

1. Geben Sie einen allgemeinen Überblick über praxisgenutzte Schmierstoffe!
2. Welche Grundeigenschaften (Molekularstruktur) haben schmierwirksame Stoffe?
3. Wie werden mineralölbasierte Grundöle hergestellt?
4. Was sind Zweitrafinate?
5. Wie sind Grundöle für Schmierstoffe zusammengesetzt? Welche API-Grundölgruppen gibt es und was beschreiben sie?
6. Nennen Sie Beispiele für synthetische Grundöle! Welche Vor- und Nachteile weisen sie auf?
7. Welche Bedeutung haben die spezifische Wärme und Wärmeleitfähigkeit für Schmierstoffe?
8. Beschreiben Sie den Einfluss der Temperatur, des Druckes und des Schergefälles auf die Viskosität!
9. Was beschreibt der Viskositäts-Index?
10. Was verstehen Sie unter einem „Stay-in-Grade“ Öl?
11. Definieren Sie folgende Kennwerte für Schmieröle: SAN, TAN, TBN, NZ, VZ, pH-Wert und erläutern Sie ihre Bedeutung!
12. Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Höhe der gewählten TBN-Zahl und dem Schwefelgehalt im Kraftstoff?
13. Warum wird der Flammpunkt von Schmierölen bestimmt? Ab welchem Flammpunkt ist ein Ölwechsel erforderlich und warum?
14. Welche Schnelltestmethoden für Schmieröle kennen Sie?
15. Warum werden mechanisch-dynamische Prüfungen an Schmierstoffen durchgeführt? Nennen Sie Beispiele für Testmethoden!
16. Welche Schmieröleigenschaften werden in Motorentests geprüft? Warum sind Motorentests erforderlich?
17. Erläutern Sie die Gebrauchswertermittlung von Motorenölen, was wird ermittelt und wie?
18. Welche Kenngrößen entscheiden über einen notwendigen Ölwechsel bei Motoren? Welche Limitwerte existieren für diese Kenngrößen? Wovon hängen diese Limitwerte ab?
19. Was verstehen Sie unter Verschleißmetallen? Wie werden sie bestimmt und welche Aussagen lassen sich aus einer Analyse der Verschleißmetalle ableiten?
20. Was lässt sich aus dem Gehalt an Additiv- und Verschmutzungselementen ableiten?
21. Wie werden in der Praxis Ölwechselintervalle festgelegt?
22. Was ist bei der Festlegung von Ölwechselintervallen im Biodiesel- und Pflanzenölbetrieb zu beachten?
23. Woran erkennen Sie einen Wassereinbruch ins Motorenöl?
24. Wie werden Motorenöle klassifiziert bzw. spezifiziert? Nennen Sie Beispiele für Klassifikationen und Spezifikationen!
25. Was versteht man bei Motorenölen unter Einbereichs- und Mehrbereichsöl?
26. Welche Anforderungen sind an Hydrauliköle zu stellen? Wie erfolgt die Auswahl?
27. Welche Anforderungen sind an Motorenöle zu stellen? Wie erfolgt die Auswahl?
28. Was verstehen Sie unter einem „Low SAPS“-Motorenöl? Wofür sind solche Öle erforderlich?
29. Welche Eigenschaften haben Leichtlauföle?
30. Erläutern Sie die Wirkungsweise folgender Schmieröladditive: VI-Verbesserer, DD-Additive, Antischaum-Additive, Oxidationsinhibitoren, Korrosionsinhibitoren, Stockpunkterniedriger, EP-Additive!
31. Wie sind Schmierfette zusammengesetzt? Was verstehen Sie unter dem Begriff Konsistenz? Wo werden Schmierfette eingesetzt?
32. Nennen Sie Beispiele für verschiedene Festschmierstoffe und mögliche Einsatzbereiche!
33. Welcher Zusammenhang besteht zwischen Schmierwirksamkeit und Gitterstruktur?
34. Was sind Bioschmierstoffe? Nennen Sie Beispiele und Einsatzbereiche!