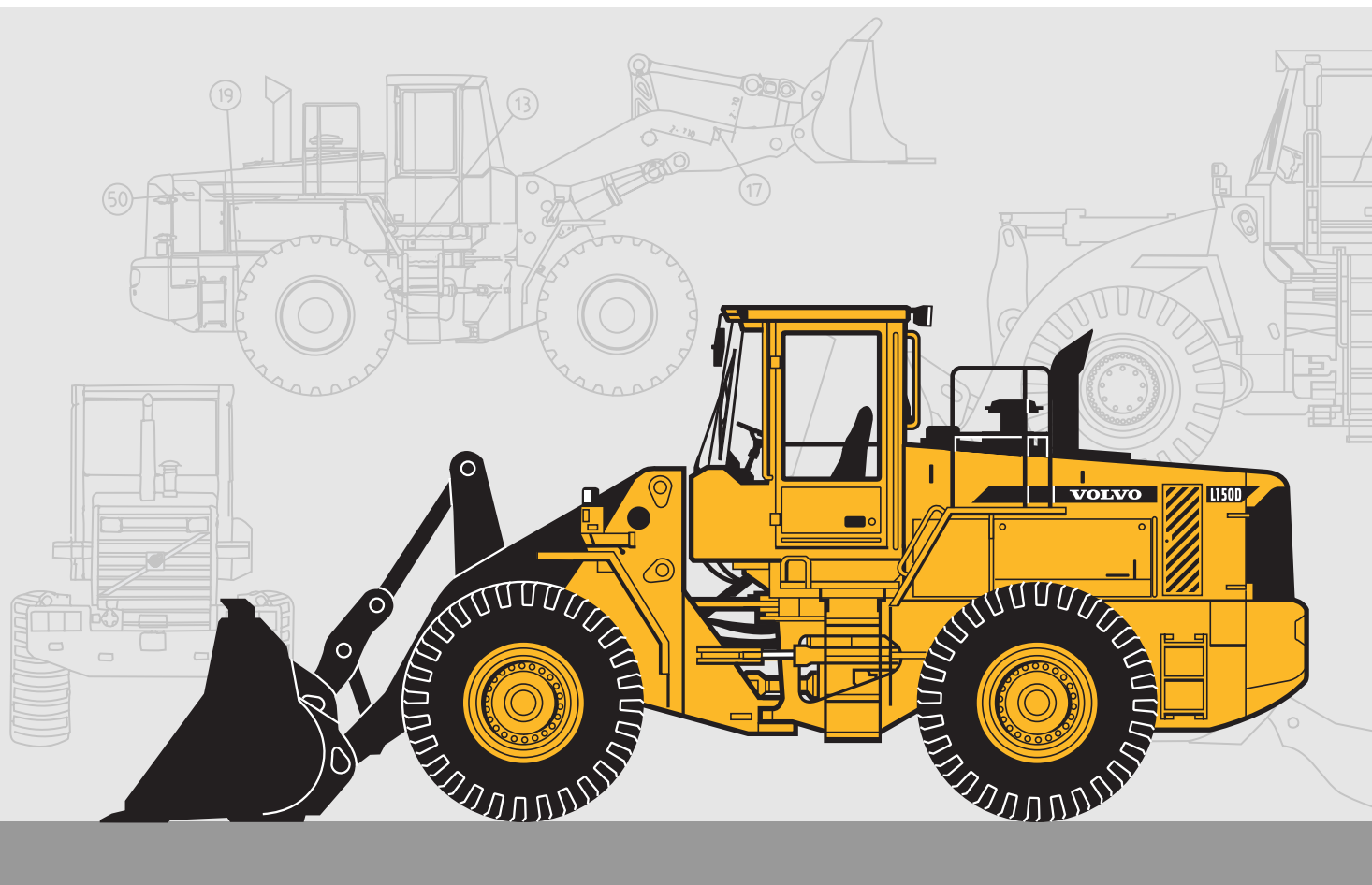


# VOLVO HJULLASTARE

# L150D



- **Motoreffekt**  
SAE J1995: brutto 189 kW (257 hk)  
ISO 9249, SAE J1349: netto 186 kW (253 hk)
  - **Maskinvikt:** 23,2 – 25,5 ton
  - **Skopvolym:** 3,5 – 12,0 m<sup>3</sup>
  - **Volvo högprestanda låg-emissions motor**
    - utmärkta lågvarvsprestanda
    - uppfyller samtliga kända emissionskrav för entreprenadmaskiner till år 2002
    - hydrostatisk driven kylfläkt
  - **Volvo transmission med APS II**
    - den andra generationen Automatic Power Shift med växlingsprogramväljare
    - optimerar produktiviteten
  - **Helkapslade cirkulationskylda våta skivbromsar**
  - **Torque Parallell-länkage**
    - högt brytmoment inom hela arbetsområdet
    - utmärkt parallellföring
  - **Care Cab II**
    - andra generationen Care Cab hytt med övertryck samt hög komfort och säkerhet
  - **Contronic II**
    - andra generationen övervakningssystem
  - **Lastkännande styrsystem**
  - **Pilotmanövrerad arbetshydraulik**
- Tillvalsutrustning**
- Lastarmsfjädring
  - Spakstyrning (CDC)
  - Förlängda lyftarmar (Long Boom)
  - Hydrauliskt redskapsfäste

**VOLVO**



## SERVICE

Contronic II övervakningssystem ger information om serviceintervall och maskinens tillstånd. Minimerar tidsåtgången för felsökning.

**Servicetillgänglighet:** Stora och öppningsbara luckor med gasfjädrar. Utfällbar kylarkåpa och kylare.

Påfyllningsvolym

Bränsletank .....	318 l	Transmissionsolja .....	35 l
Kylmedelsbehållare .....	70 l	Motorolja .....	27 l
Hydrauloljetank .....	165 l	Axlar fram/bak .....	55/54 l



## MOTOR

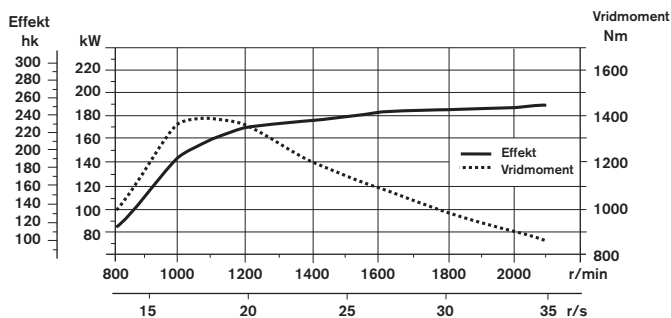
Volvo motor med ett högt moment och snabb respons redan från låga varv även under full belastning. Maskinen kan arbeta vid lågt motorvarvtal vilket bidrar till god bränsle ekonomi, mindre buller, mindre slitage och längre livslängd.

**Motor:** högprestanda-lågemissions, (EU steg 1) 4-takts 6-cylindrig rak dieselmotor med direktinsprutning, turboladdning och ladd-luftkylning. Våta utbytbara cylinderfoder.

**Luftrening:** 3-steps

**Kylsystem:** Hydrostatisk fläkt med separat krets för kylning av laddluftkylaren.

Motor .....	Volvo TD 103 KCE
Svånghjulseffekt vid .....	35 r/s (2100 r/min)
SAE J1995 brutto .....	189 kW (257 hk)
ISO 9249, SAE J1349 netto....	186 kW (253 hk)
Max vridmoment vid .....	18,3 r/s (1100 r/min)
SAE J1995 brutto .....	1390 Nm
ISO 9249, SAE J1349 netto....	1390 Nm
Cylindervolym .....	9,6 l



## ELSYSTEM

Contronic II övervakningssystem med utökad funktionskontroll. Elsystem med kretskort väl skyddat med säkringar. Systemet är förberett för montering av tillvalsutrustningar.

**Centralt varningssystem:** Central varningslampa för följande funktioner (summer vid ilagd växel): Motoroljetryck, transmissionsoljetryck, bromstryck, parkeringsbroms, hydrauloljenivå, axeloljetemperatur, systemtryck styrning, kylvätsketemperatur, transmissionsoljetemperatur, hydrauloljetemperatur, övervarv på vald växel, bromsladdning.

Spänning .....	24 V
Batterier .....	2x12 V
Batterikapacitet .....	2x140 Ah
Strömkapacitet för kallstart, ca	1050 A
Reservkapacitet, ca .....	290 min
Generatordata .....	1680 W / 60 A
Startmotoreffekt .....	5,4 kW (7,3 hk)



## DRIVLINA

Drivlinan och arbetshydrauliken är väl avstämda till varandra. Tillförlitlig konstruktion. Snabb acceleration ökar produktiviteten. Volvo genomgående systemkompatibilitet underlättar servicearbetet.

**Momentomvandlare:** Enstegs

**Transmission:** Volvo transmission av countershaft-typ med enspaksmanövrering. Snabb och mjuk växling mellan fram och back.

**Växellåda:** Volvo Automatic Power Shift med programväljare (APS II).

**Axlar:** Helt avlastade axlar från Volvo med navreducerväxlar av planetväxeltyp. Axelkåpa av gjutgods. Fast framaxel och pendlande bakaxel. 100% differentialspärr på framaxeln.

Transmission .....	Volvo HT 210
Momentförstärkning .....	2,40:1
max hastighet, fram/back	
1 .....	6,3 km/h
2 .....	11,7 km/h
3 .....	23,0 km/h
4 fram, marknadsanpassad .....	33,6 km/h
Mått med däckdimension .....	26.5 R25* L3
Fram/backaxel .....	Volvo / AWB 40
bakaxelpendling .....	±15 °
Markfrigång vid	
15° pendling .....	610 mm



## BROMSSYSTEM

Ett enkelt och tillförlitligt system med ett litet antal delar som ger hög tillgänglighet och säkerhet. Själjusterande cirkulationskylda våta lamellbromsar ger långa serviceintervall. I systemet ingår bromsslitageindikator och bromstest i Contronic II.

**Färdbroms:** Volvo, tvåkretssystem med kvävgasladdade ackumulatörer. Helhydrauliskt manövrerade kapslade cirkulationskylda våta lamellbromsar. Med en strömbrytare på instrumentpanelen går det att välja att transmissionen automatiskt ska kopplas ur vid bromsning.










**Parkeringsbroms:** Kapslad våt flerlamellbroms inbyggd i transmissionen. Ansätts med fjäderkraft. Elektrohydraulisk frigöring med en omkopplare på instrumentpanelen.

**Reservbroms:** Dubbla bromskretsar med laddningsbara ackumulatörer. En krets eller parkeringsbromsen ger tillräcklig bromseffekt.

**Standards:** Bromssystemet uppfyller kraven enligt ISO 3450 och SAE J1473

Antal bromslameller per hjul .....	1
Akkumulatörer .....	3x1,0 l
.....	1x0,5 l

# DATA OCH DIMENSIONER FÖR VOLVO L150D

Däck 26.5 R25*L3		STANDARD LYFTARM									FÖR- LÄNGD LYFTARM
		STANDARD SKOPOR						BERGSSKOPOR*		LÄTT MTRL	
											
Tänder & Segment	Tänder	Tänder & Segment	Tänder & Segment	Sparskär	Sparskär	Tänder & Segment	Tänder & Segment	Sparskär			
Volym, rågad, ISO/SAE	m <sup>3</sup>	3,7	3,8	4,0	4,2	3,7	4,0	3,8	3,5	6,8	-
Volym vid 110% fyllnadsgrad	m <sup>3</sup>	4,1	4,2	4,4	4,6	4,1	4,4	4,2	3,9	7,5	-
Statisk tipplast	kg	17390	17810	17300	17250	16810	16730	17800	18080	16440	-3430
svängd 35°	kg	15460	15870	15370	15330	14920	14840	15800	16050	14540	-3130
fullt svängd	kg	15240	15650	15150	15110	14710	14620	15580	15820	14320	-3100
Brytkraft	kN	180,4	184,4	174,5	164,9	169,5	164,2	177,8	163,0	127,1	-20,3
A	mm	8540	8570	8590	8700	8460	8510	8590	8710	8970	+520
E	mm	1330	1350	1380	1460	1260	1300	1360	1460	1700	+10
H**)	mm	2960	2940	2920	2850	3020	2980	2940	2860	2620	+570
L	mm	5820	5890	5880	5960	5830	5930	5950	5990	6090	+570
M**)	mm	1310	1340	1340	1390	1240	1280	1310	1410	1550	-10
N**)	mm	1870	1890	1890	1900	1810	1830	1860	1930	1930	+440
V	mm	3200	3230	3200	3000	3200	3200	3230	3230	3200	-
Svängradie a <sub>1</sub>	mm	14690	14740	14710	14570	14650	14670	14740	14800	14890	+340
Maskinvikt	kg	23350	23180	23440	23430	23600	23680	24780	24830	23830	+170





\*) med L5 däck

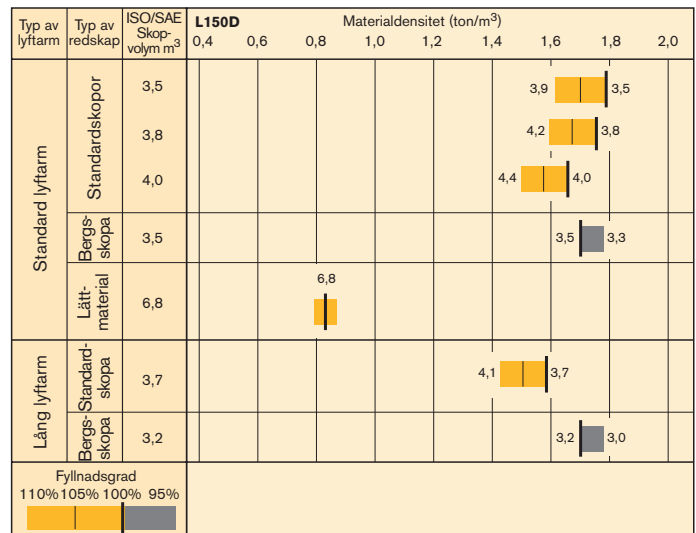
\*\*) Mätt till skopans tandspets eller sparskär. Tiphöjd till skopakanten (enl SAE) + ca 170 mm. Mätt vid 45° tömningvinkel.

## Skopvaldiagram

Val av skopa styrs av skopans fyllnadsgrad och materialets densitet.

TP-Linkage tillåter gynnsamt skoputformning och skop-vinkel i bärläget, samt gör det lätt att fylla skoporna. Detta innebär att den verkliga volymen ofta är högre än skopans beräknade volym. Nedan anges skopans fyllnadsgrad i olika material och hur fyllnadsgraden inverkar på verklig volym. **Exempel: Sand/Grus. Skopfyllnad ~105%. Densitet 1,70 ton/m<sup>3</sup>. Resultat: 3,5 m<sup>3</sup> skoporna tar 3,7 m<sup>3</sup>. Använd alltid skopvaldiagrammet för att säkerställa att tillräcklig maskinstabilitet erhålls.**

Material	Skopfyllnad, %	Material densitet, ton/m <sup>3</sup>	ISO/SAE skopvolym, m <sup>3</sup>	Verklig volym, m <sup>3</sup>
Jord/Lera 	~110	~1,65	3,5	~3,9
		~1,60	3,8	~4,2
		~1,50	4,0	~4,4
Sand/Grus 	~105	~1,70	3,5	~3,7
		~1,65	3,8	~4,0
		~1,60	4,0	~4,2
Krossat sten 	~100	~1,80	3,5	~3,5
		~1,75	3,8	~3,8
		~1,65	4,0	~4,0
Berg 	≤100	~1,70	3,5	~3,5



Bergskopans storlek är vald för optimal inträngningsförmåga och skopfyllning, oberoende av materialets densitet.

## Kompletterande data

		Standard lyftarm		Förlängd lyftarm	
		26.5 R25*	705/70 R25	26.5 R25*	705/70 R25
		L5	L3	L5	L3
Bredd över hjul	mm	+30	+30	+30	+30
Markfrigång	mm	+60	-80	+60	-80
Tipplast, fullt svängd	kg	+830	-180	+690	-150
Maskinvikt	kg	+1050	-230	+1050	-230

## DATA OCH DIMENSIONER

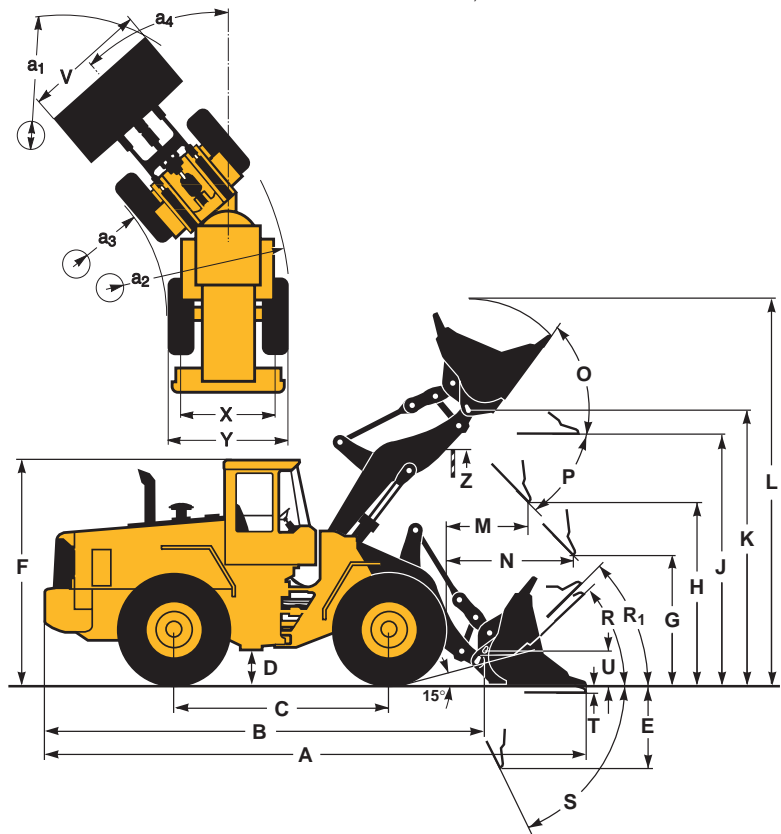
Däck: 26.5 R25\* L3

Standard lyftarm	Förlängd lyftarm	
B	6680 mm	7380 mm
C	3550 mm	3550 mm
D	500 mm	500 mm
F	3560 mm	3560 mm
G	2134 mm	2134 mm
J	3940 mm	4530 mm
K	4340 mm	4910 mm
O	58,4 °	59,0 °
P**	49,1 °	49,1 °
R	44,6 °	47,2 °
R <sub>1</sub> *	47,8 °	52,7 °
S	65,7 °	61,0 °
T	80 mm	110 mm
U	520 mm	640 mm
X	2280 mm	2280 mm
Y	2950 mm	2950 mm
Z	3570 mm	4050 mm
a <sub>2</sub>	6780 mm	6780 mm
a <sub>3</sub>	3830 mm	3830 mm
a <sub>4</sub>	37,0 °	37,0 °

\* Bäräge SAE

\*\* P = max 49°

I tillämpliga fall har specifikationer och dimensioner angetts i enlighet med ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 5998, SAE J818, ISO 8313.

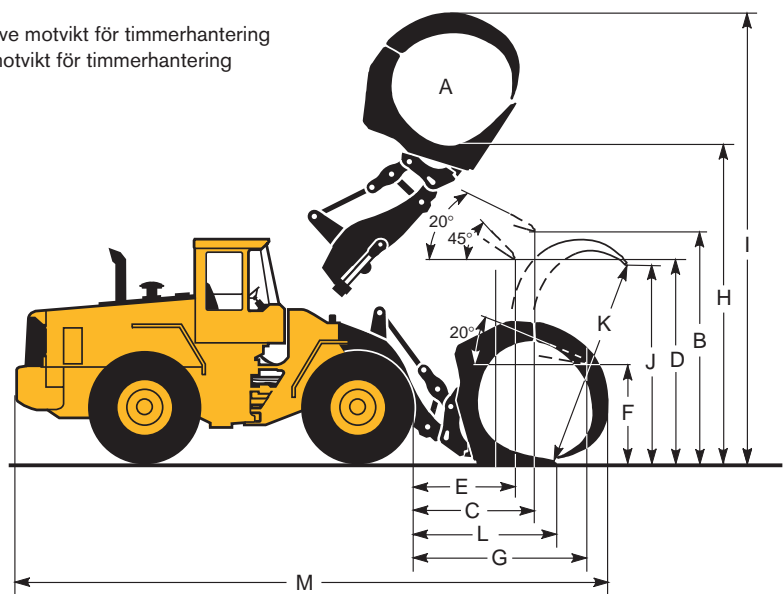


## TIMMERGRIP (med redskapsfäste)

Däck: 26.5 R25\* L3

A	3,1	m <sup>2</sup>
B	3650	mm
C	2100	mm
D	2950	mm
E	1630	mm
F	1600	mm
G	2930	mm
H	4990	mm
I	7250	mm
J	3000	mm
K	3280	mm
L	2300	mm
M	8950	mm

Maskinvikt: 24450 kg inklusive motvikt för timmerhantering  
Arbetslast: 7700 kg med motvikt för timmerhantering





## STYRSYSTEM

Lättmanövrerad styrning ger korta arbetscykler. Det effekt-snåla systemet ger god bränsleekonomi, god riktningstabilitet och mjuk gång.

**Styrsystem:** Lastkännande hydrostatisk ramstyrning med kraftförstärkning.

**Matning:** Styrsystemet matas av en separat hydraulpump.

**Pump:** Axiell kolvpump med variabelt flöde.

**Cylindrar:** Två dubbelverkande cylindrar.

Styrcylinder .....	2
Cylinderdiameter .....	90 mm
Kolvstångsdiameter .....	50 mm
Slaglängd .....	418 mm
Arbetsstryck .....	21 MPa
Max flöde .....	91 l/min.
Max utslag .....	± 37°



## HYTT

Care Cab II med bred dörröppning och bekvämt insteg. Invändigt klädd med ljudabsorberande material. Ljud- och vibrationsdämpande upphängning. God runtomskikt med stora glasytor. Välvd framruta av laminerat tonat glas. Ergonomiskt väl placerade manöverreglage och instrument ger en bekväm arbetsställning.

**Instrumentering:** All information av vikt för föraren presenteras väl synlig framför honom. Display i hytten för övervaknings-systemet Contronic.

**Värme och defroster:** Värmeelement med filtrerad friskluft och fläkt med fyra hastigheter. Defrosterutsläpp mot samtliga fönster.

**Förarstol:** Fjädrande inställbar förarstol med säkerhetsbälte. Stolen är monterad på en konsol på hyttens bakvägg. Krafterna i säkerhetsbältet absorberas av stolens skenor. Enl. ISO/DIS 7096–1997.

**Standards:** Hytten är testad och godkänd i enlighet med ROPS (ISO/CD 3471, SAE J1040), FOPS (ISO 3449, SAE J231). Hytten uppfyller kraven enligt ISO 6055 ("skyddstak för höglyftande åktruckar") och SAE J386 ("förarbälteskrav").

Nödutgångar .....	2
Ljudnivå i hytt .....	LpA 77 dB (A)
enligt ISO 6396, SAE J2105 med ljudisoleringsatts .....	LpA 73 dB (A)
Utvändig ljudnivå ISO 6395, SAE J2104 .....	LwA 110 dB (A)
Utvändig ljudnivå med ljudisolerings enl. Direktiv 2000/14/EC .....	LpA 107 dB (A)
Ventilation .....	9 m <sup>3</sup> /min
Värmekapacitet .....	11 kW
Luftkonditionering .....	8 kW
(extra utrustning)	



## HYDRAULSYSTEM

"Open center"-hydraulik med vingpumpar tillåter noggrann styrning även vid lågt varvtal och snabba rörelser, tack vare den höga pumpeffekten.

**Pump:** En enkel vingpump monterad på ett av transmissionens kraftuttag.

**Ventil:** Dubbelverkande magnetventil med 3 spolar. Manöverventilen styrs av en pilotventil med 3 spolar.

**Lyftfunktion:** Ventilen har fyra lägen: Lyft-, neutral-, sänk- och flytläge. Den magnetinduktiva lyftautomatiken kan kopplas till och från och kan ställas in i varje position mellan maximal räckvidd och maximal lyfthöjd.

**Tiltfunktion:** Ventilen har tre lägen: Bakåttiltning, neutral och framåttiltning. Den magnetinduktiva tiltautomatiken kan kopplas till och från samt ställas in på valfri skop-/lastvinkel.

**Cylindrar:** Dubbelverkande.

**Filter:** Fullflödesfiltrering genom filterpatron på 20 µm (absolut).

Vingpump	
Arbetsstryck .....	21,0 MPa
Flöde .....	313 l/min
vid .....	10 MPa
och motorvarvtal .....	35 r/s (2100 r/min)
Pilotsystem	
Arbetsstryck .....	3,0-4,5 MPa
Cykeltider .....	
Lyftning* .....	6,7 s
Tiltning* .....	1,9 s
Sänkning, tom .....	3,2 s
Total cykeltid .....	11,8 s

\* med last enligt ISO 5998 och SAE J818



## LIFT ARM SYSTEM

TP-länkaget kombinerar högt brytmoment inom hela arbetsområdet med en nära nog exakt parallellföring. Dessa funktioner, i kombination med den höga lyfthöjden och den långa räckvidden, gör lyftarmsystemet lika väl lämpat för pall- och materialhantering som för skopplastning och timmergrip.

Lyftcylinder .....	2
Cylinderdiameter .....	170 mm
Kolvstångsdiameter .....	80 mm
Slaglängd .....	788 mm
Tiltcylinder .....	1
Cylinderdiameter .....	250 mm
Kolvstångsdiameter .....	120 mm
Slaglängd .....	452 mm

## MARKNADSSTANDARD

### Service- och underhålls- utrustning

Verktygslåda

### Motor

Torr luftrenare med dubbla filter och avgasdriven förrenar cyklon  
Kylvätskenivåindikering  
Förvärmning av insugningsluft  
Gnisttskydd på ljudämparen  
Vattenavskiljare

### Elsystem

24 V, förberett för extrautrustning  
Generator, 24 V/60 A  
Batterifrånskiljare  
Bränslemätare  
Timräknare  
Hastighetsmätare  
Elektriskt signalhorn  
Instrumentpanel med symboler  
Roterande orange varningslampa, nedfällbar  
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 övervaknings- system, ECU med loggnings- och analysystem

Contronic II display  
Reducering av motorvarvtal vid felindikering på:  

- Hög kylvätsketemperatur motor
- Lågt oljetryck motor
- Hög oljetemp. transmission

Startspärr vid ilagd växel  
Bromstest  
Testfunktion för varnings- och indikeringslampor

Varnings- och indikeringslampor:

- Laddning
- Oljetryck, motor
- Oljetryck, transmission
- Bromstryck
- Parkeringsbroms
- Hydrauloljenivå
- Axeloljetemperatur
- Ordinarie styrning
- Reservstyrning
- Helljus
- Körriktningsvisare
- Roterande varningsljus
- Förvärmningselement
- Differentialspärr
- Kylvätsketemperatur
- Transmissionsoljetemperatur
- Bromsladdning

### Drivlina

Enspaksmanövrerad transmission, Automatic Power Shift och förarstyrd urkopplingsfunktion vid bromsning.  
Fram/back-omkopplare

Differentialer:

fram: 100% hydraulisk differential-spärr.  
bak: konventionell  
Däck:  
26.5 R25\*

### Bromssystem

Våta cirkulationskylda lamellbromsar på alla hjulen.  
Dubbla bromskretsar.  
Reservbromssystem  
Varning för ansatt parkeringsbroms

### Hytt

ROPS (SAE J1040CC, ISO 3471), FOPS (SAE J231, ISO 3449)  
Ljuddämpande beklädnad  
Askkopp  
Cigarettändare  
Låsbar dörr  
Hyttvärme med filter, friskluftintag och defroster.  
Installationssats för radio 12 V eluttag  
Dubbla färdbrömspedaler  
Vindrutespolare fram och bak  
Ställbar ratt  
Golvmatta  
Innerbelysning  
Inre backspegel  
Två yttre backspeglar  
Öppningsbart fönster på höger sida  
Tonat säkerhetsglas  
Rullbälte (SAE J386)  
Eluppvärmad stol med inställbar fjädring

Förvaringsfack  
Solskydd  
Främre och bakre vindrutetorkare  
Intervallfunktion för främre vindrutetorkare  
Stege med ledstänger till förarhytt  
Serviceplattformar med halkskydd på främre och bakre stänkskärmar

### Hydraulsystem

Huvudventil med 3 spolar  
Pilotventil med 3 spolar  
Vingpump  
Avlastning av tiltcylinder  
Inställbar tiltautomatik med positionsindikering  
Avlastning av lyftcylindrar  
Inställbar lyftautomatik  
Säkerhetsspärr för lyftaggregatets manöverdon  
Hydrauloljekylare  
Reservstyrning  
Extern kylare för axelolja

### Extern utrustning

Ljud- och vibrationsisolerande upphängning av hytt, motor och transmission  
Lyftöglor  
Öppningsbara sidopaneler och motorhuv  
Låsbar ramstyrning  
Förberedd för installation av vandal-skydd för batterier och motorolja  
Draganordning  
Ljudisoleringsatts enl. Direktiv 2000/14/EC

## EXTRA UTRUSTNINGAR (Standard på vissa marknader)

### Service- och underhålls- utrustning

Verktygslåda  
Verktygssats  
Centralsmörjning  
Påfyllningspump  
Hjulbultsnäckelsats

### Motorutrustning

Kylvätskefilter  
Motorvärmare (220 V/1500 W)  
Förrenare av oljebadtyp  
Korrosionsskyddad kylare  
Förrenare, typ Turbo

### Elsystem

Akustisk backsignal (SAE J994)  
Redskapsbelysning (halogen)  
Registreringsskyltsbelysning  
Extra arbetsstrålkastare fram  
Extra arbetsstrålkastare bak  
Starkhorn  
Sidomarkeringsbelysning

### Drivlina

Hastighetsbegränsare, 3-växlad version  
"Limited slip" diff. fram- och bakaxel

### Hytt

Skjutfönster  
Rullbälte  
Luftkonditionering  
Ventilationsluftfilter för arbete i asbesthaltig atmosfär  
Instruktörsäte  
Extra ljudisolerering

### Hydraulsystem

3:e hydraulfunktion  
4:e hydraulfunktion  
Biologiskt nedbrytbar hydraulolja  
Slangar för 3:e hydraulfunktion  
Returledning för 3:e hydraulfunktion  
Redskapsfäste med separat låssystem  
Lyftarmsfjädring

### Yttre utrustning

Motvikt, timmerhantering 1020 kg  
Axelmonterade stänkskärmar

### Övrig utrustning

Spakstyrning (CDC)  
Bränslepåfyllningssil  
Förlängda lyftarmar (Long Boom)

### Skyddsutrustning

Skyddsgaller för främre strålkastare  
Skyddsgaller för bakre arbetsstrålkastare  
Skyddsgaller för sidofönster och bakre fönster  
Skyddsgaller för vindruta  
Skyddsgaller för bakljus  
Främre och bakre skyddsplåtar för underrede  
Skyddsplåtar under hytten

### Däck

705/70 R25  
26.5 R25

### Redskap

Skopor:  

- Rak med/utan tänder
- Trubbspetsig, med/utan tänder
- Högtippande
- Lättmaterial

Pallgafflar  
Materialhanteringsarm  
Timmergripar  
Sparskär i tre delar – skruvmont.  
Skoptänder – skruvmontering alt. svetsad  
(för ytterligare information om redskap och sliddelar se redskapskatalogen)

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

Volvo Construction Equipment Group

Ref. No. 12 3 669 2322 Svenska  
Printed in Sweden 2000-11 3,0 WLO  
Volvo Eskilstuna