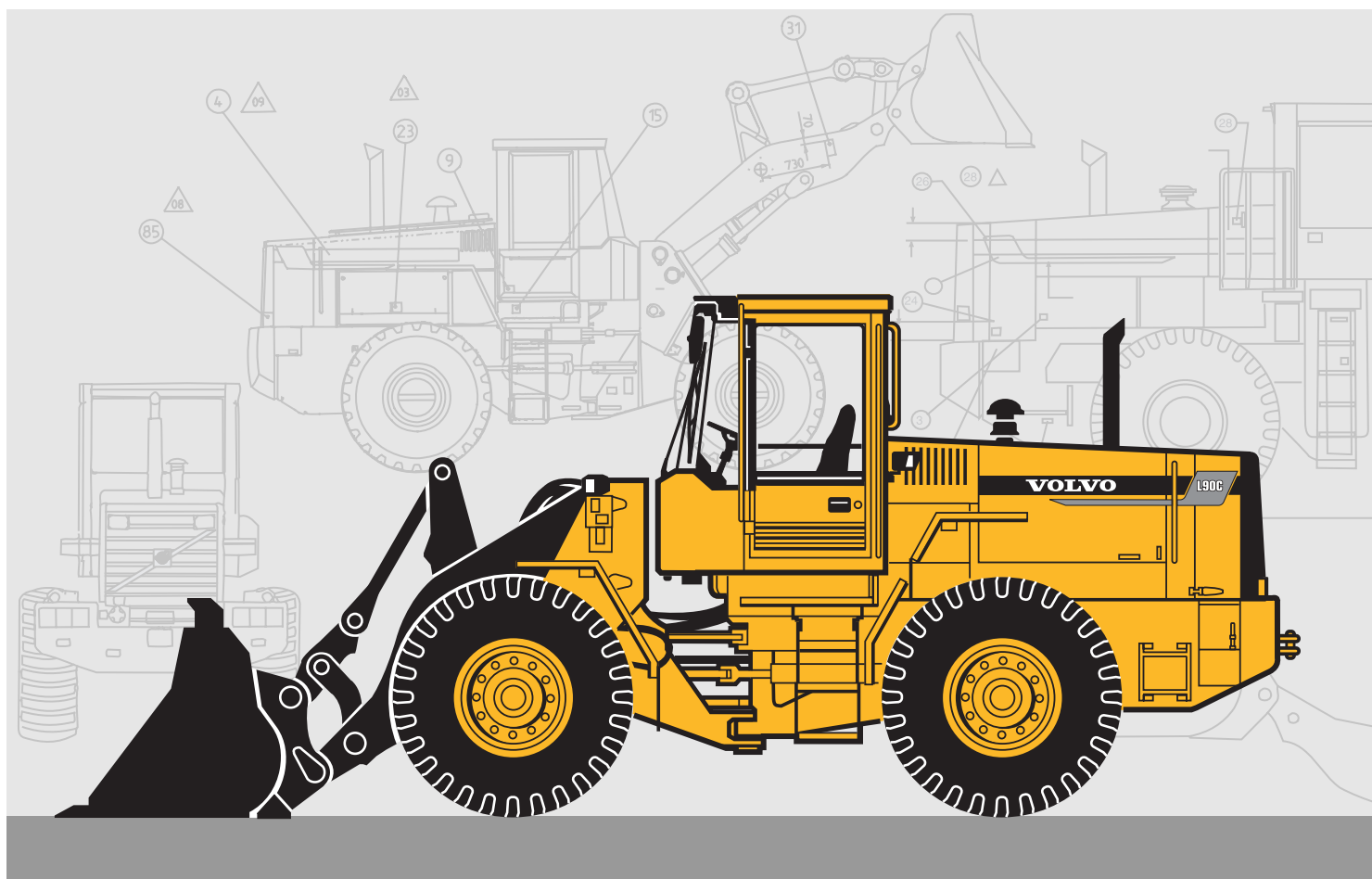


**VOLVO HJULLASTARE**

# L90C



- **Motoreffekt SAE J1349: netto 113 kW (153 hp)**
  - **Maskinvikt: 14,4–16,1 t**
  - **Skopor: 2,2–7,0 m<sup>3</sup>**
  - **Volvo högprestadalågemissionsmotor**
    - utmärkt lågvarvsprestanda
    - uppfyller samtliga kända entreprenadmaskiners emissionskrav fram till år 2003
  - **Care Cab**
    - Övertryckshytt med hög komfort
  - **Volvo transmission med APS II**
    - andra generations Automatic Power Shift med växlingsprogramväljare
  - **Helkapslade våta cirkulationskylda bromsar**
  - **Torque Parallel Linkage**
    - högt brytmoment i hela arbetsområdet
    - utmärkt parallellföring
  - **Contronic övervakningssystem**
  - **Lastkännande styrsystem**
  - **Pilotmanövrerad arbetshydraulik**
- Extrautrustningar**
- Hydrauliskt redskapsfäste
  - Boom Suspension System
  - Comfort Drive Control

**VOLVO**



## SERVICE

Contronic övervakningssystem ger information om intervall-service, minimerad tid för felsökning och information om maskinens kondition.

**Service tillgänglighet:** Stora lätt öppningsbara luckor med gasfjädrar. Utfällbar kylarkåpa och kylare.

Bränsletank .....	210 l	Transmission .....	33 l
Kylsystem .....	53 l	Oljevolym, motor ...	16 l
Hydraul tank .....	130 l	Fram/bak axel .....	36/41 l



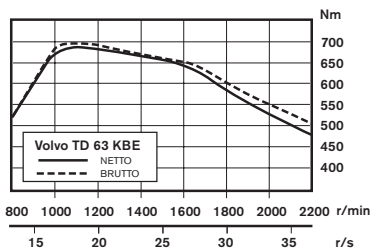
## MOTOR

Låg emissionsmotorotor 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 bränsleekonomi, mindre buller, mindre slitage och längre livslängd.

**Motor:** 6-cylindrig, rak, direkt-insprutad, turboladdad, laddluftskyld, 4-takts låg-emissionsmotor med våta utbytbara cylinderfoder.

**Luftrening:** Luftrening i tre steg.

Motor .....	Volvo TD 63 KBE
Effekt vid .....	35 r/s (2 100 r/min)
SAE J1349 brutto .....	118 kW (160 hp)
SAE J1349 netto .....	113 kW (153 hp)
Max. vridmoment vid .....	18,3 r/s (1 100 r/min)
SAE J1349 brutto .....	695 Nm
SAE J1349 netto .....	690 Nm
Cylindervolym totalt .....	5,48 l



## ELSYSTEM

Contronic övervakningssystem med utökad funktionskontroll. Elsystem med kretskort väl skyddat med säkringar. Förberett för eftermontering av extra utrustningar.

**Centralvarning:** Centralvarningslampa för följande funktioner: oljetryck motor, temperatur motor (med summer), hydrauloljetryck transmission, temperatur transmission, bromstryck, parkeringsbroms (summer).

Spänning .....	24 V
Batterier .....	2x12 V
Batterikapacitet .....	2x105 Ah
Generatoreffekt .....	1 680 W / 60 A
Startmotoreffekt .....	5,4 kW (7,3 hp)



## DRIVLINA

Drivlina och arbetshydraulik väl anpassade till varandra. Pålitlig och driftsäker konstruktion. Snabb acceleration ökar produktiviteten. Volvo systemlik uppbyggnad underlättar service.

**Momentomvandlare:** Enstegs

**Transmission:** Volvo Power Shift-transmission, typ countershaft med enspaksmanövrering. Snabb och mjuk fram/backväxling.

**Växlingsystem:** Volvo Automatic Power Shift (APS II) med växlingsprogramväljare.

**Axlar:** Volvo, helt avlastade drivaxlar med navreduktion av planetväxeltyp. Axelkåpa av gjutgods. Fast framaxel och pendlande bakaxel. 100 % differentialspärr på framaxeln (tillval).

Transmission .....	Volvo HT 131
Momentomvandling .....	2,66:1
Hastigheter, framåt/bakåt	
1 .....	7,1 km/h
2 .....	13,3 km/h
3 .....	27,7 km/h
4 (endast framåt) .....	38,2 km/h
Mätt med däck .....	20.5 R25* L2
Fram- och bakaxel .....	Volvo / AWB 30
pendling .....	± 15°
Frigång vid 15° pendling .....	505 mm



## BROMSSYSTEM

Enkelt, driftsäkert system med få delar ger hög tillgänglighet och säkerhet. Självjusterande cirkulationskylda lamellbromsar ger långa serviceintervaller.

**Färdbroms:** Volvo, Tvåkretssystem med kväveladdade ackumulatörer. Helhydrauliskt manövrerade kapslade cirkulationskylda lamellbromsar. Transmissionsurkoppling vid bromsning kan förväljnas.











**Parkeringsbroms:** Mekaniskt manövrerad skivbroms på främre kardanaxel.

**Reservbroms:** En av kretsarna eller parkeringsbromsen uppfyller säkerhetskraven.

**Standards:** Bromssystemet fyller kraven enligt ISO 3450, SAE J1473 och St VZO § 41.

Antal skivor/hjul .....	1
Antal ackumulatörer .....	2
Volym, st .....	1,0 l

# DATA FÖR VOLVO L90C

	STANDARDSKOPOR								LÄTT MATERIAL		
											
<b>Tires 20.5 R25*</b>	Tänder	Sparskär	Tänder	Tänder	Sparskär	Sparskär	Sparskär	Sparskär	Sparskär	Sparskär	
Volym, rågad ISO/SAE	m <sup>3</sup>	2,2	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	4,1	7,0
Volym vid 110% fylln. grad	m <sup>3</sup>	2,4	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	4,5	7,7
Tipplast, RAK	kg	10 180	9 760	9 970	10 550	9 770	10 410	9 720	10 290	9 550	9 270
Svängd 35°	kg	9 010	8 600	8 800	9 350	8 610	9 210	8 550	9 090	8 400	8 100
fullt svängd	kg	8 660	8 250	8 450	8 980	8 250	8 850	8 190	8 730	8 050	7 750
Brytkraft	kN	115,1	104,9	108,0	118,2	102,9	112,1	101,0	109,8	82,0	70,4
A	mm	7 610	7 550	7 700	7 600	7 580	7 470	7 610	7 500	7 930	8 230
E	mm	1 130	1 250	1 220	1 100	1 280	1 180	1 300	1 200	1 590	1 860
H*	mm	2 730	2 770	2 670	2 750	2 750	2 830	2 730	2 810	2 520	2 320
L	mm	5 380	5 430	5 460	5 400	5 460	5 400	5 490	5 430	5 560	5 770
M*	mm	1 240	1 150	1 300	1 230	1 170	1 100	1 190	1 120	1 440	1 660
N*	mm	1 780	1 720	1 800	1 770	1 730	1 690	1 730	1 690	1 750	1 730
V	mm	2 650	2 650	2 650	2 650	2 650	2 650	2 650	2 650	2 750	3 000
a, svepdiameter	mm	12 160	12 060	12 210	12 140	12 080	12 010	12 100	12 030	12 390	12 810
Maskinvikt	kg	15 060	15 190	15 140	14 910	15 220	15 000	15 250	15 020	15 300	15 710

\* Vid 45° tömningsvinkel

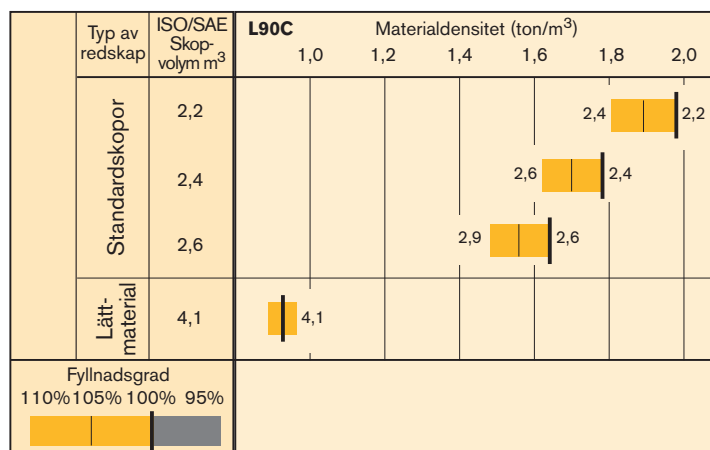
Inkl. motvikt 1

## SKOPVALSDIAGRAM

Val av skopa styrs av skopans fyllnadsgrad och materialets densitet. TP-Linkage tillåter gynnsam skopformning och skopvinkel i bär läget, samt gör det lätt att fylla skopan. 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 1,7 ton/m<sup>3</sup>. Resultat: 2,4 m<sup>3</sup> Skopan tar 2,5 m<sup>3</sup>. Använd alltid skopvaldiagrammet för att säkerställa att tillräcklig maskinstabilitet erhålls.

Material	Skop-fyllnad %	Material densitet ton/m <sup>3</sup>	ISO/SAE skopvolym, m <sup>3</sup>	Verklig volym, m <sup>3</sup>
Jord/Lera	~ 110	~ 1,8	2,2	~ 2,4
		~ 1,7	2,4	~ 2,6
		~ 1,5	2,6	~ 2,9
Sand/Grus	~ 105	~ 1,9	2,2	~ 2,3
		~ 1,7	2,4	~ 2,5
		~ 1,6	2,6	~ 2,7
Krossad sten	~ 100	~ 1,9	2,2	~ 2,2
		~ 1,8	2,4	~ 2,4
		~ 1,6	2,6	~ 2,6
Berg	≤ 100	~ 1,7	2,2	~ 2,2

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



## KOMPLETTERANDE DATA

		exkl. motvikt 1	Motvikt 2
Maskinvikt	kg	-300	+500
Tipplast, fullt svängd maskin	kg	-500	+800

Motvikt 1 får användas i upplagslastning och materialhantering.

Motvikt 1 och kombinationen motvikt 1+2 får endast användas med gaffelredskap och i materialhantering på hårt och plant underlag i stabiliserande syfte.

Motvikt 2 ersätter vätskefyllda däck och får aldrig användas med däckedjor.

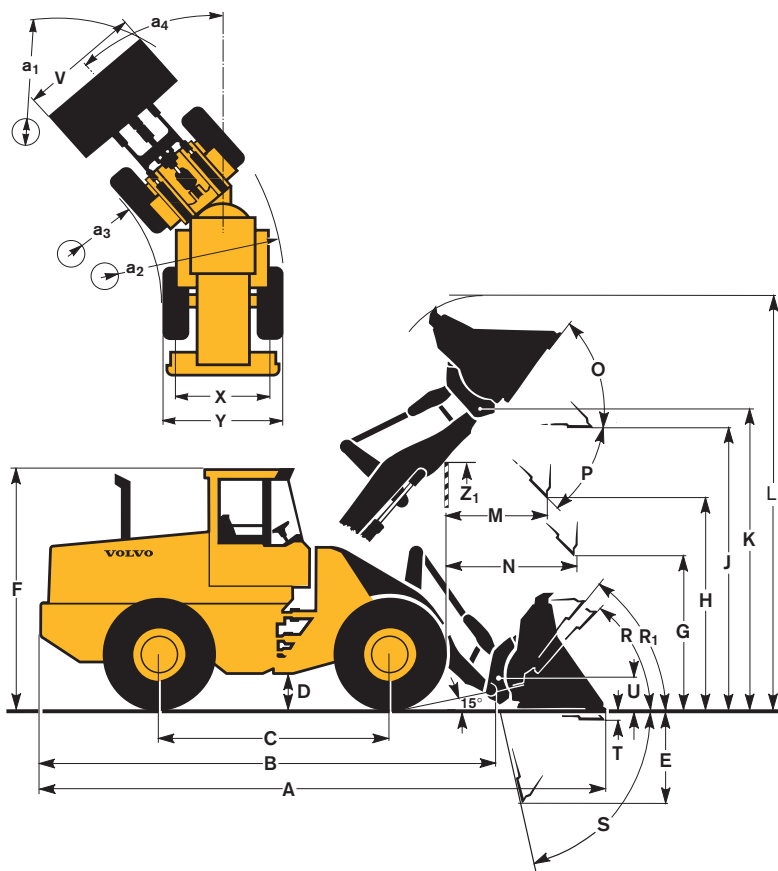
## DATA OCH DIMENSIONER – Skopor

Däck: 20.5 R5\* L2

B	6 050 mm
C	3 000 mm
D	410 mm
F	3 270 mm
G	2 135 mm
J	3 680 mm
K	3 960 mm
O	56°
P	45° (P max 49°)
R	44°
R <sub>1</sub> *	48°
S	67°
T	110 mm
U	450 mm
X	1 960 mm
Y	2 490 mm
Z	3 060 mm
a <sub>2</sub>	5 370 mm
a <sub>3</sub>	2 880 mm
a <sub>4</sub>	±40°

\* Bärläge SAE

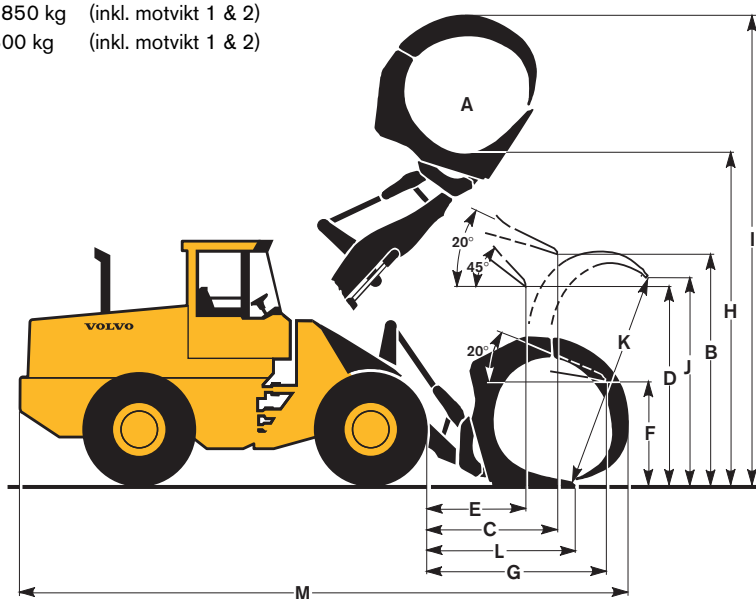
Specifikationer och måttuppgifter ansluter sig i tillämpliga delar till ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 5998, SAE J818, ISO 8313.



## DATA OCH DIMENSIONER – Timmergrip (Redskapsfäste)

A	1,8 m <sup>2</sup>
B	3 440 mm
C	1 670 mm
D	2 890 mm
E	1 310 mm
F	1 470 mm
G	2 610 mm
H	4 520 mm
I	6 260 mm
J	2 400 mm
K	2 590 mm
L	1 990 mm
M	8 210 mm

Däck: 20.5 R25\* L2  
 Maskinvikt: 15 850 kg (inkl. motvikt 1 & 2)  
 Arbetslast: 4 800 kg (inkl. motvikt 1 & 2)





## STYRSYSTEM

Lättmanövrerad styrning ger korta arbetscykeltider. Effeksnått system för god bränsleekonomi. God kursstabilitet och lugn gång.

**Styrsystem:** Lastkännande hydrostatisk ramstyrning.

**Systemförsörjning:** Styrsystemet har prioriterad matning från maskinens lastkännande axialkolvump.

**Pump:** Dubbel axialkolvump med variabelt flöde.

**Cylindrar:** Två dubbelverkande cylindrar.

Styrcylinder .....	2
Diameter .....	70 mm
Kolvstångsdiameter .....	40 mm
Slaglängd .....	419 mm
Arbetstryck, max .....	21 MPa
Flöde, max .....	91 l / min
Max. styrutslag .....	±40°



## HYTT

Care Cab hytten med bekvämt insteg och bred dörröppning. Invändigt klädd med ljudabsorberande material. Ljuddämpande och vibrationshämmande upphängning. Bra runtom-sikt, stora glasytor. Välvd framruta av laminerat gröntonat glas. Ergonomiskt väl placerade reglage och manöverorgan ger förbättrad körställning.

**Instrumentering:** All viktig förarinformation väl synlig framför föraren. Informationspanel till Contronic övervakningssystem (extra utrustning).

**Värme och defroster:** Värmeelement med filtrerad friskluft och fläkt med fyra hastigheter. Defroster för alla rutor.

**Förarstol:** Fjädrad, justerbar förarstol med höft-bälte. Stolen upphängd på konsol på bakväggen. Höftbältets kraftupptagning sker via stolsskenorna.

**Standard:** Provad och godkänd enligt standard: ROPS (ISO/CD 3471, SAE J1040), FOPS (ISO 3449, SAE J231). Uppfyller kraven för "skyddstak för höglyftande åkruckar" (ISO 6055) och förarbälteskrav (SAE J386).

Nödutgångar .....	2
Ljudnivå i hytt	
enl. ISO 6396,	
max. fläkt .....	72 dB (A)
fläktposition 2 .....	69 dB (A)
Ventilation .....	10 m <sup>3</sup> /min
Värmekapacitet .....	11 kW
Luftkonditionering (extra utr) .....	8 kW

\* med extra ljudisolering



## HYDRAULSYSTEM

Open centre hydraul system med effektiv vingpump ger exakt kontroll av redskapet även vid låga varvtal. Hög pumpkapacitet ger snabba rörelser.

**Pump:** Vingpump monterad i ett kraftuttag på transmissionen. Pilotsystemet matas från en kombinerad pilot/bromspump.

**Ventil:** Dubbelverkande 3-sektionsventil. Manöverventilen styrs av en 3-sektions pilotventil.

**Lyftfunktion:** Ventilen har fyra funktioner: lyft-, neutral-, sänk- och flytläge. Urkopplingsbar induktiv/magnetisk lyftautomatik som är inställbar för varje läge mellan maximal räckvidd och full lyfthöjd.

**Tiltfunktion:** Ventilen har tre funktioner: bakåttiltning, neutral, framåttiltning. Urkopplingsbar induktiv/magnetisk tiltautomatik ställer in önskad skopvinkel.

**Cylindrar:** Dubbelverkande.

**Filter:** Fullflödesfiltrering genom 20 µm absolut filterpatron.

Vingpump	
Arbetstryck, max .....	22,5 MPa
Flöde .....	202 l/min
vid .....	10 MPa
och motorvarvtal .....	35 r/s (2 100 r/min)
Pilotsystem	
Arbetstryck, max .....	3,0 MPa
Cykeltider	
Lyfttid* .....	5,5 s
Tiptid* .....	1,9 s
Sänktid, tom .....	2,3 s
Total cykeltid .....	9,7 s

\* med last enl ISO 5998 and SAE J818



## LYFTARMSYSTEM

TP Linkage kombinerar högt brytmoment genom hela arbetsområdet med nära exakt parallellföring. Dessa egenskaper tillsammans med stor lyfthöjd och räckvidd gör lyftarmsystemet lika bra i skoplastning som i arbete med gaffelredskap och materialhanteringsarmar.

Lyftcylinder .....	2
Diameter .....	130 mm
Kolvstångsdiameter .....	70 mm
Slaglängd .....	730 mm
Tiltcylinder .....	1
Diameter .....	190 mm
Kolvstångsdiameter .....	90 mm
Slaglängd .....	430 mm

## MARKNADSSTANDARD

### Service- och Underhålls- utrustningar

Verktygslåda  
Verktygssats  
Hjulnyckelsats

### Motorutrustningar

Lågemissionsmotor  
Luftrenare, 2-steg, ejektortömning  
Kylvätska, nivåglas  
Motorvärmare (220V/1500W)  
Förvärmning, insugningsluft  
Gnistsläckare

### Elutrustningar

24V – förberedd för extra  
utrustningar  
Växelströmgenerator, 24V, 60A  
Huvudströmbrytare  
Bränslemätare  
Timräknare  
Signalhorn  
Instrumentpanel med symboler  
**Belysning:**  
• huvudstrålkastare, halogen  
hel/halv  
• parkeringsljus  
• broms- och bakljus  
• blinkers/varningsblinkers  
• arbetsbelysning, halogen  
(2st fram, 2st bak)  
• instrumentbelysning  
Contronic övervakningssystem  
Informationspanel för Contronic  
övervakningssystem  
Huvudströmbrytare

Växelströmgenerator  
Säkerhetsstart  
Roterande varningsbelysning  
Parkeringsbromsalar  
Test för kontrollampa

#### Kontrollampa för:

- oljetryck motor
  - temperatur motor
  - luftrenare
  - laddning
  - reservstyrning
  - differentialspär
  - startelement
  - körriktningssvisare
  - arbetsbelysning
  - helljus
  - roterande varningsljus
  - oljetryck transmission
  - oljetemp transmission
  - bromstryck
  - parkeringsbroms
- Centralvarning**
- oljetryck motor
  - temperatur motor (summer)
  - oljetryck transmission
  - temperatur transmission
  - bromstryck
  - parkeringsbroms (summer)

#### Drivlina

Power Shift transmission  
Volvo Automatic Power Shift  
med växelprogramväljare APSII  
En-spaks växlingsreglage  
Differentialer:  
• differentialspär fram 100 %  
Hjul 20.5R25\*

### Bromssystem

Våta cirkulationskylda lamellbromsar,  
två kretsar

### Hyttutrustningar

ROPS (SAE J10400C) (ISO 3471),  
FOPS (SAE J231) (ISO 3449).  
Askkopp  
Bakspegel, inre, 1 st  
Bakspegel, yttre, 2 st  
Cigarettändar  
Ergonomiskt utformad och  
inställbar förarstol med  
höftbälte  
Eluppvärmd förarstol  
Kopplade bromspedaler  
Justerbar ratt  
Förvaringslåda i hytt  
Hyttvärme med filterföret  
friskluftsintag och defroster  
Hyttbelysning  
Instrumentpanel med symbol-  
markeringar  
Intervalltorkare  
Luftkonditionering  
Monteringssett för radio  
(högtalare, antenn etc.)  
Öppningsbart fönster, höger  
Pärmhållare  
Radiopanel utan radio  
Solskydd  
Säkerhetsstart  
Tonat glas  
Varningsblinkanläggning  
(Hazard)  
Vindrutetorkare, fram  
Vindrutetorkare, bak  
Vindrutespolare fram/bak

### Hydraulutrustningar

Manöverventil (3 slider)  
Pilotventil (3 slider)  
Vingpump  
Justerbar skop-och lyftautomatik  
Säkerhetsspär, spakställ  
Tryckprovsuttag  
Snabbkopplingar, hydraulslangar  
Nivåglas, hydrauloljetank  
Hydrauloljekylare

### Övriga utrustningar

Vibrationsdämpande monterings-  
element: hytt, motor och  
transmission  
Lyftfästen  
Draganordning  
Gasfjädrade motorluckor  
Ramlås, styrning  
Låsmöjlighet: lock för batteri,  
motorolja och bränsletank  
Reservstyrning  
LGF-skylit  
Skyddsgaller för fläkt  
CE-märkning

## EXTRAUTRUSTNINGAR (Standardutförande vissa marknader)

### Service- och Underhålls- utrustningar

Tryckluftsutrustning

### Motorutrustningar

Kylvattenfilter  
Extra bränslefilter  
Oljebadsförensare  
Rostskyddad kylare  
Turbo II luftrenare

### Elutrustningar

Akustisk backvarnare (FI)  
Redskapsbelysning (DK)  
Extra arbetsbelysning fram  
(S, DK, N)  
Extra arbetsbelysning bak  
(S, DK, N)  
Sidomarkeringsljus (S,FI)  
Borstlös generator  
Belysning registrerings skylt

### Transmissionsutrustningar

Strömställare fram-back (FI, DK, N)  
Spär 4.e växel (DK)

### Hyttutrustningar

Handgas (N)  
Ventilationsruta, skjutbar  
Hastighetsmätare  
Luftfjädrad förarstol  
Rullbälte (N)  
Hyttfilter för asbestskydd  
Instruktörsplats  
Extra ljudisolering (S)

### Hydraulutrustningar

3:e hydraulfunktion (N, S, FI)  
4:e hydraulfunktion  
Komfortfjädring (N)  
Enkelverkande lyftfunktion  
Biologiskt nedbrytbar  
hydraulolja  
Redskapsfäste med separat  
redskapslåsning (S, FI, N)  
Slangar för separat redskapslåsning  
(DK)

### Yttre Utrustningar

Heltäckande stänkskärmar (S)  
Motvikt I (S,FI)  
Motvikt II

### Övriga Utrustningar

Comfort Drive Control (CDC)  
Sil för bränslepåfyllning  
Elhydrauliskt manövrerad  
parkeringsbroms (DK)

### Skyddsutrustningar

Skyddsgaller för främre  
färdbelysning  
Skyddsgaller för bakre arbets-  
strålkastare  
Skyddsgaller för bakljus  
Skydd för kylare  
Skydd för sido- och bakfönster  
Skyddsgaller, frontruta

### Redskap

Skopor  
Gaffelutrustningar  
Materialhanteringsarmar  
Timmergafflar  
Utbytbar skopskär  
Skoptänder  
Spillplåtar för skopor

S = Sverige  
DK = Danmark  
FI = Finland  
N = Norge

ingår i standardutförande på respektive  
marknad

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