

Disziplin „Berechnen – Ermitteln - Entscheiden“ - Aufgabenblatt

Aufgabe A

Beispiel 2 - A

- 1) Von einem Löschwasserbehälter mit 50 m³ (50.000 l) Inhalt werden 2 C-Strahlrohre (12 mm Ø, 5 bar) gespeist.
Wie lange können diese Strahlrohre mit dem Inhalt des Löschwasserbehälters betrieben werden ?

Rechenvorgang:

Lösung:

- 2) Welche Löschwasserrate (l/min) ist erforderlich, wenn 2 C-Strahlrohre (9 mm Ø, 4 bar) und 3 C-Strahlrohre (12 mm Ø, 5 bar) eingesetzt sind ?

Rechenvorgang:

Lösung:

- 3) Welche Löschwassermenge ist erforderlich, um 5 C-Strahlrohre (12 mm Ø, 5 bar) und 2 B-Strahlrohre (16 mm Ø, 6 bar) 90 Minuten lang einsetzen zu können?

Rechenvorgang:

Lösung:

- 4) Welcher Schaummittelvorrat ist erforderlich, wenn auf einer brennenden Flüssigkeitsoberfläche von 300 m² Fläche eine 100 cm hohe Mittelschaumdecke (VZ 75) bei einer Zumischrate von 3 % aufgebracht werden muss ?

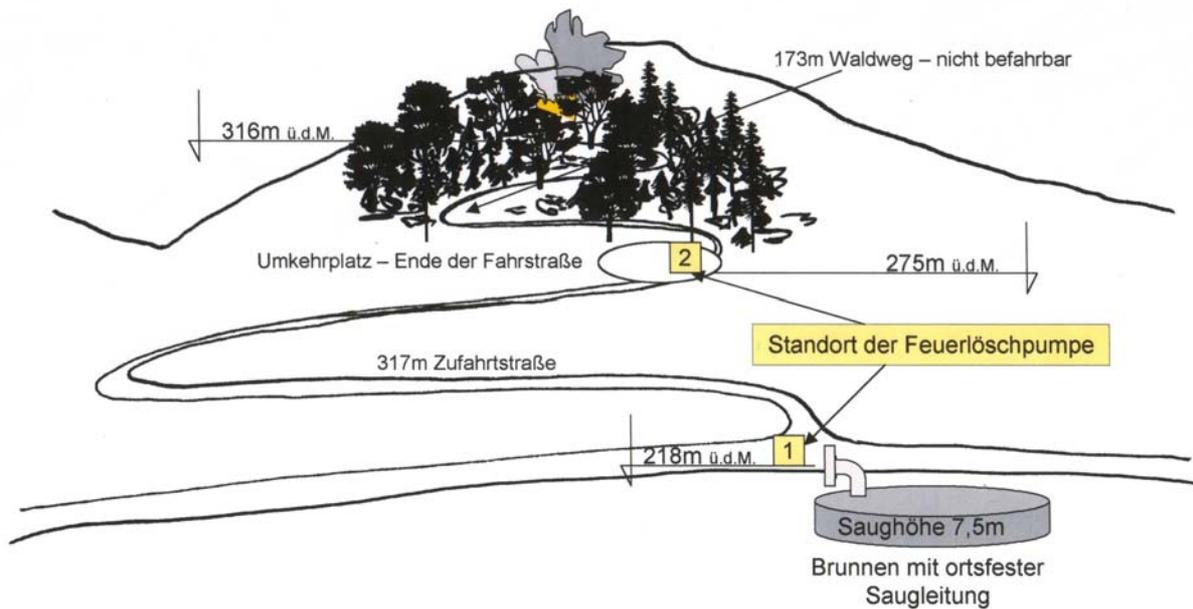
Rechenvorgang:

Lösung:

- 5) Eine freistehende Scheune mit den Abmessungen 10 m x 20 m steht in Brand. Wie viele C-Strahlrohre (9 mm Ø, 4 bar) müssen bei einem umfassenden Angriff eingesetzt werden ?

Rechenvorgang:

Lösung:



Die angegebenen Wegstrecken entsprechen den auszulegenden B-Druckschlauchleitungen (Achte auf genormte Druckschlauchlängen)!

Durch die aufgrund der Saughöhe ermittelte Pumpenleistung und TS-Fördermenge ist bei Nichtvorhandensein eines derartigen Tabellenwertes der nächst höhere in der Tabelle angegebene Wert der Fördermenge für die Ermittlung der Reibungsverluste anzuwenden!

Feuerlöschpumpe 1 = TS 12, Feuerlöschpumpe 2 = TS 8

- Wie groß ist die Fördermenge der 1. Feuerlöschpumpe (TS 12) bei 10 bar Ausgangsdruck?

Q = _____

- Wie hoch ist der Eingangsdruck der 2. Feuerlöschpumpe (TS 8)?

ED = _____

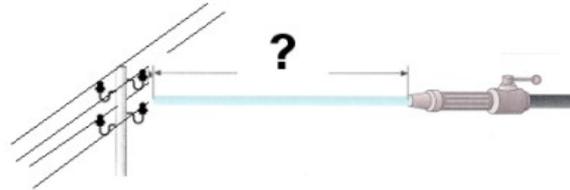
- Welchen Ausgangsdruck muss die 2. Feuerlöschpumpe mindestens erzeugen, damit mit 3 CM-Strahlrohren (Mundstückdurchmesser 12 mm, ca. 200l/min) Löschwasser auf das Brandobjekt aufgebracht werden kann.

AD = _____

Aufgabe C

Beispiel 2 - C

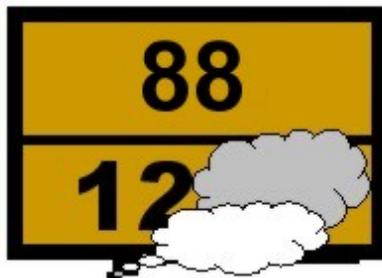
Feuerwehreinsatz im Bereich einer Niederspannungsfreileitung im Ortsgebiet:
Wie weit darf sich der Angriffstrupp/Wassertrupp mit einem C-Strahlrohr mit Sprühstrahl und Löschwasser aus der Ortswasserleitung bei ca. 4 bar Druck den unter Spannung stehenden Teilen einer elektrischen Niederspannungsanlage (unter 1.000 Volt) nähern?



- bis ca. 50 cm
- bis ca. 1 m
- bis ca. 5 m
- bis ca. 10 m

LKW-Unfall mit gefährlichen Gütern:

Durch starke Rauchentwicklung ist auf der Warntafel nur die Nummer der Gefahr eindeutig zu lesen. Worauf weist diese Nummer hin?



- leicht entzündbarer flüssiger Stoff
- stark oxidierender (brandfördernder Stoff)
- sehr giftiger Stoff
- stark ätzender Stoff