater, presenteert zijn Biobed EGSB (Expanded Granular Sludge)-technologie.



Het proces is gebaseerd op anaerobe omzetting van organisch verontreinigende stoffen in het afvalwater naar biogas. De Biobed EGSB-technologie is daarmee milieuvriendelijk en zorgt voor een compact ontwerp dat weinig ruimte nodig heeft. Het speciale waterdistributiesysteem, het uitgebreide biobed in de reactor en *settlers* aan het hoofd van de reactor maken het proces efficiënt en interessant voor een grote groep industrieën.

Tot op heden voerde Biothane wereldwijd meer dan 500 installaties uit met de technologieën UASB, Biobulk CSTR en EGSB. De Biobed EGSB is toegepast in bijna 250 installaties.

Biothane en Rossmark vindt u in stand 102.

Point-of-entry-systeem voor bestrijding Legionella goedgekeurd

Blygold uit Houten heeft met de AOT-Aqua+ één van de eerste volledig goedgekeurde *point-of-entry*-systemen in Nederland. De AOT-Aqua+ is officieel goedgekeurd door het CTGB als preventieve techniek voor legionellapreventie. Dit betekent dat de AOT-Aqua+ aan alle wettelijk voorschriften voldoet en zonder enige beperking kan worden ingezet als preventieve maatregel tegen het voorkomen van *Legionella* in drink- en proceswaterleidingen. Het nieuwe systeem is te bezichtigen op de beurs.

De door VROM in BRL K14010-2/01 geëiste waarden voor afdoding worden ruimschoots gehaald. Dit is uniek voor een systeem waarbij geen dosering van chemicaliën in het water plaatsvindt. Het energieverbruik is laag, 80 watt, bij een capaciteit van vijf kubieke meter, zonder belasting van het milieu.

De technologie is gebaseerd op het Advanced Oxidation Technology (AOT)-principe. De geavanceerde oxidatie komt tot stand door de massale productie van hydroxylradicalen (-OH). Deze vernietigen het celwandmembraan van micro-organismen, waardoor de cel volledig afsterft. De eigenschappen van het water veranderen hierdoor niet.

De AOT-Aqua+ kan ingezet worden voor legionellapreventie in drinkwater, proceswater en koeltorens, maar ook in



zwembaden als waterbehandeling en ten behoeve van chloorreductie. De AOT-Aqua+ is eenvoudig in gebruik en geeft een aanzienlijk besparing op de operationele kosten.

Blygold staat in stand 177.

Nieuwe sensoren voor de watermarkt

Capilix uit Leeuwarden introduceert een online-instrument op basis van microchip CE-technologie. De sensoren zijn leverbaar voor de drinkwatermarkt (kationen, inclusief ferro en mangaan en anionen), de afvalwatermarkt (vetzuren en kationen) en de glastuinbouw (kationen en anionen). Daarnaast zijn op maat gebouwde sensoren leverbaar voor het online meten van ionen en kleine organische verbindingen.



Capilix richt zich op de ontwikkeling en vermarkting van online meetinstrumenten op basis van Microchip Capillaire Elektrofrore-technologie. Deze technologie is specifiek geschikt voor het meten van ionen en organische componenten in water. Er is een breed scala aan toepassingen mogelijk op het gebied van water, waaronder het online meten van de voedingssamenstelling van gietwater in kassen in de tuinbouw, het meststoffengehalte in (afval)water, vetzuren in biogasinstallaties en de hardheid van drinkwater.

Capilix vindt u in stand 152.

Hoogwaardige leidingen voor drinkwater

CCI leidingssystemen uit Klundert levert hoogwaardige kunststof- en metalen leidingen voor de distributie van drinkwater. Op de beurs is het leveringsprogramma te bekijken.

Het bedrijf levert glasvezelversterkte kunststof (GVK) en inwendig gecementeerde stalen leidingssystemen, die voldoen aan alle toxicologische waarden en zijn absoluut waterdicht, waardoor blootstelling van het



water aan de omgeving onmogelijk is. Van beide materialen levert CCI naast leidingen ook appendages en andere toebehoren. Naast het GVK-leveringsprogramma biedt het bedrijf een totaalpakket aan stalen buizen. CCI levert alle voorkomende buistypen conform de gestelde normen, zoals EN, DIN, API en ASTM. Voor de productie en prefabricage van leidingssystemen heeft het bedrijf een volledig ingerichte winkel voor het prefabriceren van stalen buizen en fittingen en voor het inwendig cementeren en uitwendig PE-coaten. Alle leidingssystemen zijn Kiwa-, KOMO- en ATA-gecertificeerd.

Het standnummer van CCI leidingssystemen is 242.

HydroCom: unieke datalogger op batterij

Speciaal voor de watermarkt introduceert Datawatt de HydroCOM, een unieke datalogger die de gemeentemarkt op zijn wenken bedient. De HydroCOM is toe te passen bij het meten van

riooloverstorten, niveaumetingen in de rioolput en voor peilbeheer of het meten van grondwaterstanden.

De HydroCOM is batterijgevoed, waarbij de batterij gegarandeerd meerdere jaren meegaat. Communicatie is mogelijk op basis van GSM of GPRS. De opgeslagen gegevens worden met GSM of SMS verstuurd naar de bovenliggende hoofdpst of het *hosting*-systeem. De logger is leverbaar in een waterdichte IP68-behuizing. Datawatt maakt ook hosting van de hoofdpst, waarmee de overstortrapporten volgens de eisen van de Commissie Integraal Waterbeheer worden gegenereerd, mogelijk. Voor de levering van druksensoren, zoals de energiezuinige Vegabar 66, werkt Datawatt nauw samen met Vega. In combinatie met de HydroCOM is deze met een prima prijs-kwaliteitverhouding inzetbaar.

het standnummer van van Datawatt is 196.

Flexibel water op maat

Eurowater uit Roosendaal is al sinds 1936 gespecialiseerd in waterbehandeling en heeft ervaring met het op maat ontwerpen, construeren, verkopen en onderhouden van bedrijfszekere waterbehandelingsinstallaties met een lange levensduur. Het bedrijf beschouwt zijn flexibiliteit, materiaalkeuze, technische kennis en toegewijde personeel als belangrijke troeven en garandeert kwaliteit, prestaties, gerichte dienstverlening en inzet.

Eurowater richt zich onder meer op ziekenhuizen, laboratoria, diverse industrieën én de drinkwatersector. De onderneming verzorgt het onderhoud van alle mogelijke waterbehandelingssystemen. Om tijdelijk of gedurende overbruggingsperiodes demiwater te kunnen produceren voor wie dat nodig heeft, beschikt Eurowater over een aantal omgekeerde osmose-installaties in verhuurbare containers tot een capaciteit van 20 kubieke meter per uur. De containers



zijn snel aan te sluiten, waardoor de klant binnen een relatief korte periode weer operationeel is.

Eurowater vindt u in stand 225.

Verantwoorde koelwaterbehandeling spaart geld én milieu

Excellent Ozone Systems & Consultants uit Eerbeek zorgt voor verantwoord beheer van koelwater en koeltorens. Tijdens de beurs Aqua Nederland zijn de nieuwe Air-Safe-Panels te zien en is informatie te krijgen over het uitgebreide servicepakket.

Steeds meer koeltorenbezitters willen af van de milieubelastende biocides waarmee men het koeltorenwater desinfecteert. Dat kan door milieuvriendelijke ozon te gebruiken. Met het toepassen van ozon kan in de meeste gevallen de indikfactor verhoogd worden naar minimaal vijf. Hierdoor wordt in de praktijk een aanzienlijke waterbesparing gerealiseerd van vaak meer dan 30 procent. Daarnaast kan bij toepassen van ozon de spui geloosd worden op het hemelwaterriool of zelfs worden hergebruikt. Op afstand worden deze systemen gemonitord en beheerd.

Een nieuwe ontwikkeling in verantwoord koeltorenbeheer is het Air-Safe-Panel. Deze luchtinlaatelementen zijn toe te passen in zowel kruis- als tegenstroomkoeltorens. De bestaande lamellen worden verwijderd en vervangen door de Air-Safe-Panels. De nieuwe lamellen voorkomen beter ongewenste bacteriegroei en verlies van spatwater, zuigen minder ongewenste materialen (bladeren) aan en hebben nagenoeg geen inval van zonlicht, waardoor algen zich nauwelijks meer kunnen ontwikkelen.

Vanaf 1 januari jl. breidde Excellent het takenpakket uit. Het bedrijf kan nu het complete koeltorenonderhoud aanbieden.

Het standnummer van Excellent is 133.

Modernisering afvuelsystemen

Flux Pompen Benelux uit Didam heeft haar automatische afvuelsystemen gemoderniseerd. Bij eerdere modellen kwamen schakelingen via bekabeling tot stand. De nieuwe generatie afvuelsystemen is voorzien van een afstandsbediening en schakelt draadloos. Dit werkt positief uit op veiligheid, bedieningsgemak en gewicht.

Middels de afstandsbediening schakelt een relais de pomp in, stijgt de systeemdruk en opent het tappistool. Als de Flux-flowmeter de ingestelde hoeveelheid heeft bereikt, schakelt dit relais de pomp weer uit, valt de druk weg en sluit het pistool. Het pistool is zo geconstrueerd dat nadruppelen tot het verleden behoort.

Het standnummer van Flux Pompen is 279.

Presentatie van Drinking with the wind

Hatenboer-Water uit Schiedam presenteert op de beurs enkele nieuwe ontwikkelingen, zoals *Drinking with the wind* en mobiele drinkwateroplossingen.

Drinkwater maken uit zeewater met behulp van wind- en zonne-energie. Hatenboer-Water en drie andere partijen hebben het project *Drinking with the wind* ontwikkeld tot een functioneel inzetbaar systeem. De installatie is gebouwd in een standaard zeecontainer en direct in te zetten in gebieden waar drinkwater en/of energie schaars zijn. Uiteraard kunnen, met geringe modificatie, alle typen water dienst doen als voedingswater voor 'Drinking with the wind'.



Hatenboer-Water ontwikkelt zich bovendien als specialist in mobiele drinkwateroplossingen. Compacte systemen afgestemd op de watervraag, die direct inzetbaar en snel te installeren zijn. Het resultaat is altijd goed water volgens de specificaties. Afvalwater, oppervlaktewater, doseersystemen, multimediafiltratie, ultrafiltratie of omgekeerde osmose, en efficiënt en uitstekend te bedienen en onderhouden, ingebouwd in standaard containers.

Hatenboer-Water staat in stand 124.

Derde generatie installaties voor hergebruik spoelwater

Zwembaden spoelen bij de reiniging van de filterinstallaties enorme hoeveelheden water het riool in. Ze nemen drinkwater in om het weggespoelde water weer aan te vullen. Voor elke weer ingenomen kuub water is circa 3,5 kuub gas nodig om die weer op zwembadtemperatuur te brengen. Hellebrekers Technieken uit Nunspeet heeft speciaal voor de zwembadbranche een serie installaties ontwikkeld die hergebruik van dit spoelwater mogelijk maken.



Het spoelwaterhergebruikssysteem is inmiddels een beproefd concept, dat enorme besparingen kan opleveren in de exploitatiekosten van de waterbehandelingsinstallaties voor zwembaden. Besparingen van ruim 70 procent op de afvalwaterstroom zijn goed te realiseren. De jarenlange expertise van Hellebrekers Technieken in het bouwen en onderhouden van zwembaden heeft tot een concept geleid dat aanpassingen in de huidige bedrijfsvoering vrijwel overbodig maakt. De resultaten daarentegen zijn verbluffend.

De filtratietechnieken op basis van ultrafiltratie en omgekeerde osmose vormen het hart van de installatie. De laatste optimalisatie is het terugwinnen van warmte uit het afvalwater van de installatie. Hiervoor wordt een speciaal ontworpen warmtepompstelsel ingezet om de afvalwaterstroom terug te koelen en het productwater te verwarmen. De geavanceerde besturings-

techniek is per klant op maat leverbaar. Hellebrekers Technieken heeft alle technieken voor productie en dienstverlening in eigen beheer. De modulaire bouw zorgt ervoor dat de installaties met geringe aanpassingen toe te passen zijn voor andere vuilwater toepassingen en oppervlaktewaterbehandeling tot bijvoorbeeld gietwater.

Het standnummer van Hellebrekers Technieken is 114.

Elektronische drukopnemer met analoge weergave

Hoogwaardige, moderne druksensoren bevatten steeds vaker een LED- of LCD-scherm dat de actuele drukwaarde weergeeft. Helaas zijn deze aanwijzingen op grotere afstanden slecht of helemaal niet af te lezen. IFM Electronic levert met de elektronische contactmanometer PG een nieuwe maatstaf. Het apparaat combineert de eigenschappen van een hoogwaardige druktransmitter met 0,2 procent nauwkeurigheid, een analogo uitgangssignaal (4 tot 20 mA), een schakeluitgang en goede afleesbaarheid van een analoge manometeraanwijzing.

Het apparaat is volledig elektronisch opgebouwd. De basis bestaat uit een zeer zuivere (99,9 procent) Al_2O_3 keramische meetcel, die zich al duizenden malen bewezen heeft. De verwerking van het meetsignaal vindt plaats in een microcontroller, die ook de aansturing van de toegepaste stappenmotor voor de aanwijzer genereert. De schaalindeling is met een LED-ring uitgebreid en toont het ingestelde schakel- en terugschakelpunt. Het apparaat is ook in te stellen voor trendaanwijzing. Uitgangssignalen en andere instellingen van de sensor zijn door middel van optische toetsen en beschikbare LED-aanwijzing te parametriseren. Het apparaat is met drukbereiken van 100 mbar tot 25 bar ook voor vacuümapplicaties te gebruiken. Door de toegepaste hoogwaardige materialen, het hygiënische ontwerp en de beschermklasse IP 69K is het apparaat uitermate geschikt voor toepassingen in de voedingsmiddelen- en procesindustrie.

Het standnummer van IFM Electronic is 141.

Nieuwe sensoren om parameters te meten

Door de aangescherpte lozingseisen en het toepassen van nieuwe innovatieve zuiveringstechnieken wordt het continu meten van parameters als nitriet, nitraat en fosfaat steeds belangrijker. Om ook het online meten van deze en toekomstige parameters mogelijk te maken, ontwikkelt Interline Systems uit Heerhugowaard, samen met toeleveranciers, nieuwe sensoren.

Tijdens de vakbeurs Aqua Nederland presenteert Interline Systems de online nitrietsensor van s::can, de orthofosfaat-analyser van Tytronics en de deeltjesteller van Pamas. Overigens wordt nog hard gewerkt aan de ontwikkeling van een online totaal fosfaat-analyser.

Met de online UV-VIS-spectrofotometer is s::can al een aantal jaren succesvol in het online meten en bewaken van waterstromen. Spectrofotometrie is een meettechniek waarbij de absorptie van licht door een medium wordt gemeten in het UV en zichtbare spectrum. Met behulp van specifieke software kunnen uit dit spectrum parameters als CZV, BZV, NO₃-N, TOC en TSS gemeten worden. Door toepassing van dezelfde techniek in alleen het UV-spectrum is het mogelijk om in één meting de parameters nitriet en nitraat te meten.

Interline Systems is sinds 1990 specialist op het gebied van analysers en analyser-integratie. Voor zeer uiteenlopende industrieën leveren, ontwerpen, produceren en onderhoud het bedrijf wateranalyse- en processanalyse-systemen. De systemen worden onder meer toegepast bij waterzuiveringen, drinkwatervoorzieningen en oppervlaktewaterbewaking. Interline is exclusief vertegenwoordiger van analysers en sensoren van s::can, Pamas water, Tytronics, InsiteG, ATi en JMar.

Het standnummer van Interline Systems is 257.

Verbindingen sneller controleren

De nieuwste controle-eenheid van Proxima Elektrolas, geleverd door IPCO uit Dordrecht, maakt het mogelijk de exacte in- en uitgaande spanning en lastijd bij de laszone weer te geven na het elektrolassen. Op die manier is snel en eenvoudig te controleren of een goede verbinding is ontstaan.

De Proxima is leverbaar met handmatige invoer, barcode of voor ingebouwde weerstand. Alle modellen worden geleverd met USB-poort voor eenvoudige gegevensoverdracht. Als extra optie is het mogelijk met GPS de exacte locatie van de las weer te geven.

Het verbinden of bewerken van kunststof buizen gaat snel en eenvoudig met behulp van PE-gereedschappen. Het assortiment bevat onder meer inkleem- en positioneergereedschap, schilapparatuur, knelapparaten, afschuiners en elektrolascontrole-eenheden.

IPCO heeft standnummer 129.

Navigeren naar moeilijk vindbare objecten

Organisaties die werken met telemetriestystemen of producten voor (onderhouds)beheer, besteden vaak veel tijd aan het zoeken naar de juiste locatie van objecten in de openbare ruimte, zoals drukrioolgemalen en peilbuizen. I-Real uit Doetinchem maakt het mogelijk adressen of coördinaten uit systemen te importeren in TomTom, wat de navigatie naar moeilijke vindbare objecten - tot op circa anderhalve meter nauwkeurig - heel eenvoudig maakt.

I-Real kan met het onlineprogramma RealAdres vanuit diverse bestandsformaten automatisch adressen en coördinaten (X/Y) importeren in TomTom Webfeelt: een onlinedienst van TomTom Work. De adressen krijgen een GEO-codering en worden automatisch gesynchroniseerd. I-Real kan deze dienst voor vele telemetrie-, beheer- en onderhoudssystemen verzorgen. Organisaties besparen tijd en geld door met correcte adressen te werken, bezoeken aan objecten efficiënt te plannen én objecten sneller te vinden. Tijdens de vakbeurs Aqua Nederland geeft I-Real een demonstratie van RealAdres.

Het standnummer van I-Real is 306.

Drie pomp-innovaties

ITT Lowara introduceert op Aqua Nederland 10- en 12-inch bronpompen, die geschikt zijn voor koude-warmteopslag, energiezuinige circulatiepompen en de eerste circulatiepomp op zonne-energie. ITT Lowara staat samen met ITT Water & Wastewater Nederland op een eilandstand van ruim 100 m².

In navolging van de succesvolle Z6- en Z8-serie bronpompen komt ITT Lowara met een nieuwe serie roestvast stalen bronpompen voor 10- en 12-inch bronnen, de Z10- en Z12-serie. Het gebruik van kwalitatief hoogwaardige materialen, het sterke ontwerp en de optimale materiaal-dikte zorgen ervoor dat de nieuwe Z-serie kan concurreren met traditionele gietijzeren pompen. Voor zeer agressieve media is er bovendien een full-duplexuitvoering beschikbaar.



Uniek aan de serie bronpompen is de dynamische slijtring, waardoor deze range een blijvend hoog rendement door de jaren heen geeft.

Daarnaast introduceert het bedrijf een compleet vernieuwde lijn circulatiepompen voor het verpompen van water in verwarmingsinstallaties, airconditioning- en sanitaire systemen. De circulatiepompen met variabele

toerentalmotoren (ECOCIRC) zijn uitgerust met automatische vermogensaanpassing. De revolutionaire balmotor en ECM-technologie zorgen ervoor dat de circulatiepomp zeer energiezuinig is en in energieklassen A valt. Dit vernieuwende ontwerp staat garant voor een hoge betrouwbaarheid en een uiterst efficiënte en lekvrije pomp.

De ITT Ecocirc D5 Solar van Lowara is de eerste circulatiepomp op zonne-energie. Deze pomp is speciaal ontwikkeld om zonnecollectoren nog zuiniger te maken. De pomp werkt op zonne-energie, opgewekt in de PV-cellen van een zonnepaneel en is de eerste en enige sferische motorpomp met zelfcorrigerende software; elke drie seconden controleert de processor of de pomp op het juiste werkpunt functioneert. De pomp heeft een hoog rendement dankzij de vrijwel wrijvingsloze permanente magneetmotor en de gepatenteerde keramische kogel en verbruikt maximaal 22 Watt.

ITT Lowara en ITT Water & Wastewater Nederland kunt u vinden in stand 311.

Telemetrie op hoger niveau

Van der Linden Pomptechniek uit 's-Hertogenbosch heeft onlangs voor het waterbeheer op afstand een nieuw, zeer innovatief beheersysteem ontwikkeld; i-View 2.0. Niet alleen het beheer, maar ook het realtime besturen op afstand zal de komende jaren meer aandacht krijgen in de Nederlandse waterhuishouding.

Voor optimaal waterbeheer is adequate en realtime-informatie onmisbaar. Met de introductie van het i-View 2.0 telemetrie-systeem zet Van der Linden Pomptechniek een grote stap in de richting van de toekomst. Het nieuwe systeem is bijzonder, doordat het gebruik maakt van moderne Microsoft 2.0-webtechnologie, waarbij 2.0 staat voor de tweede fase in de ontwikkeling van het wereldwijde web.

Het Bossche bedrijf levert al meer dan 25 jaar pompinstallaties en stuwen aan gemeenten, provincies en waterschappen, waardoor het er mede voor zorgt dat riool- en poldergemalen te allen tijde betrouwbaar functioneren en de constante verplaatsing van water - die hoort bij het afvoeren of vasthouden van water in drogere perioden - in goede banen wordt geleid.

Van der Linden Pomptechniek kunt u vinden in stand 310.

Introductie nieuwe GSM2-box

KELLER Meettechniek uit Reeuwijk introduceert in Gorinchem de nieuwe GSM2-box: een multisensorvariant van de populaire GSM2-modemlogger. Hij heeft vijf sensoringangen. De gebruiker kan met een modem vijf peilbuizen monitoren.

Buiten het gebruiksgemak biedt de GSM2-box ook financieel voordeel: niet elke sensor heeft immers een modem nodig. De besparing kan oplopen tot 4.760 euro. De GSM2- en de GSM2-boxmodemloggers zijn geschikt voor gebruik bij grondwaterstanden en overstort, gegevensoverdracht per e-mail, het visualiseren van puilbuislocaties en -gegevens in Google Maps en het opslaan van gegevens in een SQL- of SQL-lite databank op een pc of webserver. Op elke computer met internetaansluiting zijn deze gegevens wereldwijd te raadplegen. Door het open source-karakter zijn ze bovendien te benaderen met third party-software.

KELLER heeft als standnummer 314.

Goedkope, chloorvrije water-ontsmetting

Kemira Chemicals uit Rotterdam presenteert het waterbehandelings-systeem DesinFix, dat gebruik maakt van het zogeheten permierenzuur om water te ontsmetten. Dit valt uiteindelijk in water en kooldioxide uiteen en laat geen giftige stoffen achter.



DesinFix is gebaseerd op een mengsel van mierenzuur en waterstofperoxide, dat de efficiënte biocide DEX-135 vormt, met als werkzame stof permierenzuur, dat onder ontleding hydroxylradicalen vormt die de bacteriën doden. Speciaal ontworpen apparatuur zorgt dat ter plaatse veilig en doeltreffend DEX-135 geproduceerd wordt. Het duurt slechts enkele minuten om het water te ontsmetten en binnen een uur na dosering kan de werkzame stof niet meer worden getraceerd. DEX-135 vervalt uiteindelijk in kooldioxide en water en laat geen giftige bijproducten achter.

Het systeem zuivert water dat gebruikt kan worden voor irrigatie van landbouwgrond, recreatieve toepassingen van oppervlaktewater (voldoen aan de eisen van de Zwemwaterrichtlijn) en hergebruik van industrieel water.

De fabrikant claimt verder dat DesinFix goedkoper is dan andere chloorvrije desinfectiemethoden.

Kemira Chemicals vindt u in stand 206.

Niveauzender met keramische meetcel

Klay Instruments uit Dwingeloo laat als Nederlandse producent van procesinstrumenten op de beurs een complete lijn drukopnemers zien. Deze kabelniveauzenders uit de serie



Hydrobar zijn in verschillende uitvoeringen leverbaar, waaronder zenders met een zeer sterk RVS 316 frontmembraan. Als noviteit wordt onder andere de nieuwe kabelniveauzender HydroCER getoond.

De niveauzenders zijn voorzien van een sterke capacatieve keramische meetcel, in meetbereiken vanaf 0-1 mWK tot maximaal 0-5 bar. De kabellengtes zijn variabel en de nauwkeurigheid bedraagt minimaal 0,2 procent. Een hogere nauwkeurigheid van 0,1 procent kan worden bereikt met de 'intelligente' Hydrobar I, waarvoor standaard ook een HART-protocol beschikbaar is. Naast de kabelzenders is ook een staafverlengde uitvoering leverbaar, die geheel op maat gemaakt kan worden.

Het standnummer van Klay Instruments is 190.

Nieuwe standaard voor flowmeters

KROHNE heeft opnieuw een standaard ontwikkeld voor elektromagnetische flowmeters. Het innovatieve, gepatenteerde concept van virtuele referentie, toegepast op de IFC 300-versterker, is een kostenbesparende oplossing voor toepassingen waar bijvoorbeeld ondergrondse inbouw of chemische bestendigheid van belang zijn.

Om bij toepassing van een elektromagnetische flowmeter in een niet-geleidende leiding een goede meting te genereren, moet de vloeistof geaard worden. In het algemeen wordt dit bereikt door aardringen en/of aardelektroden toe te passen. In verband met de chemische bestendigheid wordt hierbij vaak gebruik gemaakt van dure materialen, zoals titaan, tantaal of platina. De mogelijkheid deze aardringen of aardelektrodes weg te laten, is een zeer economische oplossing. Daarnaast zorgt het voor extra veiligheid, omdat geen extra pakkingen of aansluitingen nodig zijn in de meetbuis, waardoor de kans op lekkage verder afneemt.

De nieuwe Optiflux elektromagnetische flowmeters onderscheiden zich op het gebied van veiligheid, techniek en kostenreductie.

KROHNE vindt u in stand 118.

Probleemvrije voortstuwers

Niet opgeloste stoffen vormen tegenwoordig één van de grootste problemen in het verwerken en zuiveren van afvalwater. Landuistrie uit Sneek heeft een aantal oplossingen ontwikkeld om een groot deel van deze problemen aan te pakken. Eén daarvan is de LANDOX-voortstuwer.



De nieuwe voortstuwer is volledig doorontwikkeld en heeft inmiddels zijn meerwaarde ten opzichte van de gangbare propellertypen meer dan bewezen. Een aantal eigenschappen dat voor zich spreekt: laag energieverbruik, zeer lage onderhoudskosten en een rustig en stabiel stromingsprofiel (propstroom), wat een positief effect heeft op het zuurstofoverdrachtsrendement.

Sinds de introductie van de kunststofvezel reinigingsdoekjes is een groot probleem ontstaan, doordat de vezels zich samen met haren ophopen in de afvalwaterzuiveringen, wolken vormen die drijven/zweven in de beluchtingstank en uiteindelijk een onontwarbare kluwen vormen om de as van de propeller. De LANDOX-voortstuwer heeft dit probleem niet, omdat het afvalwater met de wolken van vezels niet door de voortstuwer geleid wordt maar er juist door wordt weggeduwd.

Landuistrie is te vinden in stand 261.

Nieuw type membraan-bioreactor

Logisticon Waterbehandeling uit Groot Ammers ontwerpt en bouwt een nieuw type membraanbioreactor (MBR), gebaseerd op de BioAir-technologie van Berghof. Water en biologisch slib worden door middel van opstijgende luchtbelletjes verpompt.



De airlifttechniek van dit type MBR kenmerkt zich door een zeer laag energieverbruik. Op zich is deze techniek in combinatie met tubulaire (ultrafiltratie)membranen voor membraanbioreactoren niet nieuw. Dat geldt wel voor de manier van lucht inbrengen en de wijze van bedrijven van de MBR-membranen. Doordat de tubulaire UF-membraanrietjes in een vast patroon zijn ingegoten, is de lucht met een speciaal ontwikkeld luchtinjectiesysteem in te brengen. Het voordeel hiervan is, in tegenstelling tot conventionele luchtinbreng, dat elk rietje in het MBR-membraan lucht krijgt wat de kans op verstopping minimaliseert. Daarnaast zorgen de luchtbelletjes voor een reinigende kracht in het membraan.

De MBR-installatie wordt ingezet als onderdeel van een complete afvalwaterzuivering, die globaal bestaat uit een grove voorbehandeling, biologische zuivering, MBR-type BioAir, ozonbehandeling en actieve kool. Het doel is verwijdering van medicijnresten uit het afvalwater.

Medicijnresten die via urine en ontlasting in afvalwater terechtkomen, worden tot nu toe nauwelijks verwijderd. De huidige generatie rwz's is onvoldoende uitgerust om deze stoffen in het zuiveringsproces af te breken.

Logisticon heeft als standnummer 159.

Keramisch membraan met nanodeeltjes

M-Filter uit Tiel introduceert een nieuw keramisch filter dat gebruik maakt van nanodeeltjes om het water te filteren.

Het NanoCeram-filter heeft dezelfde capaciteit als een filter met een poriegrootte van twee tot drie μm , maar filtert deeltjes van 0,2 μm uit het water. Door het gebruik van positief geladen nanodeeltjes worden vuildeeltjes snel en efficiënt tegengehouden. Een ander belangrijk voordeel van het nieuwe membraan is dat het een grote vuilcapaciteit heeft.

Het NanoCeram-filter is geschikt voor het zuiveren van afvalwater, demi-water en voor omgekeerde osmose.

M-Filter staat in stand 235.

UV bestrijdt en desinfecteert micro-organismen

Het gebruik van UV-straling is een goede manier om micro-organismen te bestrijden en water te desinfecteren. In Nederland werken sinds enkele jaren verschillende, door Morselt Borne geïntroduceerde installaties van de Canadese onderneming TrojanUV met uitstekend resultaat.

De TrojanUV-systemen zijn onder meer toepasbaar voor industrieel, afval- en drinkwater. Ze zijn een veilig, goedkoop en milieuvriendelijk alternatief voor bestaande systemen of worden additioneel ingezet. UV is inmiddels een breed geaccepteerde keuze voor behandeling van water.

Ultraviolet licht is onzichtbaar voor het menselijk oog, maar een zeer effectieve manier om zonder het gebruik van chemicaliën micro-organismen in water te deactiveren. UV-licht dringt in de cel en penetreert het DNA zodanig dat het zich niet kan reproduceren en niet meer schadelijk is voor mens en milieu.

Morselt Borne toont drie typen:

- UVSwift, werkt bewezen tegen waterziekteverwekkers. De geavanceerde systemen zijn zeer betrouwbaar en voldoen aan ontsmettingsdoelen, zonder bijproducten van desinfectie;
- UV3000 Plus, maakt gebruik van krachtige en tegelijk energie-efficiënte amalgaamlampen die automatisch dimmen bij vermindering van de flow of verandering van de waterkwaliteit;
- UVSwift SC-eenheid, is ontworpen om niet alleen grote, maar ook kleine debieten te behandelen. In deze serie zijn energie-efficiënte, lagedrukklampen opgenomen.

Morselt begint binnenkort met de levering van zes TrojanUV Swift SC-reactoren aan Waterbedrijf Groningen die ze gebruikt op pompstation De Punt.

Morselt Borne vindt u in stand 135.

Algemene oplossingen op watergebied

OMEGAM Water uit Wognum is een onafhankelijk bureau voor monsternamen, onderzoek en advies op het gebied van water. De medewerkers zijn specialisten die beschikken over een ruime ervaring en grondige kennis van zaken.



De vaste klantenkring bestaat uit zowel overheden (Rijkswaterstaat, provincies en gemeenten) als bedrijven en particulieren. Het bureau biedt oplossingen voor water-vraagstukken op het gebied van zwemwater, zwemgelegenheden in oppervlaktewater, drinkwater, bronwater, oppervlaktewater, kinderspeelvijvers, afvalwater, proceswater, koelwater en *Legionella*. Ook verricht het bedrijf gezondheidsgerelateerd onderzoek in drink-, zwem- en proceswater en milieugerelateerd onderzoek van afval-, proces- en oppervlaktewater.

OMEGAM Water staat in stand 224.

Nieuwtjes op het gebied van beveiliging

Phoenix Contact uit Zevenaar presenteert tijdens Aqua Nederland een aantal door eigen medewerkers ontwikkelde producten op het gebied van beveiliging.

Zo laat het bedrijf in Gorinchem een trabtech-overspanningsbeveiliging zien die



zorgt voor continuïteit van processen. Steekbare en testbare beveiligingscomponenten beschermen de apparatuur. Verder toont Phoenix PLC's met een vrij programmeerbare webserver, die e-mails kunnen versturen, rechtstreeks praten met een SQL-databank en via telemetrie communiceren met bijvoorbeeld hoofdpostsystemen (zie foto).

De Contactron motormanagers beveiligd motor en installatie. De module waarschuwt tijdig voor uitval en meldt wanneer onderhoud moet plaatsvinden.

Phoenix Contact staat in stand 238.

Behuizingen met vacuüm-injectie

Poly Products uit Werkendam heeft er naast de welbekende Detos-behuizingen een nieuw type bij: de met vacuüm-injectie geproduceerde Poly Shelter-behuizingen.



De flexibele maatvoering, opties en indeling worden versterkt door minder materiaalgebruik, sterkere uitvoering, lichter gewicht en een lagere prijs. Deze duurzame behuizingen, veelal gebruikt als systeembehuizingen, portiersloges en veldstations, worden sinds kort vaak ingezet in bijvoorbeeld de infrastructuur en chemische industrie.

De productietechniek is het resultaat van nieuwe ontwikkelingen binnen de composietbranche en kennis en ervaring door 40 jaar maatwerk als producent van composietproducten.

De semi-geautomatiseerde productietechniek zorgt voor een reductie van arbeidsuren en materiaalgebruik en een optimum in vezelversterking en doorlooptijd. De modulariteit en indelingsvrijheid blijven uiteraard behouden: de plaatsing van bijvoorbeeld deuren, ramen en rooster zijn geheel op maat uit te voeren. Hetzelfde geldt voor de afmetingen van de behuizing. Doordat productie en montage in de eigen fabriek plaatsvinden en de behuizing binnen enkele uren op locatie is te plaatsen, is snelle dienstverlening gegarandeerd.

Poly Products kunt u vinden in stand 126.

Flojetpomp: juiste dosering schuim- en wasboog

Bij wasstraten ontstaat na het moment van dosering vaak vertraging voordat het schuimmiddel of de was in voldoende mate de hoofdleiding inkomt. De pomp gaat aan en pas wanneer de hele leiding op druk komt, wordt het product met behulp van een mondstuk langzaam in de hoofdstroom geïnjecteerd. Door gebruik te maken van een ander principe, een luchtgedreven Flojetpomp en een magneetklep, is dit probleem op te lossen. Primix uit Mijdrecht levert die.

Dit principe leidt ertoe dat de leiding altijd onder druk blijft staan, waardoor het additief bij het openen van de magneetklep direct de hoofdleiding ingaat. Daardoor ontstaat stabiel schuim. Plaatsing van een statische menger in de leiding zorgt ervoor dat een optimaal, volledig homogeen mengsel door het sproeimondstuk is te persen.

Primix staat in stand 220.

Nieuw interieuropbouw-systeem voor AE-behuizingen

Rittal uit Zevenaar levert sinds kort speciale rails voor interieuropbouw. Daardoor is het mogelijk AE-compactschakelkasten snel op te bouwen.

Zonder extra te hoeven boren, zijn toebehoren uit de schakelkastserie TS 8 en andere systeemonderdelen uit het programma van Rittal - zoals deurschakelaars, verlichting, kabelslangen, thermo- en hygrostaten - dankzij de nieuwe interieurrails in een handomdraai te monteren. De rails worden eenvoudig tegen de achterwand geplaatst en met schroeven aan de voorste rand van de behuizing vastgezet. Doordat de installatiebouwer in de toekomst slechts één toebehorensysteem - dat van de bekende grote TS 8-schakelkasten - hoeft te gebruiken, is een dubbele voorraad niet meer nodig. De rails voor interieuropbouw zijn verkrijgbaar voor AE-behuizingen met diepten van 210, 250, 300 en 350 mm.

Rittal staat in stand 238.

Leidingsysteem van de toekomst

De Europese norm EN 805 eist dat leidingen voor drinkwaterdistributie een minimale levensduur hebben van 50 jaar. Uit onderzoek blijkt dat vervanging in de praktijk om financiële redenen vaak pas na 100 jaar plaatsheeft. Die wetenschap heeft de afdeling onderzoek en ontwikkeling van Saint-Gobain Pipe Systems uit Almere geïnspireerd bij het ontwikkelen van een fonkelnieuw leidingsysteem van nodulair gietijzer: Blutop. Duurzaamheid vormt één van de 'ijzersterke' troeven.



De Blutop-buis bestaat uit meerdere lagen, heeft een dunnere wand dan een pvc-buis met dezelfde diameter en is sterker en taaier dan staal. Nodulair gietijzer kan tot 2,5 mm dun gegoten worden, zonder aan mechanische sterkte in te boeten. Voor het transport van water is de binnenzijde bekleed met thermoplastische Ductan (polymeer). De buitenbekleding van de buis is uitgevoerd in Zinalium, een door PAM gepatenteerde legering van zink en aluminium (85/15) en afgewerkt met een poreuze epoxylaag. Blutop is te gebruiken voor transporten tot 25 bar. Dankzij de dunne wand kan meer water door de buis dan bij een pvc-buis met dezelfde doorsnede. Of omgekeerd: voor eenzelfde watertoevoer kan men gebruik maken van een buis met kleinere diameter.

Leidingsystemen worden zelden in één keer vervangen. Dat is geen probleem, omdat het Blutop-systeem, mede dankzij een assortiment hulpstukken, uitwisselbaar is met bestaande kunststofleidingen. De nieuwe dichting (al dan niet vergrendeld) laat een hoekverdraaiing toe tot 6°. De negatieve invloed van Blutop op het milieu is verminderd, door de volledige levenscyclus van het product te integreren. De cementmortel voor de vroegere binnenbekleding (15 kg) is vervangen door Ductan (1 kg) dat ongevoelig is voor contact met drinkwater en dus een veel langere levensduur garandeert. De Blutop-buis zelf bevat 50 kg minder gietijzer dan nodig was voor een vergelijkbare klassieke buis.

Saint-Gobain kunt u vinden in stand 139.

Nieuwe CTD-diver

Schlumberger Water Services introduceert op de vakbeurs Aqua Nederland de nieuwe CTD-Diver voor grondwatermonitoring.

Schlumberger Water Services ontstond in 2001 uit Schlumberger: één van 's wereld grootste dienstverleners voor de olie- en gasindustrie. Alle opgedane kennis over (grond)water is terug te vinden in het nieuwe bedrijf. In Nederland voert het vooral grondwatermonitoringsprojecten uit. Behalve de opgedane kennis maakt Schlumberger Water Services daarbij gebruik van in eigen huis ontwikkelde dataloggers: de Diver-serie. De nieuwste generatie van de CTD-Diver kenmerkt zich door een groter geheugen, stabielere meetwaarden en een grote geleidbaarheidsbereik dan zijn voorganger. Ook kan de CTD-Diver nu met dezelfde kabels als de Mini-, Micro- en Cera-Diver worden uitgelezen.

Het standnummer van Schlumberger Water Services is 165.

Op afstand zwemwater monitoren

SEM Waterhandeling houdt zich bezig met zwemwaterkwaliteit. Door slimmer om te gaan met zwemwater wordt het water niet alleen veiliger en schoner, maar kan ook op het watergebruik worden bespaard.

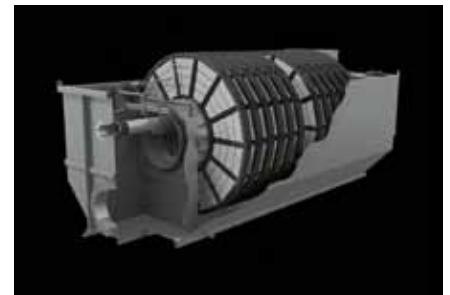
Baanbrekend is het op afstand monitoren van zwemwater. Onder de naam WZS (Webbased Zwemwatermanagement-Systeem) verzamelt het systeem informatie over het water-, energie- en chemicaliënverbruik. Er zijn al veel van deze slimme systemen geplaatst in binnen- en buitenland. Spoelwaterreducties van 50 kubieke meter per maand voor een eenvoudig zwembad bleken bereikbaar.

Ook aan de waterinnamekant toont het bedrijf in Gorinchem enkele noviteiten. Het waterniveau van een zwembad wordt op peil gehouden via een zogeheten breaktank. Deze voorkomt dat zwembadwater kan terugstromen in het leidingnet. De 'breaktank' voldoet aan de normen EN1717, EN13077 en de WHvBZ. Er wordt gewerkt aan een uitvoering die toegepast wordt in grootkeukens om te voorkomen dat afvalwater in het leidingnet terecht kan komen.

SEM Waterbehandeling vindt u in stand 179.

UV-barrier, disk filter en Odin turbo-compressor

Siemens Water Technologies presenteert in Gorinchem onder het motto 'Answers for the environment' een breed scala aan waterproducten en -oplossingen. In de stand staan proces- en drinkwater enerzijds en afvalwater anderzijds centraal. Beursnoviteiten zijn de UV-barrier, het disk filter en de Odin turbo-compressor.



Siemens Water Technologies levert naast producten, systemen en diensten voor de waterindustrie wereldwijd vooral complete oplossingen. Het portfolio voor overheid en industrie loopt van conventionele behandelingsinstallaties tot hightech membraanfiltersystemen, van instrumentatie en automatisering tot procesmanagementsystemen en van slibverwerking tot het innovatieve biologische Cannibalproces. Aanvullend op de oplossingsgerichte presentaties toont Siemens in haar stand ook een aantal innovaties. Op het gebied van proces- en drinkwaterbehandeling is dat de UV-barrier en op het terrein van afvalwaterbehandeling zijn dat de disk filter en de Odin turbocompressor.

Siemens heeft standnummer 271.

Betere slibindikking tegen lagere kosten

Solis uit Lelystad introduceert de TD GREEN 2010 bandindikker voor slib en suspensies. Dit is een verdere ontwikkeling van de Bellmer TurboDrain, waarbij de nadruk is gelegd op efficiënter energie- en chemicaliëgebruik.



Behalve efficiënter is de machine ook gebruiksvriendelijker gemaakt. Blijkens diverse testen met het prototype op locatie heeft de TD GREEN 2010 de beoogde doelen ruimschoots gehaald. Dit betekent: meer doorzet, minder PE, minder energieverbruik en minder geluid en aerosolen.

Solis is te vinden in stand 111.

Nieuwe generatie geurfilters

Twin Filter uit Zaandam heeft de Twin Ozorber ontwikkeld, een geurfilter voor het afvangen van stank bij hogere concentraties (gemiddeld meer dan 50 ppm). Gebruikelijk is het toepassen van een combinatie van een biologisch met een chemisorptie-filter. De nieuwste generatie geurfilters combineert twee op zichzelf staande en beproefde technologieën, foto-oxidatie en chemisorptie, in één filtereenheid.

De tot nu toe veelal gebruikte biologische filters hebben een groot oppervlakte c.q. volume nodig en zijn daardoor opzichtig aanwezig in de omgeving. Door de benodigde bewegende delen en watertoevoer is ook de indeling van het systeem ingewikkeld en onderhoudsintensief. De Twin Ozorber ondervangt deze nadelen in twee stappen. Stap 1 is de fotolyse en -oxidatie. Door de UV-C worden grotere moleculen afgebroken,

die daardoor intensiever reageren met ozon. De lage-druk UV-C-lampen genereren een onschadelijke, kleine hoeveelheid ozon. Door oxidatie worden componenten zoals H₂S, mercaptanen, amines en VOS omgezet in onder andere O₂, H₂O, N₂ en SO₂. Stap 2 is chemisorptie. Daarbij worden zure restgasverbindingen omgezet in zouten. Restemissies bij hogere piekbelasting (> 500 ppm) en eventuele restozon worden door de chemisorptiesectie afgevangen. Met deze combinatie is het mogelijk een compacte eenheid te bouwen die zeer hoge concentraties gassen (tot meer dan 1000 ppm) kan afvangen en de stank te reduceren tot onder de geurdrempel met lange standtijden van het filtermedium (oftewel lage exploitatiekosten).

Twin Filter vindt u in stand 280.

Gemoderniseerde meetapparatuur

VEGA uit Amersfoort presenteert het aan de laatste stand der techniek aangepaste pakket niveau-, detectie- en drukmeters.

De instrumenten zijn ontwikkeld naar een nieuw platform PlicsPlus, wat zich voor de klant vertaalt in een aantal voordelen, zoals lagere energievoorziening (naast netstroom accumogelijkheden), hogere meetfrequentie (snelle reactietijden) en eenvoudige inbedrijfname (lage installatiekosten). Innovaties hebben niet alleen geleid tot verbetering van bestaande producten. Er is ook een aantal nieuwe producten toegevoegd, waaronder de VEGADIF drukverschiltransmitter, de radardetector type VEGAMIP en de intelligente meetversterker type VEGAMET 391.

Vega staat in stand 128.

Nieuwe terugstroombeveiligingen

Watts Industries uit Eerbeek toont tijdens Aqua Nederland de recent geïntroduceerde nieuwe terugstroombeveiligingen, die uitblinken door de compacte bouw en bijzonder lage drukverliezen.

De nieuwe serie voldoet aan alle eisen, zoals gesteld in de Kiwa BRL-K646/02, waarin ook de Europese normen EN 1717 en EN 12729 zijn opgenomen. Watts Industries laat verder het uitgebreide pakket producten voor industriële en sanitaire installaties zien. Er is speciale aandacht voor het voorgeïsoleerde



kunststof leidingsysteem Microflex, dat breed toepasbaar is voor transport van warm en koud water. Dit systeem is eenvoudig, snel, betrouwbaar en energiebesparend.

Watts Industries vindt u in stand 207.

Energiebesparing door revisie pompen

Weir Minerals uit Venlo brengt tijdens de vakbeurs Aqua Nederland onder meer haar revisieprogramma van centrifugaalpompen onder de aandacht, waarmee bedrijven fors kunnen besparen op energiekosten. Het revisieprogramma omvat een heroverweging van bedrijfsprocessen en de inzet van pompen die leidt tot optimalisatie en besparing van energiekosten. Ervaring leert dat dergelijke optimalisaties resulteren in duizenden euro's besparingen op jaarbasis.

De prestaties van elke centrifugaalpomp, de MTBF, de levensduur en de energiebesparing kunnen significant verbeteren als het zogeheten Break Even Point van de pomp samenvalt met het gevraagde werkpunt of dit zo dicht mogelijk benadert. Gebaseerd op deze ervaring heeft Weir Minerals een groot aantal hydraulische ontwerpen ontwikkeld met een verbeterd rendement voor een optimale dekking van de pompenrange met kleinere stappen dan voorheen. In combinatie met moderne giettechnieken en computer design resulteert dit in pomp prestaties met veel betere rendementen.

Weir heeft circa 400 medewerkers en is producent van GEHO- en BEGEMANN-pompen. Uiteraard worden onderhouds- en servicewerkzaamheden voor deze pompfabrikaten geleverd, maar ook voor WARMAN- en ROTO-JET-pompen. Daarnaast vormt merkongebonden onderhoud en revisie aan alle andere merken centrifugaalpompen een belangrijk deel van de activiteiten. De werkzaamheden betreffen onder meer ontwerpadviezen, installatie en turnkey projectrealisatie, onderhoudscontracten, totale kostenbeheersing, alsmede reparatie op locatie of in de eigen werkplaats, technische ondersteuning bij storingen en fabrieksstops en onderhoudsopleidingen en -trainingen.

Weir Minerals heeft standnummer 104.

Nieuwe compacte IBA

Afmitech Friesland introduceert de Bever Combi Compact Mini, het kleine zusje van de Bever Combi Compact Inbouw. Het is een zeer compacte klasse 2 IBA voor biologisch afbreekbaar huishoudelijk afvalwater die werkt volgens het actiefslib-principe. Deze afvalwaterzuivering met een capaciteit van één of twee personen wordt specifiek op maat gemaakt voor de pleziervaart.



De mini-IBA bestaat uit één of meerdere lichte vormvaste duurzame tanks van glasvezel versterkt kunststof, waarin de hele afvalwaterzuiveringsinstallatie is ingebouwd. De gebruiker hoeft de vuilwatertank niet meer te legen op de daarvoor bestemde plaatsen en er komen geen gassen meer vrij, waardoor er minder kans op stank is. Ten slotte kan de vuilwatertank gecombineerd worden en dan tevens dienst doen als biologische voorzuivering.

Afmitech Friesland vindt u in stand 402.

Introductie inline monster-namemodule

Bar Instruments uit Varsveld introduceert op de vakbeurs Aqua Nederland een optionele module voor inline monsternamen. In combinatie met elk mobiel, draagbaar of stationair Aquacell-monsternamesysteem voor afvalwater, is de nieuwe Aquamatic Pressurised Pipeline Interface een oplossing voor bemonstering van effluent uit een onder druk staande bron.

Eenmaal geïnstalleerd kan de inline bemonstering eenvoudig volume onttrekken van het effluent. De maximale druk van de leiding mag 6 bar zijn. De gebruiker kan zelf het volume van het te nemen monster bepalen. Met deze nieuwe inline module heeft Aquamatic een monsternamemodule ontwikkeld, die eenvoudig te koppelen is aan bestaande gelijknamige monsternamen-



systemen. In plaats van het ontwikkelen van een geheel nieuw monsternamesysteem biedt dit klanten grote voordelen.

Bar Instruments vindt u in stand 166.

Tabletten lossen vervuiling in water op

Om overbelasting van het riolerings-systeem te voorkomen, maken steeds meer bedrijven gebruik van een waterzuiveringssysteem, variërend van een kleine vetput tot een op maat gemaakt systeem. Aspattec uit Alphen aan den Rijn biedt een andere oplossing: AspaEcoTabs. Dit zijn luchtdicht verpakte tabletten die ontelbaar veel bacteriën bevatten die worden geactiveerd wanneer ze in aanraking met water of lucht komen.

Als de bacteriën actief worden, zorgen ze voor meer zuurstof in het water. De minuscule zuurstofbelletjes veroorzaken reacties, waardoor de zwavelgeuren uit het water worden verwijderd. Tevens wordt aantasting van pijpen, pompen en kleppen in de afvoerput voorkomen. Tot slot wordt de pH-waarde van het afvalwater geneutraliseerd.

Daarnaast worden bacteriën aan het water toegevoegd die zich voeden met het aanwezige organische slib, modder en natuurlijke oliën en vetten. Deze worden daadwerkelijk verwijderd uit het water in plaats van ze te verzeppen en daarna alsnog het riool in te pompen.

In tegenstelling tot vloeibare behandelings-systemen die hun werk vooral aan het oppervlakte verrichten, zakken AspaEcoTabs naar de bodem van de tank en doen hierdoor hun werk in de hele tank. Daarnaast lossen de tabletten langzaam op, waardoor de bacteriën gedurende langere tijd werkzaam zijn. De tabletten voorkomen dat extra chemicaliën nodig zijn als voorbehandeling.

Aspattec heeft als standnummer 407.

Gresbuizen zijn duurzaam

EuroCeramic uit Belfeld produceert gresbuizen voor de afvoer van vuil water. Het bedrijf doet dat tegenwoordig volgens het 'cradle-to-cradle'-principe, waarbij alle materialen worden (her)gebruikt. De gresbuizen bestaan bijna volledig uit klei, dat tot gres wordt verwerkt. De buizen hebben een lange levensduur en worden duurzaam geproduceerd.

Gres is een hoogwaardig materiaal, gemaakt van klei dat gebakken wordt bij 1200 graden, met als kenmerk een gladde en zeer harde wand, die ervoor zorgt dat de buizen in principe waterdicht zijn. Daarnaast is gres chemisch resistent en sterk. Al deze eigenschappen leiden samen met een waterdichte verbinding tot een lange levensduur van het product. Gres is bij uitstek geschikt voor de afvoer van vuil water. De gemiddelde levensduur van een goed aangelegde buis is zo'n 100 jaar. Gres is daarmee een goede investering.



Vorig jaar september ontving EuroCeramic het 'silver Cradle to Cradle'-certificaat voor de EuroTrad-producten (alle producten die in Nederland geproduceerd worden). Certificeringsinstantie MBDC oordeelde dat de producten, de processen en de organisatie van EuroCeramic aan de strenge duurzaamheidscriteria voldoen.

Het lukt dit jaar het bedrijf waarschijnlijk het 'gold Cradle to Cradle'-niveau op het gebied van energie te bemachtigen. Daartoe gaat EuroCeramic in Nederland opgewekte hernieuwbare elektriciteit (opgewekt met wind, zon en biogas) gebruiken. Bovendien gaat het bedrijf haar CO₂-uitstoot door verbranding van aardgas compenseren.

Het standnummer van Eurowater is 225.

Nog grotere buizen

De CC-GVK-buizen van HOBAS uit Ede zijn sinds eind vorig jaar leverbaar tot een diameter van 3000 millimeter. Het bedrijf heeft van Waterworks Warschau (in Polen) opdracht gekregen voor een eerste mega-boorproject met CC-GVK-persbuizen, dat een totale lengte van 5,7 kilometer beslaat. De eerste boring met een lengte van 840 strekkende meter is vanuit een vertrekkuip reeds met groot succes gerealiseerd.



De buizen van HOBAS met een doorsnede van drie meter.

HOBAS is al meer dan 50 jaar bezig met innovatieve ideeën op het gebied van leidingsystemen. De centrifugaal gegoten en met glasvezel versterkte kunststof-buizen zijn universeel inzetbaar.

De HOBAS-groep telt wereldwijd 35 vestigingen en licentiepartners op het gebied van ontwikkeling, productie, beheer en verkoop van GVK-leidingsystemen.

Het standnummer van HOBAS is 436.

Oplossingen voor zwavelproblemen

IE Services uit Alkmaar heeft een aantal oplossingen ontwikkeld - en daarvoor octrooi aangevraagd - om het ontstaan van zwavel te voorkomen. Wanneer dat niet kan, is



het mogelijk H₂S zodanig te verwijderen dat aantasting en stankoverlast worden vermeden.

In het algemeen geldt dat zwavelproblemen op lozingspunten niet simpel met behulp van een onderwaterlozingsconstructie zijn te verhelpen. Standaardoplossingen zijn niet mogelijk, doordat elk rioleringsstelsel anders is. Het bedrijf uit Alkmaar heeft echter een aantal alternatieve oplossingen gevonden.

IE Services vindt u in stand 437.

Rioolbeheer zonder vertraging

Imtech Infra uit Amersfoort heeft een real time-oplossing ontwikkeld voor het besturen en beheren van rioolstelsels en bijbehorende gemalen. Deze integrale oplossing biedt de mogelijkheid het rioleringsstelsel aanzienlijk efficiënter te gebruiken, zodat het overstorten op het oppervlaktewater tot een minimum is te beperken. Hiermee kan worden voldaan aan de strenge Europese milieuwetgeving.

De real time control-oplossing (rtc) is gebaseerd op standaard producten, waaraan de specifieke rtc-functionaliteit is toegevoegd. Voordeel hiervan is een lage prijsstelling. Voor de communicatie tussen de hoofdpst en de gemalen wordt gebruik gemaakt van standaard draadloze communicatietechnieken. Daardoor is het niet nodig te investeren in nieuwe infrastructuur. De software voor de centrale hoofdpst kan op een computer van de beheerder draaien, maar ook volledig door Imtech op zich genomen worden. Imtech draagt in dit geval zorg voor de beschikbaarheid en het beheer van de hoofdpst. Beheerders van het rioolstelsel kunnen zich vanaf elke locatie aanmelden bij het systeem om de status te bekijken en/of bedieningen uit te voeren.

Het systeem is volledig modulair opgebouwd, zodat alleen die componenten worden toegepast die nodig zijn voor gewenste configuratie of functionaliteit. De modulaire opbouw waarborgt uitbreidingsmogelijkheden in de toekomst en maakt opwaardering, wijziging of uitbreiding, technisch beheer en onderhoud eenvoudiger.

Het standnummer van Imtech Infra is 439.

Nieuwe toepassingen GPRS-controller

De GPRS-controller heeft nieuwe, verfijnde toepassingsmogelijkheden in combinatie met TeleControlNet.nl: een internetdienst voor het online beheren van installaties in een afgeschermd domein. Inter Act Industrial Automation uit Apeldoorn levert ze.

De GPRS-controller is, gecombineerd met de Keller sensor/logger DCX-22AA, bij uitstek geschikt voor het monitoren van overstorten. Op basis van de interne klok in de controller worden alle vergaarde meetwaarden via het interne modem periodiek naar TeleControlNet.nl gestuurd. Hierdoor is het product uitstekend te gebruiken op locaties waar batterijvoeding noodzakelijk is.

Door een vlotter aan te sluiten op één van de ingangen van de controller kan een bijna-overstort worden gedetecteerd en direct aan TeleControlNet.nl worden doorgegeven. Op deze wijze kan de real time-controlemodule, ter voorkoming van een daadwerkelijke overstort, wellicht andere objecten aansturen, zoals stuwven of gemalen. De GPRS-controller is ook te gebruiken met een standaard 4-20 mA niveausensor en in deze combinatie geschikt voor het registreren van grondwaterpeilen in het buitengebied. Door de volledige openheid van TeleControlNet.nl zijn meetwaarden, zoals grondwaterpeilen, op eenvoudige wijze voor openbaar gebruik te publiceren op internet. Het verloop van de grondwaterpeilen is eenvoudig aan te vullen met informatie uit neerslag- en oppervlaktewatermetingen.

Inter Act is te vinden in stand 405.

Radio Pro voorop in draadloze signalering

Het nieuwe signaleringssysteem Radius Pro van telemetriespecialist Mous Pompenbouw uit Blak stelt waterbeheerders in staat kleine gemalen en drukrioleringsclusters efficiënt en aantrekkelijk geprijsd op afstand te bewaken en te beheren. Met de toepassing van meervoudige communicatienetwerken loopt Radius Pro voorop in draadloze signalering.

Het beheer van drukgemalen in de buitengebieden vraagt de volle aandacht van water- en rioolbeheerders. Dit type installaties is ruim vertegenwoordigd en legt vaak een fors beslag op onderhouds- en storingsdiensten. Radius Pro is een even goedkope als geavanceerde oplossing voor automatische gegevensverzameling en storingsmelding van gemalen.

Bij de ontwikkeling van Radius Pro werkt Mous Pompenbouw samen met Adesys, leverancier van systemen voor bewaking en alarmering van technische installaties. Het systeem maakt gebruik van een nieuwe, licentievrije draadloze communicatietechniek volgens het Mesh-netwerkprincipe. Dit waarborgt betrouwbare verbindingen, intelligente communicatie tussen stations, een groter bereik en een stabiel en sterker signaal.

Het systeem is snel en gemakkelijk in te bouwen in bestaande en nieuwe gemalen en laat zich eenvoudig bedienen. Kabel- en graafwerkzaamheden zijn niet aan de orde, een vandaalbestendige antenne op het dak van de kast volstaat voor een soepele verbinding. De koppeling van Radius Pro met internet stelt beheerders in staat vanaf elke internetcomputer in te loggen en inzage te hebben in de werking van installaties. Het systeem is voorzien van lijnbewaking en instellingen zijn op afstand via internet te wijzigen. Radius Pro is leverbaar vanaf deze zomer.

Mous Pompenbouw staat in stand 421.

Certificering pompinstallaties

De Nooij Pompinstallaties, gespecialiseerd in aanleg, onderhoud en renovatie van rioolgemalen, drukriolerings, autowasplaatsen en fonteinen, is sinds 1 februari gecertificeerd voor ISO9001:2008. Daarmee voldoen de processen, producten en opleveringen aan de eisen van de klant en de van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

Tevens is het bedrijf VCA**-gecertificeerd en een erkend elektrotechnisch installatiebedrijf. De elektrawerkplaats van De Nooij Pompinstallaties verzorgt de kastenbouw en kan met elk merk telemetrie overweg. De servicedienst staat dag en nacht klaar voor de klanten.

De Nooij Pompinstallaties heeft als standnummer 412.

Nieuwe datalogger voor bestaande meetnetten

De nieuwe datalogger (Realsense 20) van Realsense uit Doetinchem is door zijn ingebouwde communicatiemodule goed in te passen in bestaande meetnetten, zoals die voor grondwater.

De nieuwe datalogger kan via GSM en GPRS communiceren. Hij is te gebruiken met diverse telemetriesystemen. Door het lage energieverbruik en de bewezen technologie is de Realsense 20 betrouwbaar. Doordat meerdere en verschillende typen sensoren zijn aan te sluiten, is de logger voor diverse toepassingen en meetnetten te gebruiken. Ten slotte is hij ingebouwd in een compacte industriële behuizing.

Realsense vindt u in stand 306.

Nieuwe kolken van AquaWay

Struyk Verwo Aqua presenteert tijdens de Rioleringsvakdagen de nieuwe huisstijl én de nieuwe basislijn AquaWay kolken: de S-LINE kolken.

Door een verregaande integratie tussen Struyk Verwo Aqua en de Belgische

CRH-bedrijven Stradus Aqua, Olivier Beton, Remacle en Max Pels, is het tijd voor een nieuwe huisstijl. Hoewel uniform met één gezicht naar buiten wordt getreden, verandert er niets aan de naam Struyk Verwo Aqua. Behalve de nieuwe huisstijl zijn zoals gezegd op de stand ook de nieuwe S-LINE kolken te zien. Deze lijn bevat de meest voorkomende modellen, zijn KOMO-gecertificeerd en hebben een gunstige prijs.

Struyk Verwo Aqua vindt u in stand 432.

Coating op pompen spaart energie

Eén van de grootste kostenposten bij pompen is het energieverbruik. Door het aanbrengen van de Ceram CT-coating van pompspecialist Wilo uit Westzaan kan een aanzienlijke besparing op het energieverbruik worden behaald.

Ceram CT is een coating met KTW-keur die speciaal voor bronpompen is ontwikkeld. Het wordt toegepast op de waaier en de binnenkant van het pomphuis. De coating wordt gekenmerkt door een extreem lage oppervlakteruwheid, waarmee de efficiency van de pomp met ongeveer twee procent toeneemt. Voorts hebben de met de coating behandelde componenten een zeer hoge weerstand tegen abrasiviteit, waardoor de levensduur verlengt en tegelijkertijd de



onderhouds- en reparatiekosten dalen. De coating is geschikt voor de 8" bronpompen, K 85, NK 86 en NK 87 en overige Wilo bronpompen van 10" en groter. Afhankelijk van verschillende factoren is een terugverdientijd van de coating op een nieuwe pomp al mogelijk vanaf 38 dagen. Bij het aanbrengen van de coating op een bestaande pomp, bijvoorbeeld revisie, bedraagt de terugverdientijd 83 dagen.

Het standnummer van Wilo is 438.