






VAKOLA

 Rukila
Helsinki 100
 Helsinki 43 41 61
 Pitäjänmäki

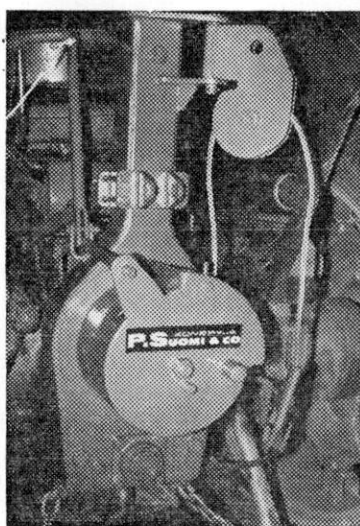
VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS
Finnish Research Institute of Engineering in Agriculture and Forestry

1971

Koetusselostus

790

Test report



SUOMI-JUONTOVINTTURI

valmistusvuosi 1970

Suomi-skidding winch
year of manufacturing 1970 (Finland)

Koetuttaja ja valmistaja: Konepaja P. Suomi & Co, Vaskio.
Entrant and manufacturer

Ilmoitettu hinta (10. 6. 71): 845 mk ilman vaijeria ja kiinnitysosia,
kuormausvarsi kiinnityskappaleineen 310 mk.

Ryhmä 185

13664/71/1

Rakenne ja toiminta

Puutavaran juontoon tarkoitettu vintturi kiinnitetään traktorin takaosaan. Vintturin runko on valmistettu 10 ja 6 mm teräslevystä. Isompi ketjupyörä kytkinrummun kanssa on laakeroitu kelan akselille 2 kuulalaakerilla ja kela 2 liukulaakerilla. Kytkin on varustettu kytkinlevyllä ja -hihnalla. Sen kaksiosaisen käyttövivun ylin varsi on pystyasennossa. Käyttövipua voidaan hallita myös vivun päässä olevaan silmukkaan sidotun narun avulla. Kelan lukitsemista varten on säppi. Juontovaijeri kulkee kelalta vintturin rungon yläpäässä olevalle kääntyvälle taittopyörälle. Vaijerikelan päällä on 4 mm teräslevystä valmistettu kotelo. Vintturi voidaan varustaa myös kuormausvarrella.

Voima siirtyy traktorin voimanottoakselilta vintturin pienen ketjupyörän akselin, voimansiirtoketjun, ison ketjupyörän ja kytkimen välityksellä vintturin kelalle.

Mittoa:

Paino	130 kg
Rungon korkeus	99 cm
Rungon leveys	39 „
Kelan läpimitta	85 mm
Vaijerin pituus	70 m
läpimitta	8 mm

Arvostelu

Koetus suoritettiin 4. 1—30. 4. 71. Koetuksen aikana vintturille tuli tehollisia työtunteja tukkien juonnossa n. 100. Juontomatka oli enintään n. 500 m, keskimäärin n. 200 m. Vintturi oli kiinnitettyinä Massey-Ferguson 178-traktoriin.

Vintturin juntonopeus oli n. 42 m/min, kun voimanottoakselin nopeus oli 540 r/min ja kela tyhjä sekä vastaavasti kelan ollessa täysi n. 117 m/min.

Vintturin vetovoima oli n. 2 100 kp, kun kela oli tyhjä ja kytkin-narusta vedettiin 10 kp voimalla. Vetovoima täydellä kelalla vastaavasti mitattuna oli 740 kp.

Vintturi vetää hyvin. On kuitenkin todettava, että kytkin kytkeytyy jonkin verran liian pienellä vivun käyttövoimalla.

Vintturia traktoriin kiinnitettäessä on tärkeätä, että traktorin voimanottoakseli ja pienen ketjupyörän akseli ovat kiinnityksen jälkeen tarkalleen samassa linjassa. Viimeksi mainittu akseli täytyy lukita hyvin voimanottoakseliin. Käytön aikana on huolehdittava myös siitä, että vintturin ja traktorin väliset kiinnitysruuvit ovat aina hyvin kiinni,

niin ettei vintturin pienen ketjupyörän akselilta pääse siirtymään työntövoimia traktorin voimanottoakselille ja vioittamaan sitä.

Juonnon aikana kelan lukitussäppi irtosi helpomaisesti kehän lovesta. Se oli liian kevyt. Säppiin hitsattiin lisäainetta. Tämän jälkeen se pysyi paremmin. Säpin käyttövipu on liian lyhyt. Säpin kiinnityskaaren ja kelan väli on jonkin verran liian suuri. Vaijeri voi mennä väliin ja vioittua.

Olisi eduksi, jos kelan lukitussäppi voitaisiin irroittaa myös kuljettajan istuimelta.

Olisi eduksi, jos vintturin kelan päätylevyn ruuvit olisivat suojatut. Juonnettaessa tukit voivat vioittaa niitä.

Vintturissa ei ole koukkua, johon voisi kiinnittää juotopihdit ja esim. tukkikoukun.

Vintturin pienen ketjupyörän akseli ei pysynyt kiinni traktorin voimanottoakselissa. Tästä johtuen ketjupyörän hampaat kuluivat piloilille, voimansiirtoketju katkesi, ketjun kiristin ja kitkahihna rikkoutuivat. Vioittuneet osat uusittiin ja akselin lukitusta parannettiin paneamalla holkki ketjupyörän ja laakerin väliin (13 käyttötunnin kuluttua). Korjauksen jälkeen akseli pysyi paikallaan koetuksen loppuun saakka eli 87 tuntia.

Voimansiirtoketju katkesi; ketju oli liian lyhyt. Kytkinrummun pinnassa oli pieniä murtumia. Rumpu uusittiin ja ketjua pitennettiin. Samalla parannettiin vintturin rungon alapään kiinnitystä (15 h).

Vaijerin koukku katkesi ja uusittiin (80 h).

Lopputarkastuksessa todettiin, että vintturin rungon yläosassa olevan vaijerin taittopyörän alempi kiinnityskorvake oli jonkin verran taipunut.

Käyttöominaisuuksiltaan vintturia voidaan pitää hyvänä.

Suoritetussa koetuksessa vintturin kestävyys osoittautui tyydyttäväksi.

Regarding its functional performance the skidding winch was good.

The durability of the skidding winch tested, rated after 100 hours of operation, was satisfactory.

Koetuksen päätyttyä käytiin lisäksi tarkastamassa 5 maanviljelijäin ja urakoitsijain käytössä olevaa Suomi-vintturia ja haastateltiin niiden käyttäjiä.

Helsingissä kesäkuun 28 päivänä 1971.

Konepaja P. Suomi & Co:n ilmoituksen mukaan:

1. Valmistaja on luvannut vintturille määräehdoin 1 vuoden takuun.

2. Vintturiin on koetuksen aikana tehty seuraavia muutoksia.

Kelan lukitussäpin käyttö on muutettu niin, että säppi sulkeutuu ja avautuu jousen avulla, vivun asennosta riippuen. Vipu on myös pitempi sekä varustettu reijällä käyttönarua varten. Säpin kiinnityskaaren ja kelan väliä on pienennetty.

Vintturin päätälevy on varustettu säätöruuvien suojalevyllä, jossa on myös paikka juontopihtien pitoa varten.

Vintturin yläpää on varustettu koukuilla tukkikoukun, pihtien ym. säilytystä varten.

Ala-akselin lukitusta on muutettu panemalla holkki hammaspyörän ja tuki-laakerin väliin.

Vintturin kiinnitystä traktoriin ja taittopyörän alemmaa kiinnityskorvaketta on muutettu.

Vintturia on saatavana myös nostolaitesovitteisena.

Koetus- ja tutkimustulosten vanhenemisen vuoksi sekä väärinkäsitysten ja harhauttavien tietojen syntymisen estämiseksi koetus- ja tutkimusselostuksia tai erillisiä koetus- ja tutkimustuloksia ei ole lupa julkaista eikä kirjallisesti esittää ilman tutkimuslaitoksen kussakin tapauksessa erikseen antamaa kirjallista lupaa.