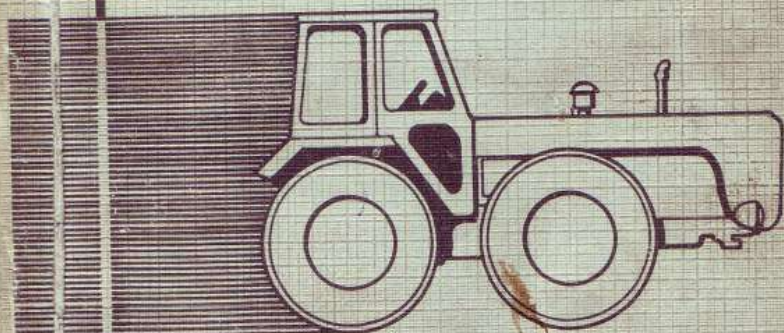


DUTRA

**D4K-B
(DUTRA-1000)**

TÍP. **TRAKTOR**



Kezelési és karbantartási útmutató

1000-1-01-I.

Kezelési és karbantartási útmutató
a D4K-B
(DUTRA-1000)

TÍPUSÚ

összkerék-hajtású traktorhoz

DUTRA

A 7.63.70.642.22.sz.
minősítő jelentés-
ünkben közölték
figyelembevételével
munkavédelmi szem-
pontból megfelelő.-
08d8116,1973.II.16.

/: Szabó Eszter :/
tud:osztályvezető

VÖRÖS CSILLAG TRAKTORGYÁR
BUDAPEST
1973

A Közlekedés- és Postaügyi, valamint a Kohó- és Gépipari miniszterek együttes utasítása alapján a következő lapon mellékeljük a Mezőgazdasági Gépkiérleti Intézet MUNKAVÉDELMI MINŐSÍTŐ BIZONYÍTVÁNYÁT arról, hogy a gép az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményei szempontjából megfelelő.

A K.P.M. Autófelügyelet által 1973. III. 5-én kiadott 100-433. sorszámú BOROZAT TIPUSBIZONYÍTVÁNY szerint a jármű a jogszabályokban és egyéb előírásokban foglalt feltételeknek megfelelő, forgalomba helyezhető.

BEVEZETŐ

T. ÜZEMELTETŐ!

E rövid útmutatóval segítségére kívánunk lenni munkájában, hogy traktorával hosszú évekig eredményes munkát tudjon végezni, mert ez közös érdekünk.

Sok év tapasztalatai alapján állítottuk össze e könyv előírásait, és ha Ön ezeket betartja, messzemenően megnöveli traktorának élettartamát, és az mindig hűséges munkatársa lesz Önnek.

A bejáratás előírás szerű végrehajtását, a rendszeres, gondos karbantartást és a kíméletes bánásmódot a gép üzembiztos működésével hálálja meg, ezért javasoljuk Önnek, hogy útmutatásainkat és tanácsainkat figyelmesen tanulmányozza, és az előírt karbantartási műveleteket rendszeresen végezze.

A Kezelési és Karbantartási Útmutató előírásai a garanciális időn belül kötelező érvényűek, a csekkfüzet előírásaival együtt. A garancián túli időszakra a könyv javaslatokat tartalmaz a gyártómű által legcélszerűtöbbnek tekintett kezelési és karbantartási műveletekre vonatkozólag.

A könyv előírásai a kézirat lezárásának időpontjában érvényesek. A gyártómű a változtatások jogát - a gép fejlesztése és korszerűsítése érdekében - mindenkor fenntartja!

Budapest, 1973. február 1.

VÖRÖS CSILLAG TRAKTORGYÁR

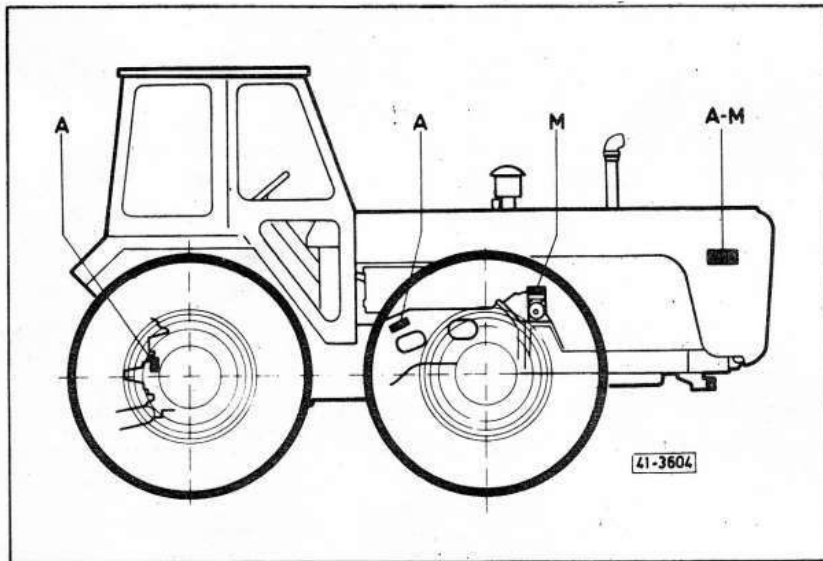
Budapest, XIX., Vöröscsillag-u 3-15

1. A GÉP MŰSZAKI ISMERTETÉSE

1.1 Műszaki leírás.

JEGYEZZE FEL

traktorának alváz- és motorszámát. A garanciális szolgáltatások igénybevételénél, valamint pótalkatrész rendelések során tüntesse fel e számokat!



A= alvázszám,

M= motorszám.

A D4K-B /DUTRA-1000/ típusú traktor négykerék-hajtású erőgép. Motorja Csepel DT 613.15 típusú Diesel motor, amely zárt hűtőrendszerrel, olajos légszűrővel és tápszivattyús üzemanyag-ellátó rendszerrel van ellátva. Tengelykapcsolója egytárcsás, száraz rendszerű; működtetése pneumatikus segéllyel történik.

A főtengetykapcsolót a sebességváltóművel kardántengely köti össze.

A sebességváltómű mechanikus, egyenes fogazású, tolokerekes, hátrahelyezett szorzórendszerrel, 6 előre és 2 hátra sebességfokozattal. A sebességek kapcsolása kétkaros, kulisszás, golyós rögzítésű kapcsolószerkezettel történik.

A motorkeret, a középsőhid, előtét-hajtásház, sebességváltóház, valamint a differenciálház és a tengelytokok képezik a traktor vázát.

A mellsőhid merev csőszerkezetű, csuklócsapjait zárt gömbházak veszik körül. Pelfüggesztése a középsőhidra billenőcsapokkal történik. A mellső-, valamint a hátsó véglehajtásoknál azonos áttételű bolygóművek és négybolygókerekes, Klingelberg-fogazású kúpkerekekkel hajtott differenciálművek vannak alkalmazva.

A mellső bolygómű a kerékagyban, a mellső differenciálmű a hidban, a traktor középvonalától balra eltolódva helyezkedik el. A hátsó bolygómű és a differenciálzás hátsó differenciálmű a hátsó differenciálházban van elhelyezve.

A differenciálházak, valamint a száraz kúpkerekek ágyazása kúpgörgős, a hajtómű-tengelyeké golyós és görgős.

A különféle munkagépek hajtásához a traktor kétfokozatú teljesítményleadó tengellyel van ellátva.

A kormánymű globoidcsigás, hidraulikus segéd-szervóberendezéssel kiegészítve.

A fékberendezés mind a négykerékre ható kombinált, egykörös, pneu-hidraulikus fékberendezés. A hátsó tengely hidraulikus vezetékebe egy Wartburg-nyomatékhatóroló van beépítve, amely 26-31 att nyomások között korlátozza a hátsó tengelyhez kivezérelt fékezónyomás max. értékét.

A kézfék a mellsőhajtás kardántengelyére ható tárcsás rögzítőfék.

A légfékrendszer alkalmas pótkocsi fékrendszer működtetésére.

Villamosberendezését egyenáramú, 12 V-os töltődinamó, háromoszlopos feszültségszabályzó, 24 V-os indítómotor, 2 db 105 Aó kapacitású akkumulátor, elektromos soros-párhuzamos kapcsoló, izzítógyertyák, ellenőrzőszál, izzító-indítókapcsoló, világító- és jelzőberendezések, valamint biztosítók képezik. A traktor áramtalanítására telep-főkapcsoló szolgál.

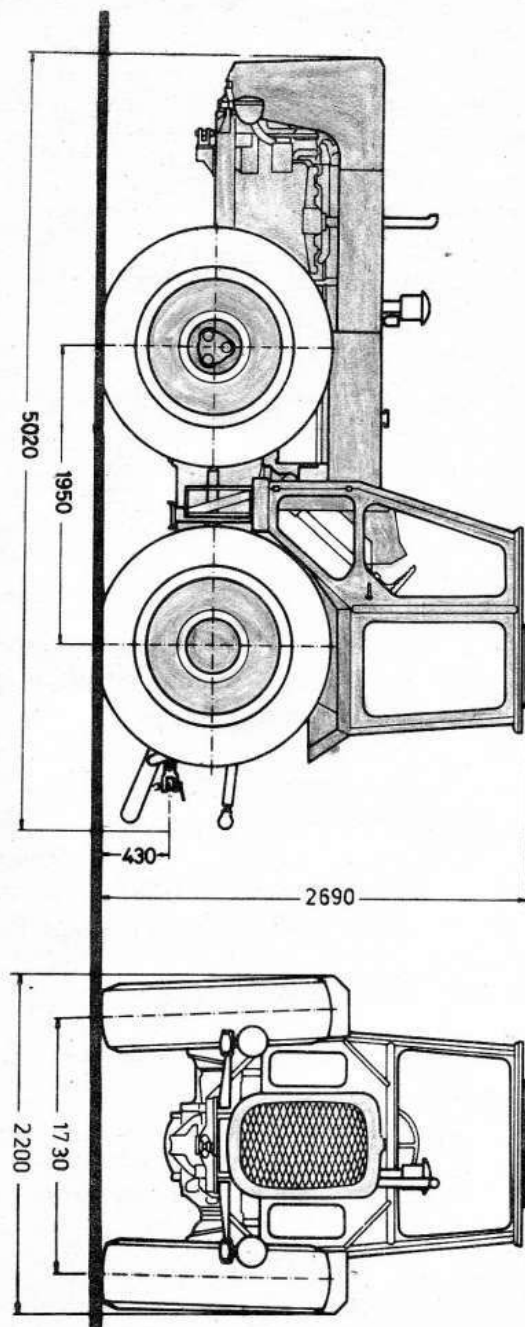
A hidraulikus emelőberendezés hárompont-felfüggesztésű rudazattal ellátott szerkezet. Vezérlése előválasztós rendszerű; alkalmas egyszeres és kétszeres működésű kihelyezett munkahengerek üzemeltetésére.

Vezetőfülkéje borulásbiztos, oldalajtókkal, nyitható oldal- és hátsóablakkal, valamint nyitható tetőnyílással. Pormentesen zárt, zajszigetelt. A vezetőülés párhuzamos vezetésű, fokozat nélkül állítható rugózással és lengéscsillapítóval ellátott, kárpitozott csészeülés. Előre-hátra kis fokozatban állítható.

Vonókészülékei: vonószem /mellső/, vonóhorog /hátsó/, hátsó vonókészülék /lengő vonórud/.

A traktor járókerekeinek gumitömlői vízzel feltölthetők. A gép el van látva a hatósági előírásoknak megfelelő, a közúti közlekedés biztonságát elősegítő elektromos világító- és jelzőberendezésekkel.

1-1. ábra. A D4K-B /DUMRA-1000/ típusú traktor jellegrajza. /41-3618/



1.2 Műszaki adatok.

Méreték

Hosszúság: hidraulika-rudazattal	3020 mm
hidraulika-rudazat nélkül	4720 mm
Szélesség	2200 mm
Nyomtáv	1730 mm
Tengelytáv	1950 mm
Magasság: vezetőfülkén	2690 mm

Súlyadatok

Száraz súly /feltöltés nélkül/	5200 kp
A gép súlya feltöltve, üzemkészen	5500 kp
Mellső tengelynyomás	3100 kp
Hátsó tengelynyomás	2400 kp

Sebességváltó

Szorzórendszerű, 6 előre, 2 hátra és külön rendelésre 4 fokozatú mászósebesség, 4 fokozatú szupermászósebesség

T = terepsebesség
O = országúti sebesség
H = hátramenet-sebesség
M = mászósebesség

Haladási sebesség:

Sebességek névleges motorfordulat és névleges rádius mellett /700 mm, 15-30"-os gumival/

T.I.	4,6 km/óra	O.I.	12,0 km/óra
T.II.	6,5 km/óra	O.II.	17,0 km/óra
T.III.	9,5 km/óra	O.III.	24,5 km/óra
H.I.	5,5 km/óra	M.I.	1,1 km/óra
H.II.	14,3 km/óra	M.II.	2,0 km/óra
		M.III.	2,8 km/óra
		M.IV.	5,1 km/óra

Kormánymű

Mechanikus, globoidcsigás, hidraulikus segéd-szervóberendezéssel kiegészítve

Szervókormány-szivattyú fordulatszám	1450 f/perc
Névleges szállítóképesség	16 l/perc
Üzemi nyomás	40 ± 5 kp/cm ²
Kormánymű áttétel	1:33,6
Kormánykerék átmérő	500 mm

Járószerkezet

Hajtott kerekek száma	4
Kerékméret /elől, hátul/	15-30" AS
Kerékpánt	DW 14x30
Legkisebb fordulási sugár /átlagosan/	7000 mm
Mellsőkerék-összetartás	10 ± 2 mm
A mellső kerekek dőlésszöge	2° ± 15'
Mellsőtengely kibillenési szöge jobbra-balra	11° ± 1°

Mellső hid

Ivelt fogazású tányér- és kúpkerék, négy-bolygókerekes differenciálművel, kettős kardáncsuklókkal ellátott féltengelyekkel és 1:4,6-szoros áttételű bolygóművel.

Hátsó differenciálmű

Ivelt fogazású tányér- és kúpkerékkel, négy-bolygókerekes differenciálművel, 1:4,6-szoros áttételű bolygóművel és differenciálzárral.

Fékrendszer

Négykerékre ható hidraulikus kerékfék pneumatikus működtetéssel, mellső kerekekre ható tárcsás rögzítőfék, pótkocsi fékszeleppel.

Fékdob átmérő	480 mm
Légsűrítő névleges nyomása	6 att.
Üzemi nyomás	5,5-6,5 att.
A légtartály térfogata	35 liter

Fékműködtető léghenger mérete \varnothing 125x40 mm
 Hidraulikus főfékhenger mérete \varnothing 38,1x40 mm
 Hidraulikus kerékfékhenger mérete \varnothing 38,1 mm
 Egy fékpofa felülete 345 cm²

Hidraulikus emelőszerkezet

Szivattyú névleges fordulatszáma 2060 f/perc
 Szállítási mennyiség /névl.f.számánál/ 59 l/perc
 Üzemi nyomás 100 kp/cm²
 Biztonsági szelep beállítása 120⁺⁵ kp/cm²
 Névleges emelőképesség:
 700 mm emelési úton 2000 kp
 660 mm emelési úton 2300 kp
 450 mm emelési úton 2700 kp
 Munkahenger furat/löket 120/150 mm
 Üzemi hőfok +20 C^o÷+70 C^o

Teljesítményleadó tengely

Névleges fordulatszáma
 /1800/perc motorfordulat mellett/
 I. fokozat 540 f/perc
 II. fokozat 1000 f/perc
 Terhelhetősége 540 f/perc fordulatonál 35 LE
 1000 f/perc fordulatonál 70 LE
 Magassága a talaj felett 700 mm

Elektromos berendezés

Üzemi feszültség 12 V
 Akkumulátor /2 db/ 12 V 105 A órás

Pótsúlyok: külön rendelésre szállítjuk.

50 kp-os névleges súlyú egységekben,
 kerekenként 100 kp vagy 200 kp, gé-
 penként összesen 600 kp

Szijtárca: /csak 540/perc teljesítményleadó
 fordulatszám mellett szabad hasz-
 nálni!/ Külön rendelésre szállít-
 juk.

Fordulatszám 1220 f/perc
 Átmérő 305 mm
 Szélesség 200 mm
 Szijssebesség 19,5 m/mp
 Magasság a talaj felett 700 mm

Gumiabroncsok terhelhetősége /15-30-as méretnél/:

Max. sebesség 30 km/ó	
Terhelhetőség /kp/	Levegőnyomás /att/
2000	1,0
2085	1,1
2195	1,2
2305	1,3
2415	1,4

Amennyiben a járműsebesség kisebb mint 30 km/ó, a terhel-
 hetőség az alábbiak szerint nő:

20 km/ó max. sebességnél 4 %-kal
 16 km/ó max. sebességnél 8 %-kal
 10 km/ó max. sebességnél 15 %-kal
 álló helyzetben 40 %-kal

vezetőülés

Tipus Grammer DS 44/5
 Csillapítási érték 40-50 %
 Rugójáték 80-100 mm
 Súlybeállítás 50-130 kp között
 Hosszirányú gyorsbeállítás 100-150 mm

A D4K-B /DUTRA-1000/ típusú traktor a K.P.M. Autófelügyelet
 által 1973. III. 5-én kiadott 100-433 sorszámú SOROZAT TIPUS-
 BIZONYÍTVÁNY szerint vontatható:

fék nélkül 750 kp összsúlyú,
 ráfutófékes 3500 kp összsúlyú,
 légfékes 18000 kp összsúlyú pótkocsit.

rudak épségét /görbülés, repedés, egyéb meghibásodás szempontjából/. Hibás felfüggesztés balesetet okozhat.

- 3./ Hideg időben üzemkezdés előtt - járó motornál - a fagyálló folyadékkal feltöltött fagymentesítő szivattyú nyomórúdját ütközésig le kell nyomni!
- 9./ Munkakezdés előtt a járószerkezet állapotát és a kormány-szerkezet, fékberendezés, világító- és jelzőberendezések működőképességét ellenőrizni kell!

Az üzemeltetés idejére vonatkozó biztonsági előírások:

- 10./ A traktor zárt térben való üzemeltetése előtt gondoskodni kell a kipuffogó gázok szabadba történő elvezetéséről.
- 11./ Illetéktelen személyeket távol kell tartani a géptől.
- 12./ A gépen munkavégzés, vagy szállítás közben - a kezelőn kívül más személynek tartózkodni tilos!
- 13./ Üzem közben tilos a traktor, vagy a munkagép mozgási körzetében tartózkodni.
- 14./ A munkagép felemelése és leeresztése előtt meg kell győződni, hogy nincs-e valaki a közelben, nincs-e balesetveszély.
- 15./ Felügyelet nélkül nem szabad hagyni a gépet. Mielőtt a gépkezelő elhagyja a vezetőfülkét, a felemelt munkagépet le kell engedni a talajra, a motort le kell állítani, központi kulcsos kapcsoló kulcsát "0"-állásából kivenni. Telepfőkapcsolót kikapcsolni.
A fülkeajtót kulccsal be kell zárni.
- 16./ Tilos a gépről munka közben le-, vagy felszállni!
- 17./ Szigorúan tilos a gépen bármilyen javítást, karbantartást, állítást végezni a motor működése közben!
- 18./ Ha a kormányberendezés, vagy fékszerkezet bármilyen oknál fogva nem működik, a traktor további üzemeltetése tilos!
- 19./ Lejtős terepen leállítás, vagy helybenüzemelés esetén elgurulás ellen kézfékkal biztosítsuk a gépet. A járókereket tuskóval ki kell ékelni!

2. AZ ÜZEMELÉS BIZTONSÁGTECHNIKAI ELŐIRÁSAI

Fontos figyelmeztetés!

Felhívjuk a traktorvezető figyelmét, hogy a vezetőfülke biztonsági védőkerettel van ellátva, ami a gép esetleges felborulása esetén a benttartózkodó személy részére biztonságot nyújt. Ne kísérelje meg tehát a traktor borulása esetén a fülke elhagyását, hanem fogózkodjék erősen a kormánykerékbe!

A gépkezelővel szembeni követelmények:

- 1./ A traktort csak az azzal megbízott személyek üzemeltethetik, akik traktorvezetői jogosítvánnyal rendelkeznek, megfelelő gyakorlatuk van a vezetésben, a gépet műszakilag ismerik és a Kezelési és Karbantartási Utmutatóban foglaltakat elsajátították; akiket az üzemeltető szerv munkavédelmi oktatásban részesített.

Üzemeltetés előtti biztonsági előírások:

- 2./ A motor indítása előtt a hajtómű kapcsolóberendezéseinek kikapcsolt helyzetéről meg kell győződni.
- 3./ A motor indítását minden esetben a kézfékkar behúzott, rögzített helyzetében kell végezni!
- 4./ A motor behúzással történő indítását csak elkerülhetetlen esetben szabad végezni, oly módon, hogy a vontatót és a húzott gépet merev vonórúddal összekapcsoljuk.
Sikos, dombos talajon tilos behúzással indítani a motort!
- 5./ Indulás előtt meg kell győződni, hogy nincs-e valaki a gép közelében, és kúrttel hangjelzést kell adni.
- 6./ A gép indításakor figyelembe kell venni, hogy a fékberendezés pneumatikus része hosszabb állás után hatásosságát elveszti, és a fék hatástalanná válik.
- 7./ Ha a traktor függesztett munkagéppel dolgozik, a munka megkezdése előtt ellenőrizni kell a függesztő karok és

- 32./ Tilos a felemelt munkagép alá bujni javítás, karbantartás, vagy egyéb célból.
- 33./ A vonó, vagy vontató berendezések merevek legyenek, hogy ne következhesen be a munkagép traktorra futása.
- 34./ Ha a teljesítményleadó tengely nincs használatban, a védőburkolatot azonnal vissza kell szerelni!
- 35./ Védőburkolat nélküli kardántengellyel a munkagépet üzemeltetni tilos! A kardántengelyt szakszerűen kell a traktor teljesítményleadó tengelyével összekapcsolni.
- 36./ Kardántengellyel hajtott munkagéppel történő üzemeltetés esetén kis ivben fordulni tilos, mert a teljesítményleadó tengely megrongálódhat.
- 37./ Pótkocsi-vontatás esetén, ha a szállítási sebesség 15 km/óra-nál magasabb, a pótsúlyokat le kell szerelni, a traktor kerekeiről.
- 38./ Függesztett munkagépet szállítási helyzetben csak annyira szabad felemelni, hogy a terep-egyenetlenségekbe be ne akadjon.
- 39./ Függesztett munkagéppel történő munkavégzés előtt a pótsúlyokat a traktor mellső kerekeire fel kell szerelni.
- 40./ A motor működése közben az izzító-indítókapcsoló karját elmozdítani nem szabad!
- 41./ Munkavégzés során - ha a traktor eleje megemelkedett, a tengelykapcsolót azonnal oldani kell!
- 42./ Tilos a ventilátor-lapátok közelébe, vagy az ékszíjakhoz nyúlani üzemelő motor esetén.
- 43./ A hűtősapka levételét óvatosan kell végezni. Meg kell várni a gőzkifúvás megszűnését, nem szabad a nyílás fölé hajolni.
- 44./ A gumibroncsok műszaki állapotát figyelemmel kell kísérni; ha elhasználódtak, le kell cserélni!
- 45./ Ellenőrizni kell, hogy a tüzelőanyag-tartály és a vezetékek csatlakozásainál nincs-e szivárgás. Az olajszivárgást meg kell szüntetni, és a kifolyt olajat fel kell törölni.

- 20./ Lejtőn lefelé csak terep- I., vagy II. sebességfokozatba kapcsolva, a mellsőkerék-hajtás bekapcsolt helyzetében szabad haladni!
- 21./ Lejtős területen a mellső kerekre szerelt pótsúlyokkal csak óvatosan szabad közlekedni! Lejtmenetben kinyomott tengelykapcsolóval közlekedni tilos!
- 22./ Tilos a vezetőfülkében olyan tárgyakat tartani, amelyek a gép vezetőjét a vezetésben, vagy szabad kilátásban gátolják.
- 23./ Tilos rögzítés nélküli, ill. zajt okozó tárgyakat a vezetőfülkében tartani.
- 24./ Tilos a szijtárcsát a teljesítményleadó tengely II. fokozatának /magasabb fordulatszámának/ megfelelő kapcsolóállással üzemeltetni!
- 25./ Ha a munkagépen munkavégzés közben gépkezelőnek kell tartózkodni, tilos az ülőhelyet menet közben elhagynia, le-, vagy felszállni.
- 26./ A munkagép szállítása esetén - attól függetlenül, hogy a munkagépen van-e kezelőülés - tilos a munkagépen bárkinek is tartózkodni!
- 27./ Veszélyes munkaterületen éjszakai műszakban egyidejűleg legalább két traktor dolgozzon.
- 28./ A traktorokkal összekapcsolt munkagépek befolyásolják a traktor stabilitását. A traktorhoz csak olyan munkagép kapcsolható, hogy a gépcsoport a Mezőgazdasági Balesetelhárító és Egészségvédő Óvórendszabályok 1.26 pontjában előírtaknak megfelelően.
- 29./ Ha a traktor munkavégzés közben elsüllyedt, a kihúzást a brigádvezető irányításával kell végezni.
- 30./ Munkagéppel történő forduláskor meg kell győződni, nincs-e valaki a gép érintési sugarán belül.
- 31./ A munkagép felemelésekor tilos a traktor és a munkagép között tartózkodni.

- 58./ Legyünk óvatosak az akkumulátorok kezelésekor, mert a bőrre kerülő elektrolit égési sebeket okozhat. Ha az elektrolit gondos elővigyázat ellenére is a testre, vagy ruházatra kerül, 12-15 %-os szódaoldattal le kell mosni, és víz-sugárral le kell öblíteni.
- 59./ A kerekek kiszerelésekor, vagy egyéb szétszerelési, javítási munkálatok előtt a gépet szilárd, sík területre kell állítani, és fixen alábakolni.
- 60./ A tüzelőanyag-tartály feltöltését csak a motor leállítása után szabad végezni.
- 61./ Tilos a dohányzás, nyílt láng használata a tüzelőanyag-tartály közelében, és tüzelőanyag feltöltése közben.
- 62./ Tüzelőanyag-feltöltés után az esetleg kicsorgó tüzelőanyagot le kell törölni.
- 63./ A homlokburkolat előredöntését és visszaállítását - az esetleges kéz-sérülések elkerülése céljából - óvatosan végezzük!

Vezetőfülkére vonatkozó biztonsági előírások.

- 64./ A védőfülke az esetleges traktorborulás esetén a súlyos sérülések ellen védelmet nyújt.
- 65./ A védőfülke csak egyszeri borulás esetén nyújt védelmet.
- 66./ A védőfülkét a deformálódás után le kell cserélni. A védőfülkét egyengetni, javítani tilos!
- 67./ A védőfülkén módosítást, változtatást eszközölni, a tartókat megfurni, gyengíteni, hőkezelnéi tilos!
- 68./ A védőfülke traktorra erősítése csak a Vörös Csillag Traktorgyár által az alkatrész katalógusban megadott méretű és anyagminőségű elemekkel történhet.
- 69./ A felerősítő és rögzítő csavarokat műszakonként ellenőrizni kell, esetleges lazulás esetén a csavarokat után kell húzni.
- 70./ A védőfülkét ill. annak részeit szilárdsági igénybevételnek kitenni, tartóként felhasználni nem szabad.

- 46./ Ügyeljünk arra, hogy a kipufogócső közelébe gyúlékony anyag ne kerüljön.
- 47./ Tüzelőanyag égése esetén a lángot földdel, homokkal szórjuk le. Vizzel nem szabad olajtűzet oltani! Tűz esetén az oltókészülék használata kötelező!
- 48./ Gabonabetakarítás idején, és egyéb tűzveszélyes munkák során a traktort tűzoltó készülékkel kell ellátni.
- 49./ Ha bármilyen üzemzavart, meghibásodást észlelünk, a motort le kell állítani, és a hibát ki kell javítani.
- 50./ A differenciálzár bekapcsolt állapotában a géppel kanyarodni tilos; bekapcsolt differenciálzárral a traktort folyamatosan üzemeltetni nem szabad!
- 51./ Munkaeszköz-csere esetén végezzünk próbaüzemeltetést, hogy meggyőződjünk az eszközök helyes és biztonságos beállításáról.
- 52./ A hátsó fényszóró rakodásnál, vagy szántóföldi munkáknál a munkaterület megvilágítására szolgál; azt az országúti közlekedésnél bekapcsolni tilos!

Üzemeltetés utáni biztonsági előírások:

- 53./ A motor leállítása után a kézifék-kart fékezett helyzetbe, a kézi telep-főkapcsolót kikapcsolt helyzetbe kell állítani.
- 54./ Ne felejtsük el fagyveszély esetén a hűtőteret fagyálló folyadékkal feltölteni, vagy a hűtővizet a motor leállítása után leengedni!
- 55./ Fagyálló hűtőfolyadék használata esetén vigyázzunk, mert a legtöbb fagyálló folyadék mérgező, és alkoholtartalma miatt tűzveszélyes.
- 56./ Karbantartás megkezdése előtt a traktort áramtalanítani kell!
- 57./ Karbantartás során az elektromos berendezések vezetőkeit és csatlakozásait ellenőrizni kell. A vezetőkeket meg kell tisztítani a zsírtól és olajtól.

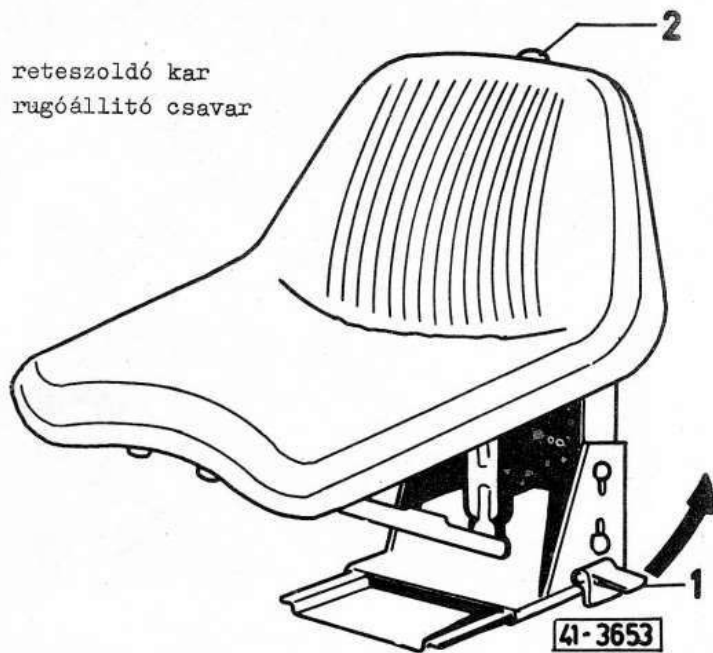
3./ Győződjünk meg az akkumulátorok üzemképességéről:

- a./ A kézi telepfőkapcsolót /3-3.ábra 1/ állítsuk bekapcsolt helyzetbe.
- b./ A központi világításkapcsoló kulcsát illesszük be a kapcsolóba /2/ és fordítsuk az 1-jelű helyzetbe. Ekkor kigyullad a műszervilágítás. Méhány elektromos berendezés /pl. kürt, mennyezeti lámpa/ próbüzemeltetésével meggyőződhetünk az akkumulátorok feltöltöttségéről.

A traktor akkumulátorait - amennyiben sav- és áramtöltés nélkül kerülnek szállításra - üzembe kell helyezni az ólomakkumulátorok szokásos üzembehelyezési eljárása szerint. Az üzembehelyező töltőáram 5,5 Amper.

- 4./ Állítsuk be az ülés helyzetét. A vezetőülés a traktorvezető testmagasságának figyelembevételével az üléstartó fogaslécen előre - hátra eltolható a reteszoldó kar /3-2.ábra 1/ felfelé fordítása után.

- 1- reteszoldó kar
2- rugóállító csavar



3-2.ábra. A vezetőülés beállítása /41-3653/

3. A TRAKTOR KEZELÉSE

3.1 A gép első üzembehelyezése.

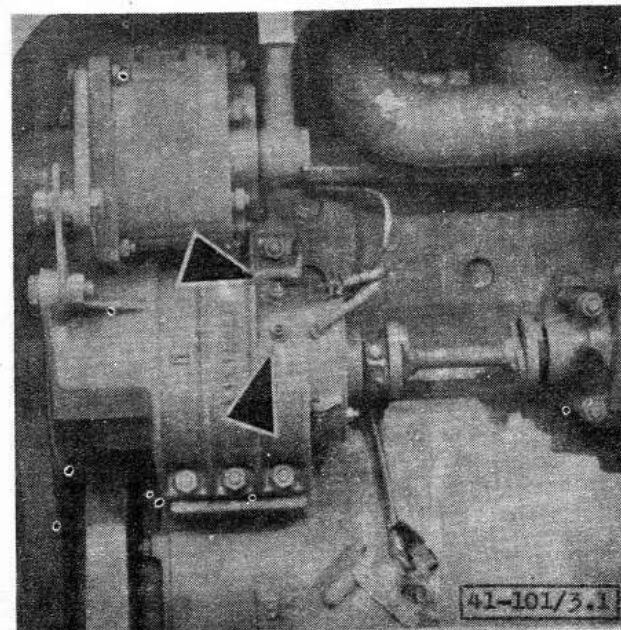
A traktor üzembehelyezése előtt a géppel együtt szállított tartozékláda tartalmát egyeztessük a ládában található csomagolási jegyzékkel. Gondoskodjunk a szerszámok és a tartozékok biztonságos elhelyezéséről.

1./ Szereljük fel a traktorra:

- a kezelőkarok fogantyúgombjait,
- a visszapillantó tükröket és az ablaktörlő kart.

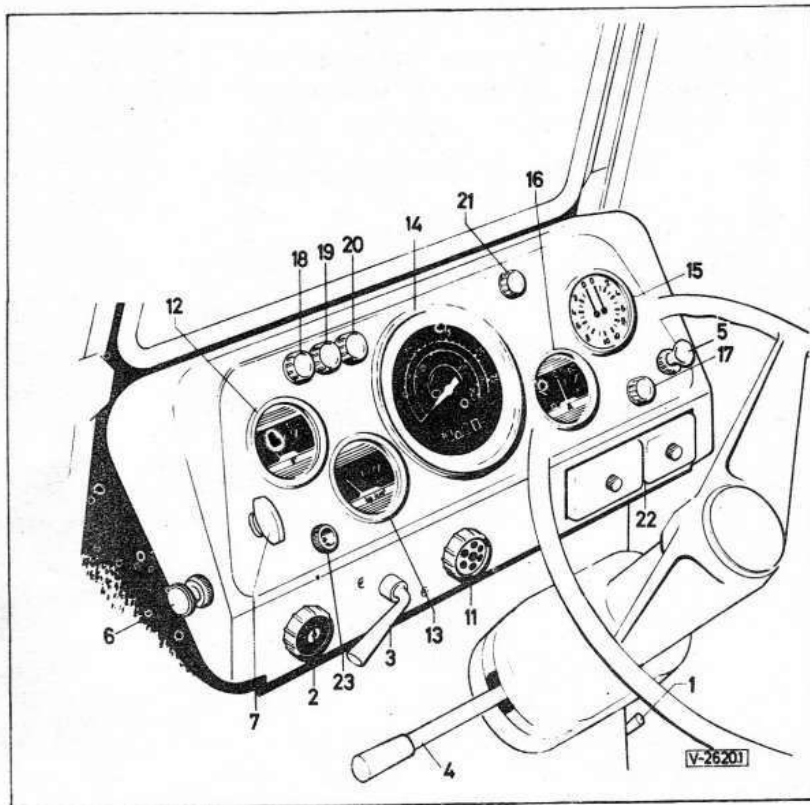
2./ Kössük be a töltődinamót:

- a dinamó közelében található vezeték-pár szabad végét csatlakoztassuk a 3-1.ábrán látható szorítócsavarokhoz.



3-1.ábra. A töltődinamó bekötése. /41-101/3.1/

3.2. Műszerek és kezelőberendezések.



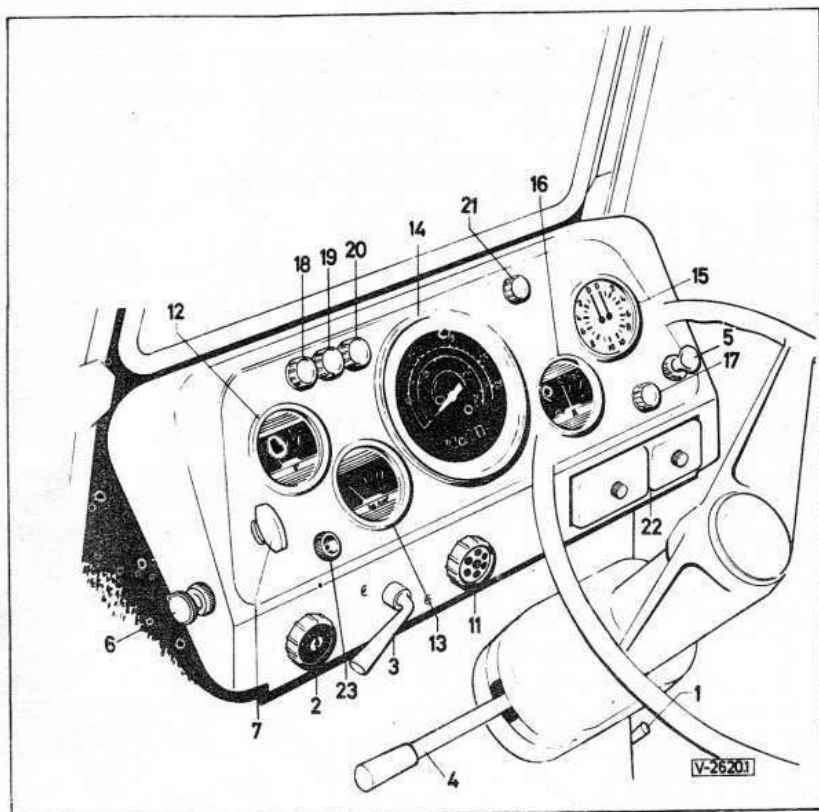
3-3. ábra. Elektromos kapcsolók, ellenőrző- és jelzőműszerek. /V-2620.1/

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 1-kézi telepfőkapcsoló | 15-kettős mechanikus lég- |
| 2-központi világításkapcsoló | fesz mérő |
| 3-karos izzító-indítókapcsoló | 16-gépjármű ampermérő |
| 4-egyesített irányjelző, kürt-, | 17-töltésellenőrző lámpa |
| fénykürt kapcsoló | 18-tractorkirányjelző |
| 5-mennyezetlámpa kapcsoló | visszajelző |
| 6-a fülkefűtés húzós kapcsolója | 19-első pótkocsi irányjelző |
| 7-ablaktörölő kapcsoló | visszajelző |
| 11-izzítást ellenőrző ellenállás | 20-második pótkocsi irány- |
| 12-hűtővíz távhőmérő | jelző visszajelző |
| 13-kenőolaj-nyomásmérő | 21-országúti visszajelző |
| 14-elektromos üzemóraszámláló és | 22-biztosíték aljzat |
| fordulatszám-jelző | 23-szerelőlámpa csatlakozó |

A vezetőülés rugózásának keménysége a vezető testsúlyának megfelelően beállítható a háttámla mögött levő rugóállító csavar /2/ jobbra, vagy balra történő elfordításával.

- 5./ Ellenőrizzük az olajterek feltöltöttségét: az esetleges hiányokat a kenési útmutatóban előírt kenőolajminőséggel pótoljuk.
- 6./ Végezzük el az összes kenőhelyek zsirzását.
- 7./ Töltsük fel a tüzelőanyagtartályt ülepített gázolajjal.
- 8./ Töltsük fel a hűtőrendszert lágy vízzel /vagy hideg időben fagyálló hűtőfolyadékkal/.
- 9./ Töltsük fel a fékfolyadék-tartályt előírás szerű fékfolyadékkal.
- 10./ Ellenőrizzük a gumiabroncsok tömlőnyomását!

Traktorunkat ezzel üzemképes állapotba helyeztük, rendszeres munkára azonban csak a bejáratás előírás szerű végrehajtása után állítsuk be!



3-3. ábra. Elektromos kapcsolók, ellenőrző- és jelzőműszerek. /V-2620.1/

- 1-kézi telepfőkapcsoló
- 2-központi világításkapcsoló
- 3-karos izzító-indítókapcsoló
- 4-egyesített irányjelző, kürt-, fénykürt kapcsoló
- 5-mennyezetlámpa kapcsoló
- 6-a fülkefűtés húzós kapcsolója
- 7-ablaktörlő kapcsoló
- 11-izzítást ellenőrző ellenállás
- 12-hűtővíz távhőmérő
- 13-kenőolaj-nyomásmérő
- 14-elektromos üzemóraszámoló és fordulatszám-jelző

- 15-kettős mechanikus légfeszítő
- 16-gépjármű ampermérő
- 17-töltésellenőrző lámpa
- 18-tractorkar irányjelző visszajelző
- 19-első pótkocsi irányjelző visszajelző
- 20-második pótkocsi irányjelző visszajelző
- 21-országúti visszajelző
- 22-biztosíték aljzat
- 23-szerelőlámpa csatlakozó

Kapcsolók

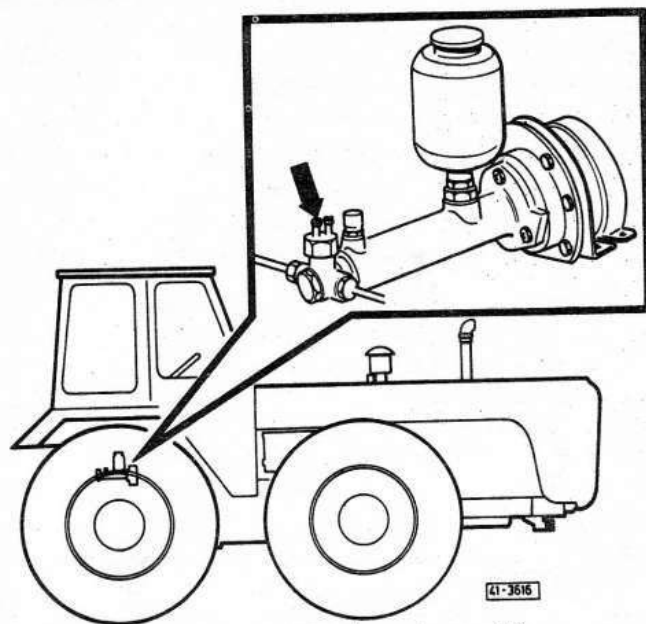
- 1./ Kézi telepfőkapcsoló: kikapcsolásával a traktor egész elektromos rendszere áramtalanítható.
- 2./ Központi világításkapcsoló: a kapcsolókulcs teljes benyomásával a gyújtás és a fogyasztók között összeköttetés létesül.



3-4. ábra. Központi világításkapcsoló /V-2587/

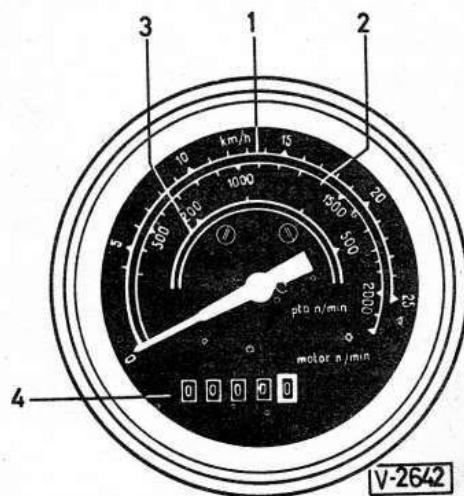
- 0 - összes nappali fogyasztók bekapcsolva
- 1 - városi világítás, hátsó fényszóró, műszervilágítás, mennyezetlámpa
- 2 - tompított fényszóróvilágítás
- 3 - "1"-el együtt országúti fényvető.

- 3./ Karos izzító-indítókapcsoló: háromállású kapcsoló, amely alaphelyzetéből rész-ütközésig, az óramutató járásával megegyező irányban forgatva bekapcsolja az izzítógyertyákat, továbbforgatva működésbe hozza az indítómotort.
- 4./ Egyesített irányjelző, kürt-, fénykürt- kapcsoló: a kormányoszlopra szerelt kapcsolószerkezet, amelynek kapcsolókarja alaphelyzetéből előre, vagy hátra kimozdítva a jobb-ill. baloldali irányjelző lámpákat bekapcsolja. Fölfelé emelve a fénykürtöt működteti, lefelé nyomva pedig az elektromos jelzőkürt bekapcsolására szolgál.
- 5./ A belső tér megvilágító lámpa kapcsolója a műszerfalra van szerelve. Segítségével a központi kulcsos kapcsoló 1- jelű helyzetében kapcsolhatjuk be a vezetőtér megvilágítását.
- 6./ A fülkefűtés húzós kapcsolója /csak külön rendelés esetén/ a fűtőberendezés ventilátorának bekapcsolására szolgál.
- 7./ Ablaktörlő kapcsoló. A vezetőfülke szélvédőüvegét két-fokozatú /változtatható lengés-sebességű/ ablaktörlőszerkezetet tisztítja. Az ablaktörlő kapcsolószerkezete a



3-7. ábra. Féklámpa-kapcsoló.
/41-3616/

- 1- haladási sebesség országúti III. sebesség-fokozatban
- 2- a motor fordulatszám
- 3- a teljesítményleadó tengely fordulatszáma
- 4- üzemóraszámoló



3-8. ábra. Elektromos üzemóraszámoló és fordulatszám-jelző műszer. /V-2642/

műszerfalon nyert elhelyezést; jobbra fordítva a motor első-, tovább jobbra fordítva a motor második sebességét kapcsolja.

- 8./ Elektromágneses soros-párhuzamos indítókapcsoló a tüzelőanyagtartály alatt helyezkedik el; az izzító-indítókapcsoló fogantyujának elfordításakor a két akkumulátort az indítás idejére átmenetileg sorbakapcsolja. A kapcsoló alsó fedelén egy nyomógomb található, amely az izzító-indítókapcsoló meghibásodása esetén a motor indítását lehetővé teszi.
- 9./ Hátsó fényszóró-kapcsoló a fényszóróházba beépített húzóskapcsoló; a központi világításkapcsoló 1- jelű helyzetében végzi a hátsó fényszóró bekapcsolását.
- 10./ Féklámpa kapcsoló az olajfőfékhenger hármaskapcsolójába beépített kapcsolószerkezet, amely fékezés esetén bekapcsolja a féklámpákat, ezzel jelezve a mögöttünk közlekedők számára megállási szándékunkat.

Ellenőrző műszerek

- 11./ Izzitást ellenőrző ellenállás az izzítógyertyákkal sorbakötött izzószál; az izzító-indítókapcsoló izzítási helyzetbe forgatása esetén fényével jelzi az izzítógyertyák működését.
- 12./ Hűtővíz távhőmérő a hűtővíz hőmérsékletét mutatja, ezáltal a vezető a vízhőmérsékletet a hűtőredőny állításával állandóan a legmegfelelőbb értéken /80-85 C°/ tarthatja. A hűtőredőny a vezetőfülkébe vezetett húzószinórral mozgatható.
- 13./ Kenőolaj-nyomásmérő a motor legfontosabb kenőhelyein keresztül jutott olaj nyomását méri.
- 14./ Elektromos fordulatszám-mérő és üzemidőszámláló műszer. Sebességmérő, fordulatszám-mérő, és az annak megfelelő óraszámoló kombinációja. A legkülső skála a haladási sebességet jelzi /km/óránban/ országúti II. sebességfokozatnak megfelelően. A 2. jelű skála a motor percenkénti fordulatszámát mutatja. A 3. jelű skálán a teljesítményleadó tengely fordulatszámát olvashatjuk le, bármelyik fokozat kapcsolása esetén.

A számlap alján levő ablakokban az üzemben eltöltött órák összege jeleníkezik. Minden óraegységet, vagyis minden üzemórát 1500 ford/perc mellett, illelőleg óránként 90000 motorfordulat után mutat. Ennél alacsonyabb motorfordulatszám az órákat lassabban, magasabb fordulatszám gyorsabban jelzi.

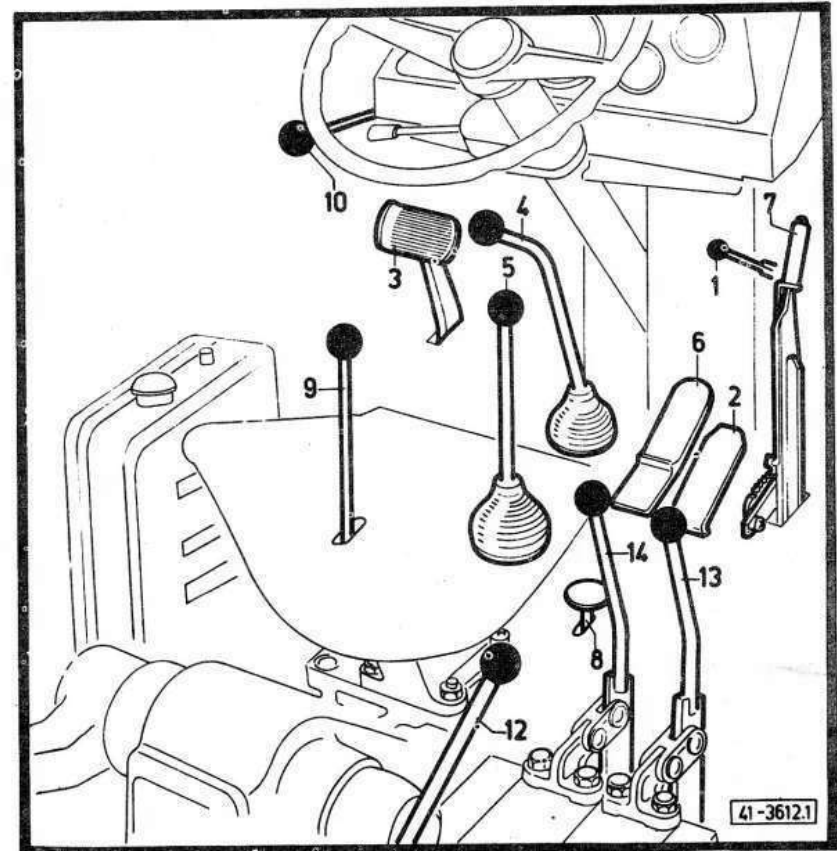
- 15./ Kettős mechanikus légfesz mérő két műszert egyesít; a baloldali mutató a fékrendszerben, a jobboldali mutató a légtartályban uralkodó nyomást jelzi. A légfékberendezés üzemi nyomása: 5,5-6,5 att. Ha a légtartályban a nyomás 3,5 att-ra csökken, a gépet tovább üzemeltetni nem szabad!
- 16./ Gépjármű ampermérő. A műszer segítségével ellenőrizni tudjuk, hogy a dinamó az akkumulátorokat tölti-e. Amennyiben a dinamó tölti az akkumulátort, úgy a műszermutató a "+" jelzésű skálarészen jelzi a töltőáram erősségét. Ha viszont a dinamó működik, és az ampermérő ennek ellenére a "-" jelzésű skálarészen az akkumulátor kisülési áramerősségét mutatja, ez azt jelenti, hogy a dinamó áramkörében szakadás van, amit haladéktalanul ki kell javítani. Az ampermérőt a gyártómi csak a megrendelő külön kívánságára építi be a műszerfalba. Amennyiben az ampermérő nincs beépítve, a dinamó működéséről a 17. jelű töltésellenőrző lámpa segítségével tájékozódhatunk.
- 17./ Töltésellenőrző lámpa a töltődinamó működéséről nyújt tájékoztatást. A töltődinamó helyes működése esetén a töltésellenőrző lámpa kialszik, amint a motor eléri az üzemi fordulatszámot. Ha a lámpa nem alszik ki, vagy munkaközben kigyullad, jelzi, hogy a dinamó nem tölti az akkumulátorokat, üzembavar van az elektromos berendezésben.

Jelzőműszerek és szerelvények

- 18./ Irányjelző visszajelző izzó az irányjelző kapcsoló karjának elfordítása esetén a traktor irányjelző lámpáival egyidejűleg történő felvillanásaival jelzi az irányjelző lámpák működését.

- 19-20./ Pótkocsi irányjelző visszajelző izzók: amennyiben a traktor pótkocsikat vontat, azok irányjelző lámpáinak működését felvillanásukkal jelzik. A pótkocsi irányjelző izzóinak teljesítménye 18 W-nál kevesebb nem lehet!
- 21./ Országúti visszajelző az országúti fényszóró-világítás bekapcsolása esetén kigyulladva, fényével jelzi a vezető részére az országúti fényszóró bekapcsolt helyzetét.
- 22./ Biztosíték aljzat. A biztosíték-dobozokban elhelyezett biztosítékokat csak a kapcsolási vázlatban előírt értékű biztosítékokkal szabad pótolni. Nem szabad vezetékdarabbal, vagy fémlemezzel pótolni a kiégett biztosítékot. Kicserélése előtt fel kell deríteni és meg kell szüntetni a zárlat okát.
- 23./ Szerelő-lámpa csatlakozó a traktoron, vagy a munkagépen kedvezőtlen világításnál szükségessé váló beállítási, vagy hibaelhárítási munkát elősegítő kézilámpa csatlakoztatására szolgál.
- 24./ Irányjelző áramszaggató a műszerfal alatt elhelyezett, az irányjelző lámpák ütemes felvillanását vezérlő automata szerkezet. Teljesítménye: (2+1+1) x 18 W.

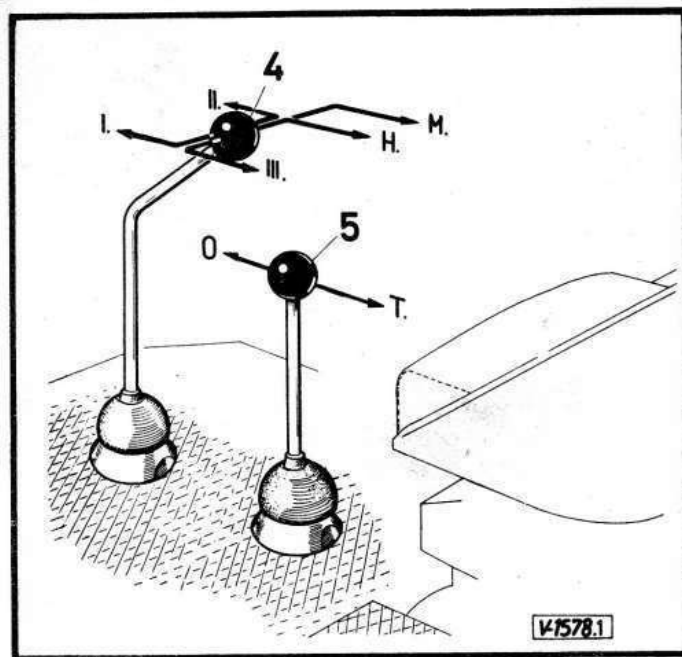
Kezelőberendezések



3-9. ábra. A traktor kezelőberendezései. /41-3612.1/

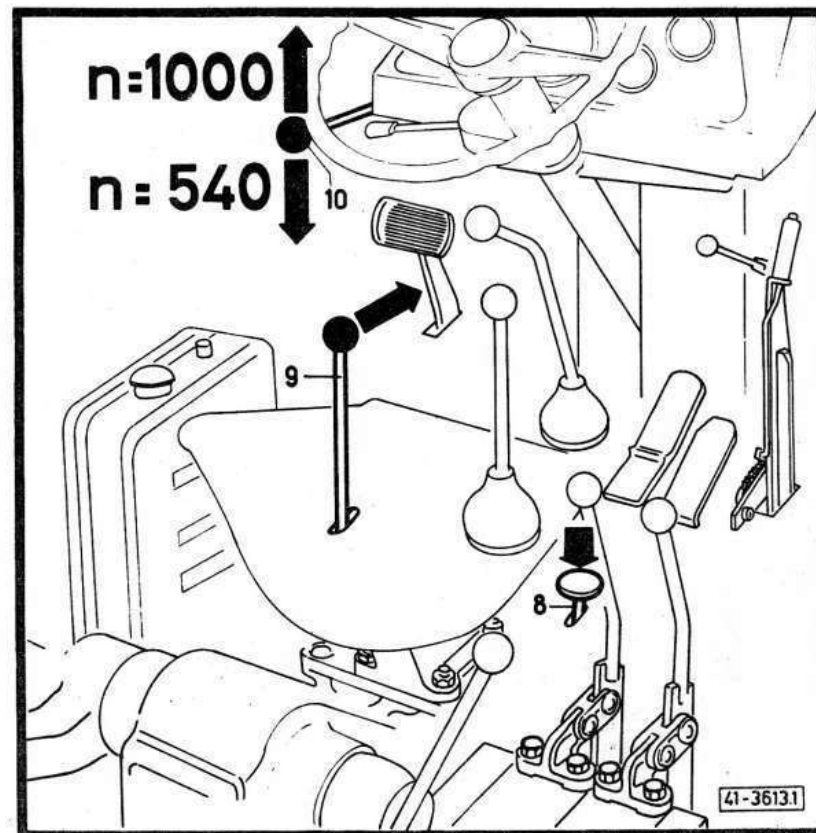
- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1 - kézi gázadagoló kar | 10 - a teljesítményleadó tengely kapcsolókarja |
| 2 - gázpedál | 12 - előválasztós vezérlőtomb vezérlőkarja |
| 3 - tengelykapcsoló pedál | 13 - kétkivezetésű vezérlőelem vezérlőkarja |
| 4 - sebességváltókar | 14 - egykivezetésű vezérlőelem vezérlőkarja |
| 5 - szorzóváltókar | |
| 6 - fékpedál | |
| 7 - kézfékkar | |
| 8 - a differenciálzár kapcsolópedálja | |
| 9 - a mellsőhajtás kapcsolókarja | |

- 1./ Kézi gázadagoló kar a motor fordulatszámának beállítására szolgál.
- 2./ Gázpedál a motor fordulatszámának szabályozását végzi a kézi gázadagoló karral beállított határon túl.
- 3./ Tengelykapcsoló pedál a fő-tengelykapcsoló oldására szolgál.
- 4./ Sebességváltókar: a sebességfokozatok, a hátramenet- és a mászósebesség-fokozatok kapcsolására szolgál. Kapcsolási helyzeteit a 3-10. ábra mutatja.
A mászósebesség hajtómű-elemeit a gyártómű csak külön rendelésre építi be a gépbe. A mászósebesség-fokozatok kapcsolásának folyamatát könyvünk 6.2. fejezete ismerteti.
- 5./ Szorzóváltókar: az országuti-terep sebességfokozatok beállítására szolgáló háromállású kapcsolókar. Kapcsolási helyzeteit a 3-10. ábra mutatja.



3-10. ábra. A sebességváltókar /4/ és a szorzóváltókar /5/ kapcsolási vázlat. /V-1578.1/

H=hátramenet fokozat, M=mászósebesség, O=országúti fokozat, T=terep fokozat.



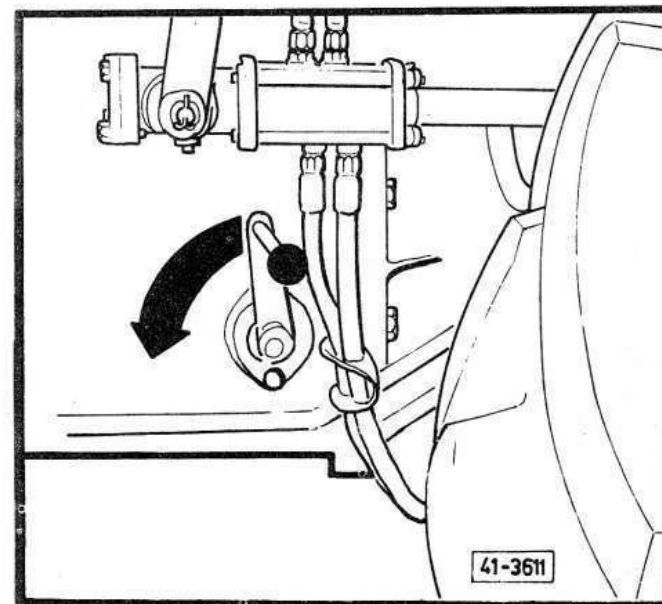
3-11. ábra. A mellsőhajtás /9/ és a teljesítményleadó tengely /10/ kapcsolókarjának, valamint a differenciálzár kapcsolópedáljának /8/ kapcsolási vázlat. /41-3613.1/

A sötét nyíl a bekapcsolás irányát jelzi!

- 6./ Fékpédál: a vele rudazattal összekapcsolt fékszelep a traktor légfékberendezését működteti a vontatmány fékberendezésével együtt.
- 7./ Kézifékkar: a mellsőhajtás kardántengelyére ható tárcsás rögzítőféket működteti. Rudazat útján a fékszeleppel is kapcsolatban van, így a fékkar behúzása esetén a vontatmány fékberendezése is működésbe lép.

- 8./ A differenciálzár kapcsolópedálja: szükség esetén segítségével a differenciálmű kiegyenlítő hatását átmenetileg kiiktatjuk, a kerekek kipörgésének megakadályozása céljából. Működtetése a lábpedál lenyomásával, mechanikus úton történik /3-11. ábra 8/.
- 9./ Mellsőhajtás kapcsolókarja: a mellső kerekek hajtásának be- és kikapcsolására szolgál. Kapcsolási helyzetét a 3-11. ábra mutatja.
- 10./ A teljesítményleadó tengely kapcsolókarja: a teljesítményleadó tengely és a mászósebesség, valamint - amennyiben a gépen szijtarcsa van - a szijtarcsa hajtásának be- és kikapcsolására szolgál. A kapcsolókar háromállású: lefelé húzva a teljesítményleadó tengely alacsonyabb, fölfelé tolva a magasabb fordulatszámra történő forgását kapcsolhatjuk; középállása semleges, vagyis a teljesítményleadó tengely hajtásának kikapcsolt helyzete. Kapcsolási helyzetét a 3-11. ábra szemlélteti.
- 11./ A hidraulika-szivattyú kapcsolókarja az előtét-hajtásház jobb oldalán kivezetett kapcsolótengelyen helyezkedik el. A hidraulika-szivattyú be- és kikapcsolásához két személy szükséges: az egyik a vezetőüléson ülve a tengelykapcsoló pedál lenyomását végzi, a másik személy pedig végrehajtja a kapcsolást. Külön rendelésre a vezetőfülkén belül elhelyezett hidraulika-szivattyú kapcsolókarral is szállítható a traktor, ebben az esetben a kapcsolókar a műszerfal mellett jobboldalon helyezkedik el /6-9. ábra/.
- 12./ Előválasztós vezérlőtomb vezérlőkarja: a hidraulikus emelőberendezés külső rudazatára szerelt munkaeszköz emelését és süllyesztését vezérli előre kiválasztható és beállítható emelési-süllyesztési határok között.
- 13./ Kétkivezetésű vezérlőtomb vezérlőkarja: négyállású vezérlőkar, amely a traktoron kívül /a munkaeszközön/ elhelyezett kettősműködésű hidraulikus munkahenger emelő és süllyesztő műveletét, valamint a munkaeszköz úszó állását vezérli.

- 14./ Egykivezetésű vezérlőelem vezérlőkarja: háromállású vezérlőkar, amely a traktoron kívüli, egyirányban működő hidraulikus munkahenger működését /általában a traktorhoz kapcsolt pótkocsi kiürítését és visszabillentését /vezérli.



3-12. ábra. A hidraulika-szivattyú kapcsolókarja.
/41-3611/

A sötét nyíl a bekapcsolás irányát jelzi.

Figyelmeztetés!

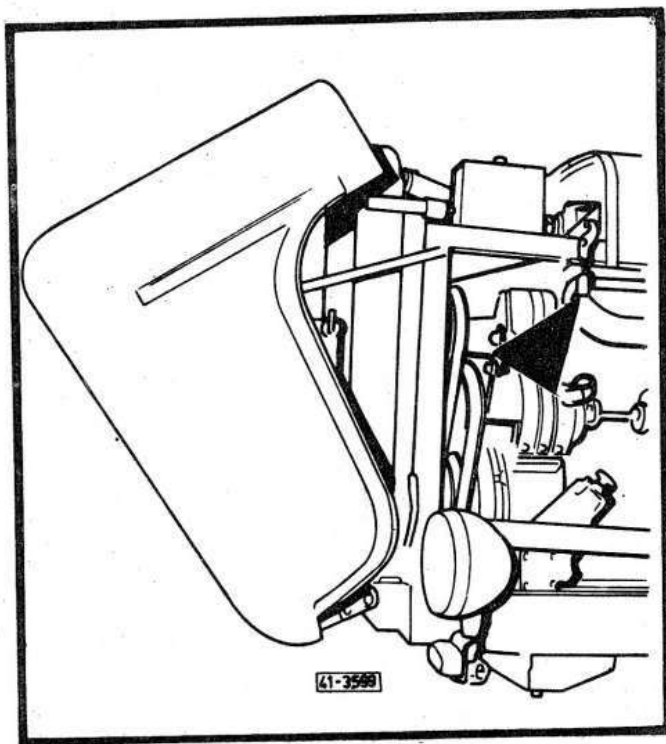
A sebességváltókarral, szorzóváltókarral, a differenciálzár kapcsolópedáljával, a mellsőhajtás, a teljesítményleadó tengely és a hidraulika-szivattyú kapcsolókarjával kapcsolást végezni minden esetben csak a tengelykapcsoló-pedál lenyomott helyzetében szabad!

3.3 A traktor indítása és vezetése.

Indítás előtt ellenőrizzük:

1./ A hűtőfolyadék mennyiségét:

A hűtővíz szintje legalább 20 mm-rel a lamellák felett álljon. A hűtőberendezéshez könnyen hozzáférhetünk, ha a homlokburkolatot - a kétoldalt elhelyezett burkolatrögzítő recés anyák meglazítása után - előredöntjük. A homlokburkolat visszadöntésénél ügyeljünk kezünk épségére!



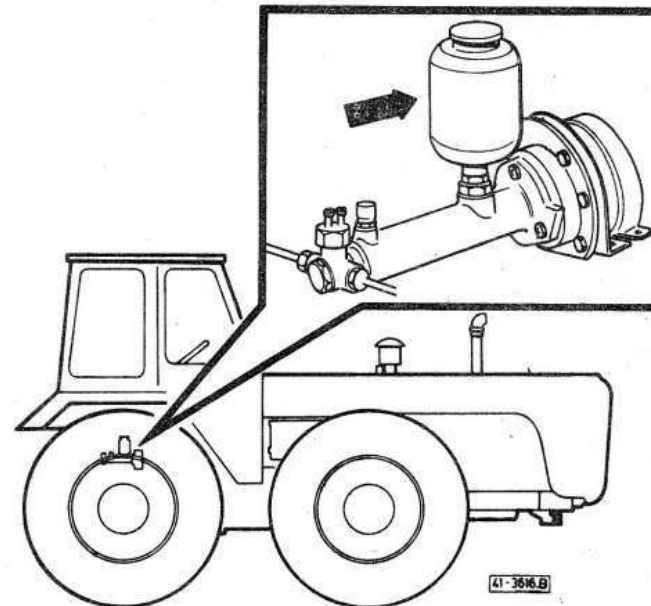
3-13. ábra. A homlokburkolat előredöntése.
/41-3599/

2./ A tüzelőanyag szintjét:

a feltöltőnyílás mellett elhelyezett szintjelzőpálcával.

3./ A fékfolyadék mennyiségét:

a fékolaj szintjének a tartály kb. 3/4 részéig kell érnie!



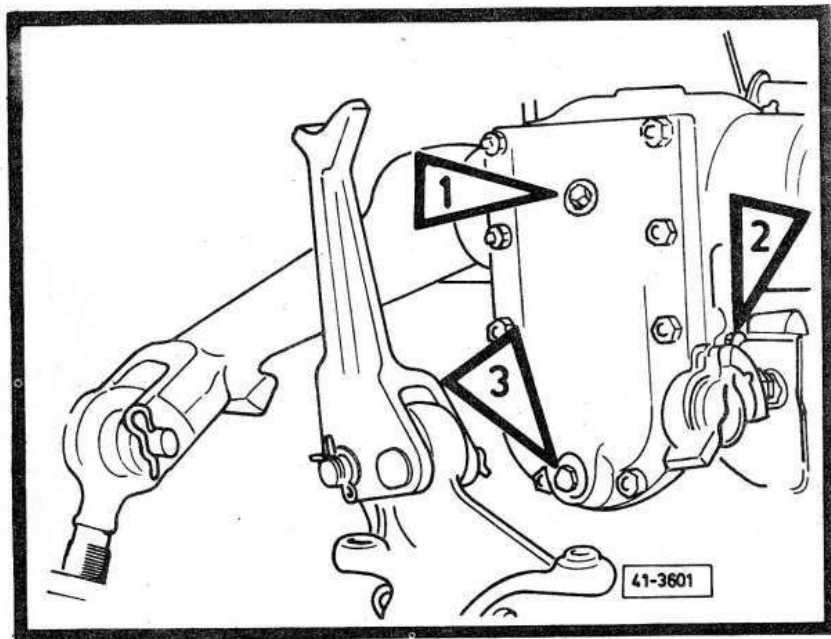
3-14. ábra. A fékfolyadék-tartály.
/41-3616.B/

4./ A kerékanyák meghúzottóságát.

5./ A gumiabroncsok épségét és tömlőnyomását.

6./ A teljesítményleadó tengely kapcsolókarjának kikapcsolt helyzetét és a sebességváltókar üres állását.

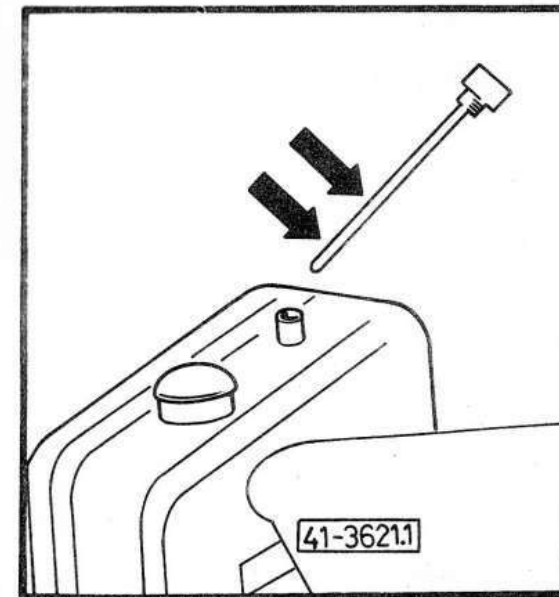
7./ Ellenőrizzük a hidraulika-ház és a hidraulika-tartály olajszintjét, ha az emelőberendezést a műszak folyamán használni akarjuk.



3-15. ábra. A hidraulika-ház olajsztjének ellenőrzése. /41-3601/

1- olajfeltöltő csavar, 2- olajsztjelző csavar, 3- olajleeresztő csavar

A hidraulikaház olajsztjét a külső karok felemelt helyzetében kell ellenőrizni!

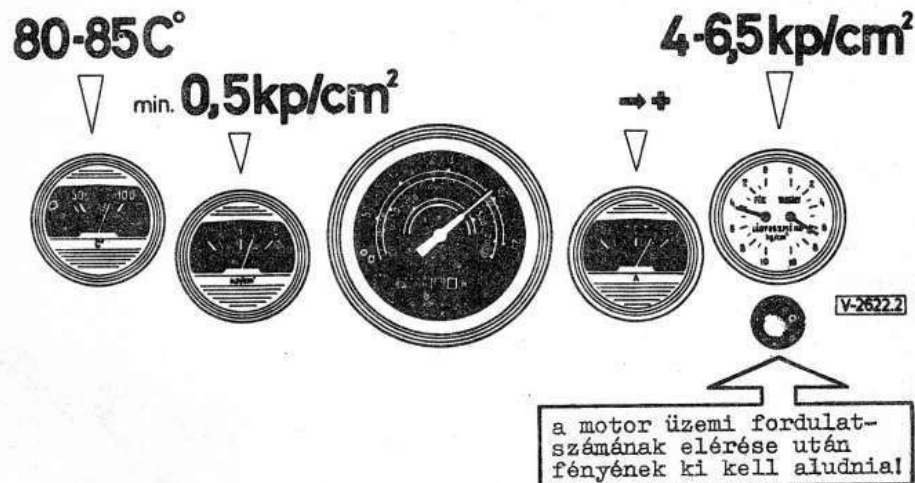


3-16. ábra. A hidraulika-tartály olajsztjének ellenőrzése. /41-3621.1/

Az ellenőrzési műveletek elvégzése után állítsuk a telepfőkapcsolót bekapcsolt helyzetébe, majd indítsuk be a motort "A MOTOR KEZELESI ÉS KARBANTARTÁSI ELŐIRÁSAI" - című fejezetben leírtak szerint.

A motor beindulása után ellenőrizzük a műszerek és elektromos berendezések működését, és munka közben is állandóan kísérjük figyelemmel a motor működését a műszerekről leolvasható adatok alapján.

A műszereknek a motor kifogástalan működése esetén a következő értékeket kell mutatniuk:



3-17. ábra. A motor működésének ellenőrzése.
/V-2622.2/

Amennyiben a műszerek a fentiekől eltérő adatokat mutatnának, a motort azonnal le kell állítani és a hiba okát fel kell deríteni!

A traktor indítása

1. Engedjük fel rögzített helyzetéből a kézifék-kart.
2. Nyomjuk le a tengelykapcsoló pedált ütközésig.
3. Kapcsoljuk a szorzóváltókart, majd ezt követően a sebességváltókart a kívánt helyzetbe.
4. A gázpedál segítségével fokozatosan növeljük a motor fordulatszámát, és lassan engedjük vissza a tengelykapcsoló pedált.
5. Vegyük le lábunkat a tengelykapcsoló pedálról, és lassan adjunk gázt mindaddig, amíg a kívánt sebességet el nem értük.

Vezetési szabályok

A telephely elhagyása előtt győződjünk meg a kormány szerkezet és a fékberendezés kifogástalan működéséről.

Menetközben ne pihentessük lábunkat a tengelykapcsoló pedálon, és szükségtelenül ne nyomogassuk azt, mert ez a tengelykapcsoló csúszását fogja eredményezni.
Munka közben figyeljük a motor és az erőátviteli szerkezet hangját. Rendellenes hang, illetve zörej esetén állítsuk le a traktort a hiba kijavításáig!

Hegymenetnél még az emelkedő előtt kapcsoljunk vissza alacsonyabb sebességfokozatba. Lejtmenetben kikapcsolt sebességváltóval, vagy lenyomott tengelykapcsoló pedállal haladni tilos!
A lejtő kezdete előtt kapcsoljunk abba a sebességfokozatba, amellyel ugyanott hegymenetben mennénk.

Ne váltsuk át a szorzóváltókart, miközben a traktor mozgásban van!

Laza és nedves talajokon végzendő munkáknál kapcsoljuk be a mellsőkerék-hajtást; viszont kötött talajokon, műúton és kemény földúton teljesen szükségtelen és káros a mellsőkerék-hajtás alkalmazása!

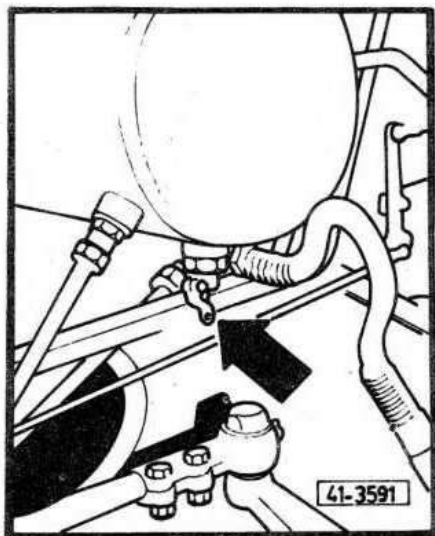
A helyes sebességfokozat megválasztása

A gazdaságos üzemanyagfelhasználás szempontjából célszerű azt a legmagasabb sebességfokozatot használni, amelynél a traktorhoz kapcsolt munkagép a minőségi követelmények kielégítése mellett a munkáját minden nehézség nélkül el tudja végezni. Figyelembe kell venni azonban azt a körülményt, hogy a talajellenállás egy munkaterületen belül is erősen változó lehet, így azt a sebességfokozatot alkalmazzuk, amelynél a motor kielégítően működik maximális teljesítményének 75 %-án. Ez esetben tartalékező áll rendelkezésre, amely a nehéz részekben átsegíti a traktort.

Amennyiben nem lenne elegendő nyomaték ezeknek a nehezebb részeknek legyőzéséhez, mindig álljunk meg, és válasszunk alacsonyabb sebességfokozatot. Ne próbáljuk átkényszeríteni a traktort a nehezebb részekben a tengelykapcsoló csúsztatásával, mert ez a tengelykapcsoló-betétek idő előtti elhasználódását, és a javítási költségek aránytalan megnövekedését eredményezi.

A traktor leállítása

1. Állítsuk le a motort.
2. Kézifékkal rögzítsük a traktort.
3. A kézi telepfőkapcsolót állítsuk kikapcsolt helyzetbe.
4. Víztelenítsük a légtartályt a tartály alján levő vízelenítő szelep karjának meghúzásával.



3-18. ábra. A légtartály vízelenítő szelepe. /41-3591/

4. BEJÁRATÁS

A BEJÁRATÁS ELŐKÉSZÍTÉSE

1. A motort az előírásnak megfelelően beindítjuk, és üzemi hőmérsékletre /80-85 C°/ felmelegítjük.
2. A motort kb. 10 percig üresen, kis és közepes fordulatszámmal járatjuk, miközben működését a jelzőműszerek segítségével ellenőrizzük. A fordulatszám változtatását lassan, fokozatosan végezzük!
3. A tengelykapcsoló működését, holtjátékát ellenőrizzük.

A BEJÁRATÁS

Időtartam: 100 üzemóra, az alábbi fokozatokban:

I. fokozat:

1. Terheletlen traktorral az összes sebességfokozatok kapcsolásával mozgás közbeni járatás. Az első 10 üzemóra letelte után a hidraulikaszivattyút a következő 10 üzemóra tartamára bekapcsoljuk. A járatás egyharmad részét bekapcsolt mellsőkerék-hajtással végezzük. /Ezen idő alatt kemény talajon, vagy műúton ne közlekedjünk!/
Időtartam: 20 üzemóra
2. Motorolajcsere.
3. A légszűrőt kitisztítjuk és olajterében az olajat ülepitett és szűrt motorolajjal kicseréljük.
4. Tüzelőanyagvezetékek tömitettségének ellenőrzése.
5. Kerékanyák és felerősítőcsavarok meghúzása: dinamónál, indítómotornál, légszűrőnél, szivócsőnél, kipufogócsőnél, tüzelőanyagszűrőnél, motorfelfüggesztésnél.
6. A hidraulika-rendszer és a kormány-hidraulika mágneses mikro-szűrőjét kitisztítjuk és a hidraulikához olajtöltését kicseréljük.

II. fokozat:

/kb. negyed terhelés/

1. Terheléses bejáratás könnyű szállítási munkában /munkagépek ki- és beszállítása, pótkocsi vontatás/.
2. A sebességváltó olajat az összes hajtómű olajterekből leeresztjük, az olajtereket mosóolajjal átmoszuk.
/Nyáron: ÁFOR 0-30, télen: OT-30 jelű orsóolaj./
3. A leeresztett sebességváltó olajat ülepítés és szűrés után az említett olajterekbe visszatöltjük és az előírt olajszingig kiegészítjük.

III. fokozat:

/kb. féltérhelés/

1. Terheléses bejáratás könnyű talajmunkákban a terhelés fokozatos emelésével.

Időtartam:
30 üzemóra

Időtartam:
50 üzemóra

BEJÁRATÁS UTÁNI FELÜLVIZSGÁLAT ÉS OLAJCSERE

A bejáratás befejezése után a még meleg olajat engedjük le a motorból, előtét-hajtás- és sebességváltóházból, a mellő és hátsó differenciál- és bolygóműházból, valamint a hidraulika olajtereiből és tartályaiból.

A kenőolaj leeresztése után leszerelt olajteknőt mossuk le gázolajjal. A résolajsűrőt és az olajszivattyúk mágneses szűrőit tisztítsuk meg.

A leszerelt és megtisztított alkatrészeket szárítsuk meg és szereljük vissza, majd ellenőrizzük a szelephézagokat. Mossuk ki gázolajjal a tüzelőanyag-sűrőt, és a légsűrőt töltsük fel tiszta olajjal.

Vizsgáljuk meg a tengelykapcsoló, kormány- és fékberendezés működését és végezzük el a szükséges utánállításokat.

Húzzuk meg a felerősítő és összefogó csavarokat, és ellenőrizzük a csavarkötések biztosítását.

Előírt minőségű friss olajjal töltsük fel az olajtereket és végezzük el a "kenési utmutató" alapján a kenési műveleteket.

A bejáratást követő felülvizsgálat után a gépet rendeltetés szerű használatba vehetjük.

A bejáratás ideje alatt tilos a motort 15 percet meghaladó ideig alapfordulaton járatni!

5. A TRAKTOR ÜZEMELTETÉSE

5.1 Hidraulikus emelőberendezés.

A hidraulikus emelőberendezés magasnyomású fogaskerékszivattyúból, hidraulika-házból, vezérlőberendezésből, olajtartályból és szűrőszerkezetből, külső rudazatból, valamint az egész berendezést összekötő csővezetékekből áll.

A hidraulika-szivattyú által szállított magasnyomású olaj útját az előválasztós vezérlőtömb nyitja a hidraulikához dugattyújához. Az olajnyomás - a dugattyút maga előtt tolvaa a belsőkar, az emelőtengely, a külső karok, és a hárompont-felfüggesztő szerkezet közbeiktatásával emeli fel a terhet. A felemelt teher lesüllyesztéséhez az előválasztós vezérlőtömb megnyitja a nyomóágban levő olaj előtt az olajtartályhoz vezető utat, és így az olajat a felemelt teher önsúlya az olajtartályba nyomja vissza, a felemelt teher pedig lesüllyed.

Az emelés és süllyesztés előre beállítható és rögzíthető határok között történik.

A hidraulikus emelőszerkezet vezérlőberendezése három fő egységből áll:

1./ Az előválasztós vezérlőtömb a hidraulikus emelőberendezés külső rudazatára szerelt munkaeszköz emelését és süllyesztését vezérli. A vezérlőtömb vezérlőkarja egy fémből készült iv mentén mozog. Mozgatása - és ezzel az emelés-süllyesztés magassága és mélysége - két ütközővel határolható.

2./ A kétkivezetésű vezérlőelem a munkaeszközre szerelt kettős működésű hidraulikus munkahenger mindkétirányú működését vezérli, ezenkívül úszóállást is biztosít, hogy a munkaeszközre szerelt mankókerék segítségével egyenetlen talajon is megtarthassuk a munkaeszköz egyenetlen munkamélységét.

A vezérlőelem vezérlőtollatájának (és a tollatájút mozgató vezérlőkarnak) négy (semleges - emelő - süllyesztő - úszó) állása van. A vezérlőelemből két csőcsatlakozás vezet a munkaeszköz kettős működésű munkahengeréhez.

3./ Az egykivezetésű vezérlőelem a traktoron kívüli, egyirányban működő hidraulikus munkahenger működését /általában a traktorhoz kapcsolt billenő rakfelületű pótkocsi kiürítését és visszabillentését/ vezérli.

A pótkocsi visszabillentéséhez a nyomóágban levő olaj utját a vezérlőtollattyú átváltása után megnyitja az olajtartály felé, és az olajat a billenő rakfelület önsúlya nyomja vissza az olajtartályba.

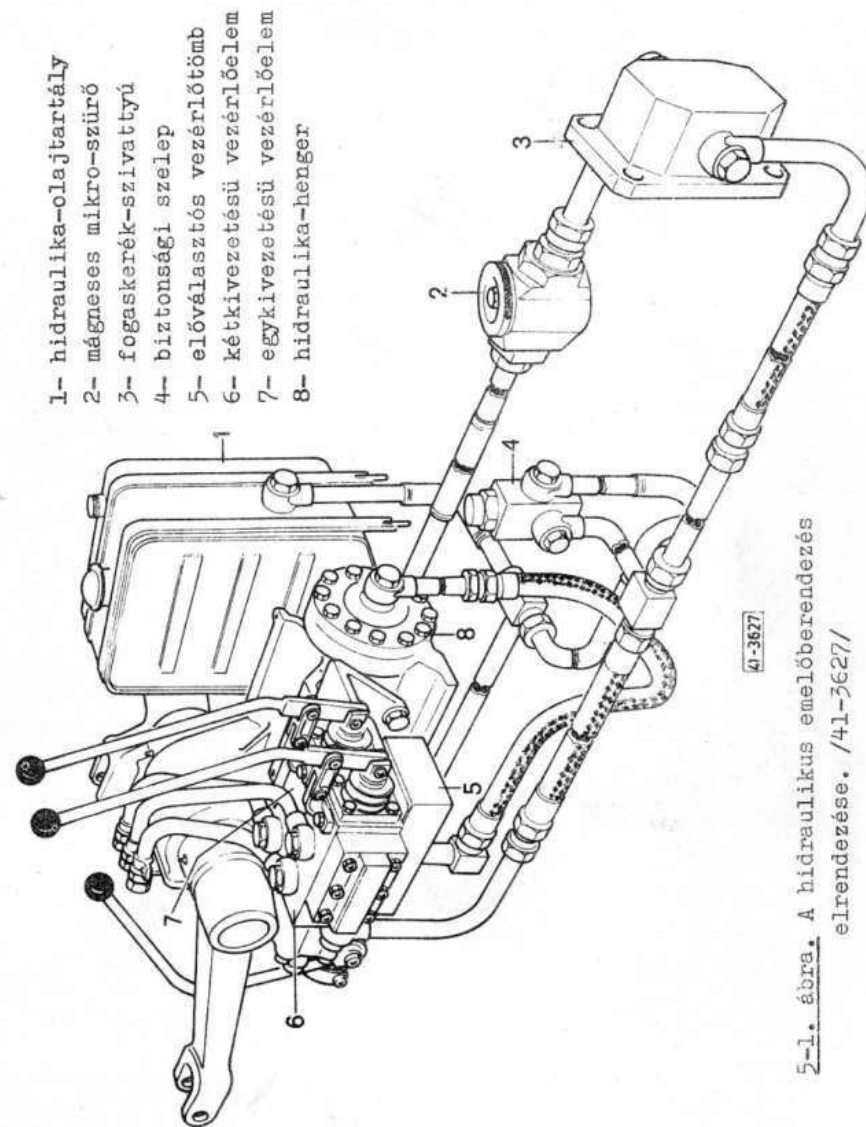
E vezérlőelem vezérlőtollattyújának (és a tolattyút mozgató vezérlőkarnak) három (semleges - emelő, vagy billentő - visszabillentő) állása van.

A vezérlőelemből egy csőcsatlakozás vezet a pótkocsit billentő munkahengerhez.

Egyidőben a hidraulikus vezérlőberendezésnek csak egy eleme működtethető!

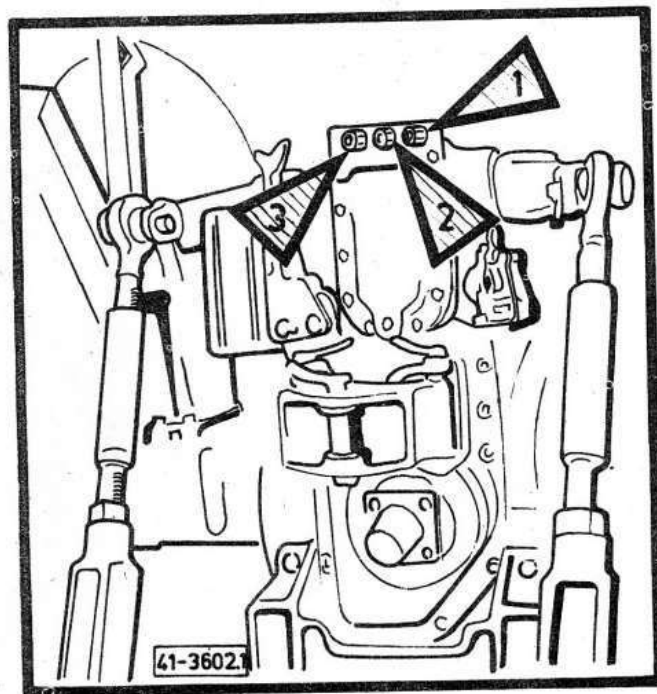
A vezérlőberendezés által vezérelt olaj üzemi nyomása alapgépnél 100 ± 5 att /mezőgazdasági hasznosítású gépeknél/. Ennél az üzemi nyomásnál a vezérlőberendezés 100 liter olajat képes átocsátani 1 perc alatt.

Külön rendelésre még egy biztonsági szelep is beépítésre kerül a hidraulika rendszerbe, ha a kettős működésű munkahenger, vagy a pótkocsi munkahenger működtetéséhez /ipari hasznosítású gépeknél/ 160 att üzemi nyomás szükséges. Ebben az esetben a 165 ± 5 att-ra beállított biztonsági szelep a két- és egykivezetésű vezérlőelemek előtt, a másik, $120 + 5$ att-ra beállított biztonsági szelep pedig ezek után, az előválasztós vezérlőtömb előtt kerül beépítésre.



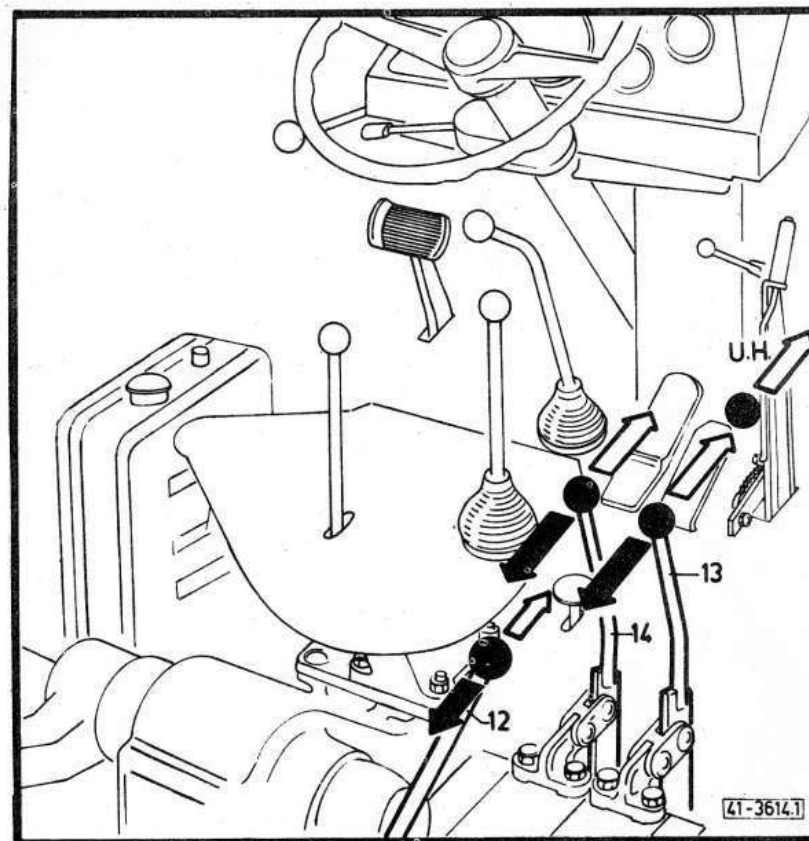
A hidraulikus emelőberendezés üzemeltetése.

A hidraulikus emelőberendezés segítségével végzendő munka megkezdése előtt kapcsoljuk be a hidraulika szivattyút /3-12. ábra/. Az emelőberendezés működtetése előtt melegítsük fel a hidraulika olajat kb. 30 C° hőmérsékletre, a motor 1000-1200 percenkénti fordulattal történő járatásával. Ezt a hőmérsékletet az olaj kb. 15 perc után eléri, amit a csővezeték kézzel történő tapintásával ellenőrizhetünk.



5-2.ábra. A két- és egykivezetésű vezérlőelemek csőcsatlakozásai. /41-3602.1/

- 1- kétkivezetésű vezérlőelem emelőági csatlakozása
- 2- kétkivezetésű vezérlőelem süllyesztőági csőcsatlakozása
- 3- egykivezetésű vezérlőelem csőcsatlakozása

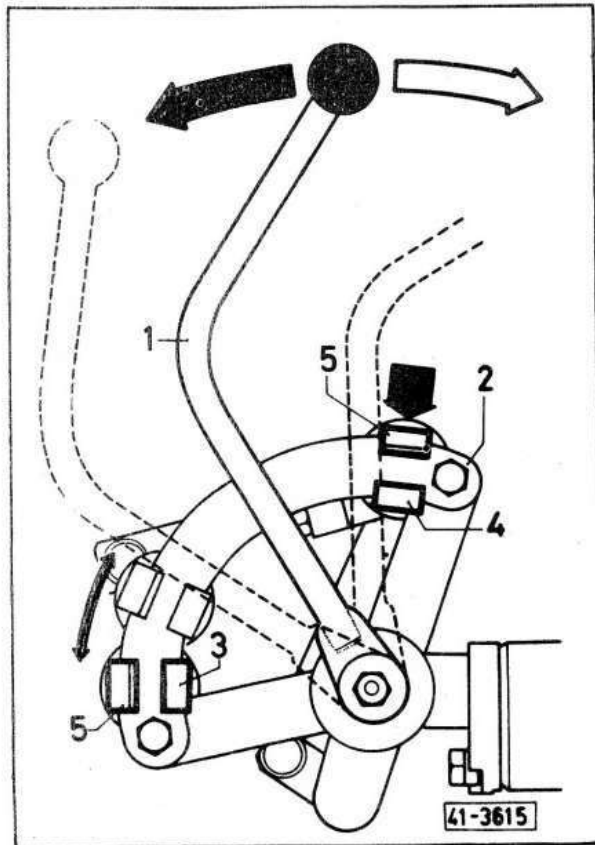


5-3.ábra. A hidraulikus emelőberendezés vezérlőkarjainak kapcsolási vázlatja. /41-3614.1/

- 12- előválasztós vezérlőtomb vezérlőkarja
- 13- kétkivezetésű vezérlőelem vezérlőkarja
- 14- egykivezetésű vezérlőelem vezérlőkarja
- U.H- úszóhelyzet

A sötét nyíl az emelés irányát jelzi!

Az olaj felmelegítésének ideje alatt állítsuk be a szükséges emelési magasságot és süllyesztési mélységet /a maximum 700 mm-es emelési tartományon belül/ az előválasztós vezérlőtömb vezérlőkarja /5-4. ábra 1./ mellett levő ivdarabon /2/ mozgatható, és az azon bárhol rögzíthető alsó /3/ és felső /4/ ütköző, valamint a rovátkoltfejű csavar segítségével.



5-4. ábra. Emelési magasság és süllyesztési mélység beállítása. /41-3615/

- | | |
|--|-------------------------|
| 1- előválasztós vezérlőtömb vezérlőkarja | 3- alsó ütköző |
| 2- ivdarab | 4- felső ütköző |
| | 5- rovátkoltfejű csavar |

Minél közelebb rögzítjük a felső ütközőt /4/ az ivdarab középpontjához, annál magasabbra kerül a süllyesztés mélypontja; és minél közelebb rögzítjük az alsó ütközőt /3/ az ivdarab középpontjához, annál alacsonyabbra kerül az emelés csúcspontja a talaj felszínétől.

Az ütközők - az emelőberendezés működtetése közben - nem szerelhetők le az ivdarabról!

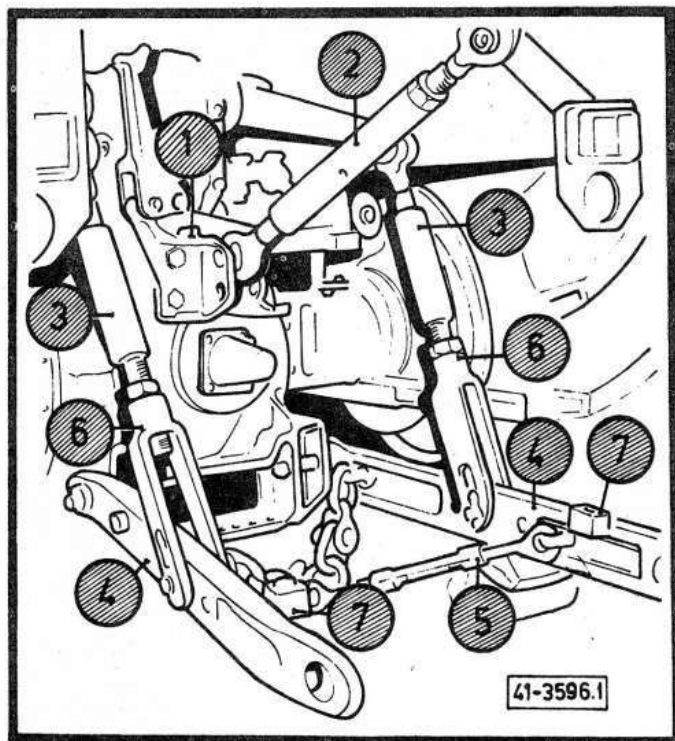
Az előválasztós vezérlőtömb vezérlőkarja nem húzható túl a rögzített ütközőkkel behatárolt legfelső és legalsó ponton! Ellenkező esetben a hidraulikaház fedeleit leszakíthatja a hidraulikaházban mozgó és a határpontokon túlhaladható dugattyú, vagy felső kar. Ha függesztett munkaeszközt felemelt helyzetben kell szállítani, akkor mindkét ütközővel rögzítsük az előválasztós vezérlőtömb vezérlőkarját ebben az alsó, emelő állásban. Így elkerülhetők a felemelt munkaeszköz lezuhanásából keletkező balesetek.

Hárompont-felfüggesztő szerkezet

A szerkezet függesztett, vagy félig függesztett munkagépek csatlakoztatására szolgál.

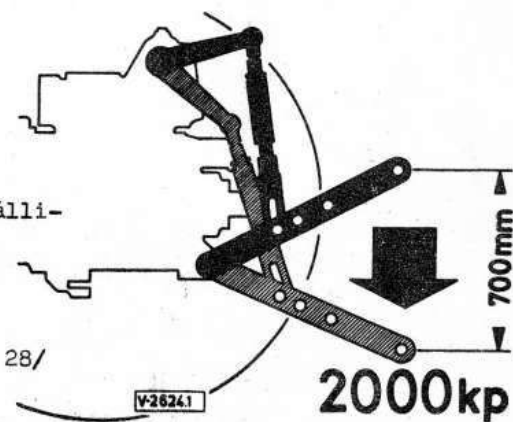
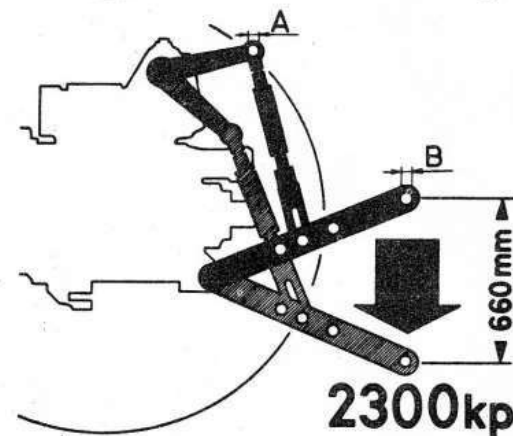
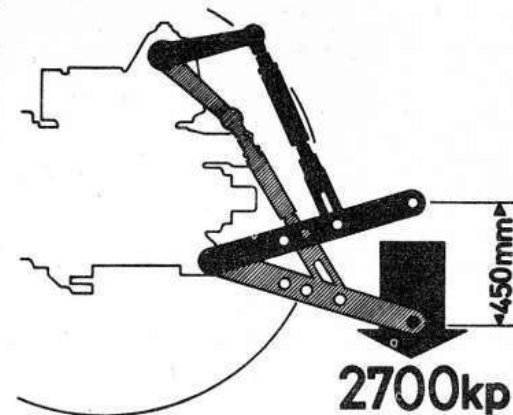
A munkagép felszerelése a hárompont-felfüggesztő szerkezetre:

1. Szereljük le a függesztőkar-tartó konzolról /5-5.ábra 1/ a pótkocsi-vonóhorogot /5-9.ábra 1/.
2. A felső függesztőkar /5-5.ábra 2/ egyik gömbvéget csapszeggel a konzol alsó, vagy felső furatához rögzítjük.



5-5.ábra. Hidraulika külső rudazat /41-3596.1/

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 1- konzol | 5- feszítőlánc |
| 2- felső függesztőkar | 6- függesztővilla |
| 3- függesztőrudak | 7- függesztőkar-tartó
szemek |
| 4- alsó függesztőkarok | |



5-6. ábra.

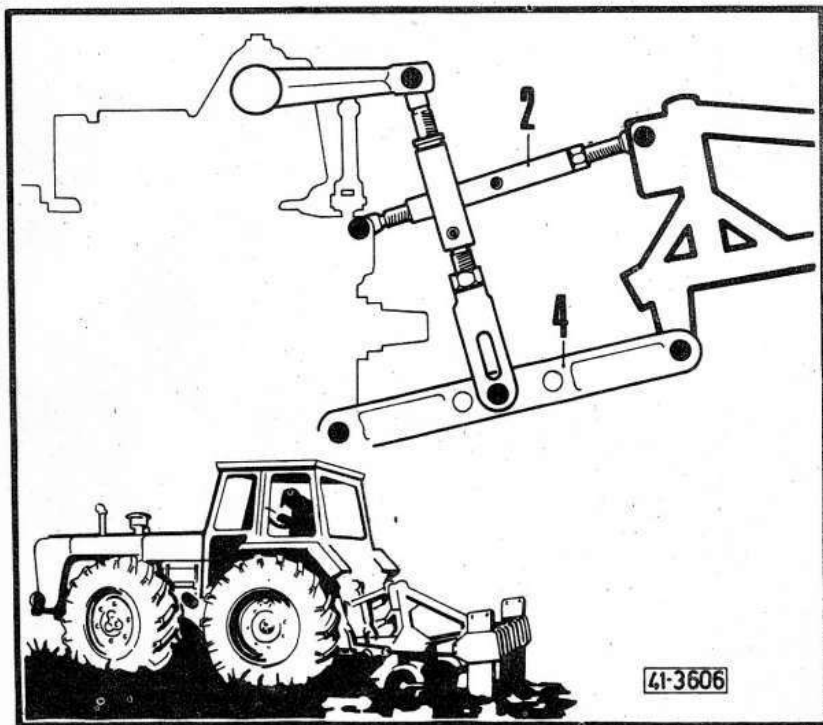
Az emelőmagasság beállítása /V-2624.1/.

A = \varnothing 25,5 A 11

B = \varnothing 32

/Külön kívánságra \varnothing 28/

3. A hidraulika-rudazatot engedjük le legalsó helyzetébe, és a függesztővillákat az alsó függesztőkaroknak azon rögzítőfurataihoz csatlakoztatjuk, amelyek biztosítják a felszerelendő munkagép kiemelésére előírt emelőmagasságot /lásd a munkagép kezelési és karbantartási utasítását/. Az emelőmagasság beállítását az 5-6.ábrán láthatjuk.
4. Az alsó függesztőkarok /5-7. ábra 4/ gömbcsuklóit a munkagép függesztőtengelyének csapjaira húzzuk és biztosítjuk.
5. A felső függesztőkart /2/ bekötjük a munkagép függesztőbakjának felső részén levő függesztőcsap segítségével, és csapszeggel biztosítjuk.



5-7.ábra. A munkagép felszerelése a traktorra. /41-3606/
2- felső függesztőkar, 4- alsó függesztőkarok.

6. A munkagép keresztirányú lengését a feszítőláncokkal határoljuk.
7. Végezetül állítsuk be a munkagépet a vonatkozó előírásoknak megfelelően. A keresztirányú beállítást a függesztőrudak, a hosszirányú beállítást a felső függesztőkar hosszúságának változtatásával végezzük.

Az alsó függesztőkarokat a függesztővillák hosszanti hornyához is rögzíthetjük, így a munkagép jobban alkalmazkodik a talaj egyenetlenségeihez. Szállítási helyzetben - és ha használata nem indokolt - a függesztővilla csapszegét szereljük vissza eredeti furatába, hogy az esetleges belengésekből eredő töréseket elkerüljük.

A munkagép szállítási helyzetében a felső függesztőkart és a feszítőláncokat állítsuk legrövidebb helyzetükbe!

A feszítőláncokat az 5-5.ábrán látható megoldástól eltérően a vonókengyel felső furataihoz is beköthetjük /lásd az 5-8.ábrán/, így a vonórudak merevebb egységet képeznek.

A munkagép kiemelését és süllyesztését mindig a gépcsoport egyenes vonalú haladása közben kell végezni. A fordulást csak akkor szabad megkezdeni, ha a munkagép már kiemelkedett a talajból!

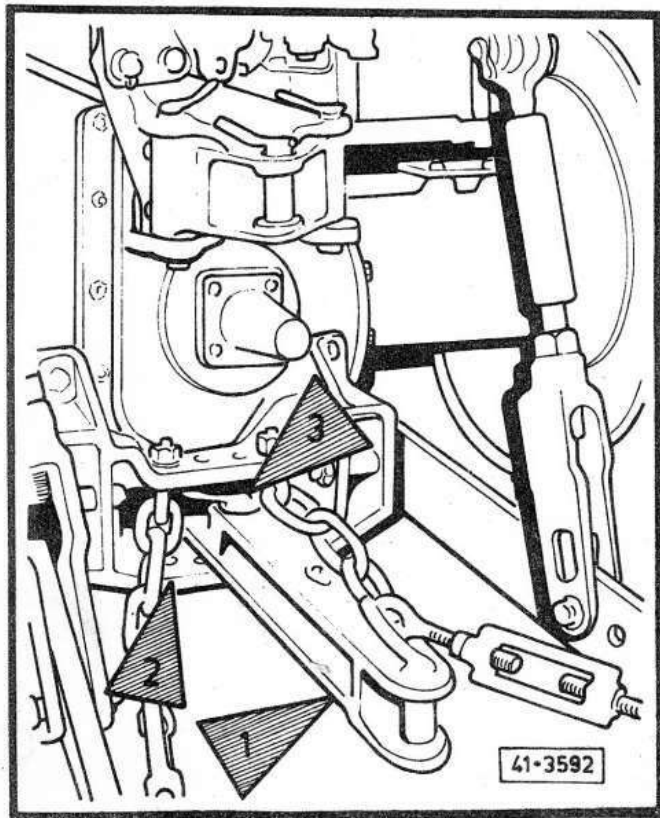
Üzemen kívül a felső függesztőkart a vonórudakra hegesztett szemekhez rögzíthetjük csapszgek segítségével.

5.2 Vonószerkezetek.

Hátsó vonószerkezet

Vontatott munkagépek csatlakoztatására lengő vonórúd /5-8. ábra 1/ használatos, amelyet a hátsó differenciálház alá szerelt vonószemhez csatlakoztatunk.

A vonórúdat a munkagép erőviszonyainak megfelelően öt különböző helyzetbe állíthatjuk be a vonókengyel /2/ megfelelő furatán át dugott csapszeg /3/ segítségével.



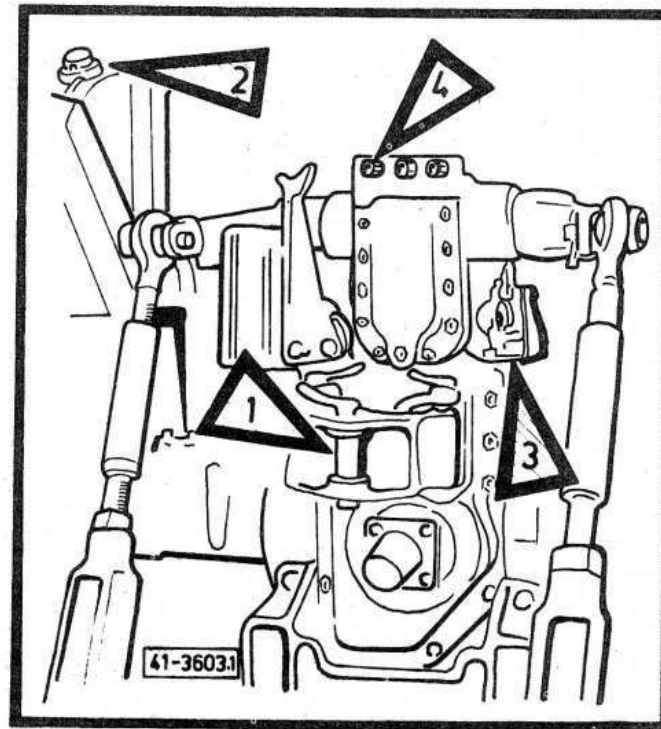
5-8. ábra. Hátsó vonószerkezet /41-3592/

- 1- lengő vonórúd
- 2- vonókengyel
- 3- csapszeg

A hárompont-felfüggesztő berendezés használata esetén a lengő vonórúdat az alkalmazott munkagép jellegétől és méreteitől függően esetleg le kell szerelni!

Pótkocsi vonókészülék

Pótkocsi csatlakoztatása előtt szereljük fel a pótkocsi vonókészüléket az 5-9. ábrán látható módon.



5-9. ábra. A pótkocsi csatlakozó pontjai. /41-3603.1/

- 1- pótkocsi vonóhorog,
- 2- hétpólusú vontatmánycsatlakozó aljzat,
- 3- légfék csatlakozófej,
- 4- pótkocsibilentés nyomócsenkja.

A pótkocsi csatlakozó vezetéseit és tömlőit az ábrán látható csatlakozó helyekhez kössük be. A légféktömlő csatlakoztatása előtt a kapcsolófejet lezáró fedelet hajtsuk félre, és az elzárócsapot zárjuk el. A csatlakoztatás után ne felejtjük el az elzárócsapot újra kinyitni. Az elzárócsap nyitott állásában a váltókar a beömlési oldal felé áll.

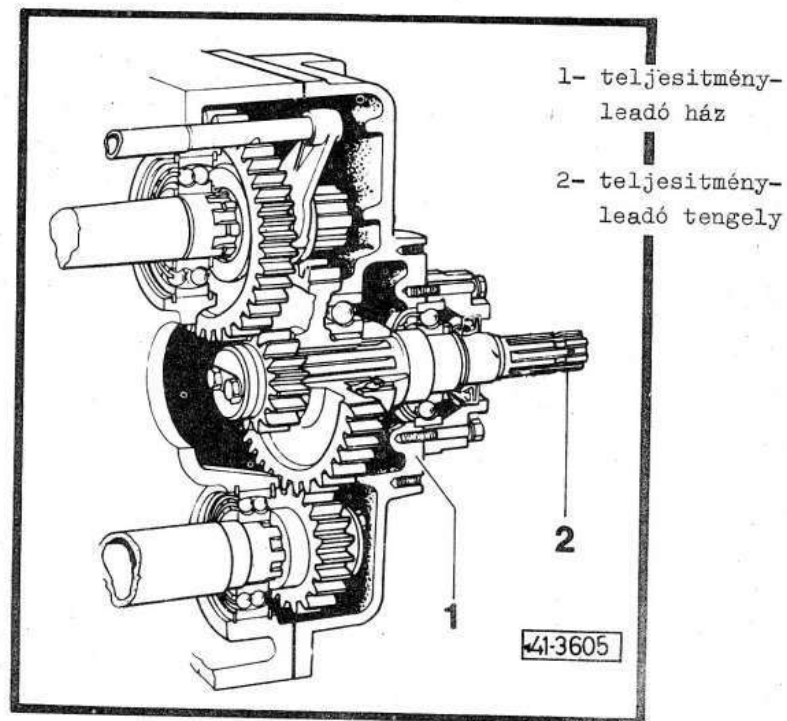
5.3 Teljesítményleadó tengely

Kardán-hajtású vontatott, függesztett és féligfüggesztett munkagépek működtetését két fokozatú teljesítményleadó tengely biztosítja:

I. fokozat: névleges fordulatszám: 540/perc,
levehető teljesítmény: 35 LE

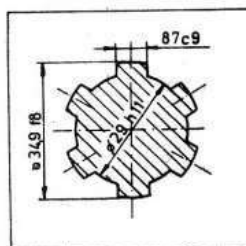
II. fokozat: névleges fordulatszám: 1000/perc,
levehető teljesítmény: 70 LE

A teljesítményleadó tengelycsok a teljesítményleadó házból nyúlik ki; kialakítása megfelel a nemzetközi szabványoknak. A tengelycsokot védőburkolat veszi körül, amely levehető sapkájával használaton kívül védi a tengelycsokot.



5-10.ábra. A teljesítményleadó tengely. /41-3605/
Kerüljük a teljesítményleadó tengely hajtásának bekapcsolását, ha azt nem használjuk!

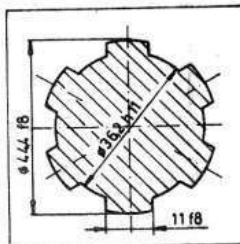
A teljesítményleadó tengelycsonk kialakítása:



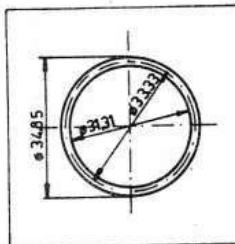
Alap kivitel

MSZ 19114
1 3/8" 6 bordás
461.10-2325-017

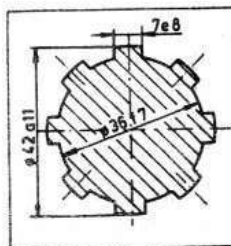
Kivánságra: a-b-c



a.) 1 3/4" 6 bordás kivitel
461.10-2325-047
ISO/R 232-1961 E szerint



b.) 1 3/8" Evolvensfogú
z=21
MSZ 19148, illetve ISO 1717
szerinti kivitel
461.10-2325-053



c.) 8 bordás, MSZ 14480
szerint
8dx36x42x7 bordaméretű
461.10-2325-057

5.4 Kormánymű.

A traktor kormányzása - a fázasztó fizikai munka megkönnyítésére - hidraulikus szervó-rásegítéssel történik. A szervó-kormányberendezés működése a következő:

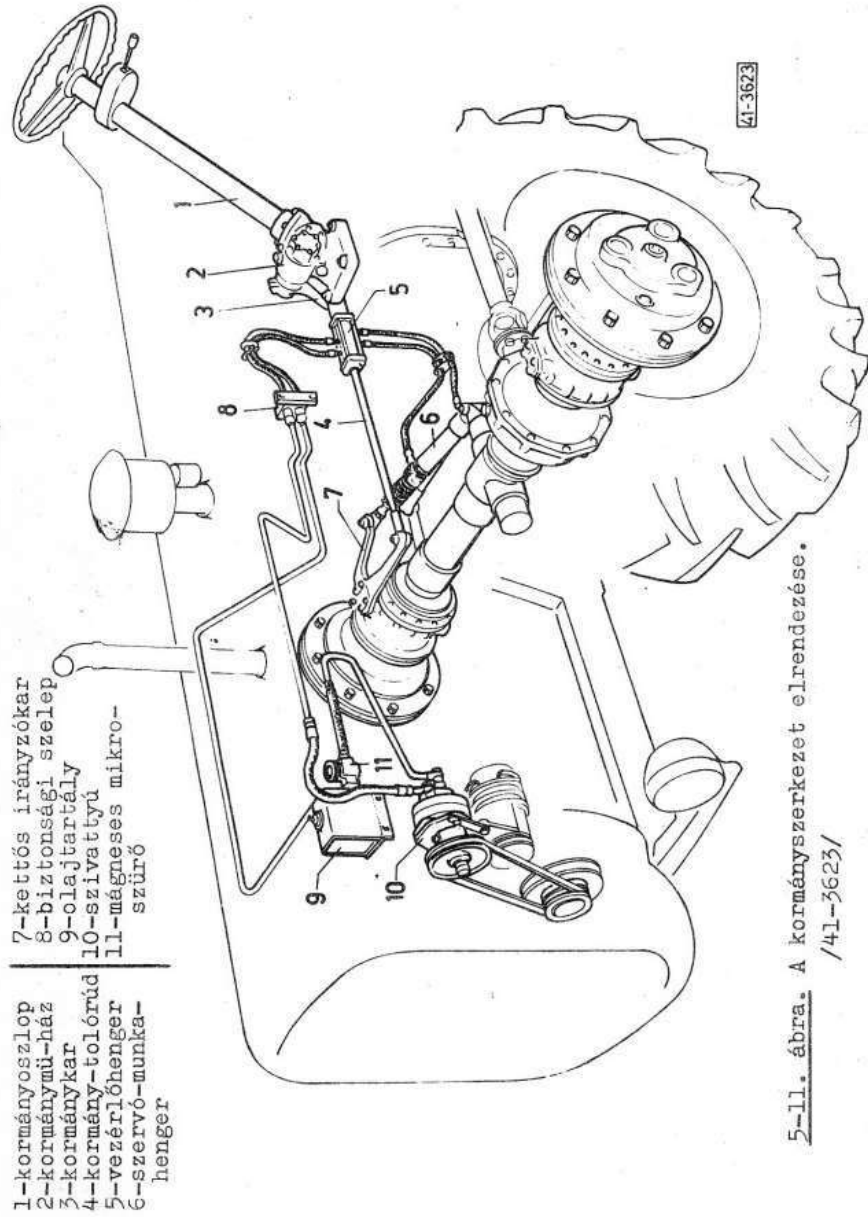
A motor főtengelyéről hajtott szervó-szivattyú /5-11. ábra 10/ a kormány-hidraulika tartályból /9/ az olajat a biztonsági szelepen /8/ keresztül a kormánytolórúdhöz /4/ csatlakozó vezérlőhengerbe /5/ szállítja. A traktor egyenes vonalú haladása esetén az olaj a vezérlőtollattyú kiképzése folytán a másik vezeték-ágon munkavégzés nélkül visszaáramlik a tartályba. A kormánykerék elfordítása esetén a kormánykar /3/ a kormánykerék forgatási irányától függően előre-hátra mozog, és egy gömbcsapházhoz csatlakozva mozgatja a vezérlőhengerben elhelyezett vezérlőtollattyút, amely az olajnyomást a szervó-munkahenger /6/ külső, vagy belső hengerterének irányába vezeti.

Amíg a kormánykar a kormánytolórúd közvetítésével a kettős irányzókar egyik karját mechanikusan mozgatja, addig a szervó munkahenger dugattyúja az irányzókar másik karját ugyanabban az irányban elmozdítva, hidraulikusan "rásegít".

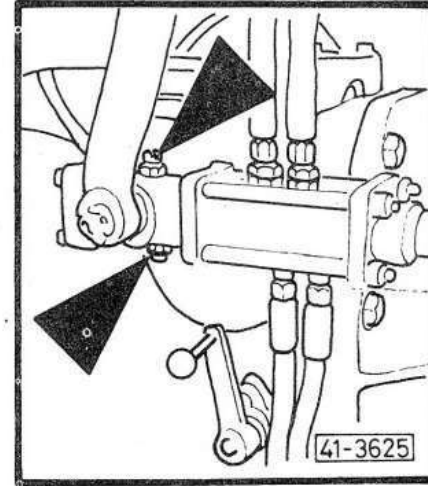
A fenti megoldás biztosítja, hogy az "orrnehéz" súlyelosztású traktor kormányzása viszonylag kis erő kifejtést igényel.

A kormánymű hidraulikus berendezésének meghibásodása esetén a vezérlést ki lehet iktatni, így a kormányzás mechanikus módon történik. Ez esetben a vezérlőtollattyút rögzíteni kell a gömbcsapházon egymással szemben elhelyezett 2 db rögzítőcsavarral /5-12. ábra/.

A munkahengert ilyenkor célszerű kikötni a jobboldali mellső kerék irányzókarjáról. Tömlőszakadás esetén a szervó-szivattyú szijtárcsájáról le kell venni az ékszíjat, hogy az olaj elvezetését meggátoljuk.



5-11. ábra. A kormány szerkezet elrendezése.
/41-3623/



5-12. ábra. A szervókormány vezérlőtollatnyájának rögzítőcsavarjai. /41-3625/

5.5 Fékberendezés

A traktor pneu-hidraulikus rendszerű üzemi fékkel, és mechanikus rendszerű kézi rögzítő /kardán-/ fékkel van ellátva, amely alkalmas a pótkocsi fékberendezésének működtetésére is.

Üzemi lábfék-berendezés.

A pneu-hidraulikus rendszer jellemzője az, hogy a fékezés munkáját végző hidraulikus berendezés vezérlését pneumatikus rendszer végzi.

A légsűrítő által szállított levegő a gumibroncstöltő palackon, a fagymentesítő szivattyún és a nyomásszabályozó szelepen keresztül a légtartályba jut. A fékpedál /az egykörös pedálos vontató-fékszelep taposólapja/ lenyomásakor a fékszelep a levegő nyomását a hidraulikus fék-működtető léghengerbe vezérli. A léghenger működésbe hozza a hidraulikus főfékhengert, amely a fékfolyadéktartályban és a csővezetékben levő fékfolyadékot a kerékfékhengerekbe nyomja, ezáltal kezdetét veszi a fékezés, amelynek hatása a taposólap lenyomásának mértékétől függ.

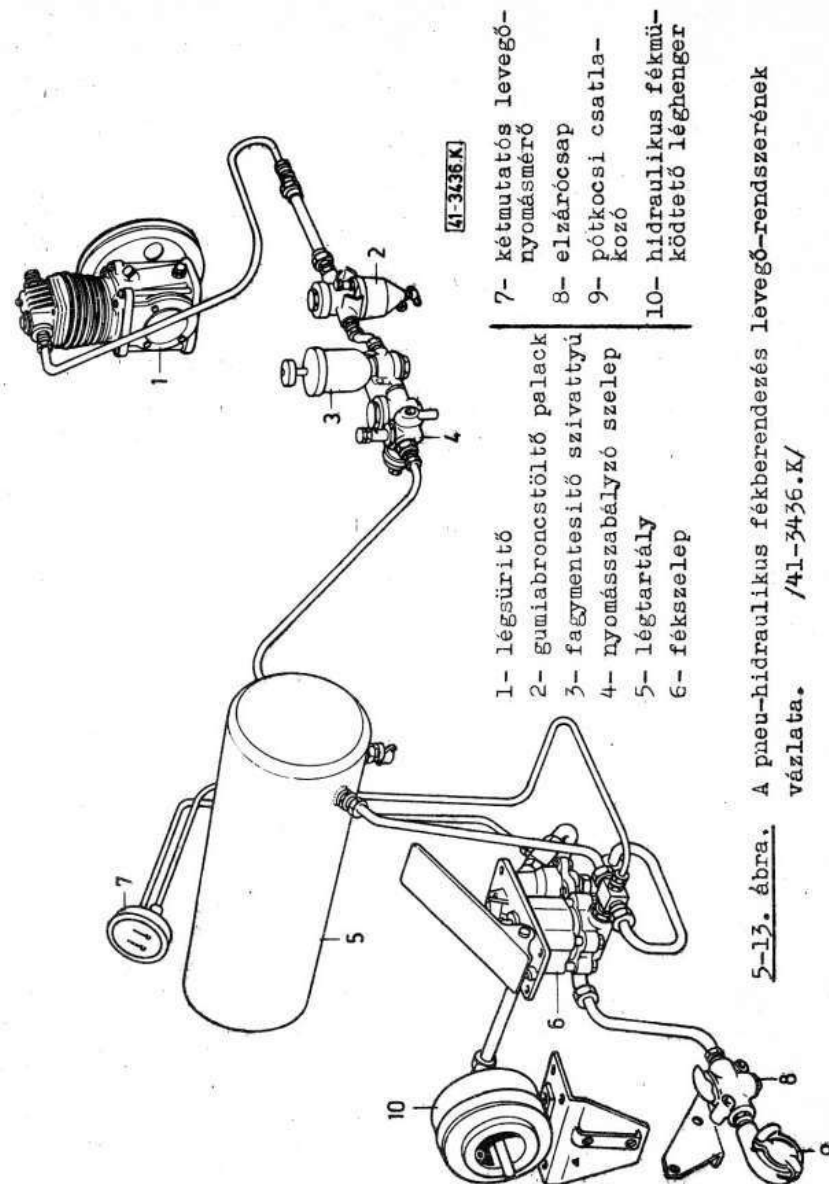
A pedál visszaengedésekor a levegő a fékszelep nyílásain keresztül a szabadba távozik, ennek következtében a légvezetékben és a hidraulikus fék-működtető léghengerben a nyomás atmoszférikusra csökken, a fékfolyadék visszaáramlik a főfékhengerbe, és a fékhatás megszűnik.

A vontatmány fékberendezésének vezérlését is a pedálos vontató-fékszelep végzi, amely rudazat útján a kézfék-karral is összeköttetésben van. A fékszelep, vagy a kézfék-kar működtetése esetén a pótkocsi fékberendezését a traktorról összekötő vezetékben lecsökken a nyomás, ezáltal a pótkocsi fékvezérlő szelepe a pótkocsi légtartályában tárolt levegő segítségével fékezni kezd.

Rögzítő kézfék-berendezés

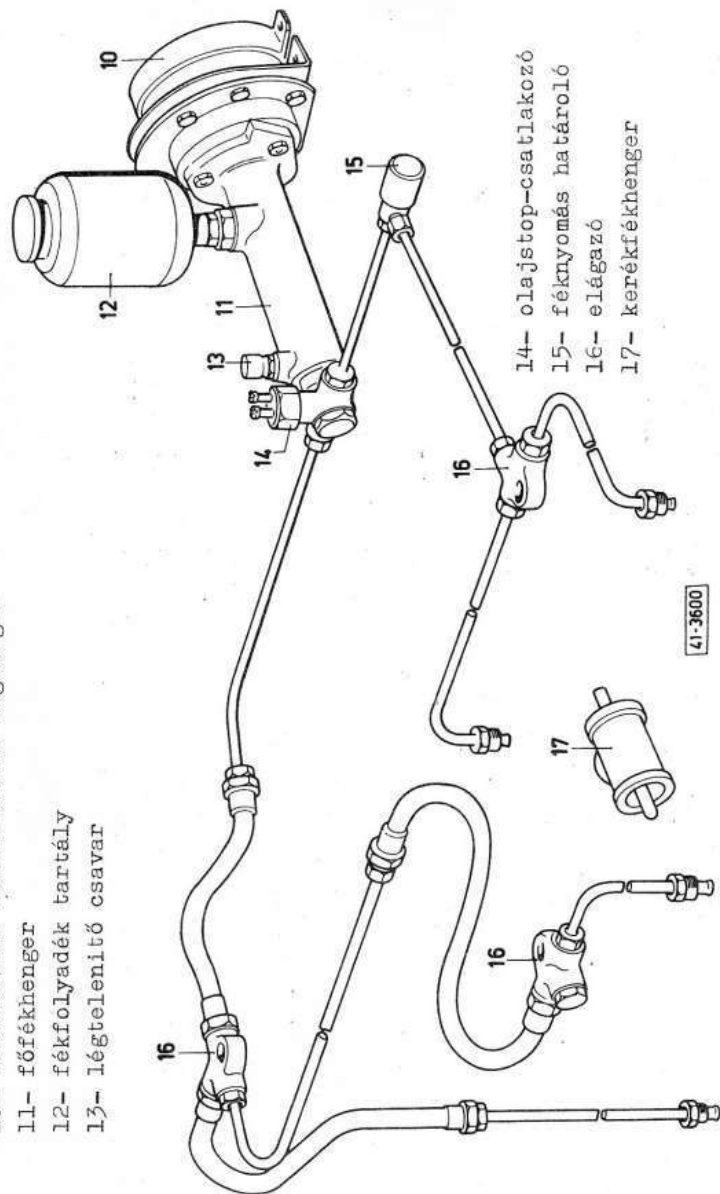
A traktor és a vontatmány fékezett állapotban történő rögzítését tárcsás kardánfék biztosítja.

A mellsőhajtásházból kivezető hajtótengelyre szerelt tárcsát - fékezett állapotban - két fékpofoa rögzíti. A fék szerkezetet rudazat útján a fogasívvvel rögzíthető kézfék-kar működteti.



5-13. ábra. A pneu-hidraulikus fékberendezés levegő-rendszerének vázlatja. /41-3436.K/

- 10- hidraulikus fémködtető léghenger
 11- főfékhenger
 12- fékfolyadék tartály
 13- légtelenítő csavar

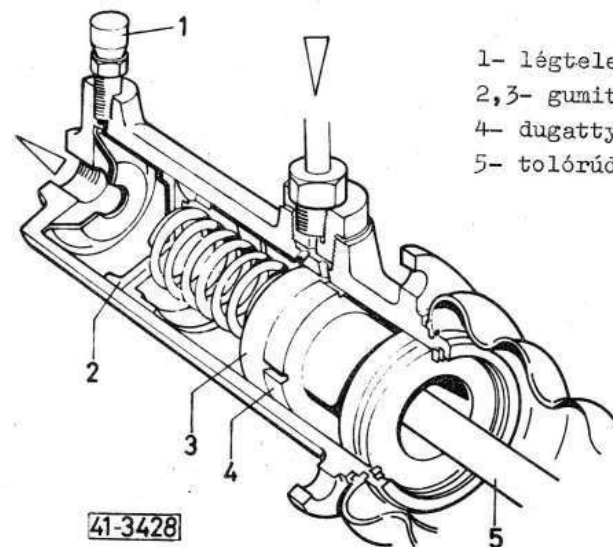


- 14- olajstop-csatlakozó
 15- féknyomás határoló
 16- elágazó
 17- kerékfékhenger

41-3600

5-14. ábra. A pneu-hidraulikus fékberendezés hidraulikus rendszerének vázlatja.
 / 41-3600 /

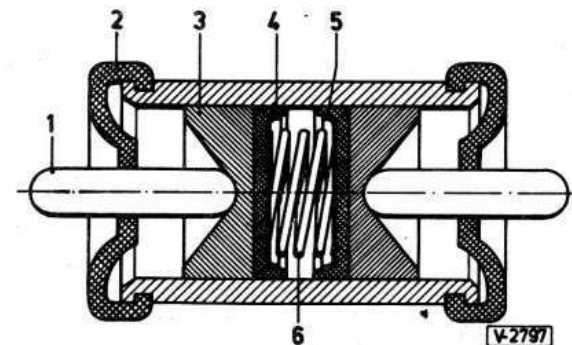
A kézifék-kar - ugyancsak rudazat útján - a fékszeleppel is kapcsolatban van, ezért a kézifék-karral vezérelt két fékberendezés összehangját állandóan fenn kell tartani!



- 1- légtelenítő csavar
 2,3- gumitárcsa
 4- dugattyú
 5- tolórúd

41-3428

5-15. ábra. A főfékhenger metszete /41-3428/



5-16. ábra. A kerékfémger metszete /V-2797/

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 1- nyomócsap | 4- gumidugattyú |
| 2- porvédő sapka | 5- rugótányér |
| 3- fékhenger dugattyú | 6- nyomórugó |

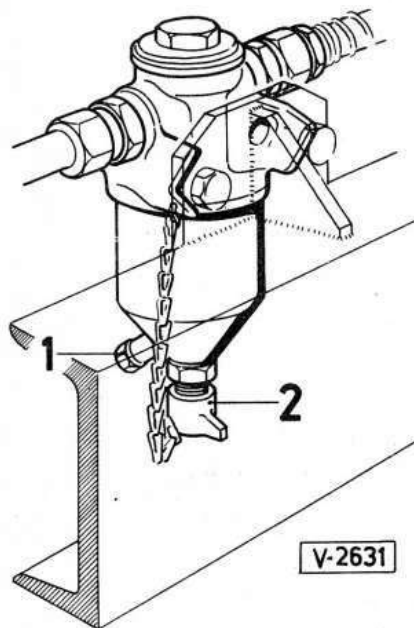
5.6 Gumiabroncsok és folyadékfeltöltés.

A gumiabroncsok nagyértékű szerkezeti részek, de gondos kezelésük nem kizárólag anyagi szempontból fontos, hanem azért is, mert az elhanyagolt, gondozatlan gumiabroncsok komoly balesetveszélyt rejtenek magukban.

A gumiabroncsok élettartamát és üzembiztonságát károsan befolyásolják az alábbi tényezők:

1. Helytelen tömlőnyomás,
2. Hibás kerékállás,
3. Az abroncsok túlmelegedése,
4. A köpeny sérüléseinek elhanyagolása,
5. A kerékpánt sérülése,
6. Benzín, olaj és zsiradék roncsoló hatása,
7. Helytelen vezetési mód.

A gumiabroncsok tömlőnyomását 1-1,4 att között kell megválasztani, a MŰSZAKI ADATOK - című fejezetben közölt táblázatban meghatározott haladási sebesség és terhelési viszonyok szerint.



A gumiabroncsok légfeltöltését az abroncsöltő palackhoz csatlakoztatott tömlőn keresztül, a járó motor által hajtott légsűrítő segítségével végezzük. Feltöltés előtt - felcsavart záróanya mellett - a víztelenítő szelep kicsavarásával víztelenítsük a palackot.

1. víztelenítő szelep
2. záróanya

5-17. ábra. Olajleválasztó és abroncsöltő palack /V-2631/

Közúti szállításnál az előírt maximális nyomást /1,4 att/ kell alkalmazni.

A légnyomás ellenőrzését mindig környezeti hőmérsékletű gumiabroncsra végezzük.

Időszakonként, de különösen nehéz talajmunkáknál és szállításnál ellenőrizzük a gumiabroncsok nyomását.

Szerelésnél ajánlatos a köpenyeket annyira felfujni /legfeljebb 4 att!/ amíg a peremtalp a pánthoz megfelelően illeszkedik és csak azután az előírt légnyomást beállítani. Így a pánthoz a helytelen illeszkedést és az ebből adódó meghibásodást elkerüljük.

Összeszerelésnél sikporozzuk be a köpeny belsejét a tömlő behelyezése előtt.

A gumiabroncsok felszerelésénél vegyük figyelembe az abroncs oldalán gyárilag, nyíllal megjelölt forgásirányt. Ha ez a jel hiányozna, az abroncsot úgy szereljük fel, hogy a kapaszkodó bordák lenyomatának képen a nyílazás hátrafelé mutasson, mert ez a helyzet biztosítja a legeredményesebb kapaszkodóképességet és öntisztítást.

A gumiabroncsok folyadékfeltöltése.

A traktor tapadósúlyát pótsúlyok alkalmazásán kívül a kerékabroncsok gumitömlőjének folyadékkal való feltöltésével is növelhetjük.

A folyadék /nyáron víz, hideg időben fagyálló folyadék/ feltöltésére vízfeltöltő szelep és gumitömlő szolgál. A kerekek folyadékfeltöltésével a következő értékekkel növelhetjük a traktor tapadósúlyát /15-30" gumiabroncs esetén/:

vízfeltöltés	285 kp/kerék:	összesen 1140 kp
fagyálló folyadék	328 kp/kerék:	összesen 1312 kp

A gumiabroncsok vízfeltöltésének módja a következő:

- a./ a tengelyt bakoljuk fel, hogy a gumiabroncsot tehermentesítsük;
- b./ forgassuk el a kereket, hogy a szelep a legfelső helyzetbe kerüljön;

- c./ szereljük ki a szeleptüskét, és a szelepházra csavarjuk fel a vízfeltöltő szelepet;
- d./ a gumitömlő végét húzzuk rá a vízfeltöltő szelepre, másik végét a rászertelt szárnyas hollandi anya segítségével csatlakoztassuk a vízvételi helyhez;
- e./ feltöltés közben a légtelenítő szelepet néhányszor nyomjuk be a túlnyomás leengedésére;
- f./ a gumiabroncsot mindaddig töltjük, amíg a légtelenítő szelepen keresztül levegő távozik. Amint a levegő kiáramlása megszűnik, csavarjuk le a feltöltő szelepet, és szereljük vissza a szeleptüskét;
- g./ a gumiabroncstömlőt töltjük fel levegővel a szokásos nyomásra.

Fagyveszélyes, hideg időben az abroncstömlőt fagyálló folyadékkal kell feltölteni. A feltöltéshez legcélszerűbb magnéziumklorid / $MgCl_2$ / vízben való oldatát alkalmazni, amely a javasolt koncentrációnál $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ig fagyásmentes.

Összetétel: kerekenként 12l kp $MgCl_2$ 207 liter vízben feloldva. Ezt a fagyálló oldatot nem szabad a hűtőben alkalmazni!

A folyadéktöltés leeresztése.

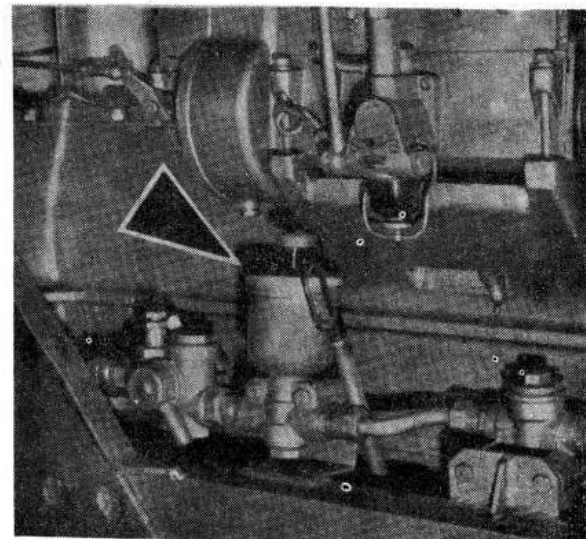
- a./ a kereket úgy állítsuk, hogy a tömlőszelep legalsó helyzetében legyen.
- b./ a szeleptüskét kicsavarva a levegőnyomás a folyadék nagyrészét kinyomja.
- c./ az abroncstömlőben maradt folyadékmennyiséget a szelepen átbujtatott vékony csövön keresztül szivassuk le!
- d./ a szeleptüskét visszacsavarva töltjük fel a gumiabroncsot az előírt nyomásra.

5.7 Üzemeltetés különleges időjárási viszonyok között.

Téli üzemeltetéssel kapcsolatos tudnivalók.

A hideg időjárás beállta előtt /legkésőbb október 15-ig/ készítsük elő a traktort a téli üzemeltetés várható igénybevételeire:

1. Távolítsuk el a hűtőrendszer vízkőlerakódásait.
2. Töltsük fel a hűtőrendszert fagyálló folyadékkal.
3. Javítsuk ki a festési hiányosságokat.
4. A motor és a hajtómű kenőolajtartalmát engedjük le, és az olajtereket töltjük fel előírt minőségű téli kenőolajjal.
5. Töltsük fel a fagymentesítő szivattyút kb 3 dl etilén-glikol alapú fagymentesítő folyadékkal /MSZ 924/



5-18. ábra. Fagymentesítő szivattyú /41-101/7/

6. Szereljük ki az akkumulátorokat és töltsük fel az előírt feszültségre.
7. Végezzük el a ledolgozott üzemórák alapján esedékes karbantartás egyéb műveleteit./Amennyiben a téli-nyári üzemeltetésre történő átállítás az 1200-1500 üzemórás karbantartási időszak közelébe esik, az olajcserét a karbantartással együtt, az átállási munkák során végezzük el!/

A téli üzemeltetés szabályai.

1. A légtartályból és az abroncsöltő palackból naponta engedjük le a kondenzvizet.
2. A motor beindítása után ütközésig nyomjuk le a légfékberendezés fagymentesítőszivattyújának nyomórúdját a fékberendezés biztonságos működése érdekében!
3. Gondosan ellenőrizzük az akkumulátorok teljes feltöltöttségét. Éjszaka, vagy hosszabb időre történő leállítás esetén az akkumulátorokat tartjuk fűtött helyiségben!
4. Amennyiben fagyálló hűtőfolyadék alkalmazására nincs lehetőségünk, hosszabb időre történő leálláskor - pl. éjszakára - a hűtővizet tiszta edénybe engedjük le, és a következő indításkor ezt a vizet felmelegítve töltsük vissza. A hűtővizet csak 40-45 C^o-ra történt lehülés után szabad leengedni!

5.8 Üzemenkívül helyezés és tárolás.

A traktor huzamosabb időre történő üzemenkívül helyezése esetén a következő tennivalók elvégzését javasoljuk:

1. A gépet tisztítsuk meg a portól, sártól és a növényi maradványoktól. A festési hiányosságokat javítsuk ki; a festetlen külső alkatrészeket vonjuk be zsirral.
A gumi csővezetékeket kenjük be glicerinnel.
2. A hűtőrendszerből eresszük le a hűtőfolyadékot. Töltsük fel a hűtőrendszert a kereskedelemben kapható korrózió-védőszer vízes oldatával, és a motort beindítva járassuk, míg a hűtőfolyadék hőmérséklete az üzemi hőmérséklet közelébe ér. A motor lehülése után engedjük le ezt a védőfolyadékot, és a leeresztőcsapokat hagyjuk nyitva.
3. Ha a motorban levő olaj már huzamosabb ideje használatban volt, és az olajcserére előírt üzemidő felét már elérte, az olajat üzem-meleg állapotban engedjük le. Helyébe az előírt mennyiségű motorolajat töltsük be. A többi olajterek kenőanyagtartalmát is egészítsük ki nivóig.
4. A tüzelőanyagtartályt színültig töltsük fel gázolajjal.
5. Szereljük ki az akkumulátorokat, és szakszerű tárolás céljából adjuk át szakműhelynek.
6. Szereljük le az ékszíjakat, és a gép szerszám- és tartozék-készletével együtt helyezzük el raktárban.
7. A mellső- és hátsóhidat mindkét oldalon bakoljuk alá, hogy a gép súlya ne nehezédjék a gumiabroncsokra.
A gumiabroncsokat tisztítsuk meg a sártól és olajtól, és engedjük ki belőlük annyi levegőt, hogy alakjukat éppen megtartsák. Az abroncsköpenyeket fuvassuk le gumikonzerváló anyaggal, és letakarással óvjuk a napsugárzás káros hatásától.
8. Végezzük el a gép kenését a kenési útmutató előírásai szerint.
9. A dinamót, indítómotort, befecskendezőszivattyút, fényszórókat és a kényesebb alkatrészeket szereljük le, vagy burkoljuk be zsirpapírral, esetleg műanyag fóliával.

10. A kipufogócsőre és a légszűrő szivófejre húzzunk műanyag zacskót, és rögzítsük viharálló módon.

Tartósan üzemkivül helyezett gép üzembehelyezése.

1. A gumibroncsokat töltsük fel az előírt nyomásra.
2. A motor kipufogónyílását és a légszűrő szivófejét tegyük szabaddá.
3. A hűtőrendszert öblítsük át meleg vízzel, amíg tiszta víz folyik a leeresztőcsapon. A hűtőrendszert ezután töltsük fel az évszaknak megfelelő hűtőfolyadékkal.
4. Ellenőrizzük az akkumulátorok üzemképességét, és szereljük be a helyükre.
5. A hidraulikus berendezések mágneses mikroszűrőit tisztítsuk meg.
6. Végezzük el az indítás előtti ellenőrzési műveleteket.

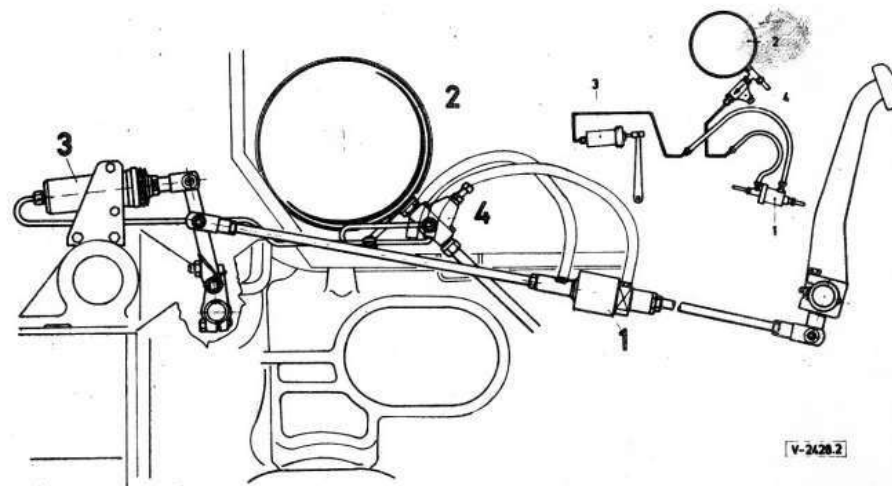
5.9 Tengelykapcsoló-működtető berendezés.
/Levegőnyomásos rásegítéssel/

D4K-B /DUTRA-1000/ típusú traktorainkat levegőnyomásos tengelykapcsoló-működtető berendezéssel szereljük fel.

A berendezés alkalmazásával a tengelykapcsoló kiemeléséhez szükséges pedálerő 25 kp alá csökken.

A berendezést a fékberendezés légtartályában tárolt levegőnyomása működteti:

A tengelykapcsoló pedál vonórúdja egy szelep-házban elhelyezett vezérlőszelepet /5-19. ábra 1/ foglal magában. A vezérlőszelep egy-egy csővezeték útján kapcsolatban van egyrészt a légtartályal /2/, másrészt egy léghengerrel /3/. A vezérlőszelep a tengelykapcsoló pedál lenyomása esetén szabaddá teszi a levegőáramlás útját a légtartálytól a léghenger felé; a léghenger dugattyúrúdja nyomást gyakorol a tengelykapcsoló kinyomókarjára, ezzel csökkenti a vezető által a pedál lenyomásához kifejtendő erőszükségletet.



5-19. ábra. A levegőnyomásos tengelykapcsoló-működtető berendezés vázlata. /V-2428.2/

1- vezérlőszelep, 2. légtartály, 3- léghenger, 4- átérésztőszelep

A vezérlőszelep egy áteresztőszelepen /4/ keresztül csatlakozik a légtartályhoz. Az áteresztőszelep úgy van beállítva, hogy a tengelykapcsoló működtetés felé csak 3,5 att. felett engedi át a levegőnyomást.

A levegőnyomásos tengelykapcsoló működtető berendezés alkalmazása esetén a tengelykapcsoló pedál holtjátéka: 8 mm, a pódiumlemez felett mérve!

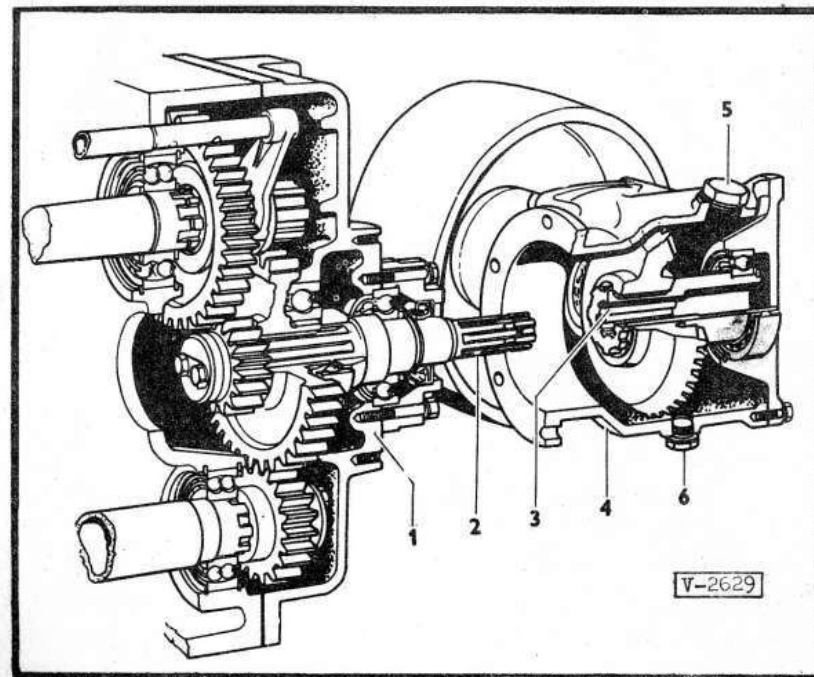
A berendezés karbantartása a traktor légfékszerelvényeinek karbantartásához hasonló módon történik.

6. KÜLÖNRENDELÉSŰ SEGÉDBERENDEZÉSEK

6.1 Szijtárcsa

A szijhajtó berendezés szijtárcsával működtethető munkagépek hajtására szolgál. A teljesítményleadó tengelycsonkról kapja hajtását; ez a megoldás lehetővé teszi, hogy csak a tényleges alkalmazásbavétel idejére szereljük a gépre.

Felszerelése esetén távolítsuk el a teljesítményleadó tengelycsonk védőburkolatát; a szijhajtásház-toldatban levő tányérfogaskerék tengelyét képező bordás kapcsolóhüvelyt toljuk rá a teljesítményleadó tengelycsonkra, és csavarokkal erősítsük fel a szijhajtásház-toldatot a teljesítményleadó házra.



6-1.ábra. A szijhajtó berendezés felszerelése. /V-2629/

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1- teljesítményleadó ház, | 4- szijhajtásház-toldat, |
| 2- teljesítményleadó tengely | 5- olajfeltöltő csavar, |
| 3- bordás kapcsolóhüvely, | 6- olajleeresztő csavar. |

A szijhajtásház-toldaton levő olajfeltöltőnyíláson keresztül töltsük fel a berendezést sebességváltó olajjal a szintjelző-csavar furatáig.

A szijtárcsa hajtásának bekapcsolása a teljesítményleadó tengely kapcsolókarjával /3-11. ábra 10./ történik oly módon, hogy a főtengelykapcsoló pedál lenyomott helyzetében a kapcsolókart az alacsonyabb (540 f/p) fordulatszámot eredményező helyzetbe, lefelé húzzuk.

A szijtárcsát a teljesítményleadó tengely II. fokozatának megfelelő fordulatszámmal (1000 f/p) üzemeltetni tilos!

6.2 Mászósebesség.

A mászó, vagy palántázó sebességfokozat olyan mezőgazdasági munkafolyamatoknál alkalmazható, amelyeknél a traktornak a munka jellegéből kifolyólag huzamosan alacsony menetsebességgel kell haladnia.

A traktor az alacsony haladási sebességet a teljesítményleadó tengely hajtóberendezésének felhasználásával éri el, ennek megfelelően a teljesítményleadó tengely kétféle fordulatszáma, és a sebességváltómű szorzóváltó berendezése négy mászósebesség-fokozat kapcsolását teszi lehetővé.

A mászósebességek kapcsolásának munkafolyamata:

- a./ nyomjuk le a tengelykapcsoló- pedált,
- b./ a szorzóváltókart állítsuk országúti, vagy terepsebesség fokozatba,
- c./ a teljesítményleadó tengely kapcsolókarját kapcsoljuk az alacsonyabb, vagy magasabb fokozatba, aszerint, hogy milyen haladási sebességet kívánunk elérni,
- d./ a sebességváltókart állítsuk a mászósebesség /M/ fokozatba,
- e./ lassan engedjük vissza a tengelykapcsoló pedált.

Az elérhető mászósebesség-értékeket a terep- országúti, valamint az I-II. teljesítményleadó-fokozat függvényében az alábbi táblázat mutatja:

Teljesítményleadó fokozat	Mászósebesség-fokozat	
	Terep	Országúti
I. /540 f/perc/	1,1 km/ó	2,8 km/ó
II. /1000 f/perc/	2,0 km/ó	5,1 km/ó

6.3 Mászósebesség-előtét hajtás

/Szuper-mászósebesség/

A szuper-mászósebességfokozatot olyan ipari jellegű munkafolyamatok elvégzésére alakította ki a Gyártómű, amelyek a normál mászósebesség-fokozatok által elérhető sebességfokozatoknál is alacsonyabb haladási sebességet igényelnek /pl. útépítés, talajstabilizáció, stb/.

A szuper-mászósebességfokozatok igen alacsony haladási sebességeit a normál mászósebességtől eltérő arányú áttételek beépítése tette lehetővé.

A mászósebesség-előtét hajtás sebesség-értékei:

SM. I.	0,29 km/ó
SM. II.	0,52 km/ó
SM. III.	0,95 km/ó
SM. IV.	1,35 km/ó

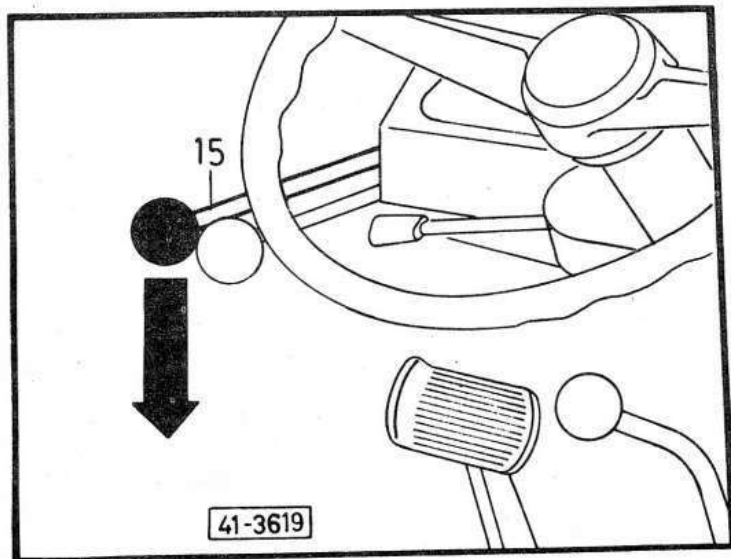
A szuper-mászósebességfokozatok kapcsolása megegyezik a normál mászósebességfokozatok kapcsolásával.

6.4 Független teljesítményleadó hajtás.

A független teljesítményleadó kapcsoló /mellék-tengelykapcsoló/ a teljesítményleadó tengelynek a járószerkezettől való függetlenítésére szolgál olyan munkáknál, amelyeknél szükséges, hogy a teljesítményleadó tengely a traktor haladásának megszüntetése után is tovább forogjon, illetve a hozzá kapcsolt munkagépet működtesse. A melléktengelykapcsoló oldására a műszerfal mellett elhelyezett kapcsolókar /6-2. ábra 15/ szolgál, amelynek átváltása esetén a traktor haladása megszűnik, míg a teljesítményleadó tengely változatlanul tovább forog.

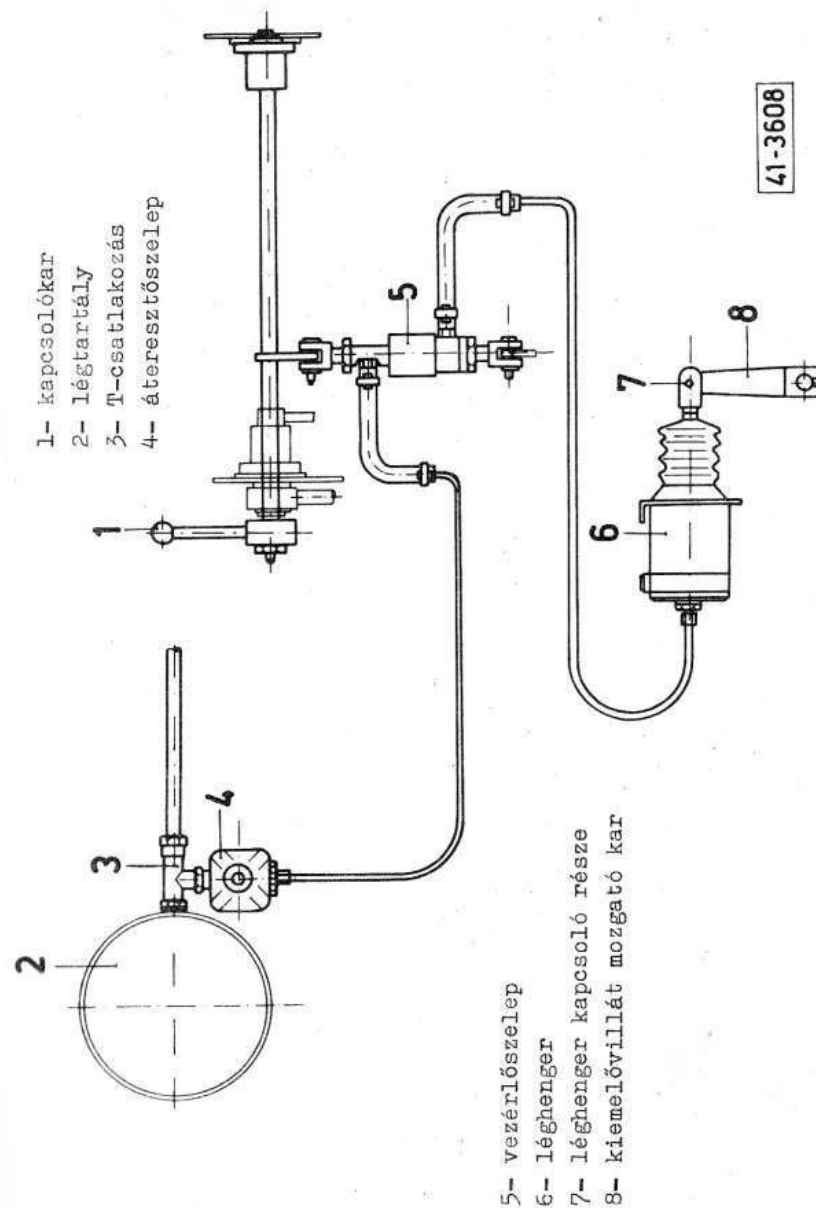
6.5 A független teljesítményleadó pneumatikus kapcsolása.

A független teljesítményleadó tengelyt pneumatikusan kapcsoló berendezés a mellék - tengelykapcsoló oldására használható. Kapcsolása a kormánykerék mellett, balra elhelyezett kapcsolókarral történik.



6-2. ábra. A mellék-tengelykapcsoló kapcsolókarja /41-3619/

A sötét nyíl a bekapcsolás irányát jelzi.



- 1- kapcsolókar
- 2- légtartály
- 3- T-csatlakozás
- 4- áteresztőszelep

- 5- vezérlőszelep
- 6- léghenger
- 7- léghenger kapcsoló része
- 8- kiemelővillát mozgató kar

41-3608

6-3. ábra. A független teljesítményleadó tengelyt pneumatikusan kapcsoló berendezés elvi kapcsolási rajza. / 41-3608 /

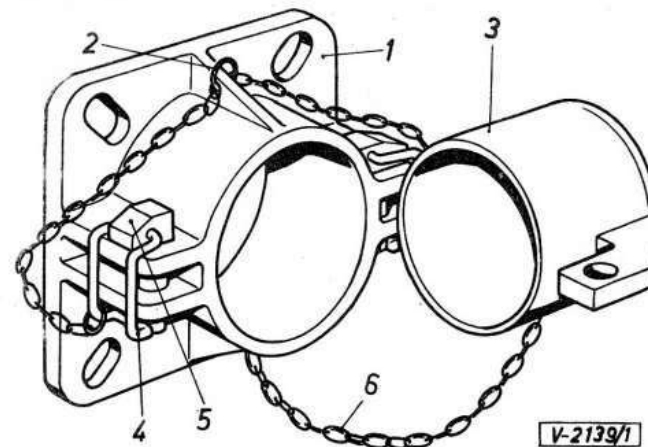
A berendezést a légtartályból jövő levegő nyomása működteti. A kapcsolókar /6-3. ábra 1/ kapcsolásával szabaddá válik a levegőáramlás útja a légtartályból /2/ a T- csatlakozón /3/, az áteresztő szelepen /4/ és a vezérlőszelepen /5/ keresztül a lég-hengerbe /6/, amelynek dugattyúrúdja, és annak kapcsolórésze /7/ nyomást gyakorol a vele összekötött, a kiemelő tengelyhez rögzített és a kiemelővillát mozgató karra /8/. Ezzel megtörténik a melléktengelykapcsoló oldása; a traktor haladása megszűnik, a teljesítményleadó tengely viszont tovább forog.

Az áteresztő szelepet úgy kell beállítani, hogy a léghenger fele csak 3,5 att felett engedje át a levegőnyomást.

A berendezés karbantartása a traktor légfékszerelvényeire vonatkozó karbantartási előírásoknak megfelelően történik.

6.6 Teljesítményleadó tengely védőburkolat

A megrendelő külön kívánságára a Gyártómi különleges kialakítású védőburkolattal látja el a teljesítményleadó tengelyt.



6-4. ábra. A teljesítményleadó tengely védőburkolata.
/V-2139.1/

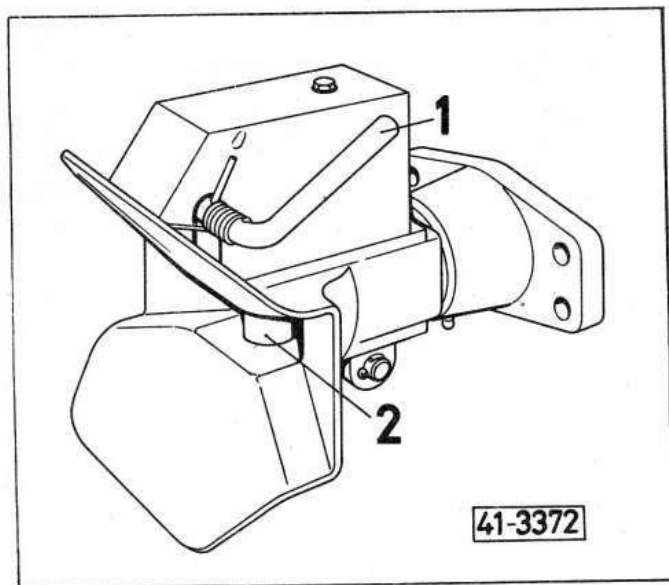
- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1- csatlakozó hüvely | 4- biztosító rugó |
| 2- rögzítő fül | 5- rugós csap |
| 3- védősapka | 6- csomózott lánc |

A védőburkolat csatlakozó hüvelyből, valamint a hozzá rögzíthető védősapkából áll. A védősapka rögzített állapotban a használaton kívüli teljesítményleadó tengelycsontot védi külső behatásoktól; kihajtott helyzetben lehetővé teszi a tengelycsont csatlakozását a munkagéphez, leszerelt állapotban pedig a csatlakozó hüvelyhez rögzíthető a munkagép teljesítményfelvevő tengelyének védőburkolata.

A védősapkát és a rugós csapokat elvesztés ellen láncok biztosítják.

6.7 Pótkocsi vonókészülék /gyorskapcsoló/

Az önműködő pótkocsi gyorskapcsoló berendezés közdarab közbeiktatásával kapcsolódik a traktor teljesítményleadó házára szerelt konzolhoz.



6-5. ábra. Pótkocsi vonókészülék. /41-3372/

1- kapcsolókar, 2- vonócsap

A pótkocsi felkapcsolása előtt a kapcsolókart /6-5. ábra 1/ felső helyzetébe állítjuk, aminek hatására a vonócsap /2/ felhúzdik. A traktorral ekkor a pótkocsi vonórúdja rátolatunk. A vonórúd nyomást gyakorol a pótkocsi kapcsolóban levő kapcsolóemeltyűre, ezáltal a vonócsap lecsapódik és szilárdan beleilleszkedik a pótkocsi vonórúdján kiképzett vonószembe. A pótkocsi lekapcsolása előtt ismét felhúzzuk a kapcsolókart, aminek eredményeként a vonórúd szabadá válik.

6.8 Vezetőfülke-fűtő berendezés

A fűtő-berendezés a traktor vezetőfülkéjében helyezkedik el, csővezetékek útján csatlakozik a motor hűtőteréhez. A csővezetékrendszer két elzárócsapot és egy leeresztőcsapot foglal magában. A berendezés be- és kikapcsolása a műszerfal baloldali oldal-lemezén elhelyezett húzós kapcsolóval történik.

A motor hűtőterében felmelegedett hűtőfolyadék a felső csővezetéken keresztül a fűtő-berendezésbe áramlik. Egy ventilátor levegőt fúj a fűtőberendezésen keresztül, amely levegő a hűtőfolyadék hőmérsékletétől felmelegedve a vezetőfülke szélvédő üvegét páratlanítja, és a vezető lábát melegíti. A lehűlt folyadék az alsó csővön keresztül jut vissza a hűtőterbe.

Kezelése:

A traktor-motor indítása előtt zárjuk el az alsó és a felső elzárócsapot /6-6. ábra 3,4/. Indítsuk be a motort, és miután a hűtőfolyadék hőmérséklete elérte az üzemi hőmérsékletet /80 C^o/, nyissuk ki mindkét elzárócsapot, majd a húzós kapcsolóval /2/ kapcsoljuk be a fűtő-berendezést.

A fűtő-berendezést csak fagyálló hűtőfolyadékkal üzemeltethetjük!

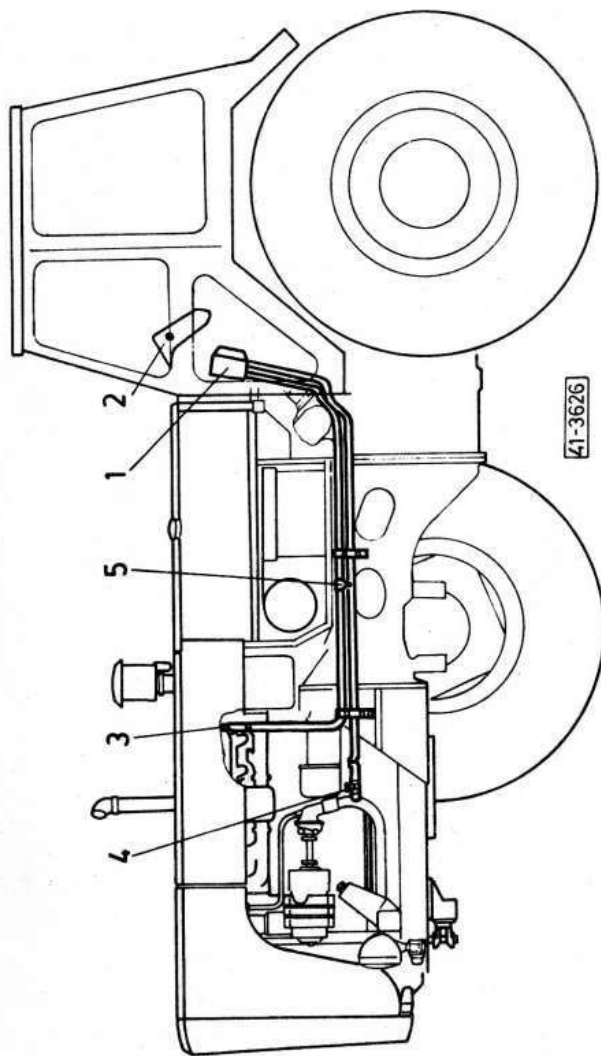
6.9 Pótsúlyok.

A traktor tapadósúlyát, és ezáltal vontatási hatásfokát a keréktárcsákra szerelt pótsúlyokkal, és a kerékabroncsok vízfeltöltésével jelentősen megnövelhetjük.

A pótsúlyok felszerelése:

A tartozékládában található két db. menetes tuskét a keréktárcsán l-l pótsúly felszerelésére szolgáló 3 db menetes furat közül kettőbe becsavarozzuk. A pótsúlyt - két furatát a kiálló tuskákra illesztve - a keréktárcsáig feltöljük.

A szabadon maradt furatba rugós alátét felhelyezése után egy csavart becsavarozunk, majd kivesszük a tuskákat és helyükbe is csavarokat teszünk.



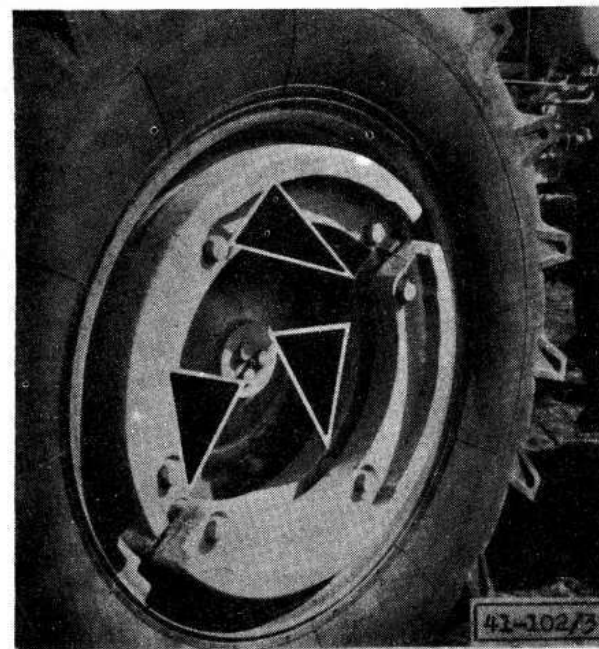
/41-5626/

6-6. ábra. A vezetőfülke-fűtő berendezés vázlatja.

- 1- fűtőberendezés
 2- húzós kapcsoló
 3, 4- elzárócsap
 5- leeresztőcsap

41-3626

Amennyiben az elvégzendő munka jellege szükségessé teszi, egy-egy keréktárcsára 4-4 db pótsúlyt is felszerelhetünk. Ilyen esetben a pótsúlyok közé nyírógyűrűket /6-7.ábra/ helyezünk, és a hosszabb csavarokat alkalmazzuk.



6-7.ábra. A pótsúlyok felszerelése. /41-102/3/

Javaslatunk a pótsúlyok alkalmazására:

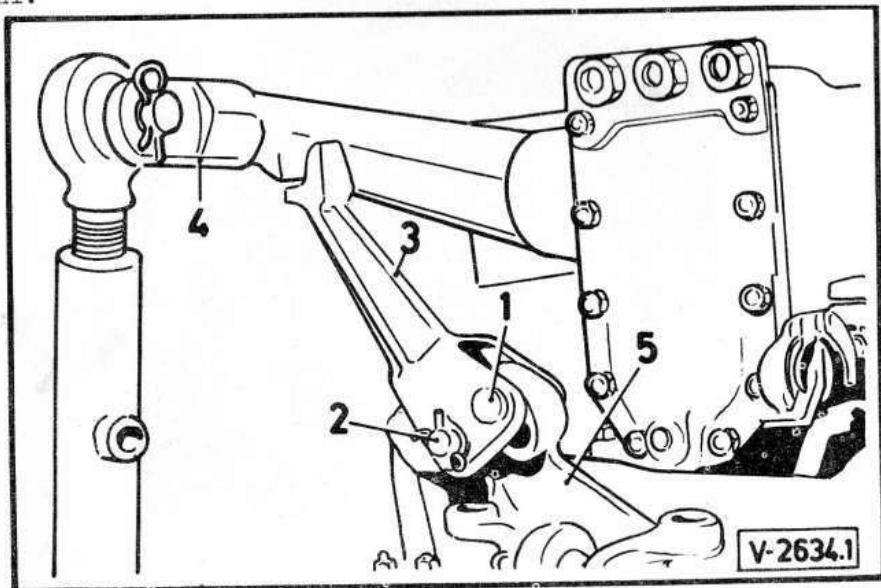
Talajművelő munkáknál:

mellső kerekre kerekenként 4-4 db pótsúlyt
 hátsó kerekre kerekenként 2-2 db pótsúlyt

Itt is hangsúlyozni kívánjuk, hogy pótsúlyozott kerekkel a traktor vezetése fokozott figyelmet és óvatosságot igényel, éppen ezért azt tanácsoljuk, hogy a pótsúlyokat csak feltétlen szükség esetén, és kizárólag a pótsúlyozással elvégzendő munka időtartamára szereljük fel!
 Bejáratás ideje alatt a pótsúlyok használata felesleges!

6.10 A munkagép szállítási helyzetének biztosítása.

A hidraulika-rudazatra szerelt munkagép szállítási helyzetének biztosítására kétállású biztosítókar szolgál. Alkalmazásával a szállítási helyzetbe felemelt munkaeszköz a hidraulika-rendszerben előforduló esetleges tömitetlenség következtében nem zuhan le, hanem a hidraulika emelőkar a biztosítókarra feltámaszkodik, így a berendezést óvatos menetben a telephelyre lehet szállítani.



5-8. ábra. A hidraulika biztosítókar szállítási helyzete. /V-2634.1/

1-2. csapszeg, 3- biztosítókar, 4- külső emelőkar, 5- konzol. Szállítási helyzetbe állítása úgy történik, hogy a hidraulika emelőkarokat a legfelső helyzetbe emeljük, a biztosítókart a rögzítő csapszeg /6-8. ábra 1/ kiemelése után baloldali szélső állásába kihajtjuk, és a csapszegnek a konzol felső furatába történő illesztésével rögzítjük.

A kétállású biztosítókart szállítási helyzetbe tenni csak a hidraulika rudazat felemelt helyzetében szabad. Szállítás közben a felemelt munkaeszköz továbbra is a hidraulika hengerben levő olajpárnára támaszkodik, azt a biztosítókarra ráengedni nem szabad!

A biztosítókar terhelhetősége max. 1000 kp.

5.11 Szakadókapcsolók.

A megrendelő kívánságára a gyártó a hidraulika-vezérlőelemek csőcsatlakozásait biztonsági tömlőkapcsolóval látja el. A tömlőkapcsoló megvédi a tömlőt az elszakadástól olyan esetekben, amikor a hidraulikus működésű vontatott munkagépet üzem közben meg nem engedhető terhelés éri, vagy ha a munkagép lekapcsolódik a vontatóról. Szétkapcsolódás esetén a kapcsoló szelepe elzárja az olaj elfolyásának útját. A hiba elhárítása után a két kapcsoló-fél néhány mozdulattal ismét összekapcsolható.

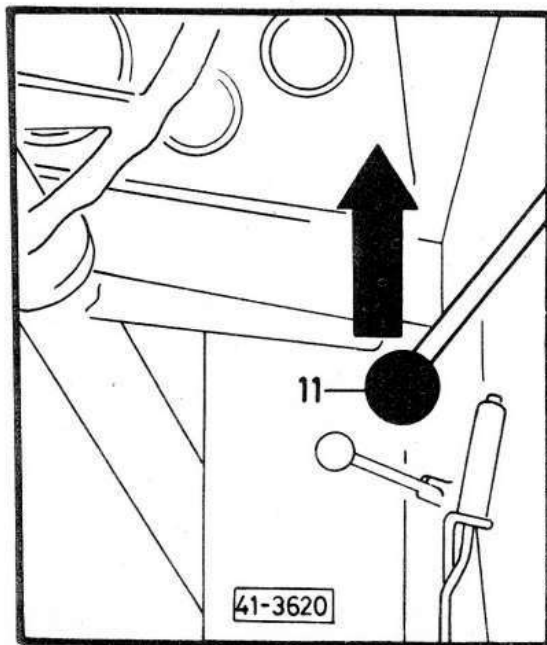
6.12 Gyorskapcsolók.

Olyan traktorokat, amelyek túlnyomóan hidraulikus működésű, vagy vezérlésű munkagépekkel dolgoznak, a munkagép és a traktor hidraulikája összekapcsolásának megkönnyítése és meggyorsítása céljából célszerű gyorskapcsoló szerkezettel ellátni.

A gyorskapcsolók a traktor hidraulikus berendezése két- és egykivezetésű vezérlőelemeinek csőcsatlakozásaira /5-2. ábra/ szerelhetők, és alkalmazásukkal a traktor és a munkaeszköz hidraulikájának csővezetékei néhány mozdulattal összekapcsolhatók.

6.13 Szivattyú-kapcsolás a vezetőfülkéből

A megrendelő kívánságára a Gyártómű a hidraulika-szivattyú kapcsolóját a vezetőfülkén belül szereli. Ebben az esetben a kapcsolókar a műszerfal mellett, jobboldalon helyezkedik el. Kapcsolási helyzeteit a 6-9. ábra szemlélteti.



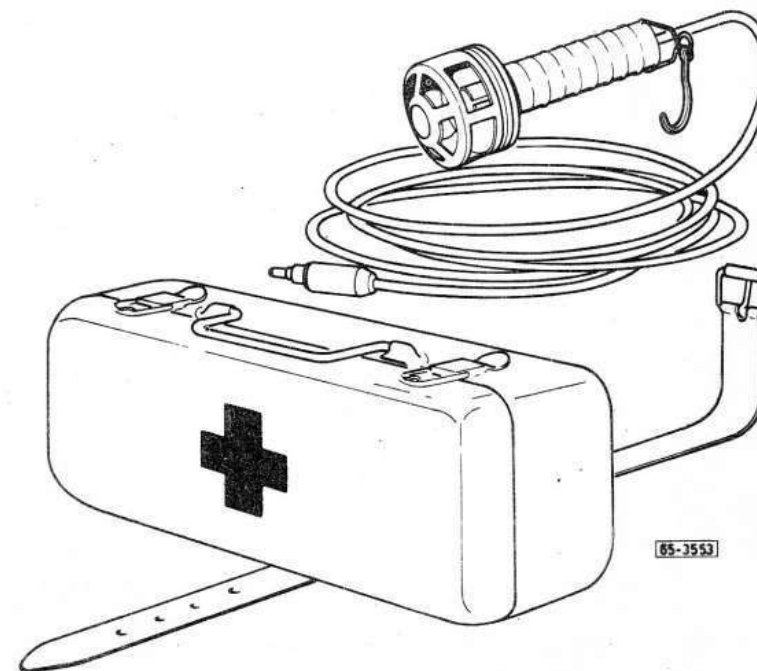
6-9. ábra. A külön rendelésű hidraulika szivattyú kapcsolókar /11/ kapcsolása. /41-3620/

A sötét nyíl a bekapcsolás irányát jelzi.

6.14 Mentődoboz.

A traktor az ilyen nagyságrendű gépek számára hatóságilag előírt típusú mentődobozzal van ellátva.

A mentődobozt állandóan használatra kész állapotban kell tartani, a benne levő eszközöket /olló, csipesz, stb./ időnként meg kell tisztítani, és tartozékait a dobozban levő jegyzék szerint időről-időre ki kell egészíteni.



6-10. ábra. Mentődoboz és szerelőlámpa.
/65-3553/

6.15 Szerelőlámpa.

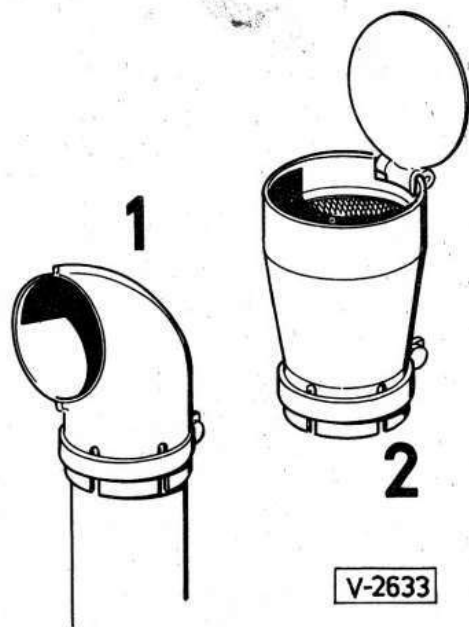
A szerelőlámpa a gépen kedvezőtlen világításnál szükséges beállításai, vagy hibaelhárítási munka elősegítésére szolgál. A kék-zilámpa - csatlakozóját a gép műszerfalán erre a célra kialakított csatlakozóba illesztve azonnal üzemkész.

A lámpát üzemi helyzetben kívül a szerszámládában, könnyen hozzáférhető módon tároljuk.

6.16 Szikrafogó.

Tűzveszélyes munkák /aratás, cséplés, terménybehordás/ biztonságos elvégzéséhez elengedhetetlenül szükséges a szikrafogó beállítás használata, amely meggátolja a kipuffogó gázokkal távozó izzó égéstermékek szabadba jutását.

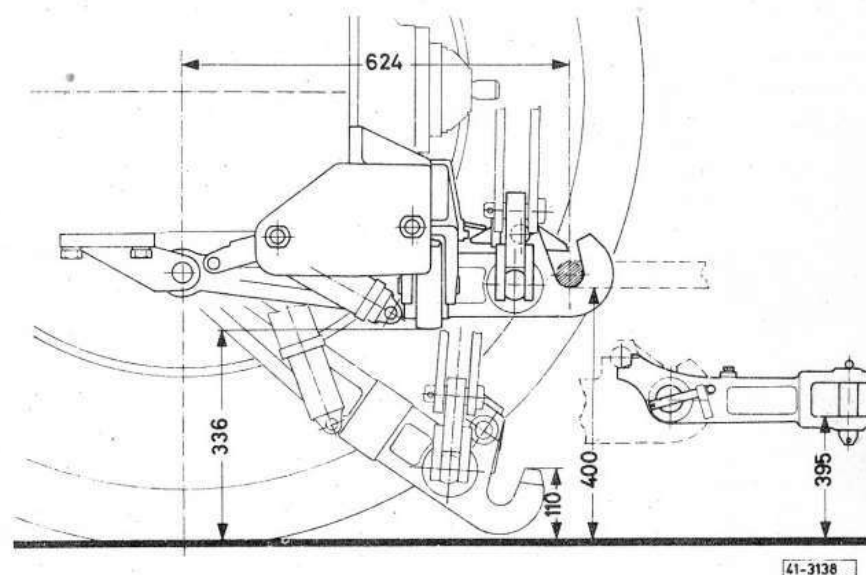
A szikrafogó külön rendelés esetén a szerszám és tartozékládába csomagolva kerül a felhasználóhoz; a kipuffogócső végén levő könyökcső eltávolítása után, annak helyére szerelhető.



6-14. ábra. A szikrafogó felszerelése.
/V-2633/

6.17 Hidraulikus működtetésű egytengelyes pótkocsi gyorskampó.

A pótkocsi gyorskampó hidraulikusan működtetett vonószerkezet, amely egytengelyes pótkocsinak a vezetőüléssel történő automatikus fel- és lekapcsolására, valamint vontatására szolgál. A vonószerkezet a traktor lengő vonórúdjának helyére szerelhető, hidraulikus berendezését a traktor hidraulikájának kétkivezetésű csatlakozóihoz kell bekötni.



6-15. ábra. Pótkocsi gyorskampó. /41-3138/

A gyorskampó a kétkivezetésű vezérlőelem vezérlőkarjának működtetésével felemelhető és leereszthető, ezáltal a traktorvezető a vezetőüléssel egyedül elvégezheti a pótkocsi fel- és lekapcsolását.

A gyorskapcsoló a normál vonókészüléket helyettesíteni tudja, mivel a vonórúd-toldat a készülék tartozékát képezi, amely a munkagépek csatlakoztatását biztosítja.

6.18 Egyéb külön rendelésű segédberendezések.

D4K-B /DUTRA-1000/ típusú traktorainkhoz az előzőekben részletesen ismertetett berendezéseken kívül - a megrendelő külön kívánása esetén - az alább felsorolt további berendezések szállíthatók:

1. Üzemóra számláló /motorhoz csatlakoztatott, elektromos működésű berendezés/
2. Mellső rendszertábla- tartó
3. Névtábla
4. Vezetőfülke napellenző
5. Porral oltó készülék /2 db/

A felsorolt berendezések különösebb kezelést és karbantartást nem igényelnek, kivéve a tűzoltókészülékeket, melyeket a külső burkolatukon feltüntetett módon kell kezelni és karbantartani.

7. RENDSZERES KARBANTARTÁS

A műszaki karbantartási rendszer magában foglalja mindazokat az ellenőrző vizsgálatokat, gépápolási tevékenységeket és beszállásokat, amelyeknek meghatározott időszakonkénti végrehajtása biztosítja a traktor megfelelő műszaki állapotát a termelési munkák igényeinek megfelelően.

A műszaki karbantartási rendszer a ledolgozott üzemórákon alapszik és a következő fokozatokból tevődik össze:

Napi ellenőrzés	Műszakonként
I.sz. karbantartás	100-120 üzemóránként
II.sz. karbantartás	300-360 üzemóránként
III.sz. karbantartás	600-720 üzemóránként
IV.sz. karbantartás	1200-1500 üzemóránként

A garanciális időn belül a traktor szerkezeti egységét megbonthatni sem karbantartás, sem üzemzavar-szerű meghibásodás elhárítása címén nem szabad. Az ilyen beavatkozásokat csak a gyártómi által megbízott szerelők végezhetik!

Jelen fejezetben használt Ü.K.F. jelölés értelmezése:

Üzemi körülményektől függően gyakrabban is.

NAPI ELLENŐRZÉS

A napi ellenőrzés

műszak előtti és
műszak utáni

ellenőrzési műveletekből tevődik össze.

A műszak előtti ellenőrzés "A traktor indítása és vezetése" - című fejezetben ismertetett indítás előtti ellenőrzési műveletekből áll.

A műszak utáni ellenőrzés műveletei:

1. Tisztítsuk meg a traktort és a munkagépet a portól, sártól és a növényi maradványoktól.
2. Ellenőrizzük a légszűrő tisztasági állapotát és olajsintjét. Az olajsint az olajtálon levő középső peremezésig, illetve jelölésig érjen.
3. Végezzük el a műszakonkénti kenési műveleteket.
4. Tisztítsuk meg a szikrafogót /használatá esetén/.

A karbantartási műveletek végrehajtása után töltsük fel a tüzelőanyagtartályt tiszta gázolajjal. A feltöltésnél vegyük figyelembe a következő szabályokat:

Ha lehetséges, a tüzelőanyagot tároljuk megfelelő nagyságú, pormentes tartályokban legalább egy, vagy két napig háborítatlanul, annak érdekében, hogy a lebegő tisztátalanságok leülepedhessenek. Feltöltésnél ügyeljünk, hogy a tartály alján lévő üledéket ne zavarjuk fel, és bizonyos mennyiségű tüzelőanyag maradjon a tartály alján. A feltöltéshez használt edények és tölcserék legyenek tökéletesen tiszták és pormentesek. Különösen ajánlatos a tüzelőanyagot a tölcserbe helyezett szűrőn keresztül betölteni a tartályba.

A feltöltést mindig a nap végén végezzük, abból a célból, hogy megelőzzük a kondenzvíz-képződést a tartályban.

7.1. KARBANTARTÁSI TÁBLÁZAT

Sor- szám	ELVÉGZENDŐ MŰVELETEK	100-	300-	600-	1200-
		120	360	720	1500
		ÜZEMÓRÁNKÉNT			
TENGELYKAPCSOLÓ					
1.	A tengelykapcsoló holtjátékának ellenőrzése	x			
FUTÓMŰ					
2.	A kerékanyák, felerősítő- és összefogócsavarok meghúzásának ellenőrzése	x			
3.	Mellsőkerék-csapágyak ellenőrzése			x	
4.	Mellső kerékösszetartás ellenőrzése			x	
5.	A gumiabroncsok épségének és tömlőnyomásának ellenőrzése	x			
6.	Az abroncstöltő palack szűrőjének megtisztítása /Ü.K.F./		x		
KORMÁNYMŰ					
7.	A kormánymű működésének ellenőrzése		x		
8.	A kormány-hidraulika mágneses mikro-szűrőjének kitisztítása	x			
9.	A szervó-kormány munkahengerének és vezérlőberendezésének ellenőrzése				x
10.	A kormánymű holtjátékának ellenőrzése			x	
FÉKBERENDEZÉS					
11.	A fékberendezés ellenőrzése	x			
12.	A féklevegő rendszer szerelvényeinek megtisztítása /Ü.K.F./		x		
13.	A kerékfék-berendezés megtisztítása és utánállítása /Ü.K.F./		x		
14.	A kézifék-berendezése ellenőrzése és utánállítása /Ü.k.F./		x		
15.	A fékszelep mozgatórudázatának beállítása /Ü.K.F./		x		

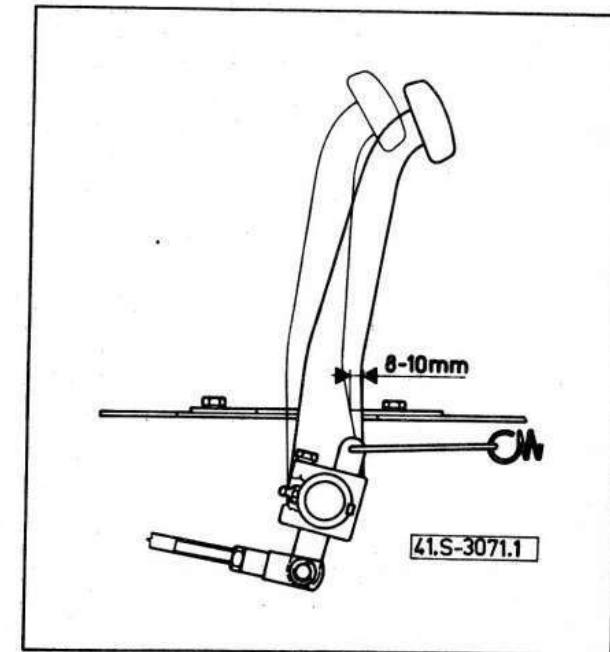
Sor- szám	ELVÉGZENDŐ MŰVELETEK	100- 120	300- 360	600- 720	1200- 1500
		ÜZEMÓRÁNKÉNT			
HIDRAULIKUS EMELŐBERENDEZÉS					
16.	A hidraulikus emelőberendezés mágneses szűrőjének kitisztítása	x			
17.	A hidraulikus emelőberendezés resz-olajvesztésének ellenőrzése			x	
18.	Hidraulika - olajosere				x
ELEKTROMOS BERENDEZÉSEK ÉS MŰSZEREK					
19.	Az akkumulátorok savszintjének ellenőrzése	x			
20.	Az akkumulátorok savsűrűségének és feszültségének ellenőrzése		x		
21.	Az akkumulátorok kondicionáló töltése			x	
22.	A fényszórók beállításának ellenőrzése, szükség esetén utánállítása			x	
23.	Az ablaktörlőmotorok tisztítása és ellenőrzése			x	
24.	A levegőnyomásos tengelykapcsoló-működtető berendezés szerelvényeinek megtisztítása és ellenőrzése			x	

7.2 A karbantartási műveletek leírása.

1. A tengelykapcsoló holtjátékának ellenőrzése.

A tengelykapcsoló-pedál holtjátékát mérőszalaggal megmérjük. Szükség esetén a vonórúdvilla ki-, vagy becsavarásával beállítjuk.

Megfelelő holtjáték a pódiumlemez magasságában: 8-10 mm.



7-1. ábra. A tengelykapcsoló-pedál holtjátékának mérése. /41.S-3071.1/

2. A kerékanyák, felerősítő- és összefogócsavarok meghúzásának ellenőrzése.

Ellenőrizzük a mellsőhid, előtétajtásház, sebességváltóház összefogócsavarok; kerékanyák, és a kardántengelyek rögzítő-csavarjainak meghúzotttságát, illetve a csavarbiztosítások ép-ségét.

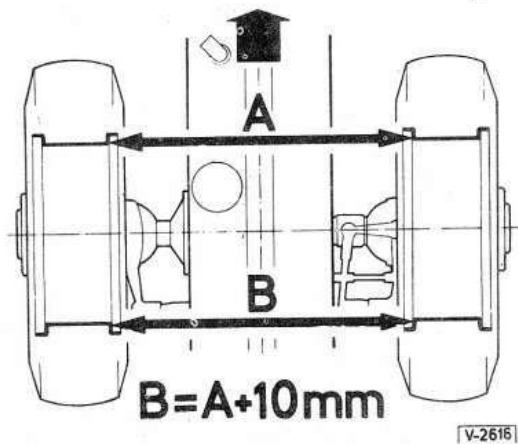
3. A mellső kerék-csapágyak kopásának ellenőrzése.

A mellsőhid felbakolása után a kopást a kerekek kézzel történő mozgatásával ellenőrizzük. Nagymértékű kopás esetén a kopást ki kell küszöbölni!

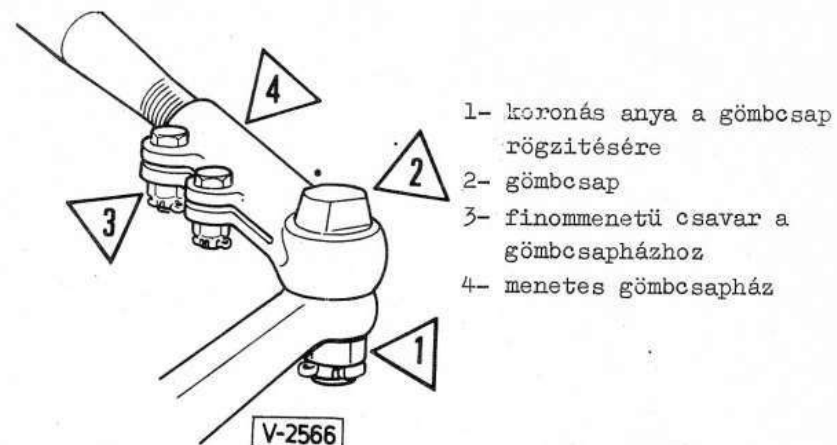
4. A mellső kerekek összetartásának ellenőrzése. /7-2.ábra/

A mérést a kerekek egyenes előremeneti állásában kell végezni. A keréktárcsa vízszintes középsíkjában, a kerékpánt legnagyobb átmérőjénél megmérjük a két kerék mellső távolságát. A kerekeket 180° -al elforgatva megmérjük ugyanezen pontok hátsó távolságát.

A kerékösszetartás mértéke: 10 mm. Ettől eltérő méréseredmény esetén a nyomtávtartórúd menetes fejét leszereljük, és helyes értéket a fej kijebb, vagy beljebb csavarásával beállítjuk /7-3.ábra/.



7-2.ábra. A mellső kerekek összetartása /V-2616/



7-3. ábra. A nyomtávrúd állítása /V-2566/

5. A gumiabroncsok tömlőnyomásának ellenőrzése.

A gumiabroncsokat alaposan átvizsgáljuk, az esetleg belefúródott idegen tárgyakat eltávolítjuk és az okozott sérülést helyrehozzuk.

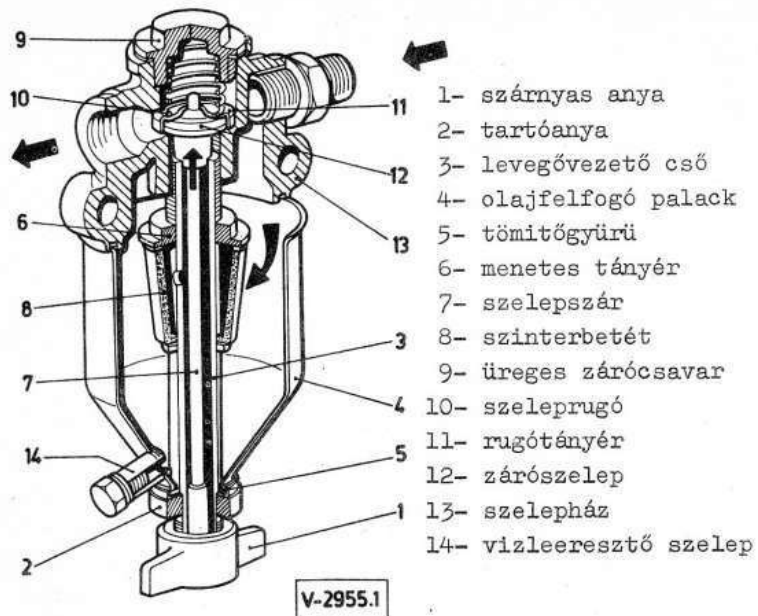
Az abroncsköpenyt - vágásszerű sérülése esetén - lecseréljük. Megvizsgáljuk a kerékpántokat is, görbülés, csorbulás szempontjából. Megmérjük a tömlőnyomást, és szükség esetén az előírt nyomásra feltöltjük. Feltöltés előtt - felcsavart záróanya mellett - a víztelenítő szelep kicsavarásával víztelenítsük a gumiabroncstöltő palackot!

6. Az abroncstöltő palack szűrőjének megtisztítása.

Szereljük ki az abroncstöltő palack szűrőhengerét, és mossuk meg benzinenben.

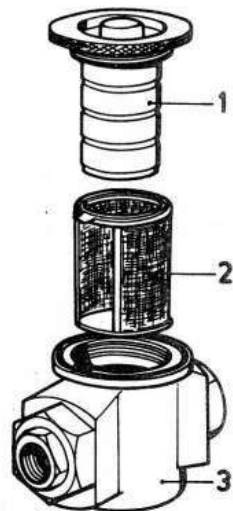
7. A kormánymű működésének ellenőrzése.

A kormánymű és rudazatának működését ellenőrizzük, ko-



7-4. ábra. Olajleválasztó és abroncsöltő palack.
/V-2955.1/

- 1 - mágnestest
2 - szűrőbetét
3 - szűrőház



V-3170

7-5. ábra. Mágneses mikroszűrő /V-3170/

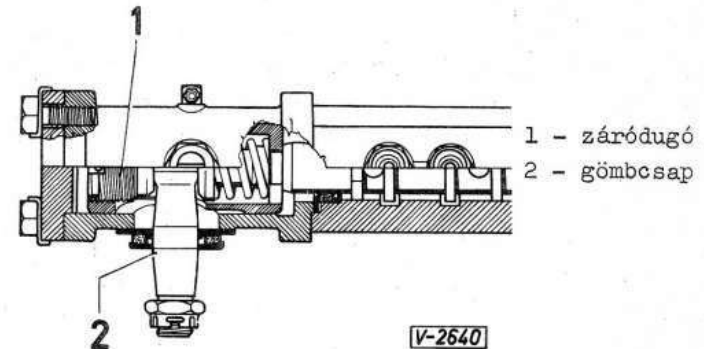
tyogás esetén a rudazatot beállítjuk, szükség esetén a kopott részeket kicseréljük.

8. A kormány-hidraulika mágneses mikroszűrőjének kitisztítása.

A szűrőberendezést kiszerelem, benzinben kimossuk, és megszáritva visszasereljük.

9. A szervókormány munkahengerének és vezérlőberendezésének ellenőrzése.

A munkahengert, vezérlőfejet és a csővezetéseket leszereljük, szétszerelés után gázolajban kimossuk és kitisztítjuk; a rásült, vagy elhasználódott tömitéseket kicseréljük.



7-6. ábra. A vezérlőfej metszete.
/V-2640/

A vezérlőfej összeszerelésénél a záródugót /7-6. ábra 1/ a gömbcsap /2/ behelyezése után csavarjuk be ütközésig, utána fél fordulatot hajtsunk vissza!

10. A kormánymű holtjátékának ellenőrzése és beállítása.

A kormánymű holtjátékának ellenőrzésével a kopásokból eredő utánállitás szükségességét állapíthatjuk meg. A holtjáték nagyságának mérése:

- a./ forgassuk a kormánykereket óvatosan, amíg a kerekek éppen mozdulni kezdenek;
- b./ ennél az állásnál a kormánykerék legmagasabb pontjára húzzunk krétajelet;
- c./ ezután forgassuk a kormánykereket ellenkező irányba mindaddig, amíg a kerekek ismét elmozdulnak;
- d./ ebben a helyzetben is jelöljük meg a legmagasabb pontot.

A két jelet összekötve a kormánykerék középpontjával, megkapjuk a holtjátéknak megfelelő szöveget.

Amennyiben a holtjáték meghaladja a megengedhető mértéket, a kormányművet be kell állítani.

A kormánymű utánállítása:

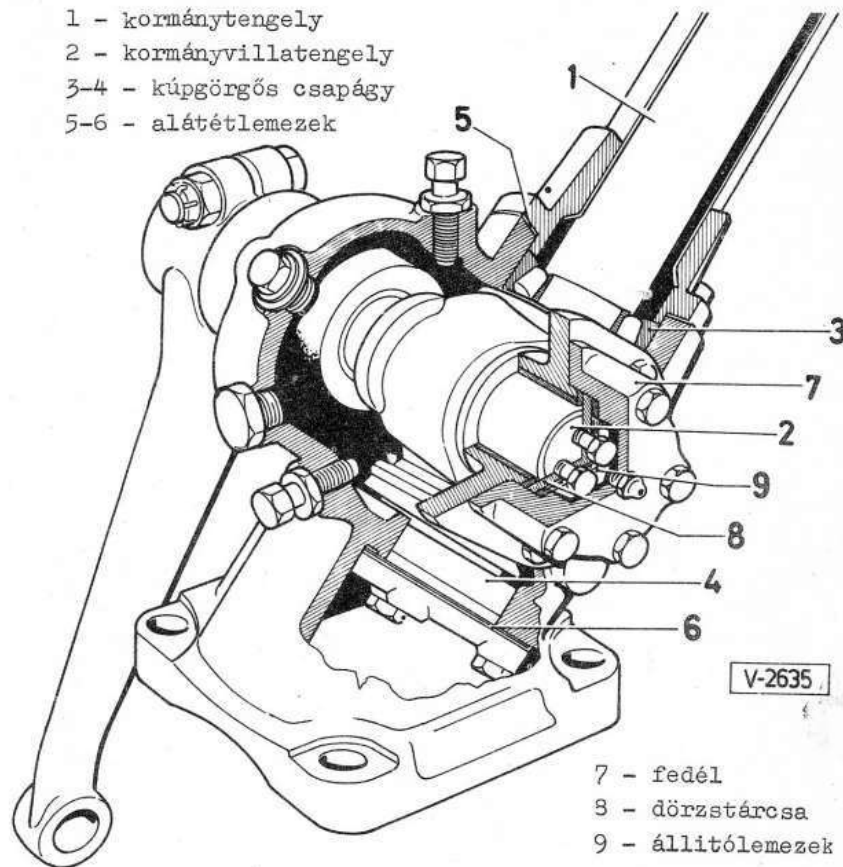
- a./ A kormánycsigát támasztó kúpgörgős csapágyak kopása a kormánytengely hosszirányú kotyogását eredményezi. Miután a kúpgörgős csapágyak /7-7. ábra 3-4./ helyzetét az alsó és felső fedél alatt levő szerelőlemez /5-6/ vastagsága határozza meg, a csapágyak kopását megfelelő számú és vastagságú alátétlemez eltávolításával egyenlíthetjük ki. A beállítás helyességét a kormánykerék jobbra-balra történő forgatásával ellenőrizzük, ügyelve arra, hogy forgatás közben ne szoruljon meg.
- b./ A kormánycsiga és görgő kopásából eredő megnövekedett holtjátékot a foghézag újbóli beállításával szüntethetjük meg.

A beállításához a kormánytengelyt /1/ az egyenes menetiránynak megfelelő helyzetbe állítjuk, és a kormányművet függetlenítjük a rudazattól a kormánykar és a tolórúd kapcsolatának megszüntetésével.

A kormányvillatengelyt kitámasztó fedelet /7/ a rögzítőcsavarok kimaajtása után leemeljük. A kormányvillatengely /2/ végére szerelt dörzstárcsát /8/ támasztó, tengelyvég felőli alátétlemezekből /9/ meg-

felelő számú és vastagságú alátétlemezt kiveszünk és a dörzstárcsa tulsó - a kormányvilla felőli - oldalára át tesszük, majd a külső fedeleket visszaszere-
reljük.

- 1 - kormánytengely
- 2 - kormányvillatengely
- 3-4 - kúpgörgős csapágy
- 5-6 - alátétlemezek



7-7. ábra. A kormányműház metszete. /V-2635/

Ügyeljünk arra, hogy a beállításon csak annyit módosítsunk, amennyi a kotyogást megszünteti. Ha többet állítunk, akkor a kormánymű - különösen a végállások felé - megszorul, ennek elkerülése céljából a kormányt állítás közben jobbra-balra ütközésig elfordítva ellenőrizzük a beállítás helyességét.

11. A fékberendezés ellenőrzése.

A./ Ellenőrizzük a féklevégő-rendszer tömitettségét:

A légtartály feltöltési ideje névleges motorfordulat-számmal 6-6,5 att-ra max. 3 perc.

Azonos motorfordulatszám mellett a biztonsági szelep lefújásai azonos időközönként történjenek a légtartály feltöltése utáni időszakban.

B./ Ellenőrizzük a hidraulikus kerékfékberendezés nyomócső-vezetéseket szivárgás szempontjából - különös gonddal a csőcsatlakozásoknál.

C./ Ellenőrizzük a fékberendezés hatékonyságát.

A traktorral - mozgás közben - fékpróbát hajtunk végre. Abban az esetben, ha a fékpedál lenyomásakor nem tapasztalunk kielégítő fékhatást, a fékrendszerbe levegő került.

Ennek oka lehet: valahol tömitetlenség, vagy a fékrendszer megbontása; esetleg a fékfolyadék tartály kiürülése esetén késői utántöltés.

Ilyen esetben a hidraulikus fékberendezést légteleníteni kell:

Először a fékrendszer leghosszabb csövét kell légteleníteni, tehát a műveleti sorrend:

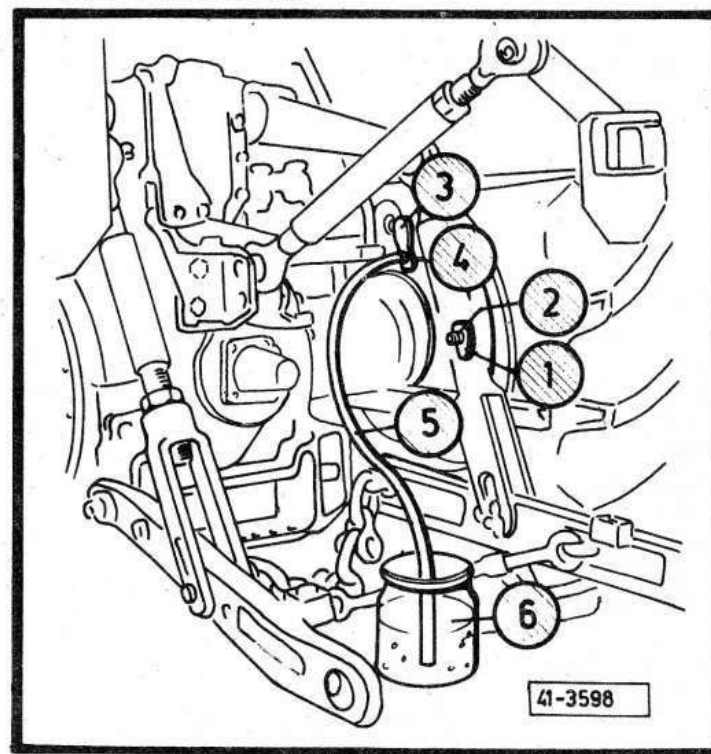
1. jobb mellső
2. bal mellső
3. bal hátsó
4. jobb hátsó kerék
5. főfékhenger

Légtelenítésnél a fékfolyadék tartálynak állandóan legalább félig töltve kell lenni.

a./ Feltöltjük a fékfolyadék tartályt az előírt minőségű fékfolyadékkal. /Különböző fajtájú fékfolyadék összekeverése súlyos hibák okozója lehet, ezért szigorúan tilos!/
b./ A jobb mellső kerék fékhengerének légtelenítő csavarjára - a védőkupak levétele és a légtelenítő

csavar megtisztítása után - vékony gumicsövet húzunk /7-8. ábra/. A gumicső végét átlátszó üvegedényben lévő fékfolyadékba merítjük.

- c./ A légtelenítő csavart 2-3 fordulatnyira kinyitjuk.
- d./ A fékszelep taposólapját többször gyorsan lenyomjuk és lassan visszaengedjük, így fékfolyadékot nyomunk a csővezetékbe, amely a légtelenítő csővön kiömölve magával ragadja a csőben és a kerékfékhengerben lévő levegőt, amely buborék formájában távozik. Ezt a műveletet addig folytatjuk, amíg a légtelenítő cső folyadékba merülő végén a fékfolyadék buborékmentesen kezd folyni.



7-8. ábra. A fékberendezés légtelenítése és utánállítása. /41-3598/

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1- a körhagyócsap állítókarja | 4- légtelenítő csavar |
| 2- szorítóanyák | 5- gumicső |
| 3- csőkulcs | 6- üvegedény |

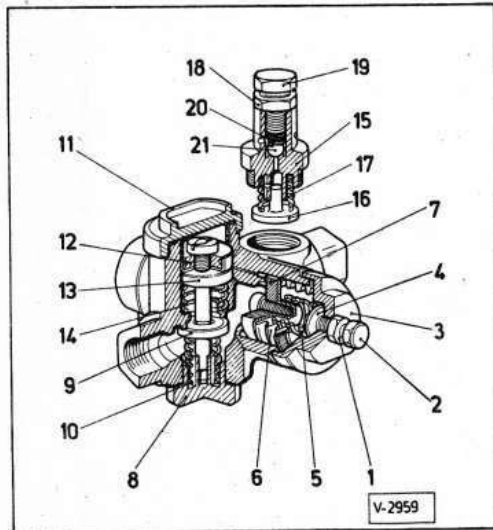
- e./ Ekkor a pedál lenyomása közben a légtelenítő csavart elzárjuk, és a tömlőt levesszük.
- f./ Ugyanezt a műveletet minden keréknél elvégezzük a fentebb közölt sorrendben.
- g./ A légtelenítés művelete alatt is figyeljük a fékfolyadék szintet a tartályban, és szükség esetén utántöltjük. Légtelenítés után a tartályt az előírt szintig töltjük fel.

Figyelmeztetés!

A légtelenítő csövön lefolyt fékfolyadékot csak szűrőpapíron történt gondos átszűrés után használhatjuk fel!

D./ Ellenőrizzük a féklámpák /stoplámpák/ működését:

A fékpedál többszöri lenyomása közben hátulról figyeltesük meg a gép féklámpáinak felvillanását.



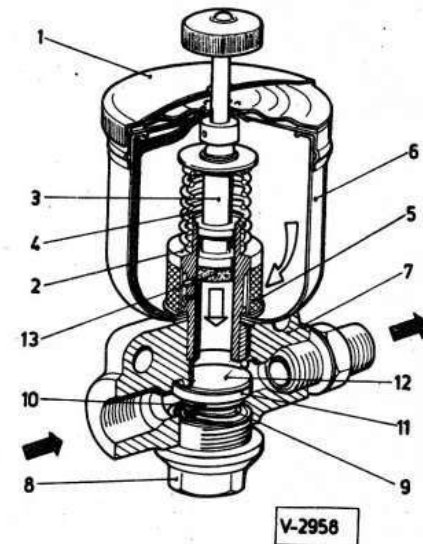
- 1- rögzítőanya
- 2- állítócsavar
- 3- záróanya
- 4- rugótányér
- 5- rugó
- 6- fémharmónika
- 7- szelep
- 8- zárócsavar
- 9- üresjáratú szelep
- 10- kúpos szeleprugó
- 11- záróanya
- 12- karmantyús tömítés
- 13- dugattyú
- 14- rugó
- 15- biztonsági szeleptest
- 16- visszacsapó szelep
- 17- rugó
- 18- rögzítőanya
- 19- állítócsavar
- 20- rugó

7-9. ábra. Nyomásszabályozó szelep.
/V-2959/

12. A féklevégő-rendszer szerelvényeinek megtisztítása.

- a./ A légfékszelep szűrőfedelét leszereljük, benzinben kefével kitisztítjuk és megszáritjuk. Visszaszerelve szappanos vízzel történő beecsetelés után a csökötéseket és fedeleket nyomás alatt szivárgás szempontjából megvizsgáljuk. Buborék keletkezése esetén a laza kötéseket meghúzzuk, a hibás tömítéseket kicseréljük.

- 1- fedél
- 2- összefogó csavar
- 3- dugattyúrúd
- 4- visszanyomó rugó
- 5- szűrő
- 6- tartály
- 7- szelepház
- 8- zárócsavar
- 9- zárószeleprugó
- 10- szeleprugótányér
- 11- szelepház
- 12- szelep
- 13- dugattyú



7-10. ábra. A fagymentesítő szivattyú
/V-2958/

- b./ A nyomásszabályozó szelepet és a fagymentesítő szivattyút leszereljük, külsőleg megtisztítjuk és benzinben lemossuk.

13. A kerékfékberendezés megtisztítása és utánállítása.

A fékbetétek és fékdobok tisztítása.

- a./ a gépet alábakoljuk;
- b./ a fékdobokat leszereljük, benzinnel alaposan lemossuk; megvizsgáljuk a fékdobok belső felületét és a fékbetétek állapotát.

Ha szükséges, a fékdobokat felszabályozzuk. Ha a fékbetétek kopottak, úgy a betétek felületét felcsiszoljuk; ha pedig a kopás nagymértékű, betétcserét kell végrehajtani. A fékbetétek cseréjét kerék-páronként kell végezni, mind a mellső, mind a hátsó kerekek esetében /az egyenlő fékhatás biztosítása céljából/.

Amennyiben a fékszerkezetek ellenőrzése során a fékdobok, vagy a fékbetétek érintkezési felületén olajnyomokat észlelnénk, vizsgáljuk meg a tömitéseket és szüntessük meg a szivárgásokat, az olajnyomokat pedig benzinnel gondosan távolítsuk el a felületekről.

A hidraulikus fékberendezés utánállítása.

Ha a fékbetétek kopottak, vagy fékbetétcserét hajtottunk végre, a fékberendezést újból be kell állítani:

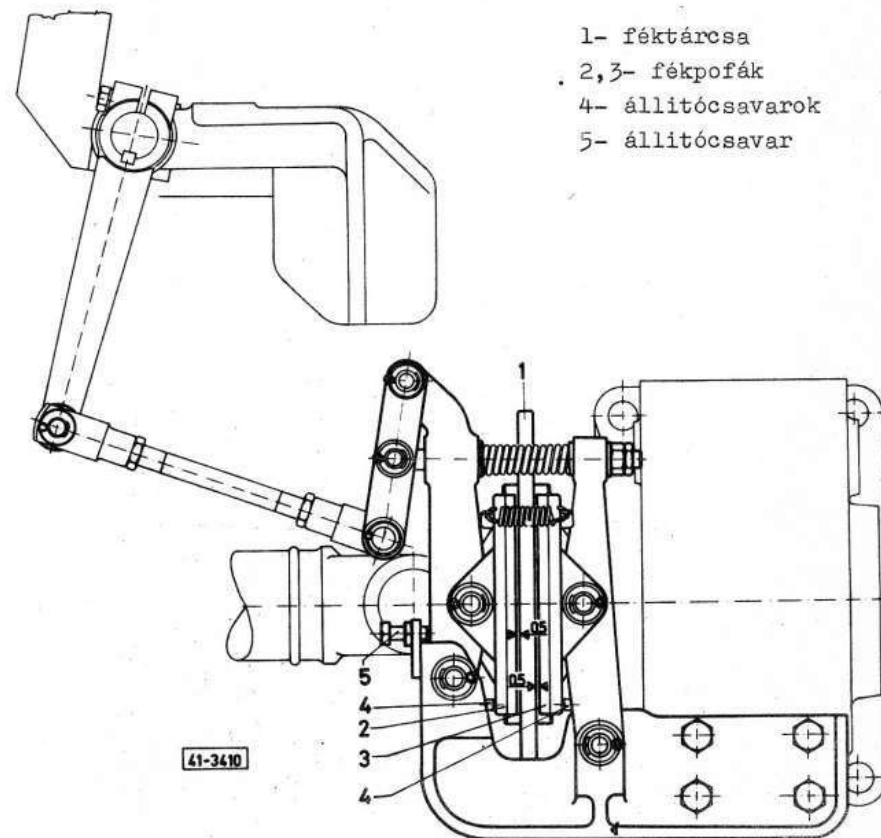
- a./ a tömlőnyomást minden keréknél az előírásnak megfelelően biztosítjuk.
- b./ a gép mellső és hátsó futóművét felbakoljuk, hogy a kerekek kézzel szabadon forgathatók legyenek;
- c./ a körhagyócsap állítókar /7-8. ábra 1/ szorítóanyáját meglazítjuk;
- d./ a kerék folyamatos, kézzel történő forgatása közben kalapáccsal addig ütögetjük az állítókart, amíg a fék surlódó hangot ad, és fogni kezd;
- e./ ezután az állítókart visszafelé ütögetjük, amíg a surlódás megszűnik;
- f./ ebben a helyzetben meghúzzuk a szorítóanyát /ügyelve, hogy közben az állítókar el ne mozduljon/;
- g./ a szorítóanya meghúzása után ellenőrizzük, hogy a kerekek súrlódásmentesen forognak-e.

A fentieket mind a négy kerék mindkét körhagyócsapjánál végessük el!

14. A kézfékberendezés ellenőrzése és utánállítása.

A féktárcsa /7-11. ábra 1/ és a fékpofákra /2,-3/ rögzített fékbetétek között - fékezetlen helyzetben - 0,5-0,5 mm hézagot kell biztosítani.

A hézag beállítását a két db M6-os csavarral /4/ és az M8-as csavar /5/ segítségével végezzük.

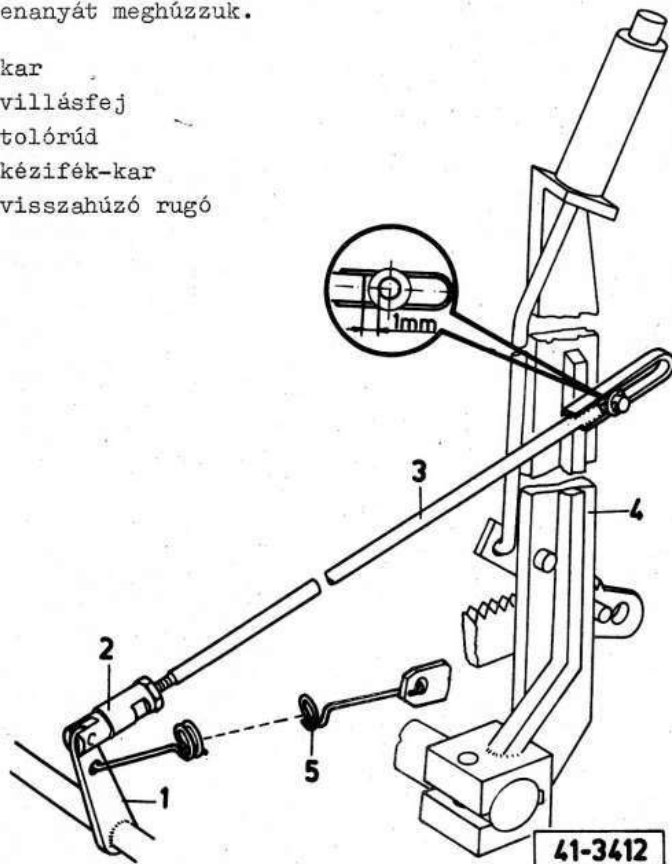


7-11. ábra. A kézfékberendezés beállítása.
/41-3410/

15. A fékszelep mozgatórudazatának beállítása.

A mozgatórúd /7-12. ábra 3/ beállításához a kézifék - kart /4/ ütközésig előretoljuk. A mozgatórúd végén levő villásfej /2/ menetes részét annyira állítjuk, hogy a holtjáték a mozgatórúd felső végén 1 mm legyen. A beállítás után az ellenanyát meghúzzuk.

- 1- kar
- 2- villásfej
- 3- tolórúd
- 4- kézifék-kar
- 5- visszahúzó rugó



7-12. ábra. A fékszelep mozgatórudazatának beállítása.
/41-3412/

16. A hidraulikus emelőberendezés mágneses szűrőjének kitisztítása.

A szűrőberendezést kisereljük, benzinben kimossuk, és megszáritva visszaszereljük.

A művelet megkezdése előtt a hidraulika-olaj elfolyásának megakadályozása céljából, a tartozéklábadban található nyelés zárószelepet - a hidraulika olajtartály zárófedelének és szűrőjének eltávolítása után /a tömitőgyűrűt őrizzük meg! - kúpos részével lefelé helyezük be a tartályba, és a tartály alján levő kifolyónyílást erős nyomással dugaszoljuk be.

17. A hidraulikus emelőberendezés résolajveszteségének ellenőrzése.

Próbaemeléssel ellenőrizzük a hidraulikus emelőberendezés működését. Az emelés és süllyesztés folytonos és könnyen végezhető legyen. A hidraulika-olaj habosodása nem engedhető meg. Habképződés esetén keressük meg a hibát és szüntessük meg!

Ellenőrizzük az emelőberendezés terhelés alatti süllyedését: a külső emelőkarok közel vízszintes állásában 2000 kp-os terhelés mellett 10 perc alatt legfeljebb 10 mm-es terhelés-süllyedés engedhető meg.

18. Hidraulika-olajcsere.

Az olajcserét az olaj meleg állapotában /üzem után/ célszerű végrehajtani.

Hidraulika-ház: A hidraulika-ház olajtöltését az olajfeltöltő- és leeresztő csavar kicsavarásával leengedjük. Az olaj kicsöpögése után a leeresztő csavart csavarjuk vissza, és a hidraulika-házat töltjük fel az előirt minőségű és mennyiségű friss hidraulika-olajjal.

Hidraulika-tartály: A hidraulika-rendszer mágneses szűrőjének betétjét kisereljük, a hidraulika-tartály olajtartalmát leeresztjük. A mágneses szűrő kitisztítása és visszaszerelése után a hidraulika-tartályt előirt minőségű és mennyiségű olajjal feltöltjük.

Az olajcsere végrehajtása után a motort bekapcsolt hidraulika-szivattyúval rövid ideig járassuk, majd a motort kikapcsolva a hidraulika-tartály olajtöltését a szintjelző pólca jelzéséig egészítsük ki.

19. Az akkumulátorok savszintjének ellenőrzése.

Az akkumulátorok cella-lezáró dugóit kicsavarjuk és a savszintet ellenőrizzük. A folyadék a lemezeket 15 mm-el fedje. Hiány esetén az akkumulátor-savat desztillált vízzel kiegészítjük. A dugók visszacsavarása előtt tisztítsuk ki a légzőfuratokat.

20. Az akkumulátorok savsűrűségének és feszültségének ellenőrzése.

Az akkumulátorokat kiszerezzük és külsőleg megtisztítjuk. A cellalezáró dugó lecsavarása után az akkumulátorban lévő folyadékból a savfajsúlymérőbe felszívunk. A műszerben lévő úszó lesüllyedésének mértékéből közvetlenül leolvashatjuk a folyadék fajsúlyát.

A töltés foka szerint a sav-fajsúly értéke a következő:

Savfajsúly /kp/dm ³ /	Töltött	Félig töltött	Kimerült
	t e l e p		
	1,28	1,21	1,14

Az akkumulátorok tööttségét az akkumulátor-cellák feszültségének megméréssel is megállapíthatjuk.

A feltöltött telep cellánkénti feszültsége 2,6-2,75 V.

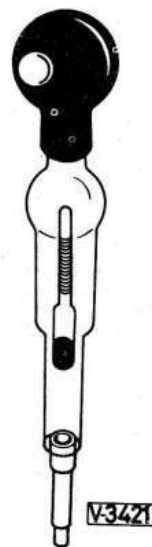
A cellák feszültségét egyenként mérjük. 1,75 V végfeszültségnél az akkumulátort tölteni kell.

Az akkumulátorok visszaszerelésekor a telep végvezetőit és a kábelsarukat saválló vazelinnal, vagy zsirral vékonyan bekenjük.

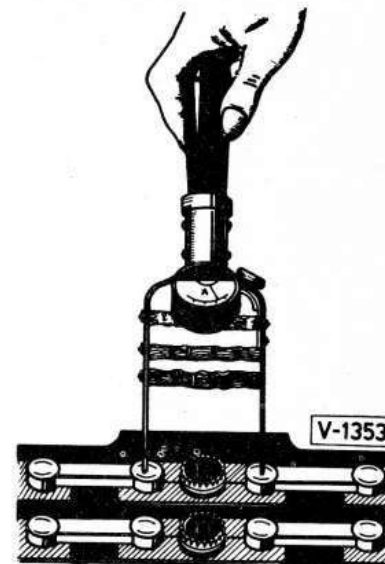
21. Az akkumulátorok kondicionáló töltése.

Az akkumulátorokat kiszerezzük, és szakműhelyben feltöltjük. A max. töltőáramerősség 10,5 A. Ezzel az áramerősséggel addig kell tölteni, amíg a cellák kapocsfeszültsége és az elektrolit savsűrűsége 2 órán át nem változik, majd a töltést 1,5 Amper árammal 10 órán át folytatni kell. Ha a sav hőmérséklete a 40 C^o-ot eléri, a töltést meg kell szakítani, amíg a hőmérséklet megfelelően lehül. Ha a telep savsűrűsége a traktoron kívüli egyszeri töltés végén nem éri el

az előírt értéket, vagy a telepet mélyen kisütötték, javító töltést kell alkalmazni.



7-13. ábra. Savfajsúly-mérő /V-3421/



7-14. ábra. Cellavizsgáló műszer/V-1353/

22. A fényszórók beállításának ellenőrzése, szükség esetén utánállítása.

A fényszórók beállítását ellenőrizzük, szükség esetén a hatósági előírások szerint beállítjuk.

23. Az ablaktörlőmotorok tisztítása és ellenőrzése.

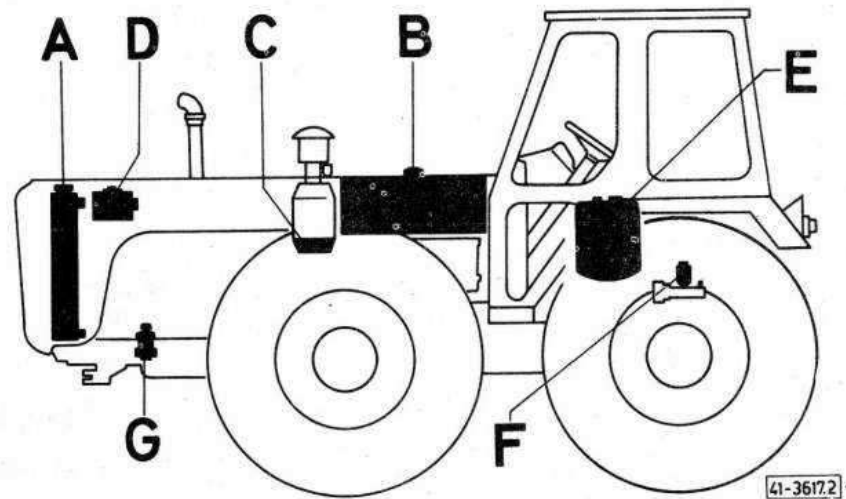
A szénkeféket kivesszük, futófelületeiket leszabályozzuk, a kollektort a szénportól megtisztítjuk.

24. A levegőnyomásos tengelykapcsoló-működtető berendezés szerelvényeinek megtisztítása és ellenőrzése.

A berendezés szelepeit, csővezetéseit, csavlakozóit és a léghengert megtisztítjuk, és szivárgás, valamint működés szempontjából ellenőrizzük.

7.3 Kenési útmutató.

Feltöltési anyagok táblázata



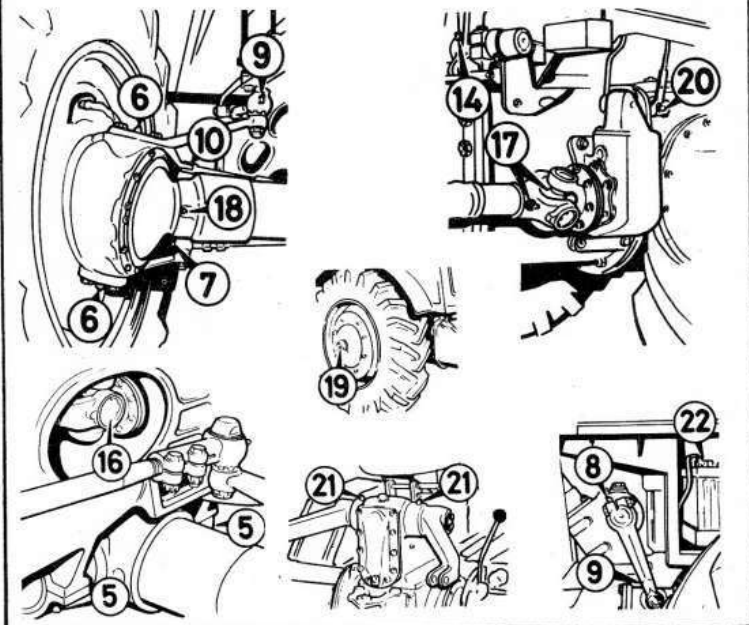
Feltöltési helyek	Feltöltési mennyiség	Betöltendő anyag
A Motor hűtőtomb	26 liter	Légviz
B Tüzelőanyagtartály	200 liter	Gázolaj MSZ 1627
C Légszűrő	1,2 liter /~1,1 kp/	Ülepitett és szűrt fáradt motorolaj
D Szervókormány olaj-tartály	4 liter /3,5 kp/	Nyáron, és télen: DS 2-40, DS 2-60 MM 40, MM 60 MSZ 13165
E Hidraulika olaj-tartály	40 liter /~36 kp/	G 60 MSZ 922-56, Hidro 45 Nyáron: MDA 60 Télen: MDA 40 MSZ 13168
F Fékfolyadék-tartály	1 liter	Fékfolyadék MSZ 9601
G Fagymentesítő szivattyú	0,3 liter	Etilénglikol alapú fagymentesítő folyadék MSZ 924

Kenőanyagok táblázata

Feltöltési és kenési helyek	Feltöltési mennyiség	Kenőanyag
Olajkenési helyek		
Hidraulikaház	3 liter /2,7 kp/	Hidro 45, vagy motorolaj
Sebességváltó-hátsóhid előtétajtásház	48 kp	Nyáron: C 140 /SAE 140/
Mellső differenciálház	3,6 kp	Télen: C 90 /SAE 90/
Mellső bolygómuházak	2x1,6 kp	jelű hajtóműolaj
Kormányműház	0,9 kp	
Belső közlőtengely	-	Nyáron: Hypoid 140 olaj Télen: Hypoid 90 olaj Zsír használata tilos!
Zsirikenési helyek		
Szervó-szivattyú hajtótengely		ZS-90 MSZ 13170 golyóscsapágyzsír
Mellső féltengelycsapágyak		
Hátsókerék csapágyak		
Differenciálzár kapcsolótengely		
Hidraulika emelőtengely		
Akkumulátor pólusok és kábelsaruk		
Egyéb zsirikenési helyek		ZSA-20 MSZ 3344 gépjármű alvázzsír

ZSIRKENÉSI HELYEK

100-120
ÜZEMÓRÁNKÉNT



300-360
ÜZEMÓRÁNKÉNT



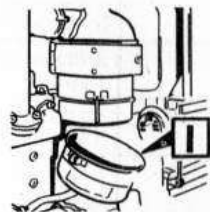
L

Zsirkenési táblázat

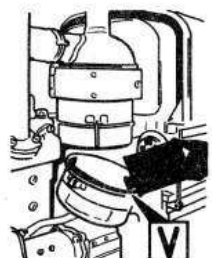
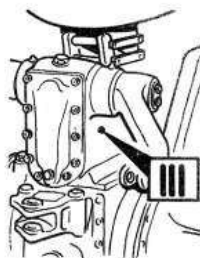
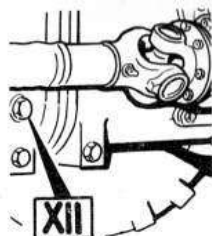
Kenési időköz	Kenőhely jele	A kenőhely megnevezése	Kenőhelyek száma	Kenőanyag minősége	A kenés módja
1	2	3	4	5	6
100-120 üzemóránként	5	Mellsőhid billenőcsapok	2	ZSA-20	karos zsirzó- val
	6	Mellső gömbházcsapok	4		
	7	Nyomtávtartó rudazat	2		
	8	Kormánytengely perseyek	2		
	9	Kormánykar gömbcsapház és tolórüdfej	2		
	10	Szervókormány munkahenger külső- és belsőcsap	2		
	12	Szervó-szivattyú hajtótengely	1	ZS-90	
	14	Tengelykapcsoló pedáltengely	4	ZSA-20	
	16	Belső közlőtengely	3	Hypoid	
	17	Mellsőhajtás kardántengely	3		
	18	Mellső féltengelycsapágyak	2	ZS-90	
	19	Hátsókerék csapágyak	2		
20	Differenciálzár kapcsolótengely	1			
21	Hidraulika emelőtengely	2			
22	Akkumulátor pólusok és kábelsaruk	4			
23	Mellső féltengelycsuklók	4	ZSA-20		meg- zsirozni
300-360 üzemórán- ként					karos zsirzó- val

OLAJKENÉSI HELYEK

MŰSZAKONKÉNT



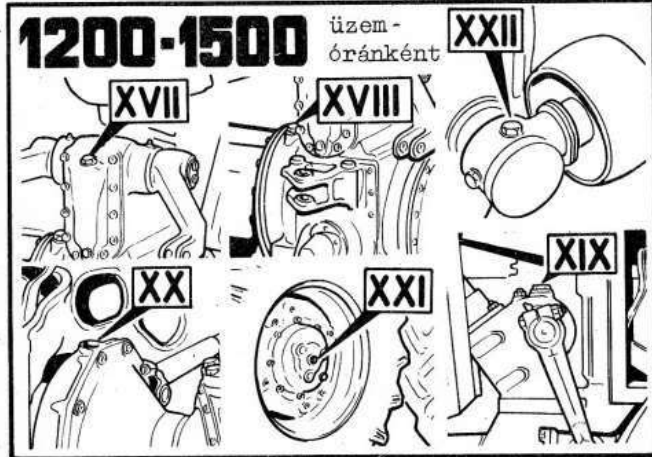
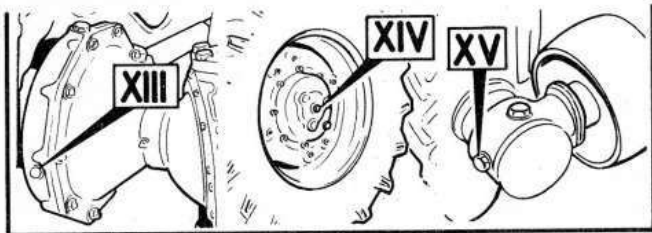
100-120 ÜZEMÓRÁNKÉNT



II.

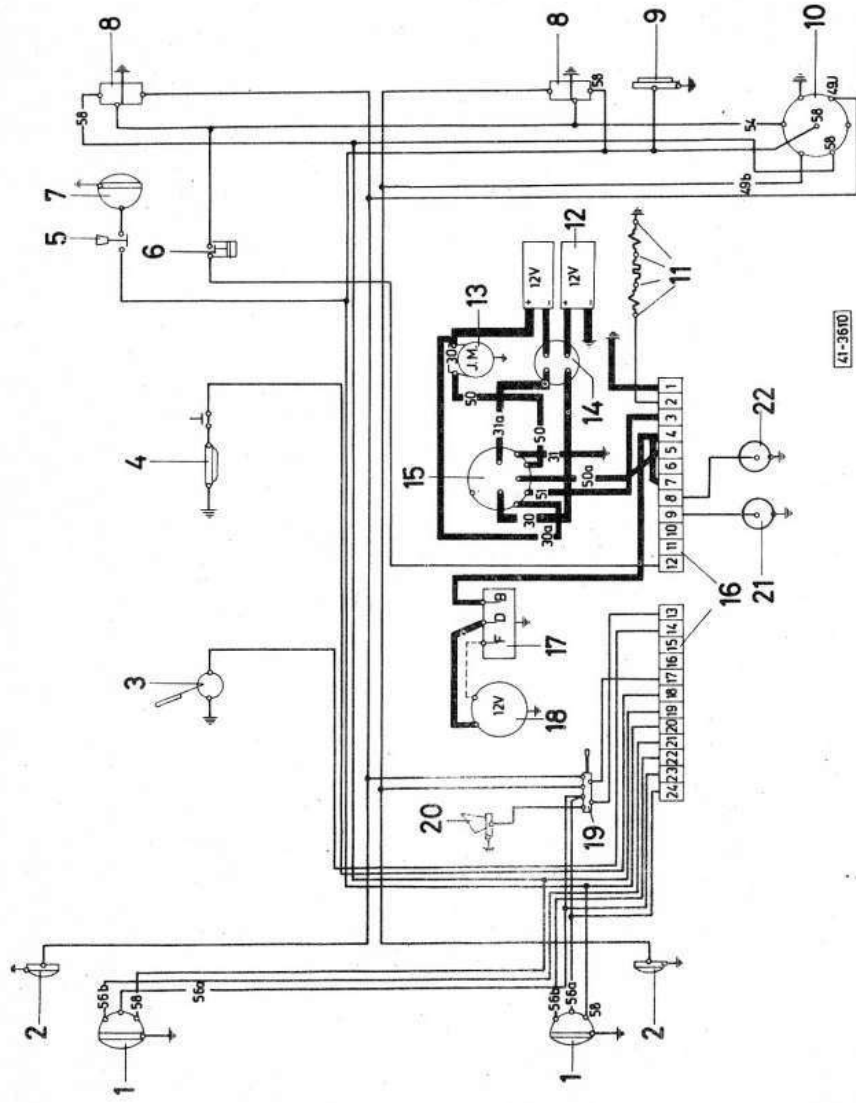
Olajkenési táblázat

Kenési időköz	Kenőhely jele	A kenőhely megnevezése	Kenőhelyek száma	Kenőanyag minősége	A kenés módja		
1	2	3	4	5	6		
műszakonként	I.	Légszűrő	1	nyári ill. téli	Olajsztetet ellenőrizni		
	III.	Hidraulikaház	1		kézi olajozó kánnal		
	IV.	Hidraulika csuklók	8	olajcsere			
	V.	Légszűrő	1		Diesel motor - olaj	kézi olajozó kánnal	
	VIII.	Gázadagoló rudazat	10				
	IX.	Légfék szeleptengely és csapszegek	2				
	X.	Kézifék forgócsapok	2				
	XII.	Előtéthajtásház	1				
	100-120 üzemóránként	XIII.	Mellső differenciálmű	1	hajtómű olaj	olajsztetet ellenőrizni	
		XIV.	Mellső bolygóműházak	2			
		XV.	Szijtárcsahajtásház	1			
		300-360 üzemóránként	XVI.	Kormányműház	1	motorolaj	olajcsere
			XVII.	Hidraulikaház	1		
		1200-1500 üzemóránként	XVIII.	Sebességváltó- hátsó-hid előtéthajtásház	2	hajtómű olaj	olajcsere
	XIX.		Kormányműház	1			
XX.	Mellső differenciálmű		1				
XXI.	Mellső bolygóműházak		2				
XXII.	Szijtárcsahajtásház		1				



III.

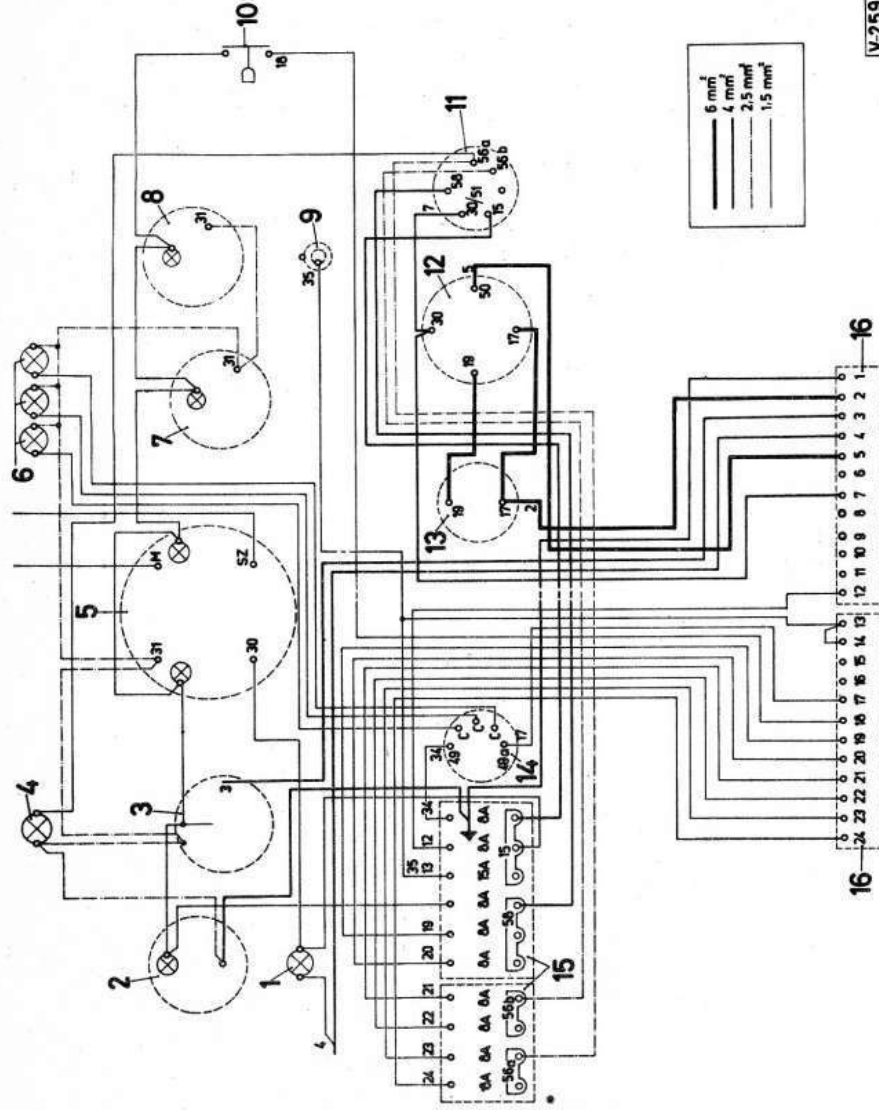
7.4 Elektromos kapcsolási vázlatok



Elektromos elvi kapcsolási vázlat.
/41-3610/

- 1- alsócsavaros főfényező / mellső, Ø 170/
 2- egyfényerejű / irányjelző / lámpa
 3- ablaktörlőmotor
 4- mennyezet-lámpa
 5- húzós kapcsoló
 6- olajstop / fék / kapcsoló
 7- alsócsavaros főfényező / hátsó/
 8- egyesített fék-és irányjelző / lámpa
 9- rendszámtábla megvilágító lámpa
 10- dugaszoló aljzat
 11- izzítógyertyák

- 12- akkumulátor
 13- indítómotor
 14- telepfőkapcsoló
 15- elektromos soros-párhuzamos kapcsoló
 16- 12 részes sorkapocslemez
 17- feszültségszabályozó
 18- dinamo
 19- kormányoszlop-/irányjelző és jelzőkürt-
 -fénykürt/kapcsoló
 20- elektromos tányérkürt
 21- elektromos hőfokmérő adóműszer
 22- elektromos olajnyomásmérő adóműszer



V-2592.1

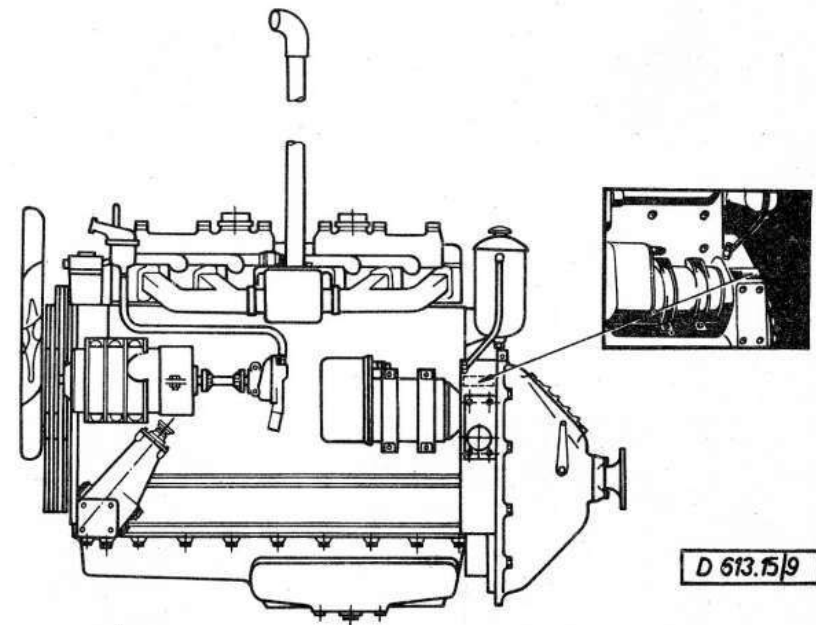
A műszerfal elektromos kapcsolási vázлата a sorkapocsig /V-2592.1.1./

- 1- töltésjelző
 2- nyomásmérő
 3- ampermérő /csak külön megrendelés esetén építjük be.
 Beépítése esetén a töltésjelző lámpa elmarad/
 4- országtü visszajelző
 5- fordulatszám-mérő és üzemóra-számláló
 6- irányjelző visszajelzők
 7- olajnyomásmérő
 8- vízhőfokmérő
 9- süllyesztett csatlakozó
 10- fülkevilágítás kapcsoló
 11- központi kulcosos kapcsoló
 12- izzító-indítókapcsoló
 13- izzító ellenőrző
 14- áramszaggató automata
 15- biztosító aljzat
 16- sorkapocs

A sorkapocs bekötésének megnevezései:
 /1-24-ig/

- 1- test
 2- izzítás
 3- ampermérő
 4- töltésellenőrző
 5- 50. kapcsoló
 7- 30. kapcsoló
 8- olajnyomásmérő
 9- hűtővíz hőmérő
 12- féklámpa
 13- kürt
 14- ablaktörő
 17- szaggatott áram
 18- fülkevilágítás
 19- 58 jobb
 20- 58 bal
 21- 56b jobb
 22- 56b bal
 23- 56a jobb
 24- 56a bal

8. A MOTOR KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ELŐIRÁSAI



8-1. ábra. A motor fődarabszámának elhelyezése,

8.1 A motor általános ismertetése

A Csepel DT-613.15-901 típusú motor soros, álló elrendezésű, hathengeres, négyütemű, előkamrás rendszerű, vízhűtéses Diesel traktormotor.

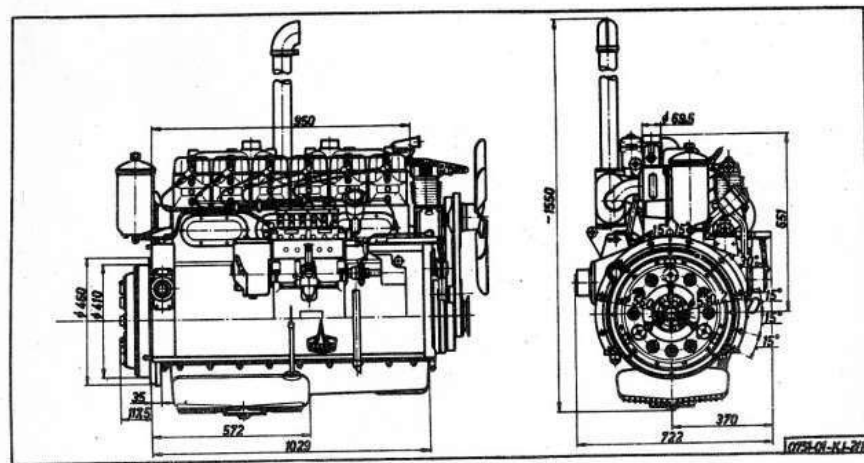
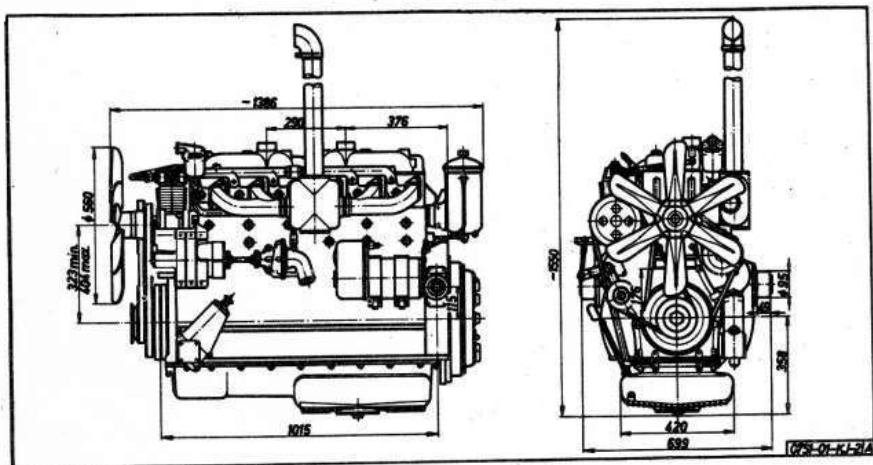
A forgattyúház ÖAlSi 12 MG anyagból lemezformába öntve és nemesítve készül. A nedves hengerpersely anyaga ötvözött öntöttvas, edzett kivitelben. A forgattyústengely CrMo 3-ból süllyesztékben kovácsolva és nemesítve készül. Hét főcsapja és hat forgattyúcsapja felületi edzéssel keményített. A forgattyústengely surlódásos torziós rezgéscsillapítóval van ellátva. Mind a fő-, mind a forgattyúcsapágycsuklóak ólombronzból készülnek.

A dugattyú DUSZIL anyagból készül, kokillába öntve és nemesítve. A dugattyún három kompressziógyűrű: a felső krómoxid, a második normál, a harmadik orros, és egy olajátvezetőgyűrű van. A hajtórúd süllyesztékben kovácsolva, CrV-1-ből, nemesítve, ferdén osztott fejjel készül. A hengereként különálló hengerfej anyaga ötvözött öntöttvas.

A vezérlési rendszer: alul vezérelt, felül szelepel, a szelepek függő elrendezésűek, a nagyobb átmérőjű szívószelep MnS 2-ből, a kisebb kipufogószelep Cr 9-ből készül. A vezérműtengely négy helyen csapágyazott. A szívószelep könnyűfémből, a kipufogószelep és dob öntöttvasból készül, felfelé irányuló nyílással és betétcsővel. A centrifugál-vízszivattyú a motor bal oldalán van. A ventilátor hatlapátos, lemezből, szegecselt kivitelben készül. A vízkörben elhelyezett termosztát szabályozza a motor üzemi hőmérsékletét.

Az olajteknőből a fogaskerékszivattyú szivja az olajat és a döntött házú résolajsűrőn keresztül nyomja a motor kenőrendszerébe. Az olajat mellékáramkörben finomsűrő tisztítja.

A motor elöl és hátul rugalmas gumiágyakon van felfüggesztve. A BL 75 típusú egyhengeres dugattyús légsűrítő ékszíj-mag-hajtású.



8-2. ábra. Csepel DT-613.15.901 tip. motor jellegrajza.

8.2. Műszaki adatok

Motor gyártmánya, típusa	Csepel DT-613.15.901
Hengerek száma	6 db
furat	110 mm
löket	140 mm
Összlökettérfogat	7990 cm ³
Sűrítési viszony	21:1
Névleges teljesítmény	90 LE
Névleges fordulatszám	1850 ford/p
Maximális nyomaték	38/1450 mkp/f/p
Maximális fajlagos tüzelő- anyagfogyasztás	205 g/LEó
Literteljesítmény	11,3 LE/l
Befecskendezési sorrend	1-5-3-6-2-4
Befecskendezési nyitónyomás	135 ± 5 kp/cm ²
Alapjárat fordulat/szám	460 f/p
Legnagyobb üresjárat fordulat/szám	2020 f/p
Szelephézag hideg motornál	0,2 ± 0,05 mm
Vezérlési szögek:	
Szívószelep nyit a felső holtpont előtt	22°30'
Szívószelep zár az alsó holtpont után	71°10'
Kipufogószelep nyit az alsó holtpont előtt	52°30'
Kipufogószelep zár a felső holtpont után	41°10'
Dugattyúgyűrűk anyaga	szürkeöntvény
Kompressziógyűrűk száma	2 db/a felső krómozott/
Olajleghúzógyűrűk száma	1 db /kompressziógyűrű kaparóélel/
Olajáteresztő gyűrű	1 db

Kenőolajfogyasztás az üzemanyag- fogyasztáshoz viszonyítva	2,5 %
Hajtókar	Kovácsolt "I" keresztmetszetű, ferdén osztott fejvel
Főtengely	Kovácsolt acél
Forgattyúcsapok száma	6/75 atm/db/mm
Fekvőcsapok száma	7/85 atm/db mm
Csapágyazása	osztott, csúszó
Vezérműtengely-csapok száma	4 db
Meghajtása	főtengelyről fo- gaskerékkel
Vízszivattyú rendszere	centrifugális
Hűtővíz üzemi hőfoka	80-85 °C
Ventillátor rendszere	szárnylapátos /axiális/
Olajnyomás /üzemi hőmérsékleten/	min. 1 kp/cm ² max. 5 kp/cm ²
Olajrendszer ürtartalma	22,6 l
Kenőolajszivattyú rendszere	fogaskerekes
Befecskendezőszivattyú gyártmánya és típusa	GAMMA BSZ 6H 8F 10LV-2,1 P 571
helyettesíti	MOTORPAL PV 6B 8L 525 e
Fordulatszám szabályzó gyártmánya és típusa	GAMMA RUSZ 230/925
helyettesíti	MOTORPAL RV 12B 230/925
Alkalmazható porlasztófűvőka gyártmány és tipusszámok	Motorpal POe 125 610

	FM D1 Z1.00
	IFA SD LZ 83
	BOSCH DN OSD 21
	CAV BDN OSD 21
Dinamó	
gyártmánya és típusa	AVF DE 272-150/12 V
Feszültségszabályzó	
gyártmánya és típusa	AVF-KM-34-300/24
Indítómotor	
gyártmánya és típusa	AVF-IM5-6,5/24
Izzítógyertya	
gyártmánya és típusa	AVF-IG 3
Légsűrítő gyártmánya	MOM
típusa	BL-75
működési elve	dugattyus
olajozása	szóró
hengersizám	1 db

Tengelykapcsoló

Tengelykapcsoló gyártmánya	Csepel
típus	613.15-1045
rendszere	egytárcsás száraz
működtetése	mechanikus
Nyomórugók száma	2x9 db
Össznyomóerő	1020 kp

8.3 Üzemeltetési előírások

A motor indítása.

A motor indítása előtt ellenőrizzük:

- 1./ A motor és a befecskendezőszivattyú kenőolajszintjét;
- 2./ Az ékszíjak feszességét.

A motor indítása

- 1./ A központi világitáskapcsoló kulcsát illesszük be a műszerfalán levő kapcsolóba, és forgassuk el a kívánt állásba.
- 2./ Állítsuk a kézi töltésállítókart teljes töltésre.
- 3./ A tengelykapcsoló pedált nyomjuk le ütközésig, és tartjuk lenyomott helyzetben a motor beindulásáig.
- 4./ Az izzító-indítókapcsolót állítsuk izzítási helyzetbe. Az izzítás időtartama kb. 20-60 mp., a külső hőmérséklettől függően.
- 5./ Az izzító-indítókapcsoló fogantyúját tovább forgatva kapcsoljuk be az indítómotort. Az indítómotort csak 5-10 mp.-ig szabad működtetni!
- 6./ A motor beindulása után a töltésállító kart úgy állítjuk alapjáratra fordulatszámra, hogy a motor simán, rázásmentesen járjon. Ezzel a fordulatszámmal - zárt hűtőredőnyel - melegítsük fel a hűtővizet legalább 60 °C hőmérsékletre.

A motor sikertelen indítási kísérlete esetén az újraindítás előtt tartsunk legalább 10 másodpercnyi szünetet! Olyan esetben, amikor a motort hosszabb /több napos, vagy több hetes/ üzemszünet után indítjuk, néhányszor működtessük a befecskendezőszivattyú kézi tápszivattyúját.

Amennyiben a fent ismertetett eljárással a motor nem indulna, a tüzelőanyagrendszert légteleníteni kell; ha pedig indítási kísérletünk ezt követően is eredménytelen maradna, fel kell kutatni a hiba okát, mert az indítómotor hosszan tartó működ-

tetése kimeríti az akkumulátorokat.

A motor beindulása után ellenőrizzük a műszerek és elektromos berendezések működését, és munka közben is állandóan kísérik figyelemmel a motor működését, a műszerekről leolvasható adatok alapján.

A motor - használata folyamán mindaddig üzemben tartható, amíg az olajnyomás minimális értéke a 0,5 atm-t eléri. Amennyiben a nyomás ez érték alá süllyedne, a hiba okát meg kell keresni és ki kell küszöbölni. Ha a kenőrendszer egyébként hibátlan, a csapágyak cseréje szükséges.

A motor leállítása.

- 1./ A tengelykapcsoló pedált nyomjuk le ütközésig.
- 2./ A gázadagoló pedált engedjük vissza alaphelyzetébe.
- 3./ A sebességváltókart tegyük üres állásba, a mellsőkerékajtást kapcsoljuk ki.
- 4./ A kézi gázadagoló kart alaphelyzetébe állítva állítsuk le a motort.
- 5./ A központi világítókapcsoló kulcsát húzzuk ki.

Ha a motor nagy terheléssel járt és túlmelegedett, leállítás előtt néhány percig járassuk alapjáratban a fokozatos lehűlés céljából.

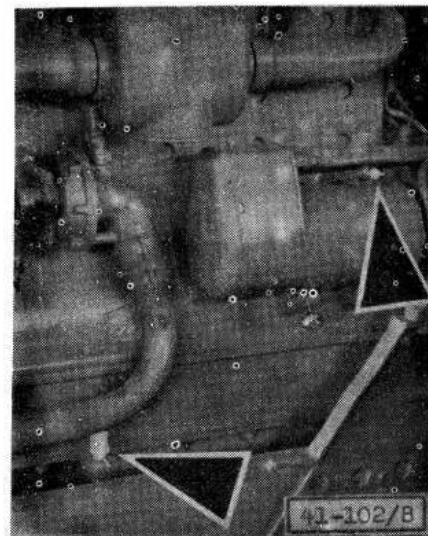
Ha csak rövid időre kell leállnunk, a motort - leállítása helyett - célszerűbb alapjáratban járattatni.

Hideg időjárás esetén, hosszabb időre történő leálláskor - például éjszaka - a hűtővizet tiszta edénybe engedjük le. A hűtővizet teljes leeresztéséhez mindkét leeresztőnyílást ki kell nyitni, és ujjátöltésig nyitva kell hagyni.

A hűtővizet csak 40-45 °C-ra történt lehűlés után szabad leengedni. A hűtővizi tér gyors kiürülése érdekében vizleeresztéskor a hűtősapkát le kell venni!

Amennyiben a hűtővizet fagyveszély miatt engedjük le, a hűtővizi tér kiürülése után az indítómotorral néhány másodpercig forgassuk meg a motort, hogy a víz a hűtővizszivattyúból is

eltávozzék. A szivattyúban képződött jég ugyanis - a motor újbóli beindítása esetén - komoly meghibásodást idézhet elő!



8-3. ábra. A hűtővizet leeresztő nyílásai. /41-102/B/

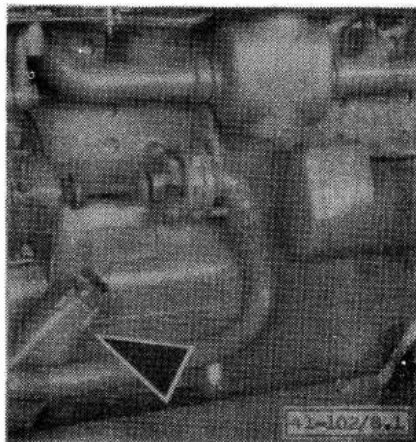
Műszak után a résolajsűrő fogantyúját néhány alkalommal forgassuk körbe. Ezt a műveletet munka közben műszakonként meg kell ismételni.

Téli üzemeltetéssel kapcsolatos tudnivalók.

A fagyveszély beálltával ajánlatos a hűtővizet fagyálló keverékkel lecserélni. Fagyálló folyadék hiányában, ha a motort huzamosabb ideig állni hagyjuk - minden esetben engedjük le a hűtővizet.

Téli üzemeltetésre való felkészülés alkalmával a motorban és

az egyéb kenési helyeken a "KENŐANYAG-TÁBLÁZAT"-ban előírt téli kenőanyagokat kell alkalmazni. A téli hidegindítás megkönnyítésére célszerű a hűtőrendszert felmelegített hűtőfolyadékkal feltölteni. A motort beindítása után csak alaphőmérsékleten szabad üzemeltetni, amíg a kenőolaj fel nem melegszik. Üzemeltetés közben a hűtőredőnyt mindig úgy kell beállítani, hogy a motor az előírt hőfokon üzemeljen.



8-4. ábra. A résolajsűrő elhelyezése.
/41-102/8.1/

Téli üzemeltetésnél fokozottabb gondot kell fordítani a dinamó és indítómotor, valamint az akkumulátorok karbantartására, tekintettel a hideg indítással járó fokozottabb igénybevételre.

8.4 A motor és segédberendezéseinek karbantartása

Napi karbantartások

/Elvégzendő minden műszak után/
Motor megtisztítása.

Álló motornál ellenőrizni kell:

Motor és adagolószivattyú olajsintjét.
Hűtőfolyadék szintjét /fagyveszély esetén hosszabb üzemszünetnél a vizet le kell engedni/.
Ventillátor ékszija feszességét.

Járó motornál ellenőrizni kell:

Motor kenőolajnyomását.
Motor tömitettségét /olaj, víz/.
Dinamó töltését.

Fentiekén kívül meghatározott üzemóránként a következő karbantartásokat kell elvégezni:

Sor- szám	Az átvizsgálás leírása	Ü Z E M Ó R Á K					
		20	100	200	300	400	500
1.	Hengerfejcsavarok utánhúzása	x	x				x
2.	Szelephézagok ellenőrzése	x	x		x		x
3.	Fűvókatarató, előkamrák, iz- zítógyertyák utánhúzása	x	x				
4.	Résolajsűrő, finomsűrő, levegősűrő, üzemanyagfinom- sűrő tisztítása /betétcse- re a kezelési utmutató sze- rint /	x	x	x	x	x	x
5.	Ékszija ellenőrzése	x	x	x	x	x	x
6.	Adagoló,porlasztó ellenőr- zése /beépített helyzetben/	x	x	x	x	x	
7.	Tömitettség ellenőrzése	x	x	x	x	x	x
8.	Olajnyomás ellenőrzése	x	x	x	x	x	x
9.	Légsűrítő hengerfejcsavarok ellenőrzése	x					

Sor- szám	Az átvizsgálás leírása	Ü Z E M Ó R Á K					
		20	100	200	300	400	500
10.	Indító fogaskoszorú ellenőrzése	x					x
11.	Kompresszió-mérés						x
12.	Légsűrítő szelepek ellenőrzése /csiszolása/, olajbeömlés tisztítása						x
13.	Indítómotor, dinamó, feszültség szabályozó működésbeli ellenőrzése	x		x		x	
14.	Adagoló és porlasztó ellenőrzése /próbapadon/						x
15.	Tengelykapcsoló pedál holtjáték ellenőrzése	x	x	x	x	x	x
16.	Dinamó, feszültség szabályozó és indítómotor ellenőrzése /próbapadon/						x
17.	A motor zsírzása és olajcserék /kezelési útmutató szerint/	x	x	x	x	x	x
18.	A hűtőrendszer átmosása						x

A táblázatban meghatározott ellenőrzési időszakok 500 üzemóra után értelem szerűen ismétlődnek újra, 100 üzemórától kezdődően.

A karbantartási műveletek leírása

A szelephézag beállítása.

A szelephézag ellenőrzése és beállítása "A motor műszaki adatai"-nál megadott értékre minden esetben hideg motoron történjék.

Menete a következő /8-5. ábra/:

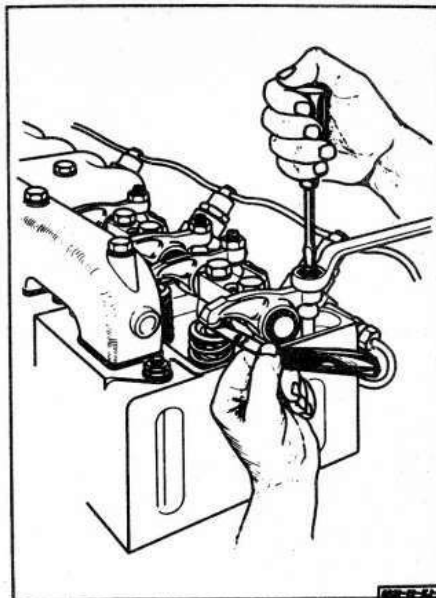
- 1./ A hengerfej-fedeleket leszereljük.
- 2./ Az izzítógyertyákat kiszerejük, hogy a motor könnyen forgatható legyen.
- 3./ A forgattyústengelyt addig forgatjuk, míg annál a henger-nél, amelynél az állítást végezzük, az izzítógyertya furatán keresztül a hengerben lévő levegő kifelé kezd áramolni. A forgattyústengelyt azután még addig kell forgatni, amíg a kiáramlás tart.
A dugattyú ezzel a sűrítési ütem után felső holtpontra kerül /ekkor a szelephimbáknak feszülni nem szabad/.
- 4./ Hézagmérővel a szelephézagot ellenőrizzük. Ha a hézag eltérne az előirtaktól, az alábbiak szerint állítsuk be:
 - a./ a szelephimba állítócsavarján lévő ellenanyát meg-lazítjuk.
 - b./ a szelepszár és a szelephimba közé a szelephézagnak megfelelő hézagmérő lemezt helyezünk. Az állítócsavart csavarhúzóval beállítjuk úgy, hogy a hézagmérő lemezt mozgatva kis ellenállást érezzünk.
 - c./ az állítócsavart csavarhúzóval ebben a helyzetben tartva, az ellenanyát jól meghúzzuk. /Ezt elvégezzük mindkét szelépen, majd a fentiek szerint a többi hen-gerhez tartozó szelepeken is./
- 5./ Az izzítógyertyákat és a hengerfejfedeleket visszaszerel-jük.

A ventilátor-ékszij utánfeszítése.

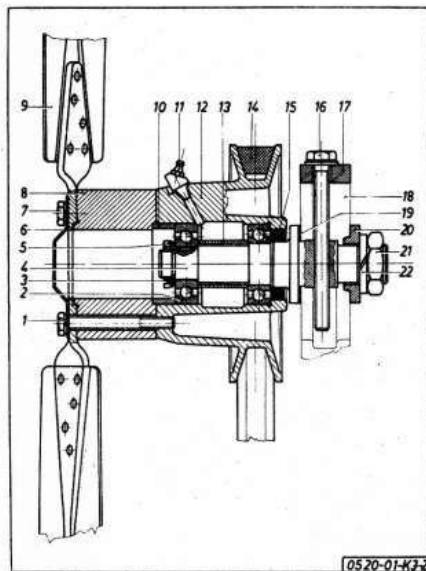
A ventilátorékszij feszessége akkor megfelelő, ha a két szijtárcsa között közepén, átlagos erejű ujjnyomással kb. 9 - 10 mm-re lehet benyomni. Az ékszij utánfeszítését a

8-6. ábra alapján a következőképpen végezzük:

- 1./ A /21/ tengelyvég-nyát meglazítjuk.
- 2./ A /16/ szifjesztő csavarral a /4/ ventilátor-tengelyre szerelt /12/ ékszajtárcsát a kívánt mértékig emeljük.
- 3./ A kellő feszesség elérése után a /21/ tengelyvég-nyát meghúzzuk.



8-5. ábra. A szelephézag beállítás. /0221-01-KJ-1/



- 1- rugós alátét
- 2- csapágy
- 3- hornyos anya
- 4- tengely
- 5- biztosító lemez
- 6- fedőtárcsa
- 7- csavar
- 8- betéttárcsa
- 9- lapátkerék
- 10- távgűrű
- 11- zsirzógomb
- 12- szifjtárcsa
- 13- távgűrű
- 14- ékszif
- 15- tömités
- 16- szifjesztő csavar
- 17- szifjesztő lap
- 18- ventilátor bak
- 19- állítólemez
- 20- betéttárcsa
- 21- anya
- 22- rugós alátét

8-6. ábra. A ventilátor keresztmetszete
/0520-01-KJ-2/

A légsűrítő ékszifjeszességének utánállítása /8-7. ábra/
A légsűrítőt meghajtó ékszif feszessége megegyezik a ventilátor ékszif feszességével.

Beállítását a /2/ talpat a /3/ feszítőkarral összekötő /1/ rugós csavarral kell végrehajtani a csavar jobbra, ill. balra forgatásával, ami az ékszif feszítését vagy lazítását eredményezi.

Kompressziónyomás mérés és hengerfej utánhúzás.

A kompresszió-nyomás mérését légnyomásmérő indikátorral kell végezni a következő módon:

- 1./ Az izzítógyertyát ki kell szerelni.
 - 2./ A légnyomásmérő csatlakozását az izzítógyertya helyére becsavarni.
 - 3./ A motort önindítóval forgatni, közben az indikátorról a kompresszió értékét leolvasni.
 - 4./ A mérést minden hengernél elvégezni.
 - 5./ Az izzítógyertyákat visszacsavarni.
- Ha a kompresszióérték nem az előírásnak megfelelő /23-24 att./, a motort javítani kell.

Hengerfejcsavarok meghúzását az erre a célra megfelelő kulccsal kell két lépcsőben végezni üzemleleg állapotban /kb. 80 C^o/, majd hideg motornál a szelephézagot ellenőrizni kell. A hengerfejcsavarok meghúzását a 8-8. ábra szemlélteti.

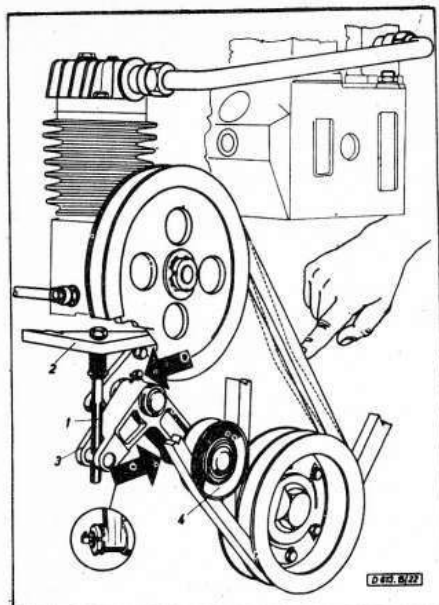
A kenési rendszer karbantartása.

A motor üzembiztonsága szempontjából a kenés nagy jelentőségű, ezért a kenési rendszer karbantartásánál a legnagyobb körültekintéssel kell eljárni. Karbantartása az alábbiakból áll:

- 1./ A rendszer feltöltése, ellenőrzése és utántöltése
- 2./ Az olajcserek végrehajtása és a rendszer tisztítása.

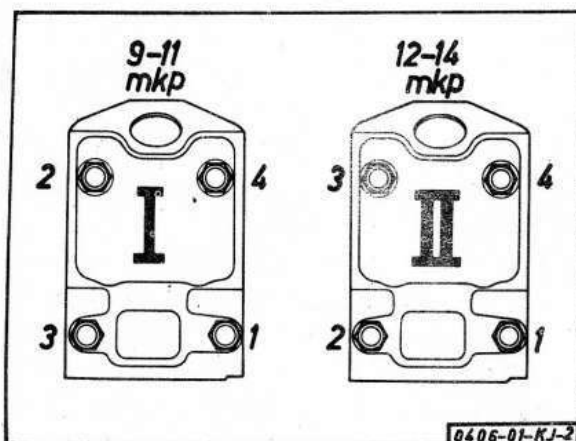
A kenőrendszer feltöltésénél, utántöltésénél csak az évszaknak megfelelő, előirt minőségű olajat szabad használni!

- 1./ Az előirt minőségű és mennyiségű olajat a szűrőszitával ellátott tölcseren az olajteknőbe töltjük.



- 1- rugós feszítőcsavar
- 2- légsűrítő talp
- 3- feszítőkar
- 4- feszítőgörgő

8-7. ábra: A légsűrítő-ékszíj feszesség állítása
/D 613.15/22/



8-8. ábra: A hengerfejcsavarok meghúzása
/0406-01-KJ-2/

- 2./ A mérőpálcával ellenőrizzük az olajsztintet; az ellenőrzést többször meg kell ismételni.
- 3./ A motort rövid időre beindítjuk. A motor járatása alatt az olajnyomás értékét figyeljük.
- 4./ A leállítás után ellenőrizzük az olajsztintet, és szükség esetén töltjük utána.

A kenőrendszer ellenőrzését, utántöltését álló motornál, nyugalomban levő, hab nélküli olajnál végezzük.

Az olaj leeresztése.

A kenőolajat meleg motornál, közvetlenül a leállítás után /amikor az olaj még hig/ leeresztjük, a következők szerint:

- 1./ A mágneses leeresztőcsavart kivesszük.
- 2./ A fáradt olajat leeresztjük az erre a célra szolgáló edénybe.
- 3./ A mágneses leeresztőcsavart megtisztítjuk és visszacsavarjuk.

A résolajsűrő tisztítása.

- 1./ Minden olajcsere alkalmával az iszapleeresztő csavart kiveszünk, és az ott felgyülemlt olajiszapot leengedjük.
- 2./ Minden második olajcsere alkalmával /az 1. ponton kívül/ a szűrőbetétet kiszerezzük /8-9. ábra/.
- 3./ A szűrőbetétet és az olajsűrőházat petróleumban, vagy gázolajban gondosan kimossuk / a szelepet ki kell szerelni/.
- 4./ A szelepeket és a szelepfészkeket gondosan kitisztítjuk.
- 5./ A szelepeket és szűrőbetétet visszaszereljük.

Az olajfinomszűrő tisztítása /8-10. ábra/.

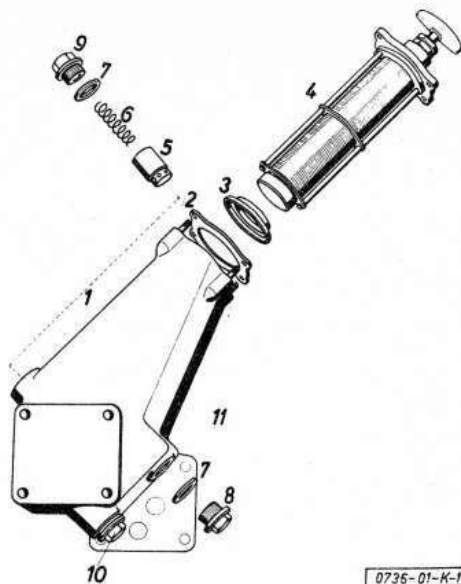
A finomszűrő betétjét minden második olajcserénél újjal kell kicserélni. A betét 700 gr. nyers, egyágú pamuthulladék.

A /6/ zárócsavart megoldjuk, az /5/ felső fedelet leemeljük, a /8/ rugót és rugótányért, a /14/ régi szűrőbetétet kiemeljük. Az esetleges olajiszapot el kell távolítani, a szűrőházat kitisztítani.

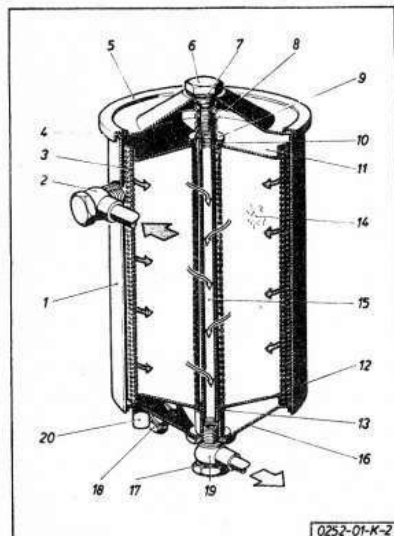
Régi betétet újból nem lehet felhasználni!

Az /5/ fedélnek a házra való visszahelyezésénél ügyelni kell, hogy a /4/ gumi tömítőgyűrű a helyén legyen. Sérült gumitömítést újjal kell kicserélni.

- 1- szűrőház
- 2- tömités
- 3- ellenző
- 4- szűrőbetét
- 5- dugattyú
- 6- rugó
- 7- alátét
- 8- iszapleeresztő csavar
- 9- zárócsavar
- 10- túlnyomásszelep zárócsavar
- 11- tömités



8-9. ábra: A résolajszűrő /07336-01-K-1/



- 1- szűrőház
- 2- olajbevezető csatlakozó
- 3- szűrőköpeny
- 4- gumi tömitőgyűrű
- 5- felső fedél
- 6- zárócsavar
- 7- tömitőgyűrű
- 8- rugó
- 9- rugótányér
- 10- tömitőgyűrű
- 11- betétfedél
- 12- alsó betétfedél
- 13- tömitőgyűrű
- 14- szűrőbetét
- 15- központi csavar
- 16- alsó fedél
- 17- tömitőgyűrű
- 18- üledékkeeresztő csavar
- 19- olajkivezető csatlakozó
- 20- tartószem

8-10. ábra: Az olajfinomszűrő /0252-01-K-2/

A hűtőrendszer karbantartása.

A hűtőrendszer karbantartása az alábbiakból áll:

- 1./ Feltöltés és ellenőrzés
- 2./ A lerakódott vízkő eltávolítása.

A hűtőrendszer feltöltése és ellenőrzése.

A feltöltés tiszta lágy vízzel /esővízzel, szűrt folyóvízzel/ történjék. Ha a víz kemény, akkor lágyítani kell 60 lit. vízhez 4 gr. marónátront adva.

A rendszert feltölteni csak hideg motornál szabad!

Meleg motornál - ha nincs mód arra, hogy a motor lehülését megvárjuk, és csak kevés víz hiányzik, akkor lassan, közepes fordulatszámon járó motor mellett utántölthető.

Téli üzemeltetésnél - ha tiszta vízzel üzemeltetünk - éjszakra, vagy hosszabb üzemszünet esetén, a befagyás veszélye miatt a hűtőrendszerből a folyadékot eresszük le. A leeresztő-csapokat zárjuk el! Indításkor a rendszert forró /kb. 90 C^o-os vízzel töltjük fel.

Téli üzemeltetésnél célszerűbb fagyálló folyadékot használni, amit hosszabb leállás esetén szintén engedjük le megfelelő edénybe. /A kezelésnél fokozott figyelemmel járjunk el, mert sok fagyálló folyadék mérgező!/
Az alkoholtartalmú fagyálló folyadék tűzveszélyes, ezért a tűzrendészeti előírások pontos betartásával kezeljük!

Az alkoholtartalmú fagyálló folyadék tűzveszélyes, ezért a tűzrendészeti előírások pontos betartásával kezeljük!

A vízkő eltávolítása.

- 1./ A hűtővizet leeresztjük.
- 2./ A hűtőrendszert vízkőoldó folyadékkal megtöltjük: 10 liter forró vízhez 1 kg. mosószóda és 0,5 kg. petróleum.
- 3./ A motort beindítjuk és közepes fordulattal járattuk az üzemi hőfok eléréséig.
- 4./ Az üzemi hőfok elérése után a motort leállítjuk.
- 5./ Az oldatot 10-12 órára a hűtőrendszerben hagyjuk.
- 6./ A motort újraindítjuk és bemelegítjük.
- 7./ A motort leállítjuk és a hűtőrendszerből az oldatot leeresztjük.

8./ A motor lehülése után a hűtőrendszert vízzel tisztára öblítjük.

A vízkőlerakódás megakadályozása.

Hogy a hűtőrendszerben a vízkőlerakódást megakadályozzuk, VIKOR inhibitorot kell adagolni a hűtővízhez.

Egy egységcsomag két részes:

- 1./ a fehér színű kristályos anyag, amit 2-3 dl vízben fel kell oldani,
- 2./ a narancssárga színű kristályt ugyanabban a folyadékban kell feloldani.

Az oldatot a hűtővízhez kell önteni. Egy egységcsomag 10 liter vízhez használható.

A VIKOR-ral adalékolt narancssárga színű hűtővíz az üzemeltetés során zöldessárga színbe megy át, majd lassan elszíntelenedik. Elszíntelenedés után a VIKOR-t újra kell adagolni.

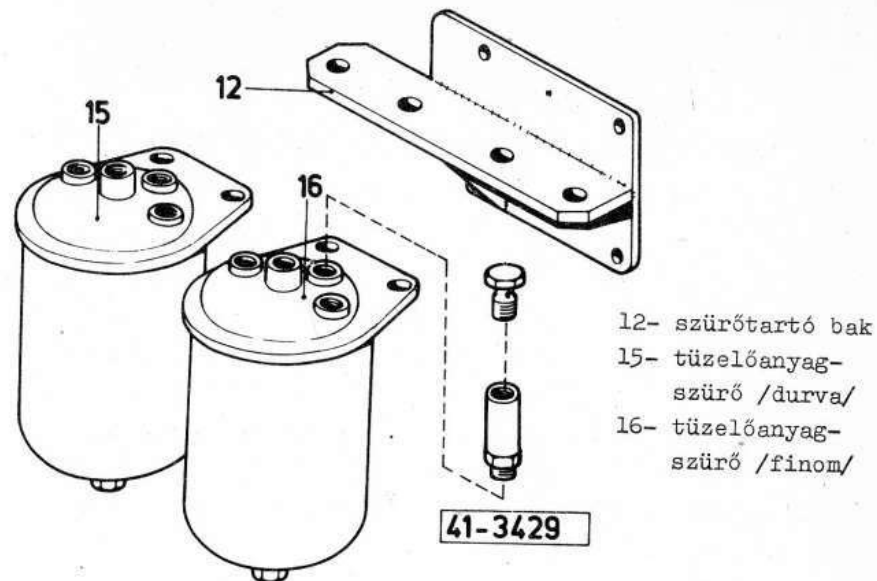
A tüzelőanyagrendszer karbantartása.

A tüzelőanyagrendszer tisztítása:

- 1./ A tüzelőanyagot a tartályból leeresztjük.
- 2./ A tartályt az alábbiak szerint tisztítjuk ki:
 - a./ A tartályt leszereljük.
 - b./ Petróleummal vagy benzinnel jól kimossuk,
 - c./ teljesen kiszáritjuk, majd
 - d./ a tartályt visszaszereljük
 - e./ A betöltőnyílás szűrőszitáját minden töltésnél ki kell tisztítani!
- 3./ A tüzelőanyag szűrők tisztítása, szűrőbetét csere /8-11. ábra/
 - a./ a tüzelőanyagszűrő alján levő záróanyát kicsavarjuk
 - b./ óvatosan lehúzzuk a szűrőházat /vigyázzunk, a szűrőben gázolaj van, nehogy kiömljön./
 - c./ a szűrőbetétet kiemeljük a szűrőházból és a tüzelőanyagot kiöntjük.
 - d./ a szűrőbetétet szétszereljük és tiszta gázolajban kimossuk, illetve új szűrőbetétet helyezünk el.

A betétek sorrendjét, csatlakozását nem szabad felcserélni!

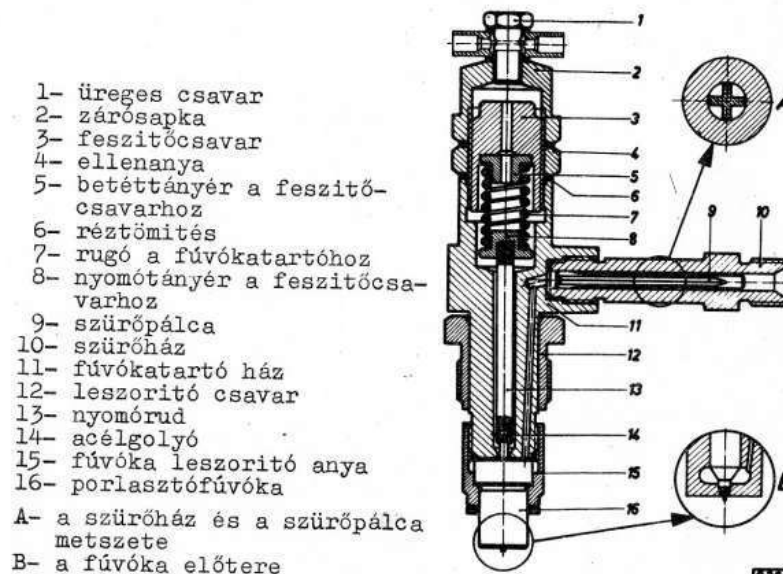
- e./ a szűrőt összeszereljük.



- 12- szűrőtartó bak
- 15- tüzelőanyag-szűrő /durva/
- 16- tüzelőanyag-szűrő /finom/

41-3429

8-11. ábra. Tüzelőanyagszűrők /41-3429/



- 1- üreges csavar
 - 2- zárósapka
 - 3- feszítőcsavar
 - 4- ellenanya
 - 5- betéttányér a feszítőcsavarhoz
 - 6- réztömítés
 - 7- rugó a fúvókatartóhoz
 - 8- nyomótányér a feszítőcsavarhoz
 - 9- szűrőpálca
 - 10- szűrőház
 - 11- fúvókatartó ház
 - 12- leszorító csavar
 - 13- nyomórúd
 - 14- acélgolyó
 - 15- fúvóka leszorító anyja
 - 16- porlasztófúvóka
- A- a szűrőház és a szűrőpálca metszete
B- a fúvóka előtere

0255-01-K-1

8-12. ábra. A fúvókatartó és porlasztófúvóka /0255-01-K-1/

A tüzelőanyagrendszer nemezbetétes durva-, és papirbetétes finomszűrővel van ellátva.

A karbantartási munkák során kérjük figyelembevenni az alábbiakat:

Minden 160 üzemóra után ki kell szerelni és ellenőrizni a tüzelőanyag-finomszűrő papir szűrőbetétjét, és ha az eltömődött, feltétlenül újjal kell kicserélni, mert semmifele tisztító eljárással nem tehető újból üzemképessé!

A finomszűrőn levő túlfolyószelep nyitónyomásának 0,85-1,2 att. között kell lennie.

Soha ne cseréljük ki mindkét szűrőbetétet egyidőben, mert minden szűrő-elemnek először el kell nyelnie bizonyos mennyiségű szennyeződést, mielőtt eléri teljes szűrőhatását.

Minden szűrőbetét-csere után mindkét szűrőt légteleníteni kell!

A tüzelőanyagrendszer feltöltése, utántöltése.

Amíg a jármű állandó üzemben van, ügyeljünk arra, hogy a tüzelőanyag a tartályból soha ne fogyjon ki teljesen, mert akkor a feltöltés után az egész rendszert légteleníteni kell.

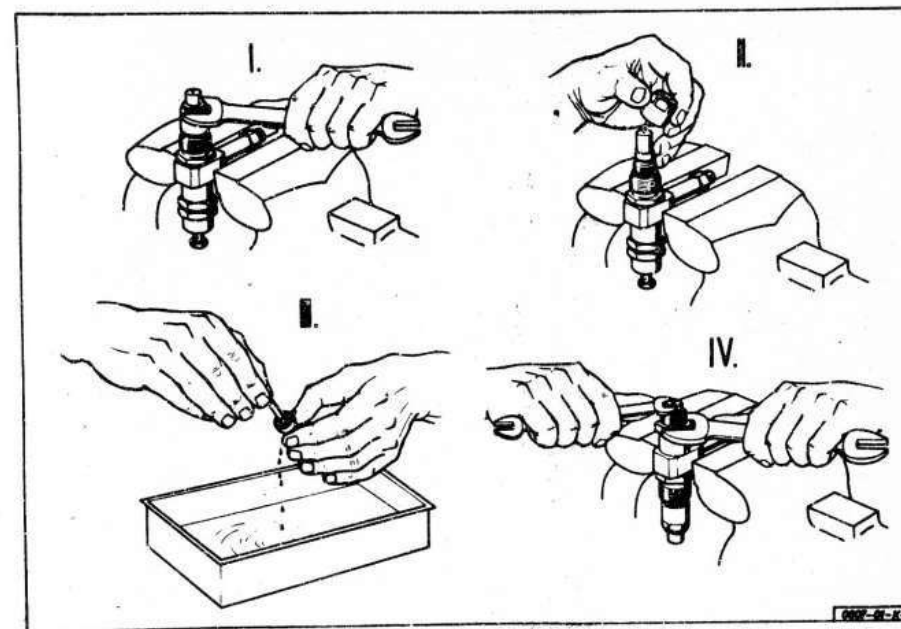
Feltöltés és utántöltésnél a szítás tölcserbe két réteg finomszövésű szálmentes vásznat kell tenni.

A tüzelőanyagtartályba csak legalább 3 napig ülepitett tüzelőanyag önthető.

A tüzelőanyagrendszer légtelenítése.

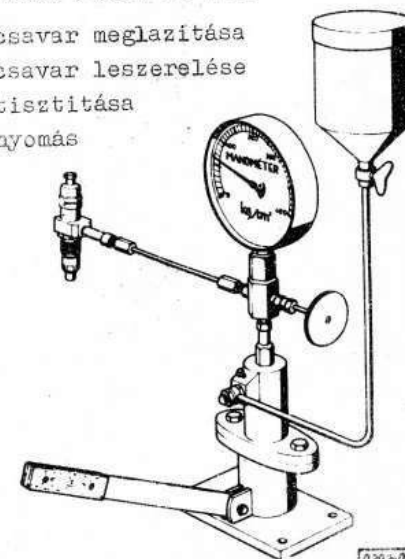
A légtelenítést a tápszivattyú kéziszivattyújával kell lépésről lépésre a fúvókatartók felé haladva - végezni.

1./ A tüzelőanyagszűrők légtelenítésekor a szárnyas légtelenítőcsavart 2-3 fordulattal kicsavarjuk és a tápszivattyú kéziszivattyújának működtetésével addig folytatjuk a tüzelőanyagot, amíg az buborékmentes nem lesz, utána a légtelenítő csavart meghúzzuk.



8-13. ábra. A porlasztófúvóka karbantartása és beállítása /0607-01-K-1/

- I. A fúvókaleszorító csavar meglazítása
- II. A fúvókaleszorító csavar leszerelése
- III. A porlasztófúvóka tisztítása
- IV. A befecskendezési nyomás állítása.



8-14. ábra. Porlasztófúvóka vizsgáló és beállító készülék. /0202-01-KJ-1/

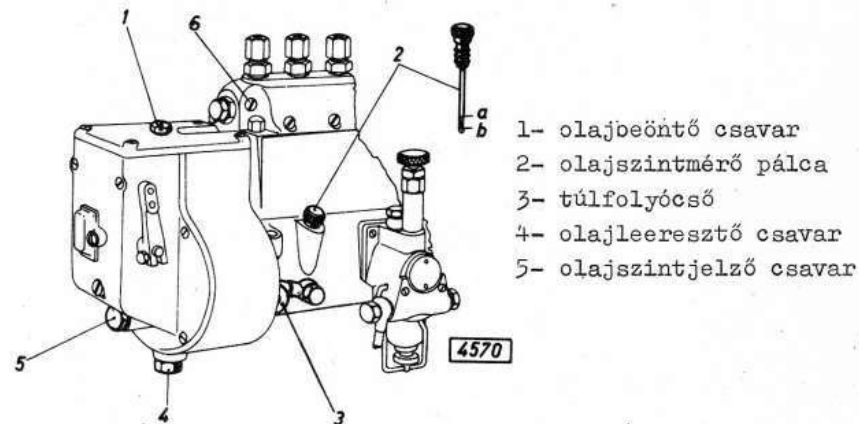
2. A befecskendezőszivattyú szivóterét a szivattyúházon lévő légtelenítőcsavar meglazítása /2-3 fordulat/ után légtelenítjük /8-16. ábra/ úgy, hogy a tápszivattyú kéziszivattyújának működtetésével addig folytatjuk a tüzelőanyagot, amíg az buborékmentes nem lesz, utána a légtelenítőcsavart meghúzzuk.
3. Az adagolóelemek és a vezeték légtelenítésekor a nyomóvezeték és a fűvókatartó csatlakozó hollandi anyáját meglazítjuk. A befecskendezőszivattyút teljes töltésre állítjuk és az adagolóelem dugattyúját csavarhúzóval addig emelgetjük, míg a csőcsatlakozásnál buborékmentes tüzelőanyag nem folyik, majd a hollandi anyát húzzuk meg. A porlasztófűvóka kifogástalan működéséről a motor hangjából győződhetünk meg. Ha a rendszer légtelenítését jól végeztük el - esetleg légbuborék nem maradt vissza, - akkor a 3. pontban leírtakat elhagyhatjuk, mert az adagoló néhány fordulat után a nyomócsövekből kinyomja a levegőt, légteleníti a nyomóvezetékét.

A porlasztófűvóka beállítása és karbantartása.

A porlasztófűvóka karbantartása a tisztításból áll. A 8-12. ábra 10/ szűrőházat kicsavarjuk a fűvókatartóból, a /9/ szűrőpálcát kivesszük, megmossuk és újra visszaszereljük. A fűvóka tisztítása a 8-13. ábrán nyomon követhető /I-II, III./ Az összeszerelés fordított sorrendben történik. A porlasztófűvóka beállítása az e célra szolgáló készüléken /8-14. ábra/ végezhető.

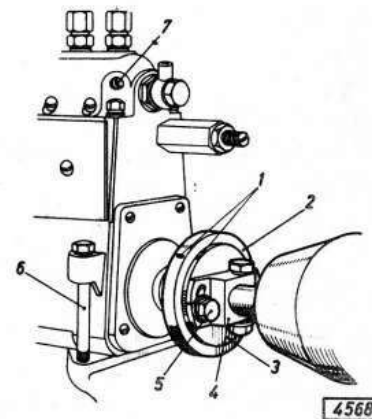
Az ellenőrzés ill. a beállítás menete a következő:

- 1./ A készülék tartályát feltölteni, gondosan megszürt és ülepített tüzelőanyaggal.
2. A fűvókat felerősíteni a készülékre.
3. A kézikarral szivattyúzva a fűvókat nyomás alá helyezzük /előzőleg a készüléket légteleníteni kell./
4. A porlasztás közbeni nyomást a nyomásmérő órán leolvassuk. Ha a fűvóka nyomása eltér az előirtaktól:
 1. A fűvókatartót satuba fogjuk, a zárósapkát lecsavarjuk és a kontraanyát meglazítjuk /8-13. ábra IV/.



8-15. ábra. A befecskendezőszivattyú karbantartása /4570/

- 1- a "O" jelek
- 2- menesztőtárcsa
- 3- körmöstárcsa
- 4- agy-,
- 5-6- csavar
- 7- légtelenítőcsavar



8-16. ábra. A befecskendezőszivattyú bekötése /4568/

2. A feszítőcsavarral a rugó előfeszítést növeljük, vagy csökkentjük.
3. Az ellenanyát szorosra húzzuk, majd a nyomást újból ellenőrizzük.

/Az állítást és az ellenőrzést addig kell ismételni, amíg a nyomás pontosan az előírt lesz./

A porlasztófűvóka ellenőrzése során ügyeljünk arra, hogy a fűvókából kilővelt gázolajsugár bőrünkre ne jusson, mert balesetet okoz!

A befecskendezőszivattyú és fordulatszám szabályzó karbantartása.
/11. ábra/

Az egy egységbe épített befecskendezőszivattyút és fordulatszám szabályzót, valamint a rászzerelt tápszivattyút megbontani, vagy azon állítani csak szakmühelyben szabad.

Az ólomzárat megbontani **t i l o s !**

A befecskendezőszivattyú kenését a mindenkori motorolajjal kell végezni. A kihúzott /2/ olajnivópálca /8-15. ábra/ helyén kell az olajat a szivattyúházaiba tölteni. A felesleges olaj a /3/ túlfolyócsövön folyik ki. Az olajsintet a kenési táblázat szerinti időközökben ellenőrizzük, utántöltjük, ill. az olajat lecseréljük. Az olajcserét a motor olajcserével egyidőben kell elvégezni, a befecskendezőszivattyúban és a regulátorban. Az olajsintnek a /2/ nivópálca /a-b/ jelzése közé kell esnie. A szabályzóház olajsintjét /5/ nivócsavarral ellenőrizhetjük. Utántöltéskor az /5/ nivócsavart és a /1/ betöltőcsavart kicsavarjuk, és annyi olajat töltünk utána, hogy a nivócsavar furatán megjelenjen. A csavarokat visszacsavarjuk.

A befecskendezőszivattyú motorra szerelése.

A motorról bármely okból leszerelt befecskendezőszivattyút a következőképpen kell visszaszerelni a motorra:

A befecskendezőszivattyú körmőskapcsolófélre /8-16. ábra/ rá kell fűzni a /2/ menesztőtárcsát, úgy, hogy a kerületükre eső "0" jelek egymás mellé kerüljenek.

A /3/ körmőstárcsa csavarokkal /4/ agyhoz van erősítve.

Ezek után addig kell forgatni a motor főtengelyét, amíg a lendítőkerék felőli első dugattyú a sűrítés ütemének vége felé ér, és a lendítőkerékre vésett előbefecskendezési jel /EB/ a kémlelőnyílás mutatójával egybe nem esik.

A befecskendezőszivattyút addig kell forgatni, amíg a "0" jelzések a 8-16. ábrán látható helyzetbe kerülnek. A befecskendezőszivattyút a /4/ agy felé kell tolni és a /3/ körmőstárcsa körmeit a /2/ menesztőtárcsába kell vezetni. Ezután a befecskendezőszivattyút a /6/ csavarokkal le kell rögzíteni. Helyes bekötés esetén a körmőskapcsolófél, a /2/ menesztőtárcsa és a /3/ körmőstárcsa "0" jelzései egyvonalba esnek.

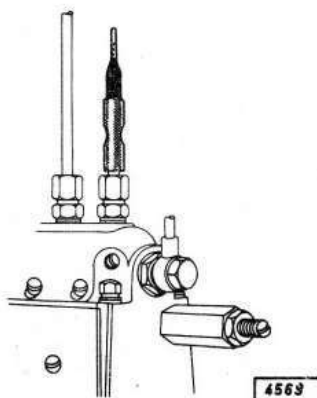
A munkák elvégzése után el kell végezni a befecskendezőszivattyú finom beállítását.

A lendítőkerékhez legközelebb eső nyomócsonkból ki kell szerelni a fejszelepet és a rugót. Az üreges nyomócsonk visszacsavarása után rá kell húzni az üvegcsöves készüléket /8-17. ábra/.

A lendítőkeréket addig kell visszaforgatni, amíg az üvegcsőbe gázolaj nem kerül, szükség esetén a tápszivattyú kéziszivattyúját is igénybe kell venni. Ezután óvatosan forgás-irányba kell fordítani a lendítőkeréket, pontosan addig, amíg az üvegcsőben a gázolaj emelkedése megszűnik, akkor van a szállítás kezdete. E pillanatban a lendítőkeréken lévő előbefecskendezési jelnek /EB/ egybe kell esnie a mutatóval. Ha nem esik egybe, akkor /8-15. ábra 5/ a rögzítőcsavarokat meg kell lazítani és a /2/ menesztőtárcsát a szükséges mértékben és irányban a /4/ agyhoz képest el kell fordítani. Eközben a lendítőkeréket megmozdítani nem szabad.

A rögzítőcsavarok /5/ szorosra húzása után a fentiekben leírt ellenőrzést, ill. beállítást szükség szerint meg kell ismételni. Ha munka közben a gázolaj az üvegcsőből kicsordul, akkor a lendítőkerék forgatása közben a kicsurgott olajat folyamatosan le kell fűjni, hogy a kicsurgás megszűnésének pillanata, vagyis a szállítás kezdete pontosan megállapítható legyen. A jól beállított és kifogástalan állapotban lévő Diesel motor

kipufogógázai szintelenek és alig láthatóak. A beállítást ennek érdekében leghelyesebb gyakorlott motorszerelőre bízni.

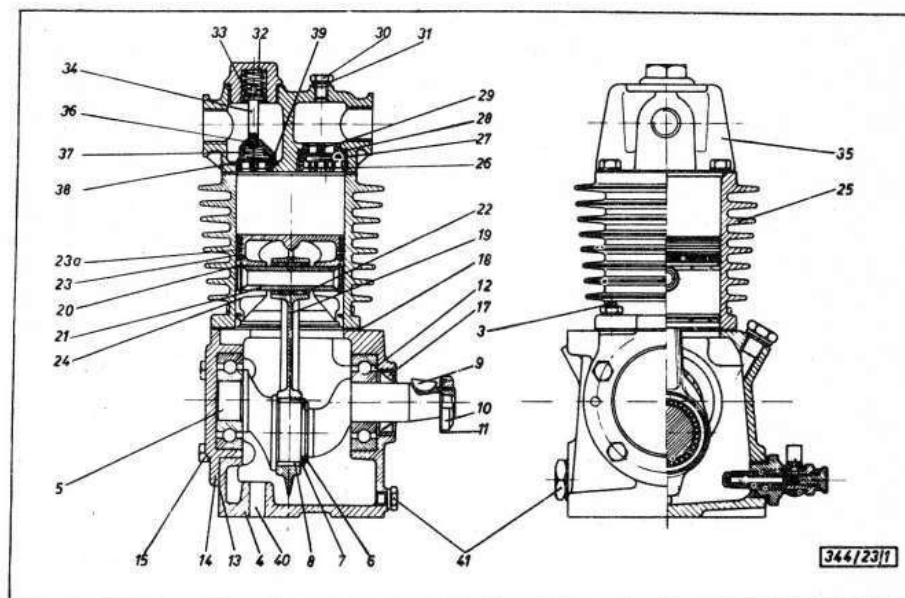


8-17. ábra. Finom beállítás /4563/

A légsűrítő karbantartása.

A légsűrítőt a szükséges karbantartási munkákon kívül csak szakműhelyben szabad javítani. A légsűrítő karbantartása a következőkből áll: /8-18. ábra./

1. Minden motorolajcsere alkalmával
 - a./ Az elzárócsavart /41/ kicsavarjuk és a légsűrítő forgattyúházban lévő olajat leengedjük.
 - b./ Ha a fúraton kifolyó mennyiséget soknak találjuk és különösen, ha az olajleválasztó és abroncsöltő palackban túl sok olaj gyülik össze, akkor a légsűrítőt a motornál szereljük le és vizsgáljuk meg, hogy a /40/ nivófurat nincs-e eldugulva.
 2. Minden negyedik olajcsere alkalmával a nyomószelepeket tisztítsuk meg és szükség szerint csiszoljuk fel.
 - 3./ Minden nyolcadik olajcsere alkalmával a /35/ hengerfejet leszereljük és a szívószelepeket megtisztítjuk, szükség szerint felcsiszoljuk.
- Uj, vagy nagyjavított légsűrítő üzembehelyezésekor a beöntőcsavaron a 0,25 liter motorolajat öntsük be.



8-18. ábra. A légsűrítő metszete. (344/23/1)

3. hengerfelerősítőcsavar, 4. forgattyúház, 5. forgattyústengely, 6. biztosítógyűrű, 7. határolólap, 8. türgő, 9. ivesrezesz, 10. hornyosanya, 11. biztosító alátét, 12. golyóscsapágy, 13. tömítés, 14. forgattyúházfedél, 15. felerősítőcsavar, 17. karmantus tömítőgyűrű, 18. tömítés, 19. hajtókar, 20. biztosítógyűrű, 21. dugattyúcsap, 22. hajtókarpersely, 23. olajáteresztőgyűrű 23/a. kompressziógyűrű, 24. dugattyú, 25. henger, 26. menetes szelepház, 27. szívószelep rugó, 28. szívószelep, 29. szívószeleptülés, 30. zárócsavar, 31. tömítés, 32. rugó a nyomószelepházon, 33. szelepház nyomósár tárcsája, 34. szelepház nyomósár, 35. hengerfej, 36. nyomószelepház, 37. nyomószeleprugó, 38. nyomószeleptülés, 40. nivófurat, 41. zárócsavarok.

A töltődinamó és indítómotor karbantartása.

A 8-19. és a 8-20 ábrán az 1-el jelölt részeket gyakran, a 2-vel jelölteket negyedévenként, a 3-al jelölteket legalább fél-évenként ellenőrizzük le.

A dinamó töltésének állandó figyelemmel tartásán, a dinamómeghajtó ékszij feszességének ellenőrzésén és utánállításán, a meghibásodott dinamó, illetőleg indítómotor lecserélésén túlmenően:

1./A szénkefék ellenőrzéséből és utáncsiszolásából /a kefék legalább 2/3 részben feküdjenek/,

2./ A kollektor szénportól való letisztításából /benzines ecsettel/ áll.

Figyelem: A dinamó és indítómotor javítása csak szakműhelyben történhet.

A töltődinamó és öndindító kenése.

A töltődinamó mellső és hátsó csapágóját legalább 600 óó-ként ellenőrizni kell és ilyenkor a régi kenőanyag maradványainak eltávolítása után a csapágyfészkeket meg kell tölteni ZSD-160 jelű zsírral, max. 2/3-ad részig.

Az indítómotor meghajtás felőli csapágóját állandóan kenni kell. Erre a célra szolgál az első pajzson lévő furat, amit 100 óó-ként motorolajjal kell megtölteni /8-21.ábra/.

Az indítómotor fogaskerekét, valamint a lendkerék fogaskerekét legalább félévenként benzines kefével tisztítsuk meg és vékonyan kenjük be zsírral.

Az izzítógyertya karbantartása.

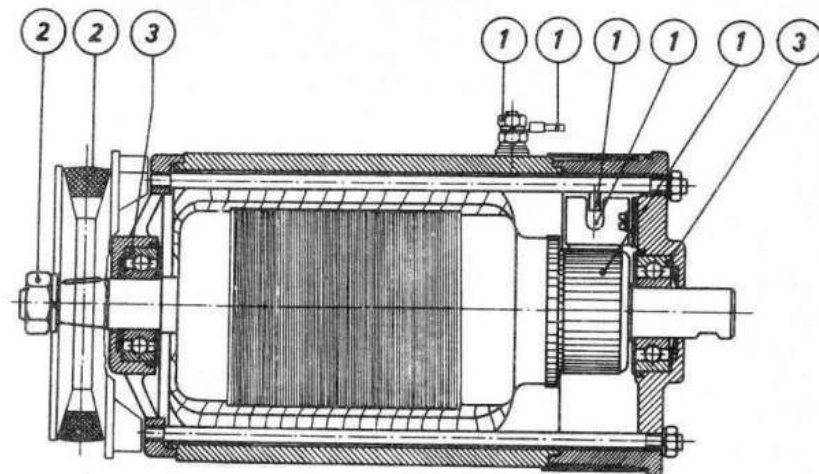
1./ A vezetékét az izzítógyertyáról leszereljük.

2./ Az izzítógyertyát kicsavarjuk.

3./ Az izzószálat letisztítjuk /finom sodronykefével/ és ki-mossuk benzinnel.

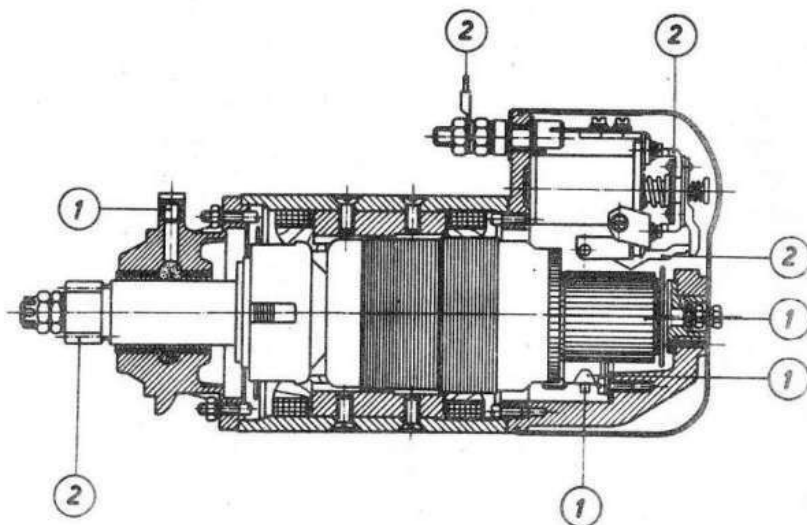
4./ A hibás gyertyát kicseréljük.

5./ Az izzítógyertyát visszaszereljük, minden esetben új tömítőgyűrűvel.



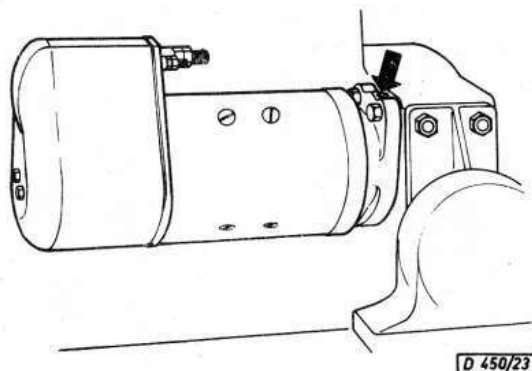
8-19. ábra. A töltődinamó ellenőrzési helyei. /0392-01-J-1/

0392-01-J-1



8-20. ábra. Az indítómotor ellenőrzési helyei. /0104-01-J-1/

0104-01-J-1

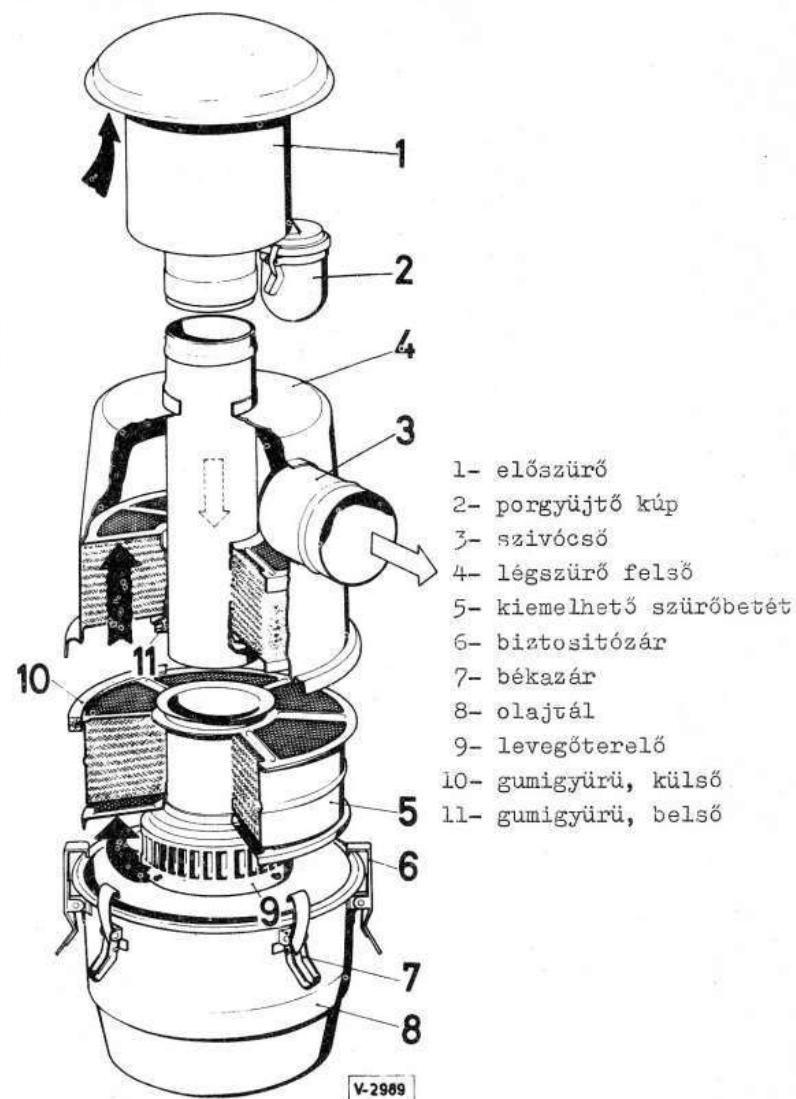


8-21.ábra. Az önindító kenőhelye.
/D 450/23/

A légszűrő tisztítása.

Az olajtálat /8-22. ábra 8/ a békazárak nyitásával levesszük, és gázolajban kimossuk. A szűrőbetétet /5/ kivesszük, és é-lénken mozgatva gázolajba merítjük, majd összeszerelés előtt kiszáritjuk. A szűrőbetét visszaszerelése után az olajtálat friss olajjal feltöltve visszahelyezzük - ügyelve a gumigyűrűk gyüretlen, jó felfekvésére. Az előszűrőt /1/ a porgyűjtő kuppal /2/ együtt leszereljük és kitisztítjuk.

Erősen szennyeződött levegőn végzett munka közben az előírtnál gyakrabban tisztítsuk a légszűrőt.



- 1- előszűrő
- 2- porgyűjtő kúp
- 3- szívócső
- 4- légszűrő felső
- 5- kiemelhető szűrőbetét
- 6- biztosítózárr
- 7- békazár
- 8- olajtál
- 9- levegőterelő
- 10- gumigyűrű, külső
- 11- gumigyűrű, belső

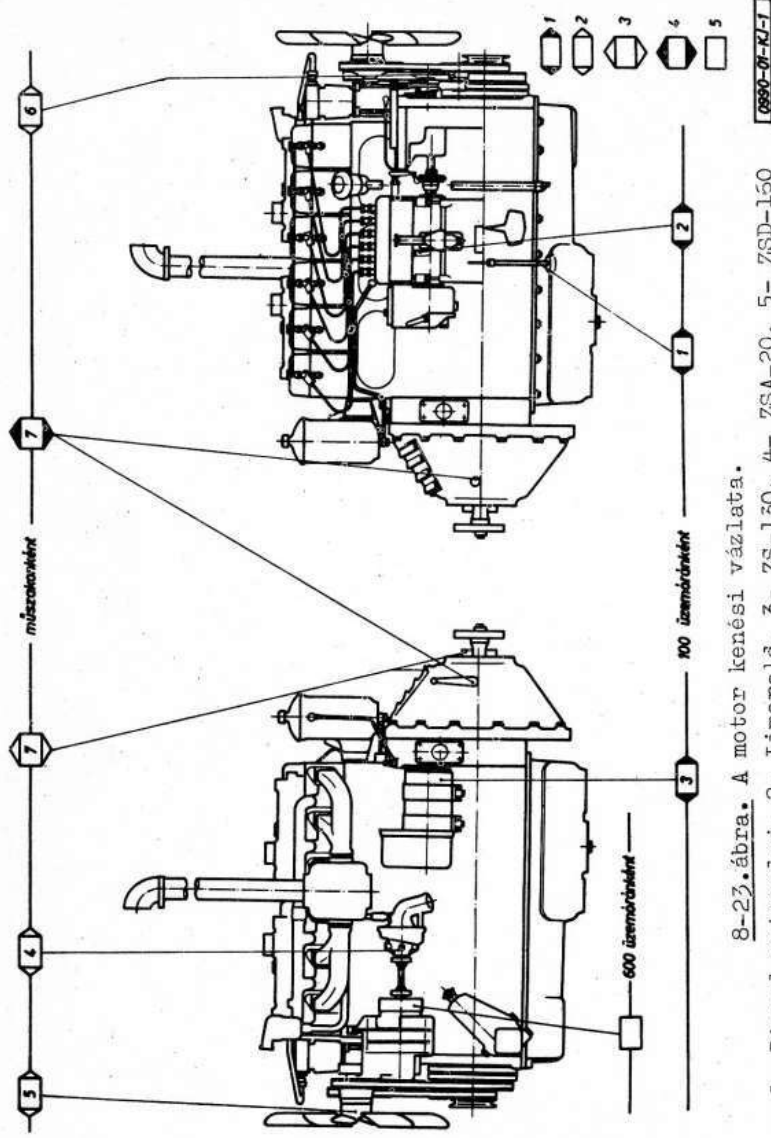
8-22.ábra. Légszűrő. /V-2989/

KENÉSI ÚTMUTATÓ

A motor üzembiztonságát és gazdaságosságát a rendszeres karbantartáson és szakszerű kezelésen kívül, elsősorban a megfelelő kenés biztosítja. A motor kenésével kapcsolatos tudnivalókat a

kenési vázlat
kenőanyag táblázat és
kenési táblázat - tartalmazza.

A motor élettartama szempontjából alapvetően fontos, hogy mindenkor a kenőanyag táblázatban megadott minőségű kenőanyagot használjuk.



8-23. ábra. A motor kenési vázolata.

1- Diesel motorolaj, 2- Limorald, 3- ZS-150, 4- ZSA-20, 5- ZSD-150

0890-01-K-1

K E N É S I T Á B L Á Z A T

Kenési időköz	Művelet számjegy-e az ábrán	Kenőhely megnevezése	Kenőhely száma	Kenőanyag	A kenés módja
100 üzembóránként	1	Motor	1	Nyári, ill. téli Diesel motorolaj	Az olajszintet naponta ellenőrizni kell, hiány esetén az olajbetöltő nyíláson keresztül az olajkészletet a szintjelző pálca felső jelzéséig fel kell tölteni. Új; vagy nagyjavított motornál az első olajcserét a 20., a második az 50., a harmadikat a 100. üzemóra eltelte után kell végrehajtani. Minden további olajcserét 100-100 üzemóra után végezzünk.
	2	Befecskendezőszivattyú és fordulatszám szabályozó	2	Mindenkori motorolaj	A szivattyúházat az olajmérőpálca szintjelzéséig a szabályozóházat a szintjelző csavarlyuk magasságáig kell feltölteni.
Műszakor-ként	3	Indítómotor	1	Mindenkori motorolaj	Az olajnyíláson át néhány csepp olajat kell betölteni
	4	Vízszivattyú	1	Limorald	A zsirózselencét megtölteni, időnként beljebb csavarni.
	5	Ventillátor	1	Limorald	Zsirzópréssel
600 üzembóránként	6	Légsűrítőhajtás	2	Limorald	Zsirzópréssel
	7	Tengelykapcsoló	2	ZS-150 ZSA-20	Zsirzópréssel
	8	Dinamó	2	ZSD-150	Be kell kenni

Felhasználási hely	Mennyiség	Gázolaj két-tartalma	Olajminőség normál üzemben	Olajminőség nehéz üzemben
Motor	22,2 kp	0,4 %	MI-L-2104 A Supplement I.	Supplement I. Series II. Series III.
Légsűrítő	0,4 kp	1 %	Supplement I.	Series II. Series III.
		1,5 %	Series II.	Series III.

A táblázatban szereplő olajminőségek viszkozitása: Telen SAE-20, Nyáron SAE 30

A motor tartozékai:

Felhasználási hely	Mennyiség	Évszak	Szaovány jele	Elvezetés
Befecskendezőszivattyú és ford.számszabályzó	Nívóig	Télen-nyáron	Mindenkori motorolaj	Diesel motorolaj
Indítómotor	Szüks.szer.	" - "	Limorald	Limorald
Ventillátor	" - "	" - "		
Vízszivattyú	" - "	" - "		
Légsűrítő hajtás	" - "	" - "		
Dinamó	" - "	" - "	ZSD-150	Dinamózsír
Tengelykapcsoló	" - "	" - "	ZS-130 ZSA-20	Golyócsapágyzsír Alvázzsír

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETŐ	3
1. A GÉP MŰSZAKI ISMERTETÉSE	
1.1. <u>Műszaki leírás</u>	5
1.2. <u>Műszaki adatok</u>	8
2. AZ ÜZEMELÉS BIZTONSÁGTECHNIKAI ELŐÍRÁSAI	13
3. A TRAKTOR KEZELÉSE	
3.1. <u>A gép első üzembhelyezése</u>	19
3.2. <u>Műszerek és kezelőberendezések</u>	22
Elektromos kapcsolók	
Ellenőrző műszerek	
Jelzőműszerek és szerelvények	
Kezelőberendezések	
3.3. <u>A traktor indítása és vezetése</u>	34
Indítás előtti ellenőrzések	
A traktor indítása	
Vezetési szabályok	
A helyes sebességfokozat megválasztása	
A traktor leállítása	
4. BEJÁRATÁS	
<u>A bejáratás előkészítése</u>	41
<u>A bejáratás</u>	41
<u>Bejáratás utáni felülvizsgálat és olajcsere</u>	42
5. A TRAKTOR ÜZEMELTETÉSE	
5.1. <u>Hidraulikus emelőberendezés</u>	43
5.2. <u>Vonószerkezetek</u>	54
5.3. <u>Teljesítményleadó tengely</u>	57
5.4. <u>Kormánymű</u>	59
5.5. <u>Fékberendezés</u>	62
5.6. <u>Gumiabroncsok és folyadékfeltöltés</u>	66
5.7. <u>Üzemeltetés különleges időjárási viszonyok között</u>	69

5.8.	<u>Üzemenkívül helyezés és tárolás</u>	71
5.9.	<u>Tengelykapcsoló-működtető berendezés</u>	73
	/Levegőnyomásos rásegítéssel/	
6.	KÜLÖN RENDELÉSŰ SEGÉDBERENDEZÉSEK	
6.1.	<u>Szijtárcsa</u>	75
6.2.	<u>Mászósebesség</u>	76
6.3.	<u>Mászósebesség-előtéthajtás /Szuper-mászósebes-</u> <u>ség/</u>	77
6.4.	<u>Független teljesítményleadó hajtás</u>	78
6.5.	<u>Független teljesítményleadó pneumatikus</u> <u>kapcsolása</u>	78
6.6.	<u>Teljesítményleadó tengely védőburkolat</u>	31
6.7.	<u>Pótkocsi vonókészülék</u>	82
6.8.	<u>Vezetőfülke fűtőberendezés</u>	83
6.9.	<u>Pótsúlyok</u>	83
6.10.	<u>A munkagép szállítási helyzetének biztosítása</u>	36
6.11.	<u>Szakadókapcsolók</u>	87
6.12.	<u>Gyorskapcsolók</u>	87
6.13.	<u>Szivattyukapcsolás a vezetőfülkéből</u>	88
6.14.	<u>Mentődoboz</u>	89
6.15.	<u>Szerelőlámpa</u>	90
6.16.	<u>Szikrafogó</u>	90
6.17.	<u>Egytengelyes pótkocsi gyorskampó</u>	91
6.18.	<u>Egyéb külön rendelésű segédberendezések</u>	92
7.	RENDSZERES KARBANTARTÁS	
7.1.	<u>Karbantartási táblázat</u>	95
7.2.	<u>A karbantartási műveletek leírása</u>	97
7.3.	<u>Kenési útmutató</u>	114
7.4.	<u>Elektromos kapcsolási vázlatok</u>	121
8.	A MOTOR KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ELŐÍRÁSAI	
8.1.	<u>A motor általános ismertetése</u>	129
8.2.	<u>Műszaki adatok</u>	130
8.3.	<u>Üzemeltetési előírások</u>	133
8.4.	<u>A motor és segédberendezéseinek karbantartása</u>	137

1000-1-01-I. Kezelési és Karbantartási Utmutató a D4K-B /DUT-RA-1000/ típusu traktorhoz. Szerkesztette: a V.Cs.Traktorgyár Gyártmánydokumentációs Osztálya - Felelős szerkesztő: Donkó Magdolna - Műszaki szerkesztő: Széles Gyula - Készült: V.Cs. Traktorgyár rota-sokszorosító üzemében - Felelős vezető: Rózsa Gyula - A/5 nagyság - 1973. év - Példányszám: 500 - Rendelési szám: 73.1.70 - Nyilvántartási szám: 73.67.
