

Dräger-Info

Aktualisierung der T 021 / T 023 und DGUV 213-056 / 213-057

15. Januar 2024



Die DGUV Informationen und die BG RCI Merkblätter

[„DGUV Information 213-056 Gaswarneinrichtungen für toxische Gase/Dämpfe und Sauerstoff - Einsatz und Betrieb“](#) und [„T 021 Gaswarneinrichtungen und -geräte für toxische Gase/Dämpfe und Sauerstoff – Einsatz und Betrieb \(DGUV Information 213-056\)“](#)

sowie

[„DGUV Information 213-057 Gaswarneinrichtungen für den Explosionsschutz - Einsatz und Betrieb“](#) und [„T 023 Gaswarneinrichtungen und -geräte für den Explosionsschutz - Einsatz und Betrieb \(DGUV Information 213-057\)“](#)

wurden am 05.12.2023 aktualisiert und vollständig durch den MEWAGG (Projektgruppe „Mess- und Warngeräte für gefährliche Gaskonzentrationen) überarbeitet. Die Änderungen umfassen vor allem:

- Die Anpassung auf aktuelle Normen / Direktiven / Regularien
- Neue Anforderungen bzgl. des Betriebsverhalten nach EN IEC 62990 für Expositionsmessung und allgemeine Anwendungen
- Angleichung der Gliederungen von T 021 und T 023
- Inhaltliche Anpassung der Merkblätter
- Einfügen der vollständigen Struktur für ortsfeste Gaswarneinrichtungen und tragbare Gaswarngeräte
- Klarere Abgrenzung von befähigten Personen nach TRBS 1203 zu befähigten Personen für ortsfeste Gaswarneinrichtungen und tragbare Gaswarngeräte

In dieser Dräger-Info werden wir Ihnen die wichtigsten Änderungen, die Sie für den sicheren Betrieb, die Qualifizierung Ihrer Mitarbeiter und die Instandhaltung Ihrer ortsfesten Gaswarneinrichtungen und tragbaren Gaswarngeräte und transportablen

Gaswarneinrichtungen wissen sollten, zusammenfassen. Bitte konsultieren Sie für die Details die Merkblätter über die obenstehenden Links.

Sicherer Betrieb:

Kapitel 5 - Alarmschwellen:

Ist Ihre ortsfeste Gaswarneinrichtung mit einem selbsthaltenden Alarm ausgestattet, müssen Sie vor einer Alarmquittierung nach neuem Stand der Technik stets vor Ort kontrollieren, ob der Gefahrenzustand behoben ist.

Dafür sollten Sie zunächst die Messwerte der betroffenen Messstellen auswerten, um sich einen Überblick über die Lage vor Ort zu verschaffen. Anschließend sollte der betroffene Bereich vor Ort mit einem tragbaren Gaswarngerät kontrolliert und ggf. mit entsprechendem Fachpersonal freigemessen werden.

Kapitel 8.1.1: Tragbare Gaswarngeräte - Energieversorgung

Es wird nun in den Merkblättern T 021 / T 023 explizit darauf hingewiesen, dass die Energieversorgung so bemessen sein muss, dass der Betrieb über die vorgesehene Einsatzdauer sichergestellt ist.

Bei tragbaren Gaswarngeräten von Dräger ist eine Akkulaufzeit von durchschnittlich 12 Stunden gegeben und somit ohne weiteres ein achtstündiger Arbeitseinsatz abgedeckt.

Kapitel 8.1.1 bzw. 8.1.2 Messgasförderung

Die T 021 und T 023 weisen nun auch im Bereich der tragbaren Gaswarngeräte darauf hin, dass bei Absaugung eines Messgases, z. B. beim Freimessen, besonderes Augenmerk auf das verwendete Zubehör gelegt werden muss.

Gase und Dämpfe können aufgrund ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften mit verwendetem Zubehör reagieren. Durch diese Reaktionen können z.B. Messergebnisse beeinflusst und Materialien beschädigt werden. Wir weisen darauf hin, dass nicht jedes Zubehör ungeprüft für jedes Gas oder jeden Dampf geeignet ist. Bitte verwenden Sie dementsprechend nur auf ihre Situation abgestimmte Geräte, Zubehör und Materialkonstellationen.

Darüber hinaus ist „bei Absaugung des Messgases aus einem explosionsgefährdeten Bereich [...] sicherzustellen, dass die messgasführenden Teile der Gaswarneinrichtung mindestens für die Zone geeignet sind, aus der das Messgas abgesaugt wird“

Bei tragbaren Gaswarngeräten und Zubehören von Dräger ist dies in der Regel durch eine Explosionsschutz-Zulassung nach ATEX für den Einsatz in einem explosionsgefährdeten Bereich der Zone 0 gegeben.

Detaillierte Informationen und Wissen erhalten Sie dazu in unserem Seminar „[Freimessen von Behältern und engen Räumen nach DGUV R. 113-004](#)“

Nähere Informationen entnehmen Sie bitte den Produktinformationsblättern auf www.draeger.com

8.1.3. Auslegungsunterlagen

Die Aufbewahrung und Dokumentation von Auslegungsunterlagen ist von nun an, wie bereits im Bereich der stationären Gaswarneinrichtungen, auch im Bereich der tragbaren Gaswarngeräte dediziert aufgelistet.

Kapitel 8.2 Betrieb tragbarer Gaswarngeräte

Die nachfolgenden Anforderungen sind nun für alle Anwender von Gaswarngeräten verbindlich:

„Tragbare Gaswarngeräte sind bei Nichtgebrauch unter Berücksichtigung der Angaben des Herstellers so zu lagern, dass schädigende Einflüsse (z. B. Vermeidung einer Vergiftung von Sensoren durch bestimmte Substanzen, Temperatur und Luftfeuchtigkeit, stoß- und vibrationsarme Lagerung) auf Gerät und Sensoren sicher vermieden werden. Dies gilt auch für den ausgeschalteten Zustand.“

Kapitel 8.2.1. Erstinbetriebnahme

Nach aktuellem Stand der Technik, müssen tragbare Gaswarngeräte sowie Zubehör, zum Beispiel Test- und Justiereinrichtungen, Pumpen, Schläuche, vor dem erstmaligen Einsatz auf ihre Funktion geprüft werden. Der Umfang sollte einer Systemkontrolle entsprechen.

8.2.2 Betriebsanweisung

Beim Einsatz eines tragbaren Gaswarngerätes ist durch den Unternehmer/die Unternehmerin eine Betriebsanweisung zu erstellen. In dieser muss von nun an zusätzlich der Punkt „Durchführung der Sichtkontrolle und des Anzeigetest“ beschrieben werden.

8.3.3.4 Kontrollfristen von Geräten für Notfalleinsätze

Die T 021 und T 023 vereinfachen das Vorgehen für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS), indem ein abweichendes Kontrollverhalten zugelassen wird. Bei zeitkritischen Einsätzen kann auf die einsatztägliche Sichtkontrolle und den Anzeigetest (Schneller Begasungstest) verzichtet werden.

Stattdessen kann vor der Nutzung eine Sichtkontrolle durchgeführt und nach der Nutzung (hierzu gehören auch Übungen) ein Anzeigetest auf Genauigkeit (Erweiterter Begasungstest) durchgeführt werden.

Anleitung für den Anzeigetest auf Genauigkeit liefert die T 055 in Punkt 3.9, Verfahren 2. In der alten Fassung war nach jedem Einsatz eine Funktionskontrolle durchzuführen. Diese ist nun nur durchzuführen, wenn der Anzeigetest auf Genauigkeit fehlschlägt. In jedem Fall sind alle 4 Wochen Sichtkontrolle und Anzeigetest durchzuführen.

8.3.4. Instandsetzung

„Wird bei Sichtkontrolle und Anzeigetest das Nicht-Erreichen eines Sollwertes festgestellt, so muss das Gerät der Instandsetzung zugeführt werden. Wird bei der Funktionskontrolle festgestellt, dass die Empfindlichkeit eines Sensors so gering geworden ist, dass der Sollwert nicht mehr einstellbar ist oder vermehrt Fehlalarme infolge von Änderungen der klimatischen oder betrieblichen Bedingungen auftreten, muss der Sensor (bzw. das Sensorelement) ersetzt werden.“

Instandhaltung:

Kapitel 7.3 – Instandhaltung ortsfester Gaswarneinrichtungen:

Dieser Abschnitt beschreibt die Dokumentationspflicht von Instandhaltungstätigkeiten an ortsfesten Gaswarneinrichtungen und tragbaren Gaswarngeräten. Neu hinzugefügt wurde der ausdrückliche Hinweis, dass die elektronische Dokumentation zulässig ist. Dies eröffnet Möglichkeiten zur Nutzung von Datenvisualisierungen wie der [Dräger ViewPro 7000](#) oder im tragbaren Bereich auch Asset Management Systemen wie bspw. [Dräger Gas Detection Connect](#).

Kapitel 7.3.1.2– Funktionskontrolle:

In der Beschreibung der Funktionskontrolle gab es im Wesentlichen zwei Änderungen:

Zum einen wurde der folgende Prüfpunkt aus der Funktionskontrolle in die Systemkontrolle verschoben:

„Bei Probenahmesystemen [Ansaugeneinheiten wie z. B. die [Dräger SAM 3100](#)], soweit vorhanden: zusätzliche Aufgabe von Prüfgas an der Messstelle zur Kontrolle und Bewertung der Messwertanzeige und Ansprechzeit“

Zum anderen wurde dieser Prüfaspect vollständig gestrichen.:

„Auslösung von gerätespezifischen Testfunktionen für Anzeigeelemente bei laufendem Betrieb“

Durch die Anpassungen können für Sie Aufwände minimiert werden, da die meist schwer erreichbare Messstelle nun weniger häufig mit Prüfgas beaufschlagt werden muss. Darüber hinaus sparen Sie sich zukünftig einen Schritt bei der Prüfung von Transmittern, die Testfunktionen für ihre Anzeigeelemente haben.

Kapitel 7.3.2. – Kalibrieren und Justieren

Bei Transmittern, die toxische Gase und Dämpfe oder Sauerstoff detektieren, ist die zulässige Unsicherheit in der Auswahl des Prüfgasen von $\pm 5\%$ Abweichung auf $\pm 10\%$ Abweichung gelockert worden. Sind die zu messenden Konzentrationen sehr gering, kann auch eine größere Abweichung toleriert werden.

Die zulässige Unsicherheit bei der Detektion von explosiven Gasen und Dämpfen ist nach wie vor bei $\pm 5\%$ verblieben.

Qualifikation Ihrer Mitarbeiter:

Kapitel 8.2.3 - Qualifikation zum Einsatz von tragbaren Gaswarngeräten

Um die sichere Nutzung von tragbaren Gaswarngeräten zu gewährleisten, ist von nun an genauer definiert, welche Inhalte in einer Unterweisung für Anwender vermittelt werden müssen.

„Personen, die tragbare Gaswarngeräte nutzen, müssen vor der Nutzung im sachgemäßen Gebrauch unterwiesen sein. Dazu gehören u. a.:

- *Inhalte der Betriebsanweisung nach Abschnitt 8.2.2*
- *Grundkenntnisse über die Nutzung des Gerätes und Bedeutung der Anzeigeelemente*
- *Richtige Handhabung zur Erfüllung der Messaufgabe, zum Beispiel tragbare Gaswarngeräte nicht unter der Kleidung tragen*
- *Erkennen von offensichtlichen Veränderungen der tragbaren Gaswarneinrichtung*
 - *Gaseintrittsöffnung*
 - *Mechanische Beschädigung*

Die Unterweisung ist zu dokumentieren.

Über die zuvor genannten Inhalte hinaus kann es besondere Anforderungen für die Nutzung von tragbaren Gaswarngeräten geben, zum Beispiel die Fachkunde zum [Freimessen gemäß DGUV Grundsatz 313-002](#).

Eine passende Qualifikation bietet Ihnen die Dräger Academy mit dem Anwenderseminar für tragbare Gaswarngeräte „[Gaswarngerättragende Person nach T 021 / T 023](#)“

Bei Fragen wenden Sie sich gern an Ihre nächstgelegene Dräger Niederlassung, Ihren direkten Ansprechpartner oder füllen Sie dieses [Kontaktformular](#) aus.

UNTERNEHMENSZENTRALE

Drägerwerk AG & Co. KGaA

Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck, Deutschland
www.draeger.com

Hersteller:

Dräger Safety AG & Co. KGaA

Revalstraße 1
23560 Lübeck, Deutschland