



VAKOLA



Helsinki Rukkila



Helsinki 43 41 61



Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

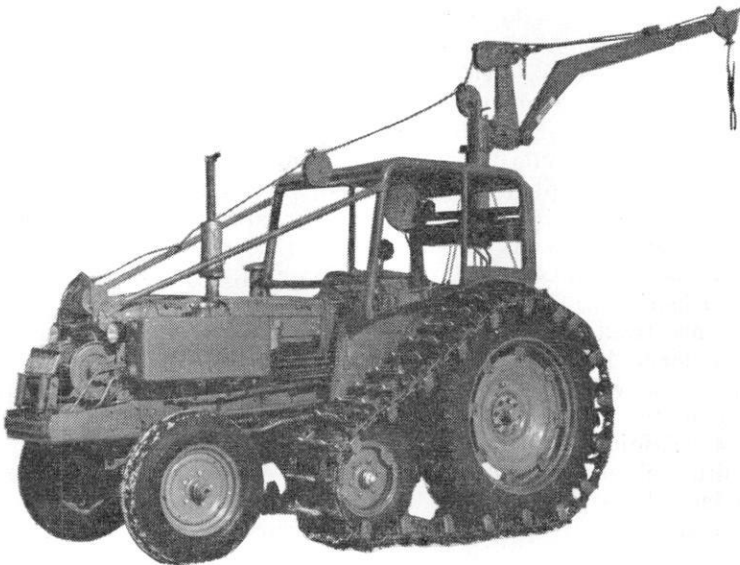
Finnish Research Institute of Agricultural Engineering

1964

Koetuselostus

551

Test report



VOLVO/BM 350 BOXER-TRAKTORIN

lisävarustus metsäajoja varten

Turvakehys ÖSA 48, Hydraulinen puutavaran kuormain ÖSA 59, hydraulinen etuvintturi ÖSA 101 ja metsäpuolitelat ÖSA 55 C

Volvo/BM 350 Boxer tractor's

extra equipment for timber transport in the forest.

Safety frame ÖSA 48, hydraulic timber loader ÖSA 59, hydraulic front winch ÖSA 101 and half-tracks ÖSA 55 C for forest work

Ryhmä 186

1262/65/1

Koetuttaja: Oy Volvo-Auto Ab, Helsinki.
Entrant

Valmistaja: Östbergs Fabriks Ab, Alfta, Ruotsi.
Manufacturer

Ilmoitettu hinta (20.11.64): asennuksineen 19 543 mk.

Rakenne ja toiminta

Turvakehys on valmistettu teräsputkesta, jonka läpimitta on 63 mm ja seinämän paksuus 8 mm. Se kiinnitetään traktorin takasiltaan ja traktorin keskelle kiinnitettyyn poikkipalkkiin pulteilla. Siinä on 1½ m teräslevystä valmistettu 87 cm × 111 cm suuruinen kattoluukku. Turvakehysen etyläkulmien ja traktorin eteen kiinnitetyn vintturin kiinnitystelineen välissä on 42 mm teräsputket. Katoksen takaosassa on hydraulisesti oikealle sivulle 180° ja vasemmalle sivulle 90° kääntyvä puomi.

Hydraulisesti toimiva vintturi on varustettu itsetoimivalla nopeutta säätävällä venttiililaitteella, joka säätää vintturin nopeuden kuormituksen mukaan ja suojaa siten vaijeria ylikuormitukselta. Vintturissa on kaksi pyörimissuuntaa. Vintturin nestepainemoottoria (Düsterloch) käyttävä mäntäpumppu (Sunfab)¹⁾ saa käyttövoimansa traktorin edestä kampiakselin päästä. Vintturia ja kuormaustuomia hallitaan ohjaamossa olevien venttiilien avulla. Näitä venttiileitä voidaan käyttää myös kauko-ohjauksella joko sähkökaapelin tai lisälaitteilla varustettuna radion avulla.

Metsäajoja varten tarkoitettujen puolitelojen runkoputki on laakeroitu traktorin takasiltaan taka-akselin etu- ja alapuolelle. Runkoputken sekä siihen liitetyn vivuston ja kierrejousen avulla telamattojen tiukkuus pysyy säädetyn suuruisena.

M i t t o j a :

Lisävarustuksen paino	2184 kg
Turvakehys	
Pituus	156 cm
Leveys	125 „
Sisäleveys ohjaajan kyynärpäiden kohdalta	116 „
Katon etäisyys pehmustetusta istuintasosta 70 kg painavan henkilön istuessa	110 „
Korkeus traktoriin kiinnitettynä (takarenkaat 12—38)	240 „

1) Vrt. Oy Volvo-Auto Ab:n ilmoituksen kohtaa 4 sivulla 4.

Kuormauslaite

Korkeus traktoriin kiinnitettynä puomin kiinnitys- ja tukikappaleen päähän	346 cm
Puomin pituus	329 ... 422 „
Vaijerin pituus	75 m
läpimitta	10 mm

Puolitelat

Tukirenkaat	7.00—16
Telamaton leveys	47,5 cm
kosketustaso n.	0,90 m ²

Arvostelu

Koetus suoritettiin 1.3.63—15.6.64. Koetuksen aikana metsälisävarusteita käytettiin yhteensä n. 290 tuntia, mistä runkojen ja tukkien juontoon n. 90 tuntia ja kuormaukseen ja ajoon n. 200 tuntia. Juontomatka oli enintään 300 m ja ajomatka enintään 5 km.

Vintturin juontonopeus oli ilman kuormaa voimanottoakselin nopeuden ollessa 540 r/min hitaammalla vaihteella n. 17 m/min ja nopeammalla vaihteella n. 51 m/min.

Kuormaimen nostovoima oli kuormauspuomin pituuden ollessa 329 em n. 800 kp ja 422 em n. 600 kp.

Vintturin vetovoima suoraan edestä oli hitaammalla vaihteella n. 2700 kp ja nopeammalla vaihteella n. 1100 kp.

Pumpun teho oli moottorin nopeuden ollessa 1500 r/min (115 at y, 66 l/min) 16,9 hv.

89 ja 114 käyttötunnin jälkeen telamaton liitospultin sokkanaula katkesi ja mutteri putosi. Molemmat uusittiin.

100 käyttötunnin jälkeen kaukohallintalaitteen sähkökaapeli katkesi kytkinrasian juuresta. Vika korjattiin.

104 ja 141 käyttötunnin jälkeen kaukohallintalaitteen sähkökaapelin päällyste murtui kytkinrasian juuresta. Vika korjattiin.

L o p p u t a r k a s t u k s e n yhteydessä havaittiin seuraavaa: Puomin kiinnitys- ja tukikappaleessa oli kolme murtumaa.

Puomin pystyakselin sekä sen kiinnitys- ja tukikappaleen liitoskohdassa oli hankaumia.

Puomin pystyakselin ja runkoputken välisessä painelevyissä oli jonkin verran kiinnileikkautuman jälkiä.

Puomin päässä olevan köysipyörän akselireikä oli jonkin verran suurentunut ja suojakoukut olivat katkenneet.

Molempien turvakehyksen etyläkulmiin hitsattujen teräsputkien hitsausaumassa oli repeytymä.

Nestepumpun yksi mäntä oli männän ja sylinterin välissä olleen roskan johdosta tarttunut kiinni. Kahdesta pumpun männän jousen ohjausnastasta oli lohjennut pieni pala.

Nestepumpun ja säätöventtiilin välinen paineputki oli hieman hankautunut öljysäiliön seinämää vasten.

Vasenman puolitelan takasiltaan laakeroidun runkoputken akseli oli hieman kulunut ja telan kiristysruuvi oli vääntynyt. 1)

Traktorin lisävarustus metsäajoja varten osoittautui käyttöominaisuuksiensa puolesta hyväksi.

Kestävyydeltään lisävarustus osoittautui hyväksi.

The functional performance of the extra equipment for timber transport was good.

The durability of the equipment tested, rated after 290 hours of operation, was good.

Turvakehyksen kestävyyttä ei ole kokeiltu isku- ja puristuskokein. Kehys on hyväksytty Ruotsissa vuonna 1959.

The durability of the safety frame was not tested by impact and crushing test. The safety frame ÖSA 48 is in 1959 classed in Sweden as a safety cab.

1) Vrt. Oy Volvo-Auto Ab:n ilmoituksen kohtaa 5 sivulla 4.

Helsingissä marraskuun 27 päivänä 1964.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Oy Volvo-Auto Ab:n ilmoituksen mukaan:

1. Metsäajoja varten tarkoitettujen traktorin lisävarusteiden mukana seuraa suomen- ja ruotsinkielinen käyttö- ja huolto-ohje sekä varaosakuvasto.
2. Valmistaja on luvannut metsälisävarusteille määräehdoin 6 kk:n takuun.

3. Metsälisävarusteita huolletaan ja korjataan seuraavilla paikkakunnilla olevissa piirimyyjien korjaamoissa ja korjaamoissa, joiden kanssa piirimyyjä on tehnyt sopimuksen: Forssa, Helsinki, Hämeenlinna, Iisalmi, Imatra, Joensuu, Jyväskylä, Kajaani, Kemi, Kokkola, Kotka, Kouvola, Kuopio, Lahti, Lappeenranta, Maarianhamina, Mikkelä, Oulu, Pietarsaari, Pori, Porvoo, Rauma, Rovaniemi, Salo, Savonlinna, Seinäjoki, Tampere, Turku ja Vaasa.

Huoltoautoja on 35 kpl.

4. Nykyään on käytössä myös Vickers-merkkinen siipipumppu. Tällöin ei ole nopeutta säätävää venttiililaitetta.

5. Telan kiristysruuvia on vahvistettu.

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.