traktorite „Belaruss" tehnilise hooldamise

tehnoloogia

TRAKTORITE «BELARUSS» TEHNILISE HOOLDAMISE TEHNOLOOGIA

KIRJASTUS «VALGUS»
TALLINN 1967

631.302
T 70

Kunstiliselt kujundanud D. P a a l a m ä e

Originaali tiitel:

Всесоюзное объединение «Союзсельхозтехника».
Государственный всесоюзный научно-исследовательский технологический институт ремонта и эксплуатации машинно-тракторного парка (ГОСНИТИ)
Технология технического ухода за тракторами «Беларусь»
Москва — 1964. Бюро технической информации ГОСНИТИ

Traktorite «Belaruss» tehnilise hooldamise eeskirjad on välja töötatud tehniliste teaduste kandidaatide N. S. Passetšnikovi, V. I. Belski (ГОСНИТИ) ja F. I. Jalovenko (НАТИ) ning insener V. V. Kasperovitši (МТЗ) poolt.
Traktorite «Belaruss» tehnilise hooldamise tehnoloogilised kaardid on välja töötanud tehniliste teaduste kandidaat V. I. Belski, insener M. I. Lerner ja tehniliste teaduste kandidaat N. S. Passetšnikov tehniliste teaduste doktori N. S. Ždanovski (ЛСХИ) osavõtul.
Töö üldjuhendajaks oli ГОСНИТИ laboratooriumi juhataja S. E. Vaskovski.
Materjalide ettevalmistamisel ja vormistamisel olid kaastegevad V. S. Kargijev ja N. A. Žarikova.

Tõlkinud vene keelest A. S u m b e r g.

2
Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
71138

ARHIIVKOGU

4-2-2
61—67

Kinnitatud
Üleliidulise koondise «Sojuzselhoztehnika» ja NSV Liidu Riikliku Plaanikomitee juures asuva Riikliku Autode, Traktorite ja Põllumajandusmasinate Ehituse Komitee 8. veebruari 1964. a. käskkirjaga nr. 8/20.

TRAKTORITE «BELARUSS» TEHNILISE HOOLDAMISE EESKIRJAD

IGAVAHETUSELINE TEHNILINE HOOLDAMINE

1. Veenduda, et jõuülekandes ja käiguosas ei esine kloppimisi ega ebanormaalset müra.
2. Kontrollida:
kontrollmõõteriistade,
valgustus- ja valgussignalisatsiooniseadmete,
helisignaali ja traktori juhtimismehhanismide töötamist.
3. Kuulatleda mootorit ja kontrollida hüdraulilise süsteemi töötamist.
Kohe pärast mootori seiskamist kontrollida kuulmise järgi õli reaktiivtsentrifuugi töötamist.
4. Puhastada traktor tolmust ja porist. Kontrollida traktori sõlmede väliskinnitusi.
5. Veenduda, et ei esine kütuse, õli, vee või elektrolüüdi läbiimmitsemist.
6. Kontrollida kummide seisukorda.
7. Kõrvaldada traktori ülevaatusel või töö ajal avastatud rikked.
8. Täita diiselmootori kütusepaak setitatud või filtreeritud kütusega. Vajaduse korral valada kütust juurde ka käivitusmootori paaki.
9. Kontrollida õli taset:
diiselmootori karteris;
kütusepumbas;
diiselmootori pööreteregulaatoris ja vajaduse korral lisada õli juurde.
10. Kontrollida jahutusvedeliku taset radiaatoris ja vajaduse korral lisada jahutusvedelikku.
11. Eriti tolmustes tingimustes töötamisel on vaja: kontrollida ja vajaduse korral puhastada radiaatori kaitsevõret;
iga kolme vahetuse järel puhastada ja pesta õhupuhasti tolmukogujat (traktorid MT3-2 ja esimesed väljalasked MT3-5) või puhastada õhupuhasti avad ja automaatse kuivtolmu-

eraldi pilud (kõik ülejäänud modifikatsioonid) ning vahetada õli õhupuhasti põhjas.

12. Töö ajal jälgida:
õli rõhku;
vee ja õli temperatuuri;
ampermeetri näitu;
heitgaaside värvust;
õhupuhasti tolmukoguja täitumist tolmuga;
kummide seisukorda.

TEHNILINE HOOLDAMINE nr. 1

(tehakse iga 60 töötunni järel või traktoritel MT3-2 ja MT3-5 pärast 370 kg kütuse kulutamist, ülejäänud modifikatsioonidel pärast 400 kg kütuse kulutamist)*

1. Teha igavahetuselise tehnilise hooldamise operatsioonid (välja arvatud punkt 11).
2. Pesta traktor.
3. Kontrollida õli taset:
veepumba rihmaratta korpuses;
roolimehhanismi hüdraulilise võimendi korpuses (МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50, МТЗ-52);
hüdraulilise mehhanismi korpuses (МТЗ-2, МТЗ-5) või hüdraulilise süsteemi paagis (ülejäänud modifikatsioonid) ja vajaduse korral lisada õli juurde.
4. Määrida solidooliga УСс:
siduri survelaager, pedaalide telg (välja arvatud МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52) ja siduri võlli laagrid (МТЗ-2);
lõppülekannete pooltelgede välimised laagrid (МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50, МТЗ-52);
käändtelgede laagrid (välja arvatud МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС, МТЗ-52);
roolivarraste liigendid;
roolivõlli ülemine puks (välja arvatud МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50, МТЗ-52);
esisilla vedrude sõrmed (МТЗ-7М, МТЗ-7, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС);
rippmehhanismi tõstevõlli puksid (välja arvatud МТЗ-2 ja МТЗ-5);
generaatori ajam (МТЗ-2).
5. Teha õhupuhasti hooldamise operatsioonid:
puhastada ja pesta tolmukoguja (МТЗ-2 ja esimesed väljalasked МТЗ-5);

* Antud majandis ettenähtud koguses.

puhastada õhu sisenemise avad ja automaatse kuivtolmueraldi pilud (välja arvatud МТЗ-2 ja esimesed väljalasked МТЗ-5);
pesta õhupuhasti põhi ja vahetada selles õli;
kontrollida alumisi sõelu (välja arvatud МТЗ-50 ja МТЗ-52), ja kui need on mustunud, pesta kõik väljavõetavad sõelad ning puhastada õhupuhasti kesktoru.
Kontrollida õhupuhasti hermeetilisust ja pingutada õhupuhasti ning mootori sisselasketorustiku kinnitused.

6. Kontrollida ja vajaduse korral reguleerida ventilaatori rihmade pingust.
7. Kontrollida akupatarei klemmide, korkide ja ventilatsiooniavade seisukorda ning elektrolüüdi taset akumulaatorites (МТЗ-5М, МТЗ-5МС, МТЗ-7М, МТЗ-7МС, МТЗ-50ПЛ, МТЗ-52) ja vajaduse korral:
puhastada akupatareid väliselt ja eemaldada klemmidelt ning juhtmete otstelt oksiidikiht;
määrida klemmide ja juhtmete otste kontaktivabad pinnad tehnilise vaseliiniga;
puhastada korkide ventilatsiooniavad;
lisada akumulaatoritesse destilleeritud vett.
Kontrollida akupatarei kinnitust.
8. Puhastada ja pesta:
õli jämepuhastusfilter (välja arvatud МТЗ-50, МТЗ-52);
õli reaktiivtsentrifuug (välja arvatud МТЗ-2).
9. Kontrollida reaktiivtsentrifuugi rootori pöörete arvu (välja arvatud МТЗ-2).
10. Lasta välja sete:
kütusepaakidest;
filter-sadestitest;
kütuse jämepuhastus- ja vajaduse korral ka peenpuhastusfiltrist.
Täita toitesüsteem kütusega ja eemaldada sellest õhk.
11. Puhastada etteandepumba kütusekanal (välja arvatud МТЗ-50, МТЗ-52) ning avad diiselmootori ja käivitusmootori kütusepaakide korkides.
12. Kontrollida õhurõhku kummides.
13. Kontrollida ja vajaduse korral pingutada hüdraulilise võimendiga roolimehhanismi hoova mutrit (МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52) ja hüdraulilise süsteemi peasilindri kronsteini kinnitust (välja arvatud МТЗ-2 ja МТЗ-5).

TEHNILINE HOOLDAMINE nr. 2

(tehakse iga 240 töötunni järel või traktoritel MTЗ-2 ja MTЗ-5 pärast 1500 kg kütuse kulutamist, ülejäänud modifikatsioonidel pärast 1600 kg kütuse kulutamist)*

1. Teha perioodilise tehnilise hooldamise nr. 1 operatsioonid (välja arvatud igavahetuselise tehnilise hooldamise punkt 9 ja tehnilise hooldamise nr. 1 punkt 5).
2. Vahetada diisliõli:
diiselmootori karteris (koos õlitussüsteemi pesemisega mittetöötaval mootoril);
kütusepumbas;
diiselmootori regulaatoris.
3. Kontrollida õli taset:
roolimehhanismi korpuses;
käivitusmootori ülekandemehhanismis (MTЗ-2, MTЗ-5, MTЗ-5К, MTЗ-5Л, MTЗ-5ЛС, MTЗ-7Л, MTЗ-7ЛС, MTЗ-50ПЛ);
rihmaratta korpuses;
käigukastis ja tagasillas;
esisilla korpuses (MTЗ-7М, MTЗ-7Л, MTЗ-7МС, MTЗ-7ЛС, MTЗ-52); rataste reduktorite ülemiste ja alumiste paaride korpustes (MTЗ-52);
kardaanülekande vahetoe korpuses (MTЗ-52)
ja vajaduse korral valada õli juurde.
4. Valada diisliõli:
töötundide lugeja korpusse (välja arvatud MTЗ-50 ja MTЗ-52);
generaatori eesmisse laagrisse (MTЗ-5М, MTЗ-5МС, MTЗ-7М, MTЗ-7МС, MTЗ-50ПЛ, MTЗ-50, MTЗ-52).
5. Lasta kogunenud õli välja:
hüdraulilise süsteemi hüdroakumulaatorist (MTЗ-50ПЛ, MTЗ-50, MTЗ-52);
pöördemomendi võimendi kambrist (MTЗ-50, MTЗ-52).
6. Määrida:
auto-traktori transmissiooniõliga — kardaanvõlli laagrid (MTЗ-7М, MTЗ-7Л, MTЗ-7МС, MTЗ-7ЛС, MTЗ-52);
auto-traktori transmissiooniõli ja solidooli seguga — esisilla käändtelgede laagrid ja liigendid (MTЗ-7М, MTЗ-7Л, MTЗ-7МС, MTЗ-7ЛС);
määrdega УСс — esirataste laagrid (välja arvatud MTЗ-52), kardaanvõlli nuudid (MTЗ-7М, MTЗ-7Л, MTЗ-7МС, MTЗ-7ЛС, MTЗ-52), roolivõlli puksid (MTЗ-50ПЛ, MTЗ-50,

* Antud majandis ettenähtud koguses.

МТЗ-52), jaotuskasti lülitushoova telg (МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС);
määrdega ЦИАТИМ-221 või nr. 158 — alalisvoolugeneraatori tagumine laager (МТЗ-5М, МТЗ-5МС, МТЗ-7М, МТЗ-7МС, МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50, МТЗ-52), vahelduvvoolugeneraatori laagrid (ülejäänud modifikatsioonid), suunatulede lüliti П-108 kummirulliku telg ja klamber (МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52).

7. Monteerida maha ja võtta lahti õhupuhasti. Pesta õhupuhasti kõik detailid.
Monteerida õhupuhasti kokku. Kontrollida õhupuhasti ja mootori sisselasketorustiku hermeetilisust.

8. Kontrollida seisukorda, puhastada ja pesta:
õli sissevalamise suudme sõel;
mootori rõhutasandi;
kütusepumba rõhutasandi (МТЗ-50 ja МТЗ-52 pumbaga УТН-5);
kütuse jämepuhastusfilter ja filter-sadesti;
kütusepaagi kork ja täiteava filter;
hüdraulilise süsteemi peafilter;
roolimehhanismi hüdraulilise võimendi tagasivoolufilter (МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50, МТЗ-52).

9. Kontrollida õli jämepuhastusfiltri filtreeriva elemendi läbilaskevõimet (välja arvatud МТЗ-50, МТЗ-52).

10. Lasta välja sete kütuse peenpuhastusfiltri korpusest.

11. Kontrollida ja vajaduse korral reguleerida:
pihustite pihustusrõhku ja kvaliteeti ning eemaldada nõgi;
klappide ja nookurite vahelised paisumispilud ja dekompressioonimehhanism;
süüteküünla elektroodide vaheline pilu;
magneeto katkesti kontaktide vaheline pilu (välja arvatud МТЗ-5М, МТЗ-5МС, МТЗ-7М, МТЗ-7МС, МТЗ-50, МТЗ-52);
peasidur;
pöördemomendi võimendi sidur (МТЗ-50, МТЗ-52);
käiguvahetusmehhanismi blokeerimisseade (välja arvatud МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50, МТЗ-52);
pidurid;
roolimehhanism;
esisilla käändtelgede laagrid (МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС);
tagumise jõuvõtuvõlli juhtimismehhanism (МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50, МТЗ-52).

12. Kontrollida elektrijuhtmestiku seisukorda ja vajaduse korral isoleerida vigastatud kohad.

13. Puhastada ja kontrollida alalisvoolugeneraatori ja starteri kommutaatorid ja harjad ning samuti starteri lüliti kontak-

tid (МТЗ-5М, МТЗ-7М, МТЗ-5МС, МТЗ-7МС, МТЗ-50, МТЗ-52).

14. Kontrollida ja vajaduse korral puhastada nõest hõõgküünlad ja nende avad plokikaanes (МТЗ-5М, МТЗ-5МС, МТЗ-7М, МТЗ-7МС, МТЗ-50, МТЗ-52).
15. Kontrollida elektrolüüdi tihedust ja akupatarei laadimisastet (МТЗ-5М, МТЗ-5МС, МТЗ-7М, МТЗ-7МС, МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50, МТЗ-52). Vajaduse korral laadida akupatareid või vahetada täislaetuga.
16. Puhastada nõest sädemepüüdja pilud ja sisemus.
17. Kontrollida ja vajaduse korral pingutada kõiki traktori sõlmede väliskinnitusi.

TEHNILINE HOOLDAMINE nr. 3

(tehakse iga 960 töötunni järel või traktoritel МТЗ-2 ja МТЗ-5 pärast 6000 kg kütuse kulutamist, ülejäänud modifikatsioonidel pärast 6400 kg kütuse kulutamist)*

1. Eemaldada jahutussüsteemidest sete ja katlakivi.
2. Määrata kindlaks traktori tehniline seisukord, võimsus ja ökonoomilised näitajad.
3. Teha perioodilise tehnilise hooldamise nr. 2 operatsioonid (välja arvatud tehniliste hooldamiste nr. 1 ja 2 punkt 3).
4. Lasta õli välja ja pesta:
   kütusepumba korpus;
   pöörete regulaatori korpus;
   veepumba rihmaratta korpus;
   käivitusmootori ülekandemehhanism;
   käigukast ja tagasild;
   esisilla peaülekande karter;
   esisilla rataste reduktorite ülemiste ja alumiste paaride korpused (МТЗ-52);
   kardaanülekande vahetoe korpus (МТЗ-52);
   jaotuskast (МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС, МТЗ-52);
   käiguaeglusti korpus (МТЗ-2, МТЗ-5, МТЗ-5К);
   roolimehhanismi korpus (МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50, МТЗ-52);
   roolimehhanismi hüdraulilise võimendi korpus (МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50, МТЗ-52);
   hüdrauliline süsteem
   rihmaratta korpus (kui sellega on pikemat aega töötatud).
5. Vahetada määre:
   generaatori laagrites;

---

* Antud majandis ettenähtud koguses.

lõppülekannete pooltelgede välimistes laagrites (МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50, МТЗ-52);
esisilla käändtelgede korpustes ja esirataste rummudes (МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС).

6. Valada õli juurde käivitusmootori regulaatori korpusse (МТЗ-2, МТЗ-5, МТЗ-5К, МТЗ-5Л, МТЗ-5ЛС, МТЗ-7Л, МТЗ-7ЛС, МТЗ-50ПЛ).
7. Niisutada õliga magneeto katkesti nukki õlitav viltpadi (МТЗ-2, МТЗ-5, МТЗ-5К, МТЗ-5Л, МТЗ-5ЛС, МТЗ-7Л, МТЗ-7ЛС ja МТЗ-50ПЛ).
8. Kontrollida diiselmootori plokikaane pingutust.
9. Monteerida pihusti maha, puhastada nõest, pesta ja kontrollida sissepritsimise algrõhku ning kütuse pihustamise kvaliteeti.
10. Kontrollida töökojas spetsiaalsel stendil kütusepumpa koos pihustitega (pärast seda tuleb kontrollida kütuse eelsissepritsimise nurka mootoril).
11. Vajaduse korral reguleerida töökojas spetsiaalsetel stendidel:
mootori õlitussüsteemi agregaadid;
traktori hüdraulilise süsteemi agregaadid;
elektriseadmed.
12. Kontrollida kontrollmõõteriistade töötamist.
13. Pesta diislikütusega:
diiselmootori ja käivitusmootori kütusepaagid;
käivitusmootori filter-sadesti ja paagi filter;
karburaatori ujukiruum ja kütuse sissevoolu stutser;
esisilla peaülekande karteri rõhutasandi (МТЗ-7Л, МТЗ-7ЛС, МТЗ-7М, МТЗ-7МС, МТЗ-52).
14. Vahetada kütuse peenpuhastusfiltri filtreerivad elemendid ja pesta filtri korpus.
15. Kontrollida ja vajaduse korral reguleerida:
esirataste laagrid;
käigukasti veetava võlli ja diferentsiaalikarbi laagrid (МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50, МТЗ-52);
esisilla peaülekande vedava hammasratta laagrid (МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС, МТЗ-52);
esirataste kokkujooks;
esirataste maksimaalsed pöördenurgad (välja arvatud МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС);
käivitusmootori sidur ja lahutusautomaat (МТЗ-2, МТЗ-5, МТЗ-5К, МТЗ-5Л, МТЗ-5ЛС, МТЗ-7Л, МТЗ-7ЛС, МТЗ-50ПЛ).
16. Täita värske õliga kõik punktis 4 loetletud mehhanismid ja sõlmed.
17. Vahetada kompressori filtri vatt-täidis ja pesta vilttihendid (juhul kui kompressor on monteeritud traktorile МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50, МТЗ-52). Määrida hõõrduvad detailid diisliõliga.

18. Kontrollida kummide seisukorda ja vajaduse korral vahetada omavahel nii esi- kui ka tagarataste kummid.
19. Kontrollida traktori mehhanismide töötamist tühikäigul ja koormusel.

SESOONNE TEHNILINE HOOLDAMINE

(tehakse sügis-talvisele või kevad-suvisele ekspluatatsioonile üleminekul)

Sügis-talvisele ekspluatatsiooniperioodile üleminekul

1. Pesta mootori jahutussüsteemi ja vajaduse korral eemaldada katlakivi.
2. Teha järjekordse perioodilise tehnilise hooldamise operatsioonid.
3. Kontrollida termostaadi ja termomeetri töötamist ning radiaatori katte (žalusii) korrasolekut.
4. Vahetada suvised õlid ja määrded mootoris, hüdraulilises süsteemis, jõuülekande ja käiguosa agregaatides ning sõlmedes talviste õlide ja määretega.
5. Kontrollida käivitusmootori väntvõlli pöörete arvu diiselmootori käivitamisel (МТЗ-2, МТЗ-5, МТЗ-5К, МТЗ-5Л, МТЗ-5ЛС, МТЗ-7ЛС ja МТЗ-50ПЛ).
6. Vahetada kütuse peenpuhastusfiltri filtreerivad elemendid (kui nad on töötanud üle poole oma kasutusajast).
7. Pesta mootori toitesüsteemi paagid, sadestid, kütusetorud ja filtrid.
8. Täita toitesüsteem talvise diislikütusega ja eemaldada õhk.
9. Kontrollida kõigi elektriseadmete seisukorda.
10. Traktoritel МТЗ-50 ja МТЗ-52 keerata relee-regulaatori РР-315Б sesoonse reguleerimise kruvi asendisse «З» — talvine (tõsta relee-regulaatoriga hoitav pinge $13{,}5^{+0{,}2}$ voldilt $14{,}5^{+0{,}2}$ voldile).
11. Asetada traktoritele МТЗ-5М, МТЗ-5МС, МТЗ-7М, МТЗ-7МС, МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52 korras akupatareid, milles elektrolüüdi tihedus on tõstetud antud kliimatsooni talvise normini.
12. Kontrollida hõõgküünalde töötamist traktoritel МТЗ-5М, МТЗ-5МС, МТЗ-7М, МТЗ-7МС, МТЗ-50 ja МТЗ-52.
13. Valmistada ette mootori soojenduskate, sobitada see ja kinnitada traktorile.
14. Soojustada kabiin, mootor ja akupatarei.
15. Täita jahutussüsteem madalal temperatuuril külmuva vedelikuga (antifriisiga).

Kevad-suvisele ekspluatatsiooniperioodile üleminekul

1. Lasta jahutussüsteemist välja jahutusvedelik, pesta süsteemi ja vajaduse korral eemaldada katlakivi.
2. Võtta maha traktori agregaatidelt soojenduskatted ja anda need hoiule.
3. Teha järjekordse perioodilise tehnilise hooldamise operatsioonid.
4. Traktoritel MTЗ-50 ja MTЗ-52 keerata relee-regulaatori РР-315Б sesoonse reguleerimise kruvi asendisse «Л» — suvine (vähendada releeregulaatoriga hoitav pinge $14{,}5^{+0{,}2}$ voldilt $13{,}5^{+0{,}2}$ voldile).
5. Vähendada elektrolüüdi tihedust puitseparaatoritega akumulaatorites suvise normini (MTЗ-5M, MTЗ-5MC, MTЗ-7M, MTЗ-7MC, MTЗ-50ПЛ, MTЗ-50 ja MTЗ-52).
6. Täita toitesüsteem suvise diislikütusega.
7. Vahetada talvised õlid ja määrded mootoris, hüdraulilises süsteemis, jõuülekande ja käiguosa agregaatides suviste õlide ja määretega.
8. Puhastada traktori kabiini ja mootorikatte roostetanud kohad ja taastada värvikate (nii seest- kui ka väljastpoolt).
9. Täita mootori jahutussüsteem veega.

Kinnitatud
Eesti NSV MN Koondise «Eesti Põllumajandustehnika» 23. mai 1964. a. käskkirjaga nr. 129.

TRAKTORITE «BELARUSS» TEHNILISTE HOOLDAMISTE (TH) JA REMONTIDE PERIOODILISUS

Tehnilise hooldamise või remondi liik	Perioodilisus töötundides	Perioodilisus tingkünnihektarites		
		I grupp	II grupp	III grupp
Igavahetuseline tehniline hooldamine		Enne traktori töö algust		
TH nr. 1	60	19	18	16
TH nr. 1	120	38	36	32
TH nr. 1	180	57	54	48
TH nr. 2	240	75	70	62
TH nr. 1	300	94	88	78
TH nr. 1	360	113	106	94
TH nr. 1	420	132	124	110
TH nr. 2	480	150	140	124
TH nr. 1	540	169	158	140
TH nr. 1	600	188	176	156
TH nr. 1	660	207	194	172
TH nr. 2	720	225	210	186
TH nr. 1	780	244	228	202
TH nr. 1	840	263	246	218
TH nr. 1	900	282	264	234
TH nr. 3	960	300	280	250
TH nr. 1	1020	319	298	266
TH nr. 1	1080	338	316	282
TH nr. 1	1140	357	334	298
TH nr. 2	1200	375	350	312
TH nr. 1	1260	394	368	328
TH nr. 1	1320	413	386	344
TH nr. 1	1380	432	404	360
TH nr. 2	1440	450	420	374
TH nr. 1	1500	469	438	390
TH nr. 1	1560	488	456	406
TH nr. 1	1620	507	474	422
TH nr. 2	1680	525	490	436
TH nr. 1	1740	544	508	452
TH nr. 1	1800	563	526	468
TH nr. 1	1860	582	544	484
Sesoonne tehniline hooldamine	—	Kaks korda aastas enne kevad-suvist ja sügis-talvist ekspluatatsiooni		
Jooksev remont	1920	600	560	500
Kapitaalremont	5760	1800	1680	1500

Märkused.

1. I grupp: Jõgeva, Paide ja Tartu põllumajandusvalitsus;
   II grupp: Harju, Põlva, Rakvere, Rapla, Valga ja Viljandi põllumajandusvalitsus;
   III grupp: Haapsalu, Kingissepa, Kohtla-Järve, Pärnu ja Võru põllumajandusvalitsus.

2. «Eesti Põllumajandustehnika» rajoonikoondistel ja osakondadel kasutada II grupi tehnilise hooldamise ja remontidevahelisi tähtaegu.
3. Perioodilisus kulutatud kütuse järgi saadakse põllumajandusvalitsuse poolt majandile kinnitatud perioodilisuse tingkünnihektarites korrutamisel kütusekuluga ühele tingkünnihektarile.
4. Lähtudes traktori töötingimustest lubatakse perioodiliste tehniliste hooldamiste tähtaegadest kõrvale kalduda ±10% piirides.

TRAKTORITE «BELARUSS» TEHNILISTE HOOLDAMISTE NÄITLIK KESTUS JA TÖÖMAHT

Tehnilise hooldamise liik	Kestus (tundides)		Töömaht (inimtundides)	
	mehhaniseerimata	mehhaniseeritult	mehhaniseerimata	mehhaniseeritult
Igavahetuseline tehniline hooldamine	0,4	0,3	0,6	0,5
Tehniline hooldamine nr. 1	1,4	1,0	2,4	2,0
Tehniline hooldamine nr. 2	5,0	3,0	12,0	7,0
Tehniline hooldamine nr. 3	12,0	7,0	28,0	17,0
Sesoonne tehniline hooldamine			25,0	
Tehniline ülevaatus			3,0	

TRAKTORITE «BELARUSS» TEHNILISE HOOLDAMISE TEHNOLOOGILISED KAARDID

ТРАКТОРИТЕ «БЕЛАРУС»
ТЕХНИЛИЗЕ ХООЛДАМИЗЕ
ТЕННОЛООГИЛИЗЕД КААРДИД

TEHNILISTE HOOLDAMISTE LÄBIVIIMISE KORD

Traktori ja temaga agregateeritud masina igavahetuselist tehnilist hooldamist tehakse vahetuse algul, tööee piirderibal (või tehnilise teenindamise punktis, kui see asub traktori töökoha läheduses).
Kahevahetuselisel töötamisel viivad traktori hooldamise läbi mõlema vahetuse traktoristid-masinistid üheaegselt.
Et tehnilist hooldamist läbi viia kvaliteetselt ja väikseima ajakuluga, soovitatakse igal traktoristil alati täita ühtesid ja samu operatsioone ning ühes ja samas järjekorras.
Vahetust vastuvõttev traktorist-masinist istub juhiistmele ja kuulatleb traktori mehhanismide tööd, liikumise ajal kontrollib juhtimisorganite korrasolekut ja kontrollmõõteriistade näitusid.
Sõitnud pöörderibale, peatab traktorist traktori horisontaalsel pinnal, tankimiskoha lähedal.
Kontrollib vaatluse teel agregaatide tehnilist seisukorda ja annab vahetust üleandvale traktoristile juhendeid avastatud rikete kõrvaldamiseks. Seiskab mootori ja kontrollib reaktiivtsentrifuugi töötamist kuulmise teel.
Traktori töötamisel eriti tolmustes tingimustes viib läbi õhupuhasti hooldamise.
Koos tankijaga täidab kütusepaagi kütusega, kontrollib õli taset diiselmootori karteris, kütusepumba ja regulaatori korpustes. Seejärel võtab tankijalt värsket õli ja lisab seda nimetatud karteritesse nõutava tasemeni.
Tehnilise hooldamise lõpul kontrollib vee taset radiaatoris ja vajaduse korral valab vett juurde.
Vahetust üleandev traktorist-masinist annab pärast traktori peatamist vahetust vastuvõtvale traktoristile-masinistile üle tööriistad ja teatab temale vahetuse jooksul esinenud riketest ja häiretest traktoriagregaadi töös.
Puhastab ja vaatab üle traktori. Avastanud kütuse, õli või vee läbiimmitsemise, kõrvaldab selle põhjuse. Seejärel kontrollib traktori sõlmede väliskinnitusi. Väikeste sõlmede ja seadmete kinnitusi kontrollib käega lõngutamise teel. Ka raskemate agregaatide kinnitusi kontrollib lõngutamise teel ja pingutab võtmega kinnituspoldid või mutrid. Rattakilpide kinnitust kontrollib heli järgi kinnituspoltidele ja mutritele koputamisel; vajaduse korral pingutab mutrid.
Peale väliste kinnituste pingutamist vaatab traktorist-masinist üle esi- ja tagarataste kummid. Määrab kindlaks õhurõhu kummides, vastavalt teostatavale tööle. Seejärel läheb ta haakemasina või -riista juurde ning alustab selle tehnilist hooldamist puhastamise ja määrimisega.
Kui traktor töötab masinatega, mida teenindab haakija või teised abitöölised, siis võtavad viimased samuti osa tehnilisest hoolda-

misest, peamiselt oma masinal, kuid aitavad ka traktoristil-masinistil puhastada traktorit ja tankida seda kütusega.
Igavahetuselisel tehnilisel hooldamisel otseselt traktorite töötamise kohas kasutatakse mehhaniseeritud tankimisagregaati (mis on monteeritud auto šassiile või traktori järelvankrile), tehnilise teenindamise punktis aga seadmeid, millega statsionaarne tehnilise hooldamise ja tankimise post on varustatud.
Traktori töötamisel tehnilise teenindamise punkti läheduses soovitatakse tehnilisel hooldamisel nr. 1 ja nr. 2 kasutada seadmeid ja varustust, mis on olemas statsionaarsel tehnilise hooldamise postil.
Traktori töötamisel tehnilise teenindamise punktist kaugel soovitatakse tehniline hooldamine nr. 1 ja nr. 2 läbi viia töökohal mehhaniseeritud tehnilise hooldamise agregaadi abil (mis on monteeritud auto šassiile, traktori järelvankrile või šassiitraktorile).
Traktori tehniline hooldamine nr. 3 ja sesoonne tehniline hooldamine tuleb läbi viia tehnilise teenindamise statsionaarses punktis või kolhoosi, sovhoosi või «Põllumajandustehnika» rajoonikoondise (osakonna) töökojas.

TRAKTORI AGREGAATIDE TÖÖTAMISE KONTROLLIMINE

(I g a v a h e t u s e l i s e l j a t e h n i l i s e l h o o l d a m i s e l nr. 1, 2, j a 3)

Teostajad: vahetust üleandev ja vahetust vastuvõttev traktorist-masinist
Töömahukus: 0,15 inimtundi

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Vahetuse lõpul, mootorit seiskamata kontrollida kontrollmõõteriistade töötamist ja näite. Mõõteriistade skaalad peavad olema selged, klaasid peavad olema läbipaistvad ja vigastusteta, osutite liikumine — sujuv, kinnijäämisteta. Mõõteriistade normaalsed näidud: õli manomeeter 1,0—2,0 kG/cm² (MT3-50 ja MT3-52), 2,0—3,0 kG/cm² (traktorite teised modifikatsioonid) õli termomeeter 70°—90° C vee termomeeter 75°—95° C ampermeeter mitte üle 5 A Kui õli rõhk on alla 0,5 kG/cm² (traktoritel MT3-50 ja MT3-52) või alla 0,8 kG/cm² (teistel modifikatsioonidel), samuti kui õli temperatuur on üle 90° ja vee temperatuur üle 95°, on traktoriga töö jätkamine keelatud
2	Kontrollida valgustusseadmete tööd. Lülitite vastavate asendite korral peavad süttima või kustuma esi- ja tagalaternad, armatuurlaua lambid ja laevalgusti
3	Kontrollida helisignaali tööd. Helisignaali nupule vajutamisel peab kostma tugev mitteklirisev heli
4	Kontrollida, kas ei ole rikutud jõuülekande juhtimismehhanismide reguleering. Käigud peavad olema täielikult väljalülitatud siduri puhul käe jõul vabalt ja kinnijäämisteta vahetatavad. Käigukasti hammasrataste iseenesest sisse- ja väljalülitumine ei ole lubatav. Sidur peab kergesti välja lülituma, täielikult lahutama mootori transmissioonist ja kindlustama traktori sujuva paigaltliikumise
5	Vaadata mootor üle ja kuulatleda töötamist. Soojenenud mootor peab keskmistel ja maksimaalsetel pööretel töötama stabiilselt, ühtlaselt ning suitsuta. Mootori töötamise ajal, ülemineku madalatelt pööretelt normaalsetele, ei tohi esineda metalset kloppimist silindrite ülemises osas ega tumedaid põrisevaid helisid kogu silindri ulatuses ja väntvõlli piirkonnas

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
6	Kontrollida hüdraulilise süsteemi tööd. Juhul, kui hüdraulilise süsteemi pump on välja lülitatud, seisata mootor, lülitada pump sisse ja käivitada diisel uuesti. Lasta õli soojeneda 35—60°-ni ja järjekorras kontrollida jagaja kõigi hoobade töötamist. Jagaja hoovad peavad kindlalt seisma asendites «tõstmine», «langetamine», «ujuv» ja automaatselt minema neutraalasendisse kolvi kokkupuutumisel pea- või väljaviidava silindri kaanega. Mootori pöörete suurendamisel peab hüdraulilise süsteemi jagaja töötama mürata
7	Traktori sõidul kuulatleda jõuülekande agregaatide töötamist. Traktori töötamisel mis tahes käigul ei tohi hammasrattad tekitada teravat müra ega lööke (käigukasti korpuses, tagasillas või lõppülekannetes). Lubatud on hammasrataste mõõdukas müra
8	Seisata mootor. Kohe pärast mootori seismajäämist kuulata tsentrifuugi rootori töötamist. Rootor peab inertsi mõjul pööreldes tekitama vaibuva vurina. Lülitada välja hüdropump

KAART NR. 1

TRAKTORI PUHASTAMINE, VÄLINE ÜLEVAATUS JA PESEMINE

(Igavahetuselisel ja tehnilisel hooldamisel nr. 1, 2 ja 3)

Teostajad: vahetust üleandev ja vahetust vastuvõttev traktorist-masinist
Töömahukus: 0,35 inimtundi
Seadmed, tööriistad ja materjalid: pumbaseade või tehnilise hooldamise agregaat, mutrivõtmete komplekt, luud, kaabits, harjastest pintsel või hari, puhastusnarmad

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Traktori puhastamine ja väline ülevaatus
1	Puhastada porist ja tolmust: õhupuhasti; kapott ja mootor; radiaatori kaitsevõre; õlifiltrite korpus; kütusefiltrite ja filter-sadestite korpused; kõrgsurvepumba ja regulaatori korpused; diisel- ja käivitusmootori kütusepaakide täiteavade korgid ja hüdraulilise süsteemi õlipaagi täiteava kork; kabiini klaasid ja armatuurlaud; laternad; hüdraulilise süsteemi agregaadid; roolimehhanismi hüdraulilise võimendi korpus (МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52); traktori rattad. Eemaldada tolm ja pori, kontrollida traktori sõlmede kinnituste seisukorda ja vajaduse korral neid pingutada
2	Kontrollida, kas ei esine kütuse läbiimmitsemist: diisel- ja käivitusmootori kütusepaakide kraanidest ning keevisõmblustest; kõikidest kütusefiltrite ühenduskohtadest
3	Üle vaadata akupatarei ja veenduda, et ei esine elektrolüüdi läbiimmitsemist
4	Kontrollida, kas ei esine õli läbiimmitsemist mootoriploki ja karteripõhja vahelt; jäme- ja peenpuhastusfiltri tihenditest; traktori jõuülekande agregaatide tihenditest; hüdraulilise süsteemi stutserite, õlitorude ja voolikute ühenduskohtadest;

hüdraulilise süsteemi lahutus- ja ühendusmuhvidest ja agregaatidest (pump, jagaja, peasilinder, väljaviidavad silindrid), rooli hüdraulilise võimendi korpusest ja pumbast

5 Kontrollida õlitorude ja voolikute asetust. Õlitorude kokkupuutumine omavahel või traktori osadega ning voolikute keerdus olemine ei ole lubatav

6 Kontrollida, kas ei esine jahutusvedeliku läbiimmitsemist:
kraanidest;
veetorude ja kummilõdvikute ühenduskohtadest;
veetorude ühenduskohtadest diisel- või käivitusmootori veesärgiga ja veepumba korpusega;
plokikaane ja ploki vahelt;
radiaatori südamiku ja paakide ühenduskohtadest

7 Kontrollida tööriistade komplektsust ja korrasolekut (vt. lisa 3)

8 Kontrollida traktori esi- ja tagarataste kummide seisukorda

Traktori pesemine

9 Traktori pesemiseks valmistada ette pumbaseade või mehhaniseeritud tehnilise teenindamise agregaat

10 Kerida lahti pumbaseadme või agregaadi voolik vajalikus pikkuses ning juhtida püstolisse vesi ja õhk

11 Eemaldada õhu- või veejoa abil traktorile kogunenud pori. Traktori pesemist alustada mootorist. Efektiivsemaks pesemiseks peab püstoli asetama võimalikult pestava pinna lähedale. Eriti tähelepanelikult tuleb pesta kütuse ja õli sissevalamise ja kontrollimise kohtasid

12 Välja lülitada vee ja õhu etteandmine püstolisse ja kerida voolik kokku

Märkus. Traktorit pestakse tehnilistel hooldamistel nr. 1, 2 ja 3

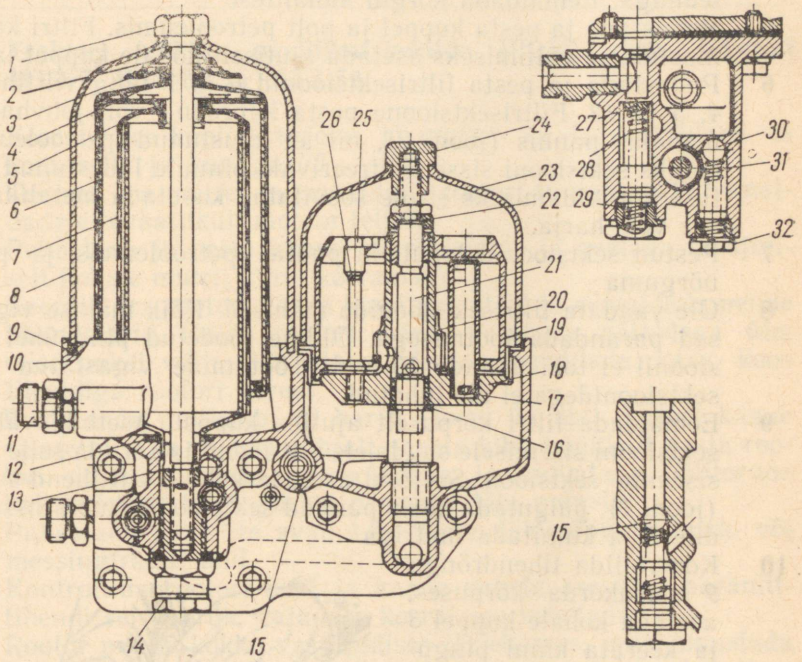
ÕLI JÄMEPUHASTUSFILTRI PUHASTAMINE JA PESEMINE KÕIKIDEL MODIFIKATSIOONIDEL, VÄLJA ARVATUD MT3-50 JA MT3-52

(Tehnilisel hooldamisel nr. 1, 2 ja 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister

Töömahukus: 0,35 inimtundi

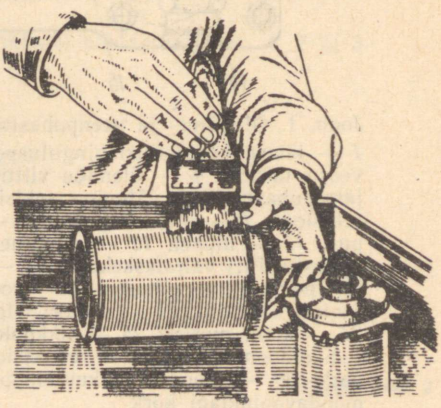
Tööriistad, inventar ja materjalid: mutrivõtmed 22 ja 27 mm; jõhvhari; pesemispann; musta õli vann; ämber; 1,5 l petrooleumi



Joon. 1. Õli jäme- ja peenpuhastusfilter:

1 — jämepuhastusfiltri pingutuspolt; *2* — jämepuhastusfiltri vedru; *3* — vedru taldrik; *4* — ülemine vilttihend; *5* — vahepealne vilttihend; *6* — jämepuhastusfiltri välimine sektsioon; *7* — jämepuhastusfiltri sisemine sektsioon; *8* — filtri kuppel; *9* — kupli tihendusrõngas; *10* — filtri korpus; *11* — nippel; *12* — alumine vilttihend; *13* — mutter; *14* — jämepuhastusfiltri väljalaskekork; *15* — filtri tagasivoolukuulklapp; *16* — rootori puks; *17* — pihusti; *18* — rootori korpus; *19* — rootori kaas; *20* — rootori kesktoru; *21* — rootori telg; *22* — rootori tugipuks; *23* — kuppel; *24* — kupli mutter; *25* — tikkpoldi mutter; *26* — rootori tikkpolt; *27* — reduktsioonklapp; *28* — reduktsioonklapi vedru; *29* — reduktsioonklapi kork; *30* — möödavoolukuulklapp; *31* — möödavooluklapi vedru; *32* — möödavooluklapi kork

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Puhastada mustusest õli jämepuhastusfiltri korpuse välispind
2	Keerata ära kahe väljalaskeava korgid ja lasta filtri korpusest kogu õli vanni
3	Keerata välja pingutuspolt *1* (joon. 1) ja eemaldada filtrisektsioonid *6* ja *7* koos kupliga *8* ja poldiga *1*. Võtta filtrisektsioonid poldilt
4	Mustumise vältimiseks sulgeda filtri kambris olevad kanalid korkidega ja pesta filtri korpuse sisepind hoolikalt petrooleumiga. Eemaldada korgid kanalitest
5	Puhastada ja pesta kuppel ja polt petrooleumis. Filtri kambri mustumise vältimiseks asetada ajutiselt kohale kuppel ja polt
6	Puhastada ja pesta filtrisektsioonid *6* ja *7* ning vilttihendid *4*, *5* ja *12*. Filtrisektsioone pesta kaproon- või jõhvharjaga madalas pannis (joon. 2), nii et mustunud petrooleum ei satuks sektsiooni sisse. Filtreerivale pinnale ladestunud mustuse kõrvaldamiseks ei ole soovitatav kasutada metallkaabitsat või -harja.
7	Pestud sektsioonid loputada puhtas petrooleumis ja panna nõrguma
8	Üle vaadata filtrisektsioonide mähised. Kõik mähise vigastused parandada jootmisega. Üldine joodetud pind ühel sektsioonil ei tohi ületada 10 cm². Töötamine vigastatud filtrisektsioonidega ei ole lubatud
9	Eemaldada filtri korpuselt ajutine kuppel. Asetada välimise sektsiooni sisemisele suudmele vilttihend ja suruda selle vastu sisemine sektsioon. Seejärel asetada kohale vilttihend *4* ja *12* (joon. 1), paigutada kokkupandud sektsioonid kupli sisse poldile *1* ja kinnitada mutriga
10	Kontrollida tihendrõnga *9* seisukorda korpuses, asetada kohale kuppel *8* ja keerata kinni pingutuspolt *1*
11	Pärast tehnilise hooldamise lõpetamist käivitada mootor ja veenduda, et õli ei imbu läbi tihendite



Joon. 2. Õli jämepuhastusfiltri sektsioonide puhastamine ja pesemine

ÕLI PEENPUHASTUSFILTRI PESEMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 1, 2 ja 3)

Teostaja: meister

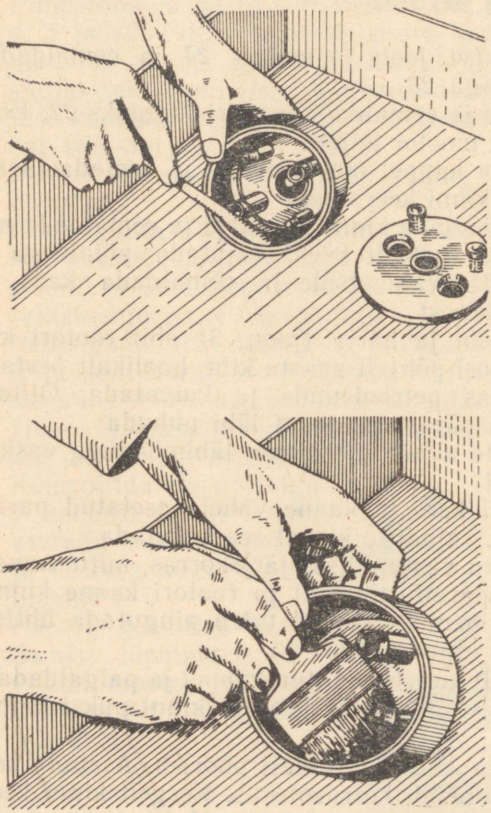
Töömahukus: 0,25 inimtundi

Tööriistad, inventar ja materjalid: mutrivõtmed 14, 17, 22 ja 27 mm; vask- või messingtraat $d = 1{,}5$ mm, $l = 50$ mm; puitkaap; jõhvhari; pesemisvann; 1,5 l petrooleumi

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Traktori kõikide modifikatsioonide filtrid, välja arvatud MT3-2, MT3-50 ja MT3-52
1	Keerata ära kupli (vt. joon. 1) mutter *24* ja eemaldada ta koos seibi ja kupliga *23*
2	Keerata ära mutter ja eemaldada rootori tugipuks *22*. Eemaldada ettevaatlikult mootor teljelt
3	Puhastada ja pesta kuppel petrooleumis ja asetada ta ajutiselt kohale mutrit kinni keeramata
4	Keerata ära rootori kaane kinnitusmutrid ja eemaldada nende tihendseibid. Hoida rootorit käes, vajutada põialdegа ülemise puksi väljaulatuvale otsale ja eemaldada kaas koos tihendiga rootori kerest
5	Eemaldada puitkaabi ja harja (joon. 3) abil rootori kaane siseseintelt ja rootori põhjalt saasta kiht, hoolikalt pesta rootori detailid puhtas petrooleumis ja kuivatada. Õlitorude kaitsevõrgud tuleb pärast pesemist läbi puhuda
6	Puhastada pihustite avad 1,5—2 mm läbimõõduga vask- või messingtraadi abil
7	Kontrollida rootori kere ja kaane vahele asetatud paraniittihendi seisukorda, vajaduse korral see vahetada
8	Rootor panna kokku vastupidises järjekorras, mitte unustada kohale asetamast paraniittihendit ja rootori kaane kinnitusmutrite alla vasktihendit. Mutrid tuleb pingutada ühtlaselt, et rootor ei kiiluks kinni teljele
9	Eemaldada ajutiselt kohaleasetatud kuppel ja paigaldada rootor. Asetada teljele tugipuks ja keerata kinni puksi kinnitusmutter
10	Veenduda, et rootor käe jõul vabalt pöörleb. Asetada kohale kuppel, veenduda tihendi korrasolekus. Kergelt kinni keerata mutter *24* (vt. joon. 1). Mutter keerata lõplikult kinni pärast rootori pöörete arvu mõõtmist

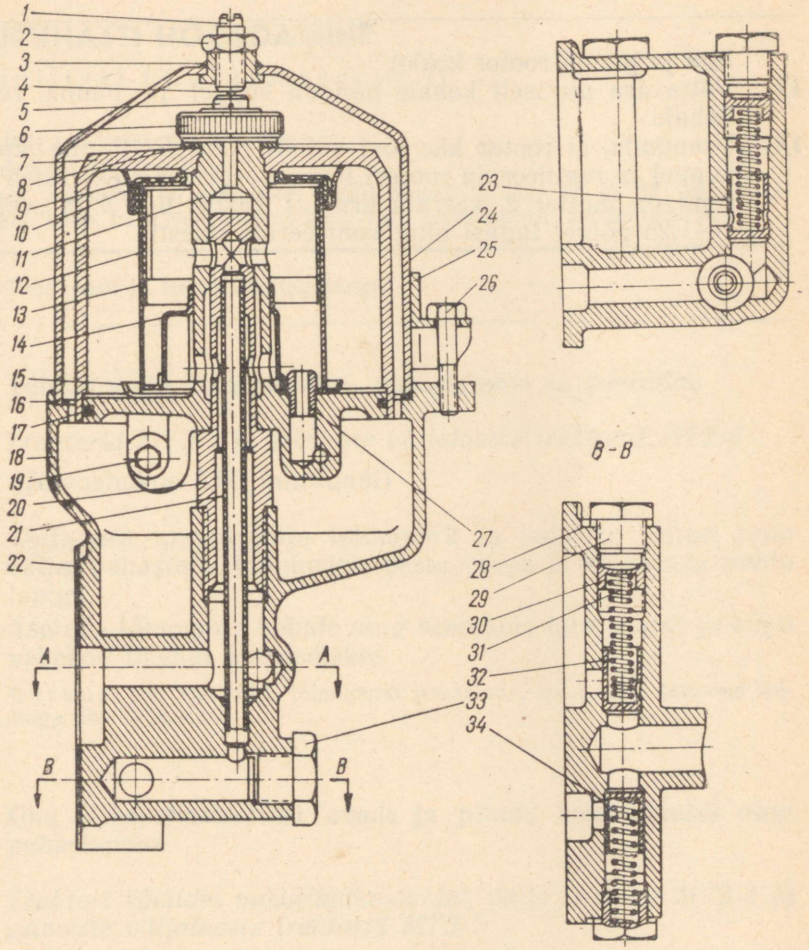
Traktorite MT3-50 ja MT3-52 filtrid

11 Välja keerata kupli poldid *26* (joon. 4) ja eemaldada kuppel
12 Ettevaatlikult võtta tsentrifuugi rootor teljelt
13 Kuppel puhastada, pesta petrooleumis ja asetada ta ajutiselt kohale
14 Keerata ära rootori kaane kinnitusmutter *6* ja, hoides rootorit käes, suruda pöialdega rootori kere väljaulatuvale otsale ning eemaldada kaas
15 Eemaldada ja pesta kaitsevõrk *10*. Puhastada ja pesta kõik rootori detailid ülalkirjeldatud viisil (vt. p. 5 ja 6)
16 Kontrollida tihendrõnga *17* seisukorda, määrida ta solidoo-



Joon. 3. Õli reaktiivtsentrifuugi rootori sisepindade puhastamine

KAART NR. 4



Joon. 4. Õli reaktiivtsentrifuug:

1 — reguleerimiskruvi; *2* — mutter; *3* — keermetatud puks; *4* — kuul; *5* — tugi; *6* — spetsiaalne mutter; *7* — rootori kaas; *8* — seib; *9* — kaitsevõrgu raam; *10* — kaitsevõrk; *11* — rootori kere; *12* sisemine ümbris; *13* — labad; *14* — sisemise ümbrise õlisuunaja; *15* — õlisuunaja; *16* — kupli tihend; *17* — tihendrõngas; *18* — filtrikorpus; *19* — pihusti; *20* — rootori telg; *21* — toru; *22* — filtrikorpuse tihend; *23* — kaitseklapp; *24* — filtrikuppel; *25* — klamber; *26* — polt; *27* — puks; *28* — tagasivooluklapi korgi tihend; *29* — tagasivooluklapi kork; *30* — reguleerimiskork; *31* — tagasivooluklapi vedru; *32* — tagasivooluklapp; *33* — kork; *34* — reduktsioonklapp

KAART NR. 4

liga ja panna rootor kokku

17 Võtta ära ajutiselt kohale pandud kuppel ja panna rootor kohale

18 Veenduda, et rootor käe jõul vabalt pöörleb. Panna kohale kuppel ja reguleerida rootori tõusu kõrgus. Selleks tuleb lõdvendada mutter *2*, keerata kruvi *1* vastu tuge *5* ja seejärel 1—1,25 pööret tagasi ning kontreerida uuesti

ÕHUPUHASTI HOOLDAMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 1)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 0,20 inimtundi
Seadmed, tööriistad ja materjalid: mutrivõtmed 11, 14, 17 ja 19 mm; traat ∅ 4 mm; kaap, hari; petrooleumi 1,5 l; 1,5 l töötanud õli; puhastusnarmad

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Tolmukoguja kontrollimine, puhastamine ja pesemine

Traktorid MT3-2 ja esimeste väljalasete traktorid MT3-5

(Töömahukus 0,05 inimtundi)

1 Võtta ära tolmukoguja tolmupurk ja puistata sellest tolm välja, puhastada tolmupurk, pesta veega ja kuivatada puhta lapiga

2 Asetada tolmupurk kohale ning veenduda tolmupurgi ja kupli vahelise tihendi korrasolekus

Märkus. Töö ajal tuleb tolmupurki puhastada, kui see on täitunud tolmuga üle 1/3 mahust

Õhu jämepuhastusfiltri avade ja pilude kontrollimine ning puhastamine

Traktori kõikidel modifikatsioonidel, välja arvatud MT3-2 ja esimeste väljalasete traktorid MT3-5

(Töömahukus 0,05 inimtundi)

3 Kontrollida, kas ei ole ummistunud õhu sisenemise avad ja tolmu automaatse väljapaiskamise pilud, aga samuti ka keeristi avad

4 Ummistunud avad ja pilud puhastada traadiga või kepikesega, õhu jämepuhastusfiltrit maha võtmata

Märkus. Kui traktor pärast tehnilist hooldamist läheb teraviljakoristustöödele, siis asetada filtri korpusele marlist, hõredast kotiriidest või metallvõrgust kate. Enne filtri avade ja pilude puhastamist on vaja kate ära võtta ja puhastada ta spetsiaalse harjaga

Õhupuhasti põhjas oleva õli kontrollimine ja vahetamine

(Töömahukus 0,05 inimtundi)

5 Seisval mootoril võtta ära õhupuhasti põhi ja määrata katsumise teel õli mustumise aste

6 Mustunud õli valada välja ja pesta õhupuhasti põhi petrooleumiga

7 Valada töötanud ja filtreeritud diisliõli ringvöö tasemeni — 1,2 l (õhu temperatuuril alla +5° tuleb õli vedeldada diislikütusega 1/3 mahust)

Äravõetavate võrkelementide kontrollimine ja pesemine kõikidel traktori modifikatsioonidel (välja arvatud MT3-50 ja MT3-52) ning kesktoru puhastamine

(Töömahukus 0,1 inimtundi)

8 Pärast põhja äravõtmist võtta õhupuhastist välja kaks-kolm alumist võrkelementi, vältides ülejäänute väljakukkumist. Kui alumised võrkelemendid on mustunud, võtta välja ka ülejäänud elemendid

9 Pesta elemendid petrooleumis. Pärast petrooleumi väljanõrgumist niisutada kergelt elementide võrgud filtreeritud töötanud õliga (100—150 g)

10 Asetada elemendid kohale nii, et naaberelementide voldid ristuksid ja ristikujulised liistud asetseksid kohakuti

11 Kontrollida ja mustumise korral puhastada kesktoru spetsiaalse kaabli abil

12 Asetada õhupuhasti põhi kohale, täites ta töötanud õliga, punktis 7 kirjeldatud viisil

13 Pingutada õhupuhasti ja õhutorude kõik kinnitused ning kontrollida tihendite hermeetilisust (välise vaatluse teel)

Märkus. Traktori töötamisel eriti tolmustes tingimustes kontrollida õhupuhasti seisukorda iga kolme vahetuse järel igavahetuselise tehnilise hooldamise ajal eespool kirjeldatud järjekorras

TRAKTORI MEHHANISMIDE JA SÕLMEDE MÄÄRIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 1)

Teostajad: traktorist-masinist; tankija; meister

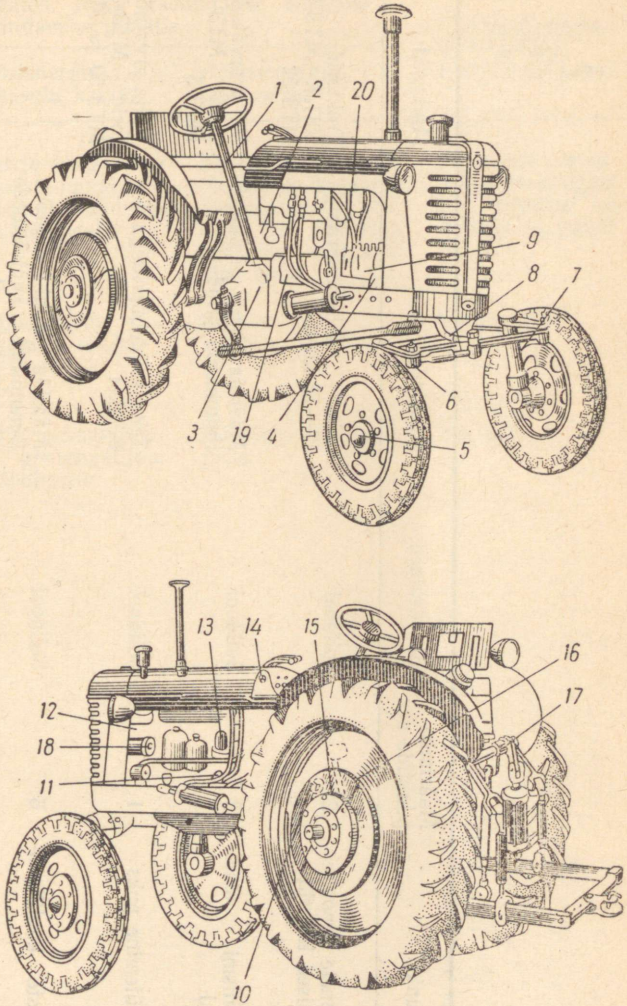
Töömahukus: 0,6 inimtundi

Seadmed: vt. tabel 1

Positsiooni nr. joonisel 5	Määrimispunkt	Määrimis-punktide arv	Määrdeained	Määrimise kord	Märkused
11	Diiselmootori karter	1	Diisliõli	Kontrollida õli taset ja vajaduse korral lisada õli	
9	Kõrgsurvepumba korpus	1	Diisliõli	Kontrollida õli taset ja vajaduse korral lisada õli	
20	Diiselmootori regulaator	1	Diisliõli	Kontrollida õli taset ja vajaduse korral lisada õli	Neljaplunžrilise kõrgsurvepumba puhul
12	Veepumba rihmaratta korpus	1	Diisliõli	Kontrollida õli taset ja vajaduse korral lisada õli	
—	Õhupuhasti	1	Setitatud ja filtreeritud töötanud karteriõli	Võtta ära õhupuhasti põhi ja kontrollida katsumise teel õli seisukorda, vajaduse korral vahetada õli	
14	Hüdraulilise süsteemi paak	1	Õli АКп-10 (МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52 või diisliõli (traktorite teised modifikatsioonid)	Kontrollida õli taset ja vajaduse korral lisada õli kuni mõõtevarda ülemise märgini	Välja arvatud traktorid МТЗ-2 ja МТЗ-5

Positsiooni nr. joonisel 5	Määrimispunkt	Määrimispunktide arv	Määrdeained	Määrimise kord	Märkused
—	Hüdraulilise mehhanismi korpus	1	Diisliõli	Keerata ära kontrollkork ja kontrollida õli taset, vajaduse korral lisada õli	Traktorid MT3-2 ja MT3-5
—	Roolimehhanismi hüdrovõimendi	1	Diisliõli	Kontrollida õli taset ja vajaduse korral lisada õli kuni mõõtevarda ülemise märgini	Traktorid MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52
—	Generaatori ajam	1	Solidool	Määrida solidoolipritsiga kuni määrde ilmumiseni kontrollklapist	Traktor MT3-2
10	Peasiduri survelaagri korpus	1	Solidool	Teha solidoolipritsiga 5—8 lüket. Traktoril MT3-2 võtta ära sidurikarteri ülemine luuk, puhastada määrdenippel ja määrida kuni solidooli ilmumiseni seibi alt	Välja arvatud traktorid MT3-50ПЛ, MT3-50, MT3-52
—	Peasiduri võlli laagrid ja lülitusristmiku puks	1	Solidool	Võtta ära sidurikarteri ülemine luuk, puhastada määrdenippel ja määrida kuni solidooli ilmumiseni kontrollklapist	Traktor MT3-2
—	Peasiduri pedaali telg	1	Solidool	Määrida kuni solidooli ilmumiseni piludest	Välja arvatud traktorid MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52

KAART NR. 6



Joon. 5. Traktori МТЗ-5Л määrimise skeem

KAART NR. 6

Positsiooni nr. joonisel 5	Määrimispunkt	Määrimis-punktide arv	Määrdeained	Määrimise kord	Märkused
16	Lõppülekannete pooltelgede välimised laagrid	2	Solidool	Teha solidoolipritsiga 10—12 lüket	Traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52
17	Rippmehhanismi tõstevõlli puksid	2	Solidool	Määrida kuni solidooli ilmumiseni piludest	Välja arvatud traktorid МТЗ-2 ja МТЗ-5
1	Roolivõlli ülemine puks	1	Solidool	Teha solidoolipritsiga 5—8 lüket	Välja arvatud traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52
6	Roolivarraste kuulliigendid	6	Solidool	Määrida kuni solidooli ilmumiseni kuulsõrmede tihendseibide alt	

KAART NR. 6

Tabel 1

Määrdeained	Seadmed, mida kasutatakse tehnilise teenindamise punktis		Seadmed, mida kasutatakse traktori töökohal
	elektrienergia olemasolu korral	elektrienergia puudumisel	
Diisliõli	Elektriajamiga õlijaotusautomaat või seade naftasaaduste väljaandmiseks	Käsiajamiga õli väljaandmise pumpdosaator koos vooliku ja püstoliga või õli väljaandmise paak	Mehhaniseeritud tankimisagregaat või tehnilise hooldamise agregaat
Auto-traktoriõlid (autool ja nigrool)	Naftasaaduste väljaandmise seade	Sama	Sama
Solidool	Elektromehaaniline või pneumaatiline solidooliprits	Hoovaga solidooliprits	Sama

KAART NR. 6

VENTILAATORI RIHMA PINGUSE KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 1, 2 ja 3)

Teostaja: meister
Töömahukus: 0,05 inimtundi
Vahendid ja tööriistad: vahend rihma läbipainde mõõtmiseks; mutrivõtmed 10, 11, 12, 14, 17 ja 19 mm

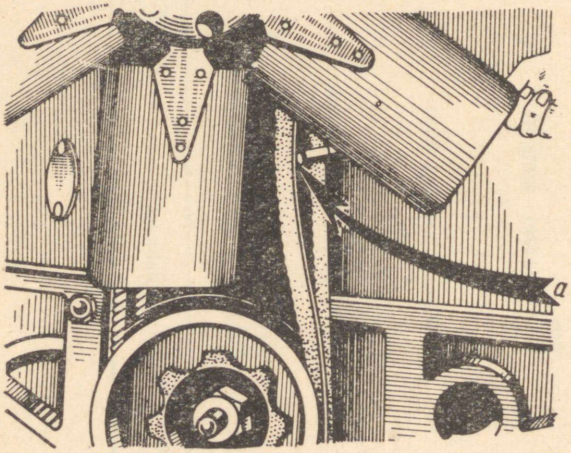
Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Ventilaatori rihma pinguse kontrollimine

(Töömahukus 0,01 inimtundi)

1 Suruda pöidlaga (jõuga 3—5 kG) rihmale veepumba ja väntvõlli rihmaratta vahel

2 Asetada mõõtevahend rihma välispinnale nii, et ta puudutaks rihma läbipaindumata osasid ülal- ja allpool pöialt, ning mõõta suurima läbipainde kohal mõõtevahendi liistu ja rihma vahekaugus (joon. 6). Rihma normaalse pinguse korral peab läbipainde suurus olema 15—20 mm piirides. Kui läbipaine on üle 20 mm, tuleb rihma pingutada



Joon. 6. Ventilaatori rihma pinguse kontrollimine

Ventilaatori rihma pinguse reguleerimine

Traktor MT3-2.

(Töömahukus 0,04 inimtundi)

3 Keerata lahti generaatori ajami korpuse kinnituspoldid
4 Rihma pingutamiseks pöörata generaatori ajami korpust enda poole
5 Keerata poldid kinni ja kontrollida rihma pingust

Traktorid MT3-5, MT3-5K, MT3-5M, MT3-5Л, MT3-5ЛС, MT3-7M, MT3-7Л ja MT3-7ЛС

6 Keerata lahti generaatori kronsteini kinnituspoldid
7 Rihma pingutamiseks pöörata generaatorit enda poole
8 Keerata poldid kinni ja kontrollida rihma pingust

Traktorid MT3-5MC, MT3-7MC ja MT3-50ПЛ

9 Keerata lahti tugipoldi kontramutter
10 Rihma pingutamiseks keerata polti väljapoole
11 Keerata tugipoldi kontramutter kinni ja kontrollida rihma pingust

Traktorid MT3-50 ja MT3-52

12 Lõdvendada poldid, mis ühendavad generaatorit kronsteini ja pingutuslatiga
13 Rihma pingutamiseks pöörata generaatorit enda poole
14 Keerata poldid kinni ja kontrollida rihma pingust

ÕHU PUMPAMINE KUMMIDESSE JA ÕHURÕHU KONTROLLIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 1, 2 ja 3)

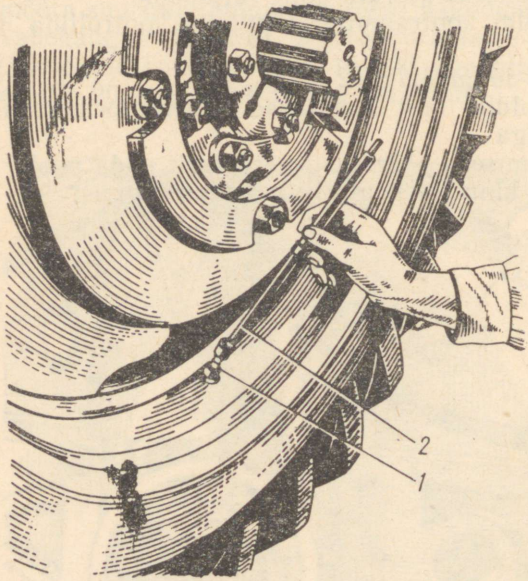
Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus *
Seadmed, vahendid, tööriistad ja mõõteriistad: kompressor õhu pumpamiseks kummidesse; seadis õhu pumpamiseks kummidesse diiselmootorilt; kummimanomeeter; käsipump; mutrivõtmed 10, 11, 19 ja 22 mm; toruvõti 17 mm

Jrk. nr.	Töö sisu ja tehnilised tingimused

Õhurõhu kontrollimine kummides

(Töömahukus 0,15 inimtundi)

1 Kui kummid on täielikult jahtunud, puhastada porist iga ratta sisekummi ventiili kaitsekübar ja keerata see ära
2 Mõõta manomeetri abil õhurõhku kummis (joon. 7).



Joon. 7. Õhurõhu kontrollimine tagarattas:
1 — õhukummi ventiil;
2 — kummimanomeeter

* Töömahukus sõltub pumpamisviisist. Õhu kummidesse pumpamise aeg (vt. teksti) on näidatud täielikult tühjade kummide korral

Kui traktor töötab agregaadis haakemasinatega või kergete rippmasinate ja -riistadega või kaheteljeliste järelvankritega, peab normaalne rõhk kummides vastama tabelis 2 toodud andmetele.

Traktorite kõikidel modifikatsioonidel, välja arvatud МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС ja МТЗ-7ЛС, peab frontaalsete rippriistadega töötamisel õhurõhk esirataste kummides olema 2,4—2,6 kG/cm² (sõltuvalt koormusest). Traktoritel МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС ja МТЗ-7ЛС peab sellisel juhul õhurõhk esirataste kummides olema 1,4—1,6 kG/cm².

Raskete masinate riputamisel traktori taha peab õhurõhk kõikidel modifikatsioonidel tagarataste kummides olema 1,4—1,6 kG/cm²

3 Juhul kui rõhk kummis ei vasta tabelis 2 toodud suurustele, tuleb õhku juurde pumbata või osa õhku kummist välja lasta, vajutades näpuga ventiili südamiku vardale

Märkus. Tagarataste kummide õhurõhu kontrollimisel (kui kummid on täidetud vedelikuga) tuleb vedeliku manomeetrisse sattumise vältimiseks jätta traktor seisma nii, et ventiil asetseks äärmises ülemises asendis, seejärel pidurdada tagarattad ja lukustada piduripedaalid

Tabel 2

Traktori modifikatsioonid	Kummi mõõtmed tollides		Õhurõhk kG/cm²	
	esirattad	tagarattad	esirattad	tagarattad
МТЗ-2	5,50—16	11,00—38	2,0—2,2	1,2—1,4
МТЗ-5	6,50—16	11,00—38	1,6—1,7	1,2—1,4
МТЗ-5К, МТЗ-5М, МТЗ-5Л, МТЗ-5МС, МТЗ-5ЛС, МТЗ-50ПЛ ja МТЗ-50	6,50—20	12,00—38	1,6—1,7	1,0—1,2
МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТ-7МС ja МТЗ-7ЛС	6,50—20	12,00—38	1,0—1,2	1,0—1,2

4 **Õhu pumpamine kummidesse käsipumba abil**

(Töömahukus 1,3 inimtundi)

Lõdvendada sisekummi ventiili südamikku ja ühendada pumba vooliku otsik ventiiliga

KAART NR. 8

5 Pumbata kummi õhku rõhuni, mis natukene ületab normaalse, keerata südamik põhjani ja mõõta õhurõhku. Vähendada rõhk kummides normaalse suuruseni

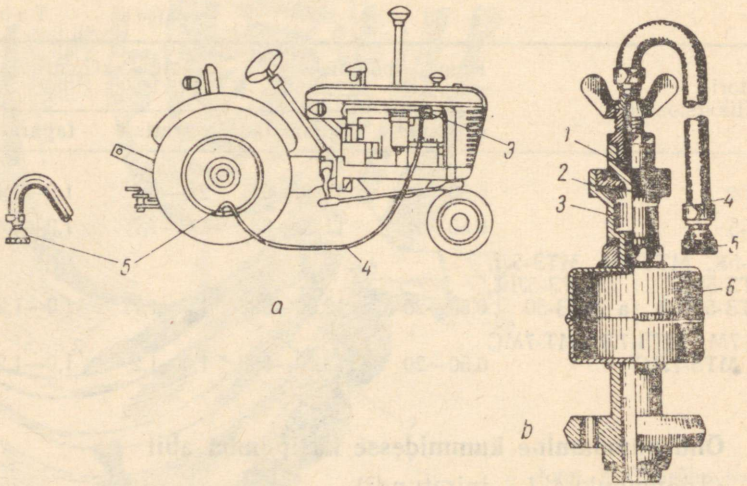
6 Rõhu reguleerimise lõpetamisel keerata kübar ventiilile

Õhu pumpamine kummidesse spetsiaalse seadise abil diiselmootorilt

(Töömahukus 0,5 inimtundi)

7 Puhastada mustusest esimese silindri pihusti ja selle juures olevad detailid ning pühkida need bensiinis niisutatud lapiga üle. Keerata lahti kõrgrõhutoru ja võtta ära ülevoolutoru. Keerata pihusti stutserile kaitsemutter ja sulgeda äravooluava korgiga. Tõmmata pihusti otsikule kaitsekate või mähkida pihusti otsik puhtasse lappi või tihedasse paberisse ja siduda nööriga kinni

8 Kinnitada seadise korpus *3* (joon. 8) plokikaande, äravõetud pihusti asemele. Lahtivõetud kõrgrõhutoru pöörata sellisesse asendisse, et kütus voolaks allaasetatud nõusse ega satuks mootorile



Joon. 8. Õhu pumpamine kummidesse diiselmootorilt spetsiaalse seadise abil:

a — seadise ühendamine diiselmootori ja kummiga; *b* — seadis; *1* — surveklapp; *2* — sisselaskeklapp; *3* — korpus; *4* — kummivoolik; *5* — vooliku otsik; *6* — reservuaar

KAART NR. 8

Jrk nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
9	Käivitada ja soojendada diiselmootor. Keskmistel pööretel kontrollida, kas õhk läbib vooliku *4* otsikut *5*, vajaduse korral puhastada otsiku ava nõela või peene traadi abil. Pumbata õhku läbi seadise seni, kuni enam kütuseaurusid ei välju
10	Keerata sisekummi ventiili kaitsekübara asemele vooliku otsik. Veenduda, et ühenduskohast ei tungi õhku läbi, ja pumbata siis kummisse õhku, kuni selle rõhk ületab veidi normaalrõhu (aeg-ajalt kontrollida kummi täitumist). Keerata ära vooliku otsik ja mõõta õhu rõhku kummis. Vähendada rõhk normaalseks
11	Keerata ventiilile kaitsekübar. Seisata diiselmootor. Võtta plokikaanelt ära seadise korpus, eemaldada pihusti otsikult kaitsekate ja panna pihusti kohale. Keerata pihusti stutserilt kaitsemutter ja ühendada kõrgrõhutoru pihustiga. Võtta pihusti äravooluavalt kork ja kinnitada sinna äravoolutoru
	Traktorite МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52 kummidesse õhu pumpamine traktori kompressoriga
	(Töömahukus 0,15 inimtundi)
12	Keerata kaitsemutter kompressori filtri stutserilt. Keerata ära kork ja lasta õli filtri korpusest välja. Keerata kork tagasi
13	Ühendada pumpamisvoolik kompressori filtri stutseriga ja sisekummi ventiiliga. Lülitada sisse külgmine jõuvõtuvõll ja pumbata õhku kummi nõutava rõhuni
14	Lülitada välja jõuvõtuvõll, võtta lahti voolik kompressori filtri stutserilt ja sisekummi ventiililt. Keerata filtri stutserile kaitsemutter

ELEKTRISEADMETE HOOLDAMINE

Teostaja: meister
Töömahukus: 0,5 inimtundi
Tööriistad ja materjalid: mutrivõtmed 12 ja 14 mm; kruvikeeraja; sametviil või smirgelpaber; jaotustega klaastoru läbimõõduga 3—5 mm; kummiballoon; kümneprotsendiline kaltsineeritud sooda või nuuskpiirituse lahus; destilleeritud vesi; puhastusnarmad

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Akupatareide väline puhastamine ja kontrollimine
	Traktoritel MT3-5M, MT3-5MC, MT3-7M, MT3-7MC, MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52
	(Töömahukus 0,2 inimtundi)
1	Üles tõsta traktori kapoti külgluugid (traktoritel MT3-5M, MT3-5MC, MT3-7M ja MT3-7MC) või ära võtta traktoristi iste (traktoritel MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52). Puhastada akupatarei kaas porist ja tolmust ning võtta see ära
2	Puhastada akupatarei porist ja tolmust ning seejärel hõõruda ta puhtaks kuiva lapiga. Akupatarei pinnale sattunud elektrolüüt pühkida ära puhta lapiga, mis on niisutatud kümneprotsendilises nuuskpiirituse või kaltsineeritud sooda (pesusooda) lahusega
3	Kontrollida akupatarei kinnituse tugevust, veenduda, et anumad ja mastik on terved ning ei esine elektrolüüdi väljaimmitsemist. Pragude ja lekkimise korral vahetada akupatarei korrasoleva vastu
4	Kontrollida aku väljumisklemme ja juhtmete otsi, oksüdeerunud klemmid ja juhtme otsad puhastada, kusjuures metalli võib maha võtta ainult minimaalselt
5	Kontrollida, kas juhtmete otsikud on tugevasti kinnitatud väljumisklemmidele ja vajaduse korral pingutada klemme
6	Kontrollida ja vajaduse korral puhastada elementide ventilatsiooniavad puitpulgaga

Elektrolüüdi taseme kontrollimine ja destilleeritud vee juurdevalamine

Traktorid MT3-5M, MT3-5MC, MT3-7M, MT3-7MC, MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52

(Töömahukus 0,1 inimtundi)

7 Keerata ära korgid täiteavadelt ja kontrollida elektrolüüdi taset akupatarei igas elemendis. Elektrolüüdi taset kontrollida 150—180 mm pikkuse klaastoruga

8 Lasta klaastoru (siseläbimõõduga 3—5 mm ja kahe märgiga, mis on toru otsast 10 ja 15 mm kaugusel) elemendi täiteavasse kuni toetumiseni kaitsevõrele, sulgeda toru ülemine ots sõrmega ja tõsta toru välja.
Elektrolüüdi samba kõrgus torus peab olema 10—15 mm, mis vastab elektrolüüdi normaalsele tasemele üle plaatide. Kui tase on madalam, tuleb akupatareisse lisada destilleeritud vett kuni normaalse tasemeni.
Destilleeritud vee puudumisel on lubatud kasutada vihma- või lumevett, mis on filtreeritud paberfiltriga (seda tingimusel, et vesi ei ole kogutud plekk-katuselt ega hoitud metallanumas). Keelatud on taastada elektrolüüdi taset elektrolüüdi juurdevalamise teel. Külmal aastaajal tuleb destilleeritud vett juurde valada vahetult enne mootori käivitamist või selle töötamisel

9 Keerata korgid täiteavadele

10 Paigaldada akupatarei kaas. Alla lasta traktori kapoti külgluugid (MT3-5M, MT3-5MC, MT3-7M ja MT3-7MC) või asetada kohale traktoristi iste (MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52)

Elektrijuhtmestiku seisukorra ja elektriseadmete kinnituste kontrollimine

(Töömahukus 0,2 inimtundi)

11 Puhastada porist ja tolmust elektrijuhtmed ja kõik elektriseadmed ning kontrollida nende kinnituse tugevust

12 Kontrollida elektrijuhtmete seisukorda. Juhtmete isolatsioon peab olema ühtlane ja tihe, ilma ülekuumenemise või muude kahjustuste jälgedeta. Elektrijuhtmestik, mis asub mootori kuumade osade läheduses, ja kohtades, kus sellele võib õli ja kütust sattuda, peab olema kindlalt kaitstud

TRAKTORI TANKIMINE JAHUTUSVEDELIKUGA

Teostajad: traktorist-masinist
Töömahukus: 0,10 inimtundi
Inventar: ämber; võrguga ja filtreeriva materjaliga lehter

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Puhastada radiaatori korgi ja täiteava välispind mustusest
2	Võtta kork ära
3	Võrguga lehtri abil, millesse on paigutatud filtreeriv materjal, valada radiaatorisse vett, kuni vesi hakkab jooksma kontrolltorust
4	Sulgeda radiaatori kork tihedalt, eelnevalt kontrollides kummitihendi olemasolu korgi all Nõuetekohase tankimise kindlustamiseks peab jahutusvedeliku jaoks olema omaette taara ja eraldi tankimisvahendid, mis tuleb hoida puhtad. Jahutussüsteem tankida puhta, pehme veega. Kasutamiskõlblikkuse astmelt on veed järgmised: a) destilleeritud vesi; b) vihma- ja lumevesi (väga pehme, pehme ja keskmine-kare), c) jõe- või järvevesi (üsna kare ja kare); d) kaevu-, allika- ja merevesi (väga kare). Pehme vee välistunnuseks on tema võime seebiga hästi vahutada. Pehme vee puudumisel on vaja olemasolevat karedat vett pehmendada (vt. lisa 1). Kloori või väävelhappesooli sisaldavasse vette tuleb radiaatori messingtorude söövitamise vältimiseks lisada vedelklaasi (ГОСТ 962—41), arvestusega 10 g ühe liitri vee kohta. Külmal ajal (kui ümbritseva õhu temperatuur on alla +5°) on vaja jahutussüsteemi valada antifriisi. Temperatuuril kuni —35° valada antifriis mark 40, temperatuuridel —35° ja alla selle aga antifriis mark 65 (vastavalt 5—6% ja 6—8% vähem süsteemi mahust). Juhul kui antifriisi tase langeb (lekkimise puudumisel), tuleb mootor käivitada ja soojendada töötemperatuurini ning lisada radiaatorisse puhast pehmet vett normaaltasemeni. Kui vett on juurde valatud, tuleb iga 60 töötunni järel määrata jahutusvedeliku tihedus areomeetri abil. Temperatuuril +20° peab antifriisi tihedus olema 1,055—1,100. Kui tihedust määratakse mingil teisel temperatuuril,

tuleb areomeetri näitu parandada 0,0006 võrra 1° kohta. Tiheduse väiksel erinevusel lubatud suurusest valada radiaatorisse vett või etüleenglükooli normaaltasemeni. Suure erinevuse korral tuleb antifriis vahetada.

Talvel tuleb veega tangitud traktor seisma jätta tuule eest varjatud kohta või asetada traktori radiaator alla tuult. Sulgeda radiaatorižalusii ja soojenduskatte klapp. Jälgida vee temperatuuri. Temperatuuri langemisel alla 50° tuleb mootor kohe käivitada ja soojendada.

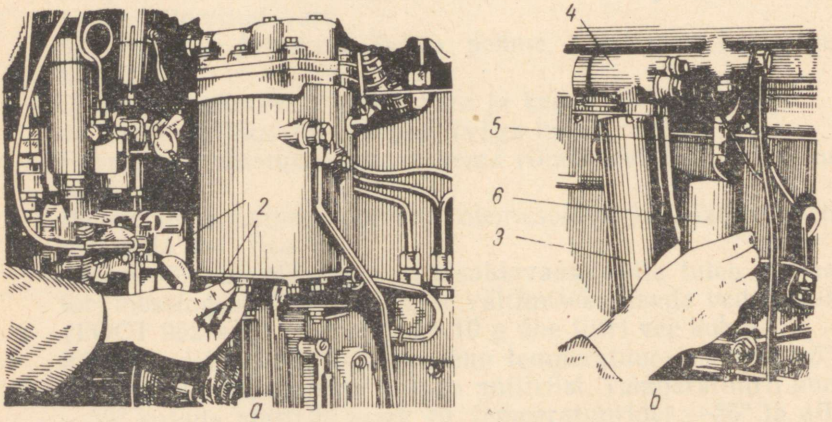
Pikemaajalisel seismisel tuleb traktor paigutada tasasele kohale horisontaalasendisse või väikese kaldega ettepoole. Vesi tuleb süsteemist lasta puhtasse nõusse. Seejuures tuleb jälgida, et vesi radiaatori ja ploki kraanidest täielikult välja voolaks. Külmunud või ummistunud kraanid puhastada traadiga. Pärast vee väljalaskmist tuleb vända abil diiselmootori väntvõlli 5—10 ringi pöörata, kusjuures kütuse etteandmine peab olema sisse lülitatud. Sellega eemaldame vee täielikult veepumbast. Väljalaskekraanid peavad jääma avatuks

SETTE VÄLJALASKMINE KÜTUSEPAAGIST JA FILTRITEST NING TOITESÜSTEEMI TÄITMINE KÜTUSEGA

(Tehnilisel hooldamisel nr. 1 ja 2)*

Teostajad: meister, traktorist-masinist
Töömahukus: 0,20 inimtundi
Tööriistad ja inventar: mutrivõtmed 14 ja 19 mm; kummivoolikud $d=20$ mm, $l=500$ mm; $d=15$ mm, $l=500$ mm; nõu kütuse sette jaoks

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Sulgeda paagi kütusekraan. Asetada spetsiaalne kummivoolik paagi tühjenduskraanile ja avada see. Setet lasta välja seni, kuni voolikust hakkab voolama puhast kütust. Sulgeda tühjenduskraan ja eemaldada voolik. Setet ei ole lubatud välja lasta kohe pärast mootori seiskamist
2	Puhastada väljastpoolt jäme- ja peenpuhastusfilter, samuti filter-sadesti (traktorid МТЗ-50, МТЗ-50ПЛ ja МТЗ-52) ja nende läheduses asuvad sõlmed

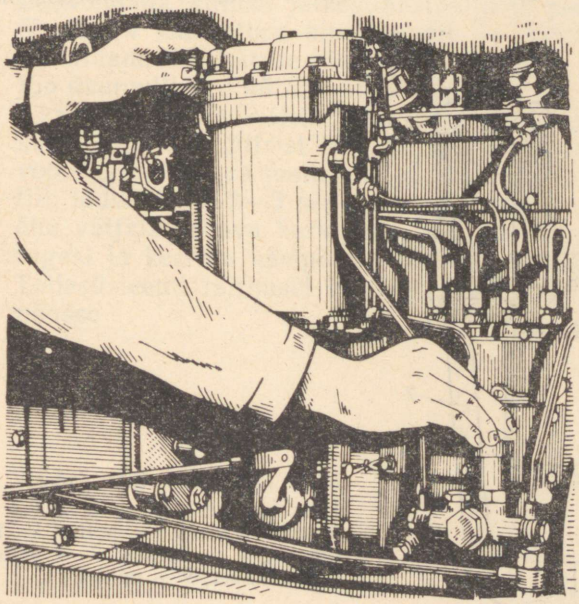


Joon. 9. Sette väljalaskmine kütuse jäme- ja peenpuhastusfiltritest:
a) traktoritel МТЗ-2 ja МТЗ-5; b) traktoritel МТЗ-5К; МТЗ-5Л; МТЗ-5М; МТЗ-5ЛС; МТЗ-5МС; МТЗ-7Л; МТЗ-7М; МТЗ-7ЛС ja МТЗ-7МС. *1* — korpus; *2* — kütuse jäme- ja peenpuhastusfiltrite korpuse alumise kaane väljalaskeava korgid; *4* — peenpuhastusfiltri kuppel; *5* — filtreeriv element; *6* — jämepuhastusfiltri kuppel

* Tehnilisel hooldamisel nr. 2 tehakse ainult punktis 1 loetletud operatsioonid.

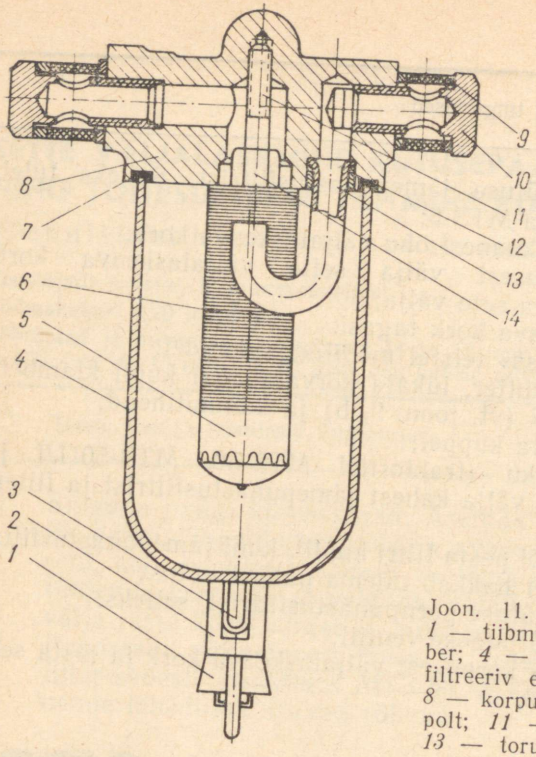
3 Lasta välja sete kütuse jämepuhastusfiltrist. Selleks tuleb traktoritel MTЗ-2 ja MTЗ-5:
keerata välja filtri kaanest õhu väljalaskeava kork;
keerata filtrikorpusest välja sette väljalaskeava kork (joon. 9, a) ja lasta sete välja;
keerata väljalaskeava kork tagasi.
Traktorite «Belaruss» teistel modifikatsioonidel:
keerata lahti tiibmutter, lükata kõrvale filtri kupli klamber;
võtta ära kuppel *6* (vt. joon. 9, b) ja kummitihend;
tühjendada ja pesta kuppel;
panna filter kokku (traktoritel MTЗ-50, MTЗ-50ПЛ ja MTЗ-52 lasta sete välja kahest jämepuhastusfiltrist ja filtersadestist).
Lasta sete välja või pesta filtri kuplit, kuni jämepuhastusfiltri korpusest (kuplist) hakkab tulema puhast kütust

4 Lasta välja sete kütuse peenpuhastusfiltrist, selleks:
avada filtri õhu väljalaske ventiil;
keerata välja filtri korpusest väljalaskeava kork ja lasta sete puhtasse ämbrisse;

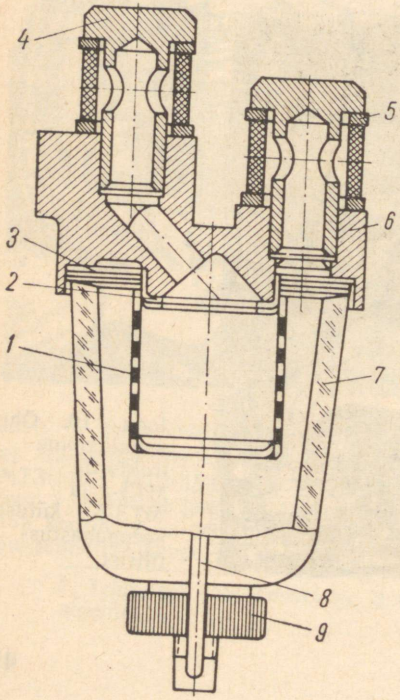


Joon. 10. Õhu eemaldamine traktorite MTЗ-2 ja MTЗ-5 kütuse peenpuhastusfiltrist

KAART NR. 11



Joon. 11. Kütuse jämepuhastusfilter: *1* — tiibmutter; *2* — puks; *3* — klamber; *4* — kuppel; *5* — mutter; *6* — filtreeriv element; *7* — kummitihend; *8* — korpus; *9* — tihendrõngas; *10* — polt; *11* — tikkpolt; *12* — rõngas; *13* — toru; *14* — kuuetahuline toru



Joon. 12. Kütuse filter-sadesti: *1* — filtreeriv element; *2* ja *3* — tihendrõngad; *4* — polt; *5* — tihendrõngas; *6* — korpus; *7* — setteklaas; *8* — klamber; *9* — mutter

keerata väljalaskeava kork tagasi.
Lasta setet välja seni, kuni filtrist hakkab voolama puhast kütust. Setet ei ole lubatud välja lasta kohe pärast mootori seiskamist

5 Avada paagi kütusekraan ja täita toitesüsteem kütusega. Pumbata kütust, kuni õhk täielikult väljub toitesüsteemist (joon. 10), selleks:
traktori kõikidel modifikatsioonidel, peale МТЗ-50, МТЗ-50ПЛ ja МТЗ-52, keerata lahti käsipumba käepide, avada õhu väljalaske ventiil ja pumbata süsteem läbi, kuni ülevoolutorust hakkab voolama katkematu õhumullideta kütusejuga. Traktoritel МТЗ-2 ja МТЗ-5 tuleb täiendavalt lõdvendada jämepuhastusfiltri õhu väljalaske ava kork ja pumbata kütust, kuni õhu väljalaske avast hakkab voolama õhumullideta kütust;
traktoritel МТЗ-50, МТЗ-50ПЛ ja МТЗ-52 tuleb eelnevalt lõdvendada jämepuhastusfiltrit filter-sadestiga (joon. 12) ühendava kütusetorustiku kinnituspolti *10* (joon. 11).
Keerata lahti käsipumba käepide ja eemaldada nimetatud filtritest õhk. Pärast seda, kui poldi *10* alt hakkab voolama pidev kütusejuga, pingutada polt.
Lõdvendada kütuse jämepuhastusfiltrit peenpuhastusfiltriga ühendava kütusetoru kinnituspolt ja pumbata kütust õhu eemaldamiseks kütuse jämepuhastusfiltrist; kui poldi alt väljub õhumullideta kütus, pingutada polt.
Avada peenpuhastusfiltri õhu väljalaske ventiil ja eemaldada käsipumba abil filtrist õhk; kütuse väljavoolamine filtri ülevoolutorust pideva joana näitab õhu puudumist; sulgeda ventiil, lõdvendada 2—3 pöörde võrra kütusepumba peas asuvat õhu väljalaske ava korki ja pumbata kütust. Keerata kork tagasi ja keerata käsipumba käepide kinni.
Toitesüsteemi täitmisel lastakse väljavoolav kütus puhtasse nõusse

KAART NR. 11

TRAKTORI TANKIMINE KÜTUSE JA MÄÄRDEAINETEGA

Teostajad: traktorist-masinist, tankija
Seadmed ja materjalid: vaata selle kaardi teksti ja kaardi nr. 6 tabelit 1

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Enne tankimist puhastada diiselmootori kütusepaagi kork ja suue hoolikalt mustusest ja tolmust. Avada kork ja vajaduse korral puhastada korgi õhuavad
2	Kontrollida diislikütuse taset paagis ja vajaduse korral täita paak setitatud või filtreeritud kütusega
3	Pärast paagi täitmist keerata kork suudmele ja pühkida puhta lapiga kuivaks
4	Hoolikalt puhastada käivitusmootori kütusepaagi kork ja suue mustusest ja tolmust. Ära keerata paagi kork ja vajaduse korral puhastada korgis olev ava
5	Täita paak seguga, mis koosneb 15 osast bensiinist ja 1 osast diisliõlist. Keerata kork paagi suudmele ja pühkida puhta lapiga kuivaks
6	Avada traktori vasakul küljel kapoti külgluuk. Puhastada õlimõõtevarda ülemine osa ja selle ava ümbrus mootoriplokil mustusest. Tõmmata õlimõõtevarras välja, pühkida puhta lapiga kuivaks ja asetada uuesti kohale. Tõmmata seejärel teistkordselt õlimõõtevarras välja ja määrata õli tase. Õli taset kontrollida 20 min. pärast mootori seiskamist
7	Kui õli tase on liiga madal, puhastada õli täiteava kaas tolmust ja mustusest. Avada kaas ja valada õli mootori karterisse. Õli normaalne tase peab ulatuma ülemise märgini õlimõõtevardal. Hoolikalt sulgeda õli täiteava kaanega
8	Puhastada kõrgsurvepumba ja regulaatori kontroll- ja täiteavade korgid mustusest ja tolmust ning keerata korgid ära. Kontrollida õli taset korpustes ja vajaduse korral valada diisliõli juurde. Keerata kontroll- ja täiteavade korgid tagasi kohale
9	Sulgeda kapoti vasak külgluuk. Traktor tankida naftasaadustega vastavalt tabelile 3 ja 4. Kui tehnilise teenindamise punktis on elektrienergiat, kasutada tankimisautomaati või elektriajamiga kütusetankimisagregaati, elektrienergia puudumisel aga käsiajamiga kütusetankimisagregaati või tankimisseadet.

Töökohal tankida traktori mehhaniseeritud tankimisagregaadi abil.
Kütus peab olema setitatud või filtreeritud. Kütust tuleb lasta settida vähemalt 48 tundi spetsiaalsetes reservuaarides, mis on varustatud ujuvate kütusevõtjatega ja sette väljalaske korkidega.

Tabel 3

Diislikütuse mark *		Kasutada õhutemperatuuril, kraadides
ГОСТ 305—62	ГОСТ 4749—49	
Л	ДЛ	üle +5°
З	—	alates +5° kuni −20°
—	ДЗ	alates +5° kuni −30°
А	—	alla −20°
—	ДА	alla −30°

Tabel 4

Jrk. nr.	Naftasaaduste nimetus	Mark	ГОСТ	Otstarve
1	Suvine diisliõli	ДСп-11 6% lisandiga ВНИИНП-360	ВТУ 114—62	Diiselmootori kõrgsurvepumba regulaatori ja käivitusmootori reduktori õlitamiseks ning hüdraulilise süsteemi tankimiseks
		ДСп-11 5% lisandiga АЗНИИ-7	ТУ 9—61	
		ДСп-11 5% lisandiga ЦИАТИМ-339	МРТУ 11—62	
		ДСп-11 3% lisandiga ЦИАТИМ-339	ГОСТ 8581—63	Traktorite МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52 roolimehhanismi hüdrovõimendi korpus ja alalisvoolugeneraatori eesmine laager

* Kui talvel vastav kütus puudub, on lubatud kasutada suviseid diislikütuseid, kuid temperatuuril miinus 20—25° tuleb lisada 25% (kaalu järgi) traktoripetrooleumi (ГОСТ 1842—52) või äärmisel juhul valgustuspetrooleumi (ГОСТ 4753—49). Temperatuuril alla −35° tuleb lisada 50% petrooleumi

KAART NR. 12

TRÜ Raamatukogu

Jrk. nr.	Naftasaaduste nimetus	Mark	GOCT	Otstarve
	Talvine diisliõli	ДСп-8 6% lisandiga ВНИИНП-360	ВТУ-90—61	Töötundide arvesti, käivitusmootori regulaatori korpus
		ДСп-8 5% lisandiga ЦИАТИМ-339	МРТУ 11—62	
		ДСп-8 3% lisandiga ЦИАТИМ-339	ВТУ 23—58	
2	Auto-traktoriõli:			
	suvine	АК-15	1862—63	Traktori МТЗ-52 esisilla korpus, jaotuskast, rataste reduktorite alumised ja ülemised paarid ning kardaanvõlli vahetugi Traktorite МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52 jõuülekande korpus ja hüdrauliline süsteem
	talvine	АКп-10	1862—63	
3	Auto-traktori transmissiooniõli	—	542—50	Jõuülekande korpus, roolimehhanismi korpus, rihmaratta korpus ja kardaanvõlli laagrid (vedava esisillaga traktoritel)
4	Segu 30% transmissiooniõlist ja 70% rasvasolidoolist	—		Traktoritel МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС ja МТЗ-7ЛС käändtelje kardaanliigend ja esirataste rummu laagrid
5	Universaalne keskmiselt sulav määrdeaine: rasvasolidool ja sünteetiline solidool	УС-2(Л)	1033—51	Peasiduri survelaager, pedaali telg, peasiduri võlli laagrid, jaotuskasti lülitushoova telg, esitelje kinnitussõrme puksid, roolivõlli ülemine puks, roolivarraste kuulsõrmed, roolihoova telg, käändtelgede laagrid, esisilla vedrusõlmed, traktori МТЗ-2 generaatori ajam ja vahelduvvoolugeneraatori võlli laagrid
		УСс-2	4366—56	

KAART NR. 12

Jrk. nr.	Naftasaaduste nimetus	Mark	ГОСТ	Otstarve
6	Määre nr. 158	—	ВТУ nr. ТНЗ-100—61	Alalisvoolugeneraatori tagumine laager
	määre ЦИАТИМ-221	—	ГОСТ 9433—60	
7	Segu 15 mahu-osast bensiinist A-66 ja 1 osast diisliõlist	—	—	Käivitusmootori kütusepaak

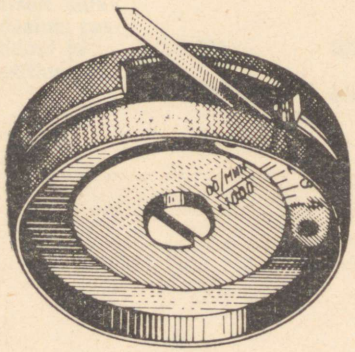
KAART NR. 12

TSENTRIFUUGI ROOTORI PÖÖRETE ARVU KONTROLLIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 1, 2 ja 3)

Teostaja: meister
Töömahukus: 0,10 inimtundi
Seadmed ja tööriistad: vibratsioonseadis tsentrifuugi pöörete mõõtmiseks: mutrivõtmed 22 ja 24 mm

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Puhastada ja pesta õli peenpuhastusfilter (kaart nr. 4)
2	Pärast tehnilise hooldamise lõpetamist käivitada ja soojendada mootor. Tsentrifuugi rootori pöörete arvu mõõdetakse töötaval mootoril, kui õli temperatuur on 80° ja rõhk õlimagistraalis mitte alla 1,7 kG/cm²
3	Keerata ära tsentrifuugi kupli kinnitusmutter ja kontrollida, kas ei ole lõtvunud rootori telje ist filtrite korpuses
4	Keerata seadis (joon. 13) rootori teljele
5	Pöörates seadise kaant vastupäeva, viia ta asendisse, kus keelel on maksimaalne vaba pikkus
6	Vähendades keele pikkust kaane pööramisega päripäeva, määrata asend, kus keele otsa võnkumine on maksimaalne. Nool näitab sel juhul seadise skaalal tsentrifuugi rootori pöörete arvu. Kui on vaja keelt pikendada, tuleb kaant keerata vastupäeva, kuid sel juhul võivad esineda mõõtmise ebatäpsused. Seepärast tuleb kaant pöörata natukene edasi nõutud suurusest ja siis uuesti päripäeva. Kui keele võnkumised on



Joon. 13. Seadis tsentrifuugi rootori pöörete arvu mõõtmiseks

maksimaalsed pööretel alla 4000 p/min (skaala järgi), siis kontrollida, kas selline võnkumine tekib ka kahekordistatud pööretel (skaala järgi). Kui ka sel juhul on võnkumised maksimaalsed, tuleb õigeks lugeda seadise suurem näit

7 Kui rootori pöörded on ettenähtust väiksemad, tuleb filter lahti võtta ja kõrvaldada avastatud defektid (rootori pihustite ja õlitorude võrkkuplite ummistumine, rootori kaane kinnitusmutrite ebaühtlane pingutus, rootori kinnijäämine filtri kupli tihendi külge jms.)

8 Rootori pöörete arvu kontrollimise lõpetamisel võtta seadis teljelt ja jälgida, et ei lõtvuks telje ist filtri korpuses

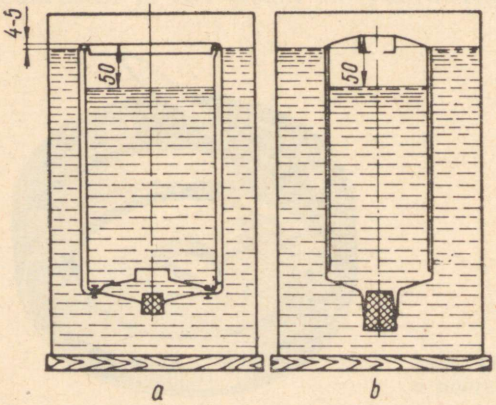
9 Peale keerata tsentrifuugi kupli kinnitusmutter

ÕLI JÄMEPUHASTUSFILTRI FILTREERIVA ELEMENDI LÄBILASKEVÕIME KONTROLLIMINE TRAKTORITE KÕIKIDEL MODIFIKATSIOONIDEL, VÄLJA ARVATUD MT3-50 JA MT3-52

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostaja: meister
Töömahukus: 0,10 inimtundi
Seadmed, inventar ja materjalid: stopper; ämber; korgid; 5 l diislikütust

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Täita operatsioonid, mis on toodud kaardi nr. 3 punktides 1—10
2	Asetada iga filtreeriva elemendi suudmele kummi- või puitkork
3	Asetada välimine sektsioon puhta diislikütusega täidetud ämbrisse selliselt, et sektsiooni ülemine äär oleks 4—5 mm üle kütuse taseme (joon. 14), sisemine sektsioon aga kuni silindrilise osa ääreni. Samaaegselt tuleb stopper käima lülitada
4	Mõõta aeg, mis kulub kummagi sektsiooni kütusega täitmiseks tasemeni, mis on 50 mm ülemisest äärest madalamal
5	Filtreeriv element, mille täitumiseks kütusega kulub üle 45 sekundi, tuleb asendada või anda töökotta taastamiseks



Joon. 14. Õli jämepuhastusfiltri sektsioonide läbilaskevõime kontrollimine

ÕHUPUHASTI PUHASTAMINE, PESEMINE JA HERMEETILISUSE KONTROLLIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister

Töömahukus: 0,35 inimtundi

Tööriistad, inventar ja materjalid: mutrivõtmed, 11, 14, 17 ja 19 mm; traat $d=4$ mm, $l=100$ mm, kaap; hari; pesemisvann; puhastusnarmad; vesi; töötanud õli; 2 l petrooleumi

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Õhupuhasti puhastamine ja pesemine

(Töömahukus 0,30 inimtundi)

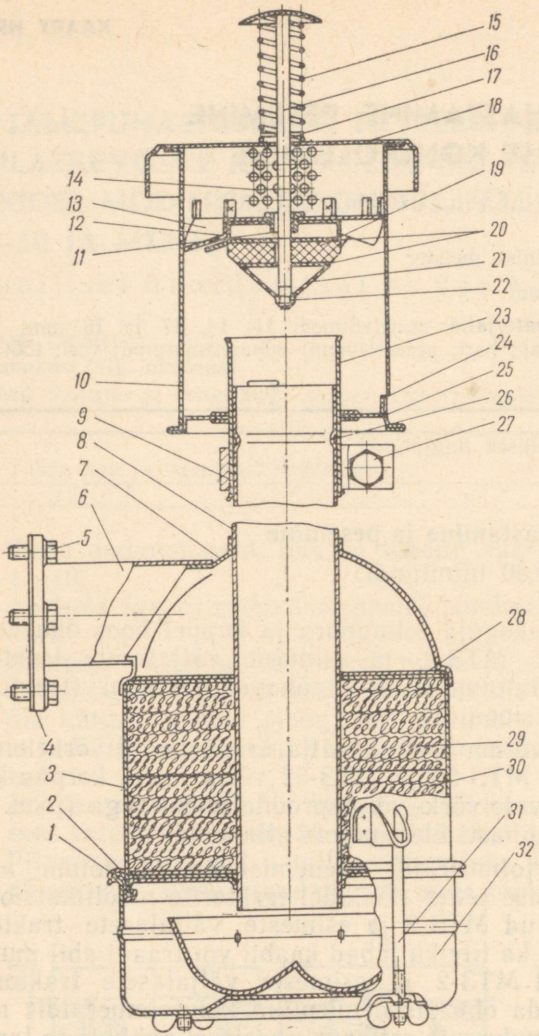
1 Võtta ära tolmukoguja tolmupurk ja kuppel koos õhukeeristiga (traktorid MT3-2 ja esimeste väljalasete traktorid MT3-5) või kuivtolmueraldi ja õhupuhasti põhi (traktorite teised modifikatsioonid)

2 Korpust maha võtmata võtta välja äravõetavad võrkelemendid. Traktoritel MT3-50 ja MT3-52 võtta maha korpus koos mitteväljavõetavate võrk- või kaproonelementidega (joon. 15) ja pöörata õhupuhasti ülemine ots allapoole

3 Puhastada kuivtolmueraldi sisenemisavad ja tolmu automaatse eraldamise pilud (kõikidel traktorite modifikatsioonidel, välja arvatud MT3-2 ja esimeste väljalasete traktorid MT3-5), samuti ka tiiviku labad kaabli või traadi abil mustusest. Traktoritel MT3-2 ja esimeste väljalasete traktoritel MT3-5 puhastada õhu sisenemispilud kuivtolmueraldis ning pesta veega tolmukoguja settepurk, seejärel pühkida ta lapiga kuivaks

4 Traktoritel MT3-2 ja esimeste väljalasete traktoritel MT3-5 pesta petrooleumiga korpus koos sisseehitatud võrk- või kaproonelementidega ja kesktoru (joon. 16) väljavõetavad elemendid, kuppel ning põhi. Kõikidel teistel traktorite modifikatsioonidel puhastada ja pesta kuivtolmueraldi ja õhupuhasti põhi

5 Kui petrooleum on välja nõrgunud kõikidest võrk- või kaproonelementidest, tuleb neid kergelt niisutada töötanud filtreeritud diisliõliga (200—250 g). Valada õhupuhasti põhja



Joon. 15. Traktorite MT3-50 ja MT3-52 õhupuhasti:
1 — tihendrõngas; *2* — äärik; *3* — õhupuhasti korpus; *4* — tihend; *5* — polt; *6* — toru; *7* — pea; *8* — kesktoru; *9* — alumine toru; *10* — kuivtolmueraldi korpus; *11* — puks; *12* — ümbris; *13* — tiivik; *14* — õhu sisenemisavad; *15* — klapi vedru; *16* — varras; *17* — tihend; *18* — kaas; *19* — kummiseib; *20* — seibid; *21* — juhtkoonus; *22* — mutter; *23* — ülemine toru; *24* — tolmu eraldamise pilud; *25* — kuivtolmueraldi põhi; *26* — kummirõngas; *27* — polt; *28* — äärik koos võrguga; *29* ja *30* — kaproonist filtreerivad elemendid; *31* — pingutuspolt; *32* — õhupuhasti põhi

töötanud filtreeritud diisliõli või õli ja diislikütuse segu (vt. kaart nr. 5 punkt 7)

6 Panna õhupuhasti kokku ja asetada kohale ning kontrollida ja pingutada kõiki õhutorude kinnitusi. Õhu jämepuhastusfiltrit õhupuhasti torule mitte kinnitada (kõikidel traktoritel, välja arvatud МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52)

Õhupuhasti ja õhutorude hermeetilisuse kontrollimine

(Töömahukus 0,05 inimtundi)

7 Tehnilise hooldamise lõpetamisel käivitada diiselmootor ja viia ta tööle madalatel pööretel

8 Sulgeda õhupuhasti toru tihedalt mingi esemega, pigistades selle kokku käega, või (traktoritel МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50, МТЗ-52) sulgeda täiesti õhuklapp. Kui mootor pärast 10—15 sekundit ei seisku, tuleb välja selgitada ja kõrvaldada ühenduskohtade ebatihedused

9 Asetada kohale ja kinnitada kuivtolmueraldi



Joon. 16. Õhupuhasti korpuse kesktoru pesemine

KAART NR. 15

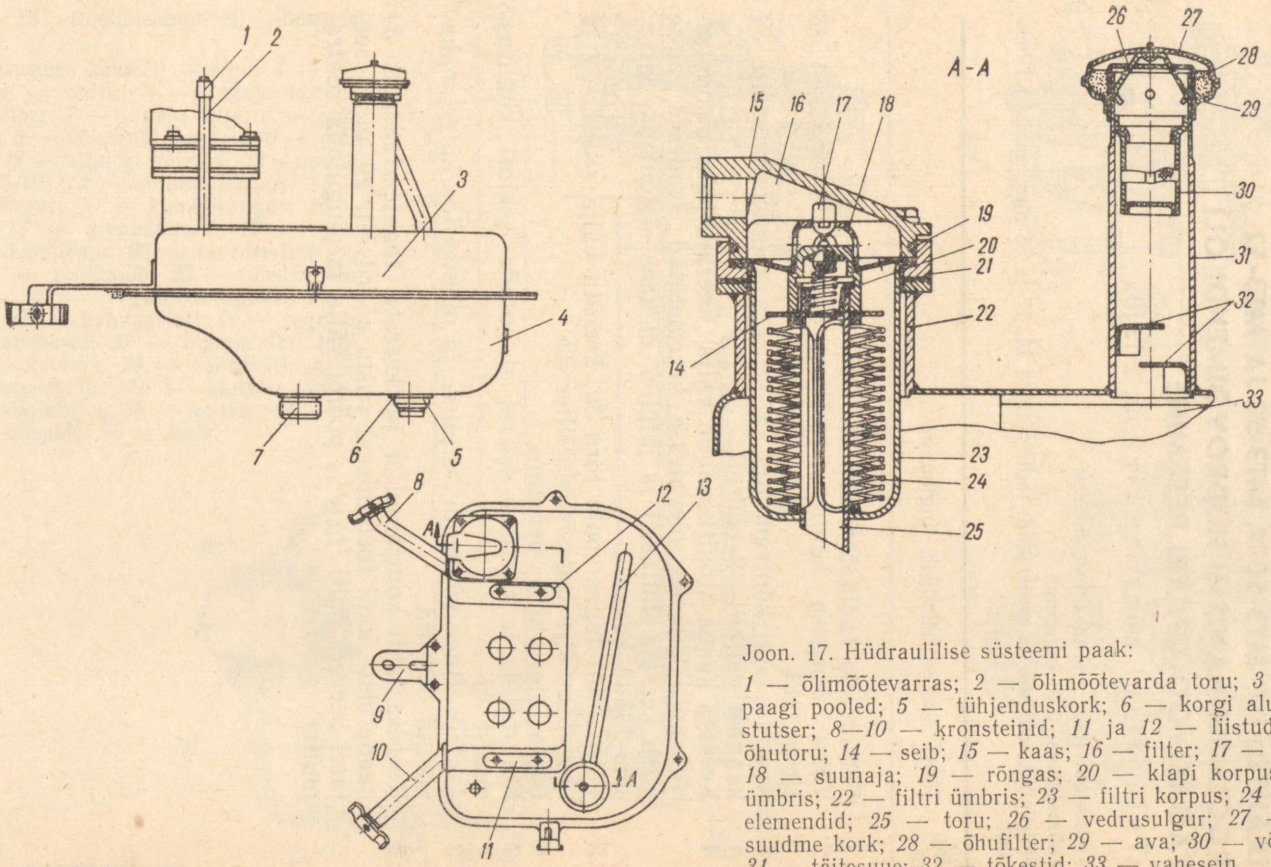
HÜDRAULILISE SÜSTEEMI ÕLIFILTRI JA PAAGI TÄITEAVA FILTRI PUHASTAMINE NING PESEMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 0,4 inimtundi
Tööriistad, inventar ja materjalid: mutrivõtmed 10, 12, 32 ja 36 mm; pesemisvann; jõhvhari; 2 l petrooleumi

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Võtta ära paagi täiteava kork *27* (joon. 17) ja filter *30*, pesta neid petrooleumis ja asetada kohale
2	Võtta maha traktori kapoti ülemine luuk (traktor MT3-5K) või tõsta üles kapoti parempoolne külgluuk (teised traktorite MT3 modifikatsioonid). Võtta lahti peafiltri kaane *15* küljest õlitoru ja sulgeda selle ots mustumise vältimiseks korgiga või mähkida lapi sisse
3	Keerata välja neli polti, eemaldada filtri kaas, tõmmata välja ümbris *21* koos filtreerivate elementide komplektiga ja sulgeda ümbrise *21* kinnitusava paagi mustumise vältimiseks
4	Võtta lahti õlifilter, tõmmates välja filtri toru koos möödavooluklapi korpusega *20* ja eemaldada torult võrkelemendid *24*
5	Puhastada ja hoolikalt pesta petrooleumis elementide võrgud ja filtri teised detailid harjaga
6	Panna filter kokku, asetada ta õlipaaki ja, olles veendunud kummitihendi korrasolekus, asetada kohale filtri kaas
7	Ühendada toru kaanega *15* ja asetada kohale kapoti ülemine luuk või lasta alla kapoti parempoolne külgluuk

Märkus. Et vältida möödavooluklapi reguleeringu rikkumist, on kategooriliselt keelatud pöörata klapi korpust



Joon. 17. Hüdraulilise süsteemi paak:

1 — õlimõõtevarras; *2* — õlimõõtevarda toru; *3* ja *4* — paagi pooled; *5* — tühjenduskork; *6* — korgi alus; *7* — stutser; *8—10* — kronsteinid; *11* ja *12* — liistud; *13* — õhutoru; *14* — seib; *15* — kaas; *16* — filter; *17* — magnet; *18* — suunaja; *19* — rõngas; *20* — klapi korpus; *21* — ümbris; *22* — filtri ümbris; *23* — filtri korpus; *24* — võrkelemendid; *25* — toru; *26* — vedrusulgur; *27* — täitesuudme kork; *28* — õhufilter; *29* — ava; *30* — võrkfilter; *31* — täitesuue; *32* — tõkestid; *33* — vahesein

KAART NR. 16

TRAKTORITE MT3-50ПЛ, MT3-50 JA MT3-52 ROOLIMEHHANISMI HÜDROVÕIMENDI ÕLI TAGASIVOOLUFILTRI PESEMINE

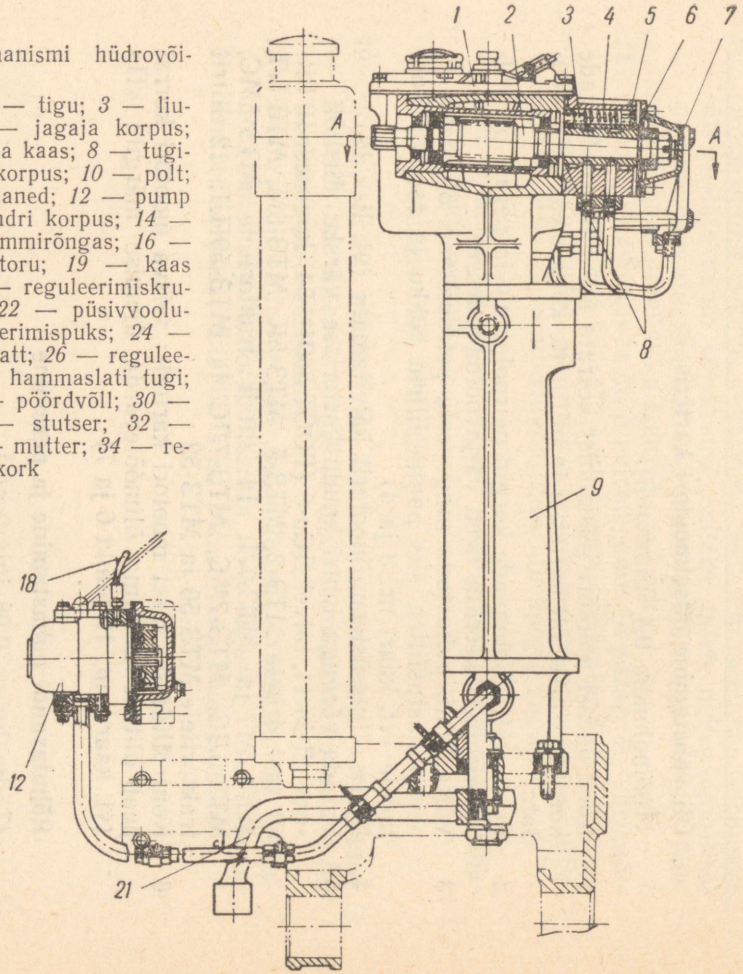
(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

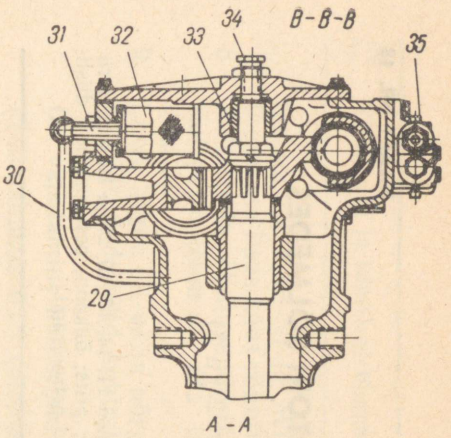
Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 0,50 inimtundi
Tööriistad, inventar ja materjalid: mutrivõtmed 14, 17 ja 36 mm; vann; 1 l bensiini

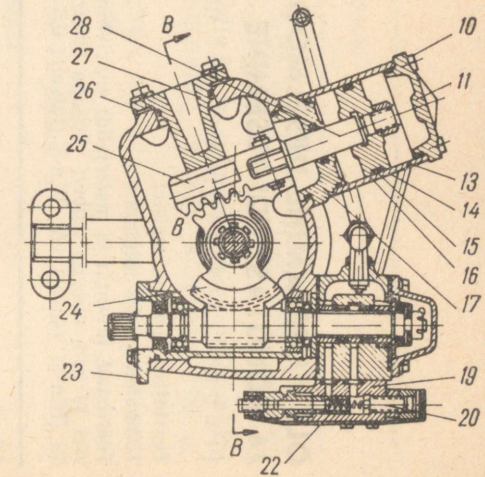
Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Eemaldada radiaatori kapott
2	Võtta korpuse kaane *1* küljest lahti drenaažitoru *18* (joon. 18)
3	Keerata lahti kontramutter ja keerata reguleerimispolti *34* kaanest välja 1—2 pööret
4	Keerata kaane kinnituspoldid välja. Keerata kaks demonteerimispolti kaanes olevatesse keermetatud avadesse; polte tuleb keerata ühtlaselt ja jälgida, et kaas ei tõmbuks kiiva; eemaldada kaas
5	Võtta lahti tagasivoolu toru *30*, keerata välja stutser *31* ja tõmmata välja tagasivoolu filter *32*
6	Pesta filter puhtas bensiinis
7	Kontrollida ja vajaduse korral pingutada sektori kinnitusmutrit *33*
8	Asetada filter võimendi korpusse ja monteerida külge mahavõetud detailid
9	Keerata lahti kontramutter ja keerata reguleerimispolt *34* kaane sisse kuni toetumiseni vastu pöördvõlli *29* otsa; seejärel keerata polti $^1/_{10}$—$^1/_8$ pööret välja ja pingutada kontramutter

Joon. 18. Roolimehhanismi hüdrovõimendi:

1 — korpuse kaas; *2* — tigu; *3* — liugur; *4* — vedru; *5* — jagaja korpus; *6* — siiber; *7* — jagaja kaas; *8* — tugiseibid; *9* — võimendi korpus; *10* — polt; *11* ja *17* — silindri kaaned; *12* — pump НШ-10ЛР; *13* — silindri korpus; *14* — nahkrõngas; *15* — kummirõngas; *16* — kolb; *18* — drenaažitoru; *19* — kaas koos klappidega; *20* — reguleerimiskruvi; *21* — roolihoob; *22* — püsivvooluklapp; *23* — reguleerimispuks; *24* — sektor; *25* — hammaslatt; *26* — reguleerimisvahelehed; *27* — hammaslati tugi; *28* — kolvivars; *29* — pöördvõll; *30* — tagasivoolutoru; *31* — stutser; *32* — tagasivoolufilter; *33* — mutter; *34* — reguleerimispolt; *35* — kork







KAART NR. 17

ÕLI VAHETAMINE DIISELMOOTORI SÕLMEDES JA RÕHUTASANDI PESEMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostajad: tankija, meister

Töömahukus: 0,6 inimtundi

Tööriistad, inventar ja materjalid: mutrivõtmed 11, 14, 17, 19, 27 ja 32 mm; toruvõti 14 mm; nokaga ämber; võrguga lehter; prits; õlikann; pesemisvann; diisliõli ДСп-11 (suvel) või ДСп-8 (talvel); 0,5 l petrooleumi

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Õli vahetamine diiselmootori karteris (Töömahukus 0,4 inimtundi)
1	Kohe pärast mootori seiskamist keerata ära väljavooluavade korgid ja lasta õli karterist ja õlifiltrite korpustest välja voolata
2	Pesta väljavooluavade korgid petrooleumis ja pärast õli väljanõrgumist keerata need väljavooluavadesse
3	Võtta lahti, puhastada ning pesta petrooleumis õli jäme- ja peenpuhastusfilter, siis panna filtrid kokku ja asetada kohtadele (vt. kaart nr. 3 ja 4)
4	Pesta õlitussüsteem, mootorit käivitamata (vt. lisa 12)
5	Valada võrguga lehtri kaudu karterisse värske diisliõli — suvel ДСп-11, talvel ДСп-8 (ГОСТ 5304—54) koguses: 16 liitrit traktoritele МТЗ-2, МТЗ-5, МТЗ-5К, МТЗ-5М, МТЗ-5Л, МТЗ-7М ja МТЗ-7Л; 14 liitrit traktoritele МТЗ-5МС, МТЗ-5ЛС, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС ja МТЗ-50ПЛ; 12 liitrit traktoritele МТЗ-50 ja МТЗ-52
6	Kontrollida õli taset mootori karteris: seisva mootori korral peab õlitase ulatuma õlimõõtevarda ülemise märgini «П» (vt. kaardi nr. 12 punkt 6 ja 7)
	Rõhutasandi puhastamine ja pesemine (Töömahukus 0,08 inimtundi)
7	Keerata ära kinnituspolt. Võtta ära rõhutasandi kere koos võrguga ja traattäidisega ning kaas (kõikidel traktorite modifikatsioonidel, välja arvatud МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52); traktoril МТЗ-50ПЛ võtta ära õli täiteava kork-rõhutasandi;

traktoritel MT3-50 ja MT3-52 võtta ära tõukurite kambri tagumine kaas koos rõhutasandiga

8 Puhastada rõhutasandi, täidis pesta petrooleumiga pritsi abil. Kui petrooleum on ära nõrgunud, valada korpusse 100 g diislіõli

9 Lasta liigne õli välja nõrguda, asetada rõhutasandi ja teised äravõetud detailid kohtadele

Õli vahetamine kütusepumba korpuses

(Töömahukus 0,06 inimtundi)

10 Kohe pärast mootori seiskamist lasta kütusepumba korpusest õli voolata vanni või kruusi; selleks tuleb neljaplunzrilisel pumbal keerata ära väljavooluava ja täiteava korgid; üheplunžrilisel pumbal ka kontrollava kork

11 Pesta väljavooluava kork petrooleumis ja pärast õli väljanõrgumist pumbast keerata kork tagasi; neljaplunžrilise kütusepumba korpusse valada õli kuni täiteava alumise ääreni; üheplunžrilisel — kontrollavani; keerata korgid tagasi

Õli vahetamine diiselmootori regulaatori korpuses (neljaplunzriline pump)

(Töömahukus 0,06 inimtundi)

12 Kohe pärast mootori seiskamist keerata ära väljavoolu-, kontroll- ja täiteava korgid ja lasta regulaatori korpusest õli voolata vanni või kruusi

13 Pesta väljavooluava kork petrooleumis ja pärast õli väljanõrgumist regulaatorist keerata kork tagasi. Valada regulaatori korpusse diislіõli kuni kontrollava alumise ääreni

KÜTUSE JÄMEPUHASTUSFILTRI, FILTER-SADESTITE, KÜTUSEPAAGI KAANE JA TÄITEAVA FILTRI PESEMINE

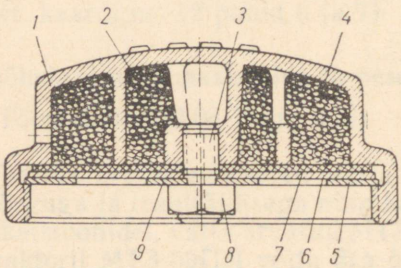
(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister

Töömahukus: 0,7 inimtundi

Tööriistad, inventar ja materjalid: mutrivõtmed 12, 14, 17 ja 19 mm; lapiktangid; nõu kütuse väljalaskmiseks filtritest; vann puhta kütuse jaoks; hari; 1 l diislikütust

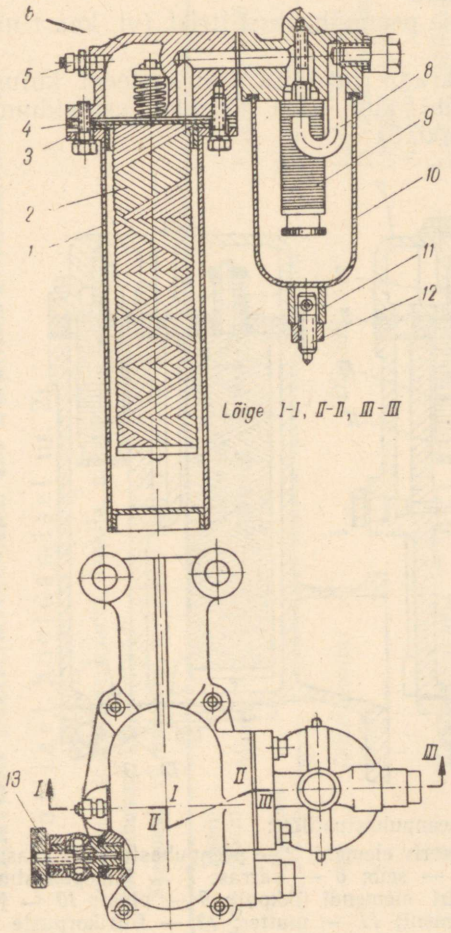
Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Võtta ära kütusepaagilt kork. Tõmmata välja mõõtevarras, võtta ära lukustusrõngas ja täiteava filter. Kütusepaagi mustumise vältimiseks asetada kork täiteava suudmele. Pesta mõõtevarras ja täiteava filter diislikütuses Võtta ära kork, asetada filter paagi täiteavasse ja kinnitada ta lukustusrõngaga. Asetada kohale mõõtevarras ja kork (kõikidel traktori modifikatsioonidel, välja arvatud MT3-2 ja MT3-5). Traktoritel MT3-2 ja MT3-5 sulgeda paagi täiteava puhta lapi või tiheda paberiga ning siduda nööriga kinni
2	Traktoritel MT3-2 ja MT3-5 monteerida lahti kütusepaagi täiteava kaas (joon. 19), milleks keerata ära kaanelt mutter *8*, eemaldada seibid *6* ja *9*, tihendid *5* ja *7* ning tõmmata välja täidis *2* ja *4*. Puhastada ja pesta kõik kaane detailid diislikütuses. Puhastada kaane korpuses *1* olevad avad. Teha traattäidis kohedaks ja veidi niisutada diisliõliga. Asetada traattäidis kaane korpusse, asetada kohale tihendid ja seibid. Keerata kinni mutter. Keerata kokkumonteeritud kaas kütusepaagi täiteavale Sulgeda paagi kütusekraan



Joon. 19. Traktorite MT3-2 ja esimeste traktorite MT3-5 diiselmootori kütusepaagi kaas:
1 — kere; *2* — sisemine täidis; *3* — tikkpolt; *4* — välimine täidis; *5* — tihend; *6* — tugiseib; *7* — korktihend; *8* — mutter; *9* — seib

3 Puhastada filtri korpuste välispinnad mustusest

4 Traktoritel МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52 keerata lahti jämepuhastusfiltrite kuplite tiibmutrid ja filter-sadesti kupli kinnitusmutter; lükata kõrvale kupli klamber ning eemaldada kuppel *10* (joon. 20) koos tihendiga. Valada kuplist kütus välja. Keerata välja poldid ja võtta maha jämepuhastusfiltri korpus *7*, filtreeriv element *9* ja toru *8*. Eemaldada filtreerivad elemendid filter-sadestitest.



Joon. 20. Mootori Д-40 kütusefilter lõikes:

1 — peenpuhastusfiltri kuppel; *2* — peenpuhastusfiltri filtreeriv element; *3* — leht; *4* — plaat; *5* — stutser; *6* — peenpuhastusfiltri korpus; *7* — jämepuhastusfiltri korpus; *8* — toru; *9* — jämepuhastusfiltri filtreeriv element; *10* — jämepuhastusfiltri kuppel; *11* — puks; *12* — kruvi; *13* — ventiil

KAART NR. 19

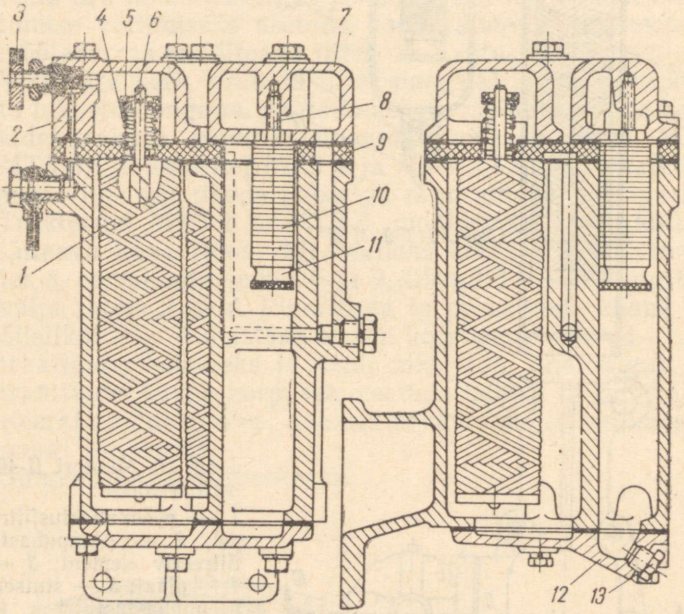
Traktoritel MT3-2 ja MT3-5 keerata ära filtrite väljavooluavade korgid *13* (joon. 21) ja lasta kütus välja voolata. Välja keerata poldid ja eemaldada jämepuhastusfiltri kaas *7* koos filtreeriva elemendiga. Lahti keerata mutter *11* ja välja võtta filtreeriv element *10*

5 Pesta jämepuhastusfiltrite ja filter-sadestite filtreerivad elemendid diislikütuses

6 Pesta filtrite lahtivõetud detailid diislikütuses ning seejärel monteerida filtrid kokku

7 Lasta sete välja kütuse peenpuhastusfiltrist (vt. kaart nr. 11, punkt 4)

8 Avada paagi kütusekraan ja täita toitesüsteem kütusega. Pumbata süsteem läbi kuni õhu täieliku eemaldumiseni (vt. kaart nr. 11, punkt 5)



Joon. 21. Kütuse jäme- ja peenpuhastusfilter:

1 — peenpuhastusfiltri filtreeriv element; *2* — peenpuhastusfiltri kaas; *3* — õhuventiil; *4* — vedru; *5* — seib; *6* — varras; *7* — jämepuhastusfiltri kaas; *8* — jämepuhastusfiltri elemendi tikkpolt; *9* — plaat; *10* — jämepuhastusfiltri filtreeriv element; *11* — mutter; *12* — filtrikorpuste põhi; *13* — väljalaskekork

KAART NR. 19

TRAKTORI MEHHANISMIDE JA SÕLMEDE MÄÄRIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2)

Teostajad: traktorist-masinist, tankija, meister
Töömahukus: 1,5 inimtundi
Seadmed: vt. kaart nr. 6, tabel 1

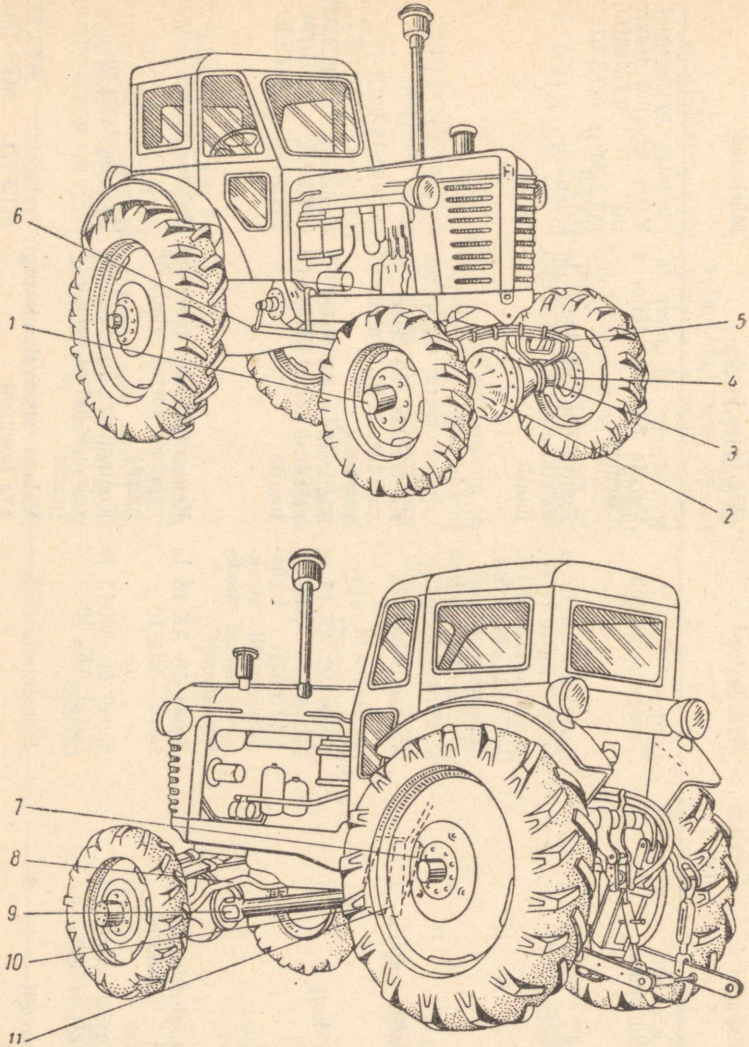
Joonise nr.	Positsiooni nr. joonisel	Määrimispunkt	Määrimispunktide arv	Määrdeained	Määrimise kord	Märkused
5	11	Diiselmootori karter	1	Diisliõli	Lasta töötanud õli välja ja valada värsket õli kuni õlimõõtevarda ülemise märgini	
5	9	Kõrgsurvepumba korpus	1	Diisliõli	Lasta läbitöötanud õli välja ja valada värsket õli kuni kontrollkorgi avani	
5	20	Diiselmootori regulaator	1	Diisliõli	Lasta töötanud õli välja ja valada värsket õli kuni kontrollkorgi avani	Kui on paigaldatud neljaplunžriline kõrgsurve pump
5	12	Veepumba rihmaratta korpus	1	Diisliõli	Kontrollida õli taset ja vajaduse korral valada õli juurde	
—	—	Õhupuhasti	1	Töötanud, settinud ja filtreeritud karteriõli	Võtta ära õhupuhasti põhi, kontrollida õli seisukorda käega katsumise teel ning vajaduse korral vahetada õli	

Joonise nr.	Positsiooni nr. joonisel	Määrimispunkt	Määrimispunktide arv	Määrdeained	Määrimise kord	Märkused
5	19	Diiselmootori hooratta karteri karp	1	Diisliõli	Keerata ära kontrollkork ja vajaduse korral valada õli juurde kuni kontrollavani	Välja arvatud traktorid MT3-5M, MT3-5MC, MT3-7M, MT3-7MC, MT3-50 ja MT3-52
5	4	Töötundide arvesti	1	Diisliõli	Valada korpusse 10 g õli	Välja arvatud traktorid MT3-50 ja MT3-52
5	18	Alalisvoolugeneraatori laagrid:				
		esimene	1	Diisliõli	Tilgutada viis tilka õli. Täita laagri kaane ruum poolenisti	Traktorid MT3-5M, MT3-5MC, MT3-7M, MT3-7MC, MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52
		tagumine	1	ЦИАТИМ-221 või määre nr. 158		
5	14	Hüdraulilise süsteemi paak	1	Õli $АК_{п}$-10 (traktorid MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52) või diisliõli (traktorite teised modifikatsioonid)	Kontrollida õli taset ja vajaduse korral valada õli juurde kuni õlimõõtevarda ülemise märgini	Välja arvatud traktorid MT3-2 ja MT3-5
—	—	Hüdraulilise mehhanismi korpus	1	Diisliõli	Keerata ära kontrollkork ja kontrollida õli taset, vajaduse korral valada õli juurde	Traktorid MT3-2 ja MT3-5
—	—	Roolimehhanismi hüdrovõimendi korpus	1	Diisliõli	Kontrollida õli taset ja vajaduse korral valada õli juurde kuni õlimõõtevarda ülemise märgini	Traktorid MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52

KAART NR. 20

Joonise nr.	Positsiooni nr. joonisel	Määrimispunkt	Määrimispunktide arv	Määrdeained	Määrimise kord	Märkused
5	3	Roolimehhanismi korpus	1	Transmissiooniõli	Valada õli kuni täiteava tasemeni	Välja arvatud traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52
5	2	Traktori jõuülekande korpus	1	Suvel õli АК-15 ja talvel $АК_п$-10 (traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52), transmissiooniõli (traktorite teised modifikatsioonid)	Kontrollida õli taset ja vajaduse korral valada õli juurde	
—	—	Rihmaratta ajami korpus	1	Transmissiooniõli	Kontrollida õli taset ja vajaduse korral valada õli juurde	
22	2	Esisilla korpus	1	Suvel õli АК-15 ja talvel $АК_п$-10 (МТЗ-52), transmissiooniõli (traktorite teised modifikatsioonid)	Kontrollida õli taset ja vajaduse korral valada õli juurde	Traktorid МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС ja МТЗ-52
—	—	Rataste alumise ja ülemise reduktori korpustes	4	Suvel õli АК-15 ja talvel $АК_п$-10	Kontrollida õli taset ja vajaduse korral valada õli juurde	Traktor МТЗ-52
—	—	Kardaanvõlli vahetoe laagri korpus	1	Suvel õli АК-15 ja talvel $АК_п$-10	Kontrollida õli taset ja vajaduse korral valada õli juurde	Traktor МТЗ-52
22	9	Kardaanvõlli laagrid	2	Transmissiooniõli	Valada sissevalamiskorgi ava tasemeni	Traktorid МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС ja МТЗ-52

KAART NR. 20



Joon. 22. Traktorite МТЗ-7МС ja МТЗ-7ЛС esisilla, ajami ja rataste määrimisskeem

Joonise nr.	Positsiooni nr. joonisel	Määrimispunkt	Määrimispunktide arv	Määrdeained	Määrimise kord	Märkused
—	—	Esisilla käändtelgede laagrid ja kardaanliigendi šarniirid	2	Auto-traktori transmissiooniõli ja solidooli segu	Teha solidoolipritsiga 10—12 lüket	Traktorid MT3-7M, MT3-7Л, MT3-7MC ja MT3-7ЛС
—	—	Generaatori ajam	1	Solidool	Määrida kuni solidooli ilmumiseni kontrollklapist	Traktor MT3-2
5	18	Vahelduvvoolugeneraatori laagrid	2	Solidool	Teha solidoolipritsiga 2—3 lüket	Välja arvatud traktorid MT3-5M, MT3-7M, MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52
5	10	Peasiduri survelaagri korpus	1	Solidool	Teha solidoolipritsiga 5—8 lüket. Traktoril MT3-2 eemaldada sidurikarteri ülemine luuk, puhastada määrdenippel ja määrida kuni solidooli ilmumiseni seibi alt	Välja arvatud traktorid MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52
—	—	Pedaali telg	1	Solidool	Määrida kuni solidooli ilmumiseni lõtkudest	Välja arvatud traktorid MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52
22	7	Jaotuskasti väljalülitushoova telg	1	Solidool	Määrida kuni solidooli ilmumiseni lõtkudest	Traktorid MT3-7M, MT3-7Л, MT3-7MC ja MT3-7ЛС

KAART NR. 20

Joonise nr.	Positsiooni nr. joonisel	Määrimispunkt	Määrimispunktide arv	Määrdeained	Määrimise kord	Märkused
5	16	Lõppülekannete pooltelgede välimised laagrid	2	Solidool	Teha solidoolipritsiga 10—12 lüket	Traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52
5	17	Rippmehhanismi tõstevõlli puksid	2	Solidool	Määrida kuni solidooli ilmumiseni lõtkudest	Välja arvatud traktorid МТЗ-2 ja МТЗ-5
5	1	Roolivõlli ülemine puks	1	Solidool	Teha solidoolipritsiga 5—8 lüket	Välja arvatud traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52
5	6	Roolivarraste kuulliigendid	6	Solidool	Määrida kuni solidooli ilmumiseni kuulsõrmede kaitsekatete alt	
5	8	Roolihoova telg	1	Solidool	Teha solidoolipritsiga 10—12 lüket	Välja arvatud traktorid МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС, МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52
5	7	Käändtelgede laagrid	2	Solidool	Teha solidoolipritsiga 10—12 lüket	Välja arvatud traktorid МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС ja МТЗ-52
22	5	Esisilla vedrusõrmed	4	Solidool	Määrida kuni solidooli ilmumiseni piludest	Traktoritel МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС ja МТЗ-7ЛС

KAART NR. 20

Joonise nr.	Positsiooni nr. joonisel	Määrimispunkt	Määrimispunktide arv	Määrdeained	Määrimise kord	Märkused
5	5	Esirataste laagrid	2	Solidool	Määrida kuni solidooli ilmumiseni tihendi alt. Vedava esisillaga traktoritel panna 450 g transmissiooniõli ja solidooli segu	Välja arvatud МТЗ-52
22	10	Kardaanvõlli nuudid	1	Solidool	Määrida kuni solidooli ilmumiseni tupikus olevast avast	Traktorid МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС ja МТЗ-52

Märkused.

1. Oli tuleb agregaatidest välja lasta kohe pärast traktori ja mootori seiskamist.
2. Mehhanismid määrida pärast traktori pesemist ja määrdeniplite puhastamist mustusest.
3. Peamised tankimismahud on toodud lisas 2.

KLAPIMEHHANISMI PILUDE KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 1,3 inimtundi
Vahendid ja tööriistad: mutrivõtmed 10, 12, 17, 19, 22 ja 24 mm; dünamomeetriline toruvõti 22 mm; kruvikeeraja; tangid

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Plokikaane kinnitusmutrite pinguse kontrollimine

(Töömahukus 0,3 inimtundi)

1 Võtta ära kapott. Puhastada klapikamber mustusest. Keerata välja klapikambri kupli kinnituspoldid, asetada dekompressioonimehhanismi hoob vertikaalselt üles ja eemaldada klapikamber

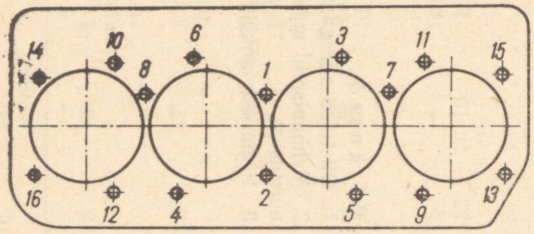
2 Kontrollida plokikaane nende mutrite pingutust, millele on võimalik juurde pääseda. Kui pingutusel 16—18 kg.m (traktorid MT3-50 ja MT3-52) või 18—20 kg.m (teiste modifikatsioonide traktoritel) tikkpoltide mutrid pöörduvad, siis on vaja pingutada kõik plokikaane kinnitusmutrid

Plokikaane kinnitusmutrite pingutamine

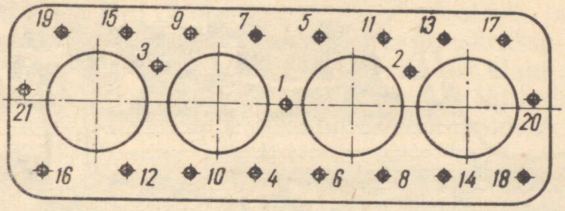
(Töömahukus 0,4 inimtundi)

3 Keerata lahti nookurisammaste kinnitusmutrid ja eemaldada nookurisambad koos dekompressioonivõllikute, nookurite telgede ja nookuritega

4 Pingutada plokikaane tikkpoltide mutrid järjekorras, mis on näidatud joonisel 23 (traktoritel MT3-50 ja MT3-52) ja joo-



Joon. 23. Traktorite MT3-50 ja MT3-52 plokikaane tikkpoltide mutrite pingutamise järjekord



Joon. 24. Plokikaane tikkpoltide mutrite pingutamise järjekord kõikidel modifikatsioonidel, välja arvatud MT3-50 ja MT3-52

nisel 24 (traktorite teistel modifikatsioonidel). Pingutada punktis 2 toodud jõuga

5 Paigaldada nookurite sambad koos nookuritelgede, nookurite ja dekompressioonivõllikutega ning kinnitada

Klapimehhanismi pilude kontrollimine ja reguleerimine

(Töömahukus 0,6 inimtundi)

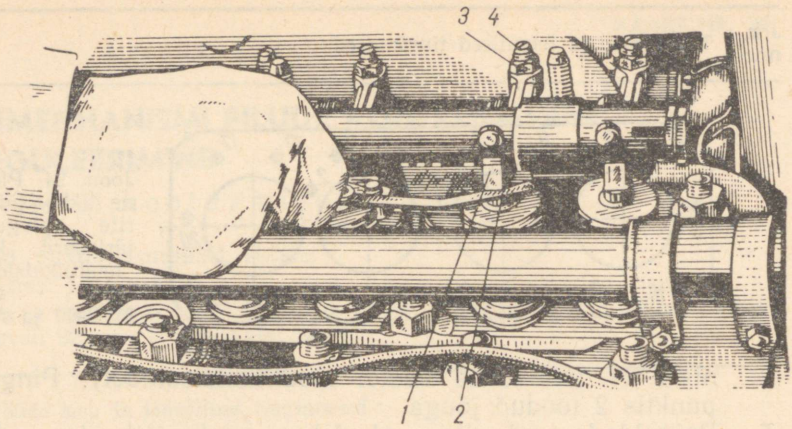
6 Lülitada dekompressioonimehhanism sisse. Selleks asetatakse kruvikeeraja ühe dekompressioonivõlliku sälku ja keeratakse võllikuid, kuni dekompressioonipoldid võtavad vertikaalasendi

7 Jälgides esimese silindri sisselaskeklapi nookurit, pöörata aeglaselt väntvõlli vända abil kuni nimetatud klapi sulgumiseni

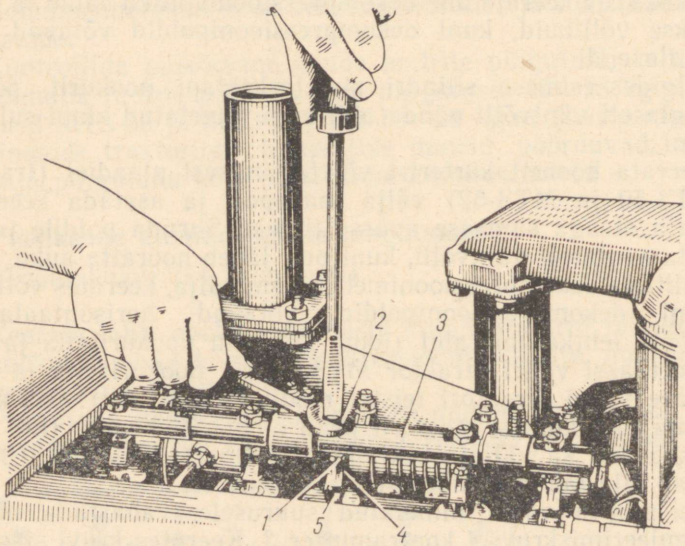
8 Keerata hoorattakarterist või tagumisest plaadist (traktorid MT3-50 ja MT3-52) välja seadepolt ja asetada keermetamata otsaga samasse avasse tagasi. Suruda poldile ja pöörata aeglaselt väntvõlli, kuni polt läheb hooratta auku.

9 Lülitada dekompressioonimehhanism välja, keerates võllikuid, kuni dekompressioonipoldid võtavad horisontaalasendi. Mõõta lehtkaliibri abil (joon. 25) pilu nookuritalla ja klapi vedrutassi vahel (traktor MT3-2) või nookuritalla ja klapisääre vahel (traktori teistel modifikatsioonidel). Normaalne klapi pilu külmal mootoril peab olema 0,30 mm (nii sisselaske- kui ka väljalaskeklapil). Kaliiber paksusega 0,30 mm peab pilu läbima väikese jõuga surumisel

10 Kui pilu ei vasta nimetatud suurusele, vabastada nookuri reguleerimiskruvi *4* kontramutter *3*. Keerates kruvi sisse- või väljapoole, reguleerida normaalne pilu nookuritalla ja vedrutassi või klapisääre vahel, pingutada kontramutter ja mõõta uuesti pilu



Joon. 25. Pilu reguleerimine klapi ja nookuri vahel:
1 — nookur; *2* — klapp; *3* — reguleerimiskruvi kontramutter; *4* — reguleerimiskruvi



Joon. 26. Klapi avanemise reguleerimine dekompressioonipoldi abil:
1 — dekompressioonipolt; *2* — dekompressioonipoldi kontramutter; *3* — dekompressioonivõllik, *4* — nookur; *5* — klapp

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

11 Muutmata väntvõlli asendit, kontrollida ja vajaduse korral reguleerida esimese silindri sisselaskeklapi pilu

12 Reguleerida mõlema esimese silindri klapi avanemise suurust dekompressioonipoltide abil. Selleks lülitada sisse dekompressioon, lõdvendada dekompressioonipoldi *1* (joon. 26) kontramutter *2* ning keerata polt välja kuni poldipea toetumiseni võlliku *3* vastu. Seejärel polt sisse keerata, kuni nookuritald toetub vedrutassile või klapisäärele, siis aga veel 0,8—1 pööret. Pingutada kontramutter nii, et reguleering ei muutuks

13 Võtta seadepolt hooratta karterist või tagumisest plaadist välja ja keerata ta keermetatud osaga samasse avasse

14 Kontrollida ja vajaduse korral reguleerida kolmanda, neljanda ja teise silindri klappide pilusid ning nende avanemist dekompressioonimehhanismi sisselülitamisel, pöörates iga kord väntvõlli pool pööret

15 Dekompressioonimehhanismi hoova vertikaalasendis asetada kohale klapikamber: pärast seda tõmmata hoob tööasendisse

Märkus. Dekompressioonimehhanismi pilude reguleerimisel tuleb meeles pidada, et pärast dekompressiooni sisselülitamist on pilu klapi ja kolvi vahel ülemise surnud seisu ületamisel ainult 0,5 mm. Seepärast võib dekompressioonimehhanismi ebatäpne reguleerimine mootori rivist välja viia. Mootoril Д-50 (traktorid МТЗ-50 ja МТЗ-52) dekompressioonimehhanism puudub

PIHUSTITE MAHAVÕTMINE, KONTROLLIMINE, REGULEERIMINE JA PAIGALDAMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

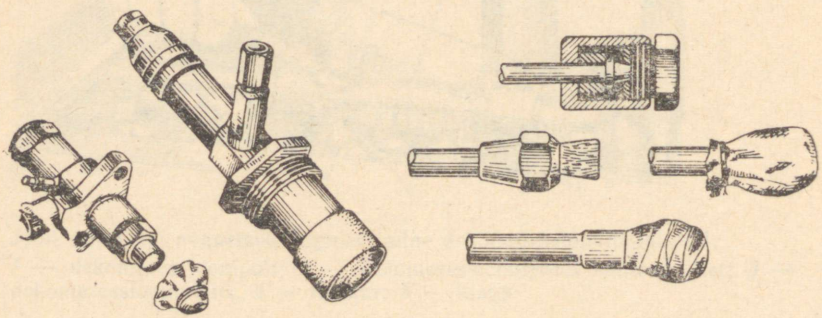
Teostajad: traktorist-masinist; meister
Töömahukus: 1,0 inimtundi
Seadmed, aparaadid, tööriistad, inventar ja materjalid: etaloonpihusti; pihustite montaaži- ja demontaažistend (МП-1613А); maksimeeter; pihustite katsetamise ja kontrollimise seade (КП-1609А); mutrivõtmed 14, 17, 19, 22 ja 27 mm; kruvikeeraja; vasar; kruustangid; vannid mahuga 2 l — 2 tk.; 1 l diislikütust; 0,5 l bensiini

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

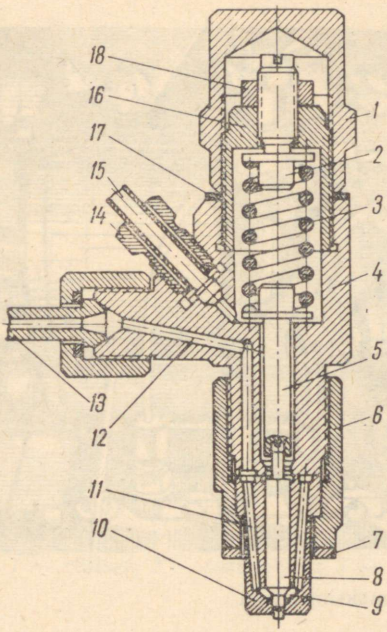
Pihustite mahavõtmine, pesemine, lahtivõtmine ja kokkupanemine

1 Puhastada pihustid, nende kinnituskohad plokikaanel, kõrgrõhukütusetorud ja ülevoolutorud mustusest ja pühkida bensiinis niisutatud lapiga. Keerata lahti kõrgrõhutorude mutrid ja võtta iga pihusti küljest kõrgrõhukütusetoru lahti. Võtta lahti ülevoolutorud. Sulgeda kütusetorud korkidega või mähkida nende otsad puhtasse lapisse või tihedasse paberisse ja siduda nööriga kinni (joon. 27). Keerata kinnitusmutrid ära ja eemaldada pihustid. Sulgeda avad plokikaanes puitkorkidega.

2 Asetada pihustid bensiiniga täidetud vanni nõe pehmendamiseks. Võtta pihustid vannist välja, eemaldada tihendusrõngas ja puhastada vaskplaadikese abil pihusti otsikud nõest. Pesta



Joon. 27 .Pihustite ja kõrgrõhutorude avade sulgemine

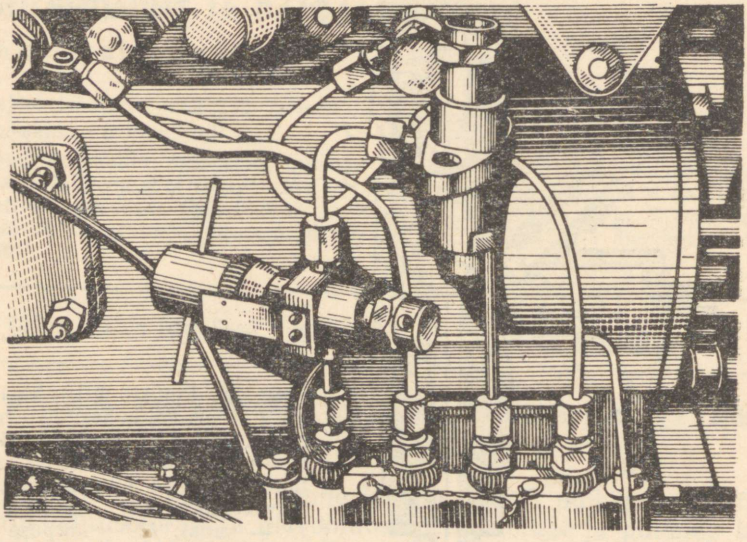


Joon. 28. Pihusti ФШ-1,5×15° lõige: *1* — pihusti kübar; *2* — reguleerimiskruvi; *3* — vedru; *4* — korpus; *5* — varras; *6* — mutter; *7* ja *17* — tihendid; *8* — pihusti nõel; *9* — survekamber; *10* — pihusti otsik; *11* — kanal; *12* — korpuse kanal; *13* ja *15* — kütusetorud; *14* — ülevoolutoru stutser; *16* — pihusti vedru kest; *18* — kontramutter

pihustid diislikütuses. Asetada iga pihusti kas pihustite montaaži- ja demontaažistendi või kruustangide vahele. Keerata ära pihusti kübar *1* (joon. 28) ja lõdvendada 2—3 pöörde võrra reguleerimiskruvi kontramutter *18*. Võtta pihusti stendist või kruustangide vahelt ära

Pihustite kontrollimine maksimeetri abil

3 Keerata kütusepumba vastava sektsiooni stutserilt kõrgrõhutoru lahti. Pumba sektsiooni stutserile kinnitada mutri abil maksimeeter, maksimeetri stutserile kinnitada kontrollitav pihusti lühikese kõrgrõhukütusetoru abil (joon. 29).
Lülitada sisse dekompressioonimehhanism ja asetada kütusehoob maksimaalse juurdeandmise asendisse. Pöörata diiselmootorit käivitusmootori või vända abil ja samaaegselt pöörata maksimeetri reguleerimispead seni, kuni maksimeetrist ja pihustist hakkab pritsima võrdselt kütust.
Määrata maksimeetri skaala järgi pihusti pihustusrõhk. Normaalne pihustusrõhk peab olema 125^{+5} kG/cm^2. Juhul kui on



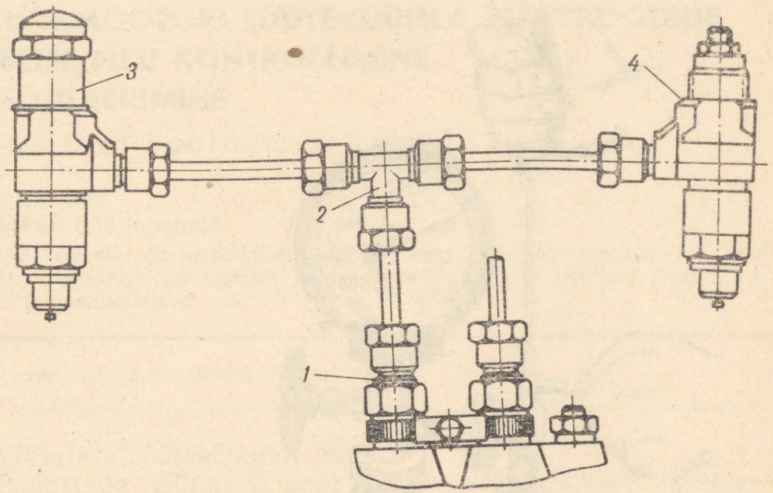
Joon. 29. Pihusti kontrollimine maksimeetriga

vaja pihustit reguleerida, on tarvis kõigepealt reguleerida maksimeetri vedru normaalsele rõhule selle reguleerimispea pööramisega. Pöörates mootorit käivitusmootori või vändaga, keerata samaaegselt sisse- või väljapoole pihusti reguleerimiskruvi, kuni saavutatakse kütuse võrdne väljapritsimine pihustist ja maksimeetrist. Kontreerida pihusti reguleerimiskruvi ja keerata kübar pihustile

4 Pöörates mootori väntvõlli käivitusmootori või vända abil, kontrollida kütuse pihustamise kvaliteeti. Pihustunud kütus peab olema udujas, selles ei tohi olla silmaga nähtavaid tilku, pidevat juga ega tihendunud kohti. Pihusti otsale ei tohi tekkida tilku enne pritsimise algust ega pärast selle lõppu. Pihusti otsa märgumine pärast kütuse läbipumpamist pihustist on lubatud. Pihustamise algus ja lõpp peavad olema järsud ning sellega peab kaasnema terav heli

Pihusti kontrollimine etaloonpihustiga

5 Maksimeetri puudumisel võib pihusti pihustusrõhku kontrollida etaloonpihustiga, mille pihustusrõhk on varem kontrolli-



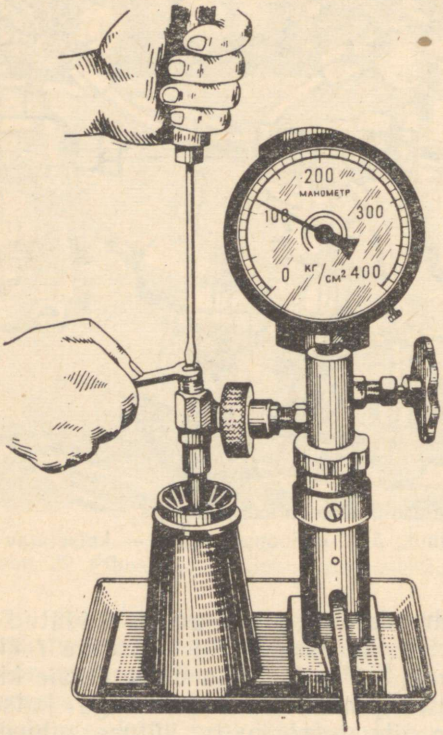
Joon. 30. Pihustusrõhu kontrollimine etaloonpihustiga:
1 — stutser; *2* — torukolmik; *3* — etaloonpihusti; *4* — katsetatav pihusti

tud. Etaloonpihusti ühendatakse nii, nagu on näidatud joonisel 30. Kütusepumba vastava sektsiooni stutserile *1* kinnitatakse mutri abil kolmik *2*. Torukolmiku ühele otsale kinnitatakse mutri abil etaloonpihusti *3*, teisele aga katsetatav pihusti *4*. Kontrollida pihustusrõhku ja kütuse pihustamise kvaliteeti (vt. operatsioonid 3 ja 4 pihusti kontrollimisel maksimeetriga). Normaalse pihustusrõhu korral peab kütuse pritsimine katsetatavast pihustist ja etaloonpihustist toimuma üheaegselt (vt. operatsioon 3, pihusti kontrollimisel maksimeetriga)

Pihustite kontrollimine ja reguleerimine seadmel КП-1609А

6 Asetada pihusti seadmele (joon. 31). Pumbata kütust pihustisse, liigutades hooba kiirusega 60—70 korda minutis. Manomeetri näidu järgi määrata pihustusrõhk. Kui pihustusrõhk ei vasta normaalsele (125^{+5} kG/cm²), tuleb pihustit reguleerida

7 Kontrollida kütuse pihustumise kvaliteeti. Kütuse pihustumise



Joon. 31. Pihusti katsetamine ja reguleerimine seadmega КП-1609А

kvaliteet peab vastama tehnilistele tingimustele (vt. operatsioon 4, pihusti katsetamine maksimeetriga)

Pihustite paigaldamine mootorile

8 Asetada pihusti stendi või kruustangide vahele ja keerata kübar *1* peale (vt. joon. 28)

9 Paigaldada pihustid mootorile. Asetada iga pihusti alla korras vasktihend. Pihusti kinnitusmutrite ülemäärane pingutamine ei ole lubatud, sest sel juhul suureneb sisse pritsimise rõhk ja väheneb pihusti tootlikkus, mistõttu muudab kütuse silindritesse andmise ebaühtlaseks

KÄIVITUSMOOTORI SÜÜTEKÜÜNLA ELEKTROODIDE VAHELISE PILU KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE

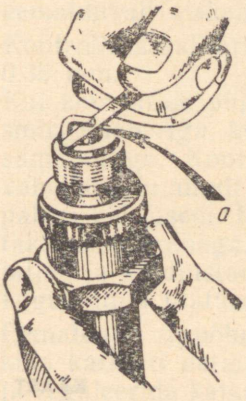
(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostaja: meister

Töömahukus: 0,15 inimtundi

Tööriistad, inventar ja materjalid: peentest terastraatidest puhasti või õhuke terasleht; spetsiaalne küünlavõti; ümarkaliiber; puitkork; jõhvhari; vann; 0,1 l bensiini; puhastusnarmad

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Võtta ära süüteküünlalt juhe
2	Puhastada küünal ja selle ümbrus silindrikaanel mustusest ning pühkida üle bensiinis niisutatud lapiga
3	Keerata süüteküünal küünlavõtmega välja. Sulgeda küünla ava plokikaanes puitkorgiga
4	Üle vaadata süüteküünal ja tahmumise korral asetada ta mõneks ajaks bensiinivanni
5	Puhastada ettevaatlikult tahmast küünla elektroodid ja metallosa peentest terastraatidest puhasti, õhukese teraslehe või nüri noaga, isolaator aga bensiini kastetud kõva jõhvharjaga. Isolaatori puhastamine teravate terasesemetega on keelatud
6	Pesta küünal bensiinis ja kuivatada



Joon. 32. Küünla elektroodide vahelise pilu kontrollimine

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

7 Kontrollida, et isolaatoris ei oleks mõrasid ja et küünla tihend oleks heas seisukorras. Mõrade esinemisel vahetada küünal. Läbipõlenud tihend vahetada

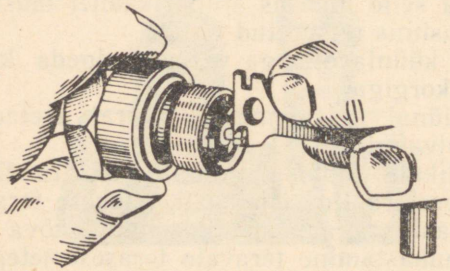
8 Mõõta spetsiaalse ümarkaliibri abil (joon. 32) ja vajaduse korral reguleerida küünla elektroodide vahelist pilu, mis peab olema 0,5—0,6 mm. Pilu reguleerida külgelektroodi painutamisega (joon. 33)

9 Ühendada juhe küünlaga ja asetada küünal küljeli käivitusmootorile

10 Pöörata käivitusmootori väntvõlli starteri või käivitusnööri abil, jälgides sädet. Säde peab olema ere, helesinise värvusega ja temaga peab kaasnema iseloomulik naksatus

11 Võtta juhe küünla küljest ära

12 Võtta kork silindrikaanest välja, asetada küünla alla tihend, keerata küünal kohale ja ühendada juhe. Keerata küünal kinni jõuga 6—8 kg · m



Joon. 33. Küünla elektroodi painutamine

MAGNEETO KATKESTI KONTAKTIDE VAHELISE PILU KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostajad: traktorist-masinist; meister

Töömahukus: 0,10 inimtundi

Seadmed, tööriistad ja materjalid: kompressor või käsipump; magneeto võti; kruvikeeraja; kaliiber; sametviil; smirgelpaber БШ-Ф-00 (ГОСТ 6456—53); seemisnahk; puhastusnarmad; 0,1 l bensiini

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Katkesti kontaktide vahelise pilu kontrollimine (Töömahukus 0,03 inimtundi)
1	Puhastada magneeto korpus suruõhuga ja pühkida üle puhta, bensiinis niisutatud lapiga
2	Vabastada vedrulukusti ja võtta ära katkesti kaas
3	Pühkida kaane sisepind ja katkesti detailid kergelt üle bensiinis niisutatud seemisnahaga. Katkesti kontaktide tööpinnad pühkida õhukesele plaadile tõmmatud seemisnahaga. Seemisnaha puudumisel võib kasutada riiet, mis ei jäta kiude detailide pinnale. Katkesti kontaktid peavad olema kuivad, puhtad ja toetuma üksteisele kogu pinnaga
4	Pöörata käivitusmootori väntvõlli hoorattast, kuni kontaktid eemalduvad maksimaalselt
5	Kontrollida kaliibri abil pilu suurust, mis peab olema 0,25—0,35 mm. Kui kontaktide pind on kergelt tahmunud, puhastada need smirgelpaberiga, kui aga tunduvalt põlenud, siis spetsiaalse sametviiliga. Kontaktide puhastamisel suurendada nende vahelist pilu ainult sametviili, või plaadikese ja kahe smirgelpaberi paksuseni. Kategooriliselt on keelatud puhastada kontakte metallrahaga. Täielikult eemaldada kontaktide põlemisjäljed ja kindlustada nende kokkupuutumine teineteise vastu kogu pinna ulatuses
6	Eemaldada suruõhu abil katkesti korpusest metallitolm, pühkida katkesti detailid üle bensiinis niisutatud seemisnahaga ja reguleerida katkesti kontaktide vaheline pilu

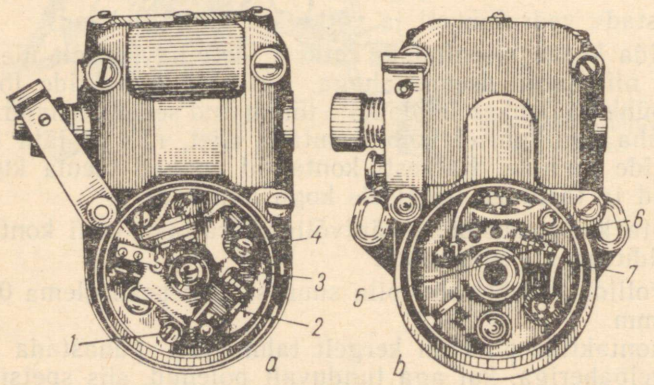
Katkesti kontaktide vahelise pilu reguleerimine

(Töömahukus 0,07 inimtundi)

7 Pilu reguleerimiseks liikuva kontaktialusega katkestil tuleb lõdvendada kruvi *4* (joon. 34, *a*), mis kinnitab alust *3*

8 Keerates ekstsentrikut *1* kruvikeerajaga, reguleerida katkesti kontaktide vaheline pilu normaalse suuruseni ja kinnitada kruvi

9 Pilu reguleerimiseks liikumatu kontaktialusega katkestil tuleb:
lahti keerata liikumatu kontakti kruvi *5* (vt. joon. 34, *b*) kontramutter *6* spetsiaalse magneetovõtme abil;
keerata kruvi *5* teise samasuguse võtme abil kuni katkesti kontaktide vahelise pilu normaalsuuruseni ja pingutada kontramutter;
pöörata hoorattast käivitusmootori väntvõlli kuni katkesti kontaktide teistkordse täieliku avanemiseni ja kontrollida pilu;
asetada katkesti kaas kohale ja kinnitada ta vedrulukustiga



Joon. 34. Magneeto katkesti:
a — liikuva kontaktialusega; *b* — liikumatu kontaktialusega; *1* — ekstsentrik; *2* — liikuv kontakt; *3* — liikuv kontaktialus; *4* — aluse kinnituskruvi; *5* — liikumatu kontakti kruvi; *6* — kontramutter; *7* — liikuv kontakt

KAART NR. 24

PEASIDURI NING TRAKTORITE MT3-50 JA MT3-52 PÖÖRDEMOMENDI VÕIMENDI SIDURI KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: MT3-2 — 0,25 inimtundi, MT3 teised modifikatsioonid — 0,7 inimtundi
Tööriistad: mutrivõtmed 12, 14, 17 ja 19 mm; lametangid, kaliibrid; 300 mm pikkune jaotustega joonlaud

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Peasiduri kontrollimine

(Töömahukus 0,1 inimtundi)

1 Veenduda, et ei esineks peasiduri ketaste libisemist (vt. kaart nr. 40, punkt 1)

2 Kontrollida siduripedaali vabakäiku, mõõtes joonlauaga pedaali otsa liikumise pikkust äärmisest tagumisest asendist kuni asendini, mis vastab siduri sisselülitamise algusele. Vabakäik peab olema 40—50 mm (traktor MT3-2) või 30—50 mm (teised modifikatsioonid). Kui ketaste libisemine või vabakäigu suurus ei ole etteantud piirides, reguleerida peasidur

Peasiduri reguleerimine

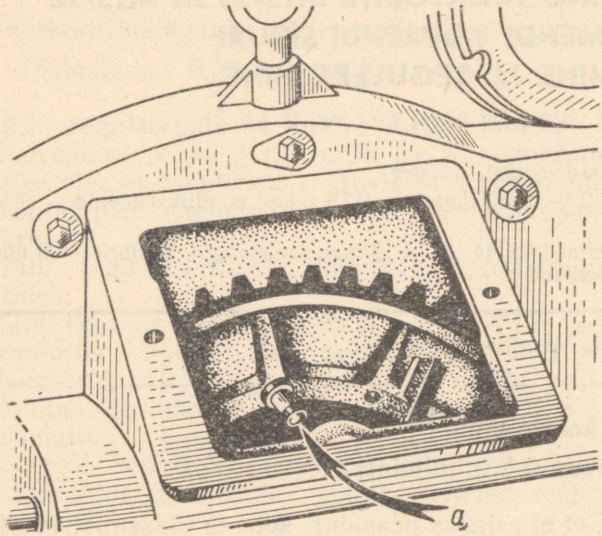
Traktor MT3-2

(Töömahukus 0,15 inimtundi)

3 Eemaldada sidurikarteri ülemine luuk

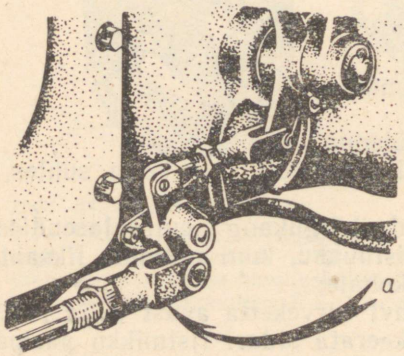
4 Reguleerida siduri ristmiku asendit surveketta suhtes, selleks:
a) lahutada sidur, asetada käigukang neutraalasendisse ja keerata hoovaga siduri ristmikku, kuni ristmiku fiksaator *a* (joon. 35) asetub luugi kohale;
b) tõmmata fiksaatori tihvt surveketta avast välja ja takistades ketta pöördumist, keerata siduri ristmikku päripäeva, kuni fiksaator läheb ketta järgmisse avasse

5 Kontrollida ja reguleerida pedaali vabakäiku järgmiselt:



Joon. 35. Fiksaatori asend traktori MT3-2 siduri reguleerimisel

a) mõõta vabakäik, surudes pedaali, kuni tugipuks toetub lülitushoobadele:
b) kui siduripedaali vabakäik erineb normaalsest suurusest, siis võtta lahti sidurivarda kahvel *a* (joon. 36) vahehoovalt, keerata eemale kontramutter ja varda pikkuse muutmisega seada pedaali normaalne vabakäik;

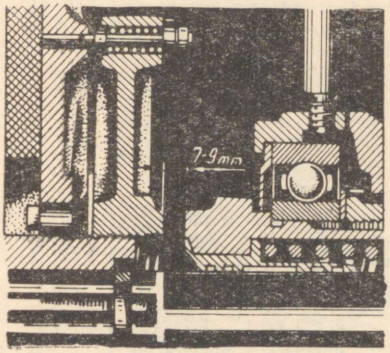


Joon. 36. Traktori MT3-2 siduripedaali vabakäigu reguleerimine

KAART NR. 25

c) ühendada kahvel hoovaga ja keerata kinni kontramutter;
d) mõõta pilu siduri ristmiku ja lülitusmuhvi ristmiku vahel, mis pedaali õige vabakäigu puhul peab olema 7—9 mm (joon. 37)

6 Lülitada sidur sujuvalt sisse, tabades momendi, millal nukid ületavad surnud punkti. Sel momendil peab jõud pedaalil järsult kasvama. Kui märgatavat jõu kasvu ei toimu, tuleb reguleerimist korrata



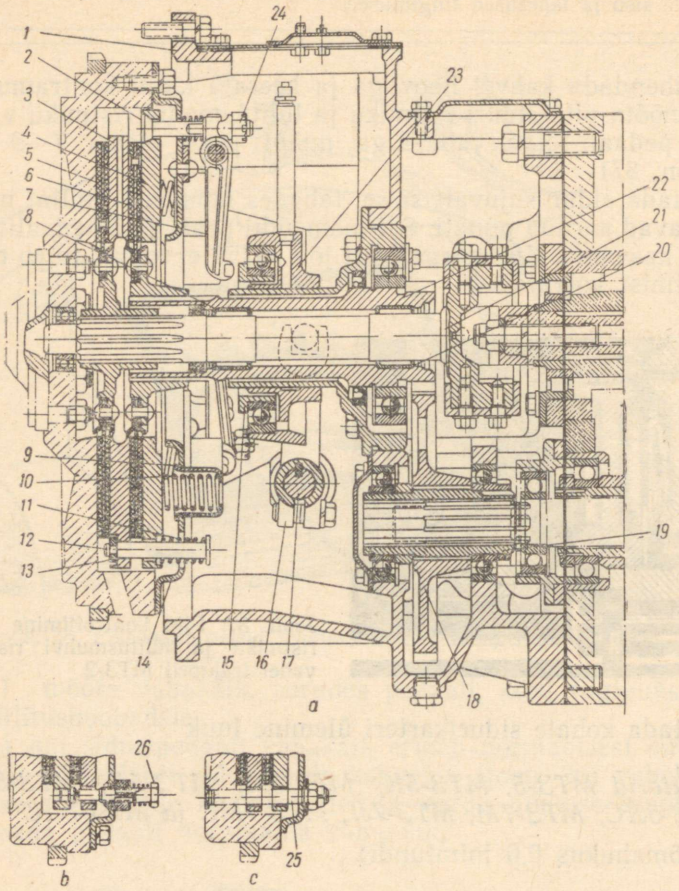
Joon. 37. Pilu kontrollimine siduri ristmiku ja lülitusmuhvi ristmiku vahel traktoril MTZ-2

7 Asetada kohale sidurikarteri ülemine luuk

Traktorid MTZ-5, MTZ-5K, MTZ-5M, MTZ-5Л, MTZ-5MC, MTZ-5ЛС, MTZ-7M, MTZ-7Л, MTZ-7MC ja MTZ-7ЛС

(Töömahukus 0,6 inimtundi)

8 Võtta ära sidurikarteri ülemine luuk
9 Kontrollida ja reguleerida pilu lülitushoobade ja survelaagri tugipuksi vahel ning pedaali vabakäik järgmiselt:
a) lülitada sisse dekompressioonimehhanism ja pöörata mootori väntvõlli nii, et lülitushoovad 7 (joon. 38) asetuksid järgemööda luugi kohale, mõõta kaliibri abil pilu iga lülitushoova otsa ja survelaagri tugipuksi *15* vahel;
b) kui pilude erinevus on üle 0,3 mm, tuleb lülitushoobade mutritelt *24* eemaldada splindid ja mutrite keeramisega reguleerida ühesugused pilud lülitushoobade ning tugipuksi vahel, pärast seda splintida mutrid;
c) mõõta pedaali vabakäik, surudes tugipuksi lülitushoobadeni;



Joon. 38. MTЗ-5 peasidur:

a — pikilõige; *b* — lõige tugipoldi kohalt; *c* — lõige ühendussõrme kohalt; *1* — korpus; *2* — lülitushoova sõrm; *3* — eesmine surveketas; *4* — tagumine surveketas; *5* — eesmine veetav ketas; *6* — tagumine veetav ketas; *7* — lülitushoob; *8* ja *20* — nõellaagrid; *9* — ümbris; *10* — siduri vedru; *11* — täiendav vedru; *12* — tihvt; *13* — seib; *14* — kest; *15* — tugipuks; *16* — kahvel; *17* — võll; *18* — jõuvõtuvõlli ajami veetav hammasratas; *19* — jõuvõtuvõlli ajami toruvõll; *21* — sidurivõll; *22* — jõuvõtuvõlli ajami vedav võll; *23* — lülitusmuhvi korpus; *24* — lülitushoova sõrme kroonmutter; *25* — juhtsõrm; *26* — tugipolt

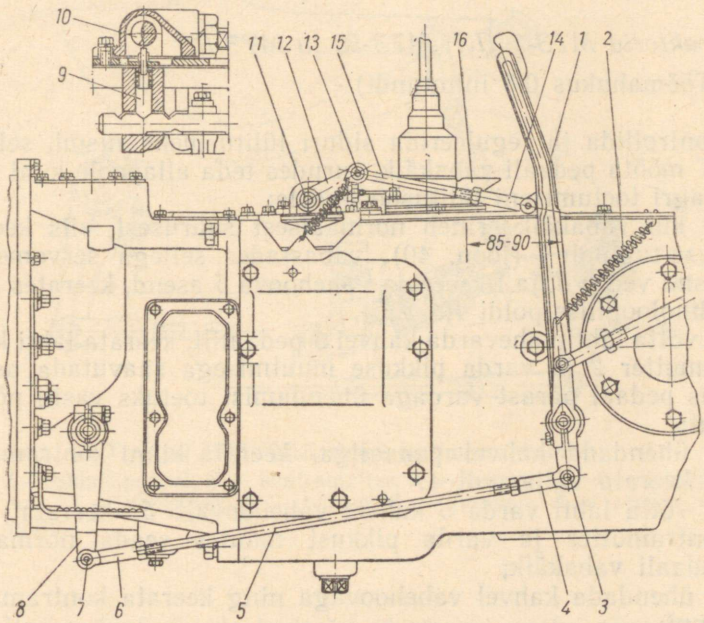
d) kui pedaali vabakäik ei ole normaalsetes piirides, tuleb sidurivarda kahvel *6* (joon. 39) lahti võtta siduri hoovalt *8* ja varda pikkuse muutmisega seada pedaali vabakäik normaalseks;

e) ühendada kahvel hoovaga ja keerata kinni kontramutter;

f) mõõta pilu ühe lülitushoova otsa ja tugipuksi vahel; pedaali õige vabakäigu korral peab pilu olema 2—3 mm

10 Kontrollida ja reguleerida pedaali käiku riivini (et oleks tagatud peasiduri täielik väljalülitumine) järgmiselt:

a) mõõta joonlaua abil pedaali käik riivini, mis peab olema 140—160 mm;



Joon. 39. Käigukasti blokeerimise ja siduri väljalülitamise mehhanismid: *1* — siduripedaal; *2* — pedaali vedru; *3* ja *7* — kahvlite sõrmed; *4* ja *6* — sidurivarda kahvlid; *5* — sidurivarras; *8* — siduri väljalülitamise hoob; *9* — käiguvahetamise fiksaator; *10* — blokeerimisvõlliku äär; *11* — blokeerimisvõllik; *12* — blokeerimisvõlliku hoob; *13* — blokeerimismehhanismi varda sõrm; *14* — blokeerimismehhanismi varda kahvel; *15* — blokeerimismehhanismi varras; *16* — lukustusriivi pedaal

KAART NR. 25

b) juhul kui pedaali käik erineb näidatud suurusest, tuleb blokeerimismehhanismi varda *15* kahvel *14* (vt. joon. 39) lahti võtta siduripedaalilt, keerata lahti kontramutter ja varda pikkuse muutmisega reguleerida pedaali käik riivini;
c) ühendada kahvel pedaaliga ja keerata kinni kontramutter

11 Reguleerida pilu tugipoltide *26* (vt. joon. 38) ja eesmise surveketta *3* vahel (et kindlustada peasiduri täielik väljalülitamine, jõuvõtuvõlli ajami sidurit välja lülitamata). Selleks keerata iga polt lõpuni kinni ja seejärel $1^1/_6$ pööret (seitse plõksu) tagasi, kindlustades pilu 2 mm

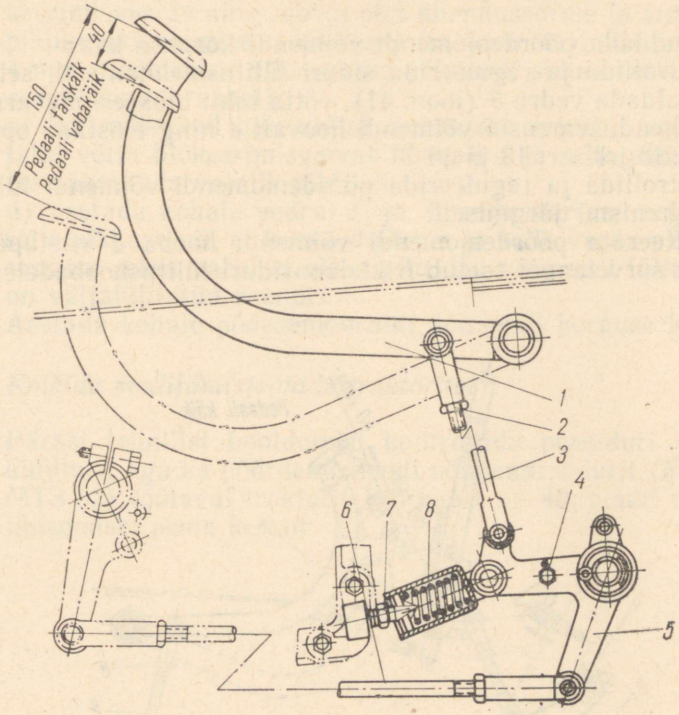
12 Asetada kohale sidurikarteri ülemine luuk

*Traktorid MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52**

(Töömahukus 0,6 inimtundi)

13 Kontrollida ja reguleerida siduri lülitusmehhanismi, selleks:
a) mõõta pedaali vabakäik, surudes teda allapoole kuni tugilaagri toetumiseni lülitushoobadele;
b) kui vabakäik erineb normaalsest suurusest, siis keerata sisse tugipolt *7* (joon. 40), vabastades sellega servomehhanismi vedru *8*, ja fikseerida vahehoova *5* asend, keerates sisse tehnoloogilise poldi *4*;
c) võtta lahti vahevarda kahvel *3* pedaalilt, keerata lahti kontramutter *2* ja varda pikkuse muutmisega saavutada asend, kus pedaal pärast vardaga ühendamist toetuks vastu põrandat;
d) ühendada kahvel pedaaliga, keerata kinni kontramutter ja keerata välja polt *4*;
e) võtta lahti varda *6* kahvel vahehoovalt *5*, keerata lahti kontramutter ja varda pikkust muutes seada normaalne pedaali vabakäik;
f) ühendada kahvel vahehoovaga ning keerata kontramutter kinni;
g) mõõta pilu ühe lülitushoova otsa ja tugilaagri vahel, mis pedaali õige vabakäigu korral peab olema 3—4 mm;
h) keerata välja tugipolt *7* ja, surudes pedaalile ning lastes pedaali üles tõusta, leida poldi asend, mille juures pedaal kindlalt tuleb algasendisse

* Kui traktoritel puudub pöördemomendi võimendi



Joon. 40. Traktori МТЗ-50ПЛ siduri juhtimismehhanism:
1 — siduri pedaal; *2* — kontramutter; *3* — vahevarras; *4* — tehnoloogiline polt; *5* — vahehoob; *6* — varras; *7* — tugipolt; *8* — servomehhanismi vedru

14 Kui pedaal ei tule tagasi toetumiseni vastu põrandat, vaid jääb peatuma vabakäigu piirkonda, tuleb vahevarrast *3* lühendada 1,5—2,0 mm võrra ja korrata reguleerimist, kuni pedaal kindlalt tuleb tagasi algasendisse

Märkus. Kui pedaal pärast vabakäigu reguleerimist ei lähe tagasi vastu põrandat ja hoolimata vahevarda lühendamisest jääb peatuma vabakäigu piirkonda, siis näitab see veetava ketta friktsioonkatete täielikku kulumist ja need on vaja asendada

KAART NR. 25

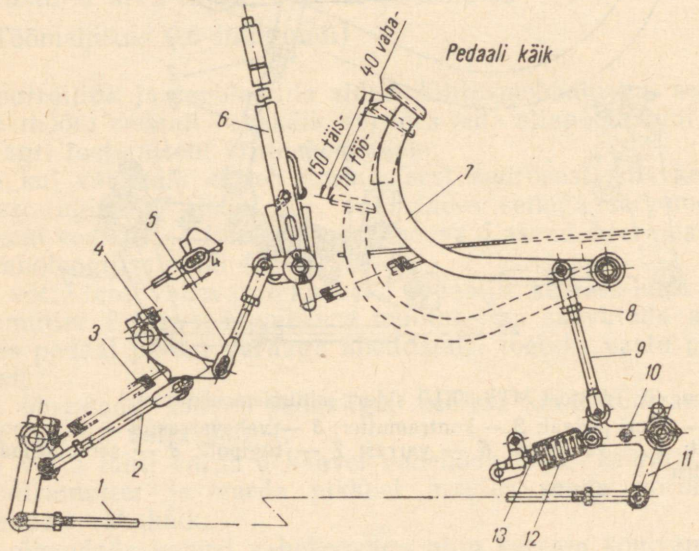
*Traktorid MT3-50 ja MT3-52**

15 Eemaldada pöördemomendi võimendi korpuse kaas

16 Kontrollida ja reguleerida siduri lülitusmehhanismi, selleks: eemaldada vedru *3* (joon. 41), võtta lahti blokeerimisvarras *2* ja ühendusvarras *5* võimendi hoovalt *4* ning teostada operatsioonid jrk. nr. 13 ja 14

17 Kontrollida ja reguleerida pöördemomendi võimendi lülitusmehhanismi järgmiselt:

a) Keerata pöördemomendi võimendi hooba *4* vastupäeva, kuni survelaager toetub friktsioonsiduri lülitushoobadele;



Joon. 41. Traktori MT3-50 ja MT3-52 siduri ja pöördemomendi võimendi juhtimismehhanism:

1 — varras; *2* — blokeerimisvarras; *3* — vedru; *4* — võimendi hoob; *5* — ühendusvarras; *6* — võimendi juhthoob; *7* — siduri pedaal; *8* — kontramutter; *9* — vahevarras; *10* — tehnoloogiline polt; *11* — vahehoob; *12* — servomehhanismi vedru; *13* — tugipolt

* Pöördemomendi võimendi olemasolul

KAART NR. 25

b) hoides hooba *4* nimetatud asendis, ühendada temaga blokeerimisvarras ning mõõta pilu ühendussõrme ja antud varda pikliku ava eesmise seina vahel (vt. joon. 41), mis peab olema 4 mm (normaalne pilu suurus võimendi siduri survelaagri ja survekäppade vahel);
c) kui mõõdetud pilu antud suurusest erineb, tuleb uuesti lahti võtta blokeerimisvarras hoovalt *4* ja selle pikkust muutes saavutada vajalik pilu;
d) asetada kohale vedru *3* ja ühendusvarras, reguleerides selle pikkuse nii, et hoova *4* sõrme ja selle varda pikliku ava eesmise seina vahel ei oleks pilu, kui võimendi lülitushoob *6* on väljalülitatud asendis

18 Asetada kohale pöördemomendi võimendi korpuse kaas

Kõikide modifikatsioonide traktoritel

19 Pärast tehnilist hooldamist kontrollida peasiduri töötamise kindlust, aga ka pöördemomendi võimendi sidurit (MT3-50 ja MT3-52) töötaval traktoril (vt. kaart nr. 40, punkt 1). Siduri libisemisel pesta kettad

KAART NR. 25

KÄIGUKASTI BLOKEERIMISMEHHANISMI KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE TRAKTORITE KÕIKIDEL MODIFIKATSIOONIDEL, VÄLJA ARVATUD MT3-50П, MT3-50 JA MT3-52

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 0,15 inimtundi
Tööriistad: mutrivõtmed 19 ja 22 mm; kombineeritud lametangid; nurgamõõdik; jaotustega joonlaud

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Blokeerimismehhanismi kontrollimine

(Töömahukus 0,01 inimtundi)

1 Pedaali lõpuni alla vajutades lülitada peasidur täielikult välja

2 Liigutades käigukangi kontrollida, kas käigud vahetuvad vabalt. Kui täielikult väljalülitatud siduri puhul on käikude vahetamine raskendatud või võimatu (tavaliselt juhtub see pärast siduri reguleerimist), tuleb blokeerimismehhanismi reguleerida.

Märkused. 1. Käikude vahetamine toimub normaalselt, kui blokeerimisvõlliku *11* hoob *12* (joon. 42 ja 39) kaldub siduri täielikul väljalülitamisel vertikaaljoonest ettepoole 40—45° (traktoril MT3-2) või 20—25° (traktorite teistel modifikatsioonidel). Nurga suurust mõõdetakse nurgamõõdikuga.

2. Blokeerimismehhanismi kontrollimisel ei ole käikude täielik sisselülitamine nõutav

Blokeerimismehhanismi reguleerimine

(Töömahukus 0,14 inimtundi)

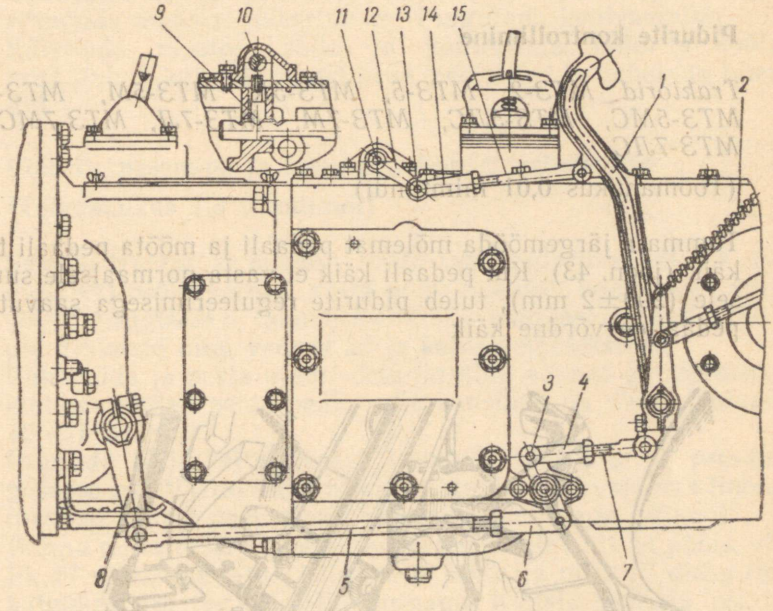
3 Võtta varras *15* (joon. 42 ja 39) blokeerimismehhanismi võlliku *11* hoovalt *12* lahti ning lõdvendada kahvli kontramutter. Pöörates aeglaselt võllikut *11*, leida sellele asend, mille juures käigud on vabalt vahetatavad

4 Asetada üks käikudest poolenisti väljalülitatud asendisse ja pöörata võllikut vastupäeva (traktoril MT3-2) või päripäeva

(traktorite teistel modifikatsioonidel) kuni võlliku ääre *10* puutumiseni fiksaatori *9* vastu. Lülitada sidur välja, surudes pedaali tagasilla kaanel olevast toest 85—90 mm kaugusele

5 Blokeerimisvõlliku ja siduripedaali sellise asendi juures ühendada varras *15* hoovaga *12* ja reguleerida varda pikkust kahvlisse *14* sisse- või väljakeeramisega

6 Lahutatud siduri puhul kontrollida käikude vahetamisega blokeerimismehhanismi tööd; pärast seda tuleb kinni keerata kahvli *4* kontramutter ja splintida varda sõrm



Joon. 42. Traktori MT3-2 käigukasti blokeerimise ja siduri väljalülitamise mehhanismid:

1 — siduripedaal; *2* — vedru; *3* — vahevarda sõrm; *4* — vahevarda kahvel; *5* — siduri varras; *6* — sidurivarda kahvel; *7* — vahevarras; *8* — siduri väljalülitamise hoob; *9* — käiguvahetusmehhanismi fiksaator; *10* — blokeerimisvõlliku äär; *11* — blokeerimisvõllik; *12* — hoob; *13* — blokeerimismehhanismi varda sõrm; *14* — blokeerimismehhanismi varda kahvel; *15* — blokeerimismehhanismi varras

KAART NR. 26

PIDURITE HOOLDAMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostaja: meister
Töömahukus: 1,5 inimtundi
Tööriistad, inventar ja materjalid: mutrivõtmed 10, 12 19, 22, 27 ja 32 mm; 300 mm pikkune jaotustega joonlaud; käsikruustangid; vann; 1 l bensiini; 2 l petrooleumi

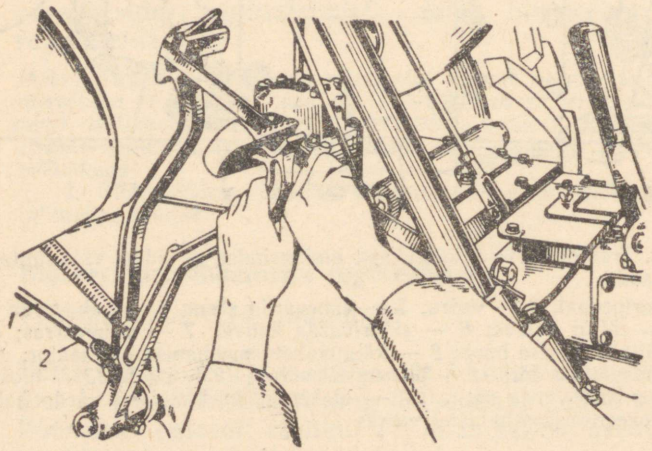
Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Pidurite kontrollimine

Traktorid MTЗ-2, MTЗ-5, MTЗ-5K, MTЗ-5M, MTЗ-5Л, MTЗ-5MC, MTЗ-5ЛC, MTЗ-7M, MTЗ-7Л, MTЗ-7MC ja MTЗ-7ЛC

(Töömahukus 0,01 inimtundi)

1 Tõmmata järgemööda mõlemat pedaali ja mõõta pedaali täiskäik (joon. 43). Kui pedaali käik ei vasta normaalsele suurusele (200±2 mm), tuleb pidurite reguleerimisega saavutada pedaalide võrdne käik



Joon. 43. Pidurite kontrollimine:
1 — varras; *2* — kahvel

Pidurite reguleerimine

(Töömahukus 0,19 inimtundi)

2 Keerata reguleerimiskoonus *1* (joon. 44) lõpuni kinni ja seejärel niipalju lahti, et tugisõrmede *26* otsad läheksid koonuse peas olevatesse väljalõigetesse (see moment määratakse kindlaks iseloomuliku klõpsatuse järgi)

3 Lühendada piduripedaali ja hoova ühendusvarrast *1* (vt. joon. 43); selleks võtta pedaali küljest lahti kahvel *2* ja keerata teda vardale, eelnevalt vabastades kontramutri

4 Ühendada kahvel pedaaliga, mõõta pedaali käigu pikkus, veenduda õiges reguleerimises. Pingutada kontramutter

5 Käivitada mootor; sõita ja kontrollida pidurite töötamist. Juhul, kui pidurid «ei pea», pesta nad ja vahetada tihendid

Pidurite pesemine ja isesuruva tihendi vahetamine

(Töömahukus 1,3 inimtundi)

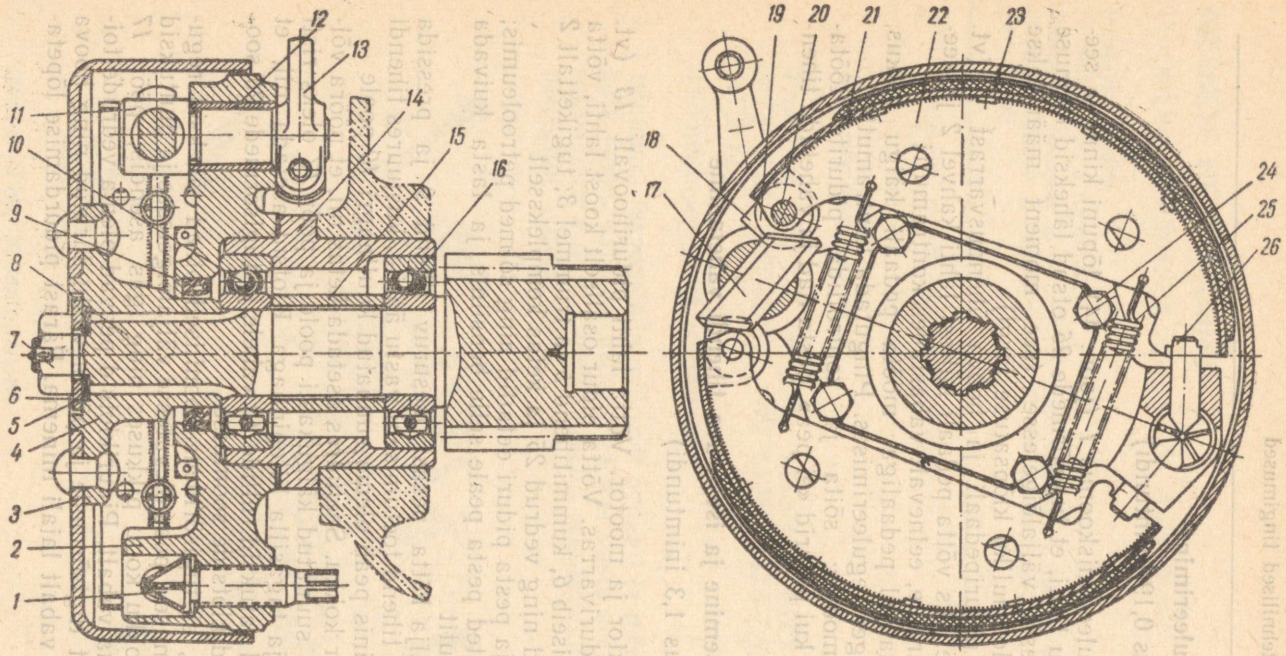
6 Seisata traktor ja mootor. Võtta lahti pidurihoovalt *13* (vt. joon. 44) pidurivarras. Võtta pidur osaliselt koost lahti, võtta võllilt *8* tugiseib *6*, kummitihend *5* ja trummel *3*; tugikettalt *2* piduriklotsid ning vedrud *25* ja ketas komplekssel

7 Puhastada ja pesta piduri detailid ning sõlmed petrooleumis; klotside katted pesta peale selle bensiinis ja lasta kuivada 10—15 minutit

8 Pressida välja ketta pesast isesuruv tihend *9* ja pressida pesasse uus tihend toetumiseni vastu äärist, kusjuures tihendi manseti käänis peab olema suunatud kuullaagri *10* poole

9 Panna pidur kokku. Seejuures asetada ketas nii, et pööra võllik *11* oleks suunatud käigukasti poole ja pöör *17* oleks risti käigukasti ja tagasilla liitepinnaga. Klotsid asetada nii, et pööra nukid satuksid rullide *19* vahele ja tugisõrmede *26* sooned läheksid klotside soontesse

10 Kontrollida, et tugisõrmede koonilised otsad läheksid reguleerimiskoonuse *1* peas olevatesse väljalõigetesse ja puutuksid täielikult kokku kogu pikkuses ning igas asendis; pöör *17* peab liikuma vabalt. Piduriklotsid peavad olema vedrude toimel tihedalt tugisõrmede ja pööra vastu surutud ning hoova pööramisel vabalt laiali minema. Pärast pidurdamise lõpeta-



Joon. 44. Traktori MT3-5 pidur:

1 — reguleerimiskoonus; *2* — ketas; *3* — piduritrummel; *4* — trumli rumm; *5* — kummitihend; *6* — tugiseib; *7* — kroonmutter; *8* — lõppülekande vedav võll koos hammasrattaga; *9* — isesuruv tihend; *10* ja *16* — kuullaagrid; *11* — pööra võll; *12* — puks; *13* — hoob; *14* — laagrikorpus; *15* — vahepuks; *17* — pöör; *18* — piirdeseib; *19* — rull; *20* — rulli sõrm; *21* — piduriklots; *22* — piduriklotsi ribi; *23* — piduriklotsi friktsioonkate; *24* — laagrikorpuse ja piduriketta kinnituspolt; *25* — vedru; *26* — tugisõrm

KAART NR. 27

mist peavad klotsid võtma esialgse asendi. Veenduda, et trummel pidurdamata seisundis pöörleks vabalt

11 Ühendada pidurihoob vardaga. Kontrollida ja vajaduse korral reguleerida pedaali täiskäiku

Pidurite kontrollimine

Traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52

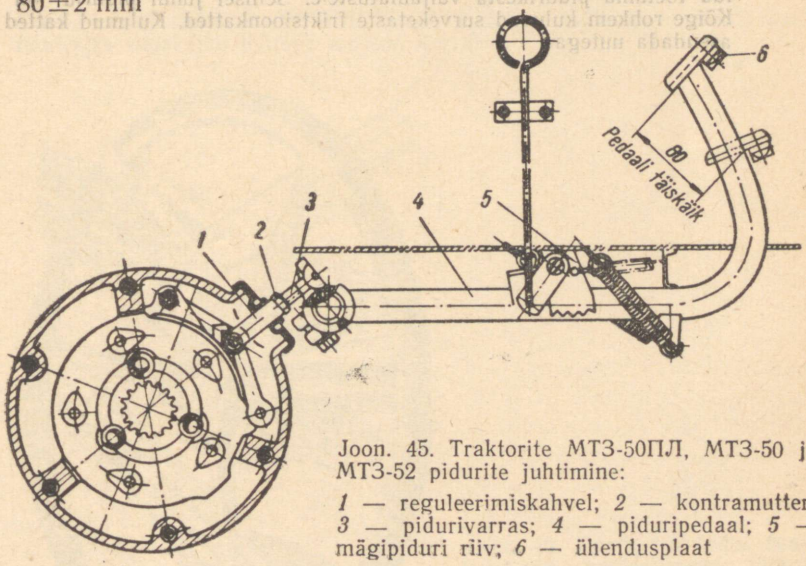
(Töömahukus 0,01 inimtundi)

12 Tõmmata järgemööda mõlemat pedaali ja mõõta nende täiskäik (joon. 45). Kui pedaali käik on suurem või väiksem kui 80±2 mm, on vaja pidurid reguleerida

Pidurite reguleerimine

(Töömahukus 0,19 inimtundi)

13 Vabastada kontramutter *2* (vt. joon. 45) pidurivardal *3* ja järgemööda keerata vardaid reguleerimiskahvlitesse *1* (kui pedaali käiku on vaja vähendada) või nendest välja (kui pedaali käiku on vaja suurendada), kuni mõlema piduripedaali *4* käik on võrdne ja pediaali otsast mõõdetuna 80±2 mm



Joon. 45. Traktorite МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52 pidurite juhtimine:

1 — reguleerimiskahvel; *2* — kontramutter; *3* — pidurivarras; *4* — piduripedaal; *5* — mägipiduri riiv; *6* — ühendusplaat

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

14 Pingutada kontramutrid. Käivitada mootor, sõita ja kontrollida pidurite töötamist. Juhul kui pidurid «ei pea», tuleb nad pesta ja vahetada tihendid

Pidurite pesemine ja isesuruva tihendi vahetamine

(Töömahukus 1,3 inimtundi)

15 Peatada traktor ja seisata mootor. Võtta pedaal piduri küljest lahti, keerata pidurivarras reguleerimiskahvlist välja. Võtta pidur osaliselt lahti, eemaldada pidurikest ja -kettad

16 Puhastada ja pesta piduri detailid ning sõlmed petrooleumis. Kettad pesta peale selle bensiinis ja lasta neil kuivada 5—8 min.

17 Võtta lõppülekande vedava hammasratta laagrikorpuse kaanest isesuruv tihend välja ja vahetada

18 Panna pidur kokku

19 Ühendada pedaal pidurivardaga. Kontrollida ja vajaduse korral reguleerida pedaali täiskäiku nii, nagu on kirjeldatud punktides 12 ja 13.

Märkus. Pidureid on võimalik reguleerida kuni ketaste kindla summaarse kulumiseni, mis on umbes 8 mm. Pärast seda hakkavad surveketad toetuma pidurikesta väljaulatustele. Sellisel juhul pidurid «ei pea». Kõige rohkem kuluvad surveketaste friktsioonkatted. Kulunud katted tuleb asendada uutega

ROOLISEADME KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 1,70 inimtundi
Seadmed, aparaadid, tööriistad, inventar ja materjalid: lukksepa töölaud; auto roolilõtku mõõtja; vedrudünamomeeter; mutrivõtmed 10, 12, 17, 19, 27 ja 32 mm; toruvõtmed 10 ja 19 mm; erikujuga kruvikeeraja; lapiktangid; vasar; meisel; pesuprits; kaliibrid (komplekt); nihkkaliiber; vann; 1,5 l petrooleumi

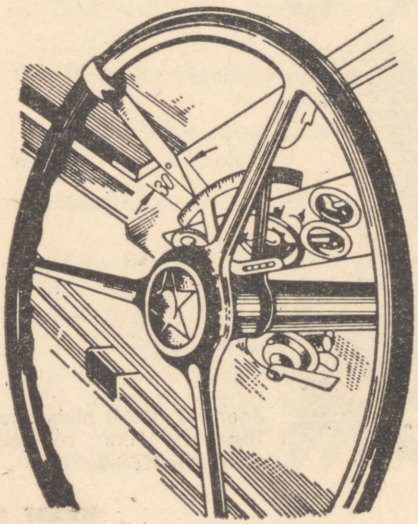
Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Rooliratta vabakäigu kontrollimine

(Töömahukus 0,1 inimtundi)

1 Seada esirattad traktori sirgjoonelise liikumise asendisse
2 Mõõta auto lõtkumõõtja abil (joon. 46) rooliratta vabakäik. Kui vabakäik ületab 30°, on vaja rooliseade reguleerida

Märkus. Traktoritel MTЗ-50ПЛ, MTЗ-50 ja MTЗ-52 kontrollitakse rooliratta vabakäiku töötava mootori korral



Joon. 46. Rooliratta lõtku (vabakäigu) kontrollimine lõtkumõõtja abil

Roolivarraste kuulliigendite reguleerimine

(Töömahukus 0,3 inimtundi)

3 Võtta lahti kõikide roolivarraste reguleerimiskorkide splindid või eemaldada reguleerimiskorkidelt lukustusrõngad. Keerata iga kork lõpuni (joon. 47 ja 48) ning seejärel $^1/_4$—$^1/_3$ pööret tagasi. Splintida korgid või asetada kohale lukustusrõngad

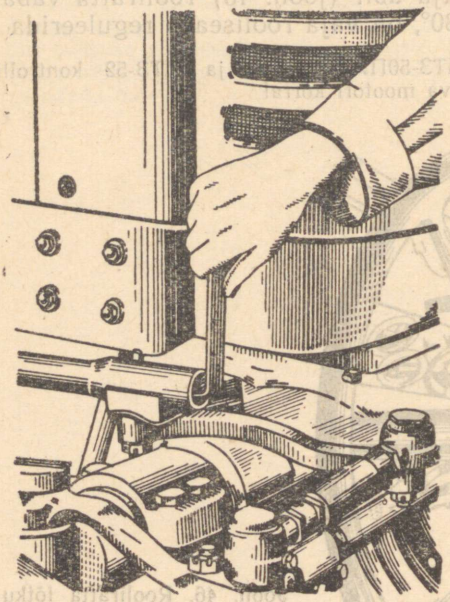
4 Kontrollida uuesti rooliratta vabakäiku. Kui vabakäik ületab 30° ($^1/_{12}$ pööret), kontrollida ja vajaduse korral reguleerida teo laagreid ning roolimehhanismi hambumist

Rooliteo kooniliste laagrite lõtku kontrollimine

Traktorite kõik modifikatsioonid, välja arvatud MTZ-50ПЛ, MTZ-50 ja MTZ-52

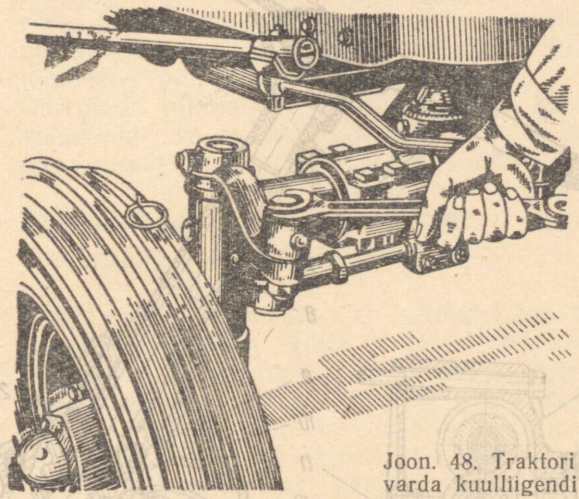
(Töömahukus 0,1 inimtundi)

5 Võtta pikivarras roolihoova küljest lahti ning lahutada rull



Joon. 47. Rooli pikivarda kuulliigendi lõtku reguleerimine traktoril MTZ-2

KAART NR. 28



Joon. 48. Traktori MTЗ-2 rooli tõukevarda kuulliigendi lõtku reguleerimine

hambumisest teoga, keerates rooliratast ükskõik kummale poole

6 Kontrollida lõtku teo laagrites rooliratta võlli telgsihis liigutamisega; tuntava lõtku puudumisel viia sektor teoga hambumisse ja ühendada pikivarras roolihoovaga. Lõtku esinemisel laagrites tuleb neid reguleerida

Teo laagrite reguleerimine

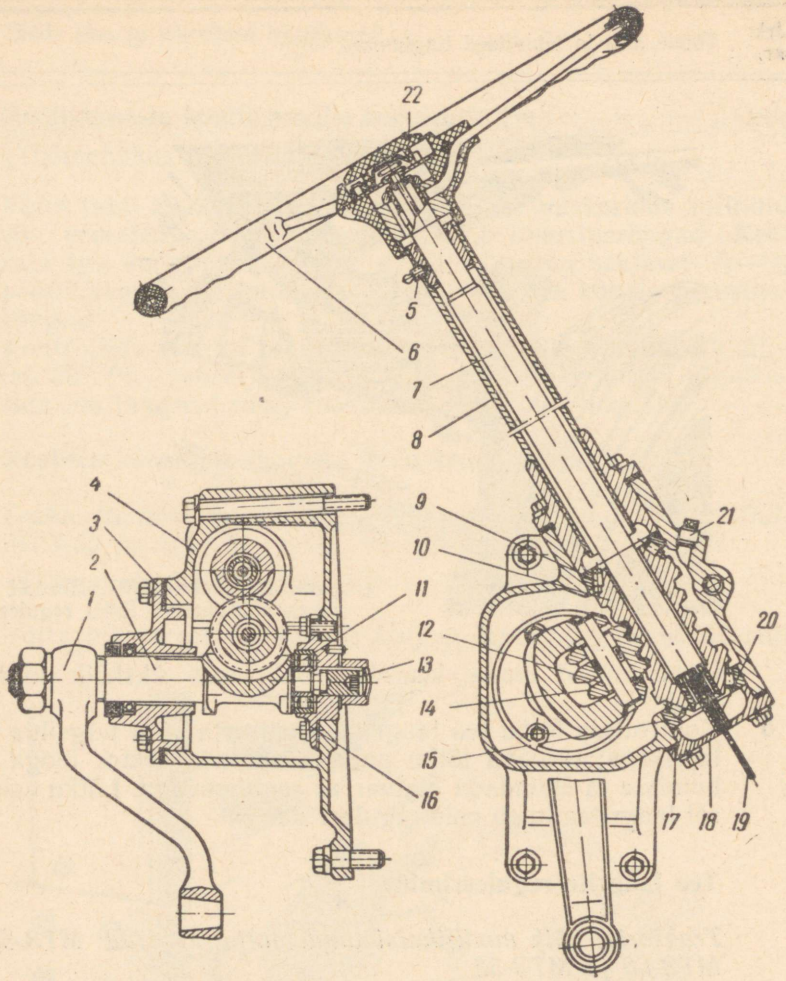
Traktorite kõik modifikatsioonid, välja arvatud MTЗ-50ПЛ, MTЗ-50 ja MTЗ-52

(Töömahukus 0,5 inimtundi)

7 Asetada roolimehhanismi karteri alla vann. Eemaldada alumine kaas *18* (joon. 49), lasta õli välja voolata ja pesta tiguülekanne pritsi abil petrooleumiga

8 Eemaldada üks õhuke vaheleht *17*, asetada kaas kohale ja, pingutanud poldid, kontrollida uuesti laagrite lõtku

9 Võlli tuntava liikumise korral eemaldada paks vaheleht, õhuke aga asetada tagasi. Reguleerimist jätkata, kuni võlli liikumist ei ole tunda



Joon. 49. Traktorite МТЗ-5Л, МТЗ-5М, МТЗ-7Л ja МТЗ-7М roolimehhanism:

1 — roolihoob; *2* — roolihoova võll; *3* — kaas; *4* — karter; *5* — määrdenippel; *6* — rooliratas; *7* — roolivõll; *8* — roolisammas; *9* ja *15* — koonilised rull-laagrid; *10* — tigu; *11* — silindriline rull-laager; *12* — nõellaager; *13* — reguleerimiskruvi; *14* — rull; *16* — laagripesa; *17* — reguleerimisvahelehed; *18* — alumine kaas; *19* — signaali lüliti juhe; *20* — toru; *21* — karteri õlitäiteava kork; *22* — signaali nupplüliti

10 Laagrite reguleeringu õigsuse kontrollimiseks haakida rooliratta põiale (õliga 240 mm) dünamomeeter ja pöörata selle abil roolivõlli. Õigesti reguleeritud laagrite korral peab dünamomeeter näitama jõudu 0,3—0,8 kG

11 Ühendada pikivarras roolihoovaga ja kontrollida rooliratta vabakäiku. Kui vabakäik ületab 30°, tuleb kontrollida ja vajaduse korral reguleerida roolimehhanismi hambumist

Tigupaari hambumise kontrollimine

(Töömahukus 0,2 inimtundi)

12 Võtta pikivarras roolihoova küljest lahti traktorite kõikidel modifikatsioonidel, välja arvatud МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52. Pöörata rooliratas ühte äärmisse asendisse ja seejärel, lugedes rooliratta pöörete arvu, pöörata ta teise äärmisse asendisse. Pärast seda arvestada pool pöörete arvust ja pöörata rooliratas äärmisest asendist keskmisse asendisse. Keskasendis teha roolirattale märk kriidiga või mõnel muul viisil. Traktoritel МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52 tuleb hambumislõtku kontrollimiseks seada esirattad paralleelseks traktori teljega, lüüa välja tihvt, mis ühendab roolivõlli nuutpuksiga, ning lükata puks tagasi

13 Kõigutades roolihooba või liigutades tigu nuutotsast edasi-tagasi, kontrollida lõtku sektori ja teo vahel. Kui roolihoova alumine ots või teo nuutots tunduvalt liigub, tuleb hambumist reguleerida

Tigupaari hambumise reguleerimine

(Töömahukus 0,5 inimtundi)

14 Võtta roolimehhanism traktorilt maha (traktorite kõik modifikatsioonid, välja arvatud МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52). Võtta lahti kütuse etteandmise varras kaheõlgse hoova eesmiselt otsalt ja hüdraulilise mehhanismi juhtimisvarras vahehoova ülemiselt otsalt (traktorid МТЗ-2 ja МТЗ-5) või lahutada signaalnupu juhe ühendusmuhvist (traktorid МТЗ-5К, МТЗ-5Л, МТЗ-5М, МТЗ-5МС, МТЗ-5ЛС, МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС ja МТЗ-7ЛС) ja võtta lahti juhtme ots ühelt akupatarei klemmilt, et vältida lühist (traktorid МТЗ-5М, МТЗ-5МС, МТЗ-7М ja МТЗ-7МС); võtta ära radiaatori kate (traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52)

15 Keerata lahti kaks ekstsentrilise reguleerimispuksi *23* (vt. joon. 18) kinnituspolti (traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52) või keerata lahti reguleerimiskruvi *13* (vt. joon. 49) mutter ja eemaldada lukustusseib (traktorite teised modifikatsioonid)

16 Järk-järgult keerates puksi *23* (vt. joon. 18) päripäeva või keerates kruvi *13* (vt. joon. 49), reguleerida tigupaari hambumine nii, et sektori (traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52) või rulli (traktorite teised modifikatsioonid) keskmise asendi puhul hambumislõtk puuduks ning rooliratta pööramisel tema põiale rakendatav jõud oleks 1,5—2,5 kG

17 Pingutada reguleerimispuksi kinnituspoldid (traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52) või asetada kohale reguleerimiskruvi lukustusseib ning keerata mutter kinni (traktorite teised modifikatsioonid). Asetada kohale roolimehhanism ning varem äravõetud detailid ja hoovad, mis on loetletud punktis 14

18 Ühendada rooli pikivarras roolihoovaga (traktorite kõik modifikatsioonid, välja arvatud МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52) või nuutpuks teo otsaga ning asetada kohale tihvt (traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52). Tankida roolimehhanismi karter õliga ja veenduda roolimehhanismi õiges reguleeringus rooliratta vabakäigu kontrollimise teel. Õigesti reguleeritud rooli vabakäik ei tohi ületada 15° ($^1/_{24}$ pööret)

Roolimehhanismi sektori ja hüdrovõimendi silindri kolvivarda hammaslati hambumise kontrollimine ja reguleerimine

Traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52
(Töömahukus 0,6 inimtundi)

19 Keerata hüdrovõimendi korpusest välja toe *27* (vt. joon. 18) kinnituspoldid. Eemaldada tugi ja võtta toe äärise alt ära kõik reguleerimisvahelehed *26* ning asetada seejärel tugi kohale. Järk-järgult keerata polte sissepoole, kuni jõud rooliratta pööramisel ületab 2,5 kG; jõude mõõdetakse dünamomeetriga

20 Vabastada poldid pingest niivõrd, et jõud ei ületaks 2,5 kG. Mõõta kaliibri abil pilu toe äärise ja hüdrovõimendi korpuse vahel. Eemaldada tugi ja asetada äärise alla niipalju vahelehti, et nende paksus ületaks 0,1—0,2 mm võrra kaliibri paksuse. Asetada tugi kohale ja pingutada poldid

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

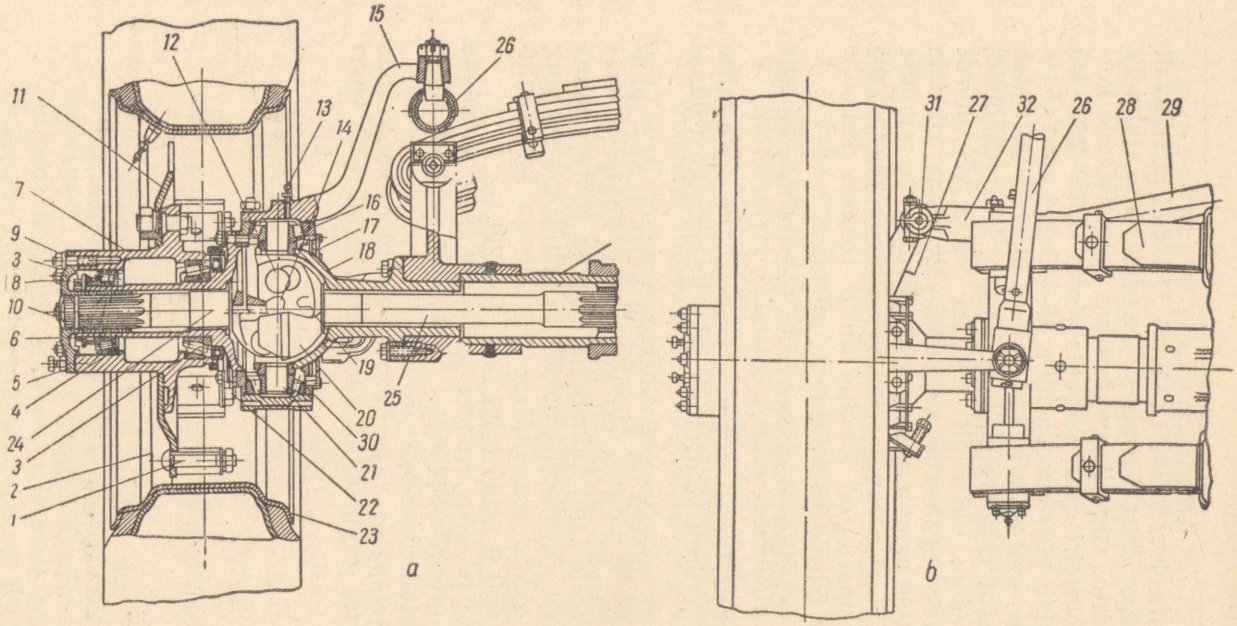
21 Ühendada roolivardad roolihoovaga ning asetada radiaatori kate kohale. Käivitada mootor ja veenduda roolimehhanismi reguleeringu õigsuses ratta vabakäigu kontrollimise teel. Õigesti reguleeritud rooli vabakäik ei tohi ületada 15° ($^1/_{24}$ pööret)

ESISILLA KÄÄNDTELJETAPPIDE LAAGRITE KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE TRAKTORITEL MT3-7M, MT3-7Л, MT3-7MC ja MT3-7ЛC

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 2,5 inimtundi
Seadmed, aparaadid, tööriistad ja materjalid: tungraud; vedrudünamomeeter; mutrivõtmed 14, 17, 19, 22, 32 ja 36 mm; lapiktangid; pesuprits; 2 l petrooleumi; transmissiooniõli ja solidooli segu — 2 kg

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Käändteljetappide laagrite telglõtku kontrollimine (Töömahukus 0,15 inimtundi)
1	Pidurdada tagarattad ja fikseerida piduripedaalid. Tõsta tungraua abil kordamööda üles esisilla parem- ja vasakpoolne külg, nii et vastav ratas ei puudutaks maad
2	Kontrollida käändteljetappide laagrite *16* (joon. 50) telglõtku, kiigutades ratast vertikaaltasapinnas. Tuntava lõtku puhul on vaja laagreid reguleerida
	Käändteljetappide laagrite reguleerimine (Töömahukus 2,35 inimtundi)
3	Lahutada rooli pikivarras *26* ja paralleelvarras *29* hoobadest *15* ja *27*
4	Keerata ära mutrid *22*, võtta maha ratas koos rummuga *7* ja tapiga *4*, rummu laagreid ja tihendeid lahti võtmata
5	Lahutada käändtelje korpuse pooled (kuulpesa *18* võtta korpuse *30* küljest lahti) ja võtta välja ühtlase nurkkiirusega kardaanliigend. Võtta lahti kuulpesa tihendi kaas ja nihutada kaas koos tihendiga esisilla korpuse poole, et vältida tema vigastamist käändtelje pööramisel. Pesta käändtelje korpuse pooled ja rattarummu laagrid pritsi abil petrooleumiga
6	Panna kokku käändtelg ilma kardaanliigendita. Pingutada (kui see on võimalik) käändteljetappide laagrikaante kinnituspolte
7	Kontrollida laagrite pingutust vedrudünamomeetri abil. Selleks haakida dünamomeetri (vedrukaalu) konks käändtelje



Joon. 50. Esisilla rataste ajammehhanism (joonisel on kujutatud osa esisillast koos parempoolse rattaga):
a — eestvaade; *b* — pealtvaade; *1* — polt; *2* — pöid; *3* — rattarummu kooniline rull-laager; *4* — tapp; *5* — rummu äärik; *6* — kontramutter; *7* — rattarumm; *8* — lukustusseib; *9* — reguleerimismutter; *10* — lukustustihvt; *11* — rattakilp; *12* — võrdsete nurkkiirustega kardaanliigendi vedav kuul; *13* — määrdenippel; *14* — võrdsete nurkkiirustega kardaanliigendi tsentraalne kuul; *15* — rooli pikivarda hoob; *16* — käändtelje tapi kooniline rull-laager; *17* — tihend; *18* — kuulpesa; *19* — tugirõngas; *20* — võrdsete nurkkiirustega kardaanliigendi kahvel; *21* — käändteljetapp; *22* — mutter; *23* — rattapöid; *24* — kardaanliigendi veetav võll; *25* — pooltelg; *26* — rooli pikivarras; *27* — hoob; *28* — tagumine lehtvedru; *29* — rooli paralleelvarras; *30* — käändtelje korpus; *31* — rooli paralleelvarda otsiku sõrm; *32* — rooli paralleelvarda otsik

KAART NR. 29

hoovaga *27* paralleelvarda otsiku sõrme *31* kohal ja sujuvalt pöörata käändtelge ühest äärmisest asendist teise, jälgides dünamomeetri näitu. Õigesti reguleeritud laagrilõtkude korral peab dünamomeetri osuti näitama jõudu 2,25—2,75 kG piirides, mis vastab pöördemomendile 45—55 kg · cm

8 Kui dünamomeetri näit on alla 2,25 kG või üle 2,75 kG, tuleb välja keerata käändteljetappide laagrikaante kinnituspoldid, eemaldada kaaned ja vastavalt kas ära võtta või juurde panna vajalik hulk reguleerimisvahelehti. Et mitte rikkuda käändtelje detailide samatelgsust, peab ülemise ja alumise laagrikaane all olevate reguleerimisvahelehtede kogupaksus olema võrdne; erinevus on lubatud mitte rohkem kui ühe 0,05 mm paksuse reguleerimisvahelehe võrra.

Märkus. Ülemise laagrikaane mahavõtmisel on keelatud tikkpolte välja keerata

9 Panna laagrikaaned tagasi, alumise laagrikaane polte mitte splintida ja teistkordselt kontrollida laagrite pingutust dünamomeetri abil

10 Kui dünamomeetri näidud on p. 7 antud piirides, siis splintida alumise kaane poldid ja asetada tagasi kuulpesa kaas koos tihendiga. Võtta lahti käändtelje korpuse pooled, panna selle sisemusse 500 g transmissiooniõli ja solidooli segu ning panna ta uuesti kokku koos ühtlase nurkkiiruse kardaanliigendiga. Panna 450 g sama segu ratta rummu

11 Asetada ratas tagasi koos rummu ja tapiga ning ühendada roolivardad käändteljehoobadega. Vabastada esisild tungraualt ja tagarattad piduritest

12 Pärast käändteljetappide laagrite reguleerimist kontrollida ja vajaduse korral reguleerida roolimehhanismi (vt. kaart nr. 28)

AKUPATAREIDE HOOLDAMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostajad: lukksepp-elektrik, meister
Töömahukus: 0,5 inimtundi
Aparaadid, tööriistad ja materjalid: koormuskahvel; areomeeter; mutrivõtmed 12 ja 14 mm; kruvikeeraja; kummipirn; smirgelpaber; kaltsineeritud sooda või nuuskpiirituse kümneprotsendiline lahus; destilleeritud vesi; puhastusnarmad

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Täita kaardi nr. 9 operatsioonid 1—8
2	Mõõta elektrolüüdi temperatuuri akupatareis
3	Kontrollida akupatarei tühjenemisastet elektrolüüdi tiheduse järgi, kui täielikult laaditud akupatarei elektrolüüdi tihedus on teada. Tiheduse kontrollimiseks tõmmata eraldi igast elemendist kummipirni abil areomeetri anumasse selline elektrolüüdi kogus, et densimeeter sellel ujuks. Seejuures jälgida, et densimeeter ei puudutaks anuma seinu. Areomeetri näidud arvutada ümber temperatuurile +15°, liites või lahutades vastava temperatuurilise paranduse (tabel 5)

Tabel 5

Elektrolüüdi temperatuur kraadides	Parandus, g/cm³
+45	+0,02
+30	+0,01
+15	0,00
0	−0,01
−15	−0,02
−30	−0,03

Märkus. Pluss näitab, et parandus tuleb areomeetri näidule liita, miinus — lahutada

Kui akupatarei elementi valati destilleeritud vett, tuleb elektrolüüdi tihedust mõõta pärast mootori 30—40 minutilist töötamist. Elektrolüüdi tihedus üksikutes elementides ei tohi erineda üle 0,02. Suurema erinevuse korral tuleb akupatarei vahetada uuega või suunata remonti. Elektrolüüdi minimaalne tihedus igas elemendis peab vastama tabeli 6 andmetele (vastavalt tsoonidele)

Tabel 6

Täielikult laaditud akupatarei	Tühjenenud	
	25%	50%
1,31	1,27	1,23
1,29	1,25	1,21
1,27	1,23	1,19
1,25	1,21	1,17

4 Võtta korgid ventilatsiooniavadelt ja keerata nad täiteavadesse

5 Kui täielikult laaditud akupatarei elektrolüüdi tihedus ei ole teada, siis kontrollida seda pinge järgi starteri koormusel. Asetada koormuskahvli jalad järjekorras viieks sekundiks iga elemendi klemmidele ja määrata voltmeetri näit.
Ühe akupatarei elementides ei tohi pinge erinevus ületada 0,2 V. Suurema erinevuse korral akupatarei vahetada uuega või suunata remonti. Akupatarei tühjenemisaste määrata tabeli 7 abil

Tabel 7

Koormuskahvli voltmeetri näidud, V	Tühjenemisaste %
1,7—1,8	0 (täielikult laetud)
1,6—1,7	25
1,5—1,6	50
1,4—1,5	75
1,3—1,4	100

Keelatud on kontrollida akupatarei korrasolekut sädeme järgi tema klemmide lühistamisel

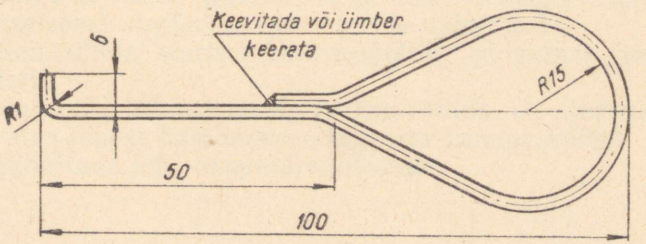
KAART NR. 30

ALALISVOOLUGENERAATORI PUHASTAMINE, KONTROLLIMINE JA MÄÄRIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 0,35 inimtundi
Seadmed, tööriistad ja materjalid: kompressorseade või käsipump; mutrivõtmed 10 ja 11 mm; kruvikeeraja; traatkonks; puhastusnarmad; smirgelpaber; 0,1 l bensiini; diisliõli; määre ЦИАТИМ-221 või nr. 158

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Puhastada narmastega generaatori välispind õlist, mustusest ja tolmust
2	Keerata lahti generaatori korpuse ava kaitselindi kinnituskruvi ja eemaldada lint koos tihendiga
3	Lõdvendada generaatori kinnituspoldid ning võtta ventilaatori rihm rihmarattalt
4	Panna traatkonks (joon. 51) harjahoidja hoova taha ja tõsta harjahoidja hoob üles, teise käega tõmmata hari harjahoidjast välja. Harjade kõrgus ei tohi olla alla 14—15 mm, pind peab olema sile, vigastusteta. Kulunud harjad asendada uutega
5	Pühkida kommutaatori pind puhta, bensiinis niisutatud lapiga. Seejuures tuleb ankrut käega pöörata. Kommutaatori pind peab olema sile, läikiv hele- või tumepruunikas. Vähese kõrbemise või kulumise puhul tuleb kommutaator lihvida smirgelpaberiga, generaatorit mootorilt maha võtmata. Smirgelpaberist lõigata ribad, mille laius vastab kommutaatori pikkusele, ning asetada riba ümber kommutaatori 120—180° ulatuses. Generaatori võlli pöörata käega rihmarattast.



Joon. 51. Harjadehoidja tõstmise konks

Pärast kommutaatori lihvimist tuleb generaatori sisemus läbi puhuda suruõhuga. Kommutaatori tunduva kulumise või pinna konaruste korral tuleb generaator traktorilt maha võtta ja anda töökotta

6 Asetada kohale harjad ja kontrollida nende asendit harjahoidjas. Harjad peavad liikuma vabalt, kuid ilma märgatava loksumiseta. Harjad ei tohi kinni jääda harjahoidjas. Uued või halvasti soveldunud harjad tuleb soveldada vastavalt kommutaatori pinnale, selleks tuleb harja alla asetada smirgelpaber, sileda pinnaga kommutaatori poole ja tõmmata seda vastu kommutaatori pöörlemise suunda.
Harja hõõrdepind vastu kommutaatorit peab olema vähemalt 80% harja tööpinnast.
Puhuda suruõhuga läbi generaatori sisemus ja kommutaator

7 Kontrollida harjahoidja vedrude pingust. Vedrud peavad kindlustama harjade täieliku kontakti kommutaatoriga

8 Asetada kohale kaitselint ja kinnitada

9 Keerata välja kommutaatoripoolse laagrikaane kinnituskruvid ja eemaldada kaas

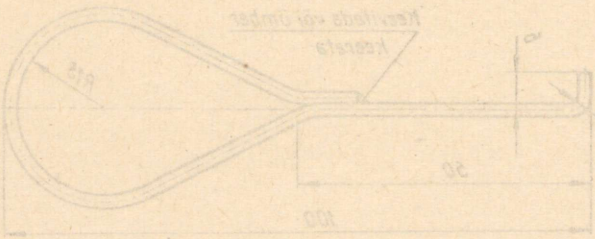
10 Lisada laagrisse määret ЦИАТИМ-221 (ГОСТ 9433—60) või nr. 158 (ВТУ № ТНЗ-100—61) $^2/_3$ laagri mahust ja asetada kaas kohale

11 Esikaane õliavasse valada viis tilka diisliõli

12 Asetada ventilaatori rihm rihmarattale ja reguleerida selle pingus (vt. kaart nr. 7)

13 Kinnitada generaator ning ühendada juhtmestik generaatori klemmidele

Märkused. 1. Määrde ЦИАТИМ-221 või nr. 158 puudumisel lubatakse kasutada määret ЦИАТИМ-201 (ГОСТ 6267—59).
2. Teisi määrdeaineid (diisliõli, solidool, konstaliin jt.) ei ole lubatud kasutada tagumise laagri määrimiseks



KAART NR. 31

STARTERI PUHASTAMINE JA KONTROLLIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 0,3 inimtundi
Seadmed, tööriistad ja materjalid: kompressorseade või käsipump; traatkonks; dünamomeeter; mutrivõtmed 9 ja 11 mm; kruvikeeraja; smirgelpaber; 0,1 l bensiini; puhastusnarmad

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Eemaldada akupatarei ühelt klemmilt juhe
2	Puhastada starteri ja lüliti välispind õlist, mustusest ja tolmust puhastusnarmaste abil
3	Keerata lahti starteri kaitselindi kinnituskruvi ja eemaldada kaitselint koos tihendiga. Veenduda tihendi korrasolekus
4	Eemaldada harjad harjahoidjatest ja kontrollida nende seisukorda (vt. kaart nr. 31, p. 4). Harjad tuleb vahetada, kui nad on kulunud 14—15 mm kõrguseks
5	Puhastada kommutaatori pind puhta, bensiinis niisutatud lapiga ja kontrollida tema pinna seisukorda (vt. kaart nr. 31, p. 5)
6	Asetada harjad kohale ja kontrollida nende asendit harjahoidjas (vt. kaart nr. 31, p. 6)
7	Kontrollida harjahoidja vedrude pingust. Vedrud peavad kindlustama harjade täieliku kontakti kommutaatoriga
8	Keerata välja kaks kruvi, eemaldada lüliti kaas ja kontrollida pea- ja abikontaktide seisukorda. Tahmunud kontaktid puhastada smirgelpaberiga
9	Puhuda lüliti suruõhuga läbi ja asetada selle kaas kohale
10	Asetada kohale kaitselint koos tihendiga ja kinnitada see kruviga. Kaitselint koos tihendiga peab tihedalt minema starteri korpuse vastu. Kaitselindi ja tihendi ühenduskohad peavad asetsema starteri korpuse avade vahekohal
11	Kontrollida starteri kinnituspoltide pingutust hooratta karteril
12	Vajutada lülitushoovale ja kontrollida, et starteri hammasratas läheks hambumisse hooratta hammasvööga
13	Kinnitada juhe akupatarei klemmile

HÕÕGKÜÜNALDE JA NENDE PLOKIKAANES OLEVATE AVADE KONTROLLIMINE JA PUHASTAMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostaja: meister
Töömahukus: 0,25 inimtundi
Tööriistad, inventar ja materjalid: küünlavõti; ümar viil; vann; õhuke metall-leht; kare jõhvhari; smirgelpaber; bensiin

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Eemaldada juhtme otsik akupatarei ühelt väljuvalt klemmilt. Võtta hõõgküünaldelt juhtmed lahti
2	Keerata küünlad välja ja sulgeda küünalde avad mootori plokikaanes puitkorgiga. Vaadata küünlad üle; nõe esinemisel leotada küünlaid bensiinivannis nõe pehmenemiseni
3	Küünla spiraal ja metallosa puhastada nõest õhukese metall-lehega, isolaator aga kareda, puhtas bensiinis niisutatud harjaga
4	Pesta küünlad bensiinis, eemaldada nõe jäägid ja kuivatada küünlad. Veenduda mõrade puudumises isolaatori pinnal ning tihendusseibi korrasolekus. Mõranenud küünlad ja ärapõlenud seibid asendada uutega
5	Eemaldada mootori plokikaane avadelt korgid, kontrollida avasid ja vajaduse korral eemaldada neist nõgi
6	Keerata küünlad kohale ja pingutada neid (pingutusmoment peab olema 6—8 kG · cm). Ühendada uuesti küünaldelt ja akupatareilt mahavõetud juhtmed

TAGUMISE JÕUVÕTUVÕLLI JUHTIMISMEHHANISMI REGULEERIMINE TRAKTORITEL MT3-50П/, MT3-50 JA MT3-52

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 0,15 inimtundi
Tööriistad: mutrivõtmed 10, 12, 17 ja 19 mm; käsikruustangid; polt M10×60 mm

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Pidurite reguleerimine

(Töömahukus 0,12 inimtundi)

1 Juhtimishoova *2* (joon. 52) nihutamisega seada ava hooval *9* kohakuti keermetatud avaga tagasilla korpuses ning fikseerida see hoova asend, keerates avasse poldi *12* mõõtmetega M10×60 mm
2 Eemaldada kaas *10* ja keerata reguleerimiskruvid *11* lõpuni. Seejärel keerata kumbagi kruvi kolm pööret tagasi
3 Võtta ära kuppel *16* ja pöörata jõuvõtuvõlli otsa käega, et kontrollida, kas jõuvõtuvõll pöörleb vabalt. Kui võll pöörleb raskelt, tuleb reguleerimiskruvisid keerata veel täiendavalt pool pööret väljapoole ja seejärel uuesti kontrollida jõuvõtuvõlli pöörlemist
4 Asetada kohale kaas *10* ja kuppel *16*

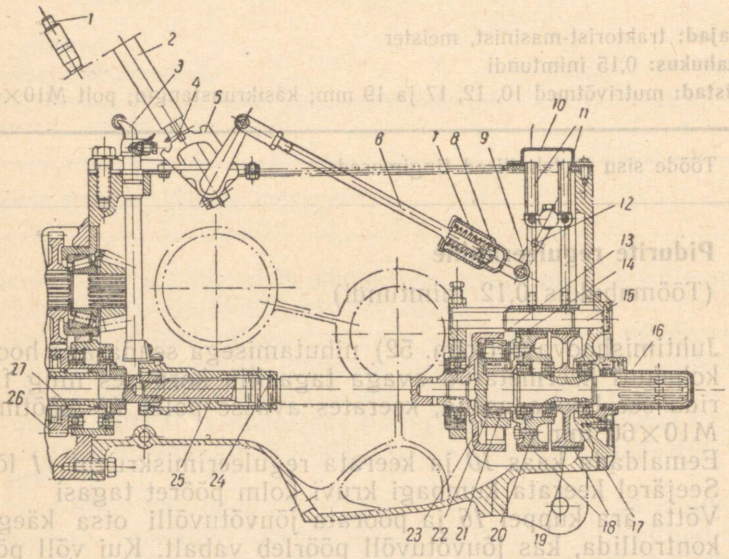
Jõuvõtuvõlli varda reguleerimine

(Töömahukus 0,03 inimtundi)

5 Veenduda, et hoova *9* (joon. 52) fikseeritud asendi korral oleks lülitushoob *2* neutraalasendis (et riiv *4* asetseks sektori *5* keskmises sälgus)
6 Kui riiv *4* ei lähe sektori *5* keskmisse sälku, tuleb varras *6* lülitushoovalt lahti võtta ja seada lülitushoob *2* nõutavasse asendisse
7 Vabastada varda *6* kahvli kontramutter ja kahvlit sisse- või väljapoole keerates seada selle ava kohakuti hoova avaga

8 Ühendada varda *6* kahvel hoovaga, pingutada kontramutter ja keerata polt *12* välja

M ä r k u s. Kui on märgata jõuvõtuvõlli sisse- või väljalülituspidurite libisemist, tuleb tagumise jõuvõtuvõlli juhtimismehhanismi reguleerida



Joon. 52. Tagumine jõuvõtuvõll:
1 — hoova surunupp; *2* — lülitushoob; *3* — käepide; *4* — hoova riiv; *5* — sektor; *6* — varras; *7* — vedru; *8* — vedru ümbris; *9* — võlliku hoob; *10* — reguleerimisava kaas; *11* — reguleerimiskruvi; *12* — tehnoloogiline polt; *13* — satelliit; *14* — satelliidi telg; *15* — pidurilindi telg; *16* — kuppel; *17* — tagumine kaas; *18* — piduri lint; *19* — väljalülituspiduri trummel; *20* — sisselülituspiduri trummel; *21* — päikesehammasratas; *22* — vedaja; *23* — kroonhammasratas; *24* — vedrufiksaator; *25* — ümberlülitusmuhv; *26* — reduktori teise astme vedav hammasratas; *27* — sisemine võll

KAART NR. 34

DIISELMOOTORI TEHNILISE SEISUKORRA KONTROLLIMINE ILMA LAHTIMONTEERIMISETA

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3 ja vajaduse korral)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 1,2 inimtundi
Vahendid ja seadmed: seade mootori suitsemise astme määramiseks; etaloonmõõteriistad (manomeeter ja kaks termomeetrit); stopper; stetoskoop; vibratsioontahhomeeter ГОСНИТИ; luup; torukolmik

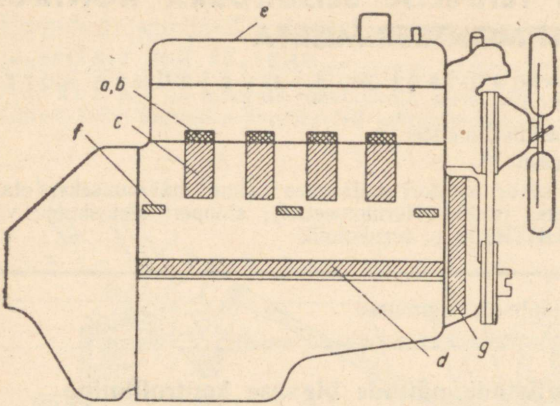
Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Kontrollmõõteriistade näitude õigsuse kontrollimine

1 Võtta traktorilt vee ja õli termomeetrid. Panna traktori ja etaloontermomeetri andurid veega täidetud pange. Kuumutada vesi keemiseni ning võrrelda traktori ja etaloontermomeetrite näite. Näitude erinevus ei tohi olla suurem kui ±5°. Suurema erinevuse korral tuleb termomeeter asendada uuega
2 Panna termomeetrid traktorile
3 Võtta õlitoru mootoriplokilt (traktoritel MT3-50 ja MT3-52) või õlifiltrite korpuselt (teiste modifikatsioonide traktorid) lahti. Ühendada õlitoru stutseriga torukolmik. Kolmikuga ühendada torud, mis lähevad traktori ja etaloonmanomeetrisse

Mootori käivitamine, soojendamine, kuulatlemine ja väline ülevaatus

4 Käivitada mootor ja määrata mootori käivitumise aeg. Tehniliselt korras mootor peab hakkama tööle soojal ajal hiljemalt 2—3 minuti, külmal ajal aga 5—8 min. jooksul. Pikem käivitamisaeg viitab mootori riketele (nõrk kompressioon, vee sattumine silindritesse, kütuseaparatuuri ja gaasijaotusmehhanismi rikked)
5 Võrrelda traktori ja etaloonmanomeetri näite mootori tühikäigu maksimaalpööretel. Kui näitude vahe ületab ±0,2 kG/cm², tuleb asendada traktori manomeeter uuega
6 Kuulatleda mootorit stetoskoobi abil järgmistes tsoonides (joon. 53):
tsoon *a*. Kolvid, silindrid ja kolvirõngad — mootori tühikäigu väikestel pööretel, silindriteploki paremal küljel, ülemises



Joon. 53. Mootori läbikuulamise järjekord:
a — kolvid, silindrid ja kolvirõngad; *b* — kolvisilmad, kolvisõrmed ja kepsud; *c* — väntvõlli vändatapid ja kepsulaagrid; *d* — väntvõllitapid ja raamlaagrid; *e* — klapid ja nookurid; *f* — jaotusvõlli tapid ja laagrid; *g* — jaotushammasrataste hambad

osas (kui kontrollitavad detailid on tugevasti kulunud, on kuulda tumedat klirisevat kloppimist, eriti üleminekul väikestelt pööretelt keskmistele; kloppimine väheneb mootori soojenemisel);
tsoon *b*. Kolvisilmad, kolvisõrmed ja kepsupuks — silindriteploki ülemises osas, paremal küljel, töösooja mootori pöörete arvu järsul muutmisel (nimetatud koostöökohtade tugeva kulumise korral on kuulda heledat metalset kloppimist, mis kaob, kui kontrollitavasse silindrisse lõpetatakse kütuse etteandmine);
tsoon *c*. Kepsulaagrid ja väntvõlli vändatapid (-kaelad) — silindriteploki seintel kolvi liikumise joonel kolvisõrme ülemise ja alumise asendi kohal, töösooja mootori pöörete arvu järsul muutmisel (nimetatud koostöökohtade tugeva kulumise korral on kuulda tumedat keskmise tooniga kloppimist, mis kaob või väheneb tunduvalt, kui kontrollitavasse silindrisse lõpetatakse kütuse etteandmine);
tsoon *d*. Raamlaagrid ja väntvõlli tapid (võllikaelad) — silindriteploki alumises osas, töösooja mootori pöörete arvu järsul muutmisel (nimetatud koostöökohtade tugeva kulumise korral on kuulda tumedat madala tooniga kloppimist);

KAART NR. 35

tsoon *e*. Klapid ja nookurid — klapikambril töösooja mootori töötamisel madalatel pööretel (suure lõtku korral on nimetatud koostöökohas kuulda selge metalne kloppimine);
tsoon *f*. Jaotusvõlli laagrid ja tapid (kaelad) — silindriteploki vasakul küljel, jaotusvõlli paiknemise piirkonnas, töösooja mootori madalatel pööretel (nimetatud koostöökohtade tugeva kulumise korral on kuulda nõrka kloppimist);
tsoon *g*. Jaotushammasrataste hambad — jaotuskarbi kaanel, töösooja mootori pöörete arvu järsul muutmisel (hammaste tunduva kulumise korral on kuulda tugevat müra ja kriginat).
Kloppimise esinemisel klapimehhanismis tuleb viimast reguleerida (vt. kaart nr. 21, p. 6—15). Teiste loetletud defektide olemasolu näitab, et mootor vajab remonti. Remondi vajalikkus tuleb lõplikult otsustada pärast kõikide antud kaardis loetletud operatsioonide läbiviimist

7 Töötava mootori sõlmed ja agregaadid tuleb väliselt üle vaadata. Veenduda, et ei esineks kütuse, õli või vee väljaimmitsemist, et ei oleks pragusid detailide pindadel, keermeliidete lõtvumist ega teisi defekte. Avastatud rikked kõrvaldada

Silindri-kolvigrupi tehnilise seisukorra kontrollimine õli kulu ja mootori suitsemise järgi

8 Seadisesse, mis koosneb käepidemest ja klambrist avaga $d=30$ mm, kinnitatakse tükk valget mittekortsunud paberit nii, et ava oleks paberiga täielikult kaetud

9 Töösooja mootori töötamisel maksimaalsetel pööretel asetada seadis väljalasketoru kohale sellest toru poole siseläbimõõdu kaugusele nii, et gaaside joa telgjoon oleks risti paberi pinnaga. Samaaegselt lülitada tööle stopper ja 30 sekundi möödumisel eemaldada seadis. Enne mootori seiskamist vaadata, kui palju gaasi väljub rõhutasandi avast

10 Seisata mootor. Võtta kolmikult torud, mis lähevad töö- ja etaloonmanomeetrisse. Keerata ära torukolmik ja ühendada töös olnud või uus manomeeter toru stutseriga

11 Vaadelda paberile saadud jälge luubiga. Väikeste hallikasroheliste laikude olemasolu viitab õli väljalendamisele torust, hallikaspruunide laikude olemasolu — kütuse väljalendamisele. Arvutada õli kulu protsentides traktori töötamise 10 viimase vahetuse kütuse kulust. Õlilaikude olemasolu paberil,

rõhutasandi avast väljuv suur gaasi hulk ja õli kulu üle 4,0—4,5% viitab kolvirõngaste või silindri-kolvigrupi vahetamise vajadusele.
Põlemata kütuse osakeste olemasolu paberil mootori raske käivitumise korral ning vahelejätmine hästi reguleeritud kütuseaparatuuri korral võib olla tingitud vee sattumisest silindritesse või klappide ebatihedast sulgumisest. Vee sattumisele silindritesse kaasneb tavaliselt gaaside tungimine jahutussüsteemi, mis näitab plokikaane tihendi läbipõlemist või pragusid silindrites.
Halli suitsu väljumine väljalasketorust (mootori tühikäigu maksimaalpööretel) mootori «pehmel» töötamisel viitab kütuse hilisele sissepritsimisele. Musta suitsu väljumine mootori «jäigal» töötamisel viitab kütuse liiga varajasele sissepritsimisele. Neil juhtudel tuleb kontrollida ja vajaduse korral reguleerida kütuse andmise algmomenti või eelsissepritsimisnurka (vt. kaart nr. 51)

Plokikaane ja klapimehhanismi kontrollimine

12 Kontrollida klappide tihedat liibumist klapipesadele. Selleks võtta õhupuhasti maha ja pöörata väntvõlli vända abil järskude tõmmetega, kui dekompressioon on välja lülitatud. Vile või sisin näitab, et klapipesad ja klapitaldrikud on kulunud, nende tööpinnad on põlenud ning mootor vajab remonti. Asetada õhupuhasti tagasi kohale

Õlitussüsteemi kontrollimine

13 Käivitada ja soojendada mootor. Kontrollida õlireaktiivtsentrifuugi pöörete arvu (vt. kaart nr. 13)

14 Kontrollida mootori tühikäigu maksimaalpööretel õli rõhku manomeetriga. Rõhu langemine kuni 0,5 kG/cm² (traktoritel MT3-50 ja MT3-52) või kuni 0,8 kG/cm² (traktorite teised modifikatsioonid), kloppimine kepsu- või raamlaagrites (vt. p. 5 c, d) näitab nimetatud laagrite piirilist kulumist. Rõhu langemine süsteemis näidatud suurusteni, kuid kloppimise puudumine väntvõlli laagrites viitab õlipumba, tagasivooluvõi möödavooluklapi riketele

15 Seisata mootor. Madala rõhu puhul, mis on tingitud õlipumba või klappide riketest, tuleb mootorilt õlipump ja filtrite komplekt maha võtta ning kontrollida neid töökojas spetsiaalsel stendil

PÖÖRETE ARVU, KÜTUSE KULU JA MOOTORI VÕIMSUSE KONTROLLIMINE PNEUMAATILISE PIDURDUSSEADME ПТУ-70-ГОСНИТИ ABIL *

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3 ja vastavalt vajadusele)

Teostajad: traktorist-masinist, meister, insener-mehaanik
Töömahukus: 2,2 inimtundi
Seadmed, tööriistad, inventar ja materjalid: pidurdusseade ПТУ-70-ГОСНИТИ; areomeeter; prits; vann; kruus; industriaalõli 12 või 20; diisliõli

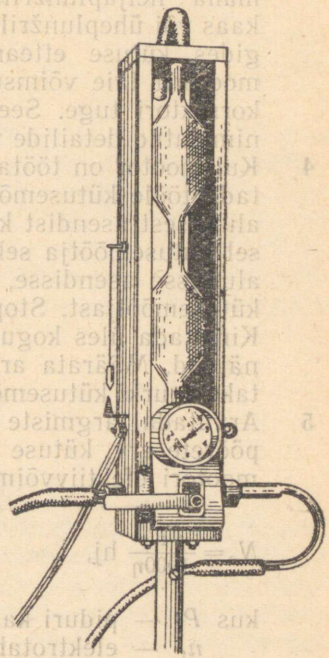
Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Mootori ettevalmistamine katsetamiseks

(Töömahukus 0,5 inimtundi)

1 Paigutada traktor tasasele horisontaalsele platsile. Haakida traktoriga pidurdusseade ja ühendada pidurdusseade kardaanvõlli abil jõuvõtuvõlliga. Seada kardaanvõll horisontaalasendisse, muutes pidurdusseadme rataste asendi kõrgust. Pärast ülesseadmist peavad kardaanvõlli ja jõuvõtuvõlli telgjooned ühtima. Keerata välja kaalumehhanismi pendlit fikseeriv polt ja seada mehhanismi osuti nullasendisse

2 Ühendada mootoriga kütusemõõtja (joon. 54); selleks võtta lahti kütusetoru paagilt ja etteandepumbalt ning ühendada kütusemõõtja üks toru paagiga, teine aga ette-



Joon. 54. Kütusemõõtja

* Mootori võimsuse ja ökonoomsuse näitajad tuleb määrata tehnilise hooldamise nr. 3 alguses ja lõpus. Mootori võimsuse määramisel esinevate vigade vähendamiseks tuleb mõõtmised teha kohe pärast traktori peatumist.

andepumbaga. Täita kütusemõõtja torustik kütusega, keerata kolmikkraani pide üles, kuni kütus hakkab voolama ülemisest äravoolutorust, seejärel keerata pide alumisse asendisse. Kütusemõõtja ühe sektsiooni maht on 50 cm^3, teisel — 100 cm^3.

Mootori katsetamine ja tema töönäitajate määramine

(Töömahukus 0,75 inimtundi)

3 Sulgeda radiaatori žalusii (kate). Käivitada mootor ja lülitada sujuvalt sisse pidurdusseade ning järk-järgult koormata mootorit pidurdusseadmega; samaaegselt reguleerida žalusii asendit ja soojendada mootor normaalse soojusrežiimini (vee temperatuur 80—90°, õli temperatuur 70—80°). Seejuures peab õli temperatuur traktori jõuvõtuvõlli reduktoris ja pidurdusseadme tasakaalustusreduktoris olema 30—40°. Võtta maha neljaplunžrilise kõrgsurvepumba pööreteregulaatori kaas või üheplunžrilise kõrgsurvepumba ülemine kaas ja, jälgides kütuse etteandmise piirdekruvi liikumist, koormata mootorit täie võimsuseni, kuni piirdekruvi kergelt puudutab korrektori tuge. Seejuures peab saama kergelt eemaldada nimetatud detailide vahele asetatud siidpaberi

4 Kui mootor on töötanud seatud koormusel 1—2 minutit, lülitada tööle kütusemõõtja, viies kolmekäigulise kraani pideme alumisest asendist keskasendisse. Kütuse tasapinna langemisel kütusemõõtja sektsiooni alumise märgini, pöörata pide alumisse asendisse, millega katkestatakse kütuse andmine kütusemõõtjast. Stopper käivitub ja seiskub automaatselt. Kirjutada üles kogu mehhanismi, ka tahhomeetri ja stopperi näidud. Määrata areomeetri abil kütuse tihedus; kütus lastakse purki kütusemõõtja äravoolutorust

5 Arvutada järgmiste valemite abil mootori võimsus, väntvõlli pöörete arv, kütuse tunni- ja erikulu:
mootori efektiivvõimsus

$$N_e = \frac{P_t n_t}{1000\eta} \text{ hj}, \qquad (1)$$

kus P_t — piduri kaalude näit, kG;
n_t — elektrotahhomeetri näit, p/min;
η — tegur, mis arvestab võimsuse kadu mootori võllilt kuni ventilaatori võllini ($\eta = 0{,}92 - 0{,}95$);

mootori pöörete arv

$$n = n_t i \text{ p/min}, \quad (2)$$

kus n_t — tahhomeetri näit, p/min;
i — ülekandearv;

kütuse tunnikulu

$$G_t = 3{,}6 \frac{V\varrho}{T} \text{ kg/h}, \quad (3)$$

kus V — kütuse kulu katse jooksul, cm³;
T — katse aeg, s;
ϱ — kütuse tihedus g/cm³;

kütuse erikulu

$$g_e = \frac{1000 G_t}{N_e} \text{ g/hj} \cdot \text{h} \quad (4)$$

Tabelis 8 on toodud mootori töö näitajad normaalse tehnilise seisukorra juures ja ülekandearvud piduri võllilt mootorini.

6 Mootori normaalsete töönäitajate korral asetada kohale pööreteregulaatori või kütusepumba kaas; lahutada kütusemõõtja ja pidurdusseade; ühendada kütusetoru paagi ja etteandepumbaga; plommida kütusepump ja pööreteregulaator. Kui töönäitajad ei vasta tabelis 8 toodud suurustele, tuleb mootorit vastavalt reguleerida

Väntvõlli pöörete arvu reguleerimine

(Töömahukus 0,5 inimtundi)

7 Arvutada tegelikult saadud pöörete arvu (mootori 100% koormusel) ja tabelis 8 toodud nimipöörete arvu vahe. Mootorit koormamata kirjutada üles tahhomeetri näit tühikäigu maksimaalsel kiirusrežiimil. Tegeliku pöörete arvu ja nimipöörete arvu vahe tuleb tühikäigu pöörete arvust kas lahutada (suurema pöörete arvu juures) või sellega liita (väiksema pöörete arvu juures). Saadud suuruse järgi reguleerida pöörete arv järgmiselt

KAART NR. 36

Tabel 8

Näitajad	МТЗ-2	МТЗ-5 ja МТЗ-5К	МТЗ-5М, МТЗ-5Л МТЗ-7М ja МТЗ-7Л	МТЗ-5МС, МТЗ-5ЛС, МТЗ-7МС ja МТЗ-7ЛС	МТЗ-50ПЛ	МТЗ-50
Mootori normaalne pöörete arv ühe silindriga töötamisel, p/min	—	900	1020	1100	1110	1110
Kütuse tunnikulu ühe silindriga töötamisel, kg/h	—	1,50	1,82	2,15	2,35	2,15
Mootori nimivõimsus, hj	37	40	45	48	50	50
Nimipöörete arv, p/min	1400	1500	1500	1600	1700	1600
Kütuse erikulu kuni g/hj • h	220	210	205	200	200	195
Nominaalne kütusekulu, kg/h	8,2	8,4	9,2	9,6	10,0	9,5
Vastavustegur hj/p/min	—	0,024	0,022	0,022	0,022	0,022
Ülekandearv jõuvõtu võllilt väntvõllini	2,70	2,88	2,88	2,88	3,02	3,02

Neljaplunžriline pump

a) võtta lahti kütusehoova varras pöörete regulaatori välishoovalt;
b) võtta maha pöörete piiraja kaas, keerata välja maksimaalpöörete piirdepolt, lasta mootoril töötada väikestel pööretel ja pöörete arvu suurendamiseks või vähendamiseks vastavalt eemaldada või panna vajalik kogus vahelehti juurde (üks vaheleht muudab väntvõlli pöörlemiskiirust 10—12 p/min võrra);
c) pöörata regulaatori välishooba, kuni tõkesti toetub mak-

simaalpöörete reguleerimiskruvile, ja mõõta tühikäigu pöörded;
d) pärast reguleerimist pingutada reguleerimispoldi kontramutter, asetada kohale pööretepiiraja kaas ja ühendada kütusehoova varras regulaatori hoovaga.

Märkus. Kui pöörete arvu ei ole võimalik reguleerida kirjeldatud viisil, tuleb maha võtta regulaatori võlli tagumine kaas, keerata lahti tagumise laagri kinnitusmutter, eemaldada vedrud ja panna juurde või võtta ära vajalik hulk reguleerimisvahelehti, kuni saadakse nõutav pöörete arv. Vahelehtede eemaldamisel mootori pöörded vähenevad, juurdelisamisel aga suurenevad

Üheplunžriline pump

e) kui kõrgsurvepumba ülemine kaas on maha võetud, keerata regulaatori hoova *30* (joon. 55) vedru reguleerimispolti *32* sisse- või väljapoole, vastavalt suurendades või vähendades pöördeid;
f) mõõta mootori tühikäigu pöörded maksimaalsel kiirusrežiimil ja reguleerimise lõpul pingutada reguleerimispoldi kontramutter.

Märkus. Kui pöörete arvu ei ole võimalik reguleerida reguleerimispoldi abil, tuleb hoovalt lahti võtta regulaatori vedru eesmine ots ja keerates vedru vajalikus suunas vähendada (mootori pöörete arvu suurendamiseks) või suurendada (mootori pöörete arvu vähendamiseks) vedru töötavate keerdude arvu

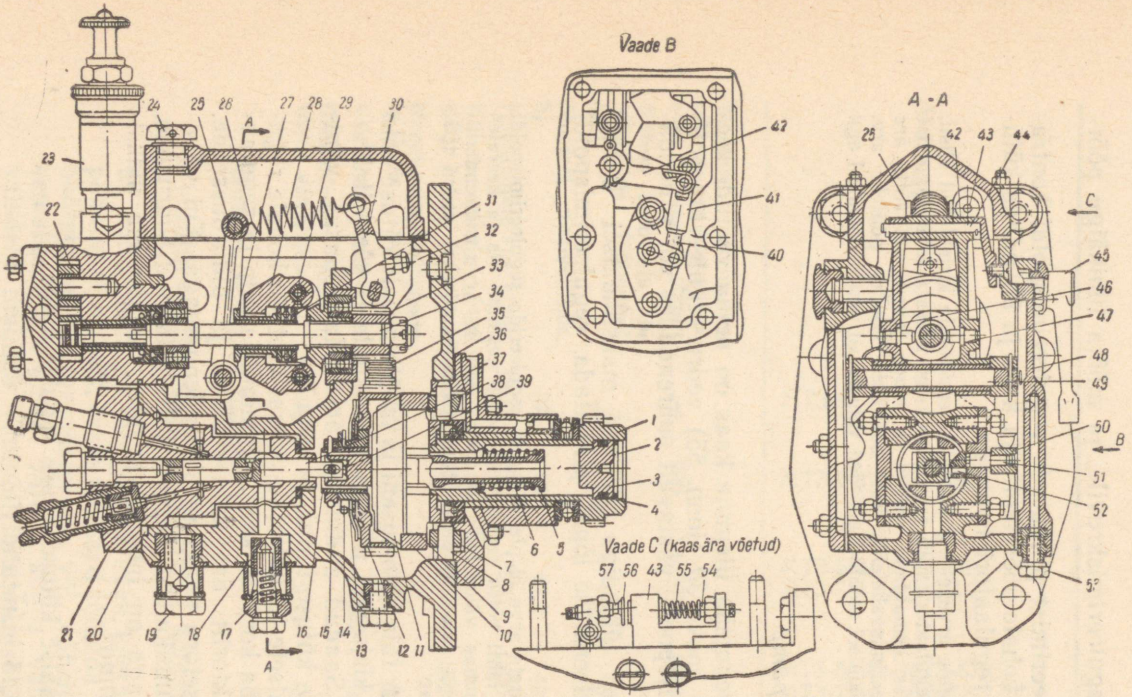
8 Koormata mootor täie võimsuseni ja mõõta uuesti kütuse kulu (vt. p. 4) ning kirjutada üles pidurikaalude ja elektritahhomeetri näidud. Saadud andmetest arvutada võimsus, väntvõlli pöörete arv, kütuse tunni- ja erikulu

9 Mootori normaalsete töönäitajate korral asetada kohale regulaatori või pumba korpuse kaas. Plommida pump ja regulaator. Võtta traktorilt ära kütusemõõtja ja pidurdusseade. Ühendada kütusetoru paagi ja etteandepumbaga. Kui võimsus ja kütuse tunnikulu ei vasta tabelis 8 toodud suurustele, kütuse erikulu aga on lubatud piirides, reguleerida maksimaalne kütuseannus

Pumba maksimaalse kütuseannuse reguleerimine

(Töömahukus 0,45 inimtundi)

10 Arvutada nõutav mootori koormus tabelist 8 võetud nor-



Joon. 55. Üheplunžriline kõrgsurvepump OHM-3 ja regulaator:
1 — pumba võll; *2* — lukustusrõngas; *3* — kork; *4* — tihendusrõngas; *5* — tõukur; *6* — tõukuri vedru; *7* — rullik; *8* — rulliku telg; *9* — muhv; *10* — nukkseib; *11* — tugi; *12* — regulaatori ajami hammasratas; *13* — hõõrdsiduri lehtvedrud; *14* — hõõrdsiduri mutter; *15* — lukustusrõngad; *16* — muhvi mutter; *17* — tagasivooluklapp; *18* ja *20* — tihendusrõngad; *19* — sissevoolutoru kinnituspolt; *21* — pumba pea; *22* — etteandepump; *23* — käsietteandepump; *24* — täiteava kork; *25* — vedru kõrv; *26* — regulaatori vedru; *27* — regulaatori liugmuhv; *28* — regulaatori vihid; *29* — regulaatori vihtide telg; *30* — vedru hoob; *31* — tugikuullaager; *32* — maksimaalpöörete reguleerimispolt; *33* — regulaatori hammasratas; *34* — regulaatori võll; *35* — vahehammasratas; *36* — tihend; *37* — pumba seadeäärik; *38* — plunžer; *39* — tihvt; *40* — alumine reguleerimislüli; *41* — ülemine reguleerimislüli; *42* — regulaatori parempoolne hoob; *43* — korrektori kronstein; *44* — vedru sõrm; *45* — välishoob; *46* — regulaatori vasakpoolne hoob; *47* — hoova kaasavedaja; *48* — korpuse eesmine kaas; *49* — hoobade telg; *50* — võlliku hoob; *51* — reguleerimismuhvi kaasavedaja; *52* — liugur; *53* — kontrollkork; *54* — korrektori vedru tugi; *55* — korrektori vedru; *56* — varras; *57* — tugi

KAART NR. 36

maalse kütuse tunnikulu ja tegeliku kütuse erikulu ning mootori pöörete arvu järgi valemiga

$$P_k = 10^6 \frac{G_t \eta i}{g_e n} \qquad (5)$$

Saadud koormuse suuruse järgi reguleerida kütuse maksimaalne annus järgmiselt

Neljaplunžriline pump

a) mootori töötamisel maksimaalsel kiirusrežiimil koormata teda valemi (5) järgi arvutatud koormuseni. Eelnevalt tuleb regulaatori kahvli piirdekruvi natukene välja keerata, kui varem mõõdetud võimsus oli väiksem;
b) olles veendunud, et regulaatori kahvli piirdekruvi ei puuduta rikastusprismat, keerata ta kerge kokkupuuteni rikastusprismaga;
c) teha kontrollmõõtmised ja määrata mootori töönäitajad p. 4 ja 5 kirjeldatud viisil

Üheplunžriline pump OHM-3

d) seisata mootor, lasta õli kõrgsurvepumba korpusest välja ja eemaldada külgkaas *48* (joon. 55);
e) võtta lahti regulaatori hoovalt ülemine reguleerimislüli *41* ja keerata seda alumise lüli *40* peale või pealt maha vastavalt sellele, kas on vaja vähendada või suurendada kütuse annust;
f) ühendada reguleerimislüli regulaatori hoovaga, sulgeda külgkaas, valada pumba korpusse diisliõli, käivitada mootor ja, koormates teda täie võimsuseni, määrata mootori võimsuse ja ökonoomsuse näitajad p. 4 ja 5 kirjeldatud viisil;
g) vajaduse korral teha reguleerimis- ja mõõtmisoperatsioonid uuesti kuni nõutava kütuseannuse saamiseni

Üheplunžriline pump OHM-4

h) koormata mootorit valemi (5) põhjal arvutatud koormuseni. Eelnevalt tuleb regulaatori parempoolse hoova piirdekruvi välja keerata, kui varem mõõdetud võimsus oli väiksem;

i) veendunud, et piirdekruvi ei puuduta korrektori varrast, keerata ta kerge kokkupuuteni vardaga;
k) teha kontrollmõõtmised ja määrata mootori töönäitajad p. 4 ja 5 kirjeldatud viisil.

Märkus. Kui kütuse annuse reguleerimisel, mõõtmisel ja arvutamisel ei saada normaalseid näitajaid, on vaja kütuseannust reguleerida reguleerimislüli abil (nii nagu pumbal OHM-3) mootori seismisel, kuid hiljem korrata reguleerimist piirdekruviga

11 Pärast reguleerimist tuleb neljaplunžrilisel kütusepumbal kohale asetada regulaatori kaas, üheplunžrilisel pumbal — korpuse kaas. Plommida pump ja regulaator. Võtta traktorilt ära kütusemõõtja ja pidurdusseade. Ühendada kütusetoru paagi ja etteandepumbaga. Täita süsteem kütusega

MOOTORI PÖÖRETE ARVU, KÜTUSEKULU JA VÕIMSUSE KONTROLLIMINE PIDURDUSETA MEETODIL

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3 ja vastavalt vajadusele)

Teostatakse pidurdusseadme puudumisel

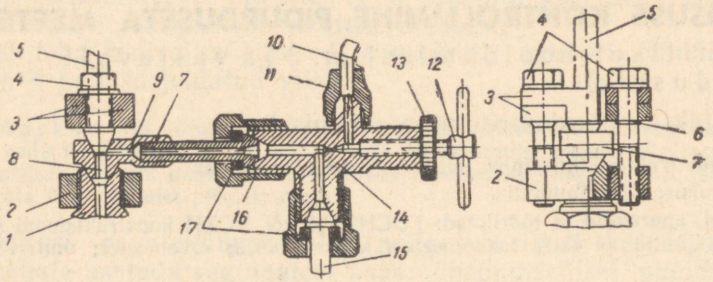
Teostajad: traktorist-masinist, meister, insener-mehaanik

Töömahukus: 2,5 inimtundi

Seadmed, aparaadid ja tööriistad: ГОСНИТИ või ЛСХИ konstruktsiooni silindrite väljalülitid (4 tk.); tahhomeeter; kütusemõõtja; areomeeter; mutrivõtmete komplekt

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Pidurduseta meetodil võib katsetada ainult sissetöötanud mootoreid, millele on paigaldatud neljaplunžriline pump.* Usaldusväärsete andmete saamiseks kontrollimisel on tähtsaimaks eeltingimuseks jahutusvee ja karteriõli normaalsest temperatuurist kinnipidamine
	Mootori ettevalmistamine katsetamiseks
	(Töömahukus 0,3 inimtundi)
1	Paigaldada traktor tasasele horisontaalsele platsile
2	Ühendada kütusemõõtja mootoriga (vt. joon. 54 ja kaart nr. 36, p. 2)
3	Keerata kõrgsurvepumba sektsioonidelt kõrgrõhutorud ja seada sektsioonide ja torude vahele silindrite väljalülitid (joon. 56)
	Mootori pöörete arvu kontrollimine koormusega
	(Töömahukus 0,5 inimtundi)
4	Käivitada ja soojendada mootor (vt. kaart nr. 36)
5	Eemaldada neljaplunžrilise kõrgsurvepumba regulaatori kaas. Väljalüliti sulgemisnõela *12* (joon. 56) väljapoole pööramisega lülitada mootori maksimaalpööretel tööst välja kaks silindrit. Seejärel keerata väljapoole ühe töötava silindri väljalüliti nõela ja jälgida regulaatori kahvli piirdekruvi liiku-

* Pidurduseta ei ole soovitatav mootoreid katsetada siis, kui neile on paigaldatud üheplunžriline kütusepump, sest sel juhul võidakse saada ebaõiged tulemused



Joon. 56. Silindrite väljalüliti:
1 — kõrgsurvepumba pea stutser; *2* — toruühendaja alusplaat; *3* — surveplaadid; *4* — survepoldid; *5* — mootori pihusti kõrgrõhutoru; *6* — lukustusseib; *7* — vahetükk koos kõrgrõhutoruga; *8* — vahetüki vertikaal- ja horisontaalkanalid; *10* — kütuse äravoolutoru; *11* — äravoolutoru otsiku mutter; *12* — sulgemisnõel; *13* — kontramutter; *14* — vahetüki korpus; *15* — kõrgrõhutoru maksimeetrisse; *16* ja *17* — kõrgrõhutorude kinnitusmutrid ja surveseibid

mist. Saavutada selline asend, kus piirdekruvi kergelt puudutaks rikastusprismat. Seejuures peab saama nimetatud detailide vahele asetatud maisipaberit kergesti eemaldada

6 Mõõta tahhomeetriga jõuvõtuvõlli pöörete arv ja arvutada valemi (2) (vt. kaart nr. 36, p. 5) abil mootori pöörete arv

7 Kui mootori mõõdetud pöörete arv erineb nominaalsest (vt. tab. 8) rohkem kui ±15 p/min, siis on vaja pöörete arvu reguleerida
Saadud pöörete arvu vastamisel nimipööretele kontrollida mootori võimsust ja kütuse kulu

Mootori pöörete arvu kontrollimine

(Töömahukus 0,5 inimtundi)

8 Viia mootor tööle tühikäigule, keerata varem väljakeeratud silindrite väljalülitite nõelad sisse, mõõta jõuvõtuvõlli pöörete arv ja arvutada väntvõlli pöörete arv. Tegeliku (koormuse all) ja nominaalse pöörete arvu vahe lahutada tühikäigu pöörete arvust (suurematel pööretel) või liita sellega (väik-

sematel pööretel). Saadud tulemuse järgi reguleerida pöörete arv (vt. kaart nr. 36, p. 7)

9 Viia mootor tööle p. 5 kirjeldatud režiimile, keerates väljalülitite nõelu vajalikul määral väljapoole, ja kontrollida väntvõlli pöörete arvu. Vajaduse korral teostada reguleerimisoperatsioonid uuesti, püüdes saavutada koormatud mootori tegeliku pöörete arvu vastavust nominaalsele pöörete arvule

Mootori võimsuse ja kütuse kulu kontrollimine

(Töömahukus 0,75 inimtundi)

10 Soojendada mootor normaalse temperatuurini. Viia mootor tööle maksimaalpööretele, lülitada välja kolm silindrit ja kui mootor hakkab ühe silindriga korralikult tööle, lülitada tööle kütusemõõtja, viies kolmekäigulise kraani hoova alumisest asendist keskmisse. Kütuse tasapinna langemisel ülemise sektsiooni alumise märgini viia kraani hoob alumisse asendisse, mis tagab, et kütuse andmine kütusemõõtjast katkeb. Stopper käivitub ja seiskub automaatselt. Kirjutada stopperi näit ja viia osuti nullile. Täita kütusemõõtja anum kütusega. Mõõta areomeetriga kütuse tihedus, mida lastakse purki kütusemõõtja ülevoolutorust.

Samaaegselt kütuse kulu mõõtmisega määrata ka väntvõlli pöörete arv valemi (2) (vt. kaart nr. 36, p. 5) järgi.

Järjekorras silindreid välja lülitades mõõta kütuse kulu ja jõuvõtuvõlli pöörete arv kõigil ülejäänud silindritel eraldi

11 Pöörete arvu mõõtmise tulemuste ja tabeli 8 abil hinnata iga silindri töönäitajaid ning arvutada mootori poolt tegelikult arendatud võimsus järgmiselt:

a) kasutades valemit (2) (vt. kaart nr. 36, p. 5), arvutada väntvõlli pöörete arv vastavalt iga silindri töötamisel mõõdetud jõuvõtuvõlli pöörete arvude ja jõuvõtuvõlli ülekandearvu põhjal;

b) arvutada iga silindri võimsuse näitajad selle silindriga töötamisel saadud pöörete arvu võrdlemisel tabelis 8 toodud pöörete arvuga.

Kui mootor ühel silindril ei tööta vee ja õli temperatuuril üle 70°, siis selle silindri võimsus on alla 80—85% nominaalväärtusest.

Pöörete arvude suurim erinevus töötamisel ühe silindriga ise-

loomustab ühe ja sama mootori silindrite võimsuse ebaühtlust, mis ei tohi ületada 10—12%;
c) mootori iga silindri eraldi töötamisel saadud pöörete arvude väärtuse järgi määratakse pöörete arvu keskmine väärtus:

$$n'_{kesk.} = \frac{n_I + n_{II} + n_{III} + n_{IV}}{4}, \quad (6)$$

kus n_I, n_{II}, n_{III} ja n_{IV} — mootori pöörete arvud iga silindri eraldi töötamisel;
d) arvutades $n'_{kesk.}$ ja kasutades tabelit 8, leida mootori tegelik võimsus:

$$N_e = N_{en} - k(n'_n - n'_{kesk.}), \quad (7)$$

kus N_{en} — mootori nominaalvõimsus, hj;
n'_n — nominaalne pöörete arv ühe silindri töötamisel, p/min;
k — vastavuse tegur, hj/p/min.

Mootori tegelik võimsus ei tohi olla väiksem nominaalsest ega tohi ületada seda rohkem kui 8%.
Kütuse tunnikulu ühe silindri töötamisel määratakse valemiga:

$$G'_t = 3{,}6 \frac{V' \cdot \varrho}{T'} \text{ kg/h}, \quad (8)$$

kus V' — kütuse hulk, mis kulutati katse jooksul ühe silindri poolt, cm³;
T' — katse aeg, s;
ϱ — kütuse tihedus, g/cm³.

Kütuse tunnikulu keskmine väärtus ühe silindri töötamisel määratakse valemiga

$$G'_{tk} = \frac{G_{tI} + G_{tII} + G_{tIII} + G_{tIV}}{4} \text{ kg/h} \quad (9)$$

Kütuse kulu erinevus üksikutes silindrites ühe silindri töötamisel ei tohi ületada 10—12%. Valemi (9) järgi arvutatud

kütuse tunnikulu keskmine väärtus ei tohi ületada tabelis 8 toodud väärtust üle 5—6%

12 Kui saadud andmed rahuldavad punktis 11 esitatud nõudeid, asetada kohale regulaatori korpuse kaas. Võtta kütusemõõtja mootorilt lahti ja ühendada kütusetoru paagi ning etteandepumbaga.
Plommida kõrgsurvepump ja pööreteregulaator
Kui kütuse vähenenud või suurenenud keskmise tunnikulu juures on võimsuse puudu- või ülejääk ja kütuseannused on küllaltki ühtlased, siis tuleb teostada vastav reguleerimine.

Märkus. Kui kõrgsurvepumba sektsioonid annavad kütust ebaühtlaselt ja üksikute silindrite võimsused tunduvalt erinevad, tuleb kõrgsurvepump reguleerida. Kui üksikute silindrite võimsused erinevad kütuse võrdlemisi ühtlase kulu juures, siis on tavaliselt selle põhjuseks kütuse normaalse põlemisprotsessi häired üksikutes silindrites: üksikute pihustite halb pihustuskvaliteet, suur erinevus kütuse eelsissepritsimisnurkades, rikked gaasijaotusmehhanismis või vee sattumine põlemiskambrisse. Loetletud rikked tuleb välja selgitada ja kõrvaldada

Pumba maksimaalse kütuseannuse reguleerimine

(Töömahukus 0,45 inimtundi)

13 Reguleerida pumba maksimaalne kütuseannus järgmiselt:
a) mootori töötamisel maksimaalsel kiiruserežiimil lülitada välja kolm silindrit, jättes tööle ainult selle silindri, millel eelneval kütuse kulu mõõtmisel oli kütuse kulu võrdne või lähedane kõikide mõõtmiste keskmisele;
b) pöörata regulaatori kahvli piirdekruvi seni sisse- või väljapoole, kuni väntvõlli pöörded langevad kokku tabelis 8 toodud suurusega. Väntvõlli pöörded määratakse kindlaks jõuvõtuvõlli pöörete arvu järgi;
c) mõõta ja arvutada kütuse kulu ühe silindri töötamisel punktides 10 ja 11 kirjeldatud viisil;
d) kui kütuse kulu jällegi osutub tabelis 8 toodud suurusest väiksemaks või suuremaks, tuleb korrata väntvõlli pöörete arvu reguleerimist ja kütuse kulu mõõtmist, kuni saame nõutava suuruse.

14 Reguleerimise lõpetamisel asetada kohale regulaatori kaas, võtta mootorilt kütusemõõtja ja ühendada kütusetoru paagi ja etteandepumbaga. Plommida kõrgsurvepump ja pööreteregulaator.

SILINDRI-KOLVIGRUPI TEHNILISE SEISUKORRA MÄÄRAMINE KARTERISSE TUNGIVATE GAASIDE HULGA JÄRGI

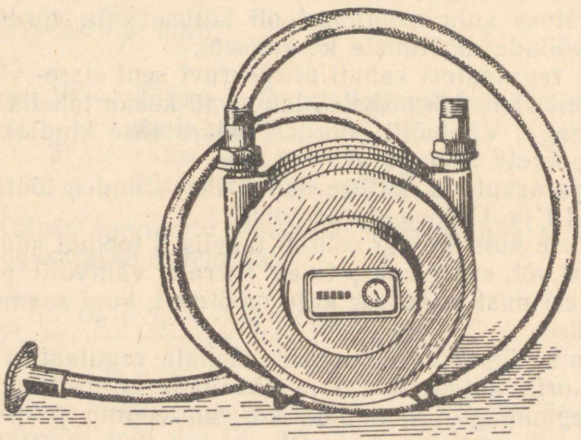
(Tehnilisel hooldamisel nr. 3 ja vastavalt vajadusele)

Teostajad: traktorist-masinist, meister

Töömahukus: 0,75 inimtundi

Seadmed, aparaadid, tööriistad, inventar ja materjalid: pidurdusseade ПТУ-70-ГОСНИТИ; karterisse tungivate gaaside hulga määramise aparaat; stopper; tahhomeeter; mutrivõtmed 10, 12, 17, 19, 22 ja 27 mm; kork $d=6$ mm; 0,5 l petrooleumi

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Puhastada rõhutasandi ning õli sissevalamissuudme välispinnad tolmust ja mustusest
2	Võtta ära rõhutasandi, monteerida lahti ja pesta petrooleumis kõik tema detailid (vt. kaart nr. 18, p. 7, 8)
3	Kinnitada rõhutasandi asemele mootori karterisse tungivate gaaside mõõteaparaadi otsik (joon. 57)
4	Tõmmata välja õlimõõtevarras ja sulgeda ava korgiga
5	Määrida solidooliga õli sissevalamissuudme kaane sisepind ning sulgeda kaas tihedalt



Joon. 57. Aparaat karterisse tungivate gaaside hulga määramiseks

Mõõtmised pidurdusseadme puudumisel

6 Sulgeda radiaatori žalusii, käivitada mootor ja soojendada teda, kuni vee temperatuur on 80—90° ja karteriõli temperatuur mitte alla 70°

7 Mõõta tahhomeetriga jõuvõtuvõlli pöörete arv mootori töötamisel tühikäigu maksimaalpööretel. Arvutada väntvõlli pöörete arv, kasutades valemit (2) ja tabelit 8 (vt. kaart nr. 36)

8 Ühendada aparaadi voolik rõhutasandi asemele kinnitatud otsikuga ja pärast seda, kui arvesti reservuaar täitub gaasiga (umbes viie minuti möödumisel), alustada mõõtmist järgmiselt:
a) fikseerida arvesti osuti näit ja samaaegselt käivitada stopper;
b) seisata stopper, kui arvestit on läbinud 50 dm^3 gaasi;
c) suurema täpsuse saavutamiseks viia läbi vähemalt kolm mõõtmist ja määrata kõikide mõõtmiste keskmine aeg;
d) määrata 1000 pöörde jooksul karterisse tunginud gaasi hulk:

$$Q_{1000} = \frac{60 \cdot 1000}{n} \cdot \frac{Q_a}{T_a}, \qquad (10)$$

kus n — mootori pöörete arv, p/min;
Q_a — katse jooksul arvestit läbinud gaasi hulk, l;
T_a — katse aeg, s.

Kui saadud suurus ületab 12—15 liitrit tuhande pöörde kohta (lubatud piirväärtus) mootori tühikäigul, siis tuleb kolvirõngad vahetada

Mõõtmised pidurdusseadme abil

9 Ühendada pidurdusseade jõuvõtuvõlliga (vt. kaart nr. 36, p. 1)

10 Sulgeda radiaatori žalusii, käivitada mootor, lülitada sisse pidurdusseade ja soojendada mootorit osalisel koormusel vee temperatuurini 80—90° ning karteriõli temperatuurini vähemalt 70°

11 Ühendada aparaat vooliku abil rõhutasandi asemele kinnitatud otsikuga (joon. 57).

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
12	Koormata mootor täielikult, määrata elektrotahhomeetriga jõuvõtuvõlli pöörete arv (elektrotahhomeeter on monteeritud pidurdusseadmele). Valemi (2) abil arvutada väntvõlli pöörete arv (vt. kaart nr. 36) ja määrata p. 8 kirjeldatud viisil karterisse tunginud gaaside hulk. Kui saadud suurus ületab 20—25 liitrit tuhande pöörde kohta (lubatud piirväärtus) maksimaalsel koormusel, siis tuleb kolvirõngad vahetada

KAART NR. 38

KÄIVITUSMOOTORI TEHNILISE SEISUKORRA KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE ILMA LAHTIMONTEERIMISETA

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3 ja vastavalt vajadusele)

Teostajad: traktorist-masinist, insener-mehaanik
Töömahukus: 0,50 inimtundi
Seadmed ja tööriistad: tahhomeeter; kruvikeeraja; käivitusnöör

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Kolvigrupi tehnilise seisukorra kontrollimine
1	Kontrollida kompressiooni silindris, pöörates käsitsi hooratast. Kui hooratta pööramiseks on tarvis vähe jõudu, näitab see kolvigrupi kulumist, üleliigselt raskendatud pööramist põhjustab aga kolvi või kepsu alumise laagri sööbimine
2	Kontrollida mootori käivitumist käivitusnööriga tehtavate tõmmete arvu järgi. Korras mootor peab suletud õhuklapi korral käivituma kahe-kolme tõmbega. Pärast seda peab mootor hakkama avatud segu- ja õhuklapi korral tööle ühe-kahe tõmbega
3	Käivitada ja soojendada mootor. Raske käivitumine viitab kolvirõngaste või silindri kulumisele
	Karburaatori ja süütesüsteemi kontrollimine
4	Kuulata mootori töötamist tühikäigul ja jälgida heitgaase, et kontrollida, kas ei esine kütuse mittetäielikku põlemist või musta suitsu. Kontrollida mootori töötamist koormusel, selleks ajada ringi diiselmootori väntvõlli, kusjuures dekompressioonimehhanism on sisse lülitatud ja kütuse andmine välja lülitatud. Sagedased paukumised väljalasketorus või musta suitsu olemasolu viitab karburaatori või süütesüsteemi riketele
5	Süütesüsteemi kontrollimiseks võtta juhe küünlalt ja hoides juhtme otsikut 5—7 mm kaugusel küünla keskelektroodist, jälgida sädeme kvaliteeti. Süütesüsteemi normaalse töötamise korral peab säde ilmuma vahetpidamata ja olema sinine. Sädeme vahelejäämise või nõrga sädeme põhjusteks võib olla magneeto detailide, juhtmete ja küünla isolatsiooni rikked; magneeto katkesti kontaktide õlitumine või tööpindade läbi-

põlemine ja kontaktidevahelise pilu suurenemine või vähenemine; kondensaatori rikked; induktsioonpooli mähiste lühis; süüteküünla elektroodide vahelise pilu suurenemine. Korras süütesüsteemi korral on mootori töötamises vahelejätmiste ja musta suitsu põhjustajateks karburaatori rikked

6 Avastatud rikked kõrvaldada ning seejärel kontrollida mootori töötamist punktides 4—5 kirjeldatud viisil

Püsivate minimaalpöörete kontrollimine

7 Käivitusmootori normaalsel töötamisel lahutada ta diiselmootorist siduri abil. Täielikult avatud õhuklapi korral sulgeda käsihoova abil järk-järgult seguklappi, kuni mootor hakkab tööle vahelejätmistega. Seejärel natukene avada seguklappi, kuni saavutatakse minimaalne püsiv väntvõlli pöörete arv. Mootori ebaühtlasel töötamisel reguleerida karburaatorit

Püsivate minimaalpöörete reguleerimine

8 Keerata seguklapi piirdekruvi asendisse, mis võimaldab seguklappi täielikult sulgeda. Järk-järgult sulgeda seguklappi ja keerata karburaatori tühikäigu kruvi sisse- või väljapoole, kuni saavutatakse minimaalsed, püsivad pöörded

9 Keerata seguklapi piirdekruvi kokkupuuteni karburaatori korpusega

Maksimaalpöörete kontrollimine diiselmootori käitamisega

10 Asetada seguklapi käsihoob asendisse, mis vastab tema täielikule lahtiolekule, ja samuti veenduda õhuklapi täielikus lahtiolekus. Lülitada sisse käivitusmootori sidur ja dekompressioonimehhanism ning mõõta jõuvõtuvõlli pöörete arv. Käivitusmootori regulaatori normaalsel töötamisel peab pöörete arv olema 100—105 p/min. Tegelike näitajate kõrvalekaldumisel toodud suurustest on tarvis reguleerida

Maksimaalpöörete reguleerimine

11 Lõdvendada regulaatori reguleerimispoldi kontramutter ja keerata polti sisse- või väljapoole, kuni saadakse normaalne pöörete arv. Poldi sissekeeramisel pöörete arv väheneb, väljakeeramisel — suureneb. Reguleerimise lõpetamisel pingutada kontramutter. Seisata mootor

TRAKTORI JÕUÜLEKANDE JA KÄIGUOSA AGREGAATIDE TEHNILISE SEISUKORRA KONTROLLIMINE ILMA LAHTIMONTEERIMISETA

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3 ja vastavalt vajadusele)

Teostajad: traktorist-masinist, meister, insener-mehaanik
Töömahukus: 0,60 inimtundi
Seadmed, aparaadid ja tööriistad: tungraud, kummimanomeeter; vasar

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Sidur ja pöördemomendi võimendi

1 Viimase vahetuse lõpul enne tehnilise hooldamise nr. 3 läbiviimist veenduda, et ei esineks peasiduri ega pöördemomendi võimendi (traktorid MT3-50 ja MT3-52) siduri libisemist traktori töötamisel täiel koormusel. Sidurite libisemist näitab suitsu väljumine peasiduri korpuse luugist ja pöördemomendi võimendi korpusse koguneva õli väljalaske avast, kuid samuti ka korpuste kuumenemine ja tekkiv spetsiifiline lõhn. Sidurite libisemise põhjusteks võivad olla reguleeringu rikkumine, ketaste õlitumine või kulumine ja survevedrude lõtvumine. Libisevat sidurit on vaja reguleerida, õlitunud kettad tuleb pesta; vajaduse korral aga tuleb kettad ja vedrud vahetada.

Märkus. On lubatud sidurit kontrollida traktori paigaltvõtmisega, kusjuures käik on sisse lülitatud ja samaaegselt pidurdatakse mõlema piduriga. Kui pidurid on korras ega libise, peab maksimaalpööretel töötav mootor välja surema

Käigukast, käiguaeglusti ja jaotuskast

2 Veenduda, et käike vahetada ning käiguaeglustit (traktorid MT3-2, MT3-5 ja MT3-5K) ja jaotuskasti (traktorid MT3-7M, MT3-7Л, MT3-7MC, MT3-7ЛС ja MT3-52) on kerge sisse ja välja lülitada, samuti et ei esine müra ülekandemehhanismis. Kangide raskelt liikumine või kinnijäämine näitab, et vastav mehhanism on rikkis. Suurenenud müra ülekandemehhanismides viitab laagrite või hammasrataste hammaste kulumisele.

Lõppülekanded

3 Kuulata lõppülekannete töötamist traktori liikumisel. Kloppimine ja suurenenud müra ülekannetes viitab laagrite või hammasrataste hammaste kulumisele

Jõuvõtuvõlli ja rihmaratta mehhanismid

4 Veenduda, et jõuvõtuvõlli ja rihmaratast on kerge sisse ja välja lülitada. Kui sisse või välja lülitada on raske või võimatu, siis on mehhanism rikkis

5 Eemaldada kuppel, lülitada sisse jõuvõtuvõll ja kontrollida, kas võll pöörleb. Kui võll ei pöörle, on mehhanism rikkis

6 Asetada kuppel kohale

Pidurid

7 Kontrollida, et pidurid ei libiseks, selleks tuleb järsult pidurdada traktorit pärast ühe kiirema käigu sisse- ja väljalülitamist. Libisemise korral reguleerida pidurid ning vastavalt vajadusele pesta või vahetada piduri friktsioonkatted (või vahetada kettad traktoritel МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52)

Peaülekanne ning esi- ja tagasilla diferentsiaal

8 Peatada traktor ja seisata mootor. Tõsta üles traktori üks külg ja kontrollida, kas tagaratas (samuti ka esiratas traktoritel МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС ja МТЗ-52) väljalülitatud käigu- ja jaotuskasti korral käega ringi ajades vabalt pöörleb. Kui ratast on raske või võimatu ringi ajada, siis on taga- või esisilla diferentsiaal rikkis

9 Lülitada sisse diferentsiaali blokeerimismehhanism ja veenduda, et tagaratas ei saa pöörelda. Ülestõstetud ratta pöörlemine näitab, et blokeerimismehhanism on rikkis

10 Lülitada blokeerimismehhanism välja. Lasta traktori ülestõstetud külg alla

Ühendusmuhv

11 Kontrollida sidurikorpuse ülemise luugi kaudu kummielementide seisukorda. Tunduva jäävdeformatsiooni puhul vahetada

töötavad ja mittetöötavad elemendid omavahel või asendada uutega

12 Sulgeda luuk

Kardaanvõll

Traktoritel MTЗ-7M, MTЗ-7Л, MTЗ-7MC, MTЗ-7ЛС ja MT3-52

13 Kontrollida käega liigutades šarniirühenduste telg- ja radiaallõtke. Suurte lõtkude korral kontrollida laagrite ja ristmike seisukorda. Vahetada kulunud detailid

Poolraam

14 Määrata vasaraga koputamise teel keevisõmbluste seisukord. Avastatud rikked kõrvaldada

Käiguosa

15 Kontrollida kummide seisukorda. Mõlema vedava ratta protektorite kulumisel vahetada kummid

16 Kontrollida manomeetri abil, kas õhurõhk kummides pärast õhu juurdepumpamist ei vähene. Rõhu langemine näitab, et sisekumm on vigastatud või ventiil rikkis

HÜDRAULILISE SÜSTEEMI TEHNILISE SEISUKORRA KONTROLLIMINE ILMA LAHTIMONTEERIMISETA

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3 ja vastavalt vajadusele)

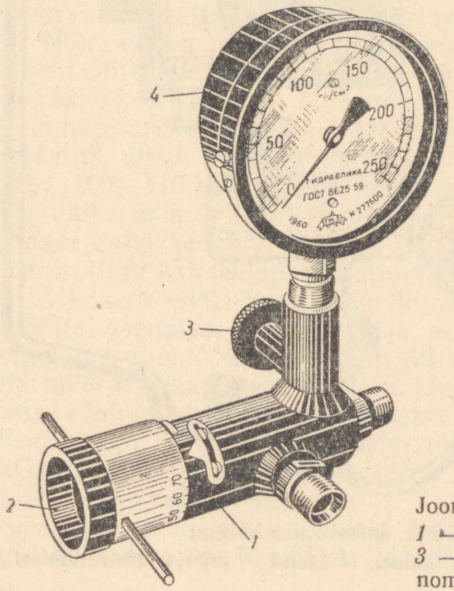
Teostajad: traktorist-masinist, meister, insener-mehaanik

Töömahukus: a) hüdrosüsteem HC-37 1,0 inimtundi; b) lahusagregaatne hüdrosüsteem 2,0 inimtundi

Seadmed ja tööriistad: rippmasin 500 kg (1 tk.) ja 800 kg (1 tk.) või raskused kuni 800 kg; drossel-kulumõõtja ДР-70 (ГОСНИТИ); stopper; kell; 300 mm jaotustega joonlaud

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Monoblokk-hüdrosüsteem HC-37
	Traktoritel MT3-2 ja MT3-5
1	Riputada traktorile koormus 500 kg või mingi niisama raske masin
2	Käivitada mootor, lülitada sisse hüdrotõstuk ja soojendada õli tõstukis kuni 45—50°
3	Panna mootor tööle maksimaalpööretel ja hüdrotõstuki juthoova ümberlülitamisega teha kümme täielikku tõstmist ja langetamist ning samaaegselt mõõta tõstmise ja langetamise ajad. Kui tõstmine kestab üle 4 sekundi ja langetamine üle 2 sekundi, viitab see hüdrotõstuki rikkele. Rikke tunnuseks on ka see, kui tõstmine ei alga kohe pärast hoova viimist asendisse «tõstmine», aga ka vibreerimine ja hüpped tõstmisel ning positsioonireguleatori automaadi mittetöötamine
4	Viia riputatud koormus transpordiasendisse. Fikseerida lähteaeg ja mõõta joonlauaga koormuse laskumine 30 minuti jooksul. Laskumine üle 60 mm näitab, et tõstuk ei ole korras
5	Seisata mootor
	Lahusagregaatne hüdrosüsteem
	Traktorite kõik modifikatsioonid, välja arvatud MT3-2 ja MT3-5
6	Pärast traktori pikaajalist töötamist hüdraulilise süsteemiga tuleb vahetada hammasrataspumba kummitihendid. Selleks tuleb ära võtta pumba kaas, lukustus- ja tugirõngad. Vahetada pumba isesuruv tihend ja tihendusrõngad. Kaane pumbale asetamisel tuleb kasutada eriseadist, mis kaitseb isesuruva tihendi tööpinda vigastuste eest

7 Riputada traktorile koormus või masin, mille kaal on 800 kg
8 Käivitada mootor, lülitada sisse hüdrosüsteemi pump ja soojendada õli hüdraulilise süsteemi paagis kuni 45—55°
9 Panna mootor tööle maksimaalpööretel, teha jagaja hoova ümberlülitamisega kümme täielikku tõstmist ja langetamist ning samaaegselt mõõta tõstmise ja langetamise ajad. Keskmine tõstmise kestus üle 4 sekundi viitab süsteemi riketele
10 Seisata mootor. Kontrollida pumba tehnilist korrasolekut kulumõõtja ДР-70 (joon. 58) abil järgmiselt:
a) võtta lahti õli survetoru jagajalt ja ühendada õlitoruga ülemineku stutser märgiga «МТЗ», mis on kulumõõtjaga kaasas;
b) ühendada kulumõõtja survemagistraaliga nii, et teda läbiks kogu õli ja voolaks seejärel hüdrosüsteemi paaki (joon. 59, asend *I*);
c) lülitada sisse pump, viia kulumõõtja käepide asendisse «avatud», käivitada mootor ja anda väntvõllile maksimaalpöörded;
d) pöörates kulumõõtja käepidet, tõsta rõhk pumba survemagistraalis kuni 100 kG/cm²;



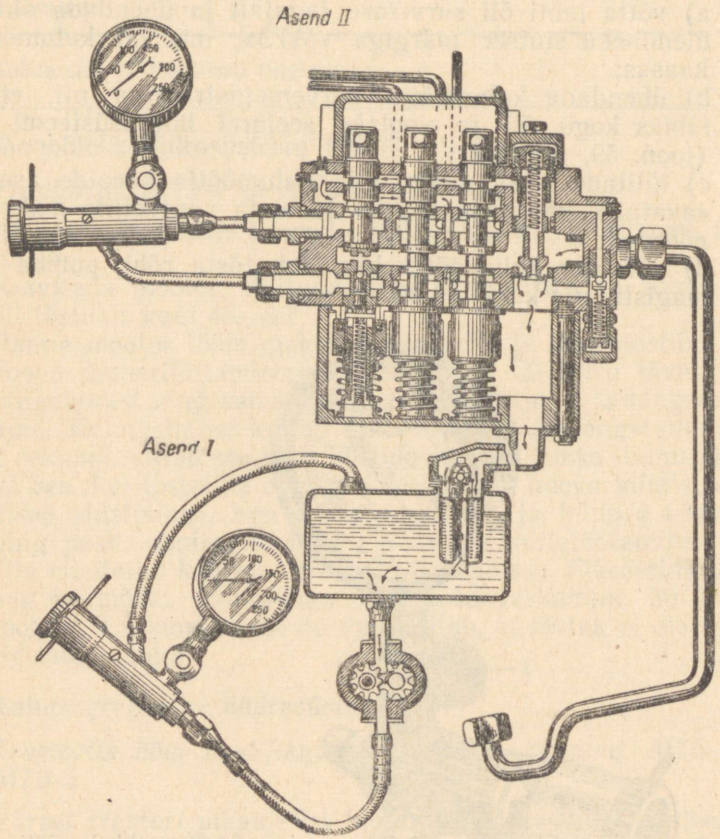
Joon. 58. Drossel-kulumõõtja ДР-70:
1 — korpus; *2* — drosseli käepide; *3* — regulaatori käepide; *4* — manomeeter

KAART NR. 41

e) määrata kulumõõtja skaalalt osuti näidu järgi pumba tootlikkus.
Kui tootlikkus on alla 30 l/min, näitab see, et pump ei ole korras

11 Seisata mootor. Võtta kulumõõtja õlisurvetorult lahti. Keerata välja üleminekustutser ja ühendada õlitoru jagajaga

12 Kontrollida jagaja tehnilist seisukorda järgmiselt:
a) lahutada ühendusmuhvid või eemaldada korgid ühe välja-



Joon. 59. Drossel-kulumõõtja ühendamise skeem:
I asend — pumba kontrollimisel; *II* asend — jagaja kontrollimisel

KAART NR. 41

viidava silindri õlitorudelt ja ühendada aparaat nii, et sisenev kanal oleks ühenduses jagaja ülemise ringõõnsusega (joon. 59, asend *II*);
b) käivitada mootor, panna ta tööle maksimaalpööretel ja veenduda, et kulumõõtja käepide on «avatud» asendis. Viia jagaja vastava sektsiooni hoob asendisse «tõstmine»;
c) pöörates kulumõõtja käepidet, seada rõhk manomeetri järgi 100 kG/cm²;
d) lugeda kulumõõtja skaalalt läbiva õli kulu.
Kui jagaja möödavoolu- ja kaitseklapp on tehniliselt korras, ei tohi mõõdetud õlikulu erineda pumba tootlikkusest rohkem kui 5 l/min. Pumba tootlikkusest üle 5 l/min väiksem õlikulu näitab, et jagaja on rikkis

13 Kontrollida jagaja siibrite automaatide töölehakkamise rõhku;
a) panna mootor tööle keskmistel pööretel, seada kulumõõtja käepide asendisse «avatud» ja viia selle sektsiooni hoob, mille õlitorudega on kulumõõtja ühendatud, asendisse «tõstmine»;
b) tõsta kulumõõtja käepideme pööramisega rõhku ja märkida manomeetri järgi automaadi töölehakkamise moment;
c) automaadi töölehakkamise rõhku kontrollida 3—4 korda ja arvutada selle keskmine väärtus;
d) siibri hoova neutraalasendis eemaldada kontrollitud sektsiooni õlitorudelt kulumõõtja ja ühendada see kordamööda ülejäänud kahe siibri õlitorudega; pärast seda kontrollida kummagi siibri automaadi töötamist punktides a, b ja c kirjeldatud viisil. Siibrite automaadid peavad tööle hakkama rõhul 100—110 kG/cm². Kui see rõhk on suurem kui 110 kG/cm² või väiksem kui 100 kG/cm², siis on vaja reguleerida automaadi kolvi vedru

14 Kontrollida kaitseklapi töötamist järgmiselt:
a) viia selle siibri hoob, mille õlitorudega on ühendatud kulumõõtja, asendisse «tõstmine» ja, hoides hooba selles asendis, sulgeda sujuvalt kulumõõtjast õli väljavoolamine;
b) määrata manomeetri näidu järgi kaitseklapi töölehakkamise rõhk ja lasta siis siibri hoob vabaks.
Kaitseklapi normaalne avanemisrõhk peab olema 125—140 kG/cm². Kui see rõhk on üle 140 kG/cm² või alla 125 kG/cm², tuleb klapp reguleerida.
Seisata mootor. Võtta aparaat õlitorudelt lahti, asetada korgid kohtadele või ühendada jõusilindrid süsteemiga

TRAKTORI MEHHANISMIDE JA SÕLMEDE MÄÄRIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: traktorist-masinist, tankija, lukksepp

Töömahukus: 3,0 inimtundi

Seadmed: (vt. kaart nr. 6, tabel 1)

Joonise nr.	Positsiooni nr. joonisel	Määrimispunkt	Määrimispunktide arv	Määrdeained	Määrimise läbiviimise kord	Märkused
1	2	3	4	5	6	7
5	11	Diiselmootori karter	1	Diisliõli	Lasta õli välja ja valada värske õli kuni mõõtevarda ülemise märgini	
5	9	Kütusepumba korpus	1	Diisliõli	Lasta õli välja, pesta petrooleumiga ja valada värsket õli kuni kontrollkorgi avani	
5	20	Diiselmootori regulaator	1	Diisliõli	Lasta õli välja, pesta petrooleumiga ja valada värsket õli kuni kontrollkorgi avani	Neljaplunžrilise pumba korral
5	12	Veepumba rihmaratta korpus	1	Diisliõli	Lasta õli välja, pesta petrooleumiga ja valada värsket õli kuni kontrollkorgi avani	

1	2	3	4	5	6	7
—	—	Õhupuhasti	1	Setitatud ja filtreeritud töötanud diisliõli	Eemaldada õhupuhasti põhi, katsuda õli seisukorda ja vajaduse korral vahetada õli	
5	19	Käivitusmootori ülekandemehhanism	1	Diisliõli	Lasta õli välja, pesta petrooleumiga ja valada värsket õli kuni kontrollkorgi avani	Traktorid МТЗ-2, МТЗ-5, МТЗ-5К, МТЗ-5Л, МТЗ-5ЛС, МТЗ-7Л, МТЗ-7ЛС ja МТЗ-50ПЛ
—	—	Magneeto vilttaht	1	Diisliõli	Niisutada õliga	
—	—	Käivitusmootori regulaatori korpus	1	Diisliõli	Valada sisse 50—100 g õli regulaatori kaanes oleva ava kaudu	
5	4	Töötundide lugeja	1	Diisliõli	Valada korpusse 10 g õli	Välja arvatud traktorid МТЗ-50 ja МТЗ-52
5	18	Alalisvoolugeneraatori laagrid a) eesmine	1	Diisliõli	Valada 5 tilka õli	Traktorid МТЗ-5М, МТЗ-5МС, МТЗ-7М, МТЗ-7МС, МТЗ-50 ja МТЗ-52
		b) tagumine	1	ЦИАТИМ-221 või määre 158	Täita laagrikaas määrdega	
—	—	Starter	—	Diisliõli	Starteri lahtivõtmisel määrida hõõrduvad detailid (ankruvõlli laagrikaelad, võlli nuudid, ajami puksid jt.)	Traktorid МТЗ-5М, МТЗ-5МС, МТЗ-7М, МТЗ-7МС, МТЗ-50 ja МТЗ-52

1	2	3	4	5	6	7
5	14	Hüdraulilise süsteemi paak	1	Õli AK-15 (traktoritel MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52) või diisliõli (traktorite teised modifikatsioonid)	Lasta paagist õli välja, pesta paak diislikütusega ja valada värske õli sisse	Välja arvatud traktorid MT3-2 ja MT3-5
—	—	Hüdromehhanismi korpus	1	Diisliõli	Lasta õli korpusest välja, pesta diislikütusega ja valada värsket õli kontrollkorgi avani	Traktorid MT3-2 ja MT3-5
—	—	Roolimehhanismi hüdrovõimendi korpus	1	Diisliõli	Lasta õli korpusest välja, pesta diislikütusega ja tankida värske õliga mõõtevarda ülemise kriipsuni	Traktorid MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52
5	3	Roolimehhanismi korpus	1	Transmissiooniõli	Lasta õli välja, pesta mehhanismi petrooleumiga ja valada värsket õli sisse	Välja arvatud traktorid MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52
5	2	Käigukasti ja tagasilla korpus	1	Suvel õli AK-15, talvel $AK_{п}$-10 (traktoritel MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52 või transmissiooniõli (traktorite teised modifikatsioonid)	Keerata äravoolukorgid lahti, lasta õli välja, pesta petrooleumiga (vt. kaart nr. 44) ja valada käigukastis oleva ava kaudu värske õli sisse	
—	—	Sidurikarteri tagumine ruum	—	Transmissiooniõli	Sama	Välja arvatud MT3-2

KAART NR. 42

1	2	3	4	5	6	7
22	3	Jaotuskasti korpus	—	Transmissiooniõli	Sama	Traktorid MT3-7M, MT3-7Л, MT3-7MC, MT3-7ЛС ja MT3-52
—	—	Käiguaeglusti korpus	—	Transmissiooniõli	Lasta õli välja, pesta korpus petrooleumiga	Traktorid MT3-2, MT3-5 ja MT3-5K
—	—	Rihmajami korpus	1	Transmissiooniõli	Lasta õli välja, pesta korpus petrooleumiga ja valada värske õli kuni mõõtevarda ülemise märgini	
22	2	Esisilla korpus	1	Suvel õli AK-15, talvel $AK_{п}$-10 (traktor MT3-52) või transmissiooniõli (teiste modifikatsioonide traktorid)	Lasta õli korpusest välja, pesta see petrooleumiga ja valada värske õli sisse	Traktorid MT3-7M, MT3-7Л, MT3-7MC, MT3-7ЛС ja MT3-52
—	—	Rataste reduktorite alumiste ja ülemiste paaride korpused	4	Suvel õli AK-15, talvel $AK_{п}$-10	Lasta õli välja, pesta petrooleumiga ja valada värske õli sisse	Traktor MT3-52
—	—	Kardaanvõlli vahetoe korpus	1	Suvel õli AK-15, talvel $AK_{п}$-10	Lasta õli välja, pesta petrooleumiga ja valada värske õli sisse	Traktor MT3-52
22	9	Kardaanvõlli laagrid	2	Transmissiooniõli	Valada õli kuni täiteava korgini	Traktorid MT3-7M, MT3-7Л, MT3-7MC, MT3-ЛС ja MT3-52
—	—	Esisilla käändtelgede laagrid ja liigendid	2	Auto-traktori transmissiooniõli ja solidooli segu	Pesta laagrid petrooleumiga ja täita kumbki 500 g seguga	Traktorid MT3-7M, MT3-7Л, MT3-7MC, MT3-7ЛС

KAART NR. 42

1	2	3	4	5	6	7
—	—	Generaatori ajam	1	Solidool	Määrida solidoolipritsiga määrde ilmumiseni kontrollklapist	Traktor МТЗ-2
5	18	Vahelduvvoolugeneraatori laagrid	2	Solidool	Vahetada määre	Traktorid МТЗ-2, МТЗ-5, МТЗ-5К, МТЗ-5Л, МТЗ-5ЛС, МТЗ-7Л ja МТЗ-7ЛС
5	10	Siduri lülitusmuhvi korpus	1	Solidool	Teha pritsiga 5—8 lüket	Välja arvatud traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52
—	—	Sidurivõlli laagrid ja lülitusmuhviristmiku puks	1	Solidool	Määrida solidoolipritsiga kuni määrde ilmumiseni kontrollklapist	Traktor МТЗ-2
—	—	Pedaali telg	1	Solidool	Määrida solidoolipritsiga kuni määrde ilmumiseni lõtkudest	Peale traktorite МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52
22	7	Jaotuskasti hoova telg	1	Solidool	Määrida solidoolipritsiga kuni määrde ilmumiseni lõtkudest	Traktorid МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС ja МТЗ-7ЛС
5	16	Lõppülekannete pooltelgede välimised laagrid	2	Solidool	Teha pritsiga 10—12 lüket	Traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52
5	17	Rippmehhanismi tõstevõlli puksid	2	Solidool	Määrida solidoolipritsiga kuni määrde ilmumiseni lõtkudest	Peale traktorite МТЗ-2 ja МТЗ-5
5	1	Roolivõlli ülemine tugi	1	Solidool	Teha pritsiga 5—8 lüket	Peale traktorite МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52

KAART NR. 42

1	2	3	4	5	6	7
5	6	Roolivarraste kuulliigendid	6	Solidool	Määrida solidoolipritsiga kuni määrde ilmumiseni kuulsõrmede kaitsekatete alt	
5	8	Roolihoova telg	1	Solidool	Teha pritsiga 10—12 lüket	Peale traktorite МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52
5	7	Käändtelgede laagrid	2	Solidool	Teha pritsiga 10—12 lüket	Peale traktorite МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС ja МТЗ-52
22	5	Esisilla vedrusõrmed	4	Solidool	Määrida solidoolipritsiga kuni määrde ilmumiseni lõtkudest	Traktorid МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС ja МТЗ-7ЛС
5	6	Esirataste laagrid	2	Solidool	Pritsida määrde ilmumiseni tihendi alt. Voolava esisillaga traktoritel pesta petrooleumiga ja täita 450 g transmissiooniõli ja solidooli seguga	Välja arvatud traktor МТЗ-52
22	10	Kardaanvõlli nuudid	1	Solidool	Määrida solidoolipritsiga kuni määrde ilmumiseni võlli otsatükis olevast avast	Traktorid МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС ja МТЗ-52

Märkused

1. Õli lasta agregaatidest välja kohe pärast traktori peatamist ja mootori seiskamist.
2. Mehhanismid määrida pärast traktori pesemist ja määrdeniplite puhastamist.
3. Tankimismahud on toodud lisas 2.

KAART NR. 42

ÕLI VAHETAMINE VEEPUMBA RIHMARATTAS JA KÄIVITUSMOOTORI ÜLEKANDEMEHHANISMIS

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 0,50 inimtundi
Tööriistad, inventar ja materjalid: mutrivõtmed 17 ja 19 mm; prits; pang või kruus; õlilehter; ШЖС 2908 tüüpi nõu; 3 l petrooleumi; diisliõli

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Kohe pärast mootori seiskamist lasta veepumba rihmarattast ja käivitusmootori ülekandemehhanismist õli välja, keerates väljavooluavadelt korgid. Veepumba rihmarattast õli väljalaskmiseks pöörata väljavooluava allapoole
2	Keerata täite- ja kontrollava korgid välja ja keerata kinni käivitusmootori ülekandemehhanismi väljavooluava kork. Valada ülekandemehhanismi poole õlimahu ulatuses petrooleumi. Petrooleumi valamiseks veepumba rihmarattasse tuleb ava pöörata ülespoole. Normaalse taseme korral peab petrooleum hakkama rihmarattast välja voolama selle pööramisel 90—100° esialgsest asendist
3	Keerata varem väljakeeratud korgid tagasi kohale. Käivitada käivitusmootor ja käitada selle abil diiselmootorit kaks minutit, kusjuures dekompressioon peab olema sisse lülitatud. Pärast seda käivitada diiselmootor ja lasta tal töötada keskmistel pööretel kaks minutit
4	Kohe pärast diiselmootori seiskamist keerata väljavooluavadelt korgid ja lasta petrooleum ülalnimetatud kohtadest voolata nõudesse. Pärast kütuse väljanõrgumist keerata ülekandemehhanismi väljavooluavale kork peale, täite- ja kontrollavalt aga korgid ära. Pöörata veepumba rihmaratta ava ülespoole
5	Valada diisliõli kontrollavade tasemeni (õli normaalne tase veepumba rihmarattas määratakse p. 2 kirjeldatud viisil). Pärast õli sissevalamist tuleb kõik varem ärakeeratud korgid tagasi kohale keerata

ÕLI VAHETAMINE TRAKTORI JÕUÜLEKANDE KORPUSTES

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: traktorist, meister, tankija

Töömahukus: 1,2 inimtundi

Seadmed, tööriistad, inventar ja materjalid: tankimisvahendid (vt. kaart nr. 6, tabel 1); mutrivõtmed 14, 17, 19, 22, 32 ja 36 mm; toruvõti 32 mm; prits; nokaga pang; lehter; pann; 30 l petrooleumi; auto-traktoriõli (nigrool või autool); solidool

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Kohe pärast traktori peatamist keerata väljavooluavade korgid ära ja lasta õli vanni järgmistest kohtadest: a) käigukastist ja tagasillast; b) siduri tagumisest kambrist (välja arvatud MTЗ-2); c) käiguaeglustist (traktorid MTЗ-2, MTЗ-5 ja MTЗ-5K); d) jaotuskastist ja esisillast (traktorid MTЗ-7M, MTЗ-7Л, MTЗ-7MC, MTЗ-7ЛC ja MTЗ-52); e) rattareduktorite ülemiste ja alumiste paaride korpustest (traktor MTЗ-52); f) kardaanvõlli vahetoest (traktor MTЗ-52); g) rihmaratta korpusest, kui rihmaratas on pidevalt töötanud. Õli väljalaskmisel tuleb ära keerata täite- ja kontrollavade korgid. Pärast õli väljanõrgumist keerata väljalaskeavade korgid tagasi
2	Valada petrooleum täiteavade kaudu korpustesse (0,6 õlimahu ulatuses — vt. lisa 2). Keerata täite- ja kontrollavade korgid tagasi kohale
3	Käivitada mootor, lülitada sisse esisild (traktoritel MTЗ-7M, MTЗ-7Л, MTЗ-7MC, MTЗ-7ЛC ja MTЗ-52) ja rihmaratas ning sõita traktori kõige aeglasema käiguga 3—5 minutit
4	Peatada traktor ja seisata mootor. Keerata ära väljavooluavade korgid ja lasta petrooleum korpustest välja
5	Võtta ära peaülekande võlli laagripesade kaaned. Pesta välimised laagrid pritsi abil petrooleumiga, täita nad solidooliga ja asetada kaaned kohale. Pesta väljalaskeavade korgid ja asetada nad tagasi kohale
6	Valada igasse punktis 1 nimetatud kohta õli, vastavalt kaardile nr. 12, kontrollava korgi tasemeni (mahud on antud lisas 2). Keerata kontroll- ja täiteavade korgid kohale tagasi

ÕLI VAHETAMINE ROOLIMEHHANISMIS

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: meister, traktorist-masinist

Töömahukus: a) tavaline roolimehhanism 0,25 inimtundi; b) hüdrovõimendiga roolimehhanism 0,65 inimtundi

Tööriistad, inventar ja materjalid: mutrivõtmed 11, 14, 17 ja 19 mm; prits; kruus; vann; 1,5 l petrooleumi või diislikütust; bensiin; diisli- või transmissiooniõli

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Roolimehhanism

Traktorite kõik modifikatsioonid, välja arvatud МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52

(Töömahukus 0,25 inimtundi)

1 Võtta ära roolimehhanismi korpuse alumine kaas *18* (joon. 49). Lasta õli välja. Eelnevalt tuleb kontrollida roolivõlli *7* (vt. kaart nr. 28, p. 5 ja 6) telglõtku

2 Keerata täiteava kork ära ja pesta tigupaari pritsi abil petrooleumiga

3 Telglõtku korral eemaldada vajalik arv vahelehti *17* ja asetada kaas kohale

4 Valada roolimehhanismi korpusse värske auto-traktori transmissiooniõli kuni täiteava alumise ääreni (1,5 l) ja keerata kork täiteavale

Hüdrovõimendiga roolimehhanism

Traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52

(Töömahukus 0,65 inimtundi)

5 Võtta ära radiaatori kate

6 Keerata väljavoolustutserilt kork ja lasta roolimehhanismi hüdrovõimendi korpusest õli välja. Õli väljalaskmiseks jõusilindrist pöörata rooliratast paremale ja vasakule niipalju kui läheb (mootor peab seisma)

7 Keerata täiteavalt kork, tõmmata välja täitefilter ja pesta see puhtaks

8 Võtta hüdrovõimendi korpusest tagasivoolufilter *32* välja,

pesta see puhtas bensiinis ja asetada siis kohale tagasi (vt. kaart nr. 17)

9 Pesemiseks valada hüdrovõimendi korpusse diislikütust, käivitada mootor ning pöörata rooliratast mitu korda ühest äärmisest asendist teise. Pärast seda lasta kütus välja

10 Asetada tagasivoolufilter ja korpuse kaas kohale. Reguleerida pöördevõlli *29* telglõtk reguleerimispoldi *34* abil (vt. kaart nr. 17, p. 9)

11 Asetada täitefilter kohale, valada värske diisliõli (suvel Дп-11, talvel Дп-8) kuni mõõtevarda ülemise märgini. Keerata kork kohale tagasi

12 Käivitada mootor. Pöörata rooliga esirattaid mitu korda ühest äärmisest asendist teise. Valada õli juurde kuni normaaltasemeni (maht 6 l). Seisata mootor

KAART NR. 45

ÕLI VAHETAMINE TRAKTORI HÜDRAULILISES SÜSTEEMIS

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister

Töömahukus: a) traktorid MT3-2, MT3-5 — 0,3 inimtundi; b) teised modifikatsioonid — 1,3 inimtundi

Seadmed, tööriistad, inventar ja materjalid: tankimisvahendid (vt. kaart nr. 6, tabel 1); mutrivõtmed 32 ja 36 mm; prits; pang; võrguga lehter; vann; jõhvhari; 20 l petrooleumi; 20 l diislikütust; 25 l diisliõli või auto-traktoriõli AK_{II}-10

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Traktorid MT3-2 ja MT3-5
1	Pärast traktori peatamist võtta rippmasin või -riist maha ja seisata mootor
2	Kohe pärast mootori seiskamist keerata ära väljavoolukork ja lasta õli hüdromehhanismi korpusest ja väljaviidavatest silindritest vanni
3	Puhastada väljavooluava magnetkork ja täiteava võrkfilter ning pesta petrooleumis
4	Keerata väljalaskeava kork tagasi kohale ja valada hüdromehhanismi korpusse 8—9 liitrit diislikütust, käivitada mootor, lülitada tööle jõuvõtuvõll ja lasta rippmehhanismi 4—5 korda tõsta ning langetada
5	Seisata mootor, keerata väljalaskeava kork ära ja lasta hüdromehhanismi korpusest ja väljaviidavatest silindritest kütus välja. Seejärel puhastada ja pesta väljalaskeava kork teistkordselt
6	Keerata väljalaskeava kork kohale tagasi, asetada rippmehhanismi hoovad alumisse asendisse ja täita hüdromehhanismi korpus värske diisliõliga kuni kontrollkorgi tasemeni, mis tuleb eelnevalt ära keerata
7	Käivitada mootor, tõsta ja langetada rippmehhanismi kakskolm korda, et õli suruks süsteemist õhu välja, siis kontrollida õli taset ja vajaduse korral lisada õli normaalse tasemeni (süsteemi maht 9 l).

Traktorid МТЗ-5К, МТЗ-5М, МТЗ-5Л, МТЗ-5МС, МТЗ-5ЛС, МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС, МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52

8 Pärast traktori peatamist võtta maha rippmasin või -riist ja seisata mootor

9 Kohe pärast mootori seiskamist lasta hüdraulilise süsteemi paagist õli välja. Selleks tuleb väljalaskekork ära keerata. Keerata igalt jõusilindrilt ära õli juurdevoolu vooliku stutser; seejuures peab kolb olema sissetõmmatud asendis. Pöörata silindri ava allapoole ja lasta õli välja

10 Puhastada ja pesta õlifiltrid petrooleumiga (vt. kaart nr. 16)

11 Keerata väljalaskeavakork ja jõusilindrite stutserid kohale tagasi. Valada paaki 15—18 liitrit diislikütust, käivitada mootor (hüdraulilise süsteemi pump peab olema sisse lülitatud) ja tõsta ning langetada rippmehhanismi neli-viis korda

12 Seisata mootor, lasta kütus õlipaagist ja jõusilindritest välja p. 9 kirjeldatud viisil

13 Asetada rippmehhanismi hoovad alumisse asendisse ja tankida paak värske diisliõliga (või auto-traktoriõliga АКп-10, traktoritel МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52) kuni õlimõõtevarda ülemise märgini (paagi maht 18 l)

14 Käivitada mootor ja õhu eemaldamiseks süsteemist teha rippmehhanismiga ja samuti ka väljaviidavate silindritega kaks-kolm tõstmist ning langetamist

15 Kontrollida süsteemi hermeetilisust ja kõrvaldada õhu sisseimemine või õli väljaimmitsemine ühenduskohtadest. Kontrollida teistkordselt õli taset ja lisada paaki õli juurde kuni normaaltasemeni (vt. lisa 2)

KATLAKIVI EEMALDAMINE JAHUTUSSÜSTEEMIST

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: meister, traktorist-masinist
Töömahukus: 3,0 inimtundi
Materjalid: tekstis loetletud

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Lasta jahutussüsteemist vesi välja ning kui süsteem on õliga mustunud, tuleb ta täita vastava puhastuslahusega. Puhastuslahusena kasutada 10 liitri vee kohta 150 g tehnilist trinaatriumfosfaati, 20 g sööbekaaliumi ja 25 g ükskõik millist punktis 3 näidatud katlakivi eemaldajat
2	Käivitada mootor ja soojendada teda tühikäigul. Kui puhastuslahus on kuumenenud temperatuurini 80°, seisata mootor ja lasta lahus süsteemist välja
3	Eemaldada katlakivi jahutussüsteemist järgmistel viisidel: a) valada jahutussüsteemi lahus, mis sisaldab ühe liitri vee kohta järgmisi komponente: 100 g pesusoodat ja 50 g petrooleumi või 75 g seebikivi ja 25 g petrooleumi või 70—100 g ГОСТ 463—53 järgi valmistatud petrooleumiühendit (Petrovi ühend), 75 g peenestatud tehnilist trinaatriumfosfaati, 10 g sööbekaaliumi ja 12 g tehnilist naatriumnitraati. Käivitada mootor ja töötada traktoriga tehnilisele hooldamisele eelnev vahetus. Seejärel peatada traktor ja lasta lahus välja; b) valada mootori jahutussüsteemi 30—40°-ni kuumutatud kuueprotsendiline piimhappelahus (viie liitri vee kohta võetakse üks kilogramm 36%-list piimhapet); süsihappegaasi eraldumise lakkamisel lasta vedelik (katlakivieemaldaja) jahutussüsteemist välja; c) kui jahutussüsteemis ei ole alumiiniumsulamist detaile, võib selle pesemiseks soovitada neljaprotsendilist inhibeeritud soolhappelahust (ВТУ 2345—50). Kui katlakivi on ladestunud palju, võib soolhappe kontsentratsiooni tõsta kuni kaheksa protsendini, kusjuures tuleb tingimata lisada urotropiini (25 g liitri vee kohta). Katlakivi lahustamiseks tankida jahutussüsteem soolhappe lahusega, käivitada mootor ja lasta töötada keskmistel pööretel 15—20 minutit, vee temperatuurini 40—50°. Seisata mootor ja lasta vedelik välja

4 Pesta jahutussüsteem puhta veega ja täita pooleprotsendilise kaaliumdikromaadi lahusega. Tavaliselt sadestub jahutussüsteemi seintele katlakivisegu, mis sisaldab rohkem või vähem karbonaatseid, kipsilisi ja silikaatseid setteid. Ülaltoodud soodalahused eemaldavad õlised ollused ja lahustavad silikaatsed ja soodalised setted, kuid peaaegu üldse ei lahusta karbonaatseid setteid. Vastupidi, happeline katlakivieemaldaja lahustab hästi karbonaatset katlakivi ja vähesel määral kipsilist katlakivi. Seepärast tuleb katlakivi eemaldada kombineeritud meetodil. Selle meetodi kohaselt pestakse süsteem kõigepealt soodalahusega (tehakse punktides 1, 2 ja 3a loetletud operatsioonid) ning seejärel pestakse happelise lahusega

DIISELMOOTORI KÜTUSEPAAGI PESEMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 1,3 inimtundi
Tööriistad, inventar ja materjalid: mutrivõtmed 17, 19 ja 27 mm; piipvõti; kruvikeeraja; lapiktangid; padrunvõtme saba; torn; vann detailide pesemiseks; nõu sette väljalaskmiseks; nõu kütuse väljalaskmiseks; 8 l diislikütust

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Sulgeda kütusekraan, avada väljalaskekraan. Lasta paagist ühte nõusse kütuse sete, teise aga ülejäänud kütus. Keerata lahti kütusetoru ja sulgeda toru puitkorgiga või mähkida puhtasse lappi või tihedasse paberisse ja siduda mustumise vältimiseks nööriga kinni. Keerata pihustitest immitseva kütuse tagasivoolutoru kinnituspolt välja ja keerata ära õhu väljaimemise toru (traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52). Lülitada välja akupatarei (traktorid МТЗ-5М, МТЗ-5МС, МТЗ-7М ja МТЗ-7МС), võttes ühelt patarei klemmilt juhtme lahti. Võtta lahti juhe kütusenäitaja anduri küljest. Anduri küljest on lubatud juhet lahti võtta ilma akupatareid välja lülitamata tingimusel, et juhtme ots pärast lahtivõtmist isoleeritakse. Keerata välja poldid ja võtta kütusepaak kompleksselt maha
2	Võtta paagi kaas ära. Tõmmata välja mõõtevarras, vedrurõngas ja suudme filter. Keerata poldid ära ja võtta kütusenäitaja andur paagist välja (traktorid МТЗ-5М, МТЗ-5МС, МТЗ-7М ja МТЗ-7МС), hoides tema hooba ja ujukit löökide eest. Keerata kütusepaagist kütusekraan (koos võrkfiltriga) ja väljalaskekraan välja ja sulgeda kraanide ning anduri avad paagis puitkorkidega. On keelatud pesta paaki koos anduriga, et vältida viimase rikkumist paagi loksutamisel pesemiskütusega
3	Pesta paaki diislikütusega mitu korda, iga kord valada paaki 6—8 liitrit puhast kütust, loksutada ja kohe valada puhtasse nõusse. Pesta paaki seni, kuni väljalastav kütus jääb puhtaks. Lubatud on pesta paaki ühe ja sama kütusega, kui kütust iga kord setitatakse 5—6 minutit. Pesta paagi suudmefilter, mõõtevarras ja kütusekraani võrkfilter diislikütusega. Võtta lahti ja pesta paagi täiteava kaas

(vt. kaart nr. 19, p. 2) (traktorid MT3-2 ja esimeste väljalasete MT3-5)

4 Keerata kütuse- ja väljalaskekraanid lõpuni paagi äärikutesse. Võtta kütusenäitaja anduri avast puitkork (traktorid MT3-5M, MT3-5MC, MT3-7M ja MT3-7MC) ja asetada andur paaki, hoides tema hooba ja ujukit löökide eest. Kinnitada andur.

Asetada paagi suudmesse filter ja kinnitada ta vedrurõngaga. Asetada mõõtevarras suudmesse. Asetada kütusepaagi suudmele kork (või keerata kaas, traktoritel MT3-2 ja esimeste väljalasete MT3-5).

Asetada paak komplekssełt traktorile ja keerata kinnituspoltide abil kinni. Võtta kütusetoru otsikult kaitse ja ühendada ta paagi kütusekraaniga. Ühendada paagiga pihustitest immitseva kütuse tagasivoolutoru ja õhu väljaimemise toru (traktori MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52). Ühendada juhe kütusenäitaja anduriga ja lülitada sisse akupatarei (traktorid MT3-5M, MT3-5MC, MT3-7M ja MT3-7MC)

5 Tankida paak kütusega ja täita mootori toitesüsteem. Pumbata kütusesüsteem läbi õhu täieliku eemaldumiseni (vt. kaart nr. 11, p. 5) ning veenduda, et ei esine kütuse väljaimmitsemist torustiku ühenduskohtadest ega paagi kraanidest. Traktoritel MT3-5M, MT3-5MC, MT3-7M ja MT3-7MC kontrollida kütusenäitaja töötamist

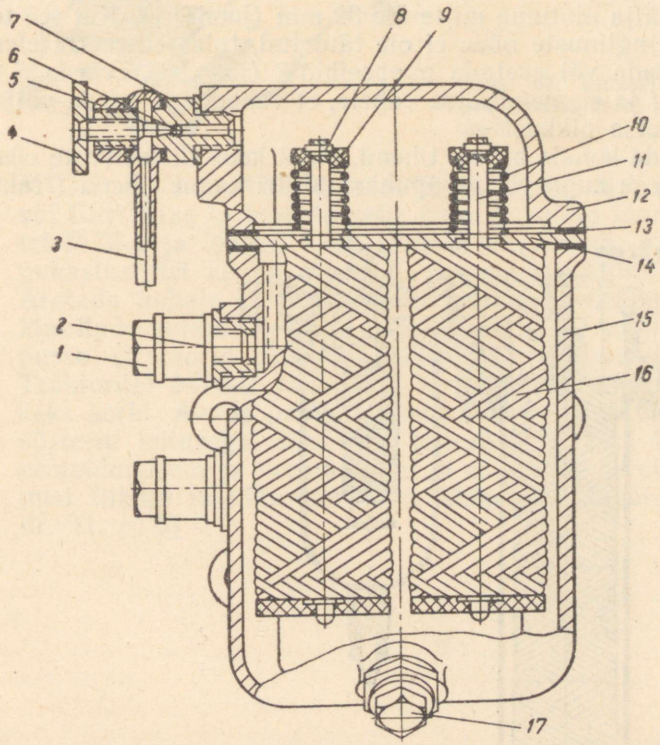
KÜTUSE PEENPUHASTUSFILTRI KORPUSE PESEMINE JA FILTREERIVATE ELEMENTIDE VAHETAMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: meister, traktorist-masinist
Töömahukus: 0,6 inimtundi
Tööriistad, inventar ja materjalid: mutrivõtmed 12, 14, 17 ja 19 mm; lapiktangid; petrooleumi prits; vann detailide pesemiseks; nõu kütuse väljalaskmiseks; hari; 0,5 l diislikütust

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Sulgeda diiselmootori paagi kütusekraan. Puhastada filtrid ja kütusetorustik väljastpoolt mustusest
2	Keerata ära peenpuhastusfiltri väljavooluava kork ja lasta kütuse sete nõusse. (Kõik modifikatsioonid, välja arvatud esimeste väljalasete MT3-2 ja MT3-5.) Keerata ära kaks korki *13* (joon. 21) ja lasta sete jäme- ja peenpuhastusfiltrist välja (traktorid MT3-2 ja MT3-5). Keerata peenpuhastusfiltri poldid välja ja eemaldada kuppel *1* (joon. 20) koos tihendiga. Eemaldada plaat *4* filtreerivate elementidega ja plaadi tihendiga. Traktoritel MT3-2 ja MT3-5 keerata välja poldid ja eemaldada peenpuhastusfiltri kaas *2* (joon. 21) koos tihendiga ning jämepuhastusfilter koos kaane *7* tihendiga. Traktoritel MT3-50, MT3-52 eemaldada filtri kaas *12* (joon. 60)
3	Asetada peenpuhastusfiltri kuppel *1* (joon. 20) kruustangide vahele. Asetada kuplile plaat *4* koos filtreerivate elementidega. Suruda elementide vedrud *4* (joon. 21) kokku, tõmmata välja ühendustihvtid ja eemaldada plaat *4* (joon. 20) koos vedrudega. Tõmmata kuplist välja vardad koos filtreerivate elementidega. Eemaldada elemendid *1* (joon. 21) varrastelt. Traktoritel MT3-2 ja MT3-5 tuleb plaat *9* (joon. 21) enne peenpuhastusfiltri korpusest väljatõmbamist vabastada temale kinnitatud detailidest. Pärast seda eemaldada plaat *9*, tõmmata välja vardad *6* koos filtreerivate elementidega, keerata ära poldid ja võtta maha filtrite korpuse põhi *12*. Traktoritel MT3-50 ja MT3-52 tuleb plaat *14* (joon. 60) enne peenpuhastusfiltrist väljatõmbamist vabastada temale kinnitatud detailidest. Pärast seda eemaldada plaat *14* ja tõmmata välja vardad *11* koos filtreerivate elementidega *16*

4 Puhastada peenpuhastusfiltri korpuse kamber harjaga või kaabliga. Pesta kamber pritsi abil diislikütusega. Lasta kütus välja nõrguda puhtasse nõusse. Pesta, kuni korpusest hakkab jooksma puhast kütust. Puhastada peenpuhastusfiltri kuppel, plaat ja filtrielementide vardad mustusest ning pesta diislikütuses. Traktoritel MT3-2 ja MT3-5 tuleb täiendavalt puhastada mustusest ja pesta diislikütuses ka filtrite korpuse põhi ja peenpuhastusfiltri kaas

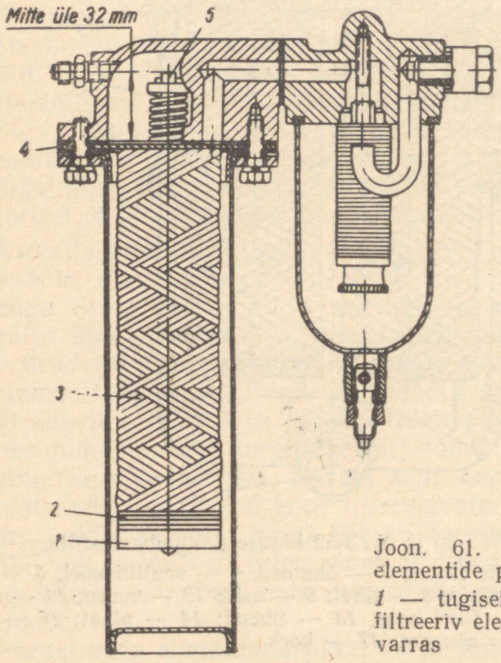


Joon. 60. Traktorite MT3-50 ja MT3-52 kütuse peenpuhastusfilter:
1 — polt; *2* — tihendusrõngas; *3* — õhutoru; *4* — ventiili nõel; *5* — mutter; *6* — kuul; *7* — stutser; *8* — tihvt; *9* — seib; *10* — vedru; *11* — neljatahuline varras; *12* — filtri kaas, *13* — tihend; *14* — plaat; *15* — filtri korpus; *16* — filtreeriv element; *17* — kork

KAART NR. 49

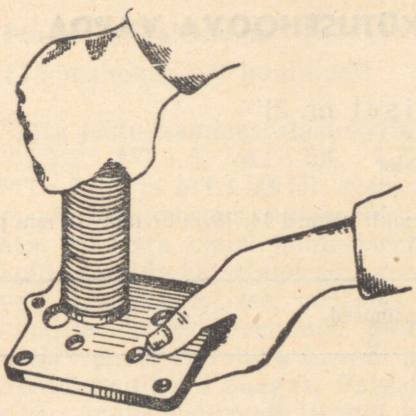
5 Asetada filtreerivad elemendid *3* (joon. 61) vardale *5*. Asetada plaat varrastele nii, et ta suruks filtreerivad elemendid vastu plaadi horisontaalpinda. Asetada varrastele vedrud ja seibid nii, et seibil varda ava ümbert väljatreitud süvend jääks ülespoole. Suruda vedrud kokku ja asetada ühendustihvtid kohtadele. Elemendi otsa paremaks liibumiseks plaadiga keerata igat filtreerivat elementi 2—3 pööret (joon. 62). Filtreerivad elemendid peavad olema paralleelsed ja tihedalt liibuma plaadile. Kontrollida joonlauaga varraste väljaulatuvate otste pikkust. Iga filtreeriva elemendi varras peab plaadist välja ulatuma mitte üle 32 mm (joon. 61). Kui see tehniliste tingimuste nõue ei ole täidetud, tuleb filtreeriv element vahetada või asetada pappseibid *2* (joon. 61) varda *5* tugiseibi *1* ja elemendi otsa vahele, et vähendada varda väljaulatuva otsa pikkust

6 Asetada kohale plaadi tihend, plaat koos filtreerivate elementidega ja kupli või peenpuhastusfiltri kaane tihend (traktorid



Joon. 61. Kütuse peenpuhastusfiltri elementide paigaldamise skeem:
1 — tugiseib; *2* — papptihend; *3* — filtreeriv element; *4* — vaheplaat; *5* — varras

KAART NR. 49



Joon. 62. Kütusefiltri elemendi pööramine pärast plaadile asetamist

MT3-2, MT3-5, MT3-50 ja MT3-52). Asetada kohale kuppel või filtri kaas ja keerata selle kinnituspoldid kinni. Traktoritel MT3-2 ja MT3-5 tuleb täiendavalt asetada kohale jämepuhastusfiltri kaane tihend ja kaas ning kinnitada poldid. Asetada kohale filtrite korpuse põhja tihend ja põhi ning kinnitada poldid. Keerata peenpuhastusfiltri kuplisse või korpusse (traktorid MT3-50 ja MT3-52) väljalaskeava kork. Traktoritel MT3-2 ja MT3-5 keerata filtrite korpuse põhja kaks korki. Avada paagi kütusekraan ja täita mootori toitesüsteem kütusega. Pumbata toitesüsteem läbi õhu täieliku eemaldumiseni ja veenduda, et ei esine kütuse väljaimmitsemist filtrite ja kütusetorustiku ühenduskohtadest (vt. kaart nr. 11, p. 5)

KÕRGSURVEPUMBA MAHAVÕTMINE JA PAIGALDAMINE NING KÜTUSEHOOVA VARDA REGULEERIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 0,8 inimtundi
Tööriistad, inventar ja materjalid: mutrivõtmed 14, 19 ja 27 mm; 12 mm piipvõti; vasar; torn; lapiktangid; papp

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Pumba mahavõtmine

(Töömahukus 0,3 inimtundi)

1 Puhastada tolmust ja mustusest kõrgsurvepump, pihustid ja nende juurde kuuluvad detailid. Sulgeda kütusepaagi kraan. Keerata lahti kütuse kõrgrõhutorude pingutusmutrid ja keerata pingutusmutritesse kaitsekorgid kuni toetumiseni vastu kütuse kõrgrõhutorude koonilisi otsi. Keerata pumbapea ja pihustite stutseritele kaitseks kübarmutrid. Keerata välja kütuse madalrõhutorude kinnituspoldid ja võtta torud lahti. Sulgeda kütuse madalrõhutorude otsad korkidega. Asetada poltidele kaitsepuksid ja tihendusseibid. Keerata poldid kütusepumba avadesse tagasi

2 Võtta lahti ühendussõrme splint ja lahutada kütusehoova varras regulaatori hoovast. Kinnitada ühendussõrm kahvli külge. Traktoritel MTЗ-2, MTЗ-5, MTЗ-5K, MTЗ-5Л MTЗ-5ЛС, MTЗ-7Л, MTЗ-7ЛС ja MTЗ-50ПЛ keerata käivitusmootori ülekandemehhanismi korpuse kaane poldid välja ja eemaldada kaas. Keerata välja poldid, millega kõrgsurvepump kinnitub jaotushammasrataste karbile. Nihutada tahapoole, kuni pumba nuutpuksi nuudid väljuvad ajami hammasratta nuutseibist. Eemaldada pump. Sulgeda solidooliga määritud papitüki abil ava jaotushammasrataste karbis ja asetada ajutiselt käivitusmootori ülekandemehhanismi korpuse kaas kohale

Pumba paigaldamine

(Töömahukus 0,3 inimtundi)

3 Võtta jaotushammasratastekarbi avalt papitükk. Traktoritel MTЗ-2, MTЗ-5, MTЗ-5К, MTЗ-5Л, MTЗ-5ЛС, MTЗ-7Л, MTЗ-7ЛС ja MTЗ-50ПЛ keerata käivitusmootori ülekandemehhanismi korpuse kaane poldid välja ja võtta kaas ajutiselt ära. Määrata ajami hammasratta nuutseibi pimenuudi asukoht ja seada katsetamiselt saabunud pumba nuutpuks sellele vastavasse asendisse, pöörates pumba võlli võtmega puksi kinnitusmutrist. Veenduda pumba ja jaotushammasrataste karbi vahele asetatava tihendi korrasolekus (vajaduse korral asendada tihend uuega). Paigaldada kõrgsurvepump mootorile, pannud eelnevalt tihendi kohale. Keerata pumba kinnituspoldid kinni

4 Asetada kohale käivitusmootori ülekandemehhanismi korpuse kaas. Ühendada kütusehoova varras regulaatori hoovaga. Panna ühendussõrm läbi kahvli ja regulaatori hoova ning splintida

Kütusehoova varda pikkuse kontrollimine ja reguleerimine

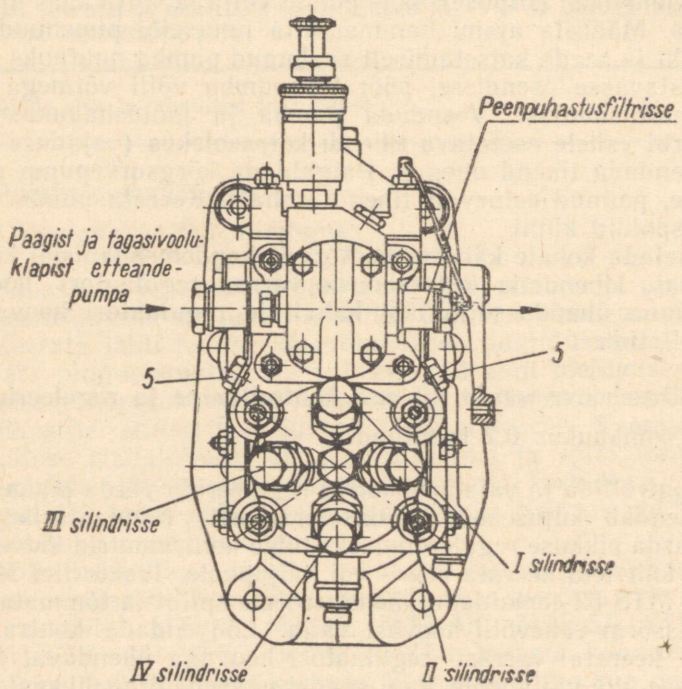
(Töömahukus 0,2 inimtundi)

5 Kontrollida ja vajaduse korral reguleerida varda pikkust, mis ühendab kütusehooba (aktseleraatorit) regulaatorihoovaga. Varda pikkuse reguleerimiseks tuleb kontramutrid lõdvendada ja kahvleid keerata sisse- või väljapoole. Traktoritel MTЗ-50 ja MTЗ-52 eemaldada ühendussõrme splint ja tõmmata ühendussõrm vahevõlli hoovast välja. Lõdvendada kontramutter ja keerata varrast regulaatori hoovaga ühendavat kahvlit sisse- või väljapoole, kuni saadakse varda õige pikkus. Pärast reguleerimist keerata kahvlite kontramutrid kinni. Kui traktoritel MTЗ-2 ja MTЗ-5 on kütusehoob äärmises alumises asendis, teistel modifikatsioonidel aga äärmises tagumises asendis, siis peab regulaatori hoob asetsema mootori maksimaalsel kiirusrežiimil

6 Keerata pumbapea stutseritelt kübarmutrid ja kõrgrõhutorudest korgid välja. Ühendada kõrgrõhutorud pumbapea stutseritega ja pihustitega vastavalt mootori tööjärjekorrale (1—3—4—2). Ühendada üheplunžrilise pumbaga kütuse-

torud vastavalt mootori tööjärjekorrale (joon. 63). Keerata välja madalrõhu-kütusetorude kinnituspoldid ja võtta ära kaitsepuksid ning tihendusseibid. Tõmmata kütusetorudest korgid välja ja ühendada kütusetorustik pumbaga

7 Avada kütusekraan, täita mootori toitesüsteem kütusega ja eemaldada süsteemist õhk (vt. kaart nr. 11, p. 5). Veenduda, et ei esineks kütuse läbiimmitsemist ühenduskohtadest



Joon. 63. Üheplunžriline kõrgsurvepump

KÜTUSE ANDMISE ALGMOMENDI VÕI EELSISSEPRITSIMISNURGA KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 0,7 inimtundi
Aparaadid, seadised, tööriistad ja materjalid: momentoskoop või seadis kütuse sissepritsimisnurga määramiseks; mutrivõtmed 10, 14, 17, 19 ja 27 mm; toruvõti 12 mm, kruvikeeraja; vasar; lukksepa meisel

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Kütuse andmise algmomendi kontrollimine

(Töömahukus 0,25 inimtundi)

1 Võtta kütusepumba esimeselt sektsioonilt kõrgrõhu-kütusetoru lahti. Keerata momentoskoobi kinnitusmutter stutserile. Keerata veepumba korpuse ülemine polt välja. Poldi pea alla kinnitada osuti nii, et selle ots oleks ventilaatori rihmaratta kõige suurema läbimõõduga välispinna vahetus läheduses. Osuti kinnitada poldiga

2 Seada kütusehoob asendisse, mis vastab maksimaalsele annusele. Lülitada sisse mootori dekompressioonimehhanism (kõikidel modifikatsioonidel, välja arvatud MT3-50 ja MT3-52). Pumbata läbi toitesüsteem kuni õhu täieliku väljumiseni (vt. kaart nr. 11, p. 5). Lõdvendada ülejäänud sektsioonide kõrgrõhutorud ja pöörata väntvõlli momentoskoobi täitumiseni kütusega.
Oodata, kuni momentoskoobi klaastorust eralduvad õhumullid, ja eemaldada raputamisega ka osa kütust

3 Keerata hooratta karteri keermetatud avast või tagumisest plaadist (traktoritel MT3-50 ja MT3-52) seadepolt välja ja asetada ta keermetamata otsaga samasse avasse, toetumiseni vastu hooratast. Pöörata aeglaselt vända abil väntvõlli seni, kuni polt läheb hooratta süvendisse. Selles asendis esimese silindri kolb jääb ülemisest surnud seisust puudu kütuse andmise eelnurga suuruse võrra.
Teha pliiatsiga märk rihmaratta pinnale, täpselt osuti otsa kohale. Tõmmata seadepolt hooratta karteri või tagumise plaadi avast välja ja keerata ta samale avale

4 Pöörata väntvõlli $^1/_8$ pööret vastu pöörlemissuunda ja seejärel pöörlemise suunas, jälgides kütuse tasapinda momentoskoobi klaastorus. Kui kütuse tasapind hakkab tõusma, katkestada väntvõlli pööramine. Märk rihmarattal peab täpselt asetsema osuti kohal, mis vastabki nõutavale kütuse andmise algmomendile (18—21° enne ü. s. seisu traktoritel MT3-2 ja 14—16° teistel modifikatsioonidel). Kui märk ei sattunud kokku otsaga, tuleb rihmarattale teha osuti otsa kohale uus märk ning mõõta kaart mööda märkide vahekaugus. Kaare pikkuse järgi määratakse, kui palju kütuse andmise algmoment erineb nõutavast. 1,7 mm pikkusele kaarele rihmarattal vastab 1°-line väntvõlli pööre. Kütuse andmise algmomendi kõrvalekaldumisel üle 3—4° (kaart mööda 5,1—6,8 mm) tuleb reguleerida kütuse andmise algmomenti

5 Võtta ära osuti ja momentoskoop ning ühendada kõrgrõhukütusetoru kütusepumba sektsiooniga.

Märkus. Kütuse andmise algmomenti võib kontrollida kütusepumpadel, millel on uued või vähe kulunud plunžripaarid. Vastasel juhul kontrollitakse kütuse eelsissepritsimisnurka ühel allkirjeldatud viisil

Kütuse eelsissepritsimisnurga kontrollimine eriseadisega

(Töömahukus 0,25 inimtundi)

6 Keerata välja töötundide arvesti kinnituspoldid ja eemaldada arvesti koos ajamiga (kõikidel modifikatsioonidel, välja arvatud MT3-50 ja MT3-52). Kinnitada võrkketas kõrgsurvepumba ajami hammasratta rummule või väntvõllile (traktorid MT3-50 ja MT3-52). Kinnitada pihustihoidja ja asetada sellesse pihusti. Pihusti kinnitada 3—4 mm kaugusele võrkkettast. Pihusti peab olema reguleeritud normaalrõhule

7 Seada esimese silindri kolb survetaktil asendisse, millal peab algama kütuse andmine (vt. p. 3)

8 Ühendada seadises olev pihusti kõrgsurvepumba esimese sektsiooniga, kasutades pikendatud kütusetoru. Märkida võrkkettal jaotus, mille kohal seisab pihusti pihustusava. Kütusetorust õhu eemaldamiseks ajada mootorit natuke aega ringi kas käivitusmootori või starteriga

9 Katta ketta võrk õhukese solidoolikihiga. Keerata seadise kütusetoru kinnitusmutrit üks kuni poolteist ringi kõrgsurvepumba stutserilt lahti. Käivitada mootor ja keerata kütusetoru mutter kiiresti kinni. Lasta lühikest aega pritsida kütust võrkkettale. Keerata siis mutter üks või poolteist ringi lahti ja

seisata mootor. Pritsimisjoa jälje alguse järgi võrkkettal määrata kütuse sissepritsimise algus. Kraadide vahe võrkkettal, mis jääb sissepritsimise alguse jälje ja jaotuse vahele, mille kohal seisis pihusti pihustusava, kui seadepolt oli hooratta avas, näitab kütuse eelsissepritsimisnurga suurust. Kütuse sissepritsimine peab toimuma 2—3° enne ü. s. seisu (traktor MT3-2) või 4—5° pärast ü. s. seisu (teistel modifikatsioonidel). Kui näitajad ei vasta andmetele, tuleb nurka reguleerida

10 Eemaldada võrkketas ja asetada varem äravõetud detailid kohtadele

Kütuse andmise algmomendi või kütuse eelsissepritsimisnurga reguleerimine

(Töömahukus 0,45 inimtundi)

11 Keerata poldid välja, võtta ära töötundide arvesti ja ajam või traktoritel MT3-50 ja MT3-52 jaotushammasrataste karbi luuk. Painutada lukustusseibide kõrvad tagasi, keerata välja kaks polti ja eemaldada töötundide arvesti ajam. Pöörata võtmega kütusepumba nukkvõlli mutrit koos nuutseibi ja võlliga vajalikus suunas. Eelnurga suurendamiseks tuleb nuutseibi pöörata nurkvõlli pöörlemise suunas. Kui pöörata nuutseibi nii palju, et kohakuti jäävad nuutseibi ja hammasratta järgmised augud, muutub sissepritsimisnurk 3°. Asetada töötundide arvesti ajam kohale ja keerata poldid sisse. Kontreerida nad lukustusseibidega. Asetada varem äravõetud detailid kohale.

12 Kontrollida uuesti kütuse andmise algmomenti või eel-sissepritsimisnurka ühel ülalkirjeldatud viisil

KAART NR. 51

KÄIVITUSMOOTORI TOITESÜSTEEMI HOOLDAMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 0,80 inimtundi
Tööriistad, inventar ja materjalid: mutrivõtmed 14, 17 ja 24 mm; vann; 2 l diiselkütust; 0,2 l bensiini

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Paagi ja filter-sadesti pesemine (Töömahukus 0,40 inimtundi)
1	Avada paremalt küljelt kapott
2	Sulgeda kraan, võtta ära setteklaas, tihendid ja filter-sadesti võrk
3	Võtta kütusetoru filter-sadesti korpuse küljest lahti ja keerata kütusetoru stutseri kinnituspolt karburaatori ujukiruumi kaane küljest välja. Võtta poldilt tihendid, stutser ja filtri võrk. Eemaldada toru ja sulgeda see mustumise vältimiseks
4	Keerata välja kaks polti, millega paak kinnitub kronsteinile, ja eemaldada paak. Keerata ära paagi kork, tõmmata välja suudme filter ja lasta kütus puhtasse nõusse
5	Keerata ära filter-sadesti korpus. Sulgeda ava
6	Pesta paak mitu korda diislikütusega, iga kord valada paaki 0,5—0,7 l puhast kütust, loksutada ja valada kiiresti puhtasse nõusse. Pesta paaki seni, kuni väljavalatav kütus jääb puhtaks. Asetada paak puhtasse kohta, suudmega allapoole. Puhastada ja pesta filter-sadesti detailid, kork ja paagi suudme filter diislikütuses või bensiinis
7	Tõmmata paagi avast sulgemiskork välja, paigaldada paak, asetada suudme filter kohale ja keerata kork täiteavale. Keerata filter-sadesti korpus paagi külge ja panna kohale setteklaas koos võrgu ja tihendiga
	Karburaatori detailide pesemine (Töömahukus 0,40 inimtundi)
8	Võtta ära karburaatori ujukiruum, tõmmata ujuk koos nõelaga välja ja keerata ära väljalaskeava kork

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
9	Pesta karburaatori ja kütusetorustiku stutseri detailid bensiinis
10	Panna karburaatori detailid kokku vastupidises järjekorras lahtivõtmisele, tõmmata kütusetorust korgid välja ja asetada toru kohale
11	Tankida paak kütusega

KAART NR. 52

KÄIVITUSMOOTORI SIDURI KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 2 ja 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 0,4 inimtundi
Tööriistad, inventar ja materjalid: mutrivõtmed 14, 17 ja 19 mm; nurgamõõtja; prits; nihkkaliiber; joonlaud; vann; 0,5 l bensiini

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Siduri kontrollimine

(Töömahukus 0,2 inimtundi)

1 Lülitada mitu korda sidurit välja, tõmmates aeglaselt hooba enda poole, ja määrata, millises hoova asendis on tunda raskendatava jõu järsku vähenemist. See asend vastab siduri väljalülitamise algmomendile

2 Asetada hoob sellesse asendisse ja mõõta nurgamõõtja abil hoova kaldenurk vertikaalist. See kaldenurk peab olema 10—12° piirides. Vajaduse korral tuleb sidurit reguleerida.

Märkus. Lubatakse kontrollida sidurit ka tema libisemise järgi külma diiselmootori ringiajamisel käivitusmootori abil, kui dekompressiooni mehhanism on välja lülitatud. Õigesti reguleeritud sidur ei tohi libiseda. Siduri libisemise tundemärgiks on suitsu väljumine korpuse alumises osas olevast avast

Siduri reguleerimine

(Töömahukus 0,12 inimtundi)

3 Võtta lahti kütusehoova varras pöörete regulaatori hoova küljest. Võtta ära ülekandemehhanismi korpuse kaas. Et piduriklotsid ei takistaks kaane äravõtmist, lülitada sidur sisse

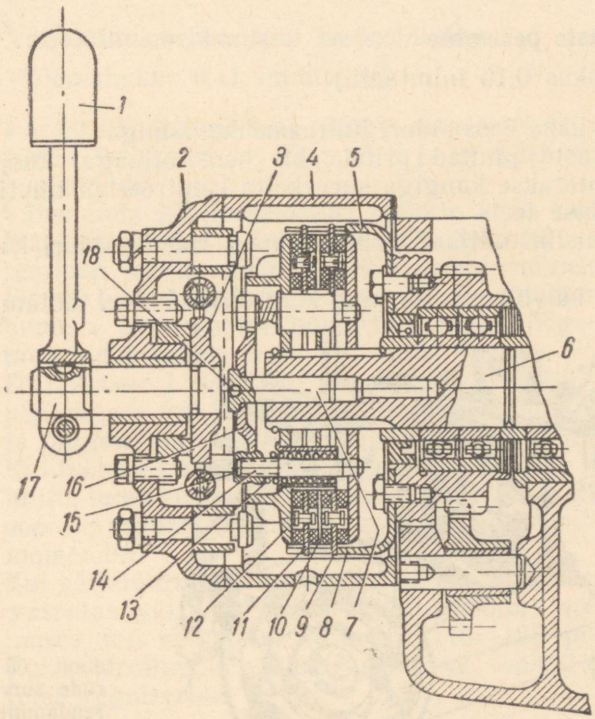
4 Kontrollida joonlaua ja nihkkaliibri abil tihvti kuuli *18* (joon. 64) ja hoova võlliku *17* otspinna vahekaugust, mis peab olema $2^{\pm 0,1}$ mm. Vahekauguse määramiseks mõõta ära kuuli kaugus korpuse *4* otspinnast ja hoova võlliku otspinna kaugus kaane *2* tasapinnast, asetades mahavõetud kaanel hoova asendisse, mis vastab täielikult sisselülitatud sidurile. Otsitav vahekaugus on nimetatud kahe kauguse summa. Kui vahekaugus on näidatust suurem või väiksem, tuleb regulee-

rida vedrude survet vedavatele friktsioonketastele. Kui sidur libiseb normaalse vahekauguse korral, tuleb siduri kettad pesta

Vedrude surve reguleerimine

(Töömahukus 0,1 inimtundi)

5 Keerata ühtlaselt kõiki reguleerimismutreid ühe pöörde võrra (joon. 65). Veenduda, et tihvt *7* (joon. 64) liiguks pesas



Joon. 64. Käivitusmootori ülekandemehhanismi sidur:
1 — hoob; *2* — kaas; *3* — liikuv nukk-ketas; *4* — korpus; *5* — siduri trummel; *6* — võll; *7* — tsentreeriv tihvt; *8, 10* ja *12* — veetavad kettad; *9* ja *11* — vedavad kettad; *13* —vedru; *14* — tikkpolt; *15* — reguleerimismutter; *16* — surveplaat; *17* — hoova võllik; *18* — tsentreeriva tihvti kuul

KAART NR. 53

vabalt. Tihvti liikumatus näitab surveplaadi *16* viltuolekut. Kõrvaldada reguleerimismutritega ketta viltuseis, nii et tihvt *7* vabalt liiguks. Uuesti kontrollida tihvti *18* ja hoova võlliku *17* otspinna vahekaugust. Korrata reguleerimist normaalse vahekauguse saavutamiseni

6 Asetada kaas kohale ja ühendada kütusehoova esimene varras regulaatori hoovaga

7 Käivitada mootor ja kontrollida siduri libisemist külma diiselmootori ringiajamisel käivitusmootori abil, kui dekompressioonimehhanism on välja lülitatud. Juhul kui sidur libiseb, tuleb kettad pesta

Siduriketaste pesemine

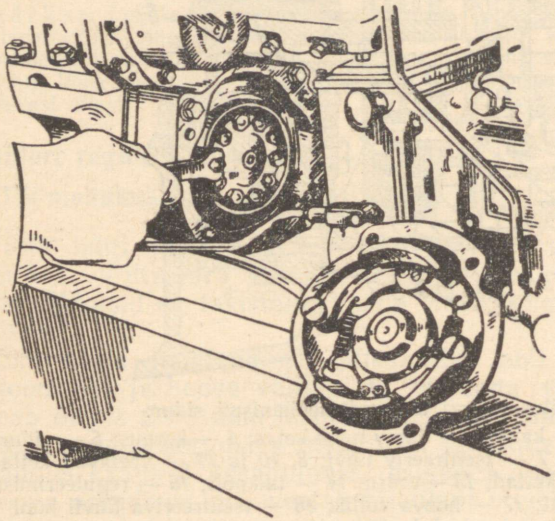
(Töömahukus 0,16 inimtundi)

8 Võtta ära kaas koos siduri lülitusmehhanismiga

9 Pesta ketaste pinnad pritsi abil bensiinijoaga, kusjuures sidur lahutatakse kangiga surveketta tsentreeriva tihvti kuulile surumise teel

10 Pärast bensiini väljanõrgumist panna kohale siduri korpuse kaas

11 Käivitada käivitusmootor ning kontrollida siduri töötamist



Joon. 65. Vedrude surve suurendamine käivitusmootori ülekandemehhanismi siduri vedavate ketaste friktsioonkatetele

KAART NR. 53

KÄIVITUSMOOTORI VÄLJALÜLITUSMEHHANISMI KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 0,3 inimtundi
Seadmed ja tööriistad: tahhomeeter; mutrivõtmed 14 ja 17 mm; kruvikeeraja; lapiktangid

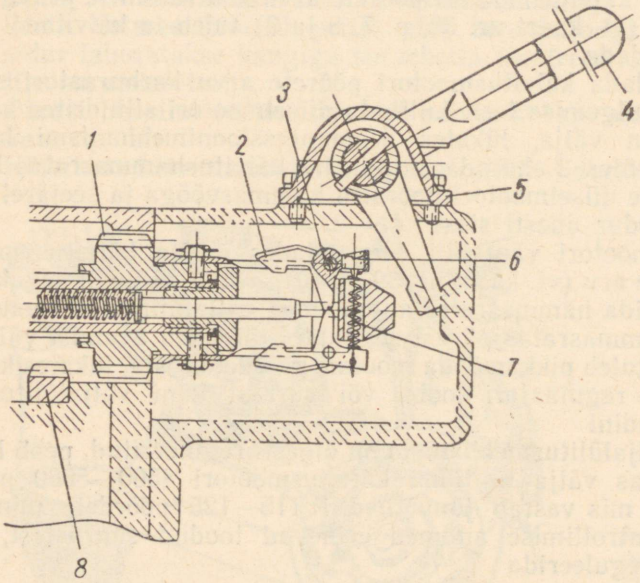
Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Väljalülitusmehhanismi kontrollimine (Töömahukus 0,11 inimtundi)
1	Pärast käivitusmootori pöörete arvu kontrollimist ja reguleerimist (vt. kaart nr. 39, p. 7, 8 ja 9) tuleb ta käivitada ning soojendada
2	Vähendada käivitusmootori pöörete arvu karburaatori seguklapi sulgemise teel. Lülitada diiselmootori silindrites kompressioon välja, lükates dekompressioonimehhanismi hoova lõpuni üles. Lahutada sidur, viia käivitushammasratas hambumisse diiselmootori hooratta hammasvööga ja seejärel lülitada sidur uuesti sisse
3	Diiselmootori väntvõlli ringi ajades mõõta käivitusmootori pöörete arv (vt. kaart nr. 39, p. 10), avada sujuvalt seguklapp ja jälgida hammasratta automaatse väljalülitumise momenti. Kui hammasratas pärast seguklapi täielikku avamist välja ei lülitu, tuleb pikkamööda mootori pöördeid tõsta, lükates käega pöörete regulaatori hooba või varrast kuni väljalülitumise momendini Kui väljalülitusmehhanism on õigesti reguleeritud, peab hammasratas välja lülituma käivitusmootori 4500—5000 p/min juures, mis vastab jõuvõtuvõlli 115—125 pöördele minutis. Kui kontrollimise andmed erinevad toodud suurustest, siis tuleb reguleerida
	Väljalülitusmehhanismi reguleerimine (Töömahukus 0,19 inimtundi)
4	Võtta ära traktori siduri karteri külgluuk. Viia käivitushammasratas hambumisse diiselmootori hooratta hammasvööga
5	Pöörata käivitusmootori hooratast nii palju, et üks mehha-

nismi vihtidest oleks luugi kohal. Võtta ära vihtide vedru reguleerimiskruvi *6* (joon. 66) splint ja keerata reguleerimiskruvi poolpööret sisse- või väljapoole, vastavalt sellele suureneb või väheneb pöörete arv, mille juures hammasratas automaatselt välja lülitub. Splintida reguleerimiskruvi

6 Pöörata väntvõlli nii palju, et luugi kohal asuks teine viht. Võtta ära reguleerimiskruvi splint ja reguleerida teda nii nagu eelmistki. Splintida reguleerimiskruvi

7 Käivitada käivitusmootor ja kontrollida kaks korda mehhanismi reguleerimise õigsust tahhomeetri abil. Kui hammasratta väljalülitumine ei toimu punktis *3* toodud pöörete arvu piirides, tuleb reguleerimist jätkata normaalsete näitajate saavutamiseni

8 Asetada kohale peasiduri karteri luuk



Joon. 66. Käivitusmootori ülekandemehhanismi tsentrifugaalautomaat:
1 — käivitushammasratas; *2* — viht; *3* — telg; *4* — hoob; *5* — kaas; *6* — reguleerimiskruvi; *7* — vihtidehoidja; *8* — hooratta hammasvöö

ESIRATASTE LAAGRITE KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 0,45 inimtundi
Seadmed ja tööriistad: tungraud; mutrivõtmed 10, 12, 14, 17, 46 ja 55 mm; toruvõti 30 mm; spetsiaalne võti (traktorile MT3-52); vasar; meisel; lapiktangid

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Lõtku kontrollimine laagrites

(Töömahukus 0,05 inimtundi)

1 Pidurdada tagarattad ja fikseerida piduripedaalid
2 Tõsta tungraua abil kordamööda üles parem- ja vasakpoolse esitelje ots nii, et vastav ratas ei puudutaks maad
3 Kontrollida ratta laagrite telglõtku, liigutades ratast telgsihis edasi-tagasi. Normaalse lõtku 0,1—0,2 mm korral ratta telgliikumist ei ole tunda. Liiga suure lõtku (loksu) olemasolul reguleerida ratta laagrid.

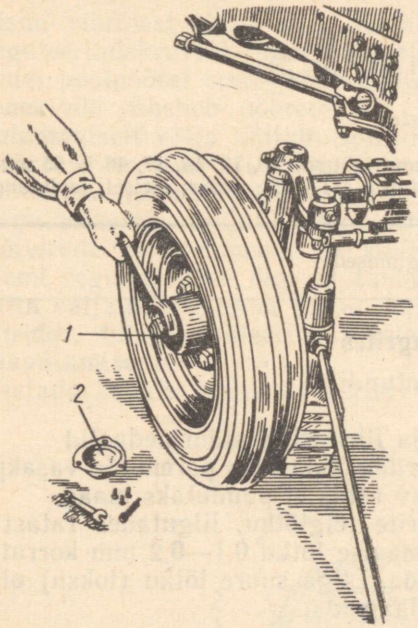
Märkus. Enne laagrite reguleerimist on vaja veenduda, et ratas vabalt pöörleb (suure jõu rakendamiseta). Raskel pöörlemisel tuleb rataste pidurdamise põhjus kõrvaldada (tihendi sõõbimine jt.)

Laagrite reguleerimine

Traktorid MT3-2, MT3-5, MT3-5K, MT3-5M, MT3-5Л, MT3-5МС, MT3-5ЛС, MT3-50ПЛ ja MT3-50

(Töömahukus 0,40 inimtundi)

4 Võtta maha rummu kapsel *2* koos tihendiga (joon. 67)
5 Eemaldada kroonmutri *1* splint ja, pöörates ratast (et rullid asetuksid laagri rõngastes õigesti), pingutada kroonmutrit, kuni tekib takistus ja ratast on käega raske pöörata protektori välispinnast
6 Keerata mutrit $^1/_{10}$ pöörde võrra tagasi nii, et kroonmutri sälgud ja käändtelje tapi splindiava ühtiksid. Kontrollida, kas ratas pöörleb kergelt ega esine tuntavat telglõtku
7 Splintida mutter uue splindiga ja panna kapsel koos tihendiga kohale, eelnevalt kontrollides selle seisukorda



Joon. 67. Esirataste laagrite reguleerimine:
1 — kroonmutter; *2* — rummu kapsel

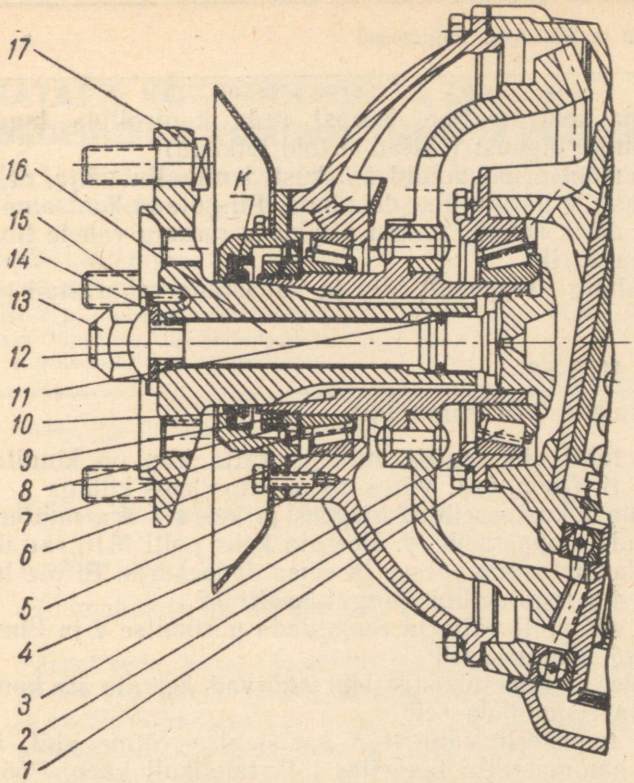
8 Lasta esitelg tungraualt alla ja vabastada tagarattad piduritest

Traktorid МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС ja МТЗ-7ЛС
(Töömahukus 0,40 inimtundi)

9 Keerata lahti mutrid, mis kinnitavad äärikut *5* (vt. joon. 50) ratta rummule *7*. Keerata lahti monteerimispoltide kontramutrid ning, keerates monteerimispoldid ääriku avadesse, eemaldada äärik

10 Keerata lahti kontramutter *6*, eemaldada stopperseib *8*, pöörates ratast (et rullid asetuksid laagrirõngastes õigesti), pingutada reguleerimismutrit, kuni tekib takistus ratta käega pööramisel protektori välispinnast

11 Keerata mutrit $^1/_8$ pööret tagasi, asetada tagasi stopperseib ja veenduda, et stoppertihvt läheks ühte seibi sälku. Kui tihvt ei ühti seibi sälguga, tuleb mutrit pöörata ühes või teises suunas nii, et tihvt läheks lähemasse sälku. Keerata peale ja



Joon. 68. Traktori MT3-52 esiratta rumm:

1 — laagripesa; *2* — veetav hammasratas; *3* — üherealine kooniline rull-laager 60×110×30; *4* — porikaitse; *5* — reduktori kaas; *6* — üherealine kooniline rull-laager 70×110×25,3; *7* — seib; *8* — laagri kinnitusmutter; *9* — lukustusseib; *10* — tihendi korpus; *11* — tihendusrõngas; *12* — lukustusseib; *13* — kilbi ääriku kinnitusmutter; *14* — stopperseib; *15* — silindriline tihvt; *16* — reguleerimispingutuspolt; *17* — kilbi äärik koos poltidega

pingutada kontramutter. Pärast seda kontrollida laagrite reguleeringu õigsust (rattad ei tohi lõtkuda)

12 Keerata monteerimispoldid äärikust *5* niipalju välja, et nad ei ulatuks üle ääriku ühenduspinna. Pingutada kontramutrid. Asetada äärik kohale, panna ääriku ja rummu vahele tihend, kinnitada äärik

13 Lasta esitelg tungraualt alla ja vabastada tagarattad piduritest

Traktor MT3-52

(Töömahukus 0,40 inimtundi)

14 Keerata lahti viis mutrit, millega ratta kilp on kinnitatud äärikule *17* (joon. 68). Võtta maha ratas koos kilbiga

15 Painutada lukustusseib *12* sirgeks ja keerata ära mutter *13*. Eemaldada stopperseib *14*. Keerata kaks polti M16 rattakilbi ääriku demontaažiavadesse ja eemaldada äärik. Ei ole lubatud pöörata reguleerimis-pingutuspolti *16*

16 Keerata viis polti välja ja eemaldada porikaitse *4* ja tihendikorpus *10* komplekksselt

17 Painutades sirgeks lukustusseibi *9* kõrvad, keerata ära kontramutter ja eemaldada seib

18 Keerata reguleerimismutrit *8* spetsiaalse võtme abil, kuni veetava hammasratta laagrites lõtk täielikult kaob. Pöörata ääriku *17* kaudu hammasratast väikese nurga võrra ühes ja teises suunas ja kontrollida sel viisil laagrite pingutust. Normaalselt pingutatud laagrite korral peab hammasratas pöörlema kangelt, ilma telglõtkuta ja kiikumiseta

19 Asetada kohale lukustusseib *9*, keerata peale kontramutter ja lukustada mutter. Asetada kohale ja kinnitada porikaitse ning tihendi korpus komplekksselt. Keerata ääriku *17* demontaaživadest poldid välja ja asetada äärik kohale

20 Asetada kohale stopperseib *14* ja lukustusseib *12* ning kinnitada mutter *13* tugevalt (jõuga vähemalt 15 kG ühemeetrise õla korral).
Kontreerida mutter stopperseibiga, painutades teda nii, et tihvt jääks kaetuks

21 Asetada kohale ratas koos kilbiga. Lasta esitelg tungraualt alla ja vabastada tagarattad piduritest

Märkus. Et vältida reduktori kooniliste hammasrataste alumise paari õige hambumise rikkumist, tuleb reguleerimisel jälgida, et ei pöörduks reguleerimis-pingutuspolt *16*.

KAART NR. 55

ESIRATASTE KOKKUJOOKSU JA SUURIMA PÖÖRDENURGA KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3 ja pärast rataste jooksulaiuse muutmist)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 0,40 inimtundi
Tööriistad ja materjalid: mutrivõtmed 17, 19, 22, 27 ja 32 mm; spetsiaalne šabloon või 3-meetrine mõõdulint; kriit
reguleerimis-pingutuspolt *16*

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Rataste kokkujooksu kontrollimine

Traktor MT3-2

(Töömahukus 0,5 inimtundi)

1 Pärast seda, kui on kontrollitud ja reguleeritud õhurõhk kummides (vt. kaart nr. 8), esirataste laagrid (vt. kaart nr. 55) ja roolimehhanism (vt. kaart nr. 28), paigutada traktor horisontaalsele, tasasele ning kuivale platsile

2 Roolirattast pöörata esirattad traktori sirgjoonelise liikumise asendisse

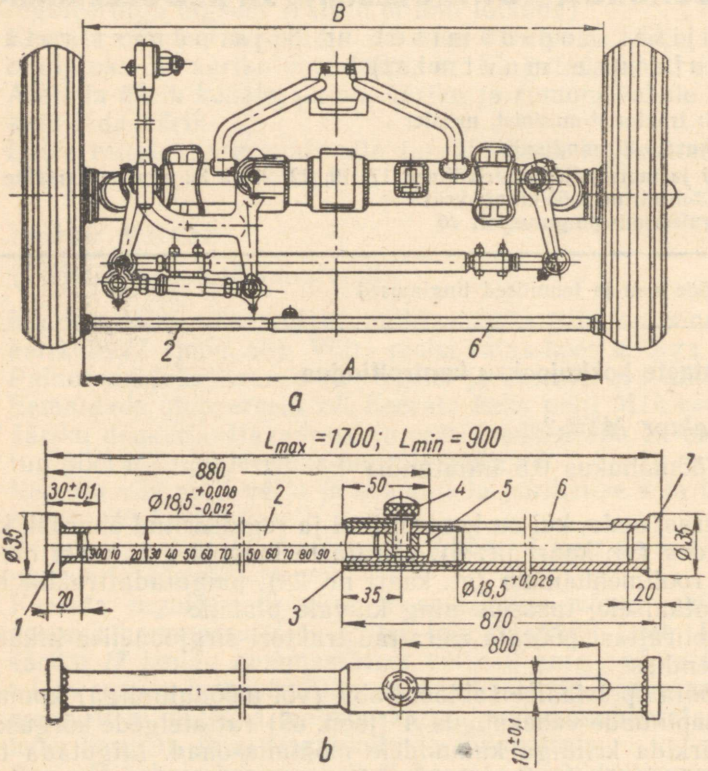
3 Mõõta spetsiaalse šablooni abil (või mõõdulindiga) kummide sisepindade vahekaugus *A* (joon. 69) rattatelgede kõrgusel ja märkida kriidiga kummidele mõõtmiskohad. Liigutada traktorit edasi niipalju, et märgid asetseksid tagapool, samal kõrgusel, ja mõõta märkide vahekaugus *B*. Õigesti reguleeritud ratastel kauguste vahe $\Delta L = B - A$ peab olema 8—12 mm piirides
Teistsuguse vahekauguse puhul tuleb uuesti reguleerida

Rataste kokkujooksu reguleerimine

(Töömahukus 0,15 inimtundi)

Kauguste *A* ja *B* mõõtmistulemuste ja normaalse kokkujooksu ΔL (näidatud punktis 3) järgi määrata märkide nõutav vahekaugus tagumises asendis valemi järgi:

$$B_{\text{nõutav}} = \frac{A + B + \Delta L}{2} \qquad (11)$$

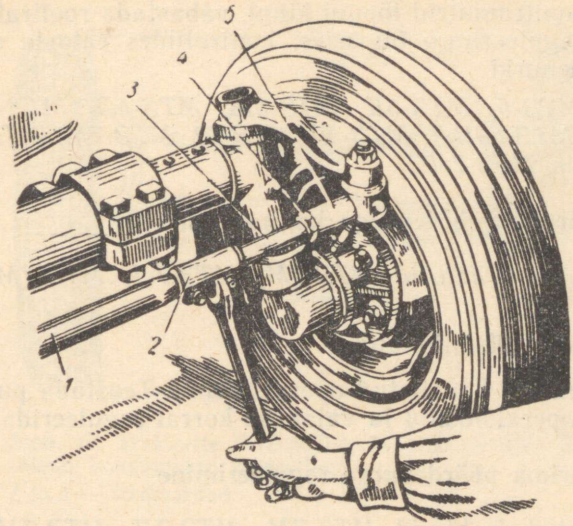


Joon. 69. Esirataste kokkujooksu kontrollimine:

a — kontrollimise skeem; *b* — šabloon; *A* — kummide vahekaugus eest; *B* — kummide vahekaugus tagant; *1* ja *7* — šabloonivarraste otsikud; *2* ja *6* — šabloonivardad; *3* — puks; *4* — kruvi M10×20; *5* — sulgur

5 Keerata lahti paralleelvarda otsikute *5* (joon. 70) kontramutrid *4*. Pöörata paralleelvarda toru *1* koos reguleerimisvarrastega *3* kinnitusklambrist *2*, muutes sellega paralleelvarda pikkust. Mõõta vahekaugus *B*, mis peab vastama suurusele $B_{nõutav}$. Pingutada kontramutrid

KAART NR. 56



Joon. 70. Traktori MT3-2 esirataste kokkujooksu reguleerimine:
1 — rooli paralleelvarda toru; *2* — toru kinnitusklamber; *3* — toru vasakpoolne varras; *4* — kontramutter; *5* — paralleelvarda vasakpoolne otsik

Rataste suurima pöördenurga kontrollimine

(Töömahukus 0,05 inimtundi)

6 Pöörata rooliratas ühte äärmisse asendisse ning seejärel teise, lugedes seejuures rooliratta pöörete arvu. Pöörata rooliratas äärmisest asendist poole pöörete arvu võrra tagasi. Kui rataste suurimad pöördenurgad on võrdsed, peavad esirattad nüüd asetsema traktori otseliikumise asendis, vastupidisel juhul tuleb reguleerida

Rataste suurima pöördenurga reguleerimine

(Töömahukus 0,15 inimtundi)

7 Kinnitada rooliratas keskasendis. Keerata lahti tõukevarda otsikute kontramutrid

8 Torust keerates muuta varda pikkust, kuni rattad võtavad traktori otseliikumise asendi

9 Pingutada kontramutrid lõpuni kinni, vabastada rooliratas ja veenduda reguleeringu õigsuses, kontrollides rataste suurimaid pöördenurki

Traktorid MTЗ-5, MTЗ-5K, MTЗ-5M, MTЗ-5Л, MTЗ-5MC, MTЗ-5ЛC, MTЗ-50ПЛ, MTЗ-50, MTЗ-52, MTЗ-7M, MTЗ-7Л, MTЗ-7MC ja MTЗ-7ЛC

Rataste suurima pöördenurga kontrollimine

(välja arvatud traktorid MTЗ-7M, MTЗ-7Л, MTЗ-7MC ja MTЗ-7ЛC)

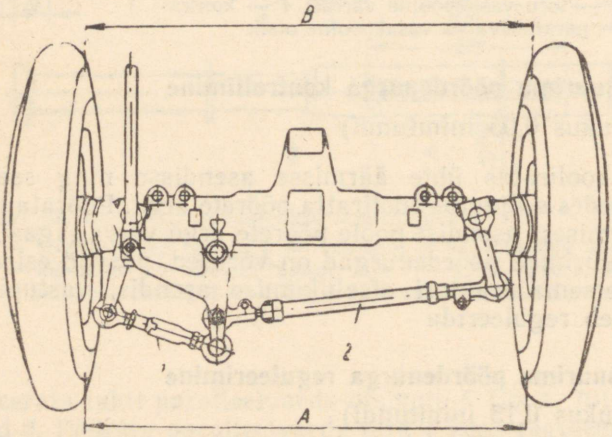
(Töömahukus 0,05 inimtundi)

10 Teostada punktis 1 loetletud operatsioonid. Teostada punktis 6 loetletud operatsioonid ja vajaduse korral reguleerida

Rataste suurima pöördenurga reguleerimine

(välja arvatud traktorid MTЗ-7M, MTЗ-7Л, MTЗ-7MC ja MTЗ-7ЛC)

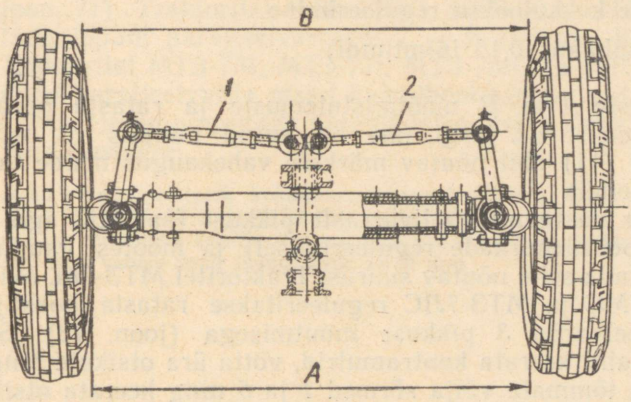
(Töömahukus 0,15 inimtundi)



Joon. 71. Traktorite MTЗ-5, MTЗ-5K, MTЗ-5Л, MTЗ-5M, MTЗ-5ЛC ja MTЗ-5MC esirataste kokkujooksu kontrollimine:

1 — rooli tõukevarras; *2* — paralleelvarras

KAART NR. 56



Joon. 72. Traktorite МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52 esirataste kokkujooksu kontrollimine:
1 ja *2* — roolivardad

11 Kinnitada rooliratas keskasendis. Keerata lahti roolitõukevarda *1* otsikute kontramutrid (joon. 71) ja paralleelvarda *2* otsikute pingutuspoldid (traktorid МТЗ-5, МТЗ-5К, МТЗ-5М, МТЗ-5Л, МТЗ-5МС ja МТЗ-5ЛС). Keerata lahti roolivarraste *1* ja 2 (joon. 72) otsikute kontramutrid (traktorid МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52)

12 Seada rattad paralleelseks traktori teljega, selleks muuta varraste pikkust toru keeramisega. Pärast seda kontrollida ja vajaduse korral reguleerida rataste kokkujooksu

Rataste kokkujooksu kontrollimine

(Töömahukus 0,05 inimtundi)

13 Teostada punktides 2 ja 3 loetletud operatsioonid. Õigesti reguleeritud rataste normaalne kokkujooks $\Delta L = B - A$ peab olema: traktoritel МТЗ-5, МТЗ-5К, МТЗ-5М, МТЗ-5Л, МТЗ-5МС, МТЗ-5ЛС, МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52 piirides 8—10 mm; traktoritel МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС ja МТЗ-7ЛС piirides 1,5—3,5 mm. Kui kontrollimisel andmed erinevad, tuleb rattaid reguleerida

KAART NR. 56

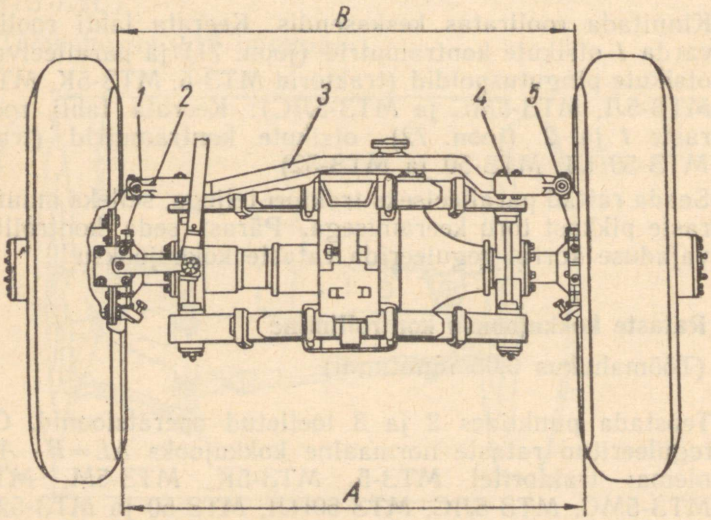
Rataste kokkujooksu reguleerimine

(Töömahukus 0,15 inimtundi)

14 Kauguste *A* ja *B* mõõtmistulemuste ja rataste normaalse kokkujooksu ΔL järgi, mis on antud punktis 13, määrata valemi (11) abil nõutav märkide vahekaugus nende tagumises asendis

15 Muutes vastavate roolivarraste pikkust (samuti nagu suurimate pöördenurkade reguleerimisel) ja mõõtes kaugust *B*, saavutada selle nõutav suurus. Traktoritel MTЗ-7M, MTЗ-7Л, MTЗ-7MC ja MTЗ-7ЛC reguleeritakse rataste kokkujooksu paralleelvarda *3* pikkuse muutmisega (joon. 73). Selleks tuleb lahti keerata kontramutrid, võtta ära otsikute pingutuspoldid, tõmmata välja sõrmed *1* ja *5* ning keerata otsikuid *2* ja *4* sisse- või väljapoole

16 Traktoritel MTЗ-5, MTЗ-5K, MTЗ-5M, MTЗ-5Л, MTЗ-5MC ja MTЗ-5ЛC pingutada lõpuni rooli tõukevarda otsikute kontramutrid ja paralleelvarda otsikute pingutuspoldid (vt.



Joon. 73. Traktorite MTЗ-7Л, MTЗ-7M, MTЗ-7ЛC ja MTЗ-7MC esirataste kokkujooksu kontrollimine:
1 ja *5* — sõrmed; *2* ja *4* — otsikud; *3* — paralleelvarras

KAART NR. 56

joon. 71). Traktoritel МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52 pingutada lõpuni paralleelvarraste *1* ja *2* otsikute kontramutrid. Traktoritel МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС ja МТЗ-7ЛС ühendada paralleelvarda otsad käändhoobadega, asetades sõrmed kohtadele, ja pingutada parempoolse otsiku kontramutrit ning pingutuspolte.

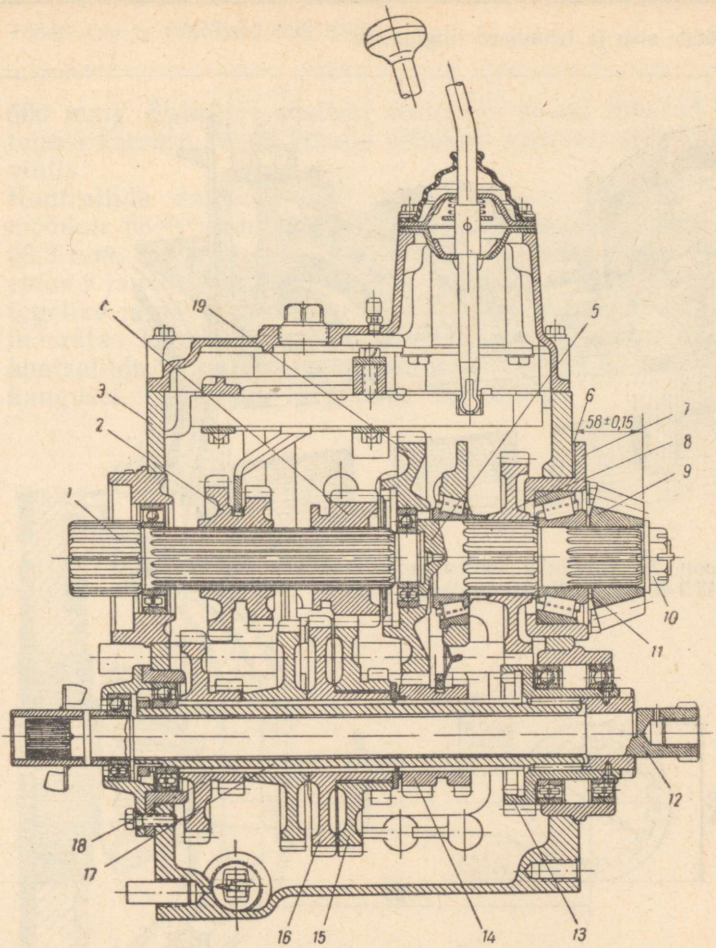
Märkus. Esirataste kokkujooksu reguleerimisel traktoritel МТЗ-7М, МТЗ-7Л, МТЗ-7МС ja МТЗ-7ЛС tuleb jälgida, et varda väljapainutatud osa ei puudutaks esisilla karterit ega vedava hammasratta muhvi. Muhvi ja varda vahele peab jääma vahe $7 \pm 1{,}5$ mm

TRAKTORITE МТЗ-50П, МТЗ-50 JA МТЗ-52 KÄIGUKASTI VEETAVA VÕLLI KOONILISTE LAAGRITE KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 3,50 inimtundi
Seadised, mõõteriistad ja tööriistad: võlli pöördemomendi kontrollimise seadis; indikaator, mutrivõtmed 11, 14, 17 ja 19 mm; käsikruustangid; šabloon; mõõdulint; kang

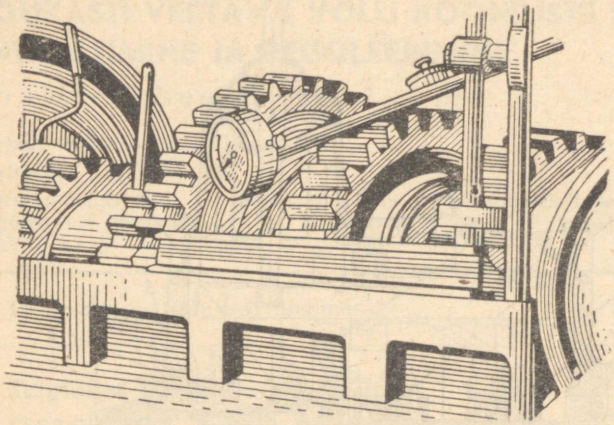
Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Telglõtku kontrollimine laagrites
	(Töömahukus 1,10 inimtundi)
1	Lasta jõuülekande korpusest õli välja ja pesta korpus (vt. kaart nr. 44). Kui peaülekande hammasrattad tekitavad normaalsest suuremat müra, tuleb käigukasti kaas maha võtta ja hammasratta *19* (joon. 74) vöö otspinna vastu seada indikaator (joon 75)
2	Liigutades vedavat võlli kangiga, määrata telglõtk, mis vastabki laagrite lõtkule. Kui võlli telglõtk ületab 0,2 mm, tuleb laagrite lõtku reguleerida
	Laagrite reguleerimine
	(Töömahukus 2,20 inimtundi)
3	Keerata välja kabiini kinnituspoldid ja võtta kabiin maha. Võtta lahti sidurivardad, peasilindri õlitorud, hüdroakumulaatori õlitorud ja traktori tagumises osas paiknevate elektriseadmete elektrijuhtmed. Lahutada käigukast tagasillast, pidades meeles, et kaks kinnituspolti asetsevad käigukasti sisemuses ja nendele juurdepääsemiseks tuleb ära võtta käigukasti parempoolne külgluuk
4	Võtta ära kroonmutri *10* splint (joon. 74) ja keerata ära kroonmutter. Eemaldada võllilt kooniline hammasratas *9* ja keerata välja veetava võlli tagumise laagri korpuse *7* kinnituspoldid. Keerata kaks polti ääriku demontaažiavadesse, pressida laagrikorpust vajaliku suuruse võrra väljapoole ja panna ta ääriku alla nõutav hulk reguleerimisvahelehti *6*, lähtudes mõõdetud telglõtku suurusest



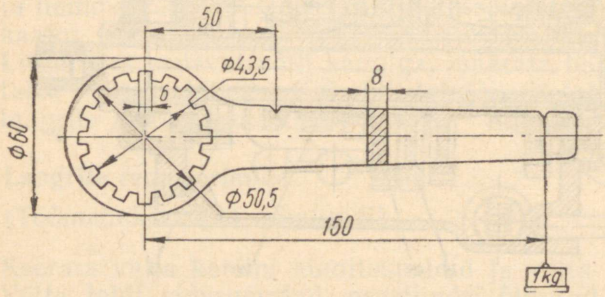
Joon. 74. Käigukast (pikilõige):

1 — vedav võll; *2* — esimene liugplokk (IV ja V käigu hammasratas); *3* — käigukasti korpus; *4* — tagumine liugplokk (III käigu hammasratas); *5* — veetav võll; *6* — reguleerimise vahelehed; *7* — laagripesa; *8* — reduktori teise astme veetav hammasratas; *9* — peaülekande vedav hammasratas; *10* — mutter; *11* — reguleerimisvaheleht; *12* — sisemine võll; *13* — reduktori teise astme vedav hammasratas; *14* — reduktori esimese astme vedav hammasratas; *15* — vahehammasratas; *16* — III käigu veetav hammasratas; *17* — vahevõll; *18* — viienda käigu ja tagurpidikäigu veetav hammasratas; *19* — reduktori esimese astme veetav hammasratas

KAART NR. 57



Joon. 75. Telglõtku kontrollimine traktorite МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52 käigukasti veetava võlli laagrites



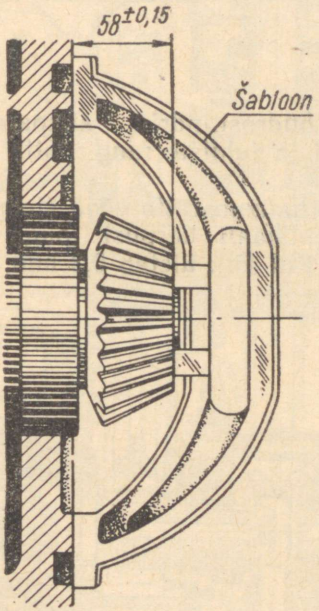
Joon. 76. Traktorite МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52 veetava võlli pöördemomendi mõõtmise seadis

5 Keerata sisse laagrikorpuse kinnituspoldid ja kontrollida, kas laagrid on õigesti reguleeritud. Normaalse telglõtku puhul on veetava võlli pööramiseks vaja pöördemomenti 5 kuni 15 kGcm. Võlli pööramiseks vajaliku pöördemomendi kontrollimiseks kasutatakse raskusega seadist (joon. 76)

6 Asetada kohale hammasratas *9* (vt. joon. 74), keerata mutter *10* lõpuni kinni (kasutades jõudu 20—25 kG õlaga

500 mm). Splintida mutter; seejuures ei ole lubatud mutrit tagasi keerata selle sälkude kohakuti viimisel splindi avaga võllis

7 Kontrollida šablooni abil koonilise hammasratta asendit mõõdule $58^{\pm 0,15}$ mm (joon. 77). Kui mõõtmise tulemus ületab 58,3 mm, tuleb keerata lahti mutter *10*, eemaldada hammasratas *9* ja vaheleht *11* (joon. 74). Vähendada vahelehe paksust tegeliku ja nõutava mõõdu vahe suuruse võrra. Asetada hammasratas kohale, keerata mutter lõpuni kinni ja splintida; kontrollida, et hammasratas asetseks käigukasti seinast õigel kaugusel. Ühendada käigukast tagasillaga



Joon. 77. Veetava võlli koonushammasratta asendi kontrollimine

TRAKTORITE МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 JA МТЗ-52 DIFERENTSIAALI KORPUSE KOONILISTE LAAGRITE KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

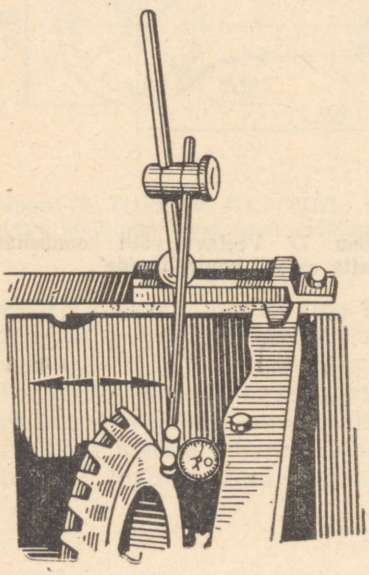
Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 1,5 inimtundi
Seadised ja tööriistad: indikaator, mutrivõtmed 14, 17, 19, 32 ja 36 mm; toruvõti 14 mm; vasar; ristmeisel; kang

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

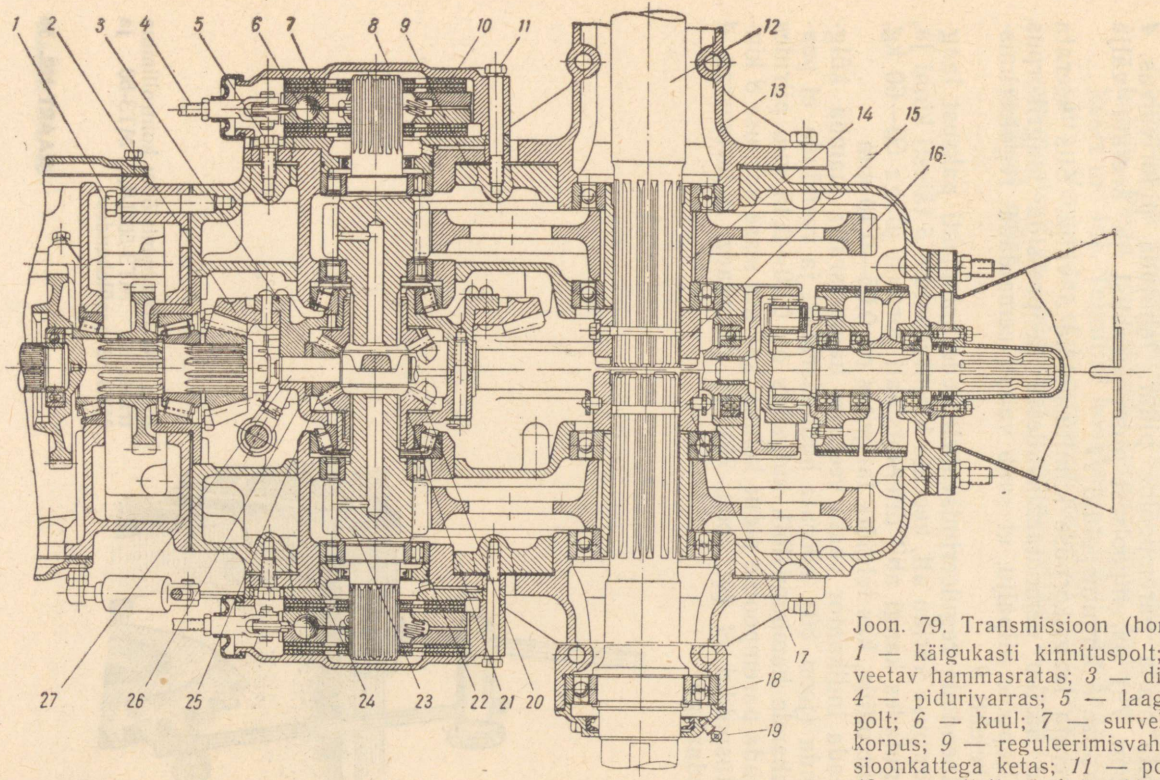
Telglõtku kontrollimine laagrites
(Töömahukus 0,25 inimtundi)

1 Eemaldada tagasillakaanelt hüdrosilindrid, akupatareide kast, kütusepaak, tööriista kast ja juhiiste ning võtta kaas maha

2 Seada indikaator vastu veetava hammasratta vööd (joon. 78) ja, liigutades kangi abil diferentsiaali korpust jõuga 50—60 kG, määrata tema telglõtk. Kui lõtk ületab 0,3 mm, tuleb laagreid reguleerida



Joon. 78. Telglõtku kontrollimine traktorite МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52 peaülekandevõlli laagrites



Joon. 79. Transmissioon (horisontaalne lõige): *1* — käigukasti kinnituspolt; *2* — peaülekande veetav hammasratas; *3* — diferentsiaali korpus; *4* — pidurivarras; *5* — laagrikorpuse kinnituspolt; *6* — kuul; *7* — surveketas; *8* — pidurikorpus; *9* — reguleerimisvahe'ehed; *10* — friktsioonkattega ketas; *11* — polt; *12* — pooltelg; *13* — pooltelje ümbris; *14* — nuutpuks; *15* — diferentsiaali liikumatu blokeerimismuhv; *16* — lõppülekande veetav hammasratas; *17* — diferentsiaali liikuv blokeerimismuhv; *18* — pooltelje välimine laager; *19* — määrdenippel; *20* — pooltelje hammasratas; *21* — pooltelje hammasratta tugiseib; *22* — laagrikorpuse kaas; *23* — lõppülekande vedav hammasratas; *24* — laagrikorpus; *25* — satelliit; *26* — satelliitide tugiseib; *27* — satelliitide sõrm

Laagrite reguleerimine

(Töömahukus 1,2 inimtundi)

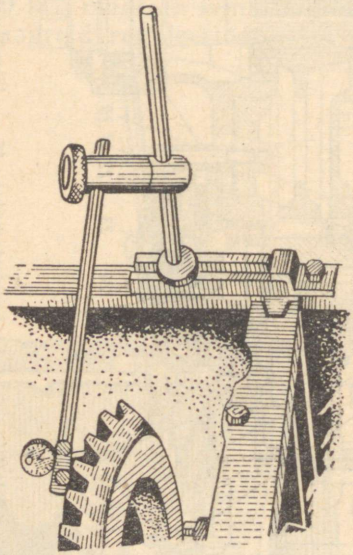
3 Võtta maha parempoolne pidur, lahutada pidurivarras *4* (joon. 79) parempoolsest piduripedaalist ja keerata välja korpuse *8* kinnituspoldid *11*

4 Keerata laagrikorpuse kinnituspoldid *5* välja. Siis keerata nad ääriku demontaažiavadesse ja pressida laagrikorpus väljapoole niipalju, et saab vabalt eemaldada reguleerimisvahelehti *9*

5 Vähendada reguleerimisvahelehtede komplekti paksust laagrikorpuse ääriku all, keerata kinnituspoldid *5* täiesti kinni ja, liigutades kangi abil diferentsiaali korpust jõuga 50—60 kg, kontrollida, kas telglõtk laagrites on 0,05—0,10 mm

6 Seada indikaator vastu veetava hammasratta hamba külgpinda (joon. 80), pöörata hammasratast ja veenduda, et peaülekande hambumislõtk külgsihis on 0,20—0,45 mm piirides

7 Seada parempoolne pidur kohale, keerata sisse korpuse *8* kinnituspoldid *11* (vt. joon. 79) ja ühendada pidurivarras *4* pedaaliga



Joon. 80. Hambumislõtku kontrollimine traktorite МТЗ-50ПЛ, МТЗ-50 ja МТЗ-52 peaülekandes

KAART NR. 58

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
8	Paigaldada tagasilla korpuse kaas, hüdrosilinder, akupatarei kast, kütusepaak, tööriistakast ja juhiiste. Asetada kohale käigukasti ülemine ja parempoolne kaas, ühendada vardad, õlitorud ja elektrijuhtmed vastavate sõlmedega. Paigaldada kabiin. Pesta jõuülekande korpus ning tankida õliga (vt. kaart nr. 44). Tehnilise hooldamise lõpul käivitada traktor ja sõita. Veenduda, et koormatud traktori peaülekanne töötab normaalselt ja koonilised hammasrattad ei tekita ebanormaalset müra

ESISILLA VEDAVA VÕLLI KOONUSRULL-LAAGRITE KONTROLLIMINE JA REGULEERIMINE TRAKTORITEL MT3-7M, MT3-7Л, MT3-7МС, MT3-7ЛС JA MT3-52

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 2,4 inimtundi
Seadmed, tööriistad ja materjalid: tungraud; kruustangid; indikaator koos lisaseadisega; dünamomeeter või kang koos koormusega 1 kG ja metalljoonlaud; mutrivõtmed 14 ja 17 mm; toruvõti 27 mm; mikromeeter 0—25 mm; kärn; lapiktangid; vasar; kang; vann; 1,5 l petrooleumi

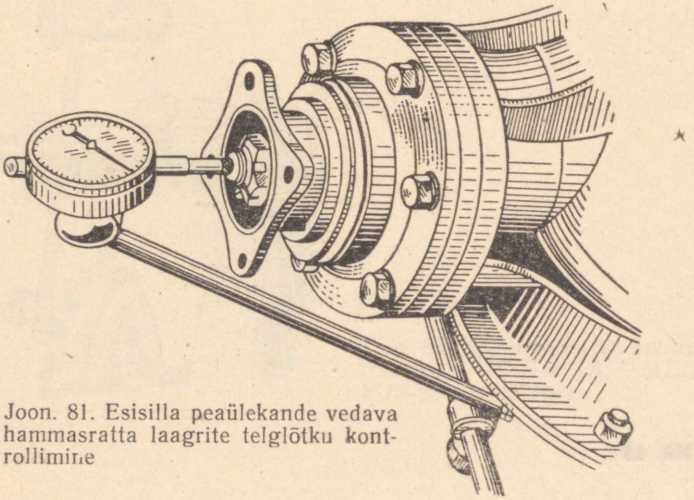
Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Laagrite telglõtku kontrollimine

(Töömahukus 0,10 inimtundi)

1 Pärast esisilla karteri pesemist diislikütusega (vt. kaart nr. 44) võtta lahti kardaanvõlli esimene ots, keerates mutrid lahti ning tõmmates esisilla vedava hammasratta ja kardaanvõlli äärikust poldid välja

2 Kontrollida indikaatoriga vedava hammasratta laagrite telglõtku (joon. 81) liigutades kangiga hammasratast telgsuunas ühest äärmisest asendist teise. Kui lõtk ületab 0,05 mm, tuleb laagreid reguleerida.



Joon. 81. Esisilla peaülekande vedava hammasratta laagrite telglõtku kontrollimine

Märkus. Indikaatori puudumisel on lubatud telglõtku kontrollida hammasratast käega liigutades. Seejuures ei tohi hammasratas tuntavalt liikuda

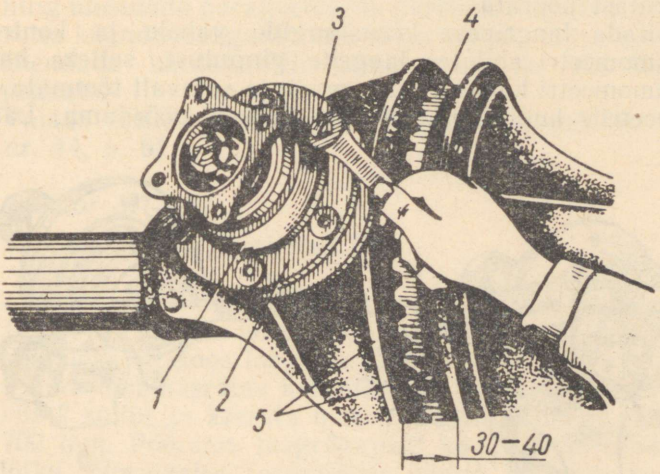
Laagrite reguleerimine

Traktorid MTЗ-7M, MTЗ-7Л, MTЗ-7MC ja MTЗ-7ЛC

(Töömahukus 2,30 inimtundi)

3 Pidurdada tagumised rattad, fikseerida piduripedaalid. Tõsta tungrauaga üles esisilla parempoolne külg ja võtta parempoolne esiratas ära. Võtta lahti paralleelvarda otsik parempoolselt käändhoovalt ja vedrude parempoolsed otsad esisillalt

4 Keerata välja laagripesa *1* (joon. 82) kinnituspoldid. Lahutada esisilla korpuse pooled ja eemaldada üks pool teisest 30—40 mm kaugusele, jälgides, et peaülekande veetav hammasratas *4* tuleks välja hambumisest vedava hammasrattaga.



Joon. 82. Esisilla peaülekande veetava hammasratta asend laagripesa väljapressimisel koos vedava hammasrattaga:
1 — laagripesa koos vedava hammasrattaga; *2* — laagripesa kaas; *3* — demontaažipoldid; *4* — veetav hammasratas; *5* — esisilla korpuse pooled

Sellega välditakse silindrilise rull-laagri purunemist laagripesa väljatõmbamisel

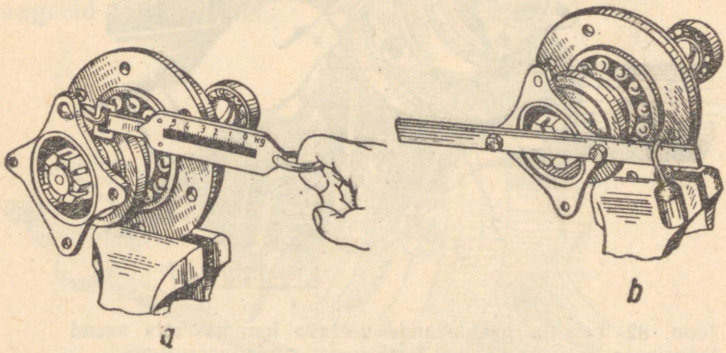
5 Pöörata kaant *2*, kuni ta avad ühtivad kahe keermetatud demontaažiavaga laagripesas. Keerata ühtlaselt kaks polti *3* nimetatud avadesse. Pressida laagripesa välja ja siis keerata sellest ka poldid välja

6 Panna laagrikorpuse äärik kruustangide vahele, võtta ära kroonmutri splint ja keerata mutter lõpuni võtmega, mille õlg on 700 mm. Hammasratta pööramisega äärikust kontrollida laagrite lõtku. Normaalse laagrilõtku korral pöördub hammasratas vabalt väikese jõu rakendamisel

7 Kui pärast mutri pingutamist lõtk laagrites ei kadunud, tuleb mutter uuesti lahti keerata, eemaldada äärik, laagripesa kaas koos tihendiga, õlitõkkeseib ja laager koos sisemise rõngaga. Pesta äravõetud detailid diislikütuses

8 Tõmmata välja üks—kaks vahelehte, panna laagripesa kruustangide vahel kokku, kuid ilma tihendi ja kaaneta. Pingutada kroonmutter lõpuni, kuni üks sälk ühtib spindli avaga. Et vältida rull-laagrite viltujäämist, tuleb mutri pingutamisel hammasratast pöörata

9 Kinnitada laagripesa kruustangide vahele ja kontrollida dünamomeetri abil teo laagrite pingutust, selleks haakida dünamomeetri konks ääriku avaga ja sujuvalt tõmmata dünamomeetrit, kuni hammasratas hakkab pöörduma. Laagrite



Joon. 83. Esisilla peaülekande vedava hammasratta laagrite reguleerimise kontrollimine:
a — dünamomeetriga; *b* — koormusega

KAART NR. 59

õige pingutuse korral näitab dünamomeetri osuti jõudu 1,3—2,9 kG, mis vastab pöördemomendile 6—14 kG · cm. Dünamomeetri puudumisel kontrollida laagrite pingutust koormuse abil (vt. joon. 83, *b*). Selleks tuleb äärikule kinnitada liist, asetada liistule kaaluviht raskusega 1 kg. Vihi nihutamisel leida asend, mille juures hammasratas hakkab pöörduma. Hammasratas peab hakkama pöörduma, kui viht on 6—14 cm kaugusel võlli teljest

10 Mõõtmistulemuste erinevusel punktis 9 toodud suurustest tuleb korrata reguleerimist nii, nagu on kirjeldatud punktides 7 ja 8, mille järel tuleb laagrite pingutust uuesti kontrollida

11 Pärast reguleerimist märkida kroonmutri asend vedava hammasratta võlli otsal, siis keerata mutter ära, panna kohale laagrikorpuse kaas koos tihendiga, pingutada mutter märgitud asendini ja splintida

12 Panna kohale laagripesa. Kontrollinud tihendi seisukorda, viia peaülekande hammasrattad hambumisse ja ühendada mõlemad sillapooled

13 Kinnitada vedrude parempoolsed otsad kronsteini sõrmedele ning ühendada paralleelvarda parempoolne otsik parempoolse ratta käändhoovaga. Panna ratas kohale, võtta tungraud ära, ühendada kardaanvõlli esimene ots ja vabastada piduripedaalid

14 Valada esisilla korpusesse õli normaaltasemeni (vt. kaart nr. 44, p. 6)

Traktor MT3-52

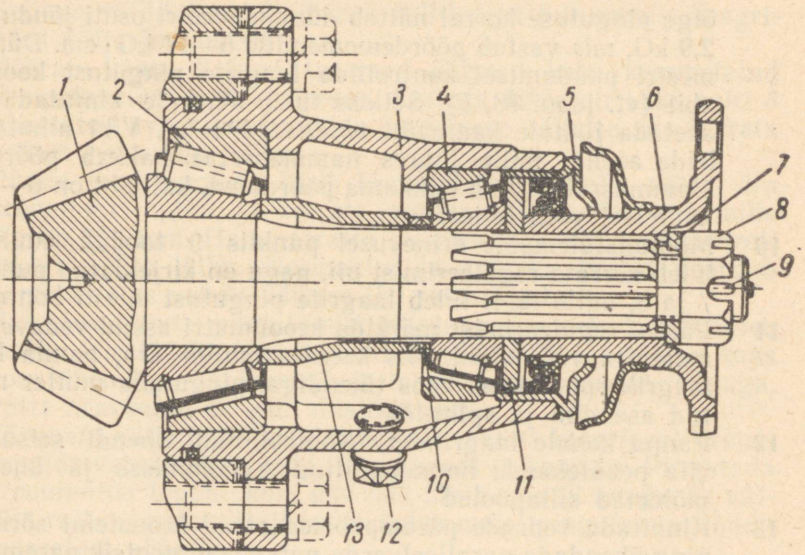
(Töömahukus 2,3 inimtundi)

15 Keerata välja kinnituspoldid, mis kinnitavad laagrikorpust *3* (joon. 84) esisilla korpusele, ja võtta ära vedav hammasratas kompleksselt koos laagrikorpusega

16 Panna hammasratas kruustangide vahele. Võtta kroonmutrilt *8* splint ja keerata mutter lõpuni võtmega, mille õlg on 700 mm. Pöörates laagrikorpust käega, kontrollida laagrite lõtku. Normaalse laagrilõtku korral pöördub laagrikorpus väikese jõu rakendamisel vabalt

17 Kui mutri pingutamine lõtku ei kõrvalda, tuleb uuesti kontrollida telglõtku suurust

18 Keerata mutter *8* ära ja eemaldada seib *7*, äärik *6*, tihendikorpus koos tihendiga *5*, õlitõkkeseib *11*, tagumise laagri *4*



Joon. 84. Traktori MT3-52 esisilla peaülekande vedava hammasratta komplekt:

1 — vedav hammasratas; *2* — ühereal ine kooniline rull-laager 35×80×33; *3* — korpus; *4* — ühereal ine kooniline rull-laager 30×62×21,5; *5* — tihendi korpus; *6* — kardaanvõlli äärik; *7* — tihendusseib; *8* — termiliselt töödeldud kroonmutter; *9* — splint; *10* — reguleerimisseib; *11* — õlitõkkeseib; *12* — kooniline kork; *13* — vahepuks

sisemine rõngas ja reguleerimisseibid *10*. Pesta äravõetud detailid petrooleumis

19 Mõõta äravõetud reguleerimisseibide üldpaksus mikromeetriga. Seejärel valida tagavaraseibide komplektist sellised, et nende üldpaksus oleks äravõetud seibide omast laagrites mõõdetud lõtku pluss 0,02—0,05 mm (pingu jaoks) võrra väiksem

20 Paigaldada koostatud reguleerimisseibid ja äravõetud detailid. Pingutada kroonmutter lõpuni, kuni üks sälkudest ühtib splindi avaga

21 Vabastada hammasratas kruustangide vahelt ja kinnitada laagrikorpuse *3* äärik kruustangide vahele. Kontrollida dünamomeetriga hammasratta laagrite pingutust. Haakida dünamomeetri konks ääriku *6* avaga ning sujuvalt tõmmata düna-

KAART NR. 60

momeetrit, kuni hammasratas hakkab pöörduma. Kui laagrid on õigesti pingutatud, peab dünamomeetri osuti näitama jõudu 7—9 kG, mis vastab pöördemomendile 0,27—0,35 kG · m. Dünamomeetri puudumisel tuleb pingutust kontrollida koormuse abil (vt. joon. 83, *b*)

22 Mõõtmistulemuste erinevusel punktis 9 toodud suurustest tuleb korrata reguleerimisoperatsioone ja seejärel laagrite pingutust kontrollida

23 Splintida kroonmutter. Paigaldada hammasratas koos laagrikorpusega, seada ta hambumisse veetava hammasrattaga ning kinnitada laagrikorpus. Ühendada kardaanvõlli esimene ots äärikuga *6*

24 Valada esisilla korpusse õli kuni normaaltasemeni (vt. kaart nr. 44, p. 6)

KAART NR. 59

TRAKTORI VEDAVATE RATASTE KUMMIDE ÜMBERPAIGUTAMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 2,20 inimtundi
Seadmed, mööteriistad, tööriistad, inventar ja materjalid: kompressor; tehniliste hooldamiste agregaat või abinõu kummide pumpamiseks mootorilt; tungraud; kummi manomeeter; pukid; montaažilabidad; mutrivõtmed 32 ja 36 mm; kummipump; marlist kott talgiga; presenn

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Kummide kontrollimine (Töömahukus 0,05 inimtundi)
1	Kontrollida traktori vedavate rataste kummidel protektorite pinnasehaarajaid (nakleid). Kui ühe ratta pinnasehaarajad on rohkem kulunud kui teisel, vahetada rattad omavahel
	Kummide ümberpaigutamine (Töömahukus 2,15 inimtundi)
2	Seada traktor tasasele platsile. Pidurdada tagarattad ja lukustada piduripedaalid riiviga
3	Tõsta traktori üks külg tungrauaga üles nii, et ratas ei puudutaks maad. Kui kummis on vedelik, tuleb ratas pöörata nii, et ventiil oleks äärmises alumises asendis. Asetada ventiili alla puhas nõu, keerata kübar ära, keerata ventiili südamik välja ja lasta õhukummist enamik vedelikku välja
4	Keerata välja poldid, mis kinnitavad rattakilpi rummu äärikule. Võtta ratas ära ja asetada ta kas põrandale või tasasele presendiga kaetud kohale. Keerata ära ventiili kübar, keerata välja ventiili südamik ja lasta kummist õhk välja
5	Keerata ära ja eemaldada ventiili ümbris. Lükata ventiili korpus pöia avast väliskummi sisemusse. Lükata mingi nüri esemega kummirant pöiaservalt süvendisse: algul ventiili vastasküljelt ja seejärel ventiilipoolselt küljelt. Asetada kaks montaažilabidat kummi ja rattapöia vahele ventiilipoolsel küljel, kumbki labidas 100 mm kaugusel ventiilist. Järk-järgult labidaid ümber paigutades tõmmata üle rattapöia ääre väliskummi rant ventiili juures ning hiljem kogu rant. Võtta

sisekumm välja. Sisekumm panna kahekorra nii, et ventiil jääb ühte otsa, ja suruda kummist välja sissejäänud vedelik

6 Väliskummi mahavõtmiseks rattapõialt keerata ratas nii, et üle põiaserva tõmmatud kummirant jääks allapoole. Suruda teine kummirant ühest küljest põia süvendisse, vastasküljel aga asetada kummirandi ja põia vahele teineteisest 300—400 mm kaugusele montaažilabidad. Võtta rattapõid kummist välja koos rattakilbiga

7 Asetada mahavõetud ratta poolse pooltelje ümbrise alla pukk, vabastada tungraud. Tõsta tungrauaga traktori teine külg üles ja teha teise rattaga kõik punktides 3—6 kirjeldatud operatsioonid

8 Vaadata üle mõlemad väliskummid ja eemaldada nendest võõrkehad. Pühkida kuiva lapiga üle väliskummi sisepind, sisekumm ja rattapõid ning puuderdada nad õhukeselt talgiga marlist kotist

9 Vahetada väliskummide asukohad. Asetada väliskumm ratta põiale ventiili vastaspoolselt küljelt nii, et nool kummi küljel ühtiks ratta pöörlemissuunaga. Viia väliskummi üks rant rattapõia serva alla, selleks asetada algul ainult randi üks äär põiale ning pärast seda tõmmata montaažilabidate abil ülejäänud osa peale

10 Suruda kummi natuke õhku, pumbates 5—6 korda. Sellega välditakse sisekummi vahelepigistamist väliskummi paigaldamisel. Asetada sisekumm väliskummisse nii, et ventiil jääks kohakuti rattapõias oleva avaga, ja seada sisekumm õigesse asendisse. Asetada ventiil põia avasse, nii et ta jääks risti põia ava pinnaga. Kinnitada ventiil põias. Suruda rattapõia serva alla osa teise külje ranti ja seejärel tõmmata montaažilabidate abil väliskummi ülejäänud osa põiale, lõpetades ventiili juures

11 Pumbata sisekummi õhku, kusjuures väliskummi randid peavad võtma õige asendi rattapõial. Kontrollida ventiili asendit rattapõia avas. Keerata ventiili ümbris täiesti kinni. Pumbata õhku normaalrõhuni kas kompressori või eriseadise abil diiselmootorilt (vt. kaart nr. 8, p. 7—14)

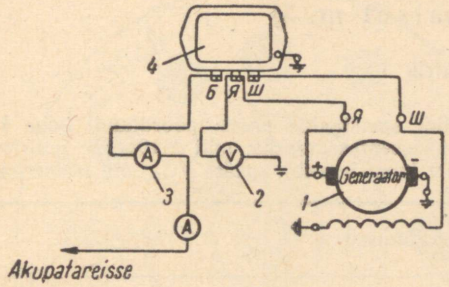
12 Pärast kummide kokkumonteerimist paigaldada rattad traktorile ja lasta mõlemad küljed alla tungraualt ja pukkidelt

RELEE-REGULAATORI TÖÖTAMISE KONTROLLIMINE

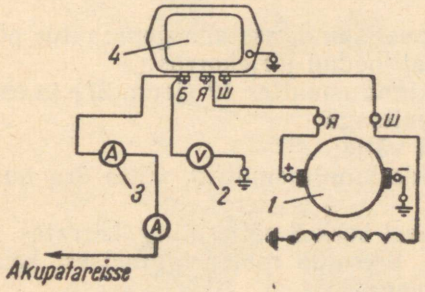
(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: meister, lukksepp-elektrik
Töömahukus: 0,80 inimtundi
Mõõteriistad ja tööriistad: voltampermeeter, mutrivõtmed 12 ja 14 mm; kruvikeeraja

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Tagasivoolurelee
	(Töömahukus 0,40 inimtundi)
1	Puhastada relee-regulaator tolmust ja mustusest
2	Võtta ampermeetrisse minev juhe relee-regulaatori Б klemmilt (joon. 85) lahti ja lülitada selle juhtme ja Б klemmi vahele kontrollampermeeter *3*
3	Lülitada relee-regulaatori Я klemmi ja massi vahele kontrollvoltmeeter *2*
4	Käivitada mootor ja aeglaselt suurendades väntvõlli pöörete arvu, mõõta voltmeetriga pinge, mille juures tagasivoolurelee kontaktid sulguvad. Kontaktid peavad sulguma pingel 11,0—12,0 volti. Mõõta tuleb momendil, kui ampermeetri osuti kaldub kõrvale
5	Vähendada mootori väntvõlli pöörete arvu ja määrata ampermeetri järgi tagasivool, mille juures tagasivoolurelee kontaktid avanevad. Kontaktide avanemisel ei tohi tagasivool olla üle 8 A
	Voolupiiraja
	(Töömahukus 0,20 inimtundi)
6	Lülitada sisse kõik valgustuslambid ja lülitada starterit mitu korda sisse, et tühjendada akupatareid
7	Viia generaatori võlli pöörete arv kuni 3000—3300 p/min ja määrata kontrollampermeetri järgi voolupiirajat läbiv vool, mis ei tohi olla üle 16 A. Ampermeetri näit tuleb lugeda kohe, sest mootori töötamisel laetakse akupatarei 1,5—2 minuti jooksul ja laadimisvool langeb alla 5 A



Joon. 85. Tagasivoolurelee ja voolupiiraja kontrollimise skeem:
1 — generaator, *2* — voltmeeter; *3* — kontrollampermeeter; *4* — releeregulaator



Joon. 86. Pingeregulaatori kontrollimise skeem:
1 — generaator; *2* — voltmeeter; *3* — kontrollampermeeter; *4* — releeregulaator

Pingeregulaator

(Töömahukus 0,20 inimtundi)

8 Lülitada kontrollvoltmeeter *2* (joon. 86) relee-regulaatori Б klemmi ja massi vahele. Kontrollampermeeter ühendada nii nagu tagasivoolurelee kontrollimisel

9 Viia generaatori võlli pöörete arv kuni 3000—3300 p/min. ja mõõta kontrollvoltmeetriga pinge. Kui täielikult laaditud akupatareil voltmeetri näit kruvi asendis «suvi» ei vasta 13,4 kuni 13,7 voldile või kruvi asendis «talv» — 14,6 kuni 14,9 voldile, tuleb relee-regulaatorit reguleerida

10 Relee-regulaatorit võib reguleerida ainult spetsiaalsel seadmel töökojas

KAART NR. 61

VAHELDUVVOOLUGENERAATORI HOOLDAMINE

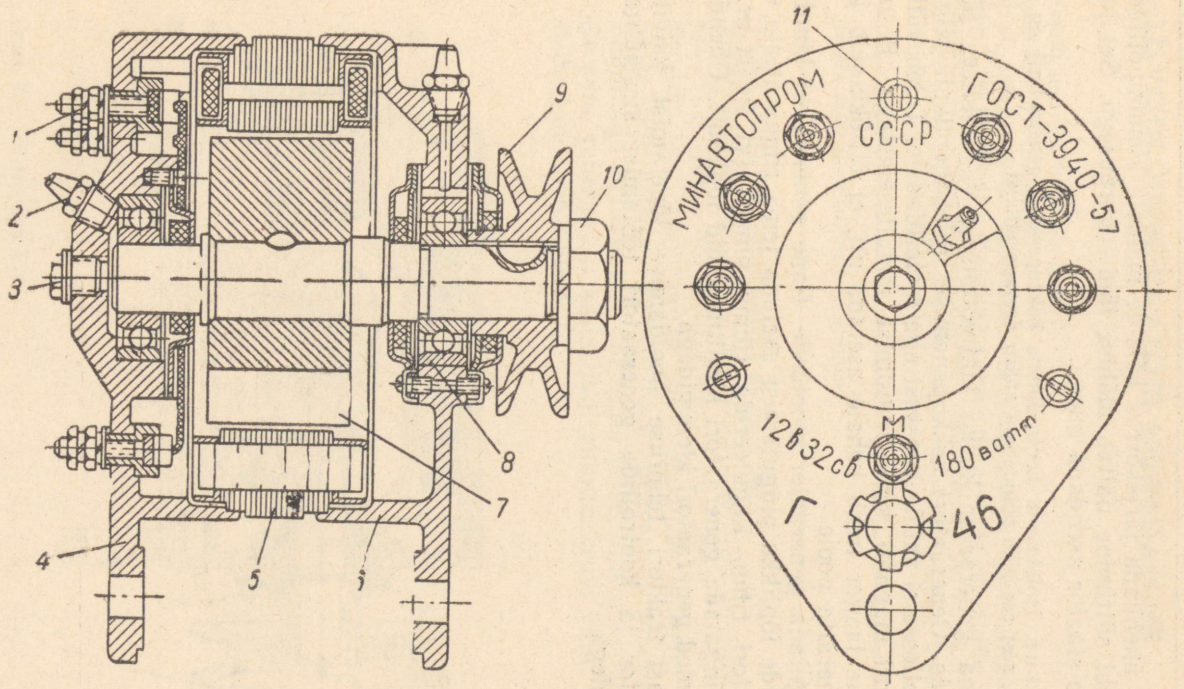
(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: meister, lukksepp-elektrik

Töömahukus: 1,2 inimtundi

Seadmed, tööriistad ja materjalid: spetsiaalne press; pöördlaud; kahe käpaga tõmmits; vahetükk laagri nr. 204 sissepressimiseks; polt M10×1,5; mutrivõtmed 9, 11 ja 14 mm; kruvikeeraja; kuiv lapp; bensiin; määre УСс; õli, isoleerpael

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Võtta generaatori rihm maha ja lõdvendada poldid, millega generaator kinnitub mootorile. Võtta generaator mootorilt maha
2	Puhastada generaatori pealispind, asetada generaator pöördlauale ja võtta ta lahti alltoodud järjekorras: keerata ära rihmaratta kinnitusmutter *10* (joon. 87) ja eemaldada rihmaratas *9* tõmmitsaga; keerata pingutuspoldid välja; keerata ära klemmipoltide kinnitusmutrid, võtta ära mutrid, isoleer- ja vedruseibid; keerata tagumisest kaanest kork *3* välja ning keerates selle asemele poldi M10×1,5, pressida rootor tagumisest kaanest välja koos eesmise kaanega; spetsiaalse pressi abil pressida rootor *7* esikaanest *6* välja; keerata kruvid välja, eemaldada esilaagri kinnitusdetailid ja tihendid; pressida laagrid vahetüki abil kaantest välja
3	Üle vaadata ja kontrollida juhtmete ja mähiste isolatsiooni seisukorda korpuse suhtes. Väiksemate vigastuste puhul tuleb juhtmed isoleerida, suuremate vigastuste korral aga asendada uutega
4	Pesta kuullaagrid bensiiniga ja täita nad värske määrdega УСс
5	Üle vaadata vilttihendite seisukord ja asendada kulunud tihendid uutega. Immutada tihendid värske masinaõliga С (ГОСТ 1707—51)
6	Hõõruda kõik staatori ja rootori detailid puhta kuiva lapiga üle
7	Kontrollida mähiste isolatsiooni korpuse suhtes. Tuua 220-voldisest võrgust generaatori juurde kaks juhet, lülitada ühele neist järjestikku 40-vatine lamp. Asetada staatori korpus isoleerplaadile ja ühendada üks juhe korpusega. Teine



Joon. 87. Generaator Г46-Г:

1 — klemmid; *2* — määrdenippel; *3* — kork; *4* — tagumine kaas; *5* — staator; *6* — eesmine kaas; *7* — rootor; *8* — kuullaager; *9* — rihmaratas; *10* — mutter; *11* — ühenduspoit

juhe ühendada järjekorras kõikide mähiste klemmipoltidega. Lambi süttimine näitab mähise lühist korpusega. Sel juhul tuleb staator asendada uuega.

Märkus. Isolatsiooni kontrollimine kokkupandud generaatoril on keelatud, sest see võib põhjustada ankru demagneetimist

8 Panna generaator kokku lahtivõtmisele vastupidises järjekorras. Generaatori kokkupanemisel tuleb hoolikalt jälgida, et sellesse ei satuks mustust ega metallilaaste. Tuleb vältida rootori magneti kokkupuutumist metallesemetega. Eesmise kaane laager tuleb kohale asetada nii, et õlitõkkeseib jääb rihmaratta poole

9 Paigutada generaator mootorile. Enne generaatori kinnituspoltide lõplikku pingutamist asetada tema rihmarattale ventilaatori rihm. Reguleerida rihma pingus (vt. kaart nr. 7) ja pingutada generaatori kinnituspoldid lõplikult. Ühendada juhtmed generaatori klemmidega

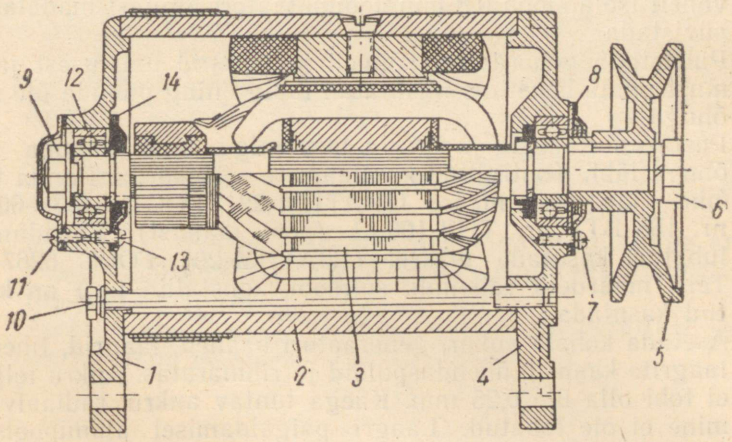
10 Pärast traktori tehnilise hooldamise lõpetamist käivitada mootor ja kontrollida generaatori töötamist sisselülitatud tuledega

ALALISVOOLUGENERAATORI HOOLDAMINE

(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: meister, lukksepp-elektrik
Töömahukus: 1,5 inimtundi
Seadised, tööriistad ja materjalid: varraspistikutega kontroll-lambid 220 V, 15 W — 2 tk; traatkonks; tõmmits generaatori kaante ja rihmaratta mahatõmbamiseks; rakis rihmaratta paigalhoidmiseks; mutrivõtmed 10, 11, 12, 14 ja 19 mm; toruvõti 22 mm; kruvikeeraja; kruustangid; puhastusnarmad; bensiin; määre ЦИАТИМ-221 või nr. 158; smirgelpaber БШ-Ф-00 (ГОСТ 6456—53)

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
1	Võtta juhtmed generaatori küljest lahti
2	Vabastada generaator pingutuskronsteinilt ja võtta rihmarattalt *5* (joon. 88) ventilaatori rihm maha
3	Keerata lahti generaatori kinnituspoltide mutrid, tõmmata välja kinnituspoldid ja eemaldada generaator mootorilt
4	Puhastada generaatori välispind õlist, mustusest ja tolmust
5	Keerata generaatori kaitselindi kinnituskruvi välja ja eemaldada lint koos tihendiga



Joon. 88. Generaator Г-81:
1 ja *4* — kaaned; *2* — korpus; *3* — ankur; *5* — rihmaratas; *6* — mutter; *7* — kruvi; *8* — laager; *9* — mutter; *10* — ühenduspolt; *11* — kruvi; *12* — laager; *13* — kruvi; *14* — kaas

6 Keerata harja juhtmete kinnituskruvid välja
7 Tõmmata harjad harjahoidjatest välja
8 Keerata laagrikaane kolm kruvi *11* välja ja eemaldada kaas
9 Keerata ära ankruvõlli *3* kollektoripoolselt otsalt mutter *9* ja kaks pingutuspolti *10*
10 Eemaldada tõmmitsa abil generaatori kollektoripoolne kaas *1* koos korpusega (tõmmitsa kruvi asetada võlli keskkohta ja labad korpuse avadesse)
11 Keerata kruvi *13* välja, eemaldada kaas *14*, tõmmata välja kuullaager *12*
12 Keerata ära võlli ajamipoolne mutter *6*, takistades erirakise abil rihmaratast pöördumast, eemaldada tõmmitsa abil rihmaratas *5* ankru võllilt
13 Eemaldada tõmmitsa abil kaas *4* ankru võllilt
14 Keerata ära kolm tihendihoidja ja kaane kruvi *7* (ajami poolt) ning tõmmata välja kuullaager *8*
15 Võtta ankur välja. Panna ta kruustangide vahele. Eelnevalt hõõruda teda smirgelpaberiga. Üle vaadata ja seejärel puhastada kommutaatori pind puhta, bensiinis niisutatud lapiga. Kui mustus ei tule maha, tuleb kommutaatori pind puhastada smirgelpaberiga. Tugevasti põlenud kommutaatori pind, mida ei saa smirgelpaberiga puhtaks, tuleb üle treida 0,3—0,6 mm sügavuselt. Pärast treimist tuleb kommutaatori lamellide vahelt isolatsioon 0,8 mm kommutaatori pinnast madalamaks süvistada
16 Puhastada generaatori sõlmed ja detailid mustusest ja tolmust puhta bensiinis niisutatud lapiga ning puhuda üle suruõhuga
17 Pesta kuullaagrid ja õliava bensiiniga ning puhuda suruõhuga läbi. Kontrollida kuullaagrite seisukorda. Panna tagumisse laagrisse määre ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433—60 või nr. 158 ВТУ nr. ТНЗ-100-61 (pool mahust). Erandina on lubatud kasutada määret ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267—59. Teisi määrdeid (diisliõli, solidool, konstaliin jm.) on keelatud kasutada
18 Asetada kohale ankur, generaatori kaaned, laagrid, tihendid, laagrite kaaned, ühenduspoldid ja rihmaratas. Ankru telglõtk ei tohi olla üle 0,25 mm. Käega tuntav ankru radiaalviskumine ei ole lubatud. Laagri paigaldamisel ajamipoolsesse kaande ja tihendihoidja kinnitamisel kruvidega pöörata erilist tähelepanu sellele, et tihendihoidjate väljapressitud

süvendid jääksid õlikanali kohale. Valada esimese laagri õliavasse viis tilka õli

19 Üle vaadata harjad, nende tunduva kulumise (kõrgus alla 14 mm) või pinna kahjustuste korral (sügavate aukude ja kriimustuste olemasolu) vahetada harjad (mark ЭГ-13) samasuguste uute harjadega. Uued või halvasti kommutaatori pinnaga sobitunud harjad tuleb sobitada kommutaatoriga smirgelpaberi abil (vt. kaart nr. 31, p. 6)

20 Kontrollida kontroll-lambi abil generaatori mähiste isolatsiooni korpuse suhtes. Generaatori elektrit juhtivate detailide lühis korpusega on lubamatu. Ühendada vooluallika klemmiga järjestikku ühendatud kontroll-lambi juhe generaatori korpusega, teine vooluallikaga ühendatud juhe aga järjekorras Я ja Ш klemmiga. Seejuures ei tohi lamp süttida. Kontrollimisel tuleb jälgida, et ergutusmähise vaba ots ei puudutaks korpust

21 Asetada harjad harjahoidjatesse ja kinnitada harjajuhe ning ergutusmähise otsad harjahoidjatele kruvide ja vedruseibide abil

22 Kontrollida harjahoidja vedrude survet. Vedrud peavad kindlustama harjade täieliku liibumise kollektorile

23 Kontrollida generaatorit mootorina. Juhtida generaatorisse ampermeetri kaudu 12-voldine pinge, selleks ühendada akupatarei plussklemm generaatori Я ja Ш klemmiga ning miinusklemm generaatori korpusega. Generaatori poolt tarbitav vool ei tohi ületada 6 A. Generaatori harjad peavad töötama müratult ja sädelemiseta. Ankur peab, rihmaratta poolt vaadatuna, pöörlema päripäeva

Märkus. Positiivse polaarsusega skeemi korral (pluss on ühendatud massiga) ühendatakse akupatarei miinusklemm generaatori Я ja Ш klemmiga

24 Panna kohale kaitselint koos tihendiga ja kinnitada kruviga

25 Paigaldada generaator mootorile ja kinnitada juhtmete otsad tugevalt korpusele

26 Asetada ventilaatori rihm generaatori rihmarattale ja reguleerida selle pingus (vt. kaart nr. 7)

KAART NR. 63

STARTERI HOOLDAMINE

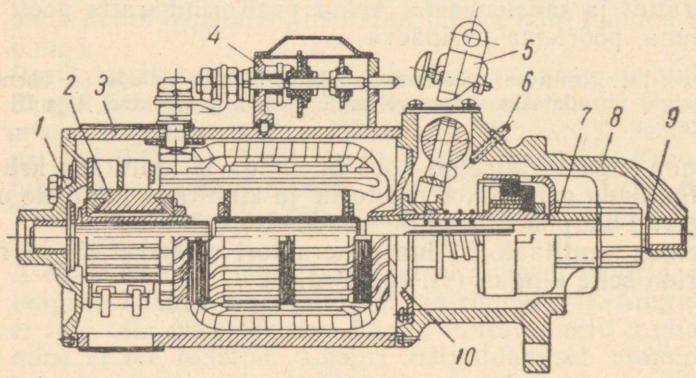
(Tehnilisel hooldamisel nr. 3)

Teostajad: meister, lukksepp-elektrik
Töömahukus: 1,2 inimtundi
Seadised, mööteriistad, tööriistad ja materjalid: tõmmits; konks harjahoidjate tõstmiseks; tahhomeeter; voltampermeeter; mutrivõtmed 9, 11 ja 17 mm; kruvikeeraja; lehtkaliibrite komplekt nr. 5; puhastusnarmad; smirgelpaber; bensiin

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused

Starteri sõlmede ülevaatus, puhastamine ja määrimine
(Töömahukus 0,80 inimtundi)

1 Võtta üks juhe akupatareilt lahti
2 Võtta starteri küljest lahti ühendusjuhe akupatareiga. Keerata lahti kinnituspoldid ja eemaldada starter mootorilt
3 Võtta starter lahti järgmises järjekorras:
võtta ära harjaluukisid sulgev lint;
tõmmata harjad harjahoidjatest välja;
keerata välja ühenduspoldid;
võtta ära kommutaatoripoolne kaas *1* (joon. 89);
tõmmata ankur *2* korpusest välja;
võtta ära ajamipoolne kaas *8*.
Kui starteri töötamisel ilmnesid rikked hammasratta hambu-



Joon. 89. Starter:
1 — kommutaatoripoolne kaas; *2* — kommutaator; *3* — korpus; *4* — lüliti; *5* — lülitushoob; *6* — tugikruvi; *7* — ajami komplekt; *8* — ajamipoolne kaas; *9* — seib; *10* — puks

misel hooratta hammasvööga, tuleb ära võtta lüliti *4* kaas, vahelaagri hoidja ning lahti võtta ajami lülitushoob. Tõmmata ajam välja

4 Puhastada tolmust, õlist ja mustusest ning puhuda üle suruõhuga järgmiste detailide sise- ja välispinnad; korpuste kaaned, lüliti, ankur ja kaitselint. Petrooleumis või vees ei ole lubatud detaile pesta

5 Kui kommutaator on kulunud või põlenud niipalju, et lihvimisega ei saa seda eemaldada, tuleb ta siledaks treida ja seejärel puhastada smirgelpaberiga. Peale ületreimist tuleb isolatsioon kommutaatori lamellide vahelt süvistada 0,5—0,8 mm

6 Mõõta starteri harjade kõrgust, kontrollida tööpindade seisukorda ja kulumist. Harja kõrgus ei tohi olla alla 8 mm. Kulunud harjad tuleb vahetada uute МГСО marki harjadega. Uued harjad tuleb sobitada kommutaatoriga. Selleks tuleb ankur kommutaatoripoolse kaanega kokku panna ning kaas kinnitada kruustangide vahele. Korraga tuleb sobitada ühe harjahoidja kaht uut harja. Kinnitada kommutaatorile smirgelpaber, mille laius on suurem mõlema harja laiusest. Sobitamisel tuleb ankrut pöörata vastu tema normaalset pöörlemissuunda. Pärast sobitamist tuleb grafiidi tolm harjadelt ja korpuse õõnsusest eemaldada suruõhuga

7 Asetada harjad harjahoidjatesse ja kontrollida vedrude survet harjadele. Vedrud peavad tagama harjade täieliku kontakti kommutaatoriga. Kõik vedrud peavad asetsema paralleelselt kaanega ja peavad läbima harjahoidja ava keskjoont

8 Kontrollida käivitushammasratta ja hooratta hammasvöö hammaste seisukorda. Kui hammasratas või -vöö on tunduvalt kulunud, tuleb nad asendada uutega

9 Määrida starteri kõik koostöötavad osad (laagrid, ankruvõlli tapid, nuudid, ajamipuksid jt.) diisliõliga

10 Panna starter kokku, kusjuures jätta ühendamata akupatareist tulev juhe ja peale panemata lüliti kaas. Eriti hoolikalt tuleb kohale asetada ajamipoolse kaane tugiseib

11 Asetada starter mootorile ja reguleerida ta järgmises järjekorras

Starteri hammasratta täieliku sisselülitumise kontrollimine

(Töömahukus 0,05 inimtundi)

12 Suruda lüliushoob *5* (vt. joon. 89) lõpuni

13 Mõõta kaliibriga pilu käivitushammasratta ja seibi *9* ots-

pinna vahel, mis peab olema 1—2,5 mm. Vajaduse korral tuleb pilu reguleerida.

Märkus. Kui vooluahelast väljalülitatud starteri hammasratast ei saa viia hambumisse hooratta hammasvööga, tuleb mootori väntvõlli pöörata vändaga

Pilu reguleerimine hammasratta ja seibi otspinna vahel

(Töömahukus 0,05 inimtundi)

14 Keerata lahti tugikruvi *6* kontramutter
15 Pilu reguleerimisel tuleb lülitushoob suruda lõpuni ja siis pilu vähendamiseks keerata kruvi *6* väljapoole, suurendamiseks aga sissepoole, kuni saavutatakse pilu nõutav suurus
16 Pingutada tugikruvi *6* kontramutter

Hammasratta ja seibi otspinna vahekauguse kontrollimine peakontaktide ühendamise momendil

(Töömahukus 0,05 inimtundi)

17 Vajutada lülitushoovale ja jälgida peakontaktide ühendamise algmomenti
18 Mõõta selles asendis hammasratta ja seibi *9* otspinna vahekaugus, mis peab olema 4—4,5 mm. Vajaduse korral tuleb vahekaugust reguleerida

Hammasratta ja seibi otspinna vahekauguse reguleerimine peakontaktide ühendamise momendil

(Töömahukus 0,05 inimtundi)

19 Keerata lülitushooval reguleerimiskruvi kontramutrid lahti
20 Hammasratta ja seibi *9* otspinna vahekauguse vähendamiseks tuleb reguleerimiskruvi keerata sissepoole, suurendamiseks aga väljapoole, kuni saavutatakse nõutav suurus
21 Pingutada reguleerimiskruvi kontramutrid
22 Asetada kohale lüliti *4* kaas
23 Kinnitada juhtme otsik akupatarei klemmile ja kontrollida starterit tühikäigul

Starteri kontrollimine tühikäigul

(Töömahukus 0,20 inimtundi)

24 Ühendada akupatareist tulev juhe ampermeetri ühe klemmiga, teine ampermeetri klemm ühendada starteriga. Ühendada starteriga üks voltmeetri klemm

25 Suruda näpuga lüliti vardale *4* (vt. joon. 89). Mõõta tahhomeetriga ankru pöörete arv, fikseerida ampermeetri näit ja ühendanud voltmeetri vaba juhtme massiga, fikseerida voltmeetri näit. Näidud peavad olema järgmised:
voolutugevus — mitte üle 120 A
pinge — mitte üle 11,5 V
ankru pöörete arv minutis — mitte alla 5500.
Suurem voolutugevus või väiksem ankru pöörete arv näitab laagripukside viltu asetsemist või nende tihedat istu võllitapil. Veenduda, et harjade all ei ole sädelemist, mida tekitab kommutaatori viskumine või mähise rike. Kõrvaldada avastatud rikked

26 Võtta voltampermeetri ühendused lahti. Asetada kohale akupatarei ja starteri ühendusjuhe. Suruda lülitushoovale ja veenduda starteri korrasolekus

TRAKTORI ETTEVALMISTAMINE SÜGIS-TALVISEKS EKSPLUATATSIOONIPERIOODIKS

(Kui õhu temperatuur on +5° või madalam)

Teostajad: traktorist-masinist, meister
Töömahukus: 12,5 inimtundi
Materjalid: vt. tekst

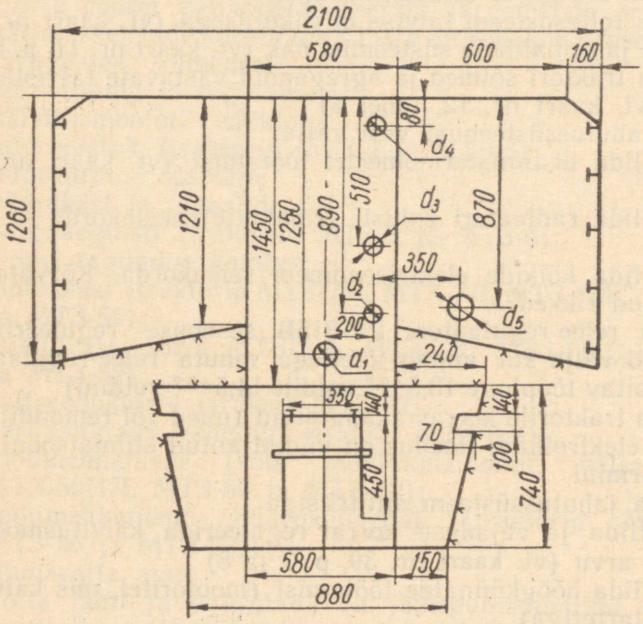
Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Teha peale järjekordse tehnilise hooldamise operatsioonide veel järgmist.
1	Pesta jahutussüsteem ning vajaduse korral eemaldada süsteemist katlakivi
2	Kohe pärast traktori peatamist keerata ära karteri väljalaskeava kork ja lasta õli mootori karterist voolata allapandud nõusse. Keerata õli jämepuhastusfiltri kupli kinnituspolt 1,5—2 pööret väljapoole. Keerata järgemööda ära täite- ja väljalaskeavade korgid ning lasta õli sellekohastesse nõudesse järgmistest sõlmedest: kütusepump ja regulaator; käivitusmootori reduktor; hüdrotõstuk (traktorid MTЗ-2 ja MTЗ-5); hüdrauliline süsteem; käigukast ja tagasild; käiguaeglusti (traktorid MTЗ-2 ja MTЗ-5); siduri tagumine kamber; jaotuskast (traktorid MTЗ-7М, MTЗ-7Л, MTЗ-7МС, MTЗ-7ЛС ja MTЗ-52); esisild (traktorid MTЗ-7М, MTЗ-7Л, MTЗ-7МС, MTЗ-7ЛС ja MTЗ-52); rattareduktorid (traktor MTЗ-52); kardaanajami vahetugi (traktor MTЗ-52); roolimehhanism (kõik modifikatsioonid, välja arvatud MTЗ-50ПЛ, MTЗ-50 ja MTЗ-52); roolimehhanismi hüdrovõimendi (traktorid MTЗ-50ПЛ, MTЗ-50 ja MTЗ-52); rihmaratta ajam
3	Võtta lahti ja puhastada õli jämepuhastusfilter (vt. kaart nr. 3), kontrollida filtrielementide läbilaskevõimet (vt. kaart nr. 14). Pestud ja kontrollitud elemendid paigutada mootorile tavalises järjekorras

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
4	Võtta lahti õli peenpuhastusfilter, puhastada ja paigutada tagasi mootorile (vt. kaart nr. 4)
5	Keerata väljalaskekorgid tagasi kohale ja valada: diiselmootori karterisse — talvine diisliõli ДСП-8, МРТУ11-62 või ДСП-8, ВТУ90-61 või ДСП ВТУ23-58; kütusepumba karterisse ja regulaatorisse — nimetatud õlide segu 15% diislikütusega; käivitusmootori ülekandemehhanismi — nimetatud õlide segu 20% diislikütusega
6	Sulgeda täiteava suue ning keerata kontroll- ja täiteavade korgid pumbale, regulaatorile ja käivitusmootori ülekandemehhanismile
7	Pesta traktori jõuülekande (vt. kaart nr. 44, p. 2—5) ja roolimehhanismi (vt. kaart nr. 45, p. 1—3 ja 9) agregaadid
8	Pesta kütusepaagid, kõik filtrid ning diisel- ja käivitusmootori toitesüsteemi kütusetorustik (vt. kaart nr. 19 ja nr. 48). Asendada kütuse peenpuhastusfiltri elemendid, kui nad on töötanud üle poole ettenähtud ajast
9	Tankida toitesüsteem talvise diislikütusega (vt. kaart nr. 12, tabel 3) ja eemaldada süsteemist õhk (vt. kaart nr. 11, p. 5)
10	Tankida traktori sõlmed ja agregaadid vastavate talviste õlidega (vt. kaart nr. 12, tabel 4)
11	Lasta jahutussüsteemist vesi välja
12	Kontrollida distantstermomeetri töötamist (vt. kaart nr. 35, p. 1)
13	Kontrollida radiaatori žalusii (ribakatte) seisukorda ja töötamist
14	Kontrollida kõikide elektriseadmete seisukorda. Kõrvaldada avastatud rikked
15	Keerata relee-regulaatori РР-315Б sesoonse reguleerimise kruvi nii välja kui annab (sellega muuta relee-regulaatori poolt hoitav tööpinge $13{,}5^{+0{,}2}$ voldilt $14{,}5^{+0{,}2}$ voldini)
16	Asetada traktorile korras akupatareid (uued või remonditud), milles elektrolüüdi tihedus on viidud antud kliimatsooni talvise normini
17	Tankida jahutussüsteem antifriisiga
18	Kontrollida ja vajaduse korral reguleerida käivitusmootori pöörete arvu (vt. kaart nr. 39, p. 7 ja 8)
19	Kontrollida hõõgküünalde töötamist (mootoritel, mis käivitatakse starteriga)
20	Käivitada diiselmootor. Veenduda, et ei esine kütuse, õli ega

vee läbiimmitsemist ühenduskohtadest toite-, õlitus- ja jahutussüsteemis

21 Soojustada kabiin, mootor ja akupatareid. Soojenduskate tuleb valmistada kahekordsest riidest, mille vahele asetatakse vatt või vatiin, pealt aga kaetakse niiskust mitteläbilaskva materjaliga (vt. tabel 9).

Soojenduskate (joon. 90) peab olema niisugune, et teda ei oleks vaja maha võtta tankimisel ega mootori kapoti avamisel. Soojenduskate peab olema läbi õmmeldud ja riidega ääristatud. Kütuse- ja õlifiltrid tuleb soojustada presendist katetega, millel on vilt- või villavatt-täidis. Sette väljalaskmiseks kütusefiltrist tuleb soojenduskattesse teha vastav ava. Akupatarei tuleb soojustada klaas- või räbuvatiga, vildiga või teiste taoliste materjalidega. Peale selle tuleb akupatarei asetada kaanega ja kahekordsete seintega puit- või fiiberkasti, mille seinte vahe täidetakse soojust isoleeriva materjaliga



Joon. 90. Traktori «Belaruss» soojenduskate

KAART NR. 65

20—30 mm paksuselt. Kontrollida kabiini klaaside seisukorda, kõik pilud tuleb kinni toppida viltlindiga. Juhthoobadele ja pedaalidele asetada vildist või kalevist katted. Põrand tuleb katta kummi- või viltvaibaga

Tabel 9

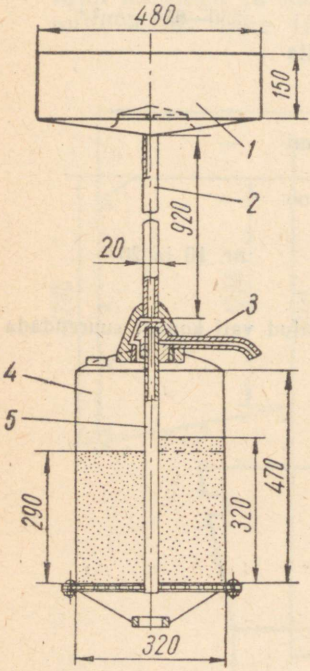
Nimetus	Otstarve	Märkused
Dermatiin, granitool ja nitrolakk-kilega kaetud riie	Pealmine kattematerjal	2400×2200 mm
Puuvillriie (välja arvatud sits, marli ja mitkal)	Alumine kattematerjal (vooder)	2400×2200 mm
Auto- või rõivavatt (АП)	Soojustamine	550—650 g/m² *
Rihmapandlad	Soojenduskatte kinnitamine	—
Rihmad	Sama	—
Metallsilmad (saapasilmad)	Rihmaavade tugevdamiseks	—
Äärised	Avade tugevdamiseks soojenduskattes	—
Puuvillniit	Õmblemiseks	nr. 10 ja 20

* Põhjarajoonides töötavatel traktoritel on lubatud vati kogust suurendada

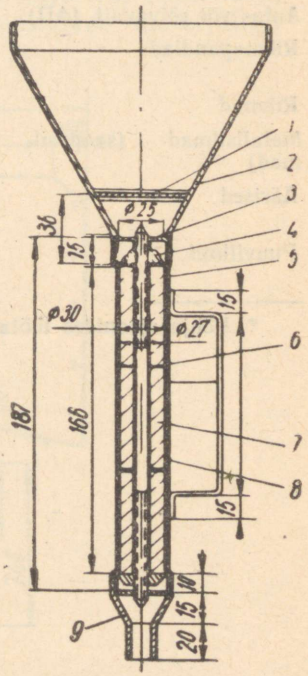
KATLAKIVI TEKKIMISE VÄLTIMINE JAHUTUSSÜSTEEMIS

A. Vee pehmendamine

1. Vee pehmendamine leelisega. Lisada 10 liitri vee kohta 0,1 g lupja või 0,6 g kaltsineeritud soodat või 1 kg puutuhka.
Vett tuleb pehmendada anumas, millel vee väljalaskekraan on põhjast 20—30 cm kõrgemal, põhjas aga kraan sette väljalaskmiseks. Pehmendatav vesi tuleb valada anumasse, lisada nõutav kogus lupja või soodat, hoolikalt segada ja jätta 4—5 tunniks settima. Pärast selginemist ja filtreerimist on pehmendatud vesi kasutamiskõlblik
2. Vee pehmendamine teisaldatava glaukoniitfiltriga (joon. 91). Filter on arvestatud 300 liitri puhta vee pehmendamiseks ühekordsel filtreerimisel läbi glaukoniidi kihi. Seejärel glaukoniit taastatakse (regenereeritakse) 12-protsendilise keedusoola lahusega (glaukoniidi ühekordseks taastamiseks kulub 3 kg keedusoola). Glaukoniidi asemel võib kasutada sulfoneeritud sütt (ГОСТ 5596-51) ja



Joon. 91. Glaukoniitfilter:
1 — survepaak; *2* — survetoru; *3* — toru; *4* — filtri korpus; *5* — kesktoru



Joon. 92. Kantav magnetseadis:
1 — võrkfilter; *2* — lehter; *3* — avadega seib; *4* — mutter; *5* — korpus; *6* — tihend; *7* — silindrikujuline magnet; *8* — tihend; *9* — otsik

igat marki sünteetilisi vaikusid (ioonivahetavad ained KÜ-1, KÜ-2 ja vofatiidid)
3. Vee pehmendamine keetmisega 30—40 minutit või rohkem. Pärast settimist tuleb keedetud vesi filtreerida läbi liivafiltri või läbi tiheda riide

B. Vee töötlemine lehtrikujulises magnetseadises

Joonisel 92 on toodud vee lehtrikujulise magnetseadise ehitus. Teisaldatav magnetseadis koosneb metallkorpusest, lehtrist ja otsikust. Korpusse on asetatud kolm silindrilist püsivmagnetit sulamist AHKO-4. Magnetid on monteeritud metallvardale, mille otstele keeratakse mutrid. Magnetite samanimelised poolused on suunatud vastakuti, nende vahele on asetatud plastmassist, paraniidist või mõnest muust niisamasuguste omadustega materjalist vahelehed. Oksüdeerumise vältimiseks värvitakse magnetid enne monteerimist mitmekordselt atsetoonlakiga. Varras koos magnetitega asetatakse korpusse ja kinnitatakse ristmikutes, mida ühelt poolt surutakse kinni lehtriga, teiselt poolt aga otsikuga. Vesi läbib magnetite ja korpuse vahelise pilu. Pärast töötlemist võib vett kohe valada jahutussüsteemi. Magnetseadisest võib läbi lasta nii külma kui ka kuuma vett, kuid mida kõrgem on vee temperatuur, seda suurem on seadise efektiivsus
Kirjeldatud seadise võib valmistada igas majandis. Selleks otstarbeks võib kasutada viit või kuut väljapraagitud magneeto rootorit, millel puuritakse võllid välja. Nad võivad töötada 10—15 aastat ilma uuesti magneetimata

C. Katlakivitõrje lisandite kasutamine

1. Heksamet (naatriumheksametafosfaat) — lisatakse veele 0,3-protsendilise (3 g liitri vee kohta) lahusena, arvestusega 2—3 cm^3 ühe liitri jahutusvee kohta
2. Trinaatriumfosfaat või superfosfaat — lisatakse veele 0,1-protsendilise lahusena, arvestusega 10—12 cm^3 ühe liitri jahutusvee kohta
3. Kaaliumdikromaat — lisatakse 3—5 g ühe liitri vee kohta. Kuna kaaliumdikromaat on mürgine, tuleb töötada ettevaatlikult ja täita kõik ohutustehnika nõuded
4. Heina või rohu leotis — 2 kg kuiva heina või 10 kg rohtu segada veega kuuepangelises tünnis ja lasta seista 1—2 ööpäeva. Seejärel tuleb leotis filtreerida ja lisada veele arvestusega 0,15 liitrit leotist ühe liitri vee kohta
5. Enne ülaltoodud katlakivitõrje vahendite kasutamist tuleb jahutussüsteemi ladestunud katlakivi eemaldada (vt. kaart nr. 47).
Traktori töötamisel jahutussüsteemi tekkiv muda (sete) tuleb tingimata välja pesta puhta veega

PEAMISED TANKIMISMAHUD

Mahuti nimetus	Maht liitrites							
	MT3-2 ja esimeste väljalasete MT3-5	Viimaste väljalasete MT3-5, MT3-5K	MT3-5M ja MT3-5Л	MT3-5MC ja MT3-5ЛС	MTC-7M, MT3-7Л, MT3-7MC ja MT3-7ЛС	MT3-50ПЛ	MT3-50	MT3-52
Diiselmootori kütusepaak	100	100	100	100	100	105	100	100
Käivitusmootori kütusepaak	3	3	3 [1]	3 [1]	3 [1]	2,7	—	—
Jahutussüsteem	25	29	28 [2]	28 [2]	28 [2]	25	20	20
Diiselmootori õlitussüsteem	16	16	16	14	16	14	12	12
Õhupuhasti põhi	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Käigukasti ja tagasilla korpus (kaasa arvatud sidurikarter i tagumine kamber ja jaotuskast)	45	50	50	50	50	40	40	40
Roolimehhanismi või roolimehhanismi hüdrovõimendi korpus	1,5	1,5	1,5	2	1,5	6	6	6
Hüdromehhanismi või hüdrosüsteemi korpus	5	9	22,5	22,5	22,5	22	22	22
Rihmaratta korpus	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Esisilla peaülekande korpus	—	—	—	—	2,6	—	—	1,5
Esisilla käändteljed	—	—	—	—	0,50 (igaüks)	—	—	—
Esirataste rummud	—	—	—	—	0,45 (igaüks)	—	—	—
Rattareduktorite korpused								
a) ülemine	—	—	—	—	—	—	—	0,3
b) alumine	—	—	—	—	—	—	—	1,6

[1] Traktoritel MT3-5Л, MT3-5ЛС, MT3-7Л ja MT3-7ЛС

[2] Käivitusmootoriga traktoritel on jahutussüsteemi maht 29 liitrit

TRAKTORITELE «BELARUSS» KAASAANTAVATE TÖÖRIISTADE JA SEADISTE KOMPLEKT

Nimetus	Nr. kataloogi järgi või ГОСТ	Arv
Spetsiaalne võti 55 mm[1]	36-3901015	1
Spetsiaalne võti 46×55 mm[2]	36-3901016	1
Raadiusvõti 100×110 mm[2]	36-3901021	1
Kahepoolne võti 8×9 mm[3]	Н. З.-И.*	1
Padrunvõti 8×12 mm[3]	Н. З.-И.*	1
Padrunvõti 14 mm[3]	Н. З.-И.*	1
Võti 41 mm[3]	2841-62	1
Autokruvikeeraja 5 mm[3]	—	1
Padrunvõti 32 mm[4]	Н. З -И.*	1
Spetsiaalne võti 9×12 mm	36-3901024	1
Vahevõlli mutri võti	36-3901025	1
Rooli pikivarda korgi võti	36-3901026	1
Padrunvõtmekeeraja[2]	36-3901027	1
Kummide montaažikang[2]	36-3901028 (А)	1
Montaažilabidas 530[5]	36-3901028 (А)	1
Montaažilabidas 450[4 5]	36-3901029	1
Montaažilabidas 600[3]	—	1
IУH-tüüpi montaažilabidas[3]	1715-52	1
Padrunvõtmekeeraja	36-3901030	1
Traadist kruvikeeraja[2]	—	1
Võti 41×45 mm[4 5]	36-3901033	1
Petrooleumiprits	А49-С19А	1
Käivitusvänt	А49-С12	1
Tankimisvoolik[3]	—	1
Käivitusnöör[6]	А49-С13	1
Jõhvhari[7]	А49-С14	1
Pintsel[8]	artikkel 3453	1
Solidooliprits	А49-С20	1
Lukksepavasar 800 g	А49-С21	1
Käsikruustangid 200 mm	А49-С22	1
Autokruvikeeraja 9 mm	А49-С23	1
Tellitav võti 36 mm nr. 1	А49-С24	1
Magneeto kontaktide puhastamise viil koos lehtkaliibriga[9]	А49-С31	1
Mutrivõti 10×12 mm	А49-120	1
Mutrivõti 11×14 mm	А49-121	1
Mutrivõti 17×19 mm	А49-122	1
Mutrivõti 22×24 mm	А49-123	1
Mutrivõti 27×30 mm	А49-124	1
Mutrivõti 32×36 mm	А49-125	1
Padrunvõti 14×17 mm	А49-127	1
Padrunvõti 27 mm	А49-130	1
Lukksepameisel 15×60 mm	А49-135	1
Lukksepatorn Ø 4 mm	А49-136	1
Padrunvõti 22 mm	А49-141	1
Hüdrauliline tungraud koos keerajaga	36-3913010	1
Kummimanomeeter koos ümbrisega	МДЗ-39122001	1
Käsipump autokummide pumpamiseks	36-3913020	1

Nimetus	Nr. kataloogi järgi või ГОСТ	Arv
Seadis õhu pumpamiseks kummidesse mootori abil	36-391308A	1
Seadis koos voolikuga kummide täitmiseks veega	36-3913080A	1
Press kummide vulkaniseerimiseks briketi abil	36-3913130	1
Poolümar viil nr. 2 250 mm	6876-54	1
Autoapteek AP-4 õhukummide remondiks	36-3913140	1
Esirataste laagrite reguleerimise võti[10]	Н. З.-И.*	1
Padrunvõti ratta mutritele[10]	Н. З.-И.*	1
Solidoolipritsi otsik[10]	Н. З.-И.*	1
Tööriistakott[11]	—	1

* Valmistaja tehase normaal

[1] Välja arvatud traktorid МТЗ-5МС, МТЗ-5ЛС, МТЗ-7МС, МТЗ-7ЛС ja МТЗ-50ПЛ

[2] Traktor МТЗ-2

[3] Traktor МТЗ-50ПЛ

[4] Välja arvatud traktor МТЗ-2

[5] Välja arvatud traktor МТЗ-50ПЛ

[6] Välja arvatud traktorid МТЗ-5М, МТЗ-5МС, МТЗ-7М ja МТЗ-7МС

[7] Välja arvatud traktorid МТЗ-5МС ja МТЗ-5ЛС

[8] Traktorid МТЗ-5МС ja МТЗ-5ЛС

[9] Traktorid МТЗ-5ЛС ja МТЗ-7ЛС

[10] Traktorid МТЗ-7М, МТЗ-7МС, МТЗ-7Л ja МТЗ-7ЛС

[11] Traktor МТЗ-50ПЛ

TRAKTORITELE «BELARUSS» KAASAANTAVATE TAGAVARA-OSADE KOONDTABEL

Nr. kataloogi järgi	Detaili nimetus	Detailide arv traktori kohta (tükki)											
		МТЗ-2	МТЗ-5	МТЗ-5К	МТЗ-5М	МТЗ-5Л	МТЗ-5МС	МТЗ-5ЛС	МТЗ-7М	МТЗ-7Л	МТЗ-7МС	МТЗ-7ЛС	МТЗ-50ПЛ
Д02-С12А	Plokikaane tihend	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Д02-030	Klapikambri tihend	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Д05-086	Sisse- ja väljalaskekollektori tihend	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Д11-064А	Ventilaatori rihm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Д16-111	Kaitsepuks	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8
Д16-С46	Komplektne pihusti	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Д16-170	Kübarmutter	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Д16-171	Kõrgrõhutoru kork	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Д16-173А	Pihusti tihend	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Д11-059	Tihend	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16-062	Tihend	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Д18-С12	Filtreeriv element	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
36-1105071	Kupli tihend	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
48-1303061	Ühendusvoolik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Д24-С13	Süüteküünal 11У ГОСТ 2043-54 järgi	1	1	1	—	1	—	1	—	1	—	1	1
Д24-С18А	Käivitusmootori silindrikaane tihend	1	1	1	—	1	—	1	—	1	—	1	1
Д24-025А	Käivitusmootori kolvirõngas	1	1	1	—	1	—	1	—	1	—	1	1
50-3405036	Puksi tihendrõngas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
50-3405037	Võlli tihendrõngas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
50-3405038	Toe tihendrõngas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

Nr. kataloogi järgi	Detaili nimetus	Detailide arv traktori kohta (tükki)											
		МТЗ-2	МТЗ-5	МТЗ-5К	МТЗ-5М	МТЗ-5Л	МТЗ-5МС	МТЗ-5ЛС	МТЗ-7М	МТЗ-7Л	МТЗ-7МС	МТЗ-7ЛС	МТЗ-50П,Л
50-3406023	Korpuse tihendrõngas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
50-3406031	Korpuse tihendrõngas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
50-3406029	Korpuse tihendrõngas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
50-3407043	Tihend	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	1
40-4607033	Seib	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
40-4607038	Seib	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
40-4607061	Tihendrõngas	—	3	4	4	4	4	4	—	—	—	—	6
40-4607066	Tihendrõngas	—	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	2
40-4607068	Tihendrõngas	—	—	4	4	4	4	4	—	—	—	—	4
40-4607072	Tihendrõngas	—	—	5	5	5	5	5	—	—	—	—	2
НШ16-0101031	Tihendrõngas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
НШ16-0101041В	Karkassiga tihend	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
НШ16-0101034	Tihendrõngas	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	5
НШ16-0101035	Tihendrõngas	—	—	—	—	—	—	—	4	4	4	4	1
НШ60-0505037	Tihendrõngas	—	—	—	—	—	—	—	4	4	4	4	4
НШ60-0505039	Tihendrõngas	—	—	—	—	—	—	—	5	5	5	5	1
НШ60-0505046	Tihendrõngas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
ЦС55-1010043	Kolvi tihendrõngas	4	—	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ЦС90-1212043	Kolvi tihendrõngas	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
ШС90-1212045	Kaane tihendrõngas	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2
ЦС90-1212044	Kolvivarre tihendrõngas	—	—	2	2	2	4	4	4	4	4	4	6
ЦС75-1111043	Kolvi tihendrõngas	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
ЦС100-1313043	Kolvi tihendrõngas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
ЦС120-1515044	Kolvivarre tihendrõngas	—	—	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
ЦС75-1111045	Kaane tihendrõngas	—	—	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2

Nr. kataloogi järgi	Detaili nimetus	Detailide arv traktori kohta (tükki)											
		МТЗ-2	МТЗ-5	МТЗ-5К	МТЗ-5М	МТЗ-5Л	МТЗ-5МС	МТЗ-5ЛС	МТЗ-7М	МТЗ-7Л	МТЗ-7МС	МТЗ-7ЛС	МТЗ-50ПЛ
ЦС100-1313045	Kaane tihendrõngas	—	—	1	1	1	1	1	—	—	—	—	1
ЦС90-1212046	Õlitoru tihendrõngas	—	—	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6
ЦС90-1212047	Klapi tihendrõngas	—	—	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Р40/75-0808032Б	Fiksaator	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Р40/75-0808038А	Ülemine tihend	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Р40/75-0808039А	Alumine tihend	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Р40/75-0808050А	Tihend	—	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	2
50-4608032	Filtri kaane tihend	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
50-4609027	Tihendrõngas	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
50-4609034	Eesmine tihend	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
50-4609038	Tihendrõngas	—	—	—	4	—	4	—	—	—	—	—	1
50-4609048	Tagumine tihend	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
50-4605067	Rõngasvedru	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
ЭЛ-12×32×4	Elektripirn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
ЭЛ-12×32	Elektripirn	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ЭЛ-12×3	Elektripirn	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36-1303010	Radiaatori lõdvik	2	2	2	2	2	2	2	2	—	2	2	—
СНД-100Б2-10	Hõõgküünal	—	—	—	4	—	2	—	2	—	2	—	—
16-062	Tihend [1]	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
40-8201010	Peegel	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Г4-М8-П8	Mutter	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
40-6000042	Kardin	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
БП-М6-16ПВ	Polt	—	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	—
ШП-6-П8	Seib	—	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	—
СП21-5205960	Klaasipuhastaja hari	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
119-74	Kork	—	—	—	—	—	—	—	5	5	5	5	—
36-1003061	Tihendrõngas	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	—
ОНМ-143	Mõõdavooluklapi vedru [1]	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	—

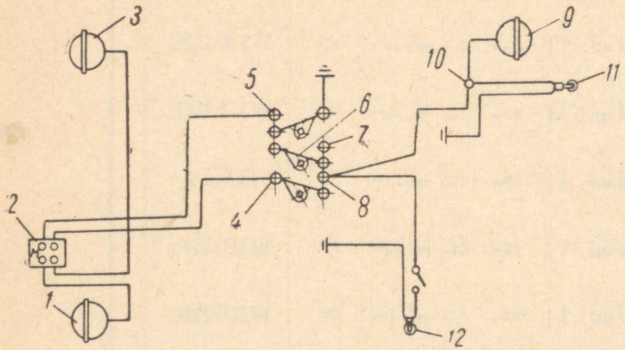
[1] Ainult OHM-tüüpi kõrgsurvepumbaga mootoritel

TRAKTORITELE «BELARUSS» KAASAANTAVATE LISADETAILIDE INDIVIDUAALKOMPLEKTI KOONDTABEL

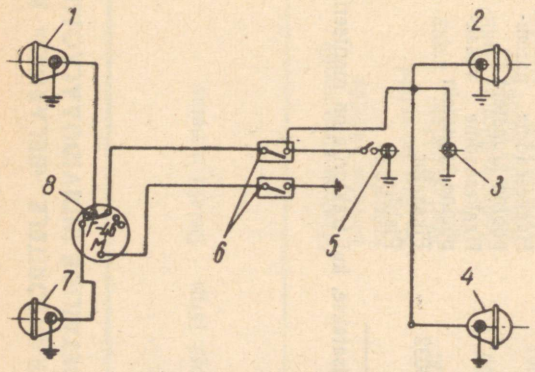
Nr. kataloogi järgi	Detaili nimetus	Detailide arv traktori kohta (tükki)											
		МТЗ-2	МТЗ-5	МТЗ-5К	МТЗ-5М	МТЗ-5Л	МТЗ-5МС	МТЗ-5ЛС	МТЗ-7М	МТЗ-7Л	МТЗ-7МС	МТЗ-7ЛС	МТЗ-50ПЛ
-4607045	Haakeseadme voolik	—	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2	2
-4607095	Lahutusmuhvide kronstein	2	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36-4603040	Sulguri komplekt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
3057-4616300	Aeglustusklapi komplekt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
1057-4616400	Hüdrovoolikute lahutusmuhvi komplekt	—	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ЦС75-1111001	Väljaviidav silinder ЦС-75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
-2701036	Kahvel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
-4605020	Haakeraud, komplektis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
-4605095	Sõrm	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	2
-3917080	Komplektne voolik [1]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
-2807030	Komplektne varras	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
-4605105	Haakepolt, komplektis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
-1701259	Reguleerimisvaheleht	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
36-3003066А	Täiendav tõukevarda toru	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	2
ПЛАВ	Kandelamp	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

Nr. kataloogi järgi	Detaili nimetus	Detailide arv traktori kohta (tükki)											
		МТЗ-2	МТЗ-5	МТЗ-5К	МТЗ-5М	МТЗ-5Л	МТЗ-5МС	МТЗ-5ЛС	МТЗ-7М	МТЗ-7Л	МТЗ-7МС	МТЗ-7ЛС	МТЗ-50ПЛ
БП-М18×45	Polt	—	2	2	6	6	6	6	6	6	6	6	—
ШП-18	Vedruseib	—	2	2	6	6	6	6	6	6	6	6	—
40-4605081	Vertikaaltõmmitsa pöör	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
-4605092	Haakeseadme parempoolne kronstein	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—
-4605093	Haakeseadme vasakpoolne kronstein	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—
Р40/75-0808032	Fiksaator	—	—	—	3	3	4	4	4	4	4	4	—
ШР-83В	Pistik	—	—	—	1	1	—	—	1	1	1	1	—

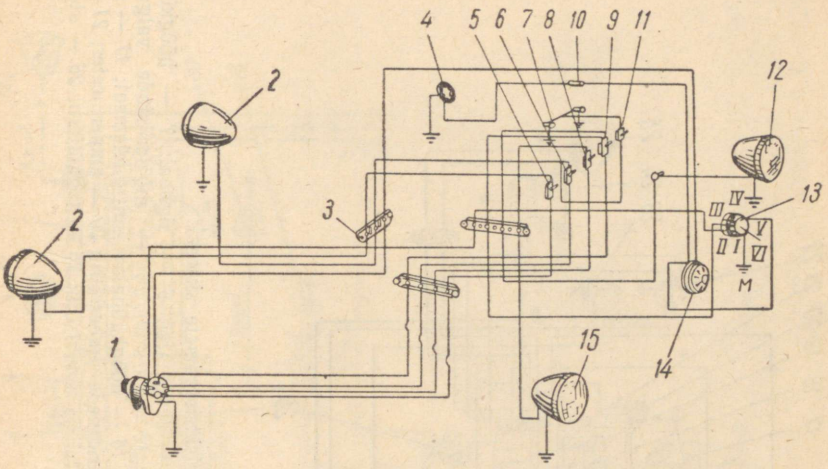
[1] Lisatakse, kui traktorile on monteeritud kompressor



Joon. 93. Traktori MT3-2 elektriseadmete skeem:
1 — vasakpoolne esilatern; *2* — generaator; *3* — parempoolne esilatern; *4*, *5*, *7* ja *8* — klemmid; *6* — lüliti; *9* — tagalatern; *10* — kontaktpolt; *11* — kandelamp (haakeriistade valgustamiseks); *12* — kontroll-lamp

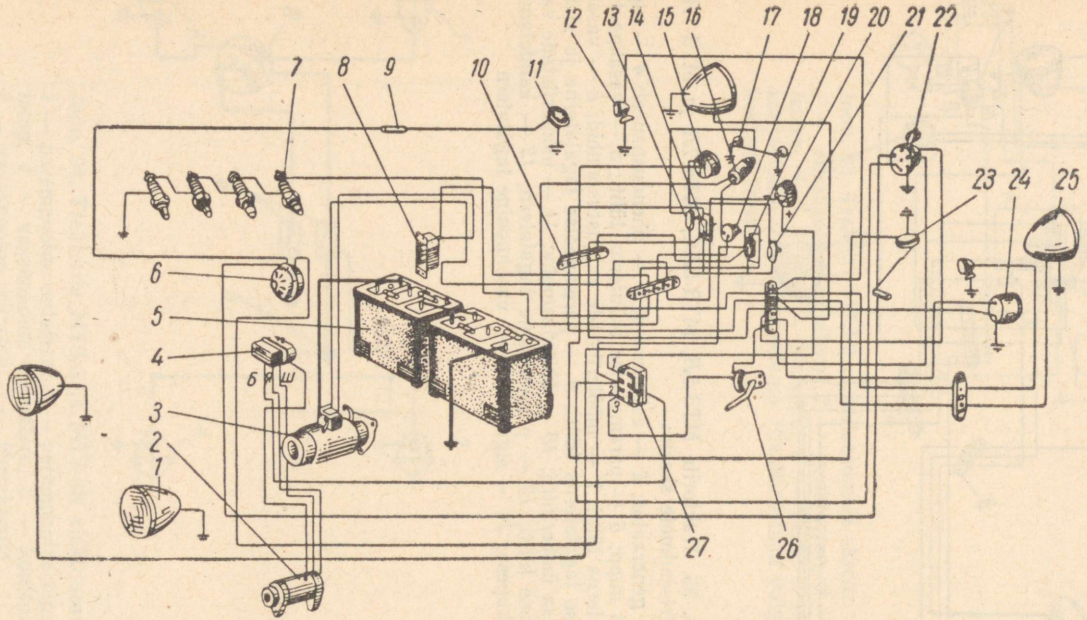


Joon. 94. Traktorite MT3-5 ja MT3-5K elektriseadmete skeem:
1 — parempoolne esilatern; *2* — parempoolne tagalatern; *3* — kandelamp; *4* — vasakpoolne tagalatern; *5* — kontroll-lamp; *6* — lüliti; *7* — vasakpoolne esilatern; *8* — ühendussild

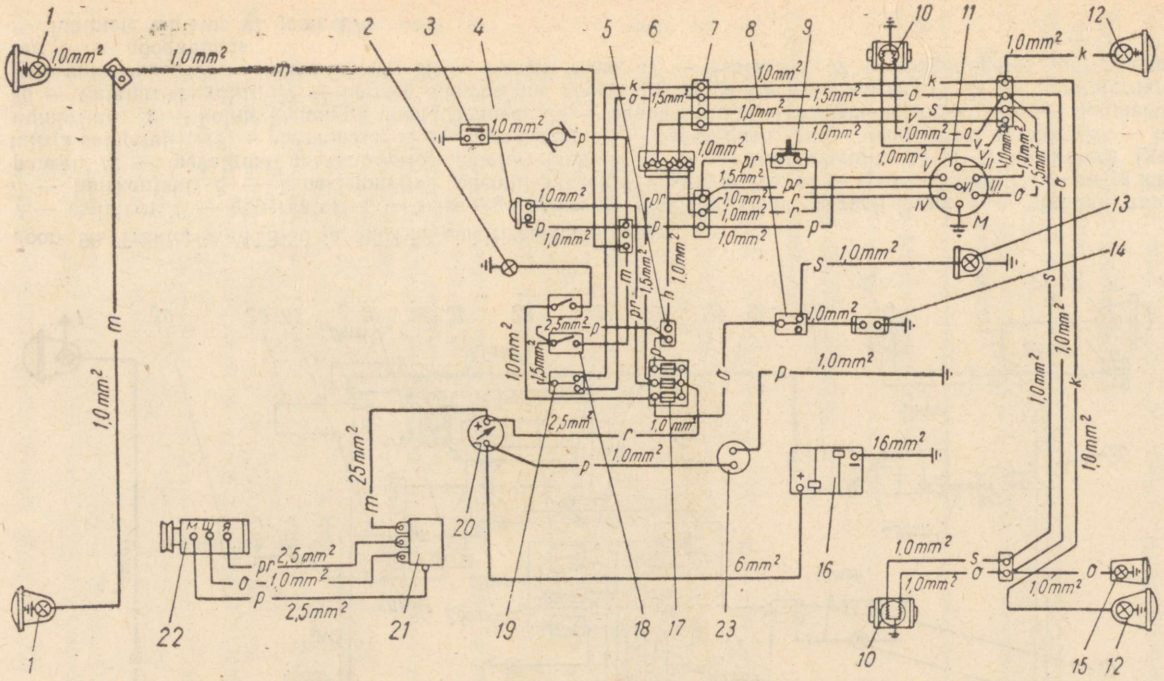


Joon. 95. Traktorite MTЗ-5Л, MTЗ-5ЛС, MTЗ-7Л ja MTЗ-7ЛС elektriseadmete skeem:

1 — generaator; *2* — esilaternad; *3* — ühenduspaneel; *4* — signaali nupp; *6* — parempoolse esilaterna lüliti; *5* — vasakpoolse esilaterna lüliti; *7* — mõõteriistade valgustuslambid; *8* — vasakpoolse tagalaterna lüliti; *9* — parempoolse tagalaterna ja pistikupesa ümberlüliti; *10* — ühendusmuhv; *11* — mõõteriistade valgustuse lüliti; *12* — parempoolne tagalatern; *13* — kandelambi pistikupesa; *14* — signaal; *15* — vasakpoolne tagalatern



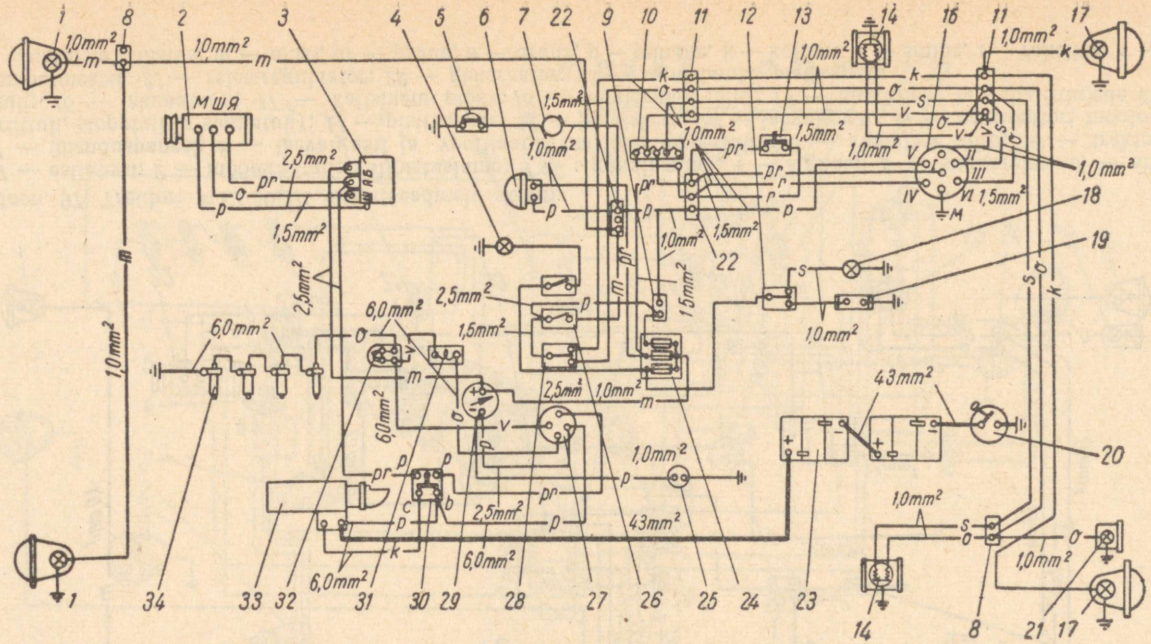
Joon. 96. Traktorite MT3-5M, MT3-5MC, MT3-7M ja MT3-7MC elektriseadmete skeem:
1 — esilatern; *2* — generaator; *3* — starter; *4* — relee-regulaator; *5* — akupatarei; *6* — signaal; *7* — hõõgküünlad; *8* — takisti; *9* — ühendusmuhv; *10* — ühenduspaneel; *11* — signaali nupp; *12* — parktuli; *13* — mõõteriistade valgustuse lüliti; *14* — tagalaternate ja numbritule ümberlüliti; *15* — kütusenäitaja; *16* — hõõgküünalde kontrollelement; *17* — mõõteriistade valgustuslamp; *18* — hõõgküünalde lüliti; *19* — esilaternate ja parktulede ümberlüliti; *20* — ampermeeter; *21* — kütusenäitaja lüliti; *22* — pistikupesa; *23* — kütusenäitaja andur; *24* — stopptuli ja numbrituli; *25* — tagalatern; *26* — stopptule lüliti; *27* — kaitsmed



Joon. 97. Traktori МТЗ-50ПЛ elektriseadmete skeem:

1 — esilatern; *2* — mõõteriistade valgustuslamp; *3* — signaali nupp; *4* — signaal; *5* — suunarelee; *6* — suunatulede lüliti; *7* — ühenduspaneel; *8* — laevalgusti ja ventilaatori mootori ümberlüliti; *9* — stopptule lüliti; *10* — traktori latern (gabariittuli, stopptuli ja suunatuli); *11* — pistikupesa; *12* — tagalatern; *13* — laevalgusti; *14* — ventilaatori mootor; *15* — numbrituli; *16* — akupatarei; *17* — kaitsmete plokk; *18* — esilaternate lüliti; *19* — tagatulede ja gabariittulede ümberlüliti; *20* — ampermeeter; *21* — relee-regulaator; *22* — generaator; *23* — kandelambi pistikupesa

Juhtmete tähistus: m — must, pr — pruun, o — oranž, p — punane, k — kollane, s — sinine, r — roheline, v — valge, h — hall



Joon. 98. Traktorite MTЗ-50 ja MTЗ-52 elektriseadmete skeem:

1 — esilatern; *2* — generaator; *3* — relee-regulaator; *4* — mõõteriistade valgusti lamp; *5* — signaali nupp; *6* — signaal; *7* — libiskontakt; *8* — kaheklemmiline ühenduspaneel; *9* — suunarelee; *10* — suunatulelüliti; *11* — nelja klemmiga ühenduspaneel; *12* — laevalgusti ja ventilaatori mootori ümberlüliti; *13* — stopptulelüliti; *14* — traktorilatern (gabariittuli, stopptuli ja suunatuli); *16* — pistikupesa; *17* — tagalatern; *18* — laevalgusti; *19* — ventilaatori mootor; *20* — massilüliti; *21* — numbrituli; *22* — kolme klemmiga ühenduspaneel; *23* — akupatarei; *24* — kaitsmete plokk; *25* — kandelambi pistikupesa; *26* — esilaternate lüliti; *27* — kolmepositsiooniline hõõgküünalde ja starteri ümberlüliti; *28* — tagalaternate ja gabariittulede ümberlüliti; *29* — ampermeeter; *30* — starteri relee; *31* — lisatakisti; *32* — hõõgküünalde kontrollelement; *33* — starter; *34* — hõõgküünal

Juhtmete tähistus vt. joon. 97

ÕLITUSSÜSTEEMI JA DIISELMOOTORI KÜTUSEPAAGI PESEMINE

(Õlitussüsteemi pestakse tehnilisel hooldamisel nr. 2, kütusepaaki — tehnilisel hooldamisel nr. 3 ja juhul, kui paak on traktorilt maha monteeritud)

Teostajad: traktorist-masinist, meister

Töömahukus: 0,5 inimtundi

Seadised, tööriistad ja materjalid: Õlitussüsteemi pesemisseadis; mutrivõtmed 14, 17, 19, 22 ja 27 mm; pesemisvedeliku nõu; õlitussüsteemi pesemisvedelik — 12 liitrit segu 80% diislikütusest ja 20% diisliõlist; kütusepaagi pesemisvedelik — 20 liitrit puhast diislikütust

Jrk. nr.	Tööde sisu ja tehnilised tingimused
	Õlitussüsteemi kanalite pesemine
	(Töömahukus 0,3 inimtundi)
1	Käivitada mootor ja seada traktor koos pesemisseadisega tasasele puhtale platsile
2	Soojendada mootorit, kuni õli temperatuur on üle +70°, kontrollida õlimanomeetri korrasolekut traktori mõõteriistade kilbil
3	Seisata mootor ja lasta kohe õli mootori karterist anumasse
4	Võtta ära õli jämepuhastusfiltri elemendid ja pesta need kõikidel traktori modifikatsioonidel, välja arvatud MT3-50 ja MT3-52 (kaart nr. 3) ning kontrollida nende läbilaskevõimet (kaart nr. 14). Panna õli jämepuhastusfilter kokku, eelnevalt tuleb kontrollida filtri kupli kummitihendi olemasolu ja seisukorda. Jämepuhastusfiltri õli väljalaske korgi asemele tuleb keerata spetsiaalne ühendusstutser, millega saab ühendada seadise survetoru
5	Võtta ära õli reaktiivtsentrifuug, monteerida ta lahti ja pesta. Panna tsentrifuug kokku ja asetada teljele (kaart nr. 4)
6	Ühendada seadise survetoru stutseriga
7	Valmistada pesemisvedelik. Asetada pesemisvedelikuga anum mootori karteri väljalaskekorgi alla
8	Avada täielikult seadise drosseli ava ja lülitada seadis tööle
9	Vähendada drosseli läbivoolu ristlõiget käepideme pööramisega päripäeva, tõsta pesemisvedeliku temperatuur +70—+80°. Vedelik peab vahetpidamata õlitussüsteemi kanalites ringlema. Pesta tuleb 10 minutit ja pidevalt jälgida rõhku õli peamagistraalis manomeetri järgi
10	Avada täielikult drosseli ava käepideme pööramisega vastupäeva kuni tõkestuseni. Pesta õlitussüsteemi kanaleid viie minuti jooksul nii, et drosselil ei ole vastusurvet Pesemise ajal tuleb mootori väntvõlli perioodiliselt pöörata
11	Seisata seadis. Lülitada ta võrgust välja. Keerata toru ühendusstutserilt lahti. Keerata välja ühendusstutser. Panna kohale jämepuhastusfiltri väljalaskekork
12	Keerata sisse mootori karteri väljalaskekork. Eelnevalt tuleb puhastada korgi magnet metallipurust. Võtta ära traktori alt kasutatud pesemisvedeliku anum
13	Valada mootori karterisse värske diisliõli (kaart nr. 12)

Kütusepaagi pesemine

(Töömahukus 0,2 inimtundi)

14 Sulgeda kütusekraan ja avada väljalaskekraan. Lasta paagist ühte nõusse kütuse sete ning teise ülejäänud kütus. Keerata välja kütusetoru kinnituspolt, mustumise vältimiseks sulgeda kütusetoru puitkorgiga ja mähkida ta puhtasse riidesse või tihedasse paberisse ning siduda nööriga kinni

15 Eemaldada paagi kaas, tõmmata välja mõõtevarras, tõkestusvedru ja suudmefilter.
Keerata kütusepaagilt ära kütusekraan koos võrkfiltriga ja väljalaskekraan. Ühendada kraanide kinnituskohtadele kummivoolikud. Voolikute teised otsad asetada pesemisvedeliku nõusse. Kui paak enne pesemist on traktorilt maha võetud (kaart nr. 48), lasta välja pesemisvedelik vahetult kraanide avadest

16 Asetada paagi suudmesse survetoru koos spetsiaalse otsikuga

17 Valmistada ette pesemisseadis ja lülitada ta tööle

18 Tõsta pesemisvedeliku temperatuur +60°, vähendades drosseli läbivoolu ristlõiget käepideme pööramisega vastupäeva

19 Liigutades paagi sisemuses survevoolikut üles-alla pesta paaki 10—15 minuti jooksul

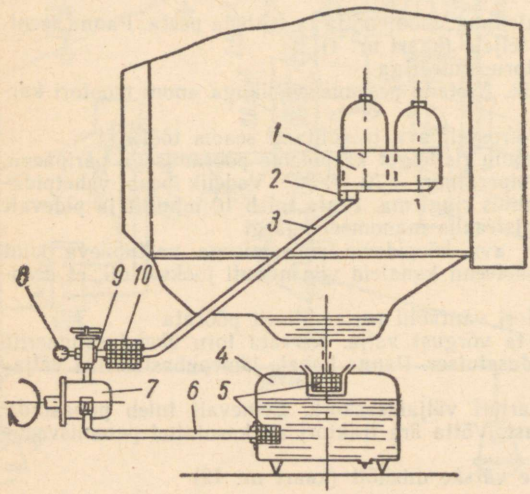
20 Pärast pesemist võtta voolikud kraanide kinnituskohtadelt ära ja eemaldada kasutatud pesemisvedeliku nõu

21 Pesta paagi suudmefilter, mõõtevarras ja paagi kraanid (ilma lahtimonteerimata) diislikütuses

22 Keerata kütusekraan ja väljalaskekraan paagi avadesse

23 Täita paak ja toitesüsteem kütusega (kaart nr. 11). Veenduda, et ei esine kütuse väljaimmitsemist torude ja kraanide ühenduskohtadest. Kõrvaldada avastatud lekkimised

Märkus. Praegu pesemisseadist tööstuse poolt ei valmistata, kuid seda võib valmistada kolhoosi või sovhoosi töökojas mitmesugustest traktori hüdraulilise süsteemi sõlmedest (filtrid, kummivoolikud, üleminekuu-



Joon. 99. Pesemisseadise ühendamine mootoriga:
1 — jämepuhastusfilter; *2* — üleminekustutser; *3* — survetoru; *4* — pesemisvedeliku anum; *5* — imisüsteemi filtrid; *6* — imitoru; *7* — hüdrauliline pump; *8* — kontrollmanomeeter; *9* — drosselseade; *10* — survesüsteemi filter

detailid jms.). Drosselina võib kasutada kulumõõtjat ДР-70 või kütusekraani, varustades selle kontrollmanomeetriga.

Seadise tööpõhimõte on järgmine. Pesemisvedelik imetakse anumast *4* (joon. 99), mis asub mootori karteri väljalaskekorgi all, toru *6* kaudu hammasrattapumpa *7*. Viimane surub (rõhku kontrollitakse manomeetriga *8*) vedeliku läbi drosselseadme *9* ja painduva survetoru *3* (koos filtriga *10*) mootori õlitussüsteemi 2—3 atmosfäärilise rõhu all.

Hüdrauliline pump käitatakse väliselt jõuallikalt (elektri- või sisepõlemismootor).

Pesemisvedeliku soojenemine toimub vedeliku sisehõõrdumise tagajärjel tema voolamisel läbi drosseli kitsa pilu.

SISUKORD

Traktorite «Belaruss» tehnilise hooldamise eeskirjad . . 3
Igavahetuseline tehniline hooldamine 3
Tehniline hooldamine nr. 1 4
Tehniline hooldamine nr. 2 6
Tehniline hooldamine nr. 3 8
Sesoonne tehniline hooldamine 10
Traktorite «Belaruss» tehniliste hooldamiste ja remontide perioodilisus 12
Traktorite «Belaruss» tehniliste hooldamiste näitlik kestvus ja töömaht 13

TRAKTORITE «BELARUSS» TEHNILISE HOOLDAMISE TEHNOLOOGILISED KAARDID

Tehniliste hooldamiste läbiviimise kord 17
KAART NR. 1. Traktori agregaatide töötamise kontrollimine 19
KAART NR. 2. Traktori puhastamine, väline ülevaatus ja pesemine . . 21
KAART NR. 3. Õli jämepuhastusfiltri puhastamine ja pesemine kõikidel traktori modifikatsioonidel, välja arvatud MT3-50 ja MT3-52 23
KAART NR. 4. Õli peenpuhastusfiltri pesemine 25
KAART NR. 5. Õlipuhasti hooldamine 29
KAART NR. 6. Traktori mehhanismide ja sõlmede määrimine 31
KAART NR. 7. Ventilaatori rihma pinguse kontrollimine ja reguleerimine 36
KAART NR. 8. Õhu pumpamine kummidesse ja õhurõhu kontrollimine . . 38
KAART NR. 9. Elektriseadmete hooldamine 42
KAART NR. 10. Traktori tankimine jahutusvedelikuga 44
KAART NR. 11. Sette väljalaskmine kütusepaagist ja filtritest ning toitesüsteemi täitmine kütusega 46
KAART NR. 12. Traktori tankimine kütuse ja määrdeainetega 50
KAART NR. 13. Tsentrifuugi rootori pöörete arvu kontrollimine . . . 54
KAART NR. 14. Õli jämepuhastusfiltri filtreeriva elemendi läbilaskevõime kontrollimine traktorite kõikidel modifikatsioonidel, välja arvatud MT3-50 ja MT3-52 56
KAART NR. 15. Õhupuhasti puhastamine, pesemine ja hermeetilisuse kontrollimine 57
KAART NR. 16. Hüdraulilise süsteemi õlifiltri ja paagi täiteava filtri puhastamine ning pesemine 60
KAART NR. 17. Traktorite MT3-50ПЛ, MT3-50 ja MT3-52 roolimehhanismi hüdrovõimendi õli tagasivoolufiltri pesemine 62
KAART NR. 18. Õli vahetamine diiselmootori sõlmedes ja rõhutasandi pesemine 64
KAART NR. 19. Kütuse jämepuhastusfiltri, filter-sadestite, kütusepaagi kaane ja täiteava filtri pesemine 66
KAART NR. 20. Traktori mehhanismide ja sõlmede määrimine 69
KAART NR. 21. Klapimehhanismi pilude kontrollimine ja reguleerimine . 76
KAART NR. 22. Pihustite mahavõtmine, kontrollimine, reguleerimine ja paigaldamine 80
KAART NR. 23. Käivitusmootori süüteküünla elektroodide vahelise pilu kontrollimine ja reguleerimine 85
KAART NR. 24. Magneeto katkesti kontaktide vahelise pilu kontrollimine ja reguleerimine 87

KAART NR. 25. Peasiduri ning traktorite MTЗ-50 ja MTЗ-52 pöördemomendi võimendi siduri kontrollimine ja reguleerimine . 89
KAART NR. 26. Käigukasti blokeerimismehhanismi kontrollimine ja reguleerimine kõikidel traktorite modifikatsioonidel, välja arvatud MTЗ-50ПЛ, MTЗ-50 ja MTЗ-52 98
KAART NR. 27. Pidurite hooldamine 100
KAART NR. 28. Rooliseadme kontrollimine ja reguleerimine 105
KAART NR. 29. Esisilla käändteljetappide laagrite kontrollimine ja reguleerimine traktoritel MTЗ-7М, MTЗ-7Л, MTЗ-7МС ja MTЗ-7ЛС 112
KAART NR. 30. Akupatareide hooldamine 115
KAART NR. 31. Alalisvoolugeneraatori puhastamine, kontrollimine ja määrimine 117
KAART NR. 32. Starteri puhastamine ja kontrollimine 119
KAART NR. 33. Hõõgküünalde ja nende plokikaanes olevate avade kontrollimine ja puhastamine 120
KAART NR. 34. Tagumise jõuvõtuvõlli juhtimismehhanismi reguleerimine traktoritel MTЗ-50ПЛ, MTЗ-50 ja MTЗ-52 121
KAART NR. 35. Diiselmootori tehnilise seisukorra kontrollimine ilma lahtimonteerimiseta 123
KAART NR. 36. Pöörete arvu, kütuse kulu ja mootori võimsuse kontrollimine pneumaatilise pidurdusseadme ПТУ-70-ГОСНИТИ abil 127
KAART NR. 37. Mootori pöörete arvu, kütuse kulu ja võimsuse kontrollimine pidurduseta meetodil 135
KAART NR. 38. Silindri-kolvigrupi tehnilise seisukorra määramine karterisse tungivate gaaside hulga järgi 140
KAART NR. 39. Käivitusmootori tehnilise seisukorra kontrollimine ja reguleerimine ilma lahtimonteerimiseta 143
KAART NR. 40. Traktori jõuülekande ja käiguosa agregaatide tehnilise seisukorra kontrollimine ilma lahtimonteerimiseta . . 145
KAART NR. 41. Hüdraulilise süsteemi tehnilise seisukorra kontrollimine ilma lahtimonteerimiseta 148
KAART NR. 42. Traktori mehhanismide ja sõlmede määrimine 152
KAART NR. 43. Õli vahetamine veepumba rihmarattas ja käivitusmootori ülekandemehhanismis 158
KAART NR. 44. Õli vahetamine traktori jõuülekande korpustes . . . 159
KAART NR. 45. Õli vahetamine roolimehhanismis 160
KAART NR. 46. Õli vahetamine traktori hüdraulilises süsteemis . . . 162
KAART NR. 47. Katlakivi eemaldamine jahutussüsteemist 164
KAART NR. 48. Diiselmootori kütusepaagi pesemine 166
KAART NR. 49. Kütuse peenpuhastusfiltri pesemine ja filtreerivate elementide vahetamine 168
KAART NR. 50. Kõrgsurvepumba mahavõtmine ja paigaldamine ning kütusehoova varda reguleerimine 172
KAART NR. 51. Kütuse andmise algmomendi või eelsissepritsimisnurga kontrollimine ja reguleerimine 175
KAART NR. 52. Käivitusmootori toitesüsteemi hooldamine 178
KAART NR. 53. Käivitusmootori siduri kontrollimine ja reguleerimine . . 180
KAART NR. 54. Käivitusmootori väljalülitusmehhanismi kontrollimine ja reguleerimine 183
KAART NR. 55. Esirataste laagrite kontrollimine ja reguleerimine . . 185
KAART NR. 56. Esirataste kokkujooksu ja suurima pöördenurga kontrollimine ja reguleerimine 189
KAART NR. 57. Traktorite MTЗ-50ПЛ, MTЗ-50 ja MTЗ-52 käigukasti veetava võlli kooniliste laagrite kontrollimine ja reguleerimine 196
KAART NR. 58. Traktorite MTЗ-50ПЛ, MTЗ-50 ja MTЗ-52 diferentsiaali korpuse kooniliste laagrite kontrollimine ja reguleerimine 200

KAART NR. 59. Esisilla vedava võlli koonusrull-laagrite kontrollimine ja reguleerimine traktoritel MTЗ-7M, MTЗ-7Л, MTЗ-7MC, MTЗ-7ЛС ja MTЗ-52 204
KAART NR. 60. Traktori vedavate rataste kummide ümberpaigutamine . 210
KAART NR. 61. Relee-regulaatori töötamise kontrollimine 212
KAART NR. 62. Vahelduvvoolugeneraatori hooldamine 214
KAART NR. 63. Alalisvoolugeneraatori hooldamine 217
KAART NR. 64. Starteri hooldamine 220
KAART NR. 65. Traktori ettevalmistamine sügis-talviseks ekspluatatsiooniperioodiks 224

LISA 1. Katlakivi tekkimise vältimine jahutussüsteemis 228
LISA 2 Peamised tankimismahud 230
LISA 3. Traktoritele «Belaruss» kaasaantavate tööriistade ja abinõude komplekt 231
LISA 4. Traktoritele «Belaruss» kaasaantavate tagavaraosade koondtabel 233
LISA 5. Traktoritele «Belaruss» kaasaantavate lisadetailide individuaalkomplekti koondtabel 236
LISA 6. Traktori MTЗ-2 elektriseadmete skeem . . . 238
LISA 7. Traktorite MTЗ-5 ja MTЗ-5K elektriseadmete skeem 238
LISA 8. Traktorite MTЗ-5Л, MTЗ-5ЛС, MTЗ-7Л ja MTЗ-7ЛС elektriseadmete skeem 239
LISA 9. Traktorite MTЗ-5M, MTЗ-5MC, MTЗ-7M ja MTЗ-7MC elektriseadmete skeem 240
LISA 10. Traktori MTЗ-50ПЛ elektriseadmete skeem . . 241
LISA 11. Traktorite MTЗ-50 ja MTЗ-52 elektriseadmete skeem 242
LISA 12. Õlitussüsteemi ja diiselmootori kütusepaagi pesemine 243

ТЕХНОЛОГИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО УХОДА ЗА ТРАКТОРАМИ «БЕЛАРУСЬ». На эстонском языке. Оформление Д. Пааламяэ. Издательство «Валгус». Таллин, Пярнуское шоссе, 10. Toimetaja A. Ora. Kunstiline toimetaja R. Tungla. Tehniline toimetaja S. Kohu. Korrektor E. Bitter. Laduda antud 14. II 1967. Trükkida antud 3. XI 1967. Paber 60×90/16. Trükipaber nr. 2 — Kohila Paberivabrik. Trükipoognaid 15,5. Arvestuspoognaid 14,25. Trükiarv 5000. Tellimise nr. 1302. Hans Heidemanni nim. trükikoda, Tartu, Ülikooli 17/19. I

Hind 72 kop.

72 kop.

A-28913

TÜ RAAMATUKOGU
1 0300 00449204 9