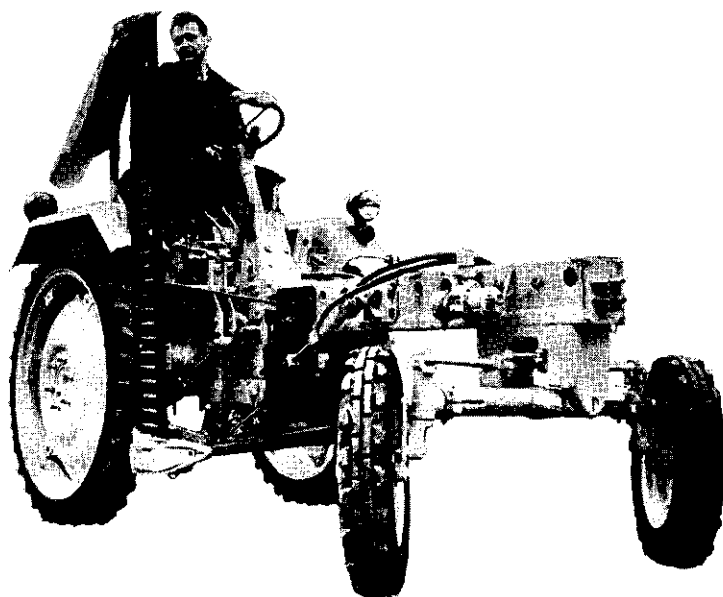




BULLETIN No. 118

BEPROEVING SAXONIA RS 09 TREKKER



**Instituut voor Landbouwtechniek
en Rationalisatie**

Dr. S. L. Mansholtlaan 12, Wageningen

4976 000

• DE SAXONIA RS 09 TREKKER

Fabrikant: V.E.B. Traktorenwerk Schönebeck, Oost-Duitsland

Importeur: N.V. Louis Nagel & Co., Arnhem

Prijs op 1 januari 1960, compleet met hef Cilinder: f 6525,—

In 1958 en 1959 is door het Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie een Saxonía RS 09 trekker beproefd. De beproeving vond plaats op de proefboerderij Droevendaal te Wageningen.¹⁾

BESCHRIJVING VAN DE TREKKER

De Saxonía RS 09 is een zogenaamde werktuigtrekker. Hij bestaat uit drie delen. Het achterste gedeelte omvat de motor, de versnellingsbak, de eindaandrijving en de achterwielen. Het voorste gedeelte bestaat uit de pendelend opgehangen vooras met de beide voorwielen. Het derde deel is een kokerbalk, die het voorstel en het achterstel met elkaar verbindt.

De trekker is voorzien van een luchtgekoelde, tweecilinder-viertakdieselmotor van het merk Warchalowski.

De koppeling is een enkelvoudige droge-platenkoppeling. De vertragingsbak heeft acht vertragingen vooruit, verdeeld over twee groepen. Door een omkeertandwiel in te schakelen kan men in alle acht vertragingen ook achteruit rijden. Het differentieel is voorzien van een grendel, dat met een pedaal wordt bediend.

Er zijn twee aftakassen. De ene bevindt zich aan de achterkant, de andere aan de voorkant van het achterstel.

De aftakassen kunnen onafhankelijk van elkaar worden in- en uitgeschakeld. Ze kunnen zowel afhankelijk van het motortoerental als afhankelijk van de rijsnelheid worden geschakeld. In het eerste geval zijn ze onafhankelijk van de rijkoppeling (doordraaiende aftakassen). In het laatste geval kan men ze ook als de trekker stilstaat gebruiken en ze dan linksom en rechtsom laten draaien.

De spoorbreedte van de voorwielen is verstelbaar door de assen in en uit te schuiven, die van de achterwielen door de velgen en de wielschijven te verstellen en om te draaien. De wielbasis kan worden gewijzigd door het voorstel langs de centrale kokerbalk te verschuiven. Verder is ook de hoogte van de trekker verstelbaar.

De zitting voor de bestuurder bevindt zich op het achterstel. Hij veert in rubber en is voorzien van een kussen. De remmen worden met twee pedalen, die gekoppeld kunnen worden, bediend en bij het parkeren met een handel vastgezet. De rempedalen bevinden zich rechts van de bestuurder, het koppelingspedaal zit links. Als er voortdurend achteruit moet worden gereden, kunnen de zitting, het stuur en de pedalen worden verplaatst en omgedraaid.

De trekker heeft aan de voor- en aan de achterkant een trekhaak. Die aan de achterkant is langs een brede trekbalk verstelbaar. De aanbouwwerktuigen worden aan de centrale kokerbalk bevestigd en met de hydraulische hefinrichting in en uit het werk gesteld. Deze bestaat uit een oliepompe, die met een handel in- en uitgeschakeld wordt,

¹⁾ De trekker is door de Centrale Werkplaats te Wageningen technisch beproefd (zie Trekkerbeproe- vingsrapport no. 4). Volgens deze beproeving bedroeg het riemschijfvermogen 13,1 pk bij 2900 omw./min.

STICHTING CENTRALE WERKPLAATS

DR. S. L. MANSHOLTLAAN 12 - WAGENINGEN

TREKKERBEPROEVINGSRAPPORT No. 4

OVER DE

SAXONIA TREKKER TYPE RS 09

Deel I

SPECIFICATIE VAN DE TREKKER

TREKKER

Fabrikaat	V.E.B. Traktorenwerk Schönebeck
Type	RS 09
No.	40522

MOTOR

Fabrikaat	Warchalowski
Type	D 21
No.	28441
Cilinders:	
aantal	2
model	luchtgekoeld
boring (mm)	85
slag (mm)	90
compressieverhouding	18:1
plaatsing van de kleppen	kopkleppen
Nominaal toerental:	
voor riemwerk (omw/min)	3000
Brandstofsysteem:	
brandstof	dieselolie
fabrikaat en model van de brandstofpomp	Friedmann und Meier, type P 22 C 6/4 A 12
verstuiwers	Friedmann und Meier, type DIZ 100
tankinhoud (l)	25
LuchtfILTER:	
type	uitgevoerd als oliebadfilter met voorgeschakelde cycloon
Smeersysteem:	
type	druksmering
aanbevolen olie	's-winters SAE 10, 's-zomers SAE 20
filter	scheidingsfilter en voorfilter
capaciteit (inhoud l)	4,5 (carter)

Deze technische beproeving is reeds zoveel mogelijk aangepast aan de *binnenkort* in werking tredende O.E.E.C. beproevingsvoorschriften

Koelsysteem:
 type geforceerde luchtkoeling

KOPPELING

Type K 12

OVERBRENGING

Vertragsingsbak:
 aantal vertragingen 8 vooruit en 8 achteruit
 olieinhoud 18 l
 Differentieel:
 grendel te bedienen door voetpedaal

Vertraging No.	Theoretische rijsnelheid bij het nominale toerental van de motor (n = 3000)
1	0,9 km/h
2	1,33 "
3	2,15 "
4	3,35 "
5	4,04 "
6	6,08 "
7	9,30 "
8	14,88 "

REMMEN

voetremmen ook met de hand bedienbaar

WIELEN

Stuurwielen:
 aantal 2
 plaats voor
 grootte 6.00-16
 Aandrijfwielen:
 aantal 2
 plaats achter
 grootte 7.00-36

RIEMSCHIJF

diameter/breedte (mm) 200/125
 snelheid lineair (m/sec) 10,6
 aantal omw/min 1010
 bij een motortoerental van
 (omw/min) 3000

AFTAKAS

Hoofdafதாகas:
 afmetingen (mm) 1³/₈"

plaats	achter (tussen achterwielen)
hoogte boven de grond (mm) .	550
aantal omw/min	540
bij een motortoerental van	
(omw/min)	3000
draairichting	zowel rechtsom als linksom
Secundaire aftakas:	
plaats	voor (tussen achterwielen)
afmetingen	1 ³ / ₈ "
snelheid	540 omw/min
draairichting	zowel rechtsom als linksom

HEFINRICHTING

Model	H.A. 32
-----------------	---------

TREKBALK

Hoogte boven de grond:	
minimum (mm)	315
maximum (mm)	565

ELEKTRISCHE UITRUSTING

Spanning (V)	12
Dynamo:	
fabrikaat	V.E.B. Elektrische Fahrzeugausrüstung Ruhld
Accu:	
capaciteit (Ah)	60

HOOFDAFMETINGEN

grootste lengte (mm)	3260
grootste breedte (mm)	1520
grootste hoogte (mm)	1800
vrije hoogte (mm)	240 en 480

GEWICHTEN (inclusief bestuurder en laadbak)

	zonder gewichten	met max. aan gewicht
Op de voorwielen	543,5	627 kg
Op de achterwielen	1055,5	1152 kg
Totaal	1599,0	1779 kg

Deel II
LABORATORIUMPROEVEN

CONTINUPROEF MET MAXIMUM VERMOGEN (2 uur)

Riemproef of aftakasproef:	riemproef
datum	22 juli 1958
plaats van beproeving	Stichting Centrale Werkplaats Dr. S. L. Mansholtlaan 12, Wageningen
type van dynamometer	Zöllner
Brandstof:	
type	dieselolie
s.g. bij 15 °C	0,83
Smeerolie:	
soort	Rotella
viscositeit	SAE 30

RESULTATEN VAN DE METINGEN:

Vermogen in pk	12,33
Motortoerental (omw/min)	2977
Koppel (kgm)	11,91
Specifiek brandstofverbruik in g/epkh	278
Temperatuur smeerolie °C	100
Temperatuur buitenlucht °C	18
Barometerstand (mm kwik)	751

Deel III

**TREKHAAKPROEVEN OP VERHARDE BAAN OF OVEREENKOMSTIGE
PROEVEN**

Datum van de proef	18-19 juli 1958
Soort baan	beton
Brandstof	dieselolie
Smeerolie	Rotella SAE 30

A. PROEF MET MAXIMUM GEWICHTSBELASTING

Gewichten	
Gewicht v. d. trekker zonder ballast inclusief bestuurder en laadbak:	
voor (kg)	543,5
achter (kg)	1055,5
Ballastgewicht voor (kg)	83,5
Ballastgewicht achter (kg)	96,5
Totaalgewicht (kg)	1779
Bandenspanning (at)	2
Hoogte van de trekbalk boven de grond (mm)	370

Maximum vermogen en trekkracht:

no. van de vertraging	Vermogen						Trekkracht		Reden voor stopzetten van de proef
	vermogen (pk)	overeenkomstige trekkracht (kg)	wielslip (%)	snelheid (km/h)	luchttemperatuur (°C)	Barometerstand (mm kwik)	trekkracht (kg)		
5	10,4	960	9,9	2,93	21	773	1005	slip daling motortoerental daling motortoerental	
6	9,6	600	5,7	4,31	22	773	662		
7	8,9	300	2,-	8,-	26	773	360		

Brandstofverbruik:

No. v. d. vertraging	Optimale brandstofverbruik			Gebied van trekkrachten waarbij het specifieke brandstofverbruik het optimale met niet meer dan 10% overtreft
	Specifieke brandstofverbruik in g/epkh	Overeenkomstige trekkracht (kg)	(kg)	
5	320	1050	640-1050	
6	300	650	550-650	
7	300	400	340-400	

B. PROEF ZONDER BALLAST

Gewichten (incl. bestuurder in laadbak):

voor (kg) 543,5

achter (kg) 1055,5

totaal (kg) 1599,0 met bestuurder en laadbak

Hoogte van de trekbalk boven de

grond in mm 370

Maximum vermogen en trekkracht:

no. van de vertraging	Vermogen							Trekkracht		Reden voor stopzetten van de proef
	vermogen (pk)	overeenkomstige trekkracht (kg)	wielslip (%)	snelheid (km/h)	Motortemperatuur (°C)	luchttemperatuur (°C)	Barometerstand (mm kwik)	trekkracht (kg)		
4	9,08	840	11,3	2,9	80	25	767	920	slip slip daling motortoerental daling motortoerental	
5	10,04	780	9,1	3,5	87	23	767	855		
6	11,2	605	5,7	5	90	21	767	670		
7	9,6	385	2,7	6,7	92	22	767	405		

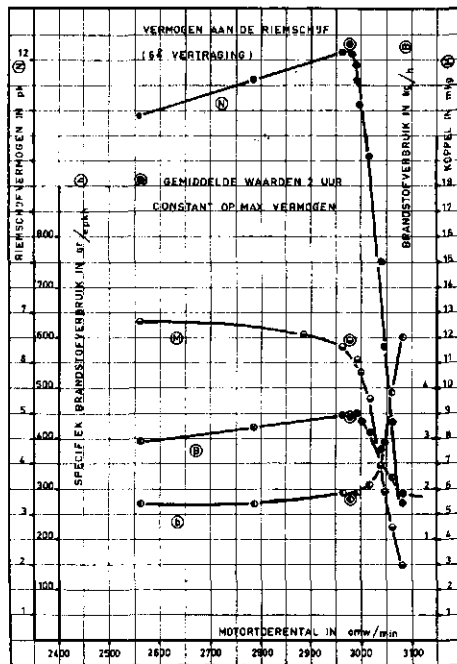
Brandstofverbruik:

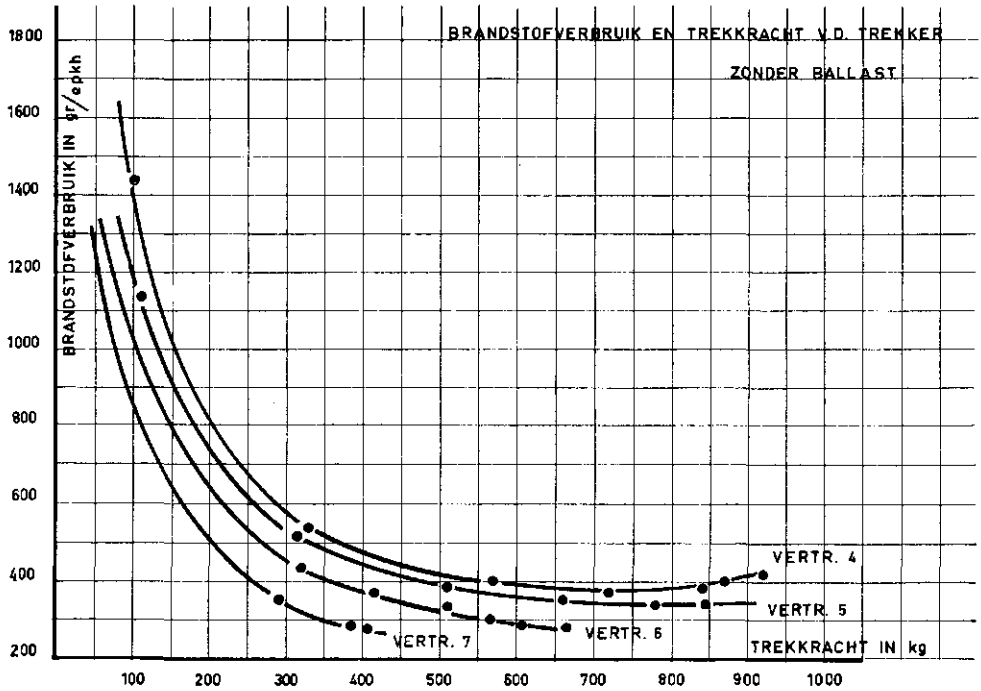
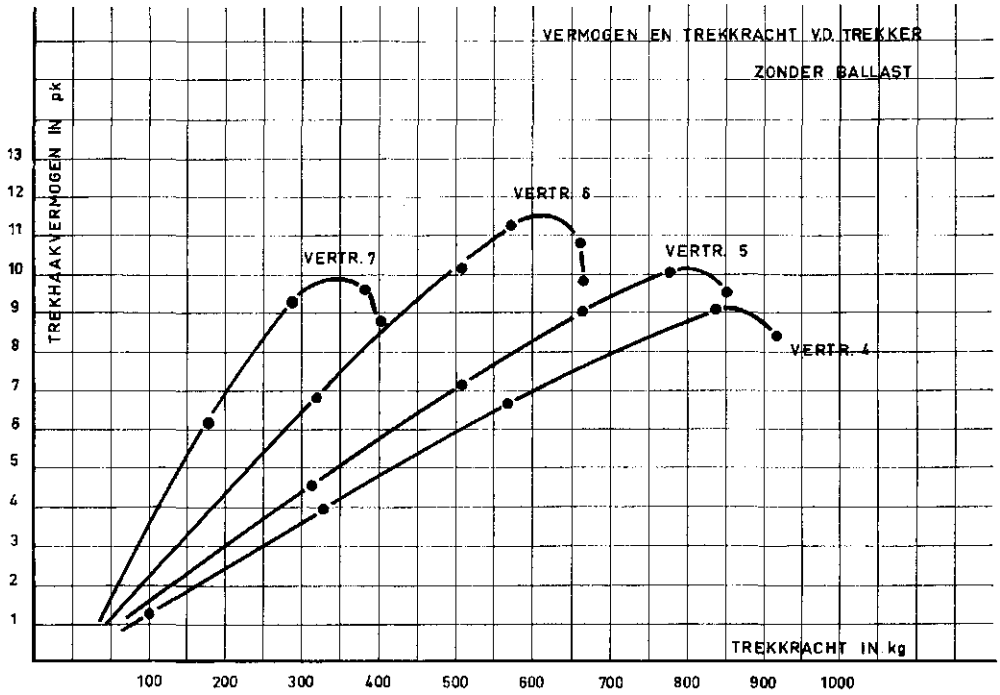
No. v. d. ver- traging	Optimale brandstofverbruik		Gebied van trekkrachten waarbij het specifieke brand- stofverbruik het optimale met niet meer dan 10% over- treft (kg)
	Specifieke brand- stofverbruik in g/epkh	Overeenkomstige trekkraft (kg)	
4	380	730	525-920
5	350	800	530-920
6	290	635	520-675
7	275	435	350-435

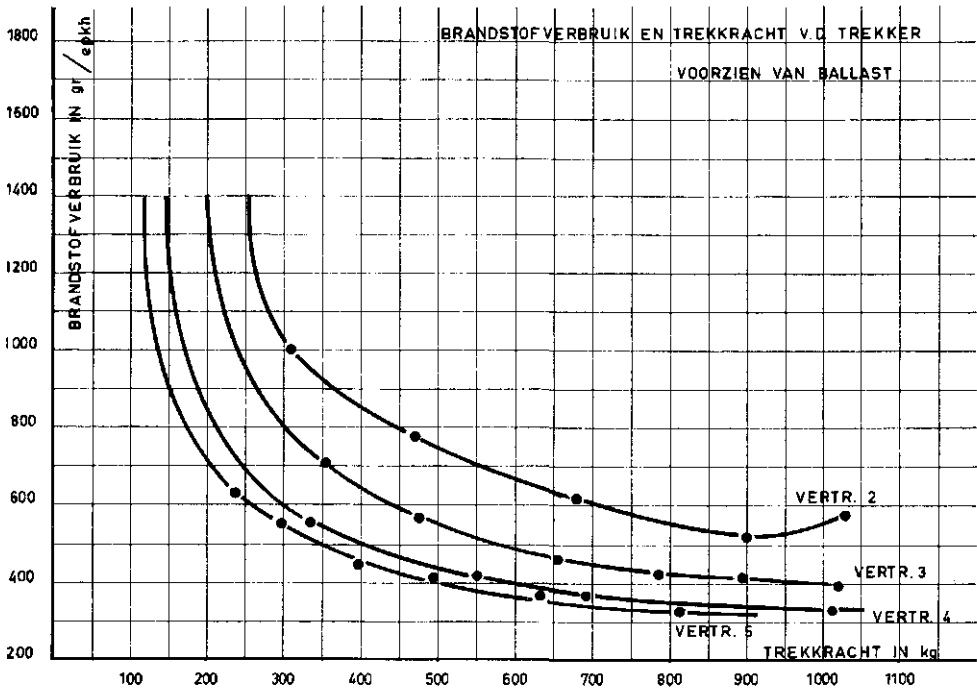
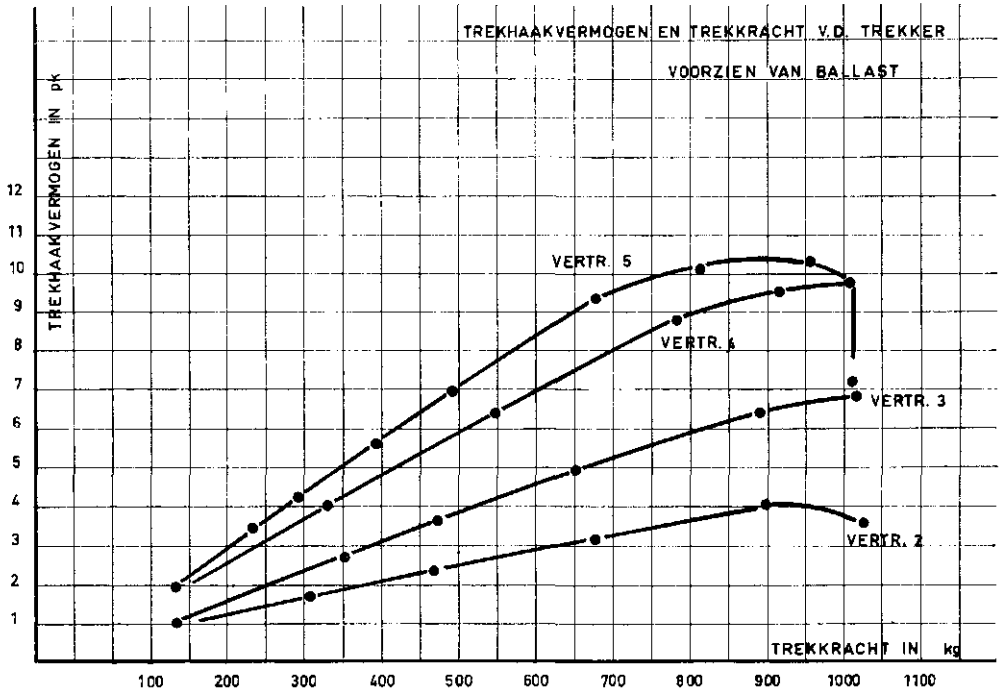
Deel IV

REPARATIES EN AFSTELLINGEN, OPMERKINGEN

Gedurende de technische beproeving bleek het niet nodig reparaties te verrichten.
Voor de landbouwkundige beproeving van de trekker zie men bulletin No. 118 van
het I.L.R.







WIJZE VAN BEPROEVEN

Voor de landbouwkundige beproeving is de Saxonía RS 09 gedurende een jaar op de proefboerderij Droevendaal gebruikt. Hierbij is de geschiktheid van de trekker voor de verschillende werkzaamheden in de akker- en weidebouw nagegaan, terwijl tevens een indruk van de technische kwaliteit van de trekker is verkregen.

RESULTATEN VAN DE BEPROEVING

Geschiktheid voor verschillende werkzaamheden

De Saxonía RS 09 is gebruikt voor de grondbewerking op lichte grond. Het ploegen geschiedde met een éénschaar-tweelingploeg, die midden onder de trekker was aangebouwd. Op natte grond trad soms veel slip op, ook al werd het differentieelgrendel ingeschakeld. Later zijn bredere achterbanden (8 × 36) gemonteerd; deze gaven betere resultaten. Het aanbouwen van de ploeg was gemakkelijk. Hij werd hydraulisch in en uit het werk gesteld. Behalve voor het ploegen is de trekker ook gebruikt voor het eggen.

Een stalmeeststrooier paste goed achter de trekker, doordat de trekbal en de aftakas zich op de goede hoogte bevonden. De aftakas kon onder het rijden worden ingeschakeld. Dit was vooral bij het strooien op losse grond een voordeel.

Om met de Saxonía te kunnen zaaien werd een 2½ m brede nokkenradzaamachine meegeleverd. Deze werd tussen de voor- en achterwielen van de trekker aangebouwd, door de aftakas (afhankelijk van de rijsnelheid) aangedreven en hydraulisch in en uit het werk gesteld. Het zaaien ging goed. De machine kon door de trekkerchauffeur worden bediend. Verder bleek de trekker in staat om een drierijige, half-automatische aardappelpoter te trekken.

Voor het grasmaaien werd een vijfvoetsmaaibalk, aangebouwd tussen de wielen, gebruikt. Het aanbouwen was gemakkelijk, het zicht op het werk goed.

De Saxonía werd verder ingeschakeld bij het harken, keren en schudden van gras en hooi en bij het maaien van granen met een vijfvoetsbinder.

Bij het rooien van aardappelen met een verzamelrooier bewezen de lage vertragingen goede diensten. De trekker voldeed bij dit werk en ook bij het rooien met voorraad-rooiers zeer goed.

De Saxonía is tijdens de beproeving het meest voor transportwerkzaamheden gebruikt. Dit betrof het vervoer in het land en over de weg van graan, hooi, stro, aardappelen, bieten, e.d. Voor licht transportwerk was de trekker geschikt. Hij was wel wat traag en de maximum snelheid (16 km per uur) was beperkt tot de op de openbare wegen wettelijk toegestane. Bij het vervoer werd ook gebruik gemaakt van een opgebouwde laadbak, die hydraulisch naar drie zijden kon worden gekipt. De combinatie van trekker en laadbak was erg handig voor licht transportwerk, zoals het vervoer van melkgerei, kleine hoeveelheden kunstmest, stoppelknollen en bietenblad. Als de laadbak zwaarder werd beladen, ging het sturen erg zwaar.

Verder is de Saxonía trekker gebruikt voor de aandrijving van stationaire machines via de riemschijf. Op deze wijze werd o.a. een blaashakselaar met goed resultaat aangedreven.

Technische opmerkingen

De proeftrekker heeft in het totaal ongeveer 700 uur gewerkt. Tijdens de beproeving hebben zich geen storingen voorgedaan. Wel werden er moeilijkheden ondervonden bij het starten. Bij de controle na de landbouwkundige beproeving bleek het riemschijfvermogen nog gelijk te zijn aan dat voor de beproeving. Tussen de verversingen behoefde geen smeerolie te worden bijgevuld.

Bediening en onderhoud

De trekker was voorzien van een goede zitplaats. De bestuurder zat erg hoog en had daardoor een ruim uitzicht en een goed zicht op het werk. Het op- en afstappen was niet gemakkelijk. De motor trilde vrijwel niet, maar produceerde zowel belast als onbelast, veel geruis. De bestuurder had geen hinder van de uitlaatgassen.

De bedieningsorganen waren alle goed bereikbaar en gemakkelijk te hanteren. Door het grote aantal schakelmogelijkheden en het overeenkomende grote aantal handels en pedalen vereiste de bediening wel het nodige inzicht.

De proeftrekker was niet voorzien van een hefinrichting met driepuntsbevestiging (deze is nu wel leverbaar); de hydraulische installatie met een losse hefcilinder voldeed voor het in en uit het werk stellen van de aanbouwwerktuigen uitstekend. De pomp was onafhankelijk van de koppeling. De hefcilinder was dubbelwerkend en zeer snel.

De trekker was voor onderhoudswerkzaamheden goed toegankelijk en werd afgeleverd met een uitgebreide gebruiksaanwijzing.

• BEOORDELING

De Saxonía RS 09 is een zogenaamde werktuigtrekker. Werktuigen worden aan een centrale balk tussen de voor- en achterwielen of voor de vooras aangebouwd.

De trekker is vrij volledig uitgerust. Hij heeft acht vertragingen van 0,9 tot 14,9 km per uur, zowel vooruit als achteruit. Door een tussentandwiel in te schakelen kan men direct in dezelfde vertraging achteruit rijden. Er zijn twee doordraaiende aftakassen, die, onafhankelijk van elkaar, evenredig aan het motortoerental of aan de rijsnelheid kunnen worden geschakeld. De spoorbreedte is in vier trappen van 1,25 tot 1,67 m verstelbaar. De trekker kan zowel vooruit- als achteruitrijdend worden gebruikt. Differentieelgrendel en verlichting zijn aanwezig. De trekker is voorzien van een hydraulische installatie met een losse hefcilinder. Deze wordt gebruikt voor het in en uit het werk stellen van de aanbouwwerktuigen. Een driepuntsbevestiging is leverbaar.

De Saxonía RS 09 leent zich bijzonder voor licht werk in de akkerbouw, zoals kunstmeststrooien, zaaien, schoffelen, spuiten, e.d. Hierbij komen de speciale eigenschappen van de werktuigtrekker het meest tot hun recht. In verband met de aanbouwmogelijkheden dient men bij voorkeur gebruik te maken van de werktuigen die voor deze trekker ontwikkeld zijn. De RS 09 kan overigens ook als gewone trekker worden gebruikt. Voor zwaar trekwerk is hij echter niet geschikt.

een regelkraan en een losse, dubbelwerkende hefcilinder, die door twee slangen wordt gevoed. De hefcilinder wordt tussen de centrale balk en het werktuig bevestigd.

De verlichting is met het oog op het achteruitrijden dubbel uitgevoerd, d.w.z. dat er vier koplampen en vier achterlichten zijn.

TECHNISCHE GEGEVENS

Lengte	326 cm
Breedte (minimum)	152 cm
Hoogte	180 cm
Vrije hoogte (verstelbaar)	48 of 24 cm
Gewicht	1180 kg
Motor: Warchalowski dieselmotor	
Aantal cilinders	2
Boring × slag	85 × 90 mm
Cilinderinhoud	1020 cm ³
Nominaal toerental	3000/min
Compressieverhouding	1:18
Vertragingen: 8 vooruit en 8 achteruit	
Snelheden bij normaal toerental:	
1e vertraging	0,9 km/u
2e vertraging	1,3 km/u
3e vertraging	2,1 km/u
4e vertraging	3,3 km/u
5e vertraging	4,0 km/u
6e vertraging	6,1 km/u
7e vertraging	9,3 km/u
8e vertraging	14,9 km/u
Wielen: Bandenmaat voorwielen	6.00-16
Bandenmaat achterwielen	7-36 of 8-36
Spoorbreedte voor	125-132-137,5-150-167 cm
Wielbasis (verstelbaar)	176-191-206-221 cm
Aftakassen: Aantal	2
Hoogte boven de grond, voorste	56 cm
Hoogte boven de grond, achterste	56 cm
Diameter voorste	1 $\frac{1}{3}$ cm
Diameter achterste	1 $\frac{3}{8}$ cm
Toerental bij nom. toerental	540/min
Trekbal: Hoogte boven de grond	31,5-56,5 cm
Voorste trekpunt: Hoogte boven de grond	104 cm

Aan het comfort van de bestuurder is voldoende aandacht besteed. De bedieningsorganen zijn goed bereikbaar. De trekker is voor onderhoudswerkzaamheden toegankelijk. De constructie is goed.

• CONCLUSIE

De Saxonía RS 09 trekker heeft bij de beproeving een goede indruk gemaakt en kan worden aanbevolen.

Wageningen, januari 1960

Overneming alleen toegestaan als de Beoordeling en de Conclusie volledig en ongewijzigd worden vermeld.