

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	5/6
Einleitung	7
I. Kap. Einiges Grundsätzliches über die chemische Struktur der Kohlenwasserstoffe	13
Gesättigte Kohlenwasserstoffe (13/14), ungesättigte Kohlenwasserstoffe (15), verzweigte Kohlenwasserstoffe (15), ringförmige Kohlenwasserstoffe (16), paraffinbasierte und naphthenbasierte Öle (16).	
II. Kap. Die Destillation von Erdöl, speziell die Gewinnung von Schmieröl und dessen Aufbereitung zum Fertigprodukt	18
Blasendestillation (18), Röhrendestillation, Pipe Still (19), Entparaffinierung (21), Raffination mit Schwefelsäure (22), selektive Raffination (23).	
III. Kap. Die hauptsächlichsten charakteristischen Kenndaten der Kohlenwasserstoffe, ihre Bedeutung und Bestimmung	25
1. spezifisches Gewicht (25), 2. Flammpunkt (26), 3. Brennpunkt (28), 4. Viskosität (28), 5. Viskositätspolhöhe (30), 6. Viskositätsindex (31), 7. Neutralisationszahl (34), 8. Verseifungszahl (35), 9. Stockpunkt (36), 10. Farbe (37), 11. Conradson-Test (38), 12. Verdampfbarkeit (39), 13. Jodzahl (40), 14. Asphalt (41), 15. Wassergehalt (42), 16. Emulgierbarkeit (43), 17. Aschegehalt (44), 18. Anilinpunkt (45), 19. Durchschlagsfestigkeit (46), 20. Verteerungszahl (47), 21. Schwefelgehalt (47), 22. Tropfpunkt (48), 23. Siedeanalyse (49), 24. Doctor-Test (53), 25. Klopfbarkeit,	

	Oktanzahl, Cetanzahl (53), 26. Dampfdruck (55), 27. Abdampfschalenprobe (56).	
IV. Kap.	Vom Wesen der Schmierung, von den wichtigsten Lagerarten — einige Winke für ihre richtige Schmierung und einiges über die Schmiersysteme	58
	A) Vom Wesen der Schmierung (58), B) Lagerarten (60), 1. Gleitlager (61), 2. Wälzlager (61), C) Hinweise für die Ölauswahl (62), D) Schmiersysteme (63), 1. Schmierung von Hand (64), 2. Tropföler (64), 3. Nadel- und Stiftöler (64), 4. Dochtölung (65), 5. Filzschmierung (65), 6. Druckschmierung (65), 7. Ringschmierung (65), 8. Tauchschmierung (66), 9. Umlaufschmierung (66), 10. Druckumlaufschmierung (66).	
V. Kap.	Über Öl-Zusatzstoffe (Wirkstoffe, Additive, Dopes)	68
VI. Kap.	Die wichtigsten Ölarten, ihre Charakteristik und ihr Anwendungsbereich	71
	1. Spindelöle (72), 2. Maschinenöle (73), 3. Motorenöle (74), 4. Zylinderöle (77), 5. Getriebeöle (78), 6. Turbinenöle (79), 7. Transformatorenöle (81), 8. Eismaschinenöle (82), 9. Metallbearbeitungsöle, Schneid- und Bohröle (83), 10. Härte- und Anlaßöle (85), 11. Achsenöle (86), 12. Fette Öle und graphitierte Öle (87), 13. Emulsionsöle (89), 14. Erdölparaffin (89).	
VII. Kap.	Das Mischen von Mineralölen	91
	Mischungsdiagramm (94).	
VIII. Kap.	Das Altern von Ölen. Die natürliche und künstliche Alterung sowie die Aufbereitung von Altölen	96
	A) Die natürliche Alterung (96), B) Die künstliche Alterung (97), C) Die Aufbereitung von Altölen (98).	
IX. Kap.	Synthetische Kohlenwasserstoffe	101
	A) Das Hochdruck-Hydrierverfahren (102), B) Die Fischer-	

Tropsch-Synthese (103), C) Neuere Verfahren (103), D) Die Herstellung von synthetischen Schmierölen (106), E) Petrochemie (107).

X. Kap.	Die konsistenten Schmierfette	109
	A) Allgemeines über Fette und deren generelle Einsatzmöglichkeiten (109), B) Die Herstellung von Fetten (110), 1. Allgemeines (110), 2. Die betriebliche Herstellung (112), C) Untersuchungsmethoden (114), 1. Der Tropfpunkt (115), 2. Die Asche (115), 3. Die Penetration (115), 4. Die Wasserbeständigkeit (116), 5. Die Kältebeständigkeit (117), 6. Die Wärmebeständigkeit (117), 7. Die Gelbildung (117), D) Die klassische Einteilung der Fette. Spezielle Einsatzmöglichkeiten (118), 1. Die Kalkfette (118), 2. Die Natriumseifenfette (119), 3. Die Aluminiumseifenfette (119), 4. Die Lithiumseifenfette (119), 5. Andere Fette (120).	