

**VOLVO PYÖRÄKUORMAAJA**

# **L50E**



**VOLVO**

# VOLVO L50E – YLEISKUORMAAJA

Maarakennuskoneista puhuttaessa tärkein on perusmallisto. Volvo L50E on yleiskuormaaja, joka perustuu vuosien kokemukseen Volvon perusideasta, joustavista, tuottavista pyöräkuormaajista ja työkoneenkantajista. Tämä varmatoiminen pyöräkuormaaja sopii erinomaisesti moniin erilaisiin käyttötarkoituksiin, erityisesti työskentelyyn ahtaissa paikoissa. L50E on luonnollinen kuormaajavalinta kunnallisiin töihin, tielaitoksille, satamiin, sahoille, maatalouden sovelluksiin ja talonrakennustyömaille. Saat etsimällä etsiä löytääksesi luotettavamman yleiskoneen, jota on yhtä suurena määrin ilo ajaa – ja omistaa – kuin tätä Volvon pyöräkuormaajaa.

## Nerokkaita ratkaisuja

Volvon pitkäaikaisia kokemuksia on hyödynnetty suunniteltaessa L50E-kuormaajaa sen tekemiseksi erittäin luotettavaksi todelliseksi yleiskuormaajaksi. Sen vähäpäästömoottori on nopeasti reagoiva, pienikulutuksinen, melutasoltaan hiljainen ja pitkäikäinen. Hydrostaattinen voimansiirto saa kuormaajan kiihtymään nopeasti ja ajonopeus on vaihdeltavissa vaivattomasti. Kuorman tunnistava hydraulikka käyttää pumppujen öljynpainetta vain silloin kun sitä tarvitaan. L50E:ssä on Volvon patentoitu TP-nostoaisasto, jolla saavutetaan verraton irrotusmomentti sekä täydellinen suunnikastuenta koko nostoalueella. Näkyvyyden suhteen optimoitu työväliseenkiinnike antaa kuljettajalle erinomaisen näkyvyyden työväliseen ja taakkaan. Yhdessä Volvon laajan työvälivalikoiman kanssa tämä merkitsee monipuolisuutta ja taloudellisuutta, jolle on vaikea löytää vertaa.

## Mukava työpaikka, josta hieno näkyvyys

Näkyvyyden suhteen optimoidut nostoaisasto, työväliseenkiinnike ja työväliseen antavat kuljettajalle täydellisen näkyvyyden taakkaan jokaisessa kuormaus-, kuormanpurku- ja kuljetusvaiheessa. Kuljettajan työympäristö ohjaamossa on todella mukava; melutaso on äärimmäisen alhainen ja ilmansuodatusjärjestelmä ainutlaatuinen. Kuljettaja näkee esteittä koko työskentelyalueen koneen ympärillä, mikä varmistaa hyvän tuottavuuden. Alhainen ulkoinen melutaso on ilmeisen tärkeä häiriöille arassa ympäristössä kuten kaupungeissa ja taajamissa työskenneltäessä. Optimoitu käyttötaloudellisuus yhdessä helpon hallinnan ja ketteryyden kanssa tekee L50E-kuormaajasta varman voittajan lukemattomissa sovelluksissa.



## Erittely L50E

Moottori:	Volvo D4D LA E2
Suurin teho nopeudella	36,7 r/s (2200 r/min)
SAE J1995 brutto	74,9 kW (102 hv)
ISO 9249,	
SAE J1349 netto	73,9 kW (101 hv)
Irrotusmomentti:	66,4 kN*
Kaatokuorma,	
täysin käännettynä:	5 150 kg*
Kauhakoot:	1,2 – 3,9 m <sup>3</sup>
Puutavarakourat:	0,7 – 1,0 m <sup>2</sup>
Konepaino:	8,2 – 9,4 t
Renkaat:	17.5 R25, 15.5 R25

\* Kauha: 1,3 m<sup>3</sup> kauha säästöterin.  
Renkaat: 17.5 R25 L2.



# ÄLYKÄS, NOPEA JA SUTJAKKA

Volvo L50E:ssä on turboahdettu vähäpäästöinen suurtehomoottori. Tehokas moottori yhdessä kuorman tunnistavan hydrauliiikan ja älykkään hydrostaattisen voimansiirron kanssa saa koneen reagoimaan nopeasti työjakson kaikissa vaiheissa. Volvon ainutlaatuisen TP nostoaisaston (Torque Parallel Linkage) ansiosta irrotusmomentti pysyy tasaisen suurena ja suunnikastuenta täydellisenä koko nostoalueella. Tämän tuloksena on hyvä tuottavuus ja ylivoimainen monipuolisuus.

## Nopeat reaktiot

Volvon vähäpäästöisen suurtehomoottorin voima antaa tämän yleiskuormaajan pyöriin hyvän vetovoiman, kauhan terään suuren tunkeutumiskyvyn ja lisäksi erinomaisen kiihtyvyyden. Volvon moottorit kehittävät suuren vääntömomentin jo pienillä kierroksilla – erittäin arvostettu ominaisuus, jonka tuloksena on lyömättömän nopea reagointi.

## Nopeusalue sovelluksen mukaan

Hydrostaattisen voimansiirron ansiosta L50E kiihtyy nopeasti ja sen nopeus on portaattomasti hallittavissa. Järjestelmässä on mahdollisuus vaihtaa kahden nopeusalueen välillä. Kun ryömintävaihe\* on kytketty, kuljettaja voi hallita vielä tarkemmin koneen nopeutta käyttäessään samanaikaisesti hydraulisesti toimivia työvälineitä.

## Tehoa - juuri milloin ja minne sitä tarvitaan

L50E:ssä on erittäin tehokas kuorman tunnistava hydrauliiikka. Sen lisäksi, että sillä voidaan hallita työvälinettä ja taakkaa äärimmäisen tarkasti, järjestelmä syöttää öljynpainetta vain silloin kun sitä tarvitaan. Tämä merkitsee hyvää hyötysuhdetta ja siten pienentää polttonesteenkulutusta. Milloin työjakson aikana hydrauliiikka ei tarvitse öljyvirtaa, moottorin koko teho pääsee ohjautumaan voimansiirtoon.

## TP nostoaisasto - verraton momentti koko nostoalueella

Volvon ainutlaatuinen TP nostoaisasto synnyttää suuren ja tasaisena pysyvän irrotusmomentin koko nostoalueella. Järjestelmä on erittäin helppokäyttöinen. Kuljettaja voi vaivattomasti ja tehokkaasti käsitellä raskaitakin materiaaleja täydellä teholla säilyttäen varman hallinnan koko työjakson ajan. Millään muulla markkinoilla olevalla nostoaisastolla ei saavuteta yhtä suurta ja tasaista irrotusmomenttia. Nostoaisaston suunnikastuenta on erinomainen, minkä ansiosta L50E suoriutuu hyvin tehtävistä, joihin muut valmistajat joutuvat tarjoamaan kahta eri konetta. Suuren irrotusmomentin ja hydrauliiikan tarkkuuden vaikutuksesta L50E sopii yhtä hyvin kauhatyöskentelyyn kuin muiden työvälineiden käyttöön.

L50E:ssä kulkevat teknologia, tuottavuus ja taloudellisuus käsi kädessä – ja tämä kaikki turvatakseen yrityksellesi optimaalisen kannattavuuden.

## Moottori

- Volvo D4D, vähäpäästömoottori, joka kehittää suuren vääntömomentin ja reagoi nopeasti jo pienillä kierroksilla, myös ollessaan täysin kuormittuna. Kun kuormaajaa voidaan käyttää pienillä moottorin kierroksilla, se pienentää polttonesteenkulutusta, alentaa melutasoa, torjuu kulumista ja pidentää kestoikää.
- Elektronisesti ohjattu nestemoottorikäyttöinen tuuletin toimii vain tarvittaessa, mikä säästää polttonestettä.

## Vaihteisto

- Hydrostaattinen voimansiirto saa aikaan nopean kiihtyvyyden ja mahdollistaa portaattoman nopeuden hallinnan.

## Akselistot/Jarrut

- Volvon akselistot ovat koko voimajärjestelmään sovitettuja ja saavat aikaan parhaan mahdollisen vedon pyöriin.
- Kiertoöljyjäähdytteiset öljykylpylevyjarrut jarruttavat tehokkaasti ja ovat pitkäikäiset.
- Elektroninen jarrujen testaus Contronic-järjestelmällä antaa nopeasti tarkan kuvan jarrujärjestelmän kunnosta.
- Jarrujen kuluneisuuden ilmaisimien jokaisessa pyörässä tekee jarrupäällysteiden kulumisen seuraamisen helpoksi.

## Ohjaus

- Kuorman tunnistava ohjausjärjestelmä synnyttää ohjausvoimaa vain silloin kun sitä tarvitaan ja säästää siten polttonestettä.
- Ohjausjärjestelmän rakenne tekee ohjausliikkeet pehmeiksi ja miellyttäväksi ja siten parantaa ajoturvallisuutta.

## Runko

- Vankka runkorakenne erikoislujuutta terästä.
- Volvon runkonivelen laakerointi on koeteltu rakenne, joka on helppohuoltainen sekä tunnustetusti erittäin pitkäikäinen.



#### **TP nostoaisasto**

- Ainutlaatuinen patentoitu nostoaisasto, jolla saavutetaan kaksi tavoitetta: erinomainen irrotusmomentti sekä täydellinen suunnikastuenta.

#### **Kuorman tunnistava hydraulikka**

- Kuorman tunnistava hydraulikka ohjaa öljyvirran toimintoihin vain silloin kun sitä tarvitaan. Järjestelmän hyötysuhde on hyvä, mikä pienentää polttonesteenkulutusta.

- Esiohjattu työhydraulikka – lyhytskuisten vipujen kevyt sormenpääkäyttö mahdollistaa liikkeiden tarkan hallinnan ja edistää siten kuljettajan tehokkuutta ja turvallisuutta.

\* Lisävaruste

# VALPAS KULJETTAJA ON MYÖS TUOTTAVA KULJETTAJA

Volvon Care Cab-ohjaamo Contronic-valvontajärjestelmin vahvistaa Volvon johtoasemaa kuljettajan työympäristön ja ohjaamon mukavuuden suhteen. Emme koskaan unohda kuljettajaa, joka on työpaikallaan koneen sisällä. Mukava ja turvallinen työympäristö parantaa kuljettajan viihtyvyyttä ja siten myös hänen tuottavuuttaan.



## Care Cab

Puhdas ja mukava työpaikka. Hyvä ohjaamon sisäilmasto antaa kuljettajalle mahdollisuuden säilyttää vireytensä työrupeaman loppuun saakka. Kaikki ohjaamoon puhallettava ilma suodatetaan kahdella suodattimella markkinoiden puhtaimman ohjaamoilman takaamiseksi. Myös kiertoilma suodatetaan. Tämän lisäksi tehokas ilmastointilaite\* pitää ohjaamon lämpötilan miellyttävänä kautta vuoden, täysin ulkolämpötilan vaihteluista riippumatta. Ilmastointilaite samalla kuivattaa sisäilmaa.

## Hyvä mukavuus parantaa tuottavuutta

Valittavissa on runsas valikoima erilaisia istuimia, joissa on lukuisia säätömahdollisuuksia yksilöllisen istumamukavuuden varmistamiseksi. Mittarit ovat havainnolliset ja kaikki tärkeät tiedot ovat keskitettyinä kuljettajan näkökenttään. Ajosuunnan valintaa ja pikavaihdetta (kick-down) hallitaan joko ohjauspyörän vasemmalla puolella olevalla valitsimella tai oikealla olevasta hydraulikkokonsolista. Kun kuormaajassa on vipuohjaus (CDC)\*, kuljettaja hallitsee sekä ohjausta että ajosuuntaa ja pikavaihdetta kynnäröjan säätimillä – loistava keino torjua väsymystä ja staattista lihasjännitystä. Kuljettaja voi milloin tahansa vaihtaa ohjauspyörästä vipuohjaukseen ja päinvastoin välttyäkseen siten hallintaliikkeiden yksitoikkoisuudelta. Tämä antaa mahdollisuuden torjua väsymystä ja pitkäaikaista lihasrasitusta.

## Contronic valvoo kaikkea

Contronic, Volvon kehittämä erittäin luotettava valvontajärjestelmä, valvoo jatkuvasti koneen toimintoja ja suorituskykyä. Järjestelmä on elektroninen verkosto, johon sisältyy kaksi tietokonetta. Kolmella tasolla toimien järjestelmä valvoo kuormaajan eri toimintoja tosiaikaisesti. Jos syntyy jokin ongelma, järjestelmä antaa heti varoituksen ja saattaa siten kuljettajan tietoiseksi tilanteesta. Kaikki käyttötiedot tallentuvat muistiin, niin että niitä voidaan käyttää myöhemmin koneen suorituskyvyn analysointiin ja sen käyttöhistorian tutkimiseen aina viimeksi tehtyyn huoltoon saakka. Contronic-huoltotyökalulla koneen toiminnot voidaan päivittää mukautumaan optimaalisesti uusiin ja muuttuneisiin käyttöolosuhteisiin. MATRIS-analyysiohjelmalla on mahdollista myös tarkastaa ja säätää koneen toiminnot ja suorituskykyominaisuudet.

## Ei turhaa melua

Uusi Care Cab-ohjaamo on nerokkaan kumikiinnityksensä ja tehokkaan äänieristyksensä ansiosta yksi markkinoiden hiljaisimmista ohjaamoista. Väsyttävän melun ja tärinän vaimentamisen ansiosta kuljettaja pysyy valppaana työvuoronsa loppuun saakka. Lyhyesti sanottuna, se on hieno paikka tehdä työtä.

## Care Cab

- Vertaansa vailla oleva kuljettajaympäristö, jossa on markkinoiden tehokkain ohjaamon ilmansuodatus.
- Viihtyisä sisustus, jonka pinnat on myös helppo pitää puhtaina.
- Säädettävä ohjauspyörä\*, istuin, kynnäröja ja viputeline kuljettajan mukavuuden ja tuottavuuden optimoimiseksi.
- Contronic, verraton valvontajärjestelmä, joka on suunniteltu edistämään turvallisuutta ja tuottavuutta.
- Suuret ikkunapinnat ja kapeat pylväät antavat kuljettajalle hyvän yleisnäkyvyyden, mikä edistää työturvallisuutta.
- Kaikilla huoltotasoilla ja portaililla on parannettu liukuestepinta.

\* Lisävaruste



# VOLVO OTTAA VASTUUN LUONNOSTA JA IHMISKUNNASTA

Laatu, turvallisuus ja huolenpito ympäristöstä ovat Volvon ydinarvoja. Katsomme todellakin ympäristönsuojelun kuuluvan kiinteänä osana toimintaamme. Harvat koneet joutuvat työskentelemään vaikeammassa olosuhteissa. Lopullisena tavoitteena on maksimoitu tuottavuus ja tehokkuus pienimmin tuntikustannuksin ja mahdollisimman vähäisin ympäristöhaitoin. Esimerkiksi sekä tehtaastamme valmistusprosessit ovat ISO-normin 14001 mukaan sertifioituja. Tämä on vain yksi esimerkki kouriintuntuvasta vastuuntunnostamme ja korkeasta laatusuhteesta. Ja juuri siksi asiakkaamme voivat olla varmoja siitä, että he saavat yhden markkinoiden ympäristöystävällisimmistä ja luotettavimmista kuormaajista valitessaan Volvon.

## **Voittaja vuosikausiksi eteenpäin**

Volvo L50E on selvä voittaja niin jokapäiväisessä käytössä kuin pitkällä aikavälilläkin. Tämä koskee yhtä paljon käyttötaloudellisuutta kuin ympäristönäkökohtia. Kaluston on oltava luotettavaa kaikissa suhteissa. Sen on täytettävä odotukset tuottavuuden ja taloudellisuuden suhteen. Korkea laatu ja huollon helppous ovat välttämättömyksiä työprosessin pitämiseksi käynnissä. Vähäpäästöiset suurtehomootorit ovat hyviä sekä liiketoimintasi että ympäristön kannalta.

## **Hiljainen ja mukava työympäristö**

Kuljettaja koneen ohjaamossa ansaitsee mukavan, luotettavan ja turvallisen koneen, jolla työskennellä. Hyvä työympäristö auttaa säästämään kuljettajaa, kalustoa ja ympäristöä vuosikausien ajan. Volvo L50E on huippukilpailukykyinen pyöräkuormaaja, jossa kuljettaja on kirjaimellisesti aina keskipisteinä. Rasittava värinä ja melu on vaimennettu tehokkaasti. Kun kuljettaja tuntee olonsa mukavaksi ja turvalliseksi, hänen on helpompi pysytellä valppaana.

## **Yli 95% kierrätyskelpoista**

Kuormaaja L50E on jotakuinkin kokonaisuudessaan kierrätettävää materiaalia. Mielestämme se on luonnollinen osa vastuutamme. Sellaiset komponentit kuin moottori, vaihteisto ja hydraulikka kunnostetaan tehtaalla ja käytetään uudelleen entiseen käyttötarkoitukseensa vaihtokomponenttijärjestelmän puitteissa. Kaluston on oltava mahdollisimman luotettavaa, helppohuoltoista, tuottavaa ja kustannustehokasta. Kun valitset tämän kuormaajan, saavutat maksimituottavuuden rasittaen mahdollisimman vähän kuljettajaa, itse konetta ja ympäristöä. Voit todella tuntea olosi turvalliseksi Volvo L50E:ssä.

## **Laatu**

- Kaikkien pääkomponenttien huuhottimissa on helposti vaihdettava suodatin, joka estää likaisen ilman pääsyn esim. Vaihteistoon, akselistöihin, polttonestesäiliöön ja hydraulijäähdytysjärjestelmään.
- Kaikki sähköjohtimet on asennettu vahvoihin eristysputkiin, jotka suojaavat niitä vedeltä, pölyltä ja hankaukselta; johtimien päissä on kumipäällysteiset liittimet.
- L50E on alun perin suunniteltu helposti huollettavaksi. Hyvä käsikäyttöisyys kaikkiin komponentteihin luo edellytykset nopeammalle huollolle ja pitemmälle kestoikäälle.

## **Turvallisuus**

- Kaksipiirinen ajojarrujärjestelmä, joka täyttää kaikki normin ISO 3450 vaatimukset, Conronic-järjestelmällä suoritettava jarrutestei sekä vaivattomasti tarkastettavat jarrujen kuluneisuuden ilmaisimet varmistavat tehokkaat ja turvalliset jarrutukset.
- Volvon Care Cab-ohjaamo on normien ROPS ISO 3471 ja FOPS ISO 3449 mukaan testattu ja hyväksytty.
- Optimoitu laajakuvanäkyvyys pitää koko työskentelyalueen kuljettajan tehokkaassa valvonnassa.
- L50E-kuormaajassa on luistonestopintaiset askelmat ja työskentelytasot sekä hyvin sijoitetut tukikaiteet.

## **Ympäristö**

- Matalakierroksinen suurtehomoottori D4D täyttää kaikki Euroopassa ja USA:ssa nykyisin voimassa olevat vaiheen 2 päästövaatimukset.
- L50E-kuormaajaa valmistetaan normin ISO 14001 mukaan ympäristösertifioitussa tehtaassa.
- L50E:n materiaalista on painon mukaan lasketuna 95% kierrätyskelpoista.
- Alhainen sekä ulkoinen että sisäinen melutaso.





# VOLVO L50E YKSITYISKOHDITTAIN

## Moottori

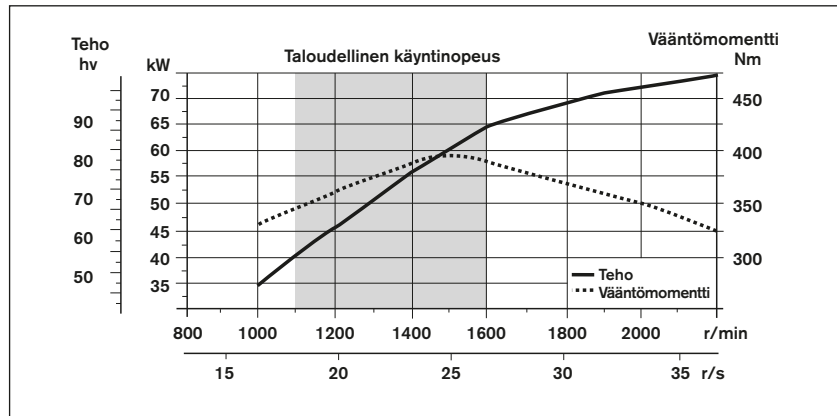
Moottori: 4 litran 4-sylinterinen turboahdettu rividieselmoottori tavanomaisin sumuttimin. Kolmiportainen imuilman suodatus. Jäähdytysjärjestelmä: Nestemoottorikäyttöinen elektronisesti ohjattu tuuletin.

<b>Moottori</b>	Volvo D4D LA E2
<b>Suurin teho nopeudella</b>	36,7 r/s (2200 r/min)
<b>SAE J1995 brutto</b>	74,9 kW (102 hv)
<b>ISO 9249, SAE J1349</b>	73,9 kW (101 hv)
<b>Suurin vääntömomentti nopeudella</b>	25 r/s (1500 r/min)
<b>SAE J1995 brutto</b>	390 Nm
<b>ISO 9249, SAE J1349</b>	384 Nm
<b>Taloudellinen käyntinopeus</b>	1100–1600 r/min
<b>Iskutilavuus</b>	4,0 l

## Sähköjärjestelmä

Keskusvaroitussjärjestelmä:  
Keskusvaroitusvalo (ja sumeri, jos vaihte kytketty) seuraaville toimintoille: Moottorin öljynpaine, hydrostaattinen menopaine, vaihteiston öljynpaine, jarrujärjestelmän paine, seisontajarru, hydrauliiikan öljytaso, ohjauksjärjestelmän paine, jäähdytysnesteen lämpötila, vaihteiston lämpötila, moottorin ylikierrokset, vaihteiston ylikierrokset, tietokoneen toimintahäiriö, hydrauliiöljyn lämpötila.

<b>Jännite</b>	24 V
<b>Akut</b>	2x12 V
<b>Akkujen varauskyky</b>	2x105 Ah
<b>Kylmäkäynnistyskapasiteetti noin</b>	690 A
<b>Varakapasiteetti noin</b>	185 min
<b>Generaattorin teho</b>	2240 W/80 A
<b>Käynnistysmoottorin teho</b>	4 kW (5,4 hv)



## Voimansiirto

Voimansiirto koostuu hydraulipumpusta, nestemoottorista (molemmat muuttuvatuottoisia) ja kaksivaihteisesta Volvon power-shift-vaihteistosta, jota hallitaan joko vaihteenvalitsimella tai tilapäisesti kickdown-toiminnolla. Akselistot: Täyskevennetyt Volvo-akselit planeettapyörästötyyppisin napavälityksin. Akselikotelo valuterästä. Jäykkä etuakseli ja heilurityyppinen taka-akseli. Tasauspyörästöt: Tavanomainen tasauspyörästölukko etu- ja taka-akselilla.

## Suurimmat ajonopeudet, eteen/taakse

<b>Hidas alue</b>	19 km/h
<b>Nopea alue</b>	40 km/h
<b>Netemoottorin lukitus</b>	
<b>Hidas alue</b>	4,6 km/h
<b>Nopea alue</b>	10,8 km/h
<b>Nopeudet mitattuina renkain</b>	17,5 R25
<b>Etuakseli/taka-akseli</b>	Volvo/AWB 10
<b>Taka-akselin heilahduskulma</b>	±12°
<b>Maavara 12° heilahduskulmalla</b>	365 mm

## Jarrujärjestelmä

Ajojarrut: Volvon kaksipiirijärjestelmä tyypikaasuesivaratuin paineenvaraimin. Täyshydraulisesti hallittavat koteloidut kiertoöljyjäähdytteiset öljykylpylevyjarrut. Seisontajarru: Mekaaninen rumpujarru etuakseliston tuloakselilla. Sähköhydraulisesti toimiva seisontajarru saatavissa lisävarusteena. Varajarru: Kaksi jarrupiiriä, joissa uudelleentäytettävät paineenvaraimet. Kumpikin jarrupiiri yksin tai seisontajarru täyttää turvallisuusvaatimukset. Standardit: Jarrujärjestelmä täyttää normin ISO 3450 mukaiset vaatimukset.

## Jarrulevyjen lukumäärä pyörää kohden,

<b>etu/takapyörät</b>	1/1
<b>Paineenvaraimet</b>	3x0,5 l

## Ohjausjärjestelmä

Ohjausjärjestelmä: Kuorman tunnistava hydrostaattinen runko-ohjaus. Syöttö: Ohjaus saa ensiöidyn syötön kuorman tunnistavasta muuttuvatuottoisesta aksiaalimäntäpumpusta. Ohjaussyinterit: Kaksi kaksitoimista sylinteriä.

<b>Ohjaussyinterien lukumäärä</b>	2
<b>Sylinterin halkaisija</b>	63 mm
<b>Männänvarren halkaisija</b>	40 mm
<b>Iskun pituus</b>	320 mm
<b>Työpaine</b>	21 MPa
<b>Ohjauskulma</b>	±40°

## Ohjaamo

Mittaristo: Kaikki tärkeät tiedot ovat kuljettajan näkökenttään keskitettyinä. Contronic-valvontajärjestelmän viestintänäyttö. Lämmitys ja huurteenpoisto: Suodattimellinen raitisilmälämmityslaite nelinopeuksisin puhaltimin. Huurteenpoistosuuttimet kaikissa ikkunoissa. Kuljettajanistuin: Ergonominen istuin, jossa säädettävä jousitus ja rullaturvavyö. Istuin on asennettu ohjaamon takaseinämään kiinnitetyille kannattimelle. Rullaturvavyöhön kohdistuvat voimat siirtyvät istuimen ohjainkiskoihin. Standardit: Ohjaamo on testattu ja hyväksytty normien ROPS (ISO 3471) ja FOPS (ISO 3449) mukaan. Ohjaamo täyttää myös normien ISO 6055 ("korkeanostotrukkien turvakatto") ja SAE J386 ("kuljettajan turvavyö") vaatimukset.

<b>Varauloskäyntien lukumäärä</b>	1
<b>Ohjaamon melutaso normin ISO 6396 mukaan</b>	LpA 68 dB (A)
<b>Ulkoisen melutaso normin ISO 6395 mukaan (Direktiivi 2000/14/EC)</b>	LwA 102 dB (A)
<b>normin ISO 6395 mukaan ("Blauer Engel")</b>	LwA 100 dB (A)
<b>Ohjaamon tuuletus</b>	9 m <sup>3</sup> /min
<b>Lämmitysteho</b>	11 kW
<b>Ilmastointi (lisävaruste)</b>	8 kW

## Nestepainejärjestelmä

Syöttö: Yksi kuorman tunnistava muuttuv aiskutilavuuksinen aksiaalimäntäpumpu. Ohjaus on aina ensiöitynä. Venttiilit: Kaksitoiminen 2-lohkoinen venttiili. Hallintaventtiiliä ohjataan 2-lohkoisella esiohjausventtiilillä. Nostotoiminta: Neliasentoinen venttiili; nostoasento, lepoasento, laskuasento ja myötöasento. Poiskytkettävä induktiivinen/magneettinen nostoautomaatiikka, joka on säädettävissä kaikkiin asentoihin suurimman ulottuvuuden ja suurimman nostokorkeuden välillä. Kallistustoiminta: Kolmiasentoinen venttiili; taakse kallistus, lepoasento ja eteen kallistus. Poiskytkettävä induktiivinen/magneettinen kallistusautomaatiikka asettaa kauhan haluttuun kulmaan. Sylinterit: Kaksitoimiset sylinterit kaikissa toiminnoissa. Suodatin: Päävirtasuodatus, suodatinpanoksen absoluuttinen suodatuskyky 20 mikronia.

<b>Pumpun suurin työpaine</b>	26,0 MPa
<b>Tuotto vastapaineella ja moottorin nopeudella</b>	120 l/min 10 MPa 36,7 r/s (2200 r/min)
<b>Esiohjausjärjestelmä Työpaine</b>	3,0 MPa
<b>Jaksoajat</b>	
<b>Nostoaika*</b>	5,4 s
<b>Eteenkallistusaika*</b>	1,1 s
<b>Laskuaika tyhjänä</b>	3,0 s
<b>Koko jaksoaika</b>	9,5 s

\* normien ISO 14397 ja SAE J818 mukaisellakuormalla

## Nostoaisasto

TP-tyyppinen (torque parallel) nostoaisasto, jolla saavutetaan suuri irrotusmomentti sekä mainio suunnikastuenta koko nostoalueella.

<b>Nostosylinterit</b>	2
<b>Sylinterin halkaisija</b>	100 mm
<b>Männänvarren halkaisija</b>	70 mm
<b>Iskun pituus</b>	669 mm
<b>Kallistussynteri</b>	1
<b>Sylinterin halkaisija</b>	125 mm
<b>Männänvarren halkaisija</b>	70 mm
<b>Iskun pituus</b>	434 mm

## Huolto

Käsisipäästävyys huollossa: Suuret, helposti avattavat, kaasujousin kevennetyt luukut. Uloskäännettävä jäähdytinkotelo. Mahdollisuus käyttöolosuhdetietojen tallennukseen ja analysointiin vianetsinnän helpottamiseksi.

<b>Täytösmäärät</b>	
<b>Polttonestesäiliö</b>	197 l
<b>Jäähdytysjärjestelmä</b>	19 l
<b>Hydrauliöljysäiliö</b>	65 l
<b>Vaihteistoöljy</b>	6,5 l
<b>Moottoriöljy</b>	12 l
<b>Akselistojen öljyt, etuakseli/taka-akseli 22/22 l</b>	

# MITAT JA ARVOT

## Renkaat: 17.5 R25 L2

B	5410 mm
C	2750 mm
D	400 mm
F	3030 mm
G	2130 mm
J	3470 mm
K	3740 mm
O	52 °
P <sub>max</sub>	45 °
R	43 °
R <sub>1</sub> *	48 °
S	90 °
T	77 mm
U	430 mm
X	1750 mm
Y	2200 mm
Z	3060 mm
a <sub>2</sub>	4880 mm
a <sub>3</sub>	2680 mm
a <sub>4</sub>	±40 °

\* SAE-kantoasento

## Renkaat: 17.5 R25 L2

A*	1120 kg
B*	890 kg
C*	720 kg
D	2880 mm
E	2220 mm
F	1630 mm
G	3290 mm
H	4320 mm
I	5460 mm
J	550 mm
K	690 mm
L	830 mm
M	2300 mm
N	3300 mm
O	4450 mm
P	1470 mm
Q	5060 mm
R	5910 mm
S	6840 mm

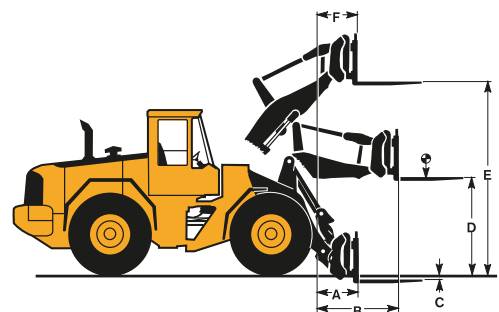
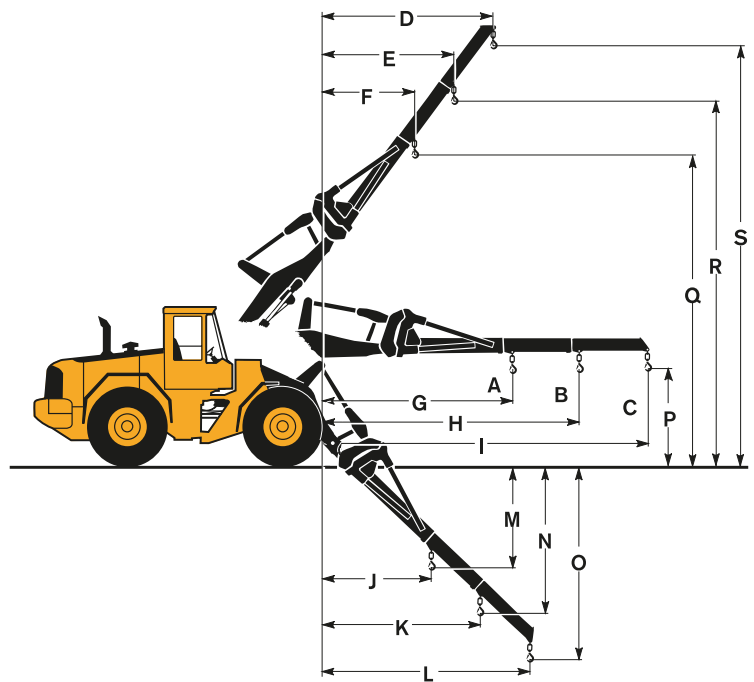
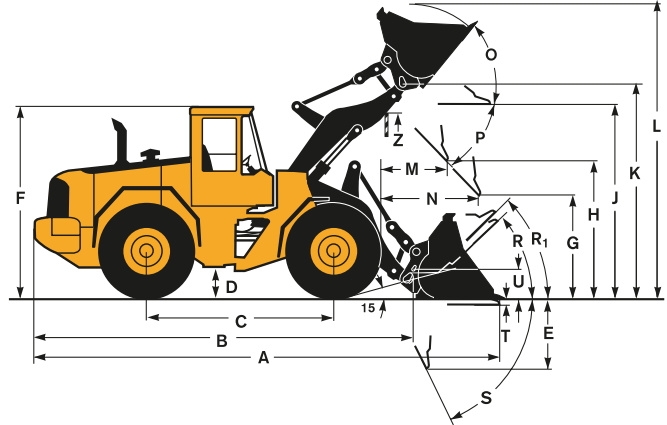
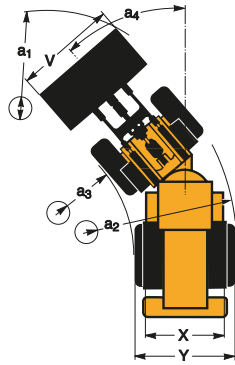
## Renkaat: 17.5 R25 L2











A	820 kg
B	1580 kg
C	31 mm
D	1710 mm
E	3520 mm
F	750 mm

Tilausnumero: 92007  
Konepaino: 8570 kg

Haarukkavarsi, tilausnumero (kumpikin): 92007  
Pituus: 1200 mm  
Leveys: 1500 mm  
Työkuorma\*: 2730 kg  
painopiste-etäisyydellä: 600 mm  
Konepaino: 8630 kg  
\* normin EN 474-3 mukaan, kovalla ja tasaisella alustalla

Erittely ja mittatiedot perustuvat soveltuvin osin normeihin ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 14397 ja SAE J818.



Renkaat 17.5 R25 L2	VAKIOKAUHAT								KEVYTMATERIAALI		
											
	Kynnet	Kynnet	Säästöterät	Säästöterät	Kynnet	Kynnet	Säästöterät	Säästöterät	Säästöterät	Säästöterät	
Kukkaratilavuus ISO/SAE	m <sup>3</sup>	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	2,2	3,9
Tilavuus 110% täytösasteella	m <sup>3</sup>	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,7	1,7	2,4	4,3
Staattinen kaatokuorma	kg	6000	5720	5920	5650	5900	5630	5820	5560	5240	4800
35° käännettynä	kg	5400	5130	5320	5060	5300	5040	5230	4970	4670	4240
täysin käännettynä	kg	5220	4960	5150	4890	5120	4870	5050	4800	4510	4080
Irrotusmomentti	kN	70,9	65,6	66,4	61,7	65,1	60,6	61,2	57,3	46,3	36,2
A	mm	6600	6670	6440	6510	6690	6750	6530	6590	6830	7230
E	mm	1010	1080	860	920	1090	1160	940	1000	1250	1630
H*)	mm	2770	2730	2870	2830	2710	2670	2820	2770	2600	2340
L	mm	4750	4790	4750	4790	4820	4860	4820	4860	4950	5410
M*)	mm	1050	1100	940	990	1110	1160	1000	1050	1220	1490
N*)	mm	1560	1590	1510	1540	1590	1610	1540	1560	1580	1630
V	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2380	2500
Pyyhkäisyhalkaisija a <sub>1</sub>	mm	10 690	10 710	10 610	10 630	10 730	10 750	10 650	10 670	10 900	11 240
Konepaino	kg	8560	8720	8590	8750	8610	8770	8640	8800	8900	9180





\*) Mitattuna kauhan kynnen kärjestä tai säästöterästä. Tyhjennyskorkeus kauhan reunasta. Mitattuna tyhjennyskulmalla 45°.

Taulukon arvot on laskettu Volvon alkuperäistyövälineille.

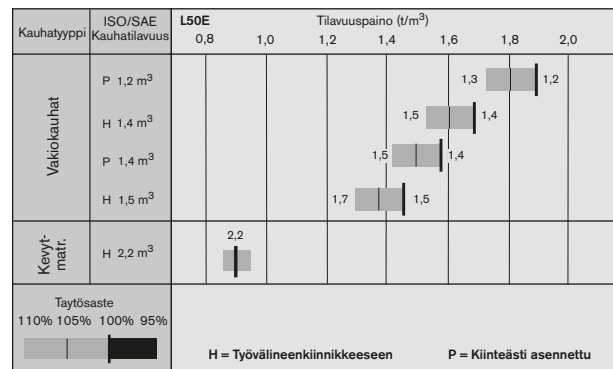
#### Kauhanvalintakaavio

##### Kauhan valinta riippuu kauhan täytösasteesta ja materiaalin tiheydestä.

TP-nostoaisaston ansiosta kauhan todellinen tilavuus on usein suurempi kuin laskettu tilavuus. – Avoin kauharakenne. – Mainio taaksekalistuskulma kaikissa asennoissa. – Hyvä kauhan täytösaste. Alla oleva esimerkki ja taulukko pätevät vakioaisoilla. **Esimerkki: Hiekka/Sora. Kauhan täytösaste ~105 %. Tiheys 1,6 t/m<sup>3</sup>. Tulos: 1,4 m<sup>3</sup> kauhaan mahtuu 1,5 m<sup>3</sup>. Käytä aina kauhanvalintakaaviota varmistaaksesi siitä, että koneen vakavuus on riittävä.**

Materiaali	Täytösaste %	Materiaalin tiheys t/m <sup>3</sup>	ISO/SAE Kauhakoko m <sup>3</sup>	Todellinen tilavuus m <sup>3</sup>	
Maa/Savi	~ 110		~ 1,80	1,2	~ 1,3
			~ 1,50	1,4	~ 1,5
			~ 1,30	1,5	~ 1,7
Hiekka/Sora	~ 105		~ 1,90	1,2	~ 1,25
			~ 1,60	1,4	~ 1,5
			~ 1,30	1,5	~ 1,6
Murske	~ 100		~ 1,90	1,2	~ 1,2
			~ 1,80	1,4	~ 1,4
			~ 1,50	1,5	~ 1,5
Louhe	≤100		~ 1,70	1,2	~ 1,2

Louhekauhan koko on valittu optimaalisen tunkeutumiskyvyn ja kauhan täytöksen saavuttamiseksi materiaalin tilavuuspainosta riippumatta.



#### Lisätietoja

Renkaat 17.5 R25 L2	15.5 R25 L2	Aks. asennetut lokasuojat
Leveys pyörien kohdalta	mm	-60
Maavara	mm	-30
Kaatokuorma täysin käännettynä	kg	-190
Konepaino	kg	+320
		+150

## MARKKINAKOHTAINEN VAKIOMALLI

### Moottori

Kolmiportainen ilmansuodatin tyhjennysejektorein ja varmuussuodattimin  
Jäähdytysnestetason tarkastuslasia  
Imuilman esilämmitys  
Kipinäsammuttimellinen äänenvaimennin  
Vedenerotussuodatin  
Kampikammion huuhotin, jossa öljynerotin  
Vedenerotin  
Tuulettimen ilmanoton suojaus

### Sähköjärjestelmä

24 V järjestelmä, lisävarusteiden asennus esivalmisteltu  
Generaattori 24 V/80 A  
Päävirtakytkin  
Polttonestemittari  
Käyttötuntimittari  
Sähkötoiminen äänitorvi  
Jäähdytysnesteen lämpömittari  
Hydrostaattisen voimansiirron lämpömittari  
Kojetaulu, symbolein merkitty  
Valot:  
• Kahdet halogeeniajovalot kauko- ja lähivaloin  
• Seisontavalot  
• Kahdet jarru- ja takavalot  
• Suuntavalot, joissa varoitusvilkkutoiminto  
• Halogeenityövalot (2 edessä ja 2 takana)  
• Mittarivalot

### Contronic-valvontajärjestelmä

Ohjausyksikkö, jossa työloki- ja analysijärjestelmä  
Contronic-viestintänäyttö:  
Automaattinen käyntinopeuden lasku, jos:  
• Moottorin lämpötila liian korkea  
• Moottorin öljynpaine liian pieni  
• Hydrostaattisen voimansiirron lämpötila liian korkea

Käynnistyksenestest, kun vaihte on kytkettynä  
Jarrutesti  
Varoitus- ja merkkivalojen testaustoiminto  
Varoitus- ja merkkivalot:  
• Lataus  
• Moottorin öljynpaine  
• Hydrostaattisen voimansiirron öljynpaine  
• Jarrujärjestelmän paine  
• Seisontajarru  
• Hydrauliiikan öljytaso  
• Varsinainen ohjausjärjestelmä  
• Kaukovalot  
• Suuntavalot  
• Pyörivä varoitusmajakka  
• Imuilman esilämmitysvastus  
• Jäähdytysnesteen lämpötila  
• Hydrostaattisen voimansiirron lämpötila  
• Poltonestesäiliön poltonestetaso

### Voimansiirto

Hydrostaattinen voimansiirto  
Suunnanvaihdon valitsin hallintaviputelineessä

### Jarrujärjestelmä

Kiertooilyjäähdytteiset öljykylypylevyjarrut kaikissa neljässä pyörässä  
Kaksi jarrupiiriä  
Varajarrujärjestelmä, mukana paineenvarain  
Akustinen seisontajarrun varoitin

### Ohjaamo

ROPS (ISO 3471), FOPS (ISO 3449)  
Sama avain ovenlukkoon ja virtalukkoon  
Ääntä vaimentava sisäverhoilu  
Tuhkakuppi  
Savukkeensytytin  
Luikkava ovi  
Suodattimellinen raitisilmalämmityslaite  
huurteenpoistosuuttimin

Matto  
Sisävalo  
2 sisätaustapeiliä  
2 ulkotaustapeiliä  
Avattava ikkuna oikealla sivulla  
Ikkunat säilytettävä turvalasia  
Rullaturvavyö (SAE J386)  
Ergonomisesti muotoiltu istuin, jossa säädettävä jousitus  
Säädettävä hallintaviputeline  
Säilytyslokero  
Mukiteline  
Häikäisysojuos  
Etu- ja takalasinpyyhykimet  
Etu- ja takalasinpesimet  
Etu- ja takalasinpyyhykimen taukotoiminto  
Ohjaamon portaat ja kaiteet  
Nopeusmittari

### Nestepainejärjestelmä

2-luistinen päähallintaventtiili  
2-luistinen esiohjausventtiili  
Aksiaalimäntäpumppu  
Hydrauliiikan hallintavivun salpa  
Säädettävä kallistusautomaatiikka asennonilmaisimien  
Säädettävä nostoautomaatiikka  
Kuormanlaskuvarustus  
Hydrauliiikan paineenmittausliitännät pikaliittimin  
Hydrauliöljytason tarkastuslasia  
Hydrauliöljynjäähdytin

### Ulkopuolen varusteet

Melua ja värinää vaimentava ohjaamon, moottorin ja vaihteiston kiinnitys  
Nostosilmukat  
Helposti avattavat moottoritilan sivupellit  
Runkonivelen lukitsin  
Esivalmisteltu akkujen ja moottoritilan turvasuojauksen asennus  
Vetokoukku

## LISÄVARUSTEET

(Vakiovarusteita erällä markkina-alueilla)

### Huoltovaruusteet

Lukittava työkalulaatikko  
Työkalusarja  
Pyöränpulttiavainsarja  
Keskusvoitelujärjestelmä  
Työvälineenkiinnikkeen keskusvoitelu, valuteräskiinnike  
Keskusvoitelujärjestelmän täyttöpumppu

### Moottorin varusteet

Öljylläsesisuodatin  
Pyörre-esipuhdistin  
Sy-Klone-tyyppinen esipuhdistin  
Käsikaasu  
Jäähdytysnesteensuodatin  
Moottorinlämmittin, 230 V  
Polttonesteentäyttösiivilä  
Korroosiosuojatut jäähdytin, hydrauliiöllyn jäähdytin ja polttonesteen jäähdytin

### Sähköjärjestelmä

Asymmetriset ajovalot vasemmanpuoliseen liikenteeseen  
Sivuääriivalot  
Lisätyövalot eteen  
Lisätyövalot taakse  
Rekisterikilven valo  
Peruutusvaroitin  
Suurtehotyövalot eteen  
Alaskäännettävä pyörivä varoitusmajakka  
Lisätyövalot ohjaamoon, kahdet

### Ohjaamo

Radion asennussarja  
Radio kasettisoittimin  
Radio CD-soittimin  
Liukuikkuna oikealle sivulle  
Liukuikkuna oveen  
Häikäisysojuukset etu- ja takalaseihin

Häikäisysojuukset sivuikkunoihin  
Kuljettajanistuin, jossa korkea selkänöja, ilmajousitus ja sähkölämmitys  
Kuljettajanistuin, jossa korkea selkänöja ja sähkölämmitys  
Kuljettajanistuin, jossa matala selkänöja ja sähkölämmitys  
Kuljettajanistuin, jossa matala selkänöja  
Vasen kynnärnoja kuljettajanistuimeen  
Rullaturvavyö, vakiovyötä pitempi ja leveämpi  
Tuuletusilman suodatin asbestipitoiseen ympäristöön  
Kouluttajanistuin  
Ilmastointilaite  
Ilmastointilaite korroosiosuojatun lauhtuttimin  
ATC-järjestelmä (automaattinen lämpötilansäätö)  
Säädettävä ohjauspyörä  
Ohjauspyörän nuppi  
Ylimääräinen äänieristys  
Yhteenkytkettävät jarrupolkimet  
Sähkölämmitteiset taustapeilit  
Eväsrasian pidin

### Voimansiirto

100-prosenttinen tasauspyörästölukko etuakselille  
Ryömintäajopoljin  
Ajonopeudenrajoitin 20 km/h  
Ajonopeudenrajoitin 30 km/h

### Nestepainejärjestelmä

3. nestepainetoiminta  
Säädettävä virtaus 3. nestepainetoimintaan  
3. nestepainetoiminnan salpa  
3./4. nestepainetoiminta  
5./6. nestepainetoiminta  
Yksivipuhallinta  
3. toiminnan yksivipuhallinta  
Biologisesti hajoava nestepaineöljy  
Hydraulinen voimanotto, yleiskäyttöön  
Joustohydrauliikka, Boom Suspension System  
Työvälineenkiinnike, valuteräksinen, näkyvyyden suhteen optimoitu  
Erillinen työvälineenlukitus

### Ulkopuolen varusteet

Lokasuojat, pienet, eteen/taakse  
Lokasuojat, akselille asennetut kumilevikkein  
Vastapaino puutavaran käsittelyyn

### Suojavaruusteet

Etuvalojen suojaosaleiköt  
Takatyövalojen suojaosaleiköt  
Takavalojen suojaosaleiköt  
Etulasin suojaosaleikkö  
Sivuikkunoiden ja takalasin suojaosaleiköt  
Peitelevy ohjaamon alle  
Eturunno 5/6. nestepainetoimintaa varten  
Kauhan kynsien suojaus

### Muut varusteet

Vipuo hinaus (CDC)  
Hitaasti kulkevan ajoneuvon kilpi  
Nopeusrajoituskilpi 50 km/h  
Melunvaimennussarja, Blauer Engel  
Varao hinaus  
Sähköhydraulinen seisontajarru  
Akustinen seisontajarrun varoitin  
Melutasotarra, EU  
CE-merkintä

### Renkaat

17.5-25  
15.5 R25\*  
17.5 R25\*

### Työvälineet

Kauhat  
Kuormalavahaarukat  
Nosturipuomi  
Puutavarakourat  
Lumiaurat  
Lakaisuharjat  
Säästöterät, kolmiosaiset, ruuvi kiinnitteiset  
Kauhan kynnet, ruuvi kiinnitteiset  
Kauhan kynnet, hitsattavat  
Paalipihti  
Tynnyrinkääntäjä



### Joustohydrauliikka (Boom Suspension System)\*

Joustohydrauliikassa on nostosylintereihin yhdistetyt kaasu/öljypaineenvaraimet, jotka ottavat vastaan kuormitussäykset ja vaimentavat siten tehokkaasti keinumista, jota saattaa ilmetä epätasaisella ajoalustalla ajettaessa. Joustohydrauliikka lyhentää jaksoaikoja, vähentää kuorman valumista ja parantaa kuljettajan mukavuutta.



**Hydrauliikan yksivipuhallinta\***



**Vipuohjaus (Comfort Drive Control)\***



**3. ja 4. nestepainetoiminta\***

L50E on saatavissa varustettuna yhdellä hydrauliikan hallintavivulla, jolla hallitaan nostoa, laskua, kauhan kallistusta ja myötöä (työvälineen uiva asento). Hallintavivussa ovat eteenpäinajo-, peräytys- ja kickdown-kytkimet, joilla ohjataan hydrostaattista voimansiirtoa vaivattomasti ja tehokkaasti.

Vipuohjaus (CDC) vähentää olennaisesti ohjauspyörän jatkuvan pyörittelyn tarvetta. Ohjausta ja vaihtamista hallitaan vaivattomasti helppokäyttöisillä vivuilla, jotka ovat istuimen vasemmassa kyynärnojassa.

L50E:n nestepainejärjestelmä on esivalmisteltu 3. nestepainetoiminnan asentamiseksi. 3. toiminta, sen hallintavipu ja putket ovat helposti asennettavissa koneen monipuolisuuden lisäämiseksi. L50E:hen voidaan saada myös neljäs hallintavipu. Se on tarpeen, milloin on tarvetta käyttää kolmatta ja neljättä nestepainetoimintaa samanaikaisesti, esimerkiksi jos kuormaajassa on lakaisuharja, taittuva lumiaura tai vesakolleikkuri.

\* Lisävaruste

### Volvon alkuperäistyövälineet

Volvon alkuperäistyövälineet on suunniteltu TP-nostoaisastoon optimoiduiksi, mikä tekee L50E-kuormaajasta poikkeuksellisen nopean ja monipuolisen koneen useimpiin käyttötarkoituksiin. Niitä voidaan käyttää myös aikaisemmissa malleissa.





Volvo Construction Equipment on erilainen. Se on suunniteltu, se on rakennettu ja se on tuettu eri tavalla. Tämä ero on lähtöisin 170 vuoden takaisista konepajatekniikan perinteestä. Sen mukaan ajatellaan aina ensimmäiseksi ihmistä, jonka käyttöön kone lopulta tulee. Ja sitä, miten tehdä kone turvallisemmaksi, mukavammaksi, tuottavammaksi. Samoin yhteistä ympäristöämme. Tämän ajattelun tuloksena on laajeneva valikoima koneita ja maailmanlaajuinen tukiverkosto, joka on tarkoitettu auttamaan sinua tuottamaan enemmän. Ihmiset eri puolilla maailmaa ovat ylpeitä päästessään käyttämään Volvoja. Ja me olemme ylpeitä siitä, mikä tekee Volvot erilaisiksi. – **More care. Built in.**



*Kaikkia tuotteita ei markkinoida kaikilla markkina-alueilla. Pidätämme oikeuden rakenteen ja varusteiden muutoksiin niistä erityisesti ilmoittamatta. Kuvat eivät esitä aina vakiomallin konetta.*

# **VOLVO**

**Construction Equipment**  
[www.volvo.com](http://www.volvo.com)

Ref. No. 15 A 100 1516  
Printed in Sweden 2005.11-1,0  
Volvo, Eskilstuna

Finnish  
WLO