

VOLVO PYÖRÄKUORMAAJA
L110E



VOLVO

Tehokuormaaja joka antaa hieman enemmän



Volvo L110E:n olemme kehittäneet todelliseksi suurtehokuormajaksi, tehokkuuden, taloudellisuuden ja tuottavuuden yhdistelmäksi. L110E on kone, jolla työ tulee tehdyksi nopeasti, tehokkaasti ja mahdollisimman halvalla. Koneessa on kaikki huolellisesti harkitut yksityiskohdat ja ominaisuudet, joilla saavutetaan erinomaiset työtulokset ja hyvä kuljettajanmukavuus. L110E:ssä pääpaino on pantu suorituskyvylle ja kuljettajan työpaikan ominaisuuksille.

Volvo L110E – suurtehokuormaaja, joka antaa hieman enemmän.

Suurtehokuormaaja, jossa on monia ainutlaatuisia piirteitä

Melkein puolen vuosisadan ajan Volvo on kehittänyt ja valmistanut kuormajia. Tavoitteena on aina ollut kehittää kuormajasta mahdollisimman tehokas ja tuottava. Uusimpia kokemuksia ja alan johtavaa tekniikkaa hyödyntämällä on luotu L110E – ”tuotantokone”, jossa on tavallista enemmän suorituskykyä. Kuormajassa on elektronisesti ohjattu vähäpäästömoottori ja automaattinen vaihtamisjärjestelmä Automatic Power Shift (APS), joka antaa kuljettajan valita neljästä

erilaisesta vaihtamisohjelmasta. Tällä saavutetaan optimaalinen suorituskyky ja pieni polttonesteenkulutus työssä kuin työssä. Patentoidulla TP-nostoaisastolla (Torque Parallel) saadaan aikaan verraton irrotusmomentti ja tarkka suunnikastuenta koko nostoalueella. Hydraulinen työväliseenkiinnike yhdessä Volvon laajan työvälisevalikoiman kanssa tekee pyöräkuormajasta monipuolisen ja koko materiaalinkäsittelyjärjestelmästä joustavan. Volvo L110E on myös helppo omistaa, sillä Volvo on panostanut voimakkaasti pitkiin huoltoväleihin ja hyvään käyttöasteeseen.

Care Cab – vuosia edellä kilpailijoista

Turvallisesta ja mukavasta työpaikastaan kuljettajalla on avorakenteisen nostoaisaston, työväliseenkiinnikkeen ja työväliseiden ansiosta erinomainen näkyvyys työkohteeseen kaikissa töissä. Kuljettajan työympäristö on huippumukava ohjaamon alhaisen melutason ja tuuletusilman ainutlaatuisen suodatuksen ansiosta. Kuljettajan hyvä näkyvyys työkohteeseen ja koko koneeseen takaa hyvän tuottavuuden.

L110E – kun halutaan työ tehdyksi.

Erittely, L110E

● Moottori:	Volvo D7D LBE2	● Kauhakoot:	2,7–9,5 m ³
● Suurin teho nopeudella SAE J1995 brutto ISO 9249, SAE J1349 netto	28,3 r/s (1700 r/min) 155 kW (210 hv) 154 kW (209 hv)	● Puutavarakourat:	1,1–2,4 m ²
● Irrotusvoima:	156,3 kN*	● Konepaino:	18,1–19,8 t
● Kaatokuorma, täysin käännettynä:	11 160 kg*	● Renkaat:	23.5 R25 750/65 R25

* Kauga: 3,1 m³ suora kauha säästöterin.
Renkaat: 23.5 R25



Hyvän tuottavuuden salaisuus

Volvo L110E on erittäin tuottava kuormaaja. Vahva Volvo-moottori ja älykäs automaattinen vaihtamisjärjestelmä (APS) saavat sen reagoimaan nopeasti kaikkein raskaimmissakin töissä. Volvon omaa valmistetta olevat akselistot ovat koko voimalaitteistoon optimaalisesti sovitettut. Tällä on saavutettu erinomainen tuottavuus, hyvin vähäinen polttonesteenkulutus ja ylivoimainen käyttötaloudellisuus.

Elektronisesti ohjattu Volvo-moottori nopeuttaa työkaksoja

Nerokas elektroninen ohjausyksikkö antaa 7 litran Volvo D70D -moottorille mainiot käyttöominaisuudet sen ansiosta, että se säättää ruiskutusmäärän joka hetki juuri oikeaksi eikä hukkaa pisaraakaan polttonestettä. Niinpä koko kone tottelee nöyrästi kaasua ja kehittää mainiosti voimaa hydraulikkaan ja ajovoimansiirtoon. Pakokaasupäästöt ovat mahdollisimman vähäiset, minkä ohella L110E on myös pieniruokainen. Tämä kaikki luo pohjan ylivoimaiselle tuottavuudelle ja taloudellisuudelle, niin lyhyellä kuin pitkälläkin aikavälillä tarkasteltuna.

Käynti- ja ajonopeusperustainen automaattivaihtaminen

Volvon itse kehittämä sivuakselityyppinen (Counter Shaft) vaihteisto saa vaihtamiset tapahtumaan mahdollisimman pehmeästi. Kuljettajan tarvitsee valita vain eteenpäinajo, peruutus tai kick-down-pikavaihtaminen - sen jälkeen APS-järjestelmä valitsee automaattisesti moottorin käyntinopeuden, kuormaajan ajonopeuden ja kuljettajan ennakoita valitseman ajo-ohjelman perusteella oikean ajovaihteen. Tällä kuormaajasta saadaan irti paras mahdollinen työteho pienimmällä mahdollisella polttonesteenkulutuksella työskentelyolosuhteista riippumatta.

Volvon akselistot varmistavat maakosketuksen

Volvon omat akselistot on kehitetty nimenomaan kuormaajan voimansiirtoon sovitetuiksi. Vankka rakenne takaa maksimaalisen kestoajan. L110E:ssä on hydraulisesti hallittava tasaussyörästölukko etuakselilla tai se voidaan varustaa taka-akselin luistonrajoitintyyppisellä Limited Slip -tasaussyörästöllä* kulkukyvyn varmistamiseksi myös kaikkein kehoimmilla ajoalustoilla.

Varmat jarrut pysäyttävät

L110E:ssä on Volvon täyskoteloitunut, itsesäätöiset kiertoöljyjäähdytteiset ”määrät” levyjarrut. Ne ovat rakenteeltaan pitkäikäiset ja jarruttavat tehokkaasti, pehmeästi ja miellyttävästi.

Moottori

- Volvo D70D, uusi turboahdettu vaiheen 2 vähäpäästömoottori, jonka ilmajäähdytteinen ahtoilmajäähdytin ja elektronisesti ohjattu ruiskutusjärjestelmä pienentävät polttonesteenkulutusta ja nopeuttavat työkaksoja. (Normin EPA Tier2/EU vaihe II mukaan).
- Ruiskutuksen optimaalinen säätely parantaa hyötysuhdetta ja vähentää pakokaasupäästöjä, joiden osalta moottori täyttääkin vaiheen 2 vaatimukset.
- Nestemoottorikäyttöinen ja elektronisesti ohjattu tuuletin toimii vain tarpeen vaatiessa, mikä säästää polttonestettä.
- Moottorin suodattimet ovat helposti käsiksi päästävillä, mikä helpottaa huoltoa.

Vaihteisto

- Volvon itse edelleenkehittämä sivuakselityyppinen vaihteisto ja elektronisesti ohjattu moottori antavat kuormaajalle ylivoimaisen vetovoiman ja tunkeutumiskyvyn muun muassa jouduttaessa työskentelemään ylämäkeen.
- Volvo otti ensimmäisenä käyttöön automaattivaihtamisen kuormaajissa jo vuonna 1981.
- APS-järjestelmä antaa kuljettajan valita neljästä erilaisesta ajo-ohjelmasta suorituskyvyn optimoimiseksi kaikissa käyttöolosuhteissa.

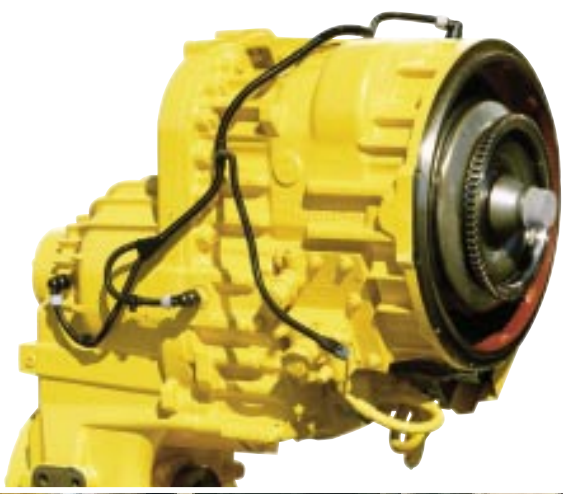
Akselistot

- Omaa valmistetta olevat akselistot ovat koko voimajärjestelmään sovitettuja ja muodostavat yhdessä sen kanssa tehokkaan kokonaisuuden.

Jarrut

- Täyshydraulinen kaksipiirijärjestelmä turvallisuuden varmistamiseksi.
- Kiertoöljyjäähdytteiset öljykylpylevyjarrut ovat luotettavat ja pitkäikäiset.
- Elektroninen varoitustoiminto ja jarrujen testaus Contronic-järjestelmällä antaa nopeasti tarkan kuvan jarrujärjestelmän kunnosta.
- Kaksivaiheinen akselistojen öljyn liian korkean lämpötilan varoitustajärjestelmä suojaa tehokkaasti komponenttien vaurioitumiselta, torjuu onnettomuusrisiä ja pidentää kestoikää.
- Jarrujen kuluneisuuden ilmaisimien tekee jarrupäälysteiden kulumisen seuraamisen helpoksi.

* Lisävaruste



Älykäs kone ei rasita itseään turhaan

Kuorman tunnistavan nestepainejärjestelmän, TP-nostoaisaston, hyvän ohjauksensa ja vakaan kulkunsa ansiosta Volvo L110E suorittaa nopeasti ja tarkasti työjaksensa kaikenlaisissa töissä. Öljyä ei kierrätetä koneen hydraulikassa tarpeettomasti, joten myöskään energiaa ei tuhjata siihen turhaan. Sen ansiosta litralla polttonestettä tuotetaan enemmän kuormattua materiaalia kuin mihin muut saman kokoluokan koneet pystyvät.

Kuorman tunnistava älykäs hydraulikka

Volvo L110E:ssä on uusi ja älykäs kuorman tunnistava nestepainejärjestelmä, joka toimii muuttuvatuottoisesti. Kaksi muuttuvatuottoista pumppua kehittää täsmälleen kullakin hetkellä tarvittavan öljyvirran ja öljynpaineen ja ohjaa voiman juuri sinne missä sitä tarvitaan. Yhdessä moottorin nopean reagoinnin kanssa tämä älykäs hydraulikka pienentää polttonesteenkulutusta ja antaa koneelle verrattoman hallittavuuden sekä nopeasti toimivan työhydraulikan jo pienillä moottorin nopeuksilla, mikä tekee työjaksot mukavammiksi ja samalla nopeammiksi. Nopeammat työjaksot merkitsevät parempaa tuottavuutta.

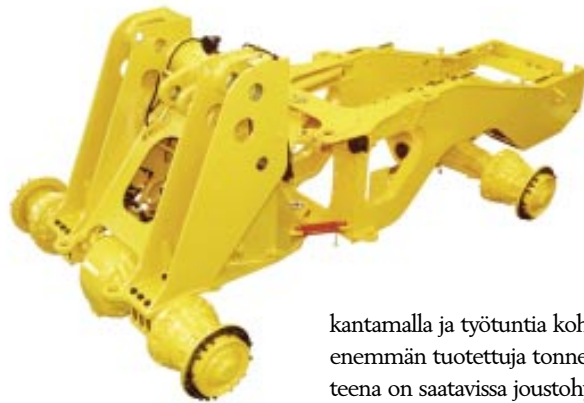
TP-nostoaisastolla ylivoimainen irrotuskyky koko nostoalueella

Volvon ainutlaatuisella nostoaisastolla, TP-aisastolla, saavutetaan suuri ja tasainen irrotusmomentti koko nostoalueella. Järjestelmä on hyvin helppohallintainen. Kuljettaja voi käsitellä yksinkertaisesti

ja tehokkaasti raskaimpiakin materiaaleja koko nostoalueella. Millään muulla markkinoilla olevalla nostoaisastolla ei saavuteta yhtä suurta ja tasaisena pysyvää irrotusmomenttia.

Pehmeä ja vakaa kulku epätasaisellakin alustalla

TP-nostoaisaston tiiviin rakenteen ja nerokkaan geometrian ansiosta kauha on kantoasennossa tukevasti lähellä etuakselia, joten kuormaa valuu pois vähemmän, työjaksot ovat nopeampia kuormauksessa



kantamalla ja työtuntia kohden kertyy enemmän tuotettuja tonneja. Lisävarusteena on saatavissa joustohydraulikka (Boom Suspension System)*, joka kaasu/nestepaineenvaraimien ja venttiilistön avulla tekee kulun vieläkin vakaammaksi.

Kevyt ja tarkka ohjaus

Ohjaus reagoi nopeasti; ohjausliikkeet ovat pehmeitä ja tarkkoja myös pienillä moottorin nopeuksilla. Kuorman tunnistava hydrostaattinen ohjausjärjestelmä on aktivoituneena ainoastaan ohjauspyörää käännettäessä. Sen ansiosta ohjauksen hyötysuhde on hyvä, mikä on omiaan pienentämään koneen polttonesteenkulutusta.

TP-nostoaisasto (Torque Parallel)

- Ainutlaatuinen patentoitu nostoaisasto, jossa yhdistyvät z-aisaston ja suunnikas-tuennan edut.
- Nerokkaan geometrian ansiosta kauhan liike on hyvin myötäilevä mutta samalla täysin hallittu, mikä nostaa tuottavuutta ja lisää kuljettajan tyytyväisyyttä omaan työsuoritukseensa.

Työhydraulikka (kuorman tunnistava nestepainejärjestelmä)

- Kuorman tunnistava hydraulikka ohjaa öljyvirran ja öljynpaineen juuri niihin toimintoihin, joissa sitä tarvitaan, ja vain silloin kun sitä tarvitaan. Järjestelmän hyötysuhde on hyvä, mikä pienentää polttonestekustannuksia.

- Esiohjattu hydraulikka - sormenpääntumalla ja lyhyin liikkein toimiva hydraulikan hallinta tekee työliikkeet täsmällisiksi, mikä lisää kuljettajan tehokkuutta ja edistää turvallisuutta.
- Joustohydraulikka (Boom Suspension System)* parantaa koneen vakautta kaikenlaisissa töissä ja tekee työjaksot nopeammiksi ja mukavammiksi.

Ohjaus

- Kuorman tunnistava ohjausjärjestelmä synnyttää ohjausvoimaa vain silloin kun sitä tarvitaan ja säästää siten polttonestettä.

- E-sarjan paineenvarainjärjestelmä tekee kulun vakaaksi ja liikkeet pehmeiksi ja miellyttäväksi ja siten parantaa ajoturvallisuutta.

Runko

- Jäykkä runkorakenne, jossa on tukevat kiinnitykset kaikille komponenteille, tekee koko koneen pitkäikäiseksi.
- E-sarjan moottorin ja vaihteiston kolmipistetuenta vähentää värinöintiä ja alentaa melutasoa.
- Volvon runkonivelen laakerointi on koeteltu rakenne, joka on helppohuoltoinen sekä tunnustetusti erittäin pitkäikäinen.

* Lisävaruste



Valpas kuljettaja on myös tuottava kuljettaja

Mukava ja turvallinen työympäristö parantaa kuljettajan viihtyvyyttä ja siten myös hänen tuottavuuttaan. Sen vuoksi olemmekin uhranneet paljon ponnisteluja kuljettajan työympäristön tekemiseksi niin viihtyisäksi ja vähän rasittavaksi kuin mahdollista. Care Cab -ohjaamo sinetöi Volvon johtoaseman kuljettajan työympäristön ja ohjaamon mukavuuden osalta.

Care Cab

Puhdas ja miellyttävä työpaikka

Hyvä ohjaamon sisäilmasto antaa kuljettajalle mahdollisuuden säilyttää vireytensä varhaisesta aamusta työrupeaman loppuun saakka. Kaikki ohjaamoon puhallettava ilma suodatetaan kahdella suodattimella markkinoiden puhtaimman ohjaamoilman takaamiseksi. Ilma virtaa ensin esisuodattimen läpi ja puhdistuu sitten toistuvasti kierrätettynä varsinaisessa pääsuodattimessa. Tehokas ilmastointilaitte* pitää ohjaamon lämpötilan miellyttävänä kautta vuoden, ulkolämpötilan vaihteluista riippumatta.

Mukava työpaikka joka lisää 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 hydraulikkakonsolista. Kun kuormaajassa on vipuohjaus (CDC)*, kuljettaja hallitsee sekä ohjausta että ajosuuntaa ja pikavaihdetta kyynärnojan säätimillä. Kuljettaja voi milloin tahansa vaihtaa ohjauspyörästä vipuohjaukseen ja päinvastoin välttyäkseen siten hallintaliikkeiden yksitoikkoisuudelta. Tämä mahdollisuus vaihdella ajotapaa on omiaan vähentämään kuljettajan vartaloon ja jäseniin kohdistuvia staattisia rasituksia.

Uusi Volvo Contrinsic – kunto ja suorituskyky aina polttopisteessä

Contrinsic-valvontajärjestelmän avulla

kuljettaja voi valvoa kaikkia koneensa toimintoja tosijassa. Kojelaudassa oleva viestintänäyttö kertoo hänelle koko ajan tärkeitä tietoja kuormaajan eri toiminnoista.

Melutasossa ei valittamisen varaa

Uusi Care Cab -ohjaamo on nerokkaan kumikiinnityksensä ja tehokkaan äänieristyksensä ansiosta yksi markkinoiden hiljaisimmista ohjaamoista. Alhainen melutaso puolestaan merkitsee sitä, että kuljettaja ei väsy työssään tarpeettomasti, mikä parantaa kuljettajan tehokkuutta ja turvallisuutta työvuoron loppuun saakka.

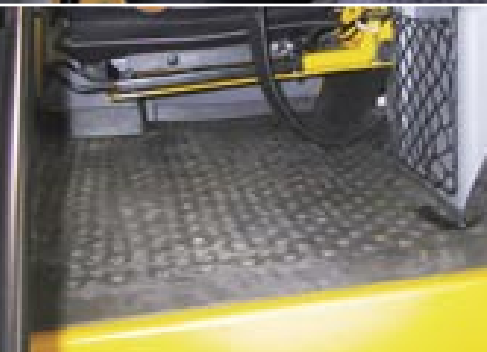
Care Cab

- Miellyttävä ohjaamon ilmasto, markkinoiden tehokkain ohjaamon ilmansuodatus.
- Viihtyisä sisustus, joka on myös helppo pitää puhtaana.
- Säädettävä ohjauspyörä*, istuin, kyynärnoja ja viputeline parhaan mukavuuden ja tuottavuuden takaamiseksi.

- Contrinsic, verraton valvontajärjestelmä, joka edistää koneen luotettavuutta ja lisää tuottavuutta.
- Kaikilla huoltotasoilla ja askelmilla on uusi, parannettu liukuestepinta. Kallistetut portaat helpottavat ohjaamoon nousua.

- Suuret ikkunapinnat, joiden välillä on vain kapeat pylväät, antavat kuljettajalle todellisen laajakuvanäkyvyyden koko työskentelyalueelle, mikä edistää työturvallisuutta.
- Kallistettu konepelti, joka parantaa entisestään taakseenäkyvyyttä.

* Lisävaruste



Nopea huolto minimoi käyttökeskeytykset

Harvat koneet joutuvat työskentelemään yhtä ankarasti ja yhtä rasittavassa ympäristössä kuin juuri pyöräkuormaajat. Koneen on suoriuduttava siitä, mitä siltä vaaditaan, päivästä toiseen, ilman suunnittelemattomia seisokkeja. Jos jotakin ennalta odottamatonta sattuu kaikesta huolimatta koneelle, turvana ovat takuut ja kuormaajan käyttöolosuhteisiin mukautettu huoltojärjestelmä. Tavoitteena on paras mahdollinen tuottavuus ja tehokkuus mahdollisimman pienin kustannuksin ja minimaalisin ympäristövaikutuksin, vuosi toisensa jälkeen.

Huoltoystävällinen rakenne lisää tehollista käyttöaikaa

Päivittäistä tarkastushuoltoa helpottaa nopea ja vaivaton kaikkien öljy- ja nestetasojen korkeuden tarkastus elektroniikan avulla. Kaikkiin huoltokohteisiin, suodattimiin ja pikaliittimiin on helppo päästä käsiksi maan pinnan tasolta. Suuret, helposti avattavat luukut avautuvat kaasujousien kannattamina. Jäähdytinkotelo ja tuuletin ovat uloskäännettävät. Pikaliittimelliset paineenmittausliitännät ovat yhteen paikkaan keskitettyinä ja hyvin käsiksi päästävissä.

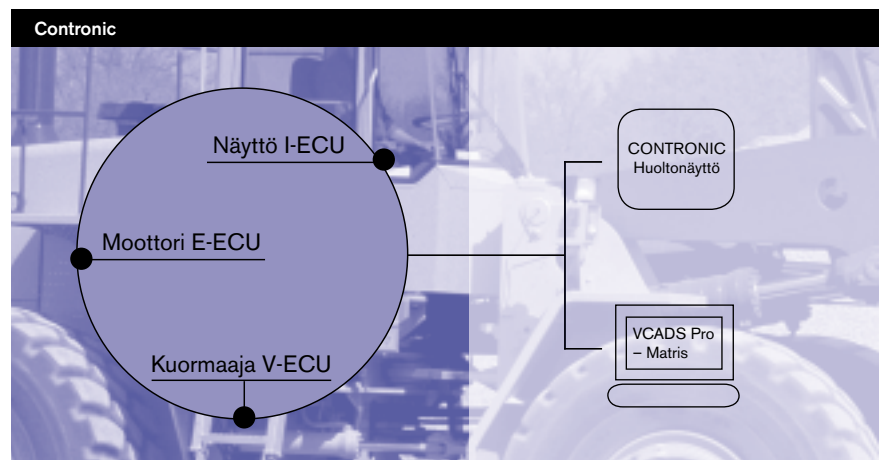
Volvo Contronic pitää silmällä kaikkea

Kuormaajan toimintoja ja suorituskyykyä ohjaa ja valvoo Contronic-järjestelmä, kiinteästi asennettu elektroninen "hermoverkosto", jossa on kolme tietokonetta (ECU-ohjausyksikköä). Järjestelmä valvoo käyttöolosuhteita ajantasaisesti. Se toimii kaiken kaikkiaan kolmella eri tasolla.

Taso 1: Järjestelmä seuraa käyttöolosuhteiden muutoksia tosiajassa. Jos jotakin odottamatonta sattuu, järjestelmä antaa siitä heti varoituksen. Huoltoasentaja voi kytkeä oman erityisen huoltoäyhtönsä järjestelmään ja sen kautta suorittaa nopeasti vianetsinnän paikan päällä.

Taso 2: Kaikki käyttötiedot tallentuvat muistiin, niin että niiden avulla voidaan analysoida, miten kone on toiminut ja mitä kaikkea on tapahtunut edellisen huollon jälkeen. Nämä tiedot selvittää Matris-analyysiohjelma, joka muodostaa arvokkaan perustan kaikelle vianetsinnälle ja huoltotoimien suunnittelulle.

Taso 3: Tämän lisäksi koneen toiminnot voidaan päivittää muun muassa Contronic-huoltoäyhtön avulla kuormaajan sovitamiseksi uusiin ja muuttuneisiin käyttöolosuhteisiin. Uudella analyysi- ja ohjelmointityökalulla VCADS Pro voidaan jopa moottorin toiminnot ja suorituskyyky tarkastaa ja virittää kohdalleen.



Contronic (elektroniikka)

- Tietokoneperustainen elektroninen valvontajärjestelmä. Varmatoiminen ja helpokäyttöinen optimisuorituskyvyn saavuttamiseksi.
- Informaatiota kolmella tasolla - jatkuvatoiminen viestintänyhtö, hälytystoimintoja ja vikailmoituksia komponenttien vahingoittumisen välttämiseksi.
- Varoitus "Shut down to idle" asettaa moottorin tyhjäkäynnille ja estää siten seurannaisvaurioiden syntymisen.

Huolto ja käytettävissäolo

- Tärkeiden öljy- ja nestetasojen elektroninen tarkastus helpottaa päivittäistä tarkastushuoltoa ja edistää siten kuormaajan varmatoimisuutta.
- Hyvin sijoitetut, helposti käsiksi päästävät vaihteiston, akselistojen sekä polttonesteja öljysäiliöiden ilmanvaihtosuodattimet (huohottimet).
- Öljyallasilmansuodatin* kaksinkertaistaa vakioilmansuodattimen vaihtovälin kaikkein vaikeimmissa käyttöolosuhteissa.

- Volvon tehdasasennettu keskusvoitelujärjestelmä* voitelee automaattisesti kuormaajan kaikki tarvittavat voitelukohteet ja vapauttaa siten enemmän aikaa tuottavaan työhön.
- Huoltokohteiden hyvä käsikspäästävyys yksinkertaistaa ja nopeuttaa huoltoa.
- Nostoaisaston niveltappien kaksoistivistys varmistaa pitkän kestoian.
- Tavanomaisen tehtaan takuun lisäksi kuormaajaan on saatavissa erityyppisiä lisätakuita. CAP-takuujärjestelmä (Component Assurance Program) voidaan suunnitella mittailaustyönä täsmälleen kuormaajan käyttäjän tarpeita vastaavaksi.



Ympäristönsuojelu on luonnollinen osa Volvon ydintoimintaa

Volvo on aina suhtautunut myötämielisesti ympäristönsuojeluun. Katsomme ympäristönsuojelun kuuluvan luonnollisena osana kaikkeen toimintaamme. Kaikki tuotantoyksiköt ovat ISO 14001 -ympäristönormin mukaan sertifioituja. Yli 95 % kaikesta Volvo L110E-kuormaajassa olevasta materiaalista on kierrätettävää. Polttonesteenkulutus on äärimmäisen pieni ja moottorin pakokaasupäästöt ovat vähäiset. Siinä on muutamia niistä perusteluista, joiden ansiosta Volvon asiakkaat voivat olla varmoja siitä, että he saavat ympäristöystävällisen kuormaajan valitessaan Volvon.

Maksimivoima minimipäästöin pienillä kierroksilla

Volvo L110E on selvä voittaja niin jokapäiväisessä käytössä kuin pitkällä aikavälilläkin. Tämä koskee yhtä paljon käyttötaloudellisuutta kuin ympäristönäkökohtia. Uusi hidaskäyntinen 7 litran turbodiesel kehittää täyden vääntömomenttinsa jo pienillä käyntinopeuksilla, mikä merkitsee pientä polttonesteenkulutusta ja pakokaasupäästöjen minimointia.

Hiljainen ja mukava työympäristö

Hidaskäyntinen moottori on yhdessä vaihteiston kanssa tuettu kolmesta kiinnityspisteestä, minkä ansiosta värinöinti on mahdollisimman vähäistä. Sekä moottoritilassa että ohjaamossa on hyvin tehokas äänieristys, niin että kuljettaja ja ympäristö säästävät häiritsevältä melulta.

Kierrätys – luonnollinen valinta

Kuormaajissa käytettävät materiaalit on valittu huolellisesti, minkä ansiosta peräti 95 % kuormaajasta L110E on



kierrätyskelpoista. Sellaiset komponentit kuin moottori, vaihteisto ja hydraulikka kunnostetaan ja käytetään uudelleen vaihtokomponenttijärjestelmän puitteissa. Valurauta, teräs ja muut metallit otetaan uusiokäyttöön. Sama koskee lasia, eri muoveja ja muita synteettisiä materiaaleja. Nestepainejärjestelmässä voidaan käyttää biologisesti hajoavaa hydraulioöljyä*. Ilmastointijärjestelmän

kylmäaine on freonitonta. Jopa kamppikammion ilmanvaihtosuodattimeen (huohottimeen) tarttuneet öljyhiukaset erotetaan ja johdetaan takaisin moottoriin. Tällä kaikella saavutetaan optimaalinen käyttötaloudellisuus ja maksimaalinen suorituskyky ja tuottavuus mahdollisimman vähäisin ympäristövaikutuksin.

Ympäristö

- Elektronisesti ohjattu Volvo-dieselmoottori on kehitetty suorituskykyiseksi mutta samalla vähäpäästöiseksi.
- Matalakierroksinen suurtehomoottori täyttää vaiheen 2 päästövaatimukset sekä Euroopassa että USA:ssa.
- Alhainen ulkoinen ja sisäinen melutaso.
- Jokaisesta Volvo-kuormaajasta on ympäristöseloste. Yli 95 % kaikesta L110E-kuormaajaan sisältyvästä materiaalista on kierrätyskelpoista.
- Kaikki tuotantoyksiköt ovat ISO 14001 -ympäristönormin mukaan sertifioituja.

* Lisävaruste



Volvo L110E yksityiskohdittain

Moottori

Moottori: 7 litran 6-sylinterinen turboahdettu rividieselmoottori, jossa elektronisesti ohjattu yksikköpumppu tavanomaisin sumuttimin. Moottori on heavy duty -tyyppinen; siinä on määrät vaihdettavat sylinteriputket sekä vaihdettavat venttiilinojaimet ja venttiilistikukat. Käyntinopeuden hallinta kaasupolkimesta ja mahdollisesta käsikaasuvivusta tapahtuu sähköisesti. Kolmiportainen imuilman suodatus. Jäähdytysjärjestelmä: Nestemoottorikäyttöinen elektronisesti ohjattu tuuletin sekä ilma/ilma-tyyppinen ahtoilmanjäähdytin.

Moottori	Volvo D7D LB E2
Vauhityöväte nopeudella ..	28,3 r/s (1700 r/min)
SAE J1995 brutto	155 kW (210 hv)
ISO 9249, SAE J1349	154 kW (209 hv)
Suurin vääntömomentti nopeudella	23,3 r/s (1400 r/min)
SAE J1995 brutto	1023 Nm
ISO 9249, SAE J1349	1014 Nm
Taloudellinen käyntinopeus	1100–1600 r/min
Iskutillavuus	7,1 l

Voimansiirto

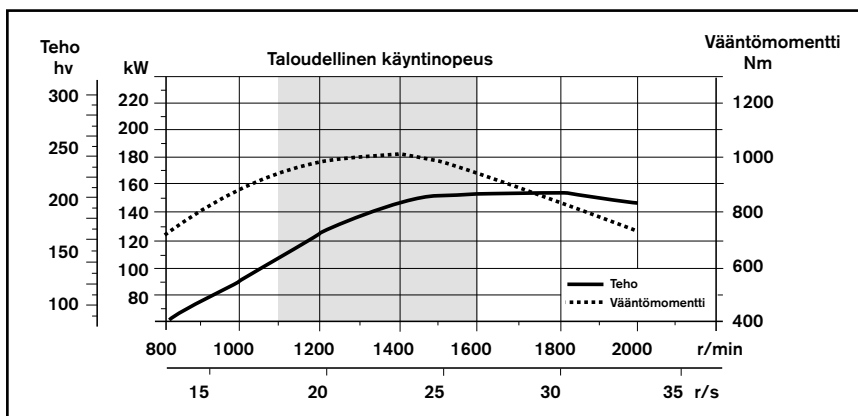
Väännönmuunnin: Yksiportainen. Vaihteisto: Sivuakselityyppinen (countershaft) yksivipuhallintainen Volvo-vaihteisto. Nopea ja pehmeä ajosuunnan vaihto pulssinleveysohjatuilla (PWM = Pulse Width Modulated) kytkimillä. Vaihtamisjärjestelmä: Volvo Automatic Power Shift ohjelmanvalitsimin (APS). Akselistot: Täyskevennetyt Volvo-akselit planeettapyörästötyyppisiin napavälityksin. Akselikotelo valuterästä. Jäykkä etuakseli ja heilurityyppinen taka-akseli. 100-prosenttisesti lukitseva tasauspyörästölukko etuakselilla.

Vaihteisto	Volvo HTE 204
Muuntosuhde	2,69:1
Suurimmat ajonopeudet, eteen/taakse	
1	7,1 km/h
2	13,2 km/h
3	25,3 km/h
4	36,2 km/h
Nopeudet mitattuina renkain	23,5 R25 L3
Etuakseli/taka-akseli	Volvo/AWB 31/30
Taka-akselin heilahduskulma	± 13°
Maavara 13° heilahduskulmalla	460 mm

Jarrujärjestelmä

Ajojarrut: Volvon kaksipiirijärjestelmä tyyppikaasuesivaratuin paineenvaraimin. Täyshydraulisesti hallittavat koteloidut kiertoöljyjäähdytteiset öljykylpyjarrut. Kojelaudassa olevalla kytkimellä kuljettaja voi valita voimansiirron automaattisen kytkennän irrotuksen jarrutuksessa. Seisontajarru: Koteloitu öljykylpymonilevyjarru kiinteästi vaihteiston yhteydessä. Kiristyy jousivoimalla ja vapautetaan sähköhydraulisesti kojelaudassa olevalla kytkimellä. Varajarru: Kaksi jarrupiiriä, joissa esitetyt paineenvaraimet. Toinen jarrupiiri tai seisontajarru täyttää turvallisuusvaatimukset. Standardit: Jarrujärjestelmä täyttää normien ISO 3450 mukaiset vaatimukset.

Jarrulevyjen lukumäärä pyörää kohden, etu/takapyörät	1/1
Paineenvaraimet	3 x 1,0 l
Seisontajarrun paineenvarain	1 x 1,0 l



Ohjausjärjestelmä

Ohjausjärjestelmä: Kuorman tunnistava hydrostaattinen runko-ohjaus. Syöttö: Ohjaus saa ensiödyn syötön kuorman tunnistavasta aksiaalimäntäpumpusta. Pumppu: Muuttuvatuottoinen aksiaalimäntäpumppu. Ohjaussylinteri: Kaksi kaksitoimista sylinteriä.

Ohjaussylinterien lukumäärä	2
Sylinterin halkaisija	80 mm
Männänvarren halkaisija	50 mm
Iskun pituus	486 mm
Työpaine	21 MPa
Suurin öljyvirta	120 l/min
Ohjauskulma	± 40°

Ohjaamo

Mittaristo: Kaikki tärkeät tiedot ovat kuljettajan näkökenttään keskitettyinä. Con-tronic-valvontajärjestelmän viestintänäyttö. Lämmitys ja huurteenpoisto: Suodattimellinen raitisilmälämmityslaitte nelinopeuksisin puhaltimin. Huurteenpoistosuuttimet kaikissa ikkunoissa. Kuljettajanistuun: Istuin, jossa säädettävä jousitus ja rullaturvavyö. Istuin on asennettu ohjaamon takaseinämään kiinnitetulle kannattimelle. Rullaturvavyöhön kohdistuvat voimat siirtyvät istuimen ohjain-iskoihin. Vakiovarustus: Ohjaamo on testattu ja hyväksytty normien ROPS (ISO/CD 3471, SAE J11040), FOPS (ISO 3449) mukaan. Ohjaamo täyttää myös normien ISO 6055 ("korkeanostotrukkien turvakatto") ja SAE J386 ("kuljettajan turvavyö") vaatimukset.

Varauloskäyntien lukumäärä	1
Ohjaamon melutaso normin ISO 6396 mukaan	LpA 68 dB (A)
Ulkoinen melutaso normin ISO 6395 mukaan	LwA 106 dB (A)
(Direktiivi 2000/14/EC)	
Ohjaamon tuuletus	9 m ³ /min
Lämmitysteho	11 kW
Ilmastointi (lisävaruste)	8 kW

Nestepainejärjestelmä

Syöttö: Kaksi kuorman tunnistavaa muuttuvatuottoista aksiaalimäntäpumpua. Toinen pumppuista ensiö ennen kaikkea ohjausjärjestelmän. 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 toiminnissa. Suodatin: Päävirtasuodatus, suodatinpanoksen absoluuttinen suodatuskyky 20 mikronia.

Suurin työpaine, pumppu 1	21,0 MPa
Tuotto	145 l/min
vastapaineella	10 MPa
ja moottorin nopeudella	32 r/s (1900 r/min)
Työpaine, pumppu 2	24,0 MPa
Tuotto	110 l/min
vastapaineella	10 MPa
ja moottorin nopeudella	32 r/s (1900 r/min)
Esiohjausjärjestelmä	
Työpaine	3,5 MPa
Jaksoajat	
Nostoaika*	5,4 s
Eteenkallistus aika*	2,1 s
Laskuaika tyhjänä	2,5 s
Koko jaksoaika	10,0 s

* normien ISO 5998 ja SAE J818 mukaisella kuormalla

Nostoaistaso

TP-tyyppinen (torque parallel) nostoaistaso, jolla saavutetaan suuri irrotusvoima sekä mainio suunnikastuenta.

Nostosylinterit	2
Sylinterin halkaisija	150 mm
Männänvarren halkaisija	80 mm
Iskun pituus	676 mm
Kallistussylinteri	1
Sylinterin halkaisija	220 mm
Männänvarren halkaisija	110 mm
Iskun pituus	412 mm



Sähköjärjestelmä

Keskusvaroitussjärjestelmä: Keskusvaroitussvalo (ja sumneri, jos vaihde kytketty) seuraaville toimintoille: Moottorin öljynpaine, vaihteiston öljynpaine, jarrujärjestelmän paine, seisontajarru, hydraulikan öljytaso, akselistojen öljyn lämpötila, ohjaussjärjestelmän paine, jäähdytysnestetaso, jäähdytysnesteen lämpötila, vaihteiston öljyn lämpötila, hydrauliohjain lämpötila, ylikierrokset valitulla vaihteella, jarrujen paineenvaraimet.

Jännite..... 24 V
 Akut 2 x 12 V
 Akkujen varauskyky 2 x 140 Ah
 Kylmäkäynnistyskapasiteetti noin 1050 A
 Varakapasiteetti noin 270 min
 Generaattorin teho..... 1540 W/55 A
 Käynnistysmoottorin teho..... 5,4 kW (7,3 hv)

Huolto

Käsiksupäästävyys huollossa: Suuret, helposti avattavat, kaasujousin kevennetyt luukut. Uloskäännettävät jäähdytinkotelo ja tuuletin. Mahdollisuus käyttöolosuhdetietojen tallennukseen ja analysointiin vianetsinnän helpottamiseksi.

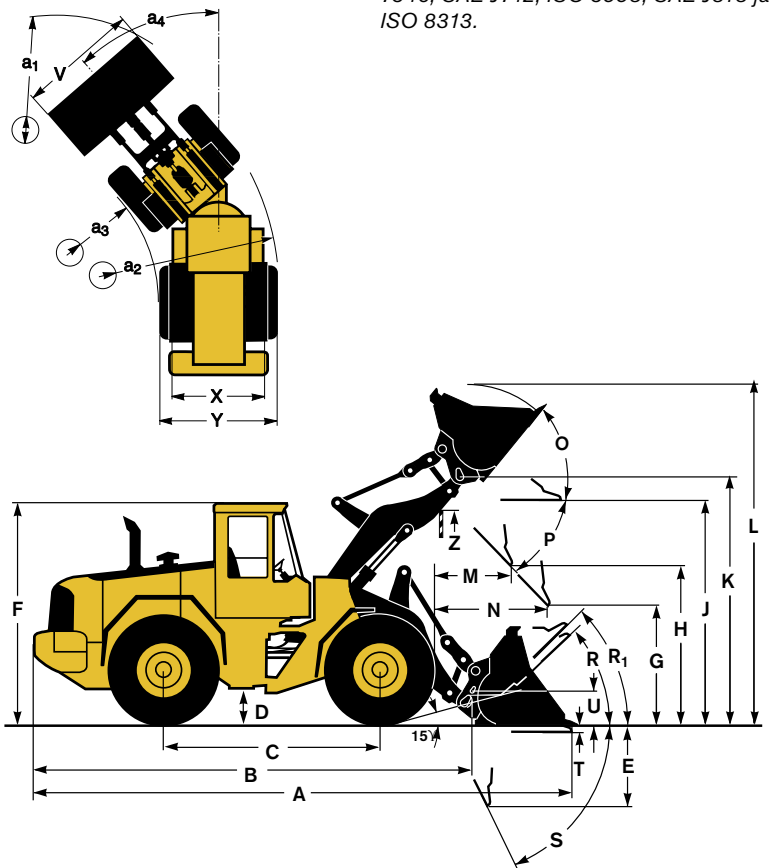
Täytösmäärät
 Poltonestesäiliö 215 l
 Jäähdytysjärjestelmä 70 l
 Hydrauliohjain säiliö 143 l
 Vaihteistoöljy 38 l
 Moottoriöljy 21 l
 Akselistojen öljyt, etuakseli/taka-akseli 36/41 l

Mitat ja arvot

Renkaat: 23.5 R25

Vakioaisat	
B	6 440 mm
C	3 200 mm
D	440 mm
F	3 360 mm
G	2 131 mm
J	3 710 mm
K	4 030 mm
O	55 °
P _{max}	49 °
R	41 °
R ₁ *	45 °
S	66 °
T	92 mm
U	480 mm
X	2 060 mm
Y	2 680 mm
Z	3 310 mm
a ₂	5 730 mm
a ₃	3 060 mm
a ₄	±40 °

* SAE-kantoasento

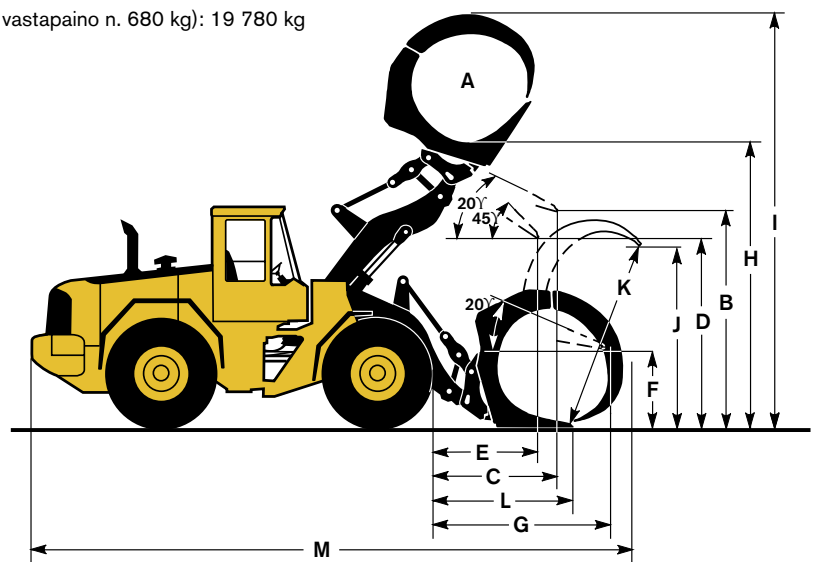


Erityy ja mittatiedot perustuvat soveltuvin osin normeihin ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 5998, SAE J818 ja ISO 8313.

Renkaat: 750/65 R25











A	2,4	m ²
B	3 480	mm
C	1 850	mm
D	2 860	mm
E	1 460	mm
F	1 530	mm
G	2 720	mm
H	4 600	mm
I	6 640	mm
J	2 790	mm
K	2 990	mm
L	2 050	mm
M	8 720	mm

Konepaino (mukaan luettuna vastapaino n. 680 kg): 19 780 kg
Työkuorma: 5 850 kg



LISÄTIETOJA

Renkaat 23.5 R25 L3		750/65 R25
Leveys pyörien kohdalta	mm	+180
Maavara	mm	±0
Kaatoakuorma täysin käännettynä	kg	+460
Konepaino	kg	+740

Renkaat 23.5 R25 L3	VAKIOKAUHAT							LOUHE*	KEV.MTRL.	
										
Kukkuratilavuus ISO/SAE m ³	2,8	2,9	3,0	3,1	3,1	3,4	3,4	2,7	5,5	9,5
Tilavuus 110 % täytösasteella m ³	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4	3,7	3,7	3,0	6,1	10,5
Staatinen kaatokuorma kg	13 220	12 190	12 400	12 980	12 230	12 090	12 900	12 550	11 400	11 490
35° käännettynä kg	11 800	10 840	11 030	11 580	10 870	10 730	11 490	11 140	10 070	10 120
täysin käännettynä kg	11 380	10 440	10 620	11 160	10 470	10 330	11 070	10 720	9 670	9 710
Irrotusvoima kN	166,0	143,8	146,2	156,3	138,6	132,5	153,2	127,2	104,7	91,3
A mm	8 050	7950	8 220	7 850	8 010	8 090	7 880	8 010	8 480	8 780
E mm	1 330	1250	1 480	1 150	1 300	1 360	1 180	1 310	1 710	1 970
H*** mm	2 740	2 810	2 630	2 880	2 770	2 720	2 860	2 800	2 410	2 200
L mm	5 500	5 560	5 610	5 490	5 610	5 670	5 630	5 510	5 830	6 000
M*** mm	1260	1 190	1 380	1 110	1 230	1 280	1 130	1 380	1 520	1 730
N mm	1 760	1 730	1 810	1 690	1 740	1 760	1 700	1 910	1 790	1 800
V mm	2 880	2 880	2 880	3 000	2 880	2 880	3 000	2 880	3 000	3 400
Pyyhkäisyhalkaisija a ₁ mm	12 700	12 640	12 790	12 700	12 670	12 710	12 720	12 730	13 060	13 600
Konepaino kg	18 020	18 360	18 340	18 110	18 400	18 470	18 240	18 530	18 810	19 030

*) L5-renkain






***) Mitattuna kauhan kynnen kärjestä tai säästöterästä. Tyhjennyskorkeus kauhan reunasta (SAE-normin mukaan) + n. 200 mm. Mitattuna tyhjennyskulmalla 45°

Taulukon arvot on laskettu Volvon alkuperäistyövälineille.

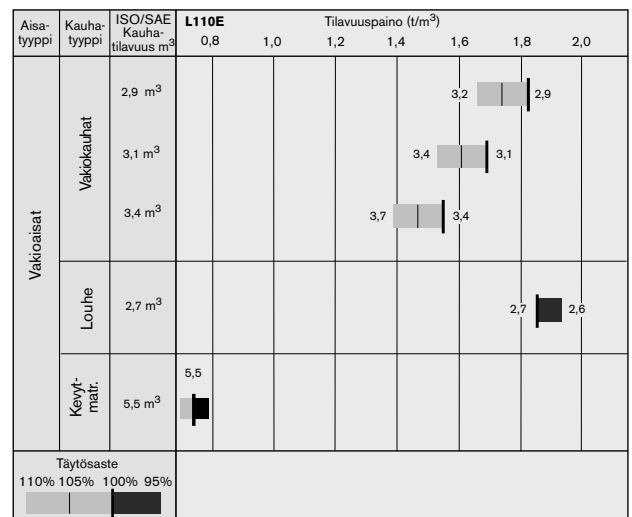
KAUHANVALINTAKAAVIO

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 1,65 t/m³. Tulos: 3,1 m³ kauhaan mahtuu 3,3 m³. Käytä aina kauhanvalintakaaviota varmistaaksesi siitä, että koneen vakavuus on riittävä.**

Materiaali	Täytösaste %		Materiaalin tiheys t/m ³	ISO/SAE Kauhakoko m ³	Todellinen tilavuus m ³
Maa/Savi	~ 110		~ 1,80	2,9	~ 3,2
			~ 1,70	3,1	~ 3,4
			~ 1,50	3,4	~ 3,7
Hiekka/Sora	~ 105		~ 1,75	2,9	~ 3,0
			~ 1,65	3,1	~ 3,3
			~ 1,50	3,4	~ 3,6
Murske	~ 100		~ 1,90	2,9	~ 2,9
			~ 1,70	3,1	~ 3,1
			~ 1,50	3,4	~ 3,4
Louhe	≤100		~ 1,80	2,7	~ 2,7

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



MARKKINAKOHTAINEN VAKIOMALLI

Huoltovaruusteet

Työkäluulatikko
Työkälusarja
Pyöränpulttiavainsarja

Moottori

Kolmiportainen ilmansuodatin tyhjennysejektorein ja varmuussuodattimin
Jäähdytysnestetason tarkastuslasi
Imuilman esilämmitys
Kipinänsammuttimellinen äänenvaimennin
Vedenerotussuodatin
Polttonesteensuodatin
Öljynerotin
Moottorinlämmitin

Sähköjärjestelmä

24 V järjestelmä, lisävarusteiden asennus esivalmisteltu
Generaattori 24 V / 55 A
Päävirtakytkin
Polttonestemittari
Käyttötuntimittari
Sähkötoiminen äänitorvi
Kojetaulu, symbolein merkitty
Akustinen peruutusvaroitin
Alaskäännettävä pyörivä varoitusmajakka
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 analyysijärjestelmä

Contronic-viestintänäyttö:
• Polttonesteenkulutus
• Ulkolämpötila
Automaattinen käyntinopeuden lasku, jos:
• Moottorin lämpötila liian korkea
• Moottorin öljynpaine liian pieni
• Vaihteiston öljyn lämpötila korkea
Käynnistyskeskinen, kun vaihde on kytkettynä
Jarrutesti
Varoitus- ja merkkivalojen testaustoiminto
Varoitus- ja merkkivalot:
• Lataus
• Moottorin öljynpaine
• Vaihteiston öljynpaine

LISÄVARUSTEET

(Vakiovarusteita erällä markkina-alueilla)

Huoltovaruusteet

Keskusvoitelujärjestelmä
Työvälineenkiinnikkeen keskusvoitelu
Keskusvoitelujärjestelmän täyttöpumppu

Moottorin varusteet

Öljylläsesisuodatin
Pyörre-esipuhdistin
Korroosiosuojattu jäähdytin
Käsikaasu
Tankkaussiviliä
Jäähdytysnesteen suodatin
Tuuletin suunnan vaihto
Pyörre-esipuhdistin

Sähköjärjestelmä

Generaattorin ilmansuodatin
80 A generaattori
Työvälinevalot
Kahdet työvalot ohjaamolla
Rekisterikilven valo
Asymmetriset ajovalot vasemmanpuoliseen liikenteeseen
Lisätyövalot eteen
Lisätyövalot taakse
Sivuuäärivalot
Peruutusvalo

Ohjaamo

Radio kasettisoittimin
Radio CD-soittimin
Häikäisyuojukset etu- ja takalaseihin

- Jarrujärjestelmän paine
- Seisontajarru
- Hydrauliiikan öljytaso
- Akselistojen öljyn lämpötila
- Varsinainen ohjausjärjestelmä
- Varaohjaus
- Kaukovalot
- Suuntavalot
- Pyörivä varoitusmajakka
- Imuilman esilämmitysvastus
- Tasauspyörästölukko
- Jäähdytysnesteen lämpötila
- Vaihteiston öljyn lämpötila
- Jarrujen paineenvaraimet
- Öljy- ja nestetasojen varoitusvalot:
- Moottorin öljytaso
- Jäähdytysnestetaso
- Vaihteiston öljytaso
- Hydrauliiikan öljytaso
- Pesimien säiliön nestetaso

Voimansiirto

Automatic Power Shift, jossa on kuljettajan valittavissa oleva automaattinen kytkennänirrotus jarrutuksessa
PWM-moduloitu ohjaus vaihdeportaiden välillä
Suunnanvaihdon valitsin hallintaviputelineessä
Tasauspyörästölukot:
etuakseli: 100 % hydraulinen tasauspyörästölukko
taka-akseli: tavanomainen tasauspyörästö

Jarrujärjestelmä

Kiertööljyjäähdytteiset öljykylpylevyjarrut kaikissa neljässä pyörässä
Kaksi jarrupiiriä
Yhteenkytkettävät jarrupolkimet
Varajarrujärjestelmä
Sähköhydraulisesti toimiva seisontajarru
Jarrupäälysteiden kulumisen ilmaisim

Ohjaamo

ROPS (SAE J11040CC, ISO 3471), FOPS (SAE J231, ISO 3449)
Sama avain ovenlukkoon ja virtalukkoon
Ääntä vaimentava sisäverhoilu
Tuhkakuppi
Savukkeensytytin
Lukittava ovi
Radion asennussarja
Suodattimellinen raitisilmalämmityslaitte huurteenpoistosuuttimin
Säädettävä ohjauspyörä
Ilmastointilaitte
Ohjauspyörän nuppi
Matto

Häikäisyuojukset sivuikkunoihin
Liukuikkuna oikealle sivulle
Liukuikkuna oveen
Rullaturvavyö, vakiovyötä pitempi ja leveämpi
Tuuletusilman suodatin asbestipitoiseen ympäristöön
Kuljettajanistuin, jossa matala selkänöja
Kuljettajanistuin, jossa matala selkänöja ja sähkölämmitys
Kuljettajanistuin, jossa korkea selkänöja ja sähkölämmitys
Kouluttajanistuin
Vasen kynnäröja ISRI-istuiheen
Eväsrasianpidin
Ylimääräinen äänieristys
Peruutuskamera
Automaattinen lämpötilansäätely (ATC)
Korroosiosuojattu lauhdutin

Voimansiirto

100 % tasauspyörästölukko etuakselille, luistonrajoitintyyppinen tasauspyörästö taka-akselille
Ajonopeudenrajoitin 20 km/h, 30 km/h

Nestepainejärjestelmä

Yksivipuhallinta
3. toiminnan yksivipuhallinta
3./4. nestepainetoiminta
3. nestepainetoiminnan salpa
Letkut 3. nestepainetoimintaan ja työvälineenlukitukseen
Joustohydrauliikka, Boom Suspension System
Biologisesti hajoava nestepaineöljy
Työvälineenkiinnike
Varustus kylmään ilmastoon, työvälineenlukituksen letkut

Sisävalo
Sisätaustapeili
2 ulkostaustapeiliä
Avattava ikkuna oikealla sivulla
Ikkunat sävytettyä turvalasia
Rullaturvavyö (SAE J386)
Sähkölämmiteinen istuin, jossa säädettävä jousitus
Säilytyslokero
Häikäisyuojus
Mukitelie
Etu- ja takalasinpesimet
Etu- ja takalasinpyyhkimet
Etu- ja takalasinpyyhkimien taukotoiminto
Kaiteelliset portaat ohjaamoon
Livettämättömät huoltotasot etu- ja takalokasuojilla
Nopeusmittari

Nestepainejärjestelmä

2-luistinen päähallintaventtiili
2-luistinen esiohjausventtiili
3. nestepainetoiminta
Muuttuvatuottoiset aksiaalimäntäpumput (3 kpl) seuraavia toimintoja varten:
• työhydrauliikka
• ohjausjärjestelmä, hydrauliiikan esiohjaus ja jarrut
• tuuletin nestemoottori
Kuormanlaskuvarustus
Säädettävä nostoautomatiikka
Säädettävä kauha- ja nostoautomatiikka
Säädettävä kallistusautomatiikka asennonilmaisimin
Hydrauliöljynjäähdytin
Erillinen työvälineenlukitus, vakioaisat
Työvälineenkiinnike, joka optimoitu näkyvyyttä silmällä pitäen

Ulkopuolen varusteet

Melua ja värinää vaimentava ohjaamon, moottorin ja vaihteiston kiinnitys
Nostosilmukat
Avattavat moottorin sivupellit ja konepelti
Runkonivelen lukitsin
Esivalmisteltu akkujen ja moottoriöljyn turvasuojusten asennus
Vetokoukku

Muut varusteet

Varaohjaus
Hitaasti kulkevan ajoneuvon kilpi
EU-säädösten mukainen melunvaimennussarja
CE-merkintä

Renkaat

23.5 R25

Varustus kylmään ilmastoon, esiohjausletkut ja jarrujen paineenvaraimet

Ulkopuolen varusteet

Täyspeitit lokasuojat renkailla 750/65
Vastapaino puutavaran käsittelyyn

Suojavarusteet

Etuvälineen suoja-aleiköt
Takavälineen suoja-aleiköt
Sivuikkunoiden ja takalasin suoja-aleiköt
Etu- ja takasuojapansarit
Takarungon suoja-aleiköt

Muut varusteet

Vipuhajaus (CDC)
Yksitoiminen nostotoiminta
Nopeusrajoituskilpi 50 km/h

Renkaat

750/65 R25

Työvälineet

Kauhat:
• Suora, kynsin/ilman
• Tylppäkärrinen, kynsin/ilman
• Korkealtakaatokaucha
• Kevytmateriaalikaucha
Kauhan kynnet, ruuvikiinnitteiset ja hitsattavat
Säästöterät, kolmiosaisten – ruuvikiinnitteiset
Valumissuojus
Kuormalavahaarukat
Nosturipuumi
Puutavarakourat



Joustohydrauliikka (Boom Suspension System)*

Joustohydrauliikassa nostosylintereihin yhdistetyt kaasu/öljy-paineenvaraimet vaimentavat tehokkaasti keinumista, jota saattaa ilmetä epätasaisella ajoalustalla ajettaessa. Joustohydrauliikka lyhentää jakso-aikoja, vähentää kuorman valumista ja parantaa kuljettajanmukavuutta.



Vipuohjaus (Comfort Drive Control)*

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



Nestepainetoiminnot

L110E:n nestepainejärjestelmä on esivalmisteltu kolmannen nestepainetoiminnan asennusta varten. Erillinen kolmas nestepainetoiminta hallintavipuineen ja lisäputkistoineen on helposti asennettavissa kuormaajan tekemiseksi vielä monikäyttöisemmäksi.

L110E-kuormaajaan voidaan saada jopa neljä nestepainetoiminta, jota hallitaan neljännellä hallintavivulla. Se on tarpeen, milloin tarvitaan kolmatta ja neljättä nestepainetoimintaa samanaikaisesti, esimerkiksi käytettäessä lakaisuharjaa, taittoauraa tai puutavarakouraa, jossa on työntölaite.



Keskusvoitelu*

Volvon tehdasasennettu keskusvoitelujärjestelmä voitelee automaattisesti kuormaajan kaikki tarvittavat voitelukohteet. Se lyhentää huoltoon kuluva aikaa ja vapauttaa siten enemmän aikaa tuottavaan työhön.



Volvon alkuperäistyövälineet

Volvon alkuperäistyövälineet on suunniteltu ja valmistettu optimaalisesti käytettäväksi yhdessä TP-aisaston kanssa, mikä tekee L110E-kuormaajasta poikkeuksellisen nopean ja tehokkaan koneen useimpiin käyttötarkoituksiin. Työvälineet sopivat myös aikaisempiin malleihin.

* Lisävaruste





Tekniikkaa ihmisen ehdoilla

Volvo Construction Equipment on yksi maailman johtavista maarakennuskoneiden valmistajista; sen tuotanto-ohjelmassa on pyöräkuormaajia, kaivukoneita, runko-ohjattuja dumpereita, tiehöyliä jne.

Koneiden käyttötarkoitukset vaihtelevat. Mutta tärkeintä kaikissa koneissamme on yhteinen tavoite: ne ovat tekniikkaa, joka auttaa ihmistä saamaan aikaan enemmän. Turvallisesti, tehokkaasti ja samalla ympäristöstä huolehtien. Sanomme sitä tekniikaksi ihmisen ehdoilla.

Tuotevalikoimamme laajuus suo kaikki mahdollisuudet täsmälleen oikean koneen ja työvälineen valitsemiseen kuhunkin tehtävään. Jokaisen koneen mukana saadaan

samalla sitä laatua, jatkuvuutta ja varmuutta, mitä Volvo edustaa. Varmuutta huollon ja varaosapalvelun suhteen. Varmuutta siitä, että käytettävissä on koko ajan alan johtava tutkimustyö ja tuotekehitys. Volvon valmistama kone täyttää suorituskyvyltään ankarimmatkin vaatimukset kaikkein rasittavimmassakin töissä, kaikenlaisissa olosuhteissa. Ja kautta koko maailman.

Volvo Construction Equipment kehittää, valmistaa ja markkinoi maarakennuskoneita. Se on Volvo-yritys, jolla on tuotantoa neljässä maanosassa ja edustus yli 100 maassa.

Jos haluat lisätietoja, käy vilkaisemassa kotisivuamme internetissä: www.volvo.com

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

Ref. No. 15 1 669 2667
Printed in Sweden 2002.12-1,0
Volvo, Eskilstuna

Finnish
GMC