

NIEUWS Nederland

Januari 2018



**Dräger WI geeft gas bij
Techniek College Rotterdam**

Pagina 7

**Dräger M&O graag gezien
bij het Havenbedrijf
Rotterdam**

Pagina 10

**Dräger X-am 8000 meet
benzeen volgens nieuwe
grenswaarde**

Pagina 16

Column



Technologische vooruitgang hangt in de lucht

We worden opgestuwd in de vaart de volkeren. Apparatuur wordt steeds kleiner, sneller en slimmer. Onze veelbelovende X-pid gasmeter heeft al geen knoppen meer. We zullen in de toekomst meer en meer moeten gaan vertrouwen op de automatische werking van apparaten, die onze huidige werkzaamheden gaan overnemen. Bijvoorbeeld een vrijgavemeting zonder tussenkomst van de gasmeetkundige, die dan dus ook veilig op gepaste afstand kan blijven. De werkvergunning is dan niet meer dan een vinkje, ergens in de cloud. En de vergunninghouder is de robot die in de besloten ruimte aan het werk gaat. Het is de toekomst van de onbemande, zelfdenkende productie-eenheden. Het Internet der Dingen, met een geheel eigen intelligentie. Zelflerend ook. Op dit moment staan we op een lastige grens. Automatisering is nog n t niet slim genoeg om de mens overbodig te maken, maar allerlei deelwerkzaamheden worden al wel overgenomen door autonome systemen. Om te voorkomen dat die systemen in hun leerproces fouten maken die mensenlevens in gevaar brengen, zal ons corrigerende toezicht nog wel een tijdje nodig zijn. Daarom moet de gasmeetkundige kundig interacteren. Hij moet nog steeds weten wat hij doet, terwijl zijn instrumentarium het ook steeds beter weet. Ook al lijkt door de vooruitgang de oplossing uit de lucht te komen vallen, ook de nieuwe generatie technici moet weten wat er aan ten grondslag ligt. Dus mochten ze in de high-risksector aan het werk gaan, dan mogen ze zich eerst nog even bij de Dräger Academy melden. En ja, dat kan nu meer en meer ook online.

Patrick van Vugt
Business Unit Manager

Composiet blustoestel
Schuim of poeder
(2 liter / kg)
€ 67,00 per stuk*
netto, excl. BTW.

Naast de 6 en de 9 liter/kg composiet blustoestellen is nu ook de 2 liter/kg beschikbaar. Ook deze blusser is een duurzaam, corrosie-vrij en onderhoudsarm blustoestel met een levensduur van 20 jaar. Voorzien van EN3, CE- en Rijkstypokeur

Kenmerken:

- 1 x per 10 jaar blusstof vervangen
- 100% UV bestendig
- kras-, deuk- en roestvast
- ± 15% lichter dan metalen blusser
- incl. voertuigmontagebeugel

MEER WETEN? BEL 079 3444 890

*Deze aanbieding is geldig tot 01-04-2018

Dräger. Techniek voor het leven.



Snelle meting van individuele VOC's

Gaschromatografie op de werkplek met de Dräger X-pid 9000/9500



In de petrochemie bestaat grote behoefte aan een meetinstrument dat ook minieme concentraties van cyclische koolwaterstoffen individueel kan meten, ook in mengsels van andere, minder schadelijke gassen. Met de huidige PID-techniek is dat een onmogelijke procedure. De nieuwe Dräger X-pid brengt daar verandering in: het is namelijk niet enkel een foto-ionisatiemeter voor vluchtige koolwaterstoffen, maar het is een draagbare gaschromatograaf

(GC) waarmee metingen van laboratoriumkwaliteit kunnen worden uitgevoerd in het veld. In de analysemodus kunnen specifieke kankerverwekkende koolwaterstoffen individueel worden gemeten zonder dat daar telkens nieuwe filterbuisjes voor nodig zijn. De X-pid 9000 en -9500 besparen veel tijd en geld en gooien nu al hoge ogen bij de lopende tests in de petrochemische sector.

X-pid gepresenteerd op de A+A

De Dräger-stand op de A+A in Düsseldorf was een publiekstrekker, mede door de presentatie van de revolutionaire X-pid 9000 en -9500. De nieuwe instrumenten bestaan uit een sensoreenheid van nog geen 800 gram aan een draagband en een smartphone, die wordt gebruikt als intelligente uitleeseenheid. Beide zijn Ex-proof. De gaschromatograaf wordt bediend middels Bluetooth via de smartphone. De X-pid heeft een slangaansluiting om snelle en stofspecifieke vrijgavemetingen van besloten ruimten uit te kunnen voeren. Dräger liet zien hoe de X-pid in de 'zoekmodus' werkt als een PID en hoe de omschakeling naar 'analysemodus' even later de afzonderlijke 'pieken' van bijvoorbeeld benzeen, toluen en xyleen in beeld brengt. Vergelijkbaar met het gaschromatogram van een lab-GC, maar dan op het beeldscherm van de smartphone, en begrijpelijk zonder diepgaande gasmeet-technische kennis.

Tijdwinst

De meetprocedure met de X-pid is simpel en snel. De breedband 'zoekmodus' wordt gebruikt om snel en indicatief te kunnen meten of om de exacte meetlocatie vast te stellen (c.q. een lek op te sporen). Waar met een PID vervolgens vele aanvullende metingen nodig kunnen zijn om de concentratie van een individueel doelgas vast te stellen, wordt de X-pid omgeschakeld naar 'analyse' om binnen 30 seconden (voorbeeld benzeenmeting, X-pid 9000) te weten wat de concentratie van een specifiek doelgas is, ook in een lastig mengsel. Bij simultaanmetingen kan daarmee een tijdswinst tot wel 90% worden gerealiseerd ten opzichte van conventioneel meten.

Robuust en universeel

Zware klimaatcondities zijn de vijand van nauwkeurige metingen. Temperatuur en luchtvochtigheid hebben bij de X-pid echter nauwelijks invloed. De sensorunit wordt op een constante temperatuur ge-

houden en voorkomt daarmee valse alarmen of onjuiste meetresultaten. De ingebouwde accu heeft voldoende capaciteit om ca. 4 tot 6 uur te kunnen meten. Met een detectiedrempel van 50 ppb voor benzeen in een meettijd van 30 seconden is de X-pid 9000 een vlot (en universeel) alternatief voor de buisjesmetingen. De '9500' meet tot vijftien doelgassen, waaronder hexaan, isobuteen en xylol. Zodra de X-pid in Nederland beschikbaar is, meldt Dräger zich met nadere details. Dat is naar verwachting in het voorjaar van 2018.

CONTACT

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

Alcoholslagboom met Dräger-alcoholslot bij Military Boekelo



Om de speciale BOB-parkeerplaats te kunnen verlaten moet men eerst blazen

Rijden Zonder Invloed, initiatief van het Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Oost-Nederland, plaatste een unieke 'alcoholslagboom' bij één van de parkeerterreinen van de Military in

Boekelo. Bestuurders moesten blazen voor vertrek. Het initiatief kreeg ruim aandacht van de media. Het intelligente alcoholmeetinstrument dat de slagboom aanstuurde was van Dräger.

Terwijl parkeerbeheerders en verkeersregelaars op zaterdag 7 oktober in de straffe wind hun handen vol hadden aan het zekeren van linten en herplaatsen van weggewaaide pylons, stonden de leden van het alcoholtestteam bij hun speciale slagboom met Dräger Interlock 7000 alcoholslot. Met een zak vol nieuwe mondstukjes, grote bossen BOB-sleutelhangers en een stapel BOB-sleden die als presentje werden uitgereikt aan alle bestuurders die nuchter het terrein verlieten. Er hoefden geen chauffeurs te worden gewisseld,

taxi's gebeld of tijdelijke rijverboden te worden opgelegd, want alle parkeerders op het speciale parkeerterrein hielden zich netjes aan de regels. Ze waren er bij aankomst aan herinnerd door de gratis consumptiemunten voor niet-alcoholische dranken die ze ontvingen bij gebruik van het BOB-terrein. Het display toonde telkenmale een promillage van 0,00. Beter nog dan de 0,2 promille die de organisatie als grens had ingesteld.

Lokale overheid present

Rijden Zonder Invloed is één van de campagnes van Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid (ROV) Oost-Nederland. Wethouder Jelle Beintema van de Twentse gemeente Hellendoorn (mobiliteit, financiën & milieu) en bestuurlijk trekker van het thema verkeersveiligheid in de hele Twentse regio, trotseerde de regen om de media te woord te staan en zelf enkele presentjes uit te reiken aan de eerste nuchtere chauffeurs die de slagboom passeerden. Hij was zeer te spreken over

0,00 = open



Bij 0,0 promille gaat de slagboom open



Pieter Folkertsma kiest bewust voor de betrouwbare Dräger-apparatuur

het initiatief: "Prachtig om de Nederlandse primeur te mogen hebben. De eerste alcoholslagboom van Nederland staat in Twente. Ik hoor van veel enthousiaste bezoekers dat ze, ook als ze niet op het BOB-terrein staan, zónder alcohol op in de auto stappen. Daar gaat het om. Liefst helemaal niets drinken, of hooguit één biertje, maar natuurlijk nooit meer dan de 0,5 promille voor de ervaren bestuurder of 0,2 promille voor de beginnende bestuurder. Goed dat de bezoekers er ook zo over denken en dat we het op deze manier onder de aandacht kunnen brengen."

Eigen assemblage

Pieter Folkertsma, directeur van Responsible Young Drivers (één van de samenwerkende organisaties achter de campagne Rijden Zonder Invloed) is behalve MSc in Management en International Business ook goed op de hoogte van de effecten van alcohol- en drugsgebruik. Hij doet er alles aan om te zorgen dat bestuurders nuchter de weg op gaan. Folkertsma is trots op de primeur en vertelt met plezier over de totstandkoming van de alcoholslagboom: "De slagboom is gewoon een standaardmodel zoals dat in parkeergarages wordt gebruikt. Normaal wordt die aangestuurd door een kaartlezer, eventueel met noodsturing vanuit een brandmeldinstallatie, handmatige 'override' en een detectielus in het wegdek om te voorkomen dat de boom sluit terwijl er nog

een voertuig onder staat. Die lus is bij ons model vervangen door een optische sensor. We hebben een Interlock-alcoholslot ingebouwd in de zuil waar je normaal een kaartje in stopt of een pasje voor houdt. Natuurlijk heb ik me door de fabrikanten precies laten vertellen welke contacten, signaleringen en datacommunicatie daarvoor nodig zijn. De Interlock 7000 handset hangt aan de zuil, en het oorspronkelijke vrijgavesignaal voor de startonderbreker activeert nu de slagboom. Een resetknopje aan de achterkant van de zuil maakt dat we technisch gesproken elke 10 seconden een blaastest kunnen uitvoeren, want het alcoholslot heeft bij gebruik in voertuigen een minimale vrije starttijd van 1 minuut. Dräger heeft me van een softwareversie voorzien die ook het actuele promillage op het scherm van de handset toont, wat in een voertuig niet standaard is. Zo werkt het zoals we willen."

Dräger vanwege de betrouwbaarheid

Terwijl Folkertsma vertelt, zoemt er op enige afstand een kleine generator voor de voedingsspanning van de slagboom. Er staat een reservegenerator in het busje, en Folkertsma en zijn collega's hebben zelfs enkele draagbare Alcotest 7510's mee, voor het onwaarschijnlijke geval dat de techniek faalt. De Dräger testapparatuur is voorzien van dezelfde stabiele elektrochemische sensoren als de Dräger-sets die door de politie worden gebruikt. De

halfjaarlijkse kalibratie zorgt voor accurate meetresultaten. Folkertsma: "Twijfelachtige uitslagen willen we niet. De apparatuur die we gebruiken moet bovendien fool-proof zijn qua bediening. Een handleiding doorlezen als je een probleem tegenkomt doe je niet, dus we hebben een paar instructieve filmpjes voor onze operators op ons intranet gezet. De crew kan die zelfs op de smartphone bekijken, maar eigenlijk moet je er zónder ook uitkomen. Betrouwbaarheid en simpele bediening, dat is wat we willen; vandaar Dräger."

Alcoholtest goed geaccepteerd

De Military Boekelo is niet direct een evenement waarbij je aan overmatig drankgebruik denkt. Toch kan het in één van de vele hospitality-tenten gebeuren dat het bokbier van de (zeer nabij gevestigde) brouwer goed bevalt. Dat mag, maar niet waar het de BOB betreft. Getuige

MILITARY BOEKELO TE ENSCHEDE

Jaarlijks wordt in het Teesinkbos in Twente één van de grootste outdoor-topsporevenementen gehouden, met circa 60.000 bezoekers. Dat is niet alleen interessant voor de paardenliefhebber, maar ook voor dagbezoekers en ondernemers, die het als een prima netwerkgelegenheid zien. Sporters hebben het evenement meermaals uitgeroepen tot 's werelds beste Military. De organisatie heeft in 2017 laten zien dat gezelligheid, commercie en topsport ook maatschappelijk verantwoord kan worden georganiseerd. Onderwijs, cultuur en MVO kregen ruim aandacht. Nuchtere deelname aan het verkeer werd bevorderd door de aanwezigheid van het campagne-team van Rijden Zonder Invloed, met hun alcoholslagboom.

de resultaten van de blaastests nemen de bezoekers hun verantwoordelijkheid. Het actieteam krijgt zelfs spontane verzoeken om te mogen blazen van mensen die niet op de BOB-parkeerplaats staan. Ondanks de regen rukken daarom twee enthousiaste collega's met Alcotest 7510 uit naar de hoofduitgang om daar vrijwillige blaastests af te nemen. "Van mij had het 'BOB-terrein' best wat groter mogen zijn, zegt Folkertsma. "Je bereikt dan meer mensen en onze capaciteit is voldoende. Als de wachtrij in het spitsuur groeit, springen we desnoods in met de portables." De vertrekkende bezoekers vinden het geen probleem om hooguit een minuut te moeten wachten op de 'officiële' slagboom. RTV Oost en dagblad Tubantia interviewen enkele chauffeurs na hun test.



Wethouder Jelle Beintema is zeer te spreken over het initiatief van Rijden Zonder Invloed

Ze zijn zonder uitzondering van mening dat het goed is om door acties als deze het alcoholgebruik te ontmoedigen.

Van evenement naar bedrijfstoepassing
"Eigenlijk is het verbazingwekkend dat

de alcoholslagboom hier zijn primeur beleeft", vervolgt Folkertsma. "Ik kan me voorstellen dat er ook werkgevers zijn die een dergelijke actie op hun personeelsparkeerterrein willen houden. In België hebben we dat al meermaals gedaan, maar in Nederland nog niet. Je geeft er een goed signaal mee af. Vrijwillig en met instemming van de OR kan het prima. Ik kijk er niet raar van op als we naar aanleiding van dit soort acties bij evenementen ook aanvragen van bedrijven gaan krijgen. Nuchterheid op de werkvloer moet net zo vanzelfsprekend zijn als in het verkeer. Bij transportbedrijven vallen verkeer en werkvloer zelfs grotendeels samen, dus ik verwacht eigenlijk uit die hoek de meeste interesse."

Zie ook: <https://rijdenzonderinvloed.nl>

Dräger X-plore 8700 ATEX-proof aanblaasfilterunit

Aanblaasfilterunits worden gebruikt bij werk in een verontreinigde atmosfeer: daar waar de lucht schadelijke stoffen bevat. Dat kunnen vaste aerosolen zijn, zoals slijpsel, grit of kwartsstof, maar ook vloeistofdruppeltjes (lak/lijm) of gassen. In de aanblaasunit bevindt zich een partikelfilter of een gas/combinatiefilter, afge-

stemd op de schadelijke stof in de omgeving. Als de omgeving explosiegevaarlijk is – of dat door werkzaamheden zou kunnen worden – moeten ook alle beschermingsmiddelen antistatisch en explosieveilig zijn.

X-plore 8000-serie

Draagbare aanblaasunits zijn geschikt om de (industriële) gebruiker tijdens zijn werk moeiteloos te laten ademen in een omgeving waar adembescherming noodzakelijk is. Het gaat niet om extreme of onbekende omstandigheden: de soort verontreinigingen en gemiddelde concentraties zijn bekend en meetbaar. De werkzaamheden zijn zodanig frequent of langdurig dat gebruik van een niet-aangeblazen filter door de extra ademweerstand een flinke lichamelijke belasting zou zijn. Bovendien is de capaciteit van een maskerfilterbus geringer dan die van een inlegfilter van een aanblaasunit. Een ander voordeel is dat een intelligente aanblaasunit zoals de X-plore 8500/8700 zélf de verzadiging van een (stof)filter monitort, de flow corrigeert en een (tweetraps)alarm genereert als het tijd is voor vervanging. De Dräger X-plore aanblaasunits zijn daarbij ook heel eenvoudig te bedienen, ook met handschoe-



Dräger X-plore 8700 met inlegfilter

nen aan. De '8500' had nog één ding niet, en dat was een toelating voor explosiegevaarlijke omgevingen, maar ook in die bijkomende eis kan nu worden voorzien met de X-plore 8700.

Ex-proof

De nieuwe X-plore 8700 met aangepaste, in kunsthars gegoten elektronica en een speciale ATEX-keur accu heeft het allemaal. Alle voordelen en het gebruiksgemak van de '8500' zijn gehandhaafd

in de nieuwe X-plore 8700. De '8700' is dus de alternatieve versie die zelfs in een ATEX-zone ingezet kan worden. Hierbij valt te denken aan werkzaamheden met vernevelde oplosmiddelen, brandbare substanties of brandbare poedervormige producten zoals suiker, cacao, meel of bijvoorbeeld houtstof.

De nieuwe Dräger X-plore 8700 werd gepresenteerd op de A+A in Düsseldorf. Naar verwachting zal de X-plore 8700 in het eerste kwartaal van 2018 in Nederland leverbaar zijn. Dräger houdt u op de hoogte via de Dräger E-nieuwsbrief.

CONTACT

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

Dräger WI geeft gas bij Techniek College Rotterdam

Sjaak Verwijs van Dräger vertelt

Dräger Workplace Infrastructure heeft eind 2017 in één van de gebouwen van Techniek College Rotterdam in Rotterdam Zuid een nieuw gasdistributiesysteem opgeleverd. In de praktijklokalen van de opleiding tot laboratoriummedewerker werd een leidingnetwerk voor vijf verschillende gassen aangelegd. Omdat het leidingwerk grotendeels in de kruipruimten moest worden aangebracht, golden extra maatregelen voor het veilig werken in besloten ruimten. Voor de vrijgavemetingen, de veiligheidsinstructies, de mangatwachten en de gasdetectie tijdens de werkzaamheden werkte WI samen met de afdeling Rental & Safety Services.



Alle leidingen worden ordelijk en veilig geplaatst onder het plafond

“Wat je zelf aan expertise in huis hebt, hoef je niet in te huren”, zegt Sjaak Verwijs, die namens Dräger WI projectmanager was. “Natuurlijk is bij de aanbesteding al bekend met welke bouwkundige omstandigheden je te maken krijgt. In dit geval was het de uitdrukkelijke wens van de klant dat het gasdistributiesysteem overal waar dat kon uit zicht zou worden gemoniteerd, grotendeels in de kruipruimten onder de vloeren. Eén van de overwegingen was de toename van koperdiefstal, een verschijnsel waar helaas alle installateurs en eigenaren mee te maken krijgen. Een school is wat dat betreft extra gevoelig. Standaardinstallaties voor water, gas en ook elektra ‘verdwijnen’ tijdens de aanleg of in een vakantie als sneeuw voor de zon. Maar bij een installatie voor distributie van laboratoriumgassen is dat vanwege de ex-

tra veiligheidseisen en de reinheidsklasse een extra kostbare zaak. Hier mocht daarom nog geen afblaasleiding boven het dak uitsteken.”

Extra voorzieningen voor de beroepsopleiding

Van de eerstejaars mbo-student mag nog niet worden verwacht dat hij al kennis heeft van de risico's van gassen en van het veilig gebruik ervan. “De installatie voldoet aan dezelfde strenge eisen als die in een laboratorium, een universiteit of een ziekenhuis”, vervolgt Verwijs, “maar de gebruikers zijn nog in opleiding en ze hebben dus toezicht en extra instructie nodig. Bovendien zijn het jongeren, en dan kun je je voorstellen dat het bijvoorbeeld leuk is om helium in te ademen omdat je dan Donald Duck na kunt doen. Nu is helium



Sjaak Verwijs - Projectmanager GMS bij Dräger Workplace Infrastructure

SJAAK VERWIJS IN HET KORT

Sjaak Verwijs (geb. 1964) Is zijn carrière gestart als medewerker facilitaire dienst bij Akzo, toen al in een laboratoriumomgeving. Na elf jaar trad hij in dienst van montagebedrijf SKM (negen jaar), vervolgens werkte hij vijf jaar bij Imtech. Sinds 2013 werkt hij als projectmanager bij Dräger Workplace Infrastructure, waar hij naar eigen zeggen graag aan de slag blijft tot zijn pensioen. Sjaak is als geen ander thuis in de hoogwaardige installatietechniek en hij wordt algemeen beschouwd als een prettige en toegankelijke collega, met jeugdige enthousiasme en tegelijk een nuchtere no-nonsense-benadering. En daar heeft niet alleen Dräger baat bij.



Elk aftappunt is voorzien van veilige koppelingen met drukmeters



Controlepaneel voor de vijf verschillende gassen

een onschadelijk edelgas, maar in twee van de vijf practicumlokalen distribueren we ook acetyleen, stikstof, waterstof en kooldioxide. Indien mogelijk alles volgens reinheidsklasse 5, behalve acetyleen, want dat gas wordt alleen toegepast voor de branders waarmee de kolven of erlenmeyers worden verwarmd. Je hebt er als praktijkdocent best een klus aan om de experimenteerdrijf in veilige banen te leiden.”

Normconform, maar ook praktisch

De leidingen van het gasdistributiesysteem bij Techniek College Rotterdam zijn gemaakt van zogenaamd 'reinkoper'. Bochten zijn overal waar dat kan gebogen of geperst, zodat het aantal lassen beperkt blijft. De verbindingen worden gesoldeerd met een speciale metaallegering en met 'backinggas'; een inert gas dat corrosie tijdens het solderen voorkomt. Na de lek-dichtheidscontrole (het afpersen) moet er uitvoerig worden 'gespoeld' en gemeten totdat de gassen voldoende zuiver zijn. Enkele ppb's verontreiniging in het draaggas van een gaschromatograaf zou de testresultaten direct waardeloos maken. Een normconforme installatie is een voorwaarde, maar juist en veilig gebruik zijn minstens zo belangrijk. Verwijs: "Waar wij de installatie hebben kunnen aanpassen om het veilige gebruik te bevorderen, heb-

ben we dat gedaan. Dat betrof hier een duidelijkere bestickering, uitgebreidere instructiekaarten bij de appendages en in elk lokaal centrale magneetafsluiters, die met een noodknop in werking gesteld kunnen worden. Voor ons is het dagelijks werk. We weten hoe de complexe regelgeving in elkaar zit, maar ook wat er in bepaalde praktijksituaties goed werkt en wat minder handig is. Zonder eigenwijs te willen zijn, kunnen we meedenken en dingen aan- of juist afraden. Neem bijvoorbeeld het lab waar men op elke werkplek dubbele kranen wenste. Dat was bedacht om bij onvoorziene toekomstige uitbreiding of andere werkwijzen niet alsnog de installatie te hoeven aanpassen. Vervolgens bleek het gasverbruik zeer hoog. Dat kwam doordat de laboranten telkens eerst de verkeerde kraan openden. Die reservekranen zijn nu allemaal verwijderd en de aansluitingen afdogdopt. Wat oorspronkelijk een goed idee lijkt, moet soms dus tóch worden afgeraden.”

Van offerte tot oplevering

Dräger WI wordt zelden rechtstreeks als aannemer ingeschakeld door een klant. Verwijs: "In het geval van het ROC heeft de school samen met een adviseur een Programma van Eisen opgesteld en een gespecialiseerd installateur benaderd, in dit geval Unica. Unica heeft contact opge-

nomen met onze afdeling WI en onze accountmanagers hebben een aanbieding volgens bestek gemaakt, binnen alle eisen en volgens de wettelijke voorschriften. Daarin is meegenomen dat er in besloten ruimten moest worden gewerkt, wat extra instructie en veiligheidsprocedures vergt. Denk daarbij aan mangatwachten, vrijgavemetingen en het dragen van persoonlijke gasdetectie tijdens het werk. Voor de opdrachtgever is het een gerust gevoel dat de veiligheid aantoonbaar onder controle is. En voor ons is het handig dat we de expertise zelf in huis hebben.”

Veilig werken geborgd door Dräger Rental & Safety Services Gerard van Dongen (Operational Manager Dräger RSS) heeft onder andere de vrijgavemetingen van de kruipruimten via de voorgeboorde leidingsparingen uitgevoerd. Hij heeft tijdens het werk tevens registraties bijgehouden van meetresultaten en van de bemensing van de besloten ruimten. Verwijs benadrukt de noodzaak van de veiligheidsmaatregelen: "Iedereen die een besloten ruimte ingaat, moet er ook veilig en gezond weer uitkomen. Betreding van de kruipruimten moest mét gasdetectie, want bij het solderen verbruikt je zuurstof uit de omgevingslucht en kan er een verstikkingsrisico ontstaan. Het is in de uitvoering uitstekend gegaan en het resultaat mag er zijn; de gasleidingen zitten pre-



Magneetventielen voor verhoogde veiligheid

cies waterpas, zijn met de laser uitgezet, op exact gelijke afstanden gebeugeld en gaan precies haaks en vlak de bocht om. Alleen beetje jammer voor de installateurs dat er na oplevering van hun vakwerk niets meer te zien is.”

Prefab en zorgvuldige assemblage

Al de werktafels (van SMB Life Sciences) waren voorgeassembleerd, maar ze moesten nog wel worden geplaatst en aangesloten. Waar mogelijk werden de benodigde leidingsegmenten geprefabriceerd, zodat er zo min mogelijk soldeerwerk op locatie hoefde te worden uitgevoerd. Verwijs: “De kans op contaminatie is daardoor minimaal, want al onze materialen worden gereinigd, afgedopt en geseald voor ze op locatie verschijnen. Bij Techniek College Rotterdam heb ik net de oplevering achter de rug. Het enige restpuntje betrof één ontbrekende ‘niet-roken-sticker’. Zorgvuldig werken loont: het voorkomt allerlei extra kosten doordat je weer terug moet om je werk over te doen. Als ik kijk hoeveel dingen er in de bouw op restpuntenlijsten terechtkomen, dan voel ik me gezegend dat Dräger daar geen last van heeft – even afkloppen –. En ik kom met een big smile thuis als iedereen tevreden is.”

Externe keuring en onderhoud

Een gasdistributiesysteem is een hoge-

drukinstallatie die moet voldoen aan de Pressure Equipment Directive (PED). Dat moet tijdens en na de bouw worden gecontroleerd via een keuring door een onafhankelijke instantie. Om de veilige werking duurzaam te borgen gelden er uiteraard onderhoudsvorschriften. Verwijs: “Als je niet jaarlijks laat keuren en bijvoorbeeld de slangen niet elke zes jaar zou vervangen, dan heb je geen aantoonbaar veilige installatie. We komen ook wel eens uitbreidingen tegen die zonder gedegen kennis zijn gedaan. Geheel te goeder trouw, maar zachtgesoldeerd of zelfs met knelkoppelingen. Dat leidt onherroepelijk tot afkeur. Er is wel wat verschil tussen 30 millibar en de 7 bar waar wij mee werken. Ondanks dat het niet persé hoeft, wil Dräger graag het onderhoud zelf uitvoeren. We doen natuurlijk gewoon een scherpe aanbidding voor het onderhoud van onze eigen systemen. Het is toch een beetje ons kind en we willen dat het jarenlang probleemloos functioneert. Ik ben in elk geval trots op elke installatie die ik mag opleveren.”

CONTACT

Interesse? Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dräger Workplace Infrastructure: 079 3444 888



Een samenwerkingschool van Albeda en Zadkine

DE LABORATORIUMOPLEIDINGEN VAN TECHNIEK COLLEGE ROTTERDAM

Voor een opleiding tot allround laborant (mbo niveau 3) of tot biologisch-medisch analist of chemisch-fysisch analist (beide mbo 4) kunnen de studenten terecht bij Techniek College Rotterdam, afdeling Lab & Research. ROC Zadkine en het Albeda College, beide met meerdere vestigingen in de regio Rotterdam, werken in Techniek College Rotterdam samen voor hun technische en technologische opleidingen. Alle laboratoriumopleidingen worden gegeven in Rotterdam Zuid, locatie Jan Lighartstraat 50, waar dit jaar een voormalige mts werd verbouwd tot laboratoriumschool. In het gebouw bevinden zich nu de professionele, modern ingerichte ‘lablokalen’ die door Dräger van hun gasdistributiesystemen zijn voorzien. De vijf nieuw ingerichte practicumlokalen werden voorzien van zuurkasten, labtafels en vaste infrastructuur, met vele aansluitpunten voor de vijf standaardgassen. Het door Dräger ontworpen en gecalculeerde leidingnetwerk wordt gevoed vanuit een inpandige ruimte, zónder verbindingen met andere binnenruimten en voorzien van extra (natuurlijke) ventilatie door middel van grote roosters in de deur en bovenin de ruimte. In die ruimte bevinden zich de vijf drukregelstations met per stuk twee cilinders waaruit de voor het laboratoriumonderwijs noodzakelijke gassen worden betrokken. **Zie ook: www.techniekcollegerotterdam.nl**



Dräger M&O graag gezien bij het Havenbedrijf Rotterdam



Willem Molkenboer en Bob Hervij, Asset Managers van Havenbedrijf Rotterdam

Europa's grootste haven biedt werk aan circa 175.000 mensen. De belangrijkste 'basisvoorwaarde' is dat de haven gesmeerd draait. De scheepvaart moet veilig en vlot worden afgehandeld en de haven zelf moet duurzaam worden ontwikkeld en beheerd. Dat

zijn taken van het Havenbedrijf Rotterdam N.V. Om de veiligheid van klanten, omwonenden en de eigen medewerkers te kunnen waarborgen maakt het Havenbedrijf al vele jaren gebruik van de diensten van Dräger Marine & Offshore.

Willem Molkenboer is Asset Manager Equipment bij het Havenbedrijf. Zijn hoofdtaken zijn het organiseren van de veiligheid en de interne logistiek, alles met als doel het inzetgereed houden van de vloot. Molkenboer voorziet de gespecialiseerde vaartuigen van alle benodigde verbruiksartikelen. Daarnaast draagt hij zorg voor alle persoonlijke beschermingsmiddelen en bedrijfskleding van circa 700 operationele medewerkers. Zijn 'winkel' omvat alles van 'supermarktartikelen' tot en met gasdetectie, reddingsvesten en adembescherming. "Want onze schepen moeten te allen tijde operationeel zijn", aldus Molkenboer.

Beheer bedrijfsmiddelen

Molkenboer hoeft dat niet meer alleen te doen: wegens zijn aanstaande pensionering (mei 2018) is hij bezig zijn taken over te dragen aan Bob Hervij, nu nog Assistent Asset Manager Equipment. Hervij: "Wij beheren een deel van de bedrijfsmiddelen. Uiteraard doen we voor aanschaf en onderhoud zaken met verschillende leveranciers, begeleid door onze afdeling inkoop. We hebben daarvoor niet zomaar een budget dat we willekeurig kunnen besteden; die tijden zijn geweest. Vroeger bouwden we een nieuwe blusboot helemaal naar eigen inzicht binnen een zeker totaalbudget. Nu volgen we uiteraard de

regels voor de Europese aanbesteding en weten we bijvoorbeeld nog niet zeker dat er voor vaste gasdetectie aan boord een Dräger gasdetectiecentrale zal worden gebruikt. Molkenboer: "Met Dräger M&O hebben we een prima contract voor alle veiligheids-, reddings- en brandblusmaterialen. Fop Mooyaart (Sales Representative Firefighting, Rescue & Safety van Dräger M&O) komt hier wekelijks over de vloer. We zijn daar uitermate tevreden over en het contract is al meerdere malen verlengd, maar natuurlijk wordt de kwaliteit en dienstverlening voortdurend gemonitord via kwartaalrapportages en leveranciersevaluaties."



Op de zijkant van het incidentenvoertuig staat een plattegrond van het inzetgebied

Fop Moyaart van Dräger M&O heeft goed contact met het Havenbedrijf

Maar als het aan jullie ligt blijft het Dräger, ook bij de volgende aanbesteding?

Molkenboer: “We krijgen voldoende ‘snelle jongens’ met puntschoenen over de vloer. Het ene verhaal is nog flitsender dan het andere, maar als er wat aan de hand is dan zijn de puntschoenen niet bereikbaar. Als we Fop bellen dan staat hij er meteen. Of het nu gaat om de batterijtjes van de saturatiemeters die we aan boord hebben (de ‘vingerknijpers’ die optisch meten hoeveel zuurstof het bloed van een slachtoffer bevat, red.) of om de snelheid waarmee een reddingsvest zichzelf opblaast, Fop regelt het of zoekt het uit. We proberen klachten van de bemanning van de schepen vóór te zijn. Als we toch signalen krijgen, dan moet daar snel iets mee gebeuren. Zelfs als het later een kwestie blijkt van een foute procedure, onvoldoende training of verkeerd gebruik. We nemen dat zeer serieus. De bemanning van de vaartuigen moet vertrouwen hebben in de spullen en zich veilig voelen. En als ze nog extra opleiding of uitleg nodig blijken te hebben of verlegen zitten om materialen dan gaan we dat regelen.”

Wat was er met die reddingsvesten?

Molkenboer: “Reddingsvesten moeten zichzelf binnen enige seconden opblazen als ze water raken. Bij het onderzoek van een – goed afgelopen – man overboord-incident was het gevoel van de betrokkenen dat het wel een halve minuut duurde. Er stond niemand met een stopwatch naast en je tijdsbeleving kan tijdens zo’n stressmoment heel anders zijn, maar we hebben het wel onder de aandacht gebracht bij Fop. Hij heeft alle reddingsvesten in de Dräger-werkplaats geïnspecteerd. Vervolgens hebben we zelf geoefend met die reddingsvesten, mét stopwatch. Het vertrouwen is terug, want alle vesten bleken zich netjes binnen tien seconden op te blazen.”

Jullie schepen zijn uitgerust met vaste gasdetectie, blusvoorzieningen, ringleidingen voor adembescherming via air-line en veel reddingsmaterialen. Wanneer gebruiken jullie dat?

Hervij: “Het zijn incidentenbestrijdingsvaartuigen die in ons hele gebied worden ingezet. Dat gebied bestrijkt hemelsbreed

meer dan 35 kilometer en elk vaartuig heeft zijn eigen inzetgebied. De blusvaartuigen hebben bijvoorbeeld pompen aan boord die 45.000 liter water per minuut kunnen oppompen uit de Maas. Op de kades hebben we voor de brandbestrijding achtduizend bluswaterleidingsystemen liggen, waarmee we in het nabije achterland de brandweer van bluswater kunnen voorzien. Volgens afspraak moeten wij bij een brand op elk punt 90.000 liter water per minuut kunnen aanleveren. De eigen monitors (afstandbestuurde bluskanonnen aan boord) hebben al een werplengte van 200 meter. Natuurlijk zijn er ook incidenten mogelijk waar olie vrijkomt op het oppervlaktewater, de zogenaamde ‘morsingen’. Daarvoor hebben we op strategische plaatsen containers staan met oliebooms, de drijvende ‘worsten’ waar we een olievlek snel mee kunnen indammen. De gasdetectie en adembescherming met de bijbehorende ademluchtringleidingssystemen zijn nodig als we te maken krijgen met mogelijk giftige of explosieve rook en dampen. Reddingsmaterialen en uitgebreide EHBO-voorzieningen zijn er voor mogelijke slachtoffers.”



In de werkplaats krijgen de ringleidingsets hun geplande servicebeurt



Aan boord bevindt zich Dräger veiligheids- & reddingsapparatuur

Hebben jullie frequent te maken met incidenten?

Hervij: "Gelukkig oefenen we vaker dan we daadwerkelijk moeten uitrukken. Maar toch komt het voor dat we meerdere incidenten op één dag hebben: laatst hadden we een langdurige inzet bij een tankerbrand in de Petroleumhaven, tegelijk een brand op de Tweede Maasvlakte én een incident op een schip waarbij we gewonden van boord moesten halen. Dan moeten we alle zeilen bijzetten. Vervolgens kan er een week zijn dat er helemaal niets gebeurt."

Jullie zitten hier vlakbij het dorpje Heijplaat, in een oud havendeel dat een flink stuk landinwaarts ligt. Waarom?

Hervij: "Er is een tendens dat de havenac-

tiviteiten zich naar het westen uitbreiden en dat oudere, in onbruik geraakte binnehavens worden gedempt ten behoeve van woningbouw. Dat is ook het veiligste gebied, ver verwijderd van de terminals op de Tweede Maasvlakte. Ons beheergebied strekt zich vanaf de Maasmond en de Tweede Maasvlakte, via de Europoort, de Botlek en de Waalhaven helemaal uit naar Dordrecht. Hier aan de Eemhaven bevindt zich ook het kopstation en rangeerterrein van de Betuwelijn, wat een belangrijk overslagpunt is voor containers. In 1966 kwam hier de eerste zeecontainer aan. Inmiddels zijn er wereldwijd 24 miljoen containers, waarvan de helft jaarlijks Rotterdam aandoet en zes miljoen gaan er naar het achterland. Er is voorspeld dat het containertransport nog met een fac-

tor vijf zal groeien. Dat zal dan niet over de weg landinwaarts gaan, maar voor een flink deel via de Betuwelijn. Daarom is de Eemhaven een goede, strategische plaats. Prima voor het onderhoud van onze schepen en voor Dräger ook uitstekend bereikbaar."

Diensten van Dräger

In het kantoor van Molkenboer hangt een groot keurings- en onderhoudsschema van Dräger. Daarop zijn voor zestien vaartuigen alle inspectie- en onderhoudswerkzaamheden aangegeven. Dat betreft de blussers, slangen, meld- en meet-systemen, blusschuim, het ademluchtleidingsysteem, ademluchttoestellen en maskers, reddingsvesten en -vloten, de nooddouches en alle portable gasmeters

HAVENBEDRIJF ROTTERDAM

Sinds de privatisering in 2004 is Havenbedrijf Rotterdam een niet-beursgenoteerde N.V. Aandeelhouders zijn de gemeente (70%) en de staat (30%). Het Havenbedrijf is exploitant van de haven. Het int havengelden (kadegeld, boeiengeld en palengeld) en zorgt ervoor dat faciliteiten zoals de wegen in het havengebied, de kades en steigers en alle tijdelijke of vaste beboeiing, markering en remmingwerken worden aangelegd en onderhouden. In samenwerking met de Veiligheidsregio en de gezamenlijke brandweer heeft het Havenbedrijf tevens een voorname taak bij het voorkomen en beheersen van noodsituaties en incidenten. Met zijn gespecialiseerde vaartuigen kan het Havenbedrijf de gevolgen van branden, morsingen en bijvoorbeeld schipbreuk of tewaterakingen van personen beperkt houden. Het Havenbedrijf heeft ruim 1.100 mensen in dienst. Een deel van de operationele medewerkers heeft de vestiging in de Eemhaven in Heijplaat als 'thuishaven'. Het is de standplaats van Molkenboer en Hervij, waar de schepen van het Havenbedrijf worden onderhouden en waar zich naast de magazijnen ook de eigen brandweerwerkplaats bevindt. Het Havenbedrijf is tevens de havenautoriteit, met verschillende handhavende taken, zoals de controle op de milieuverplichtingen en de omgang met gevaarlijke stoffen aan boord van de schepen en op de wal. Die taak voert het uit namens de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT).

Zie www.portofrotterdam.com



De Dräger Polytron gasdetectiecentrale in de stuurhut



Willem Molkenboer toont de parate voorraad in het incidentenvoertuig



De Nieuwe Maze beschikt tevens over Dräger detectieapparatuur

tot en met oogspoelflessen en noodvuurwerk. Het past allemaal nét op een A-nul, zodat hij direct kan aflezen wat de stand van zaken is.

Aan boord

Molkenboer en Hervij nemen Dräger Nieuws graag even mee aan boord van de RPA 13, die op het punt van uitvaren staat. Via het gangboord naar het shelterdeck, de ruimte die valt binnen het 'beheerdomrein' van Veiligheid en Logistiek. Daar bevinden zich de ademluchtcilinders en -toestellen, slangen, ringleidingsets, en maskers die aan boord worden gebruikt. Alles keurig en 'stormvast' gezekerd en weggeborgen. De RPA 13 ziet er sowieso uit alsof het schip zojuist is opgeleverd. Het shelterdeck biedt via een waterdichte deur toegang tot de binnenruimten van het schip, waar Scheepvaartmeester Peter de Labije de stuurhut toont. Bovenaan de trap naar de stuurhut bevindt zich de Dräger Polytron gasdetectiecentrale, waar de vijf (Ex-)gasmeetkoppen aan boord mee zijn verbonden. Ook hier is duidelijk aangegeven wanneer door Dräger de laatste inspectie is uitgevoerd en wanneer de volgende te verwachten is.

Nieuwe Maze

Aan het einde van de steiger, voorbij de RPA 20 en -24, ligt directievaartuig 'Nieuwe Maze', een fraaie, onder architectuur ingerichte catamaran die gebruikt wordt voor representatieve doeleinden. Het schip vaart belangrijke delegaties rond in de Rotterdamse haven. Het Ha-

venbedrijf heeft namelijk ook de taak om buitenlandse reders, hoogwaardigheidsbekleders en stakeholders te betrekken bij- en te informeren over de Rotterdamse haven. Het schip beschikt over de modernste technische voorzieningen, en is onder andere toegerust voor 'papierloos varen': nautische kaarten en informatie worden op grote flatscreens getoond. Zo ook de full HD-beelden van de boordradar. In de stuurhut toont Hervij de door Dräger stijlvol ingebouwde brandmeldcentrale met aansturing voor de high fog waternevelsprinklers. "De rode handbrandmelders aan boord waren de interieurbouwer een doorn in het oog, maar sommige zaken zijn nu eenmaal verplicht," zegt Hervij. "De kunststof drums met de opblaasbare reddingsvlotten zijn ook door Dräger geleverd en voorzien van een hoes in de kleur van de bekleding van het dekmeubilair. Fijn dat Dräger met ons meedenkt."

Bedrijfsbrandweer

Het Havenbedrijf Rotterdam beschikt over een eigen ademluchtwerkplaats, waar de 150 ademluchttoestellen en 400 gelaatstukken worden onderhouden en getest. Nu gaat dat nog met een oud model Dräger Quaestor, die spoedig vervangen wordt door de nieuwe Quaestor 7000. Ook de circa 600 eigen cilinders worden er gevuld, op 200 én 300 bar. In tegenstelling tot 'reguliere' brandweertuigen werken de ademlucht dragers van het Havenbedrijf zoveel mogelijk met ademluchtslangen aan de ringleiding aan boord. Dat net wordt gevoed vanuit (sa-

men met Dräger) ontwikkelde ringleidingsets, tassen waarin zich vier gekoppelde 6-litercilinders bevinden. Molkenboer: "We hadden er eigenlijk octrooi op moeten aanvragen, want het idee wordt inmiddels ook elders toegepast. Op de oudere schepen moesten we het hele systeem van druk halen om 50-litercilinders te wisselen, en we konden ze uitsluitend in onze eigen werkplaats vullen. Deze sets kunnen we afzonderlijk wisselen en we hebben ze ook in onze incidentenvrachtwagen gereed staan. Dat voertuig is een Iveco met CNG als brandstof en een door het Havenbedrijf ontworpen inrichting. Het is een officieel incidentenvoertuig, ingericht voor het rijden met optische- en geluidssignalen. In de laadbak staan de transportkarren met snelkoppelhaken aan een rvs-rail. Losse materialen bevinden zich in laden tegen het kopschot. Behalve door de laadklep aan de achterzijde is de bak aan weerszijden toegankelijk via loopdeuren met uitklapbare rvs-trappen, allemaal heel handig." Hervij: "Waar onze inzet zich uitstrekt op de wal, werken we nauw samen met Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond (VRR). Zo doet iedereen waar hij het beste in is en houden we de haven samen veilig."

CONTACT

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

Automatische lokalisatie via RFID kondigt zich aan

Drägerware is future-proof



Transponder verwerkt in handwiel

Radio Frequency IDentification oftewel RFID bestaat in vele smaken. De techniek is niet alleen een modernere opvolger van de barcode, maar kan straks ook gebruikt worden voor het opsporen en terugvinden van objecten. Voor dat doel hebben de RFID-technici de actieve transponders ontwikkeld. RFID verspreidt zich nu

al buiten de ademluchtwerkplaats en Dräger denkt mee. Mark Schilte en Peter van Buuren (beide Product Manager van diverse producten op het gebied van adembescherming) bespreken de diverse mogelijkheden.

“RFID lijkt een soort toverwoord, en de techniek wordt beschouwd als een wondermiddel waardoor er nooit meer een ademluchttoestel per ongeluk twee keer wordt gekeurd, een verkeerd beschermingsmiddel wordt uitgereikt of dat er een cilinder zoekraakt.” Peter van Buuren relateert graag en tempert daarmee soms het enthousiasme van vooruitstrevende geesten: “Bij een overstap naar – of in-

voering van RFID moet je helder voor de geest hebben wat je ermee wilt, waar het je bedrijfsvoering wezenlijke winst oplevert en wat de beperkingen en valkuilen zijn. Je gaat bijvoorbeeld geen actieve transponders aan elke slang en aan ieder masker hangen om ze in het magazijn terug te kunnen vinden. Daar zijn die zenders (want dat zijn het, voor die toepassing) te log voor. Maar voor adem-

luchttoestellen doen we het soms al, met succes.” Schilte: “Passieve tags zitten al ingebouwd in veel producten, standaard of als optie. Ook in onze ademluchtmaskers en in veel producten van andere leveranciers. Dat biedt perspectieven als je tóch al over Drägerware werkplaatssoftware en RFID-scanners beschikt.”

Wat zijn dat precies; passieve tags?

Schilte: “Daarmee wordt bedoeld dat ze geen eigen energievoorziening hebben. De chip die in een passieve tag zit krijgt zijn elektrische voeding doordat de antenne het veld van een lezer oppikt. Als dat voldoende sterk is – de lezer dichtbij genoeg is –, zal de chip tot leven komen en roept hij zijn unieke nummer. Die tags zijn dus niet heel intelligent, en je kunt op de simpelste chips ook geen extra data ‘weschrijven’. Alle aan het nummer gekoppelde data zit in een extern databasesysteem. Zoals Drägerware. Het is de onzichtbare barcode, waarbij de ouderwetse barcodesticker het voordeel heeft dat je het nummer ook met de hand kunt invoeren als je geen lezer hebt.”

Waarom zou je dan toch zo'n passieve tag willen?

Van Buuren: “Bijvoorbeeld omdat je die onzichtbaar in een product kunt aanbrengegen. Onkwetsbaar, hij raakt niet los en je hoeft niet eens precies te weten waar hij zit. Je kunt een tag dwars door een verpakking heen uitlezen, als die maar niet van metaal is. Die passieve LF-tags zijn zeer betaalbaar en superhandig. Als BH-V'er 'blijf' ik in ons kantoor ook de brandblussers tijdens de controleronde.”

Hoe voorkom je dat je twee, drie of wel een krat vol tags tegelijk scant?

Van Buuren: “Bij LF-tags moet je behoorlijk dichtbij zijn met de lezer. Laagfrequente systemen werken tot hooguit een paar centimeter een afstand. Je weet zelf waar je je lezer bij houdt en je controleert natuurlijk wat Drägerware op je scherm presenteert, of je telt artikelen na. Dat geeft in de praktijk geen problemen, of je moet heel raar gaan doen. Dat is meteen de reden waarom we weloverwogen voor LF-tags hebben gekozen.”

Zodat je niet in één keer ook allerlei andere RFID-getagde spullen zou scannen.

Van Buuren: “Met laagfrequenttechniek gaat dat niet. Als je toch eenvoudig wilt kunnen ‘bulkscannen’ voor je uitgifte dan kun je een krat of kar met gestandaardiseerde inhoud van een passieve LF-tag voorzien, waar in je databasesysteem de hele serie artikelen aan hangt. Als je een inpakprocedure uitwerkt en naleeft, kan dat heel vlot werken. Drägerware kan het aan.”



Je maakt me nieuwsgierig naar hoogfrequente systemen, kunnen die overzicht in een chaos krijgen?

Van Buuren: “Aan chaos doen we niet, maar ik begrijp waar je op doelt. Met een HF-tag en bijbehorende lezer mag de detectieafstand maximaal een meter* zijn en met UHF en een kleine scanner is het bereik iets groter*. Als je met een dikke hoogvermogensscanner met grote antenne gaat werken, dan kun je (theoretisch) een ruimte, een kar of een voertuig scannen, maar dan wil je wel zeker weten dat je niet de kar ernaast ook meeneemt. En dat je geen artikel mist dat er wél in ligt. Dat wordt ook beïnvloed door de oriëntatie, de grootte van de tag (die bepaald wordt door de antenne) en de aanwezigheid van metaal of water. Technisch is het al razend slim dat die transpondertjes zich allemaal afzonderlijk laten lezen.”

Gaat het hier allemaal nog om passieve tags?

Schilte: “Ja. En we onderzoeken terdege wat je met welk soort transponders betrouwbaar kunt doen. Helaas bestaan er geen combi-tags met LF, HF en UHF, maar als het aanbrengegen van een tweede tag heel veel oplevert, dan kun je dat overwegen. We zijn nu uitvoerig aan het testen met scanmogelijkheden voor kratten, met RF-vermogens en met de snelheid waarmee je die spullen dan door een poortje kunt bewegen.”

En wat kun je met de actieve tags?

Van Buuren: “Die geven je de mogelijkheid van automatische online tracking van je spullen. Elk artikel meldt zich om de paar seconden aan het lokale netwerk in een magazijn, een serviceruimte of een voertuig. Tot tien jaar lang op hetzelfde batterijtje in die tag, die ook geheel waterdicht kan zijn. Met een doordachte positionering van je netwerkcomponenten, een goede samenwerking met ICT en voldoende vrije poorten aan je routers (voor de basisstations) weet je op elk moment waar je (actief getagde) spullen zijn. Het kan een vergeten ladder of ademluchttoestel schelen, vóór een uitruk, maar ook als je terugrijdt. Dräger heeft momenteel al systemen in bedrijf voor ademluchttoestellen. De mogelijkheden zijn eindeloos, maar je moet altijd in de gaten houden wat de beperkingen zijn. Schilte: “Veel van onze klanten zijn nu de mogelijkheden aan het onderzoeken. Wij leggen zo nodig graag uit wat er al kan en welke verwachtingen redelijk zijn, want met de juiste kennis kun je ook goede keuzes maken.”

CONTACT

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

AFKORTING	OMSCHRIJVING NL (UK)	MEETBEREIK*
LF	laagfrequent (low frequency)	enkele centimeters
HF	hoogfrequent (high frequency)	tot ca. 1 meter
UHF	ultrahoogfrequent (ultra high frequency)	tot ca. 7 meter
RF	radiofrequentie (radio frequency)	

* Alle genoemde afstanden zijn richtlijnen. Het daadwerkelijke bereik hangt af van de grootte van de tag en de antenne van de scanner.

Dräger X-am 8000 slanke én zeer intelligente gasmeter



Resultaat van de benzeen-meting

Nieuw meervoudig gasmeeinstrument 'zet de standaard'



Veel gasmeetdeskundigen zweren bij de Dräger X-am 7000. Het is al meer dan een decennium lang het robuuste werkpaard voor vrijgavemetingen van besloten ruimten, en niet weg te denken uit het draagbare instrumentarium in de petrochemie en de industrie. Sinds november 2017 is de opvolger leverbaar: de Dräger X-am 8000. De belangrijkste overeenkomst is de toepassing. Het aanzien, de mogelijkheden van het instrument en de ingebouwde ondersteunende software zijn onvergelijkbaar.

De X-am 8000 is beduidend kleiner en lichter dan zijn voorganger. Toch kan het meetinstrument tot zeven verschillende gassen meten en beschikt standaard over een ingebouwde krachtige pomp, zodat naast gewone diffusiemetingen ook gepompte metingen kunnen worden uitgevoerd met een slang tot 45 meter. De Li-Ion-accu wordt contactloos opgeladen via een stekkerlader met inductie-laadmodule of een voertuiglaadadapter 12/24 volt. Dat kan met beide tot vijf instrumenten tegelijkertijd. Met volle accu houdt de X-am 8000 het tot 120 uur vol (diffusiemeting met 3 elektrochemische sensoren). Met volledige bezetting met CatEx (of IR), EC én PID-sensor (want de X-am 8000 kan

die allemaal aan) is dat nog steeds 16 uur. Bij gepompte vrijgavemetingen zal de draaitijd van de pomp in hoge mate bepalend zijn, maar die wordt niet langer ingeschakeld dan nodig. Het instrument mag worden gebruikt tussen -20 en 50 graden Celsius, is stof- en volledig waterdicht (IP67). Dat mag een uitstekende prestatie worden genoemd voor een precisie-instrument, en het maakt de X-am 8000 bij uitstek geschikt voor de af en toe zware omstandigheden in de industrie.

X-am 8000 is het neusje van de zalm
"De reacties zijn zeer positief", zegt Wilco Kurpershoek, Product Manager Gasdetectie van Dräger. Kurpershoek heeft de

gloednieuwe meter sinds begin oktober mee bij al zijn klantbezoeken en ontmoet een hoop enthousiasme bij zijn presentaties. “De informatie op het kleurendisplay is met al die sensoren zeer uitgebreid, maar blijft toch prima afleesbaar. En je kunt handmatig inzoomen, maar de meter zal bij een alarm zelf al omschakelen naar de bijbehorende informatie. Eigenlijk kun je niets meer over het hoofd zien. Het leukste zijn misschien wel de ingebouwde software-assistenten voor de vrijgavemeting, voor lekdetectie en voor benzeenmetingen met PID-sensor en prefilterbuisje volgens de aangescherpte norm (zie artikel Grenswaarde benzeen verlaagd - red.), want ook die kun je met dit instrument uitvoeren. Die assistenten zijn heel handig als bepaalde metingen geen ‘dagelijks werk’ zijn en je de procedures even niet paraat hebt. De X-am 8000 heeft als optie ook Bluetooth® aan boord, waarmee hij verbinding legt met de Android-App CSE Connect. Meetwaarden worden dan automatisch verzonden en met die app maak je in een handomdraai een meetrapport om te verzenden of via de cloud af te drukken. Inwendig slaat de meter alle

meetgegevens op, wat desgewenst later weer uit te lezen is op X-dock Manager of CC-Vision. En kalibratie is heel eenvoudig met de bekende X-dock Module.”

Gedoseerde intelligentie

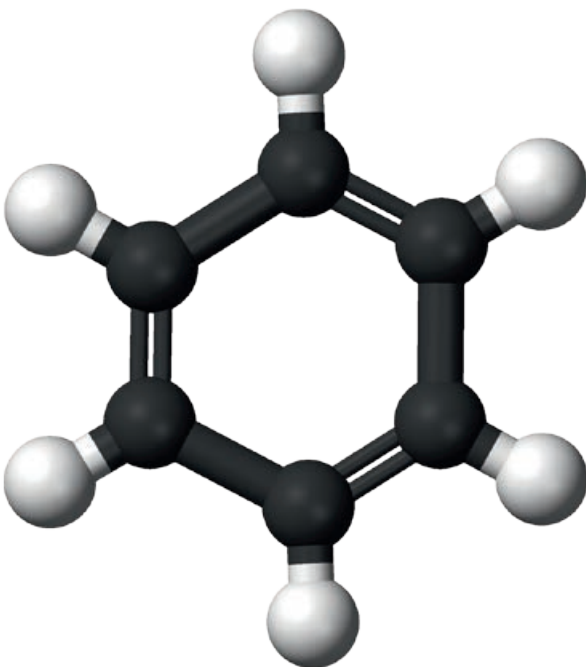
Dräger heeft uiteraard zorgvuldig overwogen en beproefd welke intelligentie daadwerkelijk bijdraagt aan het gebruiksgemak. Een automatische instelling of autonome functie mag nooit verwarring veroorzaken bij gebruik van een gasmeetinstrument: er kunnen tenslotte levens gemoeid zijn met het juiste gebruik en de interpretatie van gepresenteerde waarden. De gasmeetkundige blijft de autoriteit, maar de X-am 8000 maakt het leven wel makkelijker. Geen langdurige opstartcyclus of potentieel desastreuze functionele foutmogelijkheden dus. Ook geen ‘software- Valkuilen’ voor de doorgewinterde gebruiker die nog gewend is alles ‘met de hand’ te doen. De configuratie en de sensorbezetting zijn afgestemd op het specifieke gebruik, dus er hoeft niets ‘in de weg te zitten’. Het instrument heeft nog steeds slechts drie navigatie/bedienknoppen; de pijltjes en de groene (OK-)bevestigingstoets. De duidelijke

optische signalering blijft de basis en laat geen ruimte voor misvattingen: groen licht is ‘getest en gebruiksgereed’, geel betekent een apparaatalarm en rood is een gasalarm. Uiteraard akoestisch én met trilsignaal ondersteund. Eén van de vele handige opties is de automatische omschakeling van het meetbereik bij ex-metingen: als de (methaan)concentratie 100 % LEL overschrijdt, kan het display automatisch omschakelen naar volumeprocenten. Een andere intelligente voorziening: de slimme assistent berekent zelf de benodigde spoeltijd bij gepompte metingen, afhankelijk van de slanglengte, de meetgassen en de temperatuur. Voor de gasmeetkundige betekent dit geen extra handelingen of nodeloos wachten meer. De X-am 8000 is hem daarom van harte gegund.

CONTACT

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

Grenswaarde benzeen verlaagd naar 0,2 ppm



Op 1 september 2017 is de wettelijke grenswaarde van benzeen fors verlaagd: van 3,25 mg/m³ (= 1 ppm) naar 0,7 mg/m³ (= 0,22 ppm). Benzeen is één giftige en kankerverwekkende aromatische koolwaterstof, die onder andere als grondstof en weekmaker wordt gebruikt in de kunststoffenindustrie. Bij kamertemperatuur is het één heldere, kleurloze vloeistof. Blootstelling aan benzeendamp is ook een risico bij lakspuiterijen, brandstofopslagplaatsen en tankstations.

Toen de Gezondheidsraad haar – nu opgevolgde – advies begin 2014 publiceerde, gold die nieuwe grenswaarde als uitdaging voor sensoren, omdat die in de buurt van of zelfs onder de detectielimiet lag. Voor de DrägerSensoren® PID LC ppb, toepasbaar in de nieuwe Dräger X-am 8000, is de detectiegrens 0,03 ppm, dus ruim onder de grenswaarde. Voor benzeenspecifieke metingen wordt een benzeen-voorbuiscje gebruikt. Het is raadzaam om te controleren of uw instrumenten en sensoren ook overweg kunnen met de nieuwe wettelijke grenswaarde.

Weet wat je meet met een PID

Werking Photo Ionisation Detector (PID): kennis is macht



De nieuwe Dräger X-am 8000 beschikt over 2 verschillende PID-sensoren, met als typische toepassingen vooral vrijgavemeting van besloten ruimten en lekdetectie. De PID HC met

een meetbereik van 0,3 tot 2000 ppm en de zeer gevoelige PID LC ppb met een detectiedrempel van slechts 0,03 ppm voor benzeen.

Foto-ionisatiedetectie is een veel toegepaste en snelle techniek voor het meten van lage concentraties van vele vluchtige koolwaterstoffen. Een PID-gasmeter is een betrouwbaar instrument, waarvan de sensor niet vergiftigd kan raken en ook niet 'verslijt' of uitgeput raakt bij langdurige blootstelling aan doelgassen. Er vinden namelijk geen chemische reacties in plaats, en de PID is robuust. Om metingen met de PID op waarde te kunnen schatten, is het wel wenselijk dat de gasmeetkundige op de hoogte is van de principiële beperkingen.

Meetprincipe

Een gasmolecuul kan geïoniseerd worden door het te bestralen met kortgolvig (hoogenergetisch) UV-licht. In een PID zit een UV-lichtbron die een zeer klein deel van de ioniseerbare gasmoleculen in de detectiekamer daadwerkelijk ioniseert. Ionisatie wil zeggen dat een atoom of molecuul in geladen delen wordt opgesplitst.

In de PID zal een doelgasmolecuul een elektron afstaan. Dat elektron beweegt zich naar een positief geladen elektrode (de anode) en wordt daar ingevangen. De positieve rest heeft een elektron tekort en beweegt zich naar de negatieve elektrode (kathode), om daar van een 'nieuw' elektron te worden voorzien. Die stroom van elektronen is in de aansluitdraden van de elektroden meetbaar, en evenredig met de hoeveelheid geïoniseerd gas. Een (micro)ampèremeter ertussen en je hebt een gasmeter. Echter: niet elk doelgas laat zich even gemakkelijk ioniseren*. Een prettige eigenschap van vluchtige koolwaterstoffen is dat ionisatie al bij een veel lagere energie plaatsvindt dan die welke nodig is voor bijvoorbeeld zuurstof, stikstof of kooldioxide.

Elektronvolts

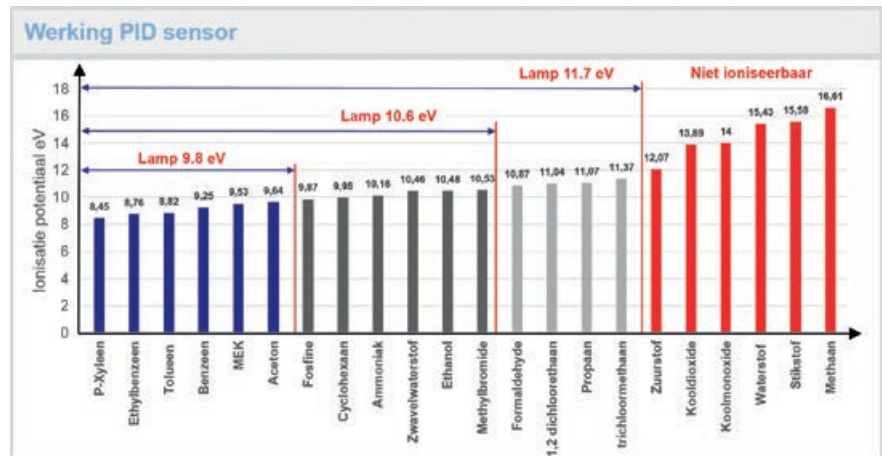
Een PID gebruikt een ingebouwde lichtbron met een bepaalde golflengte, uitgedrukt in de ionisatie-energie die elk foton

heeft. Een lamp met een hoge energie zal veel meer verschillende gassen ioniseren – en dus detecteren – dan een lamp met een lagere energie. De meter kan niet zien welk gas of mengsel verantwoordelijk is voor de uitslag. In de praktijk worden PIDs gebruikt met drie verschillende energieën: 9.8, 10.6 en 11.7 eV (elektronvolt). Met 9.8 eV kunnen bijvoorbeeld toluen, benzeen, tetrachlooretheen en aceton goed worden gedetecteerd, maar isopropanol heeft minstens 10.1 eV nodig, terwijl methanol (10.9 eV) en chloor (ionisatie-energie 11.4 eV) zelfs de 11.7 eV-uitvoering behoeven om te worden opgemerkt. Maar die detector met 11.7 eV-lamp 'ziet' uiteraard ook alle gassen met lagere ionisatie-energie. Een nog hogere energie zou ook de normaal in lucht aanwezige gassen ioniseren, maar dat is ongewenst en stuit ook op technische limieten bij de fabricage van de UV-lichtbron. De PID is dus prima geschikt voor snelle 'breedspectrummetingen', maar meet niet alles en niet stofspecifiek.

* Gassen met een te hoge ionisatie-energie zijn niet te meten met een PID, net als stoffen met een zeer lage dampdruk zoals PAK's en pesticiden.

Selectiviteit van een PID

Hoe hoger de energie, hoe korter de verwachte of gegarandeerde levensduur van de lamp. Bovendien wordt de detectie steeds minder selectief. De gebruiker van een PID moet weten met welke energie de UV-lichtbron werkt en (daarmee) welke gassen worden gemeten en welke niet. Alle ioniseerbare gassen met een lagere ionisatiepotentiaal dan de energie die de lamp levert, worden gemeten, maar helaas draagt een gemakkelijk ioniseerbaar gas sterker bij aan de 'totaaluitleding'. Als er een specifieke selectiviteit vereist is, dan kan (na het uitvoeren van een niet-selectieve meting) een voorbuisje worden toegepast, dat andere gassen dan het doelgas filtert, waardoor alleen het doelgas de detector bereikt (bijv. benzeen). Uiteraard moet de energie van de lamp voldoende zijn voor het ioniseren van dat doelgas. Een lamp met grotere energie zal alleen worden toegepast als dat noodzakelijk is voor het doelgas.



Tabel werking PID sensor

Kalibratie

Een PID wordt standaard gekalibreerd op 100 ppm isobutyleen. Voor dat gas klopt de uitleding in het display. Elk ander (detecteerbaar) gas zal afwijken. PID-meters bevatten zelf een conversietabel met de correctiefactoren voor andere gassen, maar niet voor mengsels. In dat geval moet de gasmeetkundige weten wat hij doet en welke conclusie hij mag verbinden aan de meetresultaten. Alleen een gekalibreerde

meter met voorbuisje en de bijbehorende correctiefactor (een factor 5 of hoger is geen uitzondering!) kan tot betrouwbare meetresultaten leiden voor het doelgas. Een standaard, niet-specifieke meting is hooguit een indicatie die, afhankelijk van de omstandigheden, moet worden geverifieerd. De PID is een geweldige uitvinding, maar het is de gebruiker die er het maximale uithaalt.

X-plore 9500 luchtlijngordelunit

Industriële Dräger airline-serie compleet

Omgevingsluchtonafhankelijke adembescherming betreft schone lucht vanuit een (mee-gedragen) cilinder, een verplaatsbaar cilinderpakket of vanuit een leidingsysteem dat wordt gevoed door één of meer compressoren. Brandweerlieden en andere 'mobiele' werkers dragen hun luchtvoorraad zelf mee, maar in industriële omgevingen zijn airlinesystemen gebruikelijker. De werknemer hoeft daar immers geen onbeperkte bewegingsvrijheid te hebben en een goed gedimensioneerd leidingsysteem voorziet in een in principe onuitputtelijke hoeveelheid ademlucht. Perslucht wordt – centraal of lokaal – gefilterd/geconditioneerd om als ademlucht te mogen worden gebruikt (uiteraard zijn conditioneringsunits ook door Dräger leverbaar).





Dräger PAS X-plore



Dräger X-plore 9300



Dräger X-plore 9500

Adembescherming via airline

Een autospuiters, poedercoater of gritstraler zit al 'vast' aan de persluchtvoorziening die zijn gereedschap van druk voorziet. Een aftak van de (in dat geval geconditioneerde) perslucht kan dan als ademluchttoevoer dienen. Bij perslucht voor gereedschappen gelden andere eisen dan bij ademlucht: zo is wat olieniveau uit een compressor geen probleem voor een pneumatische breekhamer – er kan zelfs extra olie in worden verneveld –, maar ademlucht moet qua samenstelling aan de NEN-EN 12021 voldoen. Verwisseling van technische perslucht en ademlucht kan als gevolg hebben dat vuile lucht met oliesporen wordt ingeademd en dat mechanische gereedschappen 'drooglopen'. Om dat te voorkomen, gebruikt men in de industrie verschillende snelkoppelingen en andere kleuren slangen.

Twee hoofdprincipes, verschillende regelaars en protectiefactoren

De persoonlijke ademluchtvoorziening is van een eigen regelaar voorzien, waarmee de hoeveelheid (flow) en/of de luchtdruk naar een masker of een verseluchtkap wordt geregeld. Normaliter zit deze binnen handbereik aan een gordelriem. Dat kan een drukregelaar zijn die de ademlucht naar de juiste 'middendruk' regelt voor een gelaatsmasker (PAS X-plore voor een volgelaatsmasker met ademautomaat of X-plore 9500 voor een volgelaatsmasker zonder ademautomaat maar met regelventiel) of een 'constant-flowsysteem' dat een

regelbare hoeveelheid lucht doet toestromen in een verseluchtkap of in een helm met vizier (Dräger X-plore 9300). Constant flow vereist een groter debiet omdat de (overmaat) lucht dan tevens dient ter koeling. Als extra koeling nodig is, kan de flow door de gebruiker worden vergroot. De keuze voor een beschermingssysteem wordt voornamelijk bepaald door de vereiste protectiefactor: bij zeer giftige stoffen of hoge concentraties zal een volgelaatsmasker (Dräger X-plore 6000 of de FPS 7000) de voorkeur hebben, bij geringer risico de helm met vizier of de verseluchtkap (Dräger X-plore 8000-serie).

X-plore 9500

De jongste 'telg' in de X-plore-serie is de X-plore 9500* gordelriemunit, speciaal bedoeld voor volgelaatsmaskers met roldraadaansluiting en dus toepasbaar als de omstandigheden een hogere protectiefactor vereisen dan een verseluchtkap of vizierhelm biedt. De compacte regelaar waarborgt een juiste luchtstroom (safe-flow), die door de gebruiker met een simpele 'handomdraai' in te stellen is tussen 350 en 1200 liter per minuut bij een externe aanvoerdruk tussen 3 en 10 bar. De regelaar kan op twee manieren in de houder worden geklikt, zodat die naar wens links of rechts gedragen kan worden. Safe-flow en de autotest maken tijdrovend testen vóór het werk overbodig.

Betrouwbaar en veilig

Risico's bij airlinesystemen zijn het uitval-

len van een compressor, leegmaken van een buffer of drukval door overbelasting, doordat er teveel afname (of een lek/slangbreuk) is op een bepaald aansluitpunt in het leidingnetwerk. De X-plore 9500 is zeer tolerant voor drukfluctuaties, maar tegen een te grote drukval kan geen enkele regelaar op. De '9500' heeft een ingebouwde pneumatische alarmfluit, die de gebruiker waarschuwt bij onvoldoende luchttoevoer. Onvoldoende toevoer van ademlucht zou namelijk kunnen zorgen voor onmerkbaar (!) CO₂-opbouw in een masker, waardoor een werknemer suf en minder alert wordt; een zeer ongewenst effect in high-riskomgevingen. De roldraadaansluiting maakt het mogelijk om op hetzelfde masker een geschikt filter aan te brengen. Daardoor kan er - indien de situatie dit vereist - worden 'overgestapt' van onafhankelijke naar afhankelijke adembescherming. Die mogelijkheid is niet alleen bedoeld als noodvoorziening, maar het zorgt er ook voor dat de drager zich beschermd door een vervuilde atmosfeer naar een werkplek kan begeven, waar vervolgens de ademluchtslang op het airlinesysteem wordt aangesloten. Ten slotte: alle X-plore systeemonderdelen zijn antistatisch en toegelaten voor gebruik in Ex-zone 1 en 21.

CONTACT

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

* Zodra de Dräger X-plore 9500 volledig in productie is genomen, zullen de Dräger Abil L (ademautomaat) en Abil R (constant flow) afvloeien. Uiteraard voorziet Dräger nog wel geruime tijd in revisiedelen en service.

Volg ons op Facebook en LinkedIn

Via Facebook en LinkedIn houdt Dräger u op de hoogte van nieuws en updates over het bedrijf, de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van veiligheid tijdens het werk, opleidingen en evenementen.

Naast interessante artikelen over onze producten en service activiteiten, komen ook de ervaringen van onze klanten, handige weetjes en (instructie) video's voorbij.

U vindt ons op:



<https://www.facebook.com/DraegerGlobal>
<https://www.facebook.com/DraegerMO>
<https://www.facebook.com/DraegerAcademyNL>



<http://www.linkedin.com/company/Draeger>



<https://www.youtube.com/user/draeger>



Bent u werkzaam bij de Brandweer?

Volg ons dan ook op:

<https://www.facebook.com/DraegerFire>

Kosteloze Dräger Apps voor uw veiligheid

Voor specifieke medische- en veiligheidsapparatuur van Dräger zijn speciale gebruikerstoepassingen ontwikkeld voor smartphone of tablet. Maar ook het opzoeken van grenswaarden, het oefenen met gasmeetinstrumenten en het bekijken van technische

informatie kan via een handige app op uw telefoon. Dräger biedt u de volgende gebruiksvriendelijke apps om te downloaden. Zo heeft u alle kennis onder handbereik.

DRÄGER VOICE
 Gevaarlijke stoffen databank met Nederlandse grenswaarden

DRÄGER E-BOOKS
 Dräger Medical en Safety Technology catalogi, handboeken, video's en meer

DRÄGER GAS DETECTION TRAINING
 Simuleert verschillende gasmeetinstrumenten voor trainingsdoel-einden

DRÄGER CARINA TRAINER
 Trainingsprogramma voor Dräger Carina beademingsapparatuur

DRÄGER TUBES
 Dräger-buisje scannen, meting uitvoeren en gegevens vastleggen om te delen of later terug te kijken

DRÄGER FG 7000
 Online uitlezen van de meetwaarden van de Dräger FG 7000 – waar u ook bent.

Scan hier de QR-code voor de Android AppStore



Scan hier de QR-code voor de iTunes Store



DRÄGER FG REMOTE LE
 Op afstand bekijken van meetgegevens van Dräger gasdetectieapparatuur – ook met Bluetooth-module

Safe Site valbeveiliging:

“Ieder z'n vak”



Safe Site te Alblasterdam

Safe Site Valbeveiliging BV te Alblasterdam, onderdeel van de Mennens Groep, levert niet alleen persoonlijke valbeveiligingsmiddelen, maar verricht ook inspecties op hoogte en in diepten, voert werkzaamheden uit op moeilijk bereikbare plaatsen en traint wer-

kers die daarmee in aanraking komen. Dat betreft dus ook werk in besloten ruimten, waar behalve de lastige bereikbaarheid enkele extra risico's bestaan. Als het op atmosferische gevaren aankomt, doet Safe Site graag een beroep op de Dräger Academy.

Nicky van Oorscot is instructeur bij de Safe Site Academy. Hij traint niet alleen werkers op hoogte, maar ook reddingswerkers die bij incidenten slachtoffers uit benarde posities bevrijden. Zonder dat ze zichzelf daarbij in gevaar brengen, want, zo zegt Van Oorscot: “Waken voor je eigen veiligheid blijft ook voor de redder de eerste prioriteit.” Specialisten als Van Oorscot doen er alles aan om bij te blijven. “Ik zie het als het recht van de cursist dat hij wordt opgeleid door een expert die op de hoogte is van alle moderne tools, methoden en technieken. Safe Site heeft een uitgebreide portfolio van trainingen, maar er zijn onderwerpen die we er niet 'even bij gaan doen'. Een voorbeeld is het gasmeten in besloten ruimten. We beperken ons bij besloten ruimten tot regelgeving, procedures, risico's, maatregelen en de praktische handelwijze bij het



Nicky van Oorscot – Hoofd Training bij Safe Site

werken in- en (in een andere training) het redden uit besloten ruimten. Mechanisch en fysiek. Voor de complexe risico's die samenhangen met de atmosfeer in besloten ruimten hebben we Dräger achter de hand. Tenslotte hebben jullie al uitstekende opleidingen voor onder andere gasmeten en adembescherming. Safe Site laat

de eigen docenten graag bijscholen, maar je haalt nooit het kennisniveau van de full-time-specialist. Ook bij specifieke vragen heeft een cursist recht op onbetwist juiste en volledige informatie.”

Is dat ook de reden geweest om Dräger uit te nodigen op jullie klantendag?

Van Oorscot: “Ja, op 28 september hebben we in Alblasterdam een klantendag gehouden, waarbij twee deskundigen van Dräger bij één van onze oefenobjecten verschillende gasmeetprocedures en detectietechnieken hebben gedemonstreerd en het hoe en waarom hebben uitgelegd. Dat was een waardevolle aanvulling.”

Waar komen jullie in aanraking met besloten ruimten?

Van Oorscot: “Bijna in alle sectoren waar op hoogte of in diepten wordt ge-



Eerst meten of de atmosfeer veilig is voordat je een besloten ruimte betreedt

Trainingslocatie voor redding uit besloten ruimten

werkt, kom je ook besloten ruimten tegen, en dus de bijbehorende 'atmosferische' risico's. Bij afdalingen in riolen, in de scheepsbouw, bij onderhoud en inspectie van bouwwerken, bij grondverzet (uitgravingen), in veevoedersilo's en ga zo maar door. Denk ook eens aan de bouw van windmolens. Wij trainen de technici die op hoogte aan masten, wieken en gondels werken of ze inspecteren. Zo'n gondel is een besloten ruimte, en zelfs de wieken zijn hol. Die ruimten moeten worden betreden bij montage en inspecties en je moet niet denken dat de brandweer je met de hoogwerker even komt bevrijden. Hun hoogwerkers komen hooguit halverwege, om nog niet te spreken over de molens op zee. Je bent met je team dus op jezelf aangewezen, en een eerste voorwaarde is dat je de risico's kent en beheerst. Je bent er nog lang niet met een EHBO-koffertje en een telefoon om 112 te bellen."

En jullie zijn de experts op het gebied van valbeveiliging. Is die overal voldoende onder controle?

Van Oorschot: "Was dat maar zo. Ik kom helaas nog steeds in hoogbouwmagazijnen met stellingen van meer dan 35 meter hoog, waar men soms zelfs zonder valbeveiliging in durft te klimmen. Of waar de mensen van de technische dienst wel wat harnasgordels hebben, maar niet weten hoe je ermee omgaat en nooit instructie hebben gehad. Dat zijn excessen, maar het kan en mag natuurlijk niet. Net als materialen die ongeschikt zijn voor de

toepassing of harnasjes waar op staat dat een persoon maximaal 100 kg mag wegen. En dan worden gebruikt in combinatie met ademluchtcilinders terwijl er ook allerlei extra materialen moeten worden meeegenomen. Het is te hopen dat de vanglijnen bóven de persoon zijn bevestigd, niet te lang zijn en al redelijk strak staan, anders gaat het bij een val goed fout. Of harnasgordels zijn 'goedgekeurd' terwijl je bij een oppervlakkige inspectie al rafels en loslatende stiksels ziet. En dat zijn dan nog de 'zichtbare' dingen. Je moet je zaken onder controle hebben en dat aan kunnen tonen. Ook de inspectiediensten willen zien dat erover is nagedacht en dat mensen competent zijn."

Dus je pleit voor gedegen opleidingen door experts.

Van Oorschot: "Ja, en voor gedegen kennis bij leveranciers van PBM. Dat is zelfs een verplichting, opgelegd door de nieuwe PBM-verordening 2016/425 (die PBM-richtlijn 89/686 vervangt, red). Het markttoezicht wordt scherper en niet alleen de fabrikant en zijn wettelijke vertegenwoordiger zijn verantwoordelijk voor hun product, maar ook de importeurs en distributeurs. Hun adviserende rol wordt belangrijker: je kunt niet volstaan met het verwijzen naar een handleiding. Hoe complexer de risico's en de beschermingsmiddelen, hoe belangrijker die kennisoverdracht is. Als opleider-leverancier heb je dan een voorsprong. Er zal vanzelf een 'natuurlijke selectie' gaan plaatsvinden, waar

bij leveranciers, keurders en opleiders die louter op prijs sturen gaan afvallen. Ik zie nu al dat bedrijven ons deelgenoot maken van hun problemen, ons betrekken bij de RI&E en bij hun calamiteitenplannen. Zo moet het ook: de Arbowet zegt dat je over voldoende expertise moet beschikken. Als je die zelf niet in huis hebt, dan moet je die dus inhuren. Niet elke veiligheidskundige kan 'even' een taakrisicoanalyse maken van een complex karwei in een besloten ruimte, daarvoor is zijn vak te breed. Als er sprake is van explosierisico, verstikkings- of vergiftigingsgevaar dan wagen wij ons daar ook niet aan. Dräger is daar veel beter in thuis, dus samenwerking is noodzakelijk. Hoe complexer alle projecten en technieken worden, hoe belangrijker het wordt dat je niets over het hoofd ziet. Ik laat me nu soms al door Dräger vergezellen bij een inventariserend gesprek bij een klant. Binnenkort zullen we ongetwijfeld de eerste combinatie-opleidingen aanbieden, met een Safe Site-instructeur én een docent van de Dräger Academy. Het mag namelijk niet zo zijn dat een getrainde redder geen enkele kennis heeft van de onzichtbare risico's in besloten ruimten. Dat zou ook ónze eer te na zijn."

Zie www.safesite.nl en www.draeger-academy.nl

CONTACT

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

Dräger e-learning bij Brandweer Gelderland-Zuid

800 operationele krachten krijgen aanvullende opleiding



In kleine groepjes worden op verschillende locaties medewerkers bijgeschoold d.m.v. e-learning met praktijkoefeningen

Iedereen die onafhankelijke adembescherming gebruikt moet medisch geschikt zijn en de vereiste (gebruikers-)opleiding hebben gevolgd. Die basisopleiding voor ademlucht dragers wordt in de brandweerpraktijk 'niveau 1' genoemd en maakt deel uit

van de reguliere opleiding voor brandweerlieden. Veiligheidsregio Gelderland-Zuid (VRGZ) keek opnieuw naar de eisen en behoeften en besloot een aanvullende opleiding te organiseren, via e-learning en in samenwerking met de Dräger Academy.

Winfred van Xanten van Brandweer Gelderland-Zuid, coördinator persoonlijke beschermingsmiddelen van de ademluchtwerkplaats Nijmegen, heeft samen met zijn collega Gerrit van Dolderen van de werkplaats te Tiel onder andere de taak om te zorgen voor een toereikende voorraad adequate adembeschermingsmiddelen, maar hij houdt zich ook bezig met juist gebruik, kennis en kunde op de werkvloer. Van Xanten: "Zoals vele regio's hebben we te maken met onderlinge afstemming van werkwijzen en in de loop der jaren ingesleten gewoonten bij de vele verschillende ademluchtwerkplaatsen en posten. Ze werkten allemaal volgens dezelfde brancherichtlijnen van de NVBR, dus dat was geen kwestie van goed of fout, maar in de details verschilde het wel en het was soms

ronduit lastig. De regionalisatie bood ons de gelegenheid om de aanpak te stroomlijnen en te standaardiseren en om op alle niveaus te kijken naar het kennisniveau."

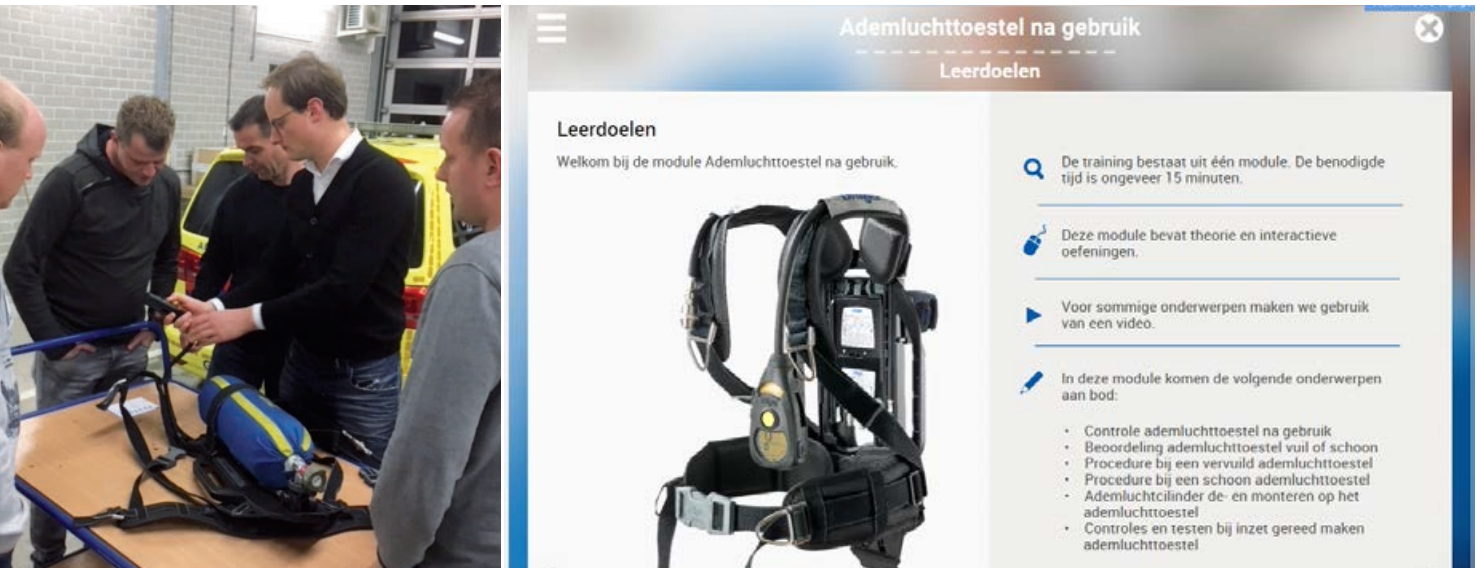
U heeft zich dus niet beperkt tot de ademluchtwerkplaatsen.

Van Xanten: "De vaste onderhoudstechnici zijn niveau 3 en zelfs 4 opgeleid. We bleken ze niet te hoeven bijspijkeren, maar ze doen wel mee in de nieuwe opleiding. We beschikken nu over twee centrale ademluchtwerkplaatsen, Tiel en Nijmegen, en de wasserij in Wijchen. We hebben Dräger materiaal, Dräger testapparatuur en werken met Drägerware. Dat is onder controle. Naast de acht vaste technici in dagdienst hebben we een flexibele pool van ademluchttechnici; vrijwilligers die

volledig in de werkplaatsen meedraaien."

Brandweer Gelderland-Zuid besloot alle manschappen aanvullend op te leiden. Waarom?

Van Xanten: "Eén van de praktische uitdagingen was dat de operationele krachten zelf hun toestellen inzetklaar maken, soms ook voor collega's, ze beoordelen, controleren en bepalen wat er na een inzet of oefening retour gaat naar de werkplaats. Dat is geen echt onderhoudswerk, maar het is wel een soort grijs overgangsgebied dat we als goed werkgever graag willen afdekken. Het vergt extra vaardigheden en kennis. De beoordeling of iets vervuild is of niet kan een subjectieve zaak zijn: wat de een beoordeelt als vervuild, vindt de ander nog schoon. Je kunt natuurlijk al-



Screenshot uit de e-learning module Ademlucht voor VRGZ

les na elk gebruik 'preventief' terugsturen naar de werkplaatsen, maar dat genereert heel veel nodeloos werk en maakt je materiaal minder beschikbaar. In plaats van die logistieke uitdaging aan te gaan, hebben we besloten het opleidingsniveau van alle inzetbare manschappen te verhogen."

Waarom via e-learning?

Van Xanten: "Omdat je op die manier de leerstof flexibel en toch uniform aan iedereen kunt aanbieden. Ook als het achthonderd man betreft. Geen verschillende docenten met allemaal hun eigen 'kleur', maar precies de leerstof die nodig is in onze specifieke situatie. Iedereen ziet dezelfde filmpjes, plaatjes en instructies, zoveel mogelijk uit de eigen praktijk, en moet dezelfde oefenvragen beantwoorden. Daar heeft Marco Siemons van de Dräger Academy samen met ons en onze medewerker vakbekwaamheid veel energie in gestoken. Jullie hadden al ervaring

met e-learning voor de opleiding gasmeetkundige en nu dus een mooie modulaire opleiding voor ademluchtgebruikers."

Hoe is dat praktisch georganiseerd?

Van Xanten: "Toen we een eerste versie van de opleiding hadden, hebben we eerst proefgedraaid met een select aantal medewerkers. Daarna hebben we fijngeglepen. Per post hebben we een ambassadeur nog iets diepgaander opgeleid, met niveau 2 als basis, maar dan ontgaan van niet-noodzakelijke inhoud. Die personen fungeren nu als een eerste aanspreekpunt en vraagbaak. Ze zijn bij alle instructies aanwezig. We geven zelf de praktische instructieavonden in de eigen instructielokalen op de posten en zetten de cursisten meestal ook op de post achter de computer voor de theorie. Dat zet iets meer druk op de ketel, maar eventueel mag het ook thuis."

Wat is er zo specifiek aan deze opleiding?

Van Xanten: "Marco heeft de inhoud helemaal op ons toegespitst. Foto's, video's en animaties zijn voor ons geselecteerd of bij ons gemaakt. Bovendien zijn er wat exclusieve onderdelen voor specifieke afdelingen. We hebben bijvoorbeeld een cluster waar wordt gewerkt met Quick-Connect-aansluitingen en hun cursisten hebben daarom een kleine aanvulling onder een knopje zitten. Zo'n kleine extra hebben we voor de gaspakdragers en voor medewerkers op onze blusvaartuigen. Dat is in een elektronische leeromgeving veel handiger dan in een conventioneel leerboek."

Hoe bevalt deze vorm van opleiden bij de cursisten?

Van Xanten: "Over het algemeen is men positief, maar we hebben te maken met

een zeer gevarieerde doelgroep: functionarissen die soms nét van de opleiding komen, terwijl anderen die veertig jaar geleden hebben gedaan. Dan heb je een verschillende kijk op zaken en je kunt nooit iedereen 100% tevredenstellen. De laatste drie jaar is arbeidshygiëne een hot item geworden; dat zat 40 jaar geleden niet in de opleiding, nu wel. De achtergrond maakt, samen met de persoonlijke 'digitale vaardigheid' hoe iemand de opleiding ervaart. Tegelijk maakt die verscheidenheid het des te noodzakelijker om tot een uniform kennisniveau te komen. In

e-learning kan iedereen herhalen wat hij wil, in zijn eigen tempo."

Hoe ver zitten jullie in het traject?

Van Xanten: "Op 1 oktober 2017 zijn we gestart met de instructieavonden. Ik heb toegang tot het Dräger portal en zie dat meer dan zeshonderd cursisten de modules hebben doorlopen en het examen gedaan. Als één van de posten achterblijft dan kan ik even contact leggen. Door deze werkwijze hoeven we geen centrale sessies te organiseren, wat bijna ondoenlijk zou zijn voor achthonderd man in een uitgestrekte

regio als de onze. De vrijwilligers zouden dat dan ook allemaal met hun werkgever moeten afstemmen. Posten starten wanneer dat in hun planning past, maar het is niet vrijblijvend. Uiteindelijk moet iedereen slagen voor de online toets."

CONTACT

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



MARCO SIEMONS
DOCENT DRÄGER ACADEMY

De docent en leerstofontwikkelaar die vanaf het begin bij het overleg en de totstandkoming van de e-learningmodule betrokken is geweest, is Marco Siemons. Hij is bij VRGZ / Brandweer Gelderland-Zuid geen onbekende: vele manschappen hebben in het verleden les van hem gehad. "Daarmee had ik al een voorsprong", zegt Siemons. "Ik ben heel blij dat er vertrouwen werd gesteld in onze deskundigheid en in ons vermogen om dat ook in een elektronische leeromgeving te kunnen. VRGZ heeft zelf een platform, maar uiteindelijk hebben we het via ons Dräger-portal aangeboden, wat prima blijkt te integreren. De cursisten merken daar niets van en het draait probleemloos. VRGZ is echt een voortrekker en ik heb er respect voor dat er zo serieus wordt omgegaan met mogelijke risico's en met de actuele opleidingsvereisten. Je mag nooit klakkeloos uitgaan van een richtlijn en dan denken dat alles wel onder controle zal zijn. Hoe goed die richtlijn ook is, het blijft een algemeen verhaal. VRGZ heeft goed naar de eigen werkwijze

gekeken en daar de opleiding op afgestemd, passend in de algemene richtlijnen van de NVBR. Er is een goed concept neergezet en VRGZ heeft meegedacht over het storyboard en de uiteindelijke inhoud en voortdurend geëvalueerd, getest en teruggekoppeld. Alle toestellen, manometers en maskers die VRGZ gebruikt worden behandeld. Het hielp al dat wij zelf onze ademluchtopleidingen geheel modulair hebben opgezet, waardoor we gemakkelijk elementen kunnen selecteren en aanvullen met oefeningen en links. Ook de computertoetsen zijn doordacht: binnen de toetsmatrijs genereren we de officiële eindtoetsen uit een uitgebreide vragenbank, waarbij ook de volgorde van de antwoorden random worden gepresenteerd. Spieken helpt dus niet, en een herexamen zal minimaal overlappen. Vergis je niet: het is al met al enige maanden werk geweest om deze module op te zetten, maar die ruimte heb ik gekregen. Ik heb heel prettig met VRGZ samengewerkt en het resultaat mag er zijn." **Zie ook www.draeger-academy.nl**

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 3 en 18



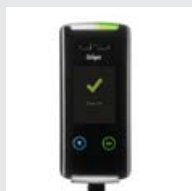
Dräger PID-sensoren
Detectie van vluchtige organische verbindingen



Pagina 14



Geïntegreerde RFID
Onderhoudsregistratie en logistiek



Pagina 4



Dräger Interlock 7000
Ademalcoholmeetinstrument



Pagina 16



Dräger X-am 8000
Meervoudig gasmeetinstrument



Pagina 6



X-plore 8500 en 8700
MOTORAANGEDREVEN FILTERUNITS



Pagina 16 en 22



Dräger Academy
Opleidingscentrum –
Gasmeten



Pagina 7



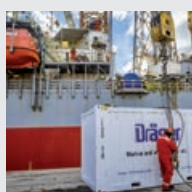
Dräger Workplace Infrastructure
Gasmanagementsystemen



Pagina 19



Dräger X-plore 9500
Luchtlijn-gordelriemunit



Pagina 10



Dräger Marine & Offshore
Brandblus-, reddings- en veiligheids-
materialen voor de scheepvaart



Pagina 24



Dräger Academy
Opleidingscentrum -
Ademluchtapparatuur

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.

Hoofdredactie:
Mascha Fiktorie

Redactiemedewerkers:
Marcel Captijn, Patrick van Vugt, Wilco Kurpershoek, Peter van Buuren, Mark Schilte, Eric Brouwer, Ronald den Hartog, Sjaak Verwijs, Gerard van Dongen, Fop Moyaart, Marco Siemons, Pieter Folkertsmma, Jelle Beintema, Willem Molkenboer, Bob Hervij, Nicky van Oorschot, Winfred van Xanten

Vormgeving:
Rauschenbach Design GmbH
Lübeck, Duitsland

Fotografie:
Dräger, RTV Oost, Safe Site

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.

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

Dräger X-am[®] 8000 Veilige vrijgavemeting, eenvoudig in gebruik.

Voldoet ruim aan de nieuwe grenswaarde voor benzeenmetingen

De Dräger X-am[®] 8000 meet tot zeven toxische en brandbare gassen, dampen en zuurstof tegelijkertijd. Specialist voor hoge en lage concentraties koolwaterstoffen door toepassing van krachtige PID-sensoren. Voor benzeenspecifieke metingen kan de X-am 8000 worden toegepast met een prefilterbuisje. Met een detectiegrens van 0,03 ppm voor benzeen voldoet de Dräger X-am 8000 ruim aan de nieuwe wettelijke grenswaarde van 0,2 ppm.

