

V O L V O



Volvo Hjullastere 20,0-21,0 t

# L120H ELECTRIC CONVERSION

Volvo Construction Equipment

# L120H ELECTRIC CONVERSION

Med L120H Electric Conversion møter vi dine behov for en mer bærekraftig løsning i mellomstørrelsesområdet.



# Et elektrisk plusshus

Sterk, allsidig og nå tilgjengelig som et elektrisk kraftsenter. L120H Electric Conversion gir en løsning som er klar til å settes i drift på din arbeidsplass i dag. Den 20 tonn tunge maskinen bruker en konvensjonell maskin som base, og leverer den samme ytelsen med fordelene av å gjøre det utslippsfritt, med nesten lydløs drift og et mye mer komfortabelt arbeidsmiljø.



## Leder an

- Drives av 237 kWh-batterier
- Kjøretid på 4-5 timer når det gjelder applikasjoner for middels ytelse
- Integrert lader i maskinen
- Hurtiglader (150 kW DC, CCS2 grensesnitt) opptil 1,5 timer 0-100 %
- Lading over natten (22kW AC) 10-12 timer 0-100 %



## Standardfunksjoner

- Spakstyring
- Load Assist med On-Board Weighing
- Radardeteksjon med Collision Mitigation System
- Støttet av dedikerte elektromobilitetsapplikasjoner



## Servicevennlighet

- Vedlikeholdsfri elektrisk motor
- Ingen motorrelaterte komponenter og vedlikeholds krav
- Servicetilgang fra bakkenivå



## Et rent og smart valg

- Ingen motorrelaterte forbruksvarer
- En støysvak kraftkilde med null utslipp som kan arbeide i lavkarbonsoner
- Mulighet til å arbeide innendørs og i støysensitive områder
- Arbeide et fullt skift takket være god autonomi og rask ladetid

# Volvo L120H Electric Conversion i detaljer

## Elektrisk / elektronisk styresystem

<b>600 V-system.</b>		
Electric Conversion med batteripakke på 237 kWh.		
Elektrisk motor		Parker GVM310
Maks. effekt	kW	203
Maks. dreiemoment	Nm	1 330
Batteritype		Litium-ion NMC
Batterispenning	V	600
Batterikapasitet	kWh	237
	Ah	444
AC Ladekapasitet	kW	22
DC Ladekapasitet	kW	150

## Elektrisk system

<b>24 V elektrisk system.</b>		
<b>Sentralvarslingsystem:</b> Co-Pilot og Contronic elektronikkssystem med sentralt plassert varselampe og summer for følgende funksjoner:		
- Alvorlig feil på høyspenningssystemet - Lavt trykk i styresystemet		
- Kommunikasjonsbrudd (datamaskin) Sentralvarslingslampe og summer med innkoblet gir for følgende funksjoner. - Lavt kjølevæskeni nivå - Høy kjølevæsketemperatur - Lavt transmisjonsoljetrykk		
- Høy transmisjonsoljetemperatur - Lavt bremsetrykk - Innkoblet parkeringsbrems - Feil på bremselading - Lavt hydraulikkoljenivå		
- Høy hydraulikkoljetemperatur - For høy hastighet i forhold til valgt gir - Høy bremseoljetemperatur i for- og bakaksler - Omformertemperatur		
- Elektromotortemperatur - Ladetilstand hovedbatteri - Utladingsvarsling hovedbatteri.		
24 Volt System	V	24
Batterier	V	2 x 12
Batterikapasitet	Ah	2 x 170

## Drivverk

<b>Momentomformer:</b> Én-trinns.		
<b>Transmisjon:</b> Volvo koblingsakselkasse med én-spakstyring. Rask og jevn giring med Pulse Width Modulation-ventil (PWM).		
<b>Transmisjon:</b> Volvo Automatic Power Shift (APS) med fullautomatisk girskifte 1-4 og modusvelger med 4 forskjellige girskifteprogrammer, inkludert AUTO. Også utstyrt med trekraftskontroll for å unngå hjulspinn og optimalisere skuffefyllingen. OptiShift-transmisjon er også tilgjengelig som ekstrautstyr.		
<b>Aksler:</b> Volvo fullflytende stikkakslinger, navreduksjoner, og støpte akselhus av stål. Fast foraksel og pendlende bakaksel. 100 % differensialsperr på forakselen. Ekstrautstyr: Limited Slip-diff.brems på bakaksel.		
Transmisjon	Volvo	HTE 206C
Momentforsterkning, stall-forhold		2.47:1
Maks.hastighet, forover/bakover		
1.-gir	km/t	7
2.-gir	km/t	13.5
3.-gir	km/t	28
4.-gir	km/t	40
Merknad: 4.-gir begrenset av ECU		
Målt med dekk		750 / 65R25
Foraksel/bakaksel		AWB 31 / AWB 30
Bakakselpendling	± °	13
Bakkeklaring ved pendling	°	130

## Styresystem

<b>Styresystem:</b> Lastkjennende hydrostatisk rammeleddstyring.		
<b>Oljeforsyning:</b> Styresystemet har prioritert oljeforsyning fra en lastkjennende (LS) aksialstempelpumpe med variabelt deplasement.		
<b>Styresylindre:</b> To dobbeltvirkende sylindre.		
Styresylindre		2
Sylinderboring	mm	80
Stempelstangdiameter	mm	50
Slaglengde	mm	486
Arbeidstrykk	MPa	21
Maks. oljemengde	l/min	120
Maksimalt styreutslag	± °	40

## Førerhus

<b>Instrumenter:</b> All viktig informasjon er sentralt plassert innenfor maskinførerens synsfelt. Informasjonspanel for Contronic-overvåkingssystem.		
Varme og defroster: Varmeelement med filtrert friskluft og vifte med automatisk og manuell (11 hastigheter) innstilling. Luftdyser for alle vindusflater.		
<b>Førerstol:</b> med justerbar fjæring og uttrekkbart sikkerhetsbelte. Førerstolen er montert på en brakett som er festet til førerhusets bakvegg og gulv. Kreftene fra det uttrekkbare sikkerhetsbeltet absorberes av førerstolens skinner.		
<b>Standard:</b> Førerhuset er testet og godkjent i henhold til ROPS (ISO 3471, SAE J1040), FOPS (ISO 3449). Førerhuset oppfyller kravene i henhold til ISO 6055 (Operator overhead protection - Industrial trucks) og SAE J386 ("Operator Restraint System").		
Kjølemiddel av typen R134a brukes når denne maskinen er utstyrt med klimaanlegg. Inneholder fluorholdig drivhusgass R134a, Global Warming Potential 1,430 t CO <sub>2</sub> -eq.		

<b>Nødutgang:</b> Bruk nødhammer for å knuse vinduet		
Ventilasjon	m <sup>3</sup> /min	9
Varmekapasitet	kW	16
Automatisk klimaanlegg	kW	7,5

## Påfyllingsvolum ved service

<b>Servicetilgang:</b> Elektrisk betjent motorpanser med stor åpningsvinkel som gir utmerket tilgang til rommet rundt det elektriske drivverket.		
En hurtigkobling på hydraulikk tanken gir raskere fylling av hydraulikkolje. Mulighet for å overvåke, logge og analysere data for enklere feilsøking.		
Hydraulikkoljetank	l	133
Transmisjonsolje	l	38
Akselolje, foraksel	l	36
Akselolje, bakaksel	l	41





## Hydraulikksystem

**Systemforsyning:** To lastkjennende aksialstempelpumper med variabelt deplasement. Styresystemet har alltid prioritet.

**Ventiler:** Dobbeltvirkende 2-sleiders ventil. Hovedventilen styres av en 2-sleiders servoventil.

**Løtefunksjon:** Ventilen har fire stillinger; løfte, holde, senke og flytstilling. Automatisk løfteautomatikk (induktiv føler/magnet) kan slås av og på, samt justeres til hvilken som helst stilling mellom maks. rekkevidde og full løftehøyde.

**Tiltfunksjon:** Ventilen har tre funksjoner inkludert; tilt inn, holde og tilt ut. Automatisk planutløser på tiltfunksjonen (induktiv føler/magnet) kan justeres til ønsket skuffevinkel.

**Sylindre:** Dobbeltvirkende sylindre på alle funksjoner

**Filter:** Fullflødesfiltrering gjennom 10 micron (absolutt) filterpatron.

Maks. arbeidstrykk, pumpe 1 for arbeidshydraulikksystemet	MPa	29.0 ± 0.5
Oljemengde ved	l/min	128
	MPa	10
Maks. arbeidstrykk, pumpe 2 for styring-, bremse-, servo- og arbeidshydraulikksystem	MPa	31.0 ± 0.5
Oljemengde ved	l/min	128
	MPa	10
Arbeidstrykk, servosystem	MPa	3.5
<b>Syklustider</b>		
Løft	s	5,4
Tilt	s	2,1
Senke, tom	s	2,5
Total syklustid	s	10

## Lasteaggregatsystem

Torque Parallel-lasteaggregat (TP-lenk) med høy brytekrift og parallellføring gjennom hele løfteområdet.

Løftesylinde		2
Sylinderboring	mm	150
Stempelstangdiameter	mm	80
Slaglengde	mm	676
Tiltsylinder		1
Sylinderboring	mm	210
Stempelstangdiameter	mm	110
Slaglengde	mm	412

## Bremsesystem

**Driftsbremse:** Volvo to-krettsystem med nitrogenfylte akkumulatører. Hydraulisk betjent, lukket system med bremselameller i oljebad og bremseoljekjøling. Maskinføreren kan velge automatisk transmisjonsutkobling ved bremsing ved å velge innstillingen i informasjonspanelet.

**Parkeringsbremse:** Lukket system, lamellbremse i oljebad, innebygd i transmisjonen. Fjærbelastet innkobling, utkobling skjer med eksternt hydraulikktrykk. Parkeringsbremsen betjenes via en bryter på instrumentpanelet.

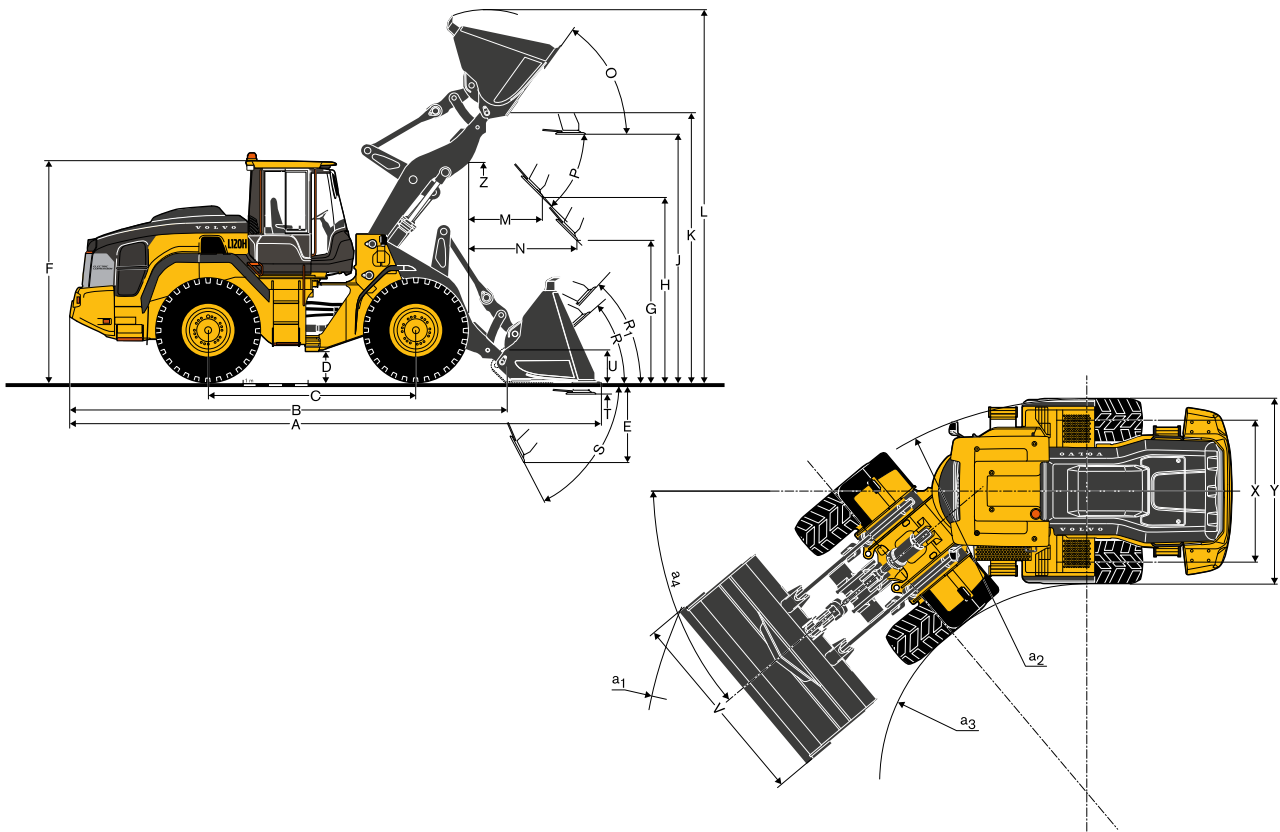
**Nødbremse:** Doble bremsekretser med oppladbare akkumulatører. En krets eller parkeringsbremsen oppfyller alle sikkerhetskrav.

**Standard:** Bremsesystemet oppfyller kravene i ISO 3450.

Antall bremsekiver per hjul, foran		1
Akkumulatører	l	3 x 10



# Spesifikasjoner



## Dimensjoner

		L120H	
Dekk 23.5 R25 L3			
		Standard lasteaggregat	Langt lasteaggregat
B	mm	6 580	7 070
C	mm	3 200	3 200
D	mm	440	440
F	mm	3 380	3 380
G	mm	2 132	2 133
J	mm	3 760	4 310
K	mm	4 100	4 630
O	°	54	55
P <sub>maks.</sub>	°	50	49
R	°	42	42
R <sub>1</sub> *	°	45	50
S	°	68	64
T	mm	119	127
U	mm	450	640
X	mm	2 070	2 070
Y	mm	2 670	2 670
Z	mm	3 340	3 720
a <sub>2</sub>	mm	5 730	5 730
a <sub>3</sub>	mm	3 060	3 060
a <sub>4</sub>	±°	40	40

Standard lasteaggregat med 3,3 m<sup>3</sup> STE H T-skuffe  
 Langt lasteaggregat med 2,6 m<sup>3</sup> STE P BOE-skuffe

\* Bærestilling SAE

Der det er aktuelt, spesifikasjoner og dimensjoner er iht. ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 14397, SAE J818.

**L120H**

Dekk 23.5R25 XHA2 L3		STANDARD (GENERAL PURPOSE)				LETTMATERIAL		LANGT LASTEAGGREGAT*
		3,3 m <sup>3</sup> STE P T	3,3 m <sup>3</sup> STE H T	3,6 m <sup>3</sup> STE P BOE	3,6 m <sup>3</sup> STE H BOE	5,5 m <sup>3</sup> LM H	9,5 m <sup>3</sup> LM H	3,0 m <sup>3</sup> STE H T
Volum, toppet ISO/SAE	m <sup>3</sup>	3.3	3.3	3.6	3.6	5,5	9,5	3,0
Volum ved 110 % fyllefaktor	m <sup>3</sup>	3.6	3.6	4,0	4,0	6.1	10,5	3.3
Statisk tippelast, rett	kg	14 800	14 450	14 810	14 080	13 010	13 120	-2 680
ved 35° sving	kg	13 120	12 790	13 110	12 430	11 440	11 510	-2 440
ved full sving	kg	12 630	12 300	12 610	11 950	10 980	11 040	-2 370
Brytekraft	kN	189.2	173.5	172,9	159.6	121.6	106.0	0
A	mm	8 230	8 340	8 050	8 160	8 610	8 910	+460
E	mm	1380	1480	1 230	1 330	1 730	1 990	-20
H	mm	2 780	2 700	2 900	2830	2 480	2 270	+560
L	mm	5 700	5 760	5 750	5 820	5 900	6 070	+520
M	mm	1 310	1 390	1 190	1 280	1 560	1 760	-50
N	mm	1 840	1 880	1 800	1 840	1 890	1 910	+450
V	mm	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 400	0
a <sub>1</sub> klaringsirkel	mm	12 890	12 950	12 800	12 850	13 130	13 660	+410
Driftsvekt	kg	19 280	19 460	19 420	19 640	19 900	20 120	+240

\* Basert på 3,0 m<sup>3</sup> STE H T skuffe

**Skuffeutvalg, diagram**

Den valgte skuffen bestemmes av materialtettheten og den forventede fyllefaktoren til skuffen. Det faktiske skuffevolumet er ofte større enn den nominelle kapasiteten, på grunn av egenskapene til TP-lenken, inkludert et åpent skuffedesign, gode tiltvinkler i alle posisjoner og god fylleevne av skuffen. Eksemplet representerer en standardkonfigurasjon av lasteaggregatet. Eksempel: Sand og grus. Fyllfaktor ~ 105 %. Tetthet 1,6 t/m<sup>3</sup>. Resultat: 3,4 m<sup>3</sup>-skuffen bærer 3,6 m<sup>3</sup>. For optimal stabilitet, se alltid skuffevalgdiagrammet.

Materiale	Skuffens fylingsgrad, %	Materialtetthet, t/m <sup>3</sup>	ISO/SAE skuffevolum, m <sup>3</sup>	Faktisk volum, m <sup>3</sup>
Jord/Leire	~ 110	1.8 1.6	3.3 3.6	3.6 3.9
Sand/Grus	~ 105	1.8 1.6	3.3 3.6	3.5 3.8
Tilsetningsmasse	~ 100	1.8 1.6	3.8	3.8
Stein	≤100	1,7	3,0	3,0

Størrelsen på steinskuffer er mer optimalt for optimal penetreringsevne og fyllingsevne i stedet for tettheten til materialet.

lasteaggregat	Stein	ISO/SAE skuffevolum	Materialtetthet, (t/m <sup>3</sup> )							
			L120H 0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	
Standard lasteaggregat	Standard (general purpose)	P 3,3 m <sup>3</sup>								
		H 3,3 m <sup>3</sup>								
		P 3,6 m <sup>3</sup>								
		H 3,6 m <sup>3</sup>								
Langt lasteaggregat	Lettmaterial	H 5,5 m <sup>3</sup>								
		H 9,5 m <sup>3</sup>								
		H 5,5 m <sup>3</sup>								
Skuffens fyllingsgrad		110% 105% 100% 95% <b>P = Direktinfäst H = redskapsinfäst</b>								

Avlæsning av skopfyllnadsfaktor

# Utstyr

## STANDARDUTSTYR

### Hjul og dekk

23.5R25\* BR VJT L3

Felger 25-19,50/2,5 3-delt

### Drivverk

Trekraftskontroll

Styring, sekundær

Optishift med låsing, RBB

Håndgass

### Elektrisk system

Lys:

LED strømpakke

Ryggevarsellys, strobelys

Varsellampe, LED

Arbeidsllys, redskap LED

Hovedlykter, asymmetrisk, høyre LED

Sidemarkeringslys

Varsellampe, LED

Ryggealarm, hvit støy

Bakspeil, elektrisk justert og oppvarmet

Maks. lasteaggregathøyde

Nødstop

Co-pilot:

Co-pilot inkludert kamera og veiemaskinvarer ombord

Veieprogramvare ombord

Radardeteksjonssystem

Kollisjonsbegrensingssystem (CMS)

Operator Coaching Start

Operator Coaching Advanced

### Hydraulikksystem

Hydrauliske tredjefunksjoner

Separat redskapslåsing, standard bom

Bomdempingssystem, BSS

### Bremssystem

Oljekjøler og filter, for/bakaksel

### Førerhus

Automatisk klimakontroll, ACC med standard kondensator

Førerstol, Premium Comfort ISRI 3-punkts sikkerhetsbelte

DAB-radio

Basshøytaler

Tidsur, førerhusoppvarming

Spakstyring, CDC

Fjernbetjent døråpner

Rattkule

Parkeringsbremsalarm, hørbar

Forankring håndbok

## STANDARDUTSTYR

### Service og vedlikehold

Smøresystem for redskapskopling

Smøresystem

CareTrack, global

CareTrack-abonnement

Verktøysett

Verktøysett for hjulmuttere

### Beskyttelsesutstyr

Beskyttelsesplater, bakre ramme

Beskyttelsesplate, for-/bakaksel

### Eksternt utstyr

Redskapskopling VAB-STD støpt

Fottrinn fremre ramme

Skvetttskjermer, full dekning, bak for 80-serie

Skvetttskjermer, full dekning, stål front 80 pro

Skvettlappsett, full dekning 80 pro

### Annet utstyr

Støyreduksjonssett, EU ekskl. dekal

Nummerskiltholder, belysning

Skilt, 50 km/t

Lyddekal, EU

CE-merking

Veiskiltplate EU













**V O L V O**