

Rettungsdienste und Feuerwehren

Feuerwehren und Gefahrgut-Teams sind zahlreichen Gefahren für Leben und Gesundheit ausgesetzt, von denen einige den Einsatz von Gaswarngeräten erfordern, um eine übermäßige Exposition zu verhindern. Freiwillige Feuerwehren verfügen jedoch nur über ein begrenztes Budget für die Wartung und Schulung im Umgang mit diesen Geräten. WatchGas-Geräte eignen sich besonders gut für diese Einsatzkräfte, da sie einfach zu bedienen, leicht zu warten sind und mehrere Gasdetektionsanforderungen abdecken.



WatchGas UNI-Eingaswarngeräte

Feuerwehr-Teams

Feuerwehrmänner, die einen Brand bekämpfen, sind neben dem Feuer und der Einsturzgefahr von Gebäuden auch der Gefahr einer Vergiftung durch Kohlenmonoxid (CO) und Sauerstoffmangel (O₂) ausgesetzt. UNI-Eingaswarngeräte erkennen Sauerstoffmangel oder giftige CO-Konzentrationen und informieren die Einsatzkräfte, wann es notwendig ist, die Atemschutzausrüstung anzulegen. In manchen Fällen müssen die Feuerwehrleute auf ein Feuer reagieren, das von brennbaren Kohlenwasserstoffen ausgeht, z. B. von einer undichten Gaspipeline, einem Propantank oder einer Flüssigtreibstoffquelle, oder sie müssen einen geschlossenen Raum betreten, der (noch) nicht in Flammen steht. In solchen Fällen ist ein POLI 4- oder 5-Gas-Warngerät für enge Räume erforderlich, der über Sensoren für CO/H₂S/O₂/UEG und optional PID verfügt. UEG-Sensoren erkennen brennbare Gase und Dämpfe, wenn sie sich brennbaren Konzentrationen nähern, während



POLI Smart Sensor

PID-Sensoren viele der gleichen brennbaren Gase in viel niedrigeren Konzentrationen messen und so frühzeitig vor einer möglichen Explosion warnen.

Hazmat Teams

Einsatzkräfte für gefährliche Stoffe benötigen eine Vielzahl von Gaswarngeräten, um ein breites Spektrum an giftigen chemischen Substanzen aufspüren zu können. PIDs wie der NEO sind nützlich, da es sich um Breitbanddetektoren handelt, die Tausende von flüchtigen organischen Verbindungen (VOCs) erkennen, darunter Farbverdünner, Kraftstoffe, Alkohole, industrielle Lösungsmittel, chemische Reinigungsmittel usw. Eine Einschränkung der PIDs besteht darin, dass sie nicht stoffspezifisch sind, d. h. eine Reaktion zeigt, dass ein Stoff vorhanden ist, aber es sagt nicht aus, um welchen Stoff es sich handelt.



WatchGas NEO
Photoionisation Detektor
Benzol spezifisch.

PIDs reagieren nicht auf einige anorganische toxische Verbindungen wie Chlor (Cl₂), Schwefeldioxid (SO₂), Cyanwasserstoff (HCN) und Salzsäure (HCl). Für solche Verbindungen bieten die Geräte der UNI- und POLI-Serie chemisch spezifische Sensoren für über 15 verschiedene toxische Verbindungen - die größte Auswahl in der Gasdetektionsbranche. Zu diesen Sensoren gehören Kohlenmonoxid (CO), Schwefelwasserstoff (H₂S), Ammoniak (NH₃), Chlor (Cl₂), Chlordioxid (ClO₂), Ozon (O₃), Cyanwasserstoff (HCN), Chlorwasserstoff (HCl), Fluorwasserstoff (HF), Stickstoffdioxid (NO), Stickstoffdioxid (NO₂), Schwefeldioxid (SO₂), Phosphin (PH₃), Methylmercaptan und Ethylenoxid

(ETO). Eine Kombination aus PID für flüchtige organische Verbindungen (VOCs) und einer Reihe von elektrochemischen Sensoren für spezifische toxische Gase bietet das POLI Multigaswarngerät. Es deckt somit die meisten Anwendungen zur Detektion von gefährlichen Gasen ab.



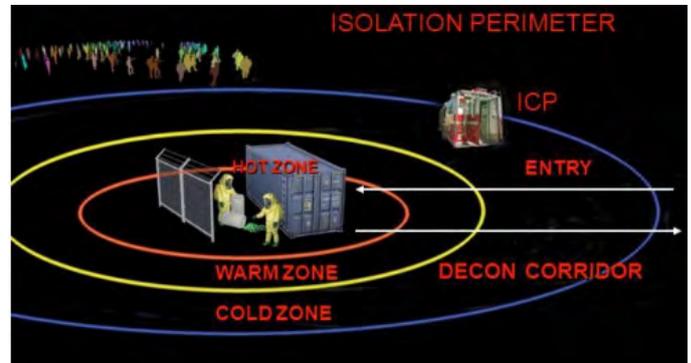
POLI Multi-Gas Detector

POLI 5-Gas Optionen

Das POLI hat 4 Sensorsteckplätze, kann aber mit Hilfe von Kombinationssensoren 5 Gase gleichzeitig messen. Derzeit ist der CO/H₂S - Kombisensor verfügbar, und in Kürze wird ein H₂S/SO₂ - Kombisensor erhältlich sein, der häufig in Raffinerien verwendet wird.

Das POLI erleichtert einen schnellen Sensorwechsel

Da Gefahrgut-Teams oft erst am Einsatzort erfahren, welche Chemikalien sie aufspüren müssen, müssen sie die Sensoren oft vor Ort austauschen. Das POLI verwendet intelligente Sensoren, die die Kalibrierungsinformationen speichern. Daher kann ein Wechsel durch einfaches Öffnen der Geräteabdeckung und Einsetzen eines anderen Sensors erfolgen, ohne dass eine Neukalibrierung oder das Mitführen von Kalibriergasen und Reglern erforderlich ist. Darüber hinaus erkennt das POLI den Sensortyp, so dass es keine Verwirrung über die richtige Sensorposition gibt (und auch keine Schulung diesbezüglich erforderlich ist). Das Display stellt die Sensor-ID automatisch ein, ohne dass der Benutzer das Gerät neu programmieren muss. Einige Gassensoren, wie z. B. HCl und Ethylenoxid, benötigen mehrere Stunden, um sich vor der Verwendung zu akklimatisieren, da diese Sensoren eine Bias-Spannung benötigen. Mit der kleinen Sensor-Konditionierungsbox von WatchGas sind diese Sensoren bereits auf die Bias-Spannung angeglichen und für den sofortigen Einsatz vor Ort bereit.



Permanente Überwachung für die Abgrenzung von Gefahrenbereichen

Ein weiterer Zweck der kontinuierlichen Überwachungsgeräte bei Gefahrguteinsätzen im Freien ist das Abgrenzen von Gefahrenbereichen.

Wenn z. B. ein Tankfahrzeug umgekippt ist, kann mit Hilfe eines PID oder eines Ein-Gaswarngerät für toxische Gase festgestellt werden, wie weit sich die Einsatzkräfte dem Unfallort nähern können, bevor sie eine Atemschutzmaske oder eine vollständige persönliche Schutzausrüstung benötigen.

Rettungssanitäter/Eingrenzung von Arbeitsbereichen

Medizinische Ersthelfer sind bei gasbedingten Unfällen häufig vor Ort. Ein häufiges Beispiel ist die CO-Vergiftung durch schlecht gewartete Heizgeräte in Innenräumen, die in den Wintermonaten immer häufiger auftritt. Ein CO-Sensor für Echtzeit-Messungen kann helfen, die Quelle des giftigen Gases zu lokalisieren und zu beseitigen. Ein weiteres Beispiel ist, wenn ein Arbeiter bewusstlos aufgefunden wird, nachdem er einen Behälter oder Tank betreten hat, ohne dass ein Verdacht auf Sauerstoffmangel oder giftige Dämpfe bestand. Es ist zudem nicht ungewöhnlich, dass ein zweiter Arbeiter versucht, den gestürzten Kollegen zu retten und ebenfalls überwältigt wird. Bevor die Rettungskräfte den Behälter betreten, sollte ein Überwachungsgerät für den Zugang zu einem geschlossenen Raum in den Behälter hinabgelassen werden.