

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/a0b74d01-ac19-44ab-ba33-213dd63e7bfa>

Bibliografie

Zeitschrift	arbeitssicherheits.journal
Autor	Udo Linnenbrink
Rubrik	arbeitssicherheit.technik
Referenz	Arbeitssicherheitsjournal 2010, 11 (Heft 4)
Verlag	Carl Heymanns Verlag

Linnenbrink, Arbeitssicherheitsjournal 2010, 11 Innovative Messtechnik warnt vor Gefahren

Udo Linnenbrink, Dortmund, GfG Gesellschaft für Gerätebau mbH

Linnenbrink: Innovative Messtechnik warnt vor Gefahren - Arbeitssicherheitsjournal 2010 Heft 4 - 11

Gasmessgeräte und Gaswarngeräte schützen Menschen und Sachwerte vor Gefährdungen durch Gase. Solche Gefährdungen sind u.a. Explosionen brennbarer Gase sowie Dämpfe und Gesundheitsgefahren durch Sauerstoffmangel oder toxische Gase und Dämpfe.

Auch unter extremen Bedingungen müssen Gas-Messgeräte einwandfrei funktionieren. Kälte, Hitze, Staub, Feuchtigkeit und Chemikalien sind nur einige Beispiele. Nur Geräte, die einer Baumusterprüfung der messtechnischen Funktion unterzogen wurden, bieten die Sicherheit, dass sie auch bei unterschiedlichsten Betriebsbedingungen ihren Einsatzzweck fehlerfrei erfüllen. Wie die T 021 und T 023 der BG Chemie deutlich aufzeigt, dürfen zur Freimessung in explosionsgefährdeten Bereichen (Zone 0 und Zone 1) nur Gaswarngeräte eingesetzt werden, bei denen die messtechnische Funktionsfähigkeit für den Explosionsschutz nachgewiesen ist.

Entscheidende Sekunden können verloren gehen, wenn ein Gasmessgerät die strengen Anforderungen der T 90 Zeit nicht erfüllt und Messwerte bei starken Temperaturschwankungen, Feuchte oder verändertem Luftdruck nicht korrekt angezeigt werden. Ein hoher Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser ist hierbei wichtig. Außerdem muss sichergestellt sein, dass der optische Alarm hell und gut sichtbar ist. Das gilt auch für den akustischen Alarm, der eindeutig und auch in lauter Umgebung gut hörbar sein muss.

Neu auf dem Markt sind die Mehrgas-Messgeräte der Microtector II Serie G460 und G450 des Herstellers GfG, Dortmund. Sie erfüllen die Normen EN 60079-29-1 (Explosive Gase), EN 50104 (Sauerstoff) sowie EN 45544 (Toxische Gase). Das G460 misst brennbare Gase und Dämpfe, Sauerstoff sowie toxische Gase (z.B. H₂S, CO, CO₂, CL, HCN, NH₃, NO₂, PH₃, SO₂ usw.). Das nur 350g leichte Gerät verfügt über fünf Steckplätze: Wärmetönungssensor, Infrarotsensor, zwei Elektrochemische Sensoren und wahlweise einen Elektrochemischen Sensor oder einen Photoionisationsdetektor (PID), wobei einige Sensoren mehrere Gase erfassen können. So kann beispielsweise der IR Sensor als Doppel-IR für CO₂ und brennbare Gase die Vielseitigkeit des Gerätes noch weiter erhöhen. Eine kontinuierliche und selektive Messung von sieben Gasen gleichzeitig wird damit möglich.

Mithilfe der externen Hochleistungspumpe G400-MP2 können Freigabemessungen (z.B. von Schächten, Tanks, usw.) sicher und schnell durchgeführt werden. Für die passende Dockingstation DS400, die zur Durchführung des täglichen Funktionstests, Justierung, Dokumentation und Aufladung des Gerätes eingesetzt wird, ist kein PC erforderlich. Alle relevanten Daten können auf einer micro SD Karte gespeichert und später ausgelesen werden. Wenn die Pumpe ausgeschaltet ist, lässt sich das Gasmessgerät wie gewohnt einsetzen. Über die freien Diffusionsöffnungen werden alle Gase erfasst.

Die MP2-Pumpe verfügt über eine eigene Stromversorgung und führt daher nicht zu einer Verkürzung der Gerätelaufzeit. Die Betriebsdauer des Gaswarngerätes und der Pumpe sind voneinander unabhängig. Die Batterie der Pumpe reicht für 10-stündiges Dauerpumpen, bzw. mehrere Tage ohne Aufladung.

