

V O L V O



Volvo Electric gravemaskiner 23.0-26.1 t

EC230 ELECTRIC

Volvo Construction Equipment

EC230 ELECTRIC

En elektrisk maskine er et renere og mere lydsvagt valg for alle – klar til at spille sin rolle i opbygningen af en mere bæredygtig verden.



Lydsvag, ren og komfortabel

EC230 Electric-gravemaskinen på 23 ton leverer den samme ydelse som dens konventionelle dieselmotordrivne maskin, men med de ekstra fordele med nul emissioner, lav støj, lave vibrationer, bedre styrbarhed og lavere samlede ejeromkostninger. Operatører rapporterer, at den ikke blot opnår samme gravestyrke som den tilsvarende dieselmotordrivne maskin, Volvo EC220E, men endda gør det med en endnu hurtigere cyklusetid og meget mindre støj.



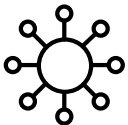
Et rent, smart valg

- Mindre vedligeholdelse: ingen motorrelaterede forbrugsvarer, vedligeholdelsesfrit batteri
- En lydsvag strømkilde med nul emissioner, som kan arbejde i zoner med lavt kulstofindhold
- Mulighed for at arbejde indendørs og i støjfølsomme områder
- Arbejd en hel dag med en lynopladningsoption
- Et mere støjsvagt arbejdssted er et bedre arbejdsmiljø



Førerkomfort

- Maskinens kontaktoverflader er ergonomisk placeret og giver optimal kontrol og effektivitet.
- Bluetooth og håndfri funktioner gør det muligt for operatøren at oprette forbindelse med trådløse funktioner.
- Førrudeviskere, kameraer, automatisk lydæmpning eller power max-funktionen etc. kan tildeles en genvejsknap på joysticket.



Volvo Services: Øg dit overskud

- On Board-vejning, drevet af Volvo Co-Pilot (Dig Assist)
- Udvalg af Volvo-tilbehør, som passer til
- Volvo Site Simulation
- Rapport om brændstoffektivitet
- Førertræning
- ActiveCare: Maskinovervågning 24/7



Optimeret hydraulik

- Bomflydningsfunktion
- Redskabsstyringsystem
- Sammenklappelige beskyttelsesgelændere i fuld størrelse
- Volvo Smart View

Få mere information på vores website



“EC230 Electric har bevist sin bæredygtige effekt, og den passer perfekte til moderne byggepladser – den udfører nemlig krævende opgaver under hensyntagen til det omgivende miljø.”

Thomas Bitter,
Chef for Technology Volvo CE

Volvo EC230 Electric i detaljer

Batteri		
Batteritype		LI-ION
Batterispænding	V	600
Batterikapacitet (fuld pakke)	kWh	264
	Ah	396
Vejledende kørselstid (afhængig af anvendelse)	timer	5
Spænding ekstrabatteri	V	2X12
Ekstrabatteri kapacitet	Ah	100
Elektrisk motor		
Motortype		PMSM
Motorkraft (maksimal)	kW	160
Motorkraft (fortsat)	kW	105
Driftstilstand maks. / standard	o/min	1 600
Elektrisk system		
Godt beskyttet elektrisk system med høj kapacitet. Der er anvendt vandtætte ledningspropper for at sikre korrosionsfri forbindelser. Hovedrelæerne og magnetventilerne er afskærmede for at forhindre beskadigelse. Hovedkontakten er standard.		
Spænding	V	24
Batterier	V	2 x 12
Batterikapacitet	Ah	100
Køresystem		
Hvert larvebånd drives af en automatisk køremotor med to gear. Larvebåndsbremserne er multi-skive, fjederanvendte og hydraulisk frigivet. Køremotor, bremse og planetgear er godt beskyttet inden i larvebåndsrammen.		
Maks. trækstangstræk	kN	183
Maks. kørehastighed (lav)	km/t	3,5
Maks. kørehastighed (høj)	km/t	5,7
Stigningsevne	°	35
Svingsystem		
Svingsystemet bruger en aksial stempelmotor, som driver en planetgearkasse for maksimalt moment. En automatisk holdebremse og anti-tilbagespringsventil er standard		
Maks. drejningshastighed	o/min	11.1
Maks. drejningsmoment	kNm	83
Servicepåfyldning		
Hydraulisk system, i alt	l	300
Hydrauliktank	l	140
BTMS-kølevæske	l	29
HVAC-kølevæske	l	3
Electric kølevæske	l	16
Drejningsreduktionsenhed	l	6
Kørereduktionsenhed	l	2 x 5.8
Lydniveau		
Lydtrykniveau i førerhuset i henhold til ISO 6396		
L _{pA}	dB	67
Udvendigt lydniveau i henhold til ISO 6395 og EU Støjdirektiv 2000/14/EF		
L _{WA}	dB	97

Undervogn		
Robust X-formet ramme med smurte og forseglede larvebåndskæder som standard		
Bælteled		2 x 49
Forbindelsesledvinkel	mm	190
Skobredde, tredobbelt klampeforlænger	mm	500 / 600 / 700 / 800 / 900
Skobredde, tredobbelt klampeforlænger (HD)	mm	600
Skobredde, dobbelt klampeforlænger	mm	700
Skobredde, gummisko	mm	600
Underruller		2 x 8
Overruller		2 x 2
Førerhus		
Der er nem adgang til førerhuset via en bred døråbning. Førerhuset er ophængt på hydrauliske dæmpningsbeslag for at reducere stød og vibrationsniveauer. Sammen med lydabsorberende beklædning giver dette lave støjniveauer. Førerhuset har fremragende udsyn hele vejen rundt. Forruden kan nemt skubbes op og ind i loftet, og det nedre glas foran kan fjernes og lagres i sidedøren.		
Integreret aircondition og varmesystem: Den trykisolerede og filtrerede luft i førerhuset leveres af en automatisk styret ventilator. Luften distribueres i hele førerhuset fra 14 ventilationsåbninger.		
Ergonomisk førersæde: Det justerbare sæde og joystick-panelet kan flyttes uafhængigt af hinanden for at give plads til operatøren. Sædet har ni forskellige indstillinger plus en sikkerhedssele for operatørens komfort og sikkerhed.		
HVAC-system		
Elektrisk A/C-kompressor for førerhus		
Maks. effekt	kW	2
Omdrejningstal i drift	o/min	4 000
Elektrisk varmer for førerhus		
Maks. effekt	kW	10
HV-område DC	V	250 ~ 870

Hydrauliksystem

Hydrauliksystemet er sammen med det fuldelektroniske styringssystem og den avancerede ECO Mode blevet optimeret til at arbejde harmonisk sammen med motoren med reduceret energitab og bedre manøvredegytighed og reaktionstid som resultat.

Følgende vigtige funktioner er inkluderet i systemet:

Sammenlægningsystem: Kombinerer flowet af begge hydraulikpumper for at sikre hurtige cyklostider og høj produktivitet.

Armprioritet: Prioriterer armbetjening for hurtigere cyklostider under planering, og for øget skovfyldning under gravning.

Svingprioritet: Prioriterer svingfunktioner for hurtigere samtidige operationer.

Regenereringssystem: Forebygger kavitation, og giver flow til andre bevægelser under samtidige operationer for maksimal produktivitet.

Turboeffekt: Alle grave- og løftekræfter øges.

Holdeventiler: Bom- og armholdeventiler forhindrer graveudstyret i at krybe.

Hovedpumpe: 2 aksiale stempelpumper med variabelt displacement

Maksimalt flow	l/min	2 x 208
----------------	-------	---------

Styrepumpe: Tandhjulspumpe

Maksimalt flow	l/min	1 x 16
----------------	-------	--------

Maks. tryk

Redskab	MPa	34.3 / 36.3
---------	-----	-------------

Køreomkreds	MPa	34
-------------	-----	----

Drejningsomkreds	MPa	28
------------------	-----	----

Styreomkreds	MPa	4
--------------	-----	---

Kørsel: Motor med aksialt stempel med variabelt displacement med mekanisk bremse

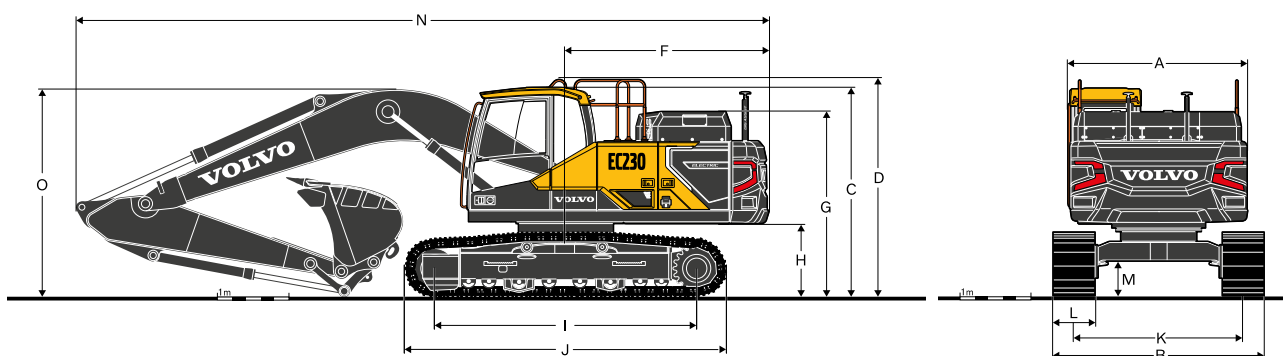
Svingning: Motor med aksialt stempel med fast displacement med mekanisk bremse

Hydraulikcylindre

Monobom		2
Udboring x slag	ø x mm	125 x 1.235
2-delt bom		1
Udboring x slag	ø x mm	160 x 1.070
Arm		1
Udboring x slag	ø x mm	135 x 1.540
Skovl		1
Udboring x slag	ø x mm	120 x 1.065
Skovl til LR-bom		1
Udboring x slag	ø x mm	100 x 865



Specifikationer



DIMENSIONER

Beskrivelse	Enhed	EC230 Electric		
Bom	m	5,7 mono		
Arm	m	2,5	2,9	3,5
A. Samlet bredde af overbygning	mm	2 500	2 540	2 540
B. Totalbredde	mm	2 990	2 990	2 990
C. Samlet højde af førerhus	mm	2 955	2 955	2 955
D. Samlet højde af gelænder	mm	3 075	3 075	3 075
F. Svingradius bagtil	mm	2 850	2 850	2 850
G. Samlet højde af motorhjelms	mm	2 600	2 600	2 600
H. Kontravægtmellemlum *	mm	1 025	1 025	1 025
I. Tumbler længde	mm	3 660	3 660	3 660
J. Sporlængde	mm	4 460	4 460	4 460
K. Sporvidde	mm	2 390	2 390	2 390
L. Skobredde	mm	600	600	600
M. Min. frihøjde *	mm	460	460	460
N. Totallængde	mm	9 745	9 690	9 720
O. Samlet højde af bom	mm	3 080	2 940	3 260

* Uden skoklampeforlænger.

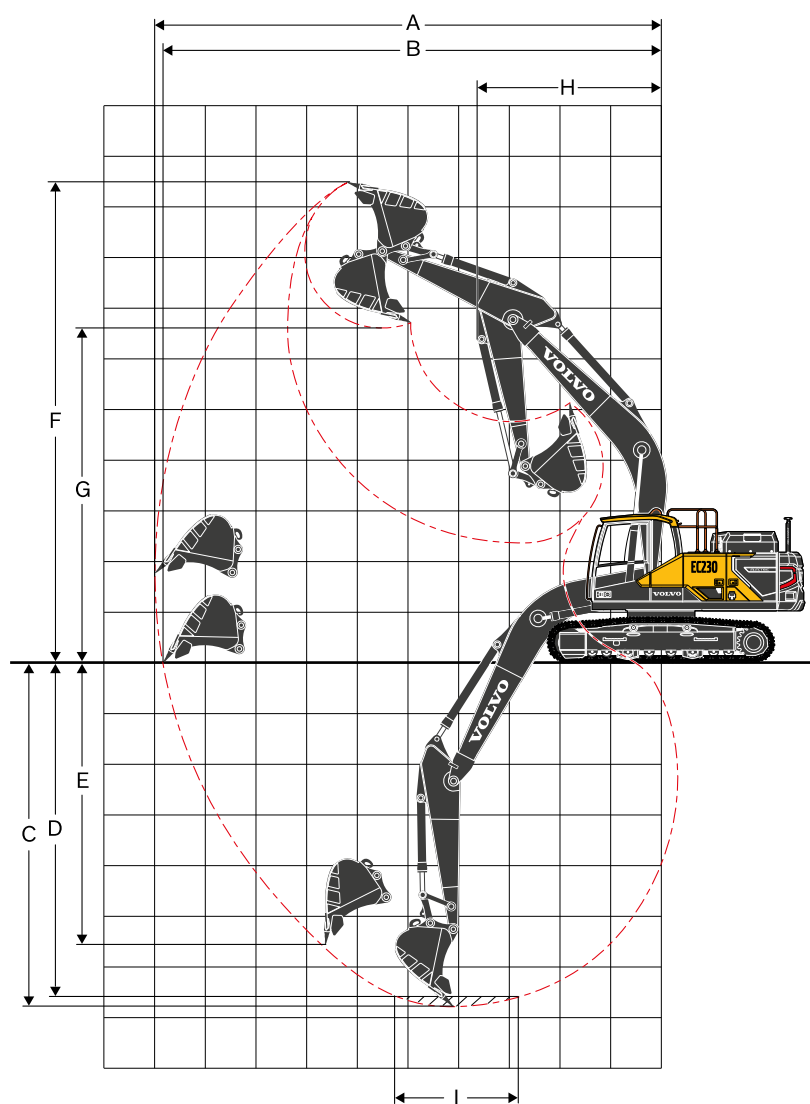
DIMENSIONER

Bom				Arm					
Beskrivelse	Enhed	mono	mono	Beskrivelse	Enhed	2,5	2,9	2,9 HD	3,5
Bom	m	5,7	5,7 HD	Arm	m	2,5	2,9	2,9 HD	3,5
Længde	mm	5 910	5 910	Længde	mm	3 525	3 910	3 910	4 540
Højde	mm	1 585	1 585	Højde	mm	860	860	860	855
Bredde	mm	670	670	Bredde	mm	440	440	440	440
Vægt	kg	2 006	2 151	Vægt	kg	1 133	1 146	1 183	1 226

* Omfatter cylinder, rør og stift, omfatter ikke bomcylinderstift * Omfatter cylinder, redskabsfæste og stift

MASKINENS VÆGTE OG JORDTRYK

Beskrivelse	Skobredde	Driftsvægt	Jordtryk	Totalbredde
	mm	kg	kPa	mm
		EC230 Electric		
		5,7 m bom, 2,9 m arm, 909 kg / 1,09 m³ skovl, 2 800 kg kontravægt		
Tredobbelt klampeforlænger	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
	900	24 226	33,3	3 290
Tredobbelt klampeforlænger HD	600	23 802	49,0	2 990
Dobbelt klampeforlænger	700	24 074	43,1	3 090
Enkelt klampeforlænger (gummi)	600	24 144	50,0	2 990



FUNKTIONSSOMRÅDER

Beskrivelse	Enhed	EC230 Electric		
Bom	m	5,7 mono		
Arm	m	2,5	2,9	3,5
A. Maks. graverækkevidde	mm	9 550	9 930	10 390
B. Maks. graverækkevidde på jorden	mm	9 380	9 770	10 240
C. Maks. gravedybde	mm	6 330	6 730	7 330
D. Maks. gravedybde (2,44 m plant)	mm	6 100	6 540	7 130
E. Maks. gravedybde ved lodret væg	mm	5 620	6 090	6 470
F. Maks. skærehøjde	mm	9 220	9 460	9 460
G. Maks. faldhøjde	mm	6 430	6 650	6 700
H. Min. svingradius foran	mm	3 670	3 640	3 660

GRAVEKRÆFTER MED DIRECT FIT-SKOVL

Skovradius			mm	1 528	1 528	1 528
Brydekraft – skovl	Normal	SAE J1179	kN	125	125	125
	Turboeffekt	SAE J1179	kN	132	132	132
	Normal	ISO 6015	kN	141	141	141
	Turboeffekt	ISO 6015	kN	149	149	149
Rivekraft – skovlarm	Normal	SAE J1179	kN	117	101	92
	Turboeffekt	SAE J1179	kN	124	107	97
	Normal	ISO 6015	kN	121	104	94
	Turboeffekt	ISO 6015	kN	128	110	99
Rotationsvinkel, skovl			°	175	175	175

Specifikationer

VEJLEDNING I VALG AF SKOVL

Graveskovl type	Kapacitet	Skærebredde	Vægt	Tænder	EC230 Electric			
					5,7 m bom			
					600 mm sko, 2.800 kg kontravægt			
	L	mm	kg	EA	2.5m	2.9m	3.5m	
Direct fit-skovle Universal	480	600	623	3		C	C	C
	630	800	703	4	C	C	C	C
	750	900	749	4	C	C	C	C
	920	1 050	819	4	C	C	C	C
	1 090	1 200	908	5	C	C	C	C
	1 270	1 350	995	5	C	C	B	B
	1 440	1 500	1 085	6	C	B	A	A

Forhør dig hos din Volvo-forhandler vedrørende den korrekte kombination af skovle og redskaber, så de passer til anvendelsesområdet. Anbefalingerne er kun vejledende, baseret på typiske driftsbetingelser. Skovlkapacitet baseret på ISO 7451, fuldladet materiale med en 1:1 skræntvinkel.

Maksimal materialedensitet

A	1.200 ~1.300 kg/m ³	Kul, caliche, skifer
B	1.400~1.600 kg/m ³	Våd jord og ler, kridtsten, sandsten
C	1.700 ~1.800 kg/m ³	Granit, vådt sand, godt sprængt sten
D	1.900 kg/m ³ ~	Vådt mudder, jernmalm

LØFTEKAPACITET EC230 ELECTRIC

Løftekapacitet ved armenden uden skovl.

For løftekapacitet inklusive skovl skal man blot trække den faktiske vægt af direct fit-skovlen eller skovlen med lynkobling fra de følgende værdier.

	Løftekrog relateret til jordniveau	1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		Maks. rækkevidde			
		Langs med U/C	På tværs af U/C	Langs U/C	På tværs af U/C	Langs U/C	På tværs af U/C	Langs U/C	På tværs af U/C	Langs U/C	På tværs af U/C	Langs U/C	På tværs af U/C	Langs U/C	På tværs af U/C	m	
Bom: 5,7 m HD Arm: 2,5 m HD Sko: 600 mm CWT: 2.800 kg	7,5 m	kg						*5 470	*5 470					*5 640	*5 640	5,6	
	6,0 m	kg												*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	
	3,0 m	kg					*8 960	8 670	*6 860	5 730	*5 950	4 130		5 700	3 750	8,0	
	1,5 m	kg					*10 700	8 170	*7 750	5 480	6 160	4 020		5 530	3 620	8,0	
	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 Arm: 2,9 m HD Sko: 600 mm CWT: 2.800 kg	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	
	3,0 m	kg					*8 350	*8 350	*6 510	5 770	*5 680	4 150		*4 630	3 490	8,4	
	1,5 m	kg					*10 250	8 240	*7 470	5 500	*6 160	4 020		*4 940	3 370	8,5	
	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 Arm: 2,9 m GP Sko: 600 mm CWT: 2.800 kg	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	
	3,0 m	kg					*8 440	*8 440	*6 590	5 820	*5 750	4 190		*4 640	3 540	8,4	
	1,5 m	kg					*10 370	8 330	*7 560	5 570	6 210	4 070		*4 950	3 420	8,5	
	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 Arm: 3,5 m GP Sko: 600 mm CWT: 2.800 kg	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	
	3,0 m	kg						*5 700	*5 700	*5 130	4 180	4 760	3 130	4 680	3 070	9,1	
	1,5 m	kg						*6 670	5 550	*5 640	4 030	4 700	3 070	4 560	2 980	9,2	
	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	

Noter: 1. Maskine i "Fine Mode-F" (Turboeffekt) for løftekapaciteter. 2. De ovenstående belastninger er i overensstemmelse med SAE J1097 og ISO 10567 standarder for løftekapacitet for hydrauliske gravemaskiner. 3. Nominelle belastninger overstiger ikke 87 % af hydraulikløftekapaciteten eller 75 % af kærtringsbelastningen. 4. Nominelle belastninger markeret med en stjerne (*) er begrænset af hydraulikkapacitet snarere end kærtringsbelastning.



VOLVO

EC230

ELECTRIC

ACTIVE CONTROL



VOLVO

Udstyr

STANDARDUDSTYR

Elektrisk/elektronisk styresystem

Contronics

Styresystem i avanceret funktionsmåde

Selv-diagnostiksystem

GSM/GPS Caretrack og 3 års Caretrack-abonnement

Maskinstatusangivelse

Automatisk nedlukningssystem for motor

One-touch turboeffekt

Sikkerheds-stop/start-funktion

Indstillelig LCD-farveskærm

Elektrisk hovedafbryder

LED-lygter med høj kapacitet:

Rammemonteret 2

Bommonteret 1

Batterier, 2 x 12 V / 140 Ah

Volvo Smart View (VSV)

Ramme

Opstigning med gelænder

Skridsikre plader af hullet metal

Under dæksel (heavy duty)

Kontravægt i fuld højde:

2.800 kg Long Crawler (L)

Undervogn

Under dæksel (heavy duty)

Smurt og forseglet larvebåndsled

Larvebåndsafdækning

600 mm sko med tredobbelte klampeforlængere

Hydrauliksystem

Bomslangebrudventil med advarselsanordning mod overbelastning

Hydrauliksystem med automatisk registrering

Sammenlægningsystem

Armprioritet

Svingprioritet

Regenereringsventiler for bom, arm og skovl

Anti-tilbagespringsventiler for svingning

Bom- og armholdeventiler

Filteringssystem i flere stadier

Bomcylindre (x2)

Cylinderstøddæmpning

Cylinderkontamineringstætninger

Hjælpehydraulikventil

Motorer med automatisk tottrins-kørsel

Hydraulikolie, langtidsholdbar olie 46

STANDARDUDSTYR

Maskinstyringssystem

Dig assist 2D/In-field/Steelwrist

Volvo Active Control (Semi-selvstyrende)

Se den særskilte brochure for flere detaljer

Førerhus og interiør

ROPS-certificeret førerhus (ISO12117-2)

Silikoneolie og gummiophæng med fjeder

Greb til styrespærring

Kørepedaler og håndgreb

Indstilleligt operatørsæde med varmer og joystick-styrepanel

Joystick, L8 multi-funktion

Varmer og klimaanlæg

Fleksibel antenne

Radio med MP3 og USB-jackstik med Bluetooth

Førerhus, lyddæmpet i al slags vej, omfatter:

Kopholdere

Dørlåse

Tonede ruder

Gulvmåtte

Horn

Stort opbevaringsområde

Forrude, der kan trækkes op

Aftagelig nedre forrude

Sikkerhedssele.

Sikkerhedsglas

Solskærme, foran, tag, bag

Regnskærm

Forrudevasker med intervalfunktion

Bakkamera

Master-nøgle

Graveudstyr

Bom: monoblok 5,7 m

Arm: 2,9 m

Manuel centraliseret smøring

Andre

Standardkølesystem (40 grader C)

EKSTRAUDSTYR

Elektrisk

Ekstra arbejdslygter (LED):

Bommonteret 1

Monteret på førerhuset 3

Monteret på kontravægten 1

Kørselsalarm

Tyverisikringssystem

Rotorblink

Blinklys, LED

Undervogn

Fuld larvebåndsafsærmning

500/600/600 HD/700/800/900 mm sko med tredobbelte klampeforlængere

700 mm sko med dobbelte klampeforlængere

600 mm sko med enkelt klampeforlænger

Hydrauliksystem

Armslangebrudventil

Bomflydefunktion med HRV

Bomflydefunktion uden HRV

Hydraulikrørledninger:

Styringssystem for arbejdsredskaber (op til 20 programmerbare hukommelser)

Knuser & klipning, 1 og 2 pumpeflow

Hældning & rotator (60 lpm)

Ekstra for hældning & rotator

Gribeskovl

Olielækageslange (aftapningsslange)

Hurtigskift

Forudindstilling for knuser- & klippetryk

Ekstra returfilter

Volvo hydraulisk lynkobling S1, S1 uden krog

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

Hydraulikolie, biologisk nedbrydelig 46

Hydraulikolie, langtidsholdbar olie 32, 46, 68

Førerhus og interiør

Stofsæde uden varmer

Stofsæde med varmer og luftaffjedring

Oplukkelig tagluge

Rygerkit (askebæger og lighter)

Beskyttelse mod sollys, tag (stål)

Anti-hærværkskit

Specifik nøgle

Graveudstyr

Bom: 5,7 m monoblok, heavy duty

Arm: 2,5 m, 2,9 m, 3,5 m

Redskabsfæste med løfteøje

Service

Værktøjsæt, daglig vedligeholdelse

Værktøjsæt, fuld skala

V O L V O