Zeitschrift: Landtechnik Schweiz Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 53 (1991)

Heft: 9

Rubrik: Geprüfte Traktoren : ein Vergleich lohnt sich

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: 28.11.2025

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

Geprüfte Traktoren, ein Vergleich lohnt sich

Edwin Stadler und Isidor Schiess, Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik (FAT), CH-8356 Tänikon

Mit dem Ziel, den Landwirt möglichst rasch über neu im Verkauf stehende Traktortypen zu informieren, wurden die Traktorprüfungen an der FAT auch im Winter 1990/91 weitergeführt. Die Traktortestberichte haben sich bei Landwirten, Beratern und Landwirtschaftsschülern als geschätzte und neutral anerkannte Auskunftsquelle gut eingeführt. Mit den 15 neu abgeschlossenen Prüfungen konnte die Liste der FAT-geprüften Traktoren um interessante Neuerscheinungen ergänzt und aktualisiert werden. Die Liste enthält derzeit über 100 verschiedene Traktortypen, von denen die ausführlichen Testberichte bei der FAT bezogen werden können.

Vermehrt Traktoren mit Turboladermotoren

Der Trend zum Traktor mit Turboladermotor ist nicht zu übersehen. Als Vorteil des Turbomotors zählt nach wie vor die um 15 bis 30% höhere Motorleistung bei gleichem Hubraum. Ein Vorteil, aus dem zurzeit weniger der Landwirt als vielmehr der Motorbzw. Traktorhersteller Nutzen ziehen kann. So sind zum Beispiel die Herstellungskosten für einen

Motor mit drei Zylindern und Turbolader um etwa 15 bis 20% günstiger als für den leistungsgleichen Saugmotor mit vier Zylindern. Der Treibstoffverbrauch des Turbomotors ist bei Vollast meistens etwas günstiger, bei



Obschon die Teilnahme am Traktortest freiwillig ist, kann das zur Prüfung stehende Traktorangebot als vielfältig bezeichnet werden. Neben konventionellen Traktorbauarten finden erfreulicherweise auch Spezialtraktoren zunehmend Eingang im FAT-Traktortest.

Teillast und unbelastet dagegen oft schlechter als der leistungsgleiche Saugmotor. Für den Landwirt wird sich somit, allein durch den Turbolader, kaum eine spürbare Treibstoffeinsparung ergeben.

Weniger Schwarzrauch aus dem Auspuff

Die Motorabgase mit Turbolader sind, was den sichtbaren Schwarzrauch betrifft, im mittleren und hohen Drehzahlbereich eindeutig besser. Die nichtsichtbaren, gasförmigen Abgase dagegen sind nur teilweise besser, teils auch schlechter (Stickoxyde). Eine zusätzliche Ladeluftkühlung (Abkühlung der vorverdichteten Ansaugluft) und weitere innermotorische Massnahmen würden, wie neuere Motorenforschungen im Bereich Nutzfahrzeuge zeigen, auch diesbezüglich noch Verbesserungen bringen. Der Einsatz von Russfilter und/oder Katalysatoren ist in Erprobung. Die bis jetzt erzielten Ergebnisse befriedigen jedoch nur teilweise. Systembedingt erreicht der Katalysator beim Dieselmotor nicht die gleich guten Ergebnisse wie beim Benzinmotor.

Soll dem Traktor mit Turboladermotor der Vorzug gegeben werden?

Die Frage lässt sich aus der Sicht der Praxis nicht klar beantworten, halten sich doch Vor- und Nachteile bei Treibstoffverbrauch, Leistungsgewicht, Abgase, Lebensdauer, Betriebskosten etwa die Waage. Trotzdem wird in Zukunft der Traktormotor mit Turbolader noch stärker zum Einsatz gelangen. Der Vorteil liegt in den tieferen Herstellungskosten. Auch künftige Umweltschutzauflagen

Neu geprüft wur	den folgende Trakt	oren: Testb	ericht-Nr.
Aebi Terratrac	TT 80	Zweiachsmäher	1618/91
Bucher Polytrac	66	Turbo	1629/91
Case IH	5120 A Turbo	Power shift	1630/91
Case IH	5140 A Turbo	Power shift	1631/91
Fendt	Farmer 260 VA	Obst- und	
		Weinbautraktor	1625/91
FIAT	Primo 60 - 66 DT	Turbo	1628/91
FIAT	70 - 90 DT/HL	Turbo Hi-Lo	1626/91
FIAT	80 - 90 DT/HL	Turbo Hi-Lo	1627/91
Hürlimann	H 372 DT	Turbo	1620/91
Hürlimann	H 6135 DT	Turbo Drivepower	1619/91
Lamborghini	700 DT	Turbo	1632/91
Lindner	1500		1621/91
Lindner	1600 A	Turbo	1622/91
Lindner	1700 A		1623/91
Same	Aster 70	Turbo	1624/91

bezüglich Abgase und Lärm lassen sich, verbunden mit zusätzlichen Massnahmen, leichter erfüllen. Gerade vor letzterem wird sich die künftige moderne Landtechnik nicht verschliessen wollen. Von einer guten Umwelt profitieren wir alle und nicht zuletzt die Landwirtschaft selber.

Weniger Treibstoffverbrauch beim Einsatz der Sparzapfwelle

Moderne Traktoren sind neben der Normzapfwelle 540 U/min serienmässig mit einer Sparzapfwelle 750/540 U/min ausgerüstet. Die Werbung verspricht bei deren Einsatz eine Treibstoffeinsparung von 15% und mehr. Wie ist das möglich? Mit der Sparzapfwelle 750/540 U/min erreicht ein Motor die Normdrehzahl von 540 Touren nicht erst bei nahezu Vollgas, sondern bereits bei etwa zwei Drittel der Motor-Nenndrehzahl, in der Regel etwa 1600 bis 1800 U/min. Die Leistungsverluste sowohl im Motor als auch im Getriebe und der Hydraulik sind bei reduzierter Motordrehzahl kleiner, der Motor läuft im Bereich des günstigen Treibstoffverbrauches. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, messen wir den Treibstoffverbrauch auf dem Prüfstand sowohl mit der Norm- als auch mit der Sparzapfwelle.

Wie die Messresultate zeigen, liegen die in der Werbung versprochenen 15% Treibstoffeinsparung durchaus auch in dem von uns auf dem Prüfstand festgestellten Rahmen. Für die Praxis allerdings gilt dies nur für jenen Anteil an Traktorbetriebsstunden, bei welchem die Sparzapfwelle auch tatsächlich genutzt werden kann (Zapfwelleneinsatz bei leichteren Arbeiten im ebenen Gelände).

Wie gross ist nun die Treibstoffeinsparung über das ganze Jahr gerechnet? Folgende Überschlagsrechnung kann uns einen Hinweis geben. Nehmen wir an, obiger Traktor stehe in einem Graswirtschaftsbetrieb insgesamt 600 Betriebsstunden im Jahr im Einsatz. Davon sei ein Drittel (= 200 Stunden) im Zapf-

Beispiel einer Messung am Prüfstand

Traktor Fendt 260, 44 kW (60 PS)

Treibstoffverbrauch bei Teilbelastung 42,5% und 540 U/min

an der Zapfwelle

Normzapfwelle 540 U/min 6,2 l/h Sparzapfwelle 750/540 U/min $\underline{5,3 l/h}$

Treibstoffeinsparung 0,9 1/h (ca. 15%)

wellenbetrieb, von denen wiederum ein Drittel (= 66,6 Stunden) mit der Sparzapfwelle 750/540 Touren gefahren werden kann. Das Sparpotential von 0,9 Liter/Stunde mit der Sparzapfwelle kann somit während 66,6 Stunden im Jahr auch tatsächlich genutzt werden. 66,6 Stunden × 0,9 Liter = 60 Liter – soviel beträgt demnach die Treibstoffeinsparung im Jahr. Bei einem Jahresverbrauch von etwa 1800 Liter

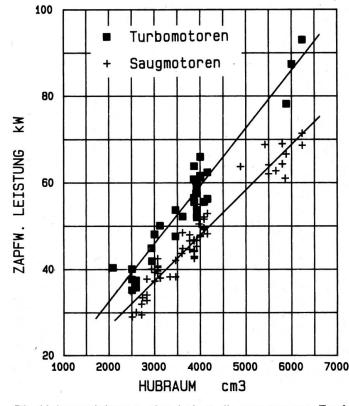
sind das bescheidene 3,3 Prozent.

Natürlich hängt das Sparpotential, das heisst die Möglichkeiten wie oft und wie lange die Sparzapfwelle eingesetzt werden kann, ganz von den Einsatzbedingungen auf dem Betrieb ab. Sie können sowohl höher wie auch tiefer als im Beispiel liegen.

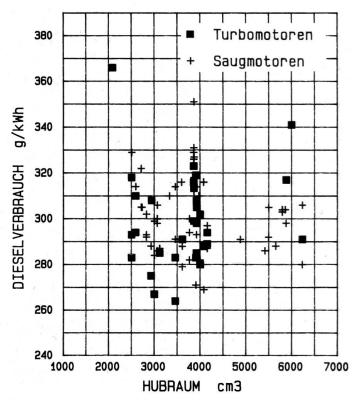
Für den Traktorfahrer ist das Motiv zur Benützung der Sparzapfwelle denn auch öfters weniger der gesparte Treibstoff als vielmehr das angenehmere Fahren mit weniger Lärm und Schwingungen. Mit tieferen Motordrehzahlen reduziert sich nicht nur der Treibstoffverbrauch, sondern insbesondere auch die Lärmemission.

Auszug aus aktuellen Testberichten

In der Tabelle sind die wichtigsten Ergebnisse von 105 FAT-geprüften Traktoren, die gegenwärtig neu im Verkauf sind, aufgeführt. In der letzten Kolonne ist die Testbericht-Nummer angegeben, unter welcher der ausführliche Testbericht bei folgender Adresse bezogen werden kann: Eidg. Forschungsanstalt (FAT), 8356 Tänikon.



Die Hubraumleistung, das heisst die gemessene Zapfwellenleistung bezogen auf den Hubraum des Motors, liegt etwa bei 12 kW/Liter beim Saugmotor und etwa bei 15 kW/Liter Hubraum beim Motor mit Turbolader.



Der spezifische Dieselverbrauch bei Teilbelastung von 42,5% und einer Zapfwellendrehzahl von 540 U/min ist ein guter Vergleichsmassstab für den Verbrauch in der Praxis. Die Behauptung, der Traktor mit Turbomotor sei wesentlich sparsamer, ist aufgrund der Messungen kaum haltbar.

FAT-Traktortest

Auszug aus aktuellen Testberichten

Stand Sommer 1991

Marke	Mot	ог	Zap	fwel	le	Dreh-	Hydr	aulik	Lärm am Fahrer-	Ge- wicht	Test- bericht
Typ (A = Allrad) (F = Frontanbau)	Marke (T = Turbo) Hubraum	Nenn- drehzahl Motor Zapf-	Leist bei Nenn- drehzahl	bei 540 U/min	Dieselv. 42,5 % 540 U/min	ment- an- stieg	Hub- kraft	Förder- menge	ohr .	Wient	Jahr
	cm3	welle U/min	kW PS	KW PS	g/kWh l/h	x	daN (~kp)	l/min	dB (A)	kg	Nr.
Aebi Terratrac TT 88 (A, F)	Merc. Benz 2404	3000 583	32,2 43,7	30,6 41,6	414 6,7	7	885	24,0	94 1)	1830	1392/87
Aebi Terratrac TT 80 (A, F)	Kubota 2197	2800 573	29,8 40,5	29,0 39,4	384 5,7	27	940	23,7	88 3)	1800	1618/91
Bucher TM 1000 (A, F)	Leyland 1799	3600 652	32,4 44,0	28,8 39,2	379 5,6	18	1202	16,0	103 2)	1965	592/80
Bucher Polytrac 50 (A, F)	Fiat 2710	2500 614	32,0 43,4	30,7 41,7	305 4,8	32	1415	33,0	91 2)	2320	1559/89
Bucher Polytrac 66 (A, F)	Fiat 2931 (T)	2500 614	44,9 61,1	43,0 58,5	275 6,1	18	2140	23,0	88 2)	3100	1629/91
Carraro Antonio Tigertrac 7700 (A)	VM 2082 (T)	3000 606	40,4 54,9	40,1 54,5	366 7,5	19	1910	27,5	102 1)	1740	1548/89
Carraro 5.1000-4 (A)	Deutz 2826	2300 588	32,8 44,6	30,6 41,6	302 4,8	10	2085	29,0	94 2)	2310	1467/88
Carraro 6.1000-4 (A)	Deutz 3064	2400 613	39,1 53,1	36,6 49,7	286 5,4	14	2085	29,0	94 2)	2340	1468/88
Carraro 620.4 (A)	Perkins 3331	2200 590	38,3 52,0	37,4 50,8	310 5,9	16	1880	20,4	97 1)	2290	1138/85
Carraro 68.4 F (A)	Perkins 3861	2200 590	44,1 60,0	43,0 58,4	329 7,2	20	2090	29,5	96 1)	2460	1139/85
Case IH 856 XL (A)	Case IH 3907 (T)	2250 632	57,5 77,9	52,2 70,9	319 8,5	20	2075	26,7	81 3)	4200	1154/85
Case IH 956 AXL (A)	Case IH 5860	2200 619	61,0 82,9	56,3 76,5	304 8,9	16	3710	41,0	83 3)	4825	1394/87
Case IH 5120 (A)	Case IH 3922 (T)	2200 634	57,8 78,6	57,0 77,5	305 9,0	30	4020	65,0	81 3)	4950	1630/91
Case IH 5140 (A)	Case IH 5883 (T)	2200 996	78,2 106,4	78,0 106,1	317 12,7	25	4060	65,0	80 3)	5290	1631/91
Deutz DX 3.30 (A)	Deutz 2826	2500 613	37,8 51,4	35,4 48,2	292 5,3	13	2090	38,4	83 3)	3160	1290/86
Deutz DX 3.50 (A)	Deutz 3063	2500 613	42,5 57,8	40,7 55,4	298 6,2	16	2090	38,4	81 3)	3210	1291/86

¹⁾ mit Sicherheitsrahmen; 2) mit Sicherheitskabine; 3) mit integrierter Sicherheitskabine

^{*)} mit Zusatz-Hubzylinder

Marke	Motor		Zap	fwel	le	Dreh-	Service Control of the Control of th			Ge- wicht	Test- bericht
Typ (A = Allrad) (F = Frontanbau)	Marke (T = Turbo) Hubraum	Nenn- drehzahl Motor Zapf-	Leist bei Nenn- drehzahl	bei 540 U/min	Dieselv. 42,5 % 540 U/min	ment- an- stieg	Hub- kraft	Förder- menge	Fahrer- ohr	wicht	Jahr
	cm3	welle U/min	kW PS	KW PS	g/kWh l/h	*	daN (~kp)	l/min	dB (A)	kg	Nr.
Deutz DX 3.60 (A)	Deutz 3768	2350 576	44,6 60,6	43,8 59,5	294 6,6	19	2140	35,6	80 3)	3200	1389/87
Deutz DX 3.70 (A)	Deutz 3768	2350 627	48,0 65,2	44,5 60,5	282 6,4	14	1770	42,8	78 3)	3490	1292/86
Deutz DX 3.90 (A)	Deutz 4084	2350 627	51,6 70,1	49,4 67,1	269 6,8	18	2340*)	42,8	80 3)	3580	1293/86
Deutz DX 4.50 (A)	Deutz 4084	2300 613	55,6 75,5	53,7 73,0	288 8,0	20	3050*)	49,0	83 3)	3855	1388/87
Deutz DX 6.05 (A)	Deutz 5655	2300 585	62,7 85,3	60,5 82,2	288 9,0	13	2870	45,0	81 3)	4430	1466/88
Fendt 250 S	Deutz 2728	2300 590	33,5 45,5	32,4 44,0	305 5,1	13	1665	38,8	87 2)	2400	1556/89
Fendt 260 S (A, F)	Deutz 3064	2400 566	40,8 55,5	40,0 54,3	300 6,2	12	1600	41,5	90 2)	2750	1557/89
Fendt 260 VA (A)	Deutz 3064	2400 567	40,5 55,1	39,3 53,4	306 6,2	10	1580	47,5	90 1)	2110	1625/91
Fendt 275 S (A)	Deutz 4086	2300 590	49,2 66,9	46,6 63,3	289 6,9	16	1570	35,5	88 2)	2740	1558/89
Fendt 307 LSA.2 (A)	MWM 3117 (T)	2250 583	50,1 68,1	49,4 67,2	285 7,3	27	2605	36,5	78 3)	3720	1588/90
Fendt 308 LSA.2 (A)	MWM 4156 (T)	2250 582	56,3 76,6	54,0 73,4	294 8,3	27	2960	36,5	79 3)	3955	1589/90
Fendt Farmer 311 LS (A)	MWM 6234	2300 557	68,6 93,2	66,8	306 10,6	18	3505*)	51,0	81 3)	4650	1383/87
Fendt 611 LS (A)	MWM 6231	2300 586	71,4 97,0	68,5 93,1	280 9,8	16	4370*)	52,0	86 3)	5900	871/83
Fendt F 360 GT	Deutz 3063	2400 569	39,6 53,8	38,7 52,6	300 5,6	10	1970*)	42,3	82 3)	3350	1294/86
Fiat 45 - 66 DT (A)	Fiat 2710	2500 614	29,5 40,1	27,7 37,6	322 4,5	28	1540	33,6	93 2)	2110	1285/86
Fiat Primo 60 - 66 DT (A)	Fiat 2931 (T)	2500 614	44,9 61,1	43,0 58,5	275 6,1	18	2140	32,5	88 2)	2920	1628/91

¹⁾ mit Sicherheitsrahmen; 2) mit Sicherheitskabine; 3) mit integrierter Sicherheitskabine

^{*)} mit Zusatz-Hubzylinder

Marke	Mot	o r	Zap	fwel	. le	Dreh-	Hydr	aulik	Lärm am Fahrer-	Ge- wicht	Test- bericht
Typ (A = Allrad) (F = Frontanbau)	Marke (T = Turbo) Hubraum	Nenn- drehzahl Motor Zapf- welle	Leist bei Nenn- drehzahl	bei 540 U/min	Dieselv. 42,5 % 540 U/min	ment- an- stieg	Hub- kraft	Förder- menge	ohr	Wiene	Jahr
	cm3	U/min	kW PS	KW PS	g/kWh l/h	%	daN (~kp)	l/min	dB (A)	kg	Nr.
Fiat 65 - 66 DT (A)	Fiat 3613	2500 614	44,8 60,8	44,1 59,9	288 6,6	24	1960	32,5	91 2)	2790	1470/88
Fiat 60 - 90 DT (A)	Fiat 2929	2500 614	40,1 54,5	37,8 51,3	288 5,6	20	1870	35,4	82 3)	3200	1286/86
Fiat 70 - 90 DT (A)	Fiat 3613	2500 614	48,5 65,9	47,1 64,0	279 6,7	20	1980	33,2	82 3)	3500	1157/85
Fiat 70 - 90 DT (A)	Fiat 3613 (T)	2500 614	52,2 71,0	50,2 68,3	291 7,6	26	2115	34,7	79 3)	3780	1626/91
Fiat 80 - 90 DT (A)	Fiat 3908	2500 614	55,0 74,7	51,9 70,5	271 7,4	22	2500	35,0	82 3)	3680	1379/87
Fiat 80 - 90 DT (A)	Fiat 3908 (T)	2500 614	60,4 82,1	60,2 81,9	283 8,9	24	1980	33,6	80 3)	3850	1627/91
Fiat 90 - 90 DT (A)	Fiat 4882	2400 610	63,7 86,6	59,9 81,4	291 8,8	28	2700*)	47,5	82 3)	4170	1156/85
Fiat 100 - 90 DT (A)	Fiat 5417	2500 635	68,8 93,6	65,5 89,0	286 9,6	21	2915*)	45,8	78 3)	4400	1295/86
Hürlimann H 361 (A)	Hürlimann 3117	2200 613	38,0 51,7	35,7 48,5	287 5,3	14	1630	29,0	98 1)	2360	1550/89
Hürlimann H 358.4	Hürlimann 3000	2500 614	37,3 50,7	36,4 49,5	299 5,6	29	1530	27,6	99 1)	2310	1549/89
Hürlimann H 358 DT (A)	Hürlimann 3000	2500 614	39,3 53,4	38,0 51,7	284 5,7	29	1550 2340*)	30,0	81 3)	2860	1377/87
Hürlimann H 372 DT (A)	Hürlimann 3000 (T)	2350 616	48,1 65,4	47,6 64,7	267 6,6	27	1570	29,4	84 3)	2855	1620/91
Hürlimann H 468 DT (A)	Hürlimann . 4000	2350 609	47,6 64,6	45,9 62,4	281 6,8	24	2340	37,8	80 3)	3100	1378/87
Hürlimann H 488 DT (A)	Hürlimann 4000 (T)	2500 614	61,2 83,2	60,6 82,4	280 8,6	35	2870*)	43,7	79 3)	3450	1296/86
Hürlimann H 4105 (A, F)	Hürlimann 4000 (T)	2500 1033	66,0 89,8	65,3 88,8	302 10,3	32	2825	42,0	81 3)	3920	1591/90
Hürlimann H 6135 DT (A)	Hürlimann 6000 (T)	2500 1033	87,4 118,9	87,0 118,3	341 15,5	48	4050	52,0	78 3)	5260	1619/91

¹⁾ mit Sicherheitsrahmen; 2) mit Sicherheitskabine; 3) mit integrierter Sicherheitskabine

^{*)} mit Zusatz-Hubzylinder

Marke	Motor		Zap	fwel	le	Dreh-	Hydraulik		Lärm am Fahrer-	Ge- wicht	Test- bericht
Typ (A = Allrad) (F = Frontanbau)	Marke (T = Turbo) Hubraum	Nenn- drehzahl Motor Zapf- welle	Leist bei Nenn- drehzahl	bei 540 U/min	Dieselv. 42,5 % 540 U/min	ment- an- stieg	Hub- kraft	Förder- menge	ohr	wicht	Jahr
	cm3	U/min	kW PS	KW PS	g/kWh l/h	×	daN (~kp)	l/min	dB (A)	kg	Nr.
John Deere 1950	John Deere 2940 (T)	2300 599	41,9 56,9	41,2 56,0	308 6,6	27	1635	44,0	86 2)	2960	1469/88
John Deere 2450	John Deere 3920	2300 600	45,3 61,6	44,5 60,5	314 7,4	18	1925	40,5	90 2)	3270	1390/87
John Deere 2650 (A)	John Deere 3920 (T)	2300 600	52,0 70,7	51,9 70,5	308 8,5	22	1925 2825*)	40,0	77 3)	3930	1391/87
John Deere 2850 (A)	John Deere 3920 (T)	2300 600	58,7 79,8	57,9 78,7	285 9,6	23	2870	47,0	79 3)	3965	1590/90
John Deere 3350 (A)	John Deere 5879	2300 600	66,6 90,6	65,3 88,7	298 10,1	26	3890	39,0	78 3)	4870	1536/89
Lamborghini 573-60 (A)	Lamborghini 3000	2500 614	37,3 50,7	36,4 49,5	299 5,6	29	1530	27,6	96 2)	2610	1545/89
Lamborghini 660 (A)	Lamborghini 3117	2200 613	38,0 51,7	35,7 48,5	287 5,3	14	1630	29,0	98 1)	2360	1544/89
Lamborghini 700 DT (A)	Lamborghini 3000 (T)	2350 616	48,1 65,4	47,6 64,7	267 6,6	27	1570	29,4	84 3)	2855	1632/91
Lamborghini 674-70 DT (A)	Lamborghini 4000	2350 609	47,6 64,6	45,9 62,4	281 6,8	24	2340	37,8	80 3)	3100	1384/87
Lamborghini 874-90 DT (A)	Lamborghini 4000 (T)	2500 614	61,6 83,7	60,6 82,4	280 8,6	35	2870*)	43,7	79 3)	3450	1385/87
Lamborghini 956 DT (A)	Lamborghini 5497	2180 601	62,0 84,2	57,6 78,3	292 8,6	16	3050	63,0	82 3)	4560	1280/86
Lamborghini 1106 (A)	Lamborghini 5499	2500 636	64,1 87,1	59,6 81,0	305 9,4	27	3105	68,0	84 3)	4960	1546/89
Landini 6060 (A)	Perkins 2502 (T)	2250 625	40,1 54,5	37,8 51,4	283 5,5	14	1560	34,0	95 1)	2675	1537/89
Landini 6860 (A)	Perkins 3866	2200 611	44,3 60,2	42,4 57,6	312 6,8	23	1530	33,0	94 2)	2940	1538/89
Landini 7800 (A)	Perkins 3861	2200 600	46,6 63,3	45,5 61,8	326 7,6	22	2825	49,0	80 3)	3980	1458/88
Landini 7800 Turbo (A)	Perkins 3861 (T)	2200 600	56,5 76,7	55,3 75,2	316 9,1	31	2780	51,0	78 3)	4090	1459/88

¹⁾ mit Sicherheitsrahmen; 2) mit Sicherheitskabine; 3) mit integrierter Sicherheitskabine

^{*)} mit Zusatz-Hubzylinder

Marke	Mot	ог	Zap	fwel	. le	Dreh-	Hydr	aulik	Lärm am	Ge- wicht	Test-
Typ (A = Allrad)	Marke (T = Turbo)	Nenn- drehzahl	Leist bei	ung	Dieselv. 42,5 %	mo- ment- an-			Fahrer- ohr	WICHT	bericht Jahr
(F = Frontanbau)	Hubraum	Motor Zapf- welle	Nenn- drehzahl	540 U/min	540 U/min	stieg	Hub- kraft	Förder- menge			
	cm3	U/min	kW PS	KW PS	g/kWh l/h	%	daN (~kp)	l/min	dB (A)	kg	Nr.
Landini 7880 (A)	Perkins 3866	2200 611	46,8 63,5	44,3 60,1	316 7,2	24	2035	33,0	82 3)	3540	1539/89
Landini 8800 (A)	Perkins 4078	2200 600	49,6 67,4	48,3 65,6	316 7,1	16	2825	49,0	81 3)	4020	1460/88
Landini 8880 (A)	Perkins 4078	2200 611	52,1 70,7	49,8 67,7	288 7,4	20	2610	34,0	83 3)	3890	1540/89
Landini 9800 (A)	Perkins 3861 (T)	2200 600	60,8 82,6	58,0 78,8	323 9,7	25	3710	51,0	79 3)	4280	1461/88
Landini 9880 (A)	Perkins 3866 (T)	2200 611	63,8 86,7	61,0 82,9	299 9,4	25	3150	36,5	82 3)	4040	1541/89
Landini 10'800 (A)	Perkins 5795	2200 600	64,3 87,4	62,9 85,5	303 9,8	19	3735	52,0	79 3)	4530	1462/88
Landini 11'800 (A)	Perkins 5795	2200	69,0 93,7	64,8 88,0	304 10,2	17	3800	50,5	80 3)	4620	1463/88
Lindner 1500	Perkins 2502	2200 581	29,0 39,4	28,1 38,2	329 4,8	20	1350	31,5	90 2)	2190	1621/91
Lindner 1600 (A)	Perkins 2502 (T)	2200 581	37,7 51,2	36,6 49,8	293 5,6	12	1385	29,7	88 2)	2560	1622/91
Lindner 1700 (A)	Perkins 3866	2200 581	44,2 60,1	42,8 58,2	331 7,3	26	1560	37,2	88 2)	2970	1623/91
Massey Ferguson 355-12	Perkins 2502 (T)	2250 679	35,2 47,9	32,5 44,2	318 5,4	20	2070	36,0	93 2)	2410	1553/89
Massey Ferguson 365-12 (A)	Perkins 3866	2200 627	42,5 57,7	38,9 52,9	351 7,0	20	2125	35,0	82 3)	3290	1554/89
Massey Ferguson 363-24 (A)	Perkins 2502 (T)	2250 625	40,1 54,5	37,8 51,4	283 5,5	14	1560	34,0	91 2)	2740	1551/89
Massey Ferguson 373-24 (A)	Perkins 3866	2200 611	44,3 60,2	42,4 57,6	312 6,8	23	1530	33,0	93 2)	3040	1552/89
Massey Ferguson 3050 (A)	Perkins 3861	2200 600	46,6 63,3	45,5 61,8	326 7,6	22	2825	49,0	80 3)	3980	1450/88
Massey Ferguson 3060 (A)	Perkins 4078	2200	49,6 67,4	48,3 65,6	316 7,1	16	2825	49,0	81 3)	4020	1451/88

¹⁾ mit Sicherheitsrahmen; 2) mit Sicherheitskabine; 3) mit integrierter Sicherheitskabine

^{*)} mit Zusatz-Hubzylinder

Marke	Motor		Zap	Zapfwelle			Hydraulik		Lärm am	Ge-	Test- bericht
Typ (A = Allrad) (F = Frontanbau)	Marke (T = Turbo) Hubraum	Nenn- drehzahl Motor Zapf- welle	Leist bei Nenn- drehzahl	bei 540 U/min	Dieselv. 42,5 % 540 U/min	mo- ment- an- stieg	Hub- kraft	Förder- menge	Fahrer- ohr	wicht	Jahr
	cm3	U/min	kW PS	KW PS	g/kWh l/h	x	daN (~kp)	l/min	dB (A)	kg	Nr.
Massey Ferguson 3065 (A)	Perkins 3866 (T)	2200 600	55,5 75,4	54,7 74,3	314 8,8	16	2825	49,0	79 3)	4020	1555/89
Massey Ferguson 3070 (A)	Perkins 3861 (T)	2200 600	60,8 82,6	58,0 78,8	323 9,7	25	3710	51,0	79 3)	4280	1452/88
Massey Ferguson 3080 (A)	Perkins 5795	2200 600	64,3 87,4	62,9 85,5	303 9,8	19	3735	52,0	79 3)	4530	1453/88
Massey Ferguson 3090 (A)	Perkins 5795	2200 600	69,0 93,7	64,8 88,0	304 10,2	17	3800	50,5	80 3)	4620	1454/88
MB-Trac 800 (A, F)	Mercedes 3972	2400 599	50,5 68,6	48,4 65,8	310 7,7	17	2500	47,9	82 3)	4310	1547/89
Renault 55 - 14 LB (A)	Deutz 2826	2350 600	34,1 46,3	31,5 42,8	293 4,8	10	2150	36,0	99 1)	2350	1542/89
Renault 68 - 14 RS (A)	MWM 3768	2350 630	46,6 63,3	41,9 57,0	300 6,4	13	2085*)	41,0	87 3)	3560	1150/85
Renault 70 - 34 Trac. (A)	Perkins 3866	2250 604	43,0 58,5	42,1 57,3	318 6,8	25	1640	35,5	85 3)	3370	1585/90
Renault 75 - 34 MX (A)	MWM 4156	2350 631	48,2 65,6	44,3 60,2	297 6,8	17	2280	38,8	88 3)	3650	1586/90
Renault 85 - 14 TX (A)	MWM 4156	2350 631	52,9 71,8	48,0 65,3	287 7,1	14	2360	39,0	83 3)	4290	1543/89
Renault 103 - 54 TX (A)	MWM 4156 (T)	2350 644	62,4 84,9	58,4 79,4	289 8,7	19	3975	39,6	82 3)	4740	1587/90
Renault 145.14 TX (A)	MWM 6234 (T)	2350 1105	93,0 126,3	90,1 122,2	291 13,3	15	4060*)	43,7	85 3)	5720	778/82
Same Aster 70 (A)	Same 3000 (T)	2350 616	48,1 65,4	47,6 64,7	267 6,6	27	1570	29,4	84 3)	2855	1624/91
Same Explorer 70 DT (A)	Same 4000	2350 609	47,9 65,1	46,0 62,6	282 6,8	23	2340	37,8	83 3)	3060	1386/87
Same Explorer 90 DT (A)	Same 4000 (T)	2500 614	61,5 83,5	60,1 81,6	280 8,8	37	2870*)	43,7	83 3)	3360	1387/87
Steyr 8055.2 (A)	Steyr 2592	2400 634	30,1 41,0	29,1 39,5	314 4,8	24	1370	31,5	98 2)	2320	1455/88

¹⁾ mit Sicherheitsrahmen; 2) mit Sicherheitskabine; 3) mit integrierter Sicherheitskabine

^{*)} mit Zusatz-Hubzylinder

Marke	Mot	or	Zap	fwel	. l e	Dreh-	Hydraulik		Lärm am	Ge-	Test-
Typ (A = Allrad) (F = Frontanbau)	Marke (T = Turbo) Hubraum	Nenn- drehzahl Motor Zapf- welle	Leist bei Nenn- drehzahl	bei 540 U/min	Dieselv. 42,5 % 540 U/min	mo- ment- an- stieg	Hub- kraft	Förder- menge	Fahrer- ohr	wicht	bericht Jahr
	cm3	U/min	kW PS	KW PS	g/kWh l/h	*	daN (~kp)	l/min	dB (A)	kg	Nr.
Steyr 8060	Steyr 2592 (T)	2400 634	35,8 48,6	34,7 47,1	310 5,5	21	1700	43,8	84 3)	2715	1456/88
Steyr 8065 (A)	Steyr 2592 (T)	2400	37,5 50,9	36,6 49,7	294 5,6	26	1775	44,6	92 2)	2670	1380/87
Steyr 8070 Super (A)	Steyr 3456	2400 634	38,3 52,0	37,7 51,3	314 6,3	33	1770	37,2	87 3)	3070	1457/88
Steyr 8075a (A)	Steyr 3456	2400 633	42,1 57,2	40,7 55,4	291 6,1	26	1590	36,0	93 2)	2800	1282/86
Steyr 8080.2 (A)	Steyr 3456 (T)	2200 632	47,6 64,7	45,7 62,1	283 6,8	20	1715	39,6	82 3)	3360	1381/87
Steyr 8090a (A)	Steyr 3456 (T)	2200 632	53,7 73,0	55,0 74,8	264 7,4	22	3090*)	35,8	84 3)	3320	1283/86
Zetor 7211	Zetor 3595	2200 596	43,7 59,3	40,8 55,5	316 6,7	12	2250	31,5	85 3)	3010	1464/88
Zetor 7711	Zetor 3920	2200 596	46,7 63,5	45,7 62,1	293 7,1	22	2140*)	34,5	83 3)	3080	1376/87
Zetor 7745 (A)	Zetor 3922 (T)	2200 596	53,7 73,0	52,3 71,0	298 8,1	16	2250	31,5	84 3)	3710	1535/89

¹⁾ mit Sicherheitsrahmen;

Tänikon, Mai 1991 Sl/Ss/dd

Kunststoff-Wasserleitungen

in allen Grössen und Stärken. Kunststoffrohre und Elektrokabel usw.

Wasserschläuche Drainagerohre Wasserarmaturen

Hahnen, Ventile, Winkel, Holländer usw.

ERAG, E. Rüst, 9212 Arnegg, Tel. 071 - 85 91 11

Maxwald A-4694 Ohlsdorf Seilwinden

Einfach Spitze – günstiger Preis! 1000-fach in aller Welt bewährt. 3 bis 5 t, beste Qualität, teilw. FPA-, DLG- und KWF-geprüft, Totmannschaltung, Spulvorrichtung, Seile bis 160 m. Seilbahn zum Durchforsten Hydro-Rückezange für Traktor



Angebot

anfordern!

Anliker Hans, 3312 Fraubrunnen BE H. Estermann AG 6274 Eschenbach LU GEMA Landmasch. 3310 Münsingen BE Fankhauser Walter, 6153 Ufhusen Landverband, 9001 St. Gallen Mäder Ernst, 5524 Niederwil AG Merz Walter, 8555 Müllheim TG

²⁾ mit Sicherheitskabine; 3) mit integrierter Sicherheitskabine

^{*)} mit Zusatz-Hubzylinder