



FACHARTIKEL

Messbereiche

Der Messbereich beschreibt das Größenverhältnis, in dem die Messgase normalerweise bei Messungen vorkommen. Unterteilt werden die Bereiche:

% UEG (Untere Explosionsgrenze)

Bei der Unteren Explosionsgrenze (UEG) ist das Konzentrationsverhältnis von Luft und brennbarem Gas erreicht, wenn die Gasmischung explosionsfähig ist. Die kleinste Gaskonzentration, die mit Luft gemischt eine explosionsfähige Gasmischung ergibt, wird als 100 %UEG bezeichnet.

Zu viel Brennstoff	100 % Brennbares Gas - 0% Luft
Explosionsgefahr	100 % OEG (Obere Explosionsgrenze) 100 % UEG (Untere Explosionsgrenze)
Zu wenig Brennstoff	0% Brennbares Gas - 100% Luft

% OEG (Obere Explosionsgrenze)

Gemische aus brennbaren Gasen, Dämpfen oder Stäuben mit Sauerstoff oder Luft sind innerhalb bestimmter Mischungsverhältnisse explosionsfähig. Es gibt deshalb für diese explosionsfähigen Gemische eine obere Explosionsgrenze (OEG) und eine untere Explosionsgrenze (UEG). In der Vergangenheit wurden die Explosionsgrenzen fälschlicherweise auch als Zündgrenzen bezeichnet. Die Explosionsgrenzen sind temperatur- und druckabhängig.

Vol %

Der Messbereich Vol % wird für Messgase, die nur in großen Konzentrationen auftreten benutzt. Die Anwendung begrenzt sich in der Regel auf die Messung von Sauerstoff (bis 25 Vol%) und einige toxische Gase, z.B. Kohlendioxid (CO₂).

ppm (parts per million)

Teilchen pro Millionen. Der Messwert in ppm gibt an, wie viele Teilchen des Messgases sich in einer Million Gasteilchen befinden.

10000 ppm = 1 Vol %



FACHARTIKEL

Die Messung im ppm-Bereich wird für geringe Gaskonzentrationen benutzt, wie zum Beispiel die MAK-Wert Überwachung bei giftigen Gasen (TOX).

MAK-Wert (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration)

Dieser Wert gibt die maximal zulässige Konzentration eines Stoffes als Gas, Dampf oder Schwebstoff in der (Atem-) Luft am Arbeitsplatz an, bei der kein Gesundheitsschaden zu erwarten ist (...)

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