

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einführung in die Hydraulik	7
Einheiten von Masse, Kraft, Druck	10
Physikalische Grundlagen	13
Hydraulikanlage am Beispiel eines Wagenhebers	19
Sicherheit und Umweltschutz bei Hydraulikanlagen	24
Meßtechnik	25
Übungsgruppe A: Antriebsaggregat	
A1 Behälter – Hydropumpe – Druckbegrenzungsventil – Filter	33
Übungsgruppe B: Wegeventile und Antriebe	39
B1 Zylinder, Hydromotor, 4/2-Wegeventil, 3/2-Wegeventil	41
B2 4/3-Wegeventil	51
Übungsgruppe C: Sperrventile	55
C1 Rückschlagventil und hydraulisch entsperrbares Rückschlagventil	57
Übungsgruppe D: Stromventile	63
D1 Drosselventil	65
D2 2-Wege-Stromregelventil	67
D3 Anordnung des Drosselrückschlagventils im System	71
Übungsgruppe E: Druckventil und Druckschalter	77
E1 Druckbegrenzungsventil, direktwirkend (direktgesteuert)	79
E2 Druckbegrenzungsventil, indirektwirkend (vorgesteuert)	83
E3 Druckminderventil (Druckregelventil, Druckreduzierventil)	89
E4 Kolbendruckschalter	93
Übungsgruppe F: Hydrospeicher	
F1 Blasen-, Membran-, Kolbenspeicher, Speicherschaltung, Anwendungsbeispiele	95
Übungsgruppe G: Anwendungsschaltungen	105
G1 Differentialschaltung	107
G2 Motorschaltung	111
G3 Eilgang-Vorschub-Schaltung	115
G4 Neutraler Umlauf des Pumpen-Förderstromes	117
Übungsgruppe H: Inbetriebnahme und Instandhaltung	119
H1 Inbetriebnahme, Inspektion, Wartung, Fehlersuche, Instandsetzung	121
Einheitentabelle	133
Schaltzeichen (Auszug aus DIN ISO 1219)	134
Sachwörterverzeichnis	136