

Zusatzfragen bei THL-Gerätekunde

Fragen mit Antworten



Maschinist:

Frage 1: Was ist ein Einsatzfahrzeug? Welche Sonderrechte hat man damit?

- ... ist ein Fahrzeug, das als Warnzeichen blaues Licht und Schallzeichen mit aufeinanderfolgend verschieden hoher Töne führt, für die Dauer der Verwendung eines dieser Signale.
- ... sind bei der Einsatzfahrt nicht an Verkehrsverbote oder an Verkehrsbeschränkungen gebunden, dürfen hierbei Personen nicht gefährden oder Sachen beschädigen.
- ... dürfen auch bei rotem Licht in eine Kreuzung einfahren, wenn sie vorher angehalten und sich überzeugt haben, dass sie hierbei nicht Menschen gefährden oder Sachen beschädigen.
- ... dürfen Einbahnstraßen und Richtungsfahrbahnen in der Gegenrichtung nur befahren, wenn der Einsatzort anders nicht oder nicht in der gebotenen Zeit erreichbar ist, oder wenn Ausnahmen für andere Kraftfahrzeuge oder Fuhrwerke bestehen.

Frage 2: Erkläre die Begriffe manometrische und geodätische Saughöhe!

- manometrische Saughöhe wird am Vakuum-Manometer auf der roten Skala angezeigt.
- geodätische Saughöhe ist der senkrechte Abstand zwischen Wasseroberfläche und der Pumpenwellenmitte.
- wird kein Wasser gefördert sind manometrische und geodätische Saughöhe gleich.

Frage 3: Welche Kennfarben werden für Treibstoffkanister verwendet?

ROT: BENZIN

GELB: DIESEL

ROT mit blauen Streifen (Kreuz): BENZIN GEMISCH (Zusatz Mischverhältnis 1:X)

Frage 4: Was ist bei der Aufstellung von Einsatzfahrzeugen am Einsatzort zu beachten?

- Fluchtrichtung beachten
- Platz für nachrückende Fahrzeuge freihalten (z.B. DLK, Rettungsdienst,...)
- Platz für Rettungsdienst freihalten
- Nicht zu nahe am Einsatzort das Fahrzeug abstellen (Entwicklungsraum / Bereitstellungsraum)
- Bei Steigungen nach Möglichkeit oberhalb der Einsatzstelle das Fahrzeug abstellen (Gefahr durch austretende Betriebsstoffe, Benzin, Diesel,...)
- Windrichtung beachten

Frage 5: Welche Vorteile haben hydraulische Rettungsgeräte?

- vielseitig verwendbar
- sehr präzises und genaues Arbeiten möglich
- paralleler Einsatz mehrerer Geräte möglich
- kein Funkenflug bzw. keine Hitzentwicklung bei der Arbeit
- hohe Schneid- bzw. Spreizleistung

Frage 6: Worauf ist bei Schläuchen und Kupplungen von hydraulischen Rettungsgeräten zu achten?

- Schlauchleitungen für hydraulische Rettungsgeräte dürfen nicht älter als 10 Jahre sein.
- Schläuche dürfen nicht geknickt, beschädigt oder überfahren werden.
- Kupplungen sauber halten.
- Nach Einsatzende Sichtprüfung auf Beschädigung (Knicke, Undichtheiten).

Frage 7: Was ist Kavitation? Wie erkennt man diese und was ist zu tun?

Ist die Ausbildung von Dampfblasen im Inneren von strömenden Flüssigkeiten, welche im Anschluss schlagartig zusammenfallen und dadurch Schäden an der Pumpe verursachen können.

Entsteht meist bei hoher Fördermenge und zu hoher manometrischer Saughöhe oder auch im Lenzbetrieb, wenn die Fördermenge bei freiem Auslauf zu groß ist.

Kavitation ist durch Vibrieren der Pumpe, rasselnde Geräusche und Absinken des Förderdruckes bei gleichzeitigem Ansteigen der Drehzahl erkennbar.

Abhilfe: Reduzieren der Fördermenge

Frage 8: Was ist bei der Inbetriebnahme einer Tauchpumpe zu beachten?

- Drehrichtung prüfen (Startruck, Warnlampe, ...) und gegebenenfalls ändern.
- Nur mit am Griff befestigter Arbeitsleine hinunterlassen (NICHT am Kabel).
- Pumpe nicht in Schlamm am Boden stellen.
- Schlauch zugentlasten, knickfrei verlegen und Schlauchende sichern.

Frage 9: Woraus besteht eine Pumpenstufe? Erkläre die Funktion!

- Eine Pumpenstufe besteht aus Laufrad und Leitapparat.
- Das sich drehende Laufrad hat die Aufgabe das Wasser auf hohe Geschwindigkeiten zu beschleunigen.
- Der feststehende Leitapparat wandelt Geschwindigkeit des Wassers in Druck um und führt das Wasser zur nächsten Pumpenstufe oder zum Abgang.
- Durch Hintereinanderschalten von Pumpenstufen kann der Förderdruck erhöht werden.

Frage 10: Was ist beim Ausleuchten einer Einsatzstelle zu beachten?

- Die Ausleuchtung der Einsatzstelle mittels Lichtmast ist nur bedingt ausreichend.
Für eine gezielte punktuelle Ausleuchtung zusätzlich Lichtfluter auf Stativen einsetzen (Aufstellung möglichst kreuzweise, um Schattenbildung zu vermeiden).
- Die Beleuchtung ist blendfrei für Einsatzkräfte, Opfer und Beteiligte aufzustellen.
- Maximale Kabelleitungslänge von 100 m nicht überschreiten und Kabeltrommel ganz abrollen.
- Am Stromerzeuger Phasen gleichmäßig belasten!



Melder:

Frage 1: Lassen Sie über die LWZ laut Alarmplan eine zweite FW mit hydraulischem Rettungsgerät nachalarmieren!

- Florian LFK von Florian XXX – Achtung Alarmierungsauftrag – kommen
- *Hier Florian LFK – Achtung Alarmierungsauftrag – kommen (→ durch Bewerter)*
- Hier Florian XXX, Alarmierungsauftrag für die Feuerwehr YYY mit hydraulischem Rettungsgerät zum Verkehrsunfall in/bei ORT – kommen
- *Hier Florian LFK – Alarmierung der Feuerwehr YYY mit hydraulischem Rettungsgerät zum Verkehrsunfall in/bei ORT wird durchgeführt ENDE (→ durch Bewerter)*

Frage 2: Welche Aufgabe hat der „Innere Retter“?

- Erstversorgung und Betreuung des Verletzten
- Verbindungsperson zwischen Patient, Feuerwehr und Rettungsdienst
- Innenraumerkundung und das Betätigen der Warnblinkanlage
- ausreichenden Patientenschutz in Form von Abdeckungen sowie Augen- und Kopfschutz
- Ansprechpartner für den Verletzten und erläutert dem Patienten den Ablauf der Rettung.

Frage 3: Worauf ist bei der Innenraumerkundung zu achten?

- Türen entriegeln bzw. wenn möglich öffnen
- Airbags (Airbaggeneratoren), Gurtstraffer
- Fenster herunterfahren/hinunterkurbeln
- Sicherheitsgurte zum passenden Zeitpunkt und in Absprache mit dem Rettungsdienst lösen oder durchtrennen
- Handbremse anziehen, Automatik auf Stellung „Parken“ stellen
- Warnblinkanlage aktivieren, Zündung ausschalten, Schlüssel stecken lassen!

Frage 4: Welche Aufgaben kann der Melder nach Möglichkeit in der technischen Gruppe durchführen?

- Unterstützt den GRKDT bei der Lageerkundung
- Erste Hilfe und Verletztenbetreuung
- Befehls- und Nachrichtenübermittlung durchführen, Funk,...
- Steht dem GRKDT für Sonderaufgaben zur Verfügung
- Einsatzdokumentation

Frage 5: Vor welchen Gefahren sind Personen bei der Rettung aus einem Fahrzeug zu schützen?

- Vor nicht ausgelösten Airbags - durch die Airbag-Abstandsregel 30-60-90 oder durch Airbagrückhaltesysteme (Fahrerairbag)
- Vor Glassplittern und Glasstaub - durch Patientenschutzfolien, Decken und Einwegdecken sowie Staubmasken.
- Gegen Metallsplitter und eventuell abrutschendem Werkzeug, durch dickere Kunststoff- oder Gummiplatten
- Vor scharfen Kanten, durch Abdecken dieser



Rettungstrupp:

Frage 1: Welche passiven Sicherheitseinrichtungen gibt es in PKWs und was ist dabei zu beachten?

- Sicherheitsgurt ist nach Unfall gespannt, Gurtschloss lässt sich meist nicht öffnen, Gurt mit Gurtschneider durchtrennen
- der Gurtstraffer wenn nicht ausgelöst – nachträgliche Auslösung möglich, Zündung abschalten, Gurt frühzeitig lösen oder durchtrennen
- der Airbag wenn nicht ausgelöst - nachträgliche Auslösung möglich, Zündung abschalten, Wirkungsbereich beim Schneiden und Spreizen freihalten
- der Überrollschutz wenn nicht ausgelöst – nachträgliche Auslösung möglich, Wirkungsbereich beim Schneiden und Spreizen frei halten
- der Seitenaufprallschutz keine Gefahr

Frage 2: Welche Arten von Airbags gibt es und welche Sicherheitsabstände sollen beim Schneiden und Spreizen zu nichtausgelösten Airbags eingehalten werden?

- Fahrerairbag, Beifahrerairbag, Seitenairbag, Kopfairbag, Knieairbag, Gurtairbag, Fußgängerairbag
- Im Allgemeinen ist eine Airbagauslösung im Nachhinein äußerst selten, aber nicht immer ganz auszuschließen, daher soll beim Spreizen/Schneiden/Drücken der Wirkungsbereich der Airbags freigelassen werden – Abstände 30 cm zu Kopf und Seitenairbags, 60 cm zu Fahrerairbag, 90 cm zu Beifahrerairbag

Frage 3: Worauf ist beim Werkzeugwechsel am hydraulischen Rettungsgerät zu achten

- Offene Kupplungen immer mit Schutzkappen vor Verschmutzung zu schützen
- Schlauchkupplungen immer auf sauberer Unterlage öffnen
- bei Zweikupplungssystemen - kuppeln immer drucklos durchführen
- Ist ein Kuppeln bei Zweikupplungssystemen durch anstehenden Druck an der Kupplung nicht möglich - mittels Druckentlastungsbolzen die Schlauchleitung drucklos zu machen
- Tritt nach dem Wechsel eines Gerätes (Spreizer, Schere oder Zylinder) Hydrauliköl aus, ist die Rücklaufleitung nochmals zu kuppeln

Frage 4: Welche Antriebsarten gibt es bei PKWs?

- Benzin und Dieselfahrzeuge
- Elektrofahrzeuge
- Gasbetriebene Fahrzeuge:
z.B. Erdgasantrieb (CNG – Compressed Natural Gas),
Flüssiggas (LPG – Liquefied Petroleum Gas), ...
- Mischform (Hybrid Antriebe), z.B. Benzin/GAS, Elektro/Benzin, ...

Frage 5: Welche Hebe-/Zuggeräte sind im Feuerwehrdienst hauptsächlich gebräuchlich und wie lautet die goldene Regel der Mechanik? (Erklärung am Bsp. Hebel)

- Seilwinden, Greifzüge, Flaschenzüge, Winden, hydraulische Hebezeuge, hydraulische Rettungssätze, Hebekissen, Kräne, Brechstange
- Was an Kraft gewonnen wird – das geht an Weg verloren! - Wenn der Lastarm kurz und der Kraftarm lange ist, so kann mit wenig Kraft eine hohe Last gehoben werden, allerdings muss man zum Heben einen größeren Weg aufwenden



Sicherungsgruppe:

Frage 1: Nenne die Sicherheitsabstände bei Löscharbeiten in elektrischen Anlagen (CM-Strahlrohr)!

- Bis 1000 V Niederspannung
 - Sprühstrahl 1 m
 - Vollstrahl 5 m
- Über 1000 V Hochspannung
 - Sprühstrahl 5 m
 - Vollstrahl 10 m
- Schaumverbot in elektrischen Anlagen.

Frage 2: Wie erfolgt die richtige Absicherung von Einsatzstellen? Welche Geräte verwendest du dafür?

- Im Ortsgebiet mind. 50 m in beide Seiten
- Auf Freilandstraßen außerhalb des Ortsgebietes mind. 150 – 250 m auf beiden Seiten
- Auf Autobahnen und Schnellstraßen mind. 250 – 400 m
- Absicherung immer vor einer Kuppe bzw. einer Kurve

Blaulicht, Warnblinker, Verkehrsleiteinrichtung, Faltsignal Feuerwehr, Verkehrsleitkegel, Weitwarnblinkleuchte, bei Dunkelheit Umfeldbeleuchtung bzw. Lichtmast des Einsatzfahrzeuges

Frage 3: Was muss bei der Verwendung von Kabeltrommeln beachtet werden?

- Leitungslänge bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² max. 60 m
- Leitungslänge bei einem Leiterquerschnitt von 2,5 mm² max. 100 m
- Kabeltrommel immer ganz abrollen
- Kabeltrommel möglichst stehend aufstellen

Frage 4: Wie ist mit Fahrzeugbatterien bzw. der Bordspannung umzugehen?

- Erkunden, ob Batteriespannung für Fensterheber, Sitzverstellung, Schiebedach noch genutzt werden muss/kann
- Zündung ausschalten
- Wenn keine Batteriespannung mehr benötigt wird und Batterie auffindbar/erreichbar ist – Batterie abklemmen

Achtung:

- Gefahr von Brand durch Kurzschluss bzw. nachträgliche Auslösung von Sicherheitssystemen
- es kann mehrere Batterien geben
- bei beschädigten Batterien Achtung auf Säureaustritt

Frage 5: Welche Einsatzgrundsätze musst du bei der Verwendung von Löschschaum beachten?

- Kein Einsatz in elektrischen Anlagen
- Richtige Zumischrate (Vorgabe durch das Schaummittel)
- Genügend Schaummittel und Löschwasser bereitstellen
- Wahl des richtigen Schaumrohres (Schwer-/Mittelschaum)
- Löschtechnik:
 - Flüssigkeitsbrand (Lacke) auffließen
 - Feststoffe direkter/indirekter Einsatz
- Zumischer außerhalb des Gefahrenbereiches
- Genügend Schlauchreserve zwischen Zumischer und Schaumrohr (Fahrzeug umrunden)



Gerätetrupp:

Frage 1: Welche Anschlagmittel werden im Feuerwehrdienst verwendet?

- Lasthaken
- Schäkel
- Ketten
- Hebebänder
- Rundschnlingen
- Drahtseilstropp

Frage 2: Wie müssen Anschlagmittel hinsichtlich ihrer Tragfähigkeit gekennzeichnet sein?

- Anschlagmittel müssen direkt am Gerät eine Kennzeichnung der Tragfähigkeit haben
- Ohne diese Kennzeichnung oder wenn unleserlich - keine Weiterverwendung!
- Möglich Kennzeichnungen:
 - Farbkodierung
 - Metallanhänger
 - Etiketten
 - Eingewebte Streifen
 - Prägungen (z.B. Pressklemme bei Stahlseilen)

Frage 3: Erkläre den Unterschied von „fester Rolle,, und „loser Rolle“!

Feste Rolle = Umlenkrolle:

Eine Seilrolle die an einem festen Punkt fix verankert ist, nennt man feste Rolle. Feste Rollen ändern lediglich die Zugrichtung des Seiles und bringen keine mechanischen Vorteile

Lose Rolle = „Arbeitende Rolle“:

Wird eine Seilrolle an der zu bewegenden Last selbst befestigt und bewegt sich dadurch mit dieser mit, so spricht man von einer losen Rolle die auch einen mechanischen Vorteil bringt.

Frage 4: Was ist beim Vorgehen mit tragbaren Feuerlöschern zu beachten?

- Tragbare Feuerlöscher außerhalb des Gefahrenbereiches in Betrieb nehmen
- Immer in Windrichtung vorgehen
- Immer von Vorne nach Hinten bzw. von Unten nach Oben löschen (außer bei Tropf- und Fließbrände)
- Wenn möglich mehrere Feuerlöscher gleichzeitig und nicht hintereinander verwenden
- Mögliche Rückzündung beachten, Glutreste mit Wasser nachlöschen
- Nach dem Gebrauch Feuerlöscher drucklos machen und durch einen Fachbetrieb instandsetzen lassen

Frage 5: Was ist beim Anschlag von Lasten zu beachten?

- Abschätzen des Gewichtes und des Schwerpunktes der Last
- Kenntnisse über die zur Verfügung stehenden Anschlagmittel
- Tragfähigkeit von Anschlagmitteln in Abhängigkeit von der Zahl der Stränge, der Anschlagart und dem Neigungswinkel
- Auswahl geeigneter Anschlagmittel
- Sicherung gegen unbeabsichtigtes Aushängen
- Vermeidung von Schäden an Anschlagmitteln