

V O L V O



Volvon minikaivukoneet 1,79–2,06 t

# EC18 ELECTRIC

Volvo Construction Equipment

# EC18 ELECTRIC

Alhainen melutaso, nollopäästöt ja ergonomisesti suunniteltu ohjaamo tekevät EC18 Electric -mallista hiljaisen, puhtaan ja miellyttävän. Täydellinen valinta nykypäivän työmaalle.



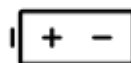
# Pieni mutta kestävä

EC18 Electric -mallissa on alhainen melutaso ja nollapäästöt, mikä avaa liiketoiminnallesi aivan uusia mahdollisuuksia. Nyt voit toimia meluherkillä alueilla, vakiotyöaikojen ulkopuolella, vähähiilisissä projekteissa tai sisätiloissa tarvitsematta kalliita poistoimujärjestelmiä. Nauti paremmasta kuljettajakokemuksesta ergonomisten ja intuitiivisten hallintalaitteiden, yhdistettyjen liikkeiden lyömättömän suorituskyvyn ja luokkansa parhaan vakauden ansiosta.



## Joustavia latausratkaisuja

- Sähkökäyttöisten ajoneuvojen (EV) turvallinen vakiolatausprotokolla
- 10–100 % kuudessa tunnissa 240 V:n tason 2 latauksella
- 10–80 % alle 55 minuutissa vakiotyypisellä tasavirtapikalatauksella
- Electric Machine Management Application -sovelluksen tuki



## Premium-akku

- 48 V:n litiumioniakku
- 2–5 tuntia toiminta-aikaa
- Huoltovapaa akku
- Suunniteltu kestäämään jopa 2 000 täyttä latausjaksoa



## Käyttäjän mukavuus

- Vertaansa vailla oleva näkyvyys, vähän tärinää
- 5-tuumainen värinäyttö, jossa navigointi askelluspyörällä
- Kattavat tieto- ja räätälöintimahdollisuudet
- Yksinkertaistettu valikkovaihtoehto suurten kalustojen omistajille
- Rullaohjaimet, säädettävä hydraulikkavirtaus



## Pieni mutta kestävä

- Vähimmäiskokonaisleveys 995 mm levitettävän alavaunun kanssa
- Ultralyhyt takaosan kääntösäde
- Oikea etukulma, kääntöpylväs ja sylinteri telojen leveyden sisällä
- Korkeaprofiilinen valurautainen vastapaino
- Teräslevyt joka puolella, upotettu vastapainoon nähden
- Letkut vedetty puomin sisään



## Nollapäästöt

- Ei paikallisia päästöjä
- Alhainen melutaso – ulkoinen melutaso  $L_{WA}$  80 dB
- Alhaiset sähkökustannukset
- Ei virrankulutusta, kun koneella ei työskennellä

# Volvo EC18 Electric yksityiskohtaisesti

## Sähköjärjestelmä

Akun tyyppi		Litiumioni
Akkujännite	V	48
Akkukapasiteetti	kWh	20
	Ah	450
Suuntaa antava käyntiaika (käyttötarkoituksesta riippuen)	tuntia	enintään 6
Lisäakun jännite	V	12

## Sähkömoottori

Moottorityyppi		Kestomagneetti
Moottorin teho (huippu)	kW	18
Moottorin teho (jatkuva)	kW	12.5
Käyttötila max / Vakio	r/min	2 550
Käyttötila max / Eko	r/min	2 250
Käyttötila max / Tehostettu	r/min	3 000

## Kääntöjärjestelmä

Suurin kääntönopeus	r/min	9.5
Suurin kääntövoima	daNm	243

## Kaivutoiminnot

Vakiokauhan leveys (terä, ilman sivuleikkuria)	mm	450
Vakiokauhan massa	kg	33
Vakiokauhan nimellistilavuus	l	36
Kauhan pyöritys	°	196
Kauhan murtovoima (ISO)	daN	1 290
Lyhyen varren repäisyvoima (ISO)	daN	795
Pitkän varren repäisyvoima (ISO)	daN	695

## Ajojärjestelmä

Suurin vetovoima	daN	1 300
Suurin ajonopeus, hidas	km/h	1.8
Suurin ajonopeus, nopea	km/h	3.5
Mäennousukyky	°	30

## Hydraulijärjestelmä

Suurin järjestelmävirtaus	l/min	34
Suurin virtaus varusteille	l/min	30
Suurin virtaus 2. lisävarustepiiriin	l/min	23
Suurin toimintapaine	MPa	17

## Paino ja pintapaine

Työpaino normin ISO 6016 mukaan	kg	1 955
Pintapaine (ohjaamo)	kPa	28.9
Pintapaine (katos)	kPa	27
Kuljetuspaino	kg	1 880
Kumiteloilla	mm	230
Lyhyellä varrella	mm	950
Katoksella	-kg	84
Pitkällä varrella	+kg	4
Pitkällä varrella ja raskaalla vastapainolla	+kg	42
Raskaalla vastapainolla	+kg	38
Terästelöjen kanssa	+kg	32

## Täyttö huollon yhteydessä

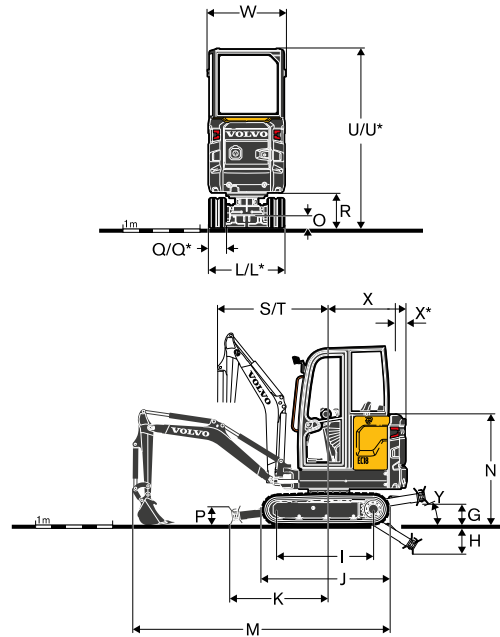
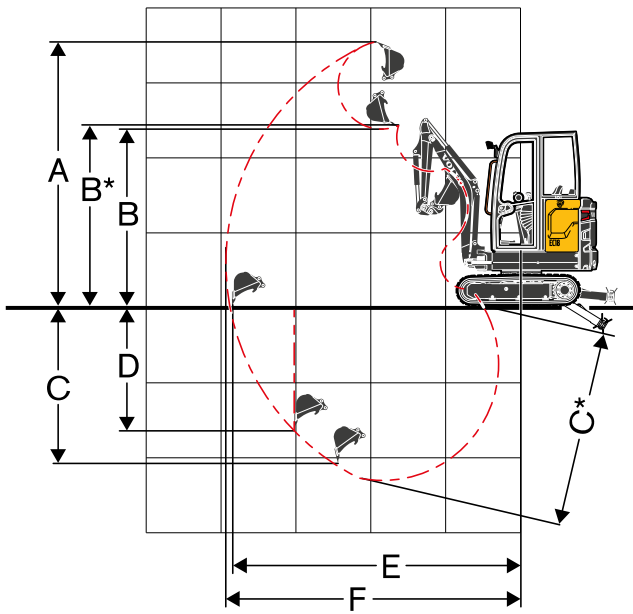
Hydraulijärjestelmä, kokonaismäärä	l	21
Hydraulisäiliö	l	15

## Alavaunu

Ala-/ylärullat per puoli		3 / 0
Telan kireys		Voitelumännällä
Terä (leveys x korkeus)	mm	1 340 x 230



# Erittelyt



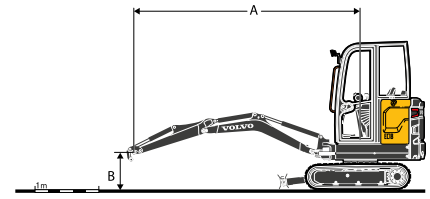
## MITAT

Kuvaus	Yksikkö	EC18 Electric	
Varsi	mm	950	1 150
A Suurin leikkauskorkeus	mm	3 439	3 582
B Suurin kaatokorkeus	mm	2 444	2 588
B* Suurin kauhan vapaa korkeus	mm	2 482	2 625
C Kaivussyvyys	mm	2 234	2 434
C* Suurin kaivussyvyys	mm	2 500	2 700
D Suurin kaivussyvyys pystysuorassa	mm	1 898	2 091
E Suurin kaivu-ulottuvuus maantasossa	mm	3 800	3 993
G Puskulevyn korkein asento	Lyhyt puskulevy mm Pitkä puskulevy mm		225 267
H Puskulevyn matalin asento	Lyhyt puskulevy mm Pitkä puskulevy mm		296 386
J Telan pituus	mm		1 620
K Puskulevy, suurin ulottuvuus maantasossa	Lyhyt puskulevy mm Pitkä puskulevy mm		1 082 1 272
L Kokonaisleveys 230 mm:n teloilla	min. mm Maks. mm		995 1 352
M Kokonaispituus	mm	3 550	3 431
M* Kuljetuspituus (varsi laskettuna alas)	Lyhyt puskulevy mm Pitkä puskulevy mm	3 810 4 000	3 824 4 014
P Puskulevyn korkeus	mm		231
Q Kengän leveys (kuminen)	mm		230
Q <sup>(1)</sup> Telakengän leveys (teräs)	mm		230
R Etäisyys maasta ylävaunuun	mm		456
S Etukääntösäde	mm	1 455	1 476
T Etukääntösäde maksimisivusiirrolla	mm	1 181	1 184
U Kokonaiskorkeus ohjaamo	mm		2 334
U* Kokonaiskorkeus katos	mm		2 298
X Takakääntösäde	mm		1 018
X* Takaylitys (telojen poikki)	mm		342
$\beta_1$ Suurin puomin sivusiirto oikealle	mm		419
$\beta_2$ Suurin puomin sivusiirto vasemmalle	mm		525

<sup>(1)</sup> Lisävaruste

## NOSTOKAPASITEETTI EC18 Electric

Nämä nostoarvot koskevat konetta, joka on varustettu katoksella ja kumiteloilla mutta jossa ei ole kauhaa tai pikaliitintä. Alla olevat arvot ovat ISO-standardin 10567 mukaiset. Ne eivät ylitä 75 %:a kaatokuormasta tai 87 %:a hydraulirajasta koneen ollessa lujalla, tasaisella maalla. Tähdellä (\*) merkityissä kuormissa koneen hydraulinen nostokapasiteetti rajoittaa kuorman määrää kaatokuorman asemesta. Huomautus: Standardin EN 474-5 mukaan koneen täytyy olla varustettu materiaalinkäsittelyyn tarvittavilla varusteilla. Kuljettajan velvollisuus on olla tietoinen soveltuvista kansallisista ja paikallisista turvallisuusmääräyksistä ja noudattaa niitä.



	Nostokohdan korkeus (B) m		Nostokohdan säde (A)										Enint. m
			1,5 m		2,0 m		2,5 m		3,0 m		Suurin ulottuvuus		
			Alavaunun suuntaan	Alavaunun poikkisuuntaan	Alavaunun suuntaan	Alavaunun poikkisuuntaan	Alavaunun suuntaan	Alavaunun poikkisuuntaan	Alavaunun suuntaan	Alavaunun poikkisuuntaan	Alavaunun suuntaan	Alavaunun poikkisuuntaan	
Varsi: 950 mm + puskulevy ylhäällä	2 m	kg	-	-	-	-	246*	246*	-	-	246*	246*	2.95
	1 m	kg	-	-	443*	443*	345*	345*	293*	293*	293*	293*	3.32
	0 m	kg	326*	326*	547*	547*	391*	391*	296*	296*	296*	296*	3.28
	-1 m	kg	634*	634*	429*	429*	310*	310*	-	-	310*	310*	2.81
Varsi: 950 mm + puskulevy alhaalla	2 m	kg	-	-	-	-	246*	246*	-	-	246*	246*	2.95
	1 m	kg	-	-	443*	443*	345*	345*	293*	293*	293*	293*	3.32
	0 m	kg	326*	326*	547*	547*	391*	391*	296*	296*	296*	296*	3.28
	-1 m	kg	634*	634*	429*	429*	310*	310*	-	-	310*	310*	2.81
Varsi: 950 mm + puskulevy alhaalla + raskas vastapaino	2 m	kg	-	-	-	-	196*	196*	-	-	196*	196*	3.17
	1 m	kg	-	-	367*	367*	310*	310*	276*	276*	243*	243*	3.52
	0 m	kg	383*	383*	552*	552*	390*	390*	299*	299*	299*	299*	3.48
	-1 m	kg	693*	693*	458*	458*	331*	331*	237*	237*	237*	237*	3.05
Varsi: 1150 mm + puskulevy ylhäällä + raskas vastapaino	2 m	kg	-	-	-	-	196*	196*	-	-	196*	196*	3.17
	1 m	kg	-	-	367*	367*	310*	310*	276*	276*	243*	243*	3.52
	0 m	kg	383*	383*	552*	552*	390*	390*	299*	299*	299*	299*	3.48
	-1 m	kg	693*	693*	458*	458*	331*	331*	237*	237*	237*	237*	3.05
Varsi: 1150 mm + puskulevy alhaalla + raskas vastapaino	2 m	kg											3.17
	1 m	kg											3.52
	0 m	kg											3.48
	-1 m	kg											3.05












## Työvälineiden erittelyt

	Yksikkö	Yleiskauhat								Aggressive Cut -kauhat			Luiskakauhat				Hydraulinen murskain HB02 Low Noise
		200	250	300	400	450	500	600	350	550*	550	850	1000	850	1000		
Pikaliittimen tyyppi	mm																
Volvon mekaaninen (tappikiinnitteinen)	l	14	19	23	32	36	41	51	-	-	-	59	76	59	-	Tappikiinnitteinen kannatin	
Lehnhoff®, mekaaninen	l	-	-	23	32	-	41	-	-	-	-	59	76	59	-	Lehnhoff-tyyppinen kannatin	
Mekaaninen, symmetrinen tyyppi	l	-	-	-	-	-	-	-	25	55	55	-	76	-	76	Kannatin, symmetrinen tyyppi	

\*kynsillä

Katso lisätietoja Työvälineet-luettelosta

# ERITTELYT

EC18 Electric -mallin latausajat	Sähköverkon puoli					Koneen puoli
	Sähkövirran syöttö				Latauspistorasia	
	Tyyppi	Jännite	Virta	Pistorasia		
<b>PIKALATAUS</b> Ulkoisella tasavirtapikalatauslaitteella  Latauslaitteen enimmäisantoteho/-virta: - 9,6 kW / 200 A - 17,3 kW / 360 A	3P+N+E	400 V	32 A (=> 360 A)		 DIN 	10–80 %: 55 min
			16 A (=> 200 A)	IEC60309 		10–80 %: 1 h 20 min
<b>LATAAMINEN YÖN YLI</b> Vakiotyypisellä sisäisellä vaihtovirtalatauslaitteella  Latauslaitteen enimmäisantoteho: - 3 kW	1P+N+E	230 V	16 A	 IEC60309	 Tyypin 2	5 h 45 min
			13 A	 Tyypin E		6 h 30 min
			10 A			8 h 30 min
			8 A			10 h 30 min
			6 A	 Tyypin F  Tyypin G		14h
Latausasema ja Wallbox				 Tyypin 2 AC	 Tyypin 2	5 h 45 min





# Varusteet

## VAKIOVARUSTEET

### Voimansiirto

Automaattiset kaksinopeuksiset hydrauliset ajomoottorit alennusvaihteilla  
Sisäläippä, alarullat kestopoideltu eliniäksi  
Kirstystyspyörä kestopoideltu eliniäksi

### Sähköinen / elektroninen hallintajärjestelmä

Huoltovapaa 48 V akku – kiinteä varkaudelta suojaamiseksi  
Koneen sisäinen laturi tyyppin 2 pistorasialla  
Laturin vakiojohdin 3 pistotulpalla (sisäinen - valkoinen, CEE 16A 1-vaihe - sininen ja CEE 32A 3-vaihe - punainen)

Pikalaturi valmiina, sääsuojatulla pistorasialla

Huoltovapaa 12 V:n lisäakku

Korkealaatuiset liittimet

Suojattu akun irtikytkentä

Automaattinen siirtyminen tyhjäkäyntiin ja sähkömoottorin automaattinen sammutus

### Kääntöjärjestelmä

Radiaalimäntähydraulimoottori, jossa on integroitu sysäyksetön venttiili  
Automaattinen jousella kytkettyvä ja hydraulisesti vapautuva monilevy-kääntöjarru  
Lautaspyörän ja kuulalaakerin keskus- ja etävoitelu

### Ylävaunu

Stanssatut teräslevyt joka puolella, upotettu 5–15 mm

4 integroitua sidontakohtaa ylärakenteessa

### Alavaunu

Tehtaalla kotelohitsattu runko

Jykevät, irrotettavat telamoottorien ja kääntöjärjestelmän suojakannet

Kotelorungon erittäin jäykkä puskulevyrakente

### Hydraulijärjestelmä

Suorituskykyinen Volvon hydraulijärjestelmä  
Virtauksenjaon ja kuormantunnuksen pääohjauventtiili  
Puomisyliinterin vaimennus pääteasennossa (ylhäällä)  
Patentoitu suodatus- ja täyttöelementti  
Suurikokoiset rinnakkain sijaitsevat jäähdytin ja öljynjäähdytin  
Kaksitoiminen hydraulipiiri varusteille  
Murskaimen / saksen venttiili  
Hydrauliletkut vedetty puomin sisään suojauksen parantamiseksi  
Muovisäiliö tyhjennystulpalla

### Ohjaamo/katos

Pehmustettu kuljettajan paikka  
Suuri sisäänkäynti  
Iso ja tilava esteetön lattia  
Hyvin erottuva oranssi askelma  
Hyvin erottuva oranssi turvavyö ja varoitusilmaisin  
Pyörivä varoitusvalo, vilkkuva LED  
Ohjaamon etuosan LED-työvalo  
Oikea ja vasen taustapeili  
Ajohälytys, valkoinen kohina  
Työkalulaatikko, jossa on integroitu säilytystila käyttöohjekirjaa varten ja lukittava luukku

## VAKIOVARUSTEET

### Ohjaamo

Hyvin erottuva oranssi suojakaide  
Karkaistut tasolasit joka puolella  
Kaasujousella varustettu etuikkuna  
Tuulilasinyppyhin ja pesusuutin  
Oikealla puolella liukuikkuna  
Lämmitysjärjestelmissä lämpötilan ja ilmavirtauksen säätö ohjaamon sisällä sekä useita ilmanpoistoaukkoja  
Suodatettu ilmanotto  
Radiovalmius (antenni, johtosarja)  
Lukittava lisäsäilytysrasia (istuimen takana)

### Kaivuvarusteet

Varren, nivelönnin, alavaunun sekä ylärakenteen ja varren välisen liitoskohdan valetut pääty- ja rakenneosat  
Yhteen valettu hitsattu tehdasvalmisteinen puomi ja varsi  
Pitkäikäiset teräsholkit & karkaistut, esivoitellut ja korroosionkestävät tapit  
50 tunnin voiteluvälit kaikissa voitelukohtissa

### Koneen hallintalaitteet

Automaattinen hallintalaitteiden ja ajovipujen lukituslaite vasemman konsolin ollessa nostettuna  
Proportionaalinen ja säädettävä rullaohjaus puomin sivullesirtoa ja lisävarusteipiiriä varten  
Isot ajopolkimet  
Murskaimen (täysvirtaus) keinukytkin oikeassa ohjaussauvassa  
Painevaraaja työvälineen laskemiseksi maahan

### Mittaristo ja valvontalaitteet

Korkeakонтрастinen 5" LCD-värinäyttö päivä- ja yötilalla varmistaa hyvän luettavuuden valaistusolosuhteista riippumatta.  
Säädinpyörä helppoa navigointia ja sähkömoottori nopeaa säätöä varten  
Yksinkertaistetut valikot, pääprofiili täyttä ja käyttäjäprofiili rajoitettua hallintaa varten  
3 toimintatila: Vakio, EKO ja tehostettu  
Sisäänrakennettu varkaudenestotoiminto  
Useita varoitusviestejä, yhdistetty tarvittaviin toimenpiteisiin häiriön sattuessa  
Volvon telematiikkajärjestelmä

### Virallinen hyväksyntä

Kone vastaa Euroopan direktiivin 2006/42/EY vaatimuksia  
Euroopan pienjännittdirektiivin 2014/35/EU mukainen hyväksyntä  
Melupäästöt vastaavat direktiivin 2000/14/EY vaatimuksia  
Käsi- ja kokokehotärinät vastaavat direktiivin 2002/44/EY vaatimuksia  
Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) eurooppalaisen direktiivin 2014/30/EU mukainen  
Materiaalinkäsittelylaite vastaa EN 474-1 ja EN 474-5 -standardeja.  
ISO 3471 -standardin mukainen ROPS (suoja ympäröivästä vastaan)  
ISO 12117- ja EN 13531 -standardien mukainen TOPS (suoja kaatumista vastaan)  
ISO 10262 -standardin mukainen OPG 1 (kuljettajan yläpuolinen suojarakente) (jos varusteena)  
EN ISO 3449 -standardin mukainen FOPS (suojarakente putoavia esineitä vastaan)

## LISÄVARUSTEET

### Kuljettajan ympäristö

Järeä 4-pilarinen katosrakenne

Lämmitettävä ohjaamo

Vinyyli-istuin, jossa mekaaninen jousitus, pidennetty selkänoja säädettävällä ristiseläntuella ja 2-tuumainen oranssi kelattava turvavyö

Kangasistuin, jossa mekaaninen jousitus, pidennetty selkänoja säädettävällä ristiseläntuella ja 2-tuumainen oranssi kelattava turvavyö

Sähkökytkin ISO/SAE-ohjaustavan muutosta varten

Radio, AUX, USB, Bluetooth

Radio DAB, USB, Bluetooth, MP3

Käyttölaitteiden lukitus, kytkin

Käyttölaitteiden lukitus, kuljettajan havaitseminen ja kytkin

Käyttölaitteiden lukitus, turvavyöanturi

OPG1-etusuojus katosta varten

Työkalusarja

### Koneen ulkopuoli

LED-työvalopaketti

Vihreän valomajakan yhteys turvavyöhön

Raskas vastapaino

Useita räätälöintitasoja (RAL-erittelyt) sinun yrityksesi tarpeisiin

### Alavaunu

230 mm:n (0'9") kumitelat

230 mm:n (0'9") terästelat

Lyhyt puskulevy

Pitkä puskulevy

### Hydrauliikka

Varoventtiili lisävarusteille

Hydrauliöljyn tyhjennys varusteille

Toissijainen lisävarustepiiri, jossa proportionaaliset ja säädettävät käyttölaitteet

Sarja, 2 tasapäistä hydrauliliitintä

Sarja, 4 tasapäistä hydraulista pikaliitintä

Kaksitoiminen piiri hydraulisille pikaliittimille

Puomin ja varren turvanostventtiilit

Puomin, varren ja puskulevyn turvanostventtiilit

Varoventtiili sertifikaatti

Mineraalihydrauliöljy VG32

Mineraalihydrauliöljy VG46

Mineraalihydrauliöljy VG68

Biohydrauliöljy VG32 (PANOLIN®)

Biohydrauliöljy VG46 (PANOLIN®)

## LISÄVARUSTEET

### Kaivulaite

Lyhyt varsi

Pitkä varsi

### Työvälineet

Volvon mekaaninen pikaliitin (tappikiinnitteinen)

Mekaaninen Lehnhoff-pikaliitin

Symmetrisen tyyppinen mekaaninen pikaliitin (S30)

Yleiskauhat

Kiinteät luiskakauhat

Kallistettavat ojituskauhat

Hydraulinen murskain HB02LN

### Latausratkaisut

Pikalaturi, 9,6 kW, käyttö sisätiloissa

Pikalaturi, 17,3 kW, käyttö sisätiloissa

Pikalaturi, 17,3 kW, käyttö ulkotiloissa

**V O L V O**