

PETROCHEM



Groei door 'out of the box' • GTL-technologie blijft uitdaging • Shin-Etsu voldoet weer aan dioxine-norm • Thema: Engineering & contracting

Adviezen voor gasdetectie

De gebruikersveiligheid van gasdetectie-instrumenten komt soms onnodig in het gedrang, constateerde René van Maris al tijdens zijn werk in de offshore olie-industrie. Met de oprichting van Ex-Ox-Tox heeft hij gasdetectie in een veiliger vaarwater gebracht.

Brandy van Gerven

Alweer acht jaar geleden stond René van Maris voor de vraag: een nieuwe baan zoeken of iets voor zichzelf beginnen. Het werd het laatste.

Van Maris heeft zo'n twintig tot vijftwintig jaar bij verschillende bazen gewerkt met gasdetectie-instrumenten. Eerst was hij zelf gebruiker van gasdetectie-apparatuur in de offshore olie-industrie. Later kreeg hij er onderhoudstaken bij, zoals het oplossen van storingen en het testen van (nieuwe) instrumenten. Omdat het onregelmatige leven een grote wissel trok op zijn gezinsleven, zei hij de offshore-sector vaarwel. Een poosje was hij servicemedewerker en verkoper bij een fabrikant/importeur van gasdetectie-instrumenten.

Toen hij nog in de petrochemische sector werkte, had hij al ideeën om gasdetectie-instrumenten veiliger toe te passen. Het is alweer vijftien jaar geleden toen hij werkzaamheden moest uitvoeren tussen een opslagtank en de buitenwand van een grote olietanker. 'Omdat de buitenwand van de tanker stijf stond van de roest zou er waarschijnlijk te weinig zuurstof aanwezig zijn. Ik bedacht toen dat gasdetectie-instrumenten zouden moeten worden gedragen door de mensen die de werkzaamheden uitvoeren, en niet door een veiligheidsdeskundige die na het meten en vrijgeven van de te betreden ruimten teruggaat naar zijn kantoor.' Zo zag hij nog meer mogelijkheden tot verbeteren. Daarom vatte hij het plan op om voor zichzelf te beginnen.

Artsen Zonder Grenzen

Zijn bedrijf Ex-Ox-Tox richtte zich in eerste instantie op het onderhouden van draagbare gasdetectie-instrumenten, ongeacht het fabrikaat. Van Maris ging met een servicebus bij bedrijven langs om ter plekke reparaties uit te voeren. Bedrijven hadden bijvoorbeeld wel een instrument, maar het kalibratiegas ont-

brak. Of de gebruikers moesten werken met een buitenlandse handleiding die ze niet begrepen. Daarom ontwierp Van Maris zelf Nederlandstalige instructiekaarten. 'Vrijwel alle gasdetectie-instrumenten komen uit het buitenland. Maar wanneer er problemen optreden, is er vervolgens niemand die uitleg kan komen geven over de instrumenten, of de reparatie kan uitvoeren.' In andere gevallen bleek het adres van de importeur niet meer te achterhalen, waardoor nieuwe onderdelen niet zo gemakkelijk konden worden besteld. Of hij constateerde dat de apparatuur sterk was verouderd en jarenlang niet was gecontroleerd. 'Dan moet je soms weer softwarematig bij het initialiseren beginnen. Een behoorlijk karwei wanneer er vijftig verschillende softwareversies voor één instrument beschikbaar zijn.'

Langzaam maar zeker breidden de taken zich verder uit. Naast onderhoudswerkzaamheden houdt Ex-Ox-Tox zich nu ook bezig met het adviseren van klanten wanneer zij hun gasdetectie-systeem willen uitbreiden en/of vervangen. De helft tot tweederde van de opdrachten komt van (petro)chemische bedrijven. Zij huren ook geregeld gasdetectie-instrumenten wanneer tijdens een *shutdown* tijdelijk extra instrumenten nodig zijn. Maar op de referentielijst staan ook brandweerkorpsen, aannemers, parkeergarages en rioolreinigingsbedrijven. Onlangs voerde Van Maris een opdracht uit voor een ziekenhuis, voor een zuurstofdetectie-instrument in een MRI-scan. Volgens hem wordt vaak onderschat waar overal wordt gewerkt met gasdetectie-apparatuur. 'In café's staan meestal de beer- en koolzuurcilinders bij elkaar in de kelder. Wanneer een medewerker een nieuw vat aanslaat, loopt hij het risico dat het CO₂-gehalte te hoog is. Sinds twee jaar heeft de overheid een gasdetectie systeem verplicht gesteld voor caféhouders. De ARBO-dienst is

PERSONALIA

naam:

René van Maris

leeftijd:

44 jaar

functie:

directeur

opleiding:

Middelbare Technische School



FOTO'S: ERIC DE VRIES

daarop nu actief aan het controleren.' Een project dat hem veel voldoening bracht, was het leveren van gasdetectie-instrumenten aan Artsen Zonder Grenzen. De hulporganisatie stuitte bij het opknappen van een ziekenhuis in Oezbekistan op een sterk verontreinigde riolering onder het gebouw, die zwaar verouderd en defect bleek te zijn. Van Maris leverde de instrumenten voor de detectie van zuurstof, explosieve dampen en zwavelwaterstof.

Details

Gasdetectiesystemen maken volgens Van Maris een stormachtige ontwikkeling door. Bij de vast opgestelde installaties gaan steeds meer fabrikanten over op de

industriële standaard van voeding en meetsignalen (4-20 mA) die overeenkomen met het meetbereik van de betreffende gasdetector, vertelt hij.

'Daarnaast zijn de adresseerbare detectors sneller en beter te integreren in de proces- en bedieningssystemen van (petro)chemische plants.'

Ook de draagbare instrumenten zijn verbeterd. Ze zijn veel stabiel, kleiner, geavanceerder en beter betaalbaar geworden, somt Van Maris op. 'Vroeger had een instrument acht bedieningsknoppen, nu vaak slechts drie tot vier, waardoor het bedienen eenvoudiger is geworden. En doordat ze steeds lichter en kleiner worden, kunnen gebruikers tegenwoordig zelfs de meervoudige instrumenten

in de borstzak van hun overall meedragen.'

Er worden nauwelijks instrumenten geproduceerd speciaal voor één bepaalde sector, bijvoorbeeld de (petro)chemie of de brandweer. Daarom bezoekt Van Maris altijd de betreffende locatie wanneer hij wordt gevraagd om te adviseren bij het aanschaffen van gasdetectie-apparatuur. Hij luistert goed naar de aandachtspunten die de gebruikers naar voren brengen. 'Je moet nooit denken: dat probleem ken ik al. Want het zijn vaak de details die van belang zijn.' De criteria waar hij op selecteert, zijn betrouwbaarheid, bedieningsgemak, inzetbaarheid, de specifieke toepassing en ten slotte merk en type. Daarnaast let

hij op de zonering binnen het bedrijf met betrekking tot explosieveiligheid. Ook bekijkt Van Maris of een monsteropnamepomp noodzakelijk is. Dat is het geval wanneer er in een opslagtank moet worden gemeten. Verder onderzoekt hij of de klant behoefte heeft aan alleen een enkelvoudige LEL (*lower explosion limit*) uitvoering voor explosieve dampen, of een combinatie met zuurstof detectie, of een gecombineerd instrument met een

leiding voor het gasdetectiesysteem ontbreekt.' Het bedrijf wordt ook vaak ingeschakeld door onderhoudsbedrijven die al het onderhoud, inclusief kalibratie van de gasdetectiesystemen, hebben aangenomen. 'Soms blijkt dan achteraf dat ze er alleen niet uitkomen.'

Nog niet zolang geleden adviseerde Van Maris een chemisch bedrijf in Heereveen bij de vervanging van de gasdetectie-instrumenten. Het bedrijf had heel veel

ment bezat voor de detectie van aardgas. Bij controle bleek echter dat het instrument freonen detecteerde.

Leasen

Ex-Ox-Tox is nog steeds een relatief klein bedrijf (met ondersteuning voor de boekhouding, administratief werk en het uitvoeren van onderhoudstaken). Dat heeft voordelen, meent Van Maris. Hij meent dat zijn klanten adequaat en



zuurstof-, koolmonoxide- en zwavelwaterstofmeting, een zogenaamd vier in één instrument. En wat vaak aan de aandacht ontsnapt: de alarmering moet te horen zijn. 'Vooral in de petrochemie worden er veel decibellen geproduceerd op een plant. Daar moet het alarm van het meetinstrument wel bovenuit komen.'

Freonen

De hulp van Van Maris wordt steeds meer ingeroepen bij de inbedrijfstelling van installaties met een gasdetectiesysteem. 'De installatie komt uit Italië of Frankrijk en een Nederlandstalige hand-

onderhoud en zeer hoge onderhoudskosten en besloot uiteindelijk maar nieuwe instrumenten aan te schaffen. Van Maris ziet het vaker. Gasdetectie-instrumenten worden verkocht door merkgebonden verkopers die gebonden zijn aan een (beperkte) instrumentengroep. Dat leidt volgens hem niet automatisch tot het beste product voor die betreffende klant. Hij is nog meer tegengekomen op zijn weg. Zo worden soms relatief oude instrumenten gebruikt die nog geen Europees certificaat hebben. Het meest bizarre voorbeeld van wat hij heeft meegemaakt, is een bedrijf dat in de veronderstelling verkeerde dat het een instru-

tegen een redelijk tarief worden geholpen. 'Grote ondernemingen zijn toch vaak meer gericht op het genereren van omzet en gevraagde acties van de klant lopen over meer afdelingen. Daarnaast zijn de levertijden bij grote bedrijven soms enkele maanden, maar het kan - met de uitgangscontrole - bij ons binnen één week.'

In de toekomst ziet hij mogelijkheden op het gebied van leasecontracten. 'Bedrijven kunnen instrumenten leasen die vervolgens ongeveer elke drie maanden door ons worden gecontroleerd.' Een groot concern dat al van deze dienst gebruikmaakt is DSM. ■