

## OBSAH

<b>VŠEOBECNÁ ČÁST . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>Materiál . . . . .</b>	<b>5</b>
Konstrukční materiály . . . . .	5
Kovové materiály . . . . .	6
Železo a jeho slitiny . . . . .	6
Tepelné zpracování oceli . . . . .	8
Barevné kovy . . . . .	9
Měď . . . . .	9
Hliník . . . . .	9
Olovo . . . . .	9
Zinek a cín . . . . .	10
Slitiny neželezných kovů . . . . .	10
Slitiny mědi . . . . .	10
Slitiny cínu . . . . .	11
Slitiny hliníku . . . . .	11
Slitiny hořčíku . . . . .	11
Pryž . . . . .	11
Osinek . . . . .	12
Plastické hmoty . . . . .	12
Dehet . . . . .	12
Tkaniny . . . . .	13
Korek . . . . .	13
Plst . . . . .	13
Asfalt a dehet. . . . .	13
Konopí . . . . .	13
Papír . . . . .	13
Sklo . . . . .	13
Porcelán . . . . .	13
Koroze kovů a ochrana proti ní . . . . .	14
Kovové povlaky . . . . .	14
Nekovové povlaky. . . . .	14
Ochrana dřeva . . . . .	14
Provozní materiály . . . . .	15
Paliva a maziva . . . . .	15
Tuhá paliva . . . . .	15

Dřevo . . . . .	15
Dřevěné uhlí . . . . .	13
Rašelina . . . . .	16
Uhlí hnědé . . . . .	16
Černé — kamenné uhlí . . . . .	16
Koks . . . . .	16
Paliva kapalná . . . . .	16
Paliva pro zážehové motory . . . . .	17
Paliva pro motory vznětové . . . . .	17
Plynná paliva . . . . .	18
Maziva . . . . .	18
Tuhá maziva . . . . .	19
Tekutá maziva . . . . .	19
Mazací tuky (maziva polotuhá) . . . . .	21
<b>STROJNÍ SOUČÁSTI . . . . .</b>	<b>22</b>
Spojovací části . . . . .	22
Spojení rozebíratelné . . . . .	22
Šrouby a šroubové spojení . . . . .	22
Pojištění šroubů a matic . . . . .	27
Závitové spojení . . . . .	27
Klíče . . . . .	28
Kolíky . . . . .	28
Závlačky . . . . .	28
Klíny a pera . . . . .	29
Spojovací klíny . . . . .	29
Spojovací pera . . . . .	30
Drážkové spojení . . . . .	31
Hranolové spojení . . . . .	31
Pružná spojení . . . . .	31
Svěrné spojení . . . . .	32
Spojení nerozebíratelné . . . . .	32
Spojení nýtováním . . . . .	32
Zděře . . . . .	33
Svařování . . . . .	33
Spájení . . . . .	36
Spájení nalisováním . . . . .	36
Části přenášející pohyb . . . . .	37
Hřídele . . . . .	37
Duté hřídele . . . . .	37
Klikové hřídele . . . . .	37
Drážkové hřídele . . . . .	38
Ohebné hřídele . . . . .	38
Kloubový hřídel . . . . .	38
Hřídele nosné . . . . .	39
Nákrůžky a stavěcí kroužky . . . . .	39
Čepy . . . . .	40
Ložiska . . . . .	41
Kluzná ložiska . . . . .	42
Valivá ložiska . . . . .	43

Mazání . . . . .	44
Způsoby mazání . . . . .	45
Mazání mazacím tukem . . . . .	45
Tlakové mazání tukem . . . . .	46
Spojky . . . . .	47
Pevné spojky . . . . .	48
Spojky poddajné . . . . .	48
Spojky výsuvné . . . . .	50
Spojky pojistné . . . . .	51
Převody . . . . .	51
Základní pojmy . . . . .	51
Hlavní prvky převodových ústrojí . . . . .	54
Řemenový převod . . . . .	54
Provedení hlavních částí řemenového převodu . . . . .	56
Převod klínovými řemeny . . . . .	57
Lanový převod . . . . .	59
Převod ozubenými koly . . . . .	60
Řetězový převod . . . . .	66
Kapalinový (hydraulický) převod . . . . .	68
Mechanismy . . . . .	72
Klikový mechanismus . . . . .	72
Výstředníkový mechanismus . . . . .	75
Vačkový mechanismus . . . . .	75
Pákový mechanismus kloubový . . . . .	76
Rohatkový mechanismus . . . . .	78
<b>ROZVOD TEKUTIN V ZEMĚDĚLSKÉM PODNIKU . . . . .</b>	<b>79</b>
Čerpadla . . . . .	79
Výpočet příkonu čerpadla . . . . .	80
Pístová čerpadla . . . . .	80
Čerpadla křídlová . . . . .	83
Točivé čerpadlo pístové . . . . .	83
Zubová čerpadla . . . . .	83
Membránová čerpadla . . . . .	84
Rotační čerpadla . . . . .	84
Ponorná čerpadla . . . . .	87
Axiální (osová) čerpadla . . . . .	87
Speciální čerpadla . . . . .	87
Pohon čerpadel . . . . .	88
Výhody a nevýhody jednotlivých druhů čerpadel . . . . .	88
Rozvod látek v zemědělství . . . . .	88
Rozvod tekutin . . . . .	88
Napájení zvířat ze stájí . . . . .	95
Údržba vodovodů . . . . .	97
Kanalizace . . . . .	97
<b>ELEKTRICKÉ MOTORY . . . . .</b>	<b>99</b>
Všeobecné pojmy . . . . .	99
Trojfázové indukční motory (asynchronní) . . . . .	99

Vznik točivého magnetického pole . . . . .	100
Indukce proudu v motoru . . . . .	100
Speciální popis . . . . .	101
Trojfázové asynchronní elektromotory . . . . .	101
Trojfázový asynchronní motor nakrátko . . . . .	101
Trojfázový motor kroužkový . . . . .	103
Jednofázové motory na střídavý proud . . . . .	106
Jednofázové indukční motory . . . . .	106
Komutátorové motory . . . . .	107
Připojení elektrických motorů na síť . . . . .	107
Směr otáčení elektromotoru . . . . .	109
Přetížitelnost elektrického motoru . . . . .	109
Spouštění elektromotorů . . . . .	109
Spouštěče . . . . .	110
Obsluha a údržba elektrických motorů . . . . .	111
Volba elektromotorů pro zemědělský podnik . . . . .	112
Bezpečnost při práci s elektromotory . . . . .	114
<b>SPALOVACÍ MOTORY . . . . .</b>	<b>115</b>
Všeobecně o spalovacích motorech . . . . .	115
Zásady působení spalovacích motorů . . . . .	116
Zážehové motory čtyřdobé . . . . .	118
Vznětový motor čtyřdobý . . . . .	119
Dvoudobé motory . . . . .	120
Porovnání zážehových a vznětových motorů . . . . .	122
Porovnání motorů dvoudobých a čtyřdobých . . . . .	122
Základní ústrojí motoru . . . . .	123
Pevné části motoru . . . . .	123
Pohyblivé části motoru . . . . .	129
Chlazení motorů . . . . .	134
Chlazení vzduchové . . . . .	135
Chlazení kapalinové . . . . .	135
Mazání motoru . . . . .	139
Mazání rozstříkovací . . . . .	139
Mazání tlakové . . . . .	139
Kombinované mazání . . . . .	140
Vrchní mazání . . . . .	141
Čističe oleje . . . . .	141
Kontrola a výměna oleje . . . . .	142
Mazání přimíšením oleje . . . . .	143
Palivová soustava vznětových motorů . . . . .	143
Jednotlivé části a jejich činnost . . . . .	144
Palivové ústrojí zážehových motorů . . . . .	151
Zapalování motoru . . . . .	156
Baterie . . . . .	156
Údržba baterie . . . . .	157
Dynamo . . . . .	158
Generátor . . . . .	159
Zapalování elektrickou jiskrou . . . . .	159
Bateriové zapalování . . . . .	160

Magnetoelektrické zapalování . . . . .	163
Vodiče a pojistky . . . . .	164
Obsluha zapalování motorů . . . . .	164
Vznětové zapalování . . . . .	164
Stacionární motory . . . . .	165
<b>TRAKTORY . . . . .</b>	<b>167</b>
Rozdělení traktorů a popis hlavních částí . . . . .	167
Podvozek traktorů . . . . .	168
Pojezdové zařízení kolových traktorů . . . . .	169
Přední náprava . . . . .	169
Zadní náprava kolových traktorů . . . . .	172
Disková kola . . . . .	174
Pneumatiky . . . . .	175
Změna rozchodu kol . . . . .	176
Údržba pneumatik . . . . .	176
Pojezdové zařízení traktoru s polopásem . . . . .	177
Pojezdové zařízení pásových traktorů . . . . .	178
Pérování . . . . .	179
Řízení . . . . .	180
Řízení pásových traktorů . . . . .	181
Řízení traktorů s polopásem . . . . .	182
Převodová ústrojí . . . . .	183
Spojka . . . . .	183
Převodovka . . . . .	186
Převodovka s ozubenými koly . . . . .	187
Řazení . . . . .	188
Ovládání převodovky . . . . .	191
Rozdělovací převody (rozdělovací převodovka) . . . . .	192
Diferenciál . . . . .	193
Rozvodovka pásových traktorů . . . . .	194
Pomocná zařízení traktoru . . . . .	195
Brzdy . . . . .	195
Elektrická výzbroj traktoru . . . . .	199
Spouštěcí zařízení . . . . .	200
Osvětlovací zařízení . . . . .	200
Signalizační zařízení . . . . .	202
Pomocná zařízení . . . . .	202
Údržba a obsluha elektrické výzbroje traktoru . . . . .	203
Vývodový hřídel . . . . .	204
Zdvihací zařízení . . . . .	205
Řemenice . . . . .	209
Závěsné zařízení . . . . .	210
Horní závěs . . . . .	210
Spodní závěs . . . . .	211
Karosérie traktoru . . . . .	211
Tahové vlastnosti traktoru . . . . .	212
Hlavní pojmy o tažnosti traktoru . . . . .	212
Pracovní rovnováha traktoru . . . . .	214
Ztráty výkonu . . . . .	215

Výkon traktoru na háku . . . . .	217
Rychlost jízdy traktoru . . . . .	218
Využití takových vlastností traktoru . . . . .	218
Údržba traktorů . . . . .	219
Bezpečnost při práci s traktory . . . . .	220
Užívané typy traktorů a univerzálních podvozků . . . . .	223

**MECHANIZAČNÍ PROSTŘEDKY PRO ROSTLINNOU VÝROBU . . . . . 224**

**Nářadí a stroje na obdělávání půdy . . . . . 224**

Pluhy . . . . .	224
Radličné pluhy . . . . .	225
Přívěsné pluhy . . . . .	225
Nesené pluhy . . . . .	242
Talířové pluhy . . . . .	243
Seřízení pluhů . . . . .	244
Kontrola sestavení přívěsného pluhu . . . . .	244
Seřízení orebního ústrojí přívěsného pluhu . . . . .	244
Připojení přívěsného pluhu k traktoru . . . . .	245
Kontrola seřízení pluhu v brázdě . . . . .	246
Bezpečnost práce při orbě . . . . .	246
Přehled používaných pluhů . . . . .	246
Podmítací pluhy (podmítače) . . . . .	246
Pluhy pro hlubokou orbu . . . . .	248
Speciální pluhy . . . . .	249
Půdní frézy . . . . .	250

**Nářadí a stroje na přípravu půdy . . . . . 251**

Smyky . . . . .	251
Brány . . . . .	253
Válce . . . . .	257
Kypřiče . . . . .	259
Bezpečnost práce . . . . .	263

**Stroje pro hnojení půdy . . . . . 263**

Rozmetadla chlěvské mrvy . . . . .	263
Močůvkovače . . . . .	267
Rozmetadla průmyslových hnojiv . . . . .	268
Čpavkovače . . . . .	273
Kejdovací zařízení . . . . .	274
Údržba strojů k hnojení půdy . . . . .	275
Bezpečnost při práci . . . . .	275

**Secí a sázecí stroje . . . . . 276**

Secí stroje . . . . .	276
Hlavní části secího stroje . . . . .	276
Přehled používaných secích strojů . . . . .	286
Sázecí stroje na brambory . . . . .	288
Hlavní části sázecích strojů . . . . .	288
Příprava sázecích strojů k práci . . . . .	291

Přehled používaných sázecích strojů . . . . .	291
Sázecí stroje na zeleninové sazenice . . . . .	292
Bezpečnost při práci . . . . .	293
<b>Náradí a stroje pro ošetřování rostlin . . . . .</b>	<b>293</b>
Plečky . . . . .	294
Přehled používaných pleček . . . . .	296
Traktorové plečky . . . . .	296
Prosekávače . . . . .	298
Údržba pleček . . . . .	300
Bezpečnost při práci . . . . .	300
<b>Stroje pro ochranu rostlin . . . . .</b>	<b>300</b>
Stroje a přístroje pro postřik . . . . .	301
Postřikovače . . . . .	301
Hlavní části postřikovačů . . . . .	302
Používané postřikovače . . . . .	304
Rosiče . . . . .	306
Zmlžovače . . . . .	308
Poprašovače . . . . .	309
Ruční rozprašovače . . . . .	310
Potažní poprašovače . . . . .	310
Traktorové poprašovače . . . . .	311
Letadlové poprašovače . . . . .	311
Kombinované stroje k postřiku a poprašování . . . . .	312
Půdní injektory a sterilizátory . . . . .	312
Mořicí zařízení . . . . .	313
Ostatní zařízení pro ochranu rostlin . . . . .	314
Údržba strojů pro ochranu rostlin . . . . .	314
Bezpečnost a hygiena při práci . . . . .	314
<b>Zadešťovací zařízení . . . . .</b>	<b>315</b>
Čerpací stanice . . . . .	315
Zařízení čerpací stanice . . . . .	316
Rozvodové potrubí . . . . .	316
Zadešťovače . . . . .	317
Slaboproudé zadešťovače . . . . .	317
Trubní zadešťovače . . . . .	317
Vějířové zadešťovače . . . . .	319
Kropáčové zadešťovače . . . . .	319
Silnoproudé zadešťovače . . . . .	320
Údržba silnoproudých zadešťovačů . . . . .	321
Pohyblivé zadešťovací soupravy . . . . .	321
Ošetřování a údržba zadešťovacích souprav . . . . .	323
Zadešťovače v rychlírnách zeleniny . . . . .	323
<b>Stroje pro sklizeň píce . . . . .</b>	<b>323</b>
Žací ústrojí . . . . .	324
Konstrukce žací lišty . . . . .	324
Pohon kosy . . . . .	325

Ovládací a seřizovací zařízení . . . . .	326
Typy žacích lišt . . . . .	326
Rozdělení žacích strojů . . . . .	327
Traktorové žací stroje návěsné . . . . .	327
Traktorové žací stroje nesené . . . . .	328
Výkonnost a využití žacích strojů . . . . .	329
Mačkače píce a čechrače pokosu . . . . .	330
Obraceče . . . . .	331
Pohrabovač . . . . .	333
Bezpečnost práce . . . . .	334
Nakládače píce . . . . .	334
Žací nakládače . . . . .	334
Skřízecí řezačky . . . . .	336
Skřízecí řezačka přívěsná . . . . .	336
Skřízecí řezačky cepové . . . . .	338
Přímotoké cepové skřízecí řezačky . . . . .	339
Polopřímotoké cepové skřízecí řezačky . . . . .	339
Způsob práce skřízecí řezačky . . . . .	339
Dosoušecí zařízení . . . . .	341
Vlastní dosoušení píce . . . . .	341
Řádkovače a vazače . . . . .	343
Žací řádkovače . . . . .	343
Žací vazače . . . . .	345
Činnost vazače . . . . .	345
Popis vazače . . . . .	346
Princip práce vázacího ústrojí . . . . .	350
Příprava vazače k práci . . . . .	350
Nejběžnější poruchy vazače . . . . .	353
Bezpečnost při práci provozu vazačů a řádkovačů . . . . .	353
Mlátičky . . . . .	353
Princip práce . . . . .	353
Rozdělení mlátiček . . . . .	355
Části mlátičky . . . . .	356
Mláticí ústrojí . . . . .	357
Klasňovač . . . . .	359
Třídič . . . . .	359
Pomocná zařízení . . . . .	360
Přeprava stroje . . . . .	360
Příprava mlátičky k práci . . . . .	360
Bezpečnostní předpisy . . . . .	361
Lisy . . . . .	362
Lisy sběrací . . . . .	362
Lisy stacionární . . . . .	366
Skřízecí mlátičky . . . . .	366
Rozdělení skřízecích mlátiček . . . . .	366
Pracovní postup (ŽM-330) . . . . .	369
Pracovní ústrojí skřízecích mlátiček . . . . .	369
Žací stůl . . . . .	369
Žací ústrojí . . . . .	369
Děliče a zvedače klasů . . . . .	371

Přiháněč . . . . .	372
Dopravníky žacího stolu . . . . .	373
Sběrací zařízení . . . . .	373
Mlátička . . . . .	374
Vkládací buben . . . . .	374
Mláticí ústrojí . . . . .	374
Čistidla . . . . .	374
Zásobníky zrna . . . . .	375
Motor a pojezdová ústrojí . . . . .	375
Motor . . . . .	375
Pojezdová ústrojí . . . . .	376
Plošina řidiče . . . . .	376
Kapalinové zařízení sklízecí mlátičky SK-3 . . . . .	376
Zařízení ke sběru slámy a plev . . . . .	377
Používané typy sklízecích mlátiček . . . . .	378
Sklízecí mlátička ŽM-330 . . . . .	378
Sklízecí mlátička SK-3 . . . . .	379
Bezpečnost při práci u sklízecích mlátiček . . . . .	379
Čisticí, třídící a sušicí stroje . . . . .	380
Rozdělování směsí semen podle rozměrů . . . . .	380
Síta . . . . .	381
Triéry . . . . .	382
Rozdělování směsí vzdušným proudem . . . . .	382
Rozdělování směsí podle vlastností povrchu semen . . . . .	383
Překulovače . . . . .	384
Elektromagnetické odlučovače . . . . .	385
Rozdělování semen podle měrné váhy . . . . .	385
Nárazové třídíče . . . . .	385
Pásové vrhače . . . . .	385
Rozdělování semen podle tvaru a barvy . . . . .	386
Spirálové třídíče . . . . .	386
Fotoelektrické odlučovače . . . . .	386
Čisticí a třídící stroje . . . . .	386
Fukar . . . . .	386
Čisticí mlýnek . . . . .	387
Triéry . . . . .	387
Válcový triér . . . . .	387
Kotoučový triér . . . . .	388
Čisticí stanice . . . . .	388
Čisticí stanice Petkus-Gigant K-213 . . . . .	388
Stroje na mechanickou úpravu semen . . . . .	389
Kalibrovačí stroje . . . . .	389
Stroje na třídění brambor . . . . .	389
Sušení zrna . . . . .	389
Dosoušení studeným vzduchem . . . . .	390
Sušicí a větrací síla 390 . . . . .	390
Dosoušení horkým vzduchem v teplovzdušné sušárně . . . . .	391
Pojízdná sušárna na obilí ZPM-1,5 . . . . .	392
Stacionární sušárna SO-58 . . . . .	392
Obsluha, údržba a seřízení čisticích a třídících strojů . . . . .	393

Bezpečnost při práci . . . . .	394
<b>Stroje na sklizeň okopanin . . . . .</b>	<b>394</b>
Stroje na sklizeň brambor . . . . .	394
Rozbíječ natě . . . . .	394
Vyorávač brambor . . . . .	395
Pracovní orgány vyorávačů brambor . . . . .	395
Rozmetací vyorávače . . . . .	397
Prosévací vyorávač řetězový . . . . .	398
Vyorávače roštové . . . . .	399
Vyorávače bubnové . . . . .	400
Sběrací vyorávače . . . . .	400
Rozdružovadla . . . . .	402
Obsluha strojů na sklizeň brambor . . . . .	403
<b>Stroje na sklizeň cukrovky . . . . .</b>	<b>403</b>
Způsoby sklizně cukrovky . . . . .	403
Mechanizační prostředky na sklizeň cukrovky . . . . .	403
Ořezávače chrástu . . . . .	404
Podorávače . . . . .	405
Vyorávače bulev . . . . .	406
Čistící ústrojí . . . . .	407
Sklízeče cukrovky . . . . .	407
Jednořádkový sklízeč SCZ-1 . . . . .	408
Dvouřádkový sklízeč 2-SCZ . . . . .	409
Sklízeč E-710 (NDR) — třířádkový . . . . .	410
Nakládače chrástu a bulev . . . . .	410
Nakládače chrástu . . . . .	411
Nakládače bulev . . . . .	411
Údržba a obsluha strojů ke sklizni cukrovky . . . . .	411
Bezpečnost při práci . . . . .	411
<b>Stroje na sklizeň kukuřice . . . . .</b>	<b>412</b>
Způsoby sklizně kukuřice na zrno . . . . .	412
Stroje na dělenou sklizeň . . . . .	412
Odlamovač . . . . .	412
Žací odlamovač . . . . .	412
Žací odlamovač jednořádkový (KB-1) . . . . .	413
Dvouřádkový žací odlamovač přívěsný KB-2-V . . . . .	413
Odlišovače . . . . .	413
Drhlíky kukuřice . . . . .	416
Motorový drhlík kukuřice MDK-35 . . . . .	416
Výmlat kukuřice na stacionárních mlátičkách . . . . .	417
Sklizeň kukuřice na siláž . . . . .	417
<b>Stroje na sklizeň pradných rostlin . . . . .</b>	<b>417</b>
Trhač lnu . . . . .	417
Trhač lnu TLZ-4 . . . . .	418
Trhač lnu s vázacím ústrojím . . . . .	419
Sběrače a odsemeňovače lnu . . . . .	419

Obraceč stonků OLZ . . . . .	419
Sběrač uroseného lnu SLUZ . . . . .	420
Sběrací odsemeňovač (SLOZ) . . . . .	421
Prostírač lnu (PLZ) . . . . .	421
Trhací odsemeňovač lnu . . . . .	421
Stroj na sklizeň konopí . . . . .	422

**Stroje na sklizeň chmele . . . . . 423**

Česač chmele . . . . .	423
Sušárna chmele . . . . .	423
Lísková sušárna . . . . .	423
Pásová sušárna . . . . .	425
Lis na žokování chmele . . . . .	425

**MECHANIZACE SPECIÁLNÍCH ODVĚTVÍ ROSTLINNÉ VÝROBY. . . . . 426**

**Mechanizace pěstování a sklizně zeleniny . . . . . 426**

Základní příprava půdy . . . . .	426
Výsadba a výsev . . . . .	427
Větrání pařeniště . . . . .	427
Balíčkovací stroje . . . . .	428
Sázecí stroje . . . . .	429
Secí stroje . . . . .	430
Mechanizace sklizně zeleniny . . . . .	431

**Mechanizace ovocnické výroby . . . . . 433**

Základní příprava půdy . . . . .	433
Příprava pozemku před výsadbou a sázením . . . . .	433
Školkování . . . . .	433
Meziřádková kultivace ve školkách . . . . .	434
Ošetřování stromů . . . . .	435
Sklizeň ovoce . . . . .	436

**MECHANIZAČNÍ PROSTŘEDKY PRO ŽIVOČIŠNOU VÝROBU . . . . . 437**

**Stroje na přípravu krmiv . . . . . 437**

Stroje na přípravu stébelnaté píce . . . . .	437
Řezačky . . . . .	437
Kolové řezačky . . . . .	438
Bubnové řezačky . . . . .	443
Rotační řezačka (řezací metač píce) . . . . .	443
Používané typy řezaček . . . . .	444
Stroje k praní okopanin . . . . .	444
Bubnové pračky . . . . .	444
Hřeblové pračky . . . . .	445
Šnekové pračky . . . . .	446
Pračka na řepný chrást . . . . .	446
Pařicí stroje . . . . .	447
Jednoduchý pařák . . . . .	447

Elektrické pařáky . . . . .	447
Pařicí soupravy . . . . .	448
Stabilní pařicí souprava . . . . .	448
Pojízdné pařicí soupravy pro přerušovaný provoz . . . . .	449
Pařicí souprava pro nepřetržitý provoz . . . . .	449
Mačkadla brambor . . . . .	451
Kolíkové mačkadlo . . . . .	451
Šnekové mačkadlo . . . . .	451
Šnekové mačkadlo kolíkové . . . . .	451
Krouhačky . . . . .	452
Krouhačky kotoučové . . . . .	452
Krouhačky bubnové . . . . .	453
Krouhačky odstředivé . . . . .	453
Drtiče krmiv . . . . .	454
Šrotovníky . . . . .	455
Válcové šrotovníky . . . . .	455
Kamenové šrotovníky . . . . .	456
Šrotovníky kamenové se svislými kameny . . . . .	456
Talířové šrotovníky . . . . .	456
Kladívkové šrotovníky . . . . .	456
Mačkadla zrnin . . . . .	458
Drtiče pokrutin . . . . .	458
Mlýnek na kosti . . . . .	458
Zařízení na dávkování a míchání . . . . .	458
Dávkovače váhové . . . . .	459
Míchačky krmiv . . . . .	460
Míchačky pro nepřetržitý provoz . . . . .	460
Míchačky tekutých a kašovitých krmiv . . . . .	461
Jiná zařízení na přípravu krmiv . . . . .	461
Stroje a zařízení pro plnění, pěchování a vybírání siláže . . . . .	462
Plnění a pěchování siláže . . . . .	463
Vybírání siláže . . . . .	463
Bezpečnost práce . . . . .	464
<b>Stroje na dojení a ošetřování mléka . . . . .</b>	<b>464</b>
Soustrojí vývěvy . . . . .	465
Vývěva . . . . .	465
Pístová vývěva . . . . .	465
Rotační vývěvy . . . . .	465
Vzdušník . . . . .	466
Regulační (pojistný) ventil . . . . .	466
Vakuometr . . . . .	467
Výfukové potrubí . . . . .	467
Potrubí s armaturou . . . . .	467
Podtlakové potrubí . . . . .	467
Mléčné potrubí . . . . .	467
Kohouty . . . . .	468
Dezinfekční zařízení . . . . .	468
Přerušovač podtlaku . . . . .	469
Odměrné nádoby . . . . .	470

Činnost dojicích strojů . . . . .	470
Dojicí stroje dvoudobé (dvoutaktní) . . . . .	470
Třítaktní dojicí stroje . . . . .	472
Dojicí přístroj . . . . .	472
Konev . . . . .	473
Princip jednoduchého pístového pulsátoru . . . . .	474
Pulsátor membránový s ventilovým rozvodem . . . . .	475
Činnost membránového pulsátoru . . . . .	476
Pulsátor Impuls (schéma) . . . . .	477
Elektromagnetický pulsátor . . . . .	477
Dojicí souprava . . . . .	478
Strukové násadce . . . . .	478
Rozdělovač . . . . .	478
Kolektor . . . . .	479
Funkce kolektoru . . . . .	480
Hadice . . . . .	481
Dojírna . . . . .	481
Typy dojicích strojů . . . . .	482
Dojicí zařízení s konvemi (DMJ a D-1) . . . . .	482
Dojicí stroj DT-1 . . . . .	483
Dojicí stroj Manus . . . . .	483
Dojicí zařízení bez konví (dojicí automaty) . . . . .	483
Dojicí zařízení pro dojírny . . . . .	483
Zařízení a stroje k ošetřování mléka . . . . .	485
Čištění a chlazení mléka . . . . .	485
Podtlakové chladiče . . . . .	486
Chladicí stroje . . . . .	487
Kompresorový chladicí stroj . . . . .	487
Chladicí nádrž JSB-500 . . . . .	487
Chladnice mléka . . . . .	488
Nádrže na mléko chlazené vodou . . . . .	488
Údržba dojicího zařízení . . . . .	489
<b>Stroje a zařízení ve stájích . . . . .</b>	<b>491</b>
Zařízení pro krmení skotu . . . . .	491
Zařízení pro krmení ve vazných stájích . . . . .	491
Pojízdný krmný žlab . . . . .	491
Žlabové dopravníky . . . . .	492
Doprava krmiv ve vepřínech . . . . .	493
Krmná zařízení po tekuté krmivo . . . . .	494
Krmná zařízení na suché krmivo . . . . .	495
Krmná zařízení pro drůbež . . . . .	495
Dopravní zařízení pro vyklízení hnoje ve stáji . . . . .	497
Shrnovací lopaty . . . . .	499
Shrnovací lopata pro výkrmny prasat . . . . .	499
Shrnovač hnoje — oběžný . . . . .	499
Shrnovače — dopravníky hnoje s vratným pohybem . . . . .	500
Vyklízení hnoje z volných stájí . . . . .	501
Vázání . . . . .	502
Zábrany . . . . .	502

Mechanické zábrany . . . . .	503
Elektrické zábrany . . . . .	503
Krmné zábrany . . . . .	503
✓ Stroje na čištění dobytka . . . . .	504
Zařízení k mytí dobytka . . . . .	504
Větrání . . . . .	505
✓ Dezinfekce stájí . . . . .	505
Obsluha a údržba . . . . .	506
<b>MECHANIZACE SPECIÁLNÍCH ODVĚTVÍ ŽIVOČIŠNÉ</b>	
<b>VÝROBY . . . . .</b>	<b>507</b>
<b>Mechanizační prostředky používané při chovu ovcí . . . . .</b>	<b>507</b>
Mechanizace stříže ovcí . . . . .	507
<b>Mechanizační prostředky v drůbežnictví . . . . .</b>	<b>508</b>
Líhně . . . . .	508
Komorové líhně . . . . .	511
Údržba líhní . . . . .	511
Odchovna drůbeže elektrické . . . . .	512
Umělá kvočna . . . . .	512
Infračervené lampy . . . . .	513
Prosvětlovač vajec . . . . .	513
Automatická baterie klecí pro nosnice . . . . .	513
Výkrm . . . . .	514
Napájení . . . . .	514
<b>ZDVIHADLA, DOPRAVNÍKY A DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY . . 516</b>	
Zdvihadla . . . . .	516
Šroubový kladkostroj . . . . .	516
Zdviháky . . . . .	516
Zdviháky hřebenové . . . . .	516
Šroubové zdviháky . . . . .	517
Zdvihák kapalinový . . . . .	518
Vrátky . . . . .	518
Elektrické kladkostroje . . . . .	518
Jeřáby . . . . .	519
Jeřáby otočné . . . . .	520
Jeřáby pojízdné . . . . .	520
Výtahy . . . . .	520
Jeřábové nakladače . . . . .	520
Čelní nakládač . . . . .	522
Samochodné jeřábové nakladače . . . . .	522
Překopávač kompostu . . . . .	523
Dopravníky používané v zemědělství . . . . .	523
Spádové žlaby a trubky . . . . .	523
Žejbro . . . . .	523
Dopravníky válečkové . . . . .	523
Pásové dopravníky . . . . .	524
Latkové dopravníky . . . . .	525

Hrabičkové dopravníky . . . . .	525
Dopravník mrvy . . . . .	527
Hrabičkový dopravník k dopravě siláže . . . . .	527
Stohovač . . . . .	528
Dopravníky korečkové . . . . .	528
Profilové dopravníky (redlery) . . . . .	529
Šnekové dopravníky . . . . .	529
Dopravníky vzduchové . . . . .	529
Vzduchový dopravník sena a slámy . . . . .	530
Vzduchový dopravník zrna . . . . .	531
Vzduchový dopravník kombinovaný . . . . .	531
Metač píce univerzální — nasávací . . . . .	532
Dopravní prostředky užívané v zemědělství . . . . .	533
Potažní vozy . . . . .	533
Vozy s pneumatikami . . . . .	534
Rám . . . . .	534
Pérování . . . . .	535
Nápravy . . . . .	535
Řízení přívěsů . . . . .	535
Kola . . . . .	536
Brzdy . . . . .	536
Sklápěcí zařízení . . . . .	538
Karosérie . . . . .	539
Přívěsy . . . . .	539
Velkoobjemové vozy . . . . .	539
Přívěsy a návěsy vysokozdvizné . . . . .	540
Přívěsy se zapuštěnou karosérií mezi koly . . . . .	540
Návěs . . . . .	540
Přívěs rozpojitelný . . . . .	540
Návěsy . . . . .	540
Návěsy s hnanou nápravou . . . . .	541
Speciální dopravní prostředky na krmivo . . . . .	542
Návěs na zkrmování objemné píce . . . . .	543
Přívěsy se samočinným vyprazdňováním . . . . .	543
Přívěs s řetězovým dopravníkem . . . . .	543
Přívěsy se samočinným vyprazdňováním . . . . .	544
Návěs na jadrná krmiva . . . . .	544
Vozíky . . . . .	545
Elektrické vozíky . . . . .	545
Ruční vozíky . . . . .	545
Doprava kapalin . . . . .	546
Termopneumatické voznice . . . . .	546
Přívěs na močůvku a fekálie . . . . .	547
Cisterna pro přepravu kapalného čpavku . . . . .	548
Cisterna k dopravě tekutých hmot . . . . .	549
Údržba dopravních prostředků . . . . .	549
Bezpečnost práce . . . . .	550
<b>ROZVOD ELEKTRICKÉ ENERGIE . . . . .</b>	<b>551</b>
Transformátory . . . . .	551

Transformační stanice a používané transformátory . . . . .	551
Rozvodná síť . . . . .	552
Rozváděče . . . . .	553
Vodiče . . . . .	553
Izolované vodiče . . . . .	553
Chráněné vodiče . . . . .	554
Kabely . . . . .	554
Pomocný materiál . . . . .	554
Instalační trubky . . . . .	554
Krabice . . . . .	555
Vývodky . . . . .	555
Zásuvky . . . . .	555
Zásuvky motorové . . . . .	555
Spínače . . . . .	556
Pojistky . . . . .	556
Jističe . . . . .	557
Stykače . . . . .	557
Zásady instalace . . . . .	557
Venkovní vedení . . . . .	557
Světelné obvody . . . . .	558
Zkrat . . . . .	560
Ochrana před nebezpečným dotykem . . . . .	560
Ochrana zemněním . . . . .	561
Ochrana nulováním . . . . .	561
Ochrana ochranným vypínačem . . . . .	562
Bezpečnost při práci s elektrickými spotřebiči . . . . .	564
Využití elektrické energie v zemědělském závodě . . . . .	565
Závady osvětlení pracovišť . . . . .	565
Elektrina jako zdroj tepla . . . . .	566
Elektrina v zahradnictví . . . . .	568
Elektrické ohradníky . . . . .	570
Elektrické silážování . . . . .	572
<b>ÚDRŽBA A KONZERVACE ZEMĚDĚLSKÝCH STROJŮ A NÁRADÍ . . . . .</b>	<b>573</b>
Čištění zemědělských strojů . . . . .	573
Konzervace zemědělských strojů . . . . .	574
Uskladňování zemědělských strojů a náradí . . . . .	575
<b>Doslov . . . . .</b>	<b>576</b>
<b>Seznam použité a doporučené literatury . . . . .</b>	<b>578</b>
<b>Jednotlivé kapitoly napsali . . . . .</b>	<b>579</b>