

VOLVO-RADLADER

L90E



VOLVO

Leistung auf hohem Niveau



Für den kraftvollen Volvo-Radlader L90E ist nichts zuviel; souverän erledigt er seine Aufgaben - sei es im Kies- oder Holzumschlag, beim Verladen von Rohren, Paletten oder anderem Material. Ob mit einer Schaufel oder einem der vielen Anbaugeräte ausgerüstet, der L90E tut sich durch hohe Leistung hervor. Der exzellente Bedienkomfort trägt wesentlich dazu bei und hilft dem Fahrer, in jeder Einsatzsituation außerordentliche Produktivität zu erzielen.

Überzeugende Leistung durch modernste Technik

Seit einem halben Jahrhundert produziert Volvo Radlader. Im L90E stecken also viel Erfahrung, aber auch neueste Technik, u.a. ein elektronisch gesteuerter und somit äußerst sparsamer Niederemissionsmotor und die mit vier Schaltprogrammen einsetzgerech abstimmbare APS-Schaltautomatik. Das effiziente Hubgerüst mit der patentierten TP-Kinematik und die dafür entwickelten Anbaugeräte aus dem umfangreichen Volvo-Sortiment

bedeuten viel Flexibilität für wechselnde Arbeitsaufgaben. Große Wartungsabstände und hohe Verfügbarkeit sind wichtige Grundlagen der servicefreundlichen Konstruktion des Volvo L90E.

Hoher Bedien- und Fahrkomfort

Abgestimmt auf das „durchblickoptimierte“ Hubgerüst, gestatten Schnellwechsler und Anbaugeräte dem Fahrer eine ausgezeichnete Sicht auf die Last beim Laden und Entladen sowie während des Transports. Der Fahrer findet in der Kabine einen sehr komfortablen

Arbeitsplatz vor, mit extrem niedrigem Innenschallpegel und effizienter Frischluftfilterung. Auch die Rundumsicht ist hervorragend, was viel zur Sicherheit am Einsatzort beiträgt. Die Kollegen dort werden dies und auch den angenehm niedrigen Außenschallpegel zu schätzen wissen. Die zentral angeordnete Instrumentierung mit den gut ablesbaren Anzeigen trägt dazu bei, die Arbeit des Fahrers zu erleichtern.

L90E – ein Radlader, dessen überzeugendstes Merkmal die hohe Leistung ist.

Technische Daten – L90E

● Motor:	Volvo D6D LAE2	● Schaufelinhalt:	2,3 –7,0 m ³
Schwungradleistung bei	1900 U/min	● Holzgreifer,	
SAE J1995 brutto	122 kW (166 PS)	Querschnittsfläche:	1,3–2,4 m ²
ISO 9249,		● Einsatzgewicht:	15,1–16,8 t
SAE J1349 netto	121 kW (165 PS)	● Bereifung:	17.5R25, 20.5R25 650/65*
● Reißkraft:	115,6 kN*		
● Kipplast, voll eingelenkt:	9 760 kg		

* Schaufelinhalt 2,6 m³ gerade Schaufel mit Unterschraubmessern.
Bereifung: 20.5R25

Stark und produktiv

Der Volvo L90E ist mit einem turbogeladenen Niederemissionsmotor und Ladeluftkühler ausgestattet. Der Motor hat eine elektronisch gesteuerte Kraftstoffeinspritzung, die in Verbindung mit der Load Sensing-Hydraulik und der intelligent konzipierten Lastschaltautomatik (APS) zu schnellem Ansprechen in allen Einsatzsituationen führt. Das patentierte Volvo-TP-Hubgerüst entwickelt nahezu gleichbleibende Reißkraft im gesamten Hubbereich. Der neue L90E überzeugt daher durch hohe Produktivität bei niedrigem Kraftstoffverbrauch.

Reaktionsschneller Motor – kurze Taktzeiten

Mit seinem neuen, von einem separaten Bordrechner gesteuerten 6-l-Hochleistungsmotor spricht der Volvo L90E schnell und mit hervorragender Schub- und Hydraulikkraft auf alle Fahrerbefehle an. Die elektronisch gesteuerte und exakt dosierte Direkteinspritzung führt zu sparsamem Kraftstoffverbrauch und somit minimalen Emissionen. Der Radlader erfüllt somit auch die neuen EU-Abgasvorschriften der Stufe II. Besonders hervorzuheben ist zudem die große Durchzugskraft im niedertourigen Bereich.

Drehzahl- und geschwindigkeitsabhängige Schaltautomatik

Das bewährte Volvo-Vorgelegegetriebe bewirkt in Verbindung mit der ebenfalls von Volvo entwickelten Schaltautomatik angenehm ruckfreie und zügige Schaltvor-

gänge. Der Fahrer braucht nur vorwärts, rückwärts oder Kick-down zu wählen, alles andere kann er der APS-Schaltautomatik überlassen, die immer den richtigen Gang, abhängig von Motordrehzahl, Fahrgeschwindigkeit und gewähltem Schaltprogramm, einlegt. Diese „Feinabstimmung“ führt in allen Einsatzsituationen zu optimaler Durchzugskraft und Kraftstoffnutzung.

Load Sensing-System für Lenkung und Arbeitshydraulik

Mit der Load Sensing-Hydraulik gelingt es dem Volvo L90E, seine Kräfte stets sinnvoll und ohne Energieverschwendung einzusetzen. Kein Hydrauliköl wird unnötigerweise in Umlauf gehalten. Ein beispielhaft niedriger Kraftstoffverbrauch bei bester Produktivität ist das Ergebnis dieser vorbildlichen Konzeption.

TP-Hubgerüst mit geballter Kraft ganz oben ...

Aufgrund der TP-Kinematik entwickelt das Hubgerüst von Volvo ein nahezu gleichbleibendes, kraftvolles Reißmoment im gesamten Hubbereich. Insbesondere auf maximaler Hubhöhe, wo anderen schon mal die Kräfte ausgehen, hält das Hubgerüst die Last stets eisern im Griff und läßt sich gut manövrieren. In Transportstellung wird die Schaufel vom TP-Hubgerüst mit vorteilhaftem Winkel nahe der Vorderachse gehalten. Die dadurch gewonnene zusätzliche Laufruhe und Stabilität drückt sich in geringeren Materialverlusten, kürzeren Umläufen und somit höherer Tonnenleistung aus.

Kurz gesagt, beim L90E gehen Technik, Produktivität und Wirtschaftlichkeit Hand in Hand – ganz in Ihrem Sinne.

Motor

- Volvo D6D - Niederemissions-Hochleistungsmotor mit Turbolader und luftgekühltem Ladeluftkühler. Optimierte Direkteinspritzung – hoher Wirkungsgrad und niedrige Emissionswerte entsprechend den Anforderungen von Stufe 2 nach 97/68/EG
- Elektronisch gesteuerter Kühllüfter mit Hydrostatantrieb – bedarfsabhängiger und somit energieschonender Betrieb

Getriebe

- Volvo-Vorgelegegetriebe und APS-Schaltautomatik mit vier Schaltbereichen – eine geglückte Kombination mit hohem Schaltkomfort

Achsen

- Achsen aus eigener Fertigung – als wichtiger Bestandteil des Kraftübertragungspakets perfekt abgestimmt

Bremsanlage

- Vollhydraulisch betätigtes Zweikreis-Sicherheitssystem
- Umlaufgekühlte Bremsen im Ölbad – betriebssicher und langlebig
- Elektronischer Bremsentest über Contronic – rasche Kontrolle der Bremsleistung
- Bremsverschleißanzeige zur einfachen Kontrolle des Zustands der Bremsbeläge

Lenkung

- Load Sensing-Lenkung – leichtgängig und kraftstoffsparend
- Die stets vorrangig mit Drucköl belieferte Lenkung zeichnet sich durch stabiles, zuverlässiges Fahrverhalten und hohen Bedienkomfort aus.

Rahmen

- Robuste Konstruktion aus hochfestem Stahl
- Dreipunktaufhängung von Motor und Getriebe – geringere Vibrationen und Geräuschentwicklung
- Langlebiges Volvo-Knickgelenk – bewährte Bauweise, wartungsarme Lagerung

TP-Hubgerüst (Torque Parallel)

- Eine geglückte – und von Volvo patentierte – Kombination der Parallel- und Z-Kinematik

Load-Sensing-Arbeitshydraulik

- Bedarfsabhängig arbeitende Hydraulikanlage. Ein energieschonendes System, das den Dieserverbrauch reduziert.
- Vorgesteuerte Steuerventile – fingerleichte Bedienung, kurze Hebelwege und hervorragende Feinsteuerung.

Fahrerkomfort – ein wichtiger Produktionsfaktor

Volvo-Radlader sind bereits traditionell als äußerst fahrerfreundlich bekannt. Die Care Cab-Überdruck-Komfortkabine von Volvo trägt maßgeblich zu diesem guten Ruf bei und bietet nun u.a. noch mehr Möglichkeiten der Anpassung an die individuelle Arbeitshaltung des Fahrers und noch besseren Überblick.

Care Cab – ein Arbeitsplatz zum Wohlfühlen

Ein Radlader arbeitet oft in Bereichen mit staubiger oder anderweitig verschmutzter Luft. Eine wirksame Filterung der Frischluft für die Kabine ist daher außerordentlich wichtig für Gesundheit und Komfort des Fahrers. Beim Volvo L90E wird die Frischluft in zwei Stufen gefiltert und auch die Kabinenluft über das Hauptfilter mehrfach umgewälzt und somit gereinigt. Dank dieser exklusiven Konstruktionslösung wird dem Fahrer im L90E ein vorbildliches „Arbeitsklima“ geboten, das durch die Klimaanlage eine weitere Steigerung erfährt.

Komfort und Fahrerleistung gehen Hand in Hand ...

Das reichhaltige Sortiment an Fahrersitzen, alle mit individuellen Einstellmöglichkeiten, macht die Wahl vielleicht zur Qual, die Fahrt im Radlader hingegen zu einem angenehmen Erlebnis. Die vorbildliche Instrumentierung mit dem Contronic-Display ist in das Armaturenbrett direkt vor dem Fahrer integriert.



Vorwärts/Rückwärts- sowie Kick-down-Schalter sind praktischerweise gleich zweimal vorhanden: Am Gangwählhebel links am Lenkrad und an der Hydraulikkonsole rechts. Sie haben stets die Wahl

Noch größeren Bedienkomfort verspricht das CDC-System (Komfort-Lenk- und Fahrschaltung*), das die Beanspruchung der Schultern und Arme drastisch reduziert. Entspannt zurückgelehnt – und ohne monotonen Kurbeln am Lenkrad – kann der Fahrer mit dem CDC-Bedienhebel in der linken Armlehne die wichtigsten Lenk- und Schaltfunktionen betätigen. Auch hier hat er stets die Wahl: Zwischen Lenkrad und CDC-Hebel kann beliebig gewechselt werden, zur individuellen Anpassung an die bequemste Arbeitshaltung und die jeweilige Einsatzsituation.

Alles im Blick und im Griff ...

Mit dem Contronic-Informationssystem ist der Fahrer jederzeit Herr der Lage: Er erhält wichtige Betriebsdaten sowie Wartungshinweise und auch Warnmeldungen leicht ablesbar im Klartext auf dem Contronic-Display am Armaturenbrett.

In der Ruhe liegt die Kraft

In der Care Cab-Komfortkabine gibt es kaum irritierende Geräusche, die den Fahrer bei der Arbeit stören und seine Leistung beeinträchtigen könnten. Eine gute Schall- und Schwingungsdämpfung wurde u.a. durch schallschluckendes Material und durch die Lagerung der Kabine auf Gummielementen erreicht.

Care Cab

- Vorbildliches „Arbeitsklima“ mit zweistufiger Frischluftfilterung
- Geräumige, einfach zu reinigende Kabine mit Pkw-Komfort
- Individuell einstellbarer Fahrersitz. Hydraulikkonsole und Lenkrad ebenfalls verstellbar. Exzellenter Fahrerkomfort

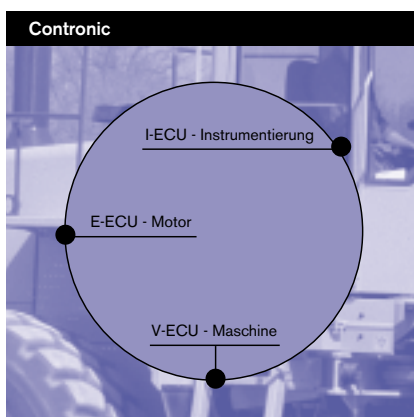
- Contronic-Überwachungssystem – fortlaufend aktualisierte Informationen zum Betriebszustand der Maschine. Leicht ablesbare Klartextanzeige
- Die großflächige Verglasung mit den schmalen Eckpfosten gestattet hervorragende Rundumsicht – auch ein wichtiger Sicherheitsfaktor.

- Die Sicht nach hinten wird durch die abgeschrägte Motorhaube verbessert.
- Gleitgeschützte Tritt- und Standflächen bieten Sicherheit bei der Wartung. Die leicht nach innen geneigte Leiter erleichtert den Ein- und Ausstieg.

* Sonderausüstung

Wartungs- und Umweltfreundlichkeit – bereits eingebaut

Nur wenige Maschinen arbeiten in so schwieriger und verschleißintensiver Umgebung wie ein Radlader, und das tagaus und tagein. „Stillstand“ ist ein Wort, das man bei Volvo-Baumaschinen zwar nicht oft zu hören bekommt, für den Fall der Fälle stellen praktische Servicekonzepte und eine umfassende Serviceorganisation aber sicher, daß sich Ihr Radlader hauptsächlich im produktiven Einsatz betätigt.



Wartungsfreundliches Konzept – mehr Zeit für die produktive Arbeit

Die tägliche Wartung wird durch zentrale und gut zugängliche Schmierleisten und Druckprüfanschlüsse erleichtert. Zudem sind alle Wartungspunkte und Filter leicht vom Boden aus erreichbar. Die großen, einfach zu öffnenden Abdeckungen werden durch Gasdruck-

federn offengehalten. Kühlergrill und Lüfter sind ausschwenkbar.

Contronic als „Aufsichtsorgan“

Betriebs- und Leistungsdaten des Laders werden von der Contronic-Bordelektronik mit insgesamt drei miteinander vernetzten Rechnern (ECU) laufend überwacht und gespeichert. Das System arbeitet in drei Stufen und verfolgt den Maschinenbetrieb in Echtzeit. Sollte es zu Abweichungen von Normalwerten kommen, wird der Fahrer unverzüglich darüber informiert. Alle Betriebsdaten werden gespeichert und können später dazu benutzt werden, die Arbeit der Maschine zu analysieren und die Ereignisse seit dem letzten Service zu verfolgen. Außerdem lassen sich die elektronischen Vorgaben für bestimmte Funktionen zur Anpassung an veränderte Einsatzbedingungen u.a. mit Hilfe der Contronic-Serviceeinheit und unserer Analyse-Software optimieren.

Volvo-Radlader – auch der Umwelt zuliebe

Der Umweltschutz gehört zu den Kernwerten von Volvo. Das Umweltmanagement bildet somit einen „natürlichen“ Teil unserer Geschäftstätigkeit. Fertigungsstätten und Produktionsabläufe sind nach ISO 14001 zertifiziert. Mehr als 95% des Volvo L90E sind recyclingfähig. Der Kraftstoffverbrauch des niedertourigen Motors ist gering und daher auch der Schadstoffausstoß minimal. Auch die Geräusentwicklung ist als äußerst umweltschonend zu bezeichnen.

Recycling – die natürliche Alternative

Aufgrund der sorgfältigen Werkstoffauswahl ist nahezu der gesamte L90E praktisch wiederverwertbar. Zudem können Motor, Getriebe oder auch Hydraulikkomponenten überholt und im Rahmen unserer Austauschprogramme wiederverwendet werden. Auch kann der L90E mit biologisch abbaubarem Hydrauliköl* betrieben werden.

Umweltverträglichkeit und Produktivität sind durchaus keine Gegensätze. Der Volvo L90E tritt den Beweis dafür an.

Contronic (elektrische Anlage)

- Elektrisches/elektronisches Bordnetz mit drei Rechnern. Betriebssicher, effizient und bedienerfreundlich
- Display-Informationen in drei Gruppen – Informationstexte zu Betriebsdaten, Alarmtexte zu eventuell schadensträchtigen Betriebszuständen und Fehlermitteilungen zur elektrischen Anlage selbst
- Drehzahlabsenkung auf Leerlaufniveau bei Betriebsstörungen zur Vermeidung von Folgeschäden

Wartungseigenschaften und Verfügbarkeit

- Doppelte Bolzensicherungen am Hubgerüst – lange Lebensdauer
- Leicht zugängliche Abdeckungen und Wartungspunkte vereinfachen Wartung und Service.
- Sinnvoll angeordnete Entlüftungsfiler für Getriebe, Achsen, Kraftstofftank, Hydrauliköltank und Kurbelgehäuse
- Neben der üblichen Werksgarantie gibt es weitere, abgestufte Garantieverträge. Unser CAP-Programm (Component Assurance Program) kann ganz nach Ihren Wünschen maßgeschneidert werden.

Geringe Umweltbelastung

- Extrem niedriger Innen- und Außenschallpegel
- Der niedertourige Hochleistungsmotor entspricht den Abgasvorschriften der Stufe 2 in Europa und den USA.
- Zu mehr als 95% recyclingfähig. Eine Umwelterklärung von Volvo ist für den L90E erhältlich.
- Alle unsere Fertigungsstätten sind nach ISO 14001 zertifiziert.

Der Volvo L90E – genauer betrachtet

Motor

Motor: 6-Zylinder-Turbodieselmotor in Reihenbauweise mit Einzelpumpenelementen, herkömmlichen Einspritzdüsen und elektronisch gesteuerter Einspritzung. Der robuste, für schwere Einsätze konzipierte Motor hat trockene, austauschbare Zylinderlaufbuchsen und ebenfalls austauschbare Ventillführungen und Ventilsitze. Die Gasbetätigung erfolgt elektrisch über ein Potentiometer am Gaspedal bzw. am Drehgriff für das Handgas. Luftfilterung: dreistufig. Kühlanlage: hydrostatisch angetriebener Lüfter sowie luftgekühlter Ladeluftkühler.

Motor..... Volvo D6D LA E2
 Max. Leistung bei 1900 U/min
 SAE J1995 brutto..... 122 kW (166 PS)
 ISO 9249, SAE J1349 121 kW (165PS)
 Max. Drehmoment bei 1400 U/min
 SAE J1995 brutto 739 Nm
 ISO 9249, SAE J1349 732 Nm
 Optimaler Arbeitsbereich 1100–1600 U/min
 Hubraum 5,7 l

Kraftübertragung

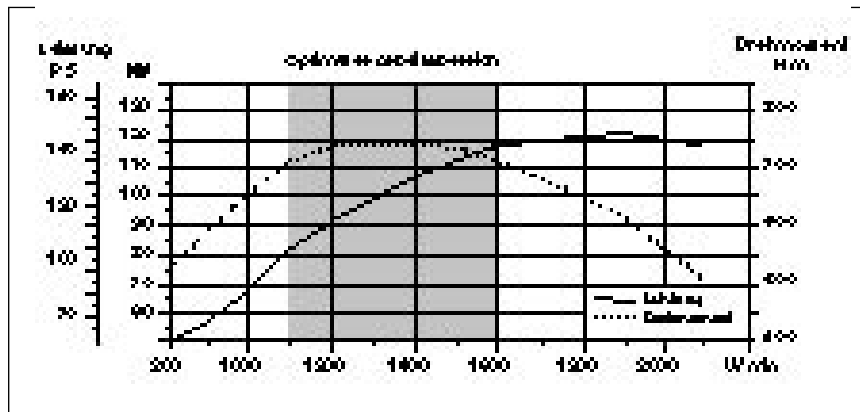
Drehmomentwandler: einstufig. Getriebe: Volvo-Vorgelegegetriebe mit Einhand-Wählhebelbedienung. Getriebschonendes und ruckfreies Umschalten mit PDM-Kuppelungsmodulation (pulsdauermoduliert). Schaltsystem: Volvo APS-Schaltautomatik mit Leistungswahlschalter. Achsen: Volvo-Achsen mit schwimmend gelagerten Antriebswellen und Planeten-Nabenvorgelegen. Achsgehäuse aus Gußstahl. Starrachse vorne und Pendelachse hinten. 100% schlüssige Differentialsperre auf Vorderachse.

Getriebe Volvo HTE 202
 Wandlungsgrad 2,45:1
 Höchstgeschwindigkeit, vorwärts/rückwärts
 1 6,8 km/h
 2 12,7 km/h
 3 25,6 km/h
 4 37,1 km/h
 Mit Bereifung..... 20,5 R25 L2
 Vorderachse/Hinterachse Volvo/AWB 25/20
 Pendelung, Hinterachse ±13°
 Bodenfreiheit bei 13° Pendelung 470 mm

Bremsanlage

Betriebsbremse: Zweikreis-Sicherheitssystem mit aufladbaren Bremsdruckspeichern. Ein Bremskreis oder die Feststellbremse erfüllen jeweils die normgemäßen Sicherheitsanforderungen. Vollhydraulisch betätigte, gekapselte, nasse Scheibenbremsen mit Ölumlaufkühlung. Wartungsfreundliche Anordnung in den Radnaben. Die Kraftübertragung beim Bremsen kann über einen Wählschalter am Armaturenbrett ausgerückt werden. Feststellbremse: Gekapselte, nasse Lamellenbremse im Getriebe. Durch Federspeicherzylinder angesetzt und mit einem Schalter am Armaturenbrett elektro-hydraulisch gelöst. Normen: Die Bremsanlage entspricht ISO 3450.

Anzahl der Bremscheiben je Rad,
 vorne/hinten..... 1/1
 Bremsdruckspeicher 1x1,0 l und 2x0,5 l
 Bremsdruckspeicher, Feststellbremse 1x1,0 l



Lenkung

Lenkung: Load Sensing-Knicklenkung. Hydrostatisches System. Ölversorgung: Vorrangig von einer der Axialkolben-Vorstellpumpen. Lenkzylinder: Zwei doppeltwirkende Lenkzylinder.

Lenkzylinder..... 2
 Bohrung 80 mm
 Kolbenstangendurchmesser..... 50 mm
 Hub..... 345 mm
 Betriebsdruck..... 21 MPa
 Max. Ölfördermenge..... 200 l/min
 Max. Lenkeinschlag..... ± 40°

Kabine

Instrumentierung: Alle wichtigen Anzeigeelemente sowie das Contronic-Display befinden sich im Blickfeld des Fahrers. Contronic-Überwachungssystem. Heizung und Defroster: Heizanlage mit gefilterter Frischluftzufuhr und vierstufigem Gebläse. Defroster-Düsen für sämtliche Scheiben. Fahrersitz: Fahrersitz mit einstellbarer Federung und Sicherheitsgurt mit Aufrollautomatik. Der Sitz ist an der rückwärtigen Kabinenwand verankert. Der Sicherheitsgurt leitet aufgenommene Kräfte über die Sitzschienen ab. Die Kabine ist geprüft und abgenommen nach ROPS (ISO CD 3471, SAE J1040) und FOPS (ISO 3449). Die Kabine entspricht den Anforderungen gemäß „Schutzdach für Gabelstapler“ (ISO 6055) sowie „obligatorische Verwendung von Sicherheitsgurten“ (SAE J386).

Notausstiege..... 1
 Innenschallpegel
 nach ISO 6396 LpA 70 dB (A)
 Außenschallpegel
 nach ISO 6395 LwA 105 dB (A)
 (gemäß Richtlinie 2000/14/EC)
 Luftdurchsatz 9 m³/min
 Heizleistung 11 kW
 Kühlleistung (Klimaanlage) 8 kW

Hydraulikanlage

Ölversorgung: Zwei bedarfsabhängig arbeitende Axialkolben-Vorstellpumpen. Eine der Pumpen beliefert stets vorrangig die Lenkanlage und eine ist für den Hydromotor des Kühllüfters vorgesehen. Steuerventile: Doppeltwirkendes Zweikammer-Steuerventil, das von einem Zweikammer-Vorsteuerventil angesteuert wird. Hubfunktion: Der Ventilschieber verfügt über vier Betriebsstellungen: Heben, Haltestellung, Senken und Schwimmstellung. Abschaltbare induktiv-magnetische Hubautomatik, einstellbar für jede Arbeitsposition zwischen maximaler Reichweite und voller Hubhöhe. Kippfunktion: Der Ventilschieber verfügt über drei Betriebsstellungen: Rückkippen, Haltestellung und Auskippen. Abschaltbare induktiv-magnetische Kippautomatik, einstellbar für beliebige Schaufelwinkel. Zylinder: In doppeltwirkender Ausführung für sämtliche Bewegungsfunktionen. Filter: Hauptstrom-Filterpatrone mit Feinheitegrad 20 µm (Absolutwert).

Betriebsdruck, Pumpe 26,0 MPa
 Fördermenge 175 l/min
 bei Druck 10 MPa
 und Motordrehzahl 1900 U/min
 Vorsteuersystem
 Betriebsdruck 3,5 MPa
 Funktionszeiten
 Heben* 5,4 s
 Auskippen* 2,1 s
 Senken ohne Last 2,5 s
 Komplettes Arbeitsspiel 10,0 s

* Mit Last nach ISO 5998 und SAE J818

Hubgerüst

TP-Hubgerüst mit nahezu gleichbleibender Reißkraft im gesamten Hubbereich und vorbildlicher Parallelführung.

Hubzylinder 2
 Bohrung 120 mm
 Kolbenstangendurchmesser 70 mm
 Hub 733 mm
 Kippzylinder 1
 Bohrung 180 mm
 Kolbenstangendurchmesser 90 mm
 Hub 430 mm



Elektrische Anlage

Zentrale Warnanlage: Warnleuchte für folgende Funktionen (und Summermeldung bei eingelegtem Gang): Motoröldruck, Getriebeöldruck, Bremsdruck, Feststellbremse, Hydraulikölstand, Achsöltemperatur, Lenkdruck, Kühlmitteltemperatur, Kühlmittelstand, Getriebeöltemperatur, Hydrauliköltemperatur, Überdrehenschutz bei eingelegtem Gang, Ladedruck der Bremsdruckspeicher.

Spannung 24 V
 Batterien.....2x12 V
 Batteriekapazität2x110 Ah
 Generatorleistung 1540 W/55 A
 Anlasserleistung 5,4 kW (7,3 PS)

Service

Zugänglichkeit: Große, durch Gasdruckfedern offengehaltene Abdeckungen. Kühlergrill und Kühllüfter ausschwenkbar. Elektronische Speicherung der Betriebsdaten zum Abruf beim Service oder zu Diagnosezwecken.

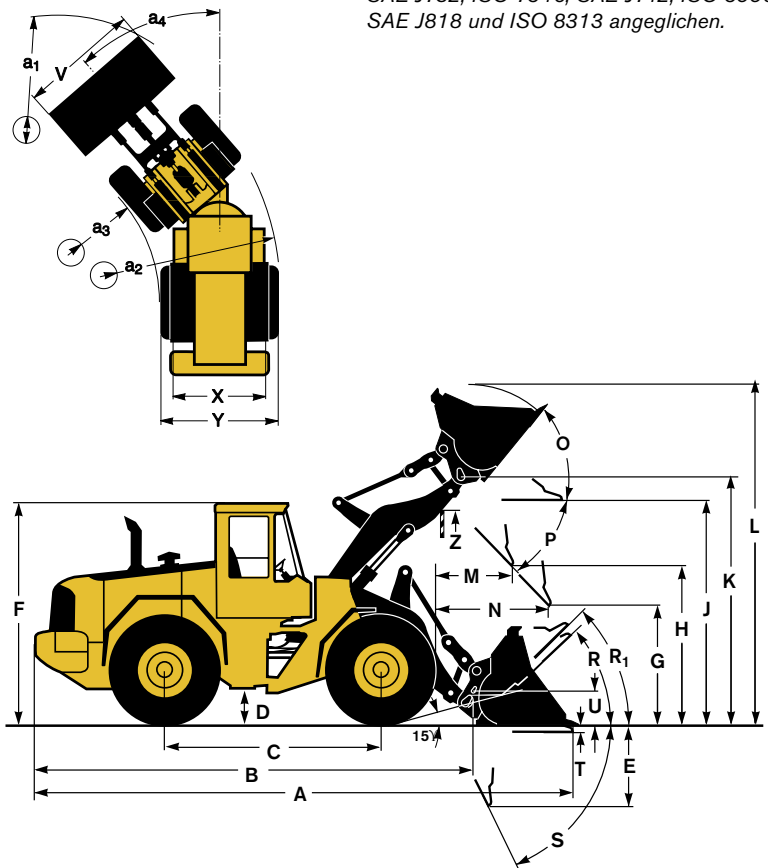
Füllmengen
 Kraftstofftank.....205 l
 Kühlflüssigkeit36 l
 Hydrauliköltank 115 l
 Getriebeöl40 l
 Motoröl20 l
 Vorder-/Hinterachse30/25 l

Technische Daten und Maßangaben

Bereifung: 20.5 R25

Standardhubgerüst	
B	6 020 mm
C	3 000 mm
D	400 mm
F	3 260 mm
G	2 132 mm
J	3 650 mm
K	3 960 mm
O	56 °
P _{max}	45 °
R	44 °
R ₁ *	47 °
S	67 °
T	112 mm
U	430 mm
X	1 960 mm
Y	2 490 mm
Z	3 260 mm
a ₂	5 410 mm
a ₃	2 830 mm
a ₄	±40 °

Die technischen Daten und Maßangaben sind, soweit zutreffend, den Normen ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 5998, SAE J818 und ISO 8313 angeglichen.

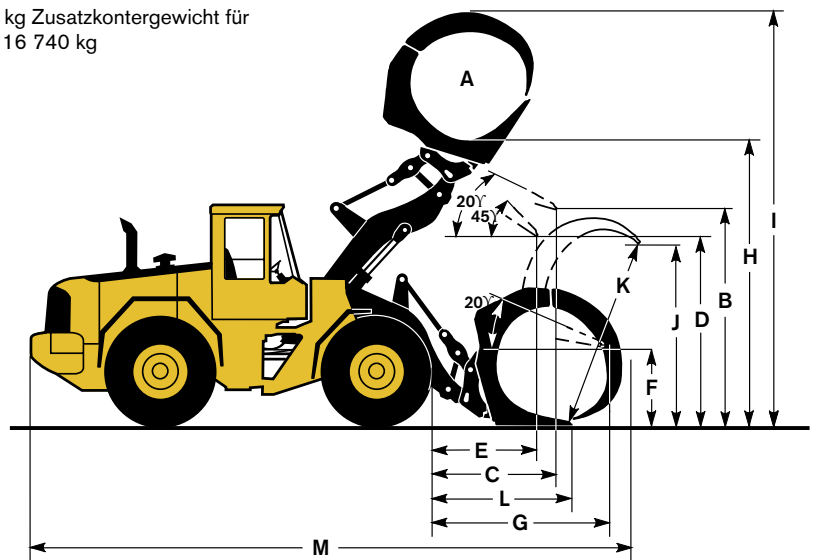


* Schaufel in Transportposition nach SAE

Bereifung: 650/65R25











A	2,4	m ²
B	3 420	mm
C	1 810	mm
D	2 800	mm
E	1 430	mm
F	1 450	mm
G	2 750	mm
H	4 530	mm
I	6 580	mm
J	2 790	mm
K	2 990	mm
L	2 130	mm
M	8 320	mm

Einsatzgewicht (einschl. 680 kg Zusatzkontergewicht für Holz- und Industrieinsätze): 16 740 kg
Nutzlast: 4 600 kg



ERGÄNZENDE ANGABEN

Bereifung 20.5 R25 L3		650/65 R25
Breite über Reifen	mm	+200
Bodenfreiheit	mm	+10
Kipplast, voller Lenkeinschlag	kg	+320
Einsatzgewicht	kg	+550

Bereifung 20.5 R25 L3		ERDBAU		UNIVERSALSCHAUFELN				LEICHTGUT		HOCHKIPP	
		 Zähne	 Unterschraubmesser	 Unterschraubmesser	 Unterschraubmesser	 Zähne	 Zähne	 Zähne	 Unterschraubmesser	 Unterschraubmesser	 Unterschraubmesser
Schaufelinhalt	m³	2,8	2,9	3,0	3,0	2,9	2,8	2,6	4,1	7,0	4,1
Schaufelnenninhalt ISO/SAE	m³	2,5	2,6	2,7	2,7	2,6	2,5	2,4	4,5	7,7	3,8
Kipplast, ohne Lenkeinschlag	kg	11 280	11 080	11 230	10 560	11 400	10 850	11 460	10 260	9 970	10 040
35° Lenkeinschlag	kg	10 020	9 830	9 970	9 340	10 140	9 610	10 190	9 060	8 750	8 800
voller Lenkeinschlag	kg	9 640	9 460	9 600	8 980	9 760	9 250	9 810	8 700	8 390	8 440
Reißkraft	kN	126,0	119,0	113,6	105,4	115,6	113,2	125,3	84,9	73,4	83,5
A	mm	7 530	7 410	7 470	7 560	7 640	7 690	7 530	7 890	8 190	7 910
E	mm	1 270	1 160	1 210	1 300	1 370	1 410	1 280	1 590	1 860	1 620
H* Messerkante, SAE Zahnspitze/U-Messer	mm	2 910 2 770	2 920 2 850	2 880 2 810	2 820 2 750	2 840 2 700	2 810 2 670	2 910 2 770	2 610 2 540	2 410 2 340	4 590 4 530
L	mm	5 380	5 380	5 420	5 480	5 390	5 450	5 370	5 550	5 750	7 930
M** Messerkante, SAE Zahnspitze/U-Messer	mm	1 050 1 210	1 040 1 090	1 080 1 130	1 160 1 210	1 130 1 290	1 150 1 310	1 060 1 220	1 420 1 470	1 620 1 680	1 520 1 580
N*	mm	1 610	1 540	1 690	1 730	1 780	1 780	1 750	1 740	1 730	2 030
V	mm	2 650	2 650	2 750	2 750	2 650	2 650	2 650	2 750	3 000	2 750
a, Wendekreis- durchmesser	mm	11 910	11 830	11 960	12 000	11 970	11 980	11 910	12 190	12 590	12 600
Einsatzgewicht	kg	15 250	15 320	15 160	15 510	15 130	15 360	15 100	15 630	16 060	1 6060






*) Bei 45° Auskippwinkel

**) keine Straßenzulassung möglich (zu groß)

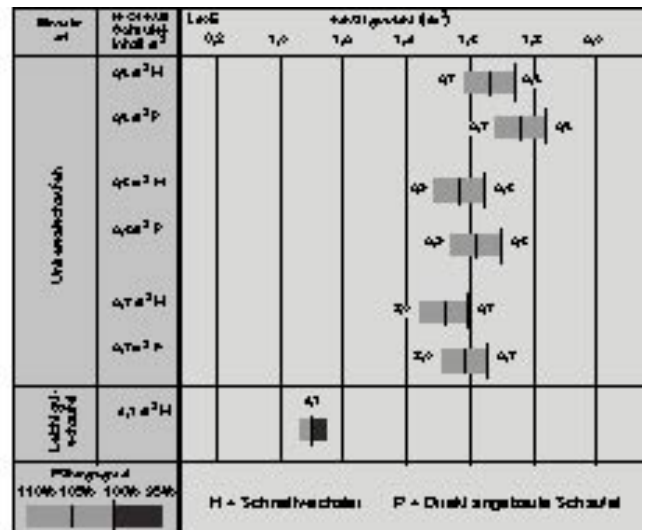
Hinweis: Dies betrifft nur Volvo-Originalanbaugeräte.

DIAGRAMM – AUSWAHL PASSENDER SCHAUFELN

Bei der Schaufelwahl richtet man sich im allgemeinen nach dem üblichen Schüttgewicht und dem erreichbaren Füllungsgrad der Schaufel. Für das TP-Hubgerüst, mit dem sich ein hervorragender Rückkippwinkel ergibt, können Schaufeln mit besonders großer Schaufelöffnung eingesetzt werden. Dadurch ergibt sich ein tatsächlicher Füllungsgrad, der oft sogar höher ist als der Wert, den die ISO/SAE-Vermessung angibt. Die Tabelle zeigt den Füllungsgrad der Schaufeln bei unterschiedlichen Schüttgewichten und die entsprechenden Schaufelinhalte. **Beispiel: Sand und Kies – Füllungsgrad ~ 105%, Schüttgewicht 1,65 t/m³. Ergebnis: Die 2,7 m³-Schaufel faßt 2,8 m³. Zur Erzielung bester Stabilität ist die nachstehende Tabelle zu berücksichtigen.**

Material	Füllungsgrad, %		Schüttgewicht, t/m³	ISO/SAE Schaufelnenninhalt, m³	Tatsächlicher Schaufelinhalt, m³
Mutterboden	~ 110		~ 1,80	2,5	~ 2,7
			~ 1,70	2,6	~ 2,9
			~ 1,65	2,7	~ 3,0
Sand/Kies	~ 105		~ 1,80	2,5	~ 2,6
			~ 1,70	2,6	~ 2,7
			~ 1,65	2,7	~ 2,8
Mischgut	~ 100		~ 1,80	2,5	~ 2,5
			~ 1,70	2,6	~ 2,6
			~ 1,65	2,7	~ 2,7
Fels	≤100		~ 1,80	2,2	~ 2,2

Die Größe der Felsschaufeln wurde im Hinblick auf beste Eindringfähigkeit und Schaufelfüllung – unabhängig vom Schüttgewicht – optimiert.



STANDARDAUSRÜSTUNG

Service und Wartung

Verschleißbarer Werkzeugkasten
Werkzeugsatz
Radschlüsselsatz

Motor

Dreistufige Luftfiltereinheit mit automatischer Staubentleerung (Ejektor)
Schauglas für Kühlmittelstand
Kaltstart-Heizelement im Ansaugrohr
Schalldämpfer mit Funkenschutz
Kraftstofffilter
Ölabscheider

Elektrische Anlage

24-V-Anschluß für Zusatzausrüstung
Drehstromgenerator, 24 V/55 A
Batterie Hauptschalter
Kraftstoffanzeige
Betriebsstundenzähler
Signalhorn, elektrisch
Armaturenbrett mit leicht verständlichen Symbolen
Beleuchtung:
• Zwei Halogen-Fahrscheinwerfer vorne, Fern-/Abblendlicht
• Standlicht
• Brems-/Rücklicht
• Fahrtrichtungsanzeiger und Warnblinkanlage
• Halogen-Scheinwerfer für Arbeitsbeleuchtung (zwei vorne, zwei hinten)
• Instrumentenbeleuchtung
• Nummernschildbeleuchtung

Contronic-Überwachungssystem

Elektronikeinheit mit Protokollier-/Analysefunktionen

Contronic-Display:
Kraftstoffverbrauch
Außentemperatur
Drehzahlabsenkung bei Fehlermeldung:
• Hohe Kühlmitteltemperatur, Motor
• Niedriger Motoröldruck
• Hohe Getriebeöltemperatur
Anlaßsperre bei eingelegtem Gang
Bremsleistungstest
Testfunktion für Warn- und Kontrolleuchten
Warn- und Kontrolleuchten für:
• Ladestrom
• Motoröldruck
• Getriebeöldruck
• Bremsdruck
• Feststellbremse
• Hydraulikölstand

- Achsöltemperatur
 - Reguläre Lenkung
 - Notlenkung
 - Fernlicht
 - Fahrtrichtungsanzeiger
 - Rundumleuchte
 - Kaltstart-Heizelement
 - Differentialsperre
 - Kühlmitteltemperatur
 - Getriebeöltemperatur
 - Ladedruck der Bremsdruckspeicher
- Füllstand-Warnmeldungen:
• Motorölstand
• Kühlmittelstand
• Getriebeölstand
• Hydraulikölstand
• Flüssigkeit der Scheibenwaschanlage

Kraftübertragung

Lastschaltgetriebe mit APS-Schaltautomatik, Getriebeneutralisierung zuschaltbar.
PDM-Kupplungsmodulation
Fahrtrichtungsschalter an Hebeleinheit
Differenziale:
Vorne: 100% schlüssige Differentialsperre
Hinten: Konventionelle Ausführung

Bereifung

23.5 R25

Bremsanlage

Nasse, innenliegende, ölgekühlte Bremsen an allen vier Rädern
Zweikreis-Sicherheitssystem
Doppelte Pedale für Betriebsbremse
Feststellbremse, elektrohydraulisch gelöst
Bremsverschleißanzeige

Kabine

Geprüft und zugelassen nach ROPS (SAE J1040CC, ISO 3471), FOPS (SAE J231, ISO 3449)
Zentralschlüsselsatz (Startschloß/Türschloß)
Schallschluckende Auskleidung
Klimaanlage
Aschenbecher
Zigarettenanzünder
Einbausatz für Radio
Abschließbare Tür
Überdruckkabine mit gefilterter Frischluftzufuhr und Heiz-/Defrosteranlage
Bodenmatte
Innenbeleuchtung
Innenrückspiegel
Zwei Außenrückspiegel

Ausstellfenster, rechts
Getönte Verbundglasscheiben
Sicherheitsgurt mit Aufrollautomatik (SAE J386)
Verstellbare Hebeleinheit
Elektrisch beheizter Fahrersitz mit hoher Rückenlehne und Luftfederung
Stauraum
Sonnenblenden
Getränkehalter
Scheibenwaschanlage, vorne und hinten
Scheibenwischer vorne und hinten mit Intervallfunktion
Gleitgeschützte Trittplatten an Vorder- und Hinterkotflügel
Drehzahlmesser
Lenkradknopf
Einstellbares Lenkrad
Schiebefenster, rechts

Hydraulikanlage

Zweikammer-Hauptsteuerventil
Zweikammer-Vorsteuerventil
Axialkolben-Verstellpumpen (2 Stück) für:
• Arbeitshydraulik
• Lenkung, Vorsteuersystem und Bremsen
• Kühllüftermotor
Notsenkeinrichtung
Einstellbare Hub- und Kippautomatik
Hebelsperre, einstellbar
Hydraulikölkühler

Externe Ausrüstung

Schall- und Schwingungsdämpfung für Kabine, Motor und Getriebe
Verladeösen
Aufklappbare Seitenabdeckungen und Motorhaube mit Gasfederstützen
Knickgelenksperre
Vorbereitet auf Vandalismusschutz/
Diebstahlsicherung für Batterien und Motoröl
Zughaken
Ganzdeckende Kotflügel

Sonstiges

Notlenkung
CE-Kennzeichnung

Anbaugeräte

Schaufeln:
• Gerade Schaufeln mit Zähnen/ohne Zähne
Schaufelzähne mit Anschweiß-/Anschraubhaltern

SONDERAUSRÜSTUNG

Service und Wartung

Zentralschmieranlage
Schmieranlagen-Erweiterung für Schnellwechsler
Nachfüllpumpe für Zentralschmieranlage

Motor

Elektrische Motorvorwärmung
Ölbad-Vorfilter
Zyklon-Vorfilter (Turbo)
Rostgeschützter Wasser- und Hydraulikölkühler
Handgas
Maschenfilter für Kraftstoffzuführstutzen
Kühlmittelfilter

Elektrische Anlage

Luftfilter für Generator
Generator, 80 A
Gerätebeleuchtung
Zusätzliche vordere Arbeitsbeleuchtung
Zusätzliche hintere Arbeitsbeleuchtung
Linksasymmetrische Fahrscheinwerfer
Rückfahr-Warnanlage (akustisch)
Rundumleuchte, klappbar
Seitliche Begrenzungsleuchten
Rückfahrscheinwerfer
2 Arbeitsscheinwerfer, Kabine

Kabine

Radio mit Kassettenrecorder
Radio mit CD-Spieler
Sonnenblenden, Front- und Heckscheibe
Sonnenblenden, Seitenfenster
Schiebefenster, Tür

Sicherheitsgurt mit größerer Länge/Breite als Standardausführung
„S1“-Kabinenluftfilter
Fahrersitz mit niedriger Rückenlehne
Fahrersitz mit niedriger Rückenlehne, beheizt
Fahrersitz mit hoher Rückenlehne, beheizt
Ausbildersitz
Linke Armlehne für ISRI-Fahrersitz
Halter für Aufbewahrungsbox
Schalldämmsatz
Rückfahrkamera einschl. Monitor
Klimaautomatik (ATC)
Rostgeschützter Kondensator

Kraftübertragung

100% schlüssige Differentialsperre vorne, Selbstsperrdifferential hinten
Geschwindigkeitsbegrenzung, 20 km/h, 30 km/h

Bremsanlage

Akustischer Alarm, Feststellbremse

Hydraulikanlage

Einhebelbedienung
Einhebelbedienung für 3 Funktionen
3. Hydraulikkreislauf
3./4. Hydraulikkreislauf
Hebelsperre, 3. Funktion
Hydraulikschläuche für 3. Funktion
BSS-Hubgerüstdämpfung
Biologisch abbaubares Hydrauliköl
Schnellwechsler in gegossener Ausführung mit separater Geräteverriegelung (durchblickoptimiert)
Arktik-Ausrüstung mit Schläuchen für Schnellwechsler
Arktik-Ausrüstung, Steuerleitungen und Bremsdruckspeicher

Externe Ausrüstung

Zusatzkontergewicht für Holz- und Industrieinsätze
Ganzdeckende Kotflügel
Kotflügelverbreiterung für Bereifung 650/65 R25

Sicherheit

Schutzgitter für Fahrscheinwerfer
Schutzgitter für Rücklicht
Schutzgitter für Seitenscheiben und Heckscheibe
Schutzgitter für Windschutzscheibe
Schutzgitter für Kühlergrill
Unterbodenschutzplatten, vorne und hinten

Sonstiges

CDC-Komfort-Lenk- und Fahrhaltung
Schild, langsamfahrendes Fahrzeug
Einfachwirkende Hubfunktion
Schild, 50 km/h
Schalldämmsatz

Bereifung

650/65 R25

Anbaugeräte

Schaufeln:
• Trapezschaufeln mit Zähnen/ohne Zähne
• Hochkippschaufeln
• Leichtgutschaufeln
Dreitellige Unterschraubmesser
Überlaufschutz
Staplervorsatz
Ausleger
Holzgreifer



BSS-Hubgerüstdämpfung*

Das System arbeitet mit Gas-/Flüssigkeits-Druckspeichern, die mit den Hubzylindern in Verbindung stehen, und dämpft Pendelbewegungen der Last sowie Nickschwingungen der Maschine, die besonders bei der Fahrt auf unebenen Böden auftreten können. Mit BSS lassen sich kürzere Taktzeiten erzielen und Materialverluste verringern. Auch der Fahrer weiß den höheren Fahrkomfort zu schätzen.



CDC-Komfort-Lenk- und Fahrschaltung*

Monotone Bewegungen sind eine Belastung für den Fahrer, die sich mit dem CDC-System vermeiden läßt. CDC-Bedienhebel und Schalter in der linken Armlehne sind fingerleicht zu betätigen. Damit kann der Fahrer den Radlader in entspannter Haltung lenken und schalten.



Zusätzliche Hydraulikfunktionen*

Die Hydraulikanlage des L90E ist auf die nachträgliche Installation eines 3. Hydraulikkreislaufs vorbereitet. Eine separate 3. Hydraulikfunktion mit Bedienhebel und zugehörigen Leitungen läßt sich leicht installieren und erweitert das Einsatzspektrum des Radladers.

Auch eine 4. Hydraulikfunktion für den L90E kann nachgerüstet werden. Dazu ist dann ein 4. Bedienhebel erforderlich. Diese Funktion ist bei der Arbeit mit Rundholzgreifern einschließlich Ausstoßer oder zum Betrieb einer Kehrwalze oder eines Schneepflugs erforderlich.



Zentralschmierung *

Die werkseitig installierte Zentralschmierung sorgt dafür, daß einige Stellen an der Maschine automatisch geschmiert werden. Dies bedeutet kürzere Stillstandzeiten für Wartung/Service und mehr Zeit für die produktive Arbeit.



Volvo-Originalanbaugeräte

Die Anbaugeräte von Volvo sind optimal auf die Anwendung der mit TP-Kinematik ausgerüsteten Lader abgestimmt. Das breite Sortiment ermöglicht ein großes Einsatzspektrum, das mit hervorragender Leistung bewältigt wird.

Viele Anbaugeräte eignen sich auch für ältere Ladermodelle.

* Sonderausüstung