

Disziplin „Berechnen – Ermitteln - Entscheiden“ - Aufgabenblatt

Aufgabe A

Beispiel 3 - A

- 1) Von einem Löschwasserbehälter mit 144 m^3 (144.000 l) Inhalt werden 5 C-Strahlrohre ($12 \text{ mm } \varnothing$, 5 bar) und 2 B-Strahlrohre ($16 \text{ mm } \varnothing$, 6 bar) gespeist.
Wie lange können diese Strahlrohre mit dem Inhalt des Löschwasserbehälters betrieben werden ?

Rechenvorgang:

Lösung:

- 2) Welche Löschwasserrate (l/min) ist erforderlich, wenn 7 C-Strahlrohre ($9 \text{ mm } \varnothing$, 4 bar) und 3 B-Strahlrohre ($22 \text{ mm } \varnothing$, 7 bar) eingesetzt sind ?

Rechenvorgang:

Lösung:

- 3) Welche Löschwassermenge ist erforderlich, um 8 C-Strahlrohre ($12 \text{ mm } \varnothing$, 5 bar) und 4 B-Strahlrohre ($22 \text{ mm } \varnothing$, 7 bar) 30 Minuten lang einsetzen zu können?

Rechenvorgang:

Lösung:

- 4) Welcher Schaummittelvorrat ist erforderlich, wenn ein Kellerraum mit 180 m^2 Fläche 2 m hoch mit Mittelschaum (VZ 75) bei einer Zumischrate von 3 % eingeflutet werden muss ?

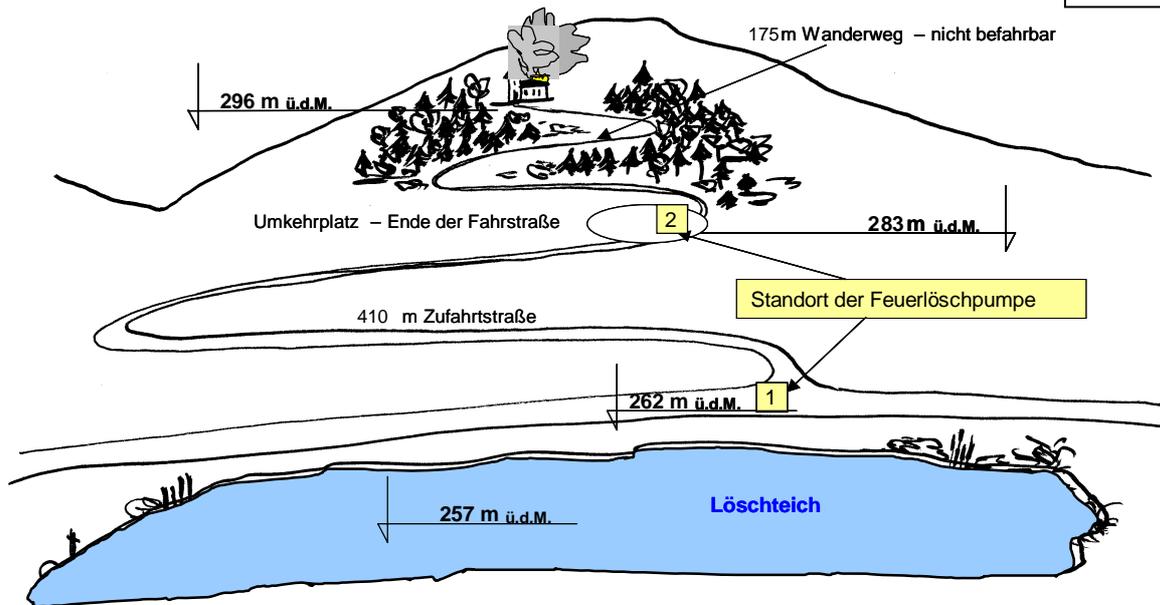
Rechenvorgang:

Lösung:

- 5) Wie viele B-Strahlrohre ($16 \text{ mm } \varnothing$, 6 bar) müssen bei einem umfassenden Angriff auf einen landwirtschaftlichen Lagerschuppen mit dem Ausmaß von $110 \times 55 \text{ m}$ 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 12

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

Q = _____

2. Wie hoch ist der Eingangsdruck der 2. Feuerlöschpumpe (TS 12)?

ED = _____

3. Welchen Ausgangsdruck muss die 2. Feuerlöschpumpe mindestens erzeugen, damit mit 2 BM-Strahlrohren (Mundstückdurchmesser 16 mm, ca. 400l/min) und einem CM-Strahlrohr (Mundstückdurchmesser 9 mm, ca. 100l/min) Löschwasser auf das Brandobjekt aufgebracht werden kann.

AD = _____