

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	
A 1 Behälter – Hydropumpe – Druckbegrenzungsventil – Filter	33
Übungsgruppe B: Wegeventile und Antriebe	39
B 1 Zylinder, Hydromotor, 4/2-Wegeventil, 3/2-Wegeventil	41
B 2 4/3-Wegeventil	51
Übungsgruppe C: Sperrventile	55
C 1 Rückschlagventil und hydraulisch entsperbares Rückschlagventil	57
Übungsgruppe D: Stromventile	63
D 1 Drosselventil	65
D 2 2-Wege-Stromregelventil	67
D 3 Anordnung des Drosselrückschlagventils im System	71
Übungsgruppe E: Druckventil und Druckschalter	77
E 1 Druckbegrenzungsventil, direktwirkend (direktgesteuert)	79
E 2 Druckbegrenzungsventil, indirektwirkend (vorgesteuert)	83
E 3 Druckminderventil (Druckregelventil, Druckreduzierventil)	89
E 4 Kolbendruckschalter	93
Übungsgruppe F: Hydrospeicher	
F 1 Blasen-, Membran-, Kolbenspeicher, Speicherschaltung, Anwendungsbeispiele	95
Übungsgruppe G: Anwendungsschaltungen	105
G 1 Differentialschaltung	107
G 2 Motorschaltung	111
G 3 Eilgang-Vorschub-Schaltung	115
G 4 Neutraler Umlauf des Pumpen-Förderstromes	117
Übungsgruppe H: Inbetriebnahme und Instandhaltung	119
H 1 Inbetriebnahme, Inspektion, Wartung, Fehlersuche, Instandsetzung	121
Einheitentabelle	133
Schaltzeichen (Auszug aus DIN ISO 1219)	134
Sachwörterverzeichnis	136