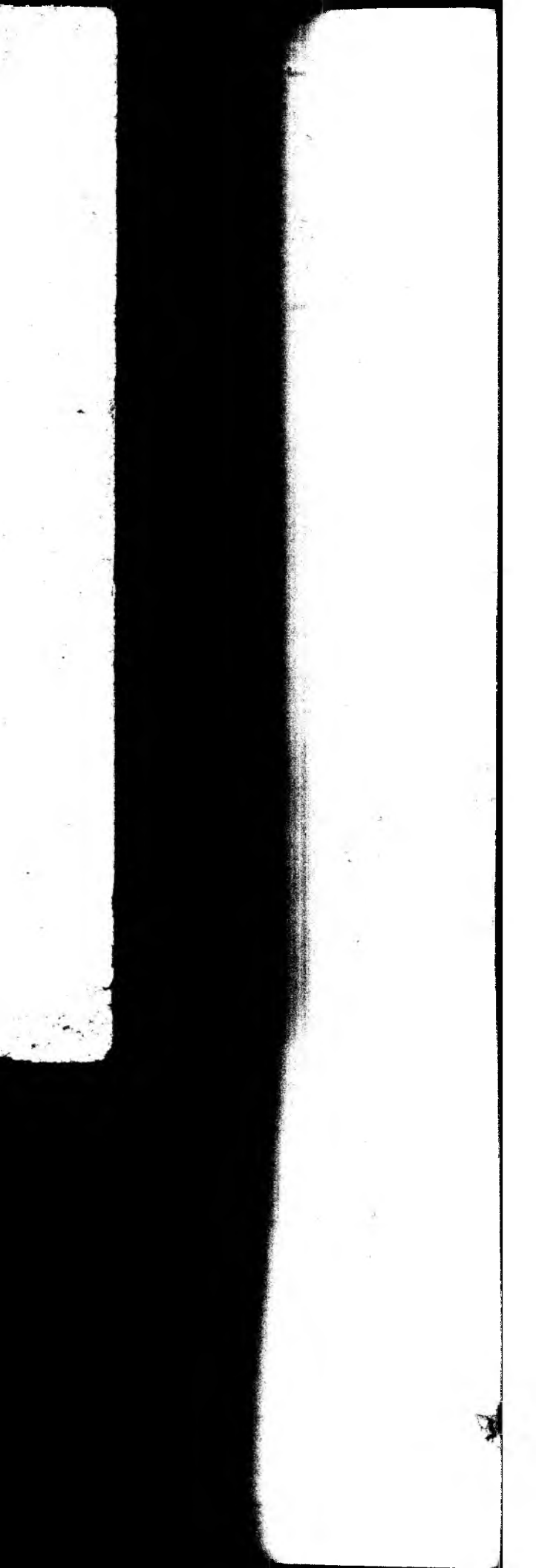


**A T25A, T25A2, T25A3
TÍPUSÚ TRAKTOROK**

javítási kézikönyv

MEZŐTÜR

1984



1. BEVEZETÉS

1.1 A "JAVITÁSI UTASÍTÁS" RENDELLETÉGE ÉS TARTALMA

A "Javitási utasítás" a T25A, T25A2 és T25A3 típusu traktorok javításával foglalkozó személyek részére szolgál; az utasítás - kézikönyv a traktor és szerelési részegységei szétszereléséhez, összeszereléséhez az üzemeltetés folyamán fellépő hibák elhárításánál. A könyvben rövid leírás van a traktor szerelési részegységeinek konstrukciójáról, fel vannak tüntetve a traktor és szerelési részegységeinek fontosabb műszaki adatai, fel vannak sorolva a szerszámok és berendezések, a szereléssel szemben támasztott műszaki követelmények és a szerelési munkák végzésével kapcsolatos biztonságtechnikai előírások.

A műveleti utasítási lapokon fel vannak tüntetve a szerelési munkákhoz szükséges berendezések, készülékek és szerszámok, a műveleti sorrend feltüntet valamennyi, a traktor, szerelési részegységei és alkatrészei szétszerelésénél és összeszerelésénél elvégzendő munkát.

A műveleti utasítási lapon felsorolt munkákhoz szükséges szerszámok és berendezések minden egyes lap elején fel vannak tüntetve.

Ha a műveleti utasítási lapon feltüntetett munkák összefüggenek a megelőző lapokon előírt munkákkal, akkor a műveleti utasítási lapon hivatkozások vannak a megelőző utasítási lapokra.

1.2 A TRAKTOROK MŰSZAKI ADATAI ÉS JELLEMZŐI

1.2.1 Általános adatok

A traktor típusa	univerzális, kerek, irányváltós
Motóerő osztály	0,6
Befoglaló méretek, mm:	
hosszuság /felfüggesztő rendszerrel, mellső sulyokkal, középső beállítás- sal/	3180
szélesség /9,5-32" gumibroncsokkal, legkisebb nyomtávnál/	1472

magasság a motorházfedélnél /a be- állításától függően/, mm:		
magas	1420	
közepes	1350	
alacsony	1200	
Nyomtáv /100 mm-enként állítható/, mm:		
mellső kerekeknél	1200-1400	
hátsó kerekeknél, 9,5-32" abronccsal	1100-1500	
hátsó kerekeknél, 10-38" abronccsal	1200-1480	
Tengelytáv /beállítástól függően/, mm:		
magas	1630	
közepes	1775	
alacsony	1837	
Szállítási hasmagasság, /mm/	278	
Agrrotechnika' hasmagasság /a tengelytökök alatt, a traktor beállításától függően/, mm:		
	<u>9,5-32" ab-</u> <u>ronccsal</u>	<u>10-38" ab-</u> <u>ronccsal</u>
magas beállításnál	657	634
közepes beállításnál	587	564
alacsony beállításnál	450	427
Haladási sebesség /előre/ a motor 1800 min ⁻¹ fordulatszámanál, km/h:		
I fokozat	6,4	6,15
II fokozat	8,10	7,8
III fokozat	9,40	9,0
IV fokozat	11,90	11,4
V fokozat	14,90	14,3
VI fokozat	21,90	21,0
lassító I fokozat	1,79	1,72
lassító II fokozat	2,64	2,54
lassító I fokozat a motor 900 min ⁻¹ fordulatszámanál	0,90	0,86
Vonóerő /számított/, N:		
I fokozat	7740	8050
II fokozat	5760	5990
III fokozat	4700	4890
IV fokozat	3380	3520

V fokozat	2360	2450
VI fokozat	1060	1100
lassító I fokozat, max.	7200	7490
lassító II fokozat, max.	7200	7490

1.2.2 Dizelmotor

Márkajel	D21A1
Tipus	négylitéri, kéthengeres
Küverökképzési mód	közvetlen be- fecskendezés /dugattyukamrás/

A motor jellemzői szabványos légköri fel-
tétel és üzemanyagsűrűség mellett:

hasznos névleges teljesítmény, kW	21,32 ₋₃
fajlagos tüzelőanyagfogyasztás, g/kWh, max.	253
a főtengety forgási sebessége, min ⁻¹	1800±27
teljes névleges teljesítmény, kW	22,8 ₋₃
fajlagos tüzelőanyagfogyasztás g/kWh, max.	245
a főtengety forgási sebessége, min ⁻¹	1800±27

A főtengety forgási sebessége üresjárat-
ban, min⁻¹:

maximális	1950
minimális-stabil	800

A hengerek működési sorrendje

A hengerek elrendezése

Hengerátmérő, mm

Cikethozz, mm

Éh (légi) viszony /számított/

üzemanyagsűrűségi fázisok /számított/,
tömeg/m³:

szívószármány	16 a FHP előtt
szívószármány	40 az AHP után

kipufogás kezdete	40 az AHP előtt
kipufogás vége	16 a FHP után
Tüzelőanyag	gázolaj: "L" vagy "DL" nyáron, "Z" vagy "DZ" télen
Tüzelőanyag-adagolószivattyú	ND21/2-4-07, egydugattyús centrifugális,
Fordulatszám szabályozó	univerzális, korrektores
Porlasztó	6 ^o 2, zárt típusú, többfuratos, csap nélküli
Tüzelőanyagyszűrők:	
durvaszűrő	FG25, szitaszűrő
finomszűrő	két cserélhető elem szűrőpapírból
Levegőszűrő	inerciás, olajtűkrős
Keréki rendszer	kombinált: nyomás alatti és szóró
Olajszűrő	reaktív centrifugális
Hűtés	kényszer léghűtés
Hűtőventillátor	axiális, terelő szerkezettel a levegő belépésénél, ékszíjhajtású a fő-tengelyről
A motorhőmérséklet szabályozása	kényszer-szabályozás időnyenként, a hűtő-levegő kilépésénél felszerelt fojtótárcsával
A motor kiegyensúlyozása	ellensúlyokkal ellátott tengely

A motor indítása	villamos indítómotorral, a vezetőfülkéből
Motorolaj	dizel motorolaj: M10G ₂ - nyáron, M8G ₂ - télen

1.2.3 Indítvitel

Tengelykapcsoló	száraz, egytárcsás, állandóan zárt
A tengelykapcsoló csatlakoztatása a főtengelyre	merev, szétkapcsolható
Belengésváltómű	mechanikus, irányváltós, tolófogas-kerekes
Fékek száma:	
előre:	8
hátra:	6
Differenciálómű	egyszerű kupkerek, két bolygókeres, differenciálzáras
Művelőajtár	hengeres fogaskerék-pár

1.2.4 A traktor működtetése

A tüzelőanyagutalás	karral és pedállal
A dobkompenzálás	karral
A tengelykapcsoló	a sebességváltó szerkezettel reteszelt pedállal
Belengésváltómű	a padlón elhelyezett két karral

A differenciálzár automatikusan
visszatérő pe-
dállal

A teljesítményleadó tengely karral

Kormánykerék kormánykerékes
öntött kormány-
oszlop és házban
elhelyezett csi-
gapár /görgős
globoidcsiga/;
a kormánykerék
forgási irány
meggyezik: trak-
tor elfordulásával
előre és hátra ha-
ladásával

Pékek:

tipus öndeálló szalagfék

száma 2 /egy-egy bálnán
keréknél/

a fékek működtetése megosztott és a pe-
dálak reteszelésé-
vel /a jobb láb
alatt/
karral

a pótkocsifék működtetése a szivattyú működ-
tető karjával és
a hidraulikus szivattyú és vezérlő
szerkezet működtetése az elosztó két
karjával

1.2.5 A traktor alváza és járászerkezete

A traktor alváza félig önördő

A járászerkezet típusa alacsony nyomású
gumiabroncsos ke-
rekek:

Fordulási sugár a traktor hossztenge-
lyenél merev, m 3-3,5

A gumiabroncsok mérete, mm /hüvelyk/:

mellső kerékeken 170-406 /6,00-16"/

hátsó kerékeken 240-813 /9,5-32"/ vagy
280-711 /10-28"/

Tűző-felfüggesztő berendezések

konfiguráció reaktív

teherbíró 2 /egy súly tömege
20 kg, a pótsúlytartó
tömege 20 kg/

A pótkocsifékek működtetése mechanikus, a traktor
főkeivel reteszt
a traktor végén el-
helyezve. Forgási
irány - az óramutató
járása szerint /me-
netirányt tekintve/.
Forgási sebesség 549
min⁻¹ a motor főtén-
gelyének 1775 min⁻¹
forgási sebességénél

Teherbíró kapacitás /TLT/ a meghajtó kerék
tengelyének külső
pereméről

..... a felfüggesztő szer-
kezet hosszanti rud-
jaira szerelt vonó-
gerenda

..... merev, a hidraulikus
rendszer által vezérelt

1.2.7 Hidraulikus rendszer a mezőgazdasági munkaeszközök működtetésére

A szivattyú típusa	NS-LOEL fogaskerekes, nem szabályozható
A szivattyú meghajtása	a tengelykapcsoló csőhüvelyére rögzített fogaskerékkel
A szivattyú be- és kikapcsolása	a szivattyúhajtás házán elhelyezett karral
A szivattyú tengelyének forgási sebessége, min^{-1}	1760
A szivattyú szállítása 1760 min^{-1} -nél és 0,9 volumetrikus hatásfoknál, dm^3/min	15,75
A szivattyú forgási iránya /a tengely vége felől/	bal /az óramutató járásával szemben/
Legnagyobb üzemi nyomás, MPa	9,8
Az elosztó típusa	tolattyús, a tolattyúk semleges és üzemi helyzetben rögzíthetők, ill. semleges helyzetbe automatikusan térnek vissza emelés vagy süllyesztés után.
A tolattyúk száma	2
A tolattyúk helyzeteinek száma	4 /semleges, emelés, süllyesztés, uszó/
Munkafolyadék	olyan minőségű olaj, mint a motorolajtekőben van
A munkafolyadék szűrője	tíz szitaelemből álló készlet

Munkahengerek száma	egy, főmunkahenger
A munkahenger típusa	kettős működésű, hidraulikus lökethatárolóval
A munkahenger átmérője, mm	75
A szivattyú lökete, mm	110-ig

1.2.8 Felfüggesztő szerkezet

Bevezető	hárompontos
Elhelyezése és rögzítése	a traktor hátulján
Bevezető süllyesztés	a főhengerrel
A csatlakozó háromszög méretei, mm:	
- hosszúság	460
- szélesség	600
A csatlakozó csuklók méretei /valamennyi típusváltozatnál/, mm:	
- a felső csuklónál	25,5x51
- az alsó csuklónál	28,5x38
A felfüggesztés csapjának elmozdulása /maximálisan/, mm	600

1.2.9 Villamos berendezés, ellenőrző és mérőeszközök

Bevezető feszültség, V	12
Akkumulátor telep	ZTSZT-150DMSz /kettős/, kapacitás 150 Ah
Generátor	G3061, váltóáramú, teljesítmény 400 W
Erőforrás szabályozó	RR362B, tranzisztoros
Bevezető	SzT222, teljesítmény 2 kW
Bevezető áhajtó	SzL230, egylapátos, egy sebességű
Bevezető áhajtó	SzL900B

Mennyezetlámpa a fülke világítására PK201
 A vezetőfülke szellőző- és fűtőrendszere
 ventilátorainak villamos meghajtó mo-
 torjai ME219, teljesítmény
 25 W, jobbos foryási
 irány a meghajtás
 felől

A fűtő ventilátor ME219 villamos mo-
 torjának kapcsolója VK57
 A fülkeventillátor ME219 villamos mo-
 torjának és a fülkevilágítás
 átkapcsolója P57

1.2.10 Vezetőfülke, ülés, tüzelő-
 anyagtartály

Vezetőfülke merev, vázszerkezetű,
 leszerelhető
 Vezetősátor leszerelhető
 Biztonsági váz leszerelhető, merev
 puha, rugózott, a ve-
 zető sulya és magassá-
 ga szerint beállítható
 a motorházfedél alatt
 Tüzelőanyagtartály a motorházfedél alatt
 van elhelyezve

1.2.11 Kiegészítő berendezések

Meghajtó szíjtárcsa*:
 átmérője, mm 300
 szélessége, mm 120
 Forgási sebesség /a motor főtengelyének
 1800 min⁻¹ fordulatszáma mellett/,
 min⁻¹ 1028

* A kiegészítő berendezést a felhasználó megrendelésére szállítják külön fi-
 zetés ellenében.

A szíjtárcsa elhelyezése a traktoron jobb oldalon
 A szíjtárcsa meghajtása a főhajtás előtétten-
 gelyének külső végéről

1.3 UTIMUTÓ A TRAKTOR JAVÍTÁSÁNAK MEGSZERVEZÉSÉHEZ

1.3.1 Általános utasítások a javítás megszervezésére

A traktor szétszerelését és összeszerelését az üzeneltetés folyamán a
 hibásodott alkatrészek és részegységek kicserélése, továbbá a beállítá-
 si munkák elvégzése céljából hajtjuk végre.

A traktor szétszerelésénél és összeszerelésénél végzendő alapvető mun-
 kák:

- külső tisztítás és mosás;
- a traktor hibafelvétele összeszerelt állapotban /műszaki diagnosztika/;
- a traktor részleges szétszerelése részegységekre;
- a hibás részegységek szétszerelése;
- a leszerelt részegységek és alkatrészek mosása;
- a szétszerelt részegységek összeszerelése;
- a motor, a tüzelőanyagellátó rendszer, a villamos berendezés, a hidraulikus és kenési rendszer ellenőrzése és beállítása;
- az összeszerelt részegységek kipróbálása;
- az akkumulátor feltöltése;
- festés /utánfestés/.

1.3.2 Általános utasítások a részegységek és
 alkatrészek kicserélésére

Az alkatrészek és a szerelési részegységek leszerelésekor a traktorról
 vagy a részegységek szétszerelésekor a használható kötéleneket ideiglene-
 sen tegyük vissza a helyükre, hogy ne vesszenek el.

A traktorról leszerelt részegységeket és alkatrészeket helyezzük áll-
 ványokra vagy fa tároló polcokra. A traktort, a leszerelt részegységeket
 és alkatrészeket meg kell tisztítani a portól és nedvességtől.

A leszerelt beszállított alkatrész-készleteket tároljuk együtt az összeszerelésig.

A traktorról leszerelt minden részegységet és alkatrészt gondosan tisztítsuk meg a szennyeződéstől és az olajtól. A kicserélendő részegységek és alkatrészek beszerelési helyeit tisztítsuk meg a rozsdától is.

Az alkatrészek és részegységek fontosabb műszaki adatai a műveleti utasítások előtti lapokon vannak feltüntetve.

2. BIZTONSÁGTECHNIKAI ELŐÍRÁSOK A SZERELÉSI MUNKÁK VÉGZÉSÉNÉL

A szerelési munkák megkezdése előtt állítsuk a traktort sík és szilárd területre.

A sebességváltó kart állítsuk semleges helyzetbe, a fékpedálokat pedig reteszelve és rögzítsük.

Állítsuk le a motort és kapcsoljuk ki a "test" főkapcsolót.

A traktor szétszerelésekor és összeszerelésekor valamennyi munkát csak a motor leállítását követően végezzük.

A traktor mellső és hátsó kerekei alá helyezzünk külön erre a célra szolgáló fém- vagy faékeket, melyek megakadályozzák a traktor véletlen elmozdulását előre vagy hátra.

A traktor felemelését igénylő egyes részegységek le- és felszerelésénél használjunk külön erre a célra szolgáló, hibátlan tartóállványokat.

A részegységek szétszerelésénél használjunk lehozókat, készülékeket és speciális szerszámokat, melyek biztosítják a kicserélendő alkatrészek biztonságos levételét. A részegységeket és alkatrészeket /a 20 kg-nál nehezebbeket/ mindig a fogó szerkezetekkel és kenyelekkel emeljük fel.

A nehéz részegységek és alkatrészek levételénél és felemelésénél csak ellenőrzött és az adott teherre méretezett berendezéseket használjunk.

A csapágyakat készülékekkel szereljük ki. A csapágyak, kamantnyak és csapágytárcsák kicserélésénél a csapágyfészkekkel és a házakból ne engedjük meg az alkatrészek közvetlen ütését fémkalapáccsal. Erre a célra használjunk speciálisan készített felületi rátéteket, tűskéket, kiverőket, valamint szerelőkészülékeket, melyek lehetővé teszik az adott műveletek elvégzését.

Az anyák és csavarok ki- és becsavarásánál csak hibátlan kulcsokat használjunk, melyek méretei azonosak legyenek az anyák és csavarfejek méreteivel. A hornyolt csavarok kicsavarásánál olyan csavarhúzókat használjunk, melyek szélessége megegyezik a csavarfej átmérőjével.

A kalapácsokon, hidegvágókon, vésőkön és más ütőszerszámokon nem lehetnek szétvert ütőrészek, a fanyeleken pedig törések és repedések.

Az olajat és a tüzelőanyagot külön erre a célra szolgáló edényekbe engedjük le.

Az akkumulátorok leszerelésénél és felhelyezésénél védjük a kapcsokat rövidzárlattól és vigyázzunk, hogy elektrolit ne kerüljön a bőrre vagy a ruházatra.

3. A TRAKTOR KÜLSŐ TISZTÍTÁSA

3.1 BERENDEZÉSEK, KÉSZÜLÉKEK, SZERSZÁMOK

Mosóberendezések: OM-3360A, OM-5285, OM-5359, OM-5361; mosógépek: OM-4610, OM-837G; 3-16, 8-15-6 220/380 COSZT 7890-73 általános rendeltetésű villamos emelődaru; tartály az alkatrészekhez; mosószer: labomid-101 /102/ és ipari víz; forró levegő.

3.2 A TRAKTOR ÉS RÉSZEGYSÉGEINEK KÜLSŐ TISZTÍTÁSA

A traktor és részegységeinek külső tisztítását ajánlatos gőzsugaras tisztítóberendezésekkel vagy nagy nyomású berendezésekkel végezni külön erre a célra szolgáló helyiségben. Meleg időszokban /5 °C fölött/ a tisztítást végezhető egy külön területen, mely el van látva szerelőhíddal, levelező és olajlepitőkkel.

A traktor és részegységeinek külső tisztítása érdekében végezzük el a következőket:

- vigyünk a traktort /részegységet/ a mosóberendezéshez;
- tisztítsuk meg a traktort;
- ellenőrizzük az elvégzett tisztítás minőségét, ha szükséges ismételtjük meg a tisztítást;
- szállítsuk el a traktort hibafelvételre /a műszaki állapot ellenőrzésére/ és javításra.

3.3 A KISEBB RÉSZEGYSÉGEK ÉS AZ ALKATRÉSZEK TISZTÍTÁSA

A kisebb részegységek és alkatrészek tisztítását végezzük el erre a célra szolgáló helyiségben mosógépeken, mosószerrel és erre a célra szolgáló edények /kosarak/ felhasználásával.

A kisebb részegységek és alkatrészek tisztításánál végezzük el a következőket:

- rakjuk az alkatrészeket az edénybe;
- vigyünk az alkatrészekkel megrakott edényt a mosógépbe;
- tisztítsuk meg /moszuk le/ az alkatrészeket;
- ellenőrizzük a tisztítás minőségét, ha maradtak szennyeződések, ismételtjük meg a tisztítást;
- szállítsuk el az alkatrészeket hibafelvételre.

4. VILLAMOS BERENDEZÉSEK ÉS MŰSZEREK

4.1 ÁLTALÁNOS ISMERETES

A traktoron egyvezetékes rendszer van, miközben második /negatív/ vezetéként a traktor egész fém része szolgál.

A táprendszer a G306I generátorból és az RR362B feszültség szabályzóval áll. A dízelmotor indító rendszere áll a villamos indítómotorból, a sorbakapcsolt két akkumulátorból /4,75 l elektrolit minden egyes akkumulátorban/, az önindító kapcsolójából, reléjéből, rezeselő reléjéből és a 400 W teljesítményű izzógyertyából.

A traktor fel van szerelve mellső fényszórókkal, két hátsó fényszóróval a vontatott mezőgazdasági eszközök megvilágítására, jelzőlámpákkal /helyzetjelző lámpa, irányjelzők, féklámpa, rendszám-tábla-világítás/, az alkatrészek műszereinek világításával és jelzőkürttel.

A villamos energiafogyasztók /vontatott mezőgazdasági eszközök/ bekapcsolására a traktoron dugaszoló aljzat van elhelyezve. A szerelőlámpa részén minden dugaszoló aljzat van felszerelve.

A traktor műszerfalán helyezkednek el:

- az akkumulátor töltésének és kisülésének ellenőrző lámpája; olajhőmérő;
- olajnyomásmérő;
- az izzógyertya ellenőrző lámpája /piros színű lencsével/;
- a "test" kapcsoló helyzetének, a táprendszer hibátlanságának és a meghajtó ékszíj szakadásának ellenőrző lámpája /piros színű lencsével/;
- a távfényszóró bekapcsolásának ellenőrző lámpája /kék vagy zöld színű lencsével/;
- az irányjelző bekapcsolásának ellenőrző lámpája /zöld színű lencsével/.

Az átkapcsoló szerelvény a következőket foglalja magába:

- méretjelző lámpák kapcsolója;
- a hátsó és mellső fényszórók kapcsolói;
- az önindító és az izzógyertya kapcsolója;
- a "test" kikapcsoló, mely az akkumulátor kikapcsolására szolgál, ha a dízelmotor nem működik;
- féklámpakapcsoló /fékezés/;
- biztosítók a műszerek rövidzárlat elleni védelmére.

A kormányoszlopon helyezkedik el: a jelzőkürt nyomógombja, az irányjelző kapcsolója, a fénytompító-kapcsoló, az izzógyertya és az önindító kapcsoló.

4.2 A VILLAMOS BERENDEZÉS ÉS A MŰSZEREK SZERELÉSÉVEL SZEMBEN TÁMASZTOTT MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

A villamos berendezés alkatrészeinek és részegységeinek /műszerek/ a gyártó villamos szerelési vázlatának megfelelően kell összekötni a vezetékekkel.

A vezetékek szigetelése és burkolása nem lehet sérült. A vezetékek szigetelésének színe szabványos legyen.

A vezetékeket hurkolások, csavarodás és a rögzítő bilincsek közötti belógás nélkül kell elhelyezni.

A vezetékek csatlakozási helyeinél megbízható villamos érintkezésnek kell lenni.

A vezetékeknek az akkumulátor kapcsaira való csatlakoztatása előtt a kapcsokat meg kell nedvesíteni GOSZT 786-41 szalmiakszesszel vagy GOSZT 10689-63 kalcinált szóda 10 %-os oldatával és szárazra törölni.

A rákapcsolás után a vezetéksarukat és az akkumulátor kapcsait kenjük be vékony rétegben GOSZT 5774-51 műszaki vazelinmal.

A dugaszos csatlakozók összekapcsolása előtt az elosztók menetét kenjük be CIATIM-203 GOSZT 8773-67 kenőanyaggal.

A villamos izzóknak megbízhatóan kell érintkezni a világítótestek forralatában.

A villamos berendezés működését működő traktoron kell ellenőrizni.

4.3 AKKUMULÁTOROK

Az akkumulátor alapvető meghibásodásai, melyek a traktorról való leszerelését igénylik javítás vagy kicserélés céljából:

- szulfátosodás;
- a lemezek rövidzárlata;
- a pozitív lemezekből az aktív massa kihullása;
- káros szennyeződés bekerülése az elektrolitba;

- az elektrolit folyása a telep repedései következtében;
- az akkumulátor kimerülése.

Az akkumulátor cserélésénél végezzük el az 1. műveleti utasítási lap műveleteit.

1. műveleti utasítási lap

Az akkumulátor levétele és felszerelése

szerszámok: 8, 10, 12 és 14 mm-es villáskulcsok

Művelet
sorrendje

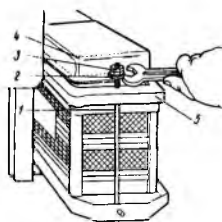
Műveletek

Csavarjuk le két oldalon a /3/ anyákat /1. ábra/, vegyük le a /2/ alátéteket, a /4/ akkumulátorfedelelet, az /1/ összefogó csavarokat.

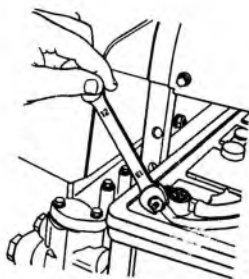
Kapcsoljuk le a pozitív és a negatív kapocsról a villamos vezetékeket /2. ábra/ és vegyük le az /5/ keretet /1. ábra/.

Toljuk az akkumulátort oldalra ütközésig, kapcsoljuk le az akkumulátorok áthidalóját /3. ábra/ és vegyük le az egyik akkumulátort, majd ellenkező irányba eltolva, vegyük le a másik akkumulátort.

Javítás /feltöltés/ után helyezzük fel az akkumulátorokat, miközben fordított sorrendben végezzük el a felszerelési műveleteket.



1. ábra
Az akkumulátorfedél leszerelése



2. ábra
A villamosvezetékek leszerelése az akkumulátor kapcsairól



3. ábra
Az akkumulátorok áthidalójának leszerelése

4.4 GENERÁTOR

4.4.1 Általános ismertetés

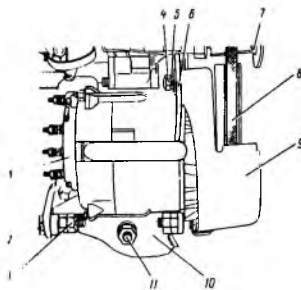
A G306I generátor /4. ábra/ - érintkezők nélküli, háromfázisú, egyfázisú villamos gép, beépített váltóáramú szilícium-egyenirányítóval, VA-10 szilícium-cellákra épülő háromfázisú hidkapcsolásban. A generátort az RRC362B tranzisztoros feszültség szabályzóval való együttműködésre tervezték. A generátor párhuzamosan működik az akkumulátorral és annak utántöltésére szolgál, valamint a traktorra felszerelt villamos energiafogyasztók egyen-

esztel való táplálására.

A generátor elektromechanikai acélből összeállított állórészének kialakítása van, melyekre a háromfázisú tekercsek vannak felszévélve; a fázisokban a tekercsek soros kötésűek. A fázistekercsek háromszögbe vannak kapcsolva, a fázisok végei sarus, hajlékony szerelővezetékekkel vannak kivevélve.

A hajtott acélfedelemben helyezkednek el a gerjesztőtekercsek, melyek a mágneses hűveltyekre vannak felszévélve. Az egyenirányító a mellső fedelemben helyezkedik el.

A generátor forgórésze hatágu csillag alakú, elektromechanikai acélből összeállított és a tengelyre van felsajtolva. A tengely a fedelemben elhelyezett radiális, zárt csapágyakban forog. A generátort a főtengety mellső csapágyra szerelt szíjtárcsa ékszíjhajtás közvetítésével forgatja. Az ékszíj a generátor elfordításával feszíthető.



4. ábra

A generátor elrendezése
1 - anya; 2 - csavar; 3 - G306I generátor; 4 - feszítőlapp csavarja; 5 - alátét; 6 - feszítőlapp; 7 - ventilátor; 8 - a ventilátort meghajtó ékszíj; 9 - a generátor szíjtárcsájának burkolata; 10 - a generátor tartókonzolja; 11 - a tartókonzolt rögzítő anya

4.4.2 Fontosabb műszaki adatok /20 °C-on/

teljesítmény egyenirányítás után, W	400
feszültség /egyenirányított/, V	12
áramerősség /egyenirányított/, A	32
forrástól névleges forgási sebessége, min ⁻¹	3600±400

4.4.3 A generátor alapvető meghibásodásai, melyek a traktorról való leszerelését igénylik javítás vagy kicserélés céljából

- Az áramkör megszakadása a gerjesztőtekercecsekben.
- Az egyenirányító átütése.
- Az állórész tekercecének túlmelegedése.
- A forgórész tekercecének túlmelegedése.
- Szakadás a vezetékben és az érintkezés megszűnése a kivezetésekben
- A csapágyak kopása.

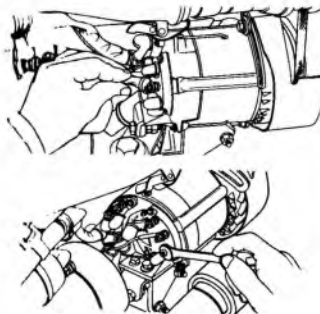
A generátor leszerelésénél és felszerelésénél tartsuk magunkat a 2. műveleti utasítási laphoz, a generátor szétszerelésénél és összeszerelésénél pedig a 3. műveleti utasítási laphoz.

2. Műveleti utasítási lap

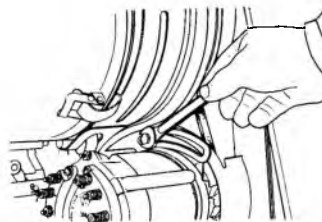
A generátor leszerelése a traktorról

Szerszámok: 8, 10, 12, 17 és 19 mm-es villáskulcsok.

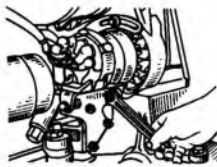
Művelet száma	Műveletek
1	Vegyük le a védősapkát a generátor kapcsairól /5. ábra/.
2	Szereljük le a villamos vezetékeket a generátor kapcsairól /5. ábra/.
3	Szereljük ki a generátor burkolatát és a feszítőlapot a generátorhoz rögzítő csavart /6. ábra/.
4	Szereljük ki a generátort a konzolhoz rögzítő csavarokat /7. ábra/, vegyük le a ventilátor ékszíját, a generátor burkolatát és a generátort /8. ábra/. Cseréljük ki a generátort, miközben végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.



5. ábra
A védősapkák leszerelése, a villamosvezetékek lekapcsolása a generátor kapcsairól



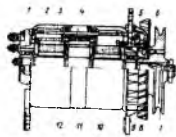
6. ábra A generátor burkolatát és a feszítőlapot rögzítő csavar kiszérése



7. ábra
A generátor rögzítő csavarjainak kiszérése



8. ábra
A generátor levétele



9. ábra Generátor:

- 1 - csapógy; 2 - gerjesztőtekercs; 3 - a gerjesztőtekercs hüvelye; 4 - forgórész; 5 - tömítőgyűrű; 6 - ventilátorlapát; 7 - meghajtó ékszíjtárcsa; 8 - az egyenirányító háza; 9 - felfogó lap; 10 - mellső fedél; 11 - állórész; 12 - hátsó fedél

3. műveleti utasítási lap

A generátor szétszerelése és összeszerelése

szükség: 8, 10, 12, 17 és 19 mm-es villáskulcsok.

Műveletek

Hajlítsuk vissza a rögzítő alátét fülét az ékszíjtárcsát rögzítő anyárról. Csavarjuk le az anyát, vegyük le a rögzítő alátétet, az ékszíjtárcsát a lapátokkal és húzzuk ki a reteszt a forgórész tengelyének hornyából.

Vegyük le a generátorról a gumigyűrűt. Szereljük le az anyákat a rugós alátétekkel és a síma alátétekkel együtt az egyenirányító paneljén lévő kivezető csavarokról; csavarjuk ki a panelt az egyenirányítóhoz rögzítő csavarokat a rugós alátétekkel és síma alátétekkel együtt. Vegyük le a panelt, húzzuk ki a kivezető csavarokat, vegyük le a tömítést és a szigetelő csövet.

Hajlítsuk vissza a rögzítő alátétek füleit az egyenirányítót a mellső fedélhez rögzítő csavarokról és a fázistekercsek végeit, az egyenirányító cellákat és a hűtőbordát az egyenirányítóhoz rögzítő csavarról. Lazítsuk meg a végződések rögzítő csavart, szereljük ki az egyenirányítót rögzítő csavarokat a rugós alátétekkel és a rögzítő alátétekkel együtt. Válasszuk le az egyenirányítót a mellső fedélről. Csavarjuk ki az anyából a végződések rögzítő csavart a rugós alátéttel és a rögzítő alátéttel együtt. Vegyük le a szigetelésről a szigetelő alátéteket és végződések. Húzzuk ki a szigetelést és vegyük le az egyenirányítót.

Szereljük le az anyákat a rugós alátétekkel és a síma alátétekkel együtt a fázistekercsek hátsó fedél paneljén található kivezető csavarjairól. Csavarjuk ki a panelt rögzítő csavarokat a rugós alátétekkel együtt, vegyük le a panelt, húzzuk ki a kivezető csavarokat a rögzítő alátétekkel együtt a fázistekercsek végződéseiből és vegyük le a tömítést.

Művelet száma	Műveletek
5	Csavarjuk ki a fedélburkolatot a hátsó fedélhez rögzítő csavarokat a rugós alátéttekkel együtt és vegyük le a fedélburkolatot.
6	Csavarjuk ki a generátor fedeleit összefogó csavarokat a rugós alátéttekkel együtt.
7	Tisztítsuk meg az összes kivezetés végződését a hátsó és a mellő fedél oldalán.
8	Sajtoljuk ki a forgórészt a mellő fedéllel együtt a hátsó fedéltől.
9	Válasszuk szét az állórészt a mellő és a hátsó fedéltől.
10	Sajtoljuk ki a forgórészt a mellő fedéltől.
11	Ellenőrizzük az alkatrészek állapotát és cseréljük ki a használhatatlan alkatrészeket.
12	Sajtoljuk be a csapágyat a hátsó fedélbe. A csapágyak elferdülés nélkül kell fekkdni a fedélben.
13	Sajtoljuk be a forgórészt ütközésig a mellő fedélbe. A forgórésznek szabadon kell forognia a csapágyban.
14	Húzzuk át a hátsó gerjesztőtekercs kivezetését az állórész pólusai között és az állórész fázistekercseinek két kivezetését a hátsó fedél nyílásán és helyezzük az állórészt úgy a hátsó fedélre, hogy csapja bekerüljön a fedél részébe, az állórész fázistekercseinek kivezetései és a hátsó gerjesztőtekercs kivezetése pedig a mellő tekercs felől helyezkedjenek el.
15	Húzzuk át az állórész fázistekercseinek kivezetéseit és a hátsó gerjesztőtekercs kivezetését a mellő fedél nyílásán és sajtoljuk be a forgórészt a mellő fedéllel együtt a hátsó fedél csapágyába, a mellő fedélnek az állórészre való egyidejű rásajtolásával. A forgórésznek szabadon kell forognia a csapágyakban. A forgórész beverődése az állórész pólusaiba nem engedhető meg.

Műveletek
Húzzuk rá a rugós alátéteket az összefogó csavarokra és rögzítsük ezekkel a generátor fedeleit. A forgórésznek akadózás nélkül kell forognia a csapágyakban.
Ellenőrizzük az állórész-tekercs és a vezetékek szigetelésének állapotát a fedél "test"-hez viszonyítva 380 V feszültség /50 Hz frekvenciájú/ alatt 5 s-ig. Ehhez ellenőrző lámpa egyik érintkezőjét a fedél festés nélküli illeszkedő részéhez, a másik érintkezőjét pedig az állórész tekercsének bármelyik kivezetéséhez kell helyezni. A lámpa kigyulladás /vagyis a szigetelés átütése/ nem engedhető meg.
Húzzuk rá a mellő fedél összes kivezetésére a csövet és helyezzük ezt a mellő fedél nyílásába. A csőnek a fedél felületével egy szintben kell lennie.
Húzzuk rá az egyenirányítót a generátor tengelyére, helyezzük a szigetelőre a hűtőbordától, az egyenirányító háztól és az állórész fázistekercseitől jövő egy-egy kivezetést. Húzzuk rá a szigetelőre a szigetelő tárcsát, majd ugyanilyen sorrendben szereljük rá a többi hat kivezetést. Helyezzük a szigetelőt a rászertelt kivezetésekkel együtt az egyenirányítóba, helyezzük be a csavart a rugós alátéttel és a rögzítő alátéttel együtt az egyenirányító és a szigetelő furatába. Húzzuk rá a csavarra még a két szigetelő tárcsát és rögzítsük a kivezetéseket a speciális anyával. A hűtőbordától, az egyenirányító háztól és a fázistekercsektől jövő kivezetéseknek nem szabad kiállni az egyenirányítóból.
Összük el a gerjesztőtekercsek kivezetéseit és a hűtőborda /egyenirányító/ kivezetését a mellő fedélen lévő U és B jelzéseknek megfelelően, húzzuk rá ezekre a kivezetésekre a szigetelő csövet és az alátétet, helyezzük a csavarokat a kivezetések végeibe, tegyük a csavarokat a rájuk húzott végekkel a kivezetések paneljába és csavarjuk rájuk az anyákat a rugós alátéttekkel és a sima alátéttekkel együtt. Rögzítsük a panelt

Művelet
száma

Műveletek

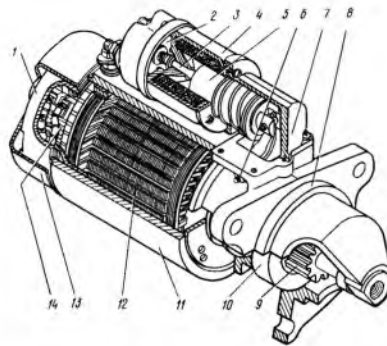
- az egyenirányítóra csavarokkal, rugós és síma alátétekkel. Rögzítsük az egyenirányítót a mellső fedélhez csavarokkal, rugós és rögzítő alátétekkel, húzzuk meg a hűtőborda, az egyenirányító-ház és az állórész fázistekercseinek kivezései rögzítő csavart, hajlítsuk a rögzítő alátétek fülleit ennek csavarnak a fejére és az egyenirányítót rögzítő csavarok fejére, és zárjuk le gumigyűrűvel az egyenirányító és a mellső fedél közötti teret.
- 21 Helyezzük a forgórész tengelyének homnyába a reteszt, húzzuk fel a tengelyre az ékszíjtárcsát és rögzítsük az anyával és a rögzítő alátéttel. A rögzítő alátét fülét hajlítsuk rá az anyára.
- 22 Helyezzük rá a hátsó fedél kivezetéseire az alátétet, szereljük a két csavart a kivezetések végzőcsöveivel együtt a panelre; a panel nagyobbik furatába helyezett csavar feje alá rögzítő alátétet kell tenni. A csavarokra szereljük rá az anyát a rugós és síma alátétekkel együtt, és rögzítsük a panel csavarokkal, rugós és síma alátétekkel.
- 23 Helyezzük a hátsó fedélre a fedélburkolatot és rögzítsük csavarokkal, rugós alátétekkel.
- 24 Próbáljuk ki a generátort KI-968 típusú egyetemes mérőpadon. Ellenőrizzük a generátor gerjesztésének kezdeti /minimális/ sebességét terhelés nélkül, a generátor és környezet 20 ± 5 °C hőmérsékletén. Az egyenirányító kivezetésein $12,5$ V feszültség esetén a fordulatszám max. 1300 min^{-1} legyen.
- 25 Ellenőrizzük a generátor gerjesztésének kezdeti /minimális/ sebességét névleges terheléssel, a generátor és a környezet 20 ± 5 °C hőmérsékletén. Az egyenirányító kivezetésein $12,5$ V feszültség és 20 A áramerősség esetén a fordulatszám max. 2600 min^{-1} legyen.

ÖNINDÍTÓ

Általános ismertetés

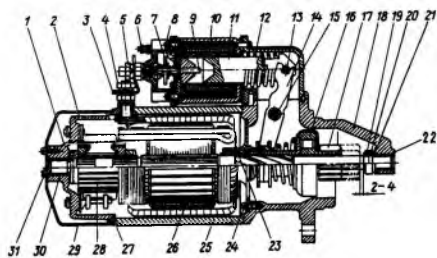
A traktorra az SzT222 típusjelű önindító /10. ábra/ van felszerelve, amely 12 V névleges feszültségű, soros gerjesztésű, egyenáramú villamos motor. Az önindító forgási iránya jobbos. Az önindító távkapcsolású, az önindító testére szerelt elektronágneses relé segítségével történik. Az indítás elfordításakor a behúzó elektronágneses relé kapcsolatba hozza az elektronágneses relé fogaskerékét a lendkerék fogaskoszorújával; egyidejűleg záródnak a behúzó relé érintkezői; az önindító bekapcsol és forgatja a motor főkapcsolót.

Az RSZ402 segédrelé kapcsolja ki automatikusan az önindítót, amint a motor működésbe lépett.



Az önindító általános képe:

- 1 - kollektor felőli fedél; 2 - az érintkezők tárcsája;
- 3 - fogócsap; 4 - elektronágneses kapcsoló /behúzó relé/;
- 5 - csomag; 6 - a kar excentrikus csapja; 7 - a működőrelé kar villája; 8 - meghajtás felőli fedél; 9 - fogaskerék;
- 10 - meghajtás; 11 - ház; 12 - forgórész; 13 - fedélburkolat; 14 - kollektor



11. ábra Az SzT222 önindító szerkezete:

- 1 - tárcsa; 2 - kollektor felőli fedél; 3 - gyújtósín;
 4, 5, 6 - anyák; 7 - az érintkezők tárcsája; 8 - csavar;
 9 - tolócsap; 10 - behúzó relé; 11 - vasmag; 12 - rugó;
 13 - csapszeg; 14 - villa; 15 - a kar excentrikus csapja;
 16 - meghajtás; 17 - fogaskerék; 18 - meghajtás felőli fedél;
 19 - rögzítő gyűrű; 20 - gyűrű; 21 - rögzítő gyűrű;
 22 - csapágypersely; 23 - a középső csapágy perselye;
 24 - a középső csapágház csavarja; 25 - ház; 26 - forgórész;
 27 - tömítőgyűrű; 28 - kollektor; 29 - védőburkolat;
 30 - a kollektor felőli fedél csapágya; 31 - burkolat rögzítőcsavar

Az önindító kikapcsolásakor a meghajtó fogaskerék szétkapcsolódik a visszahúzó rugó hatására.

Az önindító karos működtetési, görögös szabadonfutó kapcsolóval.

Az önindító szerkezete a 11. ábrán látható.

4.5.2 Pontosabb műszaki adatok

Névleges feszültség, V	12
Áramerősség üresjáratban, A, max.	120
A forgórész forgási sebessége üresjáratban, min^{-1} , min.	5000
Legnagyobb teljesítmény /az akkumulátor 150 Ah kapacitásnál/, kW	2,1
Fékezőnyomaték, Nm, min.	40
Áramfelvétel teljes fékezésnél, A, max. ...	950
Feszültség az önindító kapcsain teljes fékezésnél, V, max.	9
Feszültség az önindító kapcsain üresjáratban, V	11
A relé bekapcsolási feszültsége, V. max.	5,4
Hézag a rezgőnyelv és a vasmag között zárt érintkezők esetén, mm	0,35-0,45

4.5.3 Az önindító alapvető meghibásodásai, melyek a traktorról való leszerelését igénylik javítás vagy csere céljából

- A kar visszahúzó rugójának törése.
- A szénkefék kopása.
- A behúzó relé érintkezőinek beégése.
- A behúzó relé érintkezőinek ráéégése /összeégés/.
- A fogaskerék kopása.
- A csapágyak kopása.
- Vezetékszakadás.

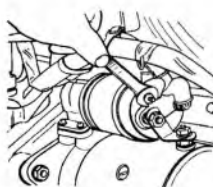
Az önindító leszerelésénél és felszerelésénél végezzük el a 4. műveleti utasítási lap műveleteit, az önindító szétszerelésénél és összeszerelésénél pedig az 5. műveleti utasítási lap műveleteit.

4. műveleti utasítási lap

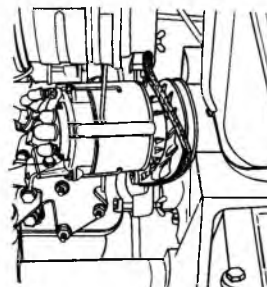
Az önindító leszerelése

Készülékek, szerszámok: 10, 12, 14, 17 és 19 mm-es villáskulcsok; 250 mm hosszú 17 és 19 mm-es dugókulcs, csavarhúzó, 500 g-os kalapács, kiütőszer-
szám, tűske.

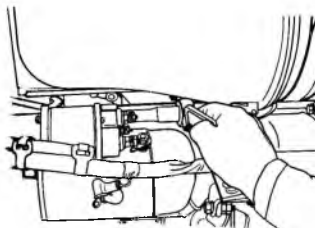
Művelet száma	Műveletek
1	Vegyük le a védősapkákat /12. ábra/ a behúzó relé kapcsairól.
2	Szereljük le a villamos vezetékeket a behúzó relé kapcsairól /13. ábra/.
3	Szereljük ki a generátort, a konzolhoz rögzítő csavarokat és tegyük szabaddá a feszítőszerkezetet a 2. műveleti utasítási lapon feltüntetett sorrendben /3. és 4. művelet/. Fordítsuk el a generátort a dízelmotor felé és toljuk jobbra /14. ábra/. Megengedhető a generátor leszerelése is.
4	Szereljük ki az önindítót a lendkerékhez rögzítő csavarokat /15. ábra/ és vegyük le az önindítót /16. ábra/. Cseréljük ki az önindítót és az ujat szereljük fel, miközben végezzük el a 4. műveleti utasítási lap műveleteit fordított sorrendben.



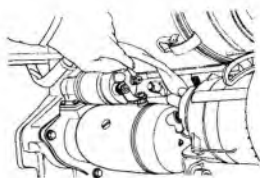
11. ábra
A villamosvezetékek leszerelése a behúzó relé kapcsairól



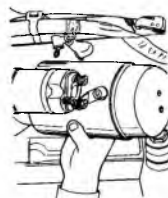
14. ábra
A generátor eltolása jobbra



15. ábra
Az önindítót rögzítő csavarok kiszérése



12. ábra
A védősapkák leszerelése



16. ábra
Az önindító levétele

5. műveleti utasítási lap

Az önindító szétszerelése és összeszerelése

Készülékek, szerszámok: 10, 12, 14, 17 és 19 mm-es villáskulcsok, 250 mm hosszú 17 és 19 mm-es dugókulcs, csavarhuzók, 500 g-os kalapács, kiütőszerszám, tűske.

Művelet száma	Műveletek
1	Szereljük le az önindítót, elvégezve a 4. műveleti utasítási lap műveleteit.
2	Csavarjuk le a behúzó relé gyűjtősinjét rögzítő anyát.
3	Csavarjuk ki a behúzó relét rögzítő négy csavart, vegyük le a relét és a gumialátétet.
4	Csavarjuk ki a burkolatot rögzítő három csavart, vegyük le a burkolatot.
5	Vegyük le a tömítőgyűrűt.
6	Huzzuk ki a kefetartókból a négy szénkefét a szigetelt vezetékekkel. Csavarjuk ki a vezetékeket az állórész tekercsének ki-vezetéseihez rögzítő csavarokat és vegyük le a keféket.
7	Huzzuk meg a nyomórugókat és huzzuk ki a keféket a szigetetlen vezetékekkel.
8	Csavarjuk ki a két összefogó csavart.
9	Vegyük le a kollektor felőli fedelet és a tárcsát a fedélből vegyük ki.
10	Szereljük le a keféket a szigetetlen vezetékekkel együtt a kollektor felőli fedélről, meglazítva a csavarokat. A csavarok elfordításakor tartsuk vissza az anyákat.
11	Huzzuk el a forgórészt a kollektor felé és vegyük le a tengelyről a tárcsát, a rögzítő félgűrűket és a félgűrűk házát.
12	Huzzuk ki a forgórészt, miközben forgatjuk.
13	Válasszuk szét a házat és a meghajtás felőli fedelet, miközben ütögessük könnyedén a házat kalapáccsal.

34

Művelet száma	Műveletek
14	Csavarjuk ki a három csavart és vegyük le a középső csapágy házát.
15	Csavarjuk le az anyát a villa csapjáról és huzzuk ki a csapot. Vegyük le a villát. Huzzuk ki a fedélből a meghajtást.
16	Sajtoljuk ki a középső csapágyat a házból.
17	Sajtoljuk be a házba a középső csapágyat.
18	Sajtoljuk ki a csapágyperselyt a kollektor felőli fedélből.
19	Sajtoljuk be a csapágyperselyt a kollektor felőli fedélbe.
20	Sajtoljuk ki a csapágyperselyt a meghajtás felőli fedélből.
21	Sajtoljuk be a csapágyperselyt a meghajtás felőli fedélbe.
22	Helyezzük be a meghajtást a meghajtás felőli fedélbe.
23	Szereljük be a villát a fedélbe és tegyük be a csapot, rögzítsük a csapot az anyával. A villát úgy szereljük be, hogy a villa agya az anya felé legyen.
24	Helyezzük be a középső csapágy házát a meghajtás felőli fedélbe és rögzítsük három csavarral.
25	Helyezzük be a forgórészt a meghajtás felőli fedélbe /könnyedén forgatva a forgórészt/.
26	Szereljük rá a forgórész tengelyére a külső gyűrűt a félgűrűkkel és a tárcsát, s helyezzük a forgórész tengelyét a meghajtás felőli fedél csapágyába. Kenjük meg a tengely hornyait, a meghajtás perselyét és az ütköző félgűrűket GOI54 GOOZT 3276-54 konzisztens kenőanyaggal. Töröljük meg ronggyal a forgórész kollektorát és zsirtalanítsuk.
27	Szereljük fel a házat a meghajtás felőli fedélre, miközben egyeztessük a peremén lévő hornyot a fedélen lévő csappal.
28	Szereljük a fedélre a keféket a szigetetlen vezetékekkel, rögzítsük csavarokkal és anyákkal.

35

Művelet száma	Műveletek	Műveletek
29	Szereljük fel a tárcsát a forgórész tengelyére és a kollektor felőli fedelet, miközben egyeztessük a fedélen lévő csapot a ház homyóval.	<p>etű kapcsa van:</p> <p>"B" kapocs - a generátortól jövő pólusvezeték bekötésére; "L" kapocs - a generátor gerjesztőtekercsének bekötésére; "M" kapocs - a testvezeték bekötésére.</p>
30	Csavarjuk be az összefogó csavarokat.	A feszültség szabályozó rendelkezik egy szerkezettel a feszültség évenkénti beállítására, ami lehetővé teszi egy csavarral beállítani a feszültséget a nyári üzemeltetéshez 13,2-14 V között és a téli üzemeltetéshez 14,0-15,2 V között.
31	Szereljük rá az állórész tekercsének kivezetéseire a szigetelt vezetékcsatlakozókat és rögzítsük csavarokkal.	A feszültség szabályozó meghibásodása, melynek következtében azt a traktorról le kell szerelni és ki kell cserélni:
32	Húzzuk szét a nyomórugókat és helyezzük be a szigetelt és szigetetlen vezetékcsatlakozókat a kefék tartókba.	az érintkezők zárzata; a tekercsek leégése; a megszakító kalapács törése.
33	Szereljük fel a tömítőgyűrűt.	
34	Szereljük fel a burkolatot és rögzítsük három csavarral.	
35	Helyezzük fel a behúzó relé alatti tömítést.	
36	Helyezzük fel a relét az illesztőcsapra és kapcsoljuk össze a kapcsoló villával. Csavarjuk be a relé rögzítő csavarjait.	A feszültség szabályozó leszerelésekor és felszerelésekor végezzük el a műveleti utasítási lap műveleteit.
37	Csavarjuk fel a relé gyújtósinjét rögzítő anyát.	
38	Szereljük fel az önindítót a dizelmotorra, fordított sorrendben végezve a 4. műveleti utasítási lap műveleteit.	
39	Csatlakoztassuk a vezetékeket az önindító kapcsaihoz és szereljük fel a védősapkákat.	
40	Szereljük fel a ventilátor burkolatát és szorítsuk meg a hűtőlécek lincseket.	

6. műveleti utasítási lap

A feszültség szabályozó leszerelése és felszerelése

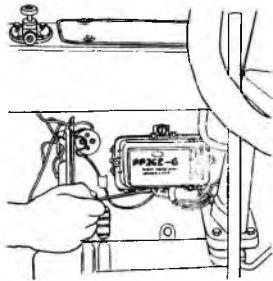
Alkalmazandó normaszámok: 7810-0394 és 7810-0396 GOST 17199-71 szerelő csavarhúzó, 6 és 8 mm-es villáskulcs.

4.6 RR362B feszültség szabályozó

A feszültség szabályozó a generátor feszültségének automatikus fenntartására szolgál a megadott határokon belül a generátor terhelésének és forgási sebességének változása esetén, ami az akkumulátor normális töltési üzemi üzemi állapotjának és a fogyasztók normális működésének biztosításához szükséges.

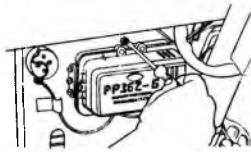
A szabályozó az RN feszültség szabályozóból és a rövidzárlat ellen védő RZ jelű tranzisztoros védőreléből áll. A feszültség szabályozónak három kiv

Művelet száma	Műveletek
1	Szereljük le a villamos vezetéseket a feszültség szabályozó kapcsairól /17. ábra/.
2	Csavarjuk ki a három rögzítő csavart /18. ábra/ és vegyük le a feszültség szabályozót.
3	Cseréljük ki újra a feszültség szabályozót és végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.



17. ábra

A villamosvezetékek leszerelésé-
s feszültség szabályozó kapcsoló-
ról



18. ábra

A feszültség szabályozót rögzítő
csavarok kicsavarása

4.7 FÉNYSZÓRÓK ÉS HELYZETLÁMPÁK /MELLSŐ ÉS HÁTSÓ/

A traktorra fel van szerelve:

- két FG305 típusú fénytompító mellső fényszóró, 12 V, 50+21 cd kétcsapós izzóval;
- két FG304 típusú hátsó fényszóró, egycsapós 12 V, 32 cd izzóval;
- két mellső helyzetlámpa: a bal oldali PF204B típusú, a jobb oldali PF204A típusú, 12 V, 6 cd és 12 V, 21 cd kétcsapós izzóval;
- két hátsó irányjelző lámpa: a bal oldali FP209, a jobb oldali FP209B típusú, 12 V, 21 cd és 12 V, 26+6 cd kétcsapós izzóval.

A traktor haladásakor az ut normális megvilágítására állítsuk be a mellső fényszórók fényét a következő módon:

1. Állítsuk a traktort szabályosan feltöltött gumiabroncsokkal sík padozatra vagy síma területre, merőlegesen a fényszóró üvegétől 5 m távolságra elhelyezett vetítővászonra. A vetítővásznat a 19. ábrának megfelelően kell elhelyezni. Külön erre a célra szolgáló vetítővászon helyett használható falfeület.
2. A fénytompító-átkapcsoló segítségével győződjünk meg arról, hogy mindkét fázisban egyidejűleg világít-e a távfény vagy a tompított fény.
3. Lazítsuk meg a fényszórók rögzítését a beállításhoz.
4. Kapcsoljuk be a távfényt, az egyik fényszórót takarjuk le fényátomeresztő szövetrel és a másik fényszórót úgy állítsuk be, hogy a fényfolt úgy helyezkedjen el, mint a 19. ábrán látható.
5. Hasonló módon állítsuk be a másik fényszórót, ügyelve arra, hogy a két fényfolt középpontja egy magasságban legyen.

Beállítás után mindkét fényszórónak vízszintes síkban közös éles foltot kell adni, melyek magját metszi a traktor A középvonalán áthaladó egye-

A beállítás befejezése után rögzítsük a fényszórókat.

A mellső és hátsó fényszórók, valamint a helyzetlámpák alapvető meghibásodásai, melyek azok leszerelését igénylik a traktorról javítás vagy cseréje céljából:

- a fényszóró vagy a helyzetlámpa üvegének törése;
- a fényszóró vagy a helyzetlámpa testének benyomódása;
- az izzók kiégése.

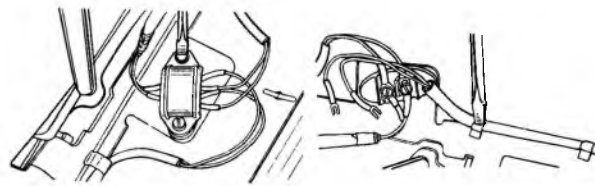
A mellső és hátsó fényszórók, valamint a helyzetlámpák leszerelésénél a felszerelésénél végezzük el a 7. műveleti utasítási lap műveleteit a mellső fényszóróknál, a 8. lap műveleteit a hátsó fényszóróknál és a 9. lap műveleteit a helyzetlámpáknál.

7. műveleti utasítási lap

A mellső fényszórók leszerelése és felszerelése

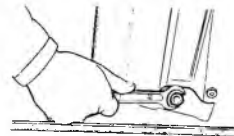
Szerszámok: 19 mm-es villáskulcs, 7810-0394 és 7810-0396 GOSZT 17199-71 szerelő csavarhuzók.

Művelet száma	Műveletek
1	Emeljük fel a motorburkolatot és szereljük le a csatlakozólap fedelét /20. ábra/.
2	Lazítsuk meg a csatlakozólap csavarjait és vegyük le a vezetékeket.
3	Szabadítsuk meg a vezetéket a sarutól /21. ábra/ és húzzuk át a motorburkolat nyílásán.
4	Csavarjuk le a fényszórót rögzítő anyát /22. ábra/.
5	Vegyük le a fényszórót a traktorról /23. ábra/. Cseréljük ki hibátlanra, működésben végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.

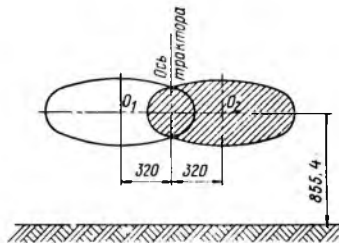


20. ábra
A csatlakozólap fedelének leszerelése

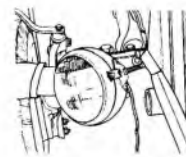
21. ábra
A vezetékek megszabadítása a sarutól



22. ábra
A fényszórót rögzítő anya leszerelése



19. ábra
A mellső fényszórók fényének beállítása



23. ábra
A fényszóró levétele

8. műveleti utasítási lap

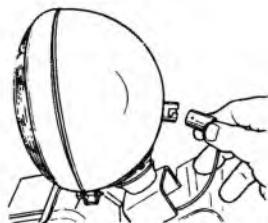
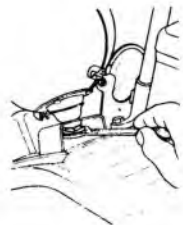
A hátsó fényzőrök leszerelése és felszerelése

Szerszámok: 19 mm-es villáskulcs.

Művelet száma	Műveletek
1	Kapcsoljuk le a fényzőrőről a vezeték hüvelyét /24. ábra/.
2	Csavarjuk le a fényzőröt a konzolhoz rögzítő anyát /25. ábra/. Vegyük le a fényzőröt, cseréljük ki újra, miközben fordított sorrendben végezzük el a felszerelési műveleteket.

24. ábra

A hátsó fényzőr villamos-vezetékének kiserelése



25. ábra

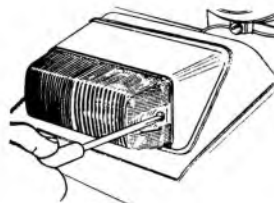
A fényzőröt rögzítő anyá le-szerelése

9. műveleti utasítási lap

A helyzetlámpák leszerelése és felszerelése

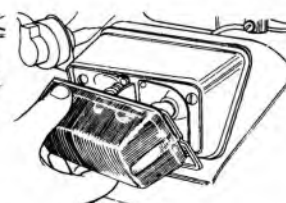
Szerszámok: 7810-0394 és 7810-0396 GOSZT 17199-71 szerelő csavarhúzó.

Művelet száma	Műveletek
1	Csavarjuk ki a burákat a helyzetlámpa testéhez rögzítő csavarokat /26. ábra/ és vegyük le azokat /27. ábra/.
2	Csavarjuk ki a helyzetlámpa testét rögzítő csavarokat /28. ábra/ és vegyük le a testet /29. ábra/.
3	Csavarjuk ki a szorító csavarokat és kapcsoljuk le a vezeték-eket a lámpák kapcsairól /30. ábra/. Cseréljük ki a helyzetlámpa testét hibátlanra, és végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.



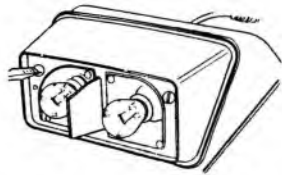
26. ábra

A burákat rögzítő csava-rok kiserelése

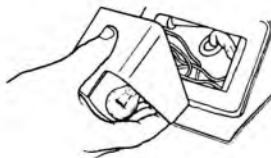


27. ábra

A burák levétele



28. ábra
A lámpatestet rögzítő csavarok kiszérése



29. ábra
A lámpatest levétele



30. ábra
A villamosvezetékek leszerelése a lámpák kapcsairól

5. LEVEGŐSZŰRŐ

A traktor dizelmotorjára inerciás-olajtükrös levegőtisztító /légszűrő/ van felszerelve. Ez áll az inerciás tisztítóból, a szűrőelemekből, a kapronkóccal töltött kazettákból és az olajteknőből. Az olajteknőben helyezkedik el az olajfürdő.

A légszűrő alapvető meghibásodásai, melyek a traktorról való leszerelését igénylik javítás vagy csere céljából:

- a ház vagy a fenék benyomódása, repedései;
- a kazetták összenyomódása;
- a kazetta vagy a szűrőelemek kicserélése;
- a bilincsek törése;
- a levegő-bevezető cső tönkölődése és repedései.

A légszűrő leszerelésénél és felszerelésénél végezzük el a 10. műveleti utasítási lap műveleteit, a légszűrő szétszerelésénél és összeszerelésénél pedig a 11. műveleti utasítási lap műveleteit.

10. műveleti utasítási lap

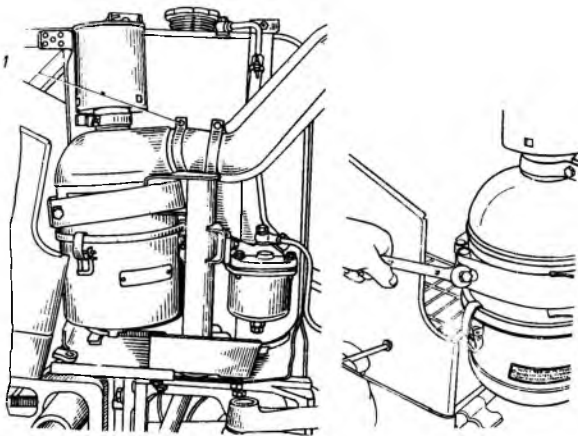
A légszűrő leszerelése és felszerelése

Alkalmazható: 10, 12 és 14 mm-es villáskulcsok, COSZT 2839-71.

Művelet száma	Műveletek
1	Kapcsoljuk ki a motorburkolat bilincseit és emeljük fel a motorburkolatot.
2	Szereljük le az /1/ szorítóbilincset /31. ábra/ és válasszuk szét a légszűrő bevezető csövét a légszűrőháztól.
3	Csavarjuk ki az összefogó csavart /32. ábra/, kapcsoljuk le a szűrő kengyelét és vegyük le a szűrőt a tartóbakról /33. ábra/. Cseréljük ki a légszűrőt hibátlanra és végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.

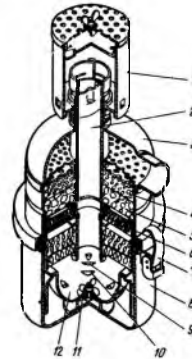
A légszűrő szétszerelése és összeszerelése

Műszülékek, szerszámok: 10, 12 és 14- mm-es villáskulcsok, GOSZT 2839-71; 7810-0394 és 7810-0396 GOSZT 17199-71 szerelő csavarhúzó; kapronkefe, tű a furatok kitisztítására; OP-7 vagy OP10 mosófolyadék; hántolóké; csiszolóanyag; dízel-olaj.

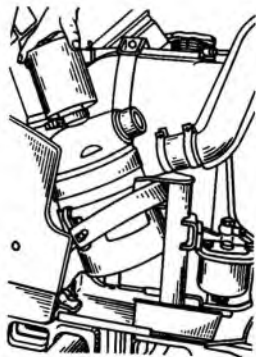


31. ábra
A csővezeték szorítóbilincsenek
leszerelése:
1 - bilincs

32. ábra
Az összefogó csavar kiszere-
lése



34. ábra
A dízelmotor légszűrője:
1 - szűrőfej; 2 - cső; 3 - légszűrőház;
4 - finom szűrőelem; 5 - szűrőelem;
6 - durva szűrőelemes kazetta; 7 - bi-
lincs; 8 - légszűrő fenék; 9 - a mege-
nyadható legmagasabb olajsint jelzése;
10 - a betöltendő olaj szintjelzése;
11 - a fenék szárnyas anyája; 12 - olaj-
fürdő



33. ábra
A légszűrő levétele

Művelet száma	Műveletek
A légszűrő szétszerelése	
1	Tisztítsuk meg a légszűrő külső felületét.
2	Lazítsuk meg a szorítóbilincset és vegyük le az /1/ légszűrőfejet /száraz szűrőt/ /34. ábra/. Tisztítsuk meg a szitát és a réseket a szűrőfejben.
3	Csavarjuk le a /14/ szárnyas anyát és vegyük le az /1/ szűrőfej fedelét. Tisztítsuk meg a fedélben lévő furatokat a szennyeződésektől.
4	Kapcsoljuk ki a három bilincset a légszűrő fenekénél, vegyük le

6. FG25 TÚZELŐANYAG-DURVASZÜRŐ

Művelet száma	Műveletek
	a /3/ házat a /4/ és /5/ szűrőelemekkel együtt. Huzzuk ki a /6/ kazettát a szűrőelemmel.
5	Vegyük a /4/ és /5/ poliuretánhab szűrőelemeket, a kapron-elemes kazettát és mossuk át 2-3 %-os OP-7 vagy OP-10 GOSZT 8433-57 oldatban, azután szárítsuk meg. Távolítsuk el csipesszel a nagyobb szemcséket a kapron-elemből, tisztítsuk meg a kazetta hüvelyének belső részét.
6	Öntsük ki az olajteknőből a szennyeződött olajat.
7	Csavarjuk le a fenék /11/ szárnys anyagját és vegyük ki az olajteknőt. Mossuk át az olajteknőt, tisztítsuk meg a fenékrész falait és az olajteknőn lévő utántöltő furatokat.
A légszűrő összeszerelése	
8	A megtisztított és átmosott /3/ házba helyezzük be a /4/ és /5/ szűrőelemet. A felső réteg az apró pórusú, az alsó réteg a nagyobb pórusú legyen.
9	Szereljük össze a /8/ fenékrészt a /12/ olajteknővel és öntsünk bele tiszta olajat a /10/ alsó jelzésig.
10	Helyezzük be a szűrőelemes /6/ kazettát.
11	Helyezzük a /8/ fenékre a /3/ légszűrőházat és rögzítsük a /7/ bilincsekkel.
12	Szereljük fel a /2/ központi csőre az /1/ szűrőfejet és rögzítsük bilincsel.
13	Ne döntjük meg és ne tartsuk vízszintes helyzetben az olajjal feltöltött légszűrőt.

A durvaszűrő a légszűrő tartóbakjára van felszerelve. A szűrő szerkezete a 35. ábrán látható.

A szűrő fontosabb műszaki adatai

Az átáramló legnagyobb olajmennyiség, kg/h	25
A mechanikai szennyeződések kiválasztása, %, mín.	38
A víz kiválasztása, %, mín.	80
Hydraulikus ellenállás, Pa, max.	350
Bevezető méretek, mm	120x122x194

A szűrő alapvető meghibásodásai, melyek a traktorról való leszerelését igénylik:

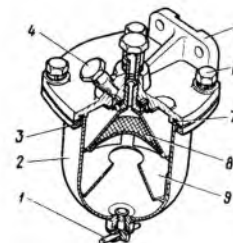
- a ház vagy az ülepítőpohár repedései;
- a tömítőgyűrűk tömítő képességének megszűnése;
- a szűrőelem szitájának szakadása.

A szűrő leszerelésénél és felszerelésénél végezzük el a 12. műveleti utasítási lap műveleteit, a szűrő szétszerelésénél és összeszerelésénél pedig a 13. lap műveleteit.

35. ábra

FG25 tüzelőanyag-durvaszűrő:

- 1 - leeresztő csavar; 2 - ülepítőpohár; 3 - a pohár pereme;
- 4 - csavar; 5 - szűrőház;
- 6 - csavar; 7 - tömítőgyűrű;
- 8 - szűrőelem; 9 - ülepítő

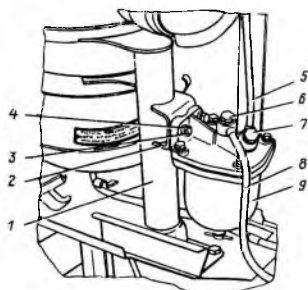


12. műveleti utasítási lap

Az FG25 szűrő leszerelése és felszerelése

Szerszámok: 12, 17 és 19 mm-es villáskulcsok.

Művelet száma	Műveletek
1	Csavarjuk ki a /9/ szűrőn lévő /5/ és /8/ tüzelőanyag csövezetékek végeit rögzítő /6/ és /7/ csavarokat /36. ábra/.
2	Csavarjuk ki a /9/ szűrőt a /2/ konzolhoz rögzítő /3/ csavarokat és vegyük le a szűrőt. Szereljük vissza a kijavított szűrőt és végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.



36. ábra
Az FG25 szűrő leszerelése és felszerelése

1 - a légszűrő tartóbakja; 2 - a tüzelőanyag durvaszűrő konzolja; 3 - csavar; 4 - rugós alátét; 5 - a tartályt és a durvaszűrőt összekötő csövezeték; 6, 7 - csövégcszem-csavarok; 8 - a durvaszűrőt és a tüzelőanyag tápszivattyút összekötő csövezeték; 9 - tüzelőanyag durvaszűrő

13. műveleti utasítási lap

Az FG25 szűrő szétszerelése és összeszerelése

Szerszámok: 12, 17 és 19 mm-es villáskulcsok.

Művelet száma	Műveletek
1	Csavarjuk ki a szűrő /1/ leeresztő csavarját /35. ábra/ és öntjük ki a tüzelőanyagot a szűrőpohárból.
2	Csavarjuk ki a szűrőpoharat a házhoz rögzítő négy /6/ csavart és vegyük le a /3/ peremet, a /2/ poharat, a /7/ tömítőgyűrűt.
3	Csavarjuk ki a /8/ szűrőelemet.
4	Csavarjuk be a /8/ szűrőelemet.
5	Helyezzük fel a /7/ tömítőgyűrűt, a /2/ poharat, a /3/ peremet és csavarjuk be a négy /6/ csavart.
6	Csavarjuk be az /1/ leeresztő csavart.

7. DIZELMOTOR

7.1. ÁLTALÁNOS ADATOK

A traktorra D21A1 típusú, kéthengeres, léghűtési dízelmotor van felszerelve.

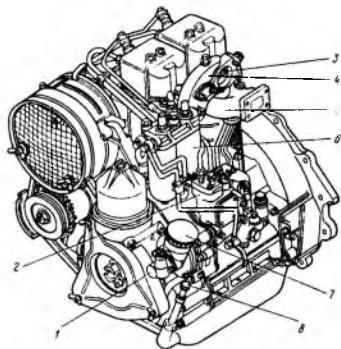
A dízelmotor menetirány szerinti bal oldalán /37. ábra/ helyezkedik el az ND21/2-4-07 típusú egydugattyús adagolószivattyú, a szívó- és a kiáramlócső, a középső levegőszabályozó /terelőlemez/ és az izzógyertya. A jobb oldalon /38. ábra/ helyezkedik el: a motor dekompresszorja, az SZT222 tömítítő, a G306I generátor.

A motor mellső részén helyezkedik el: a ventilátor, az olajbeöntő nyílás, a reaktív centrifuga /olajszűrő/, a tüzelőanyag finomszűrő, az olaj- és vízmérő-pálca, a ventilátort és a generátort meghajtó ékszíjtárcsa a "HME" és "T" jelzésekkel az első henger dugattyújának felső holtpon-

ti beállítására és a tüzelőanyag befecskendezés kezdetének beállítására.

A motor működtetése a vezetőfülkéből végezhető: a gázadagoló karral, a gázpedállal, a dekompresszor működtető karjával.

A dízelmotor leszerelésénél a traktorról kicserélése vagy javítása céljából végezzük el a 14. műveleti utasítási lap műveleteit.



37. ábra

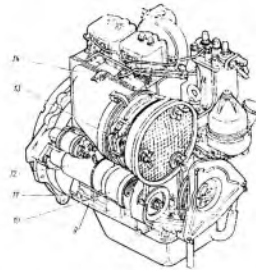
D21A1 dízelmotor /bal oldali nézet/:

- 1 - a sebességmérő meghajtása; 2 - adagolószivattyú; 3 - izzógyertya; 4 - szivócső; 5 - kipufogócső; 6 - tüzelőanyag finomszűrő; 7 - az olajbeöntő nyílás zárócsavarja; 8 - olajsztintmérő-pálca

7.2 FONTOSABB BEÁLLÍTÁSI PARAMÉTEREK

Dízelmotor

Belephézag a szívó- és a kipufogószelepnél hideg motoron 15-20 °C-on, mm	0,3
Olajnyomás a kenőrendszerben meleg motoron /üzemi nyomás/, bár	1,5-3,5
Olaj hőmérséklete a fővezetékben, °C	40-120
Meghúzó erő 0,5 m-es karon, N:	
a hengerfejet rögzítő anyámnál	220-260
a főcsapágyak ászokcsavarjainak anyáinál	280-320
a hajtókar-csavarok anyáinál	200-240
a ventilátort meghajtó ékszíjtárcsa rögzítő csavarjánál	380-420
A lendkereket rögzítő csavarok meghúzási nyomatéka , Nm	120-140
A csavarok és anyák meghúzási nyomatéka a nettó függően:	
menetméret	M8 M10 M12x1,5 M16x1,5
meghúzási nyomaték, Nm	21 ⁺⁹ 42 ⁺³ 70 ⁺⁵ 150 ⁺¹⁰



38. ábra

D21A1 dízelmotor /jobb oldali nézet/:

- 10 - olajteknő; 11 - G306I generátor; 12 - a dízelmotor olajteknője; 13 - 7222 ékcsap; 14 - a ventilátor bilincse; 15 - ventilátor burkolata; 16 - olajsűrő; 17 - a ventilátor védkörrel; 18 - a FHP jelzése

A tüzelőanyagellátó rendszer

A porlasztót rögzítő anya meghúzó ereje a ZIP készletben lévő kulccsal /hosszabbító nélkül/, N	240-300
A porlasztó-tű emelésének kezdeti nyomása, bár	170 ⁺⁵
A tüzelőanyag-adagolás kezdetének szöge /a dugattyú FHP-ja előtt a főtengely elfordulási szöge szerint/, fok	24-26
A szivattyú bűtyköstengelyének névleges forgási sebessége, min ⁻¹	900
A tüzelőanyag átlagos ciklusos adagolása /a próbapadi fuvókás, motor nélküli próbapad csőcsenkjén, a szivattyú bűtyköstengelyének névleges forgási sebességénél /mm ³ / ciklus ..	52,2-54
A szivattyú bűtyköstengelyének forgási sebessége, melynél teljesen automatikus a tüzelőanyag adagolása a porlasztón keresztül, min ⁻¹ , max.	1020
A szivattyú bűtyköstengelyének forgási sebessége a regulátor automatikus működésbe lépésének kezdeti pillanatában, min ⁻¹	905-915
A tüzelőanyag-adagolás kezdetének szöge a motor első hengeréhez tartozó bűtyök elfordulási fokában	57 ⁺¹

A villamosberendezés

Feszültség a szabályozókapcsoló alábbi beállítási csavarjának helyzeténél, V:	
téli /csavarja ki ütközésig/	14-15,2
nyári /csavarja be ütközésig/	13,2-14
Az elektrolit szintje az akkumulátorban, mm	a lemezek fölött 12-15 mm

14. műveleti utasítási lap

A dizelmotor leszerelése a traktorról

Berendezések, szerszámok, készülékek: megfogószerkezet /speciális/ a motor emeléséhez; 2 t emelő képességű daru; 200-as laposfogó GOSZT 5547-56; 10, 12, 14, 17, 19, 22 és 27 mm-es kombinált villáskulcsok, kocsiemelő; 40 g-os lakatoskalapács; alátétek.

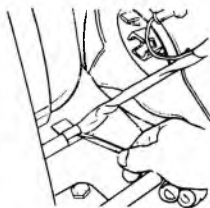
Művelet
Művelet

- 1 A dizelmotor traktorról való leszerelése előtt végezzük el a 45. műveleti utasítási lap "A hidraulikus szivattyú és meghajtásának leszerelése és felszerelése" 1.-3. műveleteit, továbbá a 33. műveleti utasítási lap "A tengelykapcsoló leszerelése és felszerelése" 4.-6. műveleteit.
- 2 Kapcsoljuk ki jobbról és balról a motorburkolat bilincseit és billentsük előre a burkolatot /39. ábra/.
- 3 Kapcsoljuk szét a villamosvezetékek szorítóbillincseit a vezeték-köteget a traktor homlokburkolatához /40. ábra/ és a motorhoz rögzítő helyeken /41. és 42. ábra/.
- 4 Csavarjuk ki a csatlakozólap fedelének csavarjait /43. ábra/ és szereljük le a villamosvezetéseket /44. ábra/.
- 5 Vegyük le a védősapkákat /45. ábra/ és szereljük le a villamosvezetéseket az önindító és a generátor kapcsairól /46. ábra/, helyezzük oldalra a vezeték-köteget.
- 6 Vegyük le a védősapkákat és szereljük le az olajhőmérséklet jeledőjének /47. ábra/ és az izzógyertya villamosvezetékait /48. ábra/.
- 7 Szereljük le az olajnyomás jeledőjének csővezetékét /49. ábra/.
- 8 Szereljük le a tüzelőanyag visszafolyócsővét a második porlasztótól /50. ábra/.
- 9 Szereljük le a tüzelőanyag-csővezetékét a tüzelőanyagszűrőről /51. ábra/.

Művelet száma	Műveletek
9	Kapcsoljuk ki a bilincseket és szereljük le a ventilátor burkolatát /52. ábra/.
10	Csavarjuk ki a levegőszabályozó alsó lapját rögzítő két csavart és vegyük le a lapot /53. ábra/. Szereljük ki a dekompreszor rudjának sasszegét /54. ábra/ és kapcsoljuk le a rudat.
11	Szereljük ki a sasszeget /55. ábra/ és kapcsoljuk le a motor gázadagoló rudját /56. ábra/.



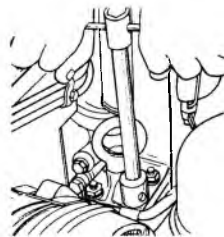
39. ábra
A motorturkolat felnyitása



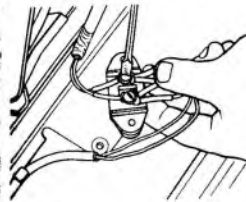
40. ábra
A villamosvezeték-köteg leszerelése a burkolatról



41. ábra
A szorítóbilincs leszerelése a motor jobb első oldaláról

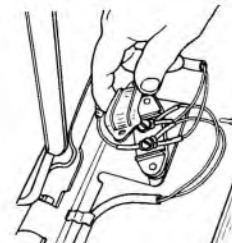


42. ábra
A szorítóbilincs leszerelése a motor bal oldaláról

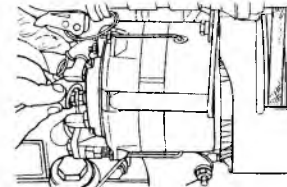


44. ábra
A villamosvezetékek leszerelése

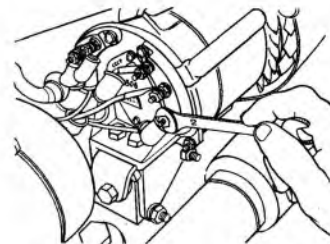
46. ábra
A villamosvezetékek leszerelése

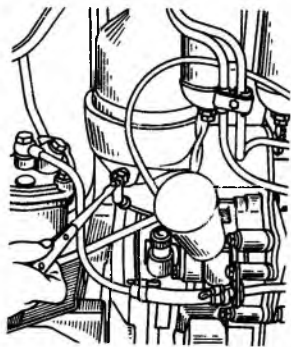


43. ábra
A fedél levétele



45. ábra
A védősapkák levétele a generátor kapcsairól

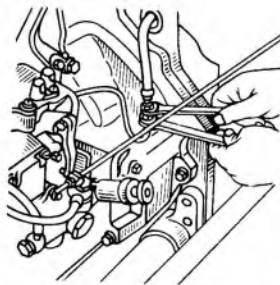




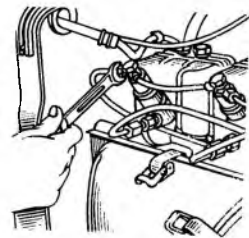
47. ábra
A villamosvezeték leszerelése
az olajhőmérséklet-jeladójáról



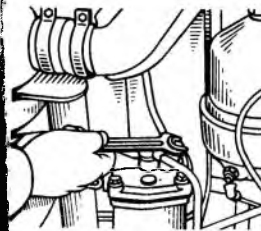
48. ábra
A villamosvezeték leszerelése
az ízzógyertyáról



49. ábra
Az olajnyomás-jeladó csővezetékének leszerelése

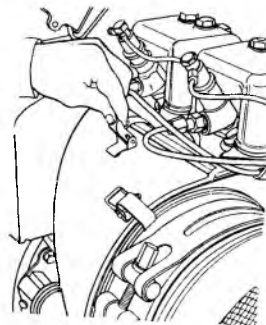


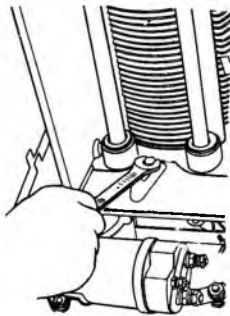
50. ábra
A visszafolyócső leszerelése



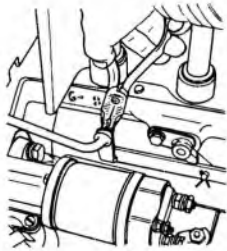
52. ábra
A ventilátor burkolatának leszerelése

51. ábra
A tilizelőanyag bevezető csővének leszerelése

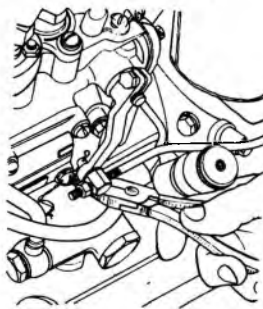




53. ábra
A levegőszabályozó alsó lapja csavarjainak kiszerezése



54. ábra
A dekompreszor rudjából a sasszeg kiszerezése és a rud lekapcsolása a keréről



55. ábra
A dízelmotor gázadagoló rudja sasszeges biztosításának megszüntetése

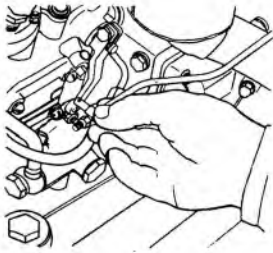
14. műveleti lap folytatása

Művelet száma	Műveletek
12	Huzzuk ki a sasszeget, csavarjuk le az anyát és kapcsoljuk le a kormánytolórudat a kormánykarról /57. ábra/.
13	Emeljük fel a traktor mellső részét, helyezük be a tartóbakot

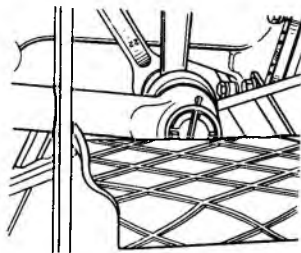
Művelet száma

Műveletek

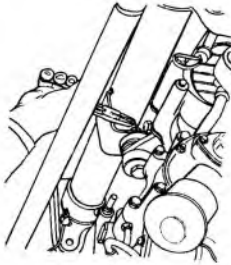
- a differenciálház alá /58. ábra/.
- 14 Fogjuk meg az emelőcsavarnál a dízelmotort és az emelőszerkezettel, valamint a speciális megfogószerkezettel biztosítjuk.
- 15 Huzzuk ki a sasszeget /59. ábra/ és szereljük ki a motor mellő tartóbakjainak rögzítőcsavarjait a főlalvázból /60. ábra/.
- 16 Csavarjuk ki a főlalváz rögzítőcsavarjait a tengelykapcsolóházból /61. ábra/ és gördítsük előre 1-1,5 m-re a traktor mellő hidját /62. ábra/.
- 17 Csavarjuk ki a lendkerékházat a tengelykapcsolóházhoz rögzítő csavarokat /63. ábra/ és kapcsoljuk szét a motort a tengelykapcsolóháztól. Helyezzük a motort a szállítókocsira.
- 18 Szereljük le a tengelykapcsolót a motor lendkerekeről, ahogyan ezt a 33. műveleti utasítási lap előírja.
- 19 A dízelmotor traktorra való felszerelése előtt a motor lendkerekeire szereljük fel a tengelykapcsolót, ahogyan ezt a 33. műveleti utasítási lap előírja.
- 20 Helyezzük a hibás motort az erre a célra szolgáló kocsira javításra való szállítás céljából /65. ábra/ és szereljük fel az új motort a traktorra, miközben végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.



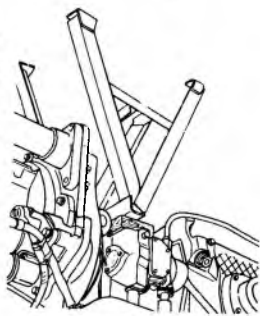
56. ábra
A gázadóoló rud leszerelése



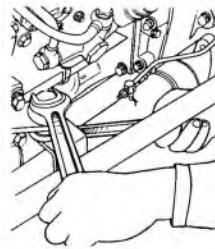
57. ábra
A kormánytolórúd leszerelése a kormánykarról



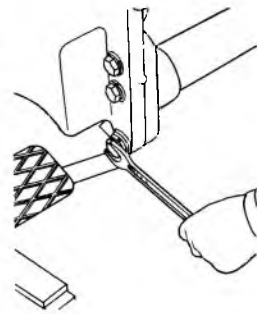
58. ábra
A traktor ráhelyezése a tartókra



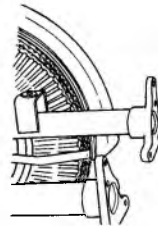
59. ábra
A csavarok sasszegeinek eltávolítása



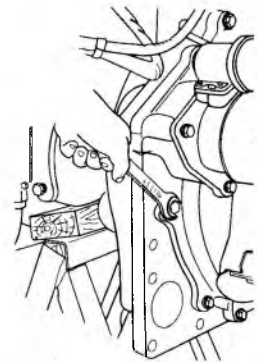
60. ábra
A motor mellő tartóbakjait rögzítő csavarok kiserelése



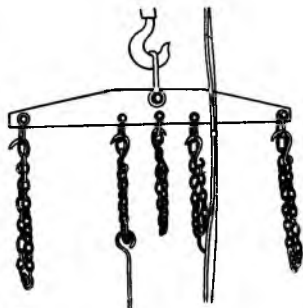
61. ábra
A félalváz rögzítőcsavarjainak kiserelése



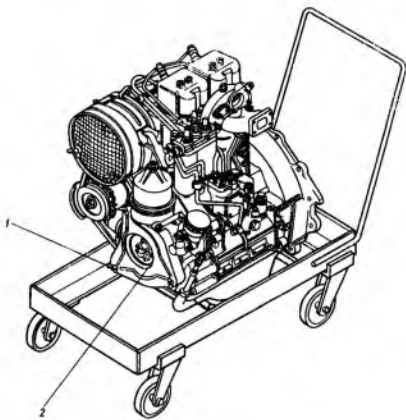
62. ábra
A félalváz leszerelése



63. ábra
A dízelmotor leszerelése a tengelykapcsolóháztól



64. ábra
Speciális megfogószerkezet a dizelmotor felemeléséhez



65. ábra
Dizelmotor felhelyezése a kocsi-
javításra való szállítás oéljából
1 - szárnyas anya; 2 - pajzs

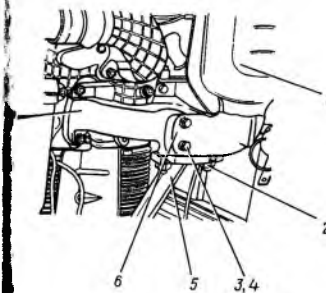
15. műveleti utasítási lap

A dizelmotor szétszerelése

[a henger-dugattyu csoport alkatrészeinek cseréjénél/

Alszerszámok, szerszámok: 200-as kombináltfogó GOST 5547-52; 8, 10, 12, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 és 36 mm-es villáskulcsok; csavaranyahajtó; sze-
szelők csavarhúzó; 500 g-os kalapács; alátétek.

Művelet sorrendje	Műveletek
	A hangtompító és kipufogócső konzoljának leszerelése



66. ábra
A hangtompító leszerelése és felszerelése
1 - hangtompító; 2, 3 - anyák;
4 - rugós alátét; 5 - konzol;
6 - a hangtompító tömitése;
7 - kipufogócső

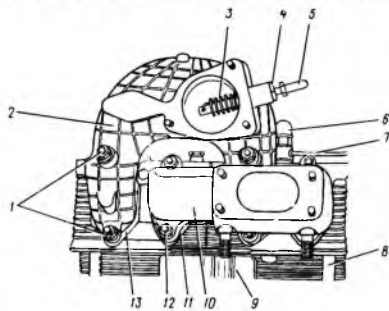
1 Csavarjuk le az /1/ hangtompítót a /7/ kipufogócső pereméhez rögzítő ászokcsavarokról a négy /3/ anyát. Vegyük le a hangtompítót, cseréljük ki a /6/ tömitést.

2 Csavarjuk le az /5/ konzolt a /7/ kipufogócsőhöz rögzítő /2/ anyákat és szereljük ki az /5/ konzolt a motorhoz rögzítő három csavart. Vegyük le az /5/ konzolt.

Művelet száma	Műveletek
---------------	-----------

A szívó- és a kipufogócső leszerelése
/67. ábra/

- 3 Csavarjuk le a kipufogócsövet a hengerfejekhez rögzítő /12/ anyákat, vegyük le a /10/ kipufogócsövet és a /11/ tömitést.
- 4 Csavarjuk le a /4/ anyát és szereljük ki a /3/ izzógyertyát.
- 5 Csavarjuk le a /2/ szívócsövet a hengerfejekhez rögzítő /1/ anyákat, vegyük le a szívócsövet és a /13/ tömitést.



67. ábra

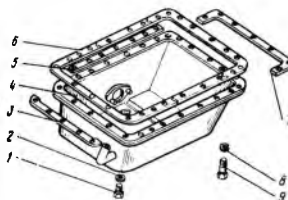
A szívó- és a kipufogócső leszerelése és felszerelése

- 1 - a szívócsövet rögzítő anyája; 2 - szívócső; 3 - gyertya; 4 - a gyertyát rögzítő anyája; 5 - vezetékfeszítő anyája; 6 - a szelepszervezet kenését ellátó csövet rögzítő anyája; 7 - a szelepszervezet kenését ellátó csővezeték; 8 - ászokcsavar; 9 - középső levegőszabályozó; 10 - kipufogócső; 11 - a kipufogócső tömitése; 12 - a kipufogócsövet rögzítő anyája; 13 - a szívócső tömitése

Művelet száma	Műveletek
---------------	-----------

Az olajteknő leszerelése
/68. ábra/

- 6 Csavarjuk ki a /4/ olajteknőben lévő /1/ leeresztő csavart és engedjük le az olajat. A műveletet az olaj legalább 40 °C hőmérséklete mellett végezzük.
- 7 Csavarjuk ki a /4/ olajteknőt a motor forgattyúházához rögzítő /9/ csavarokat és vegyük le az olajteknőt, valamint a tömitést a /3/, /5/ és /7/ lemezekkel együtt.
- 8 Csavarjuk be a /4/ olajteknőbe az /1/ leeresztő csavart, aláhelyezve a /2/ alátétet.



68. ábra

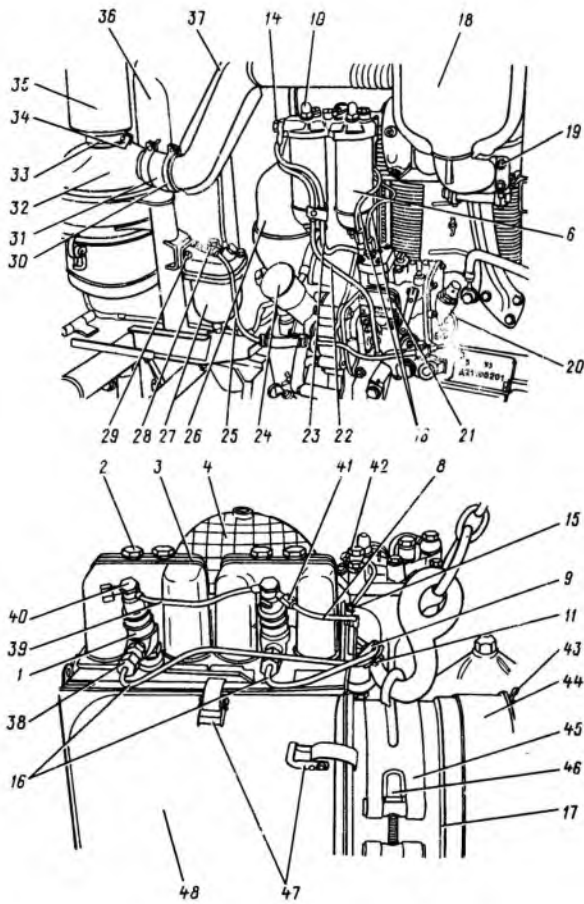
Az olajteknő leszerelése

- 1 - leeresztő csavar; 2, 8 - alátétek; 3, 5, 7 - lemezek; 4 - olajteknő; 6 - tömités; 9 - csavar

A tüzelőanyag- és az olajszállító vezetékek leszerelése

/69. ábra/

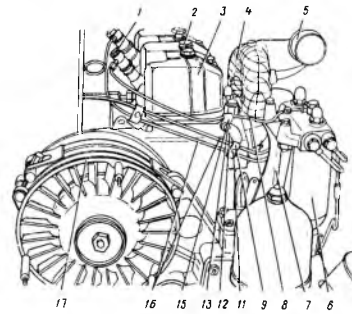
- 9 Kapcsoljuk szét a /39/ tüzelőanyag-visszafolyócsövet a /8/ csővezetékkel, miután lecsavartuk a /41/ hollandi anyát.
- 10 Csavarjuk ki a /39/ cső csővégszemének /40/ csavarját. A csavarokat a ráhuzott tömitésekkel együtt csavarjuk be a porlasztókba. Vegyük le a /39/ csővezetékét.



Művelet
sorrendje

Műveletek

- 11 Szereljük le a /16/ nagynyomású csöveket a porlasztókról, miután lecsavartuk a /38/ hollandi anyákat.
- 12 Csavarjuk ki az első hengerfejből a /12/ konzolt és a nagynyomású csövezetéseket összefogó /9/ bilincset rögzítő /13/ csavart.
- 13 Csavarjuk ki a /42/ csővégszem-csavart és vegyük le a /8/ csövezetékét.
- 14 Csavarjuk le a hollandi anyákat és szereljük le a /16/ csövezetéseket a /21/ adagolószivattyúról, s vegyük le a csövezeték-kötetet a motorról.
- 15 Szereljük be a technológiai dugócsavarokat és védősapkákat az adagolószivattyú, a porlasztók csőcsatlakozóiá és a nagynyomású csövezetékek furataiba.
- 16 Szereljük le a szelepszervezet kenését ellátó /14/ csövet /72. ábra/ a hengerfejektől, miután lecsavartuk a /13/ anyákat.



69. ábra

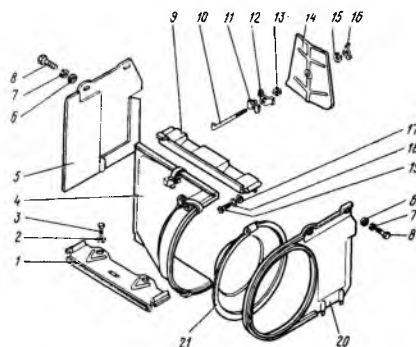
A dízelmotor üzemanyagellátó rendszere

- 1 - porlasztó; 2 - a szelepfedelet rögzítő anya; 3 - szelepfedél; 4 - szivattyú; 5 - csőcsuk; 6 - tüzelőanyagszűrő; 7 - konzol; 8 - légtelenítő cső;

Művelet száma	Műveletek
9 - bilincs; 10 - anya; 11 - csavar; 12 - konzol; 13 - csavar; 14 - csővégszem-csavar; 15 - bilincs; 16 - nagynyomású csővezeték; 17 - ventilátor; 18 - hangtompító; 19 - anya; 20 - a felesleges tüzelőanyagot a tápszivattyúba visszavezető cső; 21 - adagolószivattyú; 22 - a tápszivattyút és a tüzelőanyag finomszűrőt összekötő cső; 23 - a tüzelőanyag finomszűrőt és az adagolószivattyút összekötő cső; 24 - az olajbeöntő nyílás zárósapkája; 25 - a tüzelőanyag durvaszűrőt és a tápszivattyút összekötő cső; 26 - olajszűrő; 27 - tüzelőanyag durvaszűrő; 28 - csővégszem-csavar; 29 - csavar; 30 - bilincs; 31 - összekötő tömlő; 32 - légszűrő; 33 - bilincs; 34 - csavar; 35 - légszűrőfej; 36 - tüzelőanyagtartály; 37 - a tüzelőanyagtartályt és a durvaszűrőt összekötő cső; 38 - hollandi anya; 39 - tüzelőanyag-visszafolyócső a porlasztóktól; 40 - a tüzelőanyag-visszafolyócső csővégszem-csavarja; 41 - a tüzelőanyag-visszafolyócső hollandi anyája; 42 - csővégszem-csavar; 43 - szárnyas anya; 44 - a ventilátor tárcsa; 45 - bilincs; 46 - csavar; 47 - a ventilátor burkolatát rögzítő bilincs; 48 - ventilátorburkolat	
17	Csavarjuk ki a /15/ csővégszem-csavart, szereljük le a szelepszervezet kenését ellátó /14/ csővezetékét a motorról és vegyük le a csövet.
18	Csavarjuk ki a /14/ csővégszem-csavarokat /69. ábra/ és szereljük le a /22/ és /23/ tüzelőanyagvezetéseket.
A ventilátor leszerelése /69. ábra/	
19	Kapcsoljuk szét a /48/ ventilátorburkolat /47/ bilincseit és vegyük le a burkolatot.
20	Csavarjuk le a /44/ ventilátor-rácsot rögzítő /43/ szárnyas anyákat és vegyük le a rácsot. Csavarjuk le az /1/ szárnyas anyákat /65. ábra/, szereljük le a ventilátort meghajtó szíjtárcsa /2/ burkolatát és a tárcsát.
21	Lazítsuk meg a generátort a konzolon rögzítő anyákat /7. ábra/, a feszítőlap csavarját /6. ábra/ és vegyük le a ventilátort meghajtó ékszíjat.

Művelet száma	Műveletek
22	Csavarjuk ki a /17/ ventilátort rögzítő /45/ bilincs /46/ csavarját /69. ábra/ és vegyük le a ventilátort.

A levegőszabályozó alkatrészeinek leszerelése
/70. ábra/



70. ábra

A levegőszabályozó leszerelése és felszerelése:

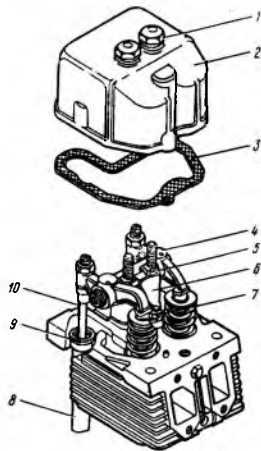
1 - alsó lécz; 2 - alátét; 3, 8 - csavarok; 4 - ventilátorburkolat; 5 - hátsó levegőszabályozó; 6, 7, 15, 17, 18 - alátétek; 9 - felső lécz; 10 - a középső levegőszabályozót rögzítő ászokcsavar; 11, 12 - bilincsek; 13 - anya; 14 - közelepsi levegőszabályozó; 16 - szárnyas anya; 19 - csavar; 20 - mellősi levegőszabályozó; 21 - a ventilátor tárcsája

Csavarjuk ki a /19/ csavart, vegyük le a /9/ felső lécezt, a /17/ és /18/ alátéteket.

Csavarjuk ki a /3/ csavarokat, vegyük le az alsó lécezt és a /2/ alátéteket.

Művelet száma	Műveletek
25	Csavarjuk ki a két /8/ csavart, vegyük le a hátsó levegőszabályozót /5/, a /6/ és /7/ alátéteket.
26	Csavarjuk le a /16/ szárnyas anyákat, vegyük le a /15/ alátétet és a /14/ középső levegőszabályozót.
27	Csavarjuk le a /13/ anyát, vegyük le a /11/, /12/ bilincset és a /10/ ászokcsavart.

A vezérmű és a porlasztók alkatrészeinek leszerelése
/71. ábra/



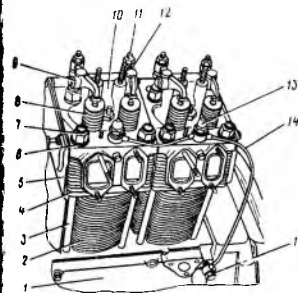
71. ábra

A hengerfej és a szelepfedél

1 - anya; 2 - szelepfedél; 3 - a szelepfedél tömítése; 4 - hímbe; 5, 7 - anyák; 6 - hímhatártó; 8 - a szelepelőrud hüvelye; 9 - tömítőgyűrű; 10 - szelepelőrud

28 Csavarjuk le a /2/ szelepfedeleket rögzítő két /1/ anyát, vegyük le a /2/ fedelet és a /3/ tömítést.

Művelet száma	Műveletek
29	Biztosítsuk ki és csavarjuk le a /6/ hímhatártót rögzítő /5/ és /7/ anyákat. Vegyük le a /6/ hímhatártót.
30	Szereljük ki a /10/ szelepelőrudakat.
31	Vegyük le a szelepelőrudak /8/ védőhüveljét.
32	Huzzuk ki a /9/ tömítőgyűrűket a hengerfejekből.
33	Csavarjuk ki a hengerfejekből az /1/ porlasztókat /69. ábra/. Huzzuk rá a porlasztókra a védősapkákat.



72. ábra

A hengerfejek és a hengerek leszerelése és felszerelése

1 - a motor forgattyuháza; 2 - henger; 3 - ászokcsavar; 4 - hengerfej; 5 - mellső levegőszabályozó; 6 - alátét; 7 - anya; 8 - szelephatártó; 9 - szelephímbe; 10 - hímhatártó; 11 - szabályozócsavar; 12 - anya; 13 - kalapos anya; 14 - a szelepszervezetet kenő cső; 15 - csővégszem-csavar

A hengerfejek és a hengerek leszerelése

/72. ábra/

Csavarjuk le a hengerfejeket rögzítő /3/ ászokcsavarok /7/ anyáit és vegyük le a /4/ hengerfejeket.

Vegyük le a /2/ hengereket.

7.3 DUGATYU, DUGATYUCSAPSZEG, HAJTÓKAR, HENGER

Fontosabb műszaki adatok

A dugattyu névleges átmérője, mm	105
A henger névleges átmérője, mm	105
A dugattyu-henger méretcsoport tőrése, mm	0,02
Hézag a hajtókar persely és a dugattyucsapszeg között, mm	0,019-0,030
A dugattyucsapszeg névleges átmérője, mm	35
A hajtókar persely furatának ovalitása, mm, max.	0,005
A hajtókarszem és a hajtókarfej középvonalának távolsága, mm	215±0,03
A hajtókarszem és hajtókarfej középvonalai párhuzamosságának eltérése /behajlás/ 100 mm hosszon, mm, max.	0,04
A hajtókarszem és a hajtókarfej középvonalainak eltolódása /elcsavarodás/ 100 mm hosszon, mm, max.	0,06
A dugattyugyűrűk rugalmassága az átlapolásban, 0,3-0,6 mm hézagig való összenyomásnál, N:	
az első, második és harmadik kompressziógyűrűnél	22±4,4
az alsó olajlevező gyűrűnél	14±3
a felső olajlevező gyűrűnél	13±2,5
A dugattyucsapszeg tulfedése a dugattyuszemek furatába való besajtolásnál, mm	0,011-0,000
A javításnál megengedhető hézag, mm	0,02
Hézag a felső horony és a kompressziógyűrű között, mm	0,095-0,135
Hézag a dugattyu szoknyarész és a henger között /12 mm széles, hosszú hézagmérővel ellenőrzik a dugattyu felső holtpontjában/, mm	0,140-0,130
Határ-hézag, mm, max.	0,5

A hajtókar-dugattyucsapszeg, a dugattyucsapszeg-dugattyu, a dugattyu-henger csoportok komplettálásánál az alkatrészekre lévő jelzésekhez és az 1-4. táblázat adataihoz tartjuk magunkat.

1. táblázat

A dugattyu méretcsoportjai

dugattyu méretcsoportjai /jelzés/	A dugattyuszkonya átmérője az alsó részen a legnagyobb mérésnél, mm
B	105 ^{-0,10} _{-0,12}
C	105 ^{-0,12} _{-0,14}
M	105 ^{-0,14} _{-0,16}

2. táblázat

A hengerek méretcsoportjai

henger méretcsoportja /jelzés/	A henger belső átmérője, mm
B	105 ^{+0,06} _{+0,04}
C	105 ^{+0,04} _{+0,02}
M	105 ^{+0,02}

3. táblázat

A dugattyuk és a dugattyucsapszgek méretcsoportjai

dugattyu méretcsoportja /jelzés/	A dugattyuszem furatának átmérője, mm	A dugattyucsapszeg méretcsoportja /jelzés/	A dugattyucsapszeg átmérője, mm
01	35 ^{-0,004} _{-0,009}	01	35 ^{-0,004} _{-0,003}
02	35 ^{-0,009} _{-0,014}	02	35 ^{-0,003} _{-0,007}

4. táblázat

A perselyek és a dugattyu-
csapszegek méretcsoportjai

A hajtókar méretcsoportja /jelzés/	A hajtókarpersely furatának átmérője, mm	A dugattyucsapszeg méretcsoportja /jelzés/	A dugattyucsapszeg átmérője, mm
B	$35^{+0,026}_{+0,021}$	01	$35^{-0,004}$
M	$35^{+0,020}_{+0,015}$	02	$35^{-0,003}_{-0,007}$

Megjegyzések: 1. A henger méretcsoportjának jelzése a furat hosszu borda öntési osztósíkja mentén lévő szembe van beítve /lásd a 75. ábrát/, a dugattyú - a fenék részén.

2. A hajtókar méretcsoportjának jelzése a hajtókarszem oldalán van beítve vagy a hajtókar szára festve van: "M" - piros színű, "B" - nincs festve, a dugattyucsapszeg méretcsoportjának jelzése pedig savas eljárással van felvíve a külső hengeres felületre.

16. műveleti utasítási lap

A dugattyú, a dugattyucsapszeg, a hajtókar
a henger leszerelése és felszerelése

Berendezések, szerszámok, készülékek: 20014 típusu pad a hajtókar-dugattyú csoport szétszereléséhez; készülék a dugattyúgyűrűk le- és felszereléséhez; 150-es kombináltfogó GOSZT 5547-52; OKSz-75-43 típusu berendezés a dugattyúk felmelegítésére; PDM-1468-17-370 vörösréz kalapács; 484.000.004 dinamóméteres kulcs; hégzagnáró 1. sz. GOSZT 88264.

Művelet
száma

Műveletek

A dugattyú kiszerelése a hajtókarral és a dugattyúgyűrűkkel és a gyűrűk leszerelése a dugattyúról

/73. ábra/

1 Csavarjuk le a hajtókarcsavarok /22/ anyáit; vegyük le a hajtókarfejek /23/ fedeleit; szereljük ki a hajtókarokat a dugattyúkkal és a dugattyúgyűrűkkel együtt; helyezzük vissza a /23/ hajtókar-fedeleket a /6/ hajtókarokra és csavarjuk fel a /22/ anyákat a hajtókarcsavarokra.

2 Szereljük le a dugattyúgyűrűket.

A dugattyú és a hajtókar
szétszerelése

/73. ábra/

3 Szereljük le a /7/ dugattyucsapszeg /8/ rögzítőgyűrűit.

4 Sajtoljuk ki a /7/ dugattyucsapszeget. A kisajtolás előtt melegítsük fel a dugattyút olajban 120-150 °C hőmérsékletre.

5 Válasszuk szét a /11/ dugattyút és a /6/ hajtókart.

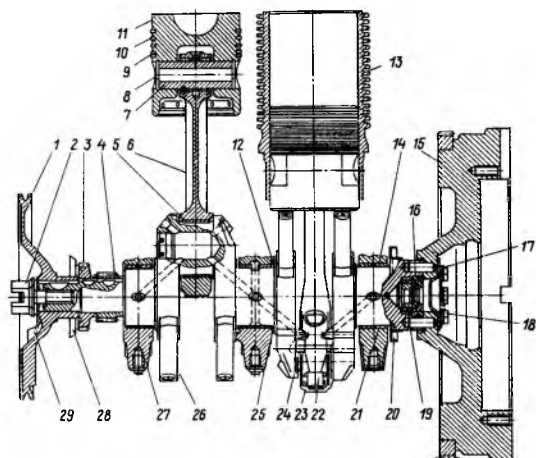
A dugattyú és a hajtókar összeszerelése a hengerbe

/73. ábra/

6 Válasszuk ki a dugattyút a henger méretének megfelelően. A /11/ dugattyú fenékön legyen meg a méretcsoport jelzése. A dugattyú súlya 1350±5 g legyen.

7 Melegítsük fel a /11/ dugattyút olajban 120-150 °C-ra. Helyezzük a /11/ dugattyút állványra, kenjük meg a /6/ hajtókarszem perselyét olajjal és helyezzük a hajtókart a dugattyúba, s egyeztessük össze a dugattyucsapszeg furatait. Sajtoljuk be a /7/ dugattyucsapszeget. Helyezzük be a dugattyucsapszeg /8/ rögzítőgyűrűit a /11/ dugattyúba.

A hajtókart és a dugattyút úgy szereljük össze, hogy a hajtókar-



73. ábra

Forgattyús hajtómű:

1 - a ventilátort és a generátort meghajtó ékszíjtárcsa; 2 - speciális csavar; 3, 4 - az olajszivattyút és a vezérművet meghajtó fogaskerekek; 5 - a hajtókar csapágyperselye /felső fél/; 6 - hajtókar; 7 - dugattyúcsapszeg; 8 - a dugattyúcsapszeg rögzítőgyűrűje; 9 - olajlevezető gyűrű; 10 - kompressziógyűrű; 11 - dugattyú; 12 - felső távtartó félgűrű; 13 - henger; 14 - a főcsapágy perselye /felső fél/; 15 - lendkerék a fogaskoszorúval; 16 - kamantyas tömítés; 17 - ütközőtárcsa; 18 - csavar; 19 - golyóscsapágy; 20 - hátsó olajszűrő tárcsa; 21 - a főcsapágy perselye /alsó fél/; 22 - anya; 23 - a hajtókarfej fedele; 24 - főtengely; 25 - alsó távtartó félgűrű; 26 - ellensúly; 27 - a főcsapágy fedele; 28 - mellő olajszűrő tárcsa; 29 - rögzítő alátét

Művelet
száma

Műveletek

fej furatában lévő hornyok a csapágyperselye füléi alatt és a dugattyufenekben lévő égőtér a dugattyúcsapszeg középvonalától egy oldalon helyezkedjenek el.

8 Szereljük fel a /11/ dugattyúra az /1/, /2/, /3/ kompressziógyűrűket /74. ábra/ és a /4/ olajlevezető gyűrűt. A gyűrűk felhuzásakor a dugattyúra ne húzzuk szét 30 mm-nél jobban a gyűrűk végeit. A dugattyúgyűrűknek szabadon, beszorulás nélkül kell elhelyezkedni a dugattyúk hornyjaiban. A dugattyú forogtásakor vízszintes helyzetben a gyűrűknek szabadon kell mozogni a hornyokban és ónsúlyuk hatására besüllyedni azokba.

9 Szereljük be a dugattyút a hajtókarral teljesen a /13/ hengerbe /73. ábra/.

A dugattyufenekben az égőtérnek - a dugattyú beszerelésekor a hengerbe - a legalacsonyabb oldalsó bordák felől kell elhelyezkedni /lásd a 75. ábrát/.

A henger-dugattyú csoport felszerelése a motorra

/73. ábra/

10 Állítsuk a főtengely forgattyúcsapját alsó helyzetbe, töröljük meg ronggyal a csapot és kenjük be dizelőlajjal.

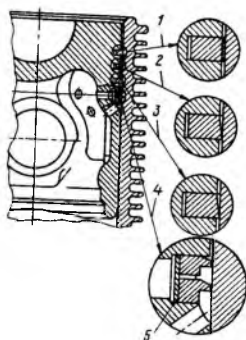
11 Helyezzük a motor forgattyúházára a henger tömítését /vagy ellenőrizzük, hogy ott van-e/.

12 Vegyük le a hajtókarfej fedelét és helyezzük be a hengert a dugattyúval és a hajtókarral teljesen a motor forgattyúházának nyílásába, közben egyeztessük össze a hajtókarfejet a főtengely csapjával.

A felszerelésnél vigyázzunk arra, hogy a dugattyúban az égőtér és a hajtókar csapágyperselyének füléi a motor jobb oldalán helyezkedjenek el /a vezértengely felőli oldalon/. A henger legalacsonyabb oldalsó bordái szintén a motor jobb oldalán helyezkedjenek el.

Művelet
száma

Műveletek



74. ábra

A dugattyúgyűrűk felszerelése:

1 - felső kompressziógyűrű; 2 - második kompressziógyűrű; 3 - harmadik kompressziógyűrű; 4 - olajlehúzó gyűrű; 5 - tágitó gyűrű

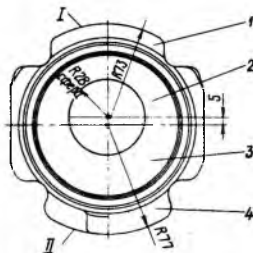
75. ábra

A dugattyú beszerelése a hengerbe /a dugattyúban lévő égőtér elhelyezkedése a henger bordázatahoz viszonyítva/:

1 - henger; 2 - dugattyú; 3 - a dugattyú égőtere; 4 - a henger méretcsoportja jelzésének helye;

I - alacsony oldalsó bordák /a motor jobb oldalán/;

II - magas oldalsó bordák /a motor bal oldalán/.



13

Szereljük fel a hajtókarfej /23/ fedclét, húzzuk meg a hajtókarcsavarok /22/ anyáit. Az anyák meghúzási nyomatéka 100-120 N. Meghúzás után a hajtókarnak kézi erővel szabadon kell elmozdulnia a főtengely csapján. A hajtókarfej tengelyirányú játéka a csu

Művelet
száma

Műveletek

pon 0,17-0,51 mm lehet. Felső szélső helyzetben a dugattyúfe-
nék $1,2^{+0,18}_{-0,40}$ mm-rel legyen mélyebben a henger felső síkjánál.

14 Ismételjük meg a 6-13. műveleteket a másik dugattyúval és haj-
tókarral.

A hengerfejek felszerelése

/72. ábra/

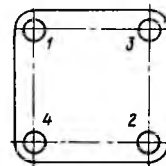
15

Helyezzük a /4/ hengerfejeket a /3/ ászokcsavarokra; húzzuk a
/6/ alátéteket az ászokcsavarokra és kis erővel rögzítsük a
hengerfejeket a /7/ anyákkal.

Húzzuk meg átlósan az anyákat több fogással, minden fogásnál
legfeljebb egy-két lappal elfordítva /76. ábra/. A hengerfeje-
ket rögzítő anyák meghúzási nyomatéka 110-130 Nm.

76. ábra

A hengereket és a hengerfeje-
ket rögzítő ászokcsavarok anyái-
nak meghúzási sorrendje



A vezérmű alkatrészek és a por-
lasztók felszerelése

/71. ábra/

16

Sajtoljuk be a /10/ szelepelemelőrudak /8/ védőhüvelyeinek /9/
tömítőgyűrűit a hengerfejekbe a vállba való ütközésig.

17

Kenjük be a /8/ védőhüvelyek külső felületének végeit dizelo-
lajjal és helyezzük be a hüvelyeket a /9/ tömítőgyűrűk furatá-
ba, azután a hüvelyekbe a szelepelemelőrudakat.

Művelet száma	Műveletek
18	A védőhüvely felső éle 1 mm-rel mélyebben legyen a tömítőgyűrű felső homlokfelületénél. A védőhüvely kinyulása a gyűrű felső homloklapja fölé nem engedhető meg.
19	Vegyük le a védősapkákat a porlasztókról és győződjünk meg, hogy megvannak-e a tömítések a porlasztók fuvókáin. Szereljük be a porlasztókat a hengerfejekbe és húzzuk meg a porlasztók anyáit. A porlasztónak kézi erővel, akadózás nélkül kell belemenni a hengerfej furatába. A tüzelőanyagot hozzá vezető csőcsatlakozónak a főtengely középvonalára merőleges síkban kell elhelyezkedni.
20	Helyezzük be a /10/ szelepelemőrudakat a /8/ védőhüvelyekbe.
21	Helyezzük rá a himbákat a himbatartókkal együtt a hengerfejek ászokcsavarjaira és rögzítsük az /5/ és /7/ anyákkal, miután alájuk helyeztük a biztosítólemezeket. Rögzítsük az anyákat a biztosítólemezek föléit ráhajlítva az anyák lapjaira, az orron biztosítólemezeknél pedig a rövid orrot az anya lapjára, a hosszút a himbatartóra hajlítva.
22	Szabályozzuk be a hézagot a himba feje és a szelepszár vége között. Hűdeg motoron a hézag 0,3 mm legyen. A szelepelemőrudaknak szabadon kell forogni a fészkeikben.
23	Helyezzük fel a /3/ tömítéseket és a /2/ szelepfedeleket a hengerfejekre, egyeztetve a fedélben lévő furatot a hengerfejen lévő csappal. Csavarjuk rá a szelepfedelek /1/ anyáit az ászokcsavarokra és húzzuk meg azokat.
A levegőszabályozó alkatrészeinek felszerelése	
/70. ábra/	
23	Helyezzük fel az /1/ alsó léceket és rögzítsük a két /3/ csavarral, a /2/ rugós alátéttekkel.
24	Helyezzük fel a /9/ felső léceket, rögzítsük a két /19/ csavarral, a /17/ alátéttekkel és a /18/ rugós alátéttekkel.

Művelet száma	Műveletek
25	Szereljük fel a /10/ ászokcsavart, a /11/ és /12/ bilincset a hengerek közé és rögzítsük a /10/ ászokcsavart a /13/ anyával.
26	Szereljük rá az ászokcsavarra a /14/ középső levegőszabályozót és rögzítsük a /16/ szárnyas anyával, a /15/ rugós alátéttekkel.
27	Helyezzük fel az /5/ hátsó levegőszabályozót, bevezetve a csapokat a motor forgattyúházának furataiba, és rögzítsük a két /8/ csavarral, a /6/ alátéttekkel és a /7/ rugós alátéttekkel.
28	Helyezzük fel a /20/ mellső levegőszabályozót, bevezetve a csapokat a forgattyúház furataiba, és rögzítsük a /8/ csavarral, a /6/ alátéttekkel és a /7/ rugós alátéttekkel.
A ventilátor felszerelése	
/69. ábra/	
29	Szereljük fel a /17/ ventilátort a vezérmű-fogaskerekek fedélére, egyeztessük össze a ventilátor vezető részében lévő furatokat a fedélben lévő csappal, valamint a ventilátort a mellső levegőszabályozó nyílásával. Rögzítsük a ventilátort a /45/ bilinccsel és a /46/ csavar meghúzásával.
30	Hozditsuk el a /3/ generátort /4. ábra/ a motor felé és tegyük fel a főtengely, a ventilátor és a generátor ékszíjtárcsáira a ventilátort és a generátort meghajtó ékszíjat.
31	Engedjük vissza a generátort. Szerelővassal a generátoron keresztül feszítsük meg a ventilátor ékszíját, és húzzuk meg a generátor /6/ feszítőlapjának /4/ csavarját. A főtengely és a ventilátor ékszíjtárcsái közötti szakasz közepén az ékszija 40 N erővel való lenyomásakor a szija behajlása 15-22 mm legyen.
32	Húzzuk meg a generátort a /10/ konzolon rögzítő /2/ csavarok /1/ anyáit.
33	Helyezzük fel a ventilátor ászokcsavarjaira a rácsot és rögzítsük a három /43/ szárnyas anyával /69. ábra/, rugós alátéttekkel. Szereljük fel a ventilátort meghajtó ékszíjtárcsa /2/

Művelet száma	Műveletek
	pajzsát /65. ábra/ az ászokcsavarokra, helyezük fel az alátéteket és rögzítjük az /1/ szárnyas anyákkal.
34	Szereljük fel a /48/ burkolatot /69. ábra/ a motorra és rögzítjük a /47/ bilincsekkel.
	A tüzelőanyag- és az olajcsövek felszerelése /69. ábra/
35	Szereljük fel a szelepszervezet kenését ellátó /14/ csövet /72. ábra/ a hengerfejek csőcsatlakozóira, a csővégszemek alá helyezzük a vörösréz alátéteket.
36	Helyezzük be a csővégszem /15/ csavarját, a két vörösréz alátétet a csővégszem mindkét oldalán és húzzuk meg a /15/ csavart.
37	Csavarjuk rá a hengerfej csőcsatlakozóira a /13/ záróanyákat, miután aláhelyeztük a vörösréz alátéteket és húzzuk meg a /13/ anyákat.
38	Vegyük le a zárósapkákat az adagolószivattyú csőcsatlakozóiról és a porlasztókról, csavarjuk ki a védődugókat a nagynyomású csővezetékek anyáiból.
39	Szereljük fel a /16/ csővezetékeket /69. ábra/ a /21/ adagolószivattyúra és az /1/ porlasztókra, s rögzítsük a hollandi anyákkal. A csővezetékek felszerelésénél a hollandi anyáknak kézi erővel rá kell csavarodni az adagolószivattyú és a porlasztók csőcsatlakozóira.
40	Szereljük le a porlasztókról a /40/ csővégszem-csavarokat, helyezzük fel a porlasztóktól jövő tüzelőanyag visszafolyócsövet /39/, a csővégszem mindkét oldalára tömitést helyezve, szereljük be a /40/ csavarokat és húzzuk meg.
41	Kapcsoljuk össze a /39/ csövet a /8/ csővel a /41/ hollandi anya segítségével.
42	Csavarjuk be a /8/ cső csővégszemének /42/ csavarját, a csővé-

Művelet száma	Műveletek
	szem mindkét oldalára helyezve a tömitéseket.
43	Rögzítsük a /12/ konzolt a /16/ és /8/ csövekkel együtt a /13/ csavarral, rugós alátéttel.
44	Szereljük fel a /22/ és /23/ tüzelőanyag csővezetéket és csavarjuk be a /14/ csővégszemcsavarokat, a csővégszemek mindkét oldalára felhelyezve a tömitéseket.
45	Helyezzük fel a /4/ olajteknő /6/ tömitését /68. ábra/ a motor forgattyúházára.
46	Szereljük fel a /4/ olajteknőt a helyére, rögzítsük a huszonnyolc /9/ csavarokkal és /8/ rugós alátétekkel, aláhelyezve a /3/, /5/, /7/ lemezeket és a fület a kipufogócső alsó végének rögzítésére. Töltsük fel a motort friss olajjal.
	A szívócső felszerelése /67. ábra/
47	Helyezzük fel a két /13/ alátétet és a /2/ szívócsövet a hengerfejek ászokcsavarjaira. Rögzítsük a /2/ szívócsövet a négy anyával, alájuk helyezve a fogazott biztosítólemezeket.
48	Csavarjuk be az új /3/ gyertyát és rögzítsük a /4/ anyával.
49	Kapcsoljuk rá a vezetékét a gyertyára és rögzítsük az /5/ anyával.
	A kipufogócső felszerelése /67. ábra/
50	Helyezzük fel a két /11/ tömitést és a /10/ kipufogócsövet a hengerfejek ászokcsavarjaira. Rögzítsük a /10/ kipufogócsövet a négy /12/ anyával, alájuk helyezve a fogazott biztosítólemezeket.

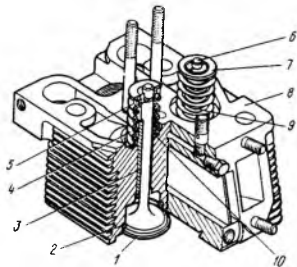
Művelet száma	Műveletek
	A hangtompító felszerelése /66. ábra/
51	Helyezzük fel az /5/ konzolt és rögzítsük a motor forgattyuházához három csavarral, alátétekkel. Csavarjuk fel az /5/ konzolt a /7/ kipufogócsőhöz rögzítő két /2/ anyát.

7.4 HENGERFEJEK, VEZÉRMŰ ÉS SZELEPFEDÉLEK

A motor mindegyik hengerére külön hengerfej van felszerelve /77. ábra/.

A hűtőfelület növelése céljából a hengerfejekon vékony bordák vannak.

A hengerfejbe a szívó- és a kipufogószelep fészkei és a szelepvezető-perselyek vannak besajtolva. A hengerfejbe egy betét van becsavarva, melynek menetes furatába csavarható be a porlasztó.



77. ábra

Az összeszerelt hengerfej:

1 - szívószelep; 2 - szelepfészek; 3 - szelepvezető-persely; 4 - külső szelepringő; 5 - szelepek; 6 - kipufogószelep; 7 - rugótányér; 8 - hengerfej; 9 - belső szelepringő; 10 - ütköző alátét

Fontosabb műszaki adatok

Hézag a szívószelep szára és a vezetőpersely között, mm	0,035-0,09
Megengedhető hézag, mm	0,18
Hézag a kipufogószelep szára és a vezetőpersely között, mm	0,07-0,12
Megengedhető hézag, mm	0,18
Szívószelep szárának átmérője, mm	$9_{-0,35}^{+0,06}$
Kipufogószelep szárának átmérője, mm	$9_{-0,09}^{+0,07}$
Szívószelep-tányér átmérője, mm	44
Kipufogószelep-tányér átmérője, mm	38
Szelepfészek letörési szöge, fok	45
Szelepfészek felfekvő szalagjának szélessége, mm	2,0-2,6
Szeleptányér letörési szöge, fok	$45^{\circ}30'+30'$
Szelepfészek felfekvő szalagja felületének útése a vezetőpersely felületéhez viszonyítva, mm, max.	0,07
Tulufedés a vezetőpersely besajtolásánál a hengerfejbe, mm	0,035-0,09
Megengedhető tulufedés, mm	0,04
Tulufedés a szívószelep fészkeinek besajtolásánál, mm	0,100-0,175
Megengedett tulufedés, mm	0,08
Tulufedés a kipufogó szelep fészkeinek besajtolásánál, mm	0,09-0,165
Megengedett tulufedés, mm	0,07
Tulufedés a fedél csapjának besajtolásánál, mm	0,011-0,041
Megengedett tulufedés, mm	0,01
Normális bemélyedés a B síkhoz viszonyítva összecsiszolás után, mm:	
a szívószelepeknél	1,65-2,55
a kipufogószelepeknél	1,15-2,05
A szelepek megengedhető bemélyedése a B síkhoz viszonyítva, mm	3,0

Hézag a szelepszárak vége és a himbák kalapácsai között a szívó- és a kipufogószelepeknél, hideg motoron, mm	0,3
Hézag a tengely és a himbák perselyei között, mm	0,03-0,072
Megengedhető hézag, mm	0,12
Tulfedés a persely besajtolásánál a himbába, mm	0,075-0,135
Megengedhető tulfedés, mm	0,02
Tulfedés a hibatengely besajtolásánál a hibatengely állványába, mm	0,01-0,048
A hengerfejet rögzítő anyák meghúzó nyomatéka, Nm	110-130
A szelepek kimenelkedése /bemenelkedése/ a rugótányér felső síkjához viszonyítva, mm, max.	0,6

A szeleprugók karakterisztikái:

A rugó állapota	Külső rugó		Belső rugó	
	hossz, mm	erő, N	hossz, mm	erő, N
Szabad állapotban	72	-	52	-
Összeszerelt állapotban	49,5	121,3-140,9	45,9	54,1-62,9
Nyitott szelepnél	37,92	183,7-213,5	34,32	156,1-181,3

17. műveleti utasítási lap

A hengerfej szétszerelése és összeszerelése

Berendezések, készülékek, szerszámok: PT-1468-P-460 fogók a biztosítógyűrűk kiszéréséhez és beszereléséhez; sajtó; toldatok: $d = 8$ mm és $d = 15$ mm, $h = 120$ mm; lépcsős toldat; 7811-0023 SzLH9 GOSZT 7722-70 kulcs; csavarhúzó; speciális laposfogó; 70-7826-1002 pad a hengerfej szétszereléséhez és összeszereléséhez; berendezés a hengerfej felmelegítésére; GAZ-4086108A hordozható köszörrűgép; PIM-1357-27 kulcs az ászokcsavarokhoz; 7843-0039-N12x1 GOSZT 7213-72 pontozó; 7850-0053 GOSZT 2310-70 kalapács; készülék a szelepek kiszéréséhez és beszereléséhez; sablon a szelepek besüllyedésének ellenőrzésére.

Művelet száma

Műveletek

- 1 Nyomjuk össze a /4 és a 9/ rugókat /77. ábra/, vegyük ki az /5/ szelepeket és engedjük fel a rugókat. A szelepek és a rugótányérok összecserélése nem engedhető meg.
- 2 Vegyük le a /7/ rugótányért.
- 3 Vegyük le a /4 és a 9/ szeleprugókat.
- 4 Vegyük le a /10/ ütköző alátétet.
- 5 Húzzuk ki a szelepet.
- 6 Ismételjük meg az 1-5. műveleteket a másik szelepnél.
- 7 Mérjük meg a szelepvezető-perselyekben a furatok átmérőjét a persely mindkét végén /dugós idomszerrel vagy indikátorórás furatmérővel mérjük/. Ellenőrizzük a perselyek illeszkedésének szorosságát a hengerfejben rézkalapáccsal ütögetve. Az alkalmatlan vezetőperselyeket óvatosan sajtoljuk ki. Az új perselyt ütközésig sajtoljuk be a hengerfejbe.
- 8 Az alkalmatlan ászokcsavarokat /sérült menet, túl rövid vagy hosszú és más hibák/ csavarjuk ki a 8-14 mm átmérőjű ászokcsavarokhoz való excenteres kulccsal és csavarjuk be az új ászokcsavarokat, működésben zsirkóval kenjük meg a meneteket. Az ászokcsavarok a menetkifutásig legyenek becsavarva.
- 9 Csavarjuk ki az alkalmatlan porlasztó tartó betétet /sérült menet/ az erre szolgáló készülékkel és csavarjuk be az újat a hengerfejbe. Pontozással rögzítsük a betétet két helyen.
- 10 A hengerfejet gondosan tisztítsuk meg a ráégéstől és más szennyeződéstől drótkéfével és hántolókéssel.
- 11 Helyezzük rá a hengerfejet a függőleges furógép asztalára rögzített készülékre. Furuk fel a furatokat a két vezetőperselyben, először nagyoló furással $8,9^{+0,1}$ mm átmérőre, majd simító furással $9^{+0,03}$ mm átmérőre.
- 12 Csiszoljuk át a szelepfészkek felfekvő szalagjait hordozható köszörrűgéppel. A fészkek felfekvő szalagjának megkövetelt széles-

Művelet száma	Műveletek
	sége 45° szögű kővel való csiszolással érhető el. Rágógész és a szelepfészkek kis kopása esetén /a felfekvő szalag felületének útése a vezetőpersely furatához viszonyítva nem nagyobb 0,1 mm-nél; a fészkek szeleppel érintkező szalagjának szélessége nem nagyobb 2,6 mm-nél; nincsenek gázátfúvási nyomok/ elegendő megtisztítani a hengerfejet a rágógéztől és a tömítés maradványoktól drótkéfével és hántolókéssel, továbbá összcsiszolni a kőszőrült szelepeket a fészkek előzetes felkőszőrülése nélkül.
	A helyesen összcsiszolt szelepen és fészken gyűrű alakú, 2 ^{+0,5} mm egyforma szélességű matt sáv van. A matt sáv megszakadásai a fészkek és a szelep felületén nem engedhetők meg. A matt sáv nem lehet közelebb a szeleptányér hengeres felületéhez 1,5 mm-nél. Az új szívószelep tányérjának homlokkelülete 2,55-1,65 mm-rel, a kipufogószelepé 2,05-1,15 mm-rel, a régi felhasználható szelepeké max. 3,0 mm-rel mélyedjen be a hengerfej kiesztergált felületéhez viszonyítva.
13	Mossuk le a hengerfejet és a szelepeket a csiszolópasztától először petróleummal, majd tri-nátriumfoszfát vizes oldatával /1 l vízhez 10 g tri-nátriumfoszfát/. Lemosás után fuvassuk le az alkatrészeket sűrített levegővel.
14	Helyezzük be a szelepet.
15	Helyezzük fel a /10/ alátétet.
16	Helyezzük fel a /4 és a 9/ szeleprugót.
17	Helyezzük fel a /7/ rugótányért.
18	Nyomjuk össze a rugókat, helyezzük be az /5/ szelepeket és engedjük fel a rugókat. Szorítsuk be a szelepeket, rézkalapáccsal ütögetve a szelepszárat. A rugótányér billegése nem engedhető meg.
19	Ismételjük meg a 14-18. műveleteket a másik szelepnél.
20	Ellenőrizzük a szelepek felfekvésének tömöttségét a szelepfészkekben. Állítsuk a hengerfejet rugókkal lefelé, a szeleptányérok-

Művelet száma	Műveletek
	ra öntsünk egy kevés dízelolajat. A szívó- és kipufogószelepek peremeihez egymás után nyomjuk hozzá a gumialátétes toldatot. A toldatot gumicső köti össze a légnyomás szabályozóval és tovább a sűrített levegő vezetékkel. A toldaton keresztül engedjük 0,3-0,5 bár nyomású sűrített levegőt a szeleptányérok alatti térbe. Ha a tüzelőanyag felülete nyugodt állapotban marad, akkor a szelepek tömítenek és jól vannak összcsiszolva. Ha buborékok figyelhetők meg, akkor a szelep nem tömít és újból be kell csiszolni.

5.5 A MOTOR KIEGYENSÚLYOZÁSA

A mechanizmus a forgattyus hajtómű kiegyensúlyozására szolgál a dízelmotor működésekor. A mechanizmus a főtengely középvonalával párhuzamosan elhelyezkedő tengelyből és a tengelyre szorosan rögzített két ellensúlyból áll. A tengelyt a vezérmű közbeeső fogaskereke forgatja a kiegyensúlyozó mechanizmus közbeeső és hajtott fogaskerekén keresztül /83., 85., 86. ábra/. Forgási sebessége ugyanaz, mint a főtengelyé, de ellenkező irányba forog.

Fontosabb műszaki adatok

Előfűrészes és a hátsó ellensúly illeszkedő átmérője, mm	25 ^{+0,023}
Előfűrészes és a hátsó ellensúly felszerelésére szolgáló tengely átmérője, mm	25±0,007
Engedhető hézag, mm	0,05
Kiegyensúlyozó mechanizmus hajtott fogaskerekének illeszkedő átmérője, mm	25 ^{+0,023}
Kiegyensúlyozó mechanizmus hajtott fogaskerekének felszerelésére szolgáló tengely átmérője, mm	25 ^{+0,030} +0,015
Engedhető hézag, mm	0,04
Ékhorony szélessége a kiegyensúlyozó mechanizmus hajtott fogaskerekénél, valamint a	

mellső és a hátsó ellensúlynál, mm	5 ^{+0,065} +0,015
Az íves retesz vastagsága, mm	5 ^{-0,025}
Megengedhető hézag a tengelynél, mm	0,041
Megengedhető hézag az ellensúlyoknál és a kiegyensúlyozó mechanizmus hajtott fogaskerekénél, mm	0,015

A kiegyensúlyozó mechanizmus szétszerelése a 18. műveleti utasítási lap 23-25., 31. és 35. műveleteinek elvégzésénél, összeszerelése pedig a 18. műveleti utasítási lap 57., 75-79. műveleteinek elvégzésénél történik.

7.6 FŐTENGELY

A főtengely sajtolt kivitelű.

A főtengely a motor forgattyuházában három fekvőcsapágyon helyezkedik el /73. ábra/.

Pontosabb műszaki adatok

A főtengely csapjának átmérője a fogaskerek felcsatlósánál, mm	38 ^{+0,035} +0,018
A fogaskerék illesztése a főtengely csapjára, mm:	
tulafedés	0,035
hézag	0,009
Megengedhető hézag a főtengely csapja és a fogaskerék között, mm	0,03
A főtengely átmérője a hátsó olajszoró tárcsa illesztési helyén, mm	85,8 ^{-0,14}
Tulafedés a hátsó olajszoró tárcsa felcsatlósánál, mm	0,260-0,560
A fekvő- és a forgattyúcsapok ovalitása és kupossága, homorúsága és hordóssága, mm, max.	0,013
A forgattyúcsapok palástjának párhuzamostól való eltérése, beleértve a csapok kuposságát is a szélső forgattyúcsapok alátámasztásánál 100 mm hosszon, mm, max.	0,03

A középső fekvőcsap ütése a szélső fekvőcsapokhoz viszonyítva, mm, max.	0,03
A forgattyúcsapok szélessége, mm	42 ^{+0,17}
A motor forgattyuházába szerelt főtengely tengelyirányu játéka, mm	0,05-0,32
Megengedhető játék a főtengelynél, mm	0,6
A forgattyúcsapok első névleges méretű átmérője, mm	65,25 ^{-0,060} -0,080
A forgattyúcsapok második névleges méretű átmérője, mm	65,00 ^{-0,060} -0,080
A fekvőcsapok első névleges méretű átmérője, mm	70,25 ^{-0,065} -0,085
A fekvőcsapok második névleges méretű átmérője, mm	70,00 ^{-0,065} -0,085
Hézag a fekvőcsapágyakban, mm:	
névleges	0,26
határérték	0,45
Hézag a forgattyúcsapágyakban, mm:	
névleges	0,055-0,113
megengedhető	0,24
határérték	0,40
A forgattyúcsap első javítási méretének átmérője, mm	64,5 ^{-0,060} -0,080
Megengedhető hézag a forgattyúcsapágyakban a forgattyúcsap első javítási méretéhez, mm	0,22
A forgattyúcsap második javítási méretének átmérője, mm	64,00 ^{-0,060} -0,080
Megengedhető hézag a forgattyúcsapágyakban a forgattyúcsap második javítási méretéhez, mm	0,20
A forgattyúcsap harmadik javítási méretének átmérője, mm	63,50 ^{-0,060} -0,080
Megengedhető hézag a forgattyúcsapágyakban a forgattyúcsap harmadik javítási méretéhez, mm	0,17

A forgattyúcsap negyedik javítási méretének átmérője, mm	63,00 ^{-0,060} -0,080
Megengedhető hézag a forgattyúcsapágokban a forgattyúcsap negyedik javítási méretéhez, mm	0,13
A fekvőcsap első javítási méretének átmérője, mm	69,50 ^{-0,065} -0,085
Megengedhető hézag a fekvőcsapágokban a fekvőcsap első javítási méretéhez, mm	0,20
A fekvőcsap második javítási méretének átmérője, mm	69,00 ^{-0,005} -0,085
Megengedhető hézag a fekvőcsapágokban a fekvőcsap második javítási méretéhez, mm	0,18
A fekvőcsap harmadik javítási méretének átmérője, mm	68,50 ^{-0,005} -0,085
Megengedhető hézag a fekvőcsapágokban a fekvőcsap harmadik javítási méretéhez, mm	0,16
A fekvőcsap negyedik javítási méretének átmérője, mm	68,00 ^{-0,065} -0,085
Megengedhető hézag a fekvőcsapágokban a fekvőcsap negyedik javítási méretéhez, mm	0,14
Határhézag a forgattyúcsapágokban, mm	0,45
Határhézag a fekvőcsapágokban, mm	0,40
A forgattyúcsapágok anyáinak meghúzási nyomatéka, Nm	140-160
Megengedhető kiegyensúlyozatlanság a főtengety mindkét végén, mg	60

18. műveleti utasítási lap

A főtengety leszerelése és felszerelése

Alkatrészek, készülékek, szerszámok: O-0,5 OPT-1753 forgókonzolos daru; 7811-0023 GOSZT 2839-71 kulcs; megfogószerkezet a főtengetyhez; lehúzó kéziszerszám a fogaskerék lesajtolásához; csavarhúzó; PIM-1468-17-370 rézkalacsa; GOSZT 7226-54 kézi satu; 7851-0163 GOSZT 7214-72 pontozó; 150-es kombináltfogó GOSZT 5547-52.

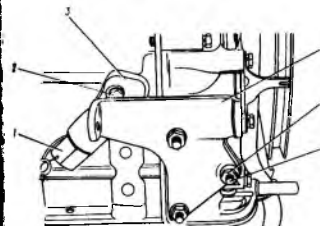
Művelet
száma

Műveletek

A generátor konzoljának és a nyomáscsökkentő szelep leszerelése

/78. ábra/

- 1 Végezzük el a 15. műveleti utasítási lap 1., 2., 6-9., 12., 13., 18-22. műveleteit.
- 2 Végezzük el a 2. műveleti utasítási lap 1-4. műveleteit és vegyük le a generátort a konzolról.
- 3 Csavarjuk le a generátor konzolját rögzítő három /5/ anyát /78. ábra/ és vegyük le a /4/ konzolt.
- 4 Csavarjuk ki az /1/ nyomáscsökkentő szelepet rögzítő két /2/ csavart és vegyük le a szelepet, valamint a /3/ tömitést.

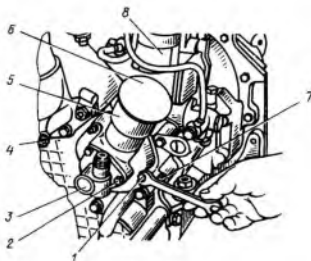


78. ábra

A generátor konzoljának és a nyomáscsökkentő szelep leszerelése és felszerelése

- 1 - nyomáscsökkentő szelep;
2 - csavar; 3 - tömités; 4 - a generátor konzolja; 5 - anya;
6 - ászokcsavar

Művelet száma	Műveletek
	Az önindító leszerelése
5	Végezzük el a 4. műveleti utasítási lap 1-4. műveleteit.
	A nagynyomású tüzelőanyag-csővezetékek leszerelése
6	Végezzük el a 15. műveleti utasítási lap 11., 12. és 14. műveleteit.
	A kisnyomású tüzelőanyag-csővezetékek leszerelése
7	Végezzük el a 15. műveleti utasítási lap 9., 10., 13. és 18. műveleteit.
	Az olajbeöntő nyílás leszerelése /79. ábra/

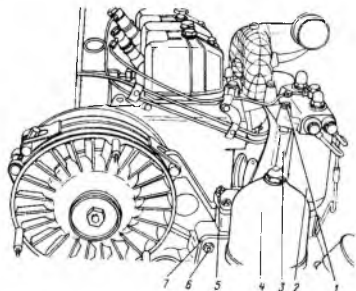


79. ábra

Az olajbeöntő nyílás leszerelése és felszerelése
 1 - anya; 2, 7 - csavarok; 3 - a sebességmérő meghajtása;
 4 - az olajhőmérséklet jelző adója; 5 - olajbeöntő nyílás;
 6 - az olajbeöntő nyílás fedele; 8 - adagolószivattyú

Művelet száma	Műveletek
8	Csavarjuk le a három /1/ anyát, melyek az /5/ olajbeöntő nyílást és a sebességmérő /3/ meghajtását rögzítik, vegyük le a rugós alátéteket és az /5/ beöntő nyílást együtt a sebességmérő /3/ meghajtásával.
	A ventilátort meghajtó ékszijs-tárcsa leszerelése /73. ábra/
9	Csavarjuk le a ventilátort meghajtó ékszijs-tárcsa /2/ burkolatát rögzítő /1/ szárnys anyákat /65. ábra/, vegyük le az alátéteket és a /2/ burkolatot.
10	Hajlítsuk le a /29/ biztosítólemezt, csavarjuk ki a /2/ csavart és vegyük le a /29/ biztosítólemezt. A kicsavarásnál tartsuk vissza a főtengelyt vagy a lendkereket az elfordulástól fa alátéttel vagy szerelővassal.
11	Sajtoljuk le az /1/ ékszijs-tárcsát a főtengely végéről.
12	Huzzuk ki a reteszt a horonyból.
	Az adagolószivattyú leszerelése /79. ábra/
13	Csavarjuk ki az adagolószivattyút rögzítő négy /7/ csavart, vegyük le a rugós alátéteket.
14	Vegyük le az adagolószivattyút /8/ és a tömítést.
	A tüzelőanyag-finomszűrő leszerelése /80. ábra/
15	Csavarjuk ki a szűrőt a konzolhoz rögzítő három /1/ csavart és vegyük le a /2/ szűrőt.
16	Csavarjuk ki a szemescsavart, a négy /5/ anyát és vegyük le a konzolt.

Művelet száma	Műveletek
	A centrifugális olajsűrő leszerelése /80. ábra/
17	Csavarjuk le az olajsűrő három /6/ anyáját és három csavarját, vegyük le a szűrőt. Vegyük le a /7/ tömitést.
	A vezérmű-fogaskerekek leszerelése /81. ábra/



80. ábra

A tüzelőanyag finomsűrő és a centrifugális olajsűrő leszerelése és felszerelése

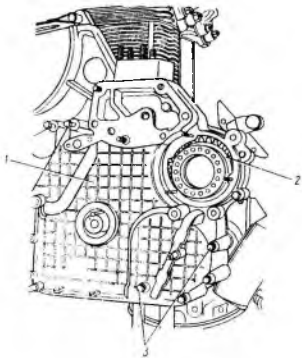
1 - csavar; 2 - tüzelőanyag finomsűrő; 3 - a tüzelőanyag finomsűrő tartókonzolja; 4 - olajsűrő; 5, 6 - anyák; 7 - tömités

- 18 Csavarjuk ki a vezérmű-fogaskerekek fedelét rögzítő tizenhárom /3/ csavart, csavarjuk ki a kipufogócsövet rögzítő ászokcsavart és vegyük le a kipufogócsövet. Óvatosan, hogy ne sérüljön meg a

Művelet száma	Műveletek
	tömités, vegyük le a vezérmű-fogaskerekek /1/ fedelét és a tömitést.
19	Sajtoljuk ki a kamantyas tömitőgyűrűt a vezérmű-fogaskerekek fedelének fészkeből.
	A vezérmű fogaskerekeinek leszerelése /73., 82., 83., 84. ábra/
20	Szereljük le a /28/ olajsűrő tárcsát /73. ábra/ és az olajszivattyút meghajtó /3/ fogaskereket.
21	Hajlitsuk le a közvetítő fogaskerék /3/ biztosítólemezeinek /83. ábra/ széleit, csavarjuk ki a fogaskereket a csaphoz rögzítő két /4/ csavart és vegyük le a /8/ fogaskereket, valamint a /2/ ütköző alátétet.
22	Szereljük le az adagolószivattyút meghajtó /14/ fogaskereket /82. ábra/.
23	Hajlitsuk le a kiegyenlítő mechanizmus meghajtása közvetítő fogaskerekének /9/ biztosítólemeze széleit /84. ábra/, csavarjuk ki a /10/ fogaskereket a /11/ csaphoz rögzítő két csavart, vegyük le a /10/ fogaskereket és a /8/ ütköző alátétet.

Művelet
száma

Műveletek



81. ábra

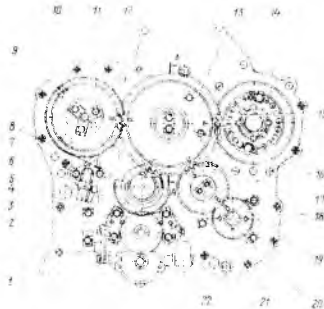
A vezérmű-fogaskerekek fedelének leszerelése és felszerelése

- 1 - a vezérmű fogaskerekek fedele; 2 - az adagolószivattyút meghajtó fogaskerék; 3 - csavar

82. ábra

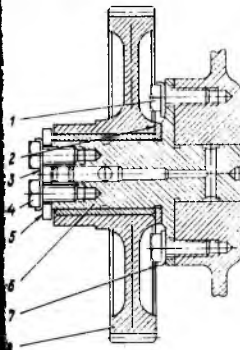
Vezérmű:

1 - olajszivattyú; 2 - 4, 8, 16, 20 - biztosítólemezek; 3, 5, 7, 11, 15, 19 - csavarok; 6 - az olajszivattyútól a nyomáscsökkentő szelephez tartó olajvezetőső; 9 - a mellső lemezt a motor forgattyúházához rögzítő csavar; 10 - biztosítólemez; 12 - a vezérmű hajtott fogaskereke; 13 - a vezérmű közvetítő fogaskereke; 14 - az adagolószivattyút meghajtó

Művelet
száma

Műveletek

fogaskerék; 17 - a kiegyensúlyozó mechanizmus meghajtásának közvetítő fogaskereke; 18 - a kiegyensúlyozó mechanizmus meghajtásának hajtott fogaskereke; 21 - mellső lemez; 22 - az olajszivattyú szűrőkosarának csöve.



83. ábra

A közvetítő fogaskerék elrendezése:

- 1 - csavar; 2 - ütköző alátét; 3 - biztosítólemez; 4 - csavar; 5 - ütköző tárcsa; 6 - csap; 7 - orros biztosítólemez; 8 - a vezérmű közvetítő fogaskereke

24 Hajlitsuk le a biztosítólemez széleit, csavarjuk ki a /6/ csavart, vegyük le a /7/ ütköző tárcsát. Vegyük le az /5/ mellső ellensúlyt és üssük ki az ives reteszt.

25 Vegyük le a kiegyensúlyozó mechanizmus meghajtásának /4/ hajtott fogaskerekét és üssük ki az ives reteszt.

26 Hajlitsuk le a /8/ biztosítólemez széleit /82. ábra/ és csavarjuk ki a /6/ olajcsővezetékét a nyomáscsökkentőhöz rögzítő két /7/ csavart.

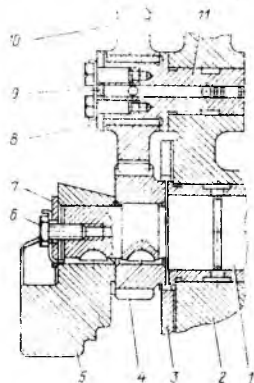
27 Hajlitsuk le a /2/ biztosítólemezek széleit és csavarjuk ki az olajszivattyút a motor forgattyúházához rögzítő négy /3/ csavart, vegyük le az /1/ olajszivattyút a /22/ és a /6/ csövekkel együtt.

Művelet
száma

Műveletek

A vezérműtengely leszerelése
/82. ábra/

- 28 Végezzük el a 13. műveleti utasítási lap 24, 25, 26. műveleteit.
29 Szereljük ki a vezérműtengelyt a /12/ hajtott fogaskerékkel együtt. A kiszerelésnél csavarjuk el a tengelyt, hogy kitérje szabadá váljanak a szelepelemelőkől.



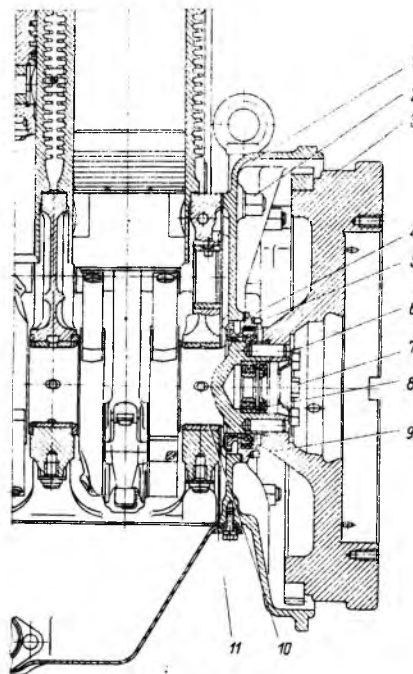
84. ábra

A kiegyensúlyozó mechanizmus tengelyének meghajtása:

1 - a kiegyensúlyozó mechanizmus tengelye; 2 - a motor forgattyúháza; 3 - mellső lemez; 4 - a kiegyensúlyozó mechanizmus meghajtásának fogaskereke; 5 - mellső ellensúly; 6 - csavar; 7, 8 - ütköző tárcsák; 9 - biztosítólemez; 10 - a kiegyensúlyozó mechanizmus meghajtásának közvetítő fogaskereke; 11 - csap

A mellső lemez leszerelése
/82. ábra/

- 30 Biztosítsuk ki a mellső lemezt a motor forgattyúházához rögzítő négy /5/ csavart és az öt /9/ csavart. Csavarjuk ki a /9/ és az 5/ csavarokat, vegyük le a /4/ biztosítólemezeket és a /21/ mellső lemezt. A mellső lemez levételénél óvatosan járjunk el és ne sértsük meg a lemez alatti tömitést.



85. ábra

A lendkerék és a lendkerékház elrendezése:

1 - lendkerékház; 2 - a lendkerékházat rögzítő anya; 3 - lendkerék; 4 - a tömitőgyűrűház tömitése; 5 - a tömitőgyűrűházát rögzítő csavar; 6 - biztosítólemez; 7 - a lendkereket rögzítő csavar; 8 - kamantýus tömitőgyűrű; 9 - a tömitőgyűrű háza; 10 - főtengely; 11 - a lendkerékház tömitése

Művelet száma	Műveletek
---------------	-----------

A lendkerék és a lendkerék-ház leszerelése
/85. ábra/

- 31 Biztosítsuk ki a lendkereket rögzítő /7/ csavarokat a /6/ biztosítólemez széléinek lehajlításával. Csavarjuk ki a hat /7/ csavart, vegyük le a /6/ biztosítólemezt és a /3/ lendkereket két csavar /M8x80/ és az M8 méretű technológiai furatok felhasználásával.
- 32 Biztosítsuk ki és csavarjuk ki a tömitőgyűrű házát rögzítő hat /5/ csavart. Vegyük le a biztosítólemezeket, a tömitőgyűrű /9/ házát a /8/ tömitőgyűrűvel együtt és a /4/ tömitést.
- 33 Vegyük ki a /8/ kamantys tömitőgyűrűt a /9/ házból.
- 34 Biztosítsuk ki az /1/ lendkerék-házat a motor forgattyúházához rögzítő nyolc /2/ anyát, csavarjuk le az anyákat, vegyük le a biztosítólemezeket, szereljük ki a lendkerék-ház illesztőszegzeit és a /11/ tömitést.

A kiegyensúlyozó mechanizmus tengelyének leszerelése
/86. ábra/

- 35 Szereljük le az /5/ tengelyt a /6/ hátsó ellensúllyal együtt.

A fő tengely leszerelése
/73. ábra/

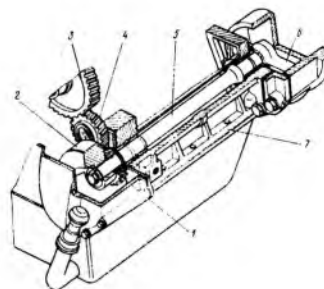
Figyelem!

A fekvő- és a forgattyúcsapágyak fedeleinek összecserélése, a csapágybetétek és a fedelek áthelyezése, a fedelek felfurása nem engedhető meg.

A fekvő- és a forgattyúcsapágyak fedeleit úgy kell szerelni, hogy a forgattyúházon és a fekvőcsapágyak fedeleiben a csapágybetétek fülei alatti homlok a vezértengely felőli oldalon legyenek.

Művelet száma	Műveletek
---------------	-----------

Ha a fekvőcsapágyak fedelein hiányoznak a jelzések, pótoljuk azokat.



86. ábra

A kiegyensúlyozó mechanizmus:

1 - a kiegyensúlyozó mechanizmus meghajtásának hajtott fogaskereke; 2 - hátsó ellensúly; 3 - a vezérmű közvetítő fogaskereke; 4 - a kiegyensúlyozó mechanizmus közvetítő fogaskereke; 5 - a kiegyensúlyozó mechanizmus tengelye; 6 - hátsó ellensúly; 7 - a motor forgattyúháza

- 36 Biztosítsuk ki a /27/ fedelet rögzítő hat anyát a biztosítólemezek széléinek lehajlításával. Csavarjuk le az anyákat és vegyük le a biztosítólemezeket.
- 37 Vegyük le a /27/ fedelet az alsó csapágybetétekkel együtt. Vegyük ki a /21/ alsó csapágybetéteket és a /25/ rögzítő félgűrűket a /27/ fedelekből. Készülék hiányában M12x80 csavart csavarjuk be a /27/ fedélbe és a csavar fejét kalapáccsal egyhén ütögetve vegyük le a fekvőcsapágyak fedeleit.
- 38 Csavarjuk le a forgattyúcsapágyak fedeleit rögzítő /22/ anyákat és vegyük le a /23/ fedeleket az alsó csapágybetétekkel együtt.

Művelet száma	Műveletek
	Vegyük ki a hajtókarokból az /5/ felső csapágybetéteket, a /23/ fedelektől pedig az alsó betéteket.
39	Vegyük le a /24/ főtengety a motor forgattyuházáról, tegyük vissza a helyükre a /27/ és a /23/ fekvő- és forgattyucsapágy fedeleit és rögzítsük az anyákat.
40	Helyezzük a főtengety a szerelőasztalra.
41	Szereljük le a főtengety végéről a /4/ meghajtó fogaskereket.
42	Vegyük ki a főtengetyből az ives reteszt.
43	Sajtoljuk le a /20/ olajszőró tárcsát a főtengety hátsó végéről.
44	Konzerváljuk ki az új főtengety.
45	Helyezzük az új főtengety a szerelőasztalra.
46	Helyezzük be a horonyba az ives reteszt.
47	Sajtoljuk fel a főtengetyre a /4/ meghajtó fogaskereket.
48	Sajtoljuk fel a /20/ olajszőró tárcsát a főtengety hátsó végére.
A főtengety felszerelése /73. ábra/	
49	Töröljük meg ronggyal a motor forgattyuházának felületeit a fekvőcsapágyak perselyei alatt.
50	Helyezzük a fekvőcsapágyak perselyeit a fedelekre és a forgattyuház fészkeibe, egyeztessük össze a perselyek füleit a csapágyfészkekben lévő hornyokkal.
51	Helyezzük a /12/ és /25/ ütköző félgyűrűket a második fekvőcsapágy fészkének peremére és fedelébe. A /12/ félgyűrűket a síma felületükkel helyezzük a forgattyuház fészkeinek felfekvő felületére, a /25/ félgyűrűket pedig a síma felületükkel helyezzük a második fekvőcsapágy /27/ fedelének felfekvő felületére a csapókra.

Művelet száma	Műveletek
52	Helyezzük a /24/ főtengety teljesen a motor forgattyuházába, miközben egyeztessük a tengely forgattyucsapjait a hajtókarokkal. Behelyezés előtt a főtengety töröljük meg, a forgattyucsapokat, valamint a felső és alsó csapágyperselyeket kenjük be vékonyan dizeolajjal.
53	Helyezzük fel a /27/ fedeleket a csapágyperselyekkel együtt az ászokcsavarokra a sorszámoknak megfelelően, melyek a fedél külső felületén a furat közelében az anya felőli oldalon helyezkednek el. A fekvőcsapágyak fedeleinek szorosan kell fekdni a forgattyuház fészkeiben. A fedelek átcserélése az egyik motorból a másikba és helyeiknek összecserélése nem engedhető meg. A fekvőcsapágyak fedeleinek anyáit egyenletesen húzzuk meg, legfeljebb a kulcs 1/3 elfordításával. Az anyák meghúzási nyomatóka 140-160 Nm legyen. Az anyák meghúzása után a főtengety 2,5 Nm nyomatókával el kell tudni forgatni.
A hajtókarok felszerelése a főtengety forgattyucsapjaira /73. ábra/	
54	Állítsuk a főtengety első forgattyucsapját felső helyzetbe. Töröljük meg ronggyal a forgattyucsapot, az első hajtókarfej felső csapágyperselye alatti fészket és a fedelében lévő fészket.
55	Helyezzük a csapágyperselyeket a hajtókarfej és fedelének fészkébe, kenjük be a főtengety forgattyucsapját és a csapágyperselyeket dizeolajjal. A hajtókarban és fedelében a csapágyperselyeket helyezzük a fülékkel a vezértengely felé, miközben egyeztessük ezeket a hajtókarfejben és a fedélben lévő hornyokkal. Helyezzük fel a hajtókarfej /23/ fedelét és csavarjuk rá a /22/ anyákat. A végleges meghúzási nyomatóka 100-120 Nm legyen. Meghúzás után a hajtókart kézi erővel szabadon lehessen elfordítani a főtengety csapján. A hajtókar tengelyirányú házagja a forgattyucsap-

Mívelet száma	Míveletek
	pon 0,17-0,44 mm lehet.
56	Ismételjük meg az 54. és 55. míveletet a főtengety második forgattyúcsapjánál és a másik hajtókárnál. A motor bekapcsolt dekompresszorja, meghuzott fekvő- és forgattyúcsapágák mellett, lendkerék nélkül a főtengetynek szabadon kell elfordulnia egy teljes fordulat határain belül.
	A kiegyensúlyozó mechanizmus tengelyének felszerelése /86. ábra/
57	Helyezzük be az /5/ tengelyt a /6/ hátsó ellensulllyal együtt a forgattyúház perselyébe.
	A lendkerékház felszerelése /85. ábra/
58	Helyezzük fel a /11/ tömitést a forgattyúház homlokfelületére és egyeztessük össze a forgattyúház alsó üregével. A tömités felhelyezése előtt kenjük meg alsó részét kenőzsirral.
59	Sajtoljuk rá az /1/ lendkerékházat a forgattyúház két illesztőszegére. Tegyük fel a biztosítólemezeket az ászokcsavarokra és rögzítsük a lendkerékházat a nyolc /2/ anyával. Biztosítsuk az anyákat a biztosítólemezek széleinek az anyák lapjaira való felhajlításával. A meghuzást egyenletesen végezzük az átmérősen szemben lévő anyáknál.
	A karmantys tömitőgyűrű be-szerelése a lendkerékházba /85. ábra/
60	Sajtoljuk be a /8/ karmantys tömitőgyűrűt a /9/ házba.
61	Helyezzük be a /9/ házat a /8/ tömitőgyűrűvel együtt a lendkerékházba, alátéve a /4/ tömitést, rögzítsük a házat hat csavarral és a csavarokat biztosítsuk az alájuk helyezett biztosítólemezekkel.

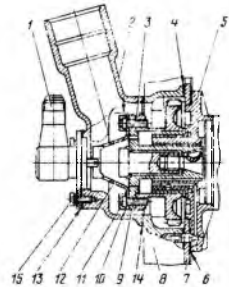
Mívelet száma	Míveletek
	A lendkerék felszerelése /73. ábra/
62	Szereljük fel a motor /15/ lendkerékét a főtengetyre, s közben egyeztessük a lendkeréken lévő furatokat a főtengetyen lévő illesztőszegekkel. Helyezzük fel a /17/ biztosítólemezt, csavarjuk be és huzzuk meg a /18/ csavarokat nyomatékmérő kulccsal 120-140 Nm nyomatékjal. A meghuzást az átmérősen szemben lévő csavaroknál végezzük egyenletesen, fogásonként a csavarfej legfeljebb 1/4 elfordításával. A csavarok meghuzása után ellenőrizzük a lendkerék ütését a homlokfelületen R=165-170 mm sugáron. Az ütés nem lehet nagyobb 0,3 mm-nél.
63	Biztosítsuk a /15/ lendkereket rögzítő /18/ csavarokat a /17/ biztosítólemez széleinek a csavarfejek lapjaira való hajlításával.
64	A további összeszereléshez állítsuk a motort a lendkerékre, stabil helyzetbe.
	A mellső lemez felszerelése /82. ábra/
65	Helyezzük rá a tömitést és a /21/ mellső lemezt a motor forgattyúházában lévő két csapra. A tömités felhelyezése előtt kenjük annak felső és alsó részét kenőzsirral.
66	Rögzítsük a /21/ mellső lemezt az öt /9/ síllyesztettfejű csavarral és a négy /5/ csavarral. A csavarok feje alá helyezzük el a /4/ biztosítólemezeket.
67	Pontozóval rögzítsük a síllyesztettfejű csavarok fejét és biztosítsuk a többi csavart a biztosítólemezek felhajlításával.
	Az olajszivattyú felszerelése /82. ábra/
68	Helyezzük fel az /1/ komplett olajszivattyút és rögzítsük a négy /3/ csavarral, alájuk helyezve párosával a /2/ biztosító-

Művelet száma	Műveletek
	lemezeket.
69	Még az olajszivattyút rögzítő csavarok teljes meghúzása előtt helyezzük a /6/ cső pereme alá /a/ forgattyuházra/ a tömitést. Helyezzük a /7/ csavarok feje alá a /8/ biztosítólemezeket.
70	Huzzuk meg a /6/ cső /7/ csavarjait, az /1/ olajszivattyú /3/ csavarjait és hajlitsuk fel a /2 és 8/ biztosítólemezek füleit a csavarok fejére és a perem oldalára.
	A vezértengely felszerelése /82. ábra/
71	Helyezzük be a vezértengelyt a /12/ fogaskerékkel együtt a motor forgattyuházába. A vezértengely beszerelése előtt töröljük meg a csapághelyeket és a bityköket tiszta ruhával és kenjük meg dizelolajjal.
	A vezérmű közvetítő fogaskerekek felszerelése /83. ábra/
72	Kenjük meg dizelolajjal a közvetítő fogaskerék /6/ csapjának felületét, helyezzük a csapra a /2/ ütköző gyűrűt és a /8/ fogaskereket. A közvetítő fogaskereket úgy szereljük fel, hogy a fogárookban lévő "C" jelzés a vezérmű meghajtó fogaskerekének fogán lévő "C" jelzéshez, a közvetítő fogaskerék fogárkában lévő "P" jelzés pedig a vezérmű hajtott fogaskerekének fogán lévő "P" jelzéshez kerüljön /82. ábra/.
73	Helyezzük fel az /5/ ütköző tárcsát /83. ábra/ és rögzítsük a csapon a két /4/ csavarral, miután alájuk helyettük a /3/ biztosítólemezeket.
74	Biztosítsuk a csavarokat a biztosítólemezek végeinek ráhajlításával a csavarfejekre. A csavarok biztosítása előtt ellenőrizzük a tengelyirányú hézagot a közvetítő fogaskerék agya és az ütköző tárcsa között,

Művelet száma	Műveletek
	melynek 0,03-0,4 mm-nek kell lenni. Ellenőrizzük a hézagmérővel a radiális hézagot is az összes fogaskerék fogai között. Ennek a hézagnak 0,1-0,4 mm-nek kell lenni, miközben három mérés különbsége a kerület mentén nem lehet nagyobb, 0,06 mm-nél.
	A kiegyensúlyozó mechanizmust meghajtó fogaskerekek felszerelése /82., 84. ábra/
75	Helyezzük be az ives reteszt az /1/ tengely /84. ábra/ hornyába és huzzuk fel a kiegyensúlyozó mechanizmus meghajtásának /4/ hajtott fogaskerekét.
76	Helyezzük be az ives reteszt az /1/ tengely hornyába és szereljük fel az /5/ mellső ellensúlyt.
77	Helyezzük fel az ütköző tárcsát és a biztosítólemezt, csavarjuk be a /6/ csavart. Hajlitsuk rá a biztosítólemezt a csavarfej lapjára.
78	Helyezzük fel a kiegyensúlyozó mechanizmus meghajtásának /10/ közvetítő fogaskerekét a /11/ csapra, s közben egyeztessük össze az "Y" jelzést a vezérmű /13/ közvetítő fogaskerekének /82. ábra/ "Y" jelzésével, valamint a "B" jelzést a kiegyensúlyozó mechanizmus meghajtásának /18/ hajtott fogaskerekén lévő "B" jelzéssel.
79	Csavarjuk be a közvetítő fogaskereket rögzítő két csavart, előzőleg alájuk helyezve a /8/ ütköző tárcsát és a /9/ biztosítólemezt /84. ábra/. Hajlitsuk rá a /9/ biztosítólemezt a csavarfejek lapjára.
	Az adagolószivattyút meghajtó fogaskerék felszerelése /82. ábra/
80	Szereljük fel a /14/ fogaskereket a hornyos peremmel együtt a

Művelet száma	Műveletek
	mellső lemezre, kapcsolatba hozva a vezérmű /13/ közvetítő fogaskerekével. Az adagolószivattyút meghajtó fogaskerék fogán lévő "T" jelzésnek egybe kell esnie a vezérmű /13/ közvetítő fogaskerekének fogárkánál lévő "T" jelzéssel.
	Az olajszivattyú meghajtó fogaskerekének felszerelése /73. ábra/
81	Helyezzük fel az ives reteszt és az olajszivattyú /3/ meghajtó fogaskerekét a főtengely végére /mellső részére/.
82	Szereljük fel az olajszűrő tárcsát a főtengely mellső végére.
	A vezérmű-fogaskerekek fedelének felszerelése /81. ábra/
83	Sajtoljuk be a vezérmű-fogaskerekek fedelének fészkebe a karantyas tömítőgyűrűt.
84	Helyezzük fel a tömitést és a vezérmű-fogaskerak fedelét az illesztőszegekre.
85	Rögzítsük a fedelet a motor forgattyúházán a tizenhárom csavarral és rugós alátétekkel.
86	Helyezzük a két csavar alá a felső holtpont jelzését.
87	Helyezzük a vezérmű-fogaskerekek fedelének kipufogócső alatti furatába a tömítőgyűrűt és helyezzük fel a kipufogócsövet. Rögzítsük ászokcsavarral, aláhelyezve a rugós alátétet.
	A tüzelőanyag finomszűrő és a centrifugális olajszűrő felszerelése /80. ábra/
88	Helyezzük fel a szűrő /3/ konzolját, csavarjuk be a négy /5/ anyát a rugós alátétekkel. Csavarjuk be a /8/ szemescsavart.

Művelet száma	Műveletek
89	Helyezzük fel a /2/ tüzelőanyag finomszűrőt a konzolra és rögzítsük a három /1/ csavarral.
90	Helyezzük rá az ászokcsavarra a /7/ tömitést, tegyük fel a centrifugális olajszűrőt és rögzítsük három anyával és öt csavarral, alájuk helyezve a leszerelt alátéteket.
	Az adagolószivattyú felszerelése /87. ábra/
91	Helyezzük a /6/ tömitést a szivattyú /5/ peremére és szereljük fel az adagolószivattyút, miközben a szivattyú tengelyét vezessük be az adagolószivattyút meghajtó /3/ fogaskerékbe és a /7/ mellső lemez furatába. Az adagolószivattyú felszerelésénél fordítsunk figyelmet a szivattyú peremének helyes illesztésére a mellső lemezre.
	87. ábra
	Az adagolószivattyú meghajtása, az olajbeöntő nyílás és a sebességmérő meghajtása:
	1 - a sebességmérő meghajtása; 2 - olajbeöntő nyílás; 3 - az adagolószivattyú meghajtó fogaskereke; 4 - tömités; 5 - az adagolószivattyú illesztő pereme; 6 - a perem tömitése; 7 - mellső lemez; 8 - a vezérmű-fogaskerekek fedele; 9 - hornyos perem; 10 - biztosítólemez; 11 - a hornyos peremet a fogaskerékhez rögzítő csavar; 12 - a sebességmérő meghajtásának kengyele; 13 - tömités; 14 - az olajbeöntő nyílás tömitése; 15 - a sebességmérő meghajtásának rögzítő csavarja



Művelet száma	Műveletek
92	Rögzítjük az adagolószivattyút a négy /7/ csavar /79. ábra/ becsavarásával. A ventilátor meghajtó ékszíjtárcsájának felszerelése /73. ábra/
93	Helyezzük be a reteszt a főtengely végén lévő horonyba.
94	Sajtoljuk fel a ventilátor /1/ meghajtó ékszíjtárcsáját a főtengely végére. Csavarjuk be a /2/ csavart a /29/ biztosítólemezzel a főtengely végébe és húzzuk meg. A meghúzási nyomaték 220-240 Nm legyen.
95	Hajlítsuk rá a /29/ biztosítólemezt a /2/ csavar lapjára. Az olajbeöntő nyílás felszerelése /79. ábra/
96	Helyezzük fel az /5/ olajbeöntő nyílás tömitését a sebességnéző /3/ meghajtásával együtt a vezérmi-fogaskerek fedelének három ászokcsavarjára és rögzítjük az /1/ anyákkal, alájuk helyezve a rugós alátéteket.
	A kisnyomású tüzelőanyag-vezetékek felszerelése
97	Végezzük el a 16. műveleti utasítási lap 40-44. műveleteit.
	A nagynyomású tüzelőanyag-vezetékek felszerelése
98	Végezzük el a 16. műveleti utasítási lap 38., 39. és 43. műveleteit.
	A nyomáscsökkentő szelep felszerelése /78. ábra/

Művelet száma	Műveletek
99	Helyezzük fel a /3/ tömitést és rögzítjük az /1/ nyomáscsökkentő szelepet két csavarral. A generátor konzoljának felszerelése /78. ábra/
100	Helyezzük a generátor /4/ konzolját a három ászokcsavarra, tegyük fel a rugós alátéteket és az /5/ anyákat; rögzítjük a konzolt a három /5/ anyával.
101	A konzol összekapcsolása a motor forgattyúházával szoros és fix legyen.
	A generátor felszerelése
102	Végezzük el a 2. műveleti utasítási lap 1-4. műveleteit fordított sorrendben.
	Az önindító felszerelése
103	Végezzük el a 4. műveleti utasítási lap 1-4. műveleteit fordított sorrendben.
104	Az önindító összekapcsolása a lendkerékkel szoros és fix legyen.
	A ventilátor felszerelése
105	Végezzük el a 16. műveleti utasítási lap 29-34. műveleteit.
	Az olajteknő felszerelése
106	Végezzük el a 16. műveleti utasítási lap 45. és 46. műveleteit.
	A hangtompító felszerelése
107	Végezzük el a 16. műveleti utasítási lap 50-52. műveleteit.

A főtengely szétszerelése és összeszerelése

Szerszámok: csavarhúzó; PIM-1468-17-370 rézfejú kalapács; 70-6909-5001 kulcs a főtengely zárócsavarjaihoz; 150-es kombináltfogó GOSZT 5547-52.

Művelet száma

Műveletek

A főtengely szétszerelése

/88. ábra/

- 1 A főtengely kivétele után a motor forgattyuházából a csapok átkészítésének és a csapágybetétek cseréjének szükségessége esetén végezzük el a főtengely szétszerelését.
A főtengely szétszerelésekor végezzük el az összes alkatrész helyének márkázását, hogy az összeszerelésnél ne cseréljük össze azokat és ezáltal ne rontsuk el a főtengely dinamikus kiegyensúlyozását.
- 2 Vegyük ki a sasszegeket /S-4x50/ és csavarjuk ki a centrifugális olajtisztító üregek /1/ zárócsavarjait.
- 3 Vegyük le a /9/ hátsó olajsűrő tárcsát.
- 4 Sajtoljuk ki készülékkel a /4/ golyócsapágyat a tömítőgyűrűvel és az /5/ kamantytus tömítéssel együtt.
- 5 Sajtoljuk ki a kopott /6/ illesztőszegeket.
- 6 Csavarjuk ki a négy /2/ dugócsavart.

A főtengely összeszerelése

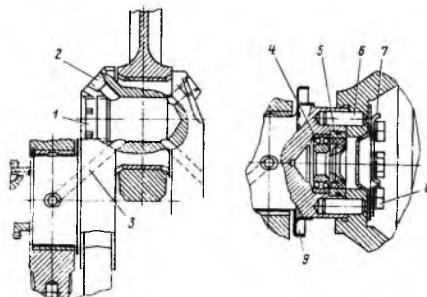
/88. ábra/

- 7 A főtengely összeszerelése előtt az olajfuratokat és a centrifugális olajtisztító üregeket gondosan tisztítsuk ki és fuvaszuk át sűrített levegővel.
- 8 Csavarjuk be egymás után a két /1/ zárócsavart a főtengely forgattyúcsapjaiba, s közben egyeztessük a sasszegek furatait. A zárócsavarok nem állhatnak ki a forgattyúkar síkjából. Helyezzük be a két sasszeget /S-4x50/ és hajlítsuk szét a szárait.

Művelet száma

Műveletek

A sasszegek kotyogása és végeiknek kinyulása a forgattyúkar síkjából nem engedhető meg.



88. ábra

A főtengely szétszerelése és összeszerelése:

- 1 - zárócsavar; 2 - menetes dugócsavar; 3 - cső;
4 - golyócsapágy; 5 - kamantytus tömítőgyűrű;
6 - illesztőszeg; 7 - biztosítólemez; 8 - csavar;
9 - hátsó olajsűrő tárcsa
- 9 Csavarjuk be a négy /2/ dugócsavart a főtengely forgattyúkarjaiba. A dugócsavar kiemelkedése a főtengely forgattyúkarjaihoz viszonyítva max. 2 mm, besüllyedése max. 4 mm lehet.
 - 10 Helyezzük fel a főtengelyre a /9/ hátsó olajsűrő tárcsát domboru oldalával a főtengely mellső vége felé.
 - 11 A főtengely behelyezése előtt a forgattyúháza töröljük meg tiszta ruhával a fekvőcsapokat és kenjük be dieselolajjal.

7.7 A MOTOR FORGATTYUHÁZA

Fontosabb műszaki adatok

A hengerfurat átmérője, mm	116 ^{+0,140}
A vezértengely mellső perselye alatti furat átmérője, mm	60 ^{+0,030}
A vezértengely mellső perselyének átmérője, mm	60 ^{+0,083} 60 ^{+0,053}
A szelepelelő perselye alatti furat átmérője, mm	31 ^{+0,027}
A szelepelelő perselyének /külső/ átmérője, mm	31 ^{+0,052} 31 ^{+0,035}
A vezértengely hátsó perselye alatti furat átmérője, mm	56 ^{+0,030}
A vezértengely hátsó perselyének /külső/ átmérője, mm	56 ^{+0,083} 56 ^{+0,053}
A forgattyuház csapágyfészkének mérete a fekvőcsapágyak fedele alatt, mm	134 ^{+0,024}
A fekvőcsapágy fedelének mérete a forgattyuház fészke alatt, mm	134 ^{+0,085} 134 ^{+0,058}
A dekompresszor tengelye alatti furat átmérője, mm	10 ^{+0,030}
A dekompresszor tengelyének átmérője, mm	10 ^{-0,015} 10 ^{-0,055}
Az illesztőszeg alatti furat átmérője, mm	12 ^{+0,080} 12 ^{+0,045}
Az illesztőszeg átmérője, mm	12 ^{-0,012}
A vezérmű közvetítő fogaskerék csapja alatti furat átmérője, mm	25 ^{+0,023}
A vezérmű közvetítő fogaskerék csapjának átmérője, mm	25 ^{+0,062} 25 ^{+0,039}
A kiegyensúlyozó mechanizmus tengelye mellső perselyének /külső/ átmérője, mm	43 ^{+0,125} 43 ^{+0,075}
A kiegyensúlyozó mechanizmus tengelyének mellső perselye alatti furat átmérője a forgattyuházban, mm	43 ^{+0,027}
A kiegyensúlyozó mechanizmus tengelye hátsó perselyének átmérője, mm	41 ^{+0,125} 41 ^{+0,075}

A kiegyensúlyozó mechanizmus tengelyének hátsó

perselye alatti furat átmérője a forgattyuházban, mm	41 ^{+0,027}
Tulfedés a vezértengely mellső perselyének besajtolásánál a forgattyuházba, mm	0,023-0,083
Megengedett tulfedés, mm	0,01
Tulfedés a szelepelelő perselyének besajtolásánál a forgattyuházban, mm	0,008-0,052
Megengedett tulfedés, mm	0,008
Tulfedés a vezértengely hátsó perselyének besajtolásánál a forgattyuházba, mm	0,023-0,083
Megengedett tulfedés, mm	0,01
Tulfedés a fekvőcsapágyak fedeleinek behelyezésénél a forgattyuház fészkebe, mm	0,034-0,085
Megengedett tulfedés, mm	0,01
Tulfedés a vezérmű közvetítő fogaskerék csapjának besajtolásánál a forgattyuházba, mm	0,016-0,062
Tulfedés a kiegyensúlyozó mechanizmus tengelye perselyeinek besajtolásánál a forgattyuházba, mm	0,048-0,125
Megengedett tulfedés, mm	0,02

20. műveleti utasítási lap

A motor forgattyuházának szétszerelése és összeszerelése

Elrendezések, készülékek, szerszámok:

05.20027 tip. készülék a szelepelelőrudak perselyeinek kisajtolására; 70-7823-5005 készülék a vezértengely és a közvetítő fogaskerék csapja perselyeinek kicserélésére; tűske a vezértengely 52 mm átmérőjű hátsó perselyének kisajtolására; 7850-0053 és 7850-0051 GOSZT 2310-70 kalapácsok; készülék a kiegyensúlyozó mechanizmus tengelye perselyeinek kisajtolására; 7811-0004 GOSZT 2839-71 kulcs; OPR-3570 készülék az illesztőszegek kisajtolásához; PDM-1357-27 kulcs a 8-14 ászokcsavarokhoz; 7810-0380 GOSZT 17199-71 csavarhúzó; 7811-0021 GOSZT 2839-71 kulcs; 6100x0142 szűkítő hüvely; 2363-

-0379Sz GOSZT 1672-71 dörzsár; IP-3107 GUSZT 10210-74 csavaranya-behajtó; 12-es cserélhető fej GOSZT 3329-54; UP-60 GOSZT 3749-65 készülékek; 3. sz. hézagmérő készlet GOSZT 882-64; PDM-1754 GOSZT 7211-72 nyomatémérő kulcs; 2810-154 hidegvágó; 0,5 Mp-os futódaru GOSZT 7075-74; megfogó szerkezet a motor forgattyúházához.

Művelet száma	Műveletek
A forgattyúház szétszerelése /89. ábra/	
1	Sajtoljuk ki a szelepenelőrudak, a vezértengely és a kiegyensúlyozó mechanizmus tengelyének kopott perselyeit.
2	Csavarjuk ki az /1/ csavarokat /83. ábra/, vegyük le a /7/ alátéteket, sajtoljuk ki a /8/ közvetítő fogaskerék kopott /6/ csapját készlekek segítségével.
3	Sajtoljuk ki a kiegyensúlyozó mechanizmus /10/ közvetítő fogaskerekének kopott /11/ csapját /84. ábra/.
4	Sajtoljuk ki a mellső lemez és a vezérmű-fogaskerekek fedelének kopott illesztőségét.
5	Sajtoljuk ki a lendkerékhez két kopott vezetőcsapját.
6	Csavarjuk ki a kopott és sérült menetű ászokcsavarokat az excenteres kulccsal. Megjegyzés: A perselyek és az illesztőszegek kisajtolását az illesztések meglazulása és kiselejtezés esetén végezzük el; az ászokcsavarokat az illesztések meglazulása és kiselejtezés esetén csavarjuk ki.
7	Csavarjuk ki az olajfuratok dugócsavarjait.
8	Szállítsuk el a forgattyúházat mosásra.
9	Fuassuk át sűrített levegővel a forgattyúház furatait és a kiegyensúlyozó mechanizmus tengelye perselyeinek fészkeit a vezértengely perselye alatti furatokon keresztül.

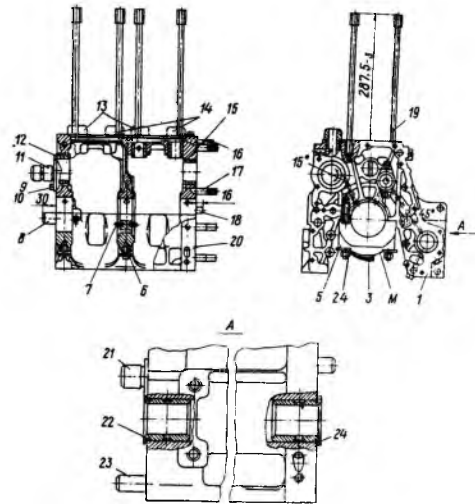
Művelet száma	Műveletek
10	Csavarjuk be a hiányzó ászokcsavarokat, de előzőleg kenjük be GOSZT 482-67 cinkfehérrel. A forgattyúház furataiban a kopott menetet a furatok felfurásával, a nagyobb furatba menetvágással, s névleges menetű menetes betétek becsavarásával ujtsuk fel. Az ászokcsavarok merőlegestől való eltérése max. 0,7 mm lehet.
11	Sajtoljuk be a vezértengely perselyeit. A vezértengely mellső perselyét a vállba való ütközésig sajtoljuk be a forgattyúházba, a hátsó perselyt egy szintbe a forgattyúház megmunkált felületével. A perselyek illesztésének lazítása nem engedhető meg. A hátsó persely besajtolásánál egyeztessük össze a persely kenőfuratait a forgattyúház olajfurataival. A furatok középvonalainak eltérése max. 0,4 mm lehet. Ellenőrizzük 6 mm átmérőjű idomszerrel a forgattyúház felső felülete felől és 3 mm átmérőjű idomszerrel a főtengeley felől a hátsó persely és a forgattyúház furatainak egybevágását. A mellső perselyt 3 mm átmérőjű idomszerrel ellenőrizzük.
12	Sajtoljuk be a kiegyensúlyozó mechanizmus tengelyének perselyeit. A perselyeket a vállakba való ütközésig kell besajtolni. A perselyek középvonalainak eltolódása max. 0,03 mm lehet. A tengely perselyeinek ovalitása és kupossága 0,015 mm, a vezértengely perselyeinél pedig 0,02 mm lehet.
13	Sajtoljuk be a vezérlés közvetítő fogaskerekének csapját. A csap illesztésének lazulása nem engedhető meg.
14	Sajtoljuk be a kiegyensúlyozó mechanizmus közvetítő fogaskerekének csapját. A csap illesztésének lazulása nem engedhető meg.
15	Sajtoljuk be a mellső lemez és a vezérmű-fogaskerekek fedelének illesztőségét 0,003-0,034 mm tulfedéssel, betartva a 30 mm méretet. Az illesztőség lazulása nem engedhető meg.
16	Sajtoljuk be a lendkerékhez két vezetőcsapját 0,003-0,034 mm tulfedéssel, betartva a 16 mm méretet; az illesztés lazulása nem engedhető meg.

a 20. mív. lap folytatása

Művelet száma	Műveletek
17	Ellenőrizzük festéssel a dugócsavarokat. A dugócsavarok kiemelkedése a felületekhez viszonyítva nem engedhető meg.

7.8 VEZÉRMŰ

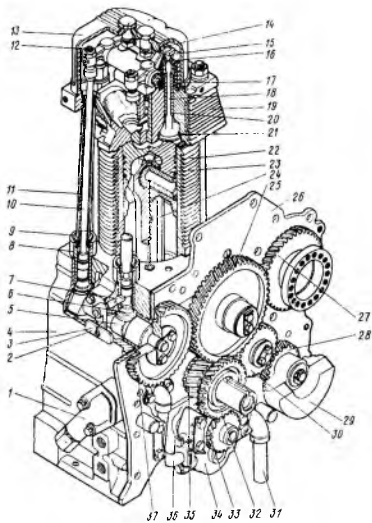
A vezérműhöz tartozik: a vezértengely, a vezérmű-fogaskerékek, a szelepelemelők; szelepelemelők, hímhatártók és a hímák, szelepek, szeleprugók és a szeleprögző alkatrészek /90. ábra/.



89. ábra

A motor forgattyúháza:

- forgattyúház; 2 - a fekvőcsapágyak fedeleinek ászokcsavarja; 3 - rögzítő alátét; 4 - anya; 5 - az első és a harmadik fekvőcsapágy fedele; 6 - a második fekvőcsapágy fedele; 7 - a vezetősap; 8 - illesztőszege; 9 - csavar; 10 - biztosítólemez; 11 - a közvetítő fogaskerék csapja; 12 - a vezértengely hajtó perselye; 13 - a szívószelepek szelepelemelőinek perselyei; 14 - a kinyitószelepek szelepelemelőinek perselyei; 15 - a vezértengely hátsó perselye; 16 - rövid ászokcsavar; 17 - hosszú ászokcsavar; 18 - illesztőszege; 19 - ászokcsavar; 20 - menetes dugócsavar; 21 - a kiegyensúlyozó mechanizmus hajtó fogaskerékének csapja; 22 - a kiegyensúlyozó mechanizmus tenyészének mellső perselye; 23 - csap; 24 - a kiegyensúlyozó mechanizmus tenyészének hátsó perselye



90. ábra
A vezérmű:

1 - nyomáscsökkentő szelep; 2 - a karok vezetőléce; 3 - a dekompresszor karja; 4 - forgattyúház; 5 - vezértengely; 6 - szelepelelő; 7 - a dekompresszor tengelye; 8 - a szelepelelő perselye; 9 - tömítőgyűrű; 10 - szelepelelőrud; 11 - a szelepelelő burkolata; 12 - csavar; 13 - szelepfedél; 14 - szelephimba; 15 - rugótányár; 16 - szelepek; 17 - rugók; 18 - szelep; 19 - hengerfej; 20 - a szelep vezetőperselye; 21 - szelepfészek; 22 - henyer; 23 - dugattyú; 24 - hajtókar; 25 - közvetítő fogaskerék; 26 - mellső lemez; 27 - az adagolószivattyú meghajtó fogaskereke; 28 - a kiegyensúlyozó mechanizmus meghajtásának közvetítő fogaskereke; 29 - mellső ellensúly; 30 - a kiegyensúlyozó mechanizmus meghajtásának közvetítő fogaskereke; 31 - az olajsűrítő csőve; 32 - az olajszivattyú meghajtó fogaskereke; 33 - az olajszivattyú hajtott fogaskereke; 34 - olajszivattyú; 35 - a kiegyensúlyozó mechanizmus meghajtó fogaskereke; 36 - cső; 37 - a kiegyensúlyozó mechanizmus hajtott fogaskereke.

Fontosabb műszaki adatok

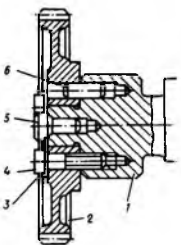
A vezértengely bitykokejének magassága, mm:	
névleges	41,2±1
javitásnál megengedett, min.	40,80
A vezértengely felfekvő csapjainak ovalitása és kúposága, mm, max.	
.....	0,02
Tulfedés a támasztócsapágy-vezértengely kerék illeszkedésnél, mm:	
névleges	0,001-0,039
javitásnál megengedett	0,01
Tulfedés a támasztócsapágy-vezértengely illeszkedésnél, mm:	
névleges	0,005-0,048
javitásnál megengedett	0,01
Hézag a fogaskerék-vezértengely illeszkedésnél, mm:	
névleges	0,023-0,021
javitásnál megengedett	0,04
Hézag a vezértengely-mellső persely illeszkedésnél, mm:	
névleges	0,065-0,135
megengedett	0,18
Hézag a vezértengely-hátsó persely illeszkedésnél, mm:	
névleges	0,050-0,112
megengedett	0,18

21. műveleti utasítási lap

A vezértengely szétszerelése és összeszerelése

Alkalmazott alkatrészek: 12 mm-es villáskulcs; 7810-0394 lakatos csavarhúzó; PIM-1468-17-370 részfejú kalapács.

Művelet száma	Műveletek
A vezértengely szétszerelése	
/91. ábra/	
1	Helyezzük a vezértengelyt állványra. Biztosítsuk ki és csavarjuk ki a /4/ csavarokat, vegyük le a /3/ biztosítólemezt, húzzuk le a vezérmű hajtott fogaskerekét. Ezt a műveletet abban az esetben végezzük el, ha az /1/ vezértengely vagy a /2/ hajtott fogaskerék kicserélésre szorul.
2	Sajtoljuk ki a táncsapágyat. Ez a művelet a csapágy illesztésének meglazulása esetén végzendő el.
3	Sajtoljuk ki a /6/ illesztőszegyet. Ezt a műveletet az illesztőszeg kicserélése esetén végezzük el.
A vezértengely összeszerelése	
/91. ábra/	
4	Vizuálisan ellenőrizzük az alkatrészek felületének állapotát és mérjük meg a fontosabb méreteket. A felfekvő csapok és a büttyök megmunkált felületei tiszták, beverődésektől és repedésektől mentesek legyenek.
5	Helyezzük a vezértengelyt a satupadhoz rögzített állványra. Sajtoljuk be a vezértengelybe a /6/ illesztőszegyet. Az illesztőszeg kiemelkedése a vezértengely-csap melletti síkjából 10 mm legyen.
6	Helyezzük fel a /2/ hajtott fogaskereket a vezértengelyre és egyeztessük össze a fogaskerék agyában lévő furatot az illesztőszeggel. Sajtoljuk rá a /2/ hajtott fogaskereket a vezértengelyre.
7	Rögzítsük a /2/ hajtott fogaskereket a vezértengelyen a három /4/ csavarral, alájuk helyezve a /3/ biztosítólemezt.
8	Biztosítsuk a /4/ csavarokat a /3/ biztosítólemez széleinek a csavarok fejére való felhajtásával.

Művelet száma	Műveletek
21. ábra	
A vezérlés hajtott fogaskerekének elhelyezése:	
	
1 - vezértengely; 2 - a vezérlés hajtott fogaskereke; 3 - biztosítólemez; 4 - csavar; 5 - táncsapágy; 6 - illesztőszeg	
9	Sajtoljuk be a táncsapágyat a vezértengelybe.
A vezérmű-fogaskerekek felszerelése	
Az új vezérmű-fogaskerekek fogai közötti foghézag 0,1-0,4 mm legyen /ellenőrzés hézagmérővel/; a megengedett hézag 0,6 mm.	
10	Szereljük fel a vezérmű közvetítő fogaskerekét a persellyel együtt a csapra. Az illesztési hézag: névleges 0,04-0,093 mm, a megengedett 0,18 mm. A vezérmű közvetítő fogaskerekének tengelyirányú játéka /vagyis az agy és a tárcsa felülete közötti hézag/ 0,14-0,49 mm legyen. A kiegyensúlyozó mechanizmus közvetítő fogaskerekének tengelyirányú játéka /vagyis a fogaskerékagy és az ütköző tárcsa közötti hézag/ 0,13-0,34 mm legyen. A főtengely forgásakor a vezérmű-fogaskerekek fogainak kapcsolódása sima, akadózásmentes legyen.

7.9 A MOTOR DEKOMPRESSZORJA

Fontosabb műszaki adatok

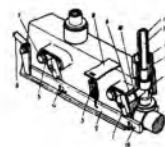
A tengely átmérője a forgattyúházban lévő furatnál, mm	$10^{-0,015}$ $-0,055$
A furat átmérője a forgattyúházban a dekompresszor tengelye alatt, mm	$10^{+0,030}$
Hézag a dekompresszor tengelye és a forgattyúház illeszkedésnél, mm:	
névleges	0,015-0,085
megengedett	0,20

22. műveleti utasítási lap

A dekompresszor szétszerelése és összeszerelése

Szerszámok: 12 mm-es villáskulcs; 150-es kombináltfogó GOSZT 5547-52; 7810-0389 GOSZT 17199-71 csavarhúzó.

Művelet száma	Műveletek
1	Vegyük ki a dekompresszor karjának sasszegét.
2	Vegyük le a karok /2/ vezetőlécét és kapcsoljuk le a vezetőléc /3/ visszahúzó rugóját.
3	Csavarjuk ki a /7/ rögzítő csavart és huzzuk ki a /9/ tengelyt az /1/ karral együtt.
4	Vegyük le a /10/ tömítőgyűrűt.
5	Szereljük fel az új /10/ tömítőgyűrűt.
6	Szereljük be a /9/ tengelyt az /1/ karral együtt és huzzuk meg a /7/ rögzítőcsavart.
7	Szereljük fel a /3/ rugót.
8	Szereljük fel a /2/ vezetőlécet a karokra.
9	Sasszeggel biztosítsuk a dekompresszor karjait.



92. ábra

A motor dekompresszorja:

1 - a dekompresszor karja; 2 - a karok vezetőléce; 3 - rugó; 4 - a kar csapágya; 5 - fedél; 6 - vonórúd; 7 - csavar; 8 - lemez; 9 - a dekompresszor tengelye; 10 - tömítőgyűrű; 11 - a szelepelemőrúd burkolata; 12 - szelepelemőrúd; 13 - tömítőgyűrű; 14 - a szelepelemő perselye; 15 - szelepelemő; 16 - sasszeg

7.10 OLAJSZIVATTYÚ

A motor kenőrendszerébe az olaj adagolására fogaskerékszivattyút használunk /93. ábra/, mely a motor mellső lemezére van felszerelve /lásd a 82. ábrát/. Az olaj az olajteknőből kerül a szivattyúba az olajszűrő csövén keresztül és a centrifugális szűrőhöz vezető csövön jut a fővezetékbe. A szivattyút a főtengety hajtja meg fogaskerékáttételen keresztül.

Fontosabb műszaki adatok

Hézag a szivattyúház és a szivattyú fogaskerekeinek fogfejei között, mm	0,075-0,150
Megengedett hézag, mm	0,48
A szivattyú fogaskerekeinek bemélyedése a szivattyúház osztósíkjához viszonyítva, mm	0,045-0,140
Megengedett bemélyedés, mm	0,24
Tulfordás a hajtott fogaskerék tengelyének a szivattyúházba való besajtolásánál, mm	0,048-0,010

Megengedett tulfedés, mm	0,01
Tulfedés a perselyek besajtolásánál a szivattyú házába, fedelébe és a hajtott fogaskerékbe, mm	0,095-0,027
Megengedett tulfedés, mm	0,01
Tulfedés a szivattyú meghajtása hajtott fogaskerekének felsajtolásánál a szivattyú tengelyére, mm	0,034-0,003
Megengedett tulfedés, mm	0,03
A szivattyú meghajtó fogaskerekének illesztése a szivattyú tengelyére, mm:	
tulfedés	0,024
hézag	0,007
Megengedett hézag, mm	0,005
Hézag az olajszivattyú tengelye és a szivattyúház, valamint a fedél perselyei, továbbá a szivattyú hajtott fogaskerekének tengelye és perselye között, mm	0,030-0,072
Megengedett hézag, mm	0,18
Az olajszivattyú fogaskereinek fogházaga, mm	0,15-0,60
Az olajszivattyú tengelyének átmérője, mm	15 ^{-0,012}
A furatok átmérője az olajszivattyú házának, fedelének és hajtott fogaskerekének perselyeiben, mm	15 ^{+0,060} +0,030
A furat átmérője az olajszivattyú meghajtásának hajtott fogaskerekében, mm	15 ^{-0,015} -0,034
A furat átmérője az olajszivattyú házában a hajtott fogaskerék tengelye alatt, mm	15 ^{-0,022} -0,048
A furat átmérője az olajszivattyú meghajtó fogaskerekében, mm	15 ^{-0,005} -0,024
A furatok átmérője a szivattyú házában és hajtott fogaskerekében a perselyek alatt, mm	19 ^{+0,023}

A szivattyúház és a hajtott fogaskerék perselyének /külső/ átmérője, mm	19 ^{+0,095} +0,050
A furat átmérője az olajszivattyú fedelében a persely alatt, mm	30 ^{+0,023}
Az olajszivattyú fedele perselyének /külső/ átmérője, mm	30 ^{+0,095} +0,050
Az olajszivattyú fogaskerekei alatti fészek mélysége a szivattyúházban, mm	12 ^{+0,105} -0,045
Az olajszivattyú fogaskerekeinek szélessége, mm	12 ^{-0,035}
Az olajszivattyú fedelénél a felület megengedett kopási mélysége a fogaskerekkel való érintkezés helyein, mm	0,05

23. műveleti utasítási lap

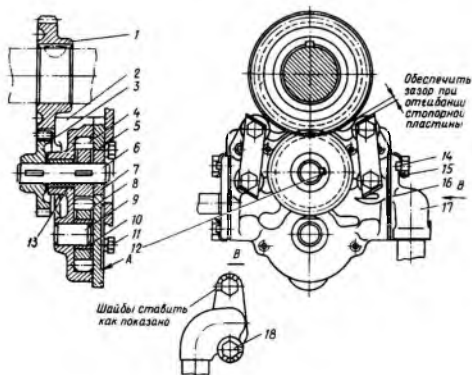
Az olajszivattyú szétszerelése és
összeszerelése /93. ábra/

Alkatrészek, készülékek, szerszámok: 20018 tip. pad az olajszivattyú szét-szerelésére /vagy satu/; IP-3107 GOSZT 10210-74 pneumatikus csavarbehajtó; 110-es cserélhető fej, GOSZT 3329-54; 150-es kombináltfogó, GOSZT 5547-52; 7810-0386 GOSZT 17199-71 csavarhúzó; 7811-0021 és 7811-0004 GOSZT 2839-71 kulcs; PIM-1468-17-370 rézfejű kalapács; O-125x0,1 tolómérce GOSZT 166-63; mélységmérő GOSZT 9384-60; prús.

Művelet száma	Műveletek
1	Szereljük le az olajszivattyú meghajtásának /3/ hajtott fogaskerekét a /6/ tengelyről és vegyük ki a reteszt.
2	Csavarjuk ki a négy /11/ csavart és vegyük le az illesztőszegekről az /5/ fedelet.
3	Vegyük le a /6/ tengelyt és a /4/ meghajtó fogaskereket a tengelyről.

Művelet
száma

Műveletek



93. ábra

Olajszivattyú a szivósűrítő csővével:

1 - az olajszivattyú meghajtásának hajtó fogaskereke; 2 - az olajszivattyú háza; 3 - az olajszivattyú meghajtásának hajtott fogaskereke; 4 - az olajszivattyú meghajtó fogaskereke; 5 - fedél; 6 - az olajszivattyú tengelye; 7 - a szivattyú fedelének perselye; 8 - az olajszivattyú hajtott fogaskereke; 9 - a hajtott fogaskerék tengelye; 10 - a hajtott fogaskerék perselye; 11 - csavar és rugós alátét; 12 - ives retesz; 13 - a ház perselye; 14 - biztosítólemez; 15 - csavar; 16 - a szűrőcső peremének tönitése; 17 - az olajszivattyú szivósűrőjének csőve; 18 - csavar

Feliratok az ábrán:

/fent/: Hézagot biztosítani a biztosítólemez felhajlításánál.

/lent/: Az alátéteket úgy helyezzük fel, ahogy a rajz jelöli.

Művelet
száma

Műveletek

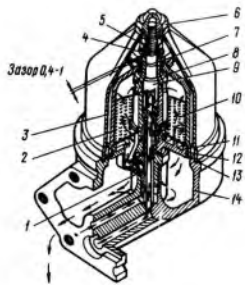
- 4 Vegyük le a /8/ hajtott fogaskereket a /9/ tengelyről.
- 5 Sajtoljuk ki a /9/ tengelyt, a /13/ perselyt a /2/ szivattyúházból és a /7/ perselyt az /5/ fedélből.
- 6 Sajtoljuk ki a /10/ perselyt a /8/ hajtott fogaskerékből.
- 7 Sajtoljuk be a /10/ perselyt a /8/ hajtott fogaskerékbe.
- 8 Sajtoljuk be a /13/ perselyt, a /9/ tengelyt a /2/ szivattyúháza és a /7/ perselyt a /5/ fedélbe.
- 9 Szereljük fel a /8/ hajtott fogaskereket a /9/ tengelyre.
- 10 Szereljük fel a /4/ meghajtó fogaskereket a /6/ tengelyre és szereljük be a fogaskereket a tengellyel együtt a /2/ szivattyúháza.
- 11 Helyezzük fel a /5/ fedelet és csavarjuk be a négy /11/ csavart, alájuk helyezve az alátéteket.
- 12 Helyezzük be a reteszt a /6/ tengelybe és szereljük fel a /3/ hajtott fogaskereket.
- 13 Az összeszerelt szivattyúban a fogaskereknek simán foryathatóknak kell lenni kézi erővel.
Az összeszerelt szivattyúnak ki kell elégiteni a következő követelményeket:
 - a./ a fogaskereknek egyenletesen és zajtalanul kell működni;
 - b./ a szivattyú szállítása legalább $24 \text{ dm}^3/\text{min}$ legyen a hajtott fogaskerék 2650 min^{-1} fordulatszámánál. Az összeszerelt szivattyú vizsgálatát 1-2 percig végezzük. Folyás és a fedél vagy a ház "izzadása" nem engedhető meg, kivéve az olaj jelentéktelen szivárgását a ház és fedél illeszkedésénél, valamint a perselyek és a tengely közötti hézagban, a szivattyú szállító képességének megmaradása mellett. A fogaskerek foghézaga $0,15-0,3 \text{ mm}$ között legyen.

7.11 OLajsZÜRÖ

A karterolaj tisztítására a teljes átfolyású GOSZT 10556-63 centrifugális olajszűrő /94. ábra/ szolgál. A szűrő a vezérmű-fogaskerekek fedelére van felszerelve.

Fontosabb műszaki adatok

Hézag a forgórész tengelyének alsó és felső csapjai és a forgórész talpában lévő furatok között, mm	0,030-0,074
Megengedett hézag, mm	0,15
Tulfedés a közlekedőcső besajtolásánál a forgórész tengelyébe, m	0,01-0,07
Megengedett tulfedés, mm	0,01
Hézag a forgórész fedele és talpa között /átmérő 105/, mm	0,05-0,21
Hézag a forgórész fedele és a fedél anyája között, mm	0,17-0,60
A forgórész-tengely alsó csapjának átmérője, mm ...	18 ^{-0,030} -0,055
A forgórész-tengely felső csapjának átmérője, mm ..	17 ^{-0,030} -0,055



94. ábra
Olajszűrő /reaktív centrifuga/:

1 - fuvóka; 2 - a forgórész fedele; 3 - kupak; 4 - ütköző alátét; 5, 6, 7 - anyák; 8 - rögzítőgyűrű; 9 - a forgórész tengelye; 10 - olajvisszaverő; 11 - a forgórész talpa; 12, 13 - tömítőgyűrű; 14 - szűrőház

Felirat az ábrán: Hézag 0,4-1.

A forgórész talpában lévő alsó furat átmérője, mm	18 ^{+0,019}
A forgórész talpában lévő felső furat átmérője, mm	17 ^{+0,019}
A közlekedőcső /külső/ átmérője, mm	9 ^{+0,070} +0,040
A forgórész tengelyében lévő furat átmérője a közlekedőcső alatt, mm	9 ^{+0,030}
A forgórész fedelének belső átmérője /a forgórész talpával való illeszkedés helyén/, mm	105 ^{+0,070}
A forgórész talpának átmérője /a forgórész fedelével való illeszkedés helyén/, mm	105 ^{-0,050} -0,140
A szűrőházban lévő furat átmérője a közlekedőcső alatt, mm	9 ^{+0,200} +0,100
A forgórész fedelében lévő furat átmérője a fedél anyája alatt, mm	32 ^{+0,100}
A forgórész-fedél anyájának átmérője /a fedéllel való illeszkedés helyén/, mm	32 ^{-0,170} -0,500

24. műveleti utasítási lap

Az olajszűrő szétszerelése és összeszerelése

/94. ábra/

Berendezések, készülékek, szerszámok: készülék az olajszűrő szétszereléséhez és összeszereléséhez; ORG-1468-01-060A satupad; speciális kulcs a forgórész tengelyének ki- és becsavarásához; 484.000.0004 nyomatékmérő kulcs; 7811-0003, 7811-022, 7811-0043 GOSZT 2839-71 kulcsok; IP-3107 GOSZT 10210-74 csavarbehajtó; 12-es cserélhető fej GOSZT 3329-54; 4. sz. hézagmérő 2 GOSZT 882-64.

Művelet száma	Műveletek
1	Csavarjuk le a /3/ kupakot rögzítő /6/ anyát és vegyük le a kupakot. Csavarjuk le a forgórész /9/ tengelyének /5/ anyáját és

Művelet száma	Műveletek
	vegyük le a /4/ ütköző alátétet.
2	Vegyük le a forgórészt és helyezzük a készülék tengelyére.
3	Csavarjuk le a forgórész /2/ fedelét a /11/ talphoz rögzítő /7/ anyát és vegyük szét ezeket.
4	Szereljük le a /12/ tömitőgyűrűt.
5	Szereljük le a /10/ olajvisszaverőt a forgórész /11/ talpáról.
6	Csavarjuk ki a két /1/ fuvókát a forgórész /11/ talpából.
7	Csavarjuk ki a /9/ tengelyt a /14/ szűrőházból.
8	Szükség esetén huzzuk ki a /13/ tömitőgyűrűt a /14/ szűrőházból.
9	Az olajszűrő összeszerelése előtt mossunk meg minden alkatrészét.
10	Szereljük be a /13/ tömitőgyűrűt a /14/ szűrőházba.
11	Csavarjuk be a forgórész /9/ tengelyét a /14/ szűrőházba.
12	Csavarjuk be a két /1/ fuvókát a forgórész /11/ talpába.
13	Szereljük fel a /10/ olajvisszaverőt a forgórész /11/ talpára.
14	Helyezzük be a /12/ tömitőgyűrűt a forgórész /11/ talpának hornyába.
15	Helyezzük a forgórész /2/ fedelét a /11/ talpra és csavarjuk fel a fedelet a talphoz rögzítő /7/ anyát, miközben egyeztetjük a fedélen és a forgórész talpán lévő jelzéseket.
16	Helyezzük a forgórészt a /9/ tengelyre és rögzítsük az /5/ anyával, az anya alá helyezve a /4/ ütköző alátétet. A forgórésznek könnyen, akadózás és ütés nélkül kell forogni a tengelyen. A /7/ anya felülete és a /4/ ütköző tárcsa közötti hézag 0,4-1 mm legyen.
17	Helyezzük fel a szűrő /3/ kupakját és rögzítsük a /6/ anyával, az anya alá helyezve a tömitést.

Az olajszűrő kipróbálása

Helyezzük az olajszűrőt a motorolaj és dízeolaj /vagy ipari olaj/ keverékével feltöltött próbapadra, miközben a keverék viszkozitása 16 cSt 20 °C vizsgálati hőmérsékleten.

Ellenőrizzük a szűrő tömitettségét. A szűrőbe való belépésnél 5-5,5 bár olajnyomás és fékezett forgórész esetén megengedhető az olaj gyenge szivárgása a forgórész csapágycsatló alól. Olajfolyás a forgórész fedele alól nem engedhető meg.

Ellenőrizzük a nyomásesést, az olajszivattyú átteresztő képességét és a forgórész fordulatszámát. 5 bár ellennyomás esetén az átteresztő képességnek 29 dm³/min-nek kell lenni.

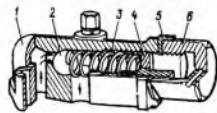
A szűrőbe való belépésnél az olajnyomás 5 bár-ra való beállítása után /az olajáram fojtásával a szűrő utáni/ a következő értékeket kell kapni: az olajnyomás a szűrő után 2,5-3,5 bár; nyomásesés a szűrőben 1,5-2,5 bár; az átáramló olaj mennyisége a fővezetékben min. 20 dm³/min; a forgórész fordulatszáma 5000 min⁻¹.

7.12 NYOMÁSCSÖKKENTŐ SZELEP

A nyomáscsökkentő szelep /95. ábra/ az olajnyomás beállítására és állandó fenntartására szolgál a motor kenőrendszerében.

Fontosabb műszaki adatok

A szeleppolyó átmérője, mm	14,288
A szeleprugó hossza szabad állapotban, mm	52
A rugó hossza üzemi állapotban, mm	37,5
A rugó átmérője, mm	14±0,5
A rugó által kifejtett erő üzemi állapotban, N	96±15
A rugók végfelületei és a középvonal merőlegeségének eltérése, mm, max.	1,5
A szelepfészek mélysége, mm	55
A szelepfészek megengedett mélysége, mm	57,5



95. ábra
Nyomáscsökkentő szelep:

1 - szeleptest; 2 - szelepgolyó; 3 - rugó; 4 - szabályozó dugócsavar;
5 - alátét; 6 - anya

25. műveleti utasítási lap

A nyomáscsökkentő szelep szétszerelése és
összeszerelése /95. ábra/

Készülékek, szerszámok: lakatos-satu; 27 mm-es villáskulcs; 7810-0386
GOSZT 17199-71 csavarhúzó.

Művelet száma	Műveletek
1	Vegyük le az ólomszár biztosító huzalt és hajlitsuk le az /5/ alátét fülét, csavarjuk le a /6/ anyát.
2	Vegyük le az /5/ alátétet és csavarjuk ki a /4/ szabályozó dugócsavart.
3	Vegyük ki a /3/ rugót és a /2/ szelepgolyót.
4	Helyezzük be a /2/ szelepgolyót az /1/ test fészkébe.
5	Tegyük be a /3/ rugót és csavarjuk be a /4/ szabályozó dugócsavart.
6	Beállítjuk be a nyomáscsökkentő szelepet próbapadon. A szelepetek 5-5,5 bár nyomásnál kell nyitni.
7	Helyezzük fel az /5/ alátétet és csavarjuk rá a /6/ anyát.
8	Hajlitsuk fel az /5/ alátét fülét a /6/ anya lapjára.

A nyomáscsökkentő szelep beállításának és
kipróbálása

Helyezzük fel a nyomáscsökkentő szelepet a próbapadra.

A /4/ dugócsavar kicsavarásával vagy becsavarásával /95. ábra/ állítjuk be a szelepnitítás kezdetét 5-5,5 bár nyomásnál.

Ellenőrizzük 0,5 percen keresztül a zárt szelep tömítettségét 4-4,5 bár nyomásnál. Olajfolyás és izzadás a szelepen keresztül nem engedhető meg.

Tegyük rá a szabályozó dugócsavarra az alátétet és csavarjuk rá az anyát. Az anya meghúzásakor nem engedhető meg a szabályozó dugócsavar elfordulása, vagyis a szelep beállításának megváltoztatása. Az anya meghúzása után egyik lapjának szemben kell lenni az alátét fülével.

Hajlitsuk fel az alátét fülét az anya lapjára és szereljük fel az ólomszárat. Az ólomszár felszerelésekor az anyát és a szeleptest fülét úgy kössük össze a huzallal, hogy az anya ne legyen lecsavarható a huzal elvágása nélkül.

7.13 A MOTOR TÜZELŐANYAGELLÁTÓ RENDSZERE

7.13.1 Általános ismertetés

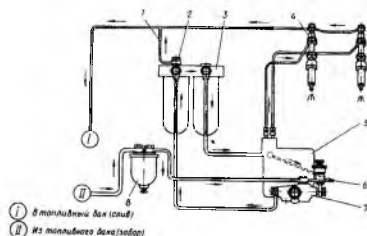
A tüzelőanyagellátó rendszer azokat a részegységeket és alkatrészeket foglalja magába, amelyek biztosítják a műszak tüzelőanyag készletének tárolását a traktoron, annak tisztítását és idejében történő adagolását a szükséges mennyiségben a motor hengereibe.

A tüzelőanyag a tartályból csővezetéken jut a /8/ durvaszűrőbe /96. ábra/. A durvaszűrőből a tüzelőanyagot a /7/ tápszivattyú szivja el és nyomja a /3/ finomszűrőbe. A továbbiakban a tüzelőanyag áthalad a papír szűrőelemeken, megtisztul és az /5/ adagolószivattyúba áramlik. Az adagolószivattyúból a tüzelőanyag a nagynyomású csővezetéseken keresztül jut a /4/ porlasztókhoz és 170⁺⁵ bár nyomás elérése esetén beporlasztódik a motor hengereibe. A tüzelőanyag jelentéktelen része, mely átszivárog a porlasztóház és a tüzelőanyag közötti hézagon, a porlasztóktól a visszafolyó csövön keresztül jut vissza

a tüzelőanyagtartályba. A felesleges tüzelőanyag az adagolószivattyú fejéből a rezgéscsillapítón és a /6/ csövön keresztül visszaáramlik a tápszivattyú szivóterébe. A durvaszűrő /36. ábra/ tartja vissza a nagyobb mechanikai szennyeződések és elválasztja a vizet a tüzelőanyagtól.

7.13.2 Tüzelőanyag-finomszűrő

A finomszűrőben két papírszűrőelem van, melyek 90 % tisztítási fokot /kiválasztási tényező/ és 3 mikron finomságú kiválasztást biztosítanak. A szűrőelemek élettartama legalább 1500 üzenóra. Az ellátó rendszerbe került levegő eltávolítására szolgál a $0,3^{+0,2}$ mm átmérőjű kalibrált furatu /8/ csavar /97. ábra/, melyen keresztül a levegő automatikusan távozik az /1/ csővezetékeken /96. ábra/ a tüzelőanyagtartályba. Nem működő motoron a levegő kézi szivattyúzással /101. ábra/ távolítható el a rendszerből.



96. ábra

Az ellátó rendszer vázlata:

1 - levegő elvezető cső; 2 - speciális csavar; 3 - finomszűrő; 4 - porlasztó; 5 - adagolószivattyú; 6 - átvezető cső; 7 - tápszivattyú; 8 - durvaszűrő

I - A tüzelőanyagtartályba /visszafolyás/;

II - A tüzelőanyagtartályból /töltés/.

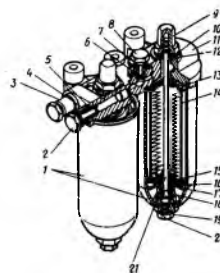
A szűrő leszerelése a motorról a 18. műveleti utasítási lap 15. és 16. műveleteinek, felszerelése pedig a 18. műveleti utasítási lap 88. és 89. műveleteinek elvégzésével történik.

26. műveleti utasítási lap

A finomszűrő szétszerelése és összeszerelése

/97. ábra/

Szerszámok: 12 és 17 mm-es villáskulcs; csavarhúzó.



97. ábra

A tüzelőanyag finomszűrő:

1 - a finomszűrő sapkái; 2 - üreges csavar; 3, 4 - védőhüvelyek; 5, 7, 16, 20 - tömitések; 6 - védőhüvely; 8 - a levegő eltávolító cső speciális csavarja; 9 - anya; 10 - tömités; 11 - szűrőház; 12 - tömitőgyűrű; 13 - a sapka tömitése; 14 - szűrőelem; 15 - tömitőgyűrű; 17 - alátét; 18 - rugó; 19 - dugócsavar; 21 - csavarorsó

Művelet száma

Műveletek

- | Művelet száma | Műveletek |
|---------------|---|
| 1 | Csavarjuk ki a /19/ dugócsavart és öntsük ki az üledéket az /1/ szűrősapkából. |
| 2 | Csavarjuk le a /9/ záróanyát, vegyük le a /10/ tömitést és a /12/ tömitőgyűrűt. |

Művelet száma	Műveletek
3	Vegyük le az /1/ szűrősapkát és huzzuk ki a /14/ szűrőelemet.
4	Vegyük le a /15/ tömítőgyűrűt, a /17/ alátétet, a /16/ tömitést és a /18/ rugót.
5	Tiszta dízelolajjal mossunk le minden alkatrészt.
6	Vegyük ki a sapka /13/ tömitését a szűrőház hornyából.
7	Helyezzük be a sapka /13/ tömitését.
8	Szereljük össze a finomszűrőt, huzzuk rá a csavarorsóra a /18/ rugót, a /16/ tömitést, a /17/ alátétet a /15/ tömítőgyűrűvel együtt és a /14/ szűrőelemet.
9	Helyezzük be az /1/ szűrősapkát a /14/ szűrőelemmel együtt a /11/ szűrőházba.
10	Helyezzük fel a /12/ tömítőgyűrűt, a /10/ tömitést és csavarjuk be a /19/ dugócsavart. Csavarjuk fel a /9/ anyát. Olajfolyás a szűrő tömitéseinél nem engedhető meg.
11	Hasonló módon szereljük szét és szereljük össze a másik tüzelőanyag-finomszűrőt.

7.13.3 ND21 /2-4-07 adagolószivattyú

/98. ábra/

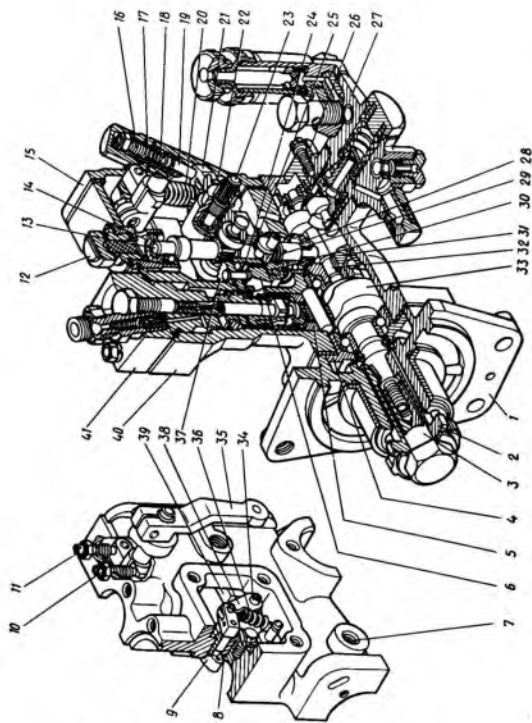
A z adagolószivattyú főbb sajátosságai

1. A szivattyú buvárdugattyuja az alternáló mozgáson kívül forgómozgást is végez, s ekkor osztja el a tüzelőanyagot hengerenként.

2. Az adagolandó tüzelőanyag mennyiségének változtatása az adagolónak a buvárdugattyúhoz viszonyított elmozdulásával következik be. A szivattyú a soros adagolószivattyúk beállítására használatos, szokványos próbapadon ellenőrizhető és állítható be. A beállítás sajátosságait a későbbiekben ismertetjük.

Fontosabb műszaki adatok

A buvárdugattyú száma	1
A tüzelőanyag elosztás sorrendje	1-2
A bitykőstengely forgási iránya /a meghajtás felől/	jobb
A buvárdugattyú átmérője, mm	8
A buvárdugattyú lökete, mm	8
A tápszivattyú típusa	dugattyús
Hézag a szivattyúház és a tömitéssel ellátott fedél között, mm	0,000-0,060
Megengedett hézag, mm	0,10
A csapágy illesztése a tömitéssel ellátott fedélben, mm:	
tulfedés	0,003
hézag	0,041
megengedett hézag, mm	0,06
Hézag a ház és az emelőgörgő csapja között, mm	0,323-0,623
Megengedett hézag, mm	1,10
Helyi kopás a buvárdugattyú és az alsó tányér között, mm, max.	0,4
Hézag a ház és az emelő között, mm	0,020-0,076
Megengedett hézag, mm	0,23
Hézag a ház és a buvárdugattyú hüvelye között	levegő átpréselése alapján értékelni
A vezérlőkar tengelye perselyének illesztése /tulfedés/ a házban, mm	0,005-0,080
Hézag a vezérlőkar tengelye és a tengely perselye között, mm	0,023-0,075
Megengedett hézag, mm	0,13
Hézag a rugószem és a rugószem csapjai között, mm	0,010-0,102
Megengedett hézag, mm	0,20
Hézag a korrektor karja és a tengely között, mm	0,020-0,070
A regulátor tengely csapágának illesztése a házban, mm:	
tulfedés	0,003



98. ábra
Az ND21/2-4-07 adagolószivattyú

98. ábra

Az ND21/2-4-07 adagolószivattyú:

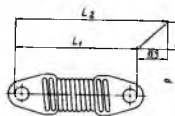
1 - felfogó perem; 2 - hornyos hüvely; 3 - a meghajtás anyája; 4 - fedél a meghajtással; 5 - emelő; 6 - a regulátor rüpsulya; 7 - olajsztint-furat; 8 - az adagoló működtetésének hüvelye; 9 - az adagoló működtetésének menesztője; 10 - "állj" helyzet csavarja; 11 - a legnagyobb forgási sebesség csavarja; 12 - légzőcsavar /beöntő furat/; 13 - a regulátor tengelye; 14 - beállító tárcsa; 15 - fedél a korrekttal; 16 - a korrektor csavarja; 17 - rugó; 18 - a korrektor háza; 19 - a korrektor tolócsapja; 20 - a regulátor rugója; 21 - a korrektor karja; 22 - a rugószem csapja; 23 - a kar tengelye; 24 - kapcsolóhüvely; 25 - a regulátor agya; 26 - fedél a csapággal; 27 - tápszivattyú; 28 - hajtott kupfogaskerék; 29 - csillapító rugó; 30 - határoló tárcsa; 31 - meghajtó kupfogaskerék; 32 - excentrikus tengely; 33 - büttyköstengely; 34 - excenteres csap; 35 - vezérlő kar; 36 - rugó; 37 - közvetítő fogaskerék; 38 - összekötőrud; 39 - kar; 40 - szivattyúház; 41 - nagynyomásmérő egység

hézag	0,041
megengedett hézag, mm	0,06
Hézag a ház és az excenteres tengely fedele között, mm	0,025-0,077
Megengedett hézag, mm	0,12
A csapágó illesztése az excenteres tengely fedelében, mm:	
tulfedés	0,002
hézag	0,034
megengedett hézag	0,06
Hézag az excenteres tengely és a meghajtó fogaskerék között, mm	0,050-0,118
Megengedett hézag, mm	0,15
Hézag a büttyköstengely és a meghajtás tengelye között, mm	0,005-0,031
Megengedett hézag, mm	0,10
Hézag az összekötőrud és az excenteres csap között, mm	0,010-0,035

Megengedett hézag, mm	0,12
Hézag az összekötőrud tengelye és az össze- kötőrud, villáskar között, mm	0,004-0,025
Megengedett hézag, mm	0,12
A csap illesztése a kar tengelyében, mm:	
tulfedés	0,014
hézag	0,040
Hézag a ház és a kar tengelye között, mm	0,005-0,045
Megengedett hézag, mm	0,12
Hézag a kar tengelye és a 946/6 csapágó között, mm	0,045
Megengedett hézag, mm	0,12
Hézag a ház és a meghajtás perselye között, mm	0,020-0,089
Megengedett hézag, mm	0,15
Hézag az adagoló és a működtetés menesz- tője között, mm	0,037
Megengedett hézag, mm	0,06
A V-204 csapágó illesztése a házban, mm:	
tulfedés	0,003
hézag	0,041
Hézag az emelőgörgő perselye, az emelő és a görgő csapja között, mm	0,013-0,037
Megengedett hézag, mm	0,16
A V-204 csapágó illesztése a bütyköstenge- lyen /tulfedés/, mm	0,002-0,027
Megengedett tulfedés, mm	0,002
A V-29 csapágó illesztése az excenteres ten- gelyen /tulfedés/, mm	0,005-0,015
Hézag a kapcsolóhévely és a regulátor agya között, mm	0,020-0,105
Megengedett hézag, mm	0,21
A V-201 csapágó illesztése a regulátor ten- gelyén /tulfedés/, mm	0,002-0,024
A fogaskerék illesztése a regulátor tenge- lyén /tulfedés/, mm	0,002-0,026
Hézag az agy és a tengely között, mm	0,004-0,025

Megengedett hézag, mm	0,11
Hézag a korrektor háza és a tolócsap között, mm	0,040-0,010
Megengedett hézag, mm	0,4
A V-29 csapágó illesztése a regulátor felső fedelében, mm:	
tulfedés	0,022
hézag	0,013
megengedett hézag, mm	0,2
A csavar illesztésének lazulása a házban az M10x0,75 menetben	nem engedhető meg
A szivattyúfej anyájának meghúzási nyoma- téma, Nm	230
A nyomó csőcsatlakozó meghúzási nyomatéka, Nm	90-100
A nyomó csőcsatlakozók előfeszítési nyoma- téma a szivattyúfej beállítása előtt, Nm	30-40
A szivattyúfej és a buvárdugattyú pár tömi- tettsége /a tüzelőanyag nyomásának 500- ról 450 bár-ra való csökkenési ideje alapján értékelik/, sec, min	15
A V-1000095 golyóscsapágó tengelyirányú hézaga a regulátor rőpsúly házában	nem engedhető meg
A rőpsúly tengelyének 941/6 türgörgős csapá- gyait a jezzessel kifelé kell beszerelni; a csapágó kiemelkedése a rőpsúly belső felületéből, mm	0,5±1
A csapágó homlokfelületei közötti távol- ság, mm	18 ^{+0,245}
A csap kinyulása az agy homlokfelületéből, mm	2,5±0,2
A rőpsúlyok tengelyirányú hézaga, mm	0,1
A kar csapja hengeres felületének és a tü- rgörgős csapágó középvonalának a párhu- zamostól való eltérése, mm, max.	0,08
A türgörgős csapágó kiemelkedése a kar bel- ső síkjából, mm	0,5±0,1
A türgörgős csapágó közötti méret, mm	16±0,14

A regulátor rugó hossza, mm:	
szabad állapotban, L_1	52±1,3
P = 72-93 N terheléssel, 11,5 mm-rel való kihúzásnál, L_2	63,5±1,3



99. ábra
A regulátor rugója

A rugó húzóereje, N	5,5 ^{+0,3} _{-0,5}
A közvetítő fogaskerék tengelyirányú hézaga /nagyobb hézag esetén tegyünk be másik, megfelelő vastagságú alátétet/, mm	0,5
A korrektor tolócsapjának lökete, mm	0,38-0,55

Megjegyzés: Beszerelés előtt az adagolóműködtetés perselyének tömítőgyűrűjét kenjük meg műszaki vazelinnal.

7.13.4 Nagynyomású egység /100. ábra/

Pontosabb műszaki adatok

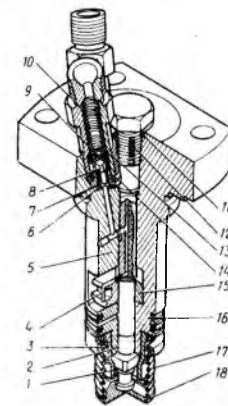
Hézag a szelepfészek és a visszacsapó szelep között, mm	0,060-0,017
Megengedett hézag, mm	0,080
Olajfolyás a szelepfészek és a nyomószelep között	nem engedhető meg
A szivattyúfej és a csőcsatlakozó kapcsolódása	M14x1,5 menetel
Meghúzási nyomaték, N	90-100
A nyomószelep járata, mm, min.	0,6
Megengedett járata, mm	0,8

A buvárdugattyú hüvely-buvárdugattyú és az adagoló-buvárdugattyú párok megbontása nem engedhető meg

100. ábra

A nagynyomású egység:

- 1 - fogazott hüvely; 2 - buvárdugattyú;
- 3 - felső rugótányér; 4 - szerelőék;
- 5 - a buvárdugattyú hüvelye;
- 6 - a visszacsapó szelep rugója;
- 7 - a nyomószelep fészke; 8 - visszacsapó szelep; 9 - nyomószelep; 10 - a nyomószelep rugója; 11 - tömítés;
- 12 - dugósaver; 13 - nagynyomású csőcsatlakozó; 14 - tömítés; 15 - adagoló;
- 16 - tömítőgyűrű; 17 - a tolócsap rugója; 18 - alsó rugótányér



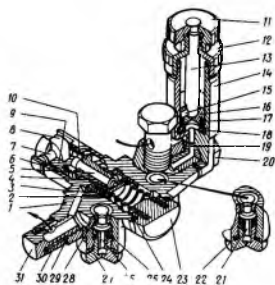
7.13.5 Tápszivattyú /101. ábra/

Pontosabb műszaki adatok

A szivattyú típusa	dugattyús
A tápszivattyú által kifejtett nyomás fojtott kivezető csőnél, 800:10 min ⁻¹ fordulatszám mellett, bár, min.	3,2
A tápszivattyú által létrehozott légritetés a szivócsőben, bár, min.	0,165
A rendszer feltöltésének és indítás előtt a kisnyomású rendszerben a nyomás létrehozásának módja	kézi dugattyús szivattyúval

7.13.6 Kézi tápszivattyú

A motor ellátó rendszeréből a levegő eltávolítására indítás előtt és tüzelőanyaggal való feltöltésére az összeszerelés után szolgál a tápszivattyúra szerelt kézi tápszivattyú.



101. ábra
Tápszivattyú:

1 - a tápszivattyú háza; 2 - dugattyú; 3 - a dugattyú rugója; 4 - a tolórúd perselye; 5 - tolórúd; 6 - rögzítőgyűrű; 7 - a tolófej csapja; 8 - a tolófej görögője; 9 - a dugattyú tolófeje; 10 - a tolófej rugója; 11 - a kézi szivattyú gombja; 12 - hengerfedél; 13 - a kézi szivattyú dugattyújának tolórúdja; 14 - a kézi szivattyú hengere; 15 - csapszeg; 16 - a kézi szivattyú dugattyúja; 17, 18, 24 - tömítőgyűrűk; 19, 22, 29 - tömítések; 20 - csavar; 21 - szivószelep; 23 - a rugó dugócsavarja; 25 - szeleprugó; 26 - kivezető /nyomó-/ szelep; 27 - a szelep dugócsavarja; 28 - szelepfészek; 30 - szállítási dugócsavar; 31 - a csővégszem csavarja

Fontosabb műszaki adatok

Hézag a fedél és a tolórúd között, mm	0,50
Megengedett hézag, mm	1,00
Hézag a henger és a dugattyú között, mm	0,07-0,35
A szivattyú légritkítása szívásnál, bár, min.	0,1

A háznak és a dugattyúnak egy párt kell alkotnia;

hézag, mm	0,06-0,30
Megengedett hézag, mm	0,17

7.13.7 A tüzelőanyag-ellátó rendszer tisztítása és mosása

- Javitásnál a tüzelőanyag-ellátó rendszert meg kell tisztítani.
- A tüzelőanyag-ellátó rendszer tisztítását a következő sorrendben végezzük:
 - a rendszer főegységei külső felületének tisztítása;
 - az alkatrészek és szerelési részegységek tisztítása;
 - az olajfuratok átmosása;
 - az alkatrészek felfekvő felületeinek tisztítása a tömítések és a tömítő paszták maradványaitól.

3. A berendezés külső felületeinek, valamint az alkatrészek és szerelési részegységek tisztítását sugaras és merítő rendszerű mosógépekben végezzük a következő szintetikus mosószerek vizes oldatával: Labomid-101, Labomid-102, MSz-6 vagy MSz-8 10-30 g/l koncentrációban, 80±5 °C hőmérsékleten.

4. A porlasztók tisztítását a ráégéstől AM-15 vagy Labomid-315 oldószeres emulzióban, ultrahangos fürdőben végezzük és utána töröljük meg ruhával.

5. A precíziós alkatrészek tisztítását a konzerváló anyagtól a gyártó-mű utasításának megfelelően végezzük el GOSZT 305-73 dízelolajban, melyet melegítünk fel 80±5 °C hőmérsékletre, vagy B-70 GOSZT 1012-72 repülőbenzinben és utána öblítsük le dízelolajban.

6. Az alkatrészek /szerelési egységek/ felületén max. 0,5 mg/cm² maradék szennyeződés engedhető meg /GOSZT 18206-72/.

7. A persely cseréjének szükségessége esetén a tápszivattyú házát melegítjük fel 80-90 °C hőmérsékletre és tartjuk ezen 5 percig, azután a perselyt csavarjuk ki és cseréljük ki.

Hasonló módon végezzük el a tüzelőanyag-ellátó rendszer epoxigyantával szerelt más alkatrészeinek /menetes csöszűkítő, dugócsavarok/ kiszere-
relését.

27. műveleti utasítási lap

Az adagolószivattyú szétszerelése és
összeszerelése

Szerszámok: 10 mm-es csökulcs; 17 mm-es feltűzőkulcs; 8, 10, 12, 14, 17, 19, 22 és 27 mm-es villáskulcs; speciális kulcs.

Művelet száma	Műveletek
	A felfogó perem és a tápszivattyú leszerelése /98. ábra/
1	Biztosítsuk ki és csavarjuk le a működtetés /3/ anyáját, szereljük le speciális lehúzó készülékkel a /2/ hornyos hüvelyt a /33/ büttyköstengely-kupos részéről.
2	Csavarjuk le a felfogó peremet a szivattyúhoz rögzítő négy anyát és vegyük le az /1/ peremet.
3	Csavarjuk le a két anyát, vegyük le az ászokcsavarokról a tápszivattyút.
	A nagy nyomású egység leszerelése /98., 100. ábra/
4	Szereljük le az oldalsó fedelet.
5	Vegyük ki a /36/ rugót.
6	Szereljük ki a /38/ összekötőrud tengelyének sasszegét és vegyük le az összekötőrudat.
7	Biztosítsuk ki és csavarjuk ki az adagoló működtetésének perselyét rögzítő csavart, huzzuk ki az adagoló működtetésének /8/ perselyét.

Művelet száma	Műveletek
8	Csavarjuk ki a /12/ légzőcsavart.
9	A büttyköstengelyt úgy állítsuk be, hogy az ékhorony szemben legyen a házon lévő jelzőssel /felfelé/, a regulátor tengelyének végfelületén lévő jel pedig egybe essen a beállító tárcsa nulla jelzésével.
10	Fordítsuk el a büttyköstengelyt 120°-kal az óramutató járásával egyező irányba /a beállító tárcsán a 240°-ra/.
11	Rögzítsük a /41/ nagy nyomású egységet, amire fordítsuk el jobbra 90°-kal a húzalos rögzítőt és nyomjuk be ütközésig az /1/ persely fogárákba /100. ábra/.
12	Csavarjuk le a /37/ közvetítő fogaskerék konzolját rögzítő anyát /98. ábra/ és a büttyköstengelyt az óramutató járásával egyező irányba elfordítva, s szüntessük meg a kapcsolódását.
13	Fordítsuk el a büttyköstengelyt olyan helyzetbe, hogy a buvárdugattyú oszloforata az adagoló fölött legyen, ebbe a furatba helyezzük be úgy a /4/ szerelő-éket /100. ábra/, ahogy az ábrán láthat, majd ezután óvatosan, hogy a szerelő-ékekkel ne sértjük meg a buvárdugattyút és az adagolót, fordítsuk el a büttyköstengelyt ellenkező irányba addig, amíg a szerelő-ékek nem nyomodik szorosan az adagolóhoz /a szerelő-ékek egy külön fészekben található a szivattyúházban az oldalsó fedél alatt/.
14	Csavarjuk le a szivattyúegységet rögzítő négy anyát.
15	Huzzuk ki a rögzítő huzalt.
16	Vegyük ki a szivattyúegységet a szivattyúházból.
17	Huzzuk ki az /5/ emelőt /98. ábra/, de előzőleg biztosítsuk ki és csavarjuk ki a rögzítő csavart.
	A szivattyú és a regulátor szétszerelése /98. ábra/
18	Csavarjuk ki a négy csavart és vegyük le a /15/ fedelet a korrektoval együtt.

Művelet száma	Műveletek
19	Vegyük ki a sasszeget és szereljük ki a regulátor rugószereinek /22/ csapját.
20	Csavarjuk ki a kar tengelyének dugócsavarját.
21	Szereljük le a kar /23/ tengelyét, a kart és a korrektor karját a regulátor rugójával együtt.
22	Csavarjuk ki a csavarokat és vegyük le a regulátor tengelyének fedelét.
23	Huzzuk ki a regulátor /13/ tengelyét a házból.
24	Csavarjuk ki a csapágycsavarok /4/ és /26/ fedeleit rögzítő csavarokat.
25	Huzzuk ki a /32/ excenteres tengelyt és a /33/ bűtyköstengelyt.
26	Csavarjuk ki a perselyt rögzítő csavart.
27	Huzzuk ki a /35/ vezérlőkart a tengellyel együtt.
A nagy nyomású egység szétszerelése /100. ábra/	
28	Nyomjuk össze a tolócsap /17/ rugóját, huzzuk ki a furatból a /4/ szerelő-éket és engedjük a rugót szabad állapotba.
29	Vegyük le a /18/ alsó rugótányért.
30	Vegyük ki a tolócsap /17/ rugóját.
31	Vegyük le a /17/ felső rugótányért.
32	Vegyük ki az /1/ fogazott hüvelyt.
33	Huzzuk ki a /2/ buvárdugattyut és a /15/ adagolót.
34	Csavarjuk ki a /13/ nagy nyomású csőcsatlakozót.
35	Vegyük ki a /10/ rugót, a /9/ nyomószelepet, a /8/ visszacsapó szelepet és a /6/ rugót. Speciális készítménnyel szereljük ki a /7/ szelepfészket a tömítésel együtt.

Művelet száma	Műveletek
A nagy nyomású egység összeszerelése /100. ábra/	
36	Összeszerelés előtt minden alkatrészt gondosan mossunk meg tiszta dizeolajban.
37	Szereljük be a /7/ szelepfészket a tömítéssel együtt.
38	Szereljük be a /6/ rugót, a /8/ visszacsapó szelepet, a /9/ nyomószelepet és a /10/ rugót.
39	Csavarjuk be a /13/ nagy nyomású csőcsatlakozót 70-90 Nm nyomatékkal. Ha a /12/ dugócsavart kicsavartuk a nagy nyomású egység szétszereléskor, akkor most csavarjuk be és huzzuk meg 90-100 Nm nyomatékkal.
40	Szereljük be az /1/ fogazott hüvelyt.
41	Szereljük be a /3/ felső rugótányért.
42	Helyezzük be a tolócsap /17/ rugóját.
43	Nyomjuk össze a /17/ rugót, helyezzük be az osztott furatba a /4/ szerelő-éket, szereljük be a /18/ alsó rugótányért. A /4/ szerelő-ék behelyezésénél a buvárdugattyu osztott furatába figyeljünk arra, hogy a buvárdugattyu elosztó homya, a /3/ felső rugótányér homya és az adagoló homya az adagoló működése felé irányuljon és azok egy síkban legyenek.
A szivattyú és a regulátor összeszerelése /98., 100. ábra/	
44	Összeszerelés előtt minden alkatrészt és szerelési részegységet mossunk meg gondosan tiszta dizeolajban. A tömítő gumigyűrűket, kamantus tömítéseket és az alkatrészek minden surlódó felületét kenjük be gázolajjal, beszerelés előtt.

Művelet száma	Műveletek
45	Kapcsoljuk össze a bűtyköstengelyt az excenteres tengellyel és úgy helyezzük be a szivattyúháza, hogy az ékhorony szemben legyen a házon lévő jelzéssel.
46	Helyezzük fel a /4 és 26/ fedelet /98. ábra/, rögzítsük csavarokkal.
47	Helyezzük be a regulátor tengelyét a szivattyúháza úgy, hogy az annak végfelületén lévő jelzések a szivattyúegység felé legyenek és a regulátor fedelének felszerelésénél a beállító tárcsa nulla jele egybe essen a regulátor tengelyén lévő jelzéssel.
48	A bűtyköstengely és a regulátor tengely simán forogjon. A beállító lemezeket szükség szerint helyezzük be a /13,32 és 33/ tengelyek axiális házajának biztosítására 0,01-0,1 mm között.
49	Helyezzük be az /5/ tolórudat a szivattyúháza, egyeztetve a tolórúd hornyát a házban lévő furattal, rögzítsük a tolórudat az oldalsó fedél alatt elhelyezett csavarral. A beállító csavar becsavarása után a tolórúdnak szabadon kell mozogni a szivattyúházban, miközben nem fordulhat el a középvonala körül. A beállító csavar nem állhat ki a tolórúd hornyából. A csavarhoz nem szabványos rögzítő alátétek nem használhatók.
50	Szereljük fel a szivattyú nagyműmáru egységét, miközben a /3/ felső rugótányér hornyát /100. ábra/, az /1/ fogazott persely fogárkát és a buvárdugattyú elosztó furatát a szerelő-ékekkel együtt helyezzük egy síkba a házban lévő furattal szembe; rögzítsük a húzalos rögzítővel a fogárokba való ütközésig.
51	Fordítsuk el óvatosan a bűtyköstengelyt annyira, hogy a buvárdugattyú felfelé kezdjen mozogni és tegye szabaddá a szerelő-éket. Húzzuk ki a szerelő-éket a buvárdugattyúból és helyezzük be a szivattyúházban lévő fészekbe az oldalsó fedél alatt.
52	Szereljük fel a /37/ közvetítő fogaskereket /98. ábra/, améhez egyeztessük a /13/ tengelyen lévő jelzést a /14/ beállító tárcsa nulla jegyével, s ekkor a /33/ bűtyköstengely ékhoronyának

Művelet száma	Műveletek
	felül kell lenni és egy síkban a regulátor tengelyén lévő jelzéssel. Ha a szivattyú össze van szerelve a felfogó peremmel, akkor a /2/ hüvely vakhornyának lefelé kell lenni.
53	Fordítsuk el a szivattyú bűtyköstengelyét az óramutató járása szerint a nulla helyzetből 190° -kal /a beállító tárcsa szerint állítsuk be $360+20^{\circ}$ -ra, vagyis a bűtyköstengely elfordítása után a regulátor nulla jelének a beállító tárcsa 20° -ával kell egyezni/.
54	Hozzuk kapcsolásba a /37/ közvetítő fogaskereket és nyomjuk be a konzolt ütközésig a bűtyköstengely egyidejű elfordításával ellenkező irányba, s ekkor a bűtyköstengelynek 120° -kal kell elfordulni /a beállító tárcsán a regulátor tengely jelzésének a 240° -kal kell egyezni/.
55	Rögzítsük a konzolt a záróanyával.
56	Helyezzük a rögzítőt működési helyzetbe. Ehhez a rögzítőt egy kicsit húzzuk magunk felé, fordítsuk el 90° -kal és állítsuk a szivattyúház fészekbe a /8/ hüvely alatt.
57	Szereljük be a /8/ hüvelyt és rögzítsük. Az adagoló működtető szerkezetének szabadon, akadkozás nélkül kell mozogni az adagolót.
58	Szereljük fel az adagoló működtető szerkezetének karos rendszerét és sasszeggel rögzítsük.
59	Ellenőrizzük a buvárdugattyú hüvelyének és az adagoló működtetésénél a hüvely megfelelő tömítését a szivótérbe 3-5 bar nyomású levegő benyomásával. A szivattyú gázolajba való bemerítéskor légbuborékok nem keletkezhetnek.
	A tápszivattyú szétszerelése és összeszerelése /101. ábra/
60	Csavarjuk ki a /20/ csavart és vegyük le a kézi tápszivattyút.

Művelet száma	Műveletek
61	Csavarjuk ki a /27/ dugócsavarokat, vegyük ki a /25/ rugókat, a /26 és 21/ szelepeket.
62	Csavarjuk ki a /23/ dugócsavart, huzzuk ki a /3/ rugót és a /2/ dugattyút.
63	Szereljük ki a /6/ rögzítő gyűrűt, vegyük ki a /9/ tolófejet.
64	A tolórúd /4/ perselyét és a /28/ szelepfészket csak az ilyen célra felszerelt javító műhelyben cseréljük ki.
65	Helyezzük be a /9/ tolófejet és a /6/ rögzítő gyűrűt.
66	Helyezzük be a /2/ dugattyút, a /3/ rugót és csavarjuk be a /23/ dugócsavart.
67	Szereljük be a /25/ rugókat, a /26 és 21/ szelepeket, csavarjuk be a /27/ dugócsavarokat.
68	Helyezzük fel a szivattyút és csavarjuk be a /20/ csavart. A /2/ dugattyúnak a házban és az /5/ tolórúdnak a /4/ perselyben simán kell mozogni. A /4/ persely és az /5/ tolórúd komplett volta nem bontható meg. A tápszivattyú házának és a /2/ dugattyúnak párban kell lenni.
A kézi tápszivattyú szétszerelése és összeszerelése /102. ábra/	
69	Csavarjuk le az /5/ fedelet és huzzuk ki a /7/ hengerből a dugattyút a /4/ tolórúddal, a /8/ csapszeggel és a /2/ tömítőgyűrűvel együtt.
70	Vegyük ki a /7/ hengerből a /9/ tömítőgyűrűt.
71	Szereljük le a /3/ dugattyúról a /2/ tömítőgyűrűt.
72	Szükség esetén válasszuk szét a /3/ dugattyút és a /4/ tolórúdat a /8/ csapszeg kisajtolásával.
73	Szereljük fel a /2/ tömítőgyűrűt a /3/ dugattyúra.
74	Helyezzük be a /9/ tömítőgyűrűt a /7/ hengerbe.

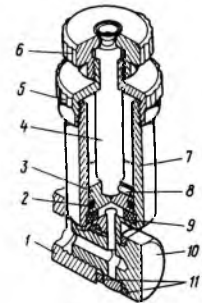
Művelet száma	Műveletek
---------------	-----------

- 75 Szereljük be a /3/ dugattyút a /4/ tolórúddal, a /8/ csapszeggel és a /2/ tömítőgyűrűvel együtt a /7/ hengerbe.
- 76 Csavarjuk fel az /5/ fedelet.

102. ábra

Kézi tápszivattyú:

- 1 - a tápszivattyú ház; 2 - tömítőgyűrű; 3 - dugattyú; 4 - tolórúd; 5 - hengerfedél; 6 - mozgó gomb; 7 - henger; 8 - csapszeg; 9 - tömítőgyűrű; 10 - csavar; 11 - tömítés



A tápszivattyú, a felfogóperem és a szivattyúfedelek felszerelése

/101. ábra/

- 77 Helyezzük fel a tápszivattyút és rögzítsük.
- 78 Szereljük fel és rögzítsük a szivattyú minden fedelét.
- 79 Szereljük fel és rögzítsük a felfogó peremet, s közben a perem és a szivattyúházon lévő jelzéseket egyeztessük össze.
- 80 A szivattyú tárolási és szállítási idejére a csőcsatlakozókra szereljük fel a védősapkákat.

7.13.8 Az adagolószivattyú bejárata

A szétszerelésre került adagolószivattyúkat kipróbálás előtt be kell járítani. A műveleteket a következő sorrendben végezzük el. A szivattyúházba öntsünk nyári motorolajat. Tüzelőanyagként szintén nyári minőséget használjunk.

Bejáratás előtt ellenőrizzük, hogy könnyen forog-e a hütykőstengely. A hütykőstengely kézi erővel való forgatásánál nem lehetnek helyenkénti akadózások a szivattyúban és a regulátorban a regulátor vezérlő karjának különböző helyzeteiben.

A bejáratás megkezdése előtt el kell távolítani a rendszertől a levegőt. A tüzelőanyag nyomása az adagolószivattyú fejében legalább 2 bár legyen a szivattyú hütykőstengelyének 500 min^{-1} fordulatszáma esetén. A bejáratás időtartama porlasztók nélkül 15 perc, azután porlasztókkal együtt 40 perc. A porlasztókat a befecskendezés $170^{\circ}5$ bár kezleti nyomásra kell beállítani. A bejáratást bekapcsolt adagolás mellett, 800 min^{-1} fordulatszámon végezzük. A bejáratás folyamán nem lehetnek akadózások, idegen zörejek a szerkezetekben, tüzelőanyag- és olajfolyások vagy szivárgások a tömitéseknél nem engedhetők meg. Az alkatrészek helyi felmelegedése max. 80°C lehet.

A bejáratás befejeztével végezzük el a szivattyú és a regulátor külső vizsgálatát a kémlélő nyílásokon keresztül, huzzuk meg az összes metetes csatlakozót. Bejáratás után öntsük ki az olajat és mossuk át a szivattyú és a regulátor üregeit dizelolajjal.

7.13.9 Az adagolószivattyú beállítása

A sebességi üzemmód beállítása a /20/ rugó /98. ábra/ feszítésének változtatásával - a /11/ csavarral - végezhető el. A főtengely legnagyobb fordulatszámát beállító csavar korlátozza a vezérlő kar mozgását és ezáltal meghatározza a /20/ rugó feszítését. A csavar kicsavarásakor a főtengely fordulatszáma növekszik, kicsavarásakor - csökken.

A főtengely legnagyobb fordulatszámát üresjáróban a rugó merevségének változtatásával állítsuk be, működő menetszámának növelésével vagy csökkentésével. A működő menetek számának csökkentése esetén az üresjárati fordulatszá-

latszám növekszik, növelése esetén - csökken.

A tüzelőanyag adagolás teljes kikapcsolásának pillanatát a motor leállításakor a /10/ "állj" csavarral állítsuk be.

A legkisebb üresjárati fordulatszám beállítása automatikusan történik a vezérlő kar átállításával abba a helyzetbe, amelyik megfelel a motor stabil működésének.

7.13.10 Az adagolandó tüzelőanyag-mennyiség beállítása

A szivattyú által szállítandó tüzelőanyag mennyiségének durva beállítását a /34/ excenteres csap elfordításával végezzük. Az excenteres csap lefelé fordításánál a szivattyú által adagolt tüzelőanyag mennyisége növekszik, felfelé fordítása esetén - csökken.

A tüzelőanyag-adagolás finom beállítását a szivattyú fedeleinek felnyitása nélkül a korrektor házának elmozdításával végezzük a fedélhez viszonyítva. A korrektor kicsavarásakor a tüzelőanyag-adagolás növekszik, kicsavarásakor - csökken.

7.13.11 A tüzelőanyag-korrekción beállítása

A tüzelőanyag-adagolás növelése, amely szükséges a motor megkivánt forgatónyomaték tartálékának biztosításához a főtengely meghatározott fordulatszámánál, függ a /19/ tolórúd kinyúlásának nagyságától a /18/ korrektorházhoz viszonyítva, a rugó merevségétől és előfeszítésétől. A tolórúd löketét az aláhelyezett beállító lemezek számával állítsuk be; a löketnek 0,38-0,55 mm között kell lennie. A rugó 3 N előfeszítését a korrektor /16/ csavarjával állítsuk be.

A korrektor tolórúd löketének növelésével és a rugófeszítés csökkentésével a tüzelőanyag adagolása növekszik - illetve fordítva. A korrektor beállítása elvégezhető motor nélküli próbapadon, működő szivattyúval.

7.13.12 Az adagolószivattyú beállításának sorrendje

A szivattyú beállítási munkáit próbapadon végezzük, a következő sorrendben:

1. Szereljük fel a szivattyút a próbapad konzoljára.
2. Ellenőrizzük:
a szivattyú megbízható rögzítését a konzolon;
a kapcsolónívely játékát /a megengedhető játék max. 1° ;
az olajsintet a szivattyúházban.
3. Kössük össze tüzelőanyag-vezetékekkel a próbapad ellátó rendszerét és a tápszivattyút /a vezetékek csővégszemeinek a kötését a csőcsatlakozókkal huzzuk meg a biztonságos tömítés eléréséig, a szivattyúhoz vezetőső csőcsatlakozójának anyáját ne huzzuk meg teljesen/.
4. A kézi tápszivattyúval töltjük fel a kisnyomású rendszert amíg a szivattyúhoz vezetőső csőcsatlakozója alól teljes, légbuborékoktól mentes tüzelőanyag-sugár jelentkezik.
5. Huzzuk meg a szivattyúhoz vezetőső csőcsatlakozójának anyáját a biztonságos tömítés eléréséig.
6. A kézi tápszivattyúval a rendszerben hozunk létre legalább 2 bárt a nyomást.
7. Forgassuk el kézzel a próbapad orsóját, amíg a tüzelőanyag megjelenik a nagynyomású csőcsatlakozóin.
8. Kössük össze a nagynyomású csővezetékekkel a szivattyút és a porlasztókat.
9. Rögzítsük a vezérlő kart a maximális tüzelőanyag-adagolási helyzetben.
10. Kapcsoljuk be a próbapadot. A büttyköstengely ellenkező irányú forgása nem engedhető meg.
11. Töltsük fel a nagynyomású rendszert az orsó $400-600 \text{ min}^{-1}$ fordulatszáma mellett a tüzelőanyag egyértelmű porlasztásának megjelenéséig. Ellenkező esetben állítsuk le a próbapadot és távolítsuk el a levegőt a rendszerből.

12. Állítsuk be a tüzelőanyag-adagolást $/\text{min. } 150 \text{ mm}^3/\text{ciklus}/$ 50 min^{-1} indító fordulatszámon a /34/ excenteres csap elfordításával.

13. Állítsuk be az adagolószivattyú büttyköstengelyének azt a fordulatszámát a próbapadon, ami megfelel a regulátor működése kezdetének, és a korrektor kicsavart háza mellett a /11/ csavarral állítsuk be a tüzelőanyag megkövetelt adagolását. A beállítási paraméterek a "Beállítási jellemzők" fejezetben vannak feltüntetve.

14. Ellenőrizzük a büttyköstengelynek azt a fordulatszámát, ami megfelel az adagolás teljesen automatikus kikapcsolásának a porlasztón keresztül, a próbapad fordulatszámának egyenletes növelésével. Szükség esetén változtassuk a /20/ rugó működő meneteinek számát és ismételjük meg a 13. pont műveleteit.

15. Állítsuk be a szivattyú tengelyének névleges fordulatszámát és a /16/ csavarral szabályozzuk be a megkövetelt tüzelőanyag-adagolást. Beállítás után huzzuk meg az ellenanyát.

16. Állítsuk be a szivattyú büttyköstengelyének fordulatszámát $650^{+50} \text{ min}^{-1}$ -re, /ami megfelel a motor legnagyobb forgatónyomatékának/ és a /16/ csavarral szabályozzuk be a szükséges tüzelőanyag-adagolást $/66-73 \text{ mm}^3/\text{ciklus}/$.

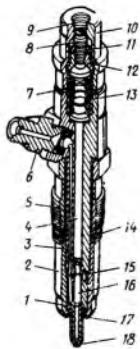
Az ND21/2 adagolószivattyúval szerelt motor csak a főtengely forgása közben forgatható meg bekapcsolt tüzelőanyag-adagolással.

17. Az adagolószivattyú beállítása után öntsük ki az olajat a házból, győződjünk meg arról, hogy nincs-e idegen tárgy a szivattyúházban és a regulátorban.

18. Szereljük fel a szivattyúra a védősapkát.

19. Vezessünk $0,8$ bárt nyomású, száraz sűrített levegőt a szivattyúház és a regulátor tereibe dizelolaj-fürdőben. A csatlakozásoknál légbuborékok megjelenése nem engedhető meg.

20. A szivattyút ólomzárral kell ellátni oly módon, hogy az kizárja a beállítás megváltoztatását az ólomzár megsértése nélkül.



103. ábra

Porlasztó:

- 1 - porlasztófej; 2 - a porlasztófej anyája;
 3 - porlasztóház; 4 - tolócsap; 5 - a porlasztó anyája; 6 - a szűrő csőcsatlakozója;
 7 - tömítés; 8 - beállító csavar; 9 - visszafolyó furat; 10 - a porlasztó kupakja;
 11 - ellenanya; 12 - a beállító rugó anyája;
 13 - rugó; 14 - rugalmas elemek; 15 - beállító csap; 16 - porlasztó-tű; 17 - tömítés;
 18 - porlasztó /fúvóka/ furat

A tüzelőanyag kezdeti befecskendezési szögének beállítása és ellenőrzése

1. Szereljük le a nagynyomású csövet az első henger egységének csőcsatlakozójáról és szereljük fel erre a csőcsatlakozóra folyadékos pillanatmérőt /kis üvegcső, melynek belső átmérője 1-1,5 mm/.

2. Lassan fordítsuk el a motor főtengelyét, amíg a vezérmű-fogaskerekek fedelére rögzített mutató egybe esik a ventilátor meghajtó ékszíjtárcsáján lévő "M" jellel /az adagolás kezdete/. Ekkor az első hengerben a süritési útca végének kell lenni.

3. Vegyük le a beöntő csövet és csavarjuk ki az adagolószivattyú hornyos peremét rögzítő két csavart.

4. A tüzelőanyag-adagolás vezérlő karját állítsuk teljes adagolási helyzetbe és kulccsal csavarjuk el az adagolószivattyú bütyköstengelyét a tüzelőanyag megjelenéséig a csőben légbuborékok nélkül.

5. A csőben a tiszta tüzelőanyag megjelenése után öntsük azt ki és óvatosan elfordítva a bütyköstengelyt, jegyezzük meg a csőben a tüzelőanyag megjelenésének pillanatát.

6. A szivattyú bütyköstengelyének abban a helyzetében, ami megfelel az adagolás kezdeti pillanatának, keressük meg a hornyos peremen azokat a furatokat, amelyek egybe esnek a fogaskeréken lévő furatokkal és csavarjuk be a csavarokat.

7. A hornyos peremet rögzítő csavarok behelyezése után még egyszer végezzük el az ellenőrzést.

7.13.13 Porlasztók

A motorra csap nélküli, zárt típusú, három fúvókás porlasztók vannak felszerelve. A porlasztó felépítése a 103. ábrán látható. A porlasztó le szerelését és felszerelését a 13. műveleti utasítási lap tartalmazza.

A porlasztó fúvókafuratának összesített

átömlő keresztmetszete, mm 0,160-0,185

A porlasztó-tű emelkedése, mm 0,22-0,29

28. műveleti utasítási lap

A porlasztó szétszerelése és összeszerelése

/103. ábra/

Berendezések, készülékek, szerszámok: satu; 12, 17, 19, 22 és 27 mm-es villáskulcsok; csavarhúzó; próbapad a porlasztók beállítására.

Művelet
száma

Műveletek

- 1 Fogjuk be a porlasztót satuba, csavarjuk le a /10/ kupakot, biztosítsuk ki és csavarjuk ki a /8/ beállító csavart a /13/ rugó teljes felszabadulásáig. Vegyük le a /7/ tömítést.
- 2 Vegyük le a /17/ tömítést, csavarjuk le a /2/ anyát és húzzuk ki az /1/ porlasztófejet.
- 3 Szereljük be az /1/ porlasztófejet, csavarjuk fel a /2/ anyát és állítsuk be a befecskendezési nyomást és a tüzelőanyag befecskendezési mennyiségét /lásd "A porlasztók beállítása és ellenőrzése" fejezetet/. A tű emelkedésének kezdeténél a nyomás 170^{+5} bár legyen.

Művelet száma	Műveletek
4	Helyezzük fel a /7/ tömitést és csavarjuk rá a /10/ kupakot.

A porlasztók beállítása és ellenőrzése

A motor normális működése érdekében állítsuk be a porlasztókat a tü emelkedésének kezdeténél 170^{+5} bár nyomásra. A porlasztók ellenőrzését és beállítását külön erre a célra szolgáló padon végezzük. Próbapad hiánya esetén a porlasztókat a motoron ellenőrizzük etalon-porlasztó vagy mikrométer felhasználásával. A porlasztók működésének ellenőrzésénél a legnagyobb figyelmet a porlasztás minőségére fordítjuk. A normálisan működő porlasztónak három, egyenletesen porlasztott tüzelőanyag-sugarat kell adagolnia. A befecskendezés kezdetének és végének élesen elhatároltnak kell lenni, az utáncsöpögés jelei nélkül.

Szükség esetén ismételjük meg a porlasztó furatainak tisztítási műveleteit.

A porlasztó beállítását a következő sorrendben végezzük.

1. A porlasztó tömitettségét, a tü emelésének kezdeti nyomását és a tüzelőanyag porlasztásának minőségét nyomás-próbapadon ellenőrizzük, melyen a nyomószeleptől a porlasztóig terjedő térfogat max. $65 \pm 5 \text{ cm}^3$.

2. A tömitettség ellenőrzésénél feszítsük meg a porlasztó rugóját 230 bár nyomásig, ekkor a nyomás 200-ról 180 bár-ra való csökkenési ideje min. 5 sec lehet. A porlasztót dizelolaj és 9,9-10,9 cSt viszkozitású /GOSZT 8669-69/ olaj keverékével ellenőrizzük. A porlasztó tömitettsége ellenőrizhető kontrol-porlasztóval való összehasonlítással. Ebben az esetben a nyomáshoz használt technológiai folyadék viszkozitása nincs szabályozva.

3. A porlasztó-tü tömitettségének ellenőrzésével tüzelőanyag csöpögés a porlasztó furatokon keresztül nem engedhető meg.

4. A finomszűrő tömitettségét 2 bár nyomáson ellenőrizzük bármilyen hibátlan tápszivattal. Olajfolyás a szűrő csatlakozási helyein 2 percen belül nem engedhető meg.

5. Ajánlatos minden porlasztónál a tü emelkedésének kezdeti nyomása besabályozása után ellenőrizni az áteresztő képességet és a motorra olyan porlasztókat felszerelni, amelyeknek áteresztő képessége $100-105 \text{ cm}^3$ 2.perc után a szivattyú bütyköstengelyének 900 min^{-1} fordulatszámánál. A porlasztók felszerelésénél a motorra a porlasztó tüzelőanyag bevezető csőcsatlakozóját szigorúan abban a síkban helyezzük el, amelyik merőleges a főtengely középvonalára és áthalad a henger közepén.

Ennek a feltételnek a be nem tartása esetén romolhat az égési folyamat és következésképpen a motor tüzelőanyag fogyasztása azzal kapcsolatban, hogy az égési térbe beporlasztott tüzelőanyag-sugár eltér az eredeti iránytól.

A motorra való felszerelésnél a porlasztók meghuzását hosszabbító használata nélkül, 240-300 N erővel, a motorhoz mellékelt kulccsal végezzük, melyet a tüzelőanyagot bevezető cső csatlakozója felől helyezzük fel. Ekkor a meghuzási nyomaték 80-100 Nm lesz.

A porlasztók bejáratása

A porlasztók bejáratása előtt állítsuk be a tü emelkedésének kezdeti nyomását 170^{+5} bár/. A porlasztókat és a nagynyomású tüzelőanyag csővezetékkeket a KI-921M vagy a KI-1766 típusu próbapadon kell 10 percig bejáratni.

A porlasztók bejáratását az adagolószivattyú névleges üzemmódjában végezzük a tüzelőanyag teljes adagolása mellett.

A porlasztók bejáratása után ellenőrizzük a tü emelkedésének kezdeti nyomását, szükség esetén újra állítsuk be a nyomást.

7.14 HÜTŐRENDSZER

A motor hűtőrendszere áll a ventilátorból, a tereelő burkolatból, a légszabályozókból és a ventilátor ékszíjhajtásából.

A hűtőrendszer a hő elvezetésére szolgál a hengerektől és a hengerfe-

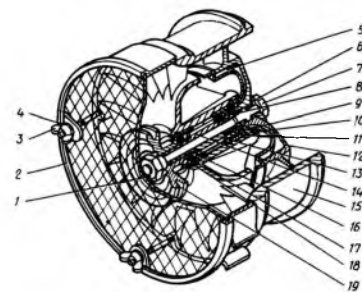
jektől.

A ventilátor hozza létre a hengerek és hengerfejek intenzív hőcseréléséhez szükséges légáramot. A ventilátor a motor jobb oldalára van felszerelve, bilincs rögzíti a vezérmű-fogaskerekek fedelének felső részéhez.

A ventilátort a főtangelyre rögzített meghajtó ékszíjtárcsa forgatja ékszíjhajtás közvetítésével. A hűtőrendszer szerelési részegységeinek és alkatrészeinek leszerelését a 15. műveleti utasítási lap 19-27. műveleteinek, felszerelését - a 16. műveleti utasítási lap 23-24. műveleteinek teljesítésével végézzük el.

A ventilátor fontosabb
műszaki adatai

A tereleszerkezet furatainak átmérője a persely alatt, mm	52 ^{+0,030}
A tereleszerkezet perselyeinek külső átmérője, mm	52 ^{+0,105} _{+0,075}
A tereleszerkezet perselyeinek belső átmérője, mm	47 ^{+0,007} _{-0,020}
A ventilátor hajtott ékszíjtárcsájának furatátmérője, mm	20 ^{+0,016} _{-0,007}
Az anya átmérője /hengeres rész/, mm	20 ^{-0,140} _{-0,420}
A ventilátor tengelyének átmérője a hajtott ékszíjtárcsa alatt, mm	20 _{-0,014}
A mellső támpersely belső átmérője a ventilátor tengelye alatt, mm	20 ^{+0,045}
A forgórész furatának átmérője a ventilátor tengelye alatt, mm	20 ^{+0,016} _{-0,007}
Az összefogó csavar átmérője, mm	14,2 ^{+0,060} _{-0,240}
A ventilátor-tengely furatának átmérője az összefogó csavar alatt, mm	14,2 ^{+0,24}



104. ábra

A D21A1 motor hűtőrendszerének ventilátora:

1 - anya; 2 - a ventilátor rácsa; 3 - szárnyas anya; 4 - rugós alátét;
5 - visszaverő lemez; 6 - hátsó támpersely; 7 - összefogó csavar; 8 - hátsó csapágy; 9 - mellső támpersely; 10, 13, 18 - rögzítő gyűrűk; 11, 17 - védőtárcsák; 12 - forgórész; 14 - tengely; 15 - tereleszerkezet; 16 - mellső csapágy; 19 - ékszíjtárcsa

A persely illesztése a tereleszerkezetben /tulfedés/, mm	0,045-0,105
Megengedett tulfedés, mm	0,003
A golyócsapágy illesztése a tereleszerkezet perselyében /tulfedés/, mm	0,008-0,029
Hézag az anya és a hajtott ékszíjtárcsa között, mm	0,133-0,436
A golyócsapágy illesztése a ventilátor tengelyén /tulfedés/, mm	0,014-0,023
Hézag a ventilátor tengelye és az összefogó csavar között, mm	0,060-0,480

29. műveleti utasítási lap

A ventilátor szétszerelése és összeszerelése

Készülékek, szerszámok: lakatos-satu; 22 és 27 mm-es dugókulcs; laposfogó; kalapács; kiverőszerszám; tűske.

Művelet száma	Műveletek
1	Csavarjuk le az /1/ anyát és húzzuk ki a /7/ csavart.
2	Vegyük le a /19/ ékszíjtárcsát, a /6/ hátsó támperselyt, a /12/ forgórészt és az /5/ visszaverő lemezt; vegyük ki a /9/ mellső támperselyt.
3	Vegyük le a /10/ és a /18/ rögzítő gyűrűt, a /11/ és a /17/ védőtárcsát és sajtoljuk ki a /14/ tengelyt a /8/ hátsó csapágygyal együtt, azután sajtoljuk ki a /16/ mellső csapágyat.
4	Szereljük le a /8/ hátsó csapágyat a /14/ tengelyről.
5	Sajtoljuk fel a /8/ hátsó csapágyat a ventilátor tengelyére a rögzítő gyűrűbe való ütközésig, sajtoljuk fel a /16/ mellső csapágyat a ventilátor tengelyére a tengely vállába való ütközésig. Szereljük fel a /11/ és a /17/ védőtárcsát, valamint a /10/ és a /18/ rögzítő gyűrűt. A csapágy felsajtolásakor a tűskének egyidejűleg kell nyomni a külső és a belső csapágygyűrűt. A mellső csapágy felsajtolásakor a hátsó csapágyaknak a külső és a belső gyűrűvel egy közös alátámasztási felületre kell támaszkodni.
6	Szereljük fel a /9/ mellső támperselyt, az /5/ visszaverő lemezt, a /12/ forgórészt, a /6/ hátsó támperselyt, a /7/ összefogó csavart, a /19/ ékszíjtárcsát és csavarjuk fel az /1/ anyát. A forgórésznek könnyen kell forogni, akadózás nem engedhető meg.

7.15 A DIZELMOTOR BEJÁRATÁSA ÉS VIZSGÁLATA

A dizelmotort komplett állapotban kell bejáratásra és vizsgálatra bocsátani. Megengedhető a motor bejáratása és vizsgálata hangtampító, tengelykapcsoló, légszűrő, önindító és generátor nélkül. A motor főtengelyét max. 300 mm hosszú karon ható /nyomaték 60-80 Nm/ kézi erővel meg kell tudni forgatni bekapcsolt dekompresszor mellett.

Ellenőrizzük és állítsuk be a hézagot a hímbejek és a szelepszárak végei között, a ventilátort és a generátort meghajtó ékszij feszességét; húzzuk utána a motor külső rögzítéseit, kivéve a hengerfej ászokcsavarok anyáit.

Üntsünk a motor /7/ olajtekerczébe olajat. Az adagolószivattyú és a regulátor házába az ellenőrző furat szintjéig töltsük az olajat.

A motor bejáratását és vizsgálatát MLOG₂ olajjal vagy az ennek megfelelő, a melléklet táblázatában feltüntetett amerikai /USA/ és angol olajfajtákkal végezzük.

A motor beállításánál a hasznos névleges teljesítményre és a megadott fogyasztásra megengedhető az egyes porlasztók, a porlasztó-készlet és az adagolószivattyú kicserélése.

A motor bejáratására és vizsgálatára szolgáló próbapad legyen felszerelve az olajhőmérséklet, a fővezetékben az olajnyomás mérésére alkalmas műszerekkel, a ventilátort meghajtó ékszij szakadását jelző készülékkel.

7.15.1 A dizelmotor hideg bejáratása

A motor hideg bejáratását 35 percig végezzük a következő üzemmódban:

- a főtengely 800-900 min⁻¹ fordulattal - 15 percig;
- a főtengely 900-1100 min⁻¹ fordulattal - 20 percig.

A motor hideg bejáratása leszerelt porlasztók mellett engedhető meg. A normálistól eltérő kopogások és zajok a motor szerkezetében nem engedhetők meg. A normálistól eltérő kopogások és más hibák jelentkezése esetén hagyjuk abba a bejáratást, határozzuk meg és szüntessük meg a szerke-

zet hibás működésének okait.

Tüzelőanyag- és olajfolyás a csatlakozási helyeken nem engedhető meg.

A surlódó alkatrészek túlmelegedése /ellenőrzés tapintással/ nem engedhető meg.

A motor hideg bejárata folyamán a kenőrendszer és a hűtőrendszer működésének ki kell elégíteni a következő követelményeket:
az olaj hőmérséklete 60-65 °C legyen;
az olajnyomás a fővezetékben 2,6-5,0 bár legyen.

7.15.2 A motor bejárata terhelés nélkül

A motor terhelés nélküli /üresjáratban/ bejártását 30 percig végezzük a következő üzemmódookban:

1100-1200 min⁻¹ - 10 percig;
1300-1500 min⁻¹ - 10 percig;
1600-1800 min⁻¹ - 10 percig.

A terhelés nélküli bejáratás előtt ellenőrizzük és szükség esetén állítsuk be a tüzelőanyag befecskendezés kezdetének szögét.

A csöcsatlakozóknál, valamint más alkatrészeknél és szerelési részegységeknél tömítetlenség nem engedhető meg. A tüzelőanyag- és olajfolyást, a gázok átszivárgását és hamis levegő beszívást meg kell szüntetni.

A hamis levegő beszívást KI-4870 típusú készülékkel ellenőrizzük a beszívás helyének felderítésére.

A motor túlmelegedése a bejáratásnál nem engedhető meg.

Az olajhőmérséklete a fővezetékben nem lehet több 80-90 °C-nál a főtengely 1800 min⁻¹ fordulatszám mellett. Ekkor az olajnyomás a kenőrendszerben 1,5-3,5 bár legyen. A minimális üresjárat fordulatszámon az olajnyomás nem lehet kisebb 0,8 bár-nál.

A regulátor karjainak és az adagoló működtetésének szabadon, akadózás nélkül kell mozogni.

A terhelés nélküli bejáratás befejezése után a motornak max. 1950 min⁻¹ legnagyobb üresjárat fordulatszámot kell elérni. A legkisebb stabil üresjárat fordulatszám max. 800 min⁻¹.

Üresjáratban a fordulatszám változtatása esetén a motornak stabilan kell működni.

7.15.3 A motor bejárata terheléssel

A motor bejárata terheléssel 60 percig végezzük a regulátorkar teljes adagolásnak megfelelő helyzetében, a következő üzemmódookban:

Terhelés, kW	Bejáratás időtartama, perc
4,4	12
7,4	12
11,0	12
13,2	12
16,5	12

A motor bejárata során a legnagyobb terhelés nem lehet nagyobb a névleges teljesítmény 90 %-ánál.

A motor működésének terhelés alatt ki kell elégíteni a terhelés nélküli bejárata során szemben támasztott követelményeket.

Az olaj hőmérséklete 70-95 °C legyen. A motor normális hőállapota a ventilátorba belépő levegő mennyiségének szabályozásával érhető el, a fojtótárcsa segítségével.

A környező levegő 5 °C-nál magasabb hőmérséklete esetén szereljük le a fojtótárcsát. A levegő hőmérsékletének 5 °C alá süllyedése esetén szereljük fel a fojtótárcsát a ventilátor burkolata alá.

7.15.4 A motor indításának ellenőrzése önindítóról

1. Töltsük fel a tüzelőanyag-ellátó rendszert a kézi tápszivattyúval és kapcsoljuk be a motor dekompresszorját.

2. Állítsuk a gázadagoló kart a legnagyobb adagolási helyzetbe, átállítva a mellső szélső helyzetbe.

3. Hideg időben kapcsoljuk be 30-40 s-ra az izzógyertyát /a kapcsoló kulcsát fordítsuk el 45° -ra az óramutató járásával azonos irányba/. Ekkor a műszerfalán található ellenőrző spirál világos piros színben izzik.

4. Kapcsoljuk be az önindítót a kulcs 45° -kal való tovább fordításával az óramutató járásával egyező irányba.

Amint a motor főtergelye forogni kezd /folyamatos robbanások/ haladéktalanul kapcsoljuk ki az önindítót /a kulcsot fordítsuk el 90° -kal az óramutató járásával ellenkező irányba/.

Az önindító folyamatos működtetésének időtartama ne lépje túl a 15 s-ot.

5. Az önindítónak a motort legfeljebb négyszeri kísérlet és a környező levegő 5°C -nál nem alacsonyabb hőmérséklete mellett indítani kell /minden egyes kísérlet időtartama 15 s, 1-1 perces szünettel/.

Ha 3-4 kísérlet után a motor nem kezd működni, akkor a következő kísérlettel csak 2,5-3 perc múlva próbálkozunk.

Ha a motor ebben az esetben sem kezd működni, intézkedést kell tenni a rossz indítás okainak megszüntetésére.

Meleg motor indítása elvégezhető a dekompresszor és az izzógyertya bekapcsolása nélkül.

8. TÜZELŐANYAGTARTÁLY

A traktor első részén, a motorburkolat alatt helyezkedik el az 53 l térfogatú tartály, mely a motor ellátására szolgál.

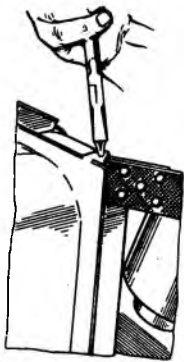
A tüzelőanyagtartály lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik leszerelését a traktorról javítás vagy kicserélés céljából:

- a tartály repedései;
- a tartály leeresztő csapjának törése;
- a tartályt rögzítő szalagok fűleinek szakadása.

A tartály traktorról való leszereléséhez és felszereléséhez végezzük el a 30. műveleti utasítási lap műveleteit. Az említett műveletek elvégzése előtt engedjük le a tartályból a maradék tüzelőanyagot, csatlójuk ki a bilincseket és döntjük előre a motorburkolatot.

A tüzelőanyagtartály szerelésével szemben támasztott műszaki követelmények:

1. A tartály felületén nem lehetnek mély benyomódások és beverődések.
2. A tüzelőanyagcsap dugója legyen becsiszolva.
3. A tartályt a leeresztő csappal előre szereljük fel.
4. Felszerelés előtt a tüzelőanyagcsapot fuvassuk át sűrített levegővel.
5. A tartály alá helyezendő alátétek rugalmasak legyenek és szakadások ne legyenek rajtuk.
6. A tartály beöntő nyílásába be kell helyezni a szitaszűrőt és becsavarni a záróapkát.



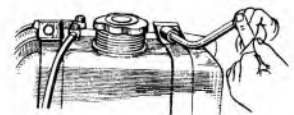
105. ábra
A csapszeg kiszerelése

30. műveleti utasítási lap

A tüzelőanyagtartály leszerelése és felszerelése

Szerszámok: 7811-0023 és 7811-0024 GOSZT 2839-71 villáskulcsok; 200-as kombinált fogó, GOSZT 5547-52; csavarbehajtó.

Művelet száma	Műveletek
1	Húzzuk ki a csapszeget /105. ábra/ és csatoljuk le a tartályról a burkolat határoló sziját.
2	Szereljük le a visszafolyó és a bevezető csővezetékét a tartályról, csavarjuk ki a hevederek összefogó csavarjait /106. ábra/.
3	Vegyük le a tartályt /107. ábra/.
4	Szereljük fel a tartályt a traktorra, fordított sorrendben elvégezve a felszerelési műveleteket.



106. ábra
A tartály csővezetékeinek és hevederjeinek leszerelése



107. ábra
A tartály levétele

3. VEZETŐFÜLKE

A T25A traktorra egyajtós, négy oldalon üvegezett vezetőfülke van felszerelve, mely áll a hegesztett vázból, amit nyolc csavar rögzít a padlólemezhez. A vezetőfülke el van látva ventilátorral és fűtőkészülékkel. Hátul a vezetőfülke alsó részén üvegezett kémlelő nyílás van. A mellső és a hátsó üveg ablaktörlővel rendelkezik. A mellső ablaktörlőt egyedi vilamos motor működteti, a hátsó - kézi működtetésű. A zaj és a rezgés csökkentése céljából a vezetőfülke vázat alátétek közbeiktatásával rögzítik a padlólemezhez, a padlólemezt pedig négy csavar rögzíti a traktorhoz lengéscsillapítókön keresztül. A vezetőfülke belsejét zajcsökkentő masszára ragasztott dekoratív anyag burkolja. A nagy üvegezett felület jó körkylátást nyújt a traktorral végzett munkánál.

A vezetőfülke lényegesebb meghibásodásai és egyéb okok, melyek szükségessé teszik leszerelését a traktorról:

- a vezetőfülke deformálódása;
- a vezetőfülke és a padlólemez közötti csatlakozás tömítésének sérülése;
- a padlólemez javítása;
- a fő áttétel és a tengelytökök alkatrészeinek javítása.

A vezetőfülke leszereléséhez és felszereléséhez végezzük el a 31. műveleti utasítási lap műveleteit.

A vezetőfülke szerelésével szemben támasztott műszaki követelmények:

1. A vezetőfülke és a padlólemez alkatrészeit és részegységeit rögzítő csavarok biztonságosan legyenek meghuzva.
2. A padlólemez a traktor tartóhoz rögzítő csavarok anyáit sásszeggel kell biztosítani.
3. A gumi lengéscsillapítók rugalmasak legyenek és nem lehetnek rajtuk szakadások.
4. Hegesztés vagy igazítás után a padlólemez és a vezetőfülke kijavított részei tiszták és simák legyenek. A hegesztési helyeken átgépek nem engedhetők meg.
5. A vezetőfülke paneljein és ajtaján nem lehetnek benyomódások, beverődések és sorják.
6. Az ajtó és az ajtónyílás között, valamint a szerelőnyílás és fedele között a hézag 5:3 mm legyen körben.
7. A hegesztési és javítási helyeket le kell alapozni és utánfesteni. A szín egyezzen meg az eredeti festés színével. Az utánfestett felületeken nem lehetnek összefolyások, hólyagok és kihagyások.
8. Az ajtózárnak akadály nélkül kell kinyitni a kilincsekre gyakorolt kézi erő hatására és záródni a rugó hatására.
9. Olajfolyás a fűtőkészülék csővezetékeinek csatlakozási helyein nem engedhető meg.
10. A villamos vezetéseken nem lehetnek összecsavarodott szakaszok, szigetelési és burkolási sérülések. A vezetékek csatlakozási helyein meg-

bizható érintkezés legyen. Az akkumulátor kapcsait és a kábelsarukat a rákapcsolás után kenjük be vékony rétegben műszaki vazelinrel.

11. A ventilátor és a fűtőkészülék lapátjai szilárdan illeszkedjenek a motor tengelyén, szabadon forogjanak és ne ütközzenek a légvezetékek házába.

12. Az összes tömítés illesztési helyeinél 2 mm-ig terjedő hézag engedhető meg, ezek pótlólagos hermetizálásával.

13. Az ajtó és a kémlelő nyílás tömítései szerelhetők külön darabokból az egyenes szakaszokon szóben történő illesztéssel.

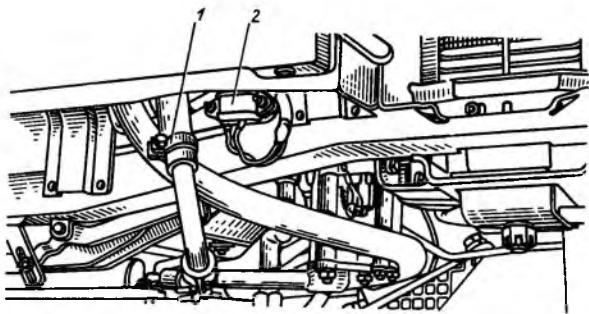
14. Az üveg kicserélésekor az üveg tömítése több darabból állítható össze. A legkisebb darab hossza legalább 300 mm legyen. Az összeillesztési hely az egyenes szakaszokon legyen.

31. műveleti utasítási lap

A vezetőfülke leszerelése és felszerelése

Berendezések készülékek, szerszámok: OPT-1135D daru; megfogó szerkezet; villáskulcsok; lakatos csavarhuzó; laposfogó; készülék az üvegek tömítésének leszereléséhez és felszereléséhez.

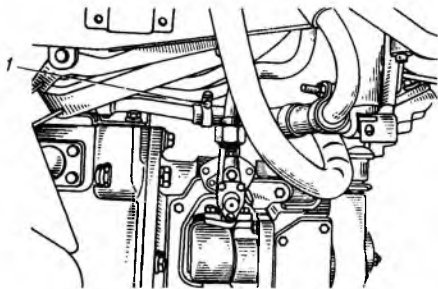
Művelet száma	Műveletek
1	Csavarjuk le a két anyát, vegyük le a csatlakozó doboz fedelét és kapcsoljuk le két oldalon a vezetőfülke villamosvezetékét /108. ábra/. Szereljük le az egyik vezetékét a szabályozókapcsolóról.
2	Szereljük le az /1/ /108. ábra/ és az /1/ /109. ábra/ bilincseket. Kapcsoljuk szét a fűtőkészülék bevezető és elvezető csőcsomójait.
3	Csavarjuk ki a jobbra és balra lévő, a vezetőfülkét a padlólemezhez rögzítő négy-négy csavart /110. ábra/.
4	A megfogó szerkezettel ragadjuk meg a vezetőfülkét a füleknél /111. ábra/ és vegyük le a traktorról. Helyezzük a vezetőfülkét tartóbakra /112. ábra/.



108. ábra

A csatlakozó doboz fedelének és a fűtőkészülék csöcsönkján lévő bilincs leszerelése:

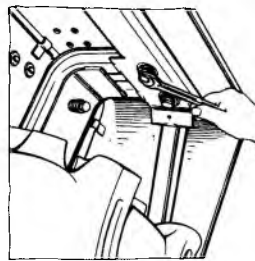
1 - a fűtőkészülék bevezető csöcsönkját rögzítő bilincs; 2 - a csatlakozó doboz fedele



109. ábra

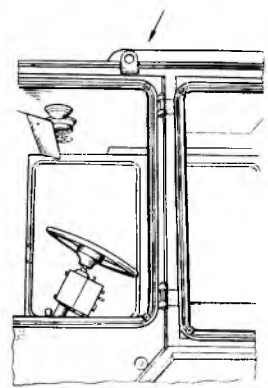
A fűtőkészülék csöcsönkja bilincsenek leszerelése:

1 - a fűtőkészülék elvezető csöcsönkját rögzítő bilincs



110. ábra

A vezetőfülkét a padlólemezhez rögzítő csavarok kiszere-
relése



111. ábra

A vezetőfülke kapcsolódási helye a megfogó szerkezettel



112. ábra

A vezetőfülke felállítása a tartó-
bakra

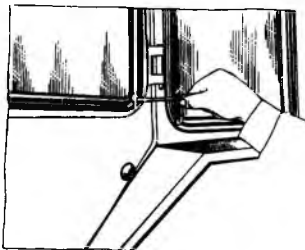
Művelet
száma

Műveletek

A vezetőkülke üvegeinek
kicserélése

A vezetőkülke üvegeit a sérülések elkerülése érdekében ki kell szerelni a vezetőkülke vázának kovácsolási, lemezlakatos és gázhegesztési munkákat igénylő javításánál, valamint üvegtörés esetén kicserélés céljából.

- 5 Csavarjuk ki a szorítólapok csavarjait /113. ábra/ és vegyük le azokat /4 db egy üvegnél/.



113. ábra

A tömítés szorítólapjainak leszerelése

- 6 Szereljük le a tömítés feszítőszínőnját.
7 Szereljük le az üvegek tömítését, szabadítsuk meg azokat a szegeletről, vegyük ki az üveget vagy gyűjtsük össze az összetört üveg maradványait.
8 Cseréljük ki az összetört üveget, s végezzük el az összeszerelési műveleteket fordított sorrendben.

Az ajtózárra kicserélése

- 9 Csavarjuk ki a zár burkolatát rögzítő három csavart /114. ábra/ és vegyük le azt a kilinccsel együtt.

182

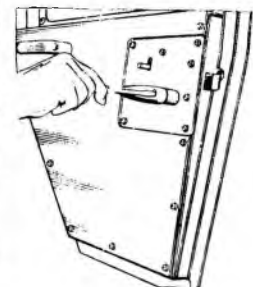
Művelet
száma

Műveletek



114. ábra

A zár burkolatának leszerelése



115. ábra

A kilincs leszerelése és a zárat rögzítő csavarok kicsavarása

- 10 Csavarjuk ki a kilincs rögzítő anyáját /115. ábra/ és vegyük le a kilincset. Csavarjuk ki a zárat rögzítő négy csavart. Csavarjuk ki a süllyesztett zár rögzítő csavarját.

116. ábra

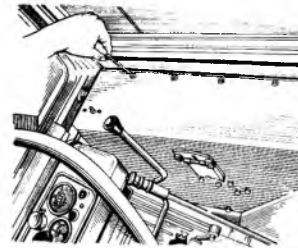
Az ajtó sarokpántokat rögzítő csavarok kicsavarása



183

Művelet száma	Műveletek
11	Vegyük ki a zárat az ajtóból, szüntessük meg a zár hibáját. Az új vagy a kijavított zár felszerelését fordított sorrendben végezzük el.
12	Az ajtó nagy mértékű defomálódása esetén, ami akadályozza könnyű, hézagmentes bezárását, csavarjuk ki az alsó és a felső sarokpántot rögzítő három-három csavart /116. ábra/. Vegyük le az ajtót a vezetőfülkéről.
13	Szereljük ki az üveget /lásd az 5., 6. és 7. műveletet/ és a zárat /lásd a 9., 10. és 11. műveletet/.
14	Helyezzük az ajtólapot ellenőrző lapra és javítsuk ki defomálódott részeit. Az ajtó javítását felmelegítéssel végezzük. A kijavított ajtó felszerelését fordított sorrendben végezzük el.
15	Szereljük le a bilincseket és kapcsoljuk le a bevezető és elvezető csővezetékét.
16	Szereljük le a szélvédő üveg lefúvató csőcsomóját.
F ű t ő k é s z ű l é k	
17	Csavarjuk ki a fűtőkészülék burkolatát a vezetőfülkéhez rögzítő csavarokat /117. ábra/és vegyük le a burkolatot. Kapcsoljuk le a fűtőventillátor bekapcsolásának villamos vezetékét.
18	Vegyük le a fűtőkészülék radiátorának belső hengerét.
19	Csavarjuk ki a fűtőkészülék külső hengerét és bilincseit rögzítő csavarokat. Vegyük le a külső hengert és a tömítő alátétet.
20	Szereljük le az olajfűtőkészülék bekapcsoló csapjának fogatját. Csavarjuk ki az áteresztő csapot rögzítő két csavart.
21	Szereljük le a radiátort az áteresztő csappal és a csővezetékekkel együtt.
22	Szereljük le a légvezetékét a ventillátorral együtt a fűtőkészülékről.

Művelet száma	Műveletek
23	Szereljük le a ventillátor pofáját. Vegyük le a ventillátor kerékét. Szereljük le és cseréljük ki a ventillátor meghibásodott motorját.



117. ábra

A fűtőkészülék burkolatát rögzítő csavarok kiserelése

10. PADLÓLEMEZ

A traktorra merev, hegesztett kivitelű padlólemez van felszerelve, ami a vezetőfülke felszerelésére, az akkumulátorok, valamint a műszerfal és a hátsó lámpák elhelyezésére szolgál. A padlólemezt a traktorhoz négy csavar rögzíti. A vezetőfülkét a padlólemezhez nyolc csavar rögzíti.

A padlólemez lényegesebb meghibásodásai és más okok, melyek szükségessé teszik leszerelését a traktorról:

- a padlólemez defomálódása;
- a hegesztési varratok meghibásodása;

a lengéscsillapítók és a tömítések tömkrémzése;
a fő áttétel és a tengelytokok alkatrészeinek javítása.

A padlólemez leszereléséhez és felszereléséhez végezzük el a 32. műveleti utasítási lap műveleteit.

32. műveleti utasítási lap

A padlólemez leszerelése és felszerelése

Berendezések, készülékek, szerszámok: OPT-1135D daru; megfogó szerkezet; villáskulcsok; csavarhúzó; kombináltfogó.

Művelet
száma

Műveletek

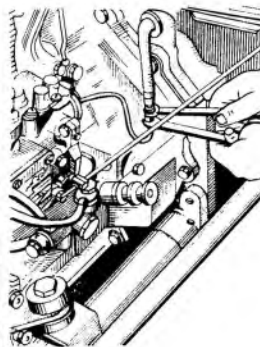
A padlólemez traktorról való leszerelése előtt végezzük el "A vezetőfülke leszerelése a traktorról" 31. műveleti utasítási lapon feltüntetett 1-4. műveleteket, "A tengelytokok leszerelése a fékkel együtt" 42. műveleti utasítási lapon feltüntetett 1-4. műveleteket, "A kormányoszlop leszerelése és felszerelése" 35. műveleti utasítási lapon feltüntetett 6., 7. műveletet, "A generátor leszerelése a traktorról" 2. műveleti utasítási lapon feltüntetett 1., 2. műveletet, "Az őnindító leszerelése" 4. műveleti utasítási lapon feltüntetett 1., 2. műveletet és végezzük el a 32. műveleti utasítási lap következő műveleteit.

- 1 Kapcsoljuk ki jobbról és balról a motorburkolat bilincseit és billentsük előre a motorburkolatot.
- 2 Kapcsoljuk szét az adagolószivattyú összekötő rudjának rugóját, vegyük le az összekötő rudat és a rugót; szereljük szét a TLT kapcsolórudját; kapcsoljuk szét a differenciálzár pedáljának talplenezét; kapcsoljuk szét a kézi gázkart és a gázpedált; csavarjuk ki a csavarokat és vegyük le a szorzóváltó karjának kulisszáját; csavarjuk ki a csavarokat és vegyük le a tengelykapcsoló-pedal talplenezét.
Csavarjuk ki a csavarokat és vegyük le a mellső hátsó padlólemezeket, valamint a hidraulikus elosztó kupakját.

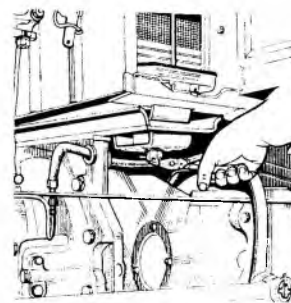
a 32. mív. lap folytatása

Művelet
száma

Műveletek

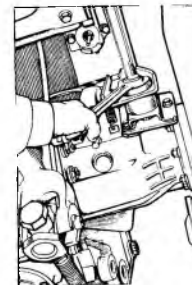


118. ábra
Az olajnyomás jeladó csövezetékeinek szétkapcsolása



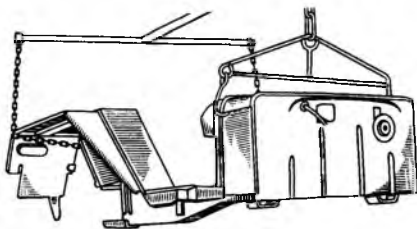
119. ábra
A padlólemezt a mellső tartóhoz rögzítő csavarok saszégeinek kiszérése

120. ábra
A padlólemezt a hátsó tartóhoz rögzítő csavarok leszerelése



Művelet
száma

Műveletek



121. ábra

A padlólemez kötözési helyei a traktorról való levételnél és a traktorra való felhelyezésnél

- 3 Kapcsoljuk szét az olajnyomás jeladó csővezetékét /118. ábra/.
- 4 Szereljük ki a padlólemez a traktor mellső /119. ábra/ és hátsó tartóhoz rögzítő csavarok sasszegeit, csavarjuk le az anyákat és tegyük szabadá a csavarokat /120. ábra/.
- 5 Helyezzük el a megfogó szerkezetet a padlólemez mellső részénél és a hátsó lámpák konzolján. Vegyük le a padlólemez a traktorról és helyezzük rá a javítási munkáknál használatos tartóbakokra /121. ábra/.
- 6 Javítsuk ki a padlólemez, szüntessük meg a hibákat. A kijavított padlólemez felszerelésénél végezzük el a műveleteket fordított sorrendben.

11. TENGELYKAPCSOLÓ

A traktor egytárcsás, száraz, állandóan zárt típusú tengelykapcsolóval rendelkezik, ami a dízelmotor lendkerekére van felszerelve. A tengelykapcsoló tengelyét a fő áttétel tengelyével merev, szétszerelhető kapcsolóhüvely köti össze.

A tengelykapcsoló lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik leszerelését a traktorról javítás vagy kicserélés céljából:

- a nyomótárcsa és a nyomókarok határkopása, a hajtott tárcsa surlódó betéteinek berágódása, repedései, határkopása vagy tönkremenése;
- a tengelykapcsoló kiemelő villájának és tengelyének törése vagy kopása. A kinyomó csapágy, az oldóvilla-ház kopása vagy törése;
- a tengely hornyai és a kapcsolóhüvely hornyai illeszkedési helyeinek határkopása;
- a közvetítő fogaskerék fogainak törése vagy kopása;
- a karmantyus tömítőgyűrűk rugalmasságának elvesztése és kopása.

Műszaki követelmények a tengelykapcsoló szerelésével szemben

A tengelykapcsoló alkatrészeinek minden felülete tiszta legyen. Konzerváló anyag nem lehet a nyomótárcsa működő felületein, továbbá nem engedhető meg a hajtott tárcsák olajosodása.

A beállított tengelykapcsolón a kiemelő karok felfekvő felületei egy síkban legyenek; a síkbeli eltérés max. 0,1 mm lehet.

A kapcsolóház perselyei egy síkba legyenek besajtolva a ház szemeinek külső felületével.

A kiemelő karok rugói megbízhatóan szorítsák a nyomó csavarokat.

A nyomótárcsának szabadon, akadózás nélkül kell elmozdulni a vezető-csapokon.

A tárcsák működő felületei simák, tiszták legyenek és ne legyenek rajtuk kopási nyom.

A hajtott tárcsa homlokoltatása a hornyok középvonalához viszonyítva max. 0,8 mm lehet.

A hajtott tárcsa vastagsága a rászegecselte betétekkel együtt 10 mm legyen.

A hajtott tárcsa szegecsei /lapos fejűek/ a betétek két oldalán sorjában helyezkedjenek el.

A szegecsek fejének az új betétekbe 1,0-1,2 mm-re, a működő betétekbe legalább 0,25 mm-re kell besüllyedni.

A tárcsák felületei párhuzamosak legyenek, a párhuzamosságtól való eltérés 0,2 mm-ig engedhető meg.

Szegecselés után a tárcsa és a betétek között max. 0,2 mm, a bevágásoktól 20 mm távolságig pedig max. 0,4 mm helyi hézagok engedhetők meg.

Megengedhető olyan használt tengelykapcsoló tárcsák felszerelése, melyeknek felületén apró repedések és legfeljebb 3 db 0,2 mm mélységű gyűrű alakú nyom van.

Az oldóvilla házának simán kell mozogni a vezető felületen, akadkozás nélkül.

Az oldóvilla házának üregét összeszerelés előtt GOSZT 1033-51 kenőzsírral kell megtölteni.

Az oldóvilla tárcsapágyának külső gyűrűje az oldóvilla végein szabaddon, akadkozás nélkül forogjon.

A tengelykapcsoló kapcsolóhüvelyénél a sasszeg tengelyirányú elmozdulása 3-5 mm között legyen.

Az összeszerelt tengelykapcsolón a csapágó és a karok közötti hézag nem lehet nagyobb 2-3 mm-nél, az egyes karoknál a hézagok max. 0,1 mm-es eltéréssével.

33. műveleti utasítási lap

A tengelykapcsoló leszerelése és felszerelése

Berendezések, készülékek, szerszámok: 2 t teherbírású daru; megfogó szerkezet; tartóállvány; GOSZT 2839-71 villáskulcsok; 7810-0394 és 7810-0396 GOSZT 17199-71 csavarhuzók; laposfogó.

Művelet száma

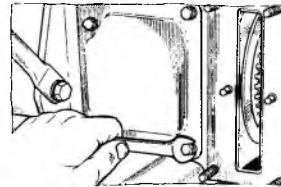
Műveletek

A hajtott tárcsa, a komplett tengelykapcsoló, a tengely és a vezetőcsap, a kinyomócsapágó és az oldóvillaház, a kinyomóvilla, a tömítőgyűrű és a hidraulikus szivattyút meghajtó fogaskerék kicseréléséhez előzőleg végezzük el "A motor leszerelése" 14. műveleti utasítási lapon feltüntetett összes szétszerelési műveletet, "A hidraulikus szivattyú és hajtásának leszerelése és felszerelése" 45. műveleti utasítási lap 1. és 3. műveletét, valamint a 33. műveleti utasítási lap következő műveleteit.

- 1 Csavarjuk ki a tengelykapcsolót a lendkerékhez rögzítő három csavart /122. A ábra/ és csavarjuk be ezeket a burkolat furatain keresztül a nyomótárcsába /122. B ábra/. Ezt a műveletet azért végezzük el, hogy a tengelykapcsoló ne essen szét.
- 2 Csavarjuk ki a megmaradt három M10x25 csavart.
- 3 Vegyük le a tengelykapcsolót és a hajtott tárcsát /122. ábra/. Szükség esetén javítsuk ki vagy cseréljük ki a hajtott tárcsát vagy a komplett tengelykapcsolót.

Művelet
száma

Műveletek

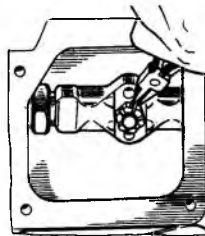


123. ábra

A szerelőnyílás fedelének leszerelése

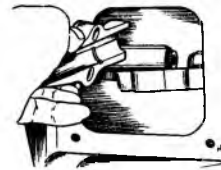
A tengelykapcsoló tengelyének és vezetőcsapjának kicserélése

- 4 Csavarjuk ki a szerelőnyílás fedelét rögzítő csavarokat és vegyük le a fedelet /123. ábra/.
- 5 Szereljük ki az anyát rögzítő sasszeget, csavarjuk ki a kapcsolóhívelyt összefogó csavart /124. ábra/.



124. ábra

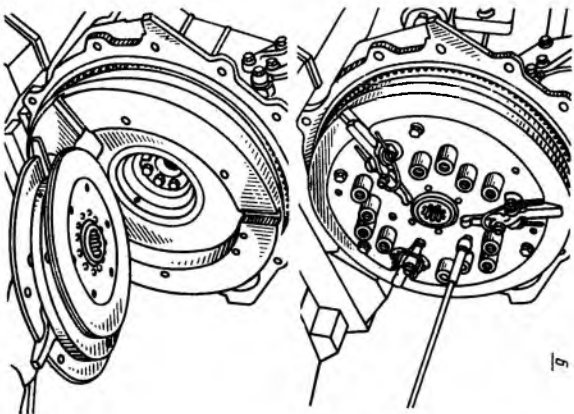
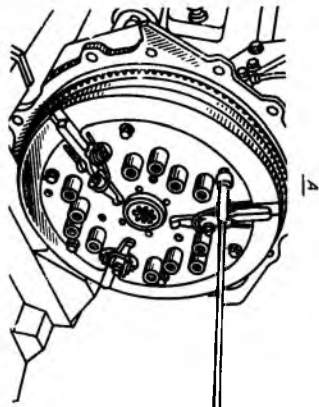
Az összefogó csavar sasszegének kivétele és a csavar kiszérése



125. ábra

A kapcsolóhívely leszerelése

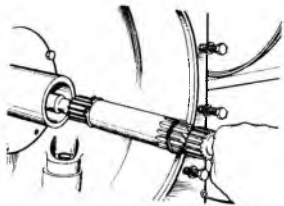
122. ábra
A hajtott tárcsa leszerelése:
A - a tengelykapcsolót a motor lendkerékhez rögzítő csavarok kiszérése;
B - a szerelőcsavarok beszerelése



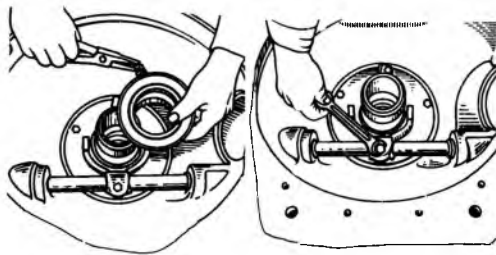
Művelet
száma

Műveletek

- 6 Vegyük le a kapcsolóhélyelyt /125. ábra/.
- 7 Szereljük ki a tengelykapcsoló tengelyét és vezetőcsapját /126. ábra/.
Cseréljük ki a meghibásodott alkatrészeket és végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.



126. ábra

A vezetőcsap és a tengelykapcsoló
tengelyének kiszérése

127. ábra

Az oldóvillaház rugójának kisé-
relése

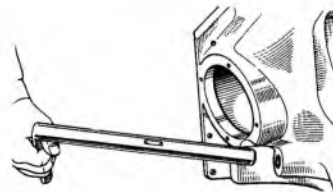
128. ábra

A rögzítő csavar kisérelése

Művelet
száma

Műveletek

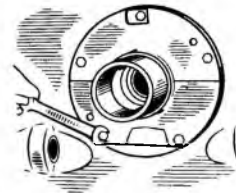
- A tengelykapcsoló kinyomócsapágyá-
nak, oldókarmantyujának és oldóvil-
lájának kicserélése
- 8 Szereljük ki az oldótengely villája csappjainak sasszegét és
kapcsoljuk le a tengelykapcsoló-pedal összekötőrudját az oldó-
tengely villájáról.
- 9 Szereljük ki az oldóvillaház rugóját /127. ábra/ és a kinyomó-
csapágyat az oldóvillaházzal együtt.
- 10 Csavarjuk ki az oldóvilla rögzítő csavarját /128. ábra/.



129. ábra

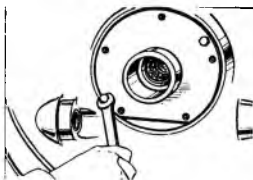
Az oldóvilla tengelyének kisérelése

130. ábra

A csapágyház rögzítő csavar-
jainak kisérelése

Művelet
száma

Műveletek



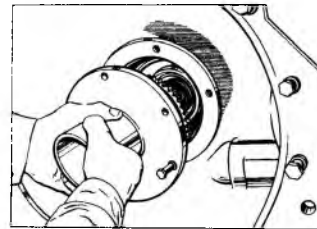
131. ábra

A csapágyház kisajtolása

- 11 Húzzuk ki az oldóvilla tengelyét a tengelykapcsolóházból /129. ábra/ és vegyük le a villát. Szükség esetén javítsuk meg vagy cseréljük ki a meghibásodott alkatrészeket. Végezzük el az összeszerelési műveleteket fordított sorrendben.
- A karmantyú és a hidraulikus szivattyú meghajtó fogaskerekének kicserélése
- 12 Csavarjuk ki a csapágyházat rögzítő csavarokat /130. ábra/.
- 13 Két szerelőcsavar segítségével sajtoljuk ki a csapágyházat a tengelykapcsolóházból /131. ábra/.
- 14 Szereljük ki a csapágyházat a hidraulikus szivattyú meghajtó fogaskerekével együtt /132. ábra/. Szükség esetén cseréljük ki az I-50x70xI karmantyút és a hidraulikus szivattyú meghajtó fogaskerekét, majd végezzük el az összeszerelési műveleteket fordított sorrendben.

Művelet
száma

Műveletek



132. ábra

A csapágyház kiserelése a hidraulikus szivattyú meghajtó fogaskerekével együtt

- 15 Az I-50x70-I GOSZT 8752-70 karmantyú, a tömítőgyűrű vagy a csapágy kicseréléséhez a másik oldalon szereljük ki a másik csapágyházat a szerelőcsavarok segítségével. A kopott tömítések kicserélésénél fordítsunk figyelmet arra, hogy azok felületén ne legyenek hibák.
- A kijavított tengelykapcsoló felszerelésénél a traktorra, végezzük el a műveleteket fordított sorrendben.

12. KORMÁNYSZERKEZET

A traktorra felszerelt kormány szerkezet a csigás áttételű, döntött kormányoszlopból áll; a kormánytű tengelyének felső vége csapágyban forog, alsó vége csigában végződik, melyet görgő köt össze a kormánykar tengelyével. A kormánykerék forgási iránya megegyezik a traktor fordulási irányával előre és hátra haladásnál.

A kormány szerkezet lényegesebb hibái, melyek szükségessé teszik fő egységeinek leszerelését a traktorról:

- a kormánykerék törése;
- a csapágycsapágyak tönkremenése;
- a kormányoszlop repedése, törése;
- a kormánykartengely, a görgő és a kormánytengely csigájának kopása.

A kormánykerék vagy a kormányoszlop leszereléséhez és felszereléséhez végezzük el a 34. és a 35. műveleti utasítási lap műveleteit.

Műszaki követelmények a kormány szerkezet és a kormányrudak szerelésével szemben

A kupgörgős csapágycsapágyakban a tengelyirányú hézagot $0,1-0,3$ mm/ a beállító lemezek számának csökkentésével állítsuk be a kormányoszlop kereke és a kormányműház között.

A beállított kupgörgős csapágycsapágyakban a csigának szabadon kell forognia és nem lehet észrevehető tengelyirányú játéka.

A kapcsolódás beállítását csak a görgő középső helyzetében, 5° határon belül, végezzük el /a középső helyzetet a tengely végén lévő jelzés mutatja./

Összeszerelés után a csiga-pár házat töltsük fel hejtómolajjal.

A kormányoszlop fedelét csavarjuk be ütközésig, azután lazítsuk meg egy fordulattal és három helyen pontozással rögzítsük.

A teljesen összeszerelt kormányon a kormánykeréknek simán, akadózás és beszonulás nélkül kell forogni, a kupfogaskerekeknek szintén könnyen, akadózás nélkül kell elfordulni.

A kormánykerék felszerelését csak a görgő középső helyzetében végezzük, s ekkor a kormányzott kerekeknek egyenesvonalu haladási helyzetben kell lenni.

A kormánykerék holtjátéka az egyenesvonalu haladási irányba beállított kerekek esetén nem lehet több 15° -nál.

Tengelyirányú játék a gömbcsuklókban és az összekötőrudaknál nem engedhető meg.

A kézi gázkar ütközésig előre állításakor a gázpedálnak a szélső helyzetben kell lenni, az adagolószivattyú karján a beállító csavarnak pedig a szivattyúházon lévő ütközőre kell támaszkodni.

A kézi gázkar kikapcsolt helyzetbe állításakor a regulátor karjának a tüzelőanyag-adagolás megszüntetési helyzetét kell elfoglalnia.

A dekompresszor karjának felső szélső helyzetbe állításakor a dekompresszor lemezének az alsó szélső helyzetet kell elfoglalnia.

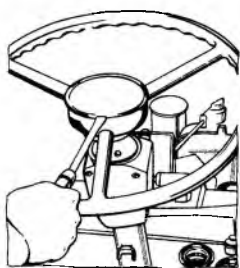
A kormány szerkezet minden karjának és rudjának szabadon, akadózás nélkül kell mozogni a csuklókban.

34. műveleti utasítási lap

A kormánykerék leszerelése és felszerelése

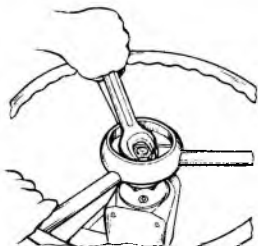
Szerszámok: 7811-0022 és 7811-0024 GOSZT 2839-71 villáskulcsok; 7810-0394 és 7810-0396 GOSZT 17199-71 csavarhuzók.

Művelet száma	Műveletek
1	Szereljük le a kormánykerék zárósapkáját /133., 134. ábra/.
2	Csavarjuk le a tengelyről az anyát /135. ábra/.
3	Helyezzük fel a speciális készüléket és sajtoljuk le a kormánykereket a tengelyről /136. ábra/.
4	Lazítsuk ki a készülék csavarjait és vegyük le a kormánykereket /137. ábra/. Javítsuk meg vagy cseréljük ki a kormánykereket, s végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.



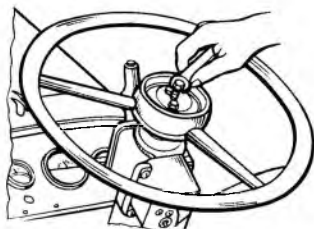
133., 134. ábra

A kormánykerék zárósapkájának leszerelése



135. ábra

Az anya lecsavarása a tengely-
ről



136. ábra

A kormánykerék lesajtolása



137. ábra

A kormánykerék levétele

35. műveleti utasítási lap

A kormányoszlop leszerelése és felszerelése

Berendezések, szerszámok: K-402 kormány szerkezet ellenőrző készülék; 7811-0022 és 7811-0024 GOSZT 2839-71 villáskulcsok; GOSZT 5547-52 200-as kombináltfogó; 7810-0394 és 7810-0396 GOSZT 17199-71 csavarhúzó; 6-os pontozó.

Művelet
száma

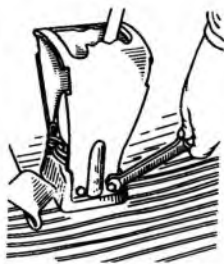
Műveletek

A kormányoszlop leszerelése előtt végezzük el "A kormánykerék leszerelése és felszerelése" 34. műveleti utasítási lapon feltüntetett leszerelése műveleteket és végezzük el utána a 35. műveleti utasítási lap következő műveleteit.

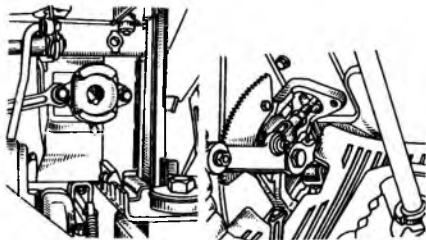
- 1 Csavarjuk ki a sebességváltó- és az irányváltókar kulisszáját rögzítő csavarokat /138. ábra/ és vegyük le a kulisszát.
- 2 Csavarjuk ki a pótkocsi fékkarjának konzolját rögzítő csavarokat /139. ábra/ és vegyük le a konzolt /140. ábra/.

Művelet
száma

Műveletek



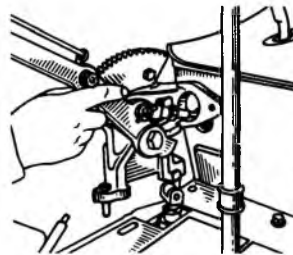
138. ábra
A kulisszát rögzítő csavarok kiserelése



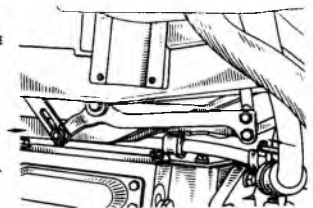
139. ábra
A konzolt rögzítő csavarok kiserelése

Művelet
száma

Műveletek



140. ábra
A konzol leszerelése a kar-
ral együtt



141. ábra
Az összekötőrud és a gázpedál
szétkapcsolása

- 3 Vegyük ki a sasszeget és kapcsoljuk szét a kézi gázkar összekötő-
rudját, csavarjuk ki a gázpedált rögzítő csavarokat, kapcsoljuk
le a rugót és a hosszanti gázadagoló rudazatot /141. ábra/.
- 4 Kapcsoljuk le a differenciálzár kapcsoló pedálját és a tengely-
kapcsoló-pedált, csavarjuk ki a vezetőfülke mellő és hátsó pad-
lólemezét rögzítő csavarokat és vegyük le azokat /142. ábra/.
- 5 Szereljük ki az összefogó csavart /143. ábra/ és vegyük le a kor-
mánykart a kormánytolóruddal együtt /144. ábra/.
- 6 Csavarjuk ki a védőburkolatot rögzítő csavarokat /145. ábra/ és
vegyük le a burkolatot /146. ábra/.
- 7 Csavarjuk ki a gyújtáskapcsoló házát rögzítő csavarokat /147. áb-
ra/ és vegyük le azt /148. ábra/. Helyezzük a gyújtáskapcsoló há-
zát a vezetékkel együtt a műszerfalra.
- 8 Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat /149. ábra/ és vegyük le a trak-
torról a komplett kormányoszlopot /150. ábra/. Cseréljük ki a
kormányoszlopot hibátlanra. A kormányoszlop felszerelési művele-

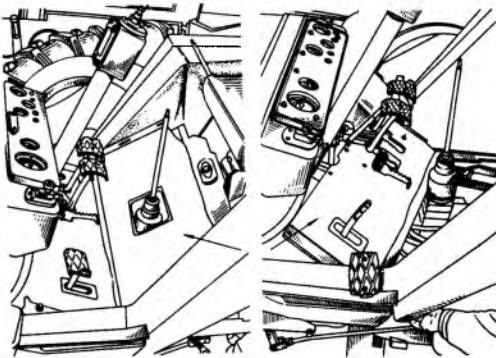
Művelet
száma

Művelet

teit végezzük el fordított sorrendben.

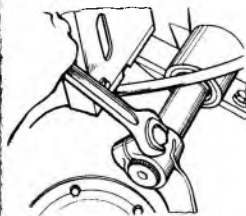
A kormánykartengely, az oldalsó fedél csapágyának és a görgő kicserélése

- 9 Csavarjuk ki az oldalsó fedelet rögzítő csavarokat és húzzuk ki a kormányműházból a kormánykartengelyt a fedéllel együtt /151. ábra/.



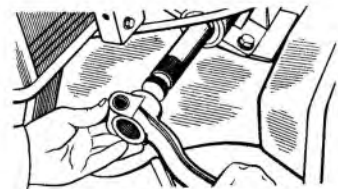
142. ábra

A vezetőfülke padlólemezeinek leszerelése



143. ábra

Az összefogó csavar kicsavarása



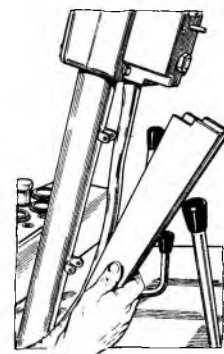
144. ábra

A kormánykar leszerelése



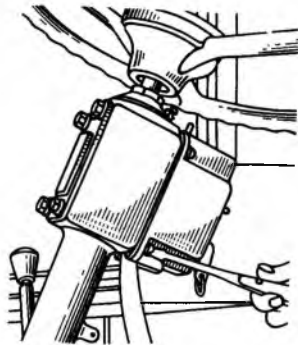
145. ábra

A rögzítő csavarok kiszerezése a védőburkolatból

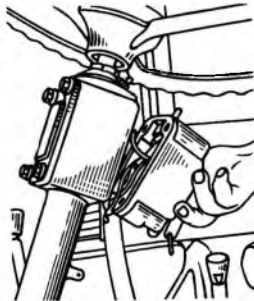


146. ábra

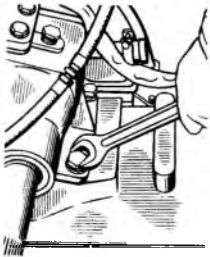
A védőburkolat leszerelése



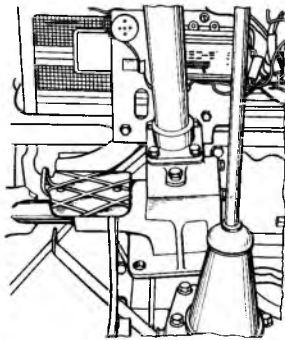
147. ábra
A gyújtáskapcsoló házát rögzítő csavarok kicsavarása



148. ábra
A gyújtáskapcsoló házának levétele



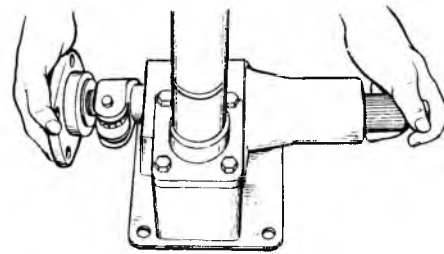
149. ábra
A rögzítőcsavarok kiszérése



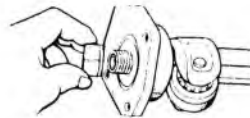
150. ábra
A komplett kormányoszlop levétele

Művelet száma

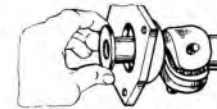
Műveletek



151. ábra
A kormánykartengely kiszérése a fedéllel együtt



152. ábra
Az anya leszerelése



153. ábra
Az alátét levétele

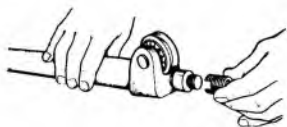
- 10 Csavarjuk le az anyát /152. ábra/ és vegyük le az alátétet /153. ábra/.
- 11 Csavarjuk le a menetes hüvelyről az oldalsó fedelet és vegyük le azt a csapággal együtt /154. ábra/. Cseréljük ki a kormánykartengelyt. Sajtoljuk ki a fedélből a csapágyat és cseréljük ki.
- 12 Vegyük le a menetes hüvelyt /155. ábra/.

Művelet
száma

Műveletek



154. ábra
Az oldalsó fedél leszerelése



155. ábra
A menetes hüvely levétele

- 13 Sajtoljuk ki a görög tengelyét /156. ábra/. Cseréljük ki a görögöt. Végezzük el az összeszerelési műveleteket fordított sorrendben.

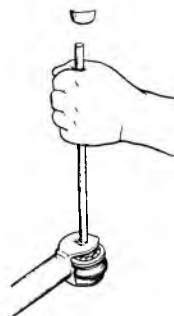
A csiga, a kormánytengely csapágyának és karmantyujának kicserélése

- 14 Csavarjuk ki a kormányoszlop fedelét /157. ábra/ és vegyük le azt /158. ábra/.

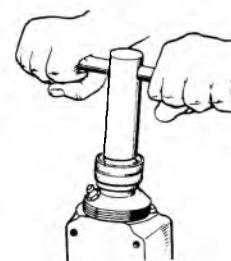
Művelet
száma

Műveletek

- 15 Csavarjuk ki a kormányoszlopot a kormányműházhoz rögzítő csavarokat és vegyük le a kormányoszlopot a tengellyel együtt /159. ábra/.



156. ábra
A görög tengelyének kisasztolása



157. ábra
A kormányoszlop fedelének kicsavarása

158. ábra
A kormányoszlop fedelének levétele



Művelet száma	Műveletek
159. ábra	160. ábra
A kormányoszlop és a kormányműház szét szerelése	A csapágy és a csiga leszerelése

- 16 Vörösréz tűske és kalapács segítségével üssük ki a tengelyt 15-20 mm-re, a csapágy kijöveteléig az illesztési helyéről, vegyük le a csapagyat és a kormánycsigát /160. ábra/. Szereljük szét a tengelyt és a kormányoszlopot. Szereljük le a kamantus tömítőgyűrűt. Ellenőrizzük és cseréljük ki a kormányoszlop meghibásodott alkatrészeit. Az összeszerelési műveleteket végezzük el fordított sorrendben.

13. KERÉKEK

A traktor meghajtó /hátsó/ kerekeit hat csavar és anya rögzíti az oldallehajtás tengelyének pereméhez, s azok alacsony nyomású gumibroncsokkal vannak felszerelve.

A traktor kormányzott /mellső/ kerekeit öt csavar és anya rögzíti a mellső hid féltengelyeinek pereméhez.

A traktor kerekeinek lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik leszerelésüket a traktorról kicserélés vagy javítás céljából:

- az abroncs /a tömlő/ átszakadása;
- a köpenyek kopása;
- a tárcsák repedései a felerősítő furatok között;
- a keréktárcsák deformálódása.

A traktor mellső kerekeinek kicseréléséhez végezzük el a 36. műveleti utasítási lap, a hátsó kerekeinek kicseréléséhez pedig a 37. műveleti utasítási lap műveleteit.

Műszaki követelmények a mellső és a hátsó kerekek szerelésével szemben

A kerékpántok felületén nem lehetnek görbülések, benyomott szélek, sorják és rozsdanyomok. A kerékpántok felülete legyen lefestve.

A hátsó kerék köpenyét úgy kell felszerelni a kerékpántra, hogy a köpeny oldalain lévő nyílak a kerék forgási irányába mutassanak a traktor előre haladásakor.

A köpenyek belső felületén nem lehetnek réteges leválások, sérült helyek és idegen tárgyak. A tömlő felülete legyen beszórva GOST 879-52 talcummal.

A tömlő és a köpeny felszerelésekor a kerékpántra vigyázzunk a szelep megfelelő helyzetére. A szelep elferdülése, valamint sérülése nem engedhető meg.

A hátsó kerékpánt ovalitása nem lehet több 2 mm-nél, a mellső kerékpánté - 1,5 mm-nél.

A hátsó kerék oldalütése nem lehet több 3,5 mm-nél, a mellső kerékpánté - 2 mm-nél.

A kerékcsavarokat megbízhatóan kell meghuzni.

A hátsó kerekeket úgy kell felszerelni, hogy forgási irányuk a traktor előre haladásakor megegyezzen a gumiabroncsok oldalán lévő nyílak irányával.

A mellső kerekeknek a féltengelyeken szabadon, akadkozás nélkül kell forogni. A kerekek az elfordulási szög határain belül mindkét oldalra kézi erővel elfordíthatók legyenek.

A tömlő beszerelése előtt a köpeny belső felületét töröljük meg száraz ruhával, a tömlőt pedig szórjuk be vékony rétegben talkummal. A kerékpántra felszerelt tömlőt töltsük fel 1,8-2 bár nyomásra, majd utána csavarjuk fel a szelepszapkát. A tömlőből levegő szivárgás nem engedhető meg. A feltöltést az említett nyomásra közvetlenül a mellső kerekek felszerelése előtt végezzük el.

A levegőnyomás a mellső kerekek abroncsaiban 1,4-3,0 bár, a 9,5-32" méretű hátsó kerekek abroncsaiban 0,8-2,0 bár és a 10-28" méretű kerekek abroncsaiban 0,8-1,8 bár legyen a terheléstől függően.

36. műveleti utasítási lap

A mellső kerekek leszerelése és felszerelése

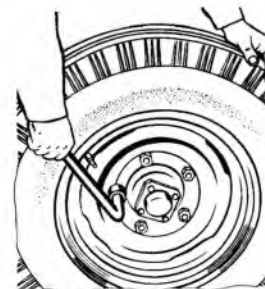
Készülékek, szerszámok: kocsiemelő; 27 mm-es villáskulcs; GOSZT 2839-71; 500 g-os kalapács.

Művelet száma	Műveletek
1	Állítsuk a traktort sík területre és fékezzük be.
2	Helyezzünk a hátsó kerekek alá rögzítő sarukat.
3	Lazítsuk meg a mellső kerék rögzítő anyáit egy-két fordulatra /161. ábra/.
4	Helyezzük a kocsiemelőt a mellső hid pótsúlyai alá, emeljük meg a kerekeket 20-30 mm-re a terület szintje fölé és helyezzük be a tartóbakot.

Művelet száma	Műveletek
---------------	-----------

161. ábra

A mellső kerék anyáinak meglazítása egy-két fordulatra



5	Csavarjuk le a kereket rögzítő anyákat és vegyük le a kereket /a bal oldalt vagy a jobb oldalt/, majd végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.
A mellső kerék tömlőjének, köpenyének és kerékpántjának kicserélése	
6	Helyezzük a készülékre a kereket /a bal oldalt vagy a jobb oldalt/ és rögzítsük a leszorítókkal.
7	Csavarjuk ki a tömlőből a szelepet.
8	Nyomjuk el a köpeny oldalát a kerékpánttól, ahogyan ez a "Hátsó kerekek leszerelése" 37. műveleti utasítási lap 8. műveletében szerepel, miközben kapcsoljuk be a lánc horgát a leszorítóba.
9	Vegyük le a tárcsáról a köpeny szegélyét, megismételve a 37. műveleti utasítási lap 9. és 10. műveleteit; a lánc horgát kapcsoljuk a tárcsa legközelebbi furatába.
10	Helyezzük a fa távtartót a köpeny szegélye és a kerékpánt közé, s húzzuk ki a tömlőt a köpenyből /a bal oldaliból vagy a jobb

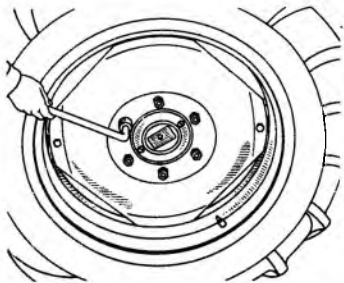
Művelet száma	Műveletek
	oldaliból/.
11	Vegyük le a köpenyt a kerékpántról /a bal oldaliról vagy a jobb oldaliról/, cseréljük ki a kopott alkatrészeket, végezzük el az összeszerelési műveleteket fordított sorrendben.

37. műveleti utasítási lap

A hátsó kerekek leszerelése és felszerelése

Készülékek, szerszámok: kocsiemelő; 27 mm-es villáskulcs GOSZT 2839-71; 500 g-os kalapács.

Művelet száma	Műveletek
1	Állítsuk a traktort sík területre és fékezzük be.
2	Helyezzünk a mellső kerekek alá rögzítő sarukat.
3	Lazítsuk meg a hátsó kerék rögzítő anyáit egy-két fordulattal /162. ábra/.



162. ábra
A hátsó kerék anyáinak
meglazítása egy-két
fordulattal

Művelet száma	Műveletek
4	Helyezzük a kocsiemelőt a hátsó kerék tengelytokja alá, emeljük meg a kereket 20-30 mm-re a terület szintje fölé és helyezzük be a tartóbakot.
5	Csavarjuk le a kereket rögzítő anyákat és vegyük le a hátsó kereket /a bal oldalit vagy a jobb oldalit/, szükség esetén cseréljük ki a kereket /a bal oldalit vagy a jobb oldalit/, majd végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.

A hátsó kerék tömlőjének,
köpenyének, kerékpántjának
vagy tárcsájának
kicserélése

- | | |
|---|---|
| 6 | Helyezzük a készülékre a hátsó kereket /a bal oldalit vagy a jobb oldalit/ és rögzítsük a leszorítókkal. |
| 7 | Csavarjuk ki a szeleptestet és csavarjuk le a szelep anyáját. |
| 8 | Nyomjuk el a köpenyt a kerékpánttól, amire húzzuk rá a készülék speciális szerelővasára a támaszt, kapcsoljuk a készülék láncának horgát a tárcsába, beakasztva a tárcsa legközelebbi furatába, kapcsoljuk a szerelővasat a lánc második gyűrűjébe, helyezzük a támaszt minél közelebb a kerékpánthoz és kézzel lefelé nyomva a szerelővas hosszabbik karját, nyomjuk el a köpeny peremét a kerékpánttól.

Végig mozgatva a láncot és a támaszt a tárcsa kerülete mentén, nyomjuk el a köpeny egész peremét. Ha a köpeny másik pereme nem távolodott el a kerékpánttól, fordítsuk át a kereket a készüléken és nyomjuk el a másik peremét a kerékpánttól. |
| 9 | Helyezzük a készülék tengelyére a biztosító szerkezetet, húzzuk rá a készülék karjára a füles és csapos perselyt és a vezetőperselyt, toljuk a kar gömb alakú fejét /a bemart sík lappal a tárcsa felé/ a kerékpánt és a köpeny közé, s miután lábbal benyomtuk a köpeny ellenkező peremét a tárcsa homyálya, nyomjuk ki a köpeny peremét a kar lenyomásával a keréktárcsa felé. |

Művelet száma	Műveletek
10	Huzzuk rá a fűles és csapos perselyt a készülék tengelyére, toljuk át és rögzítsük a gyűrűt a rögzítő csavarral 50-100 mm távolságra a kerékpánt szélétől, helyezzük fel a láncot és a szerelővas segítségével mozgassuk a kart a tárcsa kerülete mentén. A láncot és a kart mozgatva, vegyük le a köpeny peremét. Ha a köpeny pereme a tárcsa 1/2 kerülete mentén kijött a kerékpántból, folytassuk tovább a köpeny leszerelését ugyanezen műveletek ismétlésével. Azután vegyük le a készülék alkatrészeit.
11	Helyezzük a fatávtartót a köpeny pereme és a kerékpánt közé, s huzzuk ki a tömlőt.
12	Vegyük le a köpenyt a tárcsáról és a tárcsát a kerékpánttal együtt a készülékről. Cseréljük ki a kopott alkatrészeket, s végezzük el az összeszerelési műveleteket fordított sorrendben.
13	Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat és vegyük le a hátsó kerék tárcsáját, cseréljük ki vagy javítsuk meg, majd végezzük el az összeszerelési műveleteket fordított sorrendben.

14. A MELLŐSŐHID

A traktorra lengő mellsőhid van felszerelve két kormányzott, 6,00-16" méretű gumibroncsokkal ellátott kerékekkel, a nyomás az abroncsokban 1,4-3,6 bár, a mellső kerekek nyomtávja kézzel változtatható. A mellső kerekek kormányzása a vezetőfülkéből történik a kormány szerkezettel, a kormánykarral összekötött kormánytolórúd és a tengelycsok karjának közvetítésével. A mellső kerekek összetartása a kormányösszekötőrúddal állítható be, ennek meghosszabbításával vagy rövidítésével.

A mellsőhid lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik leszerelését a traktorról javítás vagy kicserélés céljából:

- a lengő tengely kopása;
- a félalváz perselyeinek kopása;

- a kúpgörgős csapágycsopák kopása;
- a kerékagycsopák és a féltengely kopása;
- a tengelycsok-csapcsopák kopása;
- a tengelycsok csapágycsopák és a határolók kopása;
- a gömbcsopák és a gömbök kopása.

A mellsőhid leszereléséhez és felszereléséhez végezzük el "A mellső kerekek kicserélése" 35. műveleti utasítási lap műveleteit, azután pedig a 38. műveleti utasítási lap műveleteit.

Miszaki követelmények a mellsőhid szerelésével szemben

A tengelycsokoknak szabadon kell mozogni a lengőkarban és beállni minden helyzetben a nyomtáv beállításakor.

A tengelycsok-csapcsopáknak akadózás nélkül kell elfordulni a perselyekben. A tengelyirányú játék max. 0,5 mm lehet.

A mellső kerékagycsopák között elől a kerékagy középvonalának magasságában mért távolságnak 1-3 mm-rel kevesebbnek kell lenni, mint a kerékagycsopák között ugyanezen a szinten a lengőkar mögött mért távolságnak /a nyomtáv-rúd hosszabbításával vagy rövidítésével állítsuk be/.

A tengelycsokok házainak hengeres részét a lengőkarba való beszerelés előtt kenjük be I-13 GOSZT 1613-61 vagy CIATIM-202 GOSZT 11110-64, vagy CIATIM-203 GOSZT 8773-63 kenőanyaggal.

A 35,01^{+0,01} átmérőjű kalibrált szárnak egyidejűleg kell áthaladni a 35 mm átmérőjű tengelycsok-perselyek mindkét furatán.

A kormányrudak végződéseinek szabadon, akadózás és észrevehető ugrások nélkül kell elfordulni a csövek mentén.

A mellső kerekek kúpgörgős csapágycsopákban a tengelyirányú játék 0,1-0,2 mm legyen.

A nyomtáv-rúd és a kormánytolórúd tegye lehetővé a nyomtáv beállításának elvégzését beékelődés nélkül.

A mellső tárcsék csapágyait I-13 GOSZT 1613-61 vagy Litol-24 GOSZT 21150-75 kenőanyaggal kenjük meg.

A kerékagyak között elől a kerékagy középvonalában mért távolságnak 0,5-1,5 mm-rel kisebbnek kell lenni a kerékagyak között a lengőkar mögött mért távolságnál /a nyomtávruddal állítsuk be/.

A lengőcsap bemart felülete felső helyzetben legyen.

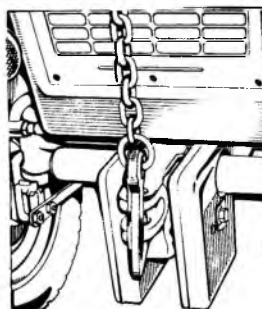
A mellsőhidnak szabadon, akadózás nélkül kell elfordulni a lengőcsappon.

38. műveleti utasítási lap

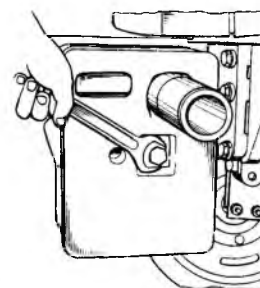
A mellsőhid leszerelése

Berendezések, szerszámok: 2 t teherbírású daru; GOSZT 2839-71 villáskulcsok; 500 g-os acél szerelőkalapács; 200-as kombináltfogó, GOSZT 5547-52.

Művelet száma	Műveletek
1	Emeljük fel a traktor mellső részét 20-30 mm-re kocsiemelővel vagy daruval /163. ábra/ és helyezzük alá a tartóbakot.
2	Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat /164. ábra/ és vegyük le a pótsúlyokat /165. ábra/.
3	Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat /166. ábra/ és vegyük le a félalvázról a pótsúlyok konzolját /167. ábra/.



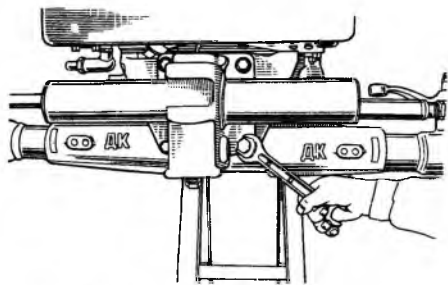
163. ábra
A traktor mellső részének felemelése



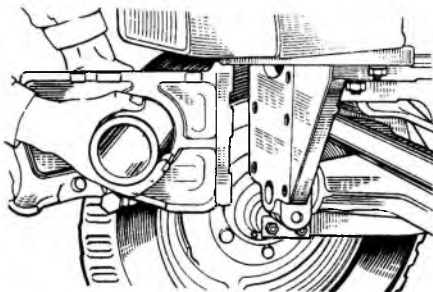
164. ábra
A pótsúlyokat rögzítő csavarok kiszerelemése



165. ábra
A pótsúlyok levétele



166. ábra
A rögzítő csavarok kicsavarása



167. ábra
A pótsúlyok konzoljának levétele
a félalvázról

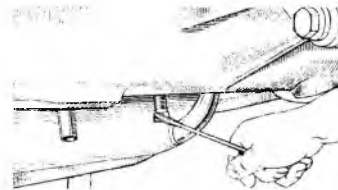
Művelet
száma

Műveletek

- 4 Vegyük ki a sasszeget, csavarjuk le a koronás anyát és szereljük le a kormánytolórudat a mellsőhidről.
- 5 Csavarjuk ki a lengőcsap rögzítő csavarját /168. ábra/.
- 6 Sajtoljuk ki a lengőcsapot, cseréljük ki a kopott alkatrészeket, majd végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.

A kupgörgős csapágyak, a kerékagyak és a féltengely ki-cserélése

- 7 Csavarjuk ki a csavarokat és vegyük le a mellső kerékagy fedelét.



168. ábra
A rögzítő csavar kiszérése

- 8 Szereljük ki a koronás anya sasszegét és csavarjuk le az anyát.
- 9 Vegyük le a kerékagyat a külső kupgörgős csapággal és a belső csapágy külső gyűrűjével együtt.
- 10 Sajtoljuk ki a kerékagyból a kupgörgős csapágyak külső gyűrűit.
- 11 Sajtoljuk le a féltengelyről a kupgörgős csapágy belső gyűrűjét.
- 12 Hajlitsuk le a biztosítólemezek végeit és csavarjuk ki a féltengelyt a tengelycsokk-csapszeghez rögzítő csavarokat. Vegyük

a 38. mív. lap folytatása

Művelet száma	Műveletek
	le a féltengelyt. Cseréljük ki a kopott alkatrészeket. A mellső kerék összeszerelési műveleteit végezzük el fordított sorrendben.
	A tengelycsonk-csapaszeg, a csapágy és a határolók kicserélése
13	Csavarjuk ki a mellső sárhányót rögzítő csavarokat és vegyük le a sárhányót.
14	Csavarjuk ki a nyomtávkart rögzítő csavart és vegyük le a nyomtávkart a tengelycsonk-csapaszegről.
15	Sajtoljuk ki a tengelycsonk csapszegét és vegyük le a határolókat, valamint a csapágyat. Szükség esetén cseréljük ki a kopott alkatrészeket, majd végezzük el az összeszerelési műveleteket fordított sorrendben.
	A nyomtávruddal alkatrészeinek kicserélése
16	Vegyük ki a sasszeget és csavarjuk le a koronás anyát a nyomtávruddal gömbcsapszegéről.
17	Vegyük ki a sasszeget és csavarjuk le a zárósapkát, vegyük le a gömbcsapszegen gumí védőtokját. Vegyük ki a gömbcsapszegen. Cseréljük ki a mellsőhid nyomtávruddjának kopott alkatrészeit.

15. VEZETŐÜLÉS

A traktorra egyszemélyes, párnás, rugózott vezetőülés van felszerelve. A lengéscsillapító merevsége az ülés váza alatt elhelyezett beállító csavarral szabályozható, a hosszanti irányban történő beállítás pedig az ülés elmozdításával végezhető el.

???

A vezetőülés lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik le szerelését a traktorról:

a kartámaszok, a háttámla és az ülés párna huzatának szakadása; az ülés konzoljának elgörbülése vagy törése.

Az ülés leszereléséhez és felszereléséhez végezzük el a 39. műveleti utasítási lap műveleteit.

39. műveleti utasítási lap

A vezetőülés leszerelése és felszerelése

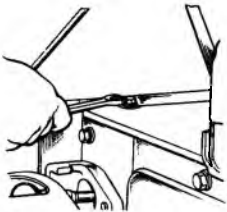
Szerszámok: 7810-0394 és 7810-0396 GOSZT 17199-71 szerelő-csavarhúzó; 200-as kombináltfogó, GOSZT 5547-52; GOSZT 2839-71 villáskulcsok.

Művelet száma	Műveletek
1	Csavarjuk ki az ülés alsó részét a padlólemezhez rögzítő nyolc M10 csavart és vegyük le az ülést az alsó résszel együtt /169. ábra/.
2	Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat és vegyük le az ülés vázát a felfüggesztő szerkezetről, szükség esetén cseréljük ki vagy javítsuk meg a kopott alkatrészeket, majd végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.
	Az ülés párna, a hátpárna és a kartámaszok huzatának kicserélése vagy javítása
3	Csavarjuk ki hátulról az ülés párna huzatát rögzítő két M6 csavart és vegyük le a huzatot az ülés párnáról előre /170. ábra/.
4	Csavarjuk ki a három M6 csavart elülről /171. ábra/.
5	Húzzuk ki az ülés párnát. Cseréljük ki a huzatot hibátlanra, majd végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.

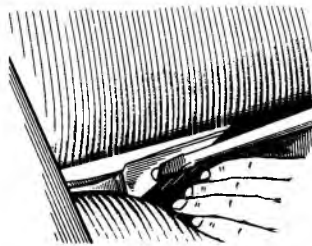
223

Művelet
száma

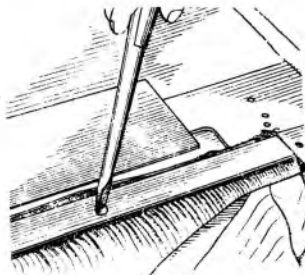
Műveletek



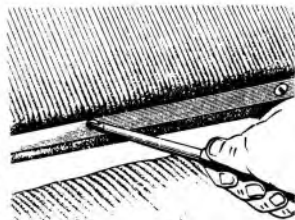
169. ábra
A vezetőállás leszerelése a traktorról



170. ábra
Az ülés páma huzatát rögzítő csavarok kiszereleése hátulról



171. ábra
Az ülés páma huzatát rögzítő csavarok kiszereleése elülről



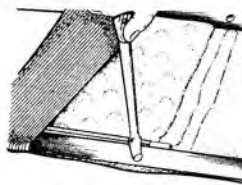
172. ábra
A hátpárna huzatát rögzítő csavarok kiszereleése alul

Művelet
száma

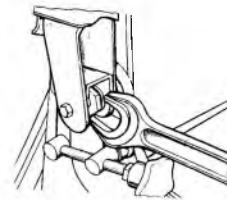
Műveletek

A hátpárna huzatának kicserélése vagy javítása

- 6 Csavarjuk ki alul a három M6 csavart és húzzuk le a huzatot a hátpárnáról /172. ábra/.

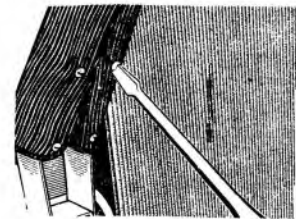


173. ábra
A hátpárna huzatát rögzítő csavarok kiszereleése elülről



174. ábra
A kartámaszok leszerelése

175. ábra
A kartámasz huzatát rögzítő önnetsző csavarok kicsavarása



- 7 Csavarjuk ki elől a három M6 csavart /173. ábra/.
- 8 Húzzuk ki a hátpárnát és cseréljük ki a huzatot hibátlanra, majd végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.

a 39. mív. lap folytatása

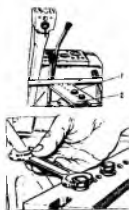
Művelet száma	Műveletek
	A kartámaszok /jobb vagy bal oldali/ huzatának kicserélése
9	Lazítsuk meg az anyát, csavarjuk ki a csavart és vegyük le a kartámaszt /174. ábra/.
10	Csavarjuk ki az önmetsző csavarokat és vegyük le a kartámasz huzatát /175. ábra/.
11	Cseréljük ki a huzatot hibátlanra, majd végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.

A vezetőülés beállítása

A kijavított vezetőülést szereljük fel a traktorra és állítsuk be. A beállítást a következő sorrendben végezzük el.

Beállítás hosszanti irányba. Csavarjuk ki a két M12x35 csavart /176. ábra/ és tegyük át a szükséges helyzetbe a támlapban lévő furatokba, aztán csavarjuk be a két csavart az anyákkal együtt.

A hátpárna dőlésének kiválasztása. A jobb oldali kartámasz alatt elhelyezett csillag alakú gombbal állítsuk be a hátpárna külső dőlését /a dőlésszög 5-20° között legyen/ és rögzítsük /177. ábra/.



176. ábra Beállítás hosszanti irányba: 1 - csavar; 2 - támlap



177. ábra

A hátpárna dőlésének kiválasztása

Műszaki követelmények a vezetőülés szerelésével szemben

A vezetőülés konzolját megbízhatóan kell rögzíteni a helyén. Az ülés-váz és a konzol elgörbüléseit egyengetéssel, a repedéseket és behasadásokat hegesztéssel javítsuk. Az ülés párna és a hátpárna huzatát jól feszítsük ki, ne legyenek rajta gyűrődések és puposodások.

16. BURKOLAT ÉS SÁRHÁNYÓK

A traktorra két mellső sárhányó van felszerelve.

A mellsőhid keretére két csavarral van felszerelve a motorburkolat, mely védi a sérülésektől a tüzelőanyagtartályt és a dizelmotort.

A burkolat és a sárhányók lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik leszerelésüket a traktorról kicserélésük vagy javításuk céljából:

- a burkolat és a sárhányók repedései;
- a mellső sárhányót rögzítő konzol törése.

A burkolat és a sárhányók leszereléséhez kicserélésük vagy javításuk céljából végezzük el a 40. és a 41. műveleti utasítási lap műveleteit.

Műszaki követelmények a burkolat és a sárhányók szerelésével szemben

A burkolat repedt alkatrészeit hegesztéssel kell kijavítani. Az alkatrészek az átszakadásokat folt ráhelyezésével /javító alkatrészek/ kell javítani, melyeknek anyagminősége és vastagsága egyezzen meg az eredeti alkatrésszel, vagy acéllemezről készült rátétekkel. A foltok és az acéllemez rátétek 10-15 mm-rel fedjék túl a sérült részt a teljes kontur mentén.

A burkolat kijavított alkatrészeinek felfekvő felületükkel 2 mm pontossággal kell illeszkedni a csatlakozó alkatrészekhez.

A burkolat külső oldala sima felületű legyen, benyomódások, kidomborodások és durva karcolások nem engedhetők meg.

A homlokburkolat és a motorburkolat illesztési egyenetlensége max. 2 mm lehet.

A motorburkolat reteszének konzolját úgy kell beállítani, hogy a retesz felemelt helyzetében a fogantyú csapja szabadon haladjon el a retesz felső fogja mellett és nyomja le az alsó fog végét.

A motorburkolat reteszét úgy kell beállítani, hogy a burkolat felemelt helyzetében a csap szabadon haladjon el a felső fog mellett és nyomja le az alsó fog végét.

A motorburkolatnak biztonságosan kell megmaradni felemelt helyzetben.

40. műveleti utasítási lap

A motorburkolat leszerelése és felszerelése

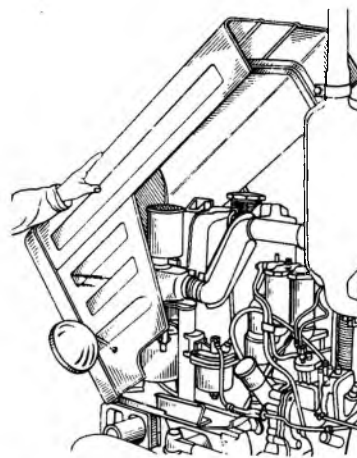
Szerszámok: GOSZT 2839-71 villáskulcsok; 500 g-os lakatos-kalapács; 7810-0394 és 7810-0396 GOSZT 17199-71 szerelő-csavarhúzók; 200-as kombináltfogó, GOSZT 5547-52.

Művelet száma	Műveletek
1	Kapcsoljuk ki a zárat és emeljük fel a motorburkolatot a traktor haladási irányába /178. ábra/.

a 40. műv. lap folytatása

Művelet száma	Műveletek
---------------	-----------

- | | |
|---|---|
| 2 | Szereljük le a fedelet és a csavarokat a csatlakozólapról, szabadítsuk ki a vezetékét a bilincsből és huzzuk ki a motorburkolaton lévő furaton keresztül. Csavarjuk le a fényezés konzolok anyáit és vegyük le a fényezés konzolokat /7. műveleti utasítási lap 21. és 22. ábrája/. |
| 3 | Vegyük ki a sasszeget és tegyük szabaddá a határoló szíjat. |
| 4 | Csavarjuk ki a burkolat csuklópántjait rögzítő csavarokat a tüzelőanyagtartály alsó részéből és vegyük le a motorburkolatot. |



178. ábra

A motorburkolat felemelése a traktor haladási irányába

41. műveleti utasítási lap

A mellő sárhányók leszerelése

Szerszámok: GOSZT 2839-71 villáskulcsok; 500 g-os kalapács; 7810-0394 és 7810-0396 GOSZT 17199-71 szerelő-csavarhúzó; 200-as kombináltfogó, GOSZT 5547-52.

Művelet száma	Műveletek
1	Csavarjuk ki a konzolokat rögzítő csavarokat és vegyük le a mellő sárhányót /bal oldalt vagy jobb oldalt/, javítsuk meg vagy cseréljük ki, majd végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.

17. TENGELYTOKOK ÉS FÉKEK

A traktorra két önbeálló szalagfék van felszerelve /a bal oldali és a jobb oldali hátsó kerékhez/, melyek az oldallehajtásokat a fő hajtóműházzal összekötő tengelytokokban helyezkednek el; a fékek két különálló és reteszelt lámpedállal működtethetők.

A fék lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik leszerelését a traktorról javítás vagy kicserélés céljából:

- a fékdob felületének kopása vagy berágódása;
- a fékszalag-betét kopása vagy szakadása;
- a fékszalag fülének törése;
- a tengelytok peremének törése.

A tengelytokok és fékek kicseréléséhez vagy javításához előzőleg végezzük el "A hátsó kerekek leszerelése és felszerelése" 37. műveleti utasítási lap leszerelési műveleteit, "A padlólemez leszerelése és felszerelése" 32. műveleti utasítási lap leszerelési műveleteit, "A kormányoszlop leszerelése és felszerelése" 35. műveleti utasítási lap 1.-4. műveleteit és a 42. műveleti utasítási lap műveleteit.

Műszaki követelmények a tengelytokok és a fékek szerelésével szemben

A fékszalagot meghajlitott állapotban szegecseljük, s a szegecsceket a surlódó betét felől helyezük be. A szegecsfejek besüllyedése legalább 1,5 mm legyen. Szegecselés után a fékszalagot szorítsuk rá 172 mm átmérőjű dombra, a szalag fülei között a távolság max. 60 mm lehet.

A kart a furat kupos részével húzzuk rá a fékszalag rudjára. A bal oldali fék tengelyét a jobb oldali tengelytok felől helyezzük be hosszabb végével. A bal oldali fékpedált a rögzítő csavar alatti furattal szereljük fel a tengelyre.

A csukló gömbfelülete a kar kupos részével érintkezzen.

Az S4x25 sasszegnek szabadon kell elfordulni.

A fékdob és a fékszalag közötti hézag a szabályozó csavarokkal és a beállító csavarral állítható be. A csavarokat ütközésig csavarjuk be /a kisebb csavar és a nagyobb csavarok közötti méretkülönbség max. 1 mm legyen/, azután lazítsuk meg 0,75-1 fordulattal, biztosítsuk a kisebb csavart és az elülső /menetirány szerint/ nagyobb csavart, a hátsó csavart pedig úgy lazítsuk meg, hogy az elülső és a hátsó csavar méretkülönbsége 4^{+2}_{-2} mm legyen. A beállítási hézag esetén a pedál holtjátéka 40-60 mm legyen /a gömbcsuklóval állítható be/.

A fékpedálok szabadon, akadózás nélkül kell mozogni a csuklókon és a rugó hatására eredeti helyzetükbe visszatérni. A fékpedálok teljes elmozdulása egyforma legyen a jobb oldali és a bal oldali pedálnál.

A féket a retesz megbízhatóan rögzítse. A pedál lenyomásakor a retesznek a rugó hatására vissza kell térnie eredeti helyzetébe.

A fékpedálok reteszelő kengyele kézi erővel állítható legyen "reteszelt" helyzetbe és viszont.

42. műveleti utasítási lap

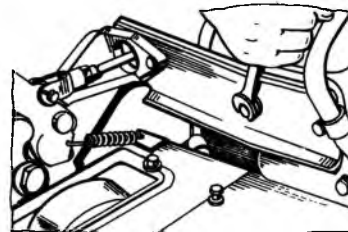
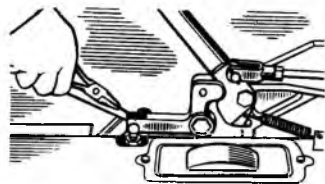
A tengelytokok és fékek leszerelése

Berendezések, készülékek, szerszámok: 2 t teherbírású daru, GOSZT 7532-64; 7811-0021 és 7811-0023 GOSZT 2839-71 villáskulcsok; PDM-1763 GOSZT 10210-62 irányváltós csavarbehajtó; GOSZT 3329-75 12, 14, 17 és 19 mm-es cserélhető fejek; ORG-1468-03-180 emelő típusú tartóbakok; 7810-0396 GOSZT 17199-71 csavarhúzó; 7850-0035 GOSZT 2310-70 acélkalapács; PDM-1357-02 megfogó szerkezet a részegységekhez és alkatrészekhez; 200-as kombináltfogó, GOSZT 5547-52; speciális megfogó szerkezet.

Művelet száma	Műveletek
1	Vegyük ki a sasszeget és szereljük ki a pótkocsi fékkar csapszeget /179. ábra/.
2	Csavarjuk ki a konzolok rögzítő csavarjait /180. és 181. ábra/.
3	Kapcsoljuk ki a rugót és vegyük le a konzolt a fékkarokkal együtt /182. ábra/.
4	Csavarjuk ki a hátsó és a mellső padlólemezt rögzítő csavarokat, majd vegyük le a padlólemezeket /183. ábra/.
5	Engedjük le az olajat a hidraulikus rendszerből, kapcsoljuk le a csővezetékeket az elosztóról, szereljük le a bilincset a hidraulikus szerkezet házáról és hajlítsuk félre a csővezetékeket.

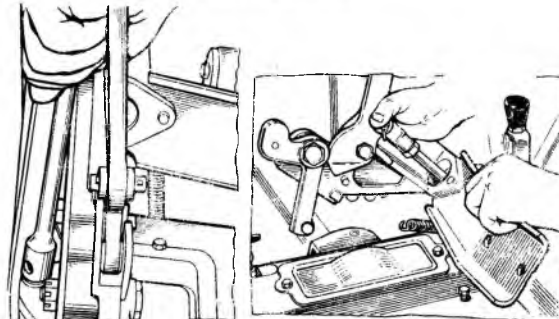
179. ábra

A sasszeg kivétele és a pótkocsi fékkar csapszegeinek kiszerezése



180. ábra

A konzolt a hidraulika tartályhoz rögzítő csavarok kicsavarása



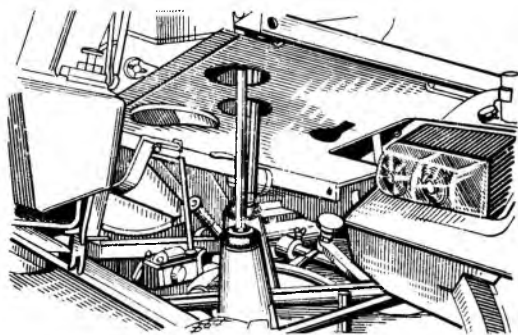
181. ábra

A konzolt a tengelytokokhoz rögzítő csavar kiszerezése

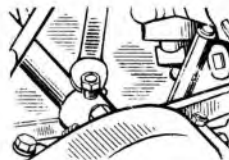
182. ábra

A konzol levétele a fékkarokkal együtt

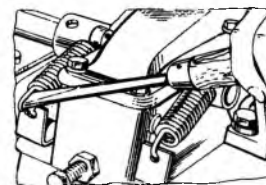
Művelet száma	Műveletek
6	Csavarjuk ki a csavart és vegyük le a konzolt a féklámpát működtető karral együtt, csavarjuk ki a csavarokat és vegyük le a dugaszoló aljzatot.
7	Lazítsuk meg a villamos vezetékek bilincseit.
8	Lazítsuk meg a féktengely rögzítő csavarját /184. ábra/ és vegyük le a rugót /185. ábra/.
9	Csavarjuk le a tengelytöket rögzítő anyákat. Lapos szerelővasal válasszuk szét és enelődaruval vegyük le a jobb oldali tengelytöket az oldallehajtással együtt /186. ábra/.
10	Szereljük le a tengelyről a bal oldali fékkart /187. ábra/, csavarjuk ki a csavartokat és vegyük le a bal oldali tengelytök fedelét /188. ábra/.
11	Csavarjuk ki a fékszalag karjának rögzítő csavarját /189. ábra/.
12	Üssük ki a bal oldali fékpédál tengelyét /190. ábra/.



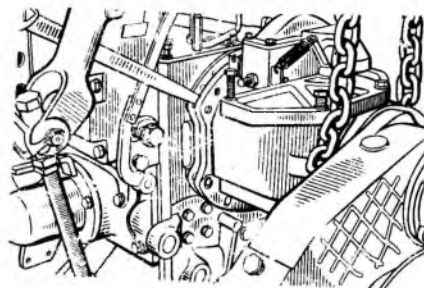
183. ábra
A padlólemez leszerelése



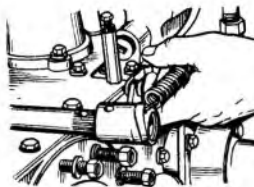
184. ábra
A rögzítő csavar meglazítása



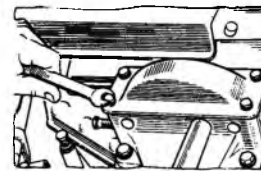
185. ábra
A rugó leszerelése



186. ábra
A tengelytök levétele az oldallehajtással együtt



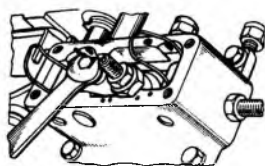
187. ábra
A bal oldali fékkar leszerelése



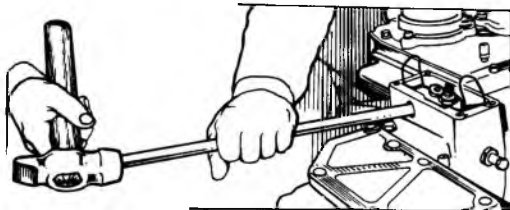
188. ábra
A fedél leszerelése

Művelet
száma

Műveletek



189. ábra
A rögzítő csavar kiszérése

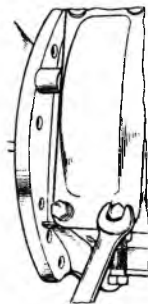


190. ábra
A bal oldali fékpedál tengelyének
kiszérése

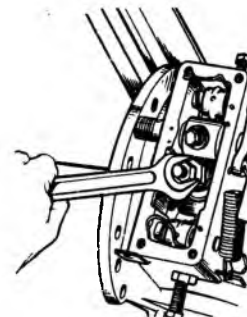
- 13 Csavarjuk le a tengelytöket rögzítő anyákat és vegyük le a bal oldali tengelytöket az oldalhajtással együtt.
- 14 Csavarjuk ki a csavarokat és vegyük le a tengelytök jobb oldali fedelét /191. ábra/, csavarjuk le a szabályozó rud csuklójának anyáját /192. ábra/, csavarjuk ki a szorító csavart /193. ábra/, csavarjuk ki az ászokcsavarokat /194. ábra/.

Művelet
száma

Műveletek



191. ábra
A fedél leszerelése



192. ábra
A szabályozó rud anyájának
leszerelése

- 15 Üssük ki a fékszalag csapszegét /195. ábra/. Vegyük le a fékszalag karjainak rugóit, csavarjuk ki a csavarokat és vegyük le a tengelytök fedelét /196. ábra/.
- 16 Helyezzük a tengelytöket a külön erre a célra szolgáló szerelőasztalra, vegyük le a tengelyről a zárótárcsát, helyezzük be a lehúzó készülék körméit /199. ábra/ a fékdob technológiai furataiba és sajtoljuk le a fékdobot.
- 17 Vegyük le a fékszalagot a karokkal és a szabályozó rúddal együtt. Javítsuk meg vagy cseréljük ki a hibás alkatrészeket. Végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.

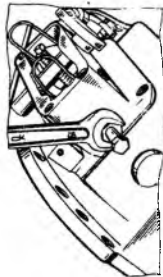
A fékdob kicserélése

- 18 Helyezzük a tengelytöket szerelőasztalra, vegyük le a tengelyről a zárótárcsát és a fékdobot rögzítő reteszt. Helyezzük be

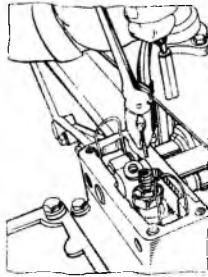
Művelet
száma

Műveletek

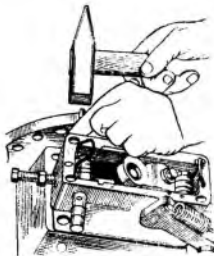
a lehúzó készülék körmeit /199. ábra/ a fékdob technológiai furataiba és sajtoljuk le a fékdobot. Javítsuk meg vagy cseréljük ki a fékdobot. Az összeszerelési műveleteket végzzük el fordított sorrendben.



193. ábra
A szorító csavar ki-
csavarása



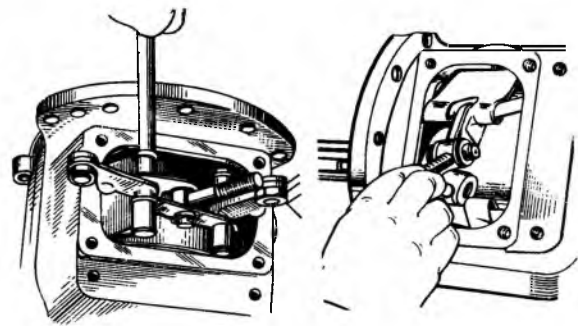
194. ábra
Az ászokcsavar kiszérése



195. ábra
A fékszalag csapszegé-
nek kiszérése

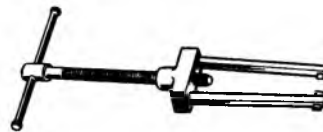


196. ábra
A tengelytok fedelének lesze-
relése



197. ábra
A csapszegék sasszegeinek és
a csapszeg kiszérése

198. ábra
A főkkar leszerelése a szabályo-
zó ruddal együtt



199. ábra
Lehúzó készülék a fékdob leszereléséhez

18. OLDALLEHAJTÁS

A traktorra felszerelt oldallehajtás adja át a dizelmotor teljesítmé-
nyét a meghajtó kereknek. Az oldallehajtás megfelelő átszerelésével vál-
toztatható a traktor hasmagassága, magassága és tengelytávolsága.

Az oldallehajtás áll a kis és a nagy hengeres fogaskerékből. A kis
fogaskerék összeköttetésben van a differenciálművel, a nagy fogaskerék ten-
gelye pedig egyttal a hátsó kerék tengelye.

Az oldallehajtás lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik leszerelését a traktorról javítás vagy csere céljából:

- a kis és a nagy fogaskerék csapágyainak kopása vagy törése;
- a kis és a nagy fogaskerék tömítőgyűrűinek tönkremenése;
- a kis és a nagy fogaskerék fogainak törése;
- a csapágyak illesztési helyeinek kopása a tengelyen.

Miszaki követelmények az oldallehajtás szerelésével szemben

Összeszerelés előtt a tengelyeken a kamantys tömitések és a tömitőgyűrűk surlódó felületei illesztési helyeit kenjük meg motorolajjal.

A keréktengelyen minden alkatrészt ütközésig kell meghuzni az anyákkal és biztosítani.

A kuppörgős csapágyak beállításának biztosítani kell az összeszerelt oldallehajtás megforgatását kézi erővel a kis fogaskerék tengelyénél fogva.

A csapágyakban a tengelyirányú hézag nem lehet nagyobb 0,3 mm-nél. A beállítást a csapágyház pereme alá helyezett boállító lemezekkel végezzük el. A boállító lemezek számától függően megengedhető csztergálással csökkentett magasságu távtartó beszerelése.

Az összeszerelt oldallehajtás fogaskerekeinek kézi erő hatására szabadon, akadozás és a forgási ellenállás észrevehető egyenlőtlenése nélkül kell forogni; a fogaskerék nem ütközhet bele az alsó olajteknőbe. A fogaskerék foghézaga 0,3-0,6 mm között legyen.

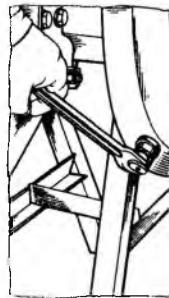
43. műveleti utasítási lap

Az oldallehajtás leszerelése és felszerelése

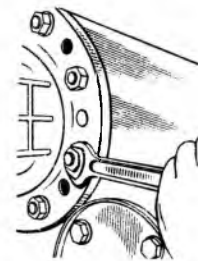
Berendezések, készülékek, szerszámok: 2 t teherbirásu daru, GOSZT 7532-64; 7811-0021 és 7811-0023 GOSZT 2839-71 villáskulcsok; csavarbehajtó; 12, 14, 17 és 19 mm-es cserélhető fejek; GOSZT 3329-75; ORG-1468-03-180 emelő típusu tartóbakok; 7810-0396 GOSZT 17199-71 csavarhuzó; 7850-0035 GOSZT 2310-70 acélkalapács; PIM-1357-02 megfogó szerkezet a részegységek és alkatrészek emeléséhez.

Művelet száma	Műveletek
1	Állítsuk a traktort sík területre.
2	Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat és szereljük le a hátsó kereket /a bal oldalt vagy a jobb oldalt/ /lásd a 37. műveleti utasítási lapot/.
3	Csavarjuk ki a vezetőfülkét a padlólemezhez rögzítő csavarokat és szereljük le a vezetőfülkét a traktorról /lásd a 31. műveleti utasítási lapot/.
4	Szereljük le a padlólemezt a traktorról /lásd a 32. műveleti utasítási lapot/.
5	Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat és szereljük le a komplett vezetőülést /lásd a 39. műveleti utasítási lapot/.
6	Vegyük ki a sasszereket és kapcsoljuk le a mellő padlólemezhez rögzített karokról és rudakról a gázpedál összekötőrudját, a kézi gázkar és a dekompreszor összekötőrudját /lásd a 35. műveleti utasítási lapot/.
7	A többi megelőző műveletet végezzük el a 42. műveleti utasítási lap szerint.
8	Csavarjuk ki a leeresztő dugócsavart /200. ábra/ és engedjük le az olajat az oldallehajtás olajteknőjéből. Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat /201. ábra/ és vegyük le a tengelytöket. Feszítsük szét és vegyük le a rögzítő gyűrűt /202. ábra/, valamint a fékdob két retesét.

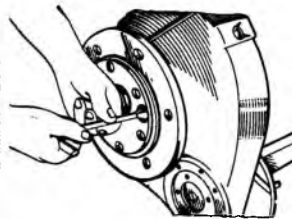
Művelet száma	Műveletek
9	Csavarjuk ki az olajteknő rögzítő csavarjait és vegyük le az olajteknőt.
10	Csavarjuk ki a csavarokat és vegyük le a kis és a nagy fogaskerék fedelét.
11	Vegyük ki a sasszeget, csavarjuk le a keréktengely koronás anyáját, szereljük ki az olajszóró tárcsát, a perselyt és a tömítőgyűrűt.
12	Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat, csavarjunk be két csavart és huzzuk le a csapágyházat a csapágyal együtt, vegyük le a beállító lemezeket.
13	Nyomjuk szét az alátétek végeit, csavarjuk ki a keréktengely tömítésének fedelét rögzítő csavarokat; csavarjuk ki a csavarokat a kerékagy peremében lévő furatokon keresztül /203. ábra/. Üssük ki tuskéval a meghajtó fogaskerék tengelyét a tömítőgyűrűvel és a csapágyal együtt, majd vegyük le a hajtott /nagy/ fogaskereket a távtartó gyűrűvel és az olajteknőn lévő tömítéssel együtt.
14	Fogjuk be satuba a meghajtó fogaskerék tengelyét, sajtoljuk ki a csapágy belső gyűrűjét /204. ábra/ és vegyük le a tömítés fedelét a védőgyűrűvel, a diafragmával, a nyomógyűrűvel és a rugókkal együtt.
15	Csavarjuk ki a csavarokat és szereljük ki tuskéval a meghajtó /kis/ fogaskerék tömítőgyűrűjének belső házát, a tengely végén és a csapágygyűrűn egyidejűleg alátámasztva sajtoljuk ki a meghajtó /kis/ fogaskereket a tengellyel és a csapágyakkal együtt az oldallehajtás-házból; fogjuk be a tengelyt satuba és sajtoljuk le a csapágyakat a tengelyről /205. ábra/. Cseréljük ki a kopott alkatrészeket, majd végezzük el az összeszerelési műveleteket fordított sorrendben.



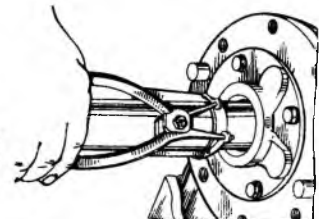
200. ábra
A leeresztő dugócsavar kicsavarása



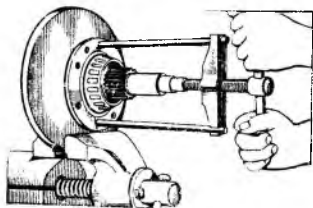
201. ábra
A tengelytöket rögzítő csavarok kicsavarása



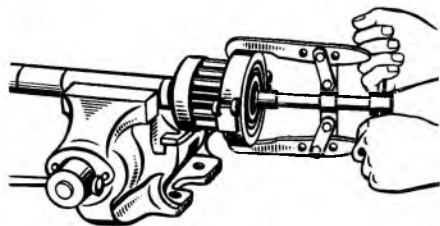
202. ábra
A rögzítőgyűrű leszerelése



203. ábra
A keréktengely tömítésének fedelét rögzítő csavarok kicsavarása



204. ábra
A csapágy belső gyűrűjének lesajtolása



205. ábra
A csapágy kisajtolása

19. A HIDRAULIKUS RENDSZER

A traktorra kettős működésű, külön aggregátos kivitelű hidraulikus rendszer van felszerelve, mely függesztett, félig függesztett és hidraulikus működtetésű pótkocsik, mezőgazdasági gépek és eszközök, valamint egyes különleges gépek működtetésére szolgál. A hidraulikus rendszer áll az olajszivattyúból, az elosztóból, a lassító szelepes hengerből és a szűrővel ellátott olajtartályból, melyeket fém olajcsövek és hajlékony tömlők kötnek össze.

A hidraulikus rendszer lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik részeségeinek és aggregátjainak leszerelését a traktorról javítás vagy kicserélés céljából: az elosztó, a szivattyú, a munkahenger, az olajtartály meghibásodása.

Miszaki követelmények a hidraulikus rendszer szerelésével szemben

A kamantyus tömitések besajtolásánál a fészekbe a belső kamantyus tömités ne legyen 19 mm-nél közelebb a csapágyra támaszkodó peremhez. Üsz-szeszerelés után a hidraulika házat tömitési próbának kell alávetni GOSZT 305-73 dízelolajjal 0,5 bár nyomonon; olajfolyás nem engedhető meg.

A felfüggesztő szerkezet emelőtengelyének beszerelése előtt a hidraulika ház furatait kenjük be kenőzsirral, a furatok közötti térbe pedig tegyünk 50 g USz-1, USz-2 GOSZT 1033-73 kenőzsirt.

Ha a hidraulika ház és a jobb oldali kar között a hézag nagyobb 4 mm-nél, helyezünk be alátétet.

A hidraulika ház rögzítő csavarjait húzzuk meg, a biztosító lemez széleit pedig hajlitsuk fel a csavar lapjaira. A hidraulikus szerkezet szűrőszelepe 3x0,5 bár nyitási nyomásra legyen beállítva és huzallal biztosítva. A szűrőszitát hermetikusan kell elhelyezni a beszerelési helyeken. Szakadások, benyomódások és más hibák a szűrő felületén nem lehetnek.

A szűrőszita felületén max. 1 mm mélységű helyi benyomódások és hullámosságok lehetnek. A szeleprugó és a perem merőlegességének eltérése max. 1,5 mm lehet a teljes hosszon.

A légzőszelep dugója szorosan nyomódjon a betéthez.

Az emelőtengely végén és a henger karjának peremén a jelzéseknek egybe kell esni, az emelőkarokon /a bal vagy a jobb oldalin/ lévő jelzéseknek pedig az adott típusváltozatu traktor kinematikai vázlatán feltüntetett számu hornyon kell elhelyezkedni.

Műszaki követelmények a munkahenger
szerelésével szemben

A dugattyurudal a komplett dugattyú beszerelése előtt a henger belső felülete legyen tiszta, észrevehető karcolások, berágódások, lunkerek nélkül és legyen megkenve USz-1, USz-2 GOSZT 1033-73 kenőzsírral.

A dugattyurudat a dugattyúhoz rögzítő anya legyen meghuzva, a meghuzási nyomaték 250 ± 25 Nm / $25 \pm 2,5$ mkp/.

A henger rögzítő ászokcsavarjainak anyái egyenletesen legyenek meghuzva, a meghuzási nyomaték 50 ± 5 Nm / $5 \pm 0,5$ mkp/.

A dugattyulöket hidromechanikus szabályozó szelepének és ütközőjének a dugattyulöket fokozat nélküli hidromechanikus szabályozását kell megvalósítani süllyesztésnél 10-110 mm határok között.

A hidraulikus rendszerben munkafolyadéként dízelolajat használnak. Az elosztó normális működése érdekében gondosan szűrjük meg az olajat. Normális körülmények között a hidraulikus rendszerben az üzemi nyomás nem lépi túl a 100 bár-t.

A nagynyomású tömlőket 125 bár nyomáson kell kipróbálni két percig. A próbánál nem lehet olajcsepp, izzadás a tömlő felületén és a csatlakozási helyeken, nem lehetnek helyi kidudorodások és repedések. Próba után engedjük ki az olajat a tömlőkből. A belső felületet védjük a por és egyéb szennyeződés bekerülésétől.

A lassító szelepet 160 bár nyomáson két percig kell kipróbálni. A csapszegek besajtolási helyein olajszivárgás és cseppképződés nem engedhető meg.

A fedelek rögzítő csavarjait ütközésig kell meghuzni.

Műszaki követelmények az olajvezetékek
szerelésével szemben

Minden olajvezetékét át kell mosni.

A leeresztés, emelés, és a nyomás olajvezetékeit dízelolajjal tömitési próbának kell alávetni, 20 MPa /200 bár/ nyomáson; olajfolyás nem engedhető meg.

A szívó és visszafolyó vezetékeket dízelolajjal tömitési próbának kell alávetni 1 MPa /10 bár/ nyomáson; olajfolyás nem engedhető meg.

Olajfolyás a vezetékek csatlakozási helyeinél nem engedhető meg.

A tömitéseket az olajvezetékek és a csöcsatlakozók mindkét oldalán helyezték fel.

Az elosztó karjainak szabadon kell mozogni és rögzítődni üzemi és semleges helyzetben.

A rögzített helyzetből kimozdított karoknak automatikusan vissza kell térni a semleges helyzetbe.

19.1 A HIDRAULIKUS RENDSZER ELOSZTÓJA

A traktorra, a műszerfal alatt jobb oldalon van felszerelve a hidraulikus rendszer tolattyus elosztója, mely a tolattyukat semleges és üzemi helyzetben rögzíti és visszatéríti semleges helyzetbe emelés és süllyesztés után, s két tolattyuval rendelkezik; mindegyik tolattyu négy /semleges, emelő, süllyesztő, uszó/ helyzetbe állítható kézi vezérléssel.

A biztonsági szelep nyitási nyomása 130^{+5} bár.

Az elosztó lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik le szerelését a traktorról javítás vagy kicserélés céljából:

- az elosztón belül elhelyezett tömitések tönkremenése;
- az elosztóház illesztési helyeinek repedése vagy kopása;
- a ház határértékű növekedése, ezen belül az "elosztóház - tolattyu" illesztés közvetett /diagnosztikai/ paraméterei alapján megállapított növekedése;
- a tolattyu beékelődése, kopása vagy törése.

A hidraulikus rendszer elosztójának kicserélése előtt engedjük le az olajat a hidraulikus rendszerből, majd utána végezzük el a 44. műveleti utasítási lap műveleteit.

44. műveleti utasítási lap

A hidraulikus elosztó leszerelése és felszerelése

Szerszámok: 7811-C012, 7811-C022, 7811-C026 és 7811-C042 GOSZT 2839-71 villáskulcsok.

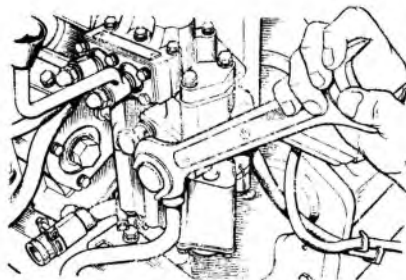
Művelet száma	Műveletek
	A hidraulikus elosztó leszerelése és felszerelése előtt végezzük el "A vezetőfülke leszerelése és felszerelése" 31. műveleti utasítási lapon, "A padlólemez leszerelése és felszerelése" 32. műveleti utasítási lapon feltüntetett leszerelési műveleteket és a 44. műveleti utasítási lap következő műveleteit.
1	Engedjük le az olajat a hidraulikus rendszerből.
2	Szereljük le a nyomó, a visszafolyó, az emelő és a süllyesztő olajvezetékeket /207. ábra/ az elosztóról.
3	Csavarjuk ki a csavarokat és vegyük le a hidraulikus elosztót /208. ábra/. Cseréljük ki az elosztót hibátlanra, majd végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.

19.2 A HIDRAULIKUS RENDSZER NS-10EL SZIVATTYUJA ÉS MEGHAJTÁSA

A hidraulikus szivattyú lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik leszerelését a traktorról javítás vagy kicserélés céljából:

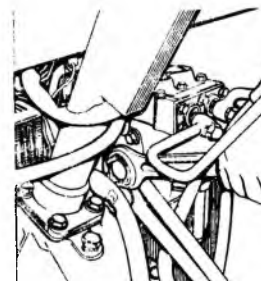
A hidraulikus szivattyú kamantyas tömítésének tönkremenése vagy szakadása;

a szivattyutengely illesztési helyeinek kopása;
a szállítóképesség /a volumetrikus hatásfok 0,7 határérték alá/ csökkenése;
a szivattyut meghajtó fogaskerék fogainak kopása, törése;
a kapcsolóhívó villájának törése.



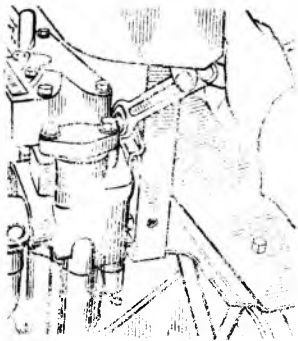
206. ábra

A nyomó- és a visszafolyó olajvezetékek leszerelése



207. ábra

Az emelés és a süllyesztés olajvezetékeinek leszerelése



208. ábra
A hidraulikus elosztó leszerelése a traktorról

45. műveleti utasítási lap

Az NS-10EL szivattyú és hajtásának
leszerelése és felszerelése

Szerszámok: 7811-0022, 7811-0026 és 7811-0042 GOSZT 2839-71 villáskulcsok.

Művelet száma	Műveletek
1	Engedjük le az olaját a hidraulikus rendszertől.
2	Szereljük le az olajvezetőket a szivattyúról /209. ábra/.
3	Csavarjuk ki a szivattyú meghajtását rögzítő csavarokat /210. ábra/ és vegyük le a szivattyút a meghajtással együtt /211. ábra/.
4	Csavarjuk ki a szivattyú rögzítő csavarjait és szereljük le a szivattyút a meghajtás házáról /212. ábra/. Cseréljük ki a szivattyút, majd végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.

a 45. műv. lap folytatása

Művelet száma	Műveletek
	A villa, a kapcsolóhüvelly és a szivattyút meghajtó fogaskerék kicserélése
5	Vegyük le a tömitést /213. ábra/ és a homyos hüvelyt /214. ábra/.
6	Csavarjuk ki a csavarokat /214. ábra/ és vegyük le a fedelet /215. ábra/.
7	Csavarjuk ki a villa szorító csavarját /215. ábra/, csavarjuk ki az ászokcsavart és vegyük ki a tengelyt a karral együtt, valamint a villát és a kapcsolóhüvelyt /216. ábra/.
8	Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat és vegyük le a tengely fedelét, sajtoljuk ki a szivattyút meghajtó tengelyt és vegyük ki a szivattyú meghajtásának hajtott fogaskerekét. Szükség esetén cseréljük ki a kapcsolóhüvelyt, a villát és a hajtott fogaskereket, majd végezzük el az összeszerelési műveleteket fordított sorrendben.

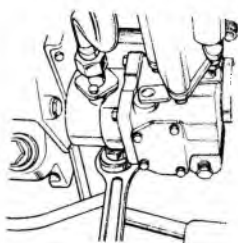
19.3 A HIDRAULIKUS RENDSZER MUNKAHENGERE

A traktorra egy darab kettős működésű, lassító szeleppel és 40-110 mm közötti hidraulikus lökethatárolóval, valamint 75 mm átmérőjű dugattyúval ellátott munkahenger van felszerelve, mely a függesztett gépek emelésére és süllyesztésére szolgál.

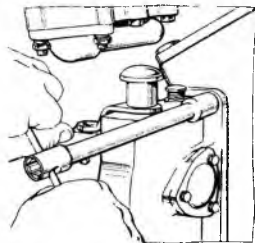
A munkahenger lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik leszerelését a traktorról javítás vagy kicserélés céljából:

a dugattyúrúd elhajlása /az üresjáratú nyomás nagyobb, mint 15 bár; percnként 5 cseppnél több olajfolyás a dugattyúrúdnál.

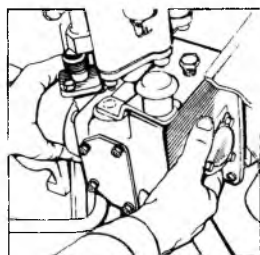
A munkahenger leszereléséhez és felszereléséhez végezzük el a 46. műveleti utasítási lap műveleteit.



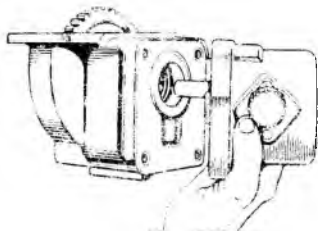
209. ábra
Az olajvezetékek leszerelése



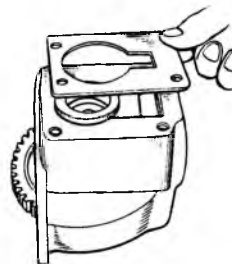
210. ábra
A szivattyú meghajtását rögzítő csavarok kiszerezése



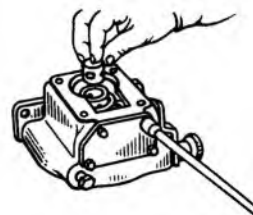
211. ábra
A szivattyú leszerelése a meghajtással együtt



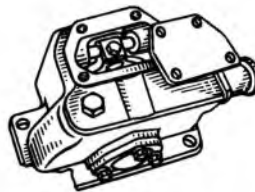
212. ábra
A szivattyú szétválasztása a hajtásháztól



213. ábra
A tömítés levétele



214. ábra
A hornyos hüvely kiszerezése



215. ábra
A fedél leszerelése



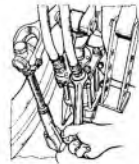
216. ábra
A tengely, a villa és a kapcsolóhüvely kiszerezése

46. műveleti utasítási lap

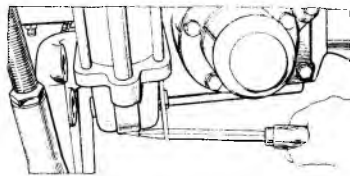
A munkahenger leszerelése és felszerelése

Szerszámok: 7811-0026 és 7811-0042 GOSZT 2839-71 villáskulcsok; 18 mm átmérőjű hosszabbító; 7850-0035 GOSZT 2310-70 kalapács; 200-as kombináltfogó, GOSZT 5547-52.

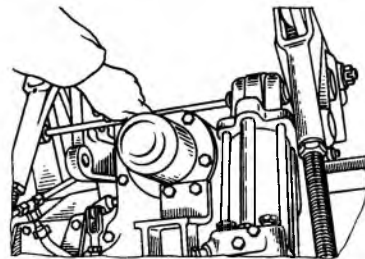
Művelet száma	Műveletek
1	Szereljük le az olajvezetékeket a munkahengerről /217. ábra/.
2	Szereljük le a biztosító villát /218. ábra/.
3	Sajtoljuk ki a munkahenger összekötő csapszegét /219. ábra/.
4	Vegyük ki a sasszegét és a dugattyurud csapszegét /220. ábra/.
5	Vegyük le a komplett munkahengert /221. ábra/. Cseréljük ki a munkahengert, majd végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.



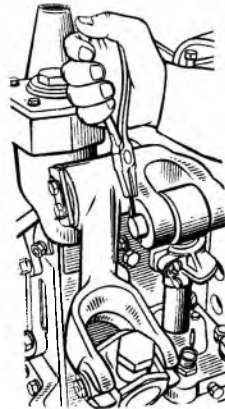
217. ábra
Az olajvezetékek leszerelése



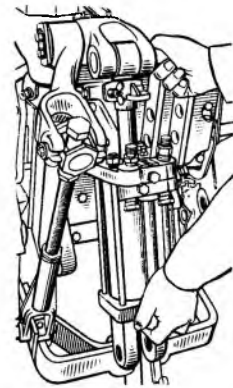
218. ábra
A biztosító villa leszerelése



219. ábra
Az összekötő csapszeg kisajtolása



220. ábra
A dugattyurud csapszeg sasszegének kiszerezése



221. ábra
A munkahenger levétele

19.4 A HIDRAULIKUS SZERKEZET HÁZA

A traktorra olyan hidraulikaház van felszerelve, melynek belső terét a munkafolyadék tárolására, olajtartályként használják. A hidraulikaház homlokfelületéhez csavarok rögzítik az olajsűrőt, mely áll a lencse alaku tiz szűrőelemből és a biztonsági szelepből, ami a házba kerülő olaj tisztítására szolgál a hidraulikus rendszer működésekor és az olaj betöltésekor /utántöltésekor/; a szelep 3:0,5 bár nyitási nyomásra van beállítva. Felett a házra van szerelve a légzszelep és a nivópálca a felső és alsó olajsint bejelölésével.

A hidraulikaház lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik loszerelését a traktorról javítás vagy kicserélés céljából: a ház repedései.

A hidraulikaház leszereléséhez és felszereléséhez végezzük el a 47. műveleti utasítási lap műveleteit.

47. műveleti utasítási lap

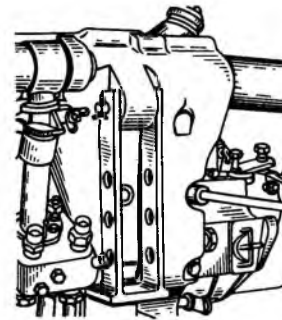
A hidraulikus szerkezet házának kicserélése

Szerszámok: 7811-0026 és 7811-0042 GOSZT 2839-71 villáskulcsok; 18 mm átmérőjű hosszabbító; 7850-0035 GOSZT 2310-70 kalapács; 200-as kombináltfogó, GOSZT 5547-52.

Művelet száma	Műveletek
	A hidraulikaház leszerelése előtt végezzük el "A munkahenger leszerelése és felszerelése" 46. műveleti utasítási lapon feltüntetett leszerelési műveleteket és a 47. műveleti utasítási lap következő műveleteit.
1	Engedjük le az olajat a házból.
2	Szereljük le a TLT vezérlő rudjának villáját.
3	Szereljük le a feszítőrudakat a vontatókeretről.
4	Csavarjuk le a csavarokat és szereljük le a csővezetéseket a hidraulikaházról.

a 47. műv. lap folytatása

Művelet száma	Műveletek
5	Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat /222. ábra/ és a megfogó szerkezet felhasználásával daruval emeljük le a házat a traktorról. Cseréljük ki a hidraulikaházat, majd végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.



222. ábra
A hidraulikaházat rögzítő csavarok kicserélése

20. FÜGGESZTŐ SZERKEZET

A traktorra hátsó függesztő szerkezet van felszerelve, mely a függesztett és félig függesztett gépek és eszközök traktorhoz való gyors csatlakoztatására, munkahelyzetből szállítási helyzetbe való átállítására, és viszont, szolgál, ami biztosítja a gépek munkavégző szerveinek helyes beállítását a talajban a különböző mezőgazdasági munkák végzése során.

A hátsó függesztő szerkezet két hossztartóból áll, melyeket gömbcsuklók és csapszegek kötnek össze az acélöntvény konzollal, két feszítőrúdból, melyek a hossztartókat kötik össze az emelőtengelyen rögzített emelőkarokkal, és a középső összekötőrúdból.

Mindkét hossztartót szabályozó lánc köti össze a szemben lévő tartó konzoljával.

A hátsó függesztő szerkezet lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik leszerelését a traktorról javítás vagy csere céljából:

- a konzol repedései a csatlakozási helyeknél;
- a hossztartók elgörbülése;
- az emelőkarok csapszegeinek és furatainak kopása.

A függesztő szerkezet leszereléséhez és felszereléséhez végezzük el a 48. műveleti utasítási lap műveleteit.

Műszaki követelmények a hátsó függesztő szerkezet szerelésével szemben

A középső összekötőrúd mellső és hátsó csuklóinak szabadon kell forogni a fészkekben.

A középső összekötőrúd csapszegét huzallal kell biztosítani a kiesés ellen.

A középső összekötőrúd szerelésénél lehetőség van rövid vagy hosszú középső cső felszerelésére, ekkor a középső összekötőrúd hossza 420-536 mm, illetve 561-740 mm legyen.

A csavarorsó középvonalának eltolódása a mellső és a hátsó lánc középvonalához viszonyítva max. 1 mm lehet.

A feszítőrúd csavarorsójának kézi erővel szabadon elforgathatónak kell lennie a feszítőrúd villájában.

A feszítőrúd csuklójának szabadon kell elfordulni a fészkekben. A csukló és a fészkek közötti hézag 1-1,5 mm legyen.

A hossztartók csuklóinak szabadon, akadkozás nélkül kell elfordulni perselyeikben kézi erő hatására, 250 mm-es karon.

Ha a hidraulikaház és a jobb oldali emelőkar között a hézag 4 mm-nél nagyobb, akkor alátétet kell beszerezni.

A felfüggesztő szerkezet minden menetes kötéseit ütközésig kell meghúzni és megbízhatóan biztosítani.

Az összeszerelt függesztő szerkezet kinematikai vázlata egyezzen meg a traktor típusváltozatával. Ekkor az emelőtengely végén és a henger karján lévő jelzéseknek egybe kell esni, az emelőkarokon lévő jelzéseknek pedig a traktor adott típusváltozatának kinematikai vázlatában feltüntetett számú horonnyal kell eltolódnia. A kerti traktor típusváltozatnál az emelőtengely és az emelőkarok jelzéseinek egy horonnyal vagy 8° -kal kell eltolódnia; a kertészeti típusváltozatnál - hat horonnyal vagy 49° -kal; a 45° -kal hátra fordított oldalhajtású kerti típusváltozatnál - négy horonnyal vagy 33° -kal.

A traktor kerti típusváltozatának hossztartóit a konzolok alsó furataiba kell szerelni, a kertészeti típusváltozatát - a konzolok felső furataiba, a 45° -kal hátra fordított oldalhajtású kerti típusváltozatát - a konzolok középső furataiba.

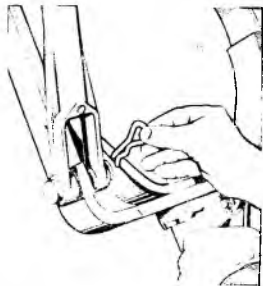
A felszerelt rudaknak szabadon kell mozogni függőleges és vízszintes irányban.

48. műveleti utasítási lap

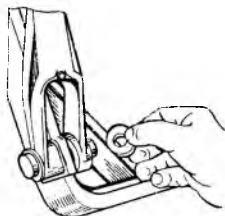
A függesztő szerkezet leszerelése és felszerelése

Szerszámok: villáskulcsok, GOSZT 2839-71; 7850-0035 GOSZT 2310-70 kalapács; 18 mm átmérőjű hosszabbító; 200-as kombináltfogó, GOSZT 5547-52.

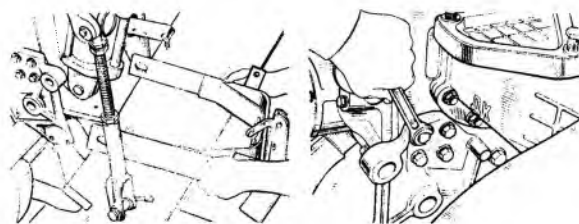
Művelet száma	Műveletek
1	Húzzuk ki a rögzítőszegyet /223. ábra/ és vegyük le az alátétet /224. ábra/.
2	Ússzuk ki a csapszegeket a /bal oldali és a jobb oldali/ feszítőrudból.
3	Vegyük ki a sasszeget és csavarjuk le a koronás anyát. Húzzuk ki a csapszegeket /a bal oldalt és a jobb oldalt/ a konzolból és tegyük szabaddá a vonókeretet /225. ábra/.
4	Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat /226. ábra/ és vegyük le a konzolokat /a bal és a jobb oldalt/. Szükség esetén javítsuk meg vagy cseréljük ki a függesztő szerkezet kopott alkatrészeit. A felszerelési műveleteket végezzük el fordított sorrendben.



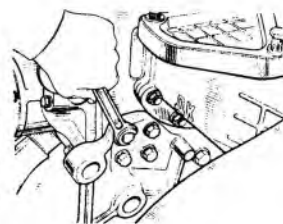
223. ábra
A rögzítőszeg kivétele



224. ábra
Az alátét leszerelése



225. ábra
A vonókeret levétele



226. ábra
A függesztő szerkezet konzoljainak leszerelése

21. A TELJESÍTMÉNYLEADÓ TENGELY /TLT/

A traktorra állandó forgási sebességű, független TLT van felszerelve, mely a traktor hátulján helyezkedik el; a forgási irány - az óramutató járásával egyező a traktor menetiránya szerint /előre/; a forgási sebesség 549 min^{-1} a motor főtengeleyének 1775 min^{-1} fordulatszáma mellett. A TLT tengelycsokja - GOSZT 3480-58 szerinti kivitelű.

A TLT két fő részből áll: a fő hajtómű házában elhelyezett közvetítő tengelyből és a hidraulikaház alsó nyílásában elhelyezett, kapcsoló szerkezettel ellátott teljesítményleadó tengelyből.

A TLT lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik leszerelését a traktorról javítás vagy kicserélés céljából:

- a csapágyak kopása vagy tönkremenése;
- a kamantus tömítőgyűrűk kopása vagy rugalmasságuk elvesztése;
- a kapcsolóhüvely fogainak kopása vagy törése;
- a kapcsolóvilla törése.

A TLT kicserélésénél vagy javításánál előzőleg végezzük el sorban a 46. és a 47. műveleti utasítási lapon feltüntetett leszerelési műveleteket és a 49. műveleti utasítási lap műveleteit.

Műszaki követelmények a TLT szerelésével szemben

A TLT kapcsolókarjának akadozás nélkül kell mozogni az egyik rögzített helyzetből a másikba, s emellett hozzá kell nyomódni a ház falához.

A kapcsolóhüvelynek szabadon kell mozogni a TLT és a közvetítő tengely bordáin.

A karmantyus tömítőgyűrűk besajtolásánál a belső gyűrűnek 20^{+2}_{-1} mm távolságra kell lenni a csapágyon felfekvő peremtől.

A tömitést felszerelés előtt két oldalon kenjük be tömitő pasztával.

A kar gombját bakelitlakkal szereljük fel.

A TLT és a közvetítő tengely illeszkedő helyeit szereléskor kenjük meg.

49. műveleti utasítási lap

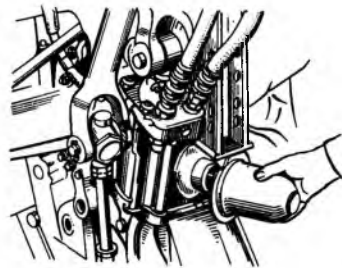
A TLT leszerelése és felszerelése

Berendezések, készülékek, szerszámok: 2 t teherbírású daru, GOSZT 7532-64; 7811-0021 és 7811-0023 GOSZT 2839-71 villáskulcsok; PIM-1763 GOSZT 10210-62 irányváltós pneumatikus csavarbehajtó; 12, 14, 17 és 19 mm-es cserélhető fejek, GOSZT 3329-75; GOSZT 2310-70 kalapács; megfogó szerkezet az alkatrészek és részegységek emeléséhez.

Művelet száma	Műveletek
1	Csavarjuk ki a csavarokat és vegyük le a védőtokot /227. ábra/.
2	Szereljük ki a házat a karmantyus tömítőgyűrűkkel együtt.
3	Sajtoljuk ki a hidraulikaházból a teljesítményleadó tengelyt a csapágygal együtt.
4	Szereljük le a kapcsolóhüvelyt és a rögzítő gyűrűt.
5	Szereljük ki a kapcsolóvilla két csapszegét, csavarjuk ki a rögzítő csavart és vegyük le a kapcsolóvillát, valamint a tömítőgyűrűt.

a 49. műv. lap folytatása

Művelet száma	Műveletek
	rü házát.
6	Húzzuk ki a hidraulikaházból a tengelyt a fogantyúval együtt és a tömítőgyűrű házát. Cseréljük ki a kopott alkatrészeket, majd végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.



227. ábra
A TLT védőtokjának leszerelése

22. FŐ HAJTÓMŰ

22.1 ÁLTALÁNOS ISMERTETÉS

A traktorra olyan fő hajtómű van felszerelve, amely egy közös házban egyesíti: az irányváltós, tolókerekes, nyolc előre és hat hátra fokozatu mechanikus sebességváltót, az irányváltó szerkezetet és a kétholgyókerekes, zárszerkezettel rendelkező differenciálművet tartalmazó hátsóhidat. A fő hajtómű áll a házból, melyben öt tengely helyezkedik el: a nyelestengely, az előtettengely, a sebességváltó /fő-/ tengely, a hajtótengely és egy segédtengely, melyre a traktor hátsó kerekeit meghajtó erőátviteli fo-

gaskereknek vannak felszerelve. Az előtét tengely középső részén helyezkedik el az irányváltó szerkezet, mely áll a külső fogazásu hüvelyből, két kupfogaskerékből és a kapcsolóhüvelyből. A három kupfogaskerék kapcsolódása a nyelstengely és az előtét tengely elmozdításával, a csapágyházak pereme alatti beállító lemezek számának változtatásával szabályozható. A sebességváltó /fő-/ tengelyen a nem mozgatható hajtott fogaskereken kívül helyezkedik el a perselyen forgó fogaskerék és a differenciálműhöz kapcsolódó kettős fogaskerék.

A differenciálmű kupkerekeinek agya homyos furattal rendelkezik, melyben a féltengely bordás vége helyezkedik el.

Felül a fő hajtóművet fedél zárja le, melyre a sebességváltó kar, az irányváltó kar és a differenciálzár karja van felszerelve.

A hajtott és a hajtó fogaskerek fogvégei egybeesésének beállítására bekapcsolt helyzetben beállító lemezek szolgálnak, melyeket a fogaskerek közé helyeznek el; a kettős fogaskerék helyes kapcsolódása érdekében helyzetét a kapcsolóvilla elfordításával állítják be.

22.2 A FŐ HAJTÓMŰ LÉNYEGESEBB MEGHIBÁSODÁSAI, MELYEK SZÜKSÉGESSÉ TESZIK LESZERELÉSÉT A TRAKTORRÓL JAVÍTÁS VAGY CSERE CÉLJÁBÓL

A sebességváltó tolófogaskerekeinek kopása.

A kapcsolóvillák kopása.

A sebességváltó villatengelyek és rögzítők kopása.

A rögzítőfedél fülének törése.

A biztosító lemezek fülének törése.

Az irányváltó fogaskerék perselyének kopása.

Az irányváltó kapcsolóvilla kopása.

A nyelstengely reteszhornyának kopása.

A fő tengely ütközőinek kopása.

A tolófogaskerek hornyainak kopása.

A csapágyak kopása.

A fő hajtómű szétszerelése előtt végezzük el "A hátsó kerek leszerelése és felszerelése" 37. műveleti utasítási lap, "A padlólemez leszerelése és felszerelése" 32. műveleti utasítási lap, "A motor leszerelése a

traktorról" 14. műveleti utasítási lap, "A tengelykapcsoló leszerelése és felszerelése" 33. műveleti utasítási lap "A tengelytok leszerelése és felszerelése" 42. műveleti utasítási lap, "A hidraulikához kicserélése" 47. műveleti utasítási lap, "A hidraulikus szivattyú leszerelése és felszerelése" 45. műveleti utasítási lap szétszerelési műveleteit és az 50. műveleti utasítási lap műveleteit.

22.3 MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK A FŐ HAJTÓMŰ SZERELÉSÉVEL SZEMBEN

1. Az illesztőszegeknek a következő mértékben kell kiállni a fő hajtóműhöz megmunkált felületeiből: a ház oldalfalaiban lévő illesztőszegeknek max. 13±1 mm, a fogas zárak fedele alatti illesztőszegeknek max. 7±0,5 mm.

2. A tengelyeken a kamantys tömítőgyűrűk alatti illesztési helyeket, a körmöskapcsoló nyakrészeit, az irányváltó fogaskerek belső felületét, a sebességváltó és az irányváltó tengelyeit, a tolófogaskerek hornyait, a kapcsolóvillák pofáit, a fogas zárat, a reteszelő tengelyt, a fő tengelyen lévő homyos hüvelyt, a differenciálmű hajtókerekeinek agyát, a bolygókerék-csapot és a bolygókerék agyát a szerelés folyamán kenjük meg tiszta traktor-kenőolajjal. A dugócsavarokat kenjük be folyékony gumiragasztóval.

3. Az előtét tengely mellső csapágyházának fedelét a hajtóműhöz mellő síkjával szintben szereljük fel. Kicimelkedés nem engedhető meg. Megengedhető a fedél besüllyedése a rögzítő csavaroknál max. 0,3 mm-re. A fedél helyzetét az aláhelyezett tömítésekkel állítsuk be.

4. A lassító áttételhez tartozó kupfogaskerek foghézaga 0,3-0,6 mm legyen. A hézagot a fogaskerék hosszanti tengelyén lévő csapágy külső gyűrűjének a csapágyházban lévő rögzítő gyűrűbe való ütközésénél, a keresztirányú tengelyen pedig - a csapágyfedél peremébe való ütközésénél ellenőrizzük. A hézagot e tengelyeknek a csapágyháza pereme alá helyezett beállító lemezek számával szabályozzuk be.

5. A nyelstengely mellső csapágának házában a hornyot az alsó szélső helyzetbe állítsuk be.

6. A hajtóműház mellső síkjának megengedett homlokkitése a nyelstengely középvonalához viszonyítva max. 0,4 mm 100 mm-es rádiuszon; ezt a tengely külső végére szerelt indikátorórás készülékkel ellenőrizzük.

7. Minden tengelyirányú mozgást végző alkatrésznek szabadon, akadózás nélkül kell elmozdulni a szélső helyzetig.

8. Az irányváltó szerkezet axiális elmozdulása a tengelyen a hajtóműbe való behelyezés előtti szerelésnél 0,2-0,4 mm legyen. A beállító alátétek kiválasztásával szabályozzuk be. Az irányváltó fogaskerekek hornyos tárcsáját rögzítő biztosítólemez füleit 45°-os szögben hajlitsuk be a rögzítőgyűrű homyaiba. A fülek nem állhatnak ki a külső felületből.

9. A nyelstengely kupfogaskerekének és mindegyik irányváltó fogaskereknek a foghézaga 0,3-0,6 mm között legyen. A hézag ellenőrzésénél végezzük el a következőket:

a./ a nyelstengelyt toljuk előre a csapág külső gyűrűjének a csapágház peremébe való ütközéséig;

b./ az előtétengelyen a csapág belső gyűrűjét szorosan húzzuk meg az anyával, a külső gyűrűt pedig szorítsuk be a csapágházba a csapágfedél peremével.

A hézagokat az előtétengely csapágházainak pereme alá helyezett beállító lemezek számával szabályozzuk be, a hézagok egyenletességére, és a nyelstengely csapágházainál - a hézagok nagyságára.

10. A nyelstengely és az előtétengely végeit kenjük be kenőzsírral.

11. A főtengelyen a hengeres fogaskerekek és az előtétengelyen lévő fogaskerekek homlokfelületeinek eltolódása a fogaskerekek kapcsolódásakor max. 1 mm lehet és ez a távtartó hüvelyek és a fogaskerek agyak közé helyezett beállító lemezek számának kiválasztásával szabályozható be.

12. A főtengelyen lévő fogaskerek /rögzítettek/ és a rögzített tolófogaskerek homlokfelületei közötti minimális hézag /semleges helyzetben/ legalább 2 mm legyen.

13. A fő hajtómű minden hengeres fogaskerekének kapcsolódásánál a foghézag 0,1-0,6 mm között legyen.

14. A fő hajtómű minden tengelyének és a differenciálháznak könnyen és simán, akadózások és beékelődés nélkül kell forogni a csapágakban.

15. A szorzó-fogaskerek kapcsolóvillájának helyzetét úgy állítsuk be, hogy a bekapcsolt gyors fokozatoknál a villa pofájának megmunkált felülete és a belsőfogazású fogaskerek homlokfelülete közötti hézag 2-2,5 mm legyen. A kapcsolóágyon lévő anyát szorosan húzzuk meg.

16. A zárszerkezet rudjának bekötését a karhoz a tengelykapcsoló-pedál felszerelése után végezzük el a következő sorrendben:

a./ a zárszerkezet tengelyének karját állítsuk a mellső szélső helyzetbe;

b./ egyeztessük össze az összekötőrud szabályozó villájának furatát a kar furatával a tengelykapcsoló-pedál alsó helyzetében, majd ezután a villát 2,5-3,5 fordulattal csavarjuk rá az összekötőrudra és csapszeggel kapcsoljuk össze a karral.

A sebességváltás csak akkor legyen elvégezhető, ha a tengelykapcsoló-pedál ütközője és a pedál lökethatárolója között 0-10 mm hézag van, minden fokozat kapcsolásakor a tengelykapcsoló-pedál alsó szélső helyzetében.

17. A differenciálmű kupfogaskerekeinek simán, rángatás, akadózás és beszorulás nélkül kell legördülni az egyik féltengely fogaskerekének forgásakor. Minden fogaskerékpárnál a foghézagnak 0,2-0,5 mm között kell lenni, ami megfelel a féltengely fogaskerekénél 0,4-1 mm tengelyirányú hézagnak. A hézagot az egyik féltengely fogaskerekének egymás utáni rögzítésénél és bolygókerekéhez viszonyított lengetésénél ellenőrizzük. A hézag beállítását a bolygókerek támtárcsái és a differenciálház gömbfelülete közé helyezett beállító lemezekkel végezzük el.

18. A körműkapcsoló és a differenciálzár fogaskereke közötti 3-4 mm homlokhézag beállításánál a differenciálművet toljuk balra ütközésig, a kapcsoló és a fogaskerek fogait hozzuk érintkezésbe, a pedál ütközőcsavarját csavarjuk be ütközésig, majd csavarjuk ki két fordulattal és ellenanyával rögzítsük.

19. A differenciálműhöz kapcsolódó $z = 25$ fogaskerék homlokfelületének és a differenciálmű fogaskoszoru homlokfelületének eltérése 5 mm-ig engedhető meg.

20. A főtengely csapágóinak meghúzása után a golyókkal rögzített alkatrészek tengelyirányú játéka nem engedhető meg. Ekkor a $z = 25$ fogaskeréknek szabadon kell elfordulni a perselyen.

21. A karok gombját GOSZT 901-71 bakelitlakkal szereljük fel.

22. Az összeszerelt fő hajtóművet gondosan mossuk át traktorolajjal.

23. A differenciálzár tengelyét, a kar csapját, a differenciálzár házában a tengely és a csap alatti illesztési helyeket kenjük be egyenletes vékony rétegben I-13 GOSZT 1631-61 kenőanyaggal.

24. A beállító lemezek mennyiségétől függően megengedhető a szükséges méretre levágott, összefelkészített beállító lemezek beszerelése. Az előtét-tengelyen a tolófogaskerekek legöböllyitett fogai felől a homlokfelületek kinyúlása bekapcsolt helyzetben a főtengelyen lévő fogaskerekek homlokfelületén túl 1,5 mm-ig engedhető meg.

25. Az irányváltó kar oszlopának felszerelésekor az "M" jelzésnek elől kell lenni a traktor menetiránya szerint.

26. A differenciálzár házának felső terét töltjük meg I-13 GOSZT 1613-61 kenőanyaggal.

Megjegyzések: 1. Azokon a helyeken, amelyek nem teszik lehetővé a tömítés jó minőségét gumiazbeszt tömítésekkel, a tömítések két oldalát vonjuk be hermetic vagy UN25 tömítőpasztával.

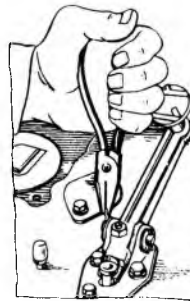
2. Ha a differenciálzár működtető tengelyénél a hézag 3 mm-nél nagyobb, a tengelykapcsoló-pedál perselye és a fő hajtóműház közé tegyünk be két alátétet.

50. műveleti utasítási lap

A fő hajtómű szétszerelése és összeszerelése

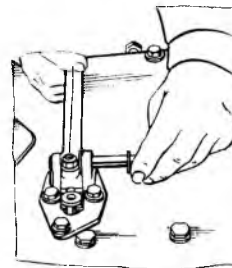
Berendezések, készülékek, szerszámok: 2 t teherbírású daru, GOSZT 7532-64; speciális megfogó szerkezet; tartók; közbetétek; rögzítő saruk; GOSZT 2839-71 villáskulcsok; 7810-0394 és 7810-0396 GOSZT 17199-71 csavarhúzó; 200-as kombináltfogó, GOSZT 5547-52; 500 g-os kalapács; 74.90.34 emelő; IT-013 falapát; IT-147 dugókulcs.

Művelet száma	Műveletek
1	Engedjük le az olajat a fő hajtóműházból.
2	Vegyük ki a sasszeget /228. ábra/ és húzzuk ki a pedál csapszegét /229. ábra/, vegyük le a differenciálzár pedálját.
3	Csavarjuk ki a csavarokat /230. ábra/ és vegyük le a sebességváltókart és az irányváltó kart /231. ábra/. Szükség esetén cseréljük ki a kopott alkatrészeket, majd végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.



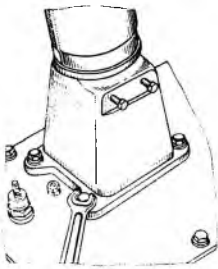
228. ábra

A differenciálzár pedál csapszegéből a sasszeg kiszérése



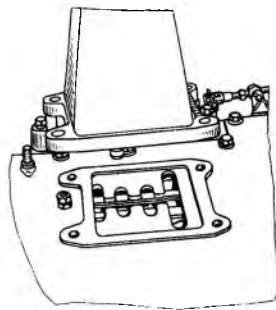
229. ábra

A csapszeg kihúzása a differenciálház pedáljából



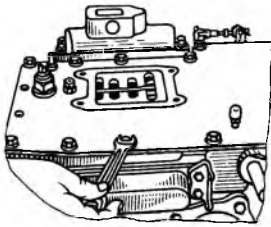
230. ábra

A sebességváltókar és az irányváltó kar rögzítő csavarjainak kicsavarása



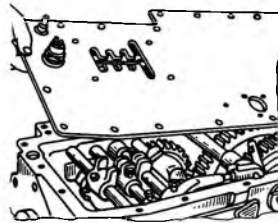
231. ábra

A sebességváltó kar leszerelése



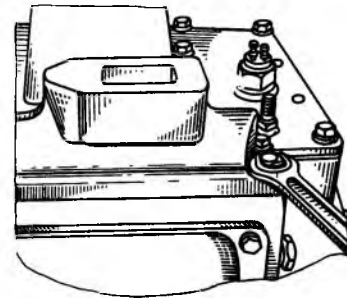
232. ábra

A fő hajtóműház fedelét rögzítő csavarok kiszere-
relése



233. ábra

A fő hajtóműház fedelének levé-
tele



234. ábra

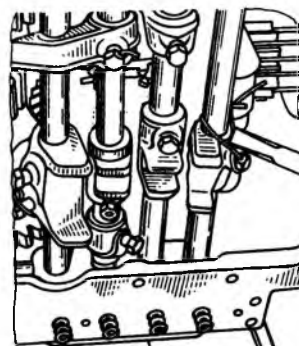
A reteszelés fedelét rögzítő csavarok kiszere-
lése

- 4 Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat /232. ábra/ és vegyük le a fő hajtóműház fedelét /233. ábra/. Szükség esetén javítsuk ki a fedelet és végezzük el a felszerelési műveleteket fordított sorrendben.
- 5 Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat és vegyük le a reteszelés fedelét /234. ábra/, valamint a kapcsolótengelyek jobb oldali fedelét.
- 6 Biztosítsuk ki /235. ábra/ és csavarjuk ki a kapcsolóvillák rögzítő csavarjait.
- 7 Huzzuk ki a tengelyeket, vegyük le a kapcsolóvillákat /236. ábra/ és a reteszeket /237. ábra/. Szükség esetén cseréljük ki a kopott alkatrészeket és végezzük el az összeszerelési műveleteket fordított sorrendben.
- 8 Csavarjuk ki a sebességváltó /fő-/ tengely jobb oldali és bal oldali fedelét rögzítő csavarokat és vegyük le a fedeleket. Vegyük ki a saszteget és csavarjuk le a főtengety koronás anyáit mindkét oldalon /238., 239. ábra/.

Művelet
száma

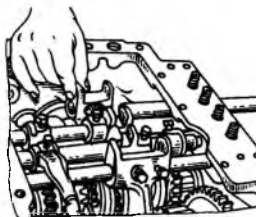
Műveletek

- 9 Fordítsuk el a főtengety a reteszgolyó és a differenciálműhöz kapcsolódó fogaskerék agyán lévő egyeztető jelzés felső helyzetéig /240. ábra/, toljuk el a tengelyt bal oldalra 5-10 mm-rel /241. ábra/. Tolvuk el jobbra a harmadik sebességfokozat fogaskerekét a reteszgolyó kiugrásáig /242. ábra/. Tolvuk el jobbra a hajtott fogaskereket, a távtartó hüvelyt pedig balra a reteszgolyó kienelkedéséig és ezt mágnes segítségével vegyük ki /243. ábra/. Szereljük ki a főtengety a csapágyakkal együtt /244. ábra/, miután megszabadítottuk a fogaskerekektől. Cseréljük ki a főtengety kopott alkatrészeit és végezzük el az összeszerelési műveleteket fordított sorrendben.
- 10 Vegyük le az előtéttengety bal oldali végéről a csapágy rögzítőgyűrűjét /245. ábra/ az erre a célra szolgáló fogóval /246. ábra/. Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat /247. ábra/, csavarjunk be két csavart és sajtoljuk ki a csapágyházat a tengellyel együtt a hajtóműházból. Vegyük ki a sasszeget, csavarjuk le az előtéttengety koronás anyáját és vegyük le az alátétet, a távtartó hüvelyt és a csapágyházat a csapágygal együtt az előtéttengetyről. Sajtoljuk ki a bal oldali csapágyat a hajtóműházból és huzzuk ki az előtéttengety a fogaskerekekkel együtt a hajtóműházból /248., 249. ábra/.



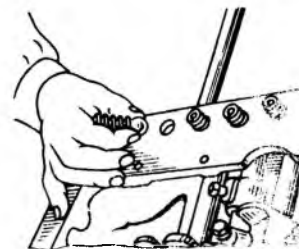
235. ábra

A kapcsolóvillák rögzítő csavarjainak kibiztosítása



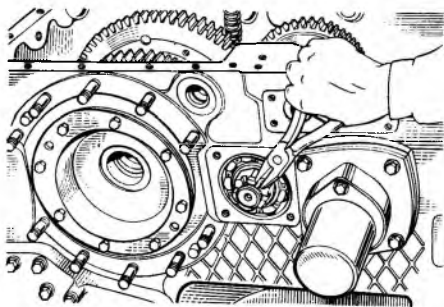
236. ábra

A tengelyek kivétele és a kapcsolóvillák leszerelése

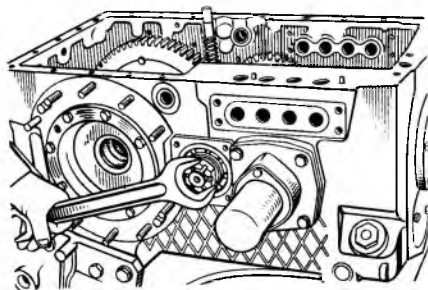


237. ábra

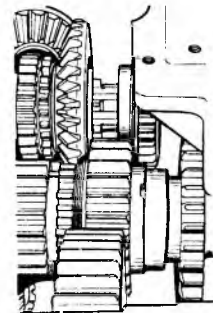
A sebességváltó reteszek kivétele



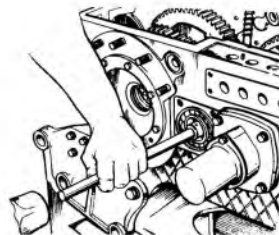
238. ábra
A főtengety koronás anyája sasszegének kiszérése



239. ábra
A koronás anyja lecsavarása a főtengetyről

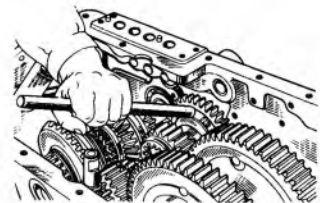


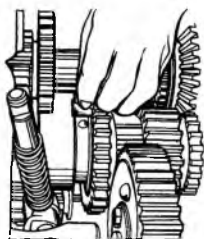
240. ábra
Egyeztető jelzések a differenciálműhöz kapcsolódó fogaskerék agyán



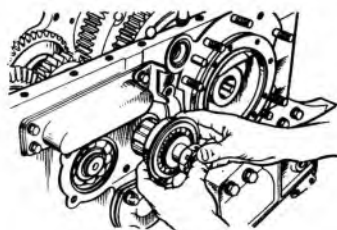
241. ábra
A tengely eltolása balra

242. ábra
A harmadik sebességpótkozat fogaskerékének eltolása jobbra a reteszgolyó kinyírásánál

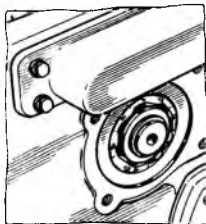




243. ábra
A reteszgolyó kivétele
mágnessel



244. ábra
A főtengely kiszerele-
se a csapággal együtt



245. ábra
A csapágy rögzítőgyűrűjé-
nek levétele



246. ábra
Különleges fogó a rögzítőgyűrűk
leszereléséhez

Művelet
száma

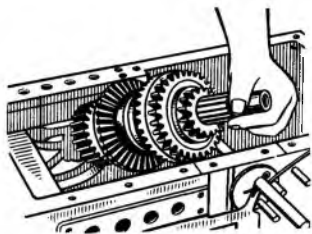
Műveletek

- 11 Tegyük szabadá a kapcsolóhüvelyt, vegyük ki a két prizma alaku reteszt és vegyük le a rögzítőgyűrűt /250. ábra/, csavarjuk ki a csavarokat és válasszuk le a tengelykapcsolóházat a hajtóműházból. Vegyük le a nyelestengely csapágyházát rögzítő csavarok biztosító huzalját /251. ábra/.
- 12 Csavarjuk le a nyelestengelyről az anyát és az ellenanyát /252. ábra/.
- 13 Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat /253. ábra/ és három csavar segítségével sajtoljuk ki a csapágyházat a csapággal együtt /254. ábra/.
- 14 Vegyük le a csapágyházat a csapággal és az alátétekkel együtt /255. ábra/, továbbá a meghajtó fogaskereket /256. ábra/ a nyelestengelyről.
- 15 Huzzuk ki a nyelestengelyt a csapággal együtt /257. ábra/ a hajtóműházból. Cseréljük ki a nyelestengely kopott alkatrészeit és végezzük el az összeszerelési műveleteket fordított sorrendben.
- 16 Csavarjuk ki a hajtótengely csapágyházának fedelét rögzítő csavarokat /258. ábra/ és vegyük le a fedelet /259. ábra/.
- 17 Csavarjunk be két csavart és sajtoljuk le a csapágyházat a csapággal együtt a hajtótengelyről /260. ábra/. Szereljük le a segédhajtás fogaskerekének, a csapágnak /261. ábra/ és a hajtótengely áttétele hajtott fogaskerekének rögzítőgyűrűit, üssük ki a hajtótengelyt a tengelykapcsoló felé, vegyük le a segédhajtás fogaskerekét és huzzuk ki a hajtótengelyt a csapággal és a hajtott fogaskerékkel együtt a hajtásházból. Szükség esetén cseréljük ki a hajtótengely kopott alkatrészeit és végezzük el az összeszerelési műveleteket fordított sorrendben.



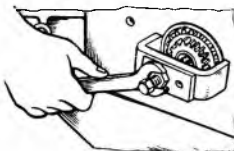
247. ábra

Az előtét tengely csapágházát rögzítő csavarok kiszerezése



248. ábra

Az előtét tengely kiszerezése



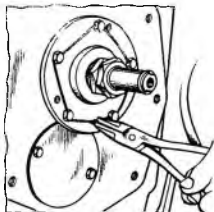
249. ábra

A bal oldali csapágy kicsajtolása a hajtóműházból



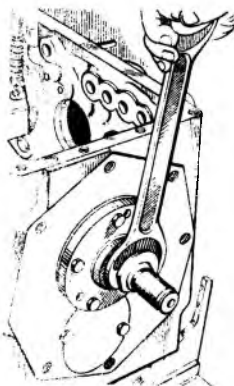
250. ábra

A prizma alakú reteszek leszerelése



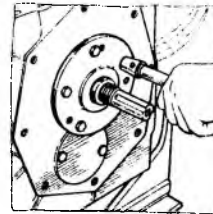
251. ábra

A nyeléstengely csapágházát rögzítő csavarok biztosítóhuzaljának leszerelése



252. ábra

A nyeléstengelyről az anya és az ellenanya leszerelése

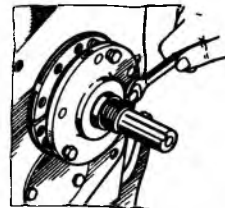
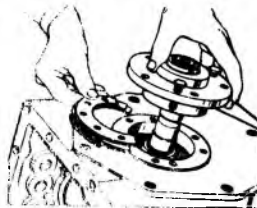


253. ábra

A nyeléstengely csapágházát rögzítő csavarok kicsavarása

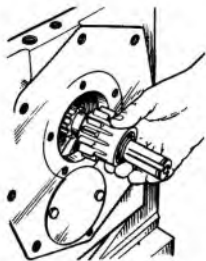
254. ábra

A nyeléstengely csapágházának lesajtolása a csapággal együtt



255. ábra

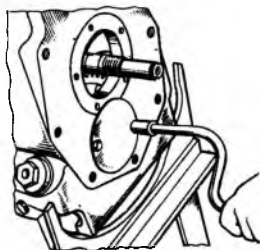
A csapágház levétele a nyeléstengelyről a csapággal és az alátéttekkel együtt



256. ábra
A meghajtó fogaskerék leszerelése a nyelestengelyről



257. ábra
A nyelestengely kiszérése a csapággal együtt



258. ábra
A hajtótengely csapágházának fedelét rögzítő csavarok kicsavarása



259. ábra
A hajtótengely csapágház-fedelének levétele

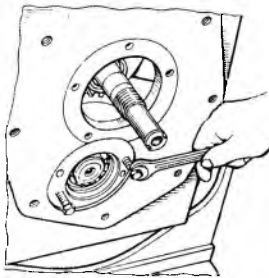
Művelet száma	Műveletek
18	Csavarjuk ki a rögzítő csavarokat és vegyük le a segédhajtás tengelyének fedelét. Csavarjunk be két csavart és sajtoljuk ki a csapágházat a csapággal együtt /262. ábra/, vegyük le a beállító lemezeket. Toljuk át a segédhajtás /Lassító hajtás/ tengelyét a kupfogaskerékkel együtt a hajtómű belsejébe, vegyük le a segédhajtás tolókerékét és húzzuk ki a segédhajtás tengelyét a csapággal és a kupfogaskerékkel együtt /263. ábra/. Cseréljük ki a kopott alkatrészeket és végezzük el az összeszerelési műveleteket, fordított sorrendben.
19	Hajlitsuk le a biztosító lemezt /264. ábra/, csavarjuk ki a differenciálmű csapját rögzítő csavarokat /265. ábra/ és vegyük le a biztosító lemezt /266. ábra/, húzzuk ki a differenciálmű csapját /267. ábra/ és vegyük ki a bolygókerékeket a beállító alátéttekkel és a differenciálmű hajtott fogaskerekeivel együtt. Szükség esetén cseréljük ki a kopott alkatrészeket és végezzük el az összeszerelési műveleteket, fordított sorrendben.
20	Vegyük ki a sasszeget és szereljük le a differenciálzár villájának rúdját /268. ábra/.
21	Hajlitsuk le a biztosítólemezeket és csavarjuk ki a bal oldali csapágházat rögzítő csavarokat, csavarjunk be két csavart és sajtoljuk ki a bal oldali csapágházat a csapággal együtt, vegyük le a beállító lemezt, a differenciálzár kapcsolóhüvelyének villájából a csapszegeket /269., 270., 271. ábra/, vegyük ki a sasszeget és vegyük le a kapcsolóagyat, valamint a differenciálzár kapcsolóvilláját. Szükség esetén cseréljük ki a kopott alkatrészeket és végezzük el az összeszerelési műveleteket, fordított sorrendben.
22	Hajlitsuk le a biztosítólemezeket /272. ábra/ és csavarjuk ki a jobb oldali csapágházat rögzítő csavarokat /273. ábra/.
23	Csavarjunk be két csavart és sajtoljuk ki a jobb oldali csapágházat a csapággal együtt /274. ábra/. Vegyük le a beállító lemezt, húzzuk ki a hajtóműházból a differenciálmű házat a diffe-

az 50. mív. lap folytatása

Művelet
száma

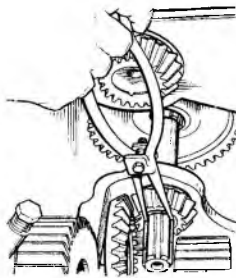
Műveletek

renciálmi fogaskerekével és a differenciálzár fogaskerekével együtt. Cseréljük ki a kopott alkatrészeket és végzzük el az összeszerelési műveleteket, fordított sorrendben.



260. ábra

A csapágyház lesajtolása a csapágygal együtt a hajtótengelyről



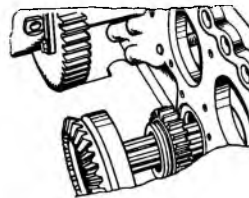
261. ábra

A rögzítőgyűrűk leszerelése a hajtótengelyről



262. ábra

A segédhajtás tengelyének fedelét rögzítő csavarok kiszérése

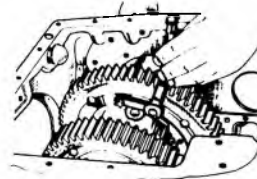
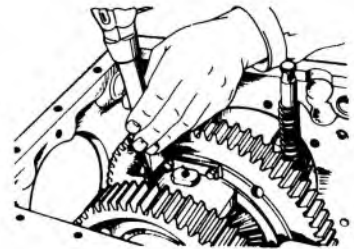


263. ábra

A segédhajtás tengelyének kiszérése

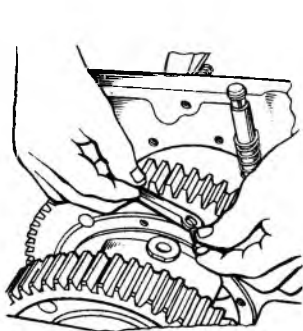
264. ábra

A differenciálmi csapja biztosítólemezeinek le-
hajlítása

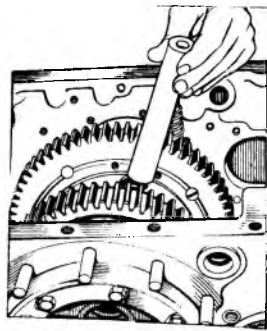


265. ábra

A differenciálmi csapját rögzítő csavarok kicsa-
vá-
rása



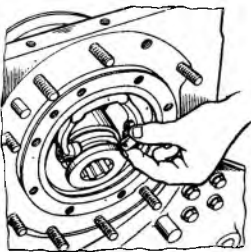
266. ábra
A differenciálmű csapja biztosítólemezének levétele



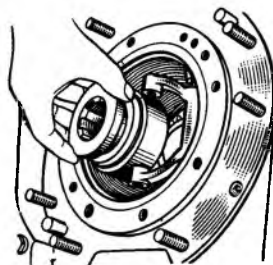
267. ábra
A differenciálmű csapjának kivétele



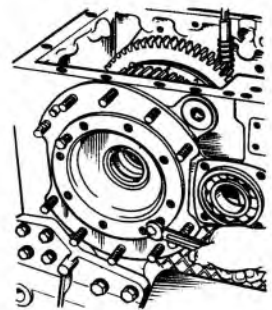
268. ábra
A differenciálzár-villa vonórudjának kibintosítása



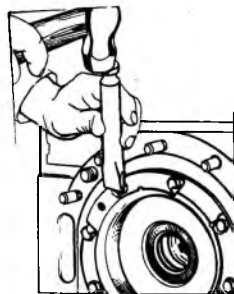
269. ábra
A differenciálzár-villa csapszegeinek kiszerezése



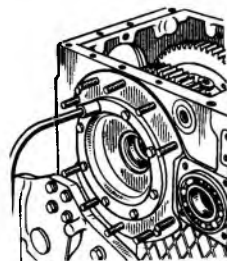
270. ábra
A differenciálzár kapcsolóhüvelyének levétele



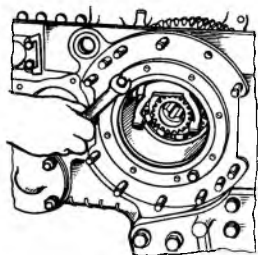
271. ábra
A bal oldali csapágház kisajtolása a csapággal együtt



272. ábra
A biztosítólemezek lehajlítása



273. ábra
A csapágházat rögzítő csavarok kiszerezése



274. ábra
A jobb oldali csapágyház kisaj-
tolása a csapágygal együtt a
hajtóműházból

23. ÁLTALÁNOS MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK A RÉSZEGYSÉGEK,
FŐEGYSÉGEK ÉS ALKATRÉSZEK SZÉTSZERELÉSÉVEL ÉS
ÖSSZESZERELÉSÉVEL SZEMBEN

Az alkatrészek szerelés közben való törése és sérülése nem engedhető meg.

A további működésre alkalmas, összejáratott, valamint a kölcsönösen fel nem cserélhető alkatrészek a szerelési egységek szétszerelése folyamán nem választhatók szét egymástól. A tüzelőanyagvezetékeket és a távjelző műszerek csöveit szétszerelésnél nem szabad meghajlítani.

A hidraulikus rendszer traktorról leszerelt szerelési egységeiben lévő furatokat le kell zární dugókkal.

A javításra kerülő traktorokat, leszerelt szerelési egységeket és alkatrészeket le kell mosni. A mosáshoz Labamid-101 mosószer ajánlott 10 g/l oldatban. A traktorok szétszerelésénél és mosásánál tartasuk be a biztonságtechnikai előírásokat.

23.1 ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK A TRAKTOR JÁRÓSZERKE-
ZETÉNEK SZERELÉSÉVEL SZEMBEN

A futó illesztésű csatlakozások szerelésénél biztosítani kell azok szabad, akadózás nélküli, viszonylagos elmozdulását.

A garantált tulfedéssel illesztett alkatrészeket közvetlenül az összejáratás előtt meg kell kenni motorolajjal. Az alkatrészek összejáratását egyenletesen kell végezni. Az illesztett alkatrészek elferdülése és berágódása a szerelésnél nem engedhető meg.

A tulfedéssel illeszkedő csapágyaknak a tengelyre való felsajtolása előtt, a csapágyakat fel kell melegíteni vizes olajfürdőben 80-90 °C-ra.

A csapágyakat ütközésig kell besajtolni a csapágyház pereméig vagy felsajtolni a tengely vállába való ütközésig. Egyes esetekben megengedhető 0,05 mm hézag a tengely kerületének 1/3 hosszával egyenlő iven.

A szerelésre kerülő csapágyakat ki kell konzerválni.

A közbetételek vastagsága 2 és 3 mm legyen.

A közbetételek felülete tiszta, sík legyen, és gyűrődésektől, kiemelkedésektől, ráncoktól és repedésektől mentes.

A közbetételeknek nem szabad rétegekre válni és szétfoszlaniuk vízbe, benzínbe, dizelolajba és ásványolajba való merítéskor.

A csapágyak a tengelyre való felsajtolása után meg kell győződni, hogy görgői nem szorultak-e be; a külső gyűrűnek egyenletesen, akadózás nélkül kell forogni.

Az ékeknek szorosan kell illeszkedniük a tengelyek ékhornyaiban.

Az ászokcsavarokat szorosan kell becsavarni a menetes furatokba a menet teljes hosszáig úgy, hogy az anya lecsavarásakor, különösen szoros menet esetén, maga az ászokcsavar ne csavarodjon ki. Az alkatrészeknek szabadon kell rámenni az ászokcsavarokra. Az ászokcsavarok elhajlása az alkatrészek ráhúzásakor nem engedhető meg.

A szerelési egység vagy alkatrész több anyával, csavarral történő rögzítését egyenletesen kell elvégezni a kerület mentén, kezdetben előhuzást, majd utána végleges meghuzást alkalmazva. Az adott kötés minden anyáját, csavarját egyforma nyomatókkal kell meghuzni.

A menetes kötések meghuzási nyomatókai egyezzenek meg a következő adatokkal:

Menetátmérő, mm	Meghuzási nyomatók, Nm
6	6 - 8
8	14 - 17
10	30 - 35
12	55 - 60
14	80 - 90
16	120 - 140
18	160 - 190
20	230 - 270
22	300 - 360
24	420 - 480

A kötések tömítése növelhető a tömítésekre vékony rétegű "Hermetic" vagy CZL különleges paszták felhordásával is.

A sasszegek fejének be kell süllyedni az anyák homyaiba. A sasszegek kiemelkedése az anya külső honlokkfelületéből csak a sasszeg átmérőjének max. 1/3-ára engedhető meg. A sasszeg végeit szét kell hajlítani: egyiket a csavarra, másikat az anya lapjára. Repedések és törések a sasszegek hajlítási helyénél nem lehetnek.

A sasszegek ismételt felhasználása, valamint helyettesítésük huzallal vagy szöggel nem engedhető meg.

Szerelésnél a biztosítóhuzalt úgy kell felszerelni, hogy a csavar kicavarásakor megfeszüljön. A huzal végeit szorosan össze kell csavarni és 5-6 mm távolságra le kell vágni az összekötés helyétől.

A filcgyűrűket, filctömítéseket felszerelés előtt át kell itatni 20 % pehelygrafit, GOSZT 4404-73 és 80 % kenőzsir, GOSZT 1033-73, 80-90 °C-on gondosan összekevert elegyével. A további használatra alkalmas filcgyűrűk ismételten felhasználhatók gondos megtisztításuk után az olajtól, portól és szennyeződéستől vízben való főzéssel vagy GOSZT 305-73 dizelolajjal való átmosással.

A karmantyus tömitőgyűrű helyzete a felszerelésnél meg kell hogy feleljen az adott részegység szerelésére vonatkozó műszaki feltételeknek. A karmantyus tömitőgyűrűk felszerelése előtt a tengely csapjait kenjük meg motorolajjal.

A karmantyus tömitőgyűrű házának szorosan kell ülni a fészekben. Olajfolyás a fészekkel való illeszkedési helyen nem engedhető meg.

Beverődések és sorják az alkatrészek felületein nem lehetnek.

A csapágycsapat alatti illesztési helyek pontozása vagy ónozása nem engedhető meg.

23.2 MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK AZ ÁLTALÁNOS RENDELLETÉSI ALKATRÉSZEK ÉS SZERELÉSI EGYSÉGEK SZERELÉSÉVEL SZEMBEN

Gördülőcsapágycsapat

Szerelés előtt a gördülőcsapágycsapatokat gondosan le kell mosni benzinen vagy dizelolajban. Lemosás után a csapágycsapatnak könnyen kell forogni, normális radiális hézaggal és normális gyűrűméretekkel kell rendelkezni.

A gördülőcsapágycsapatokon nem lehetnek repedések; a fém kipattogzása a gyűrűkön és a gördülőtesteken; futtatási színek; kiverődések és benyomódások /lyukak/ a gyűrűk görög pályáin; mély korrózió; a fém hámlása; pehelyszerű leválások; gázhólyagok; mély karcok és beverődések a gyűrűk görög pályáin és a gördülőtesteken; törések; átmenő repedések a kosáron; a kosár szegecseinek hiánya vagy meglazulása; beverődések vagy benyomódások a kosáron, melyek akadályozzák a csapágycsapat sima forgását; a görög pályák e-

gyenlőtlen kopása /"szálka" képződés/ a táncsapágyakban és a ferde hatásvo-
nalu csapágyakban; a görgők kinyulása a kupgörgős csapágy külső gyűrűje
alól; a gyűrűk működő felületének szemel vagy tapintással észrevehető
lépcsős kiverődése - mindez nem fordulhat elő.

Megengedhetők dörzsölési nyomok, karcolások a csapágyak külső és belső
gyűrűinek illesztési felületein; a kosáron olyan beverődések és benyomódá-
sok, melyek nem akadályozzák a csapágy síma forgását; a görgőpálya és a
gördülő testek matt felülete.

A gyűrűkön, a gördülő testeken és a kosarakon a korrózió nyomait le
kell tisztítani.

A könnyű forgás ellenőrzése előtt a csapágyat 10 % dizelolaj benzines
oldatába kell meríteni. Az ellenőrzést a külső gyűrű forgatásával és a bel-
ső gyűrű megfogásával végezzük. Ekkor tompa sipoló hangot kell hallani.
Erős fémes vagy csörgő hang nem engedhető meg. A hibátlan csapágyak könnyen,
észrevehető helyi fékeződések és akadozás nélkül kell forognia. A
külső gyűrűnek simán, rángatás és kopogás nélkül kell megállni.

A vizsgálaton és a forgási próbán alkalmasnak minősített radiális go-
lyós- és görgőscsapágyaknál meg kell mérni a radiális hézagot. A megenge-
dett radiális hézagok az 5. táblázatban vannak feltüntetve. A radiális hé-
zagot a 70-8019-1501 vagy KI-1223 műszerrel mérjük.

A gyűrűk átmérőjét csak abban az esetben kell megmérni, amikor a gyűrű-
kön a tengelyhez vagy a házhoz viszonyított elcsuszás nyomai láthatók
/fényes, csillogó foltok, karcolások az illesztési felületeken/, valamint
korróziós, beégési és feketedési nyomok esetén. A gyűrűk megengedett átmé-
rői az 5. táblázatban vannak feltüntetve.

Fogaskerekek

A fogak működő felületeinek állapotát külső átnézéssel ellenőrizzük,
a fogak, a bordás, az ékpályás és a gyűrű alaku hornyok illesztési helyeit,
illetve méreteit pedig egyetemes mérőeszközökkel vagy idomszerekkel /sablo-
nokkal/.

A fogaskerekek állapotát a fogvastagság és a fogszélesség alapján, a
perselyek belső felületének, a bordás, ékpályás és gyűrű alaku hornyok ko-
pása alapján ellenőrizzük a 6. táblázatban ismertetett műszaki feltételek-
nek megfelelően.

A fog egyenlőtlen kopása /kuposság/ 0,05 mm-ig engedhető meg 10 mm
hosszon. A fogakon átmenő repedések és a homloklapfelületen beverődések nem
engedhetők meg.

Rugók

A rugók ellenőrzését átvizsgálással végezzük. A rugók rugalmasságát
a működési hosszra összenyomott vagy széthuzott rugó erejének mérésével
ellenőrizzük. A méréshez a KI-040 műszert használjuk.

A rugókat akkor tartjuk alkalmasnak, ha a menetek felülete egyenletes
és síma, korróziós, repedési és törési nyomok nélkül; a felfekvő felületek
egysíkúak és merőlegesek a rugó középvonalára /a merőlegességtől való el-
térés max. 2 mm lehet 100 mm hosszon/.

A rugó menetemelkedésének egyenlőtlenége nem lehet nagyobb 20 %-nál.

A szélső menetek végeinek szorosan kell illeszkedni a rugó megelőző
menetéhez. A menet vége és a működő menet közötti hézag nem lehet nagyobb
0,2 mm-nél.

Tömítések

A kamantyas tömítőgyűrűk nem alkalmasak további felhasználásra, ha
azokon benyomódások, mély karcolások és más mechanikai sérülések vannak;
a kamantyu nem illeszkedik szorosan a házában; ha a tengellyel való
érintkezésnél repedések, hasadások, szakadások vannak; a kamantyu rugó-
ja elszakadt vagy megsérült.

Csavarok, anyák, ászokcsavarok és az alkatrészek menetei

A menet állapotát külső átvizsgálással vagy kézi erővel uj anya /csavar/ rácsavarásával /becsavarásával/ ellenőrizzük.

A csavarok, anyák és ászokcsavarok menete tiszta legyen, beverődések, sorják, kitöredezett és összenyomott menetek nélkül; menetszakadás legfeljebb a két szélső meneten engedhető meg.

A csavarokban és az ászokcsavarokban a sasszegfúratok nem növekedhetnek meg észrevehetően.

A csavarok és az ászokcsavarok szárai nem lehetnek hajlottak.

A csavarfejek és az anyákon nem lehetnek benyomott vagy bevágott élek.

Szét szerelésnél a hibátlan ászokcsavarokat nem kell kicsavarni az alkatrészekből. Az ászokcsavarok ékelődő és toló illesztését kopogtatással ellenőrizzük. Ha ekkor csörgő hang hallható, akkor az ászokcsavart ki kell csavarni és az illesztést helyreállítani.

Az összeszerelt menetes kötással rendelkező technológiai egységek szerelésénél ellenőrizni kell a meghuzást. A meglazult anyákat, csavarokat és ászokcsavarokat húzzuk meg. A kettőnél több szakadt menetű anyákat, csavarokat és ászokcsavarokat selejtezünk ki.

Biztosítólemezek és rugós alátétek

A biztosítólemezek nem lehetnek repedések vagy beszakadáók a hajlítási helyén.

A rugós alátétek felülete tiszta legyen, repedések, hólyagok, réteg-zökések és reve nélkül. Sérült alátétek felszerelése nem engedhető meg.

A már használt rugós alátétek akkor szerelhetők be ismételten, ha nem veszítették el rugalmasságukat, amire a végek szétállásának nagysága jellemző. Az alátét végeinek normális szétállása egyenlő a vastagság kétszeresé-

vel, a megengedett - a vastagság másfélszeresével.

Csővezetékek, könyökidomok, csövégek és szelepek

A csöveken nem lehetnek repedések és átmenő sérülések. Szükség esetén a csővezetékot próbáljuk ki 3 bár nyomású levegővel vízbe merítve. Légbuborékok megjelenése nem engedhető meg. A csövek hajlítási helyein 4 mm-nél nagyobb ovalitás nem lehet.

A kiperemezett csövegeken mechanikai sérülések nély gyűrődések és sorják nem engedhetők meg. A hollandi anyáknak szabadon kell mozogniuk a csővezetéken, rajtuk menetszakadások és benyomott élek nem lehetnek.

23.3 A TRAKTOR FELTÖLTÉSE ÉS KENÉSE

Az összeszerelt traktort töltsük fel üzemanyaggal és kenjük meg. A tartályok feltöltését és a traktor kenését az üzemeltetési utasítás szerint végezzük el.

A csapágy osztály száma	A csapágy egyezményes jelölés	Beszerelési hely	Mennyi- ség	A gyártók megnevezett átmérője, mm		6	7	8	9
				belső	külső				
104	MP	A hidraulikus szel- váltó-meghajtás kapcsolótengelye	2	20,01	41,98	0,010-0,020	0,10	0,20	0,20
306K3	MP	Nyeléstengely /külső/	1	30,01	71,98	0,010-0,024	0,15	0,30	0,30
407K	MP	Előtétengely /külső/	1	35,02	99,97	0,012-0,026	0,20	0,40	0,40
214K3	MP	Szelváltó	2	70,02	124,96	0,016-0,036	0,20	0,40	0,40
308	MP	Főtengely /jobb oldal/	2	40,02	89,97	0,012-0,024	0,20	0,40	0,40
214K3	MP	Differenciálház /belső/	2	70,02	124,96	0,016-0,036	0,20	0,40	0,40
1209	MP	Teljesítménylea- váltó /középső/ /középső/	1	45,02	84,97	-	0,25	0,40	0,40
209	MP	Teljesítménylea- váltó /középső/	1	45,02	84,97	0,012-0,029	0,25	0,40	0,40

Műszaki követelmények a görbültöcsapágyak szerelésével szemben

5. táblázat

5. táblázat folytatása

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7609K	PK	Hátsó kerékek ten- gele /belső/	2	40,02	89,97	-	-	-
7512	PK	Hátsó kerékek ten- gele /külső/	2	60,02	109,97	-	-	-
309K	MP	Oldallehajtás /külső/	2	45,02	99,97	0,012-0,026	0,25	0,40
60309K	MP	Oldallehajtás /belső/	2	45,02	99,97	0,010-0,020	0,25	0,40
50308	MP	Főtengely /bal oldal/	1	40,02	99,97	0,012-0,026	0,20	0,40
305	MP	Kormánytengely	1	25,01	61,98	0,010-0,024	0,17	0,40
406	MP	Előtétengely /bal oldal/	1	30,01	89,97	0,010-0,024	0,25	0,30
305	MP	Segédhajtás tenge- lye /külső/	1	10,25	61,98	0,010-0,024	0,17	0,40
207	MP	Segédhajtás tenge- lye /belső/	1	35,02	71,98	0,012-0,026	0,20	0,40
102506M	MP	Hajtótengely /belső/	1	30,01	-	0,010-0,024	0,17	0,30
206	MP	Hajtótengely /külső/	1	30,01	61,97	0,010-0,024	0,17	0,30
110	MP	A tengelykapcsoló meghajtó fogaske- reke	2	50,02	79,97	0,010-0,026	0,15	0,30

Az alkatrész megnevezése		Cetlis	Fogszám	A fog- tolóár- ca beál- lítási szár- típus- sága, horony- szár- típus- sága, a fog- széles- sége	a fog- széles- sége	a fog- széles- sége	a fog- széles- sége	a fog- széles- sége	a fog- széles- sége	a fog- széles- sége	a fog- széles- sége	a fog- széles- sége	a fog- széles- sége	a fog- széles- sége	a fog- széles- sége	a fog- széles- sége	a fog- széles- sége	a fog- széles- sége	a fog- széles- sége
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
	A tengelykap- csoló tengelye	25.21.102	3-14	1,5	-0,035	-	3,80	-	3,60	-	3,60	-	3,60	-	3,60	-	3,60	-	3,60
	Kapcsolóágy	25.21.116	3-14	1,5	-0,075	-	3,80	-	3,60	-	3,60	-	3,60	-	3,60	-	3,60	-	3,60
	Fogaskerék	25.21.118	3-42	3,0	4,71	-	3,60	-	3,60	-	3,60	-	3,60	-	3,60	-	3,60	-	3,60
	A hidraulikus szivattyú meg- hajtó fogaska- réke	25.22.103	3-44	4,0	4,71	-	3,60	-	3,60	-	3,60	-	3,60	-	3,60	-	3,60	-	3,60

Műszaki követelmények a fogaskerékekkel és a bordás kötések szerelésével szemben

6. táblázat

az 5. táblázat folytatása

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9588217-C9		A tengelykapcsoló kapcsoló szerkezete	1	-	-	-	-	-
7305	PK	Mellső kerék	2	25,01	61,98	-	-	-
7306	PK	Mellső kerék	2	30,01	71,98	-	-	-
8207	MP	Tengelycsok	2	35,02	61,98	-	-	-

Megjegyzés: A második oszlopban feltüntetett egyezményes jelölések:

MP - radiális golyócsapágy

MC - önbéálló gömbcsapágy

MP - támcsapágy

PK - kúpgörgős csapágy

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nagy fogaskerek	14.39.107	3-54	7,10	-0,200	-	-	9,30	-	9,00	-
Nagy fogaskerek	7.39.107	3-57	2,74	-0,120	-	5,20	-	5,70	-	
Nagy fogaskerek	25.37.152	3-59	2,72	5,40	-	5,20	-	5,70	-	
Fogaskorszor	7.37.145	3-27	3,00	-0,120	-	4,60	-	4,40	-	
A differenciál- mű hajtótengely- fogaskereke	10,00	-	10,00	-	-	11,00	-	13,00	-	
Hölygökerek	7.37.147	3-18	5,18	-0,100	-	6,00	-	5,80	-	
A differenciál- mű fogaskorszor	7.37.144	3-66	4,04	6,28-0,320	-	5,30	-	5,10	-	
Teljesítmény- leadó tengely	14.41.101	3-18	2,60	-0,400	24,00	3,20	19,00	3,00	17,50	
Fogazott kap- csolóhüvely	14.41.111	3-18	-	4,71-0,120	22,00	5,50	17,5	5,70	15,50	
A differenciál- műhöz kapcsol- ódó fogaske- rek	25.37.155	3-19	1,50/	6,28	13,0/	6,00	10,0/	5,70	9,0/	
Előttengely	14.41.102	3-18	2,60	13,00	-	14,00	-	15,00	-	
				4,71-0,600	15,00	3,20	12,0	3,00	12,00	
				8,00	-	7,20	-	7,00	-	

6. táblázat folytatása

6. táblázat folytatása

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A hajtótengely- hez kapcsolódó meghajtó fogas- kerék	7.37.106-1	3-14	6,32	0,080	7,40-0,170	-	9,08	-	9,00	-
Az irányváltó fogaskereke	25.37.036	3-35	2,78	6,00	-0,120	-	5,20	-	8,00	-
Körmés kapcsol- óhüvely	7.37.110	3-26	3,06	5,5-0,260	18,05	3,06	15,00	3,06	13,00	13,00
Fogaskerék	25.37.228	3-21	4,00	10,00	17,00	11,00	-	12,00	-	-
Fogazott perem	14.52.105	3-18	2,60	4,71	6,28	4,30	-	4,00	-	-
Kapcsolóhüvely	14.52.106	3-18	2,60	4,71	6,28	4,30	-	4,00	-	-
Fogaskerék	25.37.156	3-19	2,30	8,00	9,00	6,00	-	5,80	-	-
Főtengely	25.37.157	3-9	7,20	13,00	3,00	8,20	28,00	8,00	26,00	26,00
A III. fokozat hajtott fogas- kereke	7.37.120	3-36	4,90	0,080	15,00	5,00	12,00	5,00	12,00	12,00
Kis fogaskerék	14.39.106	3-14	8,14	13,00	-	14,00	-	15,00	-	-
Kis fogaskerék	7.39.106	3-12	7,32	10,83-0,210	-	9,90	-	9,90	-	-
Keréktengely	14.39.108	3-18	2,09	10,00	-	11,00	-	12,00	-	-
				0,080	-	10,00	-	9,70	-	-
				10,94-0,210	-	10,00	-	10,00	-	-
				0,035	-	4,00	-	4,00	-	-
				4,71-0,105	-					

24. A TRAKTOR ÉS A SZERELÉSI EGYSÉGEK
ÜTÁNFESTÉSE

A festésre kerülő alkatrészek és szerelési egységek felüllete tiszta, olajnyomoktól, portól, szennyeződéstartól és rozsdától mentes legyen.

Festés előtt az előkészített fémfelületre hordjuk fel egyenletes vékony alapozó réteget, megfolyások és kihagyások nélkül. A hegesztési varratokkal rendelkező alkatrészekre a GOSZT 4056-63 alapozót globósan hordjuk fel a varrat minden pórusának megtöltéséig.

A javításnál el nem simított egyenetlenségeket és a hegesztési varratokat festés előtt le kell kitélni vagy gázplazmás felszórással kezelni. A kitértének száma az egyenlőtlenségek mennyiségétől és a hegesztési varratok elhelyezkedésétől függ az alkatrészek javítása után. A kitértesség vastagsága nem lehet nagyobb 0,5-1,0 mm-nél.

A padlólemezeket, karokat, pedálokat, kipufogocsövet, a burkolatok hátlóit, reteszeket, fogantyúkat és kapcsolóleveket fekete színre kell festeni.

A zsírzógyanókat, beöntő és leeresztő dugócsavarokat, olajbeöntő nyílások fedeleit nitrozománcsal piros színre kell festeni.

A lefestett traktornak meg kell felelni a következő követelményeknek: az összes állású és belső felület kívánata legyen elkenhető a környező csapadékkal, az olajjal, napfényfénytől, porral és szennyeződéssel szemben; állja ki a -60-tól +60 °C-ig tartó hőmérsékletet és a levegő 95 %-os relatív páratartalmát 25 °C-on; a hátsó oldali alkatrészek belső felületének bevonata álljon ellen a korroziónak állandó hatásának.

A lefestett felületeken nem lehetnek összefolyások, hólyagok és kiugrások.

6. táblázat folytatása

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A II. fokozat hajtott fogaskereke	7.37.119	3-39	4,06	-0,090 6,28-0,180	17,00	5,30	13,50	5,10	12,00
Fogaskerék	25.37.154	III-6 3-26	- 4,4	13,00 6,57	-	14,00	-	15,00	-
Előtét tengely	14.37.301	III-6 II-6	- -	8,00 10,00	-	6,50	-	6,00	-
Fogaskerék	25.37.229	3-31 3-18 III-6	3-60 4,00 -	5,99 6,28 10,00	16,00 18,00	5,70 6,00	13,50 16,50	5,50 5,70	13,00 15,00
Fogaskerék	25.37.211	3-18 III-6	4,00 -	6,28 8,00	22,00	5,40 9,00	20,00	5,00 10,00	18,00
A segédhajtás tengelye	25.37.213	3-29 II-6	2,77 -	5,51 8,00	-	5,20 7,20	-	4,90 6,90	-
A segédhajtás fogaskereke	25.37.212	3-15 III-6	5,62 -	7,68 8,00	-	7,30 9,00	-	7,00 9,00	-
Hajtótengely	25.37.210	II-6 II-6	- -	10,00 8,00	-	9,20 7,30	-	8,90 7,00	-
A hajtótengelyhez kapcsolódó hajtott fogaskerék	7.37.161	3-14 III-6	1,33 -	-0,090 4,68-0,180	-	3,80	-	3,60	-
Nyelestengely	7.37.102-1	3-20 II-8	5,38 -	-0,100 7,05-0,280 6-0,075	-	6,10	-	5,90	-
						5,60	-	5,20	-

Melléklet

ÖSSZESÍTŐ JEGYZÉK

a T25A, T25A2 és T25A3 traktorok folyó javításához szükséges technológiai berendezésekről, készülékekről és szerzőségekről

Berendezések a traktor, szerelési egységei és alkatrészei mosásához

1. Vizgőzsugaras tisztító berendezés	QM-33601
2. Mosógép	QM-837G
3. Hordozható mosókád	QM-1316

Emelő-szállító berendezések

4. 3 t teherbírású mozgó bakdaru	OPT-1135D
5. Garázsbeli 2,5 t-ás hidraulikus emelő	444M
6. Cserélhető platóju kocsi	OPT-683M

Technológiai berendezések

7. 10 t-ás hidraulikus sajtó	P-6022
8. "Nagy készlet" szerszámkészlet	PIM-1514
9. "Közepes készlet" szerszámkészlet	PIM-1515
10. Szerelőlakatos készlet	2446
11. Nyomatékmérő kar	131M

Műszaki karbantartó berendezések

12. Olajelosztó kut	367M3
13. Kenőanyagelosztó tartály a traktor járószerkezetének kenéséhez	SZsSz-2908/ /03-1587
14. Olajelosztó tartály	133M
15. Stabil kompresszor	155-2VK
16. Adagolószivattyú-próbapad	KI-921M
17. Műszer a porlasztók vizsgálatára és beállítására	KI-3333A
18. Egyetemes próbapad a hidraulikus rendszer ellenőrzésére	KI-4200

19. Próbapad az olajszivattyú és olajszűrők vizsgálatára

KI-1575M

20. Egyetemes ellenőrző próbapad

KI-968

21. Akkumulátor ellenőrző műszer

DE-3M

22. Akkumulátor gyorsító berendezés

E-410

TARTALOMJEGYZÉK

	Oldal
1. BEVEZETÉS	3
1.1 "A javítási utmutató" rendeltetése és tartalma	3
1.2 A traktorok műszaki adatai és jellemzői	3
1.3 Utmutató a traktor javításának megszervezéséhez	13
2. BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK A SZERELÉSI MUNKÁK VÉGZÉSÉNél	14
3. A TRAKTOR KÜLSŐ TISZTÍTÁSA	15
3.1 Berendezések, készülékek, szerszámok	15
3.2 A traktor és részegységeinek külső tisztítása	15
3.3 A legkisebb részegységek és alkatrészek tisztítása ..	16
4. VILLAMOS-BERENDEZÉSEK ÉS MŰSZEREK	16
4.1 Általános ismertetés	16
4.2 A villamos berendezés és a műszerek szerelésével szemben támasztott műszaki követelmények	18
4.3 Akkumulátorok	18
1. műveleti utasítási lap. Az akkumulátor leszerelése és felszerelése	19
4.4 Generátor	20
2. műveleti utasítási lap. A generátor leszerelése a traktorról	22
3. műveleti utasítási lap. A generátor szétszerelése és összeszerelése	25
4.5 Önindító	29
4. műveleti utasítási lap. Az önindító leszerelése ..	32
5. műveleti utasítási lap. Az önindító szétszerelése és összeszerelése	34
4.6 RR362B feszültség szabályzó	36
6. műveleti utasítási lap. A feszültség szabályzó le- szerelése és felszerelése	37
4.7 Fényszórók és lámpák /mellsők és hátsók/	38
7. műveleti utasítási lap. A mellső fényszórók lesze- relése és felszerelése	40

	Oldal
8. műveleti utasítási lap. A hátsó fényszórók lesze- relése és felszerelése	42
9. műveleti utasítási lap. A helyzetlámpák lesze- relése és felszerelése	43
5. LÉGSZŰRŐ	45
10. műveleti utasítási lap. A levegőszűrő leszerelé- se és felszerelése	45
11. műveleti utasítási lap. A légszűrő szétszerelése és összeszerelése	47
6. FG25 TÖZELÉNYANYAG DURVASZŰRŐ	49
12. műveleti utasítási lap. Az FG25 szűrő leszerelé- se és szétszerelése	50
13. műveleti utasítási lap. Az FG25 szűrő szétszerelése és összeszerelése	51
7. DIZELMOTOR	51
7.1 Általános adatok	51
7.2 Fontosabb beállítási paraméterek	53
14. műveleti utasítási lap. A dizelmotor leszerelése a traktorról	55
15. műveleti utasítási lap. A dizelmotor szétszerelése és összeszerelése	65
7.3 Dugattyú, dugattyúcsapszeg, hajtókar, henger	74
16. műveleti utasítási lap. A dugattyú, dugattyúcsap- szeg, hajtókar, henger leszerelése és felszerelése ..	76
7.4 Hengerfej, vezérmű és szelepfedelek	86
17. műveleti utasítási lap. A hengerfej szétszerelése és összeszerelése	88
7.5 A motor kiegyensúlyozása	91
7.6 Főtengely	93
18. műveleti utasítási lap. A főtengely leszerelése és felszerelése	96
19. műveleti utasítási lap. A főtengely szétszerelése és összeszerelése	116

	Oldal
7.7 A motor forgattyuháza	118
20. műveleti utasítási lap. A forgattyuház szétszerelése és összeszerelése	119
7.8 Vezérmű	122
21. műveleti utasítási lap. A vezértengely szétszerelése és összeszerelése	125
7.9 A motor dekompresszorja	128
22. műveleti utasítási lap. A dekompresszor szétszerelése és összeszerelése	128
7.10 Olajszivattyú	129
23. műveleti utasítási lap. Az olajszivattyú szétszerelése és összeszerelése	131
7.11 Olajszűrő	134
24. műveleti utasítási lap. Az olajszűrő szétszerelése és összeszerelése	135
7.12 Nyomáscsökkentő szelep	137
25. műveleti utasítási lap. A nyomáscsökkentő szelep szétszerelése és összeszerelése	138
7.13 A motor tüzelőanyagellátó rendszere	139
7.13.1 Általános ismertetés	139
7.13.2 Tüzelőanyag finomszűrő	140
26. műveleti utasítási lap. A finomszűrő szétszerelése és összeszerelése	141
7.13.3 ND21/2-4-07 adagolószivattyú	142
7.13.4 Nagynyomású egység	148
7.13.5 Tápszivattyú	149
7.13.6 Kézi tápszivattyú	150
7.13.7 A tüzelőanyagellátó rendszer tisztítása és mosása ...	151
27. műveleti utasítási lap. Az adagolószivattyú szétszerelése és összeszerelése	152
7.13.8 Az adagolószivattyú bejárata	160
7.13.9 Az adagolószivattyú beállítása	160
7.13.10 Az adagolandó tüzelőanyagmennyiség beállítása	161
7.13.11 A tüzelőanyag korrekció beállítása	161

	Oldal
7.13.12 Az adagolószivattyú beállításának sorrendje	162
7.13.13 Porlasztók	165
28. műveleti utasítási lap. A porlasztó szétszerelése és összeszerelése	165
7.14 Hítőrendszer	167
29. műveleti utasítási lap. A ventilátor szétszerelése és összeszerelése	170
7.15 A dizelmotor bejárata és vizsgálata	171
7.15.1 A motor hideg bejárata	171
7.15.2 A motor bejárata terhelés nélkül	172
7.15.3 A motor bejárata terheléssel	173
7.15.4 A motor indításának ellenőrzése ündítéssel	174
8. TÜZELŐANYAGTARTÁLY	175
30. műveleti utasítási lap. A tüzelőanyagtartály leszerelése és felszerelése	176
9. VEZETŐFÜLKE	177
31. műveleti utasítási lap. A vezetőfülke leszerelése és felszerelése	179
10. PADLÓLEMEZ	185
32. műveleti utasítási lap. A padlólemez leszerelése és felszerelése	186
11. TENGELEKCAPCSOLÓ	189
33. műveleti utasítási lap. A tengelykapcsoló leszerelése és felszerelése	191
12. KORMÁNYSZERKEZET	197
34. műveleti utasítási lap. A kormánykerék leszerelése és felszerelése	199
35. műveleti utasítási lap. A kormányoszlop leszerelése és felszerelése	201
13. KERÉK	210
36. műveleti utasítási lap. A mellső kerekek leszerelése és felszerelése	212

	Oldal
37. műveleti utasítási lap. A hátsó kerekek leszerelése és felszerelése	214
14. MELLŐ-HID	216
38. műveleti utasítási lap. A mellőhid leszerelése ..	218
15. VEZETŐÜLÉS	222
39. műveleti utasítási lap. Az ülés leszerelése és felszerelése	223
16. BURKOLAT ÉS SÁRHÁNYÓK	227
40. műveleti utasítási lap. A motorburkolat leszerelése és felszerelése	228
41. műveleti utasítási lap. A mellő sárhányók leszerelése	230
17. TENGYELTOKOK ÉS FÉKEK	230
42. műveleti utasítási lap. A tengelytokok és a fékek leszerelése	232
43. műveleti utasítási lap. Az oldallehajtás leszerelése és felszerelése	241
18. OLDALLEHAJTÁS	239
19. HIDRAULIKUS RENDSZER	244
19.1 A hidraulikus rendszer elosztója	247
44. műveleti utasítási lap. A hidraulikus rendszer elosztójának leszerelése és felszerelése ...	248
19.2 A hidraulikus rendszer NS-LOEL szivattyuja és meghajtása	248
45. műveleti utasítási lap. Az NG-LOEL szivattyu és hajtásának leszerelése és felszerelése	250
19.3 A hidraulikus rendszer munkahengere	251
46. műveleti utasítási lap. A munkahenger leszerelése és felszerelése	253
19.4 A hidraulikus szerkezet háza	256
47. műveleti utasítási lap. A hidraulikaház kicserélése	256

	Oldal
20. FÜGGESZTŐSZERKEZET	258
48. műveleti utasítási lap. A függesztőszerkezet leszerelése és felszerelése	260
21. TELJESÍTMÉNYMÉRŐ TINKELY /TILT/	261
49. műveleti utasítási lap. A TLT leszerelése és felszerelése	262
22. FŐHATÓMŰ	263
22.1 Általános ismertetés	263
22.2 A főhajtómű lényegesebb meghibásodásai, melyek szükségessé teszik leszerelését a traktorról javítás vagy kicserélés céljából	264
22.3 Műszaki követelmények a fő hajtómű szerelésével szemben	265
23. ÁLTALÁNOS MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK A RÉSZEGYSÉGEK, FŐGYSÉGEK ÉS ALKATRÉSZEK SZERELÉSÉVEL SZEMBEN	286
23.1 Általános követelmények a traktor járószerkezetének szerelésével szemben	287
23.2 Műszaki követelmények az általános rendeltetési alkatrészek és szerelési egységek szerelésével szemben	289
23.3 A traktor feltöltése és kenése	293
24. A TRAKTOR ÉS SZERELÉSI EGYSÉGEINEK UTÁNFESTÉSE	301
MELLÉKLET	
Összesítő jegyzék a T25A, T25A2 és T25A3 traktorok folyó javításához szükséges technológiai berendezésekről, kiegészítőkről és szerszámokról	302