

Ford County 654 ja 954
ohjaustehostimen
suomenkielinen
korjauskäsikirja

FORD
—County—
TRAKTORIT
HUOLTO

**Ford County 654 ja 954
ohjaustehostimen
suomenkielinen korjauskäsikirja**

Nimikkeen automaattinen analysointi tietojen, erityisesti mallien, trendien ja korrelaatioiden, saamiseksi tekijänoikeuslain 13b § ("tekstin- ja tiedonlouhinta") mukaisesti on kielletty.

© 2026 Harri Ylikomi

Kannen suunnittelu: Harri Ylikomi

Sisuksen taitto: Harri Ylikomi

Kustantaja: BoD · Books on Demand, Mannerheimintie 12 B, 00100 Helsinki, bod@bod.fi

Valmistaja: Libri Plureos GmbH, Friedensallee 273, 22763 Hampuri, Saksa

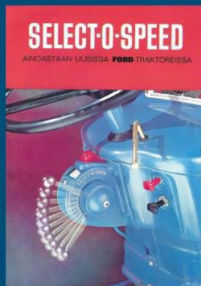
ISBN: 978-952-89-0339-0

Sisällysluettelo

	Sivu
Julkaistut kirjat	1
Ohjaustehostimen korjausohjeet	2

Ford Select-O-Speed vaihteiston suomenkieliset huolto-ohjeet

Select-O-Speed vaihteiston huolto- ja korjauskäsikirja



Ford Brockhouse 11F 6+6 nopeuksien vaihteiston suomenkielinen huolto- ja korjauskäsikirja

Kirja sisältää myös Ford 5550 lisäosan



Ford County 1124 suomenkielinen korjauskäsikirja

Ford County 6



Ford 2000 3000 4000 ja 5000 kytkimien suomenkielinen korjauskäsikirja

Kirja sisältää 1-portaiset ja 2-portaiset kytkimet



Hydraulisella suunnanvaihtimella ja turbiinikytkimellä varustetun 4+4 vaihteiston suomenkielinen korjauskäsikirja

Tämä vaihteisto on erityisesti suunniteltu
Ford teollisuustraktoreita varten



Harri Ylikomi

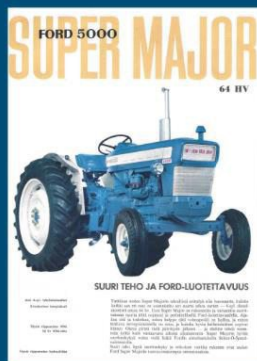
Ford metsätraktorit

Sisältää esitteitä hinnastoja ja
Ylikomi Oy:n tarjouksia



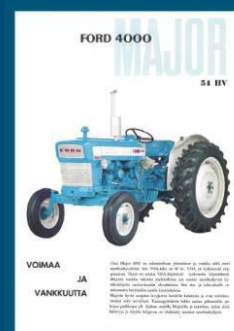
1960-luvun Ford 2000 3000 4000 ja 5000 traktoreiden suomenkielinen korjauskäsikirja

Kirja sisältää osiot dieselmootorit, polttonejärjestelmä
ja hydrauliset järjestelmät



Ford-traktoreiden suomenkielinen korjauskäsikirja

Kirja sisältää Ford 2000 3000 4000 5000 7000
ja County 6 traktorit



OSA 7 — VOIMATEHOSTEISEN OHJAUksen SYLINTERIASENNELMA

Mikäli etupyöriin ajon aikana kohdistuu jokin voimakas isku, siirtyy hallintaventtiilin venttiilikara asentoon, missä paineöljy ohjautuu voimasynterin männän sille puolelle, mikä pyrkii estämään iskun aiheuttamaa pyörien kääntymistä. Tällä tavalla pystytään hydraulikan avulla joustavasti vaimentamaan ohjauslaitteisiin kohdistuvat kuormitushuiput, jolloin ohjauslaitteet rasittuvat vähemmän eikä ohjauspyörä iske käsille ajon aikana.

Silloin kun ohjauspyörää halutaan kääntää moottorin seistessä, avautuu hallintaventtiilin venttiilirungossa oleva varoventtiili päästäten öljyn kulkemaan vapaasti männän toiselta puolelta toiselle puolelle sylinteriä ilman, että voimasynteri vastustaisi ohjauspyörän kääntöliikettä.

Ajo suoraan eteenpäin

Kun etupyörät on suunnattu suoraan eteenpäin, pysyy venttiilikara keski- eli vapaa-asennossa. Tällaisessa tapauksessa, kuten aikaisemmin on selostettu, ei järjestelmässä esiinny minkäänlaista työpainetta öljyn päästessä vapaasti kiertämään.

Koska hydraulijärjestelmässä esiintyy pieni, putkistovastuksen aiheuttama vastapaine, vaikuttaa tämä vastapaine voimasynterin männän kummallakin puolella. Männän eri puolilla olevan pinta-alaeron takia voi alhainen paine saada aikaan erittäin kevyissä ajo-olosuhteissa ja tasaisessa maastossa sen, että etupyörät värinästä johtuen pyrkivät kääntymään toiselle puolelle. Tällainen tilanne on aivan normaali eikä se ilmennä minkään vian olemassa oloa voimatehosteisen ohjauksen hydraulijärjestelmässä. Ohjauspyörien pitämiseksi halutussa suunnassa ei tarvitse muuta kuin kevyesti pitää kiinni ohjauspyörästä.

Ajo ilman voimatehosteita ohjausta

Mikäli voimatehosteisen ohjauksen pumppu ei jostakin syystä toimi, voidaan traktoria ohjata normaalisti käsiohjauksella. Tällaisessa tapauksessa hydraulinen järjestelmä toimii seuraavalla tavalla:

Käännettäessä ohjauspyörää kohdistuu hallintaventtiilin venttiilikaraan määrätyn suuruinen aksiaalinen työntövoima. Venttiilikara liikkuu tällöin 1,6 mm pituisen matkan, jolloin se kohtaa pysäyttimen ja ohjausliike välittyy mekaanisesti etupyöriin. Venttiilikaran ollessa jommassa kummassa ääriasennossa pääsee hydraulioöljy vapaasti kulkemaan voimasynterin männän toiselta puolelta sen toiselle puolelle aiheuttamatta ohjauspyörän kääntämiselle suurempaa vastusta.

LUKU 1

2. HUOLTOTOIMENPITEET

Voimatehostein ohjausjärjestelmä on huollettava määräajoin huollon ollessa lähinnä moitteettoman toiminnan tarkastusta.

Voimatehosteisen ohjauksen hydraulijärjestelmässä tulee käyttää ympäri vuoden Ford 41-A hydraulijärjestelmän öljyä. Öljymäärän tarkastus on suoritettava 50 tunnin välein öljyn ollessa käyttölämmintä ja etupyörän suunnattuina suoraan eteen. Öljy on vaihdettava 600 tunnin välein tai puoli vuosittain riippuen siitä, kumpi aika ensin saavutetaan. Hydraulijärjestelmän suodatin on vaihdettava öljyn vaihdon yhteydessä.

Hydraulijärjestelmän voitelee järjestelmän sisäiset liikkuvat osat venttiili- ja sylinteriasennelmissä. Sellaisten liikkuvien osien voitelemiseksi, jotka eivät ole hydraulijärjestelmän kanssa kosketuksessa, on kyseisiin kohtiin asennettu rasvanippa. Rasvavoitelu on suoritettava 50 tunnin välein Ford 102-A tai Ford 137-A koneravalla.

Voimatehostein ohjausjärjestelmä ei vaadi minkäänlaista säätöä. Keskitysjouset on esikuormitettu eikä niiden kuormitusarvoa voi muuttaa.

Hydraulijärjestelmän moitteettoman toiminnan kannalta on erittäin tärkeää noudattaa mitä suurinta puhtautta huollon aikana ja tämän asian tärkeyttä on myös syytä tähdentää asiakkaille.

Hydraulijärjestelmän täyttö

Öljyn täytössä on noudatettava erittäin suurta puhtautta ja öljysäiliön täyttötulppa ympäristöineen on puhdistettava hyvin ennen tulpan avaamista. Menettele öljyn täytön yhteydessä seuraavien työvaiheiden mukaisesti:

1. Kaada säiliöön niin paljon hydraulijärjestelmän öljyä, että öljytaso nousee täyttöaukon kaulan alareunan yläpuolelle, siis hiukan yli normaalin tason.
2. Käynnistä moottori ja anna sen käydä tyhjäkäynnillä jonkin aikaa.
3. Käännä ohjauspyörää moottorin käydessä ääriasennosta toiseen usean kerran, jotta mahdollinen järjestelmässä oleva ilma poistuisi.
4. Täytä sen jälkeen ohjaustehostimen öljysäiliö täyttöaukon kaulaan saakka, mikäli se on tarpeellista ja toista ilmanpoistotoimenpiteet, kuten kohdissa 3 ja 4 on esitetty.

TÄRKEÄT

Ohjauspyörää ei saa missään tapauksessa täytön, ilmanpoiston tai käytön aikana pitää käännettynä jompaan kumpaan ääriasentoon 30 sek. pidempää aikaa. Mikäli tätä neuvoa ei noudateta, saatetaan vaurioittaa järjestelmää.

Huolto

On muistettava, ettei huollon ja korjauksen yhteydessä voida koskaan noudattaa liian suurta varovaisuutta tai puhtautta. Järjestelmän pääosat, ennen kaikkea hallintaventtiili-asennelma, on koneistettu erittäin tarkkoihin toleransseihin. Karojen olakkeiden ja reunojen mitoitukset on myös erittäin suurella tarkkuudella tehty, jotta voimatehostein ohjaus toimisi pehmeästi ja häiriöttömästi.

Älä koskaan purista voimasylinterin männänvartta ruuvipenkkiin, vaikka ruuvipenkki olisi varustettu kuparileuoilla. Älä myöskään koskaan purkamisen yhteydessä merkitse pistepuikolla sellaisia osia, joissa pienikin muodon muutos aiheuttaa osan virheellisen toiminnan.

Täyskorjauksen yhteydessä irrota ja hävitä kaikki käytössä olleet O-renkaat ja tiivisteet ja varmista siitä, että uudet osat ovat varaosanumeroltaan oikeat. Kaikki irrotetut osat on pestävä sopivassa liuotusaineessa ja kuivattava. Voitele kaikki osat, O-renkaat ja tiivisteet Ford 41-A öljyllä ennen asennusta.

COUNTY COMMERCIAL CARS LTD. 1967/68

OSA 7 — VOIMATEHOSTEISEN OHJAUksen SYLINTERIASENNELMA

3. VOIMASYLINTERIASENNELMAN TÄYSKORJAUS

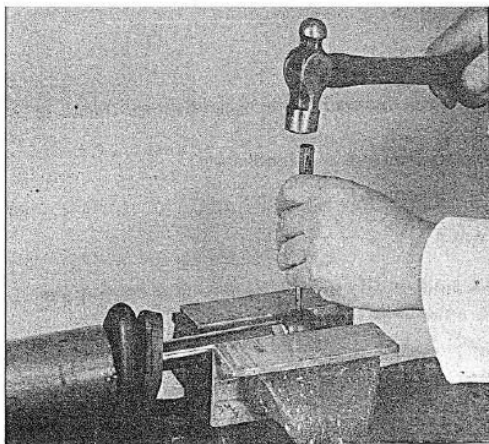
HUOM. Kaikki ne suluissa olevat numerot, mitkä esiintyvät tämän osan tekstissä, viittaavat kuvan 30 vastaavilla numeroilla merkittyihin osiin.

Kaikki tässä kappaleessa mainitut työkalut ovat joko vakio Ford-työkaluja tai erikoistyökaluja, mitkä ovat V.L. Churchill & Co. Ltd:n valmistamia ja ne voidaan hankkia paikalliselta edustajalta.

Purkaminen

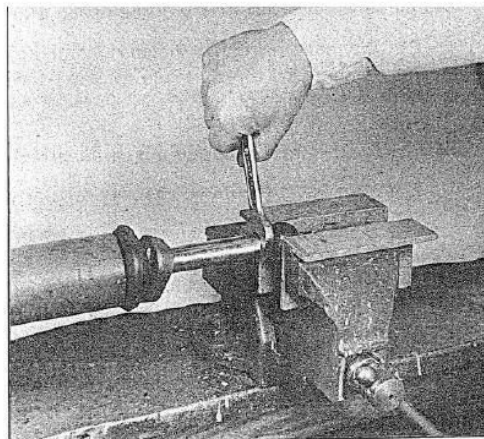
Kun asennelma on irrotettu traktorista, poista hydraulioöljy voimasynteristä liikuttelemalla mäntää useamman kerran ääriasennosta toiseen. Menettele tämän jälkeen seuraavien työvaiheiden mukaisesti.

1. Irrota ensin männän varren päässä oleva kiinnityslaippa-asennelma. Kiinnitä voimasynteriasennelma männän varressa olevasta pallonivelestä ruuvipuristimeen, minkä leuat on varustettu pehmeästä metallista tehdyllä suojuksella. Pallonivel on kiinnitettävä ruuvipuristimeen niin päin, että lukitsinsokka (69) on uloslyötävissä, kuva 1. Poista sokka (69) pakotinvarren ja vasaran avulla. Irrota männän varren päässä oleva pallonivel, kuten kuvassa 2 on esitetty. Männän varren pää on varustettu tasopinnoilla pallonivelen irrottamiseksi kiintoavaimella. Poista kiinnityslaipan männän varrella olevat osat (66/65).



Kuva 1

Pallonivelen lukitsinsokan irrotus



Kuva 2

Pallonivelen irrotus männän varresta

2. Irrota jousisuojuukset (14/23) sekä rasvan pidäntinlevyt (13/22) palloniveltapeilta (10/20). Irrota rasvanipat (2/4) ja sokkanaulat (5).

Tämä kirja on käytännöllinen ja historiallisesti arvokas suomenkielinen korjaus- ja huolto-opas vuosien 1965 - 1968 Ford County -traktoreiden omistajille, entisöijille, harrastajille ja korjaajille.

Kirja sisältää Ford County 654 (Super 4) ja County 954 (Super 6) -traktoreiden ohjaustehostimien suomenkieliset korjausohjeet. Ohjeissa käsitellään ohjaustehostimen rakennetta, toimintaa, huoltoa, purkamista, tarkastusta, korjaamista ja kokoamista. Kuvitettu esitystapa helpottaa järjestelmän rakenteen ja työvaiheiden ymmärtämistä sekä tukee käytännön korjaustöitä.

Ohjaustehostin on tärkeä osa County-traktorin hallittavuutta, ja erityisesti vanhoissa traktoreissa järjestelmän kunto vaikuttaa olennaisesti ajettavuuteen ja turvalliseen käyttöön. Suomenkieliset ohjeet tarjoavat arvokasta apua tilanteissa, joissa alkuperäistä teknistä aineistoa on ollut saatavilla lähinnä englanniksi.

Runsas kuvitus tukee tekstiä ja tekee kirjasta hyödyllisen työvälineen niin huoltoon ja korjaukseen kuin traktorin rakenteeseen tutustumiseen.

Teos sopii erityisesti Ford County -traktoreiden omistajille, keräilijöille, entisöijille ja vanhoista traktoreista kiinnostuneille. Se auttaa säilyttämään näiden arvostettujen brittiläisten nelivetoisten traktoreiden teknistä tietoa ja käyttöperinnettä tuleville sukupolville.