

**Bericht über Technische Untersuchungen
nach dem OECD STANDARD CODE**



OECD Nr.

1219



Ackerschlepper DEUTZ-FAHR DX 3.65
Typbezeichnung D 1071 A-T

Hersteller

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
D-5000 Köln-Deutz

Dies ist ein Bericht über eine Schlepperprüfung nach dem OECD STANDARD CODE for the Official Testing of Agricultural Tractor Performance (C(87)53(Final), CODE I).

Er enthält keine Angaben aus dem praktischen Einsatz.

Prüfung: Dezember 1988 bis April 1989

DLG-Prüfstelle für Landmaschinen, Max-Eyth-Weg 1, 6114 Groß-Umstadt

Die Übereinstimmung des Berichtes mit dem OECD STANDARD CODE wurde durch das Co-Ordinating Centre der OECD (CEMAGREF, Frankreich) bestätigt.

Datum der Anerkennung: 22. November 1989

OECD Nr. 1219

In diesem Bericht sind alle Leistungsangaben gemäß Gesetz vom Juli 1970 im Internationalen Einheiten System (SI) gemacht.

Der Zusammenhang mit dem früher üblichen Technischen Maßsystem ist durch folgende Beziehungen gegeben:

Kräfte 1 daN = 10 N = 1,02 kp oder 1 kp = 0,981 daN

Leistungen 1 kW = 1,36 PS oder 1 PS = 0,736 kW

Drücke 1 bar = 1,02 kp/cm² oder 1 kp/cm² = 0,981 bar

1000 mbar = 750,10 mm QS

Umrechnungstabellen für die Leistung, für den spezifischen Kraftstoffverbrauch und für Kräfte: siehe Innenseite Rückendeckel!

Übersetzung, Nachdruck und photomechanische Wiedergabe — auch auszugsweise — nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland
Dezember 1989; lfd. DLG-Nr. 256



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<u>BESCHREIBUNG DES SCHLEPPERS</u>	4 bis 14
<u>TESTBEDINGUNGEN</u>	14 bis 16
<u>PFLICHTPRÜFUNGEN</u>	
1 Leistung an der Hauptzapfwelle	17 bis 20
2 Hydraulische Leistung und Hubkräfte	21
3 Zugleistung	22 und 23
4 Wendekreis und Spurkreis	24
5 Lage des Schwerpunktes	24
6 Bremswirkung	25
7 Vorbeifahrt-Geräusch des Schleppers	26
<u>ANHANG</u>	
Schleppergeräusch am Ohr des Fahrers Ergebnis des OECD-Testes Nr. CSD 1022/6/NM0034	26
<u>WAHLFREIE PRÜFUNGEN</u>	
3 Motorleistung	27 bis 30



Schlepper-Hersteller: KLÖCKNER-HUMBOLDT-DEUTZ AG
5000 Köln-Deutz
Ort der Schleppermontage: 5000 Köln-Kalk
Zur Prüfung angemeldet: Durch Hersteller
Ausgewählt: Durch Hersteller in Vereinbarung
mit der DLG-Prüfstelle
Ort des Einlaufens: Köln und Groß-Umstadt
Dauer des Einlaufens: Motor und Schlepper ca. 20 Stunden

BESCHREIBUNG DES SCHLEPPERS

Schlepper

Fabrikat: DEUTZ-FAHR
Handelsbezeichnung: DX 3.65
Typ: D 1071 A-T
Bauart: Radschlepper in Blockbauweise, Allradantrieb
Fahrgestell-Nr.: 7768 0562
Serienbeginn: 7768 0001

Motor

Fabrikat: DEUTZ
Typ: F4L 912; 51 kW Nennleistung
Bauart: Luftgekühlter Viertakt-Dieselmotor
mit direkter Einspritzung
Motor-Nr.: 7570 595
Zylinder: 4, stehend in Reihe, Bohrung 100 mm,
Hub 120 mm; Hubvolumen 3770 cm³;
Verdichtungsverhältnis 17:1;
auswechselbare Zylinder mit Kühlrippen
Ventile: Im Zylinderkopf hängend
Kraftstoffanlage: PIERBURG Kraftstoff-Förderpumpe;
BOSCH Reiheneinspritzpumpe
PES 4A80D410/3RS 1349;
Serien-Nr.: 0400 464132
Einspritzmenge 50+1 mm³/Hub bei
Nenn Drehzahl und Völlast;
Förderbeginn 28+1° v.o.T.;
BOSCH Mehrloch-Einspritzdüsen
DLLA 149 S 774,
Einspritzdruck 175+8 bar;
MANN Kraftstoff-Filter WK 7.31,
auswechselbar;
Fassungsvermögen des Kraftstoff-
behälters 83 l



- Regler: BOSCH Fliehkraftverstellregler
RSV 325-1175 ABC 657-3L,
geregelter Drehzahlbereich
650 bis 2490/min;
Nennzahl 2350/min
- Luftfilter: MANN
Trockenfilter mit Vorabscheider,
auswechselbare Patrone,
Wartungs-Kontrolleuchte,
Ansaugung unter Motorhaube
- Schmiersystem: Druckumlaufschmierung mit Zahnradpumpe;
MANN Hauptstromölfilter mit Umgehungs-
ventil und auswechselbarer Patrone;
Ölkühler rechts am Motor im Kühlluft-
strom der Motorkühlung
- Kühlsystem: Luftkühlung; Axialgebläse mit 11 Flügeln,
230 mm Ø, über Keilriemen angetrieben
- Startsystem: Elektrisch;
BOSCH Schubschraubtriebzanlasser
JF 12 V 2,7 kW;
Flammglühkerze im Ansaugrohr als
Kaltstarthilfe
- Anlaßsicherung: Fahrkupplung ausgerückt
- Elektrische Anlage: 12 Volt
BOSCH Drehstromlichtmaschine
K1 14V 33A 462 W;
1 Batterie 110 Ah bei 20-stündiger
Entladezeit
- Abgasschall-
dämpfer: ROTH, 13058014000,
Mehrkammer-Expansions-Dämpfer,
konisch, 60 bis 125 mm Ø, 800 mm lang,
links über der Motorhaube;
Mündung zeigt nach oben;
Mündung 2600 mm über Boden



Kraftübertragung

- Kupplung:** LUK
Zweifach-Trockenkupplung DT 280/250;
Fahrantrieb durch Pedal betätigt,
280 mm \emptyset ;
Zapfwellentrieb durch Handhebel
betätigt, 250 mm \emptyset
- Getriebe:** DEUTZ-FAHR
TW 521-T/II,
synchronisiertes Wechselgetriebe
mit 4 Gängen;
Gruppengetriebe mit 2 klauengeschalteten
Vorwärtsgruppen (L und H) und
1 schubradgeschalteten Rückwärtsgruppe (R);
synchronisiertes Vorschaltgetriebe
DUAL-SPLIT mit 2 Gruppen (N und +20%);
insgesamt 16 Vorwärts- und 8 Rückwärts-
gänge, 3 Schalthebel
- Hinterachse und
Endantriebe:** DEUTZ-FAHR
Kegelradantrieb zur Zwischenwelle,
Stirnradantrieb von Zwischenwelle zum
Kegelraddifferential mit Sperre auf der
Hinterachse; Differentialsperre pedal-
betätigt, nicht selbstausrückend,
Einrück-Kontrolleuchte
- Vorderachse und
Endantriebe:** SIGE
Typ 002,
Antrieb über etwa in Schleppermitte
liegende Gelenkwelle, hebelbetätigte
Klauenkupplung, nicht unter Last
schaltbar;
Kegelradantrieb, Kegelraddifferential
ohne Sperre, Planetenradendübersetzungen



Gesamtübersetzungen und Geschwindigkeiten

Gang	Vorschalt- gruppe	Gruppe	Gesamtübersetzung Motor : Triebad	Nominale *) Fahrgeschwindigkeit bei Nenndrehzahl km/h
1	N	L	240,80	2,74
2			156,84	4,21
3			107,40	6,15
4			63,75	10,35
1	+20 %		196,45	3,36
2			127,96	5,16
3			87,62	7,53
4			52,01	12,69
1	N	H	80,93	8,16
2			52,71	12,52
3			36,10	18,28
4			21,43	30,81
1	+20 %		66,02	10,00
2			43,00	15,35
3			29,45	22,41
4			17,48	37,76
1	N	R	207,20	3,19
2			134,96	4,89
3			92,42	7,14
4			54,85	12,03
1	+20 %		169,04	3,90
2			110,10	5,99
3			75,40	8,75
4			44,75	14,75

*) gerechnet mit dem Indexradius 745 mm

Übersetzungsverhältnis Vorderachse zu Hinterachse : 1,3829



Hauptzapfwelle

Unabhängig, angetrieben durch die zweite Scheibe der Zweifachkupplung;
1 Zapfwellenstummel hinten am Schlepper, 695 mm über Boden, 5 mm links von Schleppermitte, 425 mm hinter Hinterachsmitte;
Drehrichtung im Uhrzeigersinn (in Fahrtrichtung gesehen);
35 mm \varnothing , 6 Keile DIN 9611/ISO 500 Form 1;
2 Drehzahlen sind mit Handhebel vorwählbar

Zapfwelle	Zapfwellen- drehzahl 1/min	Motor- drehzahl 1/min	Übersetzungs- verhältnis Motor : Zapfwelle	Leistungs- beschränkung kW
540	540	2202	4,0769	-
	576	2350		
1000	1000	2211	2,2105	-
	1063	2350		

Kraftheber

DEUTZ-FAHR
K46.3 DEUTZ-FAHR TRANSFERMATIC;
hydraulischer Regelkraftheber in Blockbauweise;
Zugwiderstands-, Lage- und stufenlos einstellbare Mischregelung, Schwimmstellung;
Oberlenkerregelung;
ohne Senkdrossel

Hydrauliksystem:

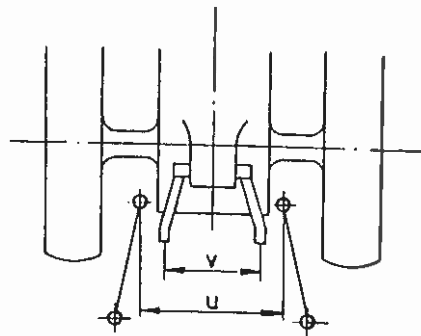
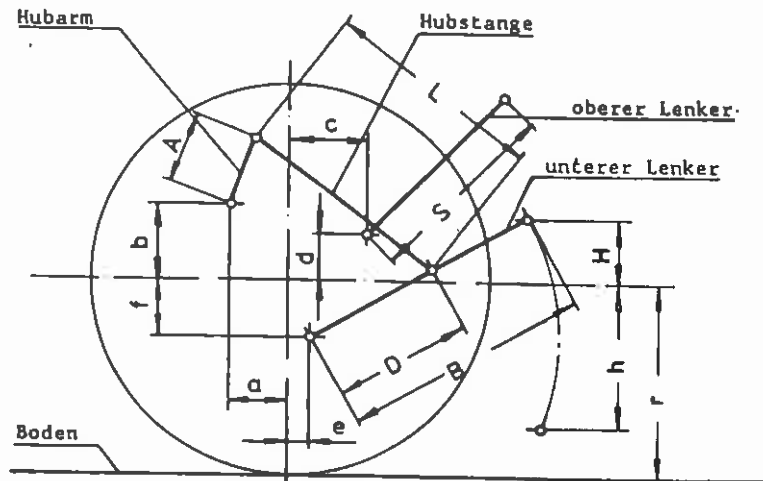
Offenes System,
BOSCH Tandem-Zahnradpumpe HY/ZFFS 11/16+11 über Zahnräder vom Motor angetrieben, Fördermenge 41 l/min bei Motornenn-drehzahl, Ölkühler und Ölfilter (siehe Seite -11-, Lenkung), Fernbedienung;
DEUTZ-FAHR Regelsteuergerät, maximaler Arbeitsdruck 175+8 bar;
einfach wirkender Arbeitszylinder mit 90 mm Bohrung und 152 mm Hub,
1 einfach wirkender Zusatzzylinder mit 45 mm Bohrung und 192 mm Hub;
Überdruckventil im Arbeitszylinder eingestellt auf 240 bar;
1 doppelt wirkendes DEUTZ-FAHR Zusatzsteuergerät SD 80 mit
2 Kupplungen hinten am Schlepper, maximal 3 doppelt wirkende Zusatzsteuergeräte lieferbar;



1 separater Rücklaufanschluß hinten;
Hydraulikölbehälter im Kraftheberblock
mit 16 l Inhalt;
über die Ölzapfstelle dürfen bei
stationärem Betrieb und im Fahrbetrieb
bis zu 7 l entnommen werden;

Geräteanbau:

Dreipunktanbau, Kategorie 2 nach
ISO 730/I bzw. DIN 9674;
WALTERSCHEID Schnellkuppler





Maße des hinteren Geräteanbaues (Kat.2, projizierte Längen in mm), unterstrichene Maße gelten für die Hubkraftmessung Seite 21:

Hintere Reifen	Indexradius	(r)	745		
Vordere Reifen	Indexradius	(r')	540		
Länge der Hubarme		(A)	280		
Länge der unteren Lenker		(B)	905		
Abstand Hubarmdrehpunkt von Hinterachsmittle	horizontal	(a)	-47		
	vertikal	(b)	312		
Horizontaler Abstand der Unterlenkeranlenkpunkte		(u)	470		
Horizontaler Abstand der Hubarmendpunkte		(v)	610		
Länge des Oberlenkers		(S)	650 bis 870, <u>705</u>		
Abstand Oberlenkeranlenkpunkt von Hinterachsmittle	horizontal	(c)	277	277	300
	vertikal	(d)	<u>243</u>	293	355
Abstand Unterlenkeranlenkpunkt von Hinterachsmittle	horizontal	(e)	88		
	vertikal	(f)	165		
Abstand Unterlenkeranlenkpunkt von Befestigungspunkt der Hubstange am Unterlenker		(D)	<u>564</u> , 636		
Länge der Hubstangen		(L)	620 bis 760, <u>700</u>		

Höhe der Unterlenkerkupplungspunkte bezogen auf die Hinterachsmittle (745 mm über Boden), diese Angaben gelten für den unbelasteten Kraftheber:

Hubstangenlänge	(L)	<u>700</u>	620	760		
Anlenkung der Hubstangen	(D)	<u>564</u>	564	636	564	636
Niedrigste Stellung	(h)	545	370	265	675	560
Höchste Stellung	(H)	125	220	250	-10	45
Transportstellung	(H')	270	115	50	380	300

Transportsicherung: Hydraulisch-mechanisch



Zugvorrichtung

Anhängekupplung: CRAMER, KU 8140, nicht selbsttätig
Kupplungsbohrung 33 mm \emptyset ,
Höhe mit Einhand-Schnellverstellung
einstellbar;
Kupplungspunkt
über Boden 490, 570, 730, 795, 855, 915 od. 965 mm
hinter Hinterachsmittle 597 mm
über Zapfwelle 35, 100, 160, 220 od. 270 mm
unter Zapfwelle 125 od. 205 mm
hinter Zapfwelle 172 mm
zulässige Stützlast 1250 kg

Zugpendel: Auf Wunsch lieferbar, nicht angebaut

Ackerschiene: Kurze Schiene,
Länge zwischen den Kupplungspunkten 825 mm
Dicke 30 mm, Breite 80 mm,
9 Bohrungen 33 mm \emptyset mit je 80 mm Abstand,
Bohrungsmitten hinter Zapfwellenende 568 mm
(bei waagerechten Unterlenkern)
Höhe über Boden, mindestens 70 mm
höchstens 995 mm

Abschlepp-
kupplung: 780 mm über Boden

Lenkung

ZF 8492,
hydrostatisch; Öl gemeinsam mit Kraftheber;
versorgt durch Tandemteil der Kraftheber-
pumpe, Fördermenge 28 l/min bei Motornenn-
drehzahl, max. Arbeitsdruck 150 bar;
Hydraulikölkühler im Lenkungs-Kreislauf,
an der Kühlluftführung der Motorkühlung
angebaut;
auswechselbarer Ölfilter PUROLATOR PER-330-H
im Rücklauf des Lenkungs-Kreislaufs;
1 integrierter WEBER Gleichgang-Lenkzylinder
mit 254 mm Hub, 65 mm Bohrung und 45 mm
Kolbenstangendurchmesser, auf die Lenkhebel
wirkend

Bremsen

Betriebsbremse: DEUTZ-FAHR und ATE;
pedalbetätigte Muskelkraftbremsanlage mit
hydraulischer Übertragungseinrichtung, auf
beide Achsen wirkend;
je 1 DEUTZ-FAHR Festsattelscheibenbremse
mit 424 mm Scheibendurchmesser und
2 Bremssätteln auf der Hinterachse,
außen an den Rädern;
1 ATE Festsattelscheibenbremse mit 224 mm
Scheibendurchmesser zwischen Gelenkwelle
und Vorderachsdifferential



- Feststellbremse:** Mechanische Innenbackenbremse, über Zwischenwelle auf Hinterachse wirkend, betätigt über Zuggriff mit Ratsche; 1 Bremstrommel mit 180 mm Ø und 60 mm Breite rechts außen am Getriebegehäuse auf Getriebe-Zwischenwelle
- Lenkbremse:** Geteiltes Pedal der Betriebsbremse, für normale Bremsung verriegelt
- Anhängerbremsanlage:** Auf Wunsch lieferbar (für Frankreich hydraulische Anhängerbremse)

Räder

- Gelenkte Räder:** Vorn, 2 Luftreifen 12.4 R 24, Felgen W10x24
- Triebräder:** Vorn und hinten, hinten: 2 Luftreifen 16.9 R 34, Felgen W15Lx34
- Radstand:** 2249 mm
- Spurweite-einstellung:** Vorn 1500 und 1650 mm, durch Umdrehen der Vorderräder; hinten von 1420 bis 1920 mm, in Stufen von je 100 mm, durch Spurverstellräder
- Zulässige Reifenkombinationen:**

Reifengröße			
vorn		hinten	
9.5 R 28	6PR	9.5 - 42	10PR
11.2 - 24	8PR	12.4 R 36	6PR
12.4 R 24	6PR	13.6 R 36	6PR
		13.6 R 38	
12.5 - 20 MPT	10PR	14.9 - 30	6PR
11.2 - 24	8PR	16.9 R 30	6PR
14.5 - 20 MPT	10PR		
12.4 R 24	6PR	16.9 R 34	6PR
425/75R20X	148G		



Kabine

DEUTZ-FAHR
D 82/1 Star Cab,
OECD-geprüfte Sicherheitskabine,
Anerkennungs-Nr. CSD 1022/6;
schwingungs isoliert mit 4 Gummi-
elementen am Schlepper befestigt;
1 Tür links, 2 Einstiegstufen;
Stufen 530 und 825 mm, Fahrerplatt-
form 1075 mm über Boden;
Front-, Heck- und hintere Seitenscheiben
ausstellbar;
Warmluftheizung durch Motorkühlluft,
Luftaustrittsdüsen im Fußraum,
Defrosterdüse
Zusatz-Dieselmotorkraftstoffheizung mit
1,7/3,2 kW auf Wunsch lieferbar

Geräuschkämmung:

Dach	Baumwollfaservlies (geformt)	4-30 mm
	Polyestergestricke	1 mm
Kotflügel	Schaumstoff mit Kunstleder auf Moltopren	27 mm
Boden	Gummimatte	5 mm
	Polyurethanschaum	15 mm
	Schwerfolie	5 mm
Sitzkasten	Gummimatte	5 mm
	Polyurethanschaum	15 mm
Schottwand	Polyurethan Schwertschaum	10 mm

Sitz

GRAMMER, DS 85/H3
Polstersitz mit Rückenlehne, einstellbare
Federung, hydraulischer Stoßdämpfer;
Höhe des unbelasteten Sitzes über
Plattform in 2 Stufen von 460 bis 520 mm
einstellbar;
in Längsrichtung verschiebbar um 160 mm

Betriebsstunden-
zähler

Mechanisch, mit Drehzahlmesser kombiniert,
von Nockenwelle angetrieben;
eine angezeigte Betriebsstunde entspricht
bei einer Motordrehzahl von 1875 /min
einer Stunde



Beleuchtung Elektrisch, 12 Volt
entsprechend StVZO

	Abmessungen mm	Höhe der Mitte über Boden mm	Abstand von Außen- kante bis Schlepper- mitte mm
Hauptscheinwerfer	130 Ø	1043	268
Begrenzungsleuchte	55 x 60	1655	810
Rückleuchte	30 x 60	1395	705
Rückstrahler	181 x 41	1355	778

TESTBEDINGUNGEN

Abmessungen

Gesamtlänge: 3870 mm ohne Ballast
 4090 mm mit Ballast

Gesamtbreite: 1955 mm mit und ohne Ballast

Gesamthöhe: 2550 mm bis Kabinendach
 2600 mm bis Auspuffmündung

Bodenfreiheit: 400 mm unter Vorderachsbremse

Gewichte

		Ohne Fahrer kg	Mit Fahrer kg
Ohne Ballast:	vorn	1315	1330
	hinten	2055	2130
	gesamt	3370	3460
Mit Ballast:	vorn	2085	2100
	hinten	2825	2900
	gesamt	4910	5000
Ballast vorn:	12 Gewichte, gesamt		480 kg
	Wasser in den Reifen		170 kg
Ballast hinten:	3 Gewichte je Rad, gesamt		290 kg
	Wasser in den Reifen		600 kg



Reifen und Spurweiten

	Vorn	Hinten
Reifen:	CONTINENTAL	PIRELLI TM 300 S
Größe	12.4 R 24	16.9 R 34
Bauart	Radial	Radial
Tragfähigkeit	119A8, 1360 kg bei 1,6 bar und 40 km/h	139A8, 2430 kg bei 1,6 bar und 40 km/h
Index-Radius	540 mm	745 mm
Spurweite:	1500 mm	1520 mm
Technisch zulässige Achslast:	2100 kg	3500 kg
Technisch zulässiges Gesamtgewicht	5000 kg	

Öle und Schmiermittel

Füllmengen und Wechselintervalle:

	Füllmenge l	Ölwechsel h	Filterwechsel h
Motor	11	*) 250/500	250
Getriebe mit Hinterachse und hinterem Endantrieb	24	2000	-
Vorderachse	5	1000	-
Endantriebe vorn	2 x 1	1000	-
Kraftheber mit Lenkung	16	1000	jährlich

*) API-CC/API-CD



Spezifikation

	Empfohlen	Bei Prüfung benutzt		
Motoröl Art Viskosität unter -5°C -10°C bis +10°C +5°C bis +30°C über +25°C über -10°C Spezifikation	Motoröl SAE 10W SAE 20W/20 SAE 30 SAE 40 SAE 15W/40 API-CC oder -CD	DEUTZ HDC SAE 15W/40 API-CD		
Getriebeöl: Getriebe Art Viskosität Spezifikation	<table border="0"> <tr> <td>Motoröl SAE 15W/40 API-CC od. API-CD</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"> Getriebeöl SAE 90 API-GL4 </td> </tr> </table>	Motoröl SAE 15W/40 API-CC od. API-CD	Getriebeöl SAE 90 API-GL4	DEUTZ HDC SAE 15W/40 API-CD
Motoröl SAE 15W/40 API-CC od. API-CD	Getriebeöl SAE 90 API-GL4			
Vorderachse und vord. Endantriebe Art Viskosität Spezifikation	Getriebeöl SAE 90 API-GL5	Getriebeöl SAE 90 API-GL5		
Hydraulik und Lenkung Art Viskosität Spezifikation	Motoröl SAE 15W/40 API-CC od. API-CD	DEUTZ HDC SAE 15W/40 API-CD		

Abschmierfett: Mehrzweckfett

Anzahl der Schmiernippel: 23

Kraftstoff ARAL Dieselkraftstoff nach DIN 51601
 Dichte bei 15°C
 bei Zapfwellen-, Motor-
 und Zugmessungen 0,836 kg/l

REPARATUREN Keine

BEMERKUNGEN Keine



PFLICHTPRÜFUNGEN

1. LEISTUNG AN DER HAUPTZAPFWELLE (1000 1/min)

Datum der Prüfung: 19. Januar 1989
 Ort der Prüfung: DLG-Prüfstelle Groß-Umstadt
 Leistungsbremse: SCHENCK Wasserwirbelbremse U1-40

Leistung kW	Drehzahl		Kraftstoffverbrauch		spez. Arbeit kWh/l	
	Motor 1/min	Zapfwelle 1/min	stündlich l/h	spezifisch kg/h g/kWh		
Höchstleistungen						
1.1 Beim 2-Stunden-Lauf						
47,6	2350	1063	13,90	11,62	244	3,42
1.2 Bei Nenndrehzahl						
47,6	2350	1063	13,90	11,62	244	3,42
.3 Bei Normdrehzahl der Zapfwelle						
47,3	2211	1000	13,63	11,39	241	3,47
.4 Teillasten bei voll gespanntem Regler (Kurve a)						
.4.1 Höchste Leistung bei Nenndrehzahl						
47,6	2350	1063	13,90	11,62	244	3,42
.4.2 85% des unter 1.4.1 erzielten Drehmomentes						
41,4	2408	1089	12,33	10,31	249	3,36
.4.3 75% des unter 1.4.2 definierten Drehmomentes						
31,4	2431	1100	10,08	8,43	269	3,11
.4.4 50% des unter 1.4.2 definierten Drehmomentes						
21,1	2448	1107	7,87	6,58	312	2,68
.4.5 25% des unter 1.4.2 definierten Drehmomentes						
10,6	2470	1117	5,77	4,82	454	1,84
.4.6 unbelastet						
-	2492	1127	3,95	3,30	-	-



Leistung kW	Drehzahl		Kraftstoffverbrauch		spez. Arbeit kWh/l	
	Motor 1/min	Zapfwelle 1/min	stündlich l/h	spezifisch g/kWh		
1.5 Teillasten bei der Einstellung, die bei Zapfwellen-Normdrehzahl Höchstleistung ergibt (Kurve b)						
1.5.1 Höchste Leistung bei Normdrehzahl						
47,3	2211	1000	13,63	11,39	241	3,47
1.5.2 85% des unter 1.5.1 erzielten Drehmomentes						
41,2	2266	1025	11,92	9,97	242	3,46
1.5.3 75% des unter 1.5.2 definierten Drehmomentes						
31,3	2294	1038	9,63	8,05	257	3,25
1.5.4 50% des unter 1.5.2 definierten Drehmomentes						
21,1	2316	1048	7,45	6,23	296	2,83
1.5.5 25% des unter 1.5.2 definierten Drehmomentes						
10,6	2336	1057	5,38	4,50	423	1,98
1.5.6 unbelastet						
-	2354	1065	3,57	2,98	-	-

Obere Leerlaufdrehzahl des Motors: 2492 1/min
 Äquivalentes Drehmoment bei Nenndrehzahl: 193 Nm
 Max. äquivalentes Drehmoment: 231 Nm bei 1553 1/min des Motors

Mittlere atmosphärische Bedingungen

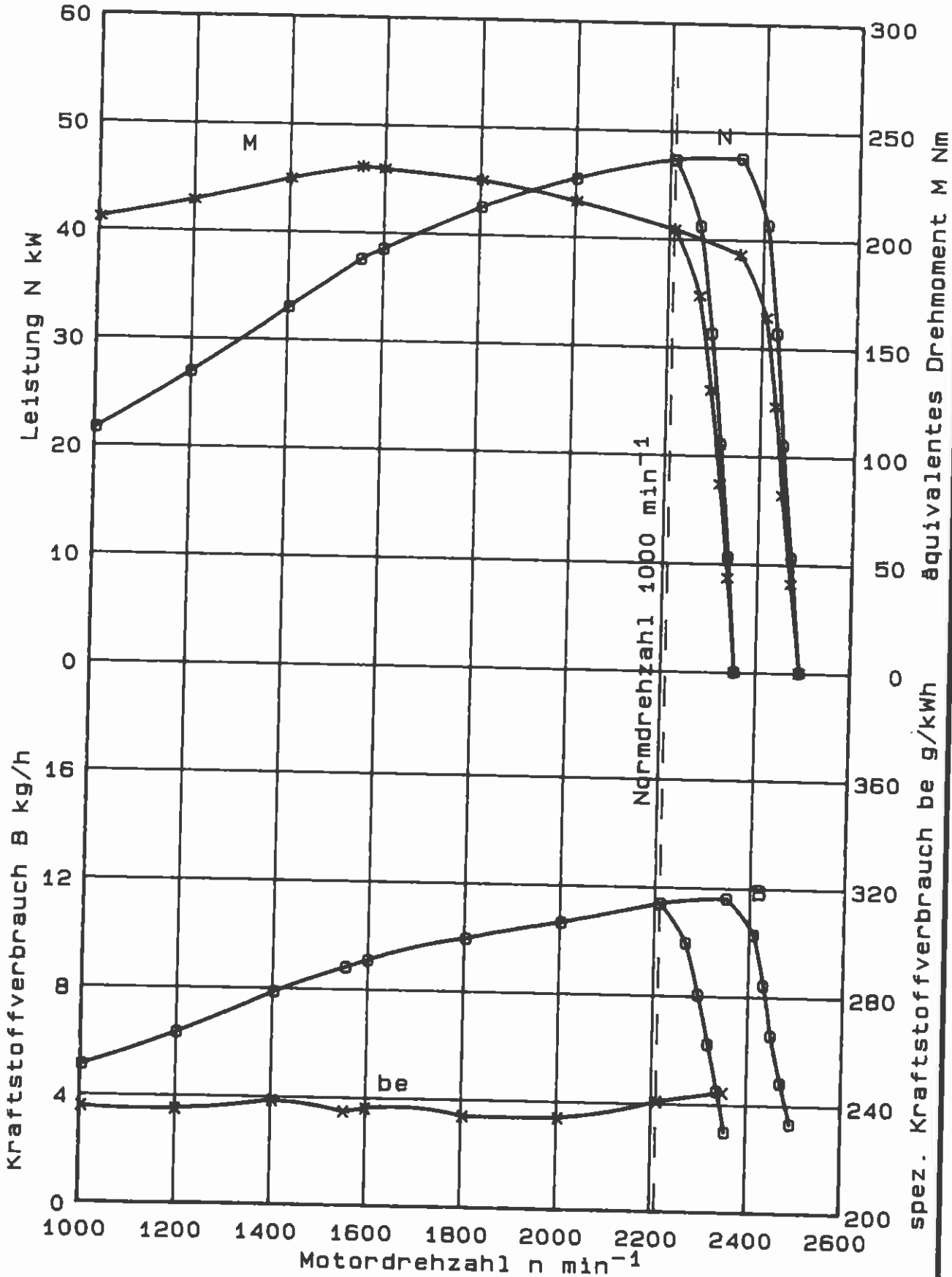
Temperatur 19 °C
 Druck 1017 mbar
 rel. Feuchte 30 %

Höchsttemperaturen

Zylinderkopf 97 °C
 Öl 103 °C
 Kraftstoff 15 °C
 Ansaugluft 20 °C

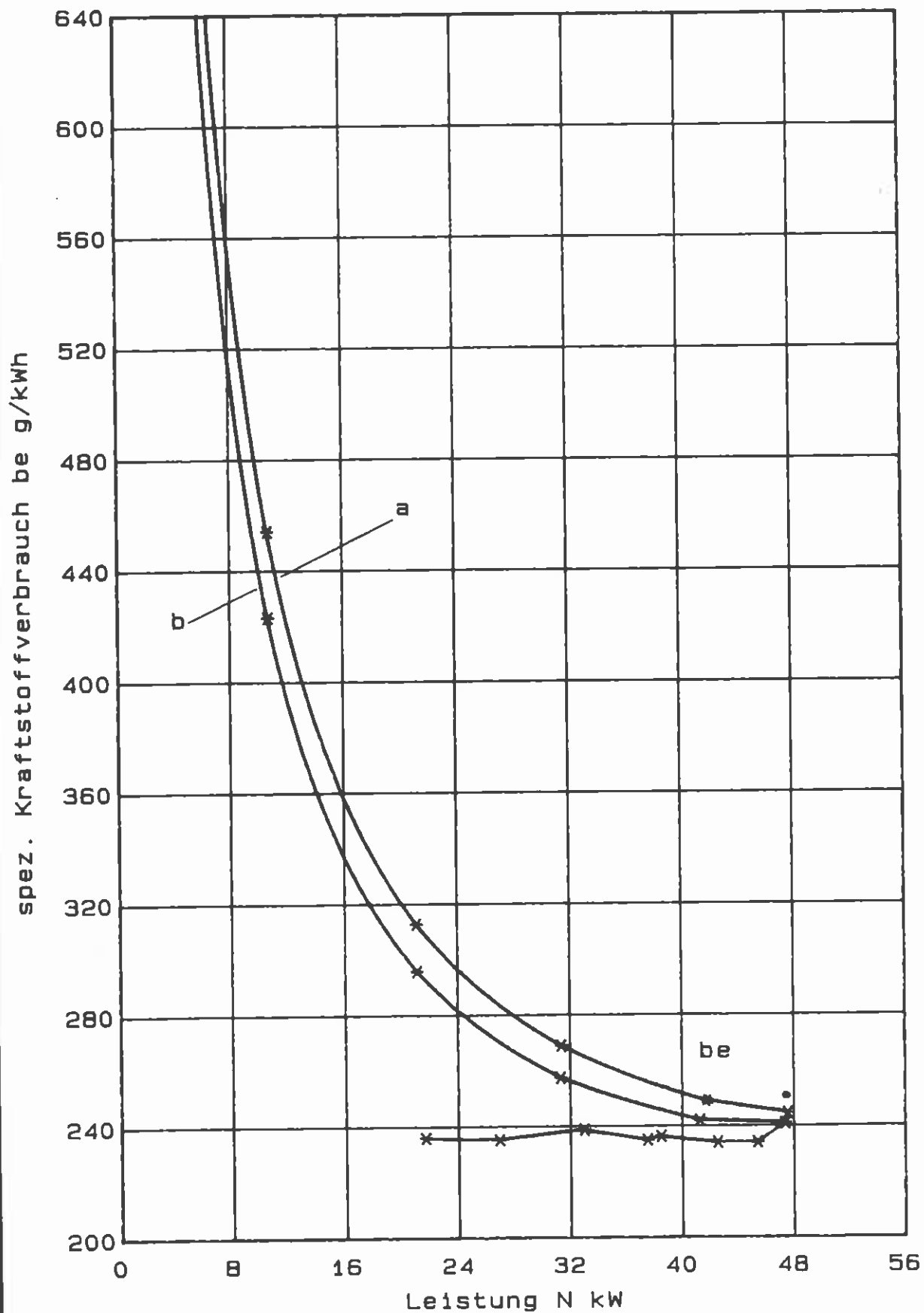


Zapfwellenmessung





Zapfwellenmessung





2 HYDRAULISCHE LEISTUNG UND HUBKRAFT

Datum der Prüfung: 10. und 11. April 1989

2.1 Leistung an der Ölzapfstelle

Druck bei geöffnetem Überdruckventil
Ölliefermenge bei kleinstem Druck

180 bar
42,6 l/min

	Hydraul. Leistung kW	Förder- menge l/min	Druck bar	Öltempe- ratur °C
Bei 90% des einge- stellten Öldrucks	10,2	37,6	162	65
Maximum	10,3	39,0	158	65

Verwendete Ölzapfstelle: Hinten am Schlepper

2.2 Hubkräfte

	An Kupplungs- punkten	Am Prüfrahmen
Unterlenker-Kuppelpunkte über Boden minimal	200 mm	200 mm
Hubbereich ohne Belastung mit Belastung	670 mm 625 mm	770 mm 720 mm
Mindesthubkraft über Hubbereich	2700 daN	2000 daN
Zugehöriger Öldruck	158 bar	158 bar
Moment bezüglich der Hinterachse	-	3206 daNm
Max. Koppelschwenkwinkel ab senkrechter Ausgangslage	-	7°

Hubhöhen bezogen auf horizontale Lage der Unterlenker

n	-420	-400	-380	-300	-200	-100	0	+100	+200	+245	+300
---	------	------	------	------	------	------	---	------	------	------	------

Hubkräfte an den Kuppelpunkten, bei 158 bar

daN			2740	2830	2870	2850	2790	2740	2700	2740	
-----	--	--	------	------	------	------	------	------	------	------	--

Hubkräfte am Prüfrahmen, bei 158 bar

daN	2510	2530		2530	2460	2390	2270	2170	2070		2000
-----	------	------	--	------	------	------	------	------	------	--	------



PRÜFUNGS-ABTEILUNG
DEUTZ-FAHR DX 3.65

3 ZUGLEISTUNG

Datum der Prüfung: 30. März bis 20. April 1989
Prüfbahn: Beton

Gang	Fahrge- schwindigkeit km/h	Leistung kW	Zugkraft daN	Motor- Drehzahl 1/min	Schlupf %
------	----------------------------------	----------------	-----------------	-----------------------------	--------------

3.1 HÖCHSTLEISTUNG (ohne Ballast)
Zughöhe über Boden 460 mm

1 L +20%	2,95	29,2	3562	2414	15,1
2 L N	3,65	35,8	3532	2383	15,0
2 L +20%	4,77	39,5	2979	2350	8,2
3 L N	5,85	39,8	2451	2352	5,5
3 L +20%	7,26	40,8	2021	2350	4,1
1 H N	7,88	41,2	1882	2348	3,6
1 H +20%	9,75	41,4	1530	2350	2,7
4 L N	10,11	40,1	1428	2348	2,5
2 H N	12,28	39,8	1167	2348	2,0

3.2 HÖCHSTLEISTUNG (mit Ballast)
Zughöhe über Boden 440 mm

1 L N	2,38	32,7	4942	2401	15,0
1 L +20%	3,10	38,8	4502	2352	8,1
2 L N	4,01	39,9	3578	2352	4,8
2 L +20%	4,98	40,9	2958	2350	3,5
3 L N	5,98	40,1	2416	2352	2,7
3 L +20%	7,36	40,1	1963	2352	2,2
1 H N	7,95	40,8	1847	2350	2,0
1 H +20%	9,80	40,5	1486	2350	1,6
4 L N	10,15	39,6	1403	2350	1,5

3.3.1 FÜNF-STUNDEN-LAUF
mit 75% der Zugkraft bei der Höchstleistung im 1 H N Gang

1 H N	8,18	31,5	1385	2414	1,5
-------	------	------	------	------	-----

3.3.2 FÜNF-STUNDEN-LAUF
bei einer Zugkraft, die 15% Schlupf bei 3.2. entspricht

1 L N	2,43	33,4	4942	2401	-
-------	------	------	------	------	---

Motorölverbrauch während der Prüfung 3.3.1 und 3.3.2: 36 g/h



Reifengröße

vorn: 12.4 R 24
hinten: 16.9 R 34

Spez. Kraftstoff-Verbrauch g/kWh	Spez. Arbeit kWh/l	Kraftstoff °C	Temperaturen		Atm. Temperatur °C	Bedingungen	
			Zylinderkopf °C	Motoröl °C		relat. Feuchte %	Luftdruck mbar

Reifeninnendruck 0,8 bar vorn, 0,8 bar hinten

339	2,46	22	64	80	13	86	1002
319	2,62	24	66	81	13	80	1002
295	2,84	27	70	87	16	75	1002
289	2,89	27	71	85	16	74	1002
284	2,94	28	71	86	18	73	1002
281	2,97	29	73	84	18	76	1002
279	3,00	29	74	84	18	69	1002
287	2,91	31	74	85	21	59	1002
290	2,88	32	78	87	21	58	1002

Reifeninnendruck 1,1 bar vorn, 0,8 bar hinten

339	2,47	17	70	75	9	70	984
298	2,81	18	72	84	9	70	984
289	2,89	18	72	85	9	70	984
284	2,94	19	66	80	9	70	984
291	2,87	19	70	80	10	65	984
287	2,92	14	68	80	8	76	982
286	2,92	17	69	75	11	75	985
287	2,91	20	69	75	14	64	986
295	2,84	20	69	75	14	64	986

312	2,68	20	78	85	16	68	986
-----	------	----	----	----	----	----	-----

-	-	24	75	90	15	50	986
---	---	----	----	----	----	----	-----

Test Nr. 3.3.2 wurde mit zusätzlichem Ballast von 200 kg gefahren. Die nicht angegebenen Zahlen sind deshalb ohne Bedeutung



4 WENDEKREIS UND SPURKREIS (Vorderradantrieb abgeschaltet)

Radausrüstung vorn: 12.4 R 24
 hinten: 16.9 R 34

Spurweite vorn: 1500 mm
 hinten: 1520 mm

	Mit Lenkbremse		Ohne Lenkbremse	
	nach links m	nach rechts m	nach links m	nach rechts m
Radius des wendekreises	3,90	4,43	4,60	5,29
Radius des Spurkreises	3,73	4,28	4,43	5,14

5 LAGE DES SCHWERPUNKTES

Höhe über Boden	880 mm
Entfernung von Mitte Hinterachse	865 mm
Von der Längsmittlebene, nach links	10 mm



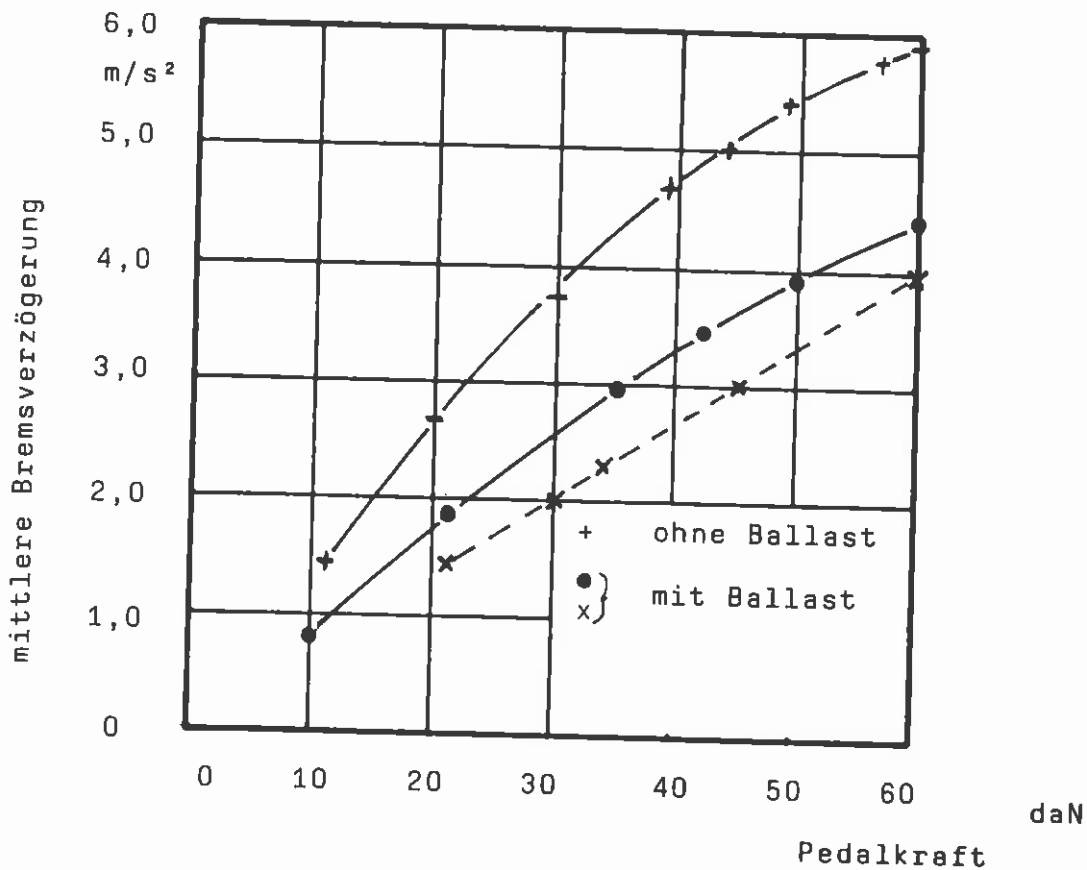
6 BREMSWIRKUNG (Vorderradantrieb abgeschaltet)

Datum der Prüfung: 14. März und 4. April 1989

	Gewicht (mit Fahrer)			Fahrgeschwindigkeit vor Bremsbeginn km/h
	vorn kg	hinten kg	gesamt kg	
ohne Ballast	1330	2130	3460	40,0
mit Ballast	2100	2900	5000	38,6

6.1 Betriebsbremse kalt _____

6.2 Betriebsbremse heiß - - - - -



Keine wesentliche seitliche Kursabweichung und keine außergewöhnliche Vibration

Bremsenaufheizung durch Bremsenbetätigung entsprechend 1 m/s² auf 1 km Fahrstrecke

6.3 Feststellbremse

Betätigungskraft daN	Schlepper mit Ballast am 18%-Hang	
	aufwärts	abwärts
	32	36



7 VORBEIFAHRT-GERÄUSCH DES SCHLEPPERS

Datum der Prüfung: 14. März 1989
Prüfplatz: Beton
Schallpegelmesser: BRÜEL & KJAER Typ 2233

Ergebnisse der Prüfung

Gang: 4 H +20% +)
Fahrgeschwindigkeit vor
der Beschleunigung: 29,9 km/h
Schallpegel: 85,0 dB(A)

ANHANG

SCHLEPPERGERÄUSCH AM OHR DES FAHRERS

Ergebnisse des OECD-Tests Nr. CSD 1022/6/NM0034
mit DEUTZ-FAHR Kabine DB2/1 Star Cab

Datum der Prüfung: 18. Juli 1988
Prüfbahn: Beton
Schallpegelmesser: BRÜEL & KJAER Typ 2209

Ergebnisse der Prüfung

Gang	Zugkraft bei größtem Schallpegel daN	Fahrgeschwindigkeit km/h	Schallpegel dB(A)
3 L +20%*)	1953	7,39	81,0
3 L +20%*)	leichte Last	7,90	78,5
4 H +20% +)	leichte Last	38,85	79,5

*) Der 3 L +20% Gang entspricht dem Gang, dessen nominale Fahrgeschwindigkeit 7,5 km/h am nächsten liegt

+) Vorderradantrieb abgeschaltet



WAHLFREIE PRÜFUNG

MOTORLEISTUNG

Datum der Prüfung: 4. Januar 1989
 Ort der Prüfung: DLG-Prüfstelle Groß-Umstadt
 Leistungsbremse: SCHENCK Wirbelstrombremse W 150

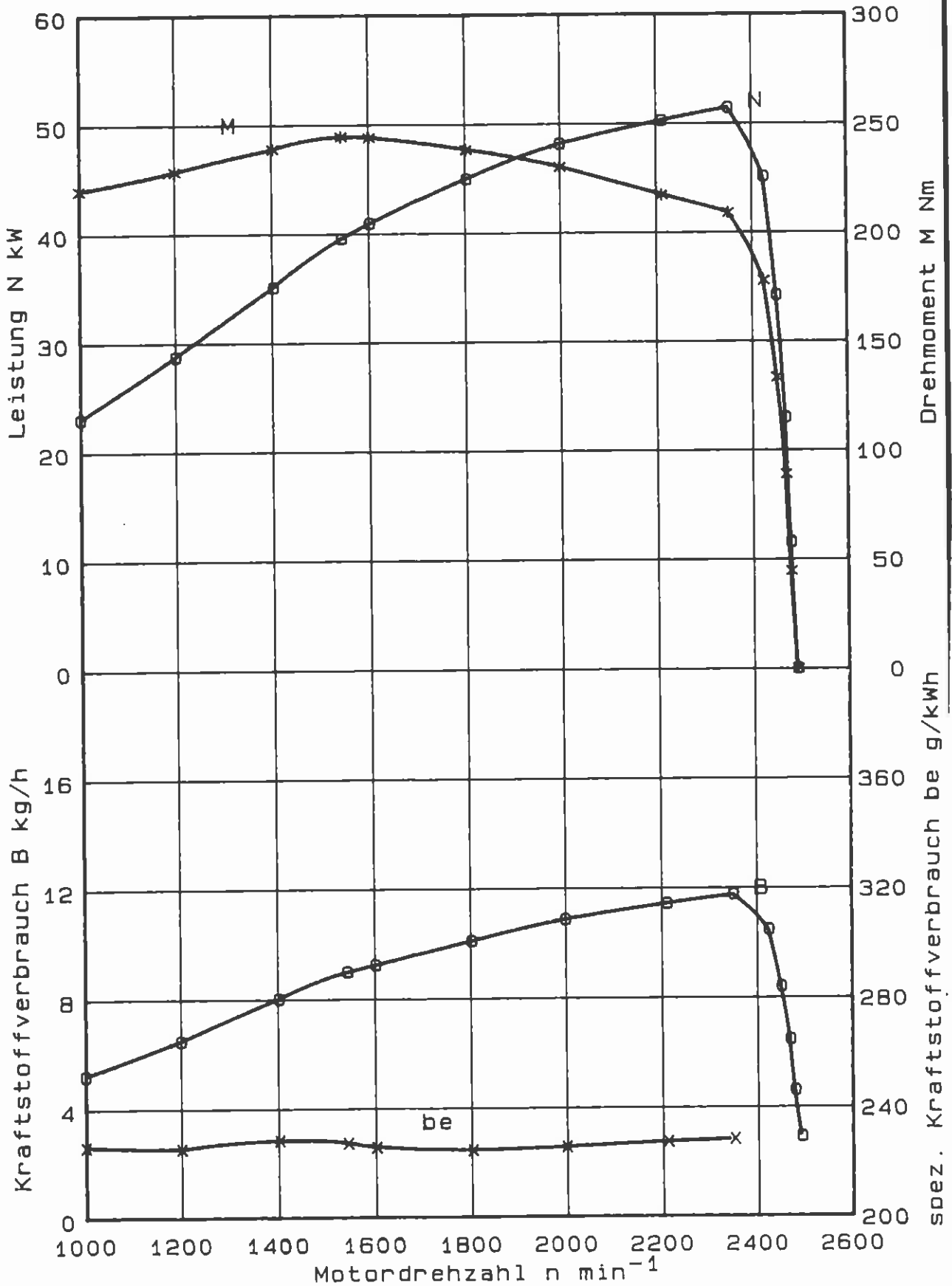
Leistung kW	Motor- Drehzahl 1/min	Kraftstoffverbrauch			Spez. Arbeit kWh/l
		stündlich l/h	spezifisch kg/h	spezifisch g/kWh	
Höchstleistungen					
.1 Beim 2-Stunden-Lauf					
51,4	2350	14,05	11,74	228	3,66
2 Bei Nenndrehzahl					
51,4	2350	14,05	11,74	228	3,66
3 Bei Normdrehzahl der Zapfwelle (1000 1/min)					
50,3	2211	13,68	11,44	228	3,67
.4 Leistungen bei Teillast					
4.1 Höchste Leistung bei Nenndrehzahl					
51,4	2350	14,05	11,74	228	3,66
4.2 85% des unter 8.4.1 erreichten Drehmomentes					
45,1	2424	12,53	10,47	232	3,60
4.3 75% des unter 8.4.2 definierten Drehmomentes					
34,2	2450	10,04	8,39	245	3,41
4.4 50% des unter 8.4.2 definierten Drehmomentes					
23,0	2469	7,73	6,46	281	2,97
4.5 25% des unter 8.4.2 definierten Drehmomentes					
11,5	2479	5,50	4,59	398	2,10
4.6 Unbelastet					
-	2493	3,48	2,91	-	-

Minimaler Kraftstoffverbrauch: 214 g/kWh bei 27,8 kW und 1410 1/min
 Nennleerlaufdrehzahl des Motors: 2493 1/min
 Nennmoment bei Nenndrehzahl: 209 Nm
 Maximales Drehmoment: 244 Nm bei 1543 1/min des Motors

Umgebungsbedingungen	Temperatur	19 °C
	Druck	1015 mbar
	rel. Feuchte	30 %
Wärmetemperaturen	Zylinderkopf	94 °C
	Öl	90 °C
	Kraftstoff	18 °C
	Ansaugluft	20 °C

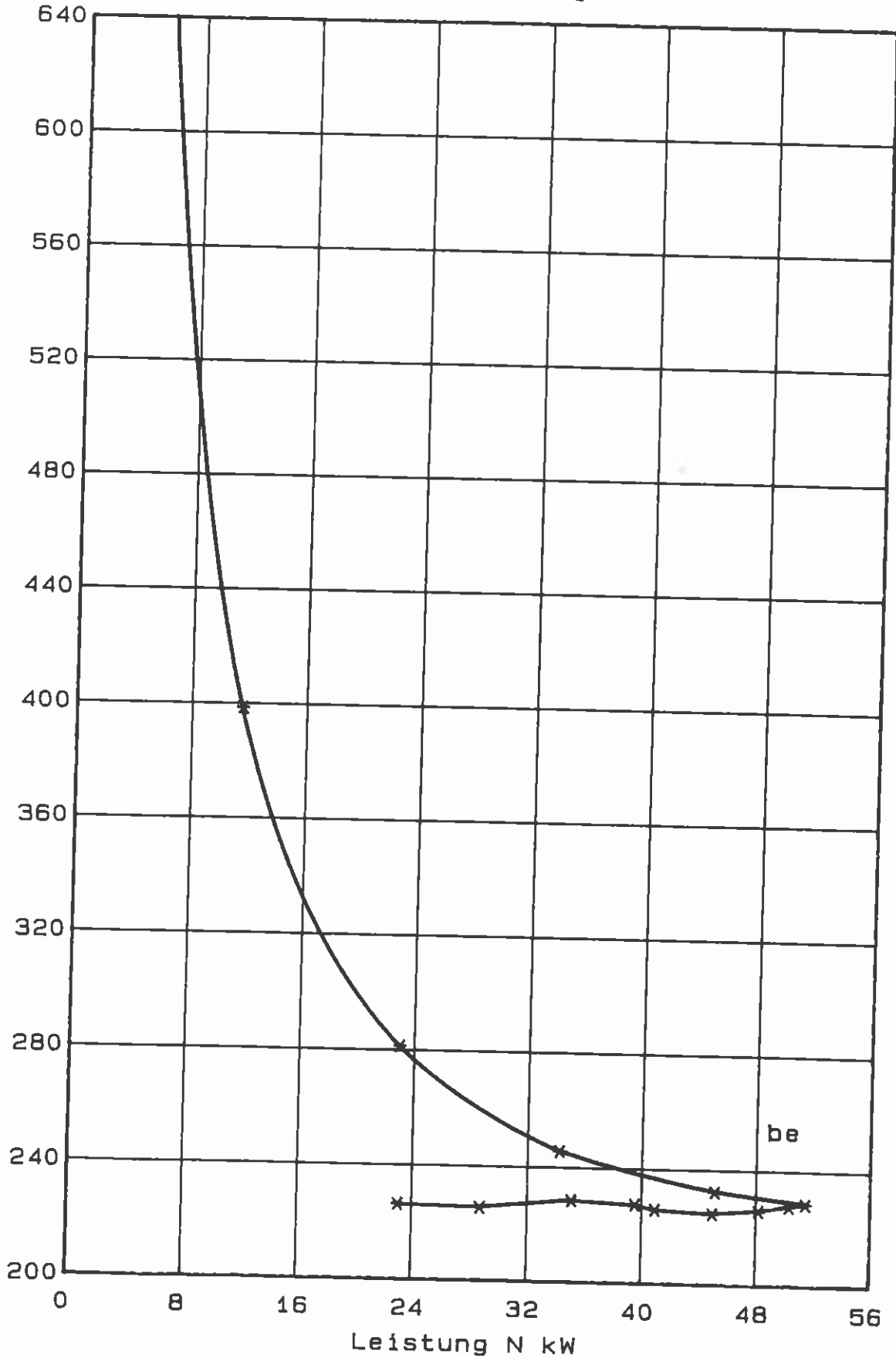


Motormessung





Motormessung



Umrechnungstabelle für die Leistung — abgerundet auf volle PS
 (1 kW = 1,36 PS oder 1 PS = 0,736 kW)

<u>kW</u>	<u>PS</u>	<u>kW</u>	<u>PS</u>	<u>kW</u>	<u>PS</u>
5	7	55	75	110	150
10	14	60	82	120	163
15	20	65	88	130	177
20	27	70	95	140	190
25	34	75	102	150	204
30	41	80	109	160	218
35	48	85	116	170	231
40	54	90	122	180	245
45	61	95	129	190	258
50	68	100	136	200	272

Umrechnungstabelle für den spezifischen Kraftstoffverbrauch — abgerundet auf volle g/PSh
 (1 g/kWh = 0,736 g/PSh oder 1 g/PSh = 1,36 g/kWh)

<u>g/kWh</u>	<u>g/PSh</u>	<u>g/kWh</u>	<u>g/PSh</u>
210	154	310	228
220	162	320	235
230	169	330	243
240	177	340	250
250	184	350	257
260	191	360	265
270	199	370	272
280	206	380	279
290	213	390	287
300	221	400	294

Umrechnung für Kräfte

1 daN = 10 N = 1,02 kp ≈ 1 kp oder 1 kp = 0,981 daN