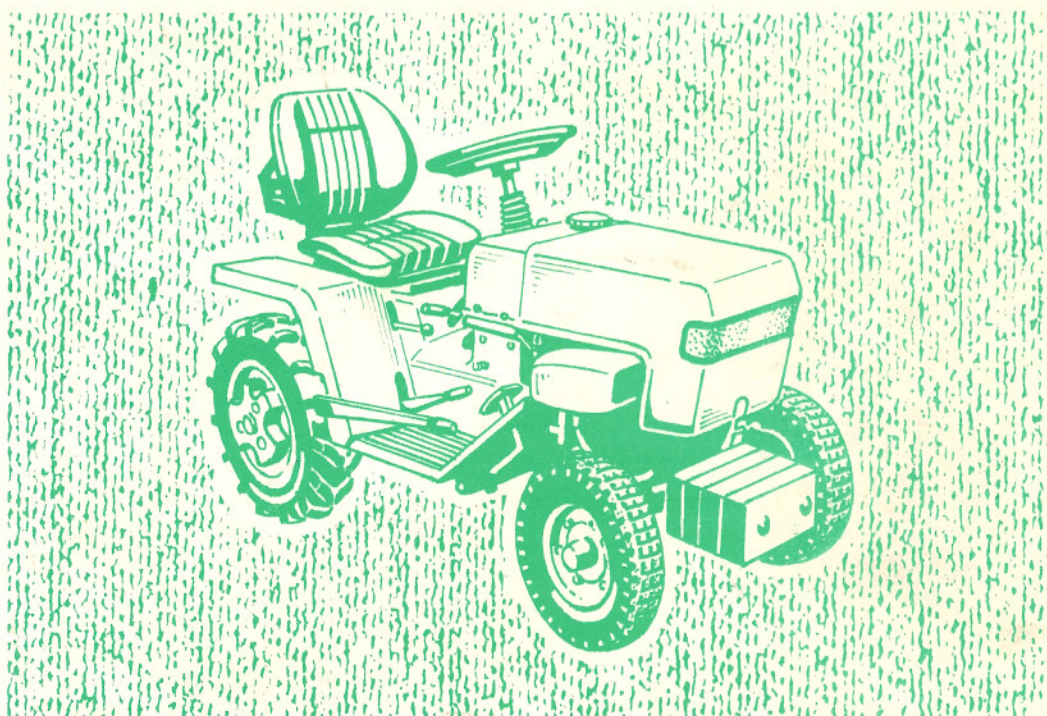


MALOTRAKTOR MT8·070



návod k obsluze

H N A C Í J E D N O T K A
M A L O T R A K T O R M T 8 - 070
/dále jen malotraktor/

N á v o d k o b s l u ž e
ú d r ž b ě
s e ř í z e n í

Prostějov

1.0	URČENÍ STROJE	2
2.0	POPIS STROJE	3
3.0	TECHNICKÉ ÚDAJE	4
3.1	Základní rozměry stroje	4
3.2	Palivo	4
3.3	Motor	4
3.4	Spojka	4
3.5	Převodovka	4
3.6	Řízení	5
3.7	Pojezdová kola	5
3.8	Brzdy	5
3.9	Elektrické zařízení	5
3.10	Příslušenství	5
3.11	Množství provozních náplní	6
3.12	Identifikace malotraktoru	6
4.0	BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA	7
4.1	Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ...	7
4.2	Z hlediska dopravní bezpečnosti	8
4.3	Z hlediska požární bezpečnosti	8
4.4	Povolené výjimky	8
5.0	NÁVOD K OBSLUZE	9
5.1	Seznámení s traktorem	9
5.2	Ovládací prvky	9
5.3	Příslušenství malotraktoru	10
5.4	Zvláštní příslušenství	11
5.5	Pokyny pro jízdu	11
5.6	Příprava malotraktoru před spuštěním motoru	12
5.7	Startování motoru	12
5.8	Jízda	12
5.9	Zajíždění malotraktoru	13
6.0	ÚDRŽBA STROJE	17
6.1	Přehled mazání stroje a doporučených maziv	17
6.2	Motor	18
6.3	Spojka a náhon	20
6.4	Převodovka, rozvodovka	20
6.5	Náhon vývodového hřídele	21
6.6	Hydrojednotka	22
6.7	Řízení, přední náprava	22
6.8	Řízení	22
6.9	Brzdy	23
6.10	Kola a pneumatiky	23
6.11	Elektrické zařízení	24
6.12	Kapotáž	24
7.0	VLEČENÍ MALOTRAKTORU	26
8.0	MONTÁŽ ZVLÁŠTNÍHO PŘÍSLUŠENSTVÍ	26
8.1	Montáž předního závaží	26
8.2	Montáž zadního závaží	26
8.3	Montáž vývodového hřídele	26
	Seznam obvodů, seznam přístrojů	29

1.0 U R Č E N Í S T R O J E

Malotraktor MT 8-070 je určen drobným pěstitelům pro práce na malých, nepravidelných pozemcích pro lehkou dopravu a pro údržbu menších ploch v rekreačních střediscích.

S malotraktorem je možno agregovat :

- návěs jednonápravový /valník/
- jednoradličný pluh obracecí
- jednoradličný pluh jednostranný
- kypřič pevný
- kypřič rotační

a další pracovní nářadí, které bude postupně k malotraktoru vyráběno :

- čelní prstová žací lišta
- mezinápravová žací lišta

2.0 P O P I S S T R O J E

2.1 Dvounápravový malotraktor MT 8-070 má zadní hnanou nápravu. Energetický zdroj zajišťuje čtyřtaktní jednoválcový zážehový motor s ručním startováním. Je pružně uchycen na páteřovém rámu malotraktoru. Náhon od motoru do převodové skříně je zajištěn spojovacím hřídelem, opatřeným na obou koncích pružnými spojkami. Na vstupním hřídeli převodové skříně je suchá, jednokotoučová lamelová spojka, mechanicky ovládaná pedálem pomocí táhla a pákového převodu. Na hnacím kotouči spojky je řemenice náhonu vývodového hřídele pro nářadí.

Převodová skřín s mechanickým ručním řazením převodů umožňuje volit čtyři rychlosti vpřed a zpátečku. Na předlohovém hřídeli koncového převodu je vně skříně umístěna suchá, jednokotoučová lamelová brzda, ovládaná mechanicky. Převodová skřín je opatřena uzávěrkou diferenciálu s ručním, mechanickým ovládáním.

Přední rejdová náprava je výkyvně upevněna ve třmenu páteřového rámu. Rám je přírubou spojen s převodovkou, která zároveň tvoří nosný systém malotraktoru. Pohyb od volantu na táhla řízení je odvozen prostřednictvím otevřeného převodu s čelním ozubeným soukolím, upevněným na rámu. Náhon hnacího vývodového hřídele je proveden převodem klínovým řemenem, jehož napínáním je možné zajistit pohon připojeného nářadí pod zatížením. Napínání řemene je mechanické, pomocí páky jištěné západkou. Standartně je malotraktor opatřen závěsem pro valník.

2.2 Jako příslušenství, za zvlášť účtovanou cenu, montuje výrobce na malotraktor tříbodový závěs BTZ - 170 s hydraulickou jednotkou a ovládací pákou hydrauliky BHS - 171.

2.3 Na zvláštní objednávku je možno k malotraktoru dodat:

- a/ zadní vývodový hřídel BHV - 172,
- b/ sadu závaží se spojovacími díly BZZ - 173 pro zatížení zadní nápravy,
- c/ sadu závaží s držákem BPZ - 174 pro zatížení přední nápravy,
- d/ kloubový hřídel pro přenos krouticího momentu od malotraktoru na pracovní nářadí BKS - 909.

3.0 TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1 Základní rozměry stroje

Největší délka	1 810 mm
Největší délka s předním závěsem	1 860 mm
Největší šířka	800 mm
Největší výška	1 090 mm
Rozchod /pevný/	650 mm
Rozvor	1 150 mm
Světlost	175 mm
Hmotnost	310 kg $\pm$ 10 %

Hmotnost zvláštního příslušenství

Zadní vývodový hřídel BHV-172	6 kg $\pm$ 5 %
Sada zadního závaží BZZ-173	60 kg $\pm$ 5 %
Sada předního závaží BPZ-174	46 kg $\pm$ 5 %
Kloubový hřídel BKS-909	5 kg $\pm$ 5 %
Svahová dostupnost	max. 8°
Otáčky vývodového hřídele	2 000 min ⁻¹ $\pm$ 8 %

3.2 Palivo

Benzin o min. oktanovém čísle 90 /speciál/.

3.3 Motor

Zážehový, čtyřdobý SV, chlazení vzduchem	
Počet válců	1
Zdvihový objem	400 cm ³
Max. výkon/otáčky	6kW/3600 min ⁻¹
Vůle ventilů za studena sací min. 0,13 max. 0,18 mm	
výfukový 0,23 0,28	
Mazání s mokrou skříní rozstříkem	
Spotřeba paliva /dle druhu práce/	2 - 3 l.h ⁻¹

3.4 Spojka

Provedení suchá, jednokotoučová s přímým mechanickým vypínáním

3.5 Převodovka

Druh: s čelními ozubenými koly, mechanické řazení bez synchronů, 2 koncové převody, diferenciál s uzávěrkou

Počet rychlostí 4 + zpátečka

Pojezdové rychlosti při jmenovitých otáčkách motoru	3 600 min ⁻¹
I. převodový stupeň	1,53 km.h ⁻¹
II. převodový stupeň	2,72 km.h ⁻¹
III. převodový stupeň	4,96 km.h ⁻¹
IV. převodový stupeň	14,40 km.h ⁻¹
zpátečka	2,33 km.h ⁻¹

3.6 Řízení

Vnější obrysový průměr zatažení vlevo 4 800 mm
vpravo 4 500 mm

3.7 Pojezdová kola

Ráfek přední /litina/..... 2,5 C-8
Ráfek zadní /litina/..... 4,5J x 14
Pneumatiky přední 4,00-8
Pneumatiky zadní 155 - 14DT3
Huštění přední 0,15 MPa
Huštění zadní 0,13 MPa

3.8 Brzdy

N o ž n í - jednokotoučová lamelová na předloze koncového převodu zadních kol, mechanicky ovládaná

R u č n í - mechanická, na zadní pojezdová kola

3.9 Elektrické zařízení

Alternátor jmenovité napětí 12 V, 80 W
Zapalování magneto, bezdotykové
Zapalovací svíčky PAL P8Y /Champion CJ8/
Osvětlení vpředu i vzadu, sedmipólová zásuvka
pro spoj. kabel návěsu

3.10 Příslušenství montované výrobcem

Třibodový závěs - Ø dolních čepů 16
- Ø horního čepu 16
- vzdálenost spodních ramen 250
/vnější míra/
- výška stojánku
- polohy dolních ramen od -7° do +40°
Hydrojednotka - přišroubovaná na pravý bok převodovky, ovládaná ruční pákou. Vzdálenost mezi krajními polohami pístnice 1 = 100 mm.
Pístnice je spojena se segmentem tříbodového závěsu válečkovým řetězem 10B.

4.0 BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA PRO MALOTRAKTOR MT 8-070

4.1 Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

1. Na malotraktoru je povolena přeprava pouze jedné osoby, t.j. řidiče.
2. Je zakázáno při jízdě seskakovat nebo naskakovat na malotraktor.
3. Nastupování a vystupování provádějte vždy z levé strany ve směru jízdy čelem do prostoru řidiče, přičemž se přidržujte volantů, sedadla,
4. Při práci je zakázáno zdržovat se dalším osobám v blízkosti nářadí /zejména nářadí s funkčními reznými orgány, rotujícími apod./.
5. Rychlost malotraktoru s nářadím musí při práci odpovídat technické konstrukci nářadí a bezpečnosti provozu.
6. Při práci na svazích nutno uvážit a volit nejbezpečnější pracovní postup.
7. Používání uzávěrky diferenciálu je povoleno pouze při jízdě v přímém směru.
8. Je zakázáno provádět údržbu malotraktoru nebo nářadí při chodu motoru, kromě kontroly a nabíjení.
9. Při obsluze malotraktoru je nutno mít pracovní oděv řádně upnutý, aby jeho vlající části stroj nezachytil.
10. Výfukové plyny obsahují jedovatý kysličník uhelnatý. Nezapomeňte proto na dostatečné větrání uzavřených prostorů za chodu motoru.
11. Vývodový hřídel malotraktoru nesmí být ponechán nekrytý - **MOŽNOST ÚRAZU!**
Po odpojení nářadí ihned zamontujte kryt vývodového hřídele.
12. Při všech pracech s malotraktorem a k němu připojeným nářadím používejte vhodné osobní ochranné pomůcky - doporučuje se např. používat protihlukové přilby, sluchátka apod.
13. Práce s malotraktorem musí být pravidelně přerušována nejméně šesti přestávkami a nesmí přesáhnout úhrnnou dobu 350 minut za směnu u jednoho pracovníka. Pracovní postupy budou upraveny tak, aby z nich vyplývaly technologické přestávky vedoucí k přerušování expozice hlukem.
14. V době přestávek, nezbytných ze zdravotnického hlediska, nesmí být pracovník vystaven působení nadměrného hluku a vibrací.

4.2 Z hlediska dopravní bezpečnosti

1. Řídit malotraktor smí osoba vlastnící řidičské oprávnění skupiny B, T a vyšší.
2. Malotraktor musí být vybaven lékarničkou, při provozu je nutno ji doplňovat.
3. Svítilny a odrazky musí být vždy čisté.
4. Před výjezdem malotraktoru s připojeným nářadím /návěs, pluh apod./ je nutno překontrolovat zajištění připojení, aby nedošlo k samovolnému odpojení.
5. Nářadí nesené za malotraktorem musí být ve zvednuté poloze pro dopravu mechanicky zajištěno čepem.
6. Při jízdě s kopce musí být zařazen přiměřený rychlostní stupeň.
7. Je zakázáno připojovat za malotraktor jiné nářadí, než které je určeno výrobním podnikem.
8. Stojí-li malotraktor na svahu, musí být proti samovolnému rozjetí zajištěn, a to :
zabrzdněn, vypnutý chod motoru, zařazen nejnižší převodový stupeň a kola založena klíny.
9. Je zakázána orba na pozemku s příčným sklonem při kladení skývy po svahu dolů. Na svahu se otáčíme s obracecím pluhem tak, že si najedeme směrem proti svahu, couvneme a vracíme se zpět.

4.3 Z hlediska požární ochrany

1. S malotraktorem je zakázáno pracovat v prostoru, kde jsou lehce hořlavé látky. Při chodu motoru hrozí nebezpečí úletu jisker z výfukového potrubí.
2. Je třeba pravidelně kontrolovat čistotu výfuku a odstraňovat případné nánosy usazenin pod ochrannou mřížku výfuku.
3. Před spuštěním motoru zkontrolovat těsnost palivového potrubí.

4.4 Povolené výjimky :

Hlavním hygienikem ČSR a SSR byla povolena výjimka z ustanovení o nejvyšších hodnotách hluku a vibrací :
Hladina hluku při max. otáčkách motoru při II. až IV. převodovém stupni je max. 88 dB. Hladiny zrychlení celkových vibrací v třetinooktávových pásmech překračují přípustné imisní hodnoty na opěradle sedadla při nízkých otáčkách motoru v oblasti frekvencí f_s 1,6 - 2,5 Hz o 8 dB a při 4 Hz o 19 dB.

5.0 N Ā V O D K O B S L U Z E

5.1 Seznámení s malotraktorem, obr. č. 4

1. Sklopné sedadlo s koncovými světly
2. Volant
3. Páčka ručního ovládání dávkování paliva
4. Pedál spojky
5. Páka řazení převodových stupňů
6. Pedál brzdy
7. Páka ruční brzdy
8. Páka ovládání uzávěrky diferenciálu
9. Páka napínání řemene náhonu vývodového čepu
10. Páka hydrojednotky pro zvedání tříbodového závěsu
11. Páka ovládání rozvaděče hydrojednotky
12. Spínač světel
13. Přepínač směrovek
14. Kontrolka funkce směrovek
15. Tlačítko houkačky
16. Tlačítko zastavení motoru
17. Odklopná kapota s předními světly a směrovkami
18. Zámek kapoty
19. Pojistka zvednutí kapoty
20. Startovací zařízení /řemenice/ motoru
21. Ovládání klapky karburátoru pro studený start
22. Hrdlo palivové nádrže
23. Palivový kohout
24. Čistič paliva
26. Závěs pro přívěs
27. Tříbodový závěs
28. Čep zajištění horní polohy tříbodového závěsu
29. Sedmipólová zásuvka pro spojovací kabel přívěsu
30. Kontrolka světel

5.2 Ovládací prvky

Volant, pedál spojky a brzdy, páka řazení a páka ruční brzdy jsou běžného provedení a ovládají se stejně jako u osobních automobilů nebo u malotraktorů.

a/ Páka ovládání uzávěrky diferenciálu

je po levé straně tunelu, přičemž ve spodní - vodorovné poloze je uzávěrka vysunuta, v horní zasunuta.

b/ Páka napínání řemene náhonu vývodového hřídele

je na čelní straně uprostřed tunelu /před sedadlem/ a ovládá se levou rukou nezávisle na ostatních ovládacích. Náhon vývodového čepu je proveden klínovým řemenem.

c/ Páka hydrojednotky pro zvedání tříbodového závěsu

je umístěna na pravé straně malotraktoru. Tříbodový závěs lze zvedat při spodní - vodorovné poloze páky

ovládání šoupátka hydrojednotky. Nářadí na třibodovém závěsu lze spouštět přesunutím páky šoupátka do horní polohy.

d/ Ovládací prvky panelu

Spínač světel, přepínač směrových světel, tlačítko houkačky a tlačítko zkratu zapalování se ovládají stejně jako u běžných motorových vozidel. Páčka ručního ovládání karburátoru v zadní poloze nastavuje chod motoru na volnoběh. V přední poloze jde motor na maximální otáčky.

5.3 Příslušenství malotraktoru, montované výrobcem

a/ Třibodový závěs

základní částí třibodového závěsu je deska, která je připevněna šesti šrouby na zadní čelo převodové skříně. Na desce je otočně uložena hřídel se spodními rameny a ovládacím segmentem. Základní deska s uvedenými díly a závěsem valníku tvoří jeden nerozebíratelný celek.

Pomocí čepu je k patkám na základní desce otočně upevněno horní táhlo závěsu, které má seřizovatelnou délku /obdoba napínacího šroubení/ a je také přestavitelné výškově.

Společně s třibodovým závěsem se dodávají listové pružiny s příložkou, které se montují na malotraktor při práci s pluhem. Základní poloha pružiny je vyhnutím nahoru. Upevňují se pomocí příložky a dvou šroubů M 12 ke spodní desce závěsu určeného pro připojení valníku. Polohu a počet pružin je možné měnit podle jakosti půdy. Zahloubený pluh se opírá stavitelným dorazem o volný konec delší listové pružiny.

Tlakem pluhu na pružiny se zvyšuje současně tlak na zadní hnací nápravu, a tím dochází ke zvětšení tahové síly malotraktoru, a tím ke snížení prokluzu kol zadní nápravy.

b/ Hydrojednotka jako silové zařízení pro zvedání a spouštění závěsu.

Hydrojednotka sdružuje funkci dvojčinného pístového čerpadla hydraulického válce, jednoduchého rozvaděče a současně nádržky hydraulického oleje. Čerpadlová část hydrojednotky sestává z pístu, jehož vratný pohyb je odvozen od ruční páky ovládané řidičem. Dvojice sacích a tlakových ventilů směruje průtok kapaliny do jednočinného hydraulického válce se silovým zdvihem při zasouvání pístnice.

Se segmentem třibodového závěsu je pístnice spojena válečkovým řetězem, celé zařízení má tedy charakter "volné hydrauliky". Je-li při zvedání závěs v horní poloze na dorazu, odpor na páce se zvýší a pákou už nepohybujete. Pro spouštění spodních ramen třibodového závěsu - a tedy k vysouvání pístnice - je hydrojednotka

vybavena přepouštěcím šoupátkem, které je ovládáno pákou z místa řidiče. Šoupátko se otevírá nebo zavírá propojením sacích a výtlačných kanálů v tělese jednotky. Při otevřené poloze šoupátek - ovládací páka v prostoru řidiče je nahoře - není píst ve válci pod tlakem a nářadí na tříbodovém závěsu jde svou vlastní hmotností dolů. Při zavřené poloze šoupátka se pomocí ruční páky čerpá do válce olej a nářadí se zvedá. V uzavřeném okruhu hydrojednotky je trvalá náplň cca 0,4 litrů hydraulického oleje, kterou není nutno měnit. Hydrojednotka je přišroubována třemi šrouby na pravém boku převodové skříně, po jejím vyjmutí je možno ji použít i k jiným účelům, např. k napínání plotů, výztužných lan apod.

5.4 Zvláštní příslušenství, obr. č. 10, 11 a 12

a/ Zadní vývodový hřídel BHV-172, obr. č. 10

Sestává z kloubového hřídele a tělesa ložiska se samotným vývodovým hřídelem. Kloubový hřídel je nasazen na čep napínané řemenice na levé straně převodovky. Přírubové těleso je namontováno třemi šrouby na patku, která je součástí zadního víka převodové skříně.

b/ Přídavné závaží, obr. č. 11 a 12

Přední přídavné závaží BPZ-174 se dodává jako sada 4 kusů s držákem a spojovacími díly.

Držák je namontován na třmen rámu, v němž je uchycena přední náprava. Samotná závaží jsou na držák navlečena a zajištěna drátěnými pojistkami.

Přední přídavná závaží přitěžují přední nápravu při použití vzadu neseného nářadí, a tím zlepšují řiditelnost malotraktoru.

Zadní přídavná závaží BZZ-173 se dodávají jako sada 2 x 2 kusy se spojovacími díly. Montují se do disků zadních kol pomocí svorníků a matic.

Zadní závaží zvyšuje adhezi hnaných kol, a tím zlepšuje tahové vlastnosti malotraktoru při použití pluhu a dalších pracovních ústrojí.

5.5 Pokyny pro jízdu

Příprava malotraktoru k jízdě :

Před započetením práce /jízdy/ s malotraktorem zkontrolujte

a/ stav řízení - spojení pák, dotažení šroubů a matic vizuálně vzájemné postavení předních kol,

b/ hladinu paliva,

c/ stav brzd - vůli na pedálu, spojení táhel,

d/ hladinu oleje v motoru, měrkou v nalévacím hrdle,

e/ nahuštění pneumatik,

- f/ dotažení důležitých spojů - hlavně disků kol a závaží
- g/ stav el. zařízení - hlavně směrových světel /po nastartování motoru/,
- h/ po rozjetí malotraktoru překontrolujte účinnost brzd.

5.6 Příprava malotraktoru před spuštěním motoru

- a/ Překontrolujte příčným výkyvem řadící páku, zda není zařazen některý z převodových stupňů. Páku přesuňte na neutrál.
- b/ Otevřete kapotu motoru a zajistěte ji ve zvednuté poloze vzpěrou.
- c/ Startování studeného motoru v zimě :
Plně zařaďte sytič táhlem na karburátoru. Páčka ovládání na panelu pod volantem je při tom nastavena na cca třetinové otáčky. Není-li motor v chodu po 5 až 6 startech vyčkejte 2 až 3 minuty a start opakujte.
- d/ Vlahý motor nebo vychladlý motor v létě :
při stejném nastavování páčky ovládání nastavte sytič na polovinu.
- e/ Zahřátý motor startuje bez sytiče.
- f/ Otočením páčky kohoutku benzinové nádrže směrem dolů otevřete přívod paliva /obr. 4/. Při této poloze páčky zůstává v nádrži rezerva benzínu cca 1 litr. Při otočení páčky směrem nahoru je možné využít i tuto rezervu.

5.7 Startování motoru

Startování motoru je ruční. Uvedení motoru do chodu se provádí tahem za šňůru vratného startovacího zařízení.

5.8 Jízda

- a/ Po uvedení motoru do chodu nechejte jej krátce zahřát. Po zahřátí vyřaďte sytič, sklopte a upevněte kapotu.
- b/ V případě, že k malotraktoru je připojen přívěs, zkontrolujte, zda je na elektrické instalaci malotraktoru napojen spojovacím kabelem a ověřte funkci osvětlení přívěsu. Při použití nářadí na tříbodovém závěsu zajistěte jeho přepravní polohu čepem.
- c/ Po vyšlápnutí spojkového pedálu zařaďte vhodný převodový stupeň - viz schema řazení na kapotě. Vzhledem k malým pojezdovým rychlostem malotraktoru a k tomu, že převodovka nemá synchrony, je obtížné za jízdy přecházet převodové stupně. Rozjíždějte malotraktor pokud je to možné přímo na ten převodový stupeň, který zvolíte pro příslušný druh práce.
- d/ S páčkou ovládání karburátoru manipulujte vláčně - šetřte tak motor, pohonné hmoty i životní prostředí.

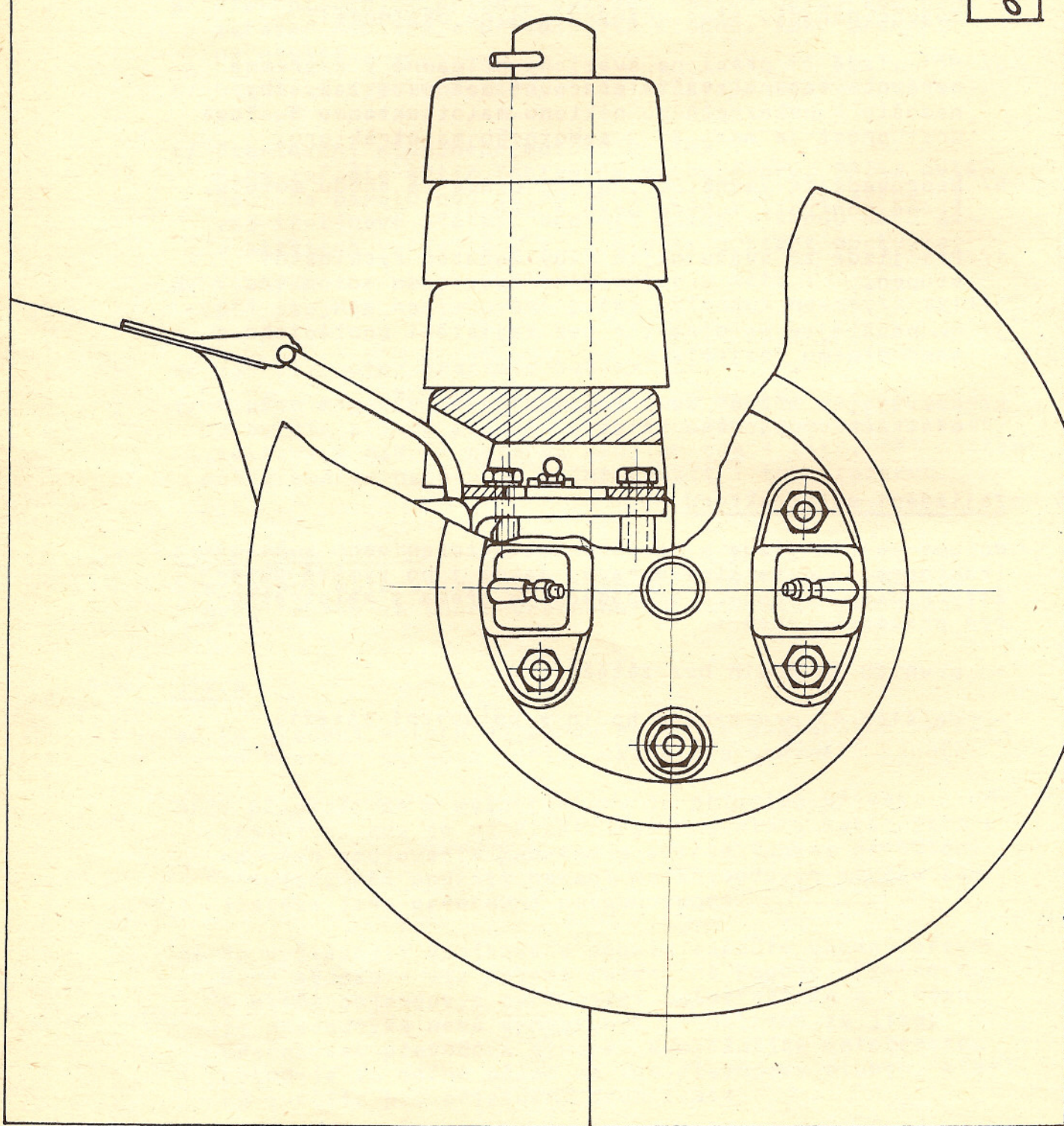
- e/ Bezprostředně po vyjetí zkontrolujte reakci brzd na sešlápnutí pedálu a vyjíždíte-li po mytí malotraktoru, několikrát zabrzděte, aby brzda oschla.
- f/ Pro běžnou jízdu a hlavně při zatáčení nepoužívejte uzávěrku diferenciálu - šetříte tak rozvodovku i pneumatiky.
Malotraktor vykazuje sice malé pojezdové rychlosti, přesto však volte převodový stupeň s ohledem na připojené nářadí, stav vozovky a jiné okolnosti.
- g/ Při jízdě či práci na svazích, případně v extrémně nerovném terénu zvažte pracovní možnosti tak, aby nedošlo k nebezpečnému náklonu malotraktoru. Svahová dostupnost je max. 8° u samotného malotraktoru.
- h/ Neprovádějte žádné údržbářské práce za chodu motoru, kromě kontroly funkce brzd a světel.
- i/ Při jízdě ze svahu mějte vždy zařazen rychlostní stupeň.
- j/ Neopouštějte malotraktor bez zajištění proti jeho samovolnému rozjetí.
- k/ Nezvedejte nářadí do horní krajní polohy při max. otáčkách vývodového hřídele.

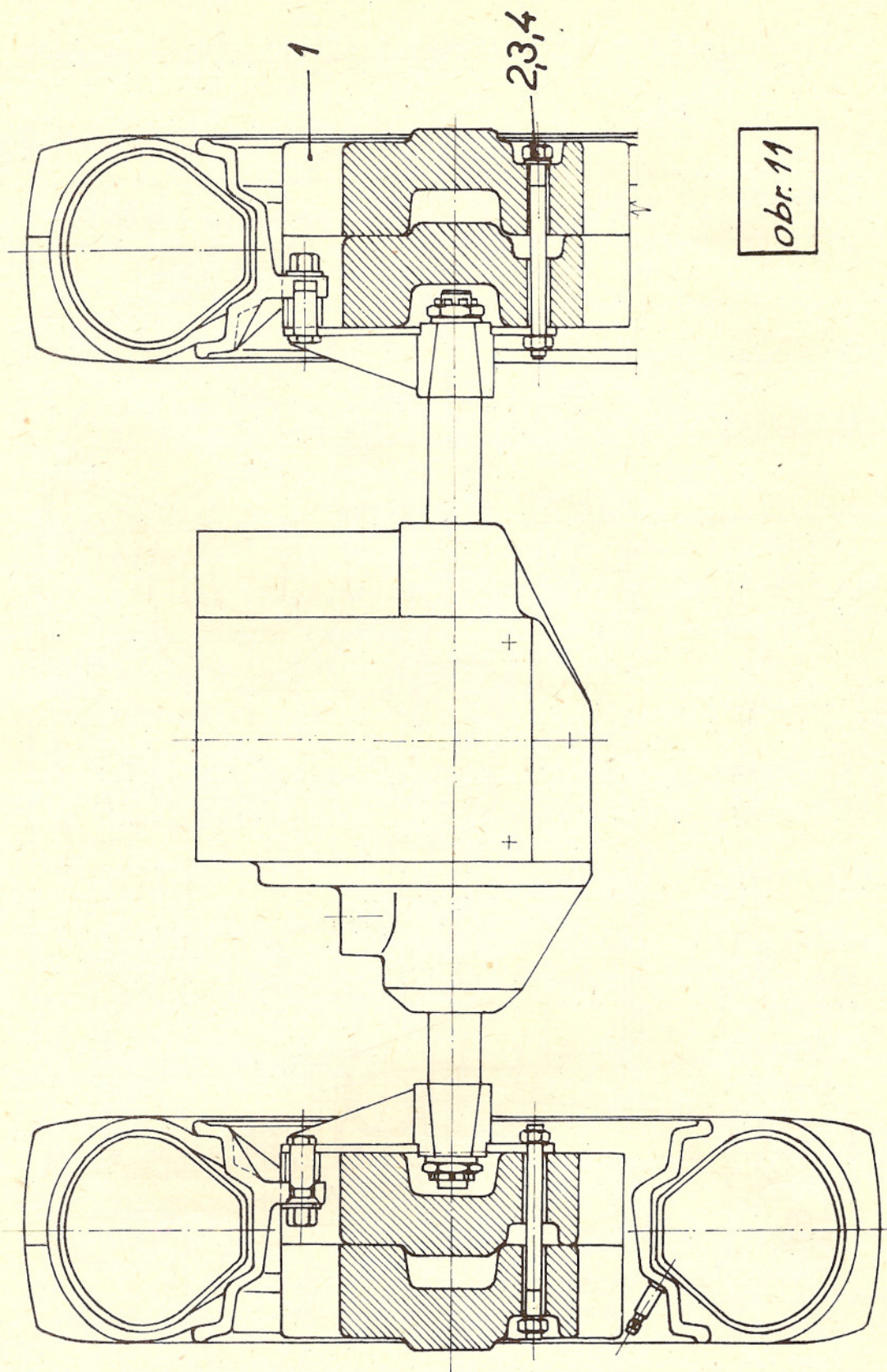
5.9 Zajíždění malotraktoru

Rozumí se tím jízda s novým malotraktorem nebo s malotraktorem po generální opravě, jakož i po výměně důležitých dílů. V těchto případech je třeba s malotraktorem pracovat takto :

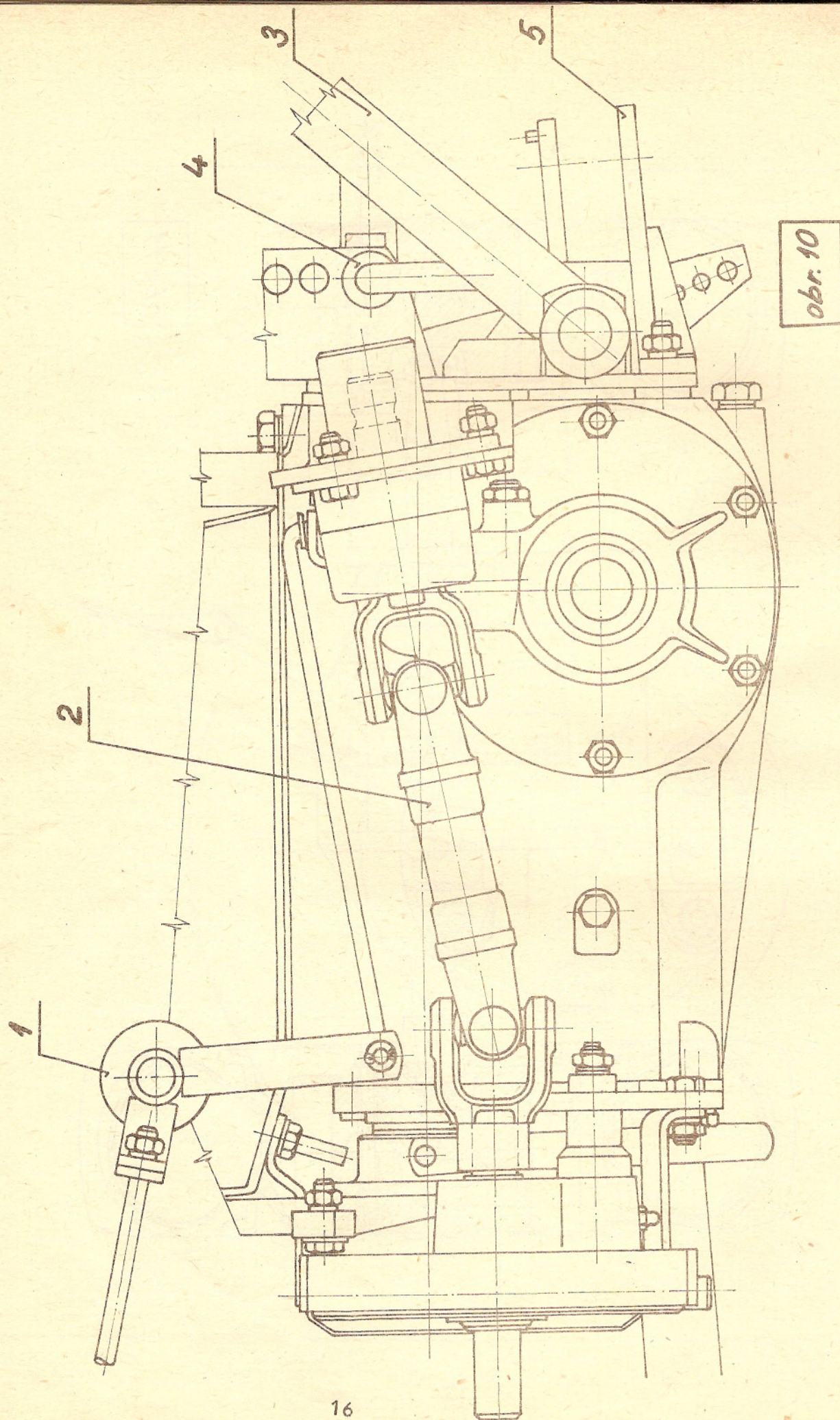
- prvních 10 hodin bez zátěže,
- dalších 15 provozních hodin s poloviční zátěží.

obr. 12





obr. 11



obr. 10

6.1 Přehled mazání stroje a doporučených maziv6.1.1 M a z a c í p l á n

Čís. poz.	Název mazacího místa	Poč. míst	Druh maziva	Prováděcí úkon
--------------	----------------------	--------------	----------------	-------------------

ÚKONY MAZÁNÍ PO 8 PROVOZNÍCH HODINÁCH

1	Ložiska kříže kloub. hřídele BKS-909	2	SP-4/NH-2/	Mazací lis
2	Ložisko krytu kloub. hřídele BKS-909	2	SP-4/NH-2/	Mazací lis

ÚKONY MAZÁNÍ PO 25 PROVOZNÍCH HODINÁCH

3	Motor	1	dle tab.1	Doplnit
4	Ložiska vývod.hřídele	3	SP-4/NH-2/	Mazací lis
5	Čepy přední nápravy	3	A 00	Mazací lis
6	Konzola řazení	1	A 00	Mazací lis
7	Převod řazení	1	A 00	Namazat
8	Náboj páky napínání řemene	1	A 00	Mazací lis
9	Páka brzdy	1	A 00	Mazací lis
10	Objímka vypínání spojky	1	M3 AD	Olejnička
11	Čepy pák, pedálů, bowden		M3 AD	Olejnička
12	Převodová skřín	1	PP 90	Kontrola doplnění
13	Vedení kl.hřídele	1	A 00	Namazat

ÚKONY MAZÁNÍ 1x ZA ROK

14	Převodová skřín	1	PP 90	Vyměnit
15	Motor	1	dle tab.1	Vyměnit
16	Ložisko předních kol	2	SP-4/NH-2/	Vyměnit

6.1.2 Doporučená maziva z produkce ČSSR

U olejů je uváděna viskozní klasifikace SAE. Podle ní a typu oleje je možno koupit správný olej kdekoliv i bez znalosti obchodní značky.

Pro provoz použijte vždy nejvhodnější klasifikaci oleje vzhledem k ročnímu období dle následující tabulky:

TABULKA 1

Viskozní klasifikace		Použití za teploty	
Motor	SAE 50	+ 15	+ 50°C
	SAE 40	+ 10	+ 40°C
	SAE 30	0	+ 25°C
	SAE 20W/20	- 10	+ 15°C
	SAE 10W	- 25	+ 5°C

6.2 Motor

Olej v motoru u nového malotraktoru nebo motoru po generální opravě vyměňte po prvních 10 hodinách.

Další výměnu proveďte po následujících 15 hodinách. Perioda dalších výměn je vždy po 25 hodinách.

6.2.1. Kontrola, doplnění a výměna oleje

a/ Kontrola a doplnění oleje

Výši hladiny kontrolujte měrkou nasazenou v hrdle pro nalévání oleje na hlavě motoru. Hladina musí být mezi ryskami označujícími její maximální a minimální výši. Olej pro doplnění nalejte do motoru speciální nálevkou. Malotraktor přitom musí stát mírně nakloněn vpřed, neboť motor je zamontován s opačným sklonem asi 40°. Hladinu kontrolujte po chvíli - až olej steče do skříně, měrkou v zátku nalévacího hrdla.

b/ Výměna oleje

Z boku spodní části skříně zahřátého motoru /nad deskou lože/ vyšroubujte vypouštěcí šroub a nechte olej vytéci. Po uzavření vypouštěcího otvoru naplňte motor čerstvým olejem /1 litr/.

6.2.2 Čistič vzduchu

Po vyšroubování křídlaté matice na víko čističe, víko sejměte, vyšroubujte další křídlatkou matici uvnitř čističe a vyjměte molitanovou vložku čističe. Vložku vyperte v benzínu nebo petroleji a zvlhčete motorovým olejem. Vyjměte i vnitřní - papírovou vložku a profoukněte z vnitřní strany plášť stlačeným vzduchem.

Při těchto pracech dbejte toho, aby se papírová část čističe nezamastila olejem. Vložku usadte do tělesa čističe, zajistěte maticí a namontujte víko. Vyčištění čistící vložky doporučujeme provádět vždy s výměnou oleje. t.j. po 25 hodinách chodu motoru.

6.2.3 Karburátor s palivovou instalací

Motor je vybaven speciálním karburátorem s podtlakovým palivovým čerpadlem ovládaným páčkou s lanovodem prostřednictvím regulátoru otáček. Je vybaven klapkou pro studený start, ovládanou ručně táhlem přímo na jeho tělese /regulátor udržuje rovnoměrnost otáček motoru při každém nastavení ovládací páky dle vámi zvoleného režimu/.

Úkony spojené s údržbou a seřizením karburátoru omezte pouze na :

- případné seřízení volnoběhu šroubem na opěrce bowdenu lanka,
- kontrolu dotažení vnějších spojů,
- údržbu čistoty vnější části karburátoru.

Vyčištění vnitřku karburátoru a jeho kompletní seřízení svěřte s ohledem na spotřebu a čistotu výfukových plynů odborné dílně.

Zvláštní pozornost věnujte čistotě těsnosti palivové instalace, t.j. nádrži, palivovému kohoutu, čističi paliva. Občas je nutno tyto díly propláchnout a profouknout vzduchem. Lanovod ovládání karburátoru a pohyblivé díly regulátoru je nutno občas promazat několika kapkami oleje.

6.2.4 Vůle ventilů

Vůli ventilů, t.j. velikost mezery mezi ploškami zvedáku a dříku ventilů kontrolujte spárovými měrkami při plně uzavřeném ventilu. Měrka příslušné tloušťky má jít do mezery těsně zasunout. Přístup k místu kontroly ventilové vůle je pod krytkou na pravé straně válce motoru.

Hodnoty pro seřízení ventilové vůle jsou pro sací ventil minimálně 0,13 - maximálně 0,18, pro výfukový ventil minimálně 0,23 - maximálně 0,28.

U p o z o r n ě n í : Vůle ventilů se kontroluje a seřizuje při studeném motoru. Seřízení ventilů je práce náročná a odpovědná, doporučujeme proto její provedení odbornou dílnou nebo servisem.

6.2.5 Zapalování

Motor je vybaven magnetovým, bezkontaktním zapalovacím systémem, který nevyžaduje od uživatele žádnou zvláštní údržbu a seřizování. Je nutná pouze občasná kontrola zapalovací svíčky a seřízení vůle mezi jejími kontakty na cca 0,7 mm.

6.2.6 Chlazení motoru

Motor má chlazení vzduchem, proto jej jako celek udržujte v čistotě - zamezte tak jeho přehřívání, které nepříznivě ovlivňuje výkon, spotřebu, skladbu výfukových plynů a hlavně životnost.

6.3 Spojka, náhon

Správné seřízení spojky má vliv na snadné řazení, na namáhání převodů, na bezpečnost jízdy a práce malotraktoru s nářadím. Chod pedálu s pákovým vypínáním seříďte tak, aby na pedálu před vypnutím spojky byl vždy volný chod v délce 10 - 15 mm. Pokud spojka i po seřízení vůle na pedálu stále prokluzuje, opravu svěřte odborné dílně. Uložení pedálu, čepy a objímku vypínání namažte občas několika kapkami oleje, v intervalech dle mazacího plánu. Objímka vypínání se maže prostřednictvím trubičky, jejíž mazací otvor je vyústěn do prostoru skřínky na nářadí. Olej stéká trubičkou na plst, umístěnou v objímce. Při těchto úkonech současně zkontrolujte stav pryžových spojek a jejich šroubových spojů na hřídeli spojující motor s převodovkou. Matice šroubů spoje musí být zajištěny závlačkami.

Kontrolu celého náhonu se doporučuje provádět vždy při výměnách oleje v motoru, t.j. po 25 provozních hodinách.

6.4 Převodovka, rozvodovka

6.4.1 Kontrola a doplňování oleje

Výšku hladiny oleje v převodovce kontrolujte otevřením kontrolního otvoru na levém boku skříně. Malotraktor přitom stojí na vodorovné ploše.

6.4.2 Výměna oleje

Olej v převodové skřině vyměňte po prvních 25 hodinách provozu, t.j. v době záběhu. Další výměnu proveďte po prvním roce provozu, minimálně však po 200 provozních hodinách. Tuto výměnu provádějte každý rok.

Ze spodku zadní čisti skříně vyšroubujte vypouštěcí šroub /zátku/ a nechejte olej vytéci. Vyšroubujte zátku nalévacího otvoru v horní části zadní stěny skříně /pod kapotou a sedadlem/ a také šroub kontrolního otvoru.

Po uzavření vypouštěcího otvoru očištěnou zátkou s neporušeným těsněním nalejte asi 3,25 l oleje a hladinu přezkontrolujte. Veškerá další údržba převodovky sestává z kontroly těsnosti spojů a jejich případného dotažení.

6.5 Náhon vývodového hřídele

Otáčivý pohyb na vývodový hřídel je přenášen klínovým řemenem od řemenice spojky na převodovce. Zapínání náhonu se provádí ručním napínáním klínového řemene pákovým ústrojím jištěným západkou v zapnuté poloze. Odjištěním západky pružina páku hnanou řemenicí vrátí do vypnuté polohy, přičemž doraz tvoří brzdová čelist, která náhon zastaví.

Údržba náhonu spočívá v kontrole stavu řemene, dotažení spojů a v mazání ložiska výkyvné páky a řemenice.

6.5.1 Seřízení páky zapínání náhonu vývodového hřídele

Při vytažení klínového řemene, kdy páka zapínání je v horní krajní poloze oválného otvoru zadního dílu krytu, je třeba provést seřízení polohy páky zapínání. Před vlastním seřízením je třeba demontovat sedačku páky ovládání uzávěrky diferenciálu a páky hydrojednotky, rukojeť páky zapínání náhonu, střední díly kapotáže a zadní díl kapotáže.

Seřízení se provádí při zpětně namontované rukojeti páky zapínání náhonu. Po uvolnění šroubů upevňujících páku k držáku řemenice je třeba přestavit páku v oválném otvoru držáku řemenice do takové polohy, aby západka rukojeti se při napnutém řemenu nacházela nejméně na 8 zubu rohatky /počítáno od spodního okraje/. Pokud toto nastavení oválný otvor v držáku řemenice neumožní, je třeba vyměnit řemen.

Při tomto seřízení páky je třeba provést seřízení dorazu vypnuté polohy páky. Doraz je tvořen brzdovou čelistí, která se opírá o vnitřní válcovou plochu řemenice.

Ve vypnuté poloze se západka páky musí nacházet na plošce rohatky před prvním zubem.

Změna polohy dorazu se provádí uvolněním matice a kuželového spojení /poklepem na dřík šroubu/ a pootočením dorazu tak, aby dosedl na vnitřní plochu řemenice. Po ustavení nové polohy dorazu je nutno matici řádně dotáhnout. Seřízení dorazu se doporučuje provádět při odpojené pružině páky.

Montáž demontovaných dílů se provádí v opačném sledu.

6.5.2 Výměna klínového řemene

Před výměnou řemene je třeba demontovat díly, které jsou uvedeny v kapitole 6.5.1m dále je třeba odjistit a uvolnit matice pružné spojky spojovacího hřídele na straně převodovky, uvolnit a vyjmout šrouby na patkách motoru a motor se spojovacím hřídelem posunout směrem dopředu asi o 60 mm. Dále je třeba demontovat oba kryty řemene. Po výměně řemene je třeba provést seřízení páky zapínání a dorazu vypnuté polohy způsobem popsáním v bodě 6.5.1 s tím rozdílem, že západka rukojeti musí být při napnutém řemenu přesně na 8. zubu rohatky.

Montáž demontovaných dílů se provádí v opačném pořadí.

6.6 Hydrojednotka

V případě úniku části olejové náplně u hydrojednotky doporučujeme provádět doplnění oleje tímto způsobem :

- ovládací šoupátko dejte do polohy pro spouštění,
- odšroubujte z hydrojednotky zátku - horní zátku na tělese hydrojednotky a vysuňte pístnici na maximální zdvih,
- doplňte otvorem po zátce do tělesa hydrojednotky olej /OT-H2/ a pístnici tlakem ruky opatrně zasuněte do tělesa válce. Část oleje i se vzduchovými bublinkami přitom unikne doplňovacím otvorem,
- celý postup opakujte, dokud budou z otvoru unikat spolu s olejem vzduchové bublinky,
- pokud je hydrojednotka odvzdušněna, ponechte pístnici v zasunuté poloze. Hladina oleje v tělese musí dosahovat horního okraje doplňovacího otvoru,
- zátku opět našroubujte do otvoru a řádně dotáhněte,
- vysuňte pístnici z tělesa válce na maximální zdvih. Ovládací šoupátko přestavte do polohy na zvedání a hydrojednotka je opět schopna provozu.

Pokud dojde k opětovnému úniku oleje, svěřte opravu hydrojednotky odborné dílně.

6.7 Řízení, přední náprava

Převod od volantu na rejdovou páku kola je odvozen pomocí pastorku, ozubeného segmentu s pákou a rejdovou _stavitelnou tyčí. Rejdové páky kol jsou propojeny spojovací tyčí s nastavitelnou délkou. Tyče jsou ukončeny klouby, utěsněnými pryžovými manžetami. Nastavená geometrie předních kol je 0 až 2 mm sbíhavosti. Údržba mechanismu sestává z kontroly spojů, vůlí a namazání. Geometrii řízení občas zevrubně zkontrolujte a její přesné seřízení svěřte odborné dílně - máte tak jistotu zachování jízdních vlastností a šetříte tím pneumatiky. Dle mazacího plánu promažte svislé čepy, převod řízení a ložiska předních kol, která se naplní po sejmutí víček na nábojích.

6.8 Řazení

Údržbu provádějte zkontrolováním, případně dotažením spojů a promazáním kloubů, ložiska vodící tyče a palce v řadicích tyčkách.

Malotraktor má jednu jednolamelovou brzdu s přitlačnou deskou na předlohovém hřídeli koncového převodu rozvodovky, čímž brzdí obě kola zadní nápravy. Brzda je na pravé stěně převodovky a je přes páku pomocí seřizovatelných táhel spojena jednak s pedálem, jednak s pákou ručního ovládání.

Údržba spočívá v kontrole a seřízení správné polohy páky přitlačné desky a potřebné vůle mezi přitlačnou deskou a lamelou v odbrzděné poloze.

Poloha páky přitlačné desky se seřizuje pomocí stavěcího šroubu tak, aby v zabrzděné poloze páka svírala s přitlačnou deskou pravý úhel.

Potřebné vůle mezi přitlačnou deskou a lamelou se seřizuje při odbrzděné poloze ruční páky brzdy a uvolněných maticích táhla ruční brzdy. Pomocí matic na táhle nožní brzdy se seřídí volný chod pedálu nožní brzdy v délce 10 - 15 mm /měřeno na šlapce/. Po seřízení vůle je třeba seřídít polohu uvolněných matic na táhle ruční brzdy tak, aby mezi maticemi a opěrnou deskou páky brzdy byla zachována vůle 3 ± 4 mm. Po seřízení vůle je třeba matice na obou táhlech řádně zajistit přitužnými maticemi.

Samotnou brzdu je nutno občas očistit od bláta a jiných nečistot. Uložení páky přitlačné desky a pedálu je nutno občas namazat olejem.

Lamela brzdy je stejná, a tím vyměnitelná se spojkovou a snese velké namáhání a nepotřebuje prakticky žádnou údržbu. Pokud při správném seřízení brzdy není její brzdový účinek dostatečný, je třeba zkontrolovat stav lamely brzdy, případně provést její výměnu. Tuto opravu svěřte odborné dílně.

6.10 Kola a pneumatiky

6.10.1 Přední pojezdová kola

Pneumatika předních kol je namontována na děleném litinovém disku, který je sešroubován šesti šrouby. Obě poloviny disku je možné rozdělit jen při vypuštěné pneumatice. Naopak, pneumatiku je možno hustit jen s řádně sešroubovanými disky. Přední kola se hustí na tlak 0,15 MPa.

6.10.2 Zadní pojezdová kola

Pneumatika zadních kol má orebný dezén a je nasazena na litinovém disku. Tento je třemi šrouby namontován na náboj zadní nápravy.

Při montáži pneumatiky nutno dbát správného směru šípů vzorku - t.j. na horní straně kola šíp směřuje dopředu.

Pneumatika je huštěna na tlak 0,13 MPa. Při používání malotraktoru mějte na vědomí, že pro pneumatiky je škodlivé najíždění na ostré, tvrdé a extrémně velké překážky /obrubníky, pařezy a pod./, a že pneumatikám neprospívají ani chemikálie - jako benzin, olej apod.

6.11. Elektrická zařízení - viz. schema zapojení, obr. č. 23

Vzhledem k tomu, že malotraktor má laminátovou kapotáž, je elektrická instalace provedena tzv. dvoužilným systémem s konektorovým napojením na alternátor motoru. Elektrická instalace má střídavé napětí o jmenovité hodnotě 12 V. Pro údržbu elektrické instalace všeobecně platí, že všechny spoje a zařízení musí být čisté a žádný spoj elektrického okruhu nesmí být zkratován. Kontrolujte, zda během provozu nedošlo k uvolnění konektorových spojů, nebo k porušení izolace vodičů.

V elektrické instalaci jsou dle schematu zapojeny tyto spotřebiče a přístroje :

hlavní reflektor	- žárovka	15 W
obrysová světla	- 2 žárovky	4 W
přední směrová světla	- 2 žárovky	5 W
koncová světla		
zadní směrová světla	- 2+2 sufitky	5 W
kontrolka směr. světél	- 1 žárovka	2 W
houkačka		
kontrolka světél	- 1 žárovka	2 W

Proti přetížení je alternátor motoru chráněn tavnou pojistkou, umístěnou pod panelem přístrojů.

6.12. Kapotáž

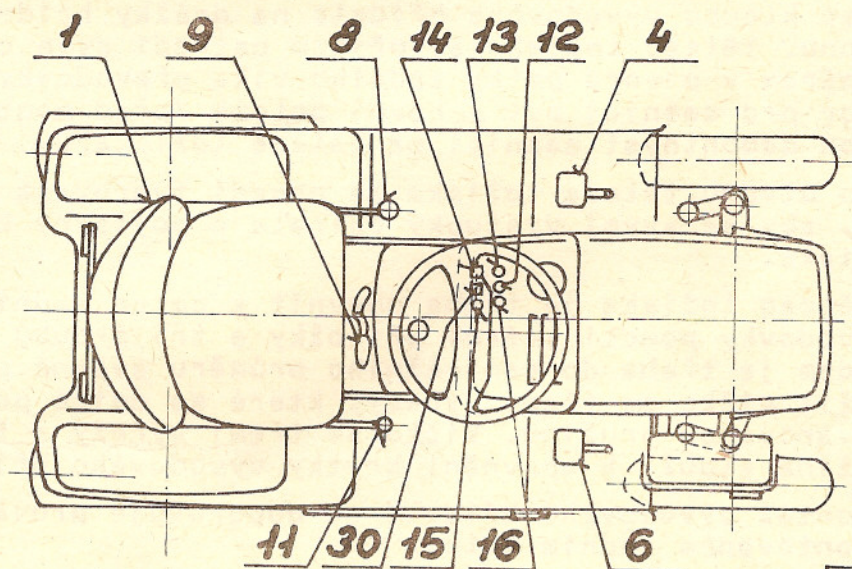
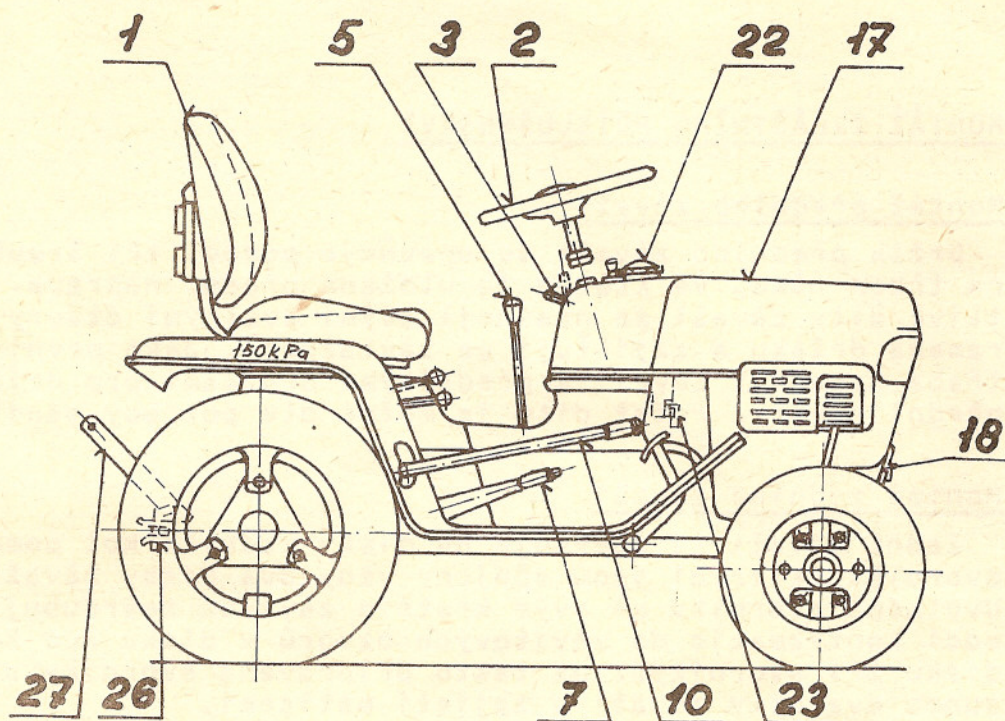
Údržba kapotáže se omezuje na kontrolu usazení na podvozku malotraktoru, dotažení spojů, udržení čistoty a eventuelních oprav nátěru a poškozených míst.

6.12.1 Mytí a čištění

Podvozek a kapotáž jsou opatřeny ochranným nátěrem. Lak nečistěte nikdy nasucho, k mytí kapotáže používejte houbu, k mytí kol a podvozku kartáč nebo štětec. Při použití čisticích prostředků se řiďte pokyny výrobce. Používáte-li horkou vodu, musí mít max. 80°C. Při mytí chraňte elektrickou instalaci před přímým stykem s vodou.

6.12.2 Oprava kapotáže

S ohledem na bezpečnost práce a také na vzhled malotraktoru věnujte laminátovým dílům patřičnou pozornost. Při větším poškození kapotáže proveďte výměnu poškozených dílů. Poškozená místa v menším rozsahu lze opravit svépomocí při použití laminovacích souprav, které jsou v prodeji. Při opravách dodržujte postup předepsaný výrobcem prostředků pro opravu.



obr. 4

7.0 VLEČENÍ MALOTRAKTORU

Vlečné lano zavěste do oka na rozpěrce držáku přední nápravy. Polohu oka je přitom nutno upravit po uvolnění šroubu stahujícího ramena držáku.

8.0 MONTÁŽ ZVLÁŠTNÍHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

8.1 Montáž předního závaží

Držák předního závaží se upevňuje pomocí tří šroubů M 10 na třmen rámu, ve kterém je uložena přední náprava. Jednotlivé díly závaží se nasunují svými oválnými otvory na ramena držáku a zajišťují se závlačkami. Jako první je třeba nasunout závaží s předlitými drážkami pro držák přední kapoty. Počet dílů je možné dle potřeby měnit.

8.2 Montáž zadního závaží

Zadní závaží se upevňuje na disky zadních kol pomocí svorníků, kterými jsou spojeny vždy dva disky závaží. Uvolněné svorníky se svým kratším závitem zašroubují pomocí kontramatic do závitových otvorů v disku /do každého disku tři svorníky/. Na takto připravené svorníky se nasunou dva díly závaží a zajistí maticemi.

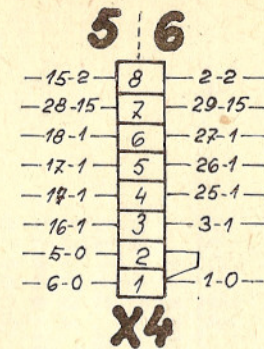
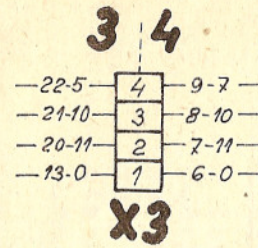
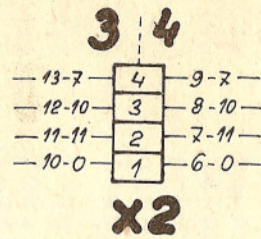
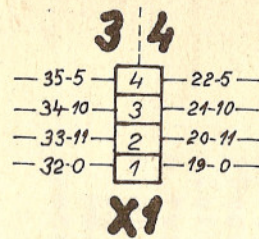
8.3 Montáž vývodového hřídele, obr. č. 10

Přes otvor patky zadního víka převodovky se nasadí volný konec kloubu vývodového hřídele na drážky hřídele řemenice náhonu. Těleso ložiska se přitom ustředí svým centrážním průměrem v otvoru patky zadního víka převodovky tak, aby otvor pro maznici byl v horní poloze /před montáží je třeba demontovat maznici na tělese ložiska/.

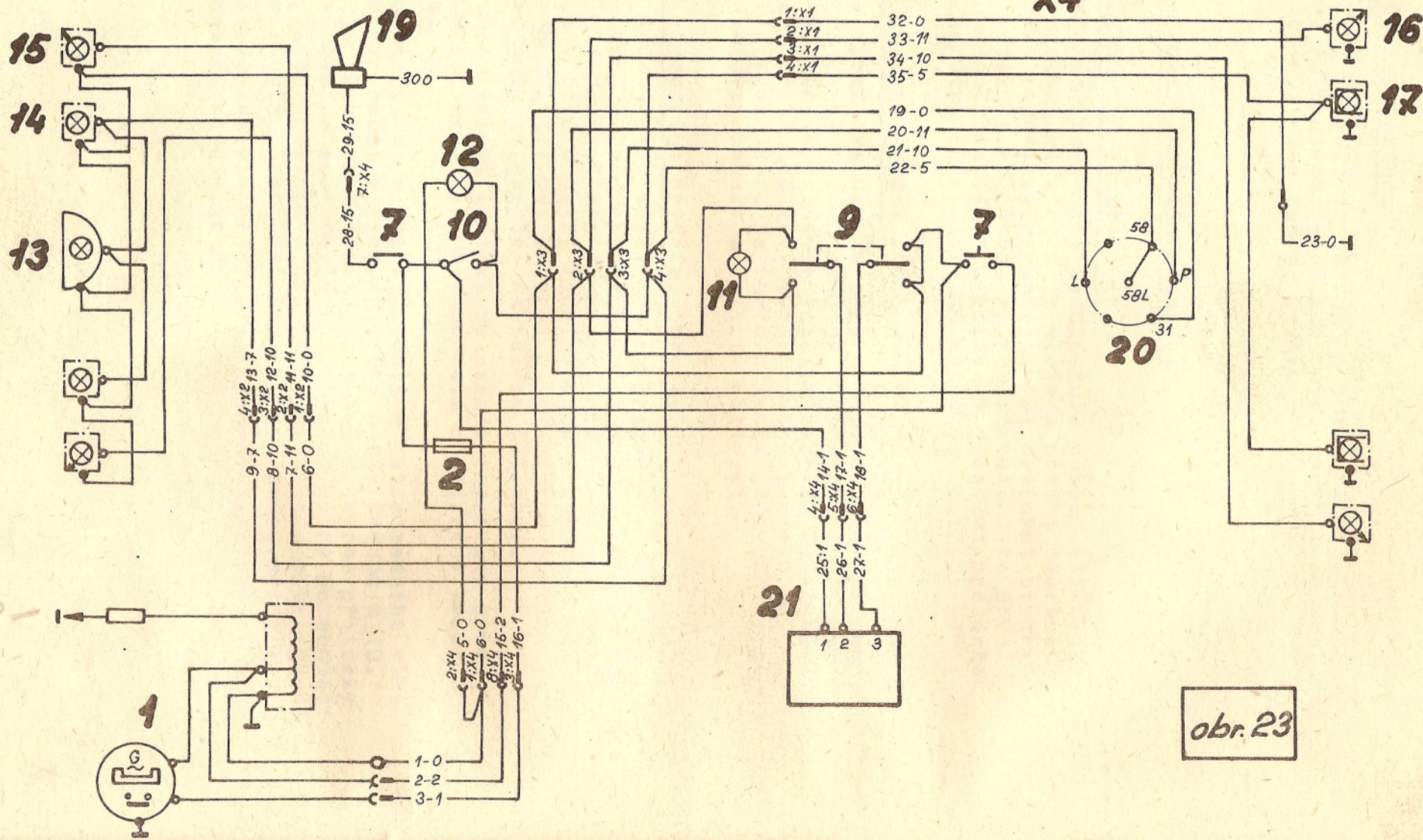
Do otvoru tělesa ložiska se nasadí tvarovaná pružina tak, aby se svými výstupky opírala o pojistný kroužek ložiska.

Těleso ložiska je třeba upevnit k patce zadního víka převodovky pomocí svěrné příložky a tří šroubů M 10. Předem je třeba do centrážního průměru svěrné příložky vložit víčko se třemi výřezy, které se opírá po montáži o tvarovanou pružinu. Víčko se třemi výřezy a tvarovaná pružina slouží k upevnění krytky vývodového hřídele.

Montáž vývodového hřídele se doporučuje provádět při demontovaném zadním kole.



28



obr. 23

- 0 Kostra
- 1 Rozvod energie
- 2 Zapalování

- 5 Obrysová a koncová světla P
- 6 Obrysová a koncová světla L
- 7 Tlumená světla

- 10 Směrová světla L
- 11 Směrová světla P
- 15 Houkačka

S E Z N A M P Ř Í S T R O J Ů

čís.	Přístroj	Typ
1	Zapalovací magneto	
2	Pojistka	8 A
3	Těleso vidlice 4 pólové	443 857 036 078
4	Těleso zásuvky 4 pólové	443 857 045 078
5	Těleso vidlice 8 pólové	443 857 040 078
6	Těleso zásuvky 8 pólové	443 857 049 078
7	Tlačítko	443 854 136 001
8		
9	Přepínač směrových světel	443 853 108 033
10	Zasouvací spínač	443 853 110 001
11	Kontrolní svítilna	443 317 030 109
12	Kontrolní svítilna	443 317 063 109
13	Světlomet	443 311 106 101
14	Obrysové světlo	
15	Směrové světlo	
16	Směrová svítilna	443 312 529 109
17	Obrysová svítilna	443 312 304 109
18		
19	Bzučák	443 323 604 000
20	Zásuvka 7 pólová	443 857 027 002
21	Přerušovač směrových světel	

VYTLAČILI: DUKLIANSKE TLAČIARNE PREŠOV - PREVÁDZKA ROŽŇAVA