

Technische Beschreibung Hydraulikbagger A 912 Litronic®



Einsatzgewicht 18,0 bis 19,8 t
Motorleistung 90 kW / 122 PS
Tieflöffel-Inhalt bis 1,4 m³



Litronic – das Gesamt-System aus intelligenter Elektronik und funktioneller Hydraulik zur Überwachung, Steuerung, Regelung und Koordination aller wichtigen Systeme des Baggers.

Liebherr-Dieselmotor – große Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit für härteste Baumaschineneinsätze.

ECO-Schaltung – stufenlose Anpassung der Motordrehzahl bzw. Motorleistung an die jeweiligen Einsatzerfordernisse.

Elektronische Grenzlastregelung – optimale Ausnutzung der installierten Leistung im gesamten einstellbaren Drehzahlbereich. Schutz des Motors vor Überlastung in jeder Arbeitssituation.

Bedarfsstromsteuerung – optimale Energiezuteilung zu den einzelnen Verbrauchern.

Druckabschneidung – bewirkt eine Minimierung der Verlustleistung bei Erreichen des max. Betriebsdruckes.

Nullhubregelung – bei Neutralstellung der Bedienungshebel und Fahrpedale wird die Fördermenge der Hydraulikpumpe auf ein Minimum reduziert.

Fahrerkabine – ermüdungsfreies Arbeiten durch komfortablen, ergonomisch gestalteten Arbeitsplatz. Optimale Überwachung aller Systeme durch mehrfarbige LCD-Anzeige.

Allradantrieb – durch Liebherr-Verstellölmotor mit integriertem Bremsventil, Zweigang-Lastschaltgetriebe und elektrisch betätigter Kriechgang-Schaltung für Einsätze in schwierigem Gelände.

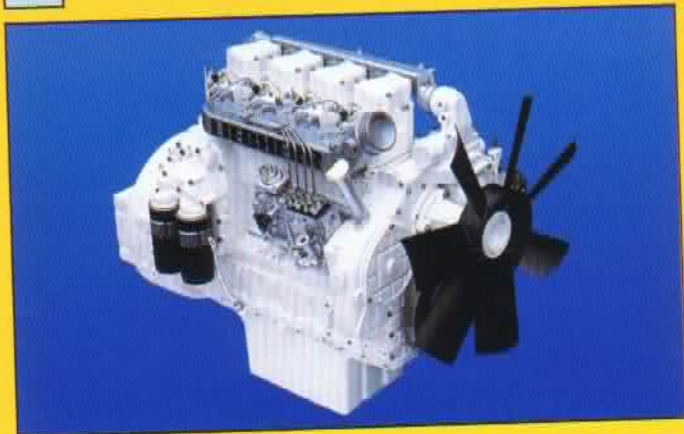
Arbeitsausrüstung – Kastenkonstruktion mit großem Querschnitt aus hochfesten Stahlblechen, mit integrierten Stahlgußteilen für hohe Stabilität und lange Lebensdauer. Patentierte Liebherr-Zahnsystem mit horizontaler Verkeilung.

LIEBHERR

So baut man Bagger



Motor



Liebherr-Dieselmotor D 904 T, mit Direkteinspritzung und Abgasturbolader, wassergekühlt

Leistung nach:

DIN 6271	90 kW (122 PS) bei 2000 1/min
SAE	129 HP (96 kW) bei 2000 1/min
Zylinderzahl	4 in Reihe
Hubraum	5,6 l
Bohrung/Hub	115/135 mm
Trockenluftfilter mit Vorabscheider, Haupt- und Sicherheitselement.	
Verschmutzungsanzeige in der Fahrerkabine.	
Kraftstofftankinhalt 320 l.	

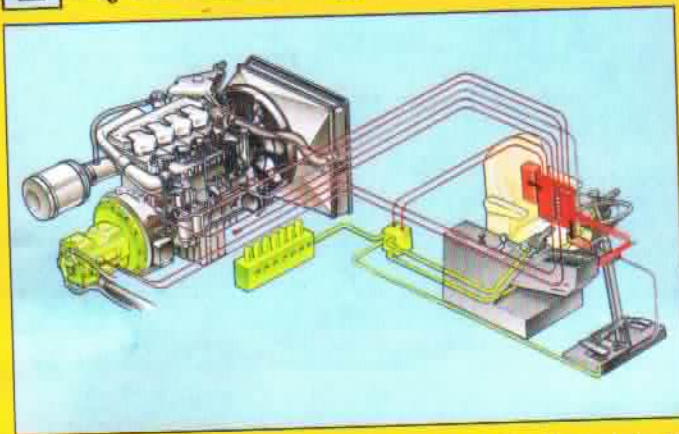
Elektrische Anlage:

Betriebsspannung	24 V
Batterie	2 x 110 Ah/12 V
Drehstromlichtmaschine	24 V/27 A
staub- und wassergeschützt.	

Auf Wunsch sensorgesteuerte Leerlaufautomatik.



Hydraulikanlage



Liebherr-Verstelldoppelpumpe mit Axialkolbeneinheit in Schrägscheibenbauart.

Fördermenge max.	2 x 200 l/min
Drehwerk max.	100 l/min
Betriebsdruck	320 bar
Druckabschneidung.	
Nullhubregelung.	
Bedarfsstromsteuerung.	

Hydrauliktankinhalt	205 l.
Hydrauliksysteminhalt	305 l.
Kühlung durch Kombiölkühler; thermostatisch geregelter Rücklaufölstrom.	

ECO-Schaltung: stufenlose Drehzahleinstellung über den vollen Drehzahlbereich.

- Rasterstufe Nenn-Drehzahl für schwere Einsätze, mit hoher Umschlagleistung.
- Rasterstufe ECO-Drehzahl für allgemeine Grab- und Ladearbeiten bei günstigem Kraftstoffverbrauch und niedrigem Schallpegel.
- Feinsteuer-Drehzahlbereich für Präzisions- und Lasthebearbeiten.

Elektronische Grenzlastregelung im Voll- und Teillastbereich.



Steuerung

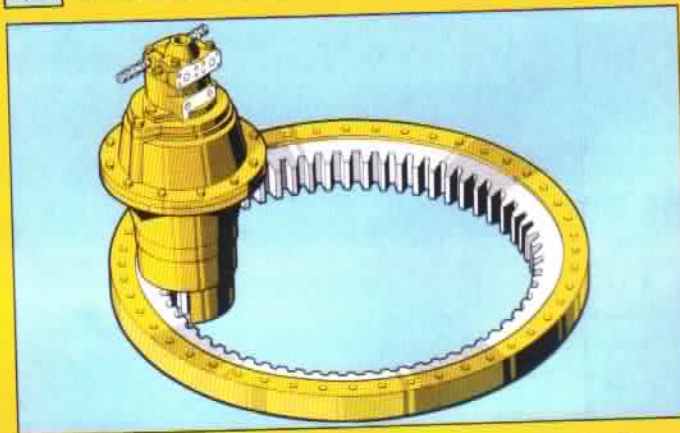


Separater Servo-Steuerkreis zur Proportional-Steuerung der einzelnen Bewegungen.
Druckspeicher für Notbetätigung bei abgestelltem Dieselmotor.
Kreuzschalthebel zur Betätigung der Arbeitsausrüstung und des Schwenkantriebs.
Fußpedale für den Fahrtrieb.

Steuerschieber in Blockbauweise mit integrierten Primär- und Sekundärventilen.
Summenschaltung für Ausleger und Stiel.
Unabhängige Betätigungsmöglichkeit sämtlicher Arbeitsfunktionen parallel zum Dreh- und Fahrtrieb.



Schwenkantrieb



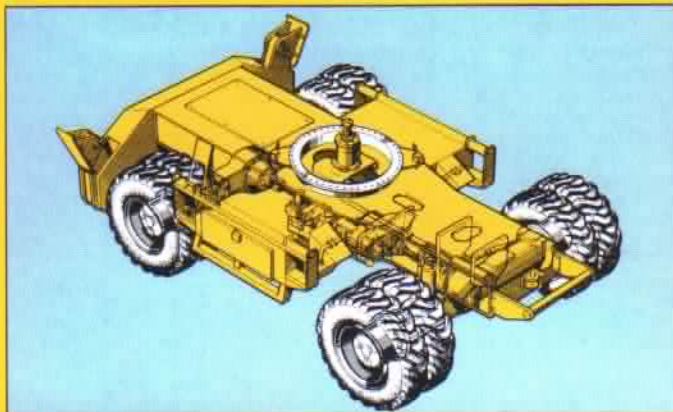
Antrieb über einen Liebherr-Axialkolbenölmotor in Verbindung mit einem Liebherr-Kompakt-Planetenge triebe.

Schwenkgeschwindigkeit von 0 bis 8 1/min stufenlos.
Automatisch wirkende, hydraulische Abbremsung durch in den Drehwerksmotor integrierte Bremsventile.
Hydraulisch steuerbare, wartungsfreie Lamellenbremse als Feststellbremse.
Innenverzählter, abgedichteter Liebherr-Drehkranz.
Wartungsfreundliche Schmierung der Zahnflanken und der Laufbahn.

Technische Beschreibung



Fahrantrieb



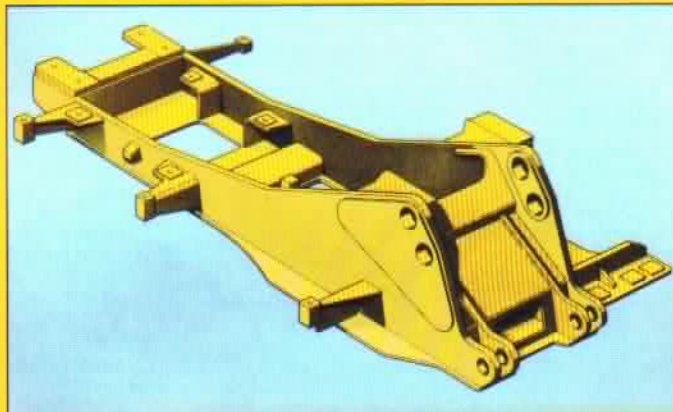
Allradantrieb durch Liebherr-Verstellölmotor mit integriertem Bremsventil auf 40-Tonnen-Baggerachsen. Zweigang-Lastschaltgetriebe und elektrisch betätigte Kriechgangschaltung. Nasse, wartungsfreie Lamellenbremsen in den Radnaben. Lenkachse als hydraulisch arretierbare Pendelachse ausgeführt. Rohrbruchsicherheitsventile in den Stützzylindern. Stufenlose Fahrgeschwindigkeitsregelung durch Fußpedal:

- 0 - 1,5 km/h im Kriechgang,
- 0 - 5,5 km/h im Geländegang,
- 0 - 20 km/h im Straßengang.

Hydraulisch gesteuerte Betriebs- und Feststellbremse.



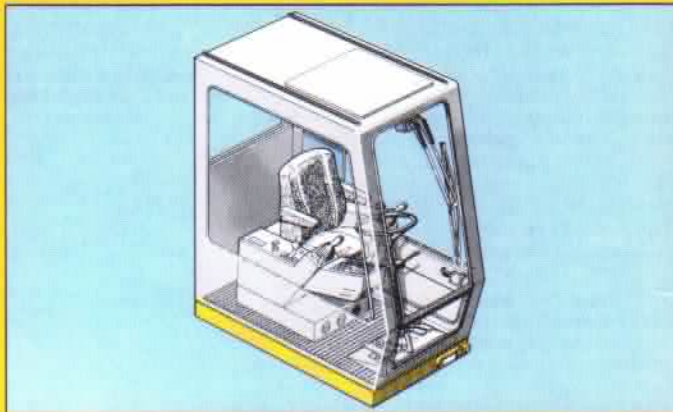
Oberwagen



Verwindungssteife Drehbühne als solide Basis für Antriebseinheit, Steuerzentrale, Fahrerkabine und Gegengewicht. Über die Ausrüstung einfließende Kräfte werden über zwei parallel durchgehende Längsträger optimal aufgenommen und weitergeleitet.



Fahrerkabine



Elastisch gelagert und schallgedämpft. Großflächige Rundumverglasung. Frontscheibe unter das Kabinendach einschiebbar.

Schwingungsgedämpfter Komfortsitz, auf das Fahrergewicht einstellbar.

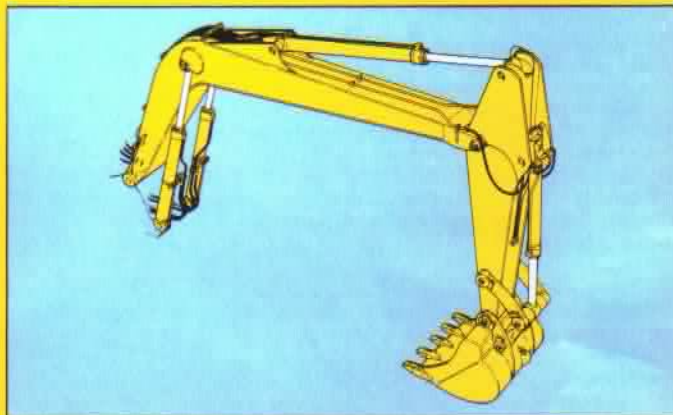
Konsolen zur Aufnahme der Bedienungs- und Überwachungselemente sowie der Litronic-Zentrale. Fahrersitz und Konsolen unabhängig voneinander auf die ergonomisch optimale Position des Fahrers einstellbar. Anordnung des Instrumentenpults übersichtlich im Blickfeld des Fahrers.

Optimale Darstellung des Betriebszustandes durch mehrfarbiges LCD-Display. Zusätzlicher akustischer Warnton bei Unterschreiten von Motoröldruck oder Kühlwasserstand. Automatische Pumpenrückstellung auf minimale Fördermenge bei Kühlwasserüberhitzung oder zu niedrigem Hydraulikölstand.

Warmwasserheizung, wahlweise als Umluft- bzw. Frischluftheizung einsetzbar. Auf Frischluftbetrieb umschaltbar.



Arbeitsausrüstung



Kastenbauweise mit großdimensionierten Stahlgußteilen an allen Anlenkpunkten.

Abgedichtete Lagerstellen.

Schmierstellen an leicht zugänglichem Bereichen der Arbeitsausrüstung zusammengefaßt.

Leitungs- und Schlauchverbindungen in SAE-Flanschausführung.

Liebherr-Hydraulikzylinder mit Gleitringdichtung, geschmiedeten Kolbenstangen und hydraulische Endlagendämpfung.

Tieflöffel mit patentiertem Liebherr-Zahnsystem - horizontale Verkeilung der Zähne.

Serienmäßiger 12 t-Sicherheitshaken.

Der robuste, wassergekühlte, turboaufgeladene Liebherr-Dieselmotor wurde speziell für eine lange Lebensdauer im harten Baumaschineneinsatz entwickelt. 90 kW/122 PS garantieren überlegene Leistung bei allen Einsatzbedingungen. Die niedrige Nenndrehzahl bewirkt einen günstigen Kraftstoffverbrauch und minimale Emissionswerte. Alle Wartungspunkte sind auf einer Motorseite angeordnet, um eine gute Zugänglichkeit und einen optimalen Service zu gewährleisten. Der wartungsfreie Stirnradantrieb für Lüfter, Kühlwasserpumpe und Zusatzhydraulikpumpen führt zu einer hohen Betriebssicherheit. Die elektronische Grenzlastregelung schützt den Motor vor Überlastung, unabhängig von Umwelteinflüssen, und ermöglicht die volle Ausnutzung der installierten Leistung über den gesamten einstellbaren Drehzahlbereich.

Die Liebherr-Verstelldoppelpumpe besteht aus 2 Schrägscheibeneinheiten in Tandemanordnung und ist ohne Getriebestufe direkt am Motor angeflanscht. Aus dieser Anordnung resultiert ein hoher Wirkungsgrad. Mittels der Bedarfsstromsteuerung wird eine optimierte Energiezuteilung zu den einzelnen Verbrauchern erreicht. Die Druckabschneidung bewirkt eine Minimierung der Verlustleistung bei Erreichen des maximalen Betriebsdruckes. Durch die Nullhubregelung wird bei Neutralstellung der Bedienungshebel und Fahrpedale die Fördermenge der Hydraulikpumpen auf ein Minimum reduziert.

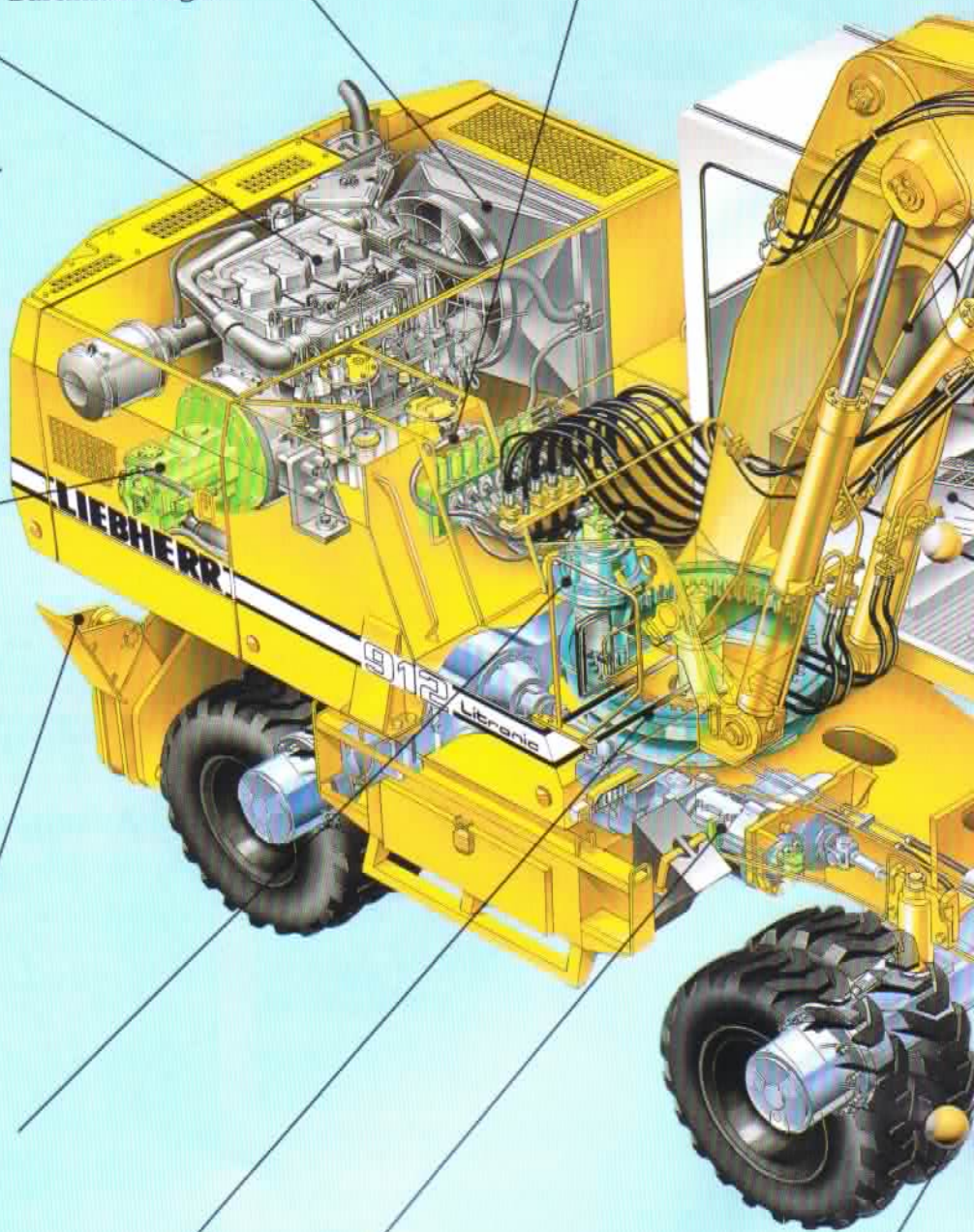
Durch die Wahl der verschiedenen Unterwagen-Abstützungen können die Traglastwerte entsprechend gesteigert werden. Die Planierschildabstützung in Radialausführung ist torsionssteif, universell einsetzbar und liegt innerhalb der Gerätegesamtbreite. Mit der 2- bzw. 4-Punkt-Pratzenabstützung werden die maximalen Traglastwerte durch die größtmögliche Abstützbasis erreicht.

Drehwerksgetriebe und Hydraulikmotor aus Liebherr-Eigenfertigung. Automatisch wirkende hydraulische Abbremsung durch im Drehwerksmotor integrierte Bremsventile. Wartungsfreie Lamellen-Feststellbremse. Optimierte Leistungszuteilung für das Drehwerk durch Bedarfsstromsteuerung und Druckabschneidung. Das hohe Drehmoment bewirkt eine starke Beschleunigung des Oberwagens und ermöglicht dadurch kurze Arbeitsspiele.

Innenverzahnter, abgedichteter Liebherr-Kugeldrehkranz mit wartungsfreundlicher Zahnflanken- und Laufbahnschmierung. Die Innenverzahnung mit ihrem günstigen Zahneingriffswinkel ist vor Schmutz und äußeren Einflüssen geschützt.

Die Kühlerblöcke für Hydrauliköl und Motorkühlwasser sind übereinander angeordnet. Hieraus resultiert eine Verbesserung des Wirkungsgrades und der Wartungsfreundlichkeit. Temperaturabhängige Regelung der Hydrauliköldurchflussmenge.


Der gerätemittig positionierte, gut zugängliche Kompaktsteuerblock zeichnet sich durch geringe Durchflußwiderstände, geringe Anzahl von Dichtstellen und Verschleißteilen aus.



Der Allradantrieb auf die 40-Tonnen-Baggerachsen erfolgt durch den Liebherr-Verstellölmotor mit integriertem Bremsventil. Das 2-Gang-Lastschaltgetriebe ist während der Fahrt umschaltbar und ist mit einer wartungsfreien, integrierten Lamellenbremse als Hilfs- und Feststellbremse ausgestattet. Die von der Fahrerkabine elektrisch ansteuerbare Kriechgangschaltung reduziert die Fahrgeschwindigkeit auf max. 1,5 km/h.

In den Radnaben der Planetenachsen sind die wartungsfreien, nassen Lamellenbremsen geschützt integriert. Die Lenkachse ist als hydraulisch arretierbare Pendelachse, mit für Liebherr patentierten Sperrventilen ausgeführt. Schnelle Fahrt auf der Straße und hohe Zugkraft im Gelände ermöglichen raschen Standortwechsel. Die hydraulisch angesteuerte Betriebs- und Feststellbremse geben dem Fahrer auch bei schwierigsten Einsatzverhältnissen die notwendige Sicherheit.

Technische Beschreibung



Für die Bequemlichkeit des Fahrers ist gesorgt. Der Komfortsitz ist schwingungsgedämpft und individuell auf das Fahrergewicht einstellbar.

In dieser komfortablen, geräumigen Kabine fühlt sich der Baggerführer wohl. Alle Bedienungselemente sind optimal positioniert. Die großflächige Rundumverglasung sorgt für beste Sicht nach allen Seiten. Die Frontscheibe lässt sich unter das Kabinendach einschieben, die untere Scheibe ist herausnehmbar.

Hohe Stabilität und lange Lebensdauer der gesamten Ausrüstung erreicht Liebherr durch die Kombination von hochfesten Stahlblechen für die Kastenkonstruktion und großen Stahlgussteilen an allen Anlenkpunkten. Die legierten Stahlgussteile sind so konzipiert, daß sie von der Lagerstelle aus weit in die Stahlkonstruktion hineinreichen und durch lange, wenig belastete Schweißnähte mit den Blechen der Kastenkonstruktion verbunden sind. Die Kräfte werden also weich in die Kastenform eingeleitet. Die hydraulische Auslegerverstellung verbessert die kinematischen Möglichkeiten hinsichtlich Reichhöhe und Ausladung wesentlich.

Die Kolbenstangen der Liebherr-Hydraulikzylinder sind aus einem Stück geschmiedet. Die serienmäßig eingebaute Endlagendämpfung schont Zylinder und Ausrüstung. Verschleißfeste Gleitringdichtungen an Kolben und Kolbenstangen vermeiden Leckagen und erhöhen die Standzeiten.

Gehärtete und verchromte Bolzen, verschleißarme Lagerbuchsen aus legiertem Stahl und abgedichtete Lagerstellen verlängern die Wartungsintervalle und erhöhen die Lebensdauer.

Die ergonomisch geformten, leichtgängigen und präzise arbeitenden Kreuzschalthebel sind griffgerecht in die Steuerkonsolen integriert. Aus dem Handgelenk arbeitet der Baggerführer ermüdungsfrei über einen langen Arbeitstag. Die Konsolen lassen sich zusätzlich zur Sitzverstellung auf die optimale Position zum Fahrer einstellen.

Alle wichtigen Informationen über den Betriebszustand des Gerätes werden durch Sensoren und Geber erfaßt, von der elektronischen Zentraleinheit verarbeitet und an die elektronische Anzeige bzw. Regelungseinheit weitergeleitet. Die Bedienungs- und Überwachungskonsole ist übersichtlich im Blickfeld des Fahrers angeordnet. Die mehrfarbige LCD-Anzeige gibt nur die beim jeweiligen Betriebszustand notwendigen Informationen an den Fahrer weiter. Je nach Einsatzerfordernissen kann der Fahrer mittels ECO-Schaltung über die entsprechende Motordrehzahl die jeweils optimale Leistungsabgabe bei günstigsten Kraftstoffverbrauchswerten wählen.

Lieferumfang mit hydr. Auslegerverstellung

Ident-Nr.

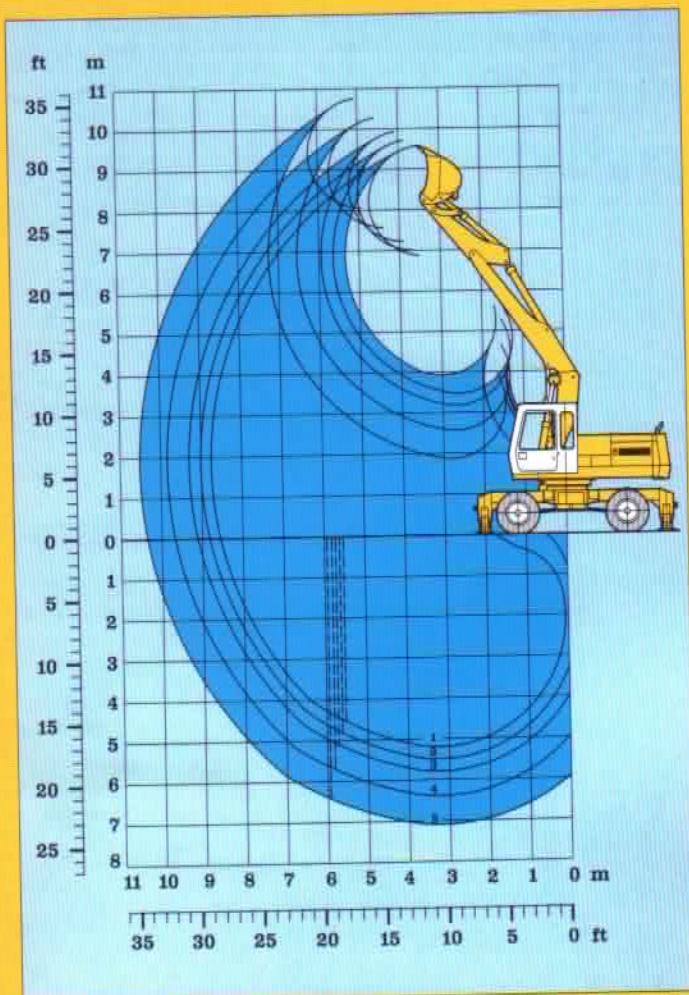
- Grundgerät mit entsprechender Abstützung und Bereifung
- Anbausatz im Grundgerät AHS 1 9202303
- Hubzylinder für hydr. Auslegerverstellung 9199083
- Schwenkarm für hydr. Auslegerverstellung 9199080
- Ausleger hydr. verstellbar 3900 mm 9202527
- Löffelstiel 9361114
 - 1800 mm 9201743
 - 2100 mm 9360589
 - 2400 mm 9360592
 - 3000 mm 9350423
 - 3700 mm
- Tieflöffel nach Bedarf

Grabkurven

1 mit Stiel	1800 mm
2 "	2100 mm
3 "	2400 mm
4 "	3000 mm
5 "	3700 mm

Löffelstiellänge	mm	1800	2100	2400	3000	3700
Max. Grabtiefe	mm	5180	5480	5780	6380	7080
Max. Reichweite	mm	8550	8820	9110	9670	10350
Max. Ausschütthöhe	mm	6880	7020	7230	7580	8060
Max. Reichhöhe	mm	9580	9720	9930	10280	10760

Max. Reißkraft: 135 kN (13,8 t)
 Max. Losbrechkraft: 135 kN (13,8 t)



Tieflöffel

Schnittbreite nach SAE	mm	370 ¹⁾	440 ¹⁾	490 ¹⁾	550	620 ²⁾	650	850	1050	1250	1400 ³⁾	1400 ⁴⁾
Inhalt nach SAE	m ³	0,30	0,35	0,40	0,35	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40
Gewicht mit Zähnen Z 13 C	kg	-	-	-	490	-	530	625	620	690	845	850
Gewicht mit Zähnen Z 16 C	kg	-	-	-	540	850	580	670	755	845	930	-
Gewicht mit Bofors-Zähnen	kg	370	390	410	-	-	-	-	-	-	-	-
mit Zähnen Z 13 C	Ident-Nr.	-	-	-	9350426	-	9350428	9353344	9199256	9199257	9353350	9350443
mit Zähnen Z 16 C	Ident-Nr.	-	-	-	9350427	9350444	9350429	9350432	9350435	9350438	9350441	-
mit Bofors-Zähnen	Ident-Nr.	9199104	9199097	9199092	-	-	-	-	-	-	-	-
Unterwagen	Bei $\gamma = 1,8$ bzw. $1,5$ oder $1,2$ t/m ³ und mit Zähnen Z 13 C ist die Standsicherheit bis zur folgenden Stiellänge gegeben											
mit Schildabstützung		3700	3700	3700	3700	3000	3700	3700	2400	1800	-	-
mit 2-Punktstützung		3700	3700	3700	3700	3000	3700	3700	3000	2100	-	-
mit 2-Punktstützung - BREIT		3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	2400	1800	-
mit 4-Punktstützung		3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700

- 1) Tieflöffel mit Auswerfer und Bofors-Zähnen
- 2) Aufreißlöffel mit Zähnen Z 16 P
- 3) Grabgut bis $\gamma = 1,5$ t/m³
- 4) Grabgut bis $\gamma = 1,2$ t/m³

Bemerkung

In verschleißintensiven Einsätzen müssen die Tieflöffel mit entsprechendem Verschleißmaterial versehen werden. Der Anbau von Seitenschneiden an die Tieflöffel erhöht die Schnittbreite um ca. 120 mm. Dazu ist ein Bausatz (Ident-Nr. 9351917) erforderlich, der aus anschweißbaren Adaptern und anschraubbaren Seitenschneiden besteht.

Tieflöffel-Ausrüstung mit hydr. Auslegerverstellung

mit Löffelstiel 2100 mm					
Höhe m	Unter- wagen Abst.	Ausladung in m			
		3,0	4,5	6,0	7,5
7,5	Schild				
	2Pkt.				
	2P.BREIT				
	4Pkt.				
6,0	Schild			3,1 (4,3+)	
	2Pkt.			3,7 (4,3+)	
	2P.BREIT			4,1 (4,3+)	
	4Pkt.			4,3+(4,3+)	
4,5	Schild	8,0+(8,0+)	4,8 (5,4+)	2,9 (4,5+)	1,8 (4,0+)
	2Pkt.	8,0+(8,0+)	5,4+(5,4+)	3,6 (4,5+)	2,3 (4,5+)
	2P.BREIT	8,0+(8,0+)	5,4+(5,4+)	4,0 (4,5+)	2,5 (4,0+)
	4Pkt.	8,0+(8,0+)	5,4+(5,4+)	4,5+(4,5+)	3,8 (4,0+)
3,0	Schild	7,3 (8,5°)	4,1 (6,5+)	2,6 (4,9+)	1,7 (4,0+)
	2Pkt.	8,5° (8,5°)	5,2 (6,5+)	3,3 (4,9+)	2,1 (4,0+)
	2P.BREIT	8,5° (8,5°)	5,8 (6,5+)	3,6 (4,9+)	2,4 (4,0+)
	4Pkt.	8,5° (8,5°)	6,5+(6,5+)	4,9+(4,9+)	3,6 (4,0+)
1,5	Schild		3,6 (7,4+)	2,3 (5,3+)	1,5 (4,1+)
	2Pkt.		4,5 (7,4+)	2,9 (5,3+)	2,0 (4,1+)
	2P.BREIT		5,1 (7,4+)	3,3 (5,3+)	2,3 (4,1+)
	4Pkt.		7,4+(7,4+)	5,0 (5,3+)	3,5 (4,1+)
0	Schild		3,2 (7,5+)	2,1 (5,4+)	1,4 (4,0+)
	2Pkt.		4,2 (7,5+)	2,7 (5,4+)	1,9 (4,0+)
	2P.BREIT		4,8 (7,5+)	3,1 (5,4+)	2,2 (4,0+)
	4Pkt.		7,5+(7,5+)	4,8 (5,4+)	3,4 (4,0+)
-1,5	Schild	6,1 (9,6+)	3,2 (6,9+)	2,0 (5,0+)	
	2Pkt.	8,1 (9,6+)	4,1 (6,9+)	2,7 (5,0+)	
	2P.BREIT	9,4 (9,6+)	4,7 (6,9+)	3,0 (5,0+)	
	4Pkt.	9,6+(9,6+)	6,9+(6,9+)	4,7 (4,9)	
-3,0	Schild	6,3 (7,2+)	3,2 (5,4+)	2,1 (3,6+)	
	2Pkt.	7,2+(7,2+)	4,2 (5,4+)	2,7 (3,6+)	
	2P.BREIT	7,2+(7,2+)	4,8 (5,4+)	3,1 (3,6+)	
	4Pkt.	7,0 (7,0)	5,4+(5,4+)	3,6+(3,6+)	
-4,5	Schild				
	2Pkt.				
	2P.BREIT				
	4Pkt.				

mit Löffelstiel 2400 mm					
Höhe m	Unter- wagen Abst.	Ausladung in m			
		3,0	4,5	6,0	7,5
7,5	Schild			3,1 (4,0+)	
	2Pkt.			3,8 (4,0+)	
	2P.BREIT			4,0+(4,0+)	
	4Pkt.			4,0+(4,0+)	
6,0	Schild			3,2 (3,9+)	
	2Pkt.			3,9+(3,9+)	
	2P.BREIT			3,9+(3,9+)	
	4Pkt.			3,9+(3,9+)	
4,5	Schild		4,8 (5,0+)	2,8 (4,2+)	1,7 (3,7+)
	2Pkt.		5,0+(5,0+)	3,5 (4,2+)	2,2 (3,7+)
	2P.BREIT		5,0+(5,0+)	3,9 (4,2+)	3,7+(3,7+)
	4Pkt.		5,0+(5,0+)	4,2+(4,2+)	3,7+(3,7+)
3,0	Schild	7,7 (9,8+)	4,2 (6,0+)	2,5 (4,6+)	1,6 (3,8+)
	2Pkt.	9,8+(9,8+)	5,2 (6,0+)	3,2 (4,6+)	2,1 (3,8+)
	2P.BREIT	9,8+(9,8+)	5,8 (6,0+)	3,6 (4,6+)	2,4 (3,8+)
	4Pkt.	9,5° (9,5°)	6,0+(6,0+)	4,6+(4,6+)	3,6 (3,8+)
1,5	Schild		3,5 (7,1+)	2,3 (5,2+)	1,4 (4,0+)
	2Pkt.		4,5 (7,1+)	2,9 (5,1+)	1,9 (4,0+)
	2P.BREIT		5,1 (7,1+)	3,3 (5,1+)	2,2 (4,0+)
	4Pkt.		7,1+(7,1+)	4,9 (5,1+)	3,4 (4,0+)
0	Schild		3,2 (7,5+)	2,0 (5,3+)	1,3 (3,9+)
	2Pkt.		4,2 (7,5+)	2,7 (5,3+)	1,8 (3,9+)
	2P.BREIT		4,8 (7,5+)	3,0 (5,3+)	2,1 (3,9+)
	4Pkt.		7,5+(7,5+)	4,7 (5,3+)	3,3 (3,9+)
-1,5	Schild	6,0 (10,2+)	3,1 (7,0+)	1,9 (5,0+)	1,3 (3,6+)
	2Pkt.	8,0 (10,2+)	4,0 (7,0+)	2,6 (5,0+)	1,8 (3,6+)
	2P.BREIT	9,3 (10,2+)	4,6 (7,0+)	2,9 (5,0+)	2,0 (3,6+)
	4Pkt.	10,0 (10,0)	6,9 (6,9)	4,6 (4,9)	3,3 (3,6+)
-3,0	Schild	6,2 (8,0+)	3,1 (5,7+)	1,9 (3,9+)	
	2Pkt.	8,0+(8,0+)	4,1 (5,7+)	2,6 (3,9+)	
	2P.BREIT	8,0+(8,0+)	4,6 (5,7+)	3,0 (3,9+)	
	4Pkt.	7,7 (7,7)	5,6 (5,6)	3,9+(3,9+)	
-4,5	Schild		3,4 (3,6+)		
	2Pkt.		3,6+(3,6+)		
	2P.BREIT		3,6+(3,6+)		
	4Pkt.		3,6+(3,6+)		

mit Löffelstiel 3000 mm					
Höhe m	Unter- wagen Abst.	Ausladung in m			
		3,0	4,5	6,0	7,5
7,5	Schild			3,3 (3,5+)	
	2Pkt.			3,5+(3,5+)	
	2P.BREIT			3,5+(3,5+)	
	4Pkt.			3,5+(3,5+)	
6,0	Schild			3,3 (3,5+)	1,9 (3,3+)
	2Pkt.			3,5+(3,5+)	2,4 (3,3+)
	2P.BREIT			3,5+(3,5+)	2,7 (3,3+)
	4Pkt.			3,5+(3,5+)	3,3+(3,3+)
4,5	Schild			2,9 (3,8+)	1,8 (3,4+)
	2Pkt.			3,6 (3,8+)	2,3 (3,4+)
	2P.BREIT			3,8+(3,8+)	2,6 (3,4+)
	4Pkt.			3,8+(3,8+)	3,4+(3,4+)
3,0	Schild	8,3 (8,3)	4,4 (5,6+)	2,6 (4,3+)	1,6 (3,6+)
	2Pkt.	8,3 (8,3)	5,5 (5,6+)	3,3 (4,3+)	2,1 (3,6+)
	2P.BREIT	8,3 (8,3)	5,6+(5,6+)	3,7 (4,3+)	2,4 (3,6+)
	4Pkt.	8,6+(8,6+)	5,6+(5,6+)	4,3+(4,3+)	3,6+(3,6+)
1,5	Schild	6,7 (7,3°)	3,7 (6,6)	2,3 (4,8)	1,5 (3,8+)
	2Pkt.	7,3° (7,3°)	4,7 (6,6)	2,9 (4,8)	2,0 (3,8+)
	2P.BREIT	7,3° (7,3°)	5,4 (6,6)	3,3 (4,8)	2,2 (3,8+)
	4Pkt.	7,3° (7,3°)	6,7+(6,7+)	4,9+(4,9+)	3,4 (3,8+)
0	Schild	6,0 (7,6°)	3,2 (7,3+)	2,0 (5,2+)	1,3 (3,9+)
	2Pkt.	7,6° (7,6°)	4,2 (7,3+)	2,7 (5,2+)	1,8 (3,9+)
	2P.BREIT	7,6° (7,6°)	4,8 (7,3+)	3,0 (5,2+)	2,1 (3,9+)
	4Pkt.	7,6° (7,6°)	7,3+(7,3+)	4,7 (5,2+)	3,3 (3,9+)
-1,5	Schild	5,9 (10,8°)	3,0 (7,2+)	1,9 (5,1+)	1,2 (3,7+)
	2Pkt.	7,8 (10,8°)	4,0 (7,2+)	2,5 (5,1+)	1,7 (3,7+)
	2P.BREIT	9,1 (10,8°)	4,6 (7,2+)	2,9 (5,1+)	2,0 (3,7+)
	4Pkt.	10,9+(10,9+)	7,1 (7,1)	4,6 (5,1+)	3,2 (3,7+)
-3,0	Schild	6,0 (9,0+)	3,0 (6,2+)	1,9 (4,3+)	
	2Pkt.	8,0 (9,0+)	4,0 (6,2+)	2,5 (4,3+)	
	2P.BREIT	9,0+(9,0+)	4,5 (6,2+)	2,9 (4,3+)	
	4Pkt.	9,0+(9,0+)	6,2+(6,2+)	4,3+(4,3+)	
-4,5	Schild	6,0+(6,0+)	3,1 (4,1+)	2,0 (3,1)	
	2Pkt.	6,0+(6,0+)	4,1+(4,1+)	2,6 (3,1)	
	2P.BREIT	6,0+(6,0+)	4,1+(4,1+)	3,0 (3,1)	
	4Pkt.	6,0+(6,0+)	4,1+(4,1+)	3,2+(3,2+)	

mit Löffelstiel 3700 mm						
Höhe m	Unter- wagen Abst.	Ausladung in m				
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
7,5	Schild					2,1 (3,1+)
	2Pkt.					2,6 (3,1+)
	2P.BREIT					2,9 (3,1+)
	4Pkt.					3,1+(3,1+)
6,0	Schild					2,2 (3,0+)
	2Pkt.					2,7 (3,0+)
	2P.BREIT					3,0+(3,0+)
	4Pkt.					3,0+(3,0+)
4,5	Schild			3,2 (3,4+)	2,0 (3,1+)	1,2 (2,9°)
	2Pkt.			3,4+(3,4+)	2,5 (3,1+)	1,8 (2,9°)
	2P.BREIT			3,4+(3,4+)	2,7 (3,1+)	1,8 (2,9°)
	4Pkt.			3,4+(3,4+)	3,1+(3,1+)	2,8 (2,9°)
3,0	Schild		4,8 (4,9+)	2,8 (3,9+)	1,8 (3,3+)	1,1 (3,0+)
	2Pkt.		4,9+(4,9+)	3,5 (3,9+)	2,2 (3,3+)	1,5 (3,0+)
	2P.BREIT		4,9+(4,9+)	3,9+(3,9+)	2,5 (3,3+)	1,7 (3,0+)
	4Pkt.		4,9+(4,9+)	3,9+(3,9+)	3,3+(3,3+)	2,6 (3,0+)
1,5	Schild	7,4 (10,1+)	4,0 (6,1)	2,4 (4,5+)	1,6 (3,6+)	1,0 (3,1+)
	2Pkt.	9,6 (10,1+)	5,0 (6,1)	3,1 (4,5+)	2,0 (3,6+)	1,3 (3,1+)
	2P.BREIT	10,1+(10,1+)	5,6 (6,1)	3,5 (4,5+)	2,3 (3,6+)	1,6 (3,1+)
	4Pkt.	10,1+(10,1+)	6,2+(6,2+)	4,5+(4,5+)	3,5 (3,6+)	2,5 (3,1+)
0	Schild	6,2 (8,7°)	3,4 (7,1+)	2,1 (5,0+)	1,4 (3,8)	0,9 (3,0+)
	2Pkt.	8,2 (8,7°)	4,4 (7,1+)	2,7 (5,0+)	1,9 (3,8)	1,3 (3,0+)
	2P.BREIT	8,7° (8,7°)	5,0 (7,1+)	3,1 (5,0+)	2,1 (3,8)	1,5 (3,0+)
	4Pkt.	8,7° (8,7°)	7,1+(7,1+)	4,8 (5,0+)	3,3 (3,9+)	2,4 (3,0+)
-1,5	Schild	5,8 (10,2)	3,1 (7,3+)	1,9 (5,1+)	1,2 (3,8+)	
	2Pkt.	7,8 (10,2)	4,0 (7,3+)	2,5 (5,1+)	1,7 (3,8+)	
	2P.BREIT	9,1 (10,2)	4,6 (7,3+)	2,9 (5,1+)	2,0 (3,8+)	
	4Pkt.	10,4° (10,4°)	7,3+(7,3+)	4,6 (5,1+)	3,2 (3,8+)	
-3,0	Schild	5,7 (10,2+)	2,9 (6,7+)	1,8 (4,7+)	1,2 (3,3+)	
	2Pkt.	7,7 (10,2+)	3,9 (6,7+)	2,4 (4,7+)	1,7 (3,3+)	
	2P.BREIT	9,0 (10,2+)	4,5 (6,7+)	2,8 (4,7+)	2,0 (3,3+)	
	4Pkt.	10,0 (10,0)	6,6 (6,6)	4,5 (4,7+)	3,2 (3,3+)	
-4,5	Schild	5,9 (7,7+)	3,3 (5,1+)	1,9 (3,6+)		
	2Pkt.	7,7+(7,7+)	4,0 (5,1+)	2,5 (3,6+)		
	2P.BREIT	7,7+(7,7+)	4,6 (5,1+)	2,9 (3,6+)		
	4Pkt.	7,4 (7,4)	5,1+(5,1+)	3,3 (3,3)		

Alle Werte sind in Tonnen (t) angegeben und beinhalten eine Standsicherheit von 25 %, gemäß DIN 15019.

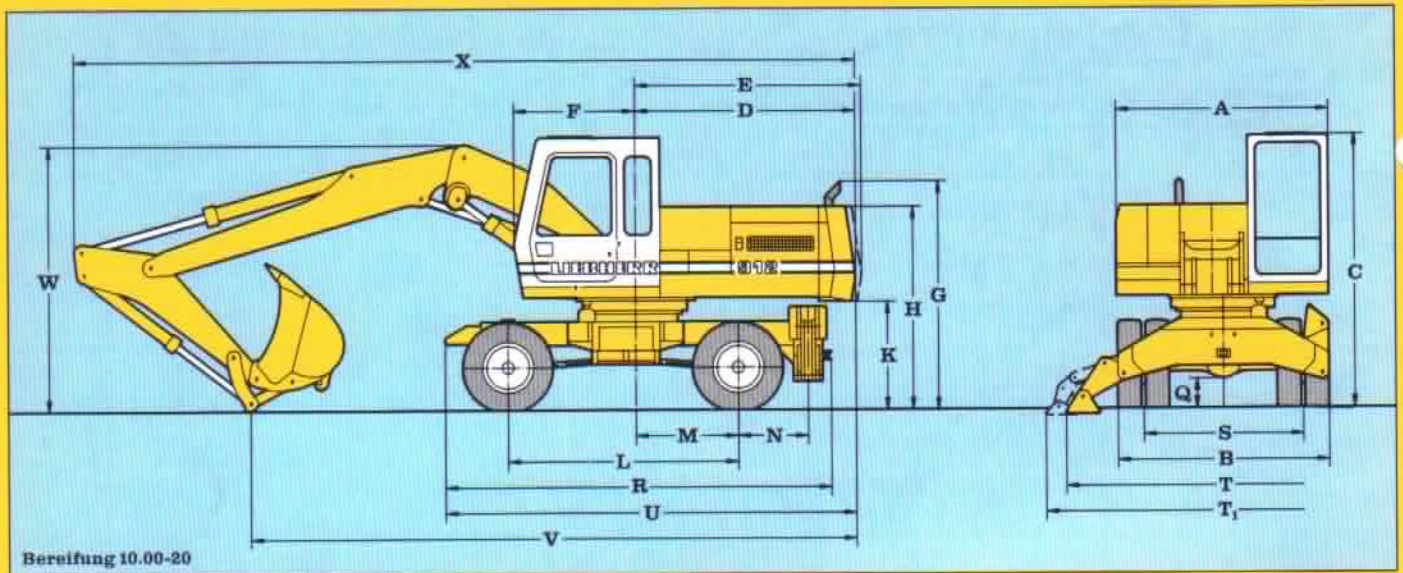
Sie gelten am Sicherheitshaken des angebaute Tiefelöffels (Gewicht von Löffelkippszylinder, Umlenkhebel und Verbindungslasche = 300 kg, Gewicht des Tiefelöffels mit einem Inhalt von 0,60 m³ = 625 kg) und sind um 360° schwenkbar bei festem und ebenem Untergrund.

Die (..) -Werte gelten bei Unterwagen in Längsrichtung.

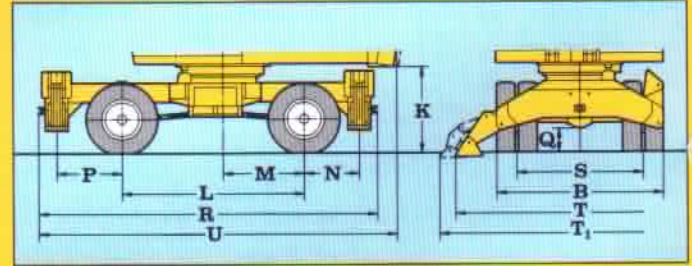
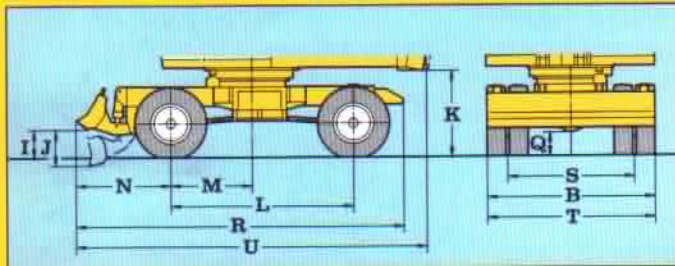
+ Begrenzung durch Hubzylinder bei 320 bar

° Begrenzung durch Stielzylinder bei 380 bar

Tragfähigkeit mit hydr. Auslegerverstellung



Bereifung 10.00-20



Abmessungen (mm)

A	2500
B	2478
C	3215
D	2580
E	2650
F	1423
G	2685
H	2385
I	415
J	530
K	1275
L	2700
M	1200
N	bei Schildabstützung 1405 bei Pratzenabstützung 820
P	nur bei 4-Punkt-Abstützung 970
Q	350
R	bei Schildabstützung 4645 bei 2-Punkt-Abstützung 4530 bei 4-Punkt-Abstützung 5030
S	1873
T	bei Schildabstützung 2500 bei Pratzenabstützung 3700
T ₁	bei 2-Punkt-BREIT-Abstützung 4144
Mit Löffelstiel	
U	1800 2100 2400 3000 3700
bei Schildabstützung	5185 5185 5185 4820* 4820*
bei 2-Punkt-Abstützung	4820 4820 4820 4820 4820
bei 4-Punkt-Abstützung	5320 5320 5320 4870* 4870*
V	7110 6330 6210 5890* 6190*
bei Schildabstützung	7110 6330 6210 5870 6170
bei 2-Punkt-Abstützung	7110 6330 6210 6030* 6330*
bei 4-Punkt-Abstützung	7110 6330 6210 6030* 6330*
W	3150 3050 3150 3300 4100
X	bei Schildabstützung 9300 9250 9250 9250* 8950
bei 2-Punkt-Abstützung	9300 9250 9250 9250 8900
bei 4-Punkt-Abstützung	9300 9250 9250 9400* 9050*

* Unterwagen um 180° gedreht

Lieferumfang

	Ident-Nr.
● Grundgerät	
mit Schildabstützung	9198133+9198155
mit 2-Punkt-Abstützung	9198133
mit 2-Punkt-Abstützung BREIT	9198133+9199724
mit 4-Punkt-Abstützung	9198177
● Bereifungsvarianten	
8 Reifen 10.00-20	
8 Reifen 11.00-20	
4 Reifen 18.00-19.5	

Dienstgewicht

Das Dienstgewicht beinhaltet den Lieferumfang mit hydraulischer Auslegerverstellung, Löffelstiel 2100 mm und Tieflöffel mit 1,00 m³ Inhalt

mit Schildabstützung	18200 kg
mit 2-Punkt-Abstützung	18550 kg
mit 2-Punkt-Abstützung BREIT	18700 kg
mit 4-Punkt-Abstützung	19550 kg