



## FACHARTIKEL

### Wissenswertes zur ATEX

Wo gilt die ATEX ?

In den Staaten der EU sowie Island , Norwegen , Liechtenstein und der Schweiz. In "explosionsgefährdeten Bereichen", also in ausgewiesenen EX-Zonen.

Welche Unterteilungen gibt es ?

Den Bergbau (Gerätegruppe I) und alle anderen Bereiche (Gerätegruppe II). Bei Explosionsgefahr durch Gas (Kennung G) oder durch Staub (Kennung D). In der Zone 0 (Gerätegruppe 1G); in der Zone 1 (2G); in der Zone 2 (3G). Gaswarngeräte fallen üblicherweise unter folgende Kennungen:

**⊕II 2G (Zone 1) oder ⊕II 3G (Zone 2) als Ausnahme ⊕II 1G (Zone 0)**

Worauf bezieht sich die ATEX ?

Die Richtlinie ist an den Gerätehersteller gerichtet und bezieht sich auf das Inverkehrbringen. Nach dem 30.06.2003 dürfen zum Einsatz in explosionsgefährdete Bereiche ausschliesslich ATEX-konforme Geräte und Anlagen Inverkehr gebracht werden.

Was bedeutet Inverkehrbringen? (ATEX Guide Kap. 3.1 und 3.2)

Verkauf eines Gerätes, das sofort betriebsbereit ist (keine Montage und Inbetriebnahme)

- Für Handmessgeräte

Inbetriebnahme innerhalb der EU beim (durch) Endanwender

- Für stationäre Anlagen

Wer ein Gerät, dessen Einsatz der ATEX unterliegt, in die EU einführt und Inverkehr bringt, gilt im Sinne der Richtlinie als der Gerätehersteller und ist damit für die Einhaltung der ATEX verantwortlich.

Wie wird die Konformität mit der ATEX erklärt?

- Durch Kennzeichnung auf dem Gerät nach ATEX in Verbindung mit dem CE-Zeichen.
- Durch Ausstellung einer Konformitätserklärung (dort werden die relevanten Normen zitiert).
- Durch Einsatzhinweise und Geltungsbereiche der Prüfungen in der Bedienungsanleitung.



## FACHARTIKEL

Wie wird die Konformität mit der ATEX nachgewiesen?

In Zone 0 Kategorie  $\text{Ex} \text{II} 1\text{G}$  und Zone 1 Kategorie  $\text{Ex} \text{II} 2\text{G}$ :

- Durch ein ATEX-Zertifikat = EG Baumusterprüfbescheinigung einer "benannten Stelle"
- Durch eine Produktionsüberwachung (ATEX-Audit), durch eine "benannte Stelle"

In Zone 2 Kategorie  $\text{Ex} \text{II} 3\text{G}$ :

- Durch eine Herstellererklärung oder eine EG Baumusterprüfbescheinigung
- Durch eine interne Fertigungsüberwachung und Endkontrolle

Elektrischer EX-Schutz und Messfunktion

Messung toxischer Gase

- Nur elektrischer EX-Schutz erforderlich

Messung brennbarer Gase im MAK Bereich

- Nur elektrischer EX-Schutz erforderlich

Messung brennbarer Gase bis 50% UEG

- Nur elektrischer EX-Schutz erforderlich

Messung brennbarer Gase bis zur UEG

- Das Gerät besitzt keine Messfunktion für den Explosionsschutz (Überwachung und Alarmierung) Nur elektrischer EX-Schutz erforderlich.
- Das Gerät besitzt eine Messfunktion für den Explosionsschutz (Bestandteil des Sicherheitskonzepts) Eignungsprüfung erforderlich.

Der Betreiber einer Anlage, in der es explosionsgefährdete Bereiche gibt, ist verpflichtet, ein Explosionsschutzdokument mit Gefahrenanalyse und einem Sicherheitskonzept zur Vermeidung des Auftretens explosionsgefährlicher Gemische zu erstellen. Nur wenn die Gaswarnanlage Bestandteil dieses Sicherheitskonzeptes ist, benötigt sie zur Konformität mit der ATEX eine Eignungsprüfung.

### **Eignungsuntersuchung bei Handmessgeräten**

Gemäß ATEX 100 darf ein Handmessgerät zur UEG-Überwachung auch ohne Eignungsuntersuchung inverkehrgebracht werden. Aber meistens wird sich die Notwendigkeit eines eignungsgeprüften Gerät aus den Anforderungen des Kunden stellen. Ein Handmessgerät besitzt "eine Messfunktion für den Explosionsschutz", wenn es zeitweise



## FACHARTIKEL

als Ersatz für ein stationäres Gerät mit Messfunktion eingesetzt wird oder wenn es während der Durchführung von Wartungsarbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen zur Sicherstellung der Gasfreiheit benutzt wird. Die Verpflichtung, ein eignungsgeprüftes Gerät einzusetzen, liegt beim Betreiber.

Für bestimmte Einsatzbereiche verpflichten die ATEX 118 bzw. nationale Regelungen der BG's den Betreiber zum Einsatz von eignungsgeprüften Geräten

Im Bereich der öffentlichen Gasversorgung (nach DVGW G 110) oder außerhalb von EX-Zonen dürfen nur ausschließlich funktionsgeprüfte Geräte eingesetzt werden.



### **Wann ist für Zone 2 eine Herstellererklärung ausreichend?**

Auch beim Einsatz in Zone 2 ist eine Kennzeichnung nach ATEX mit Konformitätsbescheinigung notwendig. Allerdings darf der Gerätehersteller die Konformität mit der ATEX selbst bescheinigen, wenn er durch Untersuchungen nach harmonisierten Normen den Nachweis der Konformität erbracht hat.

Die relevante Norm für Zone 2 ist EN 50021 mit der Schutzart "n".

Die Dokumentation über die Untersuchungen muß vom Hersteller mindestens 10 Jahre nach Einstellung der Produktion aufbewahrt werden. Die Schutzart "n" schließt Teile mit erhöhten Temperaturen (Halbleiter, Wärmetöner, IR-Geräte) aus. Daher müssen Detektoren für brennbare Gase auch in Zone 2 eine EG-Baumusterprüfung wie für die Zone 1 besitzen. EC-Detektoren können, wenn sie die EN 50021 erfüllen, mit Herstellererklärung und ATEX-Kennzeichnung (ohne Kennung einer benannten Stelle) in Zone 2 eingesetzt werden.

### **Kennzeichnung gemäß 94/9/EG (1. Zeile):**

- CE-Kennzeichnung auf dem Gerät = Übereinstimmung mit Richtlinie
- Kennnummer der benannten Stelle, **CE-0158**
-  ist die spezifische Kennzeichnung für den Explosionsschutz
- Symbol der Gerätegruppe und -kategorie sowie Gefahrenart: Gas (G) oder Staub (D),  IIG
- Seriennummer
- Baujahr, soweit dieses nicht eindeutig aus der Seriennummer erkennbar ist



## FACHARTIKEL

### **Kennzeichnung gemäß 94/9/EG (2. Zeile):**

- Weitergehende Kennzeichnung gemäß den Normen, denen das Gerät entspricht, z.B. EN 50014 EEx d IIC T6

### **Kennzeichnung gemäß 94/9/EG (3. Zeile):**

- Kennzeichen der benannten Stelle und Jahr der Ausstellung
- Ausstellung des Zeugnisses (ATEX) und Zeugnisnummer
- X gibt an, dass spezielle Bedingungen gelten, **DMT 03 ATEX E 039 X**

### **Spezifische Kennzeichnung nach ATEX**

I M 2	Produkte für den Bergbau, Gerätegruppe I, Gerätekategorie M2
II 1 G	Produkte, die nicht im Bergbau zum Einsatz kommen, Gerätegruppe II, Gerätekategorie 1 zur Verwendung in Atmosphären mit Gas/Dampf/Nebel
II 1 D	Produkte, die nicht im Bergbau zum Einsatz kommen, Gerätegruppe II, Gerätekategorie 1 zur Verwendung in Atmosphären mit Staub
G D	Schutzsystem, geeignet für Atmosphären mit Gas/Dampf/Nebel oder Staub
II (1) G D	Geräte gemäß Art. 1, Abs. 2 der Richtlinie 94/9/EG im ungefährdeten Bereich mit eigensicheren Schaltkreisen der Kategorie "Ex ia", die beispielsweise an Geräte der Gerätekategorie I angeschlossen werden können
II 1/2 G	Betriebsmittel, das an der Grenze zwischen verschiedenen Zonen installiert wird, z. B. die Vorgaben der Gerätekategorie 1 und 2 zum Teil erfüllt

Pressekontakt: GfG Marketing, Carsten Schmidt  
carsten.schmidt@gfg-mbh.com 02 31 / 564 00 27