

**VOLVO KOMPAKTBAGGER**

# EC70



• **Nettoleistung:**  
SAE J1349: 41,2 kW / 56 PS

• **Einsatzgewicht:**  
7035 - 7450 kg

• **Löffelinhalt:**  
103 - 306 l.

• **Maximale Grabtiefe:**  
4260 - 4660 mm

• **Hydraulischer Kreislauf "Load Sensing"** für äußerst präzise Steuerung unter jeglichen Ladebedingungen.

• **Voneinander unabhängige Bewegungen und hohe Arbeitsgeschwindigkeit** zur Verkürzung der Zykluszeiten und Steigerung der Produktivität.

• Kabine mit **FOPS**-Schutz für erhöht Sicherheit des Fahrers.

• **Kompakte Abmessungen.**  
Das umfangreiche Gegengewicht schützt den hinteren Maschinenbereich vor Stoßeinwirkungen.

• **Zwei Fahrgeschwindigkeiten** für eine größere Mobilität auf der Baustelle.

• **Besonders servicefreundlich** durch problemlosen Zugang zum Motor- und Hydraulikraum.

**VOLVO**

# Noch robuster, noch rentabler

## KOMPAKTBAGGER EC70

Der EC70 ist ein vollkommen auf Ihren Bedarf zugeschnittener Kompaktbagger. Diese Maschine wurde für Leistung unter schwersten Bedingungen entwickelt. Ein starker und äußerst geräuscharmer Motor, sowie das "Load Sensing"-System sorgen für Rentabilität, Zuverlässigkeit und viele andere Vorteile, die Sie positiv überraschen werden.



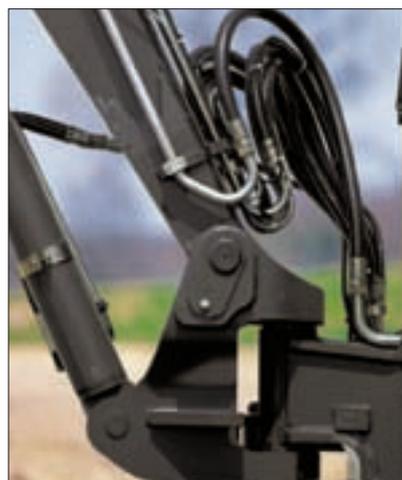
Das Werkzeug-Schnellwechselsystem, das ein Auswechseln des Zubehörs ohne verlassen des Führerstandes ermöglicht: Von allen Benutzern sehr geschätzt, bietet diese Vorrichtung einen beachtlichen Zeitgewinn und ein Plus an Komfort, ohne die Kinematik und damit die Leistung des Löffels zu beeinträchtigen.



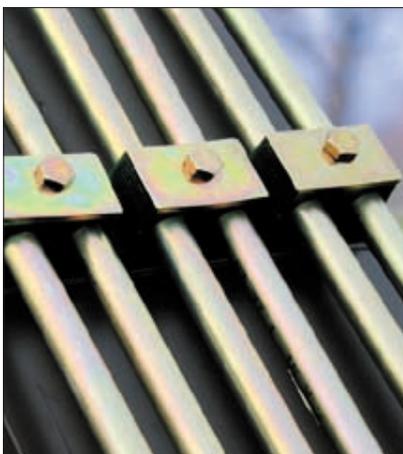
Der EC70 verfügt standardmäßig über zwei Fahrgeschwindigkeiten, eine ist als Schnellgang ausgelegt für die schnellere Fortbewegung des Gerätes auf der Baustelle.



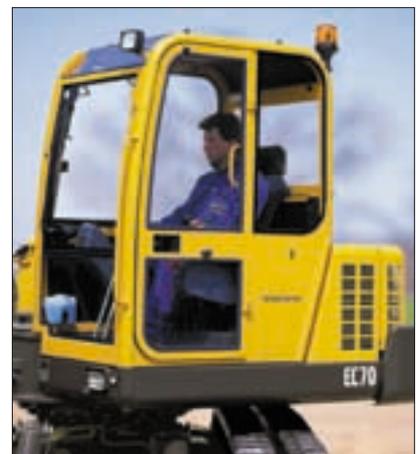
Das umlaufende, überstehende Kontergewicht schützt die Motorhaube sicher gegen Beschädigungen durch Schlag und Stoß.



Ummantelte Hydraulikschläuche (Sicherheit für den Maschinisten), auf dem Ausleger geführt, leicht erreichbar, wartungsfreundlich, exzellente Sicht und Betriebssicherheit (keine Gefahr hängen-zubleiben). Der Ausleger ist auf eine mehrfach gelagerte Schwenklagerung montiert und erlaubt den Einbau einer langen Achse. Dies gewährleistet wiederum eine größere Verwindungssteifigkeit der Ausleger-Fahrwerk Verbindung. Die Kolbenstange des Auslegerzylinders ist durch eine stabile Verkleidung gegen Stoß- und Schlageinwirkung geschützt.



Äußerst wirksamer Korrosionsschutz: alle Schraubverbindungen, Bolzen und hydraulischen Rohrleitungen sind verzinkt und bichromatisiert.



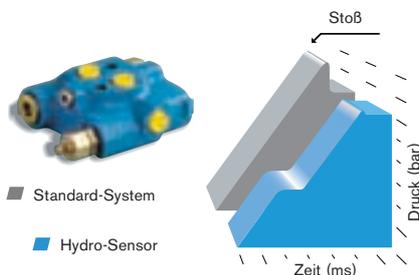
Dank seiner Kompaktheit und der hydraulischen Armversetzung eignet sich der EC70 auch für enge Baustellen, er ist hervorragend für Grabarbeiten an Mauern und Hindernissen entlang geeignet.

# Load Sensing für Präzision und Flexibilität

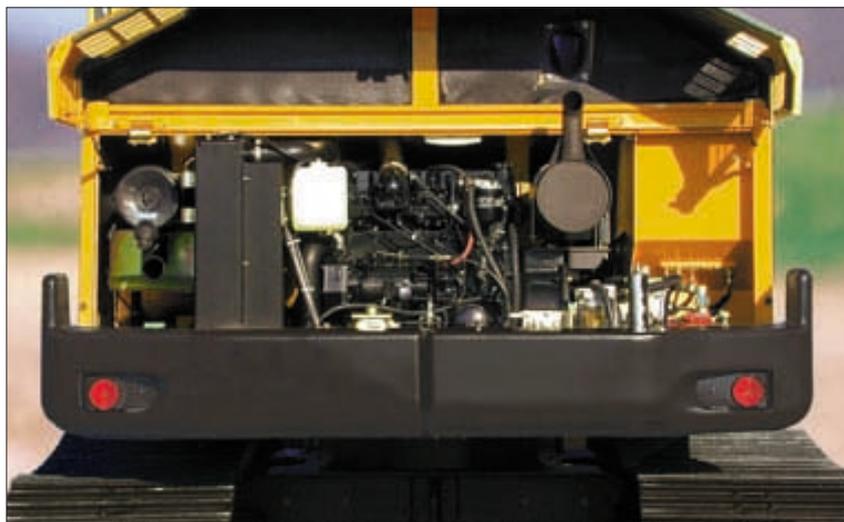
## KOMPAKTBAGGER EC70



Der Drehwerkmotor mit Radialkolben verfügt über ein sehr hohes Anlaufdrehmoment, welches flexibles Schwenken ermöglicht und treibt den Kugeldrehkranz direkt und ohne zwischengeschaltetes Reduktionsgetriebe an. Folge: weniger Verschleiß, da weniger bewegliche Teile. Die in den Drehwerkmotor integrierte Bremse blockiert den Oberwagen in jeder gewünschten Position und garantiert eine optimale Arbeitssicherheit, selbst in Schräglage.



Das Hydrosensor-Ventil am Schwenkwerk-Kreislauf reduziert die Druckspitzen und hydraulischen Schläge, die bei herkömmlichen Hydrauliksystemen bei Anlauf und Abbremsen auftreten. Ergebnis: ein ansteigender Druckaufbau, eine größere Flexibilität und Präzision sowie eine geringere Belastung und damit höhere Zuverlässigkeit der Mechanik.



Die Motorhaube mit großen Öffnungswinkel bietet einen vollständigen Zugriff zum Motor und zu den Hydraulikpumpen. Alle Wartungs- und Kontrollelemente befinden sich im Zugriffsbereich.



Eine breite Haube ermöglicht den Zugang zu allen zentral angeordneten hydraulischen Elementen der Maschine. Der Steuerblock, die Drehdurchführung und der Drehwerkmotor sind unmittelbar zugänglich, hierdurch sind sämtliche Wartungs- und Einstellarbeiten einfach auszuführen.

- Kontinuierliche und unmittelbare Load-Sensing-Regelung der Fördermenge und des Drucks der Hydraulikpumpe, je nach Kraftbedarf der Maschine.
- Alle hydraulischen Funktionen sind voneinander unabhängig und können gleichzeitig angesteuert werden für noch mehr Bedienungskomfort und Produktivität.
- Sehr hohe Bedienungspräzision, selbst bei starker Belastung; Sicherheit in den Arbeitsbewegungen.
- Geschwindigkeit der Bewegungen vom Kraftbedarf am Löffel unabhängig: einfachere Bedienung.
- Hydraulische Kraft immer an die Belastung angepaßt: Das bedeutet optimale Ausnutzung der Motorleistung.
- Steuerelemente mit geschlossenem Kreislauf: Förderleistung der Hydraulikpumpe minimal in der Bereitschaftsstellung, also keine unnötige Ölzirkulation. Kein Leistungsverlust bzw. keine Beeinträchtigung der Ölqualität durch zu starke Erhitzung.
- Beibehaltung einer geradlinigen Fahrbewegung, selbst wenn die Arbeitseinrichtung oder der Oberwagen bewegt werden: erhöhte Sicherheit.

# Viel Komfort und ein extrem hoher Sicherheitsstandard



Die Armlehnen mit den Steuerhebeln bilden eine Einheit mit der Sitzlagerung: Die Bedienungspräzision ist damit unabhängig von den Bewegungen der Maschine, der Fahrer kann eine Bedienungshaltung einnehmen, die ein ermüdungsfreies Arbeiten ermöglicht.



Eine Diebstahlsicherungstastatur, die als Option verfügbar ist, ermöglicht die Blockierung des Anlassers der Maschine und der wesentlichen hydraulischen Funktionen.



Der in den EC70 integrierte Bordcomputer PUMA überwacht ständig alle wesentlichen Maschinenfunktionen und informiert den Fahrer unverzüglich im Falle einer Störung. Der Fahrer kann durch diese automatische Kontrolle seine gesamte Aufmerksamkeit auf die Bedienung der Maschine richten.



Ergonomische geformte Bedienungshebel: großer Zeitgewinn, da man die Maschine sehr gut im Griff hat und alle Bewegungen sehr präzise sind. Gefederter und vielfach verstellbarer Komfortfahrersitz, Einstellungen unabhängig zu den Bedienelementen.

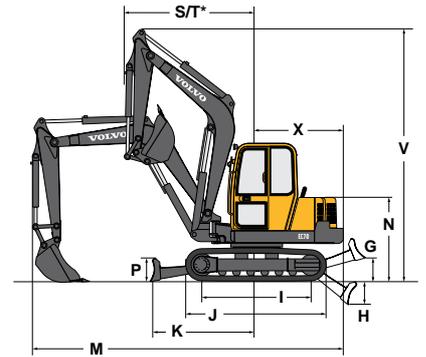
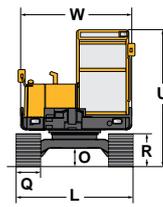
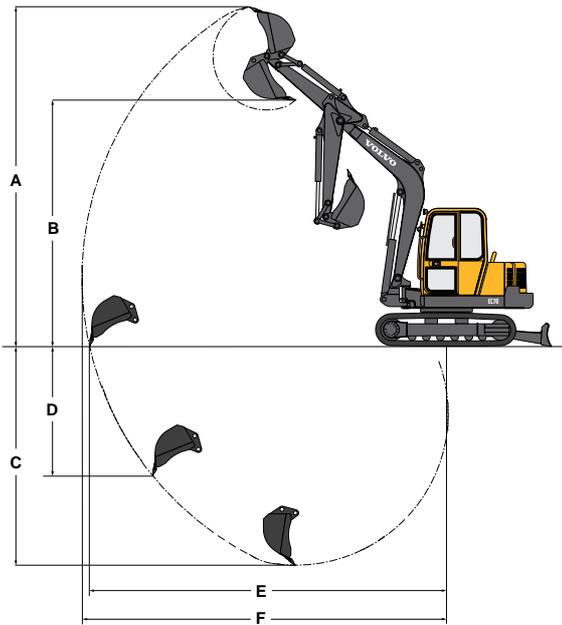
Die Kabine und der überdachte Führerstand des EC70 bieten einen sehr hohen Sicherheitsstandard, der durch die Zertifizierungen FOPS 1 (Schutz vor herabfallenden Gegenständen), garantiert wird. Der Sicherheitsgurt gehört zur Standardausstattung.

# Verstellausleger

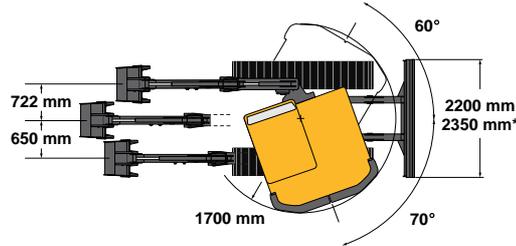


Durch das zusätzliche Auslegergelenk wird der Raumbedarf der Ausrüstung reduziert, und der Löffel kann auf einer größeren Bodenfläche und in unmittelbarer Nähe der Maschine platziert werden.

## ABMESSUNGEN - MONOBLOCKAUSLEGER



\* vorderer Radius bei maximalem Versatz



Löffel				
	Breite	Gewicht	Löffelinhalt	
Tieföffel		380 mm	112 kg	103 l
		450 mm	126 kg	130 l
		600 mm	155 kg	188 l
		750 mm	175 kg	246 l
Grabenräumlöffel		900 mm	199 kg	306 l
		1500 mm	190 kg	265 l

Stiel	A	B	C*	C	D	E	F
	6273	4521	4258	4012	2370	6443	6632
	6541	4789	4659	4412	2713	6829	7014

\* Reichtiefe bei abgesenktem Schild

G	H	I	J	K	L	M	N	O
472	386	2062	2600	1970	2150 2300*	5725	1582	360

P	Q	R	S	T	U	V	W	X
427	450*	731	2430	2026	2585	4645	2050	1585

\* Breite Stahlketten als Option (600 mm)

Datenangaben in mm

## TRAGLASTEN - MONOBLOCKAUSLEGER

Die Leistungsangaben gelten für eine Maschine mit Standardketten ohne Löffel und ohne Schnellwechselsystem. Die Nutzlast stellt 75% der Kippplast oder 87% der hydraulischen Grenze dar.

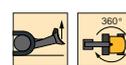
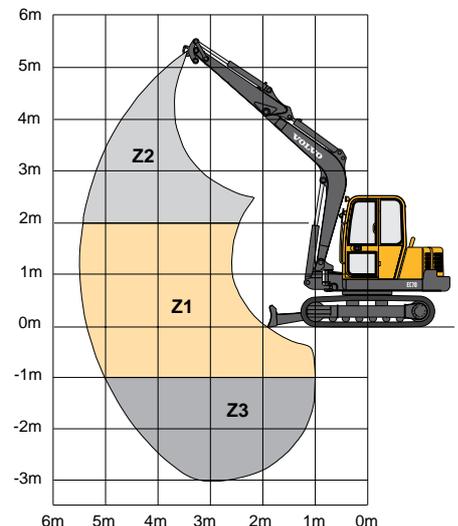
Achtung: in Übereinstimmung mit der Norm EN 474-5 muß die Maschine mit einer Rohrbruchsicherung am Auslegerzylinder sowie mit einer Überlastwarnanlage ausgestattet sein (die als Option verfügbar sind), wenn sie im Hebezeugbetrieb genutzt wird.

Horizontale Reichweite		2.50 m	3.00 m	4.00 m	5.00 m	max 5.5 m	
		Z2	2845	1750*	1185*	1000	860
		Z1	2565	1940	1290	955	845
		Z3	2600	1950	1295	965	

Horizontale Reichweite		2.50 m	3.00 m	4.00 m	5.00 m	max 6.0 m	
		Z2	2150*	1805*	1110*	1010	
		Z1	2150*	1805*	1280	950	745
		Z3	2575	1935	1280	950	

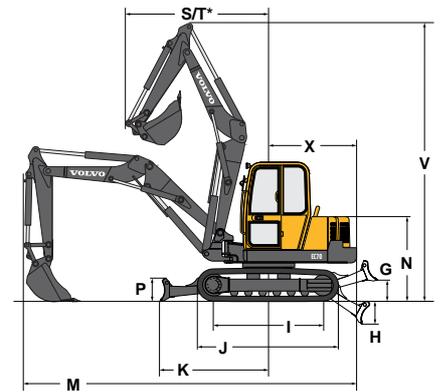
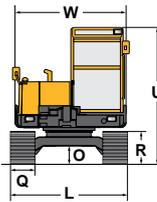
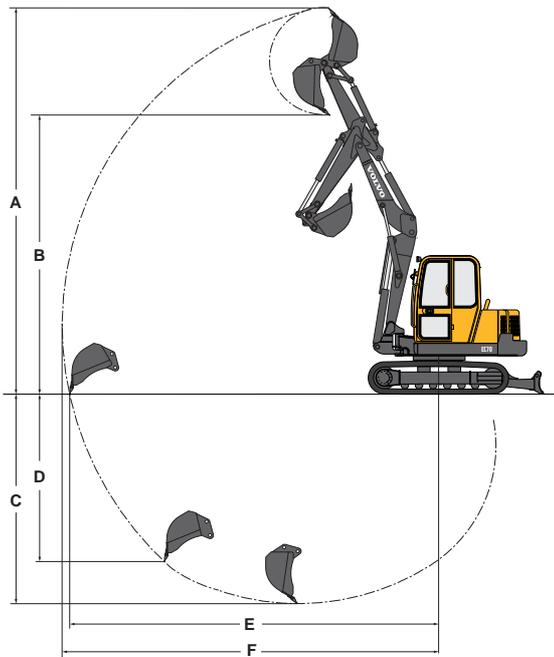
\* hydraulische Grenze

Datenangaben in kg

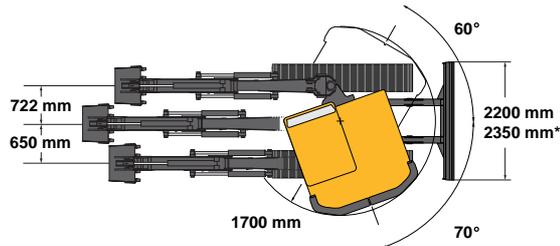


Hubleistung bei vollständiger Drehung um 360° mit angehobenem Schild.

## ABMESSUNGEN - VERSTELLAUSLEGER



\* vorderer Radius bei maximalem Versatz



Löffel			
	Breite	Gewicht	Löffelinhalt
Tieföffel			
	380 mm	112 kg	103 l
	450 mm	126 kg	130 l
	600 mm	155 kg	188 l
Grabenräumlöffel	750 mm	175 kg	246 l
	900 mm	199 kg	306 l
	1500 mm	190 kg	265 l

Stiel	A	B	C*	C	D	E	F
	7236	6267	4180	3951	3177	6820	7016
	7606	6635	4580	4360	3520	7224	7413

\* Reichtiefe bei abgesenktem Schild

G	H	I	J	K	L	M	N	O
472	386	2062	2600	1965	2150 2300*	6048	1582	360

P	Q	R	S	T	U	V	W	X
472	450*	731	2570	2139	2585	4470	2050	1585

\* Breite Stahlketten als Option (600 mm)

Datenangaben in mm

## TRAGLASTEN - VERSTELLAUSLEGER

Die Leistungsangaben gelten für eine Maschine mit Standardketten ohne Löffel und ohne Schnellwechselsystem. Die Nutzlast stellt 75% der Kippplast oder 87% der hydraulischen Grenze dar.

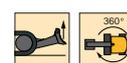
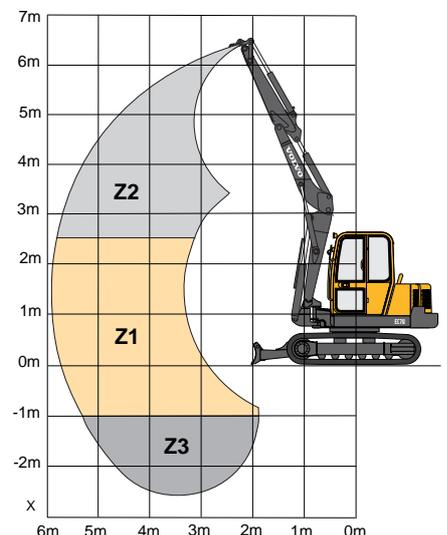
Achtung: in Übereinstimmung mit der Norm EN 474-5 muß die Maschine mit einer Rohrbruchsicherung am Auslegerzylinder sowie mit einer Überlastwarnanlage ausgestattet sein (die als Option verfügbar sind), wenn sie im Hebezeugbetrieb genutzt wird.

Horizontale Reichweite		2.50 m	3.00 m	4.00 m	5.00 m	max 6.0 m
		Z2	1645*	1090*	985	
		Z1	2415*	1730*	1090*	885
		Z3	2400	1800	1195	885

Horizontale Reichweite		2.50 m	3.00 m	4.00 m	5.00 m	max 6.4 m
		Z2	1755*	1140*	885*	
		Z1	2270*	1675*	1145*	860
		Z3	2330	1760	1170	860

\* hydraulische Grenze

Datenangaben in kg



Hubleistung bei vollständiger Drehung um 360° mit angehobenem Schild.



## MOTOR

### Wassergekühlter Vierzylinder-Dieselmotor Mitsubishi S4S.

Hubraum ..... 3331 cm<sup>3</sup>  
 Installierte Leistung  
 (SAE J1349) ..... 41,2 kW (56 PS) bei 2200 U/min  
 Max. Drehmoment (SAE J1349) ..... 196 Nm bei 1550 U/min  
 Bohrung x Hub ..... 94 mm x 120 mm



## ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

Spannung ..... 12 V  
 Batterie ..... 12 V - 90 AH  
 Lichtmaschine ..... 12 V - 50 A  
 Anlasser ..... 12 V - 2,2 kW



## HYDRAULISCHES SYSTEM

Hydraulisches Load-Sensing-System mit geschlossenem System, das die völlige Unabhängigkeit der einzelnen Bewegungen gewährleistet.

Steuerung ..... hydraulische Servosteuerungen

### Verstellpumpe Load-Sensing bei allen Kreisläufen der Ausrüstung und des Fahrwerks:

Max. Förderleistung ..... 160 l/min  
 Max. Betriebsdruck ..... 250 bar

### Zahnradpumpe für den Kreislauf des Planierschilds und des Schwenkwerks:

Max. Förderleistung ..... 60 l/min  
 Max. Betriebsdruck ..... 260 bar

### Hydraulischer Kreislauf mit Doppelwirkung für das Zubehör:

Max. Förderleistung ..... 90 l/min  
 Max. Betriebsdruck ..... 250 bar

### Endstellungsdämpfer:

Am Auslegerzylinder ..... am Ende des Stangenauszugs  
 Am Armzylinder ..... am Ende des Stangeneinzugs



## SCHWENKSYSTEM

Schwenkbewegung des Oberwagens wird von einem hydraulischen Radialkolbenmotor gewährleistet, der direkt, d.h. ohne Untersetzungsgetriebe, einen Kugeldrehkranz mit Innenverzahnung und Fernschmierung antreibt.

Schwenkgeschwindigkeit ..... 11 U/min  
 Bremssystem ..... automatische Federdruckspeicherbremse  
 Dämpfung von hydraulischen Stößen .... Shockless-Hydrosensor-Ventil



## LÖFFELLEISTUNG

Brechkraft ..... 5190 daN  
 Reißkraft ..... 3450 daN



## UNTERWAGEN

Die Rollen und Spannräder verfügen über eine Lebensdauer-schmierung.

Untere / obere Rollen je Seite ..... 6 / 1  
 Breite der Raupen ..... 450 mm  
 Breite Stahlketten als Option ..... 600 mm  
 Spannung der Raupen ..... durch Fettkolben  
 Schild (Breite x Höhe) ..... 2200 x 486 mm

Die Schildzylinder sind mit einem Sicherheitsventile ausgestattet.



## FAHRWERK

Jede Kette wird von einem hydraulischen Axialkolbenmotor mit zwei Geschwindigkeitsstufen und einem Epizykloiden-getriebe angetrieben. Die Bremsung wird durch eine automatische Mehrfachscheibenbremse mit Ölfüllung an jedem Motor gewährleistet.

Max. Geschwindigkeit (niedriger/hoher Gang) ..... 2,5 - 5,1 km/h  
 Max. Zugkraft ..... 6350 daN



## FÜLLMENGEN

Dieseltank ..... 110 l  
 Hydrauliköltank ..... 73 l  
 Hydraulikkreislauf ..... 131 l  
 Motorölwanne ..... 10 l  
 Kühlflüssigkeit ..... 15 l



## GEWICHT

Betriebsgewicht und Bodendruck, mit Kabine und 450 mm Ketten.

	Gummiketten	Stahlketten
Monoblockausleger	7035 kg 0.39 kg/cm <sup>2</sup>	7340 kg 0.40 kg/cm <sup>2</sup>
Verstellausleger	7145 kg 0.40 kg/cm <sup>2</sup>	7450 kg 0.41 kg/cm <sup>2</sup>



## SCHALLPEGEL

Ergebnis der dynamischen Messungen:

Äußerer Schallpegel (LwA) ..... 100 dB(A)  
 Schallpegel in der Kabine (LpA) ..... 83 dB(A)

Die Schallpegel entsprechen der EG-Richtlinie Nr. 86/662 EEC und deren Änderungen.

## STANDARDAUSRÜSTUNG

### Motor

Trockenluftfilter.  
Elektrisches Vorglühsystem.  
Abscheider, Vorfilter und Dieselfilter - transparent.  
Verkleidung am Motorgehäuse.  
Stufenlose Regelung der Motordrehzahl.

### Elektrisches System

Batterie 12 V - 90 AH.  
Hupe.  
12V-Anschluß für Handlampe.

### Tragendes Fahrgestell

Gummiraupen, Breite 450 mm.  
Planierschild.  
Verankerungs- und Abschleppösen.  
Fernschmierung des Schwenkdrehkranses.  
Sicherheitsventile auf den Schildzylindern.

### Hydraulisches System

Hydraulische Servosteuerungen "ISO".  
Zusätzlicher hydraulischer Verteiler mit Doppelwirkung für einen Zubehörkreislauf mit abklappbarem Pedal, direkter druckfreier Ölrücklaufkreis zum Hydraulikbehälter.  
Rohrleitungen des Zubehörkreislaufs (Doppelwirkung + Rücklauf) bis zum Auslegerfuß.  
Servosteuerung der hydraulischen Versetzung des

Auslegers mit Hilfe des linken Steuerschalters.  
Steuerung des Fahrwerks durch zwei Hebel, die mit Pedalen gekoppelt sind.

### Kabine

FOPS-Schutz Stufe 1 (Schutz vor herabfallenden Gegenständen).  
Sitz- und Konsoleneinheit mit Aufhängung, verstellbar.  
Komfortsitz mit Stoffbezug.  
Rutschfester Boden mit zwei Haltegriffe zum Einsteigen in den Führerstand.  
Sicherheitsgurt.  
Montage der Kabine auf Silentblöcken.  
Drei Arbeitsscheinwerfer.  
Heizung und Gebläse mit zwei Stufen.  
Heizungsregelung in der Kabine.  
Frontscheibe mit zwei Gasdruckfedern zum leichten Öffnen.  
Seitliches Schiebefenster rechts.  
Tür mit Verriegelung in der geöffneten Position.  
Radiovorrichtung (Raum für ein Radio und zwei Lautsprecher, Antenne und elektrische Verkabelung bereits vorhanden).  
Innenbeleuchtung.  
Korrosionsschutz der Kabine durch Kataphorese-Verfahren.

Scheibenwischer und Scheibenwaschanlage an der Frontscheibe.

### Instrumentelle Ausrüstung und Überwachung

Bordinformationsgerät PUMA zur ständigen Überwachung der Maschine.  
Kontroll- und Warnleuchte für folgende Funktionen:  
Vorglühen, Motoröldruck, Wassertemperatur, Hydrauliköltemperatur, Batterieladung, Verstopfung des Hydraulikfilters, Verstopfung des Luftfilters.  
Kraftstoffanzeiger mit Kontrolleuchte für den Minimalstand.  
Gesamtstundenzähler.  
Zwischenstundenzähler mit kontrollierter Nullrückstellung.  
Drehzahlmesser.  
Anzeige der Seriennummer der Maschine (Kennzeichnung zur Diebstahlsicherung).  
Automatische Abschaltung des Motors im Fall einer Überhitzung oder einer Senkung des Öldrucks.

### Erbewegungs- und Hebezeugausrüstung

Einteiliger Ausleger, Länge 3100 mm oder Verstellausleger.  
Stiel, 1800 mm.  
Hydraulische Versetzung des

Auslegers um 130°. Endstellungsdämpfer am Ausleger- und Versetzungszyylinder.  
Fernschmierung des Versetzungszyylinderfußes.

### Sicherheit

Verriegelung der Steuerungen der Baggerausrüstung, wenn die linke Konsole zum Einstieg in den Führerstand hochgeklappt wird.  
Sicherheitsvorrichtung beim Anlassen des Motors: die linke Konsole muß hochgeklappt sein, um den Anlasser betätigen zu können.  
Druckspeicher am Hilfskreislauf, so daß die Ausrüstung im Fall eines Motorstillstandes auf den Boden abgesenkt werden kann.  
Abschließbarer Werkzeugkasten.

### Zulassung

Die Maschinen entsprechen der EG-Richtlinie Nr. 98/37 EEC und deren Änderungen.  
Schalldämmung gemäß EG-Richtlinie Nr. 86/662 EEC und deren Änderungen.  
Schutz FOPS1 gemäß Norm ISO 3449.  
Elektromagnetische Kompatibilität (EMC) gemäß EG-Richtlinie Nr. 89/336 EEC und deren Änderungen.

## AUSRÜSTUNGSOPTIONEN

### Erbewegungs- und Hebezeugausrüstung

Langer Stiel (2200 mm).  
Vom Hilfskreislauf gesteuerte Hebezeugvorrichtung gemäß Norm EN 474-5: Sicherheitsventil am Auslegerzylinder mit Überlastungsanzeige.  
Sicherheitsventil am Stielzylinder.  
Schnellkupplung für Zubehör mit hydraulischer Betätigung.

### Hydraulische Kreisläufe für Zubehör

Kreislauf für hydraulischen Hammer mit druckfreiem Direktrücklauf zum Tank.  
Hydraulischer Kreislauf für Zubehör mit Doppelwirkung.  
Hydraulischer Kreislauf zur Betätigung eines Greifers (Öffnen / Schließen und Drehen des Kübels).

### Unterwagen

Stahlraupen (Breite 450 mm).  
Breite Stahlketten (600 mm).

### Beleuchtung

Zusätzlicher Arbeitsscheinwerfer am Ausleger.  
Zusätzlicher Arbeitsscheinwerfer hinten.  
Rundumkennleuchte.

### Umweltschutz

Biologisches Hydrauliköl.

### Komfort und Sicherheit

Autoradio.  
Codierte Wegfahrsperrung mit Zifferncode-Tastatur (2 programmierbare Codes).  
Elektrischer Ausschalter.

### Sonstiges

Werkzeugsatz.  
Individuelle Sonderlackierung (RAL-Spezifikationen).

Wir behalten uns das Recht zur Änderung technischer Daten und zu konstruktiven Maßnahmen ohne Ankündigung vor.  
Die Abbildungen zeigen nicht immer die Standardausführung der Maschinen.

# VOLVO

Volvo Construction  
Equipment

Ref. No. 25 3 432 1106  
Printed in Germany 2001.11  
Volvo, Belley

German  
CEX  
2908193