

Informationen zum Gaswarngerät



Es dient zur Überwachung, nicht zur Messung, von **Kohlenmonoxid-Konzentrationen** in der Umgebungsluft.

Nach erfolgter Aktivierung bleibt das Gerät mindestens 24 Monate ohne Unterbrechung **wartungsfrei in Betrieb**, bis die Batterie leer ist. Die verbleibende Restlaufzeit z.B. „**24 Months**“ erscheint im Display. Solange die Batteriewarnanzeige **nicht** angezeigt wird **und** der **Alarmtest** erfolgreich war, ist das Gerät **funktionsbereit**. Alle 60 s leuchten die Bereitschaftsanzeige „✓“, im Display und die Alarm-LEDs kurz auf. Im Einsatz muss das Warngerät personennah getragen werden und es muss ausreichender Luftzutritt gewährleistet sein. Es hat 2 Alarmschwellen mit **Akustik-Signal + blinkenden Alarm-LEDs + Vibration + Display-Anzeige**: * (die Alarmschwellen 30 / 60 ppm CO sind beim ALTAIR-CO Bestell-Nr.10071334 vom Werk voreingestellt)

„**LO ALARM**“ (> 30 ppm CO = Arbeitsplatzgrenzwert gemäß TRGS 900 ist überschritten)*

↳ Bereich lüften, CO-Quelle abstellen, Bereich möglichst innerhalb 15 Minuten verlassen. → schonende Rettung

„**HI ALARM**“ (> 60 ppm CO = Kurzzeitwert für max. 4x15 min mit je 1h-Pause pro 8 Std.-Tag ist überschritten)*

↳ Wenn „**HI ALARM**“ angezeigt wird, verlassen Sie den Bereich unverzüglich. → schnelle Rettung
Ein längeres Verbleiben vor Ort ohne Atemschutz kann zu gesundheitlichen Schäden oder zum Tod führen.

Sinkt die CO-Konzentration wieder unter die Alarmschwelle ab, schaltet sich der Alarm selbsttätig aus.

Bei längerer Aufenthaltszeit in zu hoher CO-Konzentration treten Kopfschmerzen, Sehstörungen und Schwindel ein; mit zunehmendem CO-Gehalt dann Bewusstlosigkeit, Herzrhythmusstörungen, bleibende Hirnschäden... bis es schließlich zum Tod führt.

Kohlen(stoff)monoxid (CO) ist ein giftiges, brennbares, farb- geruch- und geschmackloses Gas; es entsteht z.B.:



- bei unvollständiger Verbrennung,
- in fehlerhaften Gas- Holz- und Öl-Heizungsanlagen und Thermen,
- bei Holzkohlefeuer,
- bei mangelnder Belüftung beim Betrieb von Gasheizstrahlern und Ethanol-Öfen,
- durch Ausgasung bei der Lagerung von Holz-Pellets
- beim Betrieb von Verbrennungsmotoren,



Eine zu hohe CO-Konzentration an Einsatz-Stellen könnte fahrlässig, durch technische Fehler oder auch vorsätzlich in krimineller oder suizidaler Absicht entstanden sein.

Nach einer **Kohlenmonoxid-Vergiftung** ist es nicht ausreichend, nur Frischluft einzuatmen, um den **Sauerstoffmangel im Blut** auszugleichen. Der Ausgleich im Blut und die Regeneration des Körpers kann nur erfolgen, indem in einer Klinik nach einer Blut-Untersuchung überproportional viel Sauerstoff zugeführt wird.

Festlegung aus **DGUV-Fachbereich Feuerwehren Hilfeleistungen Brandschutz FBFHB-020** Stand: 24.07.2020

→ Bei Geräten für Notfalleinsätze im Bereich der BOS kann wie folgt verfahren werden:

- Einsatzkräfte müssen über die Verwendung des CO-Warngerätes unterwiesen sein.
- Es ist vor der direkten Verwendung nur eine Sichtkontrolle und kein Anzeigetest durchzuführen.

Dafür müssen gemäß der **DGUV-Information 213-056** durchgeführt und dokumentiert werden:

- nach jeder Verwendung bei Einsätzen oder Übungen eine Funktionskontrolle durch qualifiziertes Fachpersonal, und
- alle 4 Wochen eine Sichtkontrolle + Anzeigetest mit Prüfgas durch eine unterwiesene Person, sowie jährlich eine Systemkontrolle durch eine befähigte Person.

Bei Anwendung dieses Verfahrens ist auf eine geeignete Lagerung der Geräte zu achten und entsprechende Vorgaben des Herstellers sind einzuhalten. Die Regelungen der **DGUV-Information 213-056**, insbesondere in Bezug auf die durchzuführenden Kontrollen und deren Intervalle, gelten auch für als wartungsfrei bezeichnete Geräte.

Literatur: [1] Link zum CO-Datenblatt in der GESTIS-Stoffdatenbank: <https://gestis.dguv.de/data?name=001110>

[2] www.baua.de/ags Technische Regeln für Gefahrstoffe; Arbeitsplatzgrenzwerte - **TRGS 900** (Fassung 02.07.2021)

[3] **MSA AUER GmbH**: Einkomponenten-Gasdetektor **ALTAIR**; [Gebrauchsanleitung ALTAIR-DE](#), 2006

[4] **DGUV-Fachbereich Feuerwehren Hilfeleistungen Brandschutz**: [FBFHB-020](#) Stand: 24.07.2020
Verfahrensweise zur Durchführung von Anzeigetests bei tragbaren Gaswarngeräten

[5] **DGUV-Fachbereich Feuerwehren Hilfeleistungen Brandschutz**: [FBFHB-021](#) Stand: 14.09.2020
Einsatz von Kohlenmonoxidwarngeräten bei Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen

[6] **BG RCI: Gaswarneinrichtungen ... Einsatz und Betrieb T021** [DGUV-Information 213-056](#) Stand: Februar 2016

[7] **MSA AUER GmbH**: **ALTAIR** Wartungsfreies Ein-Gaswarngerät; [ALTAIR-Bulletin-DE](#), 2009

[8] **vfdb e.V.** Anlage1 zur vfdb-Richtlinie 10-01 EinsatzToleranzWerte (ETW) für kurzzeitige Einsätze (Stand Herbst 2020)

Die Einsatztoleranzwerte (ETW) nach vfdb-RL 10-01 für Feuerwehreinrichtungen (ETW) für Feuerwehreinrichtungen ohne Atemschutz von max. 83ppm CO für 1 Stunde und 33 ppm CO für 4 Stunden gelten jeweils nur für Reinstoffe. Beim Vorhandensein von Stoffgemischen (z.B. Brandgasen) können diese schon bei wesentlich geringeren Konzentrationen schädlich sein. Wenn man ETW nutzen will, muss an der Einsatzstelle mit entsprechender Messtechnik gemessen werden, das CO-Warngerät ist dafür nicht ausreichend.

aus [DGV-Information 213-056](#)

11.3 Festlegung der Kontrollfristen


Bei Geräten für Notfalleinsätze im Bereich der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (z. B. Feuerwehr, Polizei, Rettungsdienst, Zoll, Hilfsorganisationen, Technisches Hilfswerk, Einheiten des Katastrophenschutzes) kann von den Vorgaben zu Sichtkontrolle und Anzeigetest wie folgt abgewichen werden:

- Es ist vor der direkten Verwendung nur eine **Sichtkontrolle** und kein Anzeigetest durchzuführen.:
- Dafür muss nach der Verwendung (hierzu zählen Einsätze und Übungen) eine **Funktionskontrolle** durchgeführt werden.
- Alle 4 Wochen sind **Sichtkontrolle und Anzeigetest** durchzuführen.

Bei Anwendung dieses Verfahrens sind auf eine geeignete Lagerung der Geräte zu achten und entsprechende Vorgaben der Hersteller einzuhalten (z. B. Vermeidung einer Vergiftung von Sensoren durch bestimmte Substanzen, Temperatur und Luftfeuchtigkeit, stoß- und vibrationsarme Lagerung).

Weiterhin gelten die ergänzenden Regelungen aus Abschnitt 9.3.

Sichtkontrolle - zeitnah vor jedem Einsatz durch unterwiesene Person (= benutzende Einsatzkraft)

- ① Kontrolle des Gerätes auf **mechanische Beschädigungen**.
 - ② Kontrolle der **Gaseintrittsöffnung** auf Verunreinigungen durch Staub oder Schmutz.
 - ③ **Alarmtest** ist vor jedem Einsatz durchzuführen: dazu kurzzeitig die Taste [TEST] drücken. 

Es wird ein Kurzzeit-Alarm ausgelöst. Dazu gehören:
kurzzeitige Displayanzeigen + Alarm-LEDs blinken auf + Akustiksignal ertönt kurz + kurzer Vibrationsalarm.
 - ④ Kontrolle der Bereitschaftsanzeige „✓“
 - ⑤ Kontrolle, dass keine **Batteriewarnanzeige** sichtbar ist.
- Eine Dokumentation der Sichtkontrolle ist nicht erforderlich.*

Sichtkontrolle und Anzeigetest - alle vier Wochen durch eine unterwiesene Person

- ① Alle Tätigkeiten der **Sichtkontrolle** (siehe Punkt ① bis ⑤).
 - ② **Anzeigetest = Alarmtest + Kurztest mit Aufgabe von Prüfgas** zum Test der Alarmfunktion sowie Kontrolle der Ansprechzeit
- (1) Kurzzeitig die Taste [TEST] drücken.
→ Die Anzeige „TEST“ „GAS“ „?“ erscheint. → Der **Alarmtest** (siehe oben ③) wird ausgelöst.
 - (2) Erneut die Taste [TEST] drücken, wenn die Anzeige „TEST“ „GAS“ „?“ erscheint.
→ „⌚“ und „GAS“ werden angezeigt
 - (3) Dem Gerät **Prüfgas** (60ppm CO) zuführen. → bis im Display „OK“ angezeigt wird.
 - (4) Erneut die Taste [TEST] drücken
→ Bei erfolgreichem Kurztest wird im Display die Restlaufzeit und für 24 Stunden ein „✓“ angezeigt.

Erscheint diese Anzeige nicht bzw. „ERR“, muss der Kurztest wiederholt werden oder eine Kalibrierung nach der ALTAIR-Gebrauchsanleitung Kapitel 6.3. erfolgen.

Die notwendige Dokumentation muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Identifikation des Gerätes (z. B. Typ, Seriennummer)
- Bestätigung der Durchführung
- festgestellte Mängel / keine Mängel
- Datum und Name

Funktionskontrolle - nach jeder Verwendung bei Übung oder Einsatz

(ansonsten alle 4 Monate)

durch qualifiziertes Fachpersonal

- ① Alle Tätigkeiten der **Sichtkontrolle** (siehe Punkt ① bis ⑤).
- ② **Anzeigetest = Alarmtest + Kurztest mit Aufgabe von Prüfgas**
zum Test der Alarm- und Anzeigefunktionen sowie Kontrolle der Ansprechzeit

Die notwendige Dokumentation muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Identifikation des Gerätes (z. B. Typ, Seriennummer)
- Bestätigung der Durchführung
- Zusammensetzung des verwendeten Prüfgases
- Beurteilung der Ansprechzeit
- festgestellte Mängel / keine Mängel
- Datum und Name