

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 42 (1980)

Heft: 10

Rubrik: Weshalb ein FAT-Traktortest?

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Weshalb ein FAT-Traktortest ?

E. Stadler

Der international anerkannte OECD-Test ist umfangreich, erscheint oft zu spät und berücksichtigt die schweizerische Traktorenausrüstung nicht. Die FAT will mit ihrem Traktor-Schnelltest eine rasche, übersichtliche und auf unsere Verhältnisse abgestimmte Information anbieten.

Die Traktortestberichte stiessen in den letzten Jahren besonders bei jüngeren Landwirten vermehrt auf Interesse und spielen bei Neuanschaffungen eine immer grössere Rolle. Zur Zeit sind in der Schweiz zwei Arten von Testberichten erhältlich: der OECD- und der FAT-Testbericht.

Wo liegt der Unterschied?

Der OECD-Test:
einheitlich, aber zuwenig praxisbezogen

Die OECD-Traktorprüfung wird nach international genau vorgeschriebenen Richtlinien durchgeführt. Vom Beginn der Prüfung bis zum Erscheinen des Prüfberichtes von 25 bis 35 Seiten vergehen ein bis einhalb Jahre. Der Prüfungsaufwand ist sehr gross, und die Resultate sind zum Teil wenig praxisbezogen.

Die Prüfungen werden in der Regel im Traktor-Herstellerland durchgeführt und nehmen deshalb von den Ausrüstungswünschen der Schweizer Landwirte und von unseren Gesetzesvorschriften betreffend Lärm und Abgase überhaupt nicht Kenntnis.

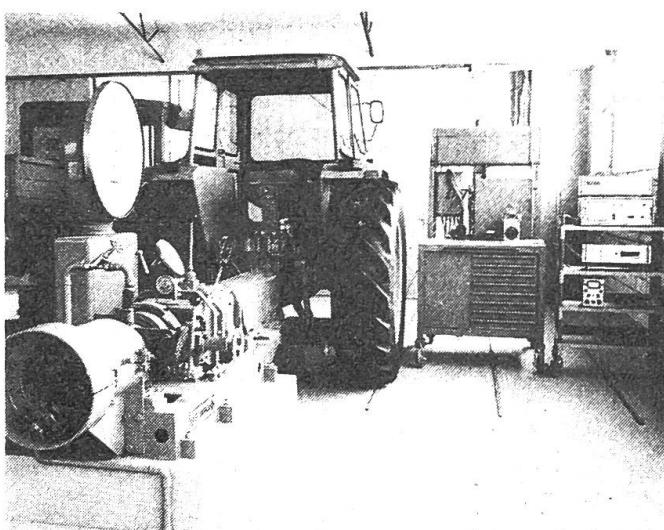


Abb. 1: Messungen auf unserem Prüfstand ergeben Leistungsverluste an der Zapfwelle bis zu 30% gegenüber den Prospektangaben. Diese grossen Differenzen haben folgende Ursachen:

- Teilweise zu hohe Leistungsangaben der Hersteller.
- Leistungsverlust durch höhere Komfortansprüche (Lenkhilfe, Lastschaltstufe usw.).
- In der Schweiz vergleichsweise strengere Gesetzesvorschriften betreffend Lärm und Abgase.

Der FAT-Test: auf Ausrüstung und Vorschriften unseres Landes abgestimmt

Der FAT-Traktorschnelltest hält sich seit 1978 ebenfalls an die internationalen OECD-Richtlinien. Wir führen die Prüfung jedoch nur soweit durch, wie sie nach unserer Ansicht für die landwirtschaftliche Praxis von Nutzen ist. Der Prüfungsaufwand liegt in tragbaren Grenzen. Der vollständige Test eines Traktors dauert etwa eine Woche, und der gedruckte Testbericht ist zwei bis drei

FAT-MITTEILUNGEN

Monate nach Prüfungsabschluss in deutscher und französischer Sprache erhältlich. Zur Prüfung werden nur serienmässige Traktoren in Schweizer Ausrüstung zugelassen. Die Motoreinstellung erfolgt gemäss den schweizerischen Gesetzesvorschriften betreffend Höchstgeschwindigkeit, Lärm und Abgase.

Zusammenfassend kann man sagen:

Der OECD-Prüfbericht ist sehr umfangreich und wegen den Verschleissprüfungen von Getriebe und Hinterachse für Traktorkonstrukteure interessant. Anderseits ist die Prüfungsduer zu lang und der Prüfbericht für die Praxis zu wenig verständlich. Zudem können die Resultate teilweise wegen den

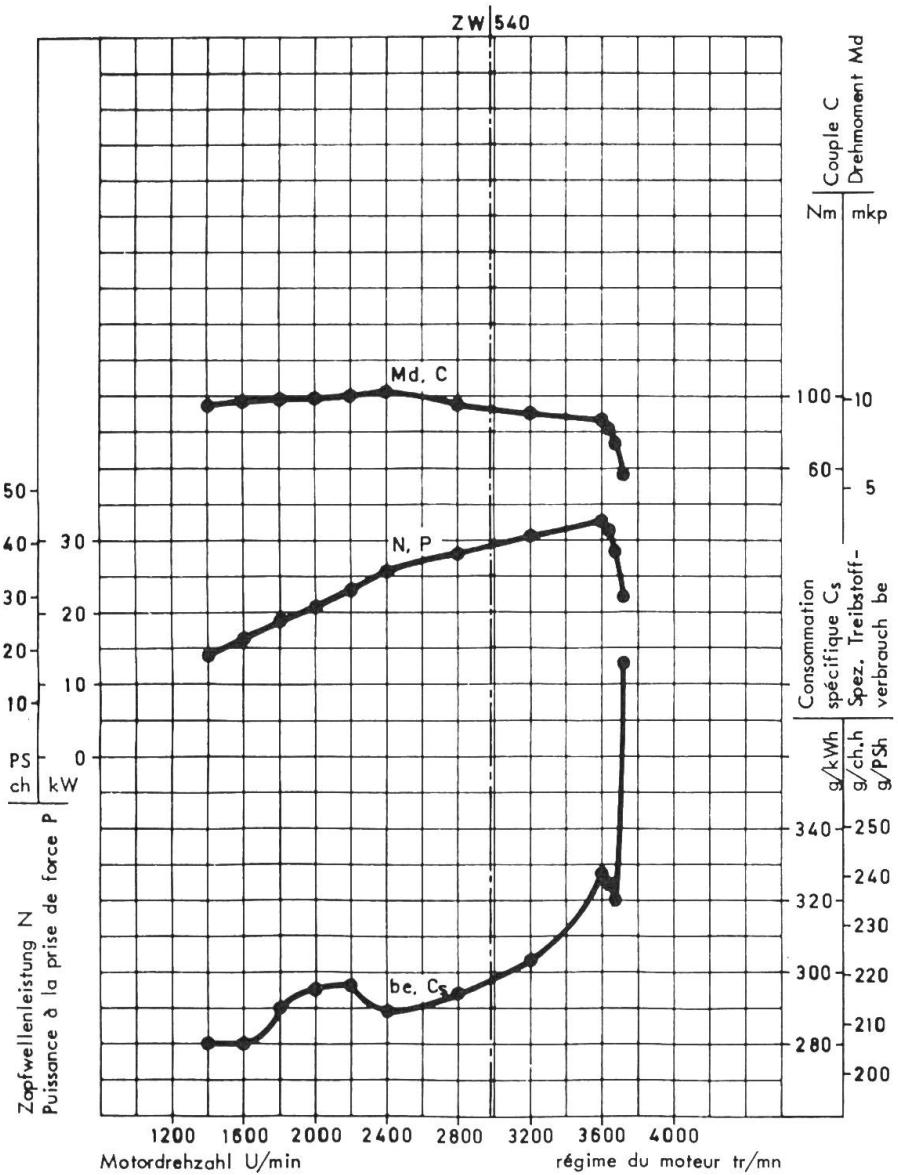
unterschiedlichen Verkehrszulassungs-Vorschriften nicht ohne weiteres auf die in der Schweiz angebotenen Traktoren übertragen werden.

Die von der FAT durchgeföhrten Traktortests sind freiwillig. Die geprüften Traktoren sind serienmässig und entsprechen hinsichtlich Ausrüstung (zum Beispiel Getriebe, Hydraulik, Bereifung) der in der Schweiz am meistverkauften Version.

Der FAT-Traktortest will die Praxis möglichst schnell in kurzer Form über die Prüfungsergebnisse informieren und damit als Entscheidungshilfe bei einer Neuanschaffung dienen.

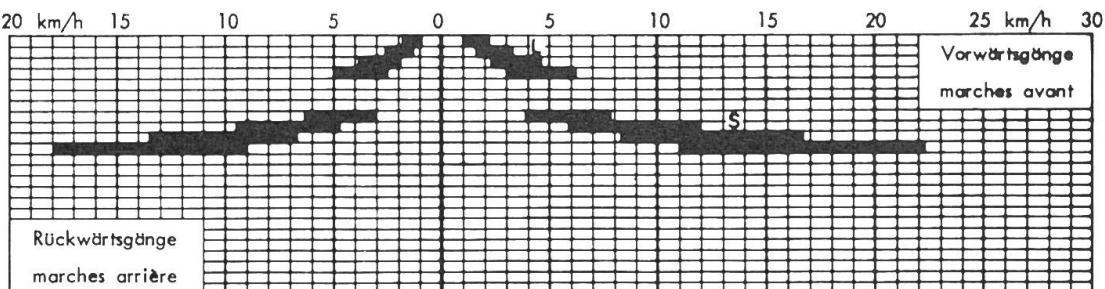
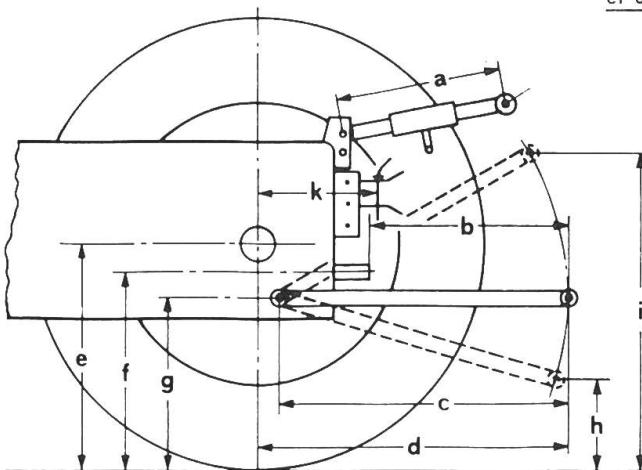
Auf den folgenden Seiten finden sich wiederum Testergebnisse von fünf kürzlich geprüften Traktoren.

	EIDG. FORSCHUNGSANSTALT FÜR BETRIEBSWIRTSCHAFT UND LANDTECHNIK 8355 TÄNIKON	Test-Nr. 592/80	TRAKTOR - SCHNELLTEST											
			BUCHER Traktomobil TM 1000											
Anmelder: Bucher-Guyer AG, Maschinenfabrik, 8166 Niederweningen														
TECHNISCHE DATEN:														
Traktor:	Hersteller:	Bucher-Guyer	Drehzahl	Leistung	Treibstoffverbrauch									
	Art:	Rahmenbau, Vierradantrieb			Motor	Zapf-welle U/min	Total l/h							
Motor:	Typ:	TM 1000 Typenschein Nr.: 4112 32	U/min	kW (PS)	Spezifisch g/kWh (g/PSh)									
	Hersteller:	Leyland (GB)			A. Maximale Leistung									
Getriebe:	Art:	Diesel - 4 Takt - Vorkammereinspritzung	3600	32,4 (44,0)	12,8	330 (243)								
	Typ:	B 18	2980	28,8 (39,2)	10,3	299 (220)								
Kupplung:	Bohrung/Hub:	80,3 / 88,9 mm	3675	28,2 (38,4)	10,8	320 (236)								
	4 Zylinder, Hubraum:	1799 cm ³	3759	14,6 (19,9)	7,5	425 (313)								
Getriebe:	Motorleistung (Firmenangabe):	35 kW (48 PS)	2980	12,3 (16,7)	5,6	379 (279)								
	Nenndrehzahl:	3600 U/min	F.											
Zapfwelle:	Kühlung:	Wasser												
	Oelinhalt:	4,7 l, Treibstofftank: 50 l												
Fahrwerk:	Einspritzpumpe:	CAV-Verteilerpumpe												
	Elektrische Ausrüstung:	12 V												
Getriebe:	Zweifach-Trockenkupplung													
	Fusspedal für Fahrkupplung													
Getriebe:	Handhebel für Zapfwellenkupplung													
	8 Vorwärts- und 8 Rückwärtsgänge													
Getriebe:	Bauart:	synchronisiert												
	Geschwindigkeiten mit Pneu: 31 x 15,5 - 15 (0,8 bar)	und Nenndrehzahl												
Getriebe:	Vorwärts:	2,2 - 3,3 - 4,6 - 6,2 // 7,8 - 11,8 - 16,7 - 22,3 km/h												
	Rückwärts:	1,8 - 2,6 - 3,8 - 5,0 // 6,3 - 9,5 - 13,5 - 18,0 km/h												
Getriebe:	Abmessungen:	1 3/8", 6 Keile												
	(vorne und hinten)	Betätigung: mit Handhebel, unabhängig von Fahrkupplung												
Getriebe:	Übersetzung:	5,52 (2981/540 U/min) und 3,47 (3467/1000 U/min)												
	Hydraulik:	Dreipunktaufhängung Kategorie: 1 (vorne und hinten)												
Getriebe:	Oelinhalt:	22 l, inkl. Getriebe und Hinterachse, davon für die Fernhydraulik verfügbar: max. 9 l												
	max. Oeldruck:	174 bar, Fördermenge: 16 l/min bei 170 bar (gemessen an der Oelzapfstelle)												
Getriebe:	Maximale durchgehende Hubkraft an den unteren Kupplungspunkten und maximale Vorderachsbelastung													
	12'020 N (1225 kp) hinten, Hubweg: 605 mm	// 10'100 N (1030 kp) vorne, Hubweg: 540 mm												
Getriebe:	Bereifung:	hinten: 31 x 15,5 - 15 TR	vorn: 31 x 15,5 - 15 TR											
	Spurweite hinten:	1580 mm, verstellbar von -- bis -- mm,			Rodstand: 1850 mm									
Getriebe:	Spurweite vorn:	1630 mm, verstellbar von -- bis -- mm,			Bodenfreiheit: 250 mm									
	Wendekreisradius ohne Lenkbremse:	4,25 m												
Getriebe:	Fahrerschutz:	Art: Sicherheitsrahmen mit Dach und Frontscheibe	Fabrikat: Bucher-Guyer			Test-Nr. FAT 453/79								
	Abmessungen:	Länge: 3500 mm, Breite: 2000 mm, Höhe mit Fahrerschutz: 1980mm												
Getriebe:	Gewicht:	mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung, Fahrerschutz, betriebsbereit, ohne Fahrer und ohne Ballast												
	vorn: 835 kg, hinten: 1130 kg, Total: 1965 kg													
Getriebe:	Lautstärke:	am Ohr des Fahrers mit Fahrerschutz		103 dB(A)										
	am Ohr des Fahrers mit Fahrerschutz und Anti-Lärmausrüstung			95,5 dB(A)										
Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:														
Die Leistung an der Zapfwellen beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min 28,8 kW (39,2 PS). Bei der Drehzahl von 652 U/min wurde 32,4 kW (44,0 PS) ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 18 % bei zirka 64 % der Nenndrehzahl.														
FAT - Prüfstand: Tänikon				Datum: 29.11.1979 SI/wd										

ZapfwellenprüfungEssais à la prise de forceFahrgeschwindigkeitsdiagramm

Geschwindigkeit mit Pneu:
Vitesses avec pneus: **31x15,5 - 15**

Diagramme des vitesses d'avancement
im Bereich von 50% bis 100% der Nenndrehzahl
pour zone comprise entre 50% et 100% du régime nominal

Wichtige Abmessungen an Kraftheber und ZapfwelleDimensions essentielles du système de levage et de la prise de force

a:	min. 460 mm, max. 740 mm
b:	(550) 540 mm
c:	760 mm
d:	870 mm
e:	340 mm
f:	565 mm
g:	295 mm
h:	min. 40 mm (180)
i:	(720) max. 770 mm
k:	450 mm

() = Fronthydraulik



Eidg. Forschungsanstalt für
Betriebswirtschaft und Landtechnik
Station fédérale de recherches
d'économie d'entreprise et de
génie rural CH-8355 Täikon

Test-Nr.
No. du test
592/80

Ergänzungsblatt zu Traktorschnelltest
Feuille supplémentaire pour test rapide
BUCHER TM1000

	EIDG. FORSCHUNGSANSTALT FÜR BETRIEBSWIRTSCHAFT UND LANDTECHNIK 8355 TÄNIKON	Test-Nr. 593/80	TRAKTOR - SCHNELLTEST				
			RENAULT 651				
Anmelder: Aecherli AG, Maschinenfabrik, 6260 Reiden			Leistung an der Zapfwelle (bei 15°C und 962 mbar)				
TECHNISCHE DATEN:			Drehzahl	Leistung	Treibstoffverbrauch		
Traktor:	Hersteller:	Renault (F)	Motor U/min	Zapf- welle U/min	Total	Spezifisch	
	Art:	Blockbau			kW (PS)	l/h	g/kWh (g/PSh)
Motor:	Typ:	651 Typenschein Nr.: 4676 15					
	Hersteller:	MWM (D)					
	Art:	Diesel-4 Takt-Direkteinspritzung					
	Typ:	D 227.4					
	Bohrung/Hub:	100 / 120 mm					
	4 Zylinder, Hubraum:	3770 cm ³					
	Motorleistung (Firmenangabe):	48 kW (65 PS)					
	Nenndrehzahl:	2350 U/min					
	Kühlung:	Wasser					
	Oelinhalt:	11,5 l, Treibstofftank: 65 l					
	Einspritzpumpe:	CAV-Verteilerpumpe					
	Elektrische Ausrüstung:	12 V					
Kupplung:	Zweifach-Trockenkupplung						
	Fusspedal für Fahrkupplung						
	Handhebel für Zapfwellenkupplung						
Getriebe:	12 Vorwärts- und 12 Rückwärtsgänge						
	Bauart:	synchronisiertes Wendegetriebe					

A. Maximale Leistung					
2350	573	44,7 (60,7)	13,9	259 (190)	
B. Leistung bei Zapfwellen-Normdrehzahl					
2214	540	43,5 (59,1)	13,2	253 (186)	
C. Teillast, 85 % des Drehmomentes bei max. Leistung					
2403	586	35,9 (48,8)	11,2	259 (191)	
D. Teillast, 42,5 % des Drehmomentes bei max. Leistung					
2448	597	18,5 (25,2)	7,2	323 (238)	
E. Teillast, 42,5 % der unter B bezeichneten Leistung					
2214	540	19,1 (26,0)	6,7	291 (214)	
F.					

Höchste Leerlaufdrehzahl: 2505 U/min
Drehmomentanstieg: 11 % bei ca. 60 % der Nenndrehzahl

Geschwindigkeiten mit Pneu: 16,9 - 30 AS und Nenndrehzahl

Vorwärts: 0,78 - 1,2 - 1,7 - 2,1 // 2,7 - 4,1 - 5,9 - 7,4 // 8,9 - 13,2 - 19,3 - 24,2 km/h

Rückwärts: 0,76 - 1,1 - 1,7 - 2,1 // 2,7 - 4,0 - 5,8 - 7,2 // 8,7 - 12,9 - 18,7 - 23,5 km/h

Zapfwelle: Art: Motorzapfwelle Abmessungen: 1 3/8" 6 Keile

Betätigung: mit Handhebel, unabhängig von Fahrkupplung

Übersetzung: 4,1 (2214/540 U/min) und 2,93 (2350/803 U/min)

Hydraulik: Dreipunktaufhängung Kategorie: 2 Art: Regelhydraulik über Unterlenker

Oelinhalt: 36 l, inkl. Getriebe und Hinterachse, davon für die Fernhydraulik verfügbar: max. 15 l

max. Oeldruck: 165 bar, Fördermenge: 24 l/min bei 145 bar (gemessen an der Oelzapfstelle)

Maximale durchgehende Hubkraft an den unteren Kupplungspunkten und maximale Vorderachsbelastung

14715 N (1500 kp), Hubweg: 600 mm

Fahrwerk: Bereifung: hinten: 16,9 - 30 AS vorn: 7,50 - 18 AS-Front

Spurweite hinten: 1500 mm, verstellbar von 1400 bis 1800 mm, Radstand: 2242 mm

Spurweite vorn: 1540 mm, verstellbar von 1400 bis 1850 mm, Bodenfreiheit: 460 mm

Wendekreisradius ohne Lenkbremse: 3,9 m

Fahrerschutz: Art: Sicherheitscabine, gefederte Plattform Fabrikat: Renault Test-Nr. CS 1392 a

Abmessungen: Länge: 3750 mm, Breite: 1940 mm, Höhe mit Fahrerschutz: 2560 mm

Gewicht: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung, Fahrerschutz, betriebsbereit, ohne Fahrer und ohne Ballast

vorn: 1110 kg, hinten: 1640 kg, Total: 2750 kg

Lautstärke: in 7,5m Abstand bei Vorbeifahrt: -- dB (A)

am Ohr des Fahrers, mit Fahrerschutz (im Bezugsgang 7,5km/h): 87 dB (A)

Lage des Auspuffes: vorne links, nach oben

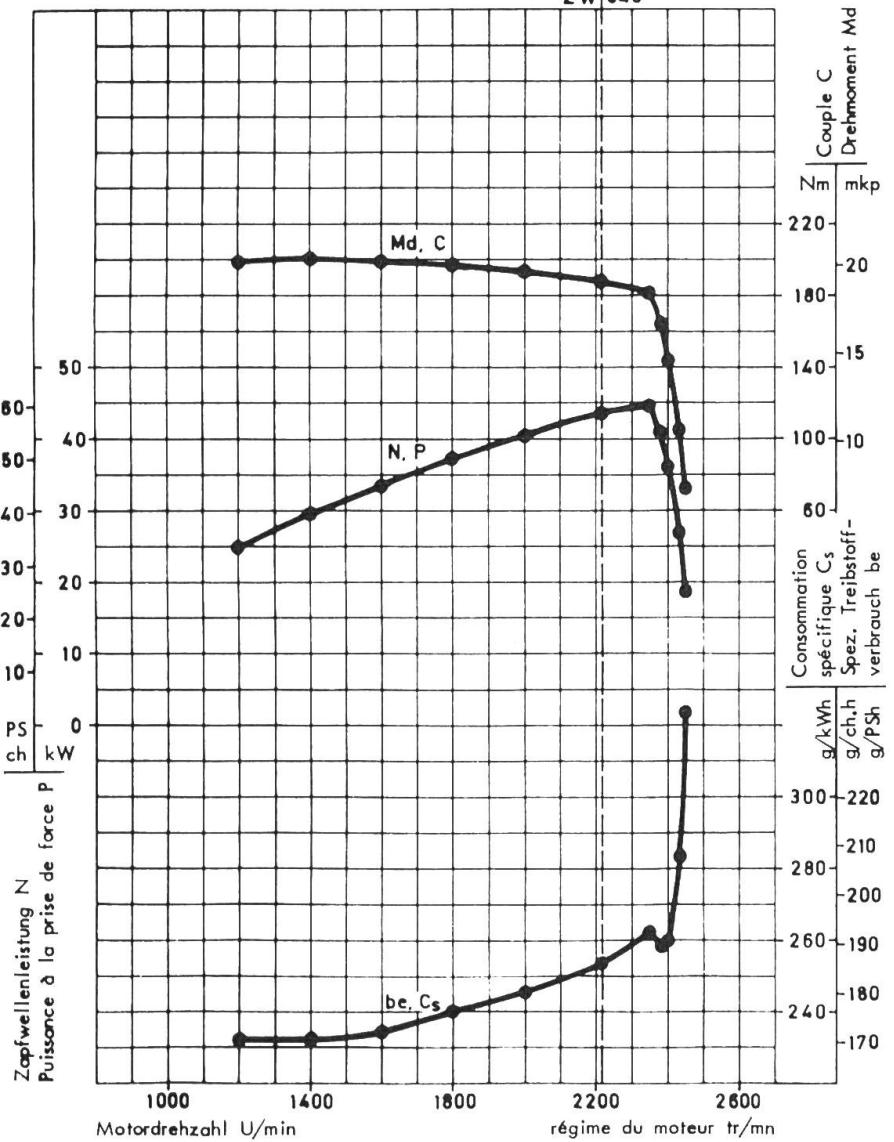
Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:

Die Leistung an der Zapfwelle beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min 43,5 kW (59,1 PS). Bei der Drehzahl von 573 U/min wurde 44,7 kW (60,7 PS) ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 11 % bei zirka 60 % der Nenndrehzahl.

Zapfwellenprüfung

Essais à la prise de force

ZW 540



Fahrgeschwindigkeitsdiagramm

Geschwindigkeit mit Pneu: 16,9-30 AS
Vitesses avec pneus: pour zone comprise entre 50% et 100% du régime nominal

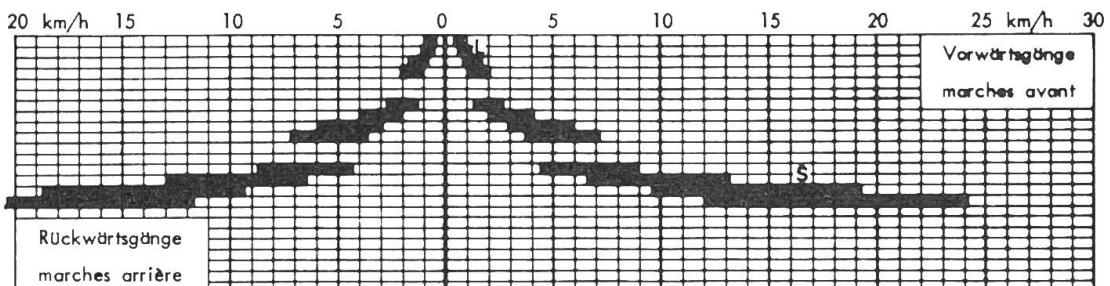
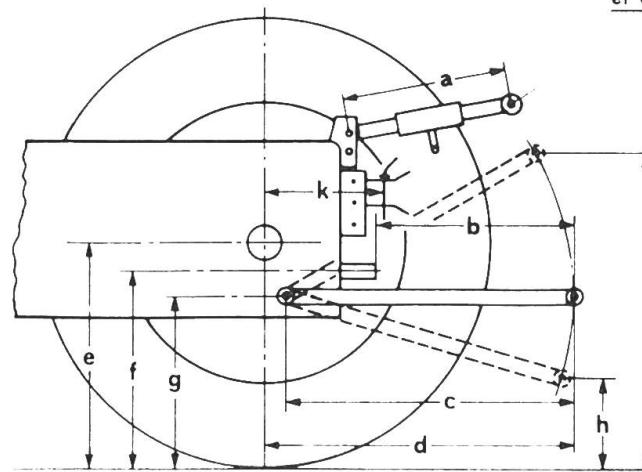


Diagramme des vitesses d'avancement

im Bereich von 50% bis 100% der Nenndrehzahl
pour zone comprise entre 50% et 100% du régime nominal

Wichtige Abmessungen an Kraftheber und Zapfwelle



Dimensions essentielles du système de levage et de la prise de force



Eidg. Forschungsanstalt für
Betriebswirtschaft und Landtechnik
Station fédérale de recherches
d'économie d'entreprise et de
génie rural CH-8355 Täikon

Test-Nr.
No. du test
593/80

Ergänzungsblatt zu Traktorschnelltest
Feuille supplémentaire pour test rapide
RENAULT 651



EIDG. FORSCHUNGSANSTALT FÜR
BETRIEBSWIRTSCHAFT UND LANDTECHNIK
8355 TÄNIKON

Test-Nr.
594/80

TRAKTOR - SCHNELLTEST

MASSEY FERGUSON 274.4 (Allrad)

Anmelder: Service Company AG, 8600 Dübendorf

TECHNISCHE DATEN:

Traktor: Hersteller: Massey Ferguson (1)
Art: Blockbau
Typ: 274.4 Typenschein Nr.: 4261 46

Motor: Hersteller: Perkins (GB)
Art: Diesel - 4 Takt - Direkteinspritzung
Typ: LD 22573 U (4.236)
Bohrung/Hub: 98,4 / 127 mm
4 Zylinder, Hubraum: 3861 cm³
Motorleistung (Firmenangabe): 47,8 kW (65 PS)
Nenndrehzahl: 2200 U/min
Kühlung: Wasser
Öelinhalt: 8,5 l, Treibstofftank: 62 l
Einspritzpumpe: CAV-Verteilerpumpe
Elektrische Ausrüstung: 12 V

Kupplung: Zweifach-Trockenkupplung
Fusspedal für Fahrkupplung
Handhebel für Zapfwellenkupplung

Getriebe: 12 Vorwärts- und 4 Rückwärtsgänge
Bauart: synchronisiert

Leistung an der Zapfwelle (bei 20°C und 964 mbar)*				
Motor U/min	Zapf- welle U/min	Leistung kW (PS)	Treibstoffverbrauch	
			Total l/h	Spezifisch g/kWh (g/PSh)
A. Maximale Leistung				
2200	611	45,0 (61,2)	14,0	257 (189)
B. Leistung bei Zapfwellen-Normdrehzahl				
1944	540	42,9 (58,3)	12,8	247 (182)
C. Teillast, 85 % des Drehmomentes bei max. Leistung				
2241	623	38,6 (52,5)	12,2	263 (193)
D. Teillast, 42,5 % des Drehmomentes bei max. Leistung				
2312	642	20,3 (27,6)	8,3	338 (249)
E. Teillast, 42,5 % der unter B bezeichneten Leistung				
1944	540	18,4 (25,1)	6,7	299 (220)
F.				

Höchste Leerlaufdrehzahl: 2340 U/min
Drehmomentanstieg: 22 % bei ca. 55 % der Nenndrehzahl

Geschwindigkeiten mit Pneu: 16,9 - 30 AS und Nenndrehzahl

Vorwärts: 1,4 - 2,2 - 2,7 - 4,3 // 3,4 - 5,3 - 6,7 - 10,4 // 8,4 - 13,0 - 16,5 - 25,7 km/h

Rückwärts: 3,6 - 5,6 - 7,1 - 11,1 km/h

Zapfwelle: Art: Motor- und Wegzapfwelle Abmessungen: 1 3/8", 6 Keile
Betätigung: mit Handhebel, unabhängig von Fahrkupplung
Übersetzung: 3,6 (1944/540 U/min) und 1,92 (1917/1000 U/min)

Hydraulik: Dreipunktaufhängung Kategorie: 2 Art: Regelhydraulik über Oberlenker
Öelinhalt: 21 l, inkl. Getriebe und Differential, davon für die Fernhydraulik verfügbar: max. 15 l
max. Oeldruck: 192 bar, Fördermenge: 29 l/min bei 137 bar (gemessen an der Oelzapfstelle)
Maximale durchgehende Hubkraft an den unteren Kupplungspunkten und maximale Vorderachsbelastung
191223 N (1960 kp), Hubweg: 640 mm

Fahrwerk: Bereifung: hinten: 16,9/14 - 30 AS vorn: 11,2/10 - 24 AS
Spurweite hinten: 1500 mm, verstellbar von 1400 bis 1900 mm, Radstand: 2190 mm
Spurweite vorn: 1530 mm, verstellbar von 1530 bis 1660 mm, Bodenfreiheit: 390 mm
Wendekreisradius ohne Lenkbremse: 5,7 m

Fahrerschutz: Art: Sicherheitscabine, gefederte Plattform Fabrikat: SIAC Test-Nr. CS 1369

Abmessungen: Länge: 3650 mm, Breite: 1930 mm, Höhe mit Fahrerschutz: 2640 mm

Gewicht: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung, Fahrerschutz, betriebsbereit, ohne Fahrer und ohne Ballast
vorn: 1280 kg, hinten: 1720 kg, Total: 3000 kg

Lautstärke: in 7,5 m Abstand bei Vorbeifahrt: -- dB (A)

am Ohr des Fahrers, mit Fahrerschutz (im Bezugsgang 7,5 km/h): 90 dB (A)

Lage des Auspuffes: vorne rechts, nach oben

Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:

Die Leistung an der Zapfwelle beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min. 42,9 kW (58,3 PS). Bei der Drehzahl von 611 U/min. wurde 45,0 kW (61,2 PS) ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 22 % bei zirka 55 % der Nenndrehzahl.

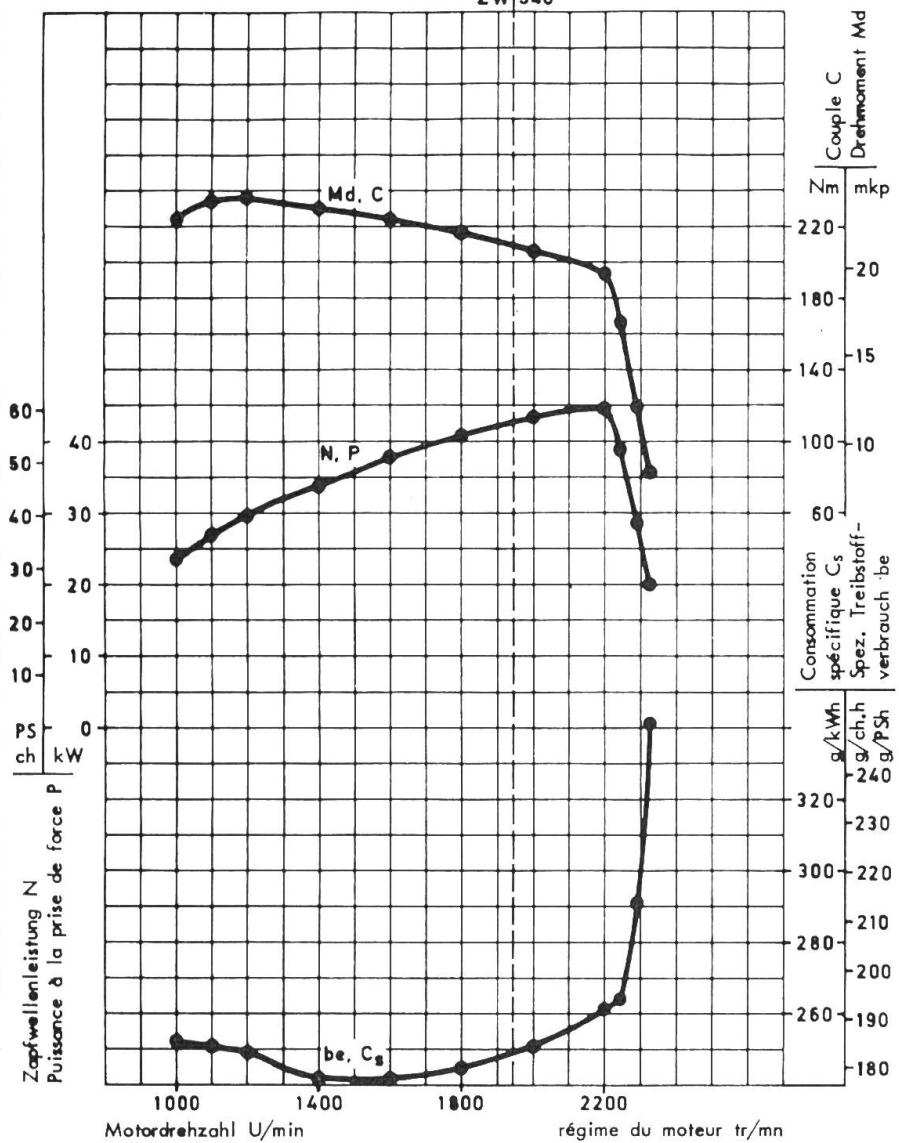
*) Diese Werte wurden dem Testbericht Nr. 544/79 Landini 6500 DT entnommen.

FAT - Prüfstand: Tänikon

Datum: 10.03.1980 S1/wd

ZapfwellenprüfungEssais à la prise de force

ZW 540



Lufttemperatur:

16 °C

Barometerstand:

944 mbar

Treibstoff:

0.830 kg/dm³

Datum:

24.4.79

Température:

16 °C

Pression atm.:

Corburant:

Date:



Eidg. Forschungsinstitut für
Betriebswirtschaft und Landtechnik
Station fédérale de recherches
d'économie d'entreprise et de
génie rural CH-8355 Tönnikon

Test-Nr.
No. du test
594/80

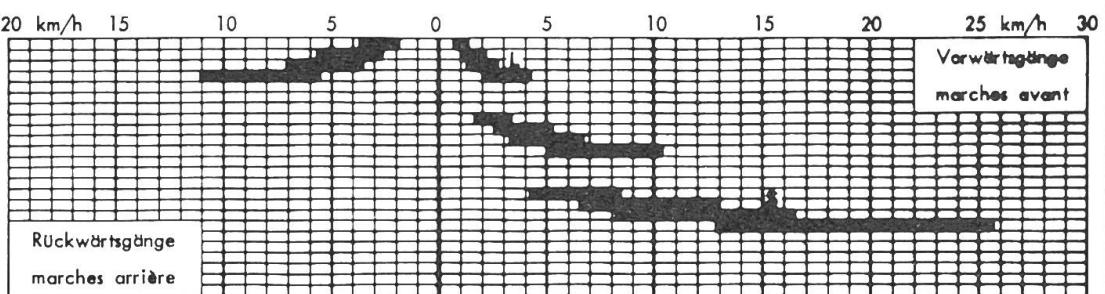
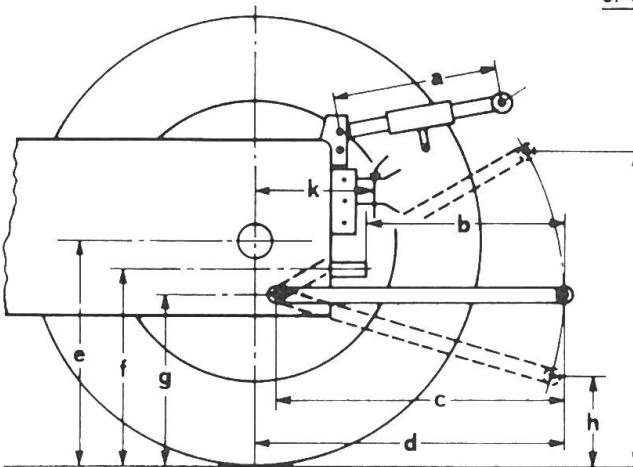
Ergänzungsblatt zu Traktorschalttest
Feuille supplémentaire pour test rapide
MF 274.4

17.12.76. Sd/S1/0s/Lb

Fahrgeschwindigkeitsdiagramm

Geschwindigkeit mit Pneu: 16.9 / 14-30 AS
Vitesses avec pneus:

im Bereich von 50 % bis 100 % der Nenndrehzahl
pour zone comprise entre 50 % et 100 % du régime nominal

Wichtige Abmessungen an Kraftheber und ZapfwelleDimensions essentielles du système de levage et de la prise de force

a:	min. 600 mm, max. 840 mm
b:	690 mm
c:	886 mm
d:	980 mm
e:	730 mm
f:	696 mm
g:	566 mm
h:	min. 160 mm
i:	max. 1020 mm
k:	396 mm



EIDG. FORSCHUNGSANSTALT FÜR
BETRIEBSWIRTSCHAFT UND LANDTECHNIK
8355 TÄNikon

Test-Nr.
595/80

TRAKTOR - SCHNELLTEST

MASSEY FERGUSON 590-8S

Anmelder: Service Company AG, 8600 Dübendorf

TECHNISCHE DATEN:

Traktor: Hersteller: Massey Ferguson (F)
Art: Blockbau
Typ: 590-8S Typenschein Nr.: 4261 34

Motor: Hersteller: Perkins (GB)
Art: Diesel - 4 Takt - Direkteinspritzung
Typ: LF 22478 U (4.248 S)
Bohrung/Hub: 101 / 127 mm
4 Zylinder, Hubraum: 4070 cm³
Motorleistung (Firmenangabe): 55,1 kW (75 PS)
Nenndrehzahl: 2200 U/min
Kühlung: Wasser
Öelinhalt: 8,3 l, Treibstofftank: 100 l
Einspritzpumpe: CAV-Verteilerpumpe
Elektrische Ausrüstung: 12 V

Kupplung: Fahrkupplung: Einscheiben-Trockenkupplung
Zapfwellenkupplung: Lamellenkupplung
Betätigung: hydraulisch

Getriebe: 8 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge
Bauart: 3.-4. und 7.-8. Gang synchronisiert

Drehzahl		Leistung kW (PS)	Treibstoffverbrauch	
Motor U/min	Zapf- welle U/min		Total l/h	Spezifisch g/kWh (g/PSh)
A. Maximale Leistung				
2200	627	48,0 (65,3)	16,4	283 (208)
B. Leistung bei Zapfwellen-Normdrehzahl				
1894	540	45,7 (62,1)	14,6	265 (195)
C. Teillast, 85 % des Drehmomentes bei max. Leistung				
2241	639	42,1 (57,1)	14,6	286 (211)
D. Teillast, 42,5 % des Drehmomentes bei max. Leistung				
2301	656	21,7 (29,5)	9,7	371 (273)
E. Teillast, 42,5 % der unter B bezeichneten Leistung				
1894	540	19,7 (26,8)	7,5	316 (232)
F.				

Höchste Leerlaufdrehzahl: 2345 U/min
Drehmomentanstieg: 21 % bei ca. 64 % der Nenndrehzahl

Geschwindigkeiten mit Pneu: 16,9 - 34 AS und Nenndrehzahl

Vorwärts: 2,2 - 3,2 - 4,4 - 5,9 // 8,9 - 13,1 - 17,9 - 24,0 km/h

Rückwärts: 3,0 // 12,1 km/h

Zapfwelle: Art: Motorzapfwelle Abmessungen: 1 3/8", 6 Keile oder 1 3/8", 21 Keile

Betätigung: mit Handhebel, unabhängig von Fahrkupplung

Übersetzung: 3,51 (1894/540 U/min) und 1,9 (1900/1000 U/min) umsteckbar

Hydraulik: Dreipunktaufhängung Kategorie: 2 Art: Regelhydraulik über Oberlenker

Öelinhalt: 40 l, inkl. Getriebe und Hinterachse, davon für die Fernhydraulik verfügbar: max. 20 l

max. Oeldruck: 177 bar, Fördermenge: 36 l/min bei 137 bar (gemessen an der Ölzapfstelle)

Maximale durchgehende Hubkraft an den unteren Kupplungspunkten und maximale Vorderachsbelastung

27'120 N (2765kp) mit 1 Zusatz-Hubzylinder, Hubweg: 590 mm

Fahrwerk: Bereifung: hinten: 16,9/14 - 34 AS vorn: 7,50 - 18 AS-Front

Spurweite hinten: 1650 mm, verstellbar von 1550 bis 2050 mm Radstand: 2280 mm

Spurweite vorn: 1450 mm, verstellbar von 1350 bis 1750 mm Bodenfreiheit: 470 mm

Wendekreisradius ohne Lenkbremse: 4,2 m

Fahrerschutz: Art: Sicherheitscabine, gefederte Plattform Fabrikat: Massey Ferguson Test-Nr. CS 1010 B

Abmessungen: Länge: 3780 mm, Breite: 2100 mm, Höhe mit Fahrerschutz: 2600 mm

Gewicht: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung, Fahrerschutz, betriebsbereit, ohne Fahrer und ohne Ballast

vorn: 1280 kg, hinten: 2130 kg, Total: 3410 kg

Lautstärke: in 7,5 m Abstand bei Vorbeifahrt: -- dB (A)

am Ohr des Fahrers, mit Fahrerschutz (im Bezugsgang 7,5 km/h): 86 dB (A)

Lage des Auspuffes: vorne, nach oben

Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:

Die Leistung an der Zapfwellen beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min. 45,7 kW (62,1 PS). Bei der Drehzahl von 627 U/min. wurde 48,0 kW (65,3 PS) ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 21 % bei zirka 64 % der Nenndrehzahl.

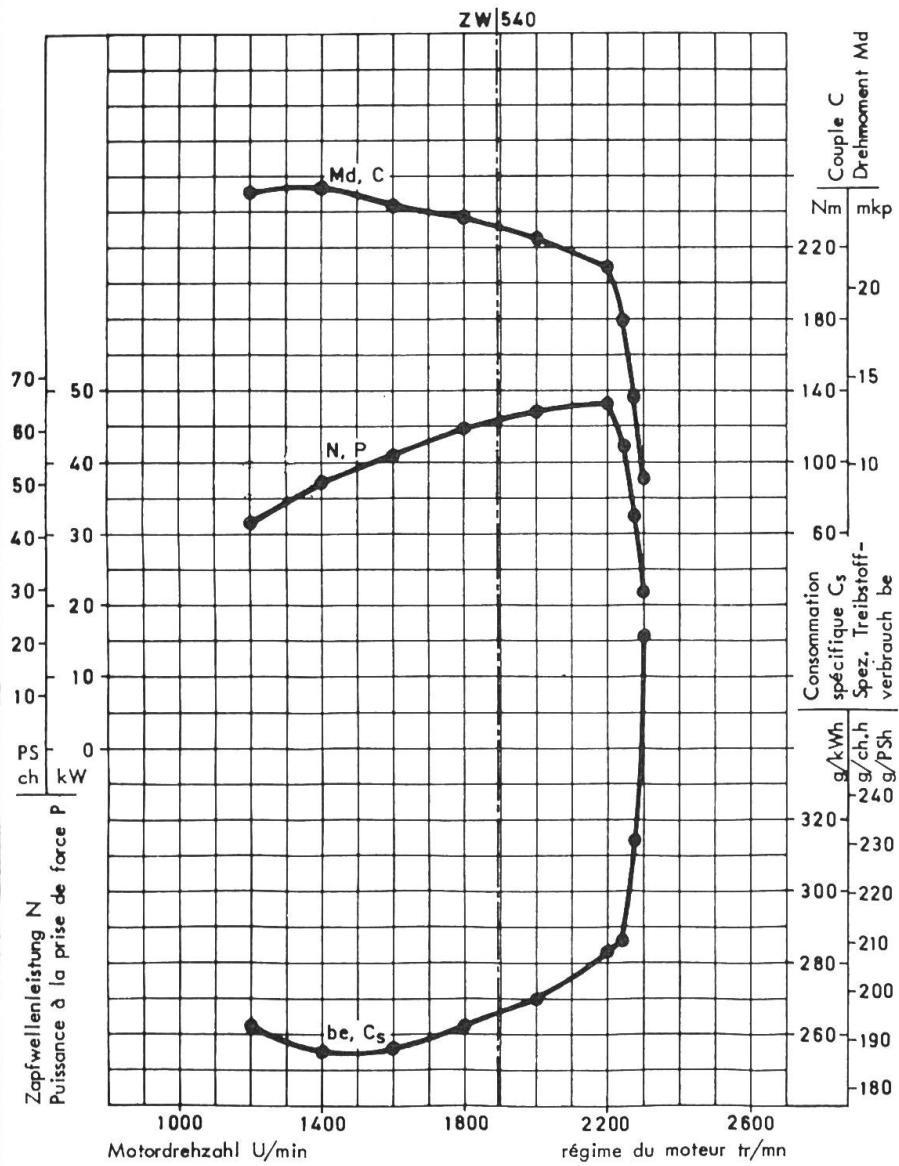
*) Diese Werte wurden dem Testbericht Nr. 590/80 Massey Ferguson 290-8S entnommen.

FAT - Prüfstand: Tänikon

Datum: 10.03.1980 SI/wd

Zapfwellenprüfung

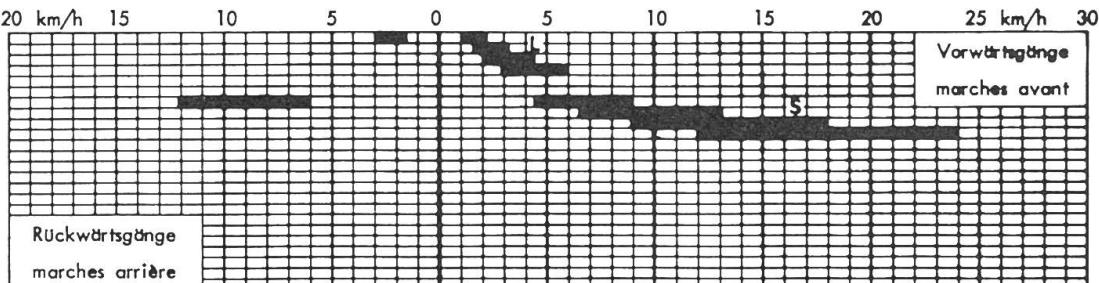
Essais à la prise de force



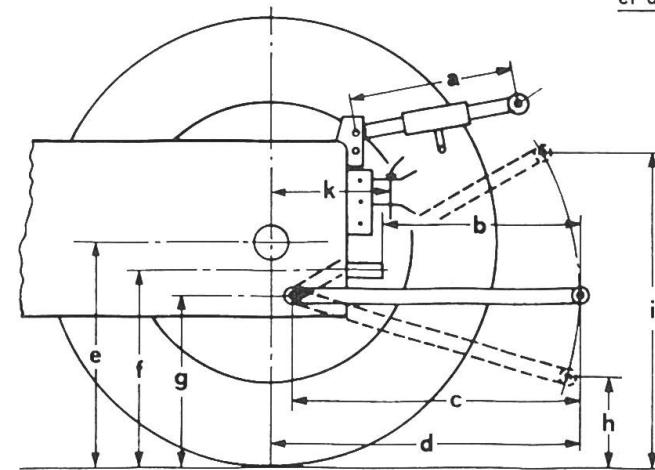
Fahrgeschwindigkeitsdiagramm

Geschwindigkeit mit Pneu: 16,9/14 - 34 AS
Vitesses avec pneus:

Diagramme des vitesses d'avancement
im Bereich von 50 % bis 100 % der Nenndrehzahl
pour zone comprise entre 50 % et 100 % du régime nominal



Wichtige Abmessungen an Kraftheber und Zapfwelle

Dimensions essentielles du système de levage
et de la prise de force

a:	min. 740 mm, max. 950 mm
b:	670 mm
c:	1000 mm
d:	980 mm
e:	780 mm
f:	660 mm
g:	565 mm
h:	min. 200 mm
i:	max. 1060 mm
k:	360 mm



Eidg. Forschungsanstalt für
Betriebswirtschaft und Landtechnik
Station fédérale de recherches
d'économie d'entreprise et de
génie rural CH-8355 Täikon

Test-Nr.
No. du test
595/80

Ergänzungsblatt zu Traktorschneiltest
Feuille supplémentaire pour test rapide
MF 590 - 8S

Air temperature: 21 °C Barometer reading: 966 mbar Date: 14.11.79.
Temperature: 21 °C Pressure atm.: 966 mbar Fuel: 0,830 kg/dm³ Date: 14.11.79.

**TRAKTOR - SCHNELLTEST**

MASSEY FERGUSON 590-8R Turbo (Allrad)

Anmelder: Service Company AG, 8600 Dübendorf**TECHNISCHE DATEN:**

Traktor: Hersteller: Massey Ferguson (F)
Art: Blockbau
Typ: 590-8R Typenschein Nr.: 4261 43

Motor: Hersteller: Perkins (GB)
Art: Diesel-4 Takt-Direkteinspritzung mit Abgasturbolader
Typ: LF 22478 U Turbo (4.248 S)
Bohrung/Hub: 101 / 127 mm
4 Zylinder, Hubraum: 4070 cm³
Motorleistung (Firmenangabe): 63 kW (86 PS)
Nenndrehzahl: 2200 U/min
Kühlung: Wasser
Öelinhalt: 8,3 l, Treibstofftank: 100 l
Einspritzpumpe: CAV-Verteilerpumpe
Elektrische Ausrüstung: 12 V

Kupplung: Fahrkupplung: Einscheiben-Trockenkupplung
Zapfwellenkupplung: Lamellenkupplung
Betätigung: hydraulisch

Getriebe: 8 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge
Bauart: 3.-4. und 7.-8. Gang synchronisiert

Drehzahl		Leistung	Treibstoffverbrauch	
Motor U/min	Zapf-welle U/min		Total l/h	Spezifisch g/kWh (g/PSh)
A. Maximale Leistung				
2200	627	55,5 (75,4)	17,4	260 (191)
B. Leistung bei Zapfwellen-Normdrehzahl				
1894	540	52,1 (70,8)	15,6	247 (182)
C. Teillast, 85 % des Drehmomentes bei max. Leistung				
2249	641	48,6 (66,1)	16,0	272 (200)
D. Teillast, 42,5 % des Drehmomentes bei max. Leistung				
2298	655	24,4 (33,1)	10,5	357 (263)
E. Teillast, 42,5 % der unter B bezeichneten Leistung				
1894	540	22,1 (30,1)	8,18	306 (225)
F.				

Höchste Leerlaufdrehzahl: 2325 U/min
Drehmomentanstieg: 16 % bei ca. 64 % der Nenndrehzahl

Geschwindigkeiten mit Pneu: 16,9 - 34 AS und Nenndrehzahl

Vorwärts: 2,3 - 3,5 - 4,8 - 6,4 // 9,5 - 14,3 - 19,5 - 26,2 km/h

Rückwärts: 3,5 // 14,3 km/h

Zapfwellen: Art: Motorzapfwellen Abmessungen: 1 3/8", 6 Keile oder 1 3/8", 21 Keile

Betätigung: mit Handhebel, unabhängig von Fahrkupplung

Übersetzung: 3,51 (1894/540 U/min) und 1,9 (1900/1000 U/min) umsteckbar

Hydraulik: Dreipunktaufhängung Kategorie: 2 Art: Regelhydraulik über Oberlenker
Öelinhalt: 40 l, inkl. Getriebe und Hinterachse, davon für die Fernhydraulik verfügbar: max. 20 l
max. Oeldruck: 177 bar, Fördermenge: 36 l/min bei 137 bar (gemessen an der Ölzapfstelle)
Maximale durchgehende Hubkraft an den unteren Kupplungspunkten und maximale Vorderachsbelastung
27'120 N (2765 kp) mit 1 Zusatz-Hubzylinder, Hubweg: 590 mm

Fahrwerk: Bereifung: hinten: 16,9/14 - 34 AS vorn: 11,2/10 - 24 AS

Spurweite hinten: 1650 mm, verstellbar von 1550 bis 2050 mm, Radstand: 2430 mm

Spurweite vorn: 1500 mm, verstellbar von 1500 bis 1900 mm, Bodenfreiheit: 330 mm

Wendekreisradius ohne Lenkbremse: 5,5 m

Fahrerschutz: Art: Sicherheitscabine, gefederte Plattform Fabrikat: Massey Ferguson Test-Nr. CS 1010 D

Abmessungen: Länge: 4050 mm, Breite: 2100 mm, Höhe mit Fahrerschutz: 2650 mm

Gewicht: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung, Fahrerschutz, betriebsbereit, ohne Fahrer und ohne Ballast
vorn: 1560 kg, hinten: 2250 kg, Total: 3810 kg

Lautstärke: in 7,5m Abstand bei Vorbeifahrt: -- dB (A)

am Ohr des Fahrers, mit Fahrerschutz (im Bezugsgang 7,5km/h): 85 dB (A)

Lage des Auspuffes: vorne rechts, nach oben

Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:

Die Leistung an der Zapfwellen beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min. 52,1 kW (70,8 PS). Bei der Drehzahl von 627 U/min. wurde 55,5 kW (75,4 PS) ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 16 % bei zirka 64 % der Nenndrehzahl.

*) Diese Werte wurden dem Testbericht Nr. 591/80 Massey Ferguson 290-8R entnommen.

FAT - Prüfstand: Tänikon

Datum: 10.03.1980 SI/wd

