
Fragen Leistungsnachweis 2009 Brand- und Löschlehre

Frage 1

Brände welcher Stoffe gehören zur Brandklasse A?

- A) Holz, Propangas, Aceton
- B) Wachs, Öle, Benzin
- C) Holz, Kohle, Papier, Pappe, Stroh

Frage 2

Was sind die Vorbedingungen für eine Verbrennung?

- A) Ein brennbarer Stoff und die richtige Zündtemperatur müssen vorhanden sein.
- B) Ein brennbarer Stoff und Sauerstoff müssen vorhanden sein. Das Mengenverhältnis zwischen dem brennbaren Stoff und Sauerstoff muss stimmen. Die Zündtemperatur des brennbaren Stoffes muss erreicht werden, und ein Katalysator muss vorhanden sein.
- C) Der brennbare Stoff, Feuer und frische Luft müssen vorhanden sein.

Frage 3

Welche Angabe bezüglich Wärmestrahlung ist richtig?

- A) Sie wirkt nur mit der Windrichtung
- B) Sie ist eine elektromagnetische Wellenstrahlung
- C) Sie ist eine Art der Wärmemitführung

Frage 4

Welche zwei Explosionsgrenzen unterscheidet man?

- A) hohe und tiefe Explosionsgrenze
- B) positive und negative Explosionsgrenze
- C) untere und obere Explosionsgrenze

Frage 5

Die Brandklasse „B“ beinhaltet:

- A) Brände fester, glutbildender Stoffe
- B) Brände von Gasen
- C) Brände von flüssigen oder flüssig werdenden Stoffen.

Frage 6

Ergänzen Sie die Aussage.

..... einer explosionsfähigen Atmosphäre nach DIN 51794 ist die bei der vorgeschriebenen Versuchsanordnung ermittelte niedrigste Temperatur einer

erhitzten Wand, an der die am leichtesten entzündbare explosionsfähige Atmosphäre gerade noch zum Brennen mit Flammenercheinung angeregt wird (DIN V 14011).

- A) Brennpunkt
- B) Flammpunkt
- C) Zündtemperatur

Frage 7

Eine Temperaturänderung von 1 K entspricht einer Temperaturänderung von wie viel °C?

- A) 1°C
- B) 2°C
- C) 5°C
- D) 10°C

Frage 8

Wie bezeichnet man die Änderung des Aggregatzustandes von flüssig nach gasförmig?

- A) kondensieren
- B) verdampfen
- C) schmelzen

Frage 9

Brennbare Stoffe werden nach der DIN EN 2 in Brandklassen eingeteilt. In welche Brandklasse werden Brände von Speiseölen und -fetten eingeteilt?

- A) Brandklassen A
- B) Brandklassen B
- C) Brandklassen C
- D) Brandklassen D
- E) Brandklassen F

Frage 10

Der Sauerstoffgehalt der Luft, bei dem ein Brennen gerade noch möglich ist, ist für jeden brennbaren Stoff verschieden. Die meisten Stoffe benötigen mindestens einen Sauerstoffgehalt von ca. wie vielen Vol. % (praktischer Wert)?

- A) 15 Vol. %
- B) 10 Vol. %
- C) 21 Vol. %

Frage 11

Der Aggregatzustand eines Stoffes

- A) ist abhängig von seiner Temperatur und dem Druck.
- B) verändert sich in Abhängigkeit vom Sauerstoffgehalt der Umluft.
- C) ist abhängig von der Art des Stoffes.

Frage 12

Normal entflammbare Stoffe

- A) verlöschen nach Fortnahme der Zündquelle.
- B) brennen nach Fortnahme der Zündquelle mit normaler Geschwindigkeit weiter.
- C) lassen sich nicht mit einer Streichholzflamme entzünden.

Frage 13

Was ist richtig?

- A) Jede Oxidation ist eine Verbrennung.
- B) Jede Verbrennung ist eine Oxidation.
- C) Jeder Zerknall ist eine Verbrennung.

Frage 14

Was ist die spezifische Verbrennungswärme, in welcher Einheit wird sie gemessen?

- A) Die spezifische Verbrennungswärme ist die Wärme, die der Feuerwehrmann fühlt, wenn die Schutzkleidung beschädigt ist, sie wird gemessen in °C.
- B) Die spezifische Verbrennungswärme ist die Wärmemenge, die frei wird wenn 1kg eines Stoffes vollständig verbrannt wird. Sie wird gemessen in kJ / kg.
- C) Die spezifische Verbrennungswärme ist die Wärmemenge, die frei wird wenn 1kg eines Stoffes innerhalb von 10 Minuten vollständig verbrannt wird. Sie wird gemessen in kJ / kg.

Frage 15

Was ist eine Verbrennung?

- A) Eine chemische Reaktion eines Stoffes mit Stickstoff
- B) Eine physikalische Reaktion eines Stoffes mit Sauerstoff
- C) Eine Reaktion bei der Wärme freigesetzt wird

Frage 16

Wann entsteht bei einem Brand CO und wann CO₂

- A) CO und CO₂ sind Bestandteile des Brandrauches und entstehen bei jedem Brand von organischen Materialien.
- B) CO₂ ist ein Produkt der unvollkommenen Verbrennung und entsteht immer dann, wenn einem Feuer nicht genügend Sauerstoff zur Verfügung steht.
- C) CO ist ein Produkt der vollständigen Verbrennung und entsteht immer dann wenn einem Feuer genügend Sauerstoff zur Verfügung steht.

Frage 17

Welches Gas entsteht bei der vollkommenen Verbrennung?

- A) Kohlenstoffmonoxid
- B) Kohlenstoffdioxid
- C) Schwefeldioxid

Frage 18

Wann gilt ein Stoff als schwerentflammbar?

- A) Wenn er sich nur mit Mühe entzünden lässt.
- B) Wenn er nach dem Entzünden langsam weiter brennt.
- C) Wenn er nach Fortnahme der Zündquelle nicht weiter brennt.

Frage 19

Welche Zumischung wird für die Erzeugung von Schwertschaum üblicherweise am Zumischer eingestellt?

- A) 1,5%
- B) 3%
- C) 10%

Frage 20

Welche Löschwirkung hat Kohlenstoffdioxid?

- A) Ersticken durch Verdünnen
- B) Ersticken durch Abkühlen
- C) Antikatalytische Wirkung

Frage 21

Sie bekommen den Auftrag eine Brandwand zu kühlen. Was müssen Sie hinsichtlich der Arbeitsweise beachten?

- A) Eine brennende Brandwand darf man nicht kühlen.
- B) Mit Sprühstrahl die Wand gut feucht halten und auf Dampfbildung achten – es soll möglichst wenig Wasser oberflächlich ablaufen.
- C) Am besten Vollstrahl um einen großen Sicherheitsabstand zur Wand zu haben und nicht im Trümmerschatten zu stehen.

Frage 22

Was versteht man unter dem Begriff Verdampfungswärme?

- A) Die Verdampfungswärme ist die Wärmemenge, die benötigt wird um das in die Verbrennungszone eingebrachte Löschmittel zu verdampfen.
- B) Die Verdampfungswärme ist die Wärmemenge, die benötigt wird um eine brennbare Flüssigkeit auf ihren Brennpunkt aufzuheizen
- C) Die Verdampfungswärme ist die Wärmemenge, die benötigt wird um einen flüssigen Stoff in den gasförmigen Zustand zu überführen, sie wird in kJ / kg gemessen.

Frage 23

Können Sie das Löschmittel Wasser bei Bränden in elektrischen Anlagen einsetzen?

- A) Ja, da Wasser leitet und die Leitfähigkeit wirkt ableitend.
- B) Nur in Niederspannungsanlagen bis 1.000 Volt wenn diese abgeschaltet wurden.
- C) Ja, aber nur bei Einhalten von Sicherheits- und Schutzabständen. Nach DIN VDE 0132.

Frage 24

In welchen Fällen darf Wasser nicht eingesetzt werden?

- A) Bei Bränden von staubförmigen Stoffen.
- B) Bei Bränden von Metallen.
- C) Bei Bränden von stark saugenden Stoffen.

Frage 25

Können Sie Löschpulver mit Löschschaum zusammen einsetzen?

- A) Ja, wenn Löschpulver zuerst verwendet wird.
- B) Ja, wenn Schaum zuerst eingesetzt wird.
- C) Nein, da eine exotherme Reaktion am Brandgut erkennbar ist.

Frage 26

Welche Fehler können zu mangelhaftem Schaum führen?

- A) Zu kaltes Wasser, überlagertes Schaummittel, Ansaugen von Brandrauch, falsche Zumischrate.
- B) Verklebter Zumischer, vermischte Schaummittel, Wasser aus einem offenen Gewässer.
- C) Vermischte Schaummittel, zuviel Magnesium im Wasser, überlagertes Schaummittel.

Frage 27

Worauf beruht die Löschwirkung von BC-Pulver?

- A) homogene Inhibition in der Brandklasse A
- B) Heterogene Inhibition
- C) Abkühlen in der Verbrennungszone

Frage 28

Was ist beim kombinierten Einsatz von Schaum und Pulver zu beachten?

- A) Immer zuerst den Schaum einsetzen.
- B) Zuerst Pulver, dann Schaum einsetzen.
- C) Schaum und Pulver dürfen niemals kombiniert eingesetzt werden.

Frage 29

Welche Hauptlöschwirkungen entfaltet ABC Pulver beim Einsatz in der Brandklasse A?

- A) Auf der Glut Ersticken durch Trennen
- B) Auf der Glut Abkühlen durch Schmelzen des Löschmittels
- C) Keine der Aussagen ist richtig, Pulver wirkt in der Brandklasse A durch homogene Inhibition

Frage 30

Bei welchen Bränden darf Wasser nur bedingt und unter Berücksichtigung gewisser Randbedingungen eingesetzt werden?

- A) Schornsteinbränden, Metallbränden, Chemikalienbränden, Bränden von großen Mengen Holz
- B) Fettbrände, Brände von Gasen, Brände in elektrischen Anlagen
- C) Brände von großen Mengen Koks, Metallbränden, Bränden von Phosphor