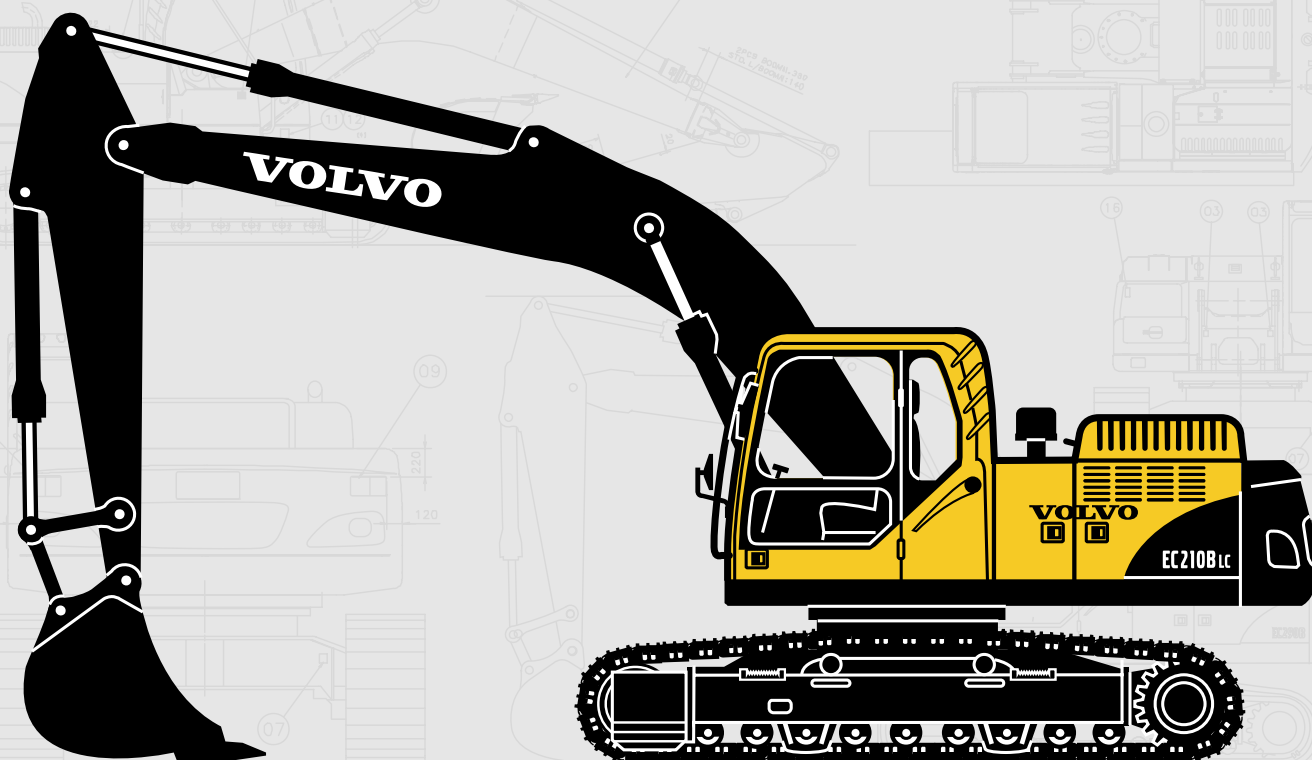


VOLVO GRÄVMASKIN

EC210B LC

EC210B NLC

MONOBLOCK/2-DELAD BOM



- Motoreffekt brutto:
119 kW (159 hk)
- Maskinvikt:
LC: 21,3 ~ 22,3 t
NLC: 20,9 ~ 21,8 t
- Skopor (SAE)
750 ~ 1 550 l
- Turboladdad VOLVO dieselmotor med direktinsprutning och laddluftkylare, uppfyller kraven enligt EU Steg 2
- Contronics – avancerat lägesväljarsystem och elektroniskt styrt system
- Dubbel variabel axialkolvpump. Det hydrauliska summeringssystemet för oberoende och samtidig körning av grävaggregatet, kontrolleras av den automatiska programkontrollen (Automatic Sensing Work Mode).
- Hytt
 - Ergonomiskt utformad förarmiljö
 - Låg ljudnivå
 - Filterat friskluftintag
 - Hydrauliskt dämpad hyttupphängning
- Grävaggregat
 - Robotsvetsat, robust grävaggregat
 - Höga lyft- och grävkrakter för arbete under hårda förhållande
- Undervagn
 - LC: Lång undervagn för god stabilitet
 - NLC: Smal, lång undervagn för enklare transporter
- Hydraulutrustningar
 - Ventil för extrahydraulik som standard
 - Förberedd för en mängd utrustningsvarianter

VOLVO



MOTOR

Motorn är en turboladdad 4-takts vattenkyld dieselmotor med direktinsprutning och laddluftkylare, och uppfyller kraven enligt EU Steg 2.

Motorn har specialutvecklats för grävmaskiner och ger god bränsleekonomi, låga ljudnivåer och lång livslängd.

Luftfilter: 3 steg, inklusive förrenare

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

Lågemissionsmotor

Tillverkare	VOLVO
Modell	D6D EAE2
Effekt vid	32 r/sek (1 900 r/min)
Netto (ISO 9249/ DIN 6271)	107 kW (143 hk)
Brutto (SAE J1349)	119 kW (159 hk)
Max vridmoment	647 Nm vid 1 425 r/min
Antal cylindrar	6
Cylindervolym	5,7 l
Cylinderdiameter	98 mm
Slaglängd	126 mm



ELSYSTEM

Väl skyddat elsystem med hög kapacitet. Vattentäta anslutningar med dubbla låsningar ger en säker kontakt och förhindrar korrosion. Reläer och magnetventiler är skyddade för att förhindra oavsiktliga skador eller kortslutningar. Batterifrånskiljare ingår som standard.

Contronics, ger avancerad övervakning av maskinfunktioner och viktig diagnosinformation.

Spänning	24 V
Batterier	2 x 12 V
Batterikapacitet	150 Ah
Generator	28 V / 80 A



RYMDUPPGIFTER

Bränsletank	350 l
Hydraulsystemet, totalt	295 l
Hydrauloljetank	160 l
Motorolja	25 l
Motorns kylarvätska	27,5 l
Svängväxellåda	6 l
Drivmotorns reduktionsväxellåda	2 x 5,8 l



DRIVLINA

Vardera larvbandet drivs av en automatisk tvåstegs axialkolvmotor. Transportbromsarna ansätts av fjäderkraft och lossas hydrauliskt. Drivmotorerna, bromsarna och planetväxlarna är väl skyddade i bandramarna.

Max. dragkraft	183 kN
Max. transporthastighet	3,2 / 5,5 km/h
Max. lutning	35° (70%)



SVÄNGSYSTEM

Överdelens svängsystem består av en axialkolvmotor och en planetväxellåda. Automatisk svängbroms och svängdämpningsventil är standard.

Max. svänghastighet	11,6 varv/minut
---------------------	-----------------



UNDERVAGN

Undervagnen har en robust X-formad ram. Fettsmorda och avtätade larvkedjor är standard.

LC

Antal bandplattor	2 x 49
Länkdelling	190 mm
Bandbredd, trekams bandplattor	600 / 700 / 800 / 900 mm
Antal underrullar	2 x 9
Antal överrullar	2 x 2

NLC

Antal bandplattor	2 x 46
Länkdelling	190 mm
Bandbredd, trekams bandplattor	600 / 700 / 800 / 900 mm
Antal underrullar	2 x 7
Antal överrullar	2 x 2



HYDRAULSYSTEM

Hydraulsystemet har ett automatiskt avkännande arbetsläge (Automatic Sensing Work Mode) och är konstruerat för hög produktivitet, hög grävkapacitet, hög precision i manövreringen och god bränsleekonomi.

Följande viktiga funktioner finns i systemet:

Summeringssystemet: Bom, skaft och svängprioritet tillsammans med bommens och skaftets efterfyllnad ger optimala prestanda.

Bomprioritering: Ger högsta prioritet till bomrörelsen vid arbete i djupa schakter.

Skaftprioritering: Ger högsta prioritet till skaft rörelsen för snabbare skopfyllnad, släntnings- och planeringsarbete.

Svängprioritering: Ger svängfunktionen prioritet för snabbare svängrörelse under samtidiga aggregatrörelser.

Efterfyllnadssystemet: Förhindrar kavitation och tillhåller flöde till andra rörelser under simultanfunktioner för maximal produktivitet.

Power Boost (Kraftförstärkning): Alla gräv- och lyftkrafter ökas.

Lasthållningsventiler: Standard på bom- och skaftcylinder.

Power Max: Alla funktioner arbetar på max effekt.

Huvudpump

Typ Dubbel variabel axialkolvump
Maximalt flöde ... 2 x 200 l/min

Servopump

Typ Kugghjulspump
Maximalt flöde ... 1 x 19 l/min

Hydraulmotorer

Transport 2 st variabla axialkolvmotor
Sväng Axialkolvmotor med fast flöde och mekanisk broms

Tryckbegränsningsventiler

Grävaggregat 32,4 / 34,3 Mpa
Transportkrets ... 34,3 Mpa
Svängkrets 26,5 Mpa
Servokrets 3,9 Mpa

Hydraulcylindrar

Monoblock-bom 2
cylinderdiameter x slaglängd \varnothing 125 x 1 235 mm
1:a bommen i 2-delad bom 2
cylinderdiameter x slaglängd \varnothing 125 x 1 235 mm
2:a bommen i 2-delad bom 1
cylinderdiameter x slaglängd \varnothing 160 x 1 070 mm
Skaft 1
cylinderdiameter x slaglängd \varnothing 135 x 1 540 mm
Skopa 1
cylinderdiameter x slaglängd \varnothing 120 x 1 065 mm



HYTT

Förarhytten är lätt åtkomlig via en bred dörröppning och är inklädd med ljudabsorberande material. Förarhytten är upphängd i hydrauliskt dämpade fästen som minskar stötar och vibrationer och ger en utmärkt förarkomfort. Hyttens ergonomi ger dessutom en mycket bra runtomskikt. Den övre frontrutan kan lätt skjutas upp under hyttaket och den undre frontrutan kan enkelt tas bort och placeras i förarhyttens dörr.

ECC - Integrerat luftkonditionerings- och värmesystem.

Den trycksatta och filterade hyttluften matas in via en automatiskt reglerad fläkt. Luften fördelas via 13 ventilationsmunstycke.

Ergonomisk förarplats: Den ställbara förarstolen och spakkonsoleterna kan justeras oberoende eller tillsammans för bästa förarkomfort. Stolen är dessutom försedd med säkerhetsbälte.

Ljudnivå:

Ljudnivå i hytten enligt ISO 6396 LpA 72 dB(A)
Garanterad yttre ljudnivå
verklig mätning enligt ISO 6395 LwA102 dB(A)
(direktiv 2000/14/EC)



MARKTRYCK

- Maskin med lång undervagn, 5,7 m bom, 2,9 m skaft, 920 l (740 kg) skopa och 4 200 kg motvikt.

Benämning	Bandbredd	Maskinvikt	Marktryck	Total bredd
Trekams bandplattor	600 mm	21 340 kg	44,3 kPa	2 990 mm
	700 mm	21 790 kg	38,7 kPa	3 090 mm
	800 mm	22 060 kg	34,3 kPa	3 190 mm
	900 mm	22 340 kg	30,9 kPa	3 290 mm

- Maskin med smal, lång undervagn, 5,7 m bom, 2,9 m skaft, 920 l (740 kg) skopa och 4 200 kg motvikt.

Benämning	Bandbredd	Maskinvikt	Marktryck	Total bredd
Trekams bandplattor	600 mm	20 870 kg	46,7 kPa	2 800 mm
	700 mm	21 290 kg	40,9 kPa	2 900 mm
	800 mm	21 550 kg	36,2 kPa	3 000 mm
	900 mm	21 820 kg	32,6 kPa	3 100 mm

KOMBINATIONER SKAFT - SKOPA

Obs: 1. Skopdimensionen baseras på SAE-J296, rågat material med 1:1 rasvinkel.
2. "Högsta tillåtna storlekar" är endast referens, och dessa finns inte nödvändigtvis tillgängliga från fabrik.

- Max. tillåten skopvolym för direktinfästade skopor:

Maskin med lång undervagn, motvikt 4 200 kg

Benämning	Enhet	5,7 m bom		
		2,5 m skaft	2,9 m skaft	3,9 m skaft
GP-skopa 1,5 t/m ³	l	1 550	1 450	1 250
GP-skopa 1,8 t/m ³	l	1 350	1 275	1 100
RB-skopa 1,8 t/m ³	l	1 200	1 125	950
RB-skopa 2,0 t/m ³	l	1 100	1 025	900

- Max. tillåten skopvolym för redskapsinfästade skopor:

Maskin med lång undervagn, motvikt 4 200 kg

Benämning	Enhet	5,7 m bom		
		2,5 m skaft	2,9 m skaft	3,9 m skaft
GP-skopa 1,5 t/m ³	l	1 475	1 375	1 175
GP-skopa 1,8 t/m ³	l	1 300	1 200	1 025
RB-skopa 1,8 t/m ³	l	1 300	1 200	1 025
RB-skopa 2,0 t/m ³	l	1 150	1 075	900

- Max. tillåten skopvolym för direktinfästade skopor:

Maskin med smal, lång undervagn, motvikt 4 200 kg

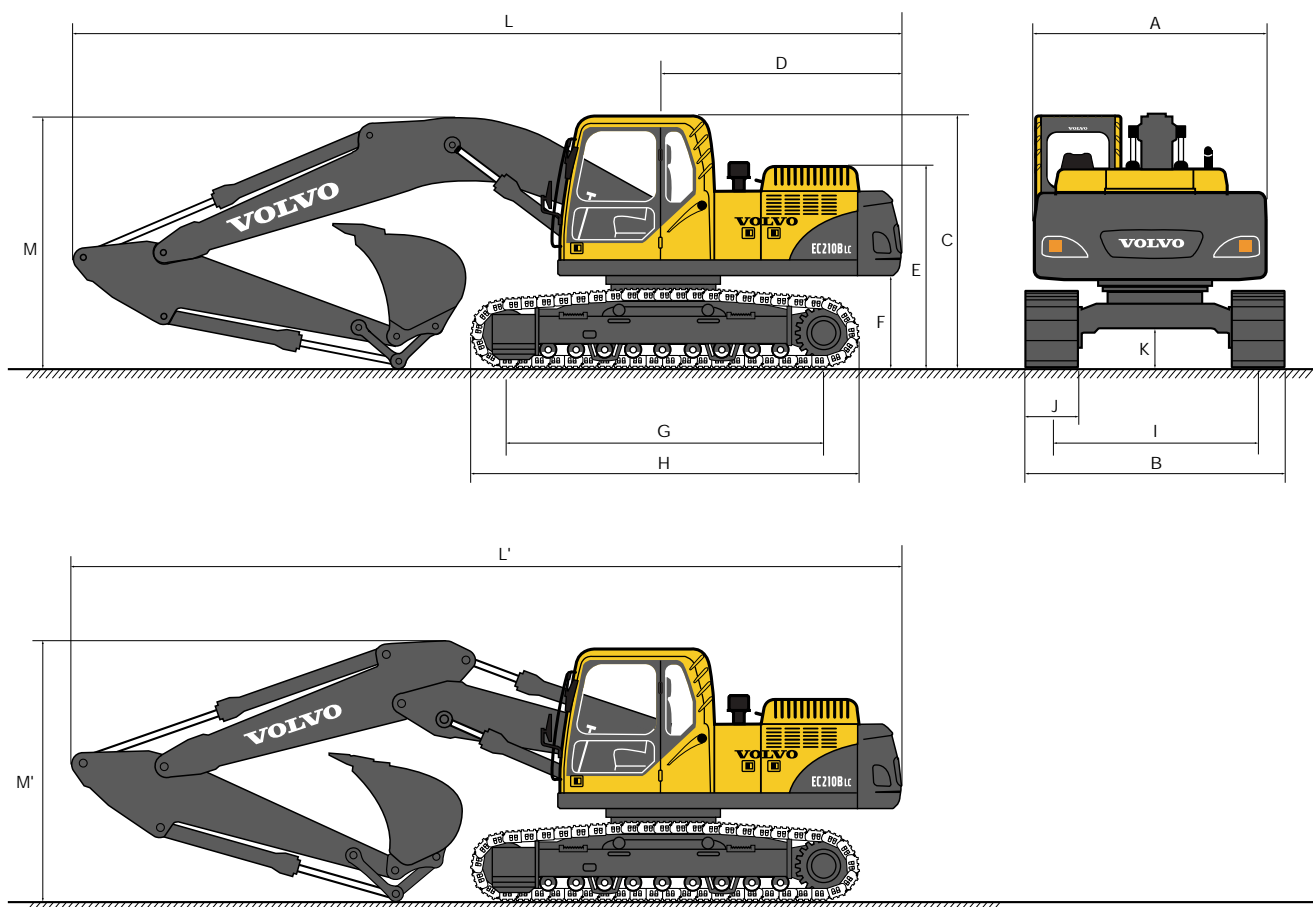
Benämning	Enhet	5,7 m bom		
		2,5 m skaft	2,9 m skaft	3,9 m skaft
GP-skopa 1,5 t/m ³	l	1 375	1 300	1 125
GP-skopa 1,8 t/m ³	l	1 200	1 125	975
RB-skopa 1,8 t/m ³	l	1 075	1 000	850
RB-skopa 2,0 t/m ³	l	1 000	925	800

- Max. tillåten skopvolym för redskapsinfästade skopor:

Maskin med smal, lång undervagn, motvikt 4 200 kg

Benämning	Enhet	5,7 m bom		
		2,5 m skaft	2,9 m skaft	3,9 m skaft
GP-skopa 1,5 t/m ³	l	1 325	1 225	1 050
GP-skopa 1,8 t/m ³	l	1 150	1 075	925
RB-skopa 1,8 t/m ³	l	1 025	950	800
RB-skopa 2,0 t/m ³	l	950	875	750

DIMENSIONER



• Maskin med lång undervagn

Benämning	Enhet	5,7 m bom		
		2,5 m skaft	2,9 m skaft	3,9 m skaft
A. Överdelens totala bredd	mm	2 700	2 700	2 700
B. Total bredd	mm	2 990	2 990	2 990
C. Höjd över hytt	mm	2 930	2 930	2 930
D. Motviktens svängradie	mm	2 750	2 750	2 750
E. Total höjd över avgasrör	mm	2 330	2 330	2 330
F. Frigångshöjd under motvikt *	mm	1 025	1 025	1 025
G. c/c-mått undervagn	mm	3 660	3 660	3 660
H. Total längd undervagn	mm	4 460	4 460	4 460
I. c/c-mått spårvidd	mm	2 390	2 390	2 390
J. Bandplattans bredd	mm	600	600	600
K. Min. markfrigång *	mm	460	460	460
L. Total längd	mm	9 750	9 690	9 670
L'. Total längd	mm	9 510	9 470	9 370
M. Total höjd över bom	mm	3 120	3 000	3 550
M'. Total höjd över bom	mm	3 040	2 960	3 630

* Utan larvband

DIMENSIONER

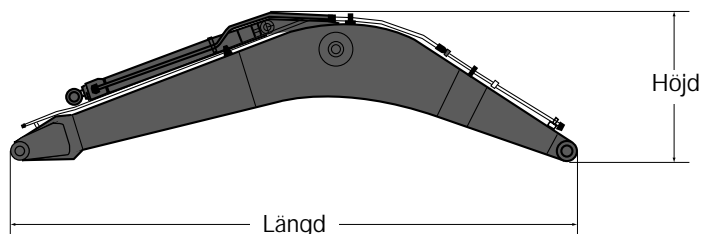
• Maskin med smal, lång undervagn

Benämning	Enhet	5,7 m bom		
		2,5 m skaft	2,9 m skaft	3,9 m skaft
A. Överdelens totala bredd	mm	2 700	2 700	2 700
B. Total bredd	mm	2 800	2 800	2 800
C. Höjd över hytt	mm	2 930	2 930	2 930
D. Motviktens svängradie	mm	2 750	2 750	2 750
E. Total höjd över avgasrör	mm	2 330	2 330	2 330
F. Frigångshöjd under motvikt *	mm	1 025	1 025	1 025
G. c/c-mått undervagn	mm	3 370	3 370	3 370
H. Total längd undervagn	mm	4 170	4 170	4 170
I. c/c-mått spårvidd	mm	2 200	2 200	2 200
J. Bandplattans bredd	mm	600	600	600
K. Minsta markfrigång *	mm	460	460	460
L. Total längd	mm	9 750	9 690	9 670
L'. Total längd	mm	9 610	9 570	9 470
M. Total höjd över bom	mm	3 120	3 000	3 550
M'. Total höjd över bom	mm	3 040	2 960	3 630

* Utan larvband

• Bom

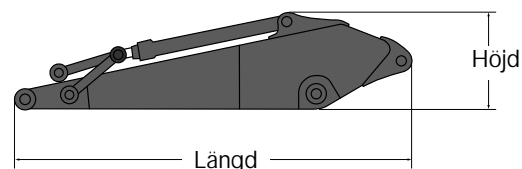
Benämning	5,7 m	5,57 m 2-delad
Längd	5 910 mm	5 780 mm
Höjd	1 585 mm	1 570 mm
Bredd	670 mm	670 mm
Vikt	1 785 kg	2 090 kg



* Inklusive cylinder, axlar och hydraulrör

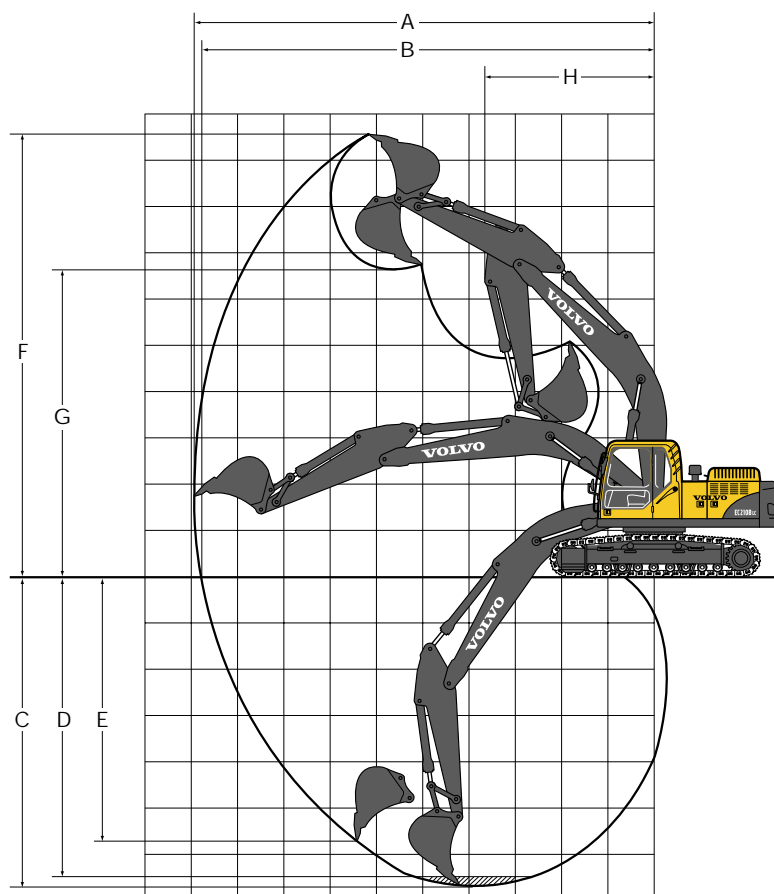
• Skaft

Benämning	2,5 m	2,9 m	3,9 m
Längd	3 530 mm	3 900 mm	4 940 mm
Höjd	880 mm	880 mm	820 mm
Bredd	440 mm	440 mm	440 mm
Vikt	975 kg	1 000 kg	1 135 kg



* Inklusive cylinder, hydraulrör och länkage

GRÄVDIAGRAM & GRÄVKRAFTER



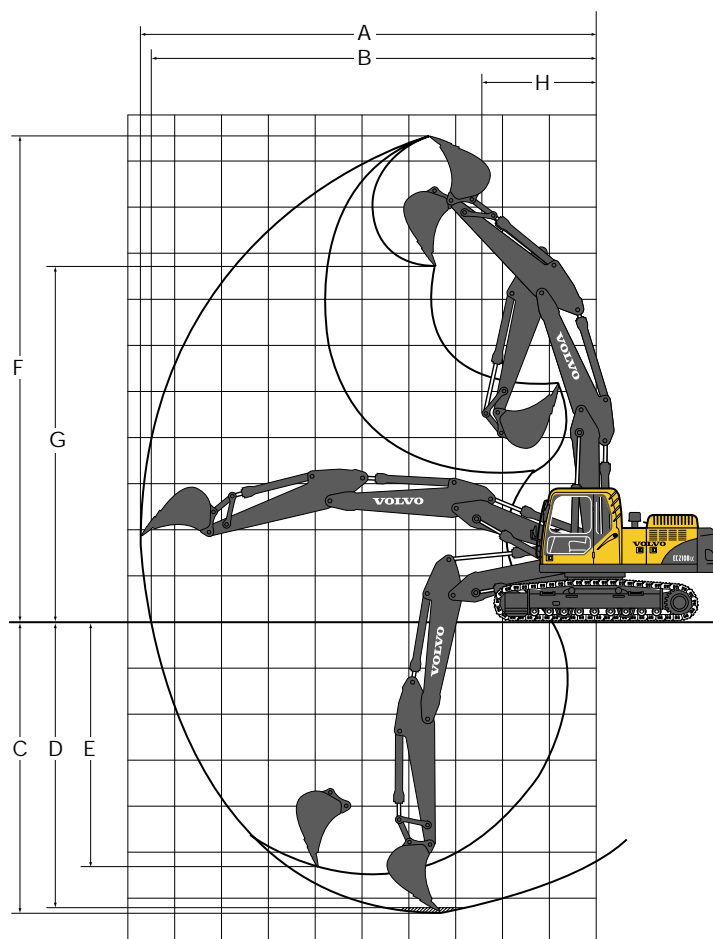
• 5,7 m monoblock-bom med direktinfästad skopa:

Benämning	Enhet	5,7 m bom		
		2,5 m skaft	2,9 m skaft	3,9 m skaft
A. Max. räckvidd	mm	9 540	9 940	10 760
B. Max. räckvidd i marknivå	mm	9 350	9 750	10 610
C. Max. grävdjup	mm	6 330	6 730	7 730
D. Max. grävdjup	mm	6 110	6 510	7 550
E. Max. vertikalt grävdjup	mm	5 520	5 830	6 570
F. Max. grävhöjd	mm	9 220	9 450	9 620
G. Max. tönningshöjd	mm	6 430	6 650	6 850
H. Min. främre svängradie	mm	3 670	3 650	3 640

• Grävkrfter med direktinfästad skopa:

Benämning	Enhet	5,7 m bom		
		2,5 m skaft	2,9 m skaft	3,9 m skaft
Skopradie	mm	1 470	1 470	1 470
Brytkraft-skopa (Normal / Effektförstärkning)	SAE kN	122,6 / 130,4	122,6 / 130,4	122,6 / 130,4
Brytkraft-skopa (Normal / Effektförstärkning)	ISO kN	136,3 / 147,1	136,3 / 147,1	136,3 / 147,1
Grävkrft-skaft (Normal / Effektförstärkning)	SAE kN	110,4 / 117,2	95,6 / 103,0	80,2 / 86,3
Grävkrft-skaft (Normal / Effektförstärkning)	ISO kN	113,7 / 120,7	98,2 / 104,9	81,9 / 88,3
Skopvinklar	grader	175	175	174

GRÄVDIAGRAM & GRÄVKRAFTER



• 5,57 m 2-delad bom med direktinfästad skopa:

Benämning	Enhet	5,57 m 2-delad bom		
		2,5 m skaft	2,9 m skaft	3,9 m skaft
A. Max. räckvidd	mm	9 450	9 840	10 680
B. Max. räckvidd i marknivå	mm	9 280	9 680	10 530
C. Max. grävdjup	mm	5 930	6 300	7 240
D. Max. grävdjup	mm	5 820	6 200	7 150
E. Max. vertikalt grävdjup	mm	4 910	5 320	6 180
F. Max. grävhöjd	mm	10 390	10 710	11 180
G. Max. tömningshöjd	mm	7 470	7 780	8 270
H. Min. främre svängradie	mm	2 740	2 440	2 840

• Grävkrifter med direktinfästad skopa:

Benämning	Enhet	5,57 m 2-delad bom		
		2,5 m skaft	2,9 m skaft	3,9 m skaft
Skopradie	mm	1 470	1 470	1 470
Brytkraft-skopa (Normal / Effektförstärkning)	SAE kN	122,6 / 130,4	122,6 / 130,4	122,6 / 130,4
Brytkraft-skopa (Normal / Effektförstärkning)	ISO kN	136,3 / 147,1	136,3 / 147,1	136,3 / 147,1
Grävkräft-skaft (Normal / Effektförstärkning)	SAE kN	110,4 / 117,2	95,6 / 103,0	80,2 / 86,3
Grävkräft-skaft (Normal / Effektförstärkning)	ISO kN	113,7 / 120,7	98,2 / 104,9	81,9 / 88,3
Skopvinklar	grader	175	175	174

STANDARDUTRUSTNING

Motor

Turboladdad 4-takts vattenkyld dieselmotor med direktinsprutning och laddluftkylare, uppfyller kraven enligt EU Steg 2
3-stegs lufffilter med indikator inklusive förenare
Luftförenare
Luftintagsvärmare
Elektronisk motoravstängning
Bränslefilter med vattenavskiljare
Bränslepåfyllningspump: 50 l/min med automatiskt överfyllnadsskydd
Kylvätskefilter
Generator, 80 A

Elektroniskt kontrollsystem

Contronics
– Avancerat styrsystem
– Självdiagnosystem
Indikering av maskinstatus
Motorstyrning som känner av motorvarvtalet
"Power Max" kraftförstärkning
Automatisk varvtalsreglering
Effektförstärkning via touchreglage

Säkerhetsstopp/start
Ställbar monitor
Batteriifrånskiljare
Startspärr som hindrar inkoppling av startmotorn när dieselmotorn är igång
Kraftfulla halogenstrålkastare med hög kapacitet:
– 2 st monterade på svängöverdelen
– 2 st monterade på bom
Batterier, 2 x 12 V / 150 Ah
Startmotor, 24 V / 4,8 kW

Hydraulsystem

Automatisk programkontroll (Automatic Sensing Work Mode)
– Summeringssystem
– Bomprioritering
– Skaftprioritering
– Svängprioritering
Återfyllnadssventiler för bom och skaft
Svängdämpningsventil
Lasthållningsventiler för bom och skaft
Flerstegs hydrauloljefilter
Ändlägesdämpade cylinder

Helt avtätade cylindrar
Slangbrottsventil: bom
Extra hydraulventil för hammare/sax eller slänskopa
Krets för körning rakt fram
Automatiska drivmotorer med två hastigheter
Hydraulolja, ISO VG 46

Överdel

Insteg med ledhandtag
Utrymme för verktygsförvaring
Halkskyddsplåtar i stansad metall
Motvikt, 4 200 kg
Skyddsplåtar (förstärkta 4,5 mm)

Hytt och interiör

ECC, värme & luftkonditionering
Hydrauliskt dämpad hyttinfästning
Ställbar förarstol och spakkonsol
Flexibel radioantenn
Manöverspärr i vänster konsol
Joystick med 5 knappar
Hytt, allvädersmodell med ljudisolering, inklusive:
– Askkopp
– Mugghållare

– Tändare
– Dörrlås
– Tonade rutor
– Golvmatta
– Signalhorn
– Stort förvaringsutrymme
– Öppningsbar frontruta
– Avtagbar nedre frontruta
– Säkerhetsbälte
– Säkerhetsglas
– Vindrutetorkare med intervallfunktion
– Stereokassetradio
Förberedd för montering av vandalskydd
Solskärm, främre, tak, bakre
Huvudtändningsnyckel

Undervagn

Hydraulisk bandspänning
Avtätade och fettsmorda larvkedjor
Urspänningsskydd
Undre skyddsplåtar (förstärkta 10 mm)

Service

Verktygssats för dagligt underhåll

ALTERNATIVA UTRUSTNINGAR

Hytt och interiör

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

Bandplattor

600 / 700 / 800 / 900 mm trekams bandplattor

Grävaggregat

Bom: 5,7 m monoblock
5,57 m 2-delad
Skaft: 2,5 / 2,9 / 3,9 m

Undervagn

LC (Lång undervagn)
NLC (Smal, lång undervagn)

EXTRAUTRUSTNINGAR (Standard på vissa marknader)

Motor

Elektrisk motorvärmare, 240 V
Dieselvärmare
Tropikutrustning

Elsystem

Extra lampor:
– 3 st monterade på hytten, (2 fram, 1 bak)
– 1 st monterad på motvikt
Överlastvarning
Roterande varningsljus
Förflyttningssalarm

Hydraulsystem

Slangbrottsventil: skaft
Hydraulrör
– hammare & sax:
1- eller 2-pump flöde
Pumpflödesreglering för hammare & sax
Extra returfilter
Extra hydraulik för slänt & rotator
– Rotator & tilt
– Gripskopa
– Oljetömningssledning
– Rör med snabbkoppling
Volvo hydrauliskt redskapsfäste storlek S1
Hydraulolja, ISO VG 32
Hydraulolja, ISO VG 68

Hydraulolja, biologiskt nedbrytbar 32
Hydraulolja, biologiskt nedbrytbar 46
Flytlägesfunktion

Hytt och interiör

Skydd mot fallande föremål (FOG)
Skyddsanordningar mot fallande föremål, på hytten (FOPS)
Regnskydd, främre
Solskydd på tak (stål)
Säkerhetsnät för främre fönster
Nedre torkare
Antivandaliseringssats
Specialnyckel

Undervagn

Urspänningsskydd, långsgående

Service

Verktygssats

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 2 435 1641 Swedish (for Sweden)
Printed in Korea 2002.09-1 KOR
Volvo, Seoul