



VAKOLA

AO Helsinki Rukkila

Helsinki 43 41 61

Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

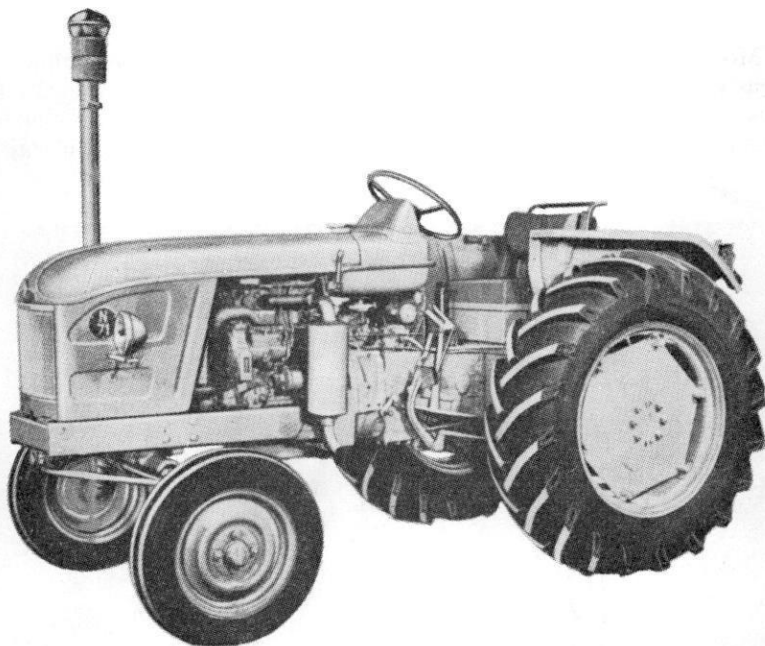
Finnish Research Institute of Agricultural Engineering

1963

Koetuselostus

484

Test report



RENAULT N 71 S-DIESELTRAKTORI

3-sylinterinen, nestejäähdytteinen, paino n. 1 645 kg, 6 vaihdetta eteen ja 1 taakse

Renault N 71 S-diesel tractor

3 cylinders, water-cooled, weight 1 645 kg, 6 forward speeds and 1 reverse

Ryhmä 13

1145/64/1

Koetuttaja: O y Nortek Ab, Helsinki.

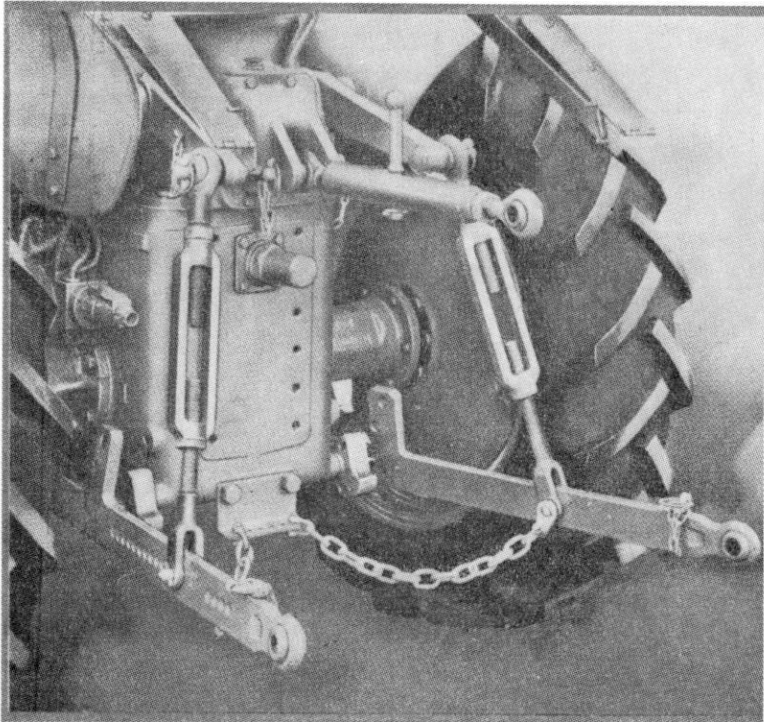
Entrant

Valmistaja: Regie Nationale des usines Renault,
Manufacturer Ranska.

Ilmoitettu hinta (30. 9. 63): peräkärryn vetokoukulla varustettuna
n. 6 992 mk. Hihnapyörän hinta 198 mk.

Rakenne ja toiminta

Moottori (Perkins P 3/152) on 4-tahtinen ja pyörrekammioilla varustettu. Kampiakselin runkolaakereina on 4 liukulaakeraa. Moottorissa on keskipakosäädin ja C.A.V.-jakajapumppu. Kylmänä käynnistyksen helpottamiseksi moottorin imukanavassa on laite,



joka ruiskuttaa lisäannoksen polttoainetta imusarjaan hehkulangan kohdalle.

Tasauspyörästä voidaan lukita polkimella.

Hydraulisen nostolaitteen hammaspyöräpumppu saa voimansa kytkinakselilta. Nostolaitteessa on 2 käyttövipua. Toisella suoritetaan nosto ja lasku sekä asetetaan työkoneen kannatuskorkeus. Toisen vivun avulla voidaan siirtää osa työkoneen painosta ja vetovastuksesta nostolaitteen kautta traktorin takapyörille. Vetovarsien laskeutumismnopeutta voidaan säätää.

Traktorin mukaan kuuluvat seuraavat työkalut ja varusteet: 9 kiintoavainta, hylsyavain, ruuvitaltta, rasvapuristin, ilmanpaimemittari ja renkaiden nesteentäyttöventtiili.

M i t t o j a:

Traktorin valmistusnumero	7121298	
pituus (etupainoista takarenkaisiin)	309	cm
leveys (takaraidevälin ollessa 130 cm)	160	”
korkeus ohjauspyörän yläreunaan	158	”
ilmanottoputken päähän	171	”
Eturaideväli säädettävissä (akselin pituutta muut- taen) pienin välein	120,5 ... 190,5	”
Takaraideväli säädettävissä (pyöriä kääntäen ja kiinnitystä muuttaen) pienin välein	120 ... 181	”
Akseliväli	176	”
Kääntösäde betonialustalla raidevälin ollessa edessä 120,5 cm ja takana 130 cm etupyörän jäljen keskeltä mitattuna	oik. 335, vas. 330	”
ohjausjarruja käyttäen	oik. 303, vas. 298	”
Maavara etuakselin keskellä olevan korvakkeen alla	39	”
kampikammion alla	44	”
vaihdelaatikon alla	44	”
takasillan alla	38	”
peräkärryn vetokoukun alla	31,5	”
Eturenkaat (Kleber Colombes, 6 kudoskerrosta) ..	6.50—16	
vaakasuora ulkoläpimitta	74	cm
leveys	16,5	”
Takarenkaat (Dunlop, 6 kudoskerrosta)	12.4/11—28 1)	
vaakasuora ulkoläpimitta	124	cm
leveys	30	”
Moottorin valmistusnumero	PE 101044	
sylinterien lukumäärä	3	
sylinterin läpimitta	91,5	mm
iskun pituus	127	”
kokonaisiskutilavuus	2 503	cm ³
puristussuhde (valm. ilm. mukaan)	20	”
nimellismnopeus (valm. ilm. mukaan)	2 050	r/min
suuttimien (C.A.V., 4-reikäsuutin) ruiskutus- paine (valm. ilm. mukaan)	125	at y

1) Merkintä tarkoittaa sitä, että renkaan leveys on 12,4”, kun rengas on 11” vanteella; vanteen läpimitta on 28”.

Akku (Bären, 2 × 6 V)	12 V, 112 Ah
Käynnistysmoottori (Lucas)	4,5 hv
Kytkeinlevyn kiitkapinnan ulko- ja sisäläpimitat ..	250 ja 154,5 mm
Hihnapyörän (takana) läpimitta keskestä	230 "
leveys	160 "
nopeus moottorin nimellispopeudella	1 565 r/min
hihnan nopeus	18,82 m/s
Voimanottoakselin läpimitta (1 3/8")	28,00/34,86 mm
nopeus moottorin nimellispopeudella	700 r/min
korkeus maasta	79,2 cm
1-akselisen peräkärryn vetopisteen korkeus maasta	35,0 "
vaakasuona etäisyys taka-akselista	25,9 "
pystysuora etäisyys alaspäin voimanottoakse-	
listasta (keskestä)	27,4 "
kourun läpimitta tyvestä mitattuna	28,6 mm
Polttoainesäiliön tilavuus	39 l
Moottorin öljymäärä (valm. ilm. mukaan)	6,8 "
Vaihteiston öljymäärä (" " ")	20 "
Ohjausvaihteen öljymäärä (" " ")	0,33 "
Jäähdytysnesteen määrä (" " ")	10 "
Traktorin suurin sivukallistuma oikealle ilman aja-	
jaa kaatumisrajalle eturaidevälin ollessa 120,5	
cm ja takaraidevälin 130 cm sekä renkaiden	
paineiden vastaavasti 1,75 ja 1,4 aty on n.	38°
Traktorin paino säiliöt täynnä ilman hihnapyörää n.	1 645 kg
etuakselipaino n.	650 "
taka-akselipaino n.	995 "
hihnapyörän paino	34 "
etulisäpainot (vakiovarusteina)	110 "
taka-akselin suurin sallittu lisäkuormitus (valm.	
ilm. mukaan) peräkärryn vetokoukusta (25,9	
cm:n päässä taka-akselista) n.	1 950 kp
ja akselin välittömässä läheisyydessä n. ...	2 250 "
etuakselin suurin sallittu lisäkuormitus (valm.	
ilm. mukaan)	ei tiedossa
painopiste on taka-akselin etupuolella n. 39,5 %	
akselivälistä	

Traktorin mitatut ajonopeudet pyörien luistamatta (takarenkaat 12,4/11—28; 1,7 aty) moottorin ja voimanottoakselin nopeuden ollessa:

	moottori 1580 r/min		2050 r/min	
	voimanottoakseli 540 »		700 »	
	km/h	m/s	km/h	m/s
1-vaihte	2,6	0,72	3,4	0,94
2- "	4,0	1,11	5,2	1,45
3- "	5,8	1,61	7,6	2,11
4- "	8,0	2,22	10,4	2,89
5- "	12,4	3,44	16,2	4,50
6- "	17,6	4,89	23,0	6,38
1-peruutusvaihte .	4,0	1,11	5,2	1,45

Hydraulisen nostolaitteen työsylinterin läpimitta ..	75 mm
iskun pituus	165 "
suurin työpaine (valm. ilm. mukaan)	160 at y
pumpun teho (" " ")	12 l/min
öljymäärä (" " ")	15 l
vetovarsien pituus	85,5 cm
palloniveliä reikiä läpimitta	22,90 mm
taaempien palloniveliä ylin ja alin asento maasta alimmalla säädöllä	82,5 ja 15,0 cm
ylimmällä säädöllä	96,0 ja 44,5 "
etäisyys takarengaista pyörän säteen suun- nassa mitattuna vetovarsien ollessa ylim- mässä asennossa	10,0 "
työntövarren pituus (säädetty)	44... 70 "
reikiä läpimitta	19,84 mm
suurin jatkuva nostovoima vetovarsien päässä (valm. ilm. mukaan) n.	1 350 kp

Koetus

Koetus suoritettiin 26. 10. 61—30. 10. 63. Traktorille tuli koetuk-
sen aikana yhteensä n. 1 500 käyttötuntia.

Alkujarrutus tehon, polttoaineen kulutuksen ym. mittauksineen
suoritettiin hiontakäytön (n. 380 tuntia) jälkeen (piirros 1) ja
loppujarrutus koetuksen lopulla (n. 1 316 tunnin jälkeen). Trak-
toria käytettiin mm. kyntöön n. 266 tuntia, äestykseen n. 122, maan
ja lumen siirtoon maansiirtolaitteella n. 40, väkiloitteiden levi-
tykseen n. 85, hinattavan leikkuupuimurin käyttöön n. 87, kuljetus-
töihin n. 228, rasitusradalla ajoon n. 110 ja paikalliskäyttöön n.
490 tuntia.

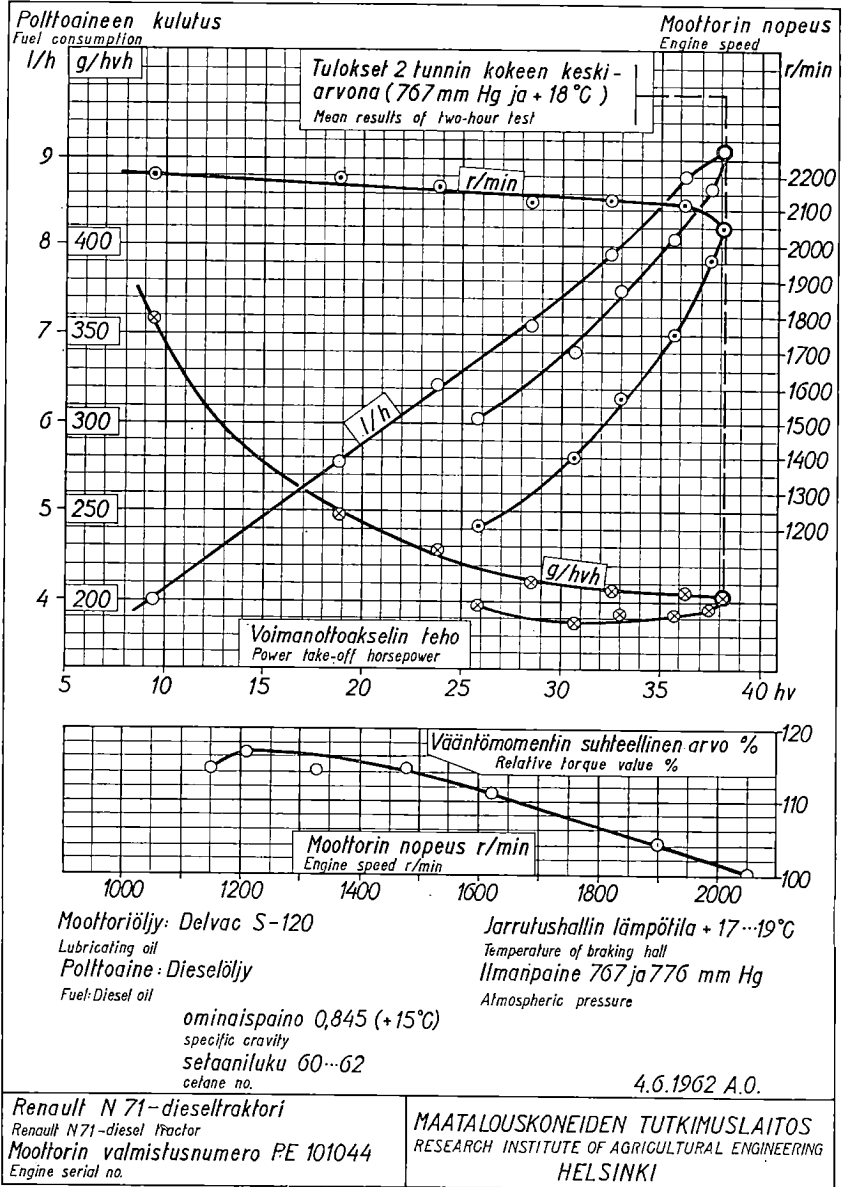
Traktorin hydraulinen nostolaite oli käytännön töiden yhtey-
dessä tapahtuneen käytön lisäksi käyttökokeessa, jonka aikana (170
tuntia) sillä suoritettiin n. 30 000 nostoa.²⁾ Vetovarsien päässä oli
painoa n. 700 kg ja moottorin nopeus oli n. 1 210 r/min.

Arvostelu

K ä y t t ö m i n a i s u u d e t

Teho, vääntömomentti, poistokaasun nokisuus ja polttoaineen
kulutus käyvät ilmi taulukosta 1.

²⁾ 30 000 nostoa joudutaan suorittamaan esim. kynettäessä 2-siipisellä 14"
auralla 150 m pituisilla saroilla n. 320 ha.



Taulukko 1. Alkujarrutustuloksia, voimanottoakselin teho ³⁾
 Polttoaineen ominaispaino 0,845 (+15° C), ilmanpaine 767 ja 776 mm Hg ja
 jarrutushallin ilman lämpötila +17...19° C

Table 1. Results of initial braking tests, p.t.o.-metric orsepower³⁾
 The specific gravity of fuel 0,845 (+15° C), the atmospheric pressure 767 and
 776 mm Hg and the temperature of the braking hall +17...19° C

Voimanotto- akselin teho hv P. t. o. -horse- power hp	Moottori- nopeus Engine speed r/min	Jäähdy- tyksen lämpö- tila Tempe- rature of coolant °C	Poisto- kaasun nokisuus Sootiness of exhaust fumes (0...10)	Teho % suurim- masta tehosta Power % of max. power	Polttoaineen kulutus Fuel consumption		Vertailu- tuloksia ⁴⁾ Compa- rative results ⁴⁾ g. hvh gr. h.p.h.
					l/h litres/h	g/hvh gr./h.p.h.	
38,1 ⁵⁾	2 050	93	3,4	100	9,10	202	204
32,4	2 130	90	1,6	85	7,92	206	204
28,6	2 120	90	—	75	7,10	210	207
19,1	2 190	90	1,6	50	5,60	248	238
9,5	2 200	90	0,6	25	4,02	356	344
30,6 ⁶⁾	1 400	90	3,0	—	6,80	188	195
Suhdeluku Ratio						101,2	100

Moottorin nopeus r/min Engine speed	2 050	1 900	1 800	1 700	1 600	1 500	1 400	1 300	1 210	1 150
Vääntömomentin suh- teellinen arvo Relative torque value	100	104,0	106,5	109,0	112,5	114,0	115,5	116,5	116,7	114,5

3) Loppujarrutustulokset olivat suunnilleen samat.

In connection with the final braking test the results were about equal.

4) Tutkimuslaitoksella tähän mennessä voimanottoakselistä jarrutetun dieselmoottorilla varustetun 9 traktorin vastaavien lukujen keskiarvot.
The figures represent the means of the result (gr./h.p.h.) of the 9 diesel tractors brake tested at the research institute.

5) Suurin teho laskettuna 2 tunnin kokeen keskiarvona.

Maximum power recorded at the average of two-hour test.

6) Suurimman vääntömomentin vallitessa saadut arvot.

Values obtained at maximum torque.

Voimanottoakselin suurimmaksi tehoksi alkujarrutuksessa (n. 380 käyttötunnin jälkeen) kahden tunnin kokeen keskiarvona saatiin 38,1 hv moottorin nopeuden ollessa 2 050 r/min ja polttoaineen kulutuksen 9,1 litraa tunnissa eli 202 grammaa hevosvoimaa kohden tunnissa. 7) Moottorin nopeudella 1 580 r/min, jolloin voimanotto-

7) 24.9.62 alkaen on ryhdytty traktoreiden jarrutuksissa mittaamaan kansainvälisen suosituksen mukaisesti voimanottoakselin tehot. Tämä uusi tehon mittaustapa vaikuttaa paitsi itse teholukuun (hv) myös polttoaineen ominaiskulutukseen (g/hvh), mitkä luvut eivät ole nyt suoraan verrattavissa aikaisemmalla tavalla mitattuihin. Voimanottoakselin teho on hihnapyörän ollessa traktorin taakse kiinnitettynä, jonkin verran (Renault N 71 S-traktorissa n. 2,1 hv) suurempi kuin hinnan siirtämä teho ja polttoaineen ominaiskulutus tästä syystä vastaavasti (Renault N 71 S-traktorissa n. 12 g/hvh) pienempi.

Taulukko 2. Vetokokeiden tuloksia asfaltilla

Traktorin paino ajajineen ilman lisäpainoja oli n. 1 715 kg. Vetopisteen korkeus maasta oli n. 48 cm. Takarenkaiden ilmanpaine oli 1,4 aty

Table 2. Results of drawbar tests on tarmacadam

Weight of tractor with operator 1715 kg without special weight. Height of drawbar hitch point above ground 48 cm. Inflation pressure of rear tyres 1,4 kp/cm²

Vaihte Gear	Suurin veto- voima Maximum drawbar pull kp	Vetovoima Drawbar pull			Suurin vetoteho *) Maximum draw- bar horsepower *)		Pienen polttoaineen ominais- kulutus Minimum Fuel consumption			
		kp	pyörien luisto wheel slip %	ajo- nopeus travel speed km/h	hv metric hp	ajo- nopeus travel speed km/h	g/hvh gr. metric h.p.h.	veto- voima draw- bar pull kp	pyörien luisto wheel slip %	ajo- nopeus travel speed km/h

Vetokulma 10°, ilman lisäpainoja — Pull angle 10°, without special weigh

2 | 1 230 *) | 1 130 | 15,0 | 7,5 | 18,8 | 7,9 | 328 | 1 070 | 10,5 | 7,9

Maanpinnan suuntainen veto ilman lisäpainoja — Horizontal pull, without special weight

2 | 1 090 *) | 1 030 | 15,0 | 7,5 | 17,2 | 7,0 | 336 | 1 030 | 15,0 | 7,5

3 | 1 090 *) | 1 030 | 15,0 | 10,8 | 24,7 | 10,8 | 286 | 950 | 10,5 | 11,3

4 | 1 160¹⁰⁾ | 890 | 8,7 | 14,2 | 30,2 | 15,7 | 269 | 890 | 8,7 | 14,2

Vetokulma 10°, lisäpainot (310 kg) takapyörissä — Pull angle 10°, with special weight
(310 kg)

2 | 1 520 *) | 1 460 | 15,0 | 7,4 | 24,6 | 7,8 | 275 | 1 430 | 13,5 | 7,8

Maanpinnan suuntainen veto, lisäpainot (310 kg) takapyörissä — Horizontal pull,
with special weight (310 kg)

2 | 1 460 *) | 1 310 | 15,0 | 7,6 | 22,2 | 7,7 | 280 | 1 240 | 8,7 | 8,0

8) Vetovoimat, joita vastaavat pyörien luistot ovat enintään olleet 15 %.
Drawbar pulls when corresponding wheel slips haven been at most 15 %.

9) Suurimmat mitatut vetovoimat, jolloin traktori pysähtyi luiston vuoksi.
Maximum sustained pull. Limiting tractor wheel spin.

10) Moottori pysähtyi.
Engine stalled.

akselin nopeus on n. 540 r/min, saatiin voimanottoakselin tehoksi 33,4 hv.

Polttoaineen ominaiskulutus (g/hvh) moottorin nopeuden ollessa 2 050 r/min, on käytetyn laskutavan mukaan 1,2 % vertailutraktoreiden keskiarvoa suurempi. Edullisin kulutuksen suhdeluku vertailuryhmässä on vastaavasti 8,4 % pienempi ja epäedullisin 13,0 % suurempi kuin vertailuryhmän keskiarvo.

Joutokäynnissä (718 r/min) moottori kulutti polttoainetta 0,57 litraa tunnissa.

Voimanottoakselin suurin vääntömomentti (jolloin moottorin veto on sitkeimmillään) saatiin moottorin nopeudella 1 400 r/min (30,6 hv). Tämä vääntömomentti oli 18,0 % suurempi kuin moottorin nopeudella 2 050 r/min. Moottorin sitkeyskerroin ¹¹⁾ on 6,85. Tutkitun 49 traktorin joukosta valitun 25 sitkeyskertoimeltaan edullisimman traktorin moottoreiden sitkeys kertoimien keskiarvo on 4,46. Edullisin kerroin vertailuryhmässä on tähän mennessä 7,2 ja epäedullisin 2,65.

Moottorin nopeuden 2 050 r/min hetkellinen lisäys oli 6,7 ja pysyvä lisäys 6,2 % poistettaessa täysin kuormitetusta moottorista kuorma. Tutkitun 37 traktorin joukosta valitun säätimien toiminnaltaan edullisimman 19 moottorin säätimien vastaavien lukujen keskiarvot ovat 10,0 ja 7,8 %. Edullisimmat lisäysprosentit vertailuryhmässä ovat tähän mennessä 6,7 ja 3,2 % ja epäedullisimmat 12,7 ja 11,0 %.

Traktori käynnistyi pakkaskokeissa moottorin öljyn (Esso-Extra 5 W—10 W—20 HD) ja akkunesteen lämpötilojen ollessa —21,6° C. Tutkitun 23 traktorin joukosta valitun 12 edullisimman traktorin vastaavien lukujen keskiarvot ovat: öljy —25,6 ja akku —25,3° C. Edullisimmat luvut vertailuryhmässä ovat —29,5 ja —29,0° C ja epäedullisimmat —23,0 ja —22,8° C. Kun vaihdettiin tehokkaampi (140 Ah) akku ja kaapeleita vahvistettiin, traktori käynnistyi öljyn lämpötilan ollessa —28,6 ja akun —26,0° C. ¹²⁾

Hydraulisen nostolaitteen nostovoima oli koetuksen alussa 1 420 kp ja lopussa 1 400 kp.

Vetokokeiden tulokset käyvät ilmi taulukosta 2.

Traktorista puuttuu hihnapyörän suojuus ja voimanottoakselin kaarisuojuus. ¹³⁾

Tapaturmien välttämiseksi takalokasuojien pitäisi etupuolessa jatkua alemmaksi.

Traktori poikkeaa standardeista seuraavissa kohdissa (standardimitat suluisissa):

1. Vetovarsien palloniveliä alin asento maasta 15 cm (18 ± 10 cm).
2. Vetovarsien taempien palloniveliä reikiä läpimitat 22,90 mm (22,40 ... 22,73 mm).
3. Työntövarren pallonivelen reiän läpimitta 19,84 mm (19,30 ... 19,51 mm).

¹¹⁾ Sitkeyskerroin on laskettu kertomalla nopeuden alenemisprosentti vääntömomentin lisääntymisprosentilla ja jakamalla tulo 100:lla.

¹²⁾ Koetuttajan ilmoituksen mukaan traktori toimitetaan haluttaessa 140 Ah:n akuilla.

¹³⁾ Koetuttajan ilmoituksen mukaan suojuukset ovat saatavissa lisävarusteina.

4. Voimanottoakselin korkeus maasta 79,2 cm (50,0...67,5 cm).
5. Voimanottoakselin lukitusreiän läpimitta 8,0 mm (8,4 mm).
6. Voimanottoakselin läpimitta lukitusuran kohdalta 28,00 mm (29,4 mm).

7. Voimanottoakselin päässä olevan viisteen kulma $43,5^\circ$ ($30,0^\circ$).

Traktorissa pitäisi olla myös toinen, 1-peruutusvaihdetta suurempi peruutusnopeus ja suurin ajonopeus saisi olla nopeampi.

Olisi eduksi jos traktorin hydraulista nostolaitetta voitaisiin käyttää myös silloin kun kytkin on irroitettu.¹⁴⁾

Kaihdinta ei voida ajajan istuimelta säätää.¹⁵⁾

Vähäisempiä huomautuksia

Traktorissa pitäisi olla paremmat työkonoiden sivukiinnitystasot.

Vetovarsien sivurajoittimet ovat jonkin verran eräiden auramallien etumaisten kiekkoileikkurien tiellä.

Olisi eduksi, jos poistoputki olisi ylös suunnattu.

Taakse sijoitettu hihnapyörä on yleensä irroitettava 3-pistekiinnitykseen kiinnitettäviä työkonoiden käyttäessä.

Valokatkaisin on altis jäätymään.

Pyörien venttiilien pitäisi etenkin metsätöitä silmällä pitäen olla suojatut.

Kestävyys

155 käyttötunnin jälkeen peräkarrin vetokoukun varsi vääntyi ja oikaistiin. Peräkarrin vetokoukku vaihdettiin uudenmalliseen n. 735 käyttötunnin jälkeen.

391 käyttötunnin jälkeen käynnistysmoottorin kollektori oli kulunut. Sen pinta sorvattiin.

462 käyttötunnin jälkeen oikean nostotangon korvakkeen kiinnitystappi putosi huonosta lukituksesta johtuen.

780 käyttötunnin jälkeen nostolaitteen työsylinterin männän varren kiinnityssokka katkesi. Sokka oli koetuttajan toimesta vaihdettu vahvemerkiksi 605 käyttötunnin jälkeen.

850 käyttötunnin jälkeen työntövarren pää irtosi hitsauksen kohdalta.

1322 käyttötunnin jälkeen moottorin pyörrekammioiden tiivisteiden todettiin vuotavan ja ne uusittiin.

Vähäisempiä huomautuksia

737 käyttötunnin jälkeen nostolaitteen nostoakselin päittäisväljyyttä pienennettiin.

Loppuputarkastuksen yhteydessä n. 1500 käyttötunnin jälkeen todettiin seuraavaa:

Ohjauslaitteen kääntövarren pallonivelen kanta oli runsaasti kulunut. Kanta oli hangannut yhdystangon aukon reunaan.

¹⁴⁾ Traktori on saatavana kaksoiskytkimellä varustettuna.

¹⁵⁾ Koetuttajan ilmoituksen mukaan traktori on nykyään saatavana ajajan istuimelta säädettävällä kaihtimella varustettuna.

Vasemman jarrun taaempi kitkapinta oli loppuun kulunut ja niitit olivat kuluttaneet jarrurumpuun melko syvät urat. Myös oikean jarrun taaempi kitkapinta oli kulunut jonkin verran enemmän kuin etummainen.

Pienten vähennyspyörien akselien kuulalaakerit olivat jonkin verran pyörineet ja löysii ulkokehistään. Oikean vähennyspyörän hampaiden pinta oli hieman murentunut.

Pienten tasauspyörien toinen akseli oli hieman kulunut.

Tasauspyörästä lukon kytkentähampaat olivat jonkin verran hakaantuneet ja hampaiden kulmat pyöristyneet.

Vaihteiston sivuakselin 1-, 2-, 3- (ja peruutus-) ja 4-vaihteiden hammaspyörien hampaiden kulmat ja pääakselin 4-vaihteen hampaiden päät olivat jonkin verran lohkeilleet.

Kytkimen painelaakerin pitimen voiteluputki oli poikki.

Vähäisempiä huomautuksia

Olkatapit olivat hieman väljiä holkeissaan.

Etuakselin keskitappi oli hieman kulunut ja kiinnileikkautunut. Myös korvakkeissa, joissa ei ole holkkeja, oli hieman kiinnileikkautuman jälkiä. Ohjauspyörän kehä oli ripojen kohdalta hieman murtunut.

Kytkimen painelevy ja vauhtipyörän painepinta olivat hieman halkeilleet.

Vaihteiston sivuakselin etummainen laakeri oli ulkokehältään hieman löysä ja pyörinyt.

Nostolaitteen männän kuminen tiivistysrengas oli jonkin verran kulunut.

Eräiden moottorin osien kuluminen

Wear of selected engine parts

	Mitatun männän renkaiden kuluminen % alkuperäisestä painosta <i>Wear of rings of measured piston % of original weight</i>					Mitatun kierto- kangen laakeri- puolikkaat kulu- neet mg/cm ² <i>Wear of bearing inserts of measured connecting rod mg/cm²</i>	
	tiivistysrenkaat <i>compression rings</i>			öljyrenkaat <i>scraper rings</i>		yläpuoli <i>upper half</i>	alapuoli <i>lower half</i>
	1	2	3	1	2		
Renault N 71 S ..	2,27	0,42	1,37	0,09	0,12	6,63	1,37
Vertailutraktorit ¹⁶⁾ <i>Comparison group</i> ..	1,58/19	0,58/19	0,42/19	0,36/17	0,24/12	1,03/17	0,26/17

¹⁶⁾ Kauttaviivan alla oleva luku, esim. 19 ilmoittaa, että ko. mittaus on suoritettu 38 traktorista ja että näistä on valittu 19 tämän ominaisuuden suhteen edullisinta traktoria, joiden osalta mittaustulosten keskiarvo on 1,58 %.

The figure after the slash, e.g. 19, indicates that measurements have been made on a total group of 38 tractors, from which a sub group of 19 tractors has been selected, the sub group representing tractors which are most advantageous in regard to this specific feature. The mean of this group has been 1,58 %.

Vähiten ja eniten kulumien sylinterien suurimmat kulumismittaukset olivat 0,0295 ja 0,037 mm sylinterin läpimitan desimetriä kohden. Tutkitun 35 traktorin joukosta valitun 18 tämän ominaisuuden suhteen edullisimman traktorin vastaavien lukujen keskiarvot ovat 0,029 ja 0,0395 mm/dm.

Traktoria voidaan pitää käyttööminaisuuksiltaan olosuhteitamme silmällä pitäen hyvänä.¹⁷⁾

Suoritetussa koetuksessa traktori osoittautui kestävyydeltään kohtalaisen hyväksi.¹⁸⁾

Koetellun traktorin lisäksi käytiin katsomassa 3 viljelijään käytössä olevaa traktoria ja haastateltiin niiden käyttäjiä.

*The functional performance of the tractor is good taking into considerations prevailing in this country.*¹⁷⁾

*The durability of the tractor to be tested was fairly good.*¹⁸⁾

17) Käyttöominaisuudet arvostellaan seuraavia arvosanoja käyttäen: erittäin hyvä, hyvä, kohtalaisen hyvä, tyydyttävä, runsaasti huomauttamista ja huono.

Functional performance ratings: very good, good, fairly good, satisfactory, many remarks, poor.

18) Kestävyys arvostellaan seuraavia arvosanoja käyttäen: erittäin hyvä, hyvä, kohtalaisen hyvä, tyydyttävä, kohtalaisen tyydyttävä, runsaanlaisesti huomauttamista, runsaasti huomauttamista, hyvin runsaasti huomauttamista, huono ja hyvin huono.

Durability ratings: Very good, good, fairly good, satisfactory, fairly satisfactory, some remarks, many remarks, very many remarks, poor, very poor.

Helsingissä joulukuun 9 päivänä 1963.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Oy Nortek Ab:n ilmoituksen mukaan:

1. Renault N 71 S-dieseltraktoreita on Suomessa myyty 11.1.63 mennessä 142 kpl. Traktorin mukana seuraa suomenkielinen käyttö- ja huolto-ohje.

2. Oy Nortek Ab:n myymiä traktoreita huolletaan ja korjataan mm. seuraavilla paikkakunnilla olevissa valmistajan ja piirimyyjien korjaamoissa: Helsinki, Hyvinkää, Iisalmi, Jyväskylä, Karjaa, Lahti, Lapinlahti, Lappeenranta, Niinilahti, Oulu, Porvoo, Savonlinna, Tampere, Turku ja Vaasa.

3. Valmistaja on luvannut Renault N 71 S-dieseltraktorille 12 kk:n täys-takuun.

Koetus- ja tutkimustulosten vanhenemisen vuoksi sekä väärinkäsitysten ja harhautavien 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.