



# VAKOLA

PPA 1  
03400 VIHTI  
913-46211

**VALTION MAATALOUSTEKNOLOGIAN TUTKIMUSLAITOS**  
STATE RESEARCH INSTITUTE OF ENGINEERING IN AGRICULTURE AND FORESTRY

## KOETUSSELOSTUS TEST REPORT

NUMERO 1151  
RYHMÄ 13  
VUOSI 1985



INTERNATIONAL 745 XL-4 — TRAKTORI  
INTERNATIONAL 745 XL-4 — TRACTOR

KOETUTTAJA  
ENTRANT

SOK, Konelinja  
PL 460, 00101 Helsinki

VALMISTAJA  
MANUFACTURER

International Harvester  
Neuss  
Saksan Liittotasavalta

HINTA 1. 3. 1985  
PRICE 1. 3. 1985

165 700:—

# KOETUS

Traktori oli koetuksessa 3.2. 1983 — 31.10. 1984 välisen ajan. Koetuksen aikana traktoria käytettiin kaikkiaan 1000 tuntia seuraavasti: kyntö 340 h, äestys 131 h, siirtoajo 128 h, etukuormain ja perälevytyöt 120 h, perävaunu 88 h, niittosilppuri ja paalain 42 h, lumilinko ja jyrsin 48 h, kylvö 20 h, kivipaimuri 12 h sekä rasitus- ja mittausajoa yli 71 h.

## TEKNISET TIEDOT

### Traktori

Tyyppi International 745 XL-4, nelipyöräveto  
Valmistusnumero 002317

### Moottori

Malli International D-239  
Tyyppi nelitahtinen suoraruiskutusdiesel  
Valmistusnumero D 802 174  
Valmistajan ilmoittama suurin moottorin teho/  
nimelliskoostumus 53 kW/2300 r/min (DIN 70020 Netto)

### Sylinterit

lukumäärä 4  
läpimitta 98,4 mm  
iskunpituus 128,5 mm  
iskutilavuus 3911 cm<sup>3</sup>  
puristussuhde 16  
sylinteriputkityyppi mäsät

### Polttoainejärjestelmä

ruiskutuspumppu jakajapumppu  
pyörimisnopeuden säätöalue 650—2540 r/min

### Ilmanpuhdistin

tyyppi sykloni ja kaksiosainen kuiva kennosuodin

**Jäähdytysjärjestelmä**  
tyyppi  
lämpötilan säätö

nestejäähdytys  
termostaatti

**Sähköjärjestelmä**  
jännite  
maatto  
generaattori  
latausteho  
akun kapasiteetti

12 V  
— maatto  
vaihtovirta  
440 W  
110 Ah

**Käynnistin**  
teho  
kylmäkäynnistys

3,0 kW  
polttonesteen lisäsyöttö sekä  
automaattinen ruiskutushetken  
säädin ja hehkulanka imusarjassa

## **Voimansiirto**

**Kytkin**  
tyyppi  
läpimitta

pari-kytkin  
ajokytkin 295 mm ja voa-kytkin  
280 mm  
keraamiset

kitkapinnat

**Vaihteisto**  
vivut  
  
synkronointi  
vaihdemäärä

päävaihevipu ja kaksi aluevaihevipu  
päävaihteisto ja toinen aluevaihevipu  
16 ajo- ja 8 peruutusvaihdetta

**Taka-akseli**  
tasauspyörästön lukko  
  
vähennyspyörästö

vipuvälitteinen, jalkapolkimella  
käytettävä tappi-kytkin  
planeettapyörästö

**Etupyöräveto**  
tyyppi  
kytkentä  
  
voimansiirtoakseli  
vähennyspyörästö  
tasauspyörästön lukko  
etu- ja takapäähän  
nopeusero

mekaaninen  
vipuvälitteinen, öljykylpyinen  
monilevykytkin  
traktorin alla vasemmalla sivulla  
planeettapyörästö  
kitkalukko

etupää n. 0,7 % takapäätä nopeampi

<b>Voimanotto akseli, voa nopeusalueet käyttövivut akselien korkeudet maasta akselin etäisyys veto- varsien päästä välityssuhteet:</b>	2 kpl Ø 35 mm, 6-uraiset 540, 1000 r/min ja ajovoimanotto käsikytkin ja käsivaihde
<b>540 r/min vastaava moottorinopeus</b>	540 r/min: 64 cm ja 1000 r/min: 67 cm
<b>1000 r/min vastaava moottorinopeus ajovoimanotto</b>	58 cm
	1920 r/min, välitys = 3,56
	2000 r/min, välitys = 2,00 n. 5 r/m, käyttö aluevaihteiston hitaalla alueella

## **Nostolaite**

<b>Kokoluokka</b>	2
<b>Toiminnot</b>	asennonsäätö, vetovastussäätö ja laskunopeuden säätö
<b>Käyttövivut</b>	nostovipu, asennon-vetovastuksen säätövipu, laskunopeuden säätövipu ja takanostovipu
<b>Vetovastustunnustelu</b>	vetovarsien kautta
<b>Vetokoukku</b>	
korkeus maasta	49 cm
etäisyys taka-akselista	48 cm

## **Työkonehydrauliikka**

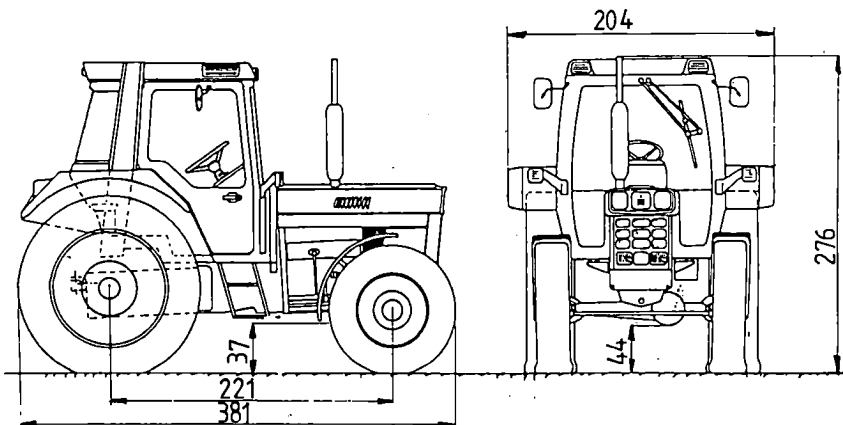
<b>Tyyppi</b>	avoin vakiovirtahydrauliikka
<b>Pumppu</b>	hammaspyöräpumppu, moottorin oikealla puolella
<b>Liitännät</b>	2 kpl kaksitoimisia
<b>Toiminnot</b>	nosto, nostolukitus, lasku, uiva asento ja vapaa asennon lukitus
<b>Suurin valmistajan ilmoitama hydraulipaine</b>	16,7 MPa

## Ohjaus, jarrut ja renkaat

Ohjaus tyyppi	hydrostaattinen
Jarrut tyyppi	nestevälitteiset, öljykylpyiset levyjarrut
seisontajarru	vipuvälitteinen vannejarru tasauspyörästössä
Renkaat edessä	12.4 — 24 6 PR
takana	16.9 — 34 6 PR

## Päämitat

Akseliväli	221 cm
Raideleveydet edessä	160 — 164,5 cm
takana	148, 158, 169, 180, 188 ja 199 cm
Pienin maavara edessä	44 cm, etuakselin alla
takana	37 cm, etuvedon akselisuojan alla
Ulkomitat, kuva 1 pituus	381 cm
korkeus	276 cm
leveys	204 cm, raideleveyden ollessa 158 cm



Kuva 1. Traktorin päämitat

Figure 1. Main dimensions of the tractor

Painot  
 etuakselipaino 1580 kg  
 taka-akselipaino 2330 kg  
 kokonaispaino 3910 kg

Akselikantavuudet  
 etuakseli 2400 kg  
 taka-akseli 4030 kg

Lisäpainot, enimmäismäärät  
 etupainot kiinnitysteline 180 kg ja etupainoja 11 kpl á 47 kg  
 takapyöräpainot 4 kpl á 60 kg

Painopiste  
 taka-akselin etupuolella 89 cm  
 korkeus maasta 101 cm

Säiliöt	Nestetilavuus l	Vaihtoväli h
Polttoaine.....	106	7,7 <sup>1)</sup>
Moottoriöljy.....	9	200
Jäähdytysneste .....	19,5	1200
Vaihteisto ja tasauspyörästö.....	45,5	1600
Taka-akselin vähennyspyörästö.....	2 x 3,5	2000
Hydrauliikka .....	46	800
Etuakselin tasauspyörästö .....	5,3	800
vähennyspyörästö.....	2 x 0,8	800

1) Täyttöväli, kun käyttöteho on 85 % suurimmasta tehosta.

## **Varusteet**

<b>Vakiovarusteet</b>	Lohkolämmitin, kaksi työvaloa, etulokasuojat sekä etupainojen kiinnitysteline 180 kg
<b>Lisävarusteet</b>	Pikakytkentälaite, takapyöräpainot, etupainot, ryömintävaihteisto, perävaunun jarruventtiili, pohjapanssari, imuilman esipuhdistin

## **Ohjaamo**

<b>Malli</b>	IH C-85
<b>Istuin</b>	
malli	Grammer DS 85 H 90A
säädöt	
ajosuunta	± 7,5 cm
korkeus	± 3 cm
paino	50—130 kg
<b>Lämmityslaite</b>	
puhallin	kolme nopeutta
lämpötilan säätö	nesteen virtausmäärää säätämällä
suutin	seitsemän säädettävää suutinta ohjaamon katossa, kaksi kiinteää suutinta jalkatilassa, kiertoilman valinta
<b>Mittarit</b>	käyttötunti-, polttoaine- ja lämpömittarit, yhdistetty pyörintänopeus- ja nopeusmittari
<b>Merkkivalot</b>	Moottorin öljynpaineen, latauksen, ilmanpuhdistimen tukkeutumisen, seisontajarrun, traktorin ja perävaunun suuntavalojen, kaukovalojen ja hätävilkkujen merkkivalo.

# ARVOSTELU

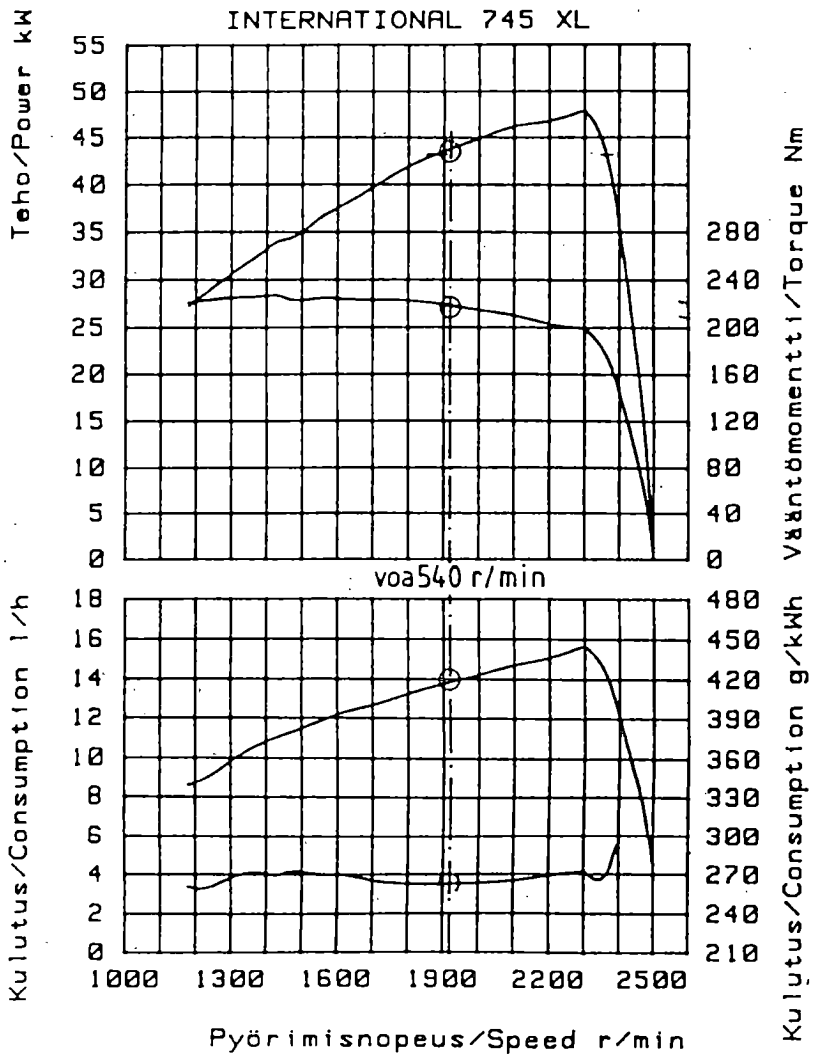
## KÄYTTÖMINAISUUDET

### Moottori

Taulukko 1. Voimanottoakseliteho

Table 1. P.t.o. power

Voimanotto- akseliteho P.t.o. power	Voimanotto- akselin nopeus P.t.o. speed	Vastaava moottorin nopeus Equivalent engine speed	Vastaava moottorin vääntö- momentti Equivalent engine torque Nm	Polttoaineen kulutus Fuel consumption	
				l/h	g/kWh
Suurin teho — Maximum power					
47,9	1150	2300	199	15,7	273
Voimanottoakselin nimellinopeutta vastaa teho Power at standard p.t.o. speed					
44,9	1000	2000	215	14,2	264
Suurin vääntömomentti — Maximum torque					
34,0	715	1430	227	11,0	270



**Kuva 2.** Voimanottoakseliteho  
**Figure 2.** Power-take-off power

**Taulukko 2.** Sitkeys  
**Table 2.** Torque back-up ratio

Pyörimisnopeuden väheneminen Decrease of engine speed	Suurin teho Maximum power	30 %	38 % (suurin momentti) (maximum torque)
Moottorin pyörimisnopeus Engine speed	2300 r/min	1610 r/min	1430 r/min
Vääntömomentin kasvu Increase of torque	0	13 %	14 %

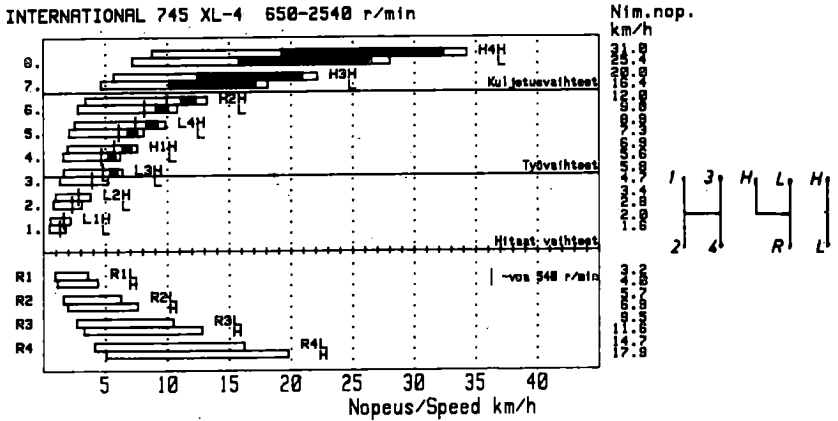
**Taulukko 3.** Kylmäkäynnistyvyys, alin käynnistymislämpötila  
**Table 3.** Cold start, lowest starting temperature

Lämpötila Temperature	Käynnistymishetken Start moment	
	Pyörimisnopeus Speed	Akkujännite Battery voltage
−20 °C	120 r/min	8,3 V

### Moottorin käyttöominaisuudet

- International 745 XL-4 traktorin polttoainetalous sekä sitkeys ovat välttäviä, kylmäkäynnistyvyys on tyydyttävä

# Voimansiirto



Kuva 3. Traktorin ajonopeudet ja vaihdekaavio  
Figure 3. Driving speeds and gear shift pattern

## Voimansiirron käyttöominaisuudet

- Vaihteiston porrastus on hyvä. Vaihdekaavio on melko selkeä. Kuormaajakäytössä ajo- ja peruutusvaihteiden, L-R, nopeusero on suuri. Vaihteiston synkronointi on levyt.

## Nostolaite

**Taulukko 4.** Nostolaitteen nostovoimat  
**Table 4.** Lifting forces

	Vetovarsien päässä At hitch points	Työkoneessa 610 mm vetovarsien päästä On the frame
Nostolaitteen nostovoima alä-asennosta yläasentoon..... Force exerted through full range	22,2 kN	21,5 kN

**Taulukko 5.** Nostoalue ja säätövarat  
**Table 5.** Lift and adjustment ranges

Vetovarsien päiden korkeus maasta, säätöalue..... Lowest hitch point height above ground, levelling range	40—320 mm
Suurin nostokorkeus maasta..... Maximum height above ground	925 mm
Vetovarsien päiden vapaa tila..... Lower hitch point clearance	70 mm
Työkoneen eteenpäin kallistuma nostettaessa..... Frame mast angle in lift	7 °

### Nostolaitteen käyttöominaisuudet

- Nostovoima on hyvä.
- Vetovastussäätö toimii hyvin.
- Työkoneiden eteenpäin kallistuma on tavanomaista pienempi.

## Työkonehydrauliikka

**Taulukko 6.** Työkonehydrauliikka  
**Table 6.** External hydraulics

Suurin teho ..... Maximum power	8,1 kW
Suurin hydrauliikan paine ..... Maximum pressure	17,5 MPa
Suurin hydrauliikan tuotto ..... Maximum delivery rate	34 l/min

### Työkonehydrauliikan käyttöominaisuudet:

— Hydrauliikan paine ja tuotto ovat työkonekäyttöön sopivat.

## Jarrut

**Taulukko 7.** Jarrukokeet  
**Table 7.** Braking performance

Traktorin ajonopeus ..... Travel speed	31,5 km/h
Keskimääräinen hidastuvuus ..... Mean deceleration	3,2 m/s <sup>2</sup>
Pysähtymismatka ..... Stopping distance	12,2 m
Poljinvoima ..... Pedal force	620 N

### Jarrujen käyttöominaisuudet:

— Poljinvoima on suuri ja jarrujen pito hyvä.

## Ohjaus, mitat ja varusteet

**Taulukko 8.** Kääntöympyrä  
**Table 8.** Turning diameter

	Ilman ohjausjarruja Without brakes	Ohjausjarruin With brakes
Oikeaan ..... Right	9,2 m	8,0 m
Vasempaan ..... Left	9,4 m	8,2 m

**Taulukko 9.** Ohjauspyörän värinä  
**Table 9.** Steering wheel vibration

Ohjauspyörästä mitattu suurin painotettu värinä ..... Maximum weighted acceleration	0,5 m/s <sup>2</sup>
Vastaava sallittu tauoton työaika ..... Allowed daily exposure	Yli 8 h/vrk

## Ohjaus, mitat ja varusteet:

- Traktorin maavara on pieni
- Traktorin suojaus metsäajoa varten on huono

## Ohjaamo

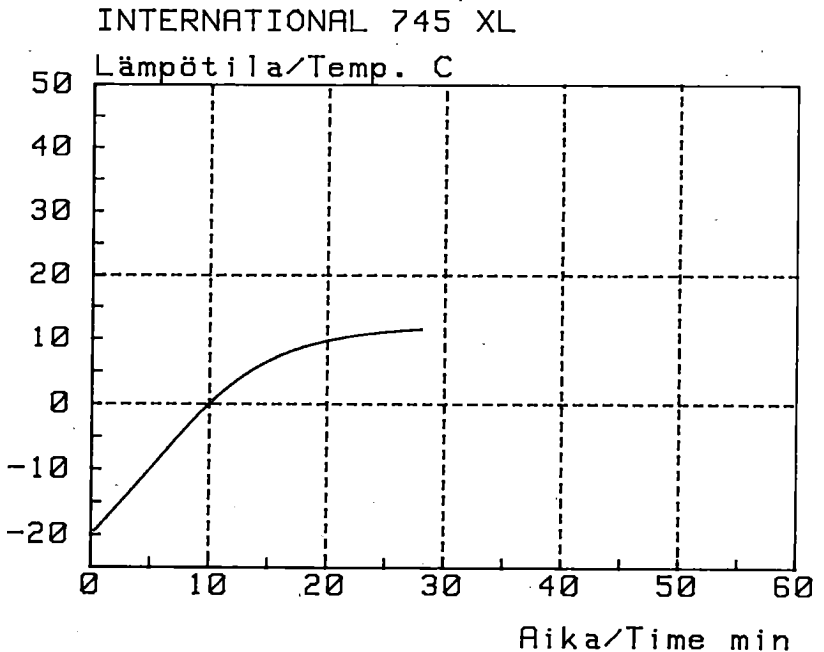
**Taulukko 10.** Melukokeet  
**Table 10.** Noise tests

	Suljettu ohjaamo Closed cab	Tuuletusluukut avattuina Ventilation shutters open
Korkein melutaso dB(A) ..... Highest noise level	85	88
Vastaava ajovaihte ..... Gear	H1L ja H2L	H1L ja H2L
Eri vaihteiden melu- tasojen keskiarvo dB(A) ..... Mean noise level of all gears	84	—

**Taulukko 11.** Lämmityslaitekoe  
**Table 11.** Performance of cab heater

Ulkoilman lämpötila kokeen aikana ..... Ambient temperature during test	-20 °C
Ohjaamon keskilämpötila kokeen lopussa ..... Mean cab temperature at the end of test	+11,5 °C
Oikean ja vasemman jalkaterän välinen lämpötilaero kokeen lopussa ..... Temperature difference between right and left foot at the end of test	1,1
Pään ja jalkatilan välinen lämpötilaero kokeen lopussa ... Temperature difference between head and feet height at the end of test	+2,5 °C 1)
Kokeen kestoaika ..... Test duration	28 min

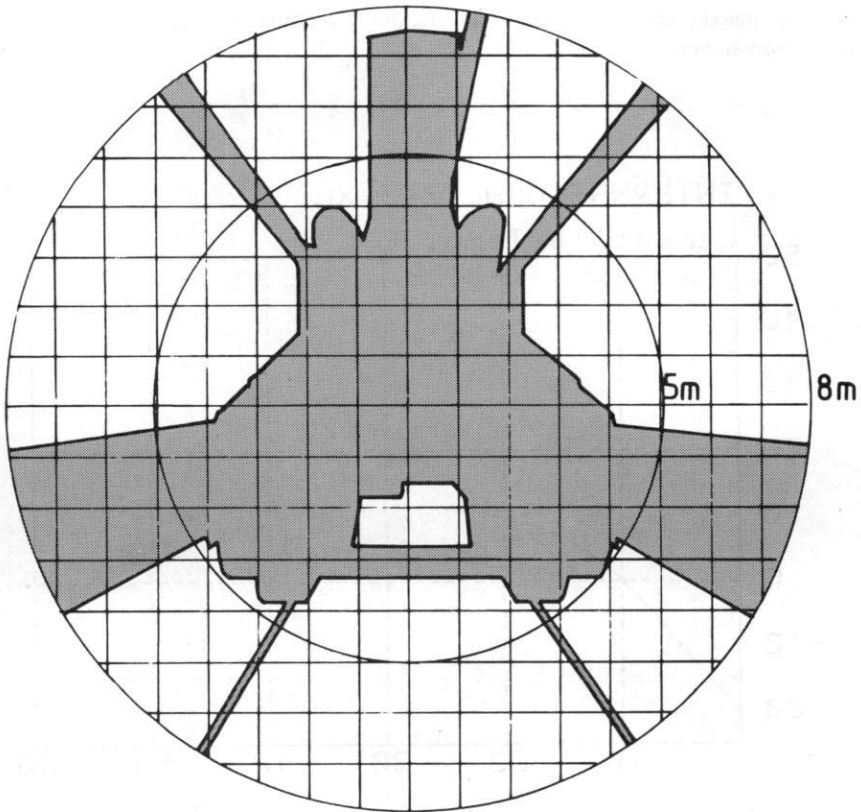
1) + merkki tarkoittaa sitä, että jalkatilan lämpötila oli päätilan lämpötilaa korkeampi.



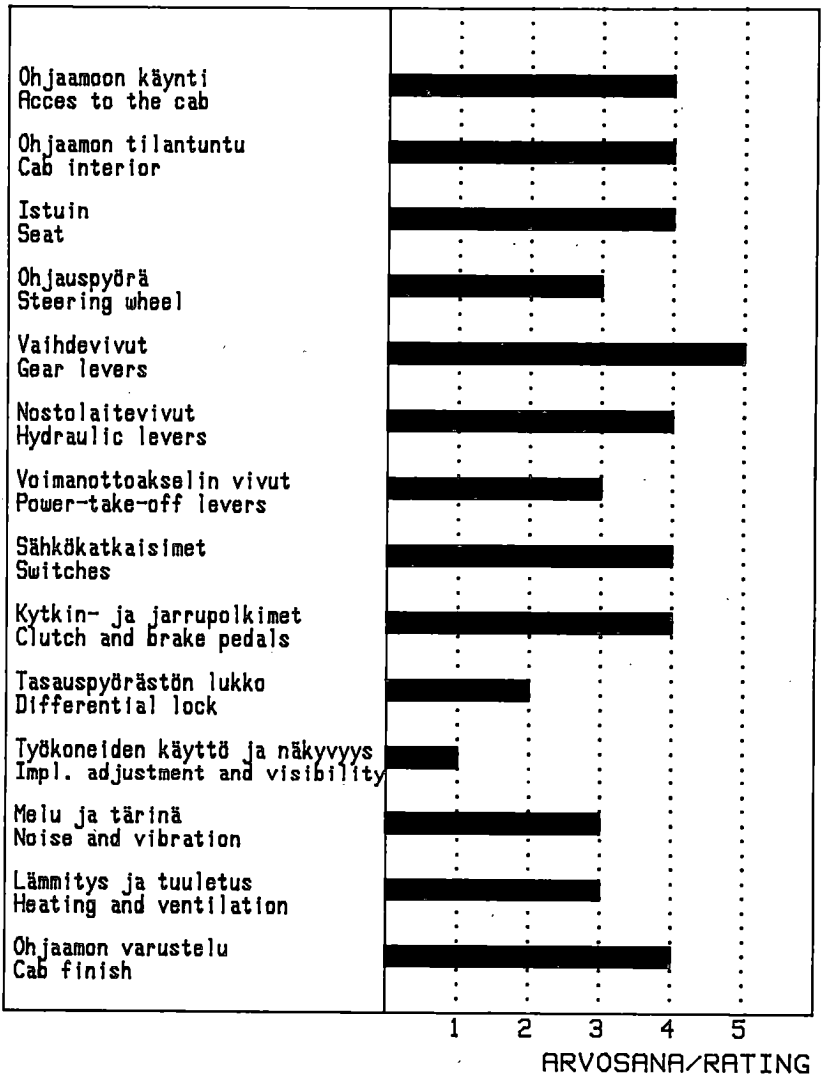
**Kuva 4.** Lämmityslaitekoe.  
**Figure 4.** Cab heater test.

**Taulukko 12.** Kuljettajan näkökenttä  
**Table 12.** Operator's field of vision

Näkyvyys eteen ..... Field of vision to the front	45 %
Näkyvyys taakse ..... Field of vision to the rear	27 %
Kokonaisnäkyvyys ..... Overall field of vision	36 %
Näkyvyys vetokoukkuun ..... Field of vision to the hitch hook	kohtalainen fairly good



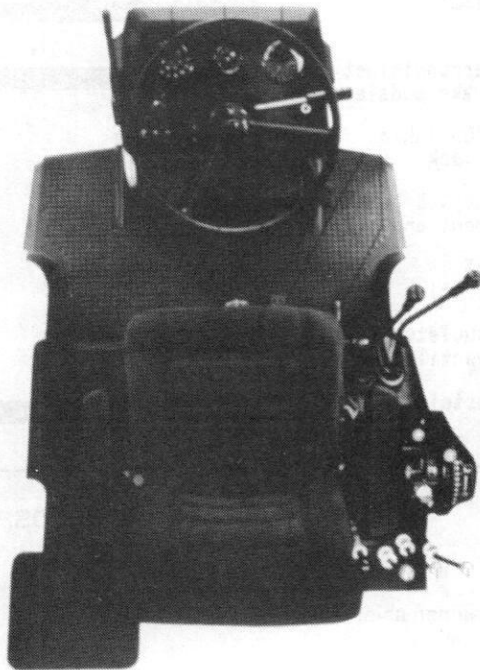
**Kuva 5.** Kuljettajan näkökenttä.  
**Figure 5.** Operator's field of vision.



Kuva 6. Ohjaamon arvostelu.  
Figure 6. Cab rating.

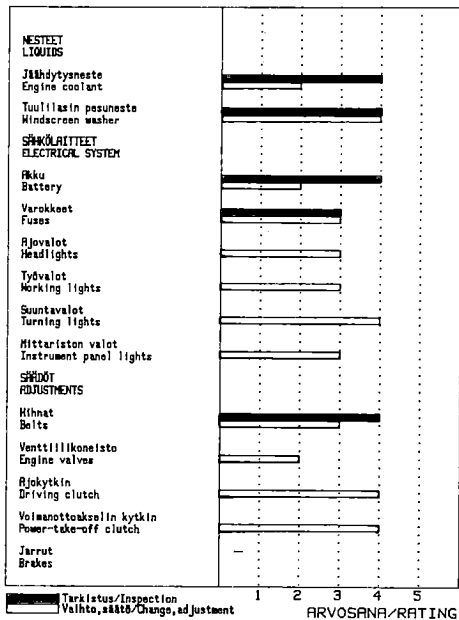
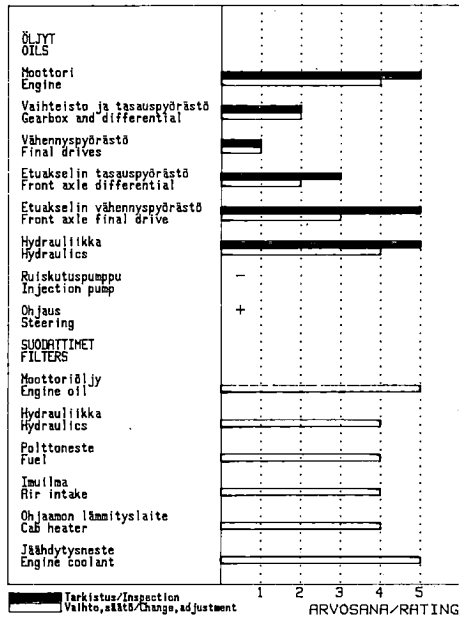
## Ohjaamon käyttöominaisuudet

- Ohjaamo on hyvä. Ohjaamoon on helppo päästä ja hallintalaitteet on hyvin sijoitettu ja esim. lämmityslaitteen vivut ovat työkäyttöön riittävän kookkaat. Ohjaamon lämpötila jää kylmässä hieman alhaiseksi, koska moottori ei lämpene kunnolla. Ohjaamo on tilavan tuntuinen ja hyvin varustettu. Kookkaat sivupilarit ja takalokasuojat peittävät näkyvyyttä taakse.
- Työkoneiden säätäminen on hankalaa ja näkyvyys työkoneisiin huonohko. Nostolaitteen kallistussäätö on jäykkä. Kourakuormaimen käyttö on hankalaa, koska ohjaamon takaosa on ahdas eikä istuinta voida kääntää.



**Kuva 7.** Traktorin ohjaamo.  
**Figure 7.** Tractor's cab.

# Huolto



**Kuva 8.** Traktorin huollon helppous, + yhteinen öljy hydrauliikan kanssa  
**Figure 8.** Easiness of tractor maintenance, + same oil as in hydraulics

## **KESTÄVYYS**

### **Moottori**

Käytön aikana:

- Ilmanpuhdistimen kiinnitystelneen ruuvi oli löystynyt ja hangannut jäähdyttimen rikki. Jäähdytin korjattiin, 708 h.
- Öljynpaineen merkkivalo oli rikki, painekeytkin vaihdettiin, 964 h.

Lopputarkastus:

- Katso vähäiset huomautukset

### **Voimansiirto**

Käytön aikana:

- Etuakselin ääntelyn takia öljyt vaihdettiin toisenlaisiin, jolloin ääntely loppui, 258 h.
- Toisen kertojavaihteen vivun lieriösokka oli katkennut. Tämä aiheutti huonon vaihteen kytkeytymisen. Sokka uusittiin 304 h.

Lopputarkastus:

- Etuakselin keinunivelen holkit olivat kuluneet.
- Etuvedon monilevykytkimen kahdessa teräksisessä välilevyssä oli repeämä ja kitkalevyt olivat hieman tummuneet.
- Ajokytkimen painelevyn ja vauhtipyörän pinta olivat hieman kuluneet.
- Molempien taka-akseleiden uloimmissa laakereissa oli ruosteen aiheuttamaa pintavikaa.

### **Nostolaite ja työkonehydrauliikka**

Käytön aikana:

- Hydraulipumpun putkiliitos vuoti, liitos kiristettiin, 12 h.
- Nostolaitteivivun lieriösokka irtosi, sokka kiinnitettiin uudelleen, 546 h.

- Hydraulipumpun päällä oleva öljyvuoto korjattiin kiristämällä, 546 h.
- Vetovarsien sivurajoittajien tapit olivat pudonneet, tapit uusittiin, 602 h.
- Nostolaitteen kallistussäädön säätövivun nuppi uusittiin, 607 h.
- Työntövarren kääntötappi ei pysy kiinni, 780 h.
- Nostolaitteen nostovipu ei pysynyt paikallaan, kitkalevyt uusittiin, 928 h.

#### Lopputarkastus:

- Vetovarsien, sivurajoittajien ja työntövarren pallot olivat melko väljät pesiinsä
- Nostotankojen tapit, yläpäiden ja alapäiden reiät olivat hieman kuluneet.
- Vetovarsien kiinnitysakseli oli hieman kulunut laakerointien kohdalta ja oikealla puolella oli pieni öljyvuoto.

#### Ohjaus, jarrut ja varusteet

##### Käytön aikana:

- Käsijarru oli koko koetuksen ajan hankala kytkeä pois. Vika johtui väärin asennetusta lukkomekanismista.
- Polttoainesäiliön korkki ei pysynyt paikallaan, korkki putosi useasti koetuksen aikana.
- Etulokasuojat uusittiin rikkoontumisen takia, 258 h.
- Pysäytinvaijerin vaippa oli irronnut, se korjattiin, 684 h.
- Valojen vaihtorele uusittiin ja työvalon katkaisija puhdistettiin, 684 h.
- Polttoainemittarin johdin oli irronnut, johdin kiristettiin, 928 h.

##### Lopputarkastus:

- Katso vähäiset huomautukset.

## Ohjaamo

### Käytön aikana:

- Vasemman oven kädensija oli löysällä, se kiristettiin, 94 h.
- Kattoluukun saranat olivat löystyneet, ne kiristettiin, 336 h.
- Kattoluukun vedenpoistoreiät tukkeutuivat helposti, jonka takia vettä vuoti useasti ohjaamoon.
- Takaikkunan salpa lohkesi, se uusittiin, 550 h.
- Oikean oven kaasujousen kiinnitysruuvi oli pudonnut, se uusittiin, 867 h.

### Lopputarkastus:

- Katso vähäiset huomautukset.

## Vähäiset huomautukset

- Polttoainesäiliö on suojaamattomassa paikassa, se kolhiintuu helposti.
- Tuulettimen hihnasuojuksen pidikkeet olivat irronneet.
- Etuvedon nivelen suojuksen pidin oli katkennut.
- Vetokoukun pään ja vastakappaleen väli oli hieman suuri.
- 1. vaihteen siirtotangon nivelen suojakumi oli rikki.
- Etuvedon akselin nivelet olivat hieman jäykät.
- Kattoluukku oli löysä ja sen toisen kaasujousen kiinnitys oli lohjennut.
- Apumiehen istuimen pehmuste oli irronnut liimauksestaan.
- Kampiakselin päiden tiivisteet olivat kuluttaneet urat akseliin. Takapään tiiviste oli myös hieman vuotanut.
- Syöttöpumpun ja öljypumpun hammaspyörissä oli hieman pintavikaa.
- 4. sylinterin suuttimen tiivisterengas oli poikki.
- Moottorin tasapainoakselien lyijypainot olivat löysästi rei'issään.
- Kytkimen painelaakeri ja silmälaakeri olivat kuivat.
- Kytkimien vipuakselit olivat holkkien kohdalta hieman ruosteessa.
- Vaihteiston sivuakselin etu- ja takalaakerit, pienen vetöpyörän akselin etulaakeri, voimanoton käyttävän akselin takalaakeri, nopean voimanottoakselin laakerit ja hitaan voimanoton akselin ulkolaakeri olivat löysiä pesiinsä.
- Pienet tasauspyörät olivat akseleihinsa melko väljät ja kahdessa laakeriholkissa oli hieman pintavikaa.
- Voimanoton väliakselissa oli laakeroinnin aiheuttamia painaumuksia.
- Hydraulipumppujen pesät olivat imupuolelta hieman kuluneet.

# TIIVISTELMÄ — SAMMANFATTNING — SUMMARY

## Käyttöominaisuudet — Bruksegenskaper — Functional performance

Mitat

Mått

Dimensions

- Korkeus ..... 276 cm  
Höjd  
Height
- Kokonaispaino..... 3910 kg  
Total vikt  
Total weight
- Etuakselipainon osuus kokonaispainosta ..... 40 %  
Fromaxel vikt av totalvikt  
Front axel weight of total weight

Moottori

Motor

Engine

- Sylinterimäärä/tilavuus ..... 4/3911 cm<sup>3</sup>  
Cylinderantal/volym  
Number of cylinders/displacement
- Voimanottoakselin teho ..... 47,9 kW/2300 r/min  
Kraftuttageffekt  
Pto power
- Polttoaineen kulutus, suurin teho ..... 15,7 l/h /270 g/kWh  
Bränsle förbrukning, maximal effekt  
Fuel consumption, maximum power
- Kylmäkäynnistyvyys..... —20 °C  
Kalt start  
Cold start
- Sitkeys ..... 13 %  
Ökning av vridmoment  
Torque back-up ratio

**Nostolaite**  
**Trepunktslyft**  
**Power lift**

- Nostovoima työkoneessa..... 21,5 kN  
Lyftkraft i lyftramen  
Lifting force on standard frame

**Työkonehydrauliikka**  
**Yttre hydraulik**  
**External hydraulics**

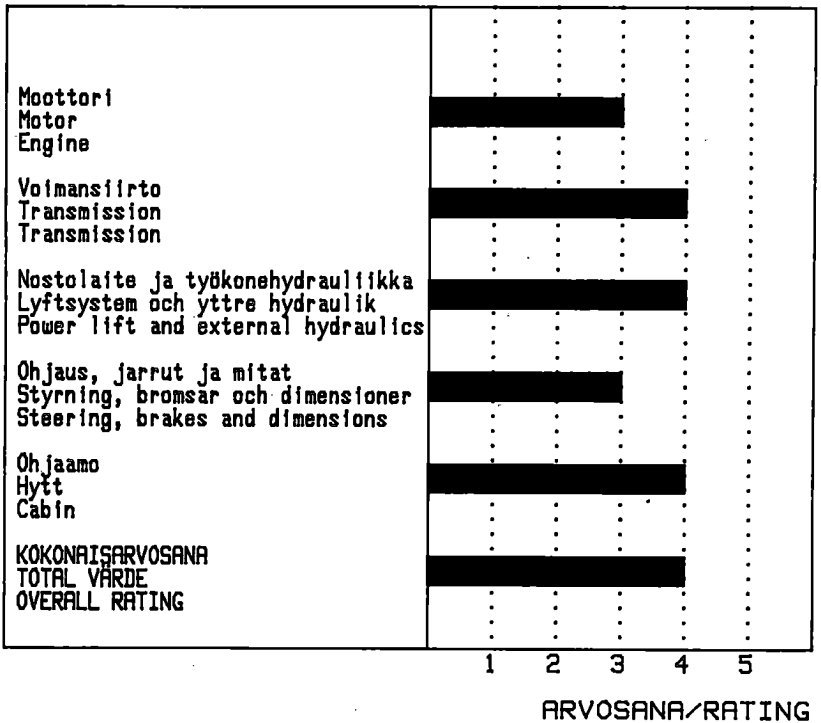
- Suurin paine ..... 17,5 MPa  
Maksimal tryck  
Maximum pressure
- Suurin tuotto ..... 34 l/min  
Maksimal kapacitet  
Maximum delivery rate

**Ohjaus**  
**Styrning**  
**Steering**

- Kääntöympyrä ..... 9,2 m  
Vändnings cirkel  
Turning circle

**Ohjaamo**  
**Hytten**  
**Cab**

- Melu ..... 85 dB(A)  
Buller  
Noise
- Lämmityslaitetekoe, loppulämpötila .... + 11,5 °C  
Värmesystem provningen  
Cab heater test



International 745 XL-4 traktori oli koetuksessa 1000 käyttötuntia. Traktori oli kestävyydeltään ja käyttöominaisuuksiltaan hyvä.

International 745 XL-4 traktorn kördes under provningen 1000 timmar. Traktorn var till sina bruksegenskaper och till sin hållbarhet god.

International 745 XL-4 tractor was used in practical farm work 1000 hours. The functional performance and durability of the tractor were good.

Vihti 20.5.1985

**VALTION MAATALOUSTEKNOLOGIAN TUTKIMUSLAITOS**

## **Koetuttajan ilmoituksen mukaan:**

- Traktorin takuu on 12 kk. Takuu kattaa varaosat ja työt.
- International 745 XL-4 traktoreita on myyty maassamme 1. 3. 1985 mennessä 512 kpl.
- Traktorin huolto on järjestetty 93 paikkakunnalla.
- Traktorimalliin on koetuksen aikana tehty seuraavat muutokset:
  - Hydraulikka on muutettu siten, että mm. vetovastustunnustelu on hydraulinen
  - Akun kapasiteetti on 133 Ah ja generaattorin latausteho on 660 W.
  - Eteen on lisätty kaksi työvaloa.
  - Lohkölämmittimen tilalla on 2 kW letkulämmitin.

**SI-yksiköiden ja vanhojen yksiköiden muuntotaulukko**

SI-yksikkö		SI-yksikkö	
1 N	= 0,10 kp	1 kp	= 9,81 N
1 kW	= 1,36 hv	1 hv	= 0,74 kW
1 W	= 0,86 kcal/h	1 kcal/h	= 1,16 W
1 Nm	= 0,10 kpm	1 kpm	= 9,81 Nm
1 MJ	= 0,28 kWh	1 kWh	= 3,60 MJ
1 kJ	= 0,24 kcal	1 kcal	= 4,19 kJ
1 MPa	= 9,81 kp/cm <sup>2</sup>	1 kp/cm <sup>2</sup>	= 0,10 MPa
1 Pa	= 0,10 mm H <sub>2</sub> O	1 mm H <sub>2</sub> O	= 9,81 Pa
1 kPa	= 7,51 mm Hg	1 mm Hg	= 0,13 kPa
1 g/kWh	= 0,74 g/hvh	1 g/hvh	= 1,36 g/kWh

**Etullitteitä**

mega = M = 1000000	milli = m = 0,001
kilo = k = 1000	mikro = μ = 0,000001

1) Käyttöominaisuudet ja kestävyys arvostellaan seuraavia arvosanoja käyttäen:	1) Bruksegenskaperna och hållbarheten bedöms enligt följande skala:	1) The functional performance and durability ratings are:
erittäin hyvä — 5	mycket god — 5	very good — 5
hyvä — 4	god — 4	good — 4
tydyttävä — 3	nöjaktig — 3	satisfactory — 3
välttävä — 2	försvarlig — 2	fair — 2
huono — 1	dålig — 1	poor — 1

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

