

VOLVO HJULLASTARE

L90E



VOLVO

L90E – EN KRAFTFULL OCH PÅLITLIG ARBETSPARTNER

Volvos hjullastare L90E är en arbetspartner du kan lita på. L90E har en flexibilitet som ger mycket god tillförlitlighet och prestanda i en mängd olika applikationer och branscher. L90E har den kraft, produktivitet och smidighet som krävs för arbete i kommuner, spannmålshantering, återvinningsanläggningar, hamnar, industrier, timmergårdar, godsterminaler och inte minst för grustag.

I nära nog ett halvt sekel har Volvo utvecklat och tillverkat lastmaskiner. I L90E har de senaste erfarenheterna och ledande teknik samlats. Det är en verklig "allroundmaskin" som ger dig möjlighet att bredda dina arbetsområden. Med Volvos elektroniskt styrda lågmissionsmotor och växlingsystemet Automatic Power Shift (APS) kan föraren välja mellan fyra olika växlingsprogram, vilket ger optimal prestanda och låg bränsleförbrukning i alla olika typer av arbeten. Det patenterade TP länkaget, det hydrauliska redskapsfästet och Volvos stora redskapsprogram gör maskinen än mer mångsidig och flexibel.

Producera mera

L90E ger en körglädje som få lastare kan erbjuda. Den är kraftfull, smidig och lättmanövrerad. Föraren sitter bekvämt i den ergonomiskt utformade förarstolen, med total kontroll över maskinen. Motorn och hydrauliken svarar direkt på dina kommandon, sikten runt om är utmärkt och hyttluften är alltid frisk. Både förare och maskin producerar mera på mindre tid.

Mycket för pengarna

Beprovad tillförlitlighet, utmärkt finansiering, extremt låg bränsleförbrukning och högt andrahandsvärde utgör grunden för en säker investering. Lägg därtill suverän manövreringsförmåga och hög produktivitet, en av marknadens bästa förarmiljöer, snabbt och enkelt underhåll och man får en kostnadseffektiv lastare som levererar oslagbar lönsamhet.

L90E — det givna valet när du behöver en pålitlig lastmaskin i denna klass.



Specifikation L90E

Motor:	Volvo D6D LA E2
Max. effekt vid SAE J1995 brutto ISO 9249,	32,0 r/s (1900 r/min) 122 kW (166 hk)
SAE J1349 netto	121 kW (165 hk)
Brytkraft:	115,6 kN*
Tipplast, fullt svängd:	9 760 kg*
Skopor:	2,3 – 7,0 m ³
Timmergripar:	1,3 – 2,4 m ²
Maskinvikt:	15,0 – 17,0 t
Däck:	20.5 R25 650/65 R25

* Skopa: 2,5 m³ rak med tänder.
Däck: 20.5 R25 L2. Standard lyftarm.



SMART, SNABB OCH SMIDIG

Volvo L90E är utrustad med turbomatad lågemissionsmotor och luftkyld laddluftkylare. Motorn har elektroniskt styrd bränsleinsprutning som tillsammans med lastkännande hydraulik och den intelligenta automatväxlingen (APS) ger snabb respons i alla arbetsmoment. Volvos unika lyftarmsystem TP länkage ger ett högt brytmoment och mycket god parallellföring.

Elektroniskt styrd Volvomotor ger snabb respons och snabba arbetscykler

L90E är utrustad med en 6 liters Volvomotor, perfekt anpassad till transmission, axlar och hydraulsystem för oslagbar produktivitet och ekonomi. Den elektroniskt styrda motorn ger högt vridmoment redan vid låga varvtal och därmed lägre bränsleförbrukning.

L90E med varvtals- och hastighetsberoende automatväxling

Volvos Countershaft transmission med automatväxlingen APS ger effektiv och mjuk växling. Föraren behöver bara välja fram, back eller kick-down, sedan väljer APS alltid rätt växel med hänsyn till både motorvarvtal och maskinens hastighet. Volvos egenutvecklade, välanpassade axlar och drivlina är byggda för högsta tillförlitlighet. Volvos våta cirkulationskylda lamellbromsar ger mjuk, effektiv bromsning och, självklart, lång livslängd.

TP Länkage — överlägset brytmoment i hela lyftområdet

Volvos unika lyftarmsystem TP länkage ger jämnt och högt brytmoment i hela lyftområdet. Föraren kan enkelt och effektivt hantera tunga material med full kraft och kontroll i alla lägen. Inget annat lyftarmsystem på marknaden har så jämnt och högt brytmoment. L90E — en väl genomtänkt och smart lastmaskin för krävande och skiftande arbetsuppgifter.

Intelligent och lastkännande hydraulsystem

Volvo L90E är utrustad med ett intelligent lastkännande hydraulsystem. De variabla kolvpumparna ger exakt det flöde och tryck som krävs, och fördelar kraften där och när det behövs. Den ger snabb respons, följsam körning, lägre bränsleförbrukning och exakt kontroll, även vid låga motorvarvtal.

Motor

- Volvo D6D, turbomatad lågemissionsmotor med luftkyld laddluftkylare och elektroniskt styrd bränsleinsprutning ger lägre bränsleförbrukning och snabbare arbetscykler.
- Hydrostatdriven elektroniskt styrd fläkt arbetar enbart vid behov, vilket sparar bränsle.

Transmission

- Volvos egenutvecklade och välbeprövade Countershaft transmission tillsammans med växlingssystemet Automatic Power Shift (APS), ger optimal prestanda i alla tänkbara arbetssituationer.

Axlar/Bromsar

- Volvos egenutvecklade axlar är anpassade och integrerade i drivlinan till ett effektivt dragkraftspaket.
- Helhydrauliskt tvåkretsssystem för hög säkerhet.
- Cirkulationskylda våta lamellbromsar i oljebad ger hög tillförlitlighet och lång livslängd.
- Elektronisk varningsfunktion och bromstest i Contronic ger snabb information om bromssystemets funktion Electronic.
- Bromsslitageindikator på varje hjul för enkel kontroll av bromsbeläggens slitage.

Styrning

- Lastkännande styrning utnyttjar bara kraften när den behövs, vilket sparar bränsle.
- Styrsystemets uppbyggnad ger mjuka behagliga rörelser och ökad körsäkerhet.

Ram

- E-seriens trepunktsupphängning av motor och transmission minskar vibrationer och ljud.
- Volvos ramledslagring är ett välbeprövat koncept som är mycket servicevänligt och har erkänt lång livslängd.



TP länke (Torque Parallel)

- Unikt patenterat lyftarmsystem som ger två systems lösningar och fördelar i ett, Z-länkaget och parallelllänkaget.

Lastkännande hydraulsystem

- Det lastkännande hydraulsystemet styr exakt hydrauloljaflöde bara när det behövs till de funktioner som skall aktiveras. Ett energisnålt system som ger lägre bränsleförbrukning.

- Pilotmanövrering — fingertoppslätt manövrering med korta slag ger exakt kontroll av rörelser vilket ökar förarens effektivitet och säkerhet.

EN ALERT FÖRARE ÄR EN PRODUKTIV FÖRARE

Care Cab hytten med övervakningssystemet Contronic förstärker Volvos anseende som ledande när det gäller förarmiljö och hyttkomfort. Vi glömmer inte föraren i maskinen. En bekväm, förarvänlig och säker miljö gör arbetsdagen trevligare och produktivare.



Care Cab

En ren och behaglig arbetsplats

Ett bra hyttklimat gör att föraren kan behålla skärpan från morgon till kväll och vara effektiv under mycket långa arbetspass. All hyttluft filtreras genom två filter vilket ger marknadens i särklass renaste hyttmiljö, även recirkulerad luft filtreras. Den effektiva luftkonditioneringen* ger en behaglig temperatur året om, oavsett kalla eller varma klimatförhållanden. Luftkonditioneringssystemet fungerar även som luftavfuktare.

En bekväm arbetsplats ger högre produktivitet

Det finns ett stort antal stolar att välja mellan, med många inställningsmöjligheter för bästa möjliga individuella sittkomfort. Alla instrument är lättöverskådliga och all viktig information finns samlad centralt i förarens synfält. Fram-back och kick-down funktioner finns både i spaken på rattens vänstersida och i hydraulkonsolen till höger. Med spakstyrning (CDC)* manövrerar föraren både styrning, växling fram-back och kick-downfunktion med reglage i vänster armstöd. Föraren kan när som helst växla mellan ratt- och spakstyrning och därmed undvika monotona rörelser. Det ger föraren möjlighet att variera sitt körsätt samt undvika upprepade och tröttnande rörelser och därmed minska den statiska belastningen.

Contronic — pålitligt övervakningssystem håller ett öga på maskinen

Contronic, Volvos mycket tillförlitliga styr- och övervakningssystem ger kontinuerlig övervakning av maskinens drift och funktioner. Systemet är ett elektroniskt nätverk bestående av tre datorer som arbetar i tre nivåer för övervakning av maskinens funktioner i realtid. Om något onormalt skulle inträffa varnar systemet direkt, och föraren förses med viktig information. All driftsdata lagras och kan användas för analys av hur maskinen arbetar och vad som hänt sedan senaste service. Maskinens funktioner kan uppdateras för optimal anpassning till förändrade driftsförhållanden via Contronics serviceverktyg. Med VCADS Pro är det även möjligt att kontrollera och justera maskinens funktioner och prestanda.

Ljudnivån är inte mycket att väsnas om

Care Cab hytten är en av marknadens tystaste hytter tack vare hyttens och drivlinans sinnrika gummiupphängning och effektiva ljudisolering. Den låga ljudnivån gör att föraren inte blir trött i onödan, vilket ger högre förareffektivitet och säkerhet under hela arbetspasset. Tyst, bekvämt, lätthanterligt och trivsamt — vad mer kan man begära?

Care Cab

- Behagligt hyttklimat med marknadens bästa filtreringssystem.
- Trivsamt inredning som är lätt att hålla ren.
- Inställbar ratt*, stol, armstöd och spakstall för optimal förarkomfort och hög produktion.
- Contronic, ett överlägset övervakningssystem konstruerat för ökad driftssäkerhet och högre produktivitet.
- Stora glasytor med smala stolpar ger bra panoramautsikt över arbetsområdet vilket ökar säkerheten.
- Alla serviceplattformar och fotsteg har nytt förbättrat halkskydd. Lutande trappsteg för lätt insteg i hytten.
- Kraftfulla halogenstrålkastare fram och bak ger god sikt över hela arbetsområdet.

* Extrautrustning



VOLVOS ENGAGEMANG FÖR NATUREN OCH MÄNSKLIGHETEN

Kvalitet, säkerhet, och miljöomsorg är Volvos kärnvärden. Vi ser faktiskt vårt miljöengagemang som en integrerad del av vår verksamhet. Det är inte många maskiner som måste arbeta under så hårda förhållanden. Slutmålet är högsta möjliga produktivitet och effektivitet till den lägsta timkostnaden med minsta möjliga miljöpåverkan. Därför är till exempel våra anläggningar och tillverkningsprocesser certifierade enligt ISO 14001. Detta är bara ett exempel på vårt högst konkreta engagemang och våra höga kvalitetskrav. Och därför får Volvokunder en av de miljövänligaste och pålitligaste hjullastarna på marknaden.

En vinnare för många år framåt

Din Volvo L90E måste vara en vinnare — inte bara i den dagliga driften och på lång sikt, utan även när det handlar om driftsekonomi och miljöhänsyn. Maskinen måste vara tillförlitlig i alla avseenden och leverera den förväntade produktiviteten och ekonomin. Hög kvalitet och enkelt underhåll är absoluta krav för att inte förlora tempo i arbetsprocessen. Lågemissionsmotorn med höga prestanda är en bra affär både för dig och för miljön.

Bekväm och tyst förarmiljö

Föraren förtjänar en bekväm, tillförlitlig och säker maskin att arbeta med. En god miljö bidrar till att spara föraren, utrustningen och naturen för åren framöver. Volvo L90E är en synnerligen konkurrenskraftig hjullastare som bokstavigt talat sätter föraren i centrum. Tröttande vibrationer och buller har reducerats kraftigt. Det är lättare att bevara uppmärksamheten om föraren känner sig trygg och säker.

Återvinningsbar till mer än 95%

Denna hjullastare är nästan helt och hållet återvinningsbar. Vi ser det som ett naturligt steg i vårt engagemang. Stora komponenter och system som motor, transmission och hydraulik renoveras och återanvänds i utbytesystemet. Utrustningen måste vara så tillförlitlig, servicevänlig, produktiv och kostnadseffektiv som möjligt. Välj denna hjullastare för högsta möjliga produktivitet och minsta möjliga påverkan på förare, maskin och miljö. I en Volvo L90E kan du känna dig säker.

Kvalitet

- Alla viktiga komponenter kan luftas med lätt utbytbara ventilationsfilter, som förhindrar att smuts tränger in i transmissionen, axlarna, bränsletanken och hydraultanken.
- Alla elledningar är dragna genom robusta skyddsror och skyddas från vatten, damm och nötning med gummade kontaktdon och anslutningar.
- L90E är redan från början konstruerad för enkelt underhåll. Enkel åtkomst till alla komponenter lägger grunden för kortare service- och underhållstider och längre livslängd.

Säkerhet

- Tvåkrets färd bromsar som uppfyller alla krav enligt ISO 3450, elektronisk bromsprovning i Contronic och lättkontrollerade indikatorer för bromsarnas slitage bidrar till säker och effektiv bromsning.
- Volvos Care Cab hytt är testad och godkänd enligt standarderna ROPS ISO 3471 och FOPS ISO 3449.
- Enastående panoramasikt ger effektiv kontroll över hela arbetsområdet.
- Steg och plattformar på L90E är försedda med halkskyddade ytor och väl placerade handtag.

Miljö

- Den lågvarviga, högpresterande D6Dmotorn uppfyller alla nuvarande emissionskrav enligt lagstiftningen i Europa och USA.
- L90E tillverkas i fabriker som är miljöcertifierade enligt ISO 14001.
- L90E är återvinningsbar till mer än 95%, räknat på vikt.
- Låga ljudvärden både invändigt och utvändigt.



VOLVO L90E I DETALJ

Motor

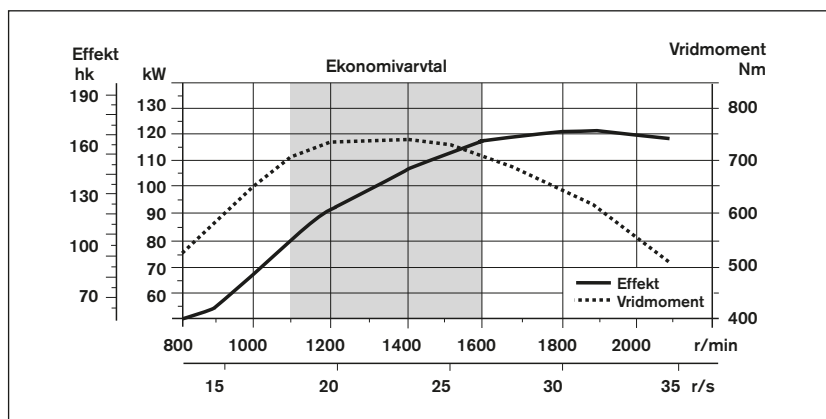
Motor: 6 liter, 6-cylindrig rak turboladdad dieselmotor med elektroniskt styrda enhetspumpar och konventionella insprutare. Motorn är utrustad med torra utbytbara cylinderfoder samt utbytbara ventilstyrningar och ventsäten. Gaspådraget överförs elektriskt från gaspedalen eller handgasen (tillval). Luftrening i 3 steg. Kylsystem: Luft/luft intercooler och hydrostatdriven, elektroniskt styrd fläkt.

Motor	Volvo D6D LA E2
Svånghjulseffekt vid	32,0 r/s (1900 r/min)
SAE J1995 brutto	122 kW (166 hk)
ISO 9249, SAE J1349	121 kW (165 hk)
Max. vridmoment vid	23,3 r/s (1400 r/min)
SAE J1995 brutto	739 Nm
ISO 9249, SAE J1349	732 Nm
Ekonomivarvtal	1100-1600 r/min
Cylindervolym	5,7 l

Elsystem

Centralt varningssystem: Varningslampa för följande funktioner (summer vid ilagd växel): Motoroljetryck, laddlufttemperatur, bränsletemperatur, transmissionsoljetryck, bromstryck, ansatt parkeringsbroms, hydrauloljenivå, styrtryck, kylvätskenivå, kylväsketemperatur, transmissionsoljetemperatur, hydrauloljetemperatur, övervarning på vald växel, bromsladdning, axeloljetemperatur.

Spänning	24 V
Batterier	2x12 V
Batterikapacitet	2x110 Ah
Strömkapacitet för kallstart, ca	690 A
Reservkapacitet, ca	206 min
Generatordata	1540 W/55 A
Startmotoreffekt	5,4 kW (7,3 hk)



Drivlina

Momentomvandlare: enstegs. Transmission: Volvo Countershaft transmission med enspaksmanövrering. Snabb och mjuk växling mellan fram och back med PWM-ventil. Växlingssystem: Volvo Automatic Power Shift (APS) med helautomatisk växling 1-4 och programväljare med 4 olika växlingsprogram, inklusive AUTO. Axlar: Volvo helt avlastade drivaxlar med navreduktioner och axelkåpor av gjutstål. Fast framaxel och pendlande bakaxel. 100% differentialspärr på framaxeln.

Transmission	Volvo HTE 202
Momentförstärkning	2,45:1
Max hastighet fram/back	
1	6,8 km/h
2	12,7 km/h
3	25,6 km/h
4	37,1 km/h
Mått med däckdimension	20.5 R25 L2
Framaxel/bakaxel	Volvo/AWB 25/20
Bakaxelpendling	±13°
Markfrigång vid 13° pendling	470 mm

Bromssystem

Färdbröms: Volvo tvåkrets system med kvävgasladdade ackumulatorer. Helkapslade, cirkulationskylda helhydrauliska våta lamellbromsar monterade i hjulnaven. Föraren kan välja automatisk transmissionsurkoppling vid bromsning med hjälp av Contronic. Parkeringsbroms: Helkapslad våt flerlamellsbroms inbyggd i växellådan. Ansatts med fjäderkraft och frigörs elhydrauliskt med en strömställare på instrumentpanelen. Nödbroms: Dubbla bromskretsar med laddningsbara ackumulatorer. Alla säkerhetskrav uppfylls av endera en bromskrets eller parkeringsbromsen. Standard: Bromssystemet uppfyller kraven enligt ISO 3450.

Antal bromslameller per hjul fram/bak	1/1
Akkumulatorer	2x0,5 l, 1x1,0 l
Akkumulatorer för parkeringsbroms	1x1,0 l

Styrssystem

Styrssystem: Lastkännande hydrostatisk ramstyrning. Systemmatning: Systemet har prioritet från en lastkännande variabel axialkolvump. Styr cylindrar: Två dubbelverkande cylindrar.

Styr cylindrar	2
Cylinderdiameter	80 mm
Kolvstångsdiameter	50 mm
Slaglängd	345 mm
Arbetstryck	21 MPa
Max flöde	200 l/min
Max utslag	±40°

Hytt

Instrument: All viktig information finns centralt placerad i förarens synfält på övervakningssystemet Contronics display-enhet. Värmesystem och defroster: Värmelement med filtrerad friskluft och fläkt med fyra hastigheter. Defrostermunstycken finns för alla fönsterytor. Förarstol: Ergonomisk förarstol med inställbar fjädring och dämpning samt rullbälte. Stolen är monterad på en konsol, som är fäst mot hyttens bakre vägg. Krafterna från rullbältet absorberas av stolskenan. Standard: Hyttkonstruktionen är testad och godkänd enligt ROPS (ISO 3471) och FOPS (ISO 3449). Hytten uppfyller all krav enligt ISO 6055 (skyddstak för höglyftande åktrucker) och SAE J386 (förarbälteskrav).

Nödutgångar	1
Invändig ljudnivå enligt ISO 6396	LpA 70 dB (A)
Utvändig ljudnivå enligt ISO 6395 (Directive 2000/14/EC)	LwA 105 dB (A)
Ventilation	9 m ³ /min
Värme kapacitet	11 kW
Luftkonditionering (extra utrustning)	8 kW

Hydraulsystem

Systemmatning: En lastkännande variabel axialkolvump. Styrsystemet är alltid prioriterad. Ventiler: Dubbelverkande 2-slidventil. Manöverventilen styrs av en pilotventil med 2 slider. Lyftfunktion: Ventilen har fyra lägen – höj, håll, sänk och flyt. Induktiv/magnetisk lyftautomatik kan aktiveras och avaktiveras, och kan även ställas in i valfritt läge mellan maximal räckvidd och full lyfthöjd. Tiltfunktion: Ventilen har tre lägen – bakåttilt, håll och tipp. Induktiv/magnetisk tiltautomatik kan justeras till önskad skopvinkel. Cylindrar: Dubbelverkande cylindrar för alla funktioner. Filter: Fullflödesfiltrering genom 20 mikron (absolut) filterpatron.

Arbetstryck max	26,0 MPa
Flöde vid och motorvarvtal	175 l/min 10 MPa 32 r/s (1900 r/min)
Pilotsystem	
Arbetstryck	3,5 MPa
Cykeltider	
Lyftning*	5,4 s
Tiltning*	2,1 s
Sänkning, tom	2,5 s
Total cykeltid	10,0 s

* med last enligt ISO 14397 och SAE J818

Lyftarmsystem

Torque Parallel linkage (TP länkning) med högt brytmoment och god parallellföring i hela lyftområdet.

Lyftcylindrar	2
Cylinderdiameter	120 mm
Kolvstångsdiameter	70 mm
Slaglängd	733 mm
Tiltcylinder	1
Cylinderdiameter	180 mm
Kolvstångsdiameter	90 mm
Slaglängd	430 mm

Service

Service tillgänglighet: Stora lätt öppningsbara luckor som lyfts av gasfjädrar. Utsvängbar kylarkåpa. Möjligt att lagra och analysera data för att underlätta felsökning.

Volymuppgifter, bytesvolym

Bränsletank	205 l
Kylmedelbehållare	36 l
Hydrauloljetank	115 l
Transmissionsolja	40 l
Motorolja	20 l
Axlar fram/bak	30/25 l

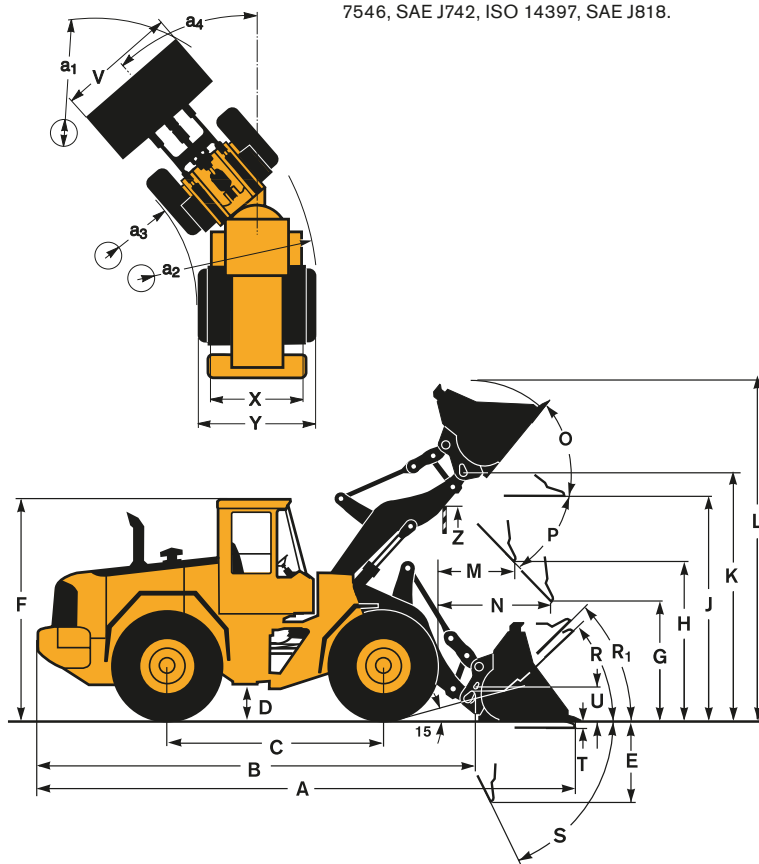
DATA OCH DIMENSIONER

Däck: 20.5 R25 L2

	Standard lyftarm	Förlängd lyftarm
B	6020 mm	6450 mm
C	3000 mm	—
D	400 mm	—
F	3260 mm	—
G	2130 mm	—
J	3650 mm	4080 mm
K	3960 mm	4380 mm
O	56 °	57 °
P _{max}	45 °	—
R	43 °	46 °
R ₁ *	47 °	52 °
S	67 °	66 °
T	112 mm	117 mm
U	430 mm	520 mm
X	1960 mm	—
Y	2490 mm	—
Z	3260 mm	3620 mm
a ₂	5370 mm	—
a ₃	2880 mm	—
a ₄	±40 °	—

* Bäräge SAE

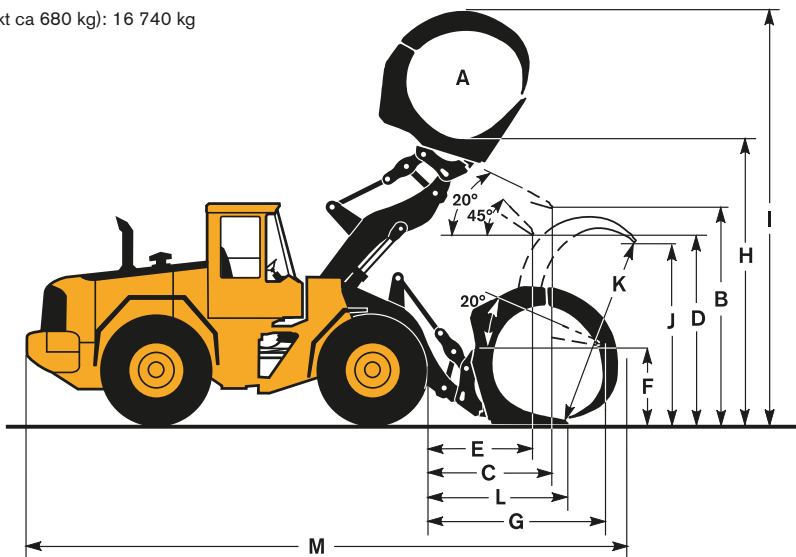
I tillämpliga fall har specifikationer och dimensioner angetts i enlighet med ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 14397, SAE J818.



Däck: 650/65 R25











A	2,4 m ²
B	3420 mm
C	1810 mm
D	2800 mm
E	1430 mm
F	1450 mm
G	2750 mm
H	4530 mm
I	6580 mm
J	2790 mm
K	2990 mm
L	2130 mm
M	8320 mm

Maskinvikt (inkl. motvikt ca 680 kg): 16 740 kg
Arbetslast: 4600 kg



Kompletterande Data

Däck 20.5 R25 L2		Standard lyftarm 650/65 R25	Förlängd lyftarm 650/65 R25
Bredd över hjul	mm	+200	+200
Markfrigång	mm	+10	0
Tipplast, fullt svängd	kg	+320	+360
Maskinvikt	kg	+550	+690

Däck 20.5 R25 L2	STANDARD SKOPOR							LÄTTMATERIAL		FÖRLÄNGD LYFTARM	
											
	Sparskär	Sparskär	Tänder	Sparskär	Tänder	Sparskär	Sparskär	Sparskär	Sparskär		
Volym, rågad ISO/SAE	m ³	2,3	2,5	2,5	2,6	2,5	2,7	2,7	4,1	7,0	—
Volym vid 110% fyllnadsgrad	m ³	2,5	2,8	2,8	2,9	2,8	3,0	3,0	4,5	7,7	—
Statisk tipplast, rak	kg	10 830	10 650	11 400	10 680	10 850	10 560	11 230	10 260	9970	-1640
svängd 35°	kg	9600	9430	10 140	9450	9610	9340	9970	9060	8750	-1500
fullt svängd	kg	9240	9070	9760	9090	9250	8980	9600	8700	8390	-1450
Brytkraft	kN	114,1	109,5	115,6	107,4	113,2	105,4	113,6	84,9	73,4	+2,0
A	mm	7440	7500	7640	7530	7690	7560	7470	7890	8190	+410
E	mm	1190	1250	1370	1270	1410	1300	1210	1590	1860	-6,0
H ⁾	mm	2820	2780	2700	2770	2670	2750	2810	2540	2340	+420
L	mm	5370	5420	5390	5450	5450	5480	5420	5550	5750	+420
M ⁾	mm	1130	1170	1290	1190	1310	1210	1130	1470	1680	-50
N ⁾	mm	1700	1710	1780	1720	1780	1730	1690	1740	1730	+360
V	mm	2650	2650	2650	2650	2650	2750	2750	2750	3000	—
Svepdiameter a ₁	mm	11 850	11 880	11 970	11 900	11 980	12 000	11 960	12 190	12 590	—
Maskinvikt	kg	15 340	15 380	15 130	15 420	15 360	15 510	15 160	15 630	16 060	+250











*) Mätt till skopans tandspets eller sparskär. Tiphöjd till skopkanten. Mätt vid 45° tömningsvinkel.

Tabellen är beräknad för Volvo originalredskap.

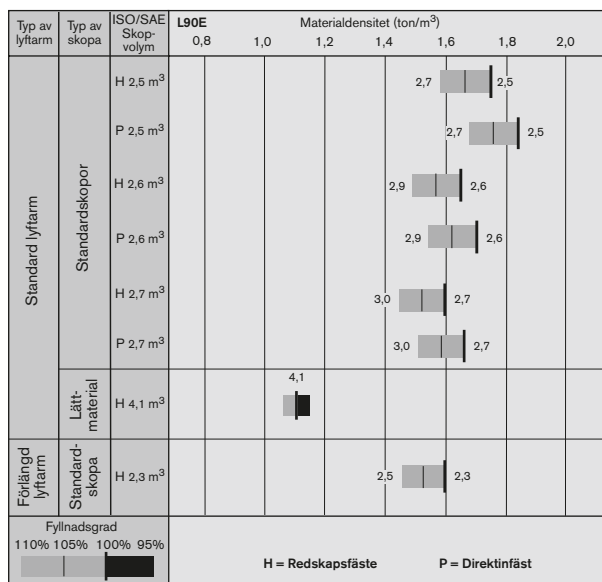
Skopvalsdiagram

Skopvalet bestäms av materialdensiteten och den förväntade skopfyllnadsfaktorn. Den faktiska skopvolymen är ofta större än den beräknade kapaciteten, detta tack vare TP-länkalets fördelaktiga egenskaper som t ex. en öppen skopkonstruktion, bra vinklar i alla lägen vid bakåttill, och effektiv skopfyllnad. Exemplet gäller standard lyftarm.

Exempel: Sand och grus. Fyllnadsfaktor ~105%. Densitet 1,65 ton/m³. Resultat: 2,7 m³ skoppan kan i praktiken fyllas med 2,8 m³. För optimal stabilitet bör skopvalsdiagrammets uppgifter alltid beaktas.

Material	Skopfyllnad, %		Material-densitet, ton/m ³	ISO/SAE skop-volym, m ³	Verklig volym, m ³
Jord/Lera	~ 110		~ 1,80	2,5	~ 2,7
			~ 1,70	2,6	~ 2,9
			~ 1,65	2,7	~ 3,0
Sand/Grus	~ 105		~ 1,80	2,5	~ 2,6
			~ 1,70	2,6	~ 2,7
			~ 1,65	2,7	~ 2,8
Krossad sten	~ 100		~ 1,80	2,5	~ 2,5
			~ 1,70	2,6	~ 2,6
			~ 1,65	2,7	~ 2,7
Berg	≤100		~ 1,80	2,2	~ 2,2

Bergsskopans storlek är vald för mer optimal inträngningsförmåga och skopfyllning, än av materialets densitet.



STANDARDUTRUSTNINGAR

Motor

Luftrenare i 3 steg med ejektortömning och säkerhetsfilter
Indikeringsglas för kylvätskenivå
Förvärmning av insugningsluft
Gnisttskydd på ljuddämparen
Extra stort bränslefilter med vattenavskiljare
Oljefälla

Elsystem

24 V, förberett för extrautrustning
Generator, 24 V/55 A
Batterifrånskiljare
Bränslemätare
Mätare för transmissionsoljetemperatur
Mätare för kylarvätsketemperatur
Timräknare
Elektriskt signalhorn
Instrumentpanel med symboler
Belysning:
• Dubbla halogenstrålkastare fram med hel- och halvljus
• Parkeringsljus
• Dubbla stopp- och bakljus
• Körriktningsvisare med varningsblinkfunktion
• Arbetsstrålkastare av halogentyp (2 fram och 2 bak)
• Instrumentbelysning

Contronic övervakningssystem

ECU med loggnings- och analysystem
Contronic display
Bränsleförbrukning
Yttertemperatur
Reducering av motorvarvtal vid felindikering på:
• Hög kylvätsketemperatur motor
• Lågt oljetryck motor
• Hög oljetemperatur transmission
Startspärr vid ilagd växel
Bromstest
Testfunktion för varnings- och indikeringslampor
Varnings- och indikeringslampor:
• Laddning, batteri
• Oljetryck, motor

EXTRA UTRUSTNINGAR

(Standard på vissa marknader)

Service- och underhållsutrustning

Verktygslåda, låsbar
Verktygsatts
Hjulbultsnäckelsats
Centralsmörjning
Centralsmörjning, rostfritt stål
Centralsmörjning, inkl förlängd lyftarm
Centralsmörjning av gjutet redskapsfäste
Centralsmörjning av gjutet redskapsfäste, rostfritt stål
Påfyllningspump för centralsmörjning
Smörjnipfelskydd
Oljeprovsventil

Motorutrustning

Motorvärmare 230 V
Automatisk avstängning, motor
Oljebadsförrinare
Turboförrinare
Förrinare, Sy-Klone
Handgas
Bränslesil
Kylvätskefilter
Värmeisolering för avgasrör
Kylvätskelylare, hydrauloljelylare och bränskelylare,
korrosionskyddad
Skydd för luftintag
Reversibel kylfläkt

Elsystem

Generator, 80 A med luftfilter
Arbetsstrålkastare, redskap
Extra arbetsstrålkastare fram
Extra arbetsstrålkastare bak
Dubbla arbetsstrålkastare fram, på hytt
Arbetsbelysning fram, gasurladdningslampa
Registreringsskyltsbelysning inkl. hållare
Asymmetrisk belysning för vänstertrafik
Baksignal
Automatisk backlampa
Roterande varningslampa, nedfällbar
Batterifrånskiljare, extra i hytt
Sidomarkeringsbelysning
Stöldskyddsanordning

Hytt

Installationssats för radio, 11 A, 12 V, höger/vänster i hytt
Radio med bandspelare
Radio med CD-spelare
Solskydd, fram- och bakfönster
Solskydd, sidofönster
Skjutfönster, höger
Skjutfönster, dörr
Rullbälte, längre och bredare än standard

• Oljetryck, transmission
• Bromstryck
• Parkeringsbroms
• Hydrauloljenivå
• Ordinarie styrning
• Reservstyrning
• Helljus
• Körriktningsvisare
• Arbetsstrålkastare
• Roterande varningsljus
• Förvärmningselement
• Differentialspärr
• Kylvätsketemperatur
• Transmissionsoljetemperatur
• Låg bränslenivå
• Bromstryck
Nivåvarningar:
• Kylvätskenivå
• Hydrauloljenivå
• Spolarvätskenivå

Drivlina

Automatic Power Shift med förarstyrd funktion av transmissionsurkoppling vid bromsning och programväxlare med AUTO funktion
Transmission med enspaksreglage
Fram-/backomkopplare vid spakställ
Differentials: fram: 100% hydraulisk differentialspärr
bak: konventionell

Bromssystem

Våta cirkulationskylda lamellbromsar på alla fyra hjulen
Dubbla bromskretsar
Kopplade bromspedaler
Reservbromssystem
Elektrohydraulisk parkeringsbroms
Bromsslitageindikator

Hytt

ROPS (ISO 3471), FOPS (ISO 3449)
En nyckel för dörr/start
Ljuddämpande innerbeklädnad
Askkop
Cigarettändare

Luftkonditionering

Luftkonditionering med kondensor, korrosionskyddad
Luftkonditionering med automatisk temperaturreglering (ATC)
Luftkonditionering med kondensor, korrosionskyddad,
och automatisk temperaturreglering (ATC)
Fläkt för AC-kondensor
Ventilationsluftfilter för arbete i asbesthaltig miljö
Förrinare hytt, Sy-Klone
Förarsäte med kort ryggstöd
Förarsäte med eluppvärmning
Förarsäte med kort ryggstöd och eluppvärmning
Förarsäte med högt ryggstöd och eluppvärmning
Förarsäte med luftfjädring, heavy-duty
Förarsäte med luftfjädring och eluppvärmning
Förarsäte med högt ryggstöd, luftfjädring och eluppvärmning
Instruktörsäte
Armstöd vänster för förarsäte
Ställbar ratt
Rattkula
Ljudisolering
Backkamera inkl. monitor
Yttre backspegel, eluppvärmda
Fotsteg, framram
Hyttstege, gummiupphängd

Drivlina

Limited slip bak
Hastighetsbegränsare 20 km/h
Hastighetsbegränsare 30 km/h
Skydd drivaxeltätningar

Bromssystem

Parkeringsbromsalar
Rostfritt stål, bromsledningar

Hydraulsystem

Enspaksreglage
Enspaksreglage för 3:e hydraulfunktion
3:e hydraulfunktion
3:e hydraulfunktion, förlängd lyftarm
3:e och 4:e hydraulfunktion
3:e och 4:e hydraulfunktion, förlängd lyftarm
Hållfunktion för 3:e hydraulfunktion
Boom Suspension System komfortfjädring
Enkelverkande lyftfunktion
Biologiskt nedbrytbar hydraulolja
Brandbeständig hydraulvätska
Hydraulvätska för heta klimat
Redskapsfäste, gjutet
Redskapsfäste, vridbart
Redskapsfäste, vridbart fäste
Monteringsatts för vridbart fäste
Separat redskapslåsnings, standard lyftarm
Separat redskapslåsnings, förlängd lyftarm
Utrustning för kallt klimat, redskapslåsningslangar
Utrustning för kallt klimat, pilotslangar och broms-ackumulatörer inklusive hydraulolja

Låsbar dörr

Hyttvärmare med filter, friskluftsintag och defroster
Golvmatta
Innerbelysning
Två inre backspegel
Två yttre backspegel
Öppningsbart fönster på höger sida
Tonat säkerhetsglas
Rullbälte (SAE J386)
Justerbart spakställ
Ergonomiskt utformat förarsäte med inställbar fjädring
Förvaringsfack
Solskydd
Mugghållare
Vindrutespolare fram och bak
Vindrutetorkare fram och bak
Intervallfunktion för främre/bakre vindrutetorkare
Serviceplattformar med halkskydd på bakre stänkskärmar
Hastighetsmätare

Hydraulsystem

Huvudventil med 2 spolar
Pilotventil med 2 spolar
Variabla axialkolvpumpar (2 st) till:
• styrsystem, pilothydraulik, arbetshydraulik och broms
• fläktmotor
Lastsänkingsutrustning
Inställbar lyftautomatik, justerbar
Inställbar tiltautomatik med positionsindikering
Hydrauloljelylare

Extern utrustning

Ljud- och vibrationsisolerande upphängning av hytt, motor och transmission
Lyftöglor
Öglor för lastsäkring
Öppningsbara sidopaneler
Stänkskärmar (för 17.5 R25 och 20.5 R25 däck)
Låsbar ramstyrning
Förberedd för installation av vandalismskydd för batterier och motorutrymme
Draganordning

Extern utrustning

Förlängd lyftarm
Stänkskärmar fram/bak för 600/65 R25 däck
Skärmar, heltäckande för 17.5 R25 och 20.5 R25 däck
Skärmar, heltäckande för 600/65 R25 däck
Stänkskydd till skärmar
Borttag främre skärmar och skärmbreddare bak
Motvikt för timmerhantering

Skyddsutrustning

Skyddsgaller för främre strålkastare
Skyddsgaller för bakljus
Skyddsgaller för bakljus, heavy-duty
Skyddsgaller för sidofönster och bakfönster
Skyddsgaller för kylare
Skyddsgaller för vindruta
Täckplåt, heavy-duty framram
Skyddsplåtar bakram
Skyddsplåt, under hytt
Skydd ramed inkl. skydd bakram
Främre skyddsplåtar för underrede
Bakre skyddsplåtar för underrede
Skydd för rör och lyftcylinderslangar
Rostskydd, målning av maskin
Rostskydd, målning av redskapsfäste
Skydd för skoptänder
Batterilådor, metall

Övrig utrustning

Spakstyrning, CDC
Reservstyrning
LGF-skylt
Skylt 50 km/h
Ljudsats, EU
Ljuddekal, EU
CE-märkning

Däck

17.5 R25, 20.5 R25, 600/65 R25

Redskap

Skopor:
• Rak med tänder eller sparskär
• Trubbspetsig
• Högtippande
• Lättmaterial
• Planering
Skoptänder för skruvmontering eller svetsning
Sparskär i tre delar – skruvmontering, vändbara
Pallgafflar
Materialhanteringsarm
Timmergripar
Snöoplogar
Sopvalsar
Sandspridarskopa
Balklämmare
Fatvändare



Komfortfjädring*

Komfortfjädring (Boom Suspension System)* Gas/olje-ackumulatörer förbundna med lyftcylindrarna ger effektiv absorbering av stötar och eliminerar gungningar som kan uppstå vid körning över ojämna underlag. Komfortfjädringen ger snabbare cykeltider, minskat spill och förbättrad förarkomfort.



Centralsmörjning*

Volvos fabriksmonterade centrala smörjsystem smörjer automatiskt nödvändiga punkter på maskinen. Detta innebär mindre stilleståndstid för underhåll och mer tid för produktivt arbete.



Spakstyrning (Comfort Drive Control)*

Väsentlig minskning av upprepade ratt Rörelser med spakstyrningen (CDC). Styrning och växling sköts enkelt med lättmanövrerade reglage monterade i det vänstra armstödet.



3:e och 4:e hydraulfunktion*

Volvos hjullastare är förberedda för att kunna extrautrustas med en tredje och fjärde hydraulfunktion. Den tredje hydraulfunktionen lätt för att ytterligare öka maskinens flexibilitet. De kan även utrustas med en fjärde hydraulfunktion. Denna funktion är nödvändig när man har behov av en tredje och fjärde hydraulfunktion samtidigt, som t ex vid användning av en sopvals, vickplog, eller timmergrip med utskjut.

* Extrautrustning

Volvo originalredskap

Volvos originalredskap är konstruerade och tillverkade för optimal passning lastmaskinerna, vilket gör L90E till en snabb och effektiv maskin. Redskapen passar även till tidigare modeller.

Förlängd lyftarm, Long boom*

Förlängd lyftarm ger den extra tömningshöjd och räckvidd som krävs för lastning av höga transportfordon och transportband.





Volvos anläggningsmaskiner är unika. De är designade och utformade för sin uppgift. Volvo har mer än 170 års erfarenhet av ingenjörskonst. En ingenjörskonst där vår miljö och de som använder maskinerna sätts i främsta ledet. Resultatet är säkra, bekväma och effektiva maskiner. Från vår mångåriga erfarenhet har det vuxit fram en bred maskinpark och ett globalt servicenät som hjälper dig att uträtta mer. Människor runt om i världen är stolta över att använda Volvo. Vi är stolta över det som gör Volvo unikt. – **More care. Built in.**



Alla produkter marknadsföres inte på samtliga marknader. Vi förbehåller oss rätt till ändringar i specifikation och utförande utan särskilt meddelande. Illustrationerna visar ej alltid maskin i standardutförande.

VOLVO

Construction Equipment
www.volvo.com

Ref. No. 12 A 100 1562
Printed in Sweden 2005.11-2,0
Volvo, Eskilstuna

Swedish
WLO