

## 2.20 Qualitätssicherung des Dräger-Röhrchen-Mess-Systems

Dräger-Röhrchen werden in der Regel zur quantitativen Bestimmung von Schadstoffen in der Luft eingesetzt. Der große Vorteil des Dräger-Röhrchen-Messsystems liegt in der „ständigen Einsatzbereitschaft“, bedingt durch eine vom Hersteller durchgeführte Kalibrierung. Die Gewährleistung einer korrekten Kalibrierung in Verbindung mit einer ausreichend langen Verwendbarkeit erfordert umfangreiche Qualitätssicherungsmaßnahmen beim Hersteller.

Die Entwicklung, Fertigung und Prüfung von Dräger-Röhrchen erfolgt im Rahmen des Dräger-Qualitätssystems, das in einer eigenen Norm festgelegt ist.

Diese Norm beinhaltet als Basisdokument das Dräger-Qualitätshandbuch und weitere detaillierte Qualitätsnormen als Ausführungsanweisungen. Dieses Qualitätssicherungssystem erfüllt internationale Ansprüche. Die Übereinstimmung mit den Anforderungen der DIN ISO 9001 wurde durch ein unabhängiges Prüfinstitut bestätigt.

Damit wird die Lebenskurve eines Dräger-Röhrchens von der Produktidee über die einzelnen Entwicklungsstufen bis zur Serienfertigung und zur anschließenden Produktbetreuung nachvollziehbar und kontrollierbar. Ein hohes Maß an Qualität wird auf diese Weise garantiert.

Auch nach Verlassen des Produktionsbereiches ist die Produktbetreuung der Dräger-Röhrchen nicht beendet. Von jeder Produktionscharge werden nach Freigabe durch die Qualitätssicherung mehrere Packungen in ein spezielles Lager gebracht und dort bis zu 3 Jahre als Rückstellmuster aufbewahrt. Über einen Zeitraum von 2 Jahren werden bei Dräger-Röhrchen jeder Charge regelmäßig Kontrollmessungen durchgeführt. Bei Auftreten von Abweichungen von der vorgegebenen Kalibrierung werden ggf. Rückrufaktionen durchgeführt.

Damit der Anwender der Dräger-Röhrchen-Messmethode sicher sein kann, dass er eine dem Stand der Technik entsprechende und gleichbleibende Qualität erhält, wurden in verschiedenen Ländern Prüfröhrchenstandards festgelegt. In den USA werden z. B. auf Basis des ASTM-Standards für Prüfröhrchen und Prüfröhrchenpumpen unter der organisatorischen Leitung des Safety Equipment Institutes, Arlington Va. (SEI) von unabhängigen Instituten, die ihrerseits von der American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH; Herausgeber der amerikanischen TLV-Liste) zugelassen sein müssen,



Dräger-Röhrchen-Rückstelllager

Prüfröhrchen und Gasspürpumpen getestet. Neben diesen allgemeinen Standards gibt es eine Reihe strenger Richtlinien für spezielle Anforderungen, z. B. im Bergbau, um den dort herrschenden Bedingungen gerecht zu werden. Standards und Richtlinien erfordern einen hohen Prüf- und Kontrollaufwand, damit den Anwendern im In- und Ausland stets eine gleichbleibende und verlässliche Qualität gewährleistet wird.