Obsah

Úvod 10

1. Trochu historie 12

2. Všeobecné údaje o traktorech Zetor UŘ I 16

3. Přehled výroby traktorů Zetor v letech 1946 - 2004 21
3.1 Počet vyrobených traktorů Zetor podle typů 21
3.2 Vyobrazení vybraných traktorů Zetor 24

4. Charakteristiky typů, jejich modifikací a přehled technických dat 40
4.1 Traktory Zetor 5011, 6011, 6045, 7011, 7045 40
4.2 Traktory Zetor 5211, 5245, 6211, 6245, 7211, 7245 48
4.3 Traktory Zetor 5213, 5243, 5213 Turbo, 5243 Turbo 57
4.4 Traktory Zetor 7711, 7745 63
4.5 Traktor Zetor 7711 Turbo, 7745 Turbo 68
4.6 Traktor Zetor 3320, 3340, 4320, 4340, 5320, 5340, 6320, 6340, 7320 Turbo, 7340 Turbo 71
4.7 Traktory Zetor 3321 Super, 3341 Super, 4321 Super, 4341 Super, 5321 Super, 5341 Super, 6321 Super, 6341 Super, 7321 Super Turbo, 7341 Super Turbo 85
4.8 Traktory Zetor 7045 Horal, 7245 Horal, 5340 Horal, 6340 Horal 100

5. Co je dobré vědět 107
5.1 Umístění výrobních čísel motoru, traktoru a kabiny 107
5.2 Typy traktorů a jejich značení 109
5.3 Utahovací momenty šroubových spojů 110
5.4 Přehled valivých ložisek na traktorech ÚŘ I 111

6. Co má řidič vědět, než usedne za volant traktoru 116
6.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny 116
6.2 Odstavení traktoru 120
6.3 Preventivní denní údržba 120

7. Motory traktorů Zetor UŘ I 125
7.1 Všeobecné údaje o motorech traktorů UŘ I 125
7.2 Přehled motorů používaných na traktorech 128
7.3 Charakteristiky motorů 129

7.4 Kliková skříň 131
7.4.1 Umístění ohřívače chladicí kapaliny 131
7.4.2 Víka a ložiska klikové skříně 132
7.4.3 Přední víko motoru 132
7.4.4 Konstrukční změny klikové skříně 133
7.5 Vložený válec 134
7.6 Klikové ústrojí 135
7.6.1 Klikový hřídel 136
7.6.2 Setrvačník 138
7.6.3 Ojnice 138
7.6.4 Písty, pístní kroužky, pístní čep 140
7.7 Rozvodový mechanismus 144
7.7.1 Nastavení rozvodových kol 146
7.8 Hlava válce 147
7.8.1 Těsnění hlavy válce 149
7.8.2 Ventily 150
7.8.3 Kontrola a seřízení ventilové vůle 151
7.8.4 Kompresní tlaky 152
7.8.5 Ventilové pružiny, misky a rýhované kuželky 152
7.8.6 Vahadla a kozlík vahadel 153
7.8.7 Sací potrubí, odtokové potrubí a výfuková příruba 153
7.9 Mazací systém 155
7.9.1 Schéma mazání 155
7.9.2 Olejové čerpadlo 155
7.9.3 Redukční a pojistné ventily 156
7.9.4 Čističe motorového oleje 157
7.9.5 Údržba čističů oleje 159
7.9.6 Kontrola tlaku oleje 159
7.10 Chladicí systém 160
7.10.1 Vodní čerpadlo 162
7.10.2 Řemenice vodního čerpadla a klínové řemeny 165
7.10.3 Chladič 167
7.10.4 Ventilátory chladicího systému 168
7.10.5 Termostat a čidlo teploměru 169
7.11 Palivový systém 170
7.11.1 Palivová nádrž 172
7.11.2 Dopravní čerpadlo 174
7.11.3 Hrubý a jemný čistič paliva 175
7.11.4 Vstřikovací soupravy motorů Z 5001 - Z 7302 T 176
7.11.5 Vstřikovače, trysky a elementy motorů Z 5001 - Z 7302 T 178
7.11.6 Vstřikovací soupravy motorů EKO Z 5203 - Z 7303 T 179

7.11.7 Vstřikovače, trysky a elementy motorů EKO Z 5203 - Z 7303 T 180
7.11.8 Drážkové spojky pro pohon vstřikovacích čerpadel 180
7.11.9 Kontrola a seřízení předvstřiku paliva 181
7.11.10 Seřizovací předpisy vstřikovacích souprav 182
7.11.11 Kontrola vstřikovače a trysky 183
7.11.12 Termostart 184
7.12 Čistič vzduchu 185
7.12.1 Čistič vzduchu s olejovou náplní 186
7.12.2 Čistič vzduchu suchý 187
7.13 Kompresor 189
7.13.1 Kompresor a jeho využití 189
7.13.2 Kompresoru s vypínatelnou spojkou 190
7.13.3 Hlava kompresoru 190
7.13.4 Kompresor bez vypínání 191
7.14 Spojka 192
7.14.1 Lamely spojky dvojité 193
7.14.2 Demontáž a montáž spojky 194
7.14.3 Napínací pružiny vypínacích páček a talířová pružina 195
7.14.4 Seřízení vypínacích páček spojky 196
7.14.5 Vypínací mechanismus spojky 197
7.15 Turbodmychadlo 200
7.15.1 Typy použitých turbodmychadel 201
7.15.2 Kontrola vůlí turbodmychadla 202
7.15.3 Demontáž a montáž turbodmychadla 202
7.15.4 Start a vypnutí motoru s turbodmychadlem 202

8. Převodové ústrojí 204
8.1 Převodovka 205
8.1.1 Řazení převodovky 206
8.1.2 Násobič točivého momentu 208
8.1.3 Synchronizační spojky 210
8.1.4 Zadní vývodový hřídel 211
8.1.5 Reduktor pro plazivé rychlosti 212
8.1.6 Reverzace 213
8.2 Přední vývodový hřídel 214
8.3 Rozvodovka 215
8.3.1 Diferenciál 216
8.3.2 Uzávěrka diferenciálu 217
8.4 Zadní náprava 218
8.4.1 Koncový převod a rychlosti traktorů 219
8.4.2 Nastavení portálu zadní nápravy 220

9. Přední náprava s výsuvnými nástavci 221
9.1 Vymezení axiální vůle nápravy 221
9.2 Pevné a odpružené výsuvné nástavce 222
9.3 Změna odpruženého nástavce na blokovaný 223
9.4 Nastavení sbíhavosti předních kol 223

10. Přední hnací náprava 224
10.1 Zapínání a vypínání přední hnací nápravy 225
10.2 Seřízení vypínacího mechanismu PHN 226
10.3 Schéma převodů předních hnacích náprav 227
10.4 Volba počtu zubů kola náhodnu PHN 229
10.5 Přední hnací náprava lehká 231
10.5.1 Seřízení diferenciálu lehké PHN 231
10.5.2 Rejdový čep a reduktor lehké PHN 232
10.6 Přední hnací náprava těžká 233
10.6.1 Seřízení diferenciálu a pastorku těžké PHN 234
10.6.2 Rejdový čep a reduktor těžké PHN 235
10.7 Automatická uzávěrka diferenciálu 236
10.8 Přední hnací náprava CARRARO 238
10.8.1 Těleso nápravy a hnací hřídel 239
10.8.2 Pastorek s talířovým kolem a automatický diferenciál 240
10.8.3 Seřízení záběru pastorku 241
10.8.4 Seřízení vůle v ozubení kuželového soukolí 242
10.8.5 Náboj kola 243
10.9 Sbíhavost předních kol hnací nápravy 244

11. Řízení 246
11.1 Kuličkové řízení 247
11.1.1 Seřízení kuličkového řízení a nastavení táhla řízení 249
11.2 Posilovač řízení 250
11.2.1 Čerpadlo posilovače řízení 251
11.2.2 Válec posilovače řízení a jeho seřízení 253
11.2.3 Seřízení válce posilovače na traktoru 255
11.2.4 Táhla posilovače řízení a jejich seřízení 256
11.3 Hydrostatické řízení 257
11.3.1 Řídicí jednotka hydrostatického řízen 258
11.3.2 Pracovní válec hydrostatického řízení 260
11.3.3 Odvzdušnění hydrostatického řízení 263
11.3.4 Nádržky a filtrační vložky hydrostatického řízení 263

12. Brzdy 264
12.1 Nožní bubnová brzda s ruční pásovou brzdou 265

12.2 Nožní diskové brzdy suché 268
12.2.1 Kontrola a seřízení diskové brzdy 271
12.3 Nožní diskové brzdy mokré 272
12.3.1 Seřízení nožní a ruční mokré diskové brzdy 275
12.3.2 Schéma brzdové soustavy 276
12.4 Schéma vzduchové soustavy 277

13. Hydraulické zvedací zařízení 278
13.1 Regulační hydraulika Zetormatic 278
13.1.1 Ovládání regulační hydrauliky 279
13.1.2 Rozváděč 283
13.1.3 Zvedací mechanismus 285
13.1.4 Přídavné válce hydrauliky 287
13.1.5 Závislé čerpadlo a filtrace hydraulického okruhu 288
13.1.6 Nezávislé čerpadlo a filtrace oleje 290
13.2 Přídavný rozváděč hydrauliky 293
13.3 Zadní tříbodový závěs 294

14. Elektrické zařízení 296
14.1 Schéma elektroinstalace 297
14.1.1 Schéma elektroinstalace přístrojové desky traktorů Z 5011 - Z 7045 298
14.1.2 Schéma elektroinstalace traktorů Z 5011 - Z 7045 (bez přístrojové desky a bez elektrické instalace kabiny) 299
14.1.3 Schéma elektroinstalace přístrojové desky traktorů Z 5211 - Z 7745 Turbo 300
14.1.4 Schéma elektroinstalace traktorů Z 5211 - Z 7745 Turbo a traktorů Z 3320 - Z 7340 Turbo (bez přístrojové desky a elektrické instalace kabiny) 301
14.1.5 Schéma elektroinstalace kabiny BK 6011 301
14.1.6 Schéma elektroinstalace kabiny BK 7011 303
14.1.7 Schéma elektroinstalace traktorů Z 5213 - Z 5243 Turbo (viniční provedení) bez elektrické instalace kabiny 304
14.1.8 Schéma elektroinstalace kabiny BK 5213 traktorů Z 5213 - Z 5243 Turbo 305
14.1.9 Schéma elektroinstalace přístrojové desky traktorů Z 3320 - Z 7340 Turbo bez termostartu 306
14.1.10 Schéma elektroinstalace přístrojové deska traktorů Z 3320 - Z 7340 Turbo s termostartem (motory EKO) 307
14.1.11 Schéma elektroinstalace termostartu traktorů Z 5213 - Z 7341 Super Turbo s namontovanými motory EKO (Z 5203 - Z 7303 T) 308

14.1.12 Schéma elektroinstalace varovných světel traktorů Z 3320 - Z 7340 Turbo 309
14.1.13 Schéma elektroinstalace kabiny BK 6245 traktorů Z 3320 - Z 7340 Turbo 309
14.1.14 Schéma elektroinstalace traktorů Z 3321 Super - Z 7341 Super Turbo (bez elektrické instalace kabiny) 310
14.1.15 Schéma elektroinstalace kabiny traktorů Z 3321 Super - Z 7341 Super Turbo 311
14.2 Přístrojová deska 312
14.2.1 Umístění přístrojů, spínačů a kontrolek na přístrojové desce traktorů Z 5011 - Z 7340 Turbo 313
14.2.2 Umístění přístrojů, přepínačů, spínačů a kontrolek na přístrojové desce u traktorů Z 3321 Super - Z 7341 Super Turbo 314
14.2.3 Kontrolkový přístroj traktorů Z 5011 - Z 7340 Turbo 316
14.2.4 Sdružený panelový přístroj traktorů Z 3321 Super - Z 7341 Super Turbo 317
14.3 Spínací skříňka 320
14.3.1 Spínací skříňka »s klíčkem BOSCH« 320
14.3.2 Spínací skříňka uzávěru řízení s blokováním 321
14.3.3 Spínací skříňka »POLLAK« 322
14.4 Akumulátorová baterie 323
14.4.1 Umístění akumulátorové baterie 323
14.4.2 Odpojovač baterie a jeho umístění 325
14.5 Nabíjecí souprava 326
14.5.1 Alternátor a možné náhrady 327
14.5.2 Regulátor napětí 330
14.6. Spouštěč 331
14.7 Pojistková skříňka 333
14.7.1 Zapojení pojistek u traktorů Z 3320 - Z 7340 Turbo 334
14.7.2 Zapojení pojistek u traktorů Z 3321 Super - Z 7341 Super Turbo 335
14.8 Přední světla v masce traktoru a střeše kabiny 336
14.8.1 Kontrola a seřízení světel v masce traktoru 336
14.8.2 Kontrola seřízení světlometů ve střeše kabiny 337

15. Karoserie **339**
15.1 Bezpečnostní kabiny 340
15.1.1 Bezpečnostní kabina BK 6011 343
15.1.2 Bezpečnostní kabina BK 7011 346
15.1.3 Bezpečnosní kabina BK 5213 (viniční traktory) 348
15.1.4 Bezpečnostní kabina BK 7341 350
15.2 Klimatizace 356
Závěrem **357**
Použité prameny