

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 42 (1980)
Heft: 5

Rubrik: Traktoren im Test

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: 04.02.2026

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



Traktoren im Test

E. Stadler

Das grosse Interesse der Landwirte am FAT-Traktorentest veranlasst immer mehr Traktorverkaufsfirmer, ihre Produkte freiwillig einem FAT-Test unterziehen zu lassen. Wir sind bestrebt, die Prüfungen schnell durchzuführen, damit die Testergebnisse möglichst rasch der Praxis zugänglich gemacht werden können.

Auf den nachfolgenden Seiten sind wiederum Testergebnisse von sechs kürzlich geprüften Traktoren abgedruckt.

Seit einiger Zeit wird das Treibstoffsparen gross geschrieben und auf fast jedem Prospekt sind Hinweise auf den sparsamsten Traktormotor zu finden. Natürlich gibt es in der Motorentechnik immer wieder kleine Fortschritte, die den Motor verbrauchsgünstiger machen, aber leider werden sie oft durch Mehraufwand in Getriebe und Hydraulik wieder zunichte gemacht.

Treibstoff sparen durch Motor abstellen?

Vom Auto her sind wir uns gewohnt, bei jedem Halt von mehr als etwa einer halben Minute den Motor abzustellen. Beim Trak-

tor jedoch glauben viele, das sei nicht nötig und bringe ohnehin nichts. Um diese Frage etwas besser beurteilen zu können, machten wir Versuche mit Traktoren mittlerer Grösse auf unserem Prüfstand. Dabei ergaben sich folgende Verbrauchswerte:

Ein Traktor mit hoher Betriebstemperatur benötigt im Leerlauf pro Stunde etwa 0,6 bis 0,8 Liter, bei tiefer Betriebstemperatur (kurz nach dem Start) jedoch pro Stunde etwa 0,9 bis 1,4 Liter Treibstoff.

Das heisst für den Traktorfahrer:

1. Einen kalten Traktor niemals im Leerlauf warm laufen lassen, sondern Motor starten und gleich mit maximal $\frac{3}{4}$ Gas und maximal $\frac{1}{2}$ Last losfahren.
2. Bei Arbeitsunterbrüchen von einer halben Minute und mehr sollte man den Motor, sofern er nicht überhitzt ist, unbedingt abstellen.

Die beiden Ratschläge helfen mit, teuren Treibstoff zu sparen und leisten nebenbei erst noch einen Beitrag zum Umweltschutz.



EIDG. FORSCHUNGSANSTALT FÜR
 BETRIEBSWIRTSCHAFT UND LANDTECHNIK
 8355 TÄNIKON

Test-Nr.
 586/80

TRAKTOR - SCHNELLTEST

HUERLIMANN H 360

Anmelder: Hürlimann Traktoren AG, 9500 Wil

TECHNISCHE DATEN:

Traktor: Hersteller: Hürlimann
 Art: Blockbau
 Typ: H 360 Typenschein Nr.: 4395 43

Motor: Hersteller: Hürlimann
 Art: Diesel - 4 Takt - Direkteinspritzung
 Typ: H 1103
 Bohrung/Hub: 110 / 120 mm
 3 Zylinder, Hubraum: 3421 cm3
 Motorleistung (Firmenangabe): 45,6 kW (62 PS)
 Nenndrehzahl: 2300 U/min
 Kühlung: Wasser

Oelinhalt: 9 l, Treibstofftank: 53 l
 Einspritzpumpe: Bosch-Kolbenpumpe PFR

Elektrische Ausrüstung: 12 V
 Kupplung: Zweifach-Trockenkupplung
 Fusspedal für Fahrkupplung
 Handhebel für Zapfwellenkupplung

Getriebe: 12 Vorwärts- und 3 Rückwärtsgänge
 Bauart: synchronisiert

Geschwindigkeiten mit Pneu: 14,9 - 30 AS und Nenndrehzahl

Vorwärts: 1,1 - 1,6 - 2,0 - 2,5 // 3,3 - 5,1 - 6,3 - 7,7 // 10,2 - 15,8 - 19,3 - 23,7 km/h

Rückwärts: 1,8 // 5,7 // 17,6 km/h

Zapfwelle: Art: Motor- und Wegzapfwelle Abmessungen: 1 3/8", 6 Keile
 Betätigung: mit Handhebel, unabhängig von Fahrkupplung
 Uebersetzung: 3,59 (1938/540 U/min) und 1,93 (1926/1000 U/min)

Hydraulik: Dreipunktaufhängung Kategorie: 2 Art: Regelhydraulik über Oberlenker
 Oelinhalt: 32 l, inkl. Getriebe und Hinterachse, davon für die Fernhydraulik verfügbar: max. 15 l
 max. Oeldruck: 198 bar, Fördermenge: 33,8 l/min bei 178 bar (gemessen an der Oelzapfstelle)
 Maximale durchgehende Hubkraft an den unteren Kupplungspunkten und maximale Vorderachsbelastung
 16'970 N (1730 kp) Hubweg: 600 mm

Fahrwerk: Bereifung: hinten: 14,9/13 - 30 AS vorn: 7,50 - 16 AS-Front
 Spurweite hinten: 1465 mm, verstellbar von 1365 bis 1865 mm, Rodstand: 2145 mm
 Spurweite vorn: 1530 mm, verstellbar von 1430 bis 1930 mm, Bodenfreiheit: 400 mm
 Wendekreisradius ohne Lenkbremse: 4,3 m

Fahrerschutz: Art: Sicherheitsrahmen Fabrikat: Viktor Test-Nr. FAT 585/80 B

Abmessungen: Länge: 3650 mm, Breite: 1830 mm, Höhe mit Fahrerschutz: 2360 mm

Gewicht: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung, Fahrerschutz, betriebsbereit, ohne Fahrer und ohne Ballast
 vorn: 1084 kg, hinten: 1452 kg, Total: 2536 kg

Lautstärke: in 7,5m Abstand bei Vorbeifahrt: -- dB (A)
 am Ohr des Fahrers, mit Fahrerschutz (im Bezugsgang 7,5 km/h): 98 dB (A)
 Lage des Auspuffes: vorne, nach oben

Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:

Die Leistung an der Zapfwelle beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min 34,9 kW (47,4 PS). Bei der Drehzahl von 641 U/min wurde 37,7 kW (51,3 PS) ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 20 % bei zirka 52 % der Nenndrehzahl.

FAT - Prüfstand: Tänikon

Datum: 29.10.1979 SI/wd

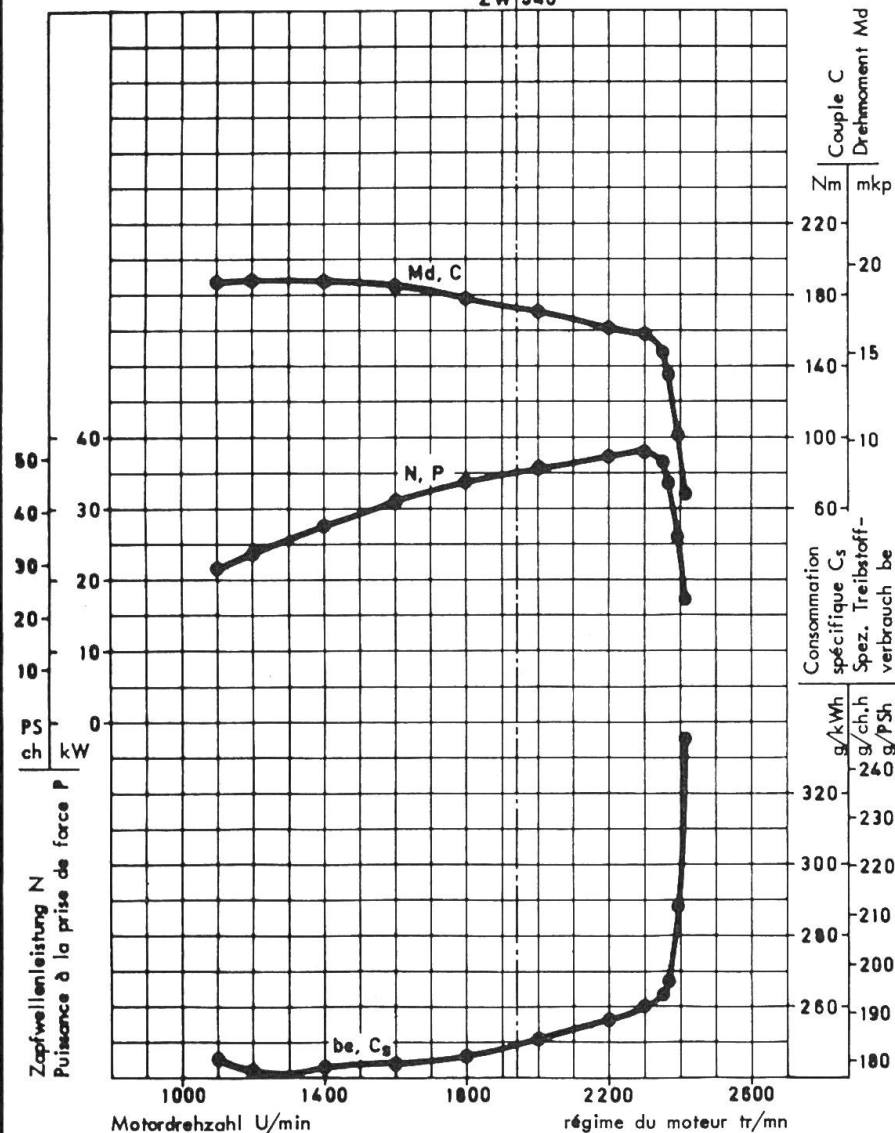
Leistung an der Zapfwelle (bei 20°C und 960 mbar)				
Drehzahl		Leistung	Treibstoffverbrauch	
Motor	Zapf- welle		Total	Spezifisch
U/min	U/min	kW (PS)	l/h	g/kWh (g/PSH)
A. Maximale Leistung				
2300	641	37,7 (51,3)	11,8	258 (190)
B. Leistung bei Zapfwellen-Normdrehzahl				
1938	540	34,9 (47,4)	10,5	249 (183)
C. Teillast, 85 % des Drehmomentes bei max. Leistung				
2365	659	33,4 (45,3)	10,8	267 (197)
D. Teillast, 42,5 % des Drehmomentes bei max. Leistung				
2415	673	17,2 (23,4)	7,0	335 (246)
E. Teillast, 42,5 % der unter B bezeichneten Leistung				
1941	541	14,9 (20,2)	5,3	294 (216)
F.				

Höchste Leerlaufdrehzahl: 2468 U/min
 Drehmomentanstieg: 20 % bei ca. 52 % der Nenndrehzahl

Zapfwellenprüfung

Essais à la prise de force

ZW 540



Lufttemperatur: 20°C
Temperatur: 20°C

Barometerstand: 960 mbar
Pression atm.: 960 mbar

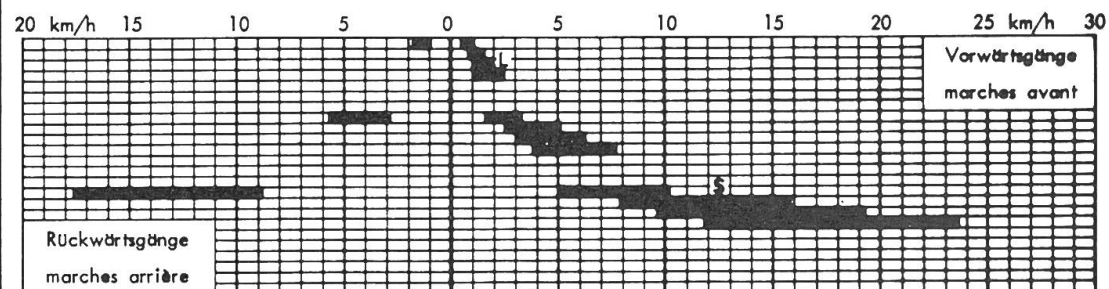
Treibstoff: 0,830 kg/dm³
Carburant: 0,830 kg/dm³

Datum: 24.10.79
Date: 24.10.79

Fahrgeschwindigkeitsdiagramm

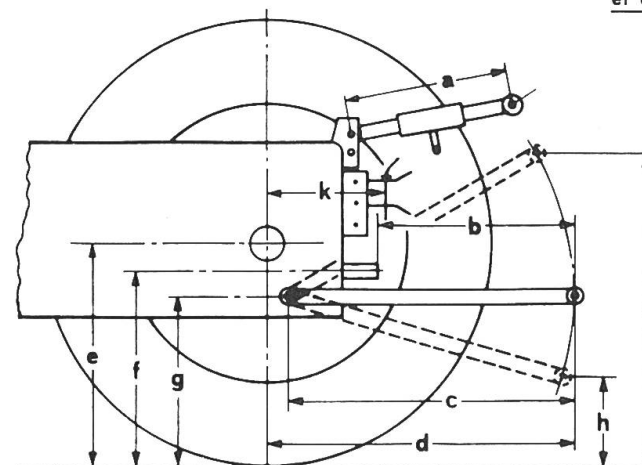
Geschwindigkeit mit Pneu: 14.9/13-30 AS
Vitesses avec pneus: 14.9/13-30 AS

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. 590 mm, max. 820 mm
- b: 700 mm
- c: 940 mm
- d: 960 mm
- e: 605 mm
- f: 645 mm
- g: 540 mm
- h: min. 170 mm
- i: max. 970 mm
- k: 420 mm



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

Test-Nr.
No. du test
586/80

Ergänzungsblatt zu Traktorschnelltest
Feuille supplémentaire pour test rapide
HÜRLIMANN H360

19.01.79.
S/LB

Die Messungen wurden nach den OECD-Vorschriften durchgeführt

Verwendeter Treibstoff: Handelsübliches Dieselloel, Dichte bei 15° C 0,830 kg/dm³
Art der Bremse: Wirbelstrom-Leistungsbremse Schenck-W 700



EIDG. FORSCHUNGSANSTALT FÜR
BETRIEBSWIRTSCHAFT UND LANDTECHNIK
8355 TÄNIKON

Test-Nr.
587/80

TRAKTOR - SCHNELLTEST

HUERLIMANN H 470

Anmelder: Hürlimann Traktoren AG, 9500 Wil

Leistung an der Zapfwelle (bei 24 °C und 968 mbar)

TECHNISCHE DATEN:

Traktor: Hersteller: Hürlimann
Art: Blockbau
Typ: H 470 Typenschein Nr.: 4395 45

Motor: Hersteller: Hürlimann
Art: Diesel - 4 Takt - Direkteinspritzung
Typ: 1104
Bohrung/Hub: 110 / 120 mm
4 Zylinder, Hubraum: 4562 cm³
Motorleistung (Firmenangabe): 52,9 kW (72 PS)
Nenn Drehzahl: 2100 U/min
Kühlung: Wasser
Oelinhalt: 13 l, Treibstofftank: 53 l
Einspritzpumpe: Bosch-Kolbenpumpe PFR
Elektrische Ausrüstung: 12 V

Kupplung: Zweifach-Trockenkupplung
Fusspedal für Fahrkupplung
Handhebel für Zapfwellenkupplung

Getriebe: 12 Vorwärts- und 3 Rückwärtsgänge
Bauart: synchronisiert

Drehzahl		Leistung kW (PS)	Treibstoffverbrauch	
Motor U/min	Zapf- welle U/min		Total l/h	Spezifisch g/kWh (g/PS h)
A. Maximale Leistung				
2100	620	44,9 (61,0)	13,7	253 (186)
B. Leistung bei Zapfwellen-Normdrehzahl				
1830	540	41,6 (56,6)	12,4	247 (182)
C. Teillast, 85 % des Drehmomentes bei max. Leistung				
2134	630	39,1 (53,1)	12,3	260 (191)
D. Teillast, 42,5 % des Drehmomentes bei max. Leistung				
2204	650	20,3 (27,6)	8,0	326 (240)
E. Teillast, 42,5 % der unter B bezeichneten Leistung				
1830	540	17,6 (23,9)	6,2	292 (215)
F.				

Höchste Leerlaufdrehzahl: 2267 U/min
Drehmomentanstieg: 17 % bei ca. 52 % der Nenn Drehzahl

Geschwindigkeiten mit Pneu: 16,9 - 30 AS und Nenn Drehzahl

Vorwärts: 1,1 - 1,7 - 2,1 - 2,5 // 3,4 - 5,2 - 6,4 - 7,8 // 10,4 - 16,1 - 19,7 - 24,2 km/h

Rückwärts: 1,9 // 5,8 // 18,0 km/h

Zapfwelle: Art: Motor- und Wegzapfwelle Abmessungen: 1 3/8", 6 Keile
Betätigung: mit Handhebel, unabhängig von Fahrkupplung
Uebersetzung: 3,39 (1830/540 U/min) und 1,93 (1926/1000 U/min)

Hydraulik: Dreipunktaufhängung Kategorie: 2 Art: Regelhydraulik über Oberlenker
Oelinhalt: 32 l, inkl. Getriebe und Hinterachse, davon für die Fernhydraulik verfügbar: max. 15 l
max. Oeldruck: 196 bar, Fördermenge: 31,5 l/min bei 179 bar (gemessen an der Oelzapfstelle)
Maximale durchgehende Hubkraft an den unteren Kupplungspunkten und maximale Vorderachsbelastung
18'000 N (1834 kp), Hubweg: 570 mm

Fahrwerk: Bereifung: hinten: 16,9/14 - 30 AS vorn: 7,50 - 16 AS-Front
Spurweite hinten: 1600 mm, verstellbar von 1400 bis 2000 mm, Rodstand: 2310 mm
Spurweite vorn: 1530 mm, verstellbar von 1430 bis 1930 mm, Bodenfreiheit: 440 mm
Wendekreisradius ohne Lenkbremse: 4,60 m

Fahrerschutz: Art: Sicherheitsrahmen Fabrikat: Viktor Test-Nr. FAT 581/80

Abmessungen: Länge: 3550 mm, Breite: 1980 mm, Höhe mit Fahrerschutz: 2410 mm

Gewicht: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung, Fahrerschutz, betriebsbereit, ohne Fahrer und ohne Ballast
vorn: 1146 kg, hinten: 1556 kg, Total: 2702 kg

Lautstärke: in 7,5m Abstand bei Vorbeifahrt: -- dB (A)
am Ohr des Fahrers, mit Fahrerschutz (im Bezugsgang 7,5 km/h): 98 dB (A)
Lage des Auspuffes: vorne, nach oben

Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:

Die Leistung an der Zapfwelle beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min 41,6 kW (56,6 PS). Bei der Drehzahl von 620 U/min wurde 44,9 kW (61,0 PS) ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 17 % bei zirka 52 % der Nenn Drehzahl.

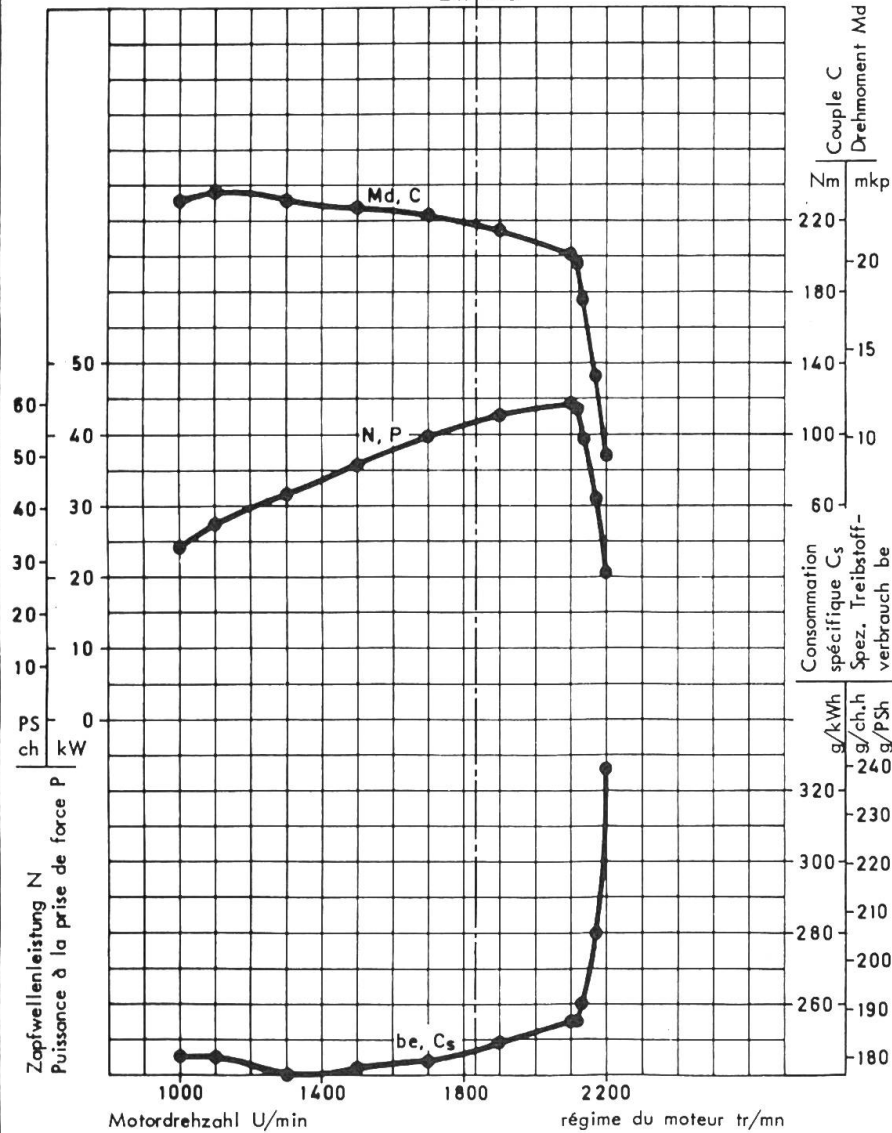
FAT - Prüfstand: Tänikon

Datum: 29.10.1979 S1/wd

Zapfwellenprüfung

Essais à la prise de force

ZW/540



Lufttemperatur:

23 °C

Barometerstand:

968 mbar

Treibstoff:

0,830 kg/dm³

Datum:

19.10.79

Température:

23 °C

Pression atm.:

968 mbar

Carburant:

0,830 kg/dm³

Date:

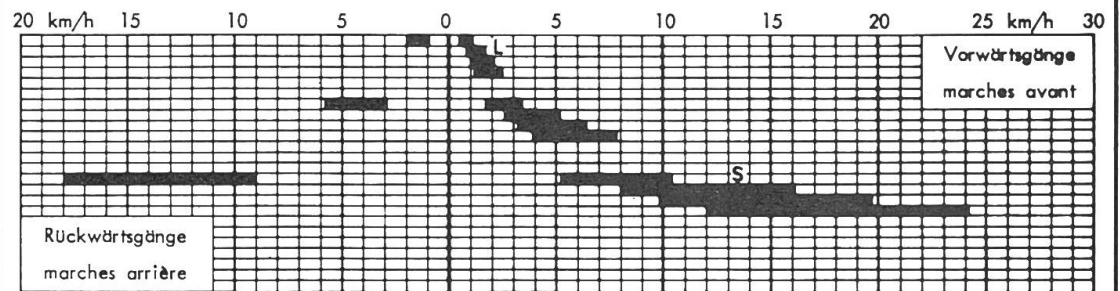
19.10.79

Fahrgeschwindigkeitsdiagramm

Geschwindigkeit mit Pneu: 16,9/14-30 AS
Vitesses avec pneus: 16,9/14-30 AS

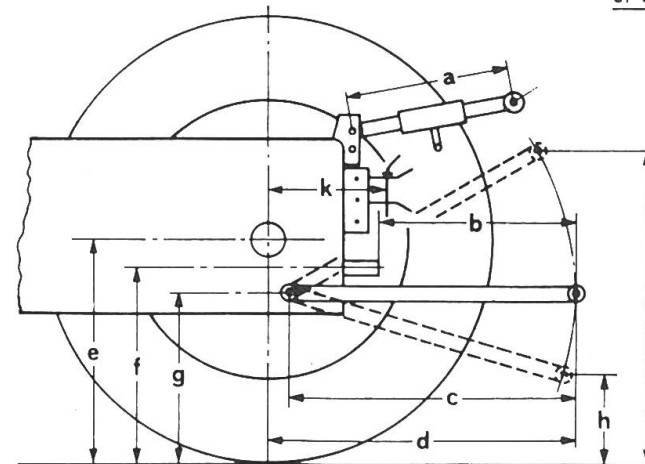
Diagramme des vitesses d'avancement

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. 590 mm, max. 820 mm
b:	715 mm
c:	955 mm
d:	900 mm
e:	680 mm
f:	590 mm
g:	500 mm
h:	min. 200 mm
i:	max. 895 mm
k:	470 mm



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

Test-Nr.

No. du test

587/80

Ergänzungsblatt zu Traktorschnelltest

Feuille supplémentaire pour test rapide

HÜRLIMANN H470

19.01.79.
S1/Lb

Die Messungen wurden nach den OECD-Vorschriften durchgeführt

Verwendeter Treibstoff: Handelsübliches Dieselloel, Dichte bei 15° C 0,830 kg/dm³
Art der Bremse: Wirbelstrom-Leistungsbremse Schenck-W 700



EIDG. FORSCHUNGSANSTALT FOR
BETRIEBSWIRTSCHAFT UND LANDTECHNIK
8355 TÄNIKON

Test-Nr.
588/80

TRAKTOR - SCHNELLTEST

MASSEY-FERGUSON 250-8S

Anmelder: Service Company AG, 8600 Dübendorf

TECHNISCHE DATEN:

Traktor: Hersteller: Massey Ferguson (F)
Art: Blockbau
Typ: 250-8S Typenschein Nr.: 4261 51

Motor: Hersteller: Perkins (GB)
Art: Diesel - 4 Takt - Direkteinspritzung
Typ: CE 22680 U (AD 3.152 S)
Bohrung/Hub: 91,4 / 127 mm
3 Zylinder, Hubraum: 2501 cm³
Motorleistung (Firmenangabe): 34,5 kW (47 PS)
Nenn Drehzahl: 2250 U/min
Kühlung: Wasser
Oelinhalt: 6,8 l, Treibstofftank: 48 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

Geschwindigkeiten mit Pneu: 13,6 - 28 AS und Nenn Drehzahl
Vorwärts: 2,3 - 3,4 - 4,7 - 6,3 // 9,3 - 13,7 - 18,7 - 25,1 km/h
Rückwärts: 3,2 // 12,7 km/h

Zapfwelle: Art: Motorzapfwelle Abmessungen: 1 3/8", 6 Keile
Betätigung: mit Handhebel, unabhängig von Fahrkupplung
Uebersetzung: 3,12 (1685/540 U/min)

Hydraulik: Dreipunktaufhängung Kategorie: 1 oder 2 Art: Regelhydraulik über Oberlenker
Oelinhalt: 40 l, inkl. Getriebe und Hinterachse, davon für die Fernhydraulik verfügbar: max. 20 l
max. Oeldruck: 210 bar, Fördermenge: 20 l/min bei 154 bar (gemessen an der Oelzapfstelle)
Maximale durchgehende Hubkraft an den unteren Kupplungspunkten und maximale Vorderachsbelastung
12'750 N (1300 kp), Hubweg: 692 mm

Fahrwerk: Bereifung: hinten: 13,6/12 - 28 AS vorn: 7,50 - 16 AS-Front
Spurweite hinten: 1320 mm, verstellbar von 1320 bis 1930 mm, Rodstand: 2050 mm
Spurweite vorn: 1300 mm, verstellbar von 1300 bis 1830 mm, Bodenhöhe: 360 mm
Wendekreisradius ohne Lenkbremse: 3,5 m

Fahrerschutz: Art: Sicherheitsrahmen Fabrikat: Mauser C-733 Test-Nr. BVPA 055/79

Abmessungen: Länge: 3450 mm, Breite: 1700 mm, Höhe mit Fahrerschutz: 2220 mm

Gewicht: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung, Fahrerschutz, betriebsbereit, ohne Fahrer und ohne Ballast
vorn: 855 kg, hinten: 1175 kg, Total: 2030 kg

Lautstärke: in 7,5m Abstand bei Vorbeifahrt: -- dB (A)
am Ohr des Fahrers, mit Fahrerschutz (im Bezugsgang 7,5 km/h): 102 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 27,4 kW (37,3 PS). Bei der Drehzahl von 721 U/min wurde 32,0 kW (43,5 PS) ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 19 % bei zirka 58 % der Nenn Drehzahl.

Leistung an der Zapfwelle (bei 20 °C und 961 mbar)

Drehzahl		Leistung	Treibstoffverbrauch	
Motor U/min	Zapf- welle U/min		Total l/h	Spezifisch g/kWh (g/PS h)
A. Maximale Leistung				
2250	721	32,0 (43,5)	10,4	268 (197)
B. Leistung bei Zapfwellen-Normdrehzahl				
1685	540	27,4 (37,3)	8,4	252 (185)
C. Teillast, 85 % des Drehmomentes bei max. Leistung				
2305	739	26,9 (36,6)	8,9	274 (202)
D. Teillast, 42,5 % des Drehmomentes bei max. Leistung				
2370	759	13,7 (18,6)	5,8	348 (256)
E. Teillast, 42,5 % der unter B bezeichneten Leistung				
1685	540	12,1 (16,5)	4,0	274 (202)
F.				

Höchste Leerlaufdrehzahl: 2415 U/min
Drehmomentanstieg: 19% bei ca. 58 % der Nenn Drehzahl

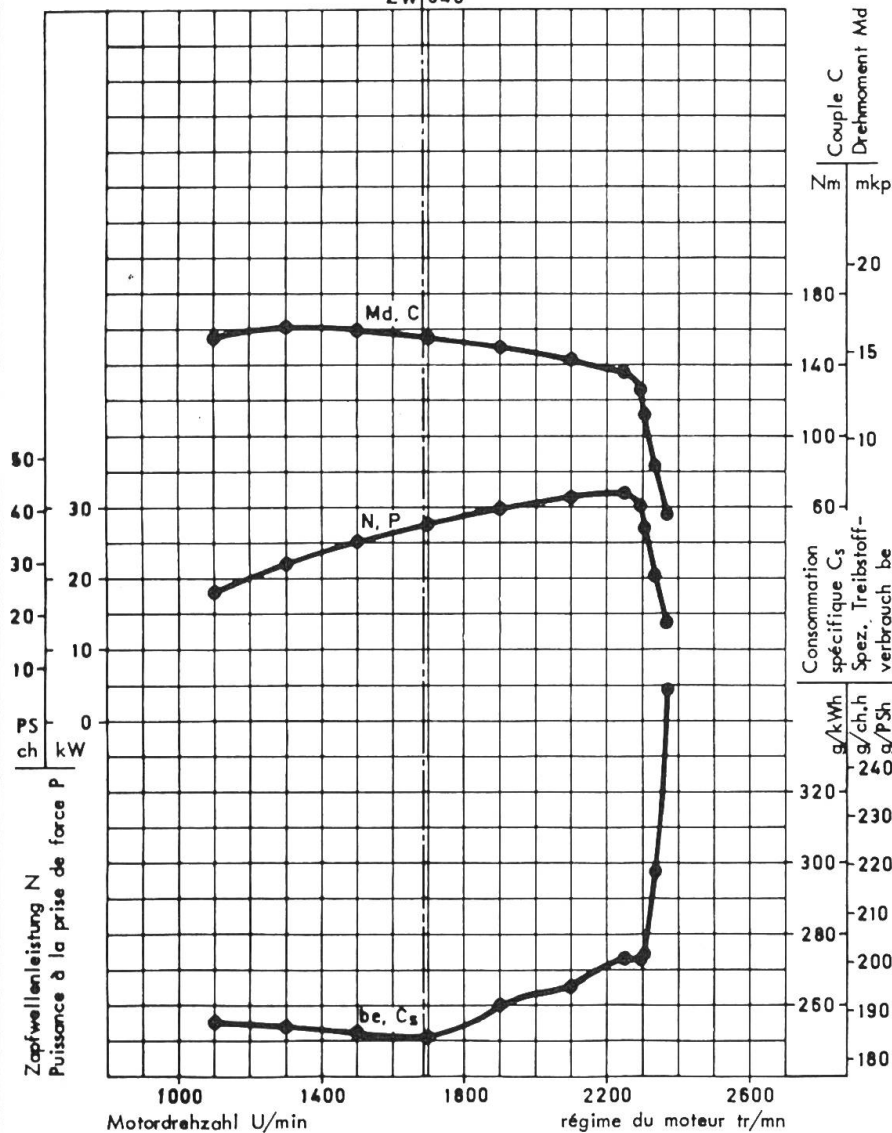
FAT - Prüfstand: Tänikon

Datum: 12.11.1979 S1/wd

Zapfwellenprüfung

Essais à la prise de force

ZW1540

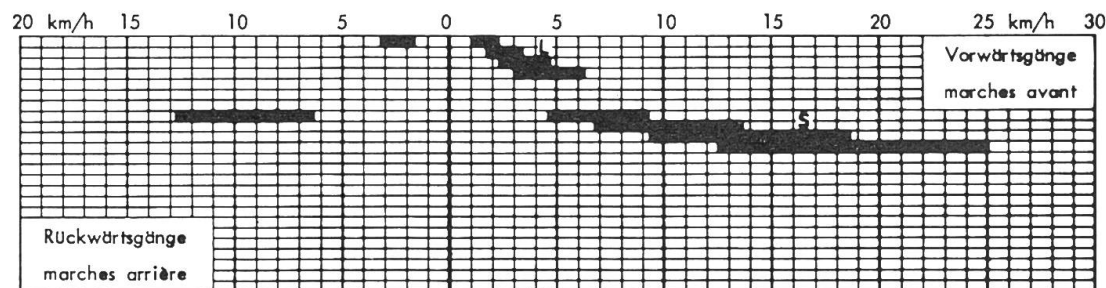


Fahrtgeschwindigkeitsdiagramm

Geschwindigkeit mit Pneu: 13,6/12-28 AS
Vitesses avec pneus:

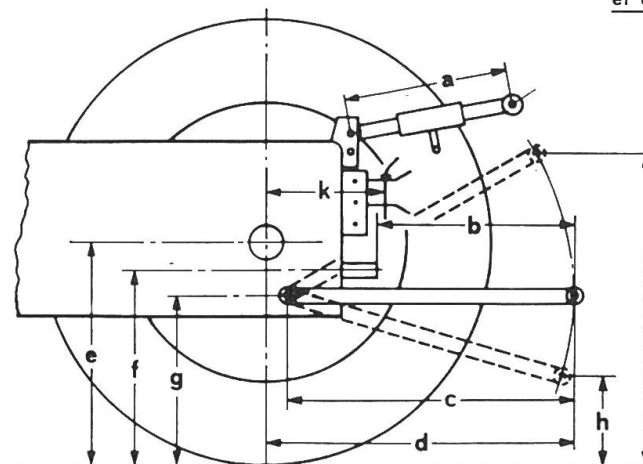
im Bereich von 50% bis 100% der Nenndrehzahl
pour zone comprise entre 50% et 100% du régime nominal

Diagramme des vitesses d'avancement



Wichtige Abmessungen an Kraftheber und Zapfwelle

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



a: min.	590 mm, max.	800 mm
b:		530 mm
c:		870 mm
d:		830 mm
e:		650 mm
f:		515 mm
g:		515 mm
h: min.	130 mm	
i:		max. 990 mm
k:		355 mm



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

Test-Nr.
No. du test
588/80

Ergänzungsblatt zu Traktorschnelltest
Feuille supplémentaire pour test rapide
MF 250-8S

Lufttemperatur: 18°C
Température: 18°C
Barometerstand: 961 mbar
Pression atm.: 961 mbar
Treibstoff: 0,830 kg/dm3
Carburant: 0,830 kg/dm3
Datum: 12.11.79
Date: 12.11.79



EIDG. FORSCHUNGSANSTALT FÜR
BETRIEBSWIRTSCHAFT UND LANDTECHNIK
8355 TÄNIKON

Test-Nr.
589/80

TRAKTOR - SCHNELLTEST
MASSEY FERGUSON 254 (Allrad)

Anmelder: Service Company AG, 8600 Dübendorf

TECHNISCHE DATEN:

Traktor: Hersteller: Massey Ferguson (I)
Art: Blockbau
Typ: 254 Typenschein Nr.: 4261 45

Motor: Hersteller: Perkins (GB)
Art: Diesel - 4 Takt - Direkteinspritzung
Typ: CE 21899 U (D 3.152)
Bohrung/Hub: 91,4 / 127 mm
3 Zylinder, Hubraum: 2501 cm³
Motorleistung (Firmenangabe): 34,5 kW (47 PS)
Nennndrehzahl: 2250 U/min
Kühlung: Wasser
Oelinhalt: 6,8 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

Geschwindigkeiten mit Pneu: 13,6 - 28 AS und Nennndrehzahl

Vorwärts: 1,3 - 2,0 - 2,6 - 4,0 // 3,2 - 5,0 - 6,3 - 9,9 // 8,0 - 12,3 - 15,6 - 24,3 km/h

Rückwärts: 3,4 - 5,3 - 6,7 - 10,5 km/h

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

Hydraulik: Dreipunktaufhängung Kategorie: 2 Art: Regelhydraulik über Oberlenker
Oelinhalt: 25 l, inkl. Getriebe und Differential, davon für die Fernhydraulik verfügbar: max. 15 l
max. Oeldruck: 196 bar, Fördermenge: 28 l/min bei 133 bar (gemessen an der Oelzapfstelle)
Maximale durchgehende Hubkraft an den unteren Kupplungspunkten und maximale Vorderachsbelastung
16'300 N (1662 kp), Hubweg: 625 mm

Fahrwerk: Bereifung: hinten: 13,6/12 - 28 AS vorn: 9,5 - 20 AS
Spurweite hinten: 1400 mm, verstellbar von 1400 bis 1900 mm, Radstand: 2060 mm
Spurweite vorn: 1530 mm, verstellbar von 1530 bis 1630 mm, Bodenfreiheit: 310 mm
Wendekreisradius ohne Lenkbremse: 4,6 m

Fahrschutz: Art: Sicherheitsrahmen mit Dach und Frontscheibe Fabrikat: Mauser C-733 Test-Nr. BVPA 094/79

Abmessungen: Länge: 3600 mm, Breite: 1800 mm, Höhe mit Fahrschutz: 2260 mm

Gewicht: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung, Fahrschutz, betriebsbereit, ohne Fahrer und ohne Ballast
vorn: 1110 kg, hinten: 1350 kg, Total: 2460 kg

Lautstärke: in 7,5m Abstand bei Vorbeifahrt: -- dB (A)
am Ohr des Fahrers, mit Fahrschutz (im Bezugsgang 7,5 km/h): 98 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 30,4 kW (41,3 PS). Bei der Drehzahl von 625 U/min wurde 32,7 kW (44,5 PS) ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 17 % bei zirka 62 % der Nennndrehzahl.

FAT - Prüfstand: Tänikon

Datum: 21.11.1979 S1/wd

Leistung an der Zapfwelle (bei 19°C und 965 mbar)

Drehzahl		Leistung kW (PS)	Treibstoffverbrauch	
Motor U/min	Zapf- welle U/min		Total l/h	Spezifisch g/kWh (g/PS h)
A. Maximale Leistung				
2250	625	32,7 (44,5)	10,4	264 (194)
B. Leistung bei Zapfwellen-Normdrehzahl				
1944	540	30,4 (41,3)	9,4	255 (187)
C. Teillast, 85 % des Drehmomentes bei max. Leistung				
2291	637	28,0 (38,1)	8,9	264 (195)
D. Teillast, 42,5 % des Drehmomentes bei max. Leistung				
2336	649	14,5 (19,7)	5,8	332 (244)
E. Teillast, 42,5 % der unter B bezeichneten Leistung				
1944	540	13,0 (17,6)	4,7	299 (220)
F.				

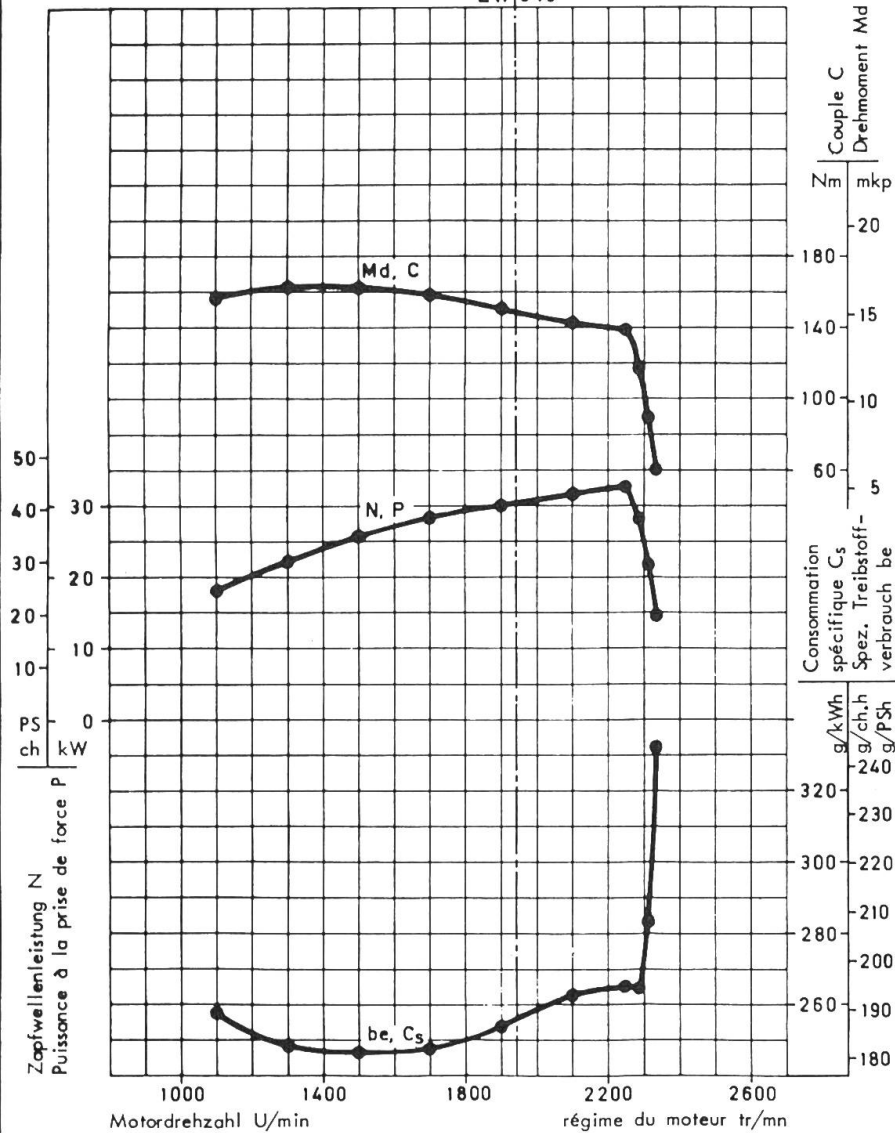
Höchste Leerlaufdrehzahl: 2372 U/min

Drehmomentanstieg: 17 % bei ca. 62 % der Nennndrehzahl

Zapfwellenprüfung

Essais à la prise de force

ZW 540



Lufttemperatur:

20°C

Barometerstand:

965 mbar

Treibstoff:

0,830 kg/dm³

Datum:

21.11.79.

Température:

Pression atm.:

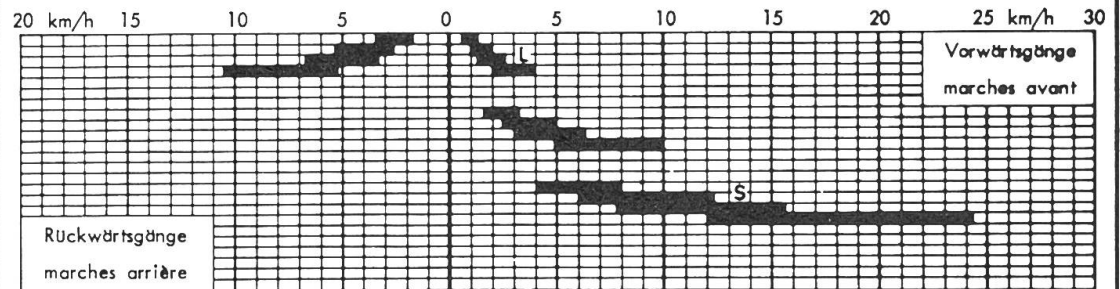
Carburant:

Date:

Fahrgeschwindigkeitsdiagramm

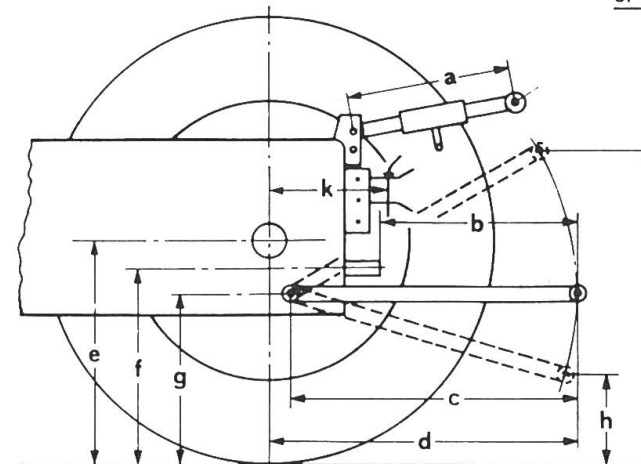
Geschwindigkeit mit Pneu: 13,6/12-28 AS
Vitesses avec pneus:

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



Wichtige Abmessungen an Kraftheber und Zapfwelle

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



- a: min. 610 mm, max. 830 mm
- b: 660 mm
- c: 850 mm
- d: 1090 mm
- e: 620 mm
- f: 605 mm
- g: 475 mm
- h: min. 105 mm
- i: max. 910 mm
- k: 570 mm



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

Test-Nr.

No. du test

589/80

Ergänzungsblatt zu Traktorschnelltest
Feuille supplémentaire pour test rapide
MF 254.4



EIDG. FORSCHUNGSANSTALT FÜR
BETRIEBSWIRTSCHAFT UND LANDTECHNIK
8355 TÄNIKON

Test-Nr.
590/80

TRAKTOR - SCHNELLTEST

MASSEY FERGUSON 290-8S

Anmelder: Service Company AG, 8600 Dübendorf

TECHNISCHE DATEN:

Traktor: Hersteller: Massey Ferguson (F)
Art: Blockbau
Typ: 290-8S Typenschein Nr.: ---

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)
Nennndrehzahl: 2200 U/min
Kühlung: Wasser
Oelinhalt: 8,3 l, Treibstofftank: 90 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

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

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

Zapfwelle: Art: Motorzapfwelle Abmessungen: 1 3/8", 6 Keile oder 1 3/8", 21 Keile
Betätigung: mit Handhebel, unabhängig von Fahrkupplung
Uebersetzung: 3,51 (1894/540 U/min) und 1,9 (1900/1000 U/min) umsteckbar

Hydraulik: Dreipunktaufhängung Kategorie: 2 Art: Regelhydraulik über Oberlenker
Oelinhalt: 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 Oelzapfstelle)
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 2050mm, Rodstand: 2430 mm
Spurweite vorn: 1500 mm, verstellbar von 1500 bis 1900mm, Bodenfreiheit: 330 mm
Wendekreisradius ohne Lenkbremse: 4,20 m

Fahrerschutz: Art: Sicherheitsrahmen mit Dach und Frontscheibe Fabrikat: Mauser C-733 Test-Nr. BVPA 226/79
Abmessungen: Länge: 4050 mm, Breite: 2100 mm, Höhe mit Fahrerschutz: 2530 mm (Auspuff)
Gewicht: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung, Fahrerschutz, betriebsbereit, ohne Fahrer und ohne Ballast
vorn: 1200kg, hinten: 1780 kg, Total: 2980 kg

Lautstärke: in 7,5m Abstand bei Vorbeifahrt: -- dB (A)
am Ohr des Fahrers, mit Fahrerschutz (im Bezugsgang 7,5km/h): 98 dB (A)
Lage des Auspuffes: vorne, nach oben

Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:

Die Leistung an der Zapfwelle 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 Nennndrehzahl.

Leistung an der Zapfwelle (bei 22 °C und 966 mbar)

Drehzahl		Leistung	Treibstoffverbrauch	
Motor	Zapf- welle		Total	Spezifisch
U/min	U/min	kW (PS)	l/h	g/kWh (g/PS h)
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.				

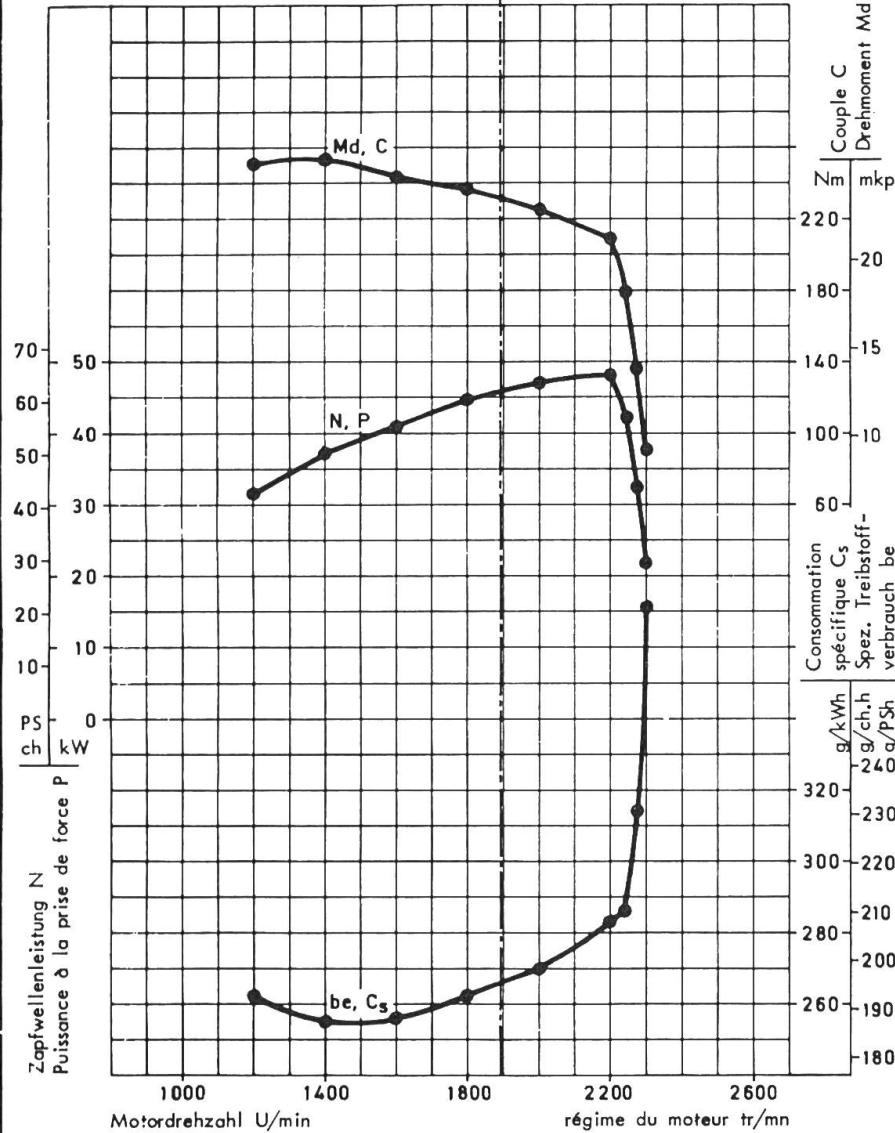
Höchste Leerlaufdrehzahl: 2345 U/min

Drehmomentanstieg: 21 % bei ca. 64 % der Nennndrehzahl

Zapfwellenprüfung

Essais à la prise de force

ZW/540

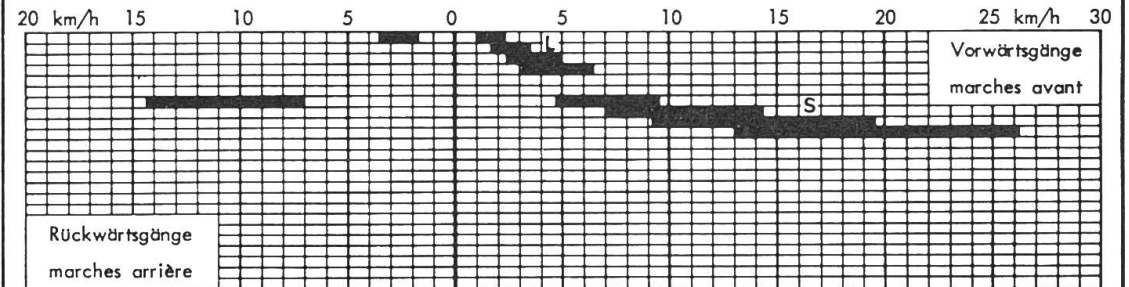


Fahrgeschwindigkeitsdiagramm

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

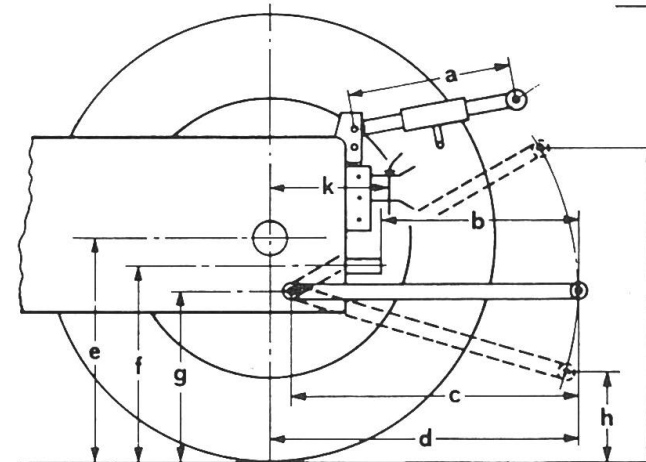
Diagramme des vitesses d'avancement

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. 660 mm, max. 870 mm
- b: 640 mm
- c: 960 mm
- d: 920 mm
- e: 770 mm
- f: 645 mm
- g: 555 mm
- h: min. 290 mm
- i: max. 1090 mm
- k: 340 mm



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

Test-Nr.
No. du test
590/80

Ergänzungsblatt zu Traktorschnelltest
Feuille supplémentaire pour test rapide
MF 290-8S

Lufttemperatur: 21°C
Temérature: 21°C
Barometerstand: 966 mbar
Pression atm.: 966 mbar
Treibstoff: 0,830 kg/dm3
Carburant: 0,830 kg/dm3
Datum: 14.11.79
Date: 14.11.79



EIDG. FORSCHUNGSANSTALT FÜR
BETRIEBSWIRTSCHAFT UND LANDTECHNIK
8355 TÄNIKON

Test-Nr.

591/80

TRAKTOR - SCHNELLTEST

MASSEY FERGUSON 290-8R Turbo (Allradantrieb)

Anmelder: Service Company AG, 8600 Dübendorf

TECHNISCHE DATEN:

Traktor: Hersteller: Massey Ferguson (F)
Art: Blockbau
Typ: 290-8R Typenschein Nr.: 4261 55

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)
Nenn Drehzahl: 2200 U/min
Kühlung: Wasser
Oelinhalt: 8,3 l, Treibstofftank: 90 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

Geschwindigkeiten mit Pneu: 16,9 - 34 AS und Nenn Drehzahl

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

Zapfwelle: Art: Motorzapfwelle Abmessungen: 1 3/8", 6 Keile oder 1 3/8", 21 Keile
Betätigung: mit Handhebel, unabhängig von Fahrkupplung
Uebersetzung: 3,51 (1894/540 U/min) und 1,9 (1900/1000 U/min) umsteckbar

Hydraulik: Dreipunktaufhängung Kategorie: 2 Art: Regelhydraulik über Oberlenker
Oelinhalt: 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 Oelzapfstelle)
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, Rodstand: 2430 mm
Spurweite vorn: 1500 mm, verstellbar von 1500 bis 1900 mm, Bodenfreiheit: 330 mm
Wendekreisradius ohne Lenkbremse: 5,5 m

Fahrerschutz: Art: Sicherheitsrahmen mit Dach und Frontscheibe Fabrikat: Mauser C-733 Test-Nr. ---

Abmessungen: Länge: 4050 mm, Breite: 2100 mm, Höhe mit Fahrerschutz: 2530 mm (Auspuff)

Gewicht: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung, Fahrerschutz, betriebsbereit, ohne Fahrer und ohne Ballast
vorn: 1445 kg, hinten: 1995 kg, Total: 3440 kg

Lautstärke: in 7,5m Abstand bei Vorbeifahrt: -- dB (A)
am Ohr des Fahrers, mit Fahrerschutz (im Bezugsgang 7,5km/h): 97 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 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 Nenn Drehzahl.

Leistung an der Zapfwelle (bei 20 °C und 944 mbar)				
Drehzahl		Leistung kW (PS)	Treibstoffverbrauch	
Motor U/min	Zapf- welle U/min		Total l/h	Spezifisch g/kWh (g/PS h)
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.				

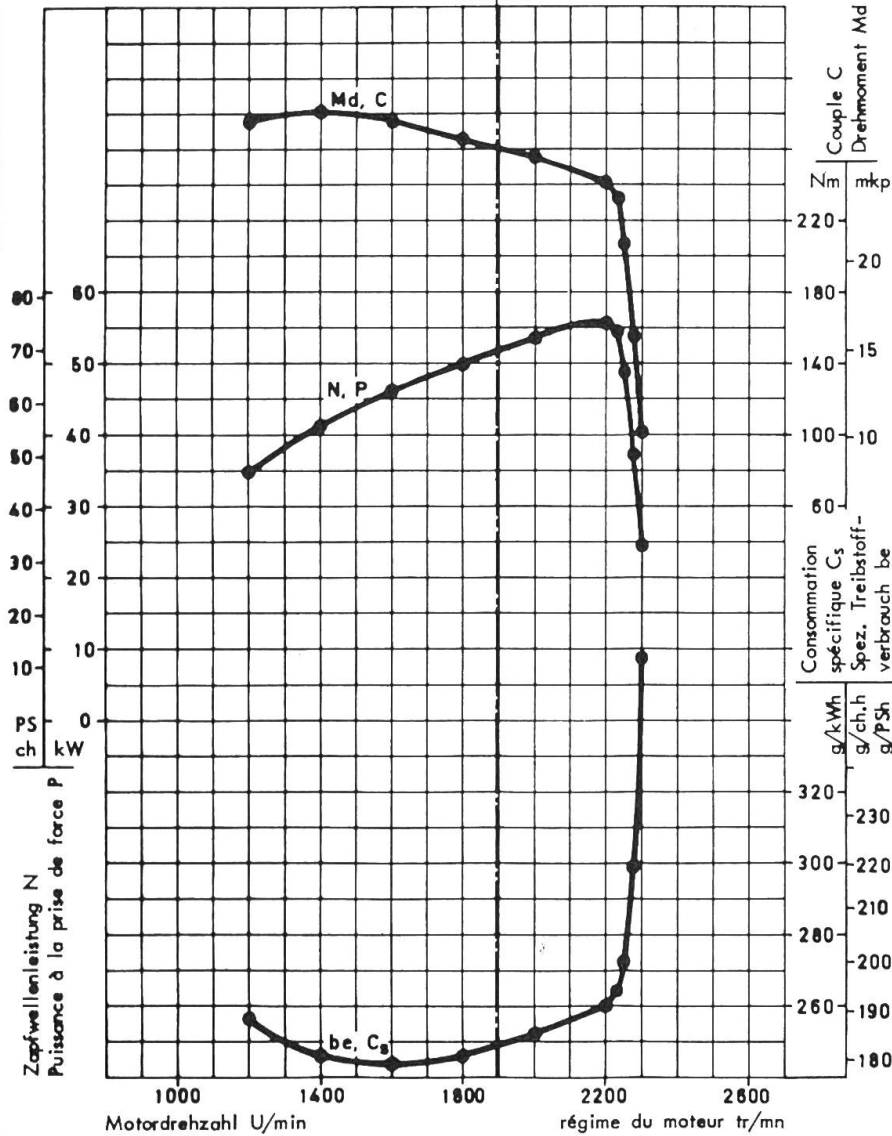
Höchste Leerlaufdrehzahl: 2325 U/min

Drehmomentanstieg: 16 % bei ca. 64 % der Nenn Drehzahl

Zapfwellenprüfung

Essais à la prise de force

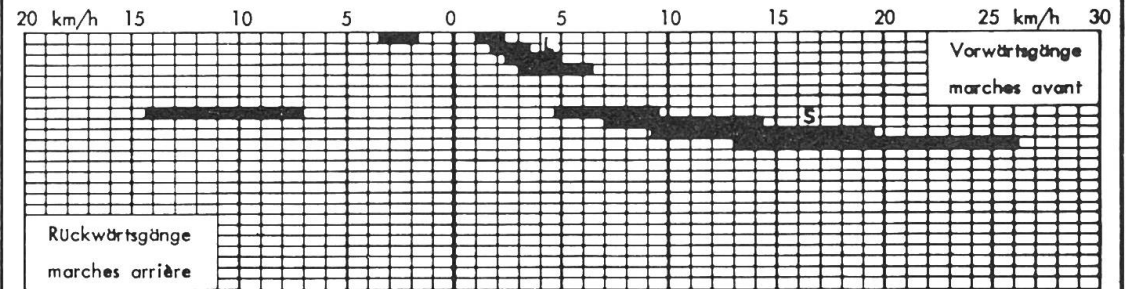
ZW/540



Fahrgeschwindigkeitsdiagramm

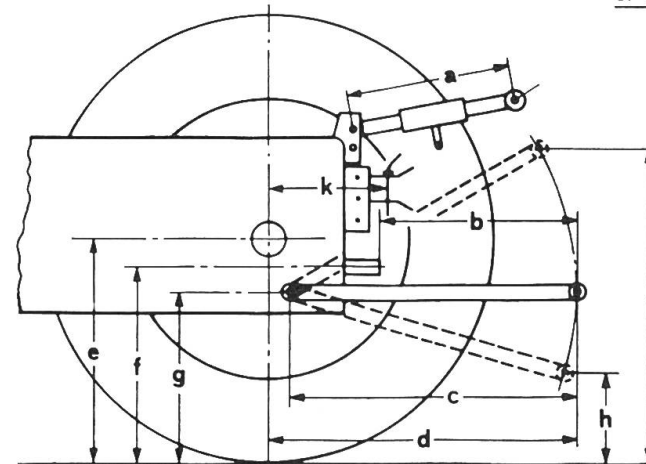
Geschwindigkeit mit Pneu: 16,9/14-34 AS
Vitesses avec pneus: 16,9/14-34 AS

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. 660 mm, max. 870 mm
b:	640 mm
c:	960 mm
d:	920 mm
e:	770 mm
f:	645 mm
g:	555 mm
h:	min. 290 mm
i:	max. 1090 mm
k:	340 mm



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

Test-Nr.
No. du test
591/80

Ergänzungsblatt zu Traktorschneltest
Feuille supplémentaire pour test rapide
MF 290 - 8R

Lufttemperatur: 21 °C
Temérature: 21 °C
Barometerstand: 944 mbar
Pression atm.: 944 mbar
Treibstoff: 0,830 kg/dm³
Carburant: 0,830 kg/dm³
Datum: 14.11.79.
Date: 14.11.79.