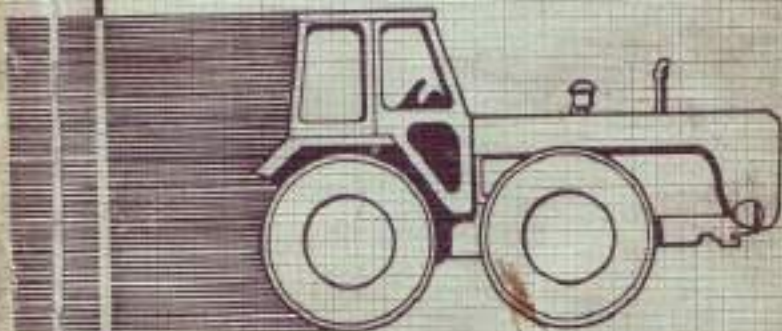


DUTRA

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

TRAKTOR



Kezelési és karbantartási útmutató

1000-1-01-I.

Kezelési és karbantartási útmutató

a D4K-B

(DUTRA-1000)

TIPUSÚ

összkerék-hajtású traktorhoz

DUTRA

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

/s. 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 Gépkeserleti 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!

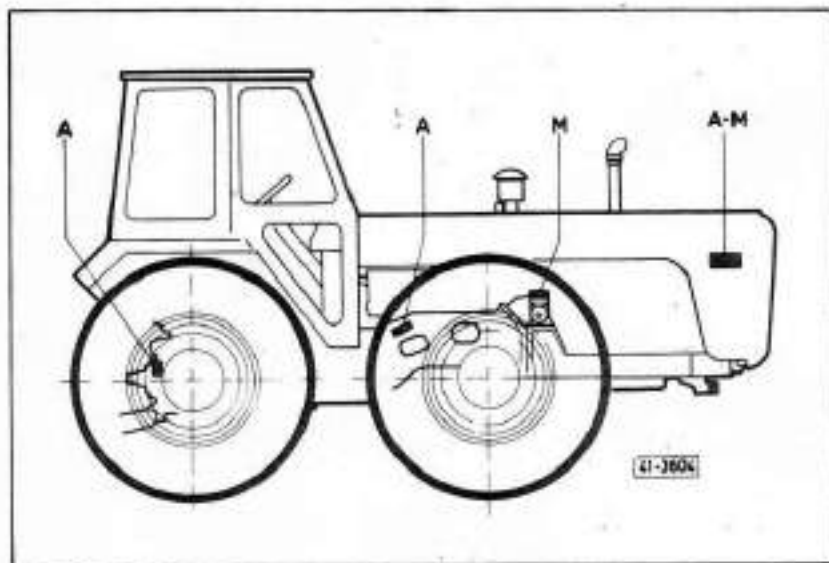
Budapest, 1973. február 1.

VÖRÖS CSILLAG TRAKTORGYÁR

Budapest, XIX., Vöröscsillag-u 3-15

JEGYZE FEL

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



A= alvázszám,

M= motorszám.

1. A GÉP MŰSZAKI ISMERTETÉSE

1.1 Műszaki leírás.

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

A főtengelykapcsolót a sebességváltóművel kardántengely köti össze.

A sebességváltómű mechanikus, egyenes fogazású, tolókeres, hátrányozott szorzórendszerrel, 5 előre és 2 hátra sebességfokozattal. A sebességek kapcsolása kétkaros, kulisszás, golyós rögzítésű kapcsolószerkezettel történik.

A motorkeret, a középsőhid, előtétahajtásház, sebességváltóház, valamint a differenciálház és a tengelytokok képezik a traktor vázát.

A mellsőhid merev csőszerkezetű, csuklócsapjait zárt gömbházak veszik körül. Felfüggesztése a középsőhidra billenőcsapokkal történik. A mellső-, valamint a hátsó végelhajtásoknál azonos áttételi bolygóművek és négybolygókeres, Klingelberg-fogazású kúpkerekkel 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 differenciálház hátsó differenciálmű a hátsó differenciálházban van elhelyezve.

A differenciálházak, valamint a száraz kúpkerek egyezése kúpgörgős, a hajtómű-tengelyeké golyós és görgős.

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

A kormánymű globoidcsigás, hidraulikus segéd-eszervóberendezéssel kiegészítve.

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

A kézfék a mellőshajtás kardántengelyére ható tárcsás rögzítőfék.

A légfékrendszer alkalmas pótkocsi fékrendszer működtetésére.

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

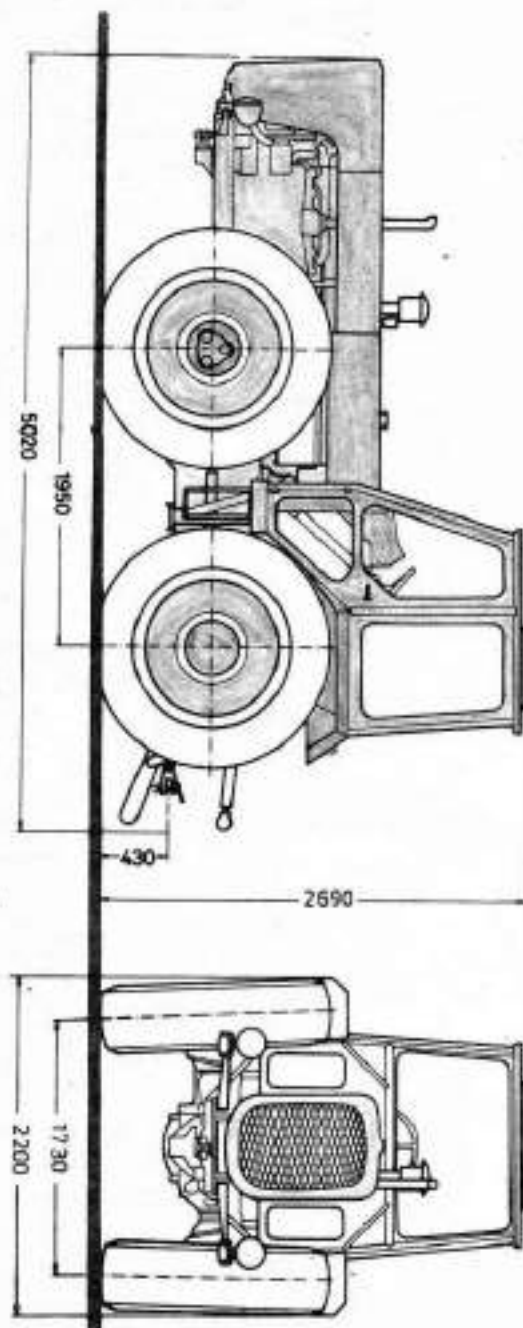
A hidraulikus emelőberendezés hárompont-felfüggesztésű rudazattal ellátott szerkezet. Vezérlése előválasztós rendszerű; alkalmas egyszeres és kétszeres működésű kihelyezett munkahengerek üzemeltetésére.

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

Vonókészülékeli: vonószem /mellő/, 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 elektronos világító- és jelzőberendezésekkel.

L-1. ábrán. A DMK-B /DMIRA-1000/ típusú traktor jellegrajza. /41-3618/



1.2 Műszaki adatok.

Méretek

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, üzenkészen	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

Kormányváltó

Mechanikus, globoidcsigás, hidraulikus segéd-szerzőberendezéssel kiegészítve

Szerzőkormány-szivattyú fordulatszáma	1450 f/perc
Névleges szállítóképesség	16 l/perc
Üzeni nyomás	40 ± 5 kp/cm ²
Kormányváltó áttétel	1:33,6
Kormánykerék átmérő	500 mm

Járószekereset

Hajtott kerek száma	4
Kerékcsőret /elől, hátul/	15-30" AB
Kerékpánt	DW 14x30
Legkisebb fordulási sugár /átlagosan/	7000 mm
Mellsőkerék-összetartás	10 ± 2 mm
A mellső kerek dőlásszöge	2° ± 15'
Mellsőtengely kibillenesi szöge jobbra-balra	11° ± 1°

Mellső híd

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

Hátsó differenciálmű

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

Fékrendszer

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

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

Fékműködtető léghenger mérete	∅ 125x40 mm
Hidraulikus főfékhenger mérete	∅ 38,1x40 mm
Hidraulikus kerékfékhenger mérete	∅ 38,1 mm
Egy fékpofa felülete	345 cm ²

Hidraulikus emelőszerkezet

Szivattyú névleges fordulatszáma	2060 f/perc
Szállítási mennyiség /névl.f.szánál/	59 l/perc
Üzemi nyomás	100 kp/cm ²
Biztonsági szelep beállítása	120 ⁺⁵ kp/cm ²
Névleges emelőképesség:	
700 mm emelési úton	2000 kp
660 mm emelési úton	2300 kp
450 mm emelési úton	2700 kp
Munkahenger furat/lökét	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
Teljesítménye 540 f/perc fordulatszámnál	35 LE
1000 f/perc fordulatszámnál	70 LE
Magassága a talaj felett	700 mm

Elektromos berendezés

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

Pótsúlyok: külön rendelésre szállítjuk.

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

Szajtárcsát /csak 540/perc teljesítményleadó fordulatszám mellett szabad használni/ Külön rendelésre szállítjuk.

Fordulatszám	1220 f/perc
átmérő	305 mm
Szélesség	200 mm
Szajtszebesség	19,5 m/np
Magasság a talaj felett	700 mm

Gumiabroncsok terhelhetősége /15-30-as méretnél/:

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

Amennyiben a járműsebesség kisebb mint 30 km/ó, a terhelhetőség 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

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

A D4E-B /DUTRA-1000/ típusú traktor a K.P.M. Autófelügyelet által 1973. III. 5-én kiadott 100-433 sorozású SOROZAT TÍPUS-BIZONYÍTVÁNYI 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 nyomórudját 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"-állásból kivenni. Telepítőkapcsolót 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 kézifékkal biztosítsuk a gépet. A járókereket tuskóval ki kell ékelni!

2. AZ ÜZEMELÉS BIZTONSÁGTECHNIKAI ELŐÍRÁSAI

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 kormánykerékkel!

A gépkezelővel szembeni követelmények:

- 1./ A traktort csak az azal 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 kézifékkar 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 vonóruddal összekapcsoljuk.
Síkos, dombos talajon tilos behúzással indítani a motort!
- 5./ Indulás előtt meg kell győződni, hogy nincs-e valaki a gép közelében, és kürttel 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 fűggesztett munkagéppel dolgozik, a munka megkezdése előtt ellenőrizni kell a fűggesztő karok es

- 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-vonatás 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 izító-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 ékszíjához nyúlni üzemelő motor esetén.
- 43./ A hűtősapka levételét óvatosan kell végezni. Meg kell várni a gőzkifúvás megszűnését, nem szabad a nyílás fölé hajolni.
- 44./ A gunisbronzok 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 mellsőkerek-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 vezetősben, vagy szabad kilátásban gátolják.
- 23./ Tilos rögzítés nélküli, ill. sajt okozó tárgyakat a vezetőfülkében tartani.
- 24./ Tilos a szíjtárcsát 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 legálább két traktor dolgozzon.
- 28./ A traktorokkal összekapcsolt munkagépek befolyásolják a traktor stabilitását. A traktorhoz csak olyan munkagép kapcsolható, hogy a gépceoport a Mezőgazdasági Balesetelhárító és Egészségvédő Övrendszabályok 1.26 pontjában előírtaknak megfelelően.
- 29./ Ha a traktor munkavégzés közben elálllyedt, 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 viz-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 szorjuk le. Vissza nem szabad olajtűzet oltani! Tűz esetén az oltókészülék használata kötelező!
- 48./ Gabonabetakarítás idején, és egyéb tűzveszélyes munkák során a traktort tüzelő készülekkel kell ellátni.
- 49./ Ha bármilyen üzenzavart, meghibásodást észlelünk, a motort le kell állítani, és a hibát ki kell javítani.
- 50./ A differenciálszár bekapcsolt állapotában a géppel kanyarodni tilos; bekapcsolt differenciálszárral 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 főkészett helyzetbe, a kézi telepőkapcsolót 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 ársztalanítani kell!
- 57./ Karbantartás során az elektronos berendezések vezetőkeit és csatlakozásait ellenőrizni kell. A vezetőket meg kell tisztítani a zsirtól és olajtól.

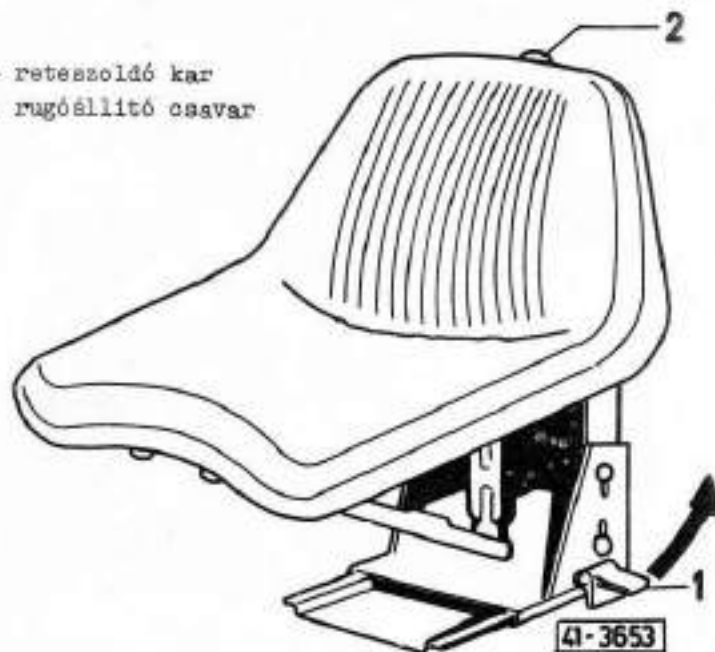
3./ Győződjünk meg az akkumulátorok üzemképességéről:

- 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. Néhány elektromos berendezés /pl. kürt, menyezetlámpa/ próbaüzemeltetésével meggyőződhetünk az akkumulátorok feltöltöttségéről.

A traktor akkumulátorait - amennyiben sav- és árantöltés 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.

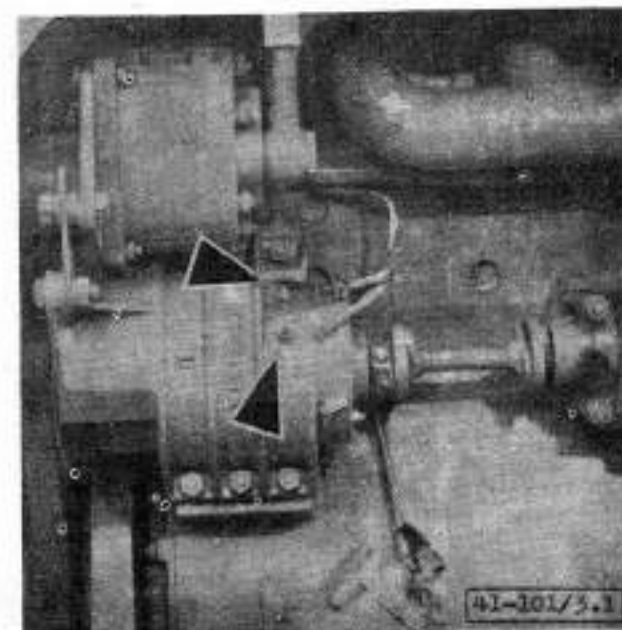
A traktor üzembehelyezése előtt a géppel együtt szállított tartozékláda tartalmát egyeztessük a lédásban található csomagolási jegyzékkel. Gondoskodjunk a szerelvények és a tartozékok biztonságos elhelyezéséről.

1./ Szereljük fel a traktorra:

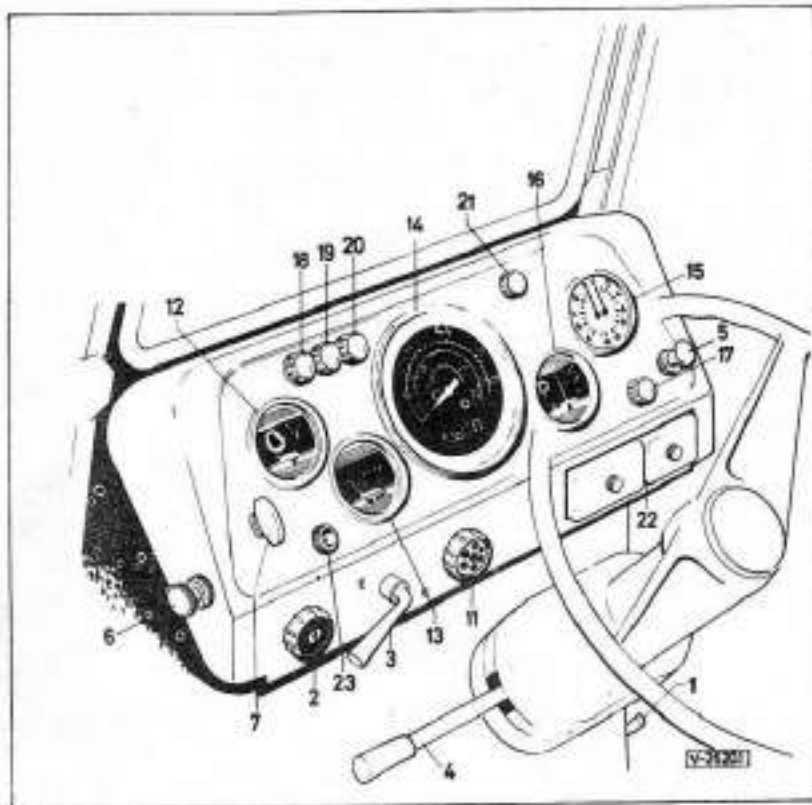
- a kezelőkarok fogantyúgombjait,
- a visszapillantó tükröket és az ablaktörlő kart.

2./ Kössük be a töltődinamót:

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



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



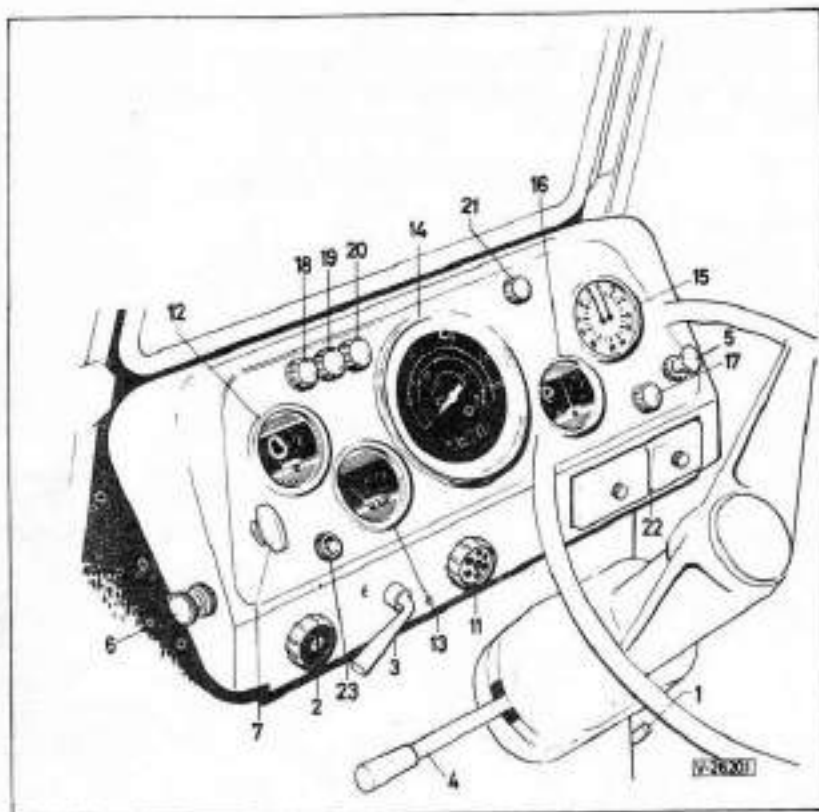
3-3. ábra. Elektronos kapcsolók, ellenőrző- és jelzőműszerek. /V-2620.1/

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1-kézi telepfőkapcsoló | 15-kettős mechanikus lég- |
| 2-központi világításkapcsoló | fesz mérő |
| 3-karos indító-indítéskapcsoló | 16-gépjármű ampermérő |
| 4-egyesített irányjelző, kürt-, | 17-töltéssel ellenőrző lámpa |
| fénykürt kapcsoló | 18-tractorkirányjelző |
| 5-mennyezétlámpa kapcsoló | visszajelző |
| 6-a fülkefűtés hűvös 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-országi visszajelző |
| 14-elektronos üzemóraszámláló és | 22-biztosíték aljzat |
| fordulatszám-jelző | 23-szerelőlámpa csatlakozó |

A vezetékülés 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 zsírozását.
- 7./ Töltsük fel a tüzelőanyagtartályt ülepített gázolajjal.
- 8./ Töltsük fel a hűtőrendszert légy vízzel /vagy hideg időben fagyálló hűtőfolyadékkal/.
- 9./ Töltsük fel a fékfolyadék-tartályt előírás szerű fékfolyadékkal.
- 10./ Ellenőrizzük a gumibroncsok 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 | 15-kettős mechanikus lég- |
| 2-központi világításkapcsoló | fesz mérő |
| 3-karos izsító-indítókapcsoló | 16-gépjármű ampermérő |
| 4-egyesített irányjelző, kürt-, | 17-töltésellenőrző lámpa |
| fénykürt kapcsoló | 18-tracter irányjelző |
| 5-mennyezeti lámpa kapcsoló | visszajelző |
| 6-a fülkefűtés hőszó kapcsolója | 19-első pótkocsis irányjelző |
| 7-ablaktörölő kapcsoló | visszajelző |
| 11-izsítást ellenőrző ellenállás | 20-második pótkocsis irány- |
| 12-hűtővíz távhőmérő | jelző visszajelző |
| 13-kenőolaj-nyomásmérő | 21-orozgáti visszajelző |
| 14-elektromos üzemórászámláló és | 22-biztosíték aljszat |
| fordulatszám-jelző | 23-szerelőlámpa csatlakozó |

Kapcsolók

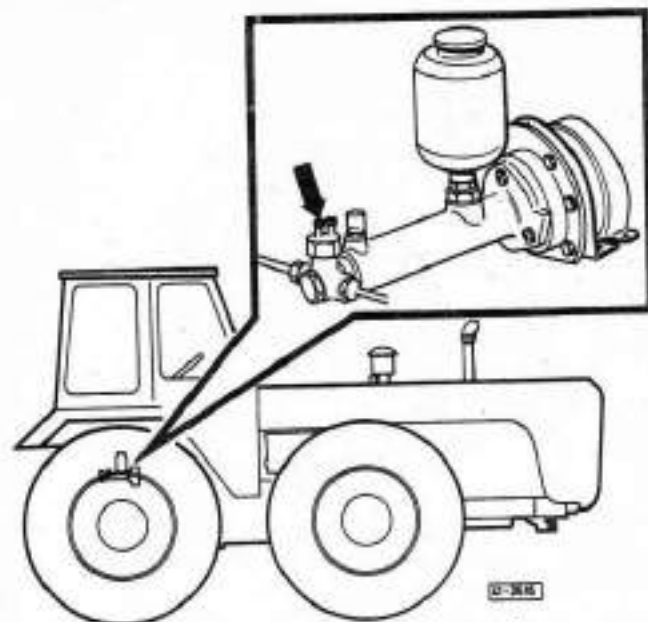
- 1./ Kézi telepfőkapcsoló: kikapcsolásával a traktor egész elektromos rendszere áramtalanítható.
- 2./ Központi világításkapcsoló: a kapcsolókulcs teljes benyomásával a gyújtás és a fogyasztók között összeköttetés létesül.



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

- 0 - összes nappali fogyasztók bekapcsolva
- 1 - városi világítás, hátsó fényszóró, műszervilágítás, mennyezeti lámpa
- 2 - tompított fényszóróvilágítás
- 3 - "1"-el együtt orozgáti fénycső.

- 3./ Karos izsító-indítókapcsoló: háromállású kapcsoló, amely alaphelyzetéből rész-ütközésig, az óramutató járásával megegyező irányban forgatva bekapcsolja az izsítógyertyákat, továbbforgatva működésbe hozza az indítómotort.
- 4./ Egyesített irányjelző, kürt-, fénykürt- kapcsoló: a kormányoszlopra szerelt kapcsolószerkezet, amelynek kapcsolókarja alaphelyzetéből előre, vagy hátra kimosdítva 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 hőszókapcsolója /csak külön rendelés esetén/ a fűtőberendezés ventilátorának bekapcsolására szolgál.
- 7./ Ablaktörölő kapcsoló. A vezetőfülke szélvédőüvegét kétfokozatú /váltostatható lengés-sebességgű/ ablaktörölőszerkezetet tisztítja. Az ablaktörölő kapcsolószerkezete a



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

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



3-8. ábra. Elektronos üzenőraszámoló 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 iztató-indítókapcsoló fogantyújának elfordításakor a két akkumulátort az indítás idejére átmenetileg sorbakapcsolja. A kapcsoló alsó részén egy nyomógomb található, amely az iztató-indítókapcsoló meghibásodása esetén a motor indítását lehetővé teszi.
- 9./ Hátsó fényszóró-kapcsoló a fényszóróhátsóba beépített húzókapcsoló; a központi világításkapcsoló 1- jelű helyzetében végzi a hátsó fényszóró bekapcsolását.
- 10./ Féklámpa kapcsoló az olajfőfékhenger hármes csatlakozójába beépített kapcsolószerkezet, amely fékezés esetén bekapcsolja a féklámpákat, ezzel jelezve a mögöttünk közlekedők számára megállási szándékunkat.

Ellenőrző műszerek

- 11./ Izzitást ellenőrző ellenállás az iztatógyertyákkal sorbakötött izzószál; az iztató-indítókapcsoló iztítási helyzetbe forgatása esetén fényével jelzi az iztatógyertyák 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./ Elektronos fordulatszám-mérő és üzemidőszámláló műszer. Sebességmérő, fordulatszám-mérő, és az annak megfelelő óraszámoló kombinációja. A legkülső skála a haladási sebességet jelzi /km/órában/ országtí 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 jelentkezik. Minden óraegységet, vagyis minden üzemi órát 1500 ford/perc mellett, illetőleg óránként 90000 motorfordulat után mutat. Ennél alacsonyabb motorfordulatszám az órát lassabban, magasabb fordulatszám gyorsabban jelzi.

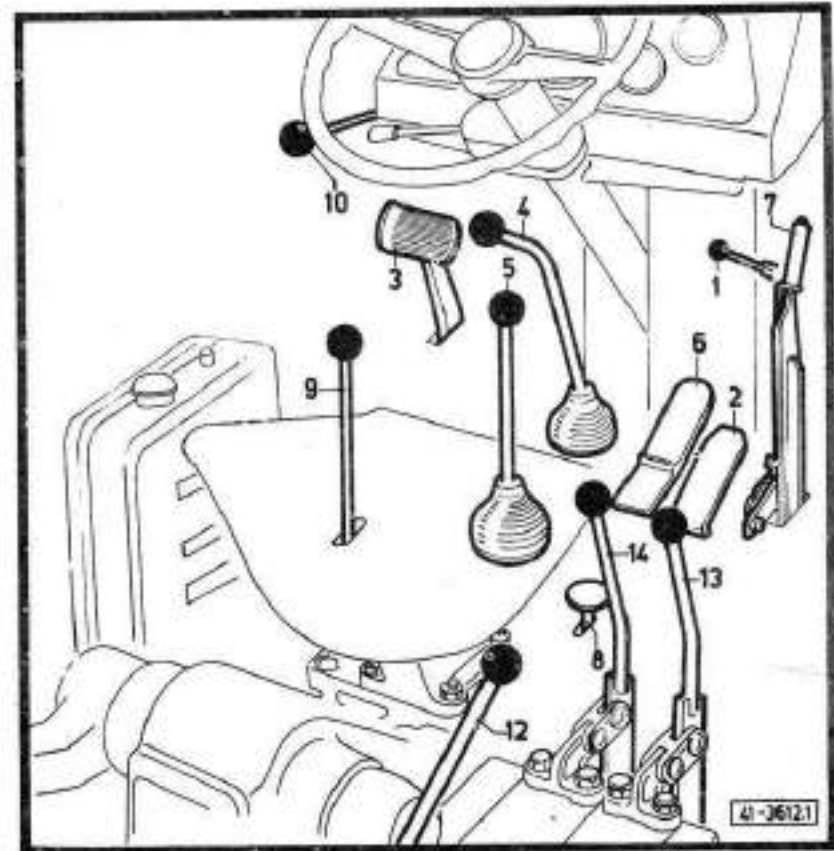
- 15./ Kettős mechanikus légfeszítő két műszert egyesít; a baloldali mutató a fékrendszerben, a jobboldali mutató a légtartályban uralkodó nyomást jelzi. A légfékberendezés üzemi nyomása: 5,5-6,5 atk. Ha a légtartályban a nyomás 3,5 atk-ra csökken, a gépet tovább üzemeltetni nem szabad!
- 16./ Gépjármű ampermérő. A műszer segítségével ellenőrizni tudjuk, hogy a dinamó az akkumulátorokat tölti-e. Amennyiben a dinamó tölti az akkumulátort, úgy a műszermutató a "+" jelzésű skálarezáson jelzi a töltőáram erősségét. Ha viszont a dinamó működik, és az ampermérő ennek ellenére a "-" jelzésű skálarezáson az akkumulátor kisülési áramerősségét mutatja, ez azt jelenti, hogy a dinamó áramkörében szakadás van, amit haladéktalanul ki kell javítani. Az ampermérőt a gyártó 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, üzemszavar 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./ Pótkocsis irányjelző visszajelző izzók: amennyiben a traktor pótkocsikat vontat, azok irányjelző lámpáinak működését felvillanásukkal jelzik. A pótkocsis 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 fémlappal pótolni a kiégett biztosítékokat. 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 beállításai, vagy hibaelhárítási munkát elősegítő kiegészítő kiegészítő csatlakoztatására szolgál.
- 24./ Irányjelző áramszaggató a műszerfal alatt elhelyezett, az irányjelző lámpák ütemes felvillanását vezérlő automata szerkezet. Teljesítménye: $(2+1+1) \times 18 \text{ W}$.

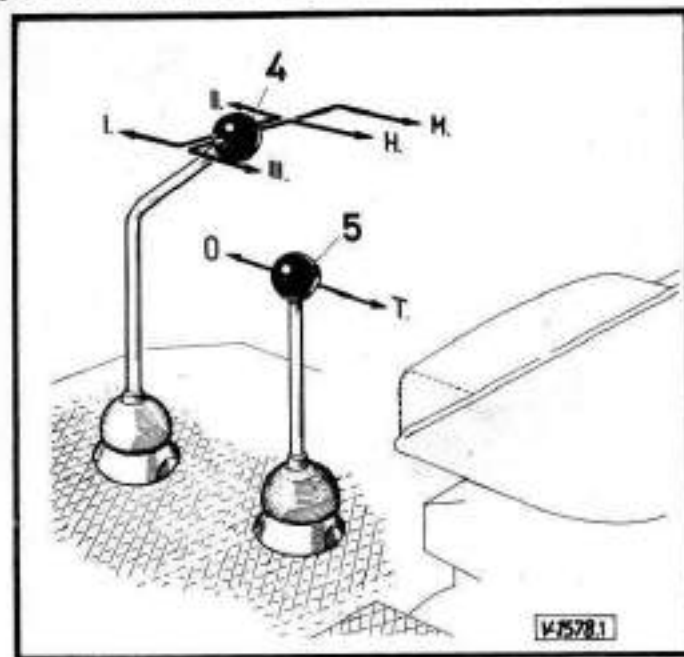
Kezelőberendezések



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

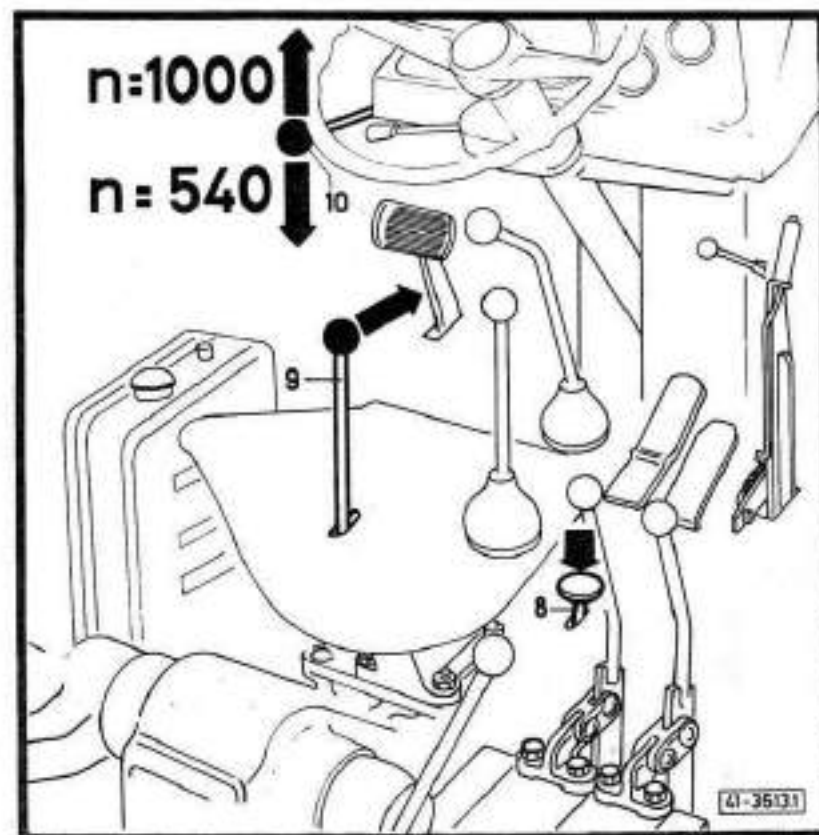
- | | |
|---|--|
| 1 - kézi gápadagoló kar | 10 - a teljesítményleadó tengely kapcsolókarja |
| 2 - gáspedál | 12 - előválasztós vezérlőtomb vezérlőkarja |
| 3 - tengelykapcsoló pedál | 13 - kétkivezetésű vezérlő-elem vezérlőkarja |
| 4 - sebességváltókar | 14 - egykivezetésű vezérlő-elem vezérlőkarja |
| 5 - szorzóváltókar | |
| 6 - fékpedál | |
| 7 - kézfékkar | |
| 8 - a differenciálzár kapcsolólépédálja | |
| 9 - a nellsőhajtás kapcsolókarja | |

- 1./ Kézi gázadagoló kar a motor fordulatszámának beállítására szolgál.
- 2./ Gáspedál 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 országúti-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, 0-országúti fokozat, T-terep fokozat.



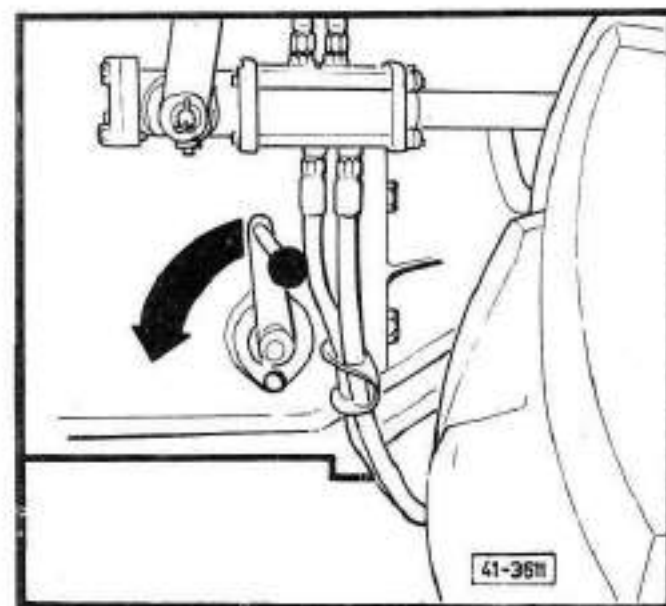
3-11. ábra. A mellőshajtás /9/ és a teljesítményleadó tengely /10/ kapcsolókarjának, valamint a differenciálzár kapcsolópédáljának /8/ kapcsolási vázlat. /41-3613.1/

A sötét nyíl a bekapcsolás irányát jelzi!

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

- 8./ A differenciálzár kapcsolópedálja: szükség esetén segítségével a differenciálzár kiegyenlítő hatását átmenetileg kiiktatjuk, a kerekek kipörgésének megakadályozása céljából. Működtetése a lábpedál lenyomásával, mechanikus úton történik /3-11. ábra 8/.
- 9./ Mellisőhajtás kapcsolókarja: a melliső kerekek hajtásának be- és kikapcsolására szolgál. Kapcsolási helyzetait a 3-11. ábra mutatja.
- 10./ A teljesítményleadó tengely kapcsolókarja: a teljesítményleadó tengely és a mászósebesség, valamint - amennyiben a gépen szíjtárcsa van - a szíjtárcsa hajtásának be- és kikapcsolására szolgál. A kapcsolókar háromállású: lefelé húzva a teljesítményleadó tengely alacsonyabb, fölfelé tolvá a magasabb fordulatszámon történő forgását kapcsolhatjuk; középállása semleges, vagyis a teljesítményleadó tengely hajtásának kikapcsolt helyzete. Kapcsolási helyzetait a 3-11. ábra szemlélteti.
- 11./ A hidraulika-szivattyú kapcsolókarja az előtét-hajtáshoz jobboldalán 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 kapcsolókarokkal is szállítható a traktor, ebben az esetben a kapcsolókar a műszerfal mellett jobboldalon helyezkedik el /6-9. ábra/.
- 12./ Előválasztós vezérlőtömb vezérlőkarja: a hidraulikus emelőberendezés külső rudasztára szerelt munkaeszköz emelését és süllyesztését vezérli előre kiválasztható és beállítható emelési-süllyesztési határok között.
- 13./ Kétkivezetésű vezérlőtömb vezérlőkarja: négyállású vezérlőkar, amely a traktoron kívül /a munkaeszközön/ elhelyezett kétcsomópontos hidraulikus munkahenger emelő és süllyesztő műveletét, valamint a munkaeszköz üres állását vezérli.

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



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

A sötét nyíl a bekapcsolás irányát jelzi.

Figyelmeztetés!

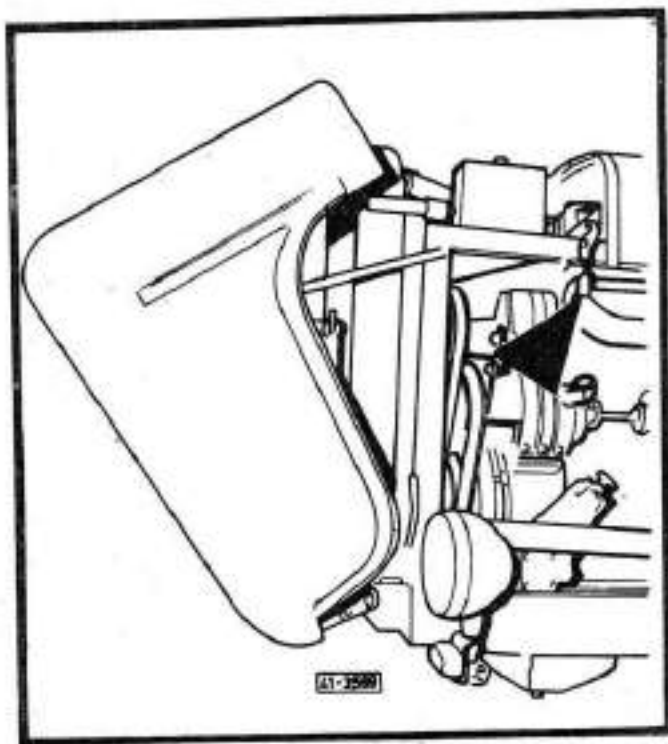
A sebességváltókarokkal, szorzóváltókarokkal, a differenciálzár kapcsolópedáljával, a mellisőhajtás, a teljesítményleadó tengely és a hidraulika-szivattyú kapcsolókarjával kapcsolást végezni minden esetben csak a tengelykapcsoló-pedál lenyomott helyzetében szabad!

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!



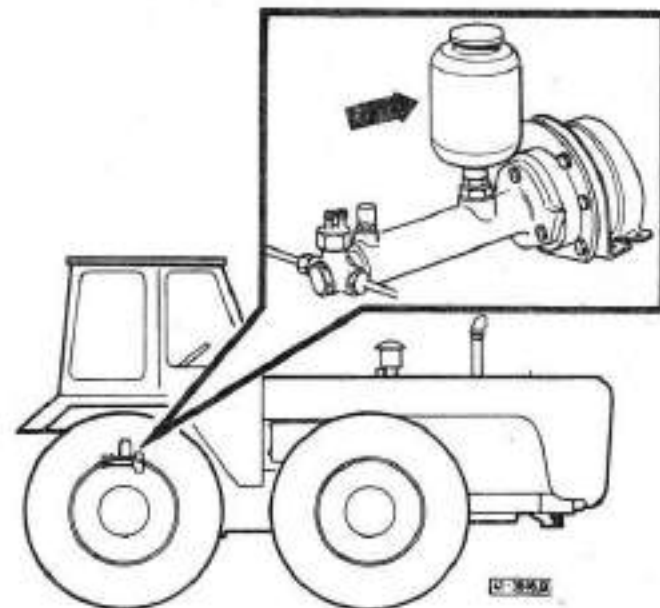
3-13. ábra. A homlokburkolat előredöntése.
/41-3599/

2./ A tüzelőanyag szintjét:

a feltöltőnyílás mellett elhelyezett szintjelzőpálcával.

3./ A fékfolyadék mennyiségét:

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



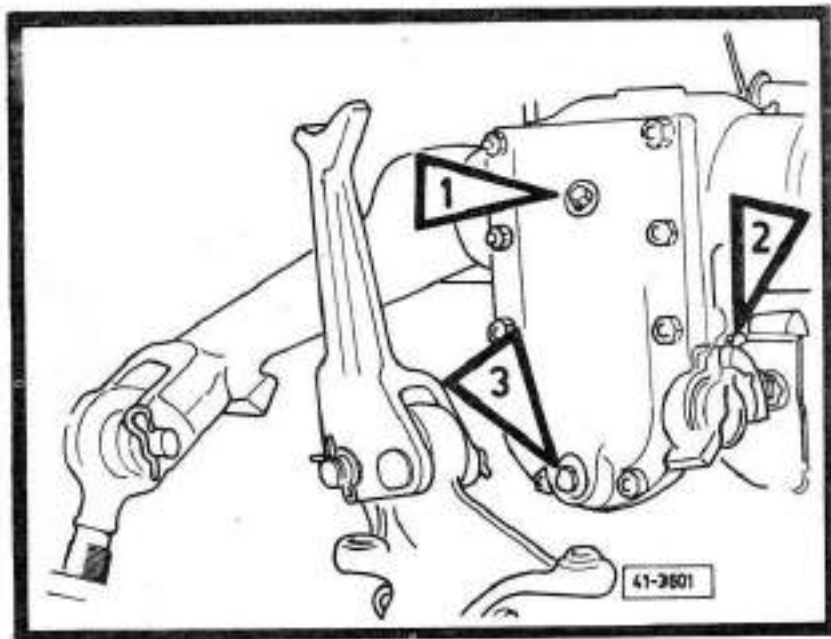
3-14. ábra. A fékfolyadék-tartály.
/41-3616.B/

4./ A keréknyák meghúzottságát.

5./ A gumibroncsok épségét és tömlőnyomását.

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

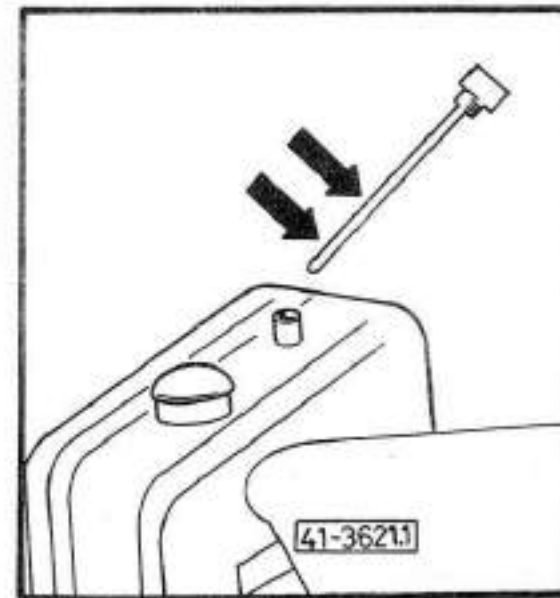
7./ Ellenőrizzük a hidraulika-ház és a hidraulika-tartály olajszintjét, ha az enélőberendezést a műszak folyamán használni akarjuk.



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

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

A hidraulikaház olajsintjét a külső karok felemelt helyzetében kell ellenőrizni!



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

Az ellenőrzési művelet elvégzése után állítsuk a telepfőkapcsolót bekapcsolt helyzetébe, majd indítsuk be a motort "A MOTOR KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ELŐÍRÁSAI" - 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 fentiektől 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 gáspedál segítségével fokozatosan növeljük a motor fordulatszámát, és lassan engedjük vissza a tengelykapcsoló pedált.
5. Vegyünk 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 kormánysszerkezet 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 meg 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 mellőkerék-hajtást; viszont kötött talajokon, műton és kemény földúton teljesen szükségtelen és káros a mellőkerék-hajtás alkalmazása!

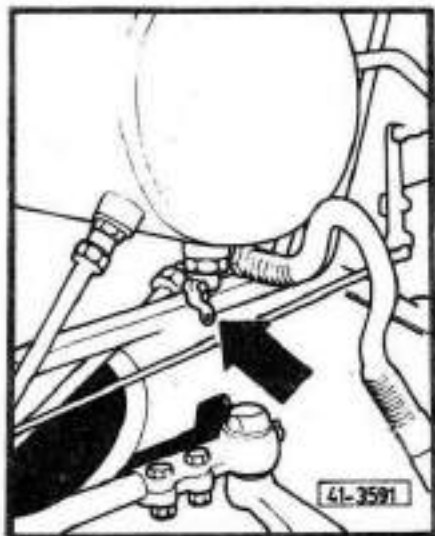
A helyes sebességfokozat megválasztása

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 tartalékosan áll rendelkezésre, amely a nehéz részeket 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 kikapcsoló helyzetbe.
4. Vistelenítsük a légtartályt a tartály alján levő vistelenítő szelep karjának meghúzásával.



3-18. ábra. A légtartály vistelenítő 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 járattuk, 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. Terméketlen 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 mellőkerék-hajtással végezzük. /Ezen idő alatt kemény talajon, vagy műtön ne közlekedjünk!/
Időtartam: 20 üzemóra
2. Motorolajosere.
3. A légszűrőt kitisztítjuk és olajterében az olajat ülepített és szűrt motorolajjal kicseréljük.
4. Tüzelőanyagvezetékek tömítettségének ellenőrzése.
5. Keréknyák és felerősítőcsavarok meghúzásai: dinamónál, indítómotornál, légszűrőnél, szivócsőnél, kipufogócsőnél, tüzelőanyagszűrőnél, motorfelfüggesztésnél.
6. A hidraulika-rendszer és a kormány-hidraulika mágneses mikroszűrőjét kitisztítjuk és a hidraulikához olajtöltését kicseréljük.

II. fokozati:

/kb. negyed terhelés/

1. Terheléssel 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 olajsztig kiegészítjük.

III. fokozati:

/kb. félterhelés/

1. Terheléssel 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 sebességváltóházából, a mellő és hátsó differenciál- és bolygóműházából, valamint a hidraulika olajtereiből és tartályaiból.

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

A leeresztett 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.

Vissgáljuk 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 útmutató" alapján a kenési műveleteket.

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

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

5. A TRAKTOR ÜZEMELTETÉSE

5.1 Hidraulikus emelőberendezés.

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

A hidraulika-szivattyú által szállított magas nyomású olaj útját az előválasztós vezérlőtűmb nyitja a hidraulikaház dugattyújához. Az olajnyomás - a dugattyút maga előtt tolva a belsőkar, az emelőtengely, a külső karok, és a hárompont-felfüggesztő szerkezet köbeiktatásával emeli fel a terhet. A felemelt teher lesüllyesztésében az előválasztós vezérlőtűmb megnyitja a nyomóágban lévő olaj előtt az olajtartályhoz vezető utat, és így az olajot a felemelt teher súlya az olajtartályba nyomja vissza, a felemelt teher pedig lesüllyed.

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

A hidraulikus emelőszervezet vezérlőberendezése három fő egységből áll:

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

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

A vezérlőelem vezérlőtollatájának (és a tollatút mozgó 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 vezérlőtollalattýú átváltása után megnyitja az olajtartály felé, és az olajat a billenő rakfelület önsúlya nyomja vissza az olajtartályba.

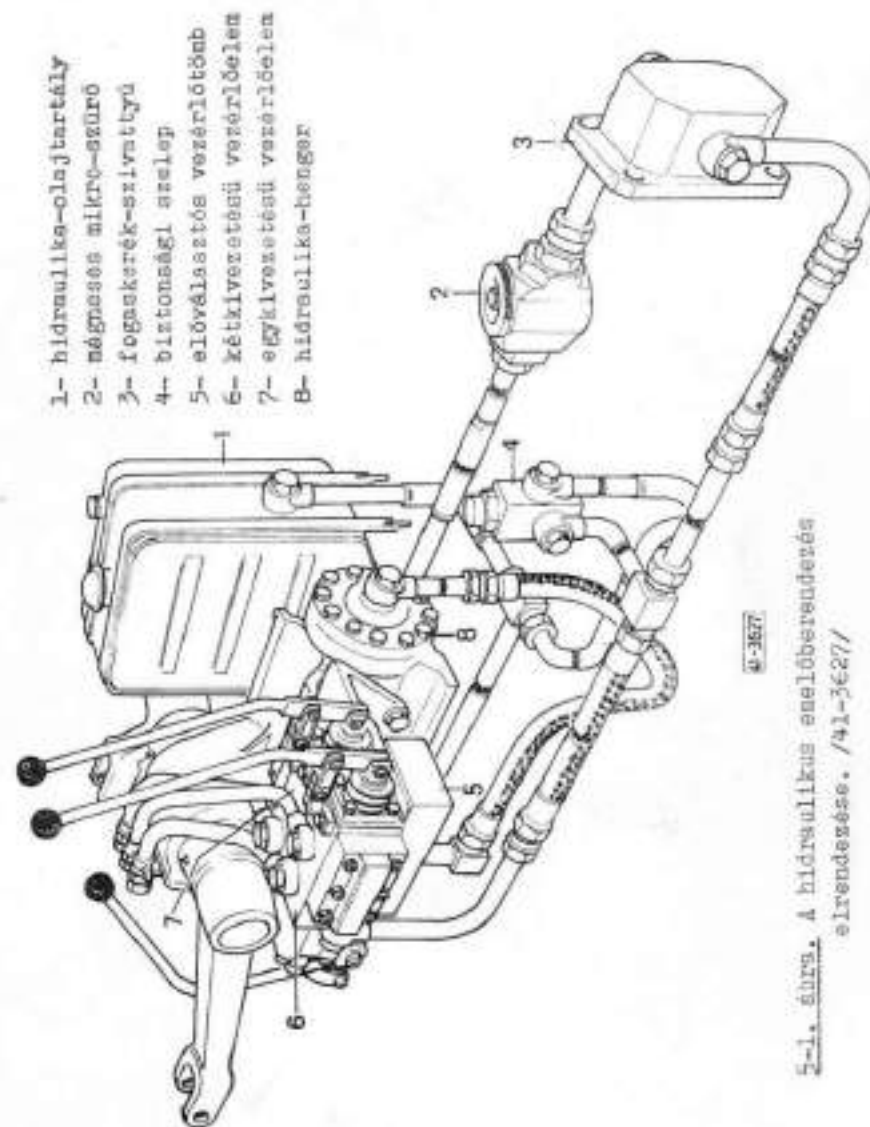
E vezérlőelem vezérlőtollalattýújának (és a tollalattýút mozgó vezérlőkarnak) három (semleges - emelő, vagy billentő - visszabillentő) állása van.

A vezérlőelemből egy csőcsatlakozás vezet a pótkocsit billentő munkahengerhez.

Egyidőben a hidraulikus vezérlőberendezésnek csak egy eleme működtethető!

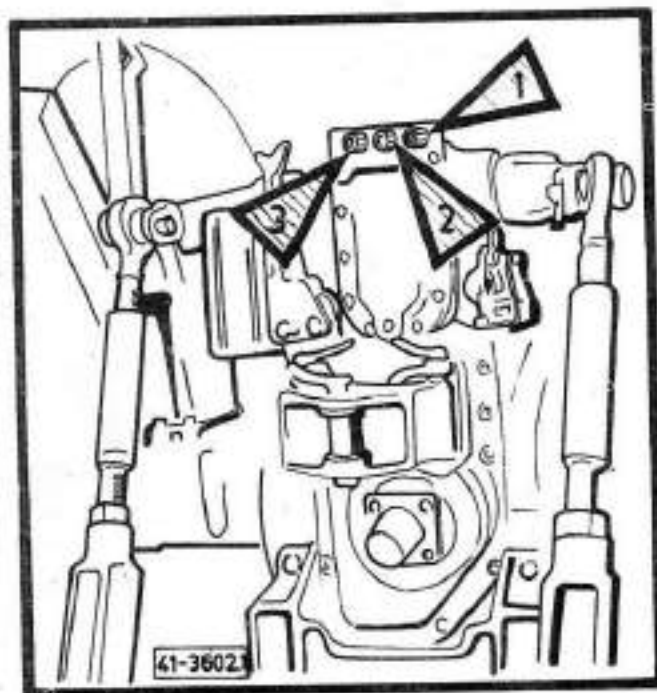
A vezérlőberendezés által vezérelt olaj üzemi nyomása alapgépnel 100 ± 5 att /mezőgazdasági hasznosítású gépeknél/. Ennél az üzemi nyomásnál a vezérlőberendezés 100 liter olajat képes átboccátani 1 perc alatt.

Külön rendelésre még egy biztonsági szelep is beépítésre kerül a hidraulika rendszerbe, ha a kettős működésű munkahenger, vagy a pótkocsi munkahenger működtetéshez /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.



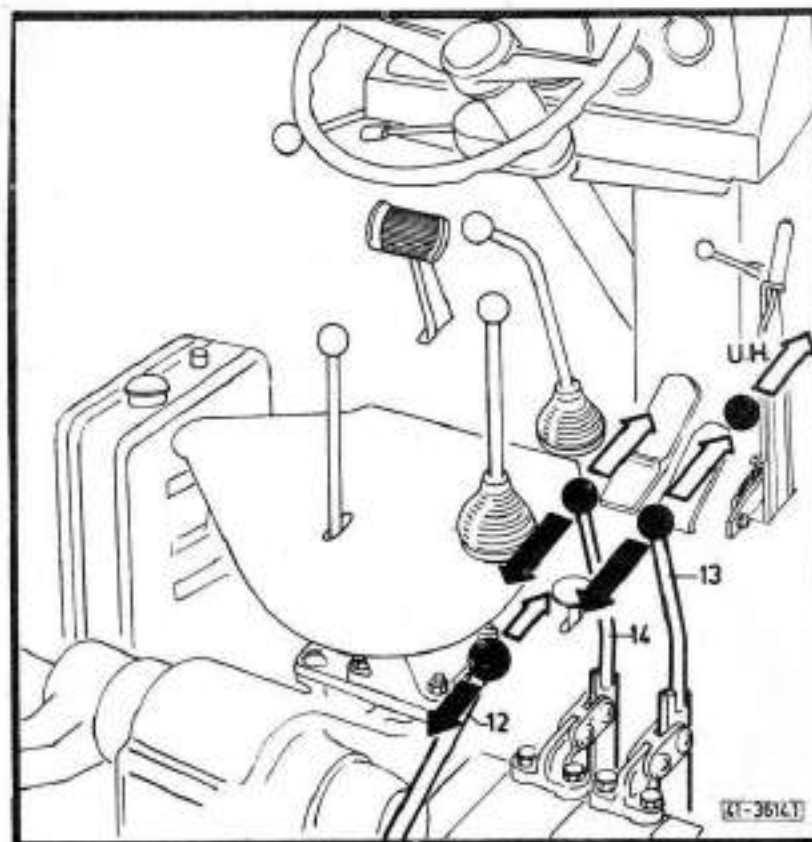
A hidraulikus emelőberendezés üzemeltetése.

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

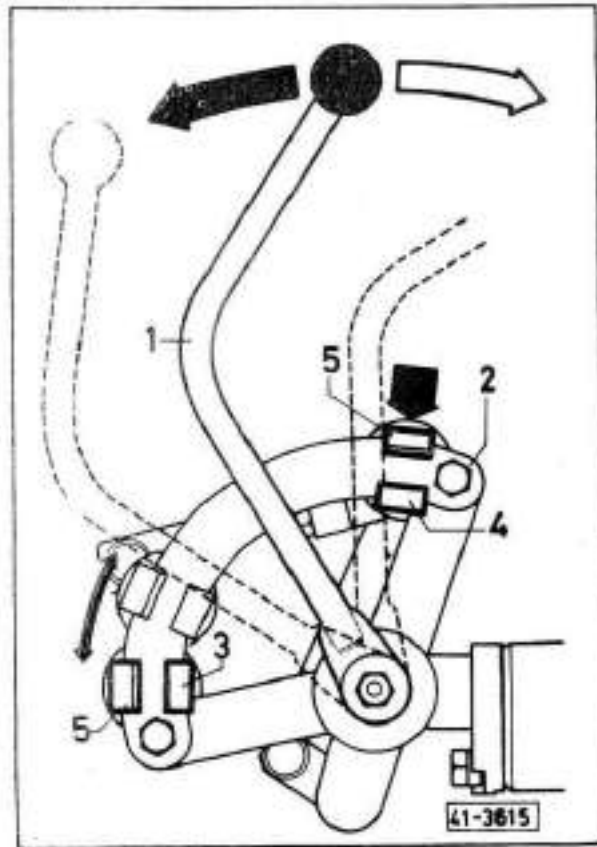


5-3.ábra. A hidraulikus emelőberendezés vezérlőkarjainak kapcsolási vázlatja. /41-3614.1/

- 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.sora l./ mellett levő ivdarabon /2/ mozgatható, és az azon bárhol rögzíthető alsó /3/ és felső /4/ ütköző, valamint a rovátkoltfejű csavar segítségével.



5-4.sora. 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!

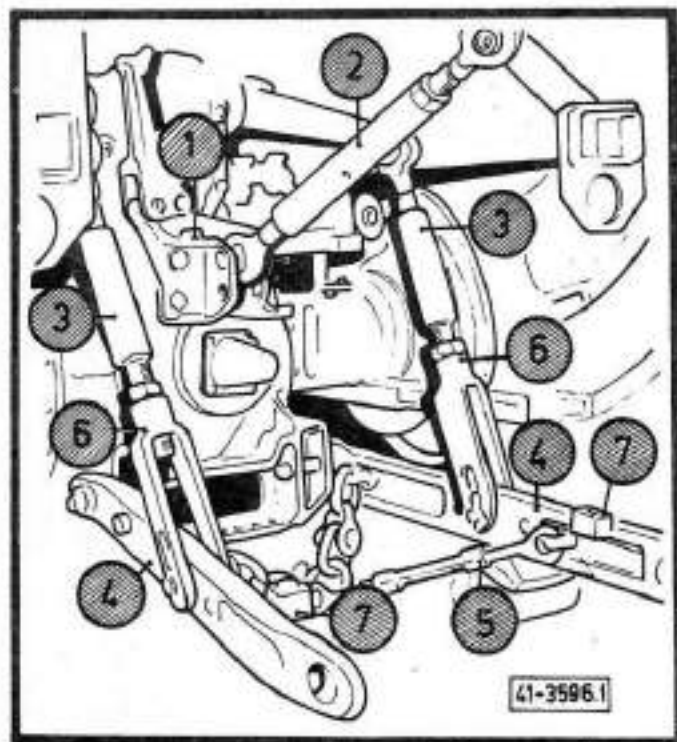
Az előválasztós vezérlőtömb vezérlőkarja nem húzható túl a rögzített ütközőkkel behatárolt legfelső és legalsó ponton! Ellenkező esetben a hidraulikaház fedeleit leszakíthatja a hidraulikaházban mozgó és a határpontokon túlhaladható dugattyú, vagy felső kar. Ha függesztett munkaeszközt felemelt helyzetben 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.

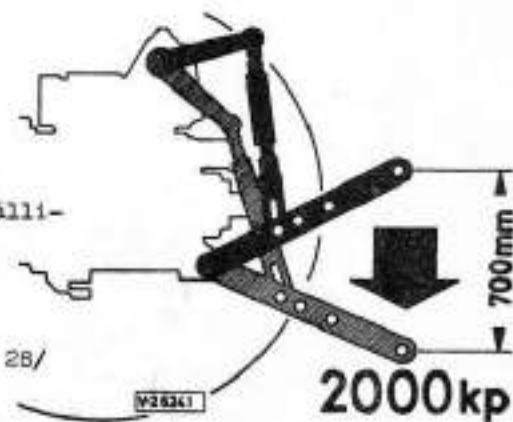
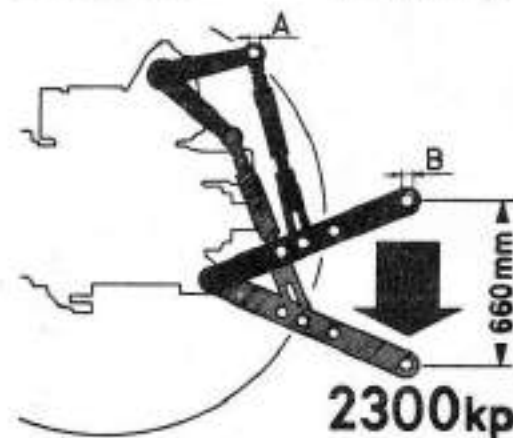
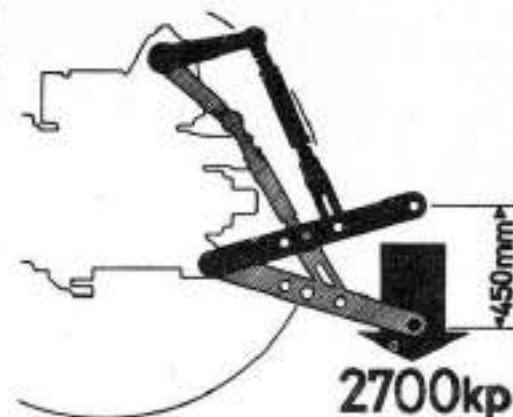
A munkagép felszerelése a hárompont-felfüggesztő szerkezetre:

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 gőmbvegét 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.

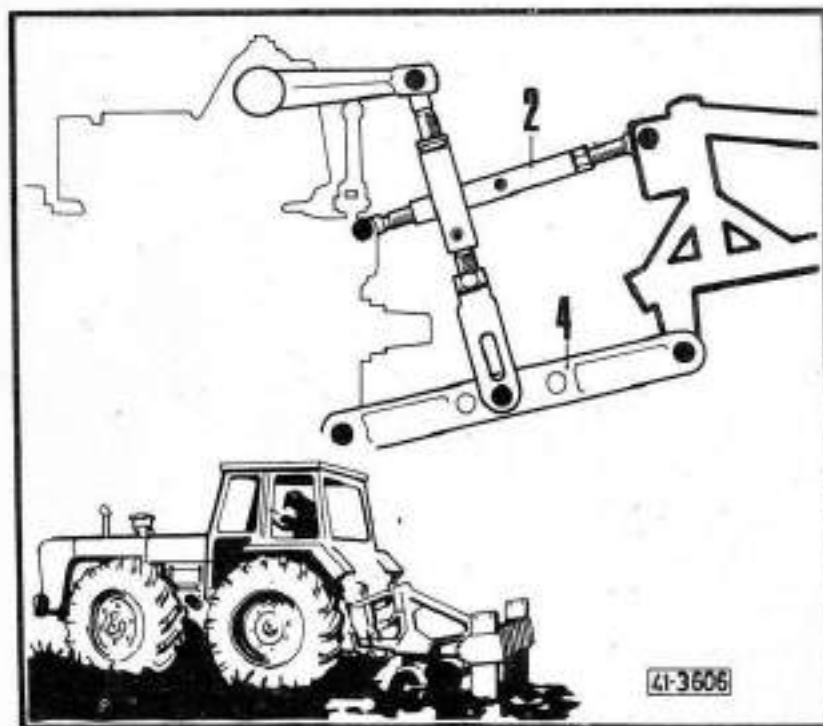
Az emelőmagasság beállítása /V-2624.1/.

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 függesztőbalkjának 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 határozzuk meg.
7. Végezetül állítsuk be a munkagépet a vonatkozó előírásoknak megfelelően. A keresztirányú beállítást a függesztőrudak, a hosszirányú beállítást a felső függesztőkar hosszúságának változtatásával végessük.

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 belengésből 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!

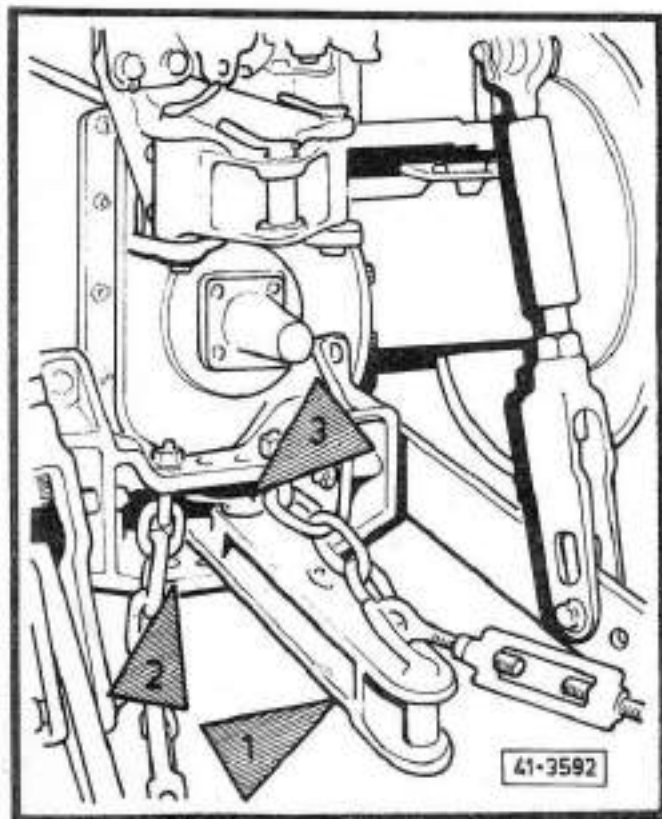
Üzemen kívül a felső függesztőkart a vonórudakra hegesztett szemekhez rögzíthetjük csapszegek segítségével.

5.2 Vonószerkezetek.

Hátsó vonószerkezet

Vontatott munkagépek csatlakoztatására lengő vonórúd /5-8. ábra 1/ használatos, amelyet a hátsó differenciálház aljára szerelt vonókengyel /2/ segítségével csatlakoztatunk.

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



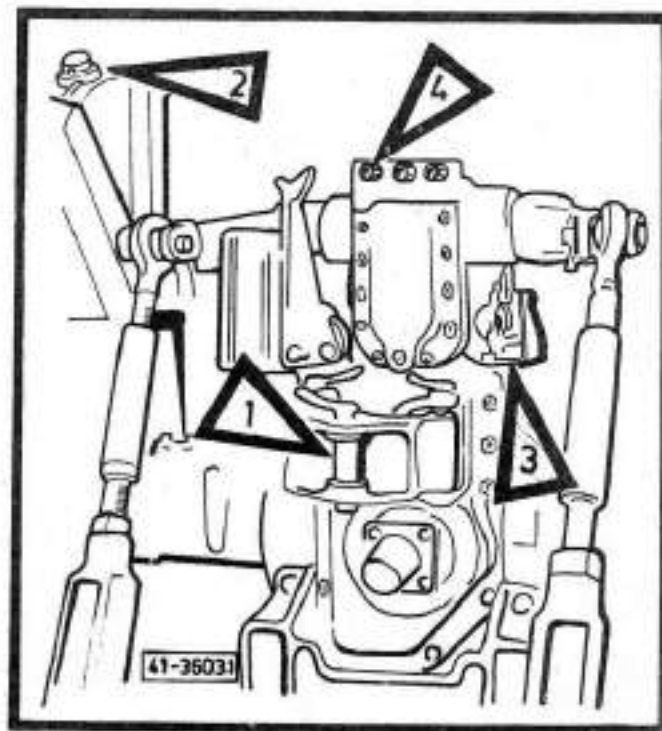
5-8. ábra. Hátsó vonószerkezet /41-3592/

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

A hárompont-felfüggesztő berendezés használata esetén a lengő vonórudat 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- hétépülűsú vontatmánycsatlakozó aljzat,
- 3- légfék csatlakozófej,
- 4- pótkocsibilentés nyomócsonkja.

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 felejtsük el az elzárócsapot újra kinyitni. Az elzárócsap nyitott állásában a váltókar a beömlési oldal felé áll.

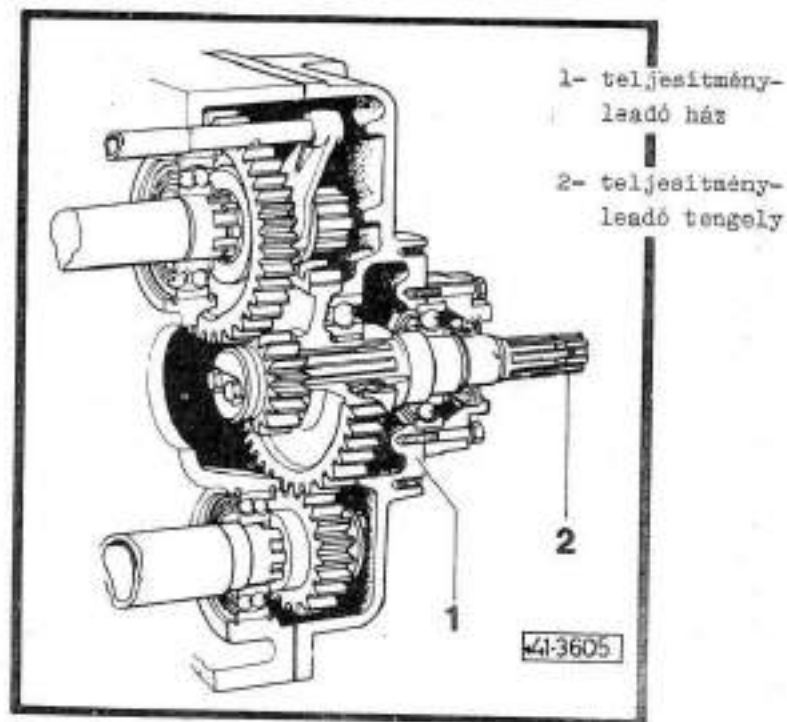
5.3 Teljesítményleadó tengely

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

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

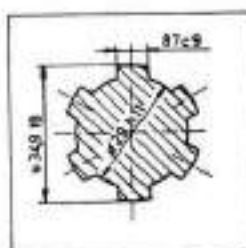
II. fokozat: névleges fordulatszám: 1000/perc,
levezhető teljesítmény: 70 LE

A teljesítményleadó tengelycsonk a teljesítményleadó házból nyúlik ki; kialakítása megfelel a nemzetközi szabványoknak. A tengelycsonkot védőburkolat veszi körül, amely levezhető sapkájával használaton kívül védi a tengelycsonkot.



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

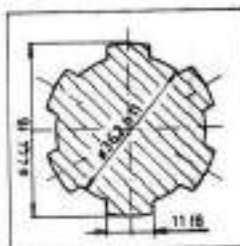
A teljesítményleadó tengelycsonk kialakítása:



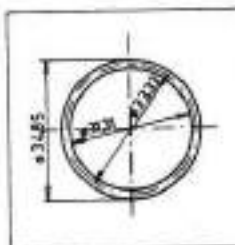
Alap kivétel

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

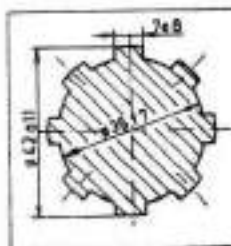
Kivánásagra: a-b-c



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



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



c.) 8 bordás, MSZ 14480
szerint
8x36x42x7 bordaméretű
461.10-2325-057

5.4. Kormánymű.

A traktor kormányzása - a fűrésztő felikái munka megkönnyítésé-
re - hidraulikus szervó-rásegítéssel történik. A szervó-kormány-
berendezés működése a következő:

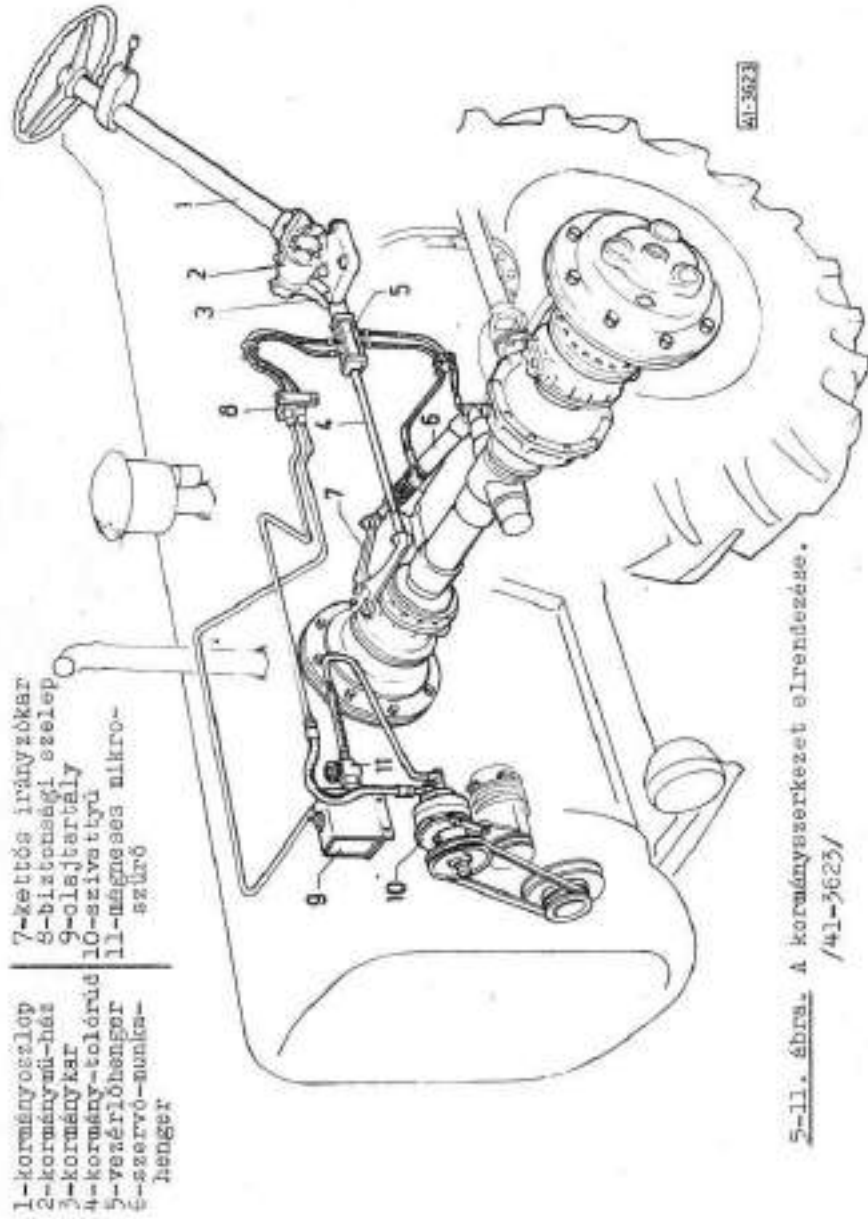
A motor főtengelyéről hajtott szervó-szivattyú /5-11.ábra 10/
a kormány-hidraulika tartályból /9/ az olajat a biztonsági sze-
lepen /8/ keresztül a kormánytolórúdhhoz /4/ csatlakozó vezérlő-
hengerbe /5/ szállítja. A traktor egyenes vonalú haladása esetén
az olaj a vezérlőtollattyú kiképzése folytán a másik vezeték-
ágon munkavégzés nélkül visszaáramlik a tartályba. A kormánykerék
elfordítása esetén a kormánykar /3/ a kormánykerék forgatási i-
rányától függően előre-hátra mozog, és egy gömbcsapházhoz csat-
lakozva 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 i-
rányzókar egyik karját mechanikusan mozgatja, addig a szervó
munkahenger dugattyúja az irányzókar másik karját ugyanabban
az irányban elmozdítva, hidraulikusan "rásegít".

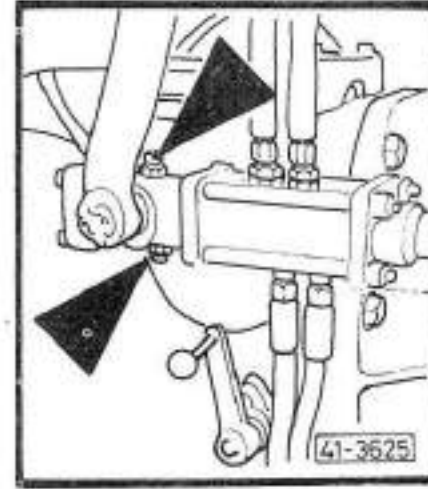
A fenti megoldás biztosítja, hogy az "orrnehéz" súlyelosztású
traktor kormányzása viszonylag kis erőfeszítést igényel.

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

A munkahengert ilyenkor célszerű kikötni a jobboldali mellő
kerék irányzókarjáról. Töltszakadás esetén a szervó- szivattyú
szíjtárcsájáról le kell venni az ékszíjat, hogy az olaj el-
folyását meggátoljuk.



5-11. ábra. A kormányserkezet elrendezése.
/41-3623/



5-12. ábra. A szervókormány vezérlőtolattyújának 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 fékfolyadék-tartályban és a csővezetékekben levő fékfolyadékot a kerékfékhengerekbe nyomja, ezáltal kezdetét veszi a fékezés, amelynek hatása a taposólap lenyomásának mértékétől függ.

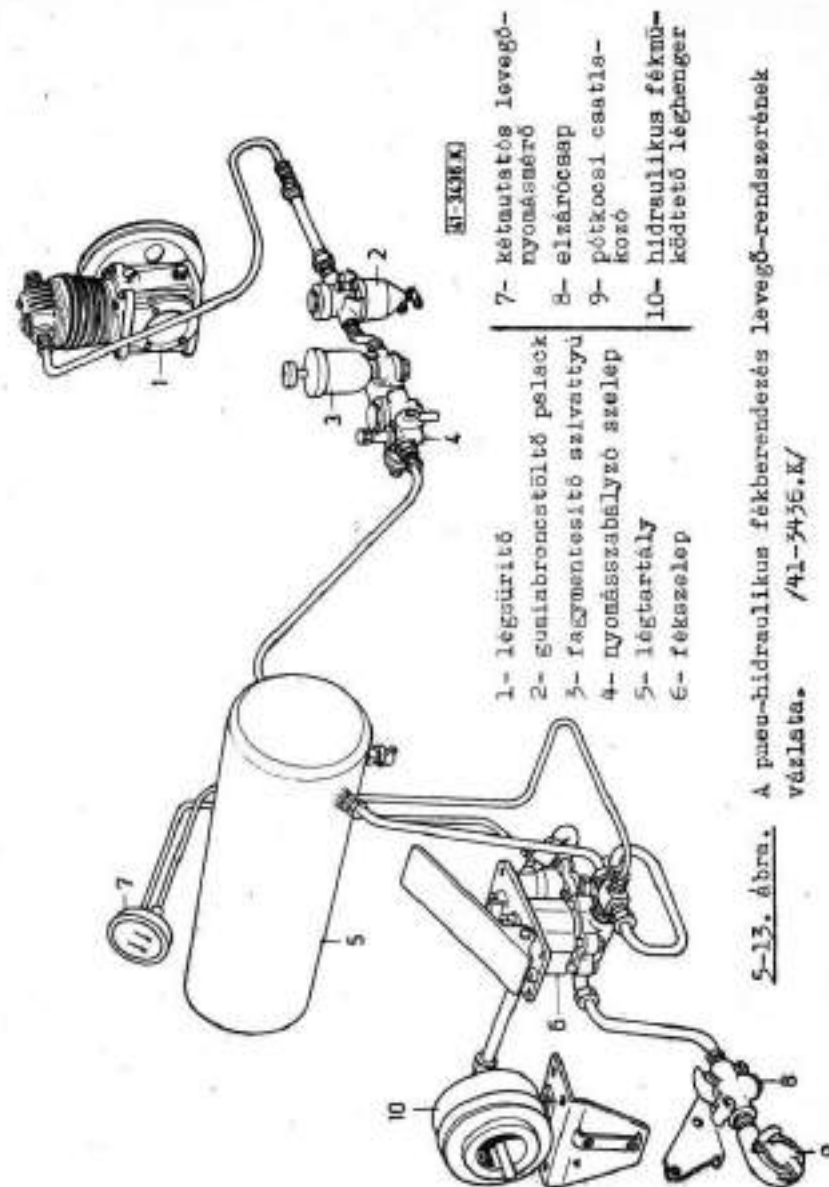
A pedál visszaengedésekor a levegő a fékszelep nyílásain keresztül a szabadba távozik, ennek következtében a légvezetékekben és a hidraulikus fék-működtető léghengerben a nyomás atmoszférikusra csökken, a fékfolyadék visszaáramlik a főfékhengerbe, és a fékhatás megszűnik.

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

Rögzítő kézifék-berendezés

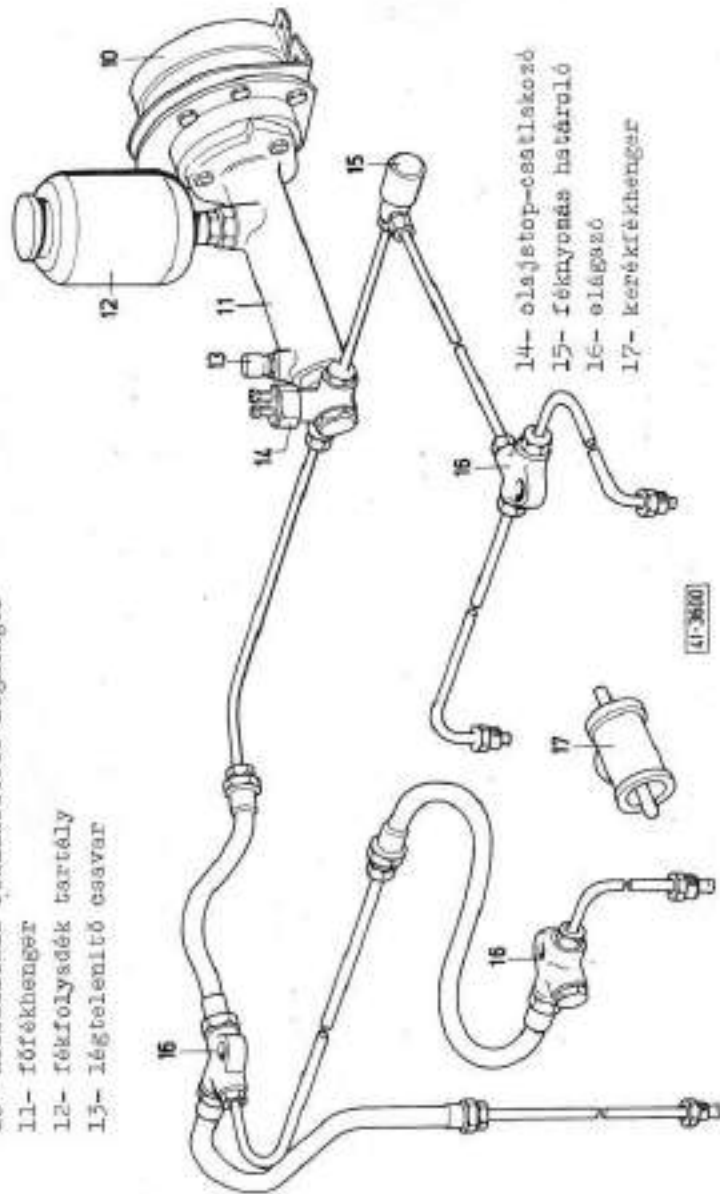
A traktor és a vontatmány fékezett állapotban történő rögzítését tárcsás kardánfék biztosítja.

A mellőshajtásházból kivezető hajtótengelyre szerelt tárcsát - fékezett állapotban - két fékpofoa rögzíti. A fékezéskészletet rudakat útján a fogasívvá rögzíthető kézifék-kar működteti.



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

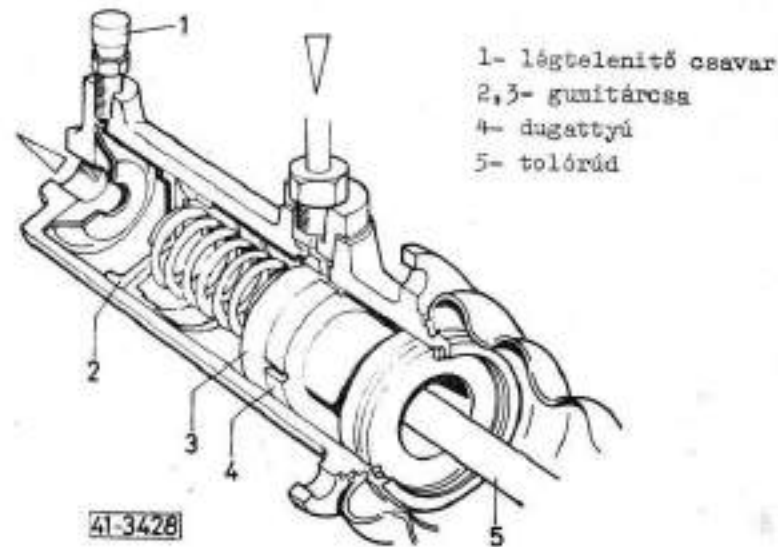
- 10- hidraulikus fékműködtető léghenger
 11- főfékhenger
 12- fékfolyadék tartály
 13- légtelenítő csavar



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

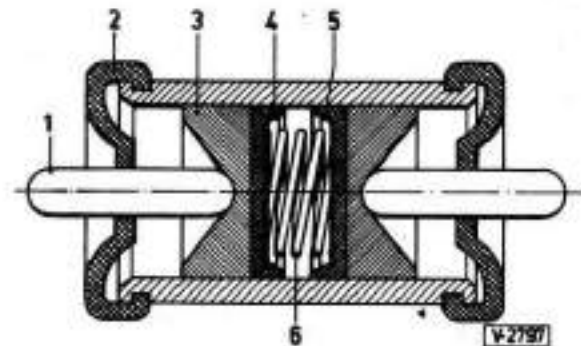
5-14. ábra. A pneu-hidraulikus fékberendezés hidraulikus rendszerének vázlatja.
 / 41-3600 /

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

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



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

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

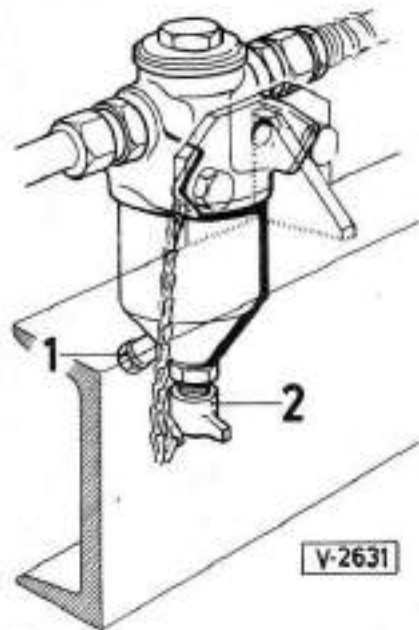
5.6 Gumiabroncsok és folyadékfeltöltés.

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 túlnövekedése,
4. A köpeny sérüléseinek elhanyagolása,
5. A kerékpánt sérülése,
6. Benzín, olaj és sziradék roncsoló hatása,
7. Helytelen vezetési mód.

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



A gumiabroncsok légfeltöltését az abroncsfeltöltő palackhoz csatlakoztatott tömlőn keresztül, a járó motor által hajtott légsűrítő segítségével végezzük. Feltöltés előtt - felcsavart záróanyá mellett - a vistenítő szelep kicsavarásával vistenítsük a palackot.

1. vistenítő szelep
2. záróanyá

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

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

A légnövelés 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 légnövelést beállítani. Így a pánthoz a helytelen illeszkedést és az ebből adódó meghibásodást elkerüljük.

Összeszerelésnél szikporozzuk be a köpeny belsejét a tömlő behelyezése előtt.

A gumiabroncsok felszerelésénél vegyük figyelembe az abroncs oldalán gyárilag, nyíljal megjelölt forgásirányt. Ha ez a jel hiányozna, az abroncsot úgy szereljük fel, hogy a kapaszkodó bordák lenyomtatának képen a nyílzás 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 szeleptűskét, és a szelepházra csavarjuk fel a vízfeltöltő szelepet;
- d./ a gumitömítő 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 laengedésére;
- 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 szeleptűskét;
- g./ a gumiabroncsötömítőt töltjük fel levegővel a szokásos nyomásra.

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

Összetétel: kerekenként 121 kg $MgCl_2$ 207 liter vízben feloldva. Ezt a fagyálló oldatot nem szabad a hűtőben alkalmazni!

A folyadéktöltés leeresztése.

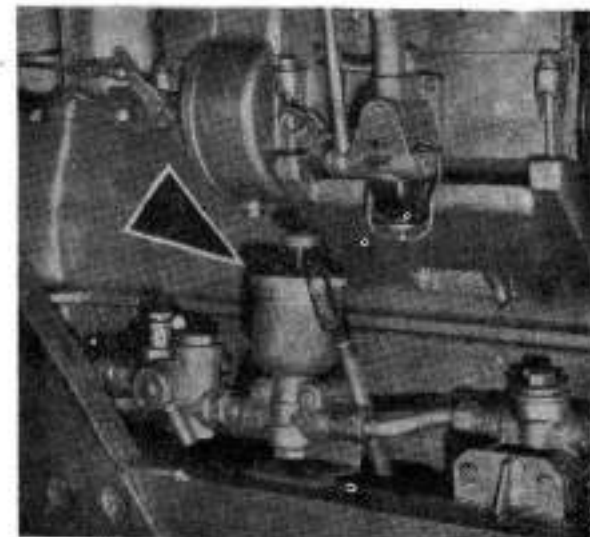
- a./ a kereket úgy állítsuk, hogy a tömlőszelep legalsó helyzetében legyen.
- b./ a szeleptűskét kicsavarva a levegőnyomás a folyadék nagyrészt kinyomja.
- c./ az abroncsötömítőben maradt folyadékmennyiséget a szelepen átbujtatott vékony csövön keresztül szívassuk le!
- d./ a szeleptűskét visszacsavarva 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 igénybevételre:

1. Távolítsuk el a hűtőrendszer viszkólerakódásait.
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 töltsük fel előírt minőségű téli kenőolajjal.
5. Töltsük fel a fagymentesítő szivattyút kb 3 dl etiléniglikol alapsú 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 tartsuk 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-ra történt lehűlés után szabad leengedni!

5.8 Üzemenkívüli helyezése és tárolás.

A traktor hosszabb időre történő üzemenkívüli 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 zsírral. A gumí csövezetéseket kenjük be glicerinnel.
2. A hűtőrendszerből eresszük le a hűtőfolyadékot. Töltsük fel a hűtőrendszert a kereskedelemben kapható korrózió-védőszervizes oldattal, és a motort beindítva járassuk, míg a hűtőfolyadék hőmérséklete az üzemi hőmérséklet közelébe ér. A motor lehűlése után engedjük le ezt a védőfolyadékot, és a leeresztőcsapokat hagyjuk nyitva.
3. Ha a motorban levő olaj már hosszabb 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 szinültig töltsük fel gázolajjal.
5. Szereljük ki az akkumulátorokat, és szakzerű tárolás céljából adjuk át szakműhelynek.
6. Szereljük le az ékszíjakat, és a gép szerkezeti- és tartozék-készletével együtt helyezzük el raktárban.
7. A mellő- és hátsóhidat mindkét oldalon bakoljuk alá, hogy a gép súlya ne nehezédjék a gumibroncsokra. A gumibroncsokat 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 zsírpapírral, esetleg műanyag fóliával.

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

Tartósan üzemekívül helyezett gép üzembehelyezése.

1. A gumibroncsokat töltjük fel az előírt nyomásra.
2. A motor kipufogónyílását és a légszűrő szívófejét tegyük szabaddá.
3. A hűtőrendszert öblítsük át meleg vízzel, amíg tiszta víz folyik a leeresztőcsapon. A hűtőrendszert ezután töltjük 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.

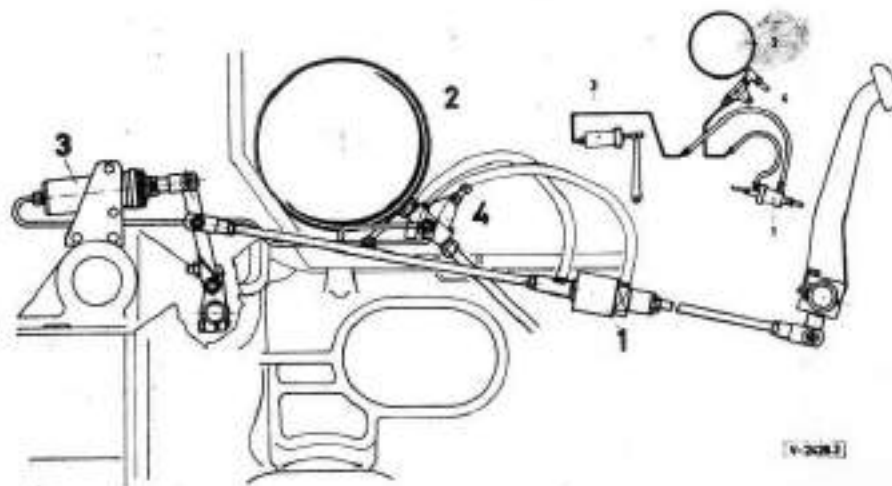
5.9 Tengelykapcsoló-működtető berendezés.
/Levegőnyomásos rásegítéssel/

D4E-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 fűkberendezés légtartályában tárolt levegő nyomása 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 légtartállyal /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 vázlatja. /V-2428.2/

1- vezérlőszelep, 2- légtartály, 3- léghenger, 4- áteresztőszelep

A vezérlőszelvény egy átteresztőszelvényen /4/ keresztül csatlakozik a légtartályhoz. Az átteresztőszelvény úgy van beállítva, hogy a tengelykapcsoló működtetés felé csak 3,5 atm. felett engedje át a levegőnyomást.

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

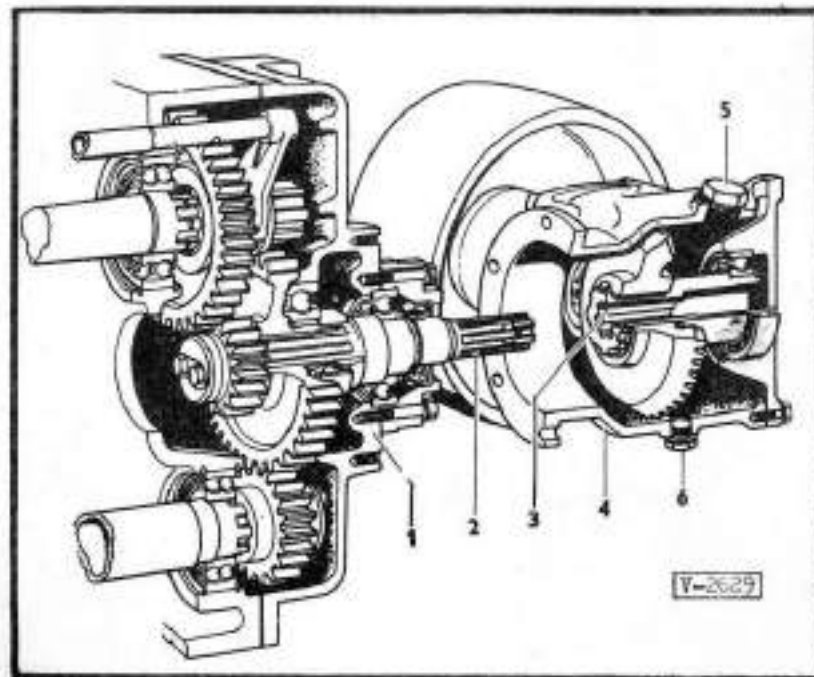
A berendezés karbantartása a traktor légfékszerelvényeinek karbantartásához hasonló módon történik.

6. KÜLÖNRENDELÉSŰ SEGÉDBERENDEZÉSEK

6.1 Szijtartócsa

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

Felszerelés esetén távolítsuk el a teljesítményleadó tengelycsonk védőburkolatát; a szijhajtóház-toldalban levő tányérfogaskerék tengelyét képező bordás kapcsolóhüvelyt toljuk rá a teljesítményleadó tengelycsonkra, és csavarokkal erősítsük fel a szijhajtóház-toldalra a teljesítményleadó házra.



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

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1- teljesítményleadó ház, | 4- szijhajtóház-toldal, |
| 2- teljesítményleadó tengely | 5- olajfeltöltő csavar, |
| 3- bordás kapcsolóhüvely, | 6- olajteresztő csavar. |

A szíjhajtásház-toldaton levő olajfeltöltőnyíláson keresztül töltjük fel a berendezést sebességváltó olajjal a szintjelző-csavar furatáig.

A szíjtárcsa 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 szíjtárcsát 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 traktorok 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, az szerint, 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 Gyártó, 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

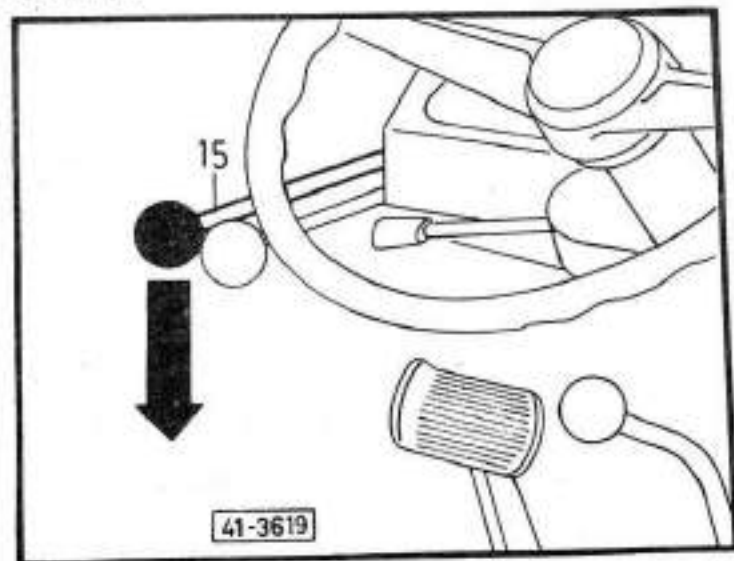
A szuper-mászósebességfokozatok kapcsolása megegyezik a normál mászósebességfokozatok kapcsolásával.

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.

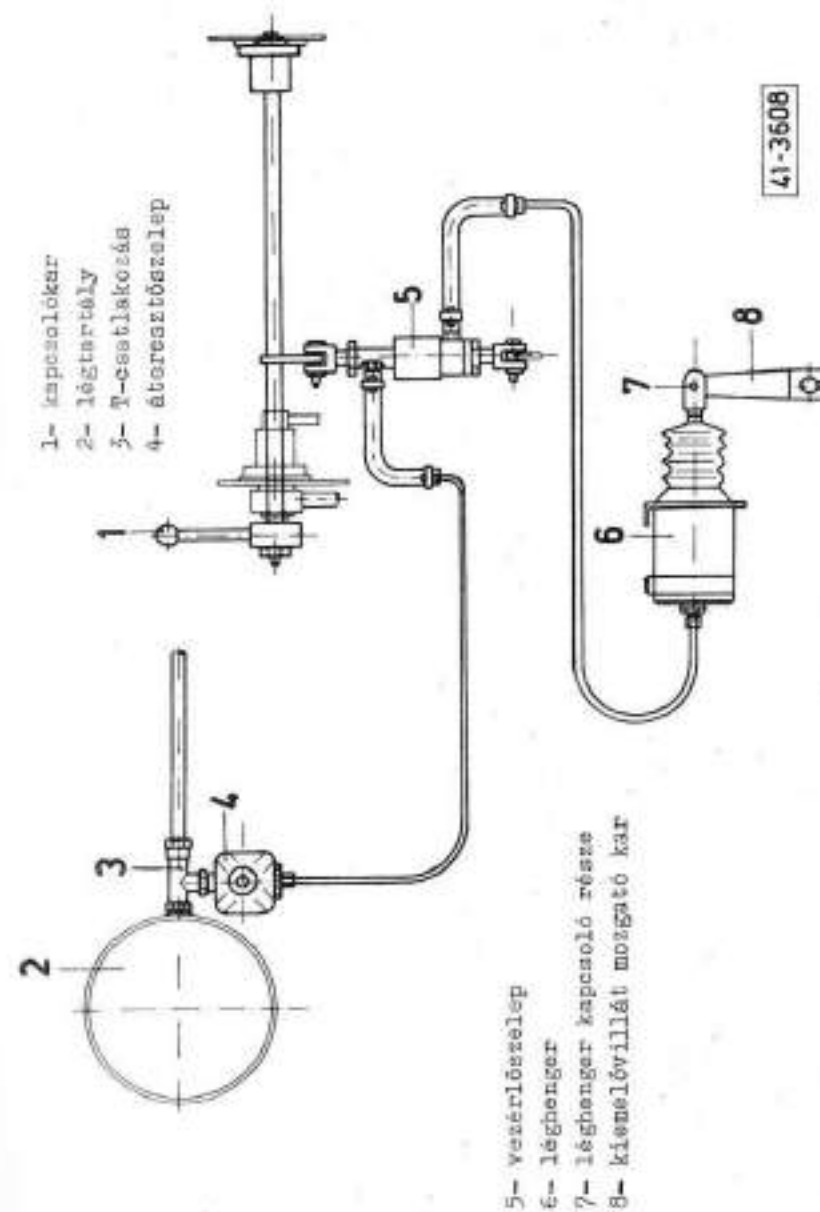
6.5 A független teljesítményleadó pneumatikus kapcsolása.

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.



6-5. ábra. A független teljesítményleadó tengelyt pneumatikusan kapcsoló berendezés elvi kapcsolási rajza. /41-3608/

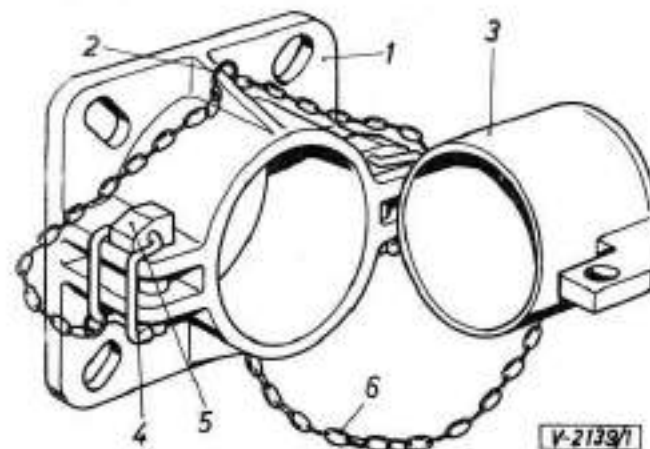
A berendezést a légtartályból jövő levegő nyomása működteti. A kapcsolókar /6-3. ábra 1/ kapcsolásával szabaddá válik a levegőáramlás útja a légtartályból /2/ a T- csatlakozón /3/, az áteresztő szelepen /4/ és a vezérlőszelepen /5/ keresztül a lég-hengerbe /6/, amelynek dugattyúrúdja, és annak kapcsolórésze /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/

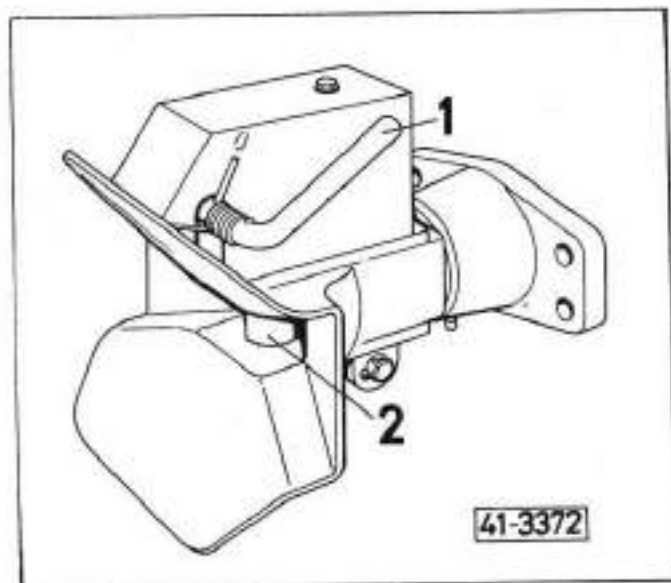
- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1- csatlakozó hüvely | 4- biztosító rugó |
| 2- rögzítő fül | 5- rugós csap |
| 3- védősapka | 6- csomózott lánc |

A védőburkolat csatlakozó hüvelyből, valamint a hozzá rögzíthető védősapkából áll. A védősapka rögzített állapotban a használaton kívüli teljesítményleadó tengelycsonkot védi külső behatásoktól; kihajtott helyzetben lehetővé teszi a tengelycsonk csatlakozását a munkagéphez, lecsereelt 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 /gyorakapcsoló/

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 ráékelünk. A vonórúd nyomást gyakorol a pótkocsi kapcsolóban levő kapcsolóemelőre, 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 páráltatja, és a vezető lábát melegíti. A lehűlt folyadék az alsó csővön keresztül jut vissza a hűtőterbe.

Kezelés:

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!

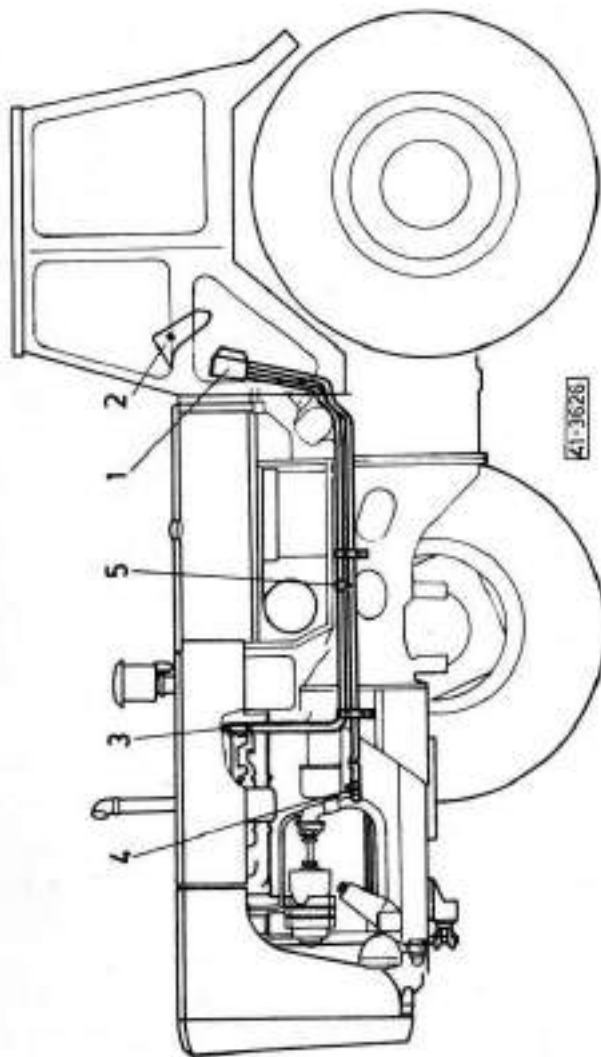
6.9 Pótsúlyok.

A traktor tapadósúlyát, és ezáltal vontatási hatáskörét a keréktárcsákra szerelt pótsúlyokkal, és a kerékabroncsok vízfeltöltésével jelentősen növelhetjük.

A pótsúlyok felszerelése:

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

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



6-6. ábra. A vezetőfülke-fűtő berendezés vázlatja. /41-3626/

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1- fűtőberendezés | 3, 4- elzárócsap |
| 2- hátsó kapcsoló | 5- leeresztőcsap |

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:

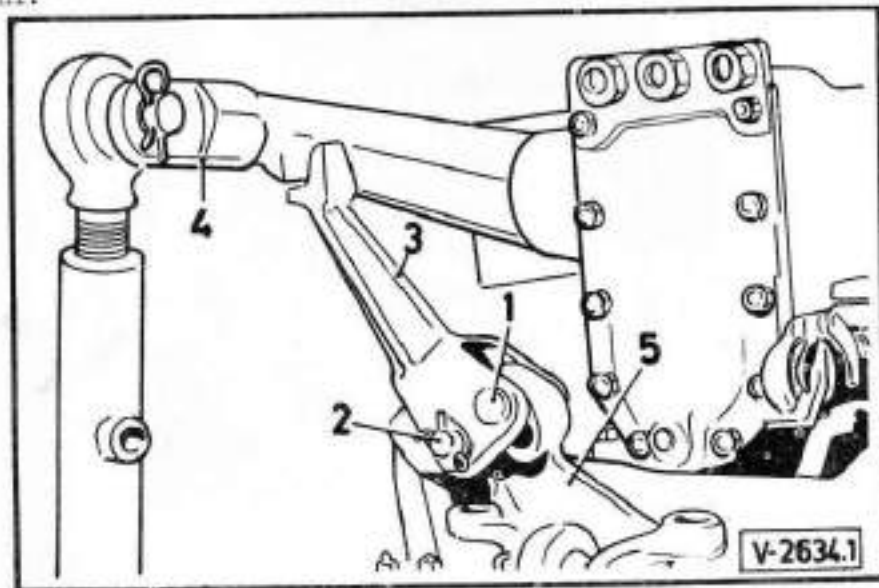
- mellső kerekre kerekenként 4-4 db pótsúlyt
- hátsó kerekre kerekenként 2-2 db pótsúlyt

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 elforduló esetleges tömítetlenség következtében nem zuhan le, hanem a hidraulika emelőkar a biztosítókarra feltámaszkodik, így a berendezést óvatos menetben a telephelyre lehet szállítani.



6-8. 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/ kiemlése 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 csövesatlakozásait 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.

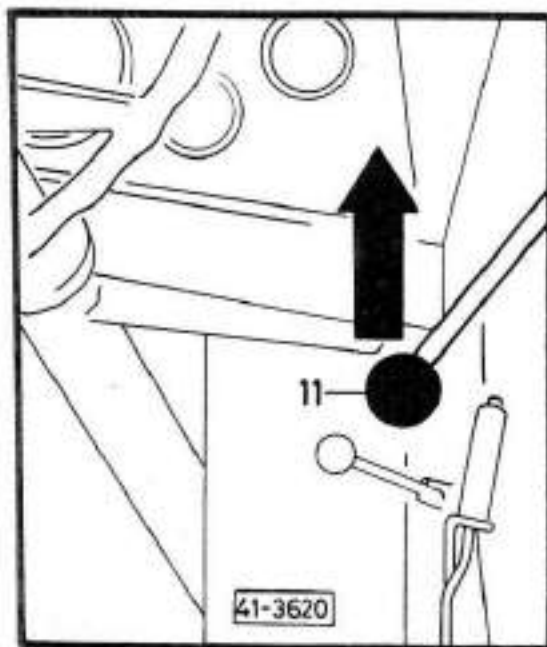
6.12 Gyorskapcsolók.

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 csövesatlakozására /5-2. ábra/ szerelhetők, és alkalmazásukkal a traktor és a munkaeszköz hidraulikájának csövezetékei néhány mozdulattal összekapcsolhatók.

6.13 Szivattyú-kapcsolás a vezetőkülkéből

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



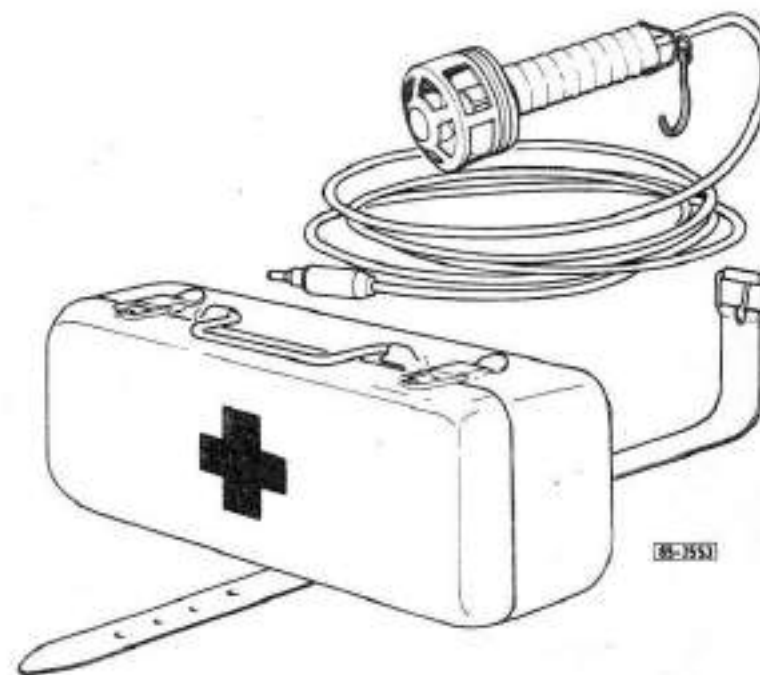
6-9. ábra. A külön rendelésű hidraulika szivattyú kapcsolókar /11/ kapcsolása. /41-3620/

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 kislámpa - csatlakozóját a gép műszerfalán erre a célra kialakított csatlakozóba illesztve azonnal üzemkész.

A lámpát üzemhelyzetén kívül a szerelésiútjában, könnyen hozzáférhető módon tároljuk.

6.16 Szikrafogó.

Tűzveszélyes munkák /aratás, cséplés, terménybehordás/ biztonságos elvégzéséhez elengedhetetlenül szükséges a szikrafogó berendezés használata, amely megakadályozza a kipuffogó gázokkal tévő izzó égéstermékek szabadba jutását.

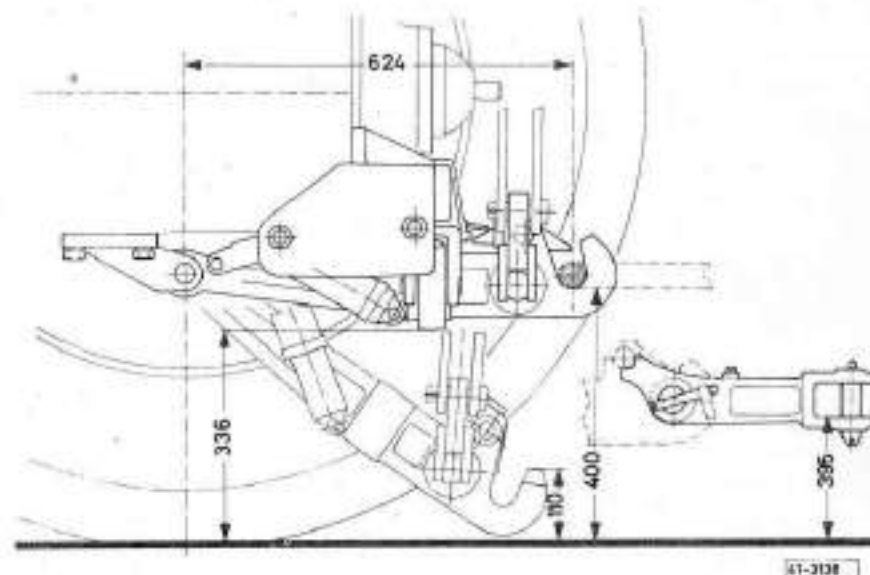
A szikrafogó külön rendelése esetén a számszám és tartozéklistájába csomagolva kerül a felhasználóhoz; a kipuffogócső végén levő könyökcső eltávolítása után, annak helyére szerelhető.



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-toldal a készülék tartozékát képezi, amely a a munkagépek csatlakoztatását biztosítja.

6.18 Egyéb külön rendelésű segédberendezések.

D4X-B /DUTRA-1000/ típusú traktoreinkhoz az előzőekben részletesen ismertetett berendezéseken kívül - a megrendelő külön kívánása esetén - az alább felsorolt további berendezések szállíthatók:

1. Üzemóra számláló /motorhoz csatlakoztatott, elektronos működésű berendezés/
2. Mellő rendszertábla- tartó
3. Névtábla
4. Vezetőfülke napellenző
5. Porrai oltó készülék /2 db/

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

7. RENDSZERES KARBANTARTÁS

A műszaki karbantartási rendszer magában foglalja mindazokat az ellenőrző vizsgálatokat, gépápolási tevékenységeket és beavatkozásokat, 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 belüli a traktor szerkezeti egységét megbontani sem karbantartás, sem üzemzavar-szerű meghibásodás elhárítása címen nem szabad. Az ilyen beavatkozásokat csak a gyártómi által megbízott szereiők végezhetik!

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

Üzeni körülményektől függően gyakrabban is.

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 légsűrítő tisztasági állapotát és olajszintjét. Az olajszint az olajtálon levő középső peremezésig, illetve jelölésig érjen.
3. Végezzük el a műszakonkénti kenési műveleteket.
4. Tisztítsuk meg a szikrafogót /használat 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 szarjuk fel, és bizonyos mennyiségű tüzelőanyag maradjon a tartály alján. A feltöltéshez használt edények és tölcésérek legyenek tökéletesen tiszták és pormentesek. Különösen ajánlatos a tüzelőanyagot a tölcésérbe helyezett szűrőn keresztül betölteni a tartályba.

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

Sor- szám	ELVÉGZENDŐ MŰVELETEK	100-	300-	600-	1200-
		120	360	720	1500
		ÜZEMÓRÁNKÉNT			
TENGELYKAPCSOLÓ					
1.	A tengelykapcsoló holtjátékának ellenőrzése	x			
POTÓMŰ					
2.	A kerékanyák, felerősítő- és összefogócsavarok meghúzásának ellenőrzése	x			
3.	Mellsőkerék-csapágyak ellenőrzése			x	
4.	Mellső kerékösszetartás ellenőrzése			x	
5.	A gumibroncsok épségének és tömlőnyomásának ellenőrzése	x			
6.	Az abroncsöltő 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 féklevető rendszer szerelvényeinek megtisztítása /Ü.K.F./		x		
13.	A kerékfék-berendezés megtisztítása és utánállítása /Ü.K.F./		x		
14.	A kézifék-berendezés ellenőrzése és utánállítása /Ü.K.F./		x		
15.	A fékzelep mozgatórudazatának beállítása /Ü.K.F./		x		

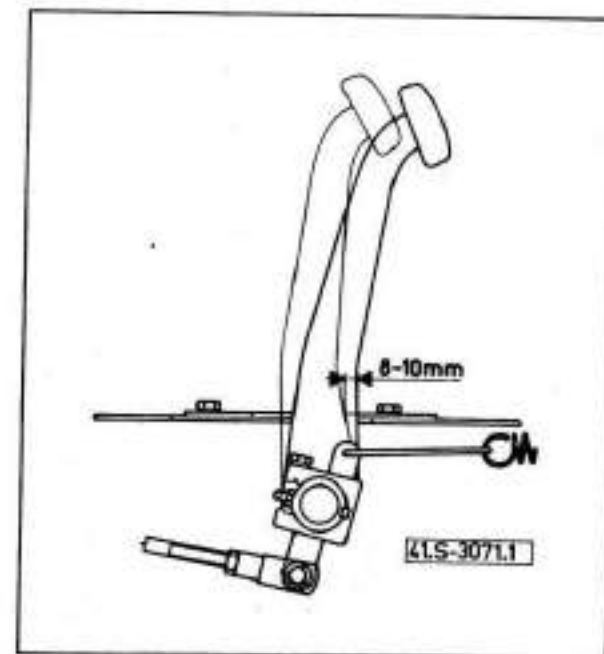
Sor- szám	ELVÉGZENDŐ MŰVELETEK	100- 120	300- 360	600- 720	1200- 1500
		DZSENŐRÁNKÉP			
HIDRAULIKUS EMELŐBERENDEZÉS					
16.	A hidraulikus emelőberendezés mágneses szűrőjének kitisztítása	x			
17.	A hidraulikus emelőberendezés részolajvesztésének ellenőrzése			x	
18.	Hidraulika - olajcsere				x
ELEKTROMOS 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 mérjük. 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, előtételhajtáshoz, sebességváltóhoz összefogócsavarok; kerékanyák, és a kardántengelyek rögzítő-csavarjainak meghúzotttságát, illetve a csavarbiztosítások ép-ségét.

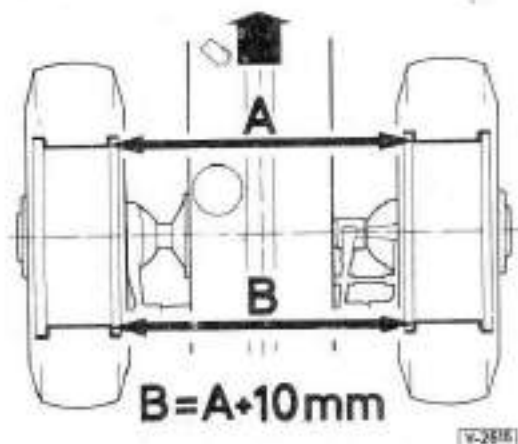
3. A mellső kerék-csapégyak kopásának ellenőrzése.

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

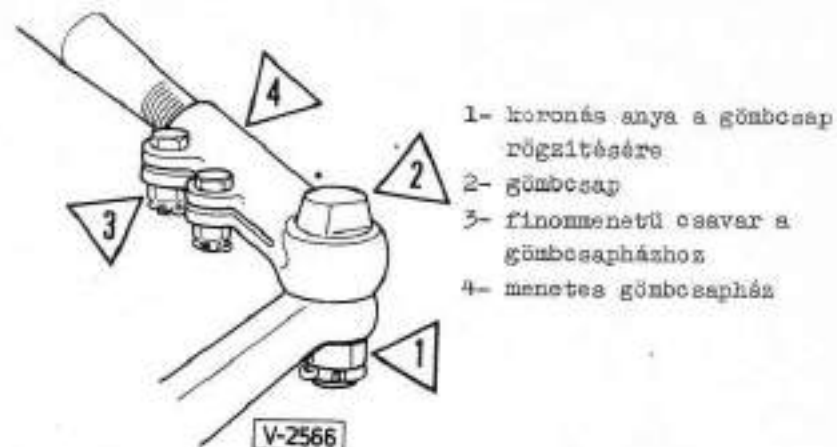
4. A mellső kerekek összetartásának ellenőrzése. /7-2. ábra/

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 nyomtávartórúd menetes fejét le szereljük, 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 nyomtávartórúd állítása /V-2566/

5. A gumibroncsok tömlőnyomásának ellenőrzése.

A gumibroncsokat alaposan át vizsgáljuk, az esetleg belefürödött idegen tárgyakat eltávolítjuk és az okozott sérülést helyrehozuk.

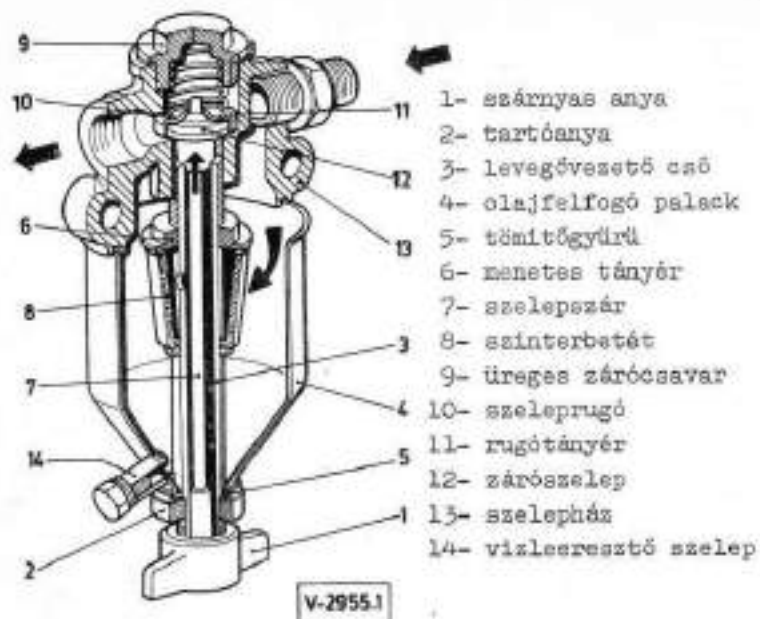
Az abroncsköpenyt - vágásszerű sérülése esetén - lecseréljük. Megvizsgáljuk a kerékpántokat is, görbülés, csorbulás szempontjából. Megmérjük a tömlőnyomást, és szükség esetén az előírt nyomásra feltöltjük. Feltöltés előtt - felcsavart záróanya mellett - a víztelenítő szelep kicsavarásával víztelenítsük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

6. Az abroncsfeltöltő palack szűrőjének megtisztítása.

Szereljük ki az abroncsfeltöltő palack szűrőhengerét, és mossuk meg benzinben.

7. A kormánymű működésének ellenőrzése.

A kormánymű és rudazatának működését ellenőrizzük, ko-



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

- 1 - mágnesestest
2 - szűrőbetét
3 - szűrőház



V-3170

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

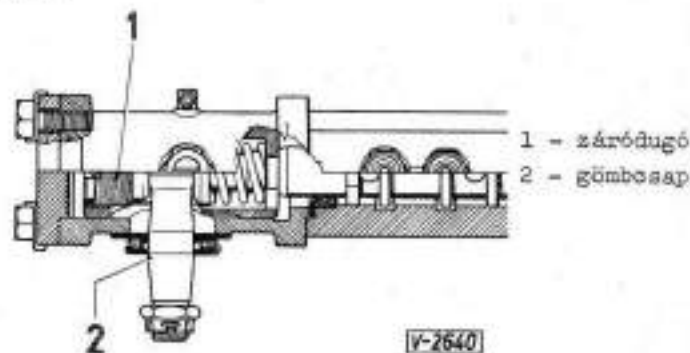
tyogás esetén a rudazatot beállítjuk, szükség esetén a kopott részeket kicseréljük.

8. A kormány-hidraulika mágneses mikroszűrőjének kitisztítása.

A szűrőberendezést kicseréljük, benzinben kimossuk, és megszáritva visszasszereljük.

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 kormányví holtjátékának ellenőrzése és beállítása.

A kormányví holtjátékának ellenőrzésével a kopásokból eredő utánállítás szükségességét állapíthatjuk meg. A holtjáték nagyságának mérése:

- forgassuk a kormánykereket óvatosan, amíg a kerekek éppen kezdik mozogni;
- ennek az állásnál a kormánykerék legmagasabb pontjára húzzunk krétajelet;
- ezután forgassuk a kormánykereket ellenkező irányba mindaddig, amíg a kerekek ismét elmozdulnak;
- ebben a helyzetben is jelöljük meg a legmagasabb pontot.

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

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

A kormánymű utánállítása:

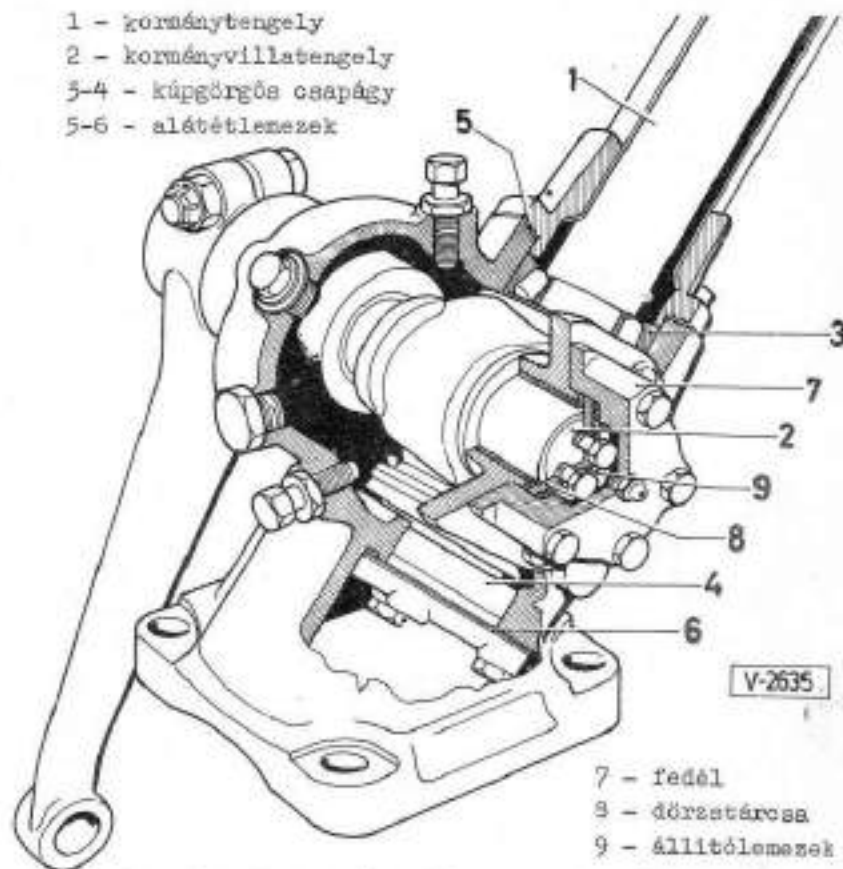
- A kormánycsiga ténaszto kúpgörgős csapágyak kopása a kormánytengely hosszirányú ketyogását eredményezi. Miután a kúpgörgős csapágyak /7-7. ábra 3-4./ helyzetét az alsó és felső fedél alatt levő szerelőlemez /5-5/ vastagsága határozza meg, a csapágyak kopását megfelelő számú és vastagságú alátétlemezzel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

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

A kormányvillatengelyt kitémasztó fedelet /7/ a rögzítőcsavarok kihajtása után leemeljük. A kormányvillatengely /2/ végére szerelt dörztárcsát /8/ támasztó, tengelyvég felőli alátétlemezekből /9/ meg-

felelő számú és vastagságú alátétlemezt kivesszünk és a dörztárcsa tulsó - a kormányvilla felőli - oldalára áttesszük, majd a külső fedeleket visszacsatoljuk.

- kormánytengely
- kormányvillatengely
- 4 - kúpgörgős csapágy
- 5-6 - alátétlemezek



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

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

11. A fékberendezés ellenőrzése.

A./ Ellenőrizzük a féklevágó-rendszer tömítettségét:

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

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

B./ Ellenőrizzük a hidraulikus kerékfékberendezés nyomócsővezetéseit szivárgás szempontjából - különös gondot 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 tömítetlenség, vagy a fékrendszer megbontása; esetleg a fékfolyadék tartály kiürülése esetén késői utántöltés.

Ilyen esetben a hidraulikus fékberendezést légteleníteni kell:

Először a fékrendszer leghosszabb csővét 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.

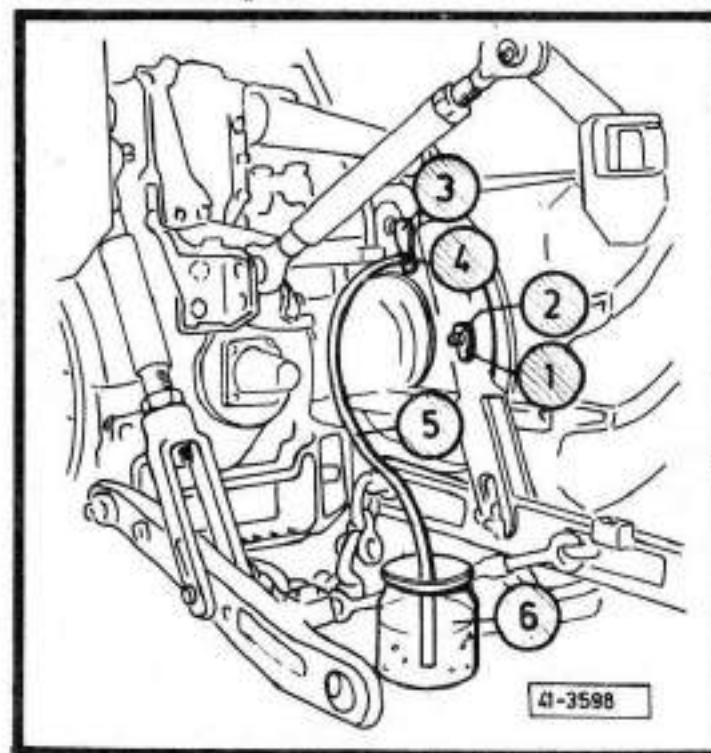
a./ Feltöltjük a fékfolyadék tartályt az előírt minőségű fékfolyadékkal. /Különböző fajtájú fékfolyadék összekeverése súlyos hibák okozója lehet, ezért szigorúan tilos! /

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 kiürülve 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 |

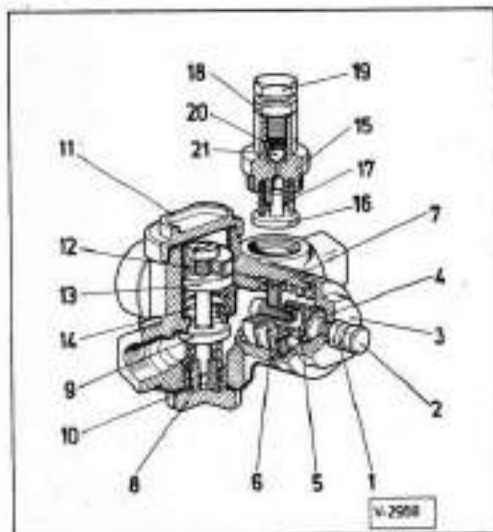
- e./ Ekkor a pedál lenyomása közben a légtelenítő csavart elsérjük, és a tömlőt leveesszük.
- f./ Ugyanest a műveletet minden keréknél elvégezzük a fentebb közölt sorrendben.
- g./ A légtelenítés művelete alatt is figyeljük a fékfolyadék szintet a tartályban, és szükség esetén utántöltjük. Légtelenítés 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 figyelteszük meg a gép féklámpáinak felvillanását.



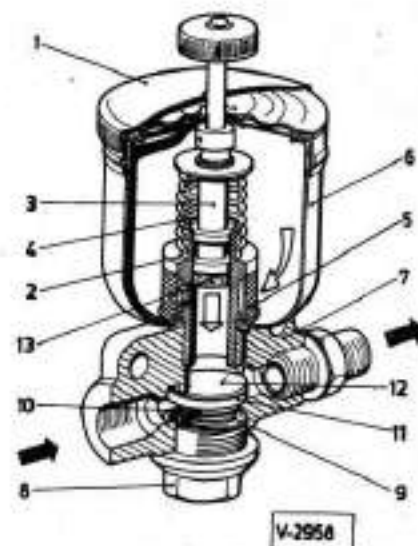
- 1- rögzítőanya
- 2- állítócsavar
- 3- záróanya
- 4- rugótányér
- 5- rugó
- 6- fémharmónika
- 7- szelep
- 8- zárócsavar
- 9- üresjáratú szelep
- 10- kúpos szeleprugó
- 11- záróanya
- 12- karmantyús tömítés
- 13- dugattyú
- 14- rugó
- 15- biztonsági szeleptest
- 16- visszacsapó szelep
- 17- rugó
- 18-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

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

12. A féklevégő-rendszer szerelvényeinek megtisztítása.

- a./ A légfékszelep szűrőfedelét le szereljük, 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- összerogó 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 le szereljük, 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 fékzerkeszetek ellenőrzése során a fékdobok, vagy a fékbetétek érintkezési felületén olajnyomokat észlelnénk, vizsgáljuk meg a tömítéseket 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:

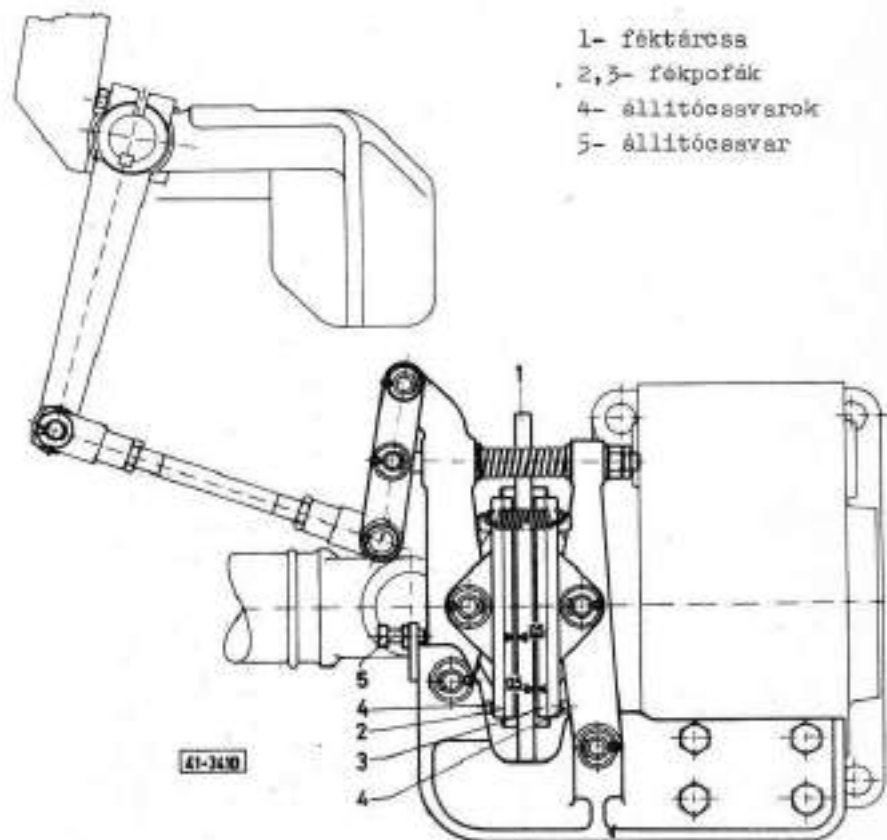
- a./ a tömlőnyomást minden kereknél az előírásnak megfelelően biztosítjuk.
- b./ a gép mellső és hátsó futóművét felbakoljuk, hogy a kerekek kézzel szabadon forgathatók legyenek;
- c./ a körmagyócsap állítókar /7-8. ábra 1/ szerítőanyáját meglesztjük;
- d./ a kerék folyamatos, kézzel történő forgatása 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 surlódásmentesen forognak-e.

A fentieket mind a négy kerék mindkét körmagyócsapjánál végesszük el!

14. A kézfékberendezés ellenőrzése és utánállítása.

A féktárcsa /7-11. ábra 1/ és a fékpofákra /2,-3/ rögzített fékbetétek között - fékzetlen 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 végezhetjük.

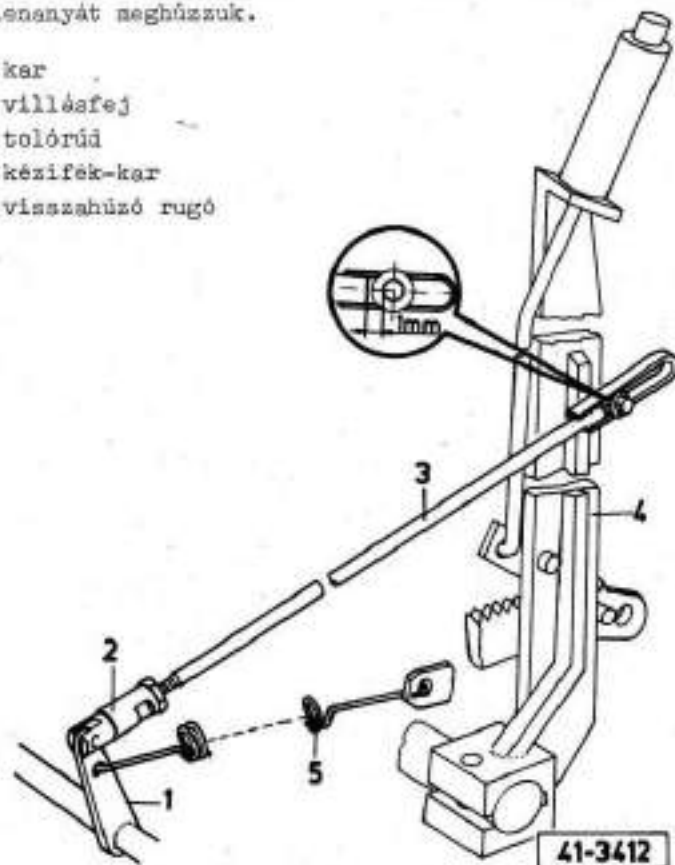


7-11. ábra. A kézfékberendezés beállítása.
/41-3410/

15. A fékszelep mozgatórudázatának beállítása.

A mozgatórúd /7-12. ábra 3/ beállításához a kézifék - kart /4/ útközéig 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 mozgatórudázatának beállítása.
/41-3412/

16. A hidraulikus emelőberendezés mágneses szűrőjének kitisztítása.

A szűrőberendezést kiszerezzük, benzinben kimossuk, és megszáritva visszaszerezzük.

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

17. A hidraulikus emelőberendezés résolajvesztésének 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 hiba okát 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 olajcsere 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 előírt minőségű és mennyiségű friss hidraulika-olajjal.

Hidraulika-tartály: A hidraulika-rendszer mágneses szűrőjének betétjét kiszerezzük, a hidraulika-tartály olajtartalmát leeresztjük. A mágneses szűrő kitisztítása és visszaszeregelése után a hidraulika-tartályt előírt 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 pálca 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 visszaszavarása előtt tisztítsuk ki a légszűrőkat.

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 leüllyedésének mértékéből közvetlenül leolvashatjuk a folyadék fajsúlyát.

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

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

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

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

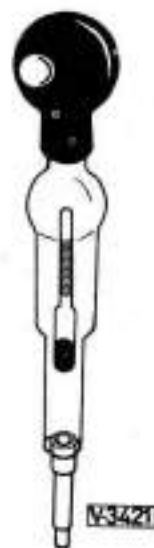
A cellák feszültségét egyenként mérjük. 1,75 V végfeszültségnél az akkumulátort tölteni kell.

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

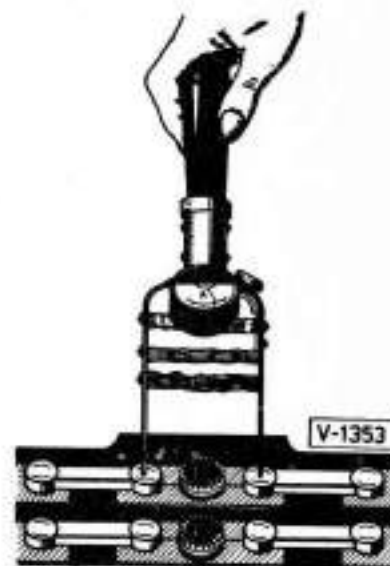
21. Az akkumulátorok kondicionáló töltése.

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-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 fényoszorók beállításának ellenőrzése, szükség esetén utánállítás.

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

23. Az ablaktörlőmotorok tisztítása és ellenőrzése.

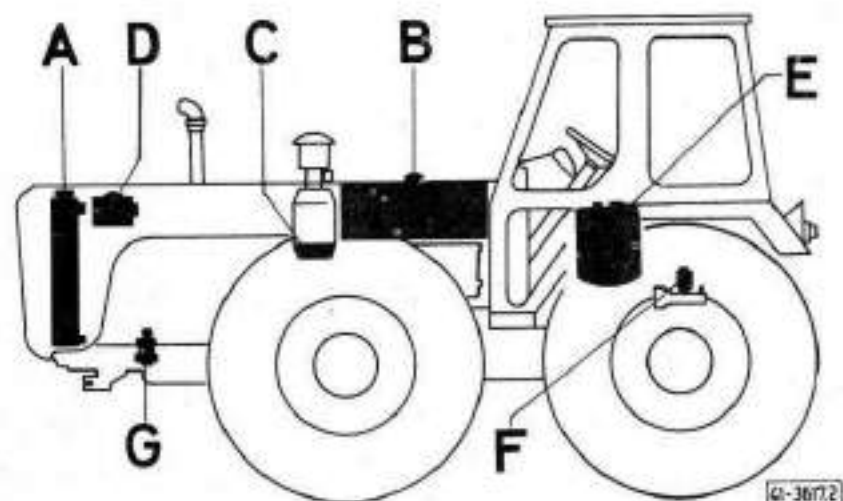
A szénkeféket kivesszük, futófelületeiket leszabályozzuk, a kollektort a szénportól megtisztítjuk.

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

A berendezés szelepeit, csővezetőit, csatlakozóit és a léghengert megtisztítjuk, és szivárgás, valamint működés szempontjából ellenőrizzük.

2.3 Kenési útmutató.

Feltöltési anyagok táblázata



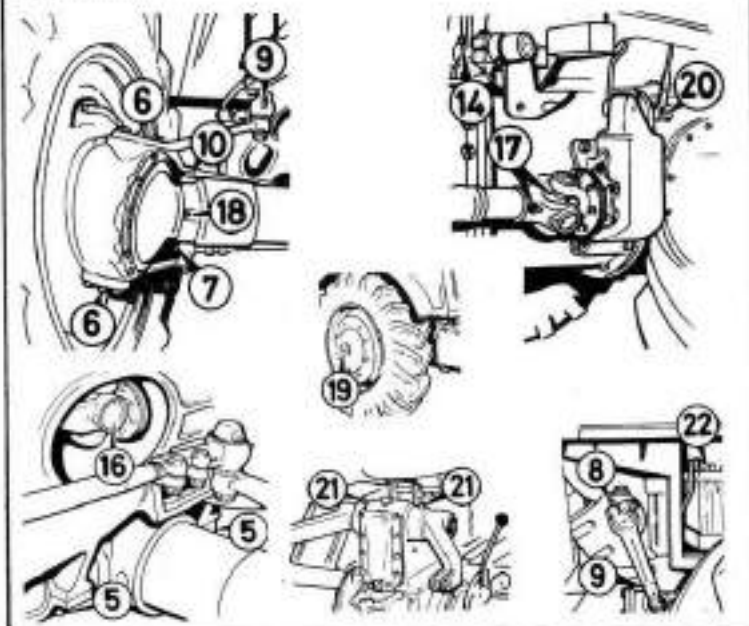
Feltöltési helyek	Feltöltési mennyiség	Betöltendő anyag
A Motor hűtőtömb	26 liter	Légviz
B Tüzelőanyagtartály	200 liter	Gázolaj MSZ 1627
C Légszűrő	1,2 liter /~1,1 kp/	Ülepített és szűrt fűrészt motorolaj
D Szervókormány olaj-tartály	4 liter /3,5 kp/	Nyáron, és télen: DS 2-40, DS 2-60 MM 40, MM 60 MSZ 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 folya- dek MSZ 924

Kenőanyagok táblázata

Feltöltési és kenési helyek	Feltöltési mennyiség	Kenőanyag
Olajkenési helyek		
Hidraulikaház	3 liter /2,7 kp/	Hidro 45, vagy motor- olaj
Sebességváltó-hátsóhid előtétahajtásház	48 kp	Nyáron: O 140 /SAE 140/
Mellső differenciálház	3,6 kp	Télen: O 90 /SAE 90/
Mellső bolygóműházak	2x1,6 kp	Jelű hajtóműolaj
Kormányműház	0,9 kp	
Belső közlőtengely	-	Nyáron: Hypoid 140 olaj Télen: Hypoid 90 olaj Zsír használata tilos!
Zsírlenési helyek		
Szervo-szivattyú hajtótengely		ZS-90 MSZ 13170 golyóscsapágyzsír
Mellső féltengelycsapágyak		
Hátókerék csapágyak		
Differenciálsár kapcsolótengely		
Hidraulika emelőtengely		
Akkumulátor pólusok és kábelcsaruk		
Egyéb zsírkenési helyek		ZSA-20 MSZ 3344 gépjármű alvászsír

ZSIRKENÉSI HELYEK

100-120
ÜZEMŐRÁNKÉNT



300-360
ÜZEMŐRÁNKÉNT



L

Zsirkenési táblázat

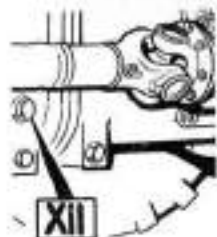
Kenési időköz	Kenőhely jele	A kenőhely megnevezése	Kenőhelyek száma	Kenőanyag minősége	A kenés módja
1	2	3	4	5	6
100-120 üzemóránként	5	Mellsőhid billenőcsapok	2	ZSA-20	kara zsiró- val
	6	Mellső gömbháscsapok	4		
	7	Nyomtávartó rudazat	2		
	8	Kormánytengely pereselyek	2		
	9	Kormánykar gömbcsap- ház és tolórúdfej	2		
	10	Szervókormány munka- henger külső- és bel- sőcsap	2		
	12	Szervó-szivattyú hajtótengely	1	ZS-90	
	14	Tengelykapcsoló pedál- tengely	4	ZSA-20	
	16	Belső közlőtengely	3	Hypoid	
	17	Mellsőhajtás kardán- tengely	3		
	18	Mellső féltengelycsap- ágyak	2	ZS-90	
	19	Hátsókerék csapágyak	2		
20	Differenciálvér kap- csolótengely	1			
21	Hidraulika emelőten- gely	2			
22	Akkumulátor pólusok és kábelcsatlakozások	4		meg- zsírítani	
300-360 üzemórán- ként	23	Mellső féltengelycsuk- lók	4	ZSA-20	kara zsiró- val

OLAJKENÉSI HELYEK

MŰSZAKONKÉNT



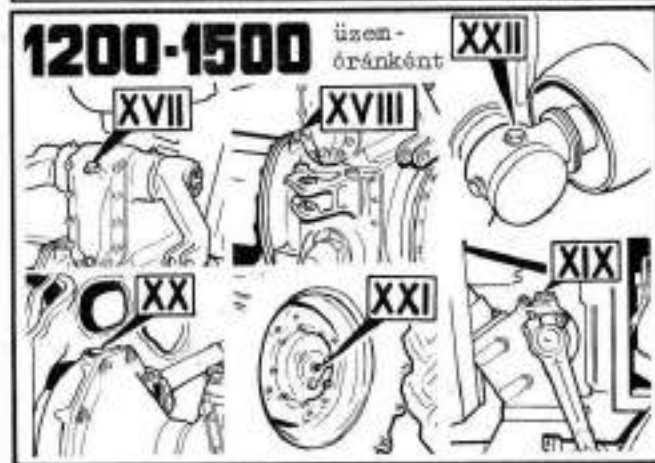
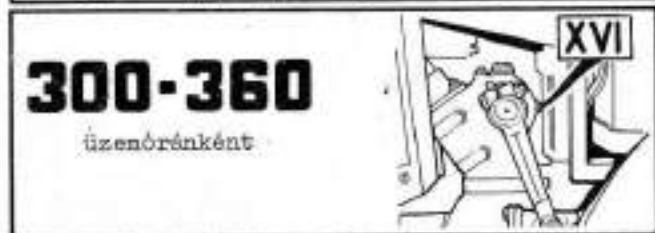
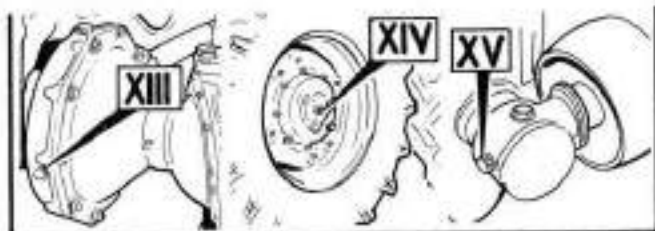
100-120 ÜZEMÓRÁNKÉNT



II

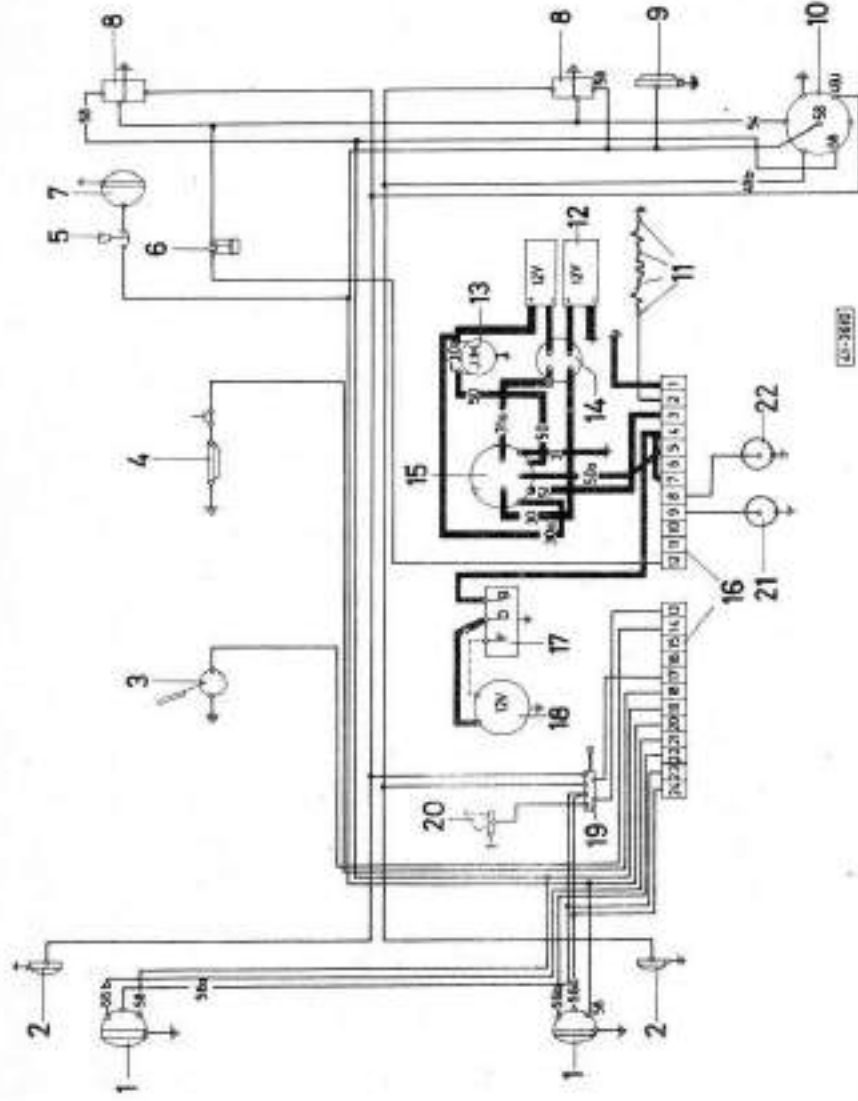
Olajkenési táblázat

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 Diesel motor - olaj	Olajszintet ellenőrizni			
	100-120 üzemóránként	III.	Hidraulikaház		1	kézi olajozó kannával		
		IV.	Hidraulika csuklók		8	olajcsere		
		V.	Légszűrő		1	kézi olajozó kannával		
		VIII.	Gázadagoló rudazat		10			
		IX.	Légfék szeleptengely és csapszegek		2			
		X.	Kézifék forgyócsapok		2			
		XII.	Előtéthajtásház		1			
		XIII.	Mellső differenciálmű		1	hajtómű olaj	olajszintet ellenőrizni	
		XIV.	Mellső bolygóműházak		2			
		XV.	Szijtárcsaajtásház		1			
	300-360 üzemóránként	XVI.	Kormányműház		1	motorolaj	olajcsere	
	1200-1500 üzemóránként	XVII.	Hidraulikaház		1			
		XVIII.	Gébségváltó- hátsó-hid előtéthajtásház		2			hajtómű olaj
		XIX.	Kormányműház		1			olajcsere
XX.		Mellső differenciálmű	1					
XXI.		Mellső bolygóműházak	2					
XXII.		Szijtárcsaajtásház	1					



III.

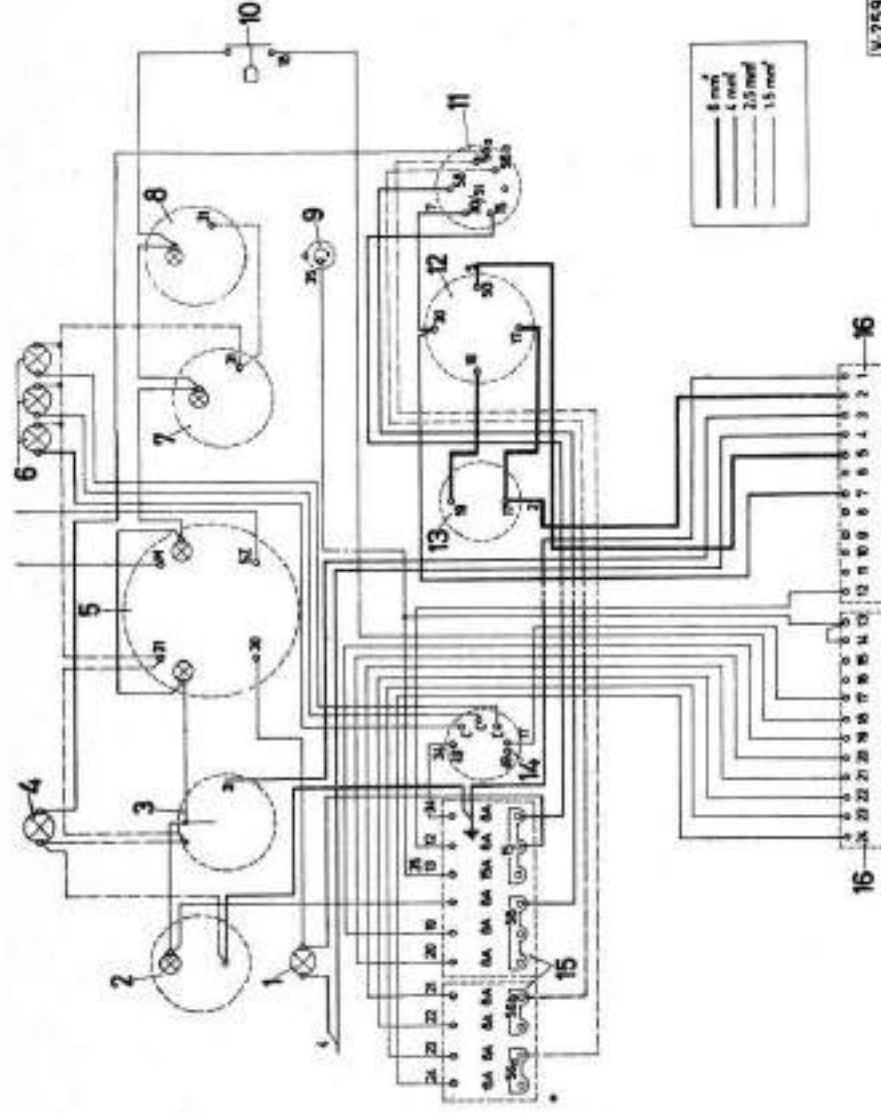
7.4 Elektromos kapcsolási vázlatok



Elektromos elvi kapcsolási vázlat.
/41-3610/

- 1- alsócsavaros főfényezéső / mellés, Ø 170/
 2- egyfényerező / irányjelző / lámpa
 3- ablaktörlőmotor
 4- megnyezet-lámpa
 5- húzó kapcsoló
 6- olajstóp / fék / kapcsoló
 7- alsócsavaros főfényezéső / hátsó/
 8- egyenített fék- / és irányjelző / lámpa
 9- rendszertábla megvilágító lámpa
 10- dugaszoló aljzat
 11- izotógyertyák

- 12- akkumulátor
 13- indítómotor
 14- telepfőkapcsoló
 15- elektromos soros-pártuzamos kapcsoló
 16- 12 részes sorkapocsaléc
 17- feszültség szabályozó
 18- dinamó
 19- kormányszlop- / irányjelző és jelzőkürt-
 -fénykürt / kapcsoló
 20- elektromos tányérkürt
 21- elektromos hőfokmérő adóműszer
 22- elektromos olajnyomómérő adóműszer



V-2592.1

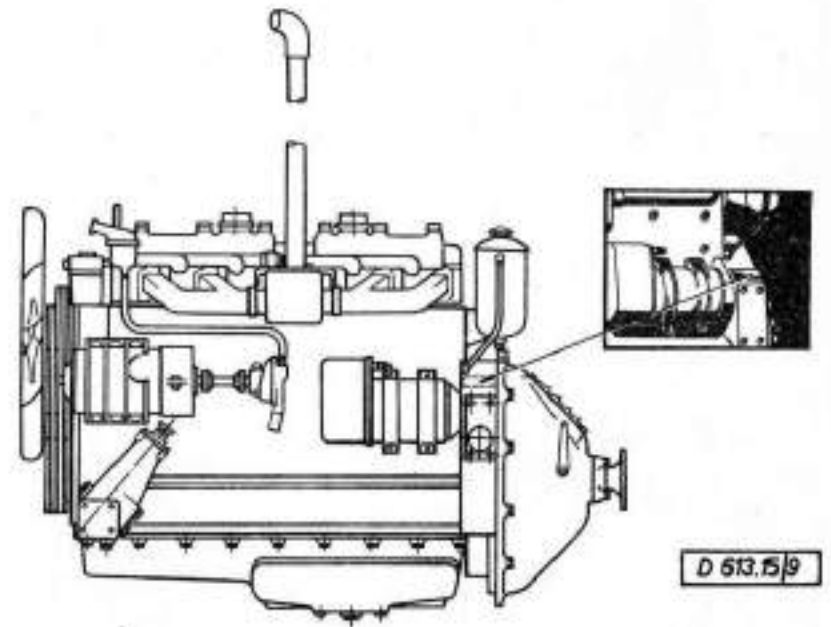
A műszerfal elektromos kapcsolási vázlatja a sorkapocsig /V-2592.1./

- 1- töltésjelző
 2- nyomásmérő
 3- ampermérő /csak külön megrendelés esetén építjük be.
 Beépítése esetén a töltésjelző lámpa elmarad/
 4- országtűi visszajelző
 5- fordulatszámérő és üzemóra-számláló
 6- irányjelző visszajelzők
 7- olajnyomásmérő
 8- vizahőfokmérő
 9- szüllyesztett csatlakozó
 10- fülkevilágítás kapcsoló
 11- központi kulcos kapcsoló
 12- izsitó-indítókapcsoló
 13- izsitó ellenőrző
 14- áramszámszámoló automata
 15- biztosító aljzat
 16- sorkapocs

A sorkapocs bekötésének megnevezései:
 /1-24-16/

- 1- test
 2- izsítás
 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 ELŐÍRÁSAI



8-1. ábra. A motor fődarabszájának elhelyezése,

5.1 A motor általános ismertetése

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

A forgattyóház ÖA1Si 12 MG anyagból lemezformába öntve és nemesítve készül. A nedves hengerpersely anyaga ötvözött öntöttvas, edzett kivitelben. A forgattyústengely CrMo 5-ből műlyesztékben kovácsolva és nemesítve készül. Hét főcsapja és hat forgattyúcsapja feldletti edzéssel keményített. A forgattyústengely surlódásos torziós rezgéscsillapítóval van ellátva. Mind a fő-, mind a forgattyúcsapágyak ölobronzból készülnek.

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

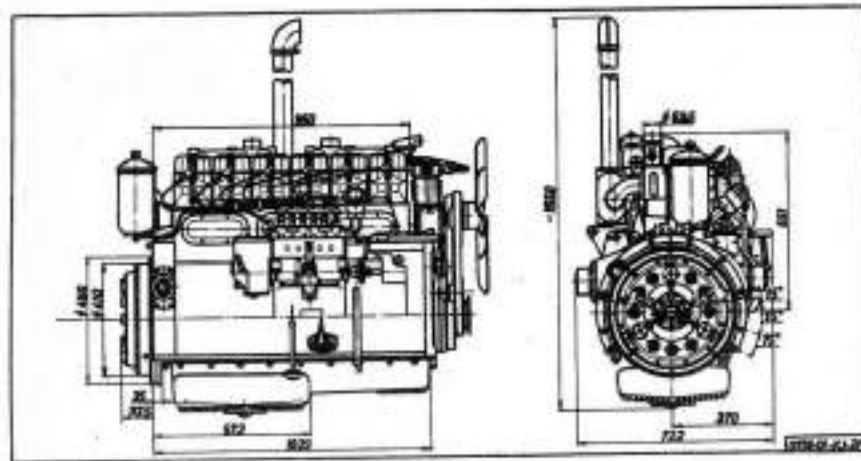
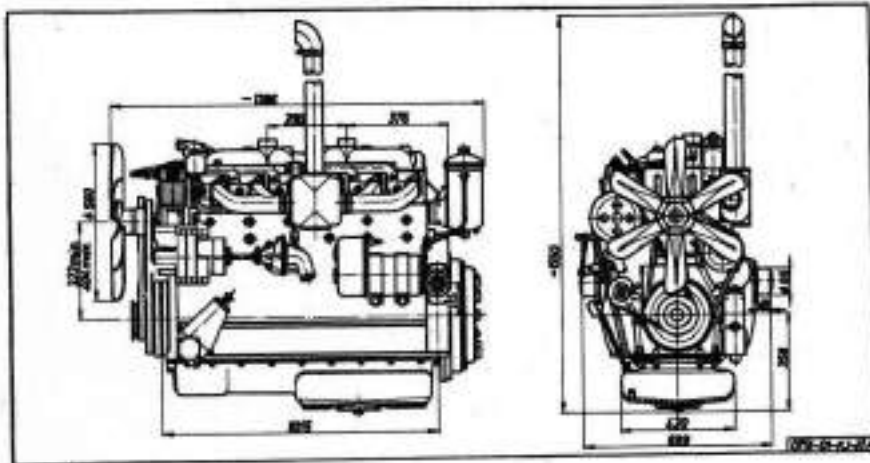
A vezérlési rendszer: alul vezérelt, földi szelepellet, a szelepek függő elrendezésűek, a nagyobb átmérőjű szívószelep MnS 2-ből, a kisebb kipufogószelep Cr 9-ből készül. A vezérműtengely négy helyen csapágyazott.

A szívócső könnyűfémből, a kipufogócső és dob öntöttvasból készül, felfelé irányuló nyílással és betétsővel.

A centrifugál-vízszivattyú a motor bel oldalán van. A ventilátor hatlapátos, lemezről, szegecselt kivitelben készül. A vízkörben elhelyezett termostát szabályozza a motor üzemi hőmérsékletét.

Az olajteknőből a fogaskerékszivattyú szívja az olajat és a döntött házd részolajsűrűn keresztül nyújtja a motor kenőrendszerébe. Az olajat mellékáramkörben finomsűrű tisztítja.

A motor elől és hátul rugalmas gumilágyakon van felfüggesztve. A HL 75 típusú egyhengeres dugattyús légsűrítő ékszíj-mag-hajtású.



B-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
lökét	140 mm
Összlökettérfogat	7990 cm ³
Sűrítési viszony	21:1
Névleges teljesítmény	90 LE
Névleges fordulatszám	1850 ford/p
Maximális nyomaték	38/1450 nkp/f/p
Maximális fajlagos tüzelő- anyagfogyasztás	205 g/LE ^h
Literteljesítmény	11,3 LE/l
Befecskendezési sorrend	1-5-3-6-2-4
Befecskendezési nyitónyomás	135 ± 5 kp/cm ²
Alapjáratú fordulatszám	460 f/p
Legnagyobb üresjáratú fordulatszám	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'
Dugattyógyűrűk anyaga	szürkeöntvény
Kompressziógyűrűk száma	2 db/a felső krómozott/
Olajlehdugattyúk száma	1 db /kompressziógyűrű kapszóélel/
Olajátvezető gyűrű	1 db

Kenőolajfogyasztás az üzemanyag-
fogyasztáshoz viszonyítva
Hajtókar

2,5 %
Kovácsolt "I"
keresztmetszetű,
ferdén osztott
fejfel

Főtengely
Forgattyúcsapok száma
Fekvőcsapok száma
Csapágyazása
Vezérlőtengely-csapok száma
Meghajtása

Kovácsolt acél
6/75 átm/db/m
7/85 átm/db m
osztott, csúszó
4 db
főtengelyről fo-
gaskerékkal

Viaszivattyú rendszere
Hűtővíz üzemi hőfoka

centrifugális
80-85 °C

Ventillátor rendszere

szárnylapátos
/axiális/

Olajnyomás /üzemi hőmérsékleten/

min. 1 kp/cm²
max. 5 kp/cm²

Olajrendszer ürtartalma
Kenőolajszivattyú rendszere
Befecskendezőszivattyú

22,6 l
fogaskerékes

gyártmánya és típusa

GAMMA
BSE 6H 8F 10LV-2,1
P 571
MOTORPAL
PV 6B 8L 525 e

helyettesíti

Fordulatszám szabályzó
gyártmánya és típusa

GAMMA
RUSZ 230/925
MOTORPAL
RV 12B 230/925

helyettesíti

Alkalmazható perlasztófűvőka
gyártmány és típusszámok

Motorpal POe 125
610

	FM D1 Z1,00
	IFA SD 12 B3
	BOSCH DN OSD 21
	CAV BDN OSD 21
Dinsemő	
gyártmánya és típusa	AVF DE 272-150/12 V
Feszültség szabályzó	
gyártmánya és típusa	AVF-EM-34-300/24
Indítómotor	
gyártmánya és típusa	AVF-IM5-6,5/24
Izzítógyertya	
gyártmánya és típusa	AVF-IG 3
Légsűrítő gyártmánya	MOM
típusa	HL-75
működési elve	dugattyús
olajozása	szóró
hengerezés	1 db

Tengelykapcsoló

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

8.5 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 világítás- és kapcsoló 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 alapjáratú fordulatszámra, hogy a motor simán, rázásmentesen járjon. Ezzel a fordulatszámmal - sárt hűtőredőnyvel - melegítsük fel a hűtővizet leglább 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 tüzelőanyagrendszerért 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 elektronos berendezések működését, és munka közben is állandóan kísérjük 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 csepágyak 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 mellőke-rékhajtást 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.

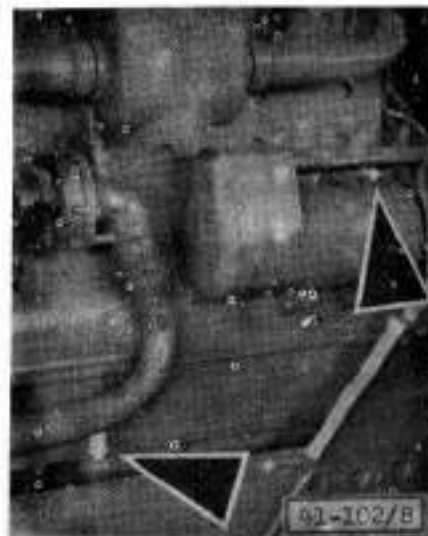
Ha csak rövid időre kell leállnunk, a motort - leállítása helyett - célszerűbb alapjáratban járattatni.

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

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

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

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



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

Műszak után a résolajszűrő fogantyúját néhányszor forgassuk körbe. Ezt a műveletet munka közben időszakonként meg kell ismételni.

Téli üzemeltetéssel kapcsolatos tudnivalók.

A fagyveszély beálltával ajánlatos a hűtővizet fagyálló keverékkel lecserélni. Fagyálló folyadék hiányában, ha a motort hosszabb 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 eljáraton szabad üzemeltetni, amíg a kenőolaj fel nem melegszik. Üzemeltetés közben a hűtőrendszert mindig úgy kell beállítani, hogy a motor az előírt hőfokon üzemeljen.



8-4. ábra. A részolajsűrő elhelyezése.
/41-102/B.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 ékszíj feszességét.

Járó motornál ellenőrizni kell:

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

Fentiekon 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 utánhúzás	x	x				x
2.	Szelepbézségok ellenőrzése	x	x		x		x
3.	Fűvékabartó, előkaurák, izmitógycrttyák utánhúzás	x	x				
4.	Részolajsűrő, finomsűrő, levegősűrő, üzemanyagfinomsűrő tisztítás /betétecsere a kezelési utmutató szerint /	x	x	x	x	x	x
5.	Ékszíjak ellenőrzése	x	x	x	x	x	x
6.	Adagoló,porlasztó ellenőrzése /beépített helyzetben/	x	x	x	x	x	
7.	Tömítettség 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 fogaskeszcso rd ellenör- zése	x					x
11.	Kompresszió-mérés						x
12.	Légsűrítő szelepek ellenör- zése /csiszolása/, olajbeöm- lés tisztítása						x
13.	Indítómotor, dinamo, feszült- ségr szabályozó működésbeli el- lenörzése	x		x		x	
14.	Adagoló és porlasztó ellenör- zése /próbapadon/						x
15.	Tengelykapcsoló pedál holt - játék ellenörzése	x	x	x	x	x	x
16.	Dinamo, feszültségr szabályozó és indítómotor ellenörzése /próbapadon/						x
17.	A motor zsírása és olajcse- rék /kezelési útmutató szer- int/	x	x	x	x	x	x
18.	A hűtőrendszer átmosása						x

A táblázatban meghatározott ellenörzési idős z akok 500 üzem-
óra után értelem szerű en ismétlödnek újra, 100 üzemórától
kezdödöen.

A karbantartási műveletek leírása

A szelephézag beállítása.

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

Menete a következö /8-5. ábra/:

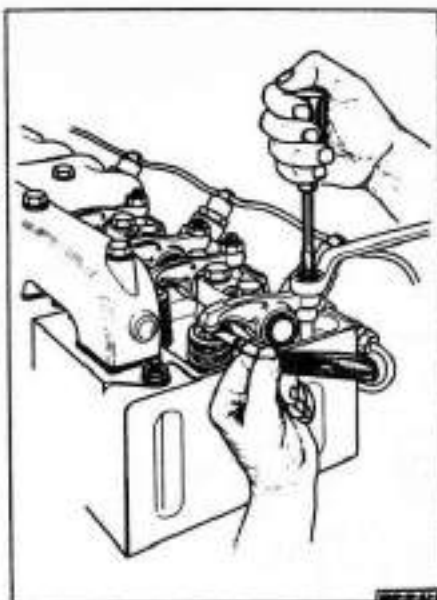
- 1./ A hengerfej-fedeleket leszereljük.
- 2./ Az izzitógyertyákat kissereljük, hogy a motor könnyen
forgatható legyen.
- 3./ A forgattyústengelyt addig forgatjuk, míg annál a henger-
nél, amelynél az állítást végezzük, az izzitógyertya
furatán keresztül a hengerben lévő levegö kifelé kezd
áramolni. A forgattyústengelyt asután még addig kell
forgatni, anig a kiáramlás tart.
A dugattyú ezzel a süritési üten után felsö holtpontra
kerül /ekkor a szelephimbáknek feszülni nem szabad/.
- 4./ Hézagmérövel a szelephézagot ellenörizzük. Ha a hézag
eltérne az elöirtaktól, az alábbiak szerint állítsuk be:
 - a./ a szelephimba állítócsavarján lévő ellenanyát meg-
lazítjuk.
 - b./ a szelepszár és a szelephimba közö a szelephézagok
megfelelő hézagmérö lemezt helyezünk. Az állítócsavart
csavarhúzóval beállítjuk úgy, hogy a hézagmérö lemezt
mozgatva kis ellenállást érezzünk.
 - c./ az állítócsavart csavarhúzóval ebben a helyzetben
tartva, az ellenanyát jól meghúzzuk. /Ezt elvégezzük
mindkét szelepen, majd a fentiek szerint a többi hen-
gerhez tartozó szelepeken is./
- 5./ Az izzitógyertyákat és a hengerfejfedeleket visszaserel-
jük.

A ventilátor-ékszi j utánfeszítése.

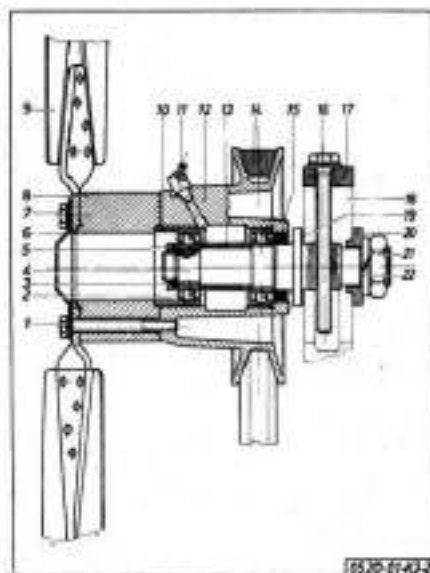
A ventilátorékszi j feszessége akkor megfelelő, ha a két
szíjtárcsa között közepen, átlagos erejü ujjnyomással kb.
9 - 10 mm-re lehet benyomni. Az ékszi j utánfeszítését a

8-6. ábra alapján a következőképpen végezzük:

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



8-5. ábra. A szelephézag beállítása. /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- távgyűrű
- 11- szírógomb
- 12- szíjtárcsa
- 13- távgyűrű
- 14- ékszíj
- 15- tömítés
- 16- szíjfestítő csavar
- 17- szíjfestítő 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 ékszíj feszességének utánállítása /8-7. ábra/ A légsűrítőt meghajtó ékszíj feszessége meggyezik a ventilátor ékszíj feszességével.

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

Kompressziónyomás mérés és hengerfej utánhúzás.

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

- 1./ Az izitógyertyát ki kell szerelni.
- 2./ A légnyomásmérő csatlakozását az izitógyertya helyére becsavarni.
- 3./ A motort önindítóval forgatni, közben az indikátorról a kompresszió értéket leolvasni.
- 4./ A mérést minden hengernél elvégezni.
- 5./ Az izitógyertyákat visszacsavarni.

Ha a kompresszióérték nem az előírásnak megfelelő /23-24 att./, a motort javítani kell.

Hengerfejcsavarek meghúzását az erre a célra megfelelő kulccsal kell két lépcsőben végezni üzemenleg állapotban /kb. 90 C⁰/, majd hideg motornál a szelephézagot ellenőrizni kell. A hengerfejcsavarek meghúzását a 8-8. ábra szemlélteti.

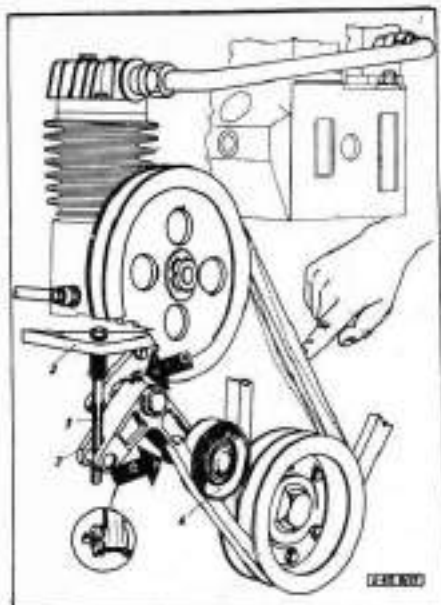
A kenési rendszer karbantartása.

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

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

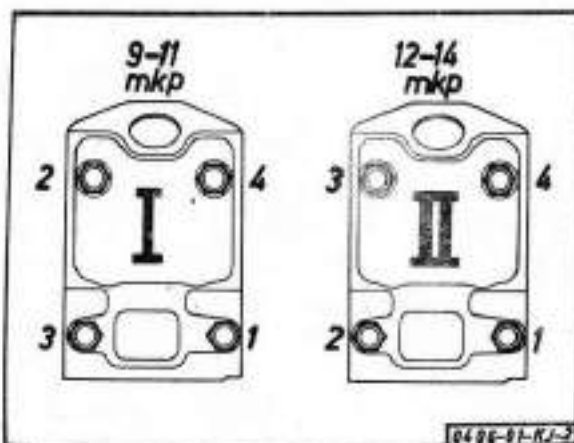
A kenőrendszer feltöltésénél, utántöltésénél csak az évszaknak megfelelő, előírt minőségű olajat szabad használni!

- 1./ Az előírt minőségű és mennyiségű olajat a szűrőszitával ellátott túlcserén 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 olajszintet; 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 olajszintet, és szükség esetén töltjük utána.

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

Az olaj leeresztése.

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

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

A részolajsűrő tisztítása.

- 1./ Minden olajcsere alkalmával az iszapleeresztő csavart kiveszjük, és az ott felgyülemlett 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 visszacsavarjuk.

Az olajfinomsűrő tisztítása /8-10. ábra/.

A finomsűrő betétjét minden második olajcserekor 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.

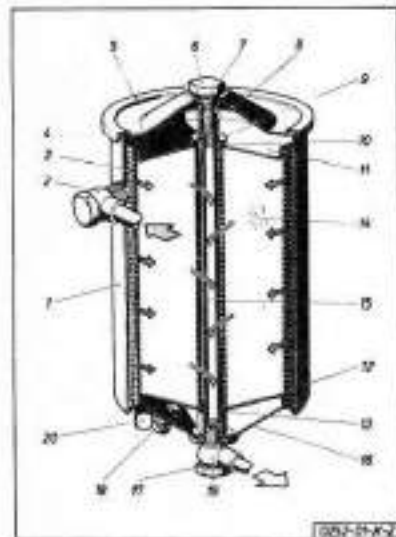
Régi betétet újból nem lehet felhasználni!

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

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



10 0252-01-K-1
 8-9. ábra: A részlejáró /02536-01-K-1/



- 1- szűrőház
- 2- olajbevezető csatlakozó
- 3- szűrőköpeny
- 4- gumi tömítőgyűrű
- 5- felső fedél
- 6- zárócsavar
- 7- tömítőgyűrű
- 8- rugó
- 9- rugótányér
- 10- tömítőgyűrű
- 11- betétfedél
- 12- alsó betétfedél
- 13- tömítőgyűrű
- 14- szűrőbetét
- 15- központi csavar
- 16- alsó fedél
- 17- tömítőgyűrű
- 18- üledékleresztő 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 - éjszaka, vagy hosszabb üzemzúnet esetén, a befagyás veszélye miatt a hűtőrendszerből a folyadékot eresztük le. A leeresztő-csapokat zárjuk el! Indításakor a rendszert forró /kb. 90 °C-os/ vízzel töltjük fel.

Téli üzemeltetésnél célszerűbb fagyálló folyadékot használni, amit hosszabb leállás esetén szintén engedjük le megfelelő edénybe. /A kezelőnél 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 vízköoldó 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 lehűlése után a hűtőrendszert vízzel tisztára öblítjük.

A viszkólerakódás megakadályozása.

Hogy a hűtőrendszerben a viszkólerakódást 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.

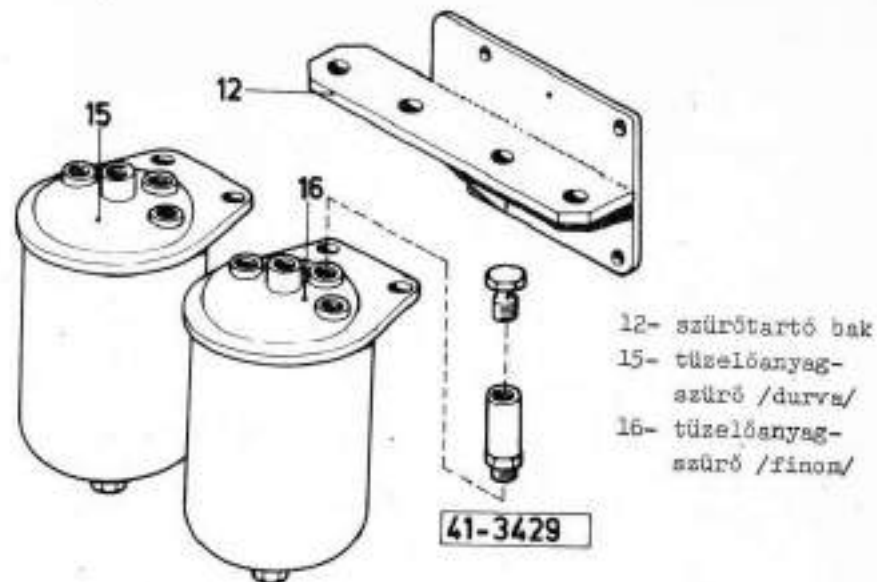
A tüzelőanyagrendszer karbantartása.

A tüzelőanyagrendszer tisztítása:

- 1./ A tüzelőanyagot a tartályból leeresztjük.
- 2./ A tartályt az alábbiak szerint tisztítjuk ki:
 - a./ A tartályt lecsavarjuk.
 - b./ Petróleummal vagy benzinnel jól kimossuk,
 - c./ teljesen kiszáritjuk, majd
 - d./ a tartályt visszacsavarjuk
 - 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.

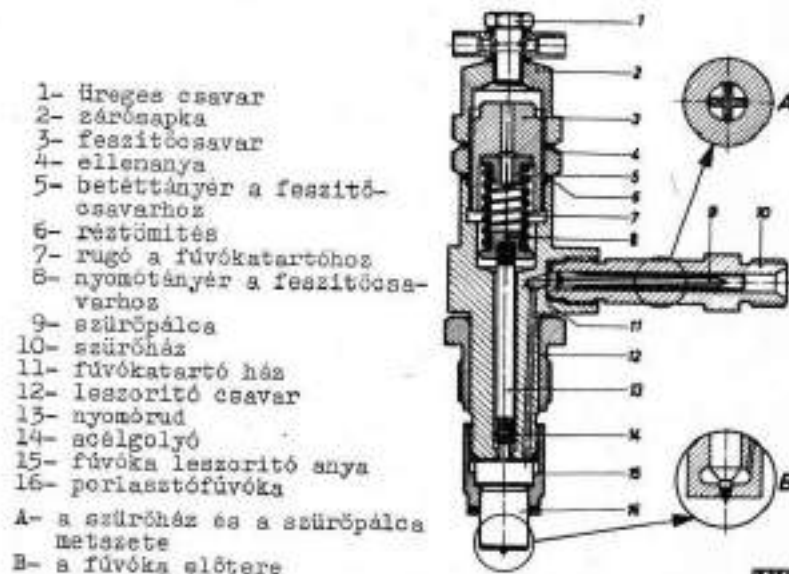
A betétek sorrendjét, csatlakozását nem szabad felcserélni!

- e./ a szűrőt összeszereljük.



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

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



- 1- Hreges csavar
 - 2- zárósapka
 - 3- feszítőcsavar
 - 4- ellenanya
 - 5- betéttányér a feszítőcsavarhoz
 - 6- réstömítés
 - 7- rugó a fűvókatartóhoz
 - 8- nyomótányér a feszítőcsavarhoz
 - 9- szűrőpálca
 - 10- szűrőház
 - 11- fűvókatartó ház
 - 12- leszorító csavar
 - 13- nyomórúd
 - 14- acélgolyó
 - 15- fűvóka leszorító anyja
 - 16- porlasztófűvóka
- A- a szűrőház és a szűrőpálca metszete
B- a fűvóka előtere

8-12. ábra. A fűvókatartó és porlasztófűvóka /0295-01-K-1/

A tüzelőanyagrendszer nemesbetétes durva-, és papírbetétes finomszűrővel van ellátva.

A karbantartási munkák során kerülni kell figyelmen kívül hagyni az alábbiakat:

Minden 160 óra után ki kell szerelni és ellenőrizni a tüzelőanyag-finomszűrő papír szűrőbetétjét, és ha az eltömődött, feltétlenül újjal kell kicserélni, mert semmiféle tisztító eljárással nem tehető újból üzemképpé!

A finomszűrőn levő túlfolyószálp nyitányának 0,05-1,2 mm között kell lennie.

Soha ne cseréljük ki mindkét szűrőbetétes 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.

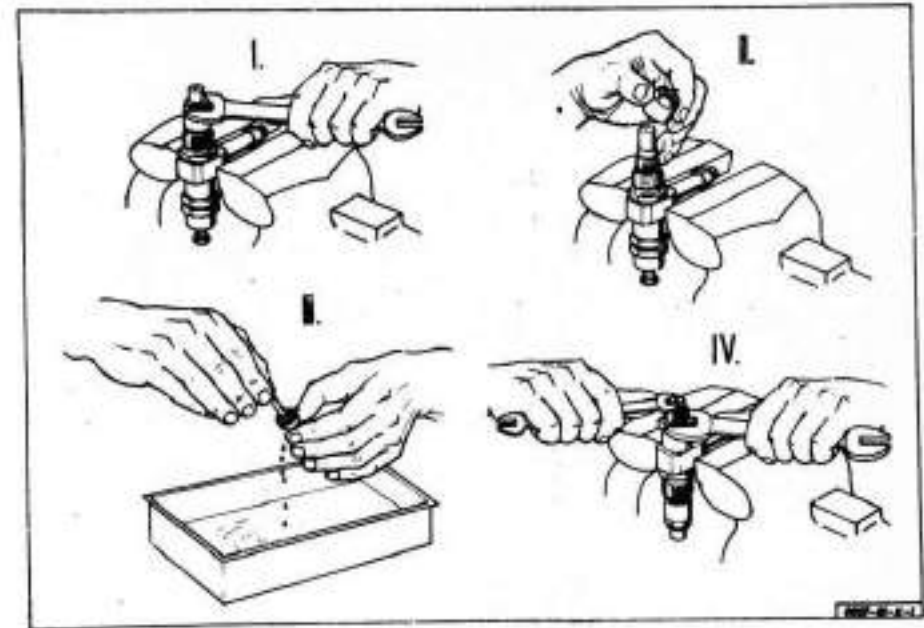
Feltöltés és utántöltésnél a szítás tölcserbe két réteg finom szövetű szálmentes vásznat kell tenni.

A tüzelőanyag-tartályba csak legalább 3 napig ülepített tüzelőanyag önthető.

A tüzelőanyagrendszer légtelenítése.

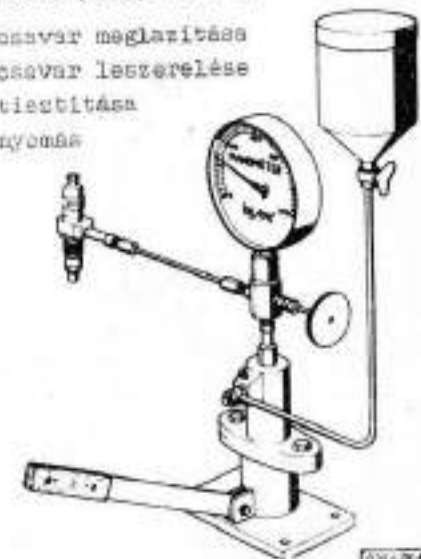
A légtelenítést a tápszivattyú kéziszivattyújával kell lépésről lépésre a fúvókátartók felé haladva - végezni.

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



B-13. ábra. A porlasztófúvóka karbantartása és beállítás /0607-01-K-1/

- I. A fúvókelemezítő csavar megmozdítása
- II. A fúvókelemezítő csavar leszerelése
- III. A porlasztófúvóka tisztítása
- IV. A befecskendezési nyomás állítása.



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

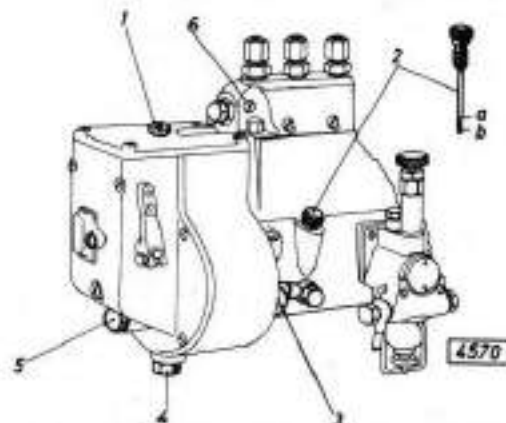
2. A befecskendezőszivattyú szivóterét a szivattyúháson lévő légtelenítőcsavar meglazítása /2-3 fordulat/ után légtelenítjük /8-16. ábra/ úgy, hogy a tápszivattyú kezisszivattyújának működtetésével addig folytatjuk a tüzelőanyagot, amíg az buborékmentes nem lesz, utána a légtelenítőcsavart meghúzzuk.
3. Az adagolóelemek és a vezeték légtelenítésekor a nyomóvezeték és a fűvókatartó csatlakozó hollandi anyagját meglazítjuk. A befecskendezőszivattyút teljes töltésre állítjuk és az adagolóelem dugattyúját csavarhúzóval addig emelgetjük, míg a csőcsatlakozásnál buborékmentes tüzelőanyag nem folyik, majd a hollandi anyagát 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 nyomóvezeteket.

A porlasztófűvóka beállítása és karbantartása.

A porlasztófűvóka karbantartása a tisztításból áll. A 8-12. ábra 10/ szűrőhézag kicsavarjuk a fűvókatartóból, a /9/ szűrőpálcát kivevessük, megmossuk és újra visszazsereljük. 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:

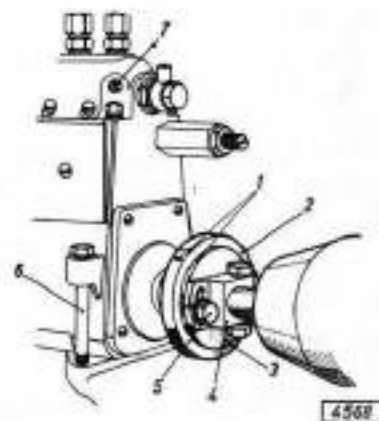
- 1./ A készülék tartályát feltölteni, gondosan megszürt és ülepített tüzelőanyaggal.
 2. A fűvókat felerősíteni a készülékre.
 3. A kézikarral szivattyúzva a fűvókat nyomás alá helyezzük /előzőleg a készüléket légteleníteni kell./
 4. A porlasztás közbeni nyomást a nyomásmérő órán leolvassuk. Ha a fűvóka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



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

- 1- olajbeöntő csavar
- 2- olajszintmérő pálca
- 3- túlfolyócső
- 4- olajleeresztő csavar
- 5- olajszintjelző csavar

- 1- a "O" jelek
- 2- menesztőtárcsa
- 3- körmötárcsa
- 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 előírtas lesz./

A perlasztófúvóka ellenőrzése során ügyeljünk arra, hogy a fúvókából kilövelt gázolajsugár bőrtükre ne jusson, mert balesetet okoz!

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

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

Az olajszint megbotantani t i l o s!

A befecskendezőszivattyú kenését a mindenkori motorolajjal kell végezni. A kihúzott /2/ olajnivópálca /8-15. ábra/ helyen kell az olajat a szivattyúházba tölteni. A felesleges olaj a /3/ túlfolyócsövön folyik ki. Az olajszintet 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 olajszintnek a /2/ nivópálca /a-b/ jelzése közé kell esnie. A szabályozóház olajszintjét /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 ekből leszerelt befecskendezőszivattyút a következőképpen kell visszaszerelni a motorra:

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

A /3/ körmőtárcsa csavarokkal /4/ egyhez 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 körmőnyílás mutatójával egybe nem esik.

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

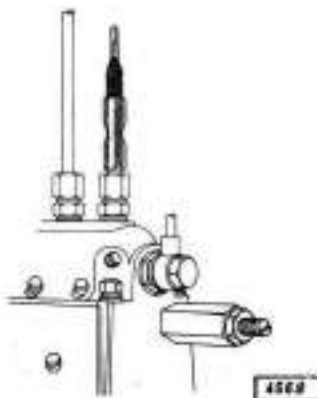
A munkák elvégzése után el kell végezni a befecskendezőszivattyú finom beállítását.

A lendítőkerékhez legközelebb eső nyomócsenkől ki kell szerelni a fejszelepet és a rugót. Az üreges nyomócsenk vissza csavarása 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/ egyhez 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 fujjalni, hogy a kicsurgás megszűnésének pillanata, vagyis a szállítás kezdete pontosan megállapítható legyen. A jól beállított és kifogástalan állapotban lévő Diesel motor

kipufogószai színtelenek és alig láthatóak. A beállítást ennek érdekében leghelyesebb gyakorlott motorszerelőre bízni.

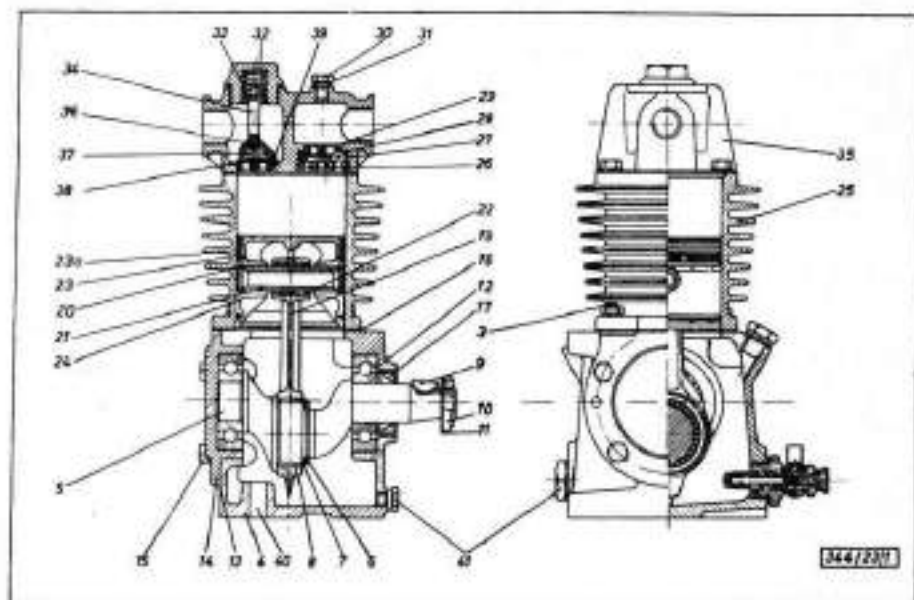


8-17. ábra. Finom beállítás /4569/

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 fűraton kifolyó mennyiséget soknak találjuk és különösen, ha az olajleválasztó és abroncsöltő palackban túl sok olaj gyűlik össze, akkor a légsűrítőt a motornál szereljük le és vizsgáljuk meg, hogy a /40/ nivofurat nincs-e elfügulva.
 2. Minden negyedik olajcsere alkalmával a nyomószelepeket tisztítsuk meg és szükség szerint csiszoljuk fel.
 - 3./ Minden nyolcadik olajcsere alkalmával a /35/ hengerfejet le szereljük és a szívószelepeket megtisztítjuk, szükség szerint felcsiszoljuk.
- Új, vagy nagyjavított légsűrítő üzembehelyezésekor a beöntőcsavaron a 0,25 liter motorolajat öntsük be.



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

3. hengerfelelőcsavar, 4. forgattyúház, 5. forgattyústengely, 6. biztosítógyűrű, 7. határolólap, 8. tügyű, 9. levegőszívó, 10. hornyosanya, 11. biztosító alátét, 12. golyóscsapgy, 13. tömítés, 14. forgattyúházfedél, 15. felelőcsavar, 17. karmantyus tömítőgyűrű, 18. tömítés, 19. hajtókar, 20. biztosítógyűrű, 21. dugattyúcsap, 22. hajtókarpersely, 23. olajteresztőgyűrű 23/a. kompressziógyűrű, 24. dugattyú, 25. henger, 26. menetes szelepház, 27. szívószelep rugó, 28. szívószelep, 29. szívószeleptlé, 30. zárócsavar, 31. tömítés, 32. rugó a nyomószelepházon, 33. szelepház nyomószár tárcsája, 34. szelepház nyomószár, 35. hengerfej, 36. nyomószelepház, 37. nyomószeleprugó, 38. nyomószeleptlé, 40. nivofurat, 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 ellenőrizsük le.

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

- 1./ A szénkefék ellenőrzéséből és utánaállításából /a kefék legalább 2/3 részben fekdűjenek/,
- 2./ A kollektor szénportól való letisztításából /benzines ecsettel/ áll.

Figyelem! A dinamó és indítómotor javítása csak szakműhelyben történhet.

A töltődinamó és öndiindító kenése.

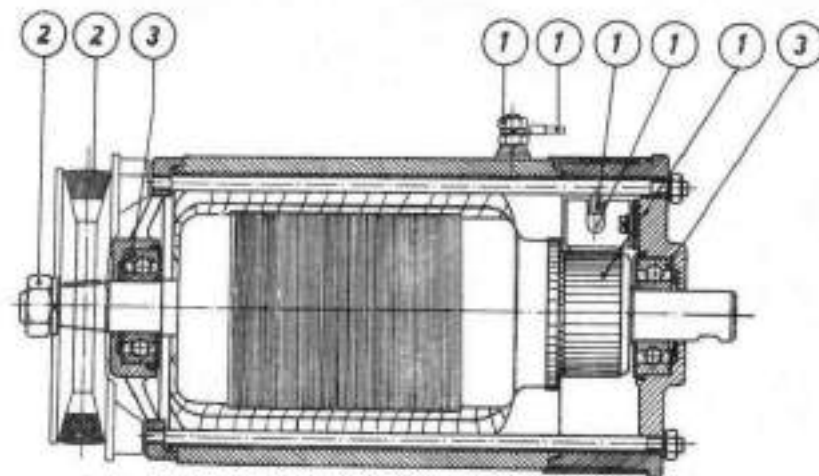
A töltődinamó mellő és hátsó csapágóját legalább 600 óráként ellenőrizni kell és ilyenkor a régi kenőanyag maradványainak eltávolítása után a csapágófélszeket meg kell tölteni ZSD-160 jelű zsírral, max. 2/3-ad részig.

Az indítómotor meghajtás feldőli csapágóját állandóan kenni kell. Erre a célra szolgál az első pajzsán lévő furat, amit 100 óráként motorolajjal kell megtölteni /8-21. ábra/.

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

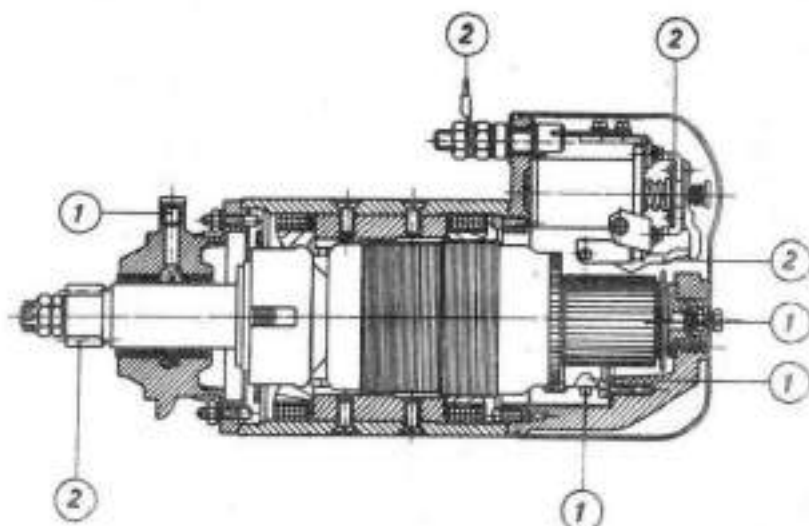
Az izzítógyertya karbantartása.

- 1./ A vezetéket az izzítógyertyáról lecsavarjuk.
- 2./ Az izzítógyertyát kicsavarjuk.
- 3./ Az izzókazát letisztítjuk /finom sodronykefével/ és ki-mossuk benzinnel.
- 4./ A hibás gyertyát kicseréljük.
- 5./ Az izzítógyertyát visszacsavarjuk, minden esetben új tömítőgyűrűvel.



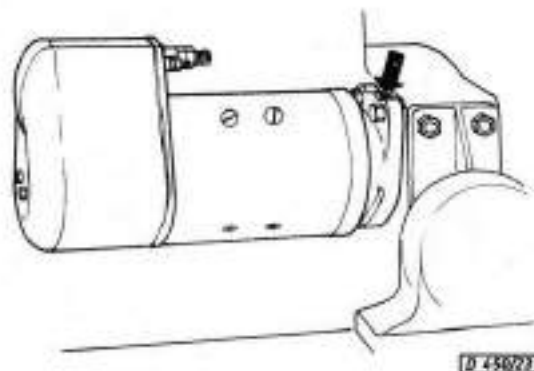
8-19. ábra. A töltődinamó ellenőrzési helyei. /0392-01-J-L/

0392-01-J-1



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

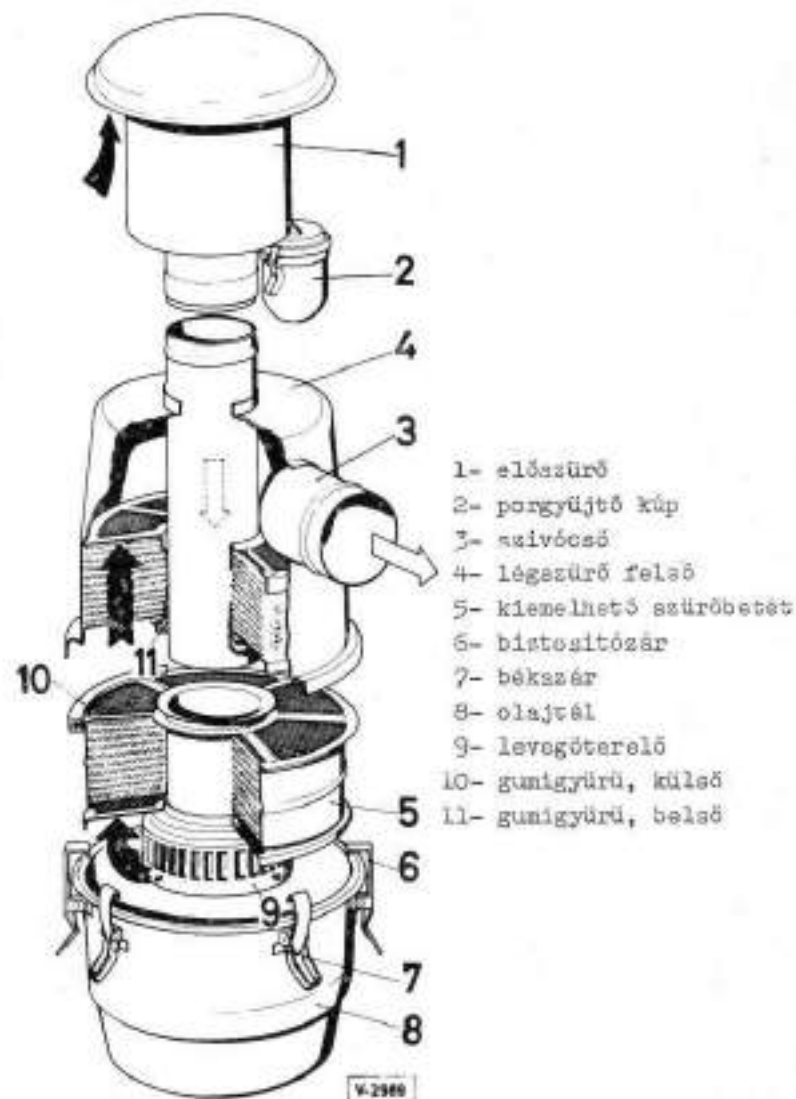
0104-01-J-1



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

A légszűrő tisztítása.

As olajtálat /8-22. ábra 8/ a békszárok nyitásával levelessük, és gázolajban ki mossuk. A szűrőbetétet /5/ kivesszük, és é-léken mozgatva gázolajba merítjük, majd összeszerelés előtt ki szárítjuk. A szűrőbetét visszahelyezése után az olajtálat friss olajjal feltöltve visszahelyessük - ügyelve a gumigyűrűk gyűretlen, jó felfekvésére. Az előszűrőt /1/ a porgyűjtő kúppal /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- biztosítószár
- 7- békszár
- 8- olajtál
- 9- levegőterelő
- 10- gumigyűrű, külső
- 11- gumigyűrű, belső

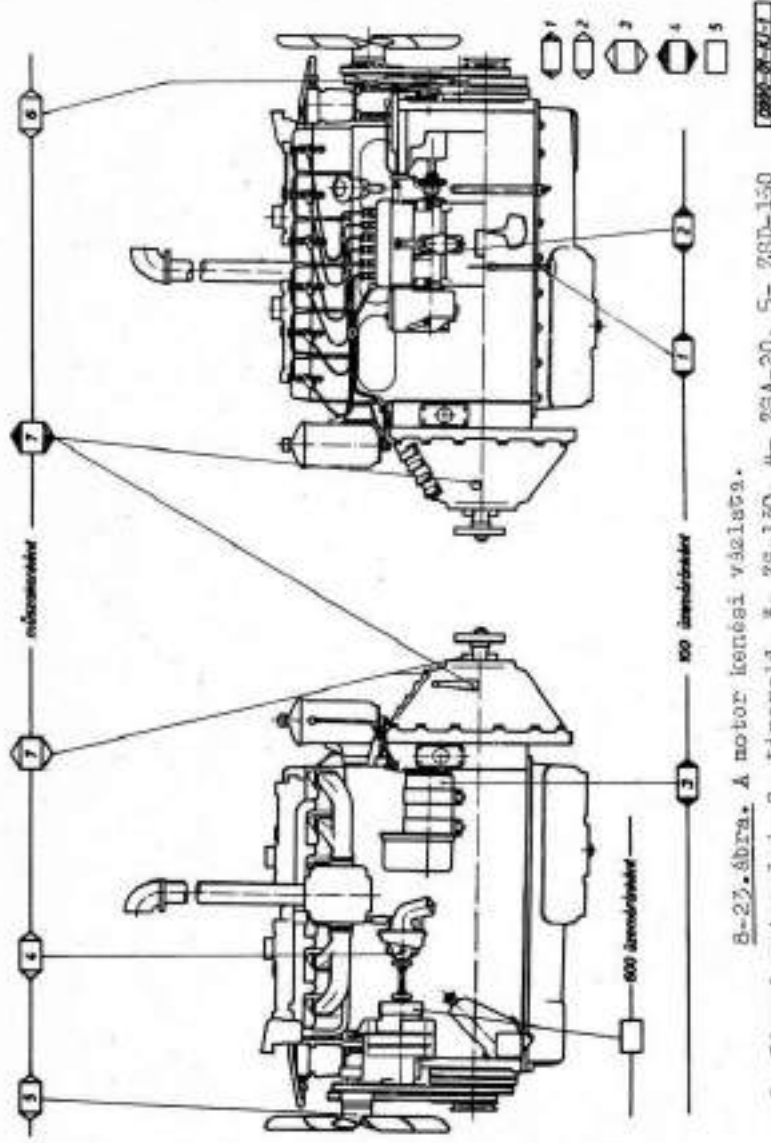
8-22. ábra. Légszűrő. /V-2909/

KENÉSI ÚTMUTATÓ

A motor üzembiztonságát és gazdaságosságát a rendszeres karbantartáson és szakszerű kezelésein 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 vizsgálata.

1- Diesel motorolaj; 2- Límorald, 3- 28-150, 4- 28A-20, 5- ZSD-150

KENÉSI TÁBLÁZAT

Művelet száma vagy az ábrán	Kenőhely megnevezése	Kenőhely száma	Kenőanyag	A kenés módja
1	Motor	1	Nyári, ill. téli Diesel motorolaj	As olajszintet naponta ellenőrizni kell, hiány esetén az olajbetöltő nyíláson keresztül az olajkészletet a szintjelző pálcá felüléig feltölteni kell. Uj; vagy nagyjavított motornál az első olajcsere után 20., a második az 50., a harmadikat a 100. üzemóra eltelte után kell végrehajtani. Minden további olajcsere után 100-100 üzemóra után végezniük.
2	Befecskendezőszivattyú és fordulatszám szabályozó	2	Mindenkori motorolaj	A szivattyúházat az olajmérőpálca szintjelzéséig a szabályozóházat a szintjelző csavarlyuk magasságáig kell feltölteni.
3	Indítómotor	1	Mindenkori motorolaj	Az olajnyíláson át néhány csepp olajat kell betölteni
4	Visszavágyu	1	Límorald	A szűrőszelencét megtölteni, időnként beljebb csavarni.
5	Ventillátor	1	Límorald	Szűrőpréssel
6	Lécsűrítőkamra	2	Límorald	Szűrőpréssel
7	Tengelykapcsoló	2	28-150 28A-20	Szűrőpréssel
8	Dinamó	2	ZSD-150	Be kell kenni

Felhasználási hely	Mennyiség	Gyórlaj-kén-tartalma	Olajminőség normál üzemben	Olajminőség nehéz üzemben
Motor	22,2 kp	0,4 %	M11-L-2104 A Supplement I.	Supplement I. Series II. Series III.
Légzsűrítő	0,4 kp	1 %	Supplement I.	Series II. Series III.
		1,5 %	Series II.	Series III.
A táblázatban szereplő olajminőségek viszkozitását: Télen SAE-20, Nyáron SAE 30				
A motor tartozékai:				
Felhasználási hely	Mennyiség	Évszak	Szavvány jele	Elnevezés
Befecskendezőszivattyú és ford. szém szabályzó	Nivóls	Télen-nyáron	Mindenkori motorolaj	Diesel motorolaj
Indítómotor	Szikós.szef.	" "	Línorold	Línorold
Ventillátor	" "	" "	" "	" "
Visszivatágy	" "	" "	" "	" "
Légzsűrítő hajtás	" "	" "	" "	" "
Dinamó	" "	" "	ZSD-150	Dinamószár
Tengelykapcsoló	" "	" "	ZS-150 ZSA-20	Golyócsapágyasir Alvásszár

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETŐ 3

1. A GÉP MŰSZAKI ISMERTETÉSE 5

1.1. Műszaki leírás 5

1.2. Műszaki adatok 8

2. AZ ÜZEMELÉS BIZTONSÁGTÉCHNIKAI ELŐÍRÁSAI 13

3. A TRAKTOR KEZELÉSE 19

3.1. A gép első üzembahelyezése 19

3.2. Műszerek és kezelőberendezések 22

Elektronos kapcsolók

Ellenőrző műszerek

Jelzőműszerek és szerelvények

Kezelőberendezések

3.3. A traktor indítása és vezetése 34

Indítás előtti ellenőrzések

A traktor indítása

Vezetési szabályok

A helyes sebességfokozat megválasztása

A traktor leállítása

4. BEJÁRATÁS 41

A bejaratás előkészítése 41

A bejaratás 41

Bejaratás utáni felülvizsgálat és olajcsere . . 42

5. A TRAKTOR ÜZEMELTETÉSE 43

5.1. Hidraulikus emelőberendezés 43

5.2. Vonószerkezetek 54

5.3. Teljesítményleadó tengely 57

5.4. Kormányzó 59

5.5. Fékberendezés 62

5.6. Gumiabroncsok és folyadékfeltöltés 66

5.7. Üzemeltetés különleges időjárási viszonyok között 69

5.8.	<u>Üzemkívül helyezés és tárolás</u>	71
5.9.	<u>Tengelykapcsoló-működtető berendezés</u>	73
	/Levegőnyomással/	
5.	KÜLÖN RENDELÉSŰ SEGÉDBERENDEZÉSEK	
6.1.	<u>Sziktórna</u>	75
6.2.	<u>Műszósebesség</u>	76
6.3.	<u>Műszósebesség-előtetőhajtás /Szuper-műszósebec-</u>	
	<u>ség/</u>	77
6.4.	<u>Független teljesítményleadó hajtás</u>	78
6.5.	<u>Független teljesítményleadó pneumatikus</u>	
	<u>kapcsolás</u>	78
6.6.	<u>Teljesítményleadó tengely védőburkolat</u>	81
6.7.	<u>Pótkocsi vonókészülék</u>	92
6.8.	<u>Vezetőfülke fűtőberendezés</u>	83
6.9.	<u>Pótszálak</u>	83
6.10.	<u>A munkagép szállítási helyzetének biztosítása</u>	86
6.11.	<u>Szakadókapcsolók</u>	87
6.12.	<u>Gyorskapcsolók</u>	87
6.13.	<u>Szivattyúkapcsolás 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 rendelési 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 /DUF-RA-1000/ típusú traktorhoz. Szerkesztette: a V.Gs.Traktorgyár Gyártmánydokumentációs Osztálya - Felelős szerkesztő: Donkó Magdolna - Műszaki szerkesztő: Széles Gyula - Készült: V.Gs. Traktorgyár rota-sokszorosító üzemében* - Felelős vezető: Róssa Gyula - A/5 nagyság - 1973. év - Példányszám: 500 - Rendelési szám: 73.1.70 - Nyilvántartási szám: 73.67.
