https://truckmanualshub.com/

MTZ—50,
MTZ—52,
MTZ—50L,
MTZ—52L

TÍPUSÚ TRAKTOROK

KEZELÉSI
ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁSA

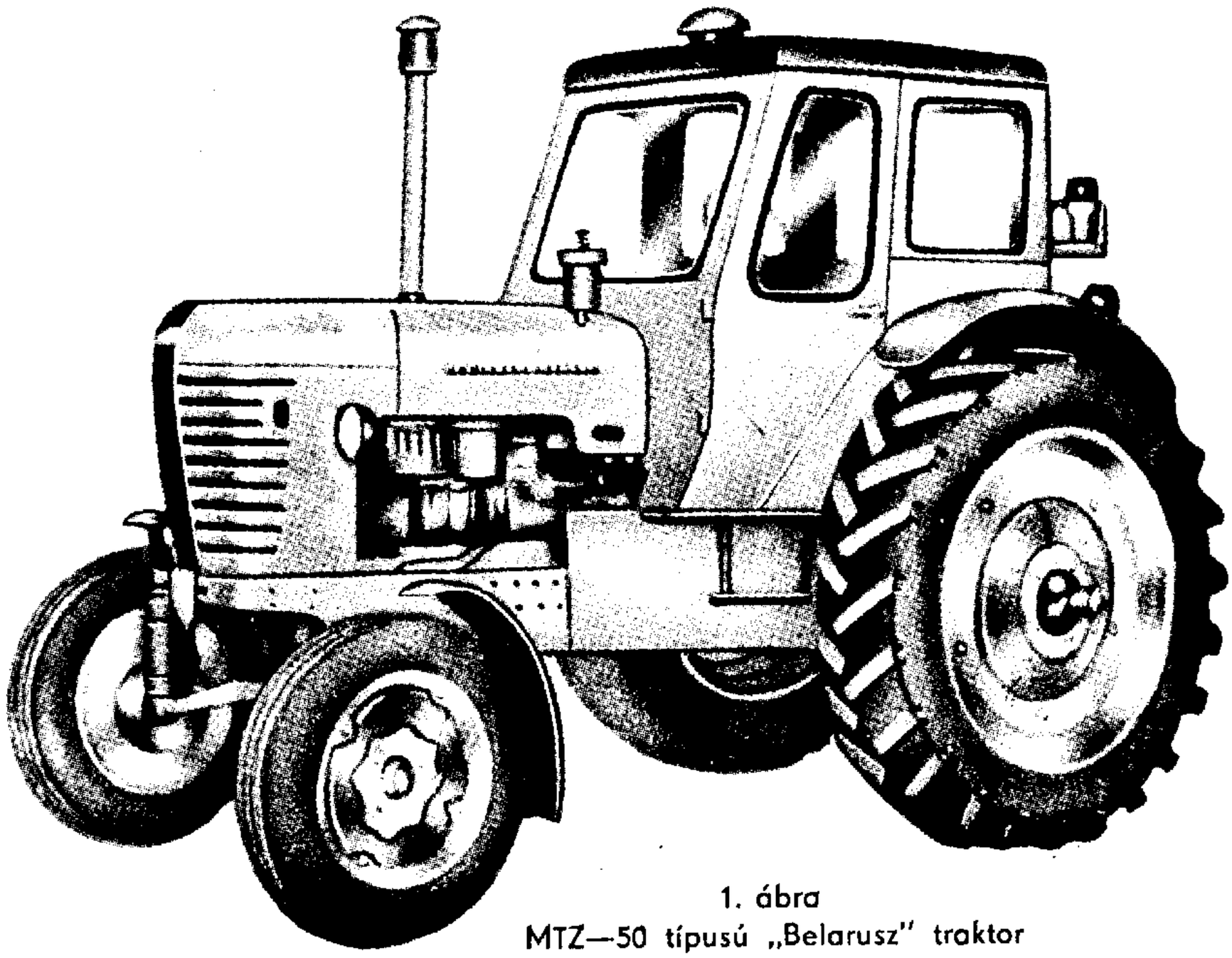
1974

https://truckmanualshub.com/

A TRAKTOROK SZERKEZETE ÉS MŰSZAKI JELLEMZŐI

A traktorok szerkezete

Az MTZ—50 (1—4. ábra),* MTZ—50 L, MTZ—52, MTZ—52 L típusú „Belarusz" kerekes traktorok univerzális, 1,4 t. osztályú mezőgazdasági traktorok. A traktorok villamos önindítóval és indítómotorral rendelkező D—50 és D—50 L. Diesel-motorokkal vannak ellátva.



1. ábra
MTZ—50 típusú „Belarusz" traktor

A fenti traktorok a mezőgazdasági traktorok számára előírt formában kerülnek legyártásra és félkeretes szerkezetűek. A félkeret két U-tartóból áll, melyet öntött mellsőgerenda köt össze.

A traktorok váza félkeretből és három házból: a tengelykapcsolóból, a sebességváltó és a hátsóhídházból áll. A váz mellső részén van felszerelve a motor, melynek hátsó része szilárdan kapcsolódik a tengelykapcsoló házához. Elöl a motor csuklós támasszal van a félkeret mellső gerendájához erősítve.

---

* 2. ábra: MTZ—50 L típusú „Belarusz" traktor (ld. eredeti gépkönyvben)
3. ábra: MTZ—52 típusú „Belarusz" traktor (ld. eredeti gépkönyvben)
4. ábra: MTZ—52 L típusú „Belarusz" traktor (ld. eredeti gépkönyvben)

https://truckmanualshub.com/

A GÉPKEZELŐK FIGYELMÉBE!

A „Belarusz traktorok megbízhatóságának és élettartamának fokozása végett a gyártó üzem az alábbiakat javasolja a gépkezelőknek:

1. A traktor üzemeltetése előtt gondosan meg kell ismerkedni a kezelési és karbantartási utasítással.

2. Kötelezően el kell végezni a traktor bejáratását.

3. A traktort tisztán kell tartani és ügyelni kell a szerkezeti részegységek és alkatrészek rögzítési állapotára, különösen a járószerkezet és a kormánymű tekintetében.

4. A közlőműbe, a mellső híd házába, a felső kúpkerékpár-házba, a fordulatszámcsökkentő-házba és a hidraulikus rendszerbe gépolajat, a forgattyúházba és a kormánymű hidraulikus rásegítőjébe pedig motorolajat kell tölteni.

5. A mellső híd kardántengelyeinek csapágyait csakis folyékony olajjal, **C—140 sebességváltóolajjal** szabad kenni.

6. A traktor szállítási munkákra történő használata előtt a mellső és a hátsó kerekek nyomtávát legalább 1600 mm távolságra kell beállítani.

7. A tengelykapcsoló pedálja a szabadonfutás végén legalább 40 mmre legyen a kezelőpult síkjától.

8. Menet közben nem szabad bekapcsolni a differenciálzárat, ha a zár be van kapcsolva, nem szabad a traktorral fordulni.

9. A független hátsó erőleadó tengely hajtását nem működő motornál kell bekapcsolni, a szinkron hajtást (menetsebességtől függő) pedig kikapcsolt tengelykapcsolónál.

10. A traktornak a hátsó erőleadó tengely használata nélküli üzeménél a hajtást bekapcsoló kézikart és a szabályozókart semleges helyzetbe kell állítani.

11. Az erőleadó tengelyvég töréseinek megakadályozása végett a vontatott vagy függesztett mezőgazdasági gép lekapcsolása után, melyet az erőleadó tengely működtet, le kell venni a hajtás kardántengelyét.

https://truckmanualshub.com/

A félkeret mellső gerendájára van felszerelve a vízhűtő és az olajhűtő, a hűtőredőny és a kormánymű hidraulikus rásegítője. A hidraulikus rásegítő szivattyúja a motoron van elhelyezve.

A hűtővel ellátott motor elöl, felül és részben oldalt burkolattal van ellátva. A burkolat oldalrészei felhajthatók. A burkolat hátul műszertáblával végződik, melyre fel vannak szerelve az ellenőrző- és mérőműszerek.

Közvetlenül a motor mögött vannak elhelyezve a traktor erőátviteli szerkezetei: a tengelykapcsoló és az összekötő kapcsoló, melyek egy közös házban vannak összeszerelve, továbbá a sebességváltó és a hátsóhíd, melyek különálló házban vannak elhelyezve. A hátsó híd házán, oldalt vannak felszerelve a fékek, míg hátul található az erőleadó tengely és a hidraulikus rendszer hátsó függesztő szerkezete.

A traktorok hidraulikus rendszere osztott. A hidraulikus rendszer szivattyúját a motor az erőleadó tengely hajtó fogaskerekein keresztül forgatja. A tengelykapcsoló házára van felszerelve a hidraulikus szivattyúk háza és az olajtartály. A hidraulikus rendszer elosztója, a vonóerő növelő hidraulikus erősítő és ezek vezérlő szerkezete a hidraulikus gépegységek házához vannak erősítve és burkolattal vannak ellátva.

A hidraulikus erősítő akkumulátorát a hátsó kerék féltengelyének bal ágához rögzítették. A hidraulikus rendszer elosztójából az oldalsó munkahengerekhez a kivezetések a traktor középső részén vannak elhelyezve, hozzáférhető helyen. A főhenger és az akkumulátortelepek a hátsó híd fedelén vannak elhelyezve, a traktorvezető ülése alatt. Az ülés mögött, a sárvédők között van elhelyezve az üzemanyagtartály.

A traktorvezető ülése puha, szabályozható és két ember számára méretezett. Közvetlenül az ülés előtt vannak elhelyezve a kormánykerék, a traktor vezetésére szolgáló karok és pedálok. A kormánymű tengelye a motor fölött, a burkolat alatt halad.

A traktorok kerekei kisnyomású légtömlős abroncsokkal vannak ellátva. A hátsó hajtókerekek a véglehajtások tengelyeire vannak szerelve. A mellső vezérlőkerekek a félkeret mellső rúdjához csuklósan kapcsolódó mellső tengely forgócsapjaira vannak szerelve. A traktor súlyát a mellső kerekekre a tengely mozgócsapjainak tartójában levő tekercsrugók közvetítik, melyek a gépház mellső részének rugózását biztosítják.

A traktorkerekek nyomtáva változtatható 1200—1800 mm között. A mellső és a hátsó kerekek sárvédővel védettek. A mellső kerekek sárvédői a forgócsapokhoz, míg a hátsó kerekek sárvédői a vezetőfülke padlójához vannak erősítve.

A vezetőfülke zárt, a hátsó kerekek sárvédőjéhez van rögzítve, a vezető számára jó körkilátást és kényelmes beiárást biztosít. Konstrukciós szempontból a vezetőfülkét úgy készítették el, hogy átalakítható félig nyitottá, vagy vászontetővel látható el.

A vontatott gépekkel történő üzem céljából a hátsó vonószerkezet hosszanti vonórúdjaira a szabványos vonóvillával ellátott kereszttartó van felszerelve. A traktorok elláthatók speciális, lökhárítóval rendelkező vonószerkezettel, hidraulikus vezérlésű vonóhoroggal és a szállításhoz használt pótkocsik fékjeinek vezérlésére szolgáló hajtással. Helyben való üzemeltetéshez szolgál a szíjtárcsa, mely az erőleadó tengely burkolatán, a traktor hátsó részén szerelhető fel.

A különböző gépek szerkezeteinek meghajtása a hátsó erőleadó tengelyről, a szíjtárcsáról, valamint az oldalsó erőleadó tengelyről történhet. A traktorok nedves talajon való terepjáróképességének fokozása végett félláncta lpas futómű is felszerelhető.

https://truckmanualshub.com/

A függesztett gépekkel történő üzemnél a traktorok tapadási súlyát a tapadási súly hidraulikus erősítőjével szabályozzuk, míg vontatott gépekkel történő üzemnél pótsúlyokkal és a hátsó kerekek abroncsába öntött folyadékkal.

A traktoron számos, könnyen hozzáférhető hely van a mezőgazdasági gépek függesztésére, így a mellső gerendán és a félkeret hossztartóin, a tengelykapcsoló és a hátsó híd házain, a kormánymű hidraulikus rásegítőjének házán, a féltengelyek házain stb.

A traktorok négy fényszóróval vannak ellátva: a két mellső fényszóró oldalt, a hűtő burkolatához, míg a két hátsó fényszóró a sárvédőkhöz van erősítve.

A traktorok el vannak látva jelzőkürttel, fordulást jelző fék-, irányjelző- és szélességjelző lámpákkal, rendszámtáblát megvilágító lámpával és ablaktörlővel. A traktorokon csatlakozó aljazat van, amely lehetővé teszi azt, hogy pótlólag a mezőgazdasági gépeken elhelyezendő lámpát vagy fényszórót kössünk be és jelzőgombot, mellyel a traktorvezetővel kétoldalú kapcsolat tartható fenn, valamint hátsó lámpát és a pótkocsi irányjelzőjét.

Az MTZ—50 L típusú traktor a motor indítószerkezetében tér el az MTZ—50 típusú traktortól.

Az MTZ—52 és az MTZ—52 L típusú traktorok, megőrizve teljes mértékben az MTZ—50 és MTZ—50 L típusú traktorok előnyeit, beleértve az univerzalitást, fokozott vontatási tulajdonságokkal és nagyfokú terepjáróképességgel rendelkeznek, mivel mind a négy kerék hajtókerékként használható fel. Ezek a traktorok a függesztett, a félig függesztett és a vontatott mezőgazdasági gépekkel és eszközökkel történő üzemeltetésre alkalmasak. Az MTZ—52 és az MTZ—52 L típusú traktorok mivel a mellső híd ágai alatt nagy szabadmagassággal és széles határok között fokozatmentesen szabályozható nyomtávval rendelkeznek, sorköz művelésére használhatók, mind a magasszárú (kukorica, napraforgó), mind az alacsonyszárú (cukorrépa stb.) kapásnövények esetében.

A traktorok eredményesen alkalmazhatók különböző helyhez kötött gépek meghajtására, terhek szállítására, útépítési és egyéb munkáknál.

Az MTZ—52 és az MTZ—52 L típusú traktorok fokozott vontatási tulajdonságai és terepjáróképessége biztosítják nagyobb teljesítőképességüket és gazdaságosabb üzemeltetésüket, lehetővé teszik a kerekes traktorok alkalmazási területének kibővítését és fehasználásuk idényjellegének kiküszöbölését.

Az MTZ—52 és az MTZ—52 L típusú traktorok teljes mértékben komplex munkát láthatnak el a cukorrépa gépesített művelésével kapcsolatban, beleértve a háromsoros kombájnnal egy gépcsoportban történő betakarítási munkákat is.

Az MTZ—52 és az MTZ—52 L típusú traktorok az alábbiakban térnek el az MTZ—50 és az MTZ—50 L típusú traktoroktól:

— a mellső — nem hajtó — tengely helyett 8—20" méretű kerekekkel ellátott mellső híd van felszerelve (55. ábra);
— el vannak látva a mellső híd kiegészítő hajtó részegységeivel, osztóművel (42. ábra), kardánhajtással (43. ábra), mely közbenső és mellső kardántengelyekből és közbenső támaszból áll;
— a kormánymű a kormány hidraulikus rásegítőjének emelőkarjával és a kormányrudak csövének különbözősége miatt tér el;
— a hátsó kerekek nincsenek ellátva pótsúlyokkal és a mellső kerekekre sem alkalmaznak súlyokat.

https://truckmanualshub.com/

A mellső híd meghajtása az elosztóművön és a sorba kapcsolt közbenső kardántengelyen, a közbenső támaszon és a mellső kardántengelyen keresztül, a sebességváltó fogaskereke által történik, ami biztosítja a mellső és a hátsó kerekek fordulatainak szinkronját valamennyi sebességfokozatnál.

Az elosztóművet jobboldalt erősítették a sebességváltó házához (a traktor menetirányába), fel van szerelve szabadonfutó kapcsolóval a mellső híd automatikus bekapcsolására, a traktor előremeneténél és a hátsó kerekek megengedettnél nagyobb fokú megcsúszásánál. Ezenkívül az osztómű el van látva a szabadonfutó kapcsolópedállal vezérelt reteszelő szerkezetével a mellső híd kényszerbekapcsolására a traktor hátrameneténél és szükség esetén a traktor előremeneténél.

A kardántengelyek univerzálisak és tűgörgős csapágyakkal vannak ellátva a kardáncsuklóban. Ezeket a tengelyeket a GAZ—69 típusú gépkocsik szerkezetéből vették át és csak a cső hosszában térnek el.

A kardántengelyek közbenső támaszát alulról rögzítették a tengelykapcsoló házához.

A mellső híd a fő közlőműből, a fokozott súrlódású önreteszelő kúpkerekes differenciálműből, mely kizárja a kerekek külön történő megcsúszását és fokozza a híd vontatóképességét, valamint a kúpfogaskerekekkel ellátott kétfokozatú fordulatszám-csökkentőből áll, melyek egyidejűleg az azonos szögsebességű csuklók szerepét töltik be.

A traktorok vázára nehezedő lökésterhelés csökkentése és a járás egyenletesebbé tétele végett a mellső híd különálló rugófelfüggesztéssel rendelkezik, mely két, a fordulatszámcsökkentők csöveire szerelt csavarrugóból áll.

A mellső híd és a gerenda két üreges tengellyel van összekapcsolva. Ez lehetővé teszi azt, hogy a híd a kerekekkel együtt keresztirányú síkban bizonyos szög alatt lengjen.

A szerkezet biztosítja a mellső és a hátsó kerekek nyomtávának 1200—1800 mm közötti fokozatmentes állítását (csavarszerkezetek segítségével).

A traktorok mellső kerekei 8—20" méretű gumiabroncsokkal, a hátsó kerekek 12—38" gumiabroncsokkal vannak ellátva. A szűk sorközök művelésénél, pl. a cukorrépa esetében, a hátsó kerekek kisebb szélességű 9—42" méretű gumiabroncsokkal láthatók el, melyeket a gyár külön megrendelésre szállít.

Az MTZ—50, MTZ—50 L, MTZ—52 és az MTZ—52 L típusú traktorok csapágyai elhelyezésének kinematikai sémáját, a fogaskerekek fogainak számát és a mellső kerekek hajtásának áttételi arányszámait a megfelelő sebességfokozatoknál a 108. ábrán a, b, és a 109. ábrán ismertetjük.

https://truckmanualshub.com/

MŰSZAKI JELLEMZŐK

Általános adatok

A traktor jellege	Kerekes, 1,4 t osztályú, univerzális
A traktor megjelölése	„Belarusz"
A traktor típusa	MTZ—50, MTZ—50 L, MTZ—52, MTZ—52 L

Sebességek és vonóerők (a tarlón történő megcsúszás figyelembevétele nélkül számítottak, a hátsó kerék 730 mm-es sugara esetén)

Sebességfokozat	Sebesség, km/ó	Vonóerő, kg
I.	1,65	1400
II.	2,80	1400
III.	5,60	1400
IV.	6,85	1400
V.	8,15	1150
VI.	9,55	950
VII.	11,70	750
VIII.	13,85	600
IX.	25,80	250
3XI.	3,50	—
3XII.	5,95	—

A traktor külméretei (névleges), mm	MTZ—50	MTZ—52
Hossza (a hosszanti bázisméret végén)	3815	3895
Szélessége (a hátsó kerekek féltengelyeinek kiálló végein)	1970	1970
Magassága:		
a burkolat tetején	1580	1635
a vezetőfülke tetején	2485	2489
A traktor tengelytáva, mm	2370	2450
A traktor nyomtáva a mellső és a hátsó kerekek között, mm	1200—1800 között szabályozható	1200—1800 között szabályozható
Szabadmagasság a hátsó kerekek 730 mm-es sugara esetén (mm-ben):		
a hátsó híd féltengelyeinek háza alatt	645	645
a hátsó híd alatt	465	465
a mellső tengely alatt	645	—
a mellső híd féltengelyeinek burkolata alatt	—	640
a mellső híd kartere alatt	—	590

https://truckmanualshub.com/

Fordulási sugár a traktor hosszanti tengelye mentén, a belső kerék lefékezésével, m	2,5 (a nyomtávtól függően)	2,7
A traktor súlya, kg. Konstrukciós (vezetőfülkével, pótberendezések, pótalkatrész-készlet, kiegészítő elemek és a kerekeken levő súlyok nélkül)	2750	2950
A gyártó üzemből történő elszállítás állapotában (pótberendezések, különálló pótalkatrész-készlet, az üzemanyagtartályokban levő üzemanyag, a hűtőben levő víz nélkül, vezetőfülkével és a keréken levő súlyokkal)	3000	3070

Motor

Motor típusa	Turbó feltöltő nélküli, négyütemű, Diesel-motor
Márka	D—50 (villamos önindítóval) D—50 L (indítómotorral)
Teljesítmény, LE:	
névleges	55
maximális	60
Percenkénti (névleges) fordulatszám	1700
Maximális forgatónyomaték, kgm	25 (legalább)
Hengerek száma	4
Henger átmérője, mm	110
Lökethossz, mm	125
Sűrítési arány (számított)	16
A hengerek lökettérfogata, liter	4,75
Fajlagos üzemanyagfogyasztás 60 óra bejáratás után g/e. LE	195
A hengerek munkarendje	1—3—4—2
Keverékképződés módja	Örvénykamra
Befecskendező-szivattyú	UTN—5 típusú négy búvárdugattyús
Szabályozó	Változó sebességű, centrifugális
Fúvókák	FS—2x25° zárt típusú, csappal ellátott
Az üzemanyag befecskendező nyomása, kg/cm^2	130+5
Légtisztító	Kombinált: első fokozat — száraz centrifugális tisztítás a por automatikus kiszórásával, második fokozat változó sűrűségű kapron szűrőelemmel ellátott olajos — inerciós — kontakt típusú
Indítási rendszer:	
D—50 motornál	SzT—212 típusú villamos önindító indítómotor
D—50 L motornál	

https://truckmanualshub.com/

Indítómotor	
típus	porlasztós, kétütemű, egyhengeres
Márka	PD—10 U
A henger átmérője, mm	72
Lökethossz, mm	85
Névleges teljesítmény, LE	10
Percenkénti fordulatszám névleges teljesítmény esetén	3500
Dinamó	G 81—D
A száraz motor súlya, kg:	
D—50	410
D—50 L	470
A karterbe öntendő olaj	VNIINP — 360 motor olajadalékkal — (GOSZT 8581—63); nyáron DSz—11 (M 10 B), télen DSz—8 (M 8 B) magy. megf. MDA 90, MDA 60
Olajnyomás, kg/cm²	2,0—3,5*
Üzemanyag	Diesel-olaj (GOSZT 305—62 vagy GOSZT 4749—49) (Gázolaj)

Erőátvitel

Tengelykapcsoló	egytárcsás, száraz, állandóan zárt típusú dörzskapcsoló. A hajtott tárcsa külső átmérője 325 mm
Hajlékony tengelykapcsoló	összenyomásra működő gumielemekkel
Sebességváltó szekrény	mechanikus, kilenc előremeneti és két hátrameneti sebességfokozattal, közvetlen erőátvitellel és fordulatszámcsökkentővel, mely a sebességváltó szekrény hátsó részén van elhelyezve és megkettőzi a sebességfokozatok számát. Bármely sebességfokozat bekapcsolása előtt előzetesen be kell kapcsolni a fordulatszámcsökkentőt, növelt vagy csökkentett tartományra, majd ezt követően a megfelelő sebességfokozatot ami egy karral történik.
Fő áttétel	ívelt fogakkal ellátott kúpfogaskerék-pár; áttételi arányszám: 3,42 (41 és 12 fog)
Differenciálmű	kúpkerekes, négy zárt típusú bolygókerékkel

* A megadott nyomásértékek a centrifuga házához csatlakoztatott nyomásmérő által mutatott értékek. Ha a nyomásmérő az első főcsapágyhoz van csatlakoztatva (régi centrifugál szűrő), az olajnyomásnak a következő határok között kell lennie: névleges fordulatszámmal járó motornál — 1,0—2,0 kp/cm² hideg motor beindításakor — legfeljebb 5 kp/cm², üresjáratkor a legkisebb fordulatszámmal járó motornál, meleg motor esetében, megengedhető a nyomásnak 0,5 kp/cm² értékig való csökkenése.

https://truckmanualshub.com/

A differenciálmű reteszelő szerkezete	két körmöskapcsoló (mobil és stabil), amely reteszeli a hátsó kerekek féltengelyeit a pedál lenyomásakor. A reteszelés automatikusan kapcsolódik ki rugó hatására, mihelyt a lábunkat levettük a pedálról.
Véglehajtások	egyenes fogakkal ellátott homlokfogaskerék-pár, áttételi arányszám: 5,308 (69 és 13 fog)
Fékek	tárcsás fékek, szárazak, a véglehajtás hajtó fogaskerekeire szereltek

Az MTZ—52 típusú traktor mellső hídja

Meghajtás	az elosztóműből, közbenső támaszszal ellátott két kardántengely által
Fő áttétel	ívelt fogazatú kúpfogaskerekek
A mellső híd differenciálműje	kúpkerekes, önreteszelő, mely önbeálló bolygókereszttel és dörzskapcsolókkal van ellátva
Véglehajtás	oldalsó fordulatszámcsökkentők, melyek két pár kúpfogaskerékkel vannak ellátva; egyidejűleg az azonos szögsebességek csuklóinak szerepét töltik be
Kardántengelyek	univerzálisak, tűgörgős csapágyakkal a csuklóban
Elosztómű	fordulatszámcsökkentő, mely egyenes fogazatú homlokfogaskerekekkel és szabadon futó kapcsolóval van ellátva.
A szabadon futó kapcsoló reteszelő szerkezete	mobil körmöskapcsoló
Az elosztómű meghajtása	a sebességváltó kihajtó tengelyétől előtétfogaskerékkel

Váz, futómű és kormánymű

A traktor váza	félkeretes, mely áll az erőátviteli műből (tengelykapcsolóból, sebességváltóból és hátsó hídból) és a félkeretből, melyek csavarokkal vannak egymással összekapcsolva
A váz függesztése	elöl rugózott
A járószerkezet típusa:	
MTZ—50 traktor	a hátsó kerekek hajtókerekek, a mellső kerekek vezetőkerekek
MTZ—52 traktor	a hátsó és mellső kerekek hajtókerekek, a mellső kerekek vezetőkerekek

https://truckmanualshub.com/

Kerekek	kis nyomású gumiabroncsokkal ellátott kerekek
A gumiabroncsok méretei:	
MTZ—50 mellső kerekek	6,5—20"
MTZ—52 mellső kerekek	8—20"
MTZ—50, MTZ—52 hátsó kerekek	12—38"*
Légnyomás a gumiabroncsokban kg/cm²	
MTZ—50 mellső kerekek	1,7
MTZ—52 mellső kerekek	1,4
MTZ—50, MTZ—52 hátsó kerekek	0,85—1,0
MTZ—50 traktor mellső tengelye	teleszkópos, ±10°-ban lengő, öntött csőtartó befogószerkezettel
MTZ—52 mellső hajtó tengely	a mellső gerenda füleiben lengő tartó, mely a véglehajtás fordulatszámcsökkentőiben spirálrugókra támaszkodik
A kormánymű mechanizmusa	kormányorsó és 17,5 áttételi arányszámú ferde fogazású fogasív és hidraulikus rásegítő

A kormánymű hidraulikus rásegítője

A hidraulikus rásegítő típusa	osztott
A szivattyú típusa	fogaskerekes NS—10 E
A szivattyú forgási iránya	balos (az óramutató járásával ellentétes irányban, ha a hajtás felől nézzük)
A szivattyú teljesítménye, liter/perc	legelább 16
Henger	kettős működésű, a dugattyú átmérője 90 mm, lökethossz a középső állástól számítva 19,5 mm
Elosztó	egytolattyús, szinkron típusú, mely a kormányorsó tengelyén van elhelyezve; a tolattyúmenet a semleges állás átfedéséig 0,6 mm
A biztosítószelep által korlátozott nyomás, kg/cm²	75—80
Üzemolaj	Dp—11 Diesel-olaj nyáron, Dp—8— télen (GOSZT 5304—54) vagy DSz—11— nyáron, DSz—8— télen magy. megf. MDA 90, MDA 60

Hidraulikus rendszer a függesztett mezőgazdasági gépekkel történő üzemeltetés számára

Típus	osztott — a tapadási súly hidraulikus növelőjével
A külön vezérelt hengerek száma	3

* Szűk sorközök művelése esetén 9—42" méretű hátsókerék-gumiabroncsok alkalmazását irányoztuk elő.

https://truckmanualshub.com/

A szivattyú típusa	fogaskerekes (NS—32 U, GOSZT 8753—58), jobb forgású (óramutató járásának megfelelő irányban, ha a hajtás felől nézzük)
A szivattyú meghajtása	motorról az erőleadó tengely hajtó fogaskerekein keresztül
A szivattyú teljesítménye, liter/perc	legalább 40
Üzemi nyomás, kg/cm^2	100
Elosztó	tolattyús-szelepes, a karok rögzítésével munka- és úszóhelyzetben (R75—V3A, GOSZT 8754—58)
A rendszerben levő nyomás, melyet az elosztó biztosítószelepe korlátoz, kg/cm^2	130+10
Üzemolaj	gépkocsi- és traktorolaj AKp—10 magy. megf. MDA 60
A hengerek típusa	kettős működésű, a dugattyúlöket hidromechanikai szabályozásával
A hengerek átmérője, mm:	
főhenger	100
munkahenger	75
Dugattyúlöket (a fő- és a munkahengernél), mm	max. 200
A henger összekötő elemei közötti távolság, mm	515
A mezőgazdasági munkaeszközök felfüggesztésére szolgáló szerkezet	csuklós 4 tagú mechanizmus
A mezőgazdasági munkaeszközök függesztése	három pontban;
A hidraulikus rendszer teherbíró képessége	800 kg a hátsó kerekek tengelyéhez viszonyítva a súlypontnak max. 1500 mm-re történő kinyúlásánál
A tapadási súly hidraulikus erősítőjének típusa	hidrosztatikus, az előirányzott nyomás automatikus fenntartásával
A duzzasztónyomás szabályozása	fokozatmentes, forgatógombbal
A traktoron levő függesztőszerkezet hengerének légmentesítési mechanizmusa	mechanikusan vezérelhető szelep
Hidro akkumulátor	rugós

Villamos berendezés

Vezetékrendszer	egyvezetékes, az áramforrás negatív pólusa a testhez van bekötve
A hálózat névleges feszültsége, V	12
Generátor	G 304—A1 típusú váltakozó áramú beépített egyenirányítóval! Névleges egyenirányított áram 20 A

https://truckmanualshub.com/

Szabályozó relé	RR—362 B — kételemes, tranzisztoros kapcsolórelé, feszültségszabályozóból és védőreléből áll.
Akkumulátor-telep: MTZ—50, MTZ—52 traktor	3 — SzT — 195 EMZ típusú*, 6 V feszültségű, 19 A-óra kapacitású, két sorba kapcsolt telep a traktorvezető ülése alatt levő külön rekeszben van elhelyezve
MTZ—50 L, MTZ—52 L traktor	6 — SzT — 42 típusú*, 12 V feszültségű, 42 Amp.óra kapacitású, mely a traktorvezető ülése alatt van elhelyezve
Önindító D—50 típusú motornál	SzT—212 típusú, sorgerjesztéses, négykefés, névleges teljesítménye 4,5 LE. Az önindító el van látva elktromágneses vonórelével (RSz—212 típusú) és szabadonfutó dörzskapcsolóval. A vonórelé távvezérlésű. A relé vezérlési hálózatában előirányoztak kiegészítő biztosító relét (RSz—502 típusút), mely védi az önindítót a megfutástól túl hosszú bekapcsolvatartás esetén
Indítómotornál	SzT—350 B típusú, sorgerjesztéses, négykefés, névleges teljesítménye 0,6 LE. Az önindító mechanikus vezérlésű kapcsolóval (VK—22 típusú) és szabadonfutó görgős kapcsolóval van ellátva
Izzítógyertyák (csak a D—50 típusú motor számára)	SzND—100—B 3 típusú, kétvezetékes, a gyertya fűtőszálának ellenállása 0,028 Ohm. A gyertyákkal sorba kapcsolódnak a (SzE—50—V típusú) 0,06 Ohm-os pótellenállás, és az ellenőrző elem (PD—51—B), mely a műszertáblán van elhelyezve.
Az indítómotor gyújtógyertyája (csak a D—50 L motor számára)	A—11 U (SzN—24—B) típusú, a csavarrész menetének átmérője SzPM—14 x 1,25
Az indítómotor mágnesgyújtója	M—124—A típusú, jobbra forgó MSz—100 összekötő tengelykapcsolóféllel

* Száraztöltésű telepek. Töltetlen állapotban is gyártják. Az ilyen telepeknél a típus megjelölésében hiányzik a „Z" betű.

https://truckmanualshub.com/

Fényszórók	8703.4/01 típusú (a két hátsó), A—12—32 típusú 32 gyertyafényű lámpával; FG—305—D (mellső jobb oldali) és FG—305—E (mellső bal oldali) A—12—50+21 típusú; 50+21 gyertyafényű lámpával, illesztőperemes foglalattal
Traktorlámpák	PF—201—A típusú, kétoldalú megvilágításra szolgál (előre — fehér fény, hátra — piros fény), A—12—32+4 (32+4 gyertyafényű) típusú kéthuzalos égőkkel. A stopjelzésre és a villanófényes irányjelzésre—32 gyertyafényű lámpa és a külméretjelzésre 4 gyertyafényű lámpa van a traktor hátsó sárhányóin elhelyezve.
A rendszámtábla megvilágítására szolgáló lámpa	FP—200 típusú, 3 gyertyafényű (A—12—3 típusú) égővel, mely bal oldalt a vezetőfülke hátsó falához felhegesztett konzolon van elhelyezve
A vezetőfülke mennyezetlámpája	PK—201 típusú, 3 gyertyafényű égővel (A—12—3 típusú)
Az ellenőrző mérőműszerek megvilágítására szolgáló lámpa	LK—73—I típusú, 3 gyertyafényű égővel (A—12—3 típusú), a lámpafoglalatban levő kapcsolóval
Szerelőlámpa	PL—64 típusú, 15 gyertyafényű égővel (A—12—15 típusú), melyet a traktor pótalkatrészeivel együtt szállítanak
Dugós csatlakozó aljzat	47—K típusú, a szerelőlámpa bekötésére, a vezetőfülkében van elhelyezve a műszertáblán

* 1965 óta a traktoroknál és a pótkocsiknál megváltoztatták a dugaszoló csatlakozók kapcsainak rendeltetését és ennek megfelelően a vezetékek csatlakoztatásának rendjét. Ezért, amennyiben a traktor vontatott munkaeszközzel dolgozik, meg kell győződni arról, hogy megfelel-e a vezetékeknek a traktor csatlakozóaljazatához és a pótkocsi villájához való csatlakoztatása és szükség esetén helyesen kell csatlakoztatni a vezetékeket a villához, illetve a dugós csatlakozóaljzathoz, a kapcsok fent említett rendeltetésének megfelelően.

Az 1965-ig legyártott traktoroknál a dugaszoló csatlakozó kapcsainak rendeltetése a következő volt:

I. — jobbra való fordulat irányjelzője
II. — balra való fordulat irányjelzője
III. — külméretjelző lámpa
IV. — stoplámpa
V. — kürtjelzés
VI. — a vontatott gépek fényszórói

https://truckmanualshub.com/

Dugós csatlakozó aljzat	PSz—300—A—100 típusú, két fényszóró (V. kapocs) és kétoldalú jelzésre szolgáló jelzőgomb (III. kapocs) csatlakoztatására szolgál a vontatott mezőgazdasági gépnél, továbbá az irányjelzők — jobb oldali (IV. kapocs) és bal oldali (II. kapocs) a stoplámpa (I. kapocs) és a külméretjelző (VI. kapocs) lámpa csatlakoztatására pótkocsi esetében
Hangjelzés	Sz—56—G típusú, tölcsér nélküli elektromágneses, vibrációs, mely a kormánymű hidraulikus rásegítőjének házán van elhelyezve
Hangjelzés-kapcsoló	VK—34 típusú, gombos, mely a kormányrúdon van elhelyezve
Biztosítók	PR—12—D típusú, olvadóbiztosítók blokkja (három darab), mely a műszertábla házának köpenyén van elhelyezve
A mellső fényszórók teljes és tompított fényének kapcsolója	P—57—(PPN—45) típusú, három állásra átváltó, mely a kormányrúd házán van elhelyezve
A hátsó fényszórók és a külméretjelző lámpa kapcsolója	P—57 (PPN—45) típusú, három állásra átváltó, mely a kormányrúd házán van elhelyezve
A mennyezetlámpa és ventillátor kapcsolója	P—20—A 2 típusú, három állásra átváltó, mely a vezetőfülke mellső falán van elhelyezve
Stoplámpa-kapcsoló	VK—10 típusú, emelőkaros, mely a padló alatt van elhelyezve és a jobb oldali fékpedál hozza működésbe
Test-kapcsoló	VK—318—B típusú, nyomógombos, kézi vagy láb üzemeltetésű, mely a vezetőfülke jobb oldalán, a padlón van elhelyezve
Az izzítógyertyák és a D—50 motor önindítójának kapcsolója	VK—316—B típusú, elforgatható, három állású, mely a műszertáblán van elhelyezve
Irányjelző-megszakító	RSz—410 típusú,* mely villanófényt ad a fordulatjelzés esetén és a műszertáblán van elhelyezve

* 1968 óta szerelik be az RSz—57—V megszakító helyett.

https://truckmanualshub.com/

szélesség	200
fordulatszám/perc (a motor forgattyútengelyének névleges fordulatszáma esetén)	883

Hidraulikus vezérlésű horog

Típus	merev, a traktor hidraulikus rendszere által vezérelt, az automatikus összekapcsolás biztosítása végett

A pótkocsik fékvezérlésének működtetője

Típus	mechanikus, külön vezérelhető

Oldalsó erőleadótengely

Meghajtás	a sebességváltótól
Percenkénti fordulatszám (a motor forgattyús tengelyének névleges fordulatszáma esetén)	562

A gumiabroncsok töltőkompresszora*

Típus	dugattyús, egyhengeres
Elhelyezés	az oldalsó erőleadó tengely házán

Vontatószerkezet

Típus	lengéscsillapítóval ellátott, nem szabályozható

A traktor emelésére szolgáló szerkezet

Típus	emelőkaros, a traktor hidraulikus rendszere hozza működésbe

* Csak az oldalsó erőleadó tengellyel együtt kerül leszállításra.

https://truckmanualshub.com/

Munkahengerek késleltető szeleppel és csőtoldattal összeszerelve

Rendeltetés	a mezőgazdasági gépek és szerkezeteik vezérlése

Bontókapcsolók, tartóval összeszerelve

Rendeltetés	a tömlők szakadás elleni védelme, tengelyirányú erők hatása esetén

Kapcsolótömlők

Rendeltetés	a traktor hidraulikus rendszerének a mezőgazdasági gép hidraulikus rendszerével történő összekötése

Félláncta lpas futómű

Típus	gumi-fém lánctalpak, melyeket a hátsó- és a pótkerekekre szerelik fel

9—42" kerekek

Típus	gumiabroncsos, szűk sorközök számára

Fő tartályok befogadóképessége literben

A motor üzemanyagtartálya	100
Az indítómotor üzemanyagtartálya	1,9
Hűtőrendszer	20
A motor kenési rendszere	12
Az erőátviteli mű	40
A mellső híd háza	1,7
A kerék fordulatszámcsökkentő háza	(egyenként) 1,7
A felső kúpkerékpár háza	(egyenként) 0,3
A kardántengely közbenső támasza	0,15
Hidraulikus rásegítő	6
Osztott gépegységű hidraulikus rendszer (olajtartály, elosztó, tapadási súly fokozója, hidroakkumulátor, hengerek, armatúra)	22

https://truckmanualshub.com/

Szabályozási alapadatok

Az átmelegített motor kenőrendszerében fellépő olajnyomás névleges fordulatszám esetén (ellenőrzés végett nem szükséges szabályozni) kg/cm²	2,0—3,5 (lásd az 55. old. levő lábjegyzetet)
Minimális üresjárati fordulatszámánál	min. 1,5
A be nem melegített motor beindításánál	max. 6,0
A ventillátor-szíj behajlása nagyujjal történő nyomás esetén (a dinamó és a forgattyútengely tárcsái között levő ágak), mm	10—15 (3—5 kg erővel történő nyomásnál)
A motor hűtőfolyadékának névleges hőmérséklete °C	70—95
A szelep és a himba közötti hézag (bemelegített motornál), mm	0,25
A mágnes-megszakító kapcsolói közötti hézag (MTZ—50 L, MTZ—52 L traktorok), mm	0,25—0,35
Az indítómotor gyújtógyertyájának elektródjai közötti hézag (MTZ—50 L, MTZ—52 L traktor), mm	0,6—0,7
A szabályozókapcsoló visszáramreléjének kapcsolási feszültsége, V	11—12
A visszáramkapcsolási relé áramerőssége, A	0,5—6,0
A feszültségszabályozó által fenntartott feszültség 20 °C hőmérséklet, 6 A áramerősség és a dinamó forgórészének percenkénti 3300 fordulatszáma esetén, V:	
„nyári" állásban	13,4—14,0
„téli" állásban	14,0—15,2
Az elosztó tolattyúinak semleges állásba történő automatikus visszatérése során fellépő nyomás kg/cm²	115—125
A hidraulikus rendszerben fellépő, biztosítószeleppel korlátozott nyomás, kg/cm²	130—135
A blokkfej rögzítésére szolgáló csavaranya meghúzási nyomatéka, mkg	16—18
A hajtórúdcsavarok meghúzási nyomatéka, mkg	14—16
A főcsapágyak rögzítőcsavarjainak meghúzási nyomatéka, mkg	20—22

https://truckmanualshub.com/

Az MTZ—52 típusú traktor eredeti szerkezeti egységeinek alapvető szabályozási paraméterei

A mellső kerekek gumiabroncsaiban fellépő nyomás, kg/cm²	1,4
Az elosztómű előtét-fogaskerekei csapágyaiban levő tengelyirányú játék, mm	max. 0,15
A mellső híd differenciálműjének csapágyaiban levő tengelyirányú játék, mm	max. 0,10
A mellső híd fő áttételének kapcsolódásában levő oldalirányú játék, mm	0,18—0,40
A véglehajtás fordulatszámcsökkentője felső kúpkerékpárjának kapcsolódásában levő oldalirányú játék, mm	0,10—0,35
A véglehajtás fordulatszámcsökkentője alsó kúpkerékpárjának kapcsolódásában levő oldalirányú játék, mm	0,26—0,65
A véglehajtás fordulatszámcsökkentője felső kúpkerékpárjának csapágyaiban levő tengelyirányú játék, mm	0,05—0,15
A mellső híd fő áttétele hajtófogaskerekének tengelyén fellépő forgatónyomaték, mkg	0,12—0,28
Az áramkorlátozó által megengedett max. terhelési áram,	12—14
Az irányjelzők gumigörgős kapcsolója és a kormánykerék-agy közötti hézag (a kar semleges állásában), mm	1,0—2,0
A tengelykapcsoló-kiemelővilla állítókarjai és csapágya közötti hézag, mm	4
Egy tengelykapcsoló egyes karjai közötti hézagkülönbség, mm	max. 0,3
A keréktárcsa peremének szögirányú holtjátéka (MTZ—52) a tárcsacsavarok alatti nyílások átmérőjén mérve, mm	0,16—0,40
A tengelykapcsoló pedáljának szabad mozgása, mm	40—50
A fékpedálok mozgása, mm	80—100
A vezetőkerekek összetartása, mm	4—8
A kormánykerék holtjátéka működő motor esetén	max. 30°

https://truckmanualshub.com/

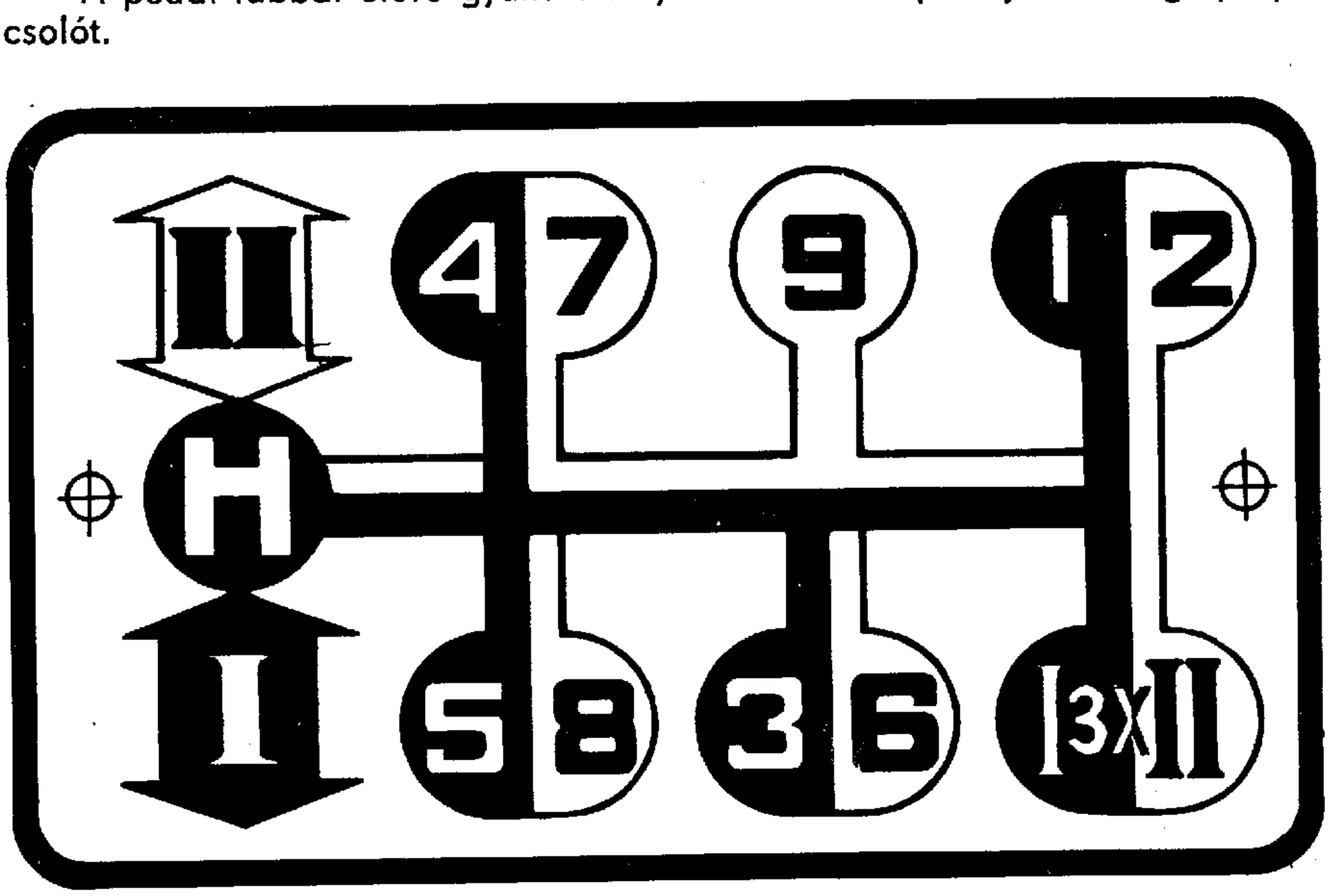
A biztosító szeleppel korlátozott olajnyomás a kormány hidraulikus rásegítőjében, kg/cm^2	75—80
A függesztőszerkezet bal oldali (nem szabályozható) merevítőjének hossza, mm	515
A függesztőszerkezet jobb oldali (szabályozható) merevítőjének szabályozási határai, mm	430—515
A függesztőszerkezet központi vonórúdjának szabályozási határai, mm	520—800
A mellső kerekek kúpos anyacsavarjainak meghúzási nyomatéka, mkg	20—25
A kerekek fordulatszámcsökkentőjének központi anyacsavarjának meghúzási nyomatéka, mkg	20—25

Vezérlőszervek és ellenőrző műszerek

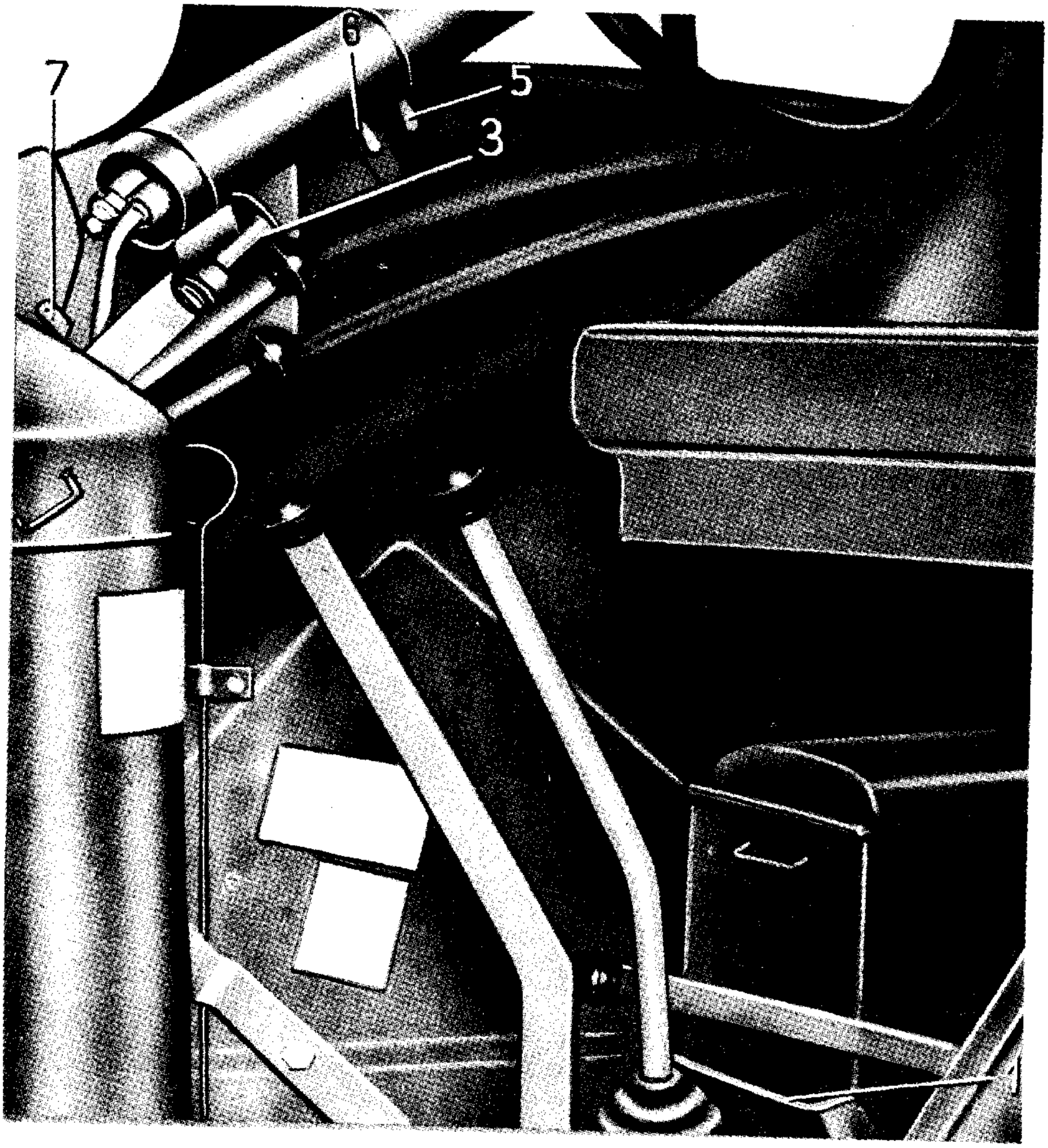
A vezérlőszervek és az ellenőrző műszerek traktoron való elhelyezését az 5—14. ábrák ismertetik.

A tengelykapcsoló pedálja (6—7. ábra).

A pedál lábbal előre gyakorolt nyomásával kikapcsoljuk a tengelykapcsolót.



5. ábra
A sebességváltás sémája



6. ábra
Vezérlőszervek, az önindító és a traktor megvilágításának kapcsolói

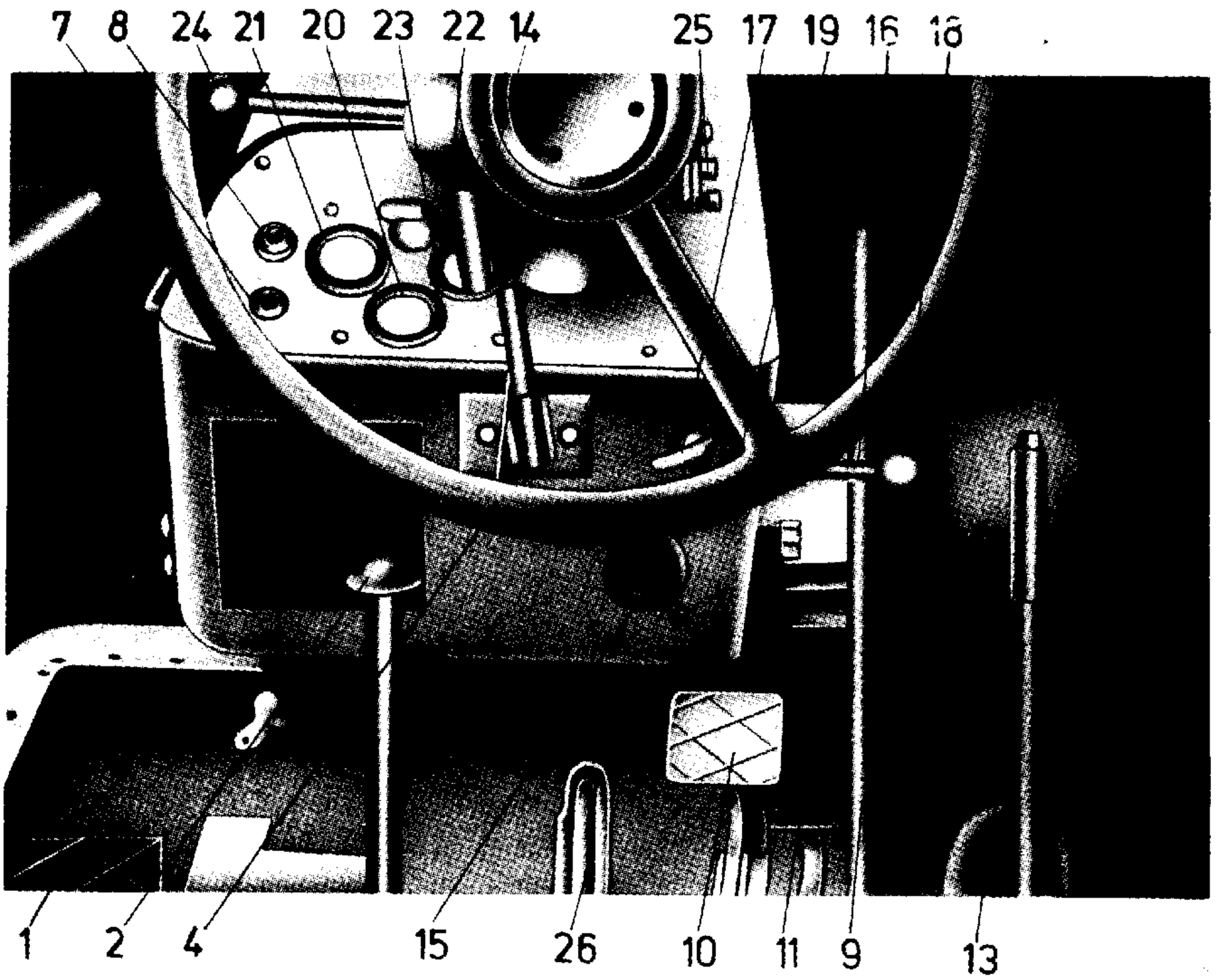
3 — a redőnyök vezérlésére szolgáló kar, 5 — a hátsó fényszórók átkapcsolására szolgáló kar, 6 — a mellső fényszórók átkapcsolására szolgáló kar, 7 — az önindító kikapcsolására szolgáló kulcs

https://truckmanualshub.com/

Minden karnak négy állása van: felső — „úszó", középső felső — „leeresztve", középső alsó — „semleges" és alsó — „emelés".

A (16), (17), (18), (19), karok, valamint a (15) forgatógomb vezérlési sémáját a 8. ábra ismerteti. Ez a séma a traktor vezetőfülkéjében a sebességváltó sémája felett van elhelyezve.

A (20) Ampermérő (7. ábra) a töltőáram (a mutató a „+" jel felé hajlik) vagy a kisülési áram (a mutató a „—" jel felé hajlik) erejét mutatja, az akkumulátortelepek áramkörében.



7. ábra

A traktor vezérlőszervei és ellenőrző műszerei

1 — a tengelykapcsoló pedálja, 2 — sebességváltó-kar, 4 — kormánykerék, 8 — ellenőrző elem, 9 — a pótkocsi fékjeinek kapcsolókarja, 10 — bal oldali fékpedál, 11 — jobb oldali fékpedál, 13 — a hátsó erőleadó-tengely vezérlésére szolgáló kar, 14 — üzemanyag-adagolást vezérlő kar, 15 — a duzzasztónyomás szabályozására szolgáló forgatógomb, 16 — a tapadási súly hidraulikus fokozójának karja, 17, 18, 19 — a hidraulikus rendszer elosztó karjai, 20 — ampermérő, 21 — olajnyomást jelző, 22 — hőmérő, 23 — az ellenőrző- és mérőműszerek táblájának megvilágítására szolgáló lámpa, 24 — az irányjelző kapcsolókarja, 25 — hangjelző kapcsoló

https://truckmanualshub.com/

A sebességváltó kar (2) a tolórudak vájataiban mozog. Először a kar meghúzásával bekapcsoljuk a fordulatszámcsökkentő I. vagy II. fokozatát, majd a kar semleges állásba történő visszatérítésével bekapcsoljuk a kívánt sebességfokozatot az 5. ábra sémája szerint. A sebességváltás sémája a kormányrúdtól jobb oldalt a műszertáblához van erősítve.

A redőnyt vezérlő (3) kar (6. ábra). A kar felfelé való mozgatására a redőny kinyílik, lefelé nyomásával pedig záródik.

A kormánykerék (4) a traktorral való fordulásra szolgál.

Az (5) kar a hátsó fényszórók és a külméretjelző lámpa bekapcsolására szolgál. Ennek a karnak három állása van: felső — „hátsó" fényszórók bekapcsolva", alsó — „a külméretjelzők és a rendszámtábla megvilágítása bekapcsolva", középső — „kikapcsolva".

A mellső fényszórók (6) kapcsolókarjának három állása van: felső — „teljes fény bekapcsolva", — alsó — „tompított fény bekapcsolva", — középső — „kikapcsolva".

Az önindító és az izzítógyertyák bekapcsolására szolgáló (7) kulcsnak három állása van: semleges — „kikapcsolva", első — „az izzítógyertyák bekapcsolva", második — „az izzítógyertyák és az önindító bekapcsolva". A kulcsot az óramutató járásának irányába fordítsuk el. Rugó hatására a kulcs automatikusan tér vissza a semleges állásba.

Az ellenőrző elem (8) jelzi az izzítógyertyák fűtőszálai felmelegedésének fokát.

A fékeket úgy kapcsoljuk be, hogy lábunkkal megnyomjuk a (10) és (11) pedálokat (7. ábra). A jobb oldali fékpedál (11) benyomásával bekapcsolódik a stoplámpa is.

Az összekötő léc reteszeli a bal oldali és a jobb oldali fék egyidejű fékezésének pedáljait. A (9) kar kapcsolja be a pótkocsik fékjeit. Ebből a célból a kart hátra (önmagunk felé) kell húzni.

A kar automatikusan, rugó hatására, tér vissza eredeti állásába.

A hátsó erőleadó tengely vezérlésére szolgáló (13) kar (vagy a szíjtárcsa vezérlésére szolgáló kar, amennyiben fel van szerelve a traktorra) három állással rendelkezik: mellső — „az erőleadó tengely (szíjtárcsa) be van kapcsolva", középső állás — „semleges", hátsó — „kikapcsolva".

Az üzemanyagtáplálás vezérlésére szolgáló kar (14) és pedál (26). A kar legfelsőbb állása a legkisebb üzemanyagadagolásnak felel meg; a karnak lefelé való nyomásával fokozódik az üzemanyagadagolás.

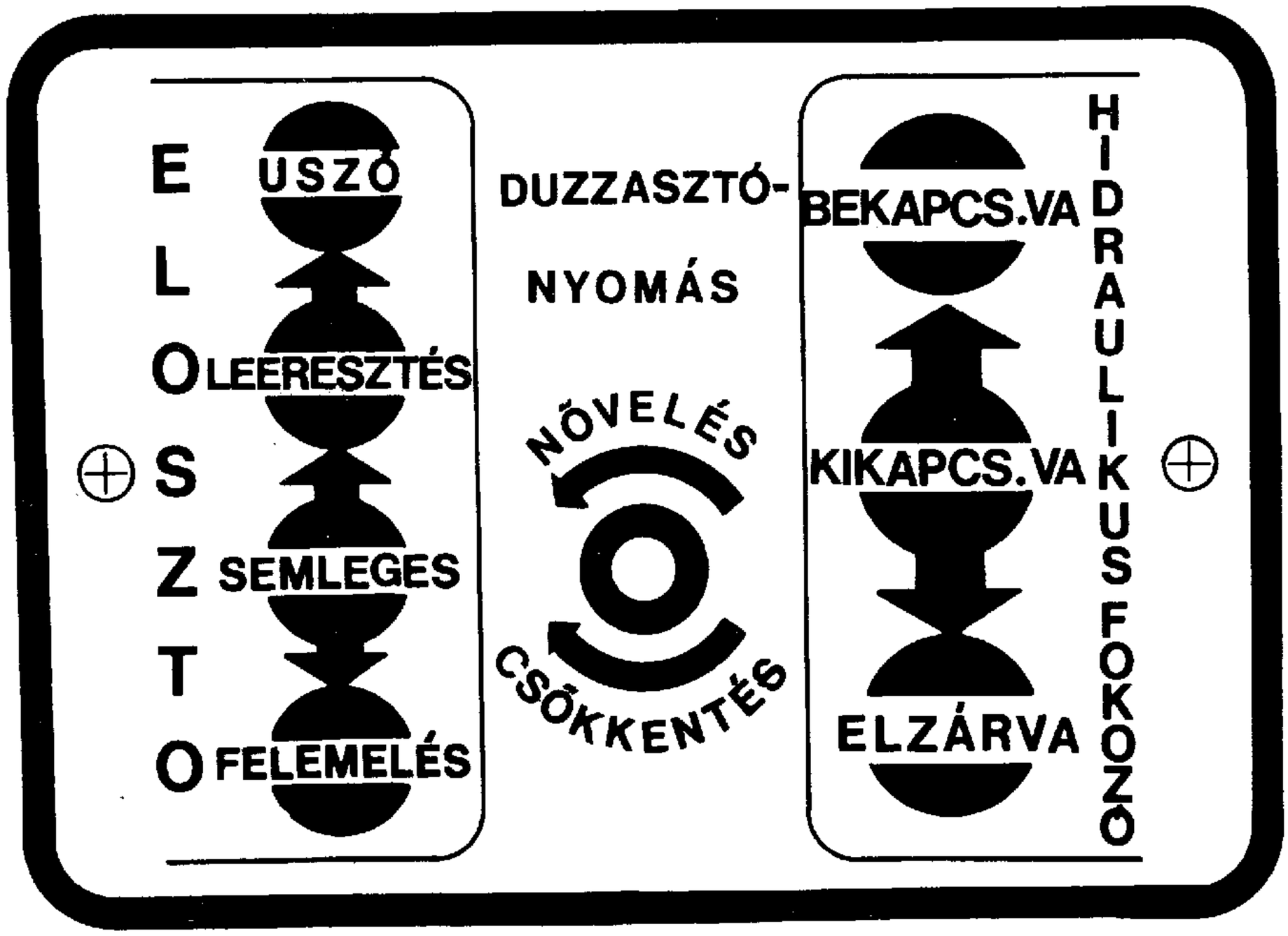
A (26) pedál lábbal történő lenyomásával fokozódik az üzemanyagadagolás és növekszik a motor fordulatszáma.

A (15) forgatógombbal szabályozzuk a duzzasztónyomást a hidraulikus rendszer főhengerében. A forgatógombnak az óramutató irányában történő elfordításával csökken a duzzasztónyomás, az óramutató járásával ellentétes irányban történő elfordításával pedig növekszik.

A tapadási súly hidraulikus fokozójának karja (16) három állásba helyezhető: felső — „bekapcsolva", középső — „kikapcsolva" és alsó — „elzárva".

A hidraulikus rendszer elosztójának (17), (18), (19), karjai: a jobb oldali kar a hátsó hengert, a középső kar a bal oldali munkahengert és a bal oldali kar a jobb oldali munkahengert vezérli.

https://truckmanualshub.com/



8. ábra

A traktor hidraulikus rendszerének vezérlési sémája

Az olajnyomás-jelző (21) mutatja az olajnyomást a motor kenési rendszerében.

A hőmérő (22) jelzi a motor hűtőrendszerében levő víz hőmérsékletét.

A műszertáblán levő ellenőrző-mérőműszerek megvilágítására szolgáló lámpát a (23) karral kapcsoljuk be. A kar felső állása a nyílásban azt jelenti — „a lámpa be van kapcsolva", alsó állása — „ki van kapcsolva".

A fordulatjelző bekapcsolására szolgáló (24) karnak három állása van: felső — „a jobbra fordulást jelző be van kapcsolva", alsó — „balra fordulást jelző be van kapcsolva", és középső „ki van kapcsolva". Mihelyt a traktor elfordult, az átkapcsoló karja automatikusan a középső állásba tér vissza.

Hangjelző bekapcsolója (25).

A hegyfék állítóreteszének kapcsolórúdja (28).

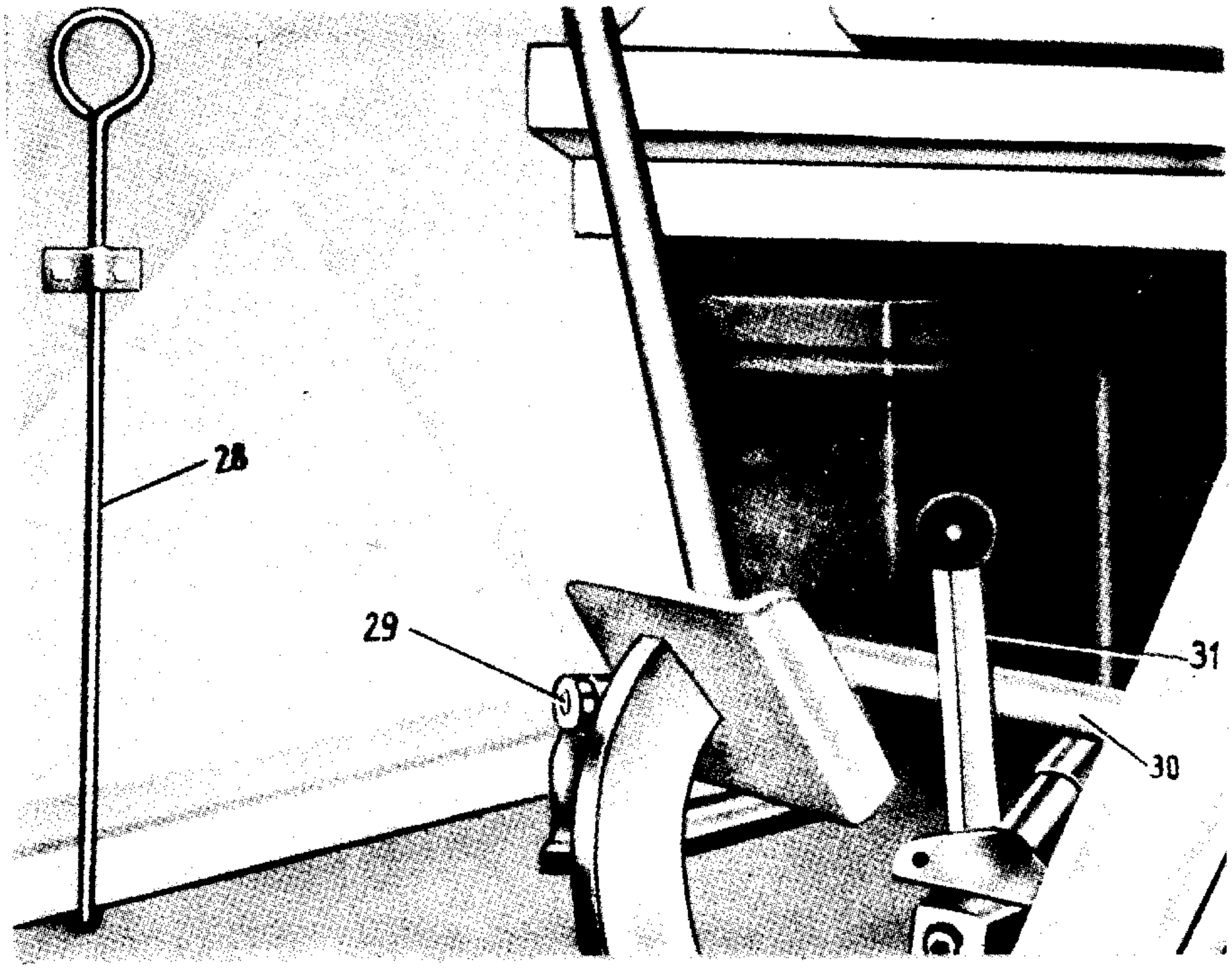
A kapcsolórúd felfelé történő mozgatása, lenyomott fékpedálok esetén, rögzíti a pedálokat fékezési állásban. A pedát lenyomásával a kapcsolórúd a kiinduló állásba tér vissza automatikusan, rugó hatására.

Az akkumulátor-telepek testkapcsolója (29). Ennek segítségével kapcsoljuk be az akkumulátor-telepeket a vízszintes rúd lenyomásával és úgy kapcsoljuk ki, hogy a függőleges rudat nyomjuk le.

A differenciálmű reteszelésére szolgáló pedál (30). A pedál lábbal történő benyomásával bekapcsoljuk a reteszelést. A kikapcsolás automatikusan megy végbe, mihelyt lábunkat levettük a pedálról.

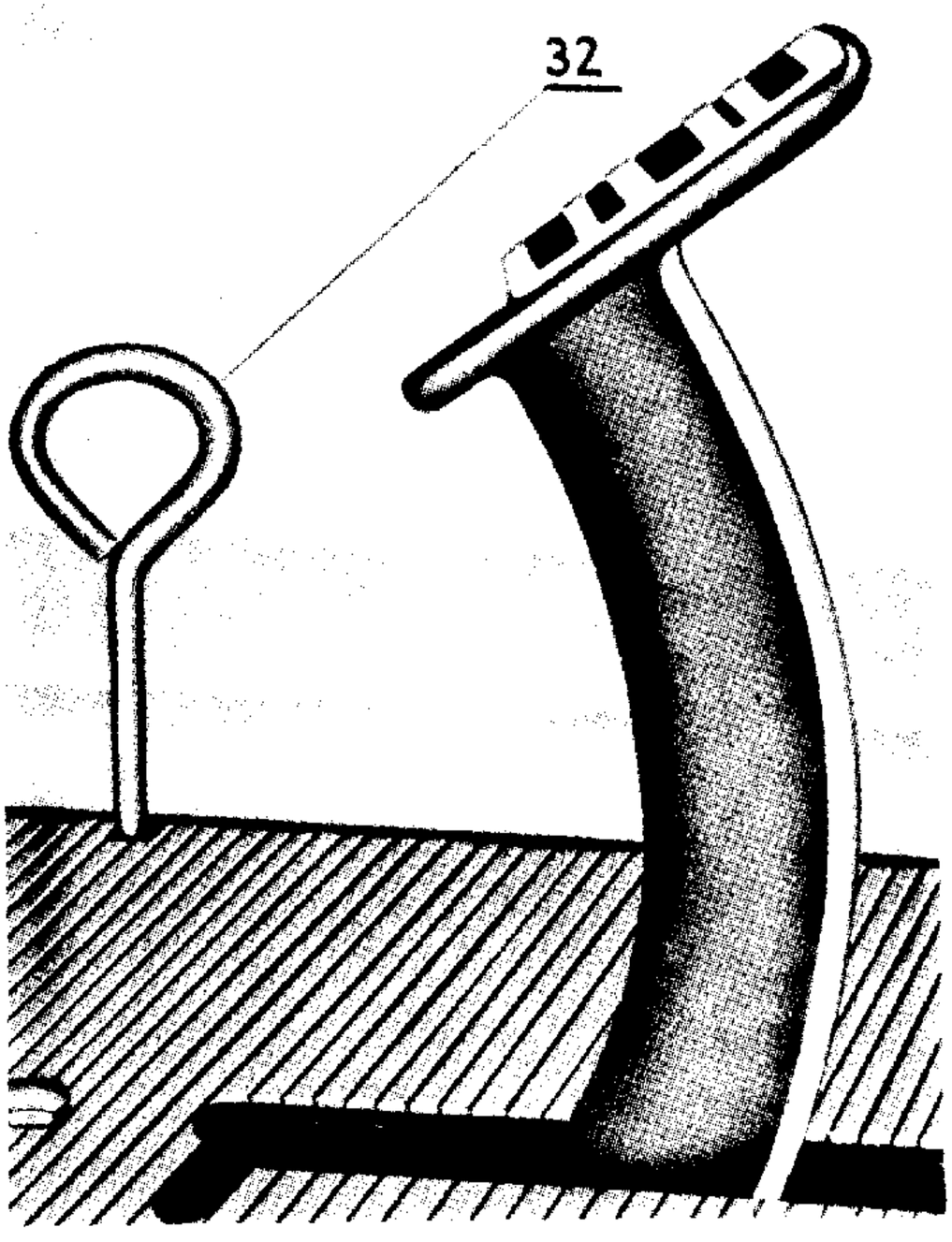
A hátsó erőleadó tengelynek független meghajtásról szinkron meghajtásra való átkapcsolására szolgáló kar (31). A karnak ütközésig előre történő helyzetével bekapcsolódik a szinkronmeghajtás és ütközésig hátra történő

https://truckmanualshub.com/



9. ábra

Vezérlőszervek és a test-kapcsoló
28 — a hegyfék állítóreteszének kapcsolórúdja, 29 — az akkumulátor-telepek test-kapcsolója, 30 — a hátsó erőleadótengely átkapcsolására szolgáló kar,



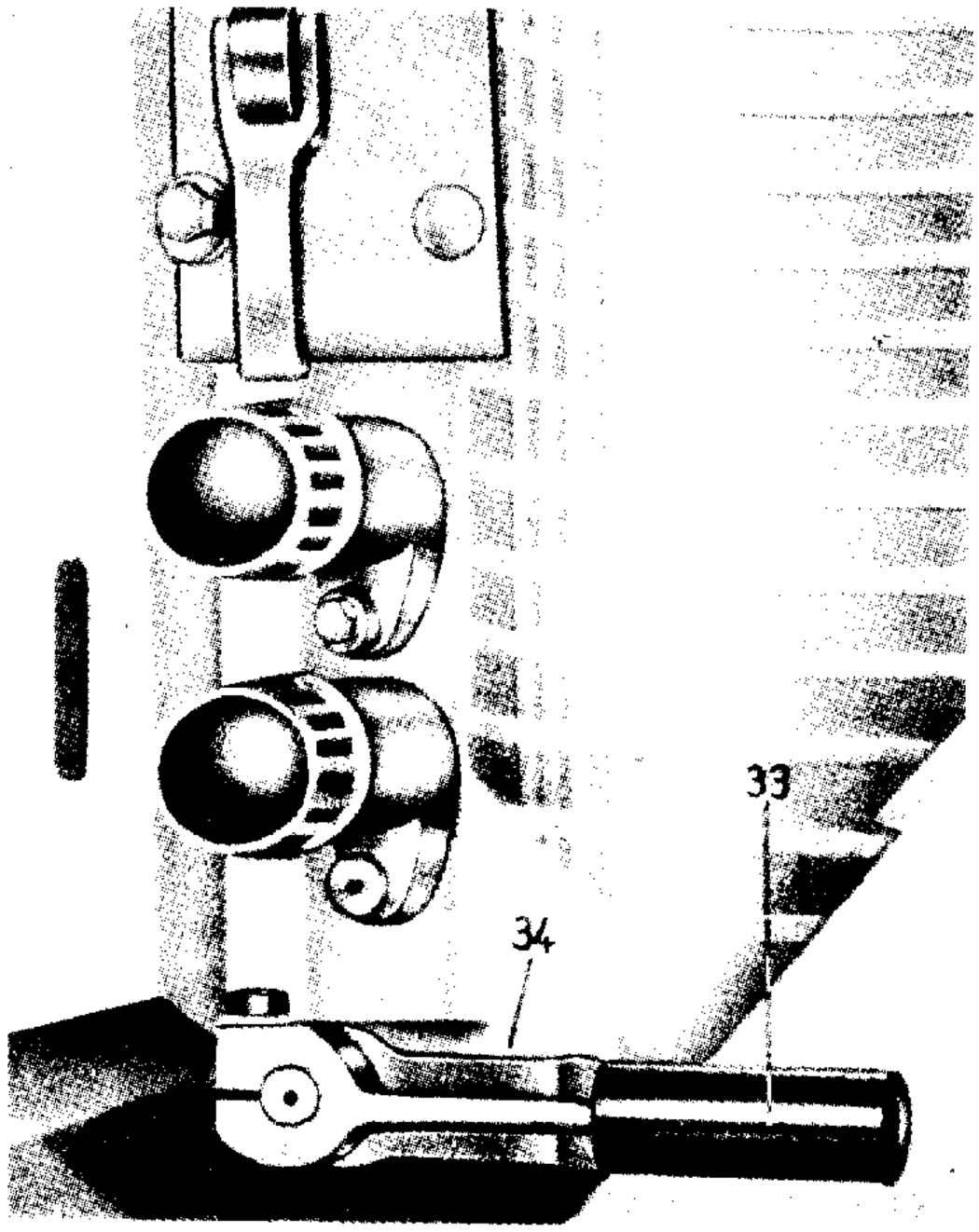
10. ábra

A traktor oldalsó erőleadótengelyének vezérlőszerkezetei
32 — az oldalsó erőleadótengely kapcsolórúdja

https://truckmanualshub.com/

helyezésével — a független meghajtás. A kar középső állása azt jelenti, hogy a meghajtás ki van kapcsolva.

A (32) kapcsolórúd mozgatásával (10. ábra) kapcsoljuk be az oldalsó erőleadó tengelyt és a kompresszort (amennyiben fel van szerelve a traktorra). A kapcsolórúd felfelé történő mozgatásával bekapcsolódik az erőleadó tengely (és a kompresszor), lefelé történő mozgatásával pedig kikapcsolódik.



11. ábra

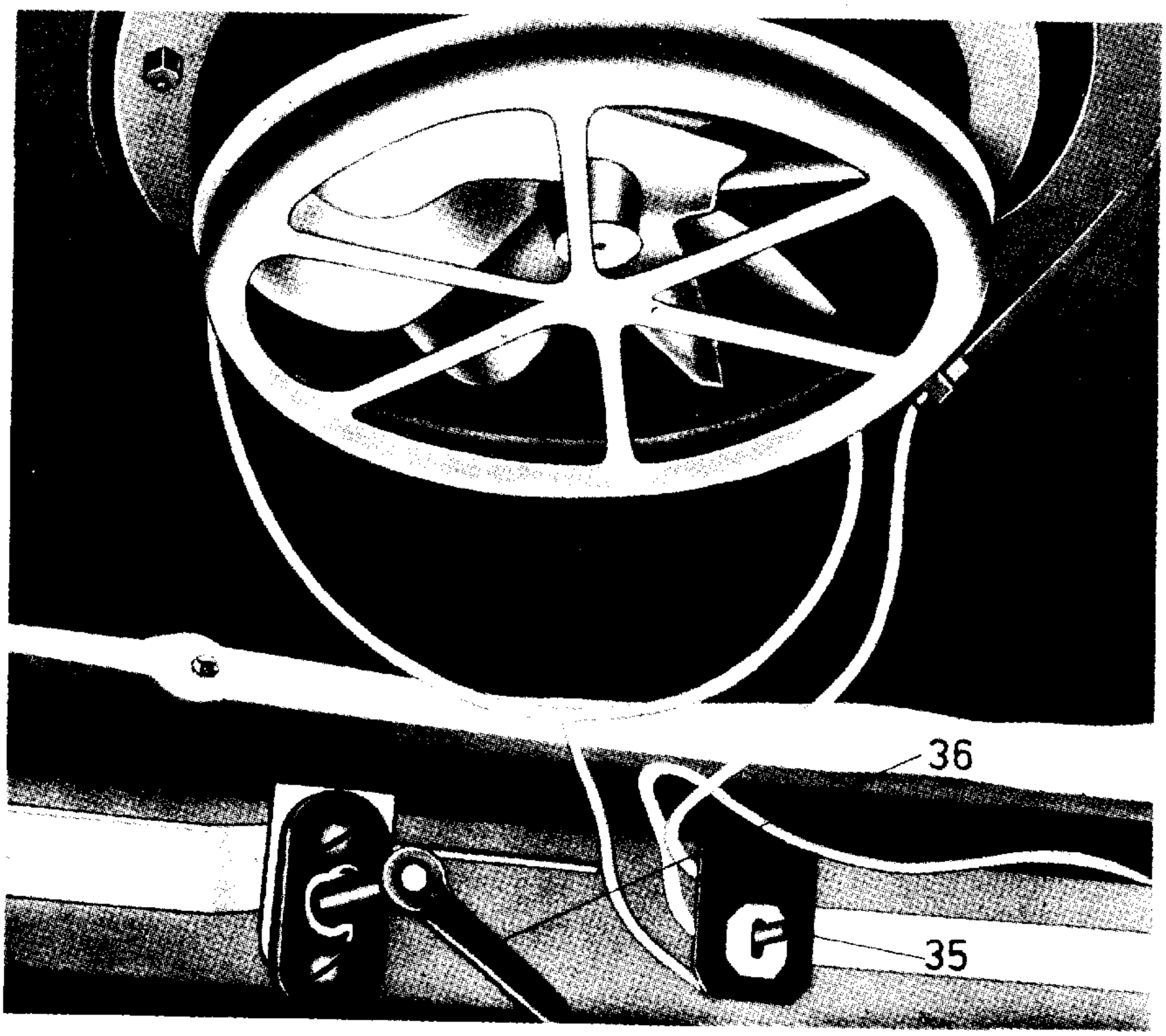
A hidraulikus rendszer szivattyújának vezérlő szerkezetei
33 — az osztott hidraulikus rendszer szivattyújának bekapcsolására szolgáló kar, 34 — a kar rögzítő lemeze

Az osztott — hidraulikus rendszer szivattyújának bekapcsolására szolgáló (23) karnak (11. ábra) két állása van, melyekben azt egy rugós rögzítő szerkezet rögzíti. A szivattyú bekapcsolásához a kart felső állásba, míg kikapcsolásához alsó állásba helyezzük.

A karnak egyik állásból a másik állásba történő áthelyezése végett ki kell húzni a kart a rögzítőszerkezettel együtt a (34) lemez hornyából, s ezt követően a kívánt állásba kell helyezni.

A ventillátor és a mennyezetlámpa (amennyiben a traktor vezetőfülkével rendelkezik) átkapcsolására szolgáló (35) kar (12. ábra) három állásba helyezhető: felső — „a ventillátor bekapcsolva", alsó — „a mennyezetlámpa bekapcsolva", középső — „kikapcsolva".

https://truckmanualshub.com/



12. ábra

A ventillátor és a vezetőfülkében levő mennyezetlámpa kapcsolója
35 — a ventillátor és a mennyezetlámpa kapcsolókarja, 36 — az ablaktisztító kézi működtető karja

A kézi ablaktisztító működtető karja (36).

Az indítómotorral ellátott MTZ—50 L és MTZ—52 L típusú traktoroknál a (8) indítókulcs (slusszkulcs) (6. ábra) hiányzik. Helyette az indítómotort vezérlő szerkezetek vannak felszerelve.

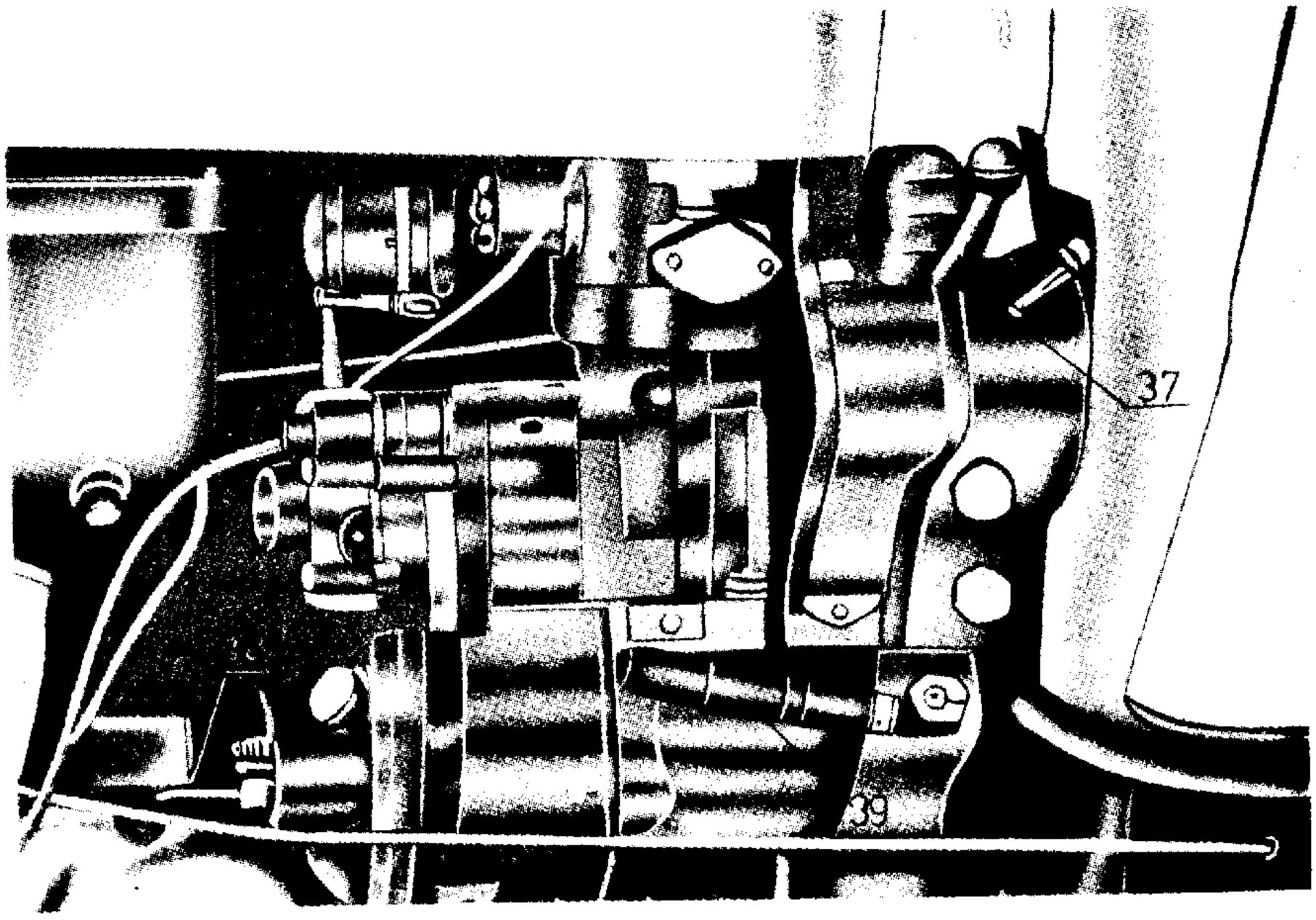
Az indítómotor önindítójának bekapcsolására szolgáló (37) kar (13. ábra). A kar hátra (a vezetőfülke felé)) történő nyomásával az önindító bekapcsolódik.

Az indítómotor — hajtómű tengelykapcsolójának bekapcsolására szolgáló kar (38). A karnak önmagunk felé történő elfordításával (az óramutató járásának megfelelően, amennyiben a fordulatszámcsökkentő burkolata felől nézzük) bekapcsoljuk a tengelykapcsolót, míg a karnak ellenkező irányban történő elfordításával kikapcsoljuk azt.

https://truckmanualshub.com/

A Bendix-rendszerű indítómotor meghajtására szolgáló kar (39). A kar felfelé történő elfordításával (a vezetőfülke irányába) a hajtómű kapcsoló fogaskereke összekapcsolódik a főmotor lendkerekének fogaskoszorújával. A kapcsoló fogaskerék automatikusan kioldódik az összekapcsolódásból a Diesel-motor megindulása után.

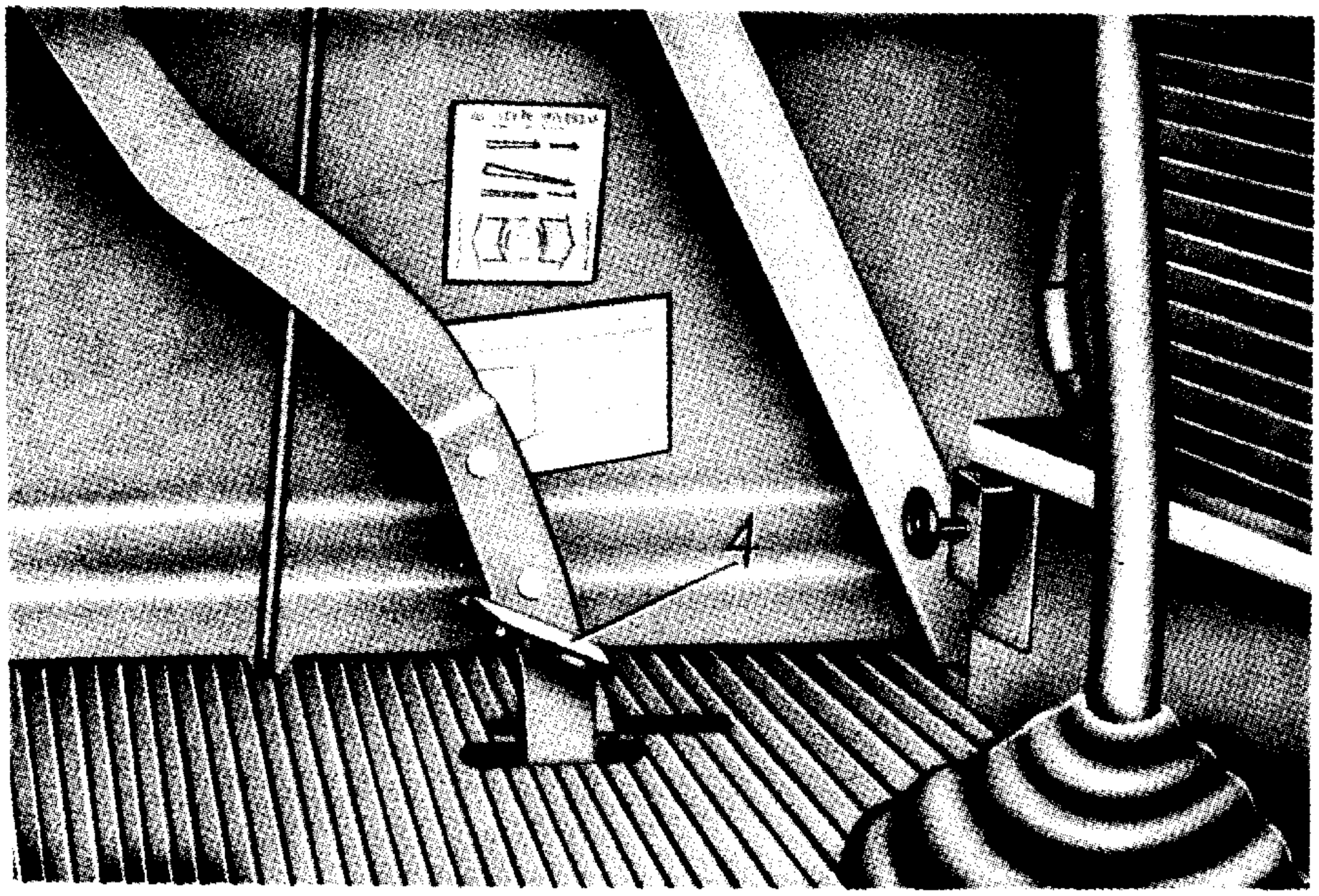
A szabadonfutó kapcsoló reteszelésének vezérlésére szolgáló (4) pedál (14. ábra). A pedál lenyomása esetén a fogas kapcsoló — a tengely hornyain mozogva — összekapcsolódik a fogaskerék belső fogaival és reteszeli a szabadonfutó kapcsoló belső és külső gyűrűit, aminek következtében létrejön a mellső hajtó híd kényszerkapcsolódása. Mihelyt lábunkat levettük a pedálról, a rugó visszatéríti a pedált és a fogas kapcsolót az eredeti állásba és y módon kikapcsolja a mellső híd hajtását.



13. ábra

A traktor indítómotorjának vezérlőszerkezetei
37 — az indítómotor önindítójának bekapcsolására szolgáló kar, 38 — az indítómotor tengelykapcsolójának bekapcsolására szolgáló kar, 39 — a Bendix-rendszerű indítómotor meghajtására szolgáló kar

https://truckmanualshub.com/



14. ábra

Az MTZ—52 típusú traktor szabadonfutó kapcsolója reteszelésének vezérlésére szolgáló pedál elhelyezése

4 — a szabadonfutó kapcsoló reteszelésének vezérlésére szolgáló pedál

https://truckmanualshub.com/

A kötelező bejáratás folyamán a traktor súrlódó elemei bejáródhatnak, ami elősegíti valamennyi szerkezet és részegység hosszantartó üzemeltethetőségét. Hiányos vagy nem megfelelő minőségű bejáratás esetén fokozódik az elemek kopása már az üzemeltetés első időszakában, és jelentős mértékben csökken a traktor élettartama.

A bejáratás előtt 1400 mm-ig növelni kell a traktor nyomtávát a kerekek megfelelő beállításával, valamint el kell végezni egyes olyan előkészítő műveleteket, amelyek a műszaki karbantartási utasításokban fel vannak tüntetve. Ezek az alábbiak:

1. Meg kell kenni a traktor összes szerkezeteit és részegységeit, a kenési táblázatnak megfelelően. Ellenőrizni kell a motor forgattyúházában, a befecskendező-szivattyú házában, a levegőtisztító-műben, a mellső hajtóhíd erőátviteli művében, az osztott hidraulikus rendszer tartályában és a kormány hidraulikus rásegítőjének házában levő olaj szintjét. Szükség esetén pótolni kell az olajhiányt.
2. Ellenőrizni kell azt, hogy megbízható módon vannak-e rögzítve a traktor szerkezeteinek és részegységeinek külső rögzítői; amennyiben szükséges, úgy meg kell húzni a kötőelemeket.
3. Ellenőrizni kell az akkumulátortelepek kisülési fokát az elektrolit sűrűsége szempontjából, valamint az elektrolit szintjét minden egyes telepben.
4. Ellenőrizni kell a légnyomást a kerekek gumiabroncsaiban; szükség esetén az előírt normáig kell a nyomást beállítani.
5. Fel kell tölteni az üzemanyagtartályt üzemanyaggal, a hűtőrendszert pedig vízzel.
6. Be kell kapcsolni az erőleadótengely független hajtását.

Az előkészítő műveletek elvégzését követően az alábbi szakaszonként kell elvégeznünk a traktor bejáratását:

1. A motor üresjárati bejáratása 15 percen át.
2. A hidraulikus rendszer 20 percen át történő bejáratása.
3. A traktor üresjárati bejáratása 5 órán keresztül.
4. A traktornak különböző terheléssel történő 54 órás bejáratása.

A motor üresjárati bejáratása

A motor beindításánál irányadónak kell venni azokat az útmutatásokat, melyeket „A motor beindítása és üzemének ellenőrzése" c. fejezet ismertet. Az első 5 perc folyamán a motort percenként 800—900 fordulatszámmal kell üzemeltetni, majd 5 percen keresztül percenként 1200—1300 fordulatszámmal és az utolsó 5 perc alatt maximális üresjárati fordulatszámmal.

A motor üzemeltetését az összes említett körülmények között oly módon kell biztosítanunk, hogy megfelelően beállítjuk az üzemanyagadagolást vezérlő kart. A bejáratás folyamán gondosan meg kell hallgatnunk a motor működését valamennyi üzemeltetési feltételnél és ellenőriznünk kell azt, hogy nem lépett-e fel szivárgás az adagolási, a kenési és a hűtési rendszer illesztéseinél, valamint ügyelni kell a műszerek mutatóira (manométer, hőmérő, üzemóraszámláló és ampermérő). Amennyiben a műszerek a megengedettnek meg nem felelő jelzést mutatnak, vagy a motorban túlzott kopogás vagy zaj lép fel, vagy amennyiben szivárgás észlelhető, úgy haladéktalanul fel kell tárni a hibák okait és ki kell azokat küszöbölni.

Miután meggyőződtünk a motor hibamentes üzeméről, be kell járatni az osztott hidraulikus rendszert.

https://truckmanualshub.com/

Amennyiben a bejáratás során a traktor bármiféle meghibásodása mutatkozik, úgy fel kell tárni annak okát és meg kell azt szüntetni. Miután meggyőződtünk arról, hogy a traktor hibamentesen működik, a bejáratást terhelés alatt kell folytatni.

A traktorok terhelés alatt történő bejáratása

Az 54 órás terhelés alatti bejáratás során a traktornak egymást követően III., IV., V., VI. és VII. sebességfokozatokon kell üzemelnie. Ez a bejáratás a következő rendszer szerint három szakaszra van felosztva:

A bejáratás I. szakasza

A vonóhorgon a terhelés 450 kg. A bejáratási idő 21 óra, ebből 5—5 óra a III., IV. és V. sebességfokozatokon, 3—3 óra pedig a VI. és VII. sebességfokozatokon.

Valamennyi említett sebességfokozaton (a III-tól a VII-ig bezárólag) a traktor szállítási munkákat végezhet sima földúton (max. 6°-os lejtőn) az alábbi pótkocsikkal:

1. 2000 kg terhelésű 1 PTSZ—4 típusú egytengelyű pótkocsi,
2. 1700 kg terhelésű 2 PTSZ—4 típusú kéttengelyű pótkocsi,
3. 1700 kg terhelésű PTU—10 Sz típusú traktoros önürítő pótkocsi.

A III., IV. és V. sebességfokozatokon történő bejáratásnál az alábbi gépek és munkaeszközök is alkalmazhatók:

1. 3—BP—0,6 típusú (12 tagú) könnyű borona,
2. 3—BZSz—1,0 típusú (9 tagú) közepes borona,
3. KRN—2,8 A típusú kultivátor,
4. KRN—2,8 M típusú kultivátor,
5. 2—SzSzN—6 típusú függesztett cukorrépavető gép,
6. SzZTN—47 típusú függesztett fűmagvető gép.

A bejáratás II. szakasza

A horgon a terhelés 600 kg. A bejáratás ideje 18 óra, melyből 5—5 órát a III., IV. és V. sebességfokozatokon, míg 3 óra a VI. sebességfokozaton.

Az említett sebességfokozatokon történő bejáratásnál az alábbi pótkocsik alkalmazhatók:

1. 3000 kg terhelésű 1 PTSz—3 típusú egytengelyű pótkocsi,
2. 2700 kg terhelésű 2 PTSz—4 típusú kéttengelyű pótkocsi,
3. 2700 kg terhelésű PTU—10 Sz típusú traktoros önürítő pótkocsi.

A III., IV. és V. sebességfokozatokon történő bejáratásnál az alábbi gépek és munkaeszközök alkalmazhatók:

1. 3—BZT—1,0 típusú (9 tagú) nehéz borona,
2. 3—BZSz—1,0 típusú (12—14 tagú) közepes borona,
3. KKN—2,25 típusú függesztett ugarkultivátor,
4. SzUB—48 B típusú vontatott vetőgép,
5. SzN—4 B típusú függesztett burgonyaültető gép (könnyű feltételek között),
6. ZsRB—4,9 (vagy ZsR—4,9) típusú vontatott aratógép,
7. KNS—3,6 típusú függesztett rudas kultivátor.

https://truckmanualshub.com/

A bejáratás III. szakasza

A horgon a terhelés 900 kg. A bejáratás ideje 15 óra, melyből 5—5 óra a III., IV. és V. sebességfokozaton.

Ebben a szakaszban az alábbi pótkocsik alkalmazhatók:

1. 3500 kg terhelésű PTU—10 Sz típusú traktoros pótkocsi,
2. 4000 kg terhelésű 2—PTSz—4 típusú kéttengelyű pótkocsi.

Alkalmazhatók ugyancsak az alábbi mezőgazdasági gépek és munkaeszközök:

1. 3—BZT—1,0 típusú (12—14 tagú) nehéz borona,
2. 3—BZSz—1,0 típusú (18 tagú) közepes borona,
3. LD—5 típusú vontatott tárcsás tarlóhántó (könnyű feltételek között),
4. KPN—4 A típusú függesztett ugarkultivátor (könnyű feltételek között),
5. SzKGN—6 (SzKGN—6 A) típusú függesztett kukoricavető gép,
6. KVN—2 típusú függesztett burgonyakapáló gép,
7. KNU—6 M típusú függesztett kaszálógép.

Megengedett a traktor bejáratása könnyű munkáknál más mezőgazdasági gépekkel és munkaeszközökkel is.

Ennek során az első 20—25 óra folyamán a traktort könnyű szállítási munkákban kell üzemeltetni — míg a következő 25—35 óra folyamán könnyű mezei munkákban, a hidraulikus rendszer alkalmazásával. Ebben az időszakban különböző sebeségfokozatokon kell üzemeltetni a vonóhorgon a terhelés fokozatos növelése mellett.

A terhelés alatti bejáratást lehetőleg a motor főtengelyének maximális fordulatszámánál kell elvégezni. A bejáratás folyamán gondosan figyelemmel kell kísérni a traktor valamennyi szerkezetének működését és legalább 2 óránként meghallgatással kell ellenőrizni a motor és az áttétel működését.

A feltárt meghibásodásokat haladéktalanul ki kell küszöbölni. A bejáratás során el kell végezni a traktor napi és időszakos karbantartását és ennek során irányadónak kell venni „A traktorok műszaki karbantartása" című fejezetben feltüntetett utasításokat.

A traktor terhelés alatti bejáratásának befejezését követően és üzembe helyezése előtt az alábbi előkészítő műveleteket kell elvégezni:

1. Az átmelegített motoron (legalább 70° vízhőmérsékletnél) meg kell húzni a hengerblokkfejek valamennyi rögzítését, a szelephézagok ezt követően történő beszabályozásával.

2. A bejáratás befejezését követően nyomban le kell állítani a traktort és a motort, ki kell kapcsolni a hátsó erőleadótengely hajtását és — amíg az olaj le nem hűlt — le kell ereszteni az olajat az erőátviteli műből, a mellső híd házából, a felső kúpkerékpárok házaitól a kerékfordulatszám-csökkentők házaiból, a kardánmeghajtás közbenső támaszának házából, az osztott — hidraulikus rendszer tartályából és a kormány hidraulikus rásegítőjének házából.

3. Az olaj leeresztését követően Diesel-olajjal gondosan meg kell mosni a lefolyócsapokat. Le kell venni az osztott — hidraulikus rendszer tartályának szűrőjét és tiszta Diesel-olajjal gondosan meg kell mosni a szűrőelemek szitáját. Tilos a szelep házát a menet mentén forgatni, mivel ennek során megsérül a szelep szabályozója.

Ugyancsak meg kell mosni tiszta benzinnel a kormány hidraulikus rásegítőjének leeresztő olajszűrőjét. Közben ellenőrizni kell a kormány hidraulikus rásegítőjének szektorán levő anyacsavarok meghúzását, a kormány-

https://truckmanualshub.com/

A bejáratás III. szakasza

A horgon a terhelés 900 kg. A bejáratás ideje 15 óra, melyből 5—5 óra a III., IV. és V. sebességfokozaton.

Ebben a szakaszban az alábbi pótkocsik alkalmazhatók:

1. 3500 kg terhelésű PTU—10 Sz típusú traktoros pótkocsi,
2. 4000 kg terhelésű 2—PTSz—4 típusú kéttengelyű pótkocsi.

Alkalmazhatók ugyancsak az alábbi mezőgazdasági gépek és munkaeszközök:

1. 3—BZT—1,0 típusú (12—14 tagú) nehéz borona,
2. 3—BZSz—1,0 típusú (18 tagú) közepes borona,
3. LD—5 típusú vontatott tárcsás tarlóhántó (könnyű feltételek között),
4. KPN—4 A típusú függesztett ugarkultivátor (könnyű feltételek között),
5. SzKGN—6 (SzKGN—6 A) típusú függesztett kukoricavető gép,
6. KVN—2 típusú függesztett burgonyakapáló gép,
7. KNU—6 M típusú függesztett kaszálógép.

Megengedett a traktor bejáratása könnyű munkáknál más mezőgazdasági gépekkel és munkaeszközökkel is.

Ennek során az első 20—25 óra folyamán a traktort könnyű szállítási munkákban kell üzemeltetni — míg a következő 25—35 óra folyamán könnyű mezei munkákban, a hidraulikus rendszer alkalmazásával. Ebben az időszakban különböző sebeségfokozatokon kell üzemeltetni a vonóhorgon a terhelés fokozatos növelése mellett.

A terhelés alatti bejáratást lehetőleg a motor főtengelyének maximális fordulatszámánál kell elvégezni. A bejáratás folyamán gondosan figyelemmel kell kísérni a traktor valamennyi szerkezetének működését és legalább 2 óránként meghallgatással kell ellenőrizni a motor és az áttétel működését.

A feltárt meghibásodásokat haladéktalanul ki kell küszöbölni. A bejáratás során el kell végezni a traktor napi és időszakos karbantartását és ennek során irányadónak kell venni „A traktorok műszaki karbantartása" című fejezetben feltüntetett utasításokat.

A traktor terhelés alatti bejáratásának befejezését követően és üzembe helyezése előtt az alábbi előkészítő műveleteket kell elvégezni:

1. Az átmelegített motoron (legalább 70° vízhőmérsékletnél) meg kell húzni a hengerblokkfejek valamennyi rögzítését, a szelephézagok ezt követően történő beszabályozásával.

2. A bejáratás befejezését követően nyomban le kell állítani a traktort és a motort, ki kell kapcsolni a hátsó erőleadótengely hajtását és — amíg az olaj le nem hűlt — le kell ereszteni az olajat az erőátviteli műből, a mellső híd házából, a felső kúpkerékpárok házaitól a kerékfordulatszám-csökkentők házaiból, a kardánmeghajtás közbenső támaszának házából, az osztott — hidraulikus rendszer tartályából és a kormány hidraulikus rásegítőjének házából.

3. Az olaj leeresztését követően Diesel-olajjal gondosan meg kell mosni a lefolyócsapokat. Le kell venni az osztott — hidraulikus rendszer tartályának szűrőjét és tiszta Diesel-olajjal gondosan meg kell mosni a szűrőelemek szitáját. Tilos a szelep házát a menet mentén forgatni, mivel ennek során megsérül a szelep szabályozója.

Ugyancsak meg kell mosni tiszta benzinnel a kormány hidraulikus rásegítőjének leeresztő olajszűrőjét. Közben ellenőrizni kell a kormány hidraulikus rásegítőjének szektorán levő anyacsavarok meghúzását, a kormány-

https://truckmanualshub.com/

orsó anyacsavarjának szabályozását, a csigaszektor és a fogasléc kapcsolódását.

A hidraulikus rásegítő fedelének beállítását követően be kell szabályozni azt a csavart, mely a kormány hidraulikus rásegítője tengelyének átállítását korlátozza.

4. Le kell ereszteni a motor karteréből az olajat és ennek során irányadónak kell venni a „kenési rendszer" című fejezetben ismertetett útmutatásokat. Meg kell mosni a centrifugális olajszűrő forgórészét.

5. Le kell ereszteni az olajat a befecskendezőszivattyú házából. Dieselolajjal meg kell mosni a levegőtisztító szűrőelemeit.

6. Friss olajat kell önteni, valamint meg kell kenni az összes traktoron levő szerkezeteket és részegységeket, és ennek során irányadónak kell venni a kenési táblázatban ismertetett útmutatásokat.

7. El kell végezni a traktor szemrevételezését. Ellenőrizni kell a tengelykapcsoló és a fékek szabályozását.

8. Ellenőrizni kell a mellső kerekek csapágyainak szabályozását és meg kell húzni a keréktárcsa peremének központi anyacsavarját és az MTZ—52 típusú traktor tárcsájának rögzítő anyacsavarjait.

9. Teljesen meg kell húzni a peremes csapos csövek irányzókarjainak, a ház ékjeinek és a híd fedelének csavarjait.

10. Le kell venni a kardántengelyeket és teljesen meg kell húzni az elosztómű tengelyeinek végén, a közbenső támaszokon és a fő sebességváltón levő anyacsavarokat; a kardántengelyeket a helyükre kell szerelni és megbízhatóan meg kell húzni a peremek csavarjainak anyáit.

11. Meg kell húzni a közbenső támasz konzoljának rögzítését az MTZ—52 traktor tengelykapcsolójának házához.

12. Ellenőrizni kell a mellső kerekek összetartásának szabályozását. Szükség esetén be kell szabályozni.

13. Ellenőrizni kell, nem lépett-e fel üzemanyag-, kenőanyag- vagy vízszivárgás. Különösen gondosan kell meghúzni az összes külső menetes kötéseket. Valamilyen meghibásodás feltárása esetén haladéktalanul meg kell azt szüntetni. Miután meggyőződtünk arról, hogy a traktor hibamentes állapotban van, megkezdhetjük üzemeltetését.

A traktor üzembe helyezése előtt, a bejáratás és a szemrevételezés elvégzése után a normál üzemeltetés megkezdését fel kell tüntetni a műbizonylaton, valamint fel kell tüntetni a bejáratás alatti tapasztalatokat is.

Az üzemi feltételek közötti, első 50 órás üzemelés során a gépész különös figyelemmel kell, hogy kísérje a traktor működését.

A motor forgattyús hajtóművének egyes részeivel kapcsolatos javítás vagy kicserélés után (dugattyúgyűrű vagy hajtórúd-csapágycsésze stb.) a traktort üzembe helyezés előtt rövid ideig be kell járatni.

Az ilyen bejáratás az alábbiakból áll:

1. a motor üresjárati bejáratása 20 percen át,
2. a traktor üresjárati bejáratása 30—30 percen keresztül a III., IV., V., VI. és VII. sebességfokozaton,
3. a traktort terhelés alatti üzemelése (mintegy 50%-os terhelés) 10 órán át.

A bejáratás után meg kell húzni a hengerblokk-fej rögzítő anyacsavarját, be kell szabályozni a szelephézagokat, meg kell mosni a centrifugális szűrő forgórészét, ki kell cserélni a motor karterében és a légtisztítóban levő olajat, miután előzetesen lemostuk szűrőelemeit.

https://truckmanualshub.com/

A MOTOR

A D—50 típusú motor külső képét a 15. és a 16. ábrák szemléltetik, a motor hosszirányú és keresztirányú metszetei pedig a 19. és a 20. ábrákon láthatók.

A D—50 L típusú motor külső képét a 17. és a 18. ábrák szemléltetik.

Forgattyús hajtómű

A forgattyús hajtómű fontosabb alkatrészei a következők: a (2) főtengely (19. ábra), a (8) dugattyúk, a (3) hajtórudak, a (7) dugattyúcsapok, továbbá a dugattyúgyűrűk, főtengelycsapágyak és hajtórúdcsapágyak, a (44) lendkerék (20. ábra) a (43) fogaskoszorúval.

A forgattyús hajtómű karbantartása

A motor üzemzavar nélküli és gazdaságos üzeme, valamint élettartama a motor szakszerű és kellő időben végrehajtott karbantartásától függ. A műszaki karbantartás követelményeinek elhanyagolása esetén idő előtt elhasználódnak az egyes alkatrészek, üzemzavar, illetve törés következik be.

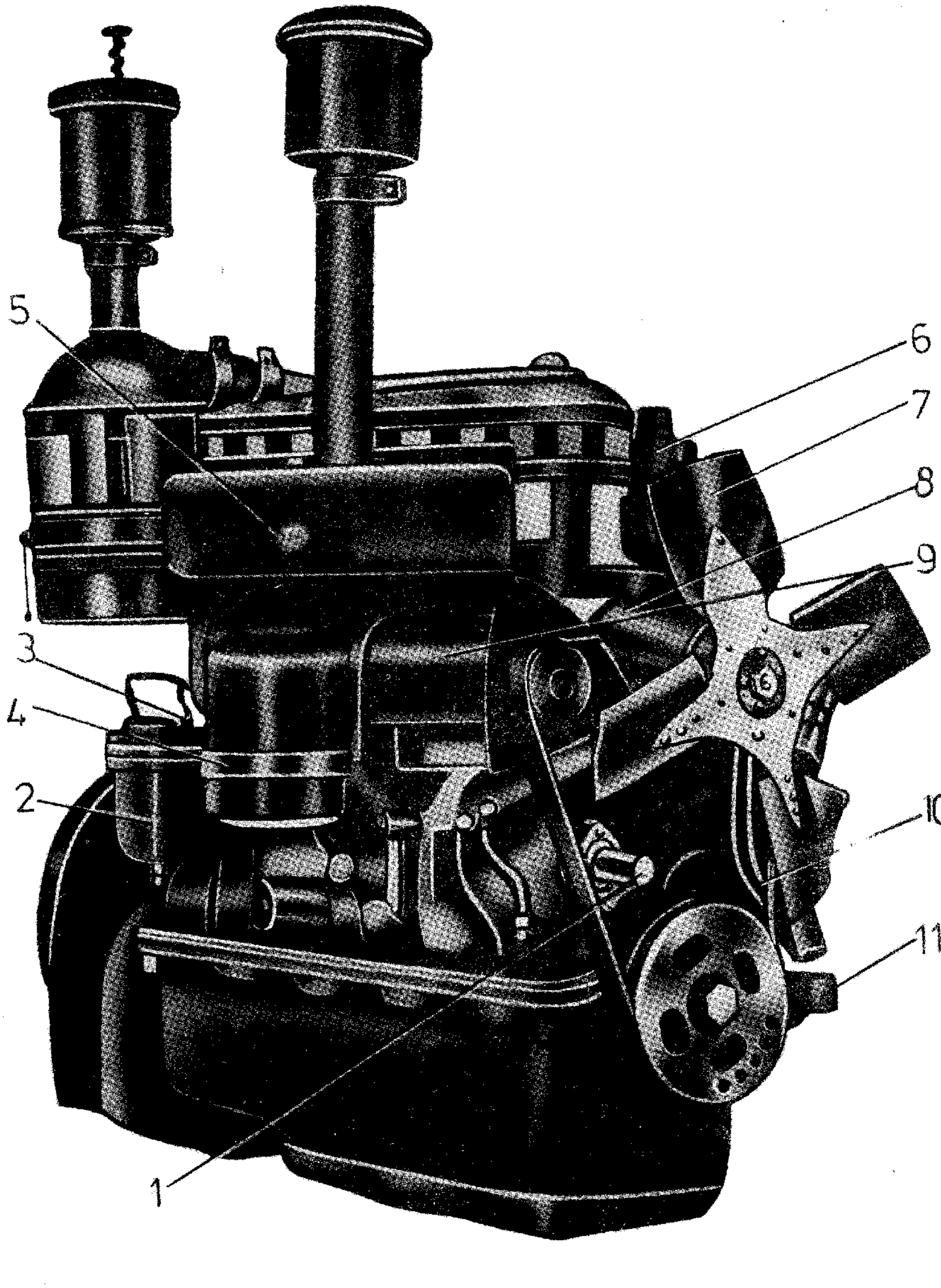
A motor normális üzemeltetése és helyes karbantartása esetén minden szerkezet hosszú ideig fog javítás és alkatrészcsere nélkül dolgozni.

A főtengely csapágyainak állapotát (a hézagok mértékét) az olajfővezetékben uralkodó nyomás jellemzi. Ha az olajnyomás értéke 1,0 kp/cm^2 alá esik (az első főtengelycsapágynál mérve ezen érték nem lehet 0,5 kp/cm^2-nél alacsonyabb), meg kell győződni a nyomásmérő által mutatott értékek helyességéről, ellenőrizni a szelepek, a centrifugál-olajszűrő forgórésze, az olajszivattyú, az olajelvezető csőcsonk és a csőcsonkperem tömítésének állapotát. Meggyőződve a felsorolt szerkezeti egységek üzemképességéről, fel kell nyitni a főtengely- és a hajtórúd-csapágyakat és ellenőrizni ezen csapágyak hézagjait, a csapágybélések és a főtengelycsapok súrlódó felületeinek állapotát.

A hézag a főtengelycsap és a hengertömbágyban a csapágyfedelekkel, illetve a hajtórúd-fedelekkel összeszorított megfelelő csapágyperselyek átmérőinek különbségével egyenlő. 0,3 mm-nél nagyobb értékű hézag, illetve a csapok 0,15 mm-nél nagyobb értékű ovalitása esetén a csapokat át kell köszörülni és a csapágyperselyeket ki kell cserélni. A csapok átköszörülése után, illetve a motornak a főtengely köszörülése nélküli javítása során ki kell csavarni a záródugókat az összes hajtórúdcsapból és gondosan megtisztítani az üregeket. Ennek során ügyelni kell arra, nehogy megsérüljön és meggörbüljön az üreg belsejében az elvezető cső. A cső vége és az üreg belső fala között 2—4 mm-es hézagnak kell lennie, a cső nem zárhatja el a főtengelyben levő ferde csatornákat, mert ellenkező esetben a ferde csatornából kiömlő olajsugár azonnal bekerül a csőbe és az olajnak nem lesz ideje megtisztulnia. A cső kiperemezett szélei nem állhatnak ki a hajtórúdcsapok felülete fölé.

Az üregek megtisztítása után oly módon kell becsavarni a záródugókat, hogy azok ne álljanak ki a csapok felülete fölé és azokat sasszeggel kell biztosítani.

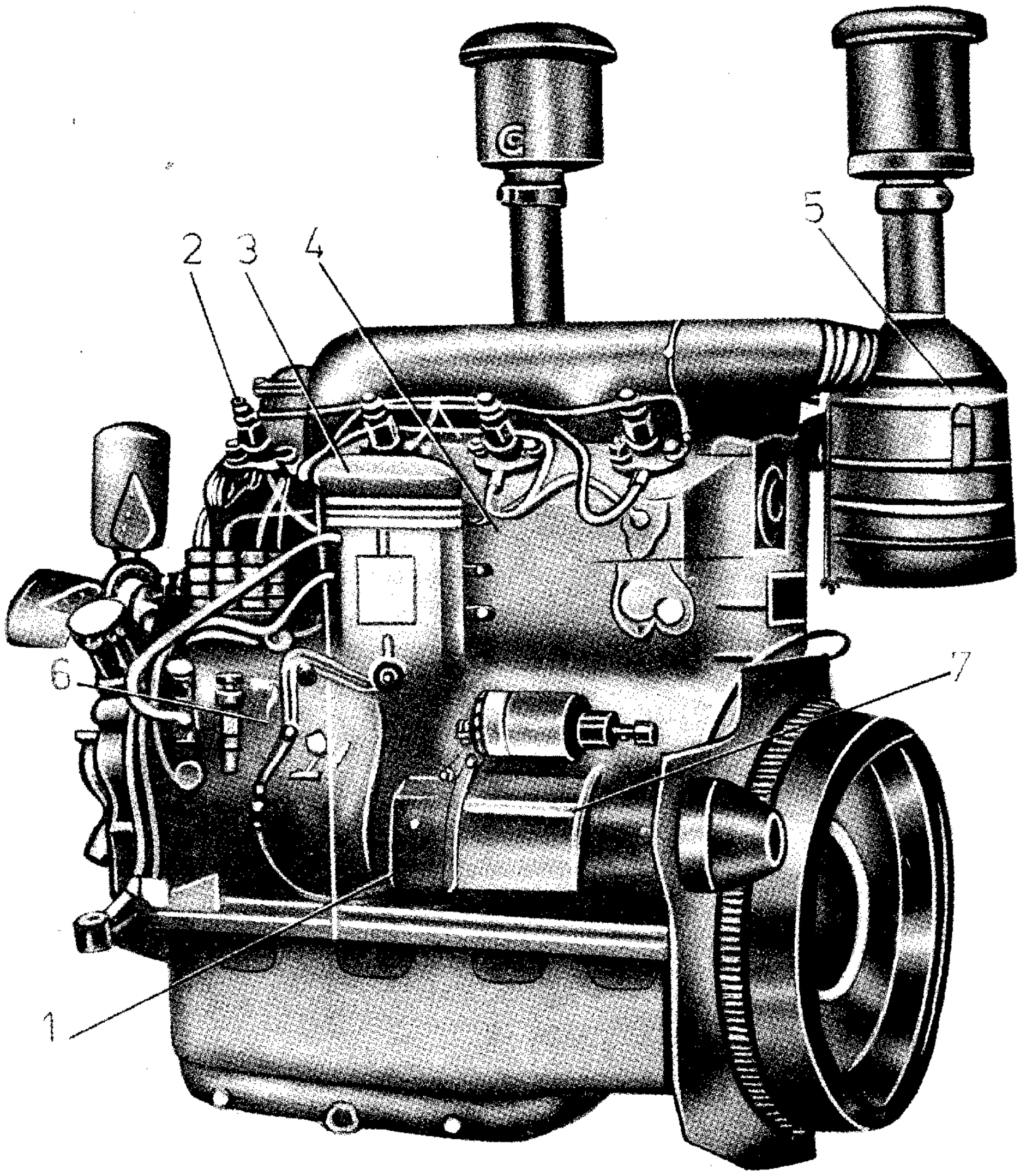
https://truckmanualshub.com/



D—50 típusú motor (jobb oldali nézet)

1 — motorüzemóra-számláló, 2 — tüzelőanyagszűrő-ülepítő, 3 — a víznek a hengertömbből való leeresztésére szolgáló csap, 4 — centrifugál-olajszűrő, 5 — kipufogó-gyűjtőcső, 6 — termosztátház, 7 — ventillátor, 8 — vízszivattyú, 9 — generátor, 10 — ventillátorszíj, 11 — motor elülső tartóbak

https://truckmanualshub.com/

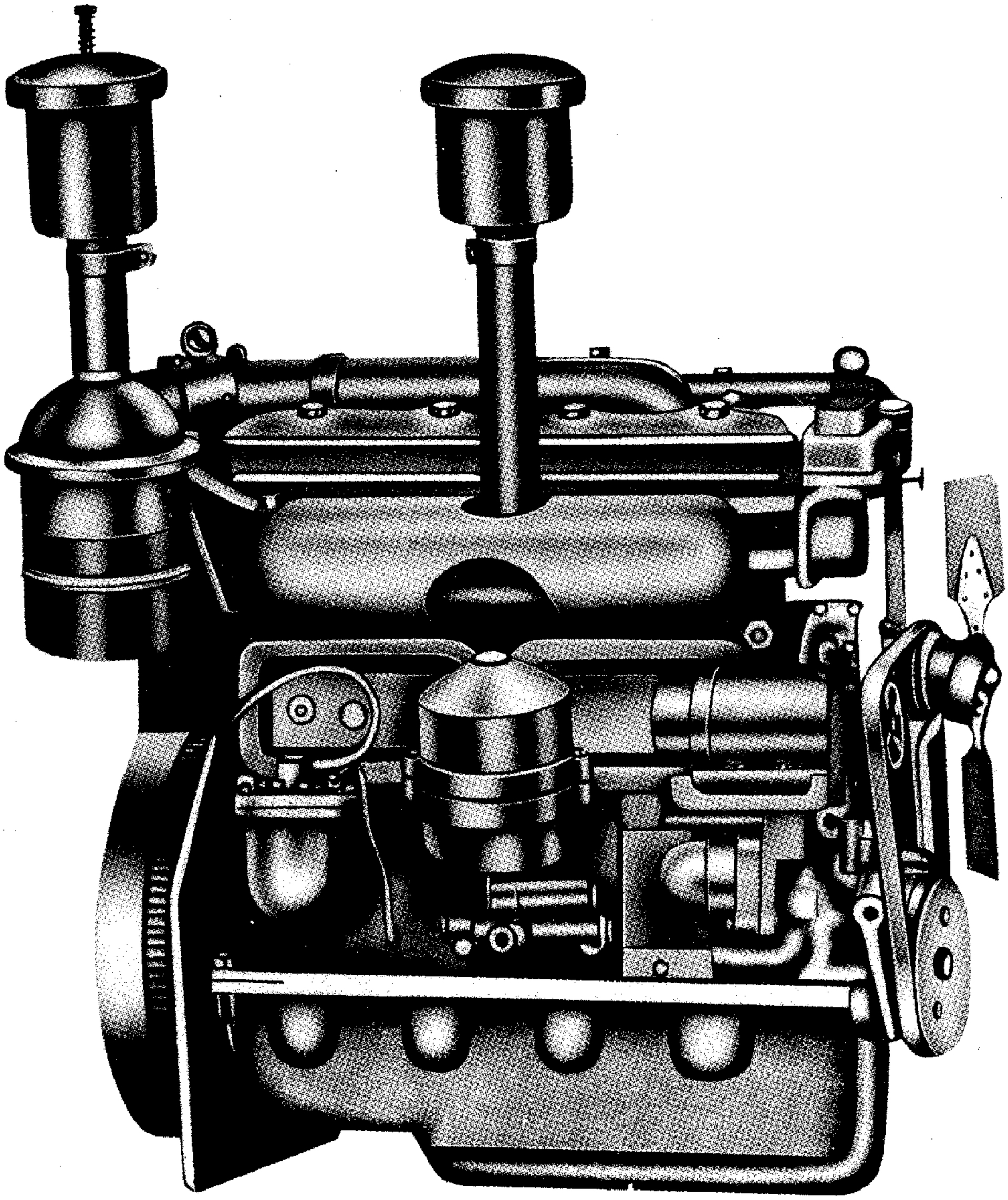


16. ábra

D—50 típusú motor (bal oldali nézet)

1 — olajmérő pálca, 2 — fúvóka, 3 — finom tüzelőanyag-szűrő, 4 — izzítógyertya, 5 — légszűrő 6 — tüzelőanyag-szivattyú, 7 — önindító

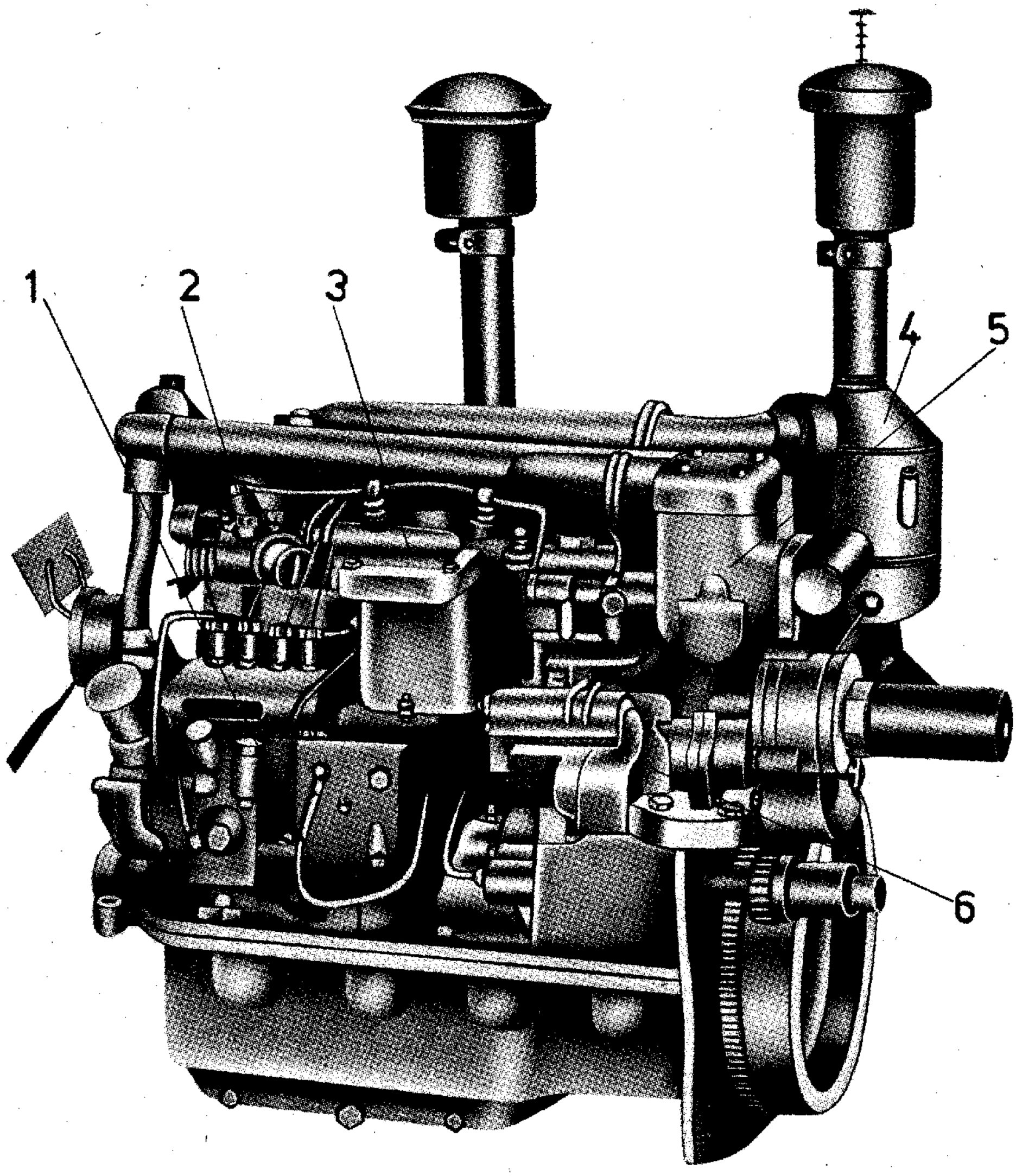
https://truckmanualshub.com/



17. ábra

D—50 L típusú motor (jobb oldali nézet)

https://truckmanualshub.com/

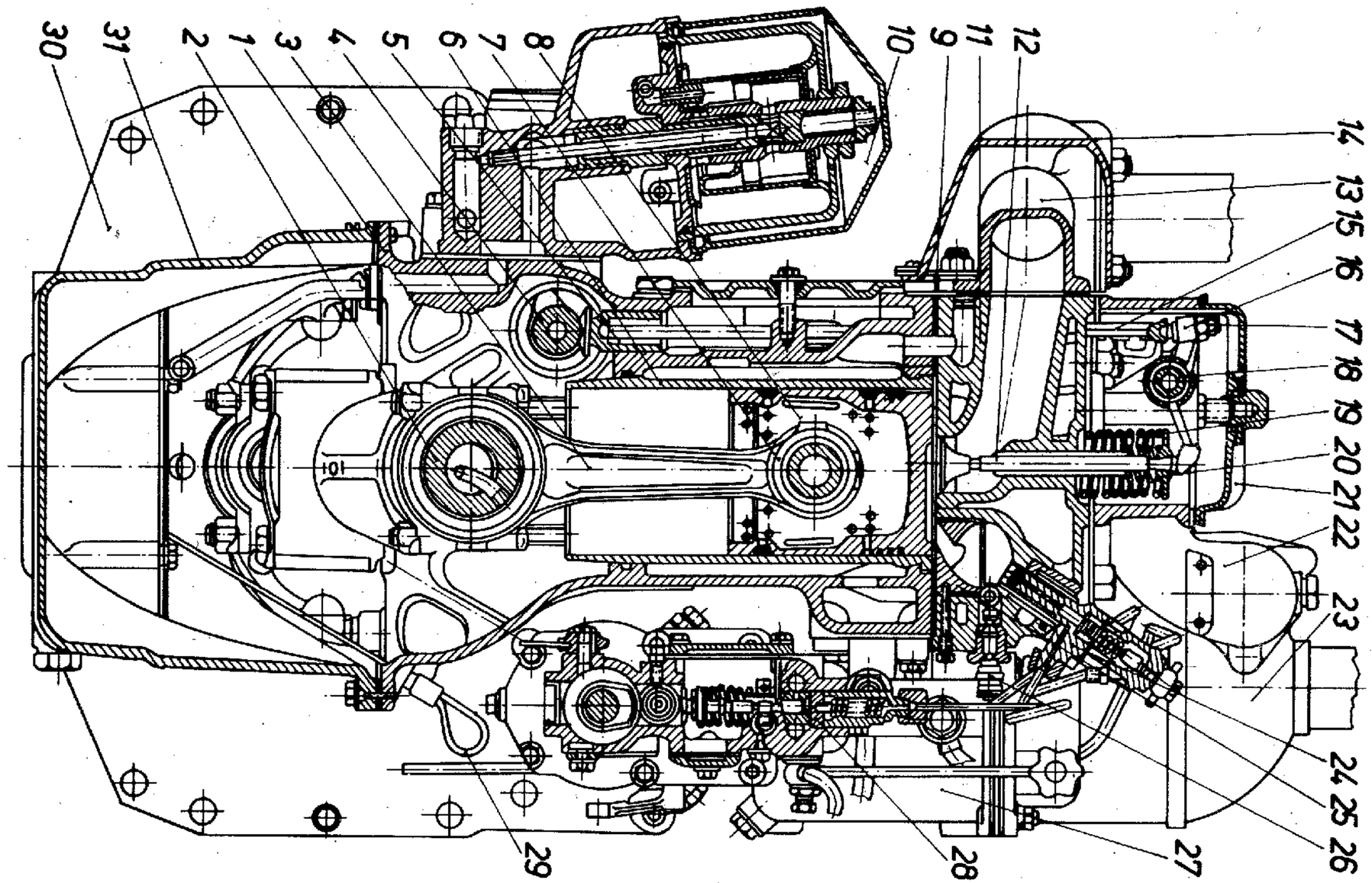


18. ábra

D—50 L típusú motor (bal oldali nézet)

1 — befecskendező-szivattyú, 2 — porlasztófúvóka, 3 — finom üzemanyagszűrő, 4 — légszűrő, 5 — indítómotor, 6 — indítómotor reduktor

https://truckmanualshub.com/

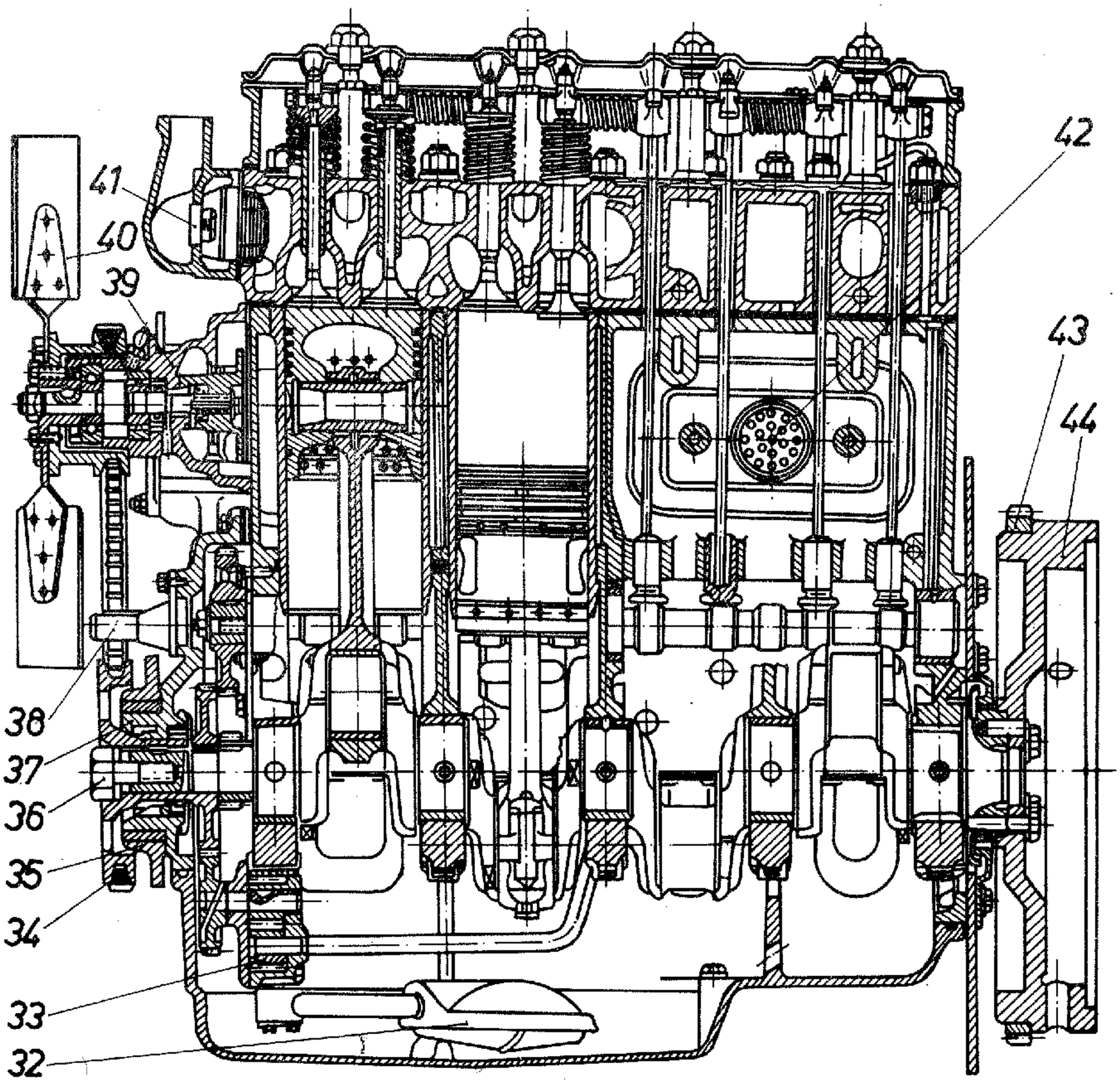


19. ábra

D—50 típusú motor (keresztmetszet)

1 — hengertömb, 2 — főtengely, 3 — hajtórúd, 4 — vezértengely, 5 — szelepemelőtalp, 6 — hengerpersely, 7 — dugattyúcsap, 8 — dugattyú, 9 — hengerfej-tömítés, 10 — centrifugál-olajszűrő, 11 — hengerfej, 12 — kipufogószelep, 13 — kipufogó-gyűjtőcső, 14 — kipufogó-gyűjtőcső burkolata, 15 — szelepemelőszár, 16 — szelephimba, 17 — állítócsavar, 18 — himbatengely, 19 — külső szeleprugó, 20 — belső szeleprugó, 21 — hengerfejfedél kupakja, 22 — hengerfejfedél, 23 — levegőszűrő, 24 — porlasztó, 25 — égéstérörvénykamra, 26 — izzítógyertya, 27 — finom üzemanyagszűrő, 28 — befecskendező-szivattyú, 29 — olajszintmérő-pálca, 30 — hátsó lemez, 31 — olajteknő

https://truckmanualshub.com/



20. ábra

D—50 típusú motor (hosszmetszet, 1—31 tételszámok a 19. ábrán)

32 — olajszivattyú gyűjtőtartálya, 33 — olajszivattyú, 34 — főtengely szíjtárcsája 35 — motor elülső tartóbakja, 36 — főtengelycsavar, 37 — vezérműfedél, 38 — motorüzemóra-számláló, 39 — vízszivattyú, 40 — ventillátor, 41 — termosztát, 42 — hörgőszelep, 43 — lendkerék-fogaskoszorú, 44 — lendkerék

https://truckmanualshub.com/

Az újonnan beépített perselyek és a főtengelycsap közti hézagnak a hajtórúdcsapokra vonatkozóan 0,065—0,123 mm értékek között, a főcsapokra vonatkozóan pedig 0,070—0,134 mm értékek között kell lennie, a csapágyak osztósíkjára merőleges síkban mérve.

A csapágyak osztósíkjában a hézagnak 0,02—0,08 mm-rel nagyobbnak kell lennie. A **megadott méreteknél kisebb hézagok beállítása tilos,** mert ez a perselyek és főtengelycsapok melegedéséhez vezethet és azok felületének berágódását okozhatja.

A hajtórúdcsapágyaknál és a főcsapágyaknál az előírt hézagok beállításához, persely- és tengelycsere esetén, illetve a tengely átköszörülése után szigorúan be kell tartani a következő szabályokat:

1. Főtengelynek tartalékkal való kicserélése esetén megmérni a tartalék főtengelyen a főcsapok és a hajtórúdcsapok méretét, és azokhoz megfelelő perselyeket választani.

A főtengelyek csapjait két névleges méretben készítik. Az első és a második névleges méretnek megfelelő főcsap- illetve hajtórúdcsap-méreteket az 1. táblázat tartalmazza. Ha a főtengely fő- és hajtórúdcsapjai a második névleges méretnek megfelelően vannak gyártva, akkor a tengely első csaprészére különleges kiegészítő jelölést helyeztek el.

Azokra a tengelyekre, melyek főcsapjait a második, hajtókarcsapjait pedig az első névleges méretnek megfelelően gyártották le, „2K" kiegészítő jelölést helyeztek el.

Azon tengelyekre, melyek hajtókarcsapjait a második, főcsapjait pedig az első névleges méretnek megfelelően gyártották le — „2S" kiegészítő jelölést helyeztek el.

Azon tengelyekre, melyek fő- és hajtókarcsapjait a második névleges méretnek megfelelően gyártották le, a „2KS" kiegészítő jelölést helyeztek el. Azon tengelyek, melyek fő- és hajtókarcsapjait az első névleges méretnek megfelelően gyártották le, nem kaptak kiegészítő jelölést.

A hajtórúd- és a főcsapágyperselyek névleges méretének számát mindegyik perselyfél külső hengeres felületére helyezik fel. Az első névleges méretnek megfelelő perselyekre az „1N" jelölést, a második névleges méretnek megfelelő perselyekre pedig a „2N" jelölést viszik fel.

A főtengelyen található egyezményes jelölésnek nem megfelelő más névleges méretű perselyeket tilos beépíteni.

2. A két gyártási névleges méreten kívül a hajtórúd- és főcsapágyperselyek négy javítási mérete is létezik, melynek jelölése a következő: első javítási méretű persely — R1, második javítási méretű persely — R2 stb.

3. Főtengelycsapoknak javítási méretre való átköszörülése esetén be kell tartani az 1. táblázatban megadott csapágyméreteket és az átköszörülés után kapott javítási méretnek megfelelően kell megválasztani és beépíteni a perselyeket. Főtengelycsapok átköszörülése esetén szigorúan be kell tartani a forgattyú 62,5 $\pm$0,04 mm értékű karhosszát és a lekerekítések $4^{\pm 0,5}$ mm értékű sugarát.

Ha a forgattyú karhossza nagyobb az előírtnál, akkor előfordulhat a dugattyúnak a szelepre vagy a hengerfejre való felütközése, ha pedig a lekerekítési sugár az előírtnál kisebb, akkor a főtengely eltörhet.

A főtengelyt és a csapágyperselyeket zárt helyiségben kell kicserélni.

Nem engedhető meg a csapágyperselyek hántolása és a csapágyfedelek reszelése; hasonlóképpen nem engedhető meg betétek behelyezése a csapágyperselyek csatlakozási helyére, illetve a csapágyperselyek és azok fészke közé.

https://truckmanualshub.com/

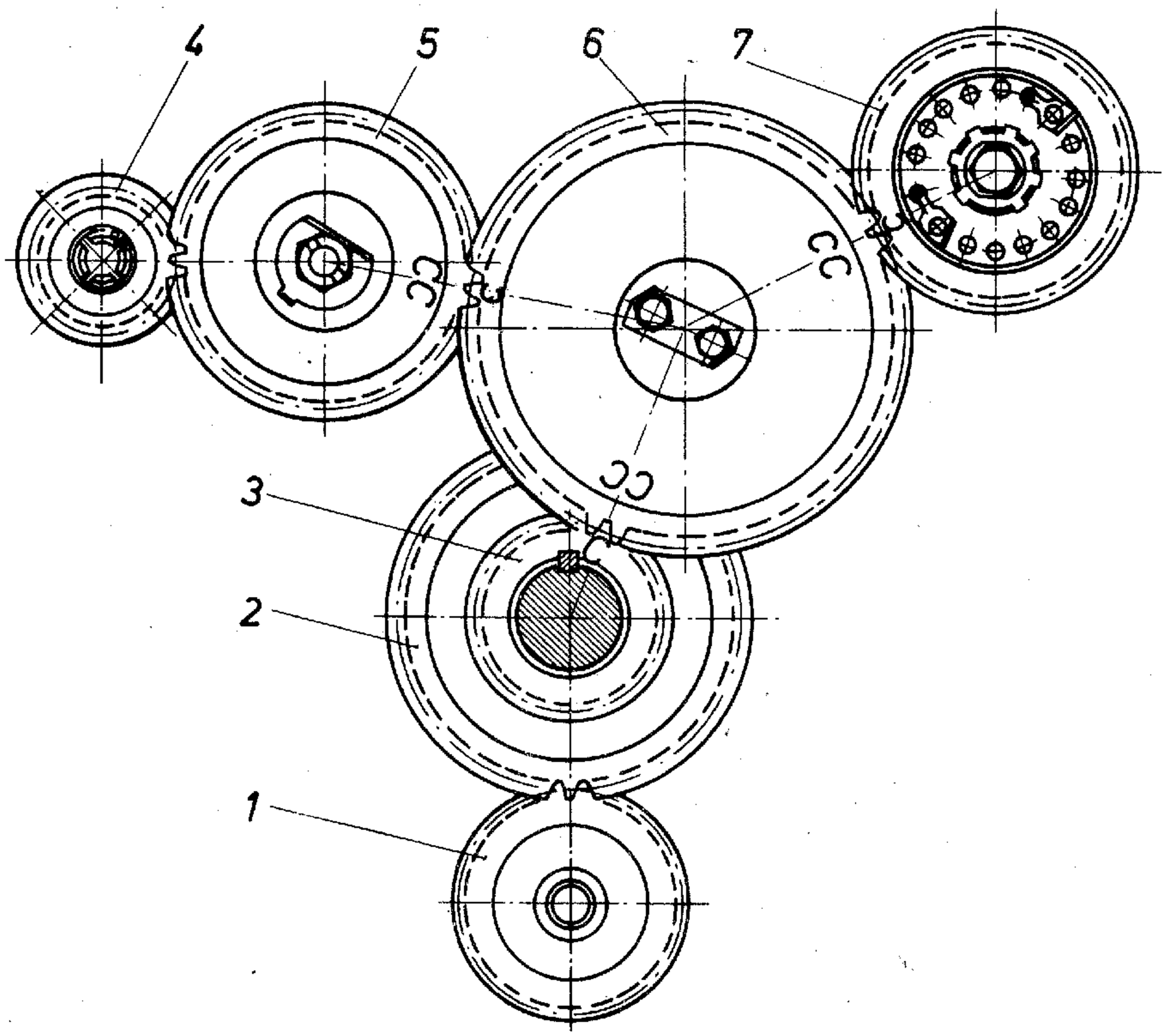
A perselyek névleges vagy javítási méretének jelölése		Főtengely, mm				Az ötödik főcsap szélessége, mm
		Főcsapjának átmérője, mm		Hajtórúd csapjának átmérője, mm		
Gyártási	1 N	75,25	—0,080 —0,095	68,25	—0,075 —0,090	$45,0^{+0,1}$
	2 N	75,00	—0,080 —0,095	68,00	—0,075 —0,090	$45,0^{+0,1}$
Javítási	R 1	74,5	—0,080 —0,095	67,5	—0,075 —0,090	$45,2^{+0,1}$
	R 2	74,0	—0,080 —0,095	67,0	—0,075 —0,090	$45,4^{+0,1}$
	R 3	73,5	—0,080 —0,095	66,5	—0,075 —0,090	$45,6^{+0,1}$
	R 4	73,0	—0,080 —0,095	66,0	—0,075 —0,090	$45,8^{+0,1}$

https://truckmanualshub.com/

A főtengelynek a főcsapágyakba való behelyezésénél és a hajtórúdcsapágyak szerelésénél biztosítani kell a csapágyperselyek és a főtengelycsapok felfekvő felületeinek kellő tisztaságát. A hengertömbben és a főtengelyben az olajvezető csatornákat előzetesen át kell mosni petróleummal és át kell fúvatni sűrített levegővel. A helyesen behelyezett tengelynek berágódás nélkül, könnyedén kell elfordulnia a meghúzott csapágyakban.

A dugattyúgyűrűket, a motor normál üzemeltetése esetén, nem kell 3000—4500 motorüzemóránál hamarabb kicserélni. A dugattyúgyűrűk kopott állapotára utal: a túlzott olajfogyasztás (10 üzemórára számítva 3 kp és ennél több), a motor teljesítményének esése, a motor nehéz beindítása és fokozott mértékű gázkiáramlás a hörgőszelepből.

Dugattyúgyűrűk cseréje esetén gondosan meg kell tisztítani a dugattyú fenékrészét, hornyait és az olajvezető furatokat a ráégésektől, petróleumban vagy gázolajban átmosni a dugattyút.



21. ábra

Vezérmű-fogaskerekek

1 — olajszivattyú-hajtás hajtott fogaskereke, 2 — olajszivattyú-hajtás hajtófogaskereke, 3 — főtengely-vezérműfogaskerék, 4 — a kormánymű hidraulikus rásegítőjének olajszivattyú-hajtás fogaskereke, 5 — vezértengely-fogaskerék, 6 — közbenső fogaskerék, 7 — befecskendező-szivattyú hajtásának fogaskereke

https://truckmanualshub.com/

A dugattyúgyűrűk kopott állapotát a gyűrűk végei között jelentkező hézag nagysága alapján lehet meghatározni. Ha a hézag új hengerperselybe behelyezett gyűrűnél meghaladja a 4 mm-t, akkor a gyűrűt ki kell cserélni.

A hajtórúdnak a dugattyúval való összeszerelése során ügyelni kell arra, hogy a hajtórúd alsó fejében a csapágyperselyek fülrészei számára kialakított hornyok a dugattyú fenékrészén levő bemélyedéssel egy irányban helyezkedjenek el.

Vezérmű

A vezérmű függő szeleprendszerű és a fogaskerekekből (21. ábra), a (4) vezértengelyből (19. ábra), az (5) szelepemelő talpból, a (15) szelepemelő szárból, a (16) szelephimbákkal szerelt (18) szeleptengelyből, a rugókkal, szerelt szelepekből és a szeleptányérokból áll.

A vezérmű karbantartása

A vezérmű karbantartása a himba lökőfelülete és a szelep homlokfelülete közti előírt hézag biztosításából, a hengerfejcsavarok anyáinak utánhúzásából és a szelepek zárásának biztosításából áll. A szelepeket minden 240 óra után ellenőrizni kell és szükség esetén azokat be kell szabályozni. Ugyanezt kell végrehajtani minden egyes hengerfej levétele, illetve szétszerelése után, valamint szelepkopogás jelentkezése esetén. A szelepszár homlokfelülete és a himba lökőfelülete közti hézagot meleg motor mellett (a víz hőmérséklete nem lehet 75 °C-nál alacsonyabb) 25 mm értékűre kell beállítani. Meleg motornál az újbóli ellenőrzésnél megengedhető a 0,25 $\pm \overset{0,10}{0,05}$ mm értékű hézag. A szelepek beállításánál a következő műveleti sorrendet kell betartani:

1. Leszerelni a hengerfejfedél burkolatát.
2. Ellenőrizni a himbatengely állványát rögzítő anyák meghúzott állapotát.
3. Elforgatni kulcs segítségével a főtengelyt oly módon, hogy az ellenőrzendő szelep teljesen zárjon.
4. Meglazítani a szelephimbán az állítócsavar ellenanyáját és a csavar be-, illetve kicsavarásával beállítani, hézagmérő alapján, a szükséges hézagot a himba lökőfelülete és a szelep homlokfelülete között.

A hézag beállítása után megbízhatóan meghúzni az ellenanyát és újra ellenőrizni hézagmérő segítségével a hézagot, megforgatva saját tengelye körül a szelepemelő szárat.

A szelepeket azon sorrendben ajánlatos beállítani, mely sorrendben dolgoznak a hengerek (1—3—4—2). Ehhez először az első henger dugattyúját kell a sűrítési ütem végének megfelelő helyzetbe állítani, majd pedig minden egyes következő hengerhez tartozó szelep beállításához el kell forgatni a főtengelyt 1/2 fordulattal; a főtengely minden egyes előírt helyzetében két-két szelepet lehet beállítani.

5 A szelephézagok beállítása után vissza kell helyezni a hengerfejfedél burkolatát.

https://truckmanualshub.com/

A motor normál üzemeltetése esetén a szelepeket 3000 üzemóránként kell állítani. A szelepek állítása korábban is szükségessé válhat, ha a motor hibás üzemanyag-szerelvényekkel, túlterheléssel üzemelt, valamint ha a motor hibás légszűrővel szerelve poros levegőt szívott be.

A szelepállítás sorrendje a következő kell legyen:

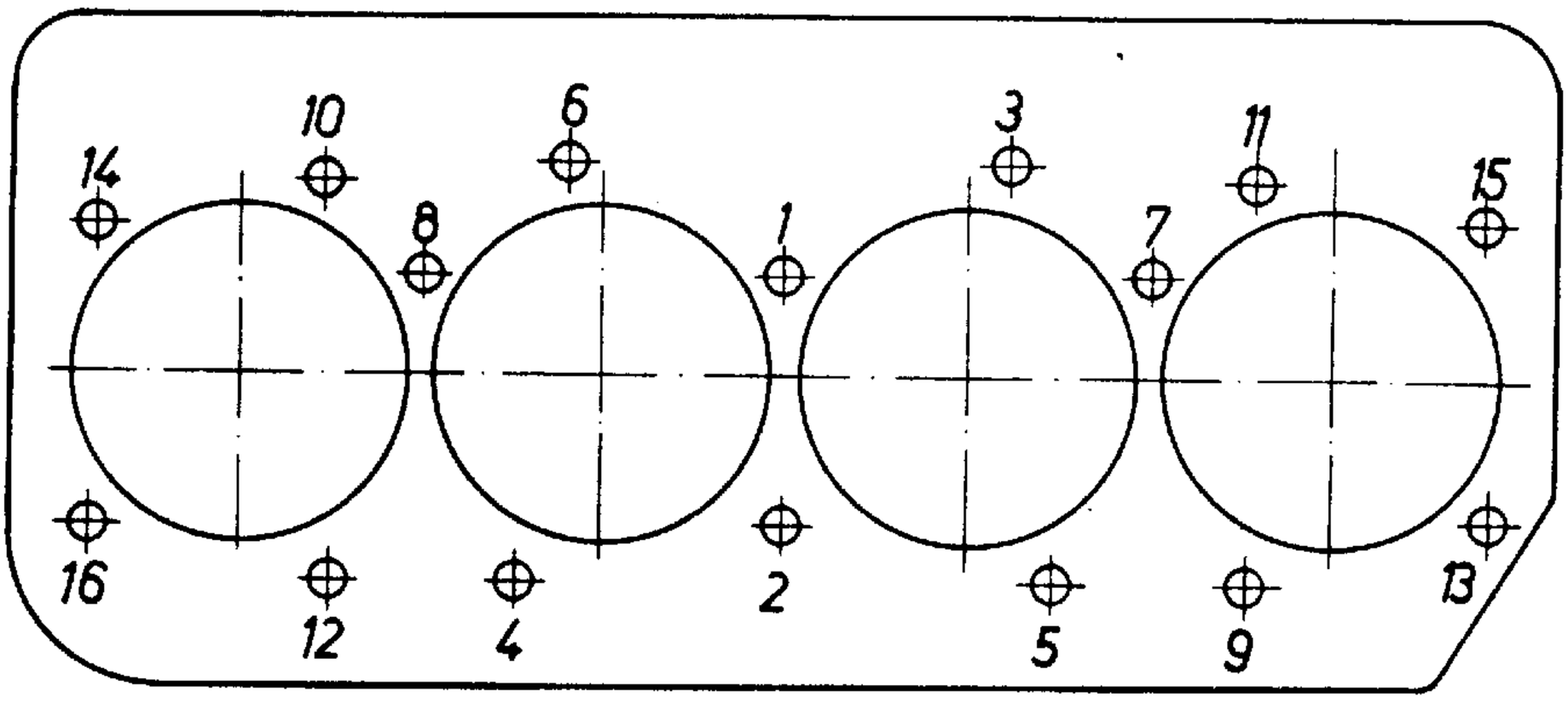
1. Megtisztítani a koromtól és lemosni petróleummal a szelepet, a szelepfészket és a vezetőperselyt.

2. A szelepek illeszkedésének elősegítése céljából GO1 jelű pasztát vagy olajból és finom csiszolóporból készített dörzsölő kenőcsöt felvinni, a szelepek illeszkedő felületére.

3. A szelep alá gyenge rugót helyezni és pergőfúró vagy különleges készülék segítségével csiszolni a szelepet, a szelepnek fél — negyed fordulattal ide-oda történő forgatásával, amíg a szelep a fészekhez képest teljesen meg nem fordul.

A szelep csiszolását addig kell végezni, míg a szelep illeszkedő felületén legalább 1,5 mm széles egyenletes gyűrű alakú sáv nem keletkezik. A szeleptányér besüllyedése a hengerfej síkjához viszonyítva nem lehet 0,45 mm értéknél kisebb, azonban nem lehet 2 mm értéknél nagyobb sem. Mindezek után átmosni a szelepet és a szelepfészket petróleummal és ellenőrizni az illesztést, petróleumot öntve a megfelelő be-, illetve kifolyó csatornába. Ajánlatos a szelep, illetve a szelepfészek átmosása után olajjal történő kiegészítő dörzsölést végrehajtani. A szelepek csiszolásának befejezése után gondosan átmosni a hengerfej csatornáit.

A hengerfejnek a hengertömbre való rászerelése előtt ellenőrizni kell és szükség esetén megtisztítani a hengerfej és a hengertömb csatlakozó felületeit (kaparószerszám vagy fémkefe segítségével, a régi tömítés ráégett maradékaitól és tiszta ruha segítségével a felületeket tisztára törölni, majd ellenőrizni a hengerfejtömítés minőségét, bemélyedések és szakadások nem engedhetők meg).



22. ábra

Hengerfej-csavarokhoz tartozó anyák meghúzási sorrendjének vázlata

https://truckmanualshub.com/

A hengerfej-csavarok anyáit egyenletesen két-három fogással kell meghúzni a 22. ábrán megadott sorrendben. Az anyák meghúzási nyomatékának 16—18 mkp értékűnek kell lennie.

A motorüzemóra-számláló a vezérmű fedelén van elhelyezve, a vezértengellyel szemben, és a számlálót a vezértengely fogaskerekét rögzítő csavar fejében található hasítékba bemenő hajtókar forgatja.

A vezértengely tengelyirányú hézagját ezzel kapcsolatban nem kell állítani. A vezértengely tengelyirányú hézagját egy támgyűrű korlátozza, melyet két csavar segítségével kell hozzáerősíteni a hengertömb végéhez a vezértengely fogaskerekében található furaton keresztül.

Kenőrendszer

A motorban kombinált kenőrendszert alkalmaznak: az alkatrészek egy részét nyomóolajozással, a másik részét pedig szóróolajozással kenik (23. ábra).

A főtengely és a vezértengely csapágyai, az előtét-fogaskerék és a befecskendező-szivattyú fogaskerekének perselye, valamint a szeleprendszer-szerkezet, a fogaskerekes olajszivattyú segítségével nyomással olajozódik.

A hengerperselyeknek, dugattyúknak, dugattyúgyűrűknek a vezértengely bütykeinek, a szivattyú-meghajtásnak kenése szóró olajozással történik.

A kenésre vonatkozó általános utasítások

Az egyes alkatrészek üzemi feltételeitől és az évszaktól függően, az adott szerelési és karbantartási utasításnak megfelelően, különböző viszkozitású olajokat kell alkalmazni. Fizikai—kémiai tulajdonságaik alapján az alkalmazandó olajok feleljenek meg az érvényben levő szabványoknak.

A motor egyes alkatrészeinek, illetve szerkezeteinek kenéséhez a GOSZT 8581—63 szabvány előírásainak megfelelő motorolajat kell használni: nyáron a DSz—11 (M10B) jelű olajat a GOSZT9899—61 szabvány előírásainak megfelelő VNII NP—360 jelű 6%-os adalékanyaggal: télen a DSz—8 (M8V) jelű, vagy DSz—8 (M8B) jelű olajat a GOSZT 9899—61 szabvány előírásainak megfelelő VNII NP—360 jelű 6%-os adalékanyaggal plusz a GOSZT 7189—54 szabvány előírásainak megfelelő AzNII CIATIM—1 jelű 1%-os adalékanyaggal, magyar megfelelője MDA 90, MDA 60, DS—2 téli; nyári.,

Szigorúan tilos a motor kenése céljaira más minőségű olajat használni.

Az AzNII—1, az AzNII—4 jelű adalékanyagokat tartalmazó olajok, illetve az adalékanyagokat nem tartalmzó olajok a dugattyúgyűrűk elkokszolódását, az alkatrészek fokozott mértékű kopását stb. okozzák.

A motor azon alkatrészeit, melyek kenéséhez a javasolt kenőanyagminőségeket kell használni, valamint a kenési időközöket a kenési táblázat tartalmazza.

A motor kenése során meghatározó jelentőségű a kenőanyagok tisztasága, ezért be kell tartani a következő előírásokat:

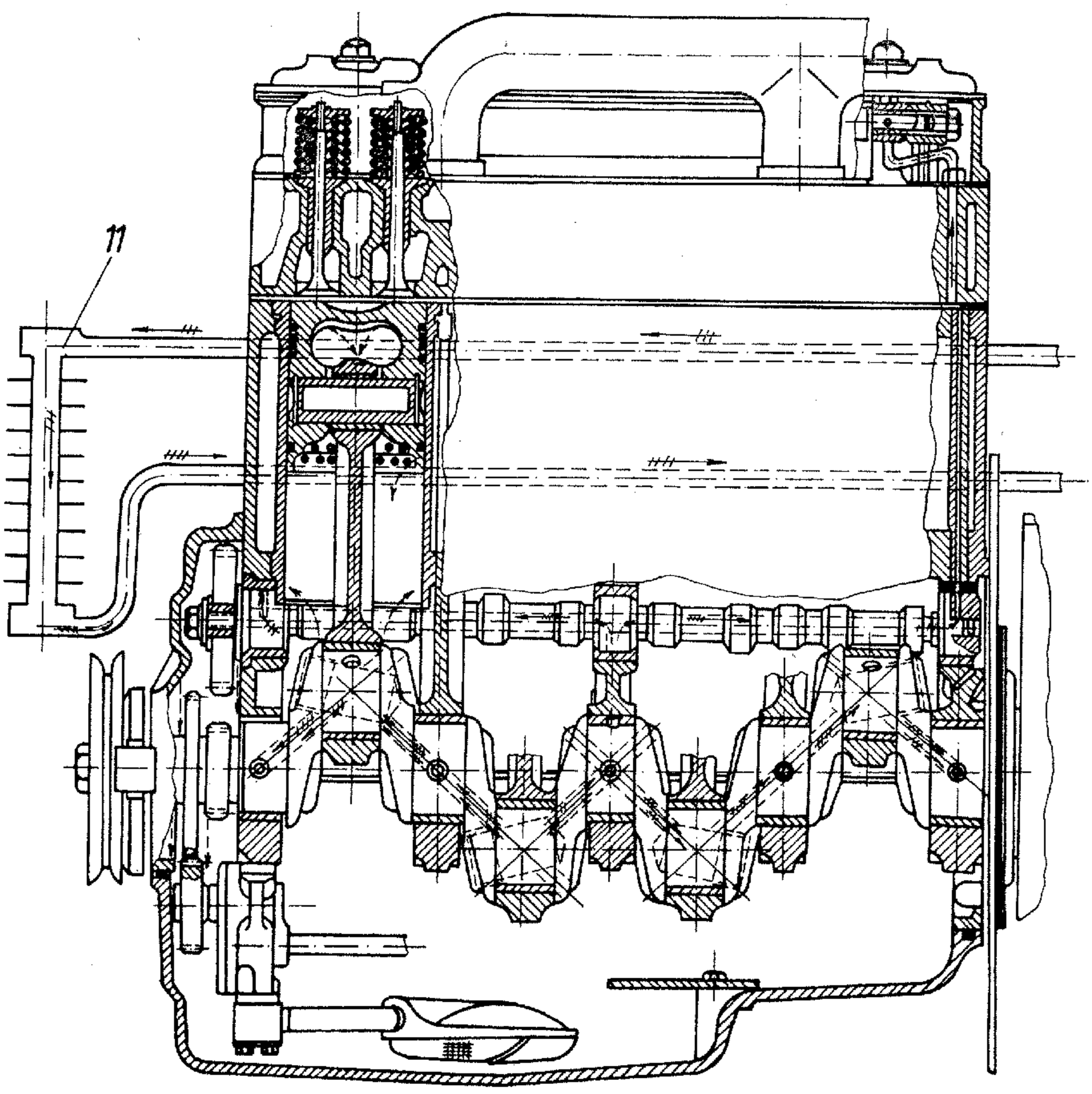
1. Ügyelni arra, hogy az olajat tartalmazó hordók dugói, illetve fedelé szorosan legyenek lezárva.

https://truckmanualshub.com/

2. Betöltés során a hordók, illetve a motor szájnyílásai meg legyenek törölve; a szájnyílások lezárására szolgáló dugókat csak tökéletesen tiszta helyre szabad lerakni.

3. A betöltés céljaira külön edényt kell kijelölni és ügyelni ezen edény tisztaságára.

4. Szitaszűrővel ellátott csőrös vödörből vagy pedig szűrővel ellátott tölcséren keresztül betölteni az olajat.

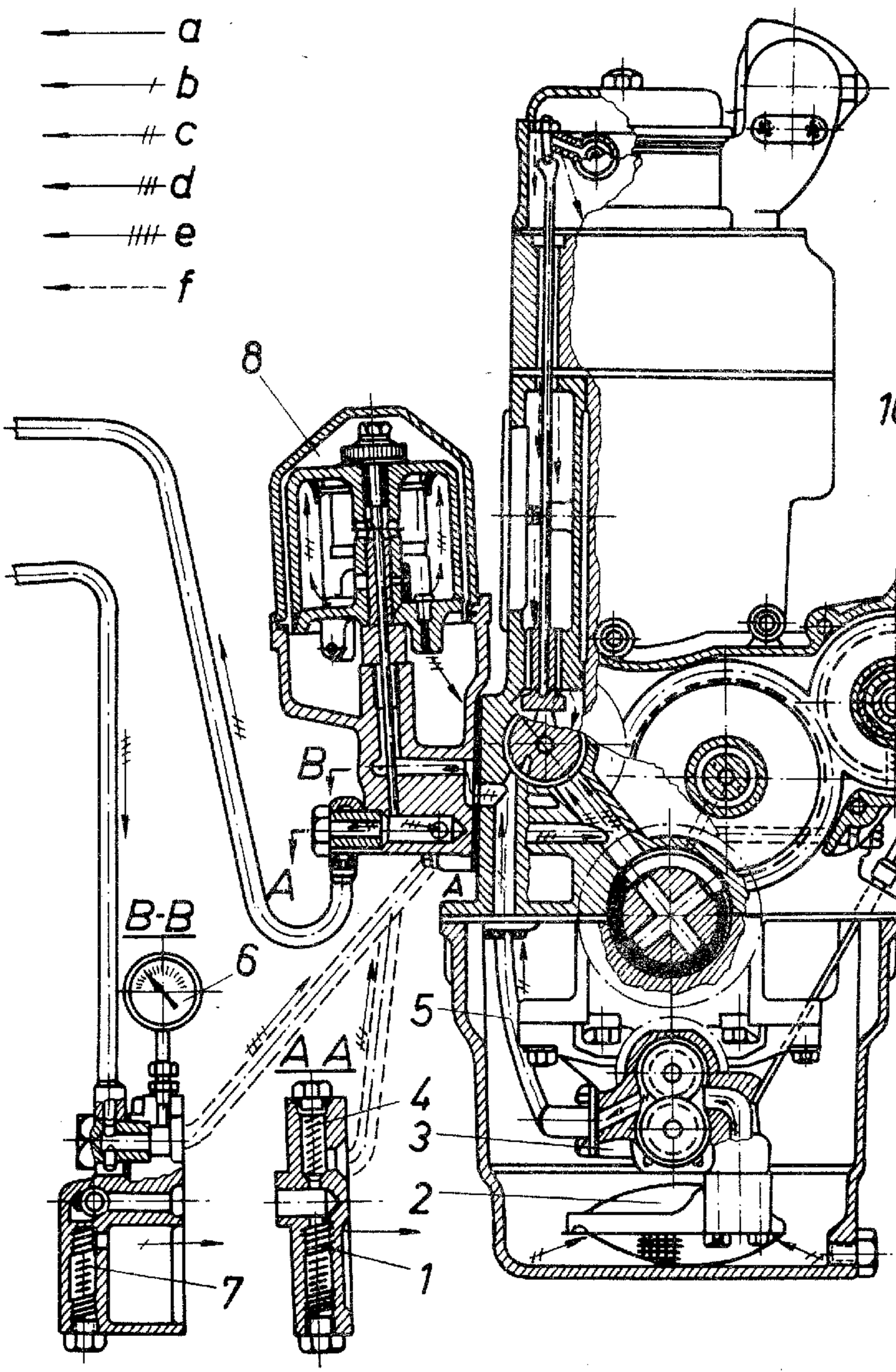


23. ábra

A motor kenési rendszere

1 — leeresztő-szelep, 2 — olajszivattyú-gyűjtőtartály, 3 — olajszivattyú, 4 — nyomáscsökkentő szelep, 5 — elvezető csőcsonk, 6 — kenőrendszer nyomásmérője, 7 — centrifugális szűrő szelepe, 8 — centrifugális olajszűrő, 9 — olajszintmérő pálca, 10 — olajbetöltőnyílás, 11 — olajhűtő

https://truckmanualshub.com/



23/a. ábra

Betűjelölések

a — átszűrt, nem hűtött, az olajteknőbe visszakerülő olaj, b — átszűretlen, nem hűtött, az olajteknőbe visszakerülő olaj, c — átszűretlen, nemhűtött olaj, d — átszűrt, nem hűtött olaj, e — átszűrt, hűtött olaj, f — szóró olajozással történő alkatrészkenés

https://truckmanualshub.com/

A motor olajteknőjének megtöltésekor az olaj szintjét az olajszintmérő pálca segítségével kell ellenőrizni. Feltöltött, álló motornál az olaj szintjének az olajszintmérő pálcán található „⊓" (tele) felső jelzésnek megfelelő magasságban kell lennie.

Ajánlatos az olajnak az olajteknőbe való betöltése után 2—3 perc időtartamra beindítani a motort a rendszer olajjal való megtöltődése érdekében. Ezután a motort le kell állítani, hagyni, hogy az olaj leülepedjen és ezután újra ellenőrizni az olaj szintjét; szükség esetén feltölteni az olajat a „⊓" jelzésig. A felesleges olajat az olajteknőben található leeresztő-nyíláson keresztül leengedni.

A motor üzeme alatt ügyelni, hogy az olajteknőben az olajszint az olajszintmérő pálcán található „0" alsó jelzésnél magasabban legyen.

Az olajteknőben levő olajat a motor minden 240 üzemórája után le kell engedni, melyhez a következőket kell végrehajtani:

1. Leereszteni közvetlenül a motor leállítása után a motor olajteknőjéből az összes olajat, addig, míg az olaj meleg.

2. Átmosni a centrifugális szűrő forgórészét, a később közölt utasításoknak megfelelően.

3. Feltölteni a teknőt tiszta olajjal.

4. Olajcsere és a szűrő átmosása után ellenőrizni működő motor mellett a kenőrendszer összes külső csatlakozását és olajfolyás felfedezése esetén megszüntetni azt. Az olajcsere időpontját nem szabad meghosszabbítani.

Névleges fordulatszámmal járó motornál az olajnyomásnak a 2,0—3,5 kp/cm^2 határok között kell lennie. Hideg motor beindítása esetén az olajnyomás értéke elérheti a 6 kp/cm^2 értéket is. Üresjáratkor legkisebb fordulatszám esetén megengedhető az olajnyomásnak a 0,5 kp/cm^2 értékre való csökkenése előmelegített motornál is. Ha az olajnyomás értéke névleges fordulatszám esetén az 1,5 kp/cm^2 értéknél alacsonyabb, a motort le kell állítani a lecsökkent olajnyomás okának tisztázása, illetve megszüntetése céljából.*

Ha az olajnyomás értékeknél magasabb, illetve alacsonyabb a megadott határérték, meg kell vizsgálni a centrifugál szűrő leeresztő és biztosító szelepeit. Ha a szelep felületén berágódás lenne, akkor azt le kell tisztítani és átmosni a szelepfészket, illetve a szelepet. Ha a kenőrendszerben uralkodó olajnyomás ezután is alacsony értékű maradna, akkor jobban meg kell feszíteni a leeresztő-szelep rugóját.

A motor tengelyének névleges fordulatszáma esetén az olajnyomás csökkenése bekövetkezhet még a fő-, illetve hajtórúdcsapágyaknál mérhető (kopás következtében előállott) fokozott mértékű hézagok miatt is. Ez esetben ki kell cserélni a csapágyperselyeket és át kell köszörülni a főtengely csapjait.

Fokozott mértékű (6 kp/cm^2 értéknél magasabb) olajnyomás esetén, a motor beindításakor vagy hideg olajjal dolgozó motor mellett, be kell szabályozni a centrifugál olajszűrő házába beépített visszavezető szelepet.

---

* A megadott nyomásértékek a centrifuga házához csatlakoztatott nyomásmérő által mutatott értékek. Ha a nyomásmérő az első főcsapágyhoz van csatlakoztatva (régi centrifugál szűrő), az olajnyomásnak a következő határok között kell lennie: névleges fordulatszámmal járó motornál — 1,0—2,0 kp/cm^2 hideg motor beindításakor — legfeljebb 5 kp/cm^2, üresjáratkor a legkisebb fordulatszámmaljáró motornál, meleg motor esetében, megengedhető a nyomásnak 0,5 kp/cm^2 értékig való csökkenése.

https://truckmanualshub.com/

A centrifugál olajszűrő átmosása

A centrifugál szűrő forgórészének tisztítását és átmosását minden 60—120 üzemóra után kell végrehajtani, a motor üzemi feltételeitől függően, a következő sorrendben:

1. Kicsavarni a burkolatot rögzítő (17) csavarokat (24. ábra) és levenni a burkolatot.
2. Lecsavarni az 1 anyát és levenni a 2 támasztótárcsát.
3. Levenni óvatosan a forgórészt a tengelyről.
4. Lecsavarni a hüvelyt a forgórész házához rögzítő (3) anyát. Kézben tartva a forgórészt és a két hüvelykujjal nyomást gyakorolva a szűrőház oszlopának kiálló részére, levenni a hüvelyt a forgórész házáról.
5. Fakaparó segítségével eltávolítani a forgórészcsésze belső falairól a lerakódásokat és gondosan átmosni a csészét gázolajban.
6. Levenni és átmosni az (5) biztosító szűrőt.
7. Gondosan átmosni gázolajban a forgórész házának alkatrészeit.
8. Megtisztítani 1,5 mm átmérőjű vörösréz vagy sárgaréz huzal segítségével a (12) fúvókák kivezető nyílásait.

A forgórész összeszerelését és rögzítését a tengelyen fordított sorrendben kell végrehajtani. A csészének a forgórész házával való összeszerelése előtt a (9) tömítőgyűrűt ajánlatos gépzsírral megzsírozni. A forgórésznek a tengelyre való felhelyezése után ellenőrizni kell a forgórész elfordulását. Helyes összeszerelés esetén a tengelyre felhelyezett forgórésznek könnyen, rángatások, akadások és ütés nélkül kell forogni kézi erővel megmozgatva.

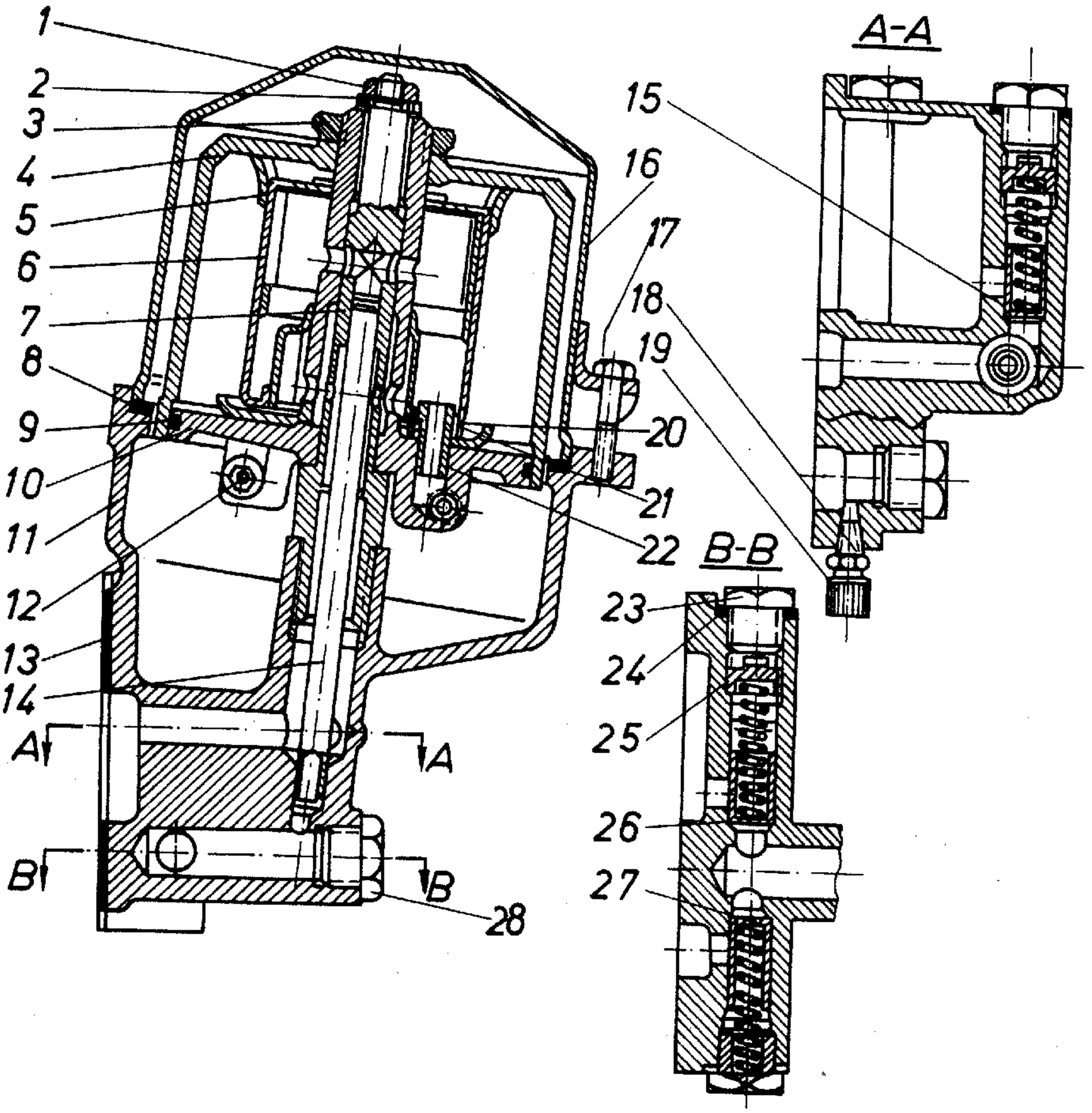
A centrifugális rendszerű szűrő működését a következő módon lehet ellenőrizni: a motor leállítása után, 30—60 mp elteltével, a forgórész burkolata alól halk hangot kell hallani. Ha ilyen hang nem hallható, leszerelni a forgorészt a tengelyről és ellenőrizni nem szennyeződtek-e el a fúvókák kimenő nyílásai, illetve a biztosító szűrő. Ha a motorolajjal vagy gázolajjal megtöltött forgórészből a folyadék nem ömlik ki szabadon, akkor azt szét kell szerelni, átmosni a biztosító szűrőt, megtisztítani vörösréz huzal segítségével a fúvókák kimenő nyílásait és összeszerelni a forgórészt a fentebb leírtaknak megfelelően.

Ha a motor nyáron poros körülmények között, magas hűtővíz-hőmérséklet mellett dolgozik, akkor a centrifugál olajszűrő átmosását minden 60 motorüzemóra után, télen pedig minden 120 motorüzemóra után kell végrehajtani.

A hörgőszelep bélésének átmosása

A hörgőszelep betétjét petróleummal vagy gázolajjal minden 960 motorüzemóra után kell átmosni. Ehhez levenni a tömb fedelét a hörgőszeleppel, kiemelni a hörgőszelep házát a betéttel együtt és átmosni azokat. Átmosás után a ház belsejébe kevés olajat tölteni és hagyni azt lefolyni, majd a hörgőszelepet a fedéllel együtt visszahelyezni a helyére.

https://truckmanualshub.com/



24. ábra

Centrifugál olajszűrő

1 — anya, 2 — támasztótárcsa, 3 — különleges anya, 4 — forgórész hüvelye, 5 — biztosító szűrő, 6 — belső hüvely, 7 — forgórész tengelye, 8 — burkolat tömítése, 9 — tömítőgyűrű, 10 — forgórész háza, 11 — centrifugál szűrő háza, 12 — fúvóka, 13 — centrifugál szűrő házának tömítése, 14 — cső, 15 — szelep, 16 — centrifugál szűrő burkolata, 17 — csavar, 18 — csőcsonk, 19 — csőcsonk záródugója, 20 — terelő, 21 — különleges tárcsa, 22 — persely, 23 — nyomáscsökkentő szelep zárócsavarja, 24 — nyomáscsökkentő szelep csavarjának tömítése, 25 — szabályozócsavar, 26 — visszavezető szelep, 27 — nyomáscsökkentő szelep, 28 — zárócsavar

https://truckmanualshub.com/

A nem kellő időben végrehajtott átmosás a hörgőszelep betétjének erős elszennyeződéséhez vezethet, ami maga után vonja az olajteknőben uralkodó nyomás emelkedését és a tömítésen keresztül történő olajfolyást.

A hörgőszelep átmosásával egyidejűleg át kell mosni az olajbetöltőnyílás szűrőjét.

A vízszivattyú csapágyainak kenése

A vízszivattyú csapágyait minden 60 üzemóra után meg kell kenni gépzsírral, megtöltve a szivattyúház csapágyüregeit, annyira, hogy a gépzsír megjelenjen az ellenőrző nyílásban.

A befecskendező-szivattyú és a szabályozó kenése

A befecskendező-szivattyú és a szabályozó kenése közös, mert a szivattyú és a szabályozó házának üregei furat segítségével össze vannak egymással kötve. Kenésükre ugyanazon motorolajat kell alkalmazni, mint a motor kenésére. Az olajat a szabályozó oldalfalában elhelyezett furaton keresztül kell betölteni, melyet a (47) dugóval (31. ábra) kell lezárni.

Az oljaszint ellenőrzése céljaira a szivattyúház alsó részében a (4) ellenőrzőcsavar (27. ábra) található. A szivattyú házában az olajszintet műszakonként kell ellenőrizni.

Minden 240 üzemóra után le kell cserélni a befecskendező-szivattyú házában a kenőolajat, annak gázolajjal való felhígulása esetén pedig akkor kell lecserélni a kenőolajat, ha az szükségesnek mutatkozik.

Az indítómotor kenése

Az indítómotort a főmotor teknőjének megtöltésére alkalmazott olajjal kell kenni.

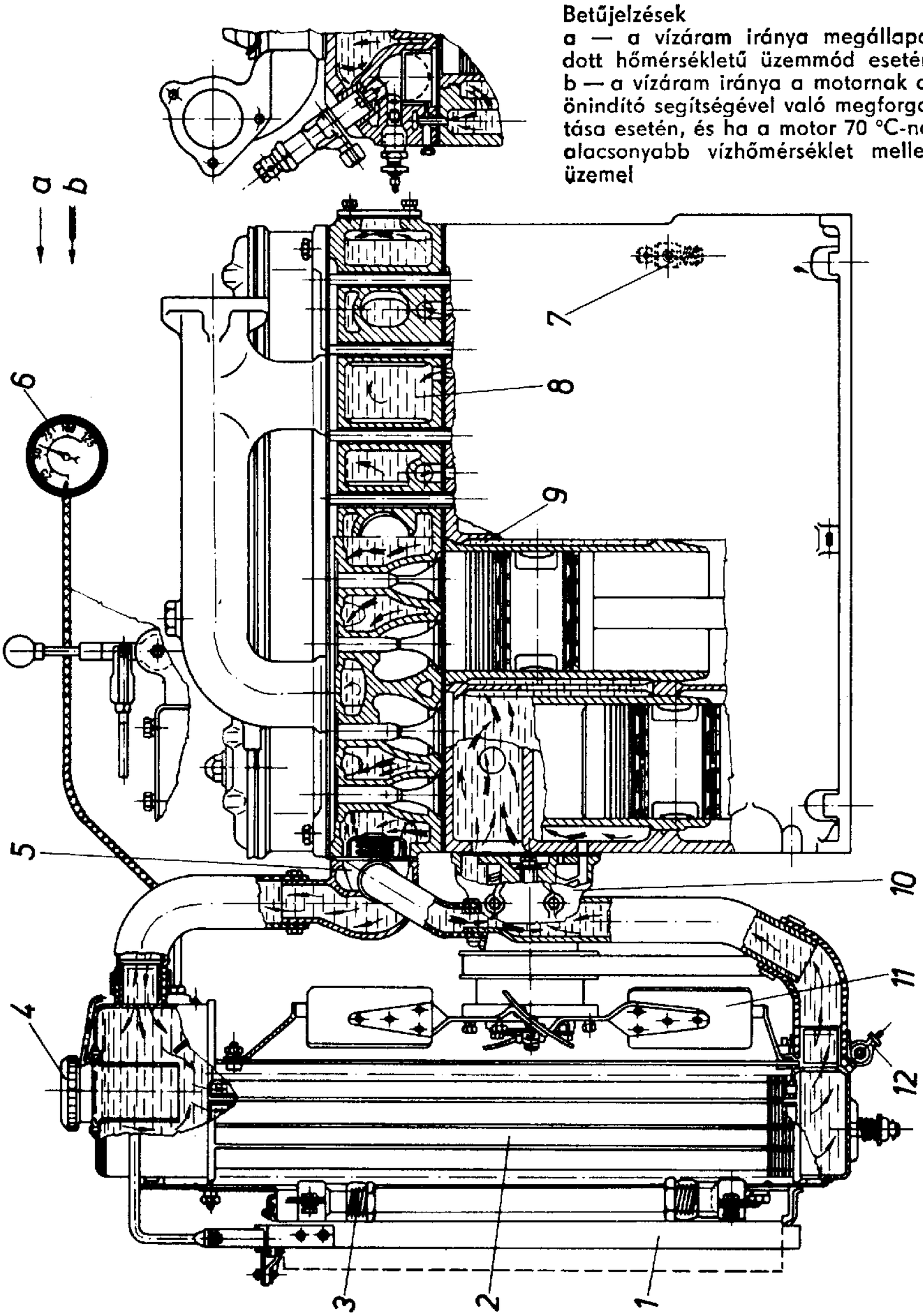
A forgattyús szerkezet alkatrészeit (a főtengely csapágyait, a hajtórúd nagy és kis fejeihez tartozó csapágyakat), a hengert és a dugattyút az üzemanyagkeverékben levő olajjal kell kenni (1 rész olaj 15 rész benzinhez — térfogatra számolva).

Az indítómotor üzemeltetése olajat nem tartalmazó benzinnel nem engedhető meg, mert ez az indítómotor meghibásodásához vezet.

A főtengely fogaskerekeinek és mellső csapágyának kenése a reduktor házába betöltött olajjal történik.

A főmotor minden 240 üzemórája után ellenőrizni kell a reduktorházban levő olaj szintjét és szükség esetén utántölteni az ellenőrző csavar szintjéig.

https://truckmanualshub.com/



Betűjelzések
a — a vízáram iránya megállapodott hőmérsékletű üzemmód esetén, b — a vízáram iránya a motornak az önindító segítségével való megforgatása esetén, és ha a motor 70 °C-nál alacsonyabb vízhőmérséklet mellett üzemel

25. ábra

A motor hűtőrendszere

1 — redőnyök, 2 — vízhűtő, 3 — olajhűtő, 4 — vízhűtő sapkája, 5 — termosztát, 6 — hűtőrendszer távhőmérője, 7 — víznek a hengertömbből való leeresztésére szolgáló csap, 8 — hengerfej vízköpenye, 9 — hengertömb vízköpenye, 10 — vízszivattyú, 11 — ventillátor, 12 — leeresztőcsap

https://truckmanualshub.com/

Hűtőrendszer

A motor hűtése vízhűtés, a víz kényszerkeringtetésével. A D—50 típusú motor hűtőrendszerét a 25. ábra szemlélteti.

A hűtőrendszer karbantartása

A motor hűtésrendszerének normál üzeme érdekében a következőket kell végrehajtani:

1. Feltölteni a hűtőrendszert tiszta, lágy vízzel, lehetőleg esővízzel (hólével). Kemény vizet forralás útján, vagy minden 10 liter vízhez számítva 6—7 gramm marónátron vagy 10—20 gramm mosószóda hozzáadásával kell meglágyítani.

2. A vizet szűrővel ellátott tölcséren keresztül kell betölteni, miközben tiszta edényt szabad csak felhasználni. A jobb szűrés céljából a tölcsér szűrőjére vászondarabot kell helyezni.

3. A hűtőt a felső tartály betöltő-nyílásának szintjéig kell feltölteni és üzem közben nem engedhető meg, hogy a víz szintje a betöltő-nyílás felső síkjától számított 8 cm-nél alacsonyabban legyen.

4. Ügyelni a víz hőfokára (75—95 °C). Nem engedhető meg a hűtőben levő víz forrása esetén az üzemeltetés.

5. Ha a víz hőfoka a normál érték fölé emelkedik, ellenőrizni a hűtőben levő víz szintjét, a hűtőrendszer levegőmennyiségét és a ventillátorszíj feszítettségét.

6. Felmelegedett motor hűtőrendszerébe a vizet kötelezően járó motor mellett lassan kell betölteni. Hideg víznek a felmelegedett motor hűtőrendszerébe való betöltésekor lejátszódó hirtelen lehűtés eredményeként repedések keletkezhetnek a hengerfejben és a hengertömb köpenyében, ezért előmelegített vizet kell betölteni. Ugyanezen ok miatt nem szabad télen igen forró vizet betölteni hideg motorba.

7. Nem engedhető meg vízfolyás a tömlők csatlakozási helyeinél és a vízszivattyú tömítésén keresztül (26. ábra).

8. Ügyelni a ventillátorszíj helyes megfeszítésére.

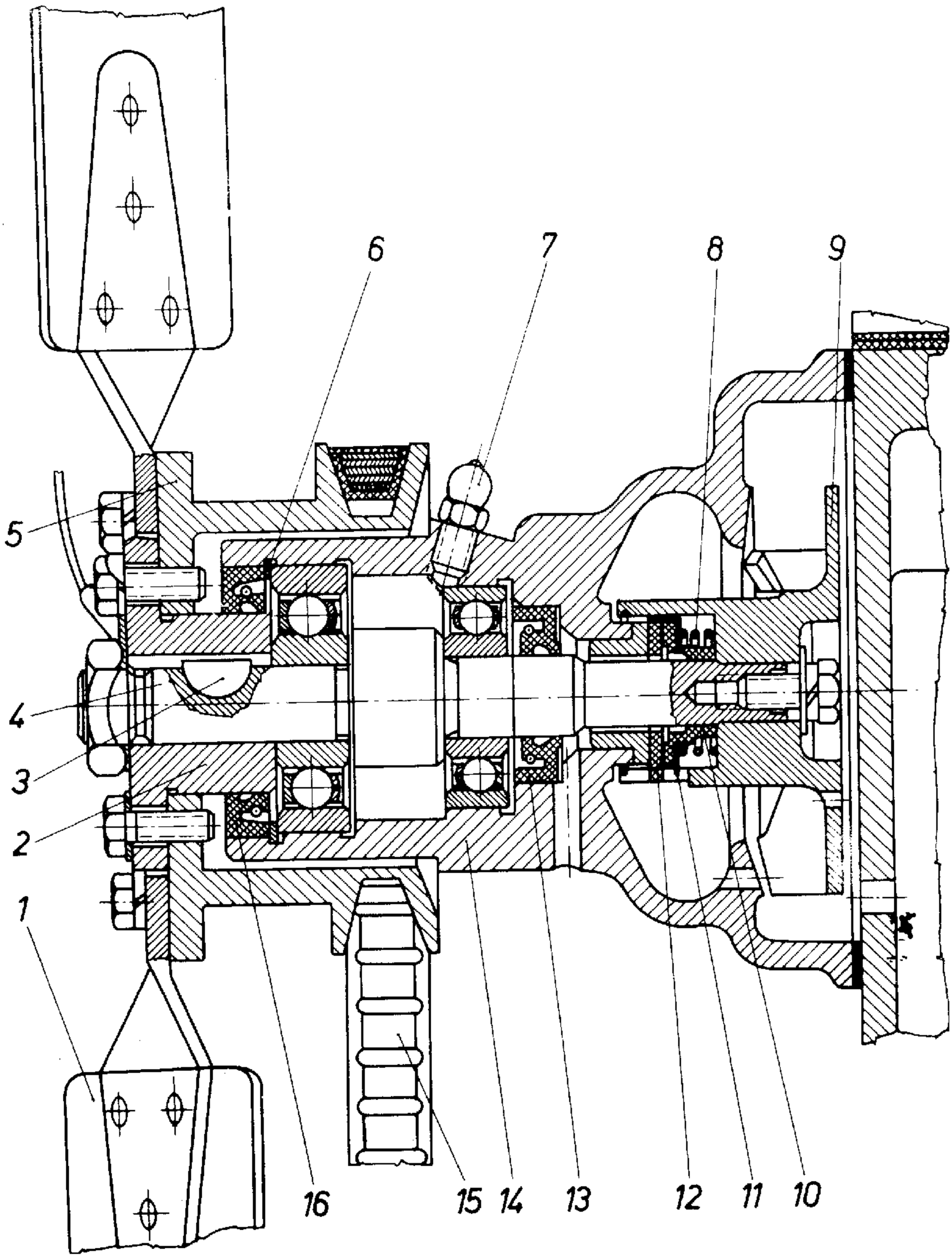
9. A hűtőt tisztán kell tartani. Erősen poros levegő esetén időszakonként megtisztítani a hűtőt a portól és lemosni azt vízzel.

10. Tisztán kell tartani a gumitömlőket, nem engedhető meg, hogy azokra olaj vagy üzemanyag kerüljön.

11. Az összes vizet leereszteni a motor hűtőrendszeréből a motor leállítása után, ha a levegő hőfoka +5°-nál alacsonyabb.

12. A motor minden 3000 üzemórája után megtisztítani a hűtőrendszert a vízkőlerakódástól. A vízkőlerakódás eltávolításához olyan oldatot kell használni, melynél minden liter vízre számítva 50—60 gramm marónátron van feloldva.

https://truckmanualshub.com/



26. ábra

A vízszivattyú és a ventillátor

1 — ventillátor, 2 — szíjtárcsa-agy, 3 — íves retesz, 4 — vízszivattyú tengelye, 5 — vízszivattyú tárcsája, 6 — biztosítógyűrű, 7 — zsírzószem, 8 — tömítőkarmantyú támasztó rugója, 9 — szivattyúlapát, 10 — lapát tömítőkarmantyúja, 11 — tömítőgyűrű foglalata, 12 — tömítőkarmantyú tömítő alátétje, 13 — önszorító vázas tömítőgyűrű (szimering), 14 — szivattyú háza, 15 — ventillátorszíj, 16 — önszorító vázas tömítőgyűrű (szimering)

https://truckmanualshub.com/

A hűtőrendszer tisztítását a következő sorrendben kell végrehajtani:

a) megindítani a motort és felmelegíteni a vizet az üzemi hőfokra; leállítani a motort és leereszteni a vizet;

b) elzárni a leeresztőcsapokat, a hűtőrendszerbe 2 liter petróleumot tölteni és feltölteni a rendszert az elkészített szódás oldattal;

c) megindítani a motort és 10—12 óra hosszat járatni, majd leállítani a motort, leereszteni a hűtőrendszerből az oldatot és gondosan átmosni a rendszert tiszta vízzel.

A ventillátorszíj feszítettségének beszabályozása

A ventillátorszíj feszítettségének kellő időben történő helyes beszabályozása biztosítja a hűtőrendszer normális működését és növeli a szíj élettartamát.

A szíj feszítettségét a szíj felszerelését követő első 2—3 műszak (20—30 óra) alatt műszakonként kell ellenőrizni. A szíj felszerelését követő első 2—3 műszak után a szíj feszítettségét minden 60 üzemóra után kell ellenőrizni (az 1. sz. műszaki karbantartás alkalmával). A feszítettségnek a generátor-szíjtárcsa — főtengely-szíjtárcsa ágban olyannak kell lennie, hogy a hüvelykujj által kifejtett 3—5 kp értékű nyomóerő esetén a szíj behajlása 10—15 mm határok között legyen.

A szíj feszességét oly módon is lehet ellenőrizni, hogy 8 kp súlyt függesztünk a ventillátor lapátjára, 5 mm-re a szélétől számítva. Ekkor a ventillátornak lassan el kell fordulnia.

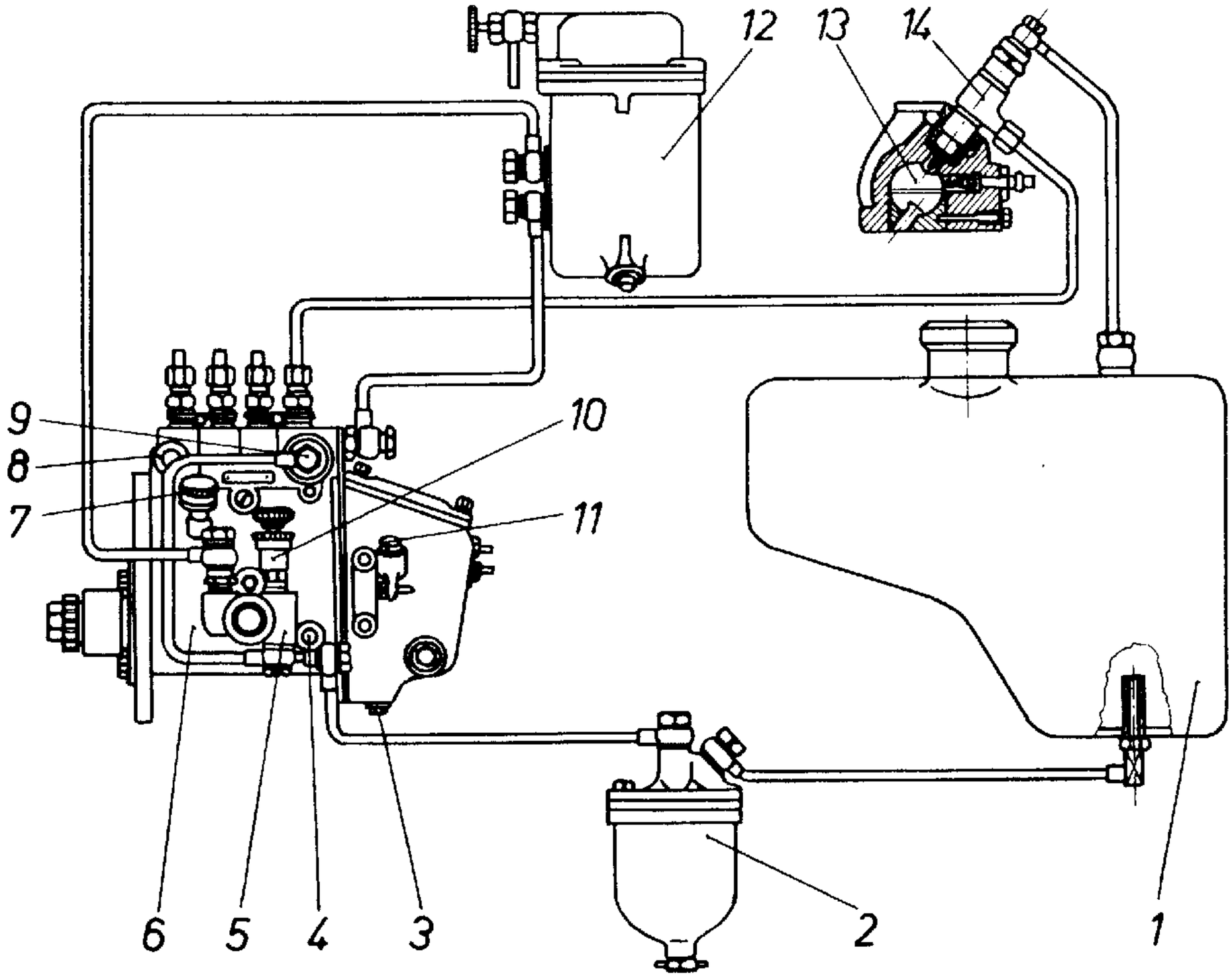
Táprendszer

A sűrítés okozta meggyulladás elve alapján működő motor táprendszere arra szolgál, hogy a hengerekbe jól megtisztított levegőt és üzemanyagot tápláljon be, pontosan meghatározott mennyiségben (a motor terhelésétől függően), szigorúan meghatározott időben és olyan nagy nyomás alatt, mely biztosítja az üzemanyag finom szétporlasztását a hengerekben összenyomott levegőben (27. ábra).

A légszűrő karbantartása

1. A kapronból készített szűrőelemek megsérülésének elkerülése érdekében **szigorúan tilos** a motor beindításának megkönnyítése céljából a légszűrő előtt nyílt lánggal (forrasztólámpával, fáklyával stb.) előmelegíteni a levegőt. A légszűrő háza, illetve egyéb alkatrészek felületének melegítésével kapcsolatos javítási munkákat oly módon kell végrehajtani, hogy leszerelt alsó burkolat mellett a légszűrő vízzel telt edénybe van süllyesztve; azon részek, melyekre a hegesztési varrat kerül, a vízből legfeljebb 4—5 mm-rel állhatnak ki.

https://truckmanualshub.com/



27. ábra

Az üzemanyagadagoló berendezés vázlata

1 — üzemanyagtartály, 2 — durva üzemanyagszűrő (üledékgyűjtő), 3 — az olaj leeresztésére szolgáló csavar, 4 — az olajszint ellenőrzésére szolgáló csavar, 5 — üzemanyagszivattyú, 6 — befecskendező-szivattyú, 7 — hörgőszelep, 8 — légtelenítésre szolgáló csavar, 9 — áteresztő szelep, 10 — kézi szivattyú, 11 — betöltőnyílást záró csavar, 12 — finom üzemanyagszűrő, 13 — örvénykamra, 14 — fúvóka

https://truckmanualshub.com/

2. Két műszakonként, erősen poros levegő körülményei között végzett munka esetén (kultivátorozás, boronálás, vetés, ugar szántás)* és minden 120 üzemóra után (a traktor téli üzemeltetése esetén) le kell szerelni az alsó burkolatot, leengedni a szennyezett olajat, átmosni a belső tartályt és az alsó burkolat gyűrű alakú üregét, majd friss olajat betölteni az alsó burkolaton található gyűrű alakú sáv szintjéig. Ennek során a belső csésze felső furatsorának az olajba kell merülnie.

Tilos az alsó burkolatba annyi olajat betölteni, hogy az olaj szintje a sáv felett legyen, mert ez az olajnak a hengerekbe való beszívódásához vezet és a koromképződés fokozását okozza. **Tilos akkor leszerelni az alsó burkolatot, amikor a motor jár.**

A légszűrő feltöltéséhez fáradt, átszűrt vagy friss motorolajat kell használni. Télen az olajat 1/3 rész (térfogatra számítva) gázolaj hozzáadása útján kell felhígítani.

Az alsó burkolat felszerelésekor ellenőrizni kell a gumitömítés helyzetét és állapotát.

Időszakonként meg kell vizsgálni a durva légszűrőt és szükség esetén megtisztítani azon furatokat, melyeken keresztül áramlik be a levegő, valamint a por kilökésére szolgáló réseket.

Nagyobb részecskékkel, például pelyvával szennyezett levegő körülményei között végzendő munka esetén a durva légszűrőre finom gézből készített zsákot kell ráhúzni.

3. A motor minden 480 üzemórája után le kell szerelni a durva légszűrőt és rázás útján megtisztítani a belső üreget. Időszakonként, azonban legalább minden 120 üzemóra után szintén ellenőrizni kell a légszűrőt és az üregbe vezető szívó vonal csatlakozásait. Meg kell győződni arról, hogy nincs szemmel látható sérülés a légszűrő alkatrészein, a szívó fővezeték és a csatlakozások alkatrészein. Közepes fordulatszámmal járó motoron el kell zárni a vészleállításra szolgáló szelep segítségével (28. ábra) a levegő beáramlási útját. A motornak gyorsan kell leállnia. Ha a motor nem áll le, akkor fel kell deríteni és meg kell szüntetni a tömítetlenségeket.

A motor üzemeltetése nem engedhető meg, ha a csatlakozásokon keresztül szív be levegőt.

Minden 480 motorüzemóra után átmosni a légszűrő szűrőelemét, melyhez:

a) leszerelni a motorról a légszűrőt, leszerelni az alsó burkolatot, megtisztítani azt,

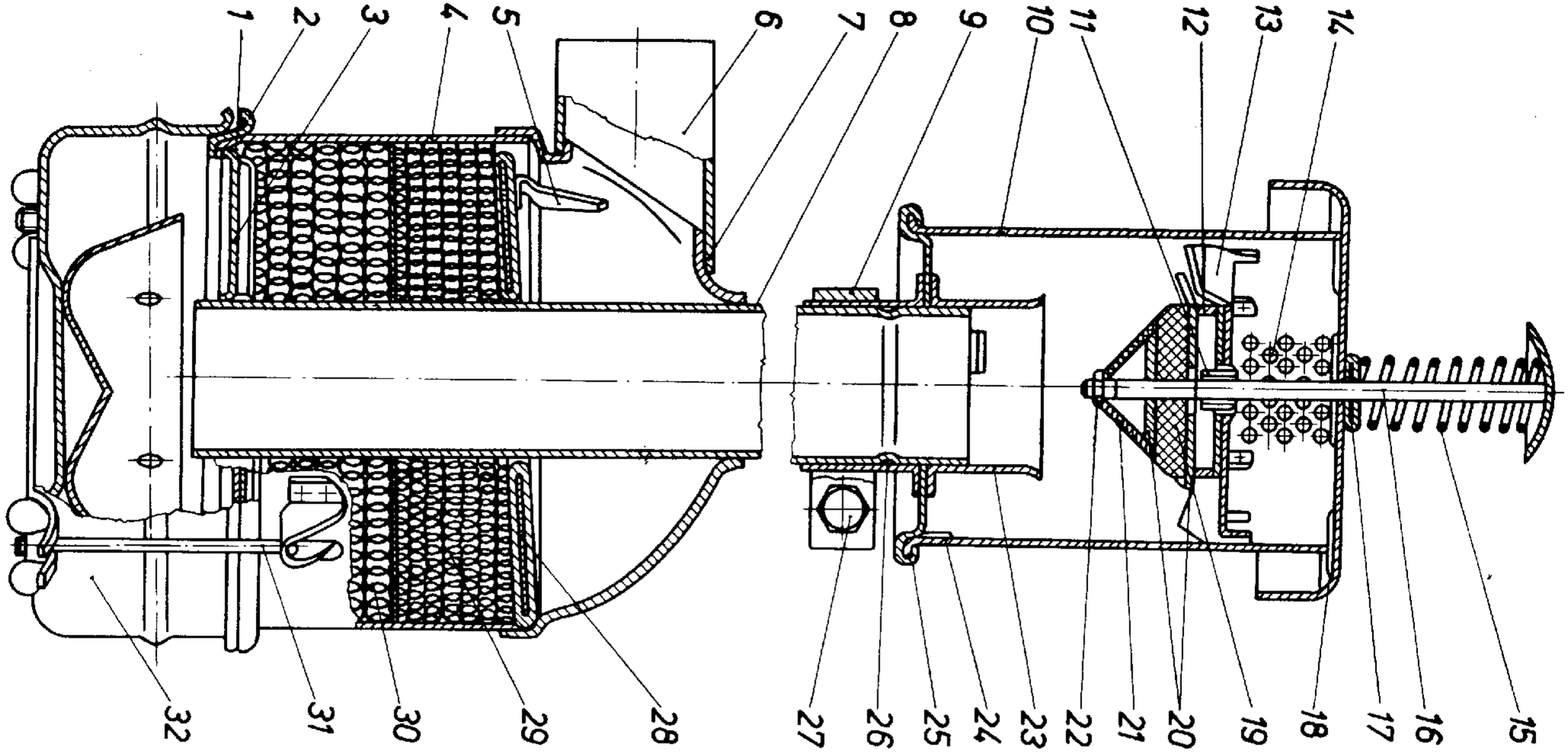
b) megtisztítani a légszűrő központi csövét a szennyeződéstől,

c) átmosni a légszűrő házát a kapronból készített elemekkel együtt gázolajban hagyni, hogy a gázolaj lefolyjon, lefúvatni levegővel, majd pedig, biztosítva a gázolaj teljes mértékű eltávolítását, visszaszerelni helyére,

---

* Különösen erősen poros levegő (porvihar, lánctalpas járművekkel egy oszlopban való haladás) körülményei között végzett munka esetén a szükségesség mértékében kell leszerelni az alsó burkolatot, leereszteni a szennyezett olajat, átmosni a belső tartályt és az alsó burkolat gyűrű alakú üregét, friss olajat betölteni az alsó burkolaton található gyűrű alakú sáv szintjéig.

https://truckmanualshub.com/



28. ábra

Légszűrő

1 — tömítőgyűrű, 2 — keret, 3 — zárókeret, 4 — légszűrő háza, 5 — ütközőütköző, 6 — csőcsonk, 7 — fej, 8 — központi cső, 9 — alsó csőcsonk, 10 — durva szűrő háza, 11 — persely, 12 — hüvely, 13 — örvénykeltő, 14 — levegő átvezetésére szolgáló furat, 15 — szeleprugó, 16 — rúd, 17 — tömítés, 18 — fedél, 19 — gumitárcsa, 20 — tárcsák, 21 — vezetőkúp, 22 — anya, 23 — felső csőcsonk, 24 — a por kilökésére szolgáló rések, 25 — durva szűrő fenékrésze, 26 — gumigyűrű, 27 — csavar, 28 — keretek szitaszűrőkkel, 29 és 30 — kapronból készített szűrőelemek, 31 — szorítócsavar, 32 — légszűrő alsó burkolata

https://truckmanualshub.com/

d) feltölteni az alsó burkolatot a gyűrű alakú sáv szintjéig olajjal és felszerelni a motorra,
e) ellenőrizni az összes csatlakozási hely légmentességét.

Az üzemanyag tárolása és szűrése

Az üzemanyagtartály feltöltése

A D—50 és a D—50 L típusú motorokhoz üzemanyagként gázolajat (GOSZT 305—62) vagy a nagy fordulatszámú Diesel-motorok üzemanyagát (GOSZT 4749—49) kell használni.

Ha a hőmérséklet +5 °C értéknél magasabb, akkor nyári gázolajat kell alkamlazni, ha pedig a hőmérséklet ezen értéknél alacsonyabb, akkor téli, vagy sarkvidéki gázolajat kell alkalmazni (lásd „A traktor üzemeltetési sajátosságai téli feltételek között és karbantartása" című fejezetet).

Más minőségű üzemanyag alkalmazása nem engedhető meg, mert zavart okozhat a motor normál üzemében, fokozódik a koromképződés és az üzemanyagrendszer alkatrészeinek kopása.

Az üzemanyaggal telt hordókat kötelezően tető alatt kell tárolni vagy ponyvával kell letakarni, nehogy a dugóról víz és por hatolhasson a hordókba. A dugó kicsavarása előtt le kell törölni a port és a piszkot a betöltőnyílásokról. Tilos töltés előtt a hordókban levő üzemanyagot felrázni. Semmiféle körülmények között sem engedhető meg, akár üres, akár üzemanyagot tartalmazó hordók nyitott betöltő-nyílásokkal való tartása.

Az üzemanyag tárolására szolgáló tartályok, tárolóedények, hordók legyenek tiszták (azokon nem lehetnek rozsdásodások és revék). Az üzemanyagtartályba való betöltés előtt az üzemanyagot ülepedni kell hagyni. (Legalább 48 óra hosszat.) A tartályok, tárolóedények stb. betöltő-nyílásait légmentesen le kell zárni, nehogy azokba por hatolhasson be.

A szellőzőnyílásokat védeni kell attól, hogy por hatolhasson azokon keresztül. A mechanikai szennyeződések és a víz üledékét időszakonként le kell engedni a leeresztőcsapon.

Üzemanyag tárolásának céljaira kellő mennyiségű hordóval kell rendelkezni, hogy az üzemanyag a szükséges ideig ülepedhessen.

A hordókból az üzemanyagot oly módon kell kiszivattyúzni, hogy a tömlő ne érjen 75 mm-nél közelebb a hordó fenekéhez.

Az üzemanyagtartályt a munkanap végén kell üzemanyaggal feltölteni. Az üzemanyagtartálynak a feltöltő kocsiról való feltöltéséhez a tömlőnek fémből készült végdarabbal kell rendelkeznie, melynek nyílását töltés után különleges fedéllel kell elzárni.

A vödröket, tölcséreket és tömlőket szorosan lezárható ládában kell tárolni, azokat tökéletesen tisztán kell tartani és töltés előtt gázolajban le kell mosni.

Üzemanyag betöltésére szolgáló edényt nem szabad víz és olaj számára felhasználni.

https://truckmanualshub.com/

Az üzemanyagrendszer üzemanyaggal való feltöltése

Az üzemanyagtartály karbantartása a következőkben foglalható össze:

1. Ügyelni arra, nehogy a betöltő-nyílás dugójának fedelében a levegő áthaladása számára készített furatot a szennyeződés eltömítse. A furatot naponta az üzemanyag betöltésekor meg kell tisztítani.

2. Időszakonként, az évszakonként esedékes műszaki karbantartás során, gondosan átmosni az üzemanyagtartályt gázolajjal.

3. Nem szabad nyitva hagyni a betöltő-nyílást.

4. Nem engedhető meg, hogy a tartályból az üzemanyag teljesen kifogyjon.

Az üzemanyagrendszer üzemanyaggal való feltöltése

Az üzemanyagrendszerbe levegő került be, a rendszert fel kell tölteni üzemanyaggal a levegő egyidejű eltávolítása mellett, melyet a következő módon kell végrehajtani: az üzemanyag-fővezeték nyitott átmenő csapja mellett kinyitni a levegőnek a befecskendezőszivattyú házából való eltávolítására szolgáló zárócsavart, és a finom üzemanyagszűrőn található átfúvató szelepet. A kézi üzemanyagszivattyú segítségével (33. ábra) meg kell szívatni az üzemanyagrendszert, elzárva egymást követő olyan sorrendben a finom szűrőn található szelepet és a befecskendező-szivatyú házán elhelyezett zárócsavart, ahogyan az üzemanyag buborék nélkül kezd megjelenni.

A levegőnek az üzemanyagrendszerből való eltávolítása után szorosan be kell hajtani a kézi üzemanyagszivattyú működtető karját.

Ha továbbra is levegő kerül az üzemanyagrendszerbe, akkor ellenőrizni kell az üzemanyagtartálytól a tápszivattyúig haladó üzemanyagvezeték összes csatlakozási helyének légmentességét és folyás felfedezése esetén meg kell azt szüntetni.

A durva üzemanyagszűrő (üledékgyűjtő) karbantartása

A motor minden 60 üzemórája után (1. sz. műszaki karbantartás) le kell ereszteni az üledéket.

Ehhez a következőket kell végrehajtani:

1. Gondosan megtisztítani a szennyeződéstől és a portól a durva szűrő (üledékgyűjtő) külső felületeit.

2. Kicsavarni a (12) menetes dugót (29. ábra) és leereszteni az üledéket, míg tiszta üzemanyag nem kezd el kifolyni.

A motor minden 960 üzemórája után (3. számú műszaki karbantartás) kimosni a durva szűrőt (üledékgyűjtőt) a következő sorrendben:

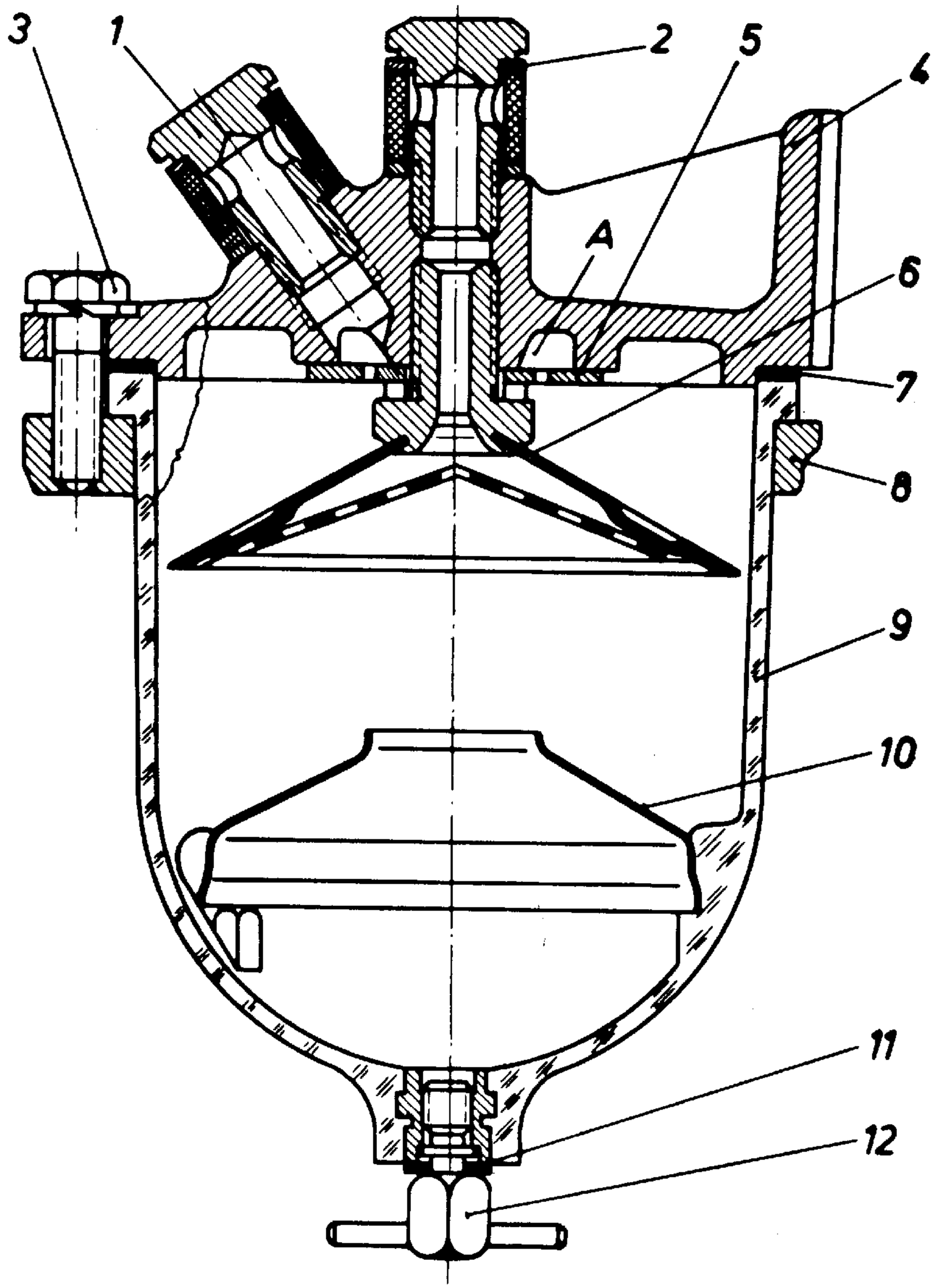
1. Elzárni az üzemanyagtartály csapját.

2. Gondosan megtisztítani a szennyeződéstől és a portól a durva szűrő (üledékgyűjtő) külső felületeit.

3. Kicsavarni a (3) csavarokat (29. ábra) és leszerelni a (8) szorítógyűrűt és (9) csészét.

4. Kicsavarni a (6) szűrőelemet és leszerelni az (5) elosztót.

https://truckmanualshub.com/



29. ábra

Durva üzemanyagszűrő (üledékgyűjtő)

1 — könyökcső csavarja, 2 — tömítőgyűrű, 3 — csavar, 4 — szűrőház, 5 — elosztó, 6 — szűrőelem, 7 — tömítés, 8 — szorítógyűrű, 9 — csésze, 10 — csillapító, 11 — tömítés, 12 — dugó

https://truckmanualshub.com/

5. Átmosni a szűrőelemet és az elosztót tiszta petróleumban vagy gázolajban, utána az elosztót visszahelyezni a helyére és becsavarni kulcs segítségével ütközésig a szűrőelemet.

6. Átmosni a szűrő csészéjét az üzemanyagrendszert üzemanyaggal. Ülepítetlen gázolaj használata esetén a durva üzemanyagszűrő mosását a motor minden 240 üzemórája után (a 2. sz. műszaki karbantartás alkalmával) kell végrehajtani.

A szűrő átmosása után feltölteni az üzemanyagredszert üzemanyaggal. Ülepítetlen gázolaj használata esetén a durva üzemanyagszűrő mosását a motor minden 240 üzemórája után (a 2. sz. műszaki karbantartás alkalmával) kell végrehajtani.

A finom üzemanyagszűrő karbantartása

A motor minden 60 üzemórája után (az 1. sz. műszaki karbantartás alkalmával) le kell ereszteni az üledéket a finom szűrő házából.

Ehhez a következőket kell végrehajtani:

1. Gondosan megtisztítani a ház külső felületeit.
2. Kicsavarni a (17) menetes dugót (30. ábra), és leereszteni az üledéket, míg tiszta üzemanyag nem kezd kifolyni.

A finom szűrő szűrőelemeinek élettartama az üzemanyag tisztaságától függ. Tiszta üzemanyag használata esetén a szűrő élettartama elérheti a 720—960 üzemórát is. Ha a finom szűrő elszennyeződött, akkor mindhárom szűrőelemet ki kell cserélni és egyidejűleg ki kell mosni a durva szűrőt a kupakkal együtt, valamint a finom szűrő házát is.

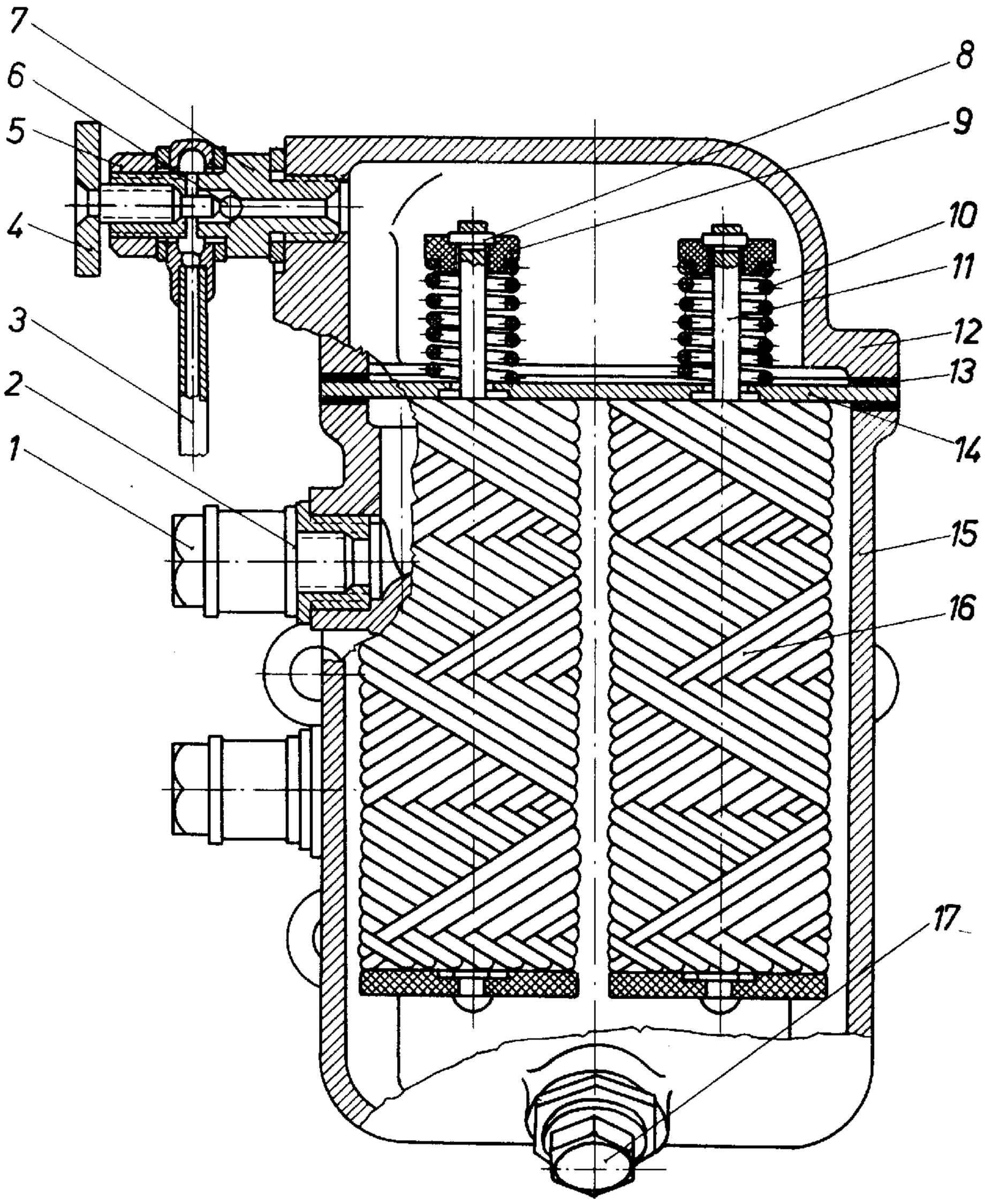
A finom szűrő szűrőelemeinek kicseréléshez a következőket kell végrehajtani:

1. Elzárni az üzemanyagtartály csapját.
2. Leereszteni a finom szűrőből az üzemanyagot, kicsavarni a leeresztődugót.
3. Gondosan megtisztítani a szennyeződéstől és a portól az üzemanyagszűrők külső felületeit.
4. Leszerelni és kimosni a durva szűrőt, a fenti leírásnak megfelelően.
5. Kicsavarni a finom szűrő (12) fedelét rögzítő négy darab anyát (30. ábra).
6. Kiemelni a (14) lapot a rajta rögzített (16) szűrőelemekkel együtt.
7. A lapot egy tiszta, sík felületre helyezni az elemekkel lefelé, majd egymást követő sorrendben összenyomni a rugókat, kiemelni a csapokat, leszerelni a tányérokat, a rugókat és a lapot, leemelni az elemeket a rudakról.
8. Átmosni tiszta petróleumban vagy gázolajban a szűrő összes alkatrészét.
9. Összeszerelni a finom szűrőt új szűrőelemek felhasználásával.
10. Feltölteni az üzemanyagrendszert üzemanyaggal.

Megjegyzés

1. Tartalék szűrőelemek tárolását oly módon kell megoldani, hogy azokra nedvesség, por és szennyeződés ne kerülhessen rá.
2. Tiszta szűrőelemek behelyezése előtt gondosan kezet kell mosni.

https://truckmanualshub.com/



30. ábra

Finom üzemanyagszűrő

1 — könyökcső csavarja, 2 — tömítőgyűrű, 3 — levegőt elvezető cső, 4 — szeleptű, szerelt, 5 — anya, 6 — golyó, 7 — csőcsonk, 8 — csap, 9 — tányér, 10 — rugó, 11 — négyszögletes rúd, 12 — szűrőfedél, 13 — tömítés, 14 — lap, 15 — szűrőház 16 — szűrőelem, 17 — zárócsavar

https://truckmanualshub.com/

A fúvókák karbantartása

A fúvókák karbantartása a következőkben foglalható össze:

1. A fúvókák beszerelésénél azokat előzetesen le kell mosni tiszta benzinben, petróleumban vagy gázolajban, különös figyelmet fordítva a nagynyomású cső csatlakozási helyének tisztaságára.

2. Ügyelni arra, hogy a fúvókát a hengerfejhez rögzítő csavarok normálisan meg legyenek húzva. Az anyákat egyenletesen és szorosan kell meghúzni 1,7—2,0 mkp nyomatékkal; a tömítést nem szabad ferde helyzetben beszerelni, nehogy a gáz a tömítés mellett átszivárogjon. Nem engedhető meg a gáz átszivárgása, illetve átszökése a fúvóka számára kialakított furaton keresztül, mert ott hiányzik vagy rossz a tömítés.

Gáz átszökése, vagy átszivárgása esetén a fúvókaporlasztók túlmelegednek, aminek következtében a tű elkokszosodik, beékelődik a porlasztó házába és a porlasztó tönkremegy.

3. Ha az üzemanyag porlasztása rossz, akkor ki kell mosni a fúvóka porlasztóját, melyhez a következőket kell tenni:

a) kicsavarni a porlasztó anyáját, kiemelni a porlasztót, és a tű kiemelése nélkül, megmosni a porlasztót először tiszta benzinben, majd pedig tiszta gázolajban,

b) eltávolítani a ráégéseket a porlasztóról tiszta puha rongy, szarvasbőr, vagy vörösréz lemezke segítségével,

c) a ráégések eltávolítása után kiemelni a tűt és átmosni a porlasztót tökéletesen tiszta gázolajban, meggyőződni arról, hogy a tű szabadon mozdul el a porlasztóban (berágódás és beszorulás nélkül),

d) behelyezni a porlasztót a megmosott és ráégésektől megtisztított porlasztóanyába,

e) szorosan meghúzni a porlasztóanyát a fúvóka házán.

4. A fúvóka nem kielégítő működése esetén (a tű és a porlasztó gyakori meghibásodása esetén) le kell szerelni a hengerfejet és ellenőrizni:

a) a porlasztó külső felületének és a hengerfejben található furat belső felületének körkörösségét; **nem engedhető meg, hogy a porlasztó felfeküdjön a furat felületére,**

b) a porlasztó végének elhelyezkedését (a porlasztó végének az örvénykamra felületéhez képest 1,8÷3,8 mm-rel szabad besüllyesztve lennie).

Befecskendező-szivattyú

A befecskendező-szivattyú az üzemanyagnak szigorúan meghatározott mennyiségben és meghatározott időben nagy nyomás alatt a fúvókához való továbbításra szolgál.

A D—50 és a D—50 L típusú motorokra UTN—5 típusú négydugattyús befecskendező-szivattyúk (31. ábra) vannak felszerelve.

A szivattyú a motor bal oldalára van felszerelve, négy csavar segítségével van felerősítve a vezérmű-pajzshoz és a pajzs fedeléhez, és a főtengely forgatja a vezérmű-fogaskerekeken keresztül.

https://truckmanualshub.com/

A 2. számú táblázat tartalmazza a befecskendező-szivattyúnak 50 és 55 LE-s motorokhoz tartozó, motor nélküli próbapadon kapott jellemző beállítási értékeit.

Az UTN—5 típusú befecskendező-szivattyúval egy szerkezeti egységbe van szerelve a centrifugális regulátor és a tápszivattyú.

A befecskendező-szivattyú műszaki jellemzői

A szivattyú típusa	UTN—5
A dugattyúk száma	4
A dugattyúk működési sorrendje	1—3—4—2
A bütykös tengely forgásiránya	jobb
A dugattyúk átmérője, mm	8,5
A dugattyú lökete, mm	8
A tápszivattyú típusa	dugattyús a bütykös tengely excenter-tárcsájáról való meghajtással
A kézi üzemanyagszivattyú típusa	a tápszivattyúra felszerelt, dugattyús
Súly (száraz) kp	14
Az üzemanyagszállítás kezdete a lökőrúd felső holtpontja előtt, a meniszkus alapján, fok	57 ± 1
A szivattyú által előállított nyomás névleges fordulatszám és teljesen lefojtott kifolyócsővezeték mellett, kp/cm²	legalább 1,7
A szivattyúfejben uralkodó nyomás névleges fordulatszám mellett, kp/cm²	0,7—1,2

Beállítási jellemzők	Motorteljesítmény 50 LE	55 LE
A regulátor működésbe lépésének kezdete, a szivattyú bütykös tengelyének fordulatszámában mérve, ford/perc	1600 f/p	1700 f/p
A szivattyútengely névleges fordulatszáma, ford/perc	815—825	865—875
A szivattyú teljesítménye, motor nélküli próbapadon, névleges fordulatszámon mérve, kp/ó	800	850
Az üzemanyagszállítás egyenetlensége az egyes adagolóelemek között, névleges fordulatszám mellett, %	11,4—11,7	12,6—12,9
Legnagyobb üresjárati fordulatszám, ford/perc	legfeljebb 6	legfeljebb 6
A szivattyú teljesítménye, üresjárati fordulatszámon, kp/ó	850 + 10	900 + 10
	legfeljebb 3,8	legfeljebb 5

Az üzemanyagszállítás korrekciójának foka a bütykös tengely 600 ±50 ford/percnyi fordulatszáma mellett, a névleges fordulatszám melletti üzemanyagszállításhoz viszonyítva, %	10—17	15—22
A ciklikus üzemanyagszállítás a bütykös tengely 40—50 ford/percnyi fordulatszáma mellett, mg/ciklus	legfeljebb 120	legalább 120
A fúvókákon keresztül történő üzemanyagszállítás teljes automatikus kikapcsolása, ford/perc	legfeljebb 910	legfeljebb 960

A befecskendező szivattyú beállítása

A szabályozási fordulatszámok beállítása. A motor fordulatszámainak korlátozását és beállítását a regulátorház felöntésébe becsavart (48) állítócsavar (31. ábra) segítségével lehet végrehajtani. Ezen csavar határolja a vezérlőkar elmozdulását és ezzel meghatározza a regulátor-rugó feszítettségét. Az állítócsavart ellenanyával kell rögzíteni és le kell plombálni.

Annak érdekében, hogy a regulátor nagyobb fordulatszámon lépjen működésbe, azaz a névleges fordulatszám emelése érdekében, a csavart ki kell csavarni, annak érdekében pedig, hogy a regulátor kisebb fordulatszámon lépjen működésbe, azaz a névleges fordulatszám csökkentése érdekében, a csavart be kell csavarni. A csavar egy fordulata a fordulatszámot körülbelül 25—30 fordulattal változtatja meg.

Azon esetben, ha a regulátor működésbe lépésének kezdetét a fentebb leírt módszer segítségével nehezen lehetne beállítani, akkor a fordulatszám beállítása a regulátor (26) rugóerősségének megváltoztatásával történhet (a hasznos menetek számának a (25) kengyel segítségével történő növelése, illetve csökkentése útján).

A szivattyú egyes elemei által történő üzemanyagszállítás egyenletességének és a szállítandó üzemanyag mennyiségének beállítását különleges próbapadon kell végrehajtani, felengedett összehúzó csavar mellett, a hüvelynek (és következésképpen a dugattyúnak) az (53) fogaskoszorúhoz viszonyított elfordítása útján. A hüvely balra történő elfordítása esetén az üzemanyagszállítás mértéke emelkedik, jobbra való elfordítása esetén pedig csökken.

A szivattyú órás teljesítményének bizonyos mértékű utánállítása lehetséges a (4) nominálcsavar (32. ábra) segítségével. Ezen csavar becsavarása esetén (a ház belseje felé történő csavarása esetén) az üzemanyagszállítás mértéke nő, kicsavarása esetén pedig csökken.

Nem szabad elfelejteni, hogy a szállítandó üzemanyag mennyiségének a nominálcsavar segítségével történő beállítása a regulátor szabályozási fordulatszámai és az indítási fordulatszámokhoz tartozó üzemanyagszállítás dúsítási értéke megváltoztatásához vezethet. Ezért az órás üzemanyagszállítás beállítása után ellenőrizni és szükség esetén után kell állítani a regulátor működésbe lépésének kezdetét és az egyéb jellemző értéket.

https://truckmanualshub.com/

Az üzemanyagszállítás kezdetének beállítását, a 4TN—8,5×10 típusú befecskendező-szivattyúk beállításához hasonlóan, a szivattyú csőcsonkjába becsavart pillanatmérőben az üzemanyag meniszkusza alapján a lökőrúd állítócsavarja segítségével lehet végrehajtani.

A szivattyúház ellentétes oldalán van felszerelve a (18) visszavezető cső (31. ábra), mely a szivattyú üregének a külső levegővel való összekötésére és a felesleges anyagnak a szivatyúházból való eltávolítására szolgál.

A kémlelőnyílás fedelének homlokoldalán található a szivattyú üregének szellőzésére szolgáló (2) hörgőszelep.

A hörgőszelep poroplasztból készített különleges szűrővel rendelkezik. A regulátor csúszó hüvelyének végén egy furat van kialakítva, melybe a közbenső karon lefolyó olaj jut. A csúszóhüvely perselyében két hosszanti horony van, melyek két furat segítségével érintkeznek a talpcsapággyal. A hornyokba és a furatokba kerülő olaj keni a hüvely súrlódó alkatrészeit és a talpcsapágyat. A bütykös tengelyen a forgósúlyok agyrészének kenése céljából két olyan hosszirányú horony van kiképezve, mely egyidejűleg a rögzítőtárcsának a bütykös tengelyről való levételére is szolgál.

A befecskendező szivattyú karbantartása

Műszakonként ellenőrizni kell a szivattyú házában levő olaj szintjét. Időszakonként, a traktor minden 960 üzemórája után, átmosni a hörgőszelep betétjét (a hörgőszelep szétszerelése nélkül). A szivattyú elállítódása, illetve üzemzavar jelentkezése esetén a szivattyút leszerelni a motorról és motor nélküli próbapadon ellenőrizni.

A befecskendező szivattyút leszerelni, illetve felszerelni, valamint ellenőrizni és beállítani csak tapasztalt szerelőnek szabad.

Nem engedhető meg a szivattyú és a fúvókák beállítása, valamint a szivattyú egyes alkatrészeinek cseréje szántóföldi körülmények között.

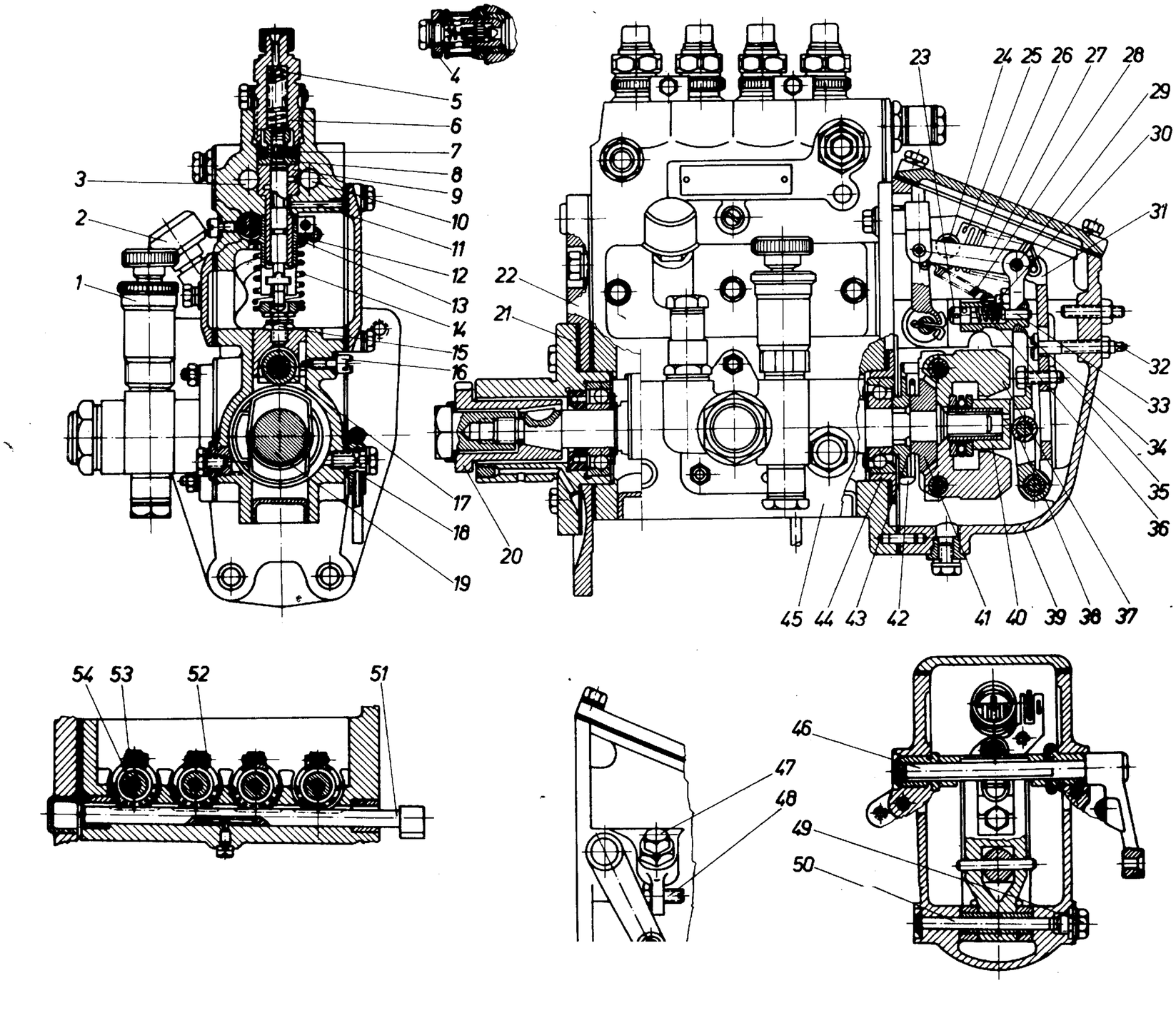
A nagynyomású csövek levétele során kötelező megvédeni a szivattyú, a fúvókák és a csövek csőcsonkjait a szennyeződés behatolása ellen. Ennek érdekében a csőcsonkokra sapkás anyákat kell rácsavarni, illetve a csövek hollandi anyáiba védő dugókat kell becsavarni, melyek a tartalék alkatrészkészletben megtalálhatók. A kisnyomású csövek leszerelésénél a tápszivattyú- és a befecskendező-szivattyú furatait védőperselyekkel kell lefedni, összehúzva csavarokkal azokat.

Az üzemanyagberendezés ellenőrzése

A motor működésének rosszabbodásakor (füstölés, teljesítménycsökkenés, kihagyások, a motor nehéz beindítása) ellenőrizni kell az üzemanyagberendezést.

Feketés füst képződését okozhatja a motor túlterhelése vagy az üzemanyagberendezés helytelen beállítása. Nem enegdhető meg, hogy a motor ilyen körülmények között üzemeljen, mert ez a motor egyes alkatrészeinek fokozott mértékű kopását idézi elő.

https://trucksmanualshub.com/

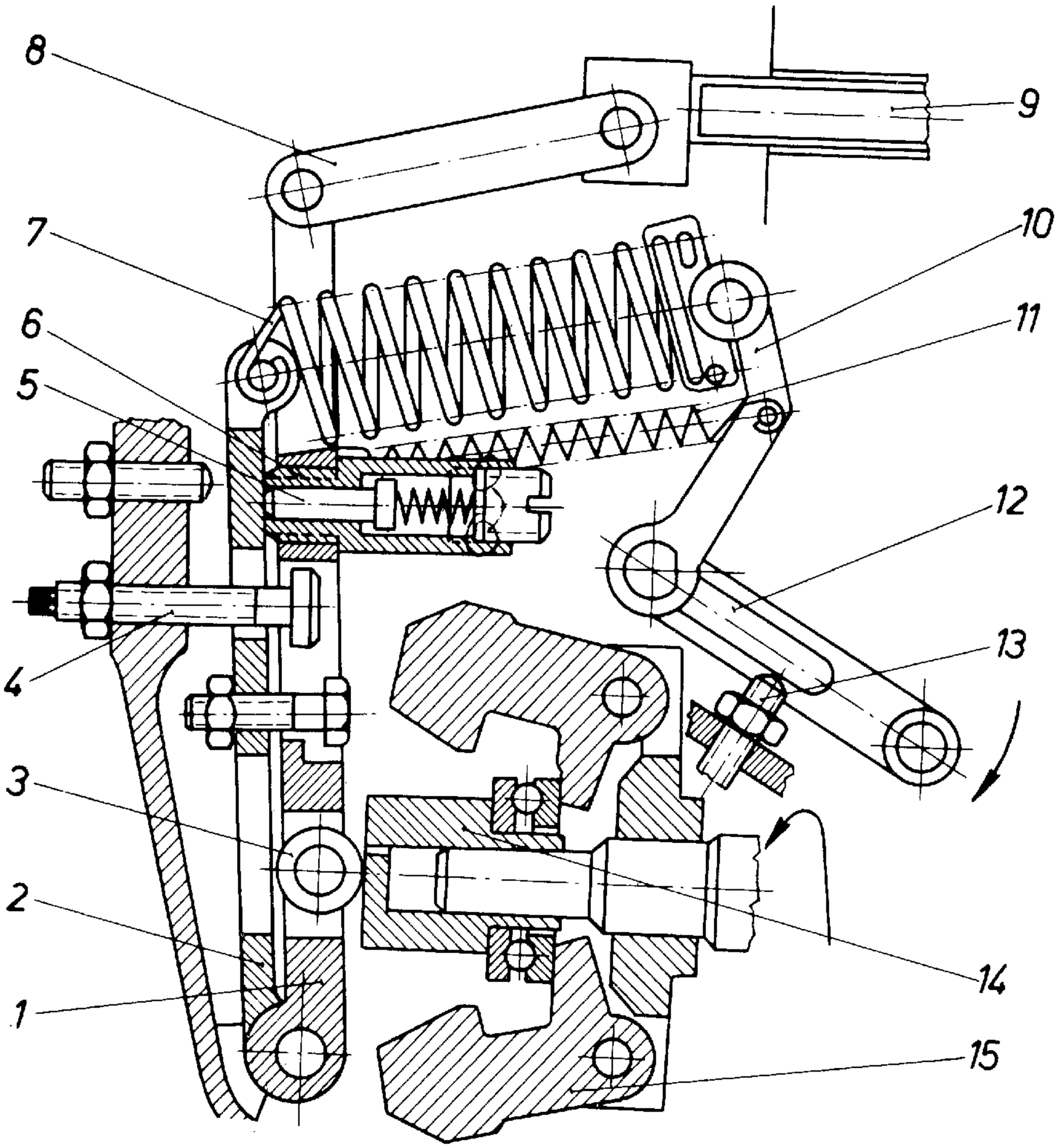


31. ábra

UTN—5 típusú üzemanyag-szivattyú

1 — tápszivattyú, 2 — hörgszelep, 3 — visszafolyó csatorna, 4 — túlfolyószelep, 5 — a nyomószelep rugója, 6 — a nyomószelep csonkja, 7 — alátét, 8 — a nyomószelep ülése, 9 — dugattyúpersely, 10 — az üzemanyag továbbítására szolgáló csatorna, 11 — dugattyúpersely rögzítő, 12 — elforgatható hüvely, 13 — felső tányér, 14 — dugattyú rugója, 15 — anyával ellátott csavar, 16 — rögzítőcsavar, 17 — nyomórúd, 18 — lefolyócső, 19 — bütykös tengely, 20 — hornyos persely, 21 — beállítóperem, 22 — rögzítő, 23 — fordulatszabályozó csavar, 24 — rugókar, 25 — gyűrű, 26 — szabályozó rugója, 27 — vonórúd, 28 — a dúsító rugója, 29 — kar , 30 — a dúsító rugójának rögzítőcsavarja, 31 — főkar, 32 — nominál-csavar, 33 — a fordulatszabályozó rúdja, 34 — a fordulatszabályozó háza, 35 — a fő- és a közbenső kart összekötő csavar, 36 — a fordulatszabályozó rugója, 37 — a szabályozó röpsúly, 38 — hordó alakú görgő, 39 — a szabályozó háza, 40 — szabályozó-hüvely, 41 — röpsúlyagy, 42 — spirálrugó, 43 — feszítőtárcsa, 44 — csapágytok, 45 — szivattyúház, 46 — vezérlőkar, 47 — töltőcsavar, 48 — maximális fordulatbeállító, 49 — kartengely zárócsavar, 50 — kartengely, 51 — fogasléc, 52 — összehúzó csavar, 53 — fogaskoszorú, 54 — dugattyú

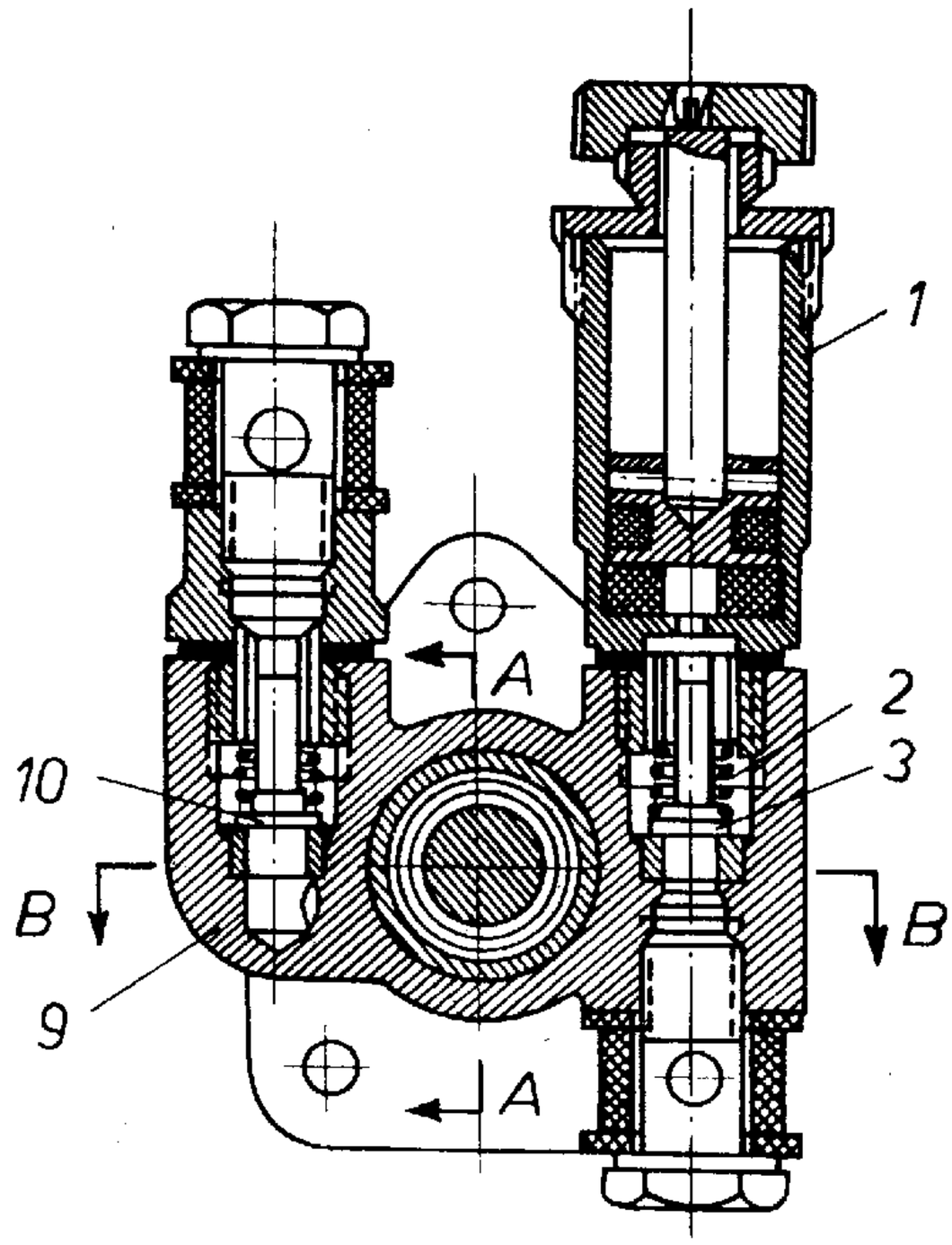
https://truckmanualshub.com/

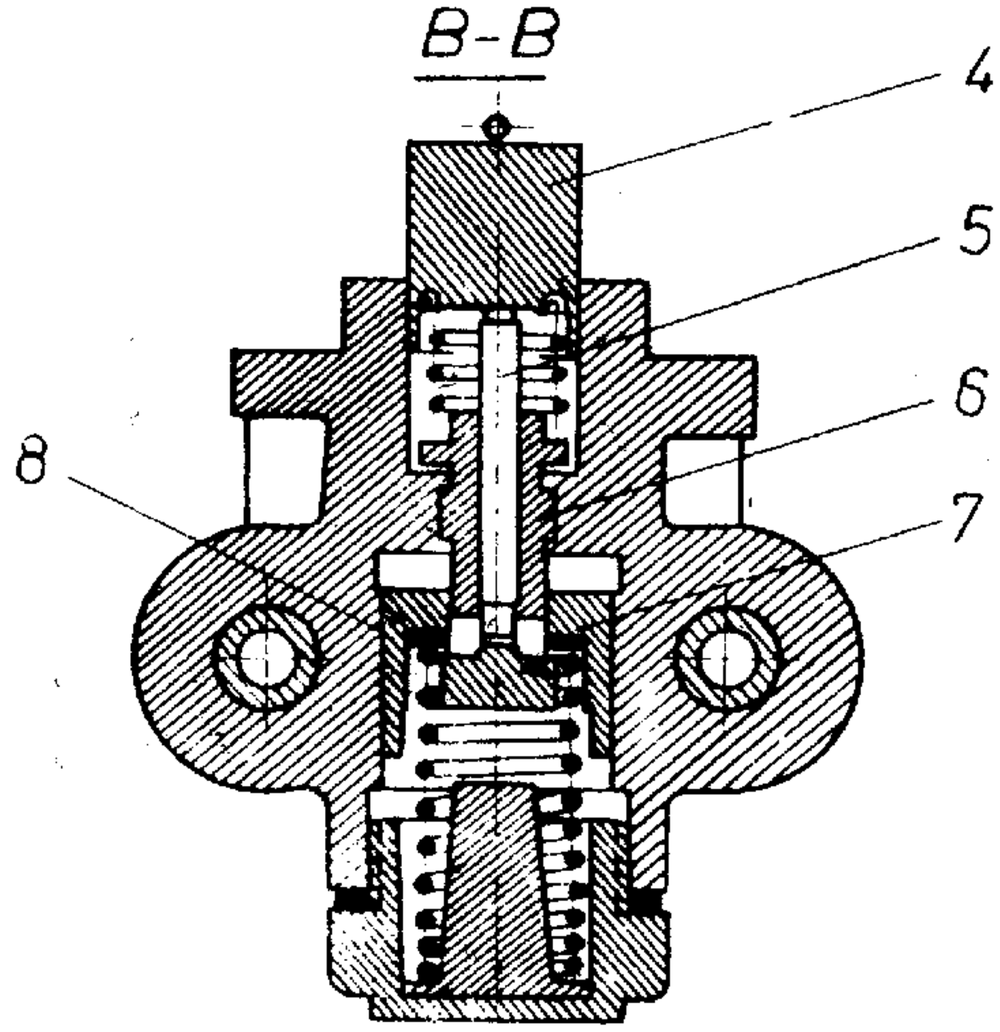


A regulátor működési vázlata

1 — közbenső kar, 2 — főkar, 3 — hordó alakú görgő, 4 — nominálcsavar, 5 — kollektor rúdja, 6 — kollektor háza, 7 — regulátorrugó, 8 — összekötő rúd, 9 — fogasléc, 10 — rugó karja, 11 — dúsító rugója, 12 — vezérlőkar, 13 — legnagyobb fordulatszám csavarja, 14 — regulátor csúszó hüvelye, 15 — forgó súlyok

https://truckmanualshub.com/





33. ábra

Tápszivattyú

1 — kézi tápszivattyú, 2 — szívószelep rugója, 3 — szívószelep, 4 — lökőrúd, 5 — lökőrúd szára, 6 — vezetőpersely, 7 — dugattyú, 8 — dugattyú rugója, 9 — ház, 10 — nyomószelep

https://truckmanualshub.com/

A motor füstképződés nélküli teljesítménycsökkenése esetén elsősorban a következőket kell végrehajtani:

a) ellenőrizni és, ha a durva üzemanyagszűrő elszennyeződött lenne, akkor kimosni azt,

b) kicserélni a finom üzemanyagszűrő szűrőelemeit a „Finom üzemanyagszűrő karbantartása" című fejezetben leírt utasítások szerint eljárva.

Kihagyások az egyes hengerekben és a motor nehézkes beindítása leggyakrabban annak eredményeként jelentkeznek, hogy levegő került be az üzemanyagrendszerbe. A levegő eltávolításához a rendszert fel kell tölteni üzemanyaggal (lásd „Az üzemanyagrendszer üzemanyaggal való feltöltése" című fejezetet).

Ha a motor nem jár egyenletesen és füstölög, ugyanakkor pedig a teljesítménye is csökken, ellenőrizni kell a fúvókák és a befecskendező-szivattyú működését.

A fúvókák működésének ellenőrzése

A rosszul működő fúvókák felderítéséhez az üzemanyagszállítás vezérlésére szolgáló kart azon helyzetbe kell állítani, melynél a legészrevehetőbb a motor rossz járása.

Ezután egymást követő sorrendben meg kell lazítani a nagynyomású csöveket a szivattyú csőcsonkjához rögzítő anyákat, kikapcsolva ezzel egymásután a megfelelő fúvókákat.

A nem működő fúvóka lekapcsolásakor a motor járásában semmiféle változás nem következik be. A jól működő fúvókához tartozó csőcsonk lekötésekor a motor kihagyásokkal (két henger kihagyásával) kezd el járni.

Ha a motor füstölve (fekete füsttel) dolgozik, akkor a rosszul működő fúvóka lekapcsolásakor a füstölés hirtelen lecsökken vagy pedig teljesen megszűnik. A hibásan működő henger fúvókáját ki kell szerelni és ellenőrizni kell.

A fúvóka működését motoron a következő módon lehet ellenőrizni:

a) gondosan megtisztitani a fúvókát a szennyeződéstől és a portól,

b) lekapcsolni a fúvókáról a nagynyomású csővezetéket és a visszavezető csövet,

c) elzárni a nyomócső furatát dugóval, a fúvóka furatát zárósapkával, a fúvóka áteresztő furatát pedig fadugóval,

d) leszerelni a fúvókát, lecsavarva a fúvókát a hengerfejhez rögzítő anyákat,

e) a fúvókát rákötni a nyomócsőre,

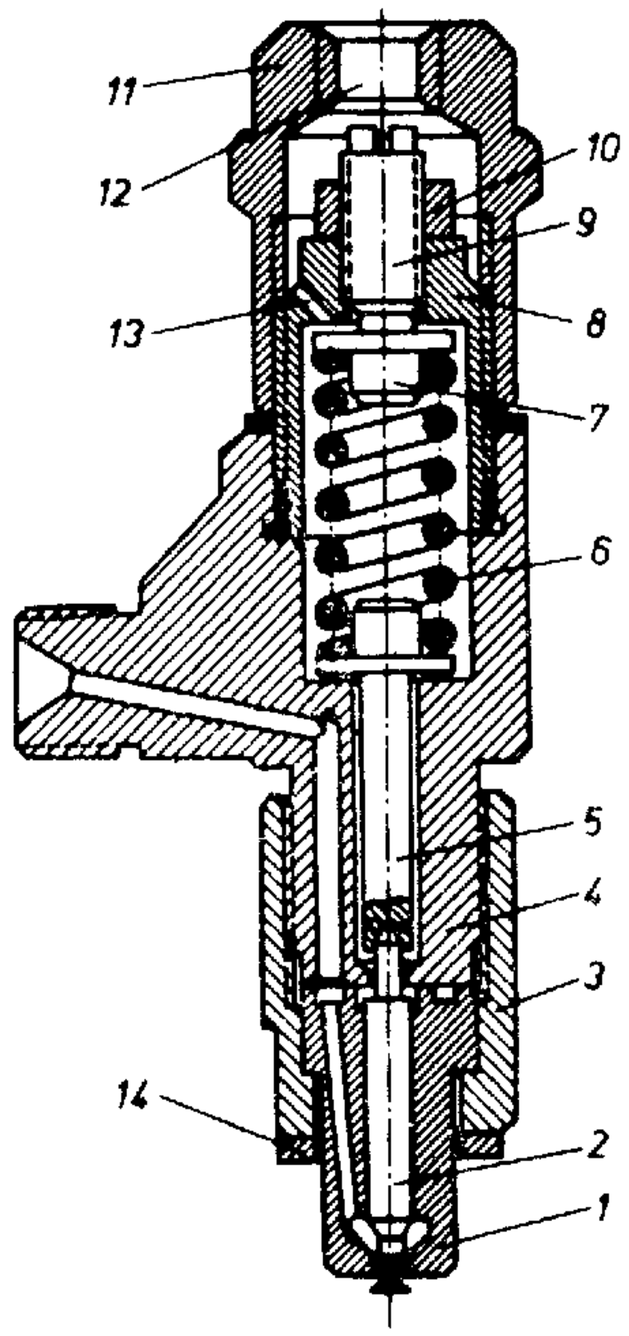
f) az üzemanyagszállítás vezérlésére szolgáló kart a teljes töltésnek megfelelő helyzetbe állítani,

g) megforgatni a motor főtengelyét a gyújtáskapcsoló segítségével és figyelni, miként porlasztja a fúvóka az üzemanyagot.

A fúvókát azon esetben lehet üzemképesnek nyilvánítani, ha a fúvóka szemmel észre nem vehetően különálló cseppekből álló, ködalakú, finoman porlasztott üzemanyagsugarat ad.

Az üzemanyag porlasztási szögének 23—27° határok között kell lennie. A sugárkúp tengelye essen egybe a porlasztó tengelyével.

https://truckmanualshub.com/



34. ábra

Fúvóka

1 — porlasztótest, 2 — porlasztótű, 3 — porlasztóanya, 4 — fúvókaház, 5 —szár, 6 — rugó, 7 — rugótányér, 8 — rugóhüvely, 9 — állítócsavar, 10 — ellenanya, 11 — kupak, 12 és 13 — olajvisszavezető furat, 14 — fúvókatömítés

Ha a fúvóka nem elégíti ki ezen összes követelményt, akkor mindenekelőtt le kell csavarni a porlasztó anyáját és átmosni a tűporlasztó alkatrészeket (lásd a „Fúvókák karbantartása" című fejezetet).

A porlasztó kimosása során nem szabad elállítani a fúvókákat, azaz nem szabad lecsavarni a kupakot és a fúvóka állítócsavarját.

A kimosott fúvókát rá kell kötni a nyomóvezetékre és újra ellenőrizni kell a fentebb leírt módszerrel a porlasztás minőségét. Ha a porlasztó átmosása után sem javul a porlasztás, akkor ellenőrizni kell a befecskendező nyomást és szükség esetén, összecsiszolni a tűporlasztó alkatrészeket és próbapadon beállítani a fúvókát. Ha ezután sem javulna a porlasztás minősége, ki kell cserélni a porlasztót, illetve az egész fúvókát.

A fúvókacsere utáni nem kielégítő minőségű porlasztás, mely a fúvókának a motorra való felszerelése után jelentkezne, a szivattyú hibás működésére utal.

A dugattyúkat ellenőrizni és kicserélni, valamint a szivattyút és a fúvókákat beállítani csak különleges műhelyekben szabad.

https://truckmanualshub.com/

A szivattyú által történő üzemanyag-adagolás kezdő pillanatának ellenőrzése

A szivattyú által történő üzemanyag-adagolás kezdő pillanatát motoron az alábbi sorrendben kell ellenőrizni:

1. A befecskendező-szivattyú töltésének vezérlésére szolgáló kart a legnagyobb töltésnek megfelelő helyzetbe állítani.

2. Lekötni a nyomóvezetéket az első henger elemének csőcsonkjáról és a csőcsonkra rácsavarni egy rövid csővel ellátott hollandi anyát, melyhez gumicső segítségével 1—2 mm belső átmérőjű üvegcsövet kell csatlakoztatni.

3. Kicsavarni a vízszivattyú házának felső csavarját és a fej alá helyezni a mutatót.

4. Légteleníteni az üzemanyag-berendezést és feltölteni üzemanyaggal.

5. Megszívatni az üzemanyagrendszert, a motor főtengelyét a gyújtáskapcsoló segítségével megforgatva, egészen addig, míg az üvegcsőből levegőbuborék nélküli üzemanyagsugár nem jelenik meg.

6. Eltávolítani az üzemanyag egy részét a csőből, rázva a csövet és lassan forgatva az óramutató járásával megegyező irányban a motor főtengelyét; ügyelni a csőben levő üzemanyag szintjére. Az üzemanyag szintje bizonyos ideig mozdulatlan lesz, majd pedig elkezd emelkedni. Az üzemanyag emelkedése kezdő pillanatában, mely a dugattyú által történő üzemanyag-szállítás kezdő pillanatának felel meg, abbahagyni a főtengely forgatását.

7. A nyíllal szemben jelzést készíteni (ceruzával) a vízszivattyú hajtótárcsájának külső hengeres felületére.

8. Kicsavarni a hátsó lemez menetes furatából az állítócsavart és azt a menet nélküli végénél fogva behelyezni ugyanezen furatba, oly módon, hogy felütközzön a lendkerékre. Elforgatni a motor főtengelyét annyira, hogy az állítócsavar egybeessék a lendkeréken található furattal. Ebben a helyzetben az első henger dugattyúja a felső holtpont előtti 15°-nak megfelelő helyzetben van.

9. A vízszivattyú hajtótárcsájára egy másik jelzést felvinni és megmérni a két jelölés közti ívet. Az ív hossza alapján lehet meghatározni, hogy mely értékkel tér el az üzemanyag-adagolás pillanatának előretartása a megkívánt értéktől. Ennek során azt kell figyelembe venni, hogy az ívhossz minden 1,6 mm értéke a főtengely 1° értékű elfordulásának felel meg.

10. Ha az üzemanyag-adagolás kezdő pillanatának ellenőrzése során a szög értéke 15—19°-nál kisebb, illetve nagyobb lenne, akkor be kell állítani a befecskendező-szivattyút, megváltoztatva a hornyos perem helyzetét a befecskendező-szivattyú hajtófogaskerekéhez viszonyítva.

11. Az üzemanyag-adagolás előretartási szögének megváltoztatásához a következőket kell végrehajtani:

a) leszerelni a nyílásfedelet a vezérmű fedeléről,

b) visszahajlítani a biztosító lemezeket és kicsavarni a hornyos peremet a befecskendező-szivattyú hajtó-fogaskerekének agyrészéhez hozzáerősítő két csavart,

c) kulcs segítségével elfordítani a befecskendező-szivattyú tengelye elülső anyájának fejénél fogva a hornyos peremet a szivattyú tengelyével együtt a szükséges irányba.

https://truckmanualshub.com/

Az üzemanyag-adagolás kezdete előretartási szögének növelése végett a peremet az óramutató járásával megegyező irányban, csökkentése céljából pedig az óramutató járásával ellentétes irányban kell elfordítani. Ha a perem annyira lett elfordítva, hogy a rajta levő következő furat találkozik a fogaskerék agyrészén található furattal, akkor a szállítás szöge a főtengely elfordulási szögéhez viszonyítva 3°-kal változott meg. Megállapítva a jelzések közötti ív hossza alapján, hogy hány fokkal kell megváltoztatni az üzemanyag-adagolás szögét, meg lehet határozni, melyik furatba kell áthelyezni a peremet rögzítő csavarokat.

12. A hornyos perem áthelyezése után még egyszer ellenőrizni kell az üzemanyag-adagolás kezdő pillanatát és a mutató segítségével meggyőződni a helyes beállításról.

13. Ezután meghúzni a fogaskerék agyrészében a hornyos peremet rögzítő csavarokat és a biztosító lemezek segítségével biztosítani a csavarokat. Visszaszerelni a nyomócsövet. Kihúzni a hátsó lemez furatából az állítócsavart és becsavarni azt.

A szivattyú által történő üzemanyag-adagolás kezdő pillanata esetleges elállítódásának elkerülése céljából a szivattyúnak a motorról való leszerelésekor nem szabad a hornyos peremet a fogaskerék agyrészéhez hozzáerősítő csavarokat kicsavarni, ugyanis elállítódhat ekkor a perem és a fogaskerék kapcsolódása.

A motor szétszerelése vagy a befecskendező-szivattyú leszerelésekor bekövetkezett elállítódása után az üzemanyag-adagolás kezdő pillanatát a következő módon kell beállítani:

1. A motor főtengelyét az első hengerben lejátszódó sűrítési ütemnek (a szelepek alapján megfigyelve) megfelelő helyzetbe kell állítani.

2. Végrehajtani a fentebb leírtaknak megfelelően — a mutatónak a vízszivattyú házára való felszerelése kivételével — az üzemanyag-adagolás kezdő pillanatának ellenőrzésével kapcsolatos előkészítő munkákat (1., 2., 4., 5., 6., 8. számú pontok).

3. Lassan megforgatni az óramutató járásával megegyező irányban a befecskendező-szivattyú tengelyét a hornyos peremmel együtt, míg az üvegcsőben a szint emelkedni nem kezd. Ebben a helyzetben becsavarni a csavarokat a fogaskerék agyrészében és a hornyos peremben található egybeeső furatokba, majd pedig a biztosító lemezekkel biztosítani.

4. Visszahelyezni a nyomócsövet és az állítócsavart.

A befecskendező-szivattyú leszerelése a motorról

A befecskendező-szivattyút a motorról az alábbi sorrendben kell leszerelni:

1. Megtisztítani a befecskendező-szivattyút, a fúvókákat, különösen azok csatlakozási helyeit a portól és a szennyeződéstől.

2. Szétkötni a befecskendező-szivatyút vezérlő kart.

3. Szétkötni a kisnyomású csöveket és a lekötött csővégeket papírral vagy tiszta ruhával becsavarni. A befecskendező-szivattyú, a tápszivattyú és a szűrő furataiba belehelyezve a védőperselyeket, becsavarni a csavarokat.

4. Leszerelni a nyomócsöveket és a hollandi anyák menetes furataiba becsavarni a védődugókat, előzőleg kimosva azokat gázolajban. Az adagolóelemek és a fúvókák csőcsonkjaira menetes sapkákat rácsavarni.

https://truckmanualshub.com/

5. Kicsavarni a befecskendező-szivattyút a vezérmű fedeléhez rögzítő négy csavart.

6. Hátrafelé tolni a befecskendező-szivattyút és levenni.

7. A szivattyú levétele után kartonból vagy fémből készített fedél segítségével lezárni a vezérmű pajzsán található furatot.

A befecskendező-szivattyú felszerelése a motorra

A befecskendező-szivattyút a motorra a következő sorrendben kell felszerelni:

1. Levenni a védőfedelet és a nyílásfedelet a vezérmű fedeléről.

2. Elforgatni a befecskendező-szivattyú tengelyét annyira, hogy a tengely perselyén levő széles horony találkozzon a hornyos peremben levő széles bemélyedéssel.

3. Óvatosan, a tömítések megsértése nélkül, bevezetni a beállító peremet elülső hengeres részénél fogva a vezérmű pajzsának furatába. Ha a hornyok nem találkoznának, akkor kulcs segítségével az anya fejénél fogva elfordítani a szivattyú tengelyét a hornyok találkozásáig.

4. Rögzíteni a befecskendező-szivattyút a vezérmű fedeléhez négy csavar segítségével; a csavarokat egyenletesen meghúzni.

5. Visszaszerelni az összes üzemanyagcsövet. Összekötni a vezérlőrudat a regulátor karjával.

6. Ha a befecskendező-szivattyú szétszerelésnek és beszabályozásnak volt alávetve, valamint új szivattyú felszerelésekor, ellenőrizni kell az üzemanyag-adagolás kezdetének szögét „A szivattyú által történő üzemanyag-adagolás kezdő pillanatának ellenőrzése" című fejezet utasításai szerint.

A motor indítóberendezése

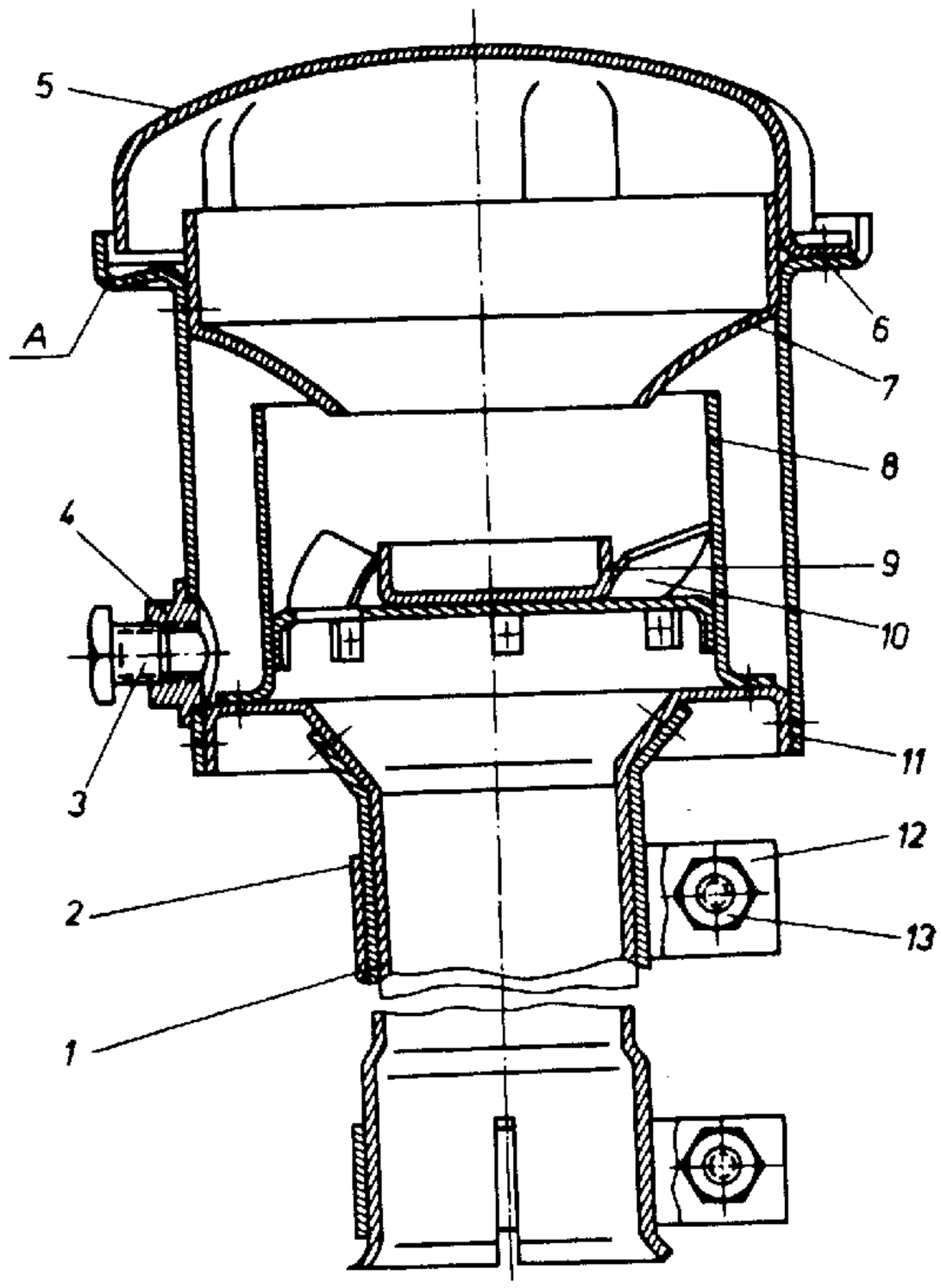
A motor megindításakor nagy erő szükséges a hengerekben levő levegő összenyomásához és a kompresszióterekben az üzemanyag meggyulladásához szükséges magas hőfok előállításához. Ezért a motor megindításához különleges indítóberendezést alkalmaznak.

A D—50 típusú motor indítóberendezése az SzT—212 típusú elektromos önindítóból és az SzND—100B—3 típusú izzítógyertyákból áll. Az önindító és az izzítógyertyák szerkezeti leírását lásd az „Elektromos berendezés" című fejezetben.

A D—50 L típusú motor indítóberendezése az indítómotorból és az indítómotor reduktorából áll.

Indítómotor és reduktor

A PD—10U típusú indítómotor (36. ábra) egyhengeres, porlasztós, kétütemű, forgattyúházas átöblítéssel, 10 LE teljesítményű, a főtengely 3500 ford/perc fordulatszáma mellett. A motor a reduktorház peremére van felszerelve és az SzT—350B típusú elektromos önindítóval van ellátva.



35. ábra

A szikrafogó

1 — kipufogócső, 2 — csőcsonk, 3 — zárócsavar, 4 — erősítő szem, 5 — fedél, 6 — ház, 7 — vezető-csésze, 8 — vezetőhenger, 9 — vezetőserleg, 10 — keverő, 11 — fenékrész, 12 — bilincs, 13 — csavar

Az indítómotor és a reduktor karbantartása

Az indítómotor üzemzavar nélküli üzeme érdekében a következő szabályokat kell betartani:

1. Az indítómotor üzemanyagtartályának üzemanyaggal való feltöltése előtt megtisztítani a szennyeződéstől a betöltőnyílást és a záródugókon levő furatot.

https://truckmanualshub.com/

2. Az üzemanyagtartályba csak olyan keveréket szabad betölteni, mely 15 térfogatrész benzinből és 1 térfogatrész Diesel-motorolajból áll. Az olajat a benzinnel különálló edényben kell összekeverni, oly módon, hogy homogén keverék keletkezzen, majd pedig szitaszűrővel ellátott tölcséren keresztül betölteni a tartályba.

Tiszta benzint vagy kevesebb mennyiségű Diesel-motorolajat tartalmazó benzint alkalmazni, valamint külön betölteni az üzemanyagtartályba a benzint és az olajat **szigorúan tilos.**

A Diesel-motorolaj feleljen meg a GOSZT 8581—63 számú szabvány követelményeinek, a benzin pedig a GOSZT 2084—56 számú szabvány követelményeinek. Nem engedhető meg, hogy a benzinben víz és petróleum legyen; ugyancsak nem engedhető meg a benzin szennyezettsége sem.

3. Megindítás előtt a teknőből leengedni az összegyűlt benzin-olaj kondenzátumot.

4. Nem szabad az indítómotor tengelykapcsolóját hirtelen bekapcsolni, mert ez a részekből összeszerelt főtengely egyes alkatrészei kapcsolódásának tönkremeneteléhez vezethet.

5. A motor túlmelegedésének elkerülése érdekében terhelés alatt 10 percnél tovább nem szabad járatni a motort egyhuzamban.

6. Időszakonként, az üledék összegyűlésének mértékében, leszerelni az indító üzemanyagtartályának üledékgyűjtőjét és kimosni azt.

Az idényenkénti műszaki karbantartás alkalmával kimosni az indítómotor üzemanyagtartályát és üzemanyagvezetékét.

7. Ügyelni az üzemanyagvezeték és az üzemanyagtartály csapja csatlakozási helyeinek tömítettségére, ahol folyás nem engedhető meg.

8. A porlasztó külső felületeit tisztán tartani. Ügyelni a porlasztó összes csatlakozásának tömítettségére, üzemanyagfolyás nem engedhető meg.

9. Időszakonként, azonban legalább 960 üzemóránként, benzinben kimosni a porlasztó csőcsonkjában elhelyezett szűrő szitáját.

10. Annak elkerülése érdekében, hogy por kerülhessen be a porlasztó csőcsonkjába, indítás előtt gondosan áttörölni a szívó csőcsonk fedelét és magát a csőcsonkot.

Álló motornál a szívó csőcsonk fedelének szorosan lezárva és szárnyas anyák segítségével leszorítva kell lennie.

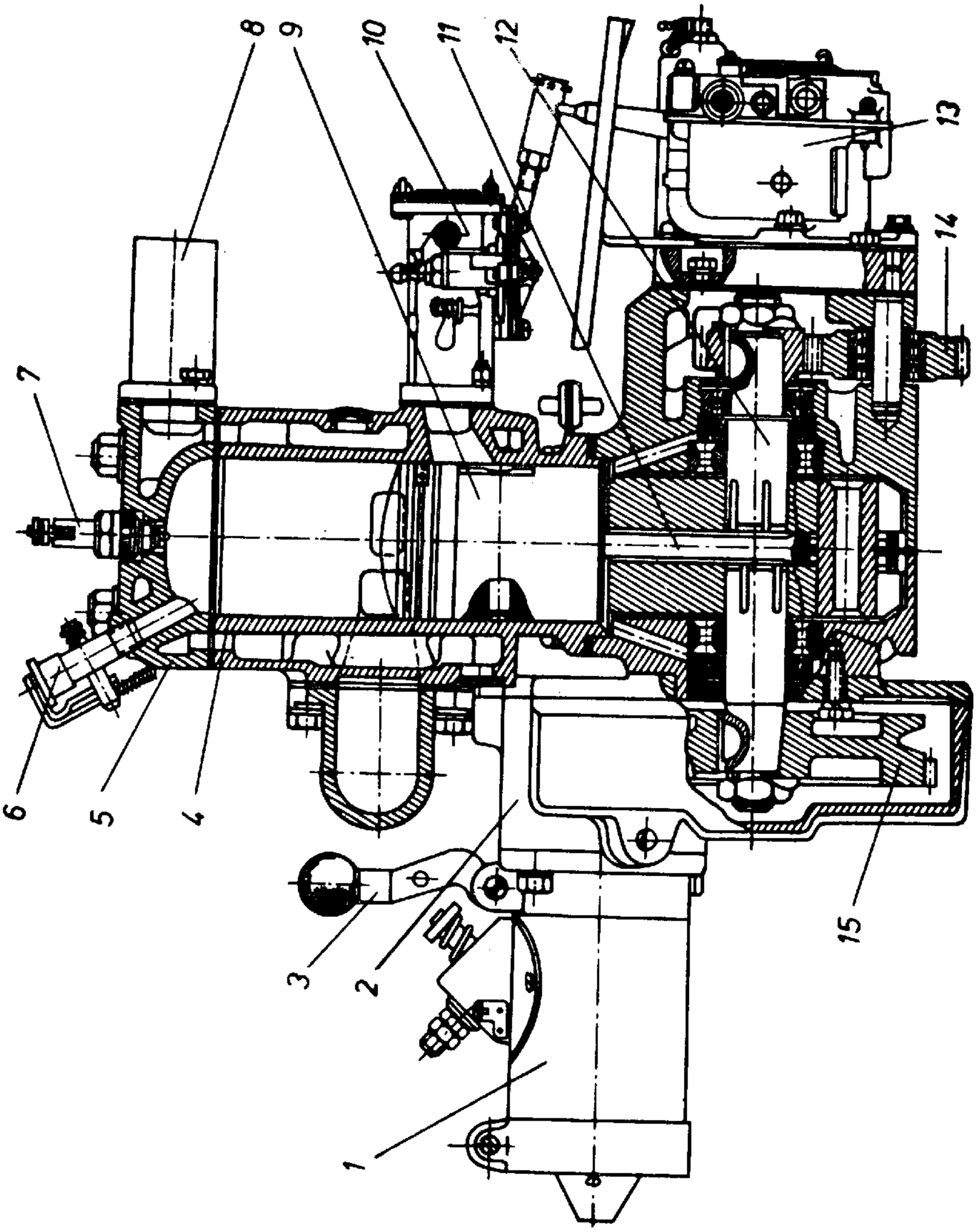
Görbe fedél, illetve tömítés nélküli fedél felszerelése nem megengedett.

11. A 2. számú műszaki karbantartás alkalmával (a Diesel-motor minden 240 üzemórája után) ellenőrizni a reduktor házában az olaj szintjét (37. ábra) és szükség esetén utántölteni az ellenőrző dugó szintjéig. A reduktor kenéséhez a következőket kell alkalmazni: nyáron — DSz—11 jelű motorolajat, télen — DSz—11 jelű motorolaj és 40—50% téli gázolaj keverékét vagy DSz—8 jelű motorolaj és 20—25% téli gázolaj keverékét.

12. A 3. számú műszaki karbantartás alkalmával (minden 960 motorüzemóra után) lecserélni a reduktor házában levő olajat.

Az indítómotort csak zárt helyiségben szabad szétszerelni, a henger levétele közben nem szabad azt elforgatni, mert ellenkező esetben a dugattyúgyűrű végződései közti rés az ablakokkal szembe kerülhet. Ezen esetben a gyűrű végződései bekerülhetnek az ablakba és a hengert csak nehezen lehet majd levenni.

https://truckmanualshub.com/

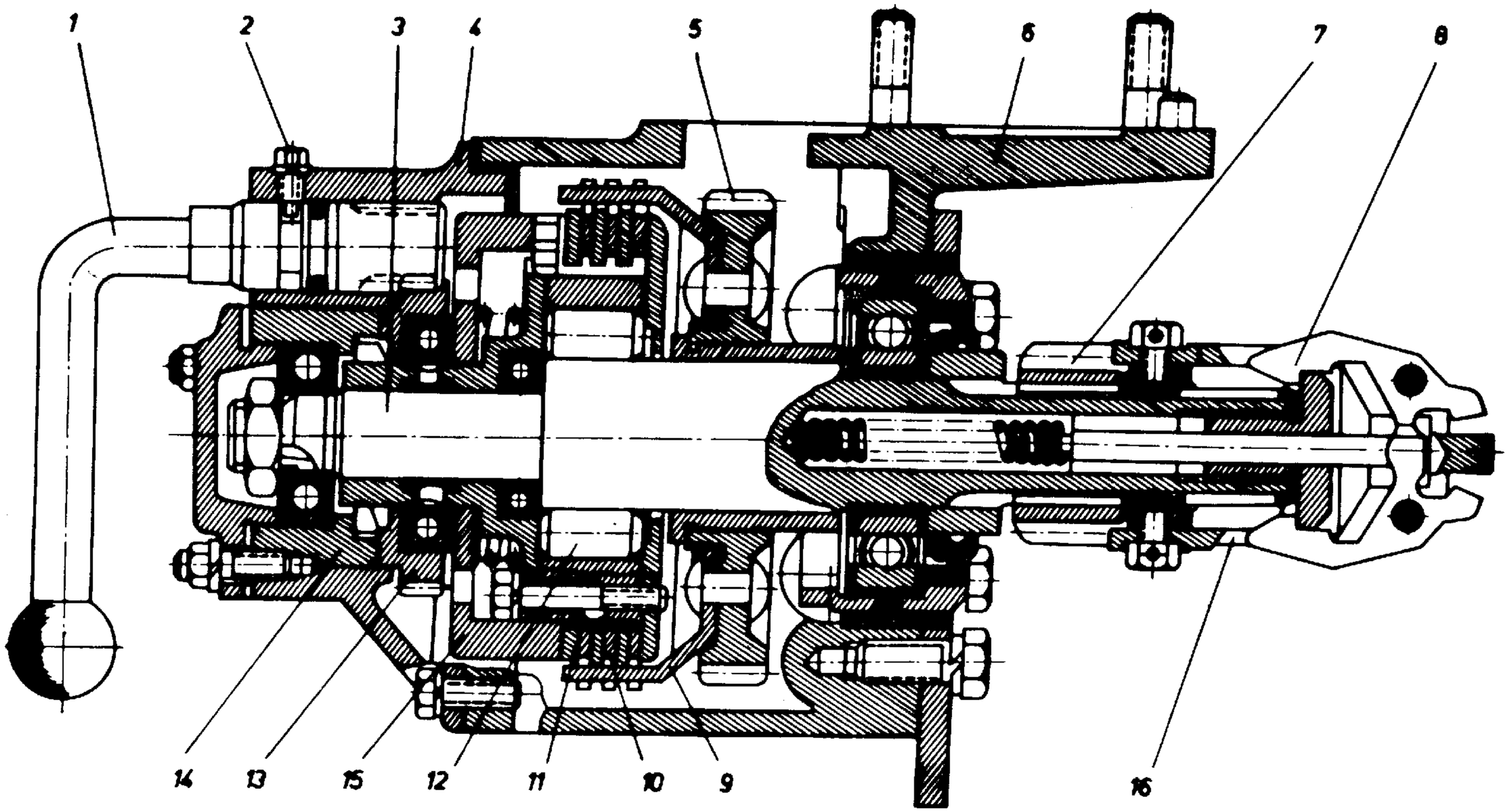


36. ábra

Az indítómotor

1 — elektromos önindító, 2 — lendkerék-burkolat, 3 — önindítót kapcsoló kar, 4 — henger, 5 — hengerfej, 6 — betöltő-csap, 7 — gyújtógyertya, 8 — vízelvezető csőcsonk, 9 — dugattyú, 10 — porlasztó, 11 — hajtórúd, 12 — főtengely, 13 — gyújtómágnes, 14 — előtétfogaskerék, 15 — lendkerék

https://truckmanualshub.com/



37. ábra

Az indítómotor reduktora

1 — kar, 2 — állítócsavar, 3 — tengely, 4 — reduktorfedél, 5 — kapcsolóhüvely fogaskereke, 6 — reduktorház, 7 — kapcsoló fogaskerék, 8 — súlyok, 9 — hajtódob, 10 — hajtótárcsa, 11 — hajtott tárcsa, 12 — görgő, 13 — ütköző, 14 — agy, 15 — nyomótárcsa, 16 — súlytartó

https://truckmanualshub.com/

A PD—10U típusú indítómotor főtengely fordulatszámának beszabályozása

A PD—10U típusú indítómotor főtengely fordulatszámát a motor javítása után, valamint a regulátor, illetve a porlasztó lecserélésekor kell beszabályozni.

A motorfőtengely fordulatszámának beállítása előtt a regulátor rúdjának hosszát kell beszabályozni.

A rúdhossz beszabályozásának sorrendje:

1. Összekötni az összeszerelt rudat a fojtószelep karjával, meghúzva a kapcsoló csavarját és sasszeggel biztosítani azt. Ennek során a fojtószelep kar gömbfejének szára a kapcsolóban található furat közepén helyezkedjen el és ne érintse a falat.

2. A rudat jobbra ütközésig elhúzva, beállítani a fojtószelep karját a fojtószelep teljesen nyitott helyzetének megfelelő helyzetbe.

3. A regulátorkart jobb szélső helyzetbe állítani, és becsavarva a rudat a kapcsolóba, oly módon beállítani a rúd hosszát, hogy a kapcsolóban levő furat a regulátorkar gömbjével szemben helyezkedjen el. Felhelyezni a kapcsolót a kar fejére, meghúzni és sasszeggel biztosítani a csavart. Anyák segítségével biztosítani a kapcsolót.

Amikor a regulátorkar nincs merőleges helyzetben a kapcsolóhoz viszonyítva, a kar gömbfej szárának a kapcsolóban levő furat közepén kell lennie és bármely helyzetben sem érintkezhet a fallal.

Meghatározott helyzetben tartva a rudat, egymást követő sorrendben lenyomni a regulátorkart és a fojtószelep karját a rúd irányában. Ennek során érezhetőnek kell lennie egy hézagnak, ami a kapcsoló helyesen meghúzott állapotát mutatja.

Tekintettel kell lenni arra, hogy a fojtószelep karjához tartozó gömbfejeknek és a regulátorkarnak rendkívüli mértékű meghúzása és a rúd kapcsolórészeiben való helytelen elhelyezése esetén csökken a regulátor érzékenysége. Ezen kívül a rövid rúd csökkenti a fojtószelep útját, ami okul szolgál a magas üresjárati fordulatszámnak, a hosszú rúd pedig nem teszi lehetővé a fojtószelep teljes kinyitását és ezért a motor nem képes a teljes teljesítmény kifejtésére.

A motor-főtengely fordulatszámának beszabályozásához csak a rúdhossz ellenőrzése, illetve beállítása után szabad hozzákezdeni.

A motor-főtengely fordulatszáma beszabályozásának sorrendje a következő:

1. Ütközésig becsavarni az üresjárati csavart és megengedni a regulátorrugót, becsavarva az állítócsavart.

2. Beindítani az indítómotort és melegíteni azt, percenként legfeljebb 3900 fordulatnál, a fojtószelep kézikarját és a légszelep karját használva.

Az indítómotor hűtőrendszeréből távozó víz hőfokának az előmelegítés után 60—85 °C között kell lennie.

3. Beállítani a legkisebb állandó üresjárati fordulatszámot a fojtószelep ütközőcsavarja és az üresjárati csavar segítségével. Ez a legkisebb fordulatszám nem lehet több 1300 ford/percnél.

https://truckmanualshub.com/

Az indítómotor állandósult üresjárati működése az üresjárati csavar azon helyzetének felel meg, amikor az a teljesen becsavart csavar helyzetéhez képest 1—2 fordulattal ki van csavarva.

4. Beállítani a fojtószelep kézikarját a szelep teljes kinyitásának megfelelő helyzetbe.

5. Kinyitni teljesen a légszelepet.

6. Beszabályozni az indítómotor főtengelyének fordulatszámát az állítócsavar segítségével változtatva a regulátorrugó feszítettségét:

a) az indítómotornak fékpadon való beszabályozása során a teljes terheléssel működő indítómotorra felszerelt regulátorrugó feszítettségét oly módon kell beszabályozni, hogy a fordulatszám legfeljebb 3450—3550 legyen percenként. Ennek során az indítómotor által leadott teljesítmény nem lehet 9,5 LE-nél kisebb, az üresjárati fordulatszám pedig legfeljebb 4200 legyen percenként.

b) a főmotorra felszerelt indítómotor beszabályozása során kikapcsolni a reduktor tengelykapcsolóját és beszabályozni az indítómotor üresjáratában a regulátorrugó feszítettségét a 4200 percenkénti fordulatszám eléréséhez.

Az ily módon beszabályozott indítómotornak biztosítania kell a főmotor beindítását.

7. Ellenőrizni az indítómotor főtengelyének üresjárati fordulatszámát, kicsavarva az üresjárati csavart. A fordulatszám nem lehet nagyobb 4200 ford/percnél az üresjárati csavar bármely helyzetében.

8. Az üresjárati csavart az indítómotor főtengely legkisebb állandó fordulatszámának megfelelő kezdeti helyzetbe állítani.

9. A beszabályozás befejezése után leplombálni a regulátorrugó szabályozócsavarját.

Szigorúan tilos az indítómotor főtengelyének fordulatszámát a rúd hosszának, illetve a csuklók megfeszítésének megváltoztatásával beállítani, a regulátorrugó feszítettségének az állítócsavarral történő megváltoztatása helyett.

K—06 típusú porlasztó

A D—50L típusú Diesel-motor PD—10U típusú indítómotorjára K—06 típusú, vízszintes elhelyezésű, egykamrás, úszó nélküli porlasztót szerelnek fel, melyben az üzemanyagnak a fúvókákhoz való eljutását nem úszó, hanem különleges membrán szabályozza.

A csatlakozási helyek alapján a K—06 típusú porlasztó csereszabatos a K—16A típusú porlasztóval.

A K—06 típusú porlasztó felépítése a vázlaton (38. ábra) látható.

A porlasztó házában helyezték el az (1) légszelepet és a (3) fojtószelepet, valamint a ház részét képező (2) diffúzort. A légszelepet kézzel kell vezérelni, a fojtószelep vezérlése pedig automatikusan történik a centrifugál regulátortól egy rúdon keresztül vagy kézzel egy határoló kar segítségével.

A fő adagolórendszer a (8) szelepülésből, a (7) lemezes szelepből és a (6) porlasztófúvókából áll.

https://truckmanualshub.com/

Az üresjárati rendszerbe tartozik a (13) üresjárati csatorna, a (15) üresjárati üzemanyagfúvóka, a keverőkamra falában található két (14) furat, a (16) üresjárati szabályozócsavar és a (17) légcsatorna.

A K—06 típusú porlasztón olyan kiegészítő berendezés van kialakítva, mely megkönnyíti a motor indítását — az üzemanyagszelep kényszernyitására szolgáló szerkezetet alakították ki, mely tulajdonképpen a (12) rugózott gombból áll.

A K—06 típusú porlasztó a következőképpen működik: Az üzemanyag a membrán feletti kamrában az üzemanyagtartályból önsúlyánál fogva folyik be a (4) üzemanyagbevezető csonkon, a csőcsonkba beépített (20) szitaszűrőn és az üzemanyagszelep (18) ülésén levő, az üzemanyagszeleppel lezárható furaton keresztül. A motor üzeme közben az üzemanyag a (10) membrán feletti üregből a diffúzorban keletkező vákuum hatása alatt szívódik be a porlasztófúvókán keresztül, a membrán feletti üregben alacsony nyomást hozva létre. A membrán feletti és a membrán alatti nyomások különbsége miatt a membrán meghajlik és nyomást gyakorol az üzemanyagszelep karjának végére, legyőzve az (5) rugó erejét. A kar ellenkező végére felerősített (18) üzemanyagszelep eltávolodik a szelepüléstől és az üzemanyag bekerül a membrán feletti üregbe. A membrán feletti és a membrán alatti nyomások kiegyenlítődésekor a membrán visszatér eredeti helyzetébe és az üzemanyagszelep a rugóerő hatása alatt lezárja az üzemanyagnak a membrán feletti üregbe való bejutási útját.

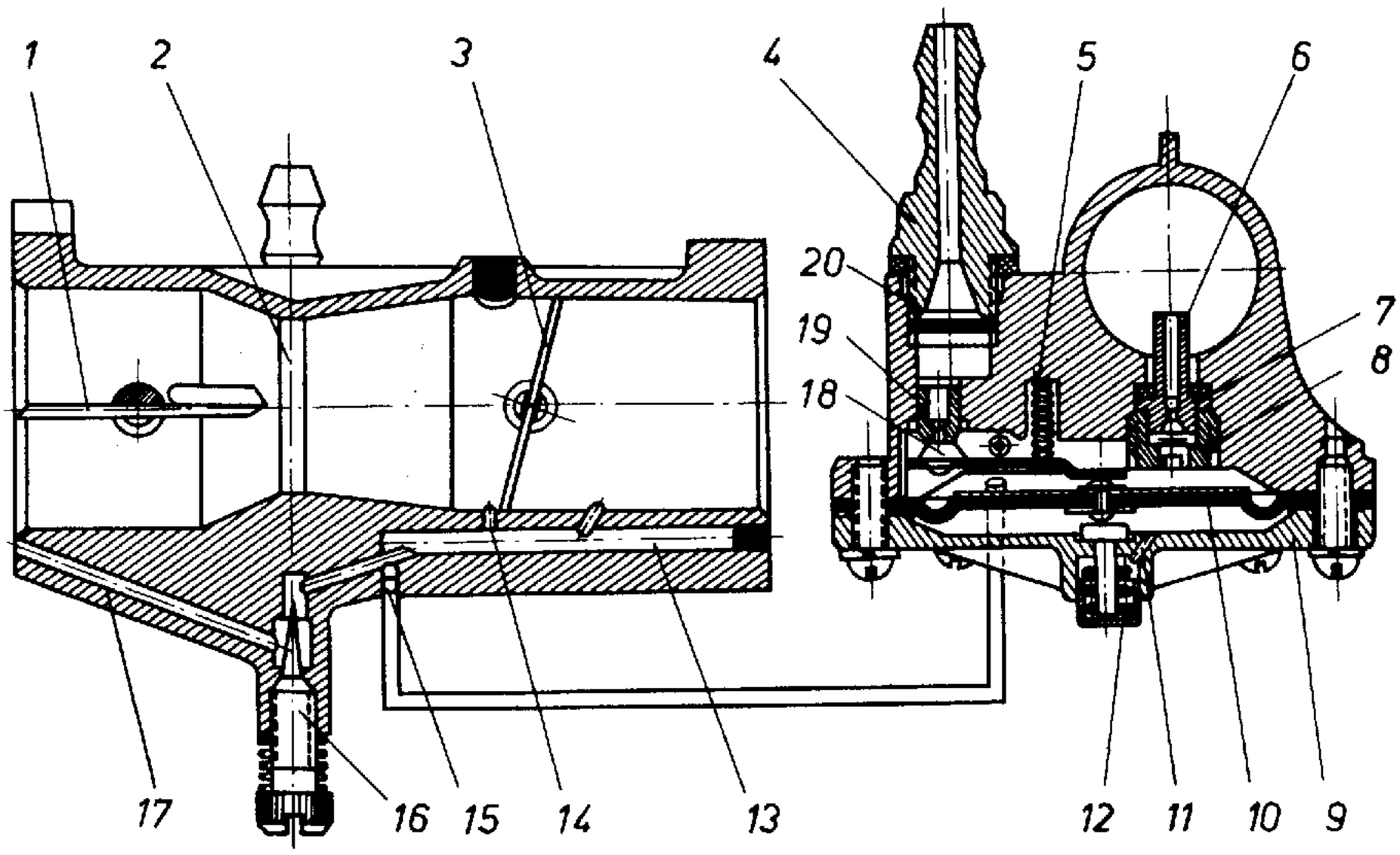
A hideg motor beindítása előtt lenyomni a (12) gombot, mely arra kényszeríti a membránt, hogy meghajoljon. A membrán nyomást gyakorol a karra és az üzemanyag megtölti a membrán feletti üreget. A hideg motor beindítása alatt az (1) légszelepnek kissé kinyitva kell lennie, a (3) fojtószelepnek pedig teljesen nyitottnak kell lennie. Az indítómotor főtengelyének megforgatásakor a keverőkamrában nagyfokú vákuum keletkezik, melynek hatása alatt mindkét adagolórendszerből — a főrendszerből és az üresjárati rendszerből — jelentős mennyiségű üzemanyag folyik ki, dús keveréket létrehozva, mely lehetővé teszi a motor könnyű beindulását.

Üresjárati kis fordulatszám esetén a fojtószelep majdnem teljesen zárva van (nyitott légszelep mellett) és a porlasztó keverőkamráját szétválasztja a motor szívóvezetékétől. Ezért a diffúzorban keletkező vákuum nem elégséges az üzemanyagnak a főfúvóka porlasztójából történő kifolyásához és az üzemanyag nagy része az üresjárati (15) fúvókán keresztül a vákuum hatása alatt a (13) csatornába kerül.

A motor terhelés alatti üzeme alatt a fojtószelep nyitva van és a diffúzor torkolatában egyre növekedő vákuum az üzemanyagnak a főfúvóka porlasztójából való kifolyását idézi elő. A (14) porlasztó furatok körül a vákuum csökken és az üzemanyag továbbítása az üresjárati fúvókán keresztül megszakad.

A főtengely fordulatszámának emelkedésével a diffúzorban keletkező vákuum emelkedik és az üresjárati rendszeren keresztül levegő kezd el beszívódni a membrán feletti üregbe a (17) csatornán és a (15) üresjárati fúvókán keresztül. Ennek eredményeképpen a fő porlasztófúvókára ható vákuum csökken, aminek következtében csökken az ezen a fúvókán keresztülhaladó üzemanyag mennyisége. Ezért a fordulatszám emelkedésével együtt a keverék nem dúsul.

https://truckmanualshub.com/



38. ábra

A K—06 típusú porlasztó vázlata

1 — légszelep, 2 — diffúzor, 3 — folytószelep, 4 — üzemanyagot bevezető csőcsonk, 5 — üzemanyagszelep rugója, 6 — főrendszer porlasztófúvókája, 7 — szelep, 8 — szelepülés, 9 — házfedél, 10 — membrán, 11 — kiegyenlítő furat, 12 — üzemanyagszelep kényszernyitására szolgáló szerkezet, 13 — üresjárati csatorna, 14 — üresjárati furat, 15 — üresjárati üzemanyagfúvóka, 16 — üresjárati szabályozócsavar, 17 — üresjárati légcsatorna, 18 — üzemanyagszelep, 19 — üzemanyagszelep ülése, 20 — üzemanyagszűrő

A porlasztó beszabályozása

A porlasztó által előkészített keverék összetételét, amikor a motor alacsony üresjárati fordulatszámon dolgozik szabályozni lehet, forgatva a (16) szabályozócsavart („minőségszabályozó csavart").

A csavar becsavarásakor a levegő mennyisége csökken és a tüzelőanyag-keverék dúsul, a csavar kicsavarásakor pedig a levegő mennyisége emelkedik és a keverék elszegényedik. A motor üresjáratánál a főtengely legkisebb lehetséges állandó fordulatszámát állítani lehet a fojtószelep karjának ütközőcsavarjával („mennyiségszabályozó csavar") változtatva a fojtószelep zárási fokát.

A csavar becsavarásakor a fojtószelep kissé kinyílik és a főtengely fordulatszáma emelkedik. Amikor a csavart kicsavarják, a fojtószelep kissé zárul és a fordulatszám esik, a beszabályozást akkor kell befejezni, ha a fojtószelepnek a kar segítségével történő lezárásakor a motor üresjáratban legfeljebb 1300 percenkénti fordulat mellett nyugodtan jár, a szelep kinyitásakor pedig rendellenességek nélkül működik.

https://truckmanualshub.com/

A K—06 típusú porlasztó karbantartása

1. A 3. számú műszaki karbantartás alkalmával (a főmotor minden 960 üzemórája után) kicsavarni az üzemanyagot bevezető csőcsonkot, annak szétszerelése nélkül és megtisztítani a szennyeződéstől ellenkező irányban folyó benzinnel vagy petróleummal. Erős szennyeződés esetén a szitaszűrőt kiemelni a csőcsonkból és átmosni, a csőcsonkot pedig átfúvatni sűrített levegővel.

2. Az idényenként esedékes műszaki karbantartás alkalmával a porlasztót le kell szerelni, gondosan megtisztítani kívülről a szennyeződéstől, leszerelni a membránszerkezet fedelét, óvatosan levenni a tömítést és a membránt, és átöblíteni ezen alkatrészeket és a házat tiszta benzinben. Ellenkező sorrendben összeszerelni a porlasztót és visszaszerelni helyére.

A porlasztónak a motorra való felszerelésekor ügyelni arra, hogy a porlasztó pereme és a motor hengere között levő tömítő alátét ne nyúljon be a szívócsatornába. Levegő beszívása a csatlakozó felületeknél nem engedhető meg.

Az üzemanyagot bevezető tömlőt szorosan fel kell húzni az üzemanyagot bevezető csőcsonkra; levegőbeszívás és üzemanyagfolyás nem engedhető meg.

A porlasztó és a motor hosszú élettartamának biztosítása érdekében a Diesel-motor beindítása után fedéllel lezárni a porlasztó bevezető torkolatát és a határoló kar segítségével ütközésig lezárni a fojtószelepet.

https://truckmanualshub.com/

ERŐÁTVITELI SZERKEZET

A traktor erőátviteli szerkezetei közé több szerkezet tartozik, a tengelykapcsoló, az összekötő tengelykapcsoló, a sebességváltómű és a hátsó híd. Az erőátvitel a forgatónyomatéknak a motor főtengelyéről a hajtókerekekre való továbbítására szolgál.

A tengelykapcsoló és az összekötő tengelykapcsoló egy házban van elhelyezve, a sebességváltómű és a hátsó híd pedig különálló házakban foglalnak helyet.

Az erőátvitel vázlatát a 39. ábra szemlélteti, a fogaskerekek fogszámait és az áttételi viszonyszámokat pedig a 3. táblázat foglalja össze.

A tengelykapcsoló karbantartása

A tengelykapcsoló és az összekötő tengelykapcsoló karbantartása az időszakonkénti kenésből a menetes kötések kellő időben történő utánhúzásából, valamint ennek megfigyeléséből áll, hogy a tömítéseken keresztül nincs-e folyás, továbbá a pedál holtjátékának ellenőrzéséből, illetve szükség esetén ezen egységek beszabályozásából áll.

A tengelykapcsolóban és az összekötő tengelykapcsolóban a fogaskerekek, a csapágyak, a kiemelővillának a kinyomóhüvellyel érintkező felülete és a tengelykapcsolópedál agyrésze igényel zsírzást.

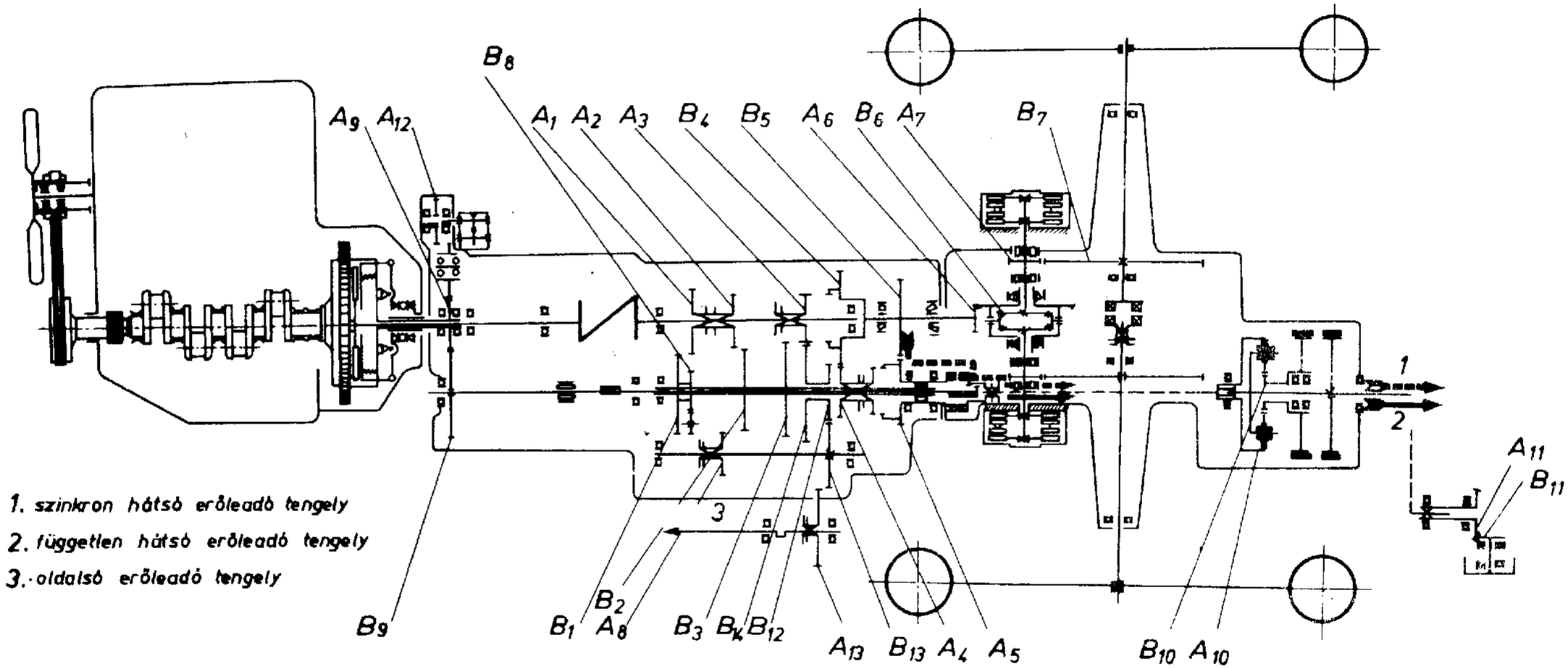
A fogaskerekek és a csapágyak (a kiemelőcsapágy kivételével) a tengelykapcsoló házában levő olaj segítségével szóróolajozás útján lesznek kenve. Az olajat a sebességváltóház fedelében található furaton keresztül kell betölteni és a tengelykapcsolóház alsó fedelében levő furaton keresztül lehet leengedni. Ezen furatokat dugókkal lehet lezárni. Az olaj szintjét a sebességváltóház jobb oldalsó falán található ellenőrző dugó segítségével lehet ellenőrizni. Kenés céljaira télen az AKp—10 jelű autótraktorolajat és nyáron az AK—15 jelű autótraktorolajat kell felhasználni.

A kiemelőcsapágynak és a tengelykapcsolópedál agyrészének kenését a 2. számú műszaki karbantartás alkalmával, a traktor minden 240 üzemórája után kell végrehajtani, nyáron Zs—100, illetve télen Zs—75 jelű gépzsírral.

A csapágy utántöltéséhez ki kell csavarni a tengelykapcsolóház (menetirány szerinti) bal oldalán elhelyezett 1 1/4" méretű kúpos csavarját és a kiemelőcsap végébe becsavart zsírzón keresztül, zsírzóprés segítségével, 8—10 nyomással kell a zsírt benyomni.

A kiemelővillának a kinyomóhüvellyel érintkező felületét nyáron Zs—100 jelű gépzsírral és télen Zs—75 jelű gépzsírral kell zsírozni, mely zsírt összeszereléskor kell behelyezni vagy a kiemelőcsap végébe becsavart zsírzón keresztül benyomni a kiemelővilla üregébe.

https://truckmanualshub.com/



39. ábra

Az MTZ—50 típusú traktor kinematikai vázlata

https://truckmanualshub.com/

3. sz. táblázat

A hajtó fogaskerekek jelölése Fogszám	A_1 27	A_2 24	A_3 21	A_4 20	A_5 28	A_6 12	A_7 13	A_8 18	A_9 21	A_{10} 57	A_{11} 22	A_{12} 22	A_{13} 34	
A hajtott fogaskerekek jelölése Fogszám	B_1 38	B_2 40	B_3 43	B_4 45	B_5 37	B_6 41	B_7 69	B_8 19	B_9 43	B_{10} 27	B_{11} 14	B_{12} 23	B_{13} 35	B_{14} 43
Sebességváltó fokozata	I			II			I			I			I	II
Sebességfokozatok	első			második			harmadik			negyedik			ötödik	hatodik
A kapcsolódó fogaskerekek	$\frac{B_{14}\cdot B_{13}\cdot B_2\cdot B_4\cdot B_6\cdot B_7}{A_3\cdot B_{12}\cdot A_8\cdot A_4\cdot A_6\cdot A_7}$			$\frac{B_{14}\cdot B_{13}\cdot B_2\cdot B_5\cdot B_6\cdot B_7}{A_3\cdot B_{12}\cdot A_8\cdot A_5\cdot A_6\cdot A_7}$			$\frac{B_3\cdot B_4\cdot B_6\cdot B_7}{A_3\cdot A_4\cdot A_6\cdot A_7}$			$\frac{B_2\cdot B_4\cdot B_6\cdot B_7}{A_2\cdot A_4\cdot A_6\cdot A_7}$			$\frac{B_1\cdot B_4\cdot B_6\cdot B_7}{A_1\cdot A_4\cdot A_6\cdot A_7}$	$\frac{B_3\cdot B_5\cdot B_6\cdot B_7}{A_3\cdot A_5\cdot A_6\cdot A_7}$
Áttételi viszonyszám	282,58			165,93			83,53			68,46			57,41	49,05
Sebességváltó fokozata	II			II			II			I			II	
Sebességfokozatok	Hetedik			Nyolcadik			Kilencedik			Hátramenet első fokozata			Hátramenet második fokozata	
Kapcsolódó fogaskerekek	$\frac{B_2\cdot B_5\cdot B_6\cdot B_7}{A_2\cdot A_5\cdot A_6\cdot A_7}$			$\frac{B_1\cdot B_5\cdot B_6\cdot B_7}{A_1\cdot A_5\cdot A_6\cdot A_7}$			$\frac{B_6\cdot B_7}{A_6\cdot A_7}$			$\frac{B_{14}\cdot B_{13}\cdot B_8\cdot B_1\cdot B_6\cdot B_7}{A_3\cdot B_{12}\cdot A_8\cdot A_1\cdot A_6\cdot A_7}$			$\frac{B_{14}\cdot B_{13}\cdot B_8\cdot B_5\cdot B_6\cdot B_7}{A_3\cdot B_{12}\cdot A_8\cdot A_5\cdot A_6\cdot A_7}$	
Áttételi viszonyszám	39,93			33,71			18,13			134,16			78,64	
Mezőgazdasági gépek meghajtása	Független erőleadó tengely			Szinkron erőleadó tengely			Oldalsó erőleadó tengely			Szíjtárcsa				
Kapcsolódó fogaskerekek	$\frac{B_9}{A_9}\left(1+\frac{B_{10}}{A_{10}}\right)$			$i=\frac{A_5}{B_5}\left[1+\frac{B_{10}}{A_{10}}\right]$			$\frac{B_{14}\cdot A_{13}}{A_3\cdot B_{12}}$			$\frac{B_9}{A_9}\left[1+\frac{B_{10}}{A_{10}}\right]\frac{B_{11}}{A_{11}}$				
Áttételi viszonyszám	3,02			$i=1{,}115$			3,027			1,92				

https://truckmanualshub.com/

A pedál holtjátékának mértéke alapvetően jellemzi a tengelykapcsoló beállításának helyességét. Ezért kell a traktor minden 240 üzemórája után ellenőrizni a pedál holtjátékát.

A pedál gyári beszabályozással biztosított normál holtjátékának mértéke 50 mm a pedáltalpnál mérve, ami a kinyomócsapágy és a kinyomókarok közti 4 mm értékű hézagnak felel meg. A traktor üzemeltetése során a pedál holtjátéka a tárcsák kopása következtében fokozatosan csökken. Megengedhető a legfeljebb 40 mm-re való csökkenés. Ezután beállítás szükséges.

A tengelykapcsoló normál működéséhez a fentieken kívül még a következő szabályok betartása szükséges:

1. Nem szabad szükségtelenül kinyomni a tengelykapcsolót és nem szabad azt hosszú ideig kinyomva tartani.

2. Nem szabad a lábat a tengelykapcsoló pedálján tartani a traktor haladása közben, mert ez a kinyomócsapágy gyors elkopásához és a tengelykapcsoló tárcsáinak megcsúszásához vezethet.

3. A tengelykapcsolót gyorsan kell kinyomni, a pedált ütközésig kell lenyomni.

4. A tengelykapcsolót zökkenésmentesen kell visszaengedni, és nem szabad a pedált közbenső helyzetben megállítani.

A tengelykapcsoló beállítása

A tengelykapcsolóban a pedál holtjátékát és a kinyomókarok helyzetét kell beállítani. Ezt a következő sorrendben kell végrehajtani (40. ábra):

1. Kiszabadítani a tengelykapcsoló (2) pedálját a (6) rásegítő rugó hatása alól, mely célból ütközésig becsavarni az (5) csavart a (3) konzolba és felengedni a (4) csavart a (3) konzol elmozdíthatósága érdekében.

2. Megváltoztatva az (1) rúd hosszát, beállítani a pedál holtjátékát a pedáltalpon mérendő 50 mm-re.

3. Beállítani a (3) konzolt felső szélső helyzetébe, forgatva azt a „K" tengely körül az óramutató járásával ellentétes irányban, a (4) csavarra való felütközésig; ezután meghúzni a konzolt rögzítő csavarokat.

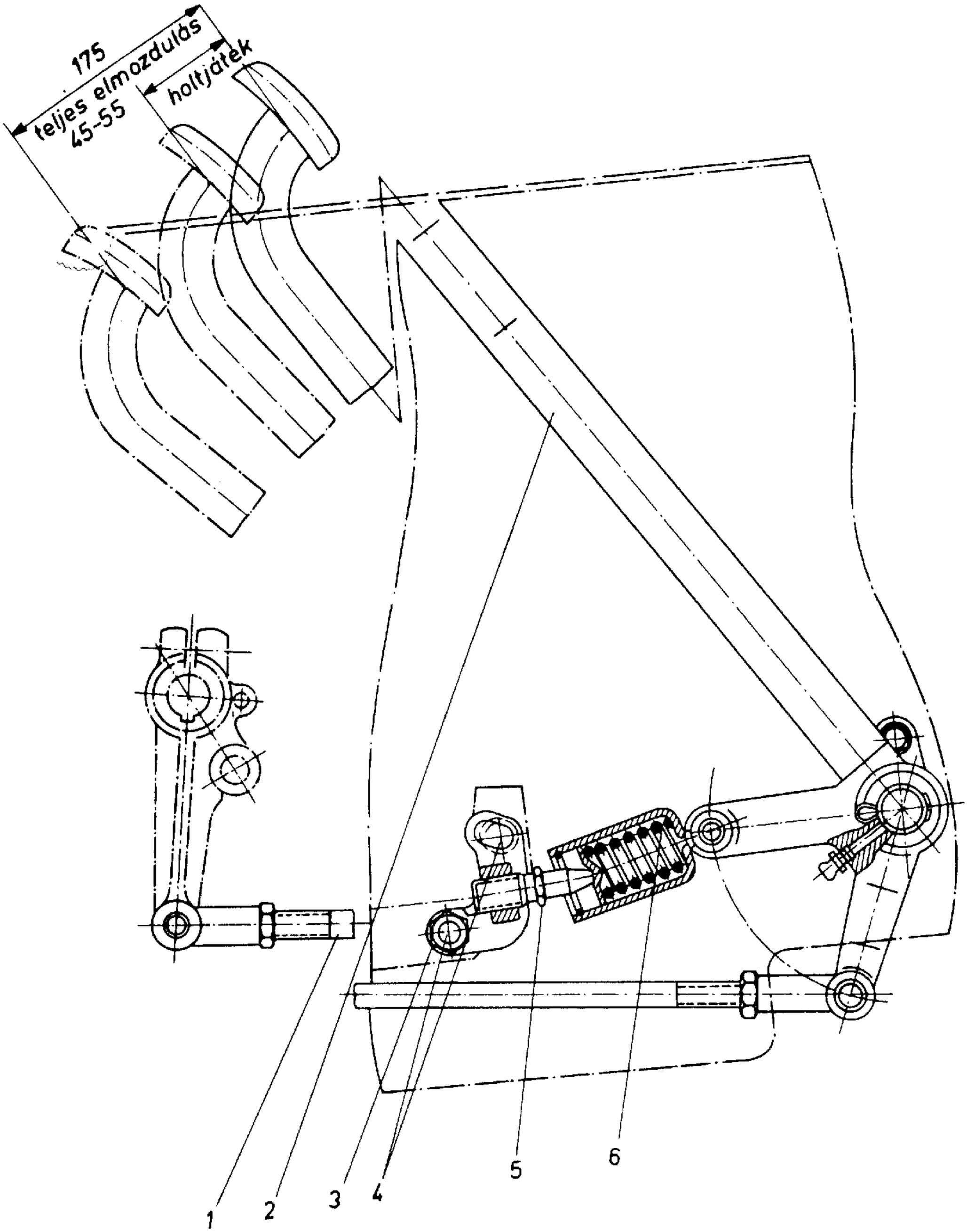
4. Kicsavarva az (5) ütközőcsavart, a pedált kiindulási helyzetbe állítani, hogy felütközzön a padlóra. Ekkor a rugónak megbízhatóan kell kiindulási helyzetébe visszatéríteni a pedált, ha az a holtjáték mértékében lett kitérítve.

Ha a pedál a holtjáték hosszán belül fennakadna, akkor felengedni a (4) csavarokat és elmozdítani a (3) konzolt az óramutató járásával megegyező irányban a „K" tengely körül, vagy kicsavarni az (5) ütközőcsavart a pedálnak a kiindulási helyzetbe való visszatérést biztosító mértékben, ha ez a pedál holtjátékának mértékében lett kitérítve.

Ha a tengelykapcsoló beállítása során nem lehetne beállítani a pedál normál holtjátékát, akkor ez azt jelenti, hogy a hajtott tárcsán a súrlódóbetétek teljesen elkoptak. Ez esetben szét kell szerelni a tengelykapcsolót és a kopott betéteket kicserélni újakkal.

A tengelykapcsoló szétszerelésekor a kinyomókarok előírásos helyzete elállítódik. Ezért a kinyomókarokat az összeszerelés során a szabályozó csavarok segítségével oly módon kell beállítani, hogy a karok között, a ki-

https://truckmanualshub.com/



40. ábra

A tengelykapcsoló vezérlésére szolgáló szerkezet

1 — tengelykapcsoló rúdja, 2 — tengelykapcsoló pedálja, 3 — konzol, 4 — csavar, 5 — ütközőcsavar, 6 — rásegítő rugó

https://truckmanualshub.com/

nyomócsapággyal való érintkezés helyétől a nyomótárcsa agyrészének pereméig a távolság 29 ± 0,5 mm legyen.

Az egyes karokra vonatkozóan ezen méret különbsége nem haladhatja meg a 0,3 mm-t. A kinyomókarok helyzetének ellenőrzése előtt a szabályozócsavarokat megbízhatóan biztosítani kell ellenanyák segítségével.

Összekötő tengelykapcsoló

Az erőátvitel tengelye a sebességváltómű behajtó tengelyével az összekötő tengelykapcsoló segítségével van összekapcsolva, mely tulajdonképpen összenyomásra működő gumielemekkel szerelt, egyszeres rugalmas tengelykapcsoló. Az összekötő tengelykapcsoló elülső villáját az erőátvitel tengelyével egy alkatrészként alakították ki, a hátsó villát pedig a bemenőtengely hornyos részére húzták rá.

A villákhoz csavarok segítségével vannak hozzáerősítve a gumielemeket kiesés ellen biztosító körmök.

Az összekötő tengelykapcsoló különleges karbantartást nem igényel. Azonban időszakonként ellenőrizni kell a gumielemek állapotát és a körmöket rögzítő csavarok meghúzott helyzetét. Miután az összekötő tengelykapcsoló egy irányban forog, a forgatónyomaték átvitelében csak két ellentétesen beépített gumielem vesz részt. Ha a működő elemeken jelentős mértékű benyomódás jelentkezne, akkor azokat fel kell cserélni a nem működő elemekkel.

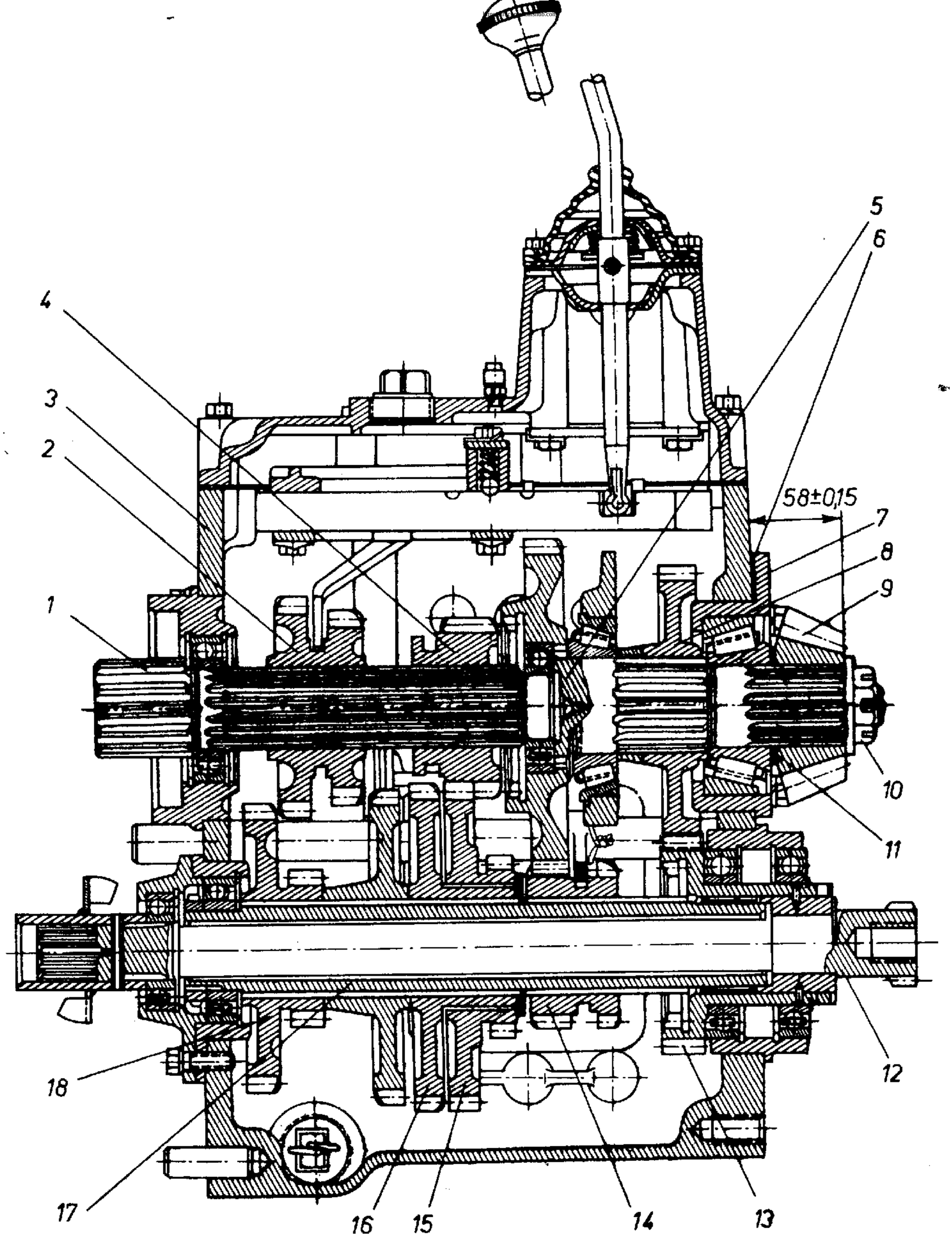
A sebességváltómű karbantartása

A sebességváltómű karbantartása annak figyelemmel kíséréséből áll, hogy van -e folyás a tömítéseken keresztül, továbbá a külső menetes kötések rendszeres utánhúzásából és a kihajtótengely egységének ellenőrzéséből, illetve beállításából áll.

A sebességváltómű alkatrészeinek kenése a sebességváltómű házában levő olaj szórásával történik. Az olajat a ház fedelén található furaton keresztül kell betölteni. Az olaj leeresztésére a ház jobb oldalán található mágnesdugóval zárható furat szolgál.

A kimenőtengely-egység ellenőrzése és beállítása

A kimenőtengely-egységben a kúpgörgős csapágyakat és a főáttétel hajtófogaskerekének helyzetét kell besszabályozni. Gyári összeszereléskor a kúpgörgős csapágyakat oly módon állítják be, hogy a kimenőtengellyel



41 ábra.

A sebességváltómű (hosszirányú metszet)

1 — bemenő tengely, 2 — elülső tolókerék (IV. és V. sebesség fogaskereke) 3 — sebességváltómű háza, 4 — hátsó tolókerék, (III. sebesség fogaskereke), 5 — kimenő tengely, 6 — szabályozó alátétek, 7 — kimenő tengelycsapágy hüvelye, 8 — reduktor második fokozatának hajtott fogaskereke, 9 — főáttétel hajtó fogaskereke, 10 — kimenő tengely anyája, 11 — állító alátét, 12 — belső tengely, 13 — reduktor második fokozatának hajtó fogaskereke, 14 — reduktor első fokozatának hajtó fogaskereke, 15 — előtét-fogaskerék, 16 — III. sebesség hajtott fogaskereke, 17 — előttéttengely, 18 — V. sebesség és a hátramenet hajtott fogaskere

https://truckmanualshub.com/

kapcsolódó fogaskerekek lekapcsolása után a kihajtótengely 0,7—0,8 mkp nyomaték hatására elforogjon. A hajtófogaskerék helyzetét a 41. ábrán megadott 58±0,15 mm méret határozza meg, melyet a megfelelő vastagságú (11) alátétek megválasztásával lehet biztosítani. A traktor működése közben a csapágyak kopnak, csapágyhézagjuk fokozatosan nő, megzavarva az egység működését. Ez nem engedhető meg és ennek elkerülése érdekében minden második mezőgazdasági idény után (körülbelül 3000 üzemóránként) ellenőrizni kell a kúpgörgőcsapágyak tengelyirányú játékát.

A tengelyirányú hézag ellenőrzéséhez levenni a ház fedelét, mérőórát állítani a kihajtótengely (5) fogaskerék-koszorújának homlokfelületéhez és feszítővassal megmozgatva, meghatározni a csapágyhézagoknak megfelelő tengelyirányú játékát. Üzemeltetés közben a csapágyakban legfeljebb 0,2 mm tengelyirányú játék engedhető meg; ennél nagyobb értékek esetén be kell állítani az eredeti helyzetet, a következő sorrend betartása mellett:

1. Leereszteni az olajat az erőátvitel házaiból, kicsavarni a fülkét rögzítő csavarokat és leszerelni azt. Szétkötni a tengelykapcsolót vezérlő rudakat, a fő hidraulikahenger olajvezetékeit, a hidroakkumulátor vezetékeit és a traktor hátsó részében elhelyezett elektromos berendezéshez menő elektromos vezetékeket. Ezután szétkötni a sebességváltóművet és a hátsó hidat, miközben nem szabad elfelejteni, hogy két csavar a ház belsejében nyert elhelyezést és ezen csavarokhoz való hozzájutás érdekében le kell venni a ház jobb oldali fedelét.

2. Kiszerelni a sasszeget a főáttétel hajtó fogaskerekét rögzítő koronás anyából és lecsavarni azt 2—3 fordulattal.

3. Kicsavarni a (7) csapágyhüvelyt rögzítő csavarokat, és becsavarva két csavart a peremben kiképzett leszerelő furatokba, kisajtolni a hüvelyt a lehető legnagyobb távolságra és pereme alá behelyezni a szükséges mennyiségű kiegészítő (6) szabályozó alátéteket. A kiegészítő alátétköteg vastagságát a csapágyak megmért tengelyirányú játéka alapján kell meghatározni és a gyár által minden egyes traktorhoz mellékelt alátétekből kell összerakni.

4. Becsavarni a kihajtótengely csapágyaihoz tartozó hüvelyt rögzítő csavarokat és ütközésig ráhajtani a koronás anyát; meggyőződni, hogy a csapágyak helyesen lettek beállítva, azaz, hogy a kimenő tengely elforgatásához 0,7—0,8 mkp nyomaték szükséges.

5. Ellenőrizni a kúpfogaskerék helyzetét az 58±0,15 mm értékű méret alapján, és ha az 58,2 mm értéknél nagyobb lenne, akkor kiemelni a (11) alátétet és köszörülés útján csökkenteni ezen alátét méretét a tényleges és a megkívánt méretek különbségével.

6. Kopott fogaskeréknek új fogaskerékkel való kicserélése esetén az új fogaskerék helyzetét szintén a fentebb megadott méretre kell beállítani. Az új fogaskerekeket, tartalék alkatrészként, oly vastagságú (11) alátéttel együtt szállítják, hogy lehetőség legyen a megkívánt beszabályozás végrehajtására.

A koronás anyát 500 mm hosszú karon 25—30 kp erővel kell meghúzni és a beállítások végrehajtása után megbízhatóan kell sasszeg segítségével biztosítani, miközben nem engedhető meg, hogy az anyán levő horony és a tengelyben a sasszeg számára kiképzett furat találkozása érdekében az anya vissza legyen forgatva.

7. Összekötni a sebességváltóművet a hátsó híddal, visszahelyezni a leszerelt alkatrészeket és feltölteni kenőanyaggal az erőátviteli egységet.

https://truckmanualshub.com/

Az MTZ—52 típusú traktor elosztóműve

Az elosztómű (42. ábra) arra szolgál, hogy a forgatónyomatékot a sebességváltóműtől a mellső hajtott hídhoz továbbítsa. Az elosztómű tulajdonképpen olyan egyfokozatú fogaskerekes reduktor, mely a szabadonfutást biztosító görgős tengelykapcsolóval van ellátva.

Az elosztómű szinkron meghajtása a sebességváltómű (7) fogaskerekétől van biztosítva, a sebességváltómű házában található (2) tengelyen, két kúpgörgőscsapágyon szerelt (1) előtétfogaskeréken keresztül.

Az előtétfogaskerék csapágyaihoz történő kenőanyagelvezetés érdekében a (2) tengelyen rögzítették a kenőanyag bevezetésére szolgáló (3) csatornát, melyből a tengelyben levő furaton keresztül a kenőanyag közvetlenül a futópályákhoz jut el.

Az elosztómű (6) háza két csapra van felhelyezve és csavarok segítségével van a traktor menetirány szerinti jobb oldalán felerősítve a sebességváltóház pereméhez. A házban oz elosztómű tengelyének golyóscsapágyai számára egy páros kimunkálás található.

A (15) tengely hornyaira szerelték fel a szabadonfutós tengelykapcsoló (16) belső gyűrűjét, a hajtás kényszerreteszelésének (13) mozgó fogas tengelykapcsolóját, valamint az előtét-kardántengely (14) kapcsolóagyát. Az elosztómű (11) fogaskereke, mely a szabadonfutós tengelykapcsoló külső gyűrűjével és a kényszer-reteszelésre szolgáló belső fogaskoszorúval egy egészet képez, kapcsolódik az (1) előtétfogaskerékkel. A (11) fogaskerék két (12) golyóscsapágyon el tud forogni az üresjárati tengelykapcsoló (16) belső gyűrűjéhez képest.

Ezen fogaskerék alakos hornyaiban, melyek a szabadonfutós tengelykapcsoló külső gyűrűjét alkotják, van elhelyezve nyolc db (9) beékelődő görgő. A beékelődési üzemi helyzetbe, minden egyes görgő a (10) spirálrugók hatása alatt két (8) csap segítségével kerül.

Az elosztómű (mellső-hajtó-hídé) bekapcsolása és kikapcsolása a traktor előremeneténél automatikusan történik a szabadonfutós tengelykapcsoló segítségével, ha a hátsó kerekek a beállított értékeknél nagyobb mértékben csúsznak meg.

Az elosztómű szerkezete lehetővé teszi a mellső hajtó-híd kényszerbekapcsolását mind hátramenetnél, mind pedig előremenetnél.

A kényszerbekapcsolás a vezetőfülkében, jobb oldalon (14. ábra) elhelyezett (4) pedál által vezérelhető (13) fogastengelykapcsoló, útján történik. A pedál lenyomásakor a fogastengelykapcsoló, elmozdulva a tengely hornyos részein, kapcsolódásba kerül a fogaskerék belső fogaival és reteszeli az üresjárati tengelykapcsoló belső és külső gyűrűit.

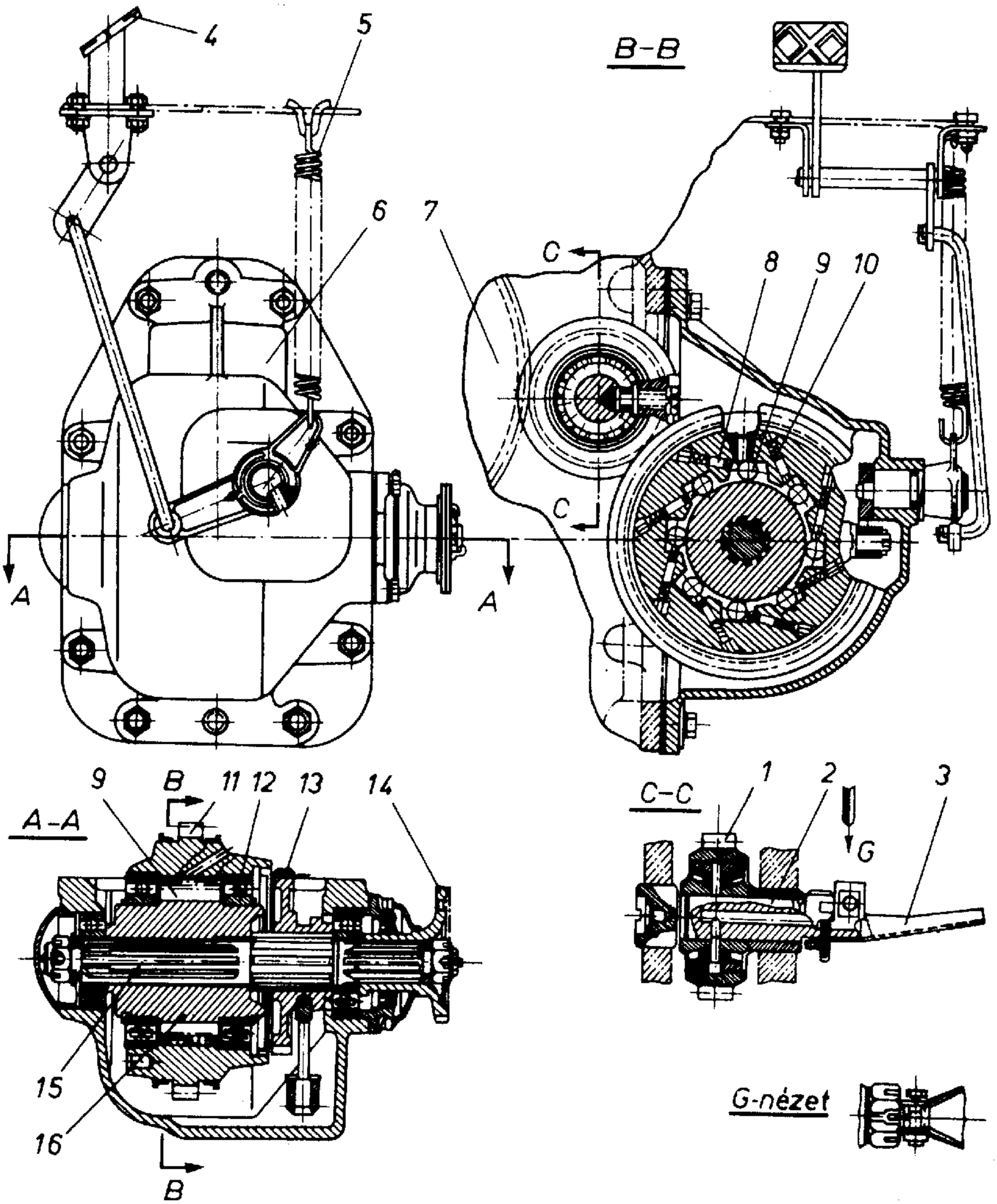
A lábnak a pedálról való felemelésekor az (5) rugó (42. ábra) visszatéríti a pedált és a fogastengelykapcsolót eredeti helyzetükbe, kikapcsolva ezzel a mellső híd hajtását.

A kényszerbekapcsolást állóhelyzetből való meginduláskor kell alkalmazni, ha nagymértékű ellenállást kell leküzdeni valamilyen útakadályon történő áthaladáskor, valamint hátramenetnél.

Menet közben a kényszer-reteszelést bekapcsolni nem szabad.

Amikor a hátsó kerekek a talajon jól kapaszkodnak és nem csúsznak, a mellső kerekek és a mellsőhíd hajtása szabadon forog. Ekkor az üresjárati tengelykapcsoló (16) belső gyűrűje, mely mereven van összekapcsolva a kardántegellyel, a forgató mozgást a mellső kerekektől kapva, megelőzi forgásában a külső gyűrűt.

https://truckmanualshub.com/



42. ábra

Az elosztómű a vezérléssel

1 — előtétfogaskerék, 2 — tengely, 3 — csatorna, 4 — pedál, 5 — rugó, 6 — elosztómű háza, 7 — sebességváltómű-fogaskerék, 8 — csap, 9 — görgő, 10 — görgőket rászorító rugó, 11 — fogaskerék, 12 — golyóscsapágy, 13 — fogas tengelykapcsoló, 14 — kardántengely-kapcsolóagy, 15 — elosztómű tengelye, 16 — belső gyűrű

https://truckmanualshub.com/

Azon esetben, amikor a külső gyűrű forgásában lemarad, a görgők beékelődése és a mellső híd bekapcsolása nem következik be.

A hátsó kerekek megcsúszásakor, a mellső kerekek egészen addig csökkentik sebességüket, míg a belső gyűrű fordulatszáma nem lesz azonos a külső gyűrű fordulatszámával. Amint ez bekövetkezett, a tengelykapcsoló görgői beékelődnek és összekapcsolják mindkét gyűrűt, minek eredményeként a mellső híd hajtása szinkron rákapcsolódik a sebességváltóműre.

Az elosztómű belső ürege hátulról a ház kimunkálásába besajtolt fedéllel van tömítve, a kardántengely kapcsolóagya oldaláról pedig önszorító tömítőgyűrűvel.

Az elosztómű karbantartása

Az elosztómű karbantartása a kötőelemek rendszeres utánhúzásából és a felfedezett hibák kellő időben történő megszüntetéséből, az előtétfogaskerék kúpgörgős-csapágyai tengelyirányú játékának ellenőrzéséből és beállításából áll.

A tengelyirányú játék ellenőrzéséhez és beállításához le kell szerelni a sebességváltómű fedelét. A csapágyak beállítását az anya utánhúzásával kell végrehajtani. Az anya meghúzásakor a fogaskereket forgatni kell annak érdekében, hogy a görgők helyesen helyezkedjenek el a csapágyakban. Az anyát a minimális érezhető tengelyirányú játék biztosításáig kell utánhúzni. Beállított egységnél a tengelyirányú játék nem haladhatja meg a 0,15 mm értéket.

Az előtétfogaskerék csapágyainak beállítását egyidejűleg kell végrehajtani a sebességváltómű kimenőtengely kúpgörgős csapágyainak beállításával.

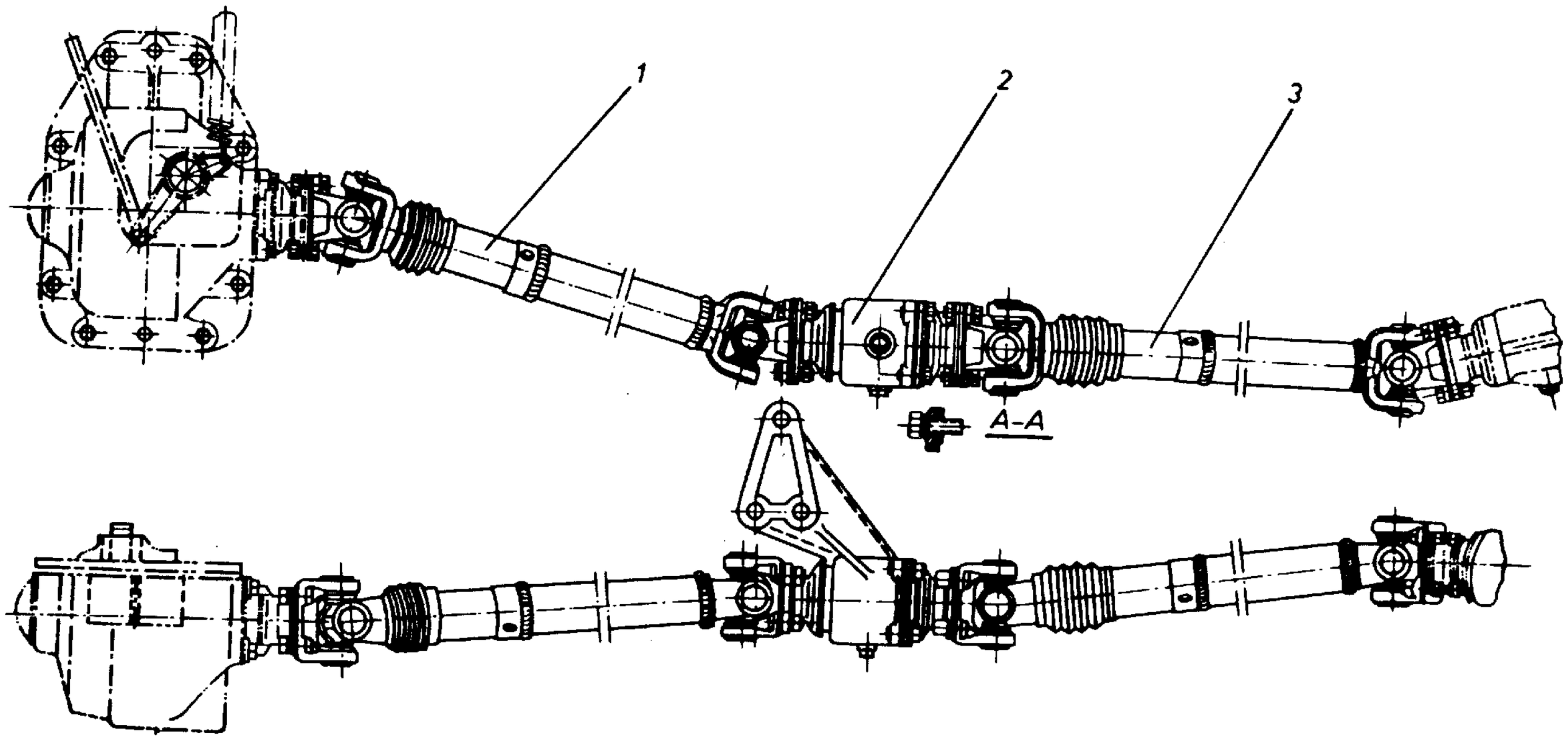
A megadott csapágyak tengelyirányú játékának ellenőrzését és beállítását minden második mezőgazdasági idény után (körülbelül 3000 üzemóránként) kell végrehajtani.

Az elosztómű olajfürdője közös a sebességváltóművel. Ezért az elosztómű kenéssel kapcsolatos műszaki karbantartási műveletei a sebességváltómű kenése során kerülnek végrehajtásra.

Az MTZ—52 típusú traktor kardánhajtása

A kardánhajtás (43. ábra) továbbítja a forgatónyomatékot az osztóműtől a mellső hajtóhíd felé. Ezen kardánhajtás szerkezetre és hosszra nézve két egyforma kardántengelyből, az (1) közbenső és a (3) mellső kardántengelyből, valamint a (2) közbenső támaszból áll.

A nyitott típusú, üreges kardántengely (44. ábra) két kardáncsuklóval van ellátva, mely csuklók tűgörgős csapágyakon forognak és tulajdonképpen olyan (10) vékony cső, melynek egyik végére a kardáncsukló (11) villarésze, másik végére pedig a belső hornyos (9) hüvely van ráhegesztve. A belső hornyos hüvelyben csúszik a másik kardáncsukló (6) villarésze. Az ilyen szerkezeti megoldás lehetőséget teremt a kardántengely hosszának megváltoztatására (a csuklók középpontjai közti távolság megváltoztatására) a mellső híd lengése során. A hornyos kötést a beszennyeződéstől a (7) gumiburkolat védi meg. A kenőanyagot a hornyokban a hornyos hüvely végén található (8) tömítőgyűrű fogja meg.

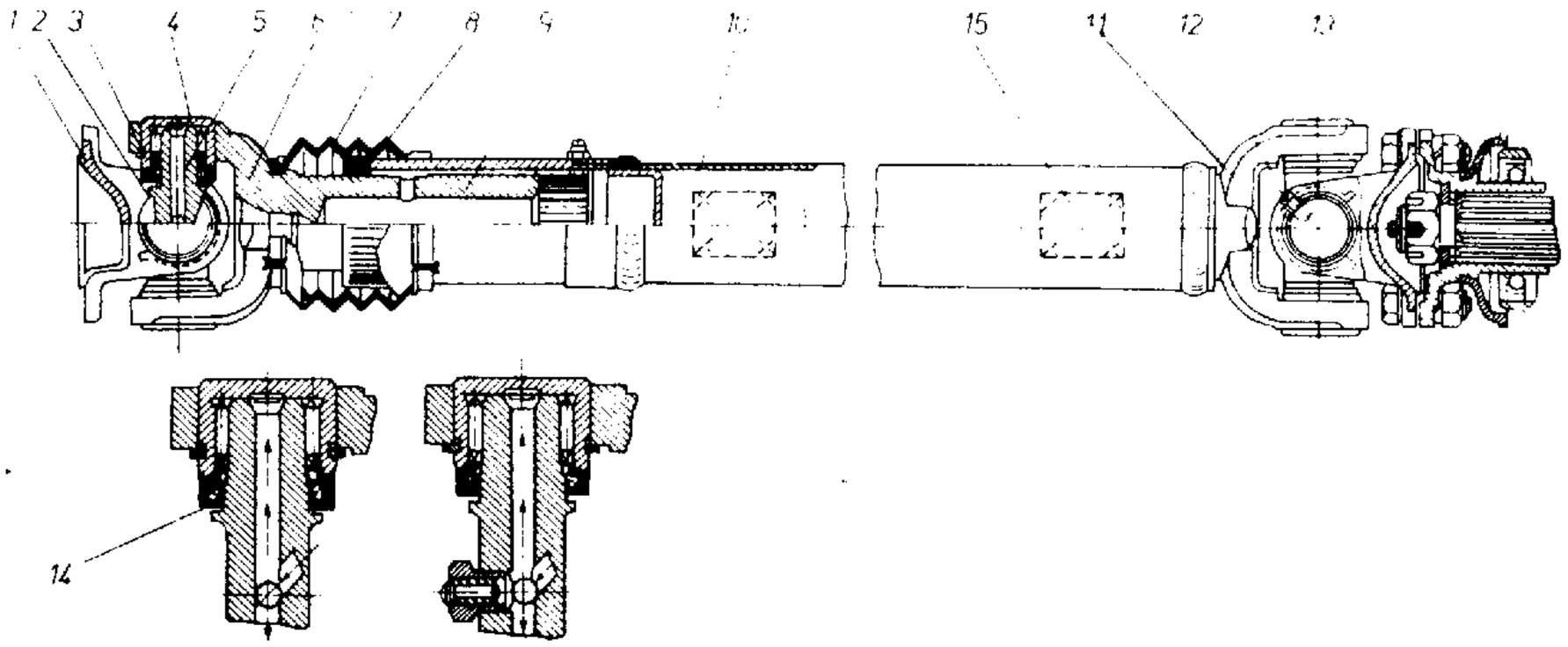


43. ábra

A kardánhajtás (a kardánhajtás beépítése a traktorra)
1 — közbenső kardántengely, 2 — közbenső támasz, 3 — mellső kardántengely

https://traktonamahub.com/

https://truckmanualshub.com/



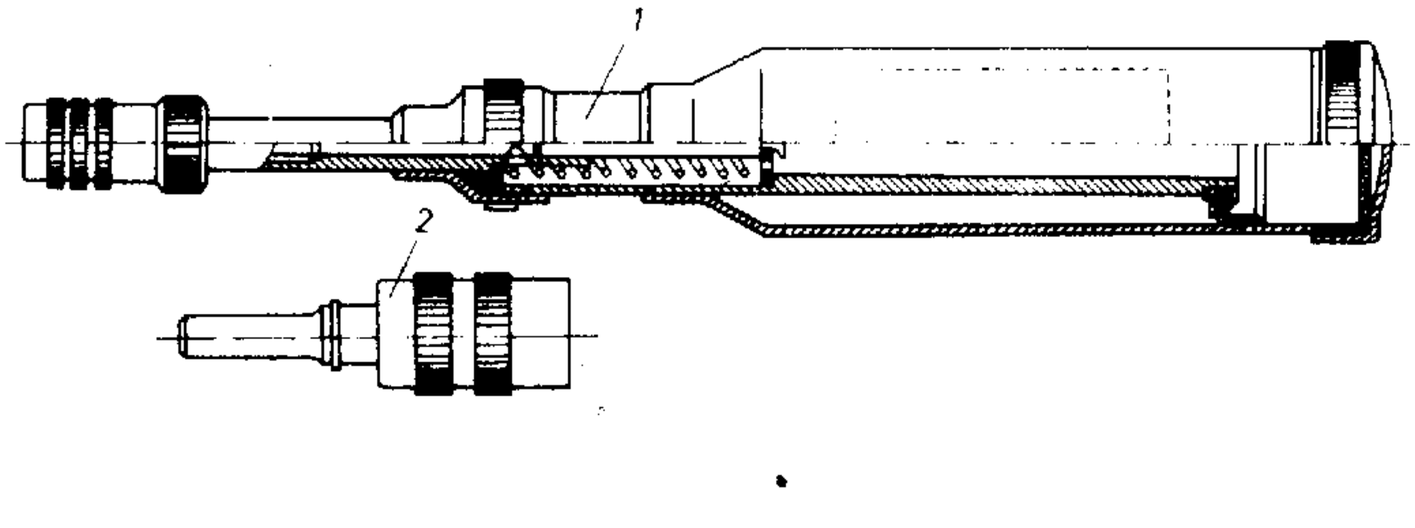
44. ábra

A kardántengely

1 — kapcsolóagy, 2 — rugós gyűrű, 3 — önszorító tömítőgyűrű, 4 — tűgörgős csapágy, 5 — kardánkereszt, 6 — hornyos villa, 7 — gumiburkolat, 8 — filctömítés, 9 — hornyos hüvely, 10 — kardántengely csőrésze, 11 — villa, 12 — zsírzófej, 13 — csavar, 14 — terelő, kiegyensúlyozó lemezke

A főáttétel hajtó fogaskereke egyenletes forgásának biztosítása érdekében a hornyos villa a tengely hüvelyének hornyos részére oly módon van ráhúzva, hogy a (11) csukló villarészében a tűgörgős csapágy számára kialakított furat tengelyvonala és a (6) hornyos villában a tűgörgős csapágy számára kialakított furat tengelyvonala egy síkban legyen. Emellett a hornyos villába és a (9) hüvelybe olyan nyílalakú jelöléseket ütöttek be, melyek találkozása a szerelés során biztosítja a fentebb közölt követelményt.

Minden egyes kardáncsukló (44· és 46. ábra) két villából és az (5) keresztből áll. A villák furataiba vannak behelyezve a (4) tűgörgős csapágyak gyűrűi, mely csapágyakba kerül be a kardánkeresztek csaprésze. A tűgörgős csapágyak gyűrűit a villákban a (3) rugós gyűrűk tartják.



45. ábra

A kardántengely csuklóinak kenésére szolgáló zsírzó és toldat

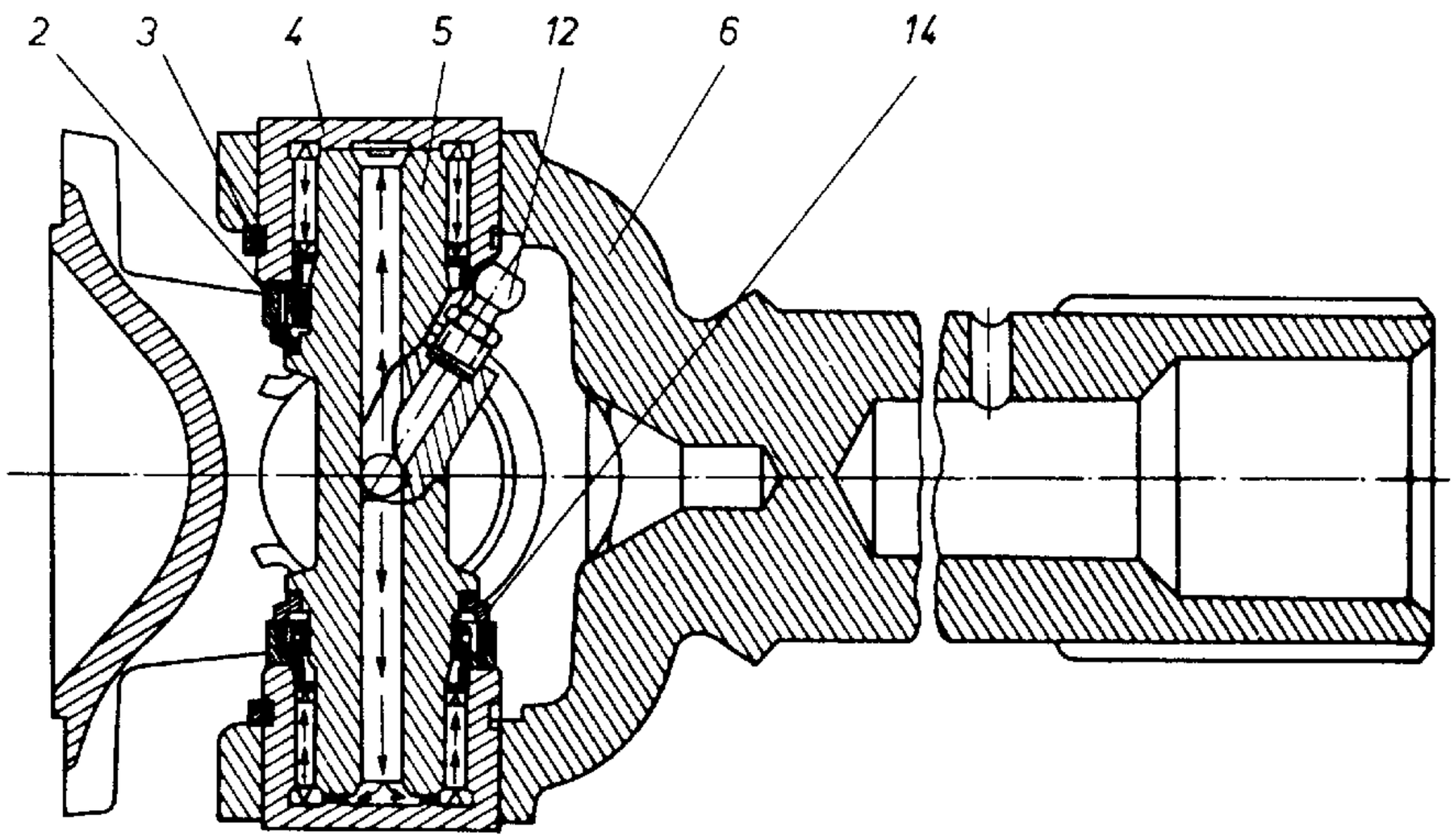
1 — zsírzó, 2 — zsírzó toldata

https://truckmanualshub.com/

A kenőanyagnak a tűgörgős csapágyakban való megfogása és annak elkerülése érdekében, hogy a csapágyakba piszok, por és víz juthasson be, a kardánkeresztek csaprészére a (14) terelők* által védett (2) önszorító gumitömítőgyűrűket helyeztek fel.

A tűgörgős csapágyak kenése a keresztbe becsavart (12) zsírzófejen keresztül történik. A kenőanyag a kereszt furatain és a kereszt homlokfelületein található csatornákon át jut el a csapágyakhoz, kenve egyidejűleg a kereszt homlokfelületeit is. A kardáncsuklók külső villái az osztómű, a közbenső felfüggesztés és a főáttétel tengelyei kapcsolóagyaival való csatlakozás céljából (1) kapcsolóagyakkal rendelkeznek.

A kapcsolóagyak homlokfelületei közé alátéteket (0,3 mm vastagságú) kell behelyezni, annak elkerülése érdekében, hogy az elosztómű a közbenső felfüggesztés és a főáttétel házaiból a kenőanyag kifolyhasson. A csuklókkal való összeszerelés után a kardántengelyt ki kell egyensúlyozni a kiegyensúlyozó lemezkéknek a cső végeire való felhegesztése útján.



46. ábra

A kardántengely csuklója és a csukló csapágyainak kenési vázlata

2 — önszorító tömítőgyűrű, 3 — rugós gyűrű, 4 — tűgörgős csapágy, 5 — kardánkereszt, 6 — csúszóvilla, 12 — zsírzószem, 14 — terelő

Az MTZ—52 típusú traktor közbenső felfüggesztése

A közbenső felfüggesztés a tengelykapcsoló házához alulról csavarok segítségével felerősített (2) házból (47. ábra), a ház kettős kimunkálásában elhelyezett két golyóscsapágyon szerelt (1) tengelyből, valamint két db (3) kapcsolóagyból áll, melyekhez a közbenső és a mellső kardántengelyek kapcsolóagyai hozzá vannak erősítve.

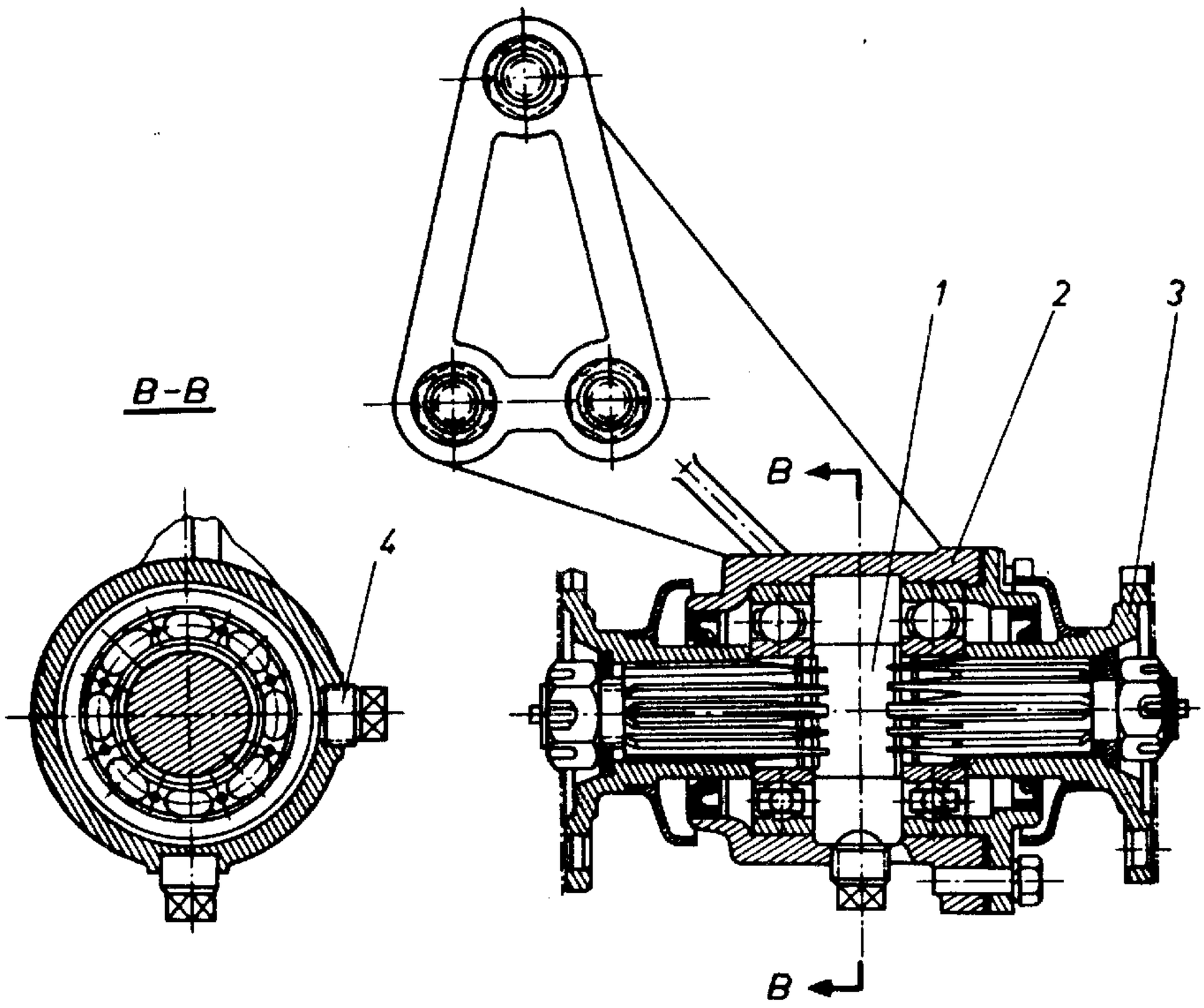
* Átfordított tömítőgyűrűkkel és terelőkkel kialakított kardánkeresztek kibocsátása előtt ellenőrző szeleppel ellátott kardánkeresztek kerültek beépítésre.

https://truckmanualshub.com/

A közbenső felfüggesztés belső üregét olajjal kell megtölteni, az üreg a kapcsolóagyak irányából önszorító tömítőgyűrűkkel van lezárva.

A kardánhajtás karbantartása

A kardánhajtás karbantartása a kardántengelyek csuklórészei és hornyai rendszeres kenésében, a közbenső felfüggesztésben levő olaj szintjének ellenőrzésében és lecserélésében, a kötőelemek meghúzásában, a tömítőgyűrűk, zsírzófejek és egyéb alkatrész megvizsgálásában a felfedett hiányosságok kellő időben történő elhárításában és a tengelyek tisztán tartásában foglalható össze.



47. ábra

A közbenső felfüggesztés

1 — tengely, 2 — ház, 3 — kardántengely-kapcsolóagy, 4 — betöltő csavar

A kardántengelyek csuklóihoz tartozó tűgörgős csapágyakat a traktor minden 120 üzemórája után közlőmű-traktorolajjal (nigrollal) kell kenni: nyáron — nyári olajjal, télen pedig — téli olajjal. **A kardáncsuklók tűgörgős csapágyait ZS—100 gépzsírral, vagy egyéb kenőzsírral kenni szigorúan tilos! A tűgörgős csapágyak ZS—100 zsírral, vagy egyéb kenőzsírral való kenés esetén azonnal tönkremennek.**

https://truckmanualshub.com/

A kardáncsuklók csapágyainak kenése céljaira a traktorhoz toldattal ellátott olyan különleges kenőprést (45. ábra) adnak hozzá, melyet csak a fentebb megadott folyékony kenőanyaggal szabad megtölteni.

A csuklókat addig kell olajozni, míg az olaj a csapágyak mindegyik tömítésén keresztül meg nem jelenik.*

A kardántengely hornyait a traktor minden 240 üzemórája után gépzsírral megkenni.

A kardáncsuklók csapágyainak kenése előtt kötelezően ellenőrizni a (12) kenőfejek azonos meghúzottságát (46. ábra) és szükség esetén utánhúzni. A kenőfejekhez való hozzáférés érdekében a kardántengelyek szerelővassal, kulcsokkal stb. való elforgatása nem engedhető meg, a tömítőgyűrűk, kenőfejek sérülésének és a keresztcsapágyai tönkremenetelének elkerülése céljából.

Nem szabad elfelejteni, hogy a közbenső és a mellső kardántengely kölcsönös elhelyezkedésének a traktoron olyannak kell lennie, hogy mind a négy kereszt kenőszemei és a hornyos végek zsírzói egy oldalon legyenek, miközben a hornyos végekkel ellátott villarészek a gumiburkolattal vannak összekötve: a közbenső tengelyre vonatkozóan — az elosztómű kapcsolóagyával, a mellső tengelyre vonatkozóan pedig — a közbenső felfüggesztés kapcsolóagyával (43. ábra).

A (13) csavarokat, a (3) biztosítógyűrűket a 44. ábrán látható helyzetben kell beépíteni.

A közbenső felfüggesztést télen az AKp—10 jelű, nyáron pedig az AK—15 jelű közlőmű-autótraktorolajjal kell feltölteni. Az olajszintet a traktor minden 240 üzemórája után ellenőrizni kell.

A közbenső felfüggesztésben a kenőanyag szintjének a (4) csavarral lezárható (47. ábra) ellenőrző nyílás alsó élénél kell lennie. A kenőanyagot az idényenként esedékes műszaki karbantartás végrehajtása során kell lecserélni.

Ügyelni kell a kapcsolóagyak (13) csavarjai szorosan meghúzott voltára és a csapágyak tengelyirányú játékára (44. ábra).

Ügyelni kell a hornyos kötéseket a beszennyeződéstől védő gumiburkolatok épségére is; rendszeresen ellenőrizni kell a kereszt oldalirányú játékát. Oldalirányú játék esetén szétszerelni a csuklót és ellenőrizni a csapágyak és a kereszt állapotát.

Ha a kereszteknél kopás lenne, akkor ki kell azt cserélni. Ügyelni arra, hogy a keresztek tömítőgyűrűinek foglalatai a csapágyakba ütközésig legyenek besajtolva.

A kardántengely dinamikusan ki van egyensúlyozva különösebb indok nélkül azt nem szabad szétszerelni. Egyes alkatrészek — a (6) hornyos villa, a csukló villarészével és a (9) hornyos hüvellyel szerelt cső és az (1) kapcsolóagy — üzemeltetés folyamán szükségessé váló cseréje esetén a két kardánnal szerelt tengelyt ajánlatos dinamikusan újra kiegyensúlyozni a (15) lemezkéknek szükség esetén a cső mindkét végére való felhegesztése útján.

A kiegyensúlyozatlanság mértéke nem haladhatja meg a 20 gcm értéket.

---

* Ha a keresztekben ellenőrző szelepek vannak, akkor a kenést addig kell végezni, míg az olaj meg nem jelenik az ellenőrző szelepen.

A hátsó híd karbantartása

A hátsó híd karbantartása annak megfigyeléséből áll, hogy van-e folyás a tömítéseken keresztül, valamint a menetes kötések kellő időben való utánhúzásából, a rendszeres kenésből, a főáttétel kúpgörgős csapágyainak és a fogaskerekek kapcsolódásának ellenőrzéséből és beállításából áll. Az alkatrészek kenése (a féltengelyen levő külső csapágyak kivételével) a hátsó híd házában levő olaj útján szóróolajozással történik. Az olaj a házba a sebességváltómű fedelén található furaton keresztül történő feltöltéskor kerül be. A sebességváltóműből és a hátsó hídból történő olajleeresztés céljaira a hátsó híd házának fenékrészében a (6) mágneses dugóval lezárható furat szolgál (48. ábra).

A féltengelyek (24) külső csapágyait (49. ábra) gépzsírral kell kenni a féltengelyek fedeleibe becsavart (25) zsírzófejeken keresztül.

A hátsó hídban be kell állítani a kúpgörgős csapágyak tengelyirányú játékát és a főáttétel fogaskerekeinek kapcsolódásánál jelentkező oldalirányú játékot. Gyári szerelésnél a következő játékokat állítják be: a csapágyaknál 50—60 kp erő hatására 0,05—0,1 mm-es játékot, a fogaskerekek kapcsolódásában pedig 0,2—0,5 mm-es játékot. Ezek a játékok az üzemeltetés során jelentkező kopások miatt fokozatosan növekednek. A fogaskerekek oldalirányú játéka mind a fogak, mind pedig a csapágyak kopása eredményeként növekszik. A fogak kopása nem bontja meg a fogaskerekek normál működését és üzemeltetés közben nem teszi szükségessé a beállítást. Ha a csapágyak tengelyirányú játéka a kopás eredményeképpen 0,3 mm-nél nagyobb lesz, akkor ez az egész szerkezeti egység normális működését lényeges mértékben megbontja. A rendellenes működés ismertetőjele a főáttétel fogaskerekeinél jelentkező fokozott mértékű zaj. A normál üzem biztosítása érdekében minden második mezőgazdasági idény után (körülbelül minden 3000 üzemóra után) ellenőrizni kell a csapágyak tengelyirányú játékát, és ha az 0,3 mm-nél nagyobb lenne, akkor megfelelő módon be kell állítani.

A karbantartás műveletein kívül, a hátsó híd normális üzemének biztosítása érdekében, be kell tartani a differenciálmű reteszelő szerkezetének használatával kapcsolatos következő előírásokat is:

1. Nem szabad a traktor mozgása közben bekapcsolni a differenciálmű reteszelő szerkezetét.

2. Nem szabad kanyarodni a traktorral bekapcsolt reteszelő szerkezettel, mert ez törésekhez vezetnet.

3. Különleges szükségesség nélkül ne használjuk a reteszelő szerkezetet (differenciálzárat)

4. A reteszelést csak olyan akadályok leküzdéséhez szabad bekapcsolni, melyeknél a két hajtókerék egyike fokozott mértékben megpörög.

A főáttétel kúpgörgős csapágyainak és fogaskerék kapcsolódásának ellenőrzése és beállítása

A kúpgörgős csapágyaknál jelentkező tengelyirányú játék ellenőrzéséhez szabaddá tenni a hátsó híd (3) fedelét (48. ábra) a rajta elhelyezett szerkezeti egységektől (ülés, üzemanyagtartály, akkumulátortálca, hidraulikus henger), majd levenni a fedelet. Ezután mérőórát állítani a hajtott fogas-

https://truckmanualshub.com/

kerék fogkoszorújához, és szerelővas segítségével (50—60 kp erővel) megmozgatva a kiegyenlítőmű házát, meghatározni a tengelyirányú játékot. Ha a játék 0,3 mm-nél nagyobb, akkor visszaállítani a csapágyak eredeti beállítását, a következő műveletek végrehajtása útján:

1. Leszerelni a jobb oldali féket, ehhez szétkötni a fék (10) rúdját (49. ábra) és a jobb oldali pedál agyrészét, majd kicsavarni a (14) burkolatot rögzítő (17) csavarokat.

2. Kicsavarni a csészét rögzítő (11) csavarokat és azokat becsavarva a kapcsolóperemben található lehúzó furatokba, kisajtolni a csészét annyira, hogy lehetővé váljon a (15) állító alátétek szabad levétele.

3. Csökkentve a csésze kapcsolópereme alatt levő alátétköteg vastagságát el kell érni, hogy a csapágyak tengelyirányú játéka 50—60 kp erő hatása alatt a 0,05—0,1 mm között legyen. A játék ellenőrzésekor a csészét rögzítő csavarokat ütközésig meg kell húzni.

4. Meggyőződni a főáttétel kúpfogaskerekei kapcsolódásában jelentkező oldalirányú játék elégséges mértékéről, majd visszaszerelni a leszerelt szerkezeti egységeket illetve alkatrészeket.

5. Üzemeltetés folyamán a kúpfogaskerekek beállítása azok teljes elkopása előtt nincs előirányozva. A kopott fogaskerekeket csak párban szabad cserélni. Egy fogaskerék kicserélése nem engedhető meg. Csere esetén a hajtó fogaskereket a „Sebességváltómű karbantartása" című fejezetben közölteknek megfelelően kell beállítani. A hajtott fogaskereket oly módon kell beállítani, hogy az oldalirányú játék a kapcsolódásban 0,2—0,5 mm között legyen. Ezt oly módon lehet elérni, hogy az egyik csésze kapcsolópereme alól szabályozó alátéteket kell áthelyezni a másik csésze kapcsolópereme alá a szabályozó alátétek összmennyiségének megváltoztatása nélkül. A játék csökkentéséhez a bal oldali csésze kapcsolópereme alatt levő alátétek vastagságát növelni kell.

A kapcsolódásban jelentkező oldalirányú játékot a hajtott fogaskerék fogára állított mérőóra segítségével kell megmérni, a fogaskerék legalább három helyzetében. A beállítás helyességének ellenőrzéséhez, az oldalirányú játékon kívül ellenőrizni kell a fogak helyes kapcsolódását, festék használatával. A felfekvésnek a fogak felületére vonatkoztatva legalább 50 %-osnak kell lenni. Az érintkezési folt legyen a fog középső részén, vagy kissé közelebb a csúcsához. Ha az érintkezés nem kielégítő, akkor ellenőrizni kell a hajtó fogaskerék beállítását és utánállítani ezen fogaskerék helyzetét.

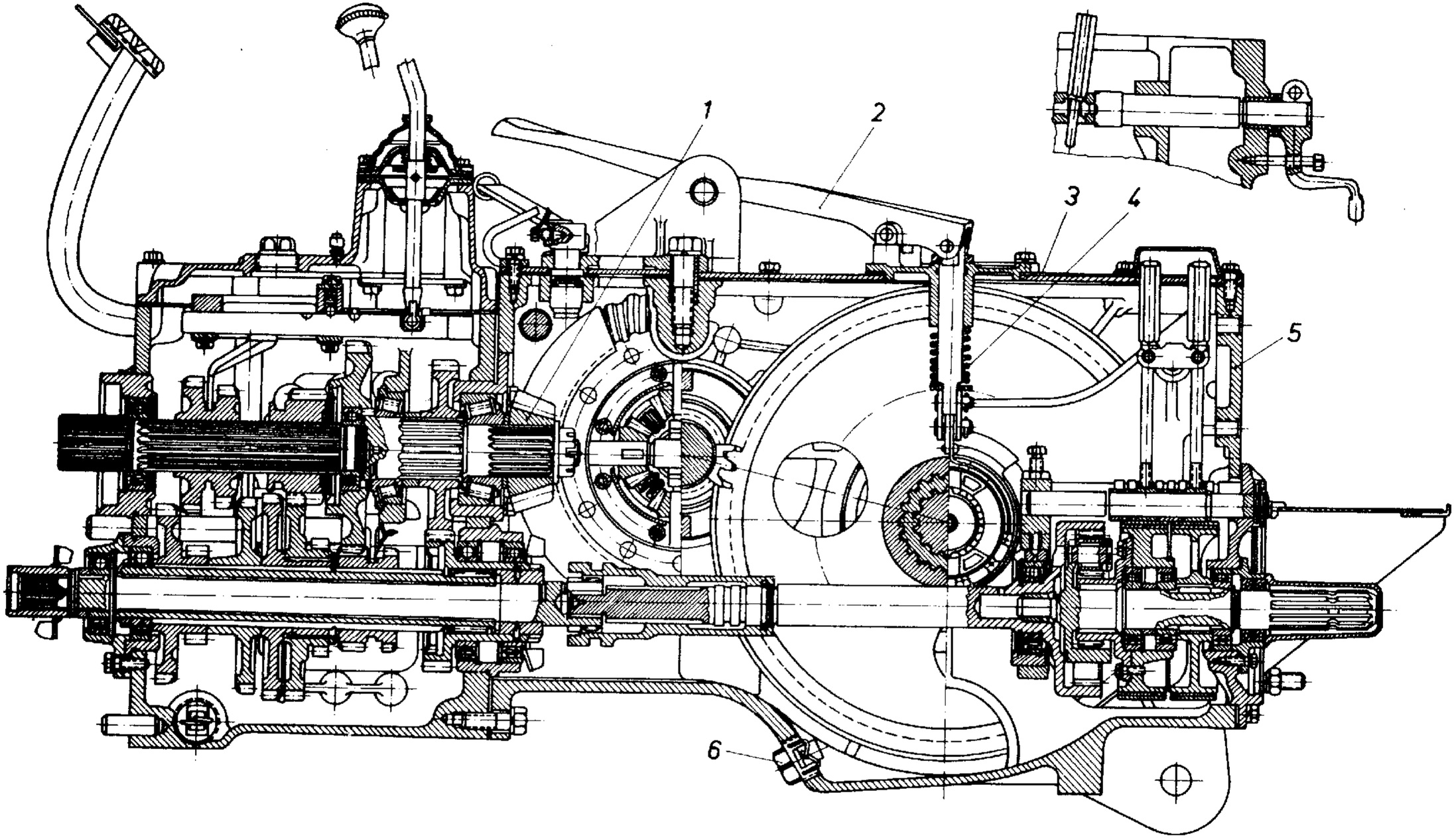
Nem szabad elfelejteni, hogy a fogaskerekek beállítását csak a kúpcsapágyak beállítása után szabad végrehajtani.

A fékek karbantartása

A fékek karbantartása annak megfigyeléséből áll, hogy nem került-e kenőanyag a fékek belsejébe, valamint a fékvezérlés kellő időben történő és helyes beállításából áll.

Kenőanyagnak a fékbe való bejutása a tárcsák elolajosodását, a tárcsák munkafelületei közti súrlódó erő csökkenését és a fékbetétek idő előtti tönkremenetelét okozza. Mindennek eredményeként jelentkezik a fékek rossz működése: a fék nem „fog". Ez esetben szét kell szerelni a féket, megszüntetni az olajfolyást, az elolajosodott tárcsákat lemosni benzinnel és hagyni kiszáradni (5—8 percig).

https://truckmanualshub.com/

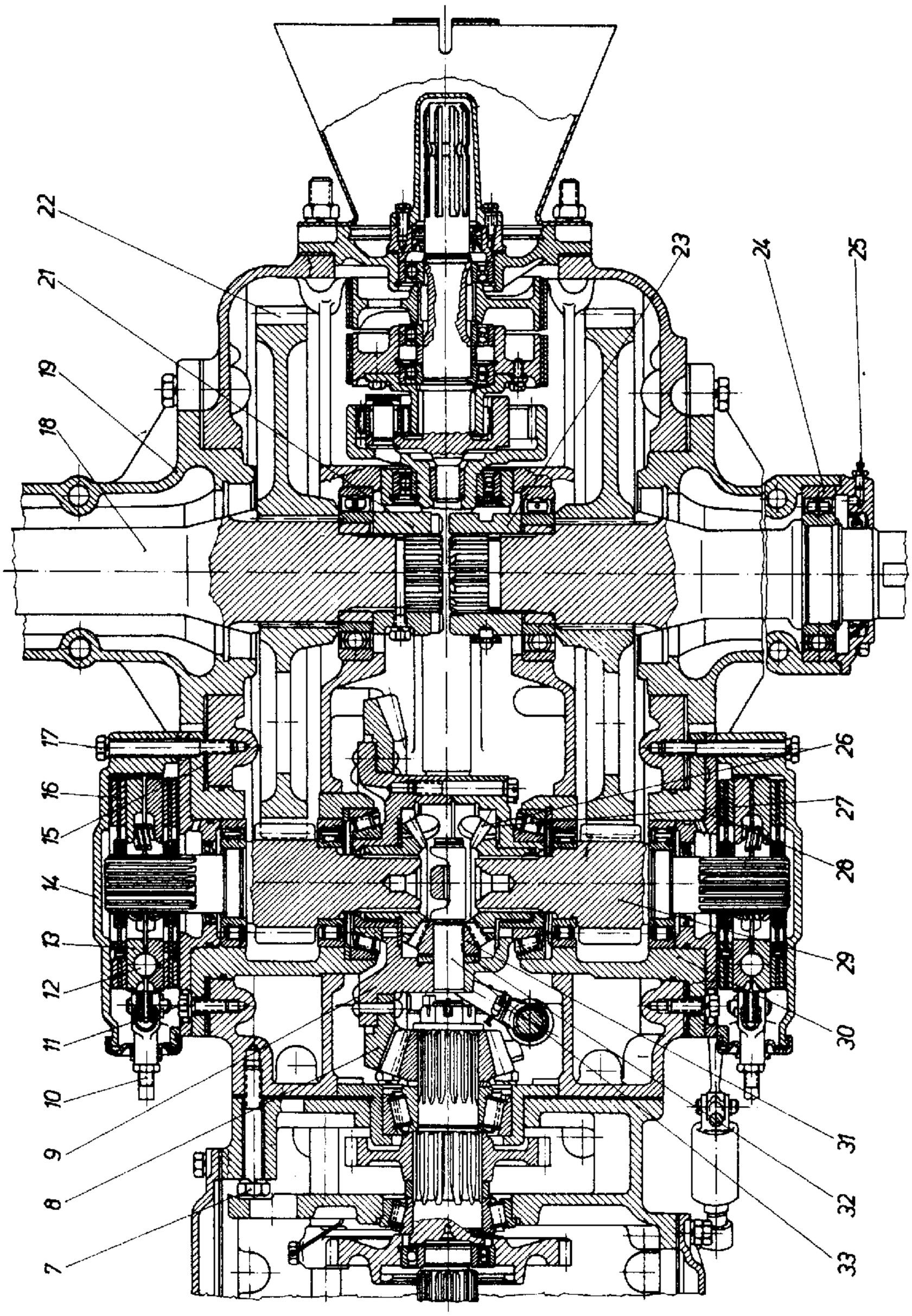


48. ábra

Komplett közlőmű (hosszmetszet)

1 — a főáttétel hajtófogaskereke, 2 — a differenciál reteszelésére szolgáló pedál, 3 — a hátsó híd fedele, 4 — rugó, 5 — a hátsó híd háza, 6 — mágneses ürítődugó

https://truckmanualshub.com/



49. ábra

Komplett közlőmű (vízszintes metszet)

7 — sebességváltó-szekrény rögzítőcsavarja, 8 — a fő sebességfokozat együttfutó fogaskereke, 9 — differenciál háza, 10 — fékrúd, 11 — tányért rögzítő csavar, 12 — gömb, 13 — nyomótárcsa, 14 — a fék burkolata, 15 — szabályozó alátétek, 16 — összekötő tárcsa, 17 — a fékburkolat rögzítőcsavarja, 18 — féltengely, 19 — féltengely-ház, 21 — a differenciál reteszelésére szolgáló merev körmöskapcsoló, 22 — a véglehajtás fogaskereke, 23 — a differenciál reteszelésére szolgáló körmöskapcsoló, 24 — a féltengely külső csapágya, 25 — zsírzószem, 26 — féltengely fogaskerék, 27 — a féltengely fogaskerék támtárcsája, 28 — fedél, 29 — a fogaskerék, 30 — a végső sebességfokozat együttfutó fogaskerék tányérja 31 — bolygókerék, 32 — a bolygókerék támtárcsája, 33 — a bolygókerekek tengelye

https://truckmanualshub.com/

A tárcsák üzemeltetés közbeni elkopása a pedálok löketének meghosszabbodásához vezet, és így azok kezelése kényelmetlenné válik, mert a pedálok talprészei igen nagymértékben megközelítik a vezetőfülke padlóját. Be kell állítani a fékek működtető berendezését. Gyári szerelésnél a pedálok teljes elmozdulása 80 mm-t tesz ki 12 kp erő hatása alatt.

A fékek szabályos működése érdekében, mindezeken kívül, még a következő szabályokat kell betartani:

1. Nem szabad a lábakat szükség nélkül a fékpedálon tartani, mert ez a fékbetétek gyors elhasználódásához vezethet.

2. Fékezni lökésszerű taposással, hanem a pedál ütközésig történő folyamatos lenyomásával kell, és nem szabad a pedált közbenső helyzetben állítani.

3. Nem szabad fékezni a tengelykapcsoló előzetes kinyomása nélkül, mert a fékek tönkremehetnek.

A fékek működtető szerkezetének beállítása

A fékek működtető szerkezetének beállításához a következőket kell végrehajtani:

1. Felszabadítani a (3) fékrudak (2) ellenanyáit (50. ábra).

2. A rúdnak az (1) állító villákba való be-, illetve kicsavarásával (ha a pedálok lökethosszát növelni kell) el kell érni, hogy mindkét fékpedál löket azonos legyen és a pedáltalpakon mérve, körülbelül 12 kp erő hatása alatt 80—100 mm között legyen. Nem engedhető meg, hogy a lökethossz 80 mm-nél kevesebb legyen, mert ekkor csökken a tárcsák közti játék, ami a fékbetétek idő előtti elkopásához és a fékek túlmelegedéséhez vezet.

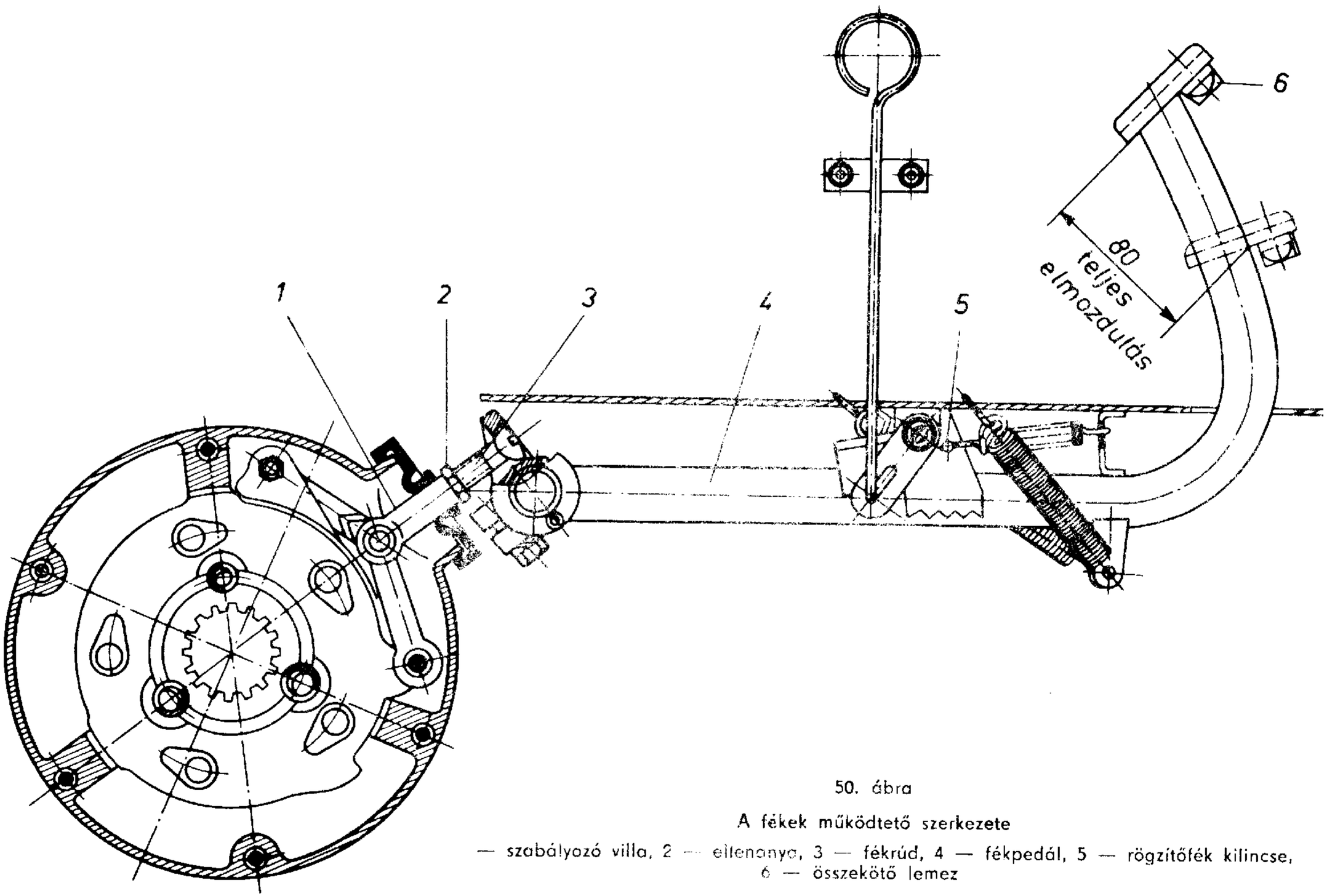
3. Ütközésig meghúzni az ellenanyákat.

A fék működtető szerkezetét addig lehet utánállítani, míg a tárcsák összekopásának mértéke el nem éri a 8 mm-t. Ezután a nyomótárcsák elkezdenek felütközni a fékburkolat felöntéseire. Ebben az esetben a fékek nem „fognak", azokat szét kell szerelni és a kopott alkatrészeket újjakkal kell kicserélni. Legnagyobb mértékben a kapcsolótárcsák súrlódó betétei vannak kopásnak kitéve.

Hátsó erőleadó tengely

A hátsó erőleadó tengely (51. ábra) lehet független vagy szinkron hajtású.

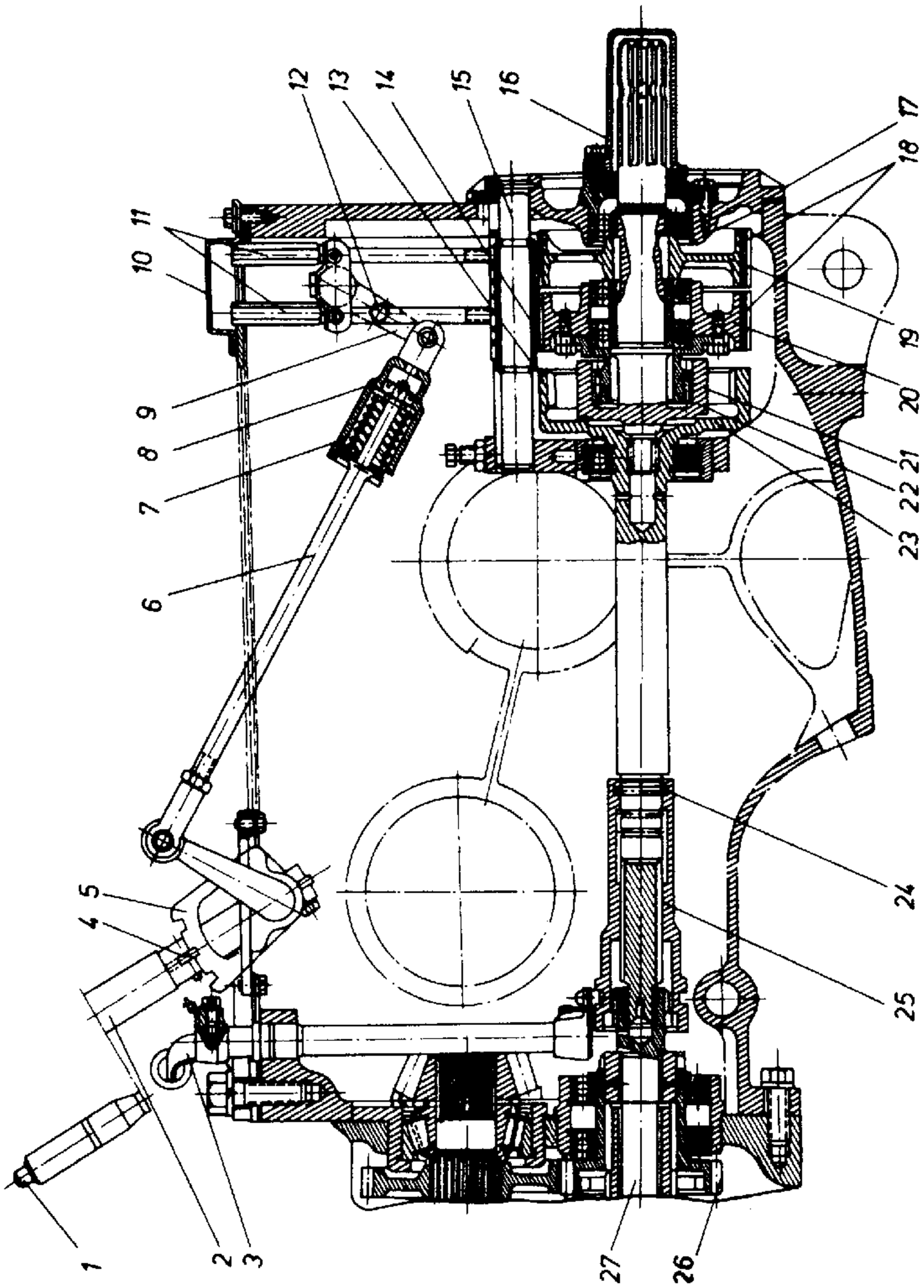
A független hajtás a motor lendkerekéről történik (a tengelykapcsoló házában elhelyezett) homlokfogas-kerékpáron, a (27) belső tengelyen, a (25) kapcsolóhüvelyen és a bolygókerekes reduktoron keresztül. Szinkron hajtás előállításához a kapcsolóhüvelyt le kell kapcsolni a belsőtengelyről, és összekapcsolni a sebességváltómű reduktorának második fokozatához tartozó (26) hajtó fogaskerékkel. Az erőleadó tengelynek független hajtásról szinkron hajtásra vagy semleges helyzetbe való átkapcsolása a vezetőfülke padlóján elhelyezett külön (3) kézikar segítségével történik.



50. ábra

A fékek működtető szerkezete

1 — szabályozó villa, 2 — ellenanya, 3 — fékrúd, 4 — fékpedál, 5 — rögzítőfék kilincse, 6 — összekötő lemez



51. ábra

Hátsó erőleadó tengely

1 — a kar gombja, 2 — működtető kar, 3 — kézikar, 4 — a kar kilincse, 5 — fogasív, 6 — rúd, 7 — rugó, 8 — rugóház, 9 — tengelykar, 10 — szabályozó nyílás fedele, 11 — állítócsavar, 12 — technológiai csavar, 13 — bolygókerék, 14 — bolygókerék-tengely, 15 — fékszalag-tengely, 16 — burkolat (kupak), 17 — hátsó fedél, 18 — fékszalag, 19 — kikapcsoló fékdob, 20 — bekapcsoló fékdob, 21 — napkerék, 22 — bolygótartó híd, 23 — koronakerék, 24 — rugós rögzítő, 25 — átkapcsolóhüvely, 26 — reduktor II. fokozatának hajtó fogaskereke, 27 — belső tengely

https://truckmanualshub.com/

A bolygókerekes reduktor a hátsó híd házában van elhelyezve és a (23) hajtó koronakerékből, az azzal kapcsolódó és a (14) tengelyeken elhelyezett (13) bolygókerekekből, az erőleadó tengely végével együtt kialakított (22) bolygótartó hídból és a (20) fékkel összekötött (21) napkerékből áll. A (19) második fék a bolygótartó hídon van elhelyezve, és a tengelyvég kényszerleállítására szolgál. A bolygótartó híd, a napkerék, a (18) fékszalagokkal ellátott fékdobok a (17) speciális fedélben vannak beszerelve. A fékszalagok egyik vége a (15) álló tengelyen van rögzítve, másik vége pedig karok és rudak rendszerén keresztül össze van kapcsolva a traktorvezető jobb keze alatt elhelyezett (2) működtető karral.

Az erőleadó tengely vezérlése

Az erőleadó tengely bekapcsolásához a következőket kell végrehajtani:

1. Bekapcsolni az erőleadó tengely hajtását. A független (fő-) hajtás bekapcsolásához legkisebb fordulatszámon vagy leállított motornál a semleges helyzetből a traktor menetiránya szerint, hátrafelé elmozdítani a (3) kart. Ha a motor előzetesen le lett állítva, akkor a motort beindítani.

2. A szinkron hajtás bekapcsolásának szükségessége esetén a motort üresjáratban üzemeltetni, kinyomni a tengelykapcsoló pedálját és csak ezután elmozdítani a (3) kart a traktor menetiránya szerint előre, semleges helyzetéből egészen a rögzített helyzetig. Tekintettel kell lenni arra, hogy a szinkron hajtás bekapcsolása körmös kapcsoló segítségével történik, és hogy a körmök gyakran nem találkoznak össze a hornyokkal, ami megnehezíti a kapcsolóhüvely és a hüvellyel összekapcsolt (3) kar elmozdítását. Ezen esetben az első sebességet kell bekapcsolni, és lassan felengedve a tengelykapcsoló pedálját, egyidejűleg el kell mozdítani a (3) kart. A hajtás ebben az esetben könnyen lesz bekapcsolható.

3. Bekapcsolni az erőleadó tengely bolygókerekes reduktorát, melyhez a (2) kart a traktor menetiránya szerint előre kell elmozdítani semleges (a fogasíven középső) helyzetből a fogasív hornyaiba bemenő (4) kilincs által rögzített bekapcsolt helyzetbe. A (2) kart csupán a kar végén található (1) gomb benyomása esetén lehet elmozdítani, mely gomb a (4) kilinccsel van összekapcsolva. Az erőleadó tengely be van kapcsolva és most már szabad fokozatosan növelni a motor fordulatszámát.

Az erőleadó tengely kikapcsolásához elég a (2) kart semleges helyzetbe állítani (ha a mezőgazdasági gépet rövid időre kell leállítani); hosszabb mozgás esetén, vagy ha a traktort az erőleadó tengely használata nélkül üzemeltetik, fentieken kívül a (3) kart is semleges helyzetbe kell állítani.

Ennek során nem szabad elfelejteni a következőt: ha a (2) kar semleges helyzetbe való állításakor az erőleadó tengely tovább forog („hajt"), ami gyakran megfigyelhető az új traktoroknál, melyek fékszalagjai még nem tudtak bejáródni, akkor az erőleadó tengely teljes leállításához a (2) kart a traktor menetiránya szerint hátsó szélső helyzetbe kell állítani a fogasíven való rögzítődéséig. Ugyanezen helyzetbe kell állítani a (2) kart, amikor az erőleadó tengely gyors leállítására van szükség.

Az erőleadó tengely fékjét ajánlatos ritkábban használni: így megkímélhetjük a fékszalagot. A szalag kopása után a féken ki lehet cserélni a szalagokat, ezzel a fék élettartama kétszerésére növelhető.

A hátsó erőleadó tengely karbantartása

A hátsó erőleadó tengely karbantartása annak megfigyeléséből áll, hogy van-e folyás a tömítéseken keresztül, valamint a menetes kötések állapotának ellenőrzéséből és azok kellő időben történő utánahúzásából, továbbá, szükség esetén, a működtető berendezés beállításából áll. Az erőleadó tengely alkatrészeit a hátsó híd házának üregében levő olaj keni.

A hátsó erőleadó tengely működtető berendezésének beállítása

A hátsó erőleadó tengely működtető berendezésénél a reduktor fékjeit és a működtető kar (6) rúdját a következő sorrendben kell beállítani:

1. A (9) karon levő furatot egyeztetni kell a hátsó híd házán található menetes furattal, és a kar ezen helyzetét az M 10×60 mm méretű (12) csavar becsavarásával rögzíteni kell.

2. Leszerelni a (10) fedelet és ütközésig becsavni az (11) állítócsavarokat; ezen csavarokat egymást követő sorrendben kell becsavarni 0,8—1 mkp nyomatékkal. Ezután mindegyik csavart három fordulattal kicsavarni.

3. Leszerelni a (16) burkolatot, ha az korábban nem lett volna még leszerelve, és ellenőrizni az erőleadó tengely könnyű elfordulását a tengelyvég kézzel történő megforgatása útján. Ha a tengely nehezen fordulna el, akkor további fél fordulattal kicsavarni az állítócsavarokat.

4. Meg kell győződni arról, hogy a (2) működtető kar a (9) rögzített helyzetében a semleges helyzetben (az (5) fogasíven a középső helyzetben) van. Szükség esetén beállítani ezen helyzetet a (6) rúd hosszának megváltoztatása útján. Ezután kicsavarni a (12) csavart és visszahelyezni a leszerelt alkatrészeket.

Üzemeltetés folyamán a gyári beállítás a fékszalagok betétjeinek elkopása következtébe megbomlik. A fékek kezdenek nem „fogni", azaz csúszni kezdenek. A fékek csúszása esetén nem szabad a traktorral dolgozni és közlekedni.

A csúszásra utaló ismérvek jelentkezése esetén leszerelni a (10) fedelet és mindegyik (11) állítócsavart egy fél fordulattal becsavarni.

https://truckmanualshub.com/

A mellső tengely karbantartása

A mellső tengely karbantartása a következő műveletekből tevődik össze: (lásd az 53. ábrát), a menetes kötések állapotának szemmeltartása és idejében történő meghúzása, valamint a kormányrudak csuklóinak ellenőrzése és szabályozása.

A mellső tengelyben meg kell kenni a csapágyakat és a tengelycsonkok perselyeit. A kenést a traktor 240 munkaórája után végezzük ZS—90 zsírral, nyomózsírzókon keresztül, melyek a kitolóbütykök konzoljaiba, valamint a kormányrudak zárótoldatjainak fejrészeibe vannak becsavarva.

A csuklók alkatrészeinek elkopása eredményeképpen a nyomórugók ereje meggyöngül, és a csuklókban érzékelhető holtjátékok keletkeznek.

Emiatt 240 munkaóránként ellenőriznünk kell a a csuklók kötését kézzel történő megmozgatással vagy a kormánykerék forgatásával. Ekkor a csuklókban alig hallható kopogások jelentkezhetnek, melyek kiküszöbölése végett el kell végeznünk a csuklók beszabályozását.

A kormányrudak csuklóinak szabályozása

A kormányrudak csuklóinak szabályozásához a következő műveleteket kell elvégeznünk:

1. Leszedjük a biztosítóhuzalt a kormányrudak zárótoldatáról.
2. Ütközésig becsavarjuk a zárócsavart (1), majd $1/4$—$1/3$-ad fordulattal kicsavarjuk.
3. Kiküszöböljük a hézagot, majd a biztosítóhuzallal bebiztosítjuk a zárótoldatot. Ha az alkatrészek jelentékeny mértékben elkoptak, akkor előfordulhat, hogy amikor a zárócsavart ütközésig becsavarjuk, nem sikerül kiküszöbölnünk a hézagot a csuklóban. Ebben az esetben az elkopott alkatrészeket ki kell cserélnünk.

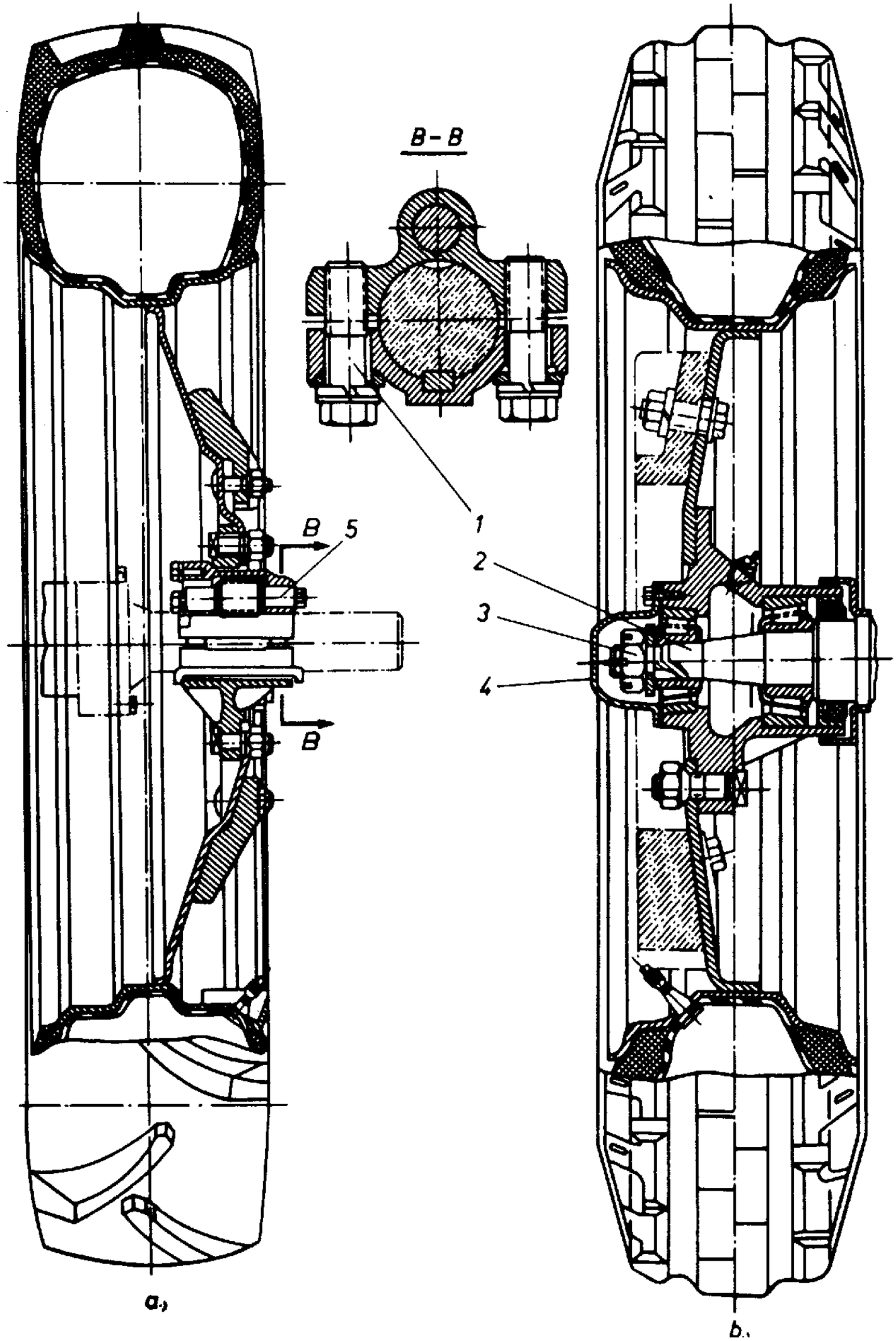
A kerekek karbantartása

A kerekek karbantartása a következő műveletekből áll: meg kell figyelnünk a menetes kötések állapotát és idejében meg kell húznunk ezeket a kötéseket; megfelelő időközönként el kell végeznünk a kenést, ellenőriznünk kell a vezetőkerekek kúpgörgős csapágyainak tengelyirányú játékát; szabályoznunk kell a vezetőkerekek kerékösszetartását, és ezen kívül be kell tartanunk a gumiabroncsokra vonatkozó üzemeltetési és karbantartási szabályokat (52. ábra).

A keréktárcsák, valamint a hajtókerekek agyaiban levő félperselyek rögzítését a munka megkezdése előtt minden nap ellenőriznünk kell.

A vezetőkerekek csapágyait minden 960 munkaóra után ZS—90 zsírral meg kell kennünk, a kerékagyba becsavart zsírzófejeken keresztül.

https://truckmanualshub.com/

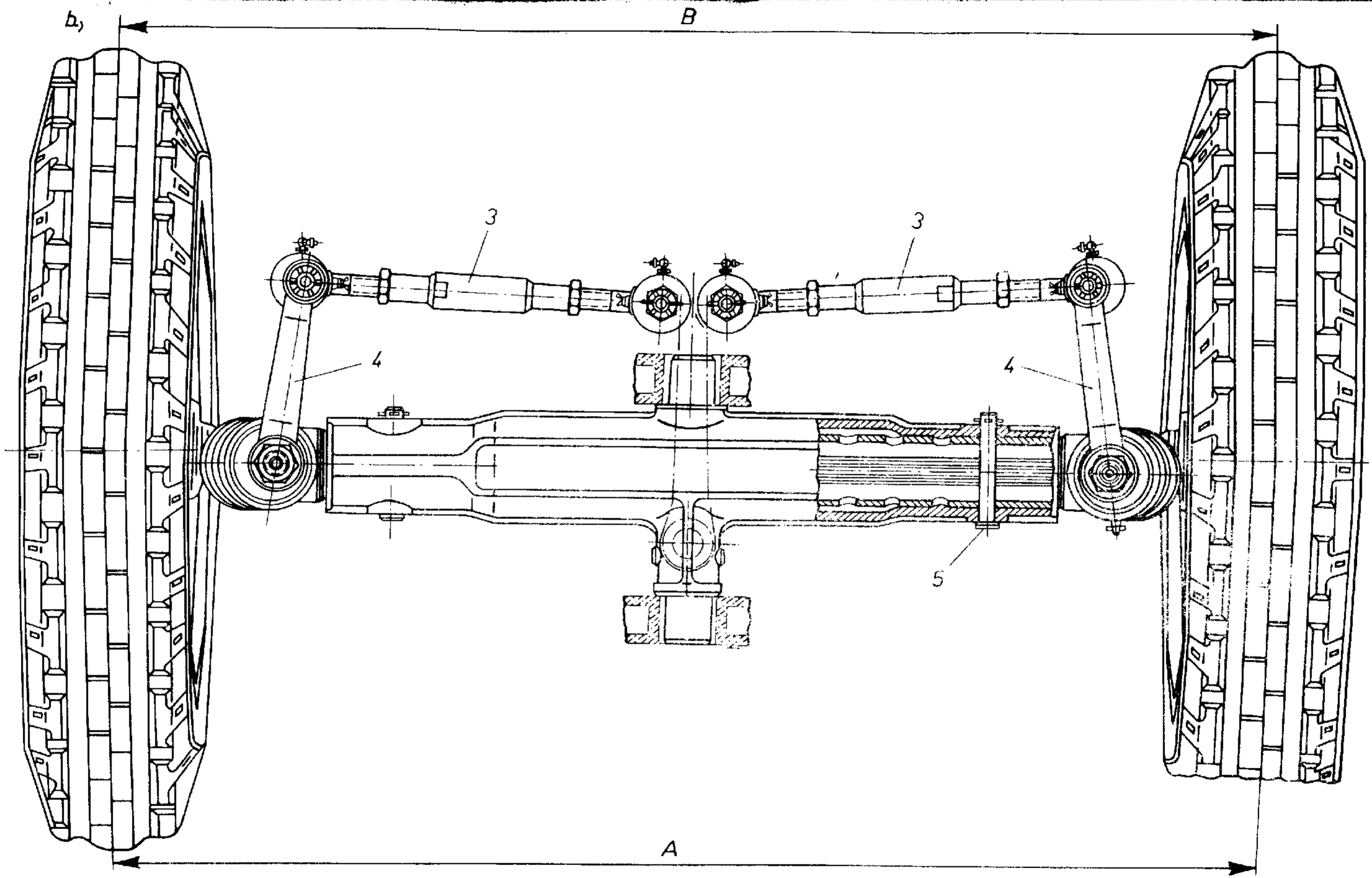


52. ábra

A traktor kerekei

a — hajtókerék, b — vezetőkerék, 1 — csavar a kerékagy rögzítéséhez, 2 — a féltengely tengelycsonkja, 3 — koronás anya, 4 — zárókupak, 5 — csiga

https://truckmanualshub.com/

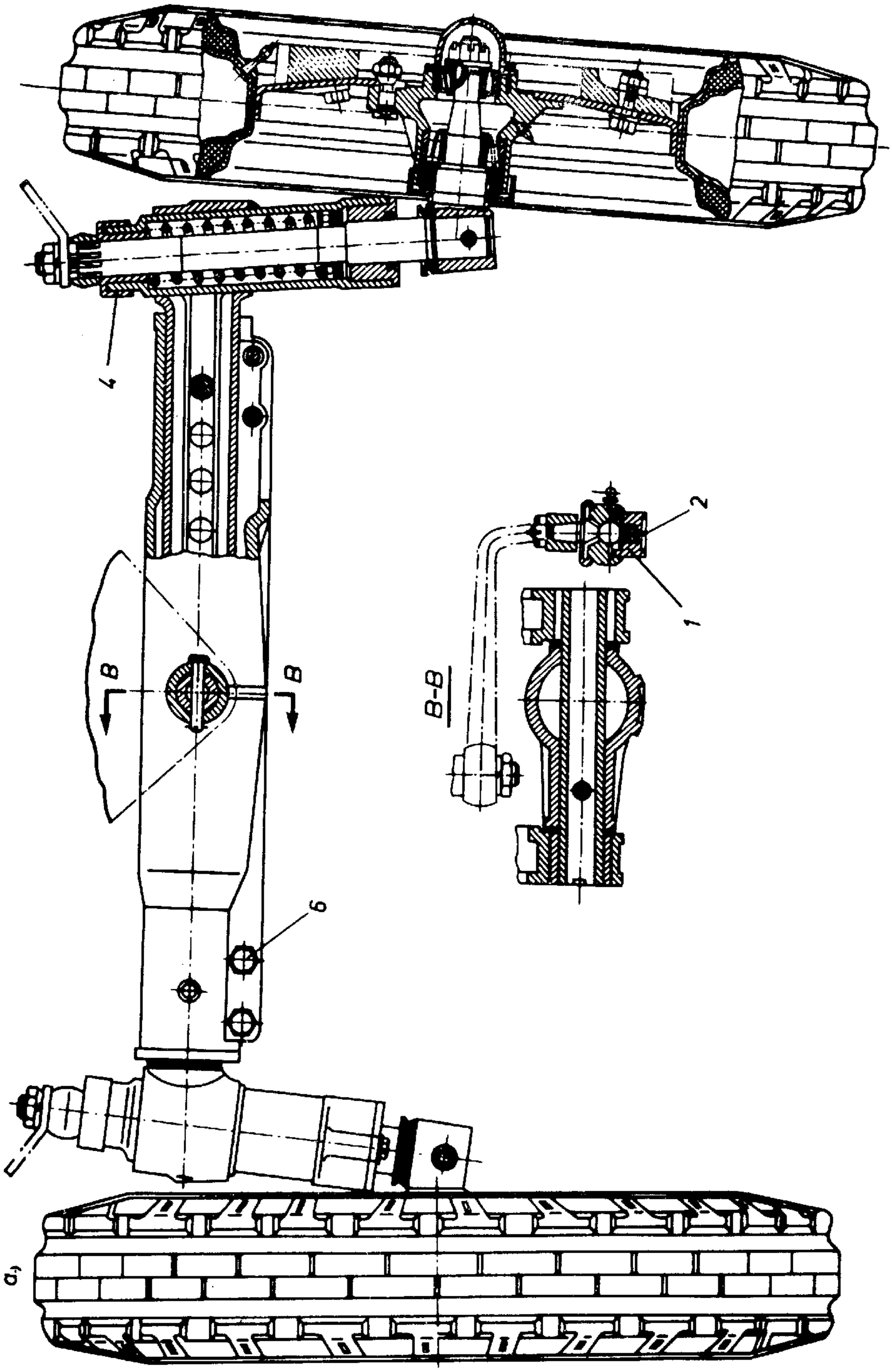


53. ábra

A mellső tengely

a — előlnézet, b — felülnézet, 1 — szabályozó zárócsavar, 2 — biztosító huzal, 3 — kormányrúd, 4 — forgatókar, 5 — csap, 6 — csavar

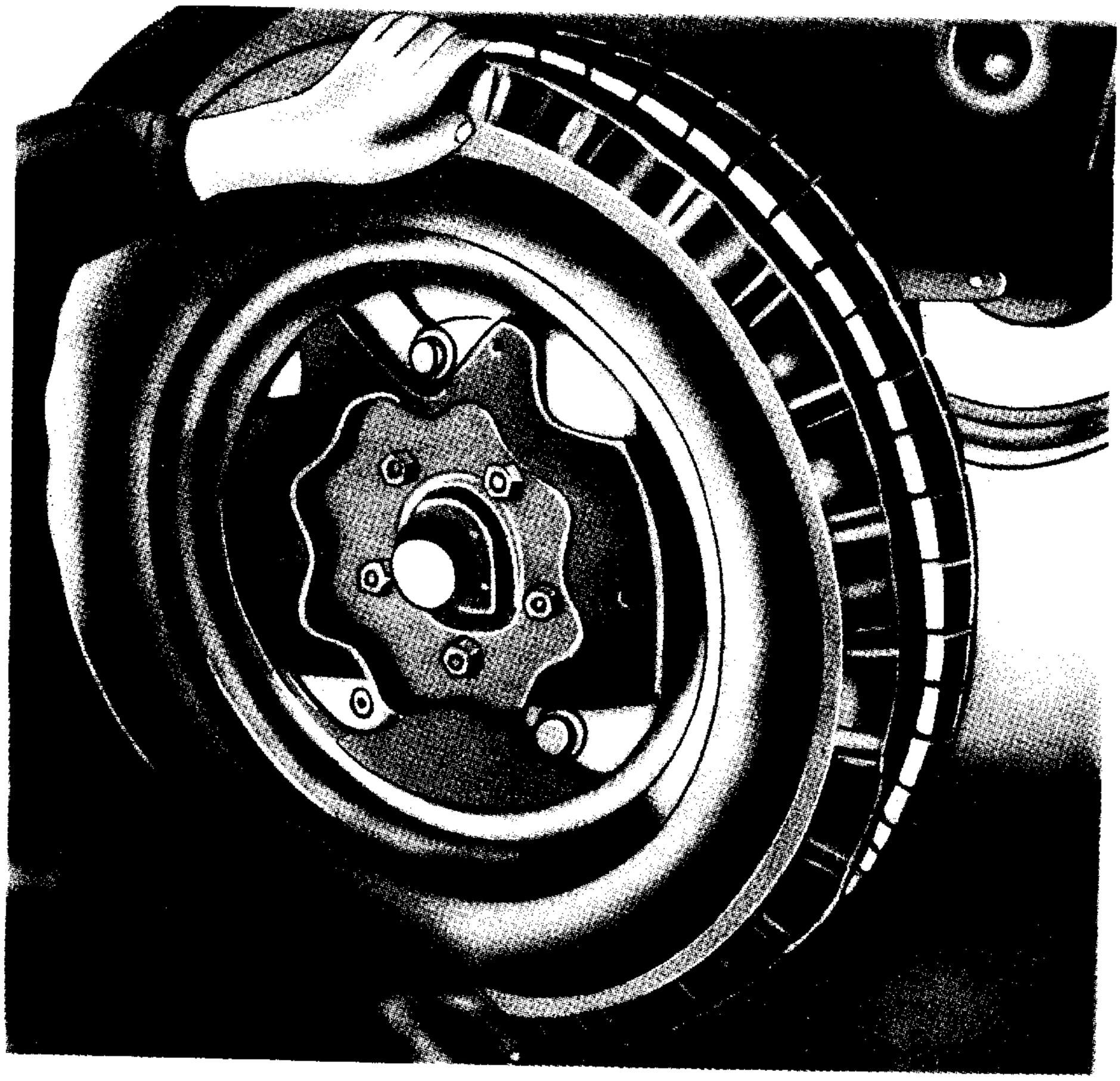
https://truckmanualshub.com/



https://truckmanualshub.com/

Az MTZ—50 típusú traktor vezetőkerekeiben levő kúpgörgős csapágyak szabályozása

A vezetőkerekek csapágyaiban a gyártó cégnél 0,08—0,2 mm tartományban szabályozzák be a tengelyirányú holtjátékot. Ez a holtjáték a csapágyak kopása miatt fokozatosan növekszik és ezzel megbontja a szerkezeti egység normális működését. Ezért megfelelő időközönként, 960 munkaóránként, ellenőriznünk kell a tengelyirányú holtjátékot (54. ábra).



54. ábra
A vezetőkerekek csapágyaiban levő holtjáték ellenőrzése

Ehhez fel kell emelnünk a kerekeket és a forgási síkra merőlegesen meg kell mozgatnunk, ily módon meghatározva a kúpcsapágyakban levő holtjátékot.

Miután a holtjáték nagyságát meghatároztuk, el kell végeznünk a beszabályozást a következő sorrendben:

1. Kicsavarjuk a csavarokat és levesszük a zárókupakot (4).

https://truckmanualshub.com/

2. Kivesszük a sasszeget a koronás anyából (3) kézzel megforgatva a kereket, meghúzzuk az anyát, amíg a kerékforgás fokozott ellenállása jelentkezik.

Ezután annyira kicsavarjuk az anyát, hogy az anya (3) legközelebb fekvő bevágása egybeessen a féltengelyben (2) levő sasszeg-furattal.

3. Ellenőrizni a kerekek könnyű forgását,

4. Biztosítani az anyákat a lemezekkel, visszahelyezni a helyére a fedelet, előzetesen megtölteni kenőanyaggal.

Az MTZ—50 traktor nyomtáv állítása

A traktor nyomtávját 1200—1800 mm között lehet szabályozni annak érdekében, hogy a különböző sortávolságú kultúrák megművelhetők legyenek.

A kormányzott kerekek nyomtávolságát 100 mm-enként lehet változtatni, ha mindkét kereket a középponttól szimmetrikusan állítjuk. Ha csak az egyik kereket állítjuk, nyomtáv változtatás 50 mm-enként lehetséges.

A nyomtáv állítása a következőképpen történik:

1. Emeljük fel a traktor első részét az emelővel annyira, hogy a kerék ne érintse a talajt.

2. Csavarjuk ki a (6) csavarokat (53. ábra) és az (5) csapjait a mozgatható hídnak, az első csőtengelyben, és kapcsoljuk szét a kormányrudat (3) a forgató kartól (4).

3. Megmozgatjuk előbb az egyik, majd a másik kitolóbütyköt, az előírt nyomtávnak megfelelő nagyságra, majd rögzítjük a bütyköket a mellső tengely csövébe.

4. Csatlakoztatjuk a kormányrudakat a nyomtávkarokhoz, hosszúságukat a beállított nyomtávnak megfelelően szabályozva. Ha a nyomtáv 1500 mm, a kormányrudak csőtengelyeit hosszabbított csőtengelyekkel kell kicserélni. Ezeket minden traktorhoz mellékelik.

Ha a nyomtávot 1700-ról 1800 mm-re növeljük, akkor a keréktárcsákat a kerékagyakon a bütykök közötti legnagyobb távolságra állítjuk.

5. Ellenőrizzük és szükség esetén beszabályozzuk a kerékösszetartást, majd leeresztjük a traktort.

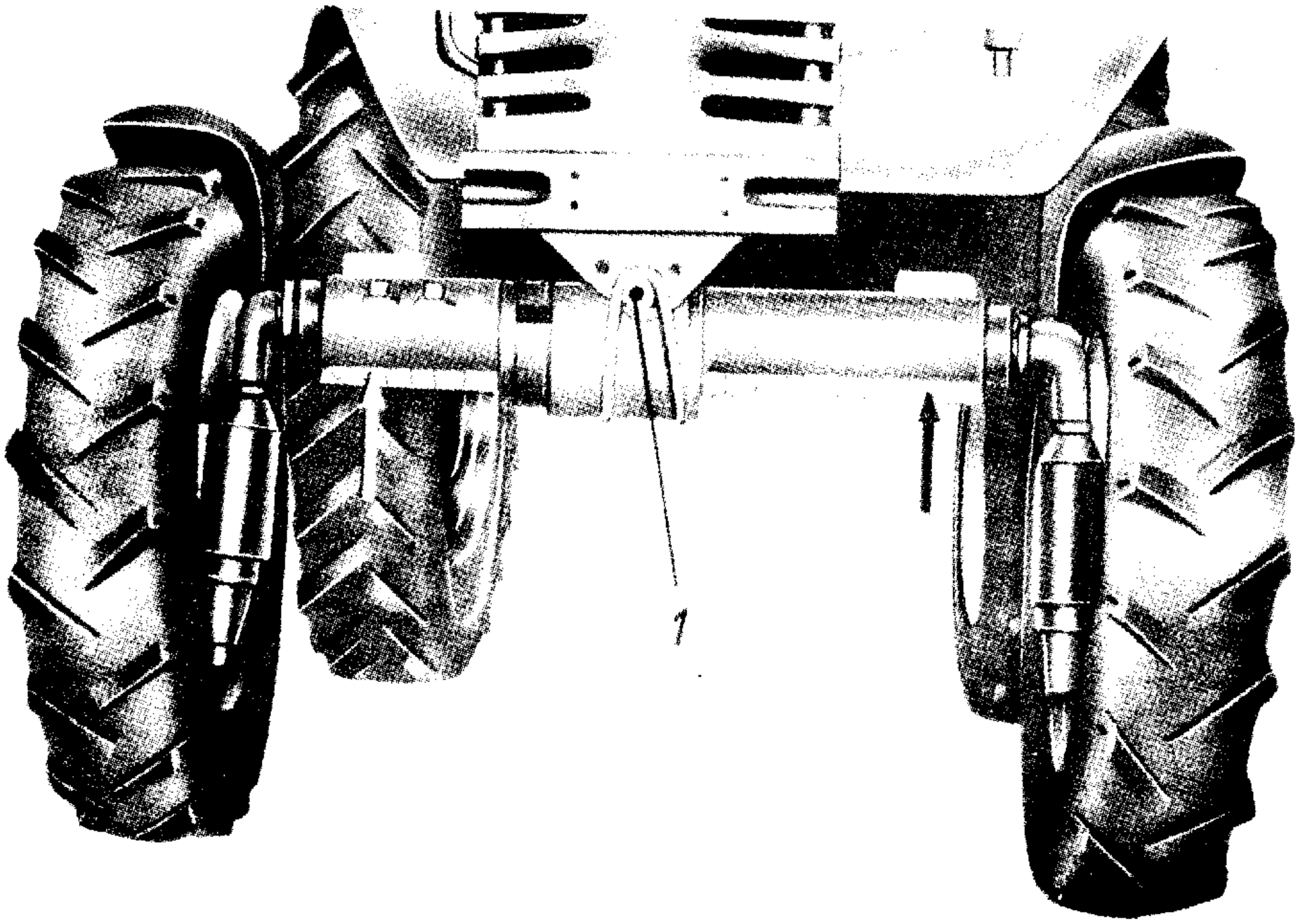
A hajtókerekek nyomtávának megváltoztatásához a következő műveleteket kell elvégeznünk:

1. Emelővel felemeljük a traktor hátsó részét, amíg a traktor a talajtól el nem szakad.

2. 2—4 fordulattal kicsavarjuk a félperselyt az egyik kerékagyhoz rögzítő csavarokat (1) és megtisztítjuk a féltengelyt a szennyeződésektől (52. ábra).

3. A csigakereket (5) forgatva, áthelyezzük a kereket úgy, hogy a szükséges nyomtávszélességet megkapjuk, majd a félperselyt rögzítő csavarokat ütközésig meghúzzuk.

4. Beállítjuk a másik kereket a szükséges helyzetbe, 1600 mm-ig terjedő nyomtávot a kerekek áthelyezése nélkül kaphatunk. 1600 mm-en felüli nyomtávot úgy kapunk, hogy a kereket a kerékagyakkal együtt átállítjuk.



55. ábra

Mellső hajtóhíd

1 — menetes zárócsavar a lengőtengelyek leszereléséhez. (Az emelő elhelyezésének helyét nyíl mutatja)

Az MTZ—50 típusú traktor vezetőkerekei kerékösszetartásának szabályozása

A vezetőkerekek kerékösszetartását a gyári szabályozásnál 4—8 mm tartományban állítják be.

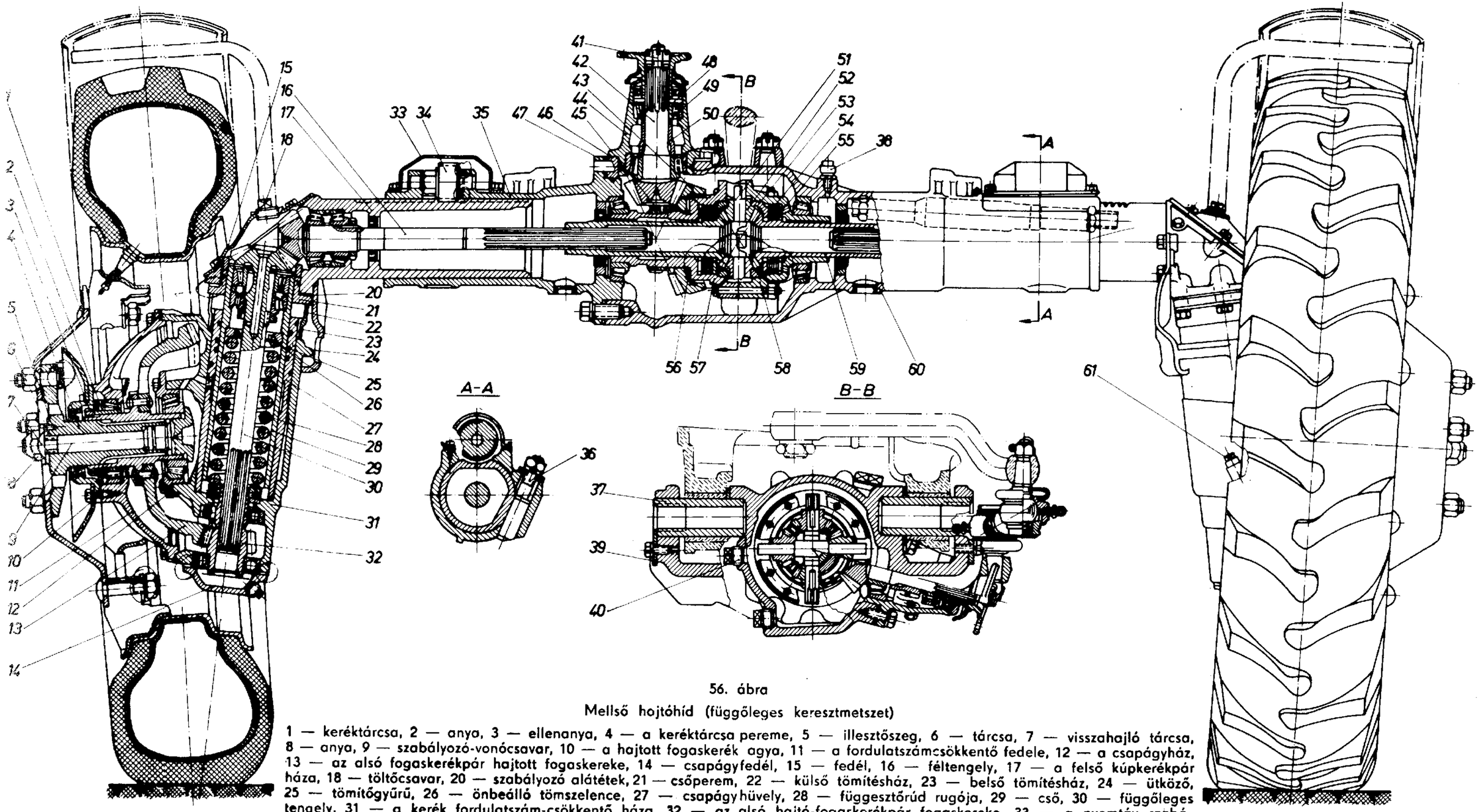
Az üzemeltetés folyamán ez a kerékösszetartás megváltozhat akkor, amikor a kerekeket más nyomtávra állítjuk át, vagy pedig azért, mert a kormányhajtás alkatrészei deformálódnak, illetve a kormányrudak csuklói megkopnak.

A kerékösszetartás megváltozása a vezetőkerekek köpenyeinek egyoldalú kopásához, illetve a kopás növekedéséhez vezet. Ezért megfelelő időközönként, 960 munkaóránként, ellenőriznünk kell, és szükség esetén be kell szabályoznunk a kerékösszetartást. Ha a kerekek helyes módon vannak beállítva, akkor az L_1—L_2 méretek különbsége, a kerék hátsó és mellső részein mérve a keréktengelyek szintjén, 4—8 mm tartományban van (lásd a 61. ábrát).

A vezetőkerekek összetartásának szabályozásához a következő műveleteket kell elvégezni:

1. Beállítjuk a villás kormányemelőkart a traktor tengelye mentén, amihez a kormánykereket először az egyik, majd a másik szélső helyzetbe

https://truckmanualshub.com/



56. ábra

Mellső hajtóhíd (függőleges keresztmetszet)

1 — keréktárcsa, 2 — anya, 3 — ellenanya, 4 — a keréktárcsa pereme, 5 — illesztőszeg, 6 — tárcsa, 7 — visszahajló tárcsa, 8 — anya, 9 — szabályozó-vonócsavar, 10 — a hajtott fogaskerék agya, 11 — a fordulatszámcsökkentő fedele, 12 — a csapágyház, 13 — az alsó fogaskerékpár hajtott fogaskereke, 14 — csapágyfedél, 15 — fedél, 16 — féltengely, 17 — a felső kúpkerékpár háza, 18 — töltőcsavar, 20 — szabályozó alátétek, 21 — csőperem, 22 — külső tömítésház, 23 — belső tömítésház, 24 — ütköző, 25 — tömítőgyűrű, 26 — önbeálló tömszelence, 27 — csapágyhüvely, 28 — függesztőrúd rugója, 29 — cső, 30 — függőleges tengely, 31 — a kerék fordulatszám-csökkentő háza, 32 — az alsó hajtó-fogaskerékpár fogaskereke, 33 — a nyomtáv szabályozó-szerkezetének fedele, 34 — a nyomtáv szabályozására szolgáló csavar, 35 — a mellső híd fedele, 36 — csavar, 37 — lengőtengely, 38 — hörgszelep, 39 — merevítő, 40 — töltőcsavar, 41 — anya, 42 — a főáttétel hajtó-fogaskereke, 43 — a főáttétel hajtott fogaskereke, 44 — a hajtó-fogaskerék tányérja, 45 — anya, 46—47 — szabályozó alátétek, 48 — olajlehúzógyűrű, 49 — szabályozó-tárcsák, 50 — támpersely, 51 — a bolygókerekek tengelye, 52 — bolygókerék, 53 — szorítócsésze, 54 — hajtótárcsa, 55 — hajtott tárcsa, 56 — szabályozó alátétek, 57 — a differenciálház, 58 — a differenciálház fedele, 59 — a féltengely fogaskereke, 60 — a mellső híd háza, 61 — töltőcsavar

https://truckmanualshub.com/

kell állítanunk. Ezután állítjuk a kormánykereket a szélső helyzetből a középső helyzetbe.

2. A kormányrudak (3) zárótoldatait rögzítő csavaranyát kicsavarjuk és a csőtengely forgatásával megváltoztatjuk a kormányrudak hosszát, majd a kereket a traktor hossztengelyével párhuzamosan állítjuk be.

3. Minden kormányrudat a csőtengely félfordulatával egyenlően meghosszabbítunk, majd meggyőződvén arról, hogy a kerékösszetartás normális mértékű (4—8 mm), ütközésig meghúzzuk a zárótoldatok csavaranyáit.

Az MTZ—52 típusú traktor mellső hajtóhídja

A mellső hajtóhíd (55., 56., 57. ábrák) átadja a forgatónyomatékot a traktor mellső kormányozható kerekeinek.

A mellső híd a következő részekből áll: főáttétel, differenciál, valamint a kerékreduktorok. A főáttétel spirális fogazású kúpkerékpár.

A hajtófogaskerék (42) perselyben (44) helyezkedik el, két kúpgörgős csapágyban. A csapágyakat alátétekkel (49) szabályozzuk, melyeket a csapágyak közé helyezünk, valamint egy köztartó persellyel (50), majd csavaranyával (41) meghúzzuk a csapágyakat. A hajtott fogaskerék (43) a differenciálház bordáira és központosító sávjára van felültetve. A hajtott fogaskereket csavaranya (45) tartja meg a tengelyirányú elmozdulástól.

A főáttétel kapcsolódásának szabályozását hézagoló betétekkel (46, 56) biztosítjuk, melyeket a fogaskerék perselyének karimája és a mellső híd háza közé, valamint a hajtott fogaskerék és a differenciálház közé helyezünk.

A mellső híd háza (60) hörgszeleppel (38) van ellátva, amely fenntartja a normális mértékű nyomást a főáttétel és a differenciál olajcsatornáiban.

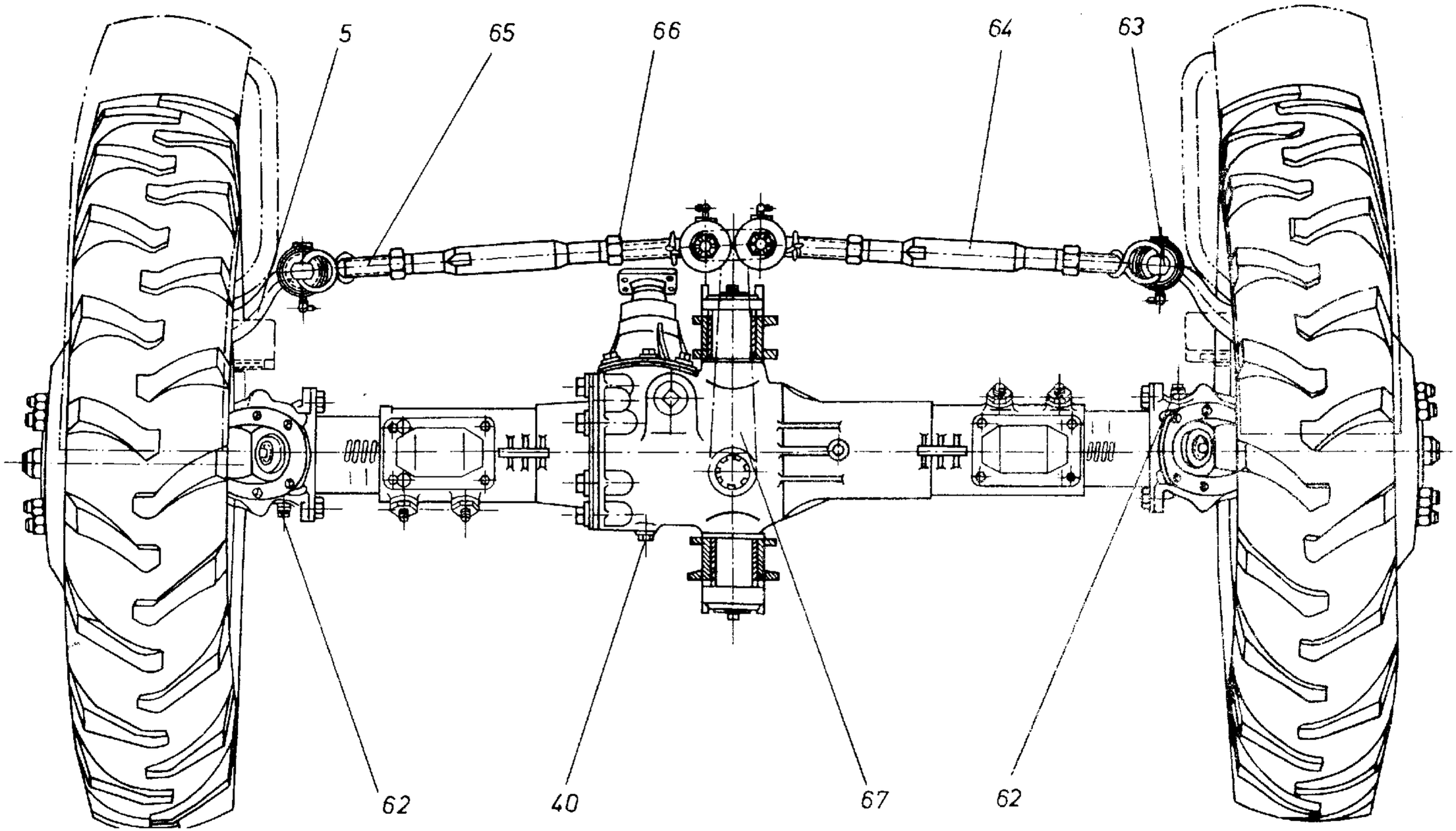
A főáttétel és a differenciál olajcsatornáiból az olaj kiszivárgását önbeálló tömszelencék és gumigyűrűk akadályozzák meg, melyek a mellső híd házába és fedelébe, valamint a hajtófogaskerék perselyébe vannak behelyezve.

A hajtófogaskerék (42) bordás végén olajlehúzó gyűrű (48) helyezkedik el, amely megakadályozza, hogy a tömszelence előtt az olaj összetorlódjon. A gyűrű külső felületére jobb menetes csatornák vannak bevágva.

A differenciál önreteszelő, fokozott súrlódású. A differenciál háza (57) és fedele (58) csavarokkal van összekötve. A házban két bolygókerékpár (52) helyezkedik el önbeálló tengelyeken (51), valamint féltengely-fogaskerekek (59), nyomóperselyek (53), hajtó (54) és hajtott (55) dörzstárcsák.

Az önreteszelő differenciál önműködően összeköti a két féltengelyt és megakadályozza a kerekek megosztott meghúzását, a mellső kerekek rúdja erejének megnövelésével. A reteszelés a mellső híd bekapcsolásakor megy végbe. Ekkor a bolygókerekek tengelyei a terhelés hatására megforognak és a differenciál házában és fedelében levő ferde hornyokon a dörzstárcsák közötti hézagok értékének megfelelően mozognak. A tengelyek (51) ereje átadódik a bolygókerekekre, melyek peremei átadják az erőhatást a perselyeknek, azok pedig ütközésig benyomják a dörzstárcsákat a differenciál házának, illetve fedelének falaiba. A külső fogazású hajtótárcsák a differenciálház, illetve fedél fogaival vannak összekötve, a belső fogazású hajtott tárcsák pedig a féltengely fogaskerekeihez kapcsolódnak. Az összenyomott tárcsák súrlódási ereje egységbe tömöríti a féltengely-fogaskerekeket és a

https://truckmanualshub.com/



57. ábra

Mellső hajtóhíd

5 — nyomtávkar, 40 — zárócsavar a töltőnyíláshoz, 62 — ellenőrző zárócsavar, 63 — kormányrúd-csukló, 64 — a kormányrúd csőtengelye, 65 — a kormányrúd zárótoldata, 66 — ellenanya, 67 — villás kormányemelőkar

https://truckmanualshub.com/

házat a differenciál fedelével, ily módon megvalósítva a differenciál reteszelését.

A traktor fordulásakor, amikor a mellső híd be van kapcsolva és külső erők fokozzák a súrlódási erőt a dörzstárcsákban, ez utóbbiak megcsúsznak.

A differenciál a mellső híd házában (60) és fedelében (35) levő két kúpgörgős csapágyban helyezkedik el. A differenciál csapágyait hézagoló-betétekkel (47) szabályozzuk.

A mellső híd háza (60) a tartógerendával két üreges tengely segítségével (37) van összekötve, melyeken a híd a kerekekkel együtt keresztirányban rugózhat, olyan szögben elhajolva, amelyet a fedél bordáinak és a híd házának a traktor tartógerendájához történő ütközése korlátoz. A tengelyek forgását és tengelyirányú elmozdulását zárószegélyek (39) akadályozzák meg

A mellső híd házában és fedelében levő tömlőkben helyezkednek el a véglehajtás reduktorai. Ezek a reduktorok két kúpfogaskerékpárból, vagyis felső és alsó kúpkerekekből állnak. A féltengely (16) fogaskoszorúi, valamint a függőleges tengely (30) fogaskoszorúi egy egységben vannak kiképezve a bordás végdarabokkal és így alkotják a felső kúpkerékpárt. A féltengely és a függőleges tengely bordás végei a differenciál féltengely-fogaskerekeivel és az alsó kúpfogaskerékpár hajtófogaskerekével (32) vannak összekötve A féltengely köpenyben (17) helyezkedik el (a felső kúpkerékpár házában) és kettősgörgőcsapágyba van beszerelve, a függőleges tengely pedig a forgócsapos csőtengely (29) furatában helyezkedik el és ugyanolyan csapágyban támaszkodik.

A forgócsapos csőtengely felső részére fel van sajtolva és oda van hegesztve egy karima (21), amely a csőtengellyel egy egységet alkot és felfekvő felületével behatol a kúpkerékpár (17) házában levő furatba, ahol csavarok rögzítik. A felső kúpkerékpár fogaiban levő oldalhézagot hézagoló betétekkel (20) szabályozzuk, melyeket a forgócsapos főtengely karimája és a kúpkerékpár háza közé helyezünk. A felső kúpkerékpár terét az alsó kúpkerékpár terétől önbeálló tömszelence (26) különíti el.

A felső kúpkerékpár olajcsatornájából a kenőanyagot töltőfecskendővel (58. ábra) szívatjuk ki.

A kúpkerékpár házai a mellső híd házának és fedelének furataiban helyezkednek el, mozgathatóan, ami lehetővé teszi a nyomtáv megváltoztatását. A kúpkerékpár házait két ék (36) biztosítja az elmozdulás ellen. A nyomtávot úgy szabályozzuk, hogy az ékeket kilazítjuk, a kerekeket emelővel felemeljük, majd csavarokkal (34), melyek a mellső híd házában és fedelében levő tengelyeken helyezkednek el, és a kúpkerékpárok házain metszett menetekkel elvégezzük a szabályozást.

Amikor csavarkulccsal forgatjuk a csavart, a kúpkerékpár háza a kerék-reduktorral együtt mozog, a nyomtáv fokozatnélküli változtatását biztosítva (59. ábra).

A forgócsapos csőtengely, a spirálmenetes hengeres rugóra (28) támaszkodva (56. ábra), behatol a kerékreduktor házába (31) besajtolt hüvelybe (27). A rugó alsó vége a reduktor házában elhelyezett támcsapágyra támaszkodik, ami a mellső híd rugózását biztosítja. A forgócsapos illesztés három gumigyűrűvel (25) van tömítve a hüvelyben, kívülről pedig fémből készült labirint-tömítésekkel (22 és 23). A felfüggesztéskor a függőleges tengely bordás vége az alsó kúpkerékpár hajtófogaskerekében levő hornyolt furatban mozog. A felfüggesztés menetét az egyik oldalról a forgócsapos főtengelynek a reduktorházában való ütközése, a másik oldalról pedig a

https://truckmanualshub.com/

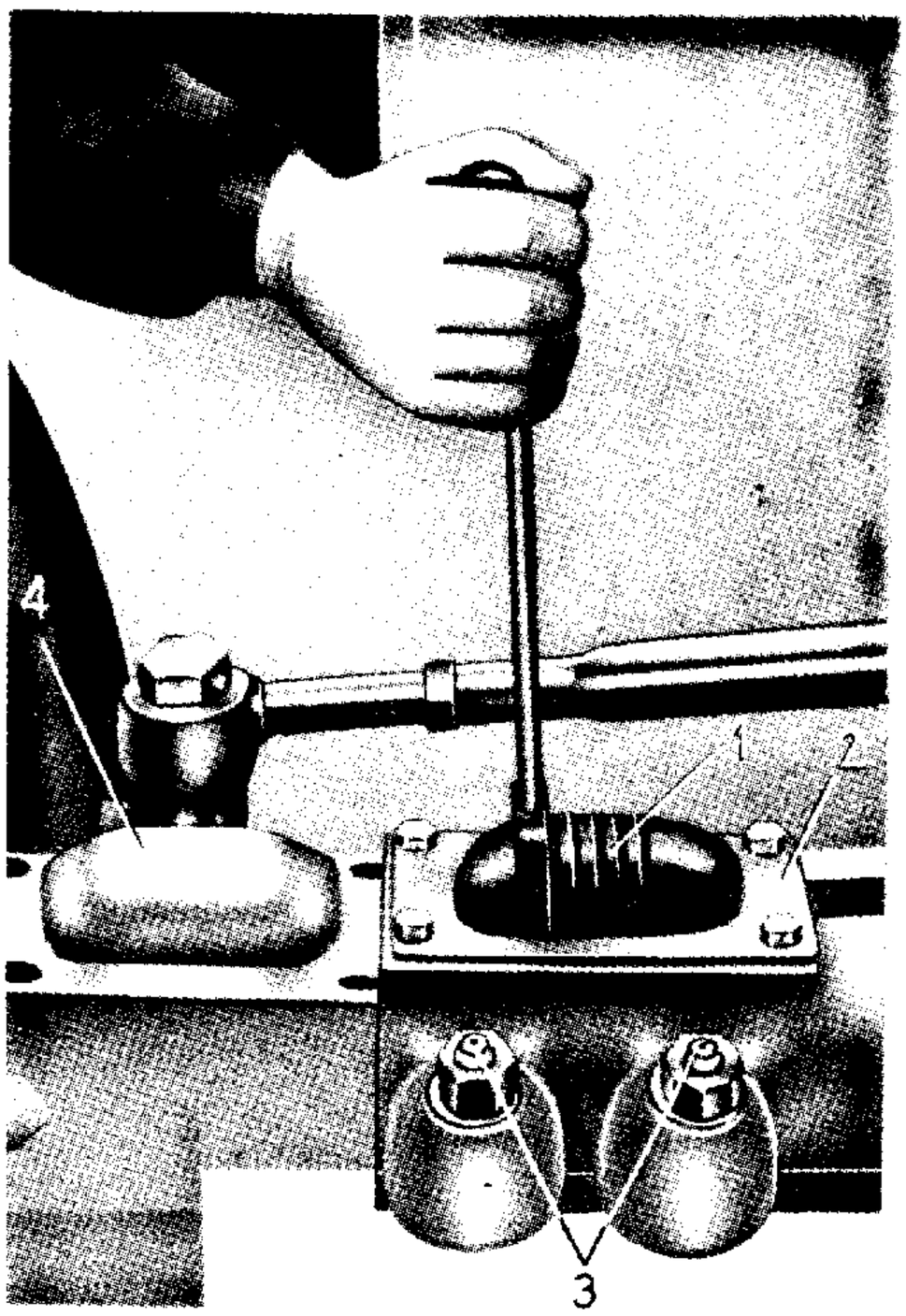
reduktorház peremének a korlátozó idomba (24) való ütközése korlátozza. A korlátozó idomot csavarokkal rögzítjük a kúpkerékpár házához.

Az alsó kúpkerékpár hajtófogaskereke (32) két golyóscsapágyban nyugszik: az alsó egy radiax csapágyban, a felső pedig radiális csapágyban. Az alsó kúpkerékpár hajtott fogaskerekének (13) agyát (10) két kúpgörgős csapágyba szerelték be. Ezek egyike a reduktor fedelében (11) helyezkedik el, a másik pedig egy perselyben (12), amely a reduktorház furatába van besajtolva és csavarok rögzítik a házhoz.

A csapágyakat egy csavaranya (2) meghúzásával szabályozzuk. Az anyát visszahajlító alátéttel és ellenanyával (3) rögzítjük.

A hajtott fogaskerék agya belső hornyokkal csatlakozik a keréktárcsa karimájának (4) hornyolt végéhez. A karimához csavarok és anyák rögzítik a keréktárcsát (1). A tárcsa karimája és a hajtott fogaskerék agya kónuszosan van meghúzva szabályozó feszítőcsavarral (9), amely a hajtott fogaskerék agyában van becsavarva csavaranyával (8).

Az alsó kúpkerékpár fogaskerekeinek kapcsolódását a hajtott fogaskerék mozgatásával szabályozzuk, szabályozó feszítőcsavarral és anyával (2) a hajtott fogaskerék agyán.



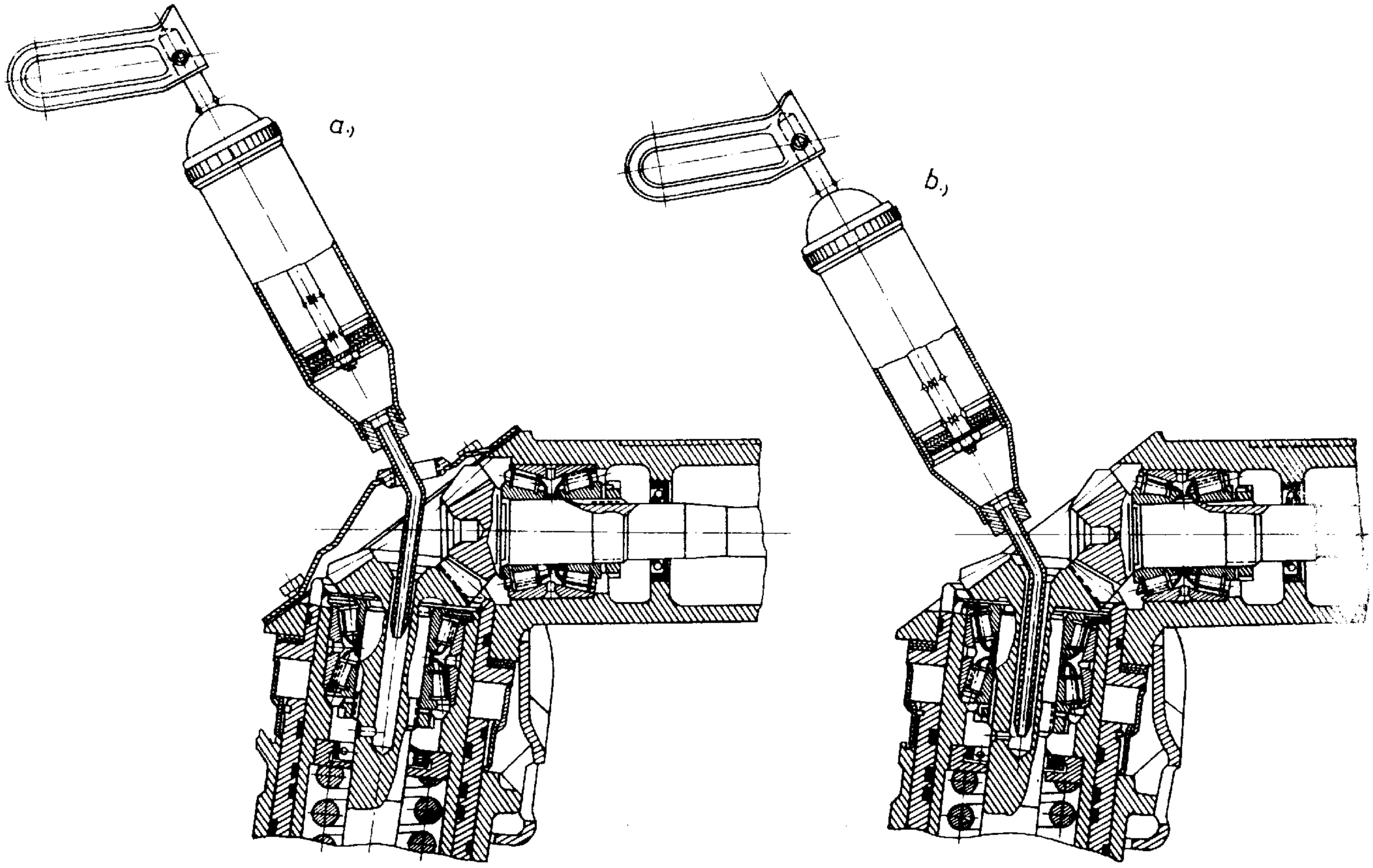
59. ábra

A traktor (MTZ—52 típus) nyomtávának szabályozása

1 — csavar, 2 — alátét, 3 — ékek, 4 — a nyomtávszabályozó szerkezet fedele (le van véve)

58. ábra

A kenőanyag ürítésének vázlata a felső kúpkerékpár

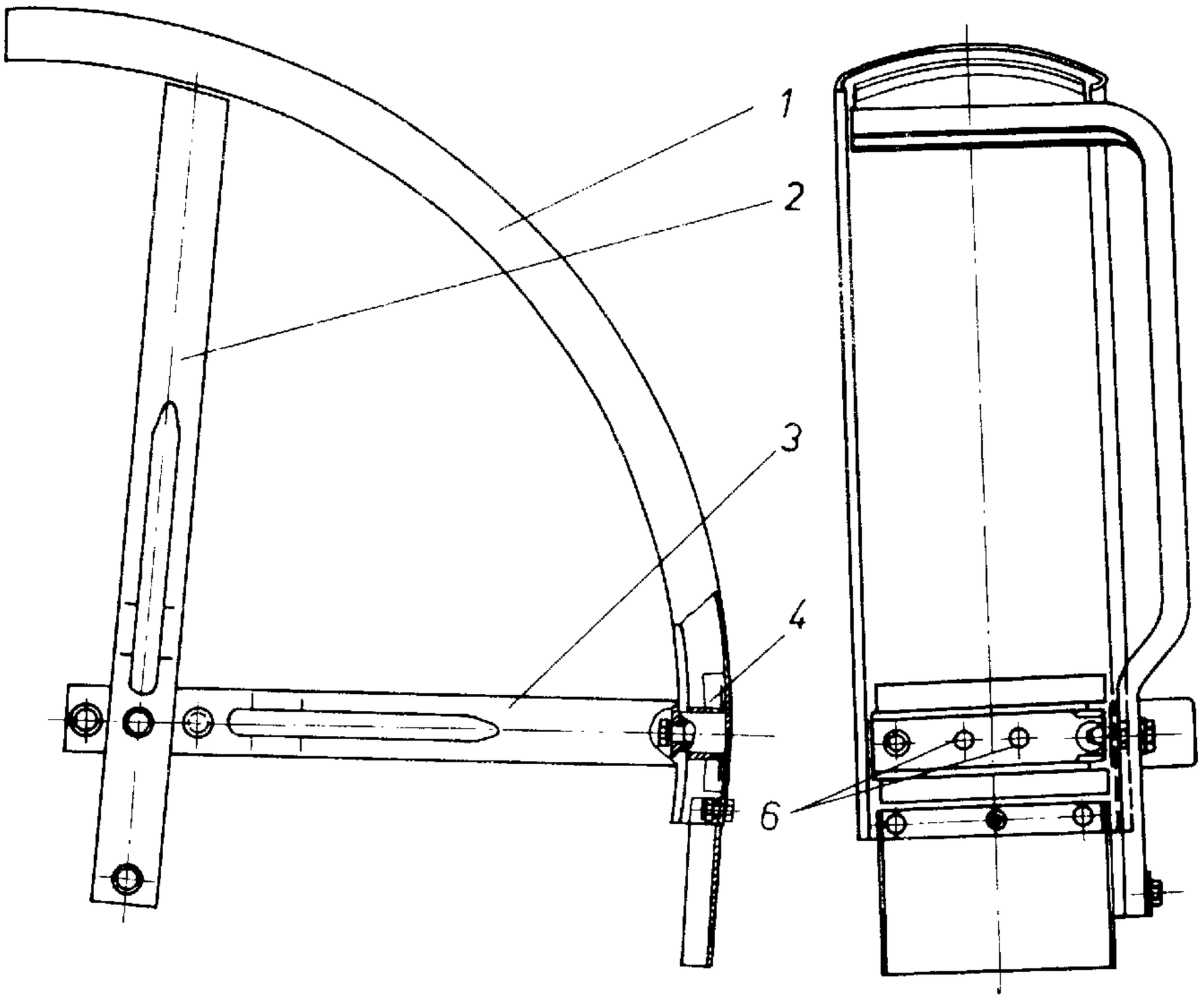


https://mechanicalclub.com/

https://truckmanualshub.com/

A reduktor házához van hozzáerősítve a nyomtávkar (5) (57. ábra).

Amikor a kormánytrapézból az erőhatás átkerül a nyomtávkarra, a reduktor háza és a kerekek a rögzített forgócsapos főtengelyhez viszonyítva forognak; ekkor végbemegy az alsó és a felső kúpkerékpár fogaskerekeinek legördülése. A reduktor házához csavarok erősítik a mellső kerekek sárhányóinak konzoljait (60. ábra).



60. ábra

Az MTZ – 52 típusú traktor mellső sárhányója

1 — sárhányó, 2 — felső konzol, 3 — alsó konzol, 4 — a sárhányó támasza, 6 — pótfuratok

A mellső hajtóhíd karbantartása

A mellső híd karbantartása a következő műveletekből áll: az olajszint ellenőrzése megfelelő időközönként a mellső híd házában, a felső kúpkerékpár házában és a kerékreduktor házában; kenőanyagcsere a fent említett házakban; a kormányrudak csapjainak megkenése; az összes menetes kötések meghúzása; szükség esetén a kapcsolódás beszabályozása a főáttétel hajtófogaskereke csapágyainál, a kerékreduktor felső és alsó kúpkerékpárjánál; a belső nyomás ellenőrzése a mellső gumiabroncsokban; a kerékösszetartás szabályozása; a felfedezett meghibásodások idejében való kiküszöbölése.

https://truckmanualshub.com/

A szerkezeti egységek házaiban az olajszintnek a töltő és ellenőrző furatok alsó szegélyénél kell lennie.

Ezeket a furatokat zárócsavarok zárják (62), (57. ábra) és (40, 61), (56. ábra). Ügyelnünk kell arra, hogy a hörgszelep levegőcsatornái a mellső híd házában ne legyenek szennyeződéssel eltömve. A házakban a kenőanyag cseréjét az idény végi műszaki karbantartás során kell elvégezni, az olajszintet pedig 240 óránként kell ellenőrizni. A szerkezeti egységek házait télen MDA—60 típusú olajjal, nyáron pedig MDA—90 típusú olajjal kell felfeltölteni (gépkocsihoz, traktorhoz használt olajfajta). Az olajcsere elvégzése előtt a szerkezeti egységek házait gázolajjal ki kell mosni, miközben 2—3 percig járatjuk a traktort.

Az egyes belső kerekekre jutó terheléstől függően a 8—20" méretű gumiabroncsokban fenn kell tartani az előírt nyomást.

Terhelés egy abroncsra, kg	500	600	650	740	790	850
Nyomás, kp/cm^2:	1,2	1,4	1,7	2,0	2,2	2,5

Megjegyzés:

A gumiabroncsok terhelését 20 %-kal fokozhatjuk, legfeljebb 16 km/óra sebességű függesztett munkagépekkel való munka esetén, miközben a gumiabroncsok belső nyomását nem növeljük. A köpenyek futófelületeinek egyenlőtlen kopása esetén a jobb oldali gumiabroncsokat áthelyezzük a bal oldalra, a bal oldaliakat pedig a jobb oldalra.

A főáttétel hajtófogaskerék csapágyainak szabályozása

A csapágyakat úgy kell beszabályozni, hogy a hajtófogaskerék csapágyainak előfeszítése 0,02—0,05 mm tartományban legyen. A szabályozást a következő sorrendben végezzük: ütközésig meghúzzuk a csapágyakat anyával (41), (56. ábra), majd megmérjük a csapágyak tengelyirányú holtjátékát. A meghúzáskor a fogaskereket a karimánál forgatjuk, hogy a csapágyak görgői megfelelő helyzetben legyenek.

Ha holtjáték jelentkezik, akkor a csapágyak szükséges előfeszítését az egyik szabályozó alátét (49) becsiszolásával biztosítjuk.

Ha a csapágyak helyes módon vannak meghúzva, akkor a forgatáshoz szükséges nyomaték a tengelyen 0,12—0,28 mkg tartományban mozog, ami 3÷7 kp erőhatásnak felel meg a kardánkarima furatainak sugarán.

A szabályozás után a karima anyáját sasszegekkel kell ellátni. Ekkor nem szabad az anyát kicsavarni, hogy az anya hornyai egybeessenek a sasszegfuratokkal.

A differenciál csapágyainak szabályozása

A beszabályozott csapágyakban legfeljebb 0,1 mm tengelyirányú hézag jelentkezhet. A szabályozást a megfelelő mennyiségű bemetszett szabályozó hézagoló betét (47) elhelyzésével biztosítjuk (56. ábra). A hézagoló betéte-

https://truckmanualshub.com/

ket a mellső híd háza és fedele karimái közé kell behelyezni. Az ellentétesen elhelyezett hézagoló betétek vastagsága azonos legyen. Amikor a csapágyakat a híd házának csavarjaival meghúzzuk, a differenciál házát megforgatjuk, hogy a csapágyak görgői a csapágykoszorúkban megfelelő helyzetben legyenek.

A csapágyakban a holtjátékot indikátorral ellenőrizzük, amely a hajtott fogaskerék koszorújára gyakorol hatást a differenciál jobbra és balra történő tengelyirányú mozgatásával.

A beszabályozott szerkezeti egységben a differenciálnak szabadon, berágódás nélkül kell forognia, ha a hajtófogaskerék kardánjának karimájánál fogva kézzel forgatjuk.

A főáttétel kapcsolódásának szabályozása

A főáttétel kapcsolódásának szabályozásakor a differenciál csapágyainak is szabályozva kell lenniök. A főáttétel fogai között az oldalhézag 0,18—0,4 mm tartományban mozogjon.

Az oldalhézag nagysága megfelel a kardánkarima szögirányú játékának (a csavarok elhelyezési átmérőjén mérve) 0,3—0,65 mm mértékben. Ekkor a hajtott fogaskerekeket (43) fogaskerék homlokzata és a differenciál háza közé helyezett hézagoló betétekkel (56) $40{,}7 \pm 0{,}15$ mm méretre kell beállítani (56. ábra).

A fogak illeszkedése (érintkezési felület) hosszúságban legfeljebb a foghosszúság 50 %-a lehet, szélességben pedig a fog igénybe vett magasságának legfeljebb 50 %-a. Az érintkezési felület elmozdulása csupán az osztókúp csúcsa felé van megengedve. A bekapcsolódást megfelelő mennyiségű bemetszett szabályozó betét (46) beállításával szabályozzuk. A szabályozóbetéteket a hajtó fogaskerék perselyének (44) karimái és a mellső híd háza (60) közé kell helyezni. Az ellentétesen elhelyezett szabályozó betétek vastagsága azonos legyen.

Ha a főáttétel működése közben zajt nem tapasztalunk és az érintkezési felület helyes, akkor az oldalhézag 1,0 mm-ig terjedhet, ami megfelel a kardánkarima 1,70 mm-es szögirányú játékának (a csavarok elhelyezésének átmérőjén mérve).

Az oldalhézag mérésekor a hajtott fogaskereket meg kell akadályozni a forgásban, szerelővassal vagy más szerszámmal, felhasználva a mellső híd házában levő töltőnyílás zárócsavarja alatti menetes furatot. A hajtófogaskerékben tengelyirányú holtjáték nincs megengedve.

A megkopott fogaskerekeket csak párosan szabad kicserélni. Egyenként azért nem lehet fogaskereket cserélni, mert a gyártó cég a kerekeket párosan készíti.

A felső kúpkerékpár kapcsolódásának szabályozása a lánckerékhajtás reduktorában

A kapcsolódásban az oldalhézag 0,15—0,35 mm tartományban lehet. A fogak illeszkedése (érintkezési felület) legfeljebb a felület 50 %-a, ha a festékjel a fog középső részén, vagy a kúp csúcsához közelebb van. Ha munka közben zajt nem hallunk és az érintkezési nyom helyes mértékű, akkor a kúpkerékpárban 0,7 mm-ig növelhetjük a hézagot. A kapcsolódás szabályozását bemetszett hézagolóbetétek (20) beállításával végezzük. A

https://truckmanualshub.com/

betéteket a cső karimája (21) és a felső kúpkerékpár háza (17) közé kell helyezni (56. ábra). Az ellentétesen elhelyezett hézagolóbetétek vastagsága azonos legyen.

Az oldalhézag ellenőrzéséhez le kell vennünk a fedelet (15), amihez előbb eresszük le az olajat, majd az egyik fogaskereket reteszeljük. Az olaj leeresztéséhez ki kell csavarnunk a töltőnyílás zárócsavarját (18), majd a töltőszivattyúval kiszivattyúzzuk az olajat (56. és 58. ábra). A kenőanyagot, illetve a mosáshoz felhasznált gázolajat két szakaszban távolítjuk el: behelyezzük a fecskendőt a töltőnyílás furatán keresztül és kiszívatjuk az olaj egy részét (58. ábra, a); majd a kenőanyag teljes eltávolításához levesszük a fedelet és behelyezzük a fecskendőt a függőleges tengely furatába (58. ábra, b).

A kapcsolódás szabályozásakor ellenőriznünk kell a holtjátékot a féltengely és a függőleges tengely csapágyaiban. A tengelyirányú holtjátéknak a csapágyakban 0,05—0,15 mm tartományban kell lennie.

A szükséges tengelyirányú holtjátékot a távtartó persely becsiszolásával biztosíthatjuk.

Ez a persely a csapágy belső koszorúi között foglal helyet.

A kerékcsapágyak szabályozása, valamint a véglehajtás reduktorában levő alsó kúpkerékpár kapcsolódásának szabályozása

A kerekek kúpcsapágyaiban levő tengelyirányú hézagot 240 munkaóránként kell ellenőriznünk. Ehhez a mellső hidat emelővel felemeljük, majd a kereket forgatjuk, miközben kézzel megmozgatjuk és meggyőződünk arról, hogy nincs tengelyirányú holtjáték.

Ha kézzel érezhető tengelyirányú holtjátékot tapasztalunk, akkor ezt azonnal ki kell küszöbölnünk, majd utólag be kell szabályoznunk, hogy az üzemzavart megakadályozzuk.

A kerékcsapágyak szabályozását, valamint az alsó kúpkerékpár kapcsolódásának szabályozását a következő műveleti sorrendben kell elvégezni.

1. Leeresztjük a kenőanyagot a reduktor házából.
2. Kicsavarjuk az anyát (8) (56. ábra) és a szétszereléshez használt csavarokkal levesszük a tárcsa karimáját (4), kicsavarjuk a csavarokat és levesszük a tömszelence házát a tömszelencével együtt.
3. Elvégezzük a csapágyak beszabályozását; ehhez az előzetesen kibiztosított csavaranyát (2) mindaddig húzzuk meg, amíg a hajtott fogaskerék (13) feszesen nem forog. A csapágyak meghúzásakor megforgatjuk a hajtott fogaskereket, hogy a csapágyak görgői a megfelelő helyzetet foglalják el. 1/10 fordulattal kilazítjuk a csavaranyát. A hajtott fogaskerék forgása legyen laza, berágódásoktól és beékelődésektől mentes.
4. A fogakban az oldalhézag 0,26—0,65 mm tartományban legyen, ami megfelel a tárcsakarima (4) szögirányú játékának, azaz 0,16—0,4 mm-nek, a tárcsa csavarfuratai elhelyezésének átmérőjén mérve.

A fogak illeszkedése (érintkezési felület) a fogfelület legfeljebb 50 %-a, ha a festékjel a fog középső részén, vagy a kúp csúcsához közelebb van.

Ha munka közben zajt nem tapasztalunk és az érintkezési nyom helyes mértékű, akkor a működtetett kúpkerékpárban az oldalhézagot 0,8 mm-ig növelhetjük, ami megfelel a csavarok elhelyezési átmérőjén mérve a tárcsakarima 0,48 mm-es szögirányú játékának.

https://truckmanualshub.com/

Az oldalhézag nagyságának ellenőrzését csak a 3. pontban előírt csapágybeszabályozás után végezhetjük el. Ekkor a kúpkerékpár hajtófogaskerekét a lehetséges elfordulástól biztosítani kell.

Ha a kapcsolódásban a hézagot csökkenteni kell, ki kell lazítanunk a csavaranyát (2) kulccsal meg kell forgatnunk a szabályozó feszítőcsavart (9) a csavarvég pereménél fogva az óramutató járásával ellentétes irányba, majd ismét meghúzzuk az anyát (2) a tengelyirányú holtjáték kiküszöböléséig és addig, amíg a fogaskerék a csapágyakban feszesen nem forog, majd 1/10 fordulattal kilazítjuk az anyát és megmérjük a kapcsolódásban levő hézag nagyságát.

Ha a kapcsolódásban levő hézagot növelnünk kell, akkor a szabályozó feszítőcsavart (9) az óramutató járásának megfelelő irányba forgatjuk, majd meghúzzuk és kilazítjuk az anyát (2), ahogy azt fentebb leírtuk, és megmérjük a kapcsolódásban levő hézag nagyságát. A kapcsolódásban levő hézag növekedésével együtt növekszik a csapágyakban levő hézag is, melyet a fentiekben leírt módon kell beszabályozni.

5. Miután elvégeztük a kapcsolódásban levő hézag, valamint a csapágyak tengelyirányú holtjátékának beszabályozását, beállítjuk a rögzítőalátétet, fülét visszahajlítjuk a csavaranya hasítékába, meghúzzuk az ellenanyát és annak hasítékába is visszahajlítjuk a rögzítőalátét fülét.

Behelyezzük a tömszelence házát és a tárcsa karimáját, majd az alakos alátét (6), egyik hasítékával egybeejtjük a csapszeget (5).

Abban az esetben ha az alátét hasítéka nem esik egybe a csapszeggel, akkor a karimát áthelyezhetjük a hajtott fogaskerék (10) hornyolt furatába.

A szabályozó feszítőcsavar (9) kismértékű elforgatása csak abban az esetben van megengedve, ha az alátét hasítékait nem tudjuk egybeejteni a csapszeggel, a csapágyakban levő tengelyirányú holtjáték utólagos ellenőrzésével. Ha a tárcsa karimája vagy a kerék helyes módon van beszabályozva, akkor ezeknek kézzel mozgatva könnyedén kell forogniok, berágódások, valamint észrevehető tengelyirányú játék és kilengés nélkül.

6. A csavaranyát (8) gondosan meghúzzuk majd alátéttel (7) biztosítjuk. Ekkor az alátétet úgy kel visszahajlítani, hogy a csapszeg (5) az alátét által lefedve maradjon.

7. A traktor 20—40 munkaórája után, vagyis az említett szabályozások elvégzése után, meg kell húzni az anyát (8).

Az MTZ—52 típusú traktor mellső kerekeinek beállítása eltérő nyomtávra

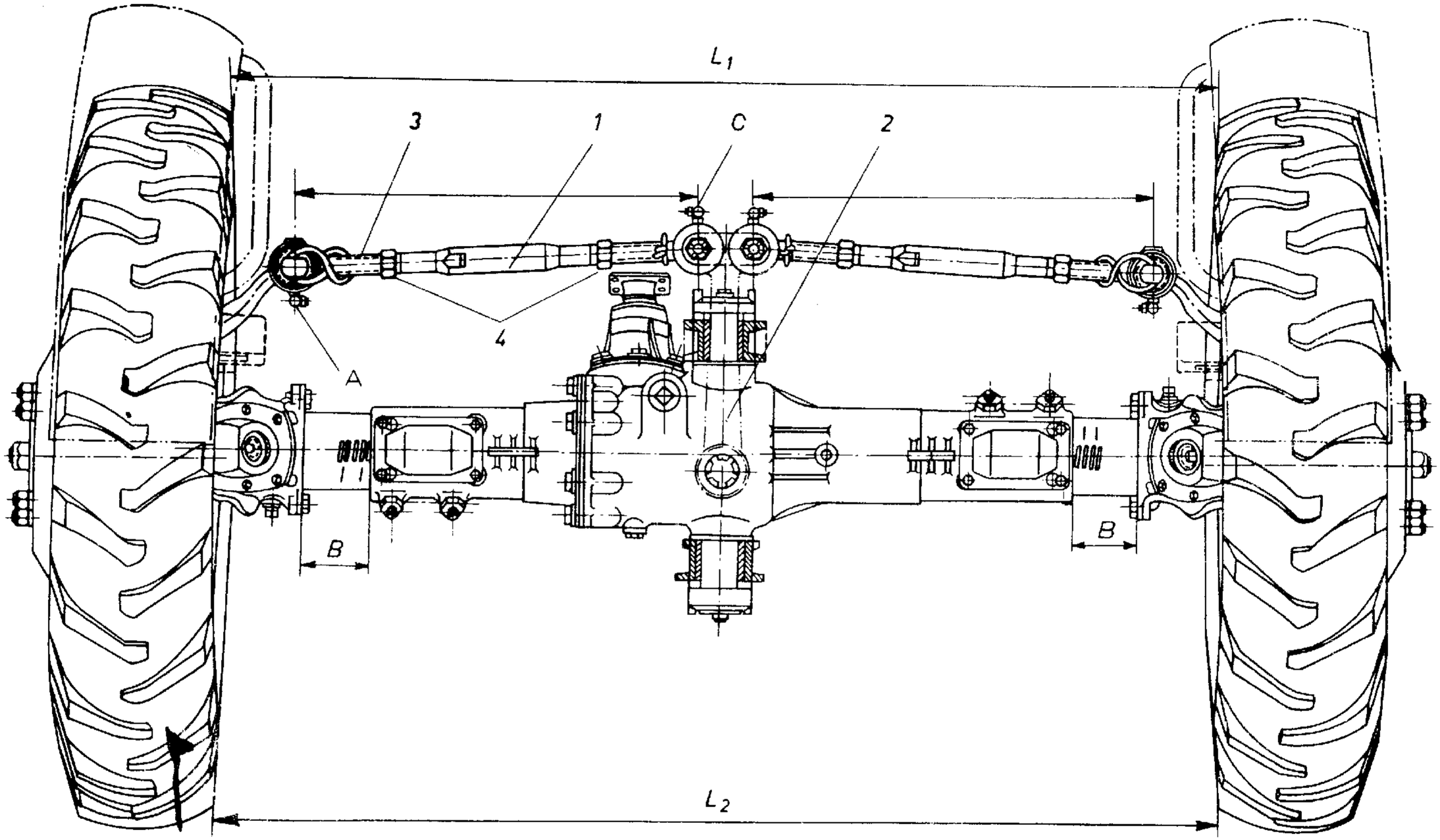
A mellső kerekek nyomtávát fokozat nélkül szabályozzuk 1200—1800 mm tartományban, egy csavaros szerkezettel (59. ábra), amely a mellső híd karjaiban helyezkedik el. A szabályozást a kerekek áthelyezésének figyelembevételével végezzük, vagyis a tárcsán, illetve az egyik oldalról a másikra való áthelyezés figyelembevételével.

A nyomtáv megváltoztatásához emelővel fel kell emelnünk a traktor elülső részét (vagy sorban az elülső kerekeket), biztosítva ezzel a kerekek és a talaj között egy szabad nyílást, miközben a hátsó kerekeket befékezzük.

A kerekek javasolt elhelyezése eltérő nyomtávra a 62. ábrán látható.

A nyomtáv beállításának három fő helyzete abban különbözik egymástól, hogy a kerékabroncs és a keréktárcsa különféleképpen helyezkedik el.

https://truckmanualshub.com/



61. ábra

Az MTZ—52 típusú traktor mellső kerekei kerékösszetartásának meghatározása
1 — a kormányrúd főtengelye, 2 — villás kormányemelőkar, 3 — állítható toldata, 4 — ellenanyák

https://truckmanualshub.com/

Az említett három helyzetben 1200—1500, 1500—1600, 1600—1800 mm közökkel bármilyen méretű nyomtávot kaphatunk a keréknyomtáv szabályozásához használt menetes szerkezettel.

A menetes szerkezet használata a következőképpen történik:

1. Kilazítjuk a csavarokat, elmozdítjuk, majd levesszük a szerkezet fedelét (33) (56. ábra).

2. Kilazítjuk az ékeket (36), kicsavarjuk a csavaranyát olyan mértékben, hogy a kúpfogaskerékpár (17) házai szabadon mozoghassanak.

Kulccsal forgatjuk a szabályozó csavart és ezzel biztosítjuk a mellső híd tömlőiben az oldalreduktorok házainak mozgását a kerekekkel együtt, és megkapjuk a szükséges keréknyomtávot a már említett távközökkel. A szabályozó csavar forgatását a kormánykarok hosszainak megváltozása kíséri. A felső kúpkerékpár (17) bal és jobb oldali házán számmegjelöléssel ellátott bevágások jelzik a leghasználatosabb nyomtávméreteket: 1350, 1400, 1500, 1600, 1800 mm.

A keréknyomtávnak a 62. ábrán látható három helyzet egyikébe való megváltoztatásához ki kell csavarnunk a keréktárcsát rögzítő csavarok anyáit, majd a kereket addig forgatjuk, amíg a kerékpánt támaszai egybeesnek a tárcsán levő bevágásokkal; a kereket a híd tengelyirányába mozgatjuk úgy, hogy támaszai a tárcsában levő bevágásokon haladjanak.

Újból megforgatjuk a kereket, amíg a kerékpánt támaszaiban levő feszítőcsavarok furatai egybe nem esnek a tárcsában levő négyszögű furatokkal, majd beállítjuk a csavarokat és anyákkal megfeszítjük. Ekkor a kerékpánt és a keréktárcsa illeszkedő felületei megváltoznak.

Az 1600—1800 mm tartományban levő keréknyomtáv eléréséhez le kell vennünk a kerekeket a keréktárcsával együtt és helyüket meg kell cserélni, azaz a bal oldali kereket helyezzük a jobb oldalra, a jobb oldalit pedig a bal oldalra (lásd a 62. ábrát). Ekkor fordítsunk figyelmet arra, hogy a gumiabroncs forgási iránya a régi maradjon (az oldalán látható nyíl szerint).

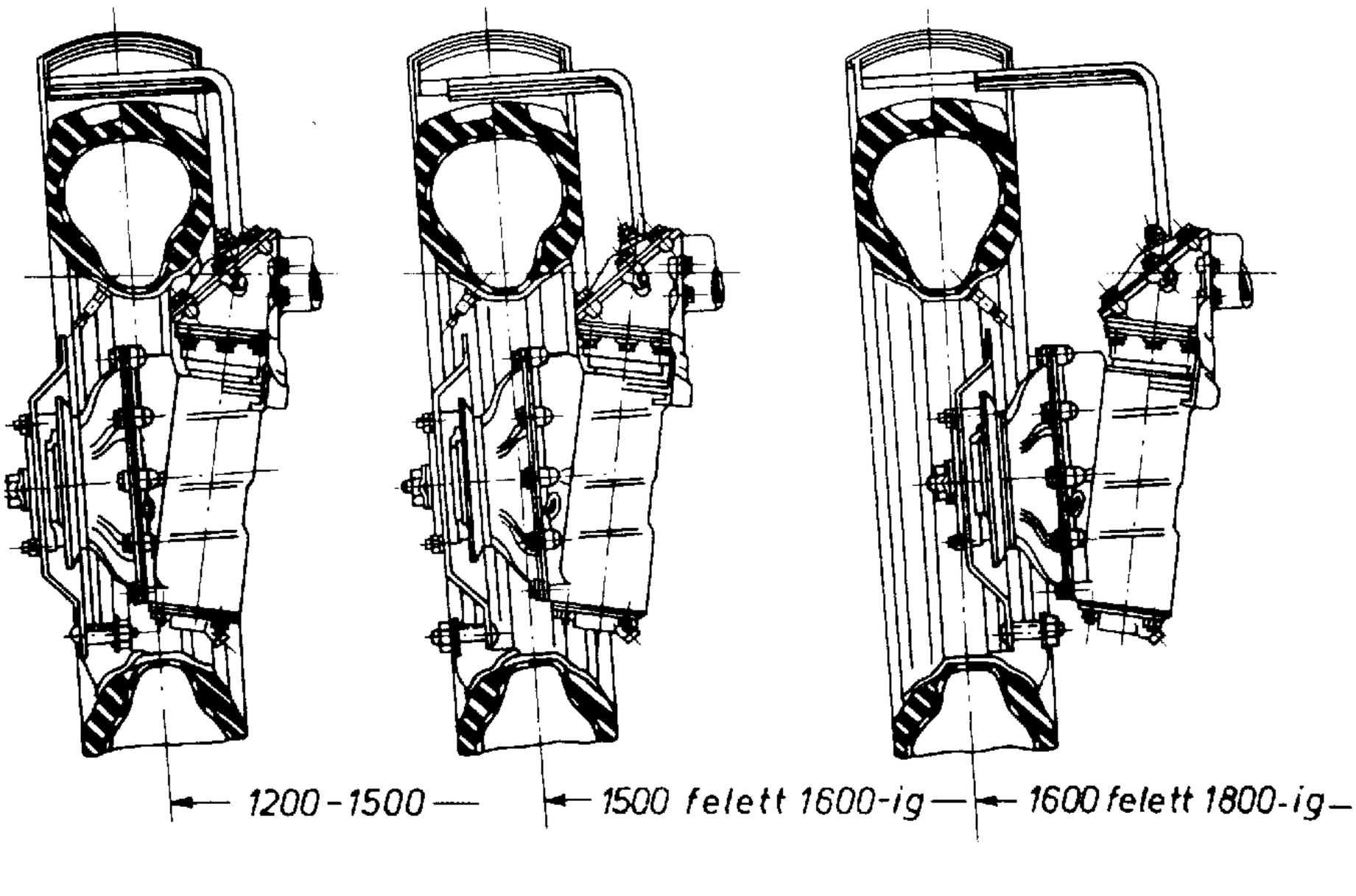
Ha a keréknyomtávot a kerékpántnak a keréktárcsán történő áthelyezésével vagy a kerekeknek az egyik oldalról a másikra történő áthelyezésével megváltoztatjuk, akkor ennek megfelelően meg kell változtatnunk a sárhányók helyzetét is a konzolokhoz viszonyítva, úgy, hogy a sárhányók rögzítéseit átcseréljük. Erre a célra szolgálnak a sárhányók konzoljaiban és támaszaiban levő pótfuratok (lásd a 60. ábrán — 6).

A MTZ—52 típusú traktor mellső kerekei kerékösszetartásának szabályozása

Megfelelő időközönként, 240 munkaóránként, valamint a mellső kerekek nyomtávának minden megváltoztatása esetén, és ezen kívül szükség esetén be kell szabályozni a kerékösszetartást. E célból először a traktort előre haladási irányba állítjuk (a kerekek és a villás kormányemelőkar a traktor tengelyével párhuzamosak legyenek), az „A" gömbcsapok közötti távolsággal meghatározható hosszúság a bal és jobb kormányrúd között legyen egyforma, míg a kúpkerékpárok házai legyenek egyforma hosszúságra, „B", kihúzva (61. ábra), a mellső híd házából és fedeléből.

https://truckmanualshub.com/

A kerékösszetartás meghatározásához lemérjük a belső kerékpánt-szegélyek közötti távolságot elölről (mintegy a kerékcsúcsok magasságában) és krétával kijelöljük a mérési helyeket. Ezután előre mozgatjuk a traktort,



62. ábra

Az MTZ— 52 típusú traktor mellső kerekeinek eltérő nyomtáva való beállításának vázlata

annyira, hogy ezek a kijelölések ugyanolyan magasságban hátrakerüljenek, majd a megjelölt pontok közötti távolságot lemérjük.

A második mérésnek az elsőnél nagyobbnak kell lennie; a második és az első mérés közötti különbség a kerékösszetartás értékével egyenlő, és 8—11 mm határok között kell lennie.

A kerékösszetartást a kormányrudak hosszának megváltoztatásával szabályozzuk úgy, hogy a csőtengelyt (1) a rudak zárótoldatainak menetes végein forgatjuk. Ha 8—11 mm határok között akarjuk a kerékösszetartást megváltoztatni, akkor mindegyik csőtengelyt 2/5—1/2 fordulattal kell megforgatni. A szabályozás után ellenanyákkal megbízhatóan biztosítjuk a csőtengelyeket..

Gondolnunk kell arra, hogy helytelen módon beállított kerékösszetartás miatt a gumiabroncsok elkophatnak.

Megjegyzés:

Tilos az 1200—1800 mm határok közötti nyomtávméretek beállítása a fentiektől eltérő bármilyen módon.

A GUMIABRONCSOK UZEMELTETÉSE ÉS KARBANTARTÁSA

Feltétlenül be kell tartanunk a gumiabroncsok üzemeltetésére és karbantartására vonatkozó alábbi fő szabályokat:

1. Pontosan tartsuk be a gumiabroncsok belső nyomására vonatkozó normákat, mind munka közben, mind pedig a traktor állása idején.

2. Ne engedjük a traktort üzemeltetni, ha a hajtókerekek erősen csúsznak.

3. Ha a köpenyek futófelülete egyenlőtlen mértékben kopik, akkor megfelelő időközönként át kell cserélni a gumiabroncsokat, a jobb oldalról a bal oldalra és fordítva.

4. Tartsuk be a gumiabroncsok szét- és összeszerelési előírásait.

5. Óvjuk meg a gumiabroncsokat attól, hogy gázolaj vagy más olajtermék kerüljön rájuk.

6. Naponta vizsgáljuk meg a gumiabroncsokat, tisztítsuk le a köpenyekről a szennyeződéseket és a futófelületen megakadt idegen tárgyakat.

7. Ne engedjük meg a traktor üzemeltetését vagy álláshelyen való tartózkodását, ha a gumiabroncsok sérültek vagy leeresztettek.

8. Tartsuk be a traktor vezetési szabályait.

9. Ha a traktor hosszabb ideig nem üzemel, akkor bakra kell állítani, úgy, hogy az abroncsok ne érintsék a talajt.

A gumiabroncsok számára a terheléstől függően a következő belső nyomási normákat írták elő: (lásd a táblázatot a 137. oldalon).

A gumiabroncsokban levő belső nyomást mindennap ellenőrizni kell a munka megkezdése előtt, és a nyomásnak a különböző terheléseknek megfelelően előírt normáit mindig fenn kell tartani.

A gumiabroncsok megtöltése levegővel

A gumiabroncsokat kézi légszivattyúval, vagy kompresszorral tölthetjük meg. A kompresszort az oldalsó erőleadó tengellyel együtt külön rendelésre szállítják. A gumiabroncsok kompresszorral történő megtöltése a következőképpen zajlik le:

1. Levesszük a védőkupakot a kompresszor szűrőjének csonkjáról.

2. Kicsavarjuk a zárócsavart és leeresztjük az olajüledéket a szűrő házából. Visszacsavarjuk a zárócsavart.

3. A tömlőt a kompresszor szűrőjének csonkjához és a belső gumi szelepéhez csatlakoztatjuk. Bekapcsoljuk az erőleadó-tengelyt és megtöltjük a gumiabroncsot levegővel az előírt nyomásig.

4. Kikapcsoljuk az erőleadó-tengelyt, lekapcsoljuk a tömlőt a kompresszor szűrőjéről és a belső gumi szelepéről.

5. Visszahelyezzük a szűrő csonkjára a védőkupakot.

https://truckmanualshub.com/

A gumiabroncs mérete	Terhelés egy gumiabroncsra (kp) és az annak megfelelő légnyomás, kp/cm²						
	0,8	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
6,5—20"						450	
12—38"	1130	1290	1365		1505	1570	
9—42"	695	795	840		925	965	1005
8—20"				500		600	

A gumiabroncs mérete	Terhelés egy gumiabroncsra (kp) és az annak megfelelő légnyomás, kp/cm²							
	1,6	1,7	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5	2,7
6,5—20"	485		520	555		615		660
12—38"								
9—42"	1040		1110	1180				
8—20"		650		740	790		850	

MEGJEGYZÉS: Ha függesztett munkagépekkel dolgozunk, akkor a terhelést 20%-kal növelhetjük a mellső és a hátsó hajtókerék abroncsaira (a nyomás fokozása nélkül) és 35%-kal a nem hajtó mellső kerék abroncsára.

https://truckmanualshub.com/

A traktor tapadási súlyának növelése

A traktor tapadási súlyát azért növeljük, hogy teljes terheléssel végzett üzemeltetés esetén a hajtókerekek megcsúszását csökkentsük.

A tapadási súly növelése céljából minden traktort különleges nehezékekkel látnak el, melyeket a hajtókerekek tárcsáin rögzítenek. Ezen kívül, függesztett munkagépekkel történő üzemeltetés esetén a traktor tapadási súlyát fokozhatjuk a tapadási súly hidraulikus fokozó berendezésével. Ennek szerkezetét és használatának szabályait „A munkaberendezések" című fejezetben írjuk le. Különösen nehéz munkaviszonyok esetén a traktor tapadási súlyát még pótlólag kell növelni. Ilyenkor a hajtókerekek belső gumijait 3/4 részükig folyadékkal töltjük fel.

Meleg időszakban a belső gumikat vízzel tölthetjük meg. Ha a levegő hőmérséklete +5 foknál alacsonyabb, akkor 25 súlyrész kalciumkloridból ($CaCl_2$) és 75 súlyrész vízből álló —32 fok fagypontú folyadékot használjunk.

A belső gumik folyadékkal való feltöltéséhez különleges készüléket használunk. A feltöltés folyamata a következő:

1. Felemeljük a kereket emelővel, amíg a talajtól el nem szakad.

2. A kereket olyan helyzetbe forgatjuk, amely a belső gumi szükséges feltöltési szintjének megfelel. Az 1/2 rész feltöltésekor a szelepnek vízszintes helyzetben kell lennie, a 3/4 részig történő feltöltéskor pedig felső szélső helyzetben. A 12—38" abroncsoknál az említett folyadékmennyiség az egyes kerekek súlyát 115, illetve 170 kg-mal emeli.

3. Levesszük a szelepről a fémperselyt a tolópecekkel és a kupakkal együtt, és kieresztjük a levegőt a belső gumiból.

4. Hollandi anyával csatlakoztatjuk a készülék végtoldatát a szelepházhoz, a tömlőt pedig a folyadéktartályhoz (amely legalább 1,5 m-re van a kerék felett), vagy a töltőszivattyúhoz, a vízvezeték csövéhez stb.

5. Megnyitjuk a folyadék útját és a belső gumit a kívánt szintig megtöltjük. Közben időközönként elzárjuk a folyadék útját a belső gumihoz és a zárócsavar kicsavarasával kiengedjük abból a levegőt. A belső gumiba mindaddig töltjük a folyadékot, amíg az meg nem jelenik a készülék végtoldatából, a kicsavart zárócsavaron keresztül.

6. Lecsatlakoztatjuk a készüléket a szelepházról és a tartályról, leeresztjük a felesleges folyadékot a belső gumiból, majd a szelep levett alkatrészeit visszahelyezzük.

7. Levesszük a szelepről a kupakot és levegővel megtöltjük a gumiabroncsot a szükséges nyomásig. Ezután visszahelyezzük a szelepre a kupakot, majd a kereket leeresztjük a talajra.

Amikor a belső gumikban folyadék van, a gumiabroncsokban levő nyomást csak a szelep felső szélső helyzetében szabad ellenőrizni. Ellenkező esetben a folyadék rákerülhet a manométerre és tönkreteheti azt.

A folyadéknak a belső gumiból való kieresztéséhez a szelepet szélső alsó helyzetbe kell állítani, ki kell húzni a tolópecket és ki kell ereszteni a folyadék nagyobb részét. A még bentmaradó folyadék eltávolításához levegőt kell a gumiabroncsba beszivattyúzni, 1—1,5 kp/cm^2 nyomásig, le kell venni a szelepről a fémperselyt a tolópecekkel együtt és a szelepbe gyorsan be kell dugni egy tömítéssel ellátott kis csövet, hogy megakadályozzuk a levegő kijövetelét a gumiabroncsból. A kis cső átmérője 5 mm-ig terjedhet, hossza pedig 350 mm. A csőnek a gumiabroncs belsejében a belső gumiig kell érnie, külső részét pedig a folyadék áramlási irányának megszabása

https://truckmanualshub.com/

végett vissza kell hajlítani. A folyadékot a gumiabroncsban levő belső nyomás távolítja el.

A gumiabroncsok felszerelése és leszerelése

Az abroncsokat a kerékpántra padlón vagy tiszta emelvényen szereljük, hogy a köpenyre ne kerüljön föld vagy szennyeződés, melyek munka közben a belső gumit tönkreteszik. A szerelés megkezdése előtt ellenőrizzük a kerékpánt, a köpeny és a belső gumi állapotát. A kerékpántnak tisztának kell lennie, ne legyenek rajta benyomódások vagy rozsdanyomok. A benyomódásokat el kell tüntetni, a szennyeződéseket és a rozsdát le kell tisztítani. Ezután a kerékpántot befestjük, majd megszárítjuk. Nem szabad az abroncsokat rozsdás kerékpántra szerelni, mert a rozsda szétroncsolja a gumit. A köpenyből el kell távolítani az idegen tárgyakat, ha esetleg ilyenek a köpenybe bekerültek, a belső felületeket pedig gondosan ki kell törölni.

Az abroncsot a következő műveleti sorrendben szereljük fel a kerékpántra:

1. A köpeny egyik szegélyét a kerékpánt talppántján keresztül vezetjük, amihez először a szegély egyik szélét húzzuk fel, majd szerelőlapáttal felhúzzuk többi részét is.

2. A szárazra törölt belső gumira vékony réteg kőpúdert hintünk, behelyezzük a köpenybe, majd megigazítjuk. A belső gumi szelepét behelyezzük a kerékpánt nyílásába és az abroncsot normál terjedelmének 1/4—1/3 részéig felpumpáljuk.

3. A talppánton keresztül bevezetjük a köpeny másik szegélyét, amihez először csupán a szegély egy részét húzzuk fel, majd szerelőlapáttal áthúzzuk többi részét is. A szegély áthúzását a szelepnél fejezzük be.

Az abroncs szétszerelésekor gondot kell fordítanunk a szelep elhelyezésére. A szelep ne legyen elferdülve, mert emiatt a szelep talprészénél szivárgás keletkezhet, vagy a szelep megszakadhat.

4. Ezek után felpumpáljuk az abroncsot az előírt nyomásig. Ellenőrizzük, hogy nincs-e levegőszivárgás. A hajtókerekek abroncsainak szerelésekor fordítsunk figyelmet arra, hogy a traktoron történt elhelyezés után a kerék forgási iránya egyezzen meg a köpenyen levő nyíl irányával.

Az abroncs leszerelését a következő műveleti sorrendben végezzük:

1. Kieresztjük a belső gumiból a levegőt, vagy ha folyadékkal volt feltöltve, akkor a folyadékot.

2. A köpeny mindkét szegélyét elmozdítjuk a kerékpánt tartóövéről a szeleppel ellentétes oldalon levő mélyedésbe.

3. Mindkét szerelőlapátot belehelyezzük a köpeny szegélyébe és a kerékpánt közé, a szelep felőli oldalon, mindkét oldalon 10 cm távolságra a szeleptől.

4. A kerékpánt talppántján keresztül húzzuk a szegély egy részét a szelepnél, majd az egész szegélyt.

5. Kivesszük a szelepet a kerékpántban levő nyílásból, majd kiemeljük a belső gumit a köpenyből.

6. Megforgatjuk a kereket, bedugjuk a köpeny szegélyének egyik oldalát a kerékpánt mélyedésébe, a másik oldalon behelyezzük a szerelővasakat és kihúzzuk a kerékpántot a köpenyből.

A KORMÁNYMŰ VEZÉRLÉSE

Az üzemeltetés során a kormánymű vezérlése szabályozást nem igényel. Mindazonáltal megfelelő időközönként meg kell győződnünk az alkatrészek épségéről, ellenőriznünk kell a csavarok meghúzását és a traktor minden 960 munkaórája után meg kell kennünk a csuklót és a perselyeket.

A kormánymű hidraulikus rásegítő berendezése

A kormánymű rásegítő berendezése csökkenti a traktor befordulásakor a kormánykerékre kerülő erőhatást.

A hidraulikus rásegítő berendezés egy közönséges kormányszerkezet, csavarkerékhajtással ellátva, amelyen hidraulikus szerkezeti egységek helyezkednek el: osztómű és munkahenger. A rásegítő berendezés fogaskerékszivattyúja a traktor menetiránya szerinti jobb oldalon helyezkedik el a motoron. Ezt a szivattyút az osztómű fogaskerekei hajtják. A szivattyú típusjele: NS—10E. A szivattyú állandóan bekapcsolt állapotban van.

A hidraulikus rásegítő berendezés szerkezete

A kormányszerkezet a következő főrészekből tevődik össze: csavarkerék (9), fogasív (5), forgótengely (6).

A forgatónyomaték a forgótengelyről átkerül a kormányemelő karra (7), majd tovább a kormánytrapéz rúdjaira (63. ábra).

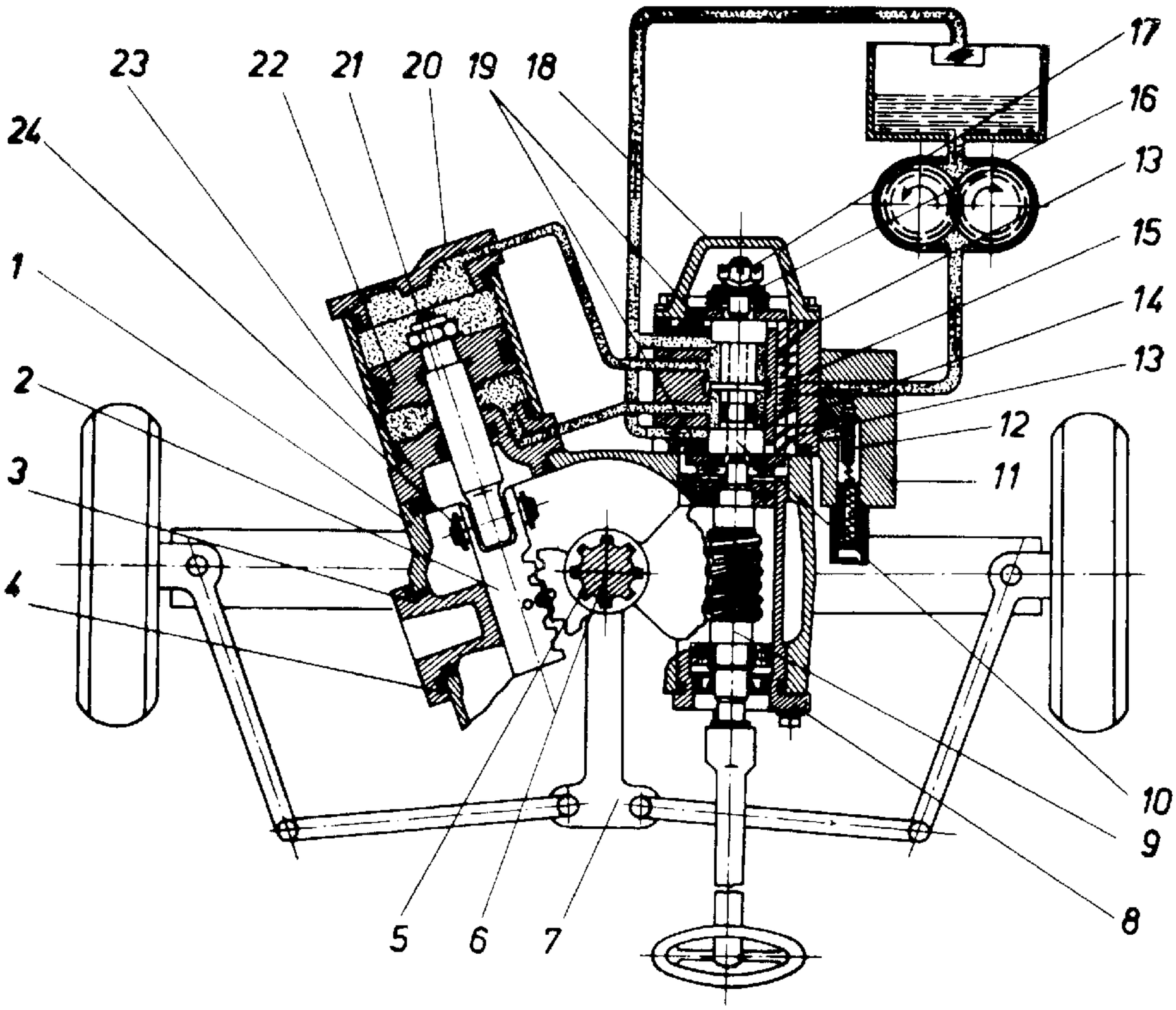
A forgótengelynek három támasza van, melyek közül kettő a hidraulikus rásegítő berendezés házában, míg a harmadik, a felső, a ház fedelében foglal helyet (64. ábra — 15).

A fogasív és a kormányemelő kar a forgótengely négyszögű kúpos bordáira van helyezve, a bordákon levő bejelölések szerint, és csavaranyákkal van rögzítve. A forgótengely mozgását tengelyirányban alulról a fogasív ütközője korlátozza, a tartóalátéten (2) keresztül a persely (3) homlokzatába, míg felülről szabályozó csavar (16), amely ütközésig van becsavarva a fedélbe (15), vagyis a tengely homlokzatába való ütközésig.

A fogasív (5) egyidejűleg a csavarkerékkel (9) és a fogasléccel (2) kapcsolódik (63. ábra). A fogaslécet csap (24) köti össze a munkahenger dugattyúrúdjával (21). A fogasléc ütközőjével (3) szabályozzuk a fogasív — fogasléc kapcsolódást, az ütköző karimája alatti hézagoló betétek (4) mennyiségének megváltoztatásával.

A csavarkerék a két golyós radiális csapággyal együtt szabadon mozog tengelyirányban a szabályozó perselyben (8). A csavarkerék tengelyirányú mozgását felhasználjuk az osztómű tolattyújának (10) mozgatására. Az osztómű tolattyúja (10) a csavarkerék szárára van felszerelve. Az osztómű háza

https://truckmanualshub.com/



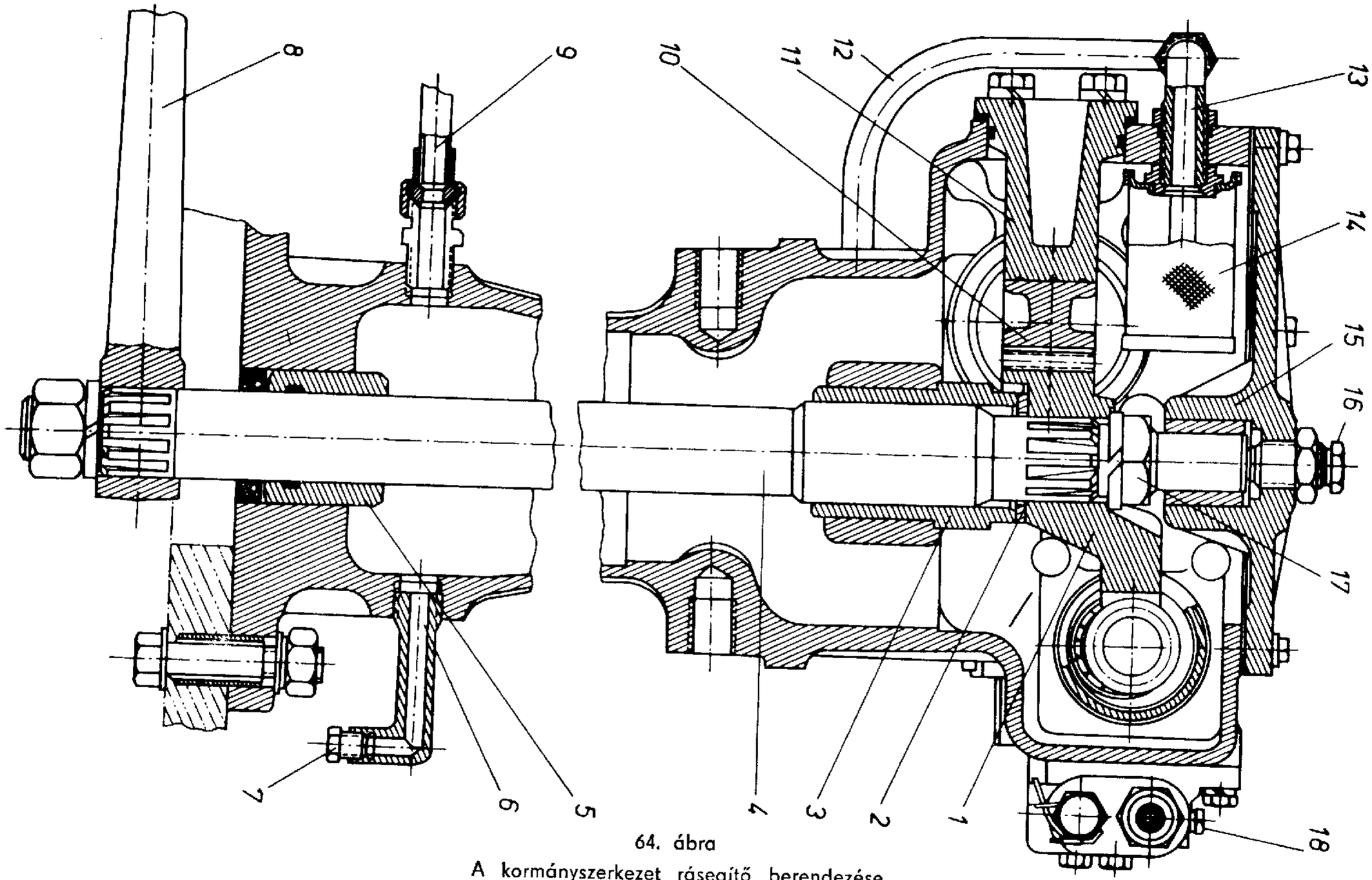
63. ábra
A kormánymű hidraulikus rásegítő berendezésének vázlata

1 — ház, 2 — fogasléc, 3 — a fogasléc ütközője, 4 — szabályozóbetét, 5 — fogasív, 6 — forgótengely, 7 — kormányemelő kar, 8 — szabályozó persely, 9 — csavarkerék, 10 — tolattyú, 11 szelepfedél, 12 — a biztonsági szelep vezetéke, 13 — csúszóidom, 14 — az osztómű háza, 15 — a tolattyú rugója, 16 — alátét, 17 — félgömbfejű csavaranya, 18 — házfedél, 19 — golyós támcsapágy, 20 — a henger mellső fedele, 21 — dugattyúrúd, 22 — dugattyú, 23 — fedél, 24 — csap

(14) csavarokkal van hozzáerősítve a rásegítő berendezés házára. A tolattyú két oldalán különleges támcsapágyak (19) helyezkednek el, melyeket a csavarkerék félgömbfejű anyájával (17) feszítjük meg. Ahogyan az a 63. ábrából kiderül, a csavarkerék és a tolattyú tengelyirányban mint egy alkatrész fog mozogni, miközben a radiális és a támcsapágy lehetővé teszi, hogy a csavarkerék saját tengelye körül lazán forogjon.

A félgömbfejű csavaranya (17) megfeszítésekor a támcsapágyak belső koszorúi összenyomják a tolattyú (10) körül körkörösen egyenletesen elhelyezett három pár csúszóidom (13) rugóit (15). Ezen kívül mindegyik csúszóidompár az egyik oldalról a rásegítő berendezés házára (1) támaszkodik, a másik oldalról pedig az osztómű fedelére (18).

https://truckmanualshub.com/



64. ábra

A kormányszerkezet rásegítő berendezése

1 — fogasív, 2 — tartóalátét, 3 — persely, felső, 4 — forgótengely, 5 — persely, alsó, 6 — forgó könyök, 7 — kúpos zárócsavar, 8 — kormányemelő kar, 9 — szívó olajvezeték, 10 — fogasléc, 11 — a fogasléc ütközője, 12 — ürítő olajvezeték, 13 — forgócsonk, 14 — ürítő szűrő, 15 — felső fedél, 16 — szabályozó csavar, 17 — csavaranya, 18 — zárócsavar

https://truckmanualshub.com/

A tolattyú mozgatásához a csavarkeréken levő tengelyirányú erőnek biztosítania kell a csúszóidomok mindhárom rugójának összenyomódását, ami végbe is megy, amikor bekapcsoljuk a kormányszerkezet hidraulikus rendszerét. Ha nincs erőhatás a csavarkeréken, akkor a csúszóidomok rugói a tolattyút semleges (középső) helyzetben tartják.

Az osztómű szelepfedelében (11) golyós biztonsági szelep (12) van, ami a rendszerben levő nyomást korlátozza, 75—80 kp/cm^2 értékig.

A rásegítő berendezés házában, amely egyúttal olajtartályként szolgál, egy szűrő (14) helyezkedik el (64. ábra), melynek az a rendeltetése, hogy megtisztítsa a rásegítő hidraulikus szerkezeti egységeiből a tartályba folyó olajat. A könyökcső (6) és a zárócsavar (7) a rásegítő berendezés házából leeresztendő olaj elvezetésére szolgál.

A kormánymű hidraulikus rásegítő berendezésének működése

A vezetőkerekek jobbra vagy balra fordulása kis fordulási ellenállásnál a rásegítő berendezés hidraulikus rendszerének bekapcsolása nélkül mehet végbe, mert ekkor a csavarkerékre kerülő tengelyirányú erőhatás nem elegendő ahhoz, hogy a csúszóidomok három rugóját (15) összenyomja és a tolattyút (10) elmozdítsa. A csavarkerék (9) megforgatja a fogasívet (5) és a forgótengelyt (6); a kormányemelőkar (7) közbeiktatásával az erőhatás átkerül a kormánytrapézra és a traktor kerékvezetékeire. Ekkor a szivattyúból induló olajáram áthalad az osztóművön és a rásegítő berendezés házába ürül (a 63. ábrán látható vázlaton különálló olajtartály van).

A vezetőkerekek fordulása nagy fordulási ellenállás esetén. Ha a fordulási ellenállás nagy, akkor a tengelyirányú erőhatás a csavarkerékre nagyobb, mint a rugók (15) előzetes összenyomásának ereje (az osztómű tolattyúját (10) központosító rugókról van szó). A támcsapágyak (19) belül elhelyezett alátéttárcsái tengelyirányban mozgatják a tolattyút, és az olajáramlás a munkahenger egyik terébe kerül. A munkahengerben az olajnyomás mozgatja a dugattyút (22), a dugattyúrúddal (21) és a fogasléccel (2) együtt. Ekkor végbemegy a tengely, a kormányemelőkar, a kormánytrapéz és a vezetőkerekek fordulása. Amikor megszűnik az erő hatása a kormánykeréken, a tolattyút a rugók (15) semleges helyzetbe juttatják vissza, és ezzel a kerék forgása megszűnik.

A kormánymű hidraulikus rásegítő berendezésének olajszivattyúja

A NS—10E típusú szivattyú konstrukció szempontjából hasonlít a NS—32 típusú szivattyúra (lásd az „Osztott gépcsoportú hidraulikus rendszert" című fejezetet).

A szivattyú alkatrészei, a házfedelek kivételével, csupán külméreteikben különbözők. A NS—10E típusú szivattyúkban a nyomótérből jövő olaj a fedélben levő nyíláson keresztül vezetett ürítő csővezetéken távozik a hidraulikus rásegítő berendezés házába.

Az üzemeltetés folyamán ügyelnünk kell arra, hogy az ürítő csővezeték ne érjen hozzá a traktor fémrészeihez, mert ellenkező esetben a csővezeték megsérülhet, és emiatt olajszivárgás keletkezik.

https://truckmanualshub.com/

A kormánymű hidraulikus rásegítő berendezésének karbantartása

A hidraulikus rásegítő berendezés karbantartása a következőkből áll: állandóan szemmel kell tartani a tömítések és a csőcsatlakozó kötések hermetikusságát, a csővezetékek állapotát. Idejében kell pótolni vagy lecserélni az olajat, ki kell mosni az ürítő olajszűrőt, megfelelő időközönként meg kell húzni a külső menetes kötéseket, valamint a fogasívet és a kormányemelő kart rögzítő csavaranyákat; a kormánykerék holtjátékát is ellenőrizni, illetőleg szabályozni kell.

Az ürítő olajszűrő átmosása és a fogasívet rögzítő csavaranya meghúzása

Az olajszűrőt a traktor minden 960 munkaórája után át kell mosni. Ekkor a következő műveleti sorrendet kell betartanunk:

1. Vegyük le a hűtő köpenyét.
2. Kapcsoljuk le az ürítő csővezetéket (64. ábra) a ház fedeléről (15).
3. Lazítsuk ki az ellenanyát és egy-két fordulattal csavarjuk ki a fedéből a szabályozócsavart (16).
4. Vegyük le a ház fedelét (15), amihez a következőket kell elvégeznünk:
   a) kicsavarjuk a fedelet rögzítő csavarokat,
   b) egyenletesen becsavarunk két csavart a fedélen levő menetes szerelőfuratokba, majd a fedelet levesszük. Ekkor ügyeljünk arra, hogy a fedélen ne legyenek elferdülések.
5. Lekapcsoljuk az ürítő csővezetéket (12).
6. Kicsavarjuk a csőcsatlakozót (13) és kiemeljük az ürítő szűrőt (14).
7. Tiszta benzinnel megmossuk a szűrőt.
8. Meghúzzuk a fogasívet rögzítő csavaranyát (17).
9. Behelyezzük a szűrőt a rásegítő berendezés házába. A szűrő visszahelyezése a leszereléssel ellentétes sorrendben történjen.
10. A szabályozó csavart (16) csavarjuk be a fedélbe, a forgótengely (4) csapjába történő ütközésig, majd csavarjuk vissza 1/10—1/8 fordulattal és ezután ellenanyával biztosítsuk.

Az olaj betöltése és az olajszint ellenőrzése

Az olajat az olajbetöltő nyílásban levő szűrőn keresztül töltjük be a hidraulikus rásegítő berendezés házába. A zárócsavarral fedett töltőnyílás vége a burkolat nyílásába hatol be.

A házba betöltendő olajnak tisztának kell lennie. 240 óránként ellenőriznünk kell az olajszintet a hidraulikus rásegítő berendezés házában. Az olajmérő a töltőnyílásban helyezkedik el.

Szigorúan tilos a traktort üzemeltetni, ha az olajszint az olajmérő alsó bevágásánál alacsonyabban áll.

A teljesen feltöltött olajtartály javítja a hidraulikus rásegítő berendezés hőüzemmódját, védi az olajat a habosodástól és a fáradástól, növeli a szerkezeti egységek élettartamát.

https://truckmanualshub.com/

Olajcsere

A rendszerben a teljes olajcserét az idény végi műszaki karbantartás során kell elvégezni.

Az olaj lecserélésekor a következő műveleti sorrendet kell betartanunk:

1. Levesszük a hűtő köpenyét.

2. A motor leállítása után azonnal, vagyis amíg az olaj még nem hűlt ki, kicsavarjuk a zárócsavart az ürítőcsonkból, majd az olajat leeresztjük a házból. A munkahengerben maradó olaj eltávolítása végett a kormánykereket jobbra-balra mozgatjuk ütközésig, miközben a motor ki van kapcsolva.

3. Kivesszük a töltőszűrőt és megmossuk.

4. A fentiekben közölt sorrendben levesszük az ürítő olajszűrőt (14) és megmossuk (64. ábra).

5. Az ürítőszűrő mosását ajánlatos tiszta benzinben végezni; törekedjünk arra, hogy az átszűrt részecskéket kimossuk. Tiszta szőrkefét vagy ecsetet is használhatunk.

A szűrő felső terét is ki kell mosni. A mosás után a szűrőt nem szabad ronggyal törölni.

A szűrő gondos átmosását az indokolja, hogy azt a 3. sz. műszaki karbantartás során végezzük el, amikor a kormányszerkezet hidraulikus rásegítő berendezésének házfedelét felnyitjuk.

6. Visszahelyezzük az olajszűrőt, majd a házfedelet.

7. A töltőszűrőn keresztül friss olajat töltünk be az olajmérő felső szintjeléig. Beindítjuk a motort és néhányszor elfordítjuk az elülső kerekeket, ütközéstől ütközésig. Ezután újból olajat töltünk be az olajmérő felső szintjeléig.

A csavarkerék — fogasív és a fogasív-fogasléc kapcsolódások — szabályozása

A csavarkerék — fogasív kapcsolódás szabályozásához a következő műveleteket kell elvégeznünk:

1. Vegyük le a hűtő burkolatát.

2. Kapcsoljuk le a kormányrudakat a hidraulikus rásegítő berendezés kormányemelő karjáról.

3. Lazítsuk ki a szabályozó perselyt (8) rásegítő csavart (63. ábra). A persely karimáján levő horonyba helyezett kulccsal megforgatjuk a perselyt az óramutató járásával egyező irányban (a traktor menetirányában), amíg házag nélküli kapcsolódást nem tapasztalunk a kormányemelő kar bal oldali vagy jobb oldali szélső helyzetében. Ezután a szabályozó perselyt az óramutató járásával ellentétes irányban forgatjuk, amíg olyan minimális hézagot nem kapunk, amely biztosítja a kormánykerék egyenletes forgását ütközéstől ütközésig, a kormánykerék koszorújára kifejtett 1,5—2,5 kp erő hatása alatt. Ezután meghúzzuk a perselyt rögzítő anyát.

4. A kormányrudakat újból a rásegítő berendezés kormányemelő karjához csatlakoztatjuk. A fogasív—fogasléc kapcsolódást csak abban az esetben kell szabályozni, ha erősen elkopott a fogasléc ütközőjének homlokzata, elkoptak a fogasléc fogai vagy a fogasív fogai.

https://truckmanualshub.com/

A fogasív—fogasléc kapcsolódás szabályozásához az ütköző (3) karimája alatt elhelyezett szabályozó betét (4) készlet vastagságát csökkenteni kell (63. ábra), és olyan minimális hézagot kell biztosítani a kapcsolódásban, amely a kormánykerék ütközésétől ütközésig való egyenletes forgatását biztosítja, miközben a kormányrudak le vannak kapcsolva a kormányemelő karról, és a kormánykerék koszorújára ható erő 1,5—2,5 kp.

A hidraulikus elosztó felhelyezése a hidraulikus rásegítő berendezésre és a csavarkerék félgömbfejű anyájának meghúzási szabályai

A traktor üzemeltetése során előfordulhatnak olyan esetek, amikor az elosztót le kell venni, hogy a tömítőgyűrűket kicseréljük, vagy az alkatrészeket megmossuk stb. (65. ábra).

Az elosztó felhelyezésekor a csavarkerék félgömbfejű csavaranyáját szabályozni kell.

A traktorvezetőnek gondolnia kell arra, hogy a támcsapágyak helyes meghúzása a csavarkerék félgömbfejű anyájával, a hidraulikus rásegítő berendezés normális működésének legfontosabb feltétele.

A elosztó felhelyezését a következő műveleti sorrendben kell elvégeznünk:

1. Ellenőriznünk kell a tömítőgyűrűk meglétét az elosztó homlokfelületein, valamint a tolattyú (10) megfelelő elhelyezését az osztómű házában (63. ábra).

A tolattyút úgy kell beállítani, hogy homlokfelülete a szegéllyel együtt a külső átmérő szerint a rásegítő berendezés háza felé nézzen.

Ha a tolattyút nem megfelelően helyezzük el az elosztó házában, akkor a forgási erőhatás hirtelen nő.

2. Az elosztót a külső fedél (18) nélkül felhelyezzük a csavarkerék szárára és két csavarral hozzáerősítjük a rásegítő berendezés házához. Előzetesen a csavarok fejrészei alá alátéteket helyezünk a fedél pereme vastagságának megfelelően.

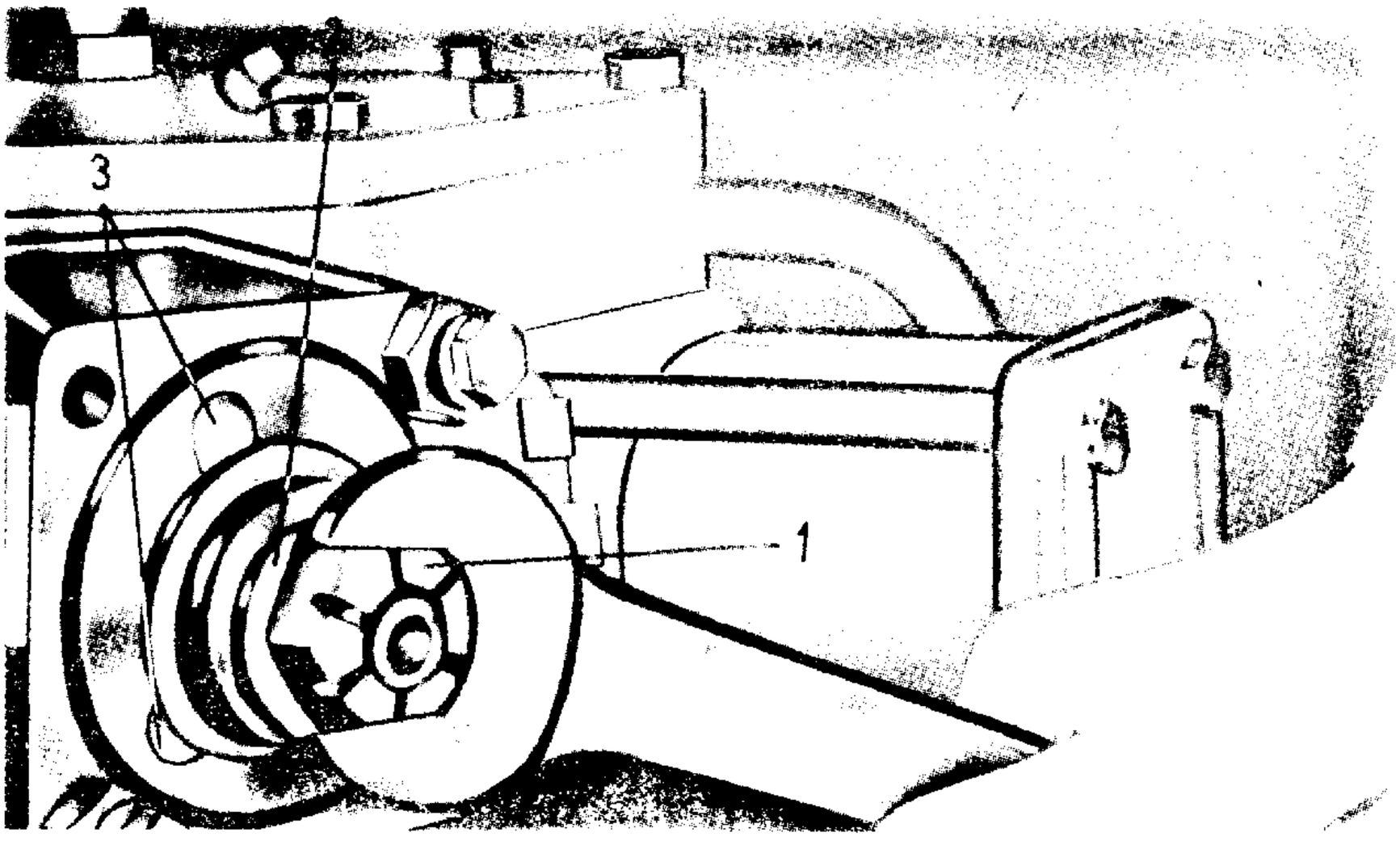
3. Felhelyezzük a támcsapágyat (19), a kúpos alátétet (16), majd meghúzzuk a félgömbfejű csavaranyát (17) úgy, hogy a csapágyak feszesen illeszkedjenek a tolattyú homlokfelületeihez. Ha a csavarkerékben levő furatok nem esnek egybe a csavaranyában levő sasszegnyílással, akkor az anyát elforgatjuk, amíg a legközelebbi furat egybeesik a sasszegnyílással.

Gondoljunk arra, hogy ha túlságosan meghúzzuk az anyát, akkor a tolattyú elferdülhet és a fordulási erőhatás egyenlőtlen lesz.

A csavaranya akkor van helyes módon meghúzva, ha a tolattyú és a csapágykoszorúk között nincsenek hézagok, és a kormánykerék nem rúg vissza a balra fordítás megszűnése után (a tolattyú visszatérése semleges helyzetbe).

4. Miután meggyőződtünk arról, hogy a szabályozás helyes, a csavaranyába behelyezzük a sasszeget, levesszük az elosztót a rásegítő berendezés házához rögzítő két csavart, visszahelyezzük a fedelet, és megbízhatóan hozzáerősítjük az elosztót a hidraulikus rásegítő berendezéshez.

https://truckmanualshub.com/



65. ábra

Az elosztó felhelyezése és a félgömbfejű csavaranya meghúzása
1 — félgömbfejű csavaranya, 2 — alátéttárcsa, 3 — csúszóidom

A biztonsági szelep szabályozása

A szivattyútól a szelepfedélhez vezető nyomóvezetékbe vagy a záró-csavar (18) helyére (64. ábra) legalább 100 kp/cm^2 skálaosztású manométert csatlakoztatunk.

Elfordítjuk a kormánykereket ütközésig, a motornak maximális fordulatszámot adunk, majd a biztonsági szelep szabályozó csavarját addig forgatjuk, amíg a manométer 80 kp/cm^2 nyomásig értéket jelez. A szabályozás után a szelepet ólomzárral kell ellátni és a szabályozásról, illetve annak eredményéről jegyzőkönyvet kell felvenni.

AZ OSZTOTT GÉPCSOPORTÚ HIDRAULIKUS RENDSZER

Az osztott gépcsoportú hidraulikus rendszer a függesztett, a félig függesztett hidraulikus berendzéssel ellátott vontatott mezőgazdasági gépekhez és egyes különleges gépekhez használatos, valamint a hajtókerekek csúszásának csökkenését segíti elő, a tapadási súly növelése révén.

A rendszer a következő részekből tevődik össze: a hidraulikus törzsegység háza (olajtartály) a szűrővel együtt; a szivattyú; az osztómű; a hengerek; a tapadási súly hidraulikus fokozó berendezése; hidraulikus akkumulátor; munkagépfüggesztő szerkezet; zárószerkezetek és megszakító tengelykapcsolók.

A hidraulikus rendszer törzsegységei a traktor különböző helyein helyezkednek el. Ezeket az egységeket fém csővezetékek és hajlékony tömlők kötik össze (66. ábra, a, b).

A hidraulikus rendszernek két kivezetése van, melyeket az olajvezetékek zárószelepei (27) zárnak. A kivezetések a rendszert a konzolos hengerekhez kapcsolják. A zárószelepeket a traktoron műanyag kupakokkal fedjük be (26).

Az olajszavattyú és hajtóműve

A szivattyút (9) négy rögzítőcsap erősíti a hidraulikus törzsegységek házához (1). (Lásd a 67. ábrát.)

A szivattyú hajtófogaskerekének szára behatol a két golyóscsapágyban (2 és 5) forgó bordás perselybe (17).

A persely (17) bordáin szabadon mozoghat a fogaskerék (3). A fogaskereket a tengelyen (14) rögzített villás idom (13) mozgatja. A tengely végére van elhelyezve a szivattyú kézikarja (16).

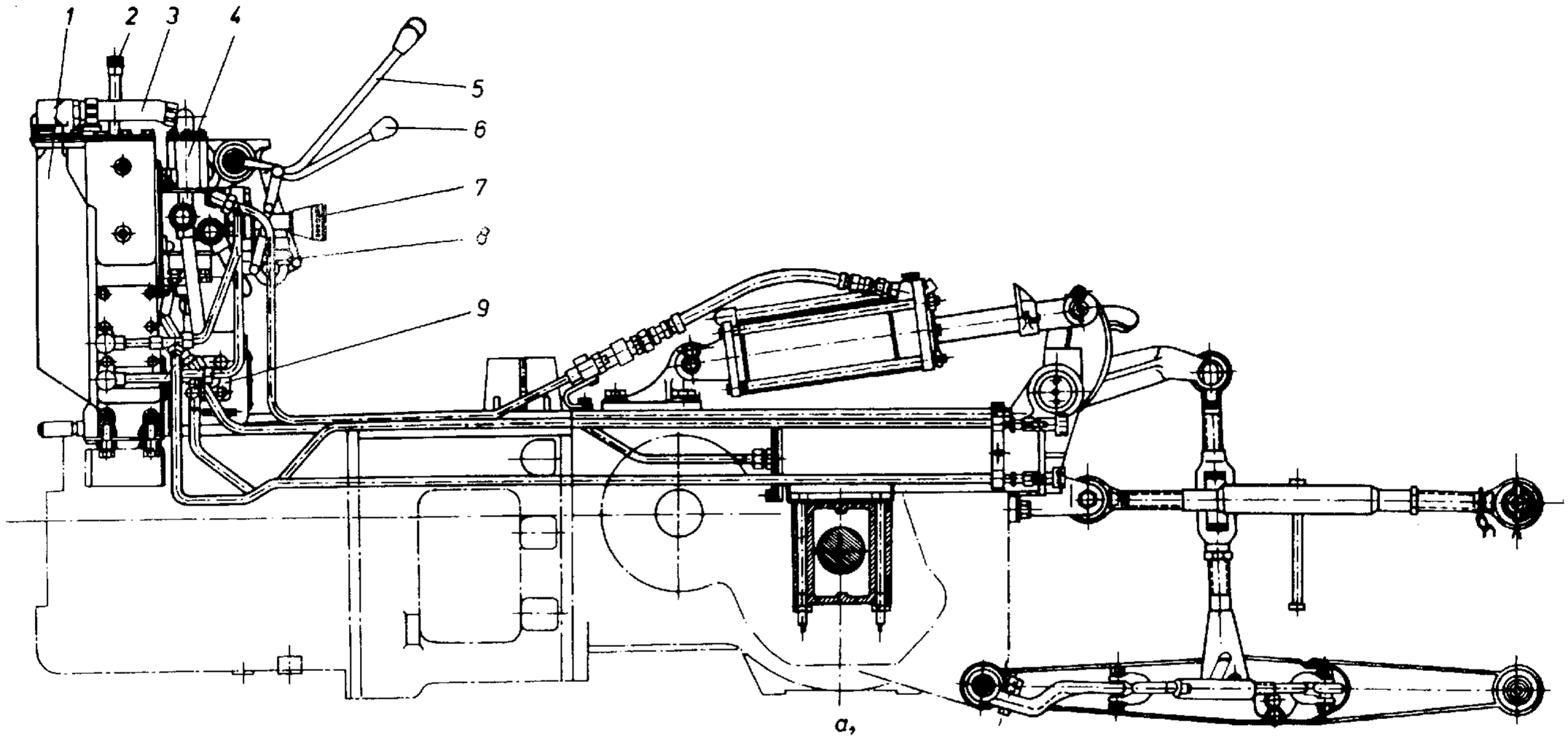
A szivattyú bekapcsolásához a fogaskereket (3) össze kell kapcsolni az előtét-fogaskerékkel. A szivattyú bekapcsolt helyzetének megfelel a kapcsolókar (16) felső helyzete, azaz a rögzítő lemez (15) felső hornyában elfoglalt helyzete.

A hajtómű alkatrészei töréseinek elkerülése végett a szivattyút a motor forgattyútengelye alacsony fordulatszáma mellett kell bekapcsolni. Ha a traktor a hidraulikus rendszer nélkül működik, akkor a szivattyút ki kell kapcsolni.

Ha az olajvezeték megsérül vagy más meghibásodások jelentkeznek, amelyek miatt az olaj a hidraulikus rendszerből kifolyik, azonnal állítsuk le a motort, majd kapcsoljuk ki a szivattyút.

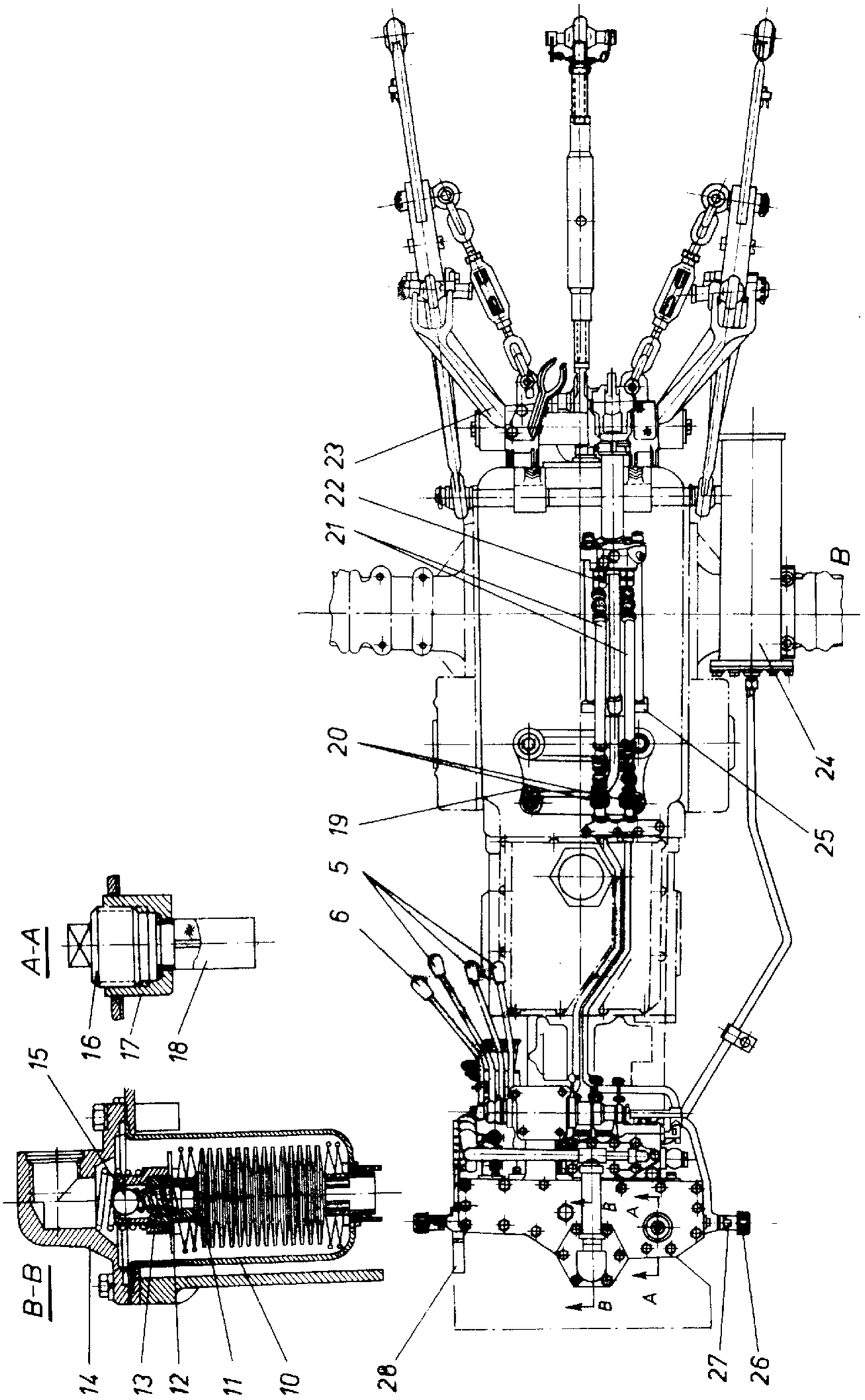
A szivattyú szerkezetét a 68. ábrán láthatjuk.

https://truckmanualshub.com/



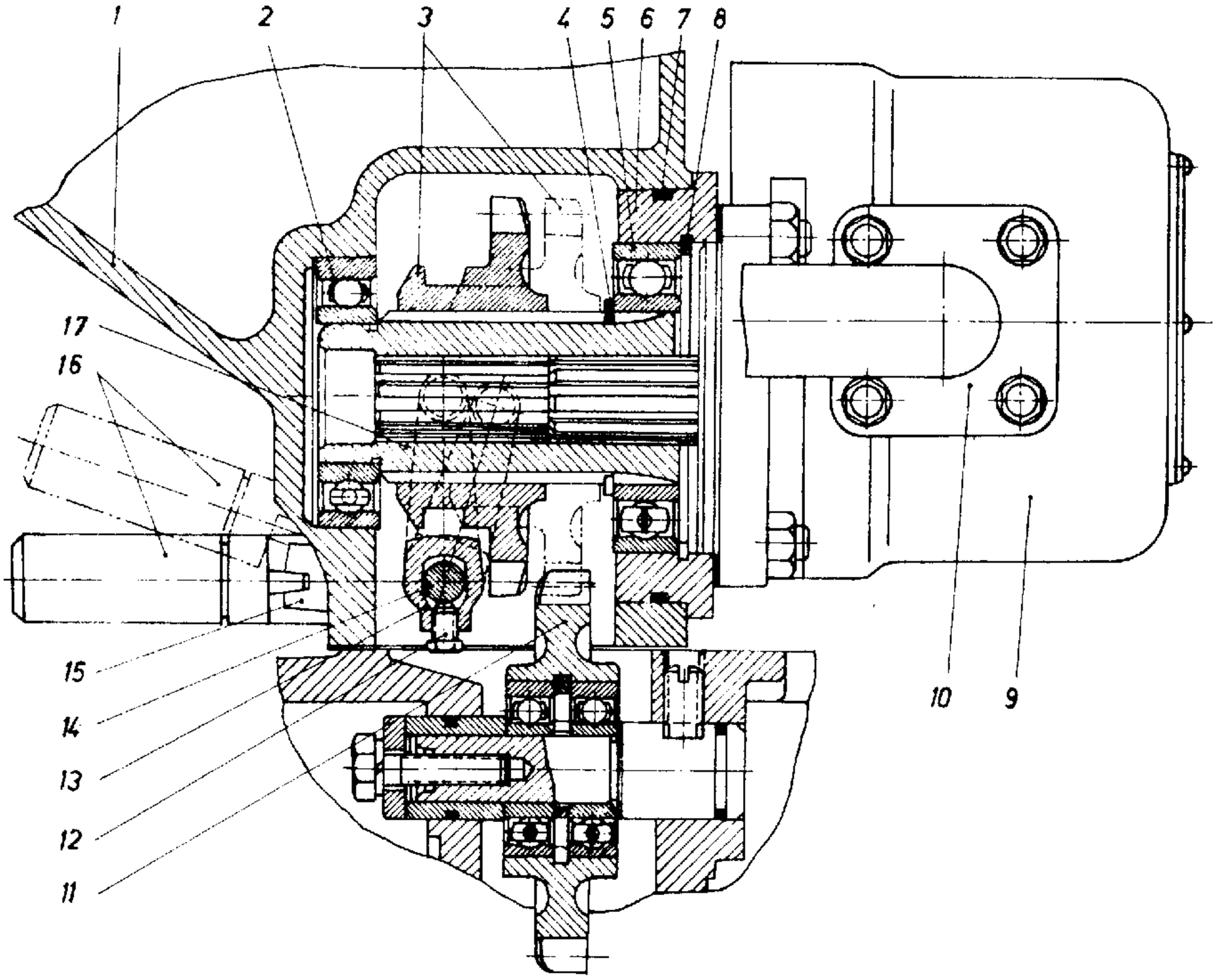
66. ábra
Osztott gépcsoportu hidraulikus **rendszer**

a — oldalnézet, b — felülnézet, 1 — olajtartály, — a hidraulikus törzsegységek háza, 2 — hörgszelep, olajmérő pálcával, 3 — ürítő tömlő, 4 — osztómű, 5 — kézikar az osztómű kezeléséhez, 6 — kézikar a tapadási súlyt fokozó hidraulikus berendezéshez, 7 — kézikerék, 8 — tapadási súlyt fokozó hidraulikus berendezés, 9 — szivattyú, 10 — szűrőház, 11 — szűrőbetét, 12 — alátét, 13 — szeleprugó, 14 — szűrőfedél, 15 — szelep, 16 — zárócsavar, 17 — töltőnyílás, 18 — töltőszűrő, 19 — a munkahenger konzolja, 20 — zárószerkezet, 21 — tömlő, 22 — lassító szelep, 23 — hátsó függesztő-szerkezet, 24 — hidraulikus akkumulátor, 25 — munkahenger, 26 — kupak, 27 — zárószelep, az olajvezetékhez, 28 — a szivattyú kapcsolókarja



https://truckmanualshub.com/

https://truckmanualshub.com/

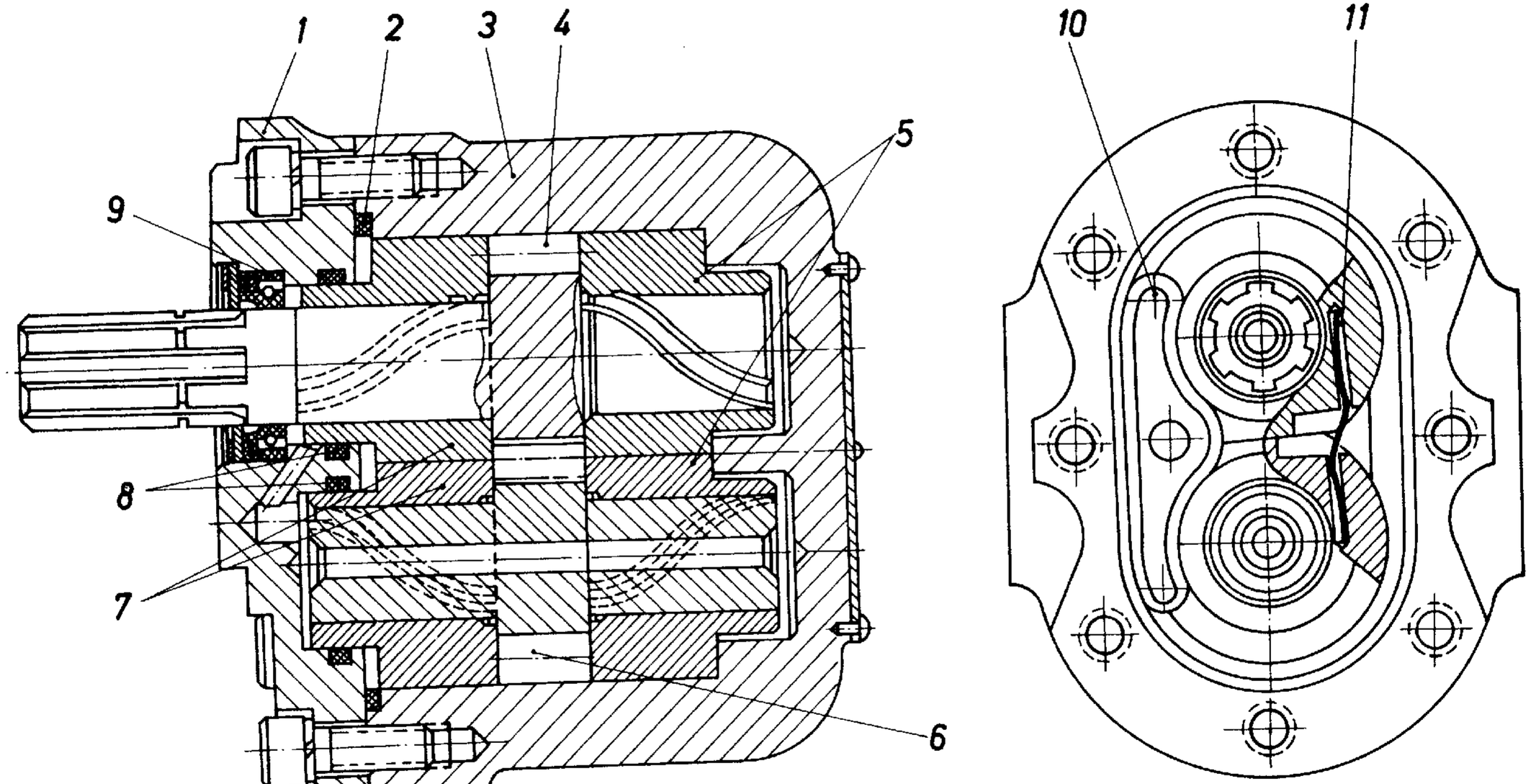


67. ábra

A hidraulikus rendszer olajszivattyújának hajtóműve

1 — a hidraulikus törzsegységek háza, 2 — golyóscsapágy, 3 — fogaskerék a szivattyú hajtóművéhez, 4 — rögzítőgyűrű, 5 — golyóscsapágy, 6 — tok, 7 — tömítőgyűrű, 8 — rögzítőgyűrű, 9 — szivatlyú, 10 — szívócsonk, 11 — előtétfogaskerék, 12 — rögzítőcsavar, 13 — villás idom, 14 — főtengely, 15 — rögzítőlemez, 16 — kapcsolókar, 17 — bordás persely

https://truckmanualshub.com/



68. ábra

A hidraulikus rendszer olajszivattyúja

1 — házfedél, 2 — tömítőgyűrű, 3 — ház, 4 — fogaskerék, 5 — persely, 6 — fogaskerék, 7 — persely, 8 — tömítőgyűrű, 9 — tömszelence, 10 — gumitömítés, 11 — vezeték

https://truckmanualshub.com/

AZ ELOSZTÓ

Az elosztó (4) konzollal van a hidraulikus törzsegységek házához rögzítve (66. ábra).

Az elosztó irányítja a szivattyútól érkező olajáramlást a munkahenger megfelelő tereibe, önműködően átkapcsolja a szivattyút üresjáratra a munkaművelet befejezése után, és védi a rendszert a túlterhelésektől.

A ház (27) furataiban három tolattyú (1) helyezkedik el (69. ábra). A bal oldali tolattyú vezérli a hátsó függesztőszerkezetben a munkahengert, a középső tolattyú a hidraulikus rendszer bal oldali kivezetéséhez csatlakoztatott munkahengert, míg a jobb oldali tolattyú a jobb oldali kivezetéshez csatlakoztatott munkahengert vezérli. Mindegyik tolattyút egy karral (3) állíthatunk be a következő négy helyzet egyikébe: semleges helyzet, két üzemi helyzet („felemelés" és „kényszerítő leeresztés"), valamint az úszó helyzet.

A házban van elhelyezve az áteresztő szelep (10) és a biztonsági szelep (21).

A tolattyúk semleges helyzetében a szivattyú által adagolt olaj a nyitott áteresztő szelepen (10) keresztül lefolyik a tartályba; ekkor a henger mindkét tere el van zárva, és a munkagépek az előírt helyzetben vannak megtartva.

A tolattyúkat az üzemi és az úszó helyzetben öt rögzítőidom (15) rögzíti. Ezek a rögzítő idomok a keret (14) megfelelő hornyába vannak beékelve.

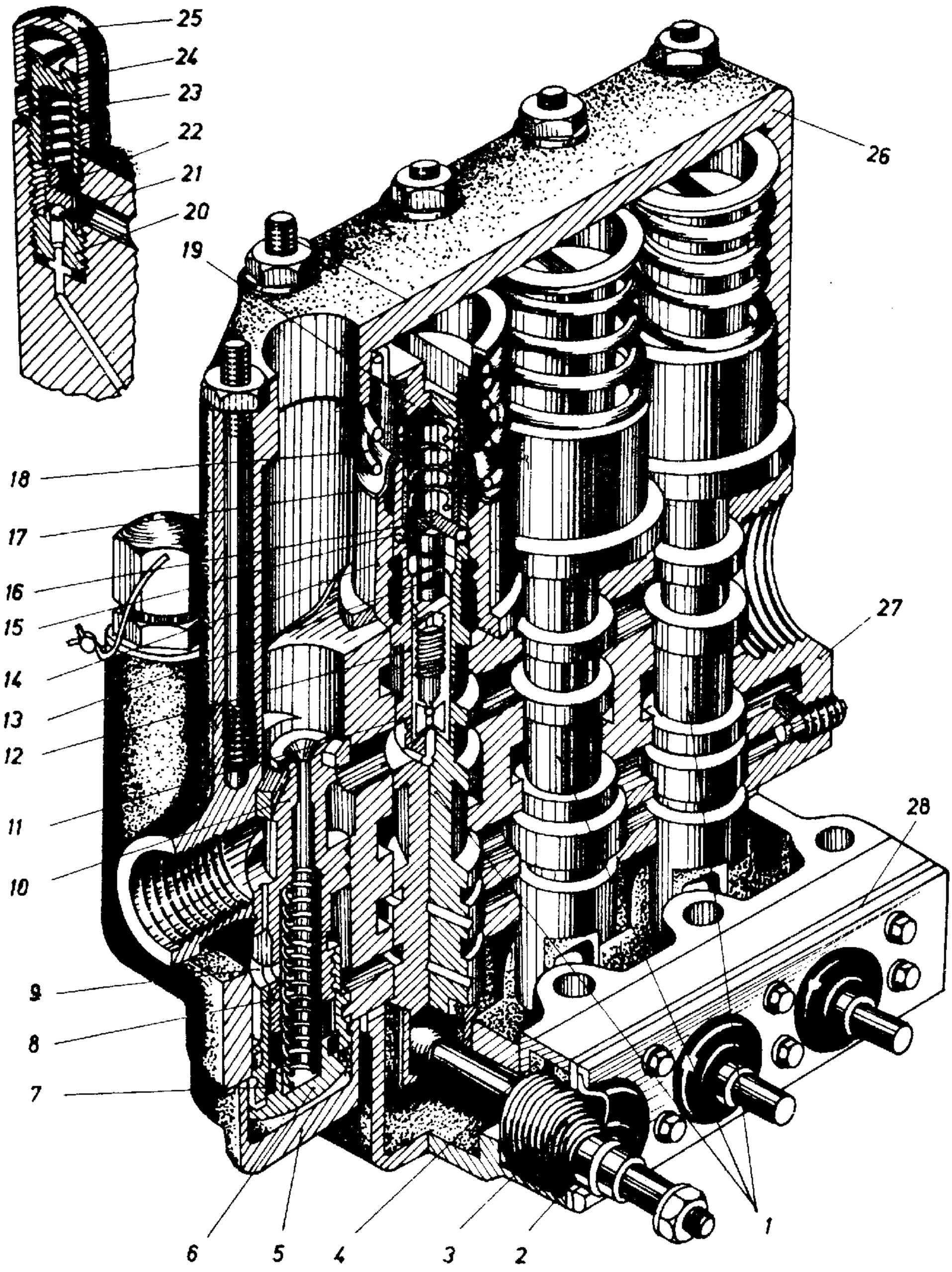
Amikor a tolattyút üzemi helyzetbe állítjuk, az áteresztő szelep elzárja a leeresztő csatornát és az olaj a henger megfelelő terébe kerül. Ha nyomása a rendszerben 110—125 kp/cm^2-ig növekszik, az olaj eltolja a golyót (11) és a tolattyúra (13) hatást gyakorolva, elmozdítja a perselyt (16) a rögzítőidomoktól. A rögzítőidomok kijönnek a keret (14) hornyaiból, és a rugó (17) a tolattyút semleges helyzetbe állítja.

Ha a tolattyú önműködő visszatérítő szerkezete meghibásodott, vagy a traktorvezető a tolattyú kézikarját továbbra is üzemi helyzetben tartja, a rendszerben levő nyomás 130—140 kp/cm^2-ig növekszik; ekkor kinyílik a biztonsági szelep (21) és az áteresztő szelep (9) és az olaj a megnövekedett nyomás hatására kiürül.

A munkahengerek

A munkahengerek emelik fel, illetve eresztik le a függesztett gépeket, és irányítják a vontatott hidraulikus gépek munkaszerveit.

https://truckmanualshub.com/

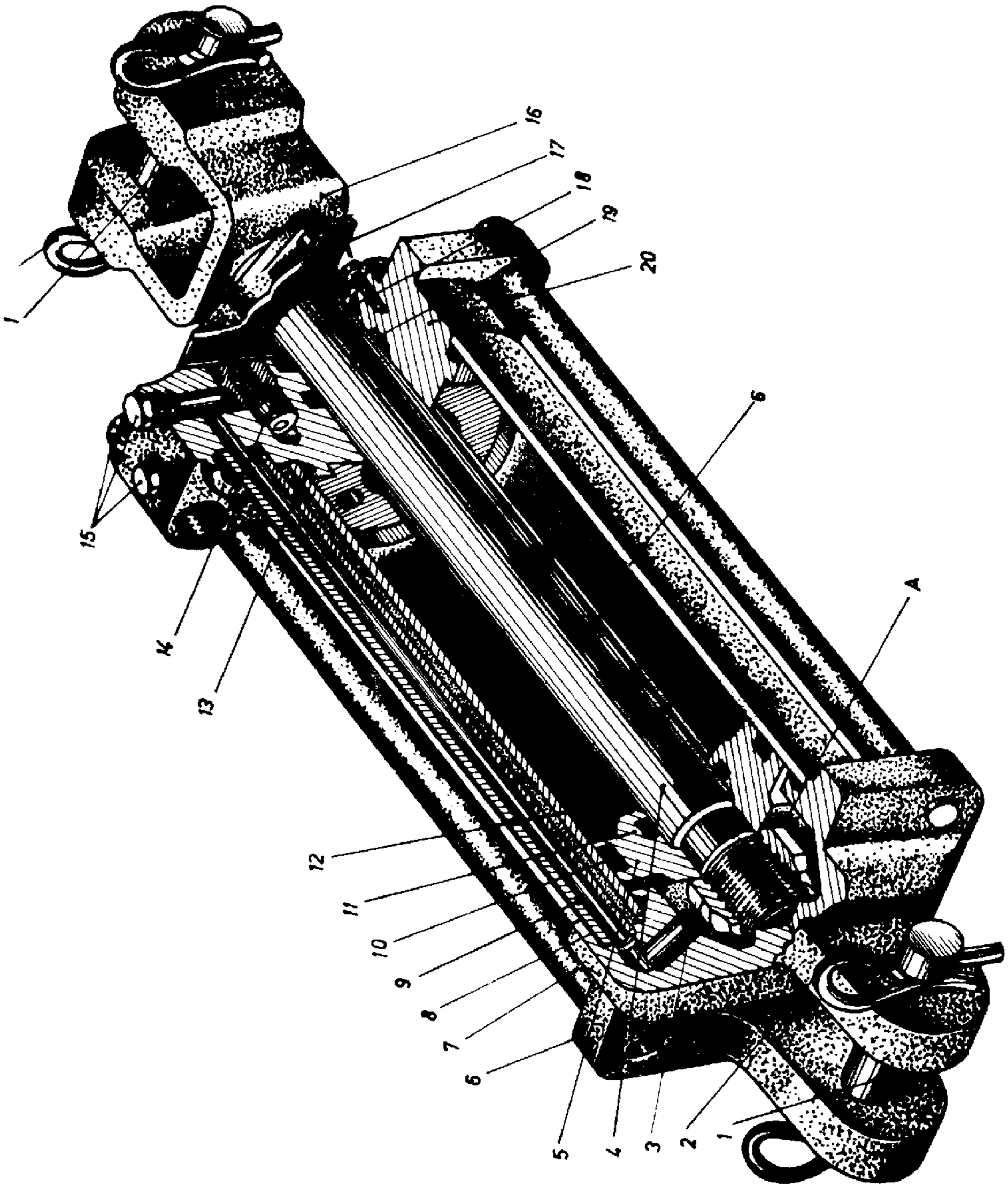


69. ábra

Az elosztó

1 — tolattyú, 2 — felső gyűrű, 3 — a tolattyú karja, 4 — alsó gyűrű, 5 — ütköző, 6 — zárócsavar az áteresztőszelephez, 8 — tömitőgyűrű, 9 — vezeték az áteresztőszelephez, 10— áteresztőszelep, 11 — szelepgolyó, 12 — rugó a tolattyúhoz, 13 — tolattyú, 14 — a rögzítőidom kerete, 15 — rögzítőidom, 16 — rögzítőpersely, 17 — rugó a rögzítőidomhoz, 18 — rugó a tolattyúhoz, 19 — zárócsavar, 20 — a biztonsági szelep ülése, 21 — biztonsági szelep, 22 — vezeték a biztonsági szelephez, 23 — rugó a biztonsági szelephez, 24 — szabályozó csavar, 25 — zárókupak, 26 — fedél, 27 — ház, 28 — lemez

https://truckmanualshub.com/



70. ábra

A munkahenger

1 — csap, 2 — gyorsan leszerelhető sasszeg, 3 — csavaranya, 4 — dugattyúrúd, 5 — dugattyú, 6 — hátsó fedél, 7 — rögzítőcsap, 8 — gumi tömítőgyűrű, 9 — olajvezeték, 10 — gumi tömítőgyűrű, 11 — gumi tömítőgyűrű, 12 — a henger háza, 13 — gumi tömítőgyűrű, 14 — a hidromechanikus szabályozó szerkezet szelepe, 15 — zárócsavar, 16 — a dugattyúrúd villás idoma, 17 — ütköző, 18 — fémbetétes szennylehúzó gyűrű, 19 — gumi tömítőgyűrű, 20 — mellső fedél

https://truckmanualshub.com/

A traktort kétféle típusméretű munkahengerekkel látják el: a főhenger dugattyúátmérője 100 mm. Ez a henger a függesztőszerkezettel együtt van készletezve. A két kiegészítő munkahenger dugattyú átmérője 75 mm. A hidraulikus rendszer főhengere, illetve kiegészítő munkahengerei szerkezetileg azonosak és csupán alkatrészeik méreteiben különböznek.

A mellső (20) és a hátsó (6) fedeleket négy rögzítőcsap (7) erősíti a henger házához (12) (lásd a 70. ábrát).

A dugattyú (5) fiberalátétes csavaranyával (3) van felerősítve a dugattyúrúdra (4), menetesen. Az alátétek védik az anyát az önmagától való lecsavarodástól. A dugattyúrúd külső végére egy villásidom (16) van felcsavarva és ott hegesztéssel rögzítve.

Az olaj a mellső fedélen (20) keresztül kerül a hengerbe, illetve távozik abból el.

Egy olajvezetéken (9) keresztül az olaj a mellső fedélről a dugattyúrúd nélküli „A" térbe kerül.

Az egyes alkatrészek közötti hézagokat mindenhol kör keresztmetszetű gumigyűrűk tömítik. Abból a célból, hogy a gumigyűrűket megóvjuk attól, hogy a nagy nyomás miatt benyomódjanak a dugattyú hézagaiba, illetve a mellső fedélben levő hézagokba, a dugattyúrúd tömítési helyein műanyag alátéteket helyezünk be.

A mellső fedélbe (20) behelyezett fémalátétek (tisztítóvasak) (18) a munka folyamán megtisztítják a dugattyúrudat a szennyeződésektől és a portól.

A szelep (14), az ütközővel (17) együttműködve, lehetővé teszi a dugattyú löketének fokozat nélküli hidromechanikai szabályozását beszívásra, 20—200 mm határok között. A löketet az ütköző (17) áthelyezésével szabályozzuk, vagyis az ütközőt a dugattyúrúdon elmozgatjuk és a kívánt helyzetben rögzítjük. A dugattyúrúd behúzása addig megy végbe, amíg az ütköző (17) nyomást nem gyakorol a szelepszárra (14). Az ütköző által elmozdított szelepet az „A" térből kijövő olajáramlás elvonja és a szelep leül a fedélben (20) lévő fészekbe, és elzárja az olaj útját az „A" térből. A dugattyúrúd mozgása megszűnik, a nyomás a „B" térben, és következésképpen, az egész rendszerben megnövekszik, és az osztóműben levő tolattyú önműködően visszakerül a semleges helyzetbe.

Feltétlenül ügyelni kell arra, hogy az ütköző megbízhatóan legyen a dugattyúrúdon rögzítve egy szárnyas anyával, és mindig a szeleppel (14) szemben legyen. Ellenkező esetben, ha a dugattyúrúd maximálisan ki van húzva, az ütköző rátámaszkodhat a forgatókar agyára és ennek következtében az ütköző vagy a dugattyúrúd eltörhet.

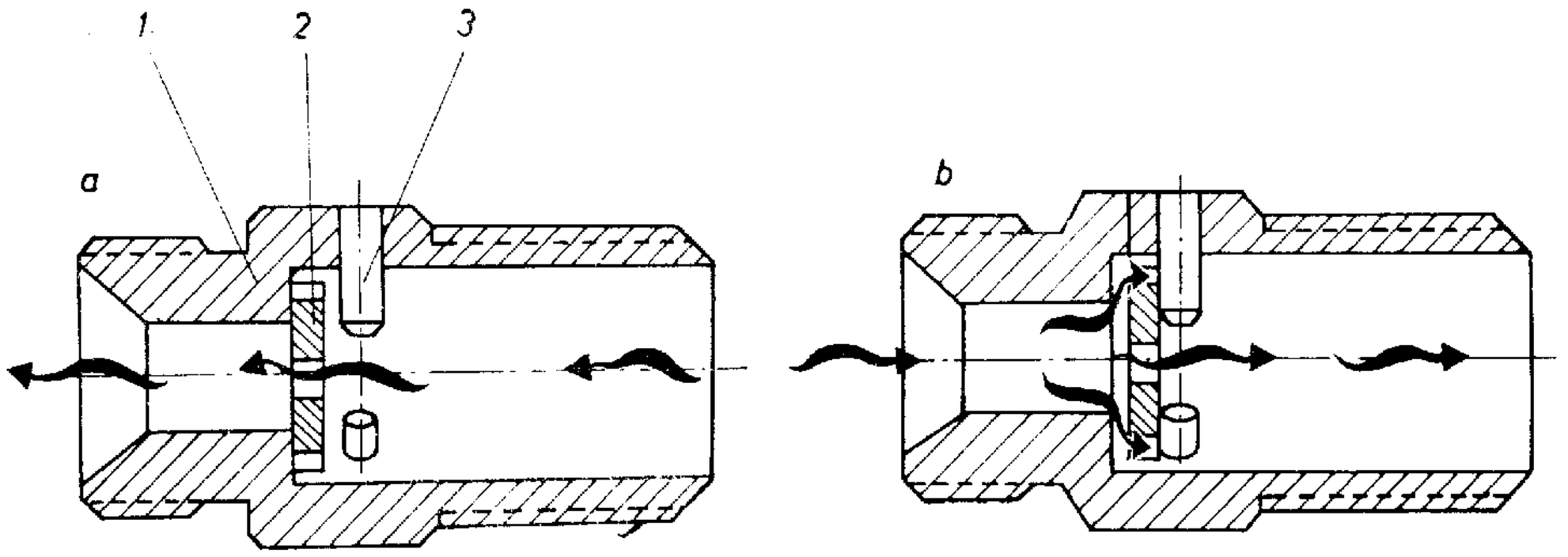
Védeni kell a munkaszerveket a talajba való hirtelen beleütődéstől, amikor a szerszámokat leeresztjük. Ezért a henger mellső fedelébe lassítószelep van becsavarva.

A lassítószelep (71. ábra) a következő részekből áll: szelepház (1), kalibrált furatú alátét (2), valamint három csapszeg (3).

A főhenger szelepének hatlapú házára a III. számjelölés van bevésve (furatátmérő 4 mm), a kiegészítő munkahengernél pedig II. (furatátmérő 3 mm).

A lassítószelepet az emelőtér fedelének menetes furatába állítjuk; a függesztőszerkezet hengerébe a szelep (22) a fedél jobb oldala felől van becsavarva, ha a traktor menetiránya szerint nézzük (66. ábra, b).

https://truckmanualshub.com/



71. ábra

Lassítószelep

a — a szerszám lebocsátásakor, b — a szerszám felemelésekor, 1 — szelepház, 2 — alátét, 3 — csapszeg

A zárószerkezet és a megszakító csőkapcsoló

A munkahengerek tömlőit a hidraulikus rendszer fémből készült olajvezetékeihez zárószelvényekkel csatlakoztatjuk.

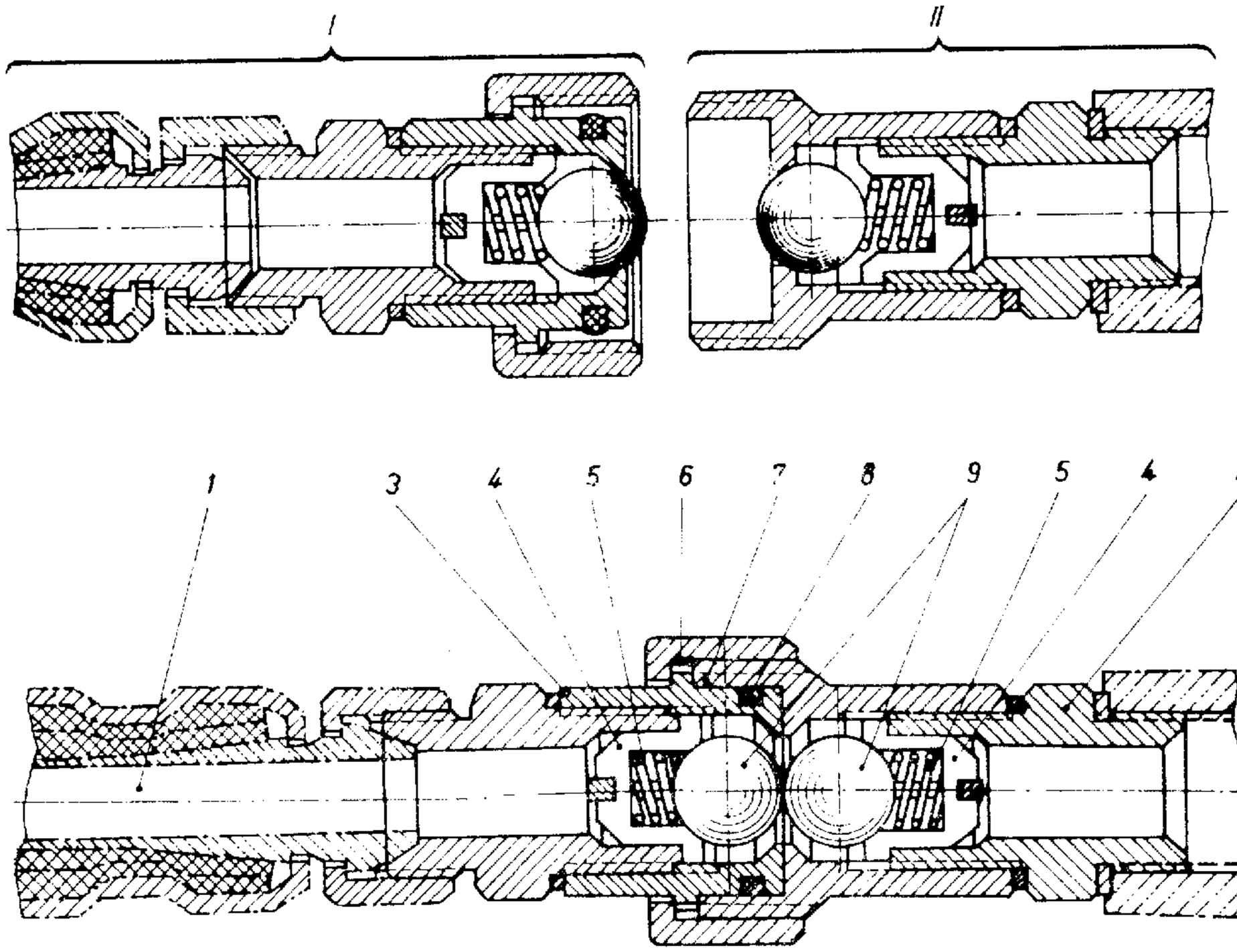
A zárószerkezet megakadályozza az olaj kifolyását és meggátolja, hogy szennyeződés kerüljön az olajvezetékek és a tömlők csatlakoztatási helyeire. A zárószerkezet két szelepből áll: a tömlő, valamint az olajvezetők szelepéből (72. ábra).

Az olajvezeték és a tömlő csatlakoztatásakor a hollandi anyát (6) ütközésig kell becsavarni, mert másképp a golyók (9) nem teljesen távolodnak el fészkükből, és nem biztosítják a megfelelő utat az olaj számára, és emiatt az ellenállás fokozódik, az üzemeléshez szükséges nyomás pedig csökken.

A traktoron két zárószerkezet a felfüggesztő-szerkezet hengerének fő vezetékeibe van beállítva, az olajvezeték négy szelepe a hidraulikus rendszer oldalkivezetésein helyezkedik el (66. ábra, b), a tömlő négy szelepe pedig minden traktor tartalék alkatrész készletéhez tartozik.

A megszakító tengelykapcsolókat a hidraulikus irányítású függesztett munkagépekkel történő üzemeltetés esetén használják.

https://truckmanualshub.com/



72. ábra

Zárószerkezet

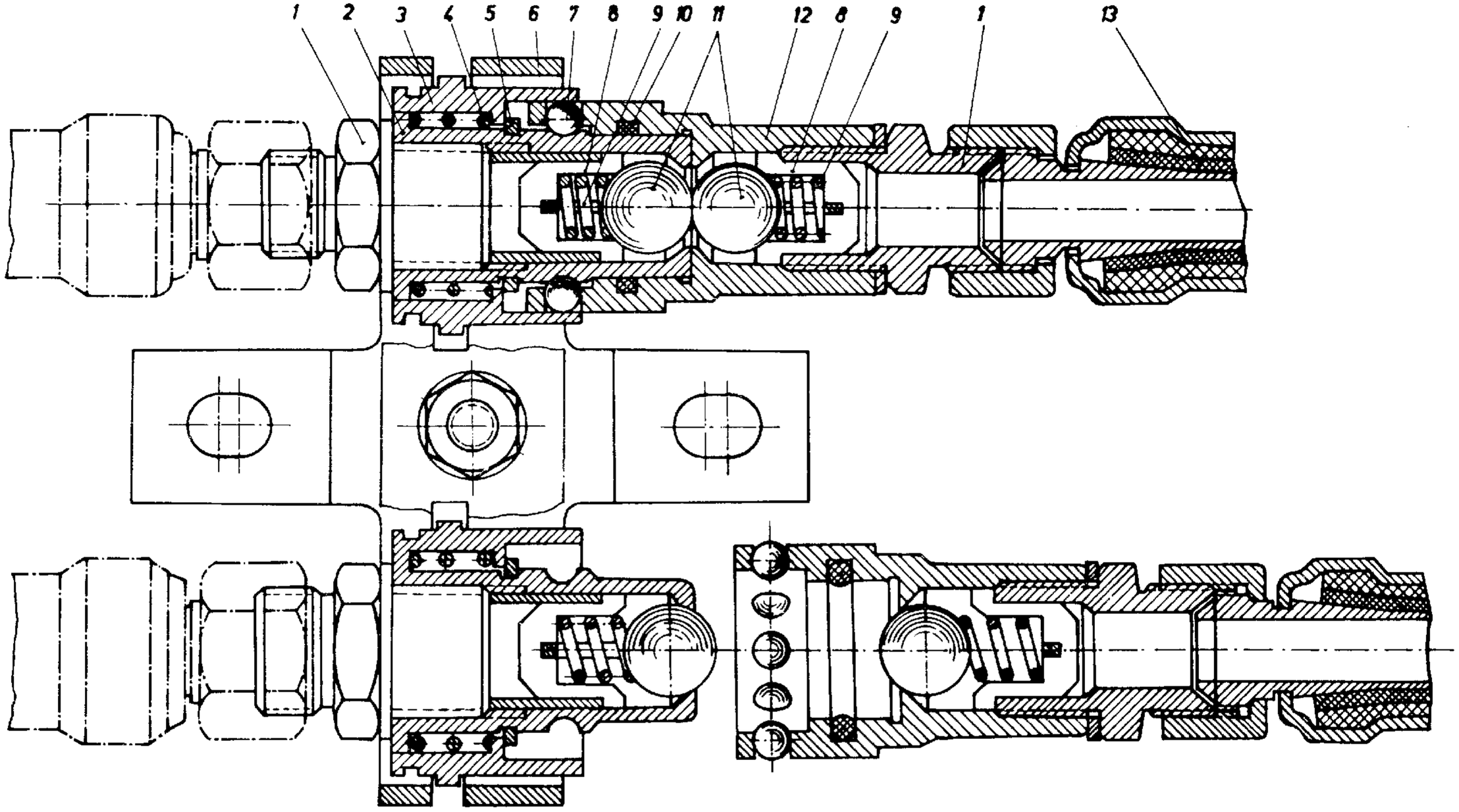
I — a tömlő zárószelepe, II — az olajvezető zárószelepe, 1 — tömlő, 2 — csőcsatlakozó, 3 — a tömlő szelepének háza, 4 — a rugó keresztlartója, 5 — szeleprugó, 6 — hollandi anya, 7 — az olajvezeték szelepének háza, 8 — tömítőgyűrű, 9 — szelepgolyó

A tengelykapcsolók a konzollal (6) együtt (73. ábra) kiegészítő munkaberendezések, melyeket a mezőgazdasági gépre szerelnek fel. Ezeket a traktortól a függesztett munkagéphez vezető tömlővezetékekbe építik be. A tengelykapcsolók megvédik a tömlőket az elszakadástól, ha a tömlőt hirtelen rántás éri, (a vontatmány leszakad stb.).

A tengelykapcsoló két félrészből áll, melyeket egymás között a záróperselyben (3) és a házban (2) beékelt golyók (7) kapcsolnak össze.

A csőcsatlakozóhoz kötött tömlő megrántása esetén mindkét cső-kapcsolófél jobbra mozog, összenyomja a rugót (4), míg a konzolban (6) rögzített zárópersely (3) mozdulatlan marad. Ekkor a golyók (7) kijönnek a per-

https://truckmanualshub.com/



Megszakító kapcsoló, konzollal

1 — csőcsatlakozó, 2 — a tengelykapcsolófél háza, 3 — zárópersely, 4 — a csőkapcsoló rugója, 5 — rögzítőgyűrű, 6 — a megszakító csőkapcsoló konzolja, 7 — golyó, 8 — a rugó kereszttartója, 9 — szeleprugó, 10 — tömítőgyűrű, 11 — a csőcsatlakozó szelepe, 12 — a csőkapcsolófél háza, 13 — tömlő

sely (3) alól, és a csőkapcsoló mindkét félrésze nyitva van, mig a szelepek (11) a rugók (9) hatására elzárják a kivezető nyílásokat és így megakadályozzák, hogy az olaj a tömlőkből kifollyék.

A két csőkapcsoló-félnek egy egységbe való csatlakoztatásához úgy kell kihúzni a házat (2) a perselyből (3), hogy a rugó (4) összenyomódjék; az egyik házat (2) a másikba (12) úgy kell bevezetni, hogy a golyók a házon (2) levő vájatba kerüljenek. Ezután, mindkét házat együttesen mozgatva, elérjük, hogy a rugó (4) szétnyomódjék és a golyókat bevezetjük a persely alá.

A tapadási súlyt növelő hidraulikus berendezés

A HTB* a hidraulikus akkumulátorral együtt a traktor függesztőrendszerének egységes hidromechanikai rendszerébe van bekapcsolva.

A HTB alkalmazása lehetővé teszi a termelékenység növelését és csökkenti az üzemanyag-felhasználást, mivel a hátsó kerekek csúszása csökken, különösen a nedves és a laza talajokon. Ugyanakkor a hátsó kerekek abroncsai is kevésbé kopnak.

Ha a traktort függesztett talajművelő és vetőgépekkel üzemeltetjük (szántás, kultivátorozás, vetés, burgonyaültetés, sorközi megmunkálás stb.), akkor ajánlatos a tapadási súlyt növelő hidraulikus berendezést (a továbbiakban HTB) használni.

A HTB működtetésekor a függesztőszerkezet hengerének emelőterében duzzasztónyomás jön létre, amely arra törekszik, hogy a felfüggesztett munkagépet „felemelje". Az említett nyomás értéke azonban nem elegendő a munkagép felemeléséhez; ezért a tartókerekek által történő talajkopírozás nem szenved kárt, azonban a munkagépről mintegy „leemelődik" súlyának egy része, a függesztőszerkezet hidraulikus hengeréből adódó erő révén. A függesztett munkagépről „leemelt" súly teljesen átadódik a traktor hátsó kerekeire. Egyidejűleg a munkagépről „leemelt" súly, mivel a hátsó kerekek meghatározott kinyúlására gyakorol hatást, a terhelést átviszi a mellső kerekekről a hátsó kerekekre és ezzel pótlólag növeli a traktor tapadási súlyát.

A terhelések áttevődésének folyamatát grafikusan ábrázoljuk a 76. ábrán.

A HTB berendezést mindig fel kell használni, ha a traktor a függesztett gépekkel szállításokat végez, valamint a vontatott gépekkel történő munkáknál, a rendszer hermetikusságának fokozása céljából, valamint azért, hogy a függesztőberendezés hengerében a dugattyú önkényes mozgását megakadályozzuk.

A HTB a hidraulikus törzsegységek házára van felszerelve, az osztómű mellett.

A HTB (74. ábra) házának (1) alsó részében helyezkedik el egy csúszóék (26). A belső emelőkarra (18) egy tengely (19) közbeiktatásával az erőhatást átadó külső karral (16) három helyzetbe állíthatjuk be a csúszóéket:

„HTB bekapcsolva" — bal oldali szélső helyzet,

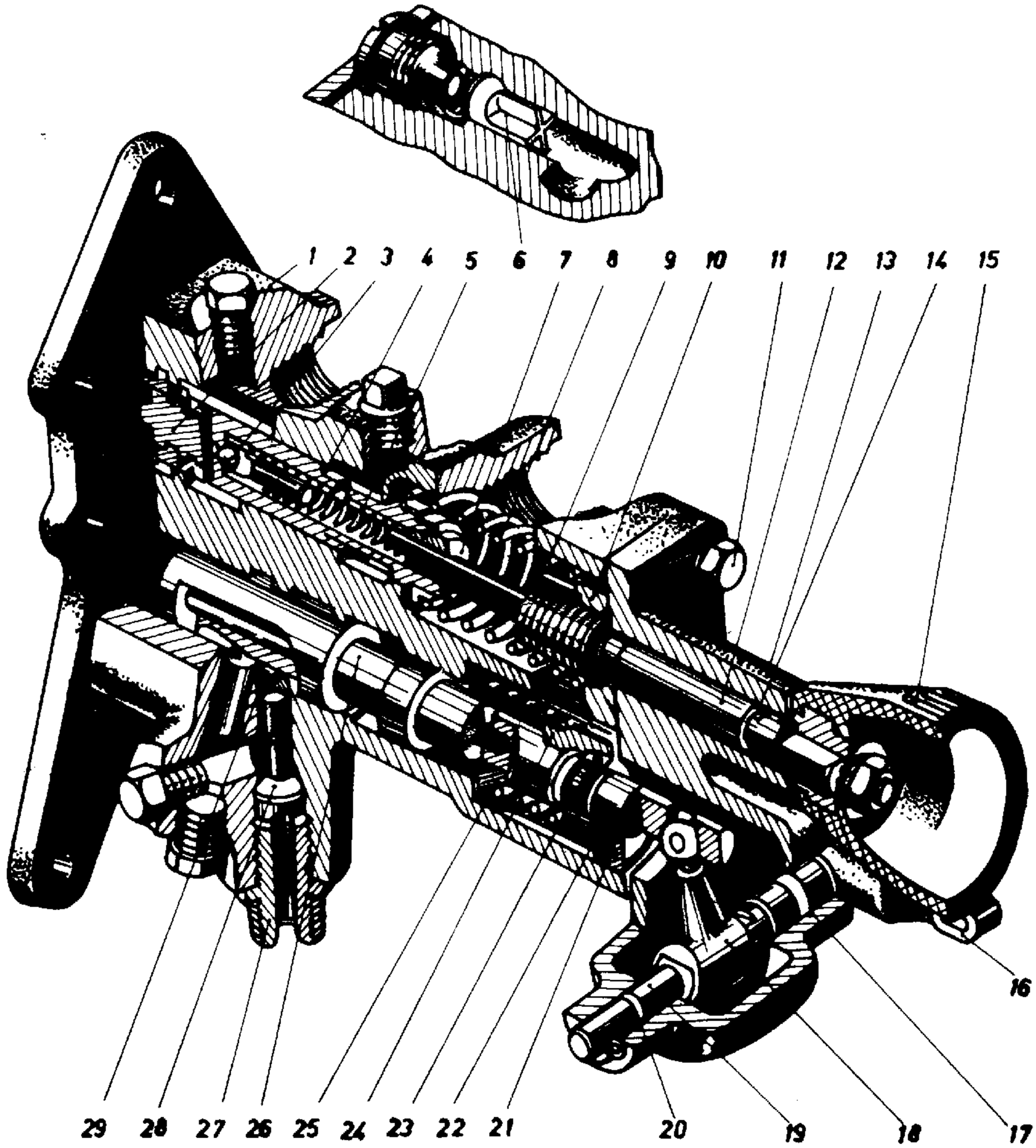
„HTB kikapcsolva" — középső helyzet,

„zárva" — jobb oldali szélső helyzet.

---

* HTB=Hidraulikus terheléstnövelő berendezés

https://truckmanualshub.com/



74. ábra

A tapadási súlyt fokozó hidraulikus berendezés

1 — ház, 2 — búvárdugattyú, nagy, 3 — biztonsági szelep, 4 — tolattyú, 5 — a biztonsági szelep rugója, 6 — visszafolyó szelep, 7 — csavaranya, 8 — búvárdugattyú, kicsi, 9 — szabályozórugó, 10 — idomanya, 11 — csavar, 12 — szabályozócsavar, 13 — mellső fedél, 14 — gumi tömítőgyűrű, 15 — kézikerék, 16 — külső kar, 17 — gumi tömítőgyűrű, 18 — belső kar, 19 — a karok tengelye, 20 — gumi tömítőgyűrű, 21 — persely, 22 — szeparátor, 23 — golyó, 24 — rögzítő keret, 25 — a csúszóék rugója, 26 — csúszóék, 27 — csatlakozó csonk, 28 — zárószelep, 29 — golyó a zárószelephez

A hidraulikus fokozó berendezés csúszóékét mindhárom helyzetben öt golyó (23) rögzíti, melyek egyidejűleg vannak kapcsolatban a csúszóékkel (26), a szeparátorral (22) és a rögzítőkerettel (24). A szeparátort a tengelyirányú mozgásban persely (21) gátolja meg. Amikor a csúszóék az egyik helyzetből a másikba mozog, a golyók a csúszóék tengelyére ható erők hatására felemelkednek, eltolják a rögzítőkeretet és összenyomják a rugót (25). Ezután a golyók ismét bekerülnek a csúszóék következő helyzetének hornyába, a rögzítőkeret által beékelve.

A ház felső részében helyezkedik el a tolattyú (4), amely az előírt nyomást önműködően fenntartja. A házban vannak elhelyezve még a zárószelep (28) és a visszafolyó szelep (6).

A csúszóéknek a házból való kiemeléséhez, illetve a házba történő visszahelyezéséhez 3÷4 fordulattal ki kell csavarnunk a csatlakozócsonkot (27), hogy a zárószelep (28) leereszkedjék. Ha ezt nem tesszük meg, akkor a zárószelep golyója (29) beleütközik a csúszóék szegélyébe.

A traktor üzemeltetése során előfordul, hogy a mellső fedelet (13) le kell venni, a tömítőgyűrűk (14, 17, 20), a tengely (19), az emelőkarok, vagy a szabályozó csavar (12) kicserélése végett.

Ha a mellső fedelet nem megfelelő módon helyezzük el, a csúszóék eltörhet és a hidraulikus rendszer pontos működése megbomlik. Ennek elkerülése végett a szerelésnél a következő műveleti sorrendet kell betartanunk:

1. Könnyed kalapácsütésekkel egy csövön keresztül a rögzítőkeretet (24) úgy mozgatjuk el, hogy a golyók (23) csúszóéken a horonytól távol levő csatornába hatoljanak be.

2. A házban a csúszóéket a rögzítőegységgel együtt úgy kell elhelyezni, hogy a csúszóék szárán levő fül lefelé nézzen.

3. A tengelyen (19) lazán mozgó emelőkart (18) a mellső fedél (13) öntött nyílásának közepébe kell elhelyezni.

4. Bevezetjük az emlőkar (18) gömbrészét a csúszóék hornyába és kézzel úgy nyomjuk a házhoz (1) a fedelet, hogy a bennük levő furatok egybeesenek, majd becsavarjuk a csavarokat (11).

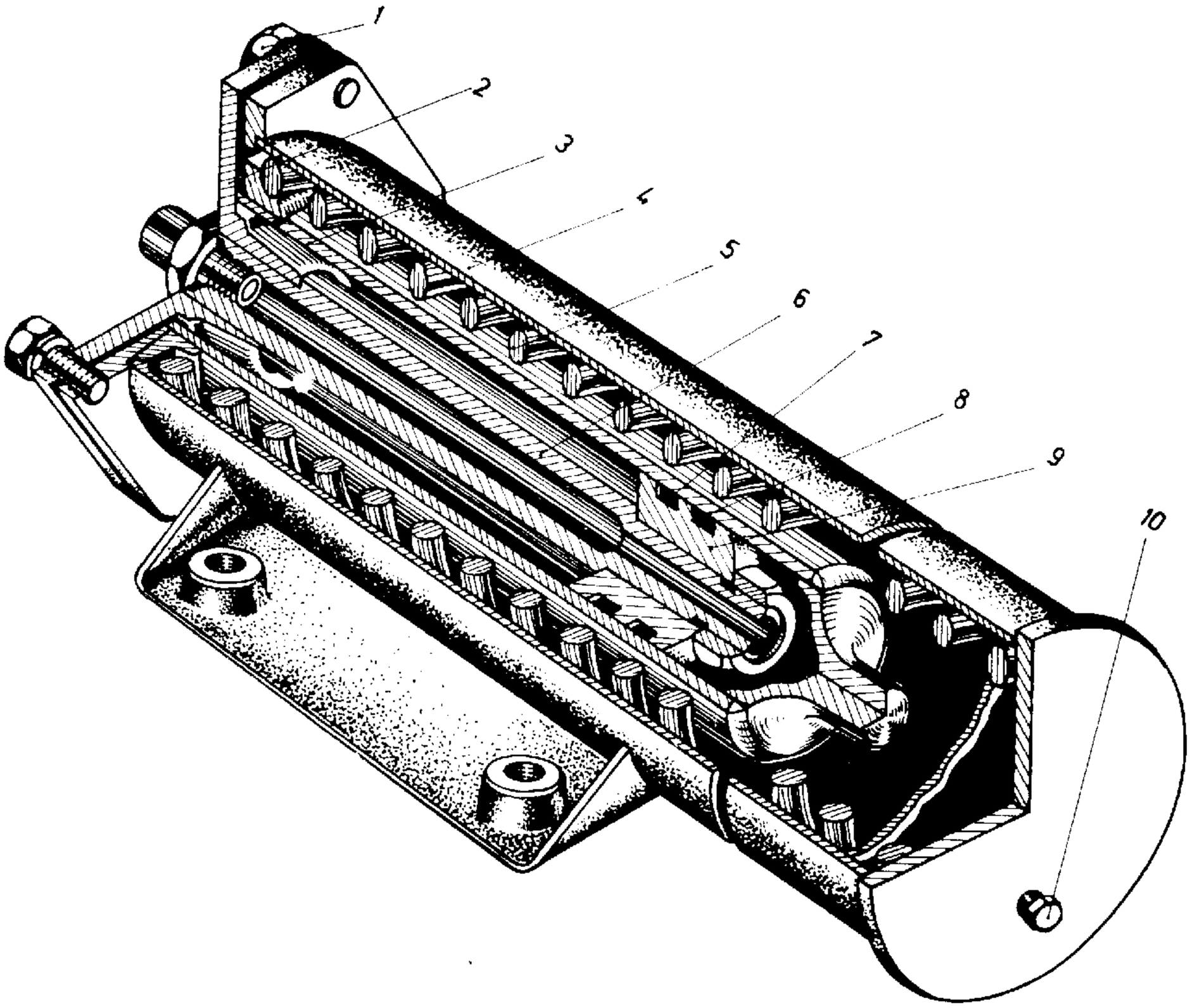
Hidraulikus akkumulátor

A hidraulikus akkumulátor a hátsó bal kerék tengelyén helyezkedik el.

A vékony falú köpenyben (4) helyezkedik el (lásd a 75. ábrát) a mozgó henger (3) és a dugattyúrúdon (6) rögzített dugattyú (9). A dugattyúrúd rögzített módon csatlakozik a mellső fedélhez (2). A hengert rugó (5) nyomja. A henger és a dugattyú (9) közötti térbe belépő olaj nyomása alatt a henger elmozdul, és összenyomja a rugót. Amikor a traktor HTB berendezéssel dolgozik, az akkumulátor a hátsó hengerrel van összekötve, és a rugó (5) hatására keletkező nyomás a függesztőszerkezet hengerében duzzasztást idéz elő. A köpenyen (4) zárócsavar (10) van az olajszivárgások leeresztéséhez.

Minthogy az akkumulátor rugója előzetesen 200 kp erőhatásig van összenyomva, a mellső fedél (2) csavarjainak (1) kicsavarását az akkumulátor vízszintes helyzetében kell elvégezni úgy, hogy a fedél tőlünk távolabb eső oldalon legyen.

https://truckmanualshub.com/



75. ábra

Rugós hidraulikus akkumulátor

1 — csavar, 2 — mellső fedél, 3 — henger, 4 — köpeny, 5 — rugó, 6 — dugattyúrúd, 7 — gumi tömítőgyűrű, 8 — védőgyűrű, 9 — dugattyú, 10 — zárócsavar

A hidraulikus rendszer működése a tapadási súlyt növelő hidraulikus berendezéssel

A HTB csővezetékkel csatlakozik az osztóműhöz, a henger emelőteréhez (a dugattyúrúd tere), amely a függesztőszerkezetet vezérli, valamint a hidraulikus akkumulátorhoz és a tartályhoz (76. ábra). A henger nyomótere csővezetékekkel közvetlenül az osztóműhöz van kötve.

Ha a traktor HTB nélkül dolgozik, a hidraulikus fokozóberendezés csúszóékjét középső helyzetbe állítjuk („HTB kikapcsolva" helyzet.) Ezt a helyzetet a 74. ábrán láthatjuk. A HTB teljesen le van kapcsolva a hidraulikus rendszertől; a hengert az osztóművel a hyitott zárószelep kapcsolja össze.

https://truckmanualshub.com/

A hidraulikus rendszer vezérlését a hátsó hengert irányító osztómű tolattyújának kézikarjával végezzük.

A „HTB bekapcsolva" helyzetben a csúszóék balra van elmozdulva, míg a hátsó hengert irányító osztómű tolattyúja „felemelés" helyzetben van állítva (ami a 76. ábrán bemutatott helyzetnek felel meg). Ekkor a hidraulikus akkumulátor, a HTB házában levő furatokon, a csúszóék (3) bemart hornyán és a nyitott zárószelepen (1) keresztül csatlakozik a hátsó henger nyomóteréhez.

A hengerben a nyomást önműködően fenntartó (5) tolattyút a meghatározott helyzetben egyik oldalról a szabályozócsavar (12) megfeszítésével tartjuk meg, a másik oldalról pedig a nagy búvárdugattyú (6) felőli oldalon levő tolattyú homlokfelületére ható olajnyomással. A tolattyúban levő furatok összekötik a nagy búvárdugattyú és a tolattyú homlokfelülete közötti teret a hengerrel és az akkumulátorral.

Ha az akkumulátorban megfelelő nyomás van, a tolattyú (5) jobbra van elmozdulva és az olaj az osztóműből a tolattyú válla és a ház övrésze között keletkező gyűrű alakú résen keresztül lefolyik a tartályba. Ily módon a szivattyú nyomás nélkül működik és a tapadási súly növekedése az akkumulátorban és a hengerben nyomás alatt levő olaj hatására jön létre.

Ha az előírt nyomás az akkumulátorban olajszivárgás vagy a függesztőszerkezet hengerdugattyújának elmozdulása következtében a rendszer térfogatának növekedése miatt csökken, a rugó (12) a nagy búvárdugattyú (6) felőli oldalon a folyadéknyomást leküzdve, balra mozgatja a tolattyút. Ekkor a tolattyú háza elzárja az ürítő berendezést és az olaj az osztóműből a visszafolyó szelepen (4) keresztül belép az akkumulátorba és feltölti azt.

Az előírt duzzasztónyomás elérésekor a tolattyú jobbra mozog és szabad utat nyit az olajnak a lefolyáshoz. A csavaranya (11) belsejében mozgó kis búvárdugattyú (10) a tolattyúnak alaphelyzetbe való hirtelen visszajutására szolgál.

A hengerben levő duzzasztónyomás nagyságát 8—28 kp/cm^2 között szabályozzuk a szabályozó csavaron (14) rögzített kézikerék (16) forgatásával, valamint a rugó (12) megfeszítésének megváltoztatásával.

Egyidejűleg szabályozzuk a golyós biztonsági szelep (8) rugójának (9) megfeszítését is. A rugó (9) úgy van kiválasztva, hogy a szelep akkor nyílik meg, ha az akkumulátorban levő nyomás 8—20 kp/cm^2-rel haladja meg a beszabályozott értéket.

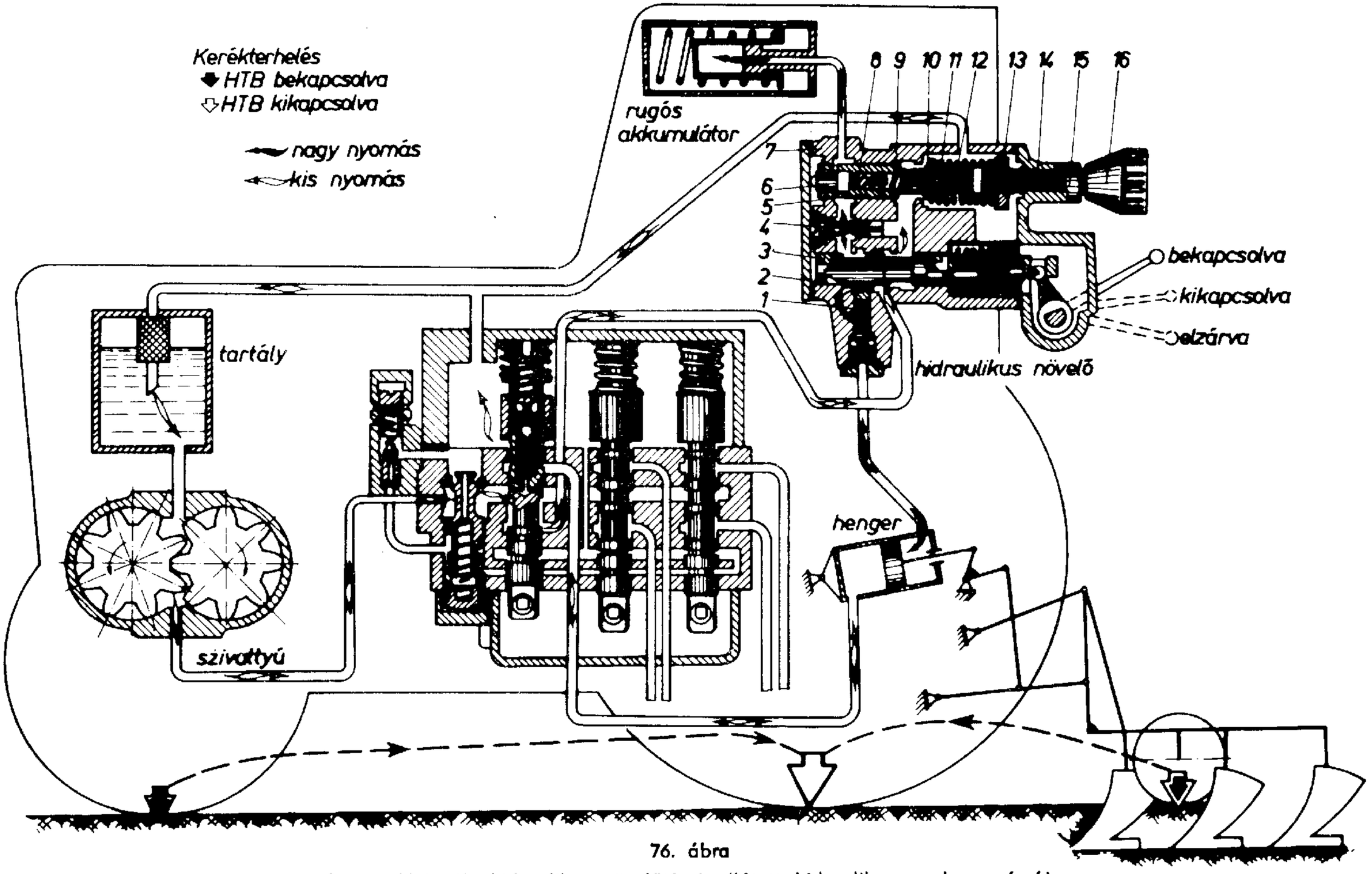
A „zárva" helyzetben (a csúszóék jobb oldali szélső helyzet) a záró-szelep a tömítéssel ellátott golyó (2) által a csúszóék (3) élén mozogva, kúpos szárával a házon levő fészekbe hatol be és lekapcsolja a henger nyomóvezetékét a hidraulikus rendszerről, megakadályozva az olajszivárgást a hengerből az osztómű tolattyúpárjának és a HTB-nek hézagain keresztül.

Előírás a traktornak a tapadási súlyt növelő hidraulikus berendezéssel való üzemeltetéséhez

Ha a traktort a hidraulikus tapadási súlyt növelő berendezéssel üzemeltetjük, a következő szabályokat kell betartanunk:

1. Szabályozzuk be a maximális duzzasztónyomást, amihez a kézikereket ütközésig kell becsavarni az óramutató járásával ellentétes irányban.

https://truckmanualshub.com/



76. ábra

A tapadási súly hidraulikus növelőjével ellátott hidraulikus rendszer sémája

1 — zárószelep, 2 — a zárószelep gömbje, 3 — csúszó, 4 — visszacsapó-szelep, 5 — tolózár, 6 — nagy búvárdugattyú, 7 — a hidraulikus növelő háza, 8 — biztosítószelep, 9 — a biztosítószelep rugója, 10 — kis búvárdugattyú, 11 — anya, 12 — szabályozó-rugó, 13 — anya, 14 — szabályozócsavar, 15 — mellső fedél, 16 — forgatógomb

2. A hátsó hengert irányító tolattyú kézikarját először állítsuk úszóhelyzetbe (ütközésig felfelé), ami lehetővé teszi, hogy a szerszám saját súlyának hatására ereszkedjen lefelé és mélyedjen be a talajba. Ekkor a HTB karjának a „HTB kikapcsolva" helyzetben (középső helyzet) kell lennie.

3. Kapcsoljuk be a HTB-t, amihez a HTB vezérlőkarját felfelé kell mozgatni („HTB bekapcsolva helyzet").

4. A hátsó hengert irányító tolattyú kézikarját állítsuk „felemelés" helyzetbe (szélső alsó helyzet).

Ha az említett beállítás esetén a munkagép tartókereke nem kopírozza a talajt, akkor csökkentenünk kell a duzzasztónyomást, oly módon, hogy a kézikereket az óramutató járásával egyező irányban forgatjuk, a függesztett munkagép stabil mozgásának eléréséig.

Gondoljunk arra, hogy a duzzasztónyomás megváltoztatása nem a kézikerék forgásával egyidőben történik, hanem kissé késik. Ezért a kézikerék helyzetének minden változását meg kell előznie 50—100 méter hosszú traktormenetnek.

A duzzasztónyomás végső beszabályozása után a hátsó függesztőszerkezetet utánszabályozni kell.

A leghatásosabb utánszabályozást ebben az esetben a központi vonórúd hosszának bizonyos csökkentése biztosítja.

A traktormenet végén a szerszám kiemeléséhez a hidraulikus fokozóberendezés vezérlőkarját „HTB kikapcsolva" helyzetbe (középső helyzet) kell állítani. Amikor a szerszám eléri a legfelső pontot, az osztómű karja önműködően visszatér a semleges helyzetbe. Ha az osztómű karja idő előtt tér vissza a semleges helyzetbe, akkor kézzel „felemelés" helyzetben kell tartani.

A továbbiakban a kézikarok működése a fentebb említett sorrendben ismétlődik.

A duzzasztónyomást (a kézikerék helyzetét) szántásnál az első két-három menetben szabályozzuk, az egyéb mezőgazdasági munkáknál (kultivátorozás, vetés, ültetés stb.) már az első menetben szabályozhatjuk. A beszabályozott nyomás fennmarad a szóban forgó táblán végzett munka egész idejére; a hidraulikus rendszer vezérlése csupán a megfelelő kézikarok fentebb leírt mozgatásában áll.

A nyomás átszabályozása, azaz a kézikerék valamilyen irányban való forgatása csak a másik táblán végzendő munka elején történjék, vagy ha a mezőgazdasági munkagépek munkaszervei jelentékeny mértékben eléletlenedtek.

Ügyeljünk arra, hogy a munkavégző szervek idejében meg legyenek élezve, mert a minőségi talajmegmunkálásnak ez a fő feltétele. Azonkívül a munkaszervek eléletlenedése erősen csökkenti a HTB hatékonyságát, különösen a szántásnál.

Nagyobb távolságra történő haladásnál a HTB karját szélső alsó helyzetbe („zárva") kell állítani. Ezáltal elkerülhetjük a szállítási helyzetbe felemelt munkavégző berendezés önkényes leereszkedését. Ugyanebbe a helyzetbe kell állítani a HTB karját akkor is, ha vontatott gépekkel vagy egytengelyes vontatmányokkal dolgozunk.

https://truckmanualshub.com/

Előírások az osztómű kézikarjainak használatához, ha a traktor tapadási súlyát növelő hidraulikus berendezés nélkül működik

Ha a traktor HTB nélkül működik, akkor a HTB kézikarját „HTB kikapcsolva" helyzetbe kell állítani. A függesztőrendszer vezérlését egyedül a hátsó henger tolattyújának karjával végezzük.

A tartókerekes függesztőgépekkel végzett munkánál csupán a „felemelés" és „leeresztés" helyzeteket kell használni, vagyis a munkagépeknek saját súlyuk általi felemelés, illetve leeresztés helyzeteit (úszó helyzet).

SZIGORÚAN TILOS a kézikart a kényszerítő leeresztés helyzetébe állítani, ha függesztett talajművelő gépekkel dolgozunk.

A kényszerítő leeresztés helyzetét csak a munkahengerek vezérlésekor használjuk. A munkahengerek a gépre vannak felszerelve és a betakarító és más gépek munkaszerveinek (motolla stb.) helyzetszabályozására használjuk.

Tilos a tolattyút semleges helyzetbe állítani, ha függesztett talajművelő gépeket használunk, mert akkor nincs biztosítva a talajmegmunkálás szükséges mélysége.

Ezenkívül a tolattyú semleges helyzetében fellépő túlterhelések tönkreteszik a tömlőket, az olajvezetéket, a traktor függesztőszerkezetének alkatrészeit és a munkavégző szerveket.

Előírások a nagynyomású tömlők szereléséhez és üzemeltetéséhez

A tömlőket a traktoron az olajnak a hengerektől való elvezetésére, illetve a hengerekbe való bevezetésére használják, hajlékony olajvezetékként. A tömlők szerelésekor, üzemeltetésekor, valamint tárolásakor a következő szabályokat kell betartanunk:

1. Ügyeljünk arra, hogy a szereléskor, illetve a szétszereléskor a tömlők ne csavarodjanak össze. A tömlők elhelyezésének helyességét a tömlőn levő jel egyenes vonalúsága alapján ellenőrizzük.

2. A traktorra való felhelyezésekor ügyeljünk arra, hogy a tömlők ne érintkezzenek a traktor alkatrészeivel.

3. Ne tegyük ki a tömlőket ütőterhelésnek, mert ez a belső és külső gumik vagy a fémburkolat sérüléséhez vezet.

4. A tömlők külső gumirétegét ne tegyük ki a tüzelő-, illetve a kenőanyagok hatásának.

5. Ha a traktort hosszabb ideig tároljuk befedetlenül, akkor le kell vennünk a tömlőket a traktorról és olyan zárt helyiségben kell tárolnunk azokat, melyben a hőmérséklet —5° és +20° között van, a levegő relatív páratartalma pedig 50—65%.

Tárolás közben a tömlőket védeni kell a napsugárzástól és azokat legalább 1 m távolságban kell elhelyezni a hősugárzó berendezésektől.

6. A tömlőket kiegyenesített állapotba tároljuk, polcos állványon.

Tilos a tömlőket a padlóra helyezni.

Ha a szerelésre, az üzemeltetésre és a tárolásra vonatkozó fenti szabályokat nem tartjuk be, akkor a tömlők idő előtt tönkremennek.

A mezőgazdasági munkagépek felfüggesztésére szolgáló szerkezet

A függesztőszerkezettel csatlakoztatjuk a traktorhoz a függesztett és félig függesztett mezőgazdasági munkagépeket.

A szerkezetet a 77. ábrán láthatjuk.

A külső emelőkarok (1) és (8) a tengely (5) bordáira vannak felhelyezve, 67 fokos szögben a forgatókarhoz (4) viszonyítva. Az emelőkarok helyes módon történő beállítása végett a szétszerelés előtt az emelőkarok agyaira és a tengely homlokcsapjaira megegyező jeleket kell felvésni.

A külső emelőkarok nem megfelelő elhelyzése a függesztőberendezés működését megbontja és az egyes alkatrészek eltöréséhez vezethet.

A merevítők (22 és 9) villás idomai (20) csavarokkal (12) vannak a hosszanti vonórúdhoz (19) kötve. Ezenkívül a villás idomokon bevágások vannak. Amikor a traktor nagy fogásszélességű munkagépekkel dolgozik, a villás idomot a 78. ábrán látható módon kell a bevágásokra állítani. Ez biztosítja, hogy a munkaszervek a legjobban alkalmazkodjanak a domborzathoz és a fogásszélességhez.

A bal és a jobb oldali merevítő szerkezete azonos.

A bal oldali merevítőt a függesztett munkagépekkel történő üzemeltetés során ne szabályozzuk; hosszának állandónak kell maradnia (515 mm). Ha az ekét keresztirányban szabályozni akarjuk akkor a jobb oldali merevítőt használjuk.

A függesztett munkagép mellső és hátsó munkaszervei menetmélységének kiegyensúlyozásához a központi vonórúd hosszát kell szabályozni. A szabályozás úgy történik, hogy a főtengelyt (7) a kézikarral (6) forgatjuk.

Ügyeljünk arra, hogy a merevítők és a központi vonórúd ellenanyái megfelelő módon legyenek megfeszítve, mert az ellenanyák meglazulása a függesztőszerkezet szabályozottságának megbomlásához és a menet megszakadásához vezethet.

Ha a traktor hosszabb útszakaszt tesz meg a munkagéppel együtt, akkor a szerelvény terepjáró képességének fokozása végett a központi vonórudat meg kell rövidítenünk.

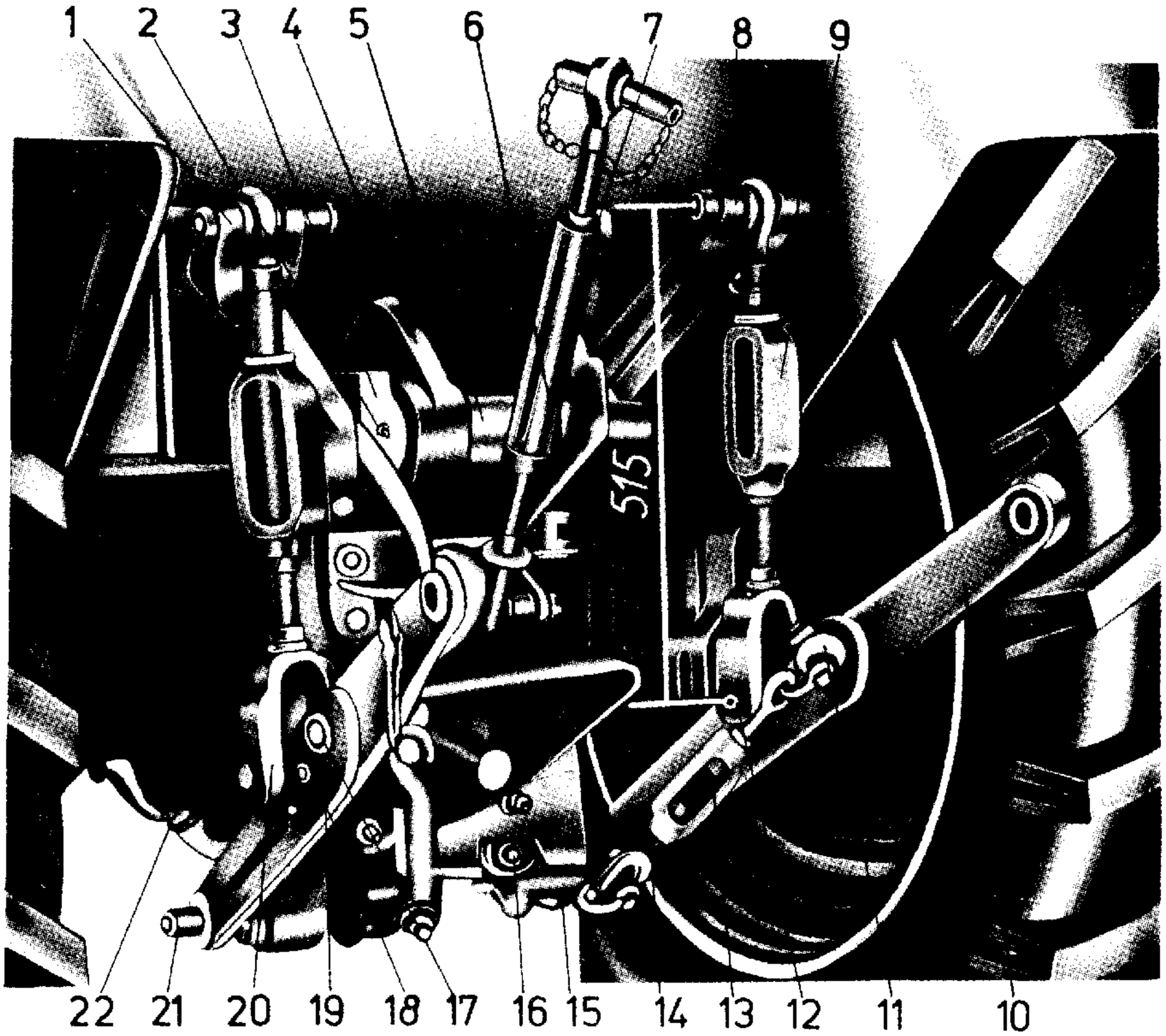
A munkagépek keresztirányú mozgását lánccal (14) korlátozzuk. A láncok egyik vége a hosszanti vonórúdhoz van kötve, másik vége pedig a hosszanti vonórudak tengelyén (21) elhelyezett konzolokhoz (15). A konzolokba állítócsavarok (16) vannak becsavarva, melyek a traktor hátsó hídjának testére támaszkodva biztosítják a láncok megfeszítését, amikor a munkagépet szállítási helyzetbe felemeljük, hogy azok keresztirányba ne mozogjanak. A csavarok (16) szabályozásánál a következő sorrendet kell betartani:

1. Kössük a munkagépet a hosszanti vonórudak és a központi vonórud csuklóihoz. Az állítócsavarokat (16) ütközésig csavarjuk be a konzolokba (15).

2. Kissé emeljük fel a munkagépet úgy, hogy munkaszervei ne érintsék a talajt.

3. A feszítő idomok (13) forgatásával úgy szabályozzuk be a korlátozó láncok hosszát, hogy a hosszanti vonórudak csuklói szabadon mozogjanak, a munkagép üzemeltetési előírásainak megfelelően. A függesztett ekéknél a vízszintes kilengés a középső helyzettől mindkét irányban 120 mm legyen.

https://truckmanualshub.com/



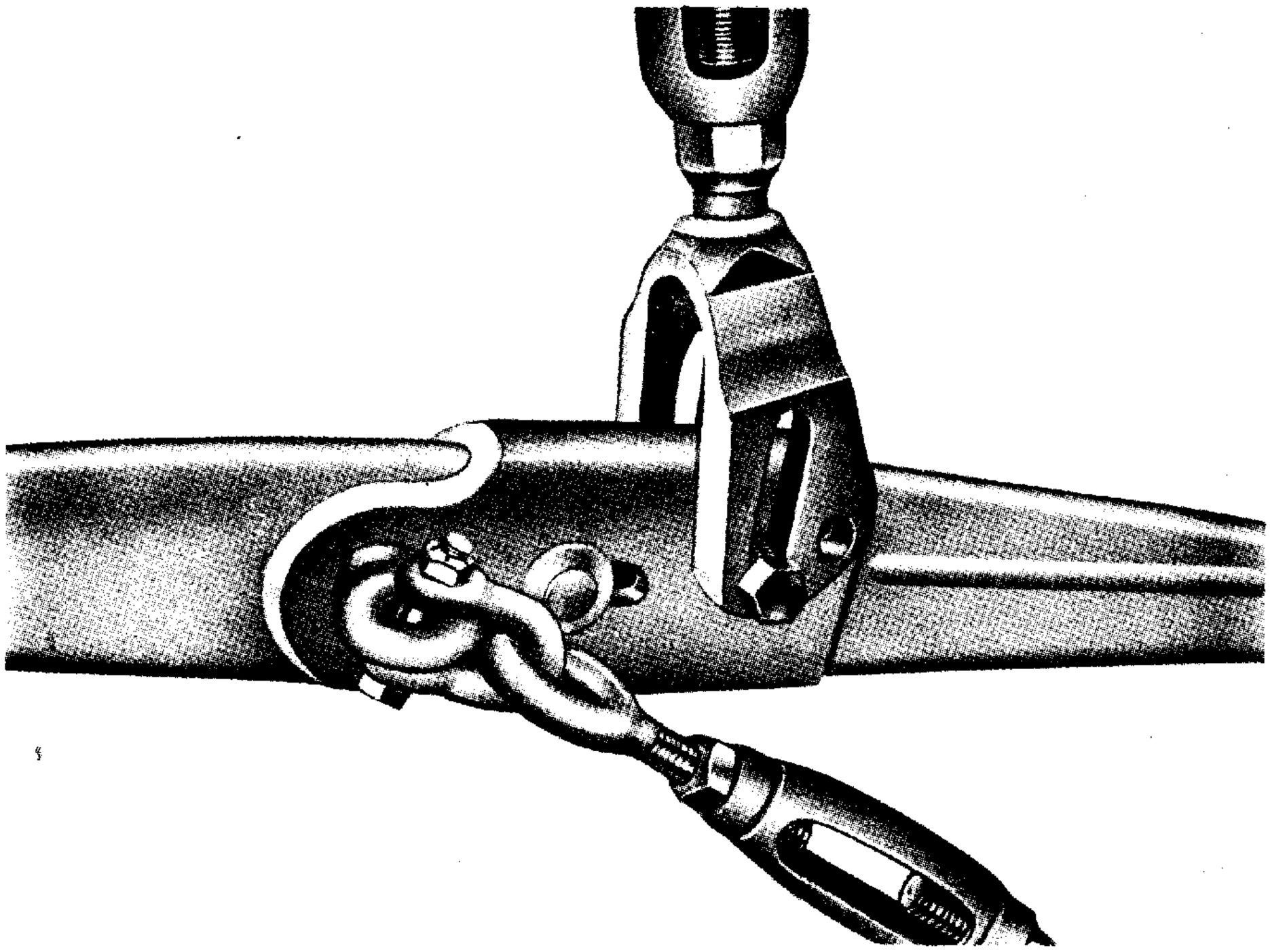
77. ábra

Hátsó függesztő szerkezet

1 — külső emelőkar, 2 — zsírzófej, 3 — a forgótengely konzolja, 4 — forgatókar, 5 — forgatótengely, 6 — kézikar, 7 — központi vonórúd csőtengelye, 8 — külső emelőkar, 9 — feszítő csavar, 10 — a hosszanti vonórúd hátsó vége, 11 — akasztóhorog, 12 — csavar, 13 — feszítő idom, 14 — határoló lánc, 15 — konzol, 16 — csavar, 17 — csavaranya az akasztóhoroghoz, 18 — csap, 19 — hosszanti vonórúd, 20 — feszítő csavar villás idoma, 21 — hosszanti vonórúd tengelye, 22 — feszítőcsavar

4. Szabályozzuk be a jobb oldali feszítő csavar hosszát az előírt megmegmunkálási mélységre (ekével történő munka esetén).

5. Emeljük fel a munkagépet szállítási helyzetbe, és a csavarokat (16) a konzolokból (15) kicsavarva, feszítsük meg a láncokat úgy, hogy csak jelentéktelen mértékben lógjanak be, ily módon biztosítva a munkagép legfeljebb 20 mm-es kilengését mindkét oldalra. Ekkor ügyeljünk arra, hogy a dugattyú löketét szabályozó szelep ütközője feszesen tapadjon hozzá a főhenger dugattyúrúdjának villájához.



78. ábra

A feszítő csavar villás idomának elhelyezése a bevágásokra

6. A csavarokat ellenanyákkal megbízható módon rögzíteni kell. A jobb oldali feszítővel történő hossz minden változtatása után a jobb oldali konzol csavariát (16) úgy kell szabályozni, hogy a korlátozó láncok önreteszelése biztosítva legyen.

A sorközi meamunkálásnál, a vetésnél, valamint a vonószerkezet használatával történő munkavégzésnél a függesztőszerkezet hosszanti vonórúdjainak keresztirányú mozgását teljesen meg kell akadályozni, hogy a növények ne sérülienek meg, illetőleg, hogy a vontatott berendezés ne lenaien ki. Ezt úay érjük el, hoay a láncok hosszát a maximális mértékben lerövidítiük a szabályozási határok között; ebben az esetben az állítócsavaroknak ütközésig a konzolokba becsavarva kell lenniök.

A fenti sorrend be nem tartása a korlátozó láncok elszakadásához vagy egyéb törésekhez vezethet.

A vonószerkezet

A vonószerkezet köti össze a traktort a vontatott gépekkel.

A vonószerkezet (79. ábra) kereszttartóból (1), villából (3), forgócsapból (4) és két csapból (2) áll. A vonószerkezet csatlakoztatásához a következőket kell elvégezni:

1. Kivesszük a sasszegeket és kiemeljük a csapot (18) a hosszanti vonórudak furatából (77. ábra).

2. Kicsavarjuk az akasztóhorgok (11) koronás anyáit (17) és kivesszük az akasztóhorgokat a hosszanti vonórudak furataiból.

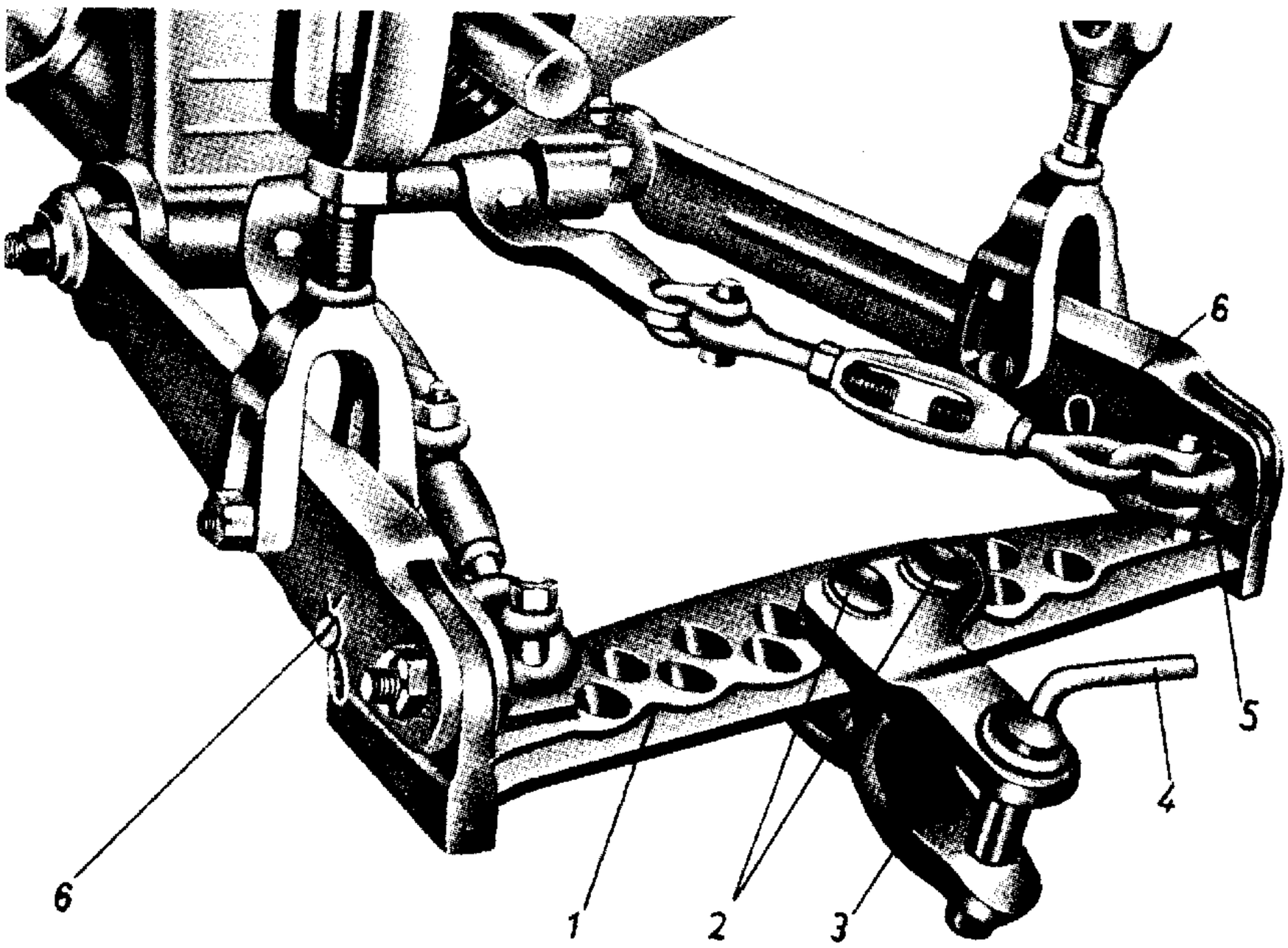
3. A hosszanti vonórudak hátsó végeinek furataiból kivesszük a perselyeket és behelyezzük azokat a vonószerkezet kereszttartóján levő oldalpofák furataiba.

4. A kereszttartót a vonórudak hátsó végeinek helyére tesszük.

5. A korlátozó láncok akasztóhorgait (5) a vonórudak és a perselyek összeillesztett furataiba helyezzük, majd a koronás anyákat meghúzzuk (79. ábra).

6. A vonórudak és az oldalpofák furataiba behelyezzük a csapokat (6), majd visszahelyezzük a rugós sasszegeket.

7. Megfeszítjük a korlátozó láncok szabályozó csavarjait, hogy teljes mértékben megakadályozzuk a függesztőszerkezet hosszanti rúdjainak keresztirányú mozgását.



79. ábra

Vonószerkezet

1 — kereszttartó, 2 — csap, 3 — villa, 4 — forgócsap, 5 — akasztóhorog, 6 — csap

https://truckmanualshub.com/

A hidraulikus rendszer és a felfüggesztés szerkezeteinek karbantartása

A hidraulikus rendszer és a felfüggesztés szerkezeteinek karbantartásakor megfigyeljük, hogy nincs-e olajszivárgás a gumitömítéseken vagy a csőcsatlakozások kötésein keresztül. Idejében elvégezzük az olaj utántöltését, illetve cseréjét. Átmossuk az olajszűrőt. Leürítjük az olajat a hidraulikus akkumulátorból, megkenjük a függesztőszerkezet forgótengelyének perselyeit.

Ügyeljünk a merevítők meneteinek a központi vonórúdnak, valamint a korlátozó láncok összehúzó idomainak állapotára. Ha a meneteken mechanikai sérülés van, akkor nehezebb a függesztőszerkezetet szabályozni, egyes esetekben pedig lehetetlen a szabályozás, és emiatt a talaj megmunkálásának minősége erősen romlik.

Fedetlen helyen történő téli tárolásnál a gumitömlőket vegyük le a traktorról és őrizzük fedett helyiségben, a zárószerkezeteket és a megszakító kapcsolókat pedig kenjük be szolidollal.

Az olaj betöltése és az olajszint ellenőrzése

A hidraulikus törzsegységek házába a töltőnyíláson (17) keresztül (66/b. ábra) töltjük be az olajat. A töltőnyílást zárócsavar (16) zárja. A tartályba a töltőszűrőn (18) vagy a szitahálós tölcséren keresztül betöltött olaj legyen tiszta. Az olaj betöltésekor a motorházfedél bal oldalát fel kell emelni.

Az olajszintet a hörgszeleppel összekötött (2) olajmérő pálcával ellenőrizzük. Az olajmérő pálca végét a motorház felső lemezén levő nyíláson keresztül dugjuk be.

SZIGORÚAN TILOS a hidraulikus rendszert működtetni, ha az olajszint az olajmérő pálca alsó szintvonala alatt van.

Ha a hidraulikus rendszer teljesen fel van töltve (vagyis az olajszint az olajmérő pálca szintbejelölései között van), akkor a hőüzemmód javul, az olaj nem habosodik és fárad, és a szerkezeti egységek élettartama is növekszik.

A tartályból az olajat a hidraulikus törzsegységek házának fenéklapján levő lefolyónyíláson keresztül ürítjük.

Az olajszűrő átmosása

Az olajszűrő átmosásakor a következő sorrendet kell betartani:

1. Levesszük a traktorról a motorház fedelét.

2. Kicsavarjuk a hat csavart és a tömlő (3) lekapcsolása nélkül eltoljuk a szűrő fedelét (14).

3. Kivesszük a házat (10) a szűrőbetét-készlettel (11) együtt.

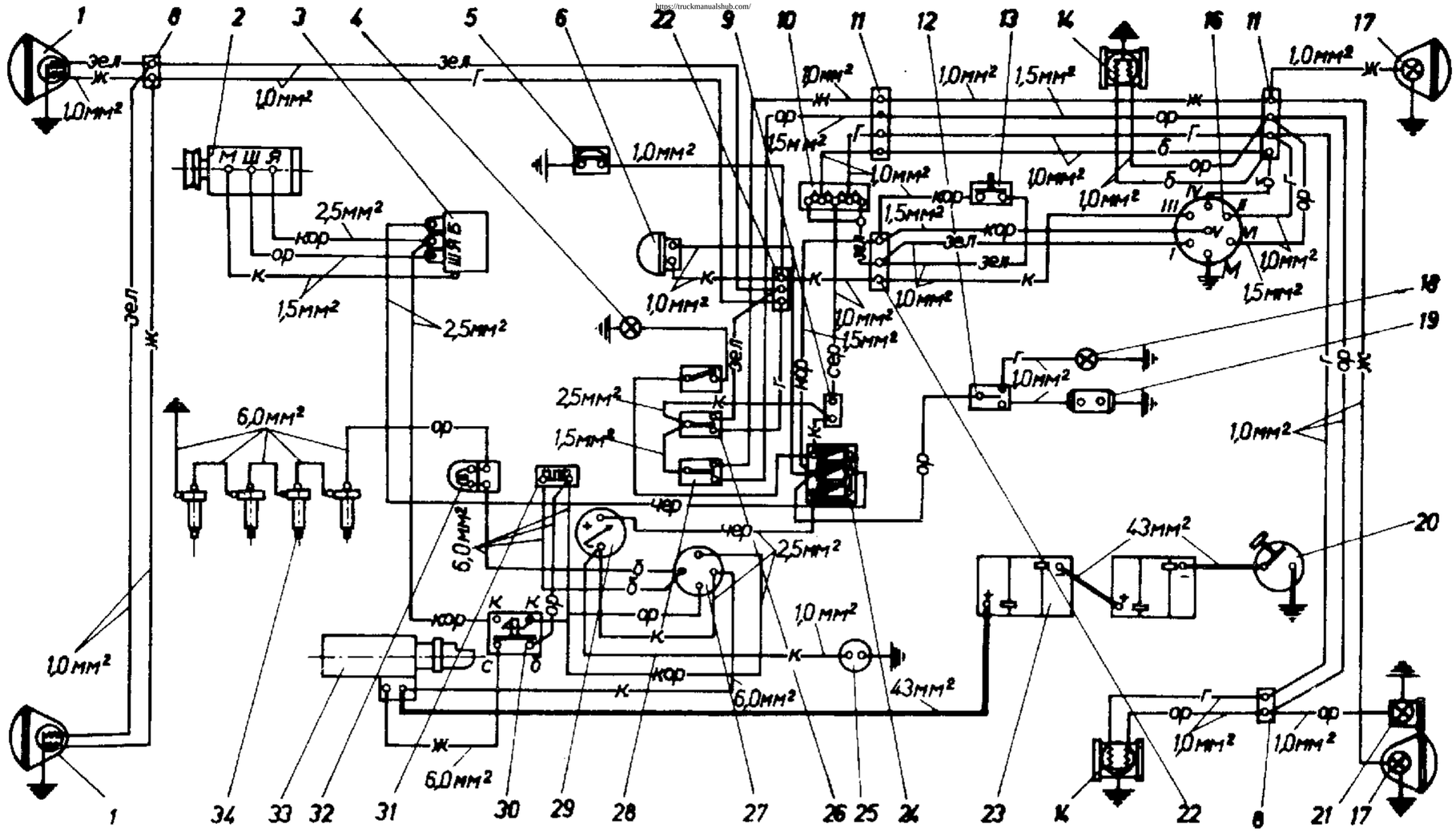
4. Kivesszük a szűrő csövét a szelep (15) házával együtt.

SZIGORÚAN TILOS a szelepházat a meneten forgatni, mert emiatt a szelep szabályozottsága megbomlik.

5. Tiszta gázolajjal gondosan átmossuk a szűrőbetétek hálóit.

6. Összeszereljük és visszahelyezzük a szűrőt az olajtartályba. Az összeszerelés és a szűrő visszahelyezése az előbbiekkel ellentétes sorrendben történik.

https://truckmanualshub.com/



80. ábra

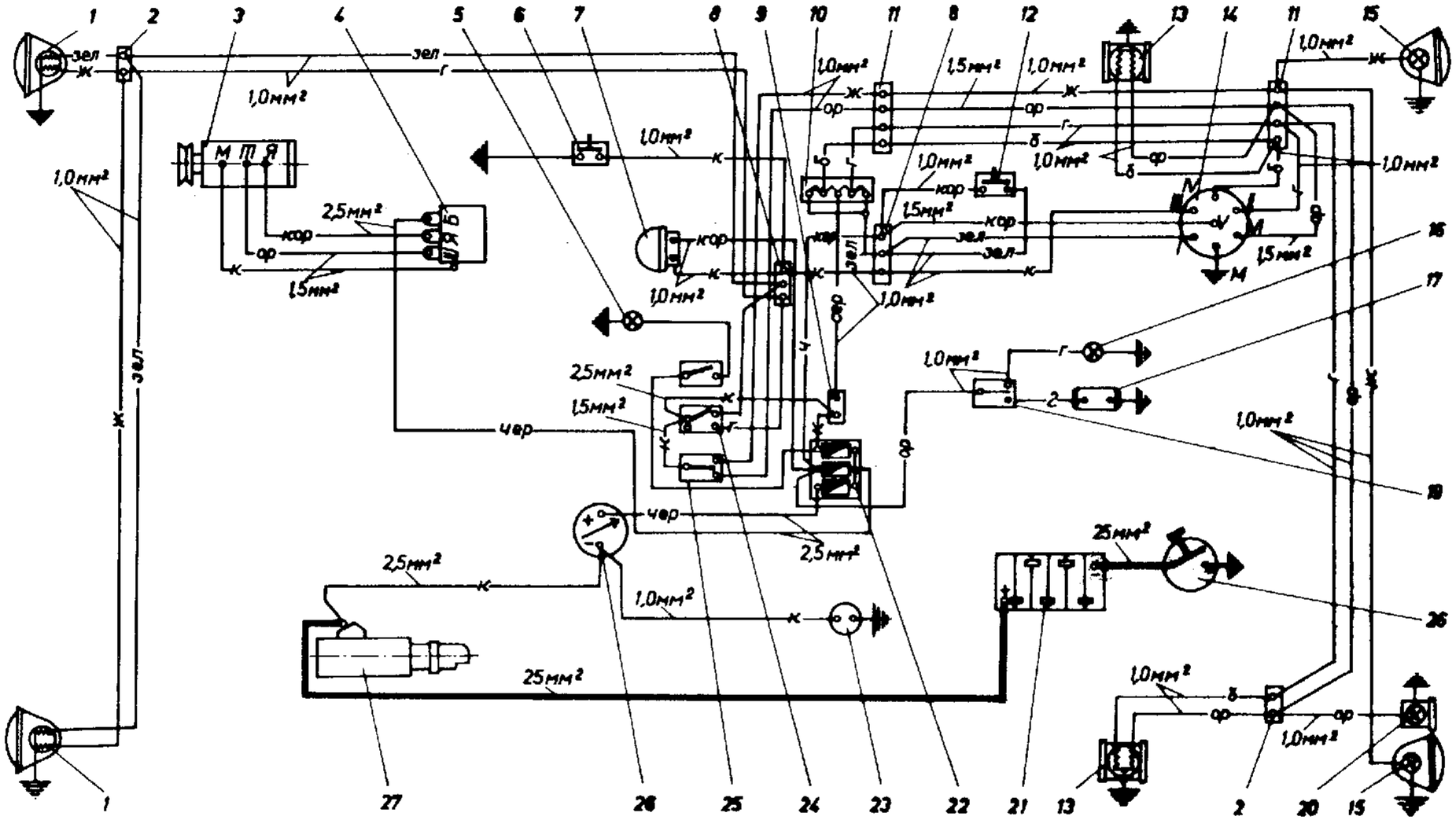
Az MTZ—50 típusú traktor villamos berendezésének kapcsolási vázlata

1 — mellső fényszóró, 2 — dinamó, 3 — szabályozó-kapcsoló, 4 — műszermegvilágító-lámpa, 5 — jelzőkürt-kapcsoló, 6 — jelzőkürt, 8 — kétkapcsos csatlakoztató panel, 9 — az irányjelző megszakítója, 10 — az irányjelző átkapcsolója, 11 — négykapcsos csatlakoztató panel, 12 — mennyezetlámpa-kapcsoló (amely egyúttal a ventillátor villamos motorjának átkapcsolója), 13 — stoplámpa-kapcsoló, 14 — traktorlámpa, 16 — dugós csatlakozó aljzat, 17 — hátsó lámpa, 18 — mennyezetlámpa 19 — a ventillátor villamos motorja, 20 — test-kapcsoló, 21 — rendszámtáblát megvilágító lámpa, 22 — háromkapcsos csatlakoztató panel, 23 — akkumulátortelep, 24 — biztosító-doboz, 25 — dugós csatlakozó aljzat a keresőlámpához, 26 — a mellső fényszórók átkapcsolója, 27 — a gyújtógyertya és az önindító kapcsolója, 28 — a hátsó lámpák és az oldaljelző lámpa átkapcsolója, 29 — ampermérő, 30 — relé az önindítóhoz, 31 — pótellenállás, 32 — a gyújtógyertyák ellenőrző eleme, 33 — önindító, 34 — gyújtógyertya.

Egyezményes jelek a vezetékek színezéséhez:

б — fehér; сер — szürke; с — kék; чер fekete; кор — barna; ор — narancssárga; К — piros; ж — sárga; г — világoskék; зел — zöld

https://truckmanualshub.com/



81. ábra

Az MTZ—50 L típusú traktor villamos berendezésének kapcsolási vázlata

1 — mellső fényszóró, 2 — kétkapcsos csatlakoztató panel, 3 — dinamó, 4 — szabályozó-kapcsoló, 5 — műszermegvilágító lámpa, 6 — jelzőkürt-kapcsoló, 7 — jelzőkürt, 8 — háromkapcsos csatlakoztató panel, 9 — az irányjelző megszakítója, 10 — az irányjelző átkapcsolója, 11 — négykapcsos csatlakoztató panel, 12 — stoplámpa-kapcsoló, 13 — traktorlámpa, 14 — dugós csatlakozó aljzat, 15 — hátsó lámpa, 16 — mennyezetlámpa, 17 — a ventillátor villamos motorja, 18 — (az ábrán nem szerepel), 19 — a mennyezetlámpa, valamint a ventillátor villamos motorjának átkapcsolója, 20 — rendszámtáblát megvilágító lámpa, 21 — akkumulátortelep, 22 — biztosító-doboz, 23 — dugós csatlakozó aljzat a keresőlámpához, 24 — a mellső fényszórók átkapcsolója, 25 — a hátsó lámpák és az oldaljelző lámpa átkapcsolója 26 — amperměrő, 27 — önindító, 28 — test-kapcsoló

https://truckmanualshub.com/

VILLAMOS BERENDEZÉS

A villamos berendezés karbantartása

A traktor villamos berendezésének műszaki karbantartása során legtöbbször le kell venni a traktorról egyes villamos műszereket, vagy ideiglenesen és részlegesen le kell kapcsolni ezeket a vezetékhálózatról (a vezetékekben előforduló rövidzárlatok megelőzése végett a villamos berendezés javítómunkálatai során előzetesen kapcsoljuk ki a test-kapcsolót, vagy kapcsoljuk le a telepekről a test-vezetéket).

A lekapcsolt villamos műszerek helyes újracsatlakoztatása céljából, valamint a műszerek, berendezések és egyes villamos áramkörök helyes működésének ellenőrzése végett a 80. és 81. ábrán bemutatott, a MTZ—50 és a MTZ—50L típusú traktorok villamos berendezésére vonatkozó kapcsolási vázlatokat szigorúan figyelembe kell venni.

A villamos berendezés vezetékei különféle színmegjelölésekkel vannak ellátva, ami megkönnyíti az egyes fogyasztókat összekötő vezetékvégek kikeresését, valamint egyszerűbbé teszi a vezetéknyalábok egymással való összekötését.

A váltakozó áramú generátor (I. ábra) egy olyan érintkezés nélküli, háromfázisú induktoros villamos gép, amely kétoldali elektromágneses gerjesztéssel és beépített egyenirányítóval rendelkezik és háromfázisú kapcsolási vázlat szerint van felépítve a szilicium diódák mellett.

A kontakt-tranzisztoros **szabályozókapcsoló** (II., III. ábra) feszültségszabályozóból és védőreléből áll és arra szolgál, hogy a generátor feszültségét automatikusan a megadott határok között tartsa, ami az akkumulátortelep normális töltésének és a fogyasztók normális üzemviszonyainak biztosításához szükséges. A szabályozókapcsoló a kormánymű hidraulikus rásegítő berendezésének házán van elhelyezve.

A GENERÁTOR KARBANTARTÁSA

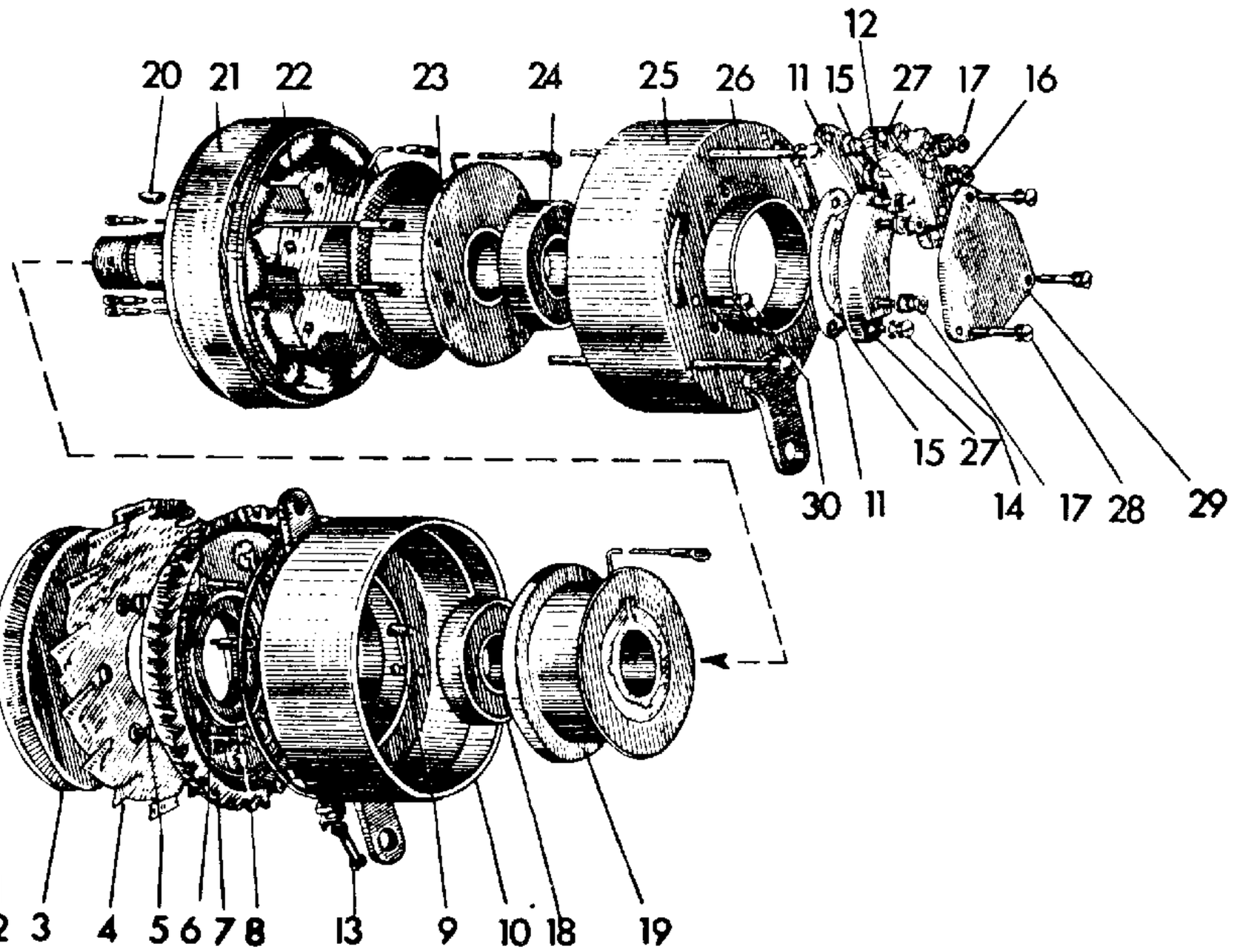
Azzal kapcsolatban, hogy a generátornak nincsenek súrlódó érintkezői, a benne elhelyezett zárt golyóscsapágyak pedig nem igénylik a kenőanyag kiegészítését, a generátort nem kell rendszeresen karbantartani.

A generátor meghibásodását a szerelvényfalon elhelyezett ellenőrző lámpa jelzi.

Ha a diódaberendezés hibátlan, az ellenőrző lámpa a motor indítása előtt, a testkapcsoló bekapcsolásakor kigyullad. A motor beindítása után az ellenőrző lámpa kialszik (az MTZ—50, MTZ—52 Szuper traktoron).

A lámpa leggyorsabb „kialvása" az összes fogyasztóberendezések kikapcsolásakor, a testkapcsoló bekapcsolásakor és a motor maximális fordulatszámánál figyelhető meg.

https://truckmanualshub.com/



1. ábra

A G—304—Al típusú generátor szétszedett állapotban

1 — anya, 2 — biztosítóalátét, 3 — hajtótárcsa, 4 — ventillátor-lapátkerék, 5 — csavar, 6—13 — csavar, 7 — egyenirányító összeszerelve, 8 — összekötővezeték komplett, 9, 30 — csavar, 10 — mellső fedél lappal és feszítőfüllel, összeszerelve, 11 — közbetét, 12 — csavar, 14 — csavar, 15 — csavar, 16 — anya, 17 — anya, 18, 24 — golyóscsapágy, 19 — mellső gerjesztőtekercs, 20 — íves retesz, 21 — állórész, 22 — forgórész összeszerelve, 23 — hátsó gerjesztőtekercs, 25 — hátsó fedél lappal összeszerelve, 26 — feszítőcsavar, 27 — panel, 28 — csavar, 29 — fedél

A motor leállításakor a testkapcsolót ki kell kapcsolni (ekkor az ellenőrző lámpa kialszik). E követelmény be nem tartása a generátor gerjesztőtekercselésén keresztül az akkumulátor-telep kisülését idézheti elő.

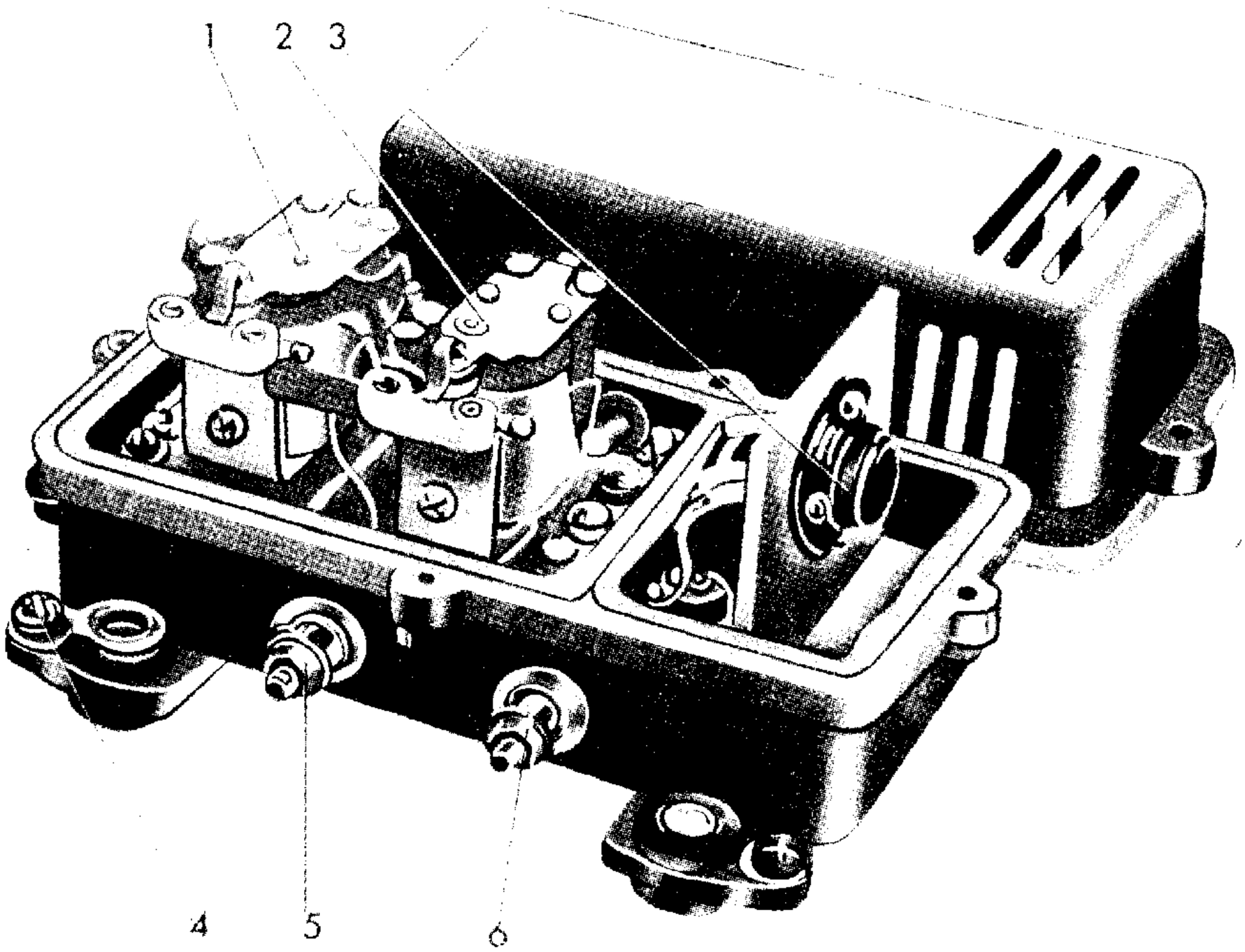
A traktor üzemeltetése folyamán ügyeljünk a generátor és a vezetékek rögzítésének megbízhatóságára, a hajtószíj feszességére, valamint a generátor tisztaságára is. Időszakonként ne fém tárggyal tisztítsuk ki a fedelek leeresztőnyílásait.

A traktor mosása során akadályozzuk meg, hogy a vízsugár közvetlenül a generátorra kerüljön.

A generátor kifogástalan állapotának ellenőrzése

Az ellenőrzést „Teszter" típusú egyetemes vizsgálókészülék, vagy ha ilyen nem áll rendelkezésre, 12V-os, 21, vagy 32 gyertyafényű ellenőrzőlámpa segítségével végezzük.

https://truckmanualshub.com/



II. ábra

A RR362—B típusú szabályozókapcsoló

1 — feszültségszabályozó, 2 — védőrelé, 3 — tranzisztor, 4 — „M" kapocs, 5 — „Ш" kapocs, 6 — „B" kapocs

A gerjesztőáramkör hibátlanságának ellenőrzése

(leállított motornál)

Kapcsoljuk ki az összes villamosáram fogyasztó berendezéseket és kapcsoljuk be a testkapcsolót. Az ampermérőnek (a 12 V-on belüli feszültségű akkumulátortelepnél) a generátor gerjesztőtekercselésén keresztül kisülést kell mutatnia.

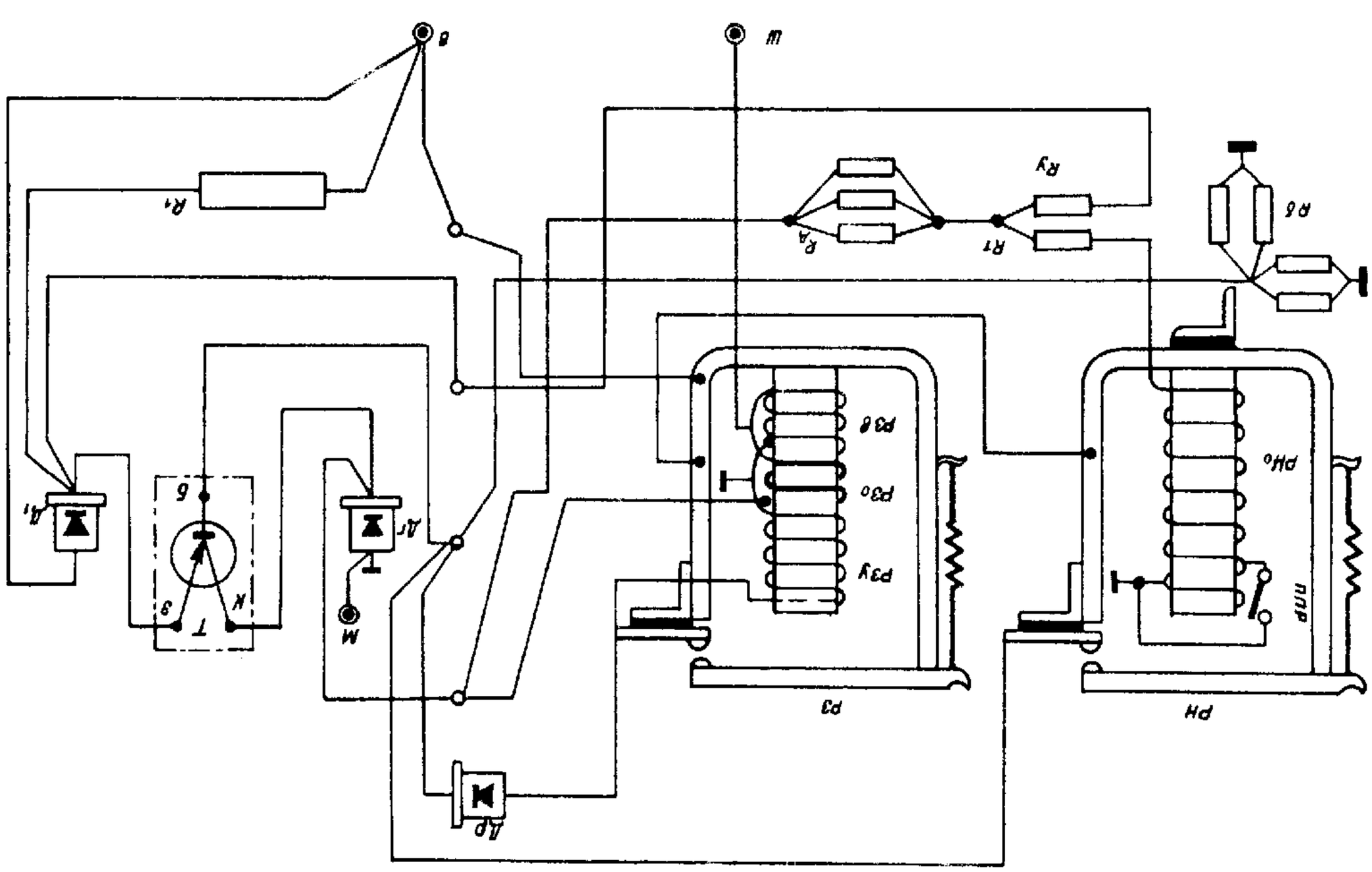
Ebben az esetben a kisülési áram hiánya a generátor gerjesztőáramkörének meghibásodását (szakadását) mutatja.

A gerjesztőáramkört ellenőrző lámpa segítségével, szakaszonként, a következőképpen ellenőrizzük:

1. Kössük le a vezetéket a dinamó „Ш" kapcsáról.

2. Az ellenőrző lámpa egyik végét csatlakoztassuk a „testhez", a másik végét pedig egymás után a szabályozókapcsoló „B" és „Ш" kapcsaihoz és a generátor „Ш" kapcsáról lekötött vezeték végéhez. A lámpa kigyulladása a teljeshez közelálló izzással, mind a három esetben azt mutatja, hogy a gerjesztőáramkör az akkumulátorteleptől a dinamóig hibátlan.

https://truckmanualshub.com/



III. ábra

A RR362—B típusú szabályozókapcsoló huzalozási vázlata

ПП Р — idényvégi szabályozás átkapcsolója (csavar), PH — feszültségszabályozó, P3 — védőrelé, T — tranzisztor, K — kollektor, b — bázis, Э —emitter, B — a generátor „+" kapcsával összekapcsolódó kapocs, Ш — a generátor „Ш" kapcsával összekapcsolódó kapocs, M — a generátor „M" kapcsával és a traktor „testtel" összekapcsolódó kapocs, $Д_1$ — záródióda, Д rezgőkört csillapító dióda, $Д_p$ — elosztó dióda, PH_o — feszültségszabályozó tekercselése, $P3_o$ — védőrelé főtekercselése, $P3_y$ — védőrelé tartótekercselése, $P3_B$ — védőrelé segédtekercselése, P_T — hőkompenzálás ellenállása, Ry — gyorsítóellenállás, RД — előtétellenállás, R6 — ellenállás a tranzisztor bázisáramkörében, R_1 — a diódát visszakapcsoló söntölő ellenállás

https://truckmanualshub.com/

Ha a lámpa, amikor a szabályozókapcsoló „B" kapcsához csatlakoztatjuk, nem gyullad ki — meghibásodott a vezeték akkumulátortelep és szabályozókapcsoló közötti szakasza.

Ha a lámpa nem gyullad ki, amikor a szabályozókapcsoló „Ш" kapcsához csatlakoztatjuk, meghibásodott az áramkör szabályozókapcsolón belüli szakasza.

Ha a lámpa nem gyullad ki amikor a dinamó „Ш" kapcsáról lekötött vezeték végéhez csatlakoztatjuk, ez a vezeték hibásodott meg.

3. Ahhoz, hogy meggyőződhessünk arról, hogy nincs-e szakadás a generátor gerjesztőtekercseléseiben, az ellenőrző lámpa egyik végét csatlakoztassuk az akkumulátortelep „+"sarkához, másik végét pedig a generátor „Ш" kivezetéséhez.

A lámpa kigyulladása azt tanúsítja, hogy a generátor belsejében a gerjesztőáramkörben nincs szakadás. A lámpa bágyadt égése az egyik tekercs tekercselésének szakadását tanúsítja.

4. A generátor gerjesztőáramkörében a kisülési áram erősségének 3,5 A fölé emelkedése arra utal, hogy részleges zárlat lehet a generátor gerjesztőtekercselésében.

5. Ha a kisülési áram erőssége 3 A-nál kisebb, (az akkumulátortelep 12 V-os feszültségénél), egyenáramú voltmérővel ellenőrizzük a feszültségesés nagyságát a dinamó gerjesztőáramkörének következő szakaszain:

— az akkumulátortól a szabályozókapcsoló „B" kapcsáig — nem haladhatja meg a 0,2—0,5 V-ot;

— a szabályozókapcsoló „B" és „Ш" kapcsai között — legfeljebb 2,0 V-ot tehet ki;

— a szabályozókapcsoló „Ш" kapcsa és a generátor „Ш" kapcsa között — legfeljebb 0,2—0,4 V lehet.

Az állórésztekercselések és az egyenirányító kifogástalan állapotának ellenőrzése

1. Kössük le a vezetéket a dinamó összes kapcsairól és az akkumulátortelep „+" kapcsát csatlakoztassuk a generátor „test" kapcsához, a telep „+" kapcsát pedig — ellenőrző lámpán keresztül a generátor „+" kapcsához. A lámpa nem gyulladhat ki.

Ha a lámpa ég, akkor meghibásodott az egyenirányítóegység: át van ütve egy vagy több két polaritású dióda, vagy át van ütve (megsérült) a szigetelés az egyenes polaritású dióda hőelvezetése és az egyenirányító háza között.

2. Csatlakoztassuk az akkumulátortelep „—" kapcsát a generátor egyik „~" kapcsához, a telep „+" kapcsát pedig — ellenőrző lámpán keresztül — a generátor „+" kapcsához. A lámpa nem gyulladhat ki.

Ha a lámpa ég, akkor át van ütve egy vagy több egyenes polaritású dióda.

3. Az akkumulátortelep „+" kapcsát ellenőrző lámpán keresztül csatlakoztassuk a generátor egyik „~" kapcsához; az akkumulátortelep „—" kapcsát kössük a generátor „test" kapcsára. A lámpa nem gyulladhat ki.

Ha a lámpa ég, akkor át van ütve egy vagy több fordított polaritású dióda, vagy testre van zárva az állótekercselés.

https://truckmanualshub.com/

A SZABÁLYOZÓ-KAPCSOLÓ KARBANTARTÁSA

Ha a környező levegő hőmérséklete +5 °C vagy magasabb, az idényvégi feszültségszabályozás ЛЛ P átkapcsolóját (IV. ábra), helyezzük a „ ETO" („NYÁR") állásába, és az üzemeltetést a tavaszi, nyári és őszi idényekben a kapcsoló ilyen állásánál végezzük.

A környező levegő állandósult fagypont alatti hőmérsékleténél a ЛЛ P kapcsolót helyezzük a „ЗИМА" („TÉL") állásba.

A ЛЛ P kapcsoló „TÉL" állásba való helyezéséhez a csavart ütközésig csavarjuk be a „NYÁR" állásba való helyezéséhez pedig — ütközésig csavarjuk ki.

A ЛЛ P átkapcsolócsavar felhasználható a szabályozandó feszültség megváltoztatására az akkumulátortelep túltöltése esetén (az elektrolit erőteljes forrása — 200 üzemóra alatt 10 és több mm-es szintcsökkenés) vagy ha több napon át a telep rendszeres fokozódó elégtelen töltése észlelhető.

A telep túltöltése esetén a ЛЛ P kapcsolót a „NYÁR", elégtelen töltés esetén pedig a „TÉL" helyzetbe állítjuk be.

A traktor mosása közben kerüljük el, hogy a vízsugár közvetlenül a szabályozó-kapcsolóra kerüljön.

Még rövid időre is tilos a generátor és a szabályozó-kapcsoló szigetelt kapcsait „testre" kapcsolni (például a „szikrázás" ellenőrzése céljából).

A traktor 3. sz. műszaki karbantartásának végrehajtása során ellenőrizzük a szabályozó-kapcsoló szabályozott feszültségét.

FIGYELEM!

1. A traktor akkumulátortelep nélküli üzemeltetésénél:

a) az idényvégi szabályozás (ЛЛ P) kapcsolóját helyezzük a „NYÁR" állásba;

b) a motort — a generátor öngerjesztésének biztosítása céljából — kikapcsolt fényszóróknál indítsuk be.

2. A vezetékek helytelen csatlakoztatása a generátorhoz és a szabályozó-kapcsolóhoz az utóbbiak meghibásodásához vezet.

A szabályozó-kapcsoló ellenőrzése a traktoron

Az ellenőrzéshez legalább 1. pontossági osztályba tartozó, 20 vagy 30 V-os skálával rendelkező voltmérőre van szükség.

Az ellenőrzést bekapcsolt akkumulátortelepnél végezzük, amelyet az ellenőrzés időpontjára fel kell tölteni.

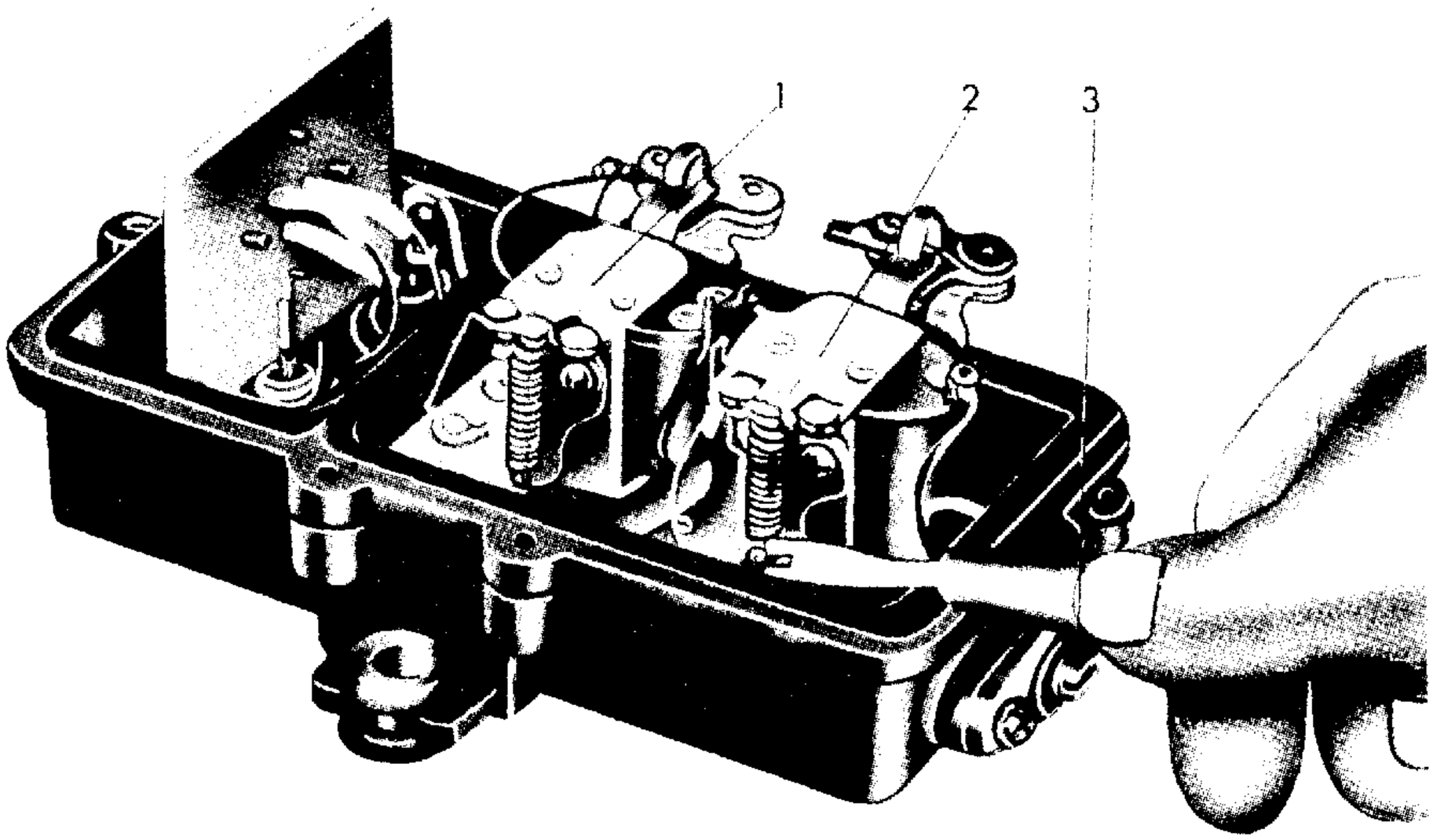
A voltmérőt kapcsoljuk a szabályozó-kapcsoló „B" kapcsa és a „test" közé.

Indítsuk be a motort és fordulatszámát növeljük névlegesre. Ha a mérés időpontja előtt a traktor nem dolgozott és a szabályozó-kapcsoló hideg volt, 10—20 percig melegítsük a motort, majd az összes fényszórókat bekapcsolva, mérjük meg a szabályozandó feszültséget.

Ha a ЛЛ P átkapcsoló a „NYÁR" állásba van, a szabályozandó feszültség 13,2—14,0 V-on, ha pedig a „TÉL" állásba van helyezve 14,0—15,2 V között legyen.

Ellenőrizni kell a feszültséget a generátor „+" kapcsa és „teste" között is.

https://truckmanualshub.com/



IV. ábra

A szabályozókapcsoló beszabályozása

1 — védőrelé, 2 — feszültségszabályozó, 3 — idényvégi szabályozás átkapcsolója (csavarja)
A védőrelét — a feszültségszabályozó beszabályozásához hasonlóan — a rugó feszességének megváltoztatásával szabályozhatjuk be.

Ha ez a feszültség több, mint 0,5 V-tal túllépi a szabályozó-kapcsolón mért feszültséget, ez a hálózat meghibásodására utal (laza meghúzás következtében nagy az átmeneti ellenállás a menetes kötésekben).

A szabályozó-kapcsoló beszabályozása abból áll, hogy abban az esetben, ha a szabályozandó feszültséget növelni kell, növeljük, ha pedig a feszültséget csökkenteni kell, gyengítjük a feszültség-szabályozó rugójának feszességét.

A beszabályozáshoz külön e célra szolgáló szabályozóvillát kell használni, amelynek hasitékába be kell hogy menjen a rugót rögzítő sarokvas (IV. ábra), vagy pedig vékony pofákkal rendelkező laposfogót kell alkalmazni.

Az akkumulátortelep karbantartása

Az akkumulátortelepet tisztán kell tartani. A véletlenül kiömlött elektrolit, illetve a por és a szennyeződés eltávolításához a telepek felületét 10 %-os szalmiákoldatba vagy 10 %-os kalcinált szódaoldatba mártott tiszta ronggyal rendszeresen töröljük le.

Ügyeljünk arra, hogy a telep elemeiben levő töltőnyílásokat a záró-csavarok jól zárják, a szellőztető furatok pedig ne legyenek szennyezettek. Technikai vazelinnal meg kell kenni a telepek kapcsait és a vezetékvégeket, hogy az oxidálódást megelőzzük.

A traktoron a telepeket a teljes feltöltéshez közeli állapotban kell elhelyezni: kisülésük nyáron nem lehet 50 %-nál, télen pedig 25 %-nál nagyobb mértékű. Az elektrolit szintje a telepek minden cellájában legyen a normában meghatározott mértékű.

A telepek kisülési fokának ellenőrzése: A telepek kisülési fokát az elektrolit sűrűsége alapján ellenőrizzük. E végett areométerrel megmérjük az elektrolit sűrűségét a cellákban, a 4. sz. táblázatban közölt hőmérsékletkorrekció figyelembevételével.

4. táblázat

Az elektrolit hőmérséklete fok	Helyesbítés az aerométer jelzéseihez
+60	+0,03
+45	+0,02
+30	+0,01
+15	—0,00
0	—0,01
—15	—0,02
—30	—0,03

Ha az elektrolit hőmérséklete 15 foknál nagyobb, akkor a 4. táblázat szerinti helyesbítéseket az areométer jelzéseihez hozzáadjuk, 15 foknál alacsonyabb hőmérséklet esetén pedig azokból kivonjuk.

Az akkumulátortelepben levő elektrolit sűrűségének meghatározása után meghatározzuk a telep kisülési fokát az 5. táblázat szerint, az elektrolit alapsűrűségére, a 6. táblázatban feltüntetett értékek figyelembevételével, a teljesen feltöltött telepre vonatkoztatva.

Azokat a telepeket, melyeknél a kisülés a megengedhető érték alatt van, a traktorról le kell venni és utántöltésre küldeni.

https://truckmanualshub.com/

A telepek feltöltését a telepeket gyártó cég által kiadott és a traktorhoz mellékelt következő szabályok szerint kell elvégezni: „Egységes karbantartási és üzemeltetési szabályok az akkumulátor-telepekhez". Ezt a munkát az erre a célra kioktatott személyeknek kell végezniök.

5. táblázat

Az elektrolit sűrűsége (15 fokra számítva)		
Teljesen feltöltött telep	25%-ban feltöltött telep	50%-ban feltöltött telep
1,310	1,270	1,230
1,290	1,250	1,210
1,270	1,230	1,190
1,250	1,210	1,170

6. táblázat

Éghajlati övezet	Évszak	Az elektrolit sűrűsége, 15 fokra számítva	
		Az első feltöltés előtt betöltve	Az első feltöltés végén
		feltöltetlen, szárazon feltöltött	
Kontinentális éghajlat, téli hőmérséklet —40 fok alatt	télen	1,290	1,310
	nyáron	1,250	1,270
Északi körzetek, ahol a téli hőmérséklet —40 fokig terjed	egész évben	1,270	1,290
Központi körzetek, —30 fokig terjedő hőmérséklettel	egész évben	1,250	1,270
Déli körzetek	egész évben	1,230	1,250

Az elektrolitszint ellenőrzése. Az elektrolit szintje 12—15 mm-rel legyen magasabb, mint a lemezek védőrácsa. Az elektrolitszintet 3—5 mm belső átmérőjű üvegcsővel mérjük. A csövet bebocsátjuk a töltőnyílásba a védőrácsba való ütközésig, ujjunkkal felülről befogjuk, majd kiemeljük. Ha az elektrolitszint az előírtnál alacsonyabb, akkor a telepbe desztillált vizet kell tölteni. Télen ajánlatos a vizet közvetlenül a munkakezdés előtt betölteni, nehogy befagyjon.

Tilos az akkumulátorba elektrolitet utántölteni, azokat az eseteket kivéve, amikor biztos, hogy az elektrolitszint csökkenése az elektrolit kifröccsenése miatt keletkezett.

A D—50 TÍPUSÚ MOTOR INDÍTÓRENDSZERE

Az önindító karbantartása

Az önindító működésére és az általa kifejtett teljesítményre nagy befolyást gyakorol a villamos áramkör érintkezőinek állapota, az önindító rögzítésének megbízhatósága, felületének tisztántartása, vagyis annak megakadályozása, hogy az önindító belsejébe ne kerüljön víz, olaj, üzemanyag.

A traktor időszakos műszaki karbantartásainak végrehajtásakor a következő előírásokat kell betartani:

A kollektor igénybe vett felületének, valamint a keféknek ellenőrzése. A kollektor és a kefék ellenőrzésekor az önindító testéről levesszük a kefenyílásokat záró szalagot. Ha a kollektoron ráégések vagy olajnyomok vannak, akkor ezeket benzinbe mártott tiszta ronggyal kell eltávolítanunk. Abban az esetben, ha a ráégéseket nem tudjuk lemosni, a kollektort finom szemcsés üvegcsiszolóval kell letisztítani, majd az önindítót sűrített levegővel át kell fúvatni.

Ekkor ne tévesszük össze a ráégésnyomokat azzal a világosszürke színű természetes politúr-réteggel, amely az önindító működésére nem gyakorol hatást. Ezt a réteget nem szabad letisztítani. Ha a kollektoron nagyobb felületi hibák vannak, vagy nagyfokú ráégés található, melyet üvegcsiszolóval nem tudunk letisztítani, akkor az önindítót a kollektor beszabályozása végett javítóműhelybe kell küldeni. A beszabályozás után a kollektor ütése a szélső tengelycsapokhoz viszonyítva ne haladja meg a 0,05 mm-t (indikátorral mérjük).

A kefetartónak szabadon, berágódások nélkül kell mozognia. A kefék nyomása a kollektorra 750—1000 g határok között legyen (ezt dinamométerrel ellenőrizzük). Ha ez a nyomás csökken, akkor az önindító működésekor a kefék alól kijövő szikrák mennyisége erősen megnövekszik, a kollektor besül és teljesítménye csökken, még a nyomás fokozódása esetén a kefék gyorsan kopnak.

Az elkopott keféket MGSZO típusú kefékkel kell kicserélni.

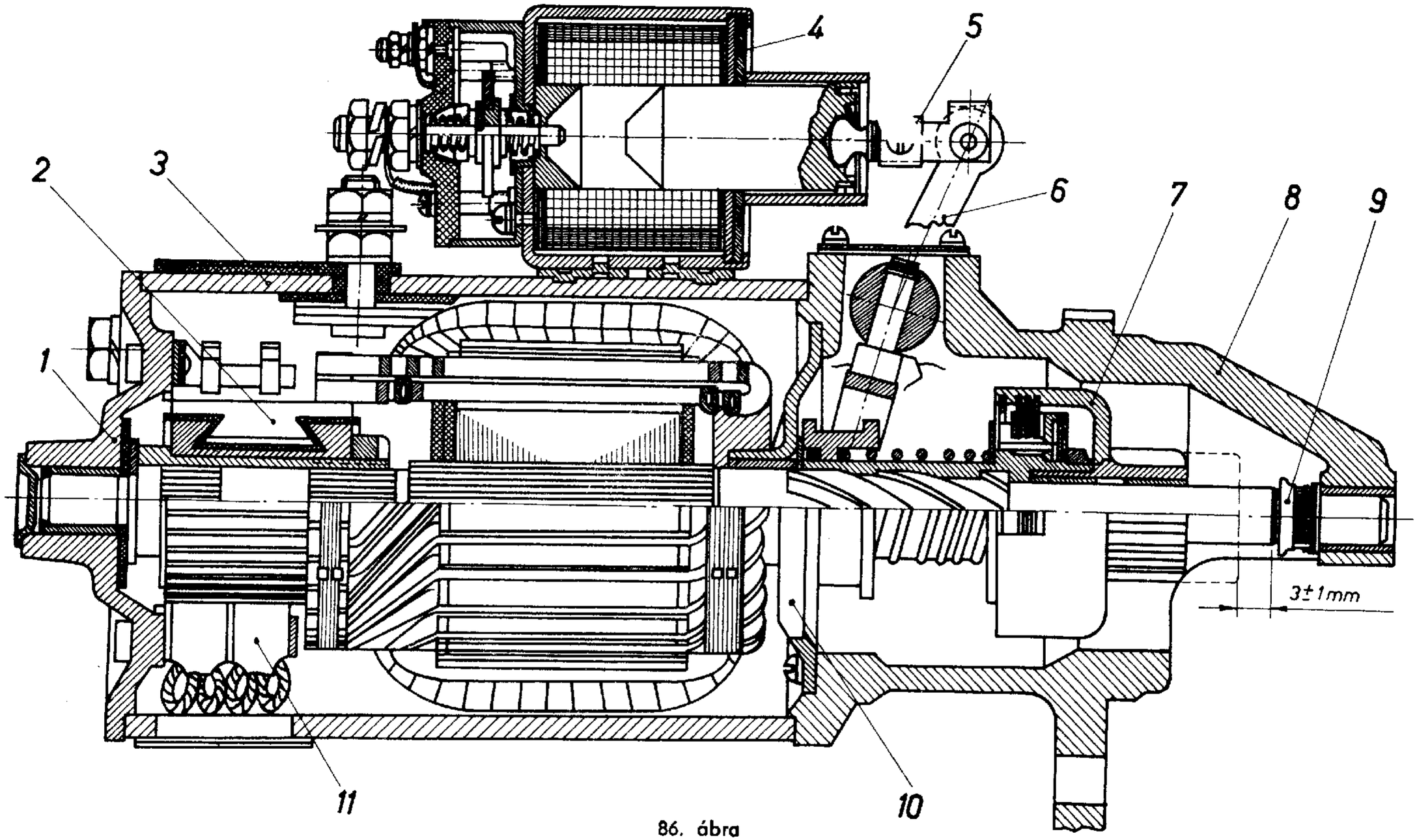
Az elektromágneses relé érintkezőinek ellenőrzése

Az érintkezők ellenőrzéséhez le kell vennünk a relé fedelét, az érintkező-csavarokkal együtt. Ha az érintkező-csavarok erősen besültek, akkor üvegpapírral vagy finom tűreszelővel letisztítjuk, majd sűrített levegővel átfúvatjuk.

Erős kopás, vagy erős ráégés esetén, vagyis ha ezek a hibák az érintkező-csavarok és az érintkező-tárcsa illeszkedési helyén fordulnak elő, akkor a csavarokat 180 fokban el kell forgatni, az érintkező-tárcsát pedig meg kell fordítani.

Az önindító ellenőrzése és szabályozása. Az önindító megvizsgálása vagy javítása után az indítót üresjáratban ellenőrizzük. A helyes működésű önindítónak legfeljebb 120 A áramot kell fogyasztania, forgórészének forgási sebessége pedig legfeljebb 5000 ford/perc lehet. Annak az akkumulátortelepnek, amelyhez az ellenőrzéskor az önindítót csatlakoztatjuk, jól feltöltött állapotban kell lennie (legalább 75%). A vizsgálatot olyan hosszúságú

https://truckmanualshub.com/



86. ábra

Az önindító

1 — fedél a kollektor felőli oldalon, 2 — forgórész, 3 — ház, 4 — elektromágneses csúsztatókapcsoló, 5 — kengyel, 6 — kioldókar, 7 — hajtószerkezet, 8 — fedél a hajtószerkezet felőli oldalon, 9 — rögzítőanya, 10 — előtétcsapágy, 11 — kefék

https://truckmanualshub.com/

és keresztmetszetű vezetékekkel kell végezni, amelyeket a traktoron használunk. A fokozott áramfogyasztás és a forgórész fordulatszámának csökkenése azt jelzi, hogy az önindító rosszul van összeszerelve (a csapágyperselyek elferdültek vagy feszesen illeszkednek a tengelycsapon).

Az önindító kapcsolási nyomatékát a kioldókar kengyelének (5) elmozdításával szabályozzuk, amihez a kengyelt rögzítő csavart ki kell lazítani.

A szabályozás után a csavart meghúzzuk és az önkicsavarodás megakadályozása végett a csavar kiálló részét zománccal lefestjük. Az érintkezők zárásának időpontját a következő áramkörbe sorosan kapcsolt lámpák kigyulladása alapján ellenőrizzük:

telep — a relé érintkezői — lámpa — telep.

A kengyel úgy mozdul el, hogy a relé érintkezőinek zárása akkor történjék, amikor a hajtószerkezet fogaskereke és az önindító tengelyén levő tartóanya homlokfelülete között a hézag 2—4 mm.

Az érintkezők zárása után a relé dugattyújának legalább 1,5 mm-es pótlökettel kell rendelkeznie.

Valamennyi mérés során meg kell választani a kollektor felőli oldalon a hajtószerkezet játékát.

Az izzítógyertyák karbantartása

Az izzítógyertyákról a kormot 1 kp/cm^2 légnyomással történő homokfúvással távolítjuk el. A gyertyák és a hengerfej csatlakozásánál a gázszivárgást úgy küszöböljük ki, hogy rendszeresen meghúzzuk ezt a kötést (6—8 mkg erővel).

Az izzítógyertyák hatékonyságának biztosítása és élettartamuk növelése végett tilos a gyertyákat ellenőrzőelem és pótellenállás nélkül bekapcsolni és tilos alkalmi jellegű ellenőrzőelemeket vagy pótellenállásokat használni.

Az izzítógyertyák és az önindító kapcsolójának karbantartása

Ha a kapcsoló üzemeltetésében hosszabb szünet volt, akkor az újabb üzemeltetés megkezdése előtt a kontaktort kulccsal 10—15-ször megforgatjuk, miközben a villamos áramkör be van kapcsolva. Mindez az érintkezők megtisztítása végett történik.

https://truckmanualshub.com/

A D—50L TÍPUSÚ MOTOR INDÍTÓRENDSZERE

Az indítómotor önindítójának karbantartása

A kollektor, a kefék és a kapcsoló érintkezőinek ellenőrzését ugyanúgy kell elvégeznünk, mint a D—50 típusú motor önindítójának ellenőrzésekor. A keféket a kollektorhoz szorító rugók erőhatása 1000—1400 gramm határértékek között mozogjon. Ezt dinamóméterrel ellenőrizzük. A helyes módon beszabályozott önindítónál a hézag a fogaskerék és az önindító tengelyén levő homlokalátét között, amikor a fogaskerék be van kapcsolva (a kapcsolókar ütközésig el van forgatva) 1,5—3 mm között legyen.

A hézagot a kapcsológomb szabályozócsavarjával állítjuk be. Ha a hézag nagy, akkor a csavart befelé csavarjuk, ha viszont kisebb az előírtnál, akkor a csavart kifelé kell csavarni. Az önindítónak üresjáratban történő ellenőrzésekor legfeljebb 40 A áramot szabad fogyasztania, a forgórész forgási sebessége pedig ekkor legalább 5000 ford /perc legyen.

Az indítómotor gyújtásrendszere

A gyújtógyertya állapotának ellenőrzése, az elektródák közötti hézag szabályozása, valamint a gyertyák tisztítása. A lerakódott kormot a ház belsejéből és a gyertya szigetelőjének köpenyéről úgy távolítjuk el, hogy a gyertyát kicsavarjuk a hengerfejből és kefével benzinben lemossuk.

A gyertyák hatékonyabb tisztítási módja a homokfúvás. A homokfúvással történő tisztítás után a szigetelő köpenye és a gyertya teste közötti részt gondosan megvizsgáljuk és az itt levő homokszemcséket eltávolítjuk, nehogy a henger tükörlapja a motor további működése során megsérüljön (bevágások és karcolások keletkezzenek rajta).

A gyertya elektródái között 0,60—0,75 mm-es hézagot henger alakú hézagmérővel vagy megfelelő átmérőjű acéldróttal ellenőrizzük. A hézag szabályozásakor az oldalsó elektródát óvatosan visszahajlítjuk.

A mágnesmegszakító érintkezőinek ellenőrzése, tisztítása és a közöttük levő hézag szabályozása. Ha a megszakító érintkezőire olaj vagy szennyeződés került, akkor ezt szarvasbőrrel vagy cigarettapapírral töröljük le. A bőrt vagy a cigarettapapírt tiszta benzinbe vagy alkoholba kell mártani. Ezután a mozgó érintkezőt (néhány másodpercre) elhúzzuk az álló érintkezőtől, hogy a benzin el tudjon párologni.

A megszakító érintkezőinek tisztításához csak tűreszelőt használjunk, amely a traktorhoz mellékelt műszerkészletben található. Ezt a tűreszelőt mindig tisztán kell tartani és más célra tilos felhasználni.

Az érintkezők megtisztításához először a közöttük levő hézagot meg kell nagyobbítani, hogy a tűreszelő beférjen, majd elvégezzük a tisztítást. Ha nem így járunk el, akkor az érintkezőknek csupán az egyik oldalát tudjuk

https://truckmanualshub.com/

letisztítani. Az egyes érintkezők tisztítását külön-külön végezzük. Közben ellenőriznünk kell, hogy a bütyök éle nem olajozódott-e be. Ha igen, akkor a cigarettapapír is olajos lesz. Ha a kenőanyag elégtelen, akkor az érintkezők nemezrészére 3÷5 csepp turbinaolajat csöpögtetünk. Az érintkezők bezsírosodásának elkerülése végett nem ajánlatos a nemezrészt túl olajozni.

Az érintkezőket a tisztítás után száraz sűrített levegővel átfúvatjuk, száraz ronggyal áttöröljük, a rongyot az érintkezők közé bevezetve, majd szabályozzuk a közöttük levő hézagot. Az érintkezők közötti 0,25—0,35 mm-es hézagot a tűreszelő készletéhez tartozó lapos hézagmérővel ellenőrizzük.

Ha a hézagot szabályozni kell, akkor a kézikereket úgy forgatjuk meg, hogy a megszakító bütyke teljesen szétnyissa az érintkezőket. Ezután meglazítjuk az álló érintkező tartóját rögzítő csavart, és a szabályozó excenter fejrészét forgatva, a kívánt irányba mozgatjuk el a tartót, amíg az érintkezők közötti normális mértékű hézagot megkapjuk. Ezután rögzítjük a csavart, majd az érintkezők közötti hézagot hézagmérővel újból ellenőrizzük.

A kenőanyag kicserélése a gyújtómágnes golyóscsapágyaiban

Minden két üzemeltetési idény után a gyújtómágnes golyóscsapágyaiban ki kell cserélni a kenőanyagot, amihez a következőket kell elvégezni:

a) szétszereljük a gyújtómágnest,

b) eltávolítjuk a régi kenőanyag maradványait úgy, hogy benzinben átmossuk a golyóscsapágyak kosarait, majd a belső és külső csapágygyűrűket benzinbe mártott tiszta ronggyal megtöröljük. Szükség esetén eltávolítjuk a forgórész lamelláiról és a test pólusairól a rájuk került régi kenőanyagot,

c) vékonyan megkenjük a forgórészt és a pólussarukat technikai vazelinnal,

d) a golyóscsapágyak kosarait 1/3 részig megtöltjük LITON C—12/II. típusú kenőanyaggal.

A gyújtás ellenőrzése és időpontjának beállítása. Az előgyújtás szögét az üzemben állítják be és ez szabályozást nem igényel. Azonban, ha a gyújtómágnest az indítómotorról leszereltük, akkor a helyes visszahelyezéshez a következőket kell elvégeznünk:

a) lekapcsoljuk a vezetéket a gyújtógyertyáról és a gyertyát kicsavarjuk,

b) a gyújtógyertya alatti furaton keresztül egy tiszta pálcát dugunk be és a forgattyútengelyt az óramutatójárásának megfelelő irányba forgatjuk (ha lendkerék felőli oldalról nézzük), és a dugattyút a felső holtpontra állítjuk,

c) ellenkező irányba forgatjuk a forgattyús tengelyt, és a dugattyút 5—6 mm-rel a felső holtpont alá állítjuk,

d) levesszük a gyújtómágnes megszakítójának fedelét, és a tengelyt a megszakító érintkezői megszakítás kezdetének helyzetébe forgatjuk,

e) ebben a helyzetben bevezetjük a gyújtómágnes tengelykapcsoló felének kiálló részeit a hajtófogaskerék hornyaiba, majd a gyújtómágnest csavarokkal rögzítjük,

f) visszahelyezzük a gyújtómágnes fedelét, és a vezetéket visszakötjük a gyújtógyertyához.

https://truckmanualshub.com/

A megvilágító-rendszer

Ha a traktor valamelyik külső vagy belső megvilágító műszere nem működik, akkor ellenőrizzük a lámpák és a vezetékek üzemképességét, a vezetékek megbízható rögzítését a kapcsokhoz, valamint meg kell vizsgálnunk, hogy a töltőáramkörben vagy a szóban forgó műszer áramkörében nem égett-e ki valamelyik olvadóbiztosító. A fényszórók és a műszertábla lámpáinak áramkörei a biztosítótábla jobb oldali betétjeivel vannak védve, míg a vezetőfülke mennyezet-lámpájának áramköre és a vontatott mezőgazdasági munkagép fényszórójának áramköre a középső biztosítóval van védve.

A bal oldali biztosító a töltőáramkörbe van bekapcsolva. Minden olvadóbetét textilitlemezén (tartóján) tartalék rézhuzal (ónozott) van, melyet a leégett biztosítóhuzal cseréjéhez használunk.

A traktor műszaki karbantartása során felmerülhet a fényszórók megtisztításának szükségessége.

A port nem tudjuk azáltal eltávolítani, hogy a fényszórót szövetdarabbal dörzsöljük, vagy nyílásán keresztül levegőt fújunk a fényszóróba. A por eltávolításához a fényszóró üvegét kivesszük, majd a fényszóró belső felületét tiszta vízbe mártott tiszta vattával megmossuk. A megmosott fényszórót szobahőmérsékleten szárítjuk, tükröző felületével lefelé fordítva.

A szállításkor keletkező összefolyásokat és nyomokat nem kell eltávolítani.

A kiégett lámpák kicserélésekor ügyeljünk arra, hogy a fényszóró testébe ne kerüljön por.

Ugyancsak ebből a célból azonnal ki kell cserélni a megsérült üvegeket.

A jelzőrendszer

A jelzőkürt működésének ellenőrzése, az irányjelzők és a hátsó lámpa működésének ellenőrzése. Ha a jelzőkürt rezgő hangot ad, „recseg", vagy működésében bármilyen fennakadás van, be kell szabályozni.

A hangerő és a hangminőség szabályozását egy csavarral végezzük, melynek fejrésze a jelzőkürt testének hátsó falán van.

A villamos berendezés rendszerének ellenőrzésekor figyelmet kell fordítanunk az irányjelzők és az átkapcsoló villamos áramköreinek hibátlan működésére.

Az átkapcsoló fogantyúját a kormányoszlopon először jobbra, majd balra kapcsoljuk át és meggyőződünk arról, hogy az irányjelzők fényjelzése egyenletes és állandó. Ezután a kormánykereket jobbra és balra forgatva, ellenőrizzük, hogy visszatér-e az átkapcsoló fogantyúja a szélső helyzetekből a középső helyzetbe, azaz biztosítva van-e az irányjelzők kikapcsolása, amikor a traktor a befordulás után egyenes irányba áll át.

Abban az esetben, ha az irányjelző nem kapcsol ki, be kell szabályozni az átkapcsoló helyzetét a kormányoszlopon; a gumigörgő és a kormánykerék agya közötti hézagot 1,0—2,0 mm határok között kell beállítani (a fogantyú középső helyzetében).

A hézagot a konzolon levő átkapcsoló vízszintes síkban történő mozgatásával szabályozzuk, amihez a két rögzítő csavart ki kell lazítani. Történhet a szabályozás függőlegesen is, a szorítókengyel megfeszítésének kilazításával.

Ajánlatos időközönként LITON C—12/II. kenőanyaggal feltölteni a gumigörgő tengelyét és az átkapcsoló rögzítőpántját.

Ha az átkapcsolót hosszabb ideig nem üzemeltettük, akkor az újbóli üzemeltetés megkezdése előtt kézzel 10—20 alkalommal teljesen átkapcsoljuk a fogantyút.

A jelzőműszerek működésének ellenőrzésekor meg kell győződnünk arról is, hogy a stoplámpa megbízhatóan működik-e. Ehhez kétszer-háromszor megnyomjuk a fékpedált.

Ha valamelyik jelzőműszer nem működik, akkor ellenőriznünk kell a lámpák és a vezetékek hibátlanságát és meg kell vizsgálnunk, hogy nem égett-e ki valamelyik olvadóbetét a szóban forgó műszer áramkörében vagy a töltőáramkörben.

A jelzőkürt és a hátsó lámpa áramköreit a biztosító táblán levő középső olvadóbetét védi, mig az irányjelző áramkörét a jobb oldali.

https://truckmanualshub.com/

A TRAKTOROK MŰSZAKI KARBANTARTÁSA

A traktor műszaki karbantartása az egyes szerkezetek és részegységek naponkénti és meghatározott időközönként végzendő ellenőrzéséből, kenéséből és szabályozásából, a csavarkötések utánhúzásából, valamint a traktor tisztántartásából áll.

A napi műszaki karbantartást a munkakezdés előtt és a munkanap (műszak) befejezése után kell elvégezni. Az időközönkénti műszaki karbantartás a traktor meghatározott üzemórája vagy meghatározott mennyiségű tüzelőanyag-felhasználása után esedékes.

A traktor műszaki karbantartásának elvégzése kötelező. Szigorúan tilos a traktort üzemeltetni a soron következő időszakos vagy idényenkénti karbantartás elvégzése nélkül.

A soron levő műszaki karbantartás végrehajtása során észlelt hibákat ki kell küszöbölni.

Nem engedhető meg a tüzelőanyag, olaj, elektrolit folyása, a csavarkötések meglazulása a rendszerekben, részegységekben szerkezetekben. Az elektromos vezetékek sérült részeit szigetelni kell.

Azokat a karbantartási műveleteket, amelyek során a traktor részegységeit szét kell szerelni, feltétlenül zárt helyiségben kell elvégezni, hogy a szerkezeteket és részegységeket meg lehessen óvni a portól és a szennyeződéstől.

Az MTZ—50 traktoron a napi műszaki karbantartáson kívül a következő időszakos műszaki karbantartásokat kell elvégezni:

— az 1. sz. műszaki karbantartást — minden 60 üzemóra után
— a 2. sz. műszaki karbantartást — minden 240 üzemóra után
— a 3. sz. műszaki karbantartást — minden 960 üzemóra után

Naponkénti műszaki karbantartás

(műszakok közötti időszakban végzendő)

1. Hallgassuk meg a motor működését. A motor leállítása után rögtön hallással győződjünk meg a centrifugális olajszűrő működéséről.
2. Ellenőrizzük az olaj szintjét a motor olajteknőjében, a tüzelőanyag-szivattyúban.
3. Ellenőrizzük a víz szintjét a hűtőben.

1. sz. műszaki karbantartás

(elvégzendő minden 60 üzemóra,
vagy 400 kg tüzelőanyag felhasználása után)

1. Ellenőrizni a ventillátor ékszíjának feszességét.
2. Ellenőrizni a levegőszűrő olajteknőjében az olaj szintjét és állapotát, szükség szerint utántölteni vagy lecserélni az olajat.
3. Megkenni a vízszivattyú csapágyait.

4. Ellenőrizni a kerékabroncsokban a levegő nyomását.
5. Leengedni az üledéket a tüzelőanyag ülepítőszűrőből.
6. Mossuk át a centrifugális olajszűrő forgórészét.*
7. Ellenőrizni a levegőszűrő és a szívókollektor valamennyi csatlakozó elemének hermetikusságát.
8. Megkenni a kardántengelyek csuklóit nigrollal.*

Megjegyzés:

1. Különösen poros környezetben végzett munka esetén a 2. pont alatti műveleteket 2 műszakonként egyszer, a 6. és 7. pont alattiakat pedig minden 1. sz. műszaki karbantartáskor kell elvégezni.
2. Az ékszíj feltétele utáni 2—3. műszak alatt az 1. pont alatti műveleteket műszakonként végezni.

2. sz. műszaki karbantartás

(minden 240 üzemóra,
vagy 1600 kg tüzelőanyag felhasználása után végzendő)

1. Cseréljük le a motor kenőrendszerében és a tüzelőanyag-szivattyúban levő olajat.
2. Ellenőrizzük az olaj szintjét; az erőátvitel házaiban, a kormány hidraulikus rásegítőjének házában, a hajtótárcsa házában, az indítómotor erőátviteli szerkezetében, a mellső hídban, a felső és alsó kúpkerék-pároknál, a közbenső támasznál, az osztott aggregát típusú hidraulikus berendezés olajtartályában. Engedjük le a tüzelőanyag-tartály üledékét.
3. Kenjük meg: az irányzócsapok csapágyait, a függesztőszerkezet tengelyének perselyeit, a tengelykapcsoló-pedál agyát, a kardántengelyek bordáit.
4. Ellenőrizni a szelepek és a szelephimbák közötti hézagot.
5. Ellenőrizni a fékek, az erőleadótengely beállítását, a tengelykapcsoló-pedál, a kormánykerék holtjátékát.
6. Ellenőrizni az akkumulátortelep feltöltöttségét, minden elemben az elektrolit sűrűsége alapján, az elektrolit szintjét, a telep kivezető sarkainak és légzőnyílásainak állapotát. Szükség szerint megtisztítani a telep felületét, az oxidálódott sarkokat és a csatlakozó sarukat. A sarkok és saruk nem csatlakozó felületeit kenjük meg technikai vazelinnal.
7. Ellenőrizni a dinamó kollektorának, keféinek és ketetartóinak állapotát, valamint a tárcsa rögzítésére szolgáló főcsavarok és anyák kötését.
8. Ellenőrizni az indítómotor önindítója szorítócsavarjainak kötését és a kapcsoló-érintkezők állapotát.
9. Ellenőrizni a mellső kerekek kúpos csapágyainak tengelyirányú játékát (MTZ—52, MTZ—52 L).
10. Ellenőrizni a mellső kerekek összetartását (MTZ—52, MTZ—52 L).

**Pótlólag elvégezni minden 480 üzemóra
vagy 3200 kg tüzelőanyag felhasználása után**

11. Kimosni a levegőszűrő központi csövét, olajteknőjét és a szűrőelemeket. Megtisztítani a durva levegőszűrő belső felületét.
12. A szikrafogó belső terét és a réseket a kokszlerakódástól megtisztítani.

---

* Minden második 1. sz. karbantartás során (120 üzemóra után).

https://truckmanualshub.com/

3. sz. műszaki karbantartás

(elvégzendő minden 960 üzemóra
vagy 6400 kg tüzelőanyag felhasználása után)

1. Kimosni a tüzelőanyag-szivattyú házát és friss olajjal feltölteni.

2. Ellenőrizni a tüzelőanyag-szivattyút, a porlasztókkal együtt mérőpadon (műhelyben) és a befecskendezés kezdetének szögállását.

3. A porlasztóknál ellenőrizni a befecskendezés kezdetének nyomását és a tüzelőanyag porlasztásának minőségét, szükség esetén a porlasztókat megtisztítani a kokszlerakódástól és kimosni.

4. Ellenőrizni a hengerfejcsavarok kötését.

5. Lecserélni a kompresszor szűrőjéből a szűrőtöltetet (vattát) és átmosni a nemeztömítést (ha a traktoron van kompresszor).

6. Lecserélni a ZSD—160 kenőanyagot a dinamó csapágyaiban.

7. Ellenőrizni a mellső kerékcsapágyak tengelyirányú játékát, a kormánymű csuklóinak állapotát, a mellső kerekek összetartását.

8. Kimosni az osztott aggregát típusú hidraulikus berendezés és a hidraulikus rásegítő visszafolyó olajszűrőit, a tüzelőanyag-durvaszűrőt.

9. A tüzelőanyag-finomszűrő házát átmosni és lecserélni a finomszűrőbetéteket.

10. Utánahúzni a hidraulikus rásegítő fogasívének csavarjait, a csiga-fogasív, a fogasív-csavar kapcsolódását.

11. Megkenni a kormánymű rudazatát és a mellső kerékcsapágyakat.

12. Leereszteni a hidroakkumulátor házából az ott összegyűlt olajat.

13. Ellenőrizni a szabályozórelé villamos beszabályozását.

14. Leszerelni a kardántengelyeket és leellenőrizni a csatlakozó peremek tengelyirányú illesztésének szorosságát a kúpfogaskerék, a közbenső támasz és az elosztómű tengelyeihez (MTZ—52, MTZ—52 L). A tengelyirányú játékot az állítócsavarok utánhúzásával kiküszöbölni.

15. Ellenőrizni a mellső híd fő áttételében a hajtófogaskerekek csapágyának beállítását (MTZ—52, MTZ—52 L).

16. Átmosni az indítómotor karburátorának tüzelőanyag-bevezető csövét (ha a traktoron van karburátor).

17. Lecserélni az indítómotor áttételének karterében az olajat (MTZ—50 L MTZ—52 L).

18. Ellenőrizni és szükség szerint beszabályozni az indítómotor tengelykapcsolóját (MTZ—50 L, MTZ—52 L).

19. Kimosni az olajbeöntő nyílás, a motor és a tüzelőanyag-szivattyú hörgszelepe szűrőbetétét.

20. Ellenőrizni a mágnes érintkezői és az izzítógyertyák elektródjai közötti hézagot, meghúzni a mágnes minden csavarját (MTZ—50 L, MTZ—52 L).

Idényenkénti műszaki karbantartás

(az őszi-téli, illetve a tavaszi-nyári üzemre történő átálláskor hajtandó végre)

Az őszi-téli üzemre történő átálláskor

1. Leengedni az olajat közvetlenül a traktor leállítása után az erőátvitel házaiból, a mellső híd házából, a felső és alsó kúpfogaskerékpár házaiból,

https://truckmanualshub.com/

a kardántengely közbenső támaszának házából, a hajtótárcsából az osztott aggregát típusú hidraulikus berendezésből, a kormány hidraulikus rásegítőjéből. A traktort feltölteni tüzelőanyaggal és téli kenőanyagokkal.

2. Szétkapcsolni az elosztóházat és a sebességváltóházat; az elosztóházat és a szabadonfutó kapcsolót szétszerelés nélkül gondosan átmosni gázolajban.

3. Átmosni a tüzelőanyag-tartályt, a beöntőnyílás fedelét, a szűrőt, valamint a tüzelőanyag-csöveket.

4. Az akkumulátorban az elektrolit sűrűségét a téli normának megfelelően beállítani (az adott éghajlati zónában), az akkumulátor-telepet nemezlappal hőszigetelni.

5. Ütközésig kicsavarni a szabályozó-relé szezonális feszültségszabályozó csavarját („téli" állás).

6. Ellenőrizni a termosztát és a távhőmérő működését.

7. Átmosni az indítómotor tüzelőanyag-tartályát, ülepítő-szűrőjét és karburátorát (MTZ—50 L, MTZ—52 L).

8. Megvizsgálni és szükség szerint megtisztítani az izzítógyertyákat és a hengerfej gyertyafuratait.

9. Ellenőrizni a mágnes bütykös tengelyének kenését. A kenőanyaghiányt pótolni 3—5 csepp turbinaolaj csepegtetésével a nemezrudacskára (MTZ—50 L, MTZ—52 L).

A tavaszi-nyári üzemre való átálláskor

1. Levenni az akkumulátor hőszigetelését. Az elektrolit sűrűségét norma szerint beállítani (az adott éghajlati zónában).
2. Ütközésig behajtani a relé szezonális állítócsavarját („nyári" állás).
3. Feltölteni a traktort tüzelőanyaggal és nyári kenőanyagokkal.

Megjegyzés:

Amennyiben télen fagyálló folyadék alkalmazására kerül sor, úgy a hűtőrendszert gondosan át kell mosni.

Minden második 3. sz. karbantartáskor vagy 1920 üzemóra után kiegészítésképpen elvégzendő:

Műhelyben teljesen szétszedni az indítómotor SZT—350B önindítóját, megtisztítani és leellenőrizni a fonosabb részegységek és alkatrészek állapotát (MTZ—50 L, MTZ—52 L).

Minden harmadik 3. sz. műszaki karbantartáskor (megközelítőleg 3000 üzemóránként) kiegészítésképpen elvégzendő:

Ellenőrizni az SZT—212 önindító kollektorának, kefetartójának állapotát, a szénkefék mozgását és a rugóerőket (dinamóméterrel), lecserélni a kenőzsírt az indítómotor mágnescsapágyaiban.

Ellenőrizni a sebességváltó kiemelő tengely, a mellső- és hátsóhíd házának kúposcsapágyait, az elosztóházat meghajtó közbenső fogaskerék csapágyainak tengelyirányú hézagait (MTZ—52, MTZ—52 L).

A hűtőrendszerből eltávolítani a vízkövet.

https://truckmanualshub.com/

A traktorok kenése

A traktor élettartama és üzembiztonsága nagymértékben függ szerkezeti egységeinek és szerkezeteinek időben és helyesen végrehajtott kenésétől (87., 88. ábra).

A traktor kenése során az alábbi követelményeket kell betartani:

1. A kenőanyagok (olajok) idegen szennyező anyagokat nem tartalmazhatnak. Tároláskor és szállításkor védeni kell a kenőanyagokat a beszennyeződéstől.

2. Minden egyes olajféleségnek különálló tároló-edényzetet kell biztosítani és azt tisztán tartani.

3. Az olaj beöntése előtt a beöntőnyílást meg kell tisztítani, a zsírzóval történő kenésnél a zsírzógombot előzetesen le kell tisztogatni. A beöntőnyílások záródugóit csak tiszta helyre helyezzük le.

4. A traktor kenéséhez az alábbi olajféleségeket használjuk:

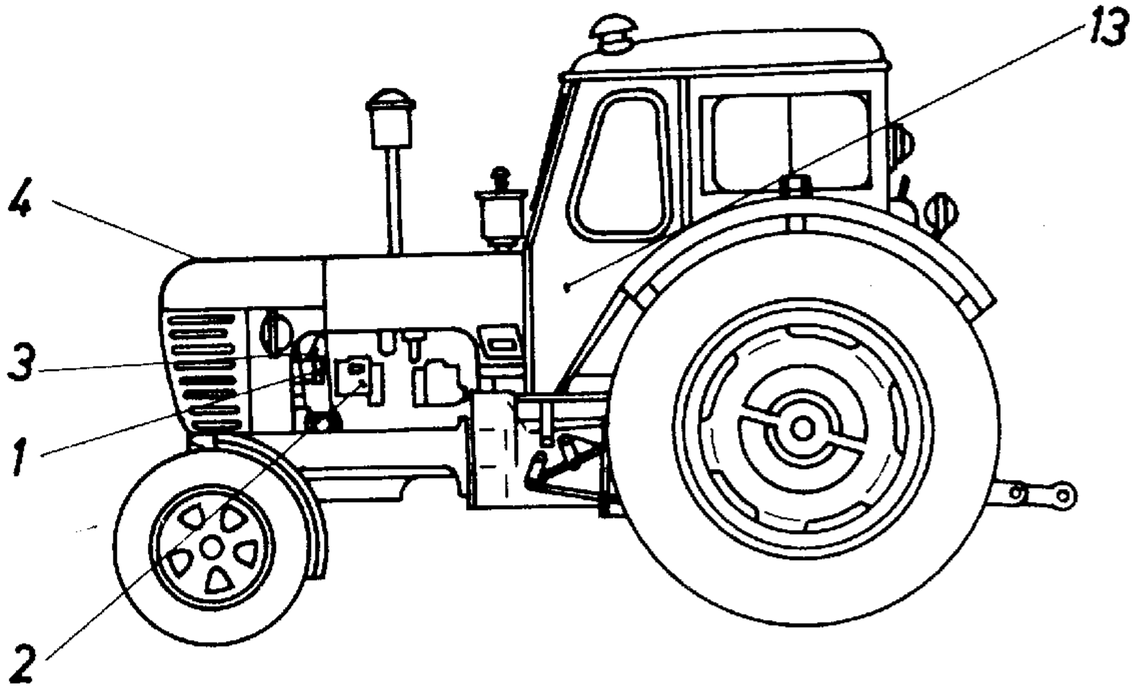
a) motorolajat:
nyáron DS—90 (MDA—90) vagy DS—2—60
télen DS—60 (MDA—60) vagy DS—2—40
b) MDA—90
c) nyáron ZSA—20, télen ZS—75 kenőzsírt
d) ZSD—160
e) hajtóműolaj (nigrol) nyári és téli

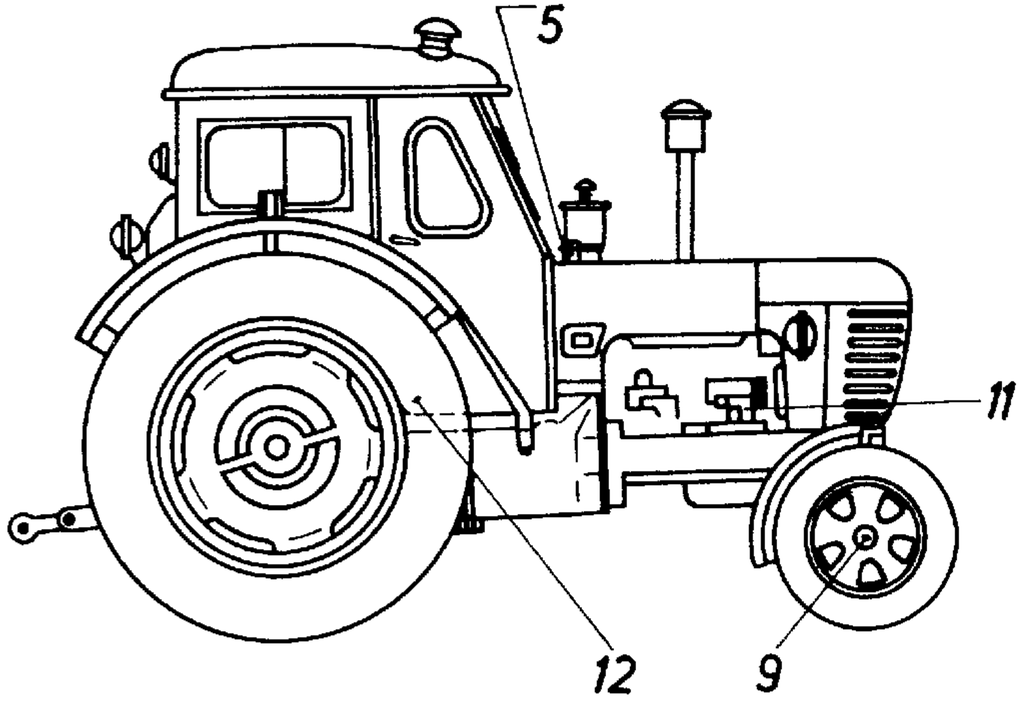
A kenési táblázat jelzi a fenti kenőanyagokkal kenendő traktor-szerkezeteket és részegységeket, valamint a kenés időszakosságát és a felhasználandó kenőanyagok mennyiségét.

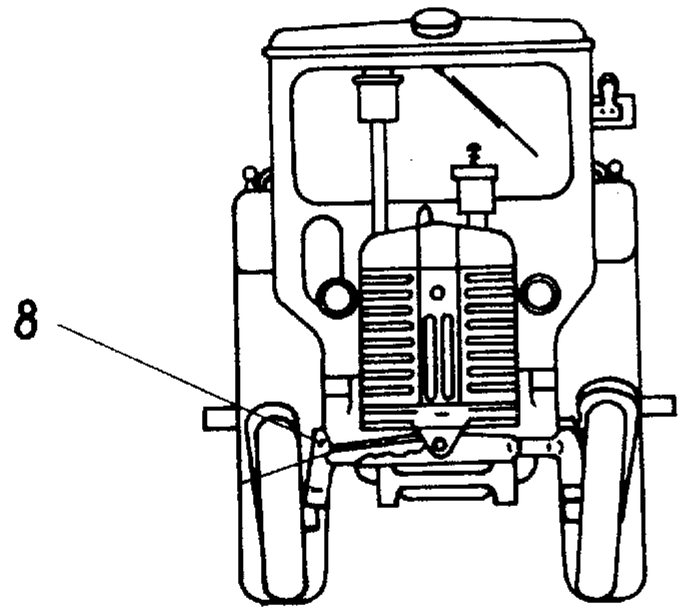
Megjegyzés:

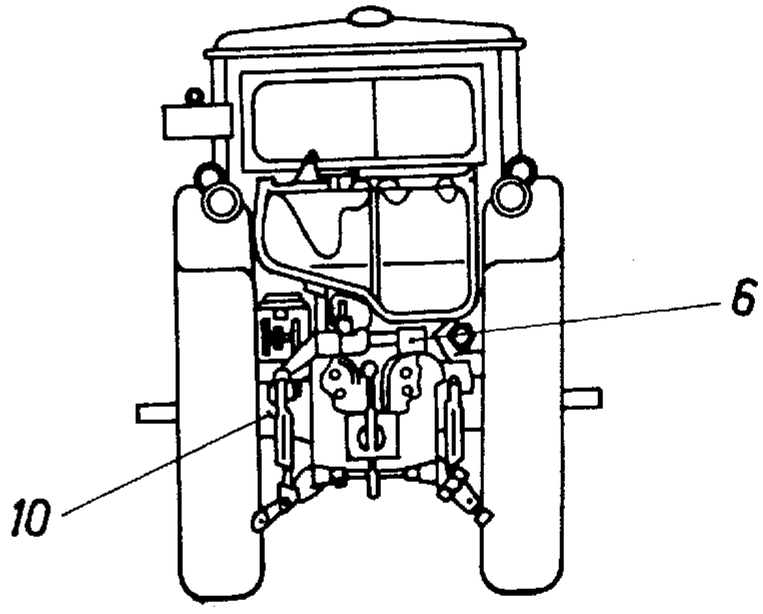
Az indítómotor kenéséhez benzinnel kevert motorolajat kell használni. 15 térfogategységnyi benzinhez 1 egységnyi olajat töltünk. Gondos keverés után a keveréket öntsük be az indítómotor tüzelőanyag-tartályába.

https://truckmanualshub.com/









87. ábra
A traktor kenési vázlata

https://truckmanualshub.com/

Kenési táblázat

87. ábra szerinti jelölés	A kenés helye	Kenési pontok száma	Kenőanyag	Útmutatás a kenéshez
1	2	3	4	5
		MŰSZAKONKÉNT		
1.	Motorház	**1**	Motorolaj: nyáron nyári, télen téli	Ellenőrizzük a mérőrúdon az olaj szintjét és szükség szerint egészítsük ki az olajat
2.	Befecskendező-szivattyú háza	1	ua.	Hajtsuk ki az ellenőrző dugót és ellenőrizzük a szivattyúházban az olajszintet, szükség esetén egészítsük ki az olajat
		KIEGÉSZÍTÉSKÉPPEN MINDEN 60 ÜZEMÓRA UTÁN (1. sz. műszaki karbantartáskor)		
3.	**Vízszivattyú csapágyai**	**1**	Kenőzsír: nyáron ZSA—20, télen ZS—75	A zsírzógombot és az ellenőrző furatot tisztítsuk meg, a zsírzóval a zsírt addig hajtsuk, amíg az meg nem jelenik az ellenőrző nyílásban

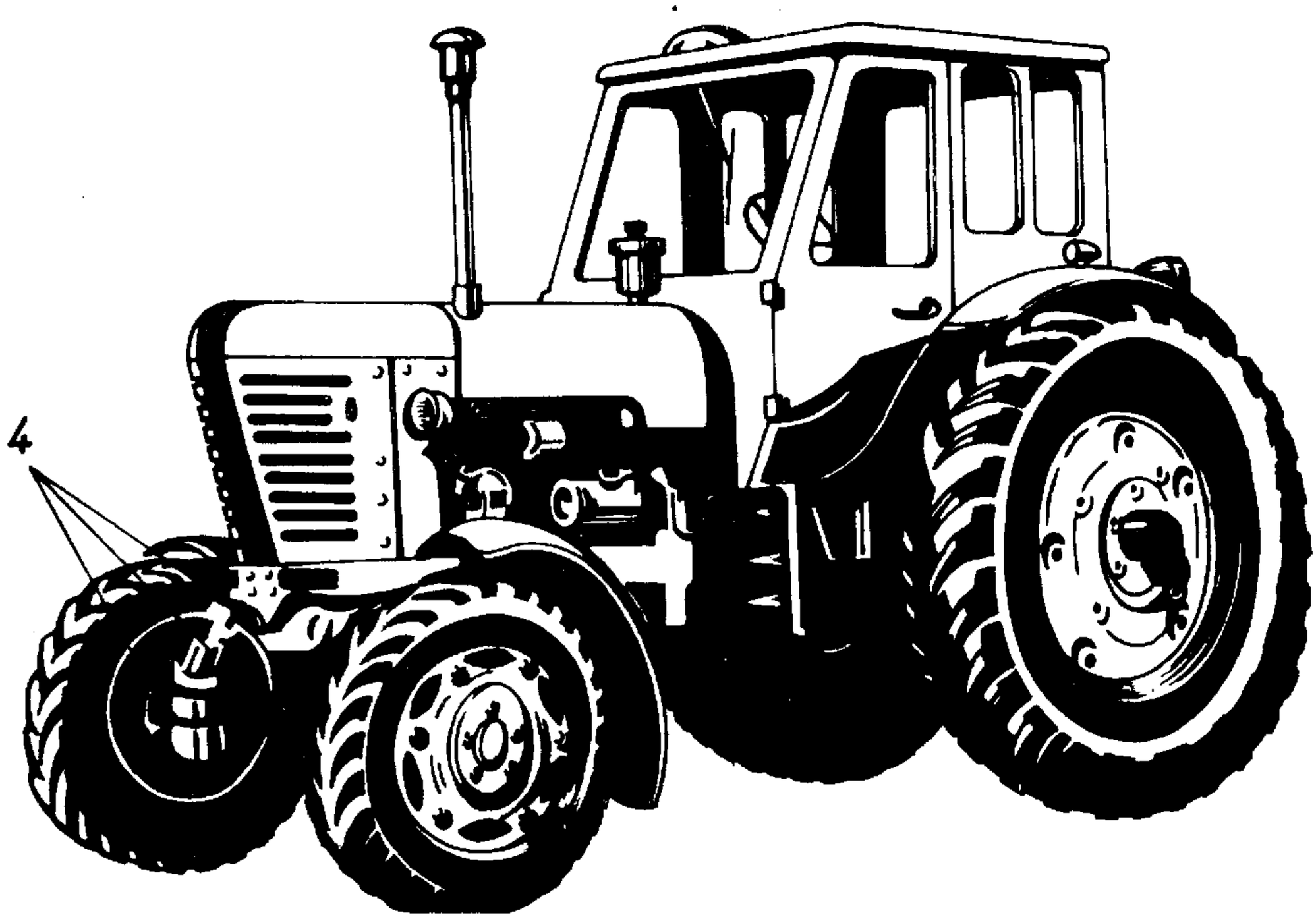
https://truckmanualshub.com/

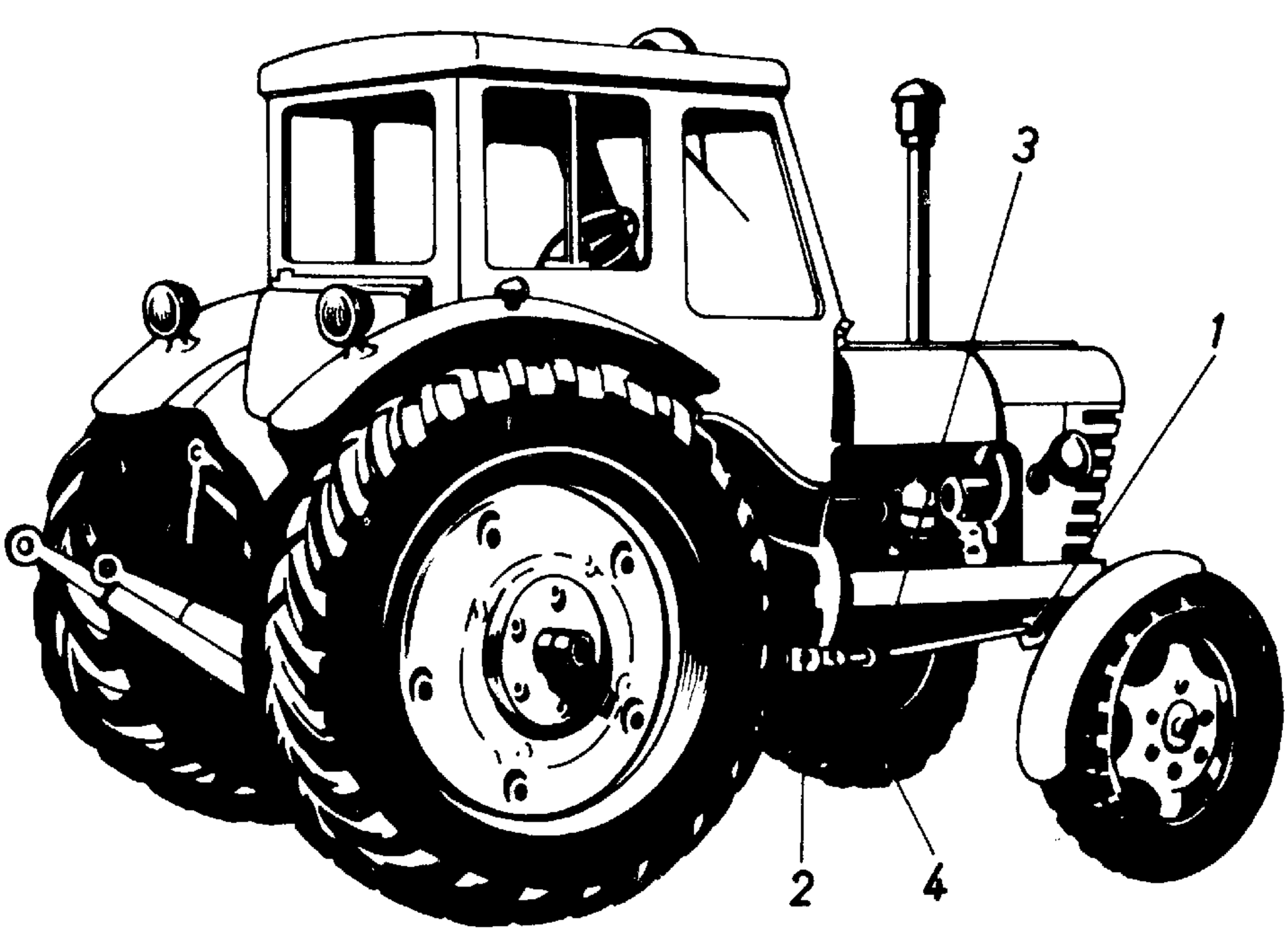
1	2	3	4	5
	Légszűrő olajtartálya*	1	Motorolaj	Az olajtartályt szereljük le, ellenőrizzük az olaj szintjét és állapotát; szükség szerint utántölteni vagy lecserélni
2.	Kardántengely-csapágyak**	4	Hajtóműolaj	Megtisztítani a zsírzógombokat; a zsírzóprésre helyezzünk fel egy toldatot és addig zsírozzuk, amíg a tömszelencék alól az olaj meg nem jelenik
	KIEGÉSZÍTÉSKÉPPEN MINDEN 240 ÜZEMÓRA UTÁN (a 2. sz. műszaki karbatartáskor)			
1.	Motorház	1.	Motorolaj, nyáron nyári, télen téli	Közvetlenül a motor leállítása után az olajat leengedni, a friss olajat pedig feltölteni

* Az ábrán nincs feltüntetve.

** A kardántengely-csapágyakat minden második 1. sz. műszaki karbantartás alkalmával kenni (120 üzemóránként).

https://truckmanualshub.com/





oo. ábra

A mellső hajtott híd és a hajtás kenési vázlata (MTZ—52 és MTZ— 52 L traktorok)

https://truckmanualshub.com/

1	2	3	4	5
2.	Szivattyú háza	1	Motorolaj, nyáron nyári, télen téli	Az olajat leengedni, a friss olajat az ellenőrző furat szintjéig feltölteni
4.	Kormány hidraulikus rásegítőjének háza	1	Motorolaj, nyáron nyári, télen téli	Ellenőrizni az olajszintet, szükség szerint utántölteni a mérőrúd felső jelzéséig
6.	A függesztőszerkezet perselyei	2	Kenőzsír, nyáron nyári, télen téli	Megtisztítani a zsírzógombot és a kenőzsírnak a megjelenéséig zsírozni
8.	Forgócsapok csapágyai	2	Kenőzsír, nyáron nyári, télen téli	Megtisztítani a zsírzógombokat és 10—12-szer megnyomni a zsírzóprést
	Tengelykapcsolókar agya*	1	Kenőzsír, nyáron nyári, télen téli	Megtisztítani a zsírzógombokat és a zsírzóprést 3—4-szer megnyomni
5.	A hidraulikus rendszer olajtartálya	1	Hidraulika-olaj	Ellenőrizni az olajszintet és szükség szerint utántölteni a mérőrúd felső jeléig
10.	Az indítómotor erőátvitelének háza (MTZ—50 L, MTZ—52 L)**	1	Motorolaj, nyáron nyári, télen (MDA—90) 40—50% tüzelőanyaggal keverve vagy (MDA—90), 20—25% tüzelőanyaggal keverve	Ellenőrizni az olajszintet, szükség szerint feltölteni az ellenőrző nyílás szintjéig
12. 4. (88. ábra)	Erőátvitel háza MTZ—50 MTZ—50 L MTZ—52 MTZ—52 L	1 1 6	(MDA—90) (MDA—90)	Ellenőrizni, szükség szerint feltölteni
	Szíjtárcsa	1	(MDA—60) (MDA—90)	Kenőzsír
13.	Tengelykapcsoló kinyomócsapágya	1	(MDA—90) (MDA—60)	A kenést „A tengelykapcsoló karbantartása" fejezetben foglaltaknak megfelelően végezni. A zsírzógombokat letisztítani és a zsírzóprést 5—6-szor megnyomni
3. (88. ábra)	Kardántengelyek hornyai	2	(MDA—60)	

* Az ábrán nincs feltüntetve.

https://truckmanualshub.com/

1	2	3	4	5
	KIEGÉSZÍTÉSKÉPPEN MINDEN 960 UZEMÓRA UTÁN ELVÉGEZNI (3. sz. műszaki karbantartás)			
9.	Mellső kerekek csapágyai	2	Kenőzsír, nyáron nyári, télen téli	A zsírzógombot megtisztítani és a zsírzóprést 10—12-szer megnyomni
11.	Generátor-csapágyak	2	ZSD—60 kenőzsír	A generátort szereljük szét, a csapágyakból távolítsuk el a régi kenőanyagot, a csapágyakat mossuk át benzinben és a csapágy térfogatának 3/4 részét töltsük meg friss kenőanyaggal
13.	Kormánymeghajtás	2	Kenőzsír, nyáron nyári, télen téli	A zsírzógombokat tisztítsuk meg és a zsírzóprést 10—12-szer nyomjuk meg
2.	Befecskendező szivattyú	1	Motorolaj, nyáron nyári, télen téli	Az olajcserénél a házat gázolajjal mossuk át
	Az indítómotor hajtóműháza MTZ—50 L, MTZ—52 L*	1	Motorolaj, nyáron nyári, télen (MDA—90), 40—50% tüzelőanyaggal keverve, vagy (MDA—60), 20—25% tüzelőanyaggal	Az olajat leengedni, betölteni a friss olajat vagy keveréket
	KIEGÉSZÍTÉSKÉPPEN AZ IDÉNYENKÉNTI MŰSZAKI KARBANTARTÁSKOR (Az őszi-téli időszakra történő átálláshoz)			
1.	A főmotor háza	1	Motorolaj, téli	A motor leállítása után az olajat leengedni, friss olajat feltölteni
2.	Befecskendező szivattyú	1	Motorolaj, téli	Az olajat a motor leállítása után leengedni, friss olajat feltölteni

https://truckmanualshub.com/

1	2	3	4	5
4.	A kormány hidraulikus rásegítőjének háza	1	Motorolaj, téli	Lecserélni az olajat „A kormány hidraulikus rásegítőjének karbantartása" fejezetben leírtaknak megfelelően
5.	A hidraulikus rendszer tartálya	1		Lecserélni az olajat a „Hidraulikus rendszer karbantartása" fejezetben leirtaknak megfelelően
12. 4. (88. ábra)	Az erőátvitel háza MTZ—50 MTZ—50 L MTZ—52 MTZ—52 L Szíjtárcsa*	 1 6 1	MDA—60 MDA—60	Lecserélni az olajat a „Traktorok bejáratása" fejezetben előírtaknak megfelelően Leengedni az olajat, friss olajat feltölteni
	Indítómotor (a fordulatszám csökkentő kartere)*	1	(MDA—90) és 40—50% tüzelőanyag keveréke vagy (MDA—90) és 20—25% tüzelőanyag keveréke	Az olajat leengedni és frissel feltölteni
	Mágnes (megszakító filc)** az MTZ—50 L, MTZ—52 L traktorokhoz	1	Motorolaj	Amennyiben nincs kenés, a filcet itassuk át 3—5 csepp motorolajjal
	A tavaszi-nyári időszakra történő átmenetnél			
1.	Befecskendezőszivattyú	1	Motorolaj, nyári	A motor leállítása után eresszük le az olajat és frissel töltsük fel
2.	A főmotor háza	1	Motorolaj, nyári	A motor leállítása után eresszük le az olajat és frissel töltsük fel

* Az idényenkénti műszaki karbantartáskor a szíjtárcsában az olajat csak akkor kell cserélni, ha a szíjtárcsával huzamosabb ideig dolgoztunk.

** Az ábrán nincs feltüntetve.

https://truckmanualshub.com/

1	2	3	4	5
4.	A kormánymű hidraulikus rásegítőjének háza	1	Motorolaj, nyári	Lecserélni az olajat a „Szervokormány karbantartása" fejezetben előírtnak megfelelően
5.	A hidraulikus rendszer olajtartálya	1	MDA—90	Lecserélni az olajat a „Hidraulikus rendszer karbantartása" fejezetben előírtaknak megfelelően
12. (88. ábra)	Az erőátvitel háza MTZ—50/50 L MTZ—52 L	1	MDA—90	Az olajat lecserélni a „Traktorok bejáratása" fejezetben előírtaknak megfelelően
	Szíjtárcsa* Indítómotor	1	MDA—90	Az olajat leereszteni és frissel feltölteni
	Fordulatszámcsökkentő háza*	1	Motorolaj, nyári	Az olajat leereszteni és frissel feltölteni

* Az idényenkénti műszaki karbantartáskor a szíjtárcsában az olajat csak akkor kell cserélni, ha a szíjtárcsával huzamosabb ideig dolgoztunk.

A TRAKTOROK VEZETÉSE
A MOTOR INDÍTÁSA ÉS MŰKÖDÉSÉNEK ELLENŐRZÉSE

A motor indításának előkészítése

A munka megkezdése előtt végezzük el mindazokat a műveleteket, amelyeket a naponkénti műszaki karbantartás előír.

A motort csak akkor szabad beindítani, ha a műszaki karbantartás során észlelt valamennyi hiányosságot megszüntettük.

A motor beindítása előtt az alábbiakat kell végrehajtani:

1. Ellenőrizni, hogy a tüzelőanyag-tartály csapja nyitva van-e.

2. Győződjünk meg arról, hogy a sebességváltó és a hátsó erőleadó tengely kapcsolókarjai semleges helyzetben vannak, az oldalra kihajtott erőleadó tengely ki legyen kapcsolva.

3. Ellenőrizzük, hogy az üzemanyagrendszer fel van-e töltve tüzelőanyaggal; e célból csavarjuk ki a légtelenítő csavart, amely a finomszűrő fedelén van elhelyezve, és bizonyos ideig szivattyúzzuk át a rendszert a kézi szivattyúval. Szivattyúzáskor a tüzelőanyagnak egyenletes sugárban kell kiömölnie a leeresztő-csőből.

4. A kar ütközésig történő előretolásával zárjuk el a hűtőlevegő-szabályozólemezeket.

5. Állítsuk a tüzelőanyag-adagolás karját a maximális adagolásnak megfelelő szélső elülső helyzetbe.

A D—50 L motor esetében a fent felsoroltakon kívül a következő műveleteket kell végrehajtani:

6. Bekapcsolni az indítómotor fordulatszámcsökkentőjének tengelykapcsolóját.

7. Az indítómotor fordulatszámcsökkentője fogaskerekét a kapcsolókar felső hátrahúzott helyzetbe helyezve rátolni a lendkerék fogaskoszorújára. (A műveletnél rögzítő kattanás hallatszik.)

Abban az esetben, ha a fordulatszámcsökkentő fogaskerekét nem tudjuk rátolni a fogaskoszorúra, akkor az indítómotort az önindítóval 0,5—1 másodpercig forgassuk meg bekapcsolt tengelykapcsolóval, és ezt követően ismételjük meg a műveletet.

8. Engedjük le az indítómotor házában lecsapódott benzint a leeresztő dugó kicsavarásával.

9. Nyissuk ki az indítómotor tüzelőanyag-tartályának csapját.

10. Engedjük tele a karburátort tüzelőanyaggal; ehhez az ujjunkkal tartsuk lenyomva az úszóház gombját.

11. Végezzük el az indítómotor forgattyús-hajtórudas szerkezetének kenését (hosszabb üzemszünet után), a következő módon:

a) kapcsoljuk ki a gyújtást, levéve a gyertyáról a vezetéket,

b) nyissuk ki a karburátor légtorkának fedelét,

https://truckmanualshub.com/

c) nyissuk ki a karburátor fojtószelepét, a légszelepét pedig zárjuk le,
d) kapcsoljuk be a test-kapcsolót,
e) az önindítóval 2—3-szor forgassuk meg a forgattyús tengelyt.

A D—50 motor indítása

A motor indításához az alábbi műveletek elvégzése szükséges:

1. Kapcsoljuk be a test-kapcsolót.

2. Kapcsoljuk be az izzítógyertyákat az indítókapcsolókat elfordítva addig, amíg kis ellenállást észlelünk (1. helyzet).

3. 15—30 mp múlva, amikor az ellenőrző elem fűtőtekercse világos piros fénnyel izzik, kapcsoljuk ki a tengelykapcsolót, és az indító kapcsolókart ütközésig tovább nyomva kapcsoljuk az önindítót (2. helyzet).

Az önindító folyamatos működésének időtartama ne haladja meg a 15 mp-t. Ha a motor nem indult be, akkor ismételten kapcsoljuk be az önindítót.

Egymás után legfeljebb háromszor 30—40 mp időközönként indítsuk a motort és ha nem indul be, szüntessük meg azokat a hibákat, amelyek a beindítást akadályozzák.

Az indítás megkönnyítése céljából ajánlatos az egyes gyújtások után az izzítógyertyákat bekapcsolva tartani mindaddig, amíg a motor önállóan dolgozni kezd (de legfeljebb 20 mp-ig).

Az izzítógyertyákat (az indítás megkönnyítése céljából) csak a motor hosszantartó üzemszünete után kell használni.

Rövid ideig tartó motorleállítás után izzítógyertyák felhevítése nélkül is indítható a motor az indítókarnak egyszerre a 2. helyzetbe történő állításával.

Ebben az esetben a tüzelőanyag-adagolás karját középállásba helyezzük.

Amint a motor működni kezd, az önindítót kapcsoljuk ki a meghibásodás elkerülése végett, a tengelykapcsolót pedig bekapcsolt helyzetbe helyezzük.

4. 2—3 percen át ellenőrizzük üresjáratban a motor működését közepes és maximális fordulatszám mellett. A fordulatszámot a tüzelőanyag-adagolás karjának egyenletes eltolásával növeljük vagy csökkentsük. A motornak egyenletesen kell működnie, kopogás és rendellenes zörejek nélkül. A motort csak felmelegedés után terheljük meg.

A motor akkor tekinthető felmelegedettnek és üzemeléshez előkészítettnek, ha a víz hőmérséklete legalább 50 °C. Az olajnyomás 2,5—3,5 kg/cm^2 között legyen. Üresjáratban nem ajánlatos a motort hosszú ideig működtetni.

A D—50 L motor indítása

Az indítómotor indítása

A motor indításához az alábbi műveletek elvégzése szükséges:

1. A karburátor légszelepét zárjuk le, míg a fojtószelepét nyissuk ki.

Hideg időben az indítás megkönnyítése céljából 2—3 cm^3 benzin-olaj keveréket öntsünk be a hengerbe a beöntő-csapon keresztül.

Tiszta benzin (olaj nélküli) beöntése tilos, mivel a benzin lemossa az olajfilmet a hengerfalról, ami a henger és dugattyú beragadásához vezethet.

https://truckmanualshub.com/

2. Kapcsolni az SZT—350 B önindító indítókarját; a motor beindulása után az indítókart azonnal el kell engedni.

Az önindító bekapcsolt állapotban legfeljebb 5 mp-ig tartható. Ha a motor nem indult be, akkor 15—20 mp után ismételjük meg az indítást.

3—4 sikertelen indítás után ellenőrizzük a tüzelőanyag-ellátás és gyújtás rendszerét és szüntessük meg a hibákat.

Tilos az önindító bekapcsolása működő indítómotornál.

Önindítóval tilos indítani, ha

a) az akkumulátortelepek gyengén töltöttek,

b) télen alacsony hőmérsékleten (+5 °C alatt) előmelegítés nélkül.

Megjegyzés: Az indítómotor előmelegítését a főmotorral közös hűtővíztérbe forró víz beöntésével végezzük a „Téli időszak üzemeltetésének sajátosságai" fejezetben leírtaknak megfelelően.

Abban az esetben, ha az önindító vagy az akkumulátortelepek nem üzemképesek, az indítómotor kézzel is indítható, ehhez:

a) vegyük le egymás után a lendkerék mindkét félburkolatát az önindítóval együtt,

b) az önindító vezetékének végét szigeteljük és kössük oda a traktorhoz,

c) az indítókötél csomóját helyezzük be a lendkerék hornyába, a kötelet csévéljük fel az óramutató járásával megegyező irányban (ha az indítómotorra hátulról a lendkerék felől nézünk). A kötél másik végét helyezzük ujjaink közé és markoljuk meg a kötél végén levő fogantyút.

Szigorúan tilos a kötelet a kézre rácsavarni, mivel ellenkező irányú gyújtásnál a kezünket a lendkerék behúzza.

d) gyors húzással a kötél végét húzzuk magunk felé, és ezzel az indítómotor működni kezd. Ha a motor első próbálkozásra nem indul, akkor a kötelet újból fel kell tekercselni és az indítást meg kell ismételni. Ha többszöri próbálkozás után sem sikerül a motort beindítani, akkor engedjük le a motorházban összegyűlt, ill. a lecsapódott benzint. Ennek érdekében a gyújtógyertyáról vegyük le a vezetéket, hajtsuk ki a leeresztő furat dugóját és a kötél, illetve a lendkerék segítségével megforgatva a forgattyústengelyt, fúvassuk át a forgattyúsházat.

3. Az indítómotor üzembehelyezése után nyissuk ki a légszelepet, a fojtószelep szabályozásával pedig eleinte alacsony fordulaton, majd normál szabályozott fordulat mellett járassuk az indítómotort, amíg átmelegszik.

Üresjáratban 3 percnél tovább az indítómotort járatni nem ajánlatos, mivel ez túlmelegedéshez vezethet.

A fő motor indítása

Az indítómotor működését követően a fő motor beindításához az alábbiakat kell tennünk:

1. Az indítómotor fordulatszám csökkentőjének tengelykapcsolóját kapcsoljuk be, a kart ütközésig lágyan magunk felé húzva. Ha az indítómotor tengelyének fordulatszáma rohamosan csökkenni kezd, ez azt jelenti, hogy a fő motor hőmérséklete alacsony; ilyenkor a tengelykapcsolót kapcsoljuk ki, újból növeljük az indítómotor fordulatszámát, majd ismételten kapcsoljuk be a tengelykapcsolót.

https://truckmanualshub.com/

2. A fő motor gyújtásának, illetve megfelelő fordulatszámának észlelése után azonnal kapcsoljuk ki az indítómotor tengelykapcsolóját, ütközésig eltolva magunktól a tengelykapcsoló karját.

3. A fő motor beindítása után állítsuk le az indítómotort. A műveleteket az alábbi sorrendben hajtsuk végre:

a) zárjuk le a fojtószelepet,

b) kapcsoljuk ki a gyújtást a mágnesen levő gomb benyomásával,

c) a gyújtást kikapcsoló gomb lenyomva tartása mellett zárjuk le a légszelepet,

d) zárjuk le a fedéllel a karburátor szívótorkát,

e) zárjuk el az indítómotor tüzelőanyag-tartályának csapját.

4. Ellenőrizzük a fő motor működését közepes és maximális üresjárati fordulatszám mellett 2—3 percig. A fordulatszám növelését és csökkentését a tüzelőanyag-adagolást vezérlő kar sima elmozdítása révén érjük el.

A TRAKTORRAL VÉGZETT MUNKA

Terheléskor a motor melegedésével, illetve a hűtővíz hőmérsékletének növelésével fokozatosan nyitni kell a hűtőlevegőszabályozó lemezeket.

Amikor a hűtővíz hőmérséklete eléri a 75°-ot, a szabályozó lemezeket teljesen nyitott állapotba kell helyezni.

A traktor elindításához:

1. állítsuk be a motort alacsony fordulatszámra,

2. nyomjuk le ütközésig a tengelykapcsoló pedálját, hagyjuk a tengelykapcsoló tengelyét megállni és kapcsoljuk be a kívánt sebességet. A sebességet folyamatosan, rángatás nélkül kapcsoljuk be. Ha a fogaskerekek nem kapcsolódnck azonnal össze, vigyük vissza a sebességváltó-kart „üres" állásba, könnyedén engedjük fel a tengelykapcsoló pedálját, majd ismét nyomjuk le ütközésig és kapcsoljuk be a sebességet,

3. adjunk a motornak teljes gázt és folyamatosan engedjük fel a tengelykapcsoló pedálját.

A traktor elfordításához fordítsuk el a kormánykereket a kívánt irányba. Éles kanyarokat csak akkor írjunk le, ha a traktor kis sebességgel és terhelés nélkül mozog.

A traktor működése közben:

1. Kísérjük figyelemmel a műszerek állását. A műszerek állása a következő legyen: a kenésrendszer nyomásmérője 2,5—3,5 kg/cm^2, a hűtőrendszer hőmérője 70—95°; az ampermérő a motor tengelyének fordulatszámától és az akkumulátortelep állapotától függően mutathat töltést, kisülést vagy nullát.

Ne végezzünk munkát a traktorral, ha a műszerek nincsenek kifogástalan állapotban.

2. Hallgassuk meg a traktor és a motor működésének hangját; ha rendellenes kopogást vagy zörejt észlelünk, azonnal állítsuk le a motort és szüntessük meg a hibát.

Ha a motor fordulatszáma nagyon magas (a motor megfut), azonnal szakítsuk meg a tüzelőanyag-adagolást úgy, hogy a tüzelőanyag-adagolás vezérlőkarját ütközésig hátrahúzzuk és a biztonsági leállítót a légtisztító szárazszűrőjén, a rúd fejét ütközésig lenyomva, bekapcsoljuk.

https://truckmanualshub.com/

3. Figyeljük meg a kipufogó gázok színét.

4. A traktort ne terheljük túl.

5. Ne végezzünk munkát a traktorral, ha a tengelykapcsoló megcsúszik.

6. Fokozott terhelésnél ne rángassuk a traktort.

7. Ne kanyarodjunk éles szögben teljes terhelés és nagy mozgási sebesség mellett.

8. Hegyről az ereszkedő meredekségétől függően első vagy második sebességgel ereszkedjünk le.

9. Ne állítsuk meg a traktort lejtőkön. Ha mégis meg kell állni, nyomjuk le a fékpedálokat ütközésig, kapcsoljuk össze őket az összekötő lemezzel és rögzítsük fékezési helyzetben a hegytámasz reteszével. Hosszantartó parkolásnál a stoplámpát kapcsoljuk ki.

10. A differenciálzár szerkezetét csak akkor kapcsoljuk be, ha az akadályon az áthaladás az egyik hajtókerék erős megcsúszása mellett megy végbe. Törések elkerülése végett bekapcsolt differenciálzárral ne végezzünk fordulást.

11. Akadályokon a motor kis fordulatszámával — első vagy második sebességgel — haladjunk át.

12. Kísérjük figyelemmel a függesztett és vontatott mezőgazdasági eszközök működését.

13. Ügyeljünk az elülső és hátsó kerékabroncsokban a légnyomásra, melynek értékeit az „Alapvető ajánlások a traktor és mezőgazdasági gépek munkája" című fejezet tartalmazza.

A traktor és a motor leállítása

A traktor leállításához az alábbiakat hajtsuk végre:

1. Nyomjuk le a tengelykapcsoló pedálját ütközésig és a sebességváltó karját állítsuk üres állásba.

2. Engedjük fel a tengelykapcsoló pedálját és csökkentsük a motor főtengelyének fordulatszámát.

A traktor rövid ideig tartó megállítása esetén a motort nem kell leállítani, de csak kis fordulatszámmal működtetjük. A traktor tartós leállítása esetén feltétlenül állítsuk le a motort is.

A motor leállítása:

1. Miután a terhelést a motorról levettük, hagyjuk alacsony fordulatszámmal működni, hogy a víz és az olaj hőmérséklete csökkenjen.

Ne állítsuk le a motort, ha az olaj hőmérséklete magas.

2. Kapcsoljuk ki a tüzelőanyag-adagolást; ehhez húzzuk ütközésig hátra a tüzelőanyag-adagolás vezérlőkarját.

Megjegyzés: Nem szabad a motort a tüzelőanyag-tartály csapjának a lezárásával leállítani, mert ez oda vezet, hogy levegőt szív be a tüzelőanyag-tartályba.

3. Az akkumulátortelep önkisülésének megakadályozására kapcsoljuk ki a test-kapcsolót.

A traktor sürgős megállításához egyidejűleg nyomjuk le ütközésig a tengelykapcsoló pedálját és a két fékpedált.

Nem szabad a traktort a fékek segítségével a fő tengelykapcsoló kikapcsolása nélkül megállítani, mert a fékek tönkremehetnek.

https://truckmanualshub.com/

Biztonsági rendszabályok a traktorral végzett munka közben

A traktorral végzett munka közben balesetek csak abban az esetben fordulhatnak elő, ha a traktort gondatlanul vagy szabálytalanul kezeljük. A balesetek elkerülése érdekében gondosan tanulmányozzuk és pontosan tartsuk be a traktor vezetésére vonatkozó következő biztonsági szabályokat:

1. A traktorral csak azok a vezetők dolgozhatnak, akik szakképzésben részesültek és traktorvezetési jogosítvánnyal rendelkeznek. Ne engedjük meg, hogy idegen személyek indítsák vagy dolgozzanak a traktorral.

2. A műszaki karbantartással, a hibák megszüntetésével, a motor és traktor sártól való megtisztításával, valamint a traktor erőleadótengellyel vagy hajtótárcsával történő működtetéséhez való előkészítéssel kapcsolatos valamennyi műveletet csak leállított motorral végezzük el. Ne feküdjünk a traktor alá, ha a motor működik.

3. A munka megkezdése előtt gondosan vizsgáljuk meg a traktort, a vontatott gépet, a függesztett eszközt és az összekapcsolást, s a munkát csak akkor kezdjük meg, ha meggyőződtünk azok kifogástalan állapotáról.

A vontatott gépek és pótkocsik merev kapcsolással rendelkezzenek és ezen kívül biztosító lánccal vagy sodronykötéllel legyenek ellátva. Tilos a traktort nem jó karban levő vonószerkezettel üzemeltetni.

4. A motor beindítása előtt győződjünk meg arról, hogy a sebességváltó karja „üres" állásban van.

5. Mielőtt a traktort elindítanánk, feltétlenül jelzéssel figyelmeztessük a környezetünkben és a vontatott vagy függesztett gépen dolgozókat.

6. Mozgó traktorra ne szálljunk fel és ne lépjünk le arról.

7. Mielőtt leszállnánk a traktorról, állítsuk a sebességváltó karját „üres" állásba.

8. Ne lépjünk a függesztőszerkezet hosszanti vonórúdjai közé a munkaeszköz traktorra történő függesztésekor.

9. A függesztett eszközök emelése és süllyesztése, valamint a traktor fordulása során előzetesen győződjünk meg, hogy esetleg nem ütközünk-e valamilyen akadályba. A gép vándoroltatása előtt rövidítsük meg a határoló láncokat a gép kilengésének megakadályozására.

10. Az erőleadó tengely felhasználásával működő gépcsoport ellenőrzését célzó, rövid ideig tartó megállásoknál kapcsoljuk ki az erőleadó tengelyt. A traktor erőleadó tengelyéről a forgást a munkagépnek közvetítő kardántengelyt védőburkolattal kell ellátni. **Szigorúan tilos a kardántengely védőburkolata nélkül dolgozni.**

11. Ha a függesztett munkaeszközön nincs a gépkezelőnek speciálisan kiképzett helye, akkor a kezelő nem tartózkodhat a gépen.

Szigorúan tilos az egy- és kéttengelyes pótkocsikon személyeket szállítani.

12. Árkokon, kupacokon és más akadályokon függesztett géppel történő áthaladást szögben, oldalirányban, alacsony sebesség mellett végezzük, kerülve az éles lökéseket és a traktor erős dőlését.

13. Legyünk óvatosak az akkumulátortelepek kezelésekor, mert a bőrre kerülő elektrolit égési sebeket okoz.

14. Az elektrolit elkészítésekor először vizet töltsünk az edénybe, majd állandó keverés mellett öntsük be a savat vékony sugárban. A sav kifröcs-

https://truckmanualshub.com/

csenése és az égési sérülések elkerülése érdekében a fentiekben leírt műveleteket ne végezzük fordított sorrendben.

15. A traktor éjszakai munkájához a villamos világító berendezésnek üzemképes állapotban kell lennie.

16. Ne közelítsünk nyílt lánggal a tüzelőanyag-tartályhoz és ne dohányozzunk a tüzelőanyag-tartály feltöltésekor. Feltöltés után töröljük le a tartály külső felületét.

17. Ügyeljünk arra, hogy a tüzelőanyag ne szivároghasson a tartályból és a tüzelőanyag-vezetékből. Ha valahol szivárgást észlelünk, szüntessük meg és a kifolyt tüzelőanyagot töröljük le.

18. Az égési sebek elkerülése érdekében legyünk óvatosak a hűtőrendszerből a forró víz és a motorházból az olaj leeresztésekor.

19. Ügyeljünk a villamosvezeték kifogástalan érintkezésére és szigetelésére.

20. Arató- és cséplőgépekkel ne dolgozzunk szikrafogó nélkül.

21. A tüzelőanyag lángra lobbanása esetén a lángot földdel, homokkal szórjuk le, vagy sűrű szövettel, ponyvával fedjük le. Ne feledjük el, hogy égő tüzelőanyagra nem szabad vizet önteni.

22. Lejtőkön végzett munka esetén különös gondossággal és óvatossággal vezessük a traktort. A felborulás megakadályozása érdekében előzetesen növeljük meg a traktor nyomtávolságát a kerekek legalább 1600 mm-ig történő megfelelő széttolásával.

Az MBEO 1.262 pontja értelmében a traktor vontatott munkagéppel történő üzemeltetésekor a megengedett hosszirányú lejtőszög max. 10°. Az esetleges boruláskor a vezetőfülkéből kiugrani tilos! A traktorra felszerelt védőkeret megóvja a vezetőt a sérüléstől.

Boruláskor tehát az ülésben maradva a kormányba kapaszkodva elkerülhető a sérülés.

FONTOS!

Védőkeret nélkül a traktort üzemeltetni szigorúan tilos!

Esetleges borulás után a sérült védőkeretet kifogástalan állapotú új kerettel kell kicserélni.

Sérült kerettel a traktort üzemeltetni TILOS!

A lejtőn keresztirányban csak kis sebességgel dolgozzunk. A vezetőülésen ilyenkor csak a vezető tartózkodhat.

A traktor szállítási munkákra történő felhasználásakor:

23. Növeljük meg a traktor nyomtávolságát a kerekek megfelelő széttolásával legalább 1600 mm-re.

24. Rendszeresen ellenőrizzük az elülső és hátsó keréktárcsák rögzítő anyáinak meghúzottságát.

25. A szállítási munkák megkezdése előtt kapcsoljuk össze a fékpedálokat, ellenőrizzük és szükség esetén szabályozzuk be a fékeket az egyidejű működésre és az üzembiztos fékezésre.

26. Jól kell tudni és betartani a közlekedési szabályokat.

27. Kanyarodás előtt a traktor feborulásának elkerülése végett csökkentsük a menetsebességet. A fordulót legfeljebb 5 km/óra sebességgel hajtsuk végre; ehhez kapcsoljuk be az egyik kis sebességet és csökkentsük a motor főtengelyének fordulatszámát.

https://truckmanualshub.com/

28. Ha a pótkocsin önfékező berendezések nincsenek, akkor a pótkocsik összsúlya nem haladhatja meg a 3 tonnát.

29. Szigorúan tilos közeledő vonat vagy a szemafor „tilos" jelzése esetén áthaladni vasúti síneken.

Vasútvonalakat csak a meghatározott helyeken keresztezzük csökkentett sebességgel, az áthaladás előtt kapcsolva be a sebességet.

30. Töltéseken, gátakon, hidakon történő áthaladás előtt győződjünk meg az áthaladás lehetőségéről.

31. Pótkocsik vontatásakor, szállítási sebességgel való haladás közben a vezető melletti ülésen utas nem tartózkodhat, mert jelenléte megnehezíti a traktor vezetését.

32. Ne alkalmazzuk a pótkocsis traktor kifuttatását (a fő tengelykapcsoló vagy a sebességváltó kikapcsolását). Különösen óvakodjunk ettől lejtőkön. Hegyről történő lejövetelkor győződjünk meg az útfelület állapotáról annak érdekében, hogy elkerüljük a megcsúszást, illetve a traktor és pótkocsi kilendülését.

33. A műszak befejeztével a traktorvezető köteles a váltó dolgozót figyelmeztetni minden észlelt hiányosságról.

34. Üzemzavar esetén azonnal állítsuk le a motort, a befecskendező-szivattyú vezérlő-karjának felfelé ütközésig történő állításával.

A traktor téli körülmények közötti üzemeltetésének és karbantartásának sajátosságai

+5 °C alatti hőmérséklet mellett a traktor üzemeltetése nehezebbé válik. Alacsony hőmérsékletek mellett fennáll a hűtővíz megfagyásának, a csapágyak beszorulásának és a nehéz indításnak a veszélye.

Annak érdekében, hogy téli viszonyok között is biztosítsuk az üzemképes állapotot, a hidegek beállta előtt a traktort elő kell készíteni a téli üzemeltetéshez. Végezzük el az idényenkénti műszak karbantartását.

Ha a traktor adhéziós súlyát növelni kell, akkor a hajtókerekek tömlőit csakis kalciumkloridos oldattal szabad feltölteni, amelynek —32°-nál van a fagyási pontja. Ha a környező közeg hőmérséklete —25 °C alá süllyed, akkor a tömlőket tilos feltölteni.

A téli indítás megkönnyítése céljából a traktort ajánlatos zárt, meleg helyiségben tárolni.

A hűtőrendszer karbantartása

A téli viszonyok közötti üzemeltetés során az alábbi szabályokat kell betartani.

1. A motor nem indítható a hűtőfolyadék feltöltése nélkül.

2. A motort indítani csak forró vízzel történő felmelegítés után szabad. Először nyissuk ki a vízleeresztő csapokat, öntsünk a hűtőrendszerbe 3 vödör 60—80 °-os vizet, majd a víz kieresztése után zárjuk el a csapokat és töltsük fel a hűtőrendszert forró vízzel. Ha a motor előmelegítése ezután sem kielégítő, akkor ezt a vizet is engedjük le és ismételten forró vízzel töltsük fel a rendszert.

https://truckmanualshub.com/

3. A traktor üzemelése közben a hűtőfolyadék hőmérsékletét állandóan figyelemmel kell kísérni és +75—95° közötti határértékek között kell tartani.

4. Leállásoknál figyelemmel kell kísérni a hűtővíz hőmérsékletét és +40 °C alá történő hőmérsékletsüllyedést nem szabad megengedni. Ha a leállás hosszabb időtartamú, akkor a hűtővizet tiszta edénybe engedjük le és a későbbi újbóli indításnál ismét használjuk fel.

5. A vizet csak akkor engedjük le, ha az már +50—55°-ra lehűlt.

6. A hűtővíz leeresztésénél figyelemmel kell lenni arra, hogy az ne fagyjon meg a hengertömb és a radiátor leeresztőcsapjaiban; a hűtővíz leeresztésének meggyorsítása céljából ajánlatos a radiátor leeresztő-csapját furatából kicsavarni.

7. A hűtővíz leeresztése után a főtengelyt néhányszor forgassuk meg hajtóvas segítségével. A tüzelőanyag-adagolást ebben az esetben teljesen szüneteltetni kell. A leeresztő-csapokat ezt követően hagyjuk nyitva és a traktorra függesszünk egy „Víz leengedve" feliratú táblát.

Mínusz levegőhőmérsékleti értéknél a szétfagyás elkerülése céljából ajánlatos alacsony fagypontú hűtőfolyadékokat használni.

Ha a hűtőrendszer alacsony fagypontú hűtőfolyadékkal van feltöltve, akkor az utántöltést tiszta vízzel végezzük és 20—30 üzemóra után ellenőrizzük a hűtőfolyadék fajsúlyát. A fajsúly legalább 1,055 értékű legyen. **Szigorúan tilos a hűtőrendszert tüzelőanyaggal (petróleum, diesel-tüzelőanyag, stb) feltölteni, mivel ez tűzesetet idézhet elő.** Ezenkívül a tüzelőanyag hűtőfolyadékként a motor túlmelegedéséhez és a gumicsövek megrongálódásához vezet.

A tüzelőanyag-ellátó rendszer karbantartása

Ha a levegő hőmérséklete nem megy —20° alá, akkor alkalmazható a téli tüzelőanyag. Amennyiben a levegő hőmérséklete —20° alá süllyed, akkor a téli Diesel-tüzelőanyaghoz traktor-petróleumot kell keverni: —20°-tól —30°-ig 10 %-ot, —30-tól —35°-ig 25 %-ot, míg —35° alatt 50—70 % petróleumot.

A tüzelőanyagban levő víz következtében jégdugók keletkeznek és megszűnik a tüzelőanyag-adagolás.

A traktor üzemeltetése során kísérjük figyelemmel a tüzelőanyagszűrő-ülepítőket és időszakosan a vizet, illetve az üledéket engedjük le.

A tüzelőanyagot feltétlenül szűrőn keresztül töltsük a tüzelőanyagtartályba. Tüzelőanyagtöltésnél, amennyiben eső vagy hó esik, a beöntőnyílást ponyvával kell lefedni.

A kenőrendszer karbantartása

Ha a környező levegő hőmérséklete alacsony, akkor a traktor kenésekor kizárólag az olajok téli változatait kell alkalmazni.

A traktor hosszantartó leállításánál az olajat engedjük le a motor karteréből egy tiszta, szorosan lefedhető edénybe, közvetlenül a motor leállítása után.

https://truckmanualshub.com/

A hideg motort vízfürdőben 70—80°-ra előmelegített olajjal töltjük fel. Nyílt lángon az olajat előmelegíteni szigorúan tilos. Az előmelegített olajat forró víznek a hűtőrendszerbe történő beöntésével egyidőben kell a motorba tölteni.

Ha nem rendelkezünk téli motorolajjal, akkor megengedett a nyári motorolaj és 15% téli Diesel-tüzelőanyag keverékének használata. A hőmérsékletnek +5° fölé emelkedésével a keverék helyett nyári olajat kell használni.

A nyári olajat nyári Diesel-tüzelőanyaggal ne hígítsuk, mivel az —10—12°-nál dermed.

A motor indítása

Téli időszakban a motor indításának megkönnyítése érdekében az alábbiakat hajtsuk végre:

1. Előzetesen 1—2 fordulattal hajtsuk meg a főtengelyt.

2. Alkalmazzuk az izzítógyertyákat az égéskamrában levő levegő felmelegítésére és a tüzelőanyag gyulladásának megkönnyítésére. A műveletet a „Motor indítása és működésének ellenőrzése" fejezetben előírtaknak megfelelően kell végezni.

3. Az önindító bekapcsolása előtt nyomjuk ki a tengelykapcsoló pedálját.

4. Az izzítógyertyákat bekapcsolt állapotban tartani a motor egyenletes működéséig.

Kiegészítő útmutatások az MTZ—52 és MTZ—52 L traktorok üzemeltetéséhez

Nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy kemény talajon bekapcsolt mellső hajtás megengedhetetlen, mivel ez lényegesen megnöveli a traktor közlőművére ható terhelést, a gumiabroncsok kopásához és a tüzelőanyag túlfogyasztásához vezet.

0°-nál alacsonyabb hőmérséklet esetén, hosszantartó állás után történő indulás előtt győződjünk meg arról, nem fagytak-e oda a kerekek a talajhoz; ha igen, akkor szabadítsuk ki azokat.

https://truckmanualshub.com/

ÁLTALÁNOS AJÁNLÁSOK A MEZŐGAZDASÁGI GÉPEKKEL ÉS ESZKÖZÖKKEL VÉGZETT TRAKTORMUNKÁKHOZ

A mezőgazdasági gépek (eszközök) felfüggesztése a traktor hátsó függesztőszerkezetére

A gépek felfüggesztésénél szükséges:

1. A gépet vagy eszközt munkahelyzetben sík területre helyezni és a traktort hátramenetben a munkaeszközhöz tolatni úgy, hogy az alsó vonórudak csuklói szemben legyenek a munkaeszköz megfelelő függesztési helyeivel.

2. A hátsó munkahenger kezelőkarját „süllyesztés" helyzetbe állítani és az alsó vonórudakat a munkagép keretén levő csapok szintjéig leereszteni.

3. A bal oldali vonórúd gömbcsuklóját kapcsoljuk össze a munkaeszköz csapjával és biztosító szeggel biztosítsuk; ezt követően kössük össze a jobb oldali vonórudat is. Ha a jobb oldali vonórúd gömbcsuklójának magassága nem egyezik a munkagép csapjának magasságával, akkor a különbséget a függesztőrúd hosszának változtatásával küszöböljük ki.

4. A középső vonórúd hátsó csuklóját a munkaeszköz keretének tartójával összekapcsolni.

A csuklóknak a csapokra történő felszerelésekor kalapácsot nem szabad használni, mert a csuklóban a kalapácsütések következtében előálló beverődések a csuklók gyors kopását és a fészkek sérülését okozhatják.

5. Miután három pontban csatlakoztattuk a munkagépet, az utóbbit állítsuk vízszintes helyzetbe. A beállítást a jobb oldali függesztőrúd hosszúságának és a központi vonórúd hosszúságának változtatásával kell kiegyenlíteni. A gép vagy eszköz végleges beállítását a gép kezelési utasításának megfelelően a munka kezdetén kell elvégezni.

6. A hidraulikus elosztó kézikarját helyezzük az alsó szélső helyzetbe és ezzel szállítási helyzetbe helyeztük a munkagépet. Állítsuk be a határoló láncok hosszát olyképpen, hogy a vonórudak végeinek oldalirányú kilengése 20 mm érték körül mozogjon.

7. A függesztett gép végleges beállítása a táblán történik (szántásnál a 3. barázdában, más munkáknál az első menetben).

A barázdában a függesztett munkagépeknél először a mellső és hátsó munkaszervek azonos talajbemélyedésének beállítása történik, majd az igényelt munkamélységet kell beállítani és a hosszirányú dőlést a központi vonórúd segítségével véglegesen beállítani.

8. Tilos a gépcsoporttal fordulást végezni, ha a munkaszervek a talajban vannak.

A munkaeszköz leengedését és felemelését csak a fordulás befejeztével, a traktor egyenes vonalú haladása közben szabad végezni.

A traktor-nyomtávra és a gumiabroncsok belső nyomására vonatkozó előírásokat a különböző munkagépektől függően a 7. táblázat, a különböző nyomtáv beállításának módját pedig a 8. táblázat és a 96. ábra szemlélteti.

https://truckmanualshub.com/

Üzemeltetés függesztett ekékkel

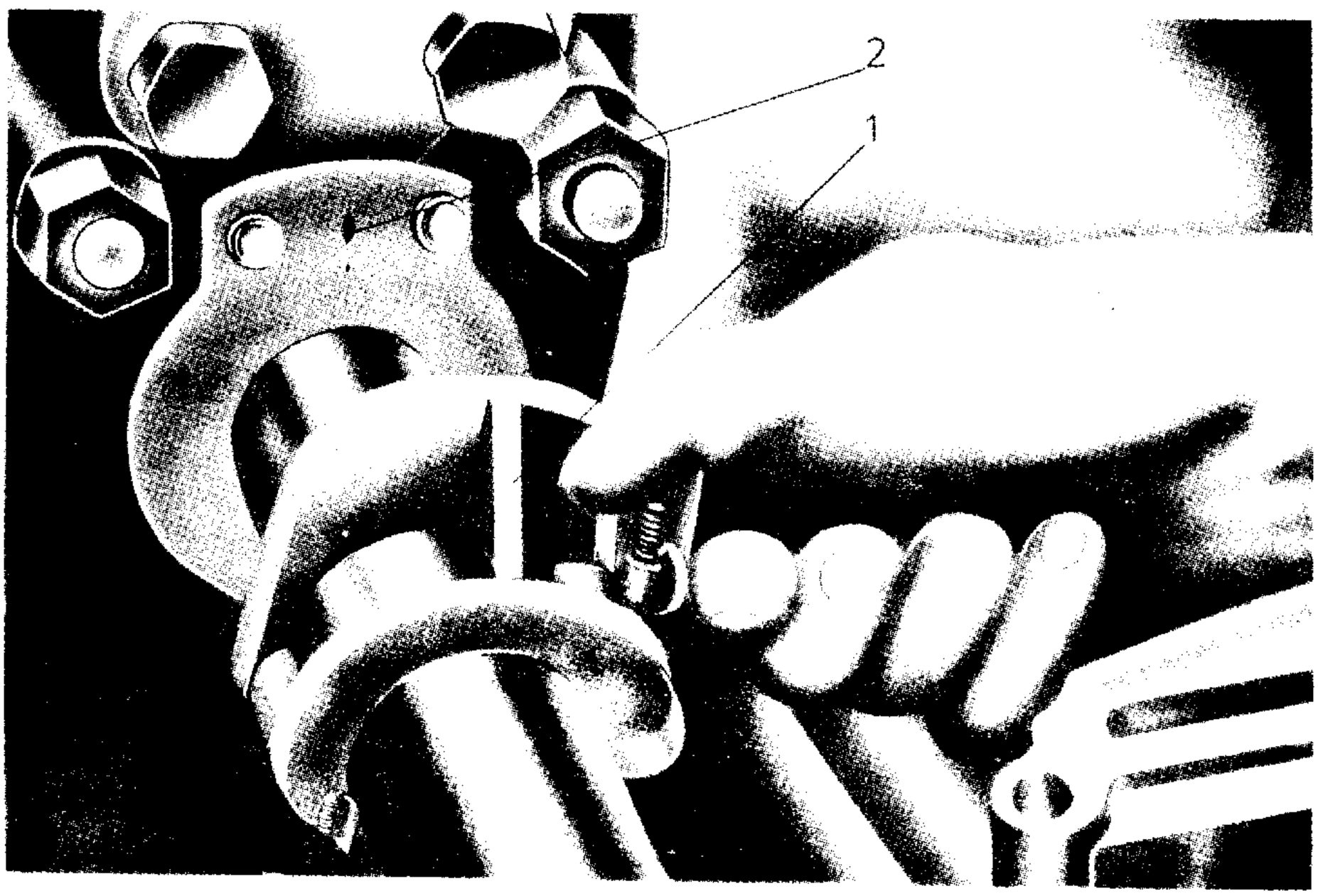
Az ekefejek egyenletes munkamélységének beállítását a központi vonórúd segítségével végezzük.

A baloldali függesztőrúd hosszának 515 mm-nek kell lennie (a felső csukló tengelye és a villa csavarfuratának tengelye közötti távolság). Ezt a hosszt szigorúan tilos megváltoztatni, ellenkező esetben a PN—3—35—P (PN—3—35 A) eke gerendélye megsértheti a traktor baloldali kerékabroncsát. Az eke beállításának helyességét a keret vízszintes helyzete bizonyítja. Ha a keret előre dől és ezáltal a mellső ekefej mélyebben jár, a központi vonórudat hosszabbítsuk meg. Ha a hátsó ekefej jár mélyebben, akkor a központi vonórudat rövidítsük meg.

Szántásnál a függesztőrudat a vonórúddal a villa furatába helyezett csavarral kötik össze. Az eke munkamélységét a támkerék segítségével szabályozzuk. Az eke munkaszélességét a függesztés tengelyének vízszintes síkban történő állításával változtatjuk.

Az eke munkaszélességének növeléséhez az eke függesztési tengelyének bal végét a traktor menetirányához viszonyítva előre, míg a munkaszélesség csökkentéséhez hátra kell vinni.

A határoló láncok beállításának módját a 79. ábrán szemléltetjük.



89. ábra

Állítható ütköző a dugattyú löketének szabályozására

1 — állítható ütköző, 2 — a dugattyúlöket hidromechanikus szabályozásának szelepe

https://truckmanualshub.com/

A kerékcsúszás csökkentése, illetve az adhéziós súly növelése érdekében alkalmazni szükséges a hidraulikus antiszlip berendezést. (HTB) A változó tömörségű talajokon egyúttal a hátsó kerekek pótsúlyozását is el kell végezni.

A HTB-vel végzett munka menetét a „Hidraulikus antiszlip berendezés alkalmazásával kapcsolatos előírások" fejezete tartalmazza. Az eszköz hosszszantartó szállítása esetén a HTB állítókarját alsó szélső „zárt" helyzetbe kell helyezni.

A köves talajokra kialakított PNK—3—35 ekénél a szállítási helyzetbe történő felemelésekor előfordulhat, hogy a központi vonórúd az emelőkarok tengelyébe ütközik, mivel ennél az ekénél a hasmagasság nagyobb.

Ennek elkerülésére, illetve a biztonságos üzemeltetés érdekében, az eke felfüggesztése előtt korlátozzuk a hátsó munkahenger dugattyújának lökethosszát a hidromechanikus szelep állítható ütközőjével 100—150 mm értékre, szemben a korábbi 200 mm értékkel (89. ábra).

Kötött talajokon (0,9 kg/cm^2) a PN—3—35 A, PN—3—35 B „Univerzál" ekék szükség esetén két ekefejre szétszerelhetők. Ehhez szereljük le a 3. és 2. ekefejet, a 3. előhántót és a tárcsás csoroszlyát. Ezt követően szereljük fel a 3. ekefejet a 2. ekefej helyére, a tárcsás csoroszlyát pedig a második sáv elülső végére, úgy hogy a tárcsa tengelye és a szántóvas orra között a távolság 500 mm legyen.

A jobb oldali függesztőrudat úgy állítsuk be, hogy az eke keretének ne legyen a barázdában keresztirányú dőlése.

A függesztőrúd hosszát az első 3 barázda húzása közben kell beállítani (amikor az eke elérte a munkamélységet). Minél nagyobb a munkamélység, annál rövidebb legyen a jobb oldali függesztőrúd. Figyelemmel kell lenni arra, hogy az első barázda húzásánál általában nem érhető el a normál munkamélység, mivel az 1. ekefej nem képes a talajforgatásra. Általában a nagy munkaszélességű ekéknél az első barázda húzásánál az első ekefejet fél munkamélységre engedik le, míg a hátsó teljes mélységben jár. Ehhez csökkentik a jobb oldali függesztőrúd hosszát, és az eke bizonyos dőléssel jár. A PN—3—35 R, PN—3—35 A, PN—3—35 B ekék nem alkalmazhatók köves talajon. Köves talajokon a PKSz—3—35, PNK—3—35 speciális ekéket kell alkalmazni.

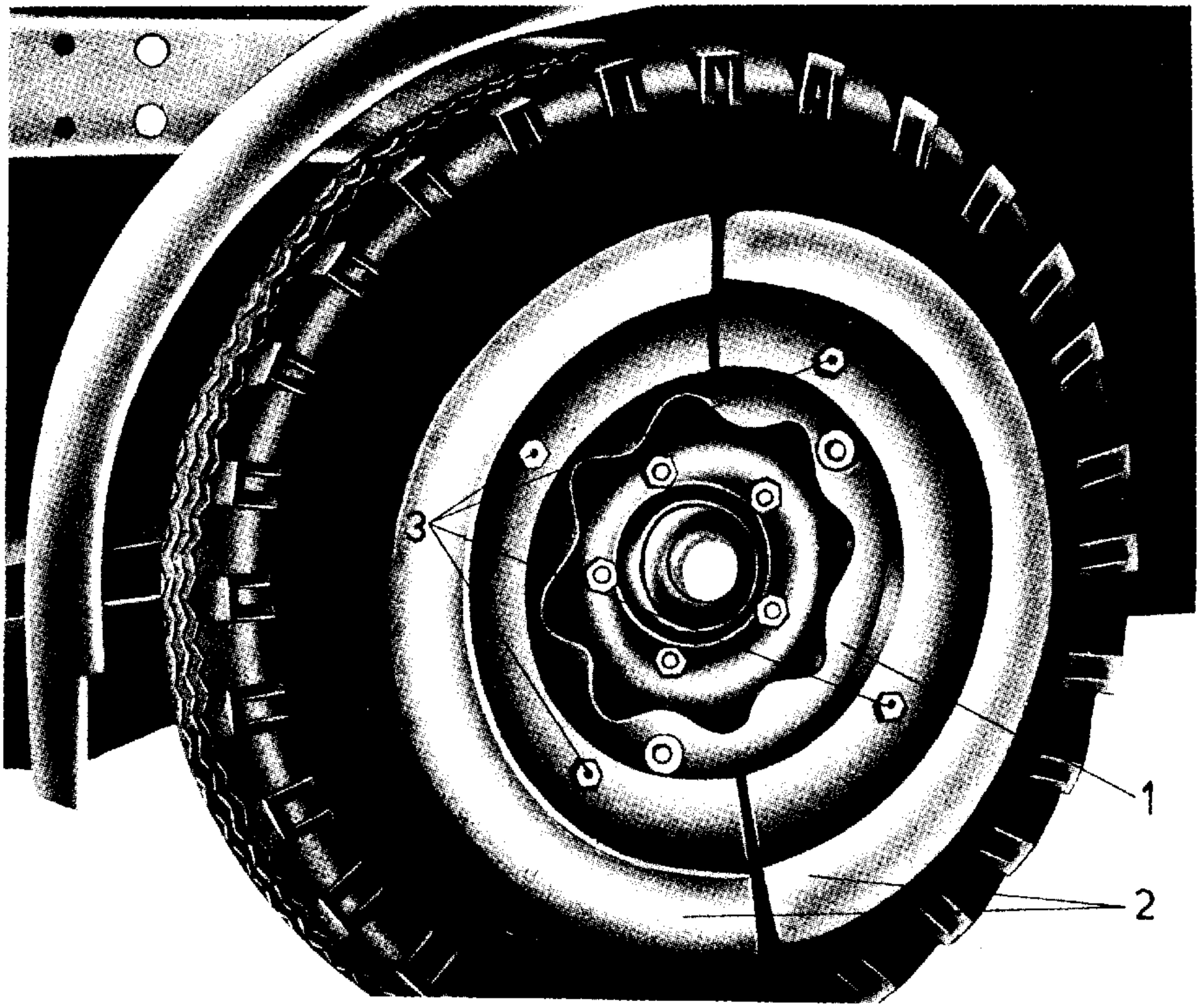
Nehéz függesztett gépek (vetőgépek; egyes kultivátorok, petrenceszállítók stb.) felfüggesztése

Nehéz függesztett vetőgépek (SZKNK—8, 2 SZTSZN—6 A, SZKGN—6 A, 2 SZSZN—6, SZKRN—12 B), burgonyaültető (SZN—4 B), kultivátorok (KVP——6,3, KRN—5,6), petrenceszállító (KNU—11), burgonyakiemelő (KTN—2 B), cukorréparakodó (GRSZ—50) stb. üzemeltetésénél erősen csökken a mellső tengely terhelése és romlik a kormányozhatóság. Ezért mindegyik mellső kerék pótsúlyához a hátsó kerék két pótsúlyát kell hozzáerősíteni (90. ábra). A két pótsúlyt BP—M 16×70 csavarokkal rögzítsük (traktortartozék).

Ha a jelzett pótsúlyozás nem elegendő, akkor speciális, a géphez csatolt tartók segítségével, további hátsó kerék pótsúlyokat kell felszerelni a mellső U tartókra. Ebben az esetben más MTZ traktor pótsúlya is felhasználható.

A kerékcsúszás csökkentése, illetve az adhéziós súly növelése érdekében a vetőgépekkel és kultivátorokkal történő munkavégzésnél alkalmazzuk a hidraulikus antiszlipberendezést (HTB).

https://truckmanualshub.com/



90. ábra

A hátsó kerék két pótsúlyának felszerelése a mellső kerék pótsúlyára

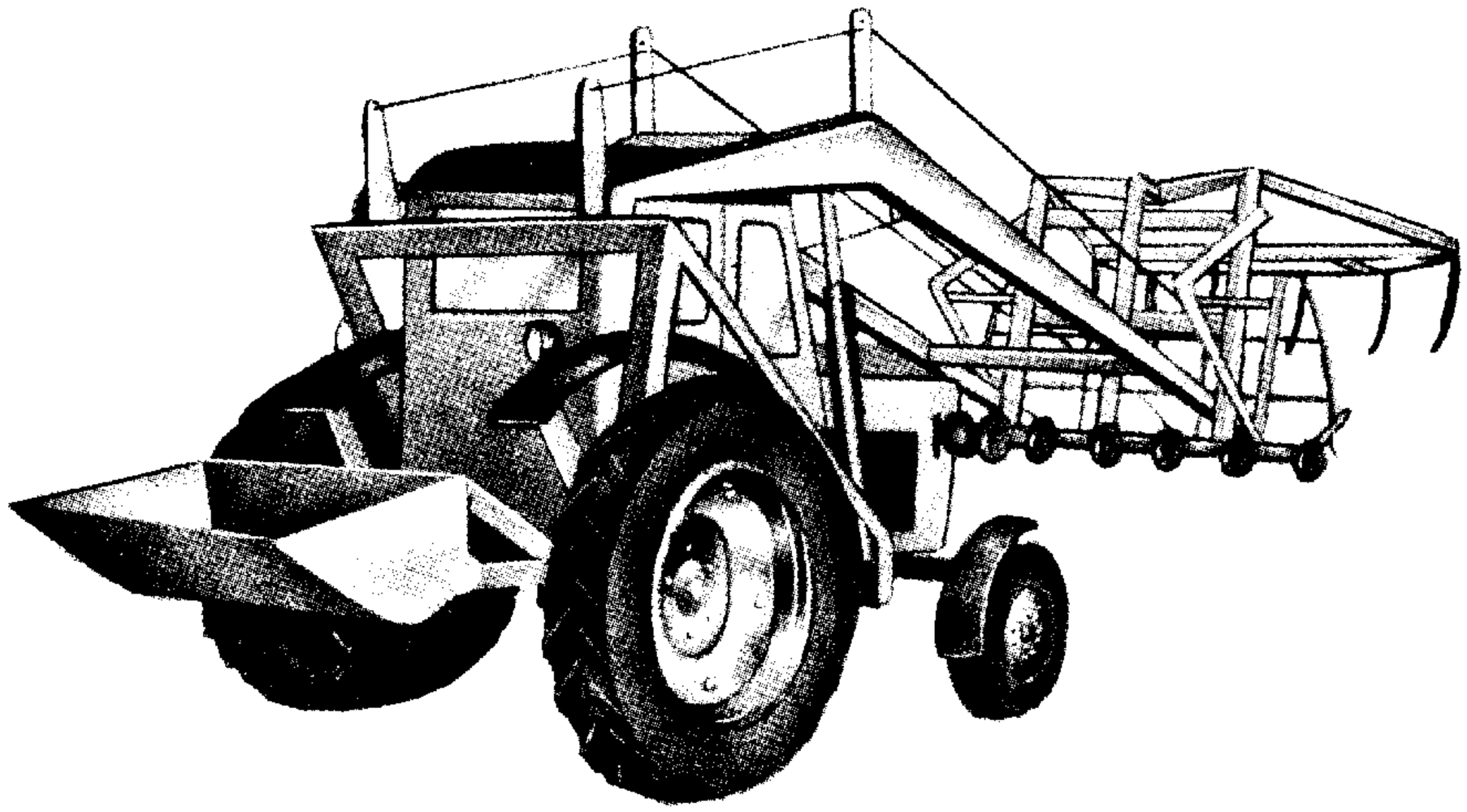
1 — a mellső kerék pótsúlya, 2 — a hátsó kerék pótsúlyai, 3 — négy BP—M 16×70 csavar és négy SP—16 alátét

A HTB beállítása vetőgépek és kultivátorok üzemeltetésénél a már korábban ismertetett módon végzendő el.

Tilos a vetőgépeket és kultivátorokat feltöltött vetőmag-, illetve műtrágyaládával szállítani.

Ha olyan munkagéppel dolgozunk, amely növeli a mellső tengely terhelését, akkor a mellső kerekek pótsúlyait szereljük le. SZNU–0,5 A, SZSR–0,5 K kazalozók felszerelésénél (91. ábra) az adhéziós súly növelése céljából a hátsó kerekekre a mellső kerekek pótsúlyait is fel kell szerelni a BP—M 16×70 csavarokkal (92. ábra), amelyek a traktor tartozékai.

https://truckmanualshub.com/



91. ábra

MTZ—50 „Belarusz" traktor SZNU—0,5 kazalrakóval

A főtartókra függesztett gépekkel kapcsolatos előírások

A GAN—8 herbicid — ammóniaszórógépeknek az SZUP—4A és SZP—4 palántázógépeknek, a SZNU—0,5 A, SZSR—0,5 K kazalozóknak, a KNU—6 M fűkaszának a traktor főtartóihoz csatlakoztatásánál a traktor és a gép rögzítő eleme közé a gép tartozékaként nyilvántartott átmenő idomokat, tartódarabokat kell beszerelni.

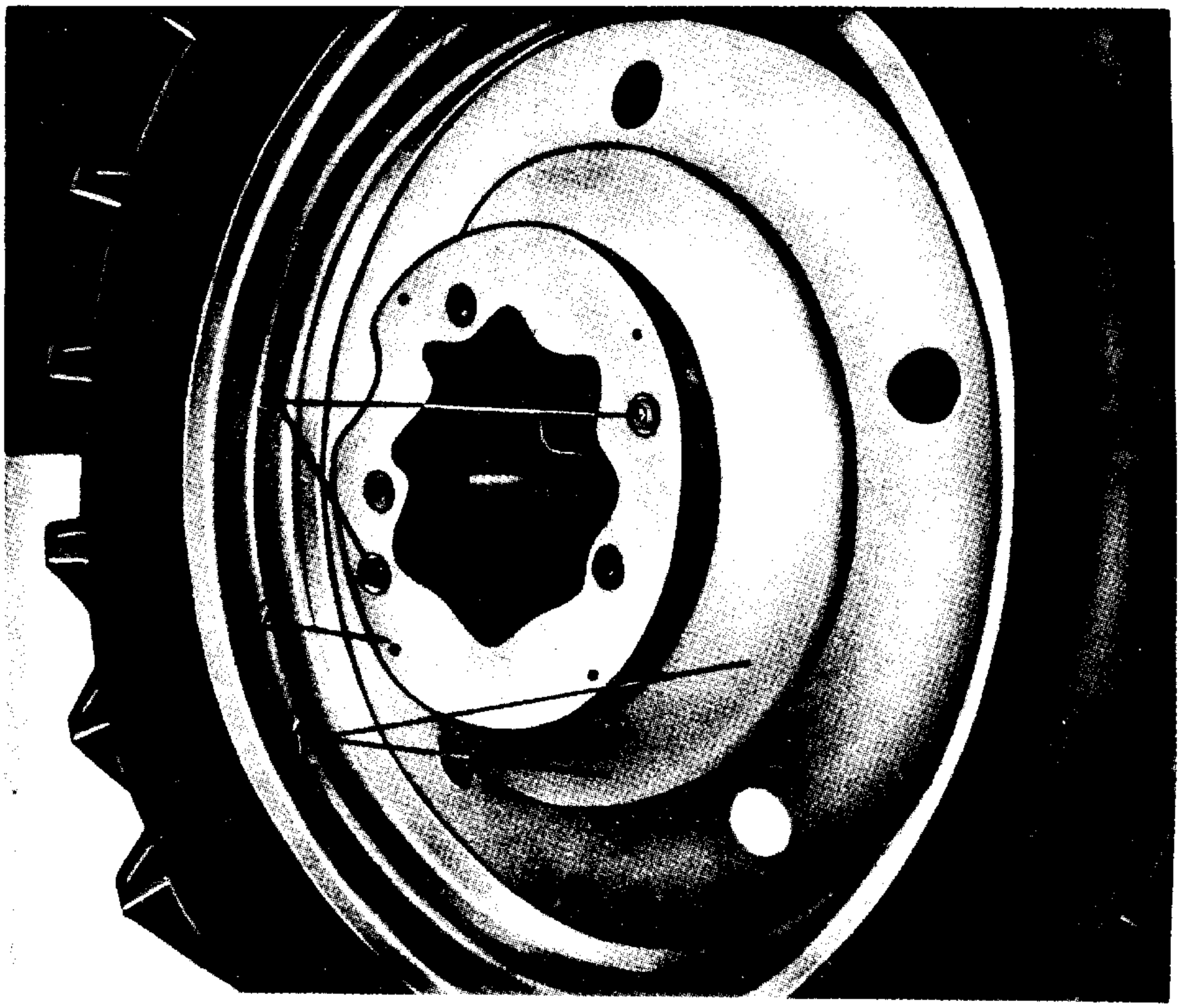
A GAN—8 gép felfüggesztésénél a traktor főtartói és a gép kerete közé 130 mm vastagságú tartót, az SZNU—0,5 A, SZSR—0,5 K felszerelésénél pedig 65 mm vastag idomvasat kell szerelni. A KNU—6 M felszerelésénél Z alakú tartókat szükséges beiktatni.

Az SZKNB—4, SZKN—6 palántázógépek felfüggesztésénél a tartályokat a traktor főtartóira szerelt vízszintes felülettel rendelkező tartókra kell szerelni.

A herbicid-ammóniaszórógépek, a palántázógépek és más gépek vákuum-rendszerű folyadékfeltöltő berendezését a motor kipufogócsövére kell szerelni. Ezen berendezésnek a szívócsőre történő szerelése tilos.

A GAN—8 átmenő tartóit úgy kell elhelyezni, hogy azok a furatok, amelyekbe a gép kerete kerül rögzítésre, a traktor főtartók M 16-os furataihoz viszonyítva előre kerüljenek.

https://truckmanualshub.com/



92. ábra

A mellső kerék pótsúlyának felszerelése a hátsó kerekek pótsúlyaira

1 — hátsó kerekek pótsúlyai, 2 — mellső kerék pótsúlya, 3 — két BP—M 16×70 csavar és két SP—16 alátét

Az SZSR—0,5 K, SZNU—0,5 A kazalozóknak, a KUN—10 petrenceszállítóknak traktorra történő felszerelése előtt gondosan ellenőrizzük a mellső tengely csavarjainak rögzítését, a mellső gerenda és a főtartók, ez utóbbiak és a tengelykapcsolóház rögzítő elemeinek kötését, valamint a tegelykapcsoló házát és a sebességváltót összekötő csavarok állapotát.

Figyelemmel kell kísérni azt, hogy a KUN—10 petrenceszállító tehermentesítő összekötő rúdjai állandóan megfeszített állapotban legyenek.

Az SZNU—0,5 A és SZSR—0,5 K üzemeltetése során a stbilitás növelése céljából kötelező az ellensúly használata, éspedig a traktor hátsó függesztőszerkezetére szerelt puttony ballaszt-anyaggal történő megtöltése útján.

Nem ajánlatos a traktor mellső hídja billenési szögének korlátozása.

https://truckmanualshub.com/

A hidraulikus berendezéssel ellátott vontatott gépek üzemeltetése

A vontatott, hidraulikus hengerekkel működtetett gépek (KPG—4 kultivátor, SZKGK—6 V kukoricavető gép, gabonavető gépek és más, hidraulikus munkahengerekkel ellátható berendezések) üzemeltetésénél a traktor munkahengereit kell alkalmazni, amelyeket a hidraulikus rendszer oldalsó kivezetéséhez csatlakoztatunk. A tömlők védelmére a hidraulikus rendszerbe szakító-hüvelyeket kell beszerelni.

A hidraulikusan működtetett vontatott gépek munkamélységének beállítását általában a henger dugattyúszárán elmozdítható ütköző állításával szabályozhatjuk (pozíciós szabályozás). A munkaszervek leengedéséhez a hidraulikus elosztó kézikarja „süllyesztés" helyzetbe helyezendő. A pozíciós szabályozásnál a vontatott, hidraulikusan működtetett kultivátorok és vetőgépek esetében a munkaszervek munkamélysége egyenletesebb. Ebben az esetben a mezőgazdasági gép kiemelő tengelye, amely a munkaszervekkel rugó, vagy más rugalmas elem segítségével csatlakozik, rögzített helyzetben van. Ilyen esetben a vontatott gépek alkatrészeinek törése nem fordul elő, mivel a munkaszervek a kiemelő tengelyhez viszonyítva elmozdulhatnak, a rugók összenyomódása révén.

Az egy irányban működő hidraulikus hengerekkel felszerelt és a traktor hidraulikus rendszeréből 6 liternél nagyobb olajmennyiséget elvonó munkagépek üzemelési sajátosságai

Az SZNU—0,5 A kazalozó, a 2 PTSZ—4 A, 2 PTSZ—6, IPTSZ—5 billenőplatós pótkocsik stb. üzemeltetése során kerülni kell az SZNU—0,5 A munkaszervének, valamint a pótkocsiplatónak felemelt helyzetben történő hosszabb tartását, mivel a nagymennyiségű olaj elvonása (11—12,8 liter) a traktor hidraulikus rendszeréből rontja a hidraulikus rendszer üzemi viszonyait. A munkaszerv, illetve plató süllyesztését az emelési művelet befejezése után azonnal el kell végezni. Műszakonként ellenőrizzük az olajszintet a hidraulikus rendszerben és szükség szerint töltsünk utána.

A traktor hátsó erőleadó tengelyével meghajtott gépek üzemeltetésének sajátosságai

Az összes gépre vonatkozó ajánlások

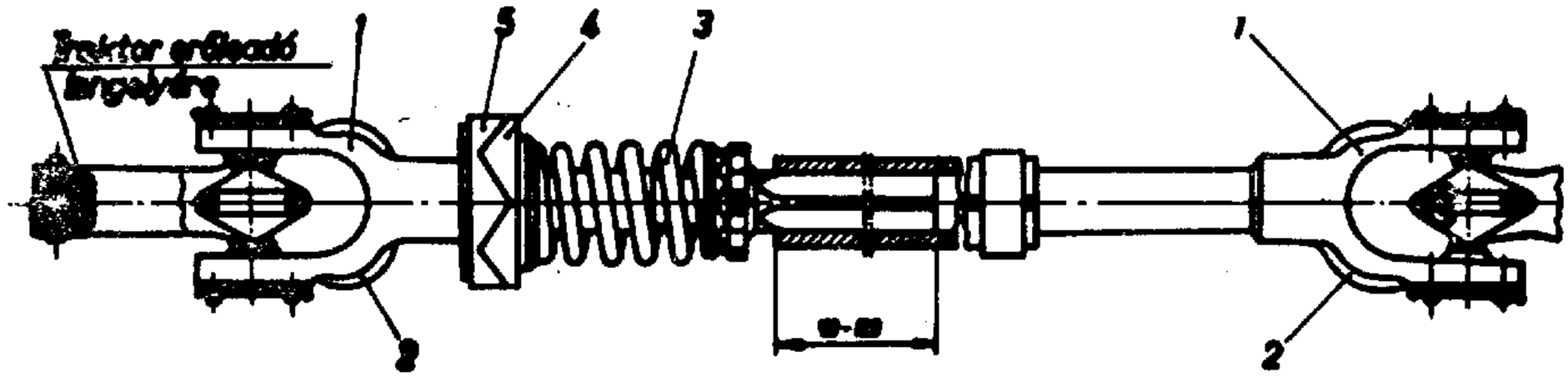
1. A gépnek a traktorhoz történő csatlakoztatása előtt állítsuk be a hátsó erőleadó tengely vezérlését, a korábban leírtaknak megfelelően.

2. Mielőtt a kardántengelyt az erőleadó tengelyre szerelnénk, az alábbiakat végezzük el:

Zsírozzuk meg a tengely és a teleszkópos cső csatlakozó felületét; ellenőrizzük, hogy a teleszkópos tengely csuklóinak (1) villái (93. ábra) a (2) fülekkel egy síkban helyezkednek-e el. A fenti követelmény be nem tartása a kardántengely és az erőleadó tengely túlterheléséhez vezet.

3. A kardántengely felszerelése után győződjünk meg arról, hogy a munkagépnek a traktorhoz viszonyított szélső helyzetében nem ütköznek-e a kardánhajtás teleszkopikus csatlakozó elemei; a kardánhajtás teleszkopikus része átfedésének minimálisan 110—120 mm-nek kell lennie, mivel az átfedés kisebb értékénél a hajtás szétkapcsolódhat.

https://truckmanualshub.com/



93. ábra

Az erőleadó tengely kardánhajtása

1 — kardántengely-villa, 2 — a villa fülecsei, 3 — rugó a biztonsági kapcsolóhoz, 4—5 — körmös kapcsolók

Nem engedhető meg a kardánhajtás teleszkópos elemeinek ütközése, vagy a nem megfelelő mértékű átfedés, mivel ez a traktor erőleadó tengelyének és a munkagép hajtásának töréséhez vezethet; a biztonsági kapcsoló rugója (3) úgy van beállítva, hogy túlterhelésnél a körmöstárcsák (4 és 5) egymáshoz viszonyulva elfordulhatnak. A rugó túlzott feszítése a körmöskapcsoló működési elégtelenségéhez és a kardánhajtás, valamint az erőleadó tengely túlterheléséhez vezet.

4. Kapcsoljuk be az erőleadó tengely független hajtását a (3) kapcsolókarnak (51. ábra) a középső (semleges) helyzetből a hátsó helyzetbe történő helyezésével.

5. Az erőleadó tengely kikapcsolását a (2) vezérlőkarnak (51. ábra) középső (semleges) helyzetbe helyezésével végezzük.

6. Az erőleadó tengely ki- és bekapcsolását lágyan, rángatások nélkül végezzük, alacsony motorfordulat mellett.

7. Bekapcsolás előtt ellenőrizzük a gép munkáját alacsony és maximális motorfordulat mellett.

8. A gépcsoport fordulásakor az erőleadó tengelyt kapcsoljuk ki (vontatott gépeknél), továbbá kapcsoljuk ki a gépnek szállítási helyzetbe történő emelése előtt (függesztett és félig függesztett gépeknél).

9. A munkagépnek a traktorról történt lekapcsolása után az erőleadó tengely csonkjáról szereljük le a kardánhajtás csuklóját.

10. Ne dolgozzunk a kardántengely csavart vagy görbe teleszkópos részeivel.

Az erőleadó tengely által hajtott vontatott gépekre vonatkozó egyéb ajánlások

KKH—3 A, SzK—2,6 A, UKSzK—2,6 kukorica- és silókombájnok, ZSRSZ—4,9, ZSRB—4,9, ZSB—4,6 aratógépek, SZKEM—3 G, KSZ—3, SZKP—2 G cukorrépa-betakarító kombájnok, KIR—1,5 fűkasza, UBD—3 szárbetakarító gép stb.

1. A vonóberendezés keresztlapját az erőleadó tengelytől 250 mm-re, illetve a talajtól 400 mm-re helyezzük.

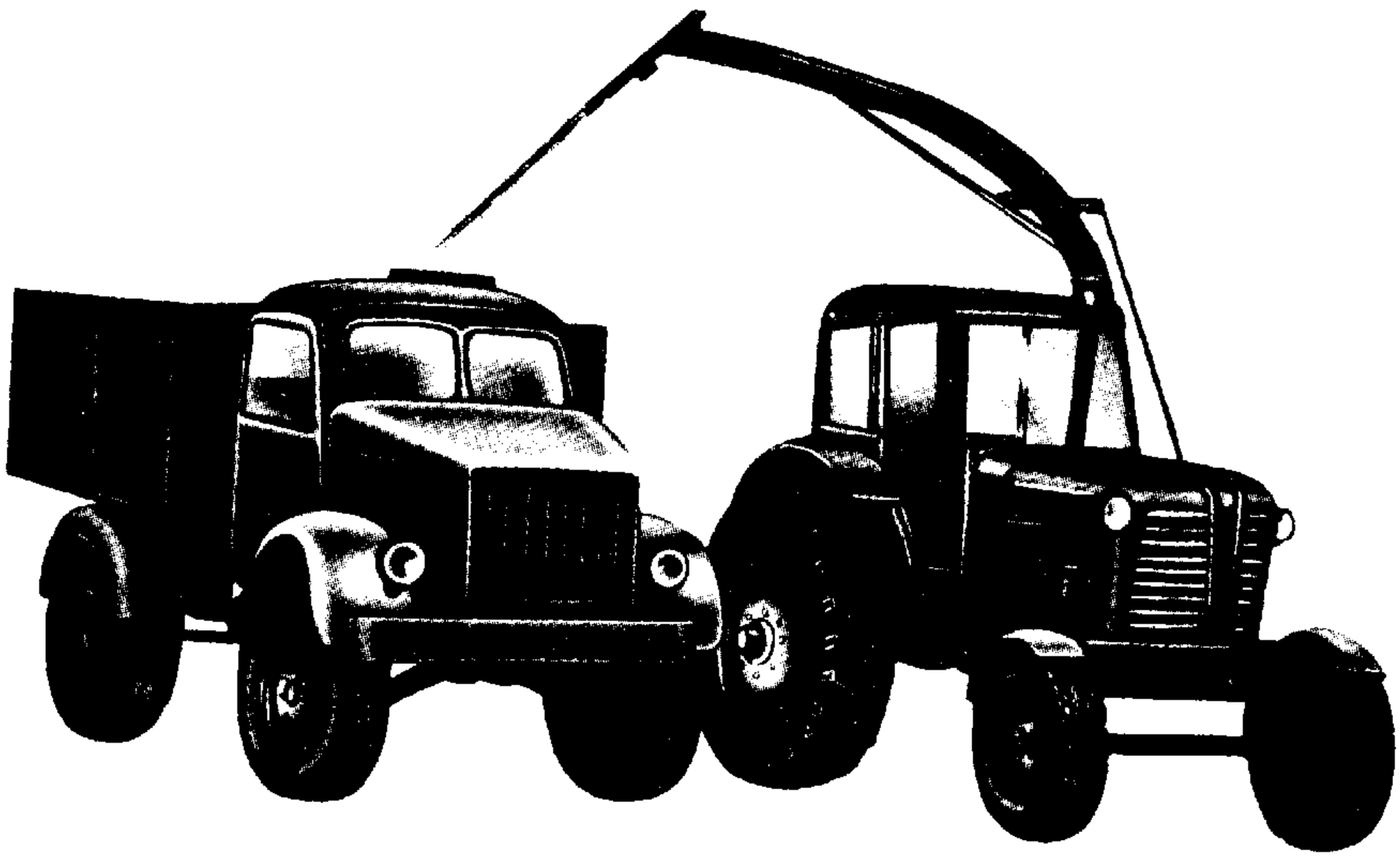
https://truckmanualshub.com/

2. A gépcsoport vándoroltatása esetén, különösen változó domborzatú területen, a kardánhajtást kapcsoljuk le a traktorról, a kardántengely és az erőleadó tengely törésének elkerülése céljából, ami a kardántengelynek a vonóberendezés vonólapjába történő ütközése miatt következhet be.

3. A vonószerkezet véletlen felemelkedésének magakadályozása céljából, ami az erőleadó tengely és a kardántengely törését idézheti elő, a hátsó munkahenger (1) állítható ütközőjét (89. ábra) maximálisan közelítsük a dugattyú löketét hidromechanikusan szabályozó szelephez (2). Ebben az esetben a hátsó munkahenger vezérlését végző kapcsolókar véletlen kapcsolásakor a vonószerkezet emelkedése nem következik be. A fenti célt akkor is elérjük, ha kikapcsoljuk a hidraulikus rendszer szivattyúját; természetesen a munkagépnek ez esetben hidraulikus működtetés nélkülinek kell lennie.

4. Figyelembe kell azt is venni, hogy egyes gépek vonórúdjai, mint a ZSRSZ—4,9, ZSRB—4,9, ZSB—4,6 aratógépek esetében, a vonóberendezés keresztlapjához betétlemez segítségével kapcsolódnak az UBD—3 szárbetakarító gép pedig egy pótkengyel útján csatlakoztatható a vonószerkezet villájához. Ezen betétdarabok a megfelelő gépek tartozékát képezik.

A SZKEM—3 G, KSZ—3 és SZKP—2 G kombájnok és a traktor összekapcsolásakor a vonószerkezet hosszabbító tagjait távolítsuk el.



94. ábra
MTZ—50 „Belarusz" traktor KIK—1,4 kaszáló-szecskázóval

A félig függesztett gépek csatlakoztatásának egyes sajátosságai

1. A KGP—2, KKU—2 burgonyabetakarító kombájnok és a KG—2 burgonyakiemelő gép csatlakozását speciális keresztrúd segítségével végezzük, amely a gépek tartozéka és a vonórudak gömbcsuklóihoz kapcsolódik. A gépeket más módon a traktorhoz kapcsolni nem szabad.

https://truckmanualshub.com/

2. Győződjünk meg arról, hogy szállítási helyzetben a kardánhajtás és az 1. pontban leírt keresztrúd között legalább 70 mm távolság van.

Szükség szerint ez a távolság növelhető a vonórudak emelési magasságának behatárolása útján a dugattyú löketét szabályozó hidromechanikus szelep ütközőjének állításával (89. ábra).

3. A fenti gépek nedves vagy laza talajon történő üzemeltetésénél alkalmazni kell a hidraulikus antiszlip-berendezést.

4. Félig függesztett, oldalra kihelyezett munkagépek (pl. KIK—1,4 típus, 94. ábra) a vonószerkezet keresztlapjához speciális gyorskapcsolók segítségével csatlakoztathatók.

Függesztett és félig függesztett gépek csatlakoztatása

Az erőleadó tengely által hajtott függesztett gépeknél — SZN—4 B burgonyaültető, KTN—2 B, KVN—2 M burgonyakiemelő, BN—100 prizmázó stb. és a KGP—2 félig függesztett gép esetében a vonórudakat az oldalirányú kilengések ellen biztosítani kell. Emellett győződjünk meg arról, hogy a határolóláncok és azok tartói nem ütköznek-e a kardántengely védőburkolatába, a munkagép felső, kiemelt helyzetében.

Az oldalirányú kilengések elleni biztosítás különösen fontos jelentőséggel bír a KTN—2 B burgonyakiemelő és más gépek esetében, mivel ezzel meggátoljuk a traktorkerekek gumiabroncsainak esetleges sérülését, a gép kiemelő (szántó) vasai által szállítási helyzetben.

Burgonyakiemelő, prizmázó, PSZN—1 szilázsrakodó üzemeltetésénél korlátozni kell a vonórudak emelési magasságát a dugattyúlöket hidromechanikus szelepe ütközőjének állításával (89. ábra).

Pótkocsik üzemeltetése

Az egytengelyű pótkocsikat — IPTSz—3, TUP—3 és TUP—3 A, RPTU—2 A, RPTM—2 A hidraulikus vonóhorog segítségével kapcsoljuk a traktorhoz (98. ábra).

Az egytengelyű pótkocsikat tilos a vonószerkezet villájához csatlakoztatni!

Ezeknek a gépeknek a vonószerkezet villájához történő csatlakoztatása veszélyes, mivel ebben az esetben jelentősen csökken a mellső kerekek terhelése, csökken a traktor hosszirányú stabilitása és kormányozhatósága. A jelzett kapcsolásánál a vonóvillának és a vonószerkezet keresztrúdjának túlterhelése lép fel.

Az egytengelyű pótkocsik üzemeltetésénél szereljük le a traktor hátsó kerekeinek pótsúlyait. A kéttengelyű pótkocsikat — 2 PTSZ—4, 2 PTSZ—4 A, 2 PTSZ—6 — vontatószerkezet segítségével vontatjuk (103. ábra), amely a traktor kiegészítő tartozéka és a megrendelő kívánságára szállítják. A kéttengelyű pótkocsik vonóvillával történő csatlakoztatása nem megengedett. A vonóvillához csak a 10 km/óráig terjedő munkasebességgel szántóföldön üzemelő, vontatott munkagépek csatlakoztathatók.

Ellenőrizni kell, hogy a vonóvilla két csap segítségével legyen rögzítve a vonószerkezet kereszttartóján. **Tilos az egy csappal rögzített vonóvillával dolgozni.** A munka megkezdése előtt győződjünk meg arról, hogy a villa csapjai és a forgócsap sasszeggel biztosítva vannak-e.

https://truckmanualshub.com/

A pótkocsi összes jelzőberendezései (stoplámpa, index, rendszámtábla világítás) a traktoron levő dugaszoló aljzat segítségével kapcsolhatók.

A pótkocsik hidraulikus fékjeinek vezérlésére a traktoron elhelyezett kézikar szolgál.

Miután a pótkocsit a traktorhoz csatlakoztattuk, emeljük le a fő fékhengert a pótkocsi vonórúdjára erősített üléséről és csatlakoztassuk a traktor megfelelő részéhez.

Ne felejtsük el, hogy a gépcsoport megállításánál először a pótkocsit fékezzük a (1) karral (100. ábra), majd a traktort, működtetve a fékpedált.

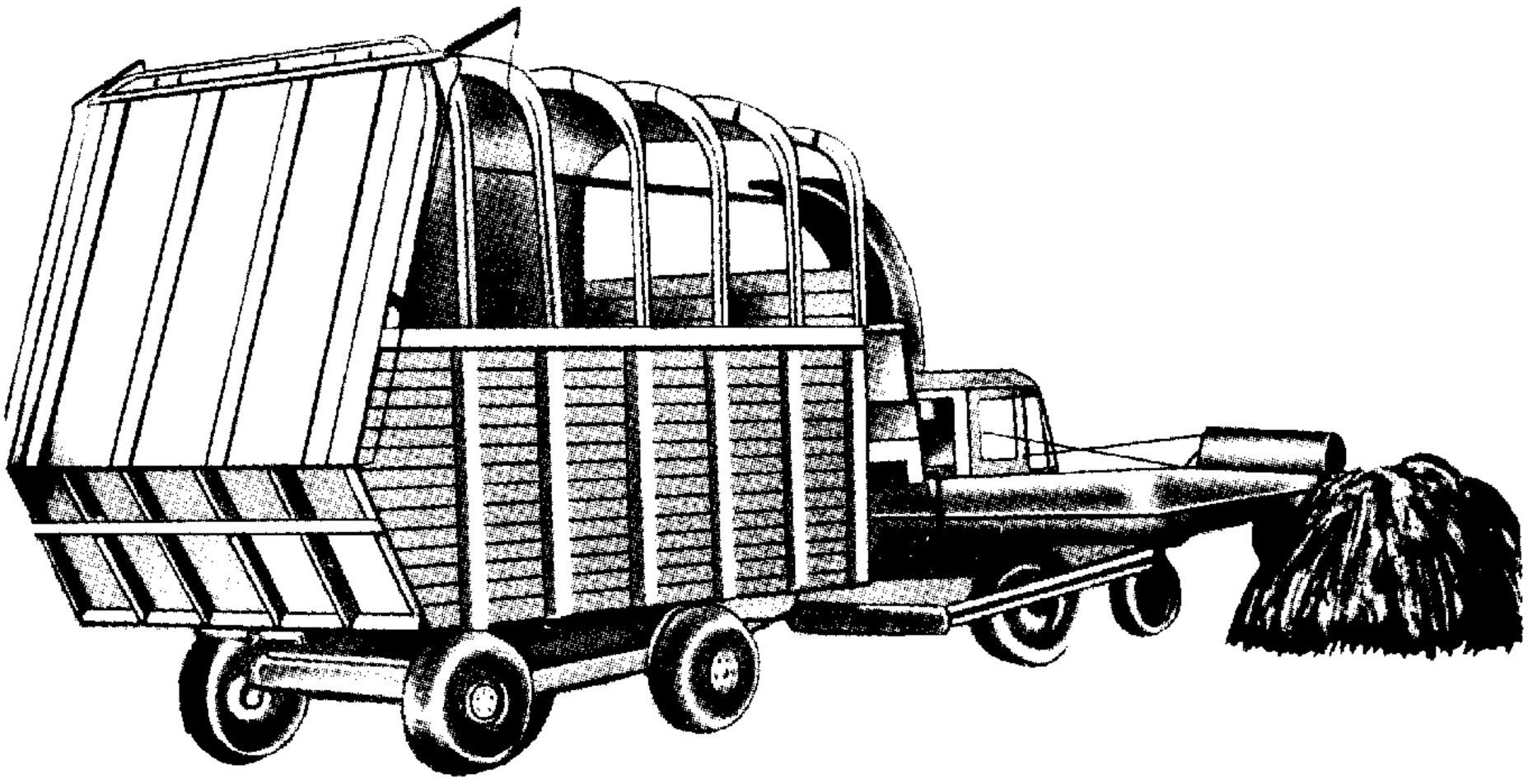
A traktor üemeltetése szíjtárcsával

A stabil üzemű, bonyolult mezőgazdasági gépek szíjtárcsával történő meghajtása során — MSZA—1100, MKSZ—1100 cséplőgépek, „Imanta", „Dunav" cséplőgépek, RKSZ—12 szalmasiló-szecskázó stb. — az alábbiakat kell elvégezni:

1. A szíjtárcsa felszerelése előtt kapcsoljuk szét a bal oldali függesztőrudat (22) az emelőkartól (77. ábra).

2. A traktor és a gép összekapcsolása után ellenőrizzük a tárcsa működését a szíj kézzel történő mozgatásával, ezt követően pedig rögzítsük a traktort és a munkagépet.

3. A szíjtárcsát és a szíjat védőburkolattal kell ellátni.



95. ábra

MTZ—50 „Belarusz" traktor FN—1,2 felszedő-szecskázóval

4. A motort kikapcsolt erőleadó tengely és sebességváltó mellett kell indítani.

5. Kapcsoljuk be a független erőleadó tengelyt; ehhez (3) a kezelőkart középső (semleges) helyzetből hátsó állásba helyezzük (51. ábra).

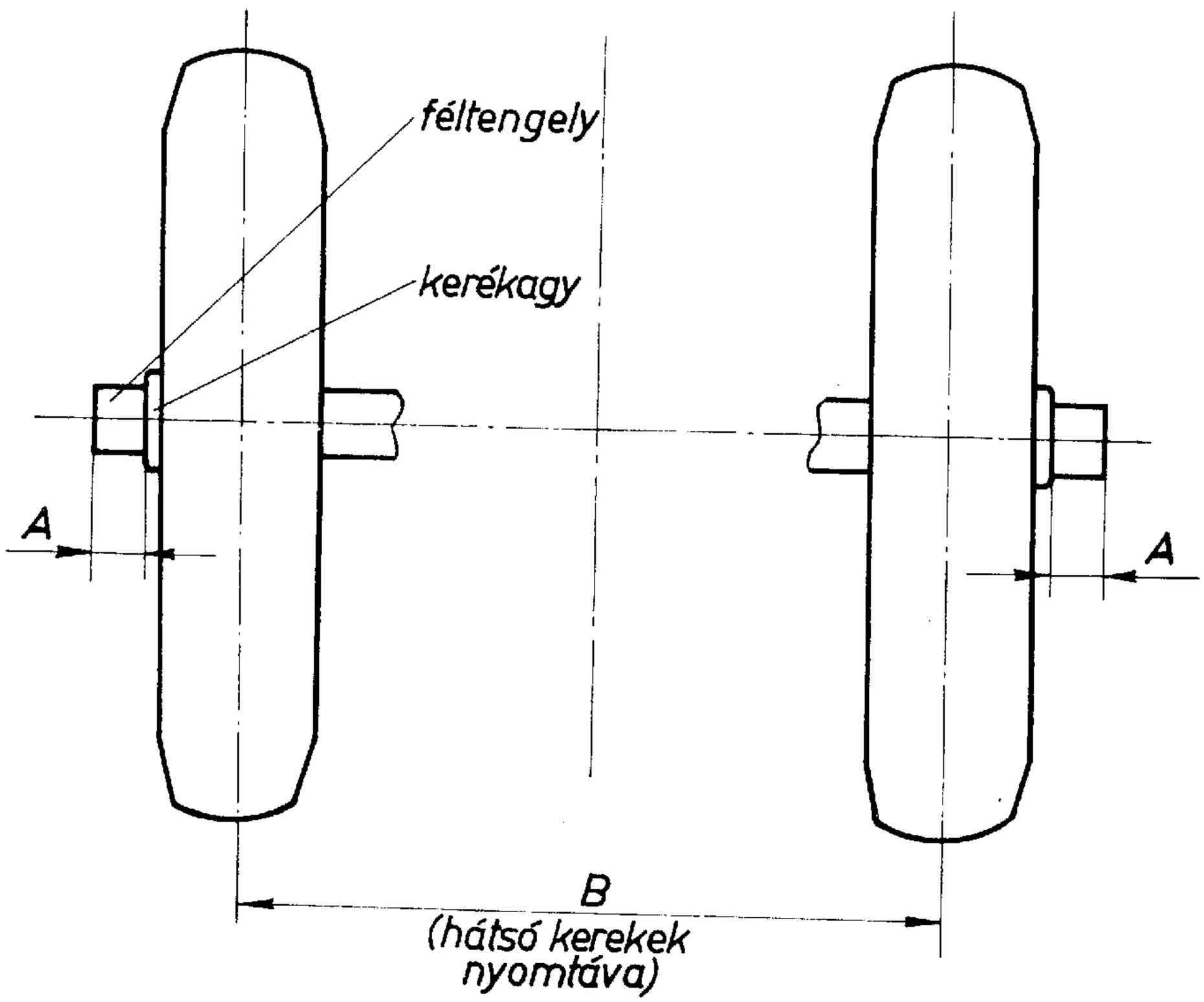
6. Az erőleadó tengely ki- és bekapcsolását fokozatosan, rángatás nélkül, alacsony motorfordulatok mellett végezzük.

7. Az erőleadó tengely kikapcsolása (2) a karnak semleges (középső) helyzetbe történő helyezésével történik (51. ábra); a kart „kikapcsolt" helyzetbe csak gyors leállítás szükségessége esetén helyezzük, vagy akkor, amikor az erőleadó tengely semleges helyzetben továbbra is „hajtást végez".

8. A szíjtárcsa bekapcsolását és a gépcsoport működésének ellenőrzését kezdetben kis motorfordulatok mellett végezzük, majd a maximális mértékig fokozzuk a motor fordulatszámát.

9. A gépcsoport normál üzeménéi szabályozzuk be a mezőgazdasági munkagép szerkezeteinek szükséges fordulatszámát a szivattyú tüzelőanyag-adagoló karjának megfelelő helyzetbe történő állításával. A stabil üzemeltetés befejezésével a szíjtárcsát szereljük le, és a bal oldali függesztőrudat kapcsoljuk össze az emelőkarral.

A szíjtárcsát kell alkalmazni, továbbá az FN—1,2 függesztett felszedő-szecskázó meghajtására (95. ábra).



96. ábra
A hátsó kerekek nyomtávának beállítási sémája

https://truckmanualshub.com/

7. táblázat

JAVASLATOK KERÉKFESZTÁVOLSÁG, KERÉKNYOMÁSOKRA SEBESSÉGFOKOZAT KIVÁLASZTÁSÁRA A TRAKTOR KÜLÖNBÖZŐ MEZŐGAZDASÁGI GÉPEKKEL VALÓ ÜZEMELTETÉSE ESETÉN

Mezőgazdasági gép megnevezése	Géptípus	Javasolt nyomtáv, mm		Javasolt nyomás a kerékgumikban, kg/cm²			Sebességfokozat	
		első	hátsó	első		hátsó	üzemi	szállítási (max.)
				MTZ—50	MTZ—52			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Függesztett háromvasú eke	PN—3—35B „univerzális"							
		90 cm-es munkaszélességnél						
		1400	1400	1,7	1,4	1,0	III÷IV	VIII÷IX
		105 cm-es munkaszélességnél						
		1500	1500					
Függesztett kéttestű kultivátor	KPN—4A	1400	1400	1,7	1,4	1,0	III÷V	VIII÷IX
Függesztett burgonyavető gép	SzN—4B	1400	1400	1,7	1,4	1,2	III÷IV	VIII
Függesztett 6 sorú kukoricavető gép	SzKGN—6A SzKNK—6	1400	1400	1,7	1,4	1,3	III÷V	VIII
Függesztett 8 sorú kukoricavető gép	SzKNK—8	1400	1400	1,7	1,4	1,6	III÷V	V
Sorközi kultivátor	KRN—4,2	1400	1400	1,7	1,4	1,1÷1,2	III÷VI	VIII
Sorközmegmunkáló kultivátor	KRN—5,6	1400	1400	1,7	1,4	1,6	III÷V	V
Függesztett csemeteültető gép	SzKNB—4	1400	1400	2,7	2,5	1,4	I÷II	V
	SzKN—6	1400	1400	2,7	2,5	1,6	I	V
Vontatott zöldborsóarató gép	ZsRB—4,9 ZsB—4,6	1400	1400	1,7	1,4	0,8÷1,0	V÷VI	VIII÷IX

https://truckmanualshub.com/

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Silókombájn	KSz—2,6 UKSzK—2,6 KKH—3A	1400	1400	1,7	1,4	1,0	IV÷V	VIII
Függesztett burgonyakapáló	KTN—2B KVN—2M	1400	1400	1,7	1,4	1,2	I÷III	VIII
Félig függesztett burgonyabetakarító kombájn	KGP—2 KG—2, KKU—2	1400	1400	1,7	1,4	1,0	I÷III	VIII
Vontatott burgonyabetakarító kombájn	K—3	1400	1400	1,7	1,4	1,0	I÷III	VIII
Függesztett kazalszállító Kazalozógép	KNU—11 SzSR—0,5K SzNU—0,5A	1600 1500	1600 2030	1,7 3,2	1,4 2,5	1,4 1,0	VI÷VII I÷II	VIII÷IX VII
Függesztett takarmányadagoló	FN—1,2	1400	1500	1,7	1,4	1,4	helyben üzemel	IV÷VIII az út állapotától függően

https://truckmanualshub.com/

Kiegészítő felszerelés

A traktor alábbi kiegészítő felszereléssel rendelkezik: szíjtárcsa, munkahengerek, tömlők a vonószerkezethez, hidraulikus vonóhorog, vezérlőberendezés a pótkocsik fékezéséhez, oldalra kihajtott erőleadó tengely kompresszorral, készülék a gumitömlők vízzel való feltöltéséhez, vontatószerkezet, traktoremelő-szerkezet hidraulikus emelőszerkezet és féllánctalpas járószerkezet. A kompresszort csak az oldalra kihajtott erőleadó tengellyel szállítják. A fenti részegységeket a traktortól különállóan szállítják, vagy traktorra szerelve, de külön leszámlázva.

A gyár kiegészítő felszerelést nem szállít az üzemeltetőknek.

Szíjtárcsa

A traktor alkalmazható stabil gépek szíjáttétellel történő hajtására szíjtárcsa felszerelésével, amely egységesítve van a MTZ—5MSZ traktor szíjtárcsájával.

A szíjtárcsát a hátsó erőleadó tengely áttételi művének fedelére kell felszerelni és meghajtását az erőleadó tengelytől kapja.

A szíjtárcsa (97. ábra) szerkezetileg egy kúpfogaskerék-áttételből, szíjhajtás-házból (7) és könyökből (14) áll.

A szíjhajtás-könyökben két csapágyban (1, 2) helyezkedik el a hajtó fogaskerék (3), amely belső hornyaival csatlakozik az erőleadó tengely bordás csonkjára.

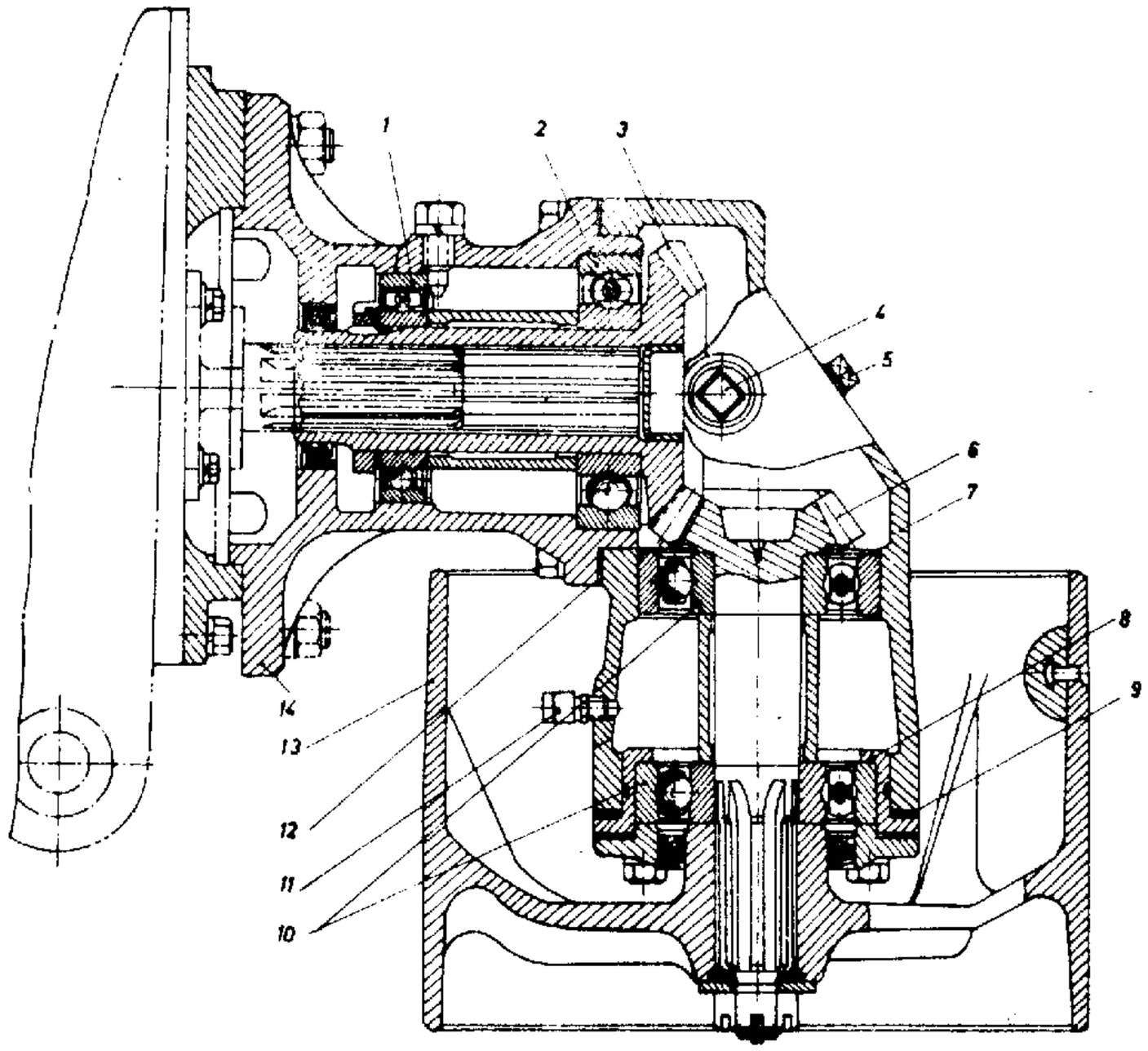
A hajtott fogaskerék (6) a szíjhajtás-házban két csapágyban (10) forog, kiálló bordás csonkkal rendelkezik, amelyre maga a szíjtárcsa (13) kerül. A szíjtárcsa be- és kikapcsolása az erőleadó tengely vezérlőkarjával történik. A szíjtárcsa szerkezeteinek kenése a szíjhajtásházba feltöltött olajjal történik. Az olajat a záródugóval (4) ellátott furaton töltjük be az ellenőrző csavar (5) szintjéig.

8. sz. táblázat

Ajánlás a hátsó keréknyomtáv beállítására

„B" nyomtáv a hátsó kerekeknél, mm	1300	1350	1400	1500
	1300—1600 fokozat nélkül			
„A" távolság a féltengely homlokfelületéről a hátsó kerékagy homlokfelületéig (96. ábra)	150	125	100	50
„B"	1600	1700	1800	1900	2030
	1600—2300 fokozat nélkül kerékcserével				
„A"	Szintben	163	113	63	Szintben

https://truckmanualshub.com/



97. ábra

Szíjtárcsa

1, 2, 10 — golyóscsapágyak, 3 — hajtófogaskerék, 4 — az olajbeöntő furat dugója 5 — ellenőrző csavar, 6 — hajtott fogaskerék, 7 — szíjtárcsa háza, 8 — persely a csapágyhoz, 9, 12 — szabályozó alátétek, 11 — hörgszelep, 13 — szíjtárcsa, 14 — szíjtárcsa-könyök

A szíjtárcsa karbantartása

A szíjtárcsa karbantartása során kísérjük figyelemmel a tömítések hermetikusságát, idejében végezzük el az olaj utántöltését és az olajcserét időszakonként húzzuk meg a külső csavarkötéseket és szükség szerint állítsuk be a kúpfogaskerekek egymáshoz történő csatlakozását.

A szíjhajtás szerkezeteinek kenésére MMA—90 olajat használjunk. Az olajszint ellenőrzését és a szükség szerinti utántöltést naponta, az olajcserét pedig 960 óránként végezzük el.

Az olajcserénél a „Traktor műszaki karbantartása" fejezetében leírtak az irányadók (2. sz. műszaki karbantartás).

A kúpfogaskerekek illesztésének beszabályozását abban az esetben végezzük, ha a kúpfogaskerékpár működése zajos, ami a fogak közötti megnövekedett oldalirányú hézagra utal.

Az oldalirányú hézag csökkentését a csőperem (8) és a könyök (14) alá helyezett (9 és 12) szabályozó lemezek számának csökkentésével érhetjük el.

A helyesen beállított kúpfogaskerékpár esetében a fogak közötti oldalirányú hézag 0,25—0,45 mm értékek között mozog.

https://truckmanualshub.com/

Hidraulikus vonóhorog

A hidraulikus vonóhorog rendeltetése biztosítani az egytengelyes pótkocsik üzemeltetését.

Ezzel a szállítási munkáknál növekszik a traktor teljesítőképessége, mivel a pótkocsi terhelése a hátsó kerekekre gyakorolt nyomás révén növeli a traktor adhéziós súlyát, javítja terepjáró képességét.

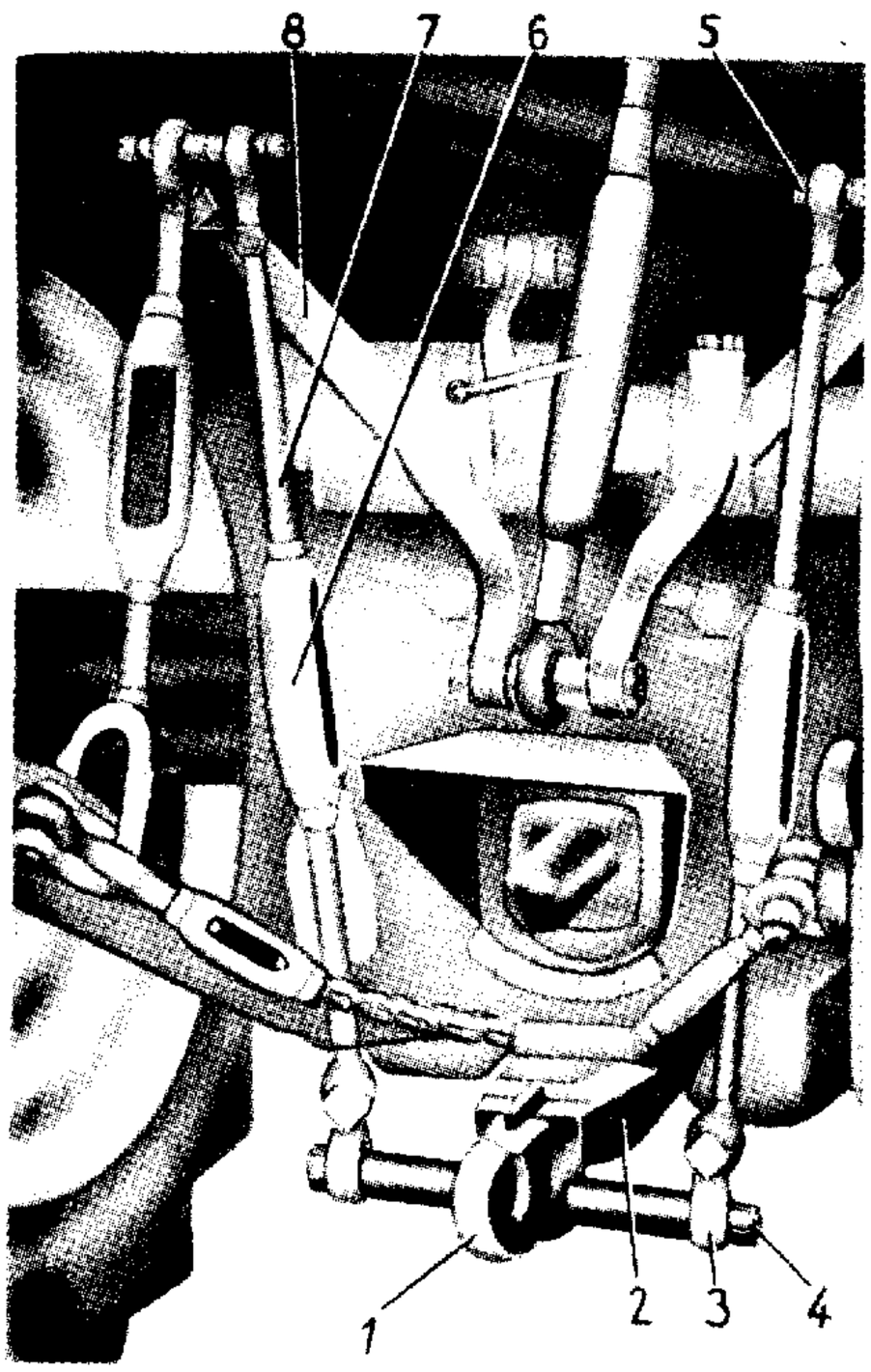
A hidraulikus vonóhorog biztosítja a traktor és a pótkocsi gyors összekapcsolódását és szétkapcsolódását, amelyet a traktorvezető a fülkéből vezérel.

A traktor leszállításakor a vonóhorog üzemen kívüli állapotban a traktorra van felszerelve, mint ahogy ez a 99. ábrán látható, a függesztőrudak pedig a pótalkatrészek közé vannak helyezve (98. ábra).

A (2) konzol (98. ábra), a hátsó híd házának fenéklapjára 4 db speciális csavarral van felerősítve.

A vonóhorog felemelését és leengedését a traktor hidraulikus emelőberendezésének segítségével végzik úgy, hogy a hátsó munkahengert vezérlő kézikart a megfelelő helyzetbe állítják.

A pótkocsi vontatása során a vonóhorog besüllyedésének megakadályozása céljából a hidraulikus antiszlip-berendezés karját a „zárt" helyzetbe kell állítani.



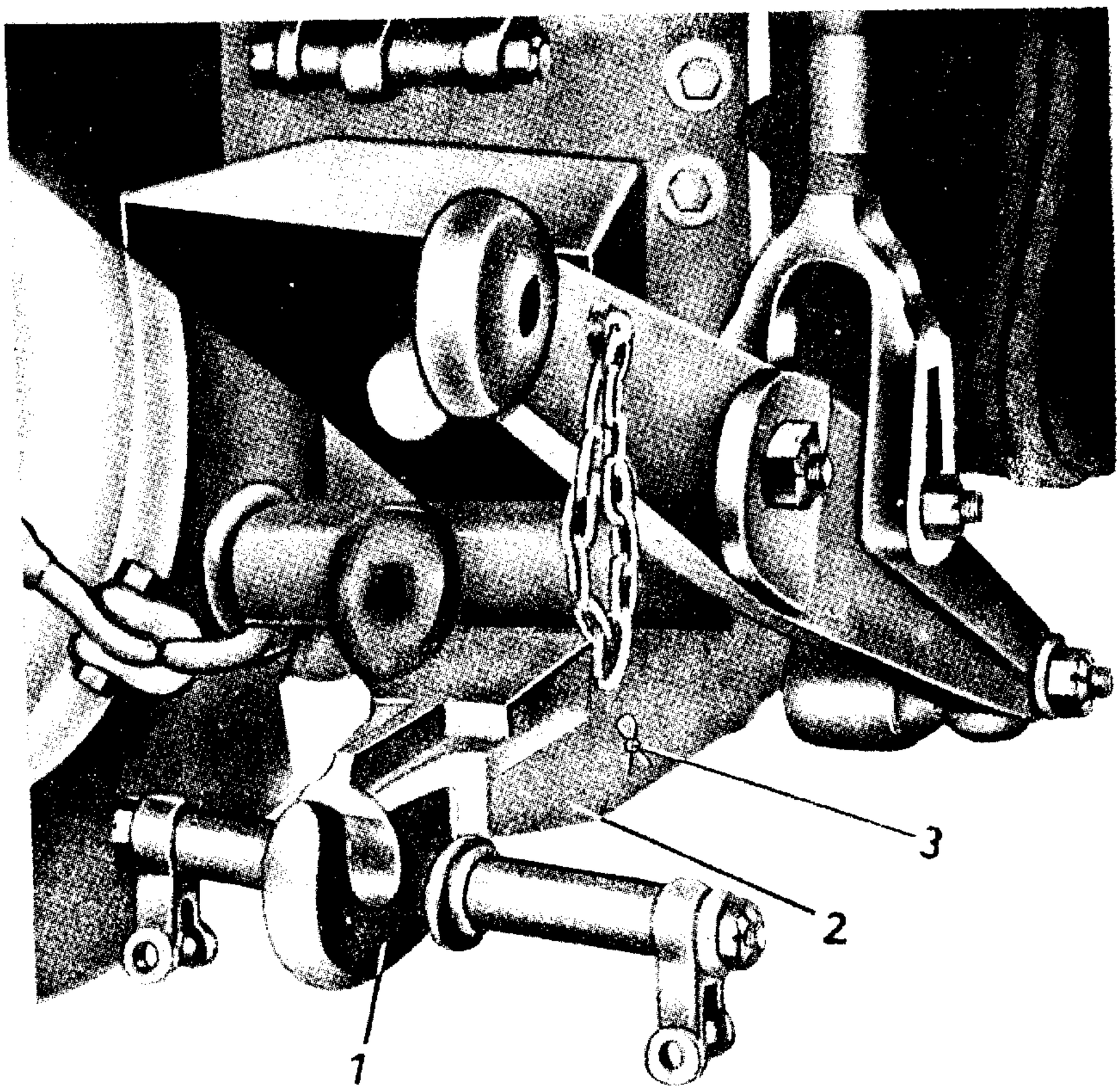
98. ábra
Hidraulikus vonóhorog (munkahelyzet)
1 — horog, 2 — konzol, 3 — csukló, 4 — anya, 5 — a külső kar csapja, 6 — szabályozó függesztőrúd, 7 — vonórúd, 8 — a függesztőmű külső karja

https://truckmanualshub.com/

A vonóhorog munkahelyzetbe állítása

A munkahelyzetbe állított hidraulikus vonóhorog a 98. ábrán látható. A vonóhorog munkahelyzetbe állítását az alábbiak szerint végezzük:

1. Le kell venni a vonószerkezet kereszttartóját (ha a traktorra van szerelve).
2. A függesztőszerkezetet a felső határhelyzetébe kell felemelni.
3. A (7) vonórudakat össze kell kötni a vonóhorog tengelyén levő (3) csuklókkal (98. ábra).
4. A csapok (5) csavaranyáit (4) becsavarjuk és a vonórudakat az emelőkarokkal (8) összekötjük.
5. A traktort sík területre kell helyezni.
6. A (3) csapot kihúzni a vonóhorog (1) és a konzol (2) egybeeső furatából (99. ábra).
7. A vonóhorgot engedjük le szélső alsó helyzetbe.



99. ábra
Hidraulikus vonóhorog (nem munkahelyzet)
1 — horog, 2 — konzol, 3 — csap

https://truckmanualshub.com/

Helyes beállítás mellett a vonóhorog és a talajszint közötti távolság 10—20 mm, ami biztosítja a pótkocsi megfelelő csatlakoztatását és lekötését. Ha a vonóhorog felfelé történő elmozdulását határolni kell, hogy ne ütközzön a konzolba, a hátsó munkahenger dugattyúrúdján levő támaszt olyan helyzetbe kell állítani, ami biztosítja a vonóhorogban és a konzolban levő furatok egybeesését.

8. A beszabályozás helyességének céljából a vonóhorgot felső határhelyeztébe két ízben kell az alsó határhelyzetébe leengedni, illetve a felső határhelyzetébe felemelni. A vonóhorognak szabadon kell bemenni a konzol hornyába és ennek során a horgot a reteszelőnek zárni kell, a horgon és a konzolon levő furatoknak pedig egybe kell esniük.

A vonóhorog használatával kapcsolatos előírások

A traktor összekapcsolása az egytengelyű pótocsival:

1. A traktor nyomtávolságát legalább 1600 mm-re állítjuk be.
2. Traktorral úgy kell beállni, hogy a vonóhorog a pótkocsi rúdszárnyához közel kerüljön.
3. A hidraulikus emelőberendezéssel a vonóhorgot az alsó határhelyzetbe állítjuk.
4. A traktorral lassan hátrafelé haladva, a vonóhorgot a pótkocsi rúdszárnyában levő vonószem alá vezetjük, a sebességváltó kart „semleges" helyzetbe állítjuk és a traktort befékezzük.
5. A hidraulikus emelőberendezést használva, a vonóhorgot úgy felemelni, hogy a vonóhorog a pótocsi rúdszárnyában levő vonószembe menjen.
6. A hidraulikus antiszlip-berendezés karját „zárt" helyzetbe kell állítani.

A pótkocsi lekötésekor a következőket kell végezni:

1. A hidraulikus antiszlip-berendezés karját „kikapcsolt" helyzetbe állítjuk.
2. A vonóhorgot az alsó határhelyzetébe állítjuk.
3. Miután a vonóhorgot a pótkocsi rúdszárnyában levő vonószemtől szétkapcsoltuk, a traktorral lassan előre kell menni 0,5 m-t, majd a vonóhorgot szélső határhelyzetébe kell felemelni.

A traktor gumiabroncsai túlterhelésének, illetve gyors kopásának megakadályozása céljából a pótkocsi vonóhorogra átadott terhelése nem haladhatja meg az 1200 kg-ot, ez esetben a 12—38" a gumiabroncsok belső nyomása 1,4 kg/cm^2 értékű legyen.

Jól meg kell jegyezni, hogy felszerelt vonórudak esetén a vonóhorog és a konzol egybeeső furataiba a zárócsapot (3) behelyezni nem szabad (99. ábra), mivel ez esetben a vonóhorog süllyesztésénél a csap vagy más alkatrészek törése következhet be.

A pótkocsi lekapcsolódása és törések elkerülése végett a traktorral leengedett vonóhoroggal haladni nem szabad!

A balesetmentes és üzemzavarmentes munkavégzés biztosítása érdekében, amikor a traktorral olyan pótkocsikat üzemeltetünk, amelyekhez az erőleadó tengelyt vagy a traktor hidraulikus berendezését használni kell, a pótkocsi vonóhorogról történő lekapcsolásakor, valamint az erőleadó tengely és a hidraulikus berendezés szétkapcsolásakor az egyes műveleteket a következő sorrendben kell elvégezni:

a) a pótkocsi kardántengelyét a traktor erőleadó tengelyéről lekötjük;
b) a traktor hidraulikus berendezését a pótkocsi hidraulikus berendezésétől szétkapcsoljuk;

https://truckmanualshub.com/

c) a vonóhorgot a pótkocsi rúdszárnyában levő vonószemből kikapcsoljuk.

A pótkocsi felkapcsolásakor a műveleteket fordított sorrendben kell végezni.

Tilos a pótkocsi bekötését és szétkapcsolását a traktor haladása közben végezni.

A traktor függesztett gépekkel történő üzemeltetése esetén a (7) vonórudakat (98. ábra) le kell szerelni, és mint ezt a 99. ábra mutatja, a vonóhorgot üzemen kívüli helyzetbe állítani.

A pótkocsifék vezérlése

A pótkocsifékek vezérlését (100. ábra) a hidraulikus fékekkel felszerelt egy- és kéttengelyű pótkocsikkal végzett szállításoknál alkalmazzák. A vezérlőszerkezet része a tengelyen (2) felszerelt (1) vezérlőkar; a tengely a jobb oldali fékfedélhez rögzített konzolon (3) nyer elhelyezést. A vezérlőkarhoz vonórúd (5) csatlakozik, amelynek hátsó vége a fékhenger dugattyújának furatához csatlakozik.

A fékhenger a pótkocsi tartozéka. A traktoron történő rögzítésére speciális konzol (6) és csatlakozószem (8) van rendszeresítve. A fékhenger a csatlakozószem hüvelyébe illeszkedik, rögzítésre pedig a (7) retesz szolgál.

A fékhenger behelyezése előtt ellenőrizni kell a vonórúd (5) hosszúságának helyességét, amitől függ a dugattyú lökete és a pótkocsi-fékek hatékonysága. A beállítás érdekében az (1) kart szélső mellső helyzetbe helyezik (padlóba történő ütközésig), és bemérik, hogy a vonórúd (5) hátsó, gömb alakú vége mennyire nyúlik ki a szem felfekvő felülete felett. Helyes beállításkor a vonórúd vége 35 $\pm$1 mm távolságra áll ki. Eltérés esetén a szükséges méretet a rúd be- vagy kicsavarásával a szabályozó villában érik el. Előzetesen a (4) ellenanyát lazítsuk meg. A beszabályozás után az ellenanyát húzzuk meg teljesen.

Oldalt kivezetett erőleadótengely

A mezőgazdasági gépek elöl és oldalt elhelyezett szerkezeteinek célirányosabb meghajtása érdekében a traktoron oldalt kivezetett erőleadótengely van rendszeresítve (101. ábra), amelyet baloldalt, a traktor középső részében helyeznek el, és meghajtását a sebességváltótól kapja.

A hajtás a csúszó fogaskerék (4) közvetítésétől történik. A fogaskerék az erőleadó tengely (7) bordás részén egy kapcsoló (6) hatására elmozdul. Az erőleadó tengely kétoldalt csapágyazott (5, 9) és a forgattyús része a kompresszor hajtórúdjához csatlakozik.

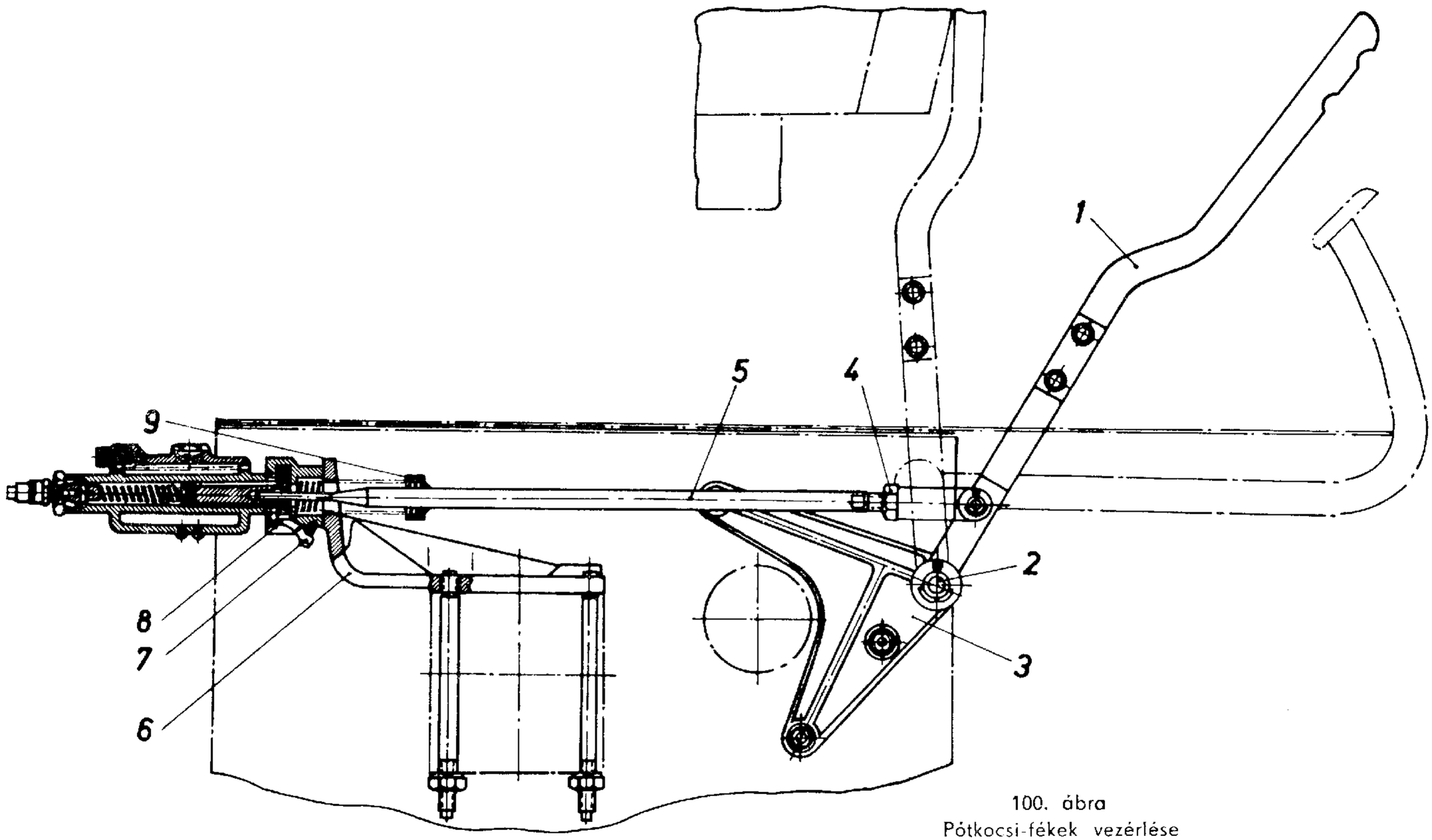
Az oldalt kivezetett erőleadó tengelyt a tengelykapcsoló kikapcsolt állapotában az (1) vonórúddal kapcsoljuk be és ki; a vonórúd a görgő fölött helyezkedik el (az ülés bal oldalán).

Az oldalt kivezetett erőleadó tengely nem igényel különösebb karbantartást, csupán arra kell ügyelni, hogy nincs-e olajszivárgás a tömítéseknél, illetve a csavarkötéseket időnként után kell húzni. Az oldalt kivezetett erőleadó tengely alkatrészeit a sebességváltó házában levő olaj keni.

Kompresszor

A dugattyús egyhengeres kompresszor megkönnyíti a traktorvezető munkáját és gyorsabbá teszi a gumiabroncsok levegővel történő felfúvását. A kompresszor az oldalt kivezetett erőleadó tengely házára kerül felszerelésre. Az elhelyezés a 102. ábrán látható.

https://truckmanualshub.com/

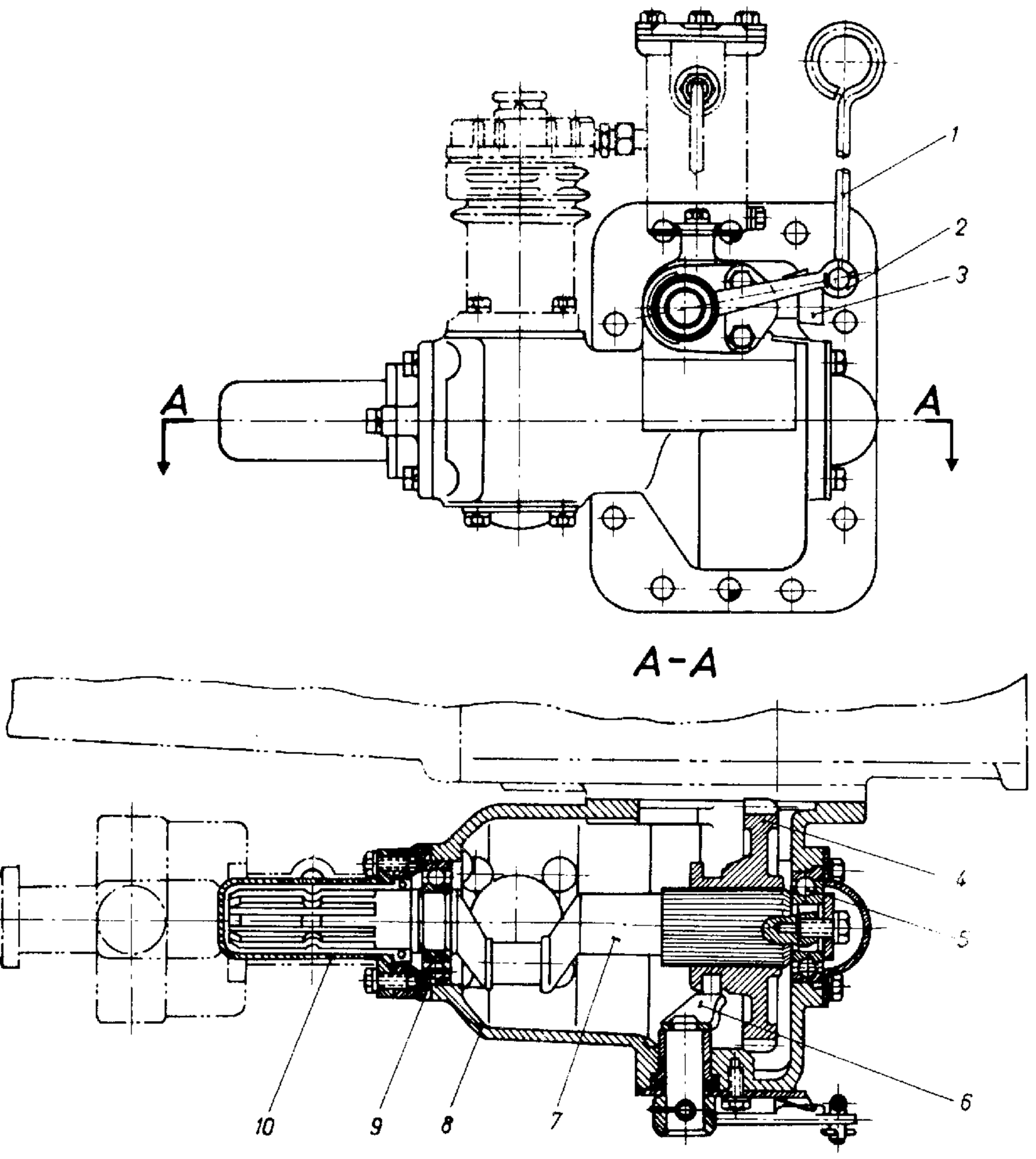


100. ábra

Pótkocsi-fékek vezérlése

1 — vezérlőkar, 2 — a kar tengelye, 3 — konzol, 4 — ellenanya, 5 — vonórúd, 6 — főfékhenger konzolja, 7 — kilincs, 8 — a főfékhenger ülése, 9 — visszacsapó rugó

https://truckmanualshub.com/



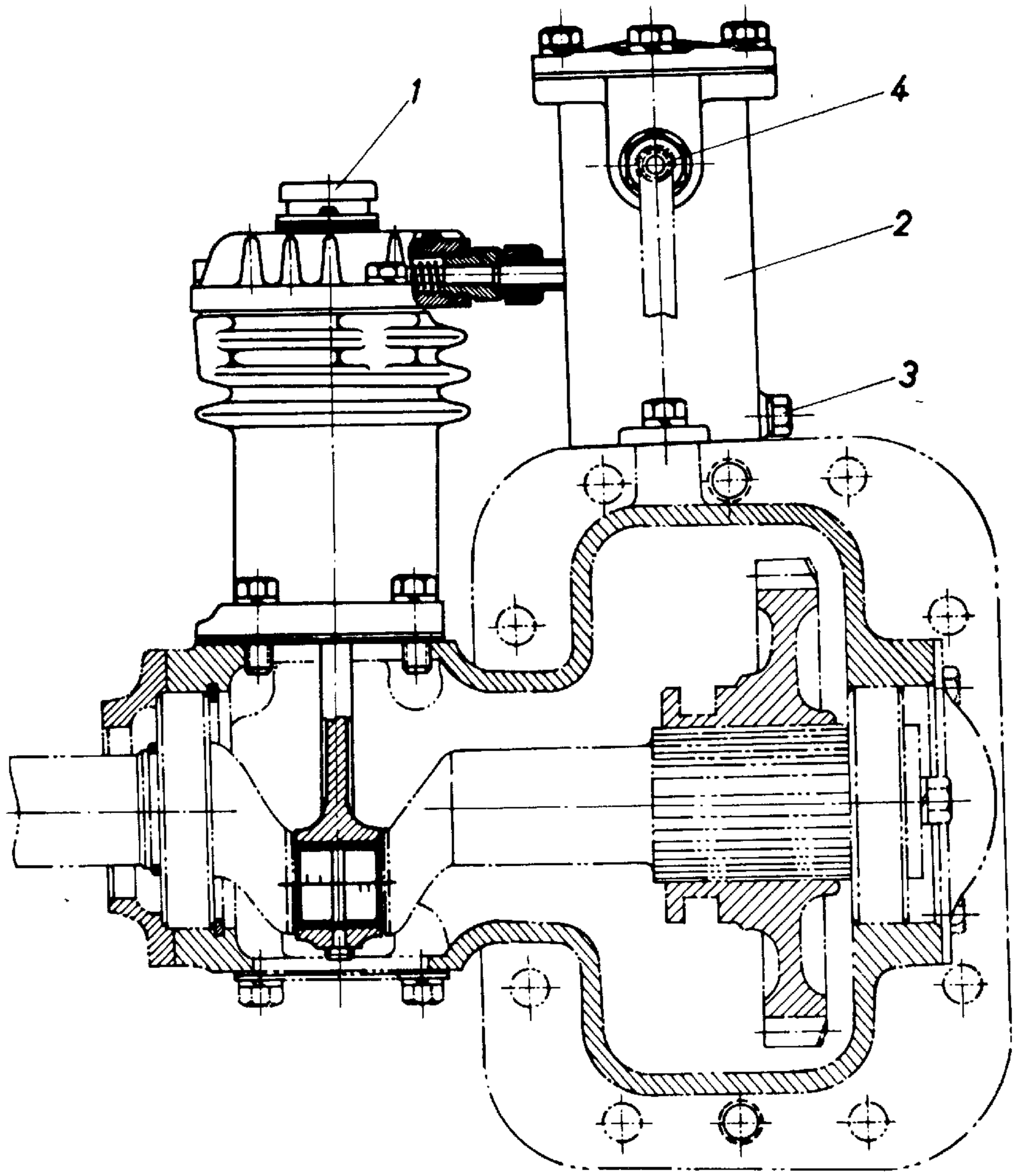
101. ábra

Oldalt kihajtott erőleadó tengely

1 — vonórúd, 2 — kar, 3 — rögzítőlemez, 4 — fogaskerék, 5, 9 — golyóscsapágyak, 6 — kapcsolókar, 7 — erőleadó tengely, 8 — oldalt kihajtott erőleadó tengely háza, 10 — fedél

A kompresszor karbantartása a csavarkötések ellenőrzésére és meghúzására, valamint időszakonként — 960 óránként — a tömítés cseréjére, és a szűrő (2) nemeztömítéseinek átmosására irányul. Továbbá figyelemmel kell kísérni a szívónyílás védőkupakjának (1) tisztaságát és szükség esetén meg kell azt tisztítani. Ezenkívül a gumiabroncsok felfúvása előtt a szűrőből engedjük le a leülepedett olajat a (3) dugóval lezárt furaton keresztül. Ne engedjük túlzottan felmelegedni az abroncs szelepét a szűrő csőcsonkjával (4) összekötő tömlőt.

https://truckmanualshub.com/



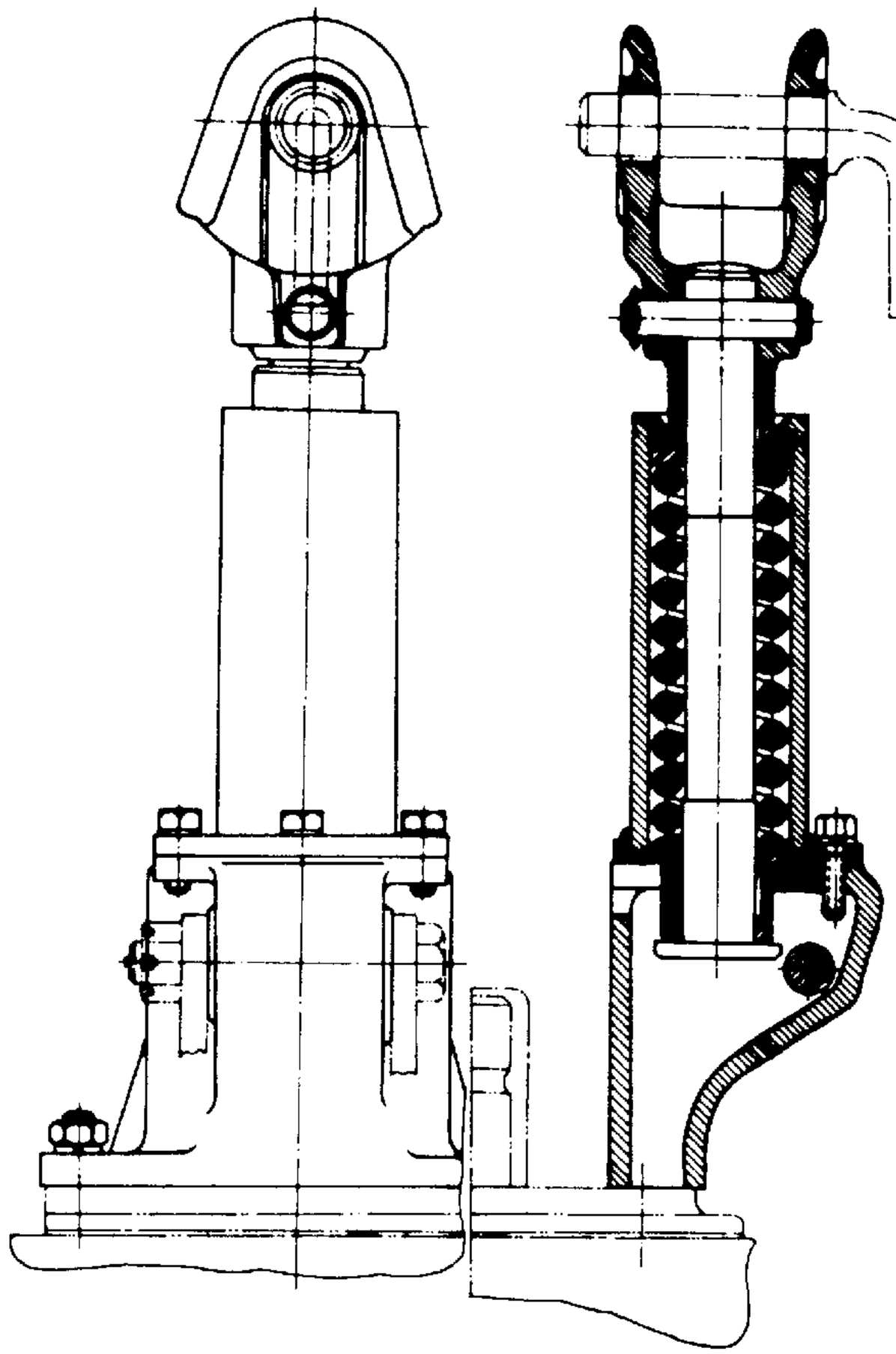
102. ábra

Kompresszor

1 — szívószelep-fedél, 2 — szűrő, 3 — dugó, 4 — menetes csonk

Vontatószerkezet

A vontatószerkezet (103. ábra) csillapítórugóval van ellátva és a normál pótkocsikkal történő szállítások lebonyolítását teszi lehetővé. A vontatószerkezet, a függesztőszerkezet konzoljához és a hátsó erőleadó tengely reduktorának fedeléhez kerül rögzítésre. Felszerelése esetén az erőleadó tengely védőburkolatát és a központi vonórudat le kell szerelni a traktorról.



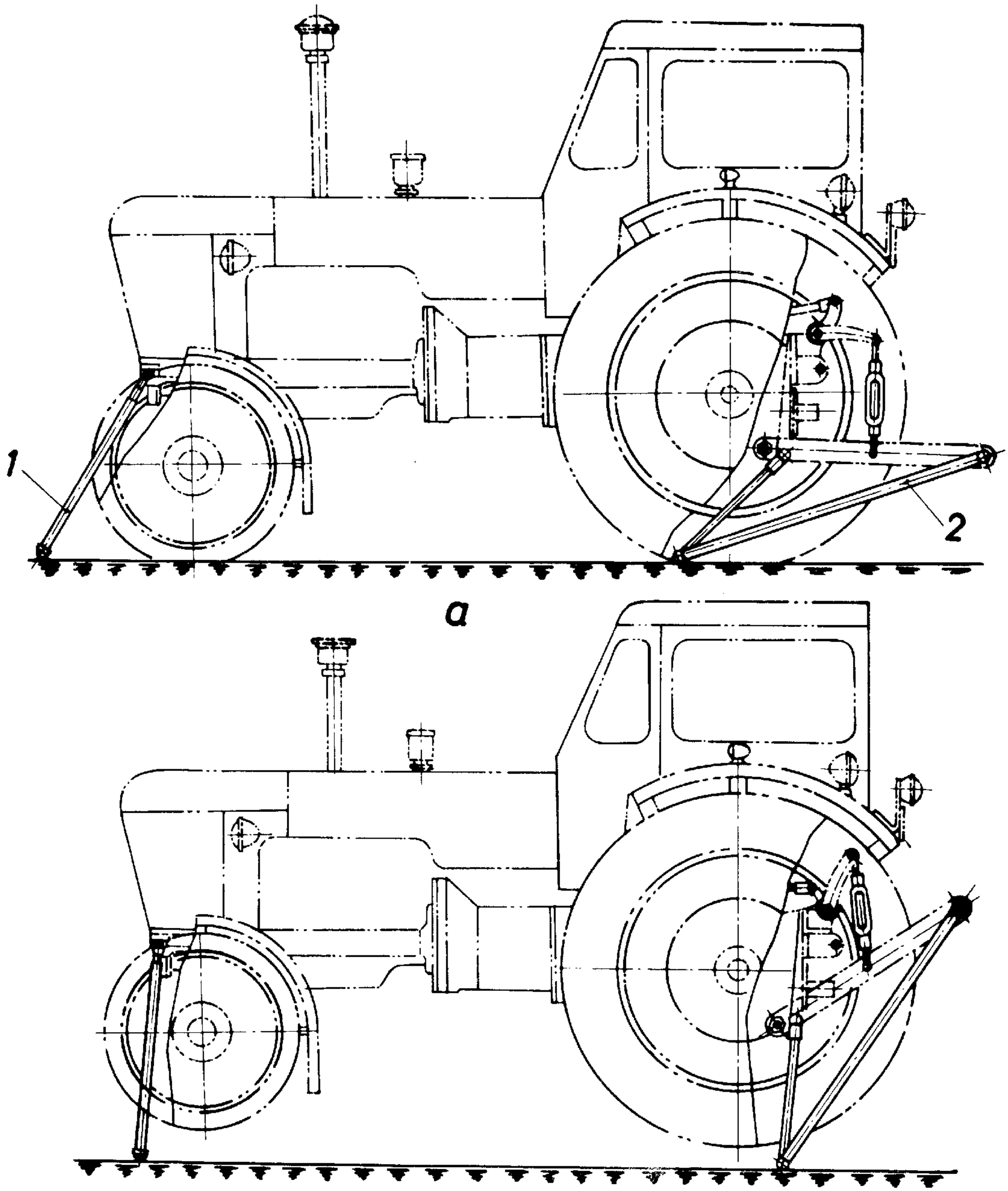
103. ábra
Vontatószerkezet

Traktoremelő-szerkezet

A traktoremelő-szerkezet (karos emelőszerkezet) rendeltetése a traktor megemelése a hidraulikus rendszer segítségével. A szerkezet két támaszból — elülső (1) (104. ábra) és hátsó (2) áll. Az elülső támaszt az állítócsavarok kúpos kialakítású fejeivel a félkeret gerendájának furataiba kell helyezni, míg a hátsó támaszt rögzítsük a függesztőszerkezet hosszanti vonórúdjaihoz, azok legalsó helyzetében.

A traktor emelése a függesztőszerkezet felső helyzetbe történő állításával megy végbe.

Ha csak a hátsó támaszt használjuk, akkor a traktor hátsó részét tudjuk kiemelni. A mellső rész kiemeléséhez szükség van az elülső támaszra. Az 1. sebességfokozatban, alacsony motorfordulat mellett, ráhajtunk, míg a támasz függőleges helyzetbe nem kerül. Ezután leállítjuk és befékezzük a traktort.



104. ábra

Traktoremelő szerkezet

a — az emelőszerkezet elhelyezése, b — a traktor felemelt helyzetben, 1 — mellső támasz, 2 — hátsó támasz

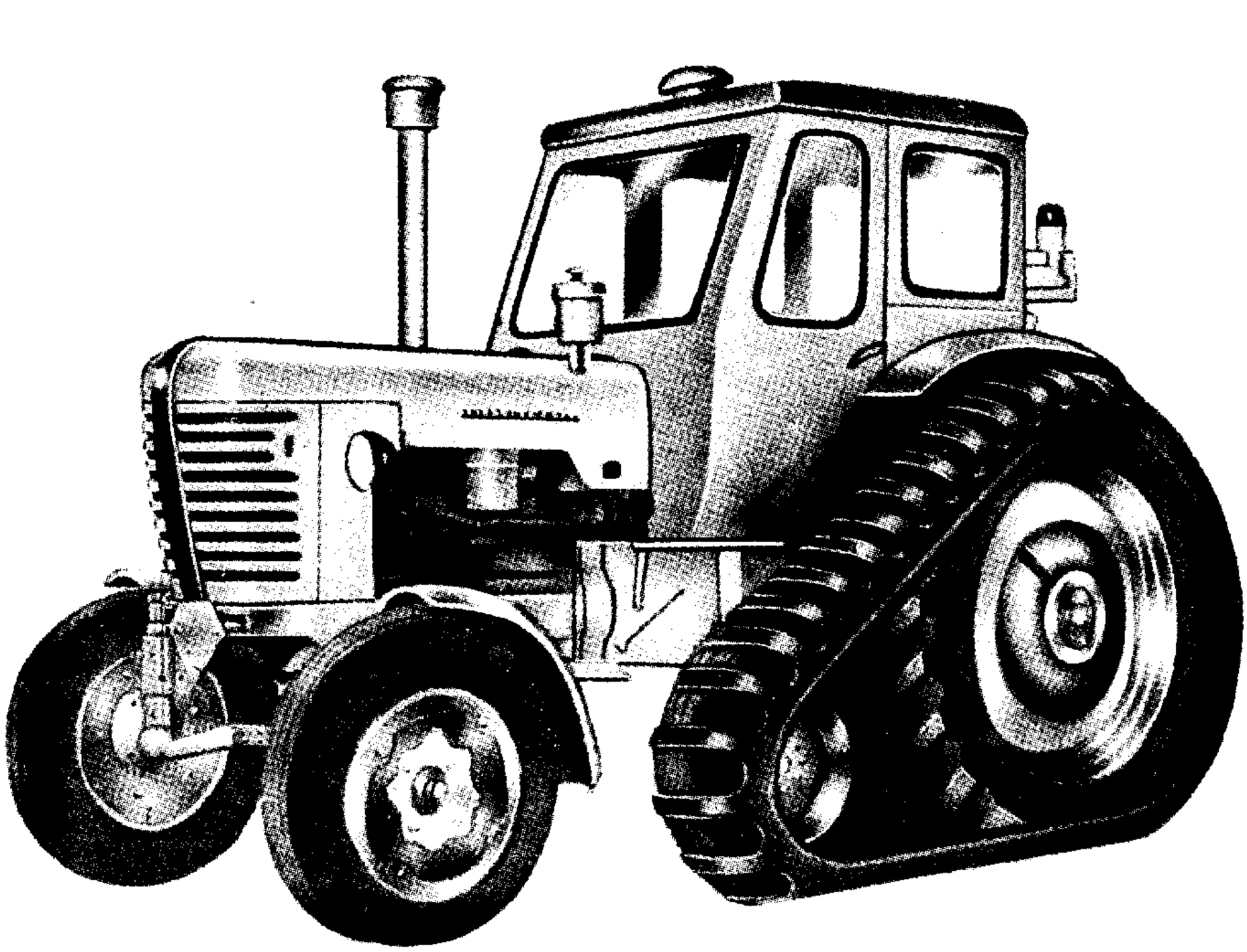
https://truckmanualshub.com/

Félláncталpas járószerkezet

A félláncталpas járószerkezet felszerelésével javul a traktor terepjáró képessége és adhéziós viszonya a nedves és laza talajokon, valamint téli időszakban, havas területeken.

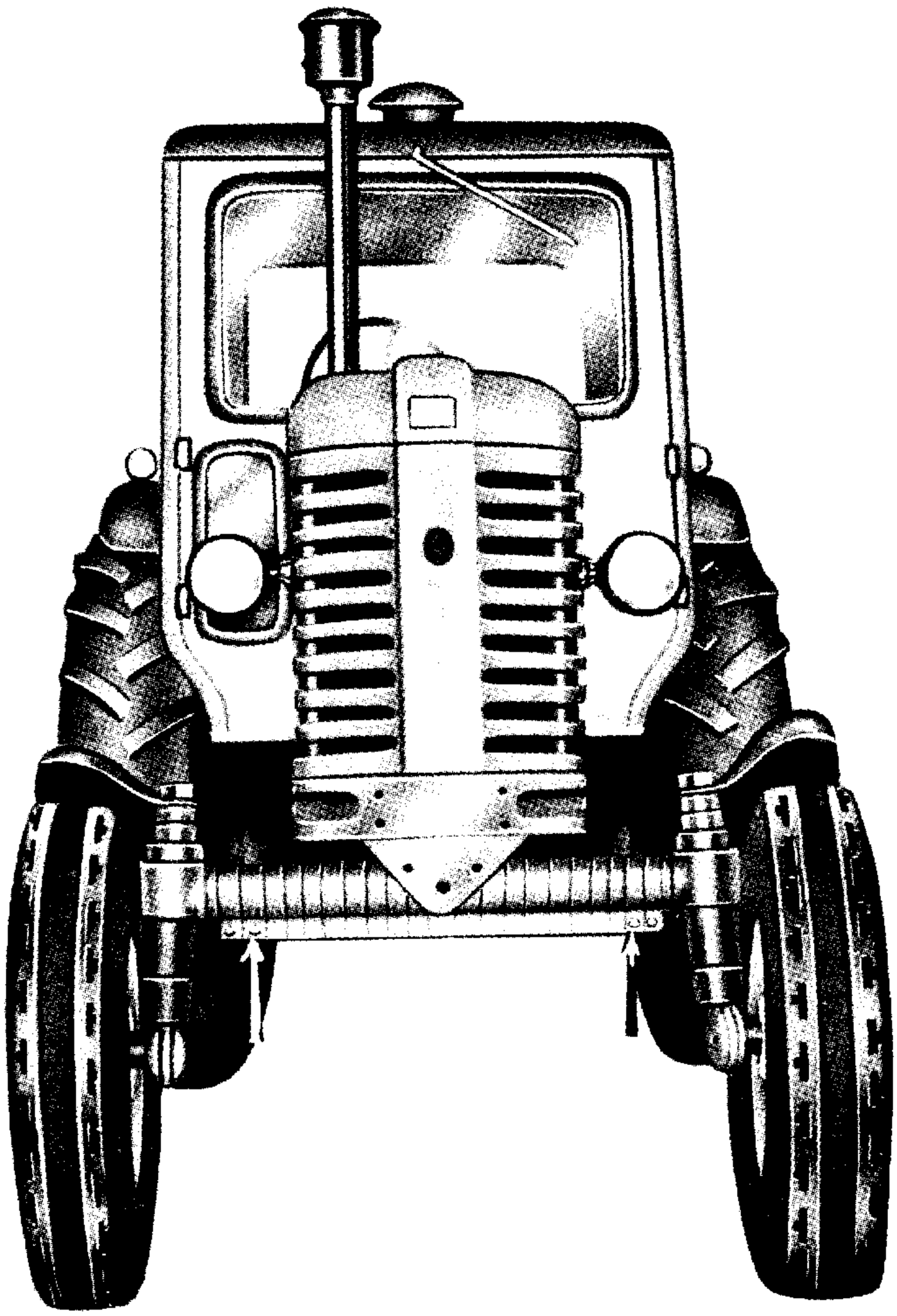
Műszaki jellemzők

Félláncталpas járószerkezet	Rugalmas, gumi-fém szerkezetű láncталpak a hajtó- és feszítőkerekekere ráhúzni
Láncталp	Gumi-textil szalagok, átfogva acél kapaszkodókkal
Láncталpszélesség, mm	515
Gumiabroncsok méretei:	
feszítőkerekek	6,50—16" Ja—89 modell
hajtókerekek	12—38" Ja—166 modell
A gumiabroncsok belső nyomása, kg/cm^2	
feszítő	2,4
hajtó	1,4



105. ábra
MTZ—50 „Belarusz" traktor félláncталpas járószerkezettel

https://truckmanualshub.com/



106. ábra
Az MTZ—50 traktor felemeléséhez az emelési helyek (elölnézet)

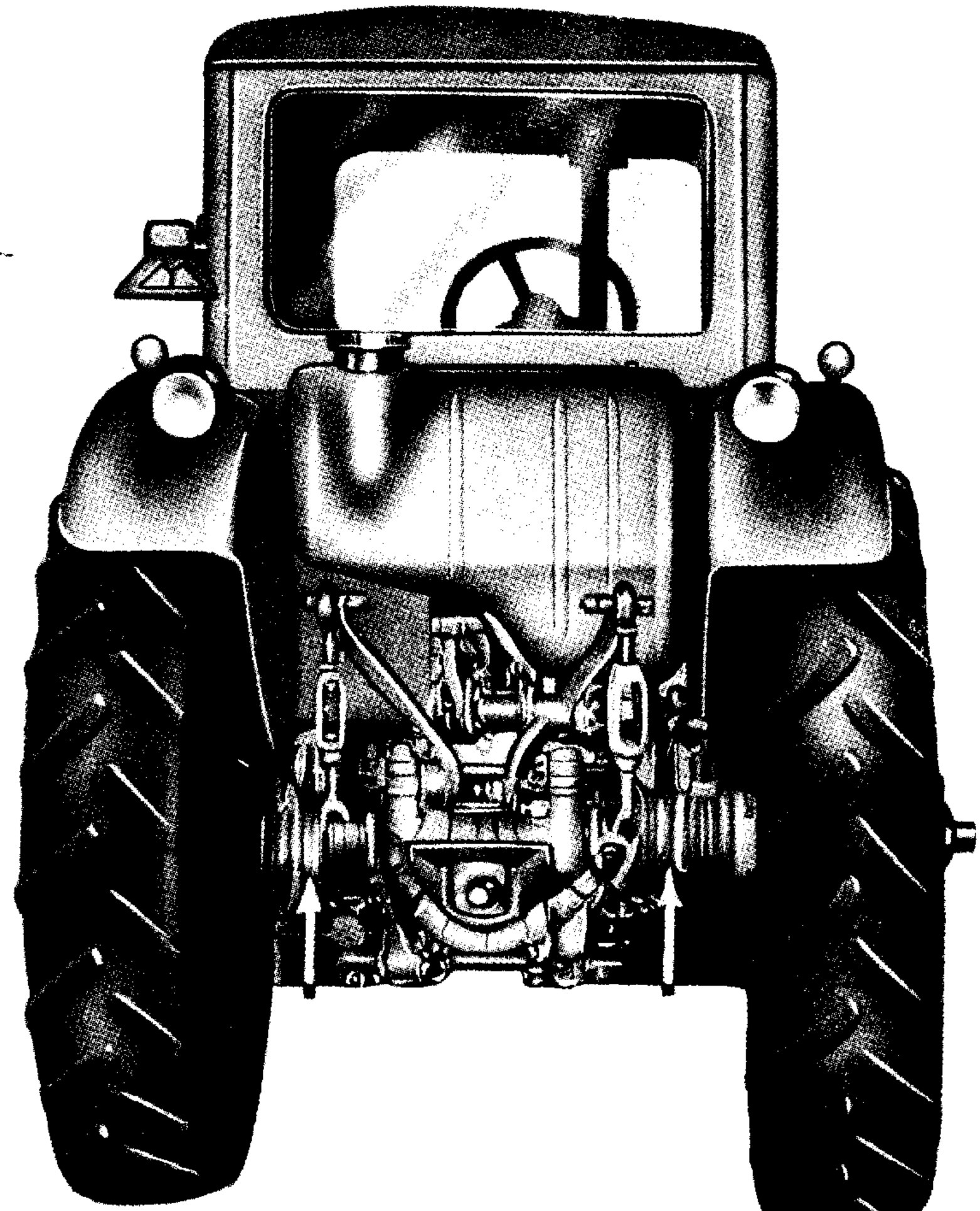
A hajtó és feszítőkerekek tengelyei közötti távolság (számított), mm	1238
Nyomtáv a feszítőkerekeknél, mm	Fokozatmentes szabályozás 1600—1800 között
Traktorszélesség a lánctalpaknál (1600 mm nyomtáv mellett), mm	2115
A félláncta lpas járószerkezet komplett súlya, kg	550

https://truckmanualshub.com/

A kisegítő lánctalpat akkor kell használni, amikor a traktor gumikerekei megcsúsznak, mély nyomot hagy és nem fejti ki a szükséges vonóerőt.

Más esetekben a féllánctalp használata nem ajánlatos, mivel a műszaki gazdasági mutatók csökkennek.

A 105. ábrán a féllánctalppal felszerelt traktor látható. A féllánctalppal való üzemeltetés szabályait a mellékelt utasítás tartalmazza.



107. ábra
Az MTZ—50 és MTZ—52 traktor felemeléséhez az emelési helyek (hátulnézet)

https://truckmanualshub.com/

A TRAKTOROK TÁROLÁSA

A traktorokat a termelőszövetkezetekben, állami gazdaságokban és egyéb mezőgazdasági üzemekben az őszi-téli időszakban, valamint a mezei munkák időszakában a GOSZT 7751—55 előírásai szerint kell tárolni. Az alábbiakban az említett szabványnak a „Belarusz" traktorra vonatkozó főbb előírásait ismertetjük.

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

1. Az őszi-téli időszakban a traktorokat a gazdaság területén fedett helyiségben, illetőleg tető alatt kell tárolni.

Ha nem áll rendelkezésünkre fedett helyiség, akkor a traktorokat erre a célra rendszeresített, elkerített területen helyezhetjük el.

2. A traktorok tárolási helye legalább 50 m-re legyen a lakóépületektől és a mezőgazdasági termék tárolására szolgáló helyiségektől. A traktorok tárolási helyét el kell látni a tűzrendészeti szervek előírásainak megfelelő tűzoltó eszközökkel.

3. A traktorok és a mezőgazdasági munkagépek tárolásakor biztosítani kell a kényelmes megvizsgálás és karbantartás feltételeit. A tárolóhelynek olyannak kell lenni, hogy a tárolt gépeket szükség esetén gyorsan kivezethessük.

4. Téli időszakban, amikor a traktorokat tető alatt, vagy szabad téren tároljuk, ne engedjük meg, hogy a traktor álláshelyén a hó összegyűljék.

A traktorok előkészítése a tároláshoz

5. Az őszi-téli időszakban a traktorok előkészítését a tároláshoz legkésőbb 10 nappal a mezei vagy más mezőgazdasági munkák befejezése után kell végrehajtani.

6. A traktoroknak a tároláshoz való előkészítésekor gondosan meg kell azokat tisztítani.

7. A különleges tárolást igénylő összes szerkezeteket, szerkezeti egységeket és alkatrészeket (szíjak, a villamos berendezés alkatrészei, a hidraulikus rendszer tömlői stb.) le kell vennünk a traktorról és a raktárba kell leadnunk. Minden alkatrészhez mellékeljünk címkét, a traktor számának megjelölésével.

8. A traktor szerszámait és tartalékalkatrészeit a raktárba kell leadni jegyzék szerint.

https://truckmanualshub.com/

A traktorok zárt helyiségben történő tárolásának szabályai

9. A traktorok zárt helyiségben történő tárolásához a következő előkészületeket kell tennünk:

a) távolítsuk el a vízkőlerakódásokat, mossuk át a hűtőrendszert, ürítsük ki belőle a vizet.

b) távolítsuk el az üzemanyagot a tüzelőanyagtartályból,

c) eresszük le az olajat a motor forgattyúházából, a légszűrőből, az erőátviteli szerkezet házaiból, a hidraulikus rendszer olajtartályából, a kormánymű hidraulikus rásegítő berendezéséből és az egyéb, olajjal feltöltött egységekből,

d) a motor mindegyik hengerébe 50—60 g Diesel-olajat töltünk be, kézzel megforgatva a forgattyús tengelyt néhány fordulattal, hogy a hengerfalak meg legyenek kenve; a tengelyt legalább havonta egyszer meg kell forgatni,

e) vegyük le, gondosan tisztítsuk meg, kenjük meg és óvatosan tároljuk (raktárban) a dinamót, a fényszórókat, a ventillátor hajtószíját, valamint a hidraulikus rendszer tömlőit,

f) levesszük a traktorról az akkumulátor-telepeket.

10. Az olaj leeresztése után friss olajat töltünk be a motorházba, az erőátviteli berendezések házaiba, a hidraulikus rendszer tartályába, valamint a kormánymű hidraulikus rásegítő berendezésébe.

11. Kenőzsírral megkenjük a műszaki karbantartási szabályokban előírt kenési helyeket.

12. A mellső tengely csövei alá, valamint a traktor hátsó lehajtásának féltengelyei alá bakokat helyezünk.

13. A traktor gumiabroncsait levesszük, gondosan megtisztítjuk és megszárítjuk. A belső gumikat vékonyan behintjük kőpúderral, majd az abroncsot újból felszereljük a kerékre és a köpeny belső méretének mértékéig felfújjuk, majd a szelepet a szelepzáró kupakkal feszesen lezárjuk.

14. A csavaros, hidraulikus és más emelő- és szabályozó-szerkezeteket megtisztítjuk, üzemi folyadékkal feltöltjük és a szükséges helyeken megkenjük.

15. A traktor tárolása közben a motorházfedél, a vezetőfülke ajtajai és ablakai legyenek légmentesen bezárva.

Megjegyzés:

A traktornak az őszi-téli időszakban történő tárolása esetén a 9. pontban (a, b, c), valamint a 10. pontban megjelölt műveletek helyett az idényvégi karbantartás előírt műveleteit kell elvégezni.

Az akkumulátorok tárolási szabályait a traktorokhoz mellékelt, következő brosúrában találjuk: „Az akkumulátortelepek karbantartásának és üzemeltetésének egységes szabályai".

A traktor tárolási szabályai tető alatt nem zárt térben történő tárolásakor

Ha a traktort tető alatt de szabad területen tároljuk, akkor a tárolás előkészítésekor az előző fejezetben említett rendszabályokon kívül még a következőket kell elvégezni.

https://truckmanualshub.com/

16. Vegyük le a kipufogó hangtompítóját és a levegő durvaszűrőjét, fadugóval légmentesen zárjuk el a kipufogócsövet, valamint a légszűrő központi csövét.

17. Vegyük le a motorról és adjuk le a raktárba a befecskendező-szivattyút, valamint a fúvókákat a nagynyomású csövekkel együtt. Minden cső-csatlakozót, a szivattyú menetes furatait, a fúvókákat és a nagynyomású csövek záróanyáit védőkupakokkal és zárócsavarokkal kell lezárni, míg a kisnyomású csövek lecsatlakoztatott végeit be kell burkolni tiszta ronggyal és be kell kötni „A befecskendező-szivattyú levétele a motorról" című fejezetnek megfelelően. A kapcsolótábla nyílásait el kell zárni.

18. Tisztítsuk meg a tüzelőanyagtartályt és légmentesen zárjuk el a töltő-nyílását.

19. A tárolás helyét úgy kell kiválasztani, hogy az esővizet és a hólét kényelmesen el lehessen vezetni. A talajt el kell egyengetni, csatornát kell ásni, és védőkerítéssel vagy sövénnyel kell ellátni az egész területet.

A traktor tárolási szabályai a mezei munkák időszakában

20. A mezei munkák időszakában a különféle okok miatt hosszú ideig nem használt traktort a brigád táborhelyén kell tárolni, fészerben, tető alatt vagy szabad területen, megtisztított, kiegyengetett talajon.

21. A traktornak a brigád táborhelyén történő tárolása előkészítésekor a következő műveleteket kell elvégeznünk:

a) tisztítsuk le a traktorról a szennyeződéseket, az olajnyomokat és a növényi maradékokat,
b) minden szerkezeti egységet és alkatrészt megkenünk,
c) a légszűrő központi csövét és a kipufogócsövet fadugókkal zárjuk le,
d) a dinamót ponyvával takarjuk le,
e) a fagyásveszély esetén a motor hűtőrendszeréből és a hajtókerekek belső gumijából távolítsuk el a vizet (ha fel volt töltve),
f) bakokat helyezünk a mellső tengely csöve és a hátsó lehajtás féltengelyei alá úgy, hogy a kerekek ne érintsék a talajt.

A légtömlős gumiabroncsok raktári tárolásának szabályai

1. Leszereljük a köpenyeket és a gumikat a kerekekről, eltávolítjuk róluk a szennyeződéseket, levegőn megszárítjuk, majd tárolás végett leadjuk.

A szárítás során és a további tárolás során a gumiabroncsokat védjük a napsugarak hatásától.

2. A köpenyek és a gumik tárolására használt helyiség hőmérséklete —10-től +20 fokig terjedhet, a levegő relatív páratartalma pedig 50—80% legyen.

3. A köpenyeket függőleges helyzetben tároljuk faállványokon. Megfelelő időközönként fordítsuk meg a köpenyeket, hogy feltámasztási pontjuk megváltozzék. Tilos a köpenyeket kupacban tárolni.

https://truckmanualshub.com/

4. A belső gumikat kissé felfújva félkör alakú polcokkal ellátott akasztókon tároljuk, melyek görbületi sugara legalább 300 mm. Az akasztók fából vagy fémből készülhetnek és legyenek befestve. A belső gumikat időnként meg kell forgatni, hogy gyűrődések ne képződjenek rajtuk.

5. A köpenyek tárolására szolgáló polcos állványokat, illetve a belső gumikat tároló állványokat legalább 1 m távolságra helyezzük el a fűtőberendezésektől.

6. Ne tároljuk együtt a köpenyeket és a gumikat üzemanyaggal, kenőanyaggal, sav- vagy lúgtartalmú vegyszerekkel.

A légtömlős gumiabroncsok fentiekben felsorolt tárolási szabályai kiterjednek a gazdaság által tartalékként beszerzett új köpenyekre és gumikra is.

https://truckmanualshub.com/

A TRAKTOROK MEGHIBÁSODÁSAI ÉS A HIBÁK KIKÜSZÖBÖLÉSÉNEK MÓDJAI

A traktor üzemeltetése folyamán az alkatrészek kopása, a szabályozások megsértése, vagy a helytelen kezelés következtében meghibásodások keletkezhetnek.

Az alábbiakban felsoroljuk a traktor főbb meghibásodásait és azok kiküszöbölésének módjait.

A MOTOR MEGHIBÁSODÁSAI

A lehetséges okok és a hiba ismérvei	A kiküszöbölés módjai
A motor nem indul be	
Nincs üzemanyag a tartályban	Megtöltjük a tartályt gázolajjal
Zárva van a tartály áteresztő csapja	Kinyitjuk a csapot
Beszennyeződött az üzemanyagvezeték	Átmossuk és ha van sűrített levegő, átfúvatjuk vele az üzemanyagvezetéket
A tüzelőanyagrendszerbe levegő került	Eltávolítjuk a levegőt és „A tüzelőanyag-ellátó berendezés feltöltése tüzelőanyaggal" című fejezetben lefektetett előírásokra támaszkodva tüzelőanyagot töltünk a berendezésbe
A tüzelőanyag-szürők beszennyeződtek	Átmossuk a durvaszűrő szűrőbetétjét és kicseréljük a finomszűrő szűrőbetétjeit, „A tüzelőanyagszűrők karbantartása" című fejezetben lefektetett előírások szerint
A motor nem elég meleg	Bekapcsoljuk az izzítógyertyákat, hogy az égőterekben a levegő felmelegedjék. Hideg időszakban úgy melegítjük fel a motort, hogy a hűtőbe forró vizet töltünk
A tüzelőanyag-adagolókar „kikapcsolva" helyzetben van.	A tüzelőanyag-adagolókart a beindításnak megfelelő helyzetbe állítjuk (teljes adagolás)
A túlságosan viszkózus tüzelőanyag a hideg időszakban nem jut el a tápszivattyúig	Kicseréljük a tüzelőanyagot téli faj-

https://truckmanualshub.com/

	tájú tüzelőanyagra, vagy petróleumot töltünk a nyári üzemanyaghoz, „A traktor üzemi sajátosságai és karbantartása a téli időszakban" című fejezetben lefektetett előírásoknak megfelelően
Nem kerül be a tüzelőanyag a szivattyúház szívóterébe (amikor kicsavarjuk a csavart a levegő eltávolítása végett, a tüzelőanyag nem folyik ki)	A csavar kicsavarásával és szívatással eltávolítjuk a levegőt. Ellenőrizzük a tápszivattyú tüzelőanyag-adagolását és a lehetséges levegőbeszívási helyeket a szívóvezetéken. Biztosítsuk a rendszer hermetikusságát
Meghibásodott a tápszivattyú	A szivattyút levesszük, megvizsgáljuk és a hibát kiküszöböljük
A befecskendező-szivattyú fogaslécе felakad	Kicseréljük a befecskendező-szivatytyút. A levett szivattyút javítás végett a műhelybe küldjük
Az önindító nem forgatja meg a motor szelepvezérlő bütykös tengelyét	Lásd: „A villamos berendezés meghibásodásai" című részt
A traktor főtengelykapcsolója hideg időszakban nincs kikapcsolva	Kikapcsoljuk a tengelykapcsolót
Rosszul van elhelyezve a befecskendező-szivattyú	A szivattyút „A befecskendező-szivattyú elhelyezése a motoron" című fejezetben foglalt előírások szerint helyezzük fel
Elkopott a befecskendező-szivattyú búvárdugattyú párja	Kicseréljük a befecskendező-szivattyút. A levett szivattyút javítás végett a műhelybe küldjük
Elkopott a dugattyú-elemcsoport — dugattyúgyűrűk, dugattyúperselyek, dugattyúk	Kicseréljük az elkopott alkatrészeket
A szívó- vagy kipufogószelepek légmentessége nem megfelelő	Beillesztjük a szelepeket „A szelepvezérlő szerkezet karbantartása" című fejezetben foglalt előírások szerint
A szikrafogóban bekormozódtak a nyílások	Megtisztítjuk a nyílásokat „A szikrafogó karbantartása" című részben foglalt előírások szerint

https://truckmanualshub.com/

A motor fennakadásokkal működik és nem fejti ki a teljes teljesítményt

A tüzelőanyagellátó-rendszerbe levegő került	Eltávolítjuk a rendszerből a levegőt és feltöltjük tüzelőanyaggal „A tüzelőanyagellátó-rendszer feltöltése tüzelőanyaggal" című részben foglalt előírásoknak megfelelően
Csökkent a tüzelőanyag-adagolás, csökkent a fordulatszám, amelynél a szabályozómű bekapcsol, mert a szabályozómű rugóján remanens deformáció jelentkezik	A megfelelő üzemmód helyreállítása végett a szabályozómű működése kezdetének megfelelő fordulatszámot beszabályozzuk
A fúvókatű felakad	Átmossuk a porlasztófejet úgy, hogy szabályozottsága megmaradjon, vagy a fúvókát kicseréljük „A fúvókák karbantartása" című részben foglalt előírásoknak megfelelően
Beszennyeződtek a tüzelőanyag-szűrők	A durvaszűrő szűrőbetétjét átmossuk, a finomszűrő betétjeit pedig kicseréljük, „A tüzelőanyagszűrők karbantartása című részben lefektetett előírások szerint
A fúvóka tüzelőanyag-befecskendezési nyomása csökken. Tüzelőanyag szivárog a nagynyomású cső rögzítési helyein	Beszabályozzuk a fúvóka tüzelőanyag-befecskendezési nyomását. Meghúzzuk a cső záróanyáit, vagy kicseréljük a nagynyomású csövet
Eltörött a befecskendező-szivattyú dugattyújának rugója	Kicseréljük a rugót
A nyomószelep átereszti a tüzelőanyagot	A nyomószelepet kivesszük, megmossuk és szükség esetén kicseréljük
A befecskendező-szivattyú dugattyúja berágódott	Kicseréljük a befecskendező-szivattyút. A levett szivattyút javítás végett a műhelybe küldjük
A befecskendező-szivattyú nem egyenletesen adagolja a tüzelőanyagot	A befecskendező-szivattyút javítás és szabályozás végett elküldjük a műhelybe

https://truckmanualshub.com/

A hengerfej szelepe felakad	Levesszük a hengerfejet, kivesszük a szelepet és letisztítjuk róla a kormot
Eltörött a szeleprugó	Kicseréljük a rugót
Beszennyeződött a tüzelőanyag-vezeték	Átmossuk, és ha van sűrített levegő, átfúvatjuk a tüzelőanyag-vezetéket
Meghibásodott a tápszivattyú	A szivattyút levesszük és megvizsgáljuk, a hibákat kiküszöböljük
A befecskendező-szivattyú dugattyúpárja elkopott	Kicseréljük a befecskendező-szivatytyút. A levett szivattyút javítás végett a műhelybe küldjük
Beszennyeződött a légszűrő	Átmossuk a légszűrőt, tiszta olajjal feltöltjük „A légszűrő karbantartása" című részben foglalt előírások szerint
Helytelenül van beállítva a befecskendező-szivattyú	A befecskendező-szivattyút „A befecskendező-szivattyú elhelyezése a motoron" című fejezetben foglalt előírások szerint szereljük fel
A befecskendező-szivattyú szabályozása helytelen	Levesszük a befecskendező-szivatytyút és szabályozás végett a műhelybe küldjük
Elkopott a dugattyú-elemcsoport — dugattyúgyűrűk, dugattyúpersely, dugattyúk	Az elkopott alkatrészeket kicseréljük

A motor füstöl

Fekete füst (a tüzelőanyag nem ég el teljesen)

A motor túl van terhelve	Csökkentjük a motor terhelését, vagy a legalacsonyabb sebességre kapcsolunk
A fúvóka porlasztótűje felakad	Átmossuk a porlasztófejet úgy, hogy a szabályozás megmaradjon, vagy a fúvókát kicseréljük, „A fúvókák karbantartása" című fejezetben foglalt előírások szerint
Rossz a tüzelőanyag minősége	Kicseréljük a tüzelőanyagot
Elégtelen a levegőadagolás	Átmossuk a légszűrőt, majd tiszta olajjal feltöltjük, „A légszűrő karbantartása" című fejezetben foglalt előírások szerint

https://truckmanualshub.com/

A befecskendező-szivattyú helytelenül van felszerelve	Beszabályozzuk a tüzelőanyag-adagolás kezdetét, „A befecskendező-szivattyú felszerelése a motorra" című fejezetben foglalt előírások szerint
Javítás után az osztófogaskerekeket helytelenül szerelték fel	A fogaskerekeket a bejelölések szerint szereljük fel

Fehér füst

Túl hideg a motor	Felmelegítjük a motort
A sűrítés nem elegendő mértékű	Beszabályozzuk a szelephézagokat. Szükség esetén a szelepeket becsiszoljuk, vagy a dugattyúcsoport elkopott alkatrészeit kicseréljük
Víz került a tüzelőanyagba	Kicseréljük a tüzelőanyagot

Kék füst (olaj került az égőtérbe)

Túl sok az olaj a motorházban	Az olajszintet az olajmérőpálca felső bejelölése szerint állítjuk be
Elkoptak az alkatrészek a dugattyúcsoportban — dugattyúgyűrűk, dugattyúperselyek, dugattyúk	Az elkopott alkatrészeket kicseréljük

A motor hirtelen megáll

Nincs tüzelőanyag a tartályban	Feltöltjük a tüzelőanyagtartályt tüzelőanyaggal
A tüzelőanyagtartály töltőnyílásának fedelében levő furat beszennyeződött	Kitisztítjuk a furatot
Levegő van a tüzelőanyag-ellátó rendszerben	A levegőt eltávolítjuk és a tüzelőanyag-ellátó rendszert tüzelőanyaggal feltöltjük „A tüzelőanyag-ellátó rendszer feltöltése tüzelőanyaggal" című fejezetben foglalt előírások szerint
Beszennyeződött vagy megszakadt a tüzelőanyag-vezeték	Átfúvatjuk a tüzelőanyag-vezetéket. Sérülés esetén megjavítjuk vagy kicseréljük

https://truckmanualshub.com/

Beszennyeződtek a tüzelőanyagszűrők	Átmossuk a durvaszűrő szűrőbetétjeit és kicseréljük a finomszűrő szűrőbetétjeit, „A tüzelőanyagszűrők karbantartása" című fejezetben lefektetett előírások szerint
Víz került a tüzelőanyagba	Leeresztjük az egész tüzelőanyagot és tiszta tüzelőanyagot töltünk be
A dugattyú beékelődik a dugattyú perselybe	Kiemeljük a dugattyút és megvizsgáljuk a dugattyúperselyt. Szükség esetén a tönkrement alkatrészeket kicseréljük
Beékelődtek a főcsapágyak vagy a forgattyúcsapágyak	Megvizsgáljuk a főcsapágyakat és a forgattyú-csapágyakat és ha szükséges, kicseréljük a tönkrement alkatrészeket
Beékelődtek a vezértengely perselyei	Kiemeljük a vezértengelyt, megvizsgáljuk a tengelyt és a perselyeket, szükség esetén a tönkrement alkatrészeket kicseréljük

A motor kopog

A befecskendező-szivattyút a javítás vagy a szétszerelés után nagy előbefecskendezési szöggel állítottuk be (éles kopogás a blokk felső részén)	Ellenőrizzük a befecskendezés-kezdet szabályozottságát. Szükség esetén helyesbítjük a befecskendezés-kezdet idejét (lásd „A befecskendezés-kezdet ellenőrzése" című fejezetet)
Az egyik fúvóka nem működik	Ellenőrizzük a fúvókák működését „A fúvókák működésének ellenőrzése" című fejezetben foglaltak szerint Ha szükséges, átmossuk, vagy kicseréljük a porlasztófejet
Elállítódott a hézag a szelepek és a szelephimbák között (halk fémes kopogás, melyet jól hallhatunk, ha a forgattyús tengely fordulatszáma alacsony)	Beszabályozzuk a szelephézagokat
Elkoptak a csapok és a furatok a dugattyúszemekben és a felső forgattyúfejben	Kicseréljük az elkopott alkatrészeket

Elkoptak a dugattyúk vagy a dugattyúperselyek (rezgő kopogás, melyet a hengerek egész magasságában jól hallhatunk)	Kicseréljük az elkopott alkatrészeket
Elkoptak a forgattyús tengely csapágycsészéi és forgattyúcsapjai (tompa ütéseket hallunk, a blokk egész magasságában)	Azonnal állítsuk le a motort. Vizsgáljuk meg és szükség esetén cseréljük ki az elkopott alkatrészeket
Elkoptak a forgattyús tengely főcsapjai és csapágycsészéi	Azonnal állítsuk le a motort. Vizsgáljuk meg és szükség esetén cseréljük ki az elkopott alkatrészeket
Az égőtérbetétek illesztése megbomlott	Azonnal állítsuk le a motort. Vizsgáljuk meg és szükség esetén cseréljük ki az elkopott alkatrészeket

A motor túlmelegedése

A szellőzőnyílások el vannak zárva	Kinyitjuk a szellőzőnyílásokat
Kevés a víz a hűtőrendszerben	Vizet töltünk a hűtőbe a normál szintig. A hideg vizet fokozatosan töltjük be, de előbb kissé hűtsük le a motort
Laza a ventillátor szíja	Ellenőrizzük a ventillátor szíjának feszítését. Szükség esetén húzzuk meg (lásd a „Ventillátorszíj megfeszítésének szabályozása" című fejezetet)
Beszennyeződött a vízhűtő	Megtisztítjuk a hűtőt
Szennyeződés vagy vízkő van a hűtőrendszerben	Megtisztítjuk és átmossuk a hűtőrendszert a vízkő eltávolítása céljából „A hűtőrendszer karbantartása" című fejezetben foglalt előírásoknak megfelelően
Nincs teljesen kinyitva a termosztát szelepe (rossz a vízkeringés)	Kicseréljük a termosztátot
Elégtelen kenés	Lásd: „A kenési rendszer meghibásodásai"-t
A motor túl van terhelve	Csökkentjük a terhelést, vagy a legalacsonyabb sebességre kapcsolunk
A tüzelőanyag nem ég el teljesen (fekete füst)	Lásd: „A motor füstöl"

A KENÉSI RENDSZER MEGHIBÁSODÁSAI

A lehetséges okok és a hiba ismérvei	A kiküszöbölés módjai
Alacsony olajnyomás	
Nincs elég olaj a motorházban	Olajat töltünk a motorházba az olajmérőpálca felső jeléig
Beszennyeződött a centrifugális olajszűrő	Kimossuk az olajszűrő forgórészét „A centrifugális olajszűrő átmosása" című fejezetben felsorolt előírások szerint
Meghibásodott a kenési rendszer manométere	Megvizsgáljuk a manométert és szükség esetén kicseréljük azt
Szivárog az olaj az olajvezetékekből	Külsőleg megvizsgáljuk az olajvezetékeket és megszüntetjük az olajszivárgást; ha a meghibásodást ezáltal nem tudjuk kiküszöbölni, akkor a kenési rendszert nyomáspróbának vetjük alá
Az olajat az olajszivattyúból a blokkba vezető cső rögzítése kilazult	Meghúzzuk a csavarokat
Az olajszivattyú szívótoldatának hálója beszennyeződött	Átmossuk a hálót
Az olajszűrő ürítőszelepe felakad	Átmossuk az ürítőszelepet és szükség esetén letisztítjuk
A motorházba a gyártó cég által nem javasolt olajat töltöttek	Kicseréljük a motorházban levő olajat
A motor beindításakor az olajat a beléje kerülő tüzelőanyag felhígította	Kicseréljük a motorházban levő olajat
Elkopott a forgattyúcsapágy vagy a főcsapágy	Megcsiszoljuk a forgattyús tengely csapjait és behelyezzük a javítási méretű csapágycsészéket „A forgattyús hajtómű karbantartása" című fejezetben felsorolt előírásoknak megfelelően
Elkoptak az olajszivattyú fogaskerekei	Kicseréljük az elkopott alkatrészeket

https://truckmanualshub.com/

A kenési rendszerben nincs nyomás

Meghibásodott a manométer	Kicseréljük a manométert
Az olajszivattyú tengelye eltört	Kicseréljük a tengelyt

Túl nagy az olajfogyasztás

A motorházban túl magas az olajszint	Leeresztjük az olajat az olajmérőpálca felső jeléig
Elkoptak a dugattyúgyűrűk vagy a hornyokban elkokszosodtak	Kicseréljük a dugattyúgyűrűket
Nagy a homlokhézag a dugattyúgyűrűk és a dugattyúhornyok között	Kicseréljük a dugattyúgyűrűket, szükség esetén pedig a dugattyúkat is
A hengerperselyek ovalitása vagy kúposssága a megengedettnél nagyobb mérvű	Kicseréljük a hengerperselyeket
A dugattyúgyűrűk rosszul illeszkednek a hengerperselyek falaihoz (javítás után)	Kicseréljük a dugattyúgyűrűket és ha szükséges a hengerperselyeket is
Nagy a hézag a szívószelepek szárai és a vezetőperselyek között	Az elkopott alkatrészeket kicseréljük

A motor „rángat"

(a motor leállításához azonnal meg kell szüntetni a tüzelőanyag-adagolást és be kell kapcsolni a vészleállítót)

A légszűrő gyűjtőtálcájában túl sok az olaj	Levesszük a gyűjtőtálcát és leeresztjük az olajfelesleget
Magas az olajszint a befecskendező-szivattyú házában	Kicsavarjuk az olajürítőcsövet és megtisztítjuk
Eltörtek a szabályozómű (regulátor) alkatrészei	Levesszük a szivattyút és javítás végett a műhelybe küldjük
A befecskendező-szivattyú fogasléce beékelődött	Kicseréljük a befecskendező-szivattyút. A levett szivattyút javítás céljából a műhelybe küldjük

https://truckmanualshub.com/

A motor egyéb meghibásodásai

Füst jön a hörgszelepből (a dugattyúcsoport alkatrészei elkoptak)	Kicseréljük a dugattyúcsoport elkopott alkatrészeit
A forgattyús tengely nem forog teljes fordulattal (víz került a hengerbe)	Kicseréljük a betétet a hengerfejben és az egyéb tönkrement alkatrészeket
A hűtő gőzelvezető csövéből víz csapódik ki (a hengerfejbetét nem megfelelően tömíti a dugattyúpersely-hengerfej illesztést)	Kicseréljük a hengerfej-betétet. Ellenőrizzük a hengerperselyek kinyúlását a hengerblokk síkja fölött és szükség esetén, a hengerperselyek szegélyei alá alátéteket helyezünk
Rosszul van besajtolva a fúvóka teste a hengerfejbe (javítás után)	Kicseréljük a fúvóka testét

https://truckmanualshub.com/

AZ INDÍTÓMOTOR MEGHIBÁSODÁSAI

A lehetséges okok és a hiba ismérvei	A kiküszöbölés módjai
A motor nem indul be	
Nincs tüzelőanyag a karburátorban:	
a) zárva van a csap, vagy nincs tüzelőanyag az indítómotor tartályában	a) kinyitjuk a csapot, benzin- és gázolajkeveréket töltünk be az indítómotor tüzelőanyagtartályába. (Lásd: „Az indítómotor és a reduktor karbantartása" című fejezetet)
b) beszennyeződött a tüzelőanyag-vezetőcső vagy az ülepítő szűrő vagy a karburátor csatlakozó csonkja	b) megtisztítjuk a tüzelőanyag-vezetőcsövet, átmossuk a szűrőket
c) az indítómotor tüzelőanyag-tartályában összegyűlt és befagyott a víz	c) eltávolítjuk a jeget a tartályból
A benzin-olaj keverékben sok az olaj	Kicseréljük a keveréket; ne engedjük meg, hogy a használati utasításban előírt olajtartalomnál több olaj kerüljön a keverékbe
Elszíntelenedett a keverék, mert levegő került bele, a karburátor és a motor közötti kötés tömítetlensége miatt	Meghúzzuk a kötést, szükség esetén kicseréljük az alátétet
A gyújtógyertya nem ad szikrát	Ellenőrizzük, hogy van-e szikra a vezetékvégen; ha van szikra, akkor a gyertyát kell kicserélni, ha pedig nincs, akkor a vezeték és az érintkezők épségét kell ellenőriznünk. Ha a vezeték és az érintkezők is hibátlanok, akkor a gyújtómágnes hibásodott meg; ebben az esetben javítás végett le kell szerelnünk a gyújtómágnest
Rosszul van beállítva az előgyújtási szög	Az előgyújtási szöget „Az indítómotor gyújtásrendszere" című fejezetben foglalt előírásoknak megfelelően állítjuk be

https://truckmanualshub.com/

A motor nem fejti ki a teljes teljesítményt és fennakadásokkal dolgozik

A sűrítés nem megfelelő mértékű, mert a dugattyúgyűrűk elkoptak A forgattyús tengely féltengelyein a forgattyúsház tömítései nem megfelelőek A benzin-olajkeverék nem megfelelő minőségű	Kicseréljük az elkopott gyűrűket Kicseréljük a tömszelencéket Feltöltjük az indítómotor tüzelőanyag-tartályát új, megfelelő minőségű keverékkel
Beszennyeződött a karburátorhoz vezető tüzelőanyag-vezeték	Megtisztítjuk és átmossuk a vezetéket
Levegőbeszívás a karburátor kötésein keresztül A motor üresjáratban nem működik stabilan: a) helytelenül van beszabályozva az üresjárat orsója	A kötéseket meghúzzuk a) az üresjárati orsóval beszabályozzuk a motor stabil működését
b) az üresjárati fúvóka vagy a karburátor csatornái szennyezettek	b) részlegesen szétszereljük a karburátort, átmossuk és átfúvatjuk az üresjárati fúvókát és a csatornákat
A motor terhelés alatt nem működik stabilan: a) beszennyeződött a főfúvóka	a) átmossuk és átfúvatjuk a főfúvókát
b) beszennyeződött a karburátor csőcsonkjának a szűrője A gyújtás túl korai vagy túl késői	b) átmossuk és átfúvatjuk a szűrőt Beállítjuk a gyújtómágnes előgyújtási szögét
A gyújtás elmarad vagy gyenge a szikra	a) ellenőrizzük a vezeték szigetelését, megvizsgáljuk, hogy kötési helyein az érintkezők megvannak-e, megvizsgáljuk a gyertya szigetelőjének épségét és tisztaságát, a gyertya elektródáinak tisztaságát és az elektródák közötti hézagot. A felfedezett meghibásodásokat kijavítjuk b) Ellenőrizzük a gyújtómágnes működését Ha a mágnes működésében hibát tapasztalunk, a mágnest megjavítjuk

https://truckmanualshub.com/

A motor túlságosan felmelegszik

Nincs víz a hűtőrendszerben	Vizet töltünk a hűtőrendszerbe
A motor vízköpenyében sok a vízkő	Eltávolítjuk a vízkőlerakódást
Koromlerakódás van az égőtérben	Eltávolítjuk a kormot
Rosszul van beállítva az előgyújtási szög (a gyújtás késik)	Az előgyújtási szöget „Az indítómotor gyújtásrendszere" című fejezetben felsorolt előírásoknak megfelelően állítjuk be
A motor túl hosszú ideig dolgozik	Ne engedjük meg az indítómotor teljes terhelés alatt történő működését 15 percnél hosszabb ideig

A motor működése közben kopogás hallható

A dugattyúcsap kopog (legjobban a fordulatszám-váltásnál hallható ez a kopogás)	Kicseréljük az elkopott alkatrészeket
A dugattyú kopog (ha a motor fel van melegedve, akkor ez a kopogás a henger egész magasságában hallható)	Kicseréljük a dugattyút. Ha a henger kopott, akkor becsiszoljuk és a javítási méretű dugattyút szereljük be

AZ ERŐÁTVITELI RENDSZER MEGHIBÁSODÁSAI

A főtengelykapcsoló nem adja át a teljes forgatónyomatékot

A pedálnak nincs holtjátéka	Beszabályozzuk a pedál holtjátékát
A hajtott tárcsa dörzsbetétjei elkoptak	Kicseréljük a betéteket

A főtengelykapcsoló nem kapcsol ki teljesen

Túl nagy a pedál holtjátéka	A pedál holtjátékát normális méretűre szabályozzuk be

https://truckmanualshub.com/

A főtengelykapcsoló száraz részébe olaj került

A forgattyús tengelyt tömítő tömszelence elkopott	Kicseréljük a tömszelencét
A javítás után az erőleadó tengelynek a tratkorhoz való illesztésénél a hajtott tengely csapágyfedele kinyomódott	Új fedelet helyezünk be vagy kiegyengetjük a régi fedelet

Kopogás a sebességváltó-szekrényben

A fogaskerék-fogak homlokfelületei le vannak ütve	A javítás alkalmával kijavítjuk a fogakat
Elkoptak a fogaskerekek, vagy csapágyak	A javítás alkalmával az elkopott alkatrészeket kicseréljük

Erős zúgás a főáttétel ékpárjában

A főáttétel kúpgörgős csapágyainak szabályozottsága elállítódott	Beszabályozzuk

Kopogás a hátsó lehajtásnál

Elkoptak a fogaskerekek fogai vagy a csapágyak	A javítás alkalmával kicseréljük a csapágyakat, a fogaskerekeket pedig felcseréljük, vagy szintén kicseréljük

A fékek működése rossz: a fék „nem fog"

A hajtótárcsák betétjei bezsírozódtak vagy elkoptak	A betéteket benzinben lemossuk vagy kicseréljük
A fékvezérlés szabályozottsága elállítódott	Beszabályozzuk

A hátsó erőleadó tengely nem adja át a teljes forgatónyomatékot, vagy az erőleadó tengely a kikapcsoláskor tovább forog

Elállítódott a fékezés szabályozottsága	Beszabályozzuk az erőleadó tengely fékjeit

A KORMÁNYMŰ MEGHIBÁSODÁSAI

A lehetséges okok és a hiba ismérvei	A kiküszöbölés módjai
A kormánymű nehezen működik	
A rásegítő berendezésben habos az olaj:	
a) kevés az olaj a rásegítő házában	a) ellenőrizzük az olajszintet és szükség esetén utántöltünk
b) levegő került a rendszerbe	b) ellenőrizzük a szívóvezetéket; a tömítetlen helyeket megállapítjuk és a hibát kijavítjuk
Elállítódott a biztonsági szelep szabályozottsága	Beszabályozzuk a szelepet
A szivattyúban erős az olajszivárgás	Kicseréljük a szivattyút. A hibás szivattyút a javítóműhelybe küldjük
Felakadás a kormánycsiga fogasív kapcsolódásában	Beszabályozzuk a kapcsolódást
A mellső kerekek instabilitása	
A csiga csavaranyájának megfeszítése nem elég szoros	3 mkg nyomatékkal megfeszítjük a csavaranyát, majd 1/6 fordulattal kilazítjuk és sasszeggel biztosítjuk
Nagy a holtjáték a mellső kerekek kúpcsapágyaiban vagy a kormánymű rúdjainak csuklóiban	Beszabályozzuk
A villás kormányemelőkar, a fogasív vagy a forgatókarok rögzítő csavaranyái lazán vannak meghúzva	Meghúzzuk az anyákat
A kormánykerék holtjátéka túl nagy	
Nagy a holtjáték a kormánycsiga-fogasív kapcsolódásában	Beszabályozzuk
Nagy a holtjáték a kormánykeréknél és kardáncsuklóinak kötéseiben	Kicseréljük az elkopott alkatrészeket

https://truckmanualshub.com/

A VILLAMOS BERENDEZÉS MEGHIBÁSODÁSAI

A lehetséges okok és a hiba ismérvei	A kiküszöbölés módjai

Dinamó

a dinamó nem ad töltőáramot

Meghibásodás a dinamó — szabályozó kapcsoló — akkumulátor-telep áramkörben*
A töltőáramkör biztosítója kiégett*
A kollektor beszennyeződött vagy bezsírozódott

Kikeressük a hibát és kijavítjuk
Kicseréljük az olvadóbetétet

Lásd: „A dinamó karbantartása" című fejezetet

A keferugók nyomása nem elegendő mértékű:
a) a kefék kopásának mértéke a megengedhetőnél nagyobb

a) kicseréljük a keféket. Az új keféket beillesztjük a kollektorhoz

b) a kefetartó rugója meghibásodott

b) kicseréljük a rugót

c) a kefék a kefetartókban felakadnak

b) megtisztítjuk a kefetartót és a felakadást megszüntetjük

A kollektor elkopott: a lamellák közötti mikanit a kollektor rézlemezeinek szintje fölé áll ki

Becsiszoljuk a kollektort, levesszük a lamellák közötti mikanitot 0,8 mm mélységben, majd üvegcsiszolóval megcsiszoljuk a kollektort

Megszakítás vagy rövidzárlat a forgórészben
Rövidzárlat a gerjesztő-tekercsekben

Kicseréljük a forgórészt

Kicseréljük a tekercseket

---

* A dinamó működését közvetlenül a motor beindítása után kell ellenőrizni, amikor az önindító egy kissé kisüti az akkumulátor-telepet. Ekkor a dinamónak jelentékeny mértékű töltőáramot kell adnia, melynek értéke a telep helyreálló feltöltésének mértéke szerint csökken. Figyelembe kell vennünk, hogy az üzembiztos és teljesen feltöltött telepnél a töltőáram hiánya még nem jelenti azt, hogy a dinamó meghibásodott.

** Az 1965-től kezdődően kibocsátott traktoroknál.

Rövidzárlat a kollektor két lemeze között	Megtisztítjuk a lamellák közötti szigetelést és ha a zárlatot ezzel nem tudtuk kiküszöbölni, ki kell cserélnünk a forgórészt
A hajtószíj megcsúszik	Megfeszítjük a szíjat
Meghibásodott a szabályozó-kapcsoló	Lásd lejjebb: „A szabályozó-kapcsoló" című fejezetet

Az amperмérő mutatója kileng
(a töltőáram értéke változik)

A kollektor beszennyeződött vagy bezsírozódott	Lásd: „A dinamó nem ad töltőáramot" című meghibásodást
A kefék nyomása a kollektorra nem megfelelő mértékű	Lásd: „A dinamó nem ad töltőáramot" című meghibásodást
Elkopott a kollektor	Ua.

Zaj vagy kopogás a dinamóban

A kefék rosszul vannak a kollektorhoz illesztve	Beillesztjük a keféket a kollektorhoz
Elgörbült a kefetartó	Kiegyenesítjük a kefetartót és beillesztjük a keféket
Leverődések a kefékben	Kicseréljük a keféket
A tárcsa rögzítése meglazult	A tárcsát a dinamó tengelyén rögzítő csavaranyát meghúzzuk
Beszennyeződtek a golyóscsapágyak	Levesszük és szétszereljük a dinamót, kivesszük a golyóscsapágyakat a fedelekből, benzinben megmossuk, majd friss, konzisztens kenőanyaggal megtöltjük és újból visszahelyezzük a csapágyakat
A golyóscsapágyak elkoptak (túl nagy a hézag vagy a görgőpályák, illetve a golyók felülete megsérült)	Kicseréljük a golyóscsapágyakat
A hajtószíj túl van feszítve	Meglazítjuk a szíj feszítését

https://truckmanualshub.com/

Szabályozó-kapcsoló

Az akkumulátortelepekben nincs töltés

A szabályozó-kapcsoló összes kapcsainak egymással való összekötésekor töltőáram jelentkezik.*

Kiégett a biztosító a töltőáramkörben	Kicseréljük az olvadóbetétet
Hibás a feszültségszabályozó vagy a visszáramrelé	Megjavítjuk vagy kicseréljük a szabályozó-kapcsolót

Az akkumulátortelepek kisütésekor gyenge a töltőáram

A motor forgattyús tengelyének névleges fordulatszáma mellett az áram nem éri el a maximális értéket.

Meghibásodott a szabályozó-kapcsoló	Megjavítjuk vagy kicseréljük a szabályozó-kapcsolót

Erős a töltőáram, amikor az akkumulátortelepek teljesen fel vannak töltve

A feszültségszabályozó nagyon magas feszültségre van beszabályozva	Beszabályozzuk vagy kicseréljük a szabályozó-kapcsolót

Az akkumulátortelepek

az akkumulátortelepek kisülnek

A traktor hosszú ideig haladt bekapcsolt fényszórókkal, miközben a motor forgattyús tengelyének fordulatszáma alacsony. Gyakran és hosszú ideig használjuk a fényszórókat, miközben a traktor áll, és a dinamó nem működik	Amikor a traktor áll, ki kell kapcsolni a fényszórókat és a hátsó lámpát (kivéve az oldaljelző lámpákat és a rendszámtábla megvilágítását, ha járt úton állunk)

* A szabályozó-kapcsoló „б" és „Я" kapcsait összekötő vezetéket a motor leállítása előtt már korábban le kell kapcsolni, mert ellenkező esetben a dinamó leéghet.

A villamos áramkör meghibásodásából eredő „áramszivárgás"	Megkeressük az áramkör hibáját és kiküszöböljük
A dinamó vagy a szabályozó-kapcsoló meghibásodott	Ellenőrizzük a töltőáram meglétét. Lásd feljebb: „A szabályozó-kapcsoló" című részt
Az akkumulátortelep egyes vagy valamennyi eleme meghibásodott (Csökkent a töltőkapacitás vagy alacsony a feszültség). Ennek okai a következők lehetnek a) rövidzárlat a lemezek között b) az elektrolitbe ártalmas anyagok keveredtek c) a lemezek szulfátizálódtak. Ez akkor történhet, ha a telepet sokáig nem használjuk, hosszabb ideig üzemeltetjük alacsony elektrolitszinttel vagy a telep rendszeresen nincs eléggé feltöltve	Kicseréljük az akkumulátortelepet

Az akkumulátortelepben nagyon gyorsan csökken az elektrolit szintje

A telepek töltése közben nagy a gázkiválasztás (az elektrolit „por").	Lásd: „A szabályozó-kapcsoló" című részt, fentebb
A feszültségszabályozó nagyon nagy feszültségre van beszabályozva	Lásd: „A szabályozó-kapcsoló" című részt

Az akkumulátorok szellőző furataiból a feltöltés közben elektrolit folyik ki

Túl magas az elektrolitszint	Ellenőrizzük az elektrolitszintet és szükség esetén gumikörtével leszívatjuk a fölösleges elektrolitmennyiséget
Túl nagy a töltőáram	Ellenőrizzük a szabályozó-kapcsoló üzembiztonságát. Lásd feljebb: „A szabályozó-kapcsoló" című részt
Az akkumulátor lemezeinek rövidzárlata	Kicseréljük az akkumulátortelepet
Az akkumulátor-fedőcsavar szellőző-furatainak kamrájában nincs terelőlemez	Megjavítjuk a fedőcsavart

https://truckmanualshub.com/

Önindító

Az önindító bekapcsolásakor recsegő hangot hallunk

Az önindító reléje érintkezőinek zárási időpontja helytelenül van beszabályozva	Beszabályozzuk az önindító bekapcsolását
A kézikerék fogaskoszorúja vagy az önindító hajtófogaskerekének fogai erősen elkoptak	Kicseréljük a fogaskoszorút vagy a fogaskereket
Az önindító ferdén van a motorra felhelyezve	Helyes módon állítjuk be az önindítót

Az önindító nem forgatja meg a motor forgattyús tengelyét

A test-kapcsoló nincs bekapcsolva	Bekapcsoljuk a test-kapcsolót
Az akkumulátortelephez vezető vezetékek végeinek valamelyike nincs csatlakoztatva	Megbízhatóan rögzítjük a vezetékvégeket az akkumulátortelepek kapcsain
Az akkumulátortelepek kapcsainál a vezetékvégek erősen savasak	Az akkumulátortelepek kapcsait és a vezetékvégeket gondosan letisztítjuk, majd műszaki vazelinnal megkenjük
Meghibásodott a motor	Kikeressük és megszüntetjük a hibát
Az önindító indítónyomatéka kismérvű, az akkumulátortelepek kisülése miatt	Feltöltjük a telepeket
—5 fok alatti hőmérsékleten a motor nincs előkészítve a beindításhoz	Előkészítjük a motort a beindításhoz
A kollektor vagy a kefék bezsírozódtak	Eltávolítjuk a kollektorról és a kefékről a port és az olajnyomokat
Az érintkező elkopása miatt a relé bekapcsolásának szabályozottsága elállítódott	Megtisztítjuk az érintkezőket és beszabályozzuk az önindítót
Az önindító rövidre van zárva	Szétszereljük az önindítót, sűrített levegővel átfúvatjuk, megvizsgáljuk, hogy nincs-e rövidzárlat a forgórészben, az önindító házában, valamint a kollektor felőli oldalon levő fedélben

https://truckmanualshub.com/

Az önindító háza nincs a motor testéhez csatlakoztatva	Levesszük a motorról az önindítót és megtisztítjuk a motor és az önindító illeszkedő felületeit
Az önindító hajtószerkezetének tengelykapcsolója megcsúszik	Szétszereljük a hajtószerkezetet és beszabályozzuk
Kiestek a kefék a kefetartókból	Levesszük az önindítót a motorról és a javítóműhelyben megjavítjuk, vagy kicseréljük a forgórészt

A motor beindítása után az önindító forgórésze tovább forog

Az erőátviteli tárcsa hozzásült az önindító reléjének érintkezőcsavarjaihoz	Azonnal kikapcsoljuk és letisztítjuk a relé érintkezőit
A hajtófogaskerék nem jön ki a fogaskoszorúval való kapcsolódásból, mert a távolítókar rugója eltörött	Kicseréljük a rugót

Az önindító forgórésze nagy sebességgel forog, de a motor forgattyús tengelyét nem forgatja meg

Az önindító szabályozottsága elállítódott	Beszabályozzuk az önindítót

Az önindítónak a hajtás felőli oldalon levő fedele eltörött

A hajtófogaskerék és fogaskoszorú befeszül	Megmérjük a lendítőkerék fogaskoszorú ütését és megvizsgáljuk fogainak állapotát. Ha az ütés nagy vagy a fogak elkoptak, akkor a fogaskoszorút ki kell cserélni
Az önindító fogaskereke vagy a fogaskoszorú elgörbült	Megszüntetjük az elferdülést
Az önindító rögzítőcsavarjai kilazultak, vagy nem mindegyik csavar rögzíti az önindítót	Meghúzzuk az önindítót rögzítő csavarokat

https://truckmanualshub.com/

Izzítógyertyák

Az izzítógyertyák ellenőrző elemének fűtőtekercse nem melegszik fel

Valamelyik gyertya fűtőtekercse kiégett	Kicseréljük a gyertyát
A gyertyák áramkörének kapcsain rossz az érintkezés	Meghúzzuk a vezetékek rögzítését
Kiégett az ellenőrző elem fűtőtekercse	Kicseréljük az elemet
Kiégett a pótellenállás	Kicseréljük a fűtőtekercset vagy a pótellenállást
A gyertyák kapcsolója meghibásodott	Megjavítjuk vagy kicseréljük a kapcsolót

Az ellenőrző elem pillanatok alatt felmelegszik

(az elméleti értéket meghaladó áram fut rajta keresztül)

A gyertyák áramkörében a vezetékek a testhez vannak kötve, vagy egymással vannak összekötve	Megszüntetjük a zárlatot
A pótellenállás zárlatos	Megszüntetjük a zárlatot
A pótellenálláshoz vezetett vezetékek között zárlat van	Megszüntetjük a zárlatot
Egy vagy több gyertya szigetelése át van ütve	A sérült gyertyát kicseréljük

Az önindító bekapcsolásakor az ellenőrző elem fűtése csökken

Az akkumulátortelepek remanens kapacitása kicsi	Feltöltjük a telepeket
Az önindító kapcsolójának érintkezői kiégtek (melyek a pótellenállást zárják)	Megtisztítjuk az érintkezőket és a kapcsolótárcsát
Egy vagy több gyertyában a fűtőtekercsek ellenállása nő	A hibás gyertyákat kicseréljük

Világítás

Egy vagy több lámpa kiégett

A feszültségszabályozó helytelen módon van beszabályozva, aminek következtében a feszültség fokozott mértékű	Ellenőrizzük a feszültségszabályozó beállítását, szükség esetén kicseréljük vagy a szabályozókapcsolót beszabályozzuk

Jelzőkürt

A kürt rezgő hangot ad

Meglazult a jelzőkürt rögzítése a kormány hidraulikus rásegítőjének házához, vagy pedig a fedél, illetve a tekercs rögzítése	Meghúzzuk a rögzítést
A membrán megrepedt	Kicseréljük a jelzőkürtöt

A jelzőkürt nem kapcsol be, vagy szaggatottan kapcsol be

Kiégett a biztosító vagy megsérült a biztosító érintkezője (az olvadóbetét lazán volt meghúzva)	Kicseréljük az olvadóbetétet vagy meghúzzuk
Rossz a kapcsoló	Kicseréljük a kapcsolót
A jelzőáramkörben a vezetékek rögzítése meglazult	Ellenőrizzük, szükség esetén húzzuk meg a megfelelő kapcsokat
Az akkumulátortelepek kisülése	Feltöltjük vagy kicseréljük a telepeket

A motor nem működik és a jelzőkürt gyenge hangot ad és hörög, vagy egyáltalán nem ad hangot; munka közben pedig közepes és nagy fordulatszámon normális hangot ad

Az akkumulátortelepek kisültek	Feltöltjük vagy kicseréljük a telepeket

Gyújtómágnes

A gyújtómágnes szikraképzése szakaszos

Beolajozódtak vagy kiégtek az érintkezők	Tiszta benzinbe mártott szarvasbőrrel megtöröljük az érintkezőket, vagy tűreszelővel letisztítjuk
Az érintkezők közötti hézag szabályozottsága megbomlott	Beszabályozzuk a hézagot
A megszakítókar csapágya elkopott	Beszabályozzuk a hézagot, vagy a megszakítókart kicseréljük
A kontúr szabályozottsága megbomlott	Beállítjuk a kontúrt 8—10°-ra

https://truckmanualshub.com/

A gyújtómágnes nem ad szikrát

A transzformátor primer áramköre vagy szekunder áramköre hibás (megszakítás)	Kicseréljük a transzformátort
Testzárlat a primer áramkörben	Megszüntetjük a zárlatot
A nagyfeszültségű vezeték nincs ütközésig becsavarva	Ütközésig becsavarjuk a vezetéket
A vezeték szigetelése átüt	Kicseréljük a vezetéket
Átüt a nagyfeszültségű vezeték	Kicseréljük
Átüt a kondenzátor	Kicseréljük

AZ OSZTOTT — AGGREGÁT TÍPUSÚ HIDRAULIKUS RENDSZER MEGHIBÁSODÁSAI

A lehetséges okok és a hiba ismérvei	A kiküszöbölés módjai
A függesztett munkagép nem emelkedik fel	
Nincs olaj a tartályban	Olajat töltünk a tartályba
A hidraulikus rendszer szivattyúja nincs bekapcsolva Az olaj hideg	Bekapcsoljuk a szivattyút +30 °C hőmérsékletig felmelegítjük az olajat
Az osztómű áteresztő szelepe belóg. Ezt a meghibásodást az jellemzi, hogy a hátsó henger és a konzolos henger tolattyúi nem térnek vissza önműködően a munkahelyzetből a semleges helyzetbe	Kivesszük a szelep alkatrészeit, megmossuk, majd újból visszahelyezzük a szelepházba. A szelepnek lazán, felakadás nélkül kell mozognia
A zárószerkezet belső átmérője el van zárva; a tolattyú idő előtt önműködően visszatér az üzemi helyzetből a semleges helyzetbe	Ütközésig becsavarjuk a zárószerkezet hollandi anyáit
A munkahenger dugattyújának lökетét hidromechanikusan szabályozó szelep a belső átmérőt önkényesen elzárja. Ennek ismérve — a szelepszár a hengerfedélben elmozdul	Az osztómű karját „leeresztés" helyzetbe állítjuk, majd gyorsan átállítjuk „felemelés" helyzetbe
A rendszer működése közben az olaj erősen felmelegszik	
A tartályban nincs elég olaj	Olajat töltünk a tartályba az olajmérőpálca felső jeléig
Az olajtartály szűrője beszennyeződött	A szűrőt megmossuk
Az olajvezetékek elgörbültek vagy benyomódtak	Kiküszöböljük a meghibásodásokat vagy kicseréljük a vezetéket

Amikor a traktor HTB-vel dolgozik

A tapadási súlyt fokozó hidraulikus berendezés visszajuttató vagy biztonsági szelepe belóg	A szelep alkatrészeit megmossuk

A tartályban habzik az olaj és a töltőnyíláson keresztül kifröccsen

A hidraulikus rendszerbe levegő került be:	
a) a szívóvezetéken keresztül	a) meghúzzuk a rögzítéseket vagy szükség esetén kicseréljük a szívócsonk alátétjeit
b) az olajszivattyú tengelyének önbeálló tömszelencéjén keresztül	b) megvizsgáljuk az önbeálló tömszelence állapotát és szükség esetén kicseréljük a tömszelencét

Az osztómű karjai a függesztett munkagép felemelésének befejezése után nem térnek vissza önműködően a munkahelyzetből a semleges helyzetbe

Hideg az olaj	Felmelegítjük az olajat 35—40 fokra
A nyomás szabályozottsága megbomlott:	
a) az osztómű biztonsági szelepénél	a) ellenőrizzük a nyomást és szükség esetén 130+10 kp/cm²-re beszabályozzuk*
b) a tolattyú automatikájánál	b) ellenőrizzük a nyomást és szükség esetén 110—125 kp/cm²-re beszabályozzuk*

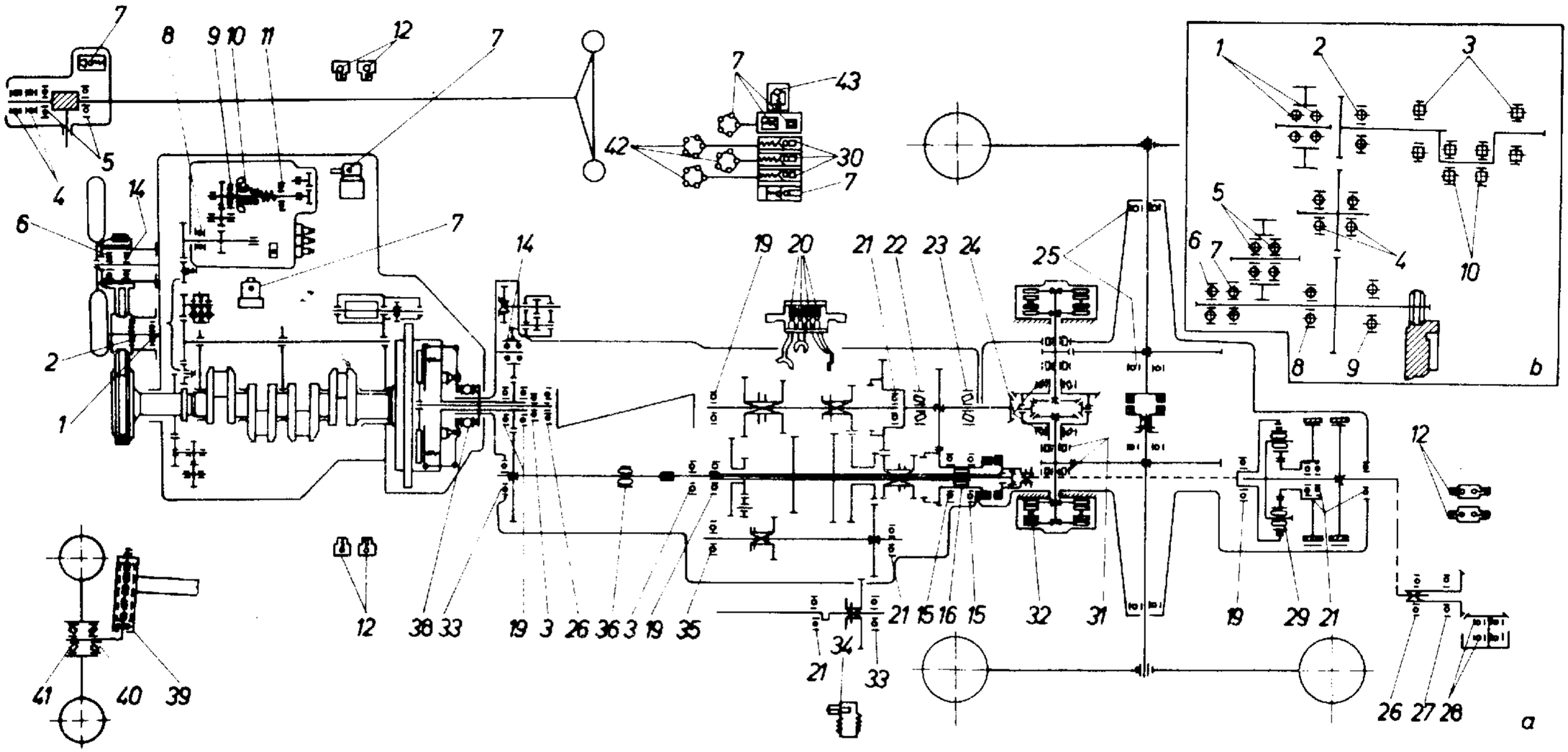
A munkagép lassan emelkedik felfelé

Levegő került a hidraulikus rendszerbe	Megkeressük az okot és megszüntetjük a hibát

---

* Ezeket a műveleteket csak szakképzett gépész végezheti javítóműhelyben.

https://truckmanualshub.com/



108. ábra

A csapágyak beállításának kinematikai sémája

a — MTZ—50 típusú traktor, b — pótlólag az MTZ—50 L, MTZ—52 L típusú traktorok számára

https://truckmanualshub.com/

A munkavégző berendezés nem marad meg a szállítási helyzetben

A HTB „zárva" helyzetben van

A munkagép szállítási helyzetbe való felemelése után önműködően gyorsan leereszkedik:	
a) elkopott a henger dugattyújának gumitömítőgyűrűje	a) kicseréljük a gyűrűt
b) olaj szivárog a dugattyúrúd gumitömítésén, vagy az olajvezetékek csőcsonkjain keresztül	b) kicseréljük a dugattyúrúd elkopott gumitömítéseit. Meghúzzuk a csőcsatlakozókat és a hollandi anyákat úgy, hogy a teljes hermetikusság biztosítva legyen
c) olaj szivárog a HTB zárószelepén keresztül	c) becsiszoljuk a szelepet a tapadási súlyt fokozó hidraulikus berendezés házában levő szelepfészekhez

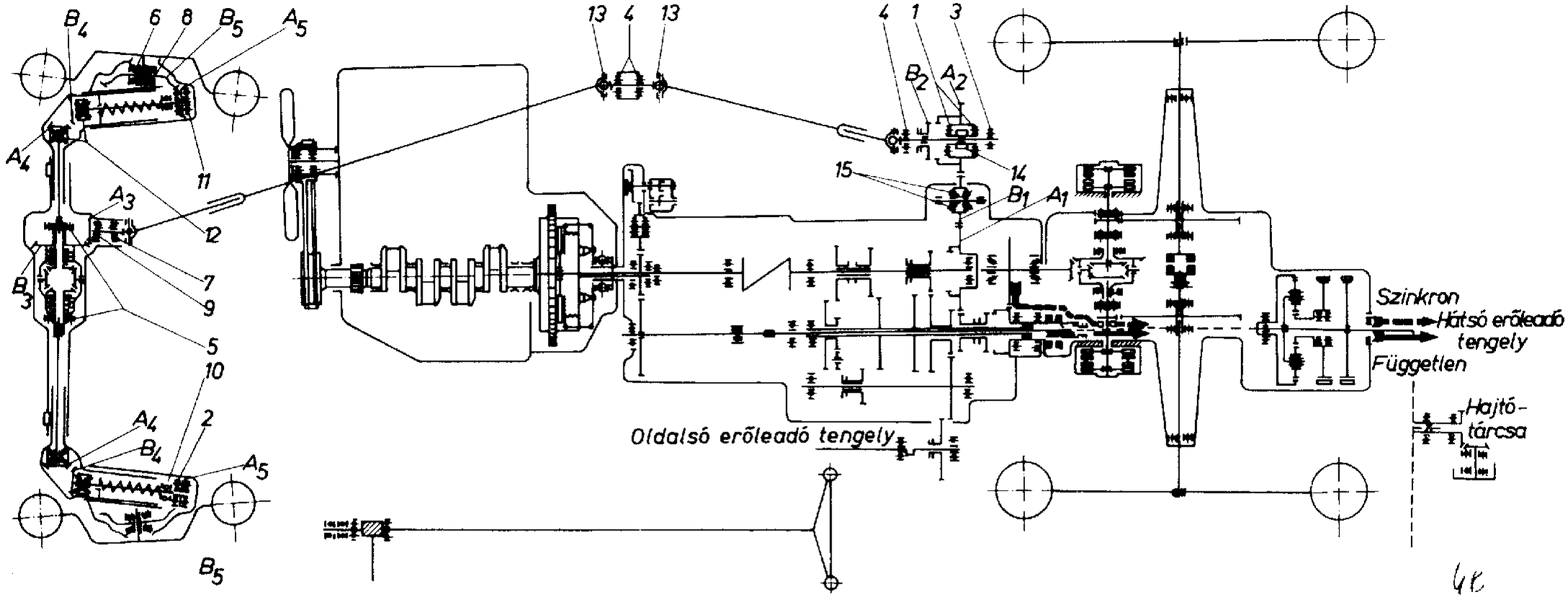
A HTB „kikapcsolva" helyzetben van

d) elkoptak a vájatok, vagy a tolattyúk (csúszóék) a tapadósúlyt fokozó hidraulikus berendezés házában	d) kicseréljük az osztóművet vagy a hidraulikus fokozóberendezést. A hibás osztóművet vagy fokozóberendezést a javítóműhelybe küldjük

A munkavégző berendezés hirtelen leereszkedik amikor az osztómű karja úszóhelyzetben van

Nincs lassító szelep vagy rosszul van beállítva	A lassító szelepet a hengerfedél dugattyúrúd-terében levő furatba állítjuk be

https://truckmanualshub.com/



109. ábra

A mellső hajtókerekek hajtásának kinematikai sémája és az MTZ—52, MTZ—52 L típusú traktoron levő csapágyak beállítási sémája

Hajtófogaskerekek megjelölése	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5
Fogak száma	45	39	11	11	12
A hajtott fogaskerekek megjelölése	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5
Fogak száma	22	26	24	14	58

	Elosztómű			Mellső híd	
Fogaskerék-kapcsolódás	$\frac{B_1}{A_1}$	$\frac{A_2}{B_1}$	$\frac{B_3}{A_3}$	$\frac{B_4}{A_4}$	$\frac{B_5}{A_5}$
Áttételi arányszám	0,866		2,1818	6,1515	

https://truckmanualshub.com/

A munkavégző berendezés nem biztosítja az állandó megmunkálási mélységet

Ha a traktor HTB nélkül működik:

Az osztómű karja „semleges" helyzetben van	Az osztómű karját „úszó" helyzetbe állítjuk

Ha a traktor HTB-vel működik:

A nyomás a főhengerben a munkagép adott feltételei számára előírt értéket meghaladja	Csökkentjük a nyomást, hogy a kézikereket az óramutató járásának megfelelő irányban forgassuk

A traktor hátsó kerekeinek megcsúszása a HTB bekapcsolásakor sem csökken

Felakad az automatikus utánállító tolattyú a hidraulikus fokozóberendezés házában vagy a búvárdugattyú a tolattyú belsejében	Megmossuk a tolattyút, a búvárdugattyút és a házban levő furatot tiszta gázolajban*

A tapadási súlyt fokozó hidraulikus berendezés kezelőkarja önkényesen visszatér a „HTB kikapcsolva" helyzetbe

A csúszóék rögzítése kilazult	Kivesszük a komplett csúszóéket a házból és a rögzítő keretét a csúszóékhez viszonyítva elforgatjuk
A hidraulikus akkumulátor rugója összeugrott	Kicseréljük a hidraulikus akkumulátor rugóját, vagy csökkentjük a duzzasztónyomást

---

* Ezeket a műveleteket csak szakképzett gépész végezheti javítóműhelyben.

A MELLSŐ HAJTÓHÍD (HAJTÓSZERKEZETTEL ÉS KEREKEKKEL) MEGHIBÁSODÁSAI UZEMELTETÉS KÖZBEN

A lehetséges okok és a hiba ismérvei	A kiküszöbölés módjai
A mellső híd a hátsó kerekek meghúzásakor önműködően nem kapcsol be a traktor előrehaladása közben	
A szabadonfutó kapcsoló alkatrészei elkoptak A szabadonfutó kapcsoló külső koszorújának ékelő hornyai beszennyeződtek az olaj oxidálódási anyagaival, vagy az alkatrészek elkoptak	A kopott alkatrészeket kicseréljük Megtisztítjuk és megmossuk a kapcsoló alkatrészeit
A kerekek gördülősugara nem felel meg az előírt normáknak	Ellenőrizzük a légnyomást a gumiabroncsokban és állítsuk be az előírt norma szerint
A görgők nyomószerkezetének rugói deformálódtak	Kicseréljük a rugókat
A tűgörgős csapágyak vagy a kardáncsukló kereszttartója túl gyorsan tönkrement	
A csapágy kenéséhez szolidolt vagy szolidolt tartalmazó keveréket használtak	A kopott alkatrészeket kicseréljük. A kardánok kenéséhez csak a kenési táblázatban előírt olajat használjuk
Elégtelen kenés, por, vagy szennyeződés a tömszelencék sérülése vagy kopása miatt. A nyomózsírzó megsérült, vagy elvész	A kopott és sérült alkatrészeket kicseréljük. A kereszttartó olajvezető csatornáit megtisztítjuk és átmossuk
Kopogás az elosztódobozban	
A fogaskerekek vagy a csapágyak elkoptak	A kopott alkatrészeket kicseréljük

https://truckmanualshub.com/

Kopogás a mellső híd főáttételének kúpfogaskerékpárjában

Megbomlott a kúpfogaskerekek kapcsolódásának szabályozottsága. Elkoptak a fogaskerekek fogai vagy a csapágyak	Beszabályozzuk (lásd „A mellső híd főáttétele kapcsolódásának szabályozása" című részt). A kopott alkatrészeket kicseréljük

Kopogás a kerékreduktor felső és alsó kúpkerékpárjában

A kúpfogaskerekek kapcsolódásának szabályozottsága megbomlott	Beszabályozzuk a kapcsolódást (lásd: „A kerékreduktor felső és alsó kúpkerékpárja kapcsolódásának szabályozása" című részt)
A fogaskerekek fogai vagy a csapágyak elkoptak	A kopott alkatrészeket kicseréljük

A mellső kerekek felfüggesztése nem működik

A felfüggesztés rugója eltört	Új rugót teszünk be

Szivárog a kenőanyag a hüvely — forgócsapcső illesztésben, a felfüggesztés működése közben

Elkoptak a gumi tömítőgyűrűk	Kicseréljük a gyűrűket

A mellső kerekek gumiabroncsai gyorsan kopnak és lepattogzódnak

A kerékösszetartás szabályozottsága megbomlott	Beszabályozzuk a mellső kerekek összetartását (lásd „A mellső kerekek összetartásának szabályozása" című részt).
A mellső és a hátsó kerekek gumiabroncsainak légnyomása nem felel meg a javasolt normáknak.	A meghibásodás elkerülése végett a mellső és hátsó kerekek gumiabroncsaiban a légnyomást mindig a javasolt normáknak megfelelő szinten kell tartani.

ALAPVETŐ ELŐÍRÁSOK A TRAKTOR SZERKEZETI EGYSÉGEINEK SZÉTSZERELÉSÉHEZ ÉS ÖSSZESZERELÉSÉHEZ

1. Az osztó fogaskerekeket a bejelölések szerint kell összeszerelni. A bejelöléseket megtalálhatjuk a forgattyú tengely fogaskeréken, az előtétfogaskeréken, a vezértengely fogaskeréken, valamint a befecskendező-szivattyú hajtó-fogaskerekén.

2. A dugattyúkat a hajtórudakkal együtt csak felfelé szabad kiemelni. A dugattyúk kiemelése előtt feltétlenül távolítsuk el a kormot a henger tükrének felső részéről.

Az összeszereléskor győződjünk meg arról, hogy a dugattyúk fenéklapjain a félhold-nyílások az örvénykamrák felé forduljanak.

3. Ha a fúvókák tokjait kell leszerelnünk, akkor 1M27 vagy 2M27 típusú menetmetszővel néhány menetet vágunk a tok belső hengerében, majd a tüskére könnyű ütéseket mérünk (a tüskét az égőtér belsejébe helyezzük, a menetmetszőbe való ütközésig) és kiütjük a menetmetszőt a tokkal együtt.

4. Mielőtt a tartó- és nyomótárcsákat levesszük a lendkerékről, a szétszereléshez használt csavarokat be kell csavarnunk a nyomótárcsába, hogy a nyomórugók a kioldókarokat ne nyomják.

5. A fő tengelykapcsoló hajtott tárcsáját a tárcsaagy hosszabb részével a lendkerék felé állítjuk és a tartótárcsához központosítjuk az erre a célra szolgáló tüskével vagy más módon.

6. Az MTZ—52 típusú traktornál a mellső híd főáttételében levő hajtófogaskerék csapágyainak megfeszítésekor a fogaskerekeket a peremnél fogva kell forgatni, hogy a csapágyak görgői a szabályos helyzetet foglalják el.

A szabályozás után a perem csavaranyáját sasszeggel kell biztosítani. Ekkor a csavaranyát nem szabad kicsavarni, hogy az anya hasítékai a sasszegfuratokkal egybeessenek.

7. Az MTZ—52 típusú traktor főáttételében levő fogaskerekek kapcsolódásában az oldalhézag mérésekor a fogaskerék rögzítéséhez a töltőnyílás menetes furatát kell használni.

8. Amikor a sebességváltó szekrényt a hátsó hídról lekapcsoljuk, gondoljunk arra, hogy két rögzítőcsavar a sebességváltó szekrény belsejében van, és ezekhez úgy férhetünk hozzá, hogy a ház jobb oldali fedelét levesszük.

E szerkezeti egységek illesztésekor a független erőleadótengelynek szinkronra történő kapcsolására szolgáló tengelykapcsolót hátra kell húzni a független erőleadó tengely helyzetébe.

9. A differenciálmű háza és fedele együttesen van megmunkálva. Amikor ezeket az alkatrészeket szereljük, biztosítani kell helyes kölcsönös elhelyezésüket, a sorszámok (bejelölések) egybeesése útján.

10. Amikor a hátsó lehajtást a féltengellyel együtt kivesszük, ki kell vennünk a bordásperselyt is (ha ezután a hajtott fogaskereket is kivesszük).

https://truckmanualshub.com/

11. A hátsó lehajtás jobb oldali hajtott fogaskerekének kiemelésekor ki kell vennünk a hátsó erőleadó tengely vezérlőhengerét.

12. Amikor a hátsó erőleadó tengely fordulatszám-csökkentőjének fedelét levesszük, előbb le kell vennünk a szabályozó-nyílás fedelét és ki kell csavarnunk az erőleadó tengely szabályozó orsóit.

13. A mellső tengely kitolóbütykének szétszerelésekor először a forgócsap alsó perselyét rögzítő csvarokat kell kicsavarni, majd kicsavarjuk a forgatókart rögzítő anyát.

Ha a rugó levételéhez nincs külön készülékünk akkor a kinyomóbütyök összeszerelését közvetlenül a traktoron kell végezni. Ekkor a forgatókar rögzítőanyájával összenyomjuk a rugót, majd becsavarjuk az alsó perselyt rögzítő csavarokat.

14. A kormány hidraulikus rásegítő berendezésének fogasívét és emelőkarját a bejelölések szerint helyezzük fel a forgótengelyre. A fogasívet a bejelölések szerint kapcsoljuk össze a fogasléccel. A tolattyút az osztómű házába azonos csoport-index-szel helyezzük be. A biztonsági szelep golyóját a szelepüléshez sasszegezzük.

Az osztómű összeszerelésekor a félgömbfejű anyát 2 mkg nyomatékkal húzzuk meg, majd 1/8—1 12 fordulattal kilazítjuk és sasszeggel biztosítjuk. Ezután visszahelyezzük az osztómű fedelét.

15. A hidraulikus akkumulátor szétszerelését és összeszerelését prés alatt végezzük a javítóműhelyben, mert rugója 200 kp erőfeszítéssel van összenyomva.

16. Az akkumulátor önműködő utántöltő tolattyújának a csúszóéknek és a nagy búvárdugattyúnak a hidraulikus rásegítő berendezés házába történő behelyezésekor ezek csoport-indexe egyforma legyen.

A visszajuttató- és a zárószelep fészkeikhez vannak illesztve; a biztonsági szelep golyója a szelepfészekhez van tűzve.

17. Amikor a hátsó felfüggesztés szerkezetének külső karjait a forgótengelyről levesszük, a karok agyainak homlokfelületére és a tengely homlokfelületére megegyező bejelöléseket kell felróni. A karoknak a forgótengelyre való felhelyezésekor e megjelöléseket kell figyelembe venni.

18. A hidraulikus rendszer olajtartályában levő szűrő szétszerelésekor a szelepházat tilos a cső menetében forgatni, mert a szelep szabályozottsága elállítódik.

https://truckmanualshub.com/

A TRAKTOR GÖRDÜLŐCSAPÁGYAI

A 108a. ábra szerinti szám	Katalógus szám	Megnevezés	Méret, mm	A csapágy elhelyezése	Menny.
1	2	3	4	5	6
15	115	Egysorú radiális golyóscsapágy	75×115×20	Sebességváltó szekrény	2
11	200	ugyanaz	10× 30× 9	Befecskendező-szivattyú	1
1	201	ugyanaz	12× 32×10	G81—D dinamó	1
5	205	ugyanaz	25×52×15	A kormány hidraulikus rásegítő berendezése	2
6	160703	Egysorú radiális golyóscsapágy	17× 62×20	Vízszivattyú	1
21	208	ugyanaz	40× 80×18	Sebességváltó szekrény	2
21	208	ugyanaz	40× 80×18	Hátsó erőleadó tengely	3
21	208	ugyanaz	40× 80×18	Oldalsó erőleadó tengely	1
19	210	ugyanaz	50× 90×20	Sebességváltó szekrény	2
19	210	ugyanaz	50× 90×20	Fő tengelykapcsoló	2
19	210	ugyanaz	50× 90×20	Hátsó erőleadó tengely	1
26	211	ugyanaz	55×100×21	Hajtótárcsa	1
26	211	ugyanaz	55×100×21	Fő tengelykapcsoló	1
25	217	ugyanaz	85×150×28	Hátsó lehajtás	1
2	302	ugyanaz	15× 42×13	G81—D dinamó	1

https://truckmanualshub.com/

1	2	3	4	5	6
14	304	ugyanaz	20× 52×15	Fő tengelykapcsoló	2
14	304	Egysorú radiális golyóscsapágy	20× 52×15	Vízszivattyú	1
3	307	ugyanaz	35× 80×21	Fő tengelykapcsoló	1
3	307	ugyanaz	35× 80×21	Sebességváltó szekrény	1
27	311	ugyanaz	55×120×29	Hajtótárcsa	1
28	408	ugyanaz	40×110×27	Hajtótárcsa	2
9	6202	Egysorú radiax golyóscsapágy	15× 35×11	Befecskendező-szivattyú	1
24	7215	Kúpgörgős csapágy	75×130×27,5	Kiegyenlítő rúd	2
41	7606	ugyanaz 32306	30× 72×29	Elülső kerék	2
41	7608	ugyanaz 32308	40× 90×35,5	Elülső kerék	2
23	7610	ugyanaz	50×110×42,2	Sebességváltó szekrény	1
10	8101	Egyoldalú golyós támcsapágy	12× 26× 9	Befecskendező-szivattyú	1
4	8105	Egyoldalú golyós támcsapágy	25× 42×11	A kormány hidraulikus rásegítő berendezése	2
8	8106	ugyanaz	30× 47×11	Befecskendező-szivattyú	1
39	8208	ugyanaz	40× 68×19	Mellső tengely	2
31	42212K	Görgőscsapágy rövid hengeres görgőkkel	60×110×22	Hátsó lehajtás	4
33	50306	Radiális golyóscsapágy a külső gyűrűn rögzítő horonnyal	30× 72×19	Oldalsó erőleadó tengely	1
33	50306	Radiális golyóscsapágy a külső gyűrűn rögzítő horonnyal	30× 72×19	Fő tengelykapcsoló	1

https://truckmanualshub.com/

1	2	3	4	5	6
35	50308	Radiális golyóscsapágy a külső gyűrűn rögzítő horonnyal	40× 90×23	Sebességváltó szekrény	1
22	67512	Kúpgörgős csapágy, a külső gyűrűn peremmel	60×110×30	Sebességváltó szekrény	1
36	942/40	Tűgörgős-csapágy, egy külső sajtolt gyűrűvel	40× 50×32	Fő tengelykapcsoló	1
16	943/50	Tűgörgős-csapágy, egy külső sajtolt gyűrűvel	50× 60×38	Sebességváltó szekrény	1
38	9588214	Különleges golyós támcsapágy	70×105×21	Fő tengelykapcsoló	1
29		Szabad csapágytűk	3×24	Hátsó erőleadó tengely	63
17		Szabad csapágygörgők	12×18	Forgatónyomaték erősítője	8
34		Szabad csapágygolyók	8	Kompresszor	1
20		ugyanaz	10	Sebességváltó szekrény	4
7		ugyanaz	7/32"	A kormány hidraulikus rásegítő berendezésének osztóműve	1
7		ugyanaz	7/32"	A tapadási súlyt fokozó hidraulikus berendezés	7
7		Szabad csapágygolyók	7/32"	Az osztott gépcsoportú hidraulikus rendszer osztóműve	1
7		ugyanaz	7/32"	Olajszűrő	1
7		ugyanaz	7/32"	Tüzelőanyagszűrő	1

https://truckmanualshub.com/

1	2	3	4	5	6
42		Szabad csapágygolyók	1/4"	Az osztott gépcsoportú hidraulikus rendszer osztóműve	15
30		ugyanaz	5/32"	ugyanaz	3
12		ugyanaz	9/16"	Zárószelepek	8
42		ugyanaz	19/32"	A hidraulikus rendszer szűrője	1
32		ugyanaz	7/8"	Fékek	10

https://truckmanualshub.com/

2. sz. melléklet

A MELLSŐ HAJTÓHÍD (A HAJTÓSZERKEZETTEL ÉS A KEREKEKKEL) GÖRDULŐCSAPÁGYAI

Sorszám a 109. ábrán látható vázlat szerint	GOSZT	A csapágy megnevezése	Méretek, mm	Elhelyezés	Mennyiség a mellső hídon
1	2	3	4	5	6
1	115	Egysorú radiális golyóscsapágy	75×115×20	Elosztó doboz	2
2	208	ugyanaz	40× 80×18	A mellső hajtóhíd lánckerékhajtásának reduktora	2
3	305	ugyanaz	25× 62×17	Elosztó doboz	1
4	306	ugyanaz	30× 72×19	ugyanaz	1
4	306	ugyanaz	30× 72×19	A kardántengely előtéttámasza	2
5	7212	Egysorú kúpgörgős csapágy	60×110×24	A mellső hajtóhíd differenciálműve	2
6	2007114	ugyanaz	70×110×25,3	A mellső hajtóhíd lehajtásának reduktora	2
7	7506 U	ugyanaz	30×62×21,5	A mellső híd főáttétele	1
8	7512	ugyanaz	60×110×30	A mellső hajtóhíd lehajtásának reduktora	2
9	7607 U	ugyanaz	35× 80×33	A mellső hajtóhíd főáttétele	1
10	8208	Egysorú golyós támcsapágy	40× 68×19	A mellső hajtóhíd lehajtásának reduktora	2
11	36209 L	Egysorú radiax golyóscsapágy	45× 85×19	Fékek	2
12	97507 U	Kétsorú kúpgörgős csapágy	35×72×46/55	Fékek	4

https://truckmanualshub.com/

1	2	3	4	5	6
13	704702 K	Tűgörgős-csapágy belső gyűrű nélkül	16,3×30×25	Kardántengely	16
14	görgő ∅ 15×45	Szabadonfutó kapcsoló görgője	∅ 15×45	Elosztó doboz	8
15	7306	Egysorú kúpgörgős csapágy	30×72×21	ugyanaz	2

https://truckmanualshub.com/

3. sz. melléklet

A D—50 L TÍPUSÚ TRAKTOR MOTOR INDÍTÓSZERKEZETÉNEK GÖRDÜLŐCSAPÁGYAI

(az MTZ—50 L, MTZ—52 L traktorokhoz)

Sorszám a 108/b ábrán látható vázlat szerint	Katalógus-szám	A csapágy megnevezése	Csapágy-méretek mm	A csapágy helye	Mennyiség egy traktorra
1	202	Egysorú radiális golyóscsapágy	15×35×11	Indítómotor	2
4	202	Egysorú radiális golyóscsapágy	15×35×11	Indítómotor	2
5	202	Egysorú radiális golyóscsapágy	15×35×11	Indítómotor	2
2	205	Egysorú radiális golyóscsapágy	25×52×15	Indítómotor	1
6	305	Egysorú radiális golyóscsapágy	25×62×17	Az indítómotor áttételi szerkezete (reduktor)	1
9	308	Egysorú radiális golyóscsapágy	40×90×23	Az indítómotor áttételi szerkezete (reduktor)	1
8	8106	Egysorú golyós támcsapágy	30×47×11	Az indítómotor áttételi szerkezete (reduktor)	1
7	8109	Egysorú golyós támcsapágy	45×65×14	Az indítómotor áttételi szerkezete (reduktor)	1
3	2206 K	Radiális görgőscsapágy, rövid görgőkkel, külső gyűrű szegély nélkül	30×62×16	Indítómotor	2
10		Szabad görgők	5×8	ugyanaz	38

https://truckmanualshub.com/

4. sz. melléklet

A TRAKTORHOZ MELLÉKELT TARTALÉKALKATRÉSZEK ÉS KIEGÉSZÍTŐ ALKATRÉSZEK EGYEDI KÉSZLETÉNEK JEGYZÉKE

Alkatrész-szám	Az alkatrész megnevezése	Mennyiség	Megjegyzés
1	2	3	4
	Tartalékalkatrészek		
50—1003020	Hengerfej-betét, komplett	1	
50—1003109	Hengerfej-fedél kupakjának hézagoló betétje	1	
50—1008026	A kipufogó gyűjtőcső szélső hézagoló betétje	2	
50—1008027	A kipufogó gyűjtőcső középső hézagoló betétje	1	
50—1008134	Hézagoló betét	1	
50—1117080—B	Szűrőbetét, komplett	3	
50—1303010	A csőcsonk bevezető tömlője	1	Csak az MTZ—50 MTZ—52-höz
50—1121017	Hézagoló betét	2	
50—1303062—B	A csőcsonk elvezető tömlője	1	
50—1308020	Szíj II—16×11×1220 GOSZT 5813—64	1	
50—1404026	Tömítőgyűrű	1	
50—1404059	Hézagoló betét a kupakhoz	1	
16—Sz46—3B	FS—6—2×25° fúvóka	1	
D—16—111	Védőhüvely	7	A tüzelőanyag ellátó berendezés levételekor használjuk
D—16—170	Csavaranya (zárókupak)	8	
D—16—171	Zárócsavar a nagynyomású csőhöz	8	
D—16—173—A	Hézagoló betét a fúvókához	4	
14—1312	Tömszelence-alátét	1	
50—3405036	Tömítőgyűrű a perselyhez	1	
50—3405037	Tömítőgyűrű a tengelyhez	1	
50—3405038	Tömítőgyűrű a csapágyazáshoz	1	
50—3406023	Tömítőgyűrű a házhoz	2	
50—3406031	Tömítőgyűrű	2	
40—3406029	Tömítőgyűrű	4	
50—3407043	Hézagoló betét	1	

1	2	3	4
40—4607033—A	Alátét	2	
40—4607038—A	Alátét	4	
40—4607061	Tömítőgyűrű	1	
40—4607066	Tömítőgyűrű	1	
40—4607068	Tömítőgyűrű	4	
40—4607072	Tömítőgyűrű	1	
NS10—0101031	Tömítőgyűrű	3	
NS10—0101034	Tömítőgyűrű	3	
NS10-0101035-D	Tömítőgyűrű	1	
NS10-0101041-V	Bordás tömszelence	1	
NS—46—0505039	Tömítőgyűrű	1	
NS—46—0505046	Tömítőgyűrű	1	
C55—1010043	Tömítőgyűrű a dugattyúhoz	2	
C90—1212043	Tömítőgyűrű a dugattyúhoz	1	
C90—1212045	Tömítőgyűrű a fedélhez	2	
C90—1212044—A	Tömítőgyűrű a dugattyúrúdhoz	5	
C75—1111043	Tömítőgyűrű a dugattyúhoz	2	
C100—1313043	Tömítőgyűrű a dugattyúhoz	1	
C110—1414044	Tömítőgyűrű a dugattyúrúdhoz	2	
C75—1111045	Tömítőgyűrű a fedélhez	4	
C100—1313045	Tömítőgyűrű a fedélhez	2	
C90—1212046	Tömítőgyűrű az olajvezetékhez	9	
C90—1212047	Tömítőgyűrű a szelephez	3	
R40/75-0808038-A	Hézagoló betét, felső	1	
R40/75-0808039-A	Hézagoló betét, alsó	1	
C110—1414048	Tömítőbetét a dugattyúrúdhoz	1	
NS46—0505037	Tömítőgyűrű	3	
C100—1313042	Tömítőbetét a dugattyúhoz	2	
C75—1111042	Tömítőbetét a dugattyúhoz	4	
C90—1212048	Tömítőbetét a dugattyúrúdhoz	2	
50—4604047	Tömítőgyűrű	1	
50—2807035	Szeleporsó komplett	2	
1057—4616350	Zárószelep a tömlőhöz komplett	4	
50—1109285	Tömítőgyűrű	1	
50—1303011—B	A csőcsonk bevezető tömlője	1	Csak az MTZ—50L, MTZ—52L traktorokhoz
D24—Sz13	Gyújtógyertya A11U GOSZT 2043—54	1	Csak az MTZ—50L, MTZ—52L típusú traktorokhoz
D24—Sz18—A	Hézagoló betét az indítómotor hengerfejéhez	1	ugyanaz
D24—025—A	Dugattyúgyűrű az indítómotorhoz	1	ugyanaz

https://truckmanualshub.com/

1	2	3	4
52—2308091	Tömítőgyűrű	6	Az MTZ—52, MTZ—52 L traktorokhoz
50—4608032—B	Hézagoló betét a szűrőhöz	2	
50—4609027	Tömítőgyűrű	1	
50—4609034	Hézagoló betét, elülső	1	
50—4609038	Tömítőgyűrű	1	
50—4609043	Hézagoló betét, hátsó	1	
A12—50+21	Villamos izzólámpa 12 V,	2	
A12—32+4	Villamos izzólámpa 12 V,	2	
A12—32	Villamos izzólámpa 12 V,	1	
A12—3	Villamos izzólámpa 12 V,	2	
SzND—100B3	Kétvezetékes izzítógyertya	2	Csak az MTZ—50, MTZ—52 traktorokhoz
A12—15	Villamos izzólámpa 12 V,	1	
	Kiegészítő alkatrészek		
50—4605025—A	A vonószerkezet kereszttartó rúdja villával, komplett	1	A szállítás megengedhető a traktorhoz erősítve
50—1701259	Szabályozó betét 0,5	4	
50—3003027	A kormányrúd csőtengelye	2	Csak az MTZ—50, MTZ—50 L traktorokhoz
50—8104027—B	Tömítés, téli	1	
B—P—M16×60	Félnyers csavar M 16×60	8	Csak az MTZ—50, MTZ—50 L traktorokhoz

5. sz melléklet

A TRAKTORHOZ MELLÉKELT SZERSZÁMOK ÉS TARTOZÉKOK JEGYZÉKE

Az alkatrészek megnevezése	Menny.	Megjegyzés
1	2	3
Csőkulcs 22×24	1	MTZ—52
Kétvállú csavarkulcs 8×10, GOSZT, 2839—62	1	
Csőkulcs 8×12	1	
Egyvállú csőkulcs S=19	1	
Különleges felfűző csavarkulcs 19×24	1	
IT—181—B kulcs, a kerek csavaranyákhoz,	1	
GOSZT 3106—62	1	Csak az MTZ—52, MTZ—52L traktorokhoz
Csőkulcs S=14	1	
Hézagmérő, GOSZT 882—64	1	
Gépkocsi-csavarhúzó „5" GOSZT 5423—54	1	
Zárócsavar (a szétszedésnél használják)	1	Csak az MTZ—52 traktorokhoz
Egyvállú csőkulcs S=32	1	
Szerelővas „600"	1	
Szerelővas, IV. típusú N—1715—52	1	
Kulcsfordító csap	1	
Lakatoskalapács, 0,8 kg	1	
Egyetemes fogó	1	
Hidegvágó „15" GOSZT 7211—54	1	
Lakatoslyukasztó ∅ 4, GOSZT 7214—54	1	
Különleges csavarhúzó	1	
Kétvállú csavarkulcs 12×14, GOSZT 2839—62	1	
Kétvállú csavarkulcs 17×19, GOSZT 2839—62	1	
Kétvállú csavarkulcs 22×24, GOSZT 2839—62	1	
Kétvállú csavarkulcs 27×30, GOSZT 2839—62	1	
Kétvállú csavarkulcs 32×36, GOSZT 2839—62	1	

https://truckmanualshub.com/

1	2	3
Kétvállú csőkulcs 14×17	1	
Egyvállú csőkulcs S=22	1	
Egyvállú csőkulcs S=27	1	
Keresőlámpa	1	
Tapintóelemes reszelő, az érintkezők tisztításához	1	Csak az MTZ—52 L és az MTZ—50 L traktorokhoz
Indítóvezeték, komplett	1	Ugyanaz
Rudas fecskendő a kenéshez önelzáró fejjel, GOSZT 3643—54	1	Csak az MTZ—52 traktorokhoz
Fecskendőtoldat a kardánok kenéséhez	1	Ugyanaz
Kézi légszivattyú a kerekek felpumpálásához, toldattal a benzinvezeték átfúvatásához	1	
Zsírzó dinamóhoz	1	
Egybefogós satu a belső gumik melegfoltos vulkanizálásához	1	
Ráspoly	1	
Gépkocsi-mentőláda „AR—4", a gumiabroncsok javításához, GOSZT 5170—49	1	
Töltőfecskendő	1	
Karos — búvárdugattyús fecskendő a kenéshez, komplett	1	
Manométer	1	

https://truckmanualshub.com/

6. sz. melléklet

TORZIÓS ULÉS HIDRAULIKUS REZGÉSCSILLAPÍTÓVAL (110. ábra)

A traktorvezető ülése torziós felfüggesztéssel van ellátva, valamint egy hidraulikus rezgéscsillapítóval (rögzítővel); ezek a traktor törzsétől induló erős lökéseket lágy mozgássá alakítják át, melyet a traktor vezetője könnyen elvisel. A traktor súlyától függően a hátsó fő torziót (4) előzetesen megerősítik egy hatfejű csavarral (9) és a torziós tengellyel (4) csatlakoztatott karral (8). Ez a csatlakoztatás fenyőtüske-szerű hornyokkal történik. A csavar (9) egy konzollal (10) van összekötve, amely viszont feszesen hozzá van erősítve három csavarral a jobb oldali hátsó sárvédőhöz. Ha a csavart az óramutató járása szerinti irányban forgatjuk, akkor a felfüggesztés feszesebb lesz, ha viszont az óramutató járásával ellentétes irányban forgatjuk a csavart, a felfüggesztés feszessége csökken.

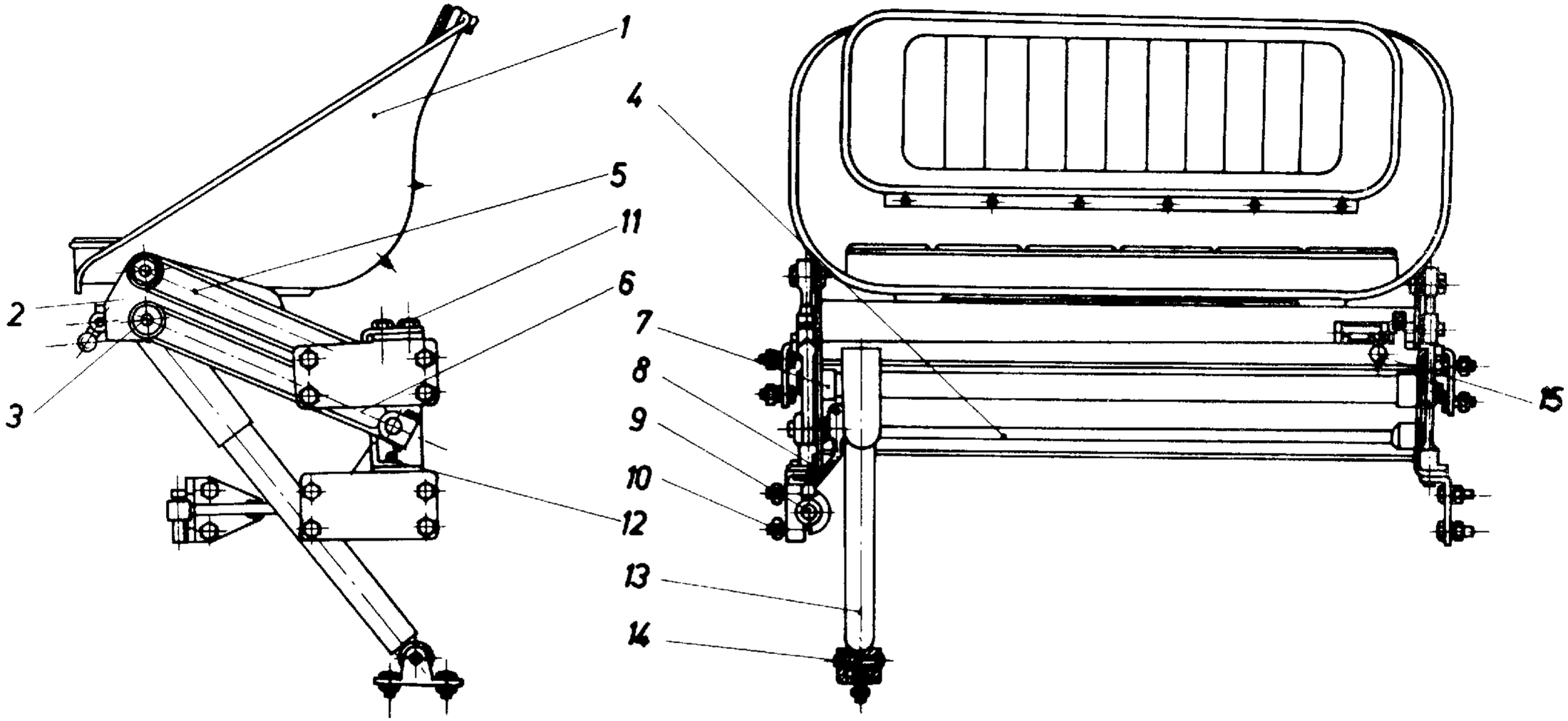
Az említett szabályozás lehetővé teszi, hogy az ülésre jutó terhelés optimális merevségét 50—100 kp határok között biztosítjuk. Ezenkívül az ülés szerkezetében egy kiegészítő torzió is van (3), amely az ülés mellső részében helyezkedik el. Ez a torzió akkor lép működésbe, ha a traktor utast szállít. Az ülés bal oldalán elhelyezett, erre a célra szolgáló karra (15) kapcsoljuk be ezt a torziót. Ekkor az ülés feszessége kétszeresére nő.

Ha a traktor nagy sebességgel halad, előfordulhatnak olyan esetek, hogy a traktor kátyúba, árokba, stb. ütközik, és ennek következtében a traktor törzsén keresztül nagy lökések kerülnek át a vezetőülésre, amely ezeket a lökéseket csillapítva, mozgásával az akkumulátor-telepbe ütközhet. Hogy ez ne történjék meg, az ülés szerkezetében alul is vannak támaszok, ütközők (12), amelyek erős lökések esetén az ülések alsó mozgását korlátozzák. Az ülés felső (felfelé irányuló) mozgását a felső ütközők (11) korlátozzák. Az ülés normál helyzete az a helyzet, amikor az ülés a vezető nélkül kis erőhatással támaszkodik karjaival a felső ütközőkre.

Az ülés egészben sajtolt tokkal, kerettel (1) van ellátva, melyen különleges vezetőlécek és csavarok segítségével van felerősítve a puha ülőpárna és a hátlap (szivacsgumiból). Ezek műbőrrel vannak bevonva.

A vezető testmagasságától függően szabályozhatjuk az ülést mélységben 75 mm határok között, az ülés tokjában elhelyezett, erre a célra szolgáló vezetőhoronnyal. A szabályozáshoz kilazítjuk a csavart, majd a fog eltolása után újból rögzítjük.

https://truckmanualshub.com/



110. ábra

Ülés, torziós felfüggesztéssel és hidraulikus rezgéscsillapítóval

1 — keret, 2 — az ülés váza, 3 — mellső torzió, 4 — hátsó torzió 5 — felső kar, 6 — alsó kar, 7 — stabilizátor, 8 — emelőkar, 9 — csavar, 10 — konzol, 11 — felső ütköző, 12 — alsó ütköző, 13 — hidraulikus rezgéscsillapító, 14 — csap, 15 — kapcsolókar a mellső (pót) torzióhoz

7. sz. melléklet

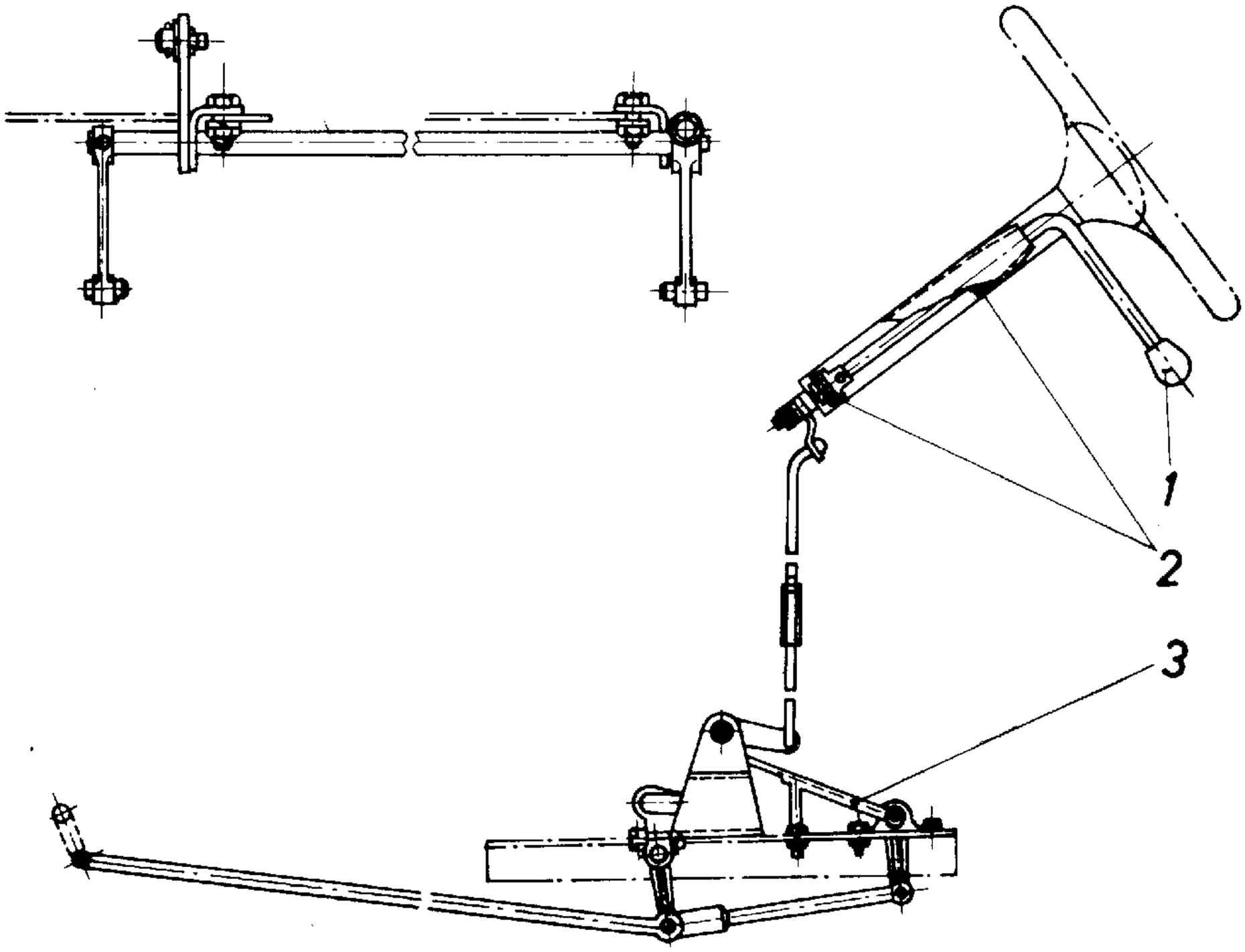
A TÜZELŐANYAG-ADAGOLÁS VEZÉRLŐSZERKEZETE

Ez a szerkezet a kormányoszlopon elhelyezett karból (1) valamint a dörzstárcsákból (2) áll. A dörzstárcsák biztosítják a vezérlőelem megbízható közbeeső beállítását a motor bármely fordulatszáma esetén. Ezen kívül ide tartozik a karos-rudas készlettel rendelkező pedál (lásd a 111. ábrát).

A tüzelőanyag-adagolást vezérlő szerkezetben a súrlódó erőket a tárcsák és a konzolok között szabályozhatjuk (ezek a kormányoszlophoz vannak hozzáerősítve) egy nyomórugóval, melyet két csavaranyával szorítunk meg. Ha a kormányoszlopon elhelyezett kar felfelé néz, akkor a motor nem működik, ha a kar lefelé néz, akkor a motor maximális fordulatszámmal működik.

A kar lábpedállal (3) van egybeépítve, melynek megnyomásakor a fordulatszám nő, elengedéskor pedig csökken. Ekkor a kezelőkar (1) nem vesz részt a munkában.

A kormányoszlopon elhelyezett kar lehetővé teszi, hogy a motor bármely közbenső fordulatszámát beállítsuk, a traktor vezetőjének keze pedig szabadon marad, vagyis a vezető leveheti a kezét a kezelőkarról.



111. ábra

A tüzelőanyag-adagolás vezérlése

1 — kezelőkar, 2 — dörzstárcsák, 3 — pedál

https://truckmanualshub.com/

KIEGÉSZÍTÉS

az MTZ—50 és az MTZ—52 „Szuper" típusú
„Belarusz"
traktorok kezelési utasításához

Agrotröszt 1974.

MTZ—50 SUPER

Az MTZ—50 és az MTZ—52 „Szuper" modellű „Belarusz" kerekes Diesel-traktorokat az MTZ—50 típusú „Belarusz" traktor alapulvételével konstruálták és abban térnek el ettől a modelltől, hogy fokozott teljesítményű motorral és sima formájú burkolattal rendelkeznek.

A D—60 típusú, 70 LE teljesítményű (SAE szabvány szerint), 1800 ford/perc fordulatszámú motor abban különbözik a D—50 típusú motortól, hogy hatékonyabb légszűrővel és olyan kollektorral rendelkezik, amely biztosítja a kipufogócsőnek a burkolaton túli kivezetését, továbbá nagyobb átmérőjű ventillátorlapátokat és egész sor oyan módosítást alkalmaztak, melyek fokozzák a motor üzemeltetésének megbízhatóságát.

Módosították a befecskendező-szivattyú szabályozási paramétereit, az üzemanyag-adagolás kezdeti szögét, valamint a szeleprúd felülete és a himbakar közötti hézagot.

Az alábbiakban ismertetjük a traktor rövid műszaki leírását:

Típus:	Kerekes, univerzális, 1,4 tonna osztályú traktor
Külméretek, mm-ben:	
hossz	3850
szélesség	1970
magasság a vezetőfülkénél	2485
nyomtáv, mm	1200—1800
Motor	
típus	Kompresszor nélküli, négyütmű Diesel-motor
márkajelzés	D—60
teljesítmény, a GOSZT szabvány szerint, LE	Legalább 60
Teljesítmény a SAE szabvány szerint, LE	70
Fordulat/perc	1800
Előbefecskendezési szög (meniszkusz szerinti névleges) a felső holtpont előtt, fok	20
A himbakar és a szeleprúd közötti hézag, mm	0,45—0,50
A légszűrő tartályának térfogata, liter	1,35

https://truckmanualshub.com/

A henger átmérője, mm	110
Lökethossz, mm	125
Maximális forgatónyomaték a motor legalább 1000 ford/perc fordulatszáma esetén, mkg	26,8
A motor fordulatszáma	Az erőleadó tengely fordulatszáma
1630	540
1800	596

Az UTN—5 típusú üzemanyag-szivattyú szabályozási paraméterei

A szabályozási paraméterek megnevezése:	1800 ford/perc
Az első szekció üzemanyagadagolási szöge a meniszkus szerint a nyomórúd felső holtpontjáig, fok	57±1
A szabályozó működésének kezdete, ha a bütykös tengely percenkénti fordulatszáma	915—925
A szivattyútengely névleges fordulatszáma, ford/perc	900
A szivattyú teljesítménye a motor nélküli próbapadon névleges fordulatszámnál, kg/óra	13,7—14,0
A szekciók közötti üzemanyag-adagolás egyenlőtlensége névleges fordulatszámnál, %	Legfeljebb 6
A maximális üresjárati fordulatszám, ford/perc	950+10
A szivattyú teljesítménye az üresjárati fordulatszámnál, kg/óra	max. 5,3
Az üzemanyag-adagolás korrekciójának mértéke a bütykös tengely 630+30 ford/perc fordulatszáma esetén, a névleges fordulatszámnál végbemenő üzemanyag-adagoláshoz képest, %	15—25
Ciklusos üzemanyag-adagolás a bütykös tengely 40—50 ford/perc fordulatszáma esetén, mg/ciklus, a Diesel-üzemanyag 0,833 g/cm³ fajlagos súlyával számolva	Min. 120

https://truckmanualshub.com/

A befecskendező-fúvókán keresztül történő üzemanyagadagolás teljes automatikus kikapcsolása, ha a percenkénti fordulatszám	Max. 1000
Az üzemanyag-adagolás egyenlőtlensége az üresjárati fordulatszámnál, %	Max. 30

A traktorokat a két sebességfokozat közül az egyikkel gyártják.

Haladási (számított) sebességek 12×38" gumiabroncsokkal:

Sebességfokozatok	I. sebességfokozati sor km/óra	II. sebességfokozati sor km/óra
I.	2,05	1,65
II.	3,48	2,82
III.	5,93	5,93
IV.	7,28	7,28
V.	8,62	8,62
VI.	10,09	10,09
VII.	12,40	12,40
VIII.	14,68	14,68
	27,30	27,30
Hátramenet:		
I.	4,31	3,48
II.	7,33	5,93

https://truckmanualshub.com/

TARTALOMJEGYZÉK

Oldal

A gépkezelők figyelmébe ! 5

A TRAKTOROK SZERKEZETE ÉS MŰSZAKI JELLEMZŐI 6

A traktorok szerkezete 6
Műszaki jellemzők 10
Vezérlőszervek és ellenőrző műszerek 24

A TRAKTOROK ÁTVÉTELE ÉS BEJÁRATÁSA 34

A traktorok átvétele 34
A traktorok bejáratása 34
A motor üresjárati bejáratása 35
Az osztott-aggregát típusú hidraulikus rendszer bejáratása 36
A traktorok üresjárati bejáratása 36
A traktorok terhelés alatt történő bejáratása 37

A MOTOR 40

Forgattyús hajtómű 40
A forgattyús hajtómű karbantartása 40
Vezérlőmű 50
A vezérlőmű karbantartása 50
Kenőrendszer 52
A kenésre vonatkozó általános utasítások 52
A centrifugális rendszerű olajszűrő átmosása 56
A hörgszelep bélésének átmosása 56
A vízszivattyú csapágyainak kenése 58
A befecskendező-szivattyú és a szabályozó kenése 58
Az indítómotor kenése 58
Hűtőrendszer 60
A hűtőrendszer karbantartása 60
A ventillátorszíj feszítettségének beszabályozása 62
Táprendszer 62
A légszűrő karbantartása 62
Az üzemanyag tárolása és szűrése 66

https://truckmanualshub.com/

Az üzemanyagtartály feltöltése 66
Az üzemanyagtartály karbantartása 67
Az üzemanyag-rendszer üzemanyaggal való feltöltése 67
A durva üzemanyagszűrő karbantartása 67
A finom üzemanyagszűrő karbantartása 69
A fúvókák karbantartása 71
Befecskendező-szivattyú 71
A befecskendező-szivattyú beállítása 73
A befecskendező-szivattyú karbantartása 74
Az üzemanyag-berendezés ellenőrzése 74
A fúvókák működésének ellenőrzése 77
A szivattyú által történő üzemanyagadagolás kezdő pillanatának ellenőrzése 79
A befecskendező-szivattyú leszerelése a motorról 80
A befecskendező-szivattyú felszerelése a motorra 81
A motor indítóberendezése 81
Indítómotor és reduktor 81
Az indítómotor és a reduktor karbantartása 82
A PD—10U típusú indítómotor főtengelye fordulatszámának beszabályozása 86
K—06 típusú porlasztó 87
A porlasztó beszabályozása 89
A K—06 típusú porlasztó karbantartása 90

ERŐÁTVITELI SZERKEZET 91

A tengelykapcsoló karbantartása 91
A tengelykapcsoló beállítása 94
Összekötő tengelykapcsoló 96
A sebességváltómű karbantartása 96
A kihajtó-tengely egységének ellenőrzése és beállítása 96
A MTZ—52 típusú traktor elosztóműve 99
Az elosztómű karbantartása 101
A MTZ—52 típusú traktor kardánhajtása 101
A MTZ—52 típusú traktor közbenső felfüggesztése 104
A kardánhajtás karbantartása 105
A hátsó híd karbantartása 107
A főáttétel kúpgörgős csapágyainak és fogaskerekei kapcsolódásának ellenőrzése és beállítása 107
A fékek karbantartása 108
A fékek működtető szerkezetének beállítása 111
Hátsó erőleadó tengely 114
Hátsó erőleadó tengely működtető berendezésének beállítása 115

https://truckmanualshub.com/

JÁRÓSZERKEZET ÉS KORMÁNYMŰ 116
A mellső tengely karbantartása 116
A kormányrudak csuklóinak szabályozása 116
A kerekek karbantartása 116
Az MTZ—50 típusú traktor vezetőkerekeiben levő kúpgörgős csapágyak szabályozása 120
Az MTZ—50 típusú traktor nyomtávszabályozása 121
Az MTZ—50 típusú traktor vezetőkerekei kerékösszetartásának szabályozása 122
Az MTZ—52 típusú traktor mellső hajtóhídja 123
A mellső hajtóhíd karbantartása 128
A főáttétel hajtófogaskerekei csapágyának szabályozása 129
A differenciál csapágyainak szabályozása 129
A felső kúpkerékpár kapcsolódásának szabályozása a lánckerékhajtás reduktorában 130
A kerékcsapágyak szabályozása, valamint a lánckerékhajtás reduktorában levő alsó kúpkerékpár kapcsolódásának szabályozása 131
Az MTZ—52 típusú traktor mellső kerekeinek beállítása eltérő nyomtávra 132
Az MTZ—52 típusú traktor mellső kerekei kerékösszetartásának szabályozása 134
A gumiabroncsok üzemeltetése és karbantartása 136
A gumiabroncsok megtöltése levegővel 136
A traktor tapadási súlyának növelése 138
A gumiabroncsok felszerelése és leszerelése 139
A kormánymű hajtása 140
A kormánymű hidraulikus rásegítő berendezése 140
A hidraulikus rásegítő berendezés szerkezete 140
A kormánymű hidraulikus rásegítő berendezésének működése..... 143
A kormánymű hidraulikus rásegítő berendezésének olajszivattyúja 143
A kormánymű hidraulikus rásegítő berendezésének karbantartása 144
Az ürítő olajszűrő átmosása és a fogasívet rögzítő csavaranyák meghúzása 144
Az olaj betöltése és az olajszint ellenőrzése 144
A csavarkerék—fogasív és a fogasív—fogasléc kapcsolódások szabályozása 145
Az osztómű felhelyezése a hidraulikus rásegítő berendezésre és a csavarkerék félgömbfejű anyájának meghúzási szabályai 146
A biztonsági szelep szabályozása 147

AZ OSZTOTT GÉPCSOPORTÚ HIDRAULIKUS RENDSZER 148

Az olajszivattyú és hajtóműve 148
Osztómű 153

https://truckmanualshub.com/

A munkahengerek 153
A zárószerkezet és a megszakító tengelykapcsoló 157
A tapadási súlyt növelő hidraulikus berendezés 160
Hidraulikus akkumulátor 162
A hidraulikus rendszer működése a tapadási súlyt növelő hidraulikus berendezéssel 163
Előírások a traktornak a tapadási súlyt növelő hidraulikus berendezéssel való üzemeltetéséhez 164
Előírások az osztómű kézikarjának használatához, ha a traktor a tapadási súlyt növelő hidraulikus berendezés nélkül működik ... 167
Előírások a nagynyomású tömlők szereléséhez és üzemeltetéséhez 167
A mezőgazdasági munkagépek felfüggesztésére szolgáló szerkezet ... 168
A vonószerkezet 170
A hidraulikus rendszer és a felfüggesztés szerkezeteinek karbantartása 172
Az olaj betöltése és az olajszint ellenőrzése 172
Az olajszűrő átmosása 172

VILLAMOS BERENDEZÉS 175

A villamos berendezés karbantartása 175
A tápforrások 175
A generátor karbantartása 175
A szabályozó-kapcsoló karbantartása 180
Az akkumulátortelep karbantartása 182
A D—50 típusú motor indítórendszere 184
Az önindító karbantartása 184
Az izzítógyertyák karbantartása 186
Az izzítógyertyák és az önindító kapcsolójának karbantartása ... 186
A D—50 L típusú motor indítórendszere 187
Az indítómotor önindítójának karbantartása 187
Az indítómotor gyújtásrendszere 187
A kenőanyag kicserélése a gyújtómágnes golyóscsapágyaiban ... 188
A megvilágító-rendszer 189
A jelzőrendszer 189

A TRAKTOROK MŰSZAKI KARBANTARTÁSA 191

Naponkénti műszaki karbantartás 191
1. sz. műszaki karbantartás 191
2. sz. műszaki karbantartás 192
3. sz. műszaki karbantartás 193
Idényenkénti műszaki karbantartás 193
A traktorok kenése 195
Kenési táblázat 197

https://truckmanualshub.com/

A TRAKTOROK VEZETÉSE 204
A motor indítása és működtetésének ellenőrzése 204
A motor indításának elökészítése 204
A D—50 motor indítása 205
A D—50 L motor indítása 205
Az indítómotor indítása 206
A fő motor indítása 206
A traktorral végzett munka 207
A traktor és a motor leállítása 208
Biztonsági rendszabályok a traktorral végzett munka közben ... 209
A traktor téli körülmények közötti üzemeltetésének és karbantartásának sajátosságai 211
A hűtőrendszer karbantartása 211
A tüzelőanyag-ellátó rendszer karbantartása 212
A kenőrendszer karbantartása 212
A motor indítása 213
ÁLTALÁNOS AJÁNLÁSOK A MEZŐGAZDASÁGI GÉPEKKEL ÉS ESZKÖZÖKKEL VÉGZETT TRAKTOR-MUNKÁHOZ 214
A mezőgazdasági gépek (eszközök) felfüggesztése a traktor hátsó függesztőszerkezetére 214
Üzemeltetés függesztett ekékkel 215
Nehéz függesztett gépek (vetőgépek, egyes kultivátorok, petrenceszállítók stb.) felfüggesztése 216
A főtartókra függesztett gépekkel kapcsolatos előírások 218
A hidraulikus berendezéssel ellátott vontatott gépek üzemeltetése 220
Az egyirányban működő hidraulikus hengerekkel felszerelt és a traktor hidraulikus rendszeréből 6 liternél nagyobb olajmennyiséget elvonó munkagépek üzemelési sajátosságai 220
A traktor hátsó erőleadó tengelyével meghajtott gépek üzemeltetésének sajátosságai 220
Az összes gépre vonatkozó ajánlások 220
Az erőleadó tengely által hajtott vontatott gépekre vonatkozó egyéb ajánlások 221
A félig függesztett gépek csatlakoztatásának egyes sajátosságai 222
Függesztett és félig függesztett gépek csatlakozása 223
Pótkocsik üzemeltetése 223
A traktor üzemeltetése szíjtárcsával 224
Kiegészítő felszerelés 228
Szíjtárcsa 228
A szíjtárcsa karbantartása 229
Hidraulikus vonóhorog 230
A vonóhorog munkahelyzetbe állítása 231

https://truckmanualshub.com/

A vonóhorog használatával kapcsolatos előírások 232
A pótkocsi-fékek vezérlése 233
Oldalt kivezetett erőleadó tengely 233
Kompresszor 233
Vontatószerkezet 236
Traktoremelő szerkezet 237
Félláncталpas járószerkezet 239

A TRAKTOR TÁROLÁSA 242
Általános előírások 242
A traktorok előkészítése a tároláshoz 242
A traktorok zárt helyiségben történő tárolásának szabályai 243
A traktorok tárolási szabályai tető alatt és szabad területen történő tároláskor 243
A traktorok tárolási szabályai a mezei munkák időszakában 244
A légtömlős gumiabroncsok raktári tárolásának szabályai 244

A TRAKTOR MEGHIBÁSODÁSAI ÉS A HIBÁK KIKÜSZÖBÖLÉSÉNEK MÓDJAI 246
A fő motor meghibásodásai 246
A kenési rendszer meghibásodásai 253
Az indítómotor meghibásodásai 256
Az erőátviteli rendszer meghibásodásai 258
A kormánymű meghibásodásai 260
A villamos berendezés meghibásodásai 261
Az osztott-aggregát típusú hidraulikus rendszer meghibásodásai 270
A mellső hajtóhíd (hajtószerkezettel és kerekekkel) meghibásodások üzemeltetés közben 276