

VOLVO PYÖRÄKUORMAJA
L220E



VOLVO

Unohda kiire ja tuota enemmän



Volvo L220E:ssä on poikkeuksellisen matalakierroksinen elektronisesti ohjattu pienikulutuskuori moottori, automaattinen power shift -vaihteisto sekä kuorman tunnistava hydraulikka, joka ohjaa voiman sinne missä sitä kulloinkin kipeimmin tarvitaan. Ainutlaatuinen TP-nostoaisasto saa kauhan tunkeutumaan tehokkaasti hankalimpaankin louheeseen. Kaikki tämä on kuormaajassa L220E koottuna yhdeksi äärimmäisen voimakkaaksi ja silti helpohallintaiseksi koneeksi. Se on oikea valinta urakoitsijalle, joka haluaa saada enemmän tuotosta irti jokaisesta kulutusta polttonestelitrista.

Täysin uusi ajotuntuma

Kuljettajan työympäristö L220E:ssä on poikkeuksellisen miellyttävä. Sen tuntee heti kun nousee ohjaamoon. Kuljettaja istuu kuin ison kuorma-auton ohjaamossa, ja joka suuntaan on hyvä näkyvyys. Kaikki hallintavivut, -nupit ja mittarit ovat siellä missä niiden tuleekin olla, ja ne ovat ergonomisesti oikein muotoiltuja, vivut kevytkäyttöisiä ja mittarit helppolukuisia. Ohjaamossa on myös miellyttävän hiljaista ja rauhallista silloinkin kun koneella työskennellään kovaa meluisassa ympäristössä. Ilma ohjaamossa on aina puhdasta ja raikasta. Uusi Care Cab II on yksi markkinoiden parhaiten suunnitelluista ohjaamoista. Mukavuus ja koko kuljettajan työympäristö ovat todella pistämättömät.

Uusi Volvo L220E on älykäs kone. Se on suoraan sanoen älykkäin kuormaaja mitä on koskaan ollut markkinoilla. Emmekä tällä tarkoita yksinomaan sen monia edistyksellisiä teknisiä ratkaisuja. Loppujen lopuksihan kysymys on siitä, miten siirretään materiaalia pisteestä A pisteeseen B mahdollisimman nopeasti ja halvalla. L220E on 33 tonnin painoluokan kone, joka 352 hv moottorinsa voimalla ja 4,5–14,0 m³ kauhallaan siirtää useampia tonneja litralla polttonestettä kuin mikään muu kuormaaja ja tekee sen kaiken lisäksi ponnistelematta. L220E-kuormaajalla kirjaimellisesti voi unohtaa kiireen ja tuottaa silti enemmän.

Nopeammat työjaksot nostavat tuottavuutta

Vahvavääntöinen moottori toimii elektronisen ohjauksensa ansiosta hyvin yhdessä vaihteiston kanssa, minkä ansiosta kone reagoi kuljettajan käskyihin nopeasti. Samanaikaisesti uusi ohjauksjärjestelmä tekee kuormaajan hallinnan joustavaksi ja tarkaksi. TP-aisaston ansiosta L220E:n kauha tunkeutuu hyvin kovimpaankin materiaaliin. Irrotusmomentti ja kauhan tunkeutumiskyky ovat ylivoimaiset, joten kauha täyttyy vaivattomasti. Tämän seurauksena työjaksot ovat nopeita tarvitsematta ylikuormittaa sen enempää konetta kuin kuljettajaakaan. Tuottavuutta on omiaan lisäämään kuormaajan pitkä akseliväli, joka tekee kulun vakaaksi ja sallii siten suuremman keskinopeuden ylläpitämisen.

Tehty jatkuvaan käyttöön

L220E on suunniteltu ja valmistettu jatkuvaan työskentelyyn, 2- tai 3-vuorotyöhön ympäri vuoden, vuodesta toiseen. Kuormaajan suunnittelussa on otettu huomioon sekin, että tarvittavat huoltotyöt sujuvat järjestyksellisesti ja nopeasti mahdollisimman lyhyin seisokein. Päivittäinen huollontarve on minimaalinen. Contronic-valvontajärjestelmä seuraa jatkuvasti kuormaajan käyttöolosuhteita ja ilmoittaa

kuljettajalle, milloin on huollon aika.

Tavanomaisen takuun lisäksi kuormaajaan on saatavissa täydellinen paketti lisätakuuta ja huoltosopimuksia maksimaalisen käytettävissäolon varmistamiseksi.

Hiljainen, siisti ja kierrätyskelpoinen

Ympäristönsuojelu on aina ollut yksi Volvon politiikan peruskivistä. Tämä koskee yhtä suuressa määrin tuotteita kuin niiden valmistustapaakin. Tehtaamme ja valmistusprosessimme ovat ympäristönsuojelusertifioituja. L220E on harvinaisen meluton ja siisti kone. Melu- ja pakokaasupäästöt ovat hyvin vähäiset, minkä ansiosta kuljettajan työympäristökin on miellyttävä ja terveellinen. Tämän ohella kuormaaja rasittaa työssä ollessaan ympäristöä niin vähän kuin mahdollista. Ja kun sitten tullaan koneen taloudelliseen käyttöön loppupäähän, voidaan todeta, että 90 % L220E-kuormaajasta on täysin kierrätyskelpoista, uusiokäyttöön soveltuvaa materiaalia.

Erittely, L220E

● Moottori:	Volvo D12C	● Kauhakoot:	4,5 m ³ - 14,0 m ³
● Vauhtipyöräteho nopeudella SAE J1995 brutto ISO 9249, SAE J1349 netto	26,7 r/s (1 600 r/m) 259 kW (352 hk) 258 kW (351 hk)	● Puutavarakourat:	1,8 - 4,0 m ²
● Irrotusvoima:	239,2 kN*	● Konepaino:	31 - 33 tonnia
● Kaatokuorma, täysin käännettynä:	21 440 kg*	● Renkaat:	875/65 R29 29.5 R25

* Kauha: 4,5 m³ suora kauha kynsin ja terin.
Renkaat: 29.5 R25 L5. Vakioaisat.



Tavoitteena siirtää louhetta mahdollisimman nopeasti ja halvalla

Uusi Volvo L220E on suurtehokuormaaja. Vahva matalakierroksinen moottori ja älykäs automaattinen vaihtamisjärjestelmä antavat sille verrattoman iskukyvyn myös kaikkein raskaimmissa 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 D12C reagoi nopeasti ja nopeuttaa työjaksoja

Jo tyhjäkäyntinopeudellaan 800 r/min kuormaajan 12 litran suurtehomoottori kehittää peräti 92 % suurimmasta vääntömomentistään. Siksi kuormaaja reagoi nopeasti ja voimakkaasti ja kehittää mainion vetovoiman ja täyden hydraulikkatehon pienellä polttonesteenkulutuksella ja mahdollisimman vähäisin pakokaasupäästöin. Pieni keskimääräinen käyntinopeus on myös omiaan pidentämään moottorin kestoikää. Tämä kaikki yhdessä tekee kuormaajasta ylivoimaisen tuottavan ja taloudellisen, niin lyhyellä kuin pitkälläkin aikavälillä tarkasteltuna.

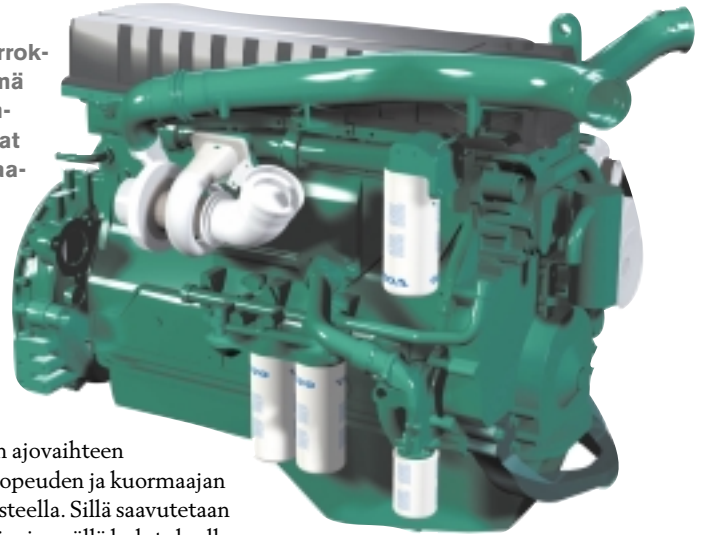
Käynti- ja ajonopeuserustainen vaihtamisautomaattikka ja Volvo HTE305

Sivuakselytöissä vaihteistossa on PWM-ohjattu venttiilijärjestelmä, joka tekee vaihteiden kytkeytymisen äärimmäisen pehmeäksi. Kuljettajan tarvitsee

vain valita ajosuunta tai halutessaan kickdown – sen jälkeen APS II valitsee aina oikean ajovaihteen moottorin käyntinopeuden ja kuormaajan ajonopeuden perusteella. Sillä saavutetaan paras vetovoima pienimmällä kulutuksella työjakson kaikissa vaiheissa.

AWB-akseleille verraton maakosketus joka paikassa

Volvon omat AWB-akselistot on kehitetty koko voimansiirtojärjestelmään sovitetuiksi ja mitoitettu runsaasti maksimikestävyyden varmistamiseksi. Etuakselilla on 100-prosenttisesti lukitseva hydraulisesti hallittava tasauspyörästölukko. Taka-akseli on laakeroitu huoltoa kaipaamattomalla siltarakenteella, jonka etulaakerointi on kestopvoideltu ja takalaakerointia voitelee jatkuvasti akseliston voiteluöljy.



Varmat jarrut pysäyttävät aina

L220E:ssä on Volvon täyshydraulisesti hallittavat kiertoöljyjäähdytteiset levyjarrut. Nämä täysin koteloidut öljykylpylevyjarrut, joita kiertävä öljy jäähdyttää, on suunniteltu paitsi pitkäikäisiksi myös tehokkaasti ja miellyttävän pehmeästi toimiviksi.

Akselistojen öljyn ulkopuolinen* jäähdytys jäähdyttää jarruja tehokkaasti. Lisäksi akselistojen öljyä suodatetaan, mikä kaksinkertaistaa öljynvaihtovälin 1000 tunnista 2000 ajotuntiin.

Moottori

● Volvo D12C, uusi turboahdettu vähäpäästömoottori, jonka ilmajäähdytteinen ahtoilmanjäähdytin ja elektronisesti ohjattu ruiskutusjärjestelmä varmistavat suuren vääntömomentin jo pienillä käyntinopeuksilla.

● E-sarjan elektronisesti ohjattu moottori reagoi nopeammin, kuluttaa vähemmän ja nopeuttaa työjaksoja.

● 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 suodatimet ovat helposti käsiksi päästävillä, mikä helpottaa huoltoa.

Vaihteisto

● Volvon itse edelleenkehittämä sivuakselytöissä 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 ja polttonesteenkulutuksen minimoimiseksi.

Akselit

● Omaa valmistetta olevat akselit, jotka on sovitettu voimansiirtoon yhtenäiseksi ja tehokkaaksi voimansiirtopaketiiksi.

● Huoltoa kaipaamaton taka-akselin laakerointi nostaa kuormaajan käytettävissäoloastetta ja pidentää sen kestoikää.

● 100-prosenttisesti lukitseva tasauspyörästölukko etuakselilla tai luistonrajoitin (Limited Slip) etu- ja taka-akseleilla* varmistaa kulkukyvyn myös kaikkein hankalimmissa työskentelyolosuhteissa.

Jarrut

● Täyshydraulinen kaksipiirijärjestelmä turvallisuuden varmistamiseksi.

● Kiertoöljyjäähdytteiset öljykylpylevyjarrut ovat luotettavat ja pitkäikäiset.

● Elektroninen jarrujen testaus Contronic-järjestelmällä antaa nopeasti tarkan kuvan jarrujärjestelmän kunnosta.

● Kaksivaiheinen akselistojen öljyn liian korkean lämpötilan varoitusjärjestelmä suojaa tehokkaasti komponenttien vaurioitumiselta sekä torjuu onnettomuusrisiä.

● Jarrujen kuluneisuuden ilmaisin tekee jarrupäilysteiden kulumisen seuraamisen helpoksi.

* Lisävaruste



Älykäs kone ei rasita itseään turhaan

Kuorman tunnistavan nestepainejärjestelmän, TP-nostoaisaston, hyvän ohjauksensa ja vakaan kulkun ansiosta Volvo L220E suorittaa nopeasti ja tarkasti työjaksonsa kaikentyyppisissä töissä. Öljyä ei kierrätetä koneen hydraulikassa tarpeettomasti, joten myöskään energiaa ei tuhlateta siihen turhaan. Sen ansiosta litralla polttonestettä tuotetaan enemmän kuormattua materiaalia kuin mihin muut saman kokoluokan koneet pystyvät.

Kuorman tunnistava älykäs hydrauliiikka

Volvo L220E: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 hydrauliiikka pienentää polttonesteenkulutusta ja antaa koneelle verrattoman hallittavuuden sekä nopeasti toimivan työhydrauliikan jo pienillä moottorin nopeuksilla, mikä tekee työjaksot mukavammiksi ja samalla nopeammiksi.



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 merkinoilla olevalla nostoaisastolla ei saavuteta yhtä suurta ja tasaisena pysyvää irrotusmomenttia.



Tasainen ja joustava kulku epätasaisella ajoalustalla

L220E:n akseliväli on 150 mm pitempi kuin sen edeltäjän, minkä ansiosta kuormaaja kulkee tasaisen vakaasti suurillakin nopeuksilla myös epätasaisella ajoalustalla. Lisävarusteena on saatavissa joustohydrauliikka (Boom Suspension System), joka kaasu/neste-paineenvaraimien 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 suunninkastuennan edut.

● Geometrian ansiosta kauhan liike on hyvin myötäilevä mutta samalla täysin hallittu, mikä nostaa tuottavuutta ja lisää kuljettajan tyytyväisyyttä omaan työsuoritukseensa.

Työhydrauliikka (kuorman tunnistava nestepainejärjestelmä)

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

● Työhydrauliikan esiohjaus – täsmällinen hallinta pelkin sormivoimin - tekee kuljettajan tehokkaaksi ja turvalliseksi.

● Joustohydrauliikka (Boom Suspension System)* parantaa koneen vakautta kaikentyyppisissä töissä ja tekee työjaksot nopeammiksi ja mukavammiksi.

Ohjaus

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

● Lisävarusteena on saatavissa CDC-vipuohjaus* (Comfort Drive Control), kyynärnojan sijoitettu ohjauksen ja vaihtamisen hallinta, jolla

saavutetaan paras mahdollinen ergonomia. Kuljettaja voi silti aina valita vapaasti ohjauspyöräohjauksen ja vipuohjauksen välillä.

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 tunnistetusti erittäin pitkäikäinen.

* Lisävaruste



Valpas kuljettaja on myös tuottava kuljettaja



Care Cab – puhdas ja miellyttävä työpaikka

Hyvä ohjaamon sisäilmasto antaa kuljettajalle mahdollisuuden säilyttää viirensä 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. Tämän lisäksi tehokas ilmastointilaite* pitää ohjaamon lämpötilan miellyttävänä kautta vuoden, täysin ulkolämpötilan vaihteluista riippumatta.

Care Cab

- Miellyttävä ohjaamon ilmasto, markkinoiden tehokkain ohjaamon ilmansuodatus.
- Viihtyisä sisustus, joka on myös helppo pitää puhtaana.
- Säädettävä istuin, hallintaviputeline ja ohjauspyörä* parhaan mahdollisen työskentelyasennon varmistamiseksi.
- Contronic, verraton valvontajärjestelmä, joka edistää koneen luotettavuutta ja lisää tuottavuutta.

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.

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 ykkösvaihdetta (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 ykkösvaihdetta 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 Contronic – kunto ja suorituskyky aina polttopisteessä

Contronic-valvontajärjestelmän avulla kuljettaja voi valvoa kaikkia koneensa toimintoja tosiajassa. Kojelaudassa oleva viestintänäyttö kertoo hänelle koko ajan tärkeitä tietoja kuormaajan eri toimintoista useilla eri kielillä; se näyttää esimerkiksi ulkolämpötilan, polttonesteenkulutuksen ja neste- ja öljytasojen korkeudet.

Melutasossa ei valittamisen varaa

Uusi Care Cab -ohjaamo on nerokkaan kumiinnityksensä ja tehokkaan äänieristyksensä ansiosta yksi markkinoiden hiljaisimmista ohjaamoista. Alhainen melutaso puolestaan merkitsee sitä, että kuljettaja ei väsy työssään tarpeettomasti.

- Kaikilla huoltotasolla ja askelmilla on uusi, parannettu liukuestepinta ja kallistetut portaat helpottavat ohjaamoon nousua.
- Suuret ikkunapinnat, joiden välillä on vain kapeat pylvät, antavat kuljettajalle todellisen laajakuvanäkyvyyden koko työskentelyalueelle, mikä edistää työturvallisuutta.
- Uusi kallistettu konepelti, joka parantaa entisestään taakseenäkyvyyttä.
- Helppo valvoa työvälinettä ja taakkaa näkyvyyden kannalta optimoidun TP-nostoaisaston ansiosta.





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 käyttökeskeytyksiä. Jos jotakin ennalta odottamatonta sattuu kaikesta huolimatta koneelle, turvana ovat takuut ja kuormaajan käyttöolosuhteisiin mukautettu huoltojärjestelmä. Tavoitteena on saavuttaa paras mahdollinen tuottavuus, vuosi toisensa jälkeen.

Huoltoystävällinen rakenne lisää tehollista käyttöaikaa

Päivittäistä tarkastushuoltoa helpottaa nopea ja vaivaton kaikkien öljy- ja nestetasojen korkeuden tarkastus elektroniikan avulla. Lisäksi kaikkiin huoltokohteisiin ja suodattimiin on helppo päästä käsiksi maan pinnan tasolta. Suuret, helposti avattavat luukut nousevat aukiasentoon 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 suorituskykyä ohjaa ja valvoo Contronic-järjestelmä, kiinteästi asennettu elektroninen ”hermoverkosto”, jossa on peräti kolme erillistä tietokonetta (ECU-ohjausyksikköä). Järjestelmä valvoo käyttöolosuhteita ajantasaisesti. Se toimii kaiken kaikkiaan kolmella eri tasolla.

Taso 1: Järjestelmä seuraa käyttöolosuhteiden muutoksia reaaliajassa. Jos jotakin odottamatonta sattuu, järjestelmä antaa siitä heti varoituksen. Huoltoasentaja voi

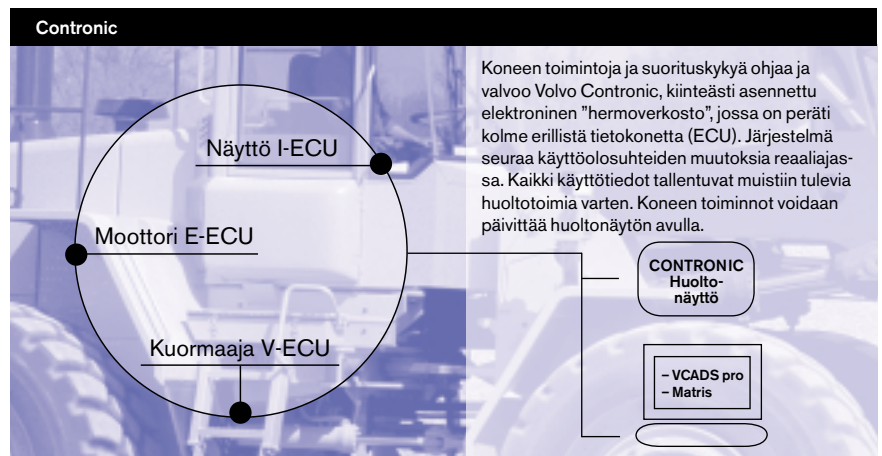


Tallennetut käyttötiedot näyttävät miten kone toimii. Tiedot voidaan käyttää perustana vianetsinnälle ja huoltotoimien suunnittelulle.

kytkä oman erityisen huoltoälytönsä 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 tärkeän perustan kaikelle vianetsinnälle ja huoltotoimien suunnittelulle.

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



Koneen toimintoja ja suorituskykyä ohjaa ja valvoo Volvo Contronic, kiinteästi asennettu elektroninen ”hermoverkosto”, jossa on peräti kolme erillistä tietokonetta (ECU). Järjestelmä seuraa käyttöolosuhteiden muutoksia reaaliajassa. Kaikki käyttötiedot tallentuvat muistiin tulevia huoltotoimia varten. Koneen toiminnot voidaan päivittää huoltoälytön avulla.

Contronic (elektroniikka)

● Täysin tietokoneperustainen elektroninen valvontajärjestelmä. Varmatoiminen ja helppokäyttöinen optimisuurituskyvyn saavuttamiseksi.

● Informaatiota kolmella tasolla – jatkuva-toiminen viestintänäyttö, hälytystoimintoja ja vikailmoituksia komponenttien vahingoittumisen välttämiseksi.

● Varotoiminto ”Shut down to idle” asettaa moottorin tyhjäkäynnille ja estää siten seuranaisvaurioiden syntymisen.

Huolto ja käytettävissäolo

● Tärkeiden öljy- ja nestetasojen elektroninen tarkastus helpottaa päivittäistä tarkastushuoltoa ja edistää siten kuormaajan varmatoimisuutta.

● Hyvin sijoitetut vaihteiston, akselistojen sekä polttoneite- ja öljysäiliöiden ilmanvaihtosuodattimet (huohottimet).

● Öljyallasilmansuodatin* kaksinkertaistaa vakioilmansuodattimen vaihtovälin kaikkein vaikeimmissa käyttöolosuhteissa.

● Volvon tehdasasennettu keskusvoitelujärjestelmä* voitelee kuormaajan automaattisesti ja nostaa siten koneen käyttöastetta.

● Huoltokohteiden hyvä käsikspäästävyys yksinkertaistaa ja nopeuttaa huoltoa.

● Nostoisaston niveltappien kaksoistivistys varmistaa pitkän kestoian.

● Tavanomaisen tehtaan takuun lisäksi kuormaajaan on saatavissa erityyppisiä lisätakuita. CAP-takuujärjestelmä (Component Assurance Program) voidaan suunnitella mittailaustyoinä täsmälleen kuormaajan käyttäjän tarpeita vastaavaksi.

* Lisävaruste



Ympäristönsuojelu on luonnollinen osa Volvon toimintaa

Volvo on aina suhtautunut myötämielisesti ympäristönsuojeluun. Katsomme ympäristönsuojelun kuuluvan luonnollisena osana kaikkeen toimintaamme. Sekä tehtaat että valmistusprosessit ovat ISO-normin 14001 mukaan sertifioituja. Yli 95 % kaikesta Volvo L220E-kuormaajassa olevasta materiaalista on kierrätettävissä. Polttonesteenkulutus on äärimmäisen pieni ja moottorin pakokaasu- ja melupäästöt ovat vähäiset. Siinä on muutamia niistä perusteluista, joiden ansiosta asiakkaamme voivat olla varmoja siitä, että he saavat yhden markkinoiden ympäristöystävällisimmistä kuormaajista valitessaan Volvon.

Maksimivoima minimipäästöin pienillä kierroksilla

L220E on selvä voittaja sekä päivittäisessä käytössä että pitkällä aikavälillä tarkasteltuna. Se on sitä sekä taloudellisuudeltaan että ympäristöominaisuuksiltaan. Uusi matalakierroksinen 12 litran turbodiesel kehittää täyden vääntömomenttinsa jo nopeudella 1200 r/min, mikä merkitsee pientä polttonesteenkulutusta ja mahdollisimman vähäisiä pakokaasupäästöjä.

Hiljainen ja mukava työympäristö

Matalakierroksinen 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 säästyvät häiritsevältä melulta.

Yli 95 % kierrätyskelpoista

Kuormaaja L220E on jotakuinkin kokonaisuudessaan kierrätettävää materiaalia. Sellaiset komponentit kuin moottori, vaihteisto ja hydrauliiikka kunnostetaan tehtaalla ja käytetään uudelleen entiseen käyttötarkoitukseensa vaihtokomponenttijärjestelmän puitteissa. Valurauta, teräs ja muut metallit ovat täysin kierrätyskelpoisia. Sama koskee lasia, eri muoveja ja muita synteettisiä materiaaleja. Nestepainejärjestelmässä voidaan käyttää biologisesti hajoavaa hydraulijäilyä*. Ilmastointijärjestelmän kylmäaine on freonitonta. Jopa kampikammion ilmanvaihtosuodattimeen (huohttimeen) tarttuneet öljyhiukkaset erotetaan ja johdetaan takaisin moottoriin. Kaikki tämä on toteutettu, jotta kuormaaja olisi mahdollisimman taloudellinen ja tuottava, mutta samalla vaikuttaisi ympäristöömme niin vähän kuin mahdollista.



Ympäristö

- Elektronisesti ohjattu Volvo-dieselmoottori, joka on kehitetty suorituskykyiseksi mutta samalla vähäpäästöiseksi.
- Matalakierroksinen suurtehomoottori täyttää vaiheen 2 päästövaatimukset sekä Euroopassa että USA:ssa.
- Alhainen ulkoinen ja sisäinen melutaso.

- Yli 95 % kaikesta L220E-kuormaajaan sisältyvästä materiaalista on kierrätyskelpoista.
- Jokaisesta Volvo-kuormaajasta on ympäristöseloste.
- Kaikki tehtaat ovat ISO 14001 -ympäristönormin mukaan sertifioituja.

* Lisävaruste



Volvo L220E yksityiskohdittain

Moottori

Moottori: Vähäpäästöinen suurtehoriviediesel-moottori, 6-sylinterinen 4-tahtinen turbo-moottori, jossa elektronisesti ohjattu suoraruiskutus. Märät vaihdettavat sylinteriputket. Kolmiportainen imuilman suodatus. Jäähdytysjärjestelmä: Nestemoottorikäyttöinen tuuletin sekä ahtoilmanjäähdytin.

Moottori.....Volvo D12CLBE2
 Vauhtipyöräteho nopeudella...26,7 r/s (1600 r/min)
 SAE J1995 brutto.....259 kW (352 hv)
 ISO 9249, SAE J1349.....258 kW (351 hv)
 Suurin vääntömomentti nopeudella.....
20,0 r/s (1200 r/min)
 SAE J1995 brutto.....1765 Nm
 ISO 9249, SAE J1349.....1760 Nm
 Taloudellinen käyntinopeus.....1100–1600 r/min
 Iskutilavuus.....12 l

Voimansiirto

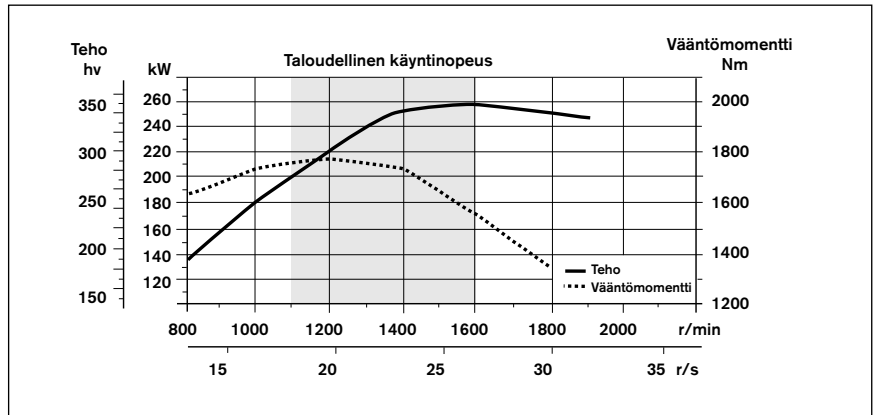
Väännönmuunnin: yksiportainen. Vaihteisto: sivuakselityyppinen (countershaft) yksivipuhallintainen Volvo-vaihteisto. Nopea ja pehmeä ajosuunnan vaihto pulssinleveysohjatuilla (PWM = Pulse Width Modulated) kytkimillä. Vaihtamisjärjestelmä: Volvo Automatic Power Shift ohjelmavälisim (APS II). Akselistot: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

Vaihteisto.....Volvo HTE 305
 Muuntosuhde.....2,1:1
 Suurimmat ajonopeudet, eteen/taakse
 16,8 km/h
 211,0 km/h
 322,2 km/h
 432,8 km/h
 Nopeudet mitattuina renkain29,5 R25 L3
 Etuakseli/taka-akseli.....Volvo/AWB 50/41
 Taka-akselin heilahduskulma.....±15°
 Maavara 15° heilahduskulmalla.....620 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 esitäytetyt paineenvaraimet. Toinen jarrupiiri tai seisontajarru täyttää turvallisuusvaatimukset. Standardit: Jarrujärjestelmä täyttää normien ISO 3450 ja SAE J1473 mukaiset vaatimukset.

Jarrulevyjen lukumäärä pyörää kohden, etu/takapyörät.....2/1
 Paineenvaraimet.....2x1,0 ja 1x0,5 l
 Seisontajarrun paineenvarain.....1x0,5 l



Ohjausjärjestelmä

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

Ohjaussylierien lukumäärä.....2
 Sylinterin halkaisija.....100 mm
 Männänvarren halkaisija.....60 mm
 Iskun pituus.....502 mm
 Työpaine.....21 MPa
 Suurin öljyvirta.....170 l/min
 Ohjauskulma.....±37°

Ohjaamo

Mittaristo: Kaikki tärkeät tiedot ovat kuljettajan näkökenttään keskitettyinä. Cotronic valvontajärjestelmän viestintänäyttö. Lämmitys ja huurteenpoisto: Suodattimellinen raitisilmälämmityslaitte nelinopeuksisin puhaltimin. Huurteenpoistosuuttimet kaikissa ikkunoissa. Kuljettajanistuin: Istuin, jossa säädettävä jousitus ja rullaturvavyö. Istuin on asennettu ohjaamon takaseinämään kiinnitettylle kannattimelle. Rullaturvavyöhön kohdistuvat voimat siirtyvät istuimen ohjainkoihin. Vakiovarustus: Ohjaamo on testattu ja hyväksytty normien ROPS (ISO/CD 3471, SAE J1040), FOPS (ISO 3449, SAE J231) mukaan. Ohjaamo täyttää myös normien ISO 6055 ("korkeanostotrukien turvakatto") ja SAE J386 ("kuljettajan turvavyö") vaatimukset.

Varauskäyntien lukumäärä.....1
 Ohjaamon melutaso normin ISO 6396 mukaan.....LpA 75 dB (A)
 Ulkoinen melutaso normin ISO 6395 mukaan.....LwA 108 dB (A) (Direktiivi 2000/14/EC)
 Ohjaamon tuuletus.....9 m³/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. Nosto-toiminta: 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; taaksekalistus, lepoasento ja eteenkalistus. Poiskytkettävä induktiivinen/magneettinen kallistusautomaatiikka asettaa kauhan haluttuun kulmaan. Sylinterit: Kaksitoimiset sylinterit kaikissa toiminnoissa. Suodatin: Päävirtasuodatus, suodatinpanoksen absoluuttinen suodatuskyky 20 mikronia.

Suurin työpaine, pumppu 125,0 MPa
 Tuotto234 l/min
 vastapaineella10 MPa
 ja moottorin nopeudella31,7 r/s (1900 r/min)
 Työpaine, pumppu 226,0 MPa
 Tuotto234 l/min
 vastapaineella10 MPa
 ja moottorin nopeudella31,7 r/s (1900 r/min)
 Esiohjausjärjestelmä
 Työpaine3,5 MPa
 Jaksoajat
 Nosto aika*5,8s
 Eteenkalistus aika*1,6 s
 Laskuaika tyhjänä3,2 s
 Koko jaksoaika10,6 s

* normien ISO 5998 ja SAE J818 mukaisella kuormalla

Nostoaisasto

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

Nostosylinterit2
 Sylinterin halkaisija.....190 mm
 Männänvarren halkaisija.....90 mm
 Iskun pituus768 mm
 Kallistussylierit1
 Sylinterin halkaisija.....260 mm
 Männänvarren halkaisija.....120 mm
 Iskun pituus455 mm



Sähköjärjestelmä

Keskusvaroitussysteemi: Keskusvaroitusvalo (ja summeri, jos vaihteet kytkettyinä) seuraaville toiminnolle: Moottorin öljynpaine, vaihteiston öljynpaine, jarrujärjestelmän paine, seisontajarru, hydraulikan öljytaso, akselien öljyn lämpötila, ohjauksen järjestelmän paine, jäähdytysnestetaso, jäähdytysnesteen lämpötila, vaihteiston öljyn lämpötila, hydrauliohjauksen lämpötila, ylikierrokset valitulla vaihteella, jarrujen paineenvaraimet.

Jännite.....	24 V
Akut.....	2 x 12 V
Akkujen varauskyky.....	2 x 170 Ah
Kylmäkäynnistyskapasiteetti noin.....	1150 Ah
Varakapasiteetti noin.....	350 min
Generaattorin teho.....	1540 W / 55 A
Käynnistysmoottorin teho.....	6,6 kW (9,0 hv)

Huolto

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

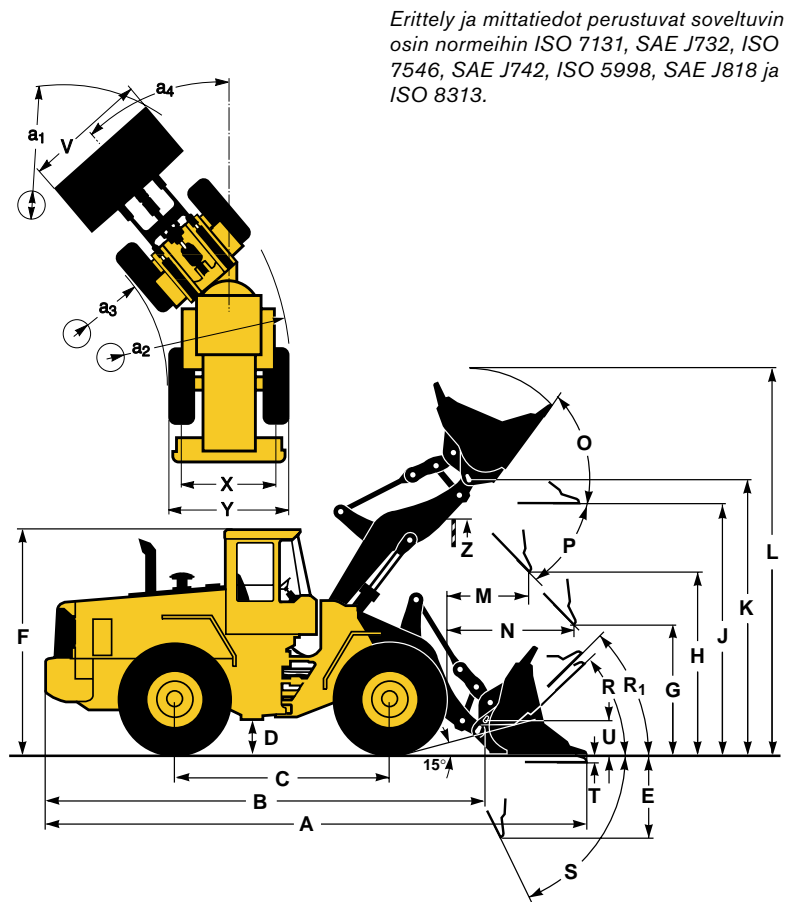
Täyttömäärät	
Polttonestesäiliö.....	370 l
Jäähdytysjärjestelmä.....	43 l
Hydrauliöljysäiliö.....	243 l
Vaihteistoöljy.....	45 l
Moottoriöljy.....	48 l
Akselien öljyt, etuakseli/taka-akseli.....	77/71 l

Mitat ja arvot

Renkaat: 29.5 R25 L4

	Vakioaisat	Pitkät aisat
B	7 440 mm	7 750 mm
C	3 700 mm	—
D	510 mm	—
F	3 730 mm	—
G	2 130 mm	—
J	4 260 mm	4 620 mm
K	4 680 mm	5 050 mm
O	56 °	—
P _{max}	47 °	47 °
R	43 °	44 °
R ₁ *	47 °	—
S	65 °	62 °
T	91 mm	—
U	590 mm	—
X	2 400 mm	—
Y	3 170 mm	—
Z	4 060 mm	4 400 mm
a ₂	7 110 mm	—
a ₃	3 940 mm	—
a ₄	±37 °	—

* SAE-kantoasento

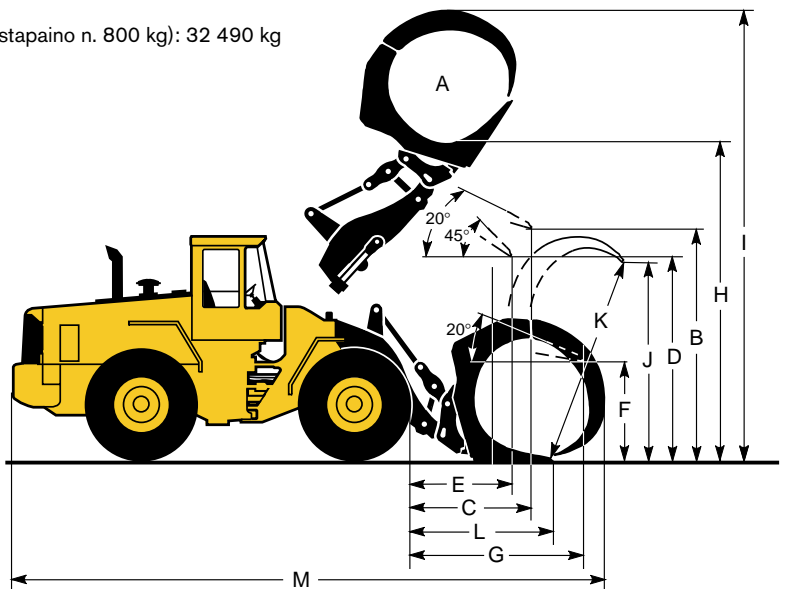


Erittely ja mittatiedot perustuvat soveltuvin osin normeihin ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 5998, SAE J818 ja ISO 8313.

Renkaat: 875/65 R29 L4










A	4,0	m ²
B	3 910	mm
C	2 250	mm
D	3 140	mm
E	1 760	mm
F	1 610	mm
G	3 220	mm
H	5 330	mm
I	7 710	mm
J	3 620	mm
K	3 940	mm
L	2 650	mm
M	10 380	mm

Konepaino (mukaan luettuna vastapaino n. 800 kg): 32 490 kg
Työkuorma: 10 080 kg



LISÄTIETOJA

Renkaat 29.5 R25 L4		Vakioaisat			Pitkät aisat		
		29.5 R25 L3	29.5 R25 L5	875/65 R29	29.5 R25 L3	29.5 R25 L5	875/65 R29
Leveys pyörien kohdalta	mm	-20	+35	+95	-20	+35	+95
Maavara	mm	-20	+35	-25	-20	+35	-25
Kaatokuorma täysin käännettynä	kg	-240	+855	+65	-230	+780	+70
Konepaino	kg	-445	+1130	+290	-455	+1130	+290

Renkaat 29.5 R25 L4 Suorakiinnitteiset kauhat	VAKIOKAUHAT					LOUHEKAUHAT*		KEV.MTRL.		PITKÄT AISAT
										
Kukkuratilavuus ISO/SAE m ³	4,9	5,2	5,2	5,4	5,6	4,5	4,5	8,2	9,5	—
Tilavuus 110 % täytösasteella m ³	5,4	5,7	5,7	5,9	6,2	—	—	9,0	10,5	—
Staatinn kaatokuorma kg	23 600	23 500	23 630	23 650	23 490	23 920	24 420	22 490	22 950	-2 820
35° käännettynä kg	20 990	20 890	21 020	21 030	20 870	21 260	21 750	19 930	20 390	-2 580
täysin käännettynä kg	20 690	20 590	20 730	20 740	20 570	20 960	21 440	19 640	20 100	-2 550
Irrutusvoima kN	229,7	223,2	222,9	222,9	218,3	191,4	239,2	171,3	166,8	—
A mm	9 250	9 300	9 080	9 080	9 120	9 570	9 200	9 450	9 600	+320
E mm	1 450	1 500	1 310	1 310	1 340	1 730	1 410	1 710	1 750	-20
H***) mm	3 180	3 150	3 290	3 290	3 270	3 040	3 210	2 960	2 920	+360
L mm	6 410	6 470	6 470	6 510	6 560	6 420	6 480	6 490	6 580	+360
M***) mm	1 370	1 400	1 250	1 250	1 280	1 700	1 330	1 570	1 600	-30
N mm	2 090	2 110	2 020	2 020	2 030	2 230	2 060	2 150	2 160	+270
V mm	3 430	3 430	3 400	3 400	3 400	3 430	3 430	3 700	3 700	—
Pyyhkäisyhalkaisija a ₁ mm	15 600	15 620	15 490	15 490	15 500	15 760	15 570	16 000	16 030	—
Konepaino kg	31 190	31 280	31 180	31 260	31 400	32 660	32 450	31 660	31 190	+210





*) L5-renkain

***) Mitattuna kauhan kynnen kärjestä tai säästöterästä. Tyhjennyskorkeus kauhan reunasta (SAE-normin mukaan) + n. 200 mm. Mitattuna tyhjennyskulmalla 45° (typpäarkin kauha 42°).

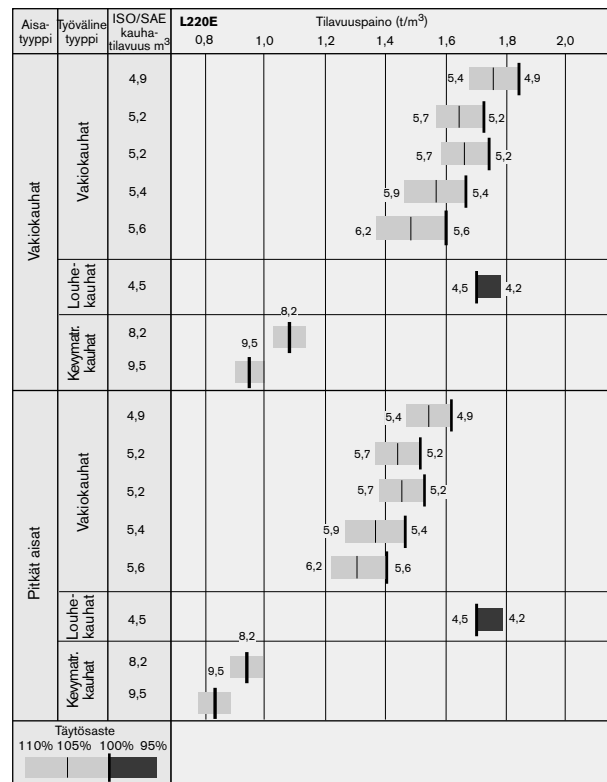
Taulukon arvot on laskettu Volvon alkuperäistyövälille.ap.

KAUHANVALINTAKAAVIO

Kauhan valinta riippuu kauhan täytösasteesta ja materiaalin tiheydestä. TP-nostoaisaston ansiosta kauhan todellinen tilavuus on usein suurempi kuin laskettu tilavuus. – Avoin kauharakenne. – Mainio taaksekallistuskulma kaikissa asennoissa. – Hyvä kauhan täytösaste. Alla oleva esimerkki ja taulukko pätevät vakioaisoilla. **Esimerkki: Hiekka/Sora. Kauhan täytösaste ~105 %. Tiheys 1,65 t/m³. Tulos: 5,2 m³ kauhaan mahtuu 5,5 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		~ 1,65	4,9	~ 5,4
			~ 1,55	5,2	~ 5,7
			~ 1,45	5,4	~ 5,9
Hiekka/Sora	~ 105		~ 1,75	4,9	~ 5,1
			~ 1,65	5,2	~ 5,5
			~ 1,55	5,4	~ 5,7
Murske	~ 100		~ 1,80	4,9	~ 4,9
			~ 1,70	5,2	~ 5,2
			~ 1,65	5,4	~ 5,4
Louhe	≤100		~ 1,70	4,5	~ 4,5

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



MARKKINAKOHTAINEN VAKIOMALLI

Moottori

Kolmiportainen ilmansuodatin tyhjennysejektorein ja varmuussuodattimin
Jäähdytysnestetason tarkastuslasi
Imuilman esilämmitys
Vedenerotussuodatin
Nestemoottorikäyttöinen tuuletin
Kaksi polttonesteensuodatin
Jäähdytysnesteensuodatin
Tankkaussiivilä
Ylimääräinen polttonesteensuodatin vedenerottimin

Sähköjärjestelmä

Generaattori 24 V / 55 A

Päävirtakytkin
Polttonestemittari
Käyttötuntimittari
Sähkötoiminen äänitorvi
Kojetaulu, symbolein merkitty
Valot:

- Kahdet halogeeniajvalot kauko - ja lähivaloin
 - Seisontavalot
 - Kahdet jarru - ja takavalot
 - Suuntavalot, joissa varoitusvilkkutoiminto
 - Halogeeniyövalot (2 edessä ja 2 takana)
 - Mittarivalot
- Akustinen peruutusvaroitin

Contronic-valvontajärjestelmä,

ohjausyksikkö, jossa työlöki- ja analysijärjestelmä

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

LISÄVARUSTEET

(Vakiovarusteita erällä markkina-alueilla)

Huoltovaruusteet

Työkalusarja
Keskusvoitelujärjestelmä
Työvälineenkiinnikkeen keskusvoitelu
Keskusvoitelujärjestelmän täyttöpumppu
Pyöränpulttiavainsarja

Moottorin varusteet

Moottorinlämmitin
Öljyallasesisuodatin
Pyörre-esipuhdistin
Korroosiosuojattu jäähdytin
Käsikaasu

Sähköjärjestelmä

Työvälinevalot
Lisätyövalot eteen
Generaattori, 80 A
Generaattori, 80 A, ilmansuodattimin
Videokamera näyttöineen
Asymmetriset ajovalot vasemmanpuoliseen liikenteeseen
Alaskäännettävä pyörivä varoitusmajakka

Ohjaamo

Radio kasettisoittimin
Radion asennussarja
Häikäisyuojukset etu- ja takalaseihin
Häikäisyuojukset sivuikkunoihin
Liukuikkuna oikealle sivulle
Liukuikkuna oveen
Rullaturvavyö, vakiovyötä pitempi ja leveämpi
Ilmastointilaite

- Jarrujärjestelmän paine
- Seisontajarru
- Hydrauliiikan öljytaso
- Akselistojen öljyn lämpötila
- Varsinainen ohjausjärjestelmä
- Varaohjaus
- Kaukovalot
- Suuntavalot
- Pyörivä varoitusmajakka
- Imuilman esilämmitysvastus
- Tasaussyörästölukko
- 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 valitavissa oleva automaattinen kytkennänirrotus jarrutuksessa

PWM-moduloitu ohjaus vaiheportaiden välillä
Suunnanvaihdon valitsin hallintaviputelineessä
Tasaussyörästölukot:
etuakseli: 100 % hydraulinen tasaussyörästölukko
taka-akseli: tavanomainen tasaussyörästö

Jarrujärjestelmä

Kiertoöljyjäähdytteiset öljykylpylevyjarrut kaikissa neljässä pyörässä
Kaksi jarrupiiriä
Yhteenkytkettävät jarrupolkimet
Varajarrujärjestelmä
Sähköhydraulisesti toimiva seisontajarru
Jarrupäällysteiden kulumisen ilmainen

Ohjaamo

ROPS (SAE J11040CC, ISO 3471), FOPS (SAE J231, ISO 3449)
Sama avain ovenlukkoon ja virtalukkoon
Ääntä vaimentava sisäverhoilu
Tuhkakuppi
Savukkeensytytin
Lukittava ovi

Tuuletusilman suodatin asbestipitoiseen ympäristöön
Kuljettajanistuin, jossa matala selkänöja
Kuljettajanistuin, jossa matala selkänöja ja sähkölämmitys
Kuljettajanistuin, jossa korkea selkänöja ja sähkölämmitys
Kuljettajanistuin, jossa korkea selkänöja, ilmajousitus ja sähkölämmitys
Kouluttajanistuin
Vasen kynnäroja ISRI-istumeeseen
Eväsrasianpidin
Ohjaussyörän nuppi
Ylimääräinen äänieristys
Automaattinen lämpötilansäätely (ATC)

Voimansiirto

100 % tasaussyörästölukko etuakselille, luistonrajoitintyyppinen tasaussyörästö öljynjäähdyttimin taka-akselille
Luistonrajoitintyyppinen tasaussyörästö etu- ja taka-akseleille mukaan luettuna öljynjäähdytin

Jarrujärjestelmä

Jarruöljynjäähdytin etu- ja taka-akseleille

Nestepainejärjestelmä

3. nestepainetoiminta
3./4. nestepainetoiminta
Joustohydrauliikka, Boom Suspension System
Biologisesti hajoava nestepaineöljy
Työvälineenkiinnike
Varustus kylmään ilmastoon
Varustus kylmään ilmastoon, työvälineenlukituksen letkut
Erillinen työvälineenlukitus, vakioaisat
Erillinen työvälineenlukitus, pitkäät aisat

Suodattimellinen raitisilmalämmityslaite huurteenpoistusuuttimin
Matto
Sisävalo
Sisätaustapeili
2 ulkostaustapeiliä
Avattava ikkuna oikealla sivulla
Ikkunat sävytettyä turvalasia
Rullaturvavyö (SAE J386)
Säädettävä hallintaviputeline
Kuljettajanistuin, jossa korkea selkänöja, ilmajousitus ja sähkölämmitys
Säilytyslokero
Häikäisyuojus
Mukiteline
Etu- ja takalasinpesimet
Etu- ja takalasinpyyhkimet
Etu- ja takalasinpyyhkimien taukotoiminto
Livettämättömät huoltotasot etu- ja takalokasuojilla
Nopeusmittari
Lukittava työkalulaatikko

Nestepainejärjestelmä

2-luistinen päähallintaventtiili
2-luistinen esiohjausventtiili
Muuttuvatuottoiset aksiaalimäntäpumput (3 kpl) seuraavia toimintoja varten:
• työhydrauliikka
• ohjausjärjestelmä, hydrauliiikan esiohjaus ja jarrut
• tuuletin nestemoottori
Kuormanlaskuvarustus
Säädettävä nostoautomatiikka
Säädettävä kallistusautomatiikka asennonilmaisimin
Nestepainejärjestelmän paineenmittausliitännät, joissa pikaliittimet
Hydrauliöljytason korkeuden ja öljyn lämpötilan ilmaisimet
Hydrauliöljynjäähdytin

Ulkopuolen varusteet

Melua ja värinäjä vaimentava ohjaamon, moottorin ja vaihteiston kiinnitys
Nostosilmukat
Avattavat moottoritilan sivupellit ja konepelti
Runkonivelen lukitsin
Esivalmisteltu akkujen ja moottoriöljyn turvasuojauksen asennus
Vetokoukku

Yksivipuhallintalaite
Yksivipuhallintalaite ja 3. nestepainetoiminta

Ulkopuolen varusteet

Pitkät aisat
Akselille asennetut peltilokasuojat
Vastapaino puutavaran käsitteilyyn
Uloskäännettävät takalokasuojat

Suojavarusteet

Etuvalojen suojaosaleiköt
Takavalojen suojaosaleiköt
Takatyövalojen suojaosaleiköt
Sivuikkunoiden ja takalasin suojaosaleiköt
Etuvalojen suojaosaleiköt
Etu- ja takasuojapanssarit

Muut varusteet

Vipuohjaus (CDC)
Varaohjaus

Renkaat

29.5-25, 29.5 R25
875/65 R29

Työvälineet

Kauhut:
• Suora, kynsin/ilman
• Tylppäkärkinen, kynsin/ilman
• Korkealtakaatokuva
• Kevytmateriaalikaupa
Säästöterät, kolmiosaiset – ruuvi kiinnitteiset
Kauhan kynnet, ruuvi kiinnitteiset ja hitsattavat
Terät, käännettävät



Joustohydrauliikka (Boom Suspension System)*

Joustohydrauliikka (Boom Suspension System)

Joustohydrauliikassa on nostosylintereihin yhdistetyt kaasu/öljy-paineenvaraimet, jotka ottavat vastaan kuormitussysäykset ja vaimentavat siten tehokkaasti keinumista, jota saattaa ilmetä epätasaisella ajolustalla ajettaessa. Joustohydrauliikka lyhentää jaksoaikoja, vähentää kuorman valumista ja parantaa kuljettajan mukavuutta.



Keskusvoitelu*

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



Vipuhjaus (Comfort Drive Control)*

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



Nestepainetoiminnot

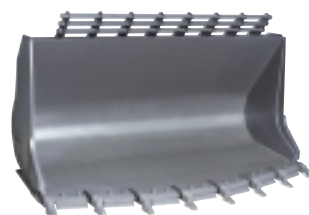
L220E:n nestepainejärjestelmä on esivalmisteltu kolmannen nestepainetoiminnan asennusta varten. Erillinen kolmas nestepainetoiminta hallintavipuineen ja lisäputkistoineen on helposti asennettavissa kuormaajan tekemiseksi vielä monikäyttöisemmäksi.

L220E-kuormaajaan voidaan saada jopa neljäs nestepainetoiminta, jota hallitaan neljännellä hallintavivulla. Se on tarpeen esimerkiksi käytettäessä puutavarakouraa, jossa on työntölaite.



Volvon alkuperäistyövälineet

Volvon alkuperäistyövälineet on suunniteltu ja valmistettu optimaalisesti käytettäväksi yhdessä TP-aisaston kanssa, mikä tekee L220E-kuormaajasta poikkeuksellisen nopean ja tehokkaan koneen useimpiin käyttötarkoituksiin.



Tylppäkärkinen louhekauha
– kynnet ja terät



Vakiokauha
– kynnet ja terät



Vakiokauha
– säästöterät



Puutavarakoura/Lajittelukoura

* Lisävaruste



Tekniikkaa ihmisen ehdoilla

Volvo Construction Equipment on yksi maailman johtavista maarakennuskoneiden valmistajista; sen tuotanto-ohjelmassa on pyöräkuormaajia, kaivukoneita, runko-ohjattuja dumppereita, 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 rasittavimmissakin 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 2345 Finnish
Printed in Sweden 2002.05 - 1,0 WLO