

Wiederholungsfragen – Technik

1. Für ihren Betrieb sollen Sie eine Bodenbearbeitungsmaßnahme mit einer Einachsfräse durchführen. Vor der Inbetriebnahme sollen Sie beschädigte Fräsmesser austauschen und überprüfen, ob die Fräse noch den Unfallverhütungsvorschriften (UVV) entspricht.
 - a) Beschreiben Sie kurz, wie Sie den Fräsmesserwechsel fachgerecht ausführen.
 - b) Geben Sie 3 Merkmale einer Fräse an, die nach den heutigen UVV vorgeschrieben sind.
 - c) Je nach Bearbeitungsziel und Bodenart wählen Sie verschiedene Fräswerkzeuge aus. Nennen Sie zwei verschiedene Fräswerkzeuge, und geben Sie je zwei Vor- und Nachteile dieser Fräswerkzeuge an.
 - d) In Ihrem Betrieb lagern Sie die Kraftstoffe zum Betreiben dieser Geräte. Welche Bestimmungen für die Lagerung von Kraftstoffen müssen Sie dabei beachten? (5 Beispiele)
 - e) Für die Bodenbearbeitung stehen Ihnen zwei Fräsen zur Verfügung. Fräse 1 hat eine Arbeitsbreite von 60 cm und eine Fräsgeschwindigkeit von 1,4 km/h. Fräse 2 hat eine Arbeitsbreite von 80 cm und eine Fräsgeschwindigkeit von 1,2 km/h. Wie lange brauchen Sie zur Bearbeitung der abgebildeten Fläche, wenn die Fläche zweimal zu fräsen ist und Sie für jeden Wendevorgang zusätzlich 30 Sekunden benötigen. Fläche: Rechteck mit den Maßen 26,80 m * 9,60 m.
 - f) Wie hoch sind die jeweiligen Bearbeitungskosten, wenn folgende Kalkulationswerte zugrunde liegen?

	Fräse 1	Fräse 2
Kraftstoffverbrauch:	Mischung 3 l/h	Diesel 2 l/h
feste Kosten:	19,00 DM/Std.	21,00 DM/Std.
Reparatur/Wartung:	2,00 DM/Std.	1,50 DM/Std.
Lohnkosten:	60,00 DM/Std.	60 DM/Std.
Kraftstoffpreis	2,46 DM/l	1,16 DM/l

2.
 - a) Nennen Sie die Vorteile, die eine Bodenbearbeitung durch Fräsen mit sich bringt.
 - b) Beschreiben Sie das Arbeitsprinzip der Fräse.
 - c) Erklären Sie den Einfluß der Bissengröße, der Fahrgeschwindigkeit und Drehzahl sowie der Einstellung des Prallblechs auf die Krümelung des Bodens beim Fräsen.
3. Elektrische Anlagen müssen durch geeignete Schutzmaßnahmen gesichert sein.
 - a) Nennen Sie 3 Beispiele von Überlastungsschutzeinrichtungen in elektrischen Anlagen und geben Sie an, wo diese eingebaut sind.
 - b) Nennen Sie 3 Schutzvorschriften, die für „Feuchträume“ gelten.
4. Vergleichen Sie einen Diesel- mit einem Ottomotor. Übernehmen Sie die Tabelle auf Ihr Lösungsblatt:

Merkmale	Dieselmotor	Ottomotor
Gemischbildung		
Zündung		
Verdichtungsverhältnis		
Wirkungsgrad		
Kraftstoffausnutzung		
Preis des Kraftstoffes		
Motorenpreis		
Beschleunigung		
Gewicht		
Gefährlichkeit des Kraftstoffes		

5. Die Fräse ist ein wichtiges Bodenbearbeitungsgerät.
 - a) Wovon hängt der Feinheitsgrad der Erdkrümel ab? Nennen Sie 6 Punkte.
 - b) Nennen Sie 5 Unfallverhütungsmaßnahmen beim Fräsen.
6. Im Zusammenhang mit Motorgeräten stoßen wir häufig auf folgende Fachbegriffe: Pleuelstange, Kurbelwelle, Einspritzanlage, Ölpumpe, Differentialgetriebe. Erläutern Sie knapp die jeweilige Aufgabe (Funktion) dieser Bauteile.