

**VOLVO GRÄVMASKIN**

# **EW180B**



**VOLVO**

# Tradition och innovation i perfekt samspel

Den nya generationens hjulburna grävmaskiner från Volvo är en logisk utveckling av tidigare modeller. Samtidigt är detta en helt ny maskin som låter välbeprövade konstruktionslösningar möta ny teknik. Ett perfekt samspel mellan tradition och innovation har resulterat i en ny grävmaskin i en klass för sig. Med Volvos egna nya motorer, vidareutvecklad hydraulik och en mängd olika nya lösningar är den nya generationens hjulburna grävmaskiner lika bra på att lyfta och manövrera som på att gräva. En komplett maskin som klarar alla arbetsuppgifter – både på väg och i terräng.



## Innovation vart du än vänder dig

Under utvecklingen av EW180B undersökte vi varje komponent i våra grävmaskiner för att se hur vi kunde maximera komfort, tillförlitlighet, produktivitet och servicetillgänglighet. För att komma dit fokuserade vi på några få nyckelområden. Resultatet blev en ny Volvomotor med hög prestanda och stor tillförlitlighet, byggd för optimal anpassning till de hydrauliska effektnivåerna för en maximal produktivitet. Ett lika tåligt som intelligent hydraulsystem, byggt för att snabbt svara på minsta förarkommando. Förarhytten med många detaljer för ökad bekvämlighet och komfort gör arbetsdagen så smidig som möjligt. Maskinens alla delar har utvecklats för att förenkla det rutinmässiga underhållet, vilket ger mer tid över för själva arbetet.

## Till er tjänst

Ta en titt på alla innovationer som har tillkommit på EW180B. Kom ihåg att varje Volvo grävmaskin backas upp av ett komplett kundstöd från Volvos världsomspännande nät av återförsäljare och organisationer för service och reservdelar.

## Specifikationer EW180B

● Motor:	Volvo D6D EFE2	● Brytkraft:	111,2 kN	● Maximalt grävdjup:	6,4 m
Maximal effekt vid:	32 r/s (1900 r/m)	● Skopa:	0,42–1,10 m <sup>3</sup>	● Maximal körhastighet:	20,0/30,0/35,0 km/h
SAE J1995, brutto:	119 kW (160 hk)	● Maximal räckvidd vid grävning:	9,7 m	● Maskinvikt:	17,7–19,8 t
ISO 9249, DIN 6271, netto:	112 kW (150 hk)				



# Överlägsen prestanda



## Vi har konstruerat en motor för optimal produktivitet

En av de största skillnaderna i de nya grävmaskinerna är de nya egentillverkade sexcylindriga lågemissionsmotorerna från Volvo. Tack vare mångårig erfarenhet och välbeprövad teknik har vi utvecklat en motor för optimal produktivitet som uppfyller och rentav överstiger alla kända miljökrav, med lägre ljudnivå och lägre bränsleförbrukning är föregångarna. Bränsleförbrukningen i våra motorer är mycket effektiv, vilket minimerar de skadliga utsläppen utan effektförlust. Tack vare att motorerna är anpassade till hydrauliken kan man köra på låga varvtal och ändå behålla snabbheten i grävagregatet.

### Motor

- Ny egentillverkad turboladdad Volvo lågemissionsmotor med luftkyld inter-cooler utvecklad speciellt för att användas i Volvos grävmaskiner och uppfyller med marginal kraven enligt EU Steg 2.
- Den elektroniskt styrda bränsleinsprutningen ger snabb respons, lägre bränsleförbrukning och snabbare arbetscykler.
- Hög motoreffekt ger prestanda i världsklass.
- Luftrening i tre steg förlänger motorns livslängd och ger lägre driftskostnad.

Kombinationen av den nya motorn, den avancerade hydrauliken och den utmärkta grävgeometrin gör den nya grävmaskinen EW180B perfekt att användas i en mängd olika arbetsuppgifter. Det är en komplett grävmaskin som är lika bra på att lyfta och transportera som på att gräva. Mycket goda terräng- och vägegenskaper gör att du kan hålla högre medelhastighet, vilket möjliggör snabb transport mellan olika arbetsplatser.

## Utmärkt manövreringsförmåga, även vid låga motorvarv

Volvos avancerade hydraulsystem har vidareutvecklats för den nya generationens grävmaskiner, vilket gör de nya maskinerna extremt följsamma och lättkörda. Hydrauliken pumpar endast ut olja till funktionerna vid behov, och all effekt koncentreras till den aktiverade funktionen. Föraren har full kontroll över maskin och redskap och får en känsla av att vara ett med maskinen. Systemet är konstruerat och uppbyggt av välbeprövade och mycket säkra komponenter – optimerade för Volvo – som tillåter flera rörelser att aktiveras samtidigt och ger föraren en säker kontroll över både last och redskap. Detta ger utmärkt manövreringsförmåga, även vid låga motorvarv. Vi vågar påstå att detta är marknadens bästa hydraulsystem. Med Volvos unika flytläge ökar produktiviteten samtidigt som bränsleförbrukning och slitage minskar.

## Hög medelhastighet garanterar hög produktivitet

Grävmaskinerna har gräv- och lyftkrafter i världsklass. Hydraulsystemet

- Automatiskt system för varvtalsreglering till tomgång minskar ljudnivån och bränsleförbrukningen.

### Hydraulik

- Modernt hydraulsystem ger utmärkt manövreringsförmåga med minimala effektförluster.
- En enkel knapptryckning (Power Boost) för ökade gräv- och lyftkrafter.
- Den hållbara oljekylaren av aluminium med en elektroniskt styrd hydrostatisk fläkt är skild från kylaren för att underlätta åtkomsten vid rengöring.

drivs av en motor med högt vridmoment, vilket ger både högt arbetstryck och högt flöde. Stora krafter och snabba rörelser kombinerat med utmärkt manövreringsförmåga garanterar hög produktivitet.

## Den är lika bra på att lyfta högt som på att gräva djupt

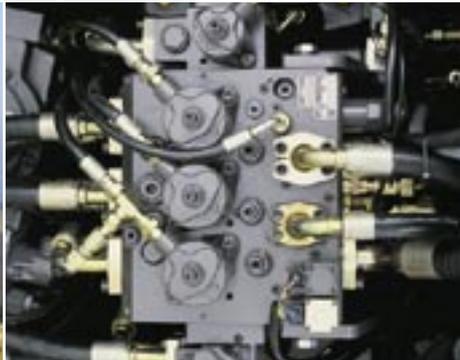
Med två olika gräv bommar, ett brett utbud av skaftlängder och en mängd redskap finns det en lösning för alla behov. Kraftigt dimensionerade bommar och skaft är byggda för att klara extrema påfrestningar. Och med Volvos beprövade hydrauliska redskapsfäste kan du byta redskap utan att lämna förarhytten. En oslagbar flexibilitet som skapar produktivitet. Den unika bomgeometrin ger även högre lyft och utmärkt tömningshöjd, vilket betyder snabbare arbetscykler. De nya grävmaskinerna är lika bra på att lyfta högt som på att gräva riktigt djupt.

- Hög flexibilitet för extra hydraulutrustning.

- Volvo har erbjudit flytläge för bom som tillval – sedan 1968.

### Grävagregat

- Bommar och skaft byggda för att klara extrema påfrestningar och ge lång och tillförlitlig livslängd.
- Utmärkt gräv- och lyftkapacitet.
- Ett brett utbud av bommar och skaft erbjuder en lösning för alla behov.



# Alltid full kontroll

Tekniska lösningar ska alltid introduceras på mänskliga villkor. Det är föraren som ska bestämma över maskinen, inte tvärtom. Just därför är våra nya grävmaskiner utrustade med ny avancerad teknik som alltid ger föraren full kontroll. Volvos lägesväljare gör att föraren kan anpassa maskinens prestanda till personlig körteknik och rådande arbetsförhållanden. Den nya MDU:n – Machine Display Unit – ger föraren all relevant information om maskinens status på ett enkelt och logiskt sätt.

## Du bestämmer själv arbetsläget

Användarinställningen (Customer mode) anpassar maskinens prestanda efter aktuella driftförhållanden och förarens körteknik. Genom en enkel operation kan hydrauloljeflöde och motorvarv ställas in individuellt. Den nya MDU:n – Machine Display Unit – ger föraren all relevant information om maskinens status på ett enkelt och logiskt sätt. Detta gör att föraren kan koncentrera sig på körning och arbete. En snabb blick på mycket tydliga instrument informerar om kylvätsketemperatur och bränslenivå. Lika enkelt får föraren information om motorvarv och det valda arbetsläget samt maskintimmar och systemspänning. Varningslampor och en akustisk larmsignal påkallar förarens uppmärksamhet vid eventuellt maskinfel.

## Kör så sakta du vill

Power Shift växellådan gör det möjligt för föraren att växla mellan låga och höga hastigheter under körning. Växellådan har tre olika högsta hastigheter, av vilka en är 4 km/tim för krypkörning. Vägarbeten och planering kan dock kräva ännu lägre hastigheter.

Därför är funktionen numera reglerbar. Föraren kan köra så sakta som arbetet kräver.

## En verkligt stabil arbetspartner

Stödbenen och stödbladet ger den redan stabila och balanserade maskinen extra stabilitet. Stödbenen har en mycket god räckvidd på nästan fyra meter. Stödbenen utgör dock inget hinder vid körning i terräng; de viks helt enkelt in mot maskinen. Stödbladet gör maskinen till en verkligt stabil arbetspartner. Ibland arbetar maskinen på otillgängliga arbetsplatser och i svåra markförhållanden som kräver hög flexibilitet och mångsidighet. Med Volvos grävmaskiner kan du välja att styra alla stöd samtidigt eller med separata rörelser, i vilken kombination som helst. I vissa situationer kan det vara omöjligt att använda stödbenen. Därför finns alternativet trumbromsar som garanterar en stabil grävning utan rörelse i axlarna även om stödbenen inte kan användas.



## Elsystem / Elektronik

- En ny instrumentpanel kombinerad med Machine Display Unit (MDU) möjliggör snabbare kontroller av driftstatus och högre effektivitet.
- En ny lägesväljare med individuell användarinställning efter önskad maskinprestanda.

- Väl skyddad och lättillgänglig elcentral för säkringar och reläer.

## Undervagn

- Hög körhastighet och dragkraft med god markfrigång ger utmärkt framkomlighet vid körning på väg och i terräng.

- Kraftigt dimensionerade stödben och stödblad – med god räckvidd.
- Separata rörelser eller samkörning av stöd för undervagnen.



# Ett kompaktare yttre och ett rymligare inre

Funktion utgör en del av varje detalj i de nya maskinerna, något den nya konstruktionen klart visar. EW180B är mer kompakt än sin föregångare för lättare manövrering och effektivare arbete i stadsmiljöer och på smala gator.

Tack vare bommens utmärkta lyfthöjd kan maskinen svänga och vända även i mycket trånga utrymmen. Hytten är något mer fyrkantig än tidigare, helt enkelt för att detta gör hytten rymligare på insidan. Här finns gott om utrymme för fötterna, en praktisk förvaring för lunchen och andra generösa utrymmen för de personliga tillhörigheter som kan behövas under långa arbetspass.



## En bra arbetsmiljö är inte ett extra tillval

Under utvecklingen av de nya maskinerna arbetade vi hårt för att göra hytten så förarvänlig som möjligt. Det finns goda skäl till detta: en god arbetsmiljö är inte ett extra tillval hos den som satsar på förarkomfort och körglädje. Och för att göra ett bra arbete måste föraren ha komfort. Hytten

har utrustats med en ny ergonomisk förarstol med flera inställningsfunktioner som ger varje förare möjlighet till optimal komfort. Även hyttens spakställ kan regleras i höjddled. Det elektroniska klimatsystemet garanterar en bekväm hyttmiljö i alla väder. Kort sagt, de nya maskinerna har en säker och bekväm arbetsplats som man kan njuta av, även under långa arbetspass.

## En hytt med utsikt

God komfort och hög säkerhet kräver god sikt runtom hela maskinen i alla väder och under alla driftförhållanden. Den nya förarhytten ger förbättrad sikt. De starka men ändå smala hyttstolparna ger föraren en säker arbetsplats, väsentligt minskade döda vinklar på båda sidor och utmärkt sikt framåt under arbetet. Framrutorna är av tonat säkerhetsglas utan skarvar. Föraren har därmed klar sikt i grävriktningen utan att bländas av starkt solljus.

## Ett perfekt samspel mellan förare och maskin

Även de allra minsta maskindelarna är

konstruerade för ett perfekt samspel mellan förare och maskin, vilket gör arbetet både effektivt och bekvämt på samma gång. Varje förare bör ha en bekväm arbetsmiljö, och det ska vara fullt möjligt att använda maskinens samtliga funktioner och egenskaper. Maskinen svarar omedelbart på förarkommandon. Pedaler och spakar reagerar konsekvent och distinkt på varje rörelse. Instrumenten är lätta att avläsa, manöverreglagen ergonomiskt och logiskt placerade samt lätta att nå för att göra arbetet så förarvänligt och följsamt som möjligt. Som förare har du full kontroll över maskiner och redskap i allt arbete, även det mest krävande, vilket gör det möjligt för dig att jobba effektivt under långa arbetspass utan att bli trött.

### Förarhytt

- Den ergonomiskt utformade förarhytten ger ökad förarkomfort för högre effektivitet och produktivitet.
- Förbättrad sikt för säkrare och effektivare drift.
- Förbättrad kapacitet för värme och kyla i förarhytten tack vare elstyrd temperatur reglering (Electronic Climate Control, ECC) och 13 luftmunstycken.

- Mycket låg ljudnivå i förarhytten.
- Hålls upp av gasfjädrar, den övre framrutan är lätt att skjuta upp.
- Bekväm stol av hög kvalitet med nio olika lägen.

### Överdel

- Kompakt svängradie bak och låg maskinprofil.
- Den stora sidobackspegeln förbättrar sikten och ökar säkerheten både vid körning och under arbete.



# Omtanke – in i minsta detalj

Volvos hjulburna grävmaskiner är konstruerade och byggda med hjälp av världens idag mest avancerade system och teknik. Inget har lämnats åt slumpen. Men tekniken har inte tillåtit dominera över allt annat. Istället har vi fokuserat på körsäkerhet och omtanke – omtanke om maskinen, miljön, och framför allt föraren.

## Lättast möjliga arbetsdag med högsta säkerhet

En stor mängd olika ergonomiska detaljer och geniala lösningar i kombination med långsgående montering av motorn i maskinen underlättar servicen och gör att det rutinmässiga underhållet kan skötas från marknivå. För servicearbete högre upp har maskinen försetts med marknadens bredaste och säkraste plattformar med halkskyddade steg. Bakom hytten mitt på maskinen finns en rymlig plattform med gott om utrymme för arbetet. Alla dessa egenskaper uppmuntrar och underlättar viktigt servicearbete och ger föraren lättast möjliga arbetsdag med högsta säkerhet.

## När det gäller säkerhet befinner sig Volvo i en helt egen klass

När det gäller förarsäkerhet och maskinsäkerhet står Volvo i en klass för sig. En grävmaskin måste klara hårt arbete och tåla stora påfrestningar. Det är viktigt att transporter är säkra, och detta har vi lagt ner mycket arbete på för den nya generationens grävmaskiner. Den väl synliga hydrauliska säkerhetsspärren framför vänster reglagekonsol gör

att föraren lätt kan komma i och ur hytten utan att aktivera någon maskinfunktion. Volvos grävmaskiner har ett unikt transportlås. Genom att aktivera en strömställare låser man hela överbyggnaden mot och undervagnen blockerar samtidigt alla hydraulfunktioner. Detta förhindrar ofrivilliga rörelser i grävagregatet, svängrörelser eller att undervagnens stödfunktioner aktiveras vid körning på allmän väg. Dessutom låses framaxeln automatiskt när grävbromsen är ansatt, vilket ger full stabilitet i arbetet. Den kan även låsas manuellt.

## Automatisk hastighet i nedförsbackar ger trygghet

Säkerhetsfunktionen begränsar maskinens hastighet och förhindrar övervarvning även om maskinen körs med full gas i nedförsbacke. Detta minskar användning av färdbronsen och ger föraren stor trygghet och hög säkerhet. Om dieselbränslet skulle ta slut har maskinen ett nödsystem som alltid säkerställer styrning och bromsfunktion. Med installerade ackumulatörer ger bromsarna i de nya maskinerna alltid tillförlitlig inbromsning.



### Service och underhåll

- Underhåll av motor från marknivå.
- Rymlig serviceplattform med självrengörande halkskyddade steg.
- Stora, lättöppnade dörrar och huvar med lås.
- Grupperade och samlade smörjningspunkter i marknivå för grävagregat och svängkrans.

- Grupperade tryckuttag för kontroll av hydraultryck.

### Miljö & Säkerhet

- Lågemissionsmotorer, uppfyller avgas kraven enligt EU Steg 2.
- Tystgående hydraulpumpar och en hydrauldriven fläkt för oljekylare med låg ljudnivå.
- Biologiskt nedbrytbar hydraulolja finns som tillval.

- Väl synlig manöverspär på förarens vänstra konsol.

- Säker och enkel positionering av överdel mot undervagn för transportkörning.
- Automatisk framaxellåsning vid montering av grävbromsen.
- Automatisk farthållning i medlut.
- Säkerhetsnät för framruta finns som tillval, FOPS och FOG.



# EW180B i detalj

## Motor

Motorn är en turboladdad, vätskekyld fyrtakts lågmissionsdieselmotor med direktinsprutning och laddluftkylare som uppfyller kraven enligt EU Steg 2. Motorn har utvecklats speciellt för grävmaskiner och ger god bränsleekonomi, låga ljudnivåer och lång livslängd.

Luftfilter: 3 steg

Automatiskt varvtalsreglering: Reducerar motorvarvtalet till tomgång när spakar och pedaler inte används, vilket ger lägre bränsleförbrukning och låg ljudnivå i förarhytten.

Lågmissionsmotor .....	Volvo D6D EFE2
Maximal effekt vid.....	32 r/s (1900 r/min)
SAE J1995, brutto .....	119 kW (160 hk)
ISO 9249, DIN 6271, netto .....	112 kW (150 hk)
Maximalt vridmoment .....	663 N.m at 1 450 r/min
Antal cylindrar .....	6
Cylindervolymer.....	5,7 l
Cylinderdiameter .....	98 mm
Slaglängd .....	126 mm

## Elsystem

Contronics möjliggör en avancerad övervakning av maskinernas funktion och ger viktig information om maskinernas tillstånd. Ett välskyddat elsystem med hög kapacitet. En centralt placerad elcentral med lättöverskådliga och krets-kortsmonterade säkringar och reläer finns lättillgänglig bakom förarhytten. En centrumgenomgång för extra elektronikfunktioner finns som tillval.

Batterifrånsljare är standard.

Spänning.....	24 V
Batterier .....	2 x 12 V
Batterikapacitet .....	140 Ah
Växelströmgenerator .....	28 V / 80 A
Generatoreffekt .....	2240 W

## Förarhytt

Förarhytten är lättåtkomlig tack vare den breda dörröppningen. Förarhytten är upphängd i hydrauliskt dämpade fästen som minskar stötar och vibrationer och ger en utmärkt förarkomfort. I kombination med en ljudabsorberande isolering ger detta låga ljudnivåer. Hyttens ergonomi ger dessutom en mycket bra sikt runtom. Den övre framrutan kan lätt skjutas upp under hyttaket och den undre framrutan enkelt tas bort och placeras i förarhyttens dörr.

Integrerat luftkonditionerings- och värmesystem: Luften i förarhytten trycksätts och filtreras av en automatiskt reglerad fläkt. Luften fördelas genom 13 luftmunstycken.

Ergonomisk förarstol: Den ställbara förarstolen och spakkonsoleterna kan regleras individuellt eller tillsammans för bästa förarkomfort. Stolen har nio olika inställningsfunktioner och ett säkerhetsbälte för att uppfylla alla förares krav på komfort och säkerhet.

Ljudnivå:

Ljudnivå i hytten enligt ISO 6396 .....	72 LpA dB(A)
Utvändig ljudnivå enligt ISO 6395 .....	103 LwA dB(A)
(direktiv 2000/14/EC)	

## Undervagn

Drivlina: Den variabla hydrauliska axialkolvmotorn på den tvåväxlade Power Shift växellådan förser fram- och bakaxel med drivkraft. Båda axlarna har navreduktion.

Ram: Helsvetsad stabil ramkonstruktion.

Hjul: Möjlighet att välja mellan enkelhjul och tvillinghjul.

Framaxel: Kraftigt dimensionerad grävmaskinsaxel med automatisk eller förarstyrd pendellåsning för framaxeln.

Pendling  $\pm 9^\circ$  (med stänkskärmar  $\pm 7^\circ$ ).

Tvillinghjul .....	10,00–20
Maximal dragkraft (netto) .....	102 kN
Körhastighet högväxel .....	20,0/30,0/35,0 km/h
Körhastighet lågväxel.....	5,2/8,0 km/h
Körhastighet krypväxel.....	3,7 km/h
Minsta vändradie .....	7,3 m

## Bromsar

Färdbrons: servohydrauliskt manövrerade och självreglerande våta flerlamellbromsar i två separata bromskretsar.

Parkeringsbroms: en negativ lamellbroms monterad i växellådan aktiveras av fjäderkraft och lossas hydrauliskt.

Grävbrons: färdbrons med mekanisk låsning.

Säkerhetssystem: Körbromsarna med dubbla kretsar är utrustade med två ackumulatörer för att klara ett eventuellt fel i färdbronsystemet.

## Vikter

Maskin med 5,2 m monoblock bom, 2,45 m skaft, snabbfäste S1, 630 kg / 830 l skopa.

\* Maskin med 5,25 m ställbar bom.

Totalvikt inklusive stödblad fram och stödben bak .....

Totalvikt inklusive stödblad bak (exkl. stödben) .....

## Påfyllnadskapacitet

Bränsletank.....	300 l
Hydraulsystem, totalt.....	320 l
Hydraultank .....	190 l
Motorolja .....	25 l
Motorkylvätska .....	22 l
Växellåda .....	2,9 l
Axelkåpa	
Framaxel.....	8,5 l
Bakaxel med växellåda .....	10,5 l
Slutväxel	
Våt bromstyp .....	2,0 l
Trumtyp .....	1,8 l

## Hydraulsystem

Closed Centre lastkännande hydraulsystem med tryckkompenserande ventiler. Lastoberoende rörelser. Flödesdelande egenskap i kombination med en elektroniskt styrd pump (effektreglering) med högt flöde. Systemet ger överlägsen manövreringsförmåga och snabba rörelser för optimala arbetsresultat och ekonomi.

Följande arbetslägen finns i systemet:

Parkeringsläge (P):

Parkeringsläge för högsta säkerhet.

Körläge (T):

Motorvarvtalet styrs av körpedalens rörelse för låg bränsleförbrukning och låg ljudnivå. För att garantera högsta säkerhet kan arbetsutrustningen inte manövreras i detta läge.

Arbetsläge (W):

Fullt arbetsflöde med reglerbart motorvarvtal för normalt arbete och optimalt nyttjande av motorvarv.

Användarinställning (C):

Föraren kan ställa in oljeflödet efter sina arbets- och driftförhållanden.

Kraftförstärkning (Power Boost):

Alla gräv- och lyftkrafter har ökats.

Hydraulpumpar:

Huvudpump

Typ.....axialkolvpump med låg ljudnivå

Maximalt flöde .....

Broms + styrpump

Typ.....Kugghjulspump med låg ljudnivå

Maximalt flöde .....

Kylfläkt, hydraulolja + servopump

Typ.....Kugghjulspump med låg ljudnivå

Maximalt flöde .....

Maximalt tryck

Arbetsredskap.....

Körssystem.....

Styrsystem .....

## Svängsystem

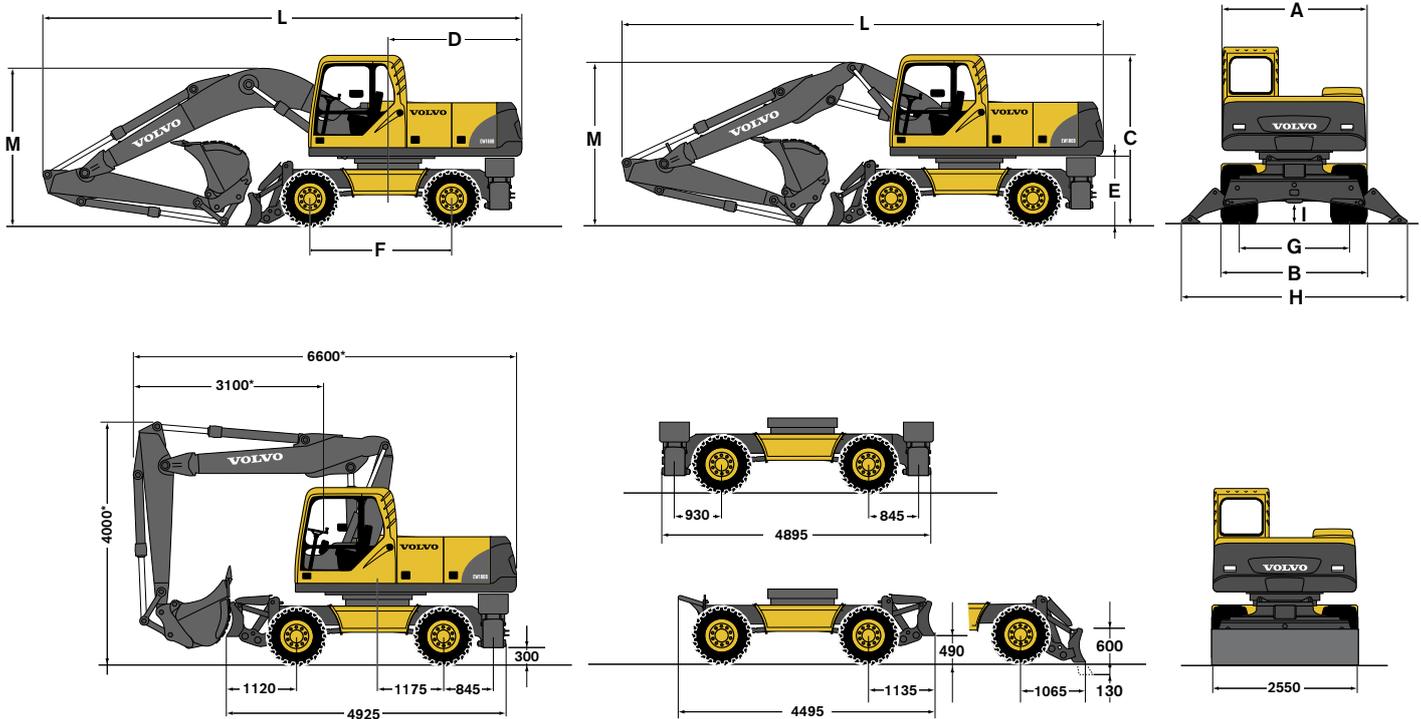
Överdelens svängsystem består av en axialkolvmotor och en planetväxellåda.

Automatisk svänghållbroms och svängdämpningsventil är standard.

Maximal svänghastighet.....

# Specifikationer

## Dimensioner

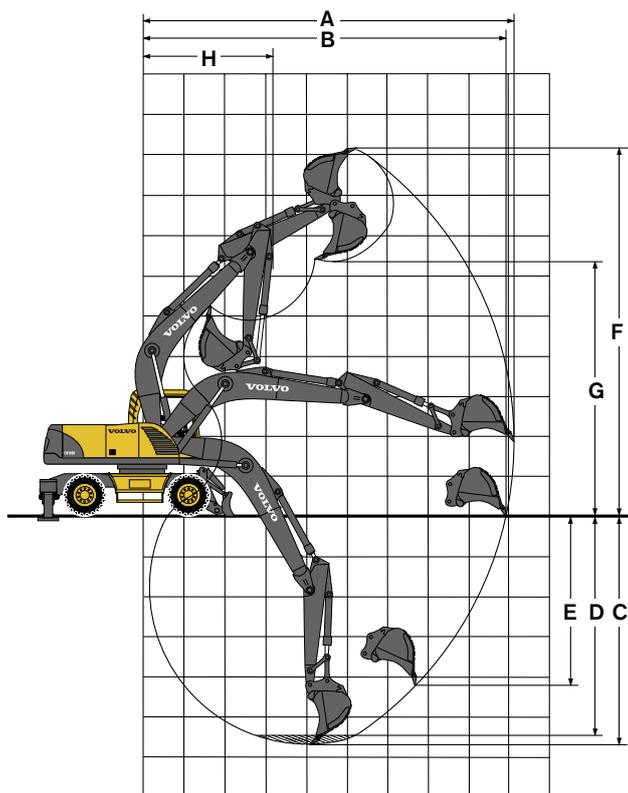


\*Körläge med 2,45 m skopskaft

Benämning	Enhet	Monoblock bom 5,2 m			Ställbar bom 5,25 m		
		2,45 m	2,6 m	3,0 m	2,45 m	2,6 m	3,0 m
A. Överdelens totala bredd	mm	2 500			2 500		
B. Total bredd	mm	2 550			2 550		
C. Höjd över hytt	mm	3 120			3 120		
D. Motviktens svängradie	mm	2 450			2 450		
E. Frigångshöjd under motvikt	mm	1 290			1 290		
F. Hjulbas	mm	2 600			2 600		
G. Mönster	mm	1 925			1 925		
H. Stödben bredd, ned (fram/bak)	mm	3 960			3 960		
I. Minimal markfrigång	mm	370			370		
<b>Skaftlängd:</b>		<b>2,45 m</b>	<b>2,6 m</b>	<b>3,0 m</b>	<b>2,45 m</b>	<b>2,6 m</b>	<b>3,0 m</b>
L. Total längd	mm	8 690	8 785	8 520	8 795	8 785	8 810
M. Total höjd över bom	mm	2 960	3 300	4 000	3 075	3 050	3 480

## Grävdiagram & Grävkrafter

Monoblock bom 5,2 m och  
skaft 2,45 m, 2,6 m, 3,0 m



Monoblock bom	5,2	5,2	5,2
Skaft	2,45	2,6	3,0
A. Maximal räckvidd	9,2	9,3	9,6
B. Maximal räckvidd i marknivå	9,0	9,1	9,4
C. Maximalt grävdjup	5,7	5,8	6,2
D. Maximalt grävdjup (2440 mm nivå)	5,5	5,6	6,0
E. Maximalt vertikalt grävdjup	4,2	4,3	4,8
F. Maximal gräv höjd	9,1	9,1	9,2
G. Maximal tömningshöjd	6,4	6,4	6,6
H. Minimal främre svängradie	3,2	3,2	3,2

Grävkrafter med direktinfäst skopa:			
Skopradie	1,42	1,42	1,42
Brytkraft (SAE/ISO)	111,2/122,9	111,2/122,9	111,2/122,9
Grävkraft (SAE/ISO)	101,0/102,6	97,1/98,5	88,1/89,2
Skopvinklar	187°	187°	187°

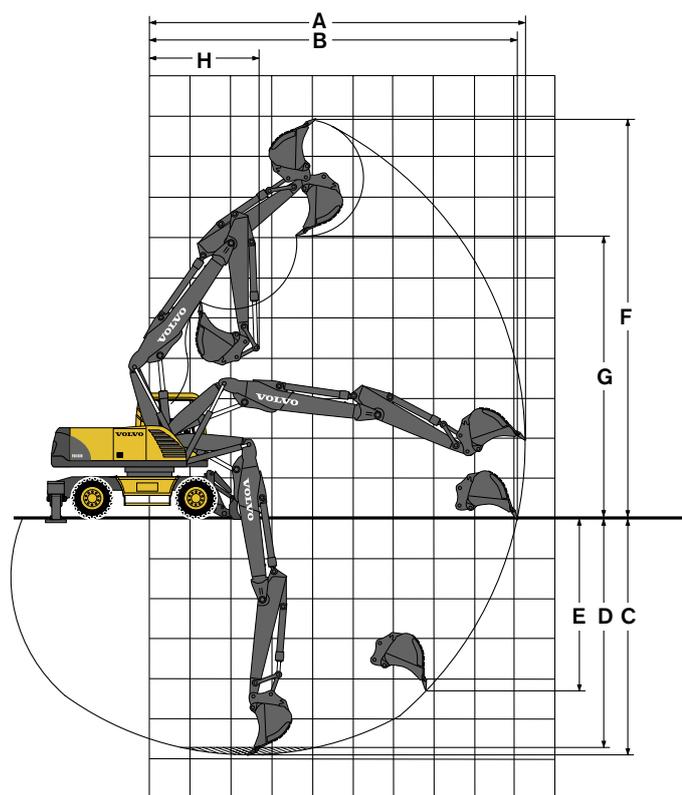
Maximalt tillåtna storlekar för redskapsinfästa skopor:			
GP-skopa (1,5 t/m <sup>3</sup> )	950	925	775
GP-skopa (1,8 t/m <sup>3</sup> )	850	825	675

Maximalt tillåtna storlekar för direktinfästa skopor:			
GP-skopa (1,5 t/m <sup>3</sup> )	1025	1000	850
GP-skopa (1,8 t/m <sup>3</sup> )	925	875	750

Anm.: 1. Skopstorlek baserad på SAE-J296, rågat material med rasvinkel 1:1.  
2. "De maximalt tillåtna storlekarna" är endast till för referens och är inte alltid tillgängliga från fabrik.

## Grävdiagram & Grävkrafter

Ställbar bom 5,25 m och  
skaft 2,45 m, 2,6 m, 3,0 m



Ställbar bom	m	5,25	5,25	5,25
Skaft	m	2,45	2,6	3,0
A. Maximal räckvidd	m	9,3	9,4	9,7
B. Maximal räckvidd i marknivå	m	9,1	9,2	9,5
C. Maximalt gräv djup	m	5,9	6,0	6,4
D. Maximalt gräv djup (2440 mm nivå)	m	5,8	5,9	6,3
E. Maximalt vertikalt gräv djup	m	4,2	4,3	4,7
F. Maximal gräv höjd	m	9,9	10,0	10,1
G. Maximal tömning höjd	m	7,0	7,1	7,3
H. Minimal främre sväng radie	m	2,6	2,6	2,6

Grävkrafter med direktinfäst skopa:				
Skopradie	m	1,42	1,42	1,42
Brytkraft (SAE/ISO)	kN	111,2/122,9	111,2/122,9	111,2/122,9
Gräv kraft (SAE/ISO)	kN	101,0/102,6	97,1/98,5	88,1/89,2
Skopvinklar	°	187°	187°	187°

Maximalt tillåtna storlekar för redskapsinfästa skopor:				
GP-skopa (1,5 t/m <sup>3</sup> )	l	900	875	725
GP-skopa (1,8 t/m <sup>3</sup> )	l	800	775	650

Maximalt tillåtna storlekar för direktinfästa skopor:				
GP-skopa (1,5 t/m <sup>3</sup> )	l	975	950	800
GP-skopa (1,8 t/m <sup>3</sup> )	l	875	850	700

Anm.: 1. Skopstorlek baserad på SAE-J296, rågat material med rasvinkel 1:1.  
2. "De maximalt tillåtna storlekarna" är endast till för referens och är inte alltid tillgängliga från fabrik.

## Lyftkapacitet

Last i skaftänden, utan skopa. Enhet: 1 000 kg

För lyftkapacitet med skopa, dra ifrån aktuell skopvikt från följande värden.

 Tvärs mot under-vagn Längs under-vagn	Lyft krokens höjd över mark-nivå	Utligning från maskincentrum												u = Stöd uppe				d = Stöd nere								
		1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		Maximal utligning				Max. m										
		u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d		u	d								
5,2 m monoblock bom	7,5 m																	4,1	4,4*	4,4*	4,4*	5,1				
	6,0 m								3,2	5,1	4,5	6,0*						2,8	4,0*	4,0*	4,0*	6,4				
	4,5 m						4,8	7,2*	7,1	7,2*	3,1	5,0	4,5	6,3*				2,3	3,7	3,3	3,9*	7,2				
	3,0 m						4,4	7,6	6,6	9,1*	2,9	4,9	4,3	7,1*	2,1	3,4	3,0	5,0*	2,0	3,4	3,0	4,0*	7,6			
	1,5 m						4,1	7,2	6,2	10,7*	2,8	4,7	4,1	7,8*	2,0	3,4	3,0	6,3*	1,9	3,2	2,8	4,3*	7,7			
	0,0 m					7,0	7,0*	7,0*	7,0*	3,9	7,0	6,0	11,3*	2,6	4,5	4,0	8,2*		2,0	3,3	2,9	5,0*	7,5			
	-1,5 m					7,0	12,8*	12,1	12,8*	3,8	6,9	6,0	10,9*	2,6	4,5	3,9	8,0*		2,2	3,7	3,3	6,2*	6,9			
-3,0 m					7,2	13,0*	12,2	13,0*	3,9	7,0	6,1	9,3*						2,7	4,7	4,1	6,6*	5,9				
5,2 m monoblock bom	7,5 m																	3,9	4,1*	4,1*	4,1*	5,3				
	6,0 m									3,2	5,1	4,5	5,8*					2,7	3,7*	3,7*	3,7*	6,6				
	4,5 m						4,8	7,0*	7,0*	7,0*	3,1	5,0	4,5	6,1*				2,2	3,6	3,2	3,6*	7,3				
	3,0 m						4,4	7,6	6,7	8,9*	2,9	4,9	4,3	6,9*	2,1	3,4	3,0	5,5*	2,0	3,3	2,9	3,7*	7,7			
	1,5 m						4,1	7,2	6,2	10,5*	2,7	4,7	4,1	7,7*	2,0	3,4	2,9	6,3*	1,9	3,1	2,8	4,0*	7,8			
	0,0 m					6,9	7,4*	7,4*	7,4*	3,9	7,0	6,0	11,3*	2,6	4,5	4,0	8,2*	1,9	3,3	2,9	5,8*	7,6				
	-1,5 m	8,2*	8,2*	8,2*	8,2*	6,9	12,5*	12,0	12,5*	3,8	6,9	6,0	10,9*	2,6	4,5	3,9	8,0*		2,1	3,6	3,1	5,8*	7,0			
-3,0 m					7,1	13,4*	12,2	13,4*	3,9	7,0	6,0	9,5*	2,6	4,5	4,0	6,7*		2,6	4,5	3,9	6,6*	6,0				
-4,5 m																										
5,2 m monoblock bom	7,5 m																	3,3*	3,3*	3,3*	3,3*	5,7				
	6,0 m										3,1	5,1	4,5	5,2*				2,3	3,0*	3,0*	3,0*	7,0				
	4,5 m										3,0	5,0	4,4	5,6*	2,0	3,4	3,0	4,0*	1,9	3,0*	2,8	3,0*	7,7			
	3,0 m					7,9	12,6*	12,6*	12,6*	4,3	7,6	6,6	8,1*	3,0	5,0	4,4	5,6*	1,9	3,3	2,9	5,6*	1,7	2,9	2,6	3,1*	8,1
	1,5 m					6,7*	6,7*	6,7*	6,7*	3,9	7,0	6,1	10,0*	2,6	4,5	3,9	7,3*	1,8	3,2	2,8	6,0*	1,6	2,8	2,5	3,4*	8,2
	0,0 m					6,5	8,0*	8,0*	8,0*	3,6	6,7	5,8	10,9*	2,4	4,3	3,8	7,8*	1,8	3,1	2,7	6,2*	1,6	2,9	2,5	3,8*	7,9
	-1,5 m	7,5*	7,5*	7,5*	7,5*	6,5	11,8*	11,5	11,8*	3,5	6,6	5,7	10,8*	2,4	4,3	3,7	7,9*		1,8	3,2	2,7	4,7*	7,4			
-3,0 m	11,5*	11,5*	11,5*	11,5*	6,7	14,0	11,7	14,1	3,6	6,7	5,7	9,7*	2,4	4,3	3,7	7,0*		2,2	3,9	3,4	6,2*	6,5				
-4,5 m					7,0	10,0*	10,0*	10,0*	3,8	6,9	6,0	6,9*						3,4	6,1	5,3	6,1*	4,9				
5,2 m monoblock bom	7,5 m																	3,9	4,4*	4,4*	4,4*	5,1				
	6,0 m										3,0	3,6	4,4	6,0*				2,6	3,2	3,9	4,0*	6,4				
	4,5 m								4,5	5,5	6,8	7,2*	2,9	3,5	4,3	6,3*		2,1	2,6	3,2	3,9	7,2				
	3,0 m						4,1	5,1	6,4	9,1*	2,7	3,3	4,1	7,1*	1,9	2,4	2,9	5,0*	1,9	2,3	2,8	4,0*	7,6			
	1,5 m						3,8	4,7	6,0	10,7*	2,6	3,2	3,9	7,4	1,8	2,3	2,8	5,2	1,8	2,2	2,7	4,3*	7,7			
	0,0 m					6,4	7,0*	7,0*	7,0*	3,6	4,5	5,8	11,3*	2,4	3,1	3,8	7,3		1,8	2,3	2,8	5,0*	7,5			
	-1,5 m					6,5	8,6	11,6	12,8*	3,5	4,5	5,7	10,9*	2,4	3,0	3,8	7,2		2,0	2,5	3,1	5,8	6,9			
-3,0 m					6,7	8,8	11,8	13,0*	3,6	4,6	5,8	9,3*						2,5	3,2	4,0	6,6*	5,9				

- Anm.: 1. Arbetstryck med Power Boost = 36 MPa  
 2. Ovanstående värden är framräknade i enlighet med ISO-standard 10 567. Dessa överstiger inte 87 procent av den hydrauliska lyftkapaciteten eller 75 procent av tipplasten då maskinen står på jämn och fast mark.  
 3. Lastkapaciteter markerade med asterisk (\*) begränsas mer av maskinens hydrauliska lyftkapacitet än av tipplasten.



## Lyftkapacitet

Last i skäftänden, utan skopa. Enhet: 1 000 kg

För lyftkapacitet med skopa, dra ifrån aktuell skopvikt från följande värden.

 Tvärs mot under-vagn  Längs under-vagn	Lyft krokens höjd över mark-nivå	Utliggning från maskincentrum												u = Stöd uppe				d = Stöd nere								
		1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		Maximal utligning				Max. m										
		u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d		u	d								
5,25 m ställbar bom	7,5 m																3,2	3,3*	3,3*	3,3*	5,9					
	6,0 m								8,2	4,0*	4,0*	4,0*					2,3	3,1*	3,1*	3,1*	7,1					
	4,5 m							4,6*	4,6*	4,6*	4,6*	3,0	4,4*	4,4*	4,4*	2,0	3,4	3,0	4,5*	1,8	3,0*	2,8	3,0*	7,8		
	3,0 m					7,9	10,4*	10,4*	10,4*	4,4	6,6*	6,6*	6,6*	2,8	4,8	4,2	5,4*	1,9	3,3	2,9	4,9*	1,6	2,9	2,5	3,1*	8,2
	1,5 m								3,9	7,1	6,1	8,7*	2,6	4,5	4,0	6,4*	1,8	3,2	2,8	5,4*	1,5	2,8	2,4	3,3*	8,3	
	0,0 m					6,4	7,2*	7,2*	7,2*	3,6	6,7	5,8	10,2*	2,4	4,4	3,8	7,3*	1,7	3,1	2,7	5,9*	1,5	2,8	2,4	3,7*	8,1
	-1,5 m	6,9*	6,9*	6,9*	6,9*	6,4	11,0*	11,0*	11,0*	3,5	6,6	5,6	10,8*	2,3	4,3	3,7	7,8*	1,7	3,1	2,7	4,9*	1,7	3,1	2,7	4,4*	7,5
	-3,0 m					6,5	14,0	11,6	16,0*	3,5	6,6	5,7	10,5*	2,3	4,3	3,7	7,6*					2,1	3,7	3,2	6,0*	6,6
	-4,5 m																									
5,25 m ställbar bom	7,5 m								4,4*	4,4*	4,4*	4,4*														
	6,0 m								4,4*	4,4*	4,4*	4,4*	3,0	3,6	4,4	4,8*										
	4,5 m					7,0*	7,0*	7,0*	7,0*	4,5	5,6	5,7*	5,7*	2,9	3,5	4,3	5,2*	1,9	2,4	2,9	5,3	2,0	2,5	3,1	3,9*	7,3
	3,0 m								4,1	5,1	6,4	7,7*	2,7	3,4	4,1	6,1*	1,8	2,3	2,8	5,2	1,8	2,2	2,8	4,0*	7,7	
	1,5 m								3,7	4,7	6,0	9,7*	2,5	3,2	3,9	7,1*	1,7	2,2	2,7	5,2	1,7	2,1	2,6	4,2*	7,8	
	0,0 m					6,0*	6,0*	6,0*	6,0*	3,5	4,5	5,7	10,8*	2,4	3,0	3,8	7,4					1,7	2,2	2,7	4,8*	7,6
	-1,5 m					6,3	8,5	11,4	11,8*	3,4	4,4	5,7	11,1*	2,3	3,0	3,7	7,3					1,9	2,4	3,0	5,7	7,0
	-3,0 m					6,5	8,6	11,6	15,5*	3,5	4,5	5,7	10,5*	2,4	3,0	3,8	7,4					2,4	3,0	3,8	7,3	6,0
	-4,5 m																									
5,25 m ställbar bom	7,5 m								4,1*	4,1*	4,1*	4,1*														
	6,0 m								4,2*	4,2*	4,2*	4,2*	3,0	3,7	4,5	4,6*										
	4,5 m								4,6	5,4*	5,4*	5,4*	2,9	3,5	4,3	5,0*										
	3,0 m								4,1	5,2	6,5	7,4*	2,7	3,4	4,1	5,9*	1,9	2,4	2,9	5,3	1,7	2,2	2,7	3,7*	7,9	
	1,5 m								3,7	4,7	6,0	9,5*	2,5	3,2	3,9	6,9*	1,8	2,3	2,8	5,2	1,6	2,1	2,6	4,0*	7,9	
	0,0 m					6,2	6,4*	6,4*	6,4*	3,5	4,5	5,7	10,7*	2,4	3,0	3,8	7,3	1,7	2,2	2,7	5,1	1,7	2,1	2,6	4,5*	7,7
	-1,5 m					6,3	8,4	11,4	11,6*	3,4	4,4	5,7	11,1*	2,3	2,9	3,7	7,3					1,8	2,3	2,9	5,4*	7,2
	-3,0 m					6,4	8,6	11,6	15,7*	3,5	4,5	5,7	10,6*	2,4	3,0	3,8	7,3					2,3	2,9	3,6	7,0	6,2
	-4,5 m																									
5,25 m ställbar bom	7,5 m																									
	6,0 m													2,9	3,6	4,0*	4,0*									
	4,5 m								4,6	4,6*	4,6*	4,6*	2,8	3,5	4,3	4,4*	1,9	2,3	2,9	4,5*	1,7	2,1	2,7	3,0*	7,8	
	3,0 m					7,4	9,7	10,4*	10,4*	4,1	5,1	6,4	6,6*	2,6	3,3	4,0	5,4*	1,8	2,2	2,8	4,9*	1,5	1,9	2,4	3,1*	8,2
	1,5 m								3,6	4,6	5,9	8,7*	2,4	3,0	3,8	6,4*	1,7	2,1	2,7	5,1	1,4	1,8	2,3	3,3*	8,3	
	0,0 m					5,8	7,2*	7,2*	7,2*	3,3	4,3	5,5	10,2*	2,2	2,8	3,6	7,1	1,6	2,0	2,6	5,0	1,4	1,8	2,3	3,7*	8,1
	-1,5 m	6,9*	6,9*	6,9*	6,9*	5,8	7,9	10,9	11,0*	3,2	4,1	5,4	10,8*	2,1	2,7	3,5	7,1	1,5	2,0	2,5	4,9	1,5	2,0	2,5	4,4*	7,5
	-3,0 m					6,0	8,0	11,1	16,0*	3,2	4,2	5,4	10,5*	2,1	2,8	3,5	7,1					1,9	2,4	3,1	6,0	6,6
	-4,5 m																									

Anm.: 1. Arbetstryck med Power Boost = 36 MPa

2. Ovanstående värden är framräknade i enlighet med ISO-standard 10 567. Dessa överstiger inte 87 procent av den hydrauliska lyftkapaciteten eller 75 procent av tipplasten då maskinen står på jämn och fast mark.

3. Lastkapaciteter markerade med asterisk (\*) begränsas mer av maskinens hydrauliska lyftkapacitet än av tipplasten.

## STANDARDUTRUSTNING

### Motor

Turboladdad 4-takts vattenkyld - dieselmotor med direktinsprutning och laddluftkylare, uppfyller kraven enligt EU Steg 2  
Luftintagsvärmare  
Elektronisk motoravstängning  
Bränslefilter med vattenavskiljare  
Bränslepåfyllningspump: 50 l/min med automatiskt överfyllnadsskydd  
Aluminiumkylare

### Elektriskt / Elektroniskt styrsystem

Contronics – datoriserade system för övervakning och tillståndsbedömning  
Batterifrånskiljare  
Automatiskt varvtalsreglering  
Kraftförstärkning (Power Boost) genom knapptryckning  
Ställbar övervakning  
Krets som förebygger omstart av motor  
Säkerhetsstopp/start  
Kraftfulla halogenstrålkastare med hög kapacitet  
– Rammontering 2  
– Hyttmontering 2  
Generator, 80 A

Batterier, 2 x 12 V / 140 Ah  
Startmotor, 24 V / 4,8 kW

### Undervagn

Tvåväxlad växellåda plus krypfart  
Pendlande framaxel  $\pm 9^\circ$   
Körbromsar med dubbla kretsar  
Underhållsfria kardanaxlar

### Överdel

Motvikt, 3220 kg  
Serviceplattform med halkskyddad stegyta  
Centralt placerad smörjpunkt för svängkrans

### Förrarhytt och interiör

Värmeanläggning  
Hydrauliskt dämpade hyttfästen  
Ställbar förarstol och spakkonsol  
Ställbar ratt  
Flexibel radioantenn  
Manöverspär för hydraulik  
Manöverspak med 5 knappar  
Förrarhytt, allvädersmodell med ljudisolering, inklusive:  
– Askkopp  
– Mugghållare  
– Tändare  
– Dörrlås

– Tonade rutor  
– Golvmatta  
– Signalhorn  
– Stort förvaringsutrymme  
– Öppningsbar framruta  
– Avtagbar nedre framruta  
– Säkerhetsbälte  
– Säkerhetsglas  
– Vindrutetorkare med intervallfunktion  
– Förberedd för montering av stereoradio  
Solskydd fram  
Förberedd för montering av vandalskydd  
Huvudtändningsnyckel

### Hydraulsystem

Lastkännande hydraulsystem  
Cylinderdämpning  
Cylindertätningar  
Returfilter av fullflödestyp 2000 tim bytesintervall  
Tryckavlastningssystem (servoackumulator)  
Termostatstyrd kylfläkt  
Slangbrottsventil för bom  
Hydraulolja, ISO VG46

### Grävaggregat

Fästpunkter för extra hydraulik  
Centralt placerad smörjpunkt

## VALBAR UTRUSTNING

### Undervagn

Tvillinghjul 10.00 – 20  
Enkelhjul 18R – 19,5  
Stenskyddsringar  
Stödblad fram och stödben bak  
Stödblad bak  
4 stödben  
Gripskopenhållare

### Grävaggregat

**Bommar**  
5,2 m monoblock  
5,25 m ställbar bom

### Skaft

2,45 m  
2,6 m  
3,0 m

### Skopor

#### GP-skopa

Volym	Bredd
420 l	700 mm
500 l	800 mm
580 l	900 mm
670 l	1 000 mm
750 l	1 100 mm
830 l	1 200 mm
900 l	1 300 mm
1 100 l	1 400 mm

### Förrarhytt och interiör

Säte:  
– Tygklätt säte  
– Tygklätt säte med värme  
– Tygklätt säte med värme och luftfjädring

## EXTRAUTRUSTNING

### Motor

Dieseldriven hytt- och motorvärmare med digital timer  
Elektrisk motorvärmare, 220V/110V  
Tropikutrustning

### Elektriskt / Elektroniskt styrsystem

Körvarmare  
Roterande varningsfyr  
Extra arbetsbelysning:  
– Serviceplattform 1 och motvikt 1  
– Monterade på bom 2  
Centrumgenomgång med extra kanaler för el-kabel

### Undervagn

Stänkskärmar, fram/bak  
Verktyglåda, vänster sida/höger sida

Bakaxel med trumbromsar  
Farthållare  
Farthållare med reglerbar krypfart

### Förrarhytt och interiör

ECC-värme & luftkonditionering  
Skydd mot fallande föremål (FOG)  
Hyttmonterade skyddsanordningar mot fallande föremål (FOPS)  
Regnskydd fram  
Solskydd, tak, bak  
Solskydd tak (stål)  
Säkerhetsnät för framruta  
Nedre torkare  
Stereoradio  
Vandalskydd

### Hydraulsystem

Slangbrottsventil för skaft  
Bomcylinder med flytläge

Hydraulolja, ISO VG 32  
Hydraulolja, ISO VG 68  
Hydraulolja, biologiskt nedbrytbar 46  
Hydraulikutrustning för:  
A. Hammare/sax  
B. Släntskopa/rotator  
C. gripskopa/sorterergrip  
D. Snabbfäste

### Hydrauliskt snabbfäste

S1

### Redskap

Rivare, S1  
Hammarhållare, S1  
Gripskopenhållare, S1

### Service

Verktygssats  
Handlampa, 24 V



## Teknik på människans villkor

Volvo Construction Equipment är en av världens ledande tillverkare av anläggningsmaskiner med hjullastare, grävmaskiner, ramstyrda dumprar, vägghylar mm på programmet.

Arbetsuppgifterna varierar. Men det viktigaste har alla våra modeller gemensamt; tekniken som hjälper människor att prestera mera. Säkert, effektivt och med omsorg om miljön. Vi kallar det teknik på människans villkor.

Produktprogrammets bredd ger alla möjligheter att välja exakt rätt maskin och redskap för uppgiften. Med varje maskin följer också den kvalitet, kontinuitet och trygghet som Volvo står för. Tryggheten i service- och reservdels-

organisationen. Tryggheten i att alltid få tillgång till världsledande forskning och teknisk utveckling. En maskin från Volvo svarar upp mot högt ställda krav på uthålliga prestationer i krävande jobb, under alla förhållanden. Världen över.

*Volvo Construction Equipment utvecklar, tillverkar och marknadsför anläggningsmaskiner. Vi är ett Volvo-företag med produktion på fyra kontinenter och representation i över 100 länder.*

För ytterligare information besök vår hemsida på Internet: [www.volvo.com](http://www.volvo.com)

*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

Ref No. 12 2 433 1152 Swedish  
Printed in Sweden 2004.01-1,5 GMC  
Volvo, Eskilstuna