



KÄYTTÄJÄN OHJEKIRJA

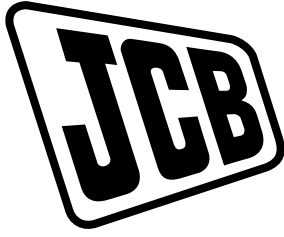


535-125, 535-140, 540-140, 540-170, 540-200

FI - 9831/2109
PAINOS 1 - 03/2016

TÄMÄ OPAS ON PIDETTÄVÄ AINA KONEESSA

RAMIRENT



KÄYTTÄJÄN OHJEKIRJA

**535-125, 535-140,
540-140, 540-170, 540-200**

FI - 9831/2109 - PAINOS 1 - 03/2016

Tämä ohjekirja sisältää alkuperäisiä ohjeita, jotka valmistaja (tai tämän valtuutettu edustaja) on vahvistanut.

Tekijänoikeus 2015 © JCB-HUOLTO
Kaikki oikeudet pidätetään. Mitään tämän julkaisun osaa ei saa jäljentää, tallentaa hakujärjestelmissä tai välittää missään muodossa tai millään keinolla sähköisesti, mekaanisesti, valokopiona tai muulla tavalla ilman etukäteen saatua lupaa JCB-HUOLTO.

www.jcb.com

Alkusanat

Käyttäjän ohjekirja

⚠
Sinä itse tai joku muu voi saada surmansa tai vakavan vamman, jos käytät tai huollat konetta tutustumatta ensin Käyttäjän ohjekirjaan. Sinun on käsitettävä Käyttäjän ohjekirjan ohjeet ja noudatettava niitä. Ellet ymmärrä jotain kohtaa, pyydä työnantajaasi tai JCB:n myyjää selittämään.

Älä käytä konetta, jossa ei ole Käyttäjän ohjekirjaa, tai jos koneessa on jotakin sellaista, jota et ymmärrä.

Käsittele Käyttäjän ohjekirjaa yhtenä koneen osana. Pidä se puhtaana ja hyvässä kunnossa. Korvaa Käyttäjän ohjekirja heti uudella, jos se katoaa, vaurioituu tai muuttuu lukukelvottomaksi.

Koneen luovutus ja asennus

Vaikka olisitkin käyttänyt tämän tyyppistä kalustoa aikaisemmin, on erittäin tärkeää, että uuden koneesi luovutuksen jälkeen JCB:n edustaja selittää sinulle sen käytön ja toiminnot.

Asennuksen jälkeen saat tietää, miten uudelle tuotteella päästään parhaaseen tuottavuuteen ja suorituskykyyn.

Ota yhteys paikalliseen JCB-liikkeeseen, jos (tähän ohjekirjaan liitettyä) asennuskaavaketta ei vielä ole täytetty kanssasi.

Paikallinen JCB-liike on



Huomautuksia:

RAMIRENT

Sisältö	Sivu nro.
Akronyymisanasto	viii
Johdanto	
Tästä ohjekirjasta	
Malli ja valmistusnumero	1
Ohjekirjan käyttö	1
Vasen puoli, oikea puoli	1
Ohjaamo/kuomu	1
Ristiin viittaukset	2
Turvallisuus	
Turvallisuus - omasi ja muiden	3
Turvavaroitukset	3
Yleinen turvallisuus	4
Vaatus ja henkilökohtaiset suojaruusteet (PPE)	5
Tietoja tuotteesta	
Johdanto	
Yleistä	7
Valmistajan nimi ja osoite	7
Tuotteen yhdenmukaisuus	7
Kuvaus	
Yleistä	8
Käyttötarkoitus	8
Tukkien siirto/esineiden käsittely	8
Valinnaisvarusteet ja varusteet	8
Vaara-alue	8
Tärkeimpien osien sijainti	9
Tuotteen ja osien tunnistus	
Kone	10
Moottori	12
Akseli	13
Vaihdelaatikko	13
Käyttäjää suojaava rakenne	14
Turvatarrat	
Yleistä	16
Turvatarran tunnistus	16
Käyttäjän työasema	
Osien sijainti	18
Konsolin kytkimet	
Yleistä	20
Ajovalot	20
Takasumivalot	20
Hätävaroitussignalit	20
Työvalot	21
Puomin työvalo	21
Voimansiirtotapa	21
Voimansiirron katkaisu	21
Informaatio	21
Kallistuslukko	21
Pehmeän ajon järjestelmä (SRS)	21

Automaattinen pehmeän ajon järjestelmä	22
Kattovilkku	22
Lämmitin	22
Ikkunan lämmitin	22
Sisemmän puomin ojennus/sisäänveto	22
Ohjausten eristäminen	22
Tukijalkojen eristys	22
Rungon tasaus	23
Hydraulitoiminto	23
Hydraulinen tapa	23
Hydraulinen tuuletus	23
Hydraulinen hinauskiinnike	23
Puhaltimen vastasuunta	24
Takaikkunan pyyhin	24
Kattoikkunan pyyhin	24
Sisäkytkimet	
Sytytyskytkin	25
Monikäyttökytkin	25
Ohjaamon sisävalo	26
Käyttö	
Johdanto	
Yleistä	29
Käyttöturvallisuus	
Yleistä	30
Työmaaturvallisuus	32
Riskien arviointi	33
Tarkastus ympäri kävelemällä	
Yleistä	35
Käyttäjän työasemalle nousu ja siitä poistuminen	
Yleistä	36
Varauoskäytävä	36
Ovet	
Käyttäjän ovi	38
Ikkunat	
Takaikkuna	40
Ennen moottorin käynnistämistä	
Yleistä	41
Käyttäjän istuin	
Yleistä	42
Perusistuin	42
Jousitettu istuin	43
Istuinlämmityksen ohjaimet	46
Turvavyö	
Yleistä	47
Inertiakelalla varustettu turvavyö	47
Kiinteä turvavyö	48
Peilit	
Yleistä	50
Moottorin käynnistäminen	
Yleistä	51

Ajonestolaite	52
Pysäyttäminen ja paikoittaminen	
Yleistä	56
Valmistelu ajoa varten	
Yleistä	57
Valmistelu maantieajoon	57
Valmistelu työmaa-ajoon	60
Pehmeän ajon järjestelmä (SRS)	62
Kattoviilku	63
Turvallitteet	
Ohjauksen lukko	65
Moottorin ja ajamisen ohjauslaitteet	
Ohjauspyörä	69
Ohjauspylväs	69
Kaasupoljin	69
Käyttöjarrupoljin	69
Seisontajarru	70
Voimansiirron ajovipu	70
Vaihdevipu	72
Voimansiirron irrotuskytkin	76
Ohjaustavan ohjaus	76
Mittaristo	
Kojetaulu	77
Koneen saaminen liikkeelle	
Yleistä	98
Koneen ajaminen	
Ohjaustavat	100
Luistonrajoitustasauspyörästä (LSD)	101
Vääntömomenttilukko	101
Muun kaluston hinaaminen	102
Käyttövivut/-polkimet	
Yleistä	105
Ohjausjärjestelyt	105
Puomin ohjaimet	105
Alustan tasauksen ohjaukset	108
Tukijalkojen ohjaukset	110
Apupiirin ohjaukset	112
Nosto ja kuormaus	
Yleistä	116
Kuormakaaviot	116
Puomin ilmaisimet	119
Kallistusmittori	119
Keskinäiset lukot	120
Pitkittäiskuorman momentinilmaisim (LLMI)	121
Kuormausliikkeen ohjausjärjestelmä	124
Puomilla työskentely	
Yleistä	129
Haarukoiden arvo	130
Haarukoiden paikan vaihto	131
Kuormalavatyöskentely	131
Paalityöskentely	133

Epäsäännöllisillä kuormilla työskentely	134
Kuormien pinoaminen	135
Kauhan täyttäminen	136
Kuorma-auton kuormaus	137
Puomin säätö	137
Rinteet	
Yleistä	139
Ajo rinteissä	139
Rinteissä työskenteleminen	140
Lämmitys, tuuletus ja ilmastoinri (HVAC)	
Yleistä	142
Ilmastoinnin ohjauslaitteet	142
Kasvotason puhallin	143
Akun eristin	
Yleistä	144
Palonsammutin	
Yleistä	145
Vaurioituneen koneen siirto	
Moottorin käynnistäminen apukaapeilla	146
Pelastuskiinnike	146
Koneen nostaminen	
Yleistä	148
Koneen kuljetus	
Yleistä	149
Koneen kuormaaminen kuljetusajoneuvoon tai perävaunuun	149
Käyttöympäristö	
Yleistä	152
Käyttö alhaisissa lämpötiloissa	152
Käyttö korkeissa lämpötiloissa	153
Polttoaineen täyttö	
Yleistä	154
Polttoaineen vähäinen määrä	154
Säiliön täyttö	154
Varusteet	
Varusteilla työskentely	
Johdanto	157
Varusteita konettasi varten	157
Hydrauliletkujen liittäminen/irrottaminen	158
Pikaliittimen alusta	
Yleistä	162
Sivusiirtokelkka	
Yleistä	166
Jatkeet	
Yleistä	170
Jatkepuomi	170
Kattoulokenosturi	171
Koukut	
Haarukoihin asennettu koukku	174
Työlavat	
Yleistä	175

Säilytys ja varastointi

Puhdistus	
Yleistä	177
Valmistelu	177
Vahinkojen tarkistus	
Yleistä	179
Säilytys	
Yleistä	180
Varastoon sijoitus	180
Varastoinnin aikana	180
Varastosta ottaminen	181
Kiinnitysvarmuus	
Yleistä	182
JCB Plantguard	182
Rakennuslaitteiden suojaus- ja rekisteröintiohjelma (Construction Equipment Security And Registration Scheme eli CESAR)	182
LiveLink	182

Huolto

Johdanto	
Yleistä	183
Omistajan/käyttäjän tuki	183
Huolto-/ylläpitosopimukset	184
Käyttöönottahuolto ja tarkastus	184
Varaosien hankkiminen	184
Huoltoturvallisuus	
Yleistä	185
Nesteet ja voiteluaineet	186
Huolto-ohjelmat	
Yleistä	190
Miten huolto-ohjelmia käytetään	190
Huollon aikavälit	190
Kylmätarkastukset ennen käynnistystä, huoltokohteet ja nestemäärät	190
Toimintakoe ja lopputarkastus	193
Huoltoasennot	
Yleistä	196
Huoltoasento - puomi laskettuna alas	196
Huoltoasento - puomi nostettuna ylös	197
Huoltokohteet	
Yleistä	201
Pääsyaukot	
Yleistä	207
Akun kansi	207
Moottoritilan kansi	208
Takakansi	209
Alakilpi	210
Työkalut	
Yleistä	211
Voitelu	
Yleistä	212
Valmistelu	212

Varusteet	
Yleistä	213
Runko ja kehikko	
Yleistä	214
Saranatapit	214
Puomi	
Yleistä	216
Puomin ketjut	219
Käyttäjän työasema	
Yleistä	226
Käyttäjää suojaava rakenne	226
Istuin	226
Turvavyö	226
Ohjauslaitteet	227
Moottori	
Yleistä	228
Öljy	229
Vetohihna	231
Päästöjen valvontajärjestelmä	232
Ilmansuodin	
Yleistä	235
Ulompi panos	235
Pölyventtiili	236
Polttoainejärjestelmä	
Yleistä	237
Säiliö	237
Polttoainesuodin	238
Vedenerotin	239
Jäähdytysjärjestelmä	
Yleistä	240
Jäähdytysneste	240
Jäähdytinasennelma	240
Jarrut	
Yleistä	242
Seisontajarru	243
Käyttöjarru	243
Vaihdelaatikko	
Öljy	244
Akselit	
Yleistä	245
Öljy	246
Pyörät	
Yleistä	247
Renkaat	
Yleistä	249
Voimansiirtoakselit	
Yleistä	251
Hydraulijärjestelmä	
Yleistä	252
Toiminnot	253
Öljy	253

Hydraulisyliinterit	254
Letkunmurtumisen tarkistusventtiilit	254
Sähköjärjestelmä	
Yleistä	255
Akku	255
Akun eristin	256
Varokkeet	257
Releet	258
Ikkunan pesin	259
Muuta	
Palonsammutin	261
Tekniset tiedot	
Staattiset mitat	
Mitat	263
Painot	273
Näkyvyyskaaviot	275
Suorituskykymitat	
Yleistä	293
Puomin mitat ja suorituskyky	294
Hinauspainot	300
Melupäästöt	
Yleistä	302
Melutiedot	302
Täryttimen päästöt	
Yleistä	303
Nesteet, voiteluaineet ja tilavuudet	
Yleistä	304
Polttoaine	306
Dieselpakoneste (DEF)	308
Jäähdytysneste	310
Momenttiarvot	
Yleistä	312
Sähköjärjestelmä	
Yleistä	313
Varokkeet	314
Releet	318
Moottori	
Pakokaasun jälkikäsittely (EAT)	320
Pyörät ja renkaat	
Yleistä	323
Rengaskoot ja -paineet	324
Yhdenmukaisuusilmoitus	
Yleistä	335
Data	335
Takuutiedot	
Huoltokirjausliuska	337

Akronyymisanasto

CESAR	Rakennuskaluston turvallisuus ja rekisteröinti
DEF	Dieselpakoneste
ECU	Elektroninen ohjausyksikkö
FEAD	Etupään lisälaitteveto
FOPS	Rakenne putoavia esineitä vastaan suojaamiseksi
HVAC	Lämmitys, tuuletus, ilmastointi
ISO	Kansainvälinen standardointijärjestö
LCD	Nestekidenäyttö
LED	Valodiodi
LLMC	Pitkittäiskuormamomentin ohjaus
LLMI	Pitkittäiskuorman momentinilmaisin
LMI	Kuorman momentinilmaisin
LSD	Luistonrajoitustasauspyörästö
OECD	Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
PIN	Tuotteen tunnistenumero
RMS	Juuri Keskiarvo Neliö
ROPS	Kaatumissuojarakenne
RPM	Kierrosta minuutissa
SCR	Selektiivinen katalyyttinen vähennys
SRS	Pehmeän ajon järjestelmä
SWL	Turvallinen työkuorma

Johdanto

Tästä ohjekirjasta

Malli ja valmistusnumero

Tässä ohjekirjassa on tietoja seuraavista JCB konevalikoiman malleista:

Malli	Alkaen:	-:
535-125	02902000	02908741
535-140	02902000	02908741
540-140	02902000	02908741
540-170	02902000	02908741
540-200	02902000	02908741

Ohjekirjan käyttö

Tämä ohjekirja on järjestetty antamaan hyvä käsitys koneesta ja sen turvallisesta käytöstä. Se sisältää myös huoltoa ja tekniikkaa koskevaa tietoa.

Lue tämä ohjekirja kannesta kanteen ennen, kun käytät tuotetta ensimmäistä kertaa, vaikka olisit käyttänyt ennenkin samanlaista tai samantyyppistä konetta, koska tekniset tiedot, järjestelmät ja ohjaimet ovat saattaneet muuttua. Erityistä huomiota on kiinnitettävä kaikkiin koneen käyttöön ja huoltoon liittyviin turvallisuusnäkökohtiin.

Ellet ole jostakin asiasta varma, kysy neuvoa JCB-liikkeeltä tai työnantajaltasi. Älä arvaile, muuten sinä tai joku muu voi saada surmansa tai loukkaantua vakavasti.

Tämän osan yleisiä ja erityisiä varoituksia toistetaan kautta koko ohjekirjan. Lue säännöllisin välein kaikki turvatiedot, jotta et unohtaisi niitä. Muista, että turvallisimmat käyttäjät ovat samalla parhaita käyttäjiä.

Tämän ohjekirjan kuvat ovat vain ohjeellisia. Jos koneissa on eroja, teksti ja/tai kuva kertoo niistä erikseen.

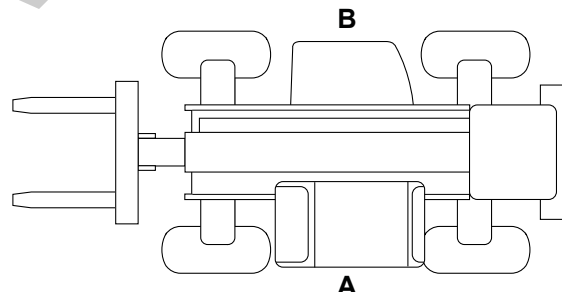
Valmistajan periaatteena on tuotteiden jatkuva parantelu. Varaamme oikeuden muuttaa ilman ennakkotietoa tuotteen teknisiä tietoja. Emme ota mitään vastuuta eroavuuksista, joita saattaa ilmetä tuotteen teknisissä tiedoissa ja tässä julkaisussa esiintyvien tietojen ja kuvausten välillä.

Saattaa olla, ettei kaikkia tässä ohjekirjassa käsiteltyjä lisävarusteita ole saatavilla kaikilla alueilla

Vasen puoli, oikea puoli

Tässä käsikirjassa 'vasen' ja 'oikea' tarkoittavat omaa vasenta ja oikeaa puoltasi istuessasi koneessa oikeassa asennossa.

Kuva 1.



A Vasen

B Oikea

Ohjaamo/kuomu

Tässä ohjekirjassa viitataan toistuvasti ohjaamoon. Esimerkiksi: 'älä käytä konetta ilman ohjaamossa olevaa käyttäjän ohjekirjaa'. Nämä lausumat koskevat myös kuomurakenteisia koneita.

Ristiin viittaukset

Tässä ohjekirjassa ristiin viittaukset tehdään esittämällä aiheotsikko sinisellä (vain elektroninen versio). Sen sivun numero, jolta aihe alkaa, on ilmoitettu suluisissa. Esimerkiksi: [Katso: Johdanto > Tästä ohjekirjasta > Ristiin viittaukset \(Sivu 2\)](#).

RAMIRENT

Turvallisuus

Turvallisuus - omasi ja muiden

Kaikki koneet voivat olla vaarallisia. Kun tuotetta käytetään ja huolletaan oikein, se on turvallinen käytössä. Jos sitä kuitenkin käytetään huolimattomasti ja huolletaan huonosti, se voi muuttua vaaraksi sekä sinulle (käyttäjälle) että sivullisille.

Varoitusviestejä esiintyy tässä ohjekirjassa ja itse koneessa, lue ja omaksu niiden viesti. Ne tiedottavat mahdollisista vaaroista ja keinoista välttää vaarat. Ellet täysin ymmärrä varoitusviestejä, kysy neuvoa työnantajaltasi tai JCB-liikkeestä.

Turvallisuus ei kuitenkaan ole pelkästään varoitusten noudattamista. Sinun tulee aina koneella tai sen lähellä työskennellessäsi ajatella mahdollisia vaaratekijöitä ja keinoja niiden välttämiseksi.

Älä työskentele koneella ennen kuin olet varma, että pystyt hallitsemaan sen.

Älä ryhdy mihinkään työhön ennen kuin olet varma, että sekä sinä itse että lähistöllä olijat ovat turvassa.

Jos olet epävarma jostakin tuotteeseen tai työhön liittyvästä, ota selvää asiasta henkilöltä, joka tuntee sen. Älä oleta mitään.

Muista:

- Ole huolellinen
- Ole valpas
- Ole turvallinen.

Turvavaroitukset

Tässä julkaisussa ja tuotteessa on turvahuomautuksia. Kukin huomautus alkaa merkkisanalla. Merkkisanojen merkitys on esitetty seuraavassa.

Merkkisana 'VAARA' tarkoittaa vaarallista tilannetta, joka voi, ellei sitä vältetä, johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.

Merkkisana 'VAROITUS' tarkoittaa vaarallista tilannetta, joka voi, ellei sitä vältetä, johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.

Merkkisana 'HUOMAUTUS' tarkoittaa vaarallista tilannetta, joka voi, ellei sitä vältetä, johtaa vähäiseen tai kohtalaiseen loukkaantumiseen.

Merkkisana 'Huomaa' tarkoittaa vaarallista tilannetta, joka voi, ellei sitä vältetä, johtaa tuotteen vaurioitumiseen.

Turvahälytysjärjestelmä (kuvassa) auttaa myös tunnistamaan tämän ohjekirjan ja itse tuotteessa olevat tärkeät turvaviestit. Ole valppaana, kun näet tämän merkin. Kysymyksessä on turvallisuutesi. Lue huolellisesti merkkiä seuraava viesti ja ilmoita siitä muillekin käyttäjille.

Kuva 2. Turvahälytysjärjestelmä



Yleinen turvallisuus

Koulutus

Jotta voisit käyttää konetta turvallisesti, sinun on tunnettava se ja omattava taidot sen käyttämiseksi. Sinun on noudatettava kaikkia lakeja sekä terveys- ja turvamääräyksiä, jotka ovat voimassa siinä maassa, jossa työskentelet. Tässä käyttäjän ohjekirjassa on ohjeita koneesta, sen ohjauksista ja sen turvallisesta käytöstä. Se ei ole koulutusohjekirja. Jos olet uusi käyttäjä, hanki koneen käyttäjäkoulutus ennen sen kanssa työskentelyn yrittämistä. Ellet tee näin, et pysty suoriutumaan työstäsi hyvin, ja voit olla vaaraksi itsellesi ja muille. Joillakin markkinoilla ja joidenkin työmaiden töissä vaatimuksena voi olla, että olet saanut koulutuksen ja hyväksytyt käyttäjän pätevyysvaatimusten mukaisesti. Varmista, että sinä itse ja koneesi noudattaa paikallisia lakeja ja työmaan vaatimuksia - se on omalla vastuullasi.

Huolellisuus ja valppaus

Ole aina huolellinen ja valpas työskennellessäsi koneessa tai koneella. Tee kaikki huolellisesti. Ole aina varuillasi vaarojen varalta.

Vaatetus

Voit loukkaantua, ellet käytä oikeanlaista vaatetusta. Löysä vaatetus voi juuttua koneen osiin. Pidä hihat kiinni. Älä käytä solmiota tai huivia. Pidä pitkät hiukset sidottuina. Jätä pois sormukset, kellot ja henkilökohtaiset korut.

Alkoholi ja huumeet

Koneen käyttö alkoholin tai huumeiden vaikutuksen alaisena on erittäin vaarallista. Älä käytä alkoholijuomia tai ota huumeita ennen koneen tai varusteiden käyttöä tai sen aikana. Varo turtuneisuutta aiheuttavia lääkkeitä.

Huonovointisuus

Älä yritä käyttää konetta, jos tunnet vointisi huonoksi. Jos käyttäisit konetta, saattaisit olla vaaraksi itsellesi ja muille kanssasi työskenteleville.

Matkapuhelimet

Kytke virta pois matkapuhelimesta ennen astumista räjähdysvaaralle alttiille alueelle. Kipinä saattaisi tällä alueella aiheuttaa räjähdysten tai tulipalon, seurauksena kuolema tai vakava tapaturma.

Kytke virta pois matkapuhelimesta äläkä käytä sitä, kun lisäät polttoainetta koneeseen.

Nostolaitteet

Voit loukkaantua, jos käytät väärää nostolaitteita. Sinun on tunnistettava nostettavan kohteen paino. Valitse sen jälkeen riittävän vahva ja työhön sopiva nostovaruste. Varmista, että nostovaruste on hyvässä kunnossa ja noudattaa kaikkia paikallisia määräyksiä.

Nostetut varusteet

Älä koskaan kävele tai työskentele nostetun varusteen alla, ellei sen tukena ole mekaaninen laite. Vain hydraulisesti tuettu laite saattaa pudota ja vahingoittaa sinua, jos hydraulijärjestelmä pettää tai jos ohjainta käytetään (vaikka moottori olisikin sammutettuna).

Varmista, ettei kukaan tule koneen lähelle kun asennat tai irrotat mekaanisia laitteita.

Nostettu kone

Älä aseta koskaan itseäsi tai mitään vartalon kohtaa nostetun koneen alle, ellei sitä ole asiaan kuuluvalla tavalla tuettu. Jos kone liikahtaa odottamatta, voit joutua loukkuun ja kärsiä vakavan loukkaantumisen tai saada surmasi.

Salama

Salama on hengenvaarallinen. Älä käytä konetta, jos alueella esiintyy salamointia.

Koneeseen tehtävät muutokset

Tämä kone on valmistettu noudattaen voimassa olevia lainsäädännön vaatimuksia. Sitä ei saa muuttaa millään sellaisella tavalla, joka voisi vaikuttaa tai mitätöidä yhteensopivuuden. Ota neuvoja varten yhteys JCB-liikkeeseen.

Vaatetus ja henkilökohtaiset suojarusteet (PPE)

Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja, jotka saattavat jäädä kiinni hallintalaitteisiin tai liikkuviin osiin. Käytä työolosuhteiden, paikallisten määräysten tai työnantajasi määräysten mukaista henkilökohtaista suojavaatetusta tai turvavarustusta.

RAMIRENT

Tietoja tuotteesta

Johdanto

Yleistä

Sinun on tiedettävä ennen tuotteen käytön aloittamista, miten tuote toimii. Käytä tätä ohjekirjan osaa tunnistaaksesi jokaisen ohjausvivun, kytkimen, mittarin, painikkeen ja polkimen. Älä arvaile, jos eteen tulee jotain, jota et käsitä, kysy sitä JCB-liikkeeltä.

Valmistajan nimi ja osoite

JCB Excavators Limited, Lakeside Works, Rocester, Uttoxeter, United Kingdom, ST145JP

Tuotteen yhdenmukaisuus

JCB-tuotteesi on suunniteltu valmistusvaiheessaan sovellettavien lakien ja sääntöjen mukaiseksi markkinoilla, joilla se ensiksi tuli myyntiin. Monilla markkina-alueilla on lakeja ja säännöksiä, jotka vaativat omistajaa säilyttämään koneen sillä yhdenmukaisuustasolla, jolla se oli tuotannosta tullessaan. Vaikka tuotteen omistajalle ei olisikaan mitään määriteltyjä vaatimuksia, JCB suosittaa, että tuotteen yhdenmukaisuus säilytetään käyttäjän ja lähellä olevien ihmisten turvallisuuden varmistamiseksi sekä oikean ympäristöllisen suorituskyvyn takaamiseksi. Tuotetta ei saa muuttaa millään sellaisella tavalla, joka saattaisi vaikuttaa johonkin näistä vaatimuksista tai mitätöidä ne. Ota neuvoja varten yhteys JCB-liikkeeseen.

Omassa JCB-koneessasi ja joissakin sen osissa voi olla hyväksymisnumeroita ja merkintöjä uuden tuotteen yhdenmukaisuudesta. Mukana voi olla myös yhdenmukaisuudesta todistava ilmoitus tai sertifikaatti. Nämä merkinnät ja asiakirjat ovat asianmukaisia vain siinä maassa tai sillä alueella, jossa kone ensin myytiin, ja siinä määrin kuin lait ja säännökset ovat silloin vaatineet.

Tuotteiden jälleenmyynti ja tuonti/vienti maihin, joissa on erilaiset lait ja säännökset, saattaa aiheuttaa uusien vaatimusten tulevan voimaan verrattuna siihen, mihin tuote oli alkuaan suunniteltu ja spesifioitu. Joissakin tapauksissa aikaisemmin omistettuja tuotteita pidetään iästä riippumatta uusina yhdenmukaisuuden kannalta ja niiltä saatetaan vaatia uusimpien vaatimusten täyttämistä, mikä voisi aiheuttaa ylipääsemättömän esteen niiden myymiselle tai käytölle.

Riippumatta tuotteesta ja sen osissa olevista yhdenmukaisuuteen liittyvistä merkinnöistä, et saisi olettaa, että yhdenmukaisuus olisi mahdollisesti voimassa uusilla markkinoilla. Monissa tapauksissa aikaisemmin omistetun tuotteen markkinoille tuova henkilö on vastuussa yhdenmukaisuudesta ja tätä pidetään myös valmistajana.

JCB voi olla pystymättä tukemaan sellaisen tuotteen yhdenmukaisuutta, joka on siirretty pois maasta tai alueelta, jossa se ensin myytiin, varsinkin kun tuotteelta on vaadittu spesifikaatioiden muuttamista yhdenmukaisuusvaatimusten täyttämiseksi.

Kuvaus

Yleistä

JCB Loadall on moottoritu, istuimelta käytettävä pyöräkone rakentamattomaan luontomaastoon ja sekaiseen maastoon.

Sen tärkein rakennetuki on suunniteltu kantamaan ojentuvaa puomia, jonka etupäähän on asennettu alusta haarukoiden tai hyväksytyin varusteen kiinnittämistä varten.

Normaalikäytössä kone nostaa ja sijoittelee kuormia ojentamalla/vetämällä sisään, nostamalla/laskemalla puomia.

Käyttötarkoitus

Kone on tarkoitettu käytettäväksi tässä ohjekirjassa kuvatuissa normaaleissa olosuhteissa ja sovelluksissa. Jos konetta käytetään muihin tarkoituksiin tai vaarallisissa ympäristöissä, esimerkiksi tulenarassa paikassa tai alueilla, joilla esiintyy asbestia sisältävää pölyä, on noudatettava erityisiä turvamääräyksiä ja kone on varustettava käyttöön tällaisia ympäristöjä varten.

Varmista, että noudata asennetun tai vedettävän koneiston tai perävaunun käyttäjän antamia ohjekirjan ohjeita. Älä käytä yhdistelmää traktori-kone tai traktori-perävaunu ellei kaikkia ohjeita ole noudatettu.

Tukkien siirto/esineiden käsittely

Älä käytä konetta tukkien siirtelyyn ellei siihen ole asennettu riittävää tukkisuojaa. Voit muuten aiheuttaa vakavan tapaturman itsellesi tai vaurioittaa konetta. Ota lisätietojen saamiseksi yhteys lähimpään JCB-liikkeeseen.

Valinnaisvarusteet ja varusteet

Tarjolla on suuri valikoima lisävarusteita, joiden avulla voit lisätä koneen monikäyttöisyyttä. Ainoastaan JCB:n hyväksymät varusteet ovat suositettavia käyttöön koneesi yhteydessä. Tiedustele JCB-liikkeeltä täydellistä saatavissa olevien hyväksytyjen varusteiden luettelo.

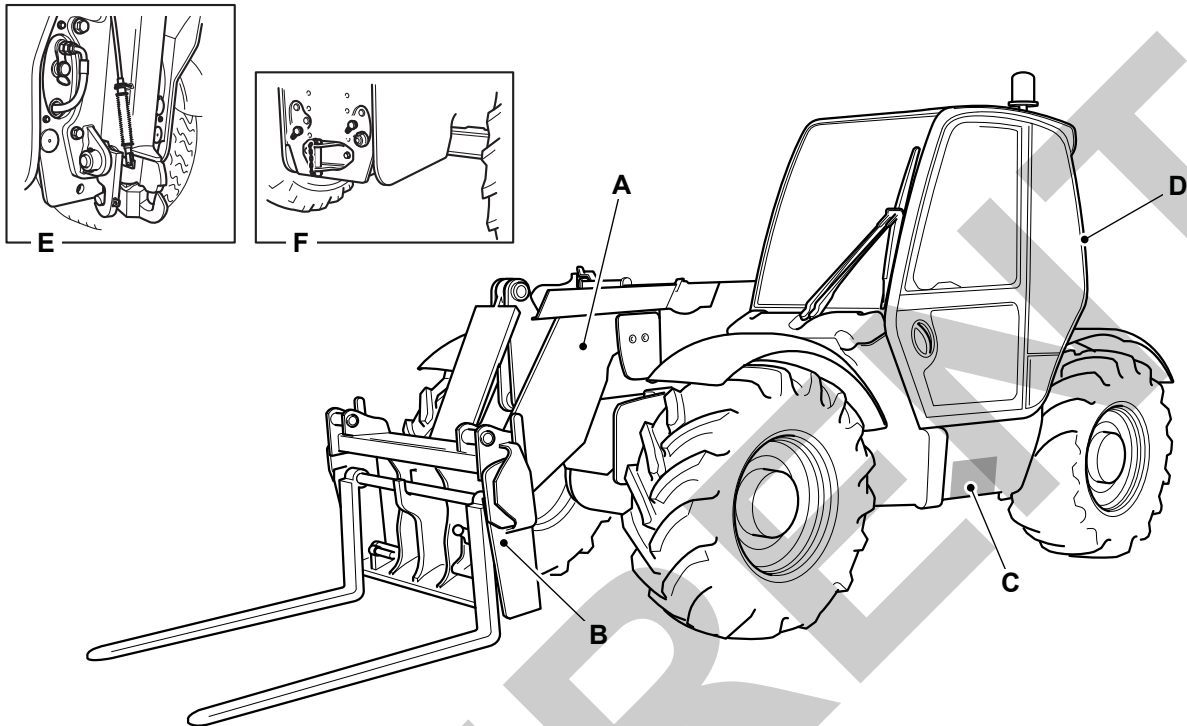
Vaara-alue

Vaaravyöhyke on jokainen vyöhyke koneessa ja/tai sen ympärillä, jossa ihminen on alttiina terveys- ja turvariskeille. Vaaravyöhykkeeseen kuuluu alue, joka on kaikkien vaarallisten liikkuvien osien lähellä, alueet, joille työkalusto ja varusteet voidaan siirtää nopeasti, koneen normaali pysähtymisalue sekä myös alue, joille kone voi kääntyä nopeasti sen normaaleissa käyttöolosuhteissa. Kulloisenkin käyttösovelluksen tilanteesta riippuen, vaarallinen vyöhyke voi sisältää myös alueen, jolle varusteen tai työkalun aiheuttama roska voi singota ja kaikki ne alueet, joille koneelta tulevat roskat voivat pudota. Pidä koneen toimiessa kaikki ihmiset poissa vaaralliselta vyöhykkeeltä. Vaarallisella vyöhykkeellä olevat ihmiset saattaisivat loukkaantua.

Tee tuote turvallisiksi ennen huoltotyöhön ryhtymistä.

Tärkeimpien osien sijainti

Kuva 3.



A Puomi
C Akku

E Hydraulinen hinauskoukku

B Alustavaunu
D ROPS (Kaatumissuojarakenne)/FOPS
(Rakenne putoavia esineitä vastaan
suojaamiseksi) ohjaamo
F Mekaaninen hinauskoukku

Tuotteen ja osien tunnistus

Kone

Koneen tunnistuslaatta

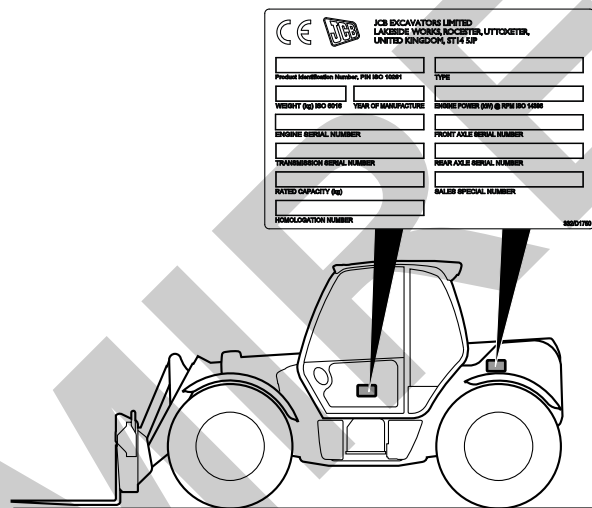
Koneessa on tunnistuslaatta, joka on asennettu jompaankumpaan paikkaan. Koneen ja sen tärkeimpien yksikköjen valmistusnumero on esitetty laatussa.

ilmoittaa koneen mallin ja rakennetiedot PIN (Tuotteen tunnistenumero)

Kunkin tärkeän yksikön valmistusnumero on myös yksikössä itsessään. Jos joku pääyksikkö vaihdetaan uuteen, tunnistuslaatan valmistusnumero on väärä. Hanki uusi tunnistuslaatta JCB-liikkeestä tai vain poista vanha numero. Näin estät väärän yksikön numeron ilmoittamisen varaosia tilattaessa. Koneen ja moottorin valmistusnumero voi auttaa tunnistamaan tarkoin oman kalustosi tyypin.

Euroopan traktorityyppihyväksynnän mukaisiin rakenteisiin on asennettu erilainen tunnistuslaatta. Katso kuvaa 5.

Kuva 4.



Tyypillinen tuotteen tunnistusnumero (PIN)

PIN ilmoittaa koneen mallin ja rakennetiedot. PIN sisältää 17 numeroa ja se on luettava vasemmalta oikealle.

Taulukko 1. Tyypillinen PIN

JCB	5AA	J	E	C	12345678
-----	-----	---	---	---	----------

Taulukko 2.

Numerot 1-3	Valmistajan tunniste
JCB	United Kingdom
GEO	Georgia, USA
HAR	Haryana, Intia
SOR	Sorocaba, Brasilia
GET	Gatersleben, Saksa
PUN	Pune, Intia
SHA	Shanghai, Kiina
JBP	JCB:n merkkituotteet

Taulukko 3.

Numerot 4-6	Konemalli
5AF	540-170
5AL	540-140
5AN	535-125 HiViz
5AP	535-140 HiViz
5AX	540-200

Taulukko 4.

Numero 7	Moottorityyppi
JCB Dieselmax (taso 4):	
W (T4i) 7 (T4F)	55 kW
X (T4i) 2 (T4F)	81 kW
Y (T4i) 3 (T4F)	93 kW
Z (T4i) 4 (T4F)	108 kW

Taulukko 5.

Numero 8	Vaihdelaatikon malli
E	3-nopeuksinen (PS750)
F	3-nopeuksinen (PS760)
G	4-nopeuksinen (PS750)
H	4-nopeuksinen (PS760)
J	6-nopeuksinen (PS760)
M	4-nopeuksinen (SS700)
N	4-nopeuksinen (PS750)

Taulukko 6.

Numero 9
Summittainen tarkistuskirjain. Tarkistuskirjainta käytetään varmistamaan koneen PIN:n aitous

Taulukko 7.

Numerot 10-17
Koneen valmistusnumero. Kullakin koneella on oma valmistusnumerosa.

Euroopan traktorityyppiä hyväksytyt rakenteet

Kuva 5.

JC BAMBORD EXCAVATORS LIMITED LAKESIDE WORKS, ROCHESTER, UTTOXETER, UNITED KINGDOM, ST14 5JF	
TRACTOR TYPE	
EEC NUMBER	
IDENTIFICATION NUMBER (PIN ISO 10281)	
TOTAL PERMISSIBLE LOAD (kg)*	A
PERMISSIBLE FRONT AXLE LOAD (kg)*	B
PERMISSIBLE REAR AXLE LOAD (kg)*	C
UNBRAKED TOWABLE MASS (kg)	D
INDEPENDENTLY BRAKED TOWABLE MASS (kg)	E
INERTIA BRAKED TOWABLE MASS (kg)	F
TOWABLE MASS WITH PROPORTIONAL ASSISTED BRAKING (kg)	G

* DEPENDING ON TYRES

Taulukko 8. Hinauskoukun kuvaukset

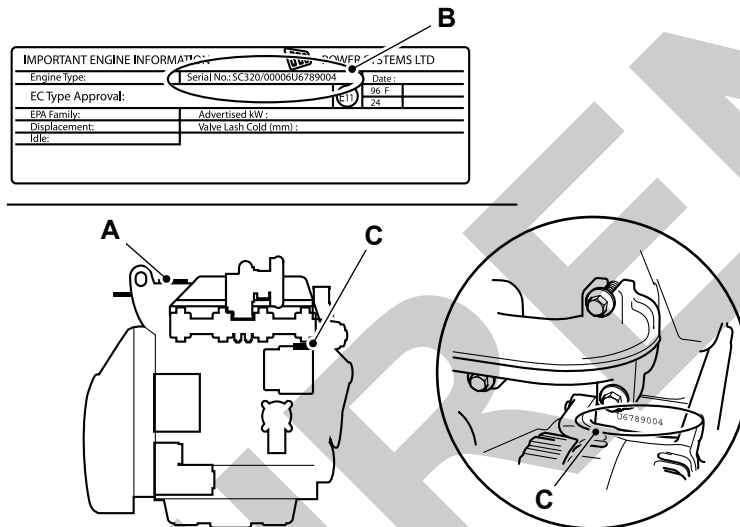
H1	JCB:n hydraulinen poimintahinauskoukku
H2/H3	Rockingerin kiinteä haarukka (automaattinen ja manuaali)

H4/H5/H6	Rockingerin tikashaarukka (yläasento)
H4b/H5b/H6b	Rockingerin tikashaarukka (ala-asento)
H7/H8	Rockingerin tikas ja Piton/kuula Ø80
H9	JCB-tikas ja haarukka (manuaali)
H10	JCB Piton

Moottori

Moottorin tietolaatat on kiinnitetty esitetyllä tavalla sylinterilohkoon.

Kuva 6.



A Moottorin tietolaatta - keinuviivun kansi
C Leima

B Moottorin tunnistenumero

Tässä tietolaatassa on myös moottorin tunnistenumero.

Taulukko 9. Esimerkki moottorin tunnistenumeroista

	SH	320/40001	U	00001	04
Numero	1-2	3-10	11	12-16	17-18

Taulukko 10.

Numerot 1-2	Moottorityyppi
SH	4,4 L turboahdettu ja jälkijäähdytetty elektroninen yhteispaineruiskutus (taso 4i)
DH	4,8 L turboahdettu ja jälkijäähdytetty elektroninen yhteispaineruiskutus (taso 4i)
SJ	4,4 L turboahdettu ja jälkijäähdytetty elektroninen yhteispaineruiskutus (taso 4F)
DJ	4,8 L turboahdettu ja jälkijäähdytetty elektroninen yhteispaineruiskutus (taso 4F)

Taulukko 11. Moottorin tunnistenumeron selitys

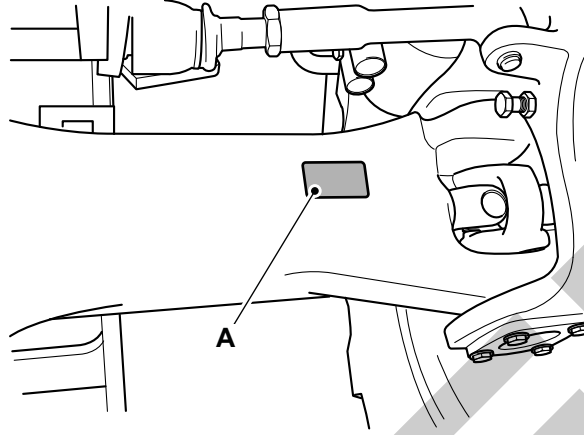
Numero	Selitys
3-10	Moottorin osanumero
11	Valmistusmaa. U = Yhdistynyt Kuningaskunta
12-16	Moottorin valmistusnumero
17-18	Valmistusvuosi

Valmistajan maa, moottorin valmistusnumero ja moottorin valmistusvuosi on myös meistetty kampikammioon. Katso kuvaa 6.

Akseli

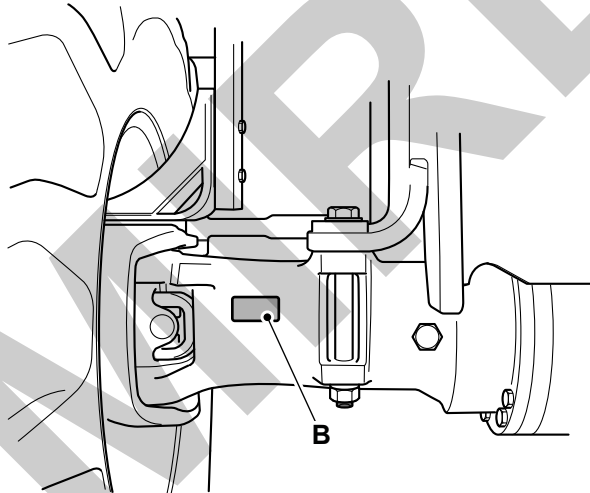
Akselien valmistusnumero on lyötynä kuvan tapaan tietolaattaan.

Kuva 7. Etuakseli



A Tietolaatta - etuakseli

Kuva 8. Taka-akseli

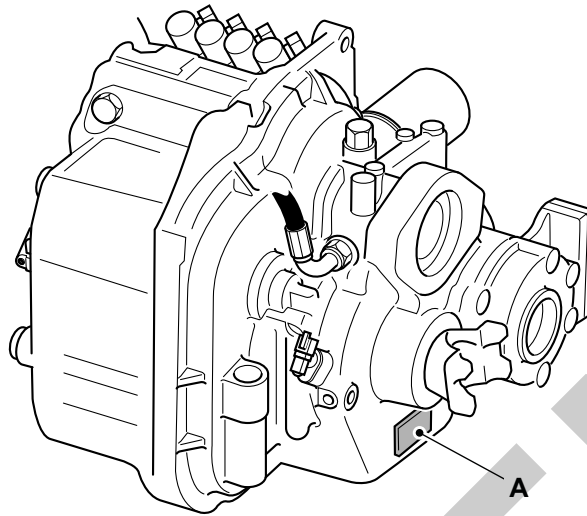


B Tietolaatta – taka-akseli

Vaihdelaatikko

Vaihdelaatikon valmistusnumero on lyöty kuvan tapaan tietolaattaan.

Kuva 9. Power-shift-voimansiirto



A Tietolaatta

Käyttäjää suojaava rakenne

▲ **VAROITUS** Voisit menettää henkesi tai loukkaantua vakavasti, jos käytät konetta, jonka ROPS/FOPS/FOGS-turvarakenne on vahingoittunut tai jos se puuttuu. Jos ROPS/FOPS/FOGS-turvarakenne on ollut onnettomuudessa, älä käytä konetta ennen rakenteen uusimista. Muutokset tai korjaukset, joita valmistaja ei ole hyväksynyt, saattavat olla vaarallisia ja ne mitätöivät ROPS/FOPS/FOGS-todistuksen.

VAROITUS Turvarakenteella ROPS, FOPS, FOGS tai TOPS varustetuissa koneissa on turvavyö. Turvarakenne ROPS, FOPS, FOGS tai TOPS on suunniteltu siten, että se tarjoaa suojan onnettomuuksissa. Ellet käytä turvavyötä, voit sinkoutua ulos koneesta ja joutua sen murskaamaksi. Kun käytät konetta, sinun on käytettävä turvavyötä. Kiinnitä turvavyö ennen moottorin käynnistämistä.

FOPS-rakenteen tietolaatta

▲ **VAROITUS** Älä käytä konetta, jos rakenteen tarjoama suojaustaso putoavia esineitä vastaan ei ole riittävä työsovellusta varten. Putoavat esineet saattavat aiheuttaa vakavan tapaturman.

Jos konetta käytetään töissä, joissa on putoavien esineiden vaara, siihen on asennettava FOPS (Rakenne putoavia esineitä vastaan suojaamiseksi) suojaamaan putoavia esineitä vastaan. Ota lisätietojen saamiseksi yhteys JCB-liikkeeseen.

Rakenteeseen FOPS on kiinnitetty tietolaatta. Tietolaatta ilmaisee minkä tason suojan rakenne tarjoaa.

Tasoja on kaksi FOPS:

- Iskunsuojataso I - iskun voima vastaa pieniä putoavia esineitä (esim. tiiliä, pieniä betonilohkoja, käsityökaluja). Niitä kohdataan töissä, kuten tietöissä, maastotöissä ja muissa rakennustyömaan toiminnoissa.
- Iskunsuojataso II - iskun voima vastaa raskaita putoavia esineitä (esim. puita, kivenlohkareita) koneille, jotka toimivat työmaan raivauksessa, ylärakenteiden murskauksessa tai metsätöissä.

ROPS-turvarakenteen tietolaatta

▲ **VAROITUS** Koneesi varustukseen voi kuulua kaatumissuojarakenne (ROPS), mikä tarkoittaa, että ostaja on eritellyt koneen käyttösovelluksiin, joissa on kaatumisvaara. ROPS on rakenne, joka suojaa käyttäjää kaatumistapauksessa. Mikä tahansa rakenteeseen tullut vaurio tai tehty muutos voi mitätöidä ROPS-sertifioinnin. Jos vaurio on tullut, on otettava yhteys valtuutettuun JCB-liikkeeseen.

Turvarakenteella ROPS (Kaatumissuojarakenne)varustetun koneen voi tunnistaa ohjaamon tunnistuslaatasta. Työpaikan (työmaan) riskien arvioinnin tulisi helpottaa koneen valintaa ja tarvetta koneelle, jossa on ROPS.

Kuva 10.

J.C.B. CAB SYSTEMS LAKESIDE WORKS ROCESTER UTTOXETER, STAFFS ST14 5JP ENGLAND	LOADALL	ROPS: COMPLIES TO EN ISO 3471: 2008	FOPS: COMPLIES TO EN ISO 3449: 2008 LEVEL II
	MAX UNLADEN MASS 14000 KG		
	YEAR OF MANUFACTURE XXXX		
CAB WA SERIAL NUMBER 332/A4719	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	CAB WA PART NUMBER XXX/XXXXX	

Tietolaatta – standardit ROPS/FOPS

Kuva 11.

J.C.B. CAB SYSTEMS LAKESIDE WORKS ROCESTER UTTOXETER, STAFFS ST14 5JP ENGLAND	LOADALL	S e11	OECD APPROVAL NUMBER
	MAX UNLADEN MASS 10250 KG		ROPS COMPLIANCE EN ISO 3471:2008 & 79/622/EEC
	YEAR OF MANUFACTURE XXXX		FOPS COMPLIANCE EN ISO 3449:2008 LEVEL II
WA SERIAL NUMBER 332/A4733..5	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	2070	WA PART NUMBER XXX/XXXXX

Tietolaatta – standardit ROPS/FOPS ja OECD
(Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö)

Ohjaamon tarjoama suoja

Luokan 1 määritelmä

Ohjaamo täyttää standardin EN 15695-1 määrittelemät vaatimukset. Tämä tarkoittaa, ettei ilman jaon ja suodatuksen järjestelmä tarjoa määritettyä suojaustasoa vaarallisille aineille, vaan ainoastaan ulkoisia ilmasto-olosuhteita vastaan (esim. sade, tuuli, lumi jne.).

Luokan 2 määritelmä

Ohjaamo täyttää standardin EN 15695-1 määrittelemät vaatimukset. Tämä tarkoittaa, että ilman jaon ja suodatuksen järjestelmä tarjoaa suojauksen pölyä ja vähimmäispaine-eroa vastaan. Tarpeellinen suodatetun raitisilman virtausnopeus on saatavissa aikaan käyttämällä ilmastointijärjestelmää ja säätämällä puhaltimen nopeutta, edellyttäen, että ovet, ikkunat ja luukut ovat suljettuina ja ilmankierrätyslaite on poissa päältä.

Mukavuus ja turvallisuus ohjaamon sisällä

Luokan 1 ohjaamo ei takaa täyttä suojaa pölyä, aerosoleja ja höyryjä vastaan.

Luokan 2 ohjaamo tarjoaa suojan pölyä, mutta vain osittain aerosoleja ja höyryjä vastaan: katso kasvinsuojelusovellusten käytöstä (esim. tuholaismyrkyt, sienimyryt, kasvimyryt) kemikaalin myyjän toimittamista ohjeista sekä ruiskulaitteiden valmistajien toimittamista ohjeista.

Ohjaamossa on käytettävä henkilökohtaisia suojarusteita (PPE) ohjeiden niin edellyttäessä.

Ilman jaon järjestelmä ei voi tarjota täyttä suojaa, mutta osittaiseen suojaan voi päästä noudattamalla seuraavia perussääntöjä:

- Pidä ovet, ikkunat ja luukut ruiskutustyön aikana kiinni.
- Pidä ohjaamon sisätilat puhtaina.
- Älä nouse ohjaamoon, jos kenkäsi ja/tai vaatteesi ovat saastuneet.
- Pidä kaikki käytetyt henkilökohtaiset suojarusteesi ohjaamon ulkopuolella.
- Tuo ruiskutuksen etäohjausrasian johtonippu ohjaamon sisälle.
- Irrota ulkoilman jaon ohjaamosuodin ruiskutustyön jälkeen ja varastoi se kuivaan, pölyttömään tilaan. Varaa se seuraavaa ruiskutustyötä varten; ota huollon varasuodin entisen tilalle.
- Aktiivihiihtisuotimet on varastoitava oikein sinetöityihin muovipusseihin niiden toiminnallisuuden säilyttämiseksi.
- Käytä vain alkuperäisiä JCB-suotimia ja varmista, että suodin asennetaan oikein.
- Tarkista tiivistysmateriaalin kunto ja korjauta se tarpeen vaatiessa.

Turvatarrat

Yleistä

▲ **VAROITUS** Koneessa olevat turvatarrat varoittavat sinua yksittäisistä vaaroista. Ellet noudata esitettyjä turvaohjeita, voit loukkaantua.

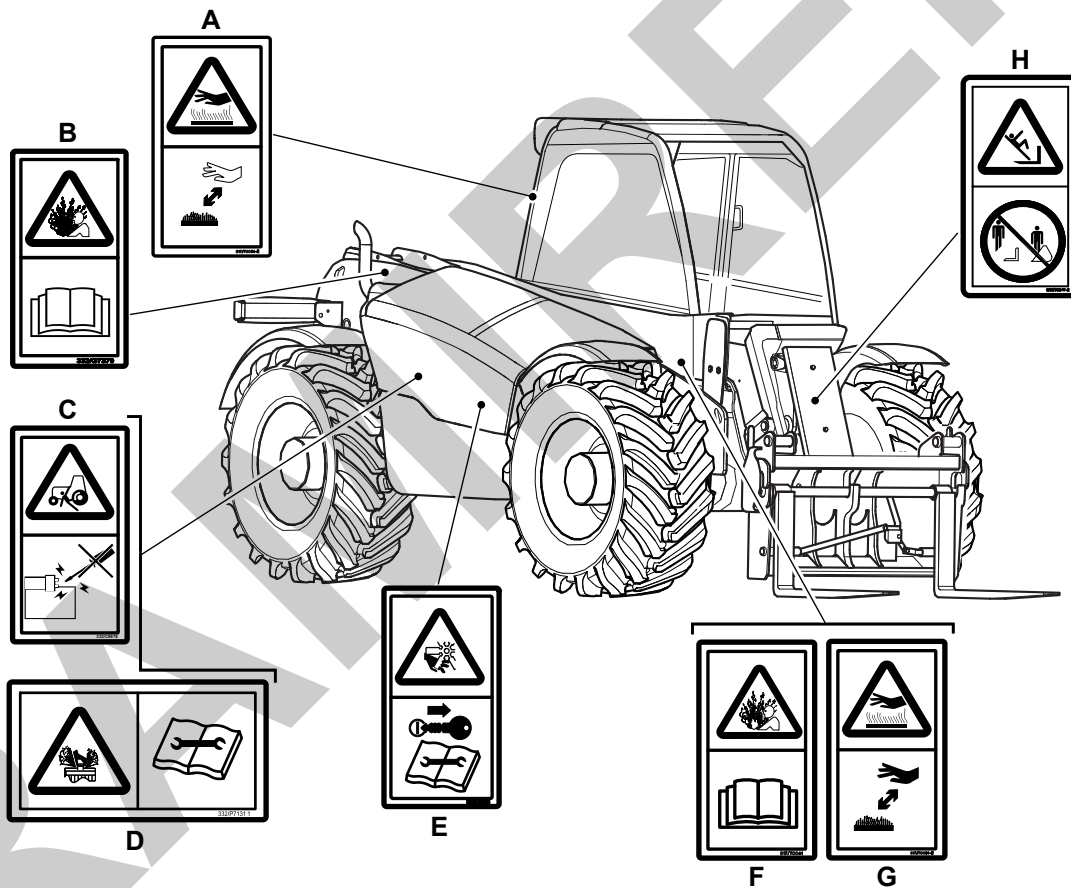
Turvatarroja on sijoitettu strategisesti eri puolille tuotetta muistuttamaan mahdollisista vaaroista.

Jos tarvitset lukemiseen silmälaseja, varmista niiden käyttäminen lukiessasi turvatarroja. Älä kurotu liian pitkälle tai asetu vaarallisiin asentoihin lukemaan turvatarroja. Jos et ymmärrä turvatarrassa esitettyä vaaraa, katso kohdasta Turvatarrojen tunnistus.

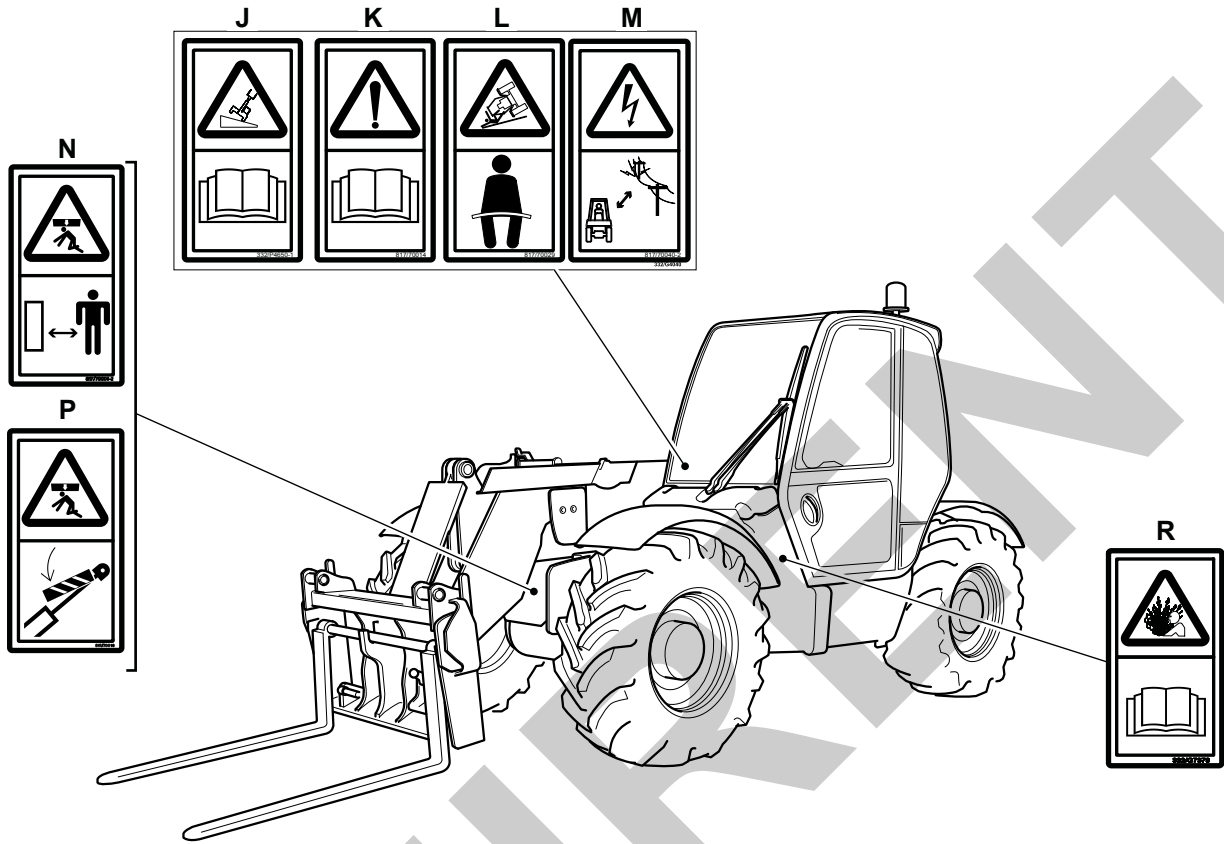
Pidä kaikki turvatarrat puhtaina ja lukukelpoisina. Korvaa kadonnut tai vaurioitunut turvatarra uudella. Varmista, että uusissa varaosissa on tarpeen mukaan myös turvatarra kiinni. Jokaisen turvatarran osanumero on painettu siihen; käytä tätä numeroa tilatessasi uuden tarran JCB-liikkeestä.

Turvatarran tunnistus

Kuva 12.



Kuva 13.



Taulukko 12. Turvatarrat

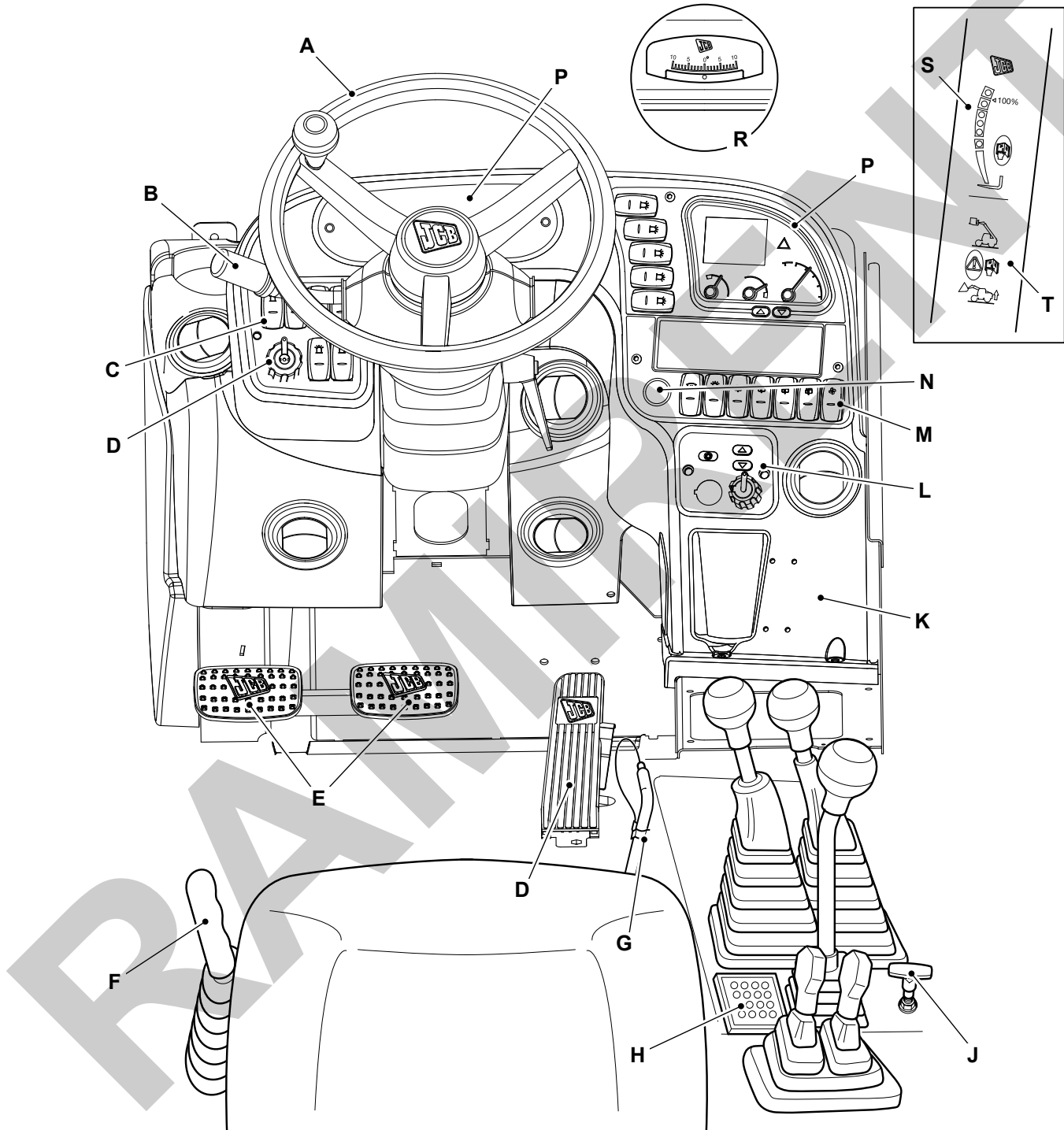
Kohde	Osanumero	Kuvaus	Määrä
A	817/70004	Sormien ja käsien palovammat. Pysy turvallisen välimatkan päässä.	1
B	332/G7379	Painevaara. Lue käyttäjän ohjekirja.	1
C	332/C9978	Yliajovaara. Käynnistä moottori vain käyttäjän istuimelta. Älä aiheuta oikosulkua napojen välille.	1
D	332/P7131	Painevaara. Lue huolto-ohjekirja.	1
E	333/D0526	Käden tai sormien katkeamisvaara. Pysyttele loitolla liikkuvista osista äläkä kurotu niihin. Sammuta moottori ja irrota virta-avain ennen huoltotyöhön ryhtymistä. Katso käyttäjän ohjekirjan huolto-osasta.	1
F	332/G7379	Painevaara. Lue käyttäjän ohjekirja.	1
G	817/70004	Sormien ja käsien palovammat. Pysy turvallisen välimatkan päässä.	1
H	817/70011	Putoaminen nostetulta varusteelta. Älä seiso tai matkusta kauhan tai haarukoiden päällä.	1
J	332/P4650	Vakauteen liittyvä vaara. Lue käyttäjän ohjekirja.	1
K	817/70014	Varoitus. Lue käyttäjän ohjekirja ennen koneen käyttämistä.	1
L	817/70029	Murskautumisvaara. Käytä turvavyötä.	1
M	817/70040	Sähkövaara. Pysyttele turvallisella etäisyydellä voimajohdoista.	1
N	817/70008	Koko vartalon rusementuminen. Pysy riittävän kaukana koneesta.	1
P	817/70010	Koko vartalon rusementuminen. Asenna puomin tukilaite ennen ryhtymistä mihinkään huolto- tai kunnossapitotyöhön puomin alla.	1
R	332/G7379	Painevaara. Lue käyttäjän ohjekirja.	1

Käyttäjän työasema

Osien sijainti

Tämä ohjaamo on sertifioitu luokkaan 1 standardin EN15695-1-2009 mukaan. [Katso: Tietoja tuotteesta > Tuotteen ja osien tunnistus > Käyttäjää suojaava rakenne \(Sivu 14\).](#)

Kuva 14.



A Ohjauspyörä [Katso: Käyttö > Moottorin ja ajamisen ohjauslaitteet > Ohjauspyörä \(Sivu 69\).](#)

B Voimansiirron vipu ja vaihteen valitseminen [Katso: Käyttö > Moottorin ja ajamisen ohjauslaitteet > Ohjauspyörä \(Sivu 69\).](#)

- C** Konsolin kytkimet [Katso: Johdanto \(Sivu 1\)](#).
- E** Käyttöjarrupoljin [Katso: Käyttö > Moottorin ja ajamisen ohjauslaitteet > Käyttöjarrupoljin \(Sivu 69\)](#).
- G** Ohjauslukot
- J** Hydraulinen hinauskiinnike
- L** HVAC (Lämmitys, tuuletus, ilmastointi) [Katso: Käyttö > Lämmitys, tuuletus ja ilmastoinni \(HVAC\) \(Sivu 142\)](#).
- N** Virtakytkin [Katso: Tietoja tuotteesta > Sisäkytkimet > Sytytyskytkin \(Sivu 25\)](#).
- R** Kallistusmittori
- T** Kuorman ohjausjärjestelmä
- D** Ohjaustavan valitsin [Katso: Käyttö > Moottorin ja ajamisen ohjauslaitteet > Ohjaustavan ohjaus \(Sivu 76\)](#).
- F** Seisontajarruvipu [Katso: Käyttö > Moottorin ja ajamisen ohjauslaitteet > Seisontajarru \(Sivu 70\)](#).
- H** Ajonestolaite
- K** Kuormakaaviot
- M** Konsolin kytkimet [Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\)](#).
- P** Kojetaulu [Katso: Käyttö > Mittaristo > Kojetaulu \(Sivu 77\)](#).
- S** LLMI (Pitkittäiskuorman momentinilmaisim)

Konsolin kytkimet

Yleistä

Asennetut kytkimet ja niiden sijainti voivat vaihdella koneen teknisten tietojen mukaan.

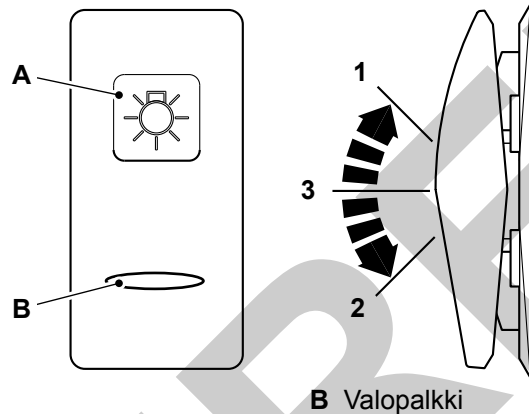
Kussakin kytkimessä on graafinen symboli, joka esittää kytkimen toiminnon. Varmista, että ymmärrät kytkimen toiminnon ennen sen käyttämistä.

Keinukytkimillä on kaksi tai kolme eri asentoa (kuten kuvassa).

Jos kytkimessä on taustavalo, graafinen merkki syttyy, kun sytytyskytkin tai sivuvalot ovat asennossa ON.

Valopalkki syttyy näyttämään, että kytkimen toiminto on käynnissä.

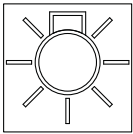
Kuva 15.



A Graafinen merkki

B Valopalkki

Ajovalot



Kolmiasentoinen keinukytkin. Kytkintoiminnot käyttävät etusivuvaloja, päävaloja ja perävaloja. Asento 2 toimii, kun sytytys on asennoissa ON ja OFF. Asento 3 toimii, kun sytytys on asennossa ON. Ilman päävaloja tai sivuvaloja olevat koneet on suunniteltu työmaakäyttöön. Saatat rikkoa paikallisia määräyksiä, jos ajat maantiellä ilman päävaloja tai sivuvaloja.

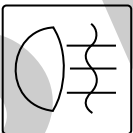
Asento : 1 = Poissa päältä

Asento : 3 = Sivuvalot päällä.

Asento : 2 = Päävalot ja perävalot päällä (virtakytkin asennossa ON).

Asento : 2 = Sivuvalot ja perävalot päällä (virtakytkin asennossa OFF).

Takasumuvalot



Kaksiasentoinen keinukytkin. Kytkintoiminnot toimivat, kun käynnistyskytkin on asennossa ON ja päävalot ovat PÄÄLLÄ.

Asento 1: Poissa päältä

Asento 2: Takasumuvalo päällä

Hätävaroitusvalot



Kaksiasentoinen keinukytkin. Kytkintoiminnot toimivat, kun virtakytkin on joko asennossa ON tai OFF.

Asento : 1 = Off

Asento : 2 = päällä. Kojetaulun valo vilkkuu yhdessä ulkovalojen kanssa.

Työvalot



(Jos asennettu) Kolmiasentoinen keinukytkin. Kytkimen toiminnot ovat käytettävissä, kun virtakytkin on asennossa ON. Työvalot toimivat riippumatta pääpiirin valoista.

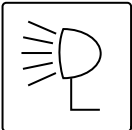
Asento 1 = Poissa päältä

Asento 3 = Etutyövalot päällä

Asento 2 = Etu-/taka-/hinaustyövalot päällä.

VAROITUS! Älä aja maantiellä työvalot kytkettyinä. Saattaisit häikäistä muita kuljettajia ja aiheuttaa onnettomuuden.

Puomin työvalo



Kaksiasentoinen keinukytkin. Kytkimen toiminnot ovat käytettävissä, kun virtakytkin on asennossa ON.

Asento 1: Poissa päältä

Asento 2: Puomin työvalo päällä

Voimansiirtotapa

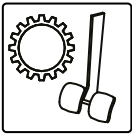


Kaksiasentoinen keinukytkin. Kytkimen toiminnot ovat käytettävissä, kun virtakytkin on asennossa ON.

Asento 1: Manuaalinen

Asento 2: Autom. (Työnnä ja vapauta)

Voimansiirron katkaisu



Kolmiasentoinen keinukytkin. Kytkimen toiminnot ovat käytettävissä, kun virtakytkin on asennossa ON.

Asento 1: Poissa päältä

Asento 3: ON (päällä)

Asento 2: Kiinnitä (työnnä ja vapauta)

Informaatio



Kaksiasentoinen keinukytkin. Kytkimen toiminnot ovat käytettävissä, kun virtakytkin on asennossa ON.

Asento 1: OFF

Asento 2: Päällä (jousikuormitettu - paina ja vapauta seuraavaan ruutuun siirtymiseksi)

Kallistuslukko

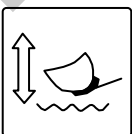


Kaksiasentoinen keinukytkin taustavaloineen. Kytkimen toiminnot ovat käytettävissä, kun virtakytkin on asennossa ON.

Asento 1: OFF (taustavalo pois päältä)

Asento 2: Kallistuslukko päällä (takavalo päällä)

Pehmeän ajon järjestelmä (SRS)



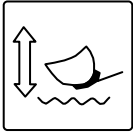
Kolmiasentoinen keinukytkin. Kytkimen toiminnot ovat käytettävissä, kun virtakytkin on asennossa ON.

Asento 1: Poissa päältä

Asento 3: ON (päällä)

Asento 2: Kiinnitä - paina ja pidä painettuna siirtäessäsi puomia oikeaan asentoon.

Automaattinen pehmeän ajon järjestelmä



Kolmiasentoinen keinukytkin (jousikuormitettu). Kytkimen toiminnot ovat käytettävissä, kun virtakytkin on asennossa ON.

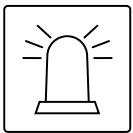
Asento 1: Poissa päältä

Asento 3: A = Autom. SRS

Asento 2: M = Manuaali SRS - Työnnä ja pidä, kunnes näet merkin ilmestyvän näyttöön.

Katso: Käyttö > Valmistelu ajoa varten (Sivu 57).

Kattovilkku

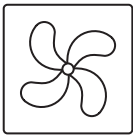


Kaksiasentoinen keinukytkin. Kytkintoiminnot toimivat, kun virtakytkin on joko asennossa ON tai OFF.

Asento : 1 = Poissa päältä

Asento : 2 = kattovilkku toiminnassa

Lämmitin



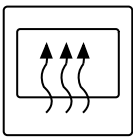
Kolmiasentoinen keinukytkin (jousikuormitettu). Kytkimen toiminnot ovat käytettävissä, kun virtakytkin on asennossa ON.

Asento 1: Puhallinnopeus alas (jousikuormitettu)

Asento 3: Oletusasento

Asento 2: Puhallinnopeus ylös (jousikuormitettu)

Ikkunan lämmitin

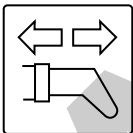


Kaksiasentoinen keinukytkin. Kytkimen toiminnot ovat käytettävissä, kun virtakytkin on asennossa ON.

Asento 1: Taka-/sivuikkunalämmitin poissa päältä

Asento 2: Taka-/sivuikkunalämmitin päällä

Sisemmän puomin ojennus/sisäänveto



Kaksiasentoinen keinukytkin. Kytkimen toiminnot ovat käytettävissä, kun virtakytkin on asennossa ON.

Asento 1: Sisemmän puomin ojennus/sisäänveto poissa käytöstä

Asento 2: Sisemmän puomin ojennus/sisäänveto otettu käyttöön

Ohjausten eristäminen

(Mille: 535-140, 540-140, 540-170, 540-200)



Kaksiasentoinen keinukytkin taustavaloineen. Kytkimen toiminnot ovat käytettävissä, kun virtakytkin on asennossa ON. Varmista ennen kytkimen käyttöä, että vapautat ohjausvivun lukot.

Asento 1: Poissa päältä

Asento 2: ON (päällä)

Tukijalkojen eristys



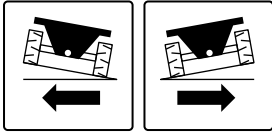
Sovellettu vain koneisiin, joissa on tukijalat. Kaksiasentoinen keinukytkin ja taustavalo. Kytkimen toiminnot ovat käytettävissä, kun syytyskytkin on asennossa ON.

Asento 1: OFF (taustavalo poissa päältä)

Asento 2: Tukijalkojen eristys on päällä (taustavalo päällä)

Katso: Käyttö > Turvalaitteet > Ohjauksen lukko (Sivu 65).

Rungon tasaus



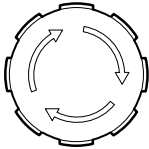
Kolmiasentoinen keinukytkin. Kytkintoiminnot toimivat, kun moottori on käynnissä.

Asento 1: Kääntö vasempaan – Paina ja pidä kytkin painettuna.

Asento 3: Poissa päältä.

Asento 2: Kääntö oikeaan – Paina ja pidä kytkin painettuna.

Hydraulitoiminto

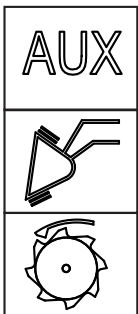


Kaksiasentoinen painikekytkin. Kytkintoiminnot toimivat, kun moottori on käynnissä.

Asento 1: Hydraulitoimintojen käyttöönotto (kierrä nuppia oikealle ja vapauta se).

Asento 2: Hydraulitoimintojen poisto käytöstä (paina nuppia).

Hydraulinen tapa



Kolmiasentoinen keinukytkin. Kytkintoiminnot toimivat, kun moottori on käynnissä.

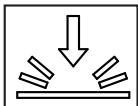
Asento 1: Aux/Aux II

Asento 3: Automaattinen kauhan ohjausjärjestelmä

Asento 2: Jatkuvan virtauksen valitsin

[Katso: Käyttö > Käyttövivut/-polkimet \(Sivu 105\).](#)

Hydraulinen tuuletus



Kaksiasentoinen keinukytkin. Kytkimen toiminta riippuu koneen tilasta.

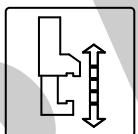
Asento 1: Poissa päältä

Asento 2: Toimintojen tuuletus (virtakytkin päällä, moottori ei käy) tai:

Asento 2: Aputuuletus (moottori käy)

[Katso: Huolto > Hydraulijärjestelmä > Yleistä > Purku \(Sivu 252\).](#)

Hydraulinen hinauskiinnike



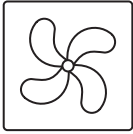
Kolmiasentoinen keinukytkin. Kytkintoiminnot toimivat, kun moottori on käynnissä.

Asento 1: Hinauskoukun nosto

Asento 3: Vapaa

Asento 2: Hinauskoukun lasku

Puhaltimen vastasuunta



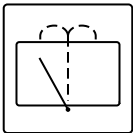
Kolmiasentoinen keinukytkin. Kytkintoiminnot toimivat, kun moottori on käynnissä. ECU säättää puhaltimen nopeutta ja suuntaa.

Asento 1: OFF

Asento 3: Autom. - Kun automaatti on valittuna, kone alentaa 15 minuutin välein puhaltimen nopeutta, vaihtaa suuntaa ja lisää sen jälkeen puhaltimen nopeutta maksimiin saakka 10 sekunniksi. Sen jälkeen kone alentaa puhaltimen nopeutta, vaihtaa takaisin oikeaan suuntaan ja palaa sen jälkeen koneen jäähdyttämiseen tarvittavalle parhaalle puhaltimen nopeudelle.

Asento 2: Manuaalinen (jousikuormitettu) – sumneri soi, kun käännät puhaltimen suunnan manuaalisesi, ilmoitusten tulisi näkyä päänäytössä. Kun on manuaali on valittuna (paina ja pidä), kone alentaa automaattisesti puhaltimen nopeutta, vaihtaa suuntaa ja lisää sen jälkeen puhaltimen nopeutta. Puhallin pysyy vastakkaissuunnassa, kunnes kytkin vapautetaan, sen jälkeen kone alentaa puhaltimen nopeutta, vaihtaa takaisin oikeaan suuntaan ja palaa sen jälkeen koneen jäähdyttämiseen tarvittavalle parhaalle puhaltimen nopeudelle. Kun vapautat kytkimen manuaalitavalta, puhallin palaa automaattitavalta. Kytkin on siirrettävä asentoon 1 sen varmistamiseksi, ettei puhallin muuta automaattisesti suuntaa.

Takaikkunan pyyhin



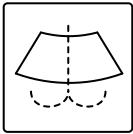
Kolmiasentoinen keinukytkin. Kytkimen toiminnot ovat käytettävissä, kun virtakytkin on asennossa ON. Pyyhin palaa perusasentoon, kun se kytketään pois päältä.

Asento 1: Pyyhin poissa päältä

Asento 3: Pyyhin päällä

Asento 2: Pesin päällä (paina ja pidä painettuna)

Kattoikkunan pyyhin



Kolmiasentoinen keinukytkin. Kytkimen toiminnot ovat käytettävissä, kun virtakytkin on asennossa ON.

Asento 1: Pyyhin poissa päältä

Asento 3: Pyyhin päällä

Asento 2: Pesin päällä (paina ja pidä painettuna)

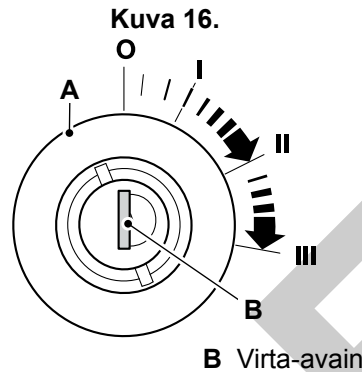
Sisäkytkimet

Sytytyskytkin

Neliasentoista sytytyskytkintä käytetään virta-avaimella. Virta-avaimen voi työntää sisään tai irrottaa vain asennossa 0.

Ellei moottori käynnisty, virta-avain on palautettava asentoon 0 ennen uutta käynnistysyritystä.

Älä käytä käynnistinmoottoria kerrallaan yli 20 s ajan moottorin käynnistymättä. Jos moottori alkaa käydä, mutta ei käynnisty kokonaan, anna käynnistinmoottorin jäähtyä vähintään 2 min ajan käynnistysten välillä.



Taulukko 13. Kytkimen asennot

Asento	Toiminto
0	OFF/sammuta moottori: käänä virta-avain tähän asentoon moottorin sammuttamiseksi. Varmista, että ohjaimet ovat vapaalla ja puomi laskettuna alas ennen moottorin sammuttamista.
I	ON: käänä avain tähän asentoon kytkeäksesi akun kaikkiin sähköpiireihin. Virta-avain palautuu tähän asentoon, kun se vapautetaan asennosta II tai asennosta III.
II	Tätä asentoa ei käytetä.
III	Käynnistys: käänä virta-avain tähän asentoon käyttäksesi käynnistysmoottoria moottorin pyörittämiseksi. Sytytyskytkimessä on esto, joka estää kytkimen kääntämisen asentoon ON silloin kun moottori käy.

Monikäyttökytkin

Suuntavilkut

Työnnä puikkoa eteenpä vasemmalle kääntymistä varten. Vedä puikkoa taaksepäin oikealle kääntymistä varten. Peruuta asettamalla vipu keskiasentoon.

Tuulilasin pyyhin

Kierrä kytkimen lieriötä tuulilasin pyyhkimien käyttämiseksi ja pysäyttämiseksi. Pyyhkimen nopeus voi vaihdella koneen erittelystä riippuen.

Yksi nopeus (vakio)

0 = poissa päältä

1 = päällä

Kaksi nopeutta (valinnaisvaruste)

3 = katkopyyhkäys

0 = poissa päältä

I = hidas

II = nopea

Tuulilasin pesin

Paina painiketta tuulilasin pesimen käynnistämiseksi. Anna vivun kimmota takaisin keskiasentoon, kun olet lopettanut.

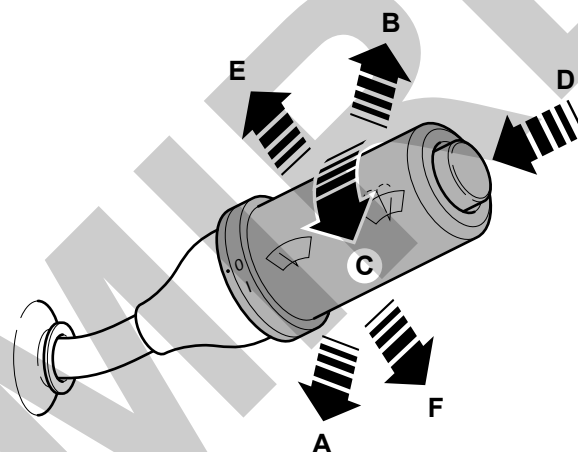
Päävalojen väläytys

Nosta puikkoa ylöspäin päävalojen väläyttämiseksi. Anna vivun kimmota takaisin keskiasentoon, kun olet lopettanut.

Kaukovalot

Kun ajovalot on kytketty päälle konsolin pääkytkimellä, paina puikkoa alaspäin kaukovalojen kytkemiseksi päälle. Vedä puikkoa ylöspäin keskiasentoon päävalojen kytkemiseksi pois. Kytke kaukovalot pois vastaan tulevia ajoneuvoja varten.

Kuva 17.



A Taaksepäin - käänös oikealle

C Kierrä - pyyhin päälle ja pois tai tihkuasentoon

E Ylöspäin - päävalojen väläytys

B Eteenpäin - käänös vasemmalle

D Paina - pesin päälle

F Alaspäin - kaukovalot

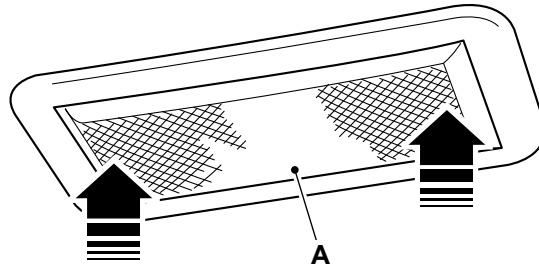
Ohjaamon sisävalo

Paina valoyksikön jompaa kumpaa päätä ohjaamon sisävalon kytkemiseksi.

Paina valoyksikön toista päätä ohjaamon sisävalon sammuttamiseksi.

Varmista, että ohjaamon sisävalo sammutetaan, kun aiot poistua koneesta pitkäksi aikaa.

Kuva 18.



A Ohjaamon sisävalo

RAMIRENT

Huomautuksia:

RAMIRENT

Käyttö Johdanto

Yleistä

Ohjekirjan tämän osan tarkoituksena on opastaa käyttäjää vaiheittain käyttämään konetta tehokkaasti ja turvallisesti. Lue Käyttö-osa läpi alusta loppuun.

Käyttäjän on oltava aina selvillä kaikesta, mitä koneessa ja sen ympärillä tapahtuu. Aina kun käytät konetta, turvallisuuden on oltava kaikkein tärkein tekijä.

Kun olet perehtynyt käytön ohjaimiin, mittareihin ja kytkimiin, harjoittele niiden käyttöä. Aja konetta avoimella paikalla, loitolla ihmisistä. Opi tietämään koneen 'tuntuma' ja sen ajon hallintalaitteet.

Älä kiirehdi oppimistyössä. Varmista, että ymmärrät täysin kaiken Käyttö-osan sisältämän. Varaa aikaa ja työskentele tehokkaasti ja turvallisesti.

Muista:

- Ole huolellinen.
- Ole valpas.
- Ole turvallinen.

Käyttöturvallisuus

Yleistä

Koulutus

Varmista, että olet saanut riittävän koulutuksen ja että luostat omaan kykyysi käyttää konetta turvallisesti ennen, kun ryhdyt käyttämään sitä. Harjoittele koneen ja lisälaitteiden käyttöä, kunnes olet täysin perillä kaikista ohjaimista ja niiden tehtävistä. Kun koneella on huolellinen, hyvin koulutettu ja kokenut käyttäjä, se on sekä turvallinen että tehokas kone. Kokemattoman tai huolimattoman käyttäjän käsissä se voi olla vaarallinen. Älä aseta omaasi tai muiden henkeä alttiiksi vaaralle käyttämällä konetta edesvastuuttomasti. Kerro ennen työn aloittamista työtovereillesi, mitä aiot tehdä ja missä aiot työskennellä. Käytä vilkkaalla työmaalla aina toista henkilöä varoittamassa toiminnasta.

Selvitä oikeat menettelyt ennen, kun ryhdyt mihinkään työhön, jota ei ole käsitelty tässä ohjekirjassa. Paikallinen JCB-liike neuvoo mielellään asiassa.

Polttoaine

Polttoaine on syttyvää. Pidä avotuli poissa järjestelmän lähetyviltä. Sammuta moottori heti, jos epäilet polttoainevuotoa. Älä tupakoi lisätessäsi polttoainetta koneeseen tai työskennellessäsi polttoainejärjestelmän parissa. Älä koskaan lisää polttoainetta moottorin käydessä. Pyyhi kaikki sellainen läikkynyt polttoaine pois, joka voisi aiheuttaa tulipalon. Ellet noudata näitä varotoimenpiteitä, seurauksena saattaa olla tulipalo ja tapaturma.

Koneen kunto

Viallinen kone saattaa vahingoittaa sinua tai muita. Älä käytä viallista konetta tai konetta, josta puuttuu osia. Varmista, että tämän ohjekirjan mukaiset huoltotoimenpiteet on tehty ennen kuin ryhdyt käyttämään konetta.

Koneen rajat

Koneen käyttäminen yli sille suunniteltujen rajoitusten saattaa aiheuttaa vaurioita. Se saattaa olla myös vaarallista. Älä käytä konetta sen käyttörajoitusten ulkopuolella. Älä yritä lisätä koneen suorituskykyä hyväksymättömillä muutoksilla.

Moottorin/ohjauksen pettäminen

Jos moottoriin tai ohjaukseen tulee vikaa, pysäytä kone mahdollisimman nopeasti. Älä käytä konetta, ennen kuin vika on saatu korjatuksi.

Pakokaasut

Koneen pakokaasut voivat hengitettäessä vahingoittaa sinua ja lähellä olevia ja mahdollisesti aiheuttaa hengen menetyksen. Älä käytä konetta suljetuissa tiloissa huolehtimatta sitä ennen tehokkaasta ilmanvaihdoista. Varusta kone pakoputken jatkeella, jos mahdollista. Jos alat tuntea itsesi uneliaaksi, pysäytä kone välittömästi. Nouse ohjaamosta raittiiseen ilmaan.

Työmaat

Työmaat voivat olla vaarallisia. Tarkasta työmaa ennen työhön ryhtymistä. Voisit menettää henkesi tai loukkaantua, jos maa pettää koneen alta tai jos pinottu aines sortuu. Tarkasta mahdolliset kuopat ja piilossa olevat roskat, tukit, rautarakenteet ym. Mikä tahansa niistä saattaisi aiheuttaa koneen hallinnan menettämisen. Tarkista kunnallistekniikka, kuten sähköjohdot (yläpuoliset ja maanalaiset), kaasu- ja vesiputket jne. Merkitse maanalaisten johtojen ja putkien paikat. Varmista, että väli yläpuolisten johtojen ja rakenteiden alapuolella on riittävä.

Viestintä

Huono viestintä voi aiheuttaa onnettomuuksia. Pidä ympärilläolijat tietoisina siitä, mitä aiot tehdä. Jos aiot toimia yhdessä toisten kanssa, pidä huoli siitä, että kaikki ymmärtävät mahdollisesti käytettävät viittomamerkit. Työmaalla on usein kova meteli - älä siis luota yksinomaan puhuttuihin käskyihin.

Paikoitus

Virheellisesti paikoitettu kone voi lähteä liikkeelle ilman kuljettajaa. Noudata Käyttäjän ohjekirjan ohjeita koneen paikoittamiseksi oikein.

Penkat ja ojat

Kasattu aines ja ojat saattavat sortua. Älä työskentele tai aja liian lähellä penkkoja ja ojia, joiden kohdalla on sortumisvaara.

Turvaesteet

Yleisillä paikoilla olevat vartioimattomat koneet saattavat olla vaarallisia. Sijoita aina yleisillä paikoilla, tai paikoissa, joissa näkyvyys on rajoitettu, ihmisten loitolla pitämiseksi esteitä työalueen ympärille.

Kipinät

Pakoputkesta tai sähköjärjestelmästä tulevat kipinät saattavat aiheuttaa räjähdyksiä ja tulipaloja. Älä käytä konetta sellaisilla suljetuilla alueilla, joilla on syttyvää materiaalia, höyryä tai pölyä.

Vaaralliset ympäristöt

Tämä kone on suunniteltu käyttöön normaaleissa ulkoilman olosuhteissa. Sitä ei saa käyttää suljetulla alueella, jolta puuttuu riittävä tuuletus. Älä käytä konetta räjähdysalttiissa olosuhteissa, ts. polttoainehöyryssä, kaasussa tai pölyssä, kysymättä ensin neuvoa JCB-liikkeeltä.

Määräykset

Noudata kaikkia sinuun ja koneeseen vaikuttavia lakeja sekä työmaan ja paikallisviranomaisten antamia määräyksiä.

Sähkövoimajohtot

Voit kuolla sähköiskuun tai saada pahoja palovammoja, jos viet koneen tai sen varusteet liian lähelle sähkövoimajohtoja.

Kehotamme vakavasti varmistamaan, että työmaan turvajärjestelyt noudattavat paikallisia lakeja ja määräyksiä, jotka koskevat työskentelyä sähkövoimajohtojen lähellä.

Tarkasta ennen koneen käyttöön ryhtymistä sähkövoiman toimittajalta, onko työmaalla maahan kaivettuja voimajohtoja.

Ilmavoimajohtojen alla työskentelemiseen vaaditaan vähimmäisväli. Sinun on hankittava yksityiskohtaiset tiedot paikalliselta sähkövoiman toimittajalta.

Työlava

Koneen käyttäminen työskentelyalustana on vaarallista. Voit pudota ja kuolla tai loukkaantua. Älä käytä koskaan konetta työlavana ellei siinä ole hyväksyttyä mieskorja tai mieskehää (mikäli paikallaan).

Koneen turvallisuus

Lopeta vian ilmetessä heti työskentely. Epätavalliset äänet ja hajut voivat olla merkkejä viasta. Tutki ja korjaa vika ennen työn jatkamista.

Kuumat osat

Kuumaan pintaan koskettaminen voi aiheuttaa ihoon palovamman. Moottori ja koneen osat ovat kuumia yksikön käynnissä olon jälkeen. Anna moottorin osineen jäähtyä ennen yksikön huoltamiseen ryhtymistä.

Ajaminen suurella nopeudella

Ajaminen suurella nopeudella voi aiheuttaa onnettomuuksia. Aja aina turvallisella, työolosuhteisiin sopivalla nopeudella.

Mäenrinteet

Koneen käyttö mäenrinteissä voi olla vaarallista ellei oikeisiin varotoimenpiteisiin ryhdytä. Sade, lumi, jää jne. saattaa muuttaa maaperän olosuhteita. Tarkista työmaa huolellisesti. Pidä mahdollisuuksien mukaan kaikki varusteet lähellä maata.

Näkyvyys

Huonossa näkyvydessä työskentely saattaa aiheuttaa onnettomuuksia. Käytä valoja näkyvyyden parantamiseksi. Pidä ajovalot, ikkunat sekä peilit puhtaina.

Älä käytä konetta, ellet pysty näkemään selvästi.

Käyttäjän koneen kokoonpanoon tekemä muutos (esim. suurikokoisten ja hyväksymättömien varusteiden asentaminen) voi johtaa koneen näkyvyyden rajoittumiseen.

Kädet ja jalat

Kädet ja jalat on pidettävä ajoneuvon sisäpuolella.

Kädet ja jalat on pidettävä loitolla liikkuvista osista koneen käytön aikana. Kädet ja jalat on pidettävä käyttäjän ohjaamossa ajoneuvon liikkuessa.

Ohjauslaitteet

Sinä tai joku muu voi saada surmansa tai loukkaantua vakavasti, jos käytät ohjausvipuja koneen ulkopuolelta. Käytä ohjausvipuja vain silloin kun olet istuutuneena oikein istuimellasi.

Matkustajat

Matkustajat koneen sisällä tai päällä saattavat aiheuttaa onnettomuuksia. Älä ota matkustajia kuljettavaksesi.

Tulipalot

Jos koneesi on varustettu sammuttimella, pidä huoli sen säännöllisestä tarkastuksesta. Pidä sitä oikeassa paikassa koneessa, kunnes tarvitset sitä.

Koneessa syttyvän palon sammutukseen ei pidä käyttää vettä, koska seurauksena voi olla öljypalon leviäminen tai sähköisku sähköjärjestelmäpalosta. Käytä sen sijaan hiilidioksidi-, kuivakemikaali- tai vaahtosammutinta. Anna hälytys lähimmälle paloasemalle ensi tilassa. Palomiesten tulee käyttää itsenäisesti toimivia hengityslaitteita.

Kallistumissuojaus

Jos kone alkaa kaatua, saattaisit joutua sen murskaamaksi, jos yrität poistua ohjaamosta. Jos kone alkaa kaatua, älä yritä hypätä pois ohjaamosta. Pysy ohjaamossa turvavyö kiinnitettynä.

Rajoitetut alueet

Kiinnitä lisähuomiota läheisyysvaaroihin, kun työskentelet rajoitetuilla alueilla. Läheisyysvaaroihin kuuluvat rakennukset, liikenne ja paikalla oleva ihmiset.

Turvalliset työkuormat

Koneen ylikuormittaminen voi vaurioittaa sitä ja tehdä sen epävakaaksi. Tutki Käyttäjän ohjekirjan teknisiä tietoja ennen koneen käyttöön ryhtymistä.

Salama

Jos olet koneen sisäpuolella ukkosmyrskyn aikana, pysytkä koneessa, kunnes myrsky on mennyt ohi. Jos olet koneen ulkopuolella ukkosmyrskyn aikana, pysytkä poissa koneesta, kunnes myrsky on mennyt ohi. Älä yritä nousta tai astua koneeseen.

Jos salama osuu koneeseen, älä käytä konetta ennen kuin koulutuksen saanut henkilökunta on tarkastanut sen mahdolliset vauriot ja viat.

Työmaaturvallisuus

▲ VAROITUS Sinä tai joku muu voi menettää henkensä tai loukkaantua vakavasti, jos teet outoja töitä ennen niiden harjoittelamista. Harjoittele työmaan ulkopuolella, avoimella alueella. Pidä muut ihmiset loitolla. Älä tee mitään uusia töitä, ennen kuin olet varma siitä, että pystyt tekemään ne turvallisesti.

VAROITUS Työmaalla voi olla haudattuna vaarallisia aineita, kuten asbestia, myrkyllisiä kemikaaleja tai muita haitallisia aineita. Jos kohtaat mitä tahansa säiliöitä tai näet jotain myrkyllisiin jätteisiin viittaavaa, pysäytä kone ja ilmoita asiasta heti työmaan päällikölle.

VAROITUS Tarkista ennen koneen käyttöönottoa paikalliselta kaasuyhtiöltä, onko työmaalla maahan kaivettuja kaasujohtoja.

Jos maahan kaivettuja kaasujohtoja on, suositamme, että pyydät kaasuyhtiöltä eriteltyjä neuvoja siitä, miten voit työskennellä turvallisesti työmaalla.

Joitakin nykyaikaisia kaasuputkia ei voi havaita metallinilmäisimillä, joten ennen mihinkään kaivutyöhön ryhtymistä on tärkeää hankkia tarkka maahan kaivettujen kaasuputkien kartta.

Kaiva käsin koareikiä putkien tarkan sijainnin toteamiseksi. Kaikkia valurautaputkia tulee pitää kaasuputkina, kunnes toisin on todistettu.

Vanhat kaasuputkistot saattavat vaurioitua, jos raskaat ajoneuvot ajavat niiden yläpuolella.

Vuotava kaasu on erittäin räjähtävää.

Jos epäilet kaasuvuotoa, ota heti yhteys paikalliseen kaasun toimittajaan ja varoita kaikkia työmaalla olevia henkilöitä. Kiellä tupakointi, varmista, että kaikki avotulet sammutetaan ja sammuta kaikki mahdollisesti käynnissä olevat moottorit.

Kehotamme vakavasti varmistamaan, että työmaan turvajärjestelyt noudattavat paikallisia lakeja ja määräyksiä, jotka koskevat työskentelyä maahan kaivettujen kaasuputkien lähellä.

HUOMAUTUS Tarkasta ennen koneen käyttöön ottamista paikalliselta julkiselta veden toimittajalta, onko työmaan alla maahan kaivettuja putkia ja viemäreitä. Jos niitä on, hanki niiden sijainnista ilmoittava kartta ja noudata veden toimittajan antamia neuvoja.

Kehotamme vakavasti varmistamaan, että työmaan turvajärjestelyt noudattavat paikallisia lakeja ja määräyksiä, jotka koskevat työskentelyä maahan kaivettujen vesijohtojen ja viemärien lähellä.

HUOMAUTUS Jos leikkaat poikki kuituoptysen kaapelin, älä katso sen päähän, sillä näkösi voi vahingoittua pysyvästi.

Työmaa on järjestettävä asianmukaisesti, jotta vältettäisiin rajallisen näkyvyyden aiheuttamat vaarat. Työmaajärjestelyt ovat kokoelma sääntöjä ja menettelytapoja, jotka ohjaavat samalla alueella työskenteleviä ihmisiä ja koneita. Esimerkkejä työmaan järjestelyistä:

- Rajoitetut alueet
- Koneiden liikkeiden hallitut kuviot
- Viestintäjärjestelmä.

Sinä ja/tai yhtiösi saattaisi joutua oikeudelliseen vastuuseen kaikista julkisille palveluille mahdollisesti aiheutetuista vaurioista. Sinun vastuullasi on varmistaa, että tunnet kaikkien sellaisten julkisen palvelun kaapeleiden tai putkien sijainnin työmaalla, joita koneesi saattaisi vaurioittaa.

Riskien arviointi

Niiden pätevien henkilöiden, jotka suunnittelevat työt ja käyttävät konetta, vastuulla on arvioida koneen turvallinen käyttö ja heidän on otettava huomioon kunkin tilanteen erityiset sovellus- ja käyttöolosuhteet.

On olennaisen tärkeää, että tulevasta työstä tehdään ensin riskien arviointi ja että käyttäjä noudattaa kaikkia arvioinnissa todettuja varotoimenpiteitä.

Jos et ole varma koneen sopivuudesta määrättyyn tehtävään, ota yhteys JCB-liikkeeseen, joka antaa mielellään neuvoja.

Seuraavat harkinnat on tarkoitettu ehdotuksiksi joitakin riskien arvioinnissa huomioon otettavia tekijöitä käsiteltäessä. Muitakin tekijöitä saattaa joutua harkitsemaan.

Hyvä riskien arviointi riippuu käyttäjän koulutuksesta ja kokemuksesta. Älä vaaranna omaa tai muitten henkeä.

Henkilöstö

- Ovato kaikki työhön osallistuvat henkilöt saaneet riittävän koulutuksen, kokemuksen ja pätevyyden? Ovato he kunnossa ja riittävästi levänneet? Sairas tai väsynyt käyttäjä on vaarallinen käyttäjä.
- Tarvitaanko valvontaa? Onko valvojalla riittävän hyvä koulutus ja kokemus?
- Tarvitaanko koneen käyttäjän lisäksi avustajia tai tähyistäjiä?

Kone

- Onko se hyvässä työkunnossa?
- Onko kaikki raportoidut viat korjattu?
- Onko päivittäistarkistukset tehty?
- Onko renkaiden paine vielä oikea ja ovatko ne hyvässä kunnossa ja onko koneessa riittävästi polttoainetta työn suorittamiseen (mikäli soveltuu)?

Kuorma

- Paljonko on painoa? Onko se koneen suorituskyvyn puitteissa?
- Minkälaiset ulottuvuudet sillä on? Mitä suurempi pinta-ala, sitä suurempi on tuulen nopeuden vaikutus.
- Onko muoto hankala? Miten paino on jakautunut? Tasapainottomia kuormia on tavallista vaikeampi käsitellä.
- Onko mahdollista, että kuorma voisi siirtyä kuljettamisen aikana?

Kuormaus-/purkausalue

- Onko se tasattu? Kaikkiin yli 2,5 % (1/40) kaltevuuksiin on suhtauduttava harkiten.
- Voiko kuormaa lähestyä useammasta kuin yhdestä suunnasta? Rinteen poikki lähestymistä on mahdollisuuksien mukaan vältettävä.
- Onko maaperä kiinteää? Kantaako se kuormatun koneen painon?
- Miten epätasainen pinta on? Onko siinä teräviä harjanteita, jotka voisivat vaurioittaa etenkin renkaita?
- Onko lähellä mitään esteitä tai vaaroja, esimerkiksi roskia, kuoppia, menokansia, voimajohtoja?
- Onko tila riittävä turvallista liikuttelua varten?
- Onko todennäköistä, että muita ajoneuvoja tai ihmisiä pääsee alueelle töiden ollessa käynnissä?

Ajettava reitti

- Onko maaperä kiinteää, tarjoaako se riittävästi pitoa ja jarrutusallustaa? Pehmeä maaperä vaikuttaa koneen vakavuuteen ja se on otettava huomioon.
- Miten jyrkkiä rinteet ovat, ylös/alas/poikkisuuntaan? Poikkittaisrinne on erityisen vaarallinen, onko mahdollista kiertää ne?

Sää

- Kuinka tuulista on? Kova tuuli vaikuttaa haitallisesti kuormattuun koneeseen, varsinkin kuorman ollessa suurikokoinen.
- Sataako tai onko sade tulossa? Kuivana kiinteä ja sileä maa muuttuu epätasaiseksi ja liukkaaksi märkänä eikä tarjoa enää samanlaista pitoa, ohjausta tai jarrutusta.

Tarkastus ympäri kävelemällä

Yleistä

▲ **VAROITUS** Nostettujen varusteiden alla kävely tai työskentely saattaa olla vaarallista. Saattaisit joutua varusteiden murskaamaksi tai juuttua nivelistöihin. Laske varusteet maahan ennen näihin tarkastuksiin ryhtymistä. Varmista myös, että seisontajarru on päällä, ennen kuin suoritat nämä tarkistukset.

Seuraavat tarkastukset tulisi suorittaa aina palatessasi koneeseen sen jälkeen, kun olet ollut poissa siitä miten pitkään tahansa. Neuvomme myös, että pysäytät silloin tällöin pitkien työrupeamien aikana koneen ja suoritat uusintatarkistukset.

Kaikki mainitut tarkastukset liittyvät koneen käyttökelpoisuuteen. Jotkut niistä koskevat omaa turvallisuuttasi. Pyydä huoltoteknikkoa tarkistamaan ja korjaamaan mahdolliset viat.

1. Tarkista puhtaus.
 - 1.1. Puhdista ikkunat, valojen lasit ja peruutuspeilit (tapauksen mukaan).
 - 1.2. Poista lika ja roskat erityisesti vivustojen, sylinterien, kääntönivelten ja jäähdyttimen ympäriltä.
 - 1.3. Varmista, että ohjaamon askelma ja kaiteet ovat puhtaat ja kuivat.
 - 1.4. Puhdista kaikki turva- ja ohjetarrat. Kiinnitä aina uudet tarrat puuttuvien tai vaikealukuisten tilalle.
2. Tarkista vauriot.
 - 2.1. Tarkasta päällisin puolin, ettei koneessa ole vaurioita tai puuttuvia osia.
 - 2.2. Varmista, että varuste on kunnolla kiinni ja hyvässä kunnossa.
 - 2.3. Varmista, että kaikki niveltapit on asennettu oikein.
 - 2.4. Tarkasta, ettei ikkunoissa ole säröjä eikä vaurioita. Lasinsirut voivat aiheuttaa sokeutumista.
 - 2.5. Tarkista esiintyykö koneen alla öljy, polttoaine- tai jäähdytysnestevuotoja.

VAROITUS! Jos koneen rengas repeää, saatat menettää henkesi tai loukkaantua. Älä käytä konetta, jossa on vaurioituneet, väärin täytetyt tai liian kuluneet renkaat.
3. Tarkista renkaat.

[Katso: Huolto > Renkaat \(Sivu 249\).](#)
4. Varmista, että kaikki täyttötulpat on asennettu oikein.
5. Varmista, että kaikki pääsykannet on suljettu oikein.

[Katso: Huolto > Pääsyaukot \(Sivu 207\).](#)
6. Jos täyttötulppiin ja pääsykansiin on asennettu lukitus, suositamme niiden lukitsemista varkauksien tai haitanteon estämiseksi.

Käyttäjän työasemalle nousu ja siitä poistuminen

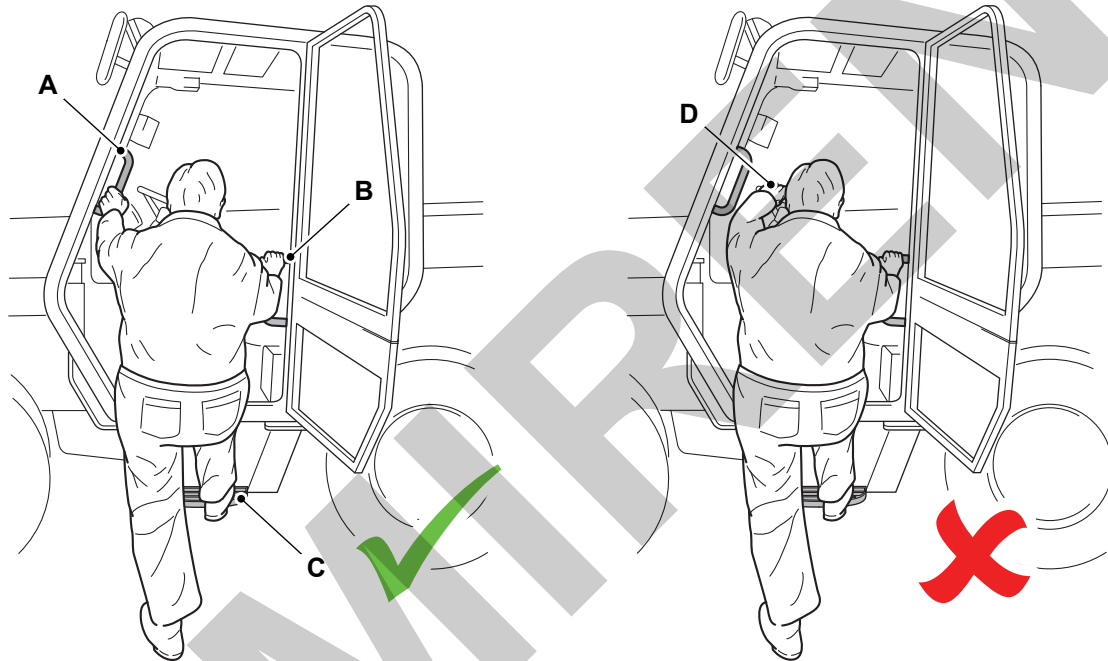
Yleistä

▲ **HUOMAUTUS** Käyttäjän paikalle nousu tai poistuminen siitä saa tapahtua vain sitä varten tehtyjen askelmien ja kaiteiden avulla. Ole aina kääntyneenä koneeseen päin, kun nouset siihen ja poistut siitä. Varmista, että askelma(t) ja kaiteet sekä omat kengänpohjasi ovat puhtaat ja kuivat. Älä hyppää koneesta. Älä käytä koneen ohjaimia tukikahvoina, käytä siihen kaiteita.

Varmista, että kone on pysäytetty ja paikoitettu oikein ennen kuin nouset ohjaamoon tai poistut siitä. [Katso: Käyttö > Pysäyttäminen ja paikoittaminen > Yleistä \(Sivu 56\).](#)

Säilytä aina noustessasi koneeseen ja poistuessasi siitä kolmipistekosketus käsijohteisiin ja askelmaan (askelmiin). Älä käytä koneen ohjaimia käsitukina.

Kuva 19.



A Vasen käsijohde
C Askelma

B Oikea käsijohde
D Ohjauspyörä

Varauoskäytävä

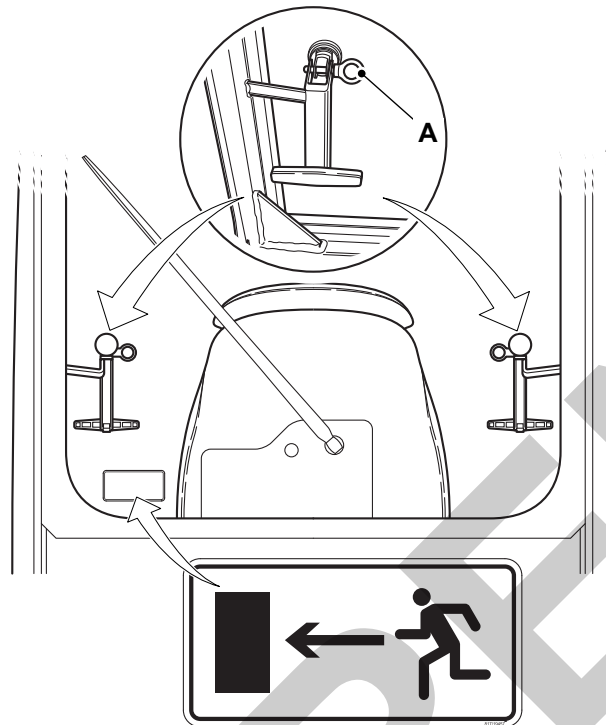
▲ **VAROITUS** Älä sijoita esteitä ohjaamon takaikkunan eteen, sillä se on varauoskäytävä.

Takaikkunaa voi käyttää varauoskäytävänä. Varmista, ettei varauoskäynnin edessä ole esteitä.

1. Irrota tapit ja avaa ikkuna kokonaan auki.

1.1. Tapit tulisi irrottaa hätätapauksen sattuessa. Älä irrota niitä, jos haluat vain avata takaikkunaa suuremmalle.

Kuva 20.



A Tapit

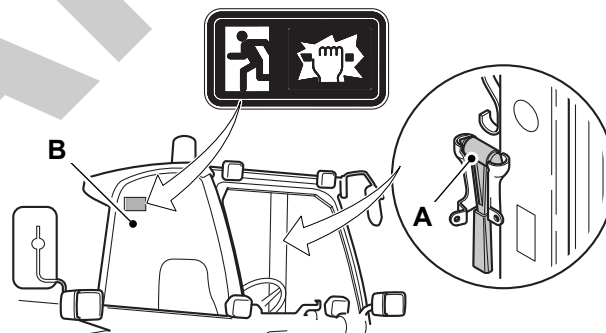
Ikkunanmurskain (jos asennettu)

Jos koneeseen on asennettu ikkunanmurskain, käytä sitä hätätilanteessa ikkunan rikkomiseen. Käytä sivuikkunaa varauloskäytävänä.

Irrota ikkunanmurskain ja riko takalasi läheltä kulmaa, jolloin lasi sirpaloituu ja sen voi työntää ulos.

Ohjaamon oikeanpuoleinen ikkuna on asennettu turvaamaan käyttäjää. Jos se vaurioituu, älä käytä konetta ennen, kun se on uusittu.

Kuva 21.



A Ikkunanmurskain

B Sivuruutu

Ovet

Käyttäjän ovi

▲ **Muistutus:** Älä aja konetta, jonka ovi on salpaamatta.

Ovi

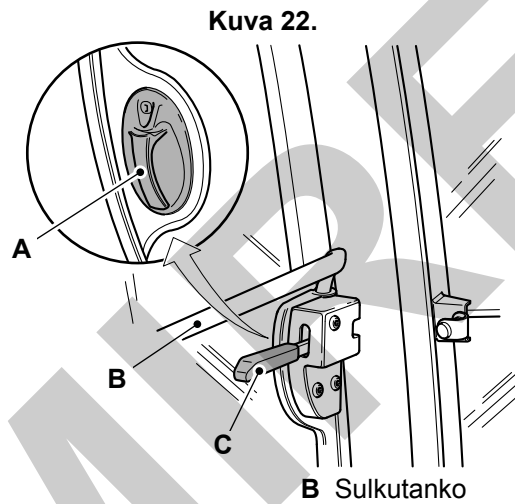
Oven avaaminen ulkopuolelta: Katso kuvaa 22.

1. Avaa oven lukko virta-avaimella.
2. Vedä kahvasta salvan vapauttamiseksi.

Oven sulkeminen:

Sulje ovi sisäpuolelta vetämällä lujasti kahvasta. Ovi lukkiutuu itsestään. Katso kuvaa 22.

Avaa ovi sisäpuolelta vetämällä vipua taakse salvan vapauttamiseksi. Katso kuvaa 22.



A Kahva
C Vipu

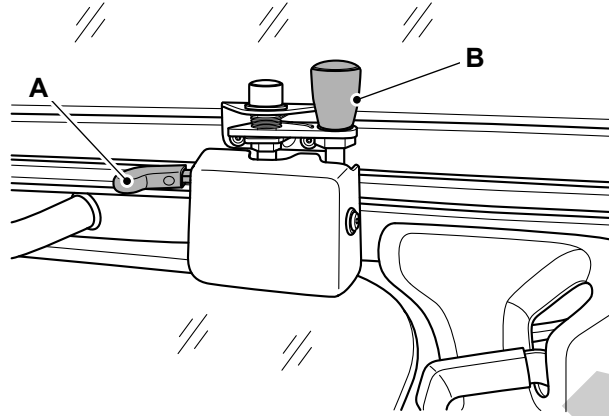
B Sulkutanko

Oven yläosa

Oven yläosan avaaminen: Katso kuvaa 23.

1. Kun ohjaamon ovi on suljettuna, työnnä vipua vapauttaaksesi oven yläosan.
2. Käännä ovi täysin auki, kunnes se salpautuu.
3. Käytä vipua oven avaamiseksi raolleen. Kierrä oven raollanoloniveltä ja aseta se salpa-asentoon.

Kuva 23.



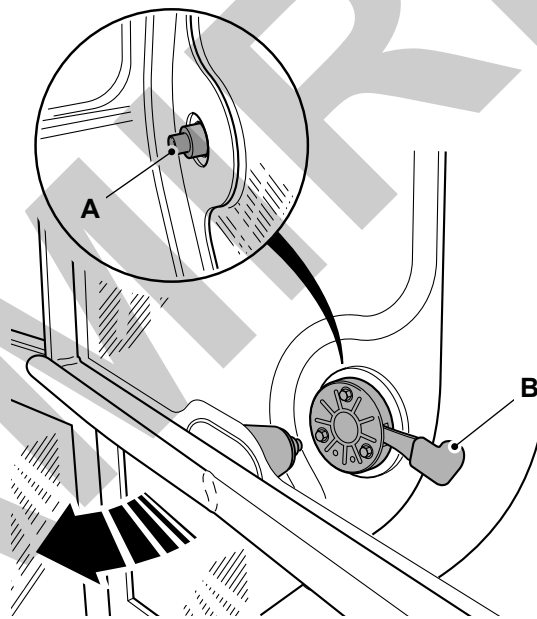
A Vipu

B Oven raollanolonivel

Oven yläosan sulkeminen:

1. Paina painiketta (jos olet ohjaamossa) tai vapauta salpa (jos olet ohjaamon ulkopuolella).
2. Käännä ovea kiinni, kunnes se salpautuu paikalleen.

Kuva 24.



A Painike

B Oven salpa

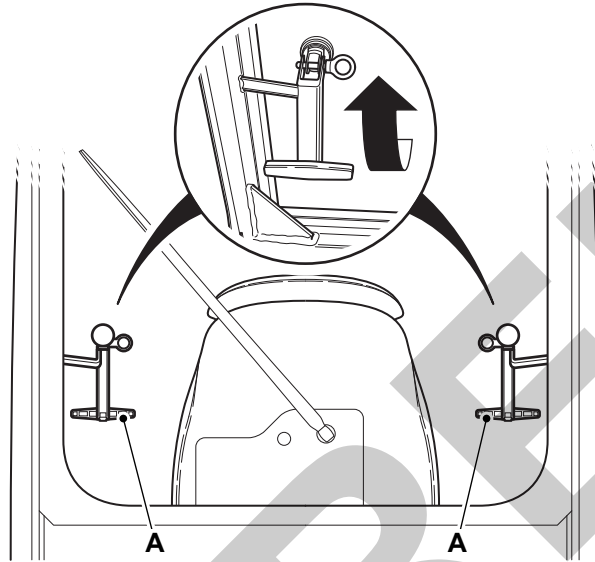
Ikkunat

Takaikkuna

Käännä ikkunan avaamiseksi salpaa osoitettuun suuntaan niin pitkälle kuin on tarpeen.

Käännä ikkunan sulkemiseksi salpoja vastakkaiseen suuntaan, kunnes ikkuna lukittuu paikalleen.

Kuva 25.



A Salvat

Ennen moottorin käynnistämistä

Yleistä

▲ **VAARA** Varmista ennen varusteiden laskemista maahan, ettei muita ihmisiä ole koneessa tai sen lähialueella. Kuka tahansa koneessa tai sen lähellä oleva saattaisi kaatua ja joutua varusteiden murskaamaksi tai juuttua nivelistöihin.

VAROITUS Kiinnitä kaikki irtoesineet. Irtoesineet voivat pudota ja iskeä sinuun tai kieriä lattialla. Saatat menettää tajuntasi tai ohjaimet voivat juuttua. Jos näin käy, saattaisit menettää koneen hallinnan.

HUOMAUTUS Letkunmurtumissuojaventtiileillä varustettujen koneiden varusteita ei voi laskea alas moottorin ollessa sammutettuna. Käynnistä moottori ja laske varusteet alas ennen kävelemällä ympäri tehtävää tarkastusta.

1. Seisontajarrun tulisi olla aina kiinnitettynä sen jälkeen, kun kone viimeksi paikoitettiin. Ellei se ole kuitenkaan vielä kiinni, vedä se kiinni nyt.
2. Lue menettely Käyttö alhaisissa lämpötiloissa tai Käyttö korkeissa lämpötiloissa Käyttö-osasta, jos aiot käyttää konetta erittäin kylmässä tai erittäin kuumassa ilmastossa.
[Katso: Käyttö > Käyttöympäristö \(Sivu 152\).](#)
3. Jos polttoainesäiliö on ollut tyhjä tai jos jokin polttoainejärjestelmän osa on tyhjennetty tai irrotettu, polttoainejärjestelmä on esitäytettävä ennen kuin moottoria yritetään käynnistää.
4. Laske varuste maahan
5. Tee sekä oman turvallisuutesi (ja muiden) että koneesi mahdollisimman pitkän käyttöiän vuoksi aina tarkastuskierros ennen moottorin käynnistämistä.
 - 5.1. Ellet jo ole tarkastanut konetta päällisin puolin, tee se nyt kävelemällä koneen ympäri.
[Katso: Käyttö > Tarkastus ympäri kävelemällä \(Sivu 35\).](#)
 - 5.2. Poista kaikki lika ja roska ohjaamon sisältä, varsinkin polkimien ja ohjausvipujen ympäriltä.
 - 5.3. Poista öljy, rasva ja muta polkimista ja ohjausvivuista.
 - 5.4. Varmista, että kätesi ja kenkäsi ovat puhtaat ja kuivat.
 - 5.5. Poista tai varastoi kaikki irtoesineet ohjaamosta, esimerkiksi työkalut.
 - 5.6. Tarkasta vauriot kohteista ROPS (Kaatumissuoja rakenne) ja/tai FOPS (Rakenne putoavia esineitä vastaan suojaamiseksi). Korjauta mahdolliset vauriot JCB-liikkeessä. Varmistu kaikkien turvakiinnityspulttien kiinnittämisestä paikalleen ja niiden oikeasta kiristyksestä.
 - 5.7. Tarkista, ettei ohjaamossa ole irtonaisia tai puuttuvia pultteja, ruuveja ym. Kiristä tai korvaa uusilla, mikäli tarpeen.
 - 5.8. Tarkasta turvavyön ja sen asennuksen vauriot ja liiallinen kuluminen.
[Katso: Huolto > Käyttäjän työasema > Turvavyö \(Sivu 226\).](#)
 - 5.9. Varmista, että seuraavat toimivat oikein: valot, äänimerkki, kaikki kytkimet, etuikkunan pesin ja pyyhkimet (jos asennettu).
6. Säädä istuin siten, että yllät mukavasti kaikkiin ajoon liittyviin ohjauslaitteisiin. Sinun tulee pystyä käyttämään ohjauspoljinta, kun selkäsi on tuettuna istuimen selkänojaan. Varmista, että istuimen lukitusvipu on täysin kiinnittynyt.
[Katso: Käyttö > Käyttäjän istuin \(Sivu 42\).](#)
7. Säädä takapeilit (tapauksen mukaan) siten, että ne tarjoavat hyvän näkymän lähelle koneen taakse, kun olet asettunut kunnolla istumaan.
8. Kiinnitä turvavyö.

Käyttäjän istuin

Yleistä

▲ **HUOMAUTUS** Aseta istuin siten, että pystyt ulottumaan mukavasti koneen ohjaimiin. Älä säädä istuinta koneen liikkeessä. Saatat aiheuttaa onnettomuuden, jos käytät konetta istuimen ollessa väärässä asennossa.

Käyttäjän istuin on säädettävissä oman mukavan asentosi mukaan. Oikein säädetty istuin vähentää käyttäjän väsymistä.

Säädä istuin siten, että ulotut mukavasti koneen ohjaimiin.

Säädä istuin koneen ajamista varten siten, että pystyt painamaan polkimet täysin alas nojatessasi selkänjojaa vasten.

Käyttäjä paikalla -kytkin

Kaikkien istuinvalintojen yhteyteen on asennettu käyttäjä paikalla -kytkin. Tämä kytkin varmistaa, että käyttäjä on koneessa paikallaan ja sillä on seuraavat vaikutukset:

- Ellei istuimella ole käyttäjää, ajon kytkeminen päälle ei ole mahdollista.
- Jos käyttäjä poistuu istuimelta, voimansiirron ollessa kytkettynä päälle ja seisontajarru poissa päältä, kone jää ajotavalle, mutta kojetauluun tulee näkyvä varoitus ja äänivaroitus kuuluu.

Perusistuin

Istuimen säädöt

Eteen/taakse

Nosta konsolin etu-/takavipua ja liu'uta istuin haluttuun asentoon. Vapauta vipu. Varmista, että istuin lukittuu paikalleen.

Selkänjoja

Nosta vipua ja siirrä selkänjoja haluttuun kulmaan. Vapauta vipu.

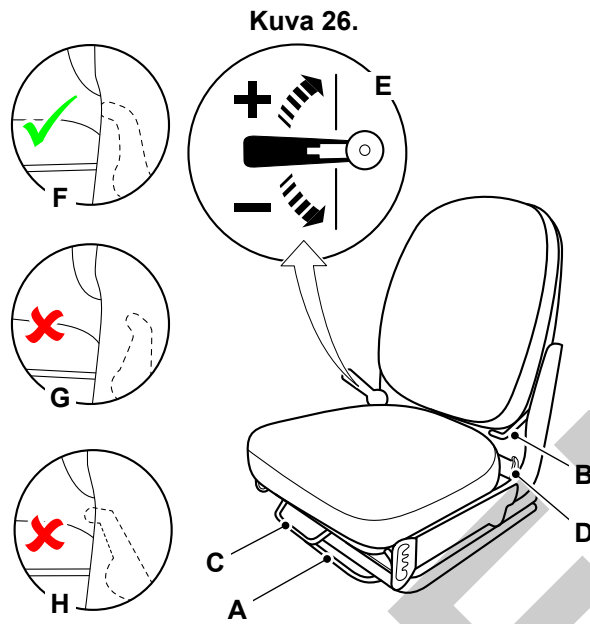
Korkeus

Vedä vipua ylöspäin ja nosta tai laske istuimen etuosa ja istuinpehmuste haluttuun asentoon. Vapauta vipu.

Paino

Painon ilmaisin näyttää vaaditun säädön, jotta istuin vastaisi käyttäjän painoa.

Pumppaa vipua ylös tai alas tarpeen mukaan, kunnes painon ilmaisin asettuu oikeaan kohtaan.



A Säätövipu eteen/taakse
C Korkeuden säätövipu
E Vipu
G Paino asetettu liian alas

B Selkänojan vipu
D Painon ilmaisin
F Paino asetettu oikein
H Paino asetettu liian ylös

Jousitettu istuin

Jousitettu istuin (KAB 100 –sarja – mekaaninen)

Vaakasuora säätö

Nosta vipua ja siirrä istuin haluttuun asentoon. Vapauta vipu.

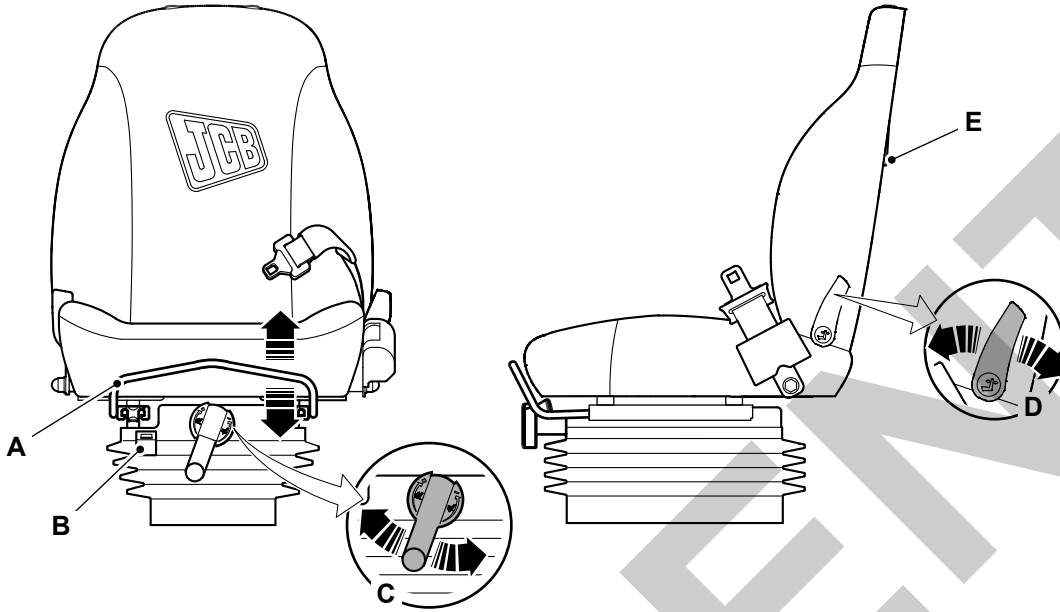
Korkeus

Käännä säätövipua, kunnes ajokorkeuden ilmaisin on vihreällä 'mukavuusalueella'.

Selkänoja

Nosta vipua ja siirrä selkänoja haluttuun kulmaan. Vapauta vipu.

Kuva 27.



A Vaakasuoran säädön vipu
C Korkeuden säätövipu
E Asiakirjan kanssi

B Ajokorkeuden ilmaisin
D Selkänojan vipu

Jousitettu istuin (KAB 100 -sarja -ilma)

Vaakasuora säätö

Nosta vipua ja siirrä istuin haluttuun asentoon. Vapauta vipu.

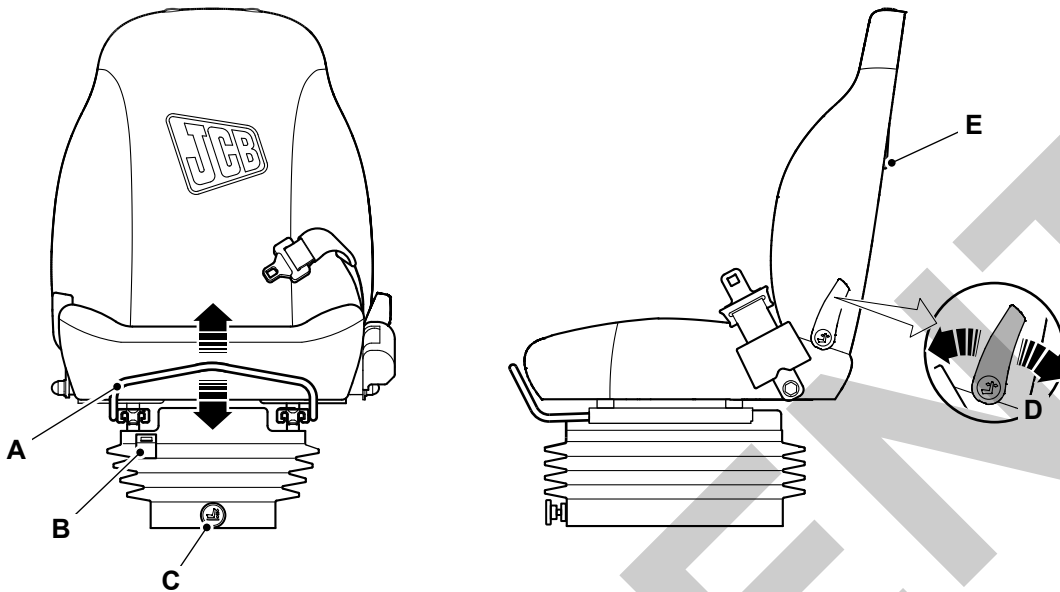
Korkeus

Käännä säätövipua, kunnes ajokorkeuden ilmaisin on vihreällä 'mukavuusalueella'.

Selkänoja

Nosta vipua ja siirrä selkänoja haluttuun kulmaan. Vapauta vipu.

Kuva 28.



A Vaakasuoran säädön vipu
C Korkeuden säätövipu
E Asiakirjan kansi

B Ajokorkeuden ilmaisin
D Selkänojan vipu

Jousitettu istuin (KAB 800 -sarja -ilma)

Vaakasuora säätö

Nosta vipua ylöspäin ja siirrä istuin vaadittuun asentoon. Paina vipua alaspäin istuimen lukitsemiseksi paikalleen.

Korkeus

Käännä säätövipua, kunnes ajokorkeuden ilmaisin on vihreällä 'mukavuusalueella'.

Yhden kosketuksen nostin (jos asennettu)

Paina yhden kosketuksen nostimen painiketta säätääksesi istuimen automaattisesti keskiajoasentoon.

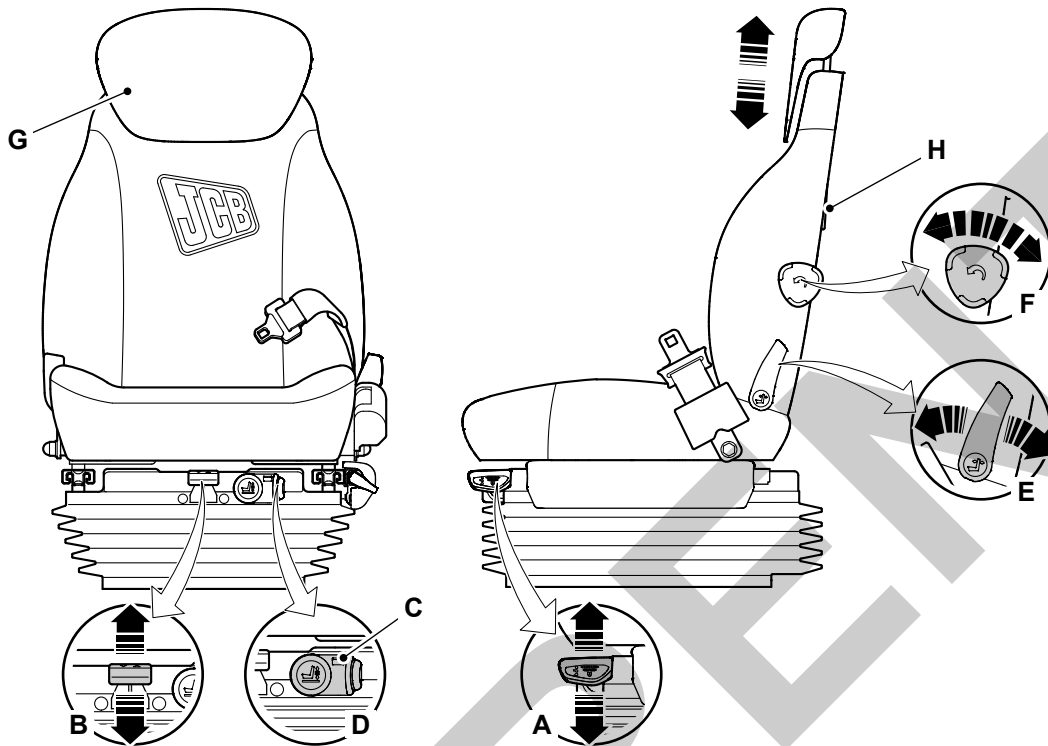
Ristiselän tuki

Käännä ristiselän tuen säädintä lisäämään tai vähentämään ristiselän tukea.

Selkänoja

Nosta vipua ja siirrä selkänoja haluttuun kulmaan. Vapauta vipu.

Kuva 29.



- A Vaakasuoran säädön vipu
- C Ajokorkeuden ilmaisin
- E Selkänojan vipu
- G Selkänojan jatke

- B Korkeuden säätövipu
- D Yhden kosketuksen nostin
- F Ristiselän tuen säädin
- H Asiakirjan kansi

Istuinlämmityksen ohjaimet

Lämmitetyn istuimen voi valita vain sarjaan KAB 800 ja Grammerin ilmajousitettuihin istuimiin.

Käsi­käyt­to­inen kytkin on selkänojan takaosassa. Paina lämmittimien kytkintä valitaksesi ON (päälle). Toimivat vain sytytyksen ollessa asennossa ON.

Istuimen lämmitin ohjautuu termostaatin mukaan ja toimii ajoittain edeltä määrätyn lämpötilan saavuttamiseksi ja ylläpitämiseksi. Tarjolla ei ole mitään käsi­käyt­to­istä lämpötilan säätöä.

Turvavyö

Yleistä

▲ **VAROITUS** Koneen käyttö ilman turvavyötä voi olla vaarallista. Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että turvavyö on kiinni. Tarkista säännöllisesti turvavyön kireys ja kunto sekä kiinnityspultit.

VAROITUS Kun koneessasi on asennettuna turvavyö, korvaa se uudella, jos se on vaurioitunut, jos kudος on kulunut tai jos kone on ollut onnettomuudessa. Asenna uusi turvavyö kolmen vuoden välein.

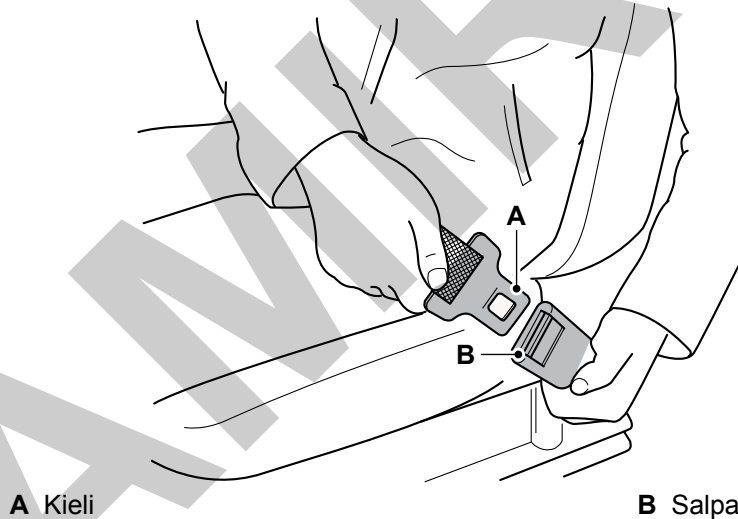
Inertiakelalla varustettu turvavyö

Kiinnitä turvavyö

▲ **VAROITUS** Ilman turvavyötä olet vaarassa sinkoutua koneen sisällä tai lentää koneesta ulos ja jäädä koneen murskaamaksi. Kun käytät konetta, sinun on käytettävä turvavyötä. Kiinnitä turvavyö ennen moottorin käynnistämistä.

1. Istuudu oikein istuimelle.
2. Vedä turvavyö ja kieli kelatelineestä yhdellä jatkuvalla liikkeellä.
3. Työnnä kieli salpaan. Varmista, ettei turvavyö ole sotkeutunut ja että se kulkee lantion eikä vatsan yli.
 - 3.1. Jos turvavyö lukittuu ennen kielen kiinnittymistä, anna turvavyön palata kokonaan kelalleen ja yritä sen jälkeen uudelleen. Inertiamekanismi voi lukkiutua, jos vedät turvavyön liian nopeasti tai jos kone on paikoitettuna rinteeseen.

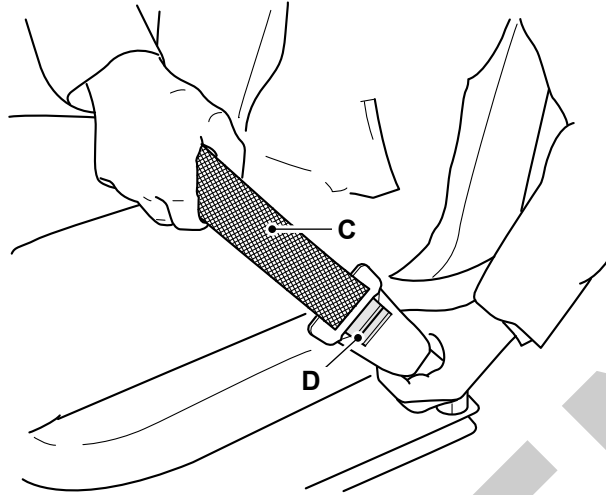
Kuva 30.



VAROITUS! Ellei turvavyö 'lukitu' tarkastaessasi toimiiko turvavyö asianmukaisesti, älä aja konetta. Korjauta turvavyö tai vaihdata se heti uuteen.

4. Pidä turvavyön oikean toiminnan varmistamiseksi kiinni esitetyllä tavalla turvavyön keskiosasta ja vedä. Turvavyön tulisi 'lukittua'. Katso kuvaa 31.

Kuva 31.



C Turvavyö

D Painike

Vapauta turvavyö

▲ **VAROITUS** Vapauta turvavyö vasta kun olet pysäyttänyt koneen, sammuttanut moottorin ja kiinnittänyt seisontajarrun (mikäli paikallaan).

1. Paina painiketta ja vedä kieli irti salvasta.
2. Anna turvavyön vetäytyä varovasti inertiakelatelineeseensä.

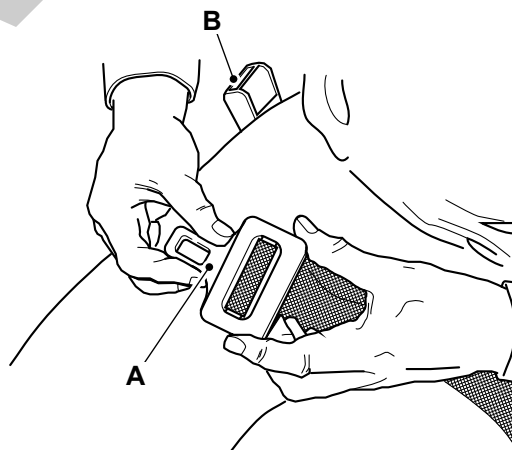
Kiinteä turvavyö

Kiinnitä turvavyö

▲ **VAROITUS** Ilman turvavyötä olet vaarassa sinkoutua koneen sisällä tai lentää koneesta ulos ja jäädä koneen murskaamaksi. Kun käytät konetta, sinun on käytettävä turvavyötä. Kiinnitä turvavyö ennen moottorin käynnistämistä.

1. Istuudu oikein istuimelle.
2. Työnnä kieli salpaan. Varmista, ettei turvavyö ole sotkeutunut ja että se kulkee lantion eikä vatsan yli.

Kuva 32.



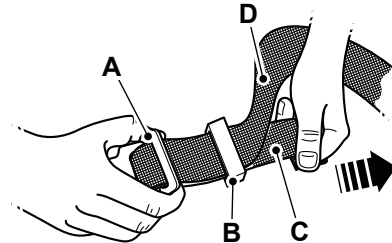
A Kieli

B Salpa

Säätö

1. Siirrä kiinnikettä vaadittava matka hihnaa alaspäin.
2. Vedä vyön pidentämiseksi päätä niin pitkälle kuin se menee.
3. Vedä vyön lyhentämiseksi päätä niin pitkälle kuin se menee.

Kuva 33.



A Kieli

C Hihna (vedä tästä pidentämiseksi)

B Kiinnike

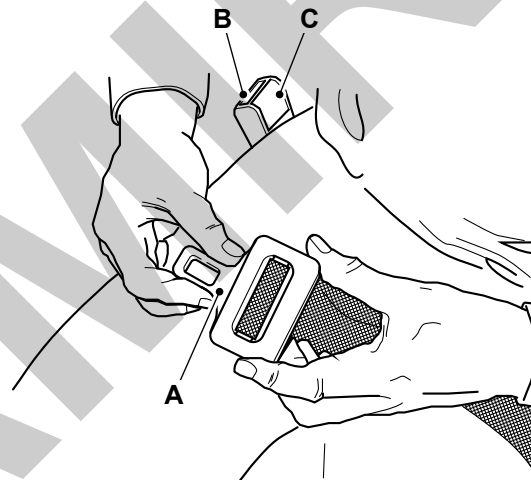
D Hihna (vedä tästä lyhentämiseksi)

Vapauta turvavyö

VAROITUS Vapauta turvavyö vasta kun olet pysäyttänyt koneen, sammuttanut moottorin ja kiinnittänyt seisontajarrun (mikäli paikallaan).

1. Paina painiketta ja vedä kieli irti salvasta.

Kuva 34.



A Kieli

C Painike

B Salpa

Peilit

Yleistä

Seuraavat tiedot on laadittu siten, että käyttäjä voi konetta käyttäessään minimoida näkyvyshaitat.

Tämä kone täyttää standardin FprEN 15830:2011 erittelemät näkyvyysvaatimukset. Kone on alistettu staattisen näkyvyyden arviointiin, mukana simuloitu kuorma kahdessa asennossa: kuorma haarukoilla 500 ± 50 mm maanpinnan yläpuolella ja kuorma riippuen 600 mm haarukoiden alla, näiden 2.200 mm ollessa maanpinnan yläpuolella.

Kokeessa simuloidaan käyttäjän näkölinjoja käyttäjän silmien ja maakohteiden välillä 12 m säteellä koneesta, rajalinjan ollessa 1,5 m maanpinnan yläpuolella ja 1 m päässä pienimmästä suorakulmiosta, joka ympäröi tasonäkymää koneesta. Vaikka standardi perustuukin ergonomisiin tietoihin (kiikarin silmäväliin, pään kääntymiseen ja yläruumiin liikkumiseen), se rajoittaa/poistaa joskus tarkoituksella liikettä, mihin voi päästä ergonomisesti uusimman tilan parantamiseksi tai ylläpitämiseksi. Tästä johtuen standardin FprEN 15830:2011 mukaisissa kaavioissa esitetään usein näkyvyysmaskeja, joita ei käytännössä esiinny.

Näkyvyyskaaviot standardin FprEN 15830:2011 ovat mukana. [Katso: Tekniset tiedot > Staattiset mitat \(Sivu 263\)](#).

Koneen käyttäjän on koneen käytön aikana tarkkailtava jatkuvasti näkökentän aluetta. On tärkeää, että peilit on kiinnitetty hyvin ja että ne tarjoavat parhaan näkyvyyden koneen ympärille.

Konetta tulisi käyttää noudattaen sopivaa työmaan organisaatiota ja muut ihmiset on pidettävä koneen välittömän läheisyyden ulkopuolella, ottaen huomioon kaluston/varusteen työalueen ja koneen liikkumisnopeus.

Kun kuljettajan suoran näkökentän täydennykseksi on hankittu peili, se on säädettävä näyttämään näkökenttää, joka auttaa käyttäjää näkemään koneen ympärillä olevat ihmiset tai esteet. Peili tarjoaa epäsuoran näkymän piilossa oleville alueille ja lisää koneen käyttötehokkuutta.

Tämän koneen näkyvyysvaatimukset on arvioitu myös perävaunu kuorman olosuhteissa, kuten FprEN 15830:2011 erittelee. Kone on alistettu staattisen näkyvyyden arviointiin haarukoilla 1.000 ± 50 mm maanpinnan yläpuolella olevalla kuormalla.

Koneen käyttöä standardista poikkeavin muutoksin, ja/tai standardista poikkeavan kokoonpanoisena, ja/tai varusteilla, jotka rajoittavat koneen näkyvyyttä, tulee arvioida FprEN 15830:2011:n mukaan, jotta määriteltäisiin tarvitaanko lisää laitteita ja/tai työmaan valvontaa.

Jos riippuva kuorma tai siitä johtuva geometria aiheuttaa näkyvyyden huomattavaa rajoitusta, käyttäjän tulisi harkita vaihtoehtoisia keinoja kuorman kuljettamiseksi (esim. kuormalavoja).

Moottorin käynnistäminen

Yleistä

▲ HUOMAUTUS Älä käytä eetteriä tai muita käynnistysnesteitä kylmäkäynnistyksen avuksi. Tällaisten nesteiden käyttö saattaa johtaa räjähdykseen ja tapaturmaan ja/tai moottorin vaurioitumiseen.

Joissakin olosuhteissa tiivistymää (höyryä) voi nähdä tulevan takapakoputkesta. Tämä on normaali eikä sitä tule pitää vikana.

Moottorit, joissa on SCR (Selektiivinen katalyyttinen vähennys) jälkikäsitteily: jos moottoria on käytetty alhaisilla kierroksilla DEF (Dieselpakoneste) ja se on siirtynyt alenemistilaan alhaisen DEF:n vuoksi, kone on täytettävä aineella DEF ja sytytystä on käytettävä kahdesti vian poistamiseksi.

1. Varmista, että kone on valmis käynnistymään.
[Katso: Käyttö > Ennen moottorin käynnistämistä \(Sivu 41\).](#)
2. Siirrä suunnanvaihtvipu vapaa-asentoon.
[Katso: Käyttö > Käyttövivut/-polkimet \(Sivu 105\).](#)
 - 2.1. Moottori ei käynnisty ellei suunnanvaihtvipu ole vapaa-asennossa.
3. Varmista, että akun eristysavain on paikallaan ja että eristys on kytkettyä.
[Katso: Käyttö > Akun eristin > Yleistä \(Sivu 144\).](#)
4. Käynnistä moottori normaalilla käynnistystavalla:
 - 4.1. Kierrä virta-avain käynnistysasentoon (asento III) ja pidä sitä siinä, kunnes moottori käynnistyy.
5. Käynnistä moottori kylmän ilmaston moottorikäynnistyksellä: -12°C - 0°C
 - 5.1. Käännä virta-avain päälle-asentoon (asentoon I), kylmäkäynnistyksen imusarjan lämmittimen kuvake näkyy kojetaulussa.
[Katso: Käyttö > Mittaristo > Kojetaulu \(Sivu 77\).](#)
 - 5.2. Kun kuvake on sammunut, käännä virta-avain käynnistysasentoon (asentoon III) ja pidä se siinä, kunnes moottori käynnistyy.
 - 5.3. Moottorin käynnistyksessä on tarkoituksellinen viive moottorin voitelujärjestelmän esitäytön avustamiseksi.
Kesto: 3 s
 - 5.4. Moottorin käynnistyksen jälkeen seuraa tarkoituksellinen joutokäyntiviive, jonka aikana kaasun ohjaus ohitetaan voitelujärjestelmän esitäytön avustamiseksi.
Kesto: 11 s
6. Käynnistä moottori kylmän ilmaston käynnistyksellä: -12°C - -20°C
 - 6.1. Kun konetta käynnistetään näissä lämpötiloissa, moottorin imusarjaan on asennettava lämmitin.
 - 6.2. Käännä virta-avain päälle-asentoon (asentoon I), kylmäkäynnistyksen imusarjan lämmittimen kuvake näkyy kojetaulussa.
[Katso: Käyttö > Mittaristo \(Sivu 77\).](#)
 - 6.3. Kun kuvake on sammunut, käännä virta-avain käynnistysasentoon (asentoon III) ja pidä se siinä, kunnes moottori käynnistyy.
 - 6.4. Moottorin käynnistyksessä on tarkoituksellinen viive moottorin voitelujärjestelmän esitäytön avustamiseksi.
Kesto: 4 s
 - 6.5. Moottorin käynnistyksen jälkeen seuraa tarkoituksellinen joutokäyntiviive, jonka aikana kaasun ohjaus ohitetaan voitelujärjestelmän esitäytön avustamiseksi.
Kesto: 21 s

7. Käynnistä moottori kylmän ilman käynnistyksellä: alle -20°C
 - 7.1. Kun konetta käynnistetään näissä lämpötiloissa, moottorin imusarjaan on asennettava lämmitin ja moottorilohkon jäähdytysvaippaan on asennettava lohkolämmittimet.
 - 7.2. Siitä ei ole mitään haittaa, jos lohkolämmitintä käytetään ympäristön lämpötiloissa -12°C - -20°C
 - 7.3. Älä käytä lohkolämmitintä ulkoilman lämpötilan ollessa yli 0°C
 - 7.4. Tarkista ulkoilman lämpötila säännöllisin väliajoin, jos lohkolämmitin on tarpeen.
 - 7.5. Käännä virta-avain päälle-asentoon (asentoon I), kylmäkäynnistyksen imusarjan lämmittimen kuvake näkyy kojetaulussa.
[Katso: Käyttö > Mittaristo \(Sivu 77\).](#)
 - 7.6. Kun kuvake on sammunut, käännä virta-avain käynnistysasentoon (asentoon III) ja pidä se siinä, kunnes moottori käynnistyy.
 - 7.7. Moottorin käynnistyksen jälkeen seuraa tarkoituksellinen joutokäyntiviive, jonka aikana kaasun ohjaus ohitetaan voitelujärjestelmän esitäytön avustamiseksi.
Kesto: 33 s
8. Vapauta virta-avain, kun moottori käynnistyy.
 - 8.1. Virta-avain palaa takaisin asentoon ON (asentoon I).
9. Varmista moottorin käynnistyttyä, että kaikki varoitusvalot ovat sammuneet ja ettei äänihälytys kuulu.
[Katso: Käyttö > Mittaristo > Kojetaulu \(Sivu 77\).](#)
 - 9.1. Älä ryntäytä moottoria ennen kuin alhaisen öljynpaineen valo on sammunut.
 - 9.2. Moottorin ryntäyttäminen liian aikaisin saattaa vaurioittaa turboahdinta liian vähäisen voitelun vuoksi.
10. Moottorin melu ja/tai ääni voi olla kylmänä tavallista kovempi. Tämä on normaalia ja johtuu polttoaineen ruiskutuspumun ennakon siirrosta. Moottori muuttuu hiljaisemmaksi, kun se saavuttaa normaalin toimintalämpötilansa.
11. Ellei jokin varoitusvalo sammu tai se syttyy moottorin käydessä, sammuta moottori niin pian kuin sen voi turvallisesti tehdä.
12. Käytä hydraulitoimintoja varmistaaksesi, että kaikki toimii oikein ja auttaa lämmittämään hydraulijärjestelmää.
 - 12.1. Älä käytä varusteita ennen kuin hydraulioily on lämmennyt normaaliin käyttölämpötilaansa.

Uudet moottorit eivät tarvitse sisäänajoaikaa. Moottoria ja konetta tulee käyttää heti normaalin työrytmin mukaan; jos moottoria ajetaan kevyesti sisään, seurauksena on sylinteripintojen lasittuminen, mikä voi johtaa liialliseen öljynkulutukseen. Moottoria ei saa missään olosuhteissa käyttää pitkiä aikoja joutokäynnillä (esim. lämmittää sitä ilman kuormitusta).

Ajonestolaite (jos asennettu)

Tarjolla on kaksi erilaista JCB:n ajonestojärjestelmää, toisessa käytetään näppäimistöä, toisessa ainutkertaisen avaimen järjestelmää.

Jos koneeseen on asennettu ajonestojärjestelmä, JCB-liikkeen tulisi ottaa järjestelmä käyttöön osana koneen asennusta. Jos pidät parempana, ettei järjestelmää oteta käyttöön, siitä on kerrottava JCB-liikkeelle. JCB-liike voi ottaa järjestelmän käyttöön myöhemmin. Koneet, joihin on asennettu ajonestolaite, tulisi aina paikoittaa käyttäjän ohjekirjan ohjeiden mukaan.

Johdanto

Tarkista, että kone on valmis käynnistettäväksi ja sinulla on nelinumeroinen PIN (Tuotteen tunnistenumero) koodi tiedossasi, ennen kuin yrität avata ajonestolaitteen.

Vihreä LED (Valodiode) merkkivalo syttyy joka kerta, kun näppäimistön painike painetaan kokonaan alas. Älä paina painikkeita terävillä esineillä, koska painikkeet saattavat vioittua ja näppäimistö voi lakata toimimasta.

Jos teet koodin PIN syötössä virheen ja huomaat sen ennen ENT-painikkeen painamista, MD-painikkeen painaminen peruuttaa syötöt ja antaa mahdollisuuden aloittaa alusta.

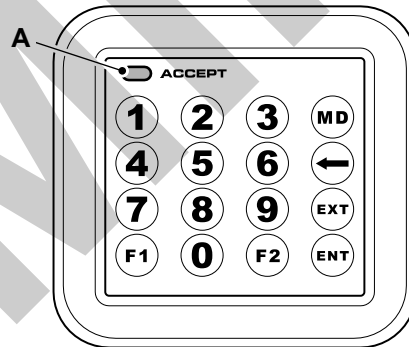
Jos koodi PIN syötetään väärin viisi kertaa, ajonesto lukkiutuu 15 min ajaksi. Jos näin käy, on suositeltavaa ottaa yhteys koneen omistajaan ja varmistaa koodinumero PIN.

Koodi PIN on syötettävä joka kerta, kun virta on ollut sammutettuna kauemmin kuin kaksi minuuttia.

Ajonestolaitteen poistaminen käytöstä, jotta konetta voisi käyttää.

1. Sijoita virta-avain virtakytkimeen. Käännä virta-avain asentoon 1.
2. Syötä oma nelinumeroinen koodisi PIN näppäimistöllä.
3. Paina painiketta ENT. LED syttyy kolmeksi sekunniksi, jos koodi PIN on oikea ja koneen voi käynnistää.
4. Jos syötetty koodi PIN on väärä, yksikkö lukkiutuu. LED vilkkuu kahdesti nopeaa tahtia, tauko ja sen jälkeen jälleen kaksi vilkahdusta ja kaava jatkuu tällä tavalla, kunnes virta-avain käännetään pois päältä -asentoon. Palaa tässä tapauksessa kohtaan 1 ja yritä uudelleen.
 - 4.1. Järjestelmä lukkiutuu viiden epäonnistuneen yrityksen jälkeen.
Kesto: 15 min

Kuva 35.



A LED

Ajonestojärjestelmän ottaminen käyttöön

1. Sammuta moottori. Irrota virta-avain.
2. Ajonestojärjestelmä tulee käyttöön automaattisesti kahden minuutin kuluttua. Vihreä merkkivalo LED vilkkuu 60 sekunnin ajan ja sammuu sen jälkeen.
3. Jos käynnistät moottorin uudelleen kahden minuutin kuluessa, järjestelmä poistuu automaattisesti käytöstä.

Uuden tai ylimääräisen PIN-koodin lisääminen

Varmista ennen uuden tai lisäkoodin PIN lisäämisen yrittämistä, että kone on valmis käynnistettäväksi ja että sinulla on käytettävissä oma kuusinumeroinen pääkoodisi sekä uusi nelinumeroinen koodisi PIN.

Jos et ole varma pääkoodista tai uudesta koodistasi PIN, älä aloita tätä menettelyä.

Ajonestolaitteen voi ohjelmoida hyväksymään korkeintaan 14 eri nelinumeroista koodia PIN, joista jokaisella koneen voi käynnistää.

1. Sijoita virta-avain virtakytkimeen. Käännä virta-avain asentoon 1
2. Syötä näppäimistöllä oma kuusinumeroinen pääkoodisi. Paina painiketta ENT.
3. LED vilkkuu kolme kertaa ilmaisemaan pääkoodin hyväksymisen.
4. Paina MD-painiketta 59 sekunnin kuluessa merkkivalon kolmesta välähdyksestä.
5. Syötä uusi nelinumeroinen koodisi PIN näppäimistöllä. Paina painiketta ENT. LED vilkkuu neljä kertaa ja ilmaisee, että uusi koodi PIN on syötetty onnistuneesti.
6. Käännä virta-avain asentoon OFF, käännä vähintään viiden sekunnin aikana virta-avain asentoon 1. Uusi koodi PIN on nyt syötetty ja tallennettu.
7. Jos pitää syöttää vielä toinenkin PIN koodi, käännä virta-avain asentoon OFF ja palaa vaiheeseen 1.

Kaikkien PIN-koodien poisto

Kaikkien koodien PIN poisto ei salli ajonestolaitteen ohittamista. Nelinumeroinen koodi PIN on syötettävä ennen kuin koneen voi käynnistää.

Jos et ole varma pääkoodista PIN tai uudesta koodistasi PIN, älä aloita tätä menettelyä.

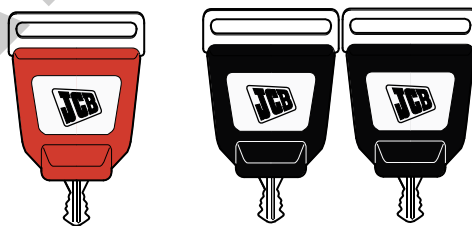
1. Sijoita virta-avain virtakytkimeen. Käännä virta-avain asentoon 1.
2. Syötä näppäimistöllä oma kuusinumeroinen pääkoodisi PIN. Paina painiketta ENT. LED vilkkuu kolme kertaa ja ilmaisee, että koodi on hyväksytty.
3. Paina painikkeita seuraavassa järjestyksessä, 'MD', 'F1', 'ENT'. LED vilkkuu viisi kertaa ja ilmaisee poistokäskyn hyväksymisen.

Ainutkertaisen avaimen ajonestojärjestelmä

Johdanto

Jokaisen koneen varusteena on pääavain (punainen) ja kaksi virta-avainta (mustia). Käyttäjä käyttää pääavainta ohjelmoidakseen virta-avaimet. Virta-avainta on käytettävä koneen käynnistämiseksi tai käyttämiseksi.

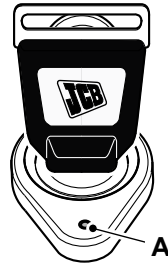
Kuva 36.



Ajonestojärjestelmän poistaminen käytöstä

1. Sijoita virta-avain virtakytkimeen.
2. Käynnistä moottori.

Kuva 37.



A LED (Asento voi vaihdella).

Ajonestojärjestelmän ottaminen käyttöön

1. Sammuta moottori. Irrota virta-avain.
2. Ajonesto käynnistyy automaattisesti.

Uuden tai ylimääräisen virta-avaimen lisääminen

Virta-avaimen voi ohjelmoida käynnistämään useamman kuin yhden koneen.

1. Sijoita virta-avain virtakytkimeen.
2. Käännä pääavain asentoon 1. LED vilkkuu kolme kertaa.
3. Käännä pääavain asentoon 0. Irrota pääavain.
4. Työnnä uusi tai ylimääräinen virta-avain syytyskytkimeen. Käännä virta-avain asentoon 1. LED vilkkuu neljä kertaa.
5. Uusi avain on lisätty.

Ohjelman poistaminen virta-avaimesta

Virta-avainta voi vielä käyttää kaikkiin muihin koneisiin, joille se on ohjelmoitu.

1. Sijoita virta-avain virtakytkimeen.
2. Käännä pääavain asentoon 1. LED vilkkuu kolme kertaa.
3. Pidä pääavainta asennossa 1 60 sekuntia. Virta-avaimen koodit on poistettu kohteesta ECU (Elektroninen ohjausyksikkö).
4. Käännä pääavain asentoon 0. Irrota pääavain.
5. Lisää vaaditut mustat avaimet järjestelmään.

Käynnistysavaimia voi käyttää vielä mihin tahansa toiseen koneeseen, johon ne on ohjelmoitu.

Jos käytetään ohjelmoimatonta avainta tai vakioavainta, ruutuun LCD (Nestekidenäyttö) tulee merkki eikä kone käynnisty.

Pysäyttäminen ja paikoittaminen

Yleistä

▲ **VAARA** Varmista ennen varusteiden laskemista maahan, ettei muita ihmisiä ole koneessa tai sen lähialueella. Kuka tahansa koneessa tai sen lähellä oleva saattaisi kaatua ja joutua varusteiden murskaamaksi tai juuttua nivelistöihin.

VAROITUS Sinä itse tai joku muu voi kuolla tai loukkaantua, jos muutat ajon aikana äkillisesti koneen ajosuunnan eteenpäinajosta taaksepäinajoon tai päinvastoin. Kone muuttaa heti ajosuuntansa päinvastaiseksi, ilman varoitusta muille. Noudata aina suositettua menettelyä vaihtaessasi ajosuuntaa eteenpäinajosta taaksepäinajoon.

VAROITUS Älä poistu liikkuvasta koneesta.

HUOMAUTUS Käyttäjän paikalle nousu tai poistuminen siitä saa tapahtua vain sitä varten tehtyjen askelmien ja kaiteiden avulla. Ole aina kääntyneenä koneeseen päin, kun nouset siihen ja poistut siitä. Varmista, että askelma(t) ja kaiteet sekä omat kengänpohjasi ovat puhtaat ja kuivat. Älä hyppää koneesta. Älä käytä koneen ohjaimia tukikahvoina, käytä siihen kaiteita.

Muistutus: Seisontajarrua ei saa käyttää koneen hidastamiseen ajonopeudesta, paitsi hätätilanteessa, muuten jarrun tehokkuus heikkenee.

1. Pysäytä kone kuivalle ja tasaiselle paikalle, jolla kone ei ole vaaraksi.
2. Päästä kaasupoljinta vähitellen ylöspäin ja paina samalla vähitellen jarrupoljinta niin, että kone pysähtyy tasaisesti. Pidä jalkajarru päällä, kunnes seisontajarru on kytketty ja veto kytketty irti.
3. Käytä seisontajarrua vetämällä sen vipua.
4. Siirrä voimansiirto vapaalle. Varmista, että vipu on pitoasennossaan. Vain 506-36 koneet: varmista, että seisontajarrun merkkivalo on sammunut.
5. Vedä puomi sisään ja laske se alas, aseta haarukat litteä pinta alaspäin maanpinnalle.
6. Lukitse ohjaimet.
[Katso: Käyttö > Turvalaitteet > Ohjauksen lukko \(Sivu 65\).](#)
7. Suositamme, että turboahdettuja moottoreita käytetään (noin) 1000 r/min nopeudella ja alennetulla kuormalla hetken ajan ennen sammuttamista jäähtymisen vuoksi.
Kesto: 2–3 min
 - 7.1. Koneissa, joiden käytössä on DEF (Dieselpakoneste), kuuluu tikittävä ääni lyhyen aikaa puhdistuspumpusta moottorin sammuttamisen jälkeen.
8. Jos olet poistumassa koneesta, varmista, että kaikki kytkimet on kytketty asentoon OFF. Mikäli välttämätöntä, jätä hätävilkku ja/tai sivuvalot kytketyiksi. Irrota virta-avain.
9. Käytä hyväksesi käsijohteita ja askelmaa, kun kiipeät ulos koneesta. Jos olet poistumassa koneesta, sulje ja salpaa kaikki ikkunat ja lukitse molemmat ovet. Varmista, että dieselpolttoaineen ja DEF:n (jos paikallaan) täyttötulpat ovat lukittuina.
10. Irrota akun eristysavain (jos asennettu) jokaisen työvaiheen päättyessä tai jos kone jää pitkäksi aikaa yksin, edellyttäen, ettei valoja tarvita.

[Katso: Huolto > Sähköjärjestelmä > Akun eristin \(Sivu 256\).](#)

Valmistelu ajoa varten

Yleistä

Kun ajat maantiellä tai työmaalla, koneen ajoasennolle on yleensä paikallisia sääntöjä ja turvamääräyksiä.

Tämä julkaisu sisältää suosituksia, jotka saattavat auttaa noudattamaan näiden sääntöjen vaatimuksia, ne eivät ole välttämättä samoja kuin sovellettava laki.

Jos koneeseesi on asennettu matka-ajon korkeuden ilmoittava tarra, varmista, että noudatat sitä.

Varmista ennen maantiellä tai työmaalla ajoa, että täytät itse ja koneesi täyttää kaikki voimassa olevat paikallisten lakien määräykset - se on sinun vastuullasi.

Maantieajo Britanniassa

Ennen siirtymistä ajamaan Britannian yleisillä teillä sinun on muistettava vastuusi käyttäjänä ja noudatettava vuoden 1997 maantieajoneuvoja koskevia säännöksiä (Rakenne ja käyttö) (Muutos) (Bridge Bashing Regs.). Noudata ohjeenomaisesti maantieajossa näitä vaiheita:

Arvioi aina reittisi yläpuoliset rakenteet, kuten sillat, jotka saattaisivat vahingoittaa konetta.

Käytä kiinnitysvälinettä kauhan sitomiseksi alustarakenteeseen.

Vaikka tätä tietoa onkin pidettävä oikeana, JCB ei voi olla tietoinen kaikista niistä olosuhteista, joissa JCB-koneet saattavat joutua työskentelemään yleisillä maanteilla. Siksi käyttäjän vastuulla onkin varmistaa sääntöjen noudattaminen.

Muut alueet, maantieajo

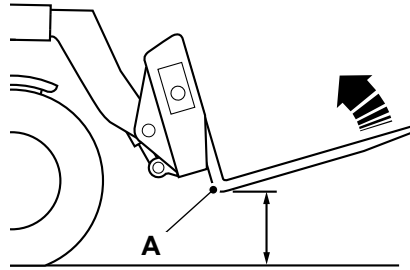
Tämä julkaisu ei sisällä sääntöjä ja lakeja, jotka koskevat niitä alueita, joilla koneella ajetaan. Ota yhteys paikallisiin viranomaisiin ennen yleisillä teillä ajamista.

Valmistelu maantieajoon

▲ VAROITUS Suositamme huonon näkyvyyden tai pimeyden vallitessa haarukoiden irrottamista yleisillä teillä ajoa varten. Kuljeta haarukat sopivalla ajoneuvolla.

1. Irrota ennen yleisille teille siirtymistä etutuulilasin suojuus, jos asennettu.
2. Käytä alustan tasauskytkintä (kääntöä) (jos asennettu) koneen korin asettamiseksi akseleihin nähden suorakulmaan.
[Katso: Käyttö > Käyttövivut/-polkimet > Alustan tasauksen ohjaukset \(Sivu 108\).](#)
3. Varmista, että molemmat tukijalat (jos asennettu) ovat täysin ylhäällä ja eristettyinä.
[Katso: Käyttö > Käyttövivut/-polkimet > Tukijalkojen ohjaukset \(Sivu 110\).](#)
4. Vedä puomi täysin sisään.
5. Laske puomi täysin alas ja nosta sitä, kunnes kantoalusta on maanpinnan yläpuolella.
Pituus/mitta/etäisyys: 300 mm
6. Kallista alustavaunua taakse pitääksesi haarukoiden kannat maanpinnan yläpuolella.
Pituus/mitta/etäisyys: 300 mm

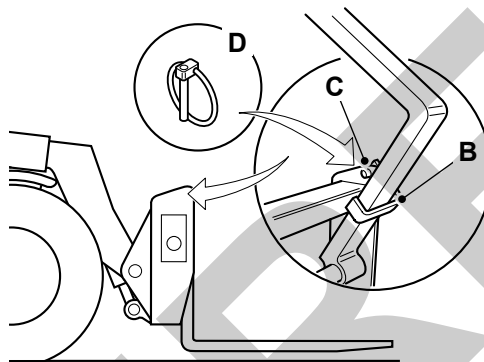
Kuva 38.



A Haarukka

7. Asenna haarukoiden kiinnitystelineet (tarpeen mukaan) ja kiinnitä ne kiinnitys- ja lukkotapilla.

Kuva 39.

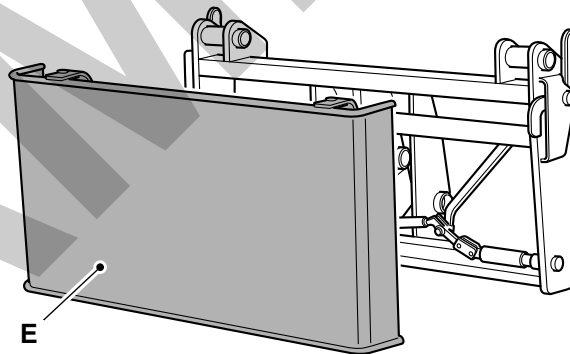


B Kiinnitystelineet
D Lukkotappi

C Kiinnitystappi

8. Joissakin maissa laki vaatii, että haarukat irrotetaan ja turvasuojus asennetaan. Ota yhteys viranomaisiin.

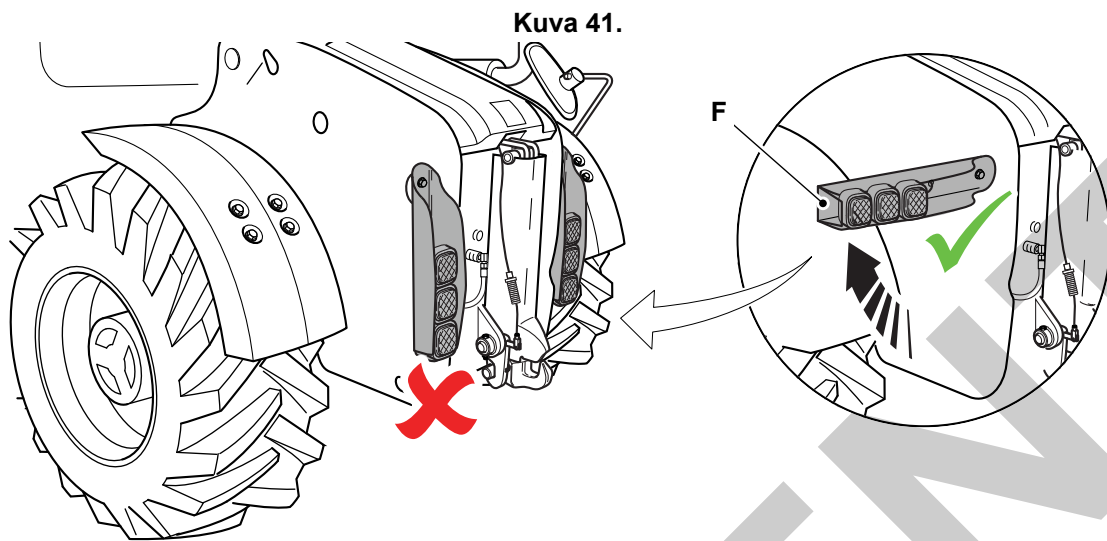
Kuva 40.



E Turvasuojus

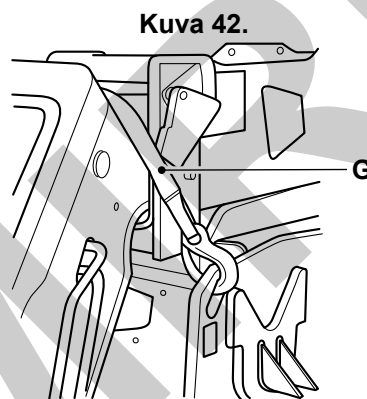
9. Jos koneeseen on asennettu nivelvalot, siirrä ne vaakasuoraan asentoon.

- 9.1. Siirrä takavaloryhmä vaakasuoraan asentoon. Valoryhmä on 'jousikuormitettuna' kumisen asennusholkkinsa varassa. Vedä sen kääntämiseksi joko ylös tai alas, riippuen oman koneesi sovelluksesta, vedä ryhmää hieman taaksepäin irrotusta varten ja käännä se sen jälkeen uuteen asentoon. Katso kuvaa 41.



F Ryhmä

10. Aseta puomi kuljetusasentoon ja asenna kiinnitysnauha puomin yli sekä kiinnitä se rungon sivulevyjen nostokorvakkeisiin.



G Kiinnitysnauha

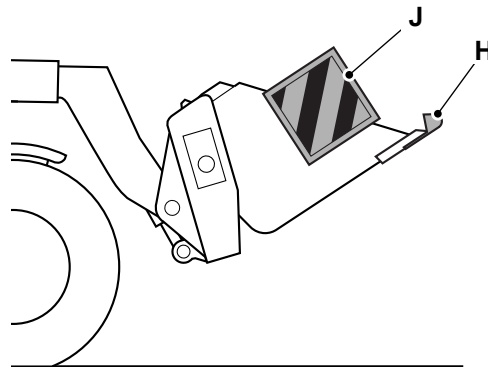
11. Jos valinnaisvarusteita on asennettuina, tee ne turvallisiksi.

[Katso: Varusteet \(Sivu 157\).](#)

11.1. Asenna hammassuoja, jos ajat kauhalla varustettua konetta.

11.2. Joissakin maissa laki vaatii turvalaatan asennuksen ennen yleisillä teillä ajamista.

Kuva 43.



H Hammassuojus

J Merkkilaatta

12. Älä aja yleisillä teillä kone kuormattuna.
13. Lukitse hallintalaitteet (vaatimusten mukaan).
14. Kohdista ajopyörät.
15. Valitse 2-pyöräveto.
16. Tarkista, että kaikki ajovalot toimivat oikein.
17. Liikennesäännöt saattavat vaatia käyttämään joillakin yleisillä teillä kattovilkkuja.

[Katso: Käyttö > Valmistelu ajoa varten > Kattovilkkua \(Sivu 63\).](#)

18. Kytke SRS (Pehmeän ajon järjestelmä) päälle (jos asennettu).

[Katso: Käyttö > Valmistelu ajoa varten > Pehmeän ajon järjestelmä \(SRS\) \(Sivu 62\).](#)

Suorituskyky SRS voi alentua, jos alustavaunu on käännettynä täysin taakse, johtuen samansuuntaisen nostosylinterin liikkeestä.

Valmistelu työmaa-ajoon

1. Käytä alustan tasaamiskytkintä (kääntöä) (jos asennettu) asettamaan kone kohtisuoraan akseleihinsa nähden.

[Katso: Käyttö > Käyttövivut/-polkimet > Alustan tasauksen ohjaukset \(Sivu 108\).](#)

2. Varmista, että molemmat tukijalat (jos asennettu) ovat täysin ylhäällä ja eristettyinä.

[Katso: Käyttö > Käyttövivut/-polkimet > Tukijalkojen ohjaukset \(Sivu 110\).](#)

3. Vedä puomi täysin sisään.

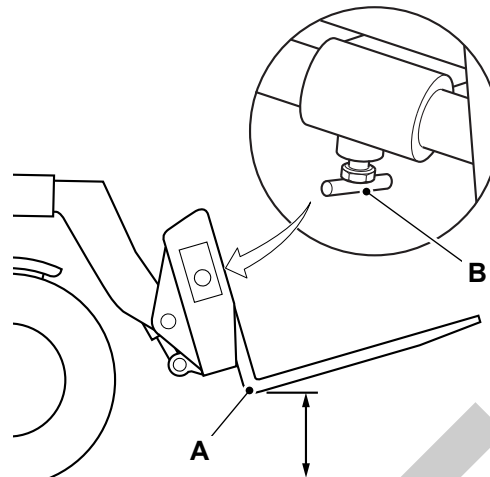
4. Laske puomi täysin alas ja nosta sitä, kunnes kantoalusta on maanpinnan yläpuolella.

Pituus/mitta/etäisyys: 300 mm

5. Kallista alustavaunua taakse pitääksesi haarukoiden kannat maanpinnan yläpuolella.

Pituus/mitta/etäisyys: 300 mm

Kuva 44.

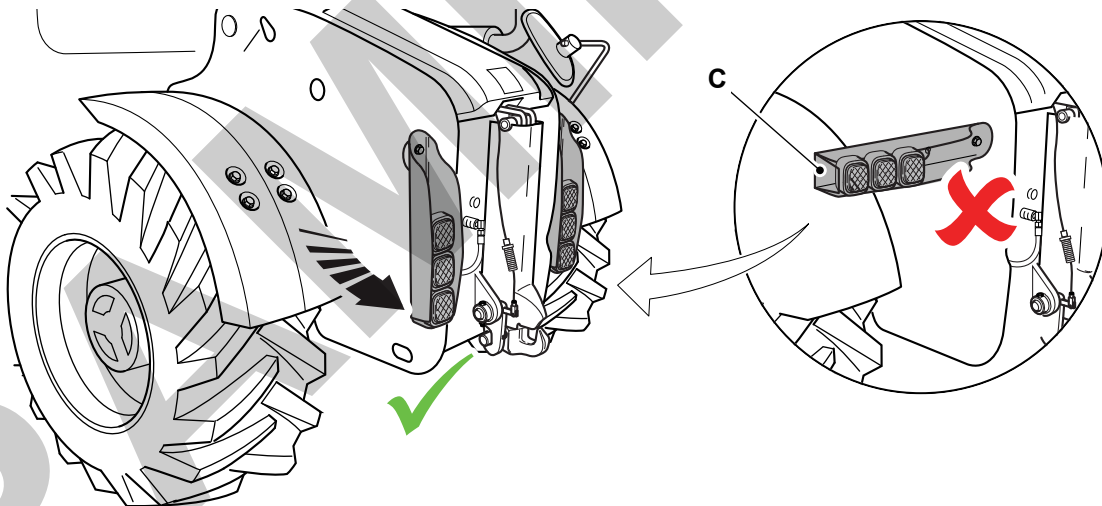


A Haarukka

B Kiristysruuvit

6. Kun varuste on asennettu, aseta puomi 'matalan kuljetuksen' asentoon siten, ettei oikeanpuoleinen peili jää käyttäjän näkökentän ulkopuolelle.
7. Kiristä kiristysruuvit haarukoiden sivuttaisliikkeen estämiseksi (jos asennettu).
8. Siirrä takavaloryhmä pystysuoraan asentoon. Valoryhmä on 'jousikuormitettuna' kumisen asennusholkkinsa varassa. Vedä sen kääntämiseksi joko ylös tai alas, riippuen oman koneesi sovelluksesta, vedä ryhmää hieman taaksepäin irrotusta varten ja käännä se sen jälkeen uuteen asentoon.

Kuva 45.



C Ryhmä

9. Valitse vaadittu ohjaustapa.
10. Jos valinnaisvarusteita on asennettuina, tee ne turvallisiksi.
[Katso: Varusteet \(Sivu 157\).](#)
11. Kytke SRS (Pehmeän ajon järjestelmä) päälle (jos asennettu).
[Katso: Käyttö > Valmistelu ajoa varten > Pehmeän ajon järjestelmä \(SRS\) \(Sivu 62\).](#)

Suorituskyky SRS voi alentua, jos alustavaunu on käännettynä täysin taakse, johtuen samansuuntaisen nostosylinterin liikkeestä.

Pehmeän ajon järjestelmä (SRS)

Autom. pehmeän ajon järjestelmä

- ▲ **VAROITUS** Älä yritä käyttää puomia nostamaan koneen etupäätä. Kun Pehmeän ajon järjestelmä (SRS) on toiminnassa, kone putoaa äkillisesti, jos ohjausvipu palautuu vapaa-asentoon. Kytke SRS irti ennen koneeseen kohdistuvaa työtä.

RAMIRENT

SRS (Pehmeän ajon järjestelmä) parantaa koneen työtä pehmentämällä ajoa epätasaisen maaston poikki.

Järjestelmä on tarkoitettu käyttöön ajon aikana, mutta se tehostaa koneen käyttöä myös kuormauksen ja jälleenkäsittelyn yhteydessä.

Puomi liikkuu ylös ja alas koneeseen nähden itsenäisesti, kun Pehmeän ajon järjestelmä SRS on valittuna.

Varmista, että puomin ja varusteen alla on riittävästi maavaraa tätä liikettä varten.

Aktivoi autom.järjestelmä SRS:

1. Paina kytkin asentoon 3.
2. Autom. SRS –kuvake ilmestyy näyttöön.
[Katso: Käyttö > Mittaristo \(Sivu 77\).](#)
3. Autom. SRS on nyt kytketty koneen kulkiessa suuremmalla kuin nopeudella
Nopeus: 4 km/h
4. Autom. SRS kytkeytyy irti alle vaaditussa nopeudessa ja tarjoaa parannetun tarkkuusohjauksen paikalla.
Nopeus: 2 km/h

Autom. SRS kytkeytyy kiinni ja irti automaattisesti ilman kuljettajan puuttumista asiaan. Mitään ilmoitusta näyttöön ei tule. Se pysyy toiminnassa koko virta-avainjakson aikana.

Aktivoi manuaali SRS:

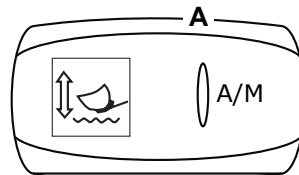
1. Paina ja pidä kytkintä asennossa 2.
2. Manuaalin kuvake SRS ilmestyy näyttöön.
3. Manuaali SRS on nyt kytkettynä, jos puomia nostetaan tai koneen nopeus on suurempi kuin
Nopeus: 4 km/h
4. Kun päälle kytketty SRS pysyy päällä, kunnes se kytketään irti tai virta-avain on käynyt jaksonsa läpi.

Suorituskyky SRS voi alentua, jos alustavaunu on käännettynä täysin taakse, johtuen samansuuntaisen nostosylinterin liikkeestä.

Poista SRS käytöstä:

1. Paina kytkin asentoon 1.
2. Kaikki kuvakkeet SRS katoavat näytöstä.

Kuva 46.



A Kytkin

Kattovilkku

Joissakin maissa on lainvastaista ajaa työmaalla tai julkisilla teillä ilman vilkkuvaa kattovaloa. Muista aina noudattaa paikallisia lakeja.

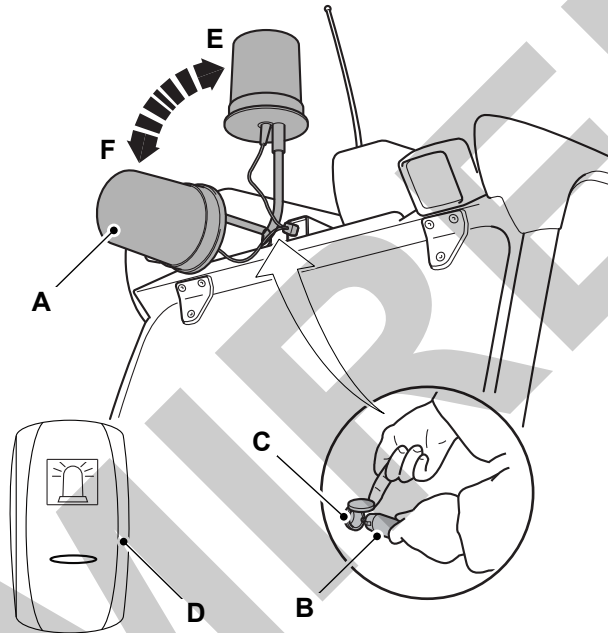
Toimi varovasti käyttäessäsi kattovilkkulla varustettua konetta. Koneen kokonaiskorkeus kasvaa, kun kattovilkku on käyttöasennossa.

1. Sijoita kattovilkku ohjaamon katolle. Magneettinen jalusta pitää kattovilkkun paikallaan.
2. Pane pistoke ohjaamon katon pistorasiaan.
3. Käytä kattovilkkun käyttämiseksi ohjaamon katossa olevaa kytkintä. Kun kattovilkku toimii, kytkimeen sytty merkkivalo.

[Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\).](#)

Esitetty kattovilkku on asennettu koneeseen kiinteästi. Käytön aikana se on nostettava paikalleen. Kun sitä ei käytetä, se on laskettava paikalleen. Katso kuvaa 47.

Kuva 47.



A Kattovilkku
C Pistorasia
E Nostettu asento

B Pistoke
D Kytkin
F Laskettu asento

Turvalaitteet

Ohjauksen lukko

Mille: 535-125, 535-140, 540-200 - 02902000-02908741 Sivu 65
Mille: 535-125, 535-140, 540-170, 540-200 - 02902000-02908741 Sivu 67

(Mille: 535-125, 535-140, 540-200 - 02902000-02908741)

Ohjausvivun(vipujen) lukitusta/eristystä koskevat vaatimukset vaihtelevat maittain. Paikallista lainsäädäntöä on aina noudatettava.

Ohjainten lukitukset/kytkimet on suunniteltu lukitsemaan tai eristämään ohjaimen(ohjaimet) vapaa-asentoon.

Ohjausvivut ja -kytkimet voivat vaihtua koneen mukaan. Kone voi olla varustettu jollakin seuraavista ohjausjärjestelyistä:

Kaksivipuohjaus (kuormaus- ja sijoittelukaaviot)

Kaikkien vipujen lukko

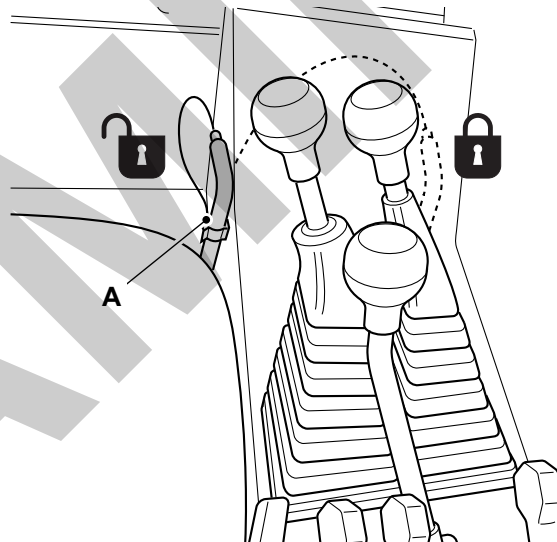
Lukitse kaikki ohjausvivut ennen yleisillä teillä ajamista.

Varmista hallintalaitteiden lukitsemiseksi, että vivut ovat vapaa-asennossa, paina sen jälkeen tappi niin pitkälle alas kuin se menee.

Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että ohjaimet ovat lukossa.

Nosta tappia lukon vapauttamiseksi.

Kuva 48.



A PIN

Kallistusvivun lukko

Kallistusvivun lukko on asennettava, kun käytetään työlavaa.

Varmista ohjausten lukitsemiseksi, että kallistusvipu on vapaa-asennossa, paina sen jälkeen tappi niin pitkälle alas kuin se menee.

Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että ohjaimet ovat lukossa.

Nosta tappia lukon vapauttamiseksi.

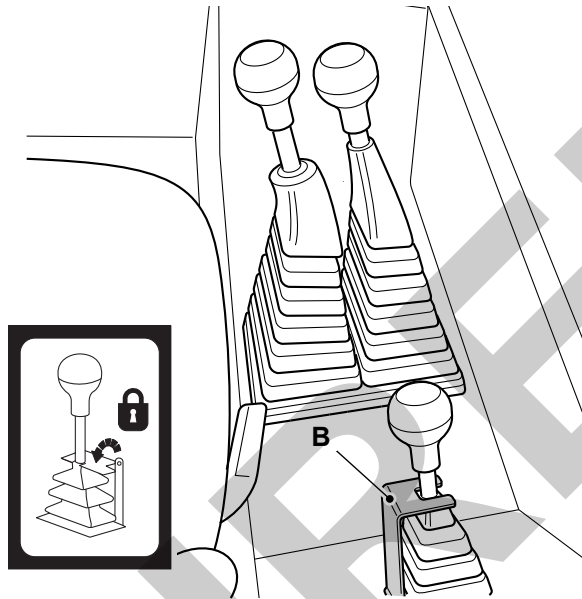
Apuvivun lukko

Varmista ohjausten lukitsemiseksi, että apuvipu on vapaa-asennossa ja siirrä mekaaninen lukko lukitusasentoon.

Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että ohjaimet ovat lukossa.

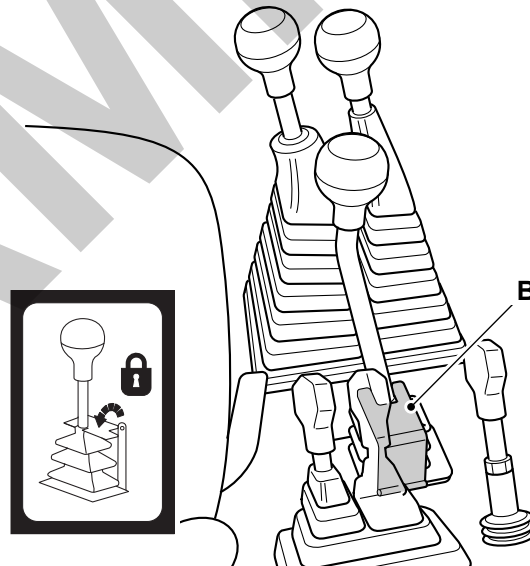
Siirrä lukituksen avaamiseksi lukko pois vivusta.

Kuva 49.



B Mekaaninen lukko

Kuva 50.



B Mekaaninen lukko

Yksivipuohjauksen lukko (painiketyyppi)

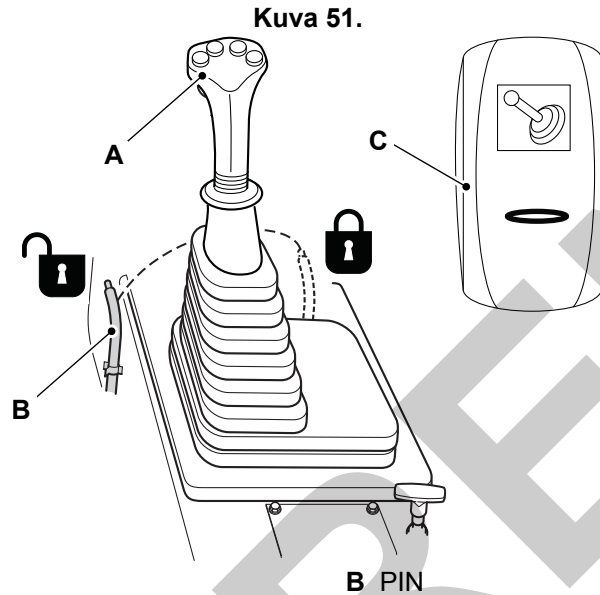
Lukitse kaikki ohjausvivut ennen yleisillä teillä ajamista.

Varmista hallintalaitteiden lukitsemiseksi, että vipu on vapaa-asennossa, paina sen jälkeen tappia alaspäin niin pitkälle kuin se menee.

Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että ohjaimet ovat lukossa.

Nosta tappia lukon vapauttamiseksi.

Eristä ohjaussauvan painiketoiminnot ennen siirtymistä ajamaan yleisille teille. Käytä ohjaussauvan eristyskytkintä painikkeiden eristämiseen. [Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\)](#).



A Vipu
C Eristyskytkin

(Mille: 535-125, 535-140, 540-170, 540-200 - 02902000-02908741)

Ohjauksen lukitusta/eristystä koskevat vaatimukset vaihtelevat maittain. Paikallista lainsäädäntöä on aina noudatettava.

Lukitus on suunniteltu lukitsemaan tai eristämään ohjauslaitteen(laitteet) vapaa-asentoon.

Ohjaimet on eristettävä ennen ajamista yleisillä teillä.

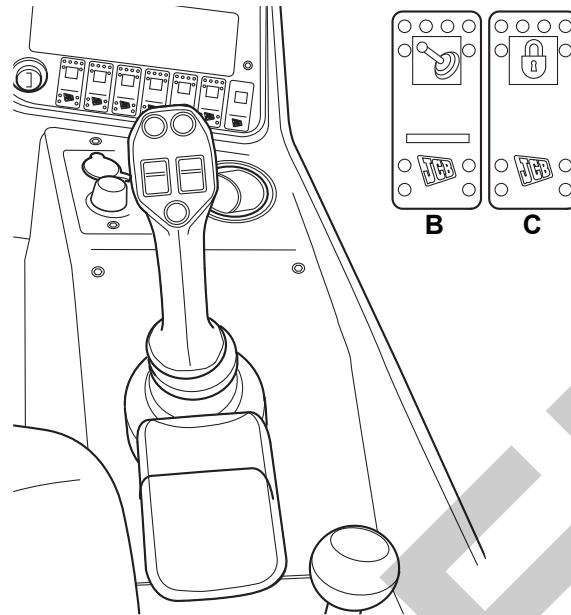
Yksivipuhjauksen lukko

Siirrä ohjaussauvan eristyskytkin asentoon ON ohjaussauvan toimintojen eristämiseksi. [Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\)](#).

Siirrä kallistuslukon kytkin (jos asennettu) asentoon ON toiminnon eristämiseksi. [Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\)](#).

Käytä vastaavia ohjaimia varmistaaksesi, että toiminnot ovat lukittuina.

Kuva 52.



B Eristyskytkin

C Kallistuslukon kytkin

Siirrä lukituksen avaamiseksi vastaava kytkin asentoon OFF.

RAMIRENT

Moottorin ja ajamisen ohjauslaitteet

Ohjauspyörä

Käännä ohjauspyörää suuntaan, johon haluat mennä. [Katso: Tietoja tuotteesta > Käyttäjän työasema > Osien sijainti \(Sivu 18\)](#).

Ohjauspyörään kuuluu tehostinuppi, jota käytetään yhdellä kädellä.

Ohjauspylväs

▲ HUOMAUTUS Varmista ohjauspylvään lukittuminen asentoonsa. Älä säädä ohjauspylvästä ajon aikana.

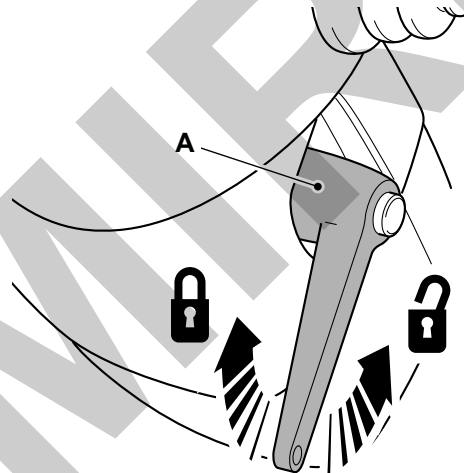
Ohjauspylvään kulmaa voi säätää sopimaan käyttäjälle ja tarjoamaan helpomman nousun ohjaamoon ja siitä poistumiseen.

Ohjauspylvään säätö:

1. Pidä kiinni ohjauspyörästä ja käännä vipu täysin vastapäivään ohjauspylvään vapauttamiseksi lukituksesta.
2. Säädä ohjauspylväs haluttuun asentoon.
3. Käännä vipua myötäpäivään ohjauspylvään lukitsemiseksi.

Vedä lukkovivun asennon säätämiseksi vipua ja siirrä se haluttuun asentoon.

Kuva 53.



A Vipu

Kaasupoljin

Paina tämä poljin alas moottorin nopeuden nostamiseksi. Päästä poljin ylös moottorin nopeuden alentamiseksi. Kun jalka ei paina poljinta, moottori on joutokäynnillä.

Käyttöjarrupoljin

Paina jarrupolkimet alas koneen hidastamiseksi tai pysäyttämiseksi. Käytä jarruja ylinopeuden estämiseksi alamäessä.

Jarrupoljin on kaksiosainen, jotta voisit käyttää jompaakumpaa jalkaa jarruttamiseen. Huomaa, että nämä kaksi osaa on liitetty toisiinsa, jolloin yhden puoliskon painaminen vaikuttaa kaikkiin jarruihin eivätkä ne toimi erikseen.

Jarruvalojen on syyttävä, kun jarruja käytetään. Älä aja konetta elleivät molemmat jarruvalot toimi kunnolla.

Seisontajarru

▲ **VAROITUS** Ole varovainen, jos seisontajarru ei toimi ja ohjausvivut ovat vapaalla, sillä kone vierii rinnettä alas. Pysäytä kone käyttämällä ohjausvipuja.

Muistutus: Seisontajarrua ei saa käyttää koneen hidastamiseen ajonopeudesta, paitsi hätätilanteessa, muuten jarrun tehokkuus heikkenee.

Käytä tätä vipua seisontajarrun kiinnittämiseen ennen koneesta poistumista.

Seisontajarrun vipu on ohjaamon lattiassa, käyttäjän istuimen vasemmalla puolella.

Voimansiirron veto kytkeytyy automaattisesti irti heti, kun seisontajarru vedetään kiinni.

Vedä vipu ylös seisontajarrun kiinnittämiseksi.

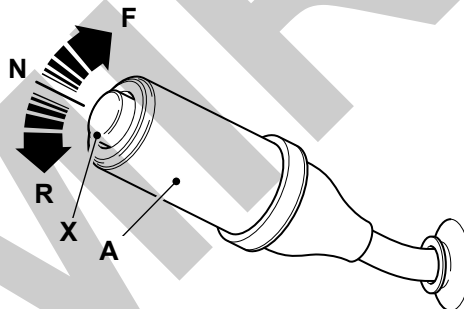
Jos seisontajarru on kiinni, kun suunnanvaihto valitaan, Seisontajarru kiinni -ilmaisimeen tulee valo.

Purista vapautusvipua ja laske vipu alas seisontajarrun vapauttamiseksi. [Katso: Tietoja tuotteesta > Käyttäjän työasema > Osien sijainti \(Sivu 18\).](#)

Voimansiirron ajovipu

▲ **VAROITUS** Sinä ja muut ihmiset ovat vaarassa saada surmansa tai loukkaantua, jos käytät matka-ajon aikana suunnanvaihtovipua. Kone muuttuu heti ajosuuntansa päinvastaiseksi, ilman varoitusta muille. Käytä tätä suunnanvalitsinta suositetun menettelytavan mukaisesti.

Kuva 54.



A Ajovipu
N Vapaa
X Äänimerkki

F Suunta eteen
R Suunta taakse

Käsi käyttöisellä ajovivulla ohjataan koneen suuntaa.

Ajovivulla on kolme asentoa: eteenpäin (F), peruutus (R) ja vapaa (N).

Pysäytä kone ennen vivun siirtämistä. Nosta vipu ja siirrä se haluamaasi asentoon, kun valitset suunnaksi eteen (F) tai taakse (R) tai siirryt vapaalle (N). Kaikki neljä vaihdetta ovat käytettävissä sekä eteen että taakse ajoa varten. Kun peruutus on valittu, äänimerkki kuuluu. Moottori käynnistyy ainoastaan, jos vipu on vapaa-asennossa.

Vivulla on pitoasento sekä eteen-, taakse- että vapaa-asennossa. Vedä vipua itseesi päin siirtääksesi vivun pois pitoasennosta.

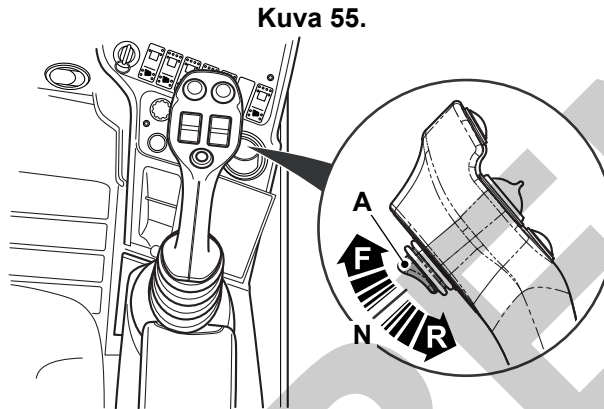
Jos seisontajarru on kiinni, kun valitaan ajosuunta eteen tai taakse, seisontajarrun merkkivalo palaa ja varoitussumeroi.

Vedon valitseminen

Ajon valinta:

1. Pysäytä kone.
2. Käytä käyttöjarrua.
3. Anna moottorin siirtyä joutokäyntinopeudelle.
4. Valitse vaadittu suunta.
5. Vapauta käyttöjarru ja paina kaasua.

Ajonvalintakytkin (valinnainen)



A Ajonvalintakytkin

Koneeseesi voi olla asennettuna ajonvalintakytkin, jolla ohjataan koneen suuntaa.

Ajonvalintavivulla on kolme asentoa: eteenpäin (F), peruutus (R) ja vapaa (N). Siirrä vipua ylöspäin valitaksesi suunnan eteenpäin, alas valitaksesi suunnan taaksepäin.

Aseta ajonvalintavipu vapaan valitsemiseksi eteen- ja taakse-asentojen väliin. Ajonvalintavipu on poissa käytöstä, jos ajovipua siirretään pois vapaa-asennosta (N). Lue ja ymmärrä ajovivun käytön periaatteet ennen kytkimen käyttöä.

Vedon valitseminen

Ajon valinta:

1. Pysäytä kone.
2. Käytä käyttöjarrua.
3. Anna moottorin siirtyä joutokäyntinopeudelle.
4. Varmista, että ajovipu on asetettu vapaa-asentoon (N). Ajonvalintavipu on poissa käytöstä, kun ajovipu on asetettu asentoon eteenpäin (F) tai taaksepäin (R).
5. Varmista, että ajonvalintavipu on asetettu vapaa-asentoon (N). Kone ei hyväksy suunnan vaihtamista ellei kytkin ole ensin asetettu vapaalle.
6. Paina kytkintä valitaksesi vaaditun suunnan.
7. Vapauta käyttöjarru ja paina kaasua.

Äänimerkki

Äänimerkkipainike on suunnanvaihtovivun päässä. Paina painiketta äänimerkin antamiseksi. Toimii vain virtakytkimen ollessa asennossa ON.

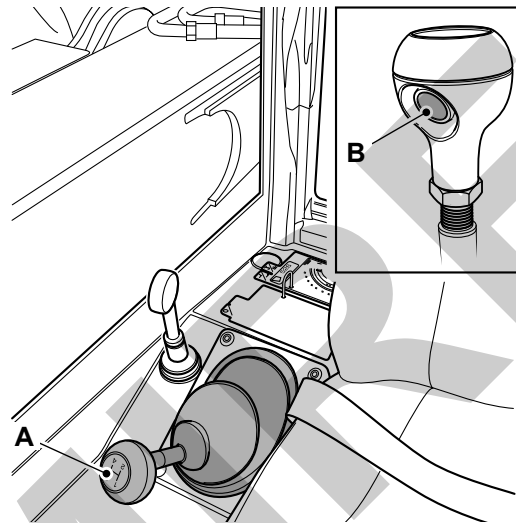
Vaihdevipu

Mille: 4-portainen Synchro Shuttle -vaihteisto	Sivu 72
Mille: 4-nopeuksinen (lieriövalinta) Powershift-vaihteisto	Sivu 72
Mille: 4-portainen Powershift-vaihteisto	Sivu 73
Mille: 6-portainen Powershift-vaihteisto	Sivu 74

(Mille: 4-portainen Synchro Shuttle -vaihteisto)

▲ HUOMAUTUS Vaihteen tai suunnan vaihtaminen tapahtuu tällä koneella vain ennalta määritetyssä nopeudessa. Tämä saattaa johtaa vaihteen tai suunnanvaihdon viipeeseen. Valitse odottamattomien vaihtamisten välttämiseksi vaihde tai suunta vain jos se on välttämätöntä.

Kuva 56.



A Vipu

B Voimansiirron irrotuskytkin

Siirrä vaihteen valitsemiseksi vipua vaihdekaavion esittämällä tavalla.

Kun kone on paikallaan, varmista ennen vaihteen valitsemista, että ajovipu on asetettu vapaalle ja että moottori käy joutokäyntiä.

Koneella voi lähteä liikkeelle millä tahansa vaihteella, riippuen maaperän olosuhteista.

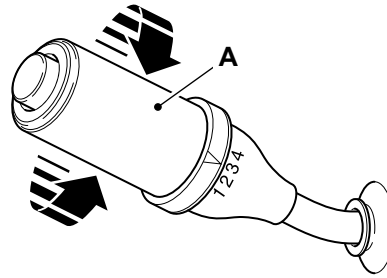
Vaihtaminen koneen ollessa liikkeellä:

1. Paina voimansiirron katkaisukytkintä.
2. Valitse uusi vaihde.
3. Vapauta voimansiirron katkaisukytkin.
4. Käytä kaasupoljinta pehmeän vaihtamisen auttamiseksi.

(Mille: 4-nopeuksinen (lieriövalinta) Powershift-vaihteisto)

▲ HUOMAUTUS Vaihteen tai suunnan vaihtaminen tapahtuu tällä koneella vain ennalta määritetyssä nopeudessa. Tämä saattaa johtaa vaihteen tai suunnanvaihdon viipeeseen. Valitse odottamattomien vaihtamisten välttämiseksi vaihde tai suunta vain jos se on välttämätöntä.

Kuva 57.



A Kytkinlieriö

Kun kone on paikallaan, varmista ennen vaihteen valitsemista, että ajovipu on asetettu vapaalle ja että moottori käy joutokäyntiä.

Käännä vaihteen valitsemiseksi liikkeellä ollessa kytkinlieriötä siten, että siinä oleva nuoli on vaaditun vaihteen kohdalla.

Voimansiirron katkaisukytkintä ei tarvitse painaa.

Koneella voi lähteä liikkeelle millä tahansa vaihteella, riippuen maaperän olosuhteista.

(Mille: 4-portainen Powershift-vaihteisto)

▲ HUOMAUTUS Vaihteen tai suunnan vaihtaminen tapahtuu tällä koneella vain ennalta määritetyssä nopeudessa. Tämä saattaa johtaa vaihteen tai suunnanvaihdon viipeeseen. Valitse odottamattomien vaihtamisten välttämiseksi vaihde tai suunta vain jos se on välttämätöntä.

Voimansiirtoa ohjaa ECU (Elektroninen ohjausyksikkö) ja tieto näkyy mittariston näytössä.

Kun kone on paikallaan ja ajovipu on asetettu vapaalle, aikaisemmin valittu vaihde näkyy päänäyttörudulla.

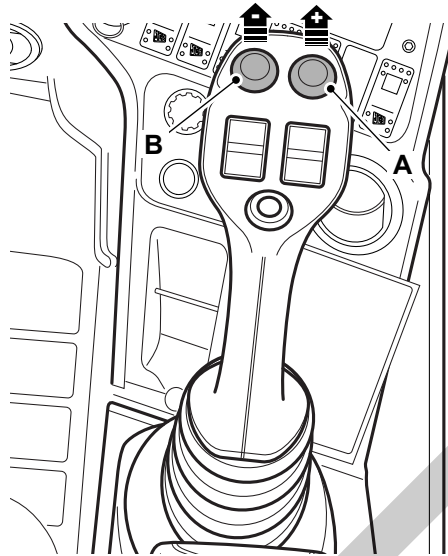
Valittaessa suunta eteen tai taakse voimansiirto palaa edellisellä kerralla valitulle vaihteelle. ECU muistaa edellisellä kerralla valitun vaihteen virta-avainjakson jälkeenkin.

Paina liikkeellä ollessa vaihteen valitsemiseksi ohjausvivun päässä olevaa oikeanpuoleista painiketta ylöspäin vaihtamista varten ja vasenta alaspäin vaihtamiseksi. Yksi vaihtaminen on valmis kullakin painikkeen painalluksella. Kun vaihde on vapaalla, vaihteen esivalinta on mahdollinen.

Koneessa on voimansiirron irrotusanturi jarrupolkimessa, tämän valinnan voi kytkeä päälle ja pois päältä.

Koneella voi lähteä liikkeelle millä tahansa vaihteella, riippuen maaperän olosuhteista.

Kuva 58.



A Painike ylös vaihtamiseen

B Painike alas vaihtamiseen

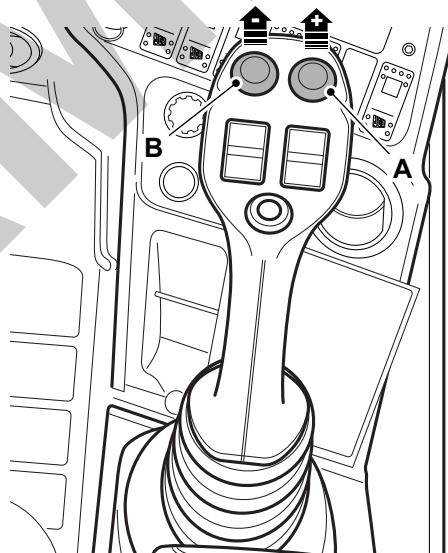
(Mille: 6-portainen Powershift-vaihteisto)

▲ HUOMAUTUS Vaihteen tai suunnan vaihtaminen tapahtuu tällä koneella vain ennalta määritetyssä nopeudessa. Tämä saattaa johtaa vaihteen tai suunnanvaihdon viipeeseen. Valitse odottamattomien vaihtamisten välttämiseksi vaihde tai suunta vain jos se on välttämätöntä.

Voimansiirtoa ohjaa ECU ja tieto näkyy mittariston näytössä.

Voidaksesi valita sopivimman välityssuhteen määrätyle työlle voi valita toisen kahdesta voimansiirtotavasta, manuaalin tai automaatin. Tämän valinnan voi tehdä voimansiirtotavan valitsimella. [Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\).](#)

Kuva 59.



A Painike ylös vaihtamiseen

B Painike alas vaihtamiseen

Voimansiirtotapa

Manuaalinen

Tämä tapa sallii käyttäjän valita manuaalisesti kaikki vaihteet.

Kun kone on paikallaan ja ajovipu on asetettu vapaalle, aikaisemmin valittu vaihde näkyy päänäyttörudulla.

Vaihdettaessa eteenpäin vaihteisto palaa edellisellä kerralla valitulle vaihteelle. Vaihdettaessa taaksepäin vaihteisto vaihtaa parhaalle vastaavalle välityssuhteelle.

Paina vaihteen valitsemiseksi liikkeellä ollessa ohjausvivun päässä olevaa oikeanpuoleista valintapainiketta suurelle vaihteelle ja vasemmanpuoleista painiketta pienelle vaihteelle.

Yksi vaihtaminen on valmis kullakin painikkeen painalluksella. Usean vaihtamisen pyyntö tallennetaan ja se toteutuu, kun vaihteisto saavuttaa ennalta määritetyt rajat. Alas vaihtamisen suoja voi viivyttää alas vaihtamista. Kun vaihde on vapaalla, vaihteen esivalinta on mahdollinen.

Koneessa on voimansiirron irrotusanturi jarrupolkimessa, tämän valinnan voi kytkeä päälle ja pois päältä.

Koneessa on sammumisen esto-ominaisuus, joka estää 6. vaihteen käytön paikalta liikkeelle lähdeäessä. Tämä toteutuu siten, että vaihteisto vaihtaa automaattisesti 6. vaihteelta 5. vaihteelle.

Automaattinen

Tämä tapa sallii manuaalisen valinnan 1.- 3. vaihteille, mutta kun valitaan 4. vaihde, muut vaihteet ohjautuvat automaattisesti.

Kun olet automaatin alueella (4.-6.) ja jos painat alaspäin vaihtamispainiketta, ECU valitsee 3. vaihteen etkä voi valita manuaalisesti vaihteita 1.-3.

Alas vaihtamisen suoja puuttuu asiaan, jos nopeus on liian korkea valitun vaihteen kytkeytymiselle.

Kun vaihdat ylöspäin 3. vaihteelta, palaat taas automaattialueelle.

Manuaalinen voimansiirtotapa on valittava automaattitavan poistamiseksi käytöstä.

Kaasupoljinta on painettava ylöspäin vaihtamista varten. Vapauta kaasupoljin täysin, kun ajat alamäkeen, näin estät ylöspäin vaihtamisen ja varmistat koneen parhaan mahdollisen hallinnan.

Voimansiirron vaihdekartoitus

Seuraava taulukko esittää, mitä kojetaulussa näytetään ja minkä vaihteen ECU valitsee joko suunnan vaihtamiseksi tai ajon valitsemiseksi vapaalta lähdeäessä. Tämä vaihdeominaisuus optimoi parhaan välityssuhteen eteen- ja taakseajossa.

ECU muistaa edellisellä kerralla valitun vaihteen ja tavan virta-avainjakson jälkeenkin.

Taulukko 14.

Vapaa vaihde näytössä	Välityssuhde	
	Eteenpäin	Peruutus
N1	1	1
N2	2	2
N3	3	2
N4	4	3
N5	5	4
N6	6	4

Alaspäin vaihtamissuoja

ECU suojelee vaihteistoa alaspäin vaihdettaessa. Jos nopeus on liian suuri, alemmaa vaihdetta valittaessa kuuluu kaksi äänimerkkiä. Vaihteisto säilyttää valitun vaihteen, kunnes nopeus on laskenut alas vaihtamista varten riittävän alas.

Voimansiirron irrotuskytkin

Voimansiirron katkaisun avulla voit katkaista voimansiirron ja parantaa hydrauliiikan suorituskykyä alentamalla moottorin kuormitusta. Valintoja on kaksi, riippuen koneen tyypistä ja ohjausvivuista.

Voimansiirron katkaisukytkin (ei yhden vivun peukalopyörä)

Voimansiirron katkaisukytkin on ohjausvivuissa. [Katso: Käyttö > Käyttövivut/-polkimet \(Sivu 105\)](#).

Voimansiirron katkaisukytkin (yksivipupeukalopyörä)

Koneen jarrupolkimeen on asennettu voimansiirron katkaisuanturi, tämän valinnan voi kytkeä päälle ja pois. [Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\)](#).

Voimansiirron katkaisutapa – päällä

Kun jarrupoljinta painetaan, voimansiirto kytkeytyy irti akseleista ja estää koneen ajamisen jarrupainetta vastaan. Tämä toimii automaattisesti, kun tapa on asetettuna ja koneen nopeus on alle 2 km/h.

Voimansiirron katkaisutapa – poissa päältä

Voimansiirto ei katkea, kun jarrupoljinta painetaan.

Ajon valintakytkintä voi käyttää myös voimansiirron katkaisuun valitsemalla vapaa. [Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\)](#).

2-/4-pyörävedon valinta

Voimansiirroissa on valinnainen 2-/4-pyörävedon valintakytkin. [Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\)](#).

Tämä sallii taka-akselin kytkemisen pois vedosta. Suositamme, että yleisillä teillä ajettaessa koneessa käytetään 2-pyörävetoa renkaiden kestoiän pidentämiseksi.

Kun käytät jarruja, voimansiirto kytkeytyy automaattisesti 4-pyörävedolle, mikä takaa jarrutuksen neljällä pyörällä.

Jos painavaa kuormaa hinataan kosteissa oloissa, voimansiirroissa voi joskus tuntua nykimistä; tämän voi selvittää valitsemalla 4-pyöräveto.

Ohjaustavan ohjaus

▲ HUOMAUTUS 4-pyöräohjauksella ajettaessa koneen perä kääntyy ulos käännöstä tehtäessä. Tarkasta vapaa tila ennen käännökseen ryhtymistä.

HUOMAUTUS Kone ohjautuu väärin, jos ohjausta ei onnistuta kohdistamaan ennen ohjaustavan valitsemista.

HUOMAUTUS Ellei 4-pyöräohjausta vaiheisteta ainakin kerran päivässä, siitä saattaa olla seurauksena ohjaustehon väheneminen

Ohjaustavan valitsinta käytetään valitsemaan sopivin ohjaustapa maastoon ja tekemääsi työhön.

Tämä on nelipyöräohjauks kone. Käsitä ennen koneen ajamista, miten ohjaustapa vaihtaa koneen käyttöä. [Katso: Käyttö > Koneen ajaminen > Ohjaustavat \(Sivu 100\)](#).

Ohjaus on vaiheistettava uudelleen tehokkaan ohjausvasteen saamiseksi:

- Ainakin kerran päivässä.
- Jos ohjauksessa on vaikeuksia.
- Ajettuasi 24 km tai enemmän maantiellä (2-pyöräohjauksella).

Mittaristo

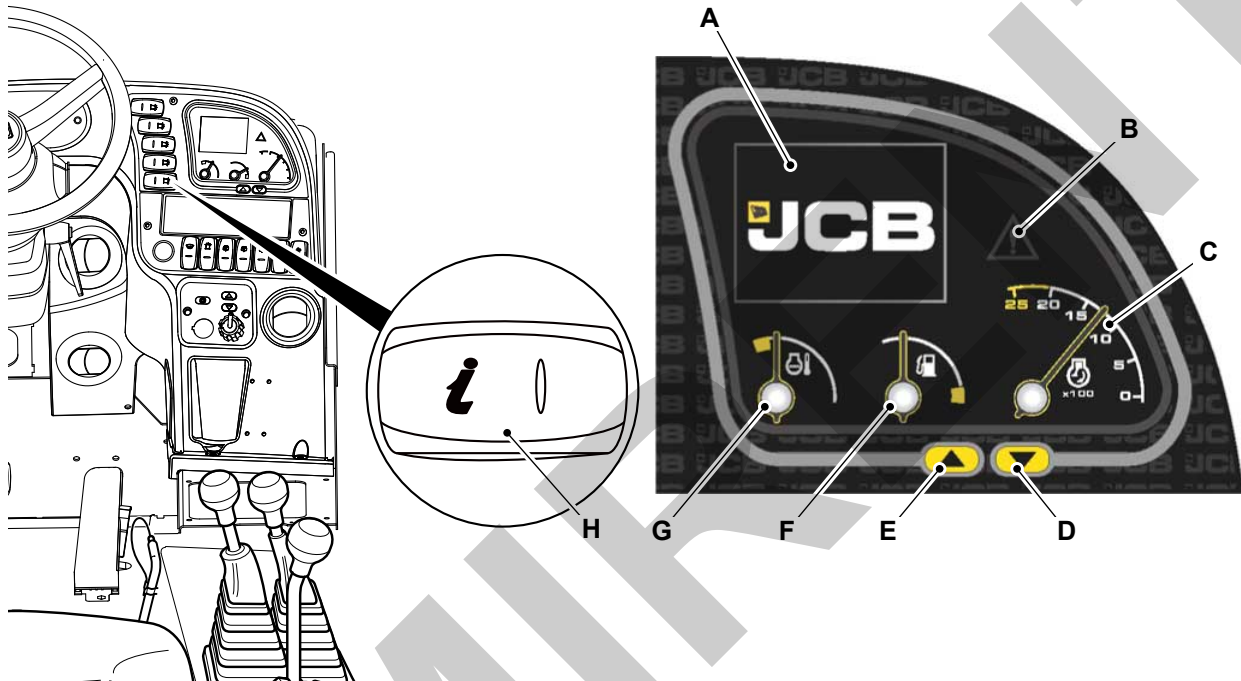
Kojetaulu

Mittaristo, varoitusilmaisain ja varoitusvalot ovat ohjaamon etuosan kojetaulussa ja suoraan käyttäjän istuimelta nähtävissä.

Se tarjoaa liitännän koneen elektroniseen järjestelmään.

Voit navigoida nestekidenäytön esittämille eri ruuduille käyttämällä ylös- tai alas-painikkeita ja tietokytkintä.

Kuva 60.



- A Näyttöruutu
- C Kierroslukumittari
- E Navigointipainike – ylös
- G Jäähdytysnesteen lämpötilamittari

- B Varoitusilmaisain
- D Navigointipainike – alas
- F Polttoainemittari
- H Tietokytkin

Näyttöruutu

Nestekidenäyttöruutu esittää tietoja, kuten koneen nykytilan, koneen asetukset, huoltotiedot ja vikakirjaukset. Katso kuvaa 60.

Varoitusilmaisain

Varoitusilmaisimeen tulee oranssi valo aina kun varoitusvika esiintyy. Summeri soi 1 s ajan, kun toimintavika esiintyy. Tämän vian voi peruuttaa vikalokiruudun välityksellä. Katso kuvaa 60.

Varoitusilmaisimeen tulee punainen valo aina, kun esiintyvä vika on kriittinen. Summeri soi jatkuvasti, kun vika on kriittinen. Tätä vikaa ei voi peruuttaa ja silloin on otettava yhteys myyntiliikkeeseen.

Kierroslukumittari

Ilmaisee moottorin käyntinopeuden kierroksina minuutissa. Katso kuvaa 60.

Navigointipainike (alas)

Käytetään navigoimiseen nestekidenäytön eri valintojen läpi. Katso kuvaa 60.

Navigointipainike (ylös)

Käytetään navigoimiseen nestekidenäytön eri valintojen läpi. Katso kuvaa 60.

RAMIRENT

Polttoainemittari

Ilmoittaa säiliössä olevan dieselpolttoaineen määrän. Älä päästä säiliötä tyhjäksi, muuten polttoainejärjestelmään voi päästä ilmaa. Kun polttoaineen määrä laskee punaiselle vyöhykkeelle, hälytys kuuluu ja varoitusilmaisimeen tulee valo. Katso kuvaa 60.

Jäähdytysnesteen lämpötilamittari

Ilmoittaa moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan. Mittarin osoitin kääntyy asteittain ylöspäin jäähdytysnesteen lämpötilan noustessa. Kun jäähdytysnesteen lämpötila tulee punaiselle vyöhykkeelle, hälytys kuuluu ja varoitusilmaisimeen tulee valo. Katso kuvaa 60.

Tietokytin

Tietokytintä käytetään erilaisten toimintojen suorittamiseen: Katso kuvaa 60.

- Lyhyt painallus - Paina tietopainiketta alle 2 s ajan, jolloin käyttäjä voi käydä läpi pääruudut.
- Pitkä painallus - Paina tietopainiketta pitempään kuin 20 s ajan, jolloin käyttäjä voi mennä näytössä olevaan ruutuun.

Tärkeimmät näyttöruudut

Aloitusruutu

Kun virta-avain on kytketty asentoon ON, näyttöön tulee JCB-logo. 3 s:n jälkeen näyttöön tulee normaali käyttötavan ruutu.

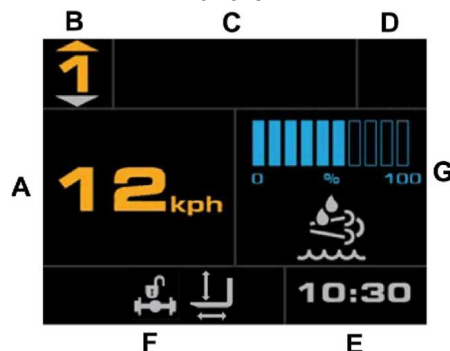
Kuva 61.



Oletuskäyttöruutu

Se näyttää koneen ajonopeuden, voimansiirron ja vaihteiston tiedot, ohjaustavan, kellonajan ja koneen tilan.

Kuva 62.



- | | |
|---|---|
| A Ajonopeus | B Voimansiirron FNR-tila ja vaihdetieto |
| C Voimansiirron tila ja SCR (Selektiivinen katalyyttinen vähennys) tilatarjotin | D Ohjaustavan taulu |
| E Kello | F Koneen tilatarjotin (tukijalat, ohjaussauvakuvio) |

G DEF (Dieselpakoneste) määrä

Matkanopeus - Näyttää normaalisti koneen ajonopeuden. Tätä osiota käytetään myös, kun ilmoitustoiminto otetaan käyttöön.

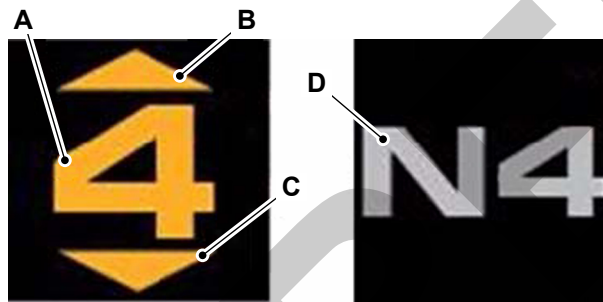
Voimansiirron FNR- ja vaihdetiedot - Näyttää valitun vaihteen ja koneen ajosuunnan. Nykyinen valittu vaihde näkyy kiinteän keltaisena. Kun voimansiirto on hyväksynyt pyydetyin vaihteen, muttei ole vielä kytkenyt sitä, pyydetty vaihde näkyy vilkkuvana keltaisena, kunnes vaihtaminen tapahtuu. Pyydetyt vaihteet voi peruuttaa vaihtamalla vastakkaiseen suuntaan.

Ajonopeus

Näyttää normaalisti koneen ajonopeuden.

Voimansiirron FNR-tila ja vaihdetieto

Kuva 63.



A Käytössä olevan vaihteen tieto
C Peruutusnuolikuvake

B Nuolikuvake eteenpäin
D Vapaa

Näyttää vaihteen ja koneen ajosuunnan.

Nykyinen valittu vaihde näkyy kiinteän keltaisena.

Kun voimansiirto on hyväksynyt pyydetyin vaihteen, muttei ole vielä kytkenyt sitä, pyydetty vaihde näkyy vilkkuvana keltaisena, kunnes vaihtaminen tapahtuu. Pyydetyt vaihteet voi peruuttaa vaihtamalla vastakkaiseen suuntaan. Sekä monet vaihtamiset että alaspäin vaihtamisen suojaus voivat viivyttää vaihteita.

Nuoli eteenpäin tulee näyttöön, jos eteenpäin-vaihde on valittu.

Nuoli taaksepäin tulee näyttöön, jos peruutusvaihde on valittu.




Jos on valittu vapaa, näyttöön tulee kuvake N ja edellinen valittu vaihde eteenpäin.

Voimansiirron tilan merkit

Näyttää nykyisen voimansiirron tilan. Kuvakkeita on enemmän kuin voimansiirtokuvakkeiden taulussa on tilaa, saat aina ilmoituksen, kun tila muuttuu, mutta näyttöön tulevat vain kaikkein tärkeimmät tilailmoituskuvakkeet.

Taulukko 15.

	Seisontajarru käytössä
	Jalkajarrukatkausu käytössä
	Momentinmuuntimen lukitus kytketty

	2-pyöräveto otettu käyttöön
	Kuljettaja poissa istuimelta
	Voimansiirron automaattitapa käytössä







Automaattiohjaustavan merkit (jos asennettu)

Näyttää käytössä olevan ohjaustavan kiinteän harmaana.

Kun vaihdetaan ohjaustapojen välillä, oranssiset kuvakkeet vilkkuvat 1 s välein.

Vian sattuessa merkki vilkkuu nopeassa tahdissa ja näyttöön tulee ilmoitus.

Taulukko 16.

	2-pyöräohjaustapa otettu käyttöön
	4-pyöräohjaustapa otettu käyttöön
	Juoksukissaohjaustapa otettu käyttöön
	2-pyöräohjaukselta 4-pyöräohjaukselle (vilkkuu tavan muutoksen aikana)
	2-pyöräohjaukselta juoksukissaohjaukselle (vilkkuu tavan muutoksen aikana)
	4-pyöräohjaukselta 2-pyöräohjaukselle (vilkkuu tavan muutoksen aikana)
	Juoksukissaohjaukselta 2-pyöräohjaukselle (vilkkuu tavan muutoksen aikana)

Ilmaistut manuaaliohjaustavan merkit (jos asennettu)

Näyttää, kun pyörät on kohdistettu asentoon suoraan eteenpäin.

Vian sattuessa merkki vilkkuu nopeassa tahdissa ja näyttöön tulee ilmoitus.

Taulukko 17.



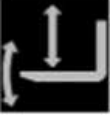
	Mitkään pyörät eivät ole kohdistettuina
	Etupyörät ovat kohdistettuina
	Takapyörät ovat kohdistettuina
	Kaikki pyörät ovat kohdistettuina

Koneen tilan merkit

Näyttää koneen erilaisten hydraulisten järjestelmien tilan. Kuvakkeita on enemmän kuin mitä koneen tilataulussa on tilaa. Saat aina ilmoituksen, kun tila muuttuu, mutta vain kaikkein tärkeimmät tilakuvakkeet tulevat näyttöön.

Taulukko 18.

	Autom. SRS (Pehmeän ajon järjestelmä) käytössä (jos asennettu)
	Kauhan ohjausjärjestelmä käytössä (jos asennettu)
	SRS käytössä
	Jatkuva aputapa käytössä
	Toissijaisapu käytössä
	Autom. puhaltimen suunnankääntö käytössä
	Kallistuslukko käytössä
	Täyslukitus käytössä tai hydrauliiikan toiminnan eristys käytössä
	Vasen tukijalka otettu käyttöön

	Oikea tukijalka otettu käyttöön
	Ohjaussauvan asetukset - sijoittelukaavio
	Ohjaussauvan asetukset - kuormauskaavio

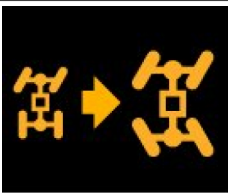
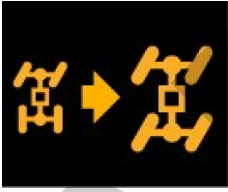

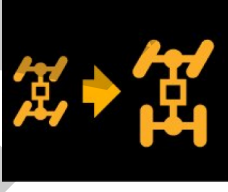

Ilmoitusruudut

Ilmoitusruudussa näytetään väliaikaisia viestejä käyttäjälle, kuten käyttäjän pyytämät tapamuutokset, käyttäjän syöttöruudut jne.

Kun pyyntö aktivoituu, päätieto tulee päänäytön ruudun vasempaan puoliskoon ja ilmoitus tulee päänäytön ruudun oikeaan puoliskoon. Summeri saattaa kuulua ilmoittamaan käyttäjälle pyynnön kuittauksesta.

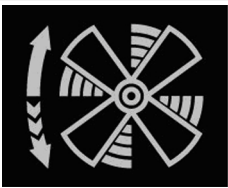




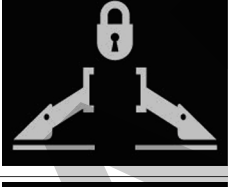


Jos käyttäjän ilmoituksia aktivoituu kerralla monta, vain viimeinen aktiivinen ilmoitus näytetään.


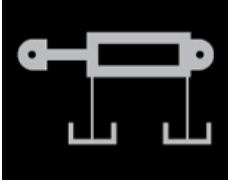


Taulukko 19.

Kuvake	Tapahtuma	Summeri
	Näkyvä/kuuluva. Ohjaustavan muutos 4-pyöräohjauksesta 2-pyöräohjaukseen.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Ohjaustavan muutos 2-pyöräohjauksesta juoksukissaohjaukseen.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Ohjaustavan muutos 4-pyöräohjauksesta 2-pyöräohjaukseen.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Ohjaustavan muutos juoksukissaohjauksesta 2-pyöräohjaukseen.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Ohjaamon lämmittimen puhallinnopeuden asetus. Keltaisten palkkien määrä vastaa nykyistä puhallinnopeuden asetusta.	Ei

Kuvake	Tapahtuma	Summeri
	Näkyvä/kuuluva. Pysyvä apulaitteiden käyttöasento.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Pysyvä apulaitteiden tallennettu asento.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Pysyvä apulaite peruutettu.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. 2. apulaite on aktiivinen.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. 2. apulaite peruutettu.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. SRS käytössä.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. SRS peruutettu.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Hydrauliiikan lukko käytössä.	Ei

Kuvake	Tapahtuma	Summeri
	Näkyvä/kuuluva. Hydrauliiikan lukko peruutettu.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Kallistuslukko käytössä.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Kallistuslukko peruutettu.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Voimansiirron irrotus käytössä.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Voimansiirron irrotus peruutettu.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. LLMC (Pitkittäiskuormamomentin ohjaus)-ohitus käytössä.	Kyllä
	Näkyvä/kuuluva. Ilmastointijärjestelmä käytössä.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Ilmastointijärjestelmä peruutettu.	Ei

Kuvake	Tapahtuma	Summeri
	Näkyvä/kuuluva. Autom. puhaltimen vastakkaissuunta käytössä.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Autom. puhaltimen vastakkaissuunta peruutettu.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Ritilän lämmitin käytössä.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. 2-pyöräveto otettu käyttöön.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. 2-pyöräveto peruutettu.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Tukijalkojen eristys käytössä.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Tukijalkojen eristys peruutettu.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Ajonesto käytössä.	Ei

Kuvake	Tapahtuma	Summeri
	Näkyvä/kuuluva. Käyttäjä on poistunut istuimeltaan, voimansiirto on kytketty ja seisontajarru irrotettuna (ei koske koneita 540-170).	Kyllä
	Näkyvä/kuuluva. Toiminto/aputuu-letus käytössä	Kyllä
	Näkyvä/kuuluva. Voimansiirron automaattitapa käytössä.	Ei
	Näkyvä/kuuluva. Voimansiirron autom. tapa peruutettu.	Ei

Toissijaisen tason näyttöruudut

Tietokytkimen painamisen jälkeen navigointinuolet vievät käyttäjän toissijaisen tason näyttöruuduille.

Paina tietokytkintä alle 2 s ajan pääruutujen selaamiseksi.

Kuva 64.



Koneen tilaruutu

Kuva 65.



Huoltotietoruutu

Kuva 66.



Koneen asetusruutu

Kuva 67.



Vikakirjausruutu

Paina tietokytkintä pitempään kuin 2 s ajan näyttöruutuun pääsyä varten.

Paina nuolia navigoidaksesi pääruuduilla ylös ja alas.

Koneen tila

Koneen tilatietojen katselemiseksi:

Mene koneen tilaruutuun.

Paina tietokytkintä yli 2 s ajan nähdäksesi koneen tilan.

Kuva 68.



A Akkujännite
C Ei käytössä

B Jäähdytysnesteen lämpötila
D Moottori RPM (Kierrosta minuutissa)

Kuva 69.



E Ei käytössä

F Moottorin ilmanoton lämpötila

Paina navigointinuolet ruutujen välillä vaihtamiseksi.

Paina tietokytkintä uudelleen alle 2 s ajan poistuaksesi ruudusta.

Kuva 70.



Poistumisruutu

Paina tietokytintä uudelleen yli 2 s ajan palataksesi oletuskäyttöruutuun (kotiruutuun).

Huoltotiedot

Huoltotietojen katselemiseksi:

Mene huoltotietoruutuun.

Paina tietokytintä 20 s ajan huoltotietojen katselemiseksi.

Paina navigointinuoletta ruutujen välillä vaihtamiseksi.

Kuva 71.



A Moottorin käyttötunnit

B Konetyyppi

C Koneen valmistusnumero

D Seuraavan huollon määräaika

Kuva 72.



E Aika seuraavaan huoltoon

F Oikeanpuoleinen ryhmä, koneistoversion numero

G Oikeanpuoleinen ryhmä, ohjelmistoversion numero

H Renkaan läpimitta

Kuva 73.



J Akselin välitysuhde

Koneen valinnaisuudet antavat myyjälle mahdollisuuden tunnistaa asennetut valinnat ja kunkin valinnaisvarusteen tilan.

Kuva 74.



K Koneen valinnaisruutu 1

Kuva 75.



L Koneen valinnaisruutu 2

Paina tietokytkintä uudelleen yli 2 s ajan edellisen ruudun näyttämiseksi.

Kuva 76.



Poistumisruutu

Paina tietokytkintä uudelleen yli 2 s ajan palataksesi oletuskäyttöruutuun (kotiruutuun).

Koneen asetus

Koneen asetusruutu antaa käyttäjälle mahdollisuuden kokoonpanna aika, päivämäärä, kirkkaus jne.

Paina tietokytkintä alle 2 s ajan pääruudun näyttämiseksi.

Paina navigointinuoletta selataksesi alaspäin koneen asetusruutuun.

Paina tietokytkintä yli 2 s ajan koneen asetusruudun käynnistämiseksi.

Paina navigointinuoletta vaihtaaksesi ruudussa tarjolla olevia valintoja keskenään.

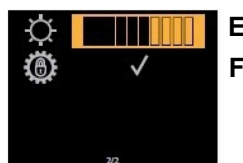
Kuva 77.



A Kello
C Mittayksiköt

B Päivämäärä
D Mittarien taustavalon kirkkaus

Kuva 78.



E
F

E Näyttöruudun kirkkaus

F Ei käytettävissä

Paina tietokytintä uudelleen yli 2 s ajan edellisen ruudun näyttämiseksi.

Kuva 79.



Poistumisruutu

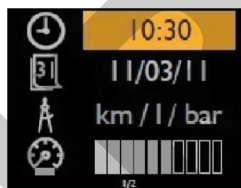
Paina tietokytintä uudelleen yli 2 s ajan palataksesi oletuskäyttöruutuun (kotiruutuun).

Ajan asetus

Ajan asetus/säätö:

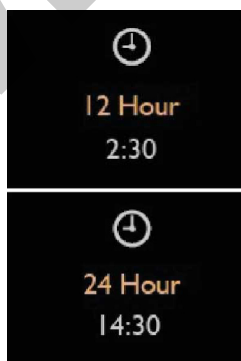
1. Mene koneen asetusruutuun.
2. Paina navigointinuolia kellonajan valitsemiseksi.

Kuva 80.



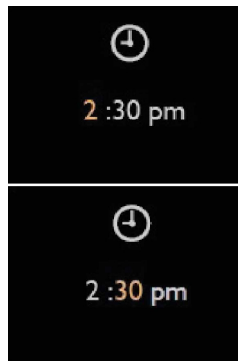
3. Paina tietokytintä yli 2 sekunnin ajan.
4. Paina navigointinuolia aikamuodon valitsemiseksi.

Kuva 81.



5. Paina tietokytintä 2 sekunnin ajan kellonajan säätämiseksi.
6. Paina tietokytintä 2 sekunnin ajan tuntien ja minuuttien välistä kytkentää varten. Käytä nuolia arvojen säätämiseen.

Kuva 82.



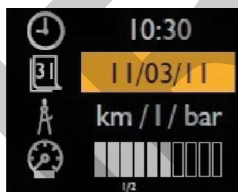
7. Paina tietokytkintä yli 2 sekunnin ajan asetuksen vahvistamiseksi.

Päivämäärän asetus

Päivämäärän asettamiseksi:

1. Mene koneen asetusruutuun.
2. Paina navigointinuolia päivämäärän valitsemiseksi.

Kuva 83.



3. Paina tietokytkintä yli 2 sekunnin ajan.
4. Paina navigointinuolia päivämäärämuotoa varten.

Kuva 84.



5. Paina tietokytkintä 2 sekunnin ajan päivämäärän säätämiseksi.
6. Paina tietokytkintä 2 sekunnin ajan vaihtaaksesi päivän, kuukauden ja vuoden lukemien välillä. Käytä nuolia arvojen säätämiseen.

Kuva 85.



7. Paina tietokytkintä yli 2 sekunnin ajan asetuksen vahvistamiseksi.

Kirkkaus

Mittariston taustavalon tai näyttöruudun kirkkauden säätäminen:

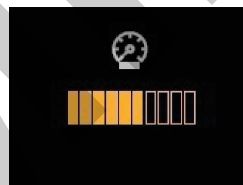
1. Mene koneen asetusruutuun.
2. Paina navigointinuolet kirkkauskaistan valitsemiseksi.

Kuva 86.



3. Paina tietokytkintä yli 2 sekunnin ajan.
4. Paina navigointinuolet kirkkauden lisäämiseksi tai vähentämiseksi.

Kuva 87.



5. Paina tietokytkintä yli 2 sekunnin ajan asetuksen vahvistamiseksi.

Vikaloki

Vikalokiruutua käytetään tuottamaan tietoa koneen aktiivisista ja aktiivisina olleista vioista. Vikalokinäytön ruutu näyttää vikakoodin, ajan, päiväyksen, moottorin tunnit ja miten monta kertaa vika on ollut aktiivinen. Vian sattuessa vikalokinäytön tulee esittää vain aktiiviset viat. On oltava mahdollista katsoa aktiivisia ja menneitä vikoja menemällä diagnoosivalikkoon. Viat on näytettävä niiden vakavuuden mukaisina väreinä (kriittiset = punainen, varoitus = keltainen, tavanomainen = harmaa).

Kuva 88.

	📄	🕒	31	🕒	#
E301	10:30	11/01/11	10000.5	999	
E302	10:30	11/01/11	10000.5	999	
E303	10:30	11/01/11	10000.5	999	
E304	10:30	11/01/11	10000.5	999	
E305	10:30	11/01/11	10000.5	999	
E306	10:30	11/01/11	10000.5	999	

Jos koneen elektroninen järjestelmä toteaa toiminnon vian, vikakuvake ja vikakoodi tulee kotiruudun oikean puolen näyttöön. Vian ilmaisimen valo on oranssi tai punainen. Summeri soi hetken, kun toiminnon vika on aktiivinen. Koodi jää näkyviin, kunnes se kuitataan painamalla tietopainiketta.

Kuva 89.



Kun kriittinen vika on aktiivinen, pääruudun vasemmalla alueella näkyy vikakuvake ja pääruudun oikealla alueella vikakoodi. Vikailmaisimessa on punainen valo. Summeri soi, kun kriittinen vika on aktiivinen. Se soi, kunnes kriittinen vika ei enää ole aktiivinen.

Kuva 90.



Kuva 91.



Kuva 92.



Varoitus/vikakuvakkeet

Varoitustasoja on kolme, kutakin ilmaistaan erilaisella värillä. Vakavuuden asteesta riippuen, käyttäjä joko voi tai ei voi kuitata sitä. Jotkut kuvakkeet ovat tarjolla kaikilla kolmella tasolla, mutta niitä esitetä seuraavassa:

- Keltainen - kuitattavissa
- Kriittinen punainen - ei kuitattavissa
- Kriittinen punainen (50 % ruudun koosta) - kuitattavissa

Taulukko 20.

	Voimansiirto		Tukijalat		Voimansiirron paine
	Pakokaasun käsittely		Ohjaussauva		

	Teleautomaatiikka		Ajonestolaite		Jarru
	AdBluen määrä		Moottori		Moottorin öljynpaine
	Jäähdytysnesteen lämpötila				Ohjaus
			Hydrauliikka		DEF kuitattavissa
	Voimansiirron lämpötila		CAN		Jalkajarrun painaminen
	Polttoaineen määrä		Merkkivalo		Peruutushälytys
	Vettä polttoaineessa				Maanopeus
	Kääntö		Ilmansuodin		Akku
	Jäähdytysnesteen määrä		Moottoriöljyn määrä		
	HVAC		Jarruvalo		

Varoitusvalot

▲ **HUOMAUTUS** Jos joku kuuluva tai näkyvä varoitus toimii moottorin käydessä, sammuta kone niin pian kuin se on turvallisesti mahdollista ja korjaa vika.

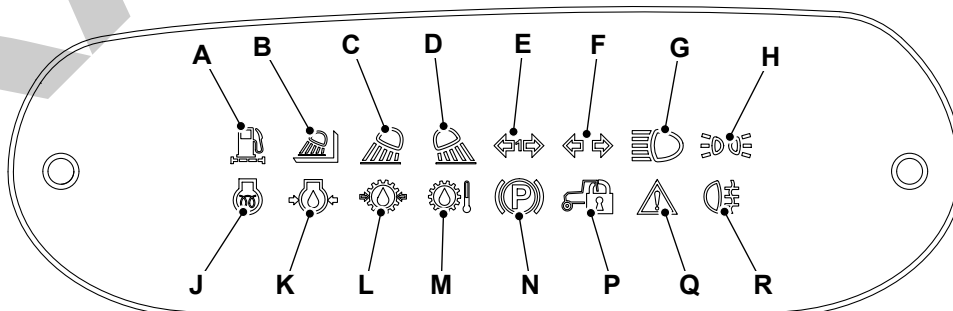
Varoitusvalot on koottu yhteen kojelaudassa olevaan tauluun.

Kun merkkivalo palaa, hälytys kuuluu (riippuen tilanteen turvallisuudesta) Hälytyksen voi sammuttaa ainoastaan kääntämällä virtakytkin asentoon '0'. Vika on korjattavissa sen jälkeen.

Älä käytä konetta, jos siinä on vikatila, sillä saattaisit vaurioittaa moottoria ja/tai voimansiirtoa.

Kun sytytysvirta katkaistaan kytkimellä, kaikki mittarit ja merkkivalot sammuvat (hätävaroitussvalo toimii edelleen, jos hätävaroitussvalot on kytketty päälle).

Kuva 93.



A Vähäisen polttoaineen ilmaisin – ei käytössä.
Mittaristossa näytetty tieto.

B Puomin työvalo - Näkyvä (oranssi valo) Syttyy kun puomin työvalot kytketään päälle.

- C** Etutyövalo – näkyvä (oranssi valo). Syytty, kun etutyövalot kytketään päälle.
- E** Perävaunun merkkivalo – vain näkyvä (vihreä valo). Vilkkuu perävaunun suuntavilkkujen tahdissa.
- G** Kaukovalot – vain näkyvä (sininen valo). Syytty, kun päävalojen kaukovalot on kytketty.
- J** Ritilän lämmitin – ei käytössä. Mittaristossa näytetty tieto.
- L** Voimansiirron öljynpaine – näkyvä (punainen valo). Syytty, jos öljynpaine laskee normaalin työpaineen alle.
- N** Seisontajarru kiinni – näkyvä (punainen valo). Syytty, kun seisontajarru on kiinni.
- Q** Päävaroitus – ei käytössä. Mittaristossa näytetty tieto.

- D** Takatyövalo – näkyvä (oranssi valo). Valo syytty, kun takatyövalot kytketään päälle.
- F** Suuntavilkut – vain näkyvät (vihreä valo). Vilkkuu suuntavilkkujen tahdissa.
- H** Sivuvallot – vain näkyvät (vihreä valo). Syytty, kun sivuvallot kytketään päälle.
- K** Moottorin öljynpaine – vain näkyvä (punainen valo). Toimii, jos moottorin öljynpaine laskee normaalin työpaineen alapuolelle.
- M** Voimansiirron lämpötila – ei käytössä. Mittaristossa näytetty tieto.
- P** Ei käytössä.
- R** Sumuvalot – vain näkyvä (oranssi valo). Syytty, kun sumuvalot on kytketty päälle.

SCR pakokaasujen jälkikäsittely

Ilmoitussymbolit

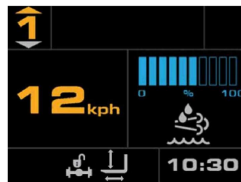
Taulukko 21.

	Matala DEF, alenemisvaroitus - vilkkuva/kiinteä - oranssi kuvake.
	Matala DEF, alenemisvaroitus - vilkkuva/kiinteä - punainen kuvake.

DEF-taso

LCD (Nestekidenäyttö) näyttää jatkuvasti DEF määrän palkkikuvan. Kukin palkki edustaa noin 10%-osaa säiliön tilavuudesta.

Kuva 94.



Kun DEF:n määrä laskee alhaiseksi, varoituskuvakkeet ja ilmoitusmerkit sekä varoituskuvakkeet tulevat näyttöön. Varoituserkkien ja ilmaisimen kirkkaus vaihtelee seuraavasti, kun DEF:n määrä alenee edelleen:

- Oranssi varoituskuvake. Käyttäjävoroitus, täyttö tällä vuorolla.

Kuva 95.



- Vilkkuva oranssi ilmoitusmerkki. Käyttäjävoroitus, täytä nyt.

Kuva 96.



- Punainen varoituskuvake. 0%DEF, täytä nyt. Alkava aleneminen käynnistyy.

Kuva 97.



- Kiinteä oranssi kuvake. Alenemistila, täytä nyt.

Kuva 98.



- Vilkkuva punainen ilmoitusmerkki. Toisen asteen alenemistila, täytä nyt.

Kuva 99.



- Kiinteä punainen ilmoitusmerkki. Pakotettu joutokäynti, käyttökelvoton kone, täytä nyt.

Kuva 100.



Koneen saaminen liikkeelle

Yleistä

▲ **VAROITUS** Koneen käyttö rinteessä voi olla vaarallista, jos asianmukaisista varotoimenpiteistä ei ole huolehdittu. Sade, lumi, jää jne. saattaa muuttaa maaperän olosuhteita. Tarkista työmaa huolellisesti. Kun ajat ylämäkeen, peruuta kuormaamattomana, aja eteenpäin kuormattuna. Kun ajat alamäkeen, aja kuormaamattomana eteenpäin tai peruuta kuormattuna. Noudata erityistä varovaisuutta, kun liikut rinteen poikki. Jos rinne on liian jyrkkä, kone saattaa kaatua. Jos joudut ajamaan rinteeseen poikki, pidä varusteet lähellä maata.

VAROITUS Älä poistu liikkuvasta koneesta.

VAROITUS Aja aina kuormattua konetta eteenpäin ylämäkeen ja peruuttaen alamäkeen. Aja aina kuormaamattomana konetta peruuttaen ylämäkeen ja eteenpäin alamäkeen.

Koneella voi lähteä liikkeelle millä vaihteella tahansa. Älä ylläritä moottoria tarpeettomasti, esimerkiksi käyttämällä liian suurta vaihdetta mäessä. Liian suurella vaihteella ajaminen ylikuumentaa momentinmuuntimen nestettä. Konetta siirreltäessä on huolehdittava siitä, että se pysyy koko ajan täysin hallinnassa. Ole varuillasi eteen tulevien esteiden ja mahdollisten hätätilanteiden varalta.

Älä käytä jarrupolkimia jalkatukina. Älä anna koneen kulkea vapaavaihteella, et pysty säilyttämään sitä täysin hallinnassasi. Koneen ajaminen vapaalla vaurioittaa myös voimansiirtoa.

Älä tee käännöstä tai aja rinteeseen poikki. Valitse sopiva vaihde ennen alamäkeen lähtöä. Käytä samaa vaihdetta, jota käyttäisit saman rinteeseen nousuun. Älä muuta vaihdetta mäessä.

Jos kuorma työntää konetta rinnettä alas, valitse ykkösvaihde (1) ennen alamäkeen siirtymistä. Käytä jarrupoljinta ylinopeuden estämiseksi alamäessä.

Lähesty syvää liejua ykkösvaihteella (1) ja pidä etupyörät suorassa.

Ole erityisen varovainen peruuttaessasi. Jos koneessa on peilejä, varmista, että näkyvyydellesi peileihin ole mitään esteitä. Varmista, että takana on esteetön reitti ennen peruuttamista. Varmista, että peruutuksen varoitus toimii oikein ja että se kuuluu selvästi koneen ympärillä oleviin ihmisiin saakka.

Koneeseen voi asentaa eri tyyppisiä peruutuksen varoittimia, jotka sopivat erilaisiin käyttöolosuhteisiin. Määrätyillä alueilla saattaa olla voimassa sellaisia paikallisia määräyksiä, jotka valvovat sallittujen peruutushälyttimien käyttöä. Varmista, että koneeseesi on asennettu oikeantyyppinen peruutushälytyn.

LSD (Luistonrajoitustasauspyörästö) on valinnaisvaruste, joka voi kuulua joihinkin koneisiin. Sillä parannetaan pitoa vaikeissa olosuhteissa siirtämällä suuri osuus luistavan pyörän käytettävissä olevasta vetovoimasta pitävään pyörään. Luistonrajoitustasauspyörästö toimii automaattisesti, eikä sitä pidä sekoittaa tasauspyörästön lukkoon. Pyörän luistaminen ilmaisee, että rajoitetun luiston raja on saavutettu. Erittäin pitävillä pinnoilla (sementillä jne.) voi tuntua melua ja tärinää, kun LSD toimii, varsinkin täyden ohjauslukituksen aikana. Melutaso riippuu koneen painosta, maaperän olosuhteista ja ohjauskulmista. LSD:n melu ei ole merkki akselin vauriosta. Se ei ole ilmaisu akselin vaurioitumisesta.

Kun olet lämmittänyt moottorin ja kokeillut seisontajarrun toiminnan, lähde liikkeelle seuraavassa kuvatulla tavalla.

1. Tarkasta turvavyö ja istuin.
 - 1.1. Varmista, että turvavyö on kiinnitetty oikein.
 - 1.2. Varmista, että istuin on säädetty oikein.

HUOMAUTUS! 4-pyöräohjauksella ajettaessa koneen perä kääntyy ulos käännöstä tehtäessä. Tarkasta vapaa tila ennen käännökseen ryhtymistä.

2. Valitse vaadittava ohjaustapa. Muista, että ohjaus saattaa jäädä väliaikaisesti viimeksi valitulle tavalle, kunnes takapyörät ohittavat 'suoraan eteen' -kohdan.

VAROITUS! Sinä itse tai joku muu voi kuolla tai loukkaantua, jos muutat ajon aikana äkillisesti koneen ajosuunnan eteenpäinajosta taaksepäinajoon tai päinvastoin. Vivun tai vipujen liioiteltu ja tarpeeton

liikuttelu voi saada koneen muuttamaan äkillisesti suuntaansa ilman muille tulevaa varoitusta. Noudata aina suositettua menettelyä vaihtaessasi ajosuuntaa eteenpäinajosta taaksepäinajoon.

VAROITUS! Älä vaihda suuresta vaihteesta pienempään (esim. 4:stä 1:een) yhdellä äkillisellä liikkeellä koneen ollessa liikkeellä. Muuten koneen vauhti hidastuu äkillisesti ja sinä tai joku muu voi menettää henkensä tai loukkaantua vakavasti. Kun valitset pienempiä vaihteita, anna moottorin käyntinopeuden laskea ennen vaihtamista.

3. Voimansiirron irrotustavan valinta - päällä tai poissa päältä (jos asennettu).
4. Tarkista, että puomi on matka-asennossa.
5. Paina jarrupoljin tiukasti pohjaan.
6. Valitse eteenpäin ajo tai peruutus. Jos seisontajarru on kytkettynä kun valitaan suunta eteen tai taakse, seisontajarrun kytkettynä olemista ilmaiseva valo syttyy ja äänihälytys kuuluu.
7. Vapauta seisontajarru.
8. Varmista, että liikkeellelähtö voi tapahtua turvallisesti, vapauta sen jälkeen jarrupoljin ja paina kaasupoljinta. Kone lähtee pehmeästi liikkeelle.

VAROITUS! Jos moottoriin tai ohjaukseen tulee vikaa, pysäytä kone mahdollisimman nopeasti. Älä käytä konetta, ennen kuin vika on saatu korjatuksi.

9. Koneen liikkuesssa vielä hitaasti tarkasta ohjaus ja jarrut. Älä aja konetta, elleivät ohjaus ja jarrut toimi kunnolla. Ellet ole varma asiasta, oleta niiden olevan viallisia.

Koneen ajaminen

Ohjaustavat

Pyörien kohdistus

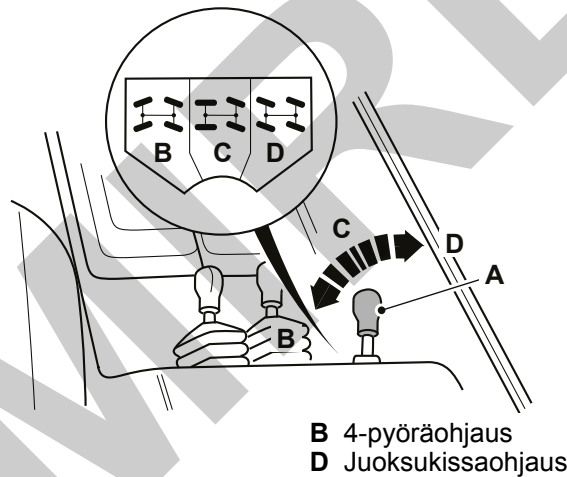
Manuaalinen ohjaustapa

Varmista ennen vaadittavan ohjaustavan valintaa, että pyörät ovat oikein kohdistetut.

Pyörien kohdistaminen:

1. Pysäytä kone. Siirrä vaihde vapaalle.
2. Käytä vipua ja valitse 4-pyöräohjaus.
3. Käännä ohjauspyörää, kunnes kaikki pyörät osoittavat suoraan eteenpäin.
4. Käytä vipua ja valitse 2-pyöräohjaus.
5. Käännä ohjauspyörää, kunnes etupyörät ovat suoraan eteenpäin osoittavassa asennossa.
6. Nyt kaikki pyörät ovat suoraan eteenpäin –asennossa. Valitse vaadittu ohjaustapa ja jatka normaaliin tapaan.

Kuva 101.



A Ohjaustavan valitsinvipu
C 2-pyöräohjaus

B 4-pyöräohjaus
D Juoksukissaohjaus

Ilmoitettu manuaalinen (jos asennettu)

Ohjaustavan vaihtamiseksi:

1. Pysäytä kone. Siirrä vaihde vapaalle.
2. Käännä ohjauspyörää, kunnes ohjaustapakehikon kuvake ilmoittaa, että kaikki pyörät ovat suunnattuina suoraan eteenpäin.
3. Käytä tarraa tunnistaaksesi nykyisen ohjaustavan.
4. Käytä vipua vaaditun ohjaustavan valintaa varten.

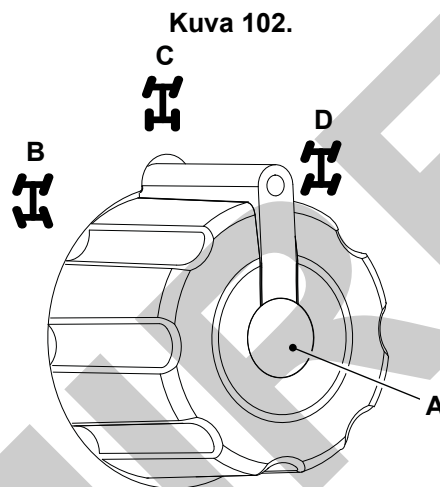
Elektroninen ohjaustapa

Varmista ennen vaadittavan ohjaustavan valintaa, että pyörät ovat oikein kohdistetut.

Pyörien kohdistaminen:

1. Pysäytä kone. Siirrä vaihde vapaalle.
2. Käytä kytkintä valitaksesi 2-pyöräohjauksen.

- 2.1. Akselien anturit estävät ohjaustavan muuttumisen ennen kuin pyörät ohittavat asennon 'suoraan eteenpäin'.
- 2.2. Päänäyttöruutuun tulee merkki osoittamaan pyydettyä tavan muutosta. Se vilkkuu tavan muutoksen tapahtuman aikana.
3. Käännä ohjauspyörää, kunnes kaikki pyörät osoittavat suoraan eteenpäin.
 - 3.1. Kun takapyörät ovat asennossa suoraan eteenpäin, kone siirtyy 2-pyöräohjaukseen. Merkki lakkaa vilkkumasta ja muuttuu ilmaisemaan, milloin 2-pyöräohjaus on käytössä.
4. Käytä kytkintä valitaksesi 4-pyöräohjauksen.
5. Käännä ohjauspyörää, kunnes etupyörät ovat suoraan eteenpäin osoittavassa asennossa.
6. Nyt kaikki pyörät ovat suoraan eteenpäin –asennossa. Valitse vaadittu ohjaustapa ja jatka normaaliin tapaan.



A Ohjaustavan valintakytkin
C 2-pyöräohjaus

B 4-pyöräohjaus
D Juoksukissaohjaus

Luistonrajoitustasauspyörästö (LSD)

Tämä lisävaruste voi kuulua joihinkin koneisiin pidon parantamiseksi vaikeissa olosuhteissa. Sillä parannetaan pitoa vaikeissa olosuhteissa siirtämällä suuri osuus luistavan pyörän käytettävissä olevasta vetovoimasta pitävään pyörään. LSD (Luistonrajoitustasauspyörästö) toimii automaattisesti eikä sitä pidä sekoittaa tasauspyörästön lukkoihin.

Pyörän luistaminen ilmaisee, että rajoitetun luiston raja on saavutettu. Hyvän pidon pinoilla (sementillä jne.) melua ja tärinää voi esiintyä, kun ominaisuus LSD toimii, varsinkin ohjauksen täyslukituksen aikana. Melutaso riippuu koneen painosta, maaperän olosuhteista ja ohjauksulmista. LSD:n aiheuttama melu ei ole merkki akselin vaurioitumisesta.

Vääntömomenttilukko

Tämä ominaisuus on suunniteltu poistamaan muuntimen luisto maantieajossa, mikä parantaa polttoainenkulutusta ja koneen suorituskykyä tiellä. Koska momentinmuuntimen välityssuhde on suurimmalla vaihteella 1:1, tämä ei muuta huippunopeutta.

Momenttilukko-ominaisuus on vaihteiston ECU (Elektroninen ohjausyksikkö) automaattisesti kytkevä toiminto; se kiinnittää hydraulisesti muuntimessa olevan kytkinlevyn ennalta määrätylle ajonopeudelle ja moottorin käyntinopeudelle, estäen momentinmuuntimen luiston.

Tämä toiminto kytkeytyy normaalisti vain, kun konetta ajetaan maantienopeudella ja se kytkeytyy irti kun koneen tai moottorin nopeus laskee näiden asetusten alapuolelle. Myös peruutuksen tai seisontajarrun käyttö kytkee lukituksen irti.

Käyttö

Kun 6-nopeuksinen vaihteisto on automaattitavalla, kone kytkee 4. vaihteen. Suuremmat vaihteet ja lukitus kytkeytyvät automaattisesti edeltä määritettyjen asetusten kohdalla.

Lukitus toimii vain 5. ja 6. vaihteella. Momenttilukon kuvake tulee näyttöön, kun momentinmuunnin on lukittu. [Katso: Käyttö > Mittaristo > Kojetaulu \(Sivu 77\).](#)

Kun kaasupoljin on yläasennossa, (esim. alamäessä pienellä vaihteella ajettaessa) kone pitää 4. tai 5. vaihteen päällä eikä vaihda ylöspäin.

Koska ECU on ohjelmoitu lukitukseen vain sen havaitessa pienen momentinmuuntimen luiston (moottorin r/min-lukeman ja ajonopeuden välinen ero), käytännössä lukitus saadaan kytketyksi aikaisemmin vapauttamalla hetkeksi kaasupoljin moottorin r/min-lukeman alentamiseksi ja painamalla sitä jälleen heti, kun lukitus tuntuu käynnistyvän.

Käytännössä on hyvä pyrkiä ajamaan konetta maantiellä momentinmuunnin lukittuna, koska normaaliin momentin-muuntimen toimintaan verrattuna näin saadaan aikaan lisää säästöä.

Muun kaluston hinaaminen

Johdanto

VAROITUS Älä ylitä perävaunun kokonaispainon tai hinauskuorman sallittuja rajoja. Koneesta voi tulla epävakaa.

VAROITUS Varmista ennen kuin ryhdyt peruuttamaan, ettei koneen takana ole ketään. Tämän varoitoimenpiteen laiminlyönti voi johtaa loukkaantumiseen tai kuolemaan.

VAROITUS Tarkasta hinauskoukku ja perävaunun vetotangon hinausrenkaan mahdolliset kuluman merkit aina ennen kutakin käyttöä. Huono kiinnitys tai kulunut kiinnitys- tai hinausrenkas voi aiheuttaa perävaunun pääsyn irti ja siten henkilövahinkoja.

Koneesi varustukseen saattaa kuulua valinnainen perävaunun kiinnityskoukku.

Varmista, että ennen koneen hinaamista sinä ja koneesi noudattavat kaikkia voimassa olevia lakeja ja määräyksiä.

Varmista, että perävaunun hinaustanko on sopiva konettasi varten ja että se jättää riittävästi tilaa koneen kääntymiselle ilman törmäyksiä.

Varmista, että rengaspaineet ovat oikeat ja ettei kuormattu perävaunu ylitä perävaunun suurinta kokonaispainoa. [Katso: Tekniset tiedot > Staattiset mitat \(Sivu 263\).](#)

Perävaunun kytkeminen

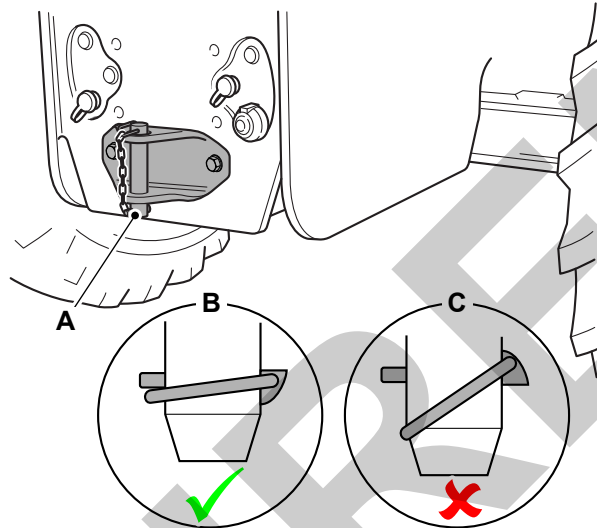
Mekaaninen hinauskoukku

Käytä seuraavaa menettelyä hinauskokun käyttämiseksi:

1. Kiinnitä seisontajarru.
2. Säädä peili(t) siten, että näet hyvin hinauskokun alueelle.
3. Jos koneeseesi on asennettu kytkimellä toimiva 2/4-pyörävedon valitsin, hinaus voi tarvittaessa tapahtua 2-pyörävedolla.
4. Kiinnitä perävaunu.
 - 4.1. Varmista, että perävaunu ja sen hinaustangot ovat oikein sijoitettuina kiinnittymistä varten, ennen kuin kone alkaa lähestyä sitä.

- 4.2. On olennaisen tärkeää, että hinaustanko on koneen kanssa samansuuntainen, kun hinauskoukku nostetaan ja kun se lukitaan.
- 4.3. Jos perävaunun käsittelyä varten on käytettävissä apuhenkilö, tämän tulee seistä loitolla koneesta, kunnes hinauskiinnike on kohdistettu oikein perävaunun hinaussilmukkaan nähden.
- 4.4. Avustaja ei saa lähestyä perävaunua tai konetta ennen kuin kone on pysähtynyt, sen seisontajarru on kiinnitetty ja moottori sammutettu.
- 4.5. Kun perävaunu on kiinnitetty ja tappi on tiukasti paikallaan, koneen käyttäjä ei saa käynnistää moottoria, ennen kuin avustaja on siirtynyt loitolle koneesta ja perävaunusta.

Kuva 103.



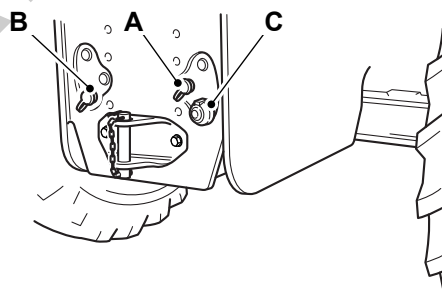
A Tappi

Perävaunun valmistelu hinausta varten

Mekaaninen hinauskoukku

1. Liitä perävaunun valot pistorasiaan.
2. Varmista, että kaikki perävaunun valot sekä suuntavilkut toimivat oikein ja ovat myös muiden tienkäyttäjien nähtävissä.

Kuva 104.



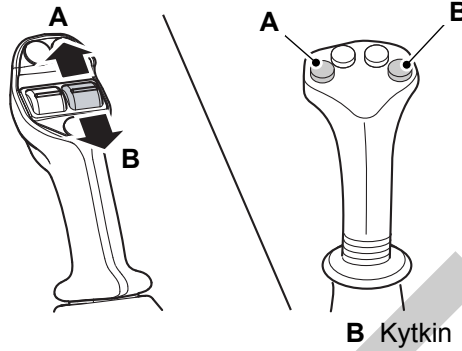
A Pistorasia
C Pistorasia

B Liitin

3. Jos valinnainen perävaunun jarruventtiili on asennettu, liitä perävaunun jarrut pistorasiaan. Perävaunun jarruja käytetään jarrupolkimilla.
4. Tarkista ennen yleisille teille ajamista, että jarrut toimivat oikein ja totuttele jarrujen vaikutukseen.
5. Liitä apuletku liittimeen.

6. Aseta taka-apupiirin valitsemiseksi kytkin asentoon I. Kytkimen valo tulee sammua.
 - 6.1. Varmista, että hinauksen/apukytkimen valo toimii ja on asennossa II.
7. Käytä apukäyttöä (t.s. perävaunun kallistusta) varten kytkintä, riippuen asennetusta varusteesta ja vaaditusta toiminnosta.

Kuva 105.



A Kytkin

B Kytkin

8. Koneen hydrauliiikan likaantumisen estämiseksi kallistuvan perävaunun on oltava suorassa ennen hydraulikkatoiminnon irrottamista, jotta perävaunun sylinteri tyhjentyisi öljystä.
9. Valitse 2-pyöräohjaus, jos hinaat konetta yleisillä teillä. Varmista, että ilmaisin näyttää 2-pyöräohjauksen kytkeytyneen.

[Katso: Käyttö > Valmistelu ajoa varten > Valmistelu maantieajoon \(Sivu 57\).](#)

Käyttövivut/-polkimet

Yleistä

▲ **VAROITUS** Varmista ennen puomin nostamista, että yläpuolella on riittävästi tilaa. Pidä riittävä turvaetäisyys kaikkiin sähkövoimalinjoihin. Tiedustele paikalliselta yhtiöltä, mihin turvamenettelyihin tulisi ryhtyä.

HUOMAUTUS Pidä koneen ohjaimet puhtaina ja kuivina. Kädet ja jalat saattaisivat luistaa irti liukkaista ohjaimista. Jos näin käy, saattaisit menettää koneen hallinnan.

Vivut palautuvat jousikuormitteisina keskipitoasentoonsa. Kunkin hydraulimännän liikkeen nopeus riippuu vivun siirtoetäisyydestä - mitä kauemmas siirret, sitä nopeampi liike.

Sylinterit jäävät mihin tahansa asentoon, kunnes liikutat niitä vivuilla tai kytkimillä.

Ohjausjärjestelyt

▲ **VAROITUS** Ohjausvivun tai kytkimen toiminta saattaa poiketa koneittain, ohjetarrat lähellä näitä vipuja tai kytkimiä kertovat symbolien avulla, mikä vipu tai kytkin saa aikaan minkin toiminnon. Tarkista ohjetarrasta ennen ohjausvivun tai -kytkimen käyttöä varmistaaksesi halutun toiminnon valinnan.

Ohjausvivut ja -kytkimet saattavat vaihdella koneittain.

Puomin ohjaimet

▲ **VAROITUS** Vapauta puomin nostovipu heti, kun puomi on täysin nostettuna ylös. Ohjaimen pitäminen nostoasennossa voi johtaa alustan hitaaseen kääntymiseen taakse.

HUOMAUTUS Älä yritä käyttää konetta kylmissä olosuhteissa heti käynnistyksen jälkeen, t.s. alle 0 °C lämpötilassa. Kone ei ehkä vastaa oikein ohjausliikkeisiin. Anna moottorin lämmetä ainakin 10 min ajan puolella kaasulla. Käytä varren ja kauhan toimintoja hydraulijölyn lämmittämiseksi.

Kaksivipuhjaus

Oikeanpuoleisella vivulla ohjataan puomin ja alustavaunun liikettä (tai minkä tahansa muun puomiin kiinnitetyn varusteen liikettä).

Vivut palautuvat jousikuormitteisina keskiasentoonsa (pito).

Puomin/alustavaunun liikkeen nopeus riippuu siitä, kuinka pitkälle vipua liikutetaan; mitä pidemmälle vipua liikutetaan sitä nopeampi liike.

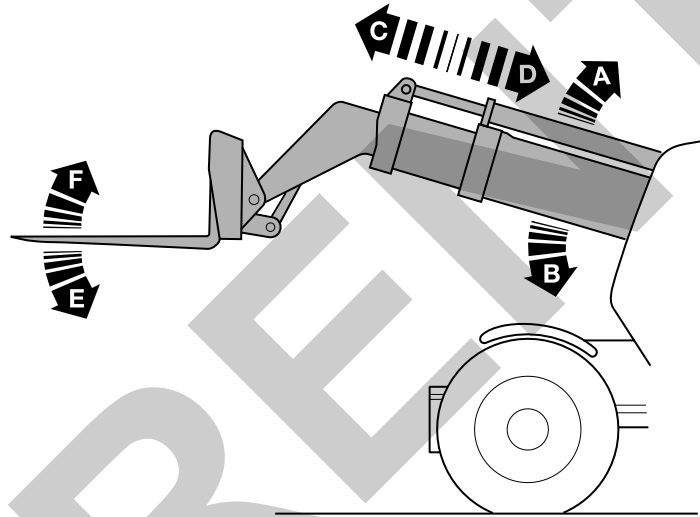
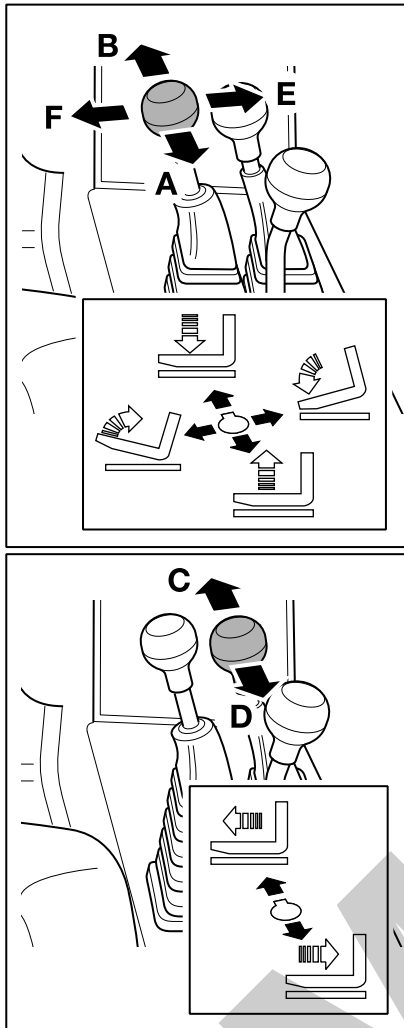
On tärkeää tietää, että 3-vaihepuomit saattavat menettää vaiheistuksensa ellei hydraulisylintereitä vedetä säännöllisesti täysin sisään. Vedä puomi täysin sisään ainakin kerran päivässä.

Kuormauskaavio

Seuraavassa on kuvattu vipujen tärkeimmät liikkeet ja niiden vaikutukset.

1. Vedä puomin nostamiseksi vipua taaksepäin.
2. Työnnä puomin laskemiseksi vipua eteenpäin.
3. Työnnä puomin ojentamiseksi vipua eteenpäin.
4. Vedä puomin vetämiseksi sisään vipua taaksepäin.
5. Siirrä alustavaunun kallistamiseksi eteen vipua oikealle.
6. Työnnä alustavaunun kallistamiseksi taakse vipua vasemmalle.

Kuva 106.



- A Puomin nosto
C Puomin ojennus
E Alustavaunun kallistus eteenpäin

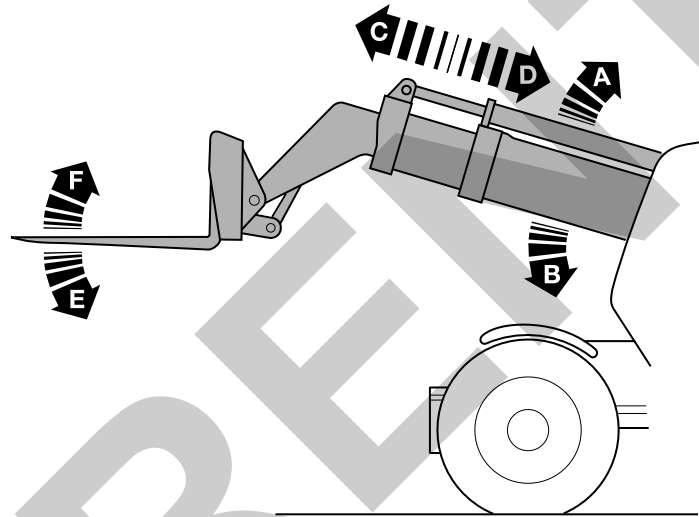
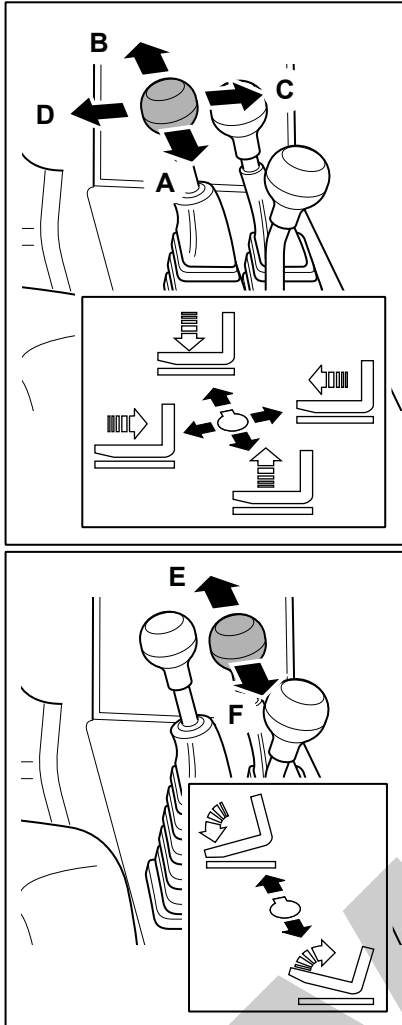
- B Puomin lasku
D Puomin sisäänveto
F Alustavaunun kallistus taaksepäin

Sijoittelukaavio

Seuraavassa on kuvattu vipujen tärkeimmät liikkeet ja niiden vaikutukset.

1. Vedä puomin nostamiseksi vipua taaksepäin.
2. Työnnä puomin laskemiseksi vipua eteenpäin.
3. Paina puomin ojentamiseksi vipua oikealle.
4. Vedä puomin vetämiseksi sisään vipua vasemmalle.
5. Työnnä vipua eteenpäin kallistaaksesi alustavaunua eteenpäin.
6. Työnnä vipua taaksepäin kallistaaksesi alustavaunua taaksepäin.

Kuva 107.



A Puomin nosto
C Puomin ojennus
E Alustavaunun kallistus eteenpäin

B Puomin lasku
D Puomin sisäänveto
F Alustavaunun kallistus taaksepäin

Yksivipuhjaus

Oikeanpuoleisella vivulla ohjataan puomin ja kauhan liikettä (tai minkä tahansa muun puomiin kiinnitetyn varusteen liikettä).

Vivulla voi tehdä neljä pääasiallista liikettä ja se palaa jousikuormitettuna keskiasentoon (pito).

Puomin/alustavaunun liikkeen nopeus riippuu siitä, kuinka pitkälle vipua liikutetaan; mitä pidemmälle vipua liikutetaan sitä nopeampi liike.

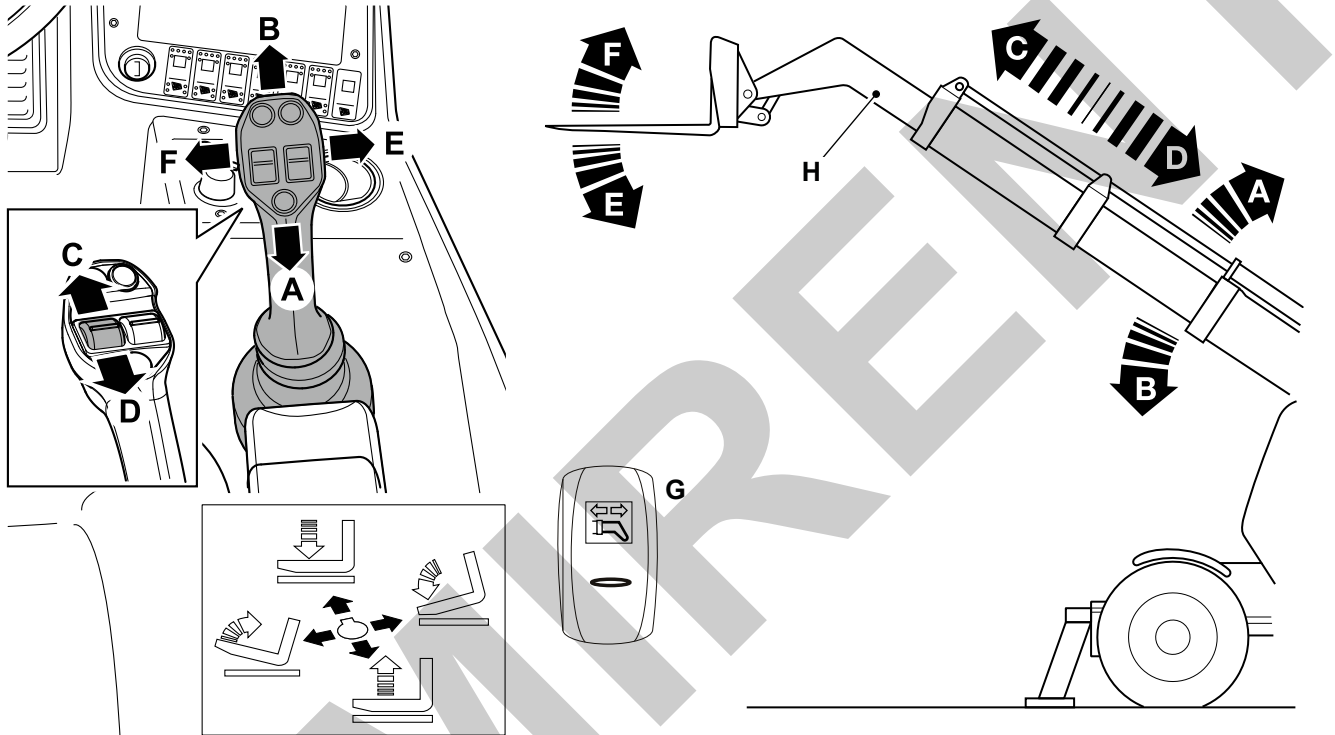
Seuraavassa on kuvattu vipujen tärkeimmät liikkeet ja niiden vaikutukset. Yhdistelmäliikkeet saavutetaan liikuttamalla vipua vinottain.

1. Vedä puomin nostamiseksi vipua taaksepäin.
2. Työnnä puomin laskemiseksi vipua eteenpäin.
3. Siirrä alustavaunun kallistamiseksi eteen vipua oikealle.
4. Työnnä alustavaunun kallistamiseksi taakse vipua vasemmalle.

Sisemmän puomin käyttö:

1. Laske tukijalat maahan.
2. Paina sisemmän puomin ojentamisen/sisäänvedon kytkintä valitaksesi sisemmän puomin ojentamisen/sisäänvedon toiminnon.
3. Vivun ojentamis-/sisäänvetotoiminto vaihtuu pääpuomin alueelta sisemmän puomin alueelle.
4. Vedä takaisin pääpuomin ojentamis-/sisäänvedon palauttamiseksi sisempi puomi täysin sisään ja paina kytkin asentoon OFF.

Kuva 108.



- A Puomin nosto
C Puomin/sisemmän puomin ojentaminen
E Alustavaunun kallistus eteenpäin
G Sisemmän puomin ojentamis-/sisäänvetokytkin

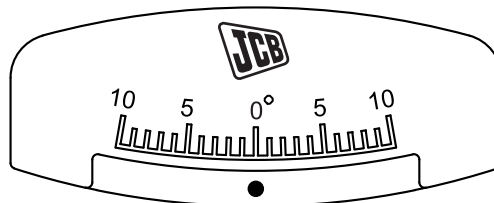
- B Puomin lasku
D Puomin/sisemmän puomin sisäänveto
F Alustavaunun kallistus taaksepäin
H Sisempi puomi

Alustan tasauksen ohjaukset

Rungon tasauksen (kääntö) ohjauskytkimellä konetta voi tasata puolelta toiselle. Rungon tasauksen sylinteri pysyy missä tahansa asennossa, kunnes siirrät sitä kytkimellä. [Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet > Rungon tasaus \(Sivu 23\).](#)

Varmista ennen koneen käynnistystä, että se on tasattu.

Kuva 109.



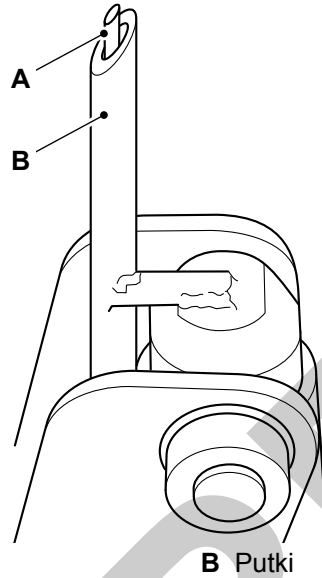
Kallistusmittori

Käytä kallistusmittaria koneen tasauksen tarkistukseen, kun mittari näyttää 0°, kone on tasa-asennossa.

Varmista ennen ajamista, että koneen kori on suorassa kulmassa akseleihin nähden.

Käytä merkkitankoja tarkistaessasi, että kone on tasattu, kun merkkitanko on tasoissa putken yläpään kanssa, kone on kohtisuorassa akseleihin nähden.

Kuva 110.



A Ilmaisinsauva

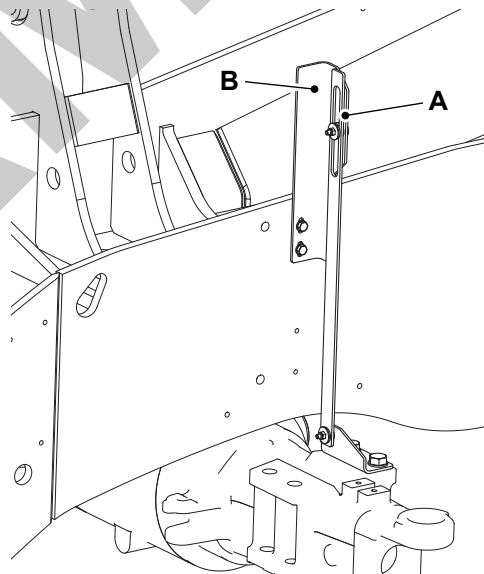
B Putki

Kun merkkitanko on putken yläpuolella, kone on kallistuneena oikealle. Kun tanko alhaalla putken sisällä, kone on kallistuneena vasemmalle.

Kun käytät rungon tasausjärjestelmää, jäähdytystuulettimen nopeus saattaa laskea. Se ei ole vika.

Koneeseen 540-200 on asennettu vaihtoehtoinen ilmaisin, joka sijaitsee ohjaamon etuosassa. Kone on suorassa kulmassa akseleihin nähden, kun laatta on samassa tasossa puristeen yläosan kanssa. Kun laatta on sen yläpuolella, kone on kääntyneenä vasemmalle. Kun laatta on sen alapuolella, kone on kääntyneenä oikealle.

Kuva 111.



A Laatta

B Puriste

Tukijalkojen ohjaukset

▲ **VAROITUS** Älä päästä roskia kerääntymään sylinterin ja tukijalan väliseen syvennykseen. Poista ja puhdista kaikki roskat, jotka ovat saattaneet kerääntyä paikkaan.

Tukijalkojen käyttö lisää koneen vakavuutta nostotyön yhteydessä.

Ohjaamoon asennettu kallistusmittari ilmaisee koneen sivuttaisasennon.

Käytä ennen puomin käyttöä kallistusmittaria tarkistaaksesi, että kone on tasattu. Kone on tasa-asennossa, kun kallistusmittari näyttää 0°.

Ellei kone ole tasa-asennossa, säädä tukijalkoja, kunnes kone on tasa-asennossa ja kallistusmittari näyttää 0°.

Varmista, että tukijalat ovat alas lasketussa asennossa ja että koneen paino on tuettuna.

Älä ojenna puomia enemmän kuin on tarpeen.

Varmista ennen koneen käyttöä, että eristät tukijalkojen ohjausvivut.

Tukijalkojen merkkivalot

Koneisiin voi asentaa valinnaiset tukijalkojen merkkivalot, jotka näkyvät päänäytön ruudussa. [Katso: Käyttö > Mittaristo \(Sivu 77\)](#).

Valot syttyvät, kun molemmat tukijalat ovat ala-asennossa ja koneen paino on tuettu.

Jos valot on asennettu, varmista, että molemmat merkkivalot syttyvät, kun tukijalat ovat ala-asennossa. Jos valot eivät syty, älä käytä konetta ennen kuin vika on tutkittu ja korjattu. Ota yhteys JCB-liikkeeseen kaikkia huoltovaatimuksia varten.

Valot vilkkuvat, jos jalka on ala-asennossa, mutta koneen paino ei ole täysin tuettuna. Joko laske puomin kuorma alas tai aseta kone kiinteälle pinnalle.

Tukijalkojen nosto ja lasku

Tukijalkoja voi laskea tai nostaa käyttämällä tukijalkojen ohjausvipuja.

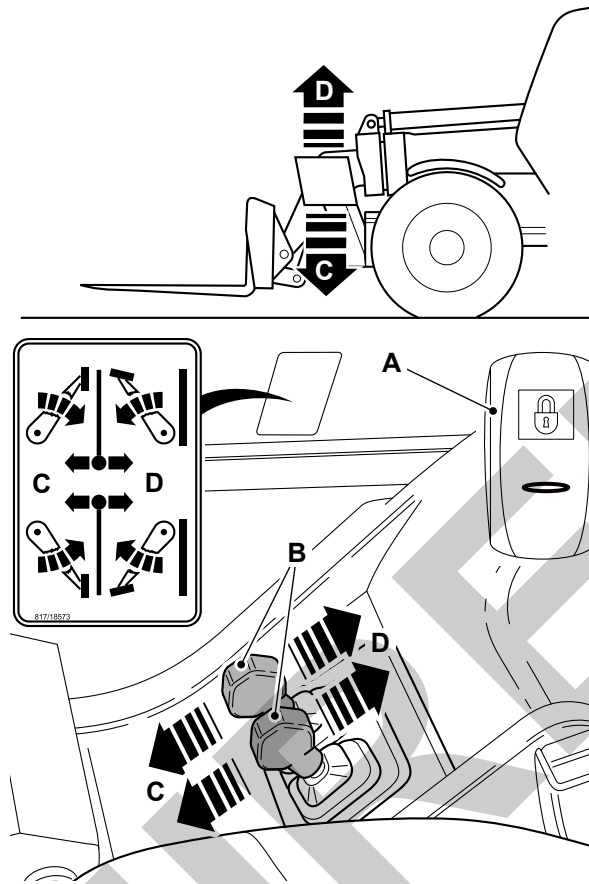
Nosta ennen yleisillä teillä ajamista molemmat tukijalat täysin ylös ja eristä ohjausvivut tukijalkojen eristyskytkintä käyttäen.

Varmista työskennellessäsi tukijalat laskettuina, että eristät ohjausvivut käyttämällä tukijalkojen eristyskytkintä.

Tukijalkojen laskeminen tai nostaminen:

1. Paikoita kone kiinteälle ja tasaiselle pinnalle.
2. Käännä tukijalkojen eristyskytkin pois päältä.
[Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\)](#).
3. Työnnä ohjausvipuja eteenpäin tukijalkojen laskemiseksi alas.
4. Vedä ohjausvipuja taakse tukijalkojen nostamiseksi ylös.
5. Varmista ennen puomin käyttöä, että kone on tasattu ja että tukijalkojen ohjaimet on eristetty.

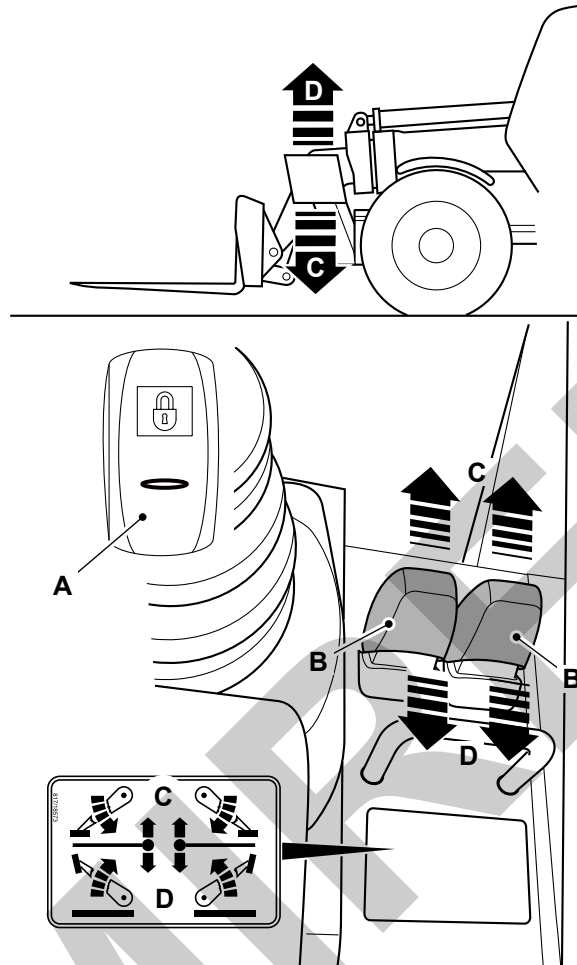
Kuva 112.



A Tukijalkojen eristyskytkin [Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\).](#)
C Tukijalat – laske

B Tukijalkojen ohjausvivut
D Tukijalat – nosta

Kuva 113.



A Tukijalkojen eristyskytkin [Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\).](#)

C Tukijalat – laske

B Tukijalkojen ohjausvivut

D Tukijalat – nosta

Apupiirin ohjaukset

VAROITUS Varmista ennen apuohjausjärjestelmän käyttöä, että olet tietoinen kaikista käyttämiesi varusteiden turvavaroituksista. Varmista myös, että olet asentanut varusteen oikein ja lukenut sitä koskevan käyttäjän ohjekirjan.

Yleistä

Koneeseen on asennettu hydraulitavan kytkin ja yhdessä ohjausvivun kanssa tämä antaa käyttäjälle mahdollisuuden valita ja ohjata 3 hydraulitapaa; AUX-apuvalintaa, kauhan ohjausjärjestelmää ja jatkuvan virtauksen tapaa.

Koneeseen on asennettu yksi apupiiri (AUX I). Toinen apupiiri (AUX II) on saatavana valinnaisena. Valinnaisena tarjolla on myös perävaunun kiinnityskoukku.

AUX I on asetettavissa tarjoamaan varusteeseen jatkuvaa virtausta.

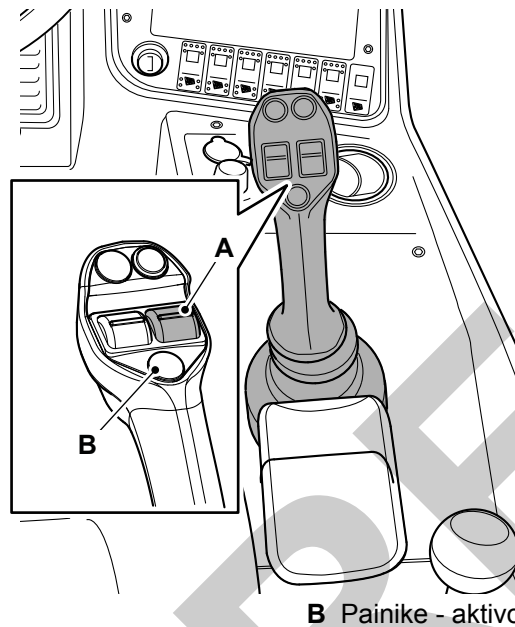
Jotta käyttäjä voisi tunnistaa, mikä apulaitetapa on valittuna, kojetaulu näyttää sarjan kuvakkeita.

Tunnista ennen ohjaimien käyttöä, mikä aputapa on kulloinkin valittuna.

Yksivipuohjaus

Apuohjauskytkin on suhteutettua rullatyyppiä. Se on jousikuormitettu keskiasentoonsa. Toiminnan nopeus riippuu siitä kuinka pitkälle kytkintä siirretään.

Kuva 114.



A Peukalokytkin

B Painike - aktivoi

Apu I (AUX I)

1. Käännä hinaus-/apu-valintakytkintä, jos asennettu.
[Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\).](#)
2. Kojelaudan näyttöön ei saisi tulla apulaitteen merkkiä.
3. Pyöritä peukalokytkintä eteenpäin tai taaksepäin, riippuen asennetusta varusteesta ja vaaditusta toiminnosta.

Tasaisen virtauksen tapa (jos asennettu)

Kun moottoroituja varusteita käytetään pitkiä ajanjaksoja (30 min), on valittava suurin jatkuva virtausnopeus 65%.

1. Käännä hinaus-/apu-valintakytkintä, jos asennettu.
[Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\).](#)
2. Jatkuvan virtaustavan käynnistys:
 - 2.1. Aseta hydraulitavan kytkin asentoon 2.
[Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\).](#)
 - 2.2. Paina ohjausvivun painiketta, merkki tulee näyttöruutuun.
[Katso: Käyttö > Mittaristo \(Sivu 77\).](#)
 - 2.3. Kun valitset painikkeen, jatkuva apujärjestelmä palaa aikaisemmin tallennetulle nopeudelle ja suunnalle.
 - 2.4. Käytä peukalokytkintä nopeuden ja suunnan säätöön.
 - 2.5. Pääruutu näyttää käytettävissä olevan virtauksen prosenttiosuuden.

- 2.6. Paina jatkuvan virtauksen tavan ollessa käytössä painiketta tai siirrä peukalokytintä, mikä aktivoi näytön. Painikkeen seuraavat käytöt käynnistävät ja sen jälkeen pysäyttävät tasaisen virtauksen tavan.
3. Ruudussa olevan jatkuvan virtauksen merkki ilmaisee aktiivisen ja ei-aktiivisen tavan.
[Katso: Käyttö > Mittaristo \(Sivu 77\).](#)
4. Käytä peukalokytintä jatkuvan virtauksen tavan nopeuden ja suunnan säätöön.
5. Jatkuvan virtauksen tavasta poistuminen:
 - 5.1. Paina ohjausvivun painiketta. Päänäyttörüudun merkki muuttuu harmaaksi.
 - 5.2. Aseta hydraulitavan kytkin asentoon 1. Päänäyttörüudun merkki sammuu.

Apu II (AUX II) (jos asennettu)

1. Käännä hinaus-/apu-valintakytkintä, jos asennettu.
[Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\).](#)
2. Aseta hydraulitavan kytkin asentoon 1.
[Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\).](#)
3. Paina painiketta siirtyäksesi AUX II –tavalle.
4. Pyöritä peukalokytintä eteen- ja taaksepäin, riippuen asennetusta varusteesta ja vaaditusta toiminnosta.
5. Paina painiketta poistuaksesi AUX II –tavalta. Päänäyttörüudun merkki sammuu.

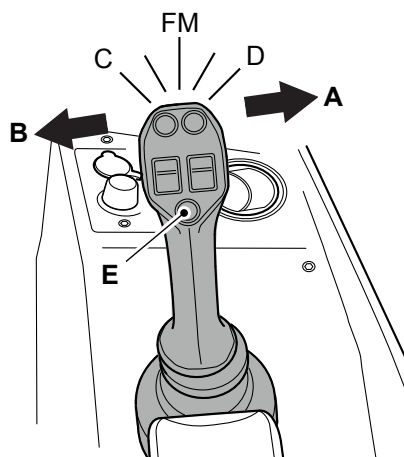
Kauhan ohjausjärjestelmä (jos asennettu)

Kauhan ohjausjärjestelmä sallii käyttäjän heilutella kauhaa automaattisesti siinä olevan aineksen purkamisen helpottamiseksi.

1. Aseta hydraulitavan kytkin asentoon 3, ruutuun tulee merkki.
2. Paina ohjausvivun painiketta.
3. Siirrä ohjausvipua vaadittuun suuntaan.

Heilutuksen määrä ja tyyppi vaihtuu, riippuen ohjausvivulla valitusta etäisyydestä tai suunnasta sekä käytetystä moottorin käyntinopeudesta. Heilutus vaihtelee seuraavalla tavalla:

Kuva 115.



A Ohjausvivun suunta
E Painike

B Ohjausvivun suunta

Taulukko 22.

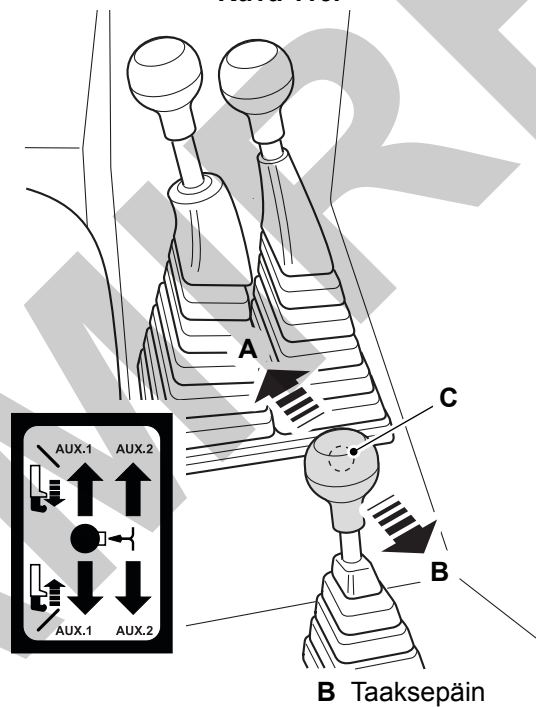
C-alue	Kauha heiluu suurella laajuudella ja pyrkii ajan mittaan tavallista enemmän kääntymään sisään. Tämä on suunniteltu auttamaan käyttäjää vapauttamaan aines kauhasta ylös ja pois.
D-alue	Kauha heiluu suurella laajuudella ja pyrkii ajan mittaan tavallista enemmän tyhjenty- mään. Tämä on suunniteltu auttamaan käyttäjää vapauttamaan tarttuvaa ainesta.
FM-alue	Pieni määrä heilahteluja, kauha pyrkii heilumaan kauhan alkuperäisen asennon ympäri (tämä riippuu aineksen tyypistä ja määrästä). Tämä on suunniteltu auttamaan käyttäjää aineksen hienokäsittelyssä.

Heilahtelu loppuu milloin tahansa, kun käyttäjä vapauttaa painikkeen, mutta kauha jatkaa siirtymistä ohjaussauvalla valittuun suuntaan.

Kaksivipuhjaus

Kaksivipuhjauskoneisiin on asennettu yksi apupiiri (AUX I). Toinen apupiiri (AUX 2) on saatavana joihinkin koneisiin valinnaisvarusteena. Valinnaisena tarjolla on myös perävaunun kiinnityskoukku. Kaikissa tapauksissa on vain yksi apukytkin; AUX II:n ja perävaunupiirien valinta tapahtuu kytkimien avulla.

Kuva 116.



A Eteenpäin
C Painike – AUX II

B Taaksepäin

Apu I (AUX I)

1. Käännä hinaus-/apuvalitsinkytkin päälle.
2. Siirrä ohjausvipua eteen- tai taaksepäin, riippuen asennetusta varusteesta ja vaaditusta toiminnosta.

Apu II (AUX II)

1. Käännä hinaus-/apuvalitsinkytkin päälle.
2. Paina ja pidä painiketta AUX II:n käynnistämiseksi.
3. Siirrä ohjausvipua eteen- tai taaksepäin, riippuen asennetusta varusteesta ja vaaditusta toiminnosta.

Nosto ja kuormaus

Yleistä

▲ **VAROITUS** Korkea kuorma voi estää näkyvyyden ja alentaa koneen vakavuutta. Aja pitäen kuormaa lähellä maanpintaa. Aja hitaasti ja varoen epätasaisella, mutaisella tai irtomaalla.

VAROITUS Kun kuljetat kuormaa rinteessä, aja hitaasti ja pidä kuorma koneen ylämäen puolella. Tämä parantaa vakavuutta.

VAROITUS Älä käytä konetta esineiden käsittelyyn ellei se ole varustettu tätä tarkoitusta varten. Kone saattaa muuttua epävakaaksi tai kaatua ellei siinä ole asiaan kuuluvia laitteita. Sinä ja joku muu voi loukkaantua vakavasti tai saada surmansa.

VAROITUS Ennen kuorman nostamista kaivurilla sinun on luettava ja käsitettävä tämä tekstiosuus. Varotoimenpiteisiin ryhtymisen laiminlyönti saattaa johtaa kuolemaan tai loukkaantumiseen.

Ellei koneeseesi ole asennettu nostopistettä (esim. koukkua tai silmukkaa) ja kuormakaavioita, sitä ei saa käyttää esineiden käsittelyyn.

Nostomääräykset (esineiden käsittely)

Omistajan ja/tai käyttäjän on varmistettava, että hän ymmärtää täysin ne lait ja määräykset, jotka koskevat JCB-koneen käyttöä maansiirtokoneena ja nostolaitteena. Lisätietoja saa JCB-liikkeestä.

Joissakin maissa voimassa olevat turvamääräykset edellyttävät erityisten turvatekijöiden soveltamista. Lisätietoja saa JCB-liikkeestä.

Kaikki tämän julkaisun luvut ja nostokyvyt (mikäli paikallaan) perustuvat tasaisella, kiinteällä pinnalla olevaan koneeseen.

Turvalliset työkuormat

Suurin sallittu nostokuorma riippuu koneeseen asennetuista varusteista ja kulloinkin siinä maassa voimassa olevista laeista ja määräyksistä, jossa konetta käytetään.

Jos koneesi on varustettu käyttöön 'Poikkeustodistuksen' sääntöjen mukaan, tässä poikkeustodistuksessa määritetään turvalliset työkuormat.

Nostokaluston tarkoitukseensojivuuskokeet

Kaikki nostolaitteet (esim. haarukat, nostokoukut ja -silmukat) tarvitsevat säännöllisen tarkastuksen ja koestuksen pätevän henkilön suorittamana niiden tarkoitukseensa sojivuuden varmistamiseksi. Tätä saatetaan vaatia joka kuudes kuukausi tai vähintään kerran vuodessa joissakin maissa lainsäädännön ja vakuutusvaatimusten vuoksi. [Katso: Huolto > Huolto-ohjelmat > Toimintakoe ja lopputarkastus \(Sivu 193\)](#). Tarkista lisäneuvot paikalliselta JCB-liikkeeltä.

Kuormakaaviot

▲ **VAROITUS** Kuormataulukoissa esitetyt rajat koskevat paikallaan ja vaakasuorassa olevaa konetta. Älä nosta tai ojenna puomia koneen ollessa liikkeellä. Vedä puomi täysin sisään ja laske se mahdollisimman alas ennen siirtymistä ajamaan kuormattuna.

HUOMAUTUS Kuvassa oleva kuormakaavio on vain esimerkki. Älä käytä sitä, kun yrität selvittää oman koneesi kuormitusrajoja. Katso ennen kuormien nostamista tai sijoittamista aina oman koneesi ohjaamossa olevia kuormakaavioita.

Koneen SWL (Turvallinen työkuorma) riippuu siitä, miten pitkälle puomia ojennetaan ja sen nostokulmasta.

SWL puomin eri asennoissa on esitetty ohjaamossa olevissa kuormataulukoissa.

Kuormataulukot näyttävät, kuinka pitkälle kuormaa voi nostaa ja ojentaa ylittämättä turvallista työkuormaa. Jokaisella konemallilla on oma kuormataulukonsa vakiohaarukka--alustalle ja vaihtoehtoiset taulukot

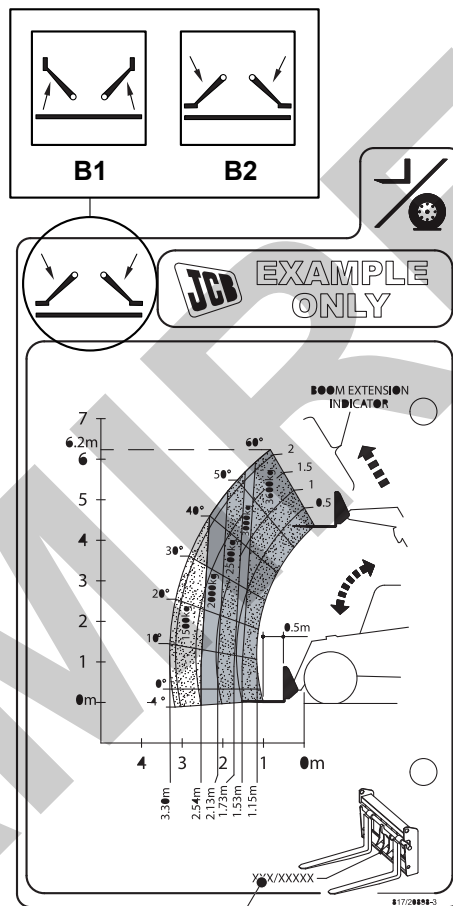
käyttöön, kun käytetään tukijalkoja tai rungon tasausta (kääntöä). Muitakin kuormakaavioita on käytettävissä, kun puomiin asennetaan erilainen alustavaunu tai varuste.

Kuormataulukossa esitetyt rajat koskevat vain koneita, joihin on asennettu JCB:n hyväksymät renkaat. Esitettyihin rajoihin pääsemiseksi renkaiden on oltava hyvässä kunnossa ja täytettyinä oikeaan ilmanpaineeseen. Jos epäilet jotain, ota yhteys JCB-liikkeeseen.

Tarkista, onko asianomainen kuormataulukko käytettävissä mitä tahansa vaihtoehtoista kelkkaa tai varustetta varten. Tapauksen mukaan kuormataulukossa on sen kelkan tai varusteen osanumero, johon se viittaa. Jos olet epävarma käyttöön otettavasta oikeasta kuormataulukosta, ota neuvoja varten yhteys JCB-myyntiliikkeeseen.

Korvaa kaikki vahingoittuneet tai puuttuvat taulukot uudella.

Kuva 117.



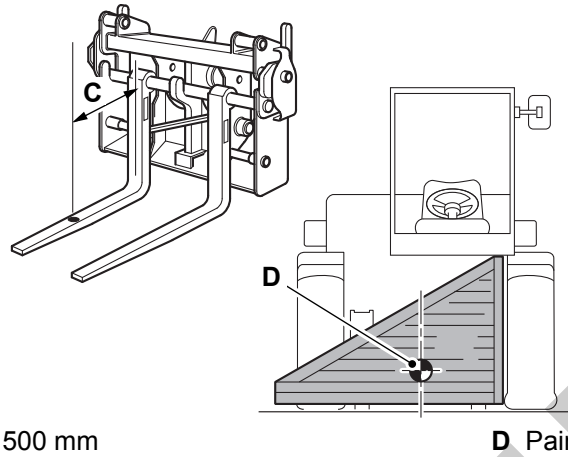
A Varusteen osanumero
B2 Tukijalat ALHAALLA

B1 Tukijalat YLHÄÄLLÄ

Kuormataulukoiden käyttö

1. Tarkista mikä puomin varuste on asennettuna koneeseesi, katso sen jälkeen ohjaamosta oikeaa kuormakaaviota.
2. Sinun tulee tietää kuorman paino ennen sen poimimista tai sijoittamista.
3. Tarkista, että kuorman painopiste haarukoiden pystyosien edessä ei ole yli 500 mm.
 - 3.1. Kuorman painopiste ei ehkä ole kuorman keskellä. Sen sijaintipaikasta on otettava selvää.

Kuva 118.

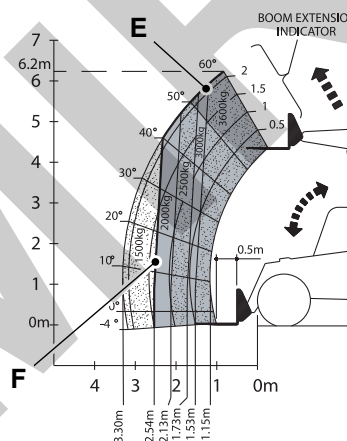


C Pituus = 500 mm

D Painopiste

4. Kun tiedät kuorman painon, katso kuormakaaviosta se värisektori, jonka ilmoittama paino on sitä seuraavaksi suurempi.
 - 4.1. Esimerkiksi jos kuorman paino on 1800 kg, etsi 2000 kg:n osio. Tämä on kuorman suurin sallittu kuormasektori.
 - 4.2. Tämän segmentin vasemmanpuoleinen reuna ja yläreuna esittävät koneen vakavuusraajat kuormaasi varten. Koneita ei saa kallistaa eikä puomia ojentaa näiden rajojen ulkopuolelle.

Kuva 119.



E Vasen reuna

F Yläreuna

5. Kun olet asettanut haarukat kuorman alle, tarkasta ennen kuorman nostamista puomin kulman ja ojentumisen ilmaisimien lukemat. Katso samat lukemat kuormakaaviosta.
 - 5.1. Toteat kaaviosta, että viivat kulkevat puomin kulmasta ja ojentumisasteikosta kaavion värillisen alueen läpi. Tutki, missä omien lukemiesi viivat leikkaavat toisensa. Jos ne leikkaavat suurimman sallitun kuorman sektorissa tai sen oikealla puolella, kuorma on turvarajojen puitteissa.
 - 5.2. Jos viivat leikkaavat sektorin yläpuolella tai siitä vasemmalle, älä yritä nostaa kuormaa. Vedä haarukat taakse, vedä puomi sisään ja yritä uudelleen. Jos puomin kulmaa ja ojentumista vastaavat lukemat vielä silloinkin, kun puomi on täysin vedettynä sisään, leikkaavat suurimman kuorman sektorin ulkopuolella, älä yritä nostaa kuormaa.
6. Kun kuorma on haarukoiden päällä, vedä puomi sisään ennen sen nostamista tai laskemista. Tämä vähentää koneen epävakaaseen tilaan joutumisen riskiä. Tarkkaile puomia siirtäessäsi puomin kulman ja ojentumisen ilmaisimia. Pidä ne kuormaa vastaavien lukemien rajoissa.

- 6.1. Huomaa, että kuorman ollessa korkealla (kuten rakennustelineellä) sinun täytyy saada se irti ennen puomin vetämistä täysin sisään.
7. Tutki kuormakaaviota ennen kuorman sijoittamista voidaksesi todeta, miten lähelle purkaukkohtaa kone pitäisi ajaa. Sinun on pystyttävä asettamaan kuorma paikalleen ilman, että ylität suurimman sallitun kuorman sektorin vasenta tai ylärajaa.

Puomin ilmaisimet

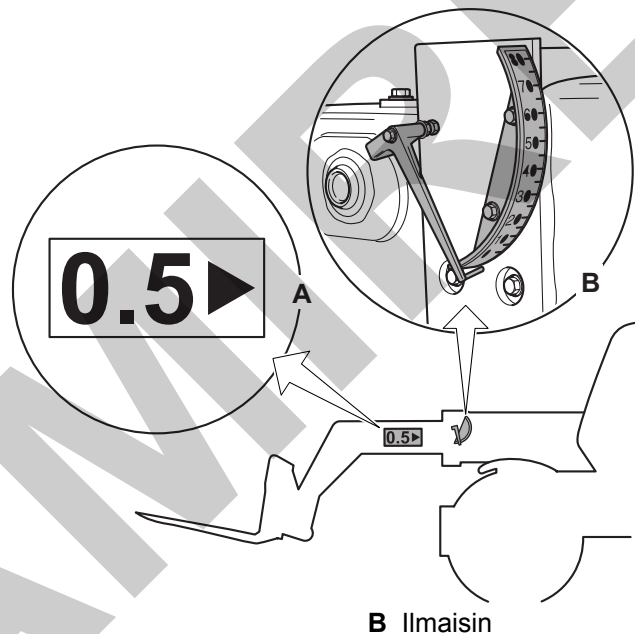
SWL (Turvallinen työkuorma) puomin eri asennoissa on esitetty ohjaamossa olevissa kuormakaavioissa. Katso aina ohjaamon taulukoista ennen kuorman nostamista tai laskemista. [Katso: Käyttö > Nosto ja kuormaus > Kuormakaaviot \(Sivu 116\)](#).

Puomin kulman ja ojentumisen ilmaisimet on asennettu itse puomiin. Se on ilmaistu numeroiduissa tarroissa, numeroiden tarkoittaessa puomin ojennusta metreinä.

Puomin kulma on ilmaistu ilmaisimella Siinä on asteina merkitty asteikko.

Katso aina ohjaamon taulukoista ennen kuorman nostamista tai laskemista. [Katso: Käyttö > Nosto ja kuormaus > Kuormakaaviot \(Sivu 116\)](#).

Kuva 120.



A Tarra

B Ilmaisim

Kallistusmittori

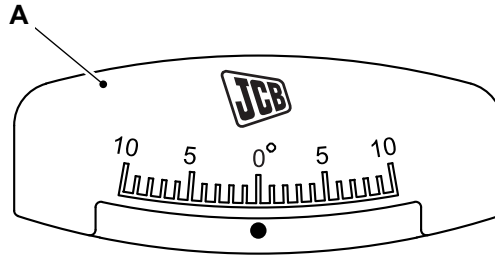
Ohjaamoon sijoitettu kallistusmittari ilmaisee koneen vaakasuoran asennon.

Käytä kallistusmittaria tarkistamaan, että kone on vaakasuorassa ennen puomin käyttöön ryhtymistä. Kone on tasa-asennossa, kun kallistusmittari näyttää 0°.

Sijoita kone uuteen paikkaan, ellei tasaista asentoa ole aikaansaataavissa.

[Katso: Käyttö > Rinteet \(Sivu 139\)](#).

Kuva 121.



A Kallistusmittori

Keskinäiset lukot

Johdanto

Koneessasi käytetään keskinäisen lukituksen järjestelmää estämään koneen käyttö oletusrajojen ulkopuolella ellei puomia ja/tai tukijalkoja ole siirretty oikeaan asentoon.

Rungon tasaaminen (kääntö) Käyttö

Et voi käyttää rungon tasaustoimintoa (kääntöä), jos puomi on yli 10° vaakatason yläpuolella.

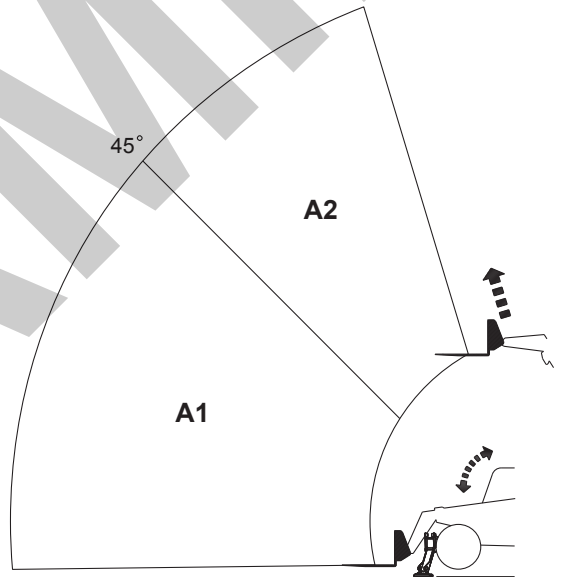
Puomin ja tukijalkojen käyttö

Koneet, joissa on 3-vaihepuomi

Kun käytät puomia vyöhykkeellä A1, voi liikuttaa tukijalkoja nostettuun ja laskettuun asentoon.

Kun käytät puomia vyöhykkeellä A2, tukijalkatoiminto on poissa käytöstä.

Kuva 122.



A1 Puomin vyöhyke

A2 Puomin vyöhyke

Koneet, joissa on 4- tai 5-vaiheinen puomi

Kun käytät puomia vyöhykkeellä A1, voi liikuttaa tukijalkoja nostettuun ja laskettuun asentoon.

Kun käytät puomia vyöhykkeellä A2, tukijalkatoiminto on poissa käytöstä.

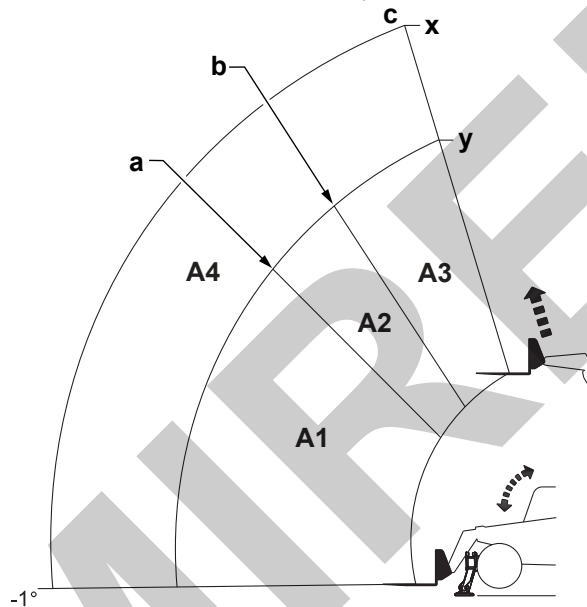
Jotta voisit siirtää puomin vyöhykkeille A3 ja A4, sinun on varmistettava, että tukijalat ovat alhaalla ennen poistumista vyöhykkeeltä A1. Kun käytät puomia vyöhykkeillä A3 ja A4, tukijalkatoiminto on poissa käytöstä.

Vain koneet, joissa on 4-vaiheinen puomi: kun poistut vyöhykkeiltä A2, A3 ja A4, et voi nostaa tukijalkoja ylös ellei laske ensin puomia vyöhykkeelle A1.

Joissakin 4- ja 5-vaihekoneissa 45° keskinäisen lukituksen tilalla on lukitus 10°, joka riippuu asiakkaan erittelystä.

5-vaihekoneissa voi esiintyä huomattavaa vaihtumista voimansiirron ilmaisimessa LLMC (Pitkittäiskuormamomentin ohjaus) vyöhykkeeseen A4 tai siitä pois. Tätä on odotettavissa, kun kone vaihtaa ohjaustilaa.

Kuva 123. 540-170, 540-200



A1 Puomin vyöhyke
A3 Puomin vyöhyke

A2 Puomin vyöhyke
A4 Puomin vyöhyke

Taulukko 23.

	540-170	540-200
a	45°	45°
b	57°	45°
c	73°	73°
x	7,09 m	7,2 m
y	10,64 m	13,5 m

Pitkittäiskuorman momentinilmais (LLMI)

Pitkittäinen kuorman momentti on tulos puomiin kohdistuvasta kuormasta ja kuorman kulkemasta matkasta koneen painopisteestä eteenpäin. Kuorman liikuessa eteenpäin kuorman momentti kasvaa arvoon, jonka jälkeen kone kallistuu eteenpäin.

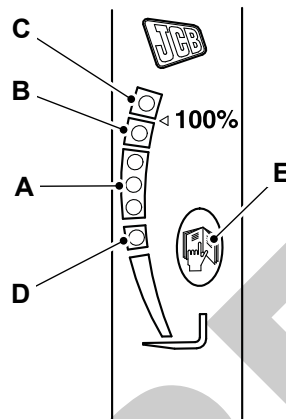
LLMI (Pitkittäiskuorman momentinilmais) varoittaa käyttäjää siitä, että kone lähestyy suurinta eteenpäin suuntautuvaa pitkittäisen kuorman momenttia (jolloin kuorman momentti voisi aiheuttaa koneen kaatumisen eteenpäin).

Järjestelmä ei varoita käyttäjää, kun kone on vaarassa kaatua tai sortua sivusuuntaan tai taaksepäin. Järjestelmän tarkoituksena ei ole varoittaa käyttäjää kallistumisesta tai kaatumisesta, kun kone on matkajoissa, toiminnassa sopimattomassa maastossa tai alttiina äkilliselle ylikuormittumiselle.

Järjestelmä on parannus laitteisiin, joita JCB asentaa vakiorakenteisiin, esim. koskien kuormataulukoita ja puomin ojennusmerkkejä. Järjestelmään ei pidä luottaa pääasiallisena koneen suojaamisen lähteenä. Huolenpito on edelleen käyttäjän/työmaan edustajan vastuulla, mikä velvoittaa:

- Tietämään käsiteltävien kuormien massan ja kuorman keskipisteen.
- Tiedä se puomin kulma ja ojennus, joka vaaditaan kuorman sijoittamiseksi (tämän voi tarkistaa tekemällä yksi koekierros ilman kuormaa).
- Noudata kuormaa siirtäessäsi nostotaulukoita ja puomin ojennusmerkkejä.

Kuva 124.



A Vihreä väri LED (Valodiode) (x3)
C Punainen väri LED (x1)
E Näytön painike

B Oranssi väri LED (x1)
D Vihreä väri LED (x1)

Käyttö

VAROITUS Vilkaise usein ilmaisimen valoihin, kun nostat tai käsittelet kuormia. Sitä mukaa, kun yhä useampia valoja ilmestyy näyttöön, suhtaudu lisävarovaisuudella hallintavipujen liikkeisiin. Älä nykäise vipuja tai muuta äkillisesti niiden suuntaa.

VAROITUS Kuorman momentin ilmaisimen näyttöä vain koneen eteenpäin suuntautuvan vakavuuden. Älä käytä sitä opasteena nostettavalle painolle. Katso ohjaamon kuormataulukkoja. Kuormamomentin ilmaisimen ilmoittama suurin työkuorma ei vastaa ohjaamon kuormataulukoissa määritettyjä työkuormia (SWL).

VAROITUS Äärimmäinen ohjauksen lukitus- ja äärimmäinen akselin kallistuskulma vaikuttavat lukunäyttöön. Varmista aina ennen kuorman nostamista, ettei ohjaus ole täysin lukitussa asennossa ja ettei taka-akseli ole täysin kallistettuna.

Järjestelmä on aina päällä, kun sytytys on asennossa ON. Vihreä LED palaa vahvistaen, että yksikkö on päällä.

Anturi mittaa taka-akseliin kohdistuvan kuormituksen ja lähettää signaalin ilmaisinyksikölle. Ilmaisimen muuttaa signaalin näyttöön kolmeksi vihreäksi LED, yhdeksi oranssiksi LED ja yhdeksi punaiseksi LED. LED syttyy asteittain kuorman lisääntyessä. Katso kuvaa 124.

Oranssi ledi LED välähtelee kuorman lähestyessä suurinta työrajaa. Jos näin käy, siirrä kuorma vakaaseen asentoon nostamalla puomia tai vetämällä sitä sisään.

Jos kuorma ylittää suurimman työn rajan, punainen LED syttyy ja kuuluu varoitusääni.

Näytön kirkkaus ja äänihälytyksen voimakkuus ovat säädettävissä.

Jos järjestelmässä havaitaan vika, yhdistelmä LED ilmaisee vikakoodin.

Koetus

VAROITUS Jos kuormamomentin ilmaisimen on viallinen, ota yhteys JCB-liikkeeseen. Älä yritä korjata sitä itse.

Kokeile yksikköä LLMI päivittäin:

1. Paikoita kone tasaiselle pinnalle ja pidä moottori käynnissä.
2. Kiinnitä seisontajarru ja siirrä suuntavipu vapaa-asentoon.
3. Näytön alaosassa oleva vihreä LED syttyy ilmaisemaan, että ilmaisimeen tulee virta. Katso kuvaa 124.
4. Paina näytön painiketta ja vapauta se.
5. Kaikki ilmaisimen LEDt vilkkuvat ja äänihälytys kuuluu, jos yksikkö toimii oikein.
6. Älä käytä tätä konetta, jos vikakoodi ei poistu näytöstä. Pysäytä ja paikoita kone niin pian kuin se on turvallisesti mahdollista. Pysäytä moottori. Ota yhteys JCB-liikkeeseen.

Äänenvoimakkuuden ja kirkkauden asetus

Käyttäjä voi säätää äänihälytyksen äänenvoimakkuuden ja näytön LED kirkkauden käyttämällä näytön painiketta. Järjestelmä nollautuu oletusarvoasetukseen, kun käynnistysavain käännetään asentoon OFF. Sen avulla äänenvoimakkuutta ja kirkkautta voi vähentää yökäyttöä varten. Mahdolliset valinnat ovat:

- Täysi äänenvoimakkuus ja täysi kirkkaus (oletusasetus)
 - Alennettu äänenvoimakkuus ja täysi kirkkaus
 - Täysi äänenvoimakkuus ja vähennetty kirkkaus
 - Alennettu äänenvoimakkuus ja vähennetty kirkkaus
1. Paikoita kone tasaiselle pinnalle ja pidä moottori käynnissä.
 2. Kiinnitä seisontajarru ja siirrä suuntavipu vapaa-asentoon.
 3. Näytön alareunassa oleva vihreä valo syttyy näyttämään, että ilmaisimeen tulee virta. Katso kuvaa 124.
 4. Paina näytön painiketta ja pidä sitä painettuna.
 - 4.1. Näyttö vuorottelee äänenvoimakkuuden ja kirkkauden valintojen kohdalla ja pysähtyy hetken kunkin valinnan näyttämiseksi.

Kesto: 3 s
 5. Vapauta painike halutun näytön kohdalla sen vaihtoehdon valitsemiseksi.

Järjestelmä nollautuu oletusarvoasetukseen, kun käynnistysavain käännetään asentoon OFF.

Diagnostiikan vikakoodit

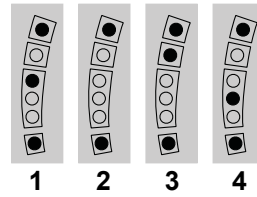
▲ VAROITUS Jos kuormamomentin ilmaisimien on viallinen, ota yhteys JCB-liikkeeseen. Älä yritä korjata sitä itse.

Jos järjestelmä havaitsee vian, hälytysäänimerkki kuuluu ja valoyhdistelmä LED syttyy ilmaisemaan vikakoodin noin 10 s ajaksi. Katso kuvaa 124.

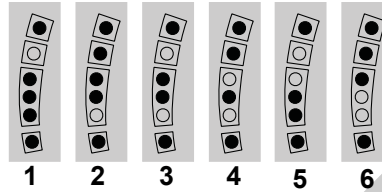
Äänihälytys ja vikakoodinäyttö peruuntuvat ajan 10 s kuluttua ja näytön kaikki LEDt vilkkuvat jatkuvasti niin kauan kuin vika on olemassa. Paina ja vapauta näytön painike, jotta saisit vikakoodin näyttöön vielä 10 s ajaksi.

Jos vikakoodi tulee näyttöön, kierrä käynnistysavain pois päältä ja jälleen päälle. Jos vika poistuu, näyttö palaa normaaliksi. Älä käytä tätä konetta, jos vikakoodi ei poistu näytöstä. Pysäytä ja paikoita kone niin pian kuin se on turvallisesti mahdollista. Pysäytä moottori. Ota yhteys JCB-liikkeeseen.

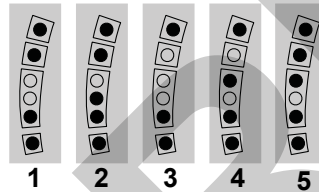
Kuva 125. Kalibrointiviat



Kuva 126. LLMI-yksikön viat



Kuva 127. LLMI:n ulkoiset viat



Kuormausliikkeen ohjausjärjestelmä

VAROITUS Kuormanvalvonta tarkkailee vain koneen vakavuutta eteenpäin. Älä käytä sitä opasteena nostettavalle painolle. Katso ohjaamon kuormataulukkoja. Kuormanvalvontajärjestelmän ilmaisema suurin työkuorma ei välttämättä ole sama kuin ohjaamossa olevissa SWL-kuormakaavioissa ilmoitettu arvo.

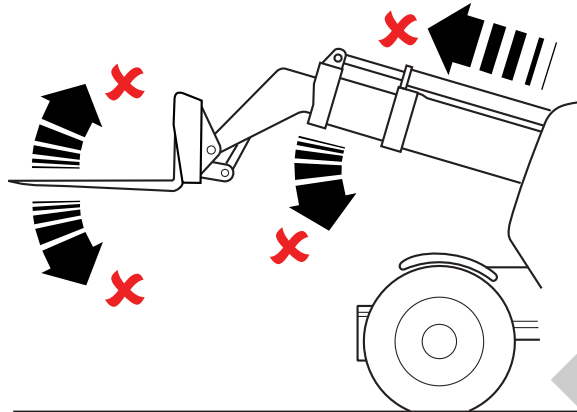
VAROITUS Äärimmäinen ohjauksen lukitus- ja äärimmäinen akselin kallistuskulma vaikuttavat lukunäyttöön. Varmista aina ennen kuorman nostamista, ettei ohjaus ole täysin lukitussa asennossa ja ettei taka-akseli ole täysin kallistettuna.

Pitkittäinen kuorman momentti on tulos puumiin kohdistuvasta kuormasta ja kuorman kulkemasta matkasta koneen painopisteestä eteenpäin. Kuorman liikuessa eteenpäin kuorman momentti kasvaa pisteeseen, jonka jälkeen kone kallistuu eteenpäin.

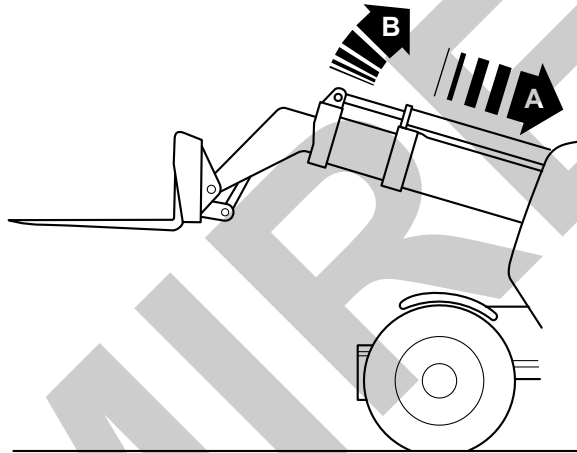
Järjestelmä LLMC (Pitkittäiskuormamomentin ohjaus)hidastaa kaikkien hydraulitoimintojen käyttöä, kun kone lähestyy sen suurinta työskentelyrajaa (t.s. jolloin kuormamomentti saattaisi aiheuttaa koneen kaatumisen eteenpäin) tehtäessä kuormaus- ja sijoittelutöitä. Hydraulitoimintojen automaattinen eristys estää käyttäjää ylittämästä suurinta pitkittäiskuormamomenttia.

Järjestelmä ei varoita tai estä konetta kaatumasta tai sortumasta sivusuuntaan tai taaksepäin. Järjestelmää ei ole tarkoitettu varoittamaan tai estämään kallistumista tai kaatumista, kun kone on matka-ajossa, toiminnassa sopimattomalla maalla tai alttiina äkilliselle ylikuormittumiselle.

Kuva 128.



Kuva 129.



A Puomin sisäänveto

B Puomin nosto

Järjestelmä on parannus laitteisiin, joita JCB asentaa vakiorakenteisiin, esim. koskien kuormataulukoita ja puomin ojennusmerkkejä. Järjestelmään ei pidä luottaa pääasiallisena koneen suojaamisen lähteenä. Huolenpitovelvollisuus on käyttäjällä/työmaan edustajalla koskien:

- Tietoa käsiteltävien kuormien massan ja kuorman keskipisteestä.
- Tiedä se puomin kulma ja ojennus, joka vaaditaan kuorman sijoittamiseksi (tämän voi tarkistaa tekemällä yksi kierros ilman kuormaa).
- Noudata kuormaa siirtäessäsi nostotaulukoita, puomin ojennusmerkkejä ja LLMI (Pitkittäiskuorman momentinilmaisimien)-merkkejä.

Järjestelmä ei myöskään suojaa tukijalkojen nostosta tai alustan tasaamisesta (käännöstä) johtuvaa epävakaavuutta vastaan (jos jompikumpi näistä lisävarusteista on asennettu). [Katso: Käyttö > Käyttövivut/-polkimet > Alustan tasauksen ohjaukset \(Sivu 108\)](#). [Katso: Käyttö > Käyttövivut/-polkimet > Tukijalkojen ohjaukset \(Sivu 110\)](#).

Järjestelmä on suunniteltu auttamaan työskentelemään turvallisesti - ei korvaamaan taitoa ja järkevyttä.

Yksikkökuormien (kuten esim. paalien tai irtotavaräsäkkien) käsittelyvarusteiden käyttö saattaa aiheuttaa merkittävää, sisäänvedon ja kaadon aiheuttamaa momentin kasvua. Varmista, ettei tällaisten varusteiden käyttö vie konetta sen vakavuusrajan ulkopuolelle. [Katso: Käyttö > Nosto ja kuormaus > Kuormakaaviot \(Sivu 116\)](#).

Käyttö

Järjestelmä on aina päällä, kun sytytys on asennossa ON. Järjestelmä vaihtaa automaattisesti aktiivisen (vihreä merkki syttyneenä) ja ei-aktiivisen (oranssimerkki syttyneenä) välillä, riippuen koneen tilasta. LLMI-järjestelmä toimii normaalisti.

Ota huomioon, ettei LLMC-järjestelmä ole toiminnassa, kun koneella ajetaan tai kun puomi on vedettynä täysin sisään.

Koneen tullessa lähelle vakavuusrajaansa puomin varren hydraulitoiminnot hidastuvat ja pysähtyvät sen jälkeen. Kun puomin nosto- ja sisäänvetotoiminnot toimivat. Siirrä kuorma vakaaseen asentoon nostamalla puomia tai vetämällä sitä sisään. Kun kuorma on koottu vakaampaan tilaan, muiden hydraulitoimintojen käyttö on mahdollista vasta sen jälkeen, kun vipu on palautettu vapaa-asentoon. Jos järjestelmässä on vika, puomin hydrauliset toiminnot eristyvät automaattisesti.

Lämmitysmenettely

Jotta koneen hydraulikka toimisi tehokkaasti, koneen hydraulioiljyn lämpötilan on oltava vähintään 10 °C. Jos ilman lämpötila on pakkasen puolella tee näin:

1. Paikoita kone tasaiselle pinnalle ja pidä moottori käynnissä.
2. Kiinnitä seisontajarru ja siirrä suuntavipu vapaa-asentoon.
3. Moottorin käydessä noin 1500 r/min.
 - 3.1. Nosta ja laske puomia viisi kertaa.
 - 3.2. Ojenna puomia ja vedä sitä sisään viisi kertaa.
 - 3.3. Käännä alustavaunua alas ja ylös viisi kertaa.
4. Suorita toiminnan tarkastus LLMC.

Järjestelmän ohitus

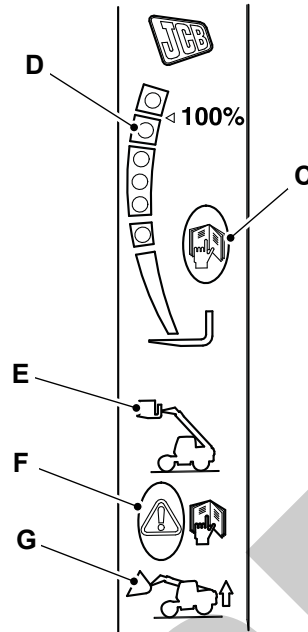
▲ VAROITUS Ohitustavalla toimittaessa kone ei ole suojattu. Käytä sitä vain koneen kuormamomentin vähentämiseksi. Älä ylitä koskaan kuormataulukon, ojennusmerkkien tai kulmailmaisimen asettamaa rajaa.

VAROITUS Jos sisäänvedon tai tyhjennyksen toimintoja käytetään väärin (koneen ollessa kuormattuna), se voi aiheuttaa koneen muuttumisen epävakaaksi tai kuorman menettämisen. LLMC-järjestelmä ei estä tällaista toimintoa ja konetta on käytettävä koneen käyttörajoitusten puitteissa.

Ellei kuorman ottaminen onnistu nostamalla puomia tai vetämällä sitä sisään, järjestelmän voi ohittaa väliaikaisesti.

1. Paina ja pidä tavanvaihtopainiketta.
2. Äänihälytys kuuluu, kun kaikki valot LED (Valodiodi) vilkkuvat, ohitustoiminto on käytössä korkeintaan
Kesto: 60 s
3. Käytä ohjaimia kuorman ottamiseksi ja vapauta sen jälkeen tavanvaihtopainike. Ohitustoimintoa ei voi valita uudelleen ennen kuin
Kesto: 5 s

Kuva 130.



Taulukko 24.

Katkaisu-kutsu	Väri	Kuvaus
C	Näytön painike	
D	Oranssi LED	
E	Kuorman valvonta-asetuksen merkki	Valo palaa, kun kuormanvalvontatapa on valittuna, vilkkuu, kun punainen LED palaa (kuormanvalvontatavalla).
F	Toiminta-asetuksen vaihtopainike	
G	Maatyöskentelytavan ilmaisin	Valo palaa, kun maatyöskentelytapa on valittuna.

Toiminnan tarkistus

VAROITUS Jos kuormamomentin ilmaisin on viallinen, ota yhteys JCB-liikkeeseen. Älä yritä korjata sitä itse.

VAROITUS Älä yritä vahingoittaa, muuttaa tai tehdä toimintakyvyttömäksi LLMC-järjestelmää, koska se voisi vahingoittaa pysyvästi sekä LLMI:n että LLMC:n käyttöä. Viallinen LLMI tai LLMC voi antaa käyttäjälle tilaisuuden ylittää koneen vakavuuden rajat ja aiheuttaa koneen kaatumisen, vakavan tapaturman tai hengen menetyksen.

Kokeile LLMC-järjestelmää jokaisen työvuoron alussa.

1. Suorita loppuun LLMI-yksikön päivittäinen tarkistus.
2. Paikoita kone tasaiselle pinnalle ja pidä moottori käynnissä.
3. Vedä puomi täysin sisään ja laske se alas. Merkkiin G tulisi syttyä valo. Katso kuvaa 130.
4. Toteuta koemenettely esitetyn jakson mukaisesti. Katso taulukkoa 25.

Taulukko 25.

Valm.nro	Käyttö	Tulos
1	Nosta ja ojenna puomia osittain	Merkki G = OFF, merkki E = ON
2	Aja konetta eteenpäin	Merkki E = OFF, merkki G = ON

Valm.nro	Käyttö	Tulos
3	Pysäytä kone	Merkki E = ON, merkki G = OFF
4	Paina ja vapauta näytön painike. Kun LED vilkkuu näytössä LLMI, yritä laskea puomia.	Puomi ei saisi laskeutua
5	Paina ja vapauta näytön painike. Kun LED vilkkuu näytössä LLMI, yritä ojentaa puomia.	Puomi ei saisi ojentua
6	Paina ja vapauta näytön painike. Kun LED vilkkuu näytössä LLMI, yritä käyttää puomin nostoa.	Puomin tulisi nousta ylös
7	Paina ja vapauta näytön painike. Kun LED vilkkuu näytössä LLMI, käytä puomin sisäänvetoa.	Puomin tulisi vetäytyä sisään
8	Valitse sopiva kuorma (esim. kiilapakkaus). Varmista, että kone on tasaisella pinnalla ja kiinnitä seisontajarru. Aseta tukijalkojen ollessa ylhäällä puomi siten, että kuorma on juuri maanpinnan yläpuolella. Ojenna hitaasti ja varovasti puomia. Katso LED-valojen liikettä asteikolla	Hydrauliikan tulisi hidastua ja sen jälkeen pysähtyä, kun oranssi LED vilkkuu

Puomilla työskentely

Yleistä

▲ **VAROITUS** Pysäytä kone ja kiinnitä seisontajarru ennen mihinkään nostotyöhön ryhtymistä.

VAROITUS Henkilöitä ei saisi missään olosuhteissa nostaa ilmaan ilman hyväksytyt ja oikein kiinnitetyn työlävan käyttöä. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan tapaturman.

VAROITUS Säilytä oikea rengaspaine välttääksesi koneen sivuttaisvakavuuden vaarantamisen. Tarkasta renkaista päivittäin merkit vaurioista, leikkaantumista tai sisään tunkeutuneista esineistä, jotka voivat aiheuttaa paineen laskun.

VAROITUS Kuormaus ja purkaminen pehmeällä tai epätasaisella pinnalla saattaa olla vaarallista. Kone voi kaatua, jolloin voit menettää henkesi tai loukkaantua. Varmista, että maaperä on tasainen ja kiinteä ennen kuormaamista ja purkamista. Vältä mahdollisuuksien mukaan pehmeää tai epätasaisista maata, kun kannat kuormaa.

VAROITUS Ylikuormitetut telineet voivat sortua. Älä kuormita telineitä yli niitä koskevien määräysten kapasiteetin.

VAROITUS Puomin käyttö matka-ajon aikana voi johtaa onnettomuuteen. Et hallitse täydellisesti konetta. Älä koskaan käytä puomia matka-ajossa.

VAROITUS Korkea kuorma voi estää näkyvyyden ja alentaa koneen vakavuutta. Aja pitäen kuormaa lähellä maanpintaa. Aja hitaasti ja varoen epätasaisella, mutaisella tai irtomaalla.

VAROITUS Kun kuljetat kuormaa rinteessä, aja hitaasti ja pidä kuorma koneen ylämäen puolella. Tämä parantaa vakavuutta.

VAROITUS Pysy etäällä ja pidä kaikki muutkin etäällä nostomekanismista. Älä päästä koskaan ihmisiä kävelemään nostetun ohjaamon alla. Älä ota matkustajia kuljetettavaksesi.

VAROITUS Rikkoutumisen tapahtuessa silloin, kun puomi ei ole normaalissa matka-asennossaan ota yhteys paikalliseen JCB-liikkeeseen saadaksesi apua puomin ja kuorman palauttamiseksi turvalliseen asentoon.

HUOMAUTUS Varmista, että tiedät kuorman painon ennen kuin yrität nostaa sitä. Nosta kuorma ensin vain muutaman sentin korkeuteen ja tarkista koneen vakavuus. Laske kuorma suoraan pois, jos kone alkaa tuntua epävakaalta. Älä ylitä kuormakaavioissa esitettyjä rajoja.

HUOMAUTUS Liian nopea ajo tai liian korkea kuorma voi aiheuttaa koneen kaatumisen. Pidä kuorma ajon aikana lähellä maanpintaa. Älä aja yli kävelynopeutta, kun kone kantaa kuormaa. Aja varovasti epätasaisuuksien ja reunusten yli. Älä käytä puomin/alustan ohjaimia koneen ollessa liikkeellä.

HUOMAUTUS Epätasaiselle maanpinnalle pinotut kuormat voivat kaatua. Älä pinoo kuormia koskaan epätasaiselle pinnalle.

HUOMAUTUS Nostettu puomi voi osua yläpuolisiin kohteisiin. Tarkista aina yläpuolinen tila ennen puomin nostamista.

Harjoittele ensin kuormalavojen käyttöä. Älä käsittele oudon muotoisia kuormia ennen, kun pystyt käsittelemään kuormalavoja turvallisesti ja luotettavasti.

Varmista, että kaikki paikat, joille kuorma sijoitetaan, ovat riittävän vahvoja kantamaan kuorman painon.

Katso ajosuuntaan ja säilytä hyvä näkyvä eteesi. Pyydä apua, jos suuri kuorma estää näkemisen eteenpäin. Erityistä varovaisuutta vaaditaan ajettaessa pois tasaiselta maalta. [Katso: Käyttö > Rinteet \(Sivu 139\)](#).

Älä kuljeta haarukka-alustaa korkeampia pinottuja kuormia.

Aja olosuhteiden mukaisella nopeudella. Hidasta ajoa märällä, liukkaalla tai irtoainesta käsittävillä pinnoilla.

Aja varoen epätasaisilla pinnoilla hyppimisen minimoimiseksi. Muuten voisit menettää kuorman.

Nosto ja lastaus

Varmista ennen koneen käyttöä, että kaikki paikalliset ja maakohtaiset nostamista ja kuormausta koskevat säännöt ja määräykset on otettu huomioon asianmukaisesti. Tähän sisältyy käytettävän koneen mallin valinta ja itse nostotoimenpiteen suunnittelu.

Lisätietoja nostolaitteiden ja muiden laitteiden turvallisesta käytöstä saa Britanniassa HSE-tukipalvelusta (numero +44 (0) 541 545 500) ja muualla maailmassa sivustosta <http://www.hse.gov.uk>

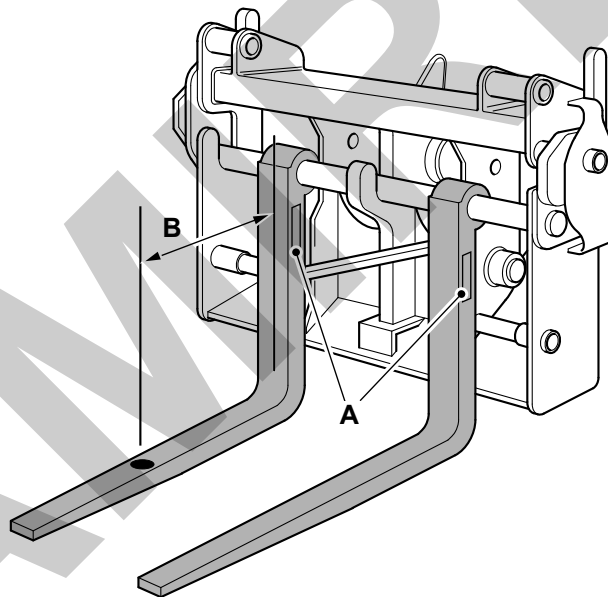
Muilla mailla ja alueilla on omat edellä mainittujen sääntöjen ja määräysten kaltaiset ohjeistot. Varmista, että tunnet kaikki käyttöpaikkaan liittyvät paikalliset ja maakohtaiset nosto- ja lastaustoimia koskevat säännöt ja määräykset.

Haarukoiden arvo

▲ HUOMAUTUS Älä ylitä käytettävien haarukoiden paikallisten määräysten mukaista painorajaa. Haarukat voivat murtua, mikä johtaa kuorman menetykseen ja mahdolliseen tapaturmaan.

JCB:n tälle koneelle hyväksymissä haarukoissa on laatta, joka esittää suurimman kuormakapasiteetin. Luku esittää suurimman kuormauskyvyn kilogrammoina, jonka haarukat pystyvät kantamaan turvallisesti kuorman suurimmassa keskipisteessä 500 mm.

Kuva 131.



A Laatta

B Suurin kuorman keskipiste

Kahden haarukan kokonaiskuorma-arvo on niiden yksittäisten arvojen summa.

Haarukoita on käytettävä toisiinsa sopivina pareina.

Koneen suurimman nimelliskuormakapasiteetin aikaansaaminen. [Katso: Tekniset tiedot > Suorituskykymitat \(Sivu 293\).](#)

Tässä koneessa käytettävien haarukoiden kokonaiskuorma-arvon on oltava sama tai suurempi kuin koneen hyväksytty kuormakapasiteetti.

Jos koneen kuorma-arvo poikkeaa haarukoiden kuorma-arvosta, kokonaiskuormakapasiteetin arvona on käytettävä näistä alempaa arvoa.

Kaikkiin nostolaitteisiin, haarukat ja niiden asennukset mukaan luettuina, tarvitaan pätevän henkilön säännöllinen tarkastus ja koestus, jotta niiden kelpoisuus tarkoitukseen olisi varmistettu. Ota lisätietojen saamiseksi yhteys JCB- liikkeeseen.

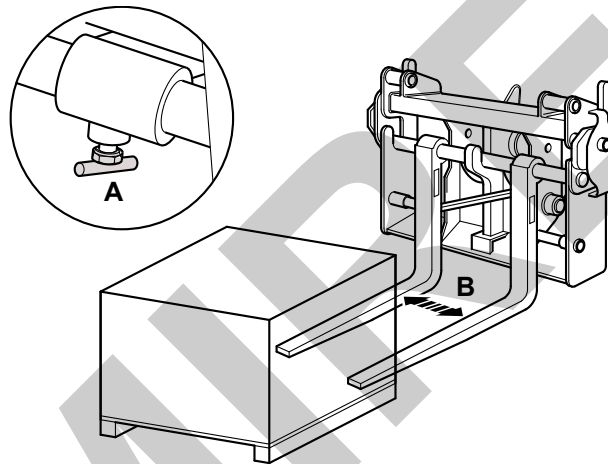
Haarukoiden paikan vaihto

VAROITUS Kuorma voi pudota väärin välein asetetuilta haarukoilta. Aseta aina haarukoiden väli kuorman mukaisesti. Varmista, että haarukat ovat ennen nostoa täysin kuorman alla.

HUOMAUTUS Haarukat ovat painavia. Varmista että niiden tukemiseen ja kuljettamiseen käytetään sopivaa nostolaitetta.

1. Löysää haarukoiden kiinnitysruuveja.
2. Aseta haarukoiden välit mahdollisimman suuriksi kuormaa varten.
3. Kiristä haarukan kiinnitysruuvit.

Kuva 132.



A Kiristysruuvit

B Haarukoiden välien säätö

Kuormalavatyöskentely

Kuormaus

VAROITUS Jos kone alkaa tuntua epävakaalta alkaessasi nostaa kuormaa, laske kuorma heti alas.

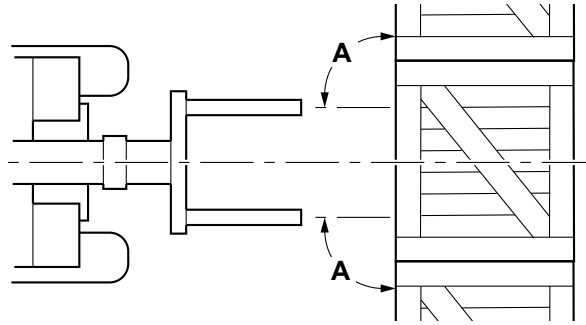
VAROITUS Kuormaa ja pura kuorma kiinteällä, tasaisella pinnalla. Ole aina valpas mahdollisten vaarojen varalta. Suhtaudu erityisen varovasti kääntymiseen tai peruutukseen.

HUOMAUTUS Yhdellä haarukalla nostettu kuorma voi pudota. Älä nosta kuormaa koskaan yhdellä haarukalla.

Kun kannat kuormalavakuormaa, maavara kuorman alla ei saa olla enempää kuin 300 mm.

1. Aseta haarukat vaakasuoraan asentoon.
[Katso: Käyttö > Käyttöviivut/-polkimet > Puomin ohjaimet \(Sivu 105\).](#)
2. Vedä puomi sisään.
3. Lähesty kuormaa suoraan edestä ja pyörät suorina.
4. Pysäytä kone ja jätä riittävästi tilaa puomin liikuttelua varten.

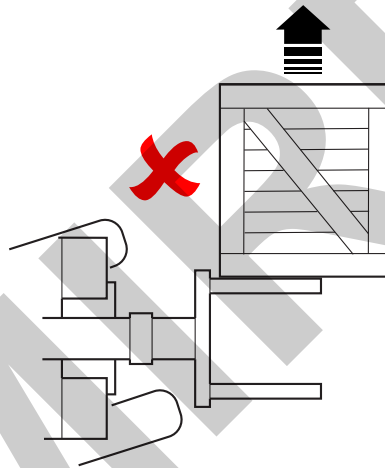
Kuva 133.



A Kulma = 90°

5. Kiinnitä seisontajarru ja siirrä voimansiirto vapaalle.
6. Älä käytä haarukoiden sivuja tai alustaa kuorman siirtämiseen, se voisi vaurioittaa haarukoita.

Kuva 134.

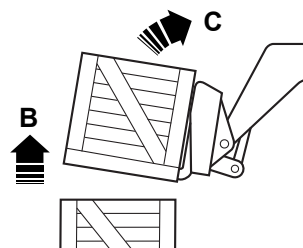


7. Jos kuorma on korkealla alustalla voit joutua nostamaan puomia, jotta saisit koneen riittävän lähelle kuormaa.
8. Ojenna puomi tai aja konetta haarukoiden sijoittamiseksi kuorman alle.
9. Pysäytä kone, kun alusta koskettaa kuormaa.
10. Tarkista, että puomin ojennus/kulma(t) ovat rajojensa puitteissa.

VAROITUS! Jos kone alkaa tuntua epävakaalta alkaessasi nostaa kuormaa, laske kuorma heti alas.

11. Nosta hieman kuormaa ja kallista sitten alustaa taakse.

Kuva 135.



B Kuorman nostaminen

C Alustavaunun kallistus

12. Vedä puomi täysin sisään ja laske sen jälkeen kuljetusasentoon.
13. Aja kone varovasti purkauspisteeseen.

Kuorman purkaminen

▲ HUOMAUTUS Älä pura koskaan kuormaa haarukoilta pysäyttämällä kone äkillisesti. Noudata purkamisessa tämän ohjekirjan esittämiä menettelyjä.

1. Lähesty kuormaa suoraan edestä ja kaikki pyörät suorina.
2. Pysäytä kone ja jätä riittävästi tilaa puomin liikuttelua varten.
3. Varmista, ettei kuorma pääse ylittämään rajoja.
[Katso: Käyttö > Nosto ja kuormaus > Kuormakaaviot \(Sivu 116\).](#)
4. Kiinnitä seisontajarru ja siirrä voimansiirto vapaalle.
5. Siirrä kuorma sen vaaditun paikan yläpuolelle.
6. Laske kuorma paikalleen. Varmista, että kuorma on asettunut tasaisesti paikalleen.
7. Vedä haarukat varovasti pois. Kuorman korkeudesta riippuen, voit joutua nostamaan tai laskemaan puomia haarukoiden tullessa ulos.
8. Kun haarukat ovat irti kuormasta, vedä puomi täysin sisään.
9. Laske puomi kuljetusasentoon.

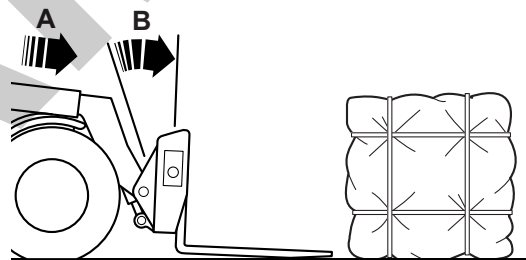
Paalityöskentely

▲ VAROITUS Saattaa käydä niin, että paalin joutuu poistamaan haarukoilta käsivoimin. Jos niin on, sammuta moottori ennen, kun päästät ketään haarukoiden lähelle.

Paalien nosto

1. Laske puomia ja kallista alustaa eteenpäin.
[Katso: Käyttö > Käyttövivut/-polkimet > Puomin ohjaimet \(Sivu 105\).](#)

Kuva 136.

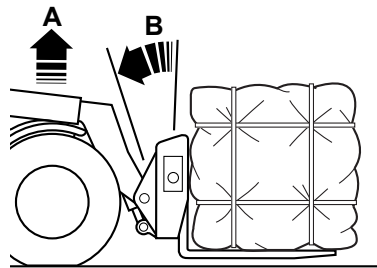


A Puomin ojennus

B Alustan laskeminen alas

2. Ojenna puomia ja nosta sitä ylöspäin saadaksesi haarukat kuorman alle.
3. Kallista alustaa taaksepäin ja aseta puomi matka-asentoon.

Kuva 137.



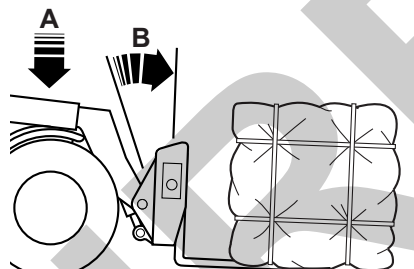
A Puomin nosto

B Alusta veto taakse

Paalien laskeminen alas

1. Aseta puomi siten, että paali on suoraan sille varatun paikan yläpuolella.
2. Laske puomia ja kallista alustaa eteen siten, että paalin etureuna nojaa maata vasten.

Kuva 138.

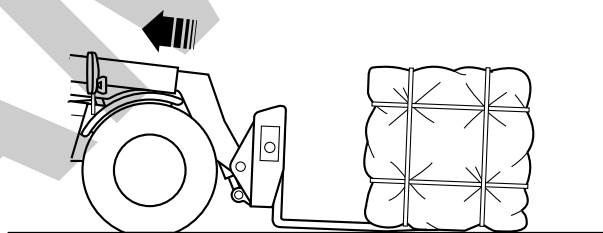


A Puomin laskeminen alas

B Alustan ojentaminen

3. Vedä puomi sisään ja vedä haarukat pois paalin alta.
4. Kun haarukat ovat irti, palauta puomi ja alusta maantieajoasentoon.

Kuva 139.



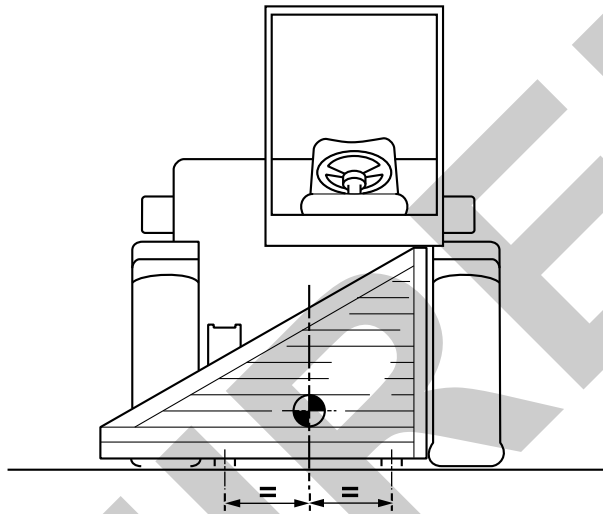
Epäsäännöllisillä kuormilla työskentely

Toimi varoen, kun käytät mastoa ja alustavaunua epätasaisella kuormalla.

1. Etsi kuorman painopiste. Pakattujen kuormien painopiste saattaa olla merkittynä pakkaukseen. Ellet löydä kuorman painopistettä:
 - 1.1. tee kuormalla koenostoja eri paikoista, kunnes olet varma, että kuorma pysyy vakaasti haarukoilla.
 - 1.2. Älä nosta kuormaa koenostojen aikana enempää kuin muutaman senttimetrin verran.
2. Sijoita kone siten, että kuorman painopiste on haarukoiden puolivälissä.

3. Kuorman poimiminen/sijoitus riippuu kuorman tyypistä.
 - 3.1. Jos se on kuormalavan muodossa, noudata kuormalavakuormia koskevaa menettelyä.
 - 3.2. Ellei se ole kuormalava, saattaa olla välttämätöntä kiinnittää kuorma haarukoihin käyttämällä sopivia ketjuja.
4. Sammuta moottori ennen, kun päästät ketään lähestymään haarukoita.

Kuva 140.

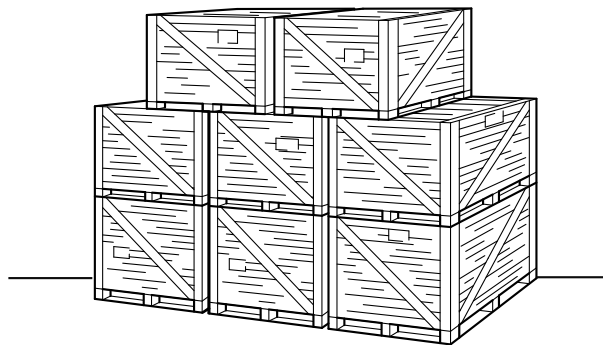


Kuormien pinoaminen

Laatikkokuormalavat

Pinoa laatikkokuormalavat suoraan ja suorakulmaisesti. Pinoa ylärivi vakavuuden lisäämiseksi esitetyllä tavalla.

Kuva 141.

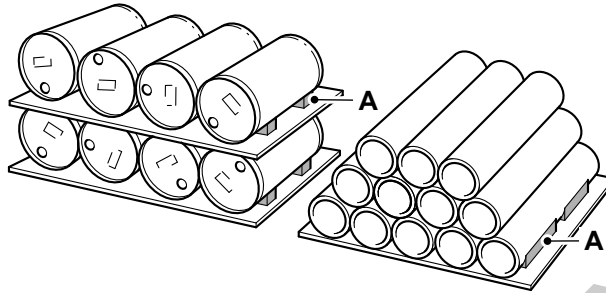


Lieriömäiset kuormat

Pinoa lieriömäiset kuormat tiukasti yhteen ja tasaisesti. Aseta kiilat kunkin rivin kumpaankin päähän.

Jos rakennat pyramidipinoa, aseta kiilat alarivin kumpaankin päähän.

Kuva 142.



A Kiila

Kauhan täyttäminen

VAROITUS Kun kuormaat ainesta korkeasta penkasta tai kasasta, irrota ensin kaikki reunan ylittävät osat. Varo liukuvia aineksia. Jos reunan ylittävä aines sortuu, koneesi saattaa hautautua sen alle.

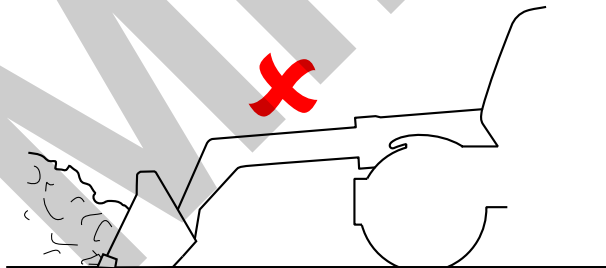
Koneessasi voi käyttää paljon erilaisia varusteita, esim. kauhoja. [Katso: Varusteet \(Sivu 157\)](#).

Tätä tietoa ei ole tarkoitettu kaiken kattavaksi tai korvaamaan riittävää koulutusta. Varmista ennen varusteen käyttöä, että olet saanut koulutuksen.

Muistutus: Älä kuormaa kauhaa puomin ollessa ojennettuna. Se saattaa vaurioittaa vakavasti puomia.

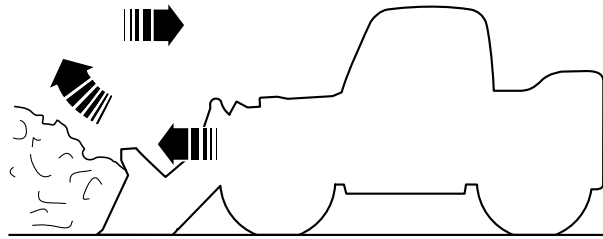
1. Lähesty kasaa kauha suorassa ja maanpintaa hipoen.

Kuva 143.



2. Kun kuormaat irtomateriaalia kasasta, aloita pohjasta ja jatka pintaa pitkin ylöspäin.
3. Kun kuormaat tiukasti pakatusta aineksestä, aloita ylhäältä ja jatka alaspäin.
4. Kun siirät ainesta korkeasta kasasta, aloita kauhan korkeudelta alustasta. Kun kasan korkeus on alentunut, ala kuormata pohjan tasolta.
5. Kun kauha osuu kasaan, ala kallistaa kauhaa taaksepäin ja nosta sitä samalla ylöspäin. Näin kauha siirtyy kasassa ylöspäin ja kerää siirtyessään koko ajan materiaalia.
6. Kuormaimeen voi saada lisätehoa ja työlle lisänopeutta käyttämällä voimansiirron katkaisua.

Kuva 144.



7. Yritä täyttää kauha yhdellä työnöllä. Puolittain täytetyt kauhat eivät ole yhtä tuottavia.
8. Kun siirät kuormaa, kallista kauha täysin taakse, jotta estäisit sen läikkymisen.

Kuorma-auton kuormaus

Aseta kuorma-auto(t) osoitetulla tavalla noin 45° kulmaan kasaan nähden. Tämä vähentää turhaa liikuttelua. Jätä riittävästi tilaa kauhalle, että se ehtii purkaukorkeuteen samalla, kun olet vielä matkalla, ilman koneen hidastamista.

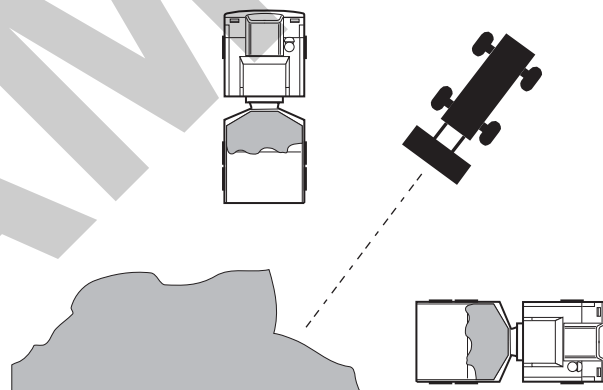
Pidä tuuli selän takana. Näin pöly pysyy itsesi ja koneen takana.

Siirrä kone mahdollisimman lähelle kuorma-autoa ennen purkamista.

Jos kuorma-auton kori on suunnilleen yhtä pitkä kuin kauhan leveys, pudota kuorma auton keskelle. Jos auto on kahden kauhanleveyden mittainen tai sitä pitempi, kuormaa ensin auton etuosa.

Älä kippaa materiaalia yhdellä äkillisellä liikkeellä. Kallista kauhaa eteenpäin vaiheittain, kunnes se on tyhjä. Käytä ohjausvipua tai kauhan ohjausjärjestelmää ravistamaan kauhaa edestakaisin siihen tarttuneen materiaalin irrottamiseksi.

Kuva 145.

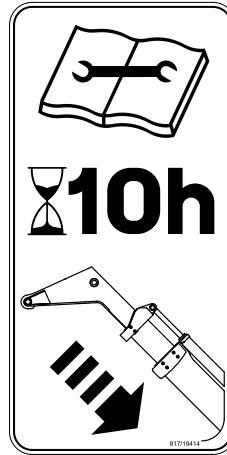


Puomin säätö

3-vaihepuomin uudelleen vaiheistus

3-vaihepuomit saattavat menettää vaiheistuksensa ellei hydraulisylintereitä vedetä säännöllisesti täysin sisään. Puomi on vedettävä täysin sisään ainakin kerran 10 h mittaisen työrupeaman aikana.

Kuva 146.



Puomin osien uudelleen vaiheistaminen:

- Pidä ohjaus sisäänvetoasennossa moottorin käydessä suurella nopeudella, kunnes puomin osat ovat täysin vedettyinä sisään.

Rinteet

Yleistä

▲ **VAROITUS** Varmista, että olet saanut koulutuksen ja että olet perehtynyt koneiden käyttöön rinteissä sekä että käsität rinteiden ja työmaan olosuhteiden mahdollisen haitallisen vaikutuksen vakavuuteen. Älä käytä koskaan konetta rinteessä, ellet käsitä koneen käyttöä koskevia suositettuja menettelyjä näissä sovelluksissa.

Monet eri tekijät saattavat vaikuttaa haitallisesti koneen vakauteen ja koneen ja sen käyttäjän turvallisuuteen, kun konetta käytetään rinteessä.

On olennaisen tärkeää, että tulevasta työstä tehdään ensin riskien arviointi ja että käyttäjä noudattaa kaikkia arvioinnissa ilmi tulevia varotoimenpiteitä.

Ajo rinteissä

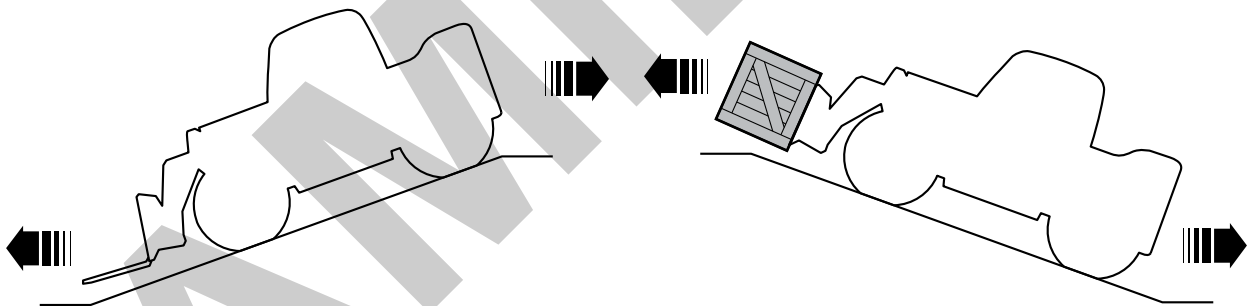
Rinteissä ylös ja alas ajaminen

▲ **VAROITUS** Koneen käyttö rinteessä voi olla vaarallista, jos asianmukaisista varotoimenpiteistä ei ole huolehdittu. Sade, lumi, jää jne. saattaa muuttaa maaperän olosuhteita. Tarkista työmaa huolellisesti. Kun ajat ylämäkeen, peruuta kuormaamattomana, aja eteenpäin kuormattuna. Kun ajat alamäkeen, aja kuormaamattomana eteenpäin tai peruuta kuormattuna. Noudata erityistä varovaisuutta, kun liikut rinteän poikki. Jos rinne on liian jyrkkä, kone saattaa kaatua. Jos joudut ajamaan rinteän poikki, pidä varusteet lähellä maata.

Parhaan pidon aikaansaaminen rinteessä ajettaessa:

- Aja kuormaamattomana konetta eteenpäin alamäkeen ja peruuttamalla ylämäkeen
- Aja kuormattua konetta eteenpäin ylämäkeen ja peruuttamalla alamäkeen.

Kuva 147.



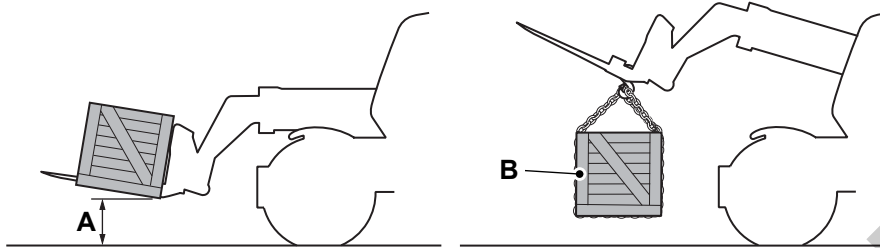
Rinteiden poikki ajaminen

Käytä parhaan vakavuuden saamiseksi konetta kiinteällä, tasaisella maalla. Koneen vakavuus heikkenee, kun sitä ajetaan rinteän poikki.

Kun ajat rinteän poikki, vedä puomi täysin sisään ja aja hitaasti, kävelynopeutta.

Älä nosta alustaa tarpeettoman korkealle. Tämä on normaalia, kun kuorman alin piste ei ole korkeammalla kuin 500 mm maasta ja kuormaa kannetaan haarukoiden päällä. Joitakin kuormia saatetaan kuljettaa ripustettuna haarukoiden alle, kuten kuvassa. Arvioi tässä tapauksessa kuljetukseen liittyvät vaarat ennen alustavaunun nostamista riittävän korkealle maavaraa varten.

Muista olla huolellinen ja turvallinen. Oma henkesi, tai muiden henki, saattaisi vaarantua, jos otat tarpeettomia riskejä.

Kuva 148.

A Kuorman alin piste

B Haarukoiden alle ripustettu kuorma

Rinteissä työskenteleminen

Nostotoiminnot rinteissä

VAROITUS Nistotöiden suorittaminen rinteissä voi olla vaarallista. Kone voi tulla sivusuunnassa epävakaa ja kaatua. Sinä tai joku muu saattaa loukkaantua vaikeasti tai menettää henkensä.

VAROITUS Pysäytä kone ja kiinnitä seisontajarru ennen mihinkään nostotyöhön ryhtymistä.

Suositamme, että konetta käytetään kiinteällä, tasaisella pinnalla, mahdollisuuksien mukaan, koneen parhaan vakavuuden saavuttamiseksi.

Nostotyötä ei tulisi suorittaa rinteessä, ellei kone ole leveyden suunnassa tasassa (sivuttain tasassa).

Pitkittäis- ja poikittaisvakavuus ovat kaksi tärkeää turvatekijää, jotka on otettava huomioon, jos puomia on tarkoitus ojentaa tai nostaa korkeammalle kuin 500 mm maasta koneen ollessa kaltevalla pinnalla.

Pitkittäisvakavuus

Pitkittäisvakavuutta (eteen) mitataan ja ilmaistaan ohjaamossa välineellä LLMI (Pitkittäiskuorman momentinilmaisimella), jos asennettu.

Lue ja käsitä osio, jossa kuvataan, miten välinettä LLMI käytetään ennen ryhtymistä koneella nostotyöhön. [Katso: Käyttö > Nosto ja kuormaus > Pitkittäiskuorman momentinilmaisimella \(LLMI\) \(Sivu 121\).](#)

Käytä konetta aina pitkittäisvakavuuden rajoissa, ilmaistuna välineellä LLMI (jos asennettu), tai kuormataulukon mukaan.

Sivuttaisvakavuus

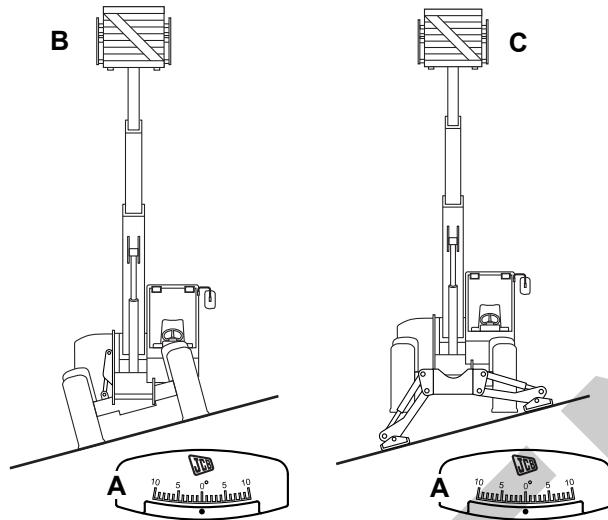
Varmista, että kone on sijoitettu sivuttaisvakavuuden säilyttämiseksi poikittain vaakasuoraan.

Kallistusmittaria voi käyttää tarkistamaan, onko kone tasattu. [Katso: Käyttö > Nosto ja kuormaus > Kallistusmittari \(Sivu 119\).](#)

Koneet, joissa on alustan taseuslisävaruste (kääntö), voi tasata sivusuuntaan käyttämällä käännön ohjausta.

Koneet, joissa on tukijalat, voi tasata vaakasuoraan sivusuunnassa tukijalkojen avulla.

Kuva 149.



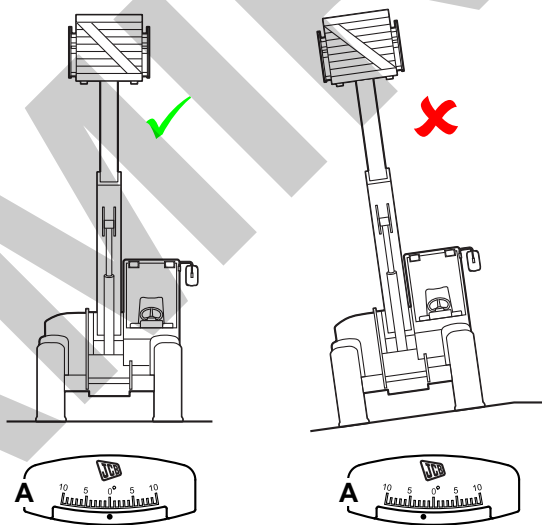
A Kallistusmittori
C Tukijalkojen tasaisuus

B Rungon tasaisuus

Koneen parhaan vakauden saamiseksi on suositeltavaa käyttää konetta tukevalla tasamaalla aina, kun se on mahdollista.

Jos konetta ei voi saada tasaiseksi sen leveysuunnassa, käyttäjän on arvioitava tilanteen vaarat ennen nostotyön yrittämistä.

Kuva 150.



A Kallistusmittori

Lämmitys, tuuletus ja ilmastoinri (HVAC)

Yleistä

Käyttäjän on asetettava ohjaimet saadakseen parhaan työympäristön ohjaamoon.

Sulje ovet ja ikkunat parhaan HVAC (Lämmitys, tuuletus, ilmastointi) suorituskyvyn vuoksi ja pölyisissä olosuhteissa.

Huonosti tuuletettu tila voi aiheuttaa väsymystä. Älä käytä konetta pitkiä ajanjaksoja ilman tuuletusta tai käyttäjän tilan ollessa täysin suljettu ja puhallin toimimatta.

Ilmastoinnin ohjauslaitteet



A Ilmastoinnin päälle-/pois-kytkin

C Puhallinnopeuden vähentämispainike

B Puhallinnopeuden lisäämispainike

D Lämpötilan säätökytkin

Ilmastointi vähentää ilman kosteutta ja sitä voi käyttää ikkunoiden nopeaan huurteenpoistoon, kun ilma on kostea. Lämmittimen kanssa yhdessä käytettynä se myös lämmittää ja kuivaa ohjaamon sisätiloja.

Ilmastoinnin säätötaulu on asennettu oikeaan konsoliin.

Lämpötilaa säädetään säätökytkimellä ja lämmittimen puhaltimen ohjaimilla.

Säädä ilmansuuttimet ohjaamaan kuumaa ilmaa etuikkunaan (huurteenpoisto) ja/tai ohjaamon lattiaan.

Parhaan tuloksen ilmastointijärjestelmästä saat varmistamalla ensin, että kaikki ovet ja ikkunat ovat kiinni.

Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että ilmastointilaitte on kytketty pois toiminnasta. Paina ilmastoinnin kytkintä ilmastointijärjestelmän kytkemiseksi päälle tai pois.

Lämpötilan säätö

Käännä lämpötilan säätökytkintä myötäpäivään lämpötilan nostamiseksi.

Käännä lämpötilan säätökytkintä vastapäivään lämpötilan laskemiseksi.

Puhallinnopeuden säätö

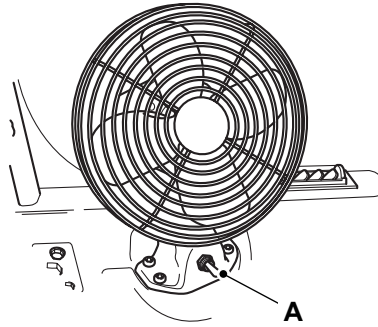
Paina ylöspäin-nuolen painiketta puhaltimen nopeuden nostamiseksi.

Paina alaspäin-nuolen painiketta puhaltimen nopeuden laskemiseksi. Tämä toimii vain, kun virta-avain on asennossa I.

Voimassa oleva puhaltimen nopeus näkyy nestekidenäytössä.

Kasvotason puhallin

Kuva 152.



A Kytkin – puhallin päällä/poissa

Kasvotason puhallin on asennettu vasemmalle kojetauluun.

Paina kytkintä kasvopuhaltimen kääntämiseksi päälle/pois. Tämä toimii vain, kun virta-avain on asennossa I.

Akun eristin

Yleistä

▲ **Muistutus:** Irrota virtapiirien ja osien suojelemiseksi akun ja laturin liitännät ennen ryhtymistä koneeseen kohdistuvaan kaarihitsaukseen. Akun on oltava kytkettynä irti silloinkin, kun koneeseen on asennettu akun eristys.

Muistutus: Älä eristä koneen sähkölaitteita, kun moottori on käynnissä, koska se voi vaurioittaa koneen sähkölaitteita.

Antaaksesi moottorin ECU (Elektroninen ohjausyksikkö) sammua oikein sinun on odotettava 30 s ajan ennen akun eristämistä. Aika 30 s alkaa, kun käännät virran pois. Jos koneeseen on asennettu radio, voit menettää kaikkia asetukset.

Tämän lisäksi niissä koneissa, joiden käytössä on DEF (Dieselpakoneste) koneen sähkölaitteiden eristämisen jälkeen on 30 s:n mittainen viive. Tikittävä ääni kuuluu tämän aikana puhdistuspumpusta.

Kytke koneen sähköt irti:

1. Käännä virta-avain asentoon OFF.
2. Odota, kunnes moottori ECU on sammunut oikein.
Kesto: 30 s
3. Avaa pääsy akun eristyskytkimeen.
[Katso: Huolto > Huoltokohteet \(Sivu 201\)](#).
4. Käännä akun eristysavain vastapäivään ja irrota se.

Kytke koneen sähköt päälle:

1. Varmista, että sytytysvirta on kytketty irti.
2. Työnnä akun eristysavain sisään ja kierrä sitä myötäpäivään.

Palonsammutin

Yleistä

Sijainti

Palonsammutin on varastoituna istuimen takana olevaan telineeseen. Säilytä palonsammutinta tässä telineessä, kunnes sitä tarvitaan.

Käyttö

VAROITUS Älä käytä palonsammutinta ahtaassa tilassa. Varmista, että alue on hyvin tuuletettu palonsammuttimen käytön ajan ja sen jälkeen.

VAROITUS Sammutin on aina käytön jälkeen korvattava uudella tai huollettava.

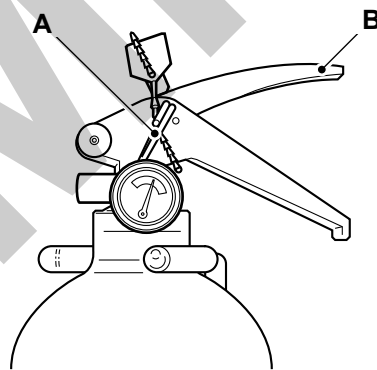
Varmista, että ymmärrät, miten palonsammutinta käytetään. Mikäli tarpeen, katso palonsammuttimessa olevia ohjeita.

Yritä sammuttaa tulipalo vain, jos olosuhteet sen sallivat eikä turvallisuutesi vaarannu. Mikäli tarpeen, ota yhteys lähimpään palokuntaan.

Palonsammuttimen käyttö:

1. Mikäli olosuhteet sallivat eikä turvallisuutesi vaarannu, siirrä kone turvalliseen paikkaan tulen leviämisen estämiseksi.
2. Irrota sammutin säilytystelineestään.
3. Irrota turvasokka.
4. Suuntaa mahdollisuuksien mukaan suoraan tuleen tuulen yläpuolelta käsin.
5. Käytä sammutinta puristamalla liipaisinta ja pysäytä virtaus vapauttamalla liipaisin.

Kuva 153.



A Turvasokka

B Liipaisin

Vaurioituneen koneen siirto

Moottorin käynnistäminen apukaapeleilla

▲ **VAROITUS** Jos lämpötila on pakkasen puolella, akun neste saattaa jäätyä, jos akku on purkautunut tai heikosti varattuna. Älä käytä akkua, jos sen elektrolyyttineste on jäässä. Pidä akku aina täysin varattuna elektrolyyttinesteen jäätyksen estämiseksi.

Jos yrität varata jäähtynyttä akkua tai käynnistää moottoria apukaapeleilla ja käyttää sitä, akku saattaa räjähtää.

Akuista erittyä tulenarkaa kaasua, joka on räjähtävää. Älä tupakoi tarkistaessasi akunesteen määrää.

Kun käynnistät apukaapeleilla toisen ajoneuvon kautta, varmista, etteivät ajoneuvot kosketa toisiinsa. Näin estät kipinöinnin akun lähetyvillä.

Kytke kaikki ne virtapiirit pois, joita ei hallita virta-avaimella.

Älä liitä apuvirtalähdettä suoraan käynnistysmoottorin kautta.

Käytä vain ehjiä apukaapeleita kunnolla liittimiin kiinnitettyinä. Liitä yksi apukaapeli kerrallaan.

Koneessa on negatiivinen sähkön maattojärjestelmä. Tarkista, mikä akun navoista on positiivinen (+) ennen minkään liitännän tekemistä. Pidä metallirannekkeet ja korut loitolla apukaapeliliittimistä ja akun navoista - vahingossa tapahtuva oikosulku saattaisi aiheuttaa pahoja palovammoja ja vaurioittaa laitteita. Varmista, että tiedät koneen jännitteen. Apuvirtalähteen jännite ei saa olla koneen jännitettä suurempi. Korkeamman apuvirtalähdejännitteen käyttö vaurioittaa koneesi sähköjärjestelmää. Ellet tiedä apuvirtalähdejännitettä, ota neuvoja varten yhteys JCB-liikkeeseen. Älä yritä käynnistää moottoria apukaapeleilla ennen kuin olet varma apuvirtalähteen jännitteestä. Akun negatiivinen (-) napa liitetään rungon maattoon.

1. Aseta kaikki ohjaamon kytkimet asentoon OFF.
2. Avaa pääsy akkuun.
[Katso: Huolto > Pääsyaukot \(Sivu 207\).](#)
3. Liitä apukaapelit:
 - 3.1. Liitä positiivinen apukaapeli koneen akun positiiviseen (+) napaan. Liitä tämän kaapelin toinen pää apuvirtalähteen positiiviseen (+) napaan.
 - 3.2. Liitä negatiivinen (-) apukaapeli hyvään koneen runkomaattoon, loitolle akusta ja sen alapuolelle. Hyvä kehikon maadoituspinta on jokin maaliton, puhdas metallipinta koneen rungossa. Älä käytä saranatappia maadoitukseen.
 - 3.3. Liitä tämän kaapelin toinen pää apuvoimalähteen negatiiviseen (-) napaan.
4. Tee käynnistystä edeltävät tarkistukset.
5. Käynnistä moottori.
6. Irrota apukaapelit:
 - 6.1. Irrota negatiivinen apukaapeli koneen runkomaatosta. Irrota se sen jälkeen virtalähteestä.
 - 6.2. Irrota positiivinen apukaapeli akun positiivisesta (+) navasta. Irrota se tämän jälkeen apuvirtalähteestä.

Pelastuskiinnike

▲ **VAROITUS** Pelastuskoukun käyttäminen hinaukseen voi ylittää pelastuskoukun kestokyvyn. Se voisi vaurioittaa tai heikentää pelastuskoukkuja tai tappia, mikä voisi johtaa perävaunun irtoamiseen koneesta.

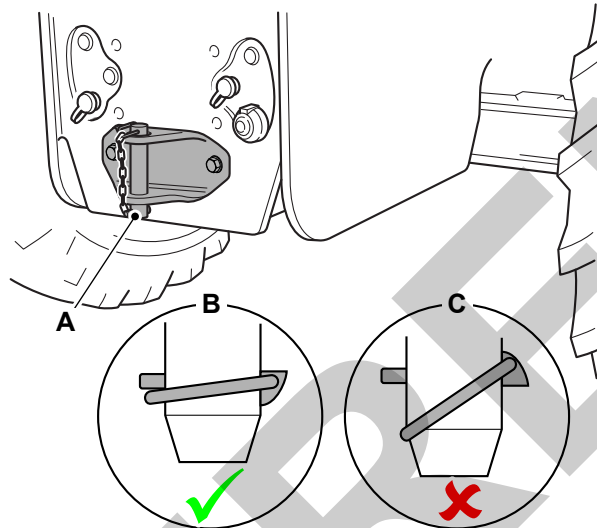
Muistutus: Koneen hinaaminen liian kauas tai liian kovalla vauhdilla saattaa vaurioittaa voimansiirtoa. Älä hinaa konetta pitemmälle kuin 1,6 km. Käytä suurempia etäisyyksiä varten perävaunua. Kun hinaat, älä aja kovempaa kuin 10 km/h. Käytä jäykkää hinaustankoa. Jos on pakko käyttää hinausketjua, käytä kahta hinausajoneuvoa. Yksi hinausajoneuvo on kytkettävä vaurioituneen koneen eteen. Toinen hinausajoneuvo tulisi olla kytkettynä vaurioituneen ajoneuvon taakse jarrutusvoiman aikaansaamiseksi. Hinausajoneuvo(i)lla tulee olla riittävästi veto- ja jarrutusvoimaa koneen liikuttamiseen ja pysäyttämiseen.

Pelastuskoukku soveltuu vain satunnaiseen hinaukseen maanteiden ulkopuolella perävaunun suurimman kokonaiskuorman ollessa 1.000 kg. Sitä ei ole hyväksytty vakituiseksi hinauskiinnikkeeksi. Varmista ennen yleisillä teillä hinaukseen ryhtymistä, että noudatat kaikkia voimassa olevia lakeja ja määräyksiä.

Pelastushinauksen lukkotapin asentaminen:

1. Asenna tappi esitetyllä tavalla koneen perään.
2. Käytä lukitusrengasta kiinnittämään tappi paikalleen.

Kuva 154.



A Pelastuskiinnike

C Lukkotappi – väärin kiinnitetty

B Lukkotappi – oikein kiinnitetty

Koneen valmistelu hinaukseen

1. Tee kone turvalliseksi.
2. Siirrä voimansiirto vapaa-asentoon.
3. Valmistele kone matkaan.
 - 3.1. Ellei moottoria voi käyttää, puomin on oltava nostettuna kuljetusasentoon ja kiinnitettynä siihen. Menettely riippuu koneen kunnosta ja sen hydraulipiireistä. Ota avun saamiseksi yhteys JCB-liikkeeseen.
4. Kiinnitä vetotanko sopivaan paikkaan.
5. Kone on nyt valmis hinattavaksi. Varmista, että käsität, mitä hinausajoneuvon ajaja tekee. Tottele hänen ohjeitaan ja kaikkia kyseeseen tulevia sääntöjä.
6. Ota myös huomioon, että ellei moottoria voi käynnistää, ohjauksen vaatima voima kasvaa huomattavasti.

Koneen nostaminen

Yleistä

▲ **VAARA** Älä seiso nostetun kuorman alapuolella sen nostamisen tai laskemisen aikana. Seiso loitolla ja sivussa, kunnes kuorma on laskettu alas turvallisesti. Varmista, ettei alueella ole muita ihmisiä ennen kuin lasket kuorman alas. Ellet noudata näitä varotoimenpiteitä, sinä tai joku muu voi saada surmansa tai vakavia vammoja.

HUOMAUTUS Voit loukkaantua, jos käytät väärä tai viallisia nostolaitteita. Sinun on tunnistettava nostettavan kohteen paino. Valitse sen jälkeen riittävän vahva ja työhön sopiva nostovaruste. Varmista, että nostovaruste on hyvässä kunnossa ja noudattaa kaikkia paikallisia määräyksiä.

Turvallinen nostomenetelmä

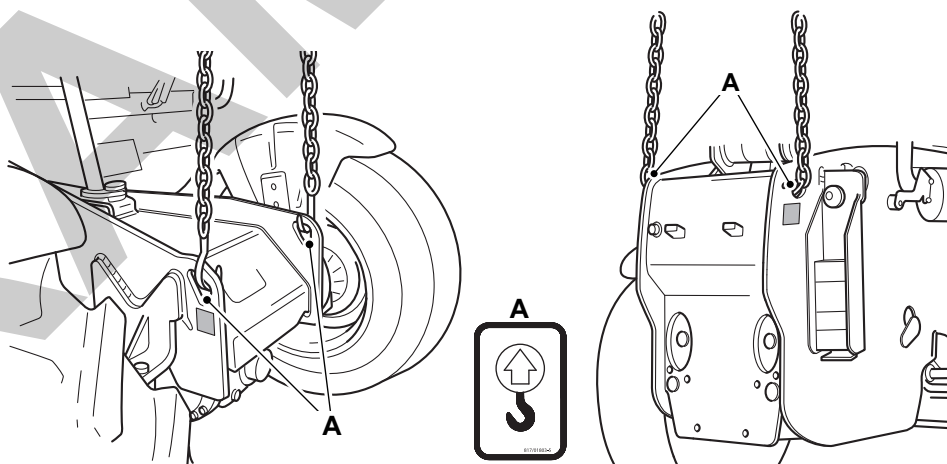
Jos riittävän kapasiteetin omaava nosturi on käytettävissä, koneen saa nostaa suoraan sopivaan kuljetusajoneuvoon.

Koneen paino ja mitat. [Katso: Tekniset tiedot > Staattiset mitat \(Sivu 263\)](#).

Varmista, että ohjaamon ovi on kiinni ennen koneen nostamista. [Katso: Käyttö > Ovet \(Sivu 38\)](#).

1. Irrota kaikki varusteet.
2. Tee kone turvalliseksi puomi alas laskettuna.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot > Huoltoasento - puomi laskettuna alas \(Sivu 196\)](#).
3. Irrota kaikki irtonaiset varusteosat koneen ulkopuolelta.
4. Tarkista koneen omapaino.
[Katso: Tekniset tiedot > Staattiset mitat \(Sivu 263\)](#).
5. Kiinnitä nostokalusto nostopisteisiin.
 - 5.1. Oikeat nostopistepaikat on ilmaistu koneen tarroissa.
6. Siirrä koneen paino nostokalustolle. Jos nostokaluston kiinnitys koneessa takertelee, käytä levitystankoja vaurioiden estämiseksi.
7. Tarkista, että nostosilmukka on suoraan koneen painopisteen yläpuolella.

Kuva 155.



A Nostopiste (x4)

Koneen kuljetus

Yleistä

▲ **VAROITUS** Kuorman turvallinen kuljettaminen on kuljetusyhtiön ja kuljettajan vastuulla. Kone ja mikä tahansa sen varuste tai osa, joka voi liikkua kuljetuksen aikana, on kiinnitettävä riittävän hyvin.

HUOMAUTUS Varmista ennen koneen ajamista perävaunuun, ettei perävaunussa ja rampissa ole öljyä, rasvaa ja jäätä. Poista öljy, rasva ja jää myös koneen renkaista. Varmista, ettei kone voi törmätä rampin kulmaan.

Tarkasta kuljetusajoneuvon kunto ennen koneen kuormausta sen perävaunuun.

Varmista, että kuljetusajoneuvo on riittävän suuri koneen ja sen painon kuljettamiseen. [Katso: Tekniset tiedot > Staattiset mitat \(Sivu 263\).](#)

Varmista ennen koneen kuljetukseen ryhtymistä, että noudatat kaikkien niiden alueiden määräyksiä ja lakeja, joiden kautta konetta kuljetetaan.

Koneen kuormaaminen kuljetusajoneuvoon tai perävaunuun

Mille: 535-125, 535-140	Sivu 149
Mille: 540-140, 540-170, 540-200	Sivu 150

(Mille: 535-125, 535-140)

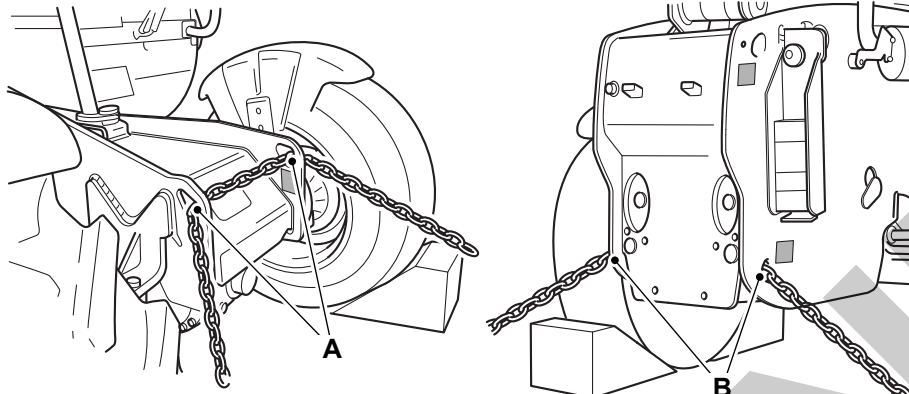
▲ **VAROITUS** Kuorman turvallinen kuljettaminen on kuljetusyhtiön ja kuljettajan vastuulla. Kone ja mikä tahansa sen varuste tai osa, joka voi liikkua kuljetuksen aikana, on kiinnitettävä riittävän hyvin.

HUOMAUTUS Varmista ennen koneen ajamista perävaunuun, ettei perävaunussa ja rampissa ole öljyä, rasvaa ja jäätä. Puhdista koneen telaketjuista öljy, rasva ja jää. Varmista, ettei kone voi törmätä rampin kulmaan.

1. Pysäytä kuljetusajoneuvo kiinteälle, tasaiselle pinnalle.
2. Aseta kiilatuet kuljetusperävaunun pyörien eteen ja taakse.
3. Siirrä kone kuljetusajoneuvon lavalle.
 - 3.1. Varmista, että rampit ovat oikeassa paikassa ja oikeassa kulmassa, kiinnitä ne.
 - 3.2. Aseta puomi.
 - 3.3. Aja kone hitaasti ja varovasti kuljetusperävaunuun.
 - 3.4. Tee kone turvalliseksi puomi alas laskettuna.

[Katso: Huolto > Huoltoasennot > Huoltoasento - puomi laskettuna alas \(Sivu 196\).](#)
 - 3.5. Sijoita kiila kaikkien neljän pyörän etu- ja takapuolelle.
 - 3.6. Tarkasta, että kuorman kokonaiskorkeus on määräysten puitteissa. Tee välttämättömät säädöt.
 - 3.7. Lukitse ohjaamo.
 - 3.8. Peitä pakoputken pää.
4. Ankkuroi kone perävaunuun ketjuilla.

Kuva 156.

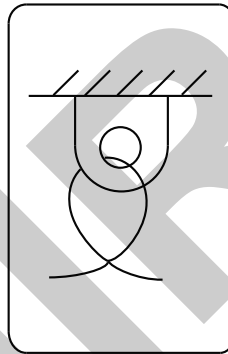


A Etupaikan ankkurointipiste

B Takapaikan ankkurointipiste

5. Oikeat sitomiskohdat on ilmoitettu koneen tarroissa. Katso kuvaa 157.

Kuva 157.



6. Mittaa koneen suurin korkeus maasta laskettuna. Varmista, että kuljetusajoneuvon kuljettaja tietää ennen ajoon lähtöä kuorman korkeusvaran.

(Mille: 540-140, 540-170, 540-200)

VAROITUS Kuorman turvallinen kuljettaminen on kuljetusyhtiön ja kuljettajan vastuulla. Kone ja mikä tahansa sen varuste tai osa, joka voi liikkua kuljetuksen aikana, on kiinnitettävä riittävän hyvin.

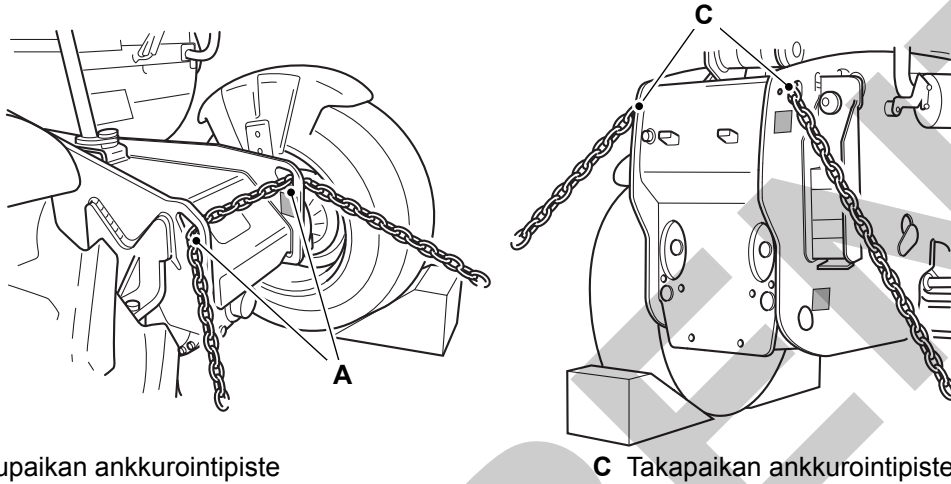
HUOMAUTUS Varmista ennen koneen ajamista perävaunuun, ettei perävaunussa ja rampissa ole öljyä, rasvaa ja jäätä. Puhdista koneen telaketjuista öljy, rasva ja jää. Varmista, ettei kone voi törmätä rampin kulmaan.

1. Pysäytä kuljetusajoneuvo kiinteälle, tasaiselle pinnalle.
2. Aseta kiilatuet kuljetusperävaunun pyörien eteen ja taakse.
3. Siirrä kone kuljetusajoneuvon lavalle.
 - 3.1. Varmista, että rampit ovat oikeassa paikassa ja oikeassa kulmassa, kiinnitä ne.
 - 3.2. Aseta puomi.
 - 3.3. Aja kone hitaasti ja varovasti kuljetusperävaunuun.
 - 3.4. Tee kone turvalliseksi puomi alas laskettuna.

[Katso: Huolto > Huoltoasennot > Huoltoasento - puomi laskettuna alas \(Sivu 196\).](#)
 - 3.5. Sijoita kiila kaikkien neljän pyörän etu- ja takapuolelle.

- 3.6. Tarkasta, että kuorman kokonaiskorkeus on määräysten puitteissa. Tee välttämättömät säädöt.
- 3.7. Lukitse ohjaamo.
- 3.8. Peitä pakoputken pää.
4. Ankkuroi kone perävaunuun ketjuilla.

Kuva 158.

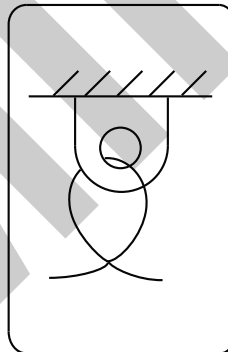


A Etupaikan ankkurointipiste

C Takapaikan ankkurointipiste

5. Oikeat sitomiskohdat on ilmoitettu koneen tarroissa. Katso kuvaa 159.

Kuva 159.



6. Mittaa koneen suurin korkeus maasta laskettuna. Varmista, että kuljetusajoneuvon kuljettaja tietää ennen ajoon lähtöä kuorman korkeusvaran.

Käyttöympäristö

Yleistä

Käyttö pölyisillä tai hiekkaisilla alueilla

1. Ilmanpuhdistin. Tarkista, puhdista tai uusi usein osat, riippumatta tarkastusväleistä. (Ei koske turvaosaa).
2. Kiristä hydraulioöljysäiliön täyttöaukon korkki tiukasti kiinni, jotta hiekka ja pöly eivät pääsisi hydraulijärjestelmän sisään.
3. Tarkista roskien kerääntyminen moottorin alle.

Käyttö rannikkoalueilla

1. Tarkista, että kaikki tulpat, pultit ja kiinnittimet on kiristetty oikein.
2. Pese päivän työn jälkeen kone perusteellisesti ja kiinnitä erityistä huomiota sähkölaitteiden ja hydraulisylintereiden puhdistukseen estääksesi suolan pääsyn sisään ja mahdollisen korroosion alkamisen.

Käyttö märällä tai pehmeällä maaperällä

1. Puhdista kone. Kosteus tai muta aiheuttaa maalipinnan, johtojen ja metalliosien heikkenemistä. Pidä kone työn teon aikana mahdollisimman kuivana ja rasvaa sitä säännöllisesti.
2. Tarkista roskien kerääntyminen moottorin alle.

Käyttö alhaisissa lämpötiloissa

▲ Muistutus: Älä liitä kahta akkua sarjaan saadaksesi 24 V käynnistystä varten, sillä näin voit vaurioittaa sähköpiirejä.

1. Käytä oikean viskoosisuuden mukaista moottorin voiteluöljyä.
[Katso: Tekniset tiedot > Nesteet, voiteluaineet ja tilavuudet \(Sivu 304\).](#)
2. Käytä oikean viskoosisuuden mukaista hydraulioöljyä.
3. Jos saatavilla, käytä pakkaslaatuista dieselpolttoainetta.
4. Käytä oikeaa jäähdytysnesteseosta.
5. Pidä akku täysin varattuna.
6. Täytä polttoainesäiliö ja DEF (Dieselpakoneste)-säiliö (jos paikallaan) jokaisen työjakson päätteeksi. Tämä auttaa estämään kondenssiveden muodostumista säiliön seiniin. Älä täytä säiliötä alhaisessa lämpötilassa, käytä DEF kojetaulun mittaria (virta päällä).
7. Suojaa kone, kun se ei ole käytössä. Paikoita kone rakennuksen sisään tai peitä se suojapeitteellä.
8. Asenna kylmän ilman käynnistysapulaitteet. Erittäin alhaisissa lämpötiloissa (alle esitetyn arvon) saatetaan tarvita lisäkäynnistysapuja. Esimerkkeinä polttoaineen, öljyn ja jäähdytysnesteen lämmittimet. Pyydä neuvoa JCB-liikkeeltä.
Lämpötila: -18 °C
9. Poista lumi moottorilasta ennen käynnistystä, ettei lunta pääse ilmansuotimeen.
10. Noudata aina vallitsevan ympäristön lämpötilan mukaista käynnistysmenettelyä.
[Katso: Käyttö > Moottorin käynnistäminen \(Sivu 51\).](#)

Jotta koneen hydrauliliikka toimisi tehokkaasti, koneen hydraulioöljyn lämpötilan on oltava vähintään 10 °C. Jos ilman lämpötila on pakkasen puolella tee näin:

1. Paikoita kone tasaiselle pinnalle ja pidä moottori käynnissä.

2. Kiinnitä seisontajarru ja siirrä suuntavipu vapaa-asentoon.
3. Jos lämpötila on alle 0 Celsius-astetta, moottori tulisi jättää minuutiksi alhaiselle joutokäyntinopeudelle.
4. Moottorin käydessä noin 1500 r/min:
 - 4.1. Nosta ja laske nostovartta viisi kertaa.
 - 4.2. Ojenna ja vedä nostovarsi sisään viisi kertaa.
 - 4.3. Käännä alustavaunua alas ja ylös viisi kertaa.

Käyttö korkeissa lämpötiloissa

1. Käytä oikean viskositeetin omaavaa moottorin voiteluöljyä.
2. Käytä oikeaa jäähdytysnesteseosta.
3. Tarkista jäähdytysjärjestelmä säännöllisesti ja pidä neste oikealla tasolla. Varmista, että järjestelmässä ei ole vuotoja.
4. Pidä kylmävaraaja ja moottori puhtaina, poista säännöllisesti epäpuhtaudet ja roskat kylmävaraajasta ja moottorista.
5. Tarkista tuulettimen hihna säännöllisin väliajoin.
6. Tarkista ilmaventtiilit. Varmista, että moottorin ilmenttiilit eivät ole tukossa.
7. Tarkista moottorin esipuhdistin säännöllisesti (jos asennettu).
8. Tarkista akkunesteen määrä.

Polttoaineen täyttö

Yleistä

▲ **HUOMAUTUS** Läikkynyt polttoaine saattaa aiheuttaa luiston seurauksena onnettomuuksia. Puhdista heti kaikki läikkynyt polttoaine.

Älä käytä polttoainetta koneen puhdistukseen.

Kun lisäät polttoainetta, valitse hyväilmainen ja tuuletettu alue.

Muistutus: Jos epäilet jonkun polttoaineen sopivuutta, ota yhteys polttoaineen toimittajaan tai JCB-liikkeeseen.

Polttoaineen vähäinen määrä

Jos käytät konetta erittäin vähäisellä polttoaineen määrällä, ilmaa voi päästä polttoainejärjestelmään. Lisää ilman päästämisen estämiseksi aina polttoainetta, kun mittari näyttää vähäistä polttoaineen määrää.

Jos ilmaa pääsee polttoainejärjestelmään, moottorin käyntinopeus saattaa vaihdella jyrkästi ja sen teho saattaa laskea. Oireet saattavat pahentua, kun konetta käytetään jyrkissä rinteissä.

Jos nostat moottorin käyntinopeutta tai lisäät kuormaa silloin, kun polttoainejärjestelmässä on ilmaa, moottori saattaa vaurioitua.

Jos polttoaineessa on ilmaa, moottori on sammutettava. Täytä polttoainesäiliö ja ilmaa sen jälkeen polttoainejärjestelmä ilman poistamiseksi. [Katso: Huolto > Polttoainejärjestelmä > Yleistä > Ilmaaminen \(Sivu 237\).](#)

Polttoainejärjestelmä on ilmattava polttoainesuotimen(suotimien) vaihdon jälkeen.

Säiliön täyttö

▲ **VAROITUS** Älä käytä tässä koneessa bensiiniä. Älä sekoita bensiiniä dieselpolttoaineeseen. Varastosäiliöissä bensiini nousee pintaan ja muodostaa syttyviä höyryjä.

Muistutus: Takuu ei missään tapauksessa kata polttoaineen ruiskutuslaitteiston vikoja, jotka ovat aiheutuneet käytetyn polttoaineen laadusta ja luokitusasteesta.

Muistutus: Minkäänlaista takuuvastuuta ei hyväksytä päästönvalvontajärjestelmän vioista, kun vika on johtunut dieselpakonesteeseen (DEF) saastumisesta.

Muistutus: Minkäänlaista takuuvastuuta ei hyväksytä päästönohjausjärjestelmän vioista, kun vika on johtunut dieselpakonesteeseen (DEF) saastumisesta.

Muistutus: Minkäänlaista takuuvastuuta ei hyväksytä päästönvalvontajärjestelmän vioista, kun vika on johtunut käytetyn dieselpakonesteeseen (DEF) vioista.

[Katso: Tekniset tiedot > Nesteet, voiteluaineet ja tilavuudet \(Sivu 304\).](#) Jos käytät sopimattoman tyyppistä polttoainetta tai sellaista, joka on saastunut, seurauksena saattaa olla polttoaineen ruiskutusjärjestelmän vaurioituminen.

Täytä polttoainesäiliö ja DEF (Dieselpakoneste)-säiliö (jos paikallaan) jokaisen työjakson päätteeksi. Tämä auttaa estämään kondenssiveden muodostumista säiliön seiniin.

Täytä DEF-säiliö aina samalla kun täytät dieselsäiliönkin. Suositamme, ettei säiliötä DEF ajeta jatkuvasti minimitasolle saakka, koska tämä voi vetää saasteita järjestelmään ja alentaa mahdollisuutta, että moottori siirtyy tehon alenemistilaan DEF:n määrästä johtuen.

Aineelle DEF on täysin erillinen oma säiliönsä. Voit tunnistaa oman DEF-säiliösi sen sinisestä tulpasta tai merkinnästä AdBlue ®,

Dieselsäiliön täyttäminen

▲ **Muistutus:** Varmista, että käytät polttoaineen täyttöaukkoa etkä DEF-täyttöaukkoa. Pienikin määrä polttoainetta DEF-säiliössä voi vaurioittaa järjestelmää. Jos on vähänkin mahdollista, että polttoaine on

saastuttanut DEF-järjestelmää, moottoria ei saa käynnistää ennen järjestelmän puhdistusta. Ota yhteyttä JCB-liikkeeseen.

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Jos koneessa on suojaläppä, läppä on ensin irrotettava täyttötulppaan pääsyä varten. Nosta suojaläpän kulmaa ja kiinnitä se koukkuun.
3. Poista kaikki tarpeeton aines dieselpolttoainetulpan ympäriltä.
4. Irrota dieselpolttoainesäiliön tulppa. Katso kuvaa 160.
5. Käytä polttoaineen lisäämiseen tarvittaessa täyttöputkea.
6. Asenna dieselpolttoainesäiliön tulppa takaisin.
7. Lukitse dieselpolttoainesäiliön tulppa varkauksien ja ilkivallan estämiseksi.
8. Laske suojaläppä alas.

Dieselpakonestesäiliön täyttäminen

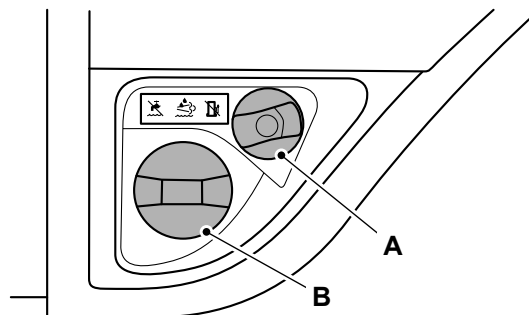
▲ Muistutus: Varmista, että käytät DEF-täyttöaukkoa etkä polttoaineen täyttöaukkoa. Jopa pienetkin DEF-määrät polttoainesäiliössä voivat vaurioittaa järjestelmää. Jos on vähänkin mahdollista, että DEF on saastuttanut polttoainejärjestelmää, moottoria ei saa käynnistää ennen järjestelmän puhdistusta. Ota yhteyttä JCB-liikkeeseen.

Moottorit, joissa on jälkikäsitteily SCR (valikoiva katalysaattori): jos moottoria on käytetty alhaisella määrällä ainetta DEF ja moottori on siirtynyt tehon alenemistilaan aineen DEF alhaisen määrän johdosta, kone on täytettävä aineella DEF ja sytytysjärjestelmää on käytettävä kahdesti vian poistamiseksi.

Kun sytytys on päällä ja moottori on sammutettuna, on mahdollista tarkkailla aineen DEF määrää mittaritaulusta täytön aikana.

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Poista kaikki tarpeeton aines polttoainetulpan DEF ympäriltä.
3. Irrota kansi DEF.
4. Käytä aineen DEF lisäämiseen tarvittaessa täyttöputkea.
5. Asenna tulppa DEF takaisin.
6. Lukitse tulppa DEF varkauksien ja ilkivallan estämiseksi.

Kuva 160.



A Aineen DEF säiliön tulppa (sininen)

B Dieselpolttoainesäiliön tulppa (vihreä - vain USA, musta - kaikki muut alueet)

Huomautuksia:

RAMIRENT

Varusteet

Varusteilla työskentely

Johdanto

Varusteet

Käytä ainoastaan JCB:n hyväksymiä varusteita, jotka on määritetty koneeseen sopiviksi. Sopimattomat varusteet saattavat ylikuormittaa konetta aiheuttaen mahdollisesti vaurioita ja koneen epävakavuutta, mikä voi johtaa käyttäjän tai muiden loukkaantumiseen.

Hyväksymistä vailla olevien varusteiden käyttö saattaa mitätöidä saamasi takuun.

Metallisirpaleet

Sinkoilevat metallisirpaleet saattavat vahingoittaa sinua pakottaessasi metallitappeja irti ja kiinni. Käytä pehmeäpäistä vasaraa tai kuparivedintä metallitappien irrottamiseen ja asentamiseen. Käytä aina henkilökohtaista suojavarustusta.

Varusteet

Jos sinulla on varuste, jota ei ole käsitelty Käyttäjän ohjekirjassa, älä asenna sitä, käytä sitä tai irrota sitä ennen kuin olet hankkinut, lukenut ja käsittänyt sitä koskevat tiedot. Asenna varusteet ainoastaan koneisiin, joita varten ne on suunniteltu.

Joissakin varusteissa on ohjeet turvallisuutta, asennusta, irrotusta, käyttöä ja huoltomenettelyjä varten. Lue ja käsitä täysin nämä menettelyt ennen varusteen asentamista, käyttöä ja huoltoa. Jos jokin seikka on jäänyt sinulle epäselväksi, pyydä neuvoa JCB-liikkeeltä.

Varmista ennen varusteen käyttöä, että käsität, miten varuste vaikuttaa käytön turvallisuuteen.

Kun varuste asennetaan, koneen painopisteeseen tai kokonaismittoihin saattaa tulla muutoksia. Nämä muutokset voivat vaikuttaa esimerkiksi koneen vakavuuteen, turvallisen työskentelyn tarjoaviin rinteisiin tai turvaetäisyyteen voimajohdoista.

Harjoittele varusteella työn ulkopuolella ennen sillä ensimmäistä kertaa työhön ryhtymistä.

JCB-varuste on suunniteltu ja valmistettu sopimaan erityisesti koneen hydraulikkaan, asennusosiin ja turvallisen kuorman vaatimuksiin.

Varuste, jota ei ole suunniteltu käyttöön koneen kanssa, voi aiheuttaa vaurioita ja luoda turvallisuusvaaratilanteita, joiden johdosta JCB:tä ei voi pitää vastuullisena. Sellaisten varusteiden käyttö, joita JCB ei ole hyväksynyt, voi vaikuttaa myös koneen takuuseen ja muihin lainsäädännön mukaisiin noudattamisiin.

Jos koneesi tarvitsee hydraulijärjestelmän sovittamista apuvarusteen käyttöön, sinun on otettava yhteys JCB-liikkeeseen. Ainoastaan sopivan pätevät henkilöt saavat reitittää uudelleen hydraulisia letkuja.

Kaikilla valinnaisvarusteilla on omat työrajoituksensa esimerkiksi koskien nostokapasiteettia, nopeutta, hydraulikan virtausnopeutta. Tarkasta nämä aina varusteen mukana toimitetusta aineistosta ja/tai tämän ohjekirjan Tekniset tiedot -osasta. Joitakin teknisten tietojen rajoja voi olla esitettyä myös varusteen tieto-/arvolaatassa.

Tässä Käyttäjän ohjekirjan osassa on varusteen käyttöä koskevaa yleistietoa ja varusteen asentamista ja irrotusta koskevia menettelyjä.

Varusteita konettasi varten

▲ HUOMAUTUS Jotkut varusteet (esim. lantahaarukka/työntölevy) saattavat vaurioittaa eturenkaita puomin ollessa alhaalla ja alustavaunun kallistettuna eteenpäin. Ole varovainen, kun lasket puomia alas kelkan ollessa kallistettuna eteenpäin, kun koneessa on lantahaarukan tai työntölevyn tyyppinen varuste.

Muistutus: Älä ojenna puomia, kun varuste on liitettynä nopean virtauksen apuliittimiin (jos asennettu). Tuloksena voi olla letkujen paha vaurio.

Kaikkiin vakiokoneisiin on asennettu pikaliitinalustavaunu.

Jos pikaliitinalusta vaihdetaan tai sitä muutetaan, se voi muuttaa asetusta LMI (Kuorman momentinilmaisoin). Ota aina yhteys JCB-liikkeeseen.

Varusteet auttavat koneen tuottavuuden lisäämisessä, ota lisätietoja varten yhteys JCB-liikkeeseen.

Muista olla käyttämättä varusteita ennen kuin olet lukenut varusteen käyttöohjeet ja myös ymmärtänyt ne täysin.

Tämän kirjan sisältämä tieto koskee sivusiirtoalustan, haarukoihin asennetun koukun, nostojatkeen ja kattoulokenosturin osalta asennusta ja irrotusta, käyttöä ja rutiinihuoltoa.

Katso muita varusteita varten varusteen valmistajan ohjekirjaa (jos toimitettu). Näiden varusteiden yleiset asennus- ja irrotusmenettelyohjeet on kuitenkin sisällytetty tähän.

Älä käytä lisälaitteita, ennen kuin hydraulijärjestelmä on lämmennyt normaaliin käyttölämpötilaansa.

Älä käytä tätä konetta lakaisimen/keräilylaitteen yhteydessä ellei varuste ole liitettynä valinnaisiin nopean virtauksen varusteen apuliittimiin. Anna hydraulijärjestelmän jäähtyä kunkin käyttöjakson välillä. 30 min

Hyväksytyä irrotettavaa kuorman takatuen jatketta voi käyttää haarukoiden yhteydessä pysäyttämään irtoesineiden putoaminen ja auttamaan käyttäjän ja koneen suojaamisessa.

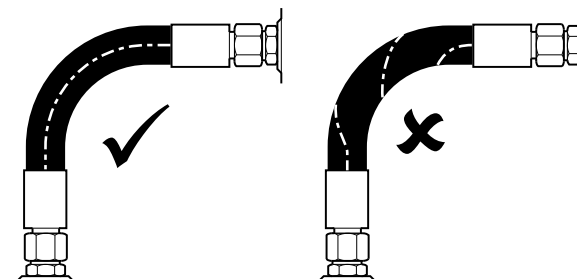
Hydrauliletkujen liittäminen/irrottaminen

Jotkut varusteet toimivat hydrauliiikan voimalla. Seuraavissa menettelyissä esitellään miten hydrauliletkut liitetään ja irrotetaan turvallisesti.

Hydrauliletkujen liittäminen

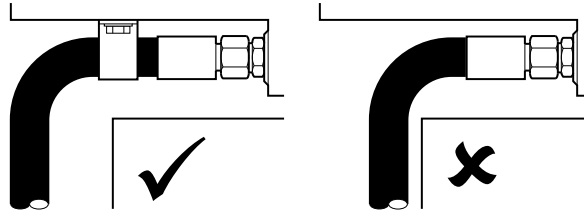
1. Tee kone turvallisiksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Vapauta hydraulijärjestelmän paine.
[Katso: Huolto > Hydraulijärjestelmä > Yleistä > Purku \(Sivu 252\).](#)
3. Tarkista letkujen ja adapterien mahdolliset vauriot.
[Katso: Huolto > Hydraulijärjestelmä > Yleistä > Tarkista \(kunto\) \(Sivu 252\).](#)
4. Liitä letkut:
 - 4.1. Varmista, ettei letkussa ole vääntymiä. Vääntyneeseen letkuun kohdistettu paine voi aiheuttaa letkun peittämissä tai liittimien irtoamisen.

Kuva 161.



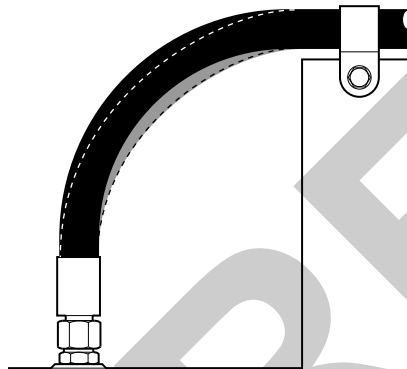
- 4.2. Varmista, etteivät letkut pääse koskettamaan kuumiin osiin. Korkea ympäristön lämpötila voi aiheuttaa letkun peittämissä.
- 4.3. Varmista, etteivät letkut pääse koskettamaan osiin, jotka voivat aiheuttaa niihin hankautumia.
- 4.4. Käytä (mahdollisuuksien mukaan) letkunkiristimiä tukemaan pitkiä letkuosuuksia ja pidä letkut aina loitolla liikkuvista osista ym.

Kuva 162.



- 4.5. Älä sijoita pituusmuutosten sallimiseksi letkun paineistuksen yhteydessä kiristintä mutkakohtaan. Mutka joustaa muutoksen sattuessa.

Kuva 163.



5. Tarkasta mahdolliset vuodot:
- 5.1. Käynnistä moottori.
 - 5.2. Käytä vastaavia ohjaimia hydraulijärjestelmän paineen nostamiseksi.
 - 5.3. Sammuta moottori ja irrota sen jälkeen virta-avain.
 - 5.4. Tarkista mahdollisten vuotojen merkit letkujen liitoskohdista. Korjaa, jos tarpeen.

Hydrauliletkujen irrottaminen

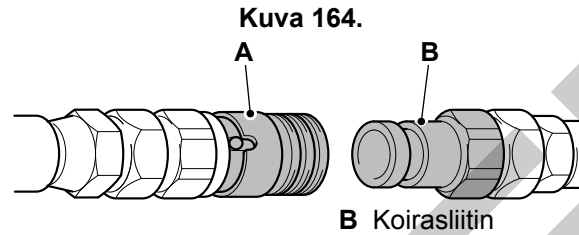
1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Vapauta hydraulijärjestelmän paine.
[Katso: Huolto > Hydraulijärjestelmä > Yleistä > Purku \(Sivu 252\).](#)
3. Irrota letkut.
4. Tarkista letkujen ja adapterien mahdolliset vauriot.
[Katso: Säilytys ja varastointi > Vahinkojen tarkistus \(Sivu 179\).](#)
5. Mikäli tarpeen, asenna peittokannet.
6. Tarkasta mahdolliset vuodot:
 - 6.1. Käynnistä moottori.
 - 6.2. Käytä vastaavia ohjaimia hydraulijärjestelmän paineen nostamiseksi.
 - 6.3. Sammuta moottori ja irrota sen jälkeen virta-avain.
 - 6.4. Tarkista mahdollisten vuotojen merkit letkujen liitoskohdista. Korjaa, jos tarpeen.

Pikaliittimet

VAROITUS Liittimien ulkopintojen tulee olla puhtaat ennen niiden liittämistä tai irrotusta. Lian pääsy sisään aiheuttaa nestevuotoja sekä liittämisen- ja irrotusvaikeuksia. Väärät pikaliitännät saattavat aiheuttaa tapaturmaisen kuoleman tai loukkaantumisen.

Litteäpintaaiset pikaliittimet antavat käyttäjälle mahdollisuuden irrottaa ja asentaa varusteita nopeasti ja tehokkaasti.

Koneesi putkistoon on yleensä asennettu naarasliitin ja koirasliitin. Lisävarusteletkuihinkin asennetaan naarasliitin ja koirasliitin.



A Naarasliitin

B Koirasliitin

Pikaliittimien tulisi olla moitteettomia ja verrattain helppoja kiinnittää ja irrottaa edellyttäen, että ne pidetään puhtaina ja että niitä käytetään oikein. Seuraavassa lueteltuja suosituksia tulisi noudattaa aina litteäpintaaisia pikaliittimiä käytettäessä.

Lue oikeat kiinnitys- ja irrotusmenettelyt ennen kuin asennat tai irrotat mitään pikaliittimellä kiinnitettyä lisävarustetta.

Olellaisen tärkeät työt:

- Ennen minkään hydrauliletkun liittämistä tai irrottamista toiminnon letkuihin jäänyt hydraulinen paine on vapautettava. Varmista, että letkulinja on vapautettu paineesta ennen letkujen liittämistä tai irrottamista.
- Pyyhi aina ennen liittämistä vastakkaiset pinnat puhtaiksi.
- Käytä aina kansia ja tulppia liitosten ollessa irrotettuina.
- Kohdista aina ulkoinen lukituskuula (jos käytössä) lukitusvaipan kolon kohdalle ja vedä lukitusvaippa täysin taakse irrotusta varten.
- Jos liitos juuttuu, tarkista ensin, että paine on vapautettu. Varmista, että lukituskuula ja lukitusvaipan kolo ovat kohdistettuina, vedä vaippa taakse ja väännä liittimet irti toisistaan. Juuttumisen aiheuttaa tavallisesti liittimessä oleva lika tai väärinkäytön aiheuttama fyysinen vaurio.
- Liitä ja irrota uudet liittimet pari kolme kertaa PTFE-tiivisteiden saamiseksi toimimaan. Joskus uudet liittimet saattavat juuttua ellei tiiviste ala toimia oikein.
- Käytä liittimiä kiinnittäessäsi avainta tai pihtejä vain kuusikulmioon eikä mihinkään muuhun osaan kohdistuen.
- Vältä vaurioittamista liittimien pintoja. Karheudet ja naarmut vaurioittavat tiivisteitä ja saavat aikaan vuotoja. Ne voivat myös estää liittimien kiinnittämisen ja irrottamisen.
- Voitele sisäiset lukituskuulat liittimen naaraspäässä silloin tällöin silikonirasvalla.

Älä tee näin:

- Älä yritä koskaan liittää takaisin vaurioitunutta liittimen puolta, koska se tuhoaa vastakkaisen osan tiivisteet ja vaatii molempien puolten uusimisen.
- Älä jätä liitintä paikkaan, jossa se voisi joutua jonkun koneen yliajamaksi tai muuten rikkoutua - se vaurioittaisi vaippaa ja estäisi liittämisen tai irrottamisen.
- Älä yritä koskaan kiertää vaippaa, kun liitin on irrotettuna, koska tämä voi aiheuttaa lukituskuulan juuttumisen lukitusvaipan alle ja vaurioittaa liittimen.
- Älä yritä koskaan purkaa liitintä osiin, siinä ei ole käyttäjän huollettavaksi tarkoitettuja osia. Jos liitin on vaurioitunut, se on korvattava uudella.
- Älä kopauta koskaan liittimen keskikohoumaa yrittääksesi vapauttaa jumittuneen paineen. Se voi aiheuttaa liittimeen korjauskelvottoman vaurion ja myös vakavan tapaturman.
- Kun asennat liittimiä, älä koskaan purista naaraspuolen vaippaa tai koiraspuolen nokkaa - se aiheuttaa vääntymistä ja/tai vaurioita.

- Älä kohdista koskaan ulkoista kuormitusta, varsinkaan sivuttaiskuormitusta, liittimiin. Se voisi lyhentää liittimen ikää tai aiheuttaa toimintavian.
- Älä päästä koskaan vääntövoimia välittymään letkuista siten, että liittimet kiertyvät joko kiinni tai auki.
- Älä käytä koskaan liitintä tulppana.
- Älä liitä ja irrota, jos linjassa on painetta, ellei liitintyyppi ole nimenomaan suunniteltu sitä varten.

Pikaliittimien liittäminen

1. Poista kaikki jäljelle jäänyt hydraulinen paine käyttölinjan letkusta.

[Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\).](#)

- 1.1. Paina ja pidä painettuna hydrauliiikan tuuletuskytkintä. Ilmoitus tulee kojetauluun ja sumneri alkaa soida.

Kesto: 2–3 s

- 1.2. Jotkut varusteet saattavat vaatia hydrauliiikan tuuletuskytkimen painamista tavallista pitempään.

- 1.3. Aputoiminto II, jos asennettu, tyhjenee automaattisesti eikä sitä tarvitse esivalita.

- 1.4. Vapauta kytkin tyhjennyksen pysäyttämiseksi.

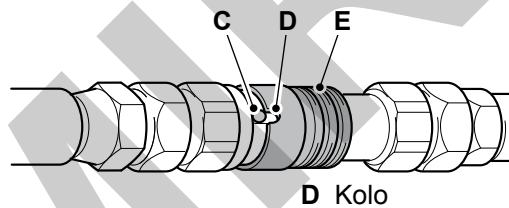
2. Pyyhi koiras- ja naarasliittimien molemmat pinnat ja varmista, että ne ovat puhtaat.

3. Varmista, että naarasliittimessä oleva kuula on sijoittunut johonkin sille tarkoitetuista koloista.

4. Kiinnitä koirasliitin naarasliittimeen.

5. Kierrä tilanteen mukaan vaippaa puoli kierrosta ja varmista, ettei lukituskuula ole kolon kohdalla.

Kuva 165.



C Kuula

E Vaippa

D Kolo

Pikaliittimien irrottaminen

1. Poista kaikki jäljelle jäänyt hydraulinen paine käyttölinjan letkusta.

[Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\).](#)

- 1.1. Paina ja pidä painettuna hydrauliiikan tuuletuskytkintä. Ilmoitus tulee kojetauluun ja sumneri alkaa soida.

Kesto: 2–3 s

- 1.2. Jotkut varusteet saattavat vaatia hydrauliiikan tuuletuskytkimen painamista tavallista pitempään.

- 1.3. Aputoiminto II, jos asennettu, tyhjenee automaattisesti eikä sitä tarvitse esivalita.

- 1.4. Vapauta kytkin tyhjennyksen pysäyttämiseksi.

2. Kohdista tarpeen mukaan kolo kuulan kanssa.

3. Vedä vaippaa taakse liittimen vapauttamiseksi.

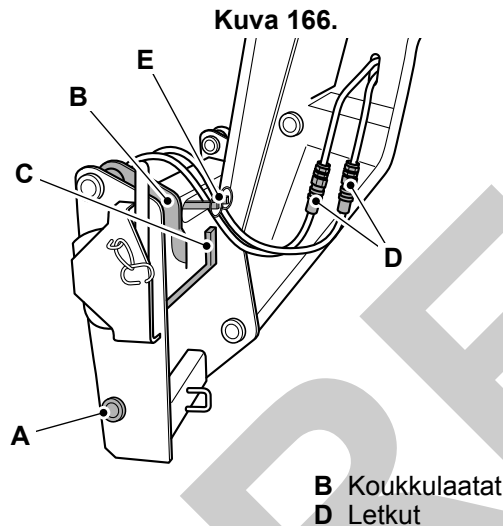
Pikaliittimen alusta

Yleistä

▲ **VAROITUS** Älä vedä lukkotappeja sisään, kun varuste on nostettuna ylös. Varuste saattaisi pudota ja aiheuttaa kuoleman tai loukkaantumisen. Vedä lukkotapit sisään vain, kun varuste on asetettu maahan.

VAROITUS Kun irrotat varustetta, pidä muut ihmiset loitolla alueelta. Jos tässä työssä käytetään toista ihmistä, varmista, että tämä pysyttelee loitolla koneesta ja varusteesta, kunnes saa sinulta merkin toimia.

Mekaaninen tappilukitus



Varusteiden asentaminen

- Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Käyttö > Pysäyttäminen ja paikoittaminen \(Sivu 56\).](#)
- Sijoita varuste kiinteälle, tasaiselle pinnalle. Varmista, ettei varuste pääse kallistumaan nurin.
- Irrota nykyinen varuste.
- Kiinnitä varuste. Katso kuvaa 166.
 - Varmista, että telineen lukkotappi on vedetty pois.
 - Käytä ohjausvipuja telineen kohdistamiseksi varusteeseen ja juuri varusteen koukkulaattojen alle.
 - Kytke seisontajarru.
 - Siirrä vaihde vapaa-asentoon.
 - Käytä puomin ohjaimia alustan tukitangon kiinnittämiseksi varusteen koukkulaattoihin.
 - Varmista, että molemmat koukkulaatat ovat tasan kiinni.
 - Nosta ja kallista alustavaunua taaksepäin alustavaunun lukitusreikien kohdistamiseksi varusteen vastaaviin.
- Laske varuste maahan.
- Sammuta moottori.
- Irrota virta-avain.
- Käytä alustavaunun käsilukitusvipua lukkotappien kiinnittämiseen. Katso kuvaa 166.
- Varmista, että lukkotapit ovat täysin kiinnittyneet. Jos joku toinenkin henkilö on tekemässä tätä työtä, pidä kädet ja jalat poissa ohjaimista, kunnes tämä on poissa koneen läheltä.

10. Jos varuste toimii hydraulisesti, liitä letkut siihen. Katso kuvaa 166.

[Katso: Varusteet > Varusteilla työskentely > Hydrauliletkujen liittäminen/irrottaminen \(Sivu 158\).](#)

11. Kiinnitä varusteen hydrauliletkut alustavaunuun lukitustapeilla. Katso kuvaa 166.

Varusteiden irrottaminen

1. Tee kone turvalliseksi.

[Katso: Käyttö > Pysäyttäminen ja paikoittaminen \(Sivu 56\).](#)

2. Laske varuste maahan.

3. Jos varuste toimii hydraulisesti, irrota letkut. Katso kuvaa 166.

[Katso: Varusteet > Varusteilla työskentely > Hydrauliletkujen liittäminen/irrottaminen \(Sivu 158\).](#)

4. Irrota lukkotapit vapauttaaksesi varusteen hydrauliletkut alustavaunusta. Katso kuvaa 166.

5. Siirrä lukitusvipu lukituksen avaus-asentoon lukkotappien irrotusta varten. Katso kuvaa 166.

6. Käynnistä moottori.

7. Kallista alustaa eteenpäin vetääksesi alustan alapään irti varusteesta. Laske sen jälkeen hitaasti puomia alustan vetämiseksi irti varusteen koukkulaatoista.

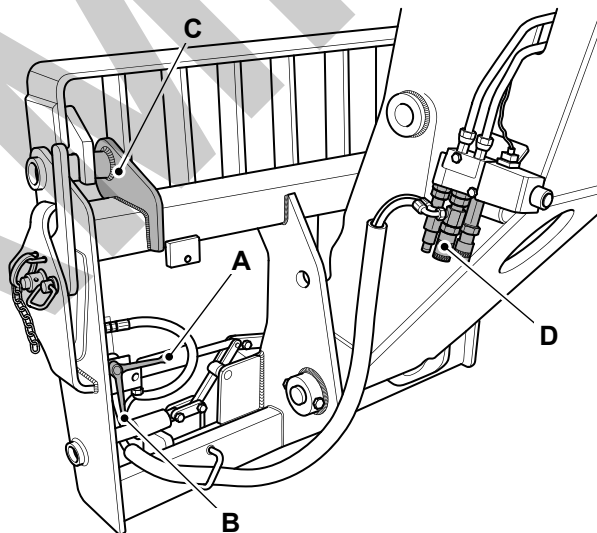
8. Peruuta konetta varovasti pois varusteesta tai vedä puomia taakse.

Hydraulinen tappilukitus

VAROITUS Hydraulinen tapin lukon eristysventtiili on palautettava täysin kiinni –asentoon, muuten lukkotapit voisivat irtautua odottamatta.

Hydraulisen tappilukituslisävarusteen avulla varusteet voi asentaa tai irrottaa poistumatta ohjaamosta.

Kuva 167.



A Vipu – hydraulinen tapin lukituksen eristysventtiili (vaakasuora asento)
C Koukkulaatat

B Vipu – hydraulinen tapin lukituksen eristysventtiili (pystysuora asento)
D Letku(je)n liittimet

Varusteiden asentaminen

1. Tee kone turvalliseksi.

[Katso: Käyttö > Pysäyttäminen ja paikoittaminen \(Sivu 56\).](#)

2. Siirrä vaihde vapaa-asentoon.
3. Laske puomi maahan.
4. Sijoita varuste kiinteälle, tasaiselle pinnalle. Varmista, ettei varuste pääse kallistumaan nurin.
5. Irrota nykyinen varuste.
6. Jos asennettu, siirrä hydraulisen tapin lukituksen eristysventtiilin vipu vaakasuoraan asentoon. Katso kuvaa 167.
7. Kiinnitä varuste. Katso kuvaa 167.
 - 7.1. Varmista, että telineen lukkotappi on vedetty pois.
 - 7.2. Käytä ohjausvipuja telineen kohdistamiseksi varusteeseen ja juuri varusteen koukkulaattojen alle.
 - 7.3. Kytke seisontajarru.
 - 7.4. Siirrä vaihde vapaa-asentoon.
 - 7.5. Käytä puomin ohjaimia alustan tukitangon kiinnittämiseksi varusteen koukkulaattoihin.
 - 7.6. Varmista, että molemmat koukkulaatat ovat tasan kiinni.
 - 7.7. Nosta ja kallista alustavaunua taaksepäin alustavaunun lukitusreikien kohdistamiseksi varusteen vastaaviin.
 - 7.8. Käytä apuohjainta lukitustappien kiinnittämiseksi.
8. Laske varuste maahan.
9. Sammuta moottori.
10. Irrota virta-avain.
11. Jos asennettu, siirrä hydraulisen tapin lukituseristysventtiilin vipu pystysuoraan asentoon, tässä asennossa lukitustappi on eristetty ja apupiiri on toimiva. Katso kuvaa 167.
12. Jos varuste toimii hydraulisesti, liitä letku(t) liittimiin. Katso kuvaa 167.
[Katso: Varusteet > Varusteilla työskentely > Hydrauliletkujen liittäminen/irrottaminen \(Sivu 158\).](#)

Varusteiden irrottaminen

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Käyttö > Pysäyttäminen ja paikoittaminen \(Sivu 56\).](#)
2. Laske varuste maahan.
3. Jos varuste toimii hydraulisesti, irrota letku(t) liittimistä. Katso kuvaa 167.
[Katso: Varusteet > Varusteilla työskentely > Hydrauliletkujen liittäminen/irrottaminen \(Sivu 158\).](#)
4. Jos asennettu, siirrä hydraulisen tapin lukituksen eristysventtiilin vipu vaakasuoraan asentoon. Katso kuvaa 167.
5. Käytä apuohjainta.
6. Kallista alustavaunua hitaasti eteenpäin alustavaunun alapään irrottamiseksi varusteesta.
7. Laske puomia hitaasti alas alustavaunun vetämiseksi irti varusteen koukkulaatoista. Katso kuvaa 167.
8. Peruuta konetta varovasti pois varusteesta (tai vedä puomia sisään).
9. Laske puomi maahan.
10. Sammuta moottori.
11. Irrota virta-avain.

12. Jos asennettu, siirrä hydraulisen tapin lukituseristysventtiilin vipu pystysuoraan asentoon, tässä asennossa lukitustapit on eristetty ja apupiiri on toimiva. Katso kuvaa 167.

RAMIRENT

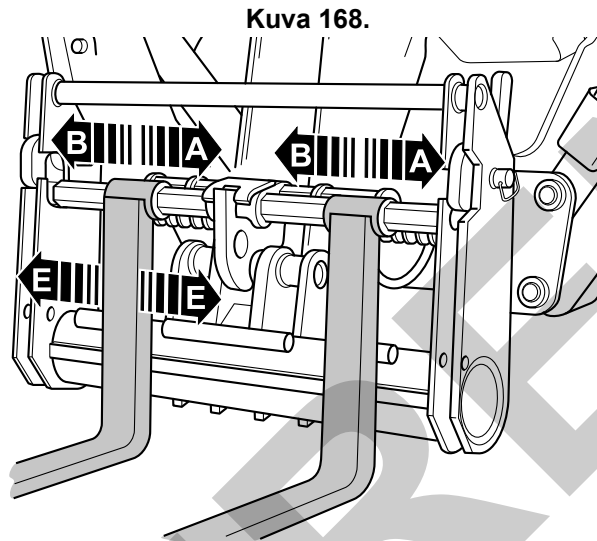
Sivusiirtokelkka

Yleistä

Sivusiirtoalusta antaa mahdollisuuden sijoittaa molemmat haarukat samanaikaisesti 100 mm:n kanssa sivuttaisliikkeessä haarukkakuormalla. Haarukoita ohjataan ohjaamon apuohjaimella.

Käytä apuohjaimia tarpeen mukaan haarukoita varten.

- Sivusiirto vasemmalle
- Sivusiirto oikealle



A Sivusiirto vasemmalle
E Haarukoiden etäisyys

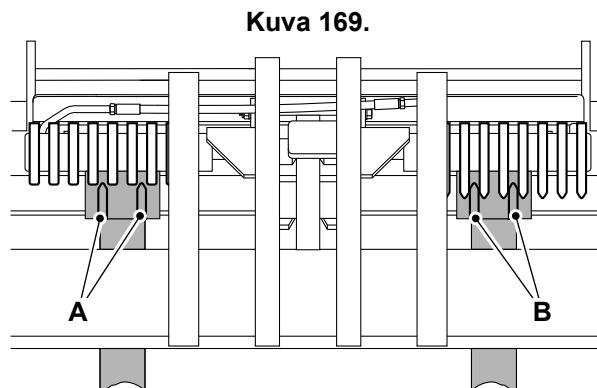
B Sivusiirto oikealle

Haarukoiden etäisyys

Haarukoiden väliä voi säätää sopimaan kuormaan joko hydraulisesti, apuohjaimella tai käsin.

Hydraulinen haarukoiden välinen asetus

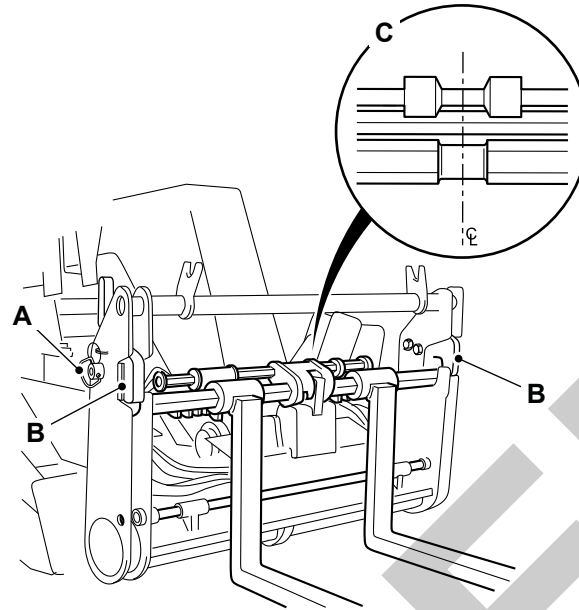
1. Nosta puomi.
2. Kallista alustaa eteen, kunnes vasemmat haarukkasormet irtautuvat sylinteristä, jättäen oikeat haarukkasormet kiinni.
3. Käytä apuohjainta sivusiirtämään vain oikeaa haarukkaa haarukoiden sijoittamiseksi oikein.
4. Kallista alustaa taaksepäin ja varmista, että vasen haarukka kiinnittyy uudelleen sylinteriin.



A Haarukkasormet – vasen puoli

B Haarukkasormet – oikea puoli

Kuva 171.



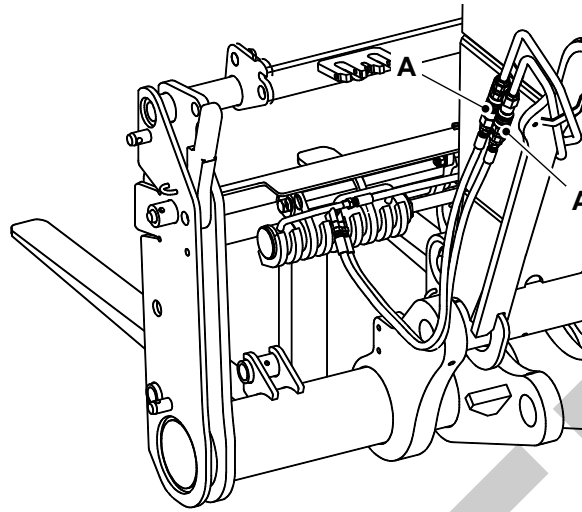
A Alustan lukkotapit
C Sivusiirto – keskiasento

B Koukkulaatat

6. Kiinnitä seisontajarru, siirrä vaihde vapaalle.
7. Kohdista sivusiirtovarusteen osat keskelle.
8. Irrota selkeyden vuoksi suojakuori.
9. Käytä puomin ohjaimia varusteen tukitangon kiinnittämiseksi alustan koukkulaattoihin .
10. Varmista, että molemmat koukkulaatat ovat tasan kiinni.
11. Varmista, että vaihde on asetettu vapaalle ja että seisontajarru on kiinni.
12. Sammuta moottori.
13. Irrota virta-avain.
14. Kiinnitä lukkotapit.
15. Varmista, että tapit ovat täysin kiinni ja varmista kiinnitys alustan kummallakin puolella lukkorenkailla.
16. Liitä letkut.

[Katso: Varusteet > Varusteilla työskentely > Hydrauliletkujen liittäminen/irrottaminen \(Sivu 158\).](#)

Kuva 172.



A Letkut

Sivusiirtoalustan irrotus

▲ VAROITUS Kun irrotat varustetta, pidä muut ihmiset loitolla alueelta. Jos tässä työssä käytetään toista ihmistä, varmista, että tämä pysyttelee loitolla koneesta ja varusteesta, kunnes saa sinulta merkin toimia.

1. Laske varuste maahan.
2. Kytke seisontajarru.
3. Siirrä voimansiirto vapaalle.
4. Sammuta moottori.
5. Irrota letkut.
[Katso: Varusteet > Varusteilla työskentely > Hydrauliletkujen liittäminen/irrottaminen \(Sivu 158\).](#)
6. Irrota lukkorenkaat ja irrota lukkotapit alustan kummaltakin puolelta.
7. Käynnistä moottori.
8. Kallista alustaa hitaasti eteenpäin alustan alapään irrottamiseksi varusteesta.
9. Laske puomia hitaasti alas alustavaunun vetämiseksi irti varusteen koukkulaatoista.
10. Peruuta konetta varovasti pois varusteesta tai vedä puomi taakse.

Jatkeet

Yleistä

▲ **VAROITUS** Tällä varusteella on suurin turvallinen työkuorma. Älä ylitä turvallista työkuormaa. Älä ylitä koneen vakavuusrajoja, jotka on esitetty ohjaamon kuormataulukko(i)ssa.

VAROITUS Kuormaa ja pura kuorma kiinteällä, tasaisella pinnalla. Ole aina valpas mahdollisten vaarojen varalta. Suhtaudu erityisen varovasti kääntymiseen tai peruutukseen.

Turvallisuus

Lue ja käsitä kaikki varoitusviestit. Noudata kaikkia tässä Käyttäjän ohjekirjassa annettuja turvaohjeita. Älä asenna tai käytä varustetta ennen kuin olet varma, että osaat käyttää sitä.

Käytä tätä varustetta vain, jos sen mukana on ajan tasalla oleva koestustodistus.

Käyttö

Tätä varustetta käyttäessäsi sinun on noudatettava seuraavia varotoimenpiteitä.

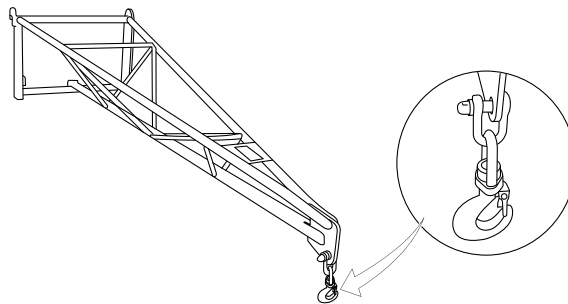
- Tarkista ennen kuorman nostoa tai käsittelyä varusteella oikea ohjaamon kuormakaavio ja käsitä laitteiden nostokyky.
- Varmista, että kone on tasatassa asennossa. Mikäli tarpeen, sijoita kone uudelleen käyttämällä rungon tasausohjausta tai tukijalkoja (jos asennettu).
- Käytä aina työtä varten sopivaa nostotakilaa, joka on hyvässä kunnossa ja tarpeen mukaan koestettu.
- Nosta aina kuormaa turvallisesti ja kaikkia paikallisia määräyksiä noudattaen.
- Varmista, että koukun turvasalpa on oikein suljettu estämään lenkkien irtoaminen koukusta.
- Nosta aina lenkissä olevaa kuormaa varovasti lenkin(lenkkien) katkeilun välttämiseksi.
- Pidä aina itsesi ja muut ihmiset loitolla riippuvasta kuormasta, varsinkin kuorman alapuolelta.
- Muista aina, että puomin tehokas pituus kasvaa, kun joku varuste on asennettuna. Varmista ennen koneen käsittelyä varusteella, että sille on riittävästi tilaa.
- Riippuvaa kuormaa kuljettaessa on oltava varovainen. Pidä kuorma mahdollisimman lähellä maanpintaa. Mikäli tarpeen, käytä ohjausköysiä estämään kuorman heiluminen.
- Aja aina 1. vaihteella kävelynopeutta, kun kuljetat riippuvaa kuormaa. Aja mahdollisuuksien mukaan tukevalla, tasaisella maanpinnalla. Vältä epätasaista tai erittäin kumpuilevaa maaperää.
- Älä kuljeta riippuvia kuormia yleisillä teillä.
- Ole aina valppaana ja tarkkaile tuulen nopeuden vaikutusta käsiteltävään kuormaan.

Jatkepuomi

▲ **VAROITUS** Tämä varuste on raskas. Ole varovainen nostaessasi ja käsitellessäsi sitä. Käytä sopivaa nostokalustoa. Varmista, että nostokalusto on hyvässä kunnossa. Varmista, että nostokalusto noudattaa kaikkia asiaan liittyviä määräyksiä. Käytä hansikkaita ja turvakengkiä.

Tämä on pikaliitinvaruste. Se lisää koneen ulottuvuutta ja korkeutta. Varusteen mukana toimitetaan sen valmistusta, koukkuja ja kiinnitysrengasta koskevat koestustodistukset. Sen turvallinen työkuorma on lyöty varusteeseen asennettuun laattaan. [Katso: Käyttö > Puomilla työskentely \(Sivu 129\).](#)

Kuva 173.



Jatkepuomi

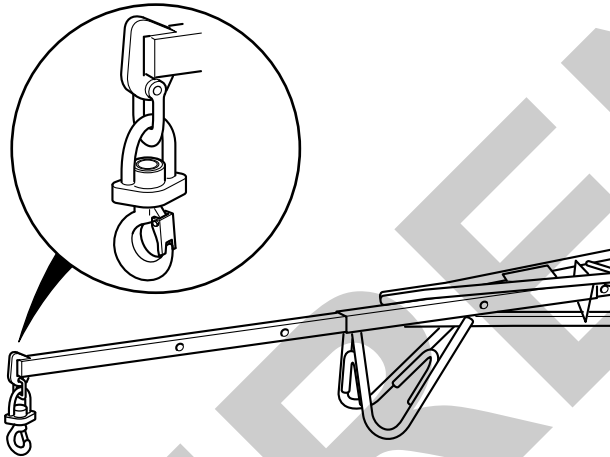
Kattoulokenosturi

▲ **VAROITUS** Tämä varuste on raskas. Ole varovainen nostaessasi ja käsitellessäsi sitä. Käytä sopivaa nostokalustoa. Varmista, että nostokalusto on hyvässä kunnossa. Varmista, että nostokalusto noudattaa kaikkia asiaan liittyviä määräyksiä. Käytä hansikkaita ja turvakengkiä.

VAROITUS Katso ohjaamon kuormataulukosta kehikkojatkeen kunkin asennon sallittu kuorma.

Tämä on pikaliitinvaruste. Se lisää koneen ulottuvuutta ja korkeutta. Varusteen mukana toimitetaan sen valmistusta, koukkua ja kiinnitysrengasta koskevat koestustodistukset. Sen turvallinen työkuorma on lyöty varusteeseen asennettuun laattaan.

Kuva 174.



Kattoulokenosturi

Asentaminen/irrottaminen

Tämä varuste on raskas. Ole varovainen nostaessasi ja käsitellessäsi sitä. Käytä sopivaa nostokalustoa. Varmista, että nostokalusto on hyvässä kunnossa. Varmista, että nostokalusto noudattaa kaikkia asiaan liittyviä määräyksiä. Käytä hansikkaita ja turvakengkiä.

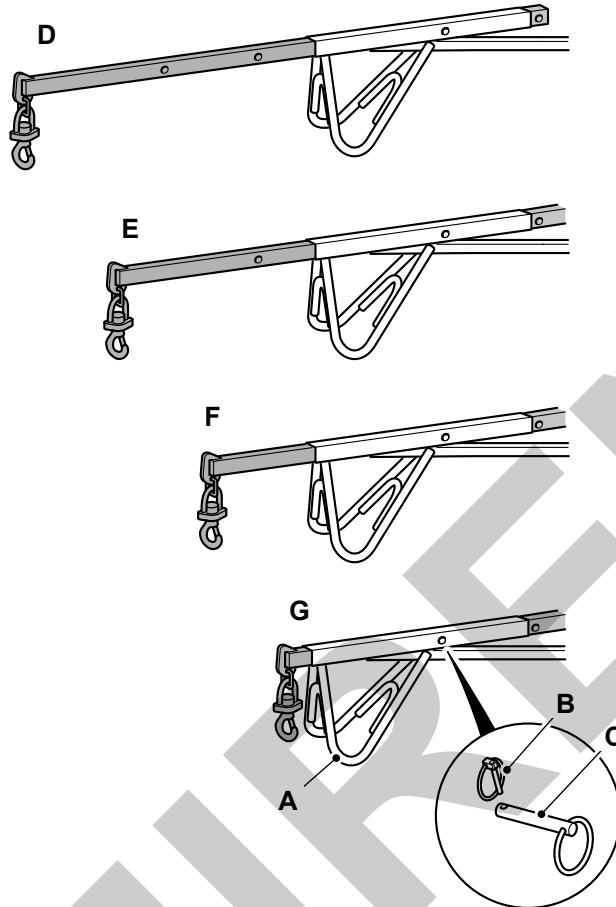
Asennus käy helpommin, jos varuste on asetettu puulohkojen varaan.

Varastoi varuste huolellisesti sen vaurioitumisen ja ruostumisen estämiseksi.

Ulokenosturin ojentaminen

Ulokenosturin voi ojentaa neljään eri asentoon:

Kuva 175.



A Luisti

C Tappi

E Ulokenosturi – ojennettuna asentoon 1

G Ulokenosturi – täysin sisään vedettynä

B Sokkatappi

D Ulokenosturi – täysin ojennettuna

F Ulokenosturi – ojennettuna asentoon 2

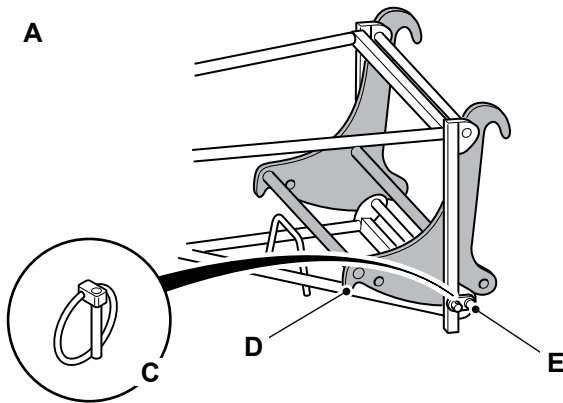
1. Irrota kuorma ja laske ulokenosturi maahan.
2. Varmista, että luisti tukee ulokenosturin painoa.
3. Irrota sokkatappi, sen jälkeen tappi.
4. Siirrä ulokenosturijatke vaadittuun asentoon; täysin ojennetuksi tai täysin sisään vedetyksi.
5. Sijoita tappi ja kiinnitä se sokkanaulalla.

Ulokenosturin kulman muuttaminen

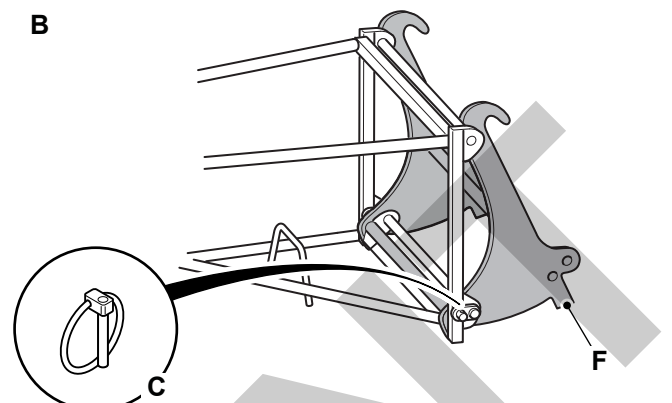
Ulokenosturin kulman voi asettaa kahteen asentoon.

- Sijoitusasento
- Matka-asento

Kuva 176.



- A** Sijoitusasento
C Sokkatappi
E Tanko



- B** Matka-asento
D Pysäytykset
F Pysäytykset

Älä ojenna puomia matka-asennon aikana äläkä nosta puomia yli 45°

Ulokkeen asennon muuttaminen:

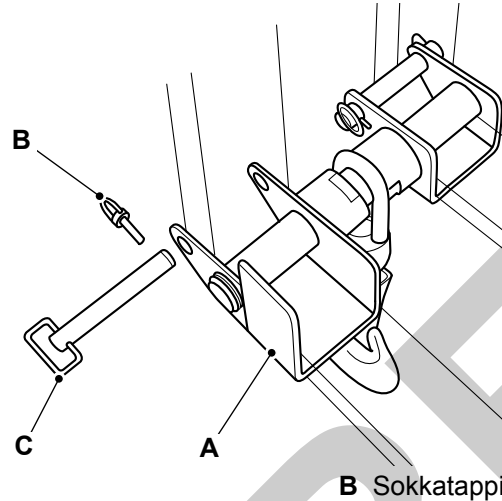
1. Irrota kuorma ja laske ulokenosturi maahan.
2. Varmista, että luisti tukee ulokenosturin painoa.
3. Irrota sokkatappi, sen jälkeen tappi.
4. Käytä ohjaamossa olevaa kallistuksen ohjainta alustan kääntämiseksi, kunnes reiät kohdistuvat vaaditulla tavalla. Pysäyttimet estävät ulokkeen liiallisen liikkeen.
5. Asenna tanko ja kiinnitä se sokkanaulalla.

Koukut

Haarukoihin asennettu koukku

Haarukoihin asennetun koukun avulla kone pystyy kuljettamaan lenkillä kuormia turvallisesti. Siihen kuuluu kääntyvä koukku, jossa on jousikuormitteinen turvasalpa. Tämän varusteen mukana toimitetaan sen valmistusta ja koukkuja koskevat koestustodistukset. Sen turvallinen työkuorma on lyöty varusteeseen asennettuun laattaan.

Kuva 177.



A Asennusistukat
C Lukitustanko

B Sokkatappi

Asentaminen

1. Tee kone turvalliseksi. Katso (PIL 01-03).
2. Aseta haarukoiden väli siten, että kummallakin puolella etäisyys koneen keskiviivasta on sama, jotta asennusistukat ovat työnnettävissä niihin.
3. Kiristä haarukan kiinnitysruuvit tiukkaan liikkumisen välttämiseksi.
4. Asenna varuste.
 - 4.1. Irrota sokkanaula ja lukitustanko.
 - 4.2. Työnnä varuste liukuen haarukoiden yli siten, että varusteen takaosa tulee vasten haarukoiden kantoja.
 - 4.3. Asenna lukitustanko ja kiinnitä se sokkanaulalla.
 - 4.4. Varmista, että molemmat asennustelineet asennetaan tiukasti.

Irrottaminen

1. Laske varustetta niin, että se on juuri maanpinnan yläpuolella.
2. Kiinnitä seisontajarru ja sammuta moottori.
3. Irrota varuste.
 - 3.1. Irrota sokkanaula ja lukitustanko.
 - 3.2. Työnnä varuste varovasti pois haarukoiden päältä.
 - 3.3. Asenna lukitustanko ja kiinnitä se sokkanaulalla.
 - 3.4. Varastoi varuste huolellisesti sen vaurioitumisen ja ruostumisen estämiseksi.

Työlavat

Yleistä

▲ **VAARA** Pelkkien haarukoiden käyttö työlavana on vaarallista, voit pudota ja menettää henkesi tai loukkaantua. Älä käytä haarukoita koskaan työlavana.

Työlavojen käyttö tämän koneen yhteydessä on alistettu lainsäädännölle, joka vaihtelee alueen mukaan. Omistajan/käyttäjän sekä työlavan toimittajan vastuulla on varmistaa sen yhteensopivuus kysymyksessä olevan alueen lainsäädännön kanssa. Jos olet epävarma asiasta, asianomaiselta paikalliselta tai valtion viranomaiselta on saatavissa opastusta.

JCB toimittaa yhteen rakennettavia työlavoja vain Euroopan käyttöä varten. Ne ovat sopuoinnussa Euroopan direktiivin 2006/42/EY vaatimusten kanssa. Ota tarkempia tietoja varten yhteys myyntiliikkeeseen. Terveys- ja turvallisuuslainsäädäntö vaihtelee myös alueen mukaan. Asiakkaiden tulee tarkistaa työlavan aiottua käyttöaluetta koskeva uusien terveys- ja turvallisuuslainsäädäntö ennen sen käyttöön ryhtymistä.

Säilytys ja varastointi

Puhdistus

Yleistä

▲ **VAROITUS** Kun käytät puhdistusaineita, liuottimia tai muita kemikaaleja, sinun on noudatettava valmistajan ohjeita ja turvatoimia.

HUOMAUTUS Käytä palovammojen välttämiseksi henkilökohtaisia suojavarusteita käsitellessäsi kuumia osia. Käytä silmien suojaamiseksi suojalaseja aina, kun harjaat osia puhtaaksi.

Muistutus: Metalliosien puhdistaminen väärälaatuksella liuottimella voi aiheuttaa korroosiota. Käytä yksinomaan suositeltuja puhdistusaineita ja liuottimia.

Muistutus: Ellei sylinterejä pidetä puhtaana kiinteästä liasta, niiden tehokkuus kärsii. Puhdista lika pois sylinterien ympäriltä säännöllisin väliajoin. Kun jätät tai paikoitat koneen, sulje mahdollisuuksien mukaan kaikki sylinterit sään aiheuttaman korroosiovaaran vähentämiseksi.

Muistutus: Älä käytä koskaan vettä tai höyryä ohjaamon sisäosien puhdistamiseen. Veden tai höyryn käyttö saattaisi vaurioittaa ohjaamon tietokonetta ja tehdä koneesta käyttökelvottoman. Poista lika harjaa tai kosteaa pyyhettä käyttäen.

Puhdista tuote käyttämällä vettä ja/tai höyryä. Älä päästä mutaa, roskaa ym. kerääntymään tuotteen päälle.

Ennen minkään osan irrotuksen vaativan huoltotoimenpiteen tekoa:

- Puhdistus on tehtävä joko irrotettavien osien alueella tai, jos kysymyksessä on suuri työ tai polttoainejärjestelmään kohdistuva työ, koko moottori ja sitä ympäröivä tuotteen alue on puhdistettava.
- Kun puhdistus on tehty, siirrä tuote pois pesualueelta tai poista vaihtoehtoisesti kaikki koneesta pesty aines alueelta.

Kun irrotat osia, varo niiden altistamista lialle ja roskille. Peitä kaikki avoimet aukot ja puhdista epäpuhtauskertymät pois ennen toimenpiteitä.

Katso kaikkia huolto-osan yksittäisiä puhdistusmenettelyjä. [Katso: Huolto > Huolto-ohjelmat \(Sivu 190\)](#).

Pesuaineet

Älä käytä laimentamatonta pesuainetta. Liuota pesuaineet aina valmistajan suositusten mukaan, muuten ne saattavat vaurioittaa maalipintaa.

Noudata aina paikallisia määräyksiä, jotka koskevat tuotteen pesun aiheuttamia roskia.

Painepesu ja höyrypuhdistus

▲ **HUOMAUTUS** Käytä suojalaseja tai kasvojen suojainta sekä suojavaatetusta höyrypesuria käyttäessäsi. Höyry voi aiheuttaa henkilövammoja.

Muistutus: Korkeapainepesujärjestelmät saattavat vaurioittaa moottoria tai joitakin osia. Noudata erityisiä varotoimenpiteitä, jos kone pestään korkeapaineisella järjestelmällä.

Varmista, että vaihtovirtalaturi, käynnistysmoottori ja muut sähkölaitteet suojataan ja ettei niihin kohdisteta suoraa painepesurijärjestelmää. Älä suuntaa vesisuihkua suoraan laakereihin, öljyntiivisteisiin tai moottorin ilmanottojärjestelmään.

Käytä matalapaineista vesisuihkua ja harjaa kuivuneen mudan tai lian poistamiseen.

Käytä painepesuria irrottamaan pehmeä lika ja öljy.

Tuote on aina rasvattava (mikäli paikallaan) painepesun tai höyrypuhdistuksen jälkeen.

Valmistelu

1. Tee tuote turvalliseksi.

[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\)](#).

2. Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä ainakin tunnin ajan. Älä yritä puhdistaa mitään moottorin osaa moottorin ollessa käynnissä.
3. Varmista, että kaikki sähköliittimet on kytketty oikein. Jos liittimet ovat auki, laita niihin sopivat suojat tai eristä ne vedenpitävällä teipillä.

RAMIRENT

Vahinkojen tarkistus

Yleistä

Katso yksittäisiä kuntotarkistuksia kaikkialta Huolto-osan sivuilta. [Katso: Huolto > Huolto-ohjelmat \(Sivu 190\).](#)

RAMIRENT

Säilytys

Yleistä

Ellei tuotetta käytetä pitkään aikaan, se on varastoitava oikein. Jos valmistelet tuotteen huolellisesti ja suhtaudut siihen jatkuvalla huolella, voit estää tuotteen heikkenemisen ja vaurioitumisen sen ollessa säilytettynä.

Säilytysalue

Tuotetta voi säilyttää paikassa, jonka lämpötila on alueella: -40 °C-30 °C

Jos tuotteessa käytetään ainetta DEF (Dieselpakoneste) ja siinä on säilytettäessä ainetta DEF (tai muita nesteitä), tarkista kyseisen nesteen säilytysvaatimukset, koska ne voivat vaikuttaa sovellettavaan säilytyslämpötilan alueeseen. [Katso: Säilytys ja varastointi > Säilytys > Varastoinnin aikana \(Sivu 180\).](#)

Mikäli mahdollista, tuote on säilytettävä kuivassa rakennuksessa tai suojassa.

Jos käytettävissä on vain säilytys ulkotilassa, etsi varastointialue, jonka vedenpoisto on kunnossa.

Valmistele tuote säilytystä varten

1. Puhdista tuote poistaaksesi siitä kaikki asiaan kuulumaton aines ja syövyttävät tuotteet.
2. Kuivaa tuote poistaaksesi siitä liuottimet ja kosteuden.
3. Korjaa kaikki vahingoittunut maali.
4. Lisää rasvaa liikkuviin osiin.
5. Tarkasta tuotteen mahdollisesti kuluneet tai vaurioituneet osat. Vaihda se uuteen tarvittaessa.
6. Täytä polttoainesäiliö DEF dieselpolttoaineella kondenssin muodostumisen estämiseksi säiliössä.
7. Tarkasta jäähdytysnesteen kunto. Vaihda se uuteen tarvittaessa.
8. Tarkasta kaikki nestemäärät. Lisää tarpeen mukaan.

Varastoon sijoitus

1. Pysäköi kone vankalle, tasaiselle alustalle.
 - 1.1. Paikoita kone paikkaan, jossa siihen on helppo pääsy (siltä varalta, ettei kone käynnisty varastointikauden jälkeen).
 - 1.2. Sijoita sopivat tukit koneen alle poistamaan suora kosketus maahan.
2. Vedä kaikki sylinterit sisään ja laske varuste maahan.
3. Vapauta hydraulijärjestelmän paine.
4. Irrota virta-avain.
5. Sivele ohut kerros rasvaa tai vaseliinia kaikkiin näkyville jääviin männänvarsiin.
6. Irrota akku.
 - 6.1. Säilytä akku lämpimissä ja kuivissa olosuhteissa.
 - 6.2. Varaa akku määräjoiin.
7. Jos säilytät konetta ulkoilmassa, peitä kone pressuilla tai muovipeitteillä.

Varastoinnin aikana

Käytä koneen toimintoja viikottain estääksesi ruosteen muodostumisen moottoriin ja hydraulipiireihin ja hydrauliiikan tiivisteiden heikkenemisen minimoimiseksi.

1. Poista rasva tai vaseliini sylinterien männänvarsista.
2. Tarkasta kaikki nestemäärät. Lisää tarvittaessa polttoainetta ja DEF (Dieselpakoneste).
3. Asenna varattu akku paikalleen.
4. Käynnistä moottori.
5. Käytä hydrauliiikan ohjaimia. Varmista, että hydrauliiikan toiminnot toimivat oikein.
6. Valmistele kone säilytystä varten.

Säilytyksen vaikutukset DEF-järjestelmään (tarvittaessa)

Jos moottori on sammutettu oikein eikä DEF-järjestelmässä ole vikoja, DEF-järjestelmä ja moottori voivat jäädä toimimattomaan tilaan seuraavin edellytyksin:

Taulukko 26.

Säilytysaika	Säilytystoiminnot
Jopa 9 kuukautta	Täytä DEF-säiliö täyteen tuoreella DEF:lla. Älä irrota sähkö- tai hydraulikkaliitännöitä. Varmista, että ulkoilman lämpötila on esitettyjen arvojen välissä. -40 °C - 30 °C
Yli 9 kuukautta	Suorita uudelleenkäyttöönnoton menetelmät

Varastosta ottaminen

1. Tarkasta jäähditysnesteen kunto. Vaihda se uuteen tarvittaessa.
2. Tarkasta kaikki nestemäärät. Lisää nestettä tarpeen vaatiessa.
3. Puhdista kone ja poista siitä kaikki asiaan kuulumaton aines ja syövyttävät tuotteet. Kuivaa kone ja poista liuottimet ja kosteus.
4. Poista rasva tai vaseliini sylinterien männänvarsista.
5. Asenna varattu akku paikalleen.
6. Käynnistä moottori.
7. Käytä hydrauliiikan ohjaimia. Varmista, että hydrauliiikan toiminnot toimivat oikein.

DEF:in uudelleenkäyttöönnoton menetelmät (jos paikallaan)

1. Tyhjennä DEF (Dieselpakoneste)-säiliö.
2. Täytä DEF-säiliö tuoreella nesteellä.
3. Jos havaitaan joku DEF järjestelmän häiriö, ota neuvoja varten yhteys JCB-liikkeeseen.

Kiinnitysvarmuus

Yleistä

Vartioimattomiin koneisiin kohdistuva ilkivalta ja varkaudet ovat kasvava ongelma ja JCB tekee kaikkensa vastatoimien auttamiseksi.

JCB-liike antaa mielellään lisätietoja näistä järkevistä varotoimista. Toimi nyt!

JCB Plantguard

JCB Plantguard on kattava paketti, jonka avulla voit suojata koneesi. Siihen kuuluu sellaisia laitteita, kuten ilkivaltaa kestävät kannet, turvamerkinnot ikkunassa, ajonesto, piilotettu valmistusnumero, akun eristys, telalaitteiden lukitusjärjestelmä jne.

Muista, että minkä tahansa tällaisen turvalaitteen asennus ei auta pelkästään minimoimaan koneeseen kohdistuvat vauriot tai sen menettämisen, vaan myös seurauksena olevan tuotannonmenetyksen. Se saattaa auttaa myös alentamaan vakuutusmaksuja.

Rakennuslaitteiden suojaus- ja rekisteröintiohjelma (Construction Equipment Security And Registration Scheme eli CESAR)

CESAR (Rakennuskaluston turvallisuus ja rekisteröinti) on yksinkertainen ja tehokas koneen tunnistus- ja rekisteröintimenetelmä, joka toimii kaikkialla Britanniassa ja Irlannissa sekä käsittää koko JCB-tuotevalikoiman.

CESAR on ohjelma, jolla pyritään vähentämään laitevarkauksia, ja sen kehittäjiä ovat Metropolitan Police ja Home Office Plant Theft Action Group.

Ohjelman keskeinen ominaisuus on sen yksinkertaisuus, mikä tarkoittaa, että maan jokainen poliisi tietää, miten rakennuskoneet tunnistetaan ja miten niiden omistajuus varmistetaan. Tämä on merkittävä edistysaskel sekä koneiden suojaamiseksi että niiden takaisinsaamiseksi.

The Construction Equipment Association hallinnoi tätä ohjelmaa, ja Datatag toimittaa turvamateriaalin ja tuen. JCB tukee täysin aloitetta CESAR ja tarjoaa sen vakiovarusteena koko mallistoonsa.

CESAR-sarja sisältää 2 vahingoittamiselta suojattua kolmikulmaista tunnuslaattaa, jotka asennetaan koneen kummallekin puolelle, yksilöllisen transponderin, pienikokoisia radiotaajuustunnisteita piilossa eri puolilla konetta, Datatag-mikropisteitä sekä yksilöllisen DNA-koodatun kemikaalin maalattuna koneen keskeisiin osiin. Lisäksi tulee rekisteröintitodistus, joka kirjataan CESAR- tai DVLA-tietokantaan, sekä haltijanvaihdoslomake.

LiveLink

Koneessasi voi olla asennettuna LiveLink, JCB:n pitkälle kehitetty koneen tarkkailujärjestelmä. LiveLink tarkkailee erinäisiä konetta koskevia tietoja ja lähettää niitä puhelimitse ja satelliitin välityksellä JCB:n turvallisuustarkkailukeskukseen.

Koneen omistajat ja JCB-liike voivat silloin nähdä tätä LiveLinkin verkkosivun, sähköpostin ja jopa tekstiviestien kautta tullutta tietoa. Jos haluat tietää, miten LiveLink voi auttaa hoitamaan JCB:n konettasi, ota lisätietoja varten yhteys paikalliseen liikkeeseen.

Huolto Johdanto

Yleistä

Tuotteesi on suunniteltu ja rakennettu tarjoamaan mahdollisimman hyvän suorituskyvyn, taloudellisuuden ja helppokäyttöisyyden erittäin laajalla käyttöolosuhteiden alueella. Sekä tehdas että oma liikkeesi on tarkastanut tuotteen, jotta sen saapuminen käyttöösi parhaassa mahdollisessa kunnossa varmistettaisiin. Tämän tilanteen ja häiriöttömän toiminnan säilyttämiseksi on tärkeää, että tämän ohjekirjan erittelemät rutiinihuollot tehdään hyväksytyssä JCB-liikkeessä suositetuin määrävälein. Suositamme myös, että huollot teetetään hyväksytyssä JCB-liikkeessä, joka käyttää alkuperäisiä JCB:n varaosia. Valtuuttamattomien henkilöiden suorittama huolto/ korjaus tai huonolaatuisten ei-alkuperäisosien käyttö saattaa rajoittaa koneen takuuta.

Tässä ohjekirjan osassa esitetään kaikki ne yksityiskohtaiset tiedot, jotka ovat välttämättömiä JCB-tuotteesi säilyttämiseksi huipputehoisena. Huolto-ohjekirja tuotettasi varten on saatavana JCB-liikkeestä. Huolto-ohjekirjassa on ohjeita koneesi oikeaan korjaukseen, purkuun ja asennukseen.

Seuraavilla sivuilla olevista huoltoaikatauluista on nähtävissä, että ainoastaan JCB:n kouluttama asiantuntija saa tehdä monet olennaiset huoltotarkastukset. Ainoastaan JCB-liikkeen huollon teknikot ovat saaneet JCB:n koulutuksen tällaisiin erikoistehtäviin ja vain JCB-liikkeen huoltoteknikoilla on käytettävissään välttämättömät erikoistyökalut ja koelaitteet tällaisten tehtävien suorittamiseksi perusteellisesti, turvallisesti, tarkasti ja tehokkaasti.

JCB antaa liikkeilleen säännöllisesti täydentäviä tietoja kaikista tuotteisiin kohdistuvista kehitystöistä, teknisten tietojen ja menettelyjen muutoksista. Siksi vain JCB-liike pystyy täysin tekemään nämä työt, mikä tekee siitä parhaiten sopivan tuotteesi huoltoon ja kunnossapitoon.

Saamasi huoltokirjan tai huoltokirjan avulla voit suunnitella huoltotarpeet ja pitää kirjaa huoltotoimenpiteistä. JCB-liikkeen tulee merkitä tähän huoltokirjaan päivämäärä, leimata ja allekirjoittaa se joka kerta, kun tuote on käynyt huollossa.

Muista, että jos tuote on oikein huollettu, se ei pelkästään pysty tarjoamaan parantunutta luotettavuutta, vaan samalla myös sen jälleenmyyntiarvo paranee selvästi.

Kun kone poistetaan toiminnasta, paikalliset säännöt koneen poistamisesta työstä ja käytöstä ovat erilaisia. Ota lisätietoja varten yhteys lähimpään JCB-liikkeeseen.

Omistajan/käyttäjän tuki

JCB ja sinua palveleva liike haluavat, että olet täysin tyytyväinen uuteen JCB-tuotteeseesi. Jos sinulle kuitenkin tulee ongelmia, voit ottaa yhteyttä liikkeen huoltopalveluun, joka on sinun auttamistasi varten!

Kun tuoteettasi asennettiin käyttöä varten, sait varmasti mukaan liikkeen asianomaiset huoltopalvelun nimet.

Jotta voisit käyttää liikkeen edut parhaiten hyväksesi, auta sitä tyydyttämään tarpeesi toimittamalla sille:

1. Nimesi, osoitteesi ja puhelinnumerosi.
2. Tuotteen malli ja valmistusnumero.
3. Ostopäivä ja tehdyt työtunnit.
4. Ongelman luonne.

Muista, että ainoastaan JCB-liikkeellä on pääsy JCB:n käytössä oleviin suuriin voimavaroihin sinun auttamiseksesi. Liike pystyy lisäksi myös tarjoamaan laajan ohjelmavalikoiman, kuten takuun, kiinteähintaisen huollon, turvatarkastukset, mukaan luettuina painokokeet, jotka kattavat sekä lakien että vakuutuksen vaatimukset.

Huolto-/ylläpitösopimukset

Suosittamme painokkaasti, että käytät hyväksesi kaikki liikkeen monet palvelu- ja huoltosopimukset, jotta voisimme helpottaa tuotteen huoltokustannusten suunnittelussa ja jakamisessa. Nämä sopimukset ovat räätälöitävissä vastaamaan omia käyttövaatimuksiasi, työaikatauluja jne.

Tiedustele yksityiskohtia omalta JCB-liikkeeltäsi.

Käyttöönottohuolto ja tarkastus

Koneen suorituskyvyn lisäsuojaamisen kannalta on olennaisen tärkeää, että JCB-liike suorittaa alkuhuollon ja -tarkastuksen, kun kone on yhden kuukauden ikäinen tai kun sillä on takanaan 100 h työtä (kumpi tahansa täytyy ensin). Myyntiliikkeelle on ilmoitettava tästä etukäteen, jotta se ehtisi tehdä ajoissa välttämättömät järjestelyt.

Varaosien hankkiminen

Jos käytät muit kuin alkuperäisiä JCB-varaosia tai käyttöaineita, saatat vaarantaa käyttäjän terveyden ja turvallisuuden sekä aiheuttaa koneen vaurioitumisen.

JCB-liikkeessä on tarjolla varaosakirja omaa konettasi varten. Varaosakirja auttaa tunnistamaan osat ja tilaamaan niitä JCB-liikkeeltä.

Jälleenmyyjälle tulee ilmoittaa tarkkaan koneen malli, rakenne ja valmistusnumero. [Katso: Tietoja tuotteesta > Tuotteen ja osien tunnistus \(Sivu 10\).](#)

Tietolaatasta selviää myös moottorin, voimansiirron ja vetoakseli(e)n valmistusnumero. Muista kuitenkin, että jos joku näistä on vaihdettu uuteen, tietolaatan valmistusnumero saattaa olla väärä. Tarkasta tämä suoraan yksiköstä.

Huoltoturvallisuus

Yleistä

Nostettu kone

Älä aseta koskaan itseäsi tai mitään vartalon kohtaa nostetun koneen alle, ellei sitä ole asiaan kuuluvalla tavalla tuettu. Jos kone liikahtaa odottamatta, voit joutua loukkuun ja kärsiä vakavan loukkaantumisen tai saada surmasi.

Ilmastointilaitteiston huolto

Ilmastointijärjestelmä on suljetun piirin järjestelmä ja se sisältää paineistetun jäähdytysaineen. Mitään järjestelmän osaa ei saa irrottaa, ennen kuin jäähdytysalan teknikko tai sopivan koulutuksen saanut henkilö on purkanut järjestelmän. Purkautuva jäähdytysaine saattaa aiheuttaa vakavan kylmävamman tai vahingon.

Paineilma

Paineilma on vaarallista. Käytä henkilökohtaista turvavarustusta. Älä koskaan kohdista paineilmasuihkua itseäsi tai muita ihmisiä kohti.

Jouset

Käytä aina henkilökohtaista suojarustusta, kun purat asennelmia, jotka sisältävät paineistettuja tai jousikuormitettuja osia. Näin suojaudut vahingossa ulos sinkoavien osien aiheuttamilta silmävaurioilta.

Metallisirpaleet

Sinkoilevat metallisirpaleet saattavat vahingoittaa sinua pakottaessasi metallitappeja irti ja kiinni. Käytä pehmeäpäistä vasaraa tai kuparivedintä metallitappien irrottamiseen ja asentamiseen. Käytä aina henkilökohtaista suojarustusta.

Viestintä

Huono viestintä voi aiheuttaa onnettomuuksia. Jos koneen parissa työskentelee kaksi tai useampia henkilöitä, on huolehdittava siitä, että jokainen heistä tietää, mitä toiset tekevät. Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että kaikki toiset ovat loitolla vaarallisista kohdista. Esimerkkejä vaarallisista alueista ovat: moottorin pyöriä laitteiden terät ja hihna, varusteet ja nivelistö sekä kaikki paikat koneen alla ja takana. Seurauksena voi olla tapaturma tai hengenmenetys, jollei näihin varotoimiin ryhdytä.

Korjaukset

Ellei koneesi toimi jollakin tavoin oikein, korjauta se heti. Välttämättömien korjausten laiminlyönti saattaisi johtaa onnettomuuteen tai vaarantaa terveyttäsi. Älä yritä suorittaa korjauksia tai muun tyyppisiä huoltotöitä, joita et ymmärrä. Teetä nämä työt loukkaantumisen ja/tai vaurioitumisen estämiseksi erikoisteknikolla.

Hydraulinen paine

Paineistetun järjestelmän hydraulineeste voi vahingoittaa sinua. Ennen minkään hydrauliletkun liittämistä tai irrottamista letkustoon jäänyt hydraulinen paine on vapautettava. Varmista, että letkustolinja on vapautettu paineesta ennen letkujen liittämistä tai irrottamista. Varmista, ettei moottoria voi käynnistää letkuliittimien ollessa auki.

'O'-renkaat ja tiivisteet

Huonosti kiinnitetyt, vaurioituneet tai huonontuneet 'O'-renkaat ja tiivisteet saattavat aiheuttaa vuotoja ja mahdollisesti onnettomuuksia. Vaihda aina häiriön yhteydessä uuteen, ellei toisin neuvota. Älä käytä trikloorieteeniä tai maalinohentimia 'O'-renkaiden ja tiivisteiden lähetyksillä.

Kaarihitsaus

Irrota estääksesi elektronisten osien mahdolliset vauriot akun ja laturin liitännät ennen koneeseen tai siihen liittyviin työkaluihin kohdistuvaa kaarihitsausta.

Jos koneen varusteisiin kuuluu herkkiä sähkö-laitteita, kuten vahvistinajureita, elektronisia ohjausyksiköitä (ECUja), monitorinäyttöjä jne., irrota niiden liitännät ennen hitsaustöitä. Herkän sähkölaitteiston liittimien irrottamatta jättäminen voi johtaa näiden osien vaurioitumiseen korjauskelvottomiksi.

Eräät koneen osat ovat valurautaa; valurautaan tehty hitsaukset saattavat heikentää rakennetta ja murtua. Älä hitsaa valurautaosia. Älä liitä hitsauslaitteen johtoa mihinkään moottorin osaan äläkä hitsaa niitä.

Liitä aina hitsauslaitteen maajohto (maatto) samaan osaan, jota hitsataan, välttääksesi niveltappien, laakerien ja holkkien vahingoittumisen. Liitä hitsauslaitteen maadoitus (maatto) hitsattavasta kohteesta korkeintaan 0,6 m päähän.

Vastapainot

Koneesi voi olla varustettu vastapainoilla. Ne ovat erittäin painavia. Älä yritä irrottaa niitä.

Painesäiliöt

Painesäiliöissä on korkeapaineista hydraulinestettä ja kaasua. Järjestelmän paine on annettava JCB-liikkeen purettavaksi ennen mitään painesäiliötä koskevan työn aloittamista, koska hydraulinesteen tai kaasun äkillinen purkautuminen voi aiheuttaa tapaturmia.

Kuumat osat

Kuumaan pintaan koskettaminen voi aiheuttaa ihoon palovamman. Moottori ja koneen osat ovat kuumia yksikön käynnissä olon jälkeen. Anna moottorin osineen jäähtyä ennen yksikön huoltamiseen ryhtymistä.

Pehmeä maaperä

Kone voi vajota pehmeään maaperään. Älä työskentele koskaan pehmeällä maaperällä olevan koneen alla.

Koneen alla työskentely

Tee kone turvallisesti ennen sen alle menemistä. Varmista, että kaikki koneen varusteet on kiinnitetty oikein. Kiinnitä seisontajarru (jos asennettu), irrota virta-avain, irrota akun liitännät. Jos koneella on pyörät, käytä esteitä ehkäisemään tahatonta liikkumista.

Koneen nostaminen

Moottoria ei saa missään tapauksessa käyttää vaihde päällä ja vain toinen vetävistä pyöristä nostettuna irti maasta, koska silloin maassa oleva pyörä liikuttaa konetta.

Kemikaalit

Määrätyt JCB-koneiden tiivisteet ja sulkijat (esim. kampiakselin öljytiiviste) sisältävät sellaisia aineita, kuten Viton(R), FluorelTM ja Technoflon®. Fluorielastomeerimateriaalit saattavat korkeiden lämpötilojen alaisina tuottaa erittäin syövyttävää hydrofluorihappoa. Tämä happo saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja. Uudet fluorielastomeeriset aineosat eivät vaadi huoneenlämpötilassa erityisiä varotoimenpiteitä. Käytetyt fluorielastomeeriset osat, joiden lämpötila ei ole ylittänyt 300 °C, eivät vaadi mitään erityisiä turvavaroitimenpiteitä. Jos niissä havaitaan hajoamisen merkkejä (esim. hiiltymistä), katso seuraavan kappaleen turvaohjeita. Älä kosketa osaa tai sen ympärillä olevaa aluetta. Käytetyt fluorielastomeeriset aineosat, jotka ovat olleet yli 300 °C lämpötilassa (esim. moottoripalossa), täytyy käsitellä käyttäen seuraavaa turvamenettelyä. Varmista, että käytät raskaan työn hansikkaita ja erityisiä turvalaseja: pese saastunut alue perusteellisesti 10 % kaliumhydroksidilla tai muulla sopivalla alkalisessa liuoksella, käytä tarpeen mukaan lankavillaa palojätteiden poistamiseen. Puhdista saastunut alue perusteellisesti pesuaineella ja vedellä. Sijoita kaikki irrotettu materiaali, tässä työssä käytetyt hansikkaat ym. suljettuihin muovipusseihin ja poista ne noudattaen paikallisen viranomaisen määräyksiä. Älä polta fluorielastomeerisiä materiaaleja.

Hydrauliletkut

Älä käytä koskaan uudelleen hydrauliletkun pään kiristimiä äläkä uudelleen käytettäviä pään kiristimiä.

Henkilökohtainen turvavarustus

Käytä sopivaa henkilökohtaista suojavarustusta ennen koneen huoltotöihin ryhtymistä, muuten voit vahingoittua.

Nesteet ja voiteluaineet

Öljy

Öljy on myrkyllistä. Jos nielet öljyä, älä aiheuta oksentamista, hakeudu lääkärin hoitoon. Käytetyssä moottoriöljyssä on haitta-aineita, jotka voivat aiheuttaa ihosyöpää. Älä käsittele käytettyä moottoriöljyä enemmän kuin on välttämätöntä. Käytä aina suojavoidetta tai hansikkaita ihokosketuksen välttämiseksi. Pese öljyn tahrasta iho perusteellisesti lämpimällä saippuavedellä. Älä käytä bensiiniä, dieselöljyä tai petrolia ihon puhdistukseen.

Paineistettu neste

Korkeapaineiset ohuet nestesuihkut pystyvät tunkeutumaan ihoon. Pidä kasvot ja kädet loitolla paineistetusta nesteestä ja käytä suojalaseja. Pidä pahvinpalaa lähellä epäiltyä vuotokohtaa ja tarkista pahvinpalasta nesteen jättämät merkit. Jos nestettä pääsee tunkeutumaan ihoon, hakeudu heti lääkärin hoitoon.

Polttoaine

Polttoaine on syttyvää. Pidä avotuli poissa järjestelmän lähetyviltä. Sammuta moottori heti, jos epäilet polttoainevuotoa. Älä tupakoi lisätessäsi polttoainetta koneeseen tai työskennellessäsi polttoainejärjestelmän parissa. Älä koskaan lisää polttoainetta moottorin käydessä. Pyyhi kaikki sellainen läikkyneet polttoaine pois, joka voisi aiheuttaa tulipalon. Ellet noudata näitä varotoimenpiteitä, seurauksena saattaa olla tulipalo ja tapaturma.

Hygienia

JCB-voitelusineet eivät ole terveydellisesti vaarallisia, kun niitä käytetään oikein ja vain oikeisiin tarkoituksiinsa.

Liiallinen ja pitkään jatkuva öljyn ihokosketus saattaa kuitenkin poistaa ihosta sen luonnollista rasvaa sekä aiheuttaa kuivumista ja ärsytystä.

Alhaisen viskositeetin omaavat öljyt ovat enemmän omiaan aiheuttamaan tätä, joten suhtaudu erityisen huolellisesti jätteöljyn käsittelyyn. Se saattaa olla polttoaineen saasteeseen sekoittunutta.

Aina, kun käsittelet öljytuotteita, sinun tulisi pitää erittäin hyvää huolta sekä omasta että työmaan hygieniasta. Jotta olisit tietoinen näiden varotoimenpiteiden yksityiskohdista, kehotammekin sinua lukemaan kaikki paikallisten terveysviranomaisten asiasta julkaisemat tiedot sekä seuraavat tiedot.

Säilytys

Pidä voiteluaineet aina poissa lasten ulottuvilta.

Älä varastoi voiteluaineita koskaan avoimiin tai merkitsemättömiin säiliöihin.

Jätteenpoisto

▲ HUOMAUTUS Tyhjennyskanavien, viemäreiden tai maaperän saastuttaminen on laitonta. Puhdista kaikki läikkyneet nesteet ja/tai voiteluaineet.

Käytetyt nesteet ja/tai voiteluaineet, suotimet ja saastuneet ainekset on hylättävä paikallisten säädösten mukaan. Käytä valtuutettuja jätteenhävitys paikkoja.

HUOMAUTUS Vaurioituneet tai käytetyt akut ja kaikki palo- tai läikkymäjätteet on sijoitettava haponkestävään, suljettuun astiaan ja poistettava paikallisten ympäristöjättemääräysten mukaisesti.

Kaikki jätetuotteet tulisi poistaa noudattaen jätehuollosta voimassa olevia määräyksiä.

Käytetyn öljyn keräyksen ja poiston tulisi tapahtua kaikkien paikallisten määräysten mukaisesti. Älä koskaan kaada moottoriöljyä viemäriin, ojaan tai maahan.

Käsittely

▲ HUOMAUTUS Hydraulioöljyn lämpötila on korkea heti moottorin sammuttamisen jälkeen. Odota sen jäähtymistä ennen huoltotyön aloittamista.

Uusi öljy

Uuden öljyn käsittelemiseksi tai käyttämiseksi ei ole mitään erityisiä varotoimenpiteitä, lukuun ottamatta tavanomaista huolellisuutta ja hygieniaan liittyvää käytäntöä.

Jäteöljy

Käytetyissä moottorin kampikammion voiteluaineissa on vahingollisia saasteaineita.

Seuraavat varotoimenpiteet suojaavat terveyttäsi moottorin jätteöljyn käsittelyn yhteydessä:

- Vältä pitkään jatkuvaa, liiallista tai toistuvaa jätteöljyn ja ihon välistä kosketusta
- Sivele iholle suojavoide ennen jätteöljyn käsittelyä. Kun poistat moottoriöljyä iholta, noudata seuraavia ohjeita:

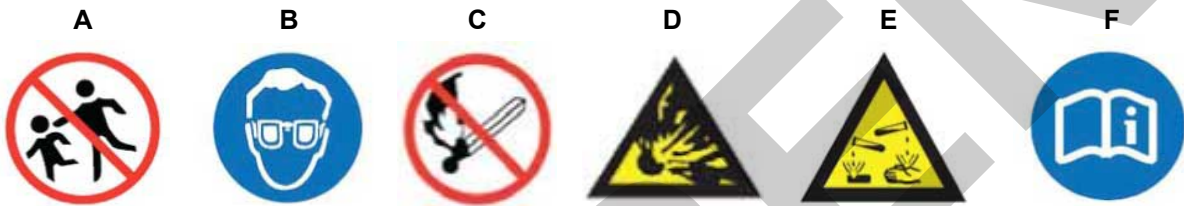
- Pese iho perusteellisesti saippualla ja vedellä
- Kynsiharjan käyttö auttaa
- Käytä erityistä käsiinpuhdistusainetta likaisten käsien puhdistuksen helpottamiseksi.
- Älä käytä koskaan bensiiniä, dieselpolttoainetta tai lämmitysöljyä käsien pesuun.
- Vältä ihon ja öljystä likaantuneiden vaatteiden välistä kosketusta
- Älä pidä öljyisiä riepua taskussa
- Pese likaiset vaatteet ennen niiden seuraavaa käyttöä.
- Heitä öljyn likaamat kengät pois

Akku

Varoitusmerkit

Akussa on seuraavat varoitusmerkit.

Kuva 178.



A Pidä lapset loitolla

C Tupakointi kielletty, ei avotulta, ei kipinöitä

E Akkuhappoa

B Suojaa silmät

D Räjähävä kaasu

F Ota käyttöohjeet huomioon

Ensiapu - öljy

Silmät

Huuhtelee silmäkosketuksen tapahduttua 15 min ajan vedellä. Jos ärsytys jatkuu, hakeudu hoitoon.

Nieleminen

Jos olet niellyt öljyä, älä pyri oksentamaan. Hakeudu hoitoon.

Iho

Jos iho joutuu liialliseen kosketukseen öljyn kanssa, peseydy saippualla ja vedellä.

Läikkyminen

Imeytä öljy hiekkaan tai paikallisesti hyväksytyihin imeytysrakeisiin. Kerää jäte kokoon ja siirrä kemiallisten jätteiden alueelle.

Tulipalot

▲ VAROITUS Älä käytä vettä öljypalon sammuttamiseen. Se vain levittää sitä, koska öljy kelluu veden pinnalla.

Sammuta öljy- ja voiteluainepalot hiilidioksidilla, kuivalla kemikaalilla tai vaahdolla. Palontorjijilla tulisi olla itsenäinen hengityslaite.

Ensiapu - elektrolyyttineste

Silmät

Huuhtelee silmäkosketuksen tapahduttua vedellä 15 min ajan. Hakeudu aina hoitoon.

Nieleminen

Älä aiheuta oksentamista. Juo suuria määriä vettä tai maitoa. Juo sen jälkeen magnesiummaitoa, vatkattua munaa tai kasvisöljyä. Hakeudu lääkärin hoitoon.

Iho

Huuhtele vedellä, poista nesteeseen kastunut vaatekappale. Peitä palaneet kohdat steriilillä siteellä ja hakeudu lääkärin hoitoon.

Ensiapu - DEF (jos paikallaan)

Älä juo tai hengitä DEF (Dieselpakoneste). Jos ainetta DEF on nieltä suuria määriä, välitön lääkärissä käynti on välttämätön. Älä aiheuta oksentamista ellei lääkintähenkilökunta anna siihen ohjetta. Älä anna koskaan tajuttomalle henkilölle mitään suun kautta.

Vältä pitkään jatkuvaa tai toistuvaa ihokosketusta. Pese ihokosketuksen jälkeen perusteellisesti runsaalla saippualla ja vedellä. Jos syntyy ärsytystä, hakeudu lääkintähoitoon.

Vältä kosketusta silmiin, ihoon ja vaatteisiin. Käytä kemiallisia aineita kestäviä rukkasia, haalareita ja turvalaseja, noudattaen hyväksytyjä standardeja. Jos silmiin osuu kosketusta, huuhtele heti runsaalla puhtaalla vedellä. Jos ilmenee ärsytystä, hakeudu lääkintähoitoon. Pese kädet ja käsivarret aina huolellisesti käsittelyn jälkeen ennen syömistä, juomista, tupakointia tai vessakäyntiä.

Huolto-ohjelmat

Yleistä

▲ **VAROITUS** Huollon saavat tehdä vain sopivan koulutuksen ja pätevyyden saaneet henkilöt.

Varmista koneen turvallisuus ennen mihinkään huoltotyöhön ryhtymistä. Koneen on oltava oikein kiinteälle, tasaiselle pinnalle paikoitettuna.

Jotta kukaan ei voisi käynnistää moottoria, irrota virta-avain. Kytke akun liitännät irti, kun et käytä sähkövoimaa. Ellet ryhdy näihin varotoimenpiteisiin, saatat menettää henkesi tai loukkaantua.

Huonosti huollettu kone on vaarallinen sekä käyttäjälleen että ympärillä työskenteleville ihmisille. Varmista, että huoltoaikatauluihin merkityt huolto- ja voitelutyöt tehdään, jotta kone pysyisi turvallisessa ja tehokkaassa työkunnossa.

Päivittäisten tehtävien lisäksi huoltoaikataulut perustuvat koneen käyttötunteihin. Tarkasta tuntimittarin lukemia säännöllisesti, jotta voit mitoittaa huoltovälit oikein. Ellei koneeseen ole asennettu tuntimittaria, käytä vastaavia kalenterikausia huoltovälien määrittämiseksi.

Älä käytä konetta, jonka tulisi mennä huoltoon. Varmista, että säännöllisten huoltotarkastusten yhteydessä todetut viat korjataan välittömästi.

Moottorin osien tarkastus tiheämmin kuin mitä moottorin valmistaja suosittelee ei mitätöi päästötakuuta.

Miten huolto-ohjelmia käytetään

Aikataulusta näkyvät ne huoltotyöt, jotka on tehtävä, sekä niiden aikavälit.

Huoltotyöt on tehtävä joko tuntimäärävälein tai kalenteripäivävälein, kumpi tahansa täyttyä ensin.

Annettuja huoltovälejä ei saa ylittää. Jos laitetta käytetään vaativissa olosuhteissa (korkeassa lämpötilassa, pölyisissä paikoissa tai vetisissä olosuhteissa tms.), huoltovälejä on lyhennettävä.

Taulukko 27.

<input type="radio"/>	Pätevä käyttäjä voi suorittaa huoltotehtävät. Käyttäjän ohjekirjassa esitetään yksityiskohdat huoltotehtävien tekemisestä.
<input type="checkbox"/>	Suosittamme, että huoltoteknikko suorittaa huoltotehtävät. Huolto-ohjekirjassa esitetään yksityiskohdat huoltotehtävien tekemiseksi.

Huollon aikavälit

Taulukko 28.

Väli (h)	Kalenterin mukaan
10	Päivittäin
50	Viikottain
500	Kuusi kuukautta
1000	Vuosittain
2000	Kaksi vuotta

Kylmätarkastukset ennen käynnistystä, huoltokohteet ja nestemäärät

Taulukko 29.

Osa	Tehtävä	10	50	100 ⁽¹⁾	500	1.000	1.500	2.000
MOOTTORI								
Jäähdytysnesteen laatu ja määrä	Tarkista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jäähdytysjärjestelmä	Tyhjennä ja täytä							<input type="checkbox"/>
Öljyn määrä	Tarkista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Osa	Tehtävä	10	50	100 ⁽¹⁾	500	1.000	1.500	2.000
Öljy ja suodin ^(2, 3, 4)	Vaihda uuteen				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ilmanpuhdistimen pölyventtiili ⁽⁵⁾	Puhdista				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ilmanpuhdistimen ulompi panos ⁽⁵⁾	Vaihda uuteen					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
DEF (Dieselpakoneste) Suodin ⁽¹⁸⁾	Vaihda uuteen					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Ilmanpuhdistimen sisempi panos	Vaihda uuteen							<input type="checkbox"/>
Esipuhdistin (jos asennettu)	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vedenerotin ⁽⁴⁾	Tarkista saastumi- nen ja tyhjentyminen		○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polttoainesuotimen vedenerotin ⁽⁶⁾	Tarkista (kunto)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moottorin polttoainesuodin ⁽⁶⁾	Vaihda uuteen					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Etupään varustevedon (FEAD) hihnan kunto ⁽⁴⁾	Tarkista				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Etupään varustevedon (FEAD) hihna ⁽¹⁶⁾	Vaihda uuteen							
Voimansiirtolinjan asennuspulttien ki- reys	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kaikki letkut - kunto ⁽⁵⁾	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jäähdytin ⁽⁵⁾	Puhdista				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kampikammion tuulettimen suodin	Vaihda uuteen						<input type="checkbox"/>	
Venttiilinvälykset ⁽⁷⁾	Tarkista ja säädä							<input type="checkbox"/>
Öljyntäytön ja öljytikun tiivisteet	Vaihda uuteen							<input type="checkbox"/>
Ruiskut ^(7, 16)	Vaihda uuteen							
Ruisku(je)n vuoto kiskon ohi ^(7, 16)	Vaihda uuteen							
Polttoaineen korkeapaineputket ^(7, 16)	Vaihda uuteen							
VOIMANSIIRTO, AKSELIT JA OHJAUS								
Voimansiirron asennuksen kiinnitysvar- muus	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voimansiirron öljyn määrä	Tarkista	○	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voimansiirron öljy ⁽⁸⁾	Vaihda uuteen					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Voimansiirron öljynsuodin	Vaihda uuteen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Akselin kiinnitysvarmuus	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Akseli(e)n öljyn määrä	Tarkista		○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Akseli(e)n öljy (koneet 550-80, 560-80)	Vaihda uuteen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Akseli(e)n öljy (muut koneet)	Vaihda uuteen				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Napaöljyn määrä ⁽⁹⁾	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Napaöljy (koneet 550-80, 560-80)	Vaihda uuteen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Napaöljy (koneet, joissa ei ole öljyyn upotettuja jarruja 531-70, 535-140, 535-95, 536-60, 541-70) ⁽⁹⁾	Vaihda uuteen					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Napaöljy (koneet, joissa on öljyyn upote- tut jarrut 550-170, 550-140) ⁽⁹⁾	Vaihda uuteen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Akselin huohotin(huohottimet)	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ohjauksen pysäyttimet (jos asennettu)	Kiinnitysvarmuus			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Osa	Tehtävä	10	50	100 ⁽⁷⁾	500	1.000	1.500	2.000
Pyörän muttereiden kiinnitysvarmuus	Tarkista	○	○	□	□	□	□	□
Renkaiden paine/kunto	Tarkista	○	○	□	□	□	□	□
Pyörien kohdistus	Tarkista	○	○	□	□	□	□	□
Voimansiirron siivilä	Puhdista					□		□
Vetoakseli ja kardaaninivelet ⁽¹⁰⁾	Kiinnitysvarmuus ja rasva			□	□	□	□	□
Akselien nivelet ja liitokset ⁽¹⁰⁾	Rasva		○	□	□	□	□	□
HYDRAULIIKKA								
Öljyn määrä	Tarkista (määrä)		○	□	□	□	□	□
Öljy ⁽⁷⁾	Ota näyte, vaihda uuteen							□
Öljyn suodin (astiatyyppinen)	Vaihda uuteen			□	□	□	□	□
Öljyn suodin (hydrauliikan öljysäiliö) ⁽¹¹⁾	Vaihda uuteen							□
Öljyn suodin (hydrauliikan öljysäiliö, ylä-asennus)	Vaihda uuteen			□	□	□	□	□
Imusiivilä	Puhdista							□
JARRUT								
Jarrujärjestelmän nestemäärä ⁽¹⁴⁾	Tarkista (kunto)	○	○	□	□	□	□	□
Jarrujärjestelmän neste ⁽¹⁴⁾	Vaihda uuteen							□
SÄHKÖLAITTEET								
Akun elektrolyytinesteen määrä (jos tarpeen)	Tarkista				□	□	□	□
Akun napojen kunto ja kireys	Tarkista			□	□	□	□	□
KORIRAKENNE JA OHJAAMO								
Noston/siirron/kallistuksen/ohjausylinterin niveltapit	Rasva		○	□	□	□	□	□
Ojennussynterinin männän varren niveltappi	Rasva					□		□
Niveltapit (paitsi koneiden 550-80 kallistusnivelet)	Rasva		○	□	□	□	□	□
Koneiden 550-80 kallistusniveltapit	Rasva				□	□	□	□
Palonsammutin (jos asennettu)	Tarkista	○	○	□	□	□	□	□
Sivupeilien kunto ja kiinnitys	Tarkista	○	○	□	□	□	□	□
ROPS/FOPS-turvarakenne	Tarkista	○	○	□	□	□	□	□
Ovet ja saranat	Voitele			□	□	□	□	□
Ohjausvivun nivelistö	Voitele			□	□	□	□	□
Tuulilasinpesimen nesteen määrä	Tarkista	○	○	□	□	□	□	□
Ohjaamon lämmittimen raitisilmasuodin (jos asennettu)	Vaihda uuteen				□	□	□	□
Puomin kulumispalojen urat	Waxoyl				□	□	□	□
Sisemmät puomin letkut ⁽¹⁷⁾	Rasva				□	□	□	□
Sisemmät puomin ketjut	Öljy				□	□	□	□
Puomin kulumispalojen vällys ⁽¹⁵⁾	Tarkista/säädä				□	□	□	□

Osa	Tehtävä	10	50	100 ⁽¹⁾	500	1.000	1.500	2.000
Puomin kulumispalojen kunto ja kiinnitysturvallisuus (vaihda tarpeen vaatiessa) ⁽¹⁵⁾	Tarkista/säädä			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VARUSTEET								
Alustavaunun lukkotapit	Rasva		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hydraulisen hinauskoukun sisävarsi (jos asennettu)	Waxoyl				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hydraulisen hinauskoukun niveltappi (jos asennettu)	Rasva				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hydraulisen hinauskoukun vapautusvaijeri/paluuajuri/- kiinnityssalpa (jos asennettu)	Tarkista		<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REKISTERÖINTI/SERTIFIOINTI								
SWL-tarrat (Yhdistynyt Kuningaskunta) ja lehtiötaulu	Vaihda uuteen tarpeen mukaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(1) Vain 100 ensimmäisen tunnin huolto. JCB-liike suorittaa.

(2) Jos työskentelet ankarissa olosuhteissa, huuhtelee moottori (normaalia suositettua moottoriöljyä käyttäen) 250 tunnin välein. Vaihda moottorin öljy ja suodin 250 tunnin välein.

(3) Öljyhuoltoväliin vaikuttaa myös polttoaineen suuri rikkipitoisuus. Katso lisätietoja polttoainejärjestelmästä.

(4) Kun moottoria käytetään 20 % biodieselillä, vaihda moottorin öljy ja suodin 250 tunnin välein. Katso lisätietoja polttoainejärjestelmästä.

(5) Useammin, jos työskentelet pölyisissä työolosuhteissa.

(6) Jos moottorilla on käynnistymisvaikeuksia tai sen suorituskyky on huono, asenna uudet suotimet.

(7) Nämä työt saa suorittaa ainoastaan alan asiantuntija.

(8) Voimansiirron suuren korjauksen jälkeen uusi öljy on ajettava käyttölämpötilaan ja vaihdettava uudelleen kaiken korjaustyön aikana tulleen saasteen poistamiseksi. Vaihda öljy ja suodin vielä 100 käyttötunnin jälkeen, jos öljy saastui pahasti vian seurauksena (esim. veden saastuttamisen vuoksi)..

(9) Navan korjauksen jälkeen uusi öljy on ajettava ensin käyttölämpötilaan ja vaihdettava sen jälkeen uudelleen kaiken korjauksen aikana sisään päässeeseen lian poistamiseksi. Vaihda öljy uudelleen 100 käyttötunnin jälkeen kaiken kulumista aiheuttavan aineksen poistamiseksi. Tämä on erityisen tärkeää, jos koneeseen on asennettu uudet jarrulevyt.

(10) Akselit ja vetovarret on rasvattu tehtaalla suurtehorasvalla. Jos käytön aikana käytetään vakiorasvaa, rasvausvälejä on lyhennettävä 50 tuntiin. Ota silloin neuvojen saamiseksi yhteys JCB-liikkeeseen.

(11) Agri, Agri Plus, Agri Super.

(13) Vain mallit Agri, Agri Plus, Agri Super ja 540-170.

(14) Ei koske koneita 550-80

(15) Jos työskentelet ankarissa olosuhteissa, tarkista puomin kulumispalat 250 tunnin välein.

(16) 8000 tuntia

(17) Ei koske konetta 540-200

(18) Jos työskentelet ankarissa olosuhteissa, vaihda DEF-suodin tavallista useammin.

Toimintakoe ja lopputarkastus

Taulukko 30.

Osa	Tehtävä	10	50	100 ⁽¹⁾	500	1.000	1.500	2.000
MOOTTORI								
Joutokäyntinopeus ⁽²⁾	Tarkista ja säädä			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Momentinmuuntimen pysähtymisnopeus ⁽²⁾	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maksimi, ei kuormanopeus ⁽²⁾	Tarkista ja säädä			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pakokaasujärjestelmän kiinnitys ⁽²⁾	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ilman imujärjestelmän kiinnitys	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VOIMANSIIRTO, AKSELIT JA OHJAUS								

Osa	Tehtävä	10	50	100 ⁽¹⁾	500	1.000	1.500	2.000
Ohjaus - toiminta/vaiheistus	Tarkista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-pyöräveto/4-pyöräveto, valinta (jos asennettu)	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voimansiirron toiminta	Tarkista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eteenpäin/taaksepäin/vaihde - valinta/käyttö	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Momentinmuuntimen päälinjan paine ⁽²⁾	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vapaalla käynnistyksen toiminta	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voimansiirron katkaisupolkimen toiminta ⁽²⁾	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kytkimen irrotus-/katkaisupainike	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HYDRAULIIKKA								
MRV-paine suurimmalla r/min-lukemalla ⁽²⁾	Tarkista ja säädä			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kaikkien käyttöjen toiminta	Tarkista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Letkunmurtumissuojaventtiilit (jos asennettu)	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ARV-paine käyntinopeudella 750 r/min ⁽²⁾	Tarkista ja säädä			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ohjauspiirin MRV-paine ⁽²⁾	Tarkista ja säädä			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puhallinmoottorin käyntinopeus (jos asennettu) ⁽²⁾	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Varusteen toiminta/etätehostin (jos asennettu)	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Männänvarsien kromi	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puomin ojennus/vaiheistus (3-vaihepuomi) ⁽²⁾	Tarkista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rinnakkainen nosto/lasku	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tukijalkojen poisto käytöstä (jos asennettu) ⁽²⁾	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rungon tasauksen (kääntö) poisto käytöstä (jos asennettu)	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JARRUT								
Jalkajarru - Toiminta	Tarkista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seisontajarru	Tarkista ja säädä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SÄHKÖLAITTEET								
Vaihtovirtalaturi - Teho ⁽²⁾	Tarkista			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kaikkien sähkölaitteiden toiminta, (varoitussalot, kattovilkku, hälytykset, äänimerkki, pyyhkimet jne.)	Tarkista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pitkittäiskuormamomentin ilmaisain	Tarkista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LLMC/LC4-järjestelmä (jos asennettu)	Tarkista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Osa	Tehtävä	10	50	100 ⁽¹⁾	500	1.000	1.500	2.000
Tukijalkojen ilmaisimet (jos asennettu)	Tarkista	○	○	□	□	□	□	□
KORIRAKENNE JA OHJAAMO								
Kallistusmittari (jos asennettu) ⁽²⁾	Tarkista			□	□	□	□	□
Lasi oikeaa asennusta/vuotoja varten	Tarkista			□	□	□	□	□
Istuin/turvavyöt	Tarkista	○	○	□	□	□	□	□
Ilmastointi (jos asennettu)	Tarkista			□	□	□	□	□
Haarukat ⁽²⁾	Asenna ja tarkista turvallinen kiinnitys	○	○	□	□	□	□	□
Vauriot yleisesti, vuodot ja kuluminen	Tarkista	○	○	□	□	□	□	□
PUOMIN KETJUN HUOLTAMINEN								
Puomin ketjut	Öljy		○	□	□	□	□	□
Puomin ketjut - kireys ⁽⁴⁾	Tarkista/säädä		○	□	□	□	□	□
Puomin ketjut - kuluminen ja viat ^(2, 5, 6)	Tarkista			□	□	□	□	□
Puomin tela - kuluminen	Tarkista		○	□	□	□	□	□
Haarukoiden telan niveltappi (rasvauspiste kiinnitettynä)	Rasva			□	□	□	□	□
Sylinterin tela (uusi mikäli tarpeen)	Tarkista	○	○	□	□	□	□	□
NOSTOLAITTEET								
Kunnossa käyttötarkoitukseen ⁽⁵⁾	Tarkista			□	□	□	□	□

(1) Vain 100 ensimmäisen tunnin huolto. JCB-liike suorittaa.

(2) Nämä työt saa suorittaa ainoastaan alan asiantuntija.

(3) Vain koneet 550-80.

(4) Jos ketjut vaativat säätämistä, ota yhteys JCB-liikkeeseen.

(5) Tätä saatetaan vaatia kuuden kuukauden välein tai vähintään kerran vuodessa joissakin maissa lainsäädännön ja vakuutusvaatimusten noudattamiseksi.

(6) Jos työskentelet ankarissa olosuhteissa, tee tämä työ 250 työtunnin välein.

Huoltoasennot

Yleistä

▲ **VAROITUS** Huollon saavat tehdä vain sopivan koulutuksen ja pätevyyden saaneet henkilöt.

Varmista koneen turvallisuus ennen mihinkään huoltotyöhön ryhtymistä. Koneen on oltava oikein kiinteälle, tasaiselle pinnalle paikoitettuna.

Jotta kukaan ei voisi käynnistää moottoria, irrota virta-avain. Kytke akun liitännät irti, kun et käytä sähkövoimaa. Ellet ryhdy näihin varotoimenpiteisiin, saatat menettää henkesi tai loukkaantua.

VAROITUS Tee kone turvalliseksi ennen sen alle menemistä. Varmista, että kaikki koneen varusteet on kiinnitetty oikein. Kiinnitä seisontajarru (jos asennettu), irrota virta-avain, irrota akun liitännät.

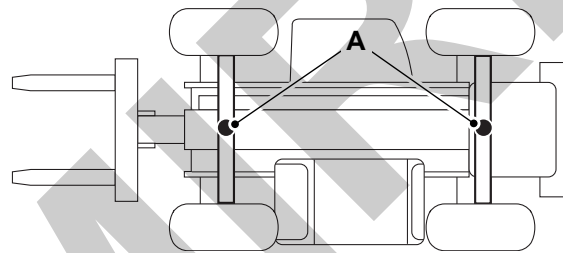
Tee kone turvalliseksi ennen huoltotöiden aloittamista. Useimmat huoltotoimenpiteet onnistuvat puomin ollessa laskettuna. Ellei huolto-ohjeissa toisin määrätä, laske puomi. [Katso: Huolto > Huoltoasennot > Huoltoasento - puomi laskettuna alas \(Sivu 196\).](#)

Varmista konetta nostettaessa, että nosturi on asennettu oikeaan kohtaan. Nosturien paikat ovat koneen etu- ja taka-akselin kotelossa.

Varmista ennen taka-akselin nostoa, että akselin kiilat on lisätty akselin ja rungon heilahtelupysäyttimen väliin akselin heilahtelun pysäyttämiseksi.

Varmista, että nosturi sijoitetaan kiinteälle ja tasaiselle pinnalle ja että nosturi on kuormaan verrattuna suorituskykyinen. Kiinnitä vain yksi nosturi kerrallaan.

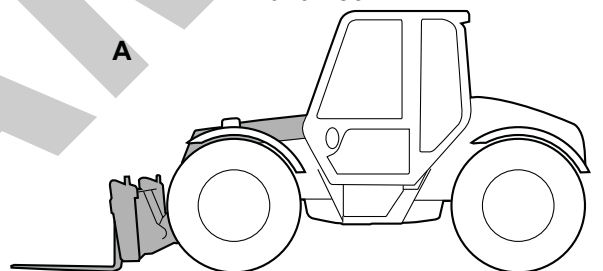
Kuva 179.



A Nosturipiste

Huoltoasento - puomi laskettuna alas

Kuva 180.



A Puomi laskettuna

1. Paikoita kone tasaiselle, kiinteälle pinnalle.
[Katso: Käyttö > Pysäyttäminen ja paikoittaminen \(Sivu 56\).](#)
2. Laske puomi alas.
3. Aseta varuste tasaisesti maata vasten.
4. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
5. Irrota akun liitännät moottorin tahattoman käytön estämiseksi.
6. Varmista, ettei ohjaamossa ole irtoneaisia esineitä.

7. Mikäli tarpeen, aseta pyörien molemmille puolille kiilatuki ennen siirtymistä koneen alle.

Huoltoasento - puomi nostettuna ylös

Mille: 540-140, 540-170, 540-200 Sivu 197

Mille: 535-125, 535-140 Sivu 199

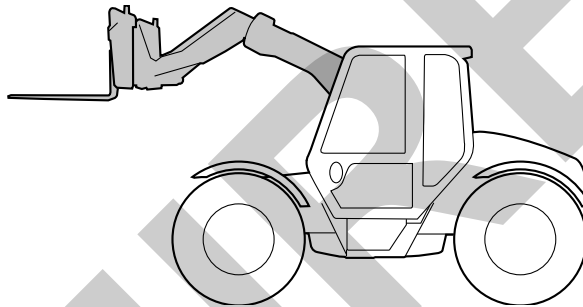
(Mille: 540-140, 540-170, 540-200)

▲ HUOMAUTUS Joudut kiipeämään koneen päälle tuen asennusta ja irrotusta varten. Ole varovainen, varsinkin jos kone on märkä. Poista muta ja öljy ennen koneen päälle kiipeämistä. Älä käytä pakoputkea tukena. Se voi aiheuttaa palovamman.

VAROITUS Voisit kuolla tai loukkaantua, jos puomi putoaa työskennellessäsi sen alla. Asenna puomin huoltotuki ohjeiden mukaan ennen ryhtymistä mihinkään huoltotyöhön nostetun puomin alla. Pidä ihmiset loitolla koneesta, kun asennat tai irrotat puomin huoltotukea.

Jos nostat puomia ylös huoltokohteisiin pääsemistä varten, joudut asentamaan puomiin kunnossapitotuen. Poista ennen turvatuen asentamista kaikki kuorma haarukoilta ja tyhjennä kauhat tai varusteet.

Kuva 181.

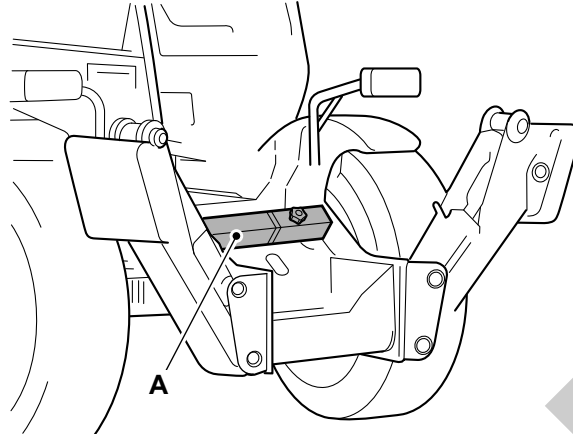


Puomi nostettuna

Kunnossapitotuen asentaminen

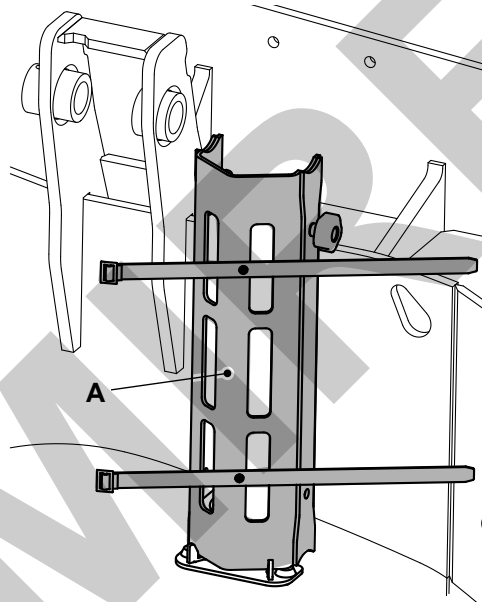
1. Paikoita kone tasaiselle, kiinteälle pinnalle.
2. Vedä puomi sisään.
3. Nosta puomia.
4. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
5. Irrota kunnossapitotuki varastointipaikastaan.

Kuva 182. 540-140, 550-140, 540-170, 550-170



A Kunnossapitotuki

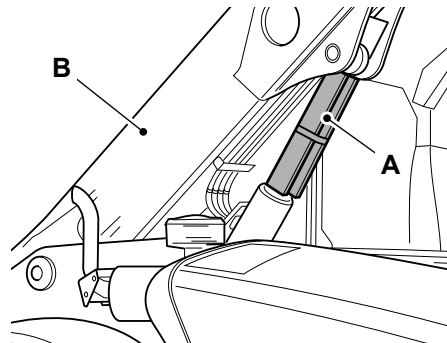
Kuva 183. 540-200



A Kunnossapitotuki

6. Asenna kunnossapitotuki.
7. Sijoita tuki nostovarren männänvarren ympärille. Kiinnitä se paikalleen hihnalla.

Kuva 184.



A Kunnossapitotuki

B Puomi

8. Jotta kaikki mahdollisuudet nostovarren liikkumiseen alas ja sormiesi päälle estettäisiin, nostovarren tulisi olla laskettuna tuen varaan. Laske vartta varovasti estääksesi tuen vaurioitumisen. Pysäytä heti, kun puomin paino on tuen varassa.
9. Irrota akun liitännät moottorin tahattoman käytön estämiseksi.
10. Pane tarvittaessa kiilatuot pyörien kummallekin puolelle ennen kuin menet koneen alle.

Kunnossapitoturvatuen irrottaminen

1. Nosta puomia ylös ottamaan vastaan turvatuen varassa oleva paino.
2. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
3. Irrota kunnossapitotuki.
4. Kiinnitä tuki säilytyspaikkaan.
5. Laske puomi maahan.

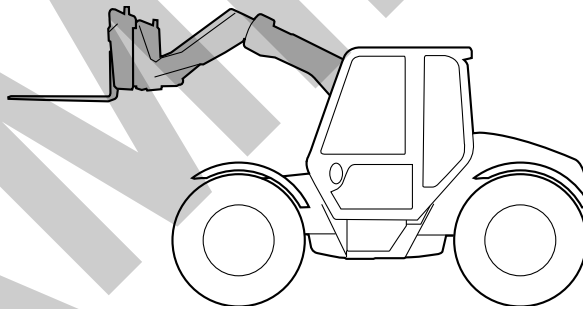
(Mille: 535-125, 535-140)

▲ HUOMAUTUS Joudut kiipeämään koneen päälle tuen asennusta ja irrotusta varten. Ole varovainen, varsinkin jos kone on märkä. Poista muta ja öljy ennen koneen päälle kiipeämistä. Älä käytä pakoputkea tukena. Se voi aiheuttaa palovamman.

VAROITUS Voisit kuolla tai loukkaantua, jos puomi putoaa työskennellessäsi sen alla. Asenna puomin huoltotuki ohjeiden mukaan ennen ryhtymistä mihinkään huoltotyöhön nostetun puomin alla. Pidä ihmiset loitolla koneesta, kun asennat tai irrotat puomin huoltotukea.

Jos nostat puomia ylös huoltokohteisiin pääsemistä varten, joudut asentamaan puomiin kunnossapitotuen. Poista ennen turvatuen asentamista kaikki kuorma haarukoilta ja tyhjennä kauhat tai varusteet.

Kuva 185.

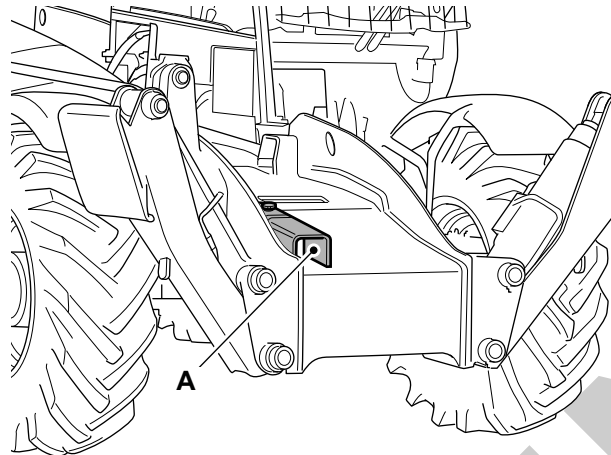


Puomi nostettuna

Kunnossapitotuen asentaminen

1. Paikoita kone tasaiselle, kiinteälle pinnalle.
2. Vedä puomi sisään.
3. Nosta puomia.
4. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
5. Irrota kunnossapitotuki varastointipaikastaan.

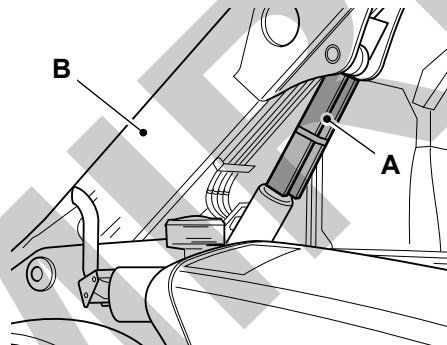
Kuva 186.



A Kunnossapitotuki

6. Asenna kunnossapitotuki.
7. Sijoita tuki nostovarren männänvarren ympärille. Kiinnitä se paikalleen hihnalla.

Kuva 187.



A Kunnossapitotuki

B Puomi

8. Jotta kaikki mahdollisuudet nostovarren liikkumiseen alas ja sormiesi päälle estettäisiin, nostovarren tulisi olla laskettuna tuen varaan. Laske vartta varovasti estääksesi tuen vaurioitumisen. Pysäytä heti, kun puomin paino on tuen varassa.
9. Irrota akun liitännät moottorin tahattoman käytön estämiseksi.
10. Pane tarvittaessa kiilatuet pyörien kummallekin puolelle ennen kuin menet koneen alle.

Kunnossapitoturvatuen irrottaminen

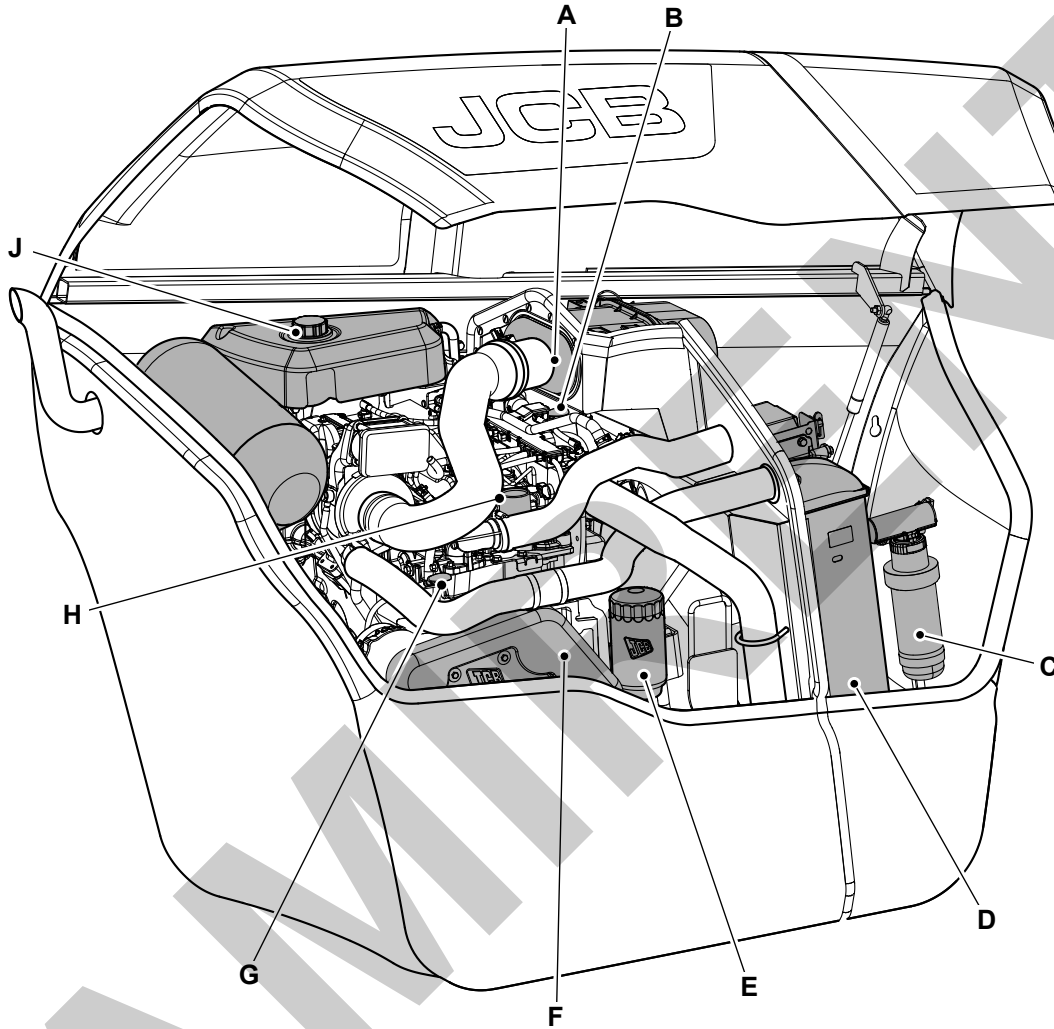
1. Nosta puomia ylös ottamaan vastaan turvatuen varassa oleva paino.
2. Sammuta moottori ja irrota virta-avain.
3. Irrota kunnossapitotuki.
4. Kiinnitä tuki säilytyspaikkaan.
5. Laske puomi maahan.

Huoltokohteet

Yleistä

Moottoritila

Kuva 188.

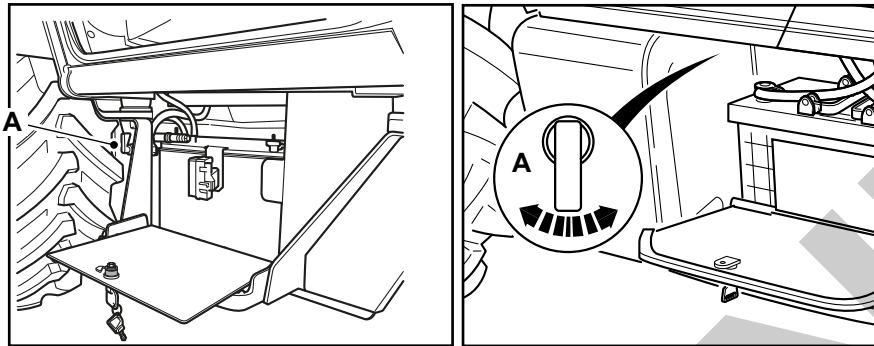


- A Ilmansuodin
- C Vedenerotin
- E Moottoriöljyn suodin
- G Moottorin öljytikku
- J Jäähdytysnesteen paisuntasäiliö

- B Voimansiirtoöljyn öljytikku
- D Jäähdytin
- F Vetohihnan suojus
- H Moottoriöljyn täyttöaukon tulppa

Akun eristin

Kuva 189.



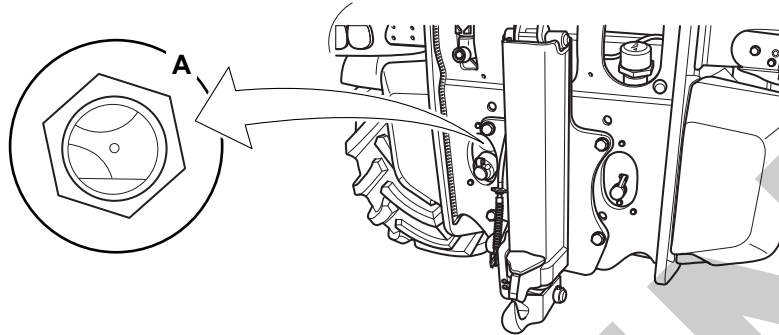
A Akun eristin

RAMIRENT

Hydrauliöljyn määrän ilmaisın

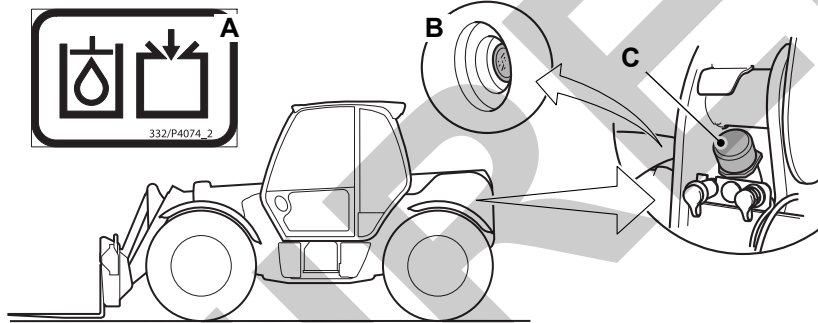
Koneet, joissa on ulkopuolinen tähtystysikkuna

Kuva 190.



A Hydrauliöljyn määrän ilmaisın

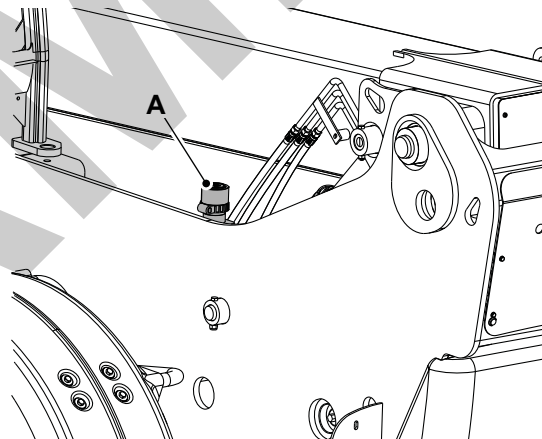
Kuva 191.



A Tarra - hydrauliöljyn täyttöpiste
C Hydraulisäiliön täyttötulppa

B Hydrauliöljyn määrän ilmaisın

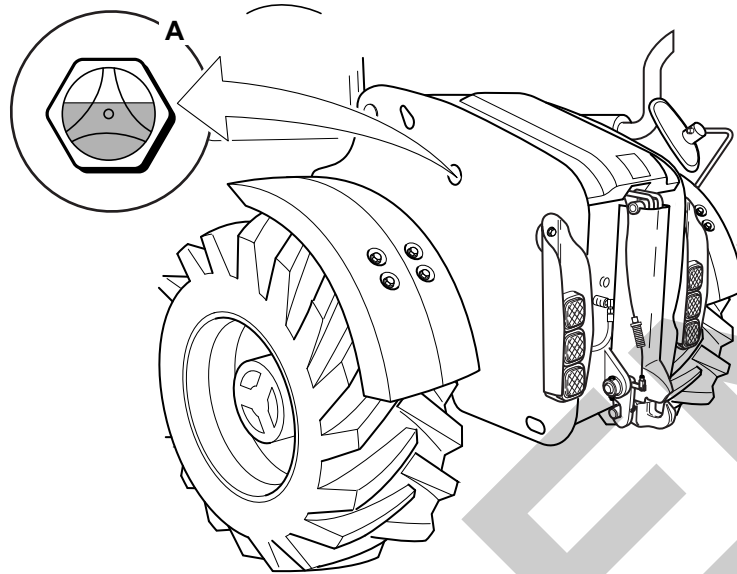
Kuva 192.



A Koneen 540-200 toissijainen hydraulisäiliön täyttötulppa

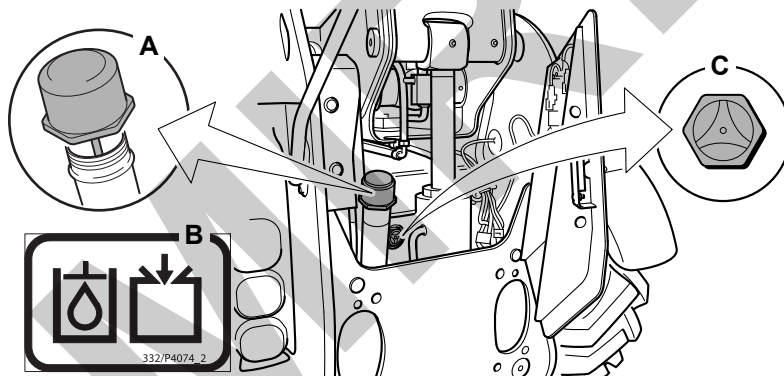
Koneet, joissa ei ole ulkopuolista tähtystysikkunaa

Kuva 193.



A Hydraulioöljyn määrän ilmaisin

Kuva 194.



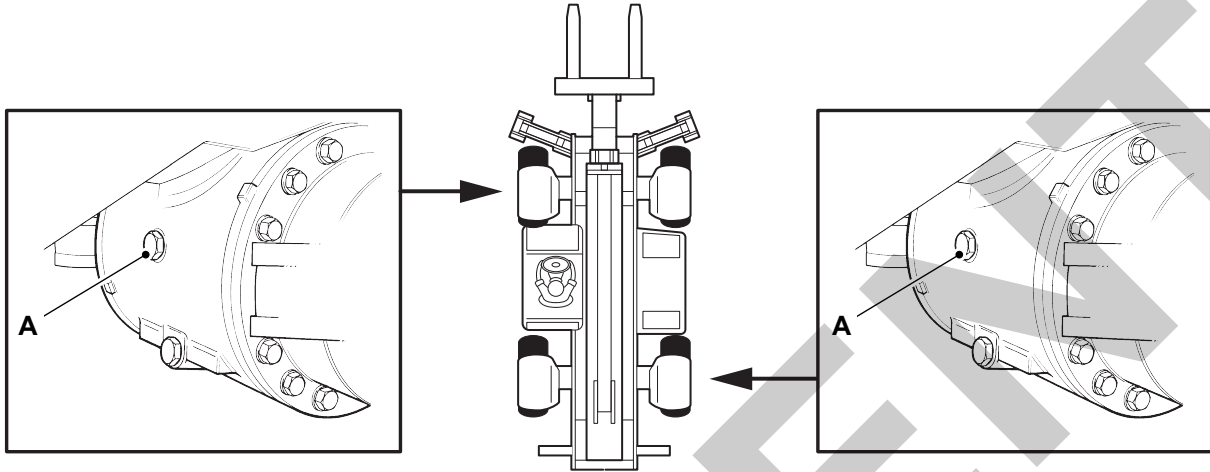
A Hydraulioöljyn määrän ilmaisin
C Hydraulisäiliön täyttötulppa

B Tarra - hydraulioöljyn täyttöpiste

Akselit

Koneita 535-125 ja 535-140 varten

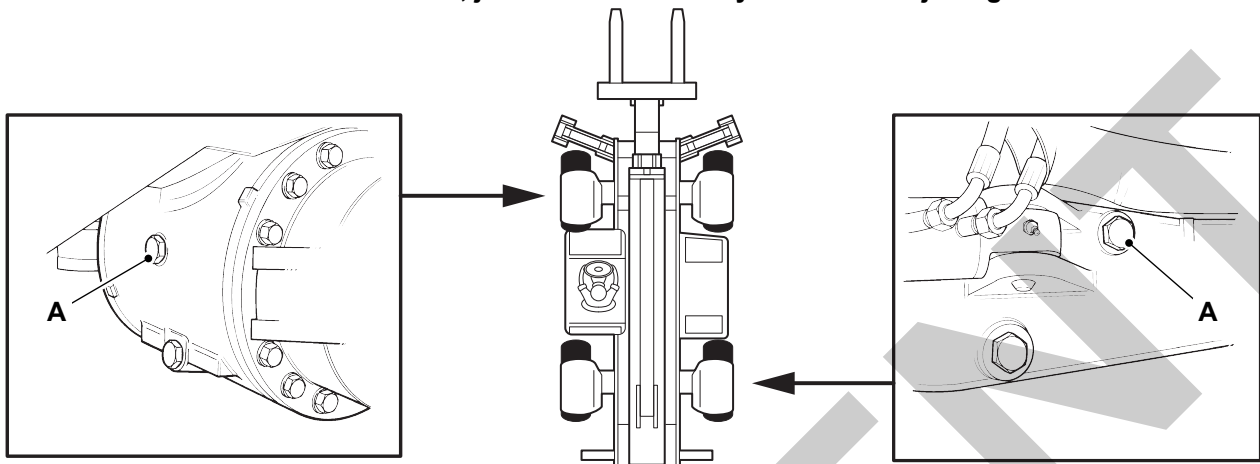
Kuva 195. Koneet, joissa on moottorikäyttöiset telaketjutangot



A Akselin täytön/määrän tarkistustulppa

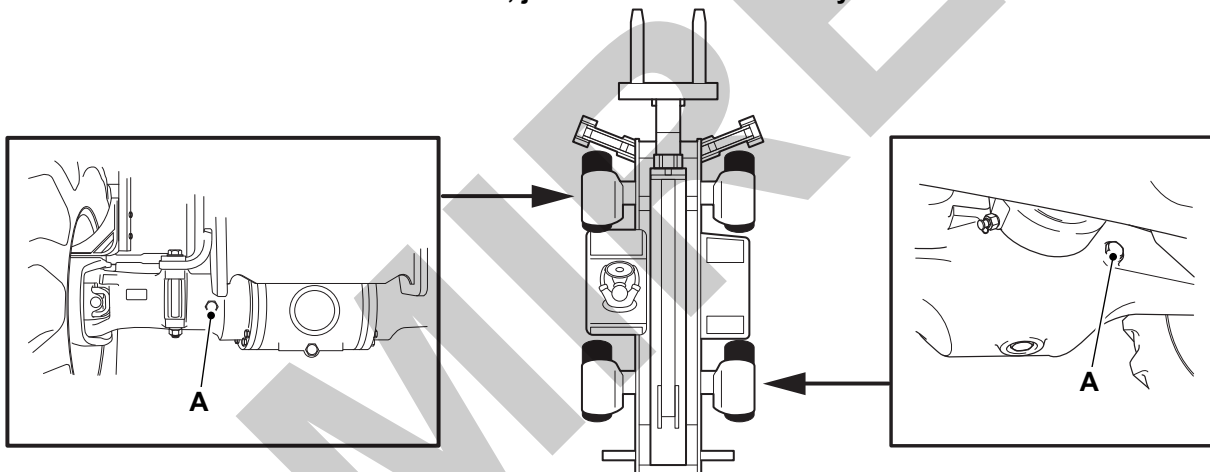
Muita konemalleja varten

Kuva 196. Koneet, joissa on moottorikäyttöiset telaketjutangot



A Akselin täytön/määrän tarkistustulppa

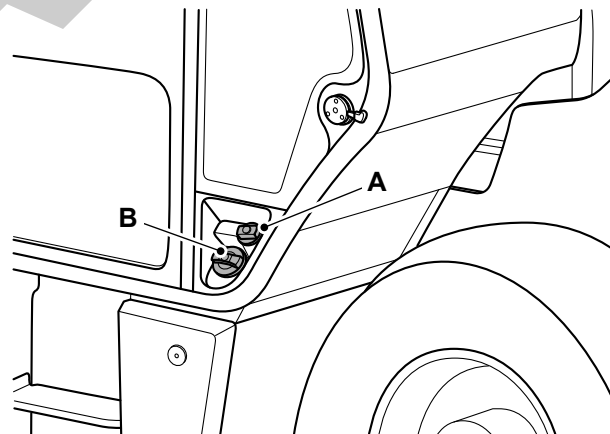
Kuva 197. Koneet, joissa on kaksitoimiset sylinterit



A Akselin täytön/määrän tarkistustulppa

Säiliön täyttö

Kuva 198.



A Dieselpakonestesäiliön tulppa (sininen)

B Dieselpolttoainesäiliön tulppa (vihreä - vain USA, musta - kaikki muut alueet)

Pääsyaukot

Yleistä

Huoltoasentoon sijoitettuina pääsykannet tarjoavat pääsyn koneen sellaisiin osiin tai alueisiin, joita ei tarvita koneen käytön aikana.

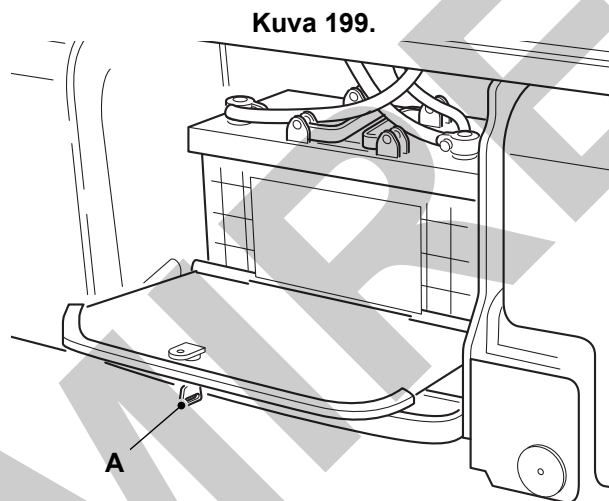
Varmista ennen koneen käyttöä, että kaikki pääsykannet ovat oikein suljetussa tai asennetussa asennossaan.

Akun kansi

Yhden vaiheen asennus

Avaus

1. Tee kone turvalliseksi. Katso (PIL 01-03).
2. Käytä avainta akkutilan kannen avaamiseen.
3. Avaa akkutilan kansi.



A Akkutilan kansi

Sulkeminen

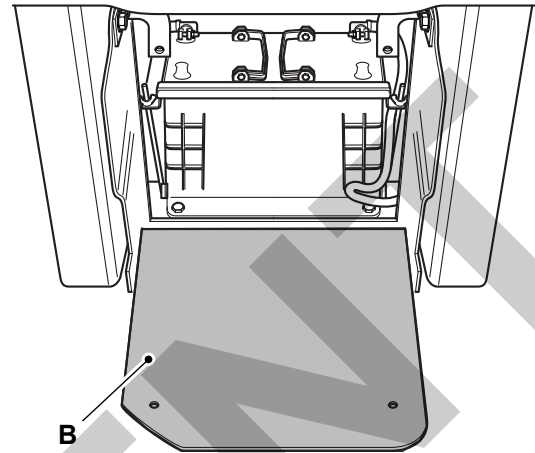
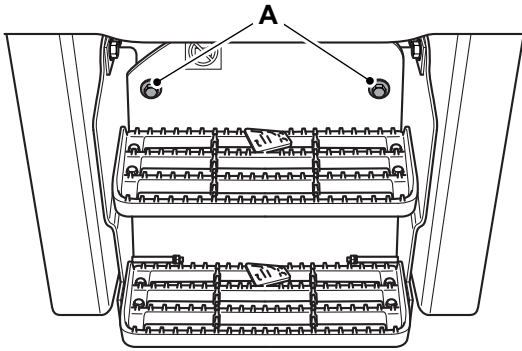
1. Sulje akkutilan kansi.
2. Varmista, että akkutilan kansi on suljettu oikein.
3. Käytä virta-avainta lukitsemaan akkutilan kansi.

Kaksivaiheasennus

Avaus

1. Tee kone turvalliseksi. Katso (PIL 01-03).
2. Irrota pultit (ja välilevyt)
3. Nosta akkutilan kantta hieman ja päästä kansi kääntymään eteenpäin.

Kuva 200.



A Pultit

B Akkutilan kansi

Sulkeminen

1. Aseta akkutilan kansi paikalleen.
2. Asenna pultit.
3. Kiristä pultit oikeaan momenttiin.

Moottoritilan kansi

Avaus

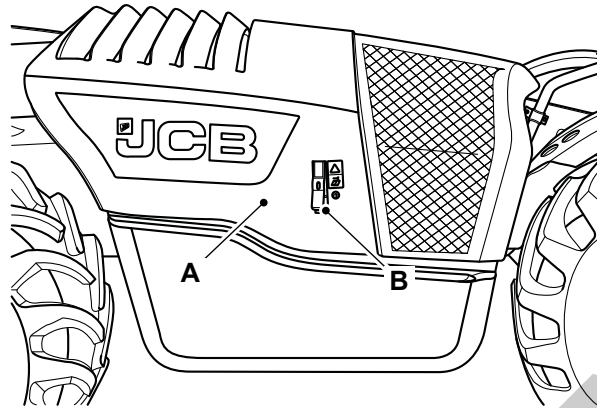
- ▲ **VAROITUS** Moottorissa on avoimia pyöriviä osia. Sammuta moottori ennen moottoritilassa työskentelyä. Älä käytä konetta, jonka konepeitto on auki.

Pääsy moottoritilaan avautuu avaamalla moottoritilan kansi.

Ennen moottorin sammuttamista sitä on käytettävä alhaisella joutokäynnillä 4 min ajan Tällöin jäähdytysnesteen lämpötila ehtii vakiintua ennen moottorin kannen avaamista.

1. Tee kone turvallisiksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot > Huoltoasento - puomi laskettuna alas \(Sivu 196\).](#)
2. Avaa salvan lukko ja vapauta salpa. Päästä kansi nousemaan kaasutukensa varassa. Pidä kannesta kiinni sen nousun ajan.

Kuva 201.



A Moottorin kansi

B Salpa

Sulkeminen

1. Paina kansi alas.
2. Varmista, että kansi on varmasti salvattuna.
3. Varmista moottorin kannen lukitseminen.

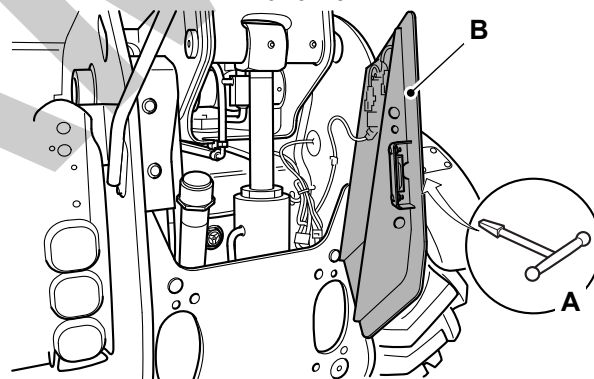
Takakansi

Avaa takakansi päästäksesi käsiksi täyttötulppaan ja tähystysikkunaan.

Avaus

1. Tee kone turvalliseksi. Katso (PIL 01-03).
2. Käytä avain avaamaan takakannen lukitus.
3. Avaa takakansi.

Kuva 202.



A Avain

B Takakansi

Sulkeminen

1. Sijoita takakansi paikalleen.
2. Käytä avainta takakannen lukitsemiseen.

Alakilpi

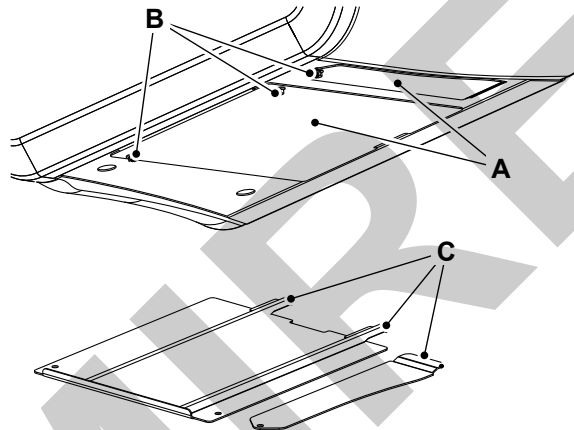
Irrotus

▲ **VAROITUS** Näitä töitä suorittaessasi joudut työskentelemään koneen lähellä. Laske varusteet alas. Irrota virta-avain ja irrota akun liitännät. Näin estät moottorin käynnistämisen.

Moottorin ja jäähdyttimen ympäristön puhdistuksen yhteydessä roskat voi irrottaa tavallista paremmin, jos alustakilvet irrotetaan.

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot > Huoltoasento - puomi laskettuna alas \(Sivu 196\).](#)
2. Työskennellessäsi moottoritilan alla tue vuorotellen jokaista kolmea alustakilpeä ja irrota pultit.
3. Laske alustakilvet maahan.

Kuva 203.



A Alustakilvet (x3)
C Huulet

B Pultit

Asenna

1. Asenna alustakilvet
2. Varmista ennen pulttien asentamista, että kahden pienen alustakilven huulet ovat kehikon yläpuolella.

Työkalut

Yleistä

Kun viet työkaluja koneeseen, säilytä aina kosketus kolmeen koneen pisteeseen.

Mikäli tarpeen, nosta työkalut koneeseen erä kerrallaan.

Sijoita työkalut alas ennen tartuntaotteesi säätämistä koneeseen. Älä yritä säätää otettasi koneeseen työkalu kädessä.

RAMIRENT

Voitelu

Yleistä

▲ **HUOMAUTUS** Waxoyl sisältää tärpätin korviketta, joka on syttyvää. Pidä avotuli loitolla, kun käytät Waxoylia. Waxoylin täydellinen kuivuminen saattaa vaatia muutamia viikkoja. Pidä kuivumisaikana avotuli loitolla siitä.

Älä hitsaa kuivumisaikana mitään käsitellyn alueen lähellä. Ryhdy samoihin toimenpiteisiin kuin öljyn käsittelyssä pitääksesi Waxoyl'in poissa iholtasi. Älä hengitä sen huuruja. Käytä sitä hyvin tuuletetuissa tiloissa.

Konetta täytyy rasvata säännöllisesti, jotta se säilyisi tehokkaassa työkunnossa. Säännöllinen rasvaus pidentää myös koneen kestoikää.

Katso yksittäisiä kuntotarkistuksia kaikkialta Huolto-osan sivuilta.

Kone täytyy aina rasvata painepesun tai höyrypuhdistuksen jälkeen.

Rasvaus tulisi tehdä rasvauspistoolia. Yleensä kaksi rasvauspistoolin syöttöä riittää. Lopeta rasvaus heti, kun tuoretta rasvaa pursuaa liitoksesta.

Käytä vain suositettuja rasvatyyppejä. Älä sekoita eri rasvatyyppejä, vaan pidä ne toisistaan erillään.

Kiinnitä pölykapselit rasvauksen jälkeen (jos asennettu).

Valmistelu

▲ **VAROITUS** Näitä töitä suorittaessasi joudut työskentelemään koneen lähellä. Laske varusteet alas. Irrota virta-avain ja irrota akun liitännät. Näin estät moottorin käynnistämisen.

Tee kone turvalliseksi ennen rasvaustoimenpiteiden aloittamista.

Useimmat rasvaustyöt sujuvat puomin ollessa laskettuna alas. Jos nostat puomia ylös rasvauskohteisiin pääsemistä varten, joudut asentamaan puomiin huoltotuen.

Varusteet

Yleistä

Voitele

Katso tapauksen mukaan valmistajan ohjekirjasta ohjeet lisävarusteiden voitelemisesta.

Tarkista (kunto)

Katso tapauksen mukaan valmistajan ohjekirjasta ohjeet lisävarusteiden huoltamisesta.

RAMIRENT

Runko ja kehikko

Yleistä

Puhdista

Pidä kaikki sisäänotot ja ritilät puhtaana lumesta, jäädästä ja roskista.

Puomin alle voi kertyä roskaa. Poista kaikki roskat puomin alta.

Kuivaa mäntäsylinterit huolellisesti ja suojaa ne tarvittaessa puhtaalla vaihteisto- tai hydraulijöljyllä.

Tarkista (kunto)

1. Varmista, että kaikki suojukset ja turvaavat laitteet ovat paikallaan, ehjät ja kiinni omilla lukituslaitteillaan.
2. Tutki kaikki teräsrakenteet vaurioiden varalta. Sisällytä tutkimukseen seuraavaa:
 - 2.1. Tutki kaikki nostopisteiden hitsaukset.
 - 2.2. Tutki kaikki saranapisteiden histaukset.
 - 2.3. Tutki kaikkien saranatappien kunto.
 - 2.4. Tarkista, että saranatappit ovat oikein paikallaan ja lukituslaitteidensa lukitsemisena.
3. Tarkista, että askelmat ja kaiteet ovat ehjät ja oikein kiinnitetyt.
4. Tarkista mahdollisesti rikkoutuneet, murtuneet tai naarmuuntuneet ikkunalasit ja peilit. Vaihda vaurioituneet kohteet uusiin.
 - 4.1. Ohjaamon oikeanpuoleinen ikkuna on asennettu turvaamaan käyttäjää. Jos ohjaamon ikkuna vahingoittuu, konetta ei saa käyttää ennen kuin vika on korjattu.
5. Tarkista, että valojen linssit ovat ehjät.
6. Tarkista, että kaikki varusteiden hampaat ovat ehjät ja oikein kiinnitetyt.
7. Tarkista, että kaikki turva- ja ohjetarrat ovat ehjät ja paikallaan. Asenna uudet tarrat tarpeen mukaan.
8. Pane muistiin vaurioituneet maalauskohtat tulevaa korjausta varten.
9. Tutki koneesta mahdollisesti murtuneet tai irronneet kiinnikkeet.

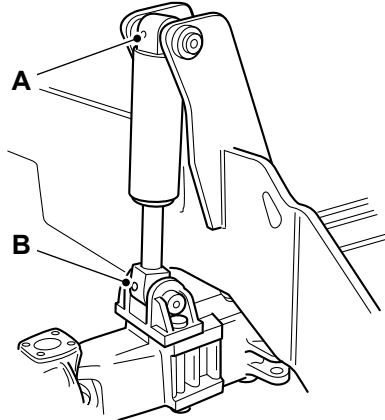
Saranatappit

Voitele

Tee kone turvalliseksi. [Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\)](#).

Sivele rasvaa kaikkiin saranakohtiin ja nivelistöihin

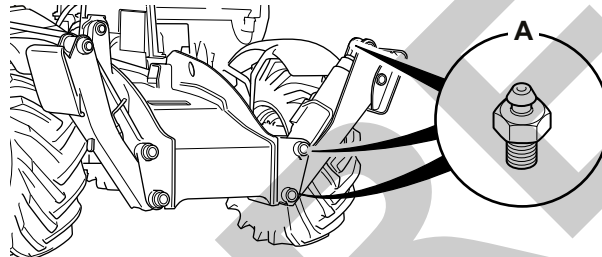
Kuva 204.



A Ylempi rasvauskohde

B Alempi rasvauskohde

Kuva 205.



A Rasvauskohteet – tukijalat (jos asennettu)

Puomi

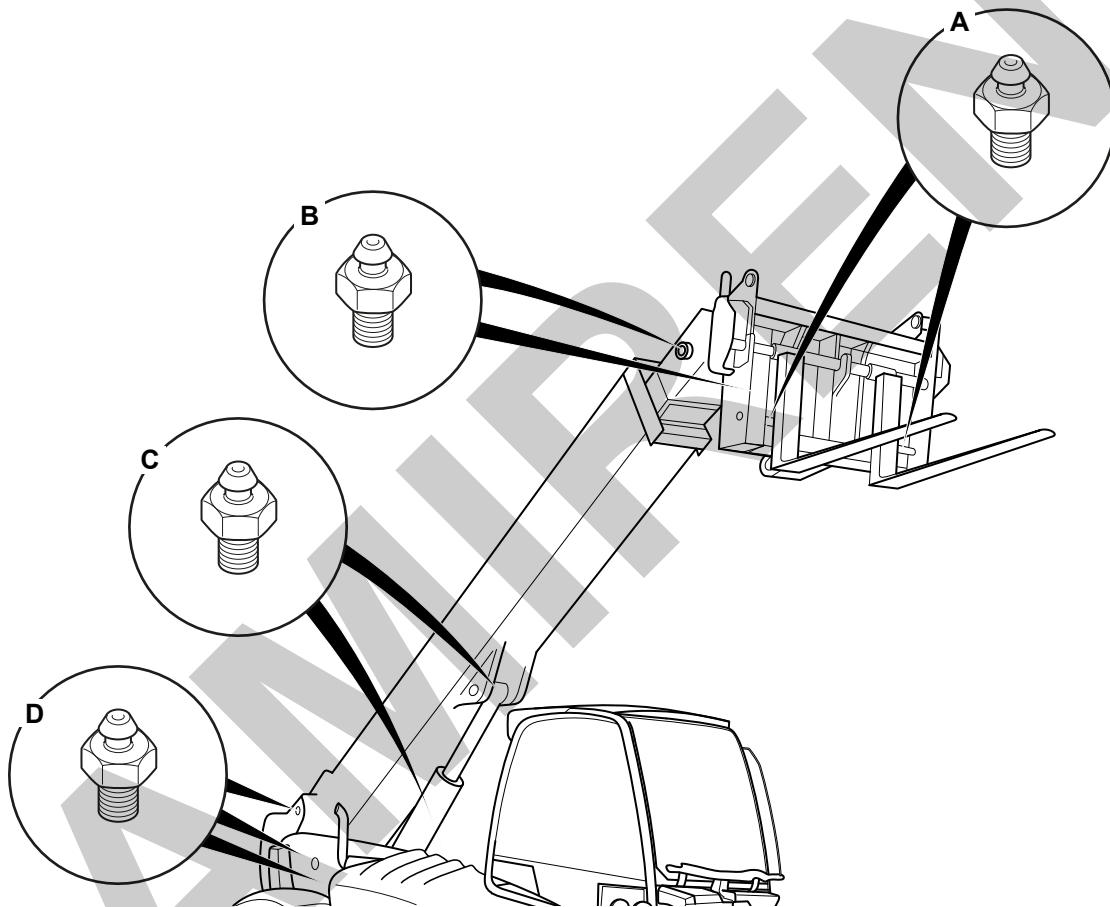
Yleistä

Voitele

Mille: 540-140, 540-170	Sivu 216
Mille: 535-125, 535-140	Sivu 217
Mille: 540-200	Sivu 218

(Mille: 540-140, 540-170)

Kuva 206.

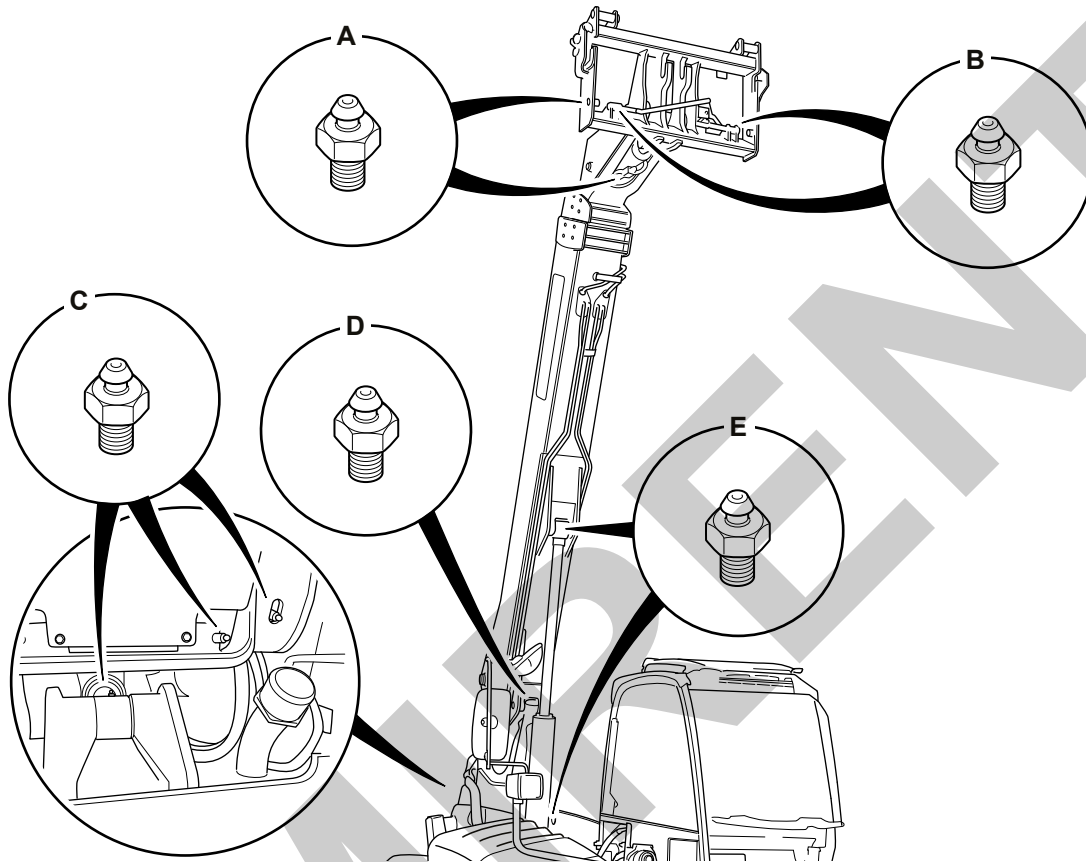


Tee kone turvalliseksi. [Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)

Sivele rasvaa kaikkiin kohteisiin ja nivelistöihin.

(Mille: 535-125, 535-140)

Kuva 207.

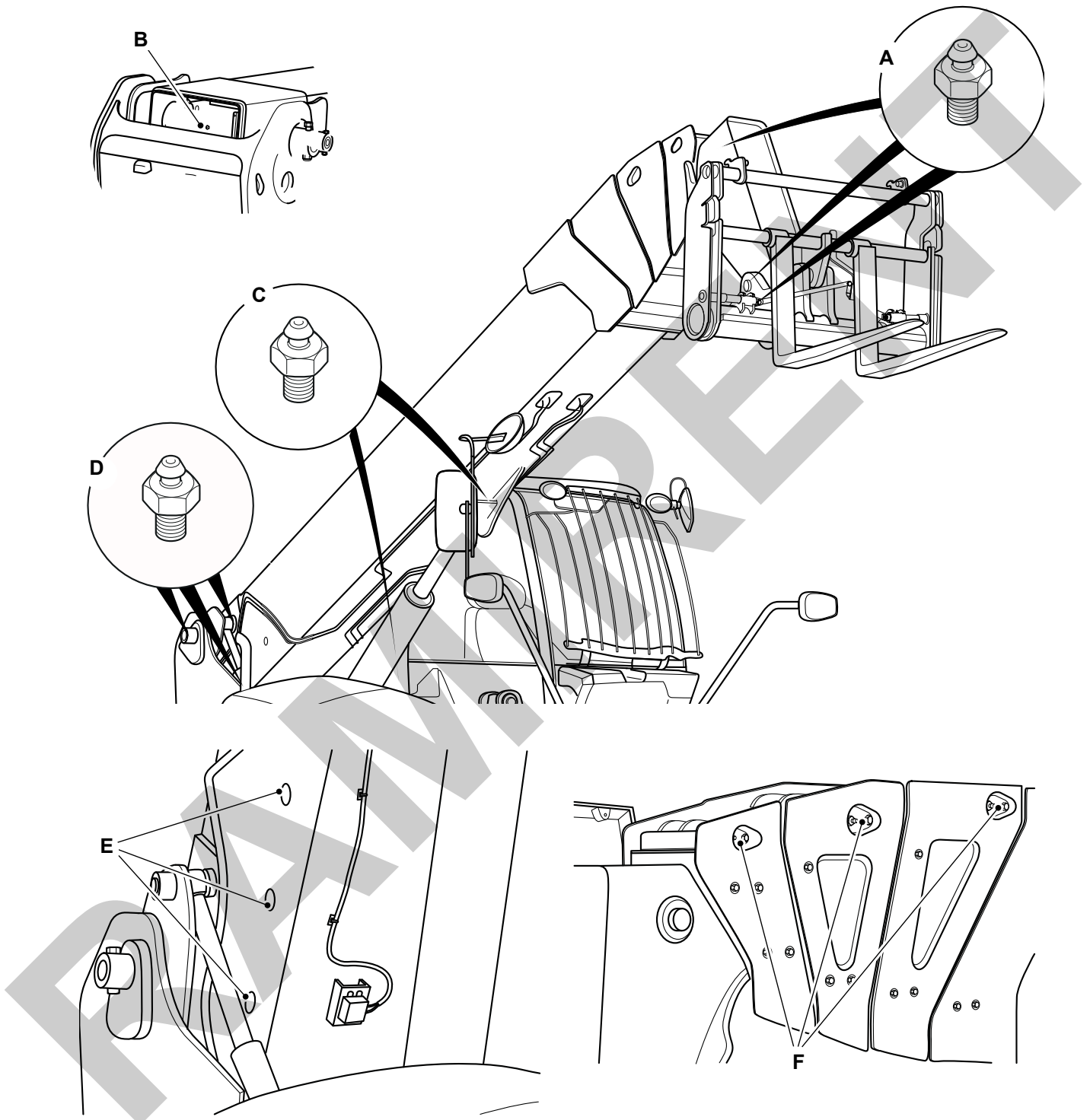


Tee kone turvalliseksi. [Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)

Sivele rasvaa kaikkiin kohteisiin ja nivelistöihin.

(Mille: 540-200)

Kuva 208.



Tee kone turvalliseksi. [Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)

Sivele rasvaa kaikkiin asianomaisiin kohteisiin ja nivelistöihin.

Puomin ketjut

Voitele

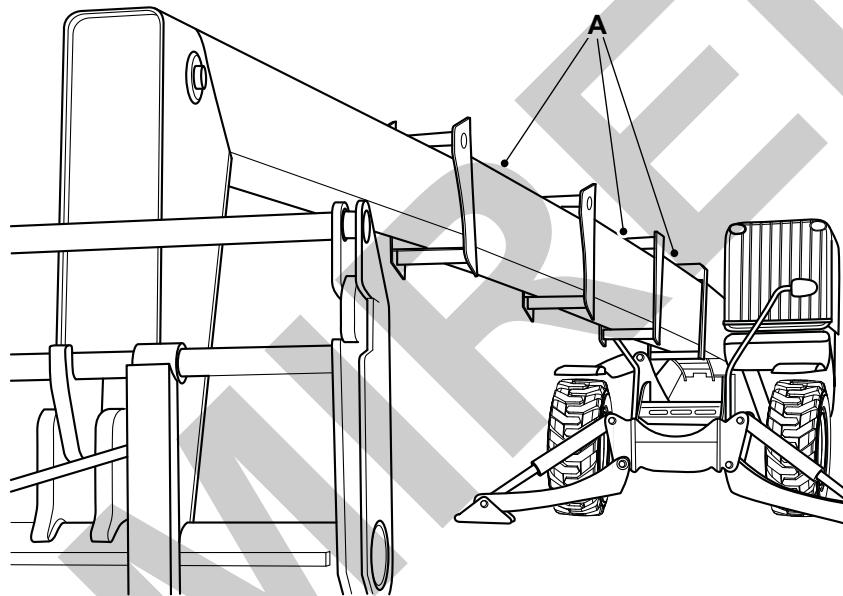
(Mille: 540-200)

Puomin vedon ketjuihin tulisi suihkuttaa JCB:n ketjuvoiteluainetta huoltoaikataulun ilmoittamin välein.

Suihkuta ketjuihin tasainen kerros, vältä liiallista öljyämistä.

1. Ojenna puomi.
2. Kun puomi on ojennettuna, suihkuta vetäviin ketjuihin JCB:n ketjuvoiteluainetta.
3. Vedä puomi sisään.

Kuva 209.



A Vetävät ketjut

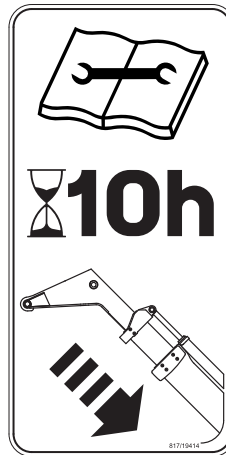
Säädä

(Mille: 540-200)

3-vaihepuomin uudelleen vaiheistus

3-vaihepuomit saattavat menettää vaiheistuksensa ellei hydraulisyntereitä vedetä säännöllisesti täysin sisään. Puomi on vedettävä täysin sisään ainakin kerran 10 h mittaisen työrupeaman aikana.

Kuva 210.



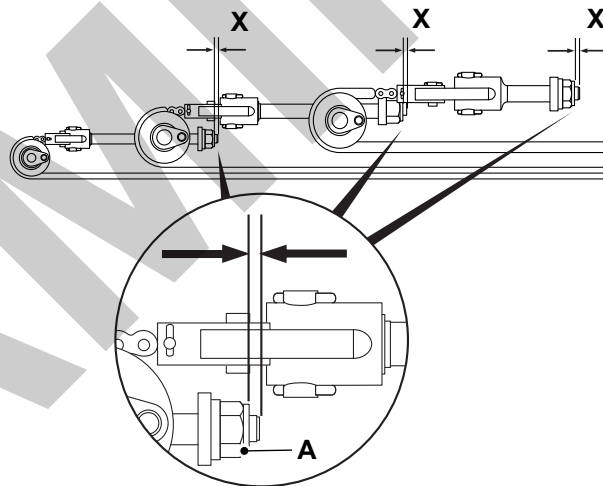
Puomin osien saaminen takaisin vaiheistusjärjestykseen - pidä ohjainta taakse vedetyssä asennossa moottorin käydessä nopeaa joutokäyntiä, kunnes puomin osat on vedetty täysin taakse.

Puomin ketjut

Säätö (ketjujen kiristämiseksi)

1. Sijoita kone kiinteälle ja tasaiselle pinnalle, kiinnitä seisontajarru. Nosta puomi vaakasuoraan asentoon ja ojenna puomia osittain päästäksesi käsiksi ketjun yläsäätömuttereihin. Jos joku ketjuista on uusittu, yläsäätöruuvien asento on tarkistettava/asetettava asentoon 30 mm.

Kuva 211.

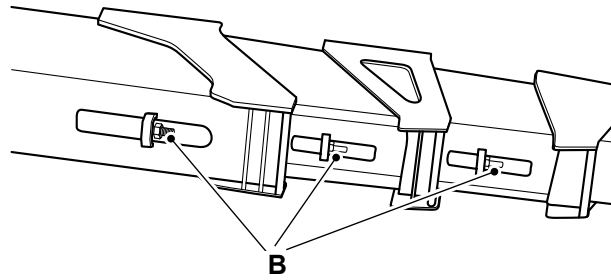


A Yläsäätömutterit

X Yläsäätöruuvit

2. Ojenna jälleen puomia, kunnes alemmat ketjun säätömutterit ovat käytettävissä. Jos joku ketjuista on vaihdettu uuteen, aläsätöruuvit on tarkistettava/säädettävä siten, että ne ottavat vastaan riittävän kuormituksen ketjuankkurin liikkeen rajoittamiseksi.

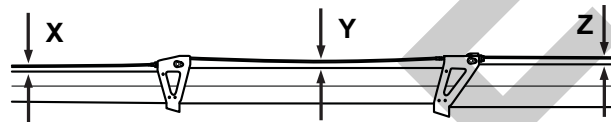
Kuva 212.



B Ketjun alasaätömutterit

- Ojenna puomi täysin ulos ja vedä se sen jälkeen oin 1 m verran sisään. Mittaa välys ojennusketjun ja välipuomin yläosan välillä kunkin välin keskikohdasta. Jos vaaditaan kiristämistä, ojenna puomia noin 0,5 m ennen alasaätöruuvien kiristämistä.

Kuva 213.

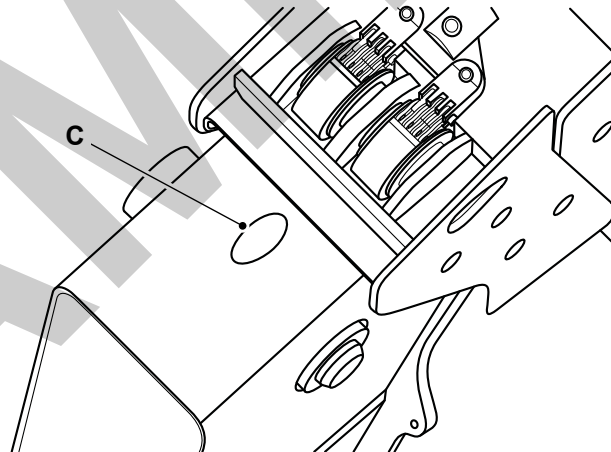


X 65 mm
Z 80 mm

Y 90 mm

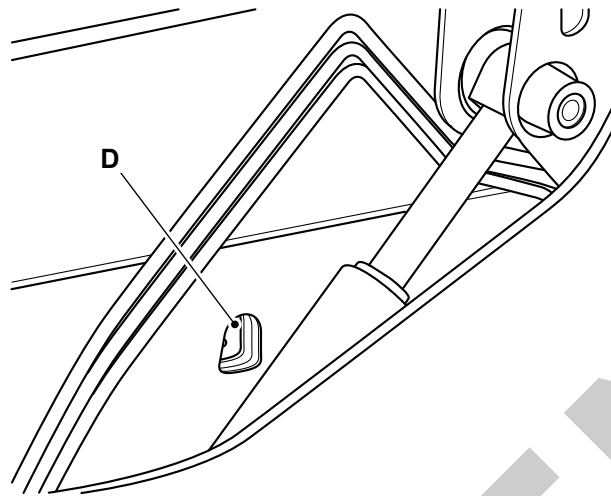
- Sen jälkeen puomi on vedettävä sisään ennen vaiheiden 3 toistamista. Ketjun venymisen ja kireyden näkyvä merkki: ketjun kireyden voi havaita katsomalla yläketjujen välystä takaisinvetojakson aikana. Puomin ohjaamon etupään ja perän puoleiset lisäominaisuudet ilmaisevat myös ketjujen kiristys- tai venymistilan.

Kuva 214.



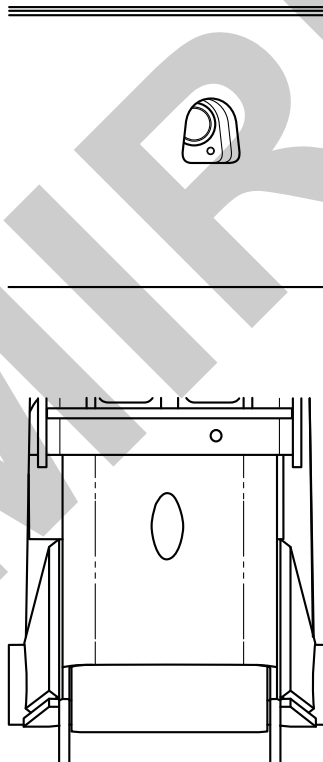
C Puomin etupuoli

Kuva 215.

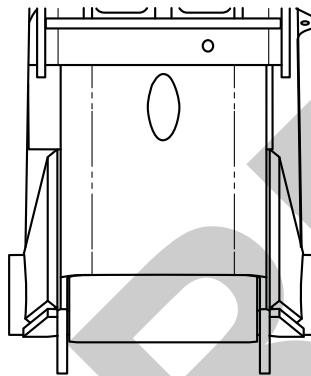
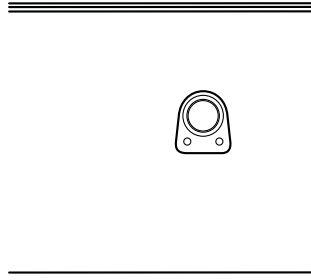


D Puomin ohjaamon takana oleva puoli

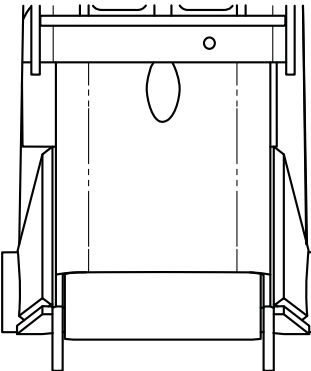
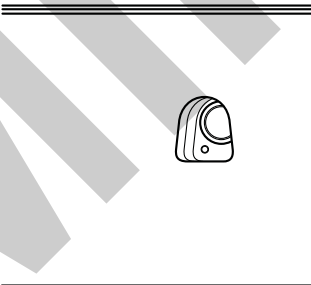
Kuva 216.



Kuva 217.

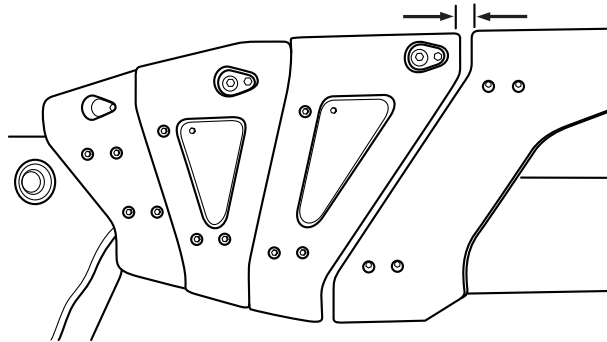


Kuva 218.



Puomin rakenne tai sen sisäosat voivat vaurioitua, jos puomin annetaan päästä tähän tilaan.

Kuva 219.

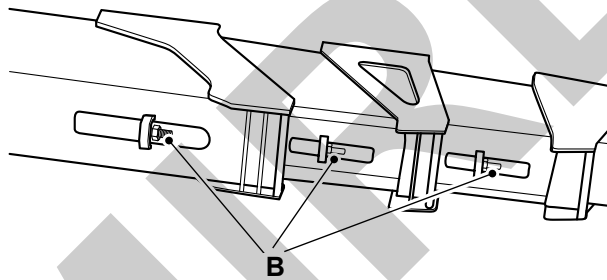


Välitys ulomman ja 1. välioson välillä, vaikka muut puomiosat ovatkin yhdessä. Tämä tarkoittaa, että yläketjut ovat venyneet ja ne on kiristettävä.

Säätö (ketjun kiristämiseksi)

1. Sijoita kone kiinteälle ja tasaiselle pinnalle, kiinnitä seisontajarru. Nosta puomi vaakasuoraan asentoon ja ojenna puomia osittain, kunnes pääsy ketjujen alasäätömuttereihin avautuu.

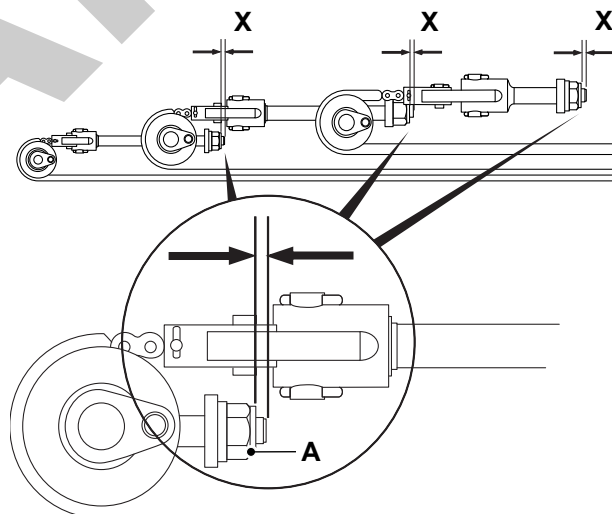
Kuva 220.



B Ketjujen alasäätömutterit

2. Löysää ketjujen alasäätöruuveja noin 15 mm.
3. Lisää vielä 10 mm jokaiseen yläsäätöruuviin.

Kuva 221.



A Yläsäätöruuvit.

X Lisä 10 mm

4. Toista vaihe 3 kohdasta 'Säätö (ketjujen kiristämiseksi)', kunnes oikeat asetukset on saavutettu.

RAMIRENT

Käyttäjän työasema

Yleistä

Puhdista

▲ **Muistutus:** Älä käytä koskaan vettä tai höyryä ohjaamon sisäosien puhdistamiseen. Veden tai höyryn käyttö saattaisi vaurioittaa ohjaamon tietokonetta ja tehdä koneesta käyttökeltottoman. Poista lika harjaa tai kosteaa pyyhettä käyttäen.

Poista roskat ja irralliset esineet ohjaamon sisästä.

Käyttäjää suojaava rakenne

Tarkista (kunto)

▲ **VAROITUS** Voisit menettää henkesi tai loukkaantua vakavasti, jos käytät konetta, jonka ROPS/FOPS/FOGS-turvarakenne on vahingoittunut tai jos se puuttuu. Jos ROPS/FOPS/FOGS-turvarakenne on ollut onnettomuudessa, älä käytä konetta ennen rakenteen uusimista. Muutokset tai korjaukset, joita valmistaja ei ole hyväksynyt, saattavat olla vaarallisia ja ne mitätöivät ROPS/FOPS/FOGS-todistuksen.

Näihin varotoimenpiteisiin ryhtymättä jättäminen voi johtaa käyttäjän hengen menetykseen tai loukkaantumiseen. Ota avun saamiseksi yhteys JCB-liikkeeseen.

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Tarkista, onko rakenne vaurioitunut.
3. Varmista, että kaikki rakenteen ROPS/FOPS asennuspultit ovat ehjät ja paikallaan.
4. Varmista, että kaikki ROPS/FOPS-rakenteiden kiinnityspultit on kiristetty vaadittuun momenttiarvoon.
[Katso: Tekniset tiedot > Momenttiarvot \(Sivu 312\).](#)

Istuin

Tarkista (kunto)

Tarkista, että istuimen säädöt toimivat oikein.

Tarkista, että istuin on ehjä.

Tarkista, että istuimen asennuspultit ovat ehjät, oikein asennettu ja kiristetty.

Varmista, ettei istuimella ole koskaan tarpeettomia materiaaleja tai vaaratekijöitä.

Turvavyö

Tarkista (kunto)

▲ **VAROITUS** Kun koneessasi on asennettuna turvavyö, korvaa se uudella, jos se on vaurioitunut, jos kudokset on kulunut tai jos kone on ollut onnettomuudessa. Asenna uusi turvavyö kolmen vuoden välein.

VAROITUS Ellei turvavyö 'lukitu' tarkastaessasi toimiiko turvavyö asianmukaisesti, älä aja konetta. Korjauta turvavyö tai vaihdata se heti uuteen.

Varmista, että turvavyö on säädettävissä.

Tarkasta, onko turvavyössä nukkautumista tai venymistä.

Tarkasta, ettei kudος ole liian löysää tai vahingoittunutta.

Tarkista, että vyön kiinnityspultit ovat ehjät, oikein asennettu ja kiristetty.

Tarkasta, että lukko on vaurioitumaton ja toimii kunnolla.

Ohjauslaitteet

Tarkista (toiminta)

Tarkista ei-hydraulisten ja ei-sähköisten käyttäjän työaseman ohjainten toiminta.

RAMMIRENT

Moottori

Yleistä

Puhdista

VAROITUS Sellaisten ilmassa olevien keveiden aineiden, kuten olkien, ruohon, sahanjauhon ym., ei saa antaa kasautua moottoritilaan tai vetoakselisuojaan (jos asennettu). Tarkasta nämä alueet usein ja puhdista ne jokaisen työvuoron alussa tai tarpeen mukaan useamminkin. Varmista ennen konepeiton avaamista, ettei sen päällä ole roskia.

Muistutus: Korkeapainepesujärjestelmät saattavat vaurioittaa moottoria tai joitakin osia. Noudata erityisiä varotoimenpiteitä, jos moottori pestään käyttämällä korkealla paineella toimivaa järjestelmää. Varmista, että moottorin ilmanotto, vaihtovirtalaturi, käynnistysmoottori ja muut sähkölaitteet suojataan ja ettei niitä pestä suoraan korkeapainepesurilla.

Muistutus: Puhdista moottori ennen sen huollon aloittamista. Noudata oikeita menettelyjä. Polttoainejärjestelmän saastuminen aiheuttaa moottoriin vaurioita ja ehkä sen pettämisen.

Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä ainakin tunnin ajan. Älä yritä puhdistaa mitään moottorin osaa moottorin ollessa käynnissä.

Älä suuntaa vesisuihkua suoraan öljytiivisteihin tai sähköisiin ja elektronisiin komponentteihin kuten ECU (Elektroninen ohjausyksikkö), vaihtovirtalaturiin tai polttoaineruiskuihin.

Ennen kaikkia huoltotoimia, jotka edellyttävät osien poistamista, moottori on puhdistettava huolellisesti.

Puhdistus on tehtävä joko irrotettavien osien alueella tai, jos kysymyksessä on suuri työ tai polttoainejärjestelmään kohdistuva työ, koko moottori ja sitä ympäröivä koneen alue on puhdistettava.

1. Irrota alakilpi.

[Katso: Huolto > Pääsyaukot \(Sivu 207\).](#)

2. Varmista, että sähköjärjestelmä on eristetty.

3. Varmista, että kaikki sähköliittimet on kytketty oikein. Jos liittimet ovat avoimia, asenna niihin oikeat kannet tai tiivistä ne vesitiiviillä teipillä.

4. Peitä vaihtovirtalaturi muovikassilla veden sisäänpääsyn estämiseksi.

5. Tiivistä moottorin ilmanottoaukko, pako- ja huohotinjärjestelmä.

6. Varmista, että öljyntäyttöaukon kannet ja öljytikku ovat oikein asennettu.

7. Käytä matalapaineista vesisuihkua ja harjaa paakkuuntuneen mudan tai lian poistamiseen.

8. Levitä harjalla hyväksytty puhdistus- ja rasvanpoistoaine. Noudata valmistajan ohjeita.

9. Käytä painepesuria irrottamaan pehmeä lika ja öljy. Älä aseta suihkun suulaketta lähemmäs mitään moottorin osaa kuin eritelty etäisyys ilmoittaa. 600 mm

10. Kun painepuhdistus on tehty, siirrä kone pois pesualueelta tai poista vaihtoehtoisesti kaikki koneesta pesty aines alueelta.

11. Ennen kuin alat työskennellä moottorin tietyillä alueilla, käytä paineilmasuihkua kuivataksesi kosteuden. Kun alue on kuiva, käytä puhdasta ja pehmeää harjaa poistaaksesi mahdollisesti jäljellä olevat hiekka- tai sorahiukkaset.

12. Varo osia irrottaessasi kaikkea likaa ja roskaa, joka voi tulla tässä yhteydessä esiin. Peitä kaikki avoimet aukot ja puhdista epäpuhtauskertymät pois ennen toimenpiteitä.

Tarkista (kunto)

Käynnistä moottori ja tarkasta:

- Liiallinen savutus

- Liiallinen värinä
- Liiallinen melu
- Ylikuumentuminen
- Suorituskyky
- Epätavalliset hajut.

Öljy

Tarkista (vuodot)

Tarkista öljyvuodot ennen tuotteen käynnistystä:

1. Tee tuote turvalliseksi.
2. Avaa pääsy moottoritilaan (mikäli paikallaan)
3. Tarkista moottori ja sen alla oleva alue öljyvuotojen varalta.
4. Sulje moottorin kansi (mikäli paikallaan).
5. Mikäli tarpeen, ota yhteys JCB-liikkeeseen.

Tarkista (määrä)

▲ VAROITUS Älä koskaan tarkista öljyn määrää tai lisää öljyä moottorin ollessa käynnissä. Varo kuumaa voiteluöljyä. Lääkymispalovammavaara.

Muistutus: Älä ylitä öljypohjassa olevan öljyn oikeaa määrää. Jos moottorissa on liikaa öljyä, ylimääräinen osa on tyhjennettävä pois oikeaan määrään pääsemiseksi. Liiallinen moottoriöljyn määrä saattaisi aiheuttaa moottorin käyntinopeuden nousemisen nopeasti ja hallitsemattomasti.

1. Tee tuote turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Odota öljyn tyhjentyä takaisin moottorin öljypohjaan ennen lukeman ottamista. Muuten kirjautunut väärä, alhainen lukema voi aiheuttaa moottorin ylitäytön.
3. Avaa pääsy moottoritilaan (mikäli paikallaan).
[Katso: Huolto > Pääsyaukot \(Sivu 207\).](#)
4. Irrota ja puhdista öljytikku.
[Katso: Huolto > Huoltokohteet \(Sivu 201\).](#)
5. Pane öljytikku takaisin paikalleen.
6. Irrota öljytikku.
7. Tarkista öljyn määrä. Öljypinnan tulisi olla öljytikun kahden merkin välissä.
8. Mikäli tarpeen, lisää öljyä:
 - 8.1. Irrota täyttöaukon tulppa.
[Katso: Huolto > Huoltokohteet \(Sivu 201\).](#)
 - 8.2. Lisää suositettua öljyä hitaasti täyttöaukon kautta.
[Katso: Tekniset tiedot > Nesteet, voiteluaineet ja tilavuudet \(Sivu 304\).](#)
 - 8.3. Pane öljytikku takaisin paikalleen.
 - 8.4. Irrota öljytikku.
 - 8.5. Tarkista öljyn määrä, lisää tarpeen mukaan öljyä.
 - 8.6. Pane öljytikku takaisin paikalleen

8.7. Aseta täyttöaukon tulppa takaisin.

9. Sulje ja lukitse moottoritilan kansi (mikäli paikallaan).

Vaihda uuteen

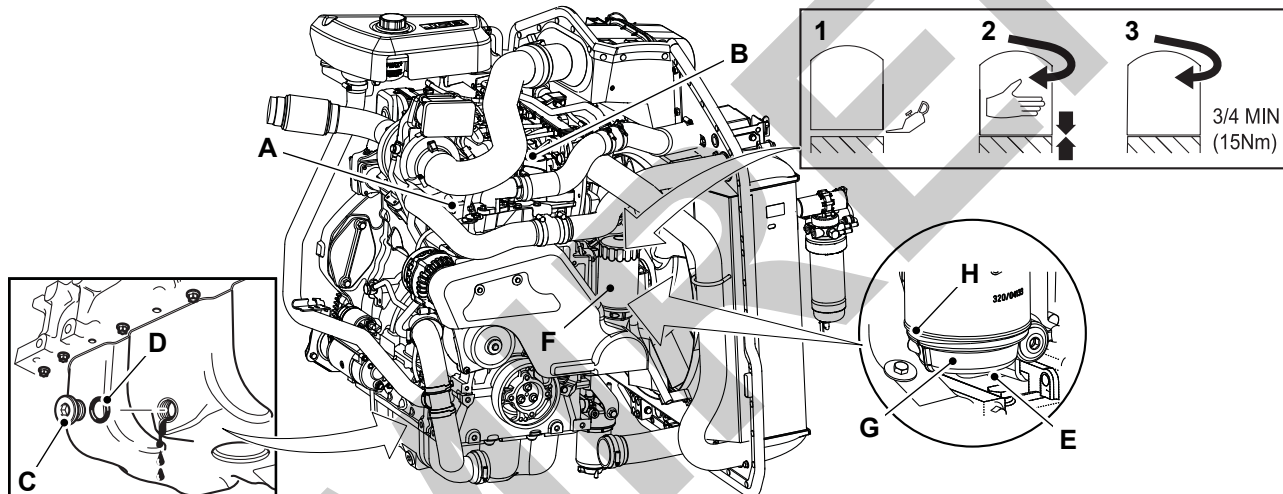
▲ HUOMAUTUS Reiästä pulppuaa öljyä, kun tyhjennystulppa irrotetaan. Pysyttele sivussa tulppaa irrottaessasi.

HUOMAUTUS Tyhjennyskanavien, viemäreiden tai maaperän saastuttaminen on laitonta. Puhdista kaikki läikkyneet nesteet ja/tai voiteluaineet.

Käytetyt nesteet ja/tai voiteluaineet, suotimet ja saastuneet ainekset on hylättävä paikallisten säädösten mukaan. Käytä valtuutettuja jätteenhävitysmaikoja.

Tyhjennä kaikki öljy pois moottorin ollessa lämmin, koska nesteessä olevat epäpuhtaudet poistuvat silloin öljyn mukana.

Kuva 222.



- | | |
|-------------------|---------------|
| A Öljytikku | B Täyttöpiste |
| C Tyhjennystulppa | D O-rengas |
| E Tyhjennystulppa | F Täyttöastia |
| G Täyttöpää | H Tiiviste |

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Avaa pääsy moottoritilaan.
[Katso: Huolto > Pääsyaukot \(Sivu 207\).](#)
3. Aseta sopiva astia öljypohjan tyhjennystulpan alle.
4. Irrota öljypohjan tyhjennystulppa ja O-rengas. Tyhjennä öljy sopivaan astiaan.
5. Puhdista öljypohjan tyhjennystulppa. Asenna öljypohjan tyhjennystulppa ja uusi O-rengas. Kiristä öljypohjan tyhjennystulppa oikeaan momenttiin.
[Katso: Tekniset tiedot > Momenttiarvot \(Sivu 312\).](#)
6. Löysää ja irrota suodinkotelon tyhjennystulppa. Tyhjennä öljy.
7. Asenna suodinkotelon tyhjennystulppa takaisin. Kiristä suodinkotelon tyhjennystulppa oikeaan momenttiin.
[Katso: Tekniset tiedot > Momenttiarvot \(Sivu 312\).](#)
8. Irrota suotimen astia.

- 8.1. Käytä tarpeen mukaan ketjuväännintä.
9. Puhdista suotimen pään tiivistepinta.
10. Asenna tiiviste uuteen suodinastiaan, jossa on puhdasta moottoriöljyä.
11. Asenna ja kiristä käsin uusi suodinastia.
12. Lisää oikea määrä oikean spesifikaation öljyä yhdestä täyttöaukosta öljytikun maksimimerkkiin saakka.
 - 12.1. Puhdista läikkynyt öljy.
13. Asenna täyttöaukon tulppa takaisin ja varmista sen kiinnitys.
14. Käytä moottoria joutokäynnillä, kunnes öljynpaineen alhaisuuden varoitusvalo on sammunut ja uusi suodin on esitäytetty ennen moottorinopeuden nostamista joutokäynnin yläpuolelle.
15. Tarkasta mahdolliset vuodot.
16. Tarkista öljyn määrä sen jälkeen, kun öljy on jäähtynyt.
 - 16.1. Lisää tarpeen mukaan puhdasta moottoriöljyä.

Vetohihna

Tarkista (kunto)

▲ **VAROITUS** Älä yritä kierrättää moottoria vetämällä tuulettimesta tai tuulettimen hihnasta. Se voi aiheuttaa tapaturman tai osan ennenaikaisen peittämisen.

HUOMAUTUS Varmista, ettei moottoria voi käynnistää. Irrota akun liittimet ennen tähän työhön ryhtymistä, muuten voit joutua tapaturmaan.

FEAD (Etupään lisälaitte veto)-hihna ohjaa vaihtovirtalaturia, vesipumppua ja ilmastoinnin kompressoria (jos asennettu).

Hihnan kiristys säilyy automaattisesti, joten se ei kaipaakaan säätämistä.

Tarkasta silmämääräisesti suositetuin huoltovälein ettei hihnassa ole vaurioita:

1. Tee kone turvallisiksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Avaa moottorin kansi.
[Katso: Huolto > Pääsyaukot > Moottoritilan kansi \(Sivu 208\).](#)
3. Poista FEAD vetohihnan kansi.
4. Tarkista, onko hihnassa halkeamia, rispaantumista tai puuttuvia osia. Mikäli tarpeen, ota yhteys JCB-liikkeeseen huoltovaatimuksia varten.
5. Kun huolto on suoritettu, varmista, että suojus on asennettu. Älä käytä konetta, ellei suojusta ole asennettu oikein.
[Katso: Huolto > Huoltokohteet \(Sivu 201\).](#)

Päästöjen valvontajärjestelmä

Yleistä

Virkistäminen paikallaan

Seuraavat ehdot on täytettävä ennen paikallaan SCR (Selektiivinen katalyyttinen vähennys) tapahtuvan virkistämisen käynnistystä:

- Puhdista konepeiton alapuoli varmistaaksesi, ettei kuumille pinnoille (esim. turbo, pakojärjestelmä) pääse tulenarkaa ainesta.
- Diesel- ja AdBlue / DEF (Dieselpakoneste) -säiliöiden tulisi olla täynnä.
- Pysäytä kone kuivalle ja tasaiselle pinnalle, missä kone ei ole haitaksi tai vaaraksi.
- Päästä kaasupoljinta vähitellen ylöspäin ja paina samalla vähitellen jarrupoljinta niin, että kone pysähtyy tasaisesti.
- Pidä jalkajarru päällä, kunnes seisontajarru on kytketty ja veto kytketty irti.
- Käytä seisontajarrua.
- Siirrä voimansiirto vapaalle. Varmista, että vipu on pitoasennossa.
- Vedä puomi sisään ja laske se alas, aseta haarukat litteä pinta alaspäin maanpinnalle.
- Käsikaasu (jos asennettu) tulisi asettaa minimiasentoon.

Aktivointi

- Moottorin jäähdytysnesteen on oltava tilassa 75 °C tai sitä ylempänä.

Kuva 223. Koneen tilaruutu



- Mikäli tarpeen, lämmitä moottoria korkeilla kierroksissa ja käyttämällä apuhydrauliikkaa (jos koneellisia varusteita on asennettuna, varmista, että ne on kytketty irti) tai vetämällä puomia tai haarukoita sisään.
- Jos paikallaan tapahtuva virkistäminen on tarjolla, näytössä on sitä koskeva kuvake.

Kuva 224.



- Paina tietopainiketta (alle 2 s) päästäksesi seuraavaan ruutuun.

Kuva 225.



- Paina uudelleen tietopainiketta (yli 3 s) päästäksesi seuraavaan ruutuun.

Kuva 226.



- Kun kaikki vaatimukset on täytetty, ruutu näyttää seuraavalta.

Kuva 227.



- Moottorin jäähdytysnesteen tilan on tässä vaiheessa oltava 75 °C.
- Paina tietopainiketta (yli 3 s) käynnistääksesi paikallaan tapahtuvan virkistyksen.

Mitä voi odottaa ja mitä pitää tehdä paikallaan tapahtuvan virkistyksen ollessa käynnissä.

- Virkistyksen aikana näyttöön tulee seuraava ruutu.

Kuva 228.



- Moottorin kierrosnopeus nousee joutokäyntilukemasta lukemaan 1500RPM (Kierrosta minuutissa). Ajan 3 min kuluttua kierrokset nousevat lukemaan 2000RPM ja pysyvät tällä tasolla noin 30 min ajan. Tämän ajan jälkeen kierrokset laskevat lukemaan 1200RPM 2 min ajaksi pakojärjestelmän jäähdyttämiseksi.
- Älä käytä kaasua, seisontajarrua tai voimansiirron ohjausta - se pysäyttää heti koko prosessin.
- Älä käytä hydraulisia toimintoja.
- Prosessin voi keskeyttää milloin tahansa, mutta se on sen jälkeen toistettava vian poistamiseksi.
- Neuvomme on, että käyttäjän tulisi pysytellä koneen luona menettelyn aikana.
- Tämä kuvake tulee näyttöön siinä epätodennäköisessä tapauksessa, että pakojärjestelmä saavuttaa tilan 465 °C.

Kuva 229.



Loppuunsaoritus

- Onnistuneen virkistyksen jälkeen näyttö palaa oletusasetukseen.

Kuva 230.



- Koneen voi nyt ottaa normaaliin käyttöön.
- Ellei virkistys ole täysin onnistunut, seuraava kuvake jää näyttöön. Toista menettely kuvakkeen poistamiseksi.

Kuva 231.



Ilmansuodin

Yleistä

Tarkista (kunto)

▲ **Muistutus:** Älä muuta moottorin sytytysjärjestelmää äläkä asenna siihen osia, joita JCB ei ole hyväksynyt, muuten moottorin päästöihin tulee häiriöitä.

1. Tee kone turvalliseksi.
2. Avaa pääsy induktiojärjestelmään.
3. Tarkista järjestelmän letkut:
 - 3.1. Kunto.
 - 3.2. Vauriot.
 - 3.3. Kiinnitysvarmuus.
4. Uusi tarpeen mukaan järjestelmän letkut.

Ulompi panos

Vaihda uuteen

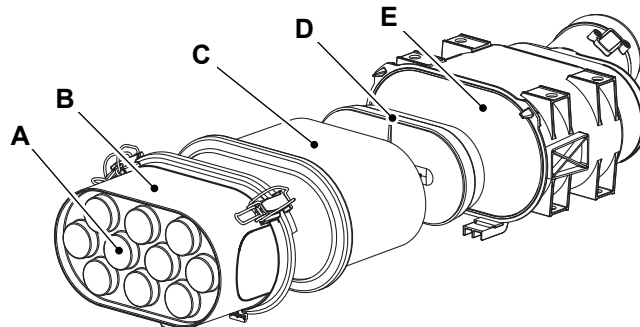
▲ **Muistutus:** Ulompi panos on vaihdettava heti, jos mittariston varoitusvalo syttyy.

Älä yritä puhdistaa tai pestä panoksia - ne on aina vaihdettava uuteen.

Uusi sisempi panos on asennettava vähintään joka toinen kerta ulomman panoksen vaihtamisen yhteydessä. Merkitse sisempään panokseen muistutukseksi huopakynällä merkki aina, kun vaihdat ulomman panoksen.

1. Avaa pääsy moottoriin.
[Katso: Huolto > Pääsyaukot \(Sivu 207\).](#)
2. Avaa kiinnikkeet ja irrota esisuotimen panos.
3. Irrota pääpanos. Varo kopauttamasta tai tönäisemästä panosta.
4. Jos turvapanos on vaihdettava, nosta vetimet ylös ja irrota turvapanos.
5. Puhdista esisuotimen panoskotelo ja pääpanoksen kotelo. Varmista, että esisuotimen kotelon ilmareiät ovat auki.
6. Varmista, että imuletku on asennettu kunnolla ja että se on hyvässä kunnossa.
7. Sijoita uusi turvapanos ja pääpanos koteloon. Työnnä ne tiukasti sisään niin, että ne asettuvat kunnolla paikalleen.
8. Asenna esisuotimen panos. Varmista, että imuletku kohdistuu istukaansa.

Kuva 232.



A Ilmareiät
C Pääpanos
E Pääkotelo

B Esisuotimen panos
D Turvapanos

Pölyventtiili

Tarkista (kunto)

- Tarkista pölyventtiilin säröt ja repeytymät.
- Tarkista esteettömyys.
- Tarkista, ettei pölyventtiilissä ole likaa ja pölyä.
- Tarkista, että pölyventtiili on oikein kiinnitettynä ilmansuotimen koteloon.

RAMMIRENT

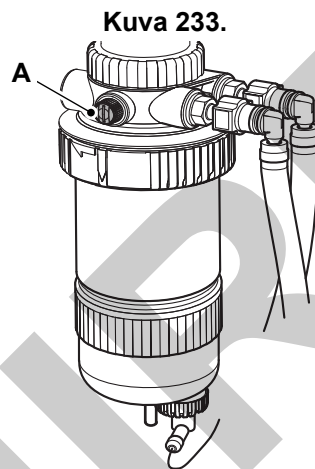
Polttoainejärjestelmä

Yleistä

Ilmaaminen

▲ VAROITUS Älä avaa paineistettua polttoainejärjestelmää moottorin käydessä. Polttoaineen paine nousee korkeaksi moottorin käydessä. Korkeapaineinen polttoainesuihku voi aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman.

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Avaa moottorin kansi.
[Katso: Huolto > Pääsyaukot \(Sivu 207\).](#)
3. Löysää ilmaamisruuvia. Katso kuvaa 233.



A Ilmaamisruuvi

4. Kierrä virta-avain asentoon ON. (Tällöin sähköinen polttoainepumppu käynnistyy.)
5. Kun kaikki ilma on vapautettu, kiristä ilmaamisruuvi.
6. Sulje moottorin kansi.
7. Käännä virta-avain asentoon OFF.

Tarkista (vuodot)

1. Tee kone turvalliseksi.
2. Avaa pääsy moottoritilaan (mikäli paikallaan).
3. Tarkista moottoritila (mikäli paikallaan), polttoaineputket ja alue niiden alta vuotojen varalta.
4. Mikäli tarpeen, ota yhteys JCB-liikkeeseen.

Säiliö

Puhdista

Polttoainesäiliön tyhjentäminen epäpuhtauksista

1. Tee kone turvalliseksi.

[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)

2. Irrota polttoainesäiliön alla oleva kansilaatta.
3. Aseta sopivan kokoinen astia itsensä tiivistävän tyhjennystulpan alle.
4. Irrota ulompi kierrekansi itsensä tiivistävästä tyhjennystulpasta.
5. Liitä itsensä tiivistävän tyhjennyksen kierreliitos ja liitosputki. Tyhjennä vesi ja sakka, kunnes diesel on puhdasta.
6. Irrota itsensä tiivistävä tyhjennysosa.
7. Puhdista ulompi kierrekansi ja asenna se paikalleen. Älä kiristä kantta liikaa.
8. Asenna kansilaatta.

Puhdista täyttötulppa

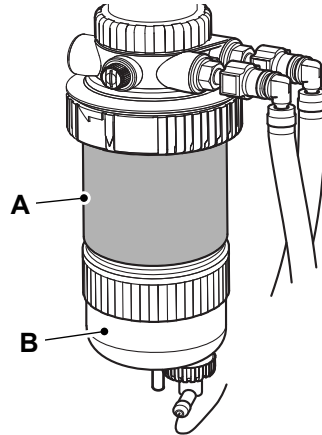
1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Avaa pääsy polttoaineen täyttötulppaan.
[Katso: Huolto > Huoltokohteet \(Sivu 201\).](#)
3. Puhdista puhtaalla kangaspalalla tulpan ulkopuoli.
4. Irrota polttoaineen täyttöaukon tulppa.
5. Puhdista puhtaalla kangaspalalla täyttötulpan sisäpuoli.
6. Irrota polttoaineen täyttöaukon tulppa.

Polttoainesuodin

Vaihda uuteen

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Avaa pääsy suotimeen.
[Katso: Huolto > Pääsyaukot \(Sivu 207\).](#)
3. Tyhjennä ja irrota erottimen astia.
[Katso: Huolto > Polttoainejärjestelmä > Vedenerotin \(Sivu 239\).](#)
4. Sijoita polttoainesuodin takaisin.
5. Asenna erotinastia.
6. Ilmaa polttoainejärjestelmä.
[Katso: Huolto > Polttoainejärjestelmä > Yleistä > Ilmaaminen \(Sivu 237\).](#)

Kuva 234.



A Suodin

B Astia

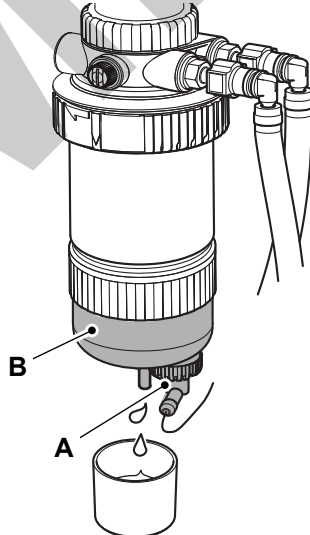
Vedenerotin

Puhdista

Vedenerottimen tyhjennys

1. Tee kone turvalliseksi. Katso (PIL 01-03).
2. Avaa pääsy suotimeen.
3. Jos astiassa on vettä, mutta ei sakkaa, tyhjennä vesi avaamalla hana. Jos astiassa on sakkaa, vaihda polttoainesuotimen panos. Älä irrota sähköliitintä (jos asennettu).
4. Kiristä tyhjennyshana kiinni, kun kaikki vesi on tyhjentynyt.

Kuva 235.



A Hana

B Astia

Jäähdytysjärjestelmä

Yleistä

Tarkista (vuodot)

Tarkasta järjestelmän vuodot ennen koneen käynnistystä:

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Avaa pääsy jäähdytysyksikköön.
[Katso: Huolto > Pääsyaukot \(Sivu 207\).](#)
3. Tarkista jäähdytysjärjestelmän vuodot.
4. Mikäli tarpeen, ota yhteys JCB-liikkeeseen.

Jäähdytysneste

Tarkista (kunto)

[Katso: Tekniset tiedot > Nesteet, voiteluaineet ja tilavuudet > Jäähdytysneste \(Sivu 310\).](#)

Tarkista (määrä)

▲ HUOMAUTUS Jäähdytysjärjestelmä on paineistettu, kun jäähdytysneste on kuumaa. Kun poistat tulpan, kuuma jäähdytysneste voi suihkuta ulos ja aiheuttaa palovammoja. Varmista, että moottori on jäähtynyt ennen työn kohdistamista jäähdytysjärjestelmään.

1. Tee kone turvalliseksi.
2. Anna moottorin jäähtyä.
3. Avaa pääsy jäähdytysnesteen paisuntasäiliöön.
[Katso: Huolto > Huoltokohteet \(Sivu 201\).](#)
4. Tarkista jäähdytysnesteen määrä paisuntasäiliössä.
 - 4.1. Löysää varovasti paisuntasäiliön tulppaa ja vapauta järjestelmän paine.
[Katso: Huolto > Huoltokohteet \(Sivu 201\).](#)
 - 4.2. Irrota paisuntasäiliön tulppa.
 - 4.3. Lisää suositettua jäähdytysnestettä enimmäismerkkiin saakka.
[Katso: Tekniset tiedot > Nesteet, voiteluaineet ja tilavuudet \(Sivu 304\).](#)
 - 4.4. Sulje tulppa.
5. Käynnistä moottori ja nosta sen lämpötila käyttötasolle.
6. Sammuta moottori.
7. Irrota virta-avain.
8. Tarkasta mahdolliset vuodot.

Jäähdytinasennelma

Puhdista

1. Tee kone turvalliseksi. Älä sammuta moottoria tässä kohdassa.

[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)

2. Sijoita kone verrattain puhtaalle alueelle ennen puhaltimen suunnan kääntämistä varmistaaksesi, ettei roskaa pääse sisään.
3. Käännä puhaltimen kääntökytkin päälle.
[Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\).](#)
4. Sammuta moottori.
5. Anna moottorin jäähtyä.
6. Avaa pääsy jäähdyttimeen.
[Katso: Huolto > Pääsyaukot \(Sivu 207\).](#)
7. Mikäli tarpeen, käytä pehmeää harjaa tai paineilmaa kaiken roskan poistamiseen radiaattorista.

Tarkista (kunto)

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Anna moottorin jäähtyä.
3. Avaa pääsy jäähdytysyksikköön.
[Katso: Huolto > Pääsyaukot \(Sivu 207\).](#)
4. Tarkista letkujen ja jäähdyttimen kunto:
 - 4.1. Kunto.
 - 4.2. Vauriot.
 - 4.3. Kiinnitysvarmuus.
5. Uusi tarpeen mukaan järjestelmän letkut/jäähdytin.

Jarrut

Yleistä

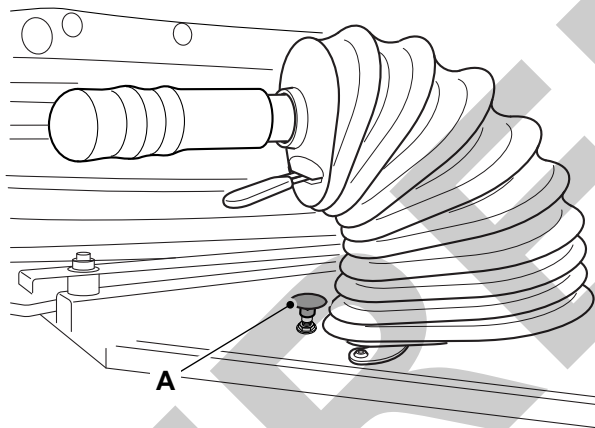
Tarkista (määrä)

VAROITUS Vialliset jarrut saattavat aiheuttaa hengen menetyksen. Jos joudut lisäämään öljyä toistuvasti jarrusäiliöön, anna JCB-liikkeen tarkastaa jarrujärjestelmä. Älä käytä konetta ennen kuin vika on korjattu.

HUOMAUTUS Väärän nesteen käyttäminen saattaa vaurioittaa järjestelmää. Katso oikea neste kohdasta Nesteet, tilavuudet ja voiteluaineet. Neste saattaa vahingoittaa ihoa. Käytä kumihansikkaita. Peitä leikkautumat tai naarmut.

Jarrunestesäiliö B on ohjaamon etuosassa olevassa paneelissa. Vedä vapautusnupista paneelin avaamiseksi.

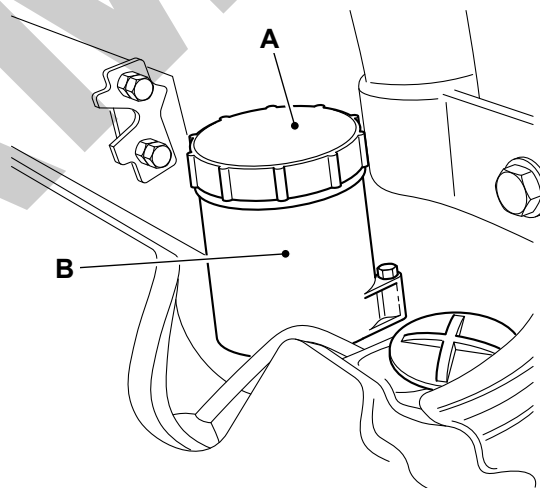
Kuva 236.



A Nuppi

1. Tee kone turvalliseksi. Katso (PIL 01-03).
2. Tarkista jarruöljyn määrä. Oikea nestemäärä on merkitty säiliön päälle.
3. Mikäli tarpeen, lisää öljyä:

Kuva 237.



A Säiliön tulppa

B Säiliö

- 3.1. Irrota säiliön tulppa.
- 3.2. Lisää suositettua öljyä hitaasti kaataen.
- 3.3. Aseta säiliön tulppa takaisin

3.4. Puhdista kaikki läikkynyt öljy.

Seisontajarru

Tarkista (toiminta)

▲ VAROITUS Varmista ennen seisontajarrun kokeilua, ettei koneen lähetyvillä ole ihmisiä.

VAROITUS Ole varovainen, jos seisontajarru ei toimi ja ohjausvivut ovat vapaalla, sillä kone vierii rinnettä alas. Pysäytä kone käyttämällä ohjausvipuja.

VAROITUS Älä käytä konetta, jonka seisontajarru on vioittunut.

VAROITUS Hyväksymättömät akselien välityssuhteeseen, koneen painoon tai pyöriin ja rengaskokoon tehdyt muutokset saattavat vaikuttaa haitallisesti seisontajarrun suorituskykyyn.

1. Varmista, että turvavyö on kunnolla kiinni.
2. Sijoita kone sopivaan rinteeseen. Varmista ohjauslaitteiden avulla, että kone pysyy turvallisesti tässä asennossa.
3. Kiinnitä seisontajarru. Päästä ote irti ohjausvivuista, nyt kone ei saisi liikkua. Jos kone lähtee liikkeelle, kytke seisontajarru heti kiinni ja käytä ohjauslaitteita koneen pitämiseksi paikallaan.

Jos kone liikkui kokeen aikana, aja kone sopivaan tasaiseen paikkaan ja pyydä JCB-liikettä tarkastamaan jarrut.

Käyttöjarru

Tarkista (toiminta)

1. Tarkista ennen koneen käynnistystä jarrujärjestelmän hydrauliletkujen merkit vaurioista ja kulumisesta.
2. Käynnistä moottori.
3. Odota, että jarrujen painesäiliön oranssi varoitusvalo sammuu päänäyttörudussa.
4. Jos jarrujen painesäiliön punainen varoitusvalo syttyy, älä käytä konetta. Ota yhteys JCB-liikkeeseen kaikkia huoltovaatimuksia varten.

Vaihdelaatikko

Öljy

Tarkista (määrä)

1. Tee kone turvalliseksi puomi alas laskettuna.
2. Käynnistä moottori ja käytä sitä joitakin minutteja alhaisella joutokäynnillä. Näin öljy pääsee täyttämään suotimen, pumpun, momentinmuuntimen, öljynjäähdyttimen ja letkut.
Kesto: 4 min
3. Sammuta moottori.
4. Irrota virta-avain.
5. Avaa moottoritilan kansi.
6. Ennen öljymäärän tarkistuksen suorittamista sinun on odotettava, kuten ohjetarrassa on esitetty. Ohjeessa aika on esitetty sekunteina.
7. Tarkista öljytikusta vaihdelaatikon öljyn määrä. Öljyn pinnan on oltava öljytikun pään ja sen maksimimerkin välissä.
8. Lisää tarpeen vaatiessa öljyä öljytikun putken kautta.

Akselit

Yleistä

Voitele

Mille: 535-125, 535-140 Sivu 245

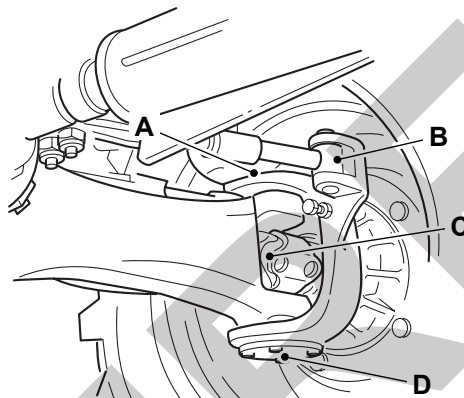
Mille: 540-140, 540-170, 540-200 Sivu 245

(Mille: 535-125, 535-140)

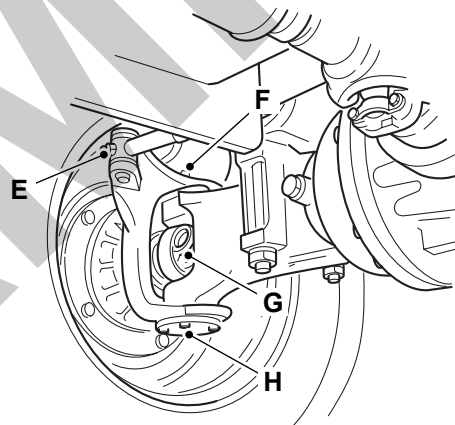
Tee kone turvalliseksi. [Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\)](#).

Sivele rasvaa kaikkiin esitettyihin kohteisiin ja nivelistöihin.

Kuva 238.



Kuva 239.

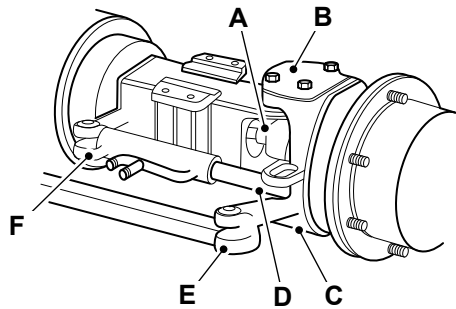


(Mille: 540-140, 540-170, 540-200)

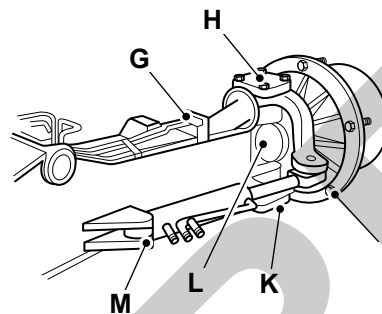
Tee kone turvalliseksi. [Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\)](#).

Sivele rasvaa kaikkiin esitettyihin kohteisiin ja nivelistöihin.

Kuva 240.



Kuva 241.



Öljy

Tarkista (määrä)

▲ Muistutus: Akselin öljyn määrä on tarkastettava koneen ollessa vaakasuorassa, muuten saat väärän tiedon akselin öljyn määrästä.

Muistutus: Koneen ajaminen ei ole suositettavaa, kun akseli on osittain täytetty öljyllä.

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Avaa pääsy akselin täytön ja määrän tarkistustulppaan.
[Katso: Huolto > Huoltokohteet \(Sivu 201\).](#)
3. Puhdista täyttö-/tarkistustulpan ympärillä oleva alue.
4. Irrota tulppa ja sen tiivistysväli rengas.
5. Varmista, että öljyä on aukon alaosaan saakka.
6. Lisää tarpeen vaatiessa öljyä.
[Katso: Tekniset tiedot > Nesteet, voiteluaineet ja tilavuudet \(Sivu 304\).](#)
7. Puhdista täyttö-/tarkistustulppa.
8. Asenna tulppa ja tiivistäväli levy takaisin.
9. Kiristä tyhjennystulppa oikeaan momenttiin.
[Katso: Tekniset tiedot > Momenttiarvot \(Sivu 312\).](#)

Pyörät

Yleistä

Tarkista (kunto)

VAROITUS Nostettu ja huonosti tuettu kone voi kaatua päällesi. Asemoi kone kiinteälle, tasaiselle pinnalle ennen toisen pään nostamista. Varmista, että toinen pää on turvallisesti kiilattuna. Älä luota pelkästään koneen hydraulikkaan tai nostureihin koneen tukemisessa, kun työskentelet sen alla. Irrota akun liitännät, jotta moottorin käynnistys olisi estetty koneen alla työskentelyn ajaksi.

VAROITUS Nostettujen varusteiden alla kävely tai työskentely saattaa olla vaarallista. Saattaisit joutua varusteiden murskaamaksi tai juuttua nivelistöihin. Laske varusteet maahan ennen näihin tarkastuksiin ryhtymistä. Varmista myös, että seisontajarru on päällä, ennen kuin suoritat nämä tarkistukset.

VAROITUS Aina kun pyörä on vaihdettu, tarkasta mutterien momentit kahden tunnin välein. Kun mutterit pysyvät kireinä 8 h, tarkastusvälin voi pidentää huoltoaikataulussa määritetyksi.

VAROITUS Kone voi kaatua nosturien päältä ja ruhjoa sinut ellei pyöriä ole kiilattu kunnolla. Kiilaa aina koneen sen pään pyörät, jotka ovat nostettavan pään vastakkaisessa päässä. Älä työskentele koneen alla, jos se on tuettu vain nostureilla. Tue nostettu kone aina akselitelineille ennen työskentelyä sen alla.

VAROITUS Pyörät ja renkaat ovat painavia. Suhtaudu varovasti niiden nostamiseen ja liikuttamiseen. Varastoi huolellisesti varmistaaksesi, etteivät ne voi pudota ja aiheuttaa tapaturmaa.

Pyörän vaihto

Jos pyörän pultti joudutaan jostakin syystä vaihtamaan, kaikki saman pyörän pultit on vaihdettava sarjana, koska myös muut pultit ovat saattaneet vaurioitua.

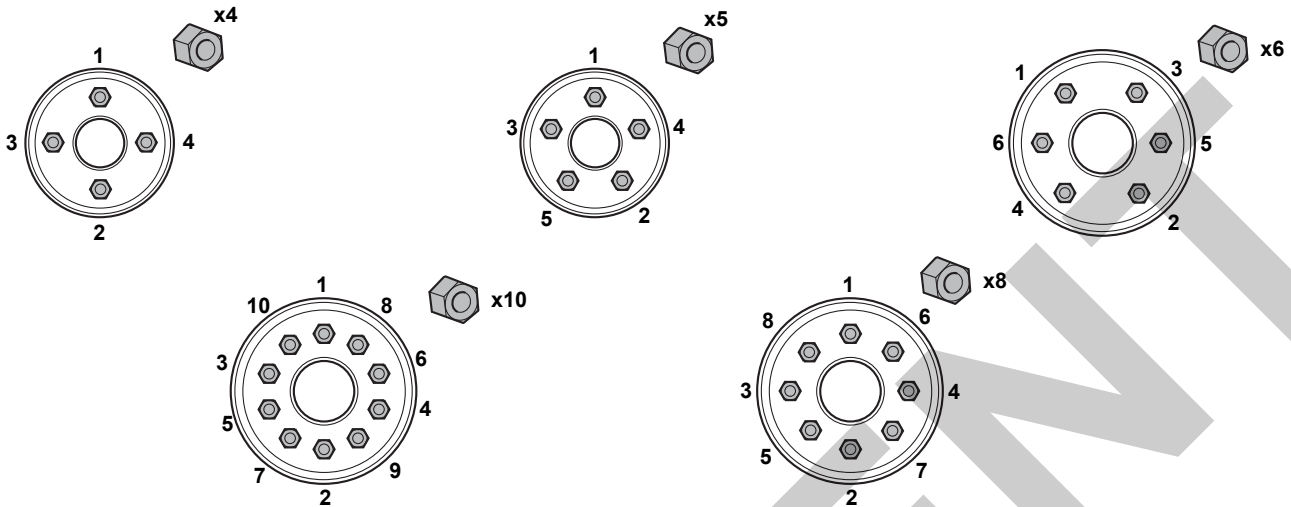
Irrota

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Nosta laite tunkilla päästäksesi vaihtamaan haluamasi pyörän.
3. Irrota mutterit ja irrota sitten pyörä

Vaihda uuteen

1. Tarkasta pyörän mahdolliset soikeat reiät ja muut vauriot.
2. Puhdista napa, pyörän asennuspinta ja muttereiden kartiot perusteellisesti, jos niissä on maalia, ruostetta tai roskia.
3. Varmista, että pyörän tapin kierrepinta on kuiva ja että siinä ei ole mitään voiteluainetta.
4. Aseta pyörä napaan.
5. Kiristä mutterit kevyesti, jotta pyörä asettuu oikein napaan.
6. Kiristä mutterit esitettyssä järjestyksessä.

Kuva 242.



7. Laske kone maahan.
8. Kiristä mutterit momenttiin esitetystä järjestyksessä.
[Katso: Tekniset tiedot > Momenttiarvot \(Sivu 312\).](#)

Pyörän mutterien kiristysmomentin tarkistaminen

▲ VAROITUS Jos pyörän tappi joudutaan jostakin syystä vaihtamaan, kaikki saman pyörän tapit on vaihdettava sarjana, koska myös muut tapit ovat saattaneet vaurioitua.

Tarkista pyörien mutterien kiristys uusista koneista ja aina pyörän irrotuksen jälkeen kahden tunnin välein, kunnes ne pysyvät oikeina.

Tarkista pyörien muttereiden kireys joka päivä ennen työhön ryhtymistä.

[Katso: Tekniset tiedot > Momenttiarvot \(Sivu 312\).](#)

Renkaat

Yleistä

Tarkista (kunto)

VAROITUS Älä käytä konetta, jossa on vaurioituneet, väärin asennetut, väärin täytetyt tai liian kuluneet renkaat. Ota selville asennettujen renkaiden suurin sallittu nopeus äläkä työskentele suuremmalla kuin suositetulla suurimmalla nopeudella.

VAROITUS Räjähävä rengas voi aiheuttaa kuoleman. Täytetty rengas voi räjähtää, jos se ylikuumenee tai täyttyy liian täyteen. Noudata renkaiden täytössä annettuja ohjeita. Älä leikkaa tai hitsaa vanteita. Käytä renkaiden ja pyörien korjaustyöhön erikoishenkilöstöä.

VAROITUS Pyörät ja renkaat ovat painavia. Suhtaudu varovasti niiden nostamiseen ja liikuttamiseen. Varastoi huolellisesti varmistaaksesi, etteivät ne voi pudota ja aiheuttaa tapaturmaa.

Renkaiden kunnan tarkistus

Aja aina ottaen huomioon renkaiden kunto. Väärä rengaspaine vaikuttaa koneen vakavuuteen. Tarkista päivittäin renkaiden oikea paine ja merkit vaurioitumisesta. Esimerkiksi:

- Muodon muutos (pullistumat)
- Leikkautuminen tai kuluminen
- Kudokseen tunkeutuneet esineet (naulat ym.)

Asenna venttiilien tulpat tiukasti kiinni estääksesi lian pääsyn venttiilin sisälle. Tarkasta mahdolliset vuodot rengaspaineita tarkistaessasi.

Tarkasta renkaiden venttiilin vuodot rengaspaineita tarkastaessasi.

Renkaiden täyttö

Pyri pitämään rengaspaine aina suositetun mukaisena. Jos käytät konetta liian alhaisella ilmapaineella varustetuilla renkailla, se merkitsee:

- Koneen vakavuuden heikentämistä
- Renkaiden lämpötilan nousua
- Rengaskudoksen liiallista rasittamista
- Kylkipullistumien lisääntymistä.
- Renkaiden kestoiän lyhentymistä.

Koneen käyttäminen ylitäytetyillä renkailla on vaarallista:

- Se aiheuttaa kudokseen kohdistuvaa liiallista vetokuormitusta, mikä tekee renkaan alttiimmaksi leikkaantumisille ja puhkeamisille.

Älä leikkaa tai hitsaa täytetyn renkaan vanteita.

Kiinnitä venttiilin tulppa aina takaisin rengaspaineen tarkistuksen tai muutoksen jälkeen.

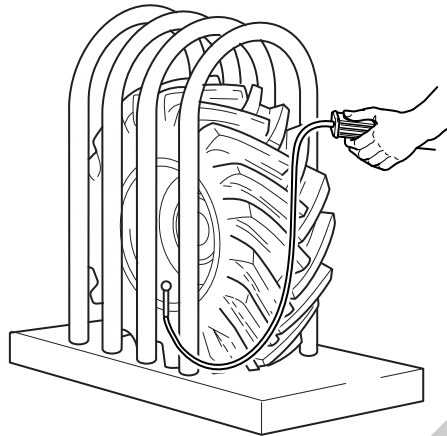
Tyhjennä rengas aina ennen vieraiden esineiden poistamista kulutuspinnoista.

Menettely

Nämä ohjeet koskevat ilman lisäämistä renkaaseen, joka on jo täytetty ilmalla. Jos rengas on menettänyt kaiken ilmanpaineen, kutsu paikalle pätevä rengasmekaanikko. Rengasmekaanikon tulisi käyttää työssään renkaantäyttöhäkkiä ja oikeita välineitä.

1. Valmistele pyörä. Ennen kun ryhdyt lisäämään ilmaa renkaaseen, varmista, että se on kunnolla kiinni koneessa tai asennettuna renkaantäyttöhäkkiin. Katso kuvaa 243.

Kuva 243.



2. Valmistele välineet.

2.1. Käytä ainoastaan sellaista paineilmajärjestelmää, jossa on mukana myös ilmanpaineen säätö. Aseta säädin korkeintaan 1,38 bar suositetun rengaspaineen yläpuolelle.

[Katso: Tekniset tiedot > Pyörät ja renkaat \(Sivu 323\).](#)

2.2. Käytä ilmaletkua, jossa on itse lukkiutuva ilmaventtiili ja kaukosulkuventtiili.

3. Lisää ilma.

3.1. Varmista, että ilmaletku on kunnolla kiinnitettynä renkaan venttiiliin. Ohjaa muut ihmiset pois alueelta. Kun aloitat ilman lisäämisen, asetu itse renkaan kulutuspuolelle taakse.

3.2. Täytä rengas suositettuun paineeseen saakka. Älä täytä renkaaseen liian suurta painetta.

Voimansiirtoakselit

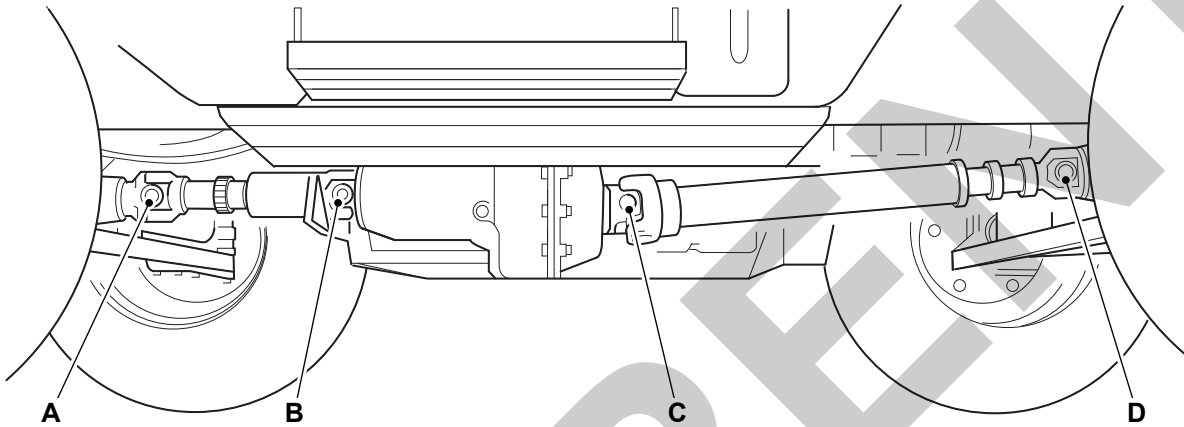
Yleistä

Voitele

Tee kone turvallisesti. [Katso: Käyttö > Pysäyttäminen ja paikoittaminen \(Sivu 56\)](#).

Sivele rasvaa kaikkiin esitettyihin kohteisiin ja nivelistöihin. Katso kuvaa 244.

Kuva 244.



Hydraulijärjestelmä

Yleistä

Purku

▲ **HUOMAUTUS** Anna hydraulinesteen lämpötilan laskea ennen hydraulikkasäiliön täyttötulpan irrotusta. Avaa tulppa hitaasti estääksesi öljyn purkautumisen ulos täyttöaukon kaulasta.

HUOMAUTUS Älä käytä moottoria, kun hydraulikkasäiliön täyttötulppa on irrotettuna.

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Käytä ohjaimia hydraulisen paineen poistamiseksi toimintojen letkuista
 - 2.1. Käytä käsikäyttöisiä toimintoja varten irrotettavien toimintojen ohjaimia.
 - 2.2. Käännä servokäyttöisiä hydraulitoimintoja varten virta-avain asentoon ON. Käytä irrotettavien toimintojen ohjaimia.
 - 2.3. Käännä sähkökäyttöisten toimintojen kohdalla virta-avain asentoon ON. Paina ja pidä painettuna hydrauliiikan tuuletuskytkintä. Kojetauluun tulee ilmoitus ja sumneri soi. Käytä irrotettavien toimintojen ohjaimia.
[Katso: Tietoja tuotteesta > Konsolin kytkimet \(Sivu 20\).](#)
 - 2.4. Jos puomi on nostettu tai ojennettu, puomi vetäytyy sisään ja laskeutuu, kun nämä toiminnot on valittu.
3. Käännä virta-avain asentoon OFF.
4. Irrota virta-avain.
5. Irrota varovasti hydraulisäiliön täyttöaukon tulppa hydraulisen jäämpaineen purkamiseksi säiliöstä.
6. Asenna hydraulisäiliön täyttöaukon tulppa.

Tarkista (kunto)

Hydrauliletkut

▲ **VAROITUS** Vaurioituneet letkut saattavat aiheuttaa vakavia onnettomuuksia. Tutki letkut säännöllisin väliajoin. Älä käytä konetta, jos letku tai letkujen kiinnitykset ovat vaurioituneet.

VAROITUS Korkeapaineiset ohuet nestesuihkut pystyvät tunkeutumaan ihoon. Pidä kasvat ja kädet loitolla paineistetusta nesteestä ja käytä suojalaseja. Pidä pahvinpalaa lähellä epäilyä vuotokohtaa ja tarkista pahvinpalasta nesteen jättämät merkit. Jos nestettä pääsee tunkeutumaan ihoon, hakeudu heti lääkärin hoitoon.

Tarkasta letkut:

- Vaurioituneet letkunpäät
- Kuluneet ulkopäällykset
- Paisuneet ulkopäällykset
- Taittuneet tai liitistyneet letkut
- Avoimia vahvisteita ulkopäällyksissä
- Letkunpäiden kiinnitykset poissa paikaltaan.
- Kulunut kannen suojuus tai letkunmurtumissuojan peite

Uusi vaurioitunut letku ennen kuin käytät konetta uudelleen.

Uusien letkujen on oltava samankokoisia, samaa standardia ja paineluokkaa kuin entisetkin. Mikäli tarpeen, hanki lisätietoja ottamalla yhteys JCB-liikkeeseen.

Tarkista (vuodot)

▲ **Muistutus:** Jos neste on sameaa, järjestelmään on päässyt sitä saastuttavaa vettä tai ilmaa. Se saattaa vaurioittaa hydraulipumppua. Ota heti yhteys JCB-liikkeeseen.

1. Tee kone turvalliseksi.
2. Avaa pääsyluukut.
3. Tarkista hydrauliletkujen mahdolliset vauriot.
4. Sulje pääsyluukut.
5. Mikäli tarpeen, ota yhteys JCB-liikkeeseen.

Toiminnot

Tarkista (toiminta)

Tarkista kaikkien hydrauliiikan toimintojen toiminta. Tarkista:

- Käytön nopeus
- Käytön voimakkuus
- Epätasaisuus
- Epätavalliset meluäänet.

Älä käytä konetta, jos yksi tai useampi näistä vioista havaitaan. Sinun on varmistettava, että hydrauliiikka korjataan aina välittömästi.

Öljy

Tarkista (määrä)

▲ **Muistutus:** Jos neste on sameaa, järjestelmään on päässyt sitä saastuttavaa vettä tai ilmaa. Se saattaa vaurioittaa hydraulipumppua. Ota heti yhteys JCB-liikkeeseen.

Ulkopuolinen tähyystys

1. Tee kone turvalliseksi puomi alas laskettuna.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Avaa pääsy hydraulioöljyn määrän ilmaisimeen ja hydraulioöljyn täyttötulppaan.
[Katso: Huolto > Huoltokohteet \(Sivu 201\).](#)
3. Tarkista hydraulioöljyn määrän ilmaisim. Hydrauliöljyn pinnan tulee näkyä määrän ilmaisimessa.
4. Lisää öljyä tarpeen mukaan:
 - 4.1. Vapauta hydraulijärjestelmän paine.
[Katso: Huolto > Hydrauliijärjestelmä > Yleistä > Purku \(Sivu 252\).](#)
 - 4.2. Irrota hydraulioöljysäiliön täyttöaukon tulppa.
 - 4.3. Lisää hydraulioöljyä.
[Katso: Tekniset tiedot > Nesteet, voiteluaineet ja tilavuudet \(Sivu 304\).](#)
 - 4.4. Kiinnitä täyttöaukon tulppa.

Öljytikku

1. Tee kone turvalliseksi puomi alas laskettuna.

[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)

2. Avaa pääsy hydraulioöljyn täyttötulppaan.

[Katso: Huolto > Huoltokohteet \(Sivu 201\).](#)

3. Tarkista hydraulioöljyn määrä öljytikulla. Hydraulioöljyn pinnan tulee olla öljytikun kahden merkin välissä.

4. Lisää öljyä tarpeen mukaan:

- 4.1. Vapauta hydraulijärjestelmän paine.

[Katso: Huolto > Hydraulijärjestelmä > Yleistä > Purku \(Sivu 252\).](#)

- 4.2. Irrota hydraulioöljysäiliön täyttöaukon tulppa.

- 4.3. Lisää hydraulioöljyä.

[Katso: Tekniset tiedot > Nesteet, voiteluaineet ja tilavuudet \(Sivu 304\).](#)

- 4.4. Kiinnitä täyttöaukon tulppa.

Hydraulisyylinterit

Tarkista (kunto)

Ojenna kukin hydraulisyylinteri yksi kerrallaan ja katso onko niissä naarmuja, koloja, vuotoja tai muita vastaavia vikoja. Tee kone turvallisesti ennen kunkin sylinterin tarkastusta.

Jos mäntä näyttää vialliselta, ota yhteyttä huoltomieheen tai JCB-liikkeeseen.

Letkunmurtumisen tarkistusventtiilit

Tarkista (toiminta)

▲ VAROITUS Pidä ihmiset loitolla koneesta tehdessäsi näitä tarkistustöitä.

Letkun murtumissuojaventtiilit 'lukittuvat' estämään sylinterimäntien hallitsemattomat liikkeet, jos hydraulipaine pettaa tai jos letku murtuu. Nämä venttiilit on asennettu suoraan sylintereihin.

Pidä ihmiset loitolla koneesta tehdessäsi näitä tarkistustöitä.

Toimiakseen oikein koneessa on oltavavaruste asennettuna.

1. Paikoita kone kiinteälle, tasaiselle alustalle.
2. Nosta ja ojenna puomi ääriasentoonsa, siirrä sen jälkeen varuste vaakasuoraan asentoon.
[Katso: Käyttö > Käyttövivut/-polkimet \(Sivu 105\).](#)
3. Sammuta moottori.
4. Käännä virta-avain asentoon ON.
5. Käytä ohjausvipua ja yritä laskea puomia ja kallistaa varustetta. Jos mitään liikettä tapahtuu, tarkistuta hydraulijärjestelmä JCB-liikkeessä.
6. Käytä ojennus-/sisäänvetotoimintoa ja yritä vetää puomia sisään. Jos mitään liikettä tapahtuu, tarkistuta hydraulijärjestelmä JCB-liikkeessä.

Sähköjärjestelmä

Yleistä

Tarkista (toiminta)

Varmista, että kaikki sähkölaitteet toimivat oikein, esimerkiksi:

- Kytkimet
- Varoitusvalot
- Kattoviilku
- Hälytykset
- Äänimerkki
- Pyyhkimet
- Tuntimittari/näyttö
- Akku
- Valot

Kaikki vialliset laitteet on korjattava ennen koneen käyttöä.

Tarkista (kunto)

▲ VAROITUS Akun elektrolyyttineste on myrkyllistä ja syövyttävää. Älä hengitä akun erittämiä höyryjä. Pidä elektrolyyttineste poissa vaatehuksen, ihon, suun ja silmien ulottuvilta. Käytä suojalaseja.

VAARA Akut erittävät räjähdysalttiita kaasuja. Pidä avotuli ja kipinät loitolla akusta. Älä tupakoi akun läheisyydessä. Varmista, että suljetuilla alueilla on hyvä tuuletus, kun akkuja käytetään tai varataan. Älä tarkista akun varausta oikosulkemalla navat metallilla. Käytä hyväksytyä akun hydrometriä tai jännitemittaria.

HUOMAUTUS Ota selvää sähköpiireistä ennen kuin liität tai irrotat sähköjärjestelmään kuuluvan osan. Väärä liitäntä saattaa aiheuttaa loukkaantumisen ja/tai vaurioitumisen.

Tarkasta säännöllisin väliajoin sähköpiirit:

- Vaurioituneet liittimet
- Löystyneet liittimet
- Johtimien suojusten hankautuminen
- Syöpyminen
- Puuttuva eristys
- Johtosuojusten väärä reititys.

Älä käytä konetta, jos yksi tai useampi näistä vioista havaitaan. Sinun on varmistettava, että sähköpiiri korjataan aina välittömästi.

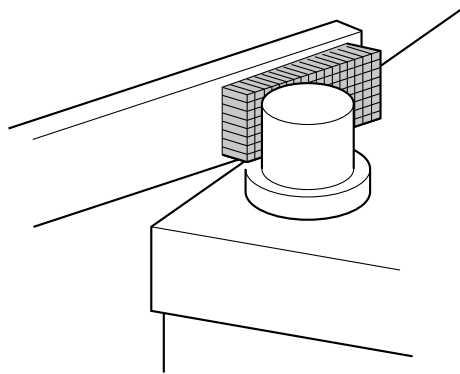
Akku

Puhdista

▲ VAROITUS Pidä metallirannekkeet ja kaikki vaatteiden metallikiinnikkeet loitolla akun positiivisesta (+) navasta. Tällaiset esineet saattavat aiheuttaa oikosulun navan ja lähellä olevan metallipinnan välille. Jos näin käy, voit saada palovammoja.

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)
2. Avaa pääsy akkuun.
[Katso: Huolto > Pääsyaukot \(Sivu 207\).](#)
3. Jos napatapit ovat syöpyneet ja valkoisen jauheen peittämät, pese ne kuumalla vedellä. Jos syöpytmistä on paljon, puhdista napatapit teräsharjalla tai hiomapaperilla. Katso kuvaa 245.

Kuva 245.



4. Sivele ohut kerros vaseliinia napatappeihin.

Liitä

▲ **HUOMAUTUS** Koneessa on miinusmaadoitus. Liitä aina akun miinusnapa maahan.

Kun kytket akun, liitä maattojohdin (-) viimeiseksi.

Kun kytket akun irti, irrota maattojohdin (-) ensimmäiseksi.

1. Moottoriin käsiksi pääseminen.

[Katso: Huolto > Sähköjärjestelmä > Akku > Irrota liitos \(Sivu 256\).](#)

2. Liitä akun johdot. Liitä maatonnapa (-) viimeksi.

3. Jos koneessa on akun eristys, siirrä kytkin asentoon ON.

[Katso: Käyttö > Akun eristin \(Sivu 144\).](#)

Irrota liitos

▲ **HUOMAUTUS** Koneessa on miinusmaadoitus. Liitä aina akun miinusnapa maahan.

Kun kytket akun, liitä maattojohdin (-) viimeiseksi.

Kun kytket akun irti, irrota maattojohdin (-) ensimmäiseksi.

Muistutus: Älä irrota akun liitäntöjä moottorin ollessa käynnissä, sillä silloin sähköpiirit saattaisivat vaurioitua.

1. Tee kone turvalliseksi.

[Katso: Huolto > Huoltoasennot \(Sivu 196\).](#)

2. Moottoriin käsiksi pääseminen.

[Katso: Huolto > Pääsyaukot \(Sivu 207\).](#)

3. Jos koneessa on akun eristys, siirrä kytkin asentoon OFF ja irrota sen jälkeen avain.

[Katso: Käyttö > Akun eristin \(Sivu 144\).](#)

4. Irrota akun johdot. Irrota maatonnapa (-) ensin.

Akun eristin

Tarkista (toiminta)

▲ **Muistutus:** Älä eristä koneen sähkölaitteita, kun moottori on käynnissä, koska se voi vaurioittaa koneen sähkölaitteita.

1. Eristä koneen sähkölaitteet.
[Katso: Käyttö > Akun eristin \(Sivu 144\).](#)
2. Varmista, että koneen sähkölaitteet on eristetty.

Viallinen eristin on korjattava ennen koneen käyttöä. Ota lisätietojen saamiseksi yhteys lähimpään JCB-liikkeeseen.

Varokkeet

Vaihda uuteen

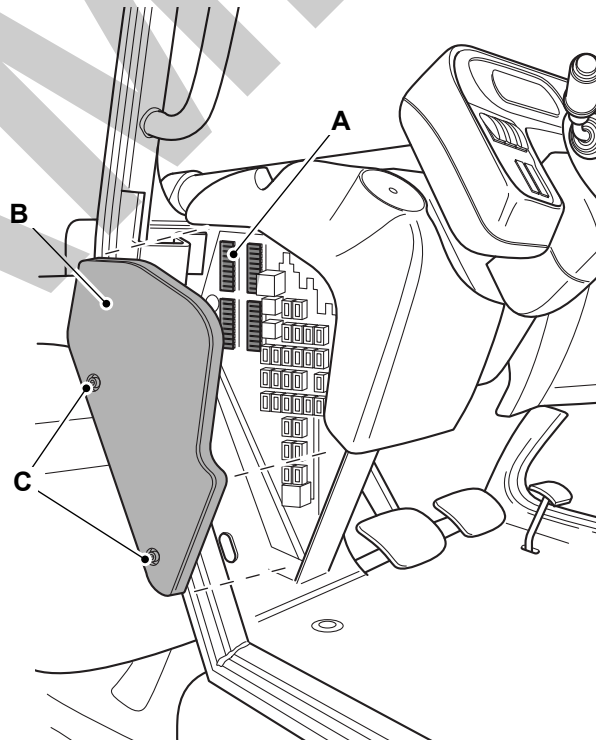
- ▲ **Muistutus:** Sijoita sähköjärjestelmän vaurioiden välttämiseksi aina uusi oikean ampeeriarvon mukainen varoke vanhan tilalle.

Sähköpiirit on suojattu varokkeilla. Varokkeet sijaitsevat oven sisäpuolella olevassa varokerasiassa. Ne on sijoitettu neljän riviin. Jokainen varokepaikka kussakin penkissä on numeroitu tunnistamisen auttamiseksi. Jos varoke palaa, selvitä miksi se tapahtui ja korjaa vika ennen uuden varokkeen asentamista. [Katso: Tekniset tiedot > Sähköjärjestelmä > Varokkeet \(Sivu 314\).](#)

Akun positiiviseen napaan ja moottoritilaan on asennettu lisävarokelinkkejä. [Katso: Tekniset tiedot > Sähköjärjestelmä > Varokkeet \(Sivu 314\).](#)

1. Tee kone turvalliseksi puomi alas laskettuna.
[Katso: Huolto > Huoltoasennot > Huoltoasento - puomi laskettuna alas \(Sivu 196\).](#)
2. Avaa ohjaamon ovi.
3. Pidä kannesta kiinni ja irrota ruuvit.
4. Irrota kansi.

Kuva 246.



A Varokkeet

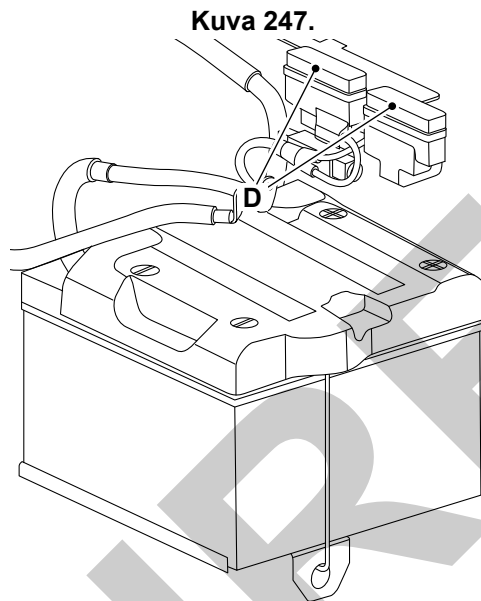
B Kansi

C Ruuvit (x2)

Päävarokkeet

Varokelinkkirasia on asennettu esitetyllä tavalla antamaan lisäsuojan koneen johtokimpuille ja sähköpiireille. Muista tarkistaa pääpiirin varokkeet sekä tällä sivulla esitetyt päävarokkeet.

Saattaa olla, ettei koneesi ole varustettu kaikilla tällä sivulla olevilla varokkeilla.



D Päävarokkeet

Releet

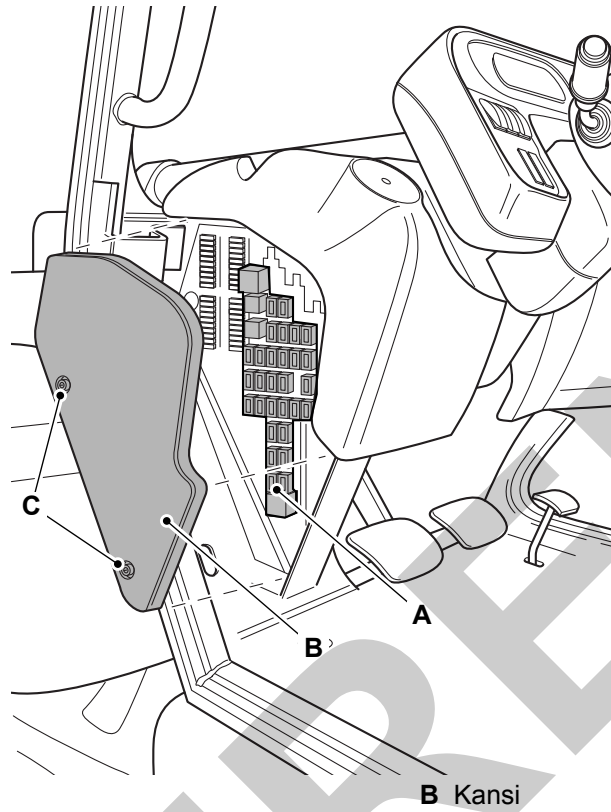
Vaihda uuteen

Releet ovat oven sisäpuolella olevassa varokerasiassa.

Releet on erotettu penkkeihin. Jokainen releen paikka kussakin penkissä on numeroitu tunnistamisen auttamiseksi. [Katso: Tekniset tiedot > Sähköjärjestelmä > Releet \(Sivu 318\).](#)

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Käyttö > Pysäyttäminen ja paikoittaminen \(Sivu 56\).](#)
2. Avaa ohjaamon ovi.
3. Pidä kannesta kiinni ja irrota ruuvit.
4. Irrota kansi.

Kuva 248.



A Releet
C Ruuvit (x2)

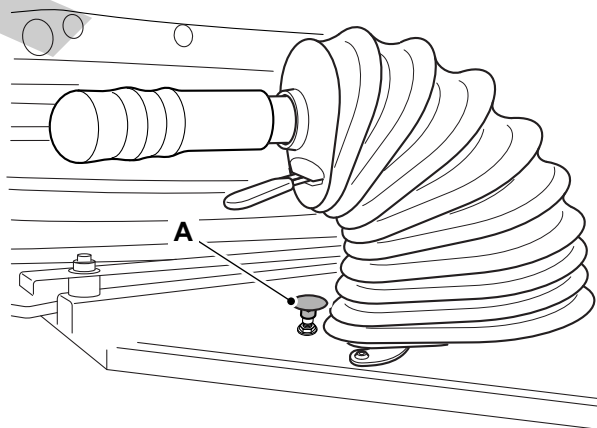
B Kansi

Ikkunan pesin

Tarkista (määrä)

1. Tee kone turvalliseksi.
[Katso: Käyttö > Pysäyttäminen ja paikoittaminen \(Sivu 56\).](#)
2. Vedä vapautusnupista ohjaamon etupaneelin avaamiseksi. Katso kuvaa 249.

Kuva 249.

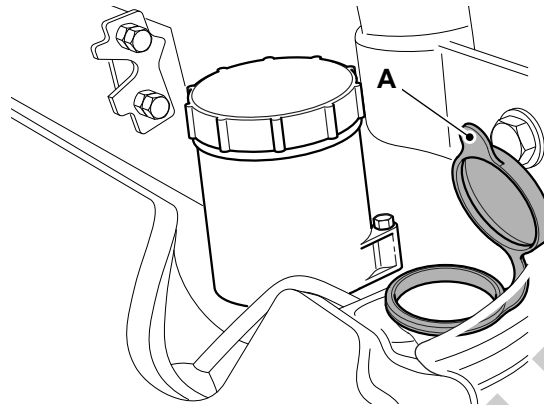


A Nuppi

3. Paikanna pesimen säiliö ohjaamon etupään paneelista.

4. Irrota pesimen säiliön täyttöaukon tulppa. Katso kuvaa 250.

Kuva 250.



A Täyttöaukon tulppa

5. Tarkista veden määrä. Mikäli tarpeen, täytä pesimen säiliö puhtaalla vedellä. Lisää siihen pakkasnestettä jäätymisen estämiseksi.

[Katso: Tekniset tiedot > Nesteet, voiteluaineet ja tilavuudet \(Sivu 304\).](#)

6. Kiinnitä pesimen säiliön tulppa takaisin.

Älä käytä moottorin jäähdytysnesteen pakkasnestettä.

Älä käytä ikkunanpesintä, kun säiliössä ei ole nestettä, koska se aiheuttaa vaurioita moottoriin.

Muuta

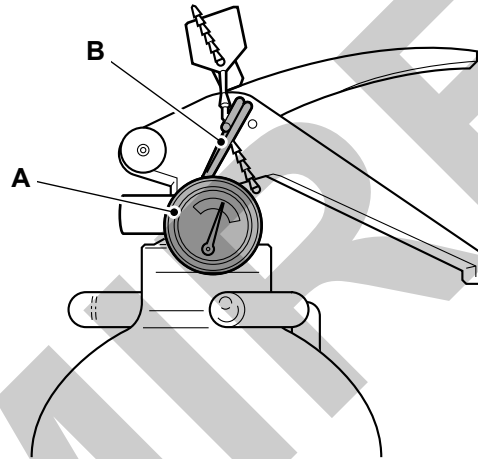
Palonsammutin

Tarkista (kunto)

Käyttäjän tarkastusten lisäksi palonsammutin on annettava sopivasti pätevän henkilön tarkastettavaksi 12 kk välein.

1. Tarkasta palonsammuttimen vauriot ja vuodot.
2. Varmista, että palonsammutin on kiinnitetty oikein.
3. Varmista, että mittari ilmaisee, että sammutin on täynnä, ts. että neula on vihreällä sektorilla.
 - 3.1. Jos neula on punaisella sektorilla tai hyvin lähellä sitä mittarin jommassa kummassa päässä, sammutin on huollettava tai uusittava.
4. Varmista, että turvasokka on oikein asennettuna.

Kuva 251.



A Mittari

B Turvasokka

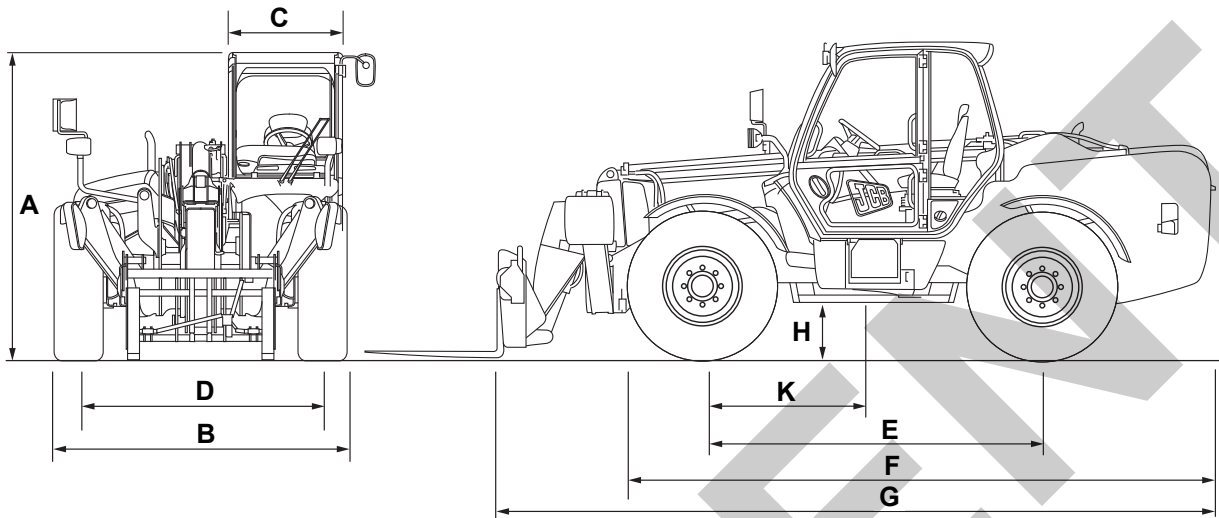
Tekniset tiedot Staattiset mitat

Mitat

Mille: 535-125	Sivu 264
Mille: 540-140	Sivu 266
Mille: 540-170	Sivu 268
Mille: 535-140	Sivu 270
Mille: 540-200	Sivu 272

RAMIREN

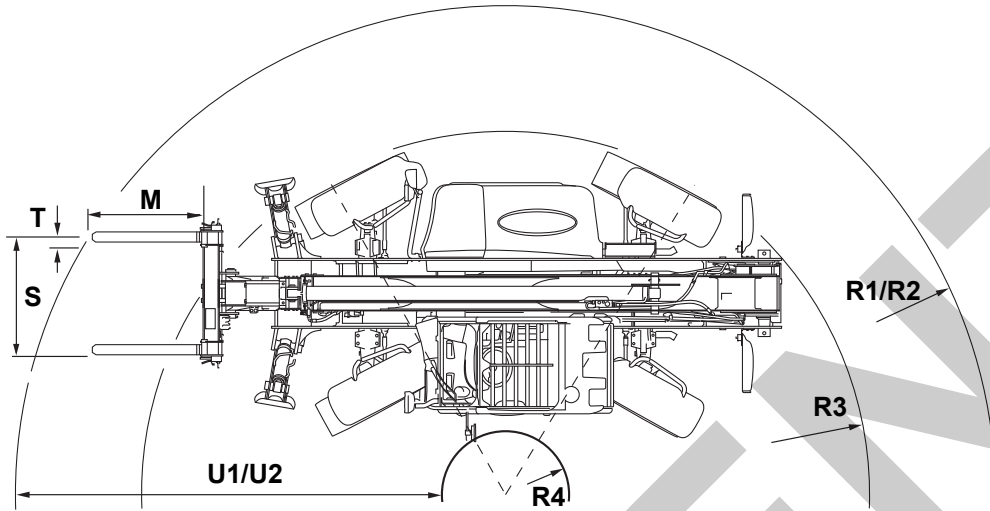
(Mille: 535-125)

Kuva 252.

Taulukko 31.

Kohde	Kuvaus	Mitta ⁽¹⁾
A	Kokonaiskorkeus	2.590 mm
B	Kokonaisleveys (renkaiden kohdalla)	2.350 mm
C	Ohjaamon sisäleveys (ikkunoiden välissä)	940 mm
D	Eturaidaleveys	1.900 mm
E	Akseliväli	2.750 mm
F	Kokonaispituus eturenkasiin saakka	4.740 mm
G	Kokonaispituus alustavaunun etuosaan	5.800 mm
H	Maavara	400 mm
K	Painopiste (ilman kuormaa)	1.390 mm

(1) Mitat 15.5/80-24 -renkaille

Kuva 253.

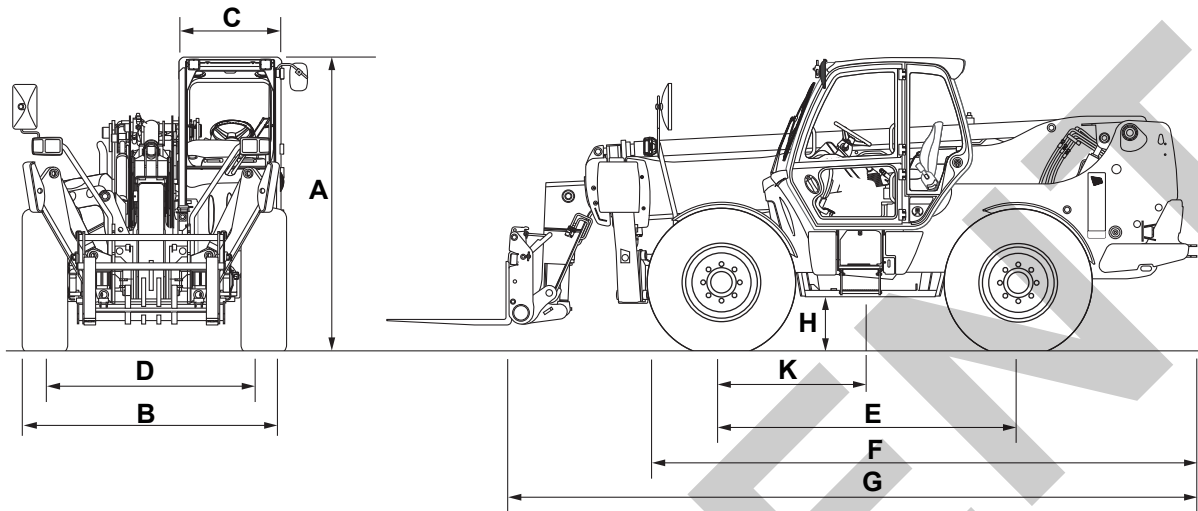


Taulukko 32.

Kohde	Kuvaus	Mitta ⁽¹⁾
M		1.067 mm
		1.200 mm
R1	1.067 mm haarukat	4.940 mm
R2	1.200 mm haarukat	5.050 mm
R3		3.750 mm
R4		930 mm
S		1.226 mm
T		103 mm
U1	1.067 mm haarukat	4.010 mm
U2	1.200 mm haarukat	4.120 mm

(1) Mitat 15.5/80-24 -renkaille

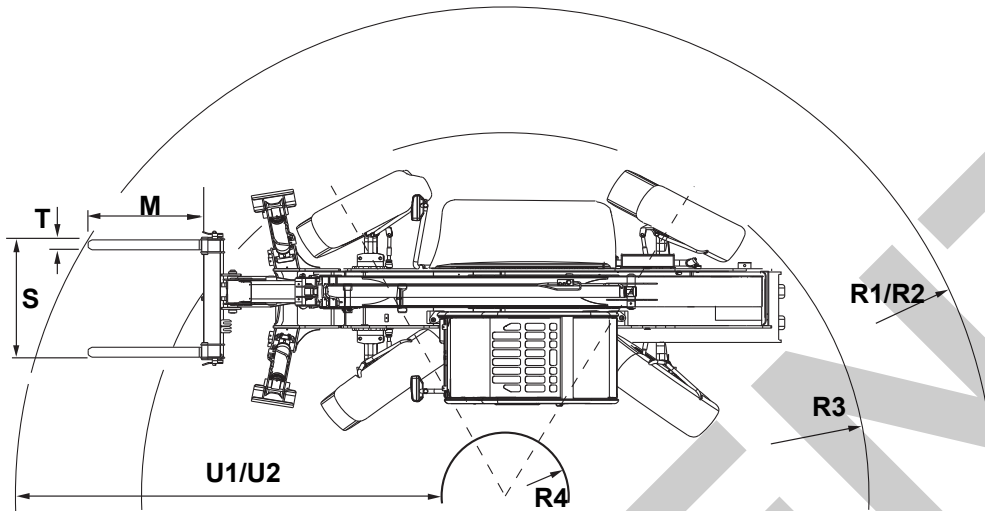
(Mille: 540-140)

Kuva 254.

Taulukko 33.

Kohde	Kuvaus	Mitta ⁽¹⁾
A	Kokonaiskorkeus	2.590 mm
B	Kokonaisleveys (renkaiden kohdalla)	2.350 mm
C	Ohjaamon sisäleveys (ikkunoiden välissä)	940 mm
D	Eturaideleveys	1.900 mm
E	Akseliväli	2.900 mm
F	Kokonaispituus eturenkaiseen saakka	5.180 mm
G	Kokonaispituus alustavaunun etuosaan	6.250 mm
H	Maavara	400 mm
K	Painopiste (ilman kuormaa)	1.536 mm

(1) Mitat 15.5/25 -renkaille

Kuva 255.

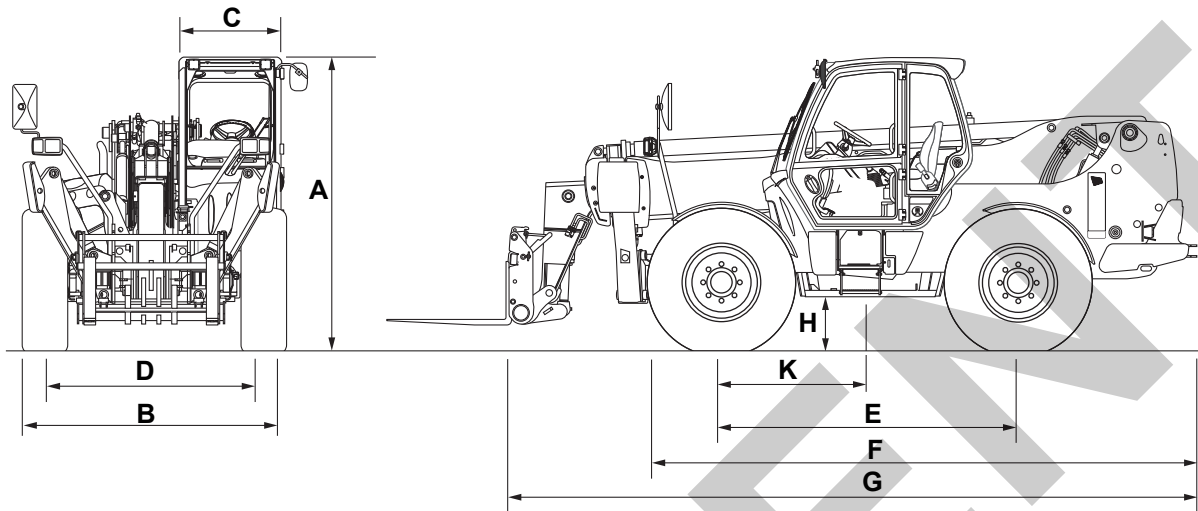


Taulukko 34.

Kohde	Kuvaus	Mitta ⁽¹⁾
M		1.067 mm
		1.200 mm
R1	1.067 mm haarukat	5.430 mm
R2	1.200 mm haarukat	5.530 mm
R3		4.100 mm
R4		1.340 mm
S		1.226 mm
T		103 mm
U1	1.067 mm haarukat	4.100 mm
U2	1.200 mm haarukat	4.190 mm

(1) Mitat 15.5/25 -renkaille

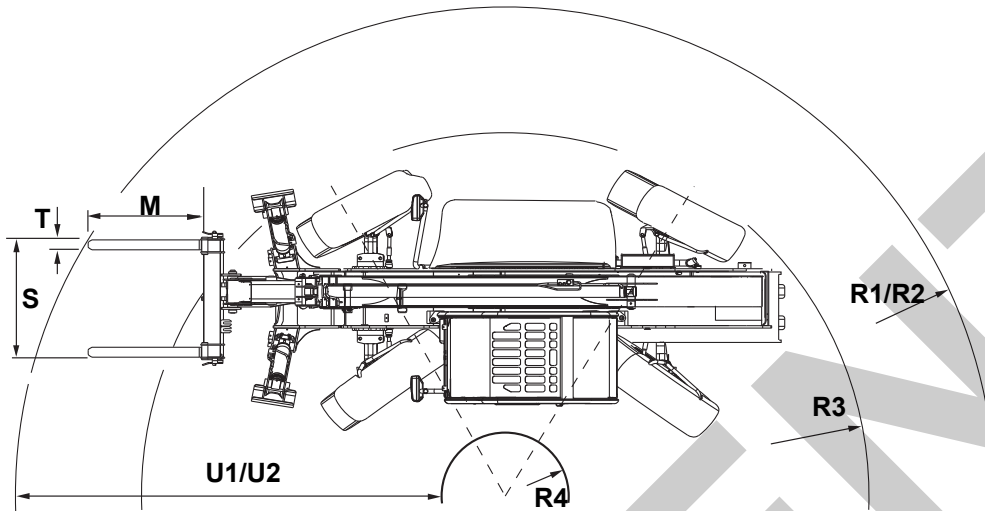
(Mille: 540-170)

Kuva 256.

Taulukko 35.

Kohde	Kuvaus	Mitta ⁽¹⁾
A	Kokonaiskorkeus	2.690 mm
B	Kokonaisleveys (renkaiden kohdalla)	2.440 mm
C	Ohjaamon sisäleveys (ikkunoiden välissä)	940 mm
D	Eturaideleveys	1.900 mm
E	Akseliväli	2.750 mm
F	Kokonaispituus eturenkaiseen saakka	5.080 mm
G	Kokonaispituus alustavaunun etuosaan	6.360 mm
H	Maavara	400 mm
K	Painopiste (ilman kuormaa)	1.548 mm

(1) Mitat 15.5/80-24 -renkaille

Kuva 257.

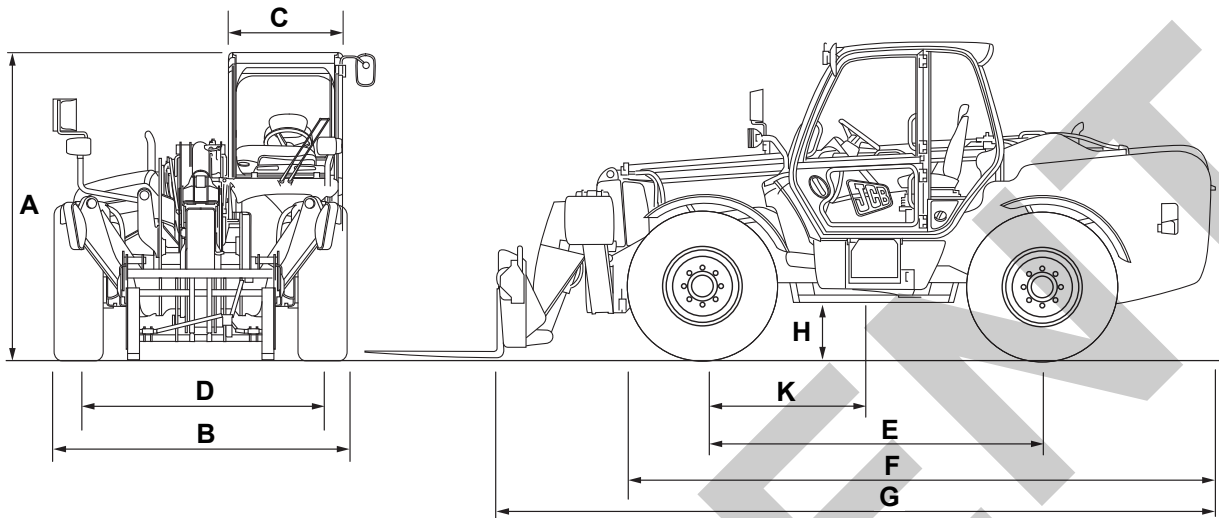


Taulukko 36.

Kohde	Kuvaus	Mitta ⁽¹⁾
M		1.067 mm
		1.200 mm
R1	1.067 mm haarukat	
R2	1.200 mm haarukat	
R3		
R4		
S		1.226 mm
T		103 mm
U1	1.067 mm haarukat	4.100 mm
U2	1.200 mm haarukat	

(1) Mitat 15.5/80-24 -renkaille

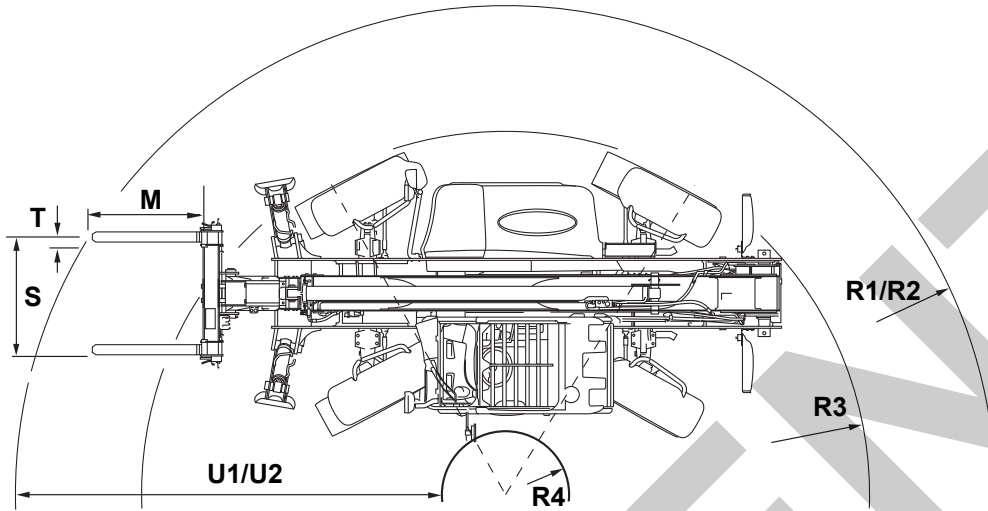
(Mille: 535-140)

Kuva 258.

Taulukko 37.

Kohde	Kuvaus	Mitta ⁽¹⁾
A	Kokonaiskorkeus	2.590 mm
B	Kokonaisleveys (renkaiden kohdalla)	2.350 mm
C	Ohjaamon sisäleveys (ikkunoiden välissä)	940 mm
D	Eturaideleveys	1.900 mm
E	Akseliväli	2.750 mm
F	Kokonaispituus eturenkasiin saakka	4.740 mm
G	Kokonaispituus alustavaunun etuosaan	6.230 mm
H	Maavara	400 mm
K	Painopiste (ilman kuormaa)	1.511 mm

(1) Mitat 15.5/80-24 -renkaille

Kuva 259.

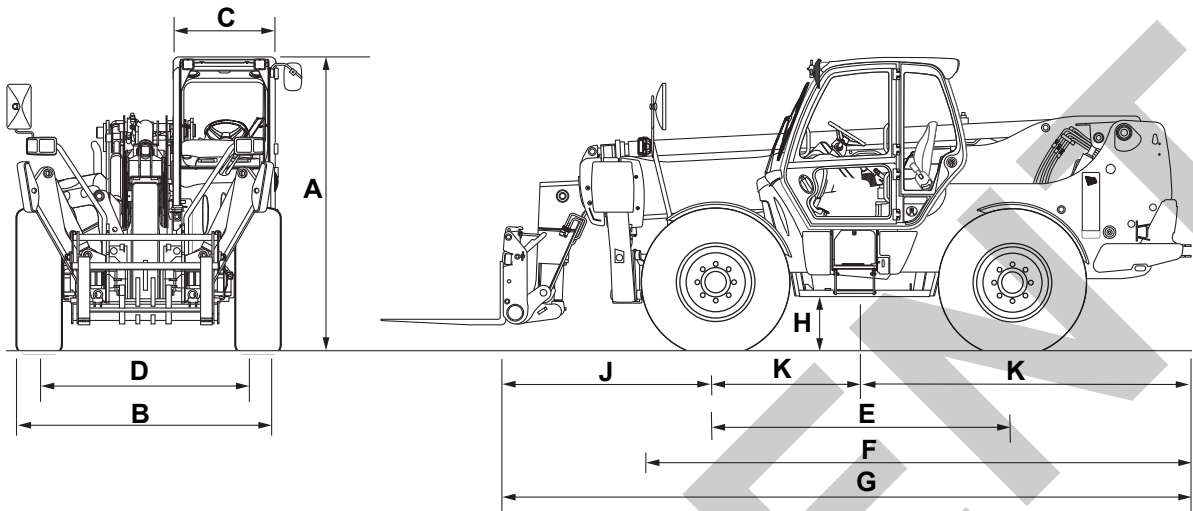


Taulukko 38.

Kohde	Kuvaus	Mitta ⁽¹⁾
M		1.067 mm
		1.200 mm
R1	1.067 mm haarukat	5.300 mm
R2	1.200 mm haarukat	5.420 mm
R3		3.750 mm
R4		930 mm
S		1.226 mm
T		103 mm
U1	1.067 mm haarukat	4.370 mm
U2	1.200 mm haarukat	4.490 mm

(1) Mitat 15.5/80-24 -renkaille

(Mille: 540-200)

Kuva 260.

Taulukko 39.

Kohde	Kuvaus	Mitta ⁽¹⁾
A	Kokonaiskorkeus	2.720 mm
B	Kokonaisleveys (renkaiden kohdalla)	2.440 mm
C	Ohjaamon sisäleveys (ikkunoiden välissä)	940 mm
D	Eturaideleveys	1.970 mm
E	Akseliväli	2.750 mm
F	Kokonaispituus eturenkaiseen saakka	5.090 mm
G	Kokonaispituus alustavaunun etuosaan	6.810 mm
H	Maavara	410 mm
J	Etupyörän keskiosasta alustavaunuun	2.390 mm
K	Takapyörän keskiosasta peräpintaan	1.670 mm
	Kokonaisleveys tukijalat täysin ulkona	3.820 mm
	Ulkokääntösäde (renkaiden ulkoreuna)	4.100 mm
	Alustavaunun takakallistuskulma	39°
	Alustavaunun kaatokulma	8,8°

(1) Mitat perustuvat koneeseen, johon on asennettu renkaat 17,5-25.

Painot

Mille: 540-140	Sivu 273
Mille: 540-170	Sivu 273
Mille: 535-125	Sivu 273
Mille: 535-140	Sivu 273
Mille: 540-200	Sivu 273

(Mille: 540-140)

Yllä annetut arvot on mitattu puomi vaakatasossa ja sisään vedetyssä asennossa haarukat vaakatasossa ilman ohjaajaa.

Taulukko 40.

Pyörän kuorma		Yhteensä	Nostokapasiteetti	Akselikuorma täydellä nostokapasiteetilla		Yhteensä
Etu	Taka-akseli			Etu	Taka-akseli	
4.757 kg	6.022 kg	10.779 kg	4.000 kg	12.029 kg	2.750 kg	14.779 kg

(Mille: 540-170)

Yllä annetut arvot on mitattu puomi vaakatasossa ja sisään vedetyssä asennossa haarukat vaakatasossa ilman ohjaajaa.

Taulukko 41.

Pyörän kuorma		Yhteensä	Nostokapasiteetti	Akselikuorma täydellä nostokapasiteetilla		Yhteensä
Etu	Taka-akseli			Etu	Taka-akseli	
5.377 kg	6.924 kg	12.301 kg	4.000 kg	13.073 kg	3.228 kg	16.301 kg

(Mille: 535-125)

Yllä annetut arvot on mitattu puomi vaakatasossa ja sisään vedetyssä asennossa haarukat vaakatasossa ilman ohjaajaa.

Taulukko 42.

Pyörän kuorma		Yhteensä	Nostokapasiteetti	Akselikuorma täydellä nostokapasiteetilla		Yhteensä
Etu	Taka-akseli			Etu	Taka-akseli	
4.976 kg	5.082 kg	10.058 kg	3.500 kg	11.328 kg	2.230 kg	13.558 kg

(Mille: 535-140)

Yllä annetut arvot on mitattu puomi vaakatasossa ja sisään vedetyssä asennossa haarukat vaakatasossa ilman ohjaajaa.

Taulukko 43.

Pyörän kuorma		Yhteensä	Nostokapasiteetti	Akselikuorma täydellä nostokapasiteetilla		Yhteensä
Etu	Taka-akseli			Etu	Taka-akseli	
4.943 kg	6.145 kg	11.088 kg	3.500 kg	11.868 kg	2.720 kg	14.588 kg

(Mille: 540-200)

Luvut perustuvat koneen käyttömassaan ISO 6016-2008 -määritelmän mukaan. Se kuvaa käyttömassan.

Koneen perusmassa kalustoineen ja tyhjin varusteineen tavallisimmassa kokoonpanossa (kone ja haarukat, puomi kuormankantoasennossa, puomi täysin sisään vedettynä, haarukan kanta 300 mm maanpinnan yläpuolella, mukana 75 kg käyttäjä, täysi polttoainesäiliö ja kaikki käyttönesteet (hydrauliöljy, voimansiirron öljy, moottoriöljy, moottorin jäähdytysneste, Adblue/DEF jne.) valmistajan erittelemällä tasolla.

Taulukko 44.

Pyörän kuorma		Yhteensä	Nostokapasiteetti	Akselikuorma täydellä nostokapasiteetilla		Yhteensä
Etu	Taka-akseli			Etu	Taka-akseli	
6.216 kg	7.036 kg	13.252 kg	4.000 kg	14.480 kg	2.667 kg	17.147 kg

RAMMIRENT

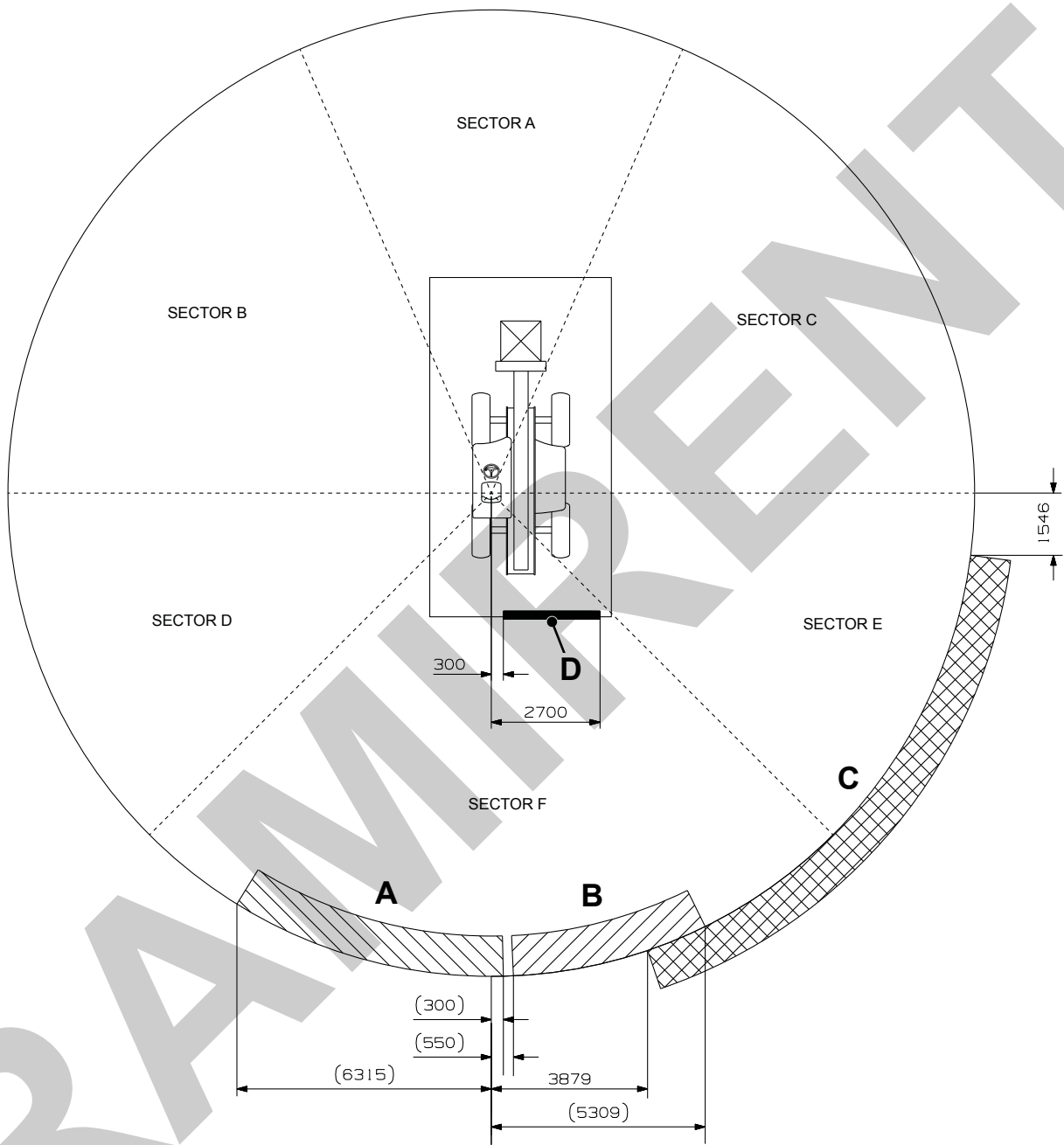
Näkyvyyskaaviot

Mille: 535-125	Sivu 276
Mille: 535-140	Sivu 279
Mille: 540-140	Sivu 282
Mille: 540-170	Sivu 285
Mille: 540-200	Sivu 288

RAMMIRENTI

(Mille: 535-125)

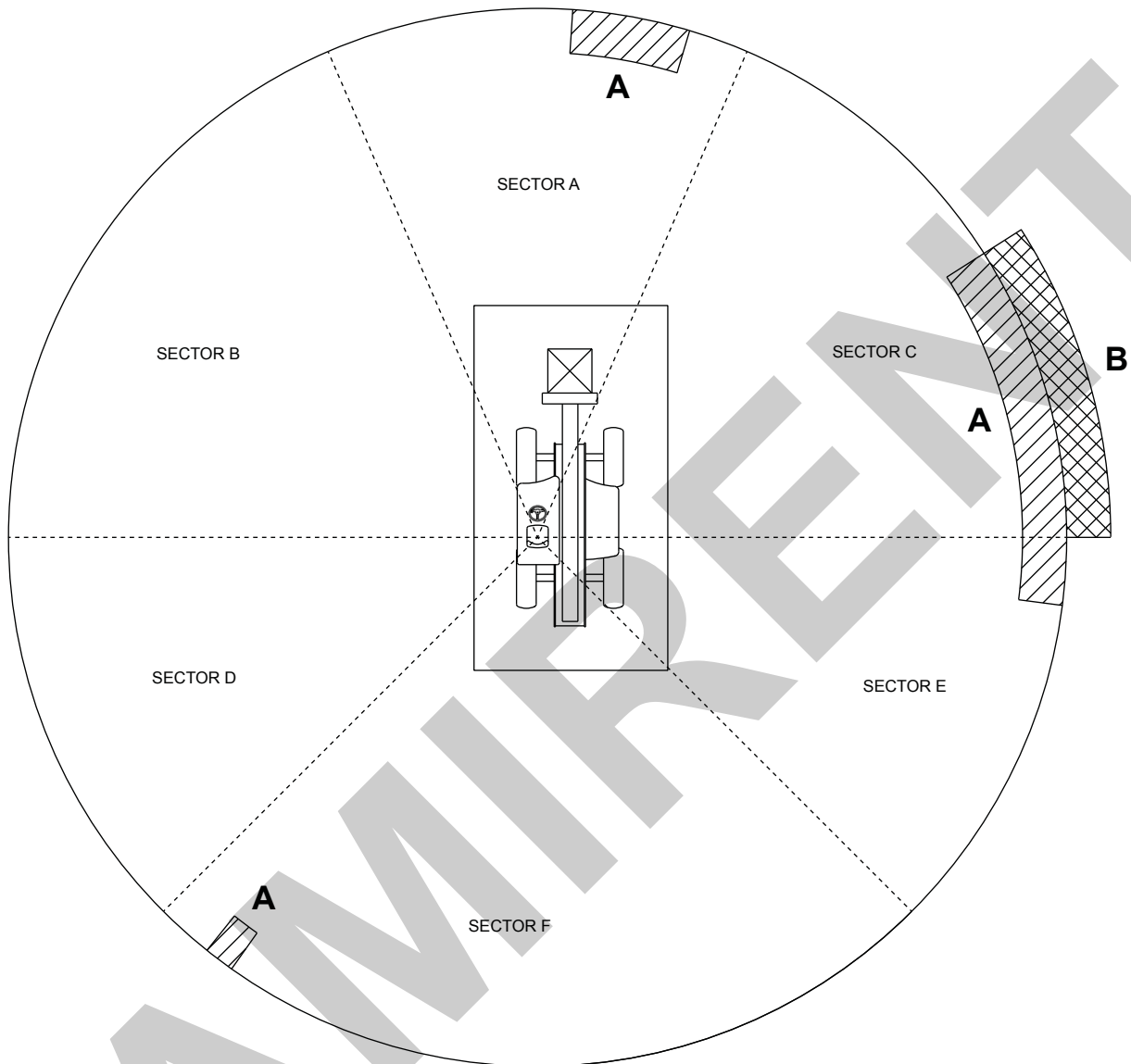
Kuva 261. Peilien asetus



A Vasen peili
C Laajakulma oikealle

B Oikea peili
D Perään asennettu laajakulma

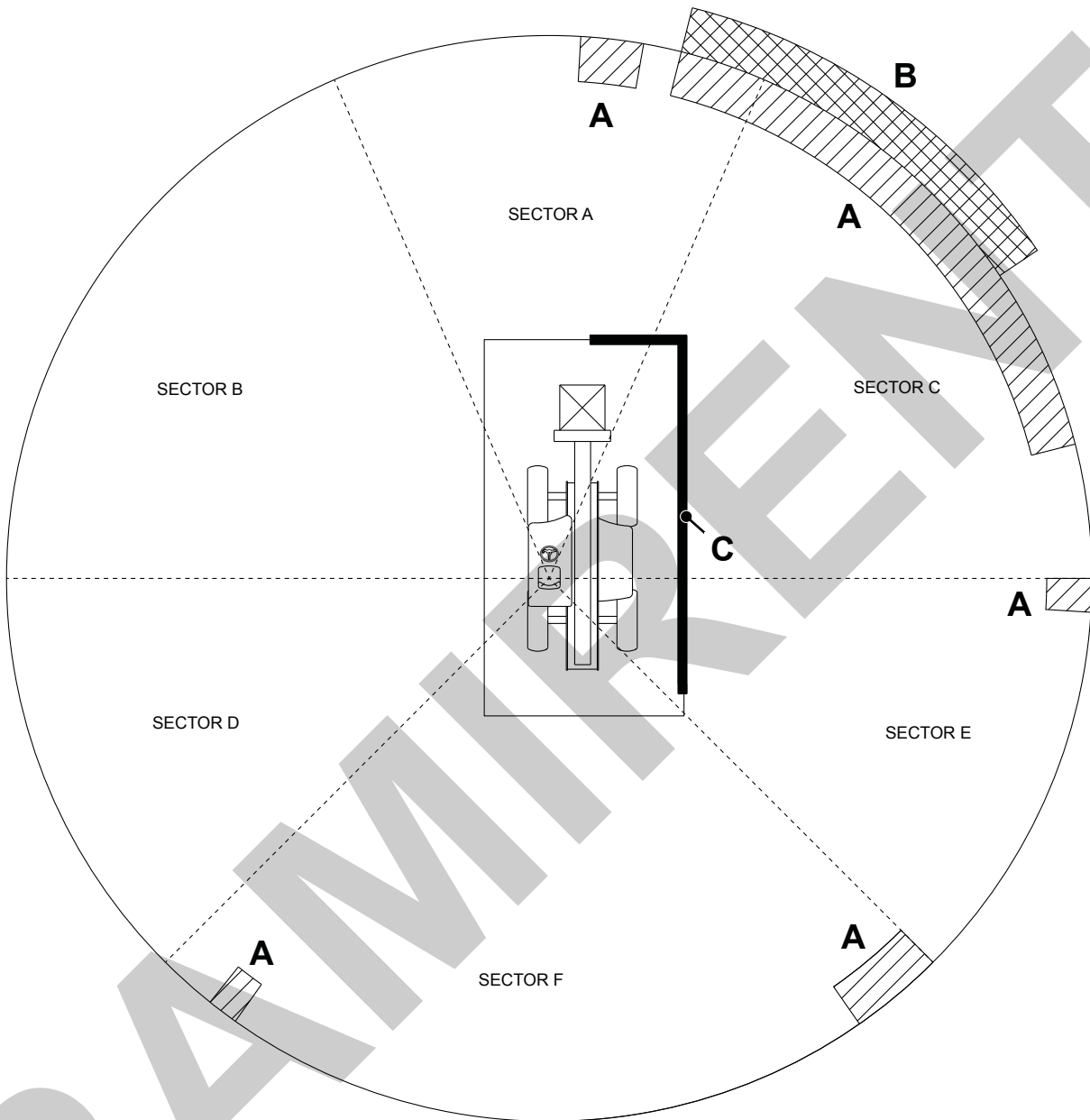
Kuva 262. Näkyvyysmaski riippuvan kuorman olosuhteissa



A Maski säteellä 12 m mitattuna maanpinnasta

B Maski säteellä 12 m mitattuna 0,75 m korkeudella maanpinnasta

Kuva 263. Näkyvyysmaski kuorma-auton perävaunuun kuormattaessa



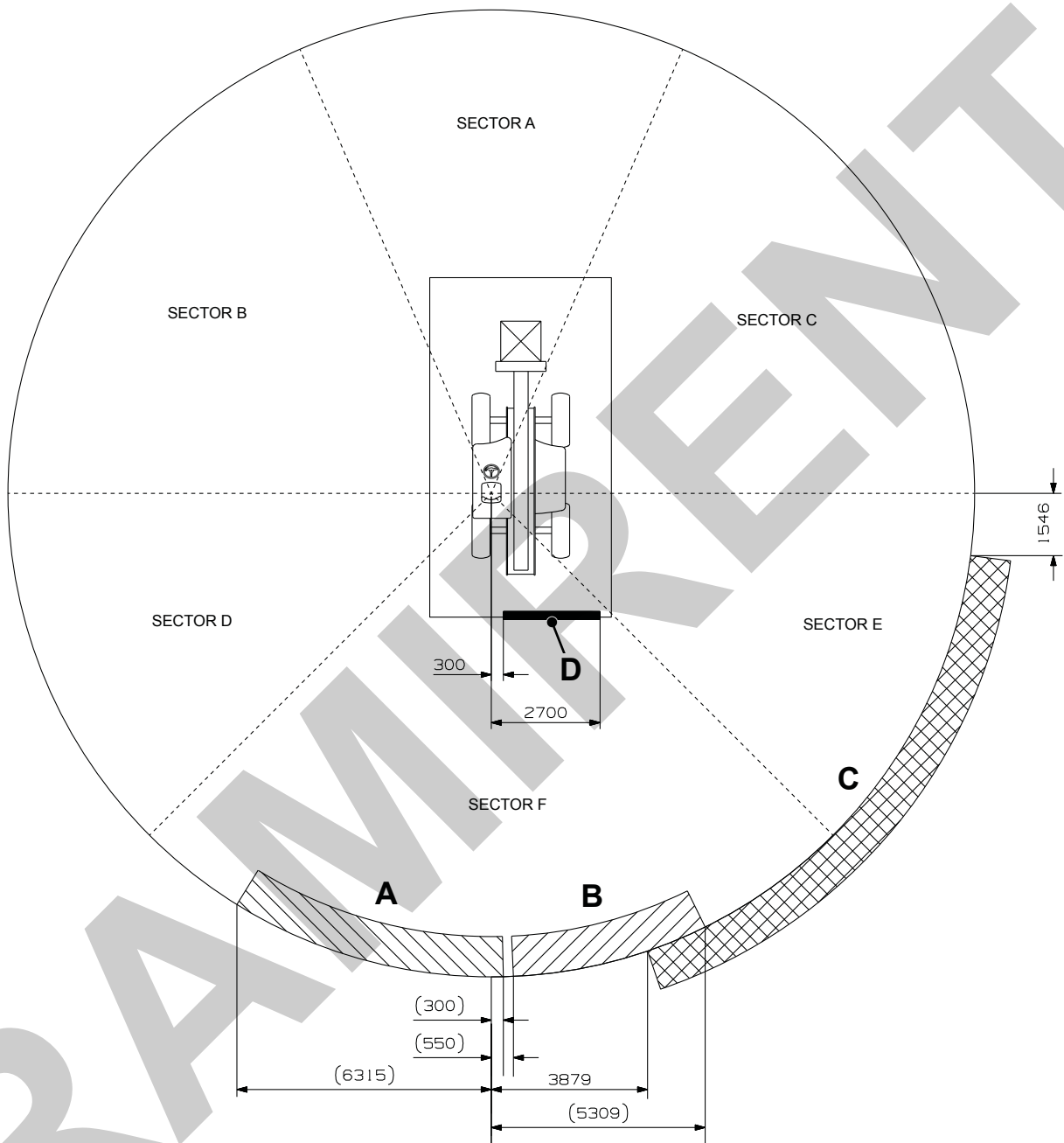
A Maski säteellä 12 m mitattuna maanpinnasta

B Maski säteellä 12 m mitattuna 0,75 m korkeudella maanpinnasta

C Maski rajalla 1 m mitattuna maanpinnan ja 1,5 m korkeuden maanpinnasta välillä

(Mille: 535-140)

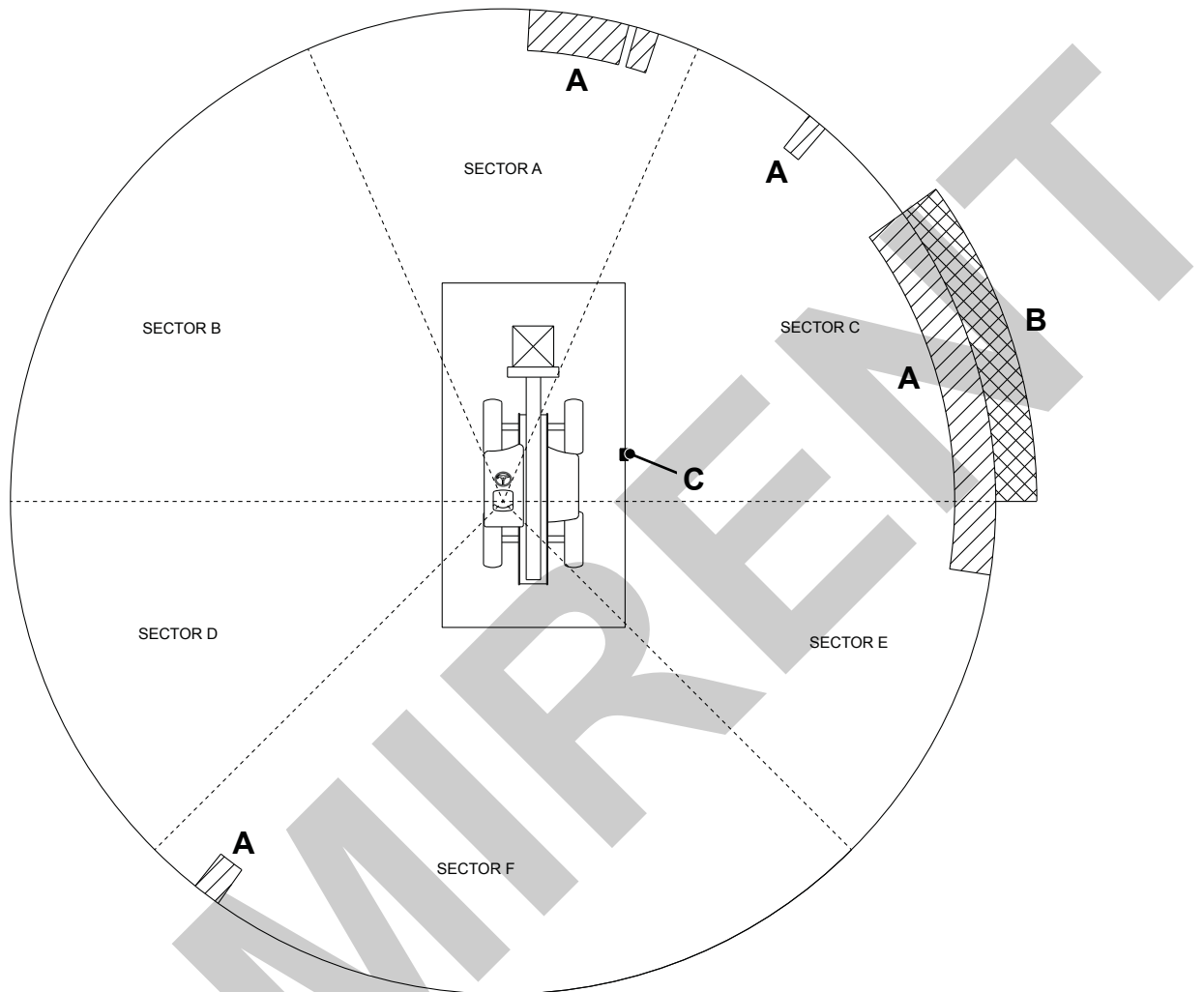
Kuva 264. Peilien asetus



A Vasen peili
C Laajakulma oikealle

B Oikea peili
D Perään asennettu laajakulma

Kuva 265. Näkyvyysmaski riippuvan kuorman olosuhteissa

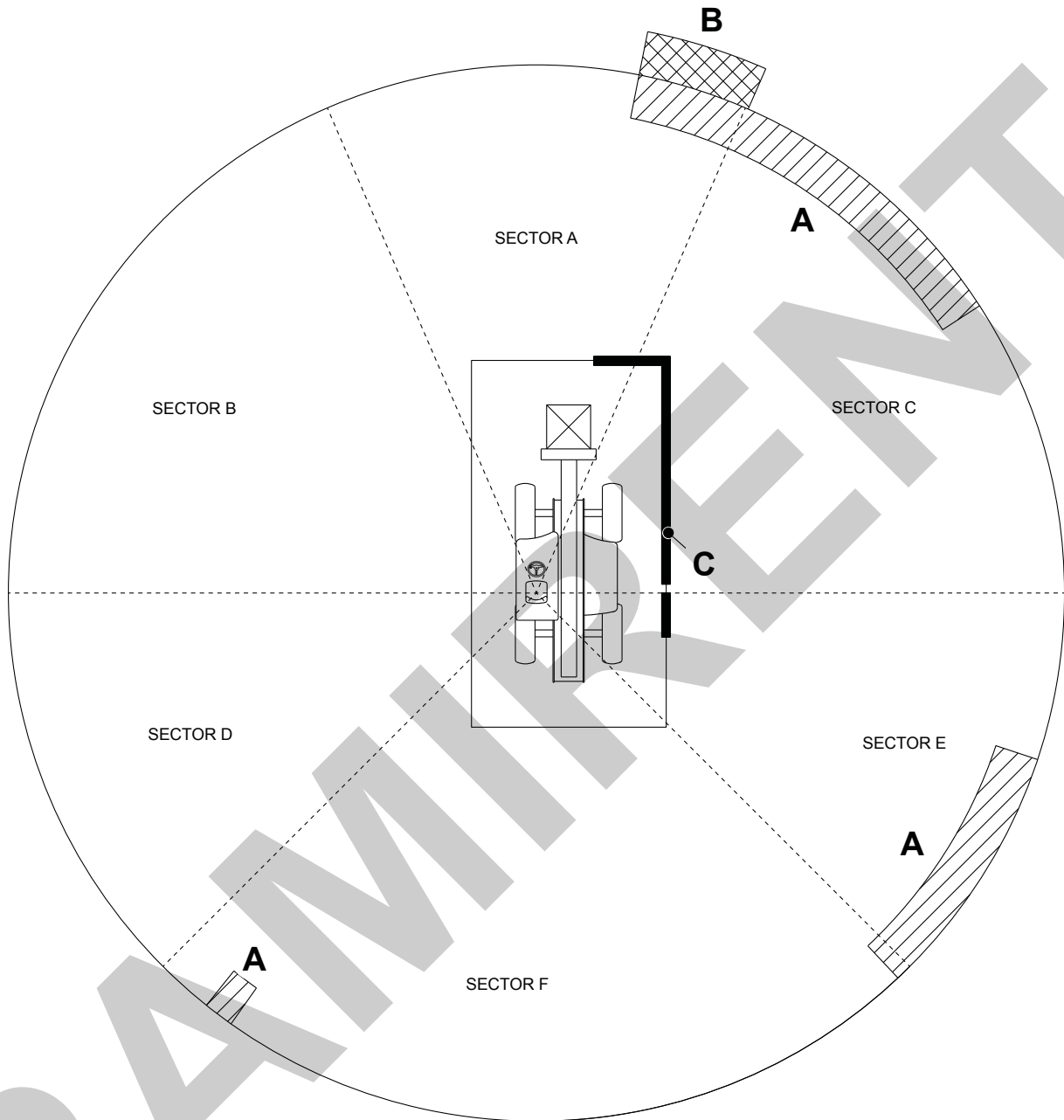


A Maski säteellä 12 m mitattuna maanpinnasta

B Maski säteellä 12 m mitattuna 0,75 m korkeudella maanpinnasta

C Maski rajalla 1 m mitattuna maanpinnan ja 1,5 m korkeuden maanpinnasta välillä

Kuva 266. Näkyvyysmaski kuorma-auton perävaunuun kuormattaessa



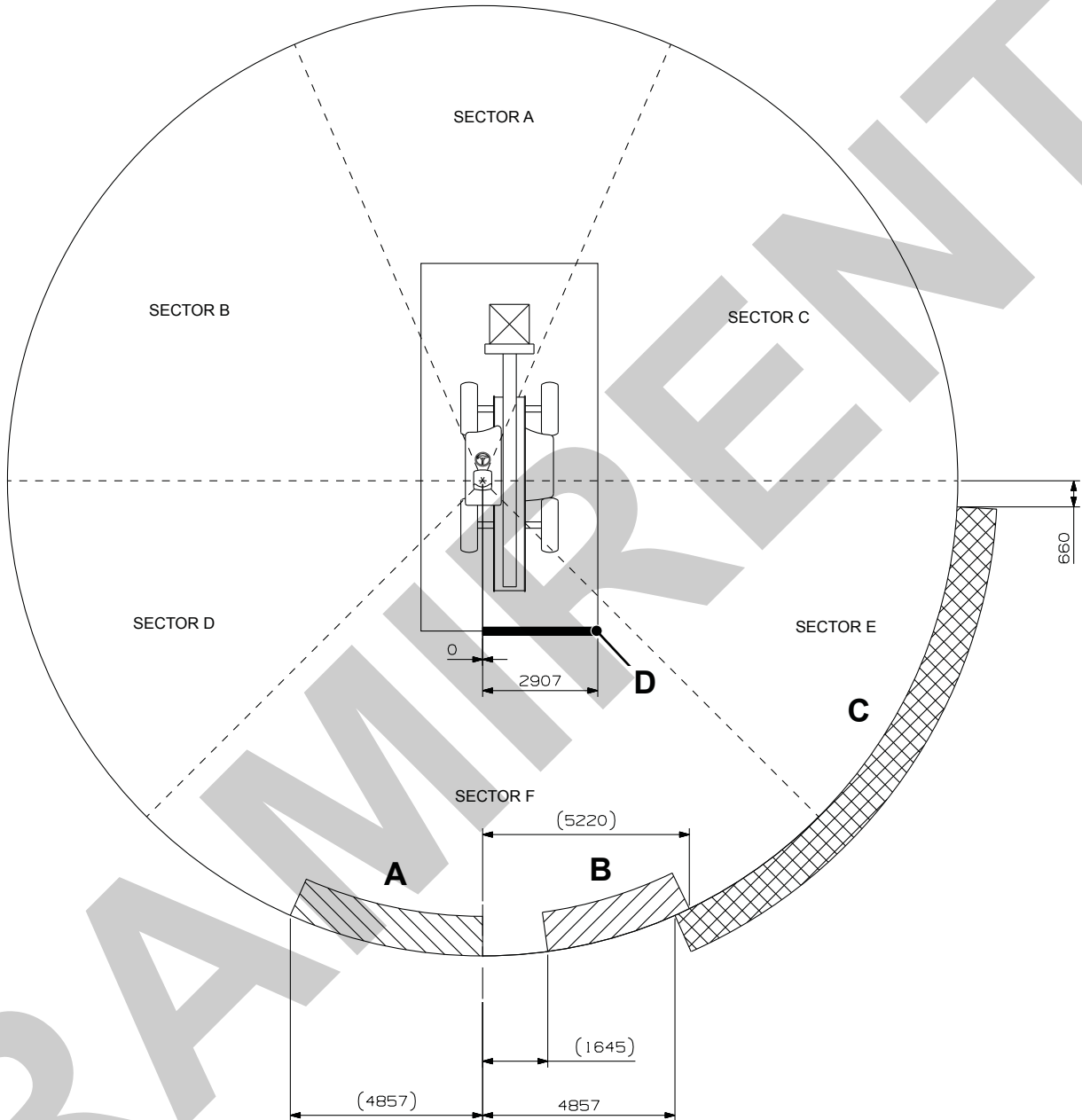
A Maski säteellä 12 m mitattuna maanpinnasta

B Maski säteellä 12 m mitattuna 0,75 m korkeudella maanpinnasta

C Maski rajalla 1 m mitattuna maanpinnan ja 1,5 m korkeuden maanpinnasta välillä

(Mille: 540-140)

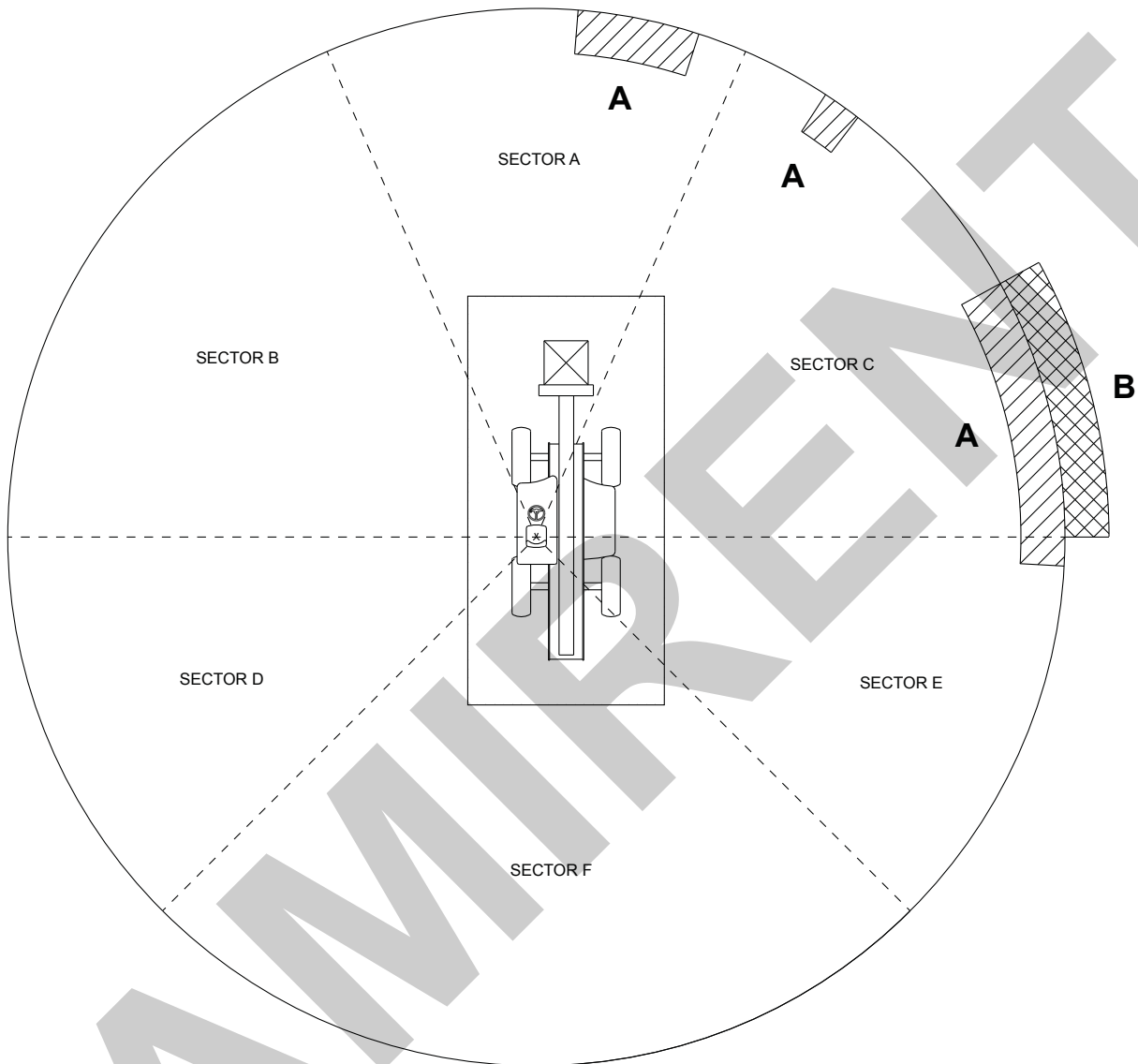
Kuva 267. Peilien asetus



A Vasen peili
C Laajakulma oikealle

B Oikea peili
D Perään asennettu laajakulma

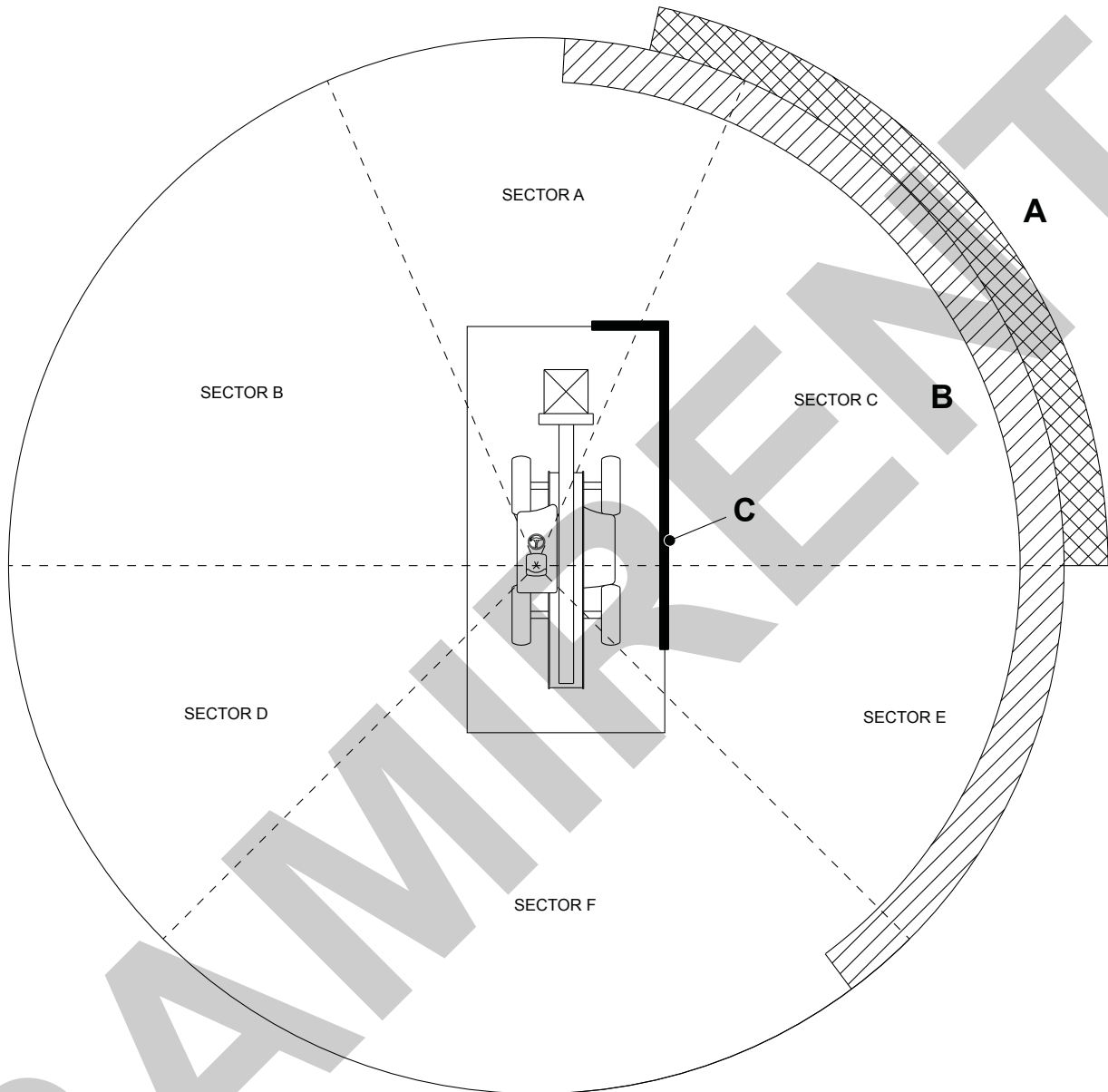
Kuva 268. Näkyvyysmaski riippuvan kuorman olosuhteissa



A Maski säteellä 12 m mitattuna maanpinnasta

B Maski säteellä 12 m mitattuna 0,75 m korkeudella maanpinnasta

Kuva 269. Näkyvyysmaski kuorma-auton perävaunuun kuormattaessa

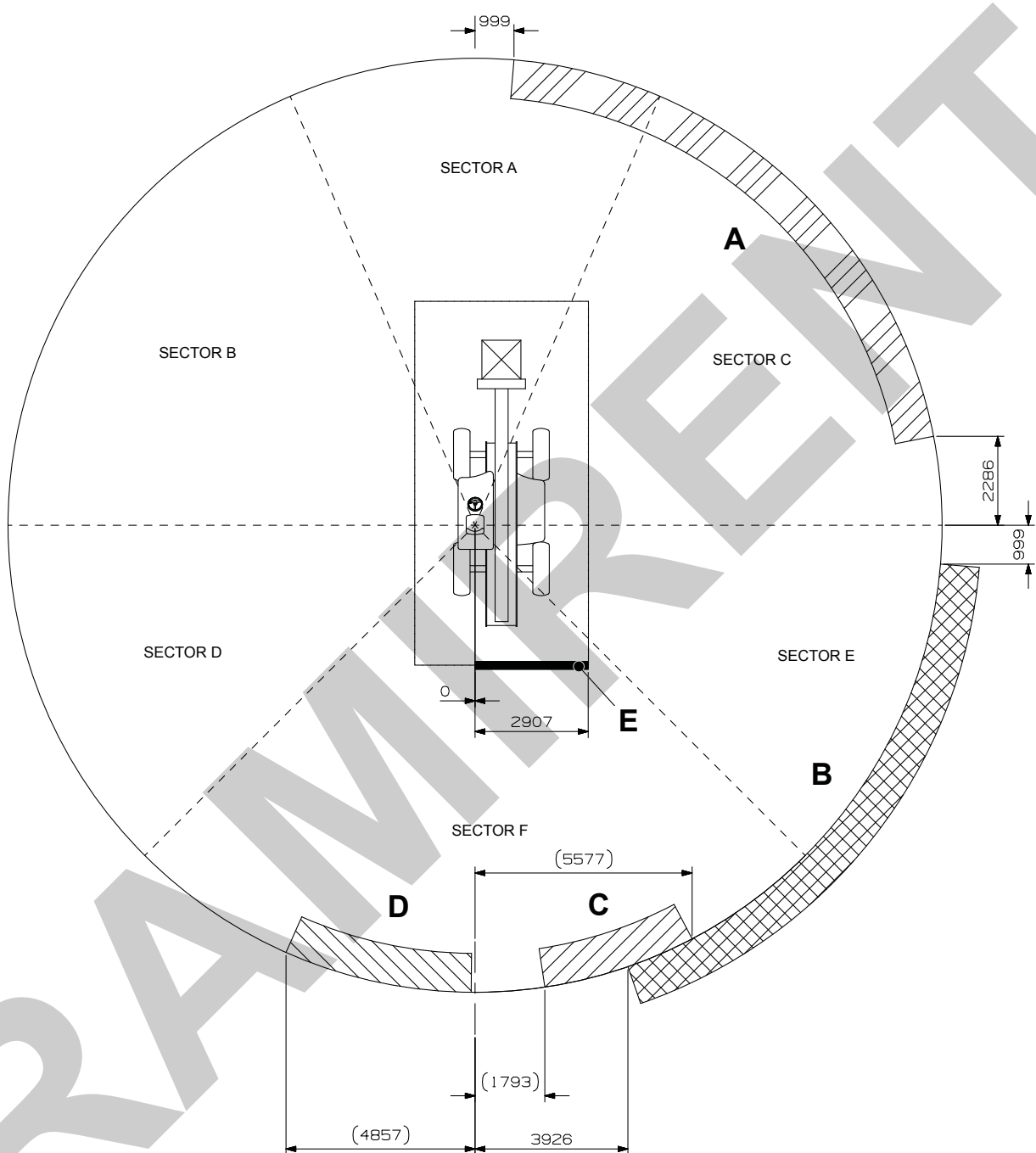


- A** Maski säteellä 12 m mitattuna 0,75 m maanpinnasta
B Maski säteellä 12 m mitattuna maanpinnasta
C Maski 1 m (>200 mm) mitattuna maanpinnan ja korkeuden 1,5 m välillä

B Maski säteellä 12 m mitattuna maanpinnasta

(Mille: 540-170)

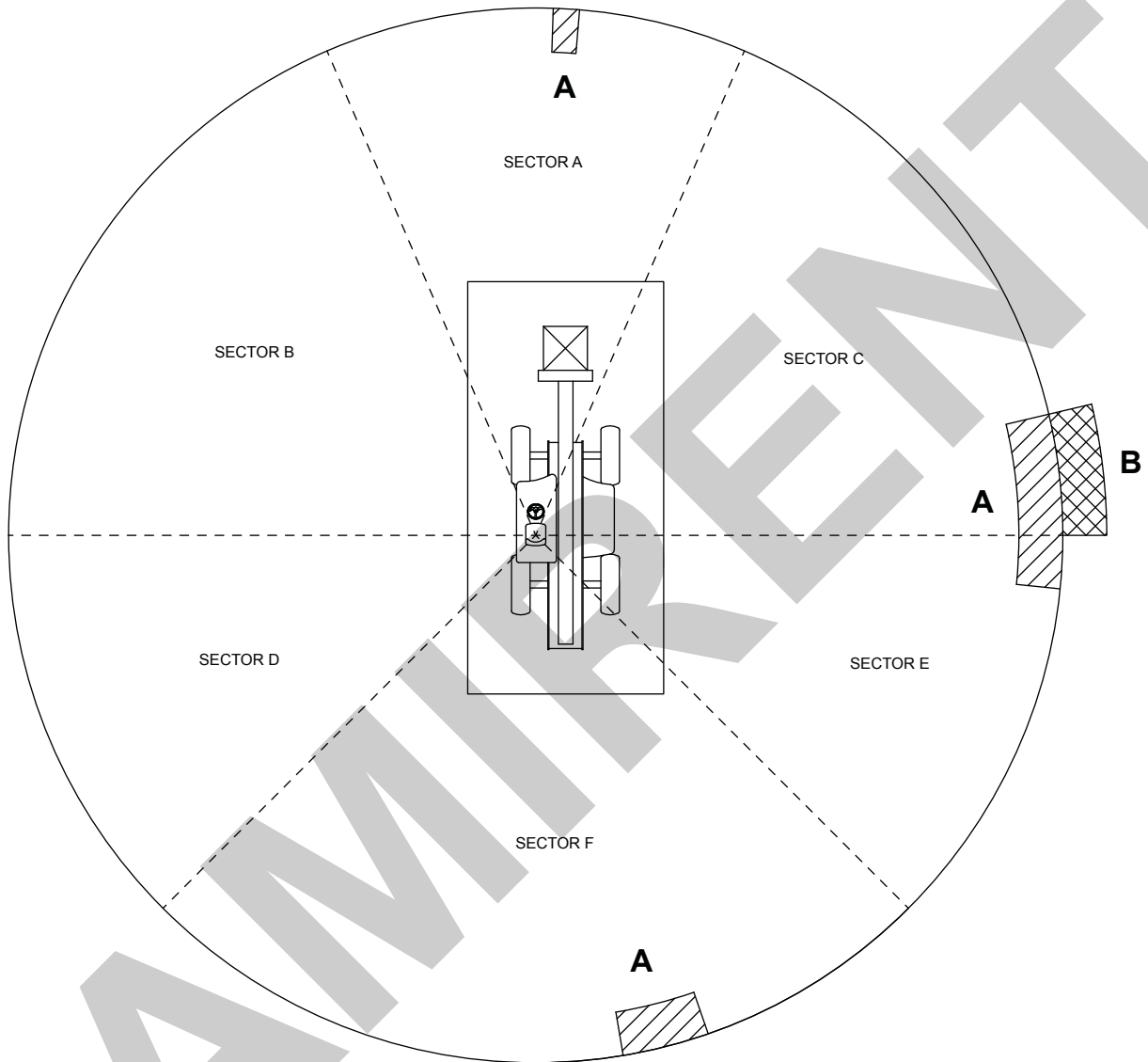
Kuva 270. Peilien asetus



- A Vasen laajakulma
- C Oikea ajopeili
- E Perään asennettu laajakulma

- B Laajakulma oikealle
- D Vasen ajopeili

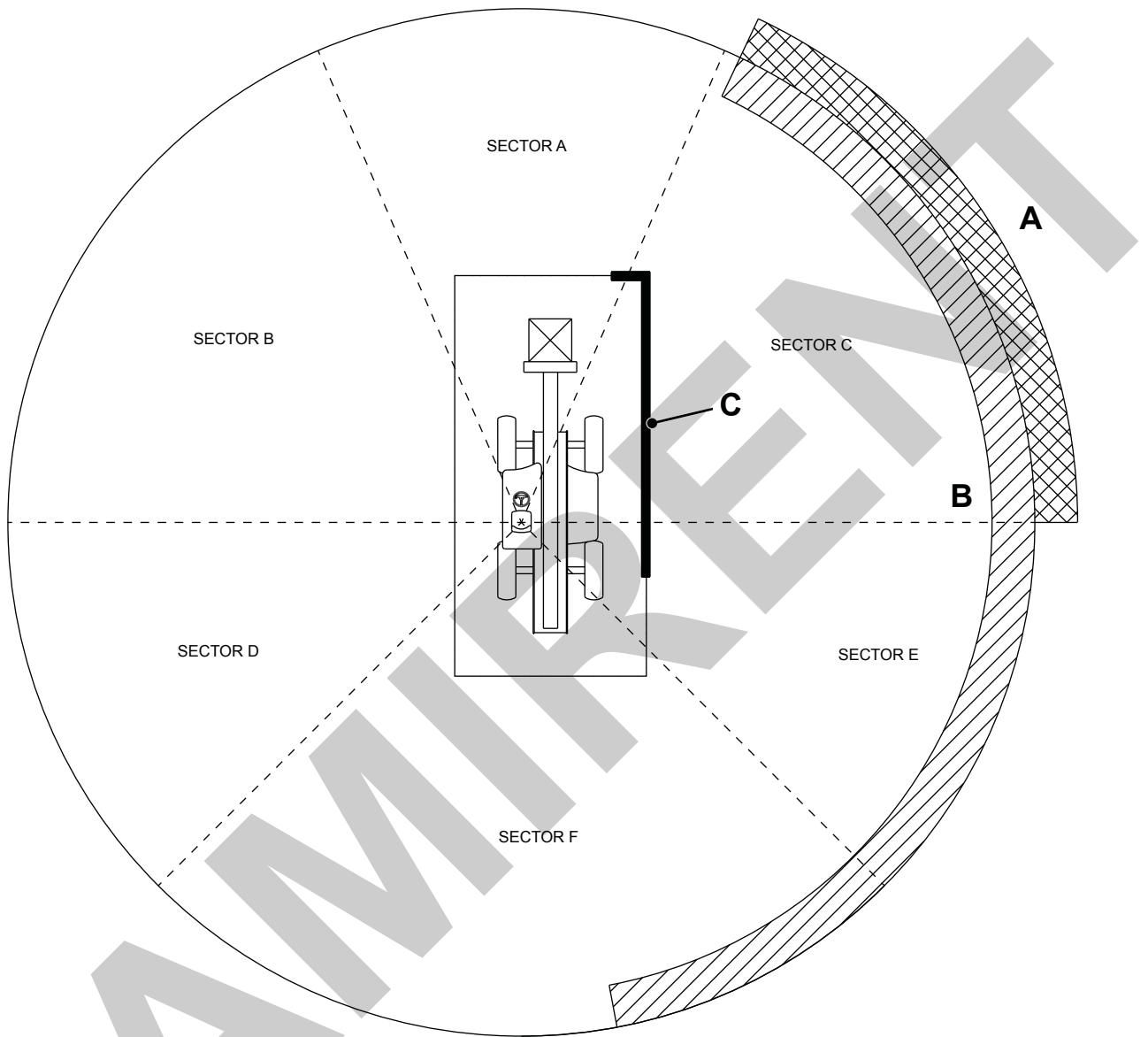
Kuva 271. Näkyvyysmaski riippuvan kuorman olosuhteissa



A Maski säteellä 12 m mitattuna maanpinnasta

B Maski säteellä 12 m mitattuna 0,75 m korkeudella maanpinnasta

Kuva 272. Näkyvyysmaski kuorma-auton perävaunuun kuormattaessa

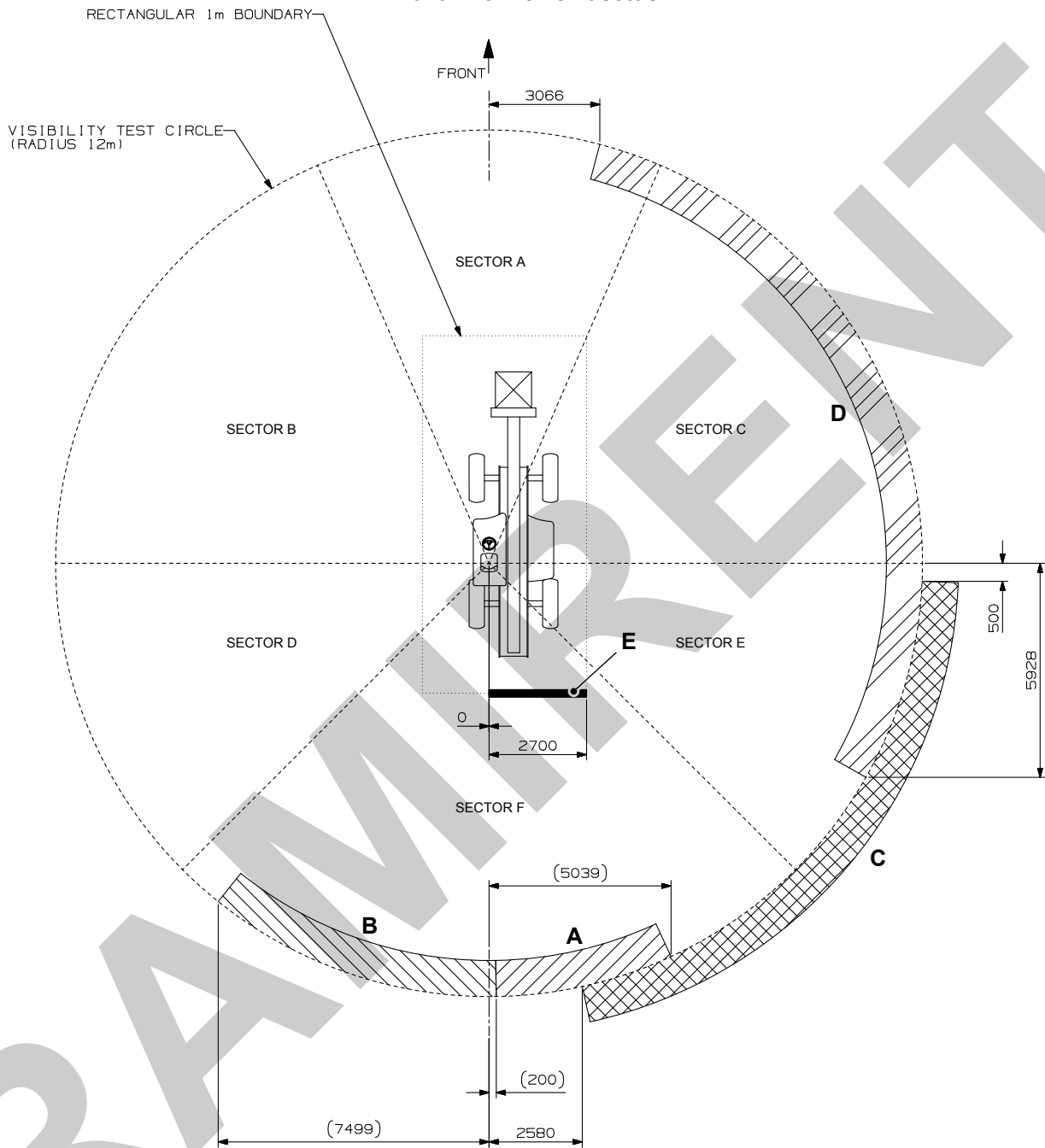


- A** Maski säteellä 12 m mitattuna 0,75 m korkeudella maanpinnasta
C Maski rajalla 1 m (>200 mm) mitattuna maanpinnan ja korkeuden 1,5 m välillä

- B** Maski säteellä 12 m mitattuna maanpinnasta

(Mille: 540-200)

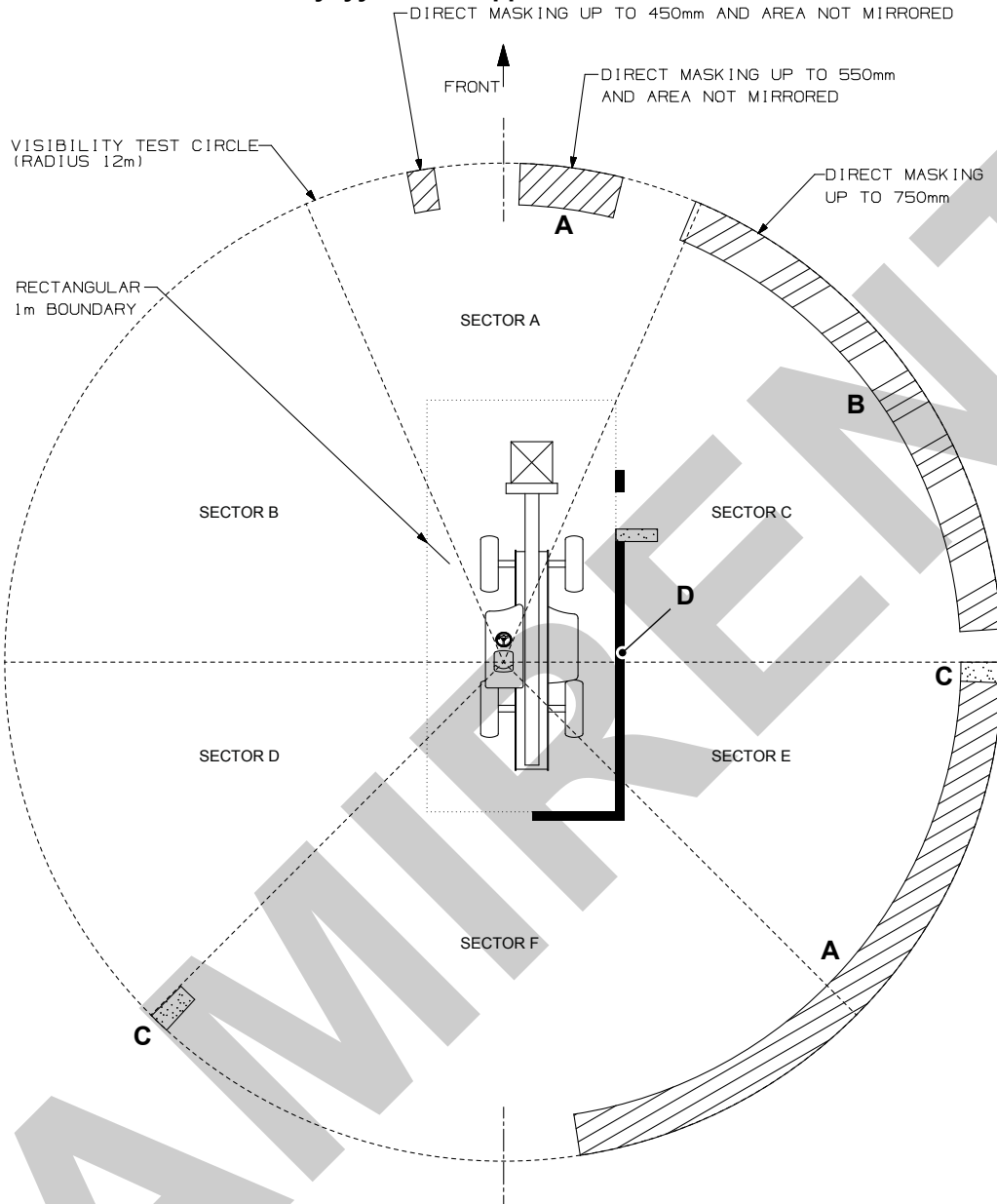
Kuva 273. Peilien asetus



A Oikea ajopeili
C Laajakulma oikealle
E Perään asennettu laajakulma

B Vasen ajopeili
D Laajakulma vasemmalle

Kuva 274. Näkyvyysmaski riippuvan kuorman olosuhteissa



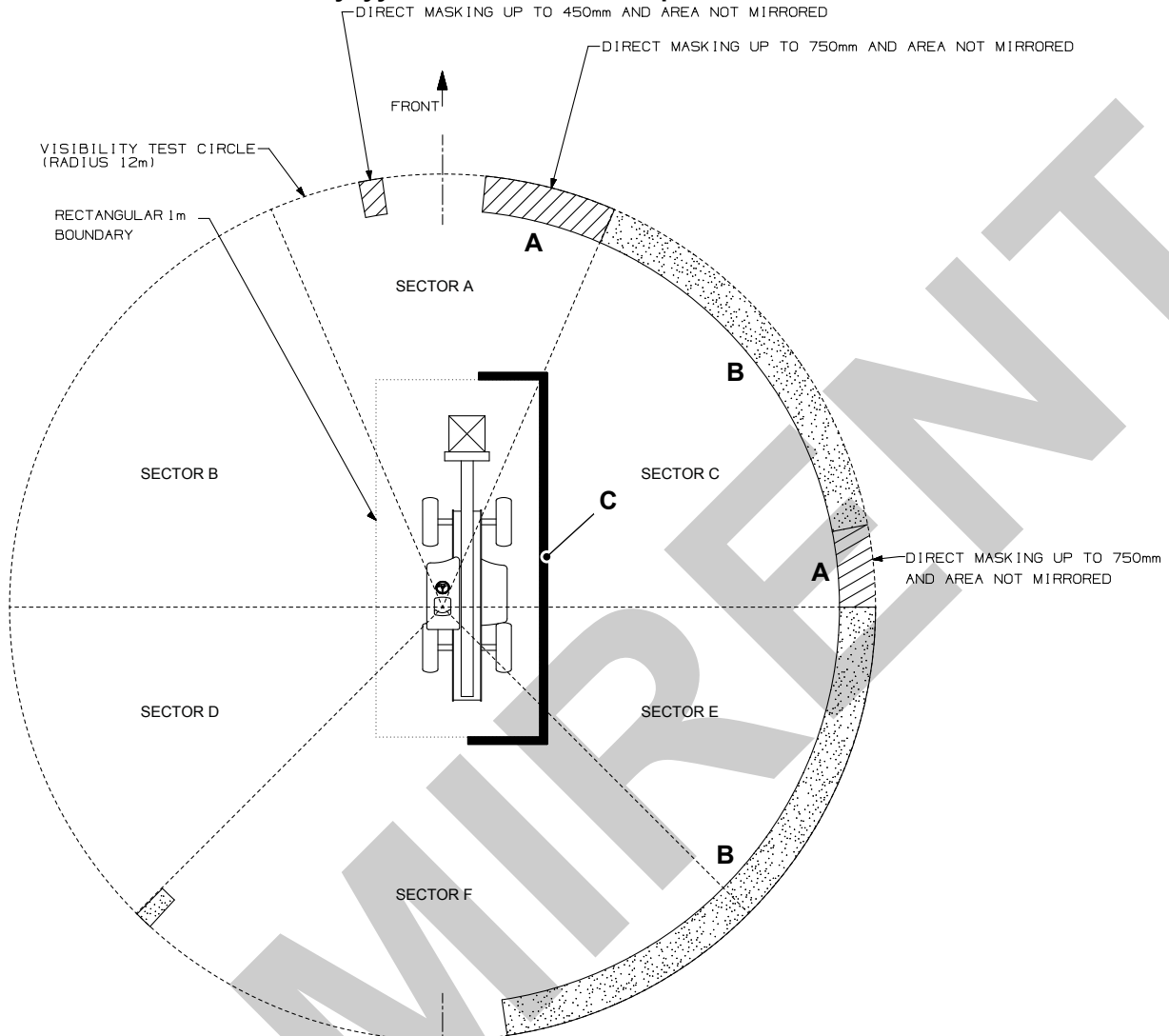
A Maski säteellä 12 m mitattuna maanpinnasta

C Kokonaismaski

B Maski säteellä 12 m mitattuna maanpinnasta lukemaan 0,75 m saakka

D Maski rajalla 1 m (leveys >200 mm) mitattuna maanpinnan ja 1,5 m maanpinnan korkeuden välillä

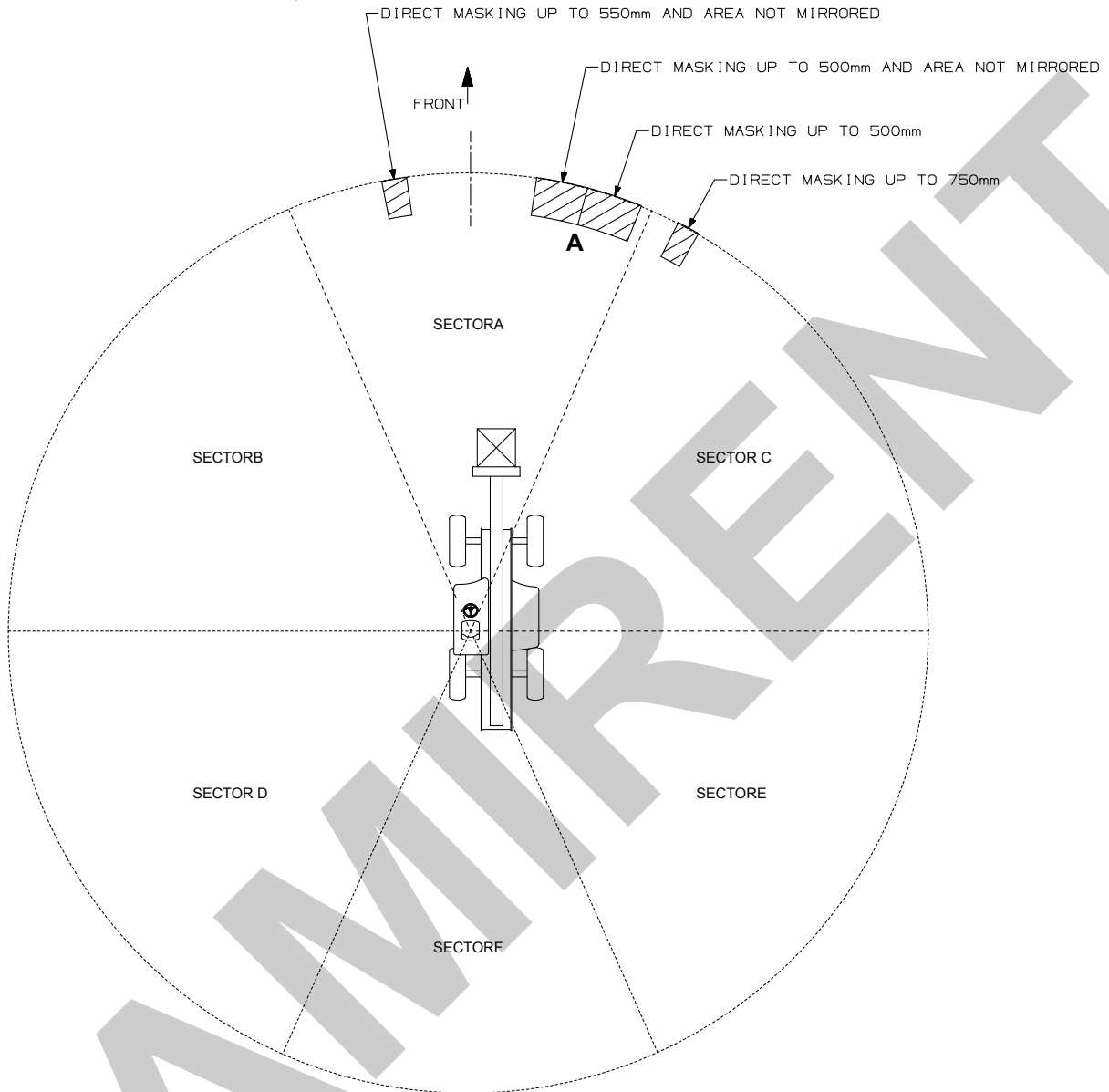
Kuva 275. Näkyvyysmaski kuorma-auton perävaunuun kuormattaessa



- A** Maski säteellä 12 m mitattuna maanpinnasta
C Maski rajalla 1 m (leveys >200 mm) mitattuna maanpinnan ja 1,5 m maanpinnan korkeuden välillä

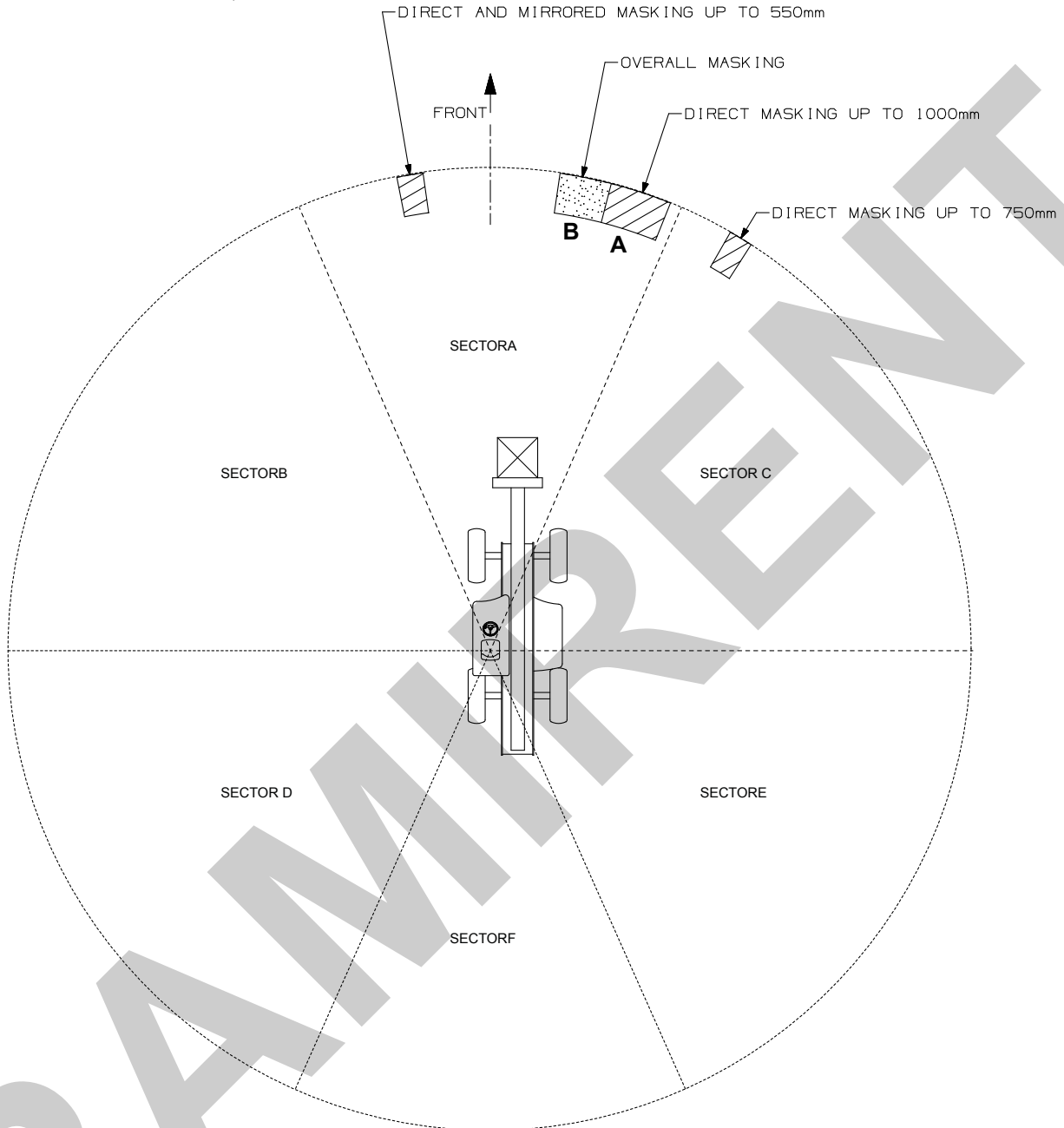
- B** Kokonaismaski

Kuva 276. Näkyvyyden maski sektoreissa A ja C 12 m säteellä, kone ilman kuormitusta normaalilla matkatavalla.



A Maski säteellä 12 m mitattuna maanpinnasta

Kuva 277. Näkyvyyden maski sektoreissa A ja C 12 m säteellä, kone normaalilla matkatavalla haarukkuormituksella.



A Maski säteellä 12 m mitattuna maanpinnasta

B Kokonaismaski

Suorituskykymitat

Yleistä

Hinauskoukun kapasiteetti

Hinauskoukun kapasiteetti kertoo koneesi suurimman sallitun vaakasuoraan ja pystysuoran hinauskuorman. Tietoa tulisi käyttää arvioimaan koneen oikeat suurimmat kuormat.

Suurimman sallitun perävaunumassa tunnistus koneen hinaamiseksi.

1. Tunnista koneesi asianomaiset taulukot.
[Katso: Tekniset tiedot > Suorituskykymitat > Hinauspainot \(Sivu 300\).](#)
2. Valitse oikea taulukkosarake koneesi nopeudelle.
3. Valitse oikea sarake, joka vastaa koneesi hinaustyyppiä.
4. Valitse oikea rivi, joka vastaa perävaunun murtotyyppijärjestelmää, jota voit käyttää perävaunun yhteydessä.

Tunnista suurin sallittu pystysuora hinauskuorma omalle koneellesi.

1. Käytä aikaisemmin tunnistettua taulukkoa.
2. Valitse oikea sarake, joka vastaa koneesi hinaustyyppiä.
3. Valitse rivi, joka vastaa koneeseesi asennettuja renkaita.
4. Katso täyttöpainesaraketta ja varmista oikean paineen käyttö.

Suurin kahlaussyvyys

Koneen suurin kahlaussyvyys on 400 mm. Vesi voi päästä moottoriin ja akseleihin ja jäähdytyspuhallin voi vaurioitua, jos konetta käytetään syvemmissä vedessä.

Puomin mitat ja suorituskyky

Mille: 535-125	Sivu 295
Mille: 535-140	Sivu 296
Mille: 540-140	Sivu 297
Mille: 540-170	Sivu 298
Mille: 540-200	Sivu 299

RAMMIRENTI

(Mille: 535-125)

Taulukko 45.

Kuvaus	Paino
Suurin nostokyky	3.500 kg
Nostokyky täyteen korkeuteen	3.500 kg
Nostokyky täydellä ulottuvuudella	1.150 kg

Taulukko 46.

Kuvaus	Pituus
Suurin nostokorkeus	12.280 mm
Ulottuvuus suurimmalla nostokorkeudella	460 mm
Suurin ulottuvuus eteenpäin	8.060 mm
Ulottuvuus 1 t kuormalla	8.060 mm
Sijoittelukorkeus	11.750 mm

(Mille: 535-140)

Taulukko 47.

Kuvaus	Paino
Suurin nostokyky	3.500 kg
Nostokyky täyteen korkeuteen	3.000 kg
Nostokyky täydellä ulottuvuudella	1.250 kg

Taulukko 48.

Kuvaus	Pituus
Suurin nostokorkeus	13.780 mm
Ulottuvuus suurimmalla nostokorkeudella	930 mm
Suurin ulottuvuus eteenpäin	9.600 mm
Ulottuvuus 1 t kuormalla	9.600 mm
Sijoittelukorkeus	13.300 mm

RAMIRENT

(Mille: 540-140)

Taulukko 49.

Kuvaus	Paino
Suurin nostokyky	4.000 kg
Nostokyky täyteen korkeuteen	4.000 kg
Nostokyky täydellä ulottuvuudella	1.250 kg

Taulukko 50.

Kuvaus	Pituus
Suurin nostokorkeus	13.800 mm
Ulottuvuus suurimmalla nostokorkeudella	740 mm
Suurin ulottuvuus eteenpäin	9.250 mm
Ulottuvuus 1 t kuormalla	9.250 mm
Sijoittelukorkeus	13.250 mm

(Mille: 540-170)

Taulukko 51.

Kuvaus	Paino
Suurin nostokyky	4.000 kg
Nostokyky täyteen korkeuteen	2.500 kg
Nostokyky täydellä ulottuvuudella	600 kg

Taulukko 52.

Kuvaus	Pituus
Suurin nostokorkeus	16.700 mm
Ulottuvuus suurimmalla nostokorkeudella	2.050 mm
Suurin ulottuvuus eteenpäin	12.500 mm
Ulottuvuus 1 t kuormalla	10.500 mm
Sijoittelukorkeus	16.200 mm

(Mille: 540-200)

Tukijalat ojennettuina

Taulukko 53.

Kuvaus	Mitta
Suurin nostokyky	4.000 kg
Nostokyky täyteen korkeuteen	1.500 kg
Nostokyky täydellä ulottuvuudella	200 kg
Suurin nostokorkeus	20.000 mm
Ulottuvuus suurimmalla nostokorkeudella	2.820 mm
Suurin ulottuvuus eteenpäin	15.900 mm
Ulottuvuus kuormalla 1 t	10.650 mm
Sijoittelukorkeus	19.100 mm

RAMIRENT

Tukijalat sisään vedettyinä

Taulukko 54.

Kuvaus	Mitta
Suurin nostokyky	4.000 kg
Nostokyky täyteen korkeuteen	500 kg
Nostokyky täydellä ulottuvuudella	0 kg
Suurin nostokorkeus	10.270 mm
Ulottuvuus suurimmalla nostokorkeudella	6.420 mm
Suurin ulottuvuus eteenpäin	9.630 mm
Ulottuvuus kuormalla 1 t	6.250 mm
Sijoittelukorkeus	9.100 mm

Hinauspainot

Hinausrajoitukset

▲ VAROITUS Älä ylitä perävaunun kokonaispainon tai hinauskuorman sallittuja rajoja. Koneesta voi tulla epävakaata.

Perävaunun suurin kokonaispaino

Perävaunun suurin kokonaispaino, joka on sallittu koneesi hinattavaksi (kun se on varustettu JCB:n hyväksymällä hinausvarustuksella), on esitetty. [Katso: Tekniset tiedot > Pyörät ja renkaat \(Sivu 323\)](#).

Rengaspaineet ja hinauskuormat

Oikeat rengaspaineet ja suurimmat nopeudet suhteessa perävaunun hinauskuormaan MAX KG on esitetty rengastaulukossa (ohjaamossa). [Katso: Tekniset tiedot > Pyörät ja renkaat \(Sivu 323\)](#).

Varmista, että rengaspaineet ovat oikeat äläkä ylitä asennettujen renkaiden kokoa vastaavaa nopeutta tai kuormaa.

Perävaunun jarrujärjestelmät

Perävaunun suurinta sallittua kokonaispainoa rajoittaa asennettu jarrujärjestelmätyyppi.

Perävaunussa ei välttämättä tarvitse olla jarruja perävaunun kokonaispainon 750 kg alapuolella.

Perävaunuun on asennettava käyttöjarrut kokonaispainon ollessa yli 750 kg eikä yli 3.500 kg. Inertiajarrut ovat sellaiset, jotka toimivat automaattisesti, jos perävaunu kohdistaa voimaa hinausajoneuvon vetotankoon.

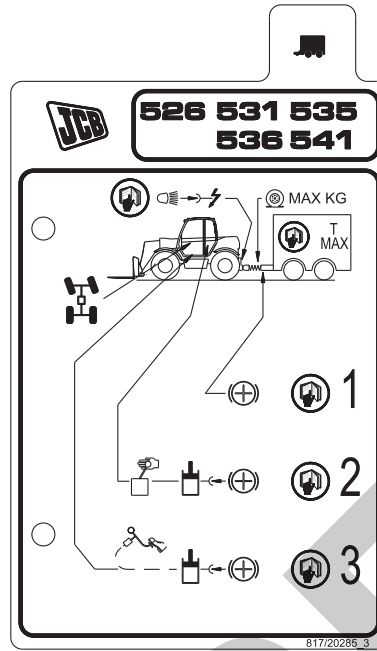
Perävaunuun on asennettava erilliset jarrut, jos sen kokonaispaino on yli 3.500 kg eikä yli 6.000 kg. Erilliset jarrut ovat sellaiset, joita käyttäjä käyttää.

Jos perävaunun kokonaispaino on yli 6.000 kg, muttei ylitä suurinta sallittua kokonaispainoa, perävaunuun on asennettava lyhytkytetty jarrujärjestelmä. Käytössä ovat lyhytkytetyt jarrut, kun hinaavan koneen jarrupoljinta painetaan.

Kaikissa tapauksissa hinaavassa Loadallissa on oltava 2-pyöräohjaus kytkettynä ja perävaunun valojen on toimittava.

Hinaustaulukosta saa tiivistelmänäkymän koneella hinaamiseen kohdistuvista vaatimuksista. Katso aina oman koneesi taulukoita.

Kuva 278. Esimerkki hinaustaulukosta



- 1 Käyttöjarrut
- 3 Lyhytkytetyt jarrut

2 Erillisjarrut

Melupäästöt

Yleistä

Seuraavilla sivuilla on esitetty avuksi tämän tyyppisen koneen meluarvot sopusoinnussa Euroopan direktiivien 2000/14/EY ja 2005/88/EY kanssa. Niitä voi käyttää arvioitaessa melulle altistumisen riskejä.

Esitetyt meluarvot koskevat vain CE-merkittyjä koneita.

Kun kysymyksessä ovat tätä konetta koskevat tiedot silloin, kun sitä käytetään muiden JCB:n hyväksymien varusteiden yhteydessä, katso asiaa varusteiden mukana olevasta aineistosta.

Taulukko 55. Termien määritelmät

Termi	Määritelmä	Huomautuksia
LpA	Käyttäjän paikalla mitattu A-painotettu äänenpainetaso.	Määritetty standardissa ISO 6396 määritetyn testimenetelmän ja direktiivissä 2000/14/EY määritettyjen dynaamisten testiolosuhteiden mukaisesti
LwA	Koneen aiheuttama ekvivalentti A-painotettu äänitehotaso.	Direktiivissä 2000/14/EY määritettyjen dynaamisten testiolosuhteiden mukaisesti määritetty ekvivalentti taattu ääniteho (ulkoinen melu).

Melutiedot

Mille: 535-125, 535-140 Sivu 302

Mille: 540-140, 540-170, 540-200 Sivu 302

(Mille: 535-125, 535-140)

Taulukko 56.

Moottorin teho ⁽¹⁾	LpA	LwA
55 kW	77	104
81 kW	80	106

(1) Asennettu nettoteho.

(Mille: 540-140, 540-170, 540-200)

Taulukko 57.

Moottorin teho ⁽¹⁾	LpA	LwA
55 kW		104
81 kW	81	106
93 kW		107

(1) Asennettu nettoteho.

Täryttimen päästöt

Yleistä

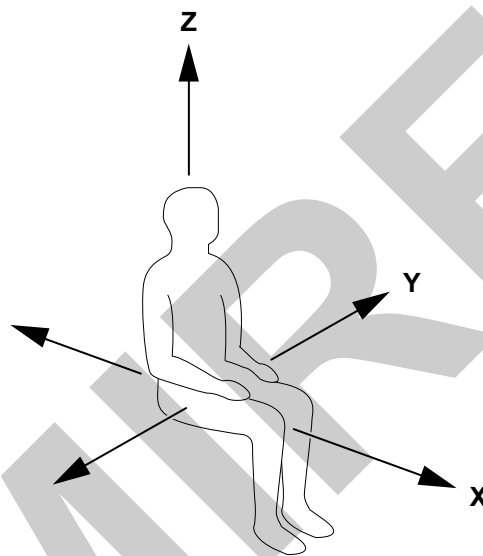
Euroopan direktiivin 2002/44/EY mukaisen käytön auttamiseksi tälle konetyypille on seuraavilla sivuilla ilmoitettu erityiset värinänpäästöarvot, ja niitä voi käyttää arvioitaessa värinälle altistumisen riskejä.

Ellei määrättyjä työolosuhteita varten toisin ilmoiteta, värinäarvot on määritetty koneen ollessa varustettuna vakiovarustein (ts. kauhalla, kuokalla, haarukoilla jne.) vastaavia työolosuhteita varten.

Värinäarvot on määritetty mittauksista kolmella pystysuoralla akselilla (X, Y ja Z). Korkeinta painotettua arvoa (RMS (Juuri Keskiarvo Neliö)) käytetään erittelemään värinänpäästö.

Akseli, jolla korkein painotettu arvo (RMS) esiintyy, on esitetty värinätaulukossa kutakin koneen käyttötehtävää varten, katso hallitseva akseli (X, Y tai Z).

Kuva 279.



Tärinälle altistuminen

Tärinälle altistuminen on minimoitavissa seuraavin keinoin:

- Koneen, kaluston ja varusteiden oikean koon valitseminen määrättyä työsovellusta varten
- Sellaisen koneen käyttö, jonka varusteena on sopiva istuin, joka on pidetty kunnossa ja säädetty.
- Tarkistukset, joilla varmistetaan, että kone on oikein huollettu. Kaikista vioista ilmoittaminen ja niiden korjaaminen
- Ohjaus, jarrutus, kiihdytys, vaihteenvaihto, varusteiden ja kuorman liikuttaminen joustavasti.
- Tärinätaustan minimoiminen ajonopeuden ja ajoreitin valinnalla.
- Työskentelyyn ja ajamiseen tarkoitettua työtä pitämällä hyvässä kunnossa poistamalla kaikki suuret kivet ja esteet sekä täyttämällä kaikki ojat ja kuopat.
- Sellaisten ajoreittien valinta, joilla vältetään epätasainen maasto ja, ellei tämä ole mahdollista, ajaminen tavallista hitaammin pomppujen ja heilahdusten välttämiseksi.
- Pitkien etäisyyksien ajaminen säädettyllä (keskitason) nopeudella.
- Huonojen asentojen välttäminen, t.s. istuimella ei istuta veltosti nojaten vähä väliä eteen tai sivulle eikä ajeta selkä vinossa.

Nesteet, voiteluaineet ja tilavuudet

Yleistä

JCB suosittelee, että käytät esitettyjä JCB:n voiteluaineita, koska JCB on varmentanut ne käyttöön JCB:n koneissa. Voit kuitenkin käyttää muitakin JCB:n standardin ja laadun mukaisia voiteluaineita tai sellaisia, jotka tarjoavat saman suojan koneen osille.

Mitään takuuvastuuta ei hyväksytä moottorivioista, kun missä vaiheessa tahansa on käytetty hyväksymätöntä polttoaineluokkaa (tai vastaavaa).

Taulukko 58.

Kohde	Tilavuus	Neste/voiteluaine	JCB-osa-numero	Säiliön koko ⁽¹⁾
Polttoainesäiliö	146 L	Dieselöljy		Katso kohdista Tekniset tiedot, Nesteet, voiteluaineet ja tilavuudet, Polttoaine.
DEF (Dieselpakoneste) Säiliö (minimistä maksimiin)	13 L	DEF		Katso kohdista Tekniset tiedot, nesteet, voiteluaineet ja tilavuudet, Dieselpakoneste.
Moottori (öljy) ⁽²⁾	Min12,5 L – maks15 L	JCB Engine Oil UP 5W30 (API CJ-4) -30–30 °C	4001/3105	20 L
		(Vain USA) JCB:n moottoriöljy UP 5W40 (API CJ-4) -30–46 °C	4001/3405	
		JCB Engine Oil UP 10W30 (API CJ-4) -15–46 °C	4001/3005	
Moottori (jäähdytysneste) ⁽³⁾	28 L	JCB-pakkasneste HP/jäähdytysneste + vesi	4006/1120	20 L
Voimansiirto (SS750 asennettu moottorien 81 kW yhteyteen)	<ul style="list-style-type: none"> • Märkä täyttö 11,5 L • Kuiva täyttö 13,5 L 	JCB Transmission Fluid EP 10W-30, ESP-M2C 33G	4000/2505	20 L
Voimansiirto (PS750 asennettu moottorien 55 kW ja 55 kW yhteyteen)	<ul style="list-style-type: none"> • Märkä täyttö 17 L • Kuiva täyttö 19 L 	JCB Transmission Fluid EP 10W30, -32–40 °C ⁽⁴⁾	4000/2505	20 L
		JCB Transmission Fluid SAE 30, -5–46 °C	4000/2506	20 L
Voimansiirto (PS760 asennettu moottorien 93 kW ja 108 kW yhteyteen)	<ul style="list-style-type: none"> • Märkä täyttö 21 L • Kuiva täyttö 23 L 	JCB Transmission Fluid EP 10W30, -32–40 °C	4000/2505	20 L
		JCB Transmission Fluid SAE 30, -5–46 °C ⁽⁴⁾	4000/2506	20 L
Vaihdelaatikko		JCB Transmission Fluid EP 10W-30, ESP-M2C 33G	4000/2500	20 L
Etuakselin kotelo (550-80)	14,5 L	JCB Gear oil LS plus	4000/3905	20 L
Etuakselin kotelo (muut koneet)	17,7 L	JCB Gear oil HP plus	4000/2205 ⁽⁵⁾	20 L
Navat (550-80)	1,9 L	JCB Gear oil LS plus	4000/3905	20 L

Kohde	Tilavuus	Neste/voiteluaine	JCB-osa-numero	Säiliön koko ⁽¹⁾
Navat (muut koneet)	1,9 L	JCB Gear oil HP plus	4000/2205 ⁽⁵⁾	20 L
Taka-akselin kotelo (531-70, 533-105, 535-95, 536-60, 536-70, 536-70LP, 541-70)	10 L	JCB Gear oil HP plus	4000/2205 ⁽⁵⁾	20 L
Taka-akselin kotelo (540-140, 540-170, 540-200)	19 L	JCB Gear oil HP plus	4000/2205 ⁽⁵⁾	20 L
Taka-akselin kotelo (535-125, 535-140)	17,7 L	JCB Gear oil HP plus	4000/2205 ⁽⁵⁾	20 L
Taka-akselin kotelo (550-80)	13,5 L	JCB Gear oil LS plus	4000/3905	20 L
Navat (550-80)	1,9 L	JCB Gear oil LS plus	4000/3905	20 L
Navat (muut koneet)	2 L	JCB Gear oil HP plus	4000/2205 ⁽⁵⁾	20 L
Jarrujärjestelmä ⁽⁶⁾		JCB Hydraulic fluid HP 15 ⁽⁷⁾	4002/0503	5 L
Hydraulisäiliö (526-56) ⁽⁸⁾	116 L	JCB Optimum Performance Hydraulic Fluid	4002/2005	20 L
Hydraulisäiliö (531-70, 536-70, 536-70LP, 541-70) ⁽⁸⁾	115 L			
Hydraulisäiliö (533-105, 535-95) ⁽⁸⁾	125 L			
Hydraulisäiliö (536-60) ⁽⁸⁾	113 L			
Hydraulisäiliö (540-140) ⁽⁸⁾	131 L			
Hydraulisäiliö (535-125, 535-140) ⁽⁸⁾	127 L			
Hydraulijärjestelmä ⁽⁸⁾	180 L			
Hydraulijärjestelmä ⁽⁸⁾	112 L			
Rasvauskohteet				
		JCB Special MPL EP Grease ⁽⁹⁾	4003/1501	0,4 kg
Kulumispalojen urat		JCB Waxoyl	4004/0502	5 L
Puomin letkut		JCB Special HP -rasva (sininen)	4003/2017	0,4 kg
Puomin ketju		JCB-ketjuvoiteluaine	4004/0237A	0,3 L

(1) Ota yhteys JCB-liikkeeseen saadaksesi tietoja saatavissa olevien säiliöiden koosta (ja niiden osanumeroista).

(2) Älä käytä tavallista moottoriöljyä.

(3) Suositamme jäähdytysjärjestelmän täyttämistä korkeintaan 6 L minuuttinopeudella. Jos täyttönopeus on tätä suurempi, on mahdollista, että ilmaa juuttuu järjestelmään.

(4) Kitkäsäsitelyjä öljyä ei saa käyttää (esim. Dexron ATF -tyyppi).

(5) Täytyy sopia käyttöön öljyyn upotettujen jarrujen ja rajoitetun luiston tasauspyörästöjen (LSD) yhteydessä).

(6) Pois luettuina koneet 550-80.

(7) Älä käytä tavallista jarrunestettä.

(8) Tämä on säiliön nimellistilavuus. Hydraulijärjestelmän kokonaistilavuus riippuu käytetystä kalustosta. Täytä kaikkien sylinterien ollessa suljettuina. Katso täytön aikana määrää täyhystysikkunasta.

(9) JCB Special HP -rasva on suositettu erittelyn mukainen rasva. Jos käytetään JCB Special MPL-EP -rasvaa, kaikki 50 h rasvaustyöt on tehtävä 10 h välein; kaikki 500 h rasvaustyöt on tehtävä 50 h välein.

Polttoaine

Hyväksytyt ja ei-hyväksytyt polttoaineet

▲ **Muistutus:** Takuu ei missään tapauksessa kata polttoaineen ruiskutuslaitteiston vikoja, jotka ovat aiheutuneet käytetyn polttoaineen laadusta ja luokitusasteesta.

VAROITUS Älä käytä tässä koneessa bensiiniä. Älä sekoita bensiiniä dieselpolttoaineeseen. Varastosäiliöissä bensiini nousee pintaan ja muodostaa syttyviä höyryjä.

Polttoaineryhmät

Maailman tärkeimmät polttoainestandardit on jaettu neljään ryhmään. Näitä ovat ne, jotka on täysin hyväksytty sopiviksi polttoaineiksi, ne, jotka ovat hyväksyttäviä "takuun" kannalta, mutta joilla voi olla epätoivottuja vaikutuksia moottorin odotettuun kestoikään ja suorituskykyyn nähden, ja viimein ne, joita ei pidetä käyttökelpoisina (samalla viivalla toisiinsa nähden olevia polttoaineita pidetään samanarvoisina).

Seuraavat luettelot eivät ole tyhjentäviä, jotta ne koskisivat markkinoilla esiintyviä kaikkia dieselpolttoainestandardeja. Jos vaaditaan selityksiä luettelosta puuttuvien polttoainestandardien sopivuudesta, pyynnöt ja, mikäli mahdollista, erittelyn yksityiskohtat, joista ilmenevät ainakin edellä kuvatut tärkeät ominaisuudet, on toimitettava JCB-huoltoon arviointia ja selityksiä varten.

Taulukko 59. Ryhmä 1

Polttoaine	Neuvo	Huoltovaatimukset
EN590-dieselpolttoainetyypit - Automaattinen/C0/C1/C2/C3/C4	Parhaaksi katsotut ja ne, joita voi käyttää ilman mitään rajoituksia ja ehtoja.	Erittelemättömien parametrien polttoainetta koskevat arvot EN590. Kunkin standardin puitteissa polttoaineasteiden tulee sopia ympäristön lämpötilaan. Asiakkaan on varmistettava polttoaineen puhtauden sopiva taso täyttöpaikalla suodatuksen jälkeen.
BS2869 : 2010 A1 : 2011 Luokka A2		
ASTM D975-14A No2-15ppm		

Taulukko 60. Ryhmä 2

Polttoaine	Neuvo	Huoltovaatimukset
Ryhmän 1 polttoaineet, HFFR WSD alueella 460 µm-520 µm	Seuraavia polttoaineita ei pidetä parhaina. Niitä voi käyttää, mutta ne voivat johtaa alentuneeseen FIE-kestoikään ja/tai suorituskyvyn laskuun.	
ASTM D975 No1-15ppm		

(1) Pyydä huoltovaatimuksista neuvoa JCB-liikkeeltä.

Taulukko 61. Ryhmä 3

Polttoaine	Neuvo
Muuntamattomat kasviöljyt ja pitoisuudeltaan yli 20% olevat biodieselit	Ei-hyväksyttäviä
AVTUR FS11 (NATO F34, JP8, MIL T83133, DER STAN 91-87, DERD 2463)	Ei-hyväksyttäviä, koska ne vaurioittavat jälkikäsitteilyjärjestelmää.
AVCAT FS11 (NATO F44, JP5, MIL T5624, DERD 2452, AVTOR))	
SUIHKU A1 (NATO F35, DEF STAN 91-91, DERD 2494)	
AVCAT (NATO F43, JP5 ilman lisäaineita)	
SUIHKU A (ASTM D1655)	
ASTM D3699 -kerosiini	

Polttoaine	Neuvo
JP7 (MIL T38219 XF63)	
NATO F63	

Lisäaineet

Polttoaineyhtiöt sekoittavat dieselpolttoaineita ja ne on koestettava, jotta varmistettaisiin, ettei niillä ole vaikutusta jälkikäsittelyjärjestelmiin. JCB ei suorista muiden lisäainetuotteiden käyttöä.

Takuu

JCB on osoittanut paneutuvansa tukemaan ympäristönsuojelua hyväksymällä biodieselseokset.

B5-biodieselseoksen käyttö vaatii varovaisuutta ja moottori vaatii lisähuoltoa.

Suosittelujen huollon lisävaatimusten laiminlyönti voi johtaa takuuvaatimusten hylkäämiseen.

Biodieseleiden tai muiden polttoaineen lisäaineiden väärästä käytöstä johtuvat toimintahäiriöt eivät ole moottorin valmistusvikoja eivätkä ne siksi kuulu JCB-takuun piiriin.

Polttoaineiden käyttö ja vaikutus

Seuraava tieto ilmoittaa hyväksyttävien tai ei-hyväksyttävien polttoaineiden tyyppejä.

Hyväksyttävät polttoaineet

Erittäin vähärikkinen diesel (EN590)

Saatavilla kaikkialla Britanniassa, Euroopan maissa ja Pohjois-Amerikassa maaliskuusta 1999. Tämän polttoaineen suurin rikkipitoisuus on 0,001% (Pohjois-Amerikassa 0,0015%) painosta laskettuna ja lisäksi siinä on vähemmän luonnollista voitelevuutta ja aromaattisten aineiden pitoisuutta kuin vähärikkisessä dieselissä. Tärkeimmät öljyntuottajat lisäävät voitelevuuden edistäjiä ja pitävät aromaattisen kokonaisuuden hyväksyttävällä tasolla.

Ei-hyväksyttävät polttoaineet

B20 Biodiesel

Biodieselillä tarkoitetaan puhdasta polttoainetta ennen dieseliin sekoittamista. Kun biodieseliä sekoitetaan dieselpolttoaineeseen, siitä käytetään nimitystä B5, B20 jne., jolloin numero tarkoittaa polttoaineen biodieselpitoisuutta, esimerkiksi B5 sisältää 5% biodieseliä.

Biodieselillä on erilaiset ominaisuudet kuin mineraalipohjaisilla polttoaineilla, mikä saattaa johtaa tiivisteiden turpoamiseen, polttoainejärjestelmän korroosioon ja tiivistevaurioihin.

B20-biodieselin käyttö voi johtaa palamattoman polttoaineen kertymiseen moottoriöljyyn, mikä voi viime kädessä vaikuttaa moottoriöljyn tehoon ja johtaa moottorivaurioon (standardidieselin jäämät höyrystyvät pois voiteluöljystä).

B20 biodieselin käyttö voi johtaa SCR (Selektiivinen katalyyttinen vähennys)-järjestelmän myrkytykseen.

Biodieselin luonnolliset ominaisuudet tekevät siitä hyvän alustan mikrobakteerien kasvulle. Nämä mikrobit voivat aiheuttaa polttoainejärjestelmän korroosiota ja varhaista polttoainesuotimen tukkeutumista.

B100 - kemiallisesti muunnellut kasviöljyt (FAME/VOME)

Nämä polttoaineet ovat peräisin suuresta joukosta kasviöljyjä ja eläinrasvoja, mikä johtaa parempaan vakavuuteen, viskoosisuuteen ja setaanilukuun kuin ne tuotteet, jotka on tehty muuntamattomista kasviöljyistä, mutta on todettu, että lopullisen polttoaineen ominaisuuksiin liittyy huomattavia ongelmia. Nämä öljyt eivät ole yhtä vakaita kuin mineraaliöljyt kun niitä on varastoitu. Ne heikkenevät helposti ja tuottavat rasvahappoja,

metanolia ja vettä, joista mikään ei ole polttoaineessa haluttua. Näiden vaikutusten tiedetään kiihtyvän, kun polttoainetta säilytetään ilman ja veden yhteydessä.

FIE-valmistajien 'yhteisessä lausunnossa' eritellään, että "Polttoaineen ruiskujen valmistajat eivät hyväksy minkäänlaista vastuuta vioista, jotka johtuvat heidän tuotteittensa käytöstä polttoaineilla, joita varten tuotteita ei ole suunniteltu, eikä takuuta tai vastuuta oteta näiden tuotteiden käytöstä sellaisten polttoaineiden mahdollisesta vaikutuksesta".

Muuntamattomat kasviöljyt

Sellaisenaan dieselmoottorissa poltettuna tai mineraaliperäiseen polttoaineeseen sekoitettuna. Kun ne altistetaan kuumuudelle polttoaineen ruiskutusjärjestelmässä, ne muodostavat tahmeita kasautumia, joita voi olla polttoainepumpussa ja kovaa lakkaa ruiskuissa, joissa voi altistua vieläkin korkeammille lämpötiloille.

Rikkipitoisuus

▲ **Muistutus:** Veden ja rikin yhdistelmällä on syövyttävä kemiallinen vaikutus polttoaineen ruiskutuslaitteisiin. Paljon rikkiä sisältävät polttoaineet myrkyttävät SCR-katalyyttiaineen eikä niitä saa käyttää.

Polttoaineen saasteiden vaikutukset

Lian, veden ja muiden saasteiden vaikutus dieselissä voi olla tuhoisaa ruiskutusjärjestelmälle:

Lika

Erittäin haitallinen epäpuhtaus. Syöttöventtiilien ja virranjakajan pyörimen tarkkuustyöstetyt ja -liitetyt pinnat ovat herkkiä likahiukkasten aiheuttamalle hankaukselle - lisääntynyt kuluminen johtaa lähes vääjäämättä suurempiin vuotoihin, epätasaiseen käyntiin ja huonoon polttoaineensyöttöön.

Vesi

Vesi voi päästä polttoaineeseen huonon säilytyksen tai huolimattoman käsittelyn seurauksena. Se tiivistyy lähes vääjäämättä polttoainesäiliöön. Pienetkin vesimäärät voivat johtaa vaikutuksiin, jotka ovat aivan yhtä tuhoisia polttoaineen ruiskutuspumppulle kuin lika, aiheuttaen nopeaa kulumista, ruostumista ja vakavissa tapauksissa jopa kiinni leikkautumista. On elintärkeää, että vedeltä estetään pääsy polttoaineen ruiskutuslaitteisiin. Suodin-/vesilukko on tyhjennettävä säännöllisesti.

Vaha

Vahaa erittyä dieselistä kun ulkoilman lämpötila laskee polttoaineen samepisteen alapuolelle, aiheuttaen virtauksen hidastumista ja moottorin karkeaa käyntiä. Erityisiä talvilaatuisia polttoaineita saattaa olla tarjolla, kun moottoria käytetään alle 0 °C lämpötiloissa. Näiden polttoaineiden viskoosisuus on alentunut ja ne rajoittavat vahan muodostumista.

Kemiallinen saastuminen

▲ **Muistutus:** Sellaisten polttoaineiden, jotka ovat olleet yhteydessä kuparia (Cu), sinkkiä (Zn) tai lyijyä (Pb) sisältäviin pintoihin, käyttö voi myrkyttää katalyytin. Polttoainetta ei saa koskaan altistaa näille saasteaineille.

On huomattava, että polttoaineen altistuminen pinnoille, jotka sisältävät kuparia (Cu), sinkkiä (Zn) tai lyijyä (Pb) voi vaikuttaa haitallisesti laatuun, joten se tulisi minimoida.

Dieselpakoneste (DEF)

Dieselpakoneste (DEF)

▲ **Muistutus:** Minkäänlaista takuuvastuuta ei hyväksytä päästönvalvontajärjestelmän vioista, kun vika on johtunut käytetyn dieselpakonesteen (DEF) vioista.

Muistutus: Minkäänlaista takuuvastuuta ei hyväksytä päästönvalvontajärjestelmän vioista, kun vika on johtunut dieselpakonesteen (DEF) saastumisesta.

Tässä moottorissa on pakokaasun käsittely, jossa käytetään katalyyttistä vähennystekniikkaa. Tekniikassa SCR (Selektiivinen katalyyttinen vähennys) dieselpakonesteeksi kutsuttu neste ruiskutetaan pakokaasuun. Tekniikkaa DEF (Dieselpakoneste) käytetään dieselmoottorien järjestelmissä SCR vähentämään haitallisia pakokaasupäästöjä nimeltään NOx. Kun aine DEF ruiskutetaan pakovirtaan, se muuttuu ammoniakiksi ja vedeksi, tämä ammoniakki työntyy katalysaattoriin ja reagoi NOx-molekyylien kanssa muodostaen tyypeä ja vettä. Nämä luonnossa esiintyvät ja harmittomat aineet vapautetaan sen jälkeen ilmakehään.

Aineen DEF kulutus riippuu moottorin työkaksoista.

Aine DEF on erittäin puhdistettua, väritöntä nestettä, joka sisältää mineraalitonta vettä 67,5% ja ureaa 32,5%. Aine DEF on ISO 22241:n spesifioima ja sitä markkinoidaan eri nimillä, kuten AdBlue®, ARLA 32 tai AUS 32.

Varmista, että käytetään alkuperäistä ainetta DEF. Älä liuota ainetta DEF tai sekoita sitä muihin aineisiin, se saattaa vaurioittaa katalyytin.

Aineen DEF säiliöitä ja putkia lämmitetään, jos jäätymisvaaraa esiintyy, aineen DEF jäätymispiste tilassa 32,5% on -11 °C. Koneen DEF-varastosäiliötä lämmitetään automaattisesti moottorin jäähdytysjärjestelmällä.

Jos järjestelmässä DEF havaitaan joku ongelma mukaan lukien saastuminen, moottorin teho alenee.

Säilytys

Käytä aina polyeteeniä, polypropeenä, ruostumatonta terästä tai muovia olevia säiliöitä aineen DEF säilyttämiseen, koska DEF voi olla syövyttävää monille metalleille (esim. teräkselle, kuparille ja alumiinille). Tämä koskee kaikkia suppiloita, kannuja, putkia, pumppuja ja muita käsittelyvälineitä.

Vältä dekantointia mahdollisuuksien mukaan estääksesi lian tai metallijäämien saastuttamisen, jota voi esiintyä käytettäessä metallisäiliöitä. Jopa puhtailta näyttävät välineet, kuten kannut tai suppilot voivat tuoda mukanaan vahingoittavia saasteita, jos niitä on käytetty muihin tarkoituksiin.

Varmista aina, että aineen DEF varastointisäiliön tulppa on kierretty tiukasti kiinni estämään höyrystymistä ja kiteytymistä.

Ainetta DEF voi säilyttää korkeintaan 12 kuukautta tiivistetyssä säiliössä ja sitä on pidettävä lämpötilassa -6 °C-25 °C varjoisassa tilassa poissa suoran auringonvalon ja ultraviolettisäteilyn ulottuvilta.

Läikkyminen

Vähäinen aineen DEF läikkyminen on huuhdeltavissa vedellä. Parasta on lakaista läikkyneet aine pois ja välttää sen huuhtelemista viemäriin tai vesiväylään.

Yritä suuren läikkymisen yhteydessä estää läikkyneen aineen pääsy viemäriin tai vesiväylään. Rajoita läikkyneet aine hiekkaan, maa-ainekseen tai läikkymisvälineisiin ja poista se oikealla tavalla.

Pinta jolle ainetta DEF on läikkyneet, voi muuttua liukkaaksi. Varmista, että puhdistat läikkyneen aineen mahdollisimman nopeasti liukastumisen ja kaatumisen estämiseksi.

Jos läikkyneitä ainetta osuu koneeseen, pese se pois vedellä, koska se muodostaa valkoisia kiteitä ja nämä voivat muuttua maalipintaa ja myös metalleja syövyttäväksi.

Ainetta DEF ei saisi koskaan läikkyttää sähköliittimien päälle, koska se tuhoaa navat nopeasti. Se voi myös siirtyä kapillaari-ilmion ansiosta helposti eristyksen väliin ja johtokimppujen kuparijohtoihin.

DEF-säiliön saastumisen estäminen

Jotta estettäisiin järjestelmän SCR vaurioituminen, käytetyn aineen DEF on oltava standardin ISO 22241-1 mukainen. ISO 22241-1 DEF on saatavilla kaikista JCB-liikkeistä.

Kaikissa koneissa, joissa on JCB:n järjestelmä SCR, on aineen DEF säiliössä lauanturi auttamaan estämään ongelmat, jotka aiheutuvat ristikkäisestä saastumisesta muiden nesteiden kanssa.

Aine DEF on pidettävä aina erillään liasta ja muusta hiukkassaasteesta järjestelmän SCR vaurioitumisen estämiseksi. JCB-täyttölaitteeseen DEF on asennettu verkkosiivilä.

Aine DEF on pidettävä aina erillään sellaisista nestesaastuttajista kuten diesel, öljy, pakkasneste, ikkunanpesuneste ja muut nesteet. Jo yksikin dieselin tai öljyn tippa voi saastuttaa 20 L:n DEF.

Jos dieseliä kaadetaan DEF-säiliöön, se voi vaurioittaa jälkikäsitteilyjärjestelmän, älä käynnistä moottoria ja ota heti yhteys JCB-liikkeeseen, jotta se huuhtelisi järjestelmän oikein kalliin korjauksen välttämiseksi.

Paikallisen JCB-liikkeen käytettävissä on valikoima erikoistyökaluja ja nesteanalyysipalveluja tarkistamaan aineen DEF laadun käyttämällä yksinkertaisia hiilivetypaperisuikaleita tai kattavampaa laboratoriopalvelua. Käytettävissä ovat myös digitaaliset ja optiset pitoisuuden mittausslaitteet.

Jos havaitaan jotain ristikkäissaastumista, JCB ei ole vastuussa mistään lisädiagnoosista tai järjestelmän SCR korjauksista.

Dieselpolttoaineen ja DEF:in ristikkäissaastumisen estäminen

Aineen DEF säiliön aukko on kapeamp kuin dieselsäiliön aukko, joten et voisi lisätä dieseliä väärään säiliöön (koska suulake ei sovi siihen).

Säiliön DEF tulppa kaikissa JCB-koneissa on sininen ja siinä on selvä merkintä AdBlue®, DEF ja merkki ISO (Kansainvälinen standardointijärjestö) valkoisin kirjaimin. Aineen DEF täyttöpisteen vieressä on varoitustarrat

Dieseltulppa on myös merkitty selkein kirjaimin.

Jokaisen JCB:n DEF-tulpan voi lukita erikoisavaimella, jossa on sininen avainmerkintä; sen voi antaa työmaan valvojalle tai jollekin toiselle vastuuhenkilölle.

Aineen DEF täyttöaukon kaulaan on asennettu erikoismagneetti, joka sallii joidenkin DEF:n sähköisten jakopumppujen käynnistymisen, jos sellaisessa on ainetta ISO vastaava ominaisuus, joka on kaikissa jakelujärjestelmissä, mikä estää aineen DEF jakelun, ellei suulake ole säiliössä DEF.

Jos saastumista tapahtuu, älä käynnistä moottoria. Ota silloin heti yhteys JCB-liikkeeseen, jotta se voisi huuhdella järjestelmän oikein kalliin korjauksen välttämiseksi.

Jäähdytysneste

▲ HUOMAUTUS Pakkasneste saattaa olla vahingollista. Noudata valmistajan ohjeita, kun käsittelet puhdasta tai laimennettua pakkasnestettä.

Tarkista jäähdytysnesteseoksen vahvuus ainakin kerran vuodessa, mieluummin kylmän kauden alkaessa.

Vaihda seos uuteen koneen huoltoaikataulun ilmoittamin välein.

Pakkasneste on sekoitettava puhtaaseen veteen jo ennen käyttöä. Käytä puhdasta vettä, jonka kovuus on vain kohtalainen (pH-arvo 8,5). Ellei sellaista ole saatavilla, käytä deionisoitua vettä. Ota veden kovuutta koskevien lisäneuvojen saamiseksi yhteyttä paikalliseen vesilaitokseen.

Pakkasnesteen oikea määrä suojelee moottoria talvella pakkasvaurioita vastaan ja tarjoaa ympärivuotisen suojan ruostumista vastaan.

JCB High Performance Antifreeze and Inhibitor -nesteen ja ruosteenestoaineen tarjoama suoja on esitetty seuraavassa.

Taulukko 62.

Pitoisuus	Suojan taso
50% (Vakio)	Suojaa vaurioita vastaan alaspäin -40 °C saakka
60% (Vain äärimmäiset olosuhteet)	Suojaa vaurioita vastaan alaspäin -56 °C saakka

Älä ylitä 60% pitoisuutta, koska tarjottu pakkaskestosuoja vähenee tämän pitoisuuden jälkeen.

Jos käytät muun merkkistä pakkasnestettä:

- Varmista, että pakkasneste noudattaa kansainvälistä spesifikaatiota ASTM D6210.
- Lue ja käsitä valmistajan ohjeet.
- Varmista, että mukana on ruosteenestoainetta. Ellei ruosteenestoainetta käytetä, vakava vaurioituminen voi uhata jäähdytysjärjestelmää
- Varmista, että pakkasneste on eteeniglykolipohjaista ja ettei siinä ole käytetty orgaanihappotekniikkaa (OAT).

RAMIRENT

Momenttiarvot

Yleistä

ROPS/FOPS

Taulukko 63.

Asennuspulttien kiristysmomentti	205 N·m
----------------------------------	---------

Pyörät

Taulukko 64.

Etupyörämutterin kiristysmomentti	Takapyörämutterin kiristysmomentti
680 N·m	680 N·m

Askelma/akkutilan kansi

Taulukko 65.

Asennuspultin kiristysmomentti	25 N·m
--------------------------------	--------

Moottori

Taulukko 66.

Öljypohjan tyhjennystulppa	Suodinkotelon tyhjennystulppa
40–60 N·m	40–60 N·m

Akselit

Taulukko 67.

Täyttö-/määräntarkistustulpan kiristysmomentti	79 N·m
--	--------

Sähköjärjestelmä

Yleistä

Taulukko 68.

Kohde	Tekniset tiedot
Akun jännitteen/järjestelmän jännite	12 V

RAMIRENT

Varokkeet

Toissijaiset varokkeet

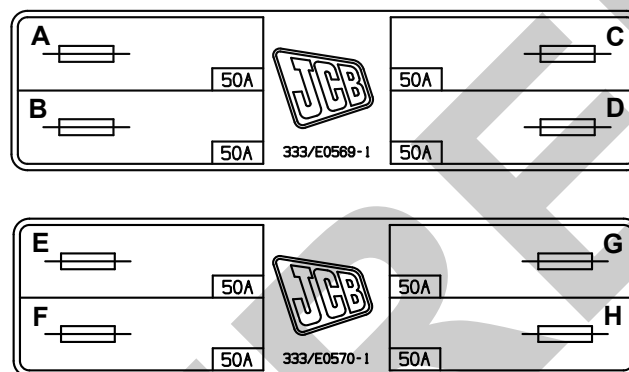
Kuva 280.

1A	5A	11B	25A
2	30A	12	20A
3	25A	13	15A
4	15A	14	20A
5	5A	15	15A
6	3A	16	20A
7	30A	17	25A
8	10A	18	7.5A
9	3A	19	15A
10	3A	20	25A
21C	R 10A	31D	20A
22	AUX 5A	32	15A
23	10A	33	NOx 10A
24	10A	34	3A
25	5A	35	15A
26	5A	36	3A
27	25A	37	5A
28	10A	38	3A
29	20A	39	3A
30	25A	40	5A
41E	15A	51	5A
42	20A	52	5A
43	7.5A	53	10A
44	5A	54	5A
45	5A		
46	5A		
47	20A		
48	10A		
49	20A		
50	10A		

Taulukko 69.

Varoke	Suojattu piiri (Suojatut piirit)	Arvo
1A	Sytytys	5 A
2	Kampi	30 A
3	Lämmitetty ikkunalasi	25 A
4	Etu-/taka-apulaite	15 A
5	Lämmittimen letku ja SCR (Selektiivinen katalyyttinen vähennys)ECU (Elektroninen ohjausyksikkö)	5 A
6	Moottori ECU	3 A
7	Lämmityspuhallin	30 A
8	Jarruvalot	10 A
9	Istuimen painekeytkin ja seisontajarru	3 A
10	Suuntavilkut	3 A
11B	Katon ilmastointipuhaltimet	25 A
12	Takapyyhin	20 A
13	Etulasin pyyhin	15 A
14	Ilmastointi	20 A
15	12 V Tehon liitäntä apulaitteeseen	15 A
16	Jälkikäsitteily	20 A
17	Etutyövalot	25 A
18	Kattovilkku	7,5 A
19	Kone ECU	15 A
20	Puomin työvalot	25 A
21C	Peruutushälytys	10 A
22	Apulaiteliitin	5 A
23	Voimansiirron ohjain	10 A
24	Radio	10 A
25	Sytytys	5 A
26	Live Link	5 A
27	Takatyövalot	25 A
28	Päävalot	10 A
29	Päävalot	20 A
30	Äänimerkki ja kaukovalot	25 A
31D	Hydrauliikka ECU	20 A
32	VARALLA	15 A
33	NOx-anturi	10 A
34	Varoitusvilkut	3 A
35	Mittaristo V+	15 A
36	Kone ECU	3 A
37	Live Link	5 A
38	LLMI (Pitkittäiskuorman momentinilmaisin)	3 A
39	Mittaristo	3 A
40	Ajonestolaite	5 A
41E	Lähi­valot	15 A
42	Kaukovalot	20 A
43	Sivuvalot	7,5 A
44	Sivuvalot	5 A
45	Sumuvalot	5 A
46	Live Link	5 A

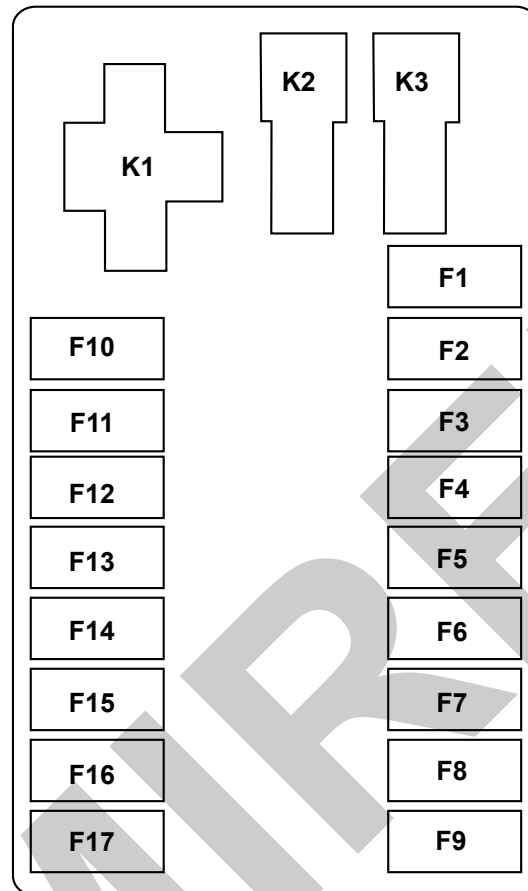
Varoke	Suojattu piiri (Suojatut piirit)	Arvo
47	Istuimen lämmitin ja puhallin kasvoille	20 A
48	Perävaunun suuntavilkut	10 A
49	DEF (Dieselpakoneste) Lämmitetyt letkut	20 A
50	Sisävalo ja radio	10 A
51	Päivittäistarkistukset (kun asennettu)	5 A
52	Päivittäistarkistukset (kun asennettu)	5 A
53	Mieskori - pelastuspumppu (kun asennettu)	10 A
54	Mieskori - radio (kun asennettu)	5 A

Päävarokkeet
Kuva 281.

Taulukko 70.

Varoke	Suojattu piiri (Suojatut piirit)	Arvo
A	Käynnistyspiiri	50 A
B	Moottori/DEFECU, lämmittimen puhallin, suuntavilkut	50 A
C	Pyyhkimet, ilmastoinnin nestemäärä	50 A
D	Nestemäärät, työvalot, kattovilkku, radio, sisävalaistus	50 A
E	Peruutusvalot/hälytys, DEF-järjestelmä, DEF lämmitetyt linjat	50 A
F	Ajovalot, työvalot, äänimerkki	50 A
G	Kone ECU, vaarat/DIR, oikeanpuoleiset mittarit	50 A
H	Moottori	50 A

Moottorin varokkeet

Kuva 282.

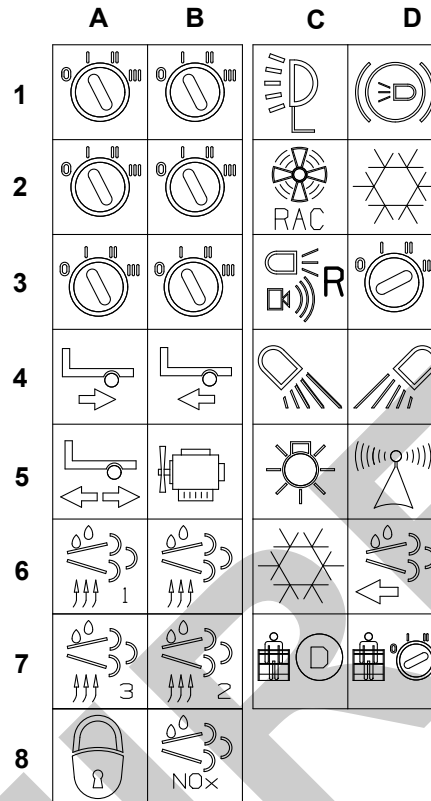


Taulukko 71.

Varoke	Piiri(t)
F1	Tehon pitorele
F2	Polttoainepumppu
F3	Käynnistimen solenoidi
F4	PolttoainepumppuECU
F5	Varalla
F6	Varalla
F7	Varalla
F8	ECU- 49
F9	ECU- 53
F10	HC-annostin / vara
F11	Koneen eristäminen
F12	WF-anturi
F13	Tyhjä / vara
F14	Moottorin tehon syöttö
F15	Moottorin tehon syöttö
F16	ECU- 60
F17	ECU- 57

Releet

Kuva 283.



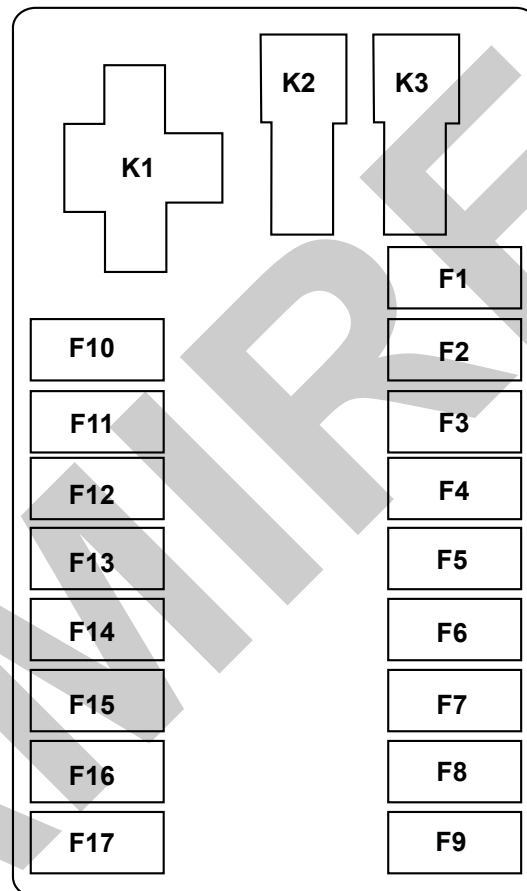
Taulukko 72.

Rele	Piiri(t)
A1	Sytytys
A2	Sytytys
A3	Sytytys
A4	Perävaunun oikea vilkku
A5	Perävaunun suuntavilkku
A6	DEF:in lämmitetty putki 1
A7	DEF:in lämmitetty putki 3
A8	Ajonestolaite
B1	Sytytys
B2	Sytytys
B4	Sytytys
B4	Perävaunun vasen vilkku
B5	Moottorin käynti
B6	DEF:in lämmitetty linja, kaikki
B7	DEF:in lämmitetty putki 2
B8	NOx-anturi
C1	Puomin työvalo
C2	Katon ilmastointipuhaltimet
C3	Peruutushälytys ja valo
C4	Takatyövalot
C5	Ajovalot
C6	Ilmastointi

Rele	Piiri(t)
C7	Pääkori - pelastuspumppu
D1	Jarruvalot
D2	Ilmastointi
D3	Kampi
D4	Etutyövalot
D5	Koneen eristäminen
D5	Pääkori - etäkäynnistys

Moottorin releet

Kuva 284.



Taulukko 73.

Rele	Piiri(t)
K1	Tehon pitorele
K2	Käynnistimen esto
K3	Polttoainepumppu

Moottori

Pakokaasun jälkikäsittely (EAT)

Johdanto

Moottorisi on varustettu jälkikäsittelyjärjestelmällä SCR (Selektiivinen katalyyttinen vähennys). Tämä on täysin automaattinen järjestelmä, jossa aine DEF (Dieselpakoneste) syötetään pakokaasuun typpioksidien poistamiseksi. Siinä on pitkälle kehitetty itseään ja vianetsintää tarkkaileva järjestelmä varmistamaan sekä luotettavuus että sääntöjenmukaisuus.

Jotta kone voisi olla sääntöjen mukainen kaikissa työkajoissa, aineen SCR suorituskyky on säilytettävä. Jos konetta käytetään pitkiä aikoja (satoja tunteja) keveissä töissä aine SCR voi olla tavallista tehottomampi. Siksi moottorin varustukseen kuuluu tapa, jolla jälkikäsittelyjärjestelmää ajetaan tyypillisissä työskentelylämpötiloissa silloin, kun konetta käytetään keveissä töissä. Tällä tavalla ainetta SCR virkistetään koneen toimiessa normaalisti. Tämä tapahtuu käyttäjälle automaattisesti ja saumattomasti ja koneella voi jatkaa työtä normaalisti tämän tapahtuessa.

Mikäli työkajo jatkuu erittäin kevyenä, käyttäjä saa siitä varoituksen. Jos näin tapahtuu, käyttäjä voi valita joko koneen käyttämisen kovemmassa työssä tai virkistää jaksoa koneen ollessa paikallaan. Tämäkin on käyttäjän käynnistyksen jälkeen täysin automaattinen tapahtuma.

Jos käyttäjä ohittaa varoitukset eikä vie virkistystä paikallaan loppuun saakka, aine SCR ei enää noudata säännöksiä ja moottorin nopeus laskee lain vaatimusten mukaisesti, kunnes virkistäminen paikallaan on tehty loppuun.

Järjestelmä on suunniteltu siten, että suurimman osan asiakkaista ei tarvitse aloittaa virkistystä paikallaan, mutta tapa on olemassa tuotteiden sääntöjen noudattamisen varmistamiseksi. Virkistystä vaaditaan tyypillisimmin aikaisintaan noin 700-1000 tunnin käytön jälkeen.

Virkistäminen paikallaan

- Moottorissa on asennus, joka ajaa automaattisesti pakokaasujärjestelmän riittävän kuumaksi koneen ollessa paikallaan. Käyttäjä joutuu paikoittamaan koneen turvalliseen paikkaan ja hyväksymään, että kone voi ajaa paikallaan virkistykseen käynnistämällä menettelyn. Katso paikallaan tapahtuvan virkistämisen käynnistysmenettely koneen käyttäjän ohjekirjasta. [Katso: Käyttö > Mittaristo \(Sivu 77\)](#).

DEF-määrät

Moottori tai SCR ei vaurioidu, kun DEF loppuu. Kone suojautuu alentamalla suorituskykyä. Täytä DEF-säiliö suorituskyvyn palauttamiseksi

Moottori ei sammuu, jos DEF loppuu, mutta se:

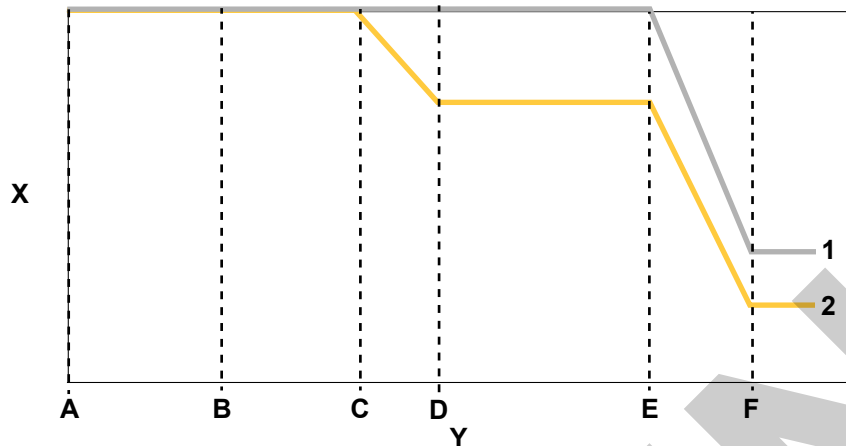
- Varoittaa kuljettajaa, kun jäljellä oleva määrä on alhainen, ja jos tämä jätetään jatkuvasti huomiotta, alentaa automaattisesti ja progressiivisesti moottorin vääntöä ja alentaa moottorin käyntinopeutta nakutukseen, estäen siten tehokkaan työskentelyn.
- Sallii vain riittävän tehon 'kotiin ontumiseen', t.s. koneen siirtämiseen turvalliselle alueelle tai perävaunuun.
- Palauttaa tehon, kun DEF-säiliö on jälleen täytetty.

Koneen käytön yrittäminen ilman ainetta DEF on Amerikan Yhdysvalloissa liittovaltion rikos, käyttäjät voivat joutua oikeuteen puhtaana ilman lain perusteella.

DEF vaaditaan tyyppihyväksyntään. Käyttäjät, jotka yrittävät käyttää konetta ilman ainetta DEF voivat Euroopan Unionin alueella joutua siviili- ja rikosoikeudelliseen vastuuseen.

Ellei kysymyksessä ole mitään muita moottorin tai järjestelmän vikoja, seuraava tieto selittää moottorin tehon ja nopeuden alenemisen johtuen DEF-säiliön ainemäärästä.

Kuva 285. DEF-määrän varoitukskaavio



- A** DEF-määrä alhainen. Varhainen varoitus käyttäjälle - täytä tällä vuorolla
C 0%DEF-määrä ilmaistu määrämittarilla. Kone alkaa menettää käyntinopeutta (vähentynyt vääntömomentti) - täytä nyt
E Moottorin vääntömomentti alkaa laskea edelleen, moottorin maksimi käyntinopeus alkaa laskea - täytä nyt

- B** DEF-määrä ilmaistu kriittisen alhaiseksi. Viimeinen varoitus käyttäjälle - täytä nyt
D Moottorin vääntömomentti pysyy jonkin aikaa esitetyillä tasoilla - täytä nyt

- F** Moottorin vääntömomentti ja moottorin maksimi käyntinopeus jäävät esitetyille tasoille. Moottori ei vastaa enää kaasupolkimen käyttöön - täytä nyt

1 Moottorin käyntinopeus
 X Prosenttiosuus

2 Moottorin vääntömomentti
 Y Aika

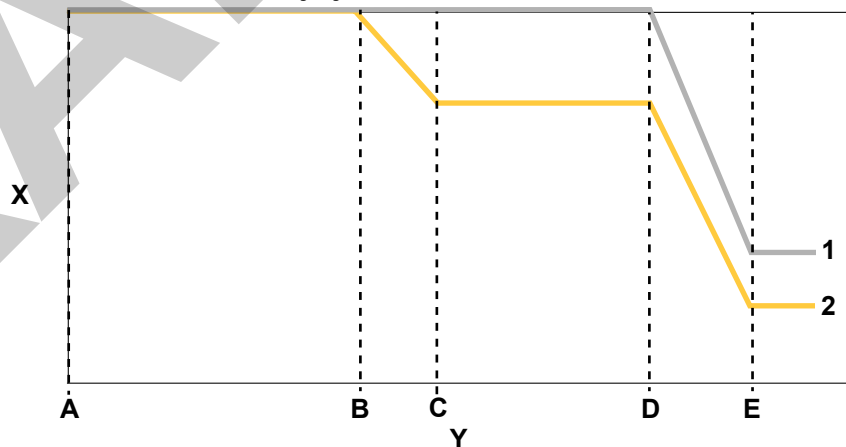
Pakojärjestelmä - ensimmäinen vika

Päästöjärjestelmään liittyvien vikojen ilmaantuminen johtaa (aluksi) annettaviin varoituksiin ja moottorin tehon alenemiseen. Jos varoitukset jätetään jatkuvasti huomioimatta, tämä johtaa moottorin siirtymiseen joutokäynnille ja sen jälkeen vain alennetulle joutokäynnille.

Jos käyttäjä sammuttaa moottorin näiden vaiheiden aikana ilman, että vika korjataan, vaiheen kesto alkaa siitä vaiheesta, johon se jätettiin.

Jos vika havaintaan vielä uudelleen, kun moottori on käynnistetty uudelleen, moottori jatkaa alennetulla teholla käyntiä.

Kuva 286. Päästöjärjestelmän ensimmäisen vian kaavio



- A** Vika havaittu

- B** Vika jätetään jatkuvasti huomioimatta, moottorin vääntömomentin alennus alkaa, moottorin suurimpaan käyntinopeuteen ei vaikutusta.

C Moottorin vääntömomentti jää joksikin aikaa esitetyille tasoille.

E Moottorin vääntömomentti ja moottorin maksimi käyntinopeus jäävät esitetyille tasoille. Moottori enää vastaa kaasupolkimen käyttöön.

2 Moottorin vääntömomentti

Y Aika

D Vika jätetään jatkuvasti huomioimatta, moottorin vääntömomentti laskee edelleen, moottorin suurin käyntinopeus alkaa laskea.

1 Moottorin käyntinopeus

X Prosenttiosuus

Päästöjärjestelmän viat - lisäviat 40 tunnin kuluessa ensimmäisestä viasta

Jos päästöjärjestelmä havaitsee toisen vian 40 tunnin kuluessa ensimmäisen vian ilmaantumisesta, järjestelmä alentaa tehoa heti moottorin suojelemiseksi, tämä kertoo yleensä järjestelmän tavallista vakavammasta viasta. Järjestelmä palaa normaaliin käyttöön, kun vika(viat) on korjattu.

Taulukko 74. Päästöjärjestelmän viat, jotka ilmaantuvat alle 40 tunnin aikana

Parametri	Seuraavat vian vaikutukset
Moottorin tehon anto	Alun täysi teho laskee edelleen rajoitettuun tehoon ja ajan mittaan vain joutokäyntiin saakka.
Moottorin r/min-raja	Ajan mittaan vain joutokäyntiin laskeminen
Kuljettajan/käyttäjän toimenpiteitä vaaditaan	Mikäli käyttösovellukseen sopii, paikoita kone turvalliseen paikkaan. Ota heti yhteys JCB-moottoriliikeseen

DEF:in TEE ja ÄLÄ TEE

TEE

- Paikanna ja tunnista ennen moottorin käynnistystä sekä erillinen diesel- että DEF-säiliö ja ettei niillä ei ole yhteistä säiliötä. Älä anna dieselin ja DEF:n saastuttaa toisiaan.
- Toimi koneen varoittaessa, että DEF:n määrä on laskenut alas.
- Varmista, että koneessa on aina riittävästi ainetta DEF.
- Käytä vain korkealaatuista ainetta DEF ISO 22241-1:n mukaan luotettavasta lähteestä.
- Pidä kaikki aineen DEF säiliöt, säiliön kaulat, tynnyrit ja täyttölaitteet puhtaina saastumisen estämiseksi.

ÄLÄ TEE

- Älä päästä likaa tai nestettä saastuttamaan ainetta DEF, koska se vaurioittaa SCR-järjestelmän.
- Älä sekoita ainetta DEF dieseliin, koska se ei ole dieselin lisäaine.
- Älä kaada ainetta DEF dieselsäiliöön - jos teet niin, älä käynnistä moottoria, kutsu heti JCB-liikkeen edustaja paikalle.
- Älä lisää kemikaaleja aineeseen DEF jäätymisen estämiseksi.
- Älä laimenna ainetta DEF vedellä tai muilla nesteillä, muuten kone voi pysähtyä tai vaurioitua pysyvästi.
- Kun moottori sammutetaan, DEF-järjestelmässä on pieni pumppu, joka puhdistaa täyttömoduulista annostusruihuun tulevan putken. Älä irrota akun eristintä 30 s:n ajaksi, jotta tämän työn voi tehdä loppuun ja järjestelmän voi sulkea oikein. Joissakin koneissa voi olla tehon pitorele estämään tämän puhdistuksen keskeytys eristintä käyttämällä.

Pyörät ja renkaat

Yleistä

▲ **VAROITUS** Älä käytä konetta, jossa on vaurioituneet, väärin asennetut, väärin täytetyt tai liian kuluneet renkaat. Ota selville asennettujen renkaiden suurin sallittu nopeus äläkä työskentele suuremmalla kuin suositetulla suurimmalla nopeudella.

Varmista ennen koneen käyttöön ryhtymistä, että siihen on asennettu oikeat renkaat ja että ne on täytetty oikeaan paineeseen.

Oikea rengas ja painelukemat on katsottava valmistajan taulukosta. Älä käytä renkaaseen merkittyä suurinta sallittua painetta.

Taulukossa ilmoitetut rengaspaineet on sovittu renkaiden valmistajan kanssa Euroopan rengas- ja vanneteknisen järjestön (ETRTO:n) standardien mukaan tyydyttämään koneen vakavuussuorituskyvyn vaatimukset.

Ellei taulukossa ole koneeseen asennettuja renkaita, ota ohjeita varten yhteys JCB-liikkeeseen. Älä arvaile rengaspaineita.

Hyväksymistä vailla olevan renkaan lisäpaino saattaa vaurioittaa koneen voimansiirtoa ja rakenteita. Se vaikuttaa myös valmistajan myöntämään takuuseen. Ota yksityiskohtia varten yhteys JCB-liikkeeseen.

Tekniset tiedot

Michelin XMine D2 -renkaat on rajoitettu korkeintaan 6 km pitkään matkaan jokaisen jakson 1 h aikana. Yli 6 km/h nopeus on sallittu lyhyinä pyrähdyksinä edellyttäen, ettei ylitetä ajanjaksossa 1 h matkaa 6 km/h.

Renkaiden vaikutus vakavuuteen

Koska renkaat taipuvat ja menettävät muotoaan kuormitettuna, niillä on merkittävä vaikutus vakavuuteen.

Vaikka eri valmistajien renkaat voivatkin edustaa samaa koon, kerrosmäärän ja kuorman/nopeuslukeman erittelyä, niiden taipuminen ja muodonmuutos kuormitettuna voi vaihdella merkittävästi.

Tästä johtuen JCB, laatiessaan koneen kuormakaavion suorituskyky- ja vakavuuskokeiden avulla, työskentelee renkaiden valmistajien kanssa ja hyväksyy sopivat renkaat ja paineet koneelle ja sovelluksille.

Sellaisten renkaiden käyttö, joita JCB ei ole hyväksynyt, voivat vaikuttaa koneen vakavuuteen ja kykyyn mukautua kuormakaavioon.

Silloinkin, kun koneeseen on asennettu JCB:n hyväksymät renkaat, sen suorituskykyyn voivat vaikuttaa sellaiset seikat, kuten:

- Eri valmistajien renkaiden seka-asennus
- Väärä kerroslukema
- Renkaiden läpimittaerot samalla akselilla eri kulumisasteesta johtuen.
- Alhainen rengaspaine
- Korkea rengaspaine
- Epätasainen rengaspaine
- Heikot korjaukset

Koska JCB hyväksyy pyörän ja renkaan yhdistelmän suorituskyvyn ja vakavuuden kokeiden avulla, korvaavien renkaiden on oltava saman kokoisia, samaa kerrosrakennetta ja merkkiä kuin alkuperäisasennukset, ellei asenneta neljää toisen valmistajan hyväksytyä rengasta ja vanna.

Johtuen rengasmerkkien koon vaihtelusta ja kulumisesta johtuvasta läpimitan muutoksesta, saman akselin renkaat on uusittava samanlaisilla samaan aikaan.

Jos vastakkaisen puolen renkaat ovat eri kokoisia, kone ei ole pystysuorassa ollessaan tasaisella pinnalla. Tämä aiheuttaa koneen ja kuorman yhteisen painopisteen siirtymisen sivuun, mikä johtaa koneen epävakuuteen.

Rengaskoot ja -paineet

Mille: 535-125	Sivu 325
Mille: 535-140	Sivu 327
Mille: 540-140	Sivu 329
Mille: 540-170	Sivu 331
Mille: 540-200	Sivu 333

RAMMIRENTI

(Mille: 535-125)

Taulukko 75. Renkaan tekniset tiedot

Merkki	Koko	Merkitys	Kuorma-kerroin/nopeusluokka	Ilman-täyttöpaine bar	JCB renkaan osanumero	Maks. Nopeus km/h
Michelin	15.5 R25	XHA L3	146 A8	4,5	42/105900	30
Goodyear	15.5 - 25 12 PR	SGL	168 A2	4	42/405700	30
JCB Sitemaster	15.5/80 - 24 12PR	IMP I-3 TRACTION	145 A6	4	332/H7460	30
JCB-maansiirtokone	15.5 R25	925 GPR L3	160 B	4,5	42/925396	30
Michelin	400/80 - 24	IND TL POWER CL	162 A8	4	332/C4655	30
Mitas	15.5/80 - 24	TR-01 TRACTION	159 A8	4,1	332/F6055	30
JCB Sitemaster	15.5 - 25 12 PR	XLW	168 A2	4	332/H7461	30
Nokian	460/65 R24	TRI 2	148 D	4,5	42/925398	30

Hinausvalinnat
Taulukko 76. Perävaunun suurin massa

Kiinnityskoukkutyyppi	Pelastuskoukku H0 ⁽¹⁾	Rockingerin kiinteä haarukka (autom/manuaalinen) H2/H3
Jarrujärjestelmä	Perävaunun suurin massa kg⁽²⁾	
Ilman jarrutusta	750	750
Inertia-jarrutus	750	3.500

(1) Pelastuskoukku soveltuu ainoastaan satunnaiseen hinaamiseen muualla kuin maanteillä.

(2) Paikallinen lainsäädäntö voi rajoittaa perävaunun suurinta massaa.

(3) Tämä rengas on hyväksytty asennettavaksi Euroopan traktorityyppi hyväksynnän saaneisiin koneisiin.

(4) Näiden renkaiden rajoitus on korkeintaan 6 km ajomatka minkä tahansa tunnin jakson aikana. Yli 6 km/h nopeudet on sallittu lyhyinä pyrähdyksinä, kunhan suurin ajomatka yhden tunnin aikana ei ylitä 6 km.

Taulukko 77. Suurin sallittu pystysuora hinauskuorma

Kiinnityskoukkutyyppi	Pelastuskoukku H0 ⁽¹⁾
JCB renkaan osanumero	Suurin sallittu pystysuora hinauskuorma kg⁽²⁾
42/105900	500
42/405700	500
332/H7460	500
42/925396	500
332/C4655	500
332/F6055	500
332/H7461	500
42/925398	500

(1) Pelastuskoukku soveltuu ainoastaan satunnaiseen hinaamiseen muualla kuin maanteillä.

(2) Paikallinen lainsäädäntö voi rajoittaa perävaunun suurinta massaa.

(Mille: 535-140)

Taulukko 78. Renkaan tekniset tiedot

Merkki	Koko	Merkitys	Kuorma- kerroin/no- peus- luokka	Ilman- täyttöpai- ne bar	JCB ren- kaan osa- numero	Maks. No- peus km/h
Michelin	15.5 - 25	XHA L3	146 A8	4,5	42/105900	30
Goodyear	15.5 - 25 12 PR	SGL	168 A2	4	42/405700	30
JCB Sitemaster	15.5/80 - 24 12PR	IMP I-3 TRACTION	145 A6	4	332/H7460	30
JCB-maansiirtokone	15.5 R25	925 GPR L3	160 B	4,5	42/925396	30
Michelin	400/80 - 24	IND TL POWER CL	162 A8	4	332/C4655	30
Mitas	15,5.16 - 80 24 PR	TR-01 TRACTION	159 A8	4,1	332/F6055	30
JCB Sitemaster	15.5 25 12 PR	XLW	168 A2	4	332/H7461	30
Nokian	460/65 R24	TRI 2	148 D	4,5	42/925398	30

Hinausvalinnat
Taulukko 79. Perävaunun suurin massa

Kiinnityskoukkutyyppi	Pelastuskoukku H0 ⁽¹⁾	Rockingerin kiinteä haarukka (autom/manuaalinen) H2/H3
Jarrujärjestelmä	Perävaunun suurin massa kg⁽²⁾	
Ilman jarrutusta	750	750
Inertia-jarrutus	750	3.500

(1) Pelastuskoukku soveltuu ainoastaan satunnaiseen hinaamiseen muualla kuin maanteillä.

(2) Paikallinen lainsäädäntö voi rajoittaa perävaunun suurinta massaa.

(3) Tämä rengas on hyväksytty asennettavaksi Euroopan traktorityyppi hyväksynnän saaneisiin koneisiin.

(4) Näiden renkaiden rajoitus on korkeintaan 6 km ajomatka minkä tahansa tunnin jakson aikana. Yli 6 km/h nopeudet on sallittu lyhyinä pyrähdyksinä, kunhan suurin ajomatka yhden tunnin aikana ei ylitä 6 km.

Taulukko 80. Suurin sallittu pystysuora hinauskuorma

Kiinnityskoukkutyyppi	Pelastuskoukku H0 ⁽¹⁾
JCB renkaan osanumero	Suurin sallittu pystysuora hinauskuorma kg⁽²⁾
42/105900	500
42/405700	500
332/H7460	500
42/925396	500
332/C4655	500
332/F6055	500
332/H7461	500
42/925398	500

(1) Pelastuskoukku soveltuu ainoastaan satunnaiseen hinaamiseen muualla kuin maanteillä.

(2) Paikallinen lainsäädäntö voi rajoittaa perävaunun suurinta massaa.

(Mille: 540-140)

Taulukko 81. Renkaan tekniset tiedot

Merkki	Koko	Merkitys	Kuorma- kerroin/ nopeus- luokka	Ilman- täyttöpai- ne bar	JCB-ren- kaan osa- numero	Maks. No- peus km/h
JCB Sitemaster	15.5 - 25 12 PR	XLW	168 A2	4	332/H7461	30
Michelin	15.5 R25	XHA L3	169 A2	4,5	42/105900	30
Goodyear	15.5 - 25 12 PR	SGL	168 A2	4	42/405700	30
Michelin	15.5 R25	XTLA L2	169 A2	4,5	42/107000	30
Galaxy	15.5 - 25 12 PR	GIRAFFE L2 TRACTION	168 A2	4	332/D0017	30
Michelin	440/80 - 24 22PR	IND TL POWER CL	168 A8	4,5	332/C4139	30
JCB-maansiirto- kone	15.5 R25	925 GPR L3	160 B	4,5	42/925396	30
Nokian	460/65 R24	TRI 2	156 A8	4,5	42/925398	30

Hinausvalinnat
Taulukko 82. Perävaunun suurin massa

Kiinnityskoukkutyyppi	Pelastuskoukku H0 ⁽¹⁾
Jarrujärjestelmä	Perävaunun suurin massa kg ⁽²⁾
Ilman jarrutusta	750
Inertia-jarrutus	750

(1) Pelastuskoukku soveltuu ainoastaan satunnaiseen hinaamiseen muualla kuin maanteillä.

(2) Paikallinen lainsäädäntö voi rajoittaa perävaunun suurinta massaa.

(3) Tämä rengas on hyväksytty asennettavaksi Euroopan traktorityyppihyväksynnän saaneisiin koneisiin.

(4) Näiden renkaiden rajoitus on korkeintaan 6 km ajomatka minkä tahansa tunnin jakson aikana. Yli 6 km/h nopeudet on sallittu lyhyinä pyrähdyksinä, kunhan suurin ajomatka yhden tunnin aikana ei ylitä 6 km.

Taulukko 83. Suurin sallittu pystysuora hinauskuorma

Kiinnityskoukkutyyppi	Pelastuskoukku H0
JCB renkaan osanumero	Suurin sallittu pystysuora hinauskuorma kg
332/H7461	500
42/105900	500
42/405700	500
42/107000	500
332/D0017	500
332/C4139	500
42/925396	500
42/925398	500

(Mille: 540-170)

Taulukko 84. Renkaan tekniset tiedot

Merkki	Koko	Merkitys	Kuorma-kerroin/nopeusluokka	Ilman-täyttöpaine bar	JCB renkaan osanumero	Maks. Nopeus km/h
Michelin	15.5 R25	XHA L3	169 A2	4,5	42/105900	30
Galaxy	15.5 - 25 12 PR	GIRAFFE L2 TRACTION	168 A2	4	332/D0017	30
Michelin	15.5 R25	XTLA L2	169 A2	4,5	42/107000	30
JCB Sitemaster	15.5 - 25 12 PR	XLW	168 A2	4	332/H7461	30
Michelin	440/80 - 24 22PR	IND TL POWER CL	168 A8	4,5	332/C4139	30
JCB-maansiirtokone	15.5 R25	925 GPR L3	160 B	4,5	42/925396	30
Nokian	460/65 R24	TRI 2	156 A8	4,5	42/925398	30

Hinausvalinnat
Taulukko 85. Perävaunun suurin massa

Kiinnityskoukkutyyppi	Pelastuskoukku H0 ⁽¹⁾
Jarrujärjestelmä	Perävaunun suurin massa kg ⁽²⁾
Ilman jarrutusta	750
Inertia-jarrutus	750
Erillisjarrutus	750
Suhteellisesti tehostettu jarrutus	750

(1) Pelastuskoukku soveltuu ainoastaan satunnaiseen hinaamiseen muualla kuin maanteillä.

(2) Paikallinen lainsäädäntö voi rajoittaa perävaunun suurinta massaa.

(3) Tämä rengas on hyväksytty asennettavaksi Euroopan traktorityyppihyväksynnän saaneisiin koneisiin.

(4) Näiden renkaiden rajoitus on korkeintaan 6 km ajomatka minkä tahansa tunnin jakson aikana. Yli 6 km/h nopeudet on sallittu lyhyinä pyrähdyksinä, kunhan suurin ajomatka yhden tunnin aikana ei ylitä 6 km.

Taulukko 86. Suurin sallittu pystysuora hinauskuorma

Kiinnityskoukkutyyppi	Pelastuskoukku H0
JCB renkaan osanumero	Suurin sallittu pystysuora hinauskuorma kg
42/105900	500
332/D0017	500
42/107000	500
332/H7461	500
332/C4139	500
42/925396	500
42/925398	500

(Mille: 540-200)

Taulukko 87. Renkaan tekniset tiedot

Merkki	Koko	Merkitys	Kuorma-kerroin/nopeusluokka	Ilman-täyttöpaine bar	JCB renkaan osanumero	Maks. Nopeus km/h
Michelin	440/80 - 24 22PR	IND TL POWER CL	168 A8	4,5	332/C4139	30
Goodyear	17.5 - 25 16 PR	SGL	177 A2	4,5	42/925256	30
Galaxy	17.5 - 25 16 PR	XLW	177 A2	4,5	335/C1604	30

RAMIREN

Hinausvalinnat
Taulukko 88. Perävaunun suurin massa

Kiinnityskoukkutyyppi	Pelastuskoukku H0 ⁽¹⁾
Jarrujärjestelmä	Perävaunun suurin massa kg ⁽²⁾
Ilman jarrutusta	750
Inertia-jarrutus	750

(1) Pelastuskoukku soveltuu ainoastaan satunnaiseen hinaamiseen muualla kuin maanteillä.

(2) Paikallinen lainsäädäntö voi rajoittaa perävaunun suurinta massaa.

(3) Tämä rengas on hyväksytty asennettavaksi Euroopan traktorityyppihyväksynnän saaneisiin koneisiin.

(4) Näiden renkaiden rajoitus on korkeintaan 6 km ajomatka minkä tahansa tunnin jakson aikana. Yli 6 km/h nopeudet on sallittu lyhyinä pyrähdyksinä, kunhan suurin ajomatka yhden tunnin aikana ei ylitä 6 km.

Taulukko 89. Suurin sallittu pystysuora hinauskuorma

Kiinnityskoukkutyyppi	Pelastuskoukku H0
JCB renkaan osanumero	Suurin sallittu pystysuora hinauskuorma kg
332/C4139	500
42/925256	500
335/C1604	500

Yhdenmukaisuusilmoitus

Yleistä

Täytetty kappale EY:n yhdenmukaisuusilmoituksesta toimitetaan kaikkien niiden koneiden mukana, jotka on valmistettu EY:n tyyppitarkastuksen ja/tai omien sertifiointivaatimusten mukaisesti.

Mukaan on toimitettu näytekappale EY:n yhdenmukaisuusilmoituksesta ja tiivistelmä esitetystä tiedosta. [Katso: Tekniset tiedot > Yhdenmukaisuusilmoitus > Data \(Sivu 335\).](#)

Data

Taulukko 90.

A	Katso: Tietoja tuotteesta > Johdanto > Valmistajan nimi ja osoite (Sivu 7).
B	Nostotrukki, polttomoottorivetoinen, vastapainolla varustettu (epätasaisen maaston trukit))
C	Katso: Johdanto > Tästä ohjekirjasta > Malli ja valmistusnumero (Sivu 1).
D	Katso: Tietoja tuotteesta > Tuotteen ja osien tunnistus > Kone (Sivu 10).
E	EN 1459:1998
F	Tekninen johtaja, JCB Heavy Products Limited, Lakeside Works, Rocester, Staffordshire, United Kingdom, ST14 5JP
G	Principal Engineer NVH, JCB Excavators Limited, Lakeside Works, Rocester, Staffordshire, United Kingdom, ST14 5JP
H	LIITE VI - MENETTELY 1
J	A. V. Technology, A. V. House, Birdhall Lane, Stockport, Cheshire, United Kingdom, SK3 0XU
K	Katso: Tekniset tiedot > Melupäästöt (Sivu 302).
L	Katso: Tekniset tiedot > Melupäästöt (Sivu 302).
M	Rocester
N	Toimitusjohtaja
P	Vaihtuvaulotteinen trukki

Kuva 287.

DECLARATION OF CONFORMITY		
NAME AND ADDRESS OF MANUFACTURER:	A	
HEREBY DECLARES THAT THE MACHINERY / EQUIPMENT DESCRIBED BELOW:		
DESIGNATION OF MACHINERY/EQUIPMENT:	P	
DESCRIPTION OF MACHINERY / EQUIPMENT:	B	
TRADE NAME:	JCB	
MODEL NAME:	C	
SERIAL NUMBER OF MACHINERY / EQUIPMENT	D	
COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE "MACHINERY DIRECTIVE" (DIRECTIVE 2006/42/EC AS AMENDED). THE FOLLOWING STANDARDS HAVE BEEN USED:		
	E	
NAME AND ADDRESS OF THE PERSON WHO COMPILES THE TECHNICAL DOCUMENTATION:		
	F	
COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE "ELECTRO-MAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE" (DIRECTIVE 2004/108/EC AS AMENDED).		
COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE "NOISE EMISSIONS IN THE ENVIRONMENT BY EQUIPMENT FOR USE OUTDOORS DIRECTIVE" (DIRECTIVE 2000/14/EC AS AMENDED).		
NAME AND ADDRESS OF THE PERSON WHO KEEPS THE TECHNICAL DOCUMENTATION:		
	G	
CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE:		
	H	
NAME AND ADDRESS OF NOTIFIED BODY:		
	J	
MEASURED SOUND POWER LEVEL ON EQUIPMENT REPRESENTATIVE FOR THIS TYPE:		
	K	
GUARANTEED SOUND POWER LEVEL FOR THIS EQUIPMENT:		
	L	
NET INSTALLED POWER / MASS OF APPLIANCE:		
PLACE OF DECLARATION:		
	M	
DATE OF DECLARATION:		
	XX/XX/XXXX	
NAME OF AUTHORISED SIGNATORY:		
POSITION:		
	N	
SIGNATURE:		
	XXXXXX	
English	9814/0850	Issue 4

Takuutiedot

Huoltokirjausliuska

Taulukko 91.

	Allekirjoitus ja leima		Päivämäärä
	Vuotuinen vakuutus (kyllä)		Tunnit

Kuva 288. Asennustarkistusluettelo

			/ /		h


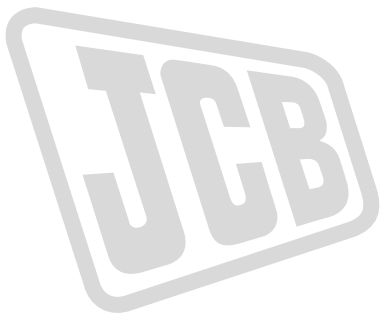


Kuva 289. 1. 100 h/1 kk


			/ /		h

Kuva 290. 500 h/6 kk


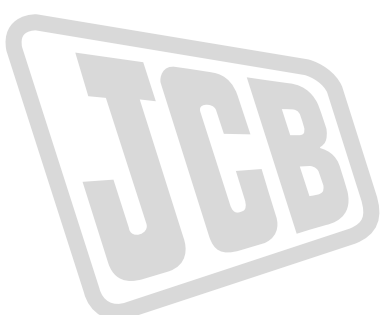


			/ /		h


Kuva 291. 1000 h/12 kk

 	 1 / /		h





			


Kuva 292. 1500 h/18 kk

 	 1 / /		h


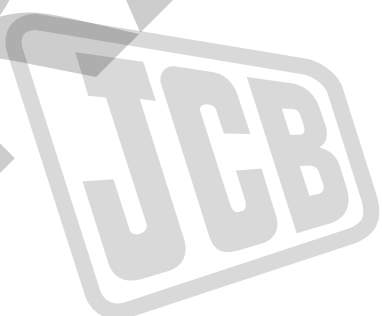


			


Kuva 293. 2000 h/24 kk

 	 1 / /		h


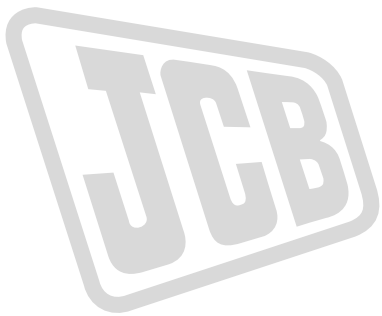


			


Kuva 294. 2500 h/30 kk

 	 1 / /		h


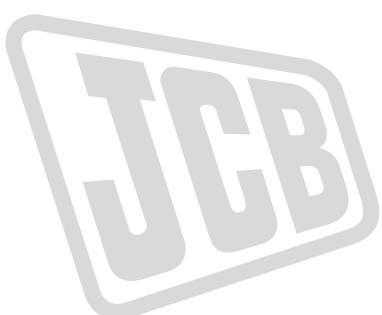


			


Kuva 295. 3000 h/36 kk

 	 1 / /		h





			


Kuva 296. 3500 h/42 kk

 	 1 / /		h


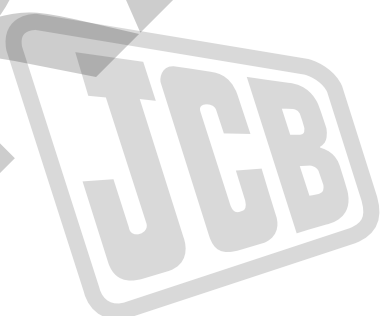


			


Kuva 297. 4000 h/48 kk

 	 1 / /		h


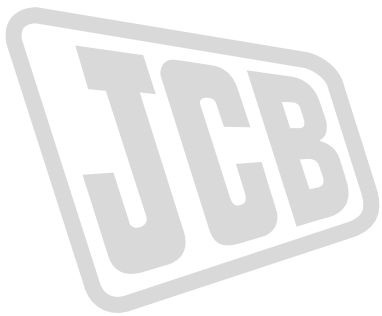


			


Kuva 298. 4500 h/54 kk

 	 1 / /		h


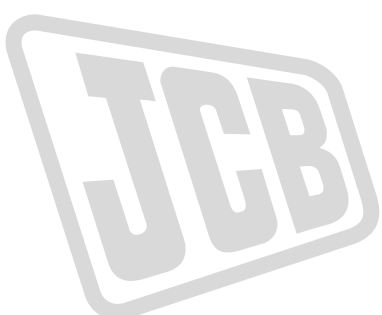


			


Kuva 299. 5000 h/60 kk

 	 1 / /		h





			


Kuva 300. 5500 h/66 kk

 	 1 / /		h


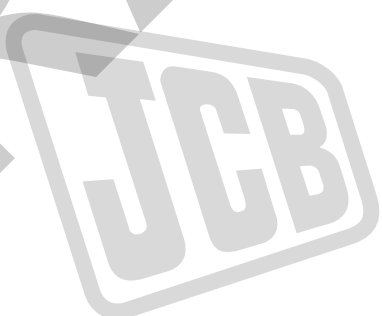


			


Kuva 301. 6000 h/72 kk

 	 1 / /		h


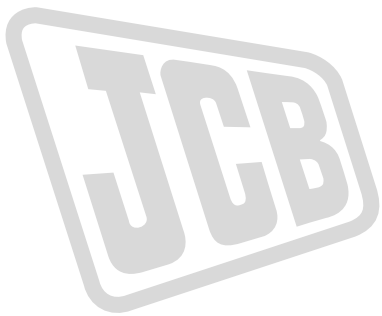


			


Kuva 302. 6500 h/78 kk

 	 1 / /		h


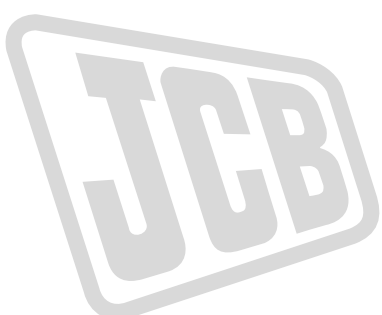


			


Kuva 303. 7000 h/84 kk

 	 1 / /		h





			


Kuva 304. 7500 h/90 kk

 	 1 / /		h


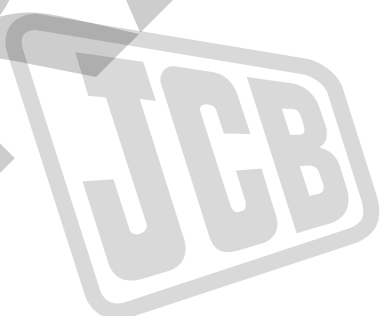


			


Kuva 305. 8000 h/96 kk

 	 1 / /		h


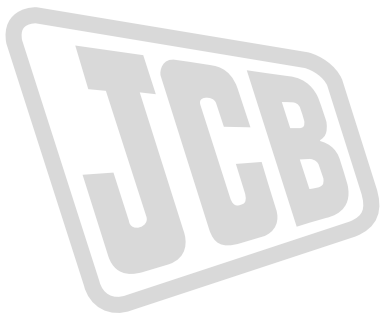



			

Kuva 306. 8500 h/102 kk


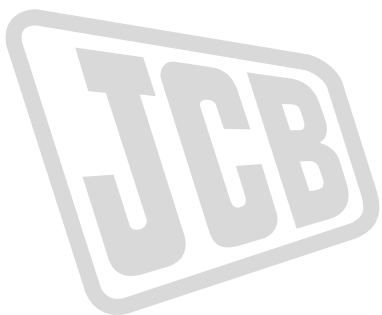



 	 1 / /		h






Kuva 307. 9000 h/108 kk

 	 1 / /  h
	


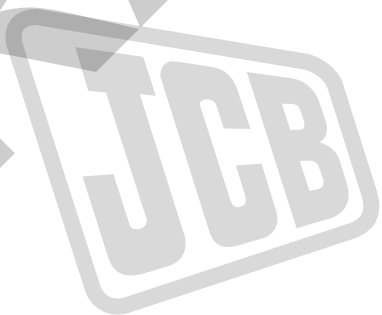



Kuva 308. 9500 h/114 kk

 	 1 / /  h
	


Kuva 309. 10000 h/120 kk

 	 1 / /  h
	

Kuva 310. 10500 h/126 kk

 	 1 / /  h
	

Kuva 311. 11000 h/132 kk

			/ /		h				
		<table border="1"><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table> 							

RAMIRENT

