



Rataslaadurid 9-30 tonni



Standard ja valikulised spetsifikatsioonid võivad erineda vastavalt erineva riigi määrustele. Brošüürlt leitud pildid ja graafilised seletused võivad sisaldada standartseid/ või valikulisi spetsifikatsioone. Jungby Maskin võtab endale õiguse vajadusel muuta neid spetsifikatsioone. Mingeid kohustusi sellele ei järgne.

Väiketootja Gigantide hulgas

Kuidas kõik algas

Ljungby Maskini asutas Rune Andersson. Kartmatu uuendaja ja firmajuht alustas masinate importimist ja müümist 1970 alguses. Enne seda tootis Rune kahveltöstukeid, mida saatis suur edu. 1983 aastal ehitas ta esimese enda disainitud rataslaaduri. Alates sealt on selge eesmärk:

“ Toota kliendile kohandatud masinaid suurepärase kvaliteedi, optimeeritud tootmisega ja tagada kõrgeim turvalisus ning mugavus operaatorile.”

Nišifirma

Ljungby Rataslaadurid on iseloomult torsionaalse raami ja tõstemastiga, võimsate mootorite, käigukasti ja sildadega, kõrge hüdraulilise jõu, madala müra ja eriti väikese pöörderaadiusega. Suurepärase nähtavusega ümber masina ja muljetavaldava kopa kallutusnurgaga, mis on kiidetud operaatorite poolt kes töötavad pinnases kus masin võib kinni jääda. Paljud masinad töötavad 3-5 vahetuses väga rasketel tingimustel ja ei ole sugugi haruldane kui Ljungby rasaslaadur töötab üle 60.000 tunni ja vajab vaid vähest remonti. Aastatega on Ljungby tootnud üle 3.000 rataslaaduri ja tänaseni on neist tegevuse lõpetanud

alla 100 masina. Kõrge kvaliteediga disain ja kvaliteetne masinate tootmine, kindel suhe klientide ning kirk saavutada suurepärasus on koostisosaks selles edus.

Ljungby valik

Ljungby laialdane valik koosneb 8-st mudelist, kaaludes 9-30 tonni. Kaks prügitihendus masinat (22 ja 35 tonni) täiendavad Ljungby tootmis kataloogi. Kõrgeima suutlikusega mootori võimsus, tsükkli ajad, pöörderaadius, koormate töötlemine, kopanurk ja väljapaistva jõudlusega, on ostja kinnitanud, et ta saab ette võtta nõudvaid töid rataslaaduriga mis on valitud Ljungby valikust.

Tootearendus

Tihti kooskõlas kliendiga. Sedasi on saadud palju praktilisi lahendusi, mis on hiljem kaasatud standartsete masinate tootmisesse. Olles väikefirma, suudab Ljungby Maskin pakkuda suurt paindlikust ja kiireid otsuseid mis tähendab, et uusi disainilahendusi saab sagedasti lisada kergelt tootmisesse.

Kõik on ühe katuse all

Kõik Ljungby Maskini tooted on ehitatud tellimiseks. Paljudel masinatel on võimalus valikulisteks lisadeks. Sisetingimustes tootmine 20.000 m2 tehases on viidud maksimumini, et tagada kõrgeim kvaliteet. Firma toodab esi ja tagaraame, tõstemaste, kabiine, erinevaid tööriistu, hüdraulilisi silindreid ja teisi seotud komponente. Sõidukomponente nagu mootorid, käigukastid ja sillad tarnitakse juhtivatelt tootjatelt. Lõikamised, painutamised, rullimised, keevitamised, masin-töötlemine, värvimiseks ettevalmistus, pesemine ja värvimine tehakse enne masina komplekteerimist. Selline tootmisfilosoofia vähendab ebakvaliteetsust ja annab Ljungbyle täieliku kontrolli tootmisprotsessi üle. Nii me säästame keskkonda ebavajaliku saastamise eest ning saavutame paremat efektiivsust, mis muidu tekiks mitmete tootmistehaste vahel liikudes.

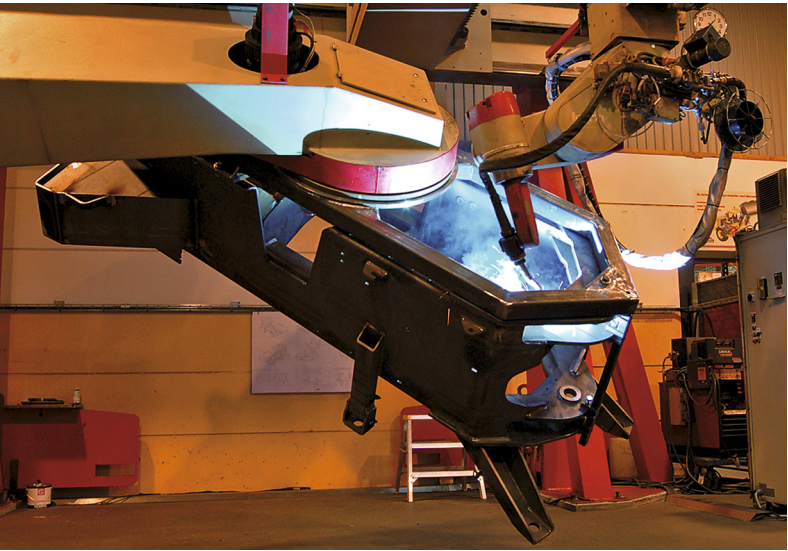
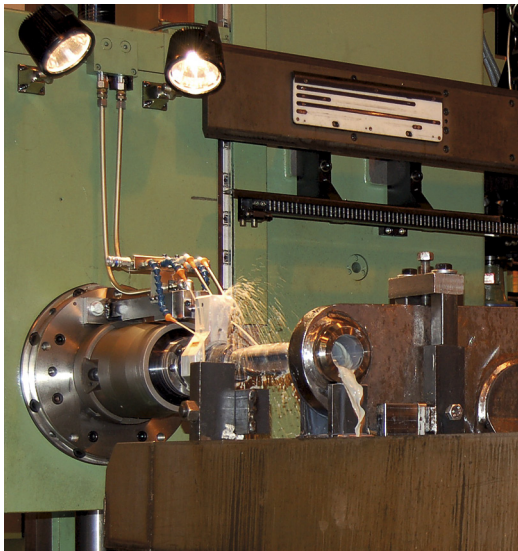
Turg

Rootsi on Ljungby Maskini suurim turg, samas on tõusuteel ka toodete export teistesse maailma riikidesse. Fimal on tütarettevõtted Taanis ja Hollandis ja edasimüüjad teistes Euroopa riikides. Arendused uute eksporditurgude leidmiseks on pidevalt töös.

Mudelite kogunäitajad rataslaaduritel

Spetsifikatsioon	L9	L11	L13	L15	L18	L20	L25	L30
Kaal tonnides	9.5-10.5	10.9-11.5	12.8-13.6	14.5-16.0	17.2-19.0	19.8-22.0	25.5-28.5	30.0-32.0
Tõstevõime 0° kg	6,500	8,100	9,300	10,900	13,900	16,100	21,500	24,000
Tõstevõimsus kN	95	95	110	120	170	180	230	250
Mootorivõimsus kW(hp)	151 (205)	151 (205)	170 (231)	170 (231)	220 (300)	220 (300)	294 (400)	294 (400)
Tõstekõrgus mm	3,985	4,070	4,180	4,180	4,265	4,320	4,630	4,700
Rehvide mõõdud	17.5R25	20.5R25	20.5R25	20.5R25	23.5R25	23.5R25	26.5R25	29.5R25

Täielikuks tehniliseks informatsiooniks, vaata iga masina brošüüri.



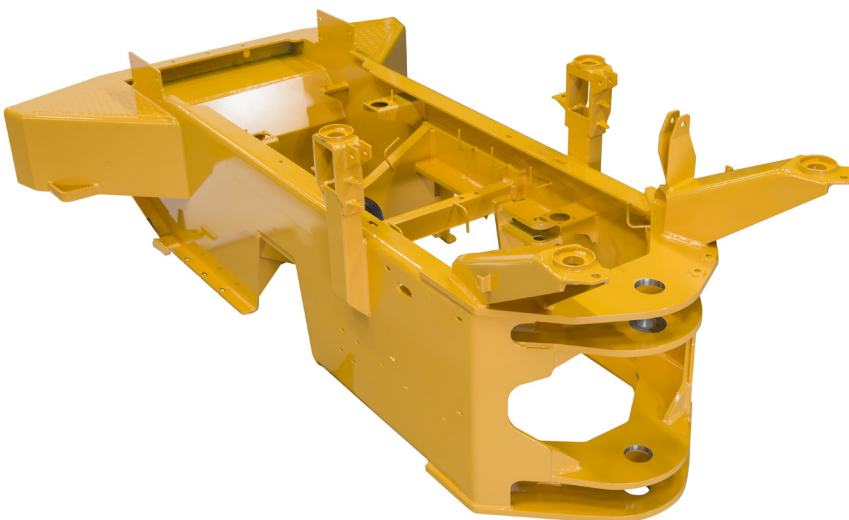
Üle-dimensioneerimine - kui filosoofia

Ljungby rataslaadur on disainitud nõudlikule kliendile kes vajab parimat saadavat kvaliteeti. See tagab laaduri pika teenimisaja ka raskete töötingimuste korral.



Kaalujaotus

Tõstevõime on kiiteline aspekt kui valida laaduri suurus. Et tagada kõrge tõstevõime koos tõsteseadmetega on Ljungby masinate kaalujaotus maksimaalselt disainitud eest kergemaks ja tagant raskemaks. Selline disain lubab ka väiksemal Ljungby laaduril tõsta samasugust kogust nagu natuke raskem konkureeriv



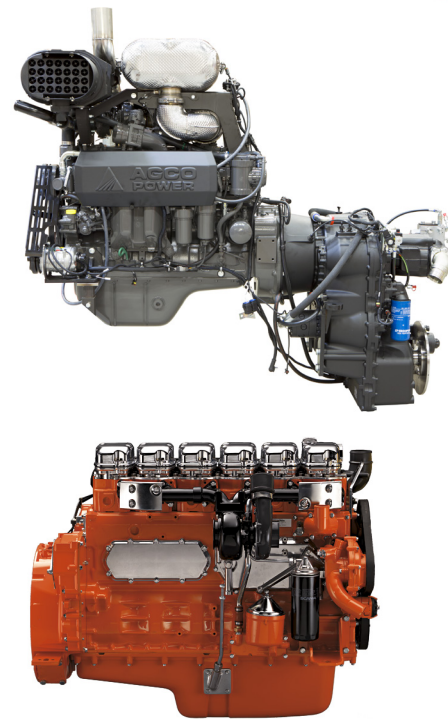
masin, samas on kütusekulu väiksem mis tuleb osaliselt laaduri kogukaalust.

Raam

Ljungby raamil on pikk distants laagripunktide ja raami liitmike vahel. Spetsiaalselt disainitud esiraamil kaitseb tõstesilindreid ja tagab suurepärase väändejõu kontrollimise. Tagumine raam on disainitud sarnaselt konkreetsele laadurile. Just nagu esiraam, on ka tagumine toodetud kõrgekvaliteedilisest Weldox terasest. See tagab suure väändejõu kontrollimise, samalaadiga hoides kõrget raami paindlikust, et ennetada murdumist. Silla laagrid on kinnitatud karastatud terasesse ja monteerimiseks on kasutatud laienduskattega ehk ekspander polte, mis hoiavad tihedana nii rattalaagreid kui ka juhtsilindreid.

Tõstemast

Ljungby tõstemast on tõeliselt unikaalne ja võimekas. See võimaldab mitte-paaleelset vaadet kabiinist ja tagab tõstejõu mis on piisavalt tugev, et tagumised rattad maast lahti tõsta. Koppa saab nihutada nurgani kuni 105° ja võimaldab ka tõsta masin vabaks kui see peaks kinni jääma. Kallutamiskatsiooni on



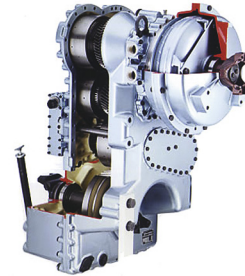
imekspandav jõud terves kallutusfunktsiooni asendis, mis teeb Ljungby laaduri ideaalseks valikuks palkide tõstmiseks koos haaratsiga. Kõik poldid ja sõrmed on tehtud karastatud terasest. Valikus on ka näiteks 100% külgnihutus töötamiseks kahvlitega.

Mootor

Mootorite valikutes on viimased ECO-sõbralikud mootorid tuntud brandidelt nagu Sisu ja Scania. Kõikidel laaduritel on väga võimsad mootorid, mille suutlikkus on üle teiste samakaaluliste konkureerivate masinate omast. Et tagada madal küttekulu, on jõumoment kõrge isegi madalatel pööretel ja jõud on samas tagatud ka kõrgetel pööretel.

Käigukast

Kõikidel mudelitel on maailma tuntud ZF käigukastid. Kastid tagavad proportsionaalse käikude vahetamise ja automaalse lülitusega ühtlase üles/alla käiguvahetuse. Käigukast pakub 5 käiku edasi ja 3 tagasi. Sõitmiseks on



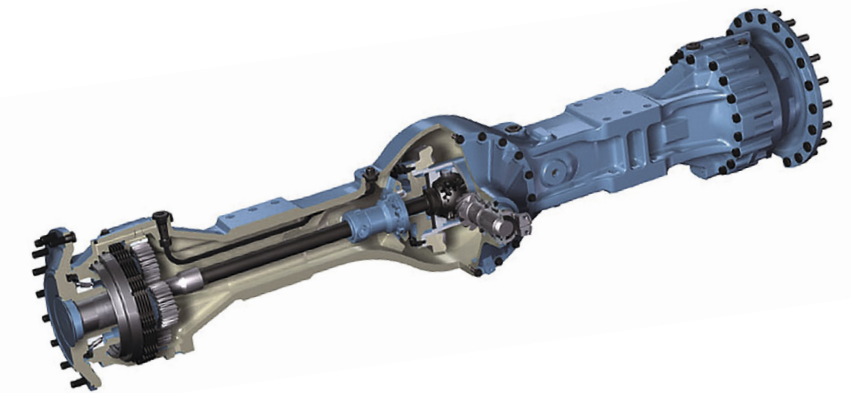
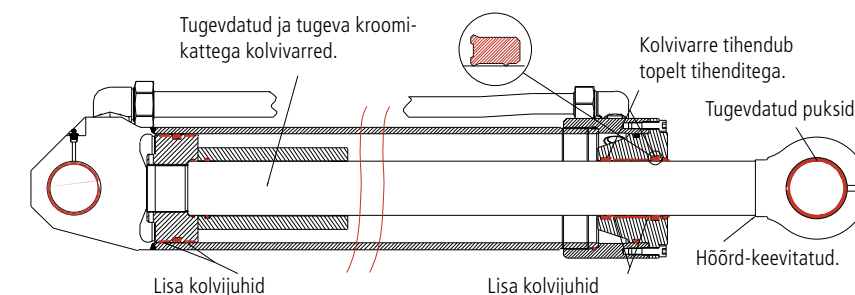
3 erinevat valikut (low, medium, high) Jäik ülekanne teeb laaduri vägagi kiireks, kui töötad lühikeste tsüklitega ja pikkadel vahemaadel. Kõrge jõud ja jõudlus kandub üle erakordselt jõuliseks ja efektiivseks kopa täitmiseks, mis aitab kaasa tootlikule tööle. Kokkuvõtteks, see jäik ja töökindel ülekanne aitab vähendada jõu kadumist ja parandada ökonoomsust.

Lock-up

Ljungby oli esimesi maailmas, kes pakus kõikidele masinatele valikuvõimalust " lock-up". Lock-up on huvitav valik neile laaduritele, kes töötavad pikkadel vahemaadel. Lock-up säästab kütet ja tõstab masinate kiirust kuni 25%.

Sillad

Ljungby sillavalikus on viit erinevat tüüpi ZF sildasid. Veosild on ujuvasendiga ja paigaldatud on rattareduktorid, et tagada ratastele suurem jõud. Nii esi kui ka tagasilal on automaatne differentsiaalpidur, mis kiirelt kannab pidurdusjõu ratasteni, tagades parima haarduvuse. See seadeldis suurendab haarduvust pehmel pinnasel ja aitab kaasa liikumisele kruusil. Märjad pidurikettad on silla sees



ja hüdrauliliselt rakendatavad. Suurimal standardil laaduril on standardis sillajahutus süsteem, kus õli pumbatagse läbi filtrite ja radiaatori. See on populaarne valik ka väiksematele mudelitele.

Hüdro süsteem

Teine valikuline lisa on 100% koor-mustundlik hüdrauliline süsteem, varustatud pumpade ja ventiilidega sellistelt tootjatelt nagu Parker ja Sauerdanfossilt. See muudab hüdraulika kiiremaks ja tundlikumaks, vähendades kuumust ja vähendades kütusekulu. Ventilaator on vahetatud hüdraulilise süsteemi vastu, mis on varustatud termostaadiga. Kõrge tootlikusega pumbad võimendavad laadimis ja mahalaadimis kiiruseid, mis teevad Ljungby laadurid ideaalseks hüdrauliliste lisaseadmete kasutamisel.

Et saavutada kompromissivaba kvaliteet ja parem tarneaahl, on kõik hüdroliindrid valmistatud tehases. Silindrid koosnevad: tugevdatud ja kroomitud kolvivarrest, topelt juhikud kolvile ja topelttihenditest.

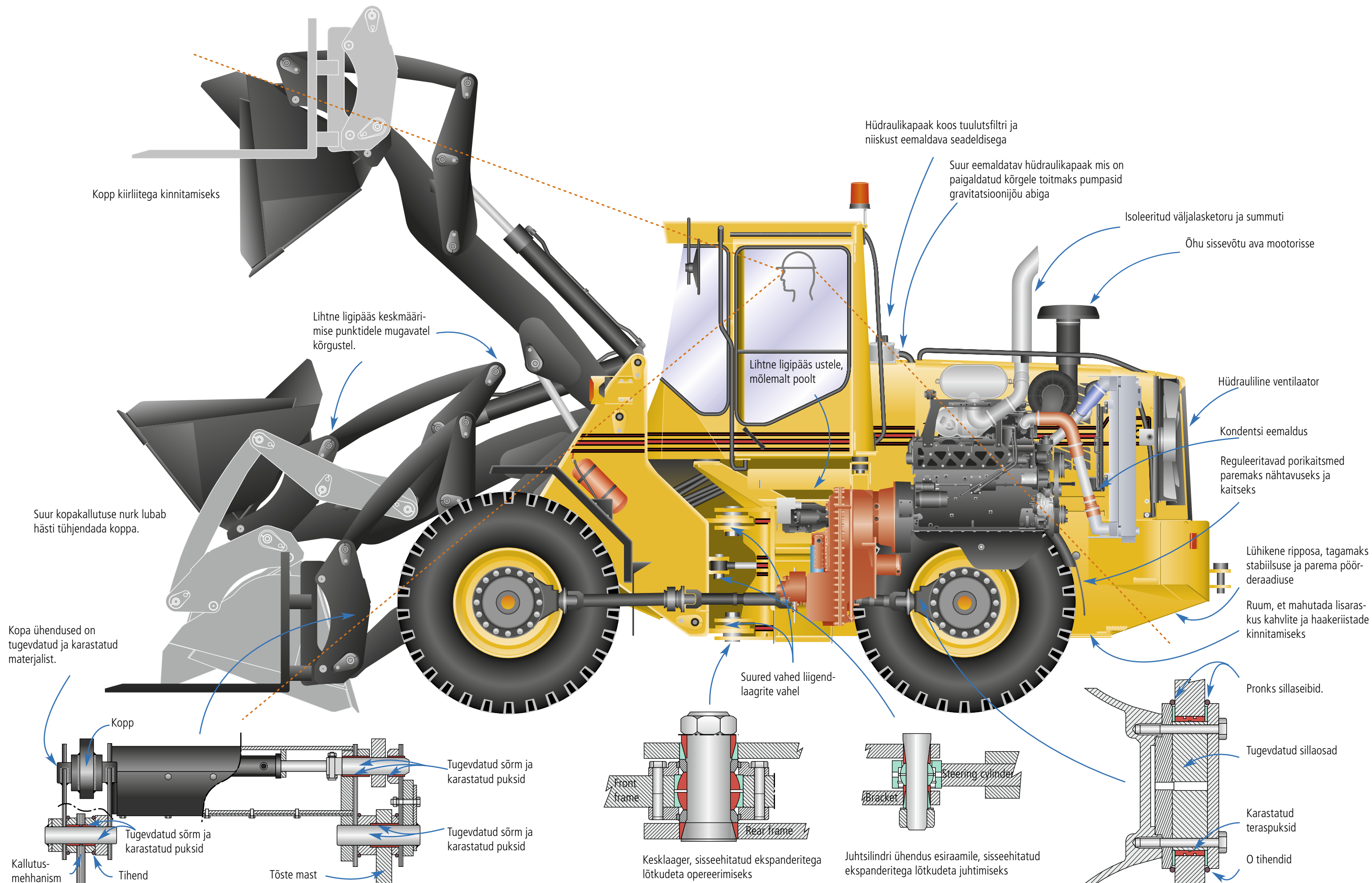
Roolisüsteem

Ljungby masinatele on pööreraadiuseks 45°, et tagada suurepärane manööverdus ja tihedaim pöördnurk rataslaadurite turul. See on suur eelis sõites kitsastel teedel tootmishoonete vahel ja abiks laadimistööl vähendades tsükli aega. Masinad on varustatud käigukastilt töötava tagavara roolipumbaga, mis lubab keerata masinat liikumise ajal, isegi siis kui mootor seiskub ja akut laadimine on seisunud.

Elektrisüsteem

Kõik elektroonika on integreeritud kabiini peaelektrikilpi. Kõik elektroonika kaablid on hinnatud vähemalt Klass SFB 127 . Pealüliti asub kohe aku kõrval, käivitades kõiki vajalikke elektrisüsteeme läbi lukulüliti.

Ljungby masinate kontrollid on hästi tuntud Ljungby Machine Vontrol System, LMC. Süsteemil on 3 funktsiooni: Operaatori informatsioon, Sätteid ja Veatsing. Operaator saab jälgida pidevalt mootori, sildade ja käigukasti temperatuuri ning kütusekulu. Monitori saab turvalisuse tagamiseks ühendada tahavaate kaameraga. Operaator saab muuta hüdraulika- ja roolisätteid enda eelistuste kohaselt. Et lihtsustada vealeidmist, saab esindustehnik masina jutimissüsteemist vaadata hooldusraporteid ja veakoodide ajalugu.



Ljungby- Sinu teine kodu...

Nähtavus tähendab turvalisust

Mugavus ja turvalisus on põhi prioriteetideks Ljungbyle. Võttes arvesse turvalisust, ei tähenda see ainult operaatori, vaid ka masina ümber töötavate koleegide turvalisust. Kõikidel Ljungby kabiinidel on panoraamaknad ilma takistavate detailidetta mis segaksid tööpaiga nähtavust. Lisaks on masinatele reguleeritavad tagumised porikaitsmed, tõstemast mis ei sega tõstekahvlite vaadet ja nähtav punkt lisaseadmete lukustamiseks.

Uksed on paigaldatud kabiini välispool-
ele, et raamid ei piiraks nähtavust. Kabiini laiis lubab operaatoril kergelt näha masina külgi ja peeglid on paigaldatud hea nähtavusega kohtadesse. Tagaosa on väga lühike. Ljungby rataslaaduri erandlik maastikuga kohanemisele lisaks tagab kabiin hea vaate ümbritsevale maapinnale.

Ljungby masinatele saab sobitada palju-palju erinevaid lisasid, näiteks heli-
alarme, esiklaasi kaitsevõre, voolikute kaitseventiile, tõstesilindrite töökäigu kaitsemeid ja automaatseid tulekustutuse süsteeme töötamiseks tuleohtlikel aladel, jne.

Terve päev kabiinis

Operaatorid veedavad kabiinis 8 või rohkem tundi päevas. Järelikult peab kabiin olema mugav ja meeldiv koht kus teha tööd. See mõjutab otseselt ka töö efektiivsust ja kvaliteeti.

Ljungby kabiin on väga ruumikas kus on piisavalt ruumi operaatorile. Kabiini trepi disain lubab operaatoril liikuda sisse ja välja olles näoga kabiini suunas. Operaatori töökoht on paigaldatud kummipatjadele et summutada vibratsiooni. Lisaseadmete valikus on erinevad



istmed, kaasa arvatud ujuvvedrustusega iste konarlikul maastikul töötamiseks. Rool, pedaalid, servokangid, iste ja juhtimiskangid on ergonoomiliselt disainitud ning paindlikult seadistatavad.

Üks populaarne lisa valikuvõimalus on innovatiivne Ljungby Masking Comfort System, hüdrauliline kabiinivedrustus vähendab tunduvalt vibratsiooni ja lööke kabiinis töötavale operaatorile. Täiendava lisavarustusena saadaval automaatsed ukse sulgurid tagavad juhile suurema mugavuse. Lihtsa nupuvajutusega saab juht sulgeda ukse ja ei pea ennast liigselt sirutama et küünitada ukse.

Ideaalne töökliima

Ljungby kabiinid on madalaima müratasemega rataslaadurite turul. Olenematta sellest arendavad insenerid seda jätkuvalt paremate tulemuste saavutamiseks. Mootori ja tagaraami ruum on samuti osaliselt summutatud ja kabiinipõhjas on müravähendav sisekate. Kõrge summutustase tagab ka hea sooja ja jaheda õhu reguleerimise. Soojendus on võimas ja ülemised ning alumised soojaõhu kanalid tagavad sooja ühtlase jagunemise kabiinis. Kabiin on rõhukindel ja õhk

puhastatakse läbi jäme- ja peenfiltrite. Mikro- ja süsifiltreid saab sobitada tolmustesse keskkondadesse täiendava lisavarustusena. Ringlev kabiiniõhk on samuti filtreeritud.

Ümbritsev keskkond

Ljungby Maskin järgib seadusi ja regulatsioone vastavalt kehtestatud nõuetele. Suuresti toodetakse kõik tooted samast tehastest, Ljungby Maskin säästab keskkonda saastumise eest, mis oleks muidu tagatud transpordist erinevate tehaste vahel. Keskkonna säästmine ei ole tähtis ainult tootmisel vaid ka disainimisel ja tootele endale. Meie masinatele on paigaldatud parimad küttesäästlikud mootorid turul ja pakume ka lukustusega käigukaste, mis tagavad kuni 25% väiksema kütusekulu teedel.

Hooldussõbralikud

Hooldussõbralikus on tähtis osa Ljungby disainist. Täielikult gaasiamortidega avanevad küljepaneelid tagavad suurepärase ligipääsu mootorile, filtritele ja jahutite ning kondensaatorite puhastamiseks. Radiaatoriraam on küljepeale väljaliikuv mis tagab kerge puhastatavuse radiaatorile ja hüdraulilisele ventilaatorile.

Akudele pääseb kergesti ligi ja tihendatud akukastist mootoris jooksev kaabel on võimalikult lühike. Hüdro süsteem on varustatud erinevate kontrollpunktidega, nendeni ulatub läbi suure hoolduspaneeli mis on masina eesotsas tõstemasti all.



Rohkem kui lihtsalt rataslaadur

Tihendusmasinad

Ljungby Maskini valikutes on veel 22 ja 35 tonnised prügitihendajad töötamaks prügimägedel. Pärast 30 aastast täiendusi ja koostööd klientidega, on meie prügitihendajad vaieldamatult turul parimad. Ljungby prügitihendajad on kõrge kliirensi, suurepärase kaitsega ümber masina, suure maapinna survega ja võrratu mugavusega operaatorile. Survestatud kabiin on varustatud standartsete mikro ja süsifiltritega.

Tööriistad

Ljungby Maskin toodab suurt valikut rataslaaduritele mõeldud tööagregaatide: traditsioonilised kopad erinevate suuruste, profiilide ja laialdasete võimalustega: kõrgkallutus kopad, tasanduskopad, kallutusega kiirkinnituse süsteemid ja palgihaaratsid kuni 4 m2 alaga ning koos või ilma hüdraulilise sisemise keelttega. Koppade disain ja ehitust on võimalik reguleerida vastavalt klientide soovile. Kõik tooted on tehtud Hardox materjalist tagamaks kõrgeim vastupidavus.

Ljungby pakub ka koostööpartnerite lisaseadmeid nagu tõstekahvleid, kopsadele varustust ja kraanamaste ja ka teisi erinevaid seadmeid.

Valikud

Paljudel klientidel on väga spetsiifilised soovid oma masinatele. Sellised nõudmised esitavad tõelise väljakutse Ljungby inseneridele erinevatel aladel nagu disain, mehaanika, hüdraulika ja elektroonika.

Kliendid kes tegelevad erinevate spetsiaalsete toodetega nagu sool, väetis, pelletid, akuhape ja taoliste ohtlike materjalidega vajavad masinat mis on selleks kohandatud. Aastatepikkuse koostöö jooksul klientidega on Ljungby Ma-

skin kogunud hulga praktilisi lahendusi, mis tagavad parima vastupidavuse ja pikendavad märgatavalt masina eluiga.

Standartvarustus

Kõikidest standardvarustuses olevatest seadmetest saad infot iga mudeli spetsifikatsiooni lehest. All on kokkuvõtte:

- Pardakompuuter (sätted, häirekoodid, hoolduste informatsioon, elektrooniline jälgimine jpm.)
- Helisummutav, konditsioneeriga, vedrustusega kabiin koos soojenduse ja õhuringlusega läbi peenfiltrit.
- Instruktori/juhendaja iste
- Reguleeritavad pedaalid
- Reguleeritav käetugi ja paremakäe servokangide paneel
- Õhkvedrustusega juhiiste disainitud rataslaaduritele
- Hüdrauliline kiirliide kolme funktsiooniga
- Mastileevendus (L9-L20)
- Elektrooniliselt juhitud viimase generatsiooni mootor, automaatse väljalülitus süsteem ja elektriline mootorisoojendus
- Proportsionaalne automaatkäigukast, millel on 5 edaspidi ja 3 tagurpidi käiku
- Automaatne "kick-down"
- "esisuuruses" sillad nii ees ja taga, automaatse diferentsiaaliluku ja märgade piduritega
- Väline mootor ja käigukasti jahutus
- Väline filtrisüsteem ja jahutus esi ja tagasilla õlile (L25 ja L30)
- Soojendusega peeglid

Täiendav lisavarustus

Ljungby pakub palju lisasid. Järgnevalt on pakutud vaid näide populaarseimate seadetest ja varustusest:

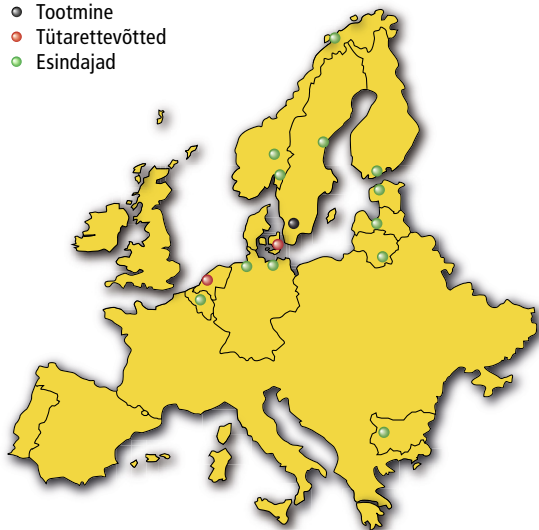
- Joystick juhtimine
- Automaatne keskmäärdesüsteem
- Täiendavad hüdraulika lisafunktsioonid
- Kallutusega kiirkinnitused
- Reverseeritav ventilaator
- Käigukasti lock-up võimalus
- Kaalusüsteem
- Automaatne tulekustutussüsteem
- Õhukompressor
- Tagurduskaamera
- Tehases värvimine vastavalt kliendisovile
- Spetsiaalsed kaitsepaketid roostekaitse, elektriseadmete kaitsmine, tolmu- ja saepõlvakaitse, vastavad filtrid.
- Mastivedrustus (standardis mudelitel L9-L20)
- Spetsiaalsed istmed
- Lisatuled
- Particle filters
- Kolmepunkti veokonks põllumajandussse
- Veokonks
- Kabiini hüdrauliline vedrustussüsteem (kabiini vedrustus)
- Automaatne ukse sulgur





www.ljungbymaskin.se

- Tootmine
- Tütaretevõtted
- Esindajad



Ljungby Maskin AB disainib, toodab ja müüb rataslaadureid ja prügitiendus masinaid. Tootmistehas asub Ljungbys, Rootsis. Fimal on oma tütaretevõtted Taanis ja Hollandis ning müük toimub läbi erinevate esindajate erinevates Euroopa riikides.

Edasiseks informatsiooniks, palun külastage meie veebilehekülge www.ljungbymaskin.se

Timber Lift
www.timberlift.ee



Ljungby Maskin AB, Box 314, SE-341 26 Ljungby

Tel: +46 372 252 00, Fax: +46 372 831 25, E-mail: info@ljungbymaskin.se