

Wartungen an Gaswarnanlagen

Die Funktionsweise von Gas-Sensoren beruht prinzipiell auf elektro-chemischen Vorgängen. Das bedeutet, dass die Sensor-Systeme (Ausnahme: Infrarot-Absorption) sich während Ihrer Lebensdauer "verbrauchen". So kann z.B. die Empfindlichkeit in einem stetigen Prozess geringer werden, d.h. der Fühler spricht auf steigende Gaskonzentrationen später an. Dies kann bei explosiven und toxischen Gasen zu gefährlichen Situationen führen. Die Wartung ist also notwendig, um die Empfindlichkeit des Fühlers zu überprüfen und diese wieder auf den richtigen Wert zu justieren. Der Fühler wird dabei mit einem Prüfgas in genau definierter Konzentration begast und der entsprechende elektrische Wert des Sensor-Signals richtig eingestellt.

Sind Meßfühler in Räumen installiert, in denen mit einer Grund-Gas-Konzentration zu rechnen ist (z.B. Tiefgaragen, in denen immer ein gewisser Anteil CO vorhanden ist) muß der Nullpunkt vorher mit synthetischer Luft oder Stickstoff justiert werden.

Die Justage-Arbeiten erfolgen in der Regel direkt am Meßfühler, oder am Meßfühler und am Auswertegerät. Grundsätzlich muß aber auf jeden Meßfühler Prüfgas aufgegeben werden.

Die Wartungsintervalle an Gaswarnanlagen sind je nach Einsatzumgebung, Gasart, Art der Meßzelle zu bestimmen. In der Regel müssen Gaswarnanlagen 1-2 mal jährlich gewartet werden. Bei problematischen Umgebungsbedingungen oder speziellen Gasen und Meßzellen ist eine Prüfgasjustage (Wartung) bis zu 4x jährlich nötig, um die Sicherheit der Anlage zu gewährleisten.

Vorschriften zu Wartungen an Gaswarnanlagen finden sich z.B. in UVV-Gase, EX-RL, Merkblatt T023 der BG der chemischen Industrie sowie AMEV "Instandhaltung v. Leitungsanlagen f. Erd- u. Flüssiggas..." Laut den einschlägigen Vorschriften (EX-RL, UVV Gase etc.) dürfen Gaswarnanlagen nur von Sachkundigen gewartet werden.