

Ex-Zonen

Überblick

Zoneneinteilung

Mit der Zoneneinteilung wird das Risiko bzw. die Häufigkeit beurteilt eine explosive Atmosphäre vorzufinden. Sie sagt nichts aus über die Zündfähigkeit, d.h. über die Explosions-Willigkeit des Gases.

Häufigkeit einer explosiven Atmosphäre	Zone	Ventilator innen Vorschriften / Massnahmen	Ventilator aussen Vorschriften / Massnahmen
ständig und/oder langfristig	0	siehe Beilage gem. ATEX 100	nicht zulässig
gelegentlich	1	gem. VDMA 24169	gem. VDMA 24169, Motor Ex
selten	2	gem. VDMA 24169	gem. VDMA 24169, Motor Ex

Explosionsgruppen und Temperaturklassen

Mit der Einteilung von Gasen in Explosionsgruppen und Temperaturklassen wird eine Aussage getroffen über die Zündfähigkeit und Explosionskraft des jeweiligen Stoffes.

- Temperaturklasse: Klassierung gemäss Zündtemperatur
- Explosionsgruppe: Klassierung gemäss Grenzspaltweite (auch Normspaltweite genannt) und Mindestzündstrom

Die Einteilung erfolgt jeweils für die explosivste Konzentration des Stoffes.

Für präzisere Analysen ist die genaue Stoffkonzentration und der Sauerstoffanteil des Gemisches zu berücksichtigen.

Explosionsgruppe	Temperaturklassen (zul. Grenzwerttemperatur)					
	T1 (<440°C)	T2 (<300°C)	T3 (<200°C)	T4 (<135°C)	T5 (<100°C)	T6 (<85°C)
	Stoff	Stoff	Stoff	Stoff	Stoff	Stoff
IIA (Grenzspaltweite MESG > 0.9 mm)	Aceton Ethan Ethylacetat Ethylchlorid Ammoniak Benzol Essigsäure Methan Methanol Methylchlorid Naphthalin Phenol Propan Toluol	i-Amylacetat n-Butan n-Butylalkohol Cyclohexanon 1,2-Dichlor-ethan Essigsäure-anhydrid	Benzine Spezialbenzine Dieselkraftstoff e Heizöle n-Hexan	Acetaldehyd		
IIB (MESG > 0.5 mm)	Stadtgas (Leuchtgas)			Ethylether		
IIC (MESG < 0.5 mm)	Wasserstoff	Acetylen				Schwefelkohlenstoff

Tabelle: Einteilung von Gasen in Temperaturklassen und Explosionsgruppen