

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 37 (1975)

**Heft:** 9

**Artikel:** Was man über Traktor-PS wissen sollte

**Autor:** Studer, R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1070415>

### 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

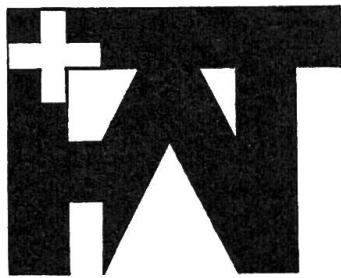
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 14.01.2026

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



Landtechnisches Mitteilungsblatt für die Praxis  
herausgegeben von der Eidg. Forschungsanstalt für  
Betriebswirtschaft und Landtechnik CH 8355 Tänikon

Verantwortliche Redaktion: Direktor Dr. P. Faessler

6. Jahrgang, Juli 1975

## Was man über Traktor-PS wissen sollte

R. Studer

Physikalisch gesehen geht es immer um dasselbe: Die Leistung 1 PS wird dann erbracht, wenn zum Beispiel die Masse von 75 kg gegen die Erdanziehung in der Sekunde um einen Meter gehoben wird. Bei Verbrennungsmotoren wird die Leistung auf dem Motorprüfstand, für Traktoren auf dem Zapfwellenprüfstand (siehe Abb. 1) ermittelt.

Ueber die Art und Weise der Messung sowie über den Umfang der Zusatzaggregate am Motor bestehen

jedoch verschiedene Richtlinien. Bei gegebenen konstruktiven Daten eines Motors (wie Abmessungen, Hubraum, Drehzahl, Einspritzmenge usw.) ist es beispielsweise nicht gleichgültig, ob der Motor anlässlich der Leistungsermittlung gleichzeitig auch noch die Wasserpumpe, das Kühlgebläse und die Lichtmaschine antreiben muss und die Luft über einen Filter ansaugen und über einen Schalldämpfer ausstossen muss, oder ob sämtliche Nebenaggregate abgebaut sind. Im ersten Fall erfolgt die Leistungsmessung nach DIN-Vorschriften (= DIN-PS), im zweiten Fall nach SAE-Vorschriften (= SAE-PS); letztere sind somit stets um 10–25% höher als DIN-PS. Verschiedene Hersteller und Motorenverkäufer wählen daher in ihren Verkaufsunterlagen verschiedentlich noch die SAE-PS, um ihren Motor etwas «mehr scheinen» zu lassen. Den Benutzer interessieren jedoch nur die DIN-PS, da ja der Motor ohne die Zusatzapparate nicht in Betrieb gesetzt werden kann.

Im Fall unserer Traktorschneilltests gehen wir noch einen Schritt weiter. Da sich die Motorleistung eines Traktors nur über das Fahrwerk oder die Zapfwelle nutzen lässt, messen wir die Leistung somit an der Zapfwelle. Damit kommen auch alle Uebertragungsverluste vom Motor bis zum Zapfwellenstummel sowie allfällige Verluste von dauernd in Betrieb befindlichen Hilfsaggregaten (Hydropumpen usw.) zum Vor-

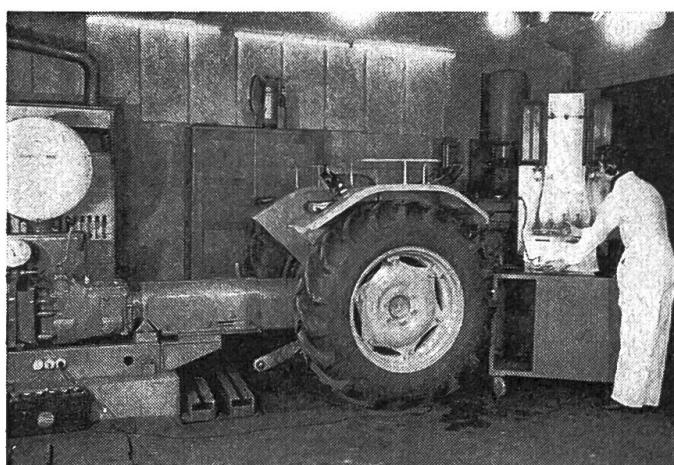


Abb. 1: Unser Prüfstand zur Ermittlung der Zapfwellen-Leistung eines Traktors. Links Bremsstand mit Leistungswaage, rechts Apparatur zur Ermittlung des spez. Treibstoffverbrauchs.

schein. Die «Zapfwellenleistung» liegt daher meist 3–5% unter der blosen DIN-Motorleistung.

Die maximale Leistung wird in einem Zweistunden-Dauerlauf bei Nenndrehzahl des Motors ermittelt. Da die genannte Zapfwellendrehzahl von 540 U/min bei den meisten Traktorentypen bereits wesentlich unterhalb der Nenndrehzahl des Motors, also deutlich unter der Maximalleistung erreicht wird, so erfolgt auch eine Messung bei der Zapfwellennorm-Drehzahl von 540 U/min. Dabei muss allgemein mit einer weiteren Leistungseinbusse von 5–10% gerechnet werden.

Im Zeichen der heutigen Energiekrise kommt dem spezifischen Treibstoffverbrauch (also Gramm Diesel-Oel / pro PS und Stunde) besondere Bedeutung zu. Aus diesem Grunde wird bei jeder Leistungsmessung auch der zugehörige spezifische Treibstoffverbrauch berechnet. Ein spezifischer Verbrauch von 170–180 g/PSh ist als günstig, jener über 190 g pro PS und Stunde als ungünstig zu bezeichnen.

Im praktischen Einsatz wird der Motor jedoch nicht dauernd auf der Höchstdrehzahl mit maximaler Leistung belastet, sondern in mehr als 90% der Fälle im sogenannten Teillastbereich gefahren. In unseren Messungen ermitteln wir den spezifischen Verbrauch ebenfalls bei Teillasten von 40% der Maximalleistung. Es lohnt sich auch hier, genau auf den spezifischen Treibstoffverbrauch zu achten.

Dass auch die atmosphärischen Bedingungen (also Barometerstand, Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit) einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss auf das Leistungsvermögen eines Motors ausüben, dürfte allgemein bekannt sein. In der Regel liegen ausländische Prüfstationen in Tiefländern und weisen bei geringer Meereshöhe einen hohen Barometerstand auf. Die dort gemessene Leistung eines bestimmten Motors wird daher stets grösser sein als in der Schweiz, beispielsweise auf unserem Prüfstand Strickhof. Um unsere Messungen mit jenen ausländischer Prüfstationen vergleichbar zu machen, werden sie auf Grund bestimmter Formeln auf Meereshöhe umgerechnet; solche Werte besitzen daher nur vergleichenden Charakter.

Bis jetzt war immer die Rede vom Leistungsvermögen von neuen oder neuwertigen Traktoren, die zudem vom Lieferwerk für die Leistungsmessung optimal einreguliert sind. Diese optimalen Voraussetzun-

gen sind aber in der Praxis nur selten anzutreffen, d. h. hier wird der Traktor allgemein eine deutlich kleinere Leistung abgeben. In einer speziellen Untersuchung ist beabsichtigt, diesen natürlichen Leistungsabfall von Gebrauchstraktoren in der Praxis stichprobenartig zu ermitteln. Leider konnte die erwähnte Arbeit aus Personalmangel noch nicht in Angriff genommen werden. Daher sind wir vorerst noch auf französische Versuche, wo ein mittlerer Leistungsabfall von 10–15% ermittelt wurde, angewiesen.

Zusammenfassend können wir sagen, dass im praktischen Gebrauch zum Beispiel beim Betrieb einer Kreiselegge bei Normdrehzahl kaum viel mehr als  $\frac{3}{4}$  der im Testbericht angegebenen Maximalleistung zur Verfügung stehen werden. In der beigehefteten Tabelle, Abbildung 2, wurde versucht, diese relativen Werte graphisch darzustellen.

Abschliessend sei noch erwähnt, dass in absehbarer Zukunft die Pferdestärke als physikalische Leistungseinheit verschwinden wird und durch das bei Elektromotoren schon jetzt gebräuchliche Kilowatt (1 kW = 1,36 PS) ersetzt werden soll. Die Leistung eines 75 PS-Traktors wird dann mit 55 kW angegeben werden.

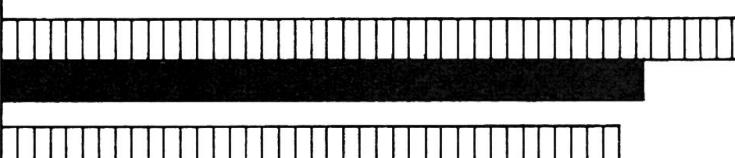
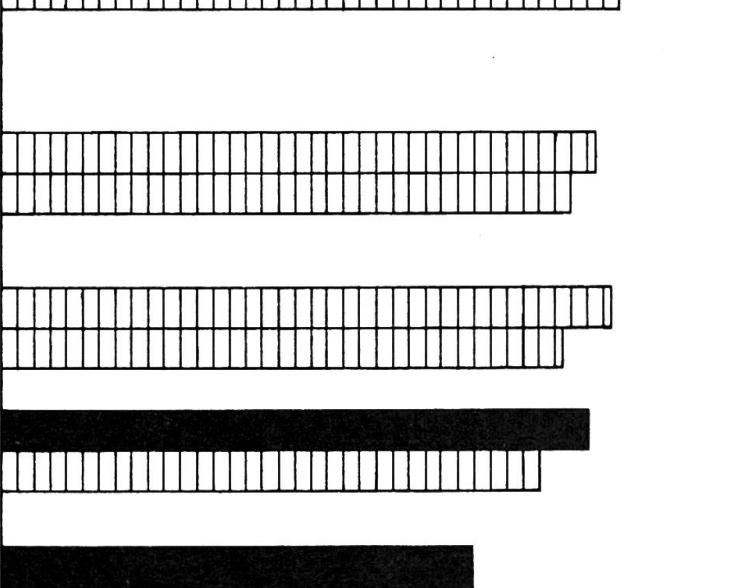
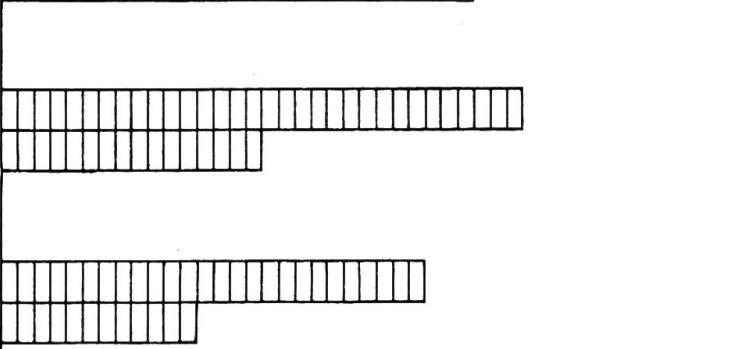
---

Nachdruck der ungetilgten Beiträge unter Quellenangabe gestattet.

FAT-Mitteilungen können als Separatdrucke in deutscher Sprache unter dem Titel «Blätter für Landtechnik» und in französischer Sprache unter dem Titel «Documentation de la technique agricole» im Abonnement bei der FAT bestellt werden. Jahresabonnement Fr. 27.–, Einzahlungen an die Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik, 8355 Täikon, Postcheck 30–520. In beschränkter Anzahl können auch Vervielfältigungen in Italienischer Sprache abgegeben werden.

---

Abb. 2: Darstellung der verschiedenen Traktorleistungsangaben (Mittelwert von 12 Traktoren zwischen 45 und 110 PS)

Art der Leistung und Messart	relativ *)	graphischer Vergleich
1. an der Kurbelwelle des Motors  Firmenangabe  überprüfte Motorleistung	SAE-PS DIN-PS 100	
2. an der Zapfwelle, max. Dauerleistung über 2 h nach OECD-Prüfregeln im Tiefland  – bei Nenndrehzahl des Motors – bei Zapfwellen-Normdrehzahl  im Hochland (Schweiz / Strickhof) auf Meereshöhe umgerechnet  – bei Nenndrehzahl des Motors } – bei Zapfwellen-Normdrehzahl }	OECD-PS  96 92  99 90  94 86  76	
effektive Zapfwellenleistung  – bei Nenndrehzahl des Motors } – bei Zapfwellen-Normdrehzahl }	in Schnelltest auf Seite 1 Tabelle oben rechts einge- tragen  in Schnelltest auf Motorlei- stungs-Diagramm enthalten	
praxisübliche Durchschnittsleistung an der Zapfwelle von Gebrauchstraktoren (Schätzung)		
3. am Zughaken, nach OECD-Prüfregeln auf fester trockener Fahrbahn  im Tiefland – bei Fahrgeschwindigkeit 10–15 km/h – im 1. Fahrgang 1– 2 km/h  praxisübliche durchschnittliche Zugsleistung von Gebrauchstraktoren im Hochland (Schätzung) – bei Fahrgeschwindigkeit 10–15 km/h – im 1. Fahrgang 1– 2 km/h	84 42  69 32	

\*) überprüfte Motorleistung in DIN-PS = 100



Anmelder: Verband Landw. Genossenschaften des Kantons Freiburg  
1700 Freiburg

**Technische Daten**

Traktor: Hersteller: SAME (Italien)  
Art: Blockbau  
Typ: Aurora 45  
Typenschein Nr.: CH 4713 17

Motor: Hersteller: SAME (Italien)  
Art: Diesel-4 Takt-Direkteinspritzung  
Typ: DA 983  
Bohrung / Hub: 98/120 mm  
3 Zylinder, Hubraum 2715 cm<sup>3</sup>  
Kühlung: Luft  
Ölinhalt: 6,5 Liter  
Einspritzpumpe: Bosch-Kolbenpumpe  
Regler: mechanisch – Bereich: 4,3 %  
Elektrische Ausrüstung: 12 Volt

Kupplung: Doppelkupplung

Getriebe: 9 Vorwärts- und 3 Rückwärtsgänge

Bauart: Schubradschaltung  
Geschwindigkeiten mit Pneu 13,6/12-28 AS und  
1800 U/min am Motor  
Vorwärts: 1,8 - 3,2 - 5,4  
3,8 - 6,6 - 11,1  
8,6 - 14,8 - 25,0 km/h  
Rückwärts: 3,3 - 6,7 - 15,2 km/h

Zapfwelle: Art: Motor- und Wegzapfwelle  
Masse: 1 3/8" nach VSM 28450  
Betätigung: mit Fußpedal (Doppelkupplung)  
Untersetzung: 2,94 (1588/540 U/min)

Hebevorrichtung: Dreipunktaufhängung Kategorie 1

Art: Regelhydraulik  
Oldruck: 150 atü, Fördermenge: 14 l/min, Ölinhalt: 29 l. (inkl. Getriebe und Hinterachse)  
(nach Firmenangabe)

Hubkraft: Maximale Hubkraft an der Ackerschiene in waagrechter Stellung der unteren  
Lenker: ohne Frontgewichte: 1400 kp, mit Frontgewichten: 1400 kp

Bereifung: vorne 6,00-16 AS-Front hinten: 13,6/12-28 AS

Spurweite hinten: 1300 mm, verstellbar, Radstand: 1940 mm

Gewichte: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung,  
betriebsbereit, ohne Fahrer  
vorn: 570 kp, hinten: 930 kp, Total: 1500 kp

Lärmessung bei 1800 U/min am Motor:  
auf 7 m Abstand: 83 dBA  
auf Kopfhöhe des Fahrers: 90 dBA

Bodenfreiheit: 360 mm

Wendekreisradius: ohne Lenkbremse: 3,55 m

**Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:**

Die Leistung an der Zapfwelle beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min auf Normalzustand bezogen 33,4 DIN-PS. Bei der Drehzahl von 612 U/min wurde 36,2 DIN-PS ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 12 % bei zirka 67 % der Nenndrehzahl. Die Kupplungspunkte und Gestänge des Dreipunkt-Anbaues entsprechen mit Ausnahme der unteren Anlenkpunkte und Länge der unteren Lenker der Kategorie 1 der ISO- und DIN-Norm.

FAT-Prüfstand Strickhof

Datum: 28.10.1974 S1

**Leistung an der Zapfwelle \***

Drehzahl		Leistung DIN-PS	Treibstoffverbrauch	
Motor	Zapf- welle		l/h	g/PSh
U/min	U/min			

**A. Maximale Leistung**

1800	612	36,2	7,5	172
------	-----	------	-----	-----

**B. Leistung bei 540 U/min**

1588	540	33,4	6,6	165
------	-----	------	-----	-----

**C. Leistung bei 400 U/min**

1176	400	26,0	5,0	161
------	-----	------	-----	-----

**D. Teillast, 40 % von B**

1588	540	13,6	3,2	195
------	-----	------	-----	-----

**E. Teillast, 40 % von C**

1176	400	10,4	2,3	185
------	-----	------	-----	-----

**F.**

\* Umgerechnet auf 760 mm Hg und 20 °C nach DIN 70020. Im praktischen Einsatz ist je nach Barometerstand (Höhenlage über Meer) und Luftpumperatur mit einer Minderleistung von ca. 5 bis 10 % zu rechnen.

Höchste Leerlaufdrehzahl 1960 U/min



**Eidg. Forschungsanstalt für  
Betriebswirtschaft und Landtechnik  
CH-8355 Tägerwilen**

Test-Nr.

## Traktoren-Schnelltest

Anmelder: Verband Landw. Genossenschaften des Kantons Freiburg  
1700 Freiburg

## Technische Daten

Traktor:	Hersteller:	SAME (Italien)
	Art:	Blockbau
	Typ:	Minitauro 60 DT
	Typenschein Nr.:	CH 4713 21
Motor:	Hersteller:	SAME (Italien)
	Art:	Diesel-4 Takt-Direkteinspritzung
	Typ:	DA 1053
	Bohrung / Hub:	105/120 mm
	3 Zylinder, Hubraum	3116 cm³
	Kühlung:	Luft
	Ölinhalt:	9 Liter
Einspritzpumpe:	Bosch-Kolbenpumpe	
Regler: mechanisch	– Bereich:	6 %
Elektrische Ausrüstung:	12 Volt	

Kupplung: Zweifach-Trockenkupplung  
 Fußpedal für Fahrkupplung  
 Handhebel für Zapfwellenkupplung  
 Getriebe: 8 Vorwärts- und 4 Rückwärtsgänge  
 Bauart: Schubradsschaltung  
 Geschwindigkeiten mit Pneu 13,6/12-28 AS und  
 2200 U/min am Motor  
 Vorwärts: 1,8 - 3,1 - 6,4 - 9,7  
               4,5 - 7,9 - 16,3 - 24,5 km/h  
 Rückwärts: 3,0 - 5,3 - 10,8 - 16,3 km/h

Zapfwelle: Art: Motor- und Wegzapfwelle  
Masse:  $1\frac{3}{8}$ " nach VSM 28450  
Betätigung: mit Handhebel unabhängig von Fahrkupplung  
Untersetzung: 3,66 (1980/540 U/min)

Hebevorrichtung: Dreipunktaufhangung Kategorie 1  
Art: Regelhydraulik  
Oldruck: 175 atu, Fordermenge: 21 l/mi  
(nach Firmenangabe)

Hubkraft: Maximale Hubkraft an der Ackerschiene in waagrechter Stellung der unteren Lenker: ohne Frontgewichte: 1650 kp. mit Frontgewichten: 1650 kp

Bereifung: vorne 9,5 - 20 AS hinten: 13,6/12-28 AS  
Spurweite hinten: 1400 mm. verstellbar Radstand: 1960 mm

Gewichte: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhangung,  
betriebsbereit, ohne Fahrer  
vorn: 850 kp . hinten: 1125 kp . Total: 1975 kp

Lärmessung bei 2200 U/min am Motor:  
auf 7 m Abstand: 83 dBA  
auf Kopfhöhe des Fahrers: 95 dBA

Bodenfreiheit: 310 mm

Wendekreisradius: ohne Lenkbremse: 4,01 m

**Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:**

Die Leistung an der Zapfwelle beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min auf Normalzustand bezogen 51,4 DIN-PS. Bei der Drehzahl von 600 U/min wurde 53,4 DIN-PS ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 19 % bei zirka 65 % der Nenndrehzahl. Die Kupplungspunkte und Gestänge des Dreipunkt-Anbaues entsprechen der Kategorie 1 der ISO- und DIN-Norm.

FAT-Prüfstand Strickhof

Datum: 24.10.1974 S1



**Traktoren-Schnelltest**

FENDT 200 S

Anmelder: Landwirtschaftlicher Genossenschaftsverband GVS  
8201 Schaffhausen

**Technische Daten**

Traktor: Hersteller: Fendt (Deutschland)

Art: Blockbau

Typ: 200 S

Typenschein Nr.: CH 4259 27

Motor: Hersteller: Deutz (Deutschland)

Art: Diesel-4 Takt-Direkteinspritzung

Typ: F 3 L 912

Bohrung / Hub: 100/120 mm

3 Zylinder, Hubraum 2826 cm<sup>3</sup>

Kühlung: Luft

Ölinhalt: 7,5 Liter

Einspritzpumpe: Bosch-Kolbenpumpe

Regler: mechanisch – Bereich: 5,8 %

Elektrische Ausrüstung: 12 Volt

Kupplung: Zweifach-Trockenkupplung

Fusspedal für Fahrkupplung

Handhebel für Zapfwellenkupplung

Getriebe: 13 Vorwärts- und 4 Rückwärtsgänge

Bauart: Synchronisiert

Geschwindigkeiten mit Pneu 12,4/11-28 AS und

2000 U/min am Motor

Vorwärts: 1,3 - 1,6 - 2,1 - 2,7 - 3,7 - 4,7

5,3 - 6,6 - 8,7 - 11,0 - 15,3 - 19,3 -

23,8 km/h

Rückwärts: 2,2 - 2,8 - 8,7 - 10,9 km/h

Zapfwelle: Art: Motorzapfwelle

Masse: 1 3/8" nach VSM 28450

Betätigung: mit Handhebel unabhängig von Fahrkupplung

Untersetzung: 3,48 (1888/540) und 1,89 (1895/1000 U/min)

Hebevorrichtung: Dreipunktaufhängung Kategorie 1

Art: Regelhydraulik

Öldruck: 180 atü, Fördermenge: 30 l/min, Ölinhalt: 12 l.

(nach Firmenangabe)

Hubkraft: Maximale Hubkraft an der Ackerschiene in waagrechter Stellung der unteren

Lenker: ohne Frontgewichte: 1375 kp, mit Frontgewichten: 1480 kp

Bereifung: vorne 6,00-16 AS-Front hinten: 12,4/11-28 AS

Spurweite hinten: 1360 mm, verstellbar Radstand: 1970 mm

Gewichte: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung,

betriebsbereit, ohne Fahrer

vorn: 600 kp, hinten: 1175 kp, Total: 1775 kp

Lärmessung bei 2115 U/min am Motor:

auf 7 m Abstand: 81,5 dBA

auf Kopfhöhe des Fahrers: 90,0 dBA

Bodenfreiheit: 370 mm

Wendekreisradius: ohne Lenkbremse: 3,24 m

**Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:**

Die Leistung an der Zapfwelle beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min auf Normalzustand bezogen 38,7 DIN-PS. Bei der Drehzahl von 572 U/min wurde 40,5 DIN-PS ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 11 % bei zirka 75 % der Nenndrehzahl. Die Kupplungspunkte und Gestänge des Dreipunkt-Anbaues entsprechen der Kategorie 1 der ISO- und DIN-Norm.

Hydraulische Leistungsbremse Schenck-Typ U2-25  
Art der Bremse: 721 mm Hg

Barometerstand:

Händelsübliches Dieselsölp  
spez. Gewicht bei 15 °C: 0,891 kp/dm<sup>3</sup>

Verwendeter Treibstoff: Händelsübliches Dieselsölp  
spez. Gewicht bei 15 °C:

**Leistung an der Zapfwelle \***

Drehzahl	Leistung DIN-PS	Treibstoffverbrauch			
		Motor	Zapf- welle	l/h	g/PSh
U/min	U/min				

**A. Maximale Leistung**

2000	572	40,5	8,2	168
------	-----	------	-----	-----

**B. Leistung bei 540 U/min**

1888	540	38,7	7,8	167
------	-----	------	-----	-----

**C. Leistung bei 400 U/min**

1400	400	30,4	5,9	163
------	-----	------	-----	-----

**D. Teillast, 40 % von B**

1888	540	15,4	3,8	206
------	-----	------	-----	-----

**E. Teillast, 40 % von C**

1400	400	12,1	2,8	192
------	-----	------	-----	-----

**F.**

\* Umgerechnet auf 760 mm Hg und 20 °C nach DIN 70020. Im praktischen Einsatz ist je nach Barometerstand (Höhenlage über Meer) und Lufttemperatur mit einer Minderleistung von ca. 5 bis 10 % zu rechnen.

Höchste Leerlaufdrehzahl 2115 U/min



**Eidg. Forschungsanstalt für  
Betriebswirtschaft und Landtechnik  
CH-8355 Tänikon**

Test-Nr.  
155/75

## Traktoren-Schnelltest

LAMBORGHINI R 704 DT (Allrad)

Anmelder: R. Grunder und CO. AG, 1217 Meyrin

## Technische Daten

Traktor: Hersteller: Lamborghini (Italien)  
Art: Blockbau  
Typ: R 704 DT  
Typenschein Nr.: noch nicht vorhanden

Motor: Hersteller: Lamborghini (Italien)  
 Art: Diesel-4 Takt-Direkteinspritzung  
 Typ: FL 1104/1  
 Bohrung / Hub: 110/120 mm  
 4 Zylinder, Hubraum 4561 cm<sup>3</sup>  
 Kühlung: Luft  
 Ölinhalt: 13 Liter  
 Einspritzpumpe: Bosch/Kolbenpumpe  
 Regler: mechanisch – Bereich: 5 %  
 Elektrische Ausrüstung: 12 Volt

Kupplung: Zweifach-Trockenkupplung  
 Fusspedal für Fahrkupplung  
 Handhebel für Zapfwellenkupplung

Getriebe: 12 Vorwärts- und 3 Rückwärtsgänge

Bauart: Synchronisiert  
 Geschwindigkeiten mit Pneu 14,9/13-30 AS und  
 2000 U/min am Motor

Vorwärts: 0,8 - 1,0 - 1,5 - 2,0  
 2,7 - 3,7 - 5,1 - 6,8  
 9,1 - 12,7 - 17,4 - 23,2 km/h

Rückwärts: 1,3 - 4,4 - 15,1 km/h

Zapfwelle: Art: Motor- und Wegzapfwelle  
Masse:  $1\frac{3}{8}^{\prime \prime}$  nach VSM 28450  
Betätigung: mit Handhebel unabhängig von Fahrkupplung  
Untersetzung: 3,41 (1840/540 U/min) und 1,88 (1880/1000 U/min)

Hebevorrichtung: Dreipunktaufhangung Kategorie 2

Art: Regelhydraulik  
Öldruck: 170 atü, Fördermenge: 24,2 l/min, Ölinhalt: 12,5 l.  
(nach Firmenangabe)

Hubkraft: Maximale Hubkraft an der Ackerschiene in waagrechter Stellung der unteren Lenker: ohne Frontgewichte: 2200 kp, mit Frontgewichten: 2200 kp

Bereifung: vorne 9,5-24 AS hinten: 14,9/13-30 AS  
Spurweite hinten: 1500 mm, verstellbar Radstand: 2280 mm

Gewichte: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung, betriebsbereit, ohne Fahrer  
 vorn: 1220 kp . hinten: 1670 kp . Total

Lärmessung bei 2190 U/min am Motor:  
 auf 7 m Abstand: 84 dB(A)  
 auf Kopfhöhe des Fahrers: 92 dB(A)

Bodenfreiheit: 370 mm

Wendekreisradius: ohne Lenkbremse: 5.70 m

**Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:**

Die Leistung an der Zapfwelle beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min auf Normalzustand bezogen 63,1 DIN-PS. Bei der Drehzahl von 602 U/min wurde 69,0 DIN-PS ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 8 % bei zirka 80 % der Nenndrehzahl. Die Kupplungspunkte und Gestänge des Dreipunkt-Anbaues entsprechen mit Ausnahme der unteren Anlenkpunkte der Kategorie 2 der ISO- und DIN-Norm.

FAT-Prüfstand Strickhof

Datum: 14.01.1975 S1



**Traktoren-Schnelltest**

LANDINI 8500 DT (Allrad)

Anmelder: Samuel Stauffer, 1599 Les Thioleyres  
Generalimporteur

**Technische Daten**

Traktor: Hersteller: Massey-Ferguson-Landini (Italien)

Art: Blockbau

Typ: 8500 DT

Typenschein Nr.: CH 4509 18

Motor: Hersteller: Perkins (England)

Art: Diesel-4 Takt-Direkteinspritzung

Typ: A4.248

Bohrung / Hub: 100,9/127 mm

4 Zylinder, Hubraum 4062 cm<sup>3</sup>

Kühlung: Wasser

Ölinhalt: 7,1 Liter

Einspritzpumpe: CAV/Verteilerpumpe

Regler: mechanisch – Bereich: 8 %

Elektrische Ausrüstung: 12 Volt

Kupplung: Zweifach-Trockenkupplung

Fußpedal für Fahrkupplung

Handhebel für Zapfwellenkupplung

Getriebe: 12 Vorwärts- und 4 Rückwärtsgänge

Bauart: Synchronisiert

Geschwindigkeiten mit Pneu 16,9/14-34 AS und  
2100 U/min am Motor

Vorwärts: 1,3 - 2,1 - 2,6 - 4,1

3,3 - 5,1 - 6,4 - 10,1

8,2 - 12,5 - 15,6 - 24,8 km/h

Rückwärts: 3,5 - 5,4 - 6,9 - 10,7 km/h

Zapfwelle: Art: Motor- und Wegzapfwelle

Masse: 1 3/8" nach VSM 28450

Betätigung: mit Handhebel unabhängig von Fahrkupplung

Untersetzung: 3,6 (1914/540 U/min) 1,92 (1916/1000 U/min)

Hebevorrichtung: Dreipunktaufhängung Kategorie 2

Art: Regelhydraulik

Öldruck: 170 atü, Fördermenge: 28 l/min, Ölinhalt: 21 l. (inkl. Getriebe und Hinterachse)

(nach Firmenangabe)

Hubkraft: Maximale Hubkraft an der Ackerschiene in waagrechter Stellung der unteren

Lenker: ohne Frontgewichte: 2600 kp, mit Frontgewichten: 2940 kp

Bereifung: vorne 12,4/11-24 AS

hinten: 16,9/14-30 AS

Spurweite hinten: 1640 mm, verstellbar

, Radstand: 2270 mm

Gewichte: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung,

betriebsbereit, ohne Fahrer

vorn: 1175 kp, hinten: 1855 kp, Total: 3030 kp

Bodenfreiheit: 430 mm

Wendekreisradius:

ohne Lenkbremse: 5,27 m

**Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:**

Die Leistung an der Zapfwelle beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min auf Normalzustand bezogen 74,6 DIN-PS. Bei der Drehzahl von 589 U/min wurde 78,8 DIN-PS ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich.

Der Drehmomentanstieg beträgt 10 % bei zirka 63 % der Nenndrehzahl. Die Kupplungspunkte und Gestänge des Dreipunkt-Anbaues entsprechen der Kategorie 2 der ISO- und DIN-Norm.

**Leistung an der Zapfwelle \***

Drehzahl	Leistung DIN-PS	Treibstoffverbrauch			
		Motor	Zapf- welle	I/h	g/PSh
U/min	U/min				

**A. Maximale Leistung**

2120	589	78,8	16,3	172
------	-----	------	------	-----

**B. Leistung bei 540 U/min**

1944	540	74,6	15,4	172
------	-----	------	------	-----

**C. Leistung bei 400 U/min**

1440	400	57,9	10,1	174
------	-----	------	------	-----

**D. Teillast, 40 % von B**

1944	540	29,9	6,9	193
------	-----	------	-----	-----

**E. Teillast, 40 % von C**

1440	400	23,3	4,8	172
------	-----	------	-----	-----

**F.**

\* Umgerechnet auf 760 mm Hg und 20 °C nach DIN 70020. Im praktischen Einsatz ist je nach Barometerstand (Höhenlage über Meer) und Lufttemperatur mit einer Minderleistung von ca. 5 bis 10 % zu rechnen.

Höchste Leerlaufdrehzahl 2320 U/min



Traktoren-Schnelltest

LEYLAND 245 DE LUXE

Anmelder: Kunz Maschinen AG, 3400 Burgdorf

Technische Daten

Traktor: Hersteller: Leyland (England)  
Art: Blockbau  
Typ: 245 de Luxe  
Typenschein Nr.: CH 4493 03

Motor: Hersteller: Perkins (England)  
Art: Diesel-4 Takt-Direkteinspritzung  
Typ: 152 U  
Bohrung / Hub: 91,4/127 mm  
3 Zylinder, Hubraum 2500 cm<sup>3</sup>  
Kühlung: Wasser  
Ölinhalt: 6,8 Liter  
Einspritzpumpe: CAV/Verteilerpumpe  
Regler: mechanisch - Bereich: 5 %  
Elektrische Ausrüstung: 12 Volt

Kupplung: Zweifach-Trockenkupplung  
Fusspedal für Fahrkupplung  
Handhebel und Fusspedal für Zapfwellenkupplung

Getriebe: 10 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge

Bauart: Schubrad-Schaltung  
Geschwindigkeiten mit Pneu 12,4/11-32 AS und  
2000 U/min am Motor  
Vorwärts: 2,1 - 2,7 - 3,3 - 4,2 - 5,3  
6,7 - 9,6 - 12,1 - 20,3 - 25,7 km/h

Rückwärts: 6,1 - 7,8 km/h

Zapfwelle: Art: Motorzapfwelle  
Masse: 1 3/8" nach VSM 28450  
Betätigung: mit Handhebel oder Fusspedal unabhängig von Fahrkupplung  
Untersetzung: 3,36 (1813/540 U/min)

Hebevorrichtung: Dreipunktaufhängung Kategorie 1

Art: Regelhydraulik  
Oldruck: 182 atü, Fördermenge: 30,2 l/min, Ölinhalt: 56,8 l. (inkl. Getriebe und Hinterachse)  
(nach Firmenangabe)

Hubkraft: Maximale Hubkraft an der Ackerschiene in waagrechter Stellung der unteren

Lenker: ohne Frontgewichte: 1400 kp, mit Frontgewichten: 2000 kp

Bereifung: vorne 7,50-16 AS-Front hinten: 12,4/11-32 AS  
Spurweite hinten: 1420 mm, verstellbar Radstand: 1880 mm

Gewichte: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung,  
betriebsbereit, ohne Fahrer  
vorn: 795 kp, hinten: 1425 kp, Total: 2220 kp

Lärmessung bei 2150 U/min am Motor:  
auf 7 m Abstand: 83 dBA  
auf Kopfhöhe des Fahrers: 90 dBA

Bodenfreiheit: 410 mm

Wendekreisradius: ohne Lenkbremse: 3,61 m

**Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:**

Die Leistung an der Zapfwelle beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min auf Normalzustand bezogen 37,1 DIN-PS. Bei der Drehzahl von 596 U/min wurde 39,1 DIN-PS ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 18 % bei zirka 64 % der Nenndrehzahl. Die Kupplungspunkte und Gestänge des Dreipunkt-Anbaues entsprechen mit Ausnahme von Hubhöhe, des oberen und unteren Anlenkpunktes der Kategorie 1 der ISO- und DIN-Norm.

FAT-Prüfstand Strickhof

Datum: 04.02.1975 S1



Anmelder: Kunz Maschinen AG, 3400 Burgdorf

## Technische Daten

Traktor:	Hersteller:	Leyland (England)
	Art:	Rahmenbau
	Typ:	255 de Luxe
	Typenschein Nr.:	CH 4493 04
Motor:	Hersteller:	Leyland (England)
	Art:	Diesel-4 Takt-Direkteinspritzung
	Typ:	4/98 DT
	Bohrung / Hub:	98/125 mm
	4 Zylinder, Hubraum	3770 cm <sup>3</sup>
	Kühlung:	Wasser
	Ölinhalt:	8,5 Liter
	Einspritzpumpe:	CAV/Verteilerpumpe
	Regler: mechanisch	– Bereich: 8 %
	Elektrische Ausrüstung:	12 Volt
Kupplung:	Zweifach-Trockenkupplung	
	Fusspedal für Fahrkupplung	
	Handhebel und Fusspedal für Zapfwellenkupplung	
Getriebe:	9 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge	
	Bauart:	Schubradsschaltung
	Geschwindigkeiten mit Pneu	12,4/11-32 AS und
	2200 U/min am Motor	
	Vorwärts:	2,3 - 2,9 - 3,7 - 4,7 - 5,9 7,4 - 10,6 - 13,4 - 22,4 km/h
	Rückwärts:	6,8 - 8,6 km/h

Zapfwelle: Art: Motorzapfwelle  
Masze:  $1\frac{3}{8}$ " nach VSM 28450  
Betätigung: mit Handhebel oder Fusspedal unabhängig von Fahrkupplung  
Untersetzung: 3,36 (1813/540 U/min)

Hebevorrichtung: Dreipunktaufhangung Kategorie 1  
Art: Regelhydraulik  
Oldruck: 182 atu, Fordermenge: 29,5 l/min, Olinhalt: 56,8 l. (inkl. Getriebe und Hinterachse)  
(nach Firmenangabe)

Hubkraft: Maximale Hubkraft an der Ackerschiene in waagrechter Stellung der unteren Lenker: ohne Frontgewichte: 1875 kp, mit Frontgewichten: 2500 kp

Bereifung: vorne 7,50-16 AS-Front hinten: 12,4/11-32 AS  
Spurweite hinten: 1420 mm, verstellbar Radstand: 2030 mm

Bodenfreiheit: 420 mm

Wendekreisradius: ohne Lenkbremse: 3,75 m

**Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:**

Die Leistung an der Zapfwelle beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min auf Normalzustand bezogen 43,2 DIN-PS. Bei der Drehzahl von 655 U/min wurde 46,3 DIN-PS ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 37 % bei zirka 45 % der Nenndrehzahl. Die Kupplungspunkte und Gestänge des Dreipunkt-Anbaues entsprechen mit Ausnahme von Hubhöhe des oberen und unteren Anlenkpunktes der Kategorie 1 der ISO- und DIN-Norm.

## FAT-Prüfstand Strickhof

Datum: 06.02.1975 S1



**Eidg. Forschungsanstalt für  
Betriebswirtschaft und Landtechnik  
CH-8355 Tänikon**

Test-Nr.  
159/75

## Traktoren-Schnelltest

Anmelder: Kunz Maschinen AG, 3400 Burgdorf

## Technische Daten

Traktor:	Hersteller:	Leyland (England)
	Art:	Rahmenbau
	Typ:	270 de Luxe
	Typenschein Nr.:	CH 4493 05
Motor:	Hersteller:	Leyland (England)
	Art:	Diesel-4 Takt-Direkteinspritzung
	Typ:	4/98 NT
	Bohrung / Hub:	98/125 mm
	4 Zylinder, Hubraum	3770 cm <sup>3</sup>
	Kühlung:	Wasser
	Ölinhalt:	9 Liter
	Einspritzpumpe:	Simms/Kolbenpumpe
	Regler: mechanisch	– Bereich: 6 %
	Elektrische Ausrüstung:	12 Volt
Kupplung:	Zweifach-Trockenkupplung	
	Fusspedal für Fahrkupplung	
	Handhebel und Fusspedal für Zapfwellenkupplung	
Getriebe:	9 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge	
Bauart:	Schubradschaltung	
Geschwindigkeiten mit Pneu	16,9/14-30 AS	und
2200 U/min am Motor		
Vorwärts:	2,6 - 3,3 - 4,1 - 5,2 - 6,6	
	8,3 - 11,8 - 15,0 - 25,0 km/h	
Rückwärts:	7,6 - 9,6 km/h	

Zapfwelle: Art: Motorzapfwelle  
Masse:  $1\frac{3}{8}$ " nach VSM 28450  
Betätigung: mit Handhebel oder Fusspedal unabhängig von Fahrkupplung  
Untersetzung: 3,36 (1813/540 U/min)

Hebevorrichtung: Dreipunktaufhängung Kategorie 1  
Art: Regelhydraulik  
Öldruck: 182 atü, Fördermenge: 29,5 l/min, Ölinhalt: 56,8l. (inkl. Getriebe und Hinterachse)  
(nach Firmenangabe)

Hubkraft: Maximale Hubkraft an der Ackerschiene in waagrechter Stellung der unteren Lenker: ohne Frontgewichte: 1800 kp, mit Frontgewichten: 2500 kp

Bereifung: vorne 7,50-16 AS-Front hinten: 16,9/14-30 AS  
Spurweite hinten: 1580 mm, verstellbar Radstand: 2030 mm

Gewichte: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung,  
betriebsbereit, ohne Fahrer  
vorn: 985 kp , hinten: 1630 kp , Total: 2615 kp

Bodenfreiheit: 430 mm

Wendekreisradius: ohne Lenkbremse: 3,82 m

**Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:**

Die Leistung an der Zapfwelle beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min auf Normalzustand bezogen 56,9 DIN-PS. Bei der Drehzahl von 695 U/min wurde 61,4 DIN-PS ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 14 % bei zirka 66 % der Nenndrehzahl. Die Kupplungspunkte und Gestänge des Dreipunkt-Anbaues entsprechen mit Ausnahme von Hubhöhe des oberen und unteren Anlenkpunktes der Kategorie 1 der ISO- und DIN-Norm.

FAT-Prüfstand Strickhof

Datum: 10.02.1975 S1



Traktoren-Schnelltest

HÜRLIMANN D-115 T 1)

Anmelder: Hürlimann-Traktorenwerke, 9500 Wil

Technische Daten

Traktor: Hersteller: Hürlimann  
Art: Rahmenbau  
Typ: D-115 T  
Typenschein Nr.: 439524

Motor: Hersteller: Hürlimann  
Art: Diesel-4 Takt-Direkteinspritzung 1)  
Typ: D-110 T  
Bohrung / Hub: 95/104 mm  
4 Zylinder, Hubraum 2947 cm<sup>3</sup>  
Kühlung: Wasser  
Ölinhalt: 9 Liter  
Einspritzpumpe: Bosch/Kolbenpumpe  
Regler: mechanisch – Bereich: 6 %  
Elektrische Ausrüstung: 12 Volt

Kupplung: Zweifach-Trockenkupplung  
Fusspedal für Fahrkupplung  
Handhebel für Zapfwellenkupplung

Getriebe: 10 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge  
Bauart: Schubrad-Schaltung  
Geschwindigkeiten mit Pneu 14,9/13-30 AS und  
2100 U/min am Motor  
Vorwärts: 1,6 - 2,3 - 2,8 - 3,6 - 5,6  
6,5 - 9,6 - 12,0 - 15,0 - 23,7 km/h

Rückwärts: 2,2 - 9,1 km/h

Zapfwelle: Art: Motor- und Wegzapfwelle  
Masse: 1 3/8" nach VSM 28450  
Betätigung: mit Handhebel unabhängig von Fahrkupplung  
Untersetzung: 3,59 (1938/540 U/min) und 2,24 (2100/937 U/min)

Hebevorrichtung: Dreipunktaufhängung Kategorie 2  
Art: Regelhydraulik  
Öldruck: 190 atü, Fördermenge: 31 l/min, Ölinhalt: 14 l.  
(nach Firmenangabe)

Hubkraft: Maximale Hubkraft an der Ackerschiene in waagrechter Stellung der unteren  
Lenker: ohne Frontgewichte: 2170 kp, mit Frontgewichten: 2170 kp

Bereifung: vorne 7,50-16 AS-Front hinten: 14,9/13-30 AS  
Spurweite hinten: 1480 mm, verstellbar, Radstand: 2110 mm

Gewichte: mit Hebevorrichtung, Dreipunktaufhängung,  
betriebsbereit, ohne Fahrer  
vorn: 925 kp, hinten: 1600 kp, Total: 2525 kp

Lärmessung bei 2220 U/min am Motor:  
auf 7 m Abstand: 83 dBA  
auf Kopfhöhe des Fahrers: 87 dBA

Bodenfreiheit: 420 mm

Wendekreisradius: ohne Lenkbremse: 3,17 m

Die technische Prüfung hat folgendes ergeben:

Die Leistung an der Zapfwelle beträgt bei der Normdrehzahl von 540 U/min auf Normalzustand bezogen 54,1 DIN-PS. Bei der Drehzahl von 571 U/min wurde 57,2 DIN-PS ermittelt. Teillastpunkte sind aus obiger Tabelle ersichtlich. Der Drehmomentanstieg beträgt 10 % bei zirka 76 % der Nenndrehzahl. Die Kupplungspunkte und Gestänge des Dreipunkt-Anbaues entsprechen der Kategorie 2 der ISO- und DIN-Norm.

1) mit Abgasturbolader

FAT-Prüfstand Strickhof

Datum: 23.01.1975 S1

Leistung an der Zapfwelle \*

Drehzahl	Leistung DIN-PS	Treibstoffverbrauch			
		Motor	Zapf- welle	I/h	g/PSh
U/min	U/min				
<b>A. Maximale Leistung</b>					
2050	571	57,2	12,7	185	
<b>B. Leistung bei 540 U/min</b>					
1938	540	54,1	12,7	185	
<b>C. Leistung bei 400 U/min</b>					
1435	400	44,7	9,8	182	
<b>D. Teillast, 40 % von B</b>					
1938	540	23,2	6,1	220	
<b>E. Teillast, 40 % von C</b>					
1435	400	17,9	4,4	203	
<b>F.</b>					

\* Umgerechnet auf 760 mm Hg und 20 °C nach DIN 70020. Im praktischen Einsatz ist je nach Barometerstand (Höhenlage über Meer) und Lufttemperatur mit einer Minderleistung von ca. 5 bis 10 % zu rechnen.

Höchste Leerlaufdrehzahl 2220 U/min

