

V O L V O



Volvo eldrivna grävare 23,0–26,1 t

EC230 ELECTRIC

Volvo Construction Equipment

EC230 ELECTRIC

En elmaskin är ett renare och tystare val för alla – redo att dra sitt strå till stacken för att bygga en mer hållbar värld.



Tyst, rent och komfortabelt

23-tonsgrävaren EC230 Electric levererar samma prestanda som sin konventionella dieselmotsvarighet, men med utsläppsfrihet, låg bullernivå, låga vibrationer, bättre kontrollbarhet och lägre total ägandekostnad. Förare vittnar om den inte bara är lika stark som sin dieselmotsvarighet, utan Volvo EC220E gör det med en ännu snabbare cykeltid och mycket mindre buller.



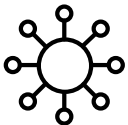
Ett rent, smart val

- Mindre underhåll: inga motorrelaterade förbrukningsartiklar, underhållsfritt batteri
- En utsläppsfri, tystgående kraftkälla som kan arbeta i lågutsläppszoner
- Möjlighet att arbeta inomhus och i ljudkänsliga områden
- Arbeta hela skift med ett snabbbladdningsalternativ
- En tystare arbetsplats är en bättre arbetsmiljö



Förarkomfort

- Maskingränssnitten är ergonomiskt placerade och utformade för optimal kontroll och effektivitet.
- Bluetooth- och handsfreefunktioner ger föraren möjlighet att ansluta till trådlösa funktioner.
- Vindrutetorkare, kameror, automatisk ljudavstängning eller maxeffektfunktion och så vidare kan tilldelas en snabbknapp på grävspaken.



Volvo-tjänster: öka din vinst

- Vågsystem (OBW) drivet av Volvo Co-Pilot (Dig Assist)
- Utbud av matchande Volvo-redskap
- Volvo Site Simulation
- Bränslerapport
- Förarutbildning
- ActiveCare: maskinövervakning dygnet runt veckans alla dagar



Optimerad hydraulik

- Flytläge för bomcylindrar
- Redskapssystem
- Vikbara skyddsräcken i full storlek
- Volvo Smart View

Läs mer
på vår webbplats



"EC230 Electric har visat sin hållbara kraft och passar moderna byggplatser perfekt – den kan utföra krävande arbetsuppgifter medan omgivningen visas hänsyn."

Thomas Bitter,
teknikchef på Volvo CE

Volvo EC230 Electric i detalj

Batteri		
Batterityp		Litiumjon
Batterispänning	V	600
Batterikapacitet (helt paket)	kWh	264
	Ah	396
Ungefärlig drifttid (beroende på applikation)	timmar	5
Hjälpbatteri, spänning	V	2X12
Hjälpbatteri, kapacitet	Ah	100

Elmotor		
Motortyp		PMSM
Motoreffekt (maximal)	kW	160
Motoreffekt (kontinuerlig)	kW	105
Driftsläge, max. / standard	varv/min	1 600

Elsystem		
Väl skyddat högkapacitetselsystem. Vattentäta elkontakter med dubbel låsning används för att säkerställa korrosionsfria anslutningar. Huvudreläerna och magnetventilerna är skyddade för att hindra skador. Batterifrånsljare är standard.		
Spänning	V	24
Batterier	V	2 x 12
Batterikapacitet	Ah	100

Larvsystem		
Varje larv drivs av en automatisk tvåstegs axialkolvmotor. Larvbromsen ansätts av fjäderkraft och lossas hydrauliskt. Larvmotorerna, bromsarna och planetväxlarna sitter väl skyddade i bandramarna.		
Max. dragkraft	kN	183
Maximal körhastighet (låg)	km/h	3,5
Maximal körhastighet (hög)	km/h	5,7
Backtagningsförmåga	°	35

Svängsystem		
Svängsystemet har en axialkolvmotor som driver en planetväxellåda för maximalt vridmoment. Automatisk svängbroms och svängdämpningsventil är standard		
Max. svänghastighet	varv/min	11,1
Max. vridmoment	kNm	83

Återfyllning vid service		
Hydraulsystem, totalt	l	300
Hydraultank	l	140
BTMS-kylarvätska	l	29
HVAC-kylarvätska	l	3
Kylarvätska för elektrisk motor	l	16
Svängväxellåda	l	6
Slutväxel	l	2 x 5,8

Ljudnivå		
Ljudnivå i hytten enligt ISO 6396		
L _{pA}	dB	67
Extern ljudnivå enligt ISO 6395 och EU:s bullerdirektiv 2000/14/EG.		
L _{WA}	dB	97

Undervagn			
Robust X-formad ram med smorda och tätade larvkedjor som standard			
Larvplattor			2 x 49
Länkdelling	mm		190
Bandbredd, trekamsplatta	mm	500 / 600 / 700 / 800 / 900	
Larvbredd, trekamsplatta (HD)	mm		600
Larvbredd, tvåkamsplatta	mm		700
Bandbredd, bandplatta av gummi	mm		600
Underrullar			2 x 8
Övrrullar			2 x 2

Hytt	
Förarhytten har enkelt insteg 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 ljudabsorberande isolering ger detta låga ljudnivåer. Hytten har mycket bra runtomskikt. Vindrutan kan enkelt skjutas upp i hyttaket, och den nedre framrutan kan tas bort och förvaras i sidodörren.	
Integrerat luftkonditionerings- och värmesystem: trycksatt och filterad hyttluft levereras med en automatiskt styrd fläkt. Luften fördelas i hytten från 14 olika ventilmunstycken.	
Ergonomiskt förarsäte: den justerbara stolen och spakonsolen kan justeras oberoende av varandra för att passa föraren. Förarstolen har nio olika inställningsmöjligheter plus ett säkerhetsbälte för förarens komfort	

HVAC-system			
Eldriven AC-kompressor för hytt			
Max. effekt	kW		2
Driftsvarv	varv/min		4 000
Elvärmare för hytt			
Max. effekt	kW		10
HV-räckvidd DC	V		250 ~ 870

Hydraulsystem

Hydraulsystemet, det helt elektroniska styrsystemet och det avancerade ECO-läget har optimerats för att samarbeta harmoniskt med motorn. De matchar motorkraften, minskar effektförlusterna, ökar kontrollen och minskar responstiden.

Följande viktiga funktioner ingår i systemet:

Summeringssystem: Kombinerar flödet i båda hydraulpumparna för att säkerställa snabba cykeltider och hög produktivitet.

Skaftprioritering: Prioriterar skaftfunktionen för snabbare cykeltider i samband med slätning och bättre skopfyllnad vid grävning.

Svängprioritering: Prioriterar svängfunktioner för snabbare samkörning av hydraulfunktioner.

Efterfyllnadssystem: Förhindrar kavitation och ger flöde till andra rörelser under samtidigt aggregatrörelser för maximal produktivitet.

Power Boost: Alla gräv- och lyftkrafter ökas.

Hållventiler: Hållventiler för bom och skaft förhindrar krypning i grävutrustningen.

Huvudpump: 2 x axialkolvpumpar med variabelt displacement

Maximalt flöde	l/min	2 x 208
----------------	-------	---------

Servopump: Kugghjulspump

Maximalt flöde	l/min	1 x 16
----------------	-------	--------

Max. tryck

Arbetsstryck	MPa	34,3 / 36,3
--------------	-----	-------------

Larvkrets	MPa	34
-----------	-----	----

Sväng	MPa	28
-------	-----	----

Servopilotkrets	MPa	4
-----------------	-----	---

Transport: axialkolvmotor med variabelt displacement

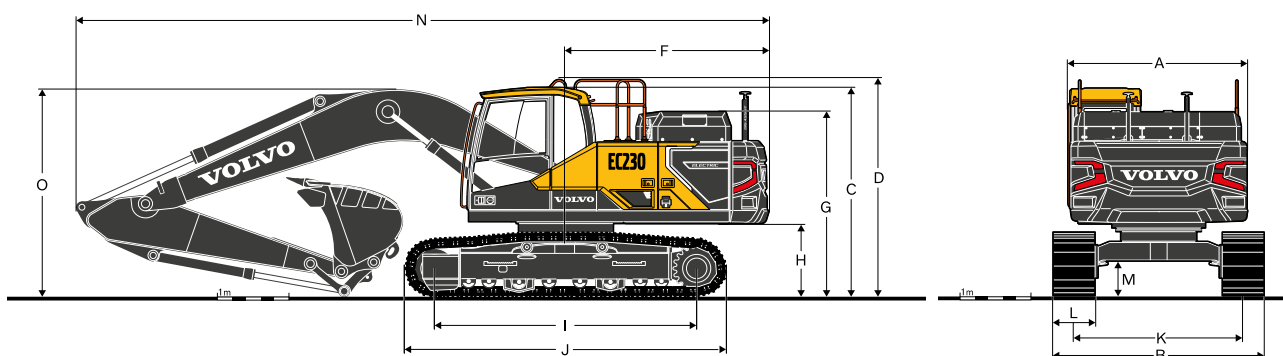
Sväng: axialkolvmotor med fast displacement med mekanisk broms

Hydraulcylindrar

Monobom		2
Cylinderdiameter x slaglängd	ø x mm	125 x 1 235
Tvådelad bom		1
Cylinderdiameter x slaglängd	ø x mm	160 x 1 070
Skaft		1
Cylinderdiameter x slaglängd	ø x mm	135 x 1 540
Skopa		1
Cylinderdiameter x slaglängd	ø x mm	120 x 1 065
Skopa för LR-bom		1
Cylinderdiameter x slaglängd	ø x mm	100 x 865



Specifikationer



MÅTT

Benämning	Enhet	EC230 Electric		
Bom	m	5,7 enkel		
Skaft	m	2,5	2,9	3,5
A. Överbyggnad, totalbredd	mm	2 500	2 540	2 540
B. Totalbredd	mm	2 990	2 990	2 990
C. Hytt, totalhöjd	mm	2 955	2 955	2 955
D. Lejdare, totalhöjd	mm	3 075	3 075	3 075
F. Bakre svängradie	mm	2 850	2 850	2 850
G. Huv, totalhöjd	mm	2 600	2 600	2 600
H. Frigånghöjd motvikt *	mm	1 025	1 025	1 025
I. Axelavstånd	mm	3 660	3 660	3 660
J. Längd över larv	mm	4 460	4 460	4 460
K. Spårvidd	mm	2 390	2 390	2 390
L. Larvplatta, bredd	mm	600	600	600
M. Min. markfrigång *	mm	460	460	460
N. Totallängd	mm	9 745	9 690	9 720
O. Bom, totalhöjd	mm	3 080	2 940	3 260

* Utan kam till bandlänk.

MÅTT

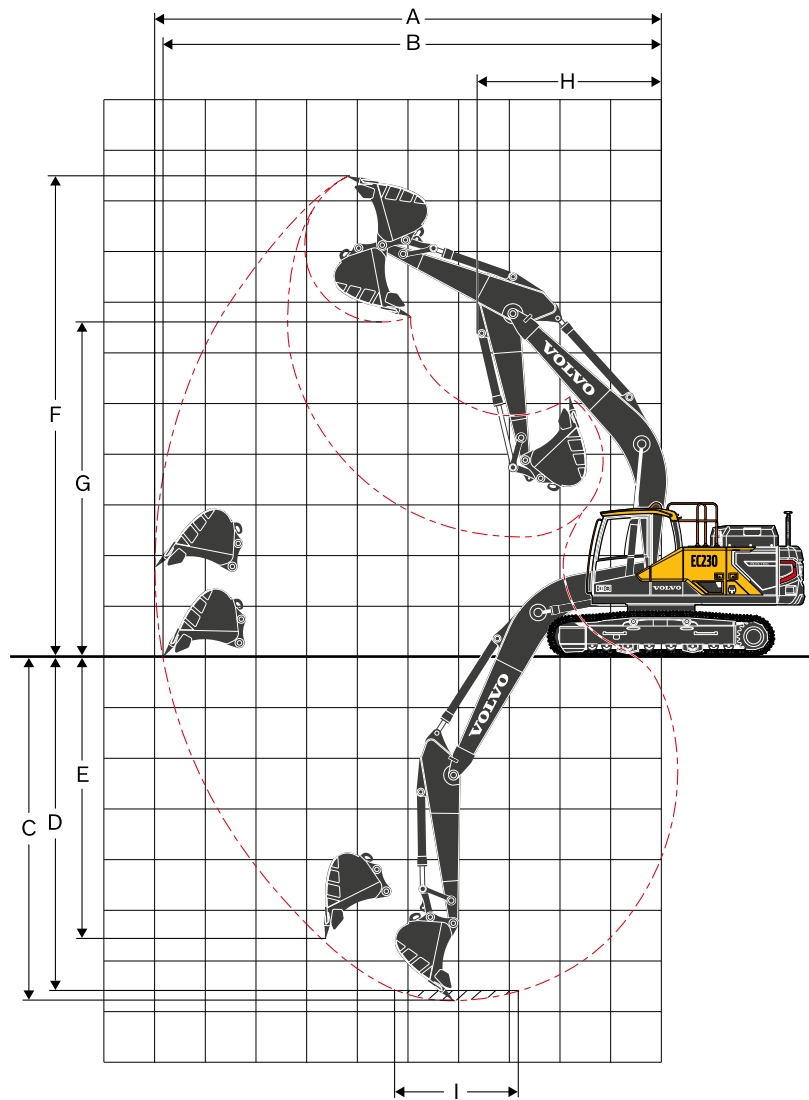
Bom				Skaft					
Benämning	Enhet	ME-bom	ME-bom	Benämning	Enhet	2,5	2,9	2,9 HD	3,5
Bom	m	5,7	5,7 HD	Skaft	m	2,5	2,9	2,9 HD	3,5
Längd	mm	5 910	5 910	Längd	mm	3 525	3 910	3 910	4 540
Höjd	mm	1 585	1 585	Höjd	mm	860	860	860	855
Bredd	mm	670	670	Bredd	mm	440	440	440	440
Vikt	kg	2 006	2 151	Vikt	kg	1 133	1 146	1 183	1 226

* Cylinder, rör och tapp ingår, utan bomcylindertapp

* Inklusive cylinder, länksystem och tapp

MASKINVIKTER OCH MARKTRYCK

Benämning	Larvplatta, bredd	Maskinvikt	Marktryck	Totalbredd
	mm			
Trekamsplatta	EC230 Electric			
	5,7 m bom, 2,9 m skaft, 909 kg/1,09 m³ skopa, 2 800 kg motvikt			
	500	23 589	58,8	2 890
	600	23 718	49,0	2 990
	700	23 943	42,2	3 090
	800	24 085	37,3	3 190
Trekams bandplatta HD	600	23 802	49,0	2 990
Tvåkamsplatta	700	24 074	43,1	3 090
Enkel kam (gummi)	600	24 144	50,0	2 990



ARBETSOMRÅDE

Benämning	Enhet	EC230 Electric		
Bom	m	5,7 enkel		
Skaft	m	2,5	2,9	3,5
A. Max. grävräckvidd	mm	9 550	9 930	10 390
B. Max. räckvidd i markplanet	mm	9 380	9 770	10 240
C. Max. grävdjup	mm	6 330	6 730	7 330
D. Max. grävdjup (2,44 m plant)	mm	6 100	6 540	7 130
E. Max. vertikalt grävdjup (vertikal grävning)	mm	5 620	6 090	6 470
F. Max. grävhöjd	mm	9 220	9 460	9 460
G. Max. tömningshöjd	mm	6 430	6 650	6 700
H. Min. främre svängradie	mm	3 670	3 640	3 660

GRÄVKRAFTER MED DIREKTINFÄST SKOPA

Skopradie		mm	1 528	1 528	1 528	
Brytkraft – skopa	Normal	SAE J1179	kN	125	125	125
	Power boost:	SAE J1179	kN	132	132	132
	Normal	ISO 6015	kN	141	141	141
	Power boost:	ISO 6015	kN	149	149	149
Grävkraft - skaft	Normal	SAE J1179	kN	117	101	92
	Power boost:	SAE J1179	kN	124	107	97
	Normal	ISO 6015	kN	121	104	94
	Power boost:	ISO 6015	kN	128	110	99
Rotationsvinkel, skopa		°	175	175	175	

Specifikationer

GUIDE FÖR VAL AV SKOPA

Skoptyp	Volym	Skärbredd	Vikt	Tänder	EC230 Electric			
					5,7 m bom			
					600 mm larvplatta, 2 800 kg motvikt			
	L	mm	kg	EA	2.5m	2.9m	3.5m	
Skopor med direktinfästning	Allround	480	600	623	3	C	C	C
		630	800	703	4	C	C	C
		750	900	749	4	C	C	C
		920	1 050	819	4	C	C	C
		1 090	1 200	908	5	C	C	C
		1 270	1 350	995	5	C	C	B
		1 440	1 500	1 085	6	C	B	A

Rådgör med din Volvoåterförsäljare om rätt kombination av skopor och redskap för applikationen. Rekommendationerna är enbart riktlinjer baserade på typiska driftförhållanden. Skopans kapacitet baserad på ISO 7451, utstjälp material som ligger i vinkel 1:1.

Maximal materialdensitet

A	1 200~1 300 kg/m ³	Kol, kalk, skiffer
B	1 400~1 600 kg/m ³	Våt jord och lera, kalksten, sandsten
C	1 700~1 800 kg/m ³	Granit, våt sand, sprängsten
D	1 900 kg/m ³ ~	Våt lera, järnmalm

LYFTKAPACITET EC230 Electric

Lyftkapacitet vid skaftänden utan skopa.

För lyftkapacitet inklusive skopa, dra bara bort den direktinfästa skopans eller den redskapsinfästa skopans faktiska vikt från följande värden.

	Lyftkrok i förhållande till marknivå	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		Max. räckvidd		m	
		Längs undervagn	Tvårs undervagn	Längs undervagn	Tvårs undervagn	Längs undervagn	Tvårs undervagn	Längs undervagn	Tvårs undervagn	Längs undervagn	Tvårs undervagn	Längs undervagn	Tvårs undervagn	Längs undervagn	Tvårs undervagn		
Bom: 5,7 m HD	7,5 m kg													*5 640	*5 640	5,6	
	6,0 m kg							*5 470	*5 470					*5 570	4 930	6,9	
	4,5 m kg					*6 960	*6 960	*5 990	5 980	*5 640	4 220			*5 650	4 130	7,6	
	Skaft: 2,5 m HD	3,0 m kg					*8 960	8 670	*6 860	5 730	*5 950	4 130			5 700	3 750	8,0
	Bandplatta: 600 mm	1,5 m kg					*10 700	8 170	*7 750	5 480	6 160	4 020			5 530	3 620	8,0
	Motvikt: 2 800 kg	0 m kg					*11 480	7 940	*8 330	5 330	6 070	3 940			5 670	3 690	7,9
	-1,5 m kg			*10 840	*10 840	*11 390	7 910	8 350	5 280						6 230	4 030	7,4
-3,0 m kg			*14 640	*14 640	*10 480	8 020	*7 730	5 350						*6 950	4 870	6,5	
-4,5 m kg			*11 290	*11 290	*8 060	*8 060								*7 090	*7 090	5,0	
Bom: 5,7 m HD	7,5 m kg							*5 130	*5 130					*4 900	*4 900	6,2	
	6,0 m kg							*5 030	*5 030					*4 570	4 490	7,3	
	4,5 m kg							*5 600	*5 600	*5 280	4 260			*4 510	3 820	8,0	
	Skaft: 2,9 m HD	3,0 m kg					*8 350	*8 350	*6 510	5 770	*5 680	4 150			*4 630	3 490	8,4
	Bandplatta: 600 mm	1,5 m kg					*10 250	8 240	*7 470	5 500	*6 160	4 020			*4 940	3 370	8,5
	Motvikt: 2 800 kg	0 m kg					*5 410	*5 410	*11 290	7 940	*8 170	5 320	6 050	3 920	5 270	3 430	8,3
	-1,5 m kg	*6 260	*6 260	*10 310	*10 310	*11 450	7 860	8 310	5 240	6 020	3 890				5 720	3 710	7,8
-3,0 m kg	*11 370	*11 370	*15 470	15 420	*10 790	7 930	*7 980	5 270						*6 570	4 370	6,9	
-4,5 m kg			*12 570	*12 570	*8 930	8 160								*6 820	6 050	5,6	
Bom: 5,7 m GP	7,5 m kg							*5 180	*5 180					*4 910	*4 910	6,2	
	6,0 m kg							*5 080	*5 080					*4 580	4 520	7,3	
	4,5 m kg							*5 660	*5 660	*5 350	4 300			*4 520	3 870	8,0	
	Skaft: 2,9 m GP	3,0 m kg					*8 440	*8 440	*6 590	5 820	*5 750	4 190			*4 640	3 540	8,4
	Bandplatta: 600 mm	1,5 m kg					*10 370	8 330	*7 560	5 570	6 210	4 070			*4 950	3 420	8,5
	Motvikt: 2 800 kg	0 m kg					*5 420	*5 420	*11 430	8 050	*8 270	5 390	6 110	3 980	5 320	3 490	8,3
	-1,5 m kg	*6 270	*6 270	*10 320	*10 320	*11 590	7 970	8 380	5 320	6 080	3 950				5 770	3 770	7,8
-3,0 m kg	*11 380	*11 380	*15 660	15 600	*10 930	8 030	*8 080	5 350						*6 660	4 430	6,9	
-4,5 m kg			*12 740	*12 740	*9 050	8 250								*6 920	6 120	5,6	
Bom: 5,7 m HD	7,5 m kg													*4 870	4 750	7,1	
	6,0 m kg									*4 580	4 390			*4 820	3 810	8,1	
	4,5 m kg							*4 840	*4 840	*4 720	4 320			*4 860	3 330	8,8	
	Skaft: 3,5 m GP	3,0 m kg						*5 700	*5 700	*5 130	4 180	4 760	3 130	4 680	3 070	9,1	
	Bandplatta: 600 mm	1,5 m kg						*6 670	5 550	*5 640	4 030	4 700	3 070	4 560	2 980	9,2	
	Motvikt: 2 800 kg	0 m kg						*7 460	5 320	6 040	3 900				4 650	3 020	9,0
	-1,5 m kg					*10 670	7 790	*7 880	5 190	5 970	3 830				4 980	3 230	8,6
-3,0 m kg			*15 170	15 130	*10 390	7 800	*7 770	5 180	5 990	3 860				*5 660	3 680	7,8	
-4,5 m kg	*16 720	*16 720	*12 910	*12 910	*9 180	7 960	*6 770	5 310						*5 780	4 700	6,6	

Anm: 1. Maskin i "Fine Mode-F" (effektförstärkning) för lyftkapaciteter. 2. Ovanstående laster överensstämmer med SAE J1097 och ISO 10567 Anläggningsmaskiner – Hydrauliska grävmaskiner – Lyftkapacitet. 3. Nominella laster överskrider inte 87 % av hydraulisk lyftkapacitet eller 75 % av tipplast. 4. Nominella laster markerade med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet snarare än tipplast.



VOLVO

EC230

ELECTRIC

ACTIVE CONTROL



DIG ASSIST

VOLVO

Utrustning

STANDARDUTRUSTNING

Elektriskt/elektroniskt reglersystem

Contronics
Avancerat kontrollsystem
Självdagnostiksystem
GSM/GPS Caretrack och 3 års Caretrack-prenumeration
Maskinstatusindikering
Automatiskt avstängningssystem för elektrisk motor
Effektförstärkning med en knapptryckning
Funktion för säker stopp/start
Justerbar LCD-färgmonitor
Huvudströmbrytare
LED-strålkastare med hög effekt:
Rammonterat 2
Bommonterad 1
Batterier, 2 x 12 V / 140 Ah
Volvo Smart View (VSV)

Ram

Tillträdesramp med lejdare
Stansade halkfria plåtar
Skyddsplåtar under svängcentrum (extra kraftig)
Motvikter
2 800 kg – lång bandvagn (L)

Undervagn

Skyddsplåtar under svängcentrum (extra kraftig)
Fettsmorda och avtätade kedjelänkar
Urspärningsskydd
600 mm bandplatta med tredubbel kam

Hydraulsystem

Slangbrottsventil för bom med överlastvarning
Automatiskt avkännande hydraulsystem
Summeringssystem
Skaftprioritering
Svängprioritering
Regenereringsventiler för bom, skaft, och skopa
Svängningsdämpande ventiler för sväng
Lasthållningsventiler för bom och skaft
Flerstegs filtersystem
Bomcylindrar (2 st)
Ändlägesdämpare
Dammtätade hydraulcylindrar
Extra hydraulventil
Automatisk körmotor med två hastighetsregister
Hydraulolja, longlife-olja 46

STANDARDUTRUSTNING

Maskinstyrningssystem

Dig assist 2D/In-field/Steelwrist
Volvo Active Control (halvautonom)
Se separat broschyr för mer information

Hytt och inredning

ROPS (ISO12117-2)-certifierad hytt
Silikonolje- och gummifästen med fjäder
Manöverspär
Körpedaler och grävspakar
Ställbar förarstol med värmare och spakkonsol
Styrspak, L8 flerfunktions
Värmare och luftkonditionering
Flexibel antenn
Radio med mp3 och usb-uttag med Bluetooth
Ljuddämpad allvädershytt, inkluderar:
Mugghållare
Dörrlås
Tonade rutor
Golvmatta
Signalhorn
Stort förvaringsutrymme
Öppningsbar (uppdragbar) frontruta
Demonterbar nedre frontruta
Säkerhetsbälte
Säkerhetsglas
Solskydd, fram, tak, bak
Regnskydd
Vindrutetorkare med intervallfunktion
Bakåtriktad kamera
Huvudnyckel

Grävaggreat

Bom: monoblock 5,7 m
Skaft: 2,9 m
Centralt grupperade smörjnipllar

Övrigt

Standardkylsystem (40 grad. C)

EXTRAUTRUSTNING

EI

Extra arbetsbelysning (LED):

Bommonterad 1

Hyttmonterade 3

Motviktsmonterat 1

Körvarning

Stölskyddssystem

Roterande varningsljus

Blinkande varningsljus_LED

Undervagn

Heltäckande urspårningsskydd

500/600/600 HD/700/800/900 mm bandplatta med tredubbel kam

700 mm bandplatta med dubbel kam

600 mm bandplatta med enkel kam

Hydraulsystem

Slangbrottsventil för skaft

Bom flytfunktion

Bom flytfunktion utan HRV

Hydraulutrustningar:

Hanteringssystem för arbetsverktyg (upp till 20 programmerbara minnen)

Hydraulhammare och sax, 1- och 2-pumpflöde

Slänt och rotator (60 lpm)

Extra för slänt och rotator

Grip

Läckoljeledning

Snabbfäste

Förinställning av hydraulhammar- och saxtryck

Extra returfilter

Volvo hydraulisk snabbkoppling S1, S1 utan krok

Volvo hydraulisk snabbkoppling VQC-HD, S70/VQC-HU,DR22

Hydraulolja, biologiskt nedbrytbar 46

Hydraulolja, longlife-olja 32, 46, 68

Hytt och inredning

Tygklädd stol utan uppvärmning

Tygklädd stol med uppvärmning och luftfjädring

Öppningsbar taklucka

Rökar-kit (askkopp och tändare)

Solskydd, tak (stål)

Antivandalkit

Unik nyckel

Grävaggregat

Bom: 5,7 m monobom, extra kraftig

Skaft: 2,5 m, 2,9 m, 3,5 m

Skoplänkage med lyftögla

Service

Verktygssats, dagligt underhåll

Verktygssats, komplett

V O L V O