

Dräger Academy leer online gasmeteren

Herkennen van gassen en dampen

vraag

chemiekaart van Ammoniak. Welke van de
juist?

op de chemiekaartknop om de kaart te bekijken.
op! Deze opent in een nieuw venster.

Chemiekaart



A De wettelijke grenswaarde van Ammoniak is
10,487 ppm.

Juist!

De omrekenfactor van ammoniak is 1 mg/m^3
= 1,412. De wettelijke grenswaarde van
Ammoniak is 14 mg/m^3 , dus $1,412 \times 14$ is
19,768 ppm.

C De wettelijke grenswaarde van Ammoniak is
50,832 ppm.



Dräger Academy – leer gasmeten met behulp van e-learning

Dräger biedt in samenwerking met haar partner PlusPort – naast een volledige klassikale training van 2 dagen – nu ook een opleidingspakket “Gasmeteren Ex-Ox-Tox” aan, bestaande uit e-learning en één klassikale praktijkdag. Leren met behulp van e-learning heeft vele voordelen. De kosten zijn lager dan traditionele klassikale trainingen en deelnemers bepalen zelf waar, wanneer en in welk tempo ze leren. Men doorloopt thuis of op de werkplek onze interactieve e-learning en gaat vervolgens optimaal voorbereid naar de door de Dräger Academy verzorgde praktijkdag op locatie. Een online training bespaart kosten en tijd, en zorgt ervoor dat de deelnemers snel, gemakkelijk en vertrouwd het certificaat Gasmeteren Ex-Ox-Tox behalen!

VOOR MEER INFORMATIE KUNT U CONTACT OPNEMEN MET DE DRÄGER ACADEMY.

Dräger. Techniek voor het leven.

NIEUWS Nederland

Juni 2017



Dräger ademluchtwerkplaats Heemstede

Brandweer Kennemerland stelt de
mens centraal

Pagina 11

Waterschap Vechtstromen kiest Dräger X-dock Manager

Persoonlijke gasveiligheid zuiverings-
medewerkers optimaal geborgd

Pagina 18

ROVA Zwolle reinigt het riool met 'hulp' van Dräger

Eerste afdaling nieuwe stijl

Pagina 22

Column



Geen kwaad woord over rioolreinigers

Dräger is graag gezien in de industrie, maar ook in steriele omgevingen zoals laboratoria en ziekenhuizen. Waar u ons wellicht niet direct mee associeert is de rioolreiniging. Toch is dat een sector die serieus aan de weg timmert bij het streven naar duurzaamheid, milieubewustzijn en bij het bewaken van de (arbeids)veiligheid. Het onderhoudswerk in riolen voorkomt dat we het slachtoffer worden van ons 'eigen afval'. Daarom zijn er dus mensen die zich in een vloeistofdichte overall hullen en zich met Dräger adembescherming en gasdetectie-instrumentarium wagen in de ondergrondse spelonken van het riool. Om de doorstroming te bestendigen ter voorkoming van onhygiënische toestanden bij mij en bij u thuis. Hulde voor deze professionals. Ik gun ze onze beste spullen en hoop dat we – naast hun persoonlijke veiligheid – kunnen bijdragen aan het stroomlijnen van hun werkzaamheden. Want ik zou zelf niet graag in hun veiligheidslaarzen staan; laat ik daar eerlijk over zijn. Stroomlijnen? Jazeker. Want efficiency wordt niet alleen bepaald door het gebruik van de juiste apparatuur. Dräger levert niet alleen passende uitrusting, maar kan er ook voor zorgen dat de werkwijze geoptimaliseerd wordt. Hoe vlotter het werk gaat, hoe korter de blootstelling aan de risico's duurt. Het spreekt voor mij vanzelf dat de persoonlijke beschermingsmiddelen tiptop in orde en maximaal comfortabel zijn. De Dräger Academy richt zich ook in opleidingen voor rioolonderhoudsprofessionals op goede informatie-uitwisseling. Als we een opleiding willen afstemmen op de praktijk, dan treden we de praktijk met open vizier tegemoet (in overdrachtelijke zin). Dapper, maar altijd veilig. En doe alstublieft de vochtige reinigingsdoekjes in de vuilnisbak en giet het oude frituurvet terug in de lege jerrycan. Dank u zeer, ook namens ROVA.

Patrick van Vugt
Business Unit Manager

Nieuwe externe pomp voor persoonlijke Dräger X-am-gasmeters

De persoonlijke multigasmeters uit de X-am-serie zijn gemaakt om met een clip op de borstzak te worden gedragen. Daarnaast kunnen ze ook worden 'ingelegd' in de Dräger X-zone, waarin ze dan het meetbrein vormen van deze semi-stationaire gebiedsbewaker.

Maar er kan nog meer: zelfs vrijgavemetingen, lekdetectie en ruimtebewaking kunnen worden uitgevoerd met de Dräger X-am 2500, -5000 en -5600. Met een compacte 'aangeklikte' pomp, die via een slang (tot 45 meter lang!) de atmosfeer op afstand meet of bewaakt.

Dräger X-am pomp

De beproefde en betrouwbare techniek om een verbinding tot stand te brengen tussen een extern 'accessoire' en een X-am multigasmeter is reeds toegepast in de X-zone. Datzelfde systeem zorgt bij de nieuwe versie van de X-am pomp voor de aansluiting op de meter. Met één klik zit de nieuwe pomp stevig vast aan de meter. Knoppen heeft de pomp niet. De pomp wordt automatisch gestart zodra deze op de X-am is bevestigd, direct gevolgd door een verplichte flow-test. Bij verwijdering van de pomp of na het uitschakelen van de X-am stopt automatisch ook de pomp.

Opladbare accu

Een externe pomp is een energieverbruiker. Dat rechtvaardigt een oplaadbare accu. De nieuwe X-am pomp heeft een ingebouwde accu die opgeladen wordt via een standaard micro-usb-aansluiting, gewoon aan de buitenzijde van de behuizing. Dat kan met nagenoeg elke standaard gsm-oplader. Dagelijks opladen is toegestaan maar niet noodzakelijk. Bij het uitvoeren van circa acht gepompte metingen per dag, zal eens per twee weken volstaan. De externe pomp sluit niet alleen mechanisch aan op de X-am; ook de gegevens betreffende de looptijd en andere 'events' worden overgebracht naar de datalogger van de X-am. Die zijn vervolgens in te zien via de Dräger CC-Vision-software. Uiteraard is de pomp met ingebouwde accu ATEX-toegelaten (zone 0).

Toebehoren

Voor de nieuwe oerdegelijke X-am pomp zijn een transportkoffer, een lederen draag-



De combinatie is nu inzetbaar met een meetsonde

tas en een usb-lader beschikbaar. Ook telescopische en drijvende probes, slangen in verschillende lengten, testsets, een CSE-kit (Confined Space Entry/vrijgavemetingen) en alle toebehoren voor de X-am-instrumenten zijn leverbaar. Maak van uw betrouwbare persoonlijke multigasmeter een nóg veelzijdiger meetinstrument.

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Veiligheidstechniek: 079 3444 777

Dräger stationaire ozonsensor voor Polytron

Ozon (O_3) is een instabiel en reactief gas met een karakteristieke scherpe geur, dat onder andere ontstaat bij elektrische ontladingen (vlambogen) zoals bliksem. Het gas zorgt er in de stratosfeer voor dat schadelijke UV-straling van de zon wordt tegengehouden, maar in binnenruimten is het zeer ongewenst omdat het corrosief en brandbevorderend is, de ogen en de luchtwegen aantast (oedeem) en bij langdurige blootstelling dodelijk kan zijn. De wettelijke grenswaarde (in dit geval TGG over 1 uur) is gesteld op $0,12 \text{ mg/m}^3$ (0,06 ppm). Vanwege de gezondheidsrisico's van voornamelijk oudere kopieerapparaten en laserprinters worden

dergelijke ozon producerende apparaten het beste in een aparte, geventileerde ruimte geplaatst. Ook bij elektrische lasprocessen ontstaat ozon. Het gas wordt doelbewust ingezet als desinfectans bij lucht- en waterzuivering, ter ontgeuring na branden en bij bodemsanereringen. Voor detectie en meting in processen worden meestal UV-analysers toegepast, maar als het gaat om de bewaking van de omgevingslucht (lekdetectie) is de elektrochemische Dräger O_3 -sensor een veel prijsgunstigere oplossing. De recentelijk opnieuw ontworpen driepins-sensor is stabiel en heeft geen moeite met de lage grenswaarde.



CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Stationaire Gasdetectiesystemen: 079 3444 845

Dräger M&O draagt bij aan Offshore Experience



Leerzaam voor kinderen en volwassenen

Een derde van de in Nederland gebruikte energie wordt gewonnen op en onder de Noordzee. Dat betreft deels de 'nieuwe' elek-

tricieit uit wind, maar gas en olie hebben nog steeds een onmisbaar aandeel in de vervulling van de totale energiebehoefte.

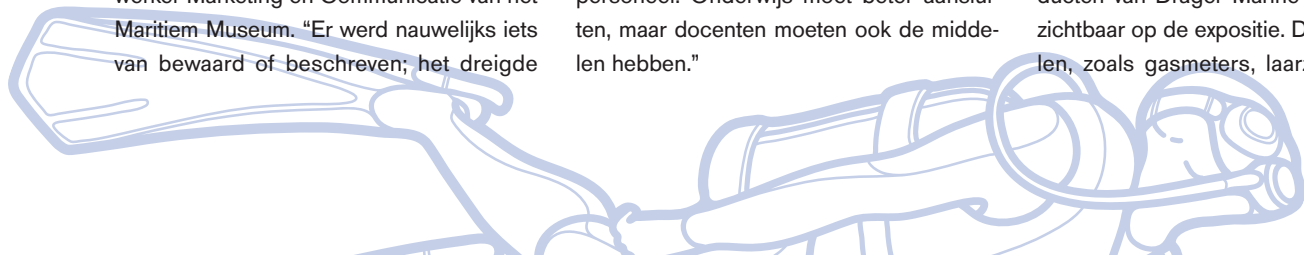
De bedrijvigheid in de energiewinning op de Noordzee vindt plaats buiten het zicht van de gemiddelde Nederlander, maar voor Dräger Marine & Offshore is de branche een voorname klant. Het Maritiem Museum in Rotterdam heeft er een unieke en langlopende tentoonstelling aan gewijd en ontsluit daarmee – eindelijk – een grotendeels onbekende wereld voor het grote publiek. De Offshore Experience is een uitdagende interactieve belevenis voor jong en oud. Met ook een beetje hulp van Dräger.

“De offshore is één van de grootste innovatieve sectoren van ons land waar tot op heden weinig aandacht aan werd besteed door de musea”, zegt Judith Freijser, medewerker Marketing en Communicatie van het Maritiem Museum. “Er werd nauwelijks iets van bewaard of beschreven; het dreigde

een blanco bladzijde in onze geschiedenis te worden. Dat tij hebben we weten te keren. Niet wij alleen, maar ook de bedrijven die in de offshore werken en vaak zeer revolutionaire technieken ontwikkelen en toepassen. Het is mooi om dat vast te leggen en te bewaren voor toekomstige generaties. Tegelijkertijd willen we jongeren enthousiasmeren voor een toekomst in techniek, want zij zullen degenen zijn die straks de slimme oplossingen moeten gaan bedenken om duurzaam in energie te voorzien. In het nationale techniekpact hebben overheden afspraken gemaakt met het bedrijfsleven en het onderwijs over het terugdringen van het tekort aan technisch personeel. Onderwijs moet beter aansluiten, maar docenten moeten ook de middelen hebben.”

En het Maritiem Museum draagt daaraan bij met de Offshore Experience.

Freijser: “Ja, en dat lukt goed. De bezoekersaantallen overtreffen onze verwachtingen. Die zijn flink gestegen en zeker in de schoolvakanties hebben we regelmatig te maken met rijen voor de deur. Dit project is een goed voorbeeld van hoe een museum zelfstandig kan opereren, zonder alleen op de overheid te leunen voor de financiering. Die budgetten zijn beperkt en in samenwerking met bedrijven uit de offshore en diverse fondsen zoals de Bank Giro Loterij hebben wij flink uit kunnen pakken, doordat zij bereid waren twee derde van de kosten voor hun rekening te nemen. Ook de producten van Dräger Marine & Offshore zijn zichtbaar op de expositie. De Dräger-artikelen, zoals gasmeters, laarzen, vluchtmas-





Met de Dräger-helm op wordt de Experience nog levensechter

kers en helmen kleden de Experience aan in de safety-instructieruimte. Bezoekers passeren eerst een zware stalen deur en komen via deze ruimte op het nagebouwde productieplatform. Zij dragen dan signaalhesjes en een helm – ook die kan van Dräger zijn. Hoge hakken zijn ook op een echt platform verboden, dus voor de dames zijn er laarzen.”

Het klinkt alsof het ‘net echt’ moet zijn. Was dat jullie uitgangspunt?

Freijser: “Helemaal één op één is nooit ons uitgangspunt geweest, maar we hebben er veel energie in gestoken om de ‘vormtaal’ zo kloppend mogelijk te maken; alles oogt stoer en zwaar. Kleuren, materiaalgebruik, bebording en aankleding zijn zoals op zee. Veiligheid krijgt evenveel aandacht als in de werkelijkheid. We zijn negen maanden aan het bouwen geweest, hebben een nieuwe verdieping in de ruimte aangebracht en een stalen productieplatform gebouwd, compleet met 360 graden uitzicht op zee, beeld en geluid, windeffecten en een heleboel interactieve simulaties. Spattend water, smeer en vuil gaat net te ver, maar bezoekers krijgen een goede indruk van hoe dingen werken in de offshore. Negen spelsimulaties testen hoe geschikt de bezoekers zijn voor het werken offshore. Wie kan er een helikopter laten landen bij windkracht 10, een gaslek dichten op 3 km diepte of de juiste positie kiezen voor een windmolen?

Bezoekers krijgen de testresultaten en een aantal foto’s bij het verlaten van de Experience en kunnen ze ook naar huis mailen. Het is ongelooflijk om te zien hoe handig sommige bezoekers zijn! Werknemers uit de offshore-sector kunnen eindelijk handen en voeten geven aan hun verhalen en ook bedrijven nemen hun zakelijke relaties mee. We zien dat er vergaderingen worden georganiseerd in ons museum en dat de Experience gebruikt wordt als achtergrond bij een televisie-interview. En dat is precies hoe wij willen dat het museum gebruikt wordt: als huis van de maritieme industrie.”

Is er iemand die het verdient om de geestelijke vader van de Offshore Experience te worden genoemd?

Freijser: “Er hebben ontzettend veel mensen en bedrijven heel hard gewerkt aan de Offshore Experience, maar onze directeur, Frits Loomeijer, heeft wel aan de wieg gestaan en er heel veel energie in gestoken om het voor elkaar te krijgen. Al onze partners hebben veel kennis ingebracht en ze hebben de zeventien prachtige scheeps-

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Marine & Offshore: 010 2952 740



MARITIEM
MUSEUM

MARITIEM MUSEUM ROTTERDAM

Bijna 140 jaar geleden ontstond het Maritiem Museum vanuit de bibliotheek en de scheepsmodellencollectie van de Yachtclub Rotterdam, die onder voorzitterschap stond van Prins Hendrik (1820-1879). Daarmee was de prins, die ‘de zeevaarder’ werd genoemd, de grondlegger van het huidige Maritiem Museum. Het museum heeft een uitgebreide permanente collectie, waaronder ook echte kranen en schepen in de Leuvehaven. Daarnaast zijn er wisselende activiteiten en tentoonstellingen, waarvan de Offshore Experience een wereldwijd unieke belevenis is voor jong en oud.

Adres: Leuvehaven 1 te Rotterdam, voor openingstijden zie www.maritiemmuseum.nl

modellen in schaal 1 op 100 geleverd. Zelfs op die schaal zijn ze nog enorm indrukwekkend. Ook voor de wezenlijk maritiem geïnteresseerden is er veel te halen; bij alle 17 scheepsmodellen staat een scherm met filmpjes en animaties die meer vertellen over de werking van het schip, de geschiedenis en de mensen die erop werken. De jongeren vliegen van de ene interactieve naar de volgende. Van onze onderwater-illusie, waar we Pepper’s ghost-techniek voor gebruiken is iederéén onder de indruk. Kom gewoon eens langs.”

Nieuwe Pac-serie ook voor dubbelsensoren



Naar verwachting halverwege 2017 verschijnt de nieuwe Pac-serie persoonlijke gasmeetinstrumenten; de Pac 6000, -6500, -8000 en -8500. Aan het uiterlijk valt vooral de duidelijk gekleurde frontplaat op, die nu in meer verschillende kleuren en designs kan worden uitgevoerd. Dat is handig voor de snelle herkenning

van het juiste instrument voor het te detecteren gas; door de gebruiker, maar ook door een supervisor. De voornaamste verschillen met de bestaande Pac-modellen zitten onderhuids. En die zijn best revolutionair.

Dubbelgasdetectie Pac 8500

Waar de oude Pac 3500, 5500 en 7000 echte persoonlijke 'singlegas-instrumenten' waren, biedt de nieuwe Pac 8500 de mogelijkheid voor het toepassen van de bekende XXS-dubbelsensoren. Op het van backlight voorziene display wordt dus niet slechts de gasconcentratie weergegeven maar ook het soort (of de soorten) gas en hun actuele concentratie, naast de lifetime van de sensor en de batterijconditie. De menustructuur (die bij de oude instrumenten beperkt was) is vergelijkbaar met die van de X-am-serie, maar het instrument is nog steeds uiterst eenvoudig te bedienen.

Uitwendige verschillen

Behalve de bovengenoemde gekleurde identificatie van de meters en het verbeterde display, is het roostertje voor de sensor aangepast. Het filtermembraan, bedoeld om het inwendige van het instrument te beschermen tegen stof en vuil, is bij de nieuwe Pac beschermd door een kunststof rooster. Het filter ligt niet aan de oppervlakte en kan dus niet beschadigen of vervuilen bij het ruw aanpakken met handschoenen

of bij stoten tegen leidingen of andere objecten. Raakt het ooit toch beschadigd of vervuild, dan is het, inclusief het rooster, eenvoudig te vervangen. De uitwendige maten van de behuizing zijn onveranderd, net als de communicatie met de buitenwereld. Daardoor blijven de bestaande bumpstestapparaten, kalibratiestations, cradles en de automatische X-dock bruikbaar, ook als een vloot instrumenten bestaat uit een mix van oude en nieuwe Pac's.

Twee jaar op één batterij

Een gereduceerd energieverbruik en de toepassing van een aangepast type batterij (Dräger AA) met aangelaste flexibele geleiders en een oxidatiebestendig steekcontactje zorgen voor een levensduur van twee jaar. Gedurende die tijd mag het instrument 24/7 ingeschakeld zijn en ongeveer één minuut per dag alarm geven. "Het enige nadeel is dat je vaardigheid in het openen van het instrument wat terug zal lopen", merkt productspecialist Wilco Kurpershoek van Dräger nogal droog op.

Unieke nieuwe mogelijkheden

"De belangrijkste eisen die wij stellen aan deze kleine gasmeetinstrumenten is dat ze zeer bedrijfszeker en robuust zijn, uiteraard ATEX-toegelaten en betaalbaar", vervolgt Kurpershoek. "Zeker de nieuwe mogelijkheid om twee gassen met één enkel instrument te monitoren zal bij veel gebruikers goed vallen: ik zie regelmatig dat er meerdere singlegassers worden gedragen. Ook de automatische bumpstestmode – die alleen het vlaggenschip Pac 7000 had en nu standaard is op alle Pac's – levert tijdswinst op en ontlast de technici. Voor CO kunnen we nu drie verschillende alarmconcentraties instellen en bij zuurstofmetingen kunnen de Pac's ook signaleren wanneer de alarmgrenzen in de 'veilige richting' worden gepasseerd, met andere woorden, wanneer een persoon zich weer in een gezonde, veilige atmosfeer bevindt."

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Veiligheidstechniek: 079 3444 777



MAMMOET

Mammoet ondersteunt opdrachtgevers bij het verbeteren van de efficiëntie van constructiewerkzaamheden en het optimaliseren van de productiviteit van fabrieken en installaties. Het bedrijf biedt oplossingen voor het hijsen, transporteren, installeren en demonteren van grote en zware constructies in de petrochemische-, mijnbouw-, energie-, civiele- en offshore-sector. Tijd is daarbij een cruciaal element: uptime, turnaround time en time-to-market. Het naar voren halen van deadlines is een gezamenlijk streven dat gedeeld wordt door iedereen bij Mammoet, een streven dat terugkomt in alle aspecten van de door Mammoet verleende diensten. Of het nu gaat om het creatief zoeken naar een oplossingsconcept, een doordachte planning of een veilige levering. Mammoet is met meer dan 5000 medewerkers wereldwijd actief. Zie voor meer informatie op www.mammoet.com.

Mammoet laat riggers trainen door Dräger

Lasten aanpakken met onafhankelijke adembescherming

Mammoet, wereldmarktleider en specialist in zwaar hijswerk en transport, verricht werkzaamheden op soms uitdagende locaties onder extreme omstandigheden. Vooral in de petrochemie komt het daarbij voor dat riggers (de professionals die lasten aan een haak bevestigen) onafhankelijke adembescherming moeten gebruiken. Ook die extra eis is geen probleem, want Mammoet beschikt over getrainde en gecertificeerde ademluchtdragers. Sinds dit jaar worden die opgeleid door de Dräger Academy.

Mammoet heeft een eigen opleidingscentrum in Hoogvliet, waar de kennis en vaardigheden van eigen personeel en dat van externe partijen worden getraind. Marius van der Valk, Accountmanager Training & Development bij de Mammoet Academy, vertelt aan Dräger Nieuws Nederland waarom de SOG-opleiding 'Werken met onafhankelijke ademlucht' voor de ongeveer honderdvijftig ademluchtdragers binnen het bedrijf met ingang van 2017 is uitbesteed aan Dräger.

Met welk type adembescherming werken jullie?

Van der Valk: "Volgelaatsmaskers, ademluchttoestellen en moderne kunststofcilinders. Een airlinesysteem zou de bewegingsvrijheid teveel hinderen. Het gebruik van adembescherming vormt een extra belasting voor een rigger en dat heeft gevolgen voor de inzetijd. Met name in de petrochemie komt het regelmatig voor dat de gevaren in de omgeving adembescherming vereisen. Voor ons is de petrochemie

een grote markt, dus dat betekent automatisch dat je je mensen medisch moet laten keuren en op moet leiden."

Beschikt Mammoet zelf over de noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen?

Van der Valk: "Jazeker, en daarbij had onze eigen opleidingsafdeling ook een complete serie maskers, toestellen, cilinders en een vulinstallatie. Die hardware is begin dit jaar overgedaan aan Dräger. Uiteraard hebben



we eerst de rekensommen gemaakt om te bepalen of eigendom rendabel was, gezien de bezettingsgraad en de afschrijvingstermijnen. Je moet tenslotte alles periodiek blijven keuren en onderhouden. Ik vind het belangrijk dat onze medewerkers zo natuurlijk mogelijk oefenen en worden opgeleid met de materialen die ze ook in de praktijk gebruiken. Dat doen we net zo met de kranen en de hijsmiddelen.”

Wat zijn jullie ervaringen met de Dräger Academy?

Van der Valk: “We hebben de eerste trainingen begin dit jaar gedaan bij de Dräger-oefenbaan in Rozenburg, en die zijn naar volle tevredenheid verlopen. Ik krijg alleen maar positieve reacties van onze cursisten.

Wij proberen de lat altijd net iets hoger te leggen en de Dräger Academy hanteert dezelfde hoge kwaliteitsstandaard als wij. Wij zijn razend druk met hijsopleidingen en zien dat als onze kerntaak. Om ademluchtopleidingen erbij te houden moet je ook zorgen dat je alle nieuwe ontwikkelingen volgt en ik denk dat Dräger daar meer aansluiting mee heeft dan wij. Jullie maken en ontwikkelen tenslotte de producten zelf. Wat ik ook zeer waardeer is dat Dräger PlusPort gebruikt als leermanagementsysteem. Wij toevallig ook, dus de hele stroom van certificaten, inschrijvingen en administratie voegt naadloos ineen. Dat werkt perfect en met minimale inspanning. In zekere zin heeft PlusPort ons bij elkaar gebracht. Ik raakte met Hans van Moolen-

broek (hoofd Dräger Academy) in gesprek op een PlusPort-bijeenkomst en het klikte direct. Hij heeft dezelfde praktijkgerichte no-nonsense-benadering als ik. Beter opgeleide mensen maken het verschil en dat helpt om innovatief te kunnen opereren.”

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Academy: 079 3444 750

Hijzen en adembescherming in de petrochemie

Maarten Lugt, SHE-Q-manager Benelux van Mammoet, legt uit dat kranen van zijn bedrijf regelmatig worden ingezet voor hijswerkzaamheden tijdens turnarounds in de petrochemie. Omdat de kranen met een verbrandingsmotor zijn uitgerust, is ook de ‘heetwerkvergunning’ van toepassing. Met name tijdens een ‘eerste hijs’, waarbij een installatie wordt opgelegd, kan adembescherming verplicht zijn. Lugt: “De kraan moet altijd buiten Ex-zones blijven. Als riggers met onafhankelijke adembescherming moeten werken vanwege gezondheidsrisico’s, dan kunnen er ook maatregelen gelden voor de kraanmachinist. Afhankelijk van de taakrisico-inventarisatie en de eisen van de klant kunnen kranen worden ingezet met overdrukcabine, er kan gasdetectie op worden aangebracht of – in uitzonderlijke gevallen – draagt de machinist ook onafhankelijke adembescherming. Ook hebben we verschillende vluchttoestellen beschikbaar. Als onafhankelijke adembescherming een rigger onvoldoende bescherming biedt en er moet gewerkt worden in gaspak, dan kan er een opgeleide gaspakdrager van de opdrachtgever worden ingezet.

Dräger Flame 2000- serie vlamdetectoren

Uitermate selectieve en snelle branddetectie



Vlamdetector met optionele laserpointer

Dräger Flame 2000



Met name in de procesindustrie zijn er veel omstandigheden waar traditionele branddetectie niet voldoet. Detectoren die bijv. op warmte of rook reageren zijn buitenshuis nauwelijks toepasbaar. Ook in bouwkundig omsloten bedrijfsruimten of werkplaatsen zijn ze soms ontoereikend voor een adequate bewaking. Vlamdetectie is een zeer waardevolle techniek waarmee zelfs kleine of met

het blote oog onzichtbare brandjes kunnen worden opgespoord. Eenvoudig gezegd is een vlamdetector een 'elektronisch oog' dat permanent een afgebakend gebied in de gaten houdt, waarbij de gevoeligheid is afgestemd op het type brand dat moet worden gedetecteerd.

Kenmerkende UV- en IR-spectra

Een brand is een snelle exotherme reactie van een brandbare stof met zuurstof. Een deel van de vrijkomende energie ontstaat in de vorm van straling in het infrarood- (IR) en/of het ultravioletgebied (UV). De stoffen die verbranden bepalen welke golflengten er ontstaan, met andere woorden welk spectrum er ontstaat. Vlamdetectoren zijn in staat de specifieke intensiteitspieken van een bepaald type brand te onderscheiden. Daarnaast beschikken ze over algoritmen om de typische 'flakker' van een brand te herkennen, wat ongewenst aanspreken van een melder voorkomt.

Uitgebreide serie vlamdetectoren

Welke vlamdetector in een bepaalde situa-

tie moet worden toegepast is afhankelijk van de te detecteren branden, waarin tevens moet worden meegewogen welke storende bronnen juist niet tot een alarm mogen leiden (bijv. de vlamboog van een lasapparaat). De Flame 2000-serie bestaat daarom uit een single-IR detector (Flame 2000), een Multi-IR Detector (Flame 2700), twee triple-IR-detectoren (Flame 2570 en 2500), twee gecombineerde UV/IR-detectoren (Flame 2370 en 2350) en ten slotte een enkelvoudige UV-detector genaamd Flame 2100. Het type detector is herkenbaar aan gekleurde banden op de frontplaat, waarbij blauw aangeeft dat het een UV-detector betreft en rood staat voor IR. De serie beschikt over meerdere output-opties, waardoor deze Dräger vlamdetecto-

ren op nagenoeg elke Safety-PLC of Fire & Gas-controller kunnen worden aangesloten.

Uitmunten specificaties

Omdat vlamdetectoren hun werk vaak in de open lucht moeten doen – en in explosiegevaarlijke gebieden op plants – zijn ook roestvaststalen EX-toegelaten behuizingen beschikbaar (IP66/67) en kan er een regenschermpje aan worden bevestigd. Een verwarmingselement voorkomt beslaan van het venster. De omgevingstemperatuur mag variëren tussen -55 en +75°C; optioneel zelfs +85°C. De ruime openingshoek van het 'zichtgebied' is horizontaal 100° en verticaal 95°. Op basis hiervan kan het bewaakte gebied nauwkeurig worden

bepaald. De verschillende detectoren van de nieuwe Flame 2000-serie zijn in staat zaken als warmte, lasprocessen, flares en verlichting te onderscheiden van schadelijk vuur in nagenoeg elke denkbare situatie.

Gevoeligheid van vlamdetectoren

De Flame 2000-serie heeft een uitstekende (en instelbare) gevoeligheid, terwijl door weging en slimme interpretatie van het spectrum ongewenste alarmen doeltreffend worden voorkomen. Bijna alle modellen zijn ingedeeld in klasse 1 volgens de EN54-1, wat wil zeggen dat ze de industriële 'normbrand' (ongeveer ter grootte van een trottoirtegel) tot op 25 meter detecteren. In de praktijk worden zeer grote terreinen nimmer met een enkele vlamdetector bewaakt. Een (Dräger) vlamdetector kan

bijv. niet om een hoekje of achter een object kijken.

Testen

Een realistische en doeltreffende beproeving van een Flame 2000-vlamdetector wordt uitgevoerd met een simulator in de vorm van een speciale testlamp die IR- en/of UV-straling uitzendt zoals die voorkomt bij een brand. De Flame 2000 heeft een van buitenaf zichtbare led – achter het frontvenster van de detector – die de status toont, zodat het juiste functioneren kan worden waargenomen.

Toebehoren

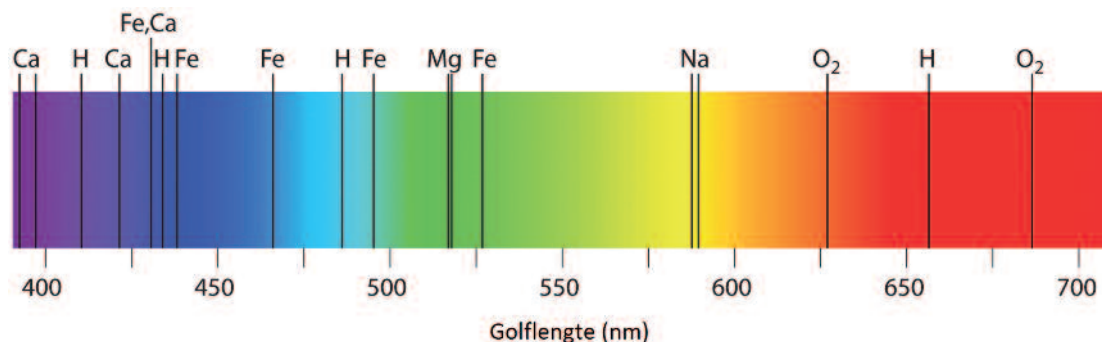
Voor de Flame 2000-serie zijn diverse toebehoren leverbaar, zoals bijvoorbeeld een wandbeugel, hulpstukken voor pijpmontage

en zelfs een 'duct mount'. Daarnaast zijn er een laser-afstelhulpstuk voor het (bij installatie) instellen van het detectiegebied, een 'air shield' (luchtgordijn tegen vuilophoping op het venster) en een diagnostische interface voor beproeving van een Flame-detector met behulp van een laptop. Al met al is er bijna geen omgeving denkbaar waarin de Flame 2000 niet zou kunnen bijdragen aan de veiligheid. Voor advies met betrekking tot uw specifieke situatie kunt u uiteraard contact met ons opnemen. Dräger deelt zijn kennis graag met haar relaties.

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger afdeling GDS: 079 3444 845

Absorptiespectrum golflengte van stoffen



Hoe het werkt: detectie van emissie

Atomen bestaan uit een relatief zware kern waaromheen elektronen cirkelen. Als aan die atomen energie wordt toegevoerd, kunnen vooral de elektronen in de buitenste 'schillen' in een hogere baan terechtkomen, waardoor die energie tijdelijk wordt geabsorbeerd. Op elementair niveau bestaat die toegevoerde energie uit snel bewegende deeltjes die op de elektronen in de buitenste schil botsen. De vrijkomende warmte van een verbrandingsproces zal gassen in aangeslagen toestand brengen, maar de opgeslagen energie wordt vrijwel ogenblikkelijk weer afgestaan bij het terugvallen van elektronen in hun laag energetische baan. De overtollige energie komt vrij in de vorm van straling (licht, UV en/of IR). Vanwege de discrete energiesprongen heeft dat licht per stof zeer karakteristieke golflengten waardoor een kenmerkend emissiespectrum ontstaat. Dergelijke emissiespectra zijn waar te nemen met bijvoorbeeld vlamdetectoren. Behalve dat materie karakteristieke kleurspectra produceert, kan diezelfde straling ook worden geabsorbeerd, omgezet en verstrooid door de gassen, dampen, rook en waterdruppeltjes (of nevel), die zich allemaal tussen de bron en de waarnemende detector bevinden. Dat zijn, naast de afname van de stralingsenergie met het kwadraat van de afstand, redenen waarom er bij toepassing van deze prima techniek wel beperkingen gelden voor de grootte van een met één vlamdetector te bewaken gebied.

Centrale ademluchtwerkplaats Brandweer Kennemerland

'Heemstede' stelt de mens centraal



Lodewijk staat achter een in hoogte verstelbare werktafel met monitor op zwenkarm voor het makkelijk testen van duiktoestellen met de Dräger Quaeator 7000

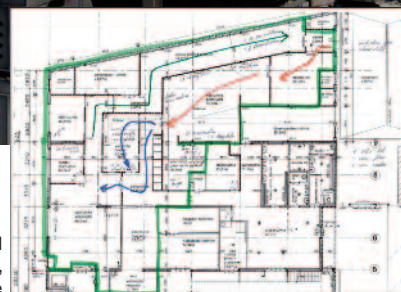
Je hebt ademluchtwerkplaatsen en ademluchtwerkplaatsen. Veiligheidsregio's en brandweerorganisaties investeren veel tijd in ontwerp en geld in degelijke uitvoering van hun onderhoudsfaciliteiten. Een ontwerpfoutje of een onachtzaamheid bij het vastleg-

gen van het ideale werkproces kan tot jarenlange ergernis en uiteindelijk tot hoge kosten leiden. Je kunt het dus maar beter vóór zijn.



V.l.n.r. het complete team van de ademluchtwerkplaats van Brandweer Kennemerland: Robert de Fluitier, Katja Glas, Tim Prins, Jeroen Bos, Lodewijk Hendrickx, Leon Roozendaal, René de Boer en Regionaal Coördinator Beschermingsmiddelen Arie van Roon

Al in het eerste ontwerp is goed nagedacht over regelgeving, logistiek en ergonomie



Arie van Roon, Regionaal Coördinator Persoonlijke Beschermingsmiddelen van Brandweer Kennemerland is trots op de nieuwe Centrale Ademluchtwerkplaats (CAWP). "Wij zijn in de voorbereiding zorgvuldig te werk gegaan en hebben met een ontwerpteam werkelijk alles beoordeeld, overwogen, geprobeerd en tot in het extreme doorgerekend. De mens is de maat der dingen in de gestroomlijnde CAWP. Tien jaar lang een decimeter dieper moeten bukken bij het pakken van een cilinder of elke dag honderd afsluiters met een draaiende handbeweging moeten openen en sluiten kan uiteindelijk een extra FTE, een versleten rug of een ernstig geval van RSI betekenen; dat zal in 'Heemstede' niet zo snel gebeuren."

Centraliseren in Heemstede

Van Roon: "Na de regionalisatie werd in 2013 de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) in van de zes ademluchtwerkplaatsen opnieuw gedaan. We stonden toen voor de keuze om alle locaties aan te passen óf één van de werkplaatsen te vergroten en daar alles centraal en volgens de nieuwe regels en inzichten te doen. Dat

moest dan wel een locatie met gemengde bezetting worden. Dat betekent dagdienstberoeps en vrijwillig, en liefst onder het Noordzeekanaal omdat de logistiek dan eenvoudiger zou zijn. Voor de laatste optie hebben we gekozen en het werd Heemstede. Dit gebouw was tien jaar oud, maar dankzij het aangepaste bestemmingsplan (2013) konden we hier aanbouwen en daarmee een werkplaats realiseren van vierhonderd twintig vierkante meter."

De mensen zijn de rode draad

"Binnen de beschikbare ruimte is gekeken hoe we de mensen veilig, gezond en ergonomisch verantwoord konden laten werken", vervolgt Van Roon. "Tegelijk hielden we oog op de richtlijnen voor werkprocessen en de bijbehorende strikte scheiding van vuil en schoon materiaal. Wij organiseren het werk rond onze mensen en niet

rond de spullen, dat is de rode draad. Daarnaast is de arbeidshygiëne nadrukkelijk meegenomen bij de werkwijze in de CAWP. De vuile spullen zijn al gesorteerd en in kratten gelegd op de inzetlocatie en hier vandaan gaan ze direct naar de vuile ruimte in de CAWP, die onder onderdruk staat. De schone ruimten staan juist op een lichte overdruk. De routing en indeling heb ik zelf uitgetekend op de plattegrond en met het ontwerpteam, de aannemer en de leveranciers doorgesproken."

Input vanuit Drägerware

Bij het vervangen van de zes lokale werkplaatsen door één centrale ademluchtwerkplaats kwamen de cijfers beschikbaar. "We werkten al met Drägerware, en konden dus precies zien hoeveel handelingen elke toenmalige ademluchtmedewerker gemiddeld per dag op jaarbasis uitvoerde. Veel onderhoudswerk is repetitief van aard. Als je al dat onderhoudswerk naar één locatie verplaatst en door een beperkt aantal mensen laat uitvoeren, loop je kans op lichamelijke klachten of erger, uitval. Om dat te voorkomen hebben we bedacht de gebruikers zelf al op de inzetlocatie hun sets te

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Veiligheidstechniek: 079 3444 777



Het zijn de kleine dingen die het doen, zoals de verhoogde cilinderkarren achter en rechts

en in de droogkast. De machines en kasten zijn zo op het net aangesloten, dat elk apparaat dat onmisbaar is voor de voortgang, in geval van spanningsuitval gevoed kan worden door het eigen noodstroomaggregaat. Bij een langere uitval van netspanning beschikken we nog over een externe buitenaansluiting van 250 ampère. Met deze aanvullende capaciteit is dan de gehele kazerne over te nemen.”

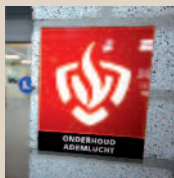
Waarom Dräger

“Van alle fabrikanten hebben we uitgeprobeerd hoeveel tijd en moeite het kost om standaard onderhoudshandelingen uit te voeren. Bij bijvoorbeeld wisselen van een ruit in een gelaatsmasker en het schoonmaken van het schild zagen we grote verschillen. Ook de materiaalkeuze hebben we daarbij beoordeeld. Want met de materialen moet je goed kunnen werken. Bovendien hangt daar je leven af. Je moet er te allen tijde op kunnen vertrouwen dat het prettig zit en functioneert. Voor ons eindoordeel in de aanbesteding hebben we alle factoren zoals in het bestek beschreven gewogen. Uiteindelijk bleek het aanbod van Dräger het beste aan te sluiten op onze wensen. Het nieuwe materiaal sluit prima aan op de bestaande apparatuur uit de oude werkplaatsen die deels al van Dräger is. Bijkomend voordeel is dat we nu voor alle apparatuur één aanspreekpunt hebben bij storingen of vragen. En dat werkt heel prettig.”

laten loskoppelen, cilinderhoezen laten verwijderen en alles in kratten te doen. Het is een kleine extra moeite voor de gebruikers en het scheelt ons een hoop werk.” In de cilindervulruimte toont Van Roon twee haakse Makita accumomentmachines met een volgens de voorschriften ingesteld koppel; eentje met een zeskantdop voor de doppen van cilinderafsluiters en een andere met een groot aluminium passtuk dat over een handwiel van de afsluiter past. “Dit soort kleine innovaties voorkomen gezondheidsklachten en dient tevens de veiligheid.”

Noodscenario's bij storingen of spanningsuitval

“We hebben de piekcapaciteit voor het reinigen op ca. zestig complete ademluchttoestellen per dag afgeregeld. Daar is het aantal werkplekken, spoel- en wasvoorzieningen en droogkasten op afgestemd. We hebben gekozen voor twee maal de Wash 6, waar zes ademluchttoestellen tegelijk, liggend en onder druk ingezet kunnen worden. De toestellen gaan daarna in drie droogkasten van Harstra. Voor de maskers gebruiken we drie Miele machines en vijf droogkasten met een droogcapaciteit van tweehonderd maskers per dag. Maar ook de duiktoestellen gaan in de wasmachine



Brandweer Kennemerland

Brandweer Kennemerland, onderdeel van de Veiligheidsregio Kennemerland, heeft negentien posten in tien gemeenten ten westen van Amsterdam, van Uitgeest in het noorden tot Haarlemmermeer in het zuiden. Het is een dichtbevolkt gebied, waarin zich ook de tunnels onder het Noordzeekanaal en de Ringvaart van de Haarlemmermeer, zware staalindustrie en duingebieden bevinden. Het onderhoud van alle persoonlijke beschermingsmiddelen is gecentraliseerd in de kazerne te Heemstede. ‘Heemstede’ heeft al veertien regio's op bezoek gehad om 'de kunst af te kijken'. Ook Dräger Lübeck heeft de gezamenlijke inspanning bewonderd en zelfs buitenlandse brandweercollaga's komen nieuwsgierig een kijkje nemen. Benieuwd hoe de ademluchtwerkplaats werkt? Bekijk dan het filmpje op Vimeo. <https://vimeo.com/185643371>



Secor 7000 drukregelaar voor duiktoestel

“alsof je een wandeling in het park maakt”

Dräger fabriceert en levert al meer dan honderd jaar geavanceerde professionele duikapparatuur. Flexibele toepasbaarheid en betrouwbaarheid blijven de voornaamste eisen. De laatste ontwikkeling, het Secor 7000 drukregelsysteem voor de Dräger PSS© Dive, oogstte bij de recentelijke introductie niets dan lof.

Peter van Buuren, Product Manager Veiligheidstechniek bij Dräger Nederland, is in zijn vrije tijd tevens sportduiker en duikinstructeur. De oud-marineduiker staat bekend om zijn onversneden en eerlijke kritiek, ook waar het de eigen systemen betreft. Dat is niet lastig; integendeel. Het helpt Dräger bij de aanpak van zelfs de kleinste ongemakjes. Zijn gemopper betref in dit geval vooral de ontwikkelingssnelheid in Lübeck (het kan hem niet snel genoeg gaan), maar inmiddels

is de Secor 7000 beproefd, gecertificeerd, herbeproofd en vrijgegeven. Peter haalt weer opgelucht adem.

Extra poorten bieden enorme flexibiliteit

Van Buuren: “Misschien wel het belangrijkste verschil met andere systemen is dat de primaire drukregelaar drie hogedrukpoorten heeft en maar liefst vijf middendrukpoorten. In de industrie en voor militaire toepassingen is dat een groot voordeel. Veel gebrui-

kers behoeven niet alleen een slang naar de octopus en een naar de hoofdademauto-maat, maar ook nog een slang naar een inflator of een trimvest en een slang naar een hefballon waar een rugzak vol materieel aan hangt. Soms moet er dan nog wat klein onderwaterluchtgereedschap bij. Dat is niet alleen een kwestie van een ‘gaatje erbij’: deze (zee)leeuw van een drukregelaar kan het ook qua capaciteit prima aan. Verder is de nieuwe wartel waarmee de eerste trap



Het flexibele systeem zorgt voor een veilige terugkeer naar de oppervlakte

aan de cilinder geschroefd wordt heel prettig hanteerbaar, ook met handschoenen aan."

Opnieuw ontworpen tweede trap

De Secor 7000 ademautomaat, die de middendruk verder reduceert en de hoeveelheid ademlucht naar behoefte doseert werkt uitermate geruisloos en soepel. Van Buuren: "Hoewel het geen enkel veiligheidsrisico was, kon je bij de oude automaten af en toe een 'flutter' horen.

Dat was in feite gewoon het repe-terend openen en sluiten van een ventiel. In de Secor 7000 is dat geluid volkomen afwezig.

De middendruk-slang kun je links óf rechts monteren en is ook in een zeer flexibele uitvoering beschikbaar. Aan een regelbare ademweerstand doen we – weloverwogen – niet. Daar zijn namelijk in de praktijk al ongevallen mee gebeurd, doordat duikers bewust of onbewust een hogere ademweerstand hadden ingesteld en tijdens hun duik dachten geen lucht te krijgen. De vaste instelling levert een zodanig lage ademweerstand op dat de eerste gebruikers het vergeleken met een wan-

deling in het park. Als dat geen compliment is dan weet ik het niet meer. Verder is de demontage van de ademautomaat heel eenvoudig te doen, zelfs zonder gereedschappen. Dat hoeft overigens maar eens in de twee jaar."

Verbeteringen PSS® Dive

Ook allerlei noodzakelijke onderdelen en hulpstukken zijn verbeterd of beschikbaar gekomen. Van Buuren: "We hebben een

nieuw jacket met vier D-ringen, extra klittenbandbevestigingen voor geleiding van slangen en versterkte bevestigingssleuven voor de cilinders, enkel of dub-

bel in 6 liter 300 bar en 7, 10 of 12 liter op 200 bar. De brugstukken met twee afsluiters en hogedrukregelaars zorgen dat je altijd lucht hebt, ook in het zeldzame geval dat er een regelaar dichtvriest of juist open blijft staan. Je breekt dan wel je duik af, maar je komt veilig en in gepast tempo weer boven. Ik ben in elk geval blij dat we een hele lijst aan opnieuw doordachte toebehoren hebben: een onderwater-intercom met naar wens een drijvende seinlijn, wat in Neder-



land eigenlijk al lang de standaard is. En een BCD (Buoyancy Control Device, wing bladder of trimvest) met betere zwaartepuntverdeling en een drijfvermogen van 24 kg. Het bekende Panorama Nova Dive-masker hoef ik niet eens te noemen: dat heeft zich al bewezen."

Dräger bewijst zich op de professionele duikmarkt

Duiken is luisteren naar je lichaam en je kalmte bewaren. Duikers lopen in principe veel gevaar en training is onontbeerlijk. Tijdens duikles één wijst 'Ome Peet' zijn pupillen al op de onvoorspelbare en soms heel onlogische manier waarop lichaam en geest onder water functioneren. Ook medicijngebruik kan levensgevaarlijk zijn. Paniek kan maken dat duikers geen besef meer hebben van onder en boven. "Je moet je hoofd in je nek gooien en dan kom je als vanzelf boven. Maar om het je allemaal compleet eigen te maken kun je terecht bij een professionele duikopleiding, voordat ik een uur sta te vertellen. Onze duikuitrusting is nooit weggevoerd uit het leveringsprogramma. Met deze nieuwe ontwikkeling in Lübeck bewijst Dräger nu dat we ook op dit gebied nog steeds tot de top behoren en een compleet gamma kunnen bieden voor iedere professionele toepassing."

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Veiligheidstechniek: 079 3444 777

Secor 7000
drukregelaar
voor duiktoestel

Miscellaneous safety voor Maersk Oil



Dräger uitverkozen voor Culzean Project

In maart 2017 verscheepte Dräger Marine & Offshore een uitgebreid pakket persoonlijke beschermingsmiddelen en fire fighting- & rescue-materialen naar Singapore. Daar bouwt Sembcorp Marine Ltd. offshore-faciliteiten in opdracht van Maersk Oil North Sea UK Limited. De producten komen dus via-via weer terug naar Europa.

Dräger M&O is verheugd met de grote order. "We doen al jaren zaken met Maersk, rechtstreeks of via bedrijven die werken voor het enorme concern", zegt Roland Schwegman, Business Development Manager van Dräger M&O. "Tot nu toe betrof het vooral veiligheidsartikelen voor andere Maersk business units, maar nu dus ook voor Maersk Oil. Het Schotse project van Maersk Oil bestaat uit drie platforms die straks 145 kilometer ten oosten van Aberdeen worden geplaatst. Toevallig heeft Dräger Marine & Offshore daar ook een vestiging, wat praktisch kan zijn voor eventuele service of keuring van onze materialen. De initiële order is geplaatst bij Dräger M&O in Hoogvliet, maar dat is in de nautische en offshore-wereld niet ongebruikelijk; het is een

wereldwijde markt en ook Nederlandse werven en leveranciers zijn betrokken bij het project."

Miscellaneous safety

De term 'miscellaneous' doet vermoeden dat het een restpost betreft van zaken die niet onder een andere noemer te vatten zijn. Schwegman verduidelijkt: "Het betreft overlevingspakken, reddingsvesten, ademluchtvluchtsets, opslagkasten, brandweeruitrusting en bijvoorbeeld een helikopter-crashkit. Dat zijn op productieplatforms zeer noodzakelijke en voorgescreven veiligheidsvoorzieningen, maar het zijn 'losse' items, die vaak niet in de bouwtekeningen staan. Bij dit project zijn er veel mensen 'aan boord' van de platforms, wat automatisch met zich meebrengt dat de hoeveelheden reddings- en veiligheidsartikelen groot zijn. Voor ons is het een flinke order van een zeer veiligheidsbewuste klant. Soms is Dräger M&O ook betrokken bij risicoanalyses en het meedenken over de invulling van de wettelijke voorschriften, maar in dit geval is dat niet zo. Sembcorp monteert bijvoorbeeld ook de corrosiebestendige en waterdichte kasten die wij leveren. Dat gebeurt uiteraard geheel volgens de voorschriften. In hoeverre wij aanvullende diensten leveren is niet alleen afhankelijk van de expertise van partijen, maar soms ook van triviale zaken zoals de fiscale en arbeidsrechtelijke regels voor ingehuurd buitenlandse werknemers. Zo heeft elke locatie zijn eigen uitdagingen."

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Marine & Offshore: 010 2952 740



Het Culzean-project

In 2008 heeft Maersk in het Britse deel van de Noordzee het Culzean gascondensaatveld ontdekt, dat circa 250 tot 300 miljoen vaten 'olie-equivalent' bevat. Het bedrijf heeft in 2015 de concessie verworven en in 2019 moet de productie van het megaproject worden gestart. In de loop van 2020 en 2021 wordt de top bereikt en kan in ongeveer vijf procent van het gasverbruik van het Verenigd Koninkrijk worden voorzien. Het land is bezig zo snel mogelijk de afhankelijkheid van kolen te reduceren, en het Culzean Project is daarbij noodzakelijk. Katie Milroy, als geologe in dienst van Maersk betrokken bij het project, beschrijft op YouTube hoe de faciliteiten eruit gaan zien waarmee het uit twee lagen bestaande hogedrukreservoir op meer dan vier kilometer onder het zeeoppervlak wordt aangeboord. De zeer hoge drukken in de reservoirs – ruim negenhonderd bar – en de zeer hoge temperatuur – 350°C – van de koolwaterstoffen vormen een uitdaging en vereisen het gebruik van zeer hoogwaardig staal. Veiligheid is een topprioriteit en een reden om het booren productieplatform en de scheidingsinstallatie fysiek te scheiden van de woonaccommodatie. De faciliteit bestaat zodoende uit drie separate platforms, verbonden door twee 150 meter lange loopbruggen. En door Dräger voorzien van topkwaliteit safety & rescue-artikelen.



e-Learning bij de Dräger Academy

Opleiding gasmeten trapt af

De Dräger Academy heeft e-learning en 'blended learning' omarmd. Leren in eigen tijd en eigen tempo biedt bij veel van de opleidingen duidelijke voordelen. Effectiviteit, optimaal leereffect en tijdwinst zijn de motor achter de invoering van e-learning, niet het kostenaspect.



Hans van Moolenbroek, hoofd van de Dräger Academy, benadrukt dat e-learning al lang niet meer in de kinderschoenen staat.

Dräger is zeker geen 'early adaptor', mede doordat veel van de opleidingen zeer praktisch zijn. Praktische of fysieke vaardigheden zijn nu eenmaal nauwelijks aan te leren vanaf een computerscherm, maar bij theoretische kennis gaat het uitstekend, vooral als filmpjes, animaties en geluidsfragmenten de theorie ondersteunen. Van Moolenbroek: "Cognitieve kennis kan vaak zelfs veel beter worden overgedragen via interactieve computerapplicaties dan via een éénrichtingsverhaal van een docent. Het tempo van de docent is immers altijd een keuze gebaseerd op een gemiddelde cursist. Hoeveel verdiepingsstof wordt aangeboden en welke 'zijpaden' worden bewandeld is ook zeer afhankelijk van de groep of van bepaalde prominent aanwezige cursisten. Zelfs als een docent signaleert dat cursisten hun aandacht verliezen, afgeleid raken of juist sneller van begrip zijn dan anderen, dan is de ruimte om af te wijken van het lesprogramma gering. Bij theoretische studieblokken die gebonden zijn aan vaste eind- en toetstermen is e-learning zelfs relatief eenvoudig in te voeren. Wij hebben heel goed gekeken naar ons opleidingsaanbod en hebben de opleiding gasmeten gekozen als de meest geschikte opleiding om via blended learning aan te bieden."

Theorie SOG-gasmeten vanaf het beeldscherm

De eisen gesteld aan de opleiding 'Gasmeten Ex-Ox-Tox conform SOG-kwalificaties' zijn nauwkeurig omschreven in de SSVV Opleidingen Gids. Bovendien wordt het examen onder toezicht afgenomen via CBT (Computer Based Testing). Basisvaardigheid met betrekking tot het bedienen van een computer is dus al vereist. Van Moolen-



broek: "SOG gasmeten leent zich daarom bij uitstek voor blended learning. Theorie via e-learning, praktische vaardigheden zoals het bedienen van gasmeters, het werken met meetsondes en persoonlijke beschermingsmiddelen in direct contact met de cursisten. Bovendien scheelt het een hoop papieren lesboeken. Nu rollen er per maand nog minimaal vijftigduizend full-colour pagina's uit onze printers. Als je het hebt over de milieulast, dan is er dus winst te behalen als je de cursisten gewoon toegang geeft tot alle documenten via ons digitale platform. Een lesboek in PDF-layout laat zich ook nog eens gemakkelijker doorzoeken dan een dik studieboek met een index en een legenda. Bovendien hoeft de cursist geen boeken meer mee te slepen. Als gezegd: we hebben SOG-gasmeten klaar en beproeven de modules terdege. Indien gewenst kan de e-learningsopleiding Gasmeten ook afgesloten worden met een Dräger-examen. Tegelijk werken we ook al aan andere opleidingen via e-learning,



zoals Werken met onafhankelijke ademlucht en Beheerder Brandmeld- en Ontruimingsalarminstallatie (BMI-OAI), maar we doen niets overhaast. Dit jaar zullen onze klanten bij steeds meer opleidingen digitale content zien verschijnen. Ook adaptieve technieken zullen steeds vaker worden gebruikt: trainingen die zichzelf aanpassen aan de vorderingen van een cursist, waarbij de toetsing van het kennisniveau en de vorderingen in feite verweven zit in het traject. Maar ik wil benadrukken dat de Dräger Academy zich niet laat dwingen tot het invoeren van e-learning omdat het goedkoper zou zijn of omdat iedereen dat doet. Alleen waar we daadwerkelijk de kwaliteit en effectiviteit van een opleiding kunnen waarborgen of zelfs verbeteren, zullen wij e-learning invoeren. Houd de website en onze nieuwsbrieven in de gaten!"

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Academy: 079 3444 750 of raadpleeg onze website www.draeger-academy.nl

Waterschap Vechtstromen kiest Dräger X-dock Manager

Persoonlijke gasveiligheid zuiveringsmedewerkers optimaal geborgd

De Overijsselse Vecht komt vanuit Duitsland ons land binnen bij Gramsbergen en slingert zich tussen Drenthe en Twente door het Vechtdal in de richting van het IJsselmeer. Waterschap Vechtstromen ontleent er de naam aan. De in 2014 gefuseerde organisatie zuivert onder andere het afvalwater in de grensregio en nam

de gelegenheid te baat om de gasrisico's opnieuw te inventariseren en het gasmeetinstrumentarium te moderniseren. Met 'genetwerkte' Dräger X-dock bump- en kalibratiestations voor de Dräger persoonlijke gasmeters.

Op woensdag 22 april 2017 bezocht Dräger Nieuws de vestiging in Hardenberg voor een gesprek met Wout Nijmeijer, een van de veiligheidskundigen van Waterschap Vechtstromen. Nijmeijer is sinds 2011 in dienst en stond met collega Henny Bremmer aan de wieg van het nieuwe systeem. Zij wilden er zeker van zijn dat de aanpak van de persoonlijke gasveiligheid voldeed aan de wet- en regelgeving. Uniformiteit, beheersbaarheid en kosteneffectiviteit golden als extra voorwaarden. Het aanvankelijk nogal versnipperde instrumentarium van verschillende merken en types en het lokale beheer met eigen procedures leek de persoonlijke veiligheid onvoldoende te waarborgen, terwijl tegelijk de piekconcentraties H₂S in de ontvangstwerken stegen. "Dat is een gevolg van de afkoppeling van hemelwater van de riolen en de toepassing van langere persleidingstrajecten", vertelt Wout Nijmeijer.

Welke instrumenten gebruiken uw medewerkers?

Nijmeijer: "Wij hebben honderd persoonlijke multigasmeters in gebruik; allemaal van het type Dräger X-am 2500 met drie sensoren; zuurstof, H₂S en LEL (methaan, red.). Al onze zuiveringsmedewerkers hebben een eigen meter. Dat is weliswaar een flinke investering, maar de mensen gaan er dan zorgvuldiger mee om en hebben hem altijd mee. Iedereen moet in principe eens per twee weken zijn instrument kalibreren in een van de zeven X-dock-stations, die we verspreid in de regio hebben staan. Uiter-



Wout Nijmeijer van Waterschap Vechtstromen

aard bij de drie slibvergistingstations en daarnaast op de vier andere bemande locaties. Ze worden gebruikt door de locatiegebonden medewerkers en de monteurs in de buitendienst. Zij hoeven nooit ver te rijden om hun meters te bumpstesten. In hun auto hebben ze een voertuiglader en verselucht kalibraties voeren ze zelf uit in een omgeving met voldoende frisse lucht. Naast de X-am 2500's hebben we de Dräger X-am 7000, die we gebruiken voor vrijgavemetingen van besloten ruimten."

Regelmatig bumpstesten vereist discipline. Lukt het om uw druk bezette medewerkers elke twee weken naar een locatie te krijgen?

Nijmeijer: "Elke twee weken is voor de buitendienst lastig, daarom hebben we net besloten om het nu minimaal één maal per maand voor te schrijven. Dat gaan we dan ook streng handhaven. Het mag geen probleem zijn, want het kan dan altijd tijdens een maandelijks werkoverleg. Het niet tijdig

bumpstesten wordt door X-dock Manager gesignaleerd en er gaat automatisch een mailbericht uit naar de betreffende groepsleider. We kiezen er niet voor om bijvoorbeeld een meter automatisch te laten uitschakelen. Ik weet dat het kan, maar stel je voor dat er dan iemand zonder werkende meter aan de slag gaat."

Heeft er niemand bezwaar gemaakt tegen de automatische signalering?

Nijmeijer: "Nee, en dat verwachtte ik ook niet. We hebben iedereen terdege geïnformeerd en opnieuw geïnstrueerd. Drewes (Janssen; van Dräger, red.) is op alle vestigingen geweest voor gerichte productinstructie en het opruimen van de noodzakelijke praktijkkennis. Dat ging niet alleen over de werking van de systemen en meters, maar ook over de gasrisico's en over het belang van goedwerkende instrumenten. We hebben in zeer praktijkgerichte sessies uitgelegd wat zinvol en nodig is. Zuiveringsmedewerkers zijn daarmee geen gasmeetkundigen – degenen die vrijgavemetingen doen wel –, maar ze weten weer precies waar het allemaal om draait. Mede dankzij Dräger kunnen onze teams nu zelfstandig en veilig opereren, zonder mijn voortdurende aanwezigheid."

Waarom heeft Vechtstromen voor Dräger gekozen?

Nijmeijer: "Uiteraard is dat een aanbestedingsprocedure geweest. Waarom we voor Dräger hebben gekozen is omdat we met de X-dock ook op afstand gegevens beschikbaar hebben. Voor het bumpstesten

Het lesmateriaal staat klaar



heeft elke fabrikant apparatuur, maar Dräger is (van de drie aanbieders) de enige fabrikant die kon laten zien dat ze beschikten over een in de praktijk goedwerkende genetwerkte oplossing.”

Waarom wilde u die netwerkmogelijkheid?

Nijmeijer: “Het beheer en de controle zijn daardoor eenvoudig en inzichtelijk geworden. We kunnen alle door de X-docks uitgelezen alarmen analyseren en kunnen zo de probleemgebieden in kaart brengen. In feite hebben we via het beheerprogramma X-dock Manager alle gegevens in handen waarmee we knelpunten in het gebruik kunnen signaleren. Doordat we weten waar de meters zijn ingezet, hebben we meteen een soort meetnet, zonder extra investeringen. Uiteraard besparen we ook kosten en tijd doordat we geen kalibreersessies meer hoeven te organiseren. Binnenkort willen we een paar parameters aanpassen in alle meters. Dat vergt slechts één template, die automatisch in de software van elk instrument wordt ‘geschoten’ tijdens het bump-testen in een van de X-docks. Het maakt niet uit in welke X-dock Manager toont mij desgewenst de status van ieder instrument.”

Hoe zit het met de bedrijfszekerheid van de verbindingen?

Nijmeijer: “Heel soms valt er een netwerkverbinding uit, maar dat is inherent aan het internet. We hebben nog geen glasvezel-

net, maar dat zit er wel aan te komen. X-docks functioneren gewoon offline door en slaan alle gegevens uit de meters lokaal op. Zodra de verbinding weer werkt, wordt de data naar de server verstuurd. Dat hebben we getest en het werkt probleemloos. Zo zijn we nooit iets kwijt.”

En hoe vallen de kosten uit?

Nijmeijer: “Voor de aanbesteding hebben we natuurlijk gekeken naar de gewenste functionaliteit, maar ook naar de totale cost of ownership van de vloot gasmeters en alle randapparatuur over een periode van tien jaar. Daar kwam Dräger als voordeligste uit de bus. Als je alleen naar de initiële kosten kijkt of over een periode van twee jaar dan kies je op grond van de kosten misschien niet voor Dräger, maar op langere termijn krijg je daar spijt van. We hebben ervaring met veel verschillende fabrikanten en hebben ook gezien hoe bepaalde sensoren niet meer verkrijgbaar bleken en hoe er een grote verscheidenheid aan spullen her en der in omloop was, met alle nadelen van dien. Meerdere beheerders, verschillende werkwijzen en meerdere batches apparaten in wisselende conditie. Nu hebben we één gestroomlijnd en overzichtelijk systeem, dat de persoonlijke veiligheid optimaal dient.”

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Veiligheidstechniek: 079 3444 777



WATERSCHAP VECHTSTROMEN

Waterschappen (sommige noemen zich Hoogheemraadschap) zijn zelfstandige Nederlandse bestuursorganen die zich bezighouden met de waterhuishouding in een bepaald gebied. Nederland telt er 22. Het beheergebied van Waterschap Vechtstromen bestrijkt grofweg het gebied van Emmen tot Enschede; ongeveer de oostelijke helft van de provincies Drenthe en Overijssel en een piepklein stukje Gelderland. In het beheersgebied wordt het afvalwater gezuiverd, wateroverlast voorkomen middels dijken en gemalen en wordt het waterpeil gereguleerd. Het takenpakket is zeer divers: bestrijding van blauwalg, botulisme, de muskusrat, beheersen en voorkomen van milieucalamiteiten, schade aan waterschapswerken en een verantwoorde verwerking van afvalwater zijn de belangrijkste thema's. De inspanningen van Vechtstromen dienen de veiligheid van burgers, de volksgezondheid en het milieu. Elk waterschap beschikt over crisisplannen en draaiboeken voor calamiteiten. Richtlijnen voor de borging van de arbeidsveiligheid zijn vastgelegd in de uitgebreide serie arbocatalogi voor de waterschappen. De risico's waarover in het artikel wordt gesproken komen vooral aan de orde in deel 2: 'Besloten ruimten'.

Voor meer informatie zie www.vechtstromen.nl

De flexibele REGARD 7000 gasdetectiecentrale

Veilig, efficiënt en nagenoeg immuun voor valse alarmen



**VERLICHT
UW WERKLAST
REGARD 7000**

voor uw Dräger
gasdetectiesysteem

Het hart van een stationair gasdetectiesysteem is de centrale waarin zich de verwerkingseenheden van de verspreid gemonteerde gasdetectoren bevinden. Dat moet een uiterst betrouwbaar en normconform apparaat zijn. Gasdetectiesystemen bewaken immers de (atmosferische) veiligheidsrisico's in een fabriek, een gebouw of op een terrein. Het netwerk van detectoren, de bekabeling en de centrale moeten daarom altijd in bedrijf

zijn, ongeacht de externe omstandigheden. Juist bij calamiteiten en ook bij uitval van de spanningsvoorziening of bij (onderhouds)werkzaamheden, want dergelijke non-standaardcondities kunnen de oorzaak van een emissie zijn.

Een gasalarm in een productieomgeving leidt tot ontruiming. Dat is behalve hinderlijk ook kostbaar, vooral als productieprocessen – al dan niet automatisch – worden stilgelegd. De gevolgschade van

afgekeurde producten en hernieuwd opstarten is vaak enorm. Als blijkt dat het vals alarm was leidt dat tot terechte ergernis en twijfel aan het gasdetectiesysteem. Vooral als het vaker gebeurt, zal de 'opvolging' minder enthousiast worden, met mogelijk fatale gevolgen bij een terecht alarm. Allemaal redenen om niet te bezuinigen op adequate en betrouwbare gasdetectie. De Dräger REGARD 7000 is het resultaat van meer dan 70 jaar ontwikkeling van gasdetectiesystemen.



De Dräger REGARD 7000 wordt modulair opgebouwd

Alle informatie overzichtelijk in beeld

REGARD 7000, geen 'single point of failure'

De bestaande REGARD® centrales zijn bekende en beproefde producten die decennialang hun betrouwbare diensten hebben vervuld. REGARD is Dräger, achterwaarts gelezen, voor wie het nog niet wist. REGARD-centrales zijn in 19-inch apparatenracks gemonteerde units, met een moederbord waarop een centrale processor de communicatie tussen de verschillende modules regelt; een veelgebruikt concept in modulair opgebouwde systemen. Insteekmodules worden op een centrale bus of moederbord 'geprikt' terwijl een aparte mastermodule of CPU de logica, de intelligentie en de interactie van het systeem bepaalt. De REGARD 7000 breekt met dat principe: in de nieuwe systeemarchitectuur is geen master meer nodig omdat alle modules waarop de detectoren en externe sturingen worden aangesloten zelfstandig functioneren. Het zijn onafhankelijke subsystemen met hun eigen intelligentie, hetgeen een zogenaamd 'single point of failure', de CPU, uitsluit. Uitval van een individuele module leidt slechts tot een beperkte storing: alleen de op die module aangesloten detectoren (als het een ingangsmodule betreft) zijn buiten bedrijf, maar de rest van het systeem blijft operationeel en functioneert nog in samenhang. Elke module 'weet' namelijk zelf welke interactie er moet plaatsvinden.

Toekomstbestendig systeem

REGARD 7000 is niet alleen betrouwbaarder dan zijn voorlopers, de centrale is

ook uitermate flexibel. "Bij de verkochte systemen werd al zo goed mogelijk gekken naar toekomstige mogelijkheden en wensen, want daarop moeten we snel kunnen inspelen", zegt Ton Sebel, Hoofd Sales & Service GDS van Dräger. "Gelukkig is de REGARD 7000 zo flexibel van opzet dat we geen moeite zullen hebben om de ontwikkelingen en klantwensen bij te kunnen houden. Ook al is de oude REGARD na meer dan 25 jaar nog steeds geschikt voor de meeste toepassingen, aan de verkoop van dit systeem komt medio 2017 een eind. Meerdere REGARD systemen kunnen gekoppeld worden aan een nieuw REGARD 7000 systeem via Bridge modules. Op deze manier kan de nieuwe REGARD 7000 in combinatie met REGARD-systemen worden ingezet. Behalve functionele verbeteringen is de Europese RoHS-richtlijn (stelt beperkingen aan het gebruik van bepaalde stoffen, red.) een belangrijke factor geweest om de REGARD 7000 te ontwikkelen. Ik ben ervan overtuigd dat we er nog meer specifieke klantwensen mee kunnen invullen."

Modulaire opbouw biedt bijna grenzeloos 'configuratiecomfort'

De wereld staat niet stil. Gasmeetsystemen die verplicht de veiligheid bewaken raken steeds vaker verweven in een proces, maar wel met behoud van hun autonomie. Sebel geeft een voorbeeld van een nieuwe mogelijkheid: "Wat vaak wordt gedaan is het aansturen van automatische afsluiters, zodat er bij een bepaalde alarmstatus een klep door een actuator wordt gesloten. Dat is mechanica

en het kan falen. De REGARD 7000 kent de mogelijkheid om ook een terugmelding in te lezen en kan bovendien overweg met de vertragingen in de mechanische bediening. Als de betreffende module niet binnen bijvoorbeeld 15 seconden een bevestiging binnenkrijgt dat de klep inderdaad is gesloten, dan kan REGARD 7000 zelfstandig een volgende actie ondernemen, bijvoorbeeld het aansturen van een hoofdafsluiter. Het doet denken aan een PLC-systeem, maar wel met helder gedefinieerde bouwstenen. Een PLC is vrij programmeerbaar (veel vrijheid maar aanzienlijke kans op fouten), REGARD 7000 is configureerbaar. Daarmee heeft Dräger ervoor gezorgd dat REGARD 7000 aan de eisen voor een gasmeetsysteem blijft voldoen: het overnemen van de procesbesturing is niet het doel, wel het bewaken van de veiligheid eromheen. En dat doet de REGARD 7000 als de beste. Door de vele configuratiemogelijkheden is de REGARD 7000 voor (bijna) elke praktijk situatie in te zetten, of het nu een bierbrouwerij, een waterzuiveringsinstallatie of een zeer complexe chemische fabriek met honderden meetpunten, verschillende protocollen en logische sturingen betreft."

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Stationaire Gasdetectiesystemen: 079 3444 845

ROVA Zwolle reinigt het riool met ‘hulp’ van Dräger



V.l.n.r. Evert Eenhoorn, Ben Dekker, Jermain Theunissen, Jurrie Wellinga, Andre Beltman en KAM-medewerker Michiel ter Bekke



De atmosfeer in de kelder wordt continu bewaakt door de gepompte X-am 2500 (voorgrond) terwijl mangatwachten assisteren bij het afdalen en klimmen

Als rioleringsstelsels niet zouden worden gereinigd, ontstaan er onherroepelijk verstoppingen, met name door klonterend vet en door vochtige reinigingsdoekjes, zaken die er beide niet in thuis horen. Het levert dienstverleners zoals ROVA veel werk op. Werk

dat vaak onder lastige en risicovolle omstandigheden moet worden uitgevoerd. Dräger Nieuws Nederland bekeek hoe de persoonlijke veiligheid bij het rioolwerk in Zwolle wordt gewaarborgd.

“Een rioolstelsel is een netwerk van afvoerleidingen dat onder natuurlijk verval is aangelegd en bijeenkomt in tussenliggende kelders; ondergrondse bunkers die als buffer fungeren, en van waaruit pompinstallaties het ‘troebele water’ naar waterzuiveringsinstallaties pompen”, legt Michiel ter Bekke uit. Hij is KAM-medewerker bij ROVA en vanuit die functie belast met het waarborgen van de veiligheid van de medewerkers. “In die kelders bezinkt slib en blijven vaste bestanddelen achter. Die massa moet van tijd tot tijd worden verwijderd. Het gestolde vet hecht zich in grote klonten aan de wanden en moet nog steeds met handkracht worden verwijderd. Dat kan nog niet zonder de ruimten te betreden.”

Met welke risico's heeft u dan te maken?

Ter Bekke: “Een bunker is een besloten ruimte, dus je komt er niet eenvoudig in en uit. De bewegingsruimte is beperkt, het is er warm, biologische agentia bedreigen de gezondheid en het belangrijkste van alles is de mogelijk giftige

atmosfeer, die eventueel ook nog explosief kan zijn. De moderne betonnen bunkers moeten gemiddeld één of twee keer per jaar worden betreden, en dat doen we sinds dit jaar via een helemaal herziene methodiek, waar Dräger aan bijdraagt via opleidingen voor onze medewerkers en levering van de benodigde veiligheidsmaterialen.”

Kunt u ons de huidige methodiek uitlegen?

Ter Bekke: “Natuurlijk. We hebben eerst de risico's goed geïnventariseerd en gekeken naar de stand der techniek. Wat de gasrisico's betreft kun je H₂S en methaan verwachten. Die probeer je eerst bij de bron te bestrijden door de toevoerleidingen tijdelijk af te sluiten, de bunker leeg te pompen en dan de ruimte geforceerd te ventileren. We bemeten de ruimte met een ‘gepompte’ gasmeter en monitoren explosierisico en de concentratie van zuurstof en H₂S. Vooral de laatste is lastig duurzaam onder de gezondheidskundige grenswaarde te houden, dus persoonlijke bescherming blijft vereist.

Afhankelijke adembescherming met filtermaskers is in besloten ruimten uit den boze, en bovendien weet je bij riolen nooit precies wat je kunt verwachten. Wat je vandaag meet kan morgen anders zijn. Niet iedereen gebruikt het riool waarvoor het bedoeld is, en voor je het weet vindt er ergens een lozing van onbekende chemicaliën plaats. We proberen weliswaar via steekproefsgewijze bemonstering zicht te houden op de samenstelling van het troebele water, maar doen dat nog niet volcontinu. Tijdens de reinigingssessies werken we in de bunkers in vloeistofdichte overalls, met volgelaatsmaskers en een airlinesysteem (externe ademluchttoevoer via slangen, red.). Medewerkers dragen onder hun pak een Dräger koelvest, eroverheen een veiligheidsharnas als valbeveiliging bij het klimmen en dalen en een kleine ademluchtcilinder als reservevoorraad.”

En verder hanteert u de gangbare regels voor werk in besloten ruimten?

Ter Bekke: “Ja, we werken nooit alleen, hebben een mangatwacht en een extra



ROVA-helden Wellinga en Theunissen met Dräger-airline aan het werk in zes meter meter diepe rioolbunker

Door het koelvest blijft het aangenaam werken met beschermende kleding



ROVA

ROVA werkt als publiek dienstverlener in de openbare ruimte van 23 gemeenten in de regio's IJssel-Vecht, Achterhoek en Eemland. Het bedrijf richt zich op afval en milieu en heeft zich een voortrekkersrol verworven op het gebied van duurzaamheid en veiligheid. Het inzamelen (en hergebruiken) van huishoudelijk afval, straatvegen, riool- en groenbeheer en 'winterdiensten' zoals gladheidsbestrijding vallen binnen het takenpakket. Daarnaast doet ROVA aan voorlichting en communicatie aan inwoners en op scholen en verstrekt het beleidsadviezen aan overheden. ROVA heeft circa 350 personeelsleden en een jaaromzet van 75,6 miljoen euro (2015).

Voor meer informatie zie www.rova.nl

man heeft de taak om de inzetijden en de voorraad ademlucht te bewaken en bij te houden op een inzetregistratiebord. Uiteraard zijn medewerkers medisch gekeurd. Niemand mag langer dan een half uur aaneengesloten in de put aan het werk zijn. Als het daarna nog niet klaar is, wordt de ploeg gewisseld. Wat betreft de ademluchtrisico's ben ik heel blij met de nieuwe werkwijze. Het is pionieren geweest, maar mede doordat ook onze eigen werknemers bij hun leidinggevende bleven aandringen en heel goed hebben meegedacht, hebben we een veilige en werkbare procedure tot stand gebracht."

De hamvraag: hoe werkt het uit in de dagelijkse praktijk?

Ter Bekke: "Jullie zijn bij de eerste 'afdeling nieuwe stijl' aanwezig geweest. Ik ga nog evalueren met de ploeg, compleet met jullie foto's, maar het is uiterst voorspoedig gegaan*. We waren prima op elkaar ingespeeld, iedereen had zijn taak en wist weer precies waarom we alles zo hadden bedacht. Ik ben blij dat ik ook van

onze directie alle steun heb gekregen, zonder dat we de directieleden zelf in een bunker hoefden te laten zakken. Dat is namelijk echt geen pretje, hoewel het een goed verhaal oplevert op verjaardagen en feestjes."

Tenslotte: wat vindt u van de diensten van Dräger?

Ter Bekke: "Ik heb met alle betrokkenen werkelijk uitstekende contacten gehad, wat overigens al jaren het geval is. Hans van Moelenbroek van de Dräger Academy heeft eerst inhoudelijk met mij overlegd. We hebben samen procedures opgesteld en ik heb zelf allerlei materialen mogen zien, passen en beoordelen. De tweedaagse training aan huis was zeer nuttig en had de goede verhouding praktijk/theorie. De PBM's en gasmeters zijn van uitstekende kwaliteit en omdat we dit groot onderhoud alleen in korte perioden in voor- en najaar doen, konden we prima afspraken maken met Dräger Rental Safety Service voor de huur van het mobiele airlinesysteem (PAS AirPack 2). Voor een paar tientjes per dag heb je dan gekeurde

en geteste spullen. Na gebruik maak je het zelf schoon en dan haalt de koerier het weer op. Alles wat we frequent gebruiken hebben we zelf en de rest staat ons op deze manier niet in de weg. Ik ben uiterst tevreden en we zijn blij dat we een veilig en doortimmerd systeem hebben. Als de inspecteurs van SZW willen komen kijken, dan zijn ze van harte welkom!"

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Veiligheidstechniek: 079 3444 777

* Inmiddels heeft de evaluatie bij ROVA plaatsgevonden. Ten aanzien van de inzettijd is afgesproken dat als een klus niet binnen een half uur is geklaard, er na een pauze van 15 minuten opnieuw kan worden afgedaald. De totale inzettijd per locatie zal verschillen, en moet voldoen aan de BGR 190-richtlijn, waarop ook het advies van Dräger is gebaseerd. Deze en andere actie- en verbeterpunten, voortgekomen uit de evaluatie en/of ingebracht door de operationele ploeg, zijn besproken met de regiomanagers en de manager uitvoering en verwerkt in een plan van aanpak.

Dräger on tour

De Dräger Roadshow Truck komt weer naar Nederland!

De truck van de Dräger Safety Roadshow is weer onderweg door Europa en zal in september Nederland aan doen. De Dräger tour start op 1 september tijdens de Wereldhavendagen in Rotterdam. Van 4 t/m 8 september is de mobiele expositie te

zien op diverse locaties in Nederland. In de showroom kunt u onze draagbare en vaste gasdetectie apparatuur, persoonlijke beschermingsmiddelen, reddings- en brandblusmaterialen zien, voelen en uitproberen.

Via onze websites www.draeger.com (industrie) en www.draeger-mo.com (scheepvaart en offshore) houden wij u op hoogte van onze tourlocaties en data.

Save the date!



Impressie van de Dräger Roadshow 2016

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Marine & Offshore: 010 2952 740

D4001 brandmeldcentrale flexibel 'instapmodel'

Voor kleinere objecten zoals scholen, kantoren, kleinere hotels en bedrijven biedt Dräger de professionele, NEN-EN-54-goedgekeurde 1-lus brandmeld- en (type B) ontruimingscentrale. De centrale maakt gebruik van lustechniek – waarbij beide kabeleinden met de centrale zijn verbonden – waardoor er geen kostbare functiebehoud-bekabeling en bijbehorende bevestigingsmaterialen nodig zijn. De luslengte mag (afhankelijk van de belasting) maximaal 3.500 meter zijn. Bij een onderbreking of kortsluiting in de kabel blijft een lusdeelnemer immers altijd 'linksom of rechtsom' met de centrale verbonden. Kortsluitisolatoren in de maximaal 127 lusdeelnemers (melders, signaalgevers en combinaties daarvan) zorgen ervoor dat een storing in een van de lusdeelnemers geen gevolgen heeft voor de



werking van de andere componenten. De luscomponenten zijn, net als de lustechniek zelf, gelijk aan die van de grotere Dräger brandmeldcentrales. Dit maakt eventuele uitbreiding op langere termijn eenvoudig. Zelfs de montagegaten en de behuizingen van de D-serie zijn identiek. De compacte centrale oogt fraai en is eenvoudig te bedienen, zonder dat onbevoegden de werking kunnen verstoren. De D4001 geeft heldere, klantspecifieke meldingen op het display en kan die ook (via een externe interface) naar een PZI

of DECT-systeem verzenden. De D4001 kan desgewenst worden voorzien van een extern touch-bedienpaneel en heeft meerdere in- en uitgangen, relaiscontacten voor externe sturingen en twee bewaakte uitgangen voor doormeldingen naar een alarmcentrale. Door toepassing van Dräger 'sprekende signaalgevers' met vaste teksten is het mogelijk naast de bekende slowwhooptoon een ondersteunende tekst te laten horen. In bijvoorbeeld publiekelijk toegankelijke ruimten kan een gesproken instructie een ontruiming bespoedigen.

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Brand-detectiesystemen: 079 3444 657

SA Fire-producten in Dräger portfolio



Double Chamber Deluge Valve model VDD

De offshore en de (petro)chemische industrie zijn als high-risksector van oudsher gefocust op veiligheid en risicobeheersing. Dat uit zich in doordachte, veilige systemen en installaties, preventie en het stellen van hoge eisen aan materialen, processen, personeel en procedures. Dräger levert daar een bijdrage aan via persoonlijke en stationaire gasdetectie, beschermings- en reddingsmiddelen en diensten zoals verhuur en shutdownmanagement. Maar Dräger doet meer dan dat. Ook de stationaire hardware waarmee branden worden bestreden is onderdeel van het pakket. Dräger Marine & Offshore heeft recentelijk een serie innovatieve en uiterst betrouwbare producten in het leveringsprogramma opgenomen.

Automatische stationaire blussystemen

“Als je érgens op moet kunnen vertrouwen dan is het op automatische blussystemen”, zegt Valeriano Barrilà, Technical Director van SA Fire Protection. De Italiaanse fabrikant is trots op zijn productlijn, die een sprong voorwaarts betekent in de brandveiligheid in de offshore en in de petrochemische sector in het algemeen. Een van de

Stationaire brandbestrijdingssystemen voor de offshore

revolutionaire paradepaardjes van het bedrijf is de VDD: de double deluge valve. Deze fail-safe membraanklep wordt toegepast voor het vrijgeven van een blusmiddel aan het leidingsysteem van een automatische blusinstallatie. Barrilà legt uit waarom die klep zo bijzonder is: “De hoofdklep die een blussing in werking stelt is de achilleshiel van een blusinstallatie en verantwoordelijk voor 95,5 % van het falen van een systeem. Dat gegeven is bekend, en het maakt dat Norsok en vele ‘petrochemische gebruikers’ een handbediende bypass verplicht stellen om bij nood een blussing te activeren. Vooral aan boord van schepen en op platforms is de ruimte beperkt en bevinden bluskits of noodbedienposities zich vaak op plaatsen waar tijdens een brand of een emissie de veiligheid niet gegarandeerd kan worden. Handmatige noodbediening kan dan extra blootstellingsgevaar voor de bedienende functionaris betekenen, nog afgezien van de vertraging die optreedt bij de blussing. Onze dubbelkamer blusklep is vele malen betrouwbaarder en veiliger, SIL 2 of -3 gevalideerd door Bureau Veritas en hij behoeft geen bypassleiding, waardoor een installatie ook compacter en lichter kan worden gebouwd.”

Dubbele faalbestendigheid

De VDD heeft een symmetrisch ontwerp. Aan weerszijden bevindt zich een membraan, dat aan de primaire zijde de toevoering van (zee)water, of blusmix (onder permanente druk) gesloten houdt. De bekrachtiging van deze afsluiting wordt gevormd door de primaire druk zelf, die via een klein kanaaltje het membraan vanaf de andere zijde tegen de zitting gedrukt houdt. Door het ‘aflaten’ van de commandodruk,

opent de klep zich. De elektrische ‘trigger’ wordt gegeven door een branddetectiesysteem, maar ook handbediening is mogelijk. Tot zover is de werking identiek aan de enkelvoudige klep. Barrilà: “Wat onze dubbele klep zo bedrijfszeker maakt, is dat het bypass-systeem is ingebouwd en dat het automatisch in werking komt. Bij het onderzoek naar de fail-safety volgens SIL wordt te vaak alleen naar het controlemechanisme gekeken, terwijl je ook de afsluiter flens-tot-flens mee moet nemen. Een enkelvoudige klep scoort dan onvoldoende, al is de sturing nog zo betrouwbaar. Onze dubbele klep beschikt over een hydraulische verbinding, waardoor één geactiveerde zijde de andere ook in werking stelt. Deze redundantie beschermt niet alleen bij het niet functioneren van één membraan, maar ook bij het falen van een van de commando's.”

Nimmer uit bedrijf

Elk technisch systeem behoeft onderhoud. De VDD-dubbele blusklep kan eenzijdig worden gedemonteerd ter inspectie, preventief of curatief onderhoud zonder dat het blussysteem uit bedrijf hoeft. De ‘andere zijde’ werkt namelijk gewoon door, met een opbrengst (doorlaat) gelijk aan die van een conventionele enkelvoudige membraanklep. De zelfbekrachtigende keuzekleppen die een van de twee routes kunnen isoleren, zijn ingebouwd.

Dräger firefighting monitors

Behalve de VDD heeft Dräger M&O ook diverse andere componenten en systemen toegevoegd aan haar leveringsprogramma. Er zijn verschillende stationaire fire & gas-systemen leverbaar, compleet met detectie, signalering en sturing van actuators. Met

PLC of EN 54 bedienpanelen, SIL-gecertificeerd en/of ATEX-approved. Industriële blussystemen met CO₂ of ander inert gas en een complete serie corrosiebestendige nozzles die ook in de offshore en de scheepvaart mogen worden toegepast. Tenslotte zijn ook de speciale automatisch

gestuurde, oscillerende of handbediende firefighting monitors opgenomen in het Dräger-programma. Deze 'automatische brandspuiten' zijn onder andere succesvol toegepast in het Noorse Martin Linge offshoreproject, waarover in een eerdere Dräger Nieuws Nederland is bericht. Stuk voor

stuk zijn het betrouwbare OEM-producten waar Dräger haar naam aan heeft gekoppeld.

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Veiligheidstechniek: 079 3444 777



Technisch directeur Valeriano Barrilà

SA FIRE PROTECTION

Het Italiaanse familiebedrijf SA Fire Protection, met eigen fabrieken in Pisa (Toscane) en Messina (Sicilië) heeft veertig jaar ervaring in ontwerp, fabricage en onderhoud van industriële brandonderdrukkings- en blussystemen. Lorenzo Barrilà, de vader van de huidige technisch directeur Valeriano Barrilà, was hoofdtechnicus en chef van een onderhoudsafdeling van de Italiaanse marine, waarvoor hij onder andere de eigen nautische blussystemen ontwierp. Vaartuigen zijn buitengaats geheel op zichzelf aangewezen, dus er worden hoge eisen gesteld aan dergelijke installaties. Toen hij in de jaren '80 een eigen bedrijf begon, bracht zijn expertise hem steeds grotere projecten in de scheepvaart, de offshore, de industrie en voor de Italiaanse krijgsmacht. Inmiddels is het bedrijf een middelgrote en innovatieve leverancier van gecertificeerde blussystemen, zoals 'rim seal fire extinguishing units', gebruikt op drijvende daken van olieterminals, gas- en schuimblusinstallaties en vele andere specialistische brandbestrijdingsproducten voor gebruik in veeleisende high-riskomstandigheden.

Dräger

Dräger VOICE®

Nu beschikbaar als app.
Met Nederlandse
grenswaarden.



Resumé

Dräger is overal, ook in deze Dräger Nieuws Nederland. Dit is een overzicht van **DRÄGER PRODUCTEN** en diensten die in deze uitgave ter sprake komen. De QR-code* linkt u naar een relevante internetpagina met de genoemde of gerelateerde producten.



Pagina 4



Dräger M&O
Marine & offshore dienstverlening



Pagina 6



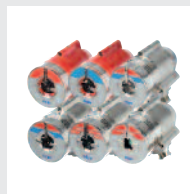
Pac nieuwe serie
Persoonlijke gasdetectie



Pagina 7



Dräger Academy
Opleiding Werken met
onafhankelijke ademlucht



Pagina 9



Flame 2000
Vlamdetector



Pagina 11



Wash 4 DR en Wash 6 DR
Werkplaatssystemen



Pagina 17



Dräger Academy
Opleiding Gasmeten



Pagina 18



X-dock Manager
Persoonlijke gasdetectie



Pagina 20



REGARD 7000
Stationaire gasdetectie
besturingssysteem



Pagina 22



**Persoonlijke
beschermingsmiddelen**
Speciaal voor de
waterzuiveringsbranche



Pagina 24



D4000
Brandmeld- en
ontruimingscentrale

* De QR-code kunt u scannen met een daarvoor geschikte smartphone of tablet.
Download hiervoor de betreffende applicatie in uw app-store.

Uitgever:
Dräger Nederland B.V.
Huygensstraat 3-5
2721 LT Zoetermeer

Dräger Nieuws Nederland is een uitgave van Dräger Nederland B.V., verschijnt twee keer per jaar in een oplage van 7000 exemplaren en wordt – verpakt in biologisch afbreekbare folie – kosteloos toegezonden aan al haar relaties en klanten.

Hoofredactie:
Mascha Fiktorie

Redactiemedewerkers:
Marcel Captijn, Patrick van Vugt, Wilco Kurpershoek, Ton Sebel, Hans van Moolenbroek, Nicolien Dijkshoorn, Roland Schwegman, Petra Verweij, Drewes Janssen, Arno Dekker, Judith Freijser, Marius van der Valk, Arie van Roon, Wout Nijmeijer, Michel ter Bekke, Valeriano Barrilà, Gavin Reid,

Vormgeving:
Rauschenbach Design GmbH
Lübeck, Duitsland

Fotografie:
Dräger, Marco de Swart, Maritiem Museum, Maersk

Drukwerk:
Drukmotief B.V.

© Dräger Nederland B.V. 2017
Alle rechten voorbehouden. Deze publicatie mag niet worden gereproduceerd, opgeslagen in een datasysteem of openbaar gemaakt, in welke vorm of met welke methode dan ook, hetzij elektronisch, hetzij mechanisch, door middel van fotokopie, opname of welke andere techniek dan ook, hetzij geheel, hetzij gedeeltelijk, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

De artikelen in deze nieuwsbrief bevatten informatie over producten en hun mogelijke toepassingen in het algemeen. Ze houden geen enkele garantie in dat een product specifieke eigenschappen heeft of geschikt is voor enig specifiek doel. Gespecialiseerde medewerkers worden geacht exclusief gebruik te maken van de vaardigheden die ze hebben verworven door hun opleiding en training en door praktijkervaring. De zienswijzen, meningen en uitspraken zoals uitgedrukt door de personen die in de tekst voorkomen alsmede door de externe auteurs van de artikelen, komen niet noodzakelijkerwijs overeen met die van de uitgever. Dergelijke zienswijzen, meningen en uitspraken komen volledig voor rekening van de betreffende personen. Niet alle producten die worden genoemd in deze nieuwsbrief, zijn wereldwijd verkrijgbaar. Uitrustingspakketten kunnen van land tot land verschillen. Dräger behoudt zich het recht voor wijzigingen aan te brengen in producten. De actuele informatie is verkrijgbaar bij de uitgever.