

weimar
BAUMASCHINEN



BETRIEBSANWEISUNG

Raupenbagger

R1000B



AUSGABE 1995

Verehrter Kunde,

lesen Sie die vorliegende Betriebsanweisung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch, um so den sicheren und wirtschaftlichen Einsatz der Maschinen zu gewährleisten.

Mit der vorliegenden Betriebsanweisung wollen wir Sie mit dem Aufbau, der Bedienung, der Arbeitsweise, den Einsatzbedingungen sowie der erforderlichen Wartung und Pflege vertraut machen und Hinweise zur Arbeitssicherheit geben.

Ausführungen zum Motor entnehmen Sie bitte der zugehörigen Betriebsanleitung der Firma Deutz. Sämtliche Reparaturen dürfen nur vom Fachpersonal durchgeführt werden.

Werden die Wartungsarbeiten vernachlässigt oder unsachgemäß durchgeführt, können wir unsere Gewährleistungsverpflichtungen gemäß den Lieferbedingungen nicht erfüllen.

Diese Anweisung ist nur insoweit gültig, als Ihre Maschine dem darin beschriebenen Stand und der Ausrüstung entspricht.

Unser Kundendienst hilft Ihnen gerne weiter, wenn Sie trotz dieser Anweisung irgendwelche Probleme haben sollten.

Wir wünschen Ihnen ein problemloses und störungsfreies Arbeiten mit Ihrem **weimar** - Gerät.

Die Geschäftsleitung

weimar
BAUMASCHINEN



Weimar-Werk, Baumaschinen GmbH

Postfach 305 · D - 99404 Weimar

Telefon 0 36 43 / 46 14 40 · Telefax 0 36 43 / 46 14 02

Stand: April 1995

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	2
Inhaltsverzeichnis	3
Technische Daten	5
Sicherheitsvorschriften	7
1. Beschreibung	10
1.1 Anwendungsbereich	10
1.1 Allgemeines	10
1.3 Unterwagen	10
1.4 Oberwagen	10
1.5 Arbeitsausrüstung	10
1.6 Verbrennungsmotor	11
1.7 Hydraulikanlage	11
1.8 Feststellbremse/Betriebsbremse/Baggerbremse	12
1.9 Drehwerk	12
1.10 Sicherheitseinrichtungen	12
1.11 Elektrische Anlage	12
1.12 Fahrerkabine	13
1.14 Ausleger	14
1.20 Löffelstiele	15
1.21 Löffelantrieb	16
1.22 Greiferaufhängungen	17
1.23 Arbeitswerkzeuge	18
2. Transport	20
2.1 Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr	20
2.2 Tieflader- und Bahntransport	20
3. Bedien- und Anzeigenelemente	22
3.1 Instrumententafel	22
3.2 Bedienelemente im Fahrerhaus	24
3.3 Erklärung der Bedien- und Anzeigeelemente	26
3.3.1 Instrumententafel	26
3.3.2 Bedienelemente im Fahrerhaus	27
3.4 Heizung und Lüftung	29
3.5 Fahrersitz	29
4. Bedienung	31
4.1 Kontrollen vor Arbeitsaufnahme	31
4.2 Inbetriebnahme	31
4.2.1 Starten des Motors	32
4.2.2 Warmfahren der Hydraulikanlage	32
4.3 Funktionsprüfung (Kurzprogramm vor Arb.aufnahme)	33
4.4 Notabsenkung	33
4.5 Verlassen der Fahrerkabine	33

	Seite	
4.6	Abstellen der Maschine	33
4.7	Umschalten von Löffel- auf Greiferbetrieb	34
4.8	Baggereinsatz	34
4.9	Hebezeugeinsatz	34
4.9.1	Einsatzbedingungen	34
4.9.2	Inbetriebnahme	35
4.9.3	Arbeiten im Hebezeugbetrieb	35
4.9.4	Störungen	36
5.	Wartungsarbeiten	37
5.1	Abschmieren und Ölwechsel	37
5.2	Wartung und Pflege des Antriebsaggregates	37
5.3	Wartung und Pflege des Luftfilters am Dieselmotor	37
5.3.1	Patronenwechsel	38
5.3.2	Patronenreinigung	38
5.3.3	Patronen-Überprüfung	38
5.4	Wartung und Pflege der Hydraulikanlage	39
5.4.1	Ölwechsel	39
5.5	Wartung und Pflege der Elektroanlage	40
5.6	Wartung des Fahrwerkes	40
5.7	Abschmieren der Anlenkpunkte des Löffelzylinders	40
5.8	Zentralschmieranlage	41
5.9	Wartungsplan	42

Technische Daten

Masse

Dienstmasse mit kompletter Tieflöffel-Ausrüstung 11,7 - 12,5 t

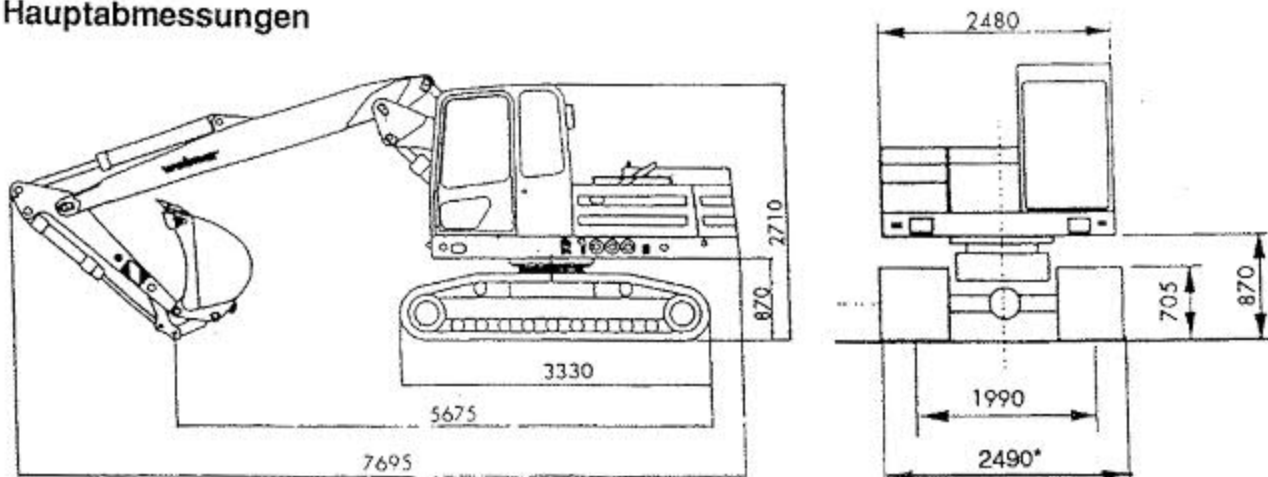
Einsatzgrenzen

min. Umgebungstemperatur -20°C
 max. Umgebungstemperatur +40°C
 mit Sondermaßnahmen bis -40°C

Leistungskennwerte

Fahrgeschwindigkeit 0-3,5 km/h
 Steigfähigkeit 70%

Hauptabmessungen



Antriebsaggregat

Perkins-Motor 1004	4-Zylinder-Dieselmotor
Motorleistung	54 kW
Hubraum	3.990 cm ³
Motordrehzahl	2.000 min ⁻¹

Max. Arbeitsdruck

Fahrwerk	360 bar
Arbeitshydraulik	300 bar
Lenkung	150 bar
Steuerhydraulik	30 bar
Drehwerk	240 bar
Zusatzverbraucher (einstellbar)	180 ... 280 bar

Elektrische Anlage

Bordspannung	24 V
Batterie 12V	2 x 88 Ah
Leistung der Drehstromlichtmaschine	960 W

Allgemeine Daten

max. Tragfähigkeit nach DIN 15015	5,0 t
max. Losbrechkraft nach DIN 24086	75 kN
max. Reißkraft nach DIN 24086	70 kN
Oberwagendrehzahl	8,3 min ⁻¹
Inhalt des Kraftstofftankes	150 l
Inhalt des Hydrauliktankes	170 l
max. hydraulische Leistung	48 kW
max. Fördermenge der Hauptpumpen	2 x 75 l/min

Geräuschemissionswerte

Schalleistungspegel LWA	101 dB(A)
Schalldruckpegel am Fahrerplatz LPA	71 dB(A)

Sicherheitsvorschriften

Folgende Hinweise zur Gewährleistung des Arbeitsschutzes und der Sicherheit sind zu beachten:

- Die Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere VBG 1, 15, 12 und 40 (hauptsächlich Abschnitt III und IV) sind zu beachten.
- Die Druckschrift "Merkheft Erdbaumaschinen" der Tiefbau-Berufsgenossenschaft beachten.
- Beim Betrieb der Maschine sind die am Einsatzort geltenden Gesetze und Vorschriften zu beachten. Im Interesse eines sicheren Arbeitsablaufes sind Betreiber, Aufsichtspersonen und Maschinenführer für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich.
- Beim Einsatz in der Nähe brennbarer Stoffe oder explosiver Gemische sind die entsprechenden Vorschriften zu beachten. Es ist darauf zu achten, daß sich in der Nähe der Abgasanlage des Dieselmotors keine brennbaren Güter ablagern.
- Die geltenden Vorschriften über den Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten sind zu beachten. Während des Auftankens ist der Motor abzustellen. Der Umgang mit offenem Feuer oder Rauchen ist untersagt. Es ist darauf zu achten, daß kein Kraftstoff verschüttet wird. Motor oder Auspuff nicht mit Kraftstoff benetzen.
- Beim Vorhandensein von Versorgungsleitungen oder Erdkabeln sind die Sicherheitsabstände einzuhalten. Restschachtungen sind von Hand auszuführen.
- Beim Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehenden Freileitungen sind die festgelegten Mindestabstände einzuhalten. Können die Mindestabstände nicht eingehalten werden, sind mit dem Rechtsträger entsprechende Sicherungsmaßnahmen durchzuführen.
- Die Bedienpersonen müssen über die nötige Sachkenntnis verfügen.
- Motorhaube darf nur bei stillstehendem Motor geöffnet werden.
- Antriebsmotor erst starten, wenn an der Maschine nicht mehr gearbeitet wird. Vor dem Starten ist ein Hupsignal zu geben.
- Werkzeuge und andere Gegenstände sind nur an den dafür vorgesehenen Plätzen aufzubewahren, da sie sonst die sichere Bedienung gefährden.
- Besteht im Einsatzbereich die Gefahr des Herabfallens schwerer Gegenstände, dann ist der Bagger mit einem Steinschutzschlag für die Kabine auszurüsten.
- Nicht von der drehenden oder fahrenden Maschine abspringen.
- Vor jedem Einsatz ist die Maschine auf betriebssicheren Zustand zu überprüfen.
- Bei Mehrschichtbetrieb ist festzulegen, welche Bedienperson die notwendigen Wartungsarbeiten durchführt.
- Bei allen Schäden und Unfällen hat die Bedienperson den Einsatzleiter in Kenntnis zu setzen.

Sicherheitsvorschriften

- Vor dem Beginn von Schachtarbeiten ist der Erlaubnisschein für Schachtarbeiten einzuholen und von der Bedienerperson gegenzuzeichnen.
- Vor Arbeitsbeginn ist ein ordnungsgemäßes Baggerplanum zur Gewährleistung der Standsicherheit zu schaffen.
- Beim Drehen muß genügend Freiheit für den Oberwagen vorhanden sein. Das ist besonders bei eingeknicktem Ausleger in der Nähe von Wänden zu beachten.
- Alle Arbeitsgänge nicht ruckartig, sondern mit Gefühl durchführen.
- Die Ausrüstung ist sofort abzusenken und der Motor abzustellen, wenn die Warnleuchten Motortemperatur, Motoröldruck, Filterkontrolle bei warmen Hydrauliköl aufleuchten. Bevor der Motor wieder gestartet werden darf, ist die Ursache festzustellen und die Störung zu beheben.
- Bei der Notwendigkeit der Inanspruchnahme der Notabsenkvorrichtung darf sich keine Person im Gefahrenbereich aufhalten.
- Ausrüstung oder Bauteile, die an- oder abgebaut oder in ihrer Einbaulage verändert werden sollen, durch geeignete Aufhänge-/Abstützvorrichtungen gegen unbeabsichtigtes Bewegen, Verrutschen oder Herabfallen sichern.
- Werkzeuge, Anschlagmittel u.a. Hilfsmittel müssen in betriebs- und arbeitssicherem Zustand sein.
- Das Anheben festsitzender oder angefrorener Lasten ist verboten. Beim Ausheben schlammiger Gräben und Gruben ist die Sogwirkung zu beachten.
- Nicht mit dem Drehwerk Lasten verziehen.
- Beim Schwenken des Oberwagens mit eingeknicktem Löffelstiel besteht die Gefahr der Berührung mit dem Unterwagen.
- Den Oberwagen nur so schnell drehen, daß durch die Fliehkraft der Last kein übermäßiger Zug nach außen entsteht und beim Abbremsen ein Pendeln der Last vermieden wird.
- Das Abbremsen des Oberwagens durch Kontern, d.h. Einschalten der entgegengesetzten Drehrichtung ist nicht zulässig.
- Nicht durch Fallenlassen des Grabgefäßes die Drehbewegung abbremsen.
- Erst den Drehvorgang beenden und dann anfangen zu graben.
- Niemals mit dem Grabgefäß "fegen oder schlagen".
- Beim Einsenken des Geifers in einen Schacht auf die Schläuche achten.
- Der Aufenthalt von Personen im Schwenkbereich ist verboten. Im Hebezeugeinsatz darf sich der Anschläger im Schwenkbereich, aber nicht unter der schwe-

Sicherheitsvorschriften

- benden Last aufhalten. Vor dem Anheben der Last hat er seinen Standort so zu wählen, daß gleichzeitig Sicht zur Last und zur Bedienperson besteht.
- Bei eingeschränkten Sichtverhältnissen ist ein Einweiser erforderlich, der sich außerhalb des Schwenkbereiches aufhalten muß. Beim Entladen von Waggons darf sich keine Person innerhalb des Waggons aufhalten.
 - Ausleger nicht über Personen und über das ungeschützte Fahrerhaus des Lastwagens drehen.
 - Vor dem Anfahren hat sich der Fahrer zu überzeugen, daß niemand gefährdet wird. Besondere Vorsicht bei Rückwärtsfahrt!
 - Steht der Ausleger über den Fahrgetrieben, ist die entgegengesetzte Wirkung der Kettenlenkung und Fahrtrichtung zu beachten.
 - Beim Fahren mit Last ist diese erforderlichenfalls mit Leinen zu führen. Dabei muß eine Sichtverbindung zwischen der Bedienperson und dem Anschläger, der die Last führt, gewährleistet sein.
 - Beim kurzzeitigen Verlassen der Fahrerkabine sind die Last bzw. das Arbeitswerkzeug abzusetzen, und die linke Armlehne nach oben zu schwenken. Damit wird die Steuerhydraulik abgeschaltet.
 - Beim Abstellen der Maschine ist die Ausrüstung so auf dem Boden abzusetzen, daß beim Lösen mechanischer und hydraulischer Verbindungsteile keine Bewegungen stattfinden können. Die Fahrerkabine ist abzuschließen und das Fahrzeug gegen abrollen zu sichern.
 - Hebezeugeinsatz ist nur zulässig, wenn das Gerät mit Überlastwarneinrichtung und einem Rohrbruchventil am Auslegerzylinder ausgerüstet ist und diese auch benutzt wird.
 - Bei Hebezeugarbeiten sind die Traglasttabellen zu beachten.
 - Das Anhängen von Lasten ist nur an den für den Hebezeugeinsatz vorgesehenen Arbeitswerkzeugen zulässig.
 - Lastaufnahmemittel sind vor jeder Verwendung einer Sichtkontrolle zu unterziehen.
 - Lastaufnahmemittel müssen der zu hebenden Last entsprechen.
 - Lasten dürfen nur senkrecht angehoben werden. Schrägzug ist verboten. Unsachgemäß angeschlagene Lasten dürfen nicht bewegt werden.
 - Das Befördern von Personen ist verboten.
 - Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur bei Stillstand des Motors durchgeführt werden. Das Starten des Motors durch Unbefugte ist zu verhindern.
 - Bei Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sind anfallende Betriebsmedien (z.B. Getriebe-, Hydrauliköl) in geeigneten Behältern aufzufangen.
 - Es ist ständig auf Dichtheit der Hydraulikbaugruppen zu achten, um vor allem Ölverluste und somit ein Eindringen in den Boden zu vermeiden.

1. Beschreibung

1.1 Anwendungsbereich

Der R1000 ist ein vielseitig ausrüstbarer vollhydraulischer Raupenbagger der 12t-Baggerklasse. Er dient zum Lösen, Aufnehmen und Laden von gewachsenem Erdstoff, zum Aufnehmen, Be- und Entladen von Schüttgütern und zum Umschlag von Stückgütern. Dazu kann er mit Tieflöffel, Ladeschaufel, Greifer, Lasthaken, Zangen oder Sonderwerkzeugen ausgerüstet werden. Er darf nur bestimmungsgemäß im Sinne dieser Bedienanweisung eingesetzt werden. Ein zweckentfremdeter Einsatz ist nicht zulässig. Geräte, welche nicht mit einer ÜWE und einem Rohrbruchventil am Auslegerzylinder ausgerüstet sind, dürfen nicht für den Hebezeugeinsatz genutzt werden.

1.2 Allgemeines

Die tragenden Teile des Raupenbaggers bestehen im wesentlichen aus einer verdreh- und biegesteifen Schweißkonstruktion.

Der Raupenagger R1000 setzt sich im wesentlichen aus den Baugruppen Unterwagen, Oberwagen und Arbeitsausrüstung zusammen. Die Arbeitsausrüstung besteht dabei aus Ausleger, Löffelstiel und Arbeitswerkzeug. Als Arbeitswerkzeuge werden vorrangig Löffel oder Greifer eingesetzt.

Der Oberwagen kann frei um 360° zum Unterwagen gedreht werden.

Zu diesem Zweck sind Ober- und Unterwagen durch eine Kugeldrehverbindung miteinander verbunden.

1.3 Unterwagen

Der Unterwagen besteht aus einem geschweißtem Rahmen in Kastenbauweise. An den seitlich angeordneten Fahrschiffen sind die wartungsfreien Raupenlaufwerke mit Elastomerkettenspannung montiert. Für jede Fahrerksseite ist ein Hydraulischer Einzelantrieb bestehend aus Axialkolbenmotor und Fahrgetriebe mit im Ölbad laufender Lamellenbremse installiert.

1.4 Oberwagen

Das tragende Stahlbauelement des Oberwagens ist die Plattform. Im Heckbereich ist ein Gegengewicht angeschraubt, auf dem die Antriebseinheit, bestehend aus dem Dieselmotor mit angeflanschten Hydraulikpumpen angeordnet ist. Desweiteren sind auf der Plattform der Bedienstand mit allen Bedienelementen, die Führerkabine, die Steuerventile, der Öltank, der Dieseltank und das Drehwerkgetriebe angeordnet. Die im Oberwagen installierten Baugruppen sind mit aufklappbaren Blechverkleidungen abgedeckt, wobei die linke Blechverkleidung als Arbeitsbühne für Wartungsarbeiten ausgebildet ist.

1.5 Arbeitsausrüstung

Die Arbeitsausrüstung besteht aus Ausleger, Löffelstiel und Arbeitswerkzeug (z.B. Greifer, Löffel mit Löffelantrieb). Entsprechend des vorgesehenen Arbeitseinsatzes des Baggers können verschiedene Monoblockausleger oder hydraulische Verstellausleger zum Einsatz kommen.