

# Explosionsschutz

Testbogen Nr. 002 A



Das Sachgebiet „Brand- und Explosionsschutz“ umfasst 2 Testbogen. Es können eine oder mehrere Antworten richtig sein!

## 1 Was ist eine Explosion?

- Schnell ablaufende chemische Reaktion unter Abgabe von Wärme und Licht
- Kurzschluss an einer 20-KV-Anlage
- Blitzschlag
- Jedes Herumfliegen fester Teile mit großer Kraft
- Zerreißen eines Dampfkessels



## 2 Wann besteht Explosionsgefahr?

- Wenn ein explosionsfähiges Gemisch aus Luft bzw. Sauerstoff und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Stäuben auf eine Zündquelle trifft
- Beim Ausbau einer Fernsehöhre
- Beim Umgang mit Sprengstoffen

## 3 Die abgebildeten Symbole bedeuten „explosionsgefährlich“. Welche Stoffe müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet sein?

- Leicht entzündliche Flüssigkeiten
- Sprengstoffe
- Brenngase in Gasflaschen



#### 4 Welche Verordnung/Richtlinie schreibt die eindeutige Kennzeichnung gefährlicher Stoffe mit Angabe der Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge vor?

- Betriebssicherheitsverordnung
- Explosionsschutz-Richtlinien
- GHS-(CLP)-Verordnung



#### 5 Welche der nachstehend aufgeführten brennbaren Flüssigkeiten können bei Raumtemperatur von höchstens 23 °C explosionsfähige Gemische bilden?

- Benzin
- Nitroverdünnung
- Heizöl
- Terpentinersatz
- Petroleum
- Kunstharzlacke
- Alkohol
- Aceton



#### 6 In welchen Räumen besteht Explosionsgefahr?

- Trafostation
- Kompressorenraum
- Wasserstoff-Armaturenraum
- Lackiererei für leicht oder extrem entzündbare Lacke
- Schreinerei
- Lager für entzündbare Flüssigkeiten



#### 7 Wie sind explosionsgefährdete Bereiche zu kennzeichnen?

- Zugangstüren mit schwarz-gelbem Warnanstrich versehen
- Durch ein Warnzeichen entsprechend Abbildung
- Durch Warnblinkleuchte



#### 8 Welcher der nachstehend genannten Explosionsschutzmaßnahmen würden Sie sicherheitstechnischen Vorrang geben?

- Verwendung von Stoffen, die keine explosionsfähigen Gemische bilden können
- Vermeidung von Zündquellen (z. B. ex-geschützte elektrische Anlage)
- Natürliche Lüftung des Arbeitsraumes
- Auswirkungen einer möglichen Explosion gering halten
- Absaugung der Dämpfe an der Entstehungsstelle



## 9 Was versteht man unter der Zündtemperatur?

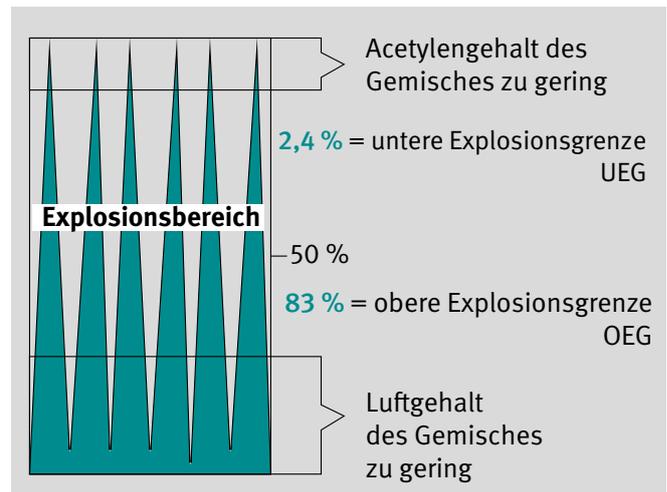
- Temperatur, bei der eine Flüssigkeit leicht entzündliche Dämpfe bildet
- Temperatur zur Zeit der Explosion
- Niedrigste Temperatur, bei der ein explosionsfähiges Gemisch zur Zündung gebracht werden kann

## 10 Welche Gase sind schwerer als Luft?

- Acetylen
- Wasserstoff
- Propan
- Erdgas

## 11 Was besagen die untere und obere Explosionsgrenze?

- Innerhalb der Explosionsgrenzen ist eine Explosion möglich
- Eine Explosion ist in allen drei Bereichen möglich
- Eine Explosion ist nur unterhalb der unteren Explosionsgrenze möglich



## 12 Durch welche Zündquellen kann ein explosionsfähiges Gemisch gezündet werden?

- Elektrische Schaltfunken
- Oberflächenwärme
- Brennende Zigarette
- Reibungswärme
- Statische Elektrizität
- Schweißperlen

## 13 Warum sind leere Behälter, in denen sich entzündbare Flüssigkeiten befanden, aus den Arbeitsräumen zu entfernen?

- Leere Behälter beanspruchen einen erheblichen Platzbedarf
- Weil selbst kleine Restmengen leicht entzündbarer Flüssigkeiten im Behälter ein explosionsfähiges Gemisch bilden können
- Sofern die Behälter oben offen sind, besteht keine Gefahr



## 14 Ist die Explosionsgefahr am spezifischen Geruch eines Dampf- bzw. Gas-Luft-Gemisches zu erkennen?

- Ja  Nein

## 15 Wieviel Kraftstoff reicht aus, um in einem 200-Liter-Fass ein explosionsfähiges Dampf-Luftgemisch zu erzeugen?

- ca. 1 Fingerhut voll  
 ca. 1 Tasse voll  
 ca. 1 Liter

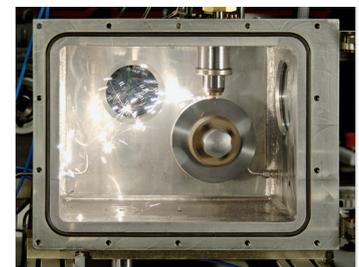


## 16 In welchen Fällen ist mit der Bildung eines explosionsfähigen Staub-Luft-Gemisches zu rechnen?

- Beim Schleifen von Aluminium  Beim Teppichklopfen  
 Beim Sandstrahlen  Beim Aufwirbeln von Holzstaubablagerungen

## 17 Was ist beim wechselseitigen Schleifen von Eisen und Leichtmetallen im Trockenverfahren hinsichtlich des Explosionsschutzes zu beachten?

- Leichtmetalle dürfen nur „nass“ geschliffen werden  
 Für jeden Stoff ist eine eigene Absaugung zu verwenden  
 Leichtmetalle müssen in ex-geschützten Räumen geschliffen werden



## 18 Welchen Behälter wählen Sie zum Transport von einigen Litern Aceton?

- Einen offenen, gekennzeichneten Eimer  
 Eine geschlossene, gekennzeichnete Glasflasche  
 Einen geschlossenen, gekennzeichneten Metallbehälter

# Nr. 002: Brandschutz

## Nr. 002 A: Explosionsschutz

### Lösungsblatt

Frage	Testbogen Nr. 002	Frage	Testbogen Nr. 002 A
<b>1</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>1</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>2</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>2</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>3</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>3</b>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>4</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>4</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>5</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>5</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>6</b>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>6</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>7</b>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>7</b>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>8</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>8</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>9</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<b>10</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

# Nr. 002: Brandschutz

## Nr. 002 A: Explosionsschutz

### Lösungsblatt

Frage	Testbogen Nr. 002	Frage	Testbogen Nr. 002 A
11	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	9	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
12	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	10	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
13	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	11	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
14	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	12	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
15	Nr. 3 und 4	13	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
16	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	14	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
17	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	15	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
18	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	16	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
19	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	17	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
		18	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>