

VOLVO-RADLADER

L110E



VOLVO

DER L110E: EIN RADLADER, DER MEHR BIETET

Mit dem L110E, unserem neuen Radlader der 18-t-Klasse, erhalten Sie ein Optimum an Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Produktivität. Oder anders ausgedrückt, der L110E erledigt seine Aufgaben schnell, energiesparend und mit souveräner Leistung. Auch der Bedien- und Fahrkomfort kommt nicht zu kurz, denn - wie bei Volvo-Radladern üblich - wurde beim Arbeitsplatz des Fahrers in der komfortablen Kabine an alles gedacht. Deshalb haben Sie vom Volvo L110E ganz einfach mehr, viel mehr ...

Seit einem halben Jahrhundert produziert Volvo Radlader - immer mit dem Ziel optimaler Produktionsleistung. Im L110E stecken also viel Erfahrung, aber auch neueste Technik, u.a. ein ebenso kraftvoller wie sparsamer Niederemissionsmotor, der sein Spitzendrehmoment schon bei niedrigen Betriebsdrehzahlen erreicht. Die kraftvolle TP-Kinematik erschließt in Verbindung mit dem großen Anbaugeräteprogramm ein breites Einsatzspektrum. Der L110E bevorzugt dabei Bereiche, in denen er seine „Muskeln“ wirklich spielen lassen kann, wie z.B. Sand- und Kiesgruben, Rückverladung in Industrie und Bauwirtschaft oder Güter- und Holzumschlag. Die technischen Lösungen machen den L110E zu einer schnellen, wendigen und kraftstoffsparenden Produktionsmaschine. Eben zu einem überzeugenden Gewinner in seiner Gewichtsklasse.

Eile mit Weile ...

Es ist ein reines Vergnügen, den L110E zu fahren. Dieser Radlader ist kraftvoll und dabei zugleich wendig und leicht zu manövrieren. Der Fahrer sitzt äußerst komfortabel, und auch der Bedienkomfort ist vom Feinsten. Motor und Hydraulik sprechen unverzüglich an. Die Sicht ist rundum hervorragend und die Kabinenluft auch auf staubigen Baustellen immer sauber. In dieser Maschine fühlt man sich wohl, jeden Tag, bei allen Einsätzen, wenn sie noch so lange dauern.

Ein gutes Geschäft

Hohe Verfügbarkeit, gute Finanzierungsmöglichkeiten, extrem niedriger Kraftstoffverbrauch und hoher Wiederverkaufswert bilden die Grundlage der ausgezeichneten Gesamtwirtschaftlichkeit des L110E. Hinzu kommen die vorbildlichen Fahreigenschaften und die hohe Produktivität, eine der fahrerfreundlichsten Kabinen am Markt, die einfache und schnelle Wartung sowie der minimale Servicebedarf.

Die Summe all dieser Vorteile macht den L110E zu einer Maschine, die an kurz- und langfristiger Rentabilität nur schwer zu übertreffen sein dürfte.

Kurz gesagt, mit dem L110E machen Sie ganz einfach ein gutes Geschäft!



Technische Daten - L110E

Motor:	Volvo D7E LB E3 Stage III A/Tier 3
Schwungradleistung bei SAE J1995 brutto ISO 9249,	1700 U/min 170 kW (231 PS)
SAE J1349 netto	169 kW (230 PS)
Reißkraft:	156,3 kN*
Kipplast, voll eingelenkt:	11 160 kg*
Schaufelinhalt:	2,7 - 9,5 m ³
Holzgreifer, Querschnittsfläche:	1,1 - 2,4 m ²
Einsatzgewicht:	18,0 - 20,0 t
Bereifung:	23.5 R25 750/65 R25

* Schaufelinhalt: 3,1 m³, gerade Schaufel mit Unterschraubmesser.
Bereifung: 23.5 R25 L3. Standardhubgerüst.



DIE KUNST, EINE SCHAUFEL IM HANDUMDREHEN ZU FÜLLEN

Der L110E überzeugt im produktiven Einsatz. Der drehmomentstarke Motor und die gut abgestimmte Schaltautomatik führen zu überlegenem Ansprechverhalten auch bei sehr schwierigen Einsätzen. Die Achsen aus Volvo-eigener Fertigung setzen die Antriebskraft verlustarm auf die Räder um. Das Volvo-TP-Hubgerüst, die Load Sensing-Hydraulik, die leichtgängige Lenkung und das stabile Fahrverhalten gestatten hohe Präzision im Einsatz.

Bescheiden ist beim L110E nur der Spritverbrauch ...

Bereits im niedrigen Drehzahlbereich entwickelt der 7-l-Hochleistungsmotor nahezu sein maximales Drehmoment. Der L110E spricht daher schnell und mit hervorragender Schub- und Hydraulikkraft an. Die niedrigen Betriebsdrehzahlen führen zu sparsamem Kraftstoffverbrauch, minimalen Emissionen und langer Motorlebensdauer. Das bedeutet kurz- wie langfristig hohe Produktivität bei überlegener Gesamtwirtschaftlichkeit.

Unverzügliche Reaktionen auf jeden Fahrerbefehl

Das bewährte Volvo-Vorgelegegetriebe bewirkt in Verbindung mit der ebenfalls von Volvo entwickelten Schaltautomatik angenehm ruckfreie und zügige Schaltvorgänge. Der Fahrer braucht nur vorwärts oder rückwärts zu wählen, alles andere kann er der APS-Schaltautomatik überlassen, die immer den richtigen Gang, abhängig von Motordrehzahl, Fahrgeschwindigkeit und gewähltem Schaltprogramm, einlegt. Volvo-Achsen und Kraftübertragung sind perfekt aufeinander abgestimmt und sorgen dafür, daß der L110E immer gut manövrierbar bleibt, auch in schwierigem

Gelände. Dabei gewährleisten die selbstnachstellenden, nassen Bremsen mit Ölumlaufkühlung, gut geschützt eingebaut, stets sichere, effiziente Bremsvorgänge.

TP-Hubgerüst mit geballter Kraft ganz oben ...

Aufgrund der TP-Kinematik entwickelt das Hubgerüst von Volvo ein nahezu gleichbleibendes, kraftvolles Reißmoment im ganzen Hubbereich. Insbesondere auf maximaler Hubhöhe, wo anderen schon mal die Kräfte ausgehen, hält das Hubgerüst die Last nicht nur stets eisern im Griff, sondern auch die Rückkippräfte der Kinematik sind in dieser Position beipiello.

Sinnvolle Load Sensing-Hydraulik

Mit dem Load Sensing-System für Lenkung und Arbeitshydraulik gelingt es dem Volvo L110E, seine Kräfte stets sinnvoll und ohne Energieverschwendung einzusetzen. Zwei Axialkolben-Verstellpumpen liefern die erforderliche Fördermenge stets gut dosiert, kein Hydrauliköl wird unnötigerweise in Umlauf gehalten. Ein beispielhaft niedriger Kraftstoffverbrauch bei bester Präzision und Produktivität ist das Ergebnis dieser vorbildlichen Konzeption.

Motor

- Volvo D7E – Niederemissions-Hochleistungsmotor mit elektronisch gesteuerter Direkteinspritzung, Turbolader und luftgekühltem Ladeluftkühler. Hohes Drehmoment bereits bei niedrigen Drehzahlen.
- Elektronisch gesteuerter Kühllüfter mit Hydrostatantrieb – bedarfsabhängiger und somit energieschonender Betrieb.

Getriebe

- Die APS-Schaltautomatik – nunmehr in der dritten Generation – umfaßt einen Leistungswahlschalter, der dem Fahrer vier verschiedene Schaltprogramme zur Verfügung stellt, die er je nach Einsatzart vorwählen kann. Bei der Wahl des Schaltzeitpunkts werden Drehzahl und Geschwindigkeit der Maschine berücksichtigt. Im AUTO-Modus wählt der Bordrechner des Radladers das Schaltprogramm selbst unter Berücksichtigung der jeweiligen Einsatzsituation.
- Die APS-Schaltautomatik der dritten Generation verfügt nun auch über eine vollautomatische Kick-down-Funktion. Es wird also bei Bedarf selbsttätig in den ersten Gang heruntergeschaltet.

Achsen / Bremsen

- Achsen aus eigener Fertigung – als wichtiger Bestandteil des Kraftübertragungspakets perfekt abgestimmt.
- 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.
- Druckspeicher zwischen Lenkventilblock und Lenkzylindern tragen zur Sicherheit und zum ruhigen und präzisen Lenkverhalten bei.



Rahmen

- Robuster und verwindungssteifer Rahmen. Die maschinell bearbeiteten Befestigungsflächen für Komponenten gewährleisten eine präzise Montage und hohe Betriebssicherheit und Lebensdauer.
- Langlebiges Volvo-Knickgelenk – bewährte Bauweise, wartungsarme Lagerung.

TP-Hubgerüst

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

Load-Sensing-Hydraulik

- Bedarfsabhängig arbeitende Hydraulikanlage. Ein energieschonendes System, das den Dieselverbrauch 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. Die ergonomische Gestaltung der Kabine und der Bedienelemente fördert die Leistung des Fahrers, denn ihm wird ein komfortables und sinnvoll ausgestattetes Arbeitsumfeld mit vielen Möglichkeiten der individuellen Anpassung geboten.



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 L110E 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 L110E ein vorbildliches „Arbeitsklima“ geboten, das durch die auf Wunsch erhältliche 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. Noch größeren Bedienkomfort verspricht das CDC-System (Komfort-Lenk- und Fahrschaltung*), das die Beanspruchung der Schultern und Arme drastisch reduziert. Entspannt zurückgelehnt – und ohne monotones Kurbeln am Lenkrad – kann der Fahrer mit dem CDC-Bedienhebel in der linken Armlehne die wichtigsten Lenk- und Schaltfunktionen betätigen. Dabei hat er

stets die Wahl: Zwischen Lenkrad und CDC-Hebel kann beliebig gewechselt werden, zur individuellen Anpassung an die bequemste Arbeitshaltung und die Einsatzsituation.

Alles im Blick und im Griff

Mit dem Contronic-Informationssystem ist der Fahrer jederzeit Herr der Lage: Er erhält wichtige Betriebsdaten sowie Warnungshinweise und auch Warnmeldungen leicht ablesbar im Klartext auf dem Contronic-Display am Armaturenbrett. Die elektrische/elektronische Anlage des L110E arbeitet mit insgesamt drei, vernetzten Bordrechnern und überwacht mit Hilfe von Gebersignalen die verschiedenen Maschinensysteme in Echtzeit. Über das Contronic-Display erhält der Fahrer laufend Informationen zum Betriebszustand der Maschine oder zu Störungen, die behoben werden sollten. Alle Betriebsdaten werden gespeichert und lassen sich mit der Contronic-Serviceeinheit zwecks Fehlerortung und Analyse des Maschinenverhaltens herunterladen. Die Serviceeinheit ermöglicht weiterhin eine Optimierung gewisser Einstellungen. Das von Volvo entwickelte Analyse- und Programmierwerkzeug VCADS Pro gestattet eine weitergehende Kontrolle der Motorfunktionen und Leistungsdaten sowie notwendige Adaptionen der elektronischen Vorgaben.

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, Armlehne und Lenkrad* ebenfalls verstellbar. Vorbildlicher Fahrerkomfort.
- Contronic-Überwachungssystem – fortlaufend aktualisierte Informationen zum Betriebszustand der Maschine steigern die Sicherheit und gestatten eine Optimierung der Produktionsleistung.
- Gleitgeschützte Trittflächen und Serviceplattformen bieten Sicherheit bei der Wartung. Die leicht nach innen geneigte Leiter erleichtert den Ein- und Ausstieg.
- Die großflächige Verglasung mit den schmalen Eckpfosten ermöglicht hervorragende Rundumsicht – auch ein wichtiger Sicherheitsfaktor. Die Sicht nach hinten wird zudem durch die abgeschrägte Motorhaube verbessert.
- Kraftvolle Halogenscheinwerfer vorne und hinten ermöglichen eine geräumige Ausleuchtung des Einsatzortes.

* Sonderausüstung



UMWELTFREUNDLICHKEIT – BEREITS EINGEBAUT

Qualität, Sicherheit und Umweltbewußtsein sind Kernwerte von Volvo, die in Entwicklung und Fertigung konsequent umgesetzt werden. Volvo-Radlader erweisen sich somit im schweren Einsatz nicht nur als äußerst belastbar und sicher, sondern bieten auch ein Optimum an Produktivität und überlegene Umweltverträglichkeit. So sind beispielsweise unsere Fertigungsstätten und -prozesse nach ISO 14001 zertifiziert. Dies ist nur ein Beispiel für unser Engagement und unsere hohen Qualitätsstandards.

Volvo-Radlader – in jeder Hinsicht ein gewinnendes Konzept

Im täglichen Einsatz – und auf lange Sicht – erweisen sich unsere Kernwerte als ein gewinnendes Konzept. Denn Umweltverträglichkeit und Produktivität sind durchaus keine Gegensätze. Der Volvo L110E tritt den Beweis dafür an. Hohe Qualität und einfache Wartung sorgen zudem für beste Verfügbarkeit. Und mit seinen niedrigen Betriebskosten – u.a. aufgrund des sparsamen, elektronisch gesteuerten Motors – sammelt dieser Radlader weitere Pluspunkte.

Schonend für die Umwelt, aber auch für den Fahrer

Für Sicherheit und Komfort des Fahrers ist im L110E bestens gesorgt. Er sitzt in der angenehm ruhigen und vibrationsgedämpften Maschine buchstäblich im Zentrum des Geschehens. Übersichtliche Instrumentierung und komfortable Bedienung erleichtern den produktiven Einsatz der Maschine. Zahlreiche Sicherheitsdetails bieten dabei einen Rundumschutz von Mensch und Maschine.

Recycling – die natürliche Alternative

Aufgrund der sorgfältigen Werkstoffauswahl ist nahezu der gesamte L110E praktisch wiederverwertbar. Zudem können Motor, Getriebe oder auch Hydraulikkomponenten überholt und im Rahmen der Volvo-Austauschprogramme wiederverwendet werden.

So entspricht der L110E nicht nur in seiner Entstehungsphase, nämlich bei der nach ISO 14001 zertifizierten Fertigung, sondern auch in allen späteren „Lebensabschnitten“ unserem Engagement für den Umweltschutz. Daß der Radlader von seinem Besitzer kosteneffizient eingesetzt werden kann, ist bei Volvo selbstverständlich.

Qualität

- EntlüftungsfILTER an wichtigen Komponenten, wie Getriebe, Achsen, Kraftstoff- und Hydrauliköltank, bieten Schutz gegen Verunreinigungen.
- Alle Kabel und Anschlüsse sind durch robuste Umhüllungen gut gegen Schmutz, Wasser und Abrieb geschützt.
- Zahlreiche Wartungserleichterungen führen zur Verkürzung der Wartungszeiten und bedeuten größere Verfügbarkeit.

Sicherheit

- Zweikreis-Bremsanlage nach ISO 3450. Elektronischer Bremsentest über Contronic und einfach kontrollierbare Bremsverschleißanzeige erhöhen die Sicherheit.
- ROPS/FOPS-zugelassene Kabine (ISO 3471/ISO 3449) – Rundumschutz für den Fahrer.
- Hervorragende Rundumsicht – jederzeit völlige Kontrolle über Maschine und Einsatzort.
- Rutschsichere Trittflächen und sinnvoll angeordnete Handläufe.

Umweltschutz

- Sparsamer, schadstoffarmer Volvo-Motor (D7E), entsprechend den Emissionsnormen der Stufe 3 in Europa und den USA.
- ISO 14001-zertifizierte Fertigungsstätten.
- Mehr als 95% der Bauteile recyclingfähig.
- Niedriger Innen- und Außenschallpegel.



DER VOLVO L110E – GENAUER BETRACHTET

Motor

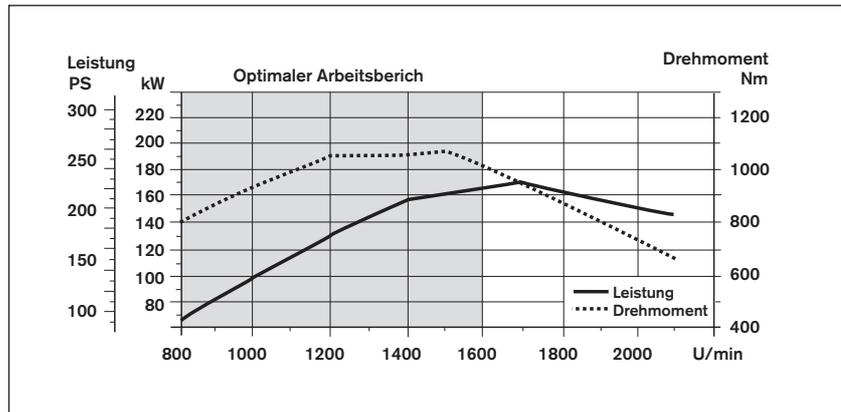
7 liter, Sechszylinder-Turbodiesel in Reihenbauweise mit Common Rail-Einspritzungssystem und interner Abgasrückführung (I-EGR). Der Motor hat nasse, austauschbare Zylinderlaufbuchsen und ebenfalls austauschbare Ventilführungen und Ventilsitze. Die Gasbetätigung erfolgt elektrisch über ein Potentiometer am Gaspedal bzw. am Drehgriff für das Handgas. Luftfilterung: dreistufig. Kühlanlage: hydrostatisch angetriebener Lüfter sowie luftgekühlter Ladeluftkühler.

Motor	Volvo D7E LB E3
Schwungradleistung bei	1700 U/min
SAE J1995 brutto	170 kW (231 PS)
ISO 9249, SAE J1349	169 kW (230 PS)
Max. Drehmoment bei	1500 U/min
SAE J1995 brutto	1065 Nm
ISO 9249, SAE J1349	1059 Nm
Optimaler Arbeitsbereich	800–1600 U/min
Hubraum	7,1 l

Elektrische Anlage

Zentrale Warnanlage: Zentrale Warnleuchte für folgende Funktionen (und Summermeldung bei eingelegtem Gang): Motoröldruck, Ladelufttemperatur, Kraftstofftemperatur, Kraftstofftemperatur, Bremsdruck, Feststellbremse angesetzt, Hydraulikölstand, Lenkdruck, Kühlmittelstand, Kühlmitteltemperatur, Getriebeöltemperatur, Hydrauliköltemperatur, Überdrehen, eingelegter Gang, Überdrehen, eingelegter Gang, Achsöltemperatur.

Spannung	24 V
Batterien	2x12 V
Batteriekapazität	2x140 Ah
Kaltstartkapazität, ca	1050 A
Überdrückungszeit, ca	270 min
Generatorleistung	1540 W/55 A
Anlasserleistung	5,5 kW (7,5 PS)



Kraftübertragung

Drehmomentwandler: einstufig. Getriebe: Volvo-Vorgelegegetriebe mit Einhand-Wählhebelbedienung. Getriebe-schonendes und ruckfreies Umschalten mit PDM-Kupplungsmodulation (pulsdauermoduliert). Schaltsystem: Volvo APS-Schaltautomatik mit Leistungswahlschalter und vier Schaltprogrammen sowie AUTO-Modus (1. - 4. Gang). 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 204
Wandlungsgrad	2,69:1
Höchstgeschwindigkeit, vorwärts/rückwärts	
1	7,1 km/h
2	13,2 km/h
3	25,3 km/h
4	36,2 km/h
Mit Bereifung	23.5 R25 L2
Vorderachse/Hinterachse	Volvo/AWB 31/30
Pendelung, Hinterachse	±13°
Bodenfreiheit bei 13° Pendelung	460 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. Über das Contronic-Display kann die automatische Getriebe-neutralisierung beim Bremsen vorgewählt 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 Bremsscheiben je Rad, vorne/hinten	1/1
Bremsdruckspeicher	3x1,0 l
Bremsdruckspeicher, Feststellbremse	1x1,0 l

Lenkung

Lenkung: Load Sensing-Knicklenkung, Hydrostatisches System. Ölversorgung: Vorrangig von einer der Axialkolben-Verstellpumpen. Lenkzylinder: Zwei doppelwirkende Lenkzylinder.

Lenkzylinder	2
Durchmesser	80 mm
Kolbenstangendurchmesser	50 mm
Hub	486 mm
Betriebsdruck	21 MPa
Max. Ölfördermenge	120 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 3471) 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 68 dB (A)
Außenschallpegel nach ISO 6395 (gemäß Richtlinie 2000/14/EC)	LwA 106 dB (A)
Luftdurchsatz	9 m ³ /min
Heizleistung	11 kW
Kühlleistung (optionale Klimaanlage)	8 kW

Hydraulikanlage

Ölversorgung: Zwei bedarfsabhängig arbeitende Axialkolben-Verstellpumpen. Stets vorrangige Belieferung der Lenkanlage. Steuerventile: Doppeltwirkendes Zweikammer-Steuerventil, das von einem Zweikammer-Vorsteuerventil angesteuert wird. Hubfunktion: Der Ventilschieber verfügt über vier Betriebsstellungen: Heben, Haltestellung, Senken und Schwimmstellung. Abschaltbare induktivmagnetische Hubautomatik, einstellbar für jede Arbeitsposition zwischen maximaler Reichweite und voller Hubhöhe. Kippfunktion: Der Ventilschieber verfügt über drei Betriebsstellungen: Rückkippen, Haltestellung und Auskippen. Abschaltbare induktivmagnetische Kippautomatik, einstellbar für beliebige Schaufelwinkel. Zylinder: in doppelwirkender Ausführung für sämtliche Bewegungsfunktionen. Filter: Hauptstrom-Filterpatrone mit Feinheitgrad 20 µm (Absolutwert).

Max. Betriebsdruck, Pumpe 1	21,0 MPa
Fördermenge bei Druck und Motordrehzahl	145 l/min 10 MPa 1900 U/min
Betriebsdruck, Pumpe 2	24,0 MPa
Fördermenge bei Druck und Motordrehzahl	110 l/min 10 MPa 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 14397 und SAE J818

Hubgerüst

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

Hubzylinder	2
Bohrung	150 mm
Kolbenstangendurchmesser	80 mm
Hub	676 mm
Kippzylinder	1
Bohrung	220 mm
Kolbenstangendurchmesser	110 mm
Hub	412 mm

Service

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

Füllmengen	
Kraftstofftank	269 l
Kühlflüssigkeit	70 l
Hydrauliköltank	143 l
Getriebeöl	38 l
Motoröl	21 l
Vorder-/Hinterachse	36/41 l

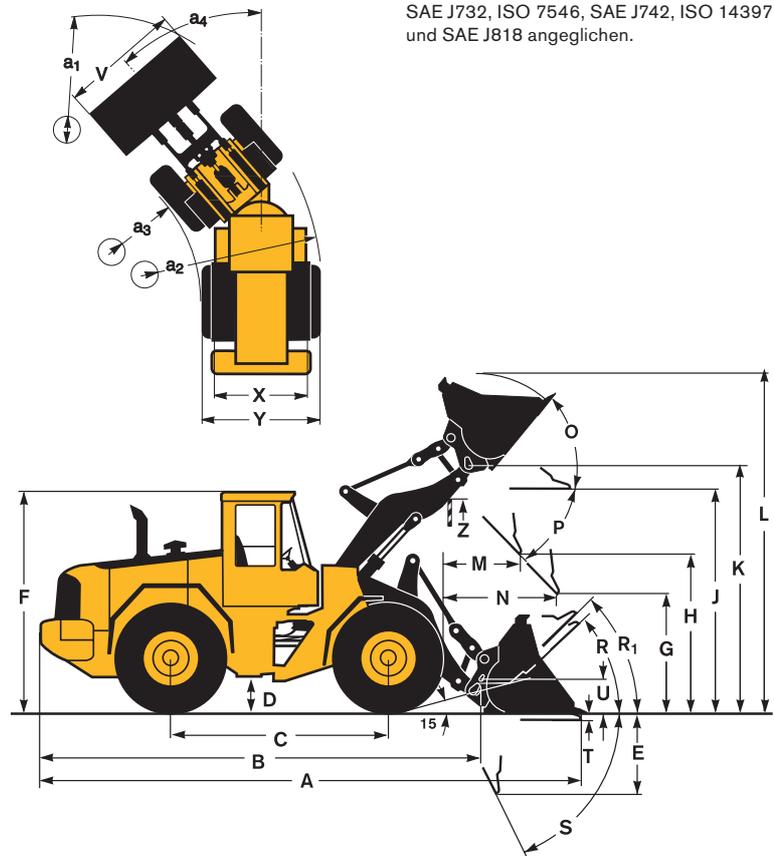
TECHNISCHE DATEN

Bereifung: 23.5 R25 L3

	Standardhubgerüst	Langes Hubgerüst
B	6440 mm	6970 mm
C	3200 mm	—
D	440 mm	430 mm
F	3360 mm	3350 mm
G	2134 mm	—
J	3720 mm	4230 mm
K	4030 mm	4550 mm
O	55 °	—
P _{max}	50 °	46 °
R	40 °	42 °
R ₁ *	45 °	49 °
S	66 °	64 °
T	80 mm	90 mm
U	480 mm	610 mm
X	2060 mm	—
Y	2680 mm	—
Z	3310 mm	3820 mm
a ₂	5730 mm	—
a ₃	3060 mm	—
a ₄	±40 °	—

* Schaufel in Transportposition nach SAE

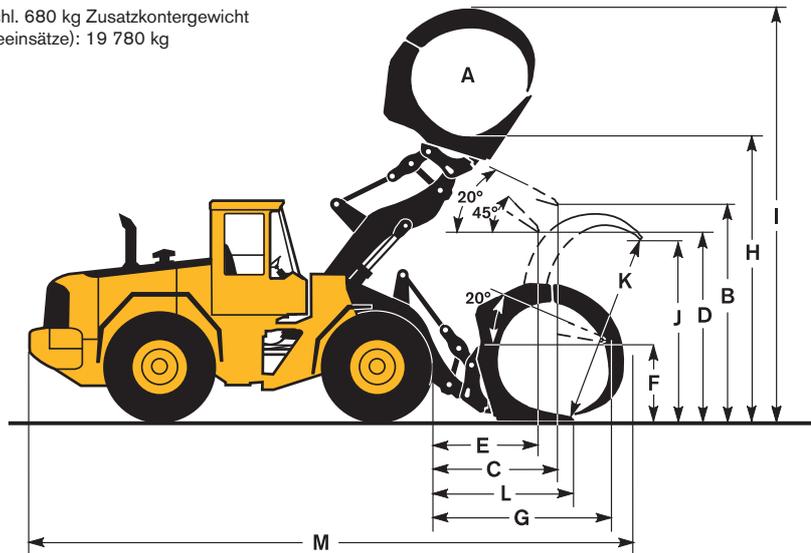
Die technische Daten und Maßangaben sind, soweit zutreffend, den Normen ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 14397 und SAE J818 angeleglichen.



Bereifung: 750/65 R25

A	2,4 m ²
B	3480 mm
C	1850 mm
D	2860 mm
E	1460 mm
F	1530 mm
G	2720 mm
H	4600 mm
I	6640 mm
J	2790 mm
K	2990 mm
L	2050 mm
M	8720 mm

Einsatzgewicht (einschl. 680 kg Zusatzkontergewicht für Holz- und Industrieinsätze): 19 780 kg
Nutzlast: 6400 kg



Ergänzende Angaben

Bereifung 23.5 R25 L3	Standardhubgerüst			
	23.5 R25 L5	750/65 R25	750/65 R25	
Breite über Reifen	mm	+40	+230	+230
Bodenfreiheit	mm	+50	+20	+30
Kipplast, voller Lenkeinschlag	kg	+500	+430	+360
Einsatzgewicht	kg	+680	+560	+560

Bereifung 23.5 R25 L3	UNIVERSALSCHAUFELN						FELS*	LEICHTGUT		LANGES HUBGERÜST
										
	Zähne	Zähne	Unterschraubmesser	Unterschraubmesser	Unterschraubmesser	Unterschraubmesser	Zähne & Segmente	Unterschraubmesser	Unterschraubmesser	
Schaufelnenninhalt, ISO/SAE m ³	2,8	3,0	3,1	3,1	3,4	3,4	2,7	5,5	9,5	—
Schaufelinhalt, Füllungsgrad 110% m ³	3,1	3,3	3,4	3,4	3,7	3,7	—	6,1	10,5	—
Kipplast, ohne Lenkeinschlag kg	13 220	12 400	12 980	12 230	12 090	12 900	12 550	11 400	11 490	-2540
35° Lenkeinschlag kg	11 800	11 030	11 580	10 870	10 730	11 490	11 140	10 070	10120	-2320
voller Lenkeinschlag kg	11 380	10 620	11 160	10 470	10 330	11 070	10 720	9670	9710	-2260
Ausbrechkraft kN	166,0	146,2	156,3	138,6	132,5	153,2	127,2	104,7	91,3	+20
A mm	8050	8220	7850	8010	8090	7880	8010	8480	8780	+510
E mm	1330	1480	1150	1300	1360	1180	1310	1710	1970	-2
H**) mm	2740	2630	2880	2810	2780	2860	2590	2410	2200	+520
L mm	5500	5610	5490	5610	5670	5630	5510	5830	6000	+520
M**) mm	1260	1380	1110	1190	1210	1130	1270	1520	1730	-40
N**) mm	1760	1810	1690	1740	1760	1700	1910	1790	1800	+430
V mm	2880	2880	3000	2880	2880	3000	2880	3000	3400	—
a ₁ Wendekreisdurchmesser mm	12 700	12 790	12 700	12 670	12 710	12 720	12 730	13 060	13 600	—
Einsatzgewicht kg	18 020	18 340	18 110	18 400	18 470	18 240	18 530	18 810	19 030	+320

*) Mit L5 Bereifung

Die Tabellenwerte beziehen sich auf Volvo-Originalanbaugeräte.

**) Gemessen zur Spitze der Schaufelzähne oder Kante des Unterschraubmessers. Schütthöhe am Grundmesser. Bei 45° Auskipwinkel. (42° bei Trapezfelsschaufeln).

Diagramm - Auswahl Passender Schaufeln

Bei der Schaufelwahl richtet man sich im allgemeinen nach dem üblichen Schütthgewicht 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 Schütthgewichten und die entsprechenden Schaufelinhalt. **Beispiel: Sand und Kies. Füllungsgrad ~ 105%. Schütthgewicht 1,65 t/m³ (Standardhubgerüst). Ergebnis: Die 3,1 m³-Schaufel faßt 3,3 m³. Zur Erzielung bester Stabilität ist die nachstehende Tabelle zu berücksichtigen.**

Material	Füllungsgrad, %	Schütthgewicht, t/m ³	ISO/SAE Schaufelnenninhalt, m ³	Tatsächlicher Schaufelinhalt, m ³
Mutterboden/ Ton	~ 110	~ 1,80	2,9	~ 3,2
		~ 1,70	3,1	~ 3,4
		~ 1,50	3,4	~ 3,7
Sand/Kies	~ 105	~ 1,75	2,9	~ 3,0
		~ 1,65	3,1	~ 3,3
		~ 1,50	3,4	~ 3,6
Mischgut	~ 100	~ 1,90	2,9	~ 2,9
		~ 1,70	3,1	~ 3,1
		~ 1,50	3,4	~ 3,4
Fels	≤100	~ 1,80	2,7	~ 2,7

Die Größe der Felsschaufeln wurde im Hinblick auf beste Eindringfähigkeit und Schaufelfüllung - unabhängig von Schütthgewicht - gewählt.

Hubger. ausf.	Einsatzart	ISO/SAE Schaufelnenninhalt	L110E Schütthgewicht (t/m ³)								
			0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	
Standardhubgerüst	Universalschaufeln	H 2,9 m ³						3,2	2,9		
		P 3,1 m ³					3,4	3,1			
		P 3,4 m ³					3,7	3,4			
Langes Hubgerüst	Fels-schaufeln	P 2,7 m ³							2,7	2,6	
		Leichtgutschaufeln	H 5,5 m ³	5,5							
			P 2,6 m ³					2,9	2,6		
Langes Hubgerüst	Leichtgutschaufeln	H 5,5 m ³	5,5								
Füllungsgrad											
			H = Schnellwechsler P = Direkt angebaute Schaufel								

STANDARDAUSRÜSTUNG

Motor

Dreistufige Luftfiltereinheit mit automatischer Staubentleerung (Ejektor)
Schauglas für Kühlmittelstand
Kaltstart-Heizelement im Ansaugrohr
Schutznetz für Ansaugluft
Schalldämpfer mit Funkenschutz
Extra großes Kraftstofffilter mit Wasserabscheider
Ölabscheider
Wärme-isolierung für Auspuffrohr

Elektrische Anlage

24-V-Anschluß für Zusatzausrüstung
Generator, 24 V/55 A
Batteriehaupschalter
Kraftstoffanzeiger
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

Contronic-Überwachungssystem

Elektronikeinheit mit Protokollier-/Analyse-funktionen
Contronic-Display
Kraftstoffverbrauch
Außentemperatur
Drehzahlabsenkung bei Fehlermeldung:
• Hohe Kühlmitteltemperatur, Motor
• Hohe Ladelufttemperatur
• Hohe Getriebeöltemperatur
Anlaßsperre bei eingelegtem Gang
Bremsleistungstest
Testfunktion für Warn- und Kontrollleuchten
Warn- und Kontrollleuchten für:
• Ladestrom

- Motoröldruck
 - Getriebeöldruck
 - Bremsdruck
 - Feststellbremse
 - Hydraulikölstand
 - Achsoltemperatur
 - Reguläre Lenkung
 - Notlenkung
 - Fernlicht
 - Fahrtrichtungsanzeiger
 - Rundumleuchte
 - Kaltstart-Heizelement
 - Differentialsperre
 - Kühlmitteltemperatur
 - Getriebeöltemperatur
 - Ladedruck der Bremsdruckspeicher
- Füllstand-Warmmeldungen:
• Motorölstand
• Kühlmittelstand
• Getriebeölstand
• Hydraulikölstand
• Flüssigkeit der Scheibenwaschanlage

Kraftübertragung

Lastschaltgetriebe mit APS-Schaltautomatik und Leistungs-wahlschalter mit AUTO-Modus. Getriebeneutralisierung zuschaltbar.
Vollautomatische Schaltung für 1. - 4. Gang
PDM-Kupplungsmodulation
Fahrtrichtungsschalter an Hebeleinheit
Differenziale: Vorne: 100% schlüssige Differentialsperre, Hinten: Konventionelle Ausführung

Bremsanlage

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

Kabine

ROPS (ISO 3471), FOPS (ISO 3449)
Zentralschlüsselsatz (Startschloß/Türschloß)
Schallschluckende Auskleidung

Aschenbecher
Zigarettenanzünder
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
Fahrersitz mit hoher Rückenlehne und Luftfederung
Stauraum
Sonnenblenden
Getränkhalter
Scheibenwaschanlage, vorne und hinten
Scheibenwischer vorne und hinten mit Intervallfunktion
Gleitgeschützte Wartungsflächen an Vorder- und Hinterkotflügel
Drehzahlmesser

Hydraulikanlage

Zweikammer-Hauptsteuerventil
Zweikammer-Vorsteuerventil
Axialkolben-Verstellpumpen (3 Stück) für:
• Arbeitshydraulik
• Lenkung, Vorsteuerung und Bremsen
• Kühllüftermotor
Notsenkeinrichtung
Einstellbare Hub- und Kippautomatik
Hebelsperre, einstellbar, mit Positionsanzeige
Hydraulikölkühler

Externe Ausrüstung

Schall- und Schwingungsdämpfung für Kabine, Motor und Getriebe
Hebeösen
Aufklappbare Seitenabdeckungen mit Gasfederstützen
Knickgelenksperre
Vorbereitet auf Vandalismusschutz/Diebstahlsicherung für Batterien und Motorraum
Zughaken

SONDERAUSRÜSTUNG

(serienmäßig auf bestimmten Märkten)

Service und Wartung

Verschleißbarer Werkzeugkasten
Werkzeugsatz
Zentralschmieranlage
Zentralschmieranlage, Edelstahl
Zentralschmieranlage inklusive langes Hubgerüst
Schmieranlagen-Erweiterung für Schnellwechsler in gegossener Ausführung
Schmieranlagen-Erweiterung, Edelstahl, für Schnellwechsler in gegossener Ausführung
Schmieranlagen-Erweiterung für Schnellwechsler in geschweißter Ausführung
Schmieranlagen-Erweiterung, Edelstahl, für Schnellwechsler in geschweißter Ausführung
Nachfüllpumpe für Zentralschmieranlage
Radschlüsselsatz
Ablaßventil für Ölanalyse (mit Schnellkupplung)

Motor

Elektrische Motorvorwärmung, 230 V
Automatische Motorabstellung
Erweiterter Motorschutz
Erweiterter Motorschutz entaktiert
Ölbad-Vorfilter
Zyklon-Vorfilter (Turbo)
Zyklon-Vorfilter, Ansaugluft
Handgas
Maschenfilter für Kraftstoffeinfüllstutzen
Kraftstofffilter mit Wasserabscheider und Vorwärmung
Kühlmittelfilter
Rostgeschützter Wasserkühler
Reversierbarer Kühllüfter
Reversierbarer Kühllüfter und Achsölkühler

Elektrische Anlage

Sprachwahlsatz 1 oder 2
Generator, 80 A
Luftfilter für Generator
Zusätzlicher Batteriehaupschalter, Kabine
Arbeitsbeleuchtung, Anbaugeräte
Zusätzliche vornere Arbeitsbeleuchtung
Zusätzliche hintere Arbeitsbeleuchtung
Doppelte Arbeitsscheinwerfer vorne, auf Kabine
Xenon-Leuchten für vordere Arbeitsbeleuchtung
Nummernschildbeleuchtung
Linksasymmetrische Fahrscheinwerfer
Rückfahr-Warnanlage
Rückfahr-Scheinwerfer, automatisch
Umplazierte Scheinwerfer
Rundumleuchte, klappbar
Seitliche Begrenzungsleuchten
Diebstahlschutz

Kabine

Einbausatz für Radio, 11 A, 12 V (links/rechts in Kabine)
Radio mit Kassettenrecorder
Radio mit CD-Spieler

Sonnenblenden, Front- und Heckscheibe
Sonnenblenden, Seitenfenster
Schiebefenster, rechts
Schiebefenster, Tür
Sicherheitsgurt mit größerer Länge/Breite als Standardausführung
Klimaanlage
Klimaanlage mit rostgeschütztem Kondensator
Klimaanlage mit ATC (Klimaautomatik)
Klimaanlage mit rostgeschütztem Kondensator und ATC
„S1“-Kabineinluftfilter
Zyklon-Vorfilter, Ansaugluft Kabine
Fahrersitz mit niedriger Rückenlehne
Fahrersitz, beheizt
Fahrersitz mit niedriger Rückenlehne, beheizt
Fahrersitz mit hoher Rückenlehne, beheizt
HD-Fahrersitz mit Luftfederung
Elektrisch beheizter Fahrersitz mit Luftfederung
Elektrisch beheizter Fahrersitz mit hoher Rückenlehne und Luftfederung

Ausbildersitz

Linke Armlehne für Fahrersitz
Einstellbares Lenkrad
Lenkradknopf
Schalldämmsatz
Rückfahrkamera einschl. Monitor
Rückfahrkamera einschl. Farbmonitor
Beheizte Außenrückspiegel
Trittlflächen mit Gummiaufhängung, Kabineneinstieg

Kraftübertragung

Selbstsperrdifferenziale, Hinterachse
Geschwindigkeitsbegrenzung 20 km/h
Geschwindigkeitsbegrenzung 30 km/h
Schutzscheibe an Rädern/Achsen

Bremsanlage

Akustischer Alarm, Feststellbremse
Ölkühler und Filter für Vorder- und Hinterachse
Edelstahl, Bremsleitungen

Hydraulikanlage

Einhebelbedienung
Einhebelbedienung für 3. Funktion
3. Hydraulikkreislauf
3. Hydraulikkreislauf, langes Hubgerüst
3./4. Hydraulikkreislauf
3./4. Hydraulikkreislauf, langes Hubgerüst
Hebelsperre, 3. Hydraulikfunktion
BSS-Hubgerüstdämpfung
Einfachwirkende Hubfunktion
Biologisch abbaubares Hydrauliköl
Feuerbeständige Hydraulikflüssigkeit
Hydraulikflüssigkeit für hohe Außentemperaturen
Schnellwechsler in gegossener Ausführung mit separater Geräteverriegelung
Schnellwechsler in geschweißter Ausführung mit separater Geräteverriegelung
Arktik-Ausrüstung mit Schläuchen für Schnellwechsler

Arktik-Ausrüstungen, Steuerleitungen und Bremsdruckspeicher inklusive Hydrauliköl
Separate Geräteverriegelung, Standardhubgerüst
Separate Geräteverriegelung, langes Hubgerüst
Senkautomatik

Externe Ausrüstung

Langes Hubgerüst
Kotflügel
Kotflügelverbreiterung hinten
Kotflügelverbreiterung vorne/hinten
Ganzdeckende Kotflügel
Lieferung ohne Vorderkotflügel/Kotflügelverbreiterungen hinten
Handläufe, hintere Kotflügel
Zusatzkontergewicht für Holz- und Industrieansätze
Rot-weiße-Warnfarben (Heck)

Sicherheit

Schutzgitter für Fahrscheinwerfer
Schutzgitter für Rücklicht
Verstärkte Schutzgitter für Rücklicht
Schutzgitter für Seitenscheiben/Heckscheibe
Schutzgitter für Kühlergrill
Schutzgitter für Windschutzscheibe
Unterbodenschutzplatten, vorne
Unterbodenschutzplatten, hinten
Verstärkte Unterbodenschutzplatte, vorne
Unterbodenschutzplatte, Kabine
Seitenabdeckungen, Hinterrahmen
Schutz für Schmierleitungen
Unterboden-Schutzplatte, hinten
Schlauch- und Rohrschutz, Hubzylinder
Speziallackierung für korrosive Umgebung (Maschine)
Speziallackierung für korrosive Umgebung (Schnellwechsler)
Schutz für Schaufelzähne
Batteriekästen aus Stahl

Sonstiges

CDC-Komfort-Lenk- und Fahrschaltung
Notlenkung
Schild, langsamfahrendes Fahrzeug
Außenschalldämmsatz
Schild 50 km/h
CE-Kennzeichen
Schallkennzeichnung, EU

Bereifung

23.5 R25, 750/65 R25

Anbaugeräte

Schaufeln:
• Gerade Schaufeln mit Zähnen/ohne Zähne
• Trapezschaufeln mit Zähnen/ohne Zähne
• Hochkippschaufeln
• Leichtgutschaufeln
Schaufelzähne mit Anschweiß-/Anschraubhaltern
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.



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.



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 läßt sich der Radlader in entspannter Haltung lenken und schalten.



Zusätzliche Hydraulikfunktionen*

Die Hydraulikanlage des L110E 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 L110E 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.

* Sonderausrüstung

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.

Langes Hubgerüst*

Durch größere Reichweite und Schütthöhe erleichtert das lange Hubgerüst die Beladung hochbordiger Lkw und hoher Aufgabebetrücker.





Volvo-Baumaschinen sind anders. Die Art und Weise, wie sie konstruiert, gebaut und betreut werden, ist anders. Dieser Unterschied resultiert aus unserer mehr als 170jährigen Geschichte. Stets ist es in unserem Unternehmen darum gegangen, zuerst über die Menschen nachzudenken, die unsere Maschinen einsetzen und bedienen. Wir wollen dabei helfen, die Arbeit sicherer, komfortabler, produktiver zu gestalten – nicht zuletzt umweltfreundlicher. Das Ergebnis dieser Bemühungen ist ein wachsendes Angebot an Maschinen sowie ein globales Servicenetz, das Sie dabei unterstützt, mehr zu leisten. Überall auf der Welt sind Menschen stolz darauf, Volvo benutzen zu können. Und wir sind stolz auf das, was Volvo anders macht.

– **More care. Built in.**



Nicht alle Produkte sind auf allen Märkten verfügbar. Änderungen der Ausführung und Daten behalten wir uns ohne besondere Benachrichtigung im Sinne der kontinuierlichen Produktverbesserung vor. Die Abbildungen stellen nicht immer die serienmäßige Ausführung der Maschine dar.

VOLVO

Construction Equipment
www.volvo.com

Ref. No. 25 A 100 1563
Printed in Sweden 2005.12-2,0
Volvo, Eskilstuna

German
WLO