

Inhalt

1	Grundlagen	6	
1.1	Elektrotechnik	6	2.2 Kraftübertragung 119
1.1.1	Gerätetechnik	9	2.3 Fahrwerk 131
1.1.2	Schaltplantechnik	11	2.4 Bremsanlage 139
1.1.3	Messgeräte	21	2.4.1 Bauarten 139
1.1.4	Messtechnik	23	2.4.2 Lenkhilfe 141
1.2	Maschinenbau	24	2.4.3 Motorbremse 142
1.2.1	Werkstoffe	24	2.4.4 Hydraulische Bremsanlage 142
1.2.2	Werkzeichnung	26	2.4.5 Druckluft-Bremsanlage für Anhänger 144
1.2.3	Maschinenteile	26	
1.2.4	Kraftübertragung	31	2.5 Hydraulikanlage 148
1.2.5	Hydraulik	40	2.5.1 Heck- und Frontlader-Hydraulik 156
1.3	Arbeitsverfahren	62	2.5.2 Regelhydraulik 158
1.3.1	Grundlegende Arbeitsverfahren	62	2.5.3 Regelarten 161
1.3.2	Arbeiten mit schneidenden Werkzeugen	63	2.5.4 Elektrohydraulische Hubwerks-Regelung (EHR) 162
1.3.3	Arbeiten mit Werkzeugmaschinen	67	2.5.5 Elektronische Schlupfregelung 166
1.3.4	Zuschneiden von Blechen	71	2.5.6 Dreikreis-Hydraulik 168
1.3.5	Verbindungen	72	2.5.7 Dreipunktkupplung 168
2	Traktor-Technik	81	2.5.8 Heckhydraulik mit Schwingungstilgung EHR-D 169
2.1	Verbrennungsmotoren	82	2.5.9 Elektronische Hubwerksregelung (EDC) 169
2.1.1	Benzinmotor	86	2.5.10 Elektronisches Fronthubwerk (EFH) 169
2.1.2	Dieselmotor	89	2.5.11 Frontlader 171
2.1.3	Ansauganlage	107	2.5.12 Hydraulische Ladewagen-Antriebe 172
2.1.4	Schmieranlage	110	2.5.13 Zusätzliche Öldruckanzapfung (hydraulische Steckdose) 172
2.1.5	Motorkühlung	112	
2.1.6	Abgasanlage	118	2.6 Elektrische Anlage 174
			2.6.1 Bordnetz 174
			2.6.2 Starteranlage 178

2.6.3	Instrumentierung	188	4.1.13	Signalanlage	306
2.6.4	Messungen	191	4.1.14	Instrumentierung	307
2.6.5	Meldungen	195	4.1.15	Bordnetz	313
2.6.6	Beleuchtungsanlage	196	4.1.16	Hydraulik	317
2.6.7	Bremsleuchten	204	4.2	Wartung	338
2.6.8	Fahrerhaus	206	4.2.1	Motor	339
2.6.9	Blinkanlage	209	4.2.2	Kühlanlage	339
2.6.10	Wischeranlage	210	4.2.3	Einspritzanlage	341
2.6.11	Signalanlage	213	4.2.4	Ansauganlage/Abgasanlage	345
2.6.12	Heizung und Klimatisierung der Kabine	214	4.2.5	Hydraulikanlage	346
2.6.13	Spiegelheizung/elektrische Spiegelverstellung	219	4.2.6	Kraftübertragung	348
2.6.14	Umkehrlüfter	219	4.2.7	Fahrwerk	352
			4.2.8	Bremsanlage	356
			4.2.9	Druckluftanlage	362
			4.2.10	Elektrik	366

3 Störfälle 222

3.1	Störfallübersicht	223
3.2	Störfallerläuterungen	240

4 Praxis 262

4.1	Fehlersuche, Fehlerbehebung	264
4.1.1	Motor	266
4.1.2	Schmieranlage	271
4.1.3	Kühlanlage	273
4.1.4	Klimaanlage	276
4.1.5	Einspritzanlage	276
4.1.6	Vorglühanlage	279
4.1.7	Starteranlage	287
4.1.8	Kraftübertragung	291
4.1.9	Bremsen	296
4.1.10	Druckluftbeschaffungsanlage	301
4.1.11	Lenkung	303
4.1.12	Beleuchtungsanlage	305

5 Pflege 369

5.1	Reinigen	369
5.2	Sandstrahlen	369
5.3	Maschinenpflege	370
5.4	Blechschäden ausbessern	373
5.5	Stilllegung eines Traktors	375

6 Tabellen (Fortsetzung) 377

Stichwortverzeichnis 386