



Hako

Käyttöohjeet

Hako-Jonas 1200 E (6300.30)

Esittely

Johdanto

Toivomme että Hako Jonas 1700 E erinomaiset ominaisuudet palkitsevat luottamuksenne, jota osoititte kun päätitte hankkia koneen. Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti, erityisesti kappale "Turvallisuus", koneesi turvallisen toiminnan ja käytön varmistamiseksi. Oman ja muiden turvallisuuden takia, on erittäin tärkeää tietää, kuinka laitetta käytetään. Siksi, lue ja ymmärrä

koneen ensimmäistä käyttökertaa. Ne antavat sinulle yksityiskohtaista ja arvokasta tietoa laitteen käytöstä, hoidosta ja huollosta. Varoitusmerkin symbolia käytetään tässä käsikirjassa ilmaisemaan tärkeitä ja huomioitavia turvallisuuskohtia. Huomioi turvaohjeet kappaleessa "Turvallisuus". Hako jälleenmyyjältäsi saat lisätietoja laitteistoa tai huolto- ja käyttöohjetta koskien. Huomioi että emme hyväksy mitään lainmukaisia vaatimuksia tämän käyttöohjekirjan sisällön suhteen. Korjauksia suorittaessa käytä ainoastaan alkuperäisiä HAKO-varaosia,

jotka takaavat koneen luotettavan toiminnan sekä eivät aiheuta takuun raukeamista. Varaamme oikeudet teknisiin muutoksiin.

Voimassa: Heinäkuusta 2007

Oy Hako Ground & Garden AB
Sienitie 50
00670 Helsinki
Puhelin: 09 - 87 007 33

Tarkoituksenmukainen käyttö

Hako-Jonas 1700 E lakaisukoneet ovat suunniteltu yksinomaan lattiapintojen lakaisuun esim. tuotantolaitoksissa, pysäköintialueilla ja jalankulkualueilla eli kuivan ja kostean aineksen imurointiin. Käyttö muuhun katsotaan käyttötarkoituksen vastaiseksi käytöksi; Valmistaja ei voi ottaa vastuuta tällöin sattuneista vahingoista; ne ovat käyttäjän omalla vastuulla. Konetta ei saa käyttää myrkyllisten, räjähtävien tai terveydelle haitallisten pölyjen imemiseen. Käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön sisältyy myös valmistajan antamien ohjeiden noudattaminen käytön ja huollon yhteydessä. Hako Jonas 1200 E konetta saa käyttää vain laitteen tuntevat henkilöt ja jotka ovat tietoisia koneen mahdollisista vaaratekijöistä. Konetta käytettäessä on noudatettava voimassaolevia onnettomuuksien ehkäisymääräyksiä ja yleisiä työturvallisuusmääräyksiä. Laitteeseen suoritettavat muutokset ilman valmistajan lupaa vapauttavat valmistajan mahdollisista vahingonvastuuseurauksista luvattomista muutoksista johtuen.

Takuuhuomautukset

Takuussa sovelletaan myyntiehtoja. Vahingot eivät kuulu takuun piiriin, jos ne johtuvat kunnossapito- ja huolto-ohjeiden laiminlyönnistä. Kaikki huoltotyöt on suoritettava valtuutetussa Hako-huoltoliikkeessä ja huolto on vahvistettava kirjallisesti "Huoltokirjaan", joka on takuuasiakirja. Seuraavat vahingot eivät kuulu normaalin takuun piiriin: varokkeet, normaali kuluminen, rikkoutuminen ylikuormituksen takia, sekä koneen epäasianmukaisesta ja luvattomasta muutoksesta johtuvat vahingot. Lisäksi takuu raukeaa, mikäli koneen vauriot johtuvat lisäosien tai -laitteiden asentamisesta ilman Hako-yhtiön siihen ennakoon antamaa erityislupaa tai huolto-ohjeiden laiminlyönnistä.

Koneen hyväksyminen

Tarkasta mahdolliset kuljetusvahingot heti koneen vastaanoton jälkeen. Pyydä kuljetusliikkeeltä vahvistus havaituista kuljetusvahingoista ja ota välittömästi yhteys jälleenmyyjäsi. Lähetä vahinkoraportti osoitteeseen:

Oy Hako Ground & Garden AB
Sienitie 50
00670 Helsinki

Hyväksyntäsäännöt

Saksan moottoriajoneuvojen rakennetta ja käyttöä koskevien sääntöjen (StVZO) pykälän §18 mukaan Hako-Jonas 1200 E on luokiteltu autoajoneuvoksi. Valmistaja toimittaa asiantuntijan tyyppihyväksyntää varten. Asiantuntemuksen perusteella, paikallinen hyväksyntäviranomainen toimittaa pätevän tyyppihyväksynnän. Yllämainittujen sääntöjen §29 mukaisesti Hako Jonas 1200 E on tarkastettava säännöllisesti kun määritelty maksiminopeus on 20km/h. Saksan moottoriajoneuvojen rakennetta ja käyttöä koskevien sääntöjen (StVZO) mukaan kone on varustettava ensiapupakkauksella, varoituskolmiolla ja tyyppi-

hyväksyntätodistuksella, kun sitä käytetään yleisillä teillä, kulkuväylillä ja yleisillä paikoilla.

Mikä tahansa Hako-Jonas 1200 E koneeseen suoritettu muutos, jolla on vaikutus tyyppihyväksyntäarvoihin ja jota ei ole niissä näytetty, mitätöi tyyppihyväksynnän voimassaolon. Ennen uuden tyyppihyväksynnän saamista, on kone esitettävä valtuutetulle asiantuntijalle uuden asiantuntijalausannon julkistamiseksi. Tyyppihyväksyntä lähetetään sen jälkeen kun hyväksyntäviranomaiset ovat leimanneet sen.

Ajokortti

Ajokorttilain mukaan jokaisella henkilöllä, joka kuljettaa ajoneuvoa, joka kulkee rakenteellisesti määriteltyä nopeutta 6 km/h tai sen yli, yleisillä teillä, väylillä ja yleisillä paikoilla, on oltava voimassa oleva ajokortti. Hako-Jonas 1200 E-ajoneuvon kuljettamiseen vaaditaan luokan L ajokortti (autoajoneuvot nopeuteen 25 km/h saakka).

Sisällysluettelo

Esittely	2	3 Käyttö	18	5.4.5 Akun kytkentäkoodaus.	43
Johdanto.	2	3.1 Käyttömenetelmä	18	5.4.6 Akun asennus	46
Tarkoituksenmukainen käyttö.	2	3.1.1 Harjatela	19	5.5 Lakaisuyksikkö.	48
Takuuhuomautukset.	3	3.1.2 Sivuharja	19	5.5.1 Harjatan asennus	
Koneen hyväksyntä.	3	3.1.3 Ohjaus	19	ja irrotus	48
Hyväksyntäsäännöt	3	3.1.4 Suodatinjärjestelmä		5.5.2 Lakaisujäljen säätö	49
Ajokortti	3	Pölyn poisto	20	5.5.3 Harjakotelon	
		3.1.5 Ravistusjärjestelmä	20	tiivistelistat	50
1 Turvaohjeet	5	3.1.6 Jarrut	21	5.5.4 Sivuharjan vaihto	50
1.1 Turva- ja vaarasymbolit	5	3.1.7 Ajokokoonpano	21	5.5.5 Levysuodattimen irrotus	51
1.2 Yleiset ohjeet	6	3.1.8 Hydraulijärjestelmä	21	5.5.6 Levysuodat. peruspuhdistus	52
1.3 Käyttöohjeet	6	3.2 Hallintalaitteet	22	5.6 Hydraulijärjestelmä	53
1.4 Huolto-ohjeet	8	3.2.1 Ohjauspaneeli		5.6.1 Hydrauliohjlyn pinnantason	
1.5 Erityisvaarat	9	Hako-Jonas 1200 E.	24	tarkastus	53
1.6 Tietoa ympäristön-		3.2.2 Likasäiliön tyhjennys	28	5.6.2 Hydrauliohjlyn täyttö.	54
suojelusta.	10			5.6.3 Hydraulisuodattimen vaihto	54
1.7 Koneessa sijaitsevat tarrat	11	4 Tekniset tiedot	30	5.6.4 Hydrauliohjlyn vaihto	55
				5.7 V-hihnakäyttö	
2 Ensimmäinen käyttökerta	15	5 Huolto ja kunnossapito	34	Hako-Jonas 1200 E	56
2.1 Ohjeet	15	5.1 Hako-Järjestelmähuolto	34	5.8 Sähköjärjestelmä	
2.2 Akun alkulataustoiminto	15	5.2 Huoltokirja	35	Hako-Jonas 1200 E	57
2.3 Ennen käyttöönottoa	15	5.3 Huoltokaavio	36	5.9 Erikoislaitteistot ja	
2.4 Koneen käynnistys.	15	5.4 Akkujärjestelmä	42	varaosat	59
2.5 Käyttö	16	5.4.1 Akun alhaisen tilan signaali	42		
2.6 Koneen pysäytys ja		5.4.2 Akun varaustilan		EU-Vaatimustenmukaisuus-	
pysäytys	16	ilmainen	43	vakuutus	61
2.7 Työn jälkeen.	16	5.4.3 Käyttötuntilaskuri.	43		
2.8 Kuljetusajo ja hinaus	17	5.4.4 Muiden akkutyypin asetus.	43		

Turvaohjeet

1 Turva- ja vaarasymbolit

1.1 Yleisesti sovellettavat symbolit

Tämän käyttöohjeen kaikissa kappaleissa viitataan sinun henkilökohtaiseen turvallisuuteesi, koneesi turvallisuuteen ja ympäristönsuojeluun. Näiden ominaisuuksia kuvataan seuraavilla vaarasymboleilla:

Symboli	Vaarallinen....	Kuvaus
VAARA 	henkilöille	vaarallinen tilanne aiheutuu ohjeiden epäselvyyksistä tai niiden huomiomatta jättämisestä määrättyissä työmenetelmissä
Varoitus 	koneelle	tärkeää tietoa Hako-Jonas 1200 E-koneen käsittelystä sen toiminnallisessa käytössä
Ympäristövaara 	ympäristölle	tiettyjen aineiden käytöstä johtuen tärkeä vaaratilanne ympäristölle

1.2 Yleiset ohjeet

- Tämän käyttöohjeen lisäksi on noudatettava yleisesti käytössä olevia turvallisuutta ja onnettomuuksien ehkäisemistä koskevia määräyksiä.
- Lue Hako-Jonas 1200 E-konetta koskevat ohjeet huolellisesti läpi ja noudata niissä mainittuja ohjeita työn aikana.
- Vain Hako jälleenmyyjän toimesta koulutetut käyttäjät saavat käyttää, huoltaa tai korjata Hako-Jonas 1200 E-konetta.
- Turvaohjeiden perusteellinen noudattaminen on suositeltavaa, koska hyvät tiedot auttavat välttämään käyttövirheet konetta käytettäessä ja takaavat näin koneen luotettavan toiminnan ja käytön.
- Koneen käyttöohjeiden tulee aina olla tarvittaessa saatavilla ja niitä on tästä syystä säilytettävä koko ajan koneen mukana.
- Nämä asiakirjat tulee luovuttaa koneen myynti- tai leasing-vuokraustapauksessa koneen mukana. Hanki tästä luovutus-todistus.

- Koneeseen kiinnitetyt varoitus- ja ohjekilvet sisältävät tärkeää tietoa turvallisuudesta käytöstä. Lukukelvottomat tai kadonneet kilvet täytyy välittömästi vaihtaa uusiin.
- Kun kysymys on turvallisuudesta, on käytettävien varaosien oltava vähintään samanlaisia, kuin alkuperäiset varaosat.
- Pysytele kaukana Hako-Jonas 1200 E-koneen vaara-alueilta.
- Käytä matkapuhelinta vain kun kone on pysähtynyt, ei ajon aikana.
- Henkilökuljetus ei ole sallittua.

1.3 Käyttöohjeet

- Ennen koneen käyttöönottoa, tarkasta koneen toiminnallinen kunto! Korjaa havaitut viat välittömästi!
- Tutustu ennen käyttöä kaikkiin järjestelmiin ja ohjaimiin sekä tilanteisiin, missä ohjaimia tarvitaan. Vältä tilannetta, jossa yrität lukea tätä ohjetta samalla kun yrität kuljettaa konetta! Sinulla ei ole siihen aikaa!
- Käytä tukevia ja luistonestäviä kenkiä koneella työskentelyn aikana.
- Konetta saa käyttää ainoastaan sen omistajan tai hänen edustajan tarkasti määrittelemillä alueilla.

- Koneen käytön aikana huomioi aina ulkopuoliset henkilöt, erityisesti lapset.
- Konetta ei saa koskaan käyttää räjähtävien tai palavien tai helposti syttyvien aineiden keräykseen. Tätä konetta ei saa käyttää terveydelle haitallisten pölyjen keräykseen pölysuodatinasennuksella (erillinen suodatin).
- Konetta ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa olosuhteissa.
- Poista virta-avain luvattoman käytön estämiseksi.
- Tarkasta ennen koneen käyttöä että kone ja kaikki sen työlaitteet ovat hyvässä ja turvallisessa käyttökunnossa. Epäkunnossa olevia koneita tai laitteita ei saa käyttää.
- Ennen työskentelyn aloittamista, säädä ajajan istuin niin, että ajonäkyvyys koneen eteen- ja taakse-päin on hyvä!
- Turvallisuussyistä ajajan istuin on varustettu istuintunnistuksella. Tämän tunnistimen ohittaminen on kiellettyä!
- Istuintunnistusta ohjataan elektronisesti. Mikä tahansa muutos tähän järjestelmään

Turvaohjeet

pysäyttää koneen automaattisesti.

- Ennen moottorin käynnistämistä, sammuta kaikki hallintalaitteet.
- Kone voidaan käynnistää, käyttää ja pysäyttää vain käyttäjän istuessa ajajan istuimella.
- Älä koskaan anna moottorin käydä sisätiloissa! Myrkytysvaara!
- Huolehdi riittävästä tuuletusta sisätilojen lakaisun aikana (pöly ja savukaasut). Myrkytysvaara!
- Sovita aina ajonopeus ulkoisten olosuhteiden ja kuormitustilanteen mukaiseksi. Muista se seikka, että 4-pyöräisten ajoneuvon ohjaus poikkeaa 3-pyöräisten ajoneuvojen ohjauksesta, tämän takia: Äkilliset ohjausliikkeet suurehalla nopeudella tai jyrkät kaarteet suurella nopeudella voivat aiheuttaa ajoneuvon kaatumisen. Suorita käännös vain tasaisessa maastossa, ei rinteessä. Aja suoraan ylä- ja alarinteeseen. Vältä äkkinäisiä käännöksiä, kun ajat ylä- tai alarinteeseen tai rinteiden poikki! Kaatumisvaara rinneajossa!
- Kone saa käyttää vain käyttö-alueilla maksimikallistuksen ollessa max. 16 %.
- Älä ylitä sallittua kokonaispaino- ja akselikuormitusrajoja. Tarkasta likasäiliön pinnantasot säännöllisesti.
- Ennen likasäiliön nostoa tai laskua, tarkasta ettei henkilöitä, lemmikkieläimiä tai muita esteitä ole likasäiliön toiminta-alueella.
- Puristumis- ja leikkaantumisvaara. Huolehdi riittävästä turvaetäisyydestä ennen likasäiliön nosto- ja tai laskutoimenpiteitä.
- Likasäiliön nosto on sallittua vain roskasäiliön läheisyydessä. Tyhjennä likasäiliö tasaisella ja kiinteällä perustalla.
- Älä käytä konetta likasäiliön ollessa ylösnostettuna.
- Huomioi ulkopuoliset likasäiliön tyhjennyksen aikana.
- Suorita suodattimen ravistelua vain kun likasäiliö on suljettuna.
- Varo kuumia kohteita, kuten jäähdytysnestettä, tyhjennysletkuja jne.

1.4 Huolto-ohjeet

- Päivittäinen ja viikkohuolto sekä korjauksen on suoritettava pätevän käyttäjän toimesta. Ota yhteyttä Hako-jälleenmyyjään mitä tahansa muuta huolto- tai korjaustoimenpiteitä koskien.
- Huomioi huoltotoimenpiteet ja huoltovälit tämän käyttöohjeen mukaisesti.
- Huolto- ja korkaustyöt on suoritettava käyttämällä vain siihen soveltuvia työkaluja.
- Kone on tarkastettava asiantuntijan toimesta säännöllisin väliajoin (suosittelemme tarkastamaan koneen kerran vuodessa) ja muutostai korjaustyön jälkeen.
- Varaosien täytyy vastata valmistajan teknisiä vaatimuksia. Koneen luotettava toiminta voidaan taata vain alkuperäisvaraosia käyttämällä.
- Muiden kuin valmistajan hyväksymien telojen ja sivuharjojen käyttö ei ole sallittua (katso tekniset tiedot) koska tämä voi vaarantaa käyttäjän turvallisuuden.
- Muiden kuin valmistajan hyväksymien suodattimien käyttö ei ole sallittua (katso tekniset tiedot) koska tämä voi vaarantaa käyttäjän turvallisuuden.
- Sammuta moottori aina ennen koneen tarkastus- ja huoltotyötä. Poista virta-avain.
- Puhdista likasäiliö säännöllisesti bakteerijäämien muodostumisen välttämiseksi.
- Kone on roiskevesisuoja (IPX3). Koneen puhdistaminen korkeapainepesureilla tai höyrylaitteilla ei ole sallittua.
- Sammuta moottori ennen koneen kuljetusta.
- Jos kone on nostettu ylös, tue se vielä ylimääräisillä tukilaitteilla varotoimenpiteiden mukaisesti.
- Kukaan ei saa oleskella nostetun koneen alapuolella.
- Ennen rengashuoltoa, varmista että kone on suojattu liukumista vastaan (kiilat). Suorita renkaan vaihto tasaisella ja kiinteällä perustalla.
- Renkaiden huoltotyöhön vaaditaan riittävä tuntemus ja huoltotyöhön vaadittavat työkalut. Toimita kone rengashuoltoliikkeeseen pätevälle henkilökunnalle.
- Älä hitsaa, poraa, sahaa tai hio koneen runkoa tai sen osia. Vain valtuutettu Hakon huoltoliike voi suorittaa vaurioituneiden osien vaihdon.
- Käytä vain alkuperäisiä varokkeita. Muiden varokkeiden käyttö voi vahingoittaa sähköjärjestelmää. Tulipalovaara.
- Irrota akkupistoke ennen työskentelyä sähköjärjestelmän parissa.
- Älä säilytä akkuja lataamattomana pitkiä aikoja, lataa akut niin pian kuin mahdollista.
- Täytä akkukennot vain tislattulla vedellä. Älä koskaan lisää akkunestettä hyväkuntoisiin akkukennoihin.
- Säilytä akkuja kuivassa ja puhtaassa paikassa vuotovirran välttämiseksi.
- Akkuneste on hyvin syövyttävää (säilytä lasten ulottumattomissa). Käytä suojalaseja kun tarkastat akkunesteen pinnantasoa. Mikäli nestettä roiskuu silmiin, huuhtelee puhtaalla vedellä 15 min. ajan ja ota yhteys lääkäriin välittömästi. Käytä sopivia suojavälineitä, kuten

Turvaohjeet

suojakäsineitä akkunesteen käsittelyn aikana.

Vältä avotulikohteita (räjähdysvaara).

- Puristumis- ja leikkaantumiswaara koskien akun irrottamista, asennusta ja vaihtoa.
- Kaikki nesteet, jotka vuotavat suuren paineen alaisena (kuten esim. hydraulioöljy) voivat tunkeutua ihoon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Ota yhteys lääkäriin välittömästi, jotta vältät infektiot. Huomioi kaikki turvatoimenpiteet ennen kiehuvan öljyn tyhjennystä - palovaara.
- Tarkasta jarrujärjestelmä säännöllisin välein. Hako-korjaamot tai hyväksytyt jarrujen huoltokorjaamot ovat valtuutettuja suorittamaan jarrujärjestelmän säädöt tai korjaukset.
- Tarkasta hydraulijärjestelmä säännöllisin välein. Hako-korjaamot ovat valtuutettuja suorittamaan hydraulijärjestelmän säädöt tai korjaukset.
- Tarkasta hydrauliletkut ja linjat säännöllisin väliajoin. Vaihda vahingoittuneet tai kuluneet letkut uusiin välittömästi.

1.5 Erityisvaarat

Suojalaitteisto

- Älä käytä Hako-Jonas 1200 E-konetta ilman asennettua suojalaitteistoa (kaikki koneen suojat ja kannet).

Sähköjärjestelmä

- Käytä vain alkuperäisiä varokkeita oikealla kuormituksella.
- Sähköjärjestelmän käyttöhäiriön sattuessa sammuta kone välittömästi ja suorita korjaukset.
- Vain pätevät sähköalan henkilöt saavat suorittaa sähköjärjestelmän korjauksen sähkömääräysten mukaisesti.
- Tarkasta sähköjärjestelmä säännöllisin välein. Suorita korjaukset välittömästi kuten löystyneet liitännät tai murtuneet kaapelit.
- Noudata akun valmistajan käyttöohjeita.
- Älä koskaan laita metalliesineitä tai työkaluja akkujen päälle - Oikosulkuvaara!
- Huolehdi riittävästä tuuleutuksesta akun latausalueella – Räjähdysvaara! Avaa istuinsuojus akun irrottamiseksi tai asentamiseksi.

1.6 Tietoja ympäristön suojelusta

- Vaaditaan riittävä tietämys niiden aineiden käsittelyä varten, jotka voivat olla haitallisia terveydelle ja ympäristölle.
- Kaikki käyttöaineet on kerättävä huollon ja korjauksen aikana sopiviin astioihin. Huolehdi niiden hävittämisestä lainmääräysten mukaan ml. Jätteenkäsittelylaki ja Käytetyn öljyn käsittelyä koskeva laki.
- Älä päästä vuotavaa öljyä, voiteluaineita tai muita aineita tunkeutumaan maaperään. Pohjaveden saastumisvaara! Pyyhi pois kaikki yli vuotaneet nesteet ja hoida niiden hävitys määräysten mukaan.
- Riippuen suodatetuista aineista, käytetyt suodatinpatruunat käsitetään useimmissa tapauksissa erikoisjätteeksi ja ne on hävitettävä sen mukaisesti.
- Akut sisältävät erittäin syövyttävää rikkihappoa. Akkuja on käsiteltävä äärimmäisen varovasti. Vanhat akut ovat erikoisjätettä, ja ne tulee hävittää sen mukaisesti.
- Kierrätysleimalla varustetut käytetyt akut sisältävät uudelleenkäytettäviä osia. Leimauksen mukaisesti näitä akkuja ei saa hävittää normaalin kotitalousjätteen mukana. Toimita akku Hako-jälleenmyyjälle tai hävitä akku määräyksen § 8 BattV mukaisella tavalla.

Turvaohjeet

1.7 Koneen turvatarrat

Seuraavat turvatarrat ovat lain mukaisesti kiinnitetty koneeseen. Kadonneet tai lukukelvottomat tarrat täytyy vaihtaa välittömästi.

Hako nimikirje edessä (Kuva 1/1) ja takana (Kuva 2/1)

Hako

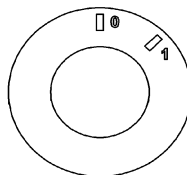
Ajoneuvon tunnistusnumero (Kuva 1/2)



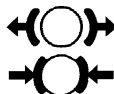
Käyttöohjeet (Kuva 1/3)



Virtalukko (Kuva 1/4)



Jarru (Kuva 1/5)



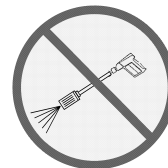
Pysäköintijarru (Kuva 1/6)



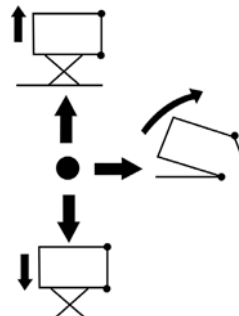
Kääntyvä suoja (Kuva 1/7)



Korkeapainepesuri
Höyrpesuri (Kuva 1/8)

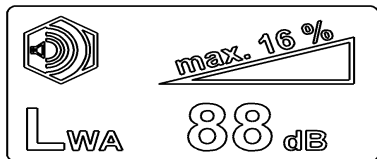


Likasäiliön nostotoiminto (Kuva 1/9)



Turvaohjeet

Melutason nousu
(Kuva 1/10)



Puristumisvaara (molemmat puolet) (Kuva 2/2) Hydraulijöljy (Kuva 2/5)



Tyypikilpi Hako-Jonas (Kuva 2/6)

Hako Jonas 1200 E

Sivuharjan lakaisujäljen säätö
(Kuva 1/11)



Harjatelan kuluneisuuden säätö
(Kuva 2/3)



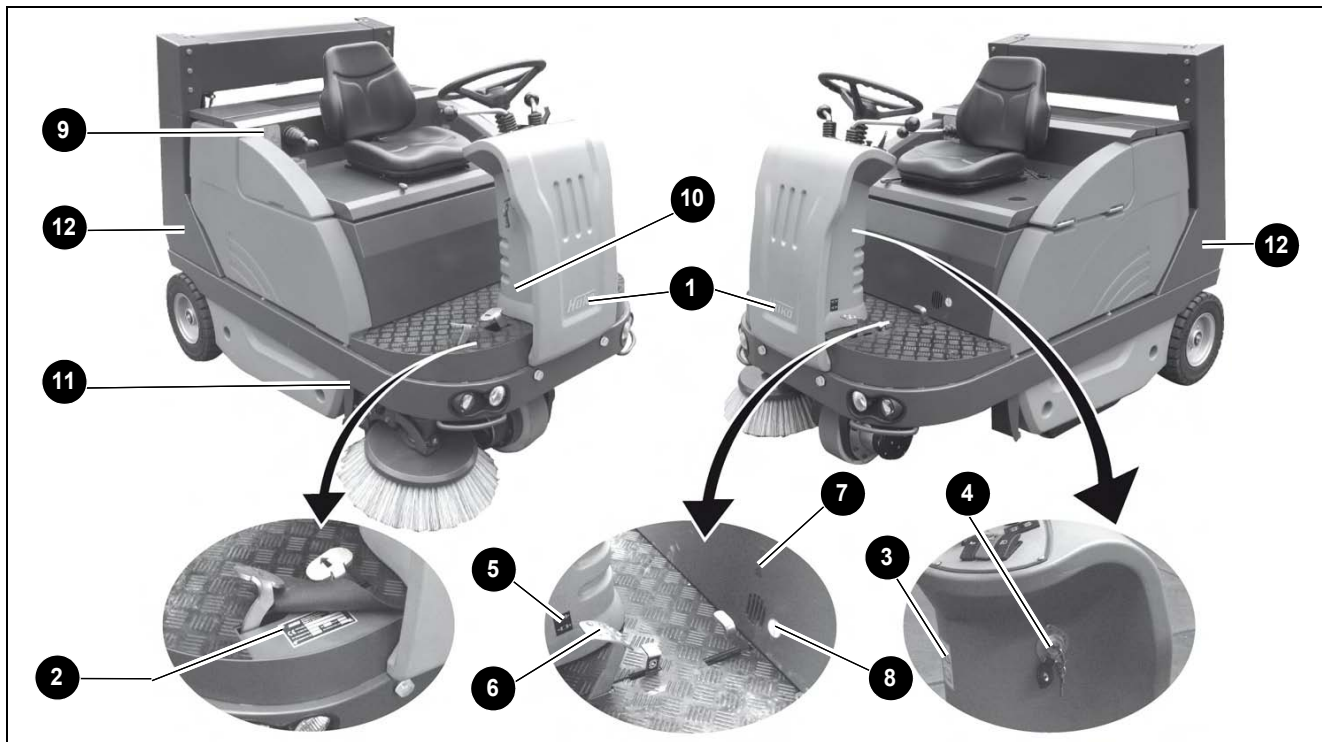
Pyörivät osat (Kuva 2/4)



Suurin sallittu nopeus (Kuva 1/12) ja (Kuva 2/7)
(valinnainen)

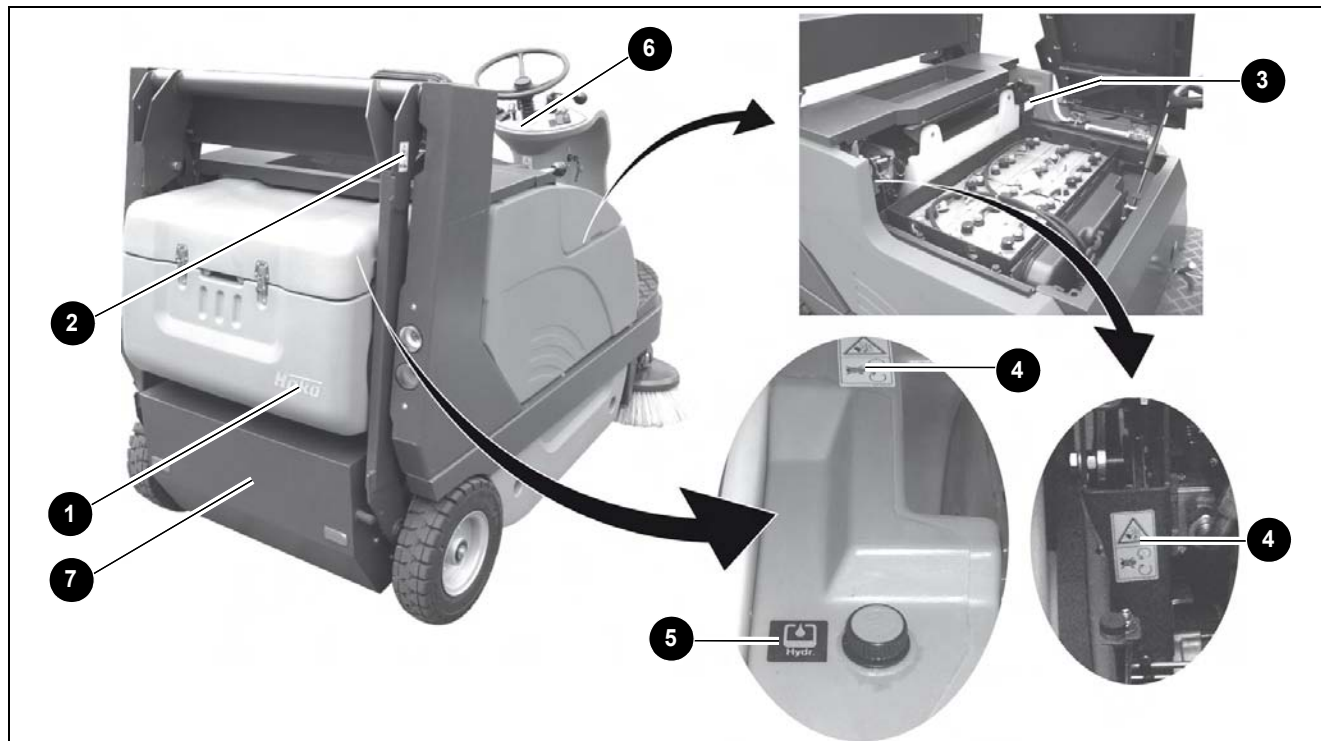


Turvaohjeet



Kuva 1

Turvaohjeet



Kuva 2

Ensimmäinen käyttökerta

2 Ensimmäinen käyttökerta

2.1 Ohje

Yksityiskohtaiset ohjeet tarvitaan ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa.

Ensimmäiset koneen ohjeet saa antaa vain paikallisen Hako-jälleenmyyjäsi pätevä henkilöstö. Koneen toimituksen jälkeen me ilmoitamme siitä heille ja he ottavat sinuun yhteyttä ja sopivat opastuksen ajankohdasta.

2.2 Akkujen alkulataus



Ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa on akku ladattava täyteen akun valmistajan alkulataus- ja käyttöohjeiden mukaisesti.

Hako ei ota vastuuta virheellisestä alkulatauksesta tai sen poisjättämisestä aiheutuneista vahingoista.

2.3 Ennen käyttöönottoa

Suorita seuraavat toimenpiteet ennen koneen ottamista käyttöön:

1. Tarkasta pysäköintipaikalta mahdolliset vuodot. Letkuissa ja säiliöissä ei saa vuotoja tai vaurioita.
2. Avaa istuinsuojus.
3. Tarkasta akun varaustila ja lataa se tarvittaessa.
4. Sulje istuinsuojus.

2.4 Koneen käynnistys



Lue ja noudata turvallisuusohjeita tästä käyttöohjeesta ennen koneen käynnistämistä.

Ennen koneen käynnistämistä, suorita seuraavat toimenpiteet:

1. Aseta kaikki käyttövivut ja kytkimet neutraaliin asentoon.
2. Kytke koneen pysäköintijarru päälle.
3. Käännä virta-avainta ja käynnistä kone.
 - Kun kone on käynnistynyt, akun varaustilan näytössä (TSG) on valot ilmaisuina akun täydestä varauksesta.



Älä käytä Hako-Jonas 1200 E-konetta jos ympäristön lämpötila on yli 40°C.

Älä käynnistä konetta jos lämpötila on 0°C tai sen alapuolella.



Konetta ei voi käynnistää jos ajopoljin on painettuna.

Ensimmäinen käyttökerta

2.5 Käyttö

Suorita koneen käyttöönotto seuraavalla tavalla:

1. Tarkasta kone, katso kappale 2.3 - Ennen käyttöönottoa.
2. Käynnistä kone, katso kappale 2.4.



Alkuasennossa imutoiminto on käytössä. Käyttö käyttövipua jos kerätty lika on märkää.

3. Laske harjatela ja sivuharja alas.
4. Vapauta pysäköintijarru.
5. Paina ajopoljinta hitaasti alas kunnes haluttu nopeus on saavutettu.
6. Tarkasta likasäiliön pinnantaso ja tyhjennä se tarvittaessa.
7. Suorita suodattimen ravistustoiminto säännöllisesti.

2.6 Koneen pysäytys ja sen pysäköinti

1. Vapauta ajopoljin, joka palautuu automaattisesti neutraaliin asentoon ja koneen nopeus laskee.
2. Kytke pysäköintijarru päälle.
3. Nosta harjatela ja sivuharja ylös.
4. Sammuta kone virtalukosta.



Hako-Jonas 1200 E koneen nopeutta hidastetaan painamalla käyttö- tai pysäköintijarrupoljinta.



Kun kone jätetään ilman valvontaa, irrota virta-avain luvattoman käytön estämiseksi.

2.7 Työn jälkeen

1. Aja kone sopivaan puhdistuspaikkaan.
2. Sammuta kone, nosta harjatela ja sivuharja ylös.
3. Suorita suodattimen ravistustoiminto.
4. Tyhjennä likasäiliö, katso kappale 3.2.2.
5. Puhdista kone.



Älä puhdista koneen sähkökomponenttejä korkeapaine-pesulaitteilla.

Ensimmäinen käyttökerta

2.8 Kuljetusajo ja hinaus

Kuljetusajo

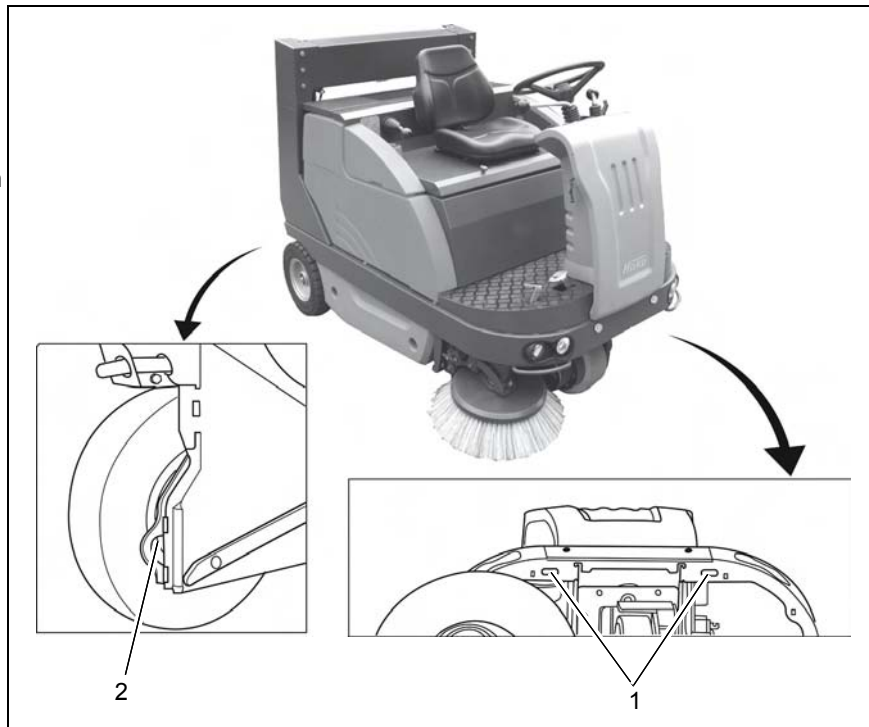
Ennen Hako-Jonas 1200 E koneen kuljetusta muilla ajoneuvoilla, kytke pysäköintijarru päälle ja lukitse kone asettamalla kiilat renkaiden alapuolelle ja sido hihnat etuosan (Kuva 3/1) ja takaosan (mol. puolella) (Kuva 3/2) sidontapisteisiin.



Turvallisuuden takia on äänisignaali kuultavissa jos käyttäjä nousee istuimeltaan koneen ollessa käynnissä.

Hinaus

Konetta hinattaessa nosta sen etupyörä ylös.



Kuva 3

3 Käyttö

3.1 Käyttömenetelmä

Yleistä

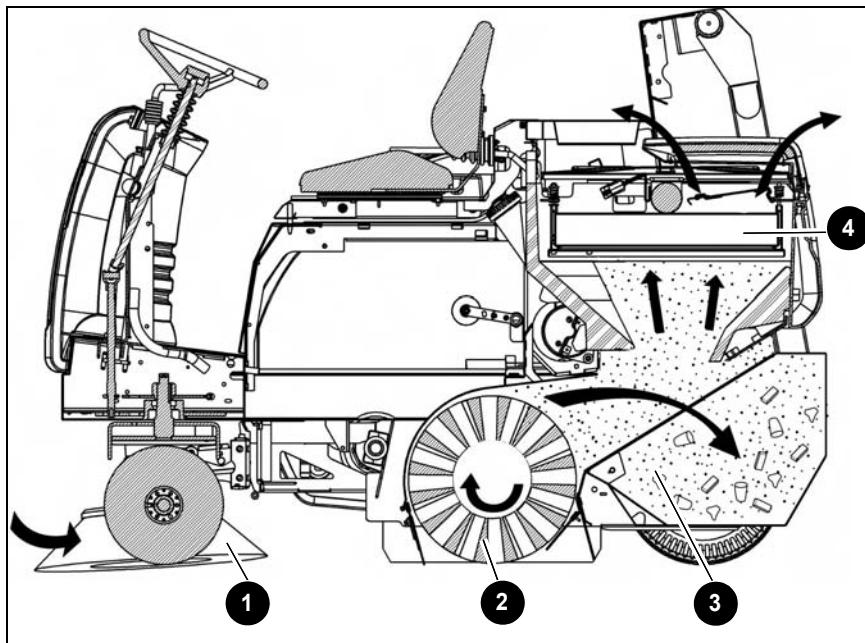
Hako-Jonas 1700 E lakaisukoneet ovat suunniteltu yksinomaan lattiapintojen lakaisuun esim. tuotantolaitoksissa, pysäköintialueilla ja jalankulkualueilla eli kuivan ja kostean aineksen imurointiin.

Toiminnallinen kuvaus

Sivuharjaa (Kuva 4/1) käytetään lian keräämiseen nurkissa ja kulmissa sekä työlevyuden ja suorituskyvyn lisäämiseen laajojen pintojen puhdistuksessa.

Harjatela (Kuva 4/2) nostaa likahiukkaset likasäiliöön (Kuva 4/3). Kerätty hieno pöly siirretään imupuhaltimella ja se erotellaan suodattimessa (Kuva 4/4). Suodattimesta ympäristöön palautuva on näin puhdasta.

Hako-Jonas 1200 E koneen likasäiliö tyhjennetään tyhjennystoiminnolla (nostokorkeus > 1420 mm suoraan normaalkokoiseen roskasäiliöön).



Kuva 4

Käyttö

3.1.1 Harjatela

Harjatela (Kuva 4/2) on varustettu 12 harjasrivillä jotka ovat asetettu V-muotoon.

Harjatan leveys on 800 mm ja sen halkaisija on 430 mm.

Sen nosto ja lasku suoritetaan käyttäjän toimesta käyttövivulla (Kuva 5/1).

3.1.2 Sivuharja

Vakioversiossa sivuharja (Kuva 5/2) sijaitsee koneen edessä oikealla.

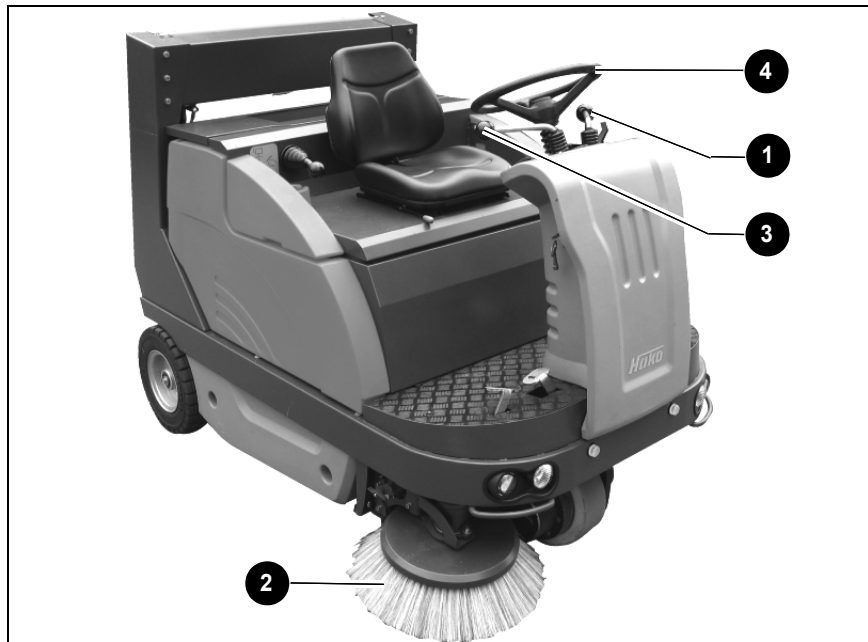
Sen nosto ja lasku suoritetaan käyttäjän toimesta käyttövivulla (Kuva 5/3).

Sivuharjan kääntövarren aluetta on rajoitettu vasteilla.

Toisen sivuharjan asennus vasemmalle puolelle on mahdollista tilauksesta.

3.1.3 Ohjaus

Ohjaus toimii ketjuvälitteisesti ohjauspyörän kautta etupyörälle. Tämä ketju on säädettävissä uudelleen tarvittaessa.



Kuva 5



Mikä tahansa ohjaukseen liittyvä työ on suoritettava vain valtuutetussa Hako-huoltoliikkeessä.

Käyttö

3.1.4 Suodatinjärjestelmä

Pölyn poisto

Suodatinjärjestelmä sijaitsee suodatin-kotelossa (Kuva 6/1) likasäiliön yläpuolella (Kuva 6/2). Imupuhallin siirtää hienon pölyn harjatan nostamana levy-suodattimelle (Kuva 6/3), missä se erotellaan. Hienopöly asettuu suodattimen lapojen ulkopuolelle.



Mikäli lakaiset hyvin raskasta likaa, tarkasta ja puhdista levy-suodatin (Kuva 6/3) säännöllisin väliajoin.

3.1.5 Ravistusjärjestelmä

Normaalista käyttötarinasta johtuen levysuodattimeen (Kuva 6/3) kerääntynyt pöly putoaa osittain likasäiliöön (Kuva 6/2). Pölyttömän työympäristön varmistamiseksi, käytä ravistustoimintoa säännöllisesti tai viimeistään kun merkkivalo syttyy (Kuva 10/5).



Kuva 6

Käyttö

3.1.6 Jarrut

Hako-Jonas 1200 E on varustettu käyttöjarrulla. Tämä jarru toimii jarrukengillä ja se toimii samalla myös pysäköintijarruna. Se sijaitsee takapyörissä ja se toimii vaijereiden toimesta. Kaksi erikoissäätöruuvia (Kuva 7/2) sijaitsee rungon edessä, etusuojan takana (Kuva 7/1).



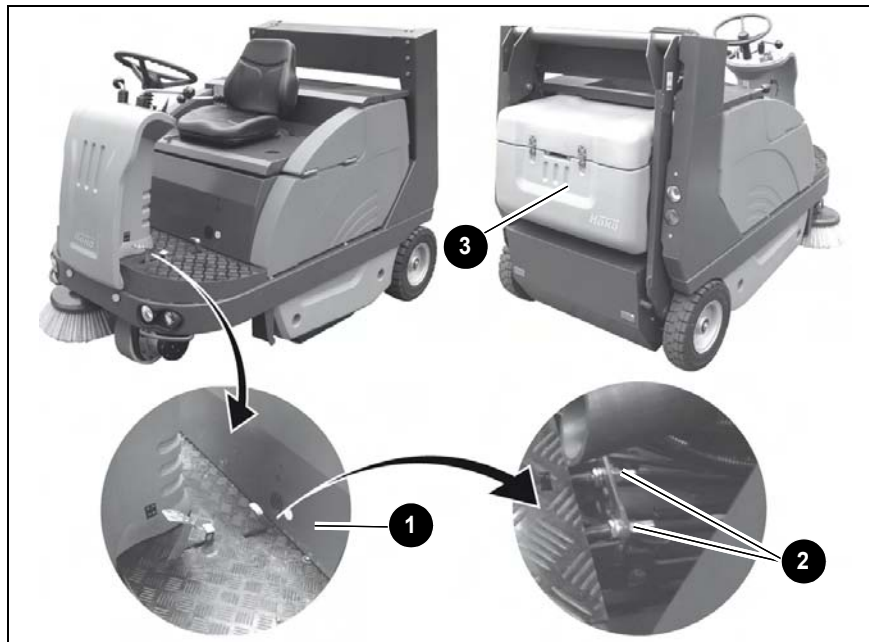
Mikä tahansa jarrujärjestelmään liittyvä työ on suoritettava vain valtuutetussa Hako-huolto-liikkeessä.

3.1.7 Ajokokoonpano

Hako-Jonas 1200 E on varustettu sähköisellä ajokokoonpanolla.

3.1.8 Hydraulijärjestelmä

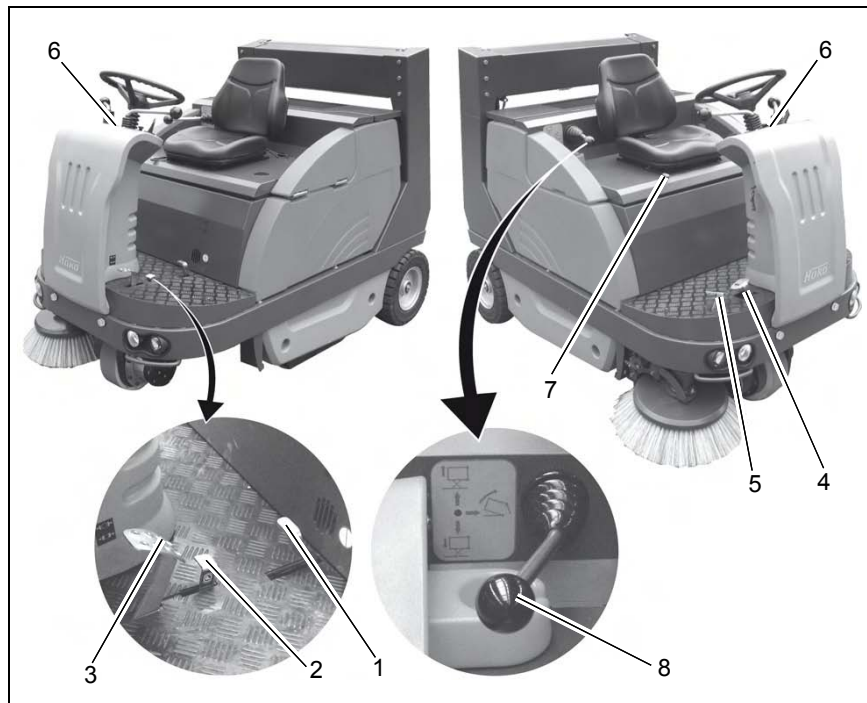
Hydraulijärjestelmä sisältää hydrauliventtiilit, hydraulipumpun sekä hydraulioyljsäiliön (Kuva 7/3) ja se huolehtii likäsäiliön tyhjennys- ja sivuharjojen toiminnasta.



Kuva 7

3.2 Käyttölaitteet

- 1 Kääntösuojuksen käyttölaite
- 2 Käyttöjarrun lukitus
- 3 Käyttö- ja pysäköintijarrupoljin
- 4 Ajopoljin, taaksepäin
- 5 Ajopoljin, eteenpäin
- 6 Ohjauspaneeli
- 7 Istuimen säätö
- 8 Likasäiliön käyttövipu (nosto-lasku-kääntö)



Kuva 8

Käyttö

Kääntösuojuksen käyttölaite (Kuva 8/1) Ajopoljin, taaksepäin (Kuva 8/4)

Avaa ja silkee kääntösuojuksen karkeahiukkasten keräämiseksi lakaisu-toiminnan aikana.

Vaihtaa suunnan taaksepäin ajolle jatkuva-säätöisellä ajonopeudella samanaikaisesti. Jos käyttäjä vapauttaa polkimen, se palautuu alkuperäiseen asentoonsa ja koneen vauhti hidastuu kunnes se pysähtyy.

Likasäiliön käyttövipu (Kuva 8/8) (lasku-nosto-kääntö)

Likasäiliön nosto-, lasku- ja kääntö-vipu.

Likasäiliön nostoa ja laskua varten vedä samanaikaisesti vipua tyhjennys-toiminnon vapauttamiseksi (Kuva 9/1). Kääntötoiminto toimii ilman erillistä käyttövivun käyttöä (Kuva 9/1).

Käyttöjarrun / pysäköintijarrun lukitus (Kuva 8/2)

Lukitsee käyttö- ja pysäköintijarrun. Poljinkäyttöinen ja lukollinen. Käyttö-jarru toimii samoin kuten pysäköinti-jarru. Lukitus vapautetaan painamalla käyttöjarrupoljinta (Kuva 8/3).

Ohjauspaneeli (Kuva 8/6)

Katso kappale „Ohjauspaneeli“.

Vapauta tyhjennystoiminto käyttämällä samanaikaisesti harjatan käyttövipua (katso kappale "Ohjauspaneeli"). Sen käyttö vapauttaa likasäiliön nosto- ja laskutoiminnon. Kääntötoiminto toimii kun likasäiliön tyhjennystoiminto vapautetaan.

Käyttöjarru- / pysäköintijarrupoljin (Kuva 8/3)

Toimii takapyörien käyttöjarruna. Ennen koneesta poistumista, käytä samanaikaisesti käyttö- ja pysäköinti-jarrua.

Istuimen säätö (Kuva 8/7)

Säätää istuimen asento erikokoisille käyttäjille. Säädä istuin niin, että ajaja istuu miellyttävästi nähdén samalla kaikki kohteet ajon aikana.

- Istuimen säätö pituussuunnassa: paina vipua kevyesti oikealle ja siirrä istuinta eteen- tai taaksepäin haluttuun asentoon. Vapauta vipu uudelleen.

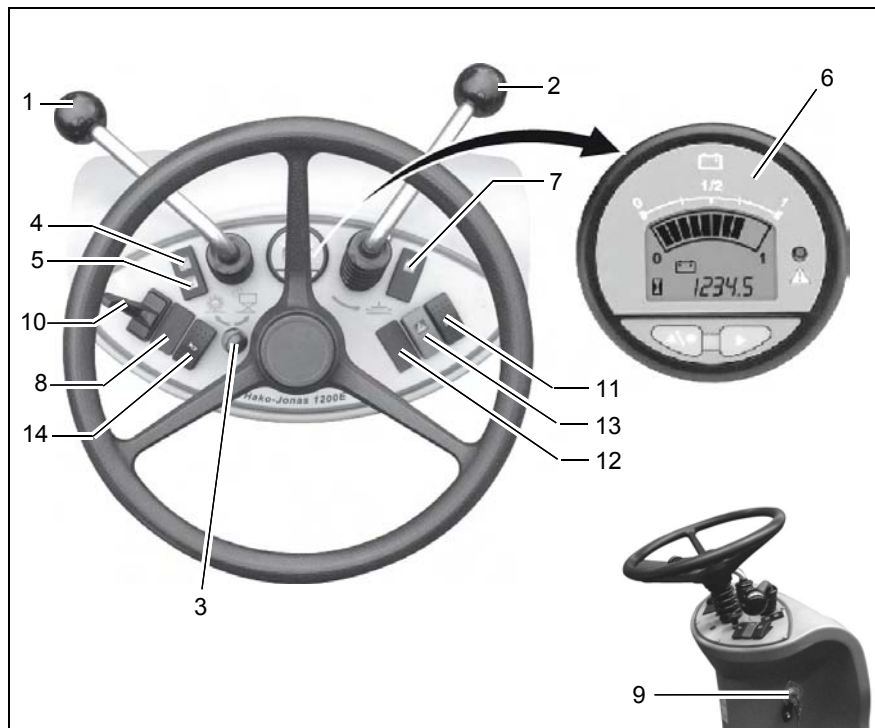
Ajopoljin, eteenpäin (Kuva 8/5)

Vaihtaa suunnan eteenpäin ajolle jatkuva-säätöisellä ajonopeudella samanaikaisesti. Jos käyttäjä vapauttaa polkimen, se palautuu alkuperäiseen asentoonsa ja koneen vauhti hidastuu kunnes se pysähtyy.

Käyttö

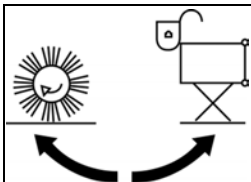
3.2.1 Ohjauspaneeli Hako-Jonas 1200 E

- 1 Harjatelan käyttövipu ja likasäiliön tyhjennystoiminnon vapautus
- 2 Sivuharjan käyttövipu tai toisen sivuharjan tai harjatelan käyttövipu
- 3 Imupuhallin / ravistusjärjestelmän nappi
- 4 Ravistusjärjestelmän merkkivalo
- 5 Suuntavilkun merkkivalo (Valinnainen)
- 6 Käyttötuntilaskuri / Akun varaustilan näyttö (TSG)
- 7 Pysäköintijarrun merkkivalo
- 8 Äänitorvi
- 9 Virtalukko
- 10 Suuntavilkun käyttövipu (Valinnainen)
- 11 Valot (Valinnainen)
- 12 Hätävilkku (Valinnainen)
- 13 Majakkavallo (Valinnainen)
- 14 Vasen sivuharja (Valinnainen)



Kuva 9

Käyttö



Harjatan käyttövipu ja likasäiliön nostovipu (Kuva 9/1)

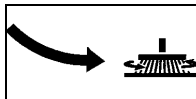
2-kätinen toiminto.

Harjatan käynnistys, sammutus, nosto, lasku ja likasäiliön tyhjennystoiminnon suoritus

- Harjatan lasku ja käynnistys
= paina vipua
- Harjatan nosto ja sammutus
= vedä vipu keskiasentoon
- Likasäiliön tyhjennystoiminnon vapautus = vedä vipua
(katso kappale „Likasäiliön tyhjennys“)



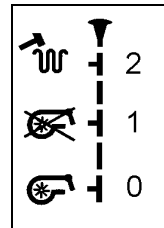
Harjatela voidaan nostaa ja sammuttaa mikäli oikea sivuharja on ylös-nostetussa asennossa.



Sivunharjan käyttövipu (Kuva 9/2)

Nostaa ja laskee sivuharjan tai laskee ja käynnistää sivuharjan sekä harjatan yhdellä toiminnolla (Kuva 9/1).

- Laske sivuharja = paina vipua.
- Nosta sivuharja = vedä vipua.



Imupuhallin / ravistusjärjestelmä (Kuva 9/3)

Säätönupin asento (alhaalta ylöspäin):

- 0 Imutoiminnon käynnistys
- 1 Imutoiminnon sammutus
- 2 Ravistusjärjestelmä päällä (sammuta vetämällä nuppia ja vapauta)

Jos keltainen merkkivalo (Kuva 9/5) palaa, on ravistusjärjestelmä päällä (asento 2).

Tässä asennossa ravistusjärjestelmä on toiminnassa ja suorittaa puhdistuksen 7 toistuvassa jaksossa.

Käyttö



Ravistustoiminnon jälkeen nuppia on pidettävä asennossa 1 n.25 sekunnin ajan.

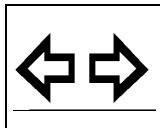


Merkkivalo, ravistusjärjestelmä (Kuva 9/4)

Suorittaa suodatinjärjestelmän ravistuksen merkkivalon palaessa ja käyttönupin (Kuva 9/4) ollessa asennossa 2.



Merkkivalo vilkkuu ravistus-toiminnon aikana ja sammuu kun suodatin on puhdistettu. Ravistustoiminto suoritetaan 7 jaksossa.



Merkkivalo, suuntavilkku (Valinnainen) (Kuva 9/5)

Osoittaa kääntymissuunnan suuntavilkkuä käytettäessä.



Käyttötuntimittari Akun varaustilan näyttö (TSG) (Kuva 9/6)

Ilmoittaa käyttötunnit. Laskuri toimii vain kun käyttäjä istuu istuimellaan ja kone on käynnissä. Varaustilan näyttö, katso kappale 5.4 kohdasta "akkujärjestelmä".



Merkkivalo, pysäköintijarru (Kuva 9/7)

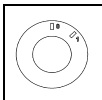
Merkkivalo syttyy kun pysäköintijarru kytketään päälle. Sammuu kun pysäköintijarru vapautetaan.



Äänitorvi (Kuva 9/8)

Käytettäessä tätä kytkintä on äänisignaali kuultavissa.

Käyttö



Virtalukko (Kuva 9/9)

Käynnistää ja sammuttaa koneen ja lukitsee sen luvaton käyttöä vastaan.



Turvallisuuden takia on äänisignaali kuultavissa jos käyttäjä nousee istuimeltaan koneen ollessa käynnissä.

Suuntavilkku (Valinnainen) (Kuva 9/10)

Osoittaa kulkusuuntaa

- Vipu alas = vasemmalle.
- Vipu ylös = oikealle.



Valot (Valinnainen) (Kuva 9/11)

Kytkee ajovalot päälle ja pois päältä.



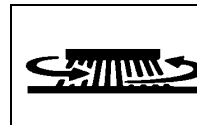
Hätävilkku (Valinnainen) (Kuva 9/12)

Käytä tätä kytkintä merkiksi muille silloin, konetta ei voi siirtää. Hätävilkut päälle ja pois päältä.



Pyörivä majakkavallo (Valinnainen) (Kuva 9/13)

Majakkavallo päälle ja pois päältä.



Vasen sivuharja (Valinnainen) (Kuva 9/14)

Toisen sivuharjan asennus koneeseen on mahdollista tilauksesta.

- Kytkin käytössä = sivuharja alas-laskettuna ja käynnistettynä.
- Kytkin ei käytössä = sivuharja ylös-nostettuna lepoasennossa.

Käyttö

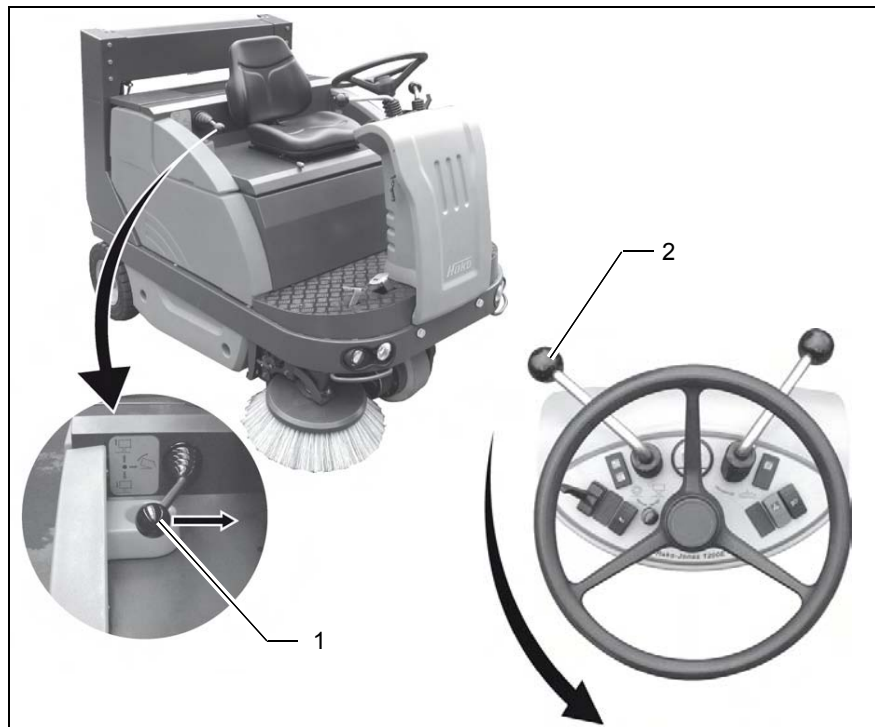
3.2.2 Likasäiliön tyhjennys

Tyhjennä likasäiliö seuraavalla tavalla:

- Nosta sivuharja ja harjatela ylös ja sammuta ne.
- Suorita suodatinjärjestelmän varistustoiminto.
- Nosta likasäiliö seuraavalla tavalla: Vedä likasäiliön vipua (Kuva 10/1) ylöspäin ja samalla vedä harjatelan vipua sekä vapauta tyhjennystoiminto (Kuva 10/2) nuolen osoittamaan suuntaan.
- Aseta likasäiliö sopivalle korkeudelle tyhjennystä varten.
- Siirrä Hako-Jonas 1200 E taaksepäin kunnes likasäiliö on roskasäiliön kohdalla.
- Vedä likasäiliön vipua (Kuva 10/1) nuolen osoittamaan suuntaan, likasäiliö kääntyy tyhjennysasentoon.
- Siirrä Hako-Jonas 1200 E eteenpäin kun tyhjennys on päättynyt.



Huomio! Eteenpäinajon aikana varo likasäiliön törmäämistä roskasäiliöön: Vaurioitumisriski!



Kuva 10

Käyttö

- Laske likasäiliö alas seuraavasti:
Vedä vipua (Kuva 10/1) likasäiliön laskemiseksi alas ja vedä samalla harjatelan vipua ja vapauta likasäiliön tyhjennystoiminto (Kuva 10/2) nuolen osoittamaan suuntaan.
- Likasäiliö kääntyy automaattisesti käyttöasentoon laskutoiminnon jälkeen.
- Likasäiliö on nyt uudelleen käyttövalmiina lakaisua varten.



Likasäiliön tyhjennystoiminto on lukittuna niin kauan kun lakaisutoiminto on päällä.



Älä käynnistä harjatelaa likasäiliön ollessa laskuasennossa.



Ajo likasäiliön ollessa ylösnostettuna heikentää koneen vakautta merkittävästi. Tästä syystä älä nosta likasäiliötä vain kun tyhjenystarkoituksessa. Ennen likasäiliön nostamista varmista ettei henkilöitä tai muita kohteita ole koneen takana tai sen vieressä.

Pysäytä kone tasaiselle alustalle ennen likasäiliön nostamista ylös.



Jos likasäiliö on nostettu ylös, on käyttäjän ajettava koneella erittäin hiljaista nopeutta.



Pysytele kaukana vaara-alueelta! Puristumis- ja leikkaantumiswaara. Säilytä riittävä etäisyys kohteisiin ennen likasäiliön nostamista tai laskemista.



Likasäiliön täyttöraja on n. 130 litraa ja max. 220 kg.



Älä siirrä konetta nostotoiminnon aikana.



Puhdista likasäiliö säännöllisin väliajoin.

Tekniset tiedot

4 Tekniset tiedot

Mitat ja painot		
Pituus sivuharjan kanssa	mm	1998
Leveys ilman sivuharjaa	mm	1142
Leveys 1 sivuharjalla	mm	1142
Leveys 2 sivuharjalla	mm	1142
Korkeus istuimen yläpuolella	mm	1520
Oma paino	kg	735
Sallittu kokonaispaino	kg	1395
Ajo- ja käyttösuorituskyky		
Nopeus eteenpäin	km/h	0-8
Nopeus taaksepäin	km/h	0-4
Lakaisunopeus max. (4 km/h suositus)	km/h	8,0
Lakaisu-ura ilman/kanssa 1 sivuharja	mm	800 / 1150
Lakaisu-ura 2 sivuharjalla	mm	1470
Teoreettinen lakaisuteho 1 tai 2 sivuharjalla	m ² / h	9200/11700
Teoreettinen lakaisuteho ilman sivuharjoja	m ² / h	6800
Porrastus (max. 1 min)	%	16

Tekniset tiedot

Suodatinjärjestelmä		
Suodatusalue	m ²	5,0
Levysuodatin	kpl.	1
Harjatela		
Pituus / halkaisija	mm	800 / 430
Kulumisraja	mm	350
Nopeus	1/min	500+/-20
Lakaisu-ura	mm	50+10
Riviharjasten määrä		12 v-muotoinen
Riviharjakset		PES
Tiivistelistöjen maavara		
Tiivistelistat, vasen, oikea, taka	mm	1 / 1 / 4
Tiivistelista edessä		lattiaa vasten kosketuksessa
Sivuharjat		
Halkaisija	mm	600
Nopeus	1/min	85+/-4
Riviharjakset		PES

Tekniset tiedot

Likasäiliö Tilavuus	litraa	130
Renkaat eturenkaat, kiinteät kumirenkaat Kiinteät kumirenkaat (takana)		VVanne: D=300/B=100 4.00-8
Hydrauliijärjestelmä - Ajokokoonpano Hydrauliöljy, esim. Mobiloil Hydrauliöljysäiliö, tilavuus Suodatinpatruuna	litraa tilaus nro.	DTE 15 M (tai vastaava öljy) 13 01133510
Sähköjärjestelmä Syöttöjännite Teho (kiertokapasiteetti) Harjatelan teho (kiertokapasiteetti) Sivuharjan teho (kiertokapasiteetti) Poistopuhaltimen teho (kiertokapasiteetti) Roiskevesisuojaus	V KW KW KW KW IPX3	24 1.875 1.25 1.25 1.25

Tekniset tiedot

Melutasot		
Äänenpainetaso (LpA) mitattuna DIN IEC 60335-2-72 mukaisesti normaali käyttöolosuhteissa (käyttäjän korvan kohdalla):	dB (A)	71
Äänenpainetaso (LwA) mitattuna DIN IEC 60335-2-72 mukaisesti normaali käyttöolosuhteissa ja maksimi käyttöolosuhteissa:	dB (A)	88

5 Huolto ja kunnossapito

Yleistä



Lue turvaohjeet huolellisesti läpi ennen huolto- ja kunnossapito toimenpiteitä.

Huoltosuosituksiemme ja -aikataulun noudattaminen takaavat koneen jatkuvan varman toiminnan. Päivittäiset tai viikoittaiset huolto- ja korjaustyöt suoritetaan koulutuksen saaneen käyttäjän toimesta. Myöhemmissä Hako Järjestelmähuolloissa työ suoritetaan vain pätevän henkilöstön toimesta. Ota yhteys paikalliseen Hako Huoltopisteeseen tai jälleenmyyjääsi. Hako ei ole vastuussa vaurioista, jotka ovat aiheutuneet näiden ohjeiden väärinymmäryksestä. Ilmoita koneesi sarjanumero varaosia tilatessasi, katso kappale 1.7 - Nimikilpi.

5.1 Hako-Järjestelmähuolto

Hako-Järjestelmähuolto:

- takaa HAKO-koneiden luotettavan toiminnan (ennakkohuolto)
- minimoi käyttö-, korjaus- tai huoltokustannukset
- varmistaa koneen pitkän käyttö- ja toimintaiän

Hako-Järjestelmähuolto on suunniteltu erillisiin osioihin, suoritettaviin työsuorituksiin kuten jokaisen huolto-työn vaatimiin huoltoväleihin. Erityishuoltoja varten, vaihdettavat varaosat on määritetty ja listattu varaosakappaleessa.

Hako-Järjestelmähuolto K:

Suoritetaan asiakkaan toimesta käsikirjan huolto-ohjeiden mukaisesti (päivittäin tai viikoittain). Käyttäjää koulutetaan koneen luovutuksen yhteydessä.

Hako-Järjestelmähuolto I :

(ainutlaatuisesti 50 käyttötunnin jälkeen)
Suoritetaan Hakon ammattitaitoisen huoltohenkilöstön toimesta.

Hako-Järjestelmähuolto II:

(125 käyttötuntia)

Suoritetaan Hakon ammattitaitoisen huoltohenkilöstön toimesta koneen järjestelmähuollon ja mukaankuuluvan varaosasarjan mukaisesti.

Hako-Järjestelmähuolto III:

(250 käyttötuntia)

Suoritetaan Hakon ammattitaitoisen huoltohenkilöstön toimesta koneen järjestelmähuollon ja mukaankuuluvan varaosasarjan mukaisesti.

Hako-Järjestelmähuolto S:

(500 käyttötunnin turvatarkastus)

Suoritetaan Hakon ammattitaitoisen huoltohenkilöstön toimesta koneen järjestelmähuollon ja mukaankuuluvan varaosasarjan mukaisesti. Koneelle on suoritettava turvatarkastus UVV-BGV-TÜV-VDE mukaisesti lainsäädännön vaatimalla tavalla.

Huolto ja kunnossapito

5.2 Huoltokirja

Käyttöönotto Tarkastus Koekäyttö Toimitus asiakkaalle Tarkastus suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto I 50 käyttötuntia Huoltoliikkeen leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto II 125 käyttötuntia Huoltoliikkeen leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto III 250 käyttötuntia Huoltoliikkeen leima suoritettu: _____ käyttötunnissa
Hako-Järjestelmähuolto II 375 käyttötuntia Huoltoliikkeen leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto III+S 500 käyttötuntia Huoltoliikkeen leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto II 625 käyttötuntia Huoltoliikkeen leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto III 750 käyttötuntia Huoltoliikkeen leima suoritettu: _____ käyttötunnissa
Hako-Järjestelmähuolto II 875 käyttötuntia Huoltoliikkeen leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto III+S 1000 käyttötuntia Huoltoliikkeen leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto II 1125 käyttötuntia Huoltoliikkeen leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto III 1250 käyttötuntia Huoltoliikkeen leima suoritettu: _____ käyttötunnissa

Huolto ja kunnossapito

5.3 Huoltokaavio

Hako-Järjestelmähuolto - Asiakas

Seuraavat huoltotyöt on suoritettava asiakkaan toimesta.

Suoritetaan	Huoltoväli
	päivittäin
Tarkasta likasäiliö ja tyhjennä se tarvittaessa	o
Suorita ravistusjärjestelmän tarkastus	o
Koeajo ja toiminnallinen tarkastus	o

Huolto ja kunnossapito

Hako-Järjestelmähuolto - Asiakas

Seuraavat huoltotyöt on suoritettava asiakkaan toimesta.

Suoritetaan	Huoltoväli
	viikoittain
Tarkasta akkunesteen pinnantaso, lisää tislattua vettä tarvittaessa (vain latauksen jälkeen)	o
Likasäiliö: Tarkasta tiivisteet ja vaihda tarvittaessa	o
Tarkasta harjatelan kuluminen ja ulkopuoliset kohteet, säädä tai vaihda tarvittaessa	o
Tarkasta sähköjärjestelmä	o
Tarkasta hydraulijölyn pinnantaso ja lisää öljyä tarvittaessa	o
Tarkasta sivuharjan kuluminen, säädä tai vaihda tarvittaessa	o
Tarkasta kääntösuojuksen kuluminen, säädä tai vaihda tarvittaessa	o
Tarkasta koneen kunto silmämääräisesti ja hydraulijärjestelmän mahdolliset vuodot	o
Suorita koneen puhdistus	o
Koeajo ja toiminnallinen tarkastus	o

Huolto ja kunnossapito

Hako-Järjestelmähuolto I

Seuraavat huoltotyöt on suoritettava valtuutetun Hako Huoltopisteen toimesta.

Suoritetaan	Huoltoväli
	50 käyttötunnin jälkeen (erillisesti)
Tarkasta suodatinjärjestelmien tiivisteet	o
Tarkasta V-hihna silmämääräisesti	o
Tarkasta hydrauliohjynsuodatin ja lisää öljyä tarvittaessa	o
Tarkasta koneen kunto silmämääräisesti	o
Koeajo ja toiminnallinen tarkastus	o

Huolto ja kunnossapito

Hako-Järjestelmähuolto II

Seuraavat huoltotyöt on suoritettava valtuutetun Hako Huoltopisteen toimesta.

Suoritetaan	Huoltoväli
	joka 125 käyttötunnin jälkeen
Puhdista akkunavat	o
Tarkasta käyttö- ja pysäköintijarrut ja säädä tarvittaessa	o
Tarkasta hydrauliliöljyn pinnantaso	o
Tarkasta lakaisujälki ja säädä tarvittaessa (pää- ja sivuharja)	o
Tarkasta harjakotelon suojus, säädä tarvittaessa tai vaihda	o
Tarkasta suodatinjärjestelmien tiivisteet	o
Tarkasta V-hihnan kuluneisuus ja oikea kireys ja säädä tarvittaessa	o
Suorita levysuodattimen peruspuhdistus	o
Tarkasta koneen kunto silmämääräisesti	o
Koeajo ja toiminnallinen tarkastus	o

Huolto ja kunnossapito

Hako-Järjestelmähuolto III

Seuraavat huoltotyöt on suoritettava valtuutetun Hako Huoltopisteen toimesta.

Suoritetaan	Huoltoväli
	joka 250 käyttötunnin jälkeen
Suorita huoltotyöt Hako Järjestelmän Huolto II mukaisesti	o
Tarkasta ohjausketjujen kireys ja säädä kireys tarvittaessa	o
Tarkasta renkaiden kuluneisuus (urat)	o
Vaihda levysuodatin	o
Tarkasta likasäiliön nostolaitteen toiminta (2-kätinen toiminto)	o
Tarkasta hydrauliletkut ja vaihda ne tarvittaessa	o
Tarkasta istuintunnistuskytken toiminta	o
Tarkasta kaapelit ja liitokset vahinkoja vastaan ja kiristä tarvittaessa	o
Tarkasta sähkömoottorin hiiliharjojen vapaa liike ja kuluneisuus, puhdista moottori pölystä ja vaihda hiiliharjat tarvittaessa (Hako-huoltoliike)	o

Huolto ja kunnossapito

Hako-Järjestelmähuolto S (Turvatarkastus)

Seuraavat huoltotyöt on suoritettava valtuutetun Hako Huoltopisteen toimesta vähintään kerran vuodessa.

Suoritetaan	Huoltoväli
	joka 500 käyttötunnin jälkeen
Suorita huoltotyöt Hako Järjestelmän Huolto II ja III mukaisesti	o
Vaihda hydraulioöljy ja -suodatin	o
Tarkasta kiinnitysruuvit (jarrut, ohjauspyörä ja likasäiliön nostolaite) ja kiristä tarvittaessa (Turvatarkastus)	o
Tarkasta jarrujärjestelmä (Turvatarkastus)	o
Tarkasta ohjauspyörä (Turvatarkastus)	o
Suorita koeajo ja turvalaitteiden toiminnallinen tarkastus	o

5.4 Akkujärjestelmä

Hako-Jonas 1200 E	Qty.	Order-No.
Battery System A:		
6 V/240 Ah, GiV block battery, maintenance-free	4	7401
Cable set for battery connection		6503
24 V/35A charger unit, variable IUloI and IUloU characteristic, 230V AC		4003
Battery System B:		
24 V/420 Ah tray battery, EPzS, with Aquamatik		7408
24 V/50A charger unit, variable IUloI and IUloU characteristic, 230V AC		4008



Kytke akkupistoke irti ennen sähkötöiden aloittamista. Avotuli kielletty käsiteltäessä akkuja ja erityisesti tarkastettaessa akkunesteen pinnantasoja. Huolehdi lataustilan riittävästä ilmanvaihdosta. Vuotanutta akkunestettä ei saa päästää viemärijärjestelmään ennen kun se on neutralisoitu.

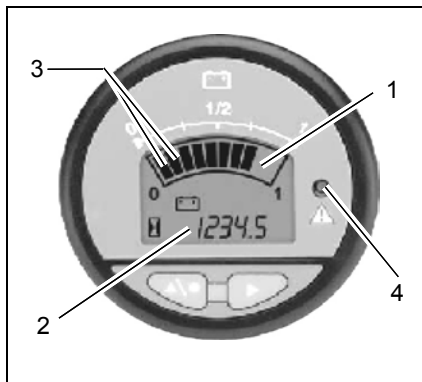


Noudata lainsäädännön ja paikallisia määräyksiä.



Avaa suojus ennen akkujen lataamista; latauksen aikana voi esiintyä räjähtäviä kaasuja.

5.4.1 Alhaisen varaussignaalin lähetin 5.4.2 Akun varaustilan näyttö



Kuva 11

Kun virta kytketään päälle akkujen varaustila näytetään näytöllä vihreinä palkkeina (Kuva 11/1). Akun varauksen purkautumista ilmaistaan palkeilla jotka sammuvat yksitellen. Punainen merkkivalo ilmaisee varaustason olevan loppumassa.

Kahden viimeisen vihreän palkin (Kuva 11/3) vilkkuminen ilmaisee toiminnon loppuvan pian. Akkujen loppuunpurkautumisen estämiseksi, sammuta lakaisuyksiköt ja laske ajonopeutta n. 50%. Punainen LED (Kuva 11/4) syttyy merkiksi varauksen loppumisesta.

5.4.3 Käyttötuntilaskuri

Käyttötuntilaskuri näyttää käyttö-tunnit (Kuva 11/2); se on toiminnassa vain työn aikana tai kuljetusajossa; ainoastaan täydet tunnit näytetään näytöllä.

5.4.4 Muiden akkutyypin asetukset



Toimita näyttö asetettavaksi muiden akkutyypin asetusta varten ainoastaan valtuutettuun huoltoliikkeeseen.



Tehdasasetus on seuraava:
allasakku 420 Ah EPzS.

5.4.5 Liitântäkoodauksen kytkentä

Koneen akkuliittimet, akut ja akkulaturit on koodattava akkutyypin ja värityyppien nimellisjännitteen mukaisesti. Laturiyksikön liittimet koodataan tehtaalla niiden ominaiskäyrän mukaisesti ja vaihtamalla ominaiskäyrää aina (akkutyypin mukaisesti) vaaditun liitinkoodauksen mukaisesti.

Laturiyksikön liitântäkotelo:

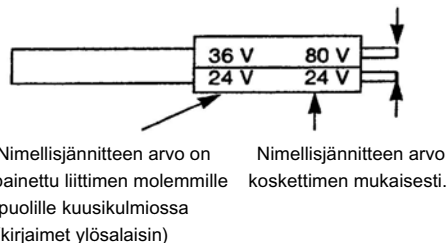
Harmaa nesteakuille
Vihreä huoltovapaille geeliakuille

Koneen liitântäkotelo:

Keltainen molemmille akkutyypeille

Akun kosketinkotelo:

Harmaa nesteakuille
Vihreä huoltovapaille geeliakuille



Irrota koodausliitin painamalla pihdeillä päät yhteen.

Yhdistä painamalla ne yhteen.

Aseta liitin niin että nimellisjännitteen arvo näkyy suoraan kotelon ikkunasta. Liittimellä ja koskettimella on aina sama nimellisjännite!

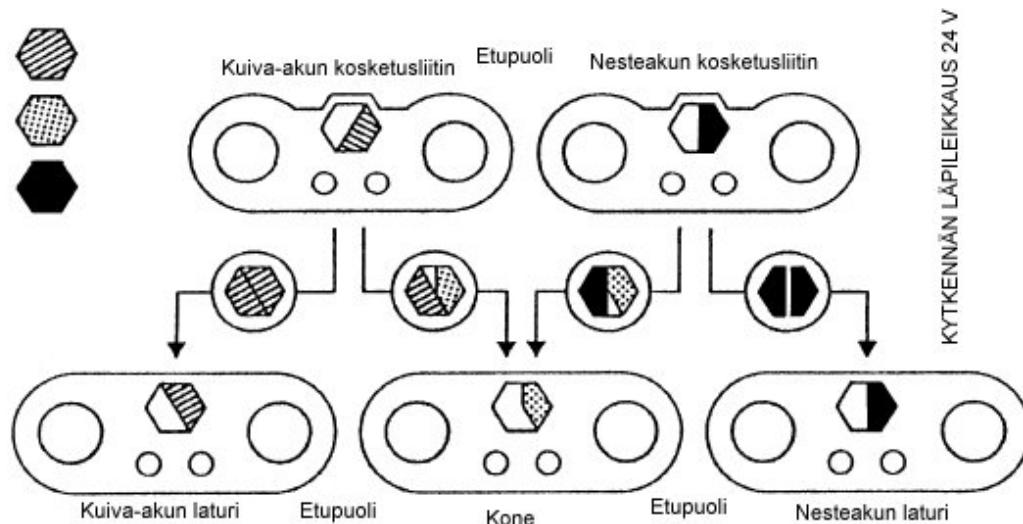
Seuraavaa kolmea vaatimusta täytyy noudattaa:

- 1 Jännitekoodaus on sama kaikille liittimille ja koskettimille
- 2 Koodausliitin koneessa = keltainen
- 3 Koodausliittimen väri



Ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa on akuille suoritettava alkulataus. Noudata laturin valmistajan käyttöohjeita. Hako ei vastaa vahingoista jotka ovat aiheutuneet virheellisestä alkulatauksesta tai sen suorittamatta jättämisestä.

Neste- ja kuiva-akkujen (geeliakut) liittimien koodausjärjestelmä laturiyksikössä
Malli 24 V

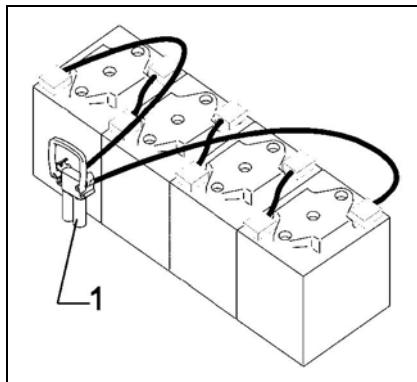


5.4.6 Akkujen asennus

- Sammuta kone ja poista virta-avain.
- Kytke koneen pysäköintijarru päälle.
- Taita istuinsuojus taaksepäin.
- Asenna akut akkukaukaloon ylhäältä alaspäin. (Kuva 12/)



Kuva 12



Kuva 13

6 V/240 Ah, GiV huoltovapaa

- Kytke akut ja mukana toimitettu kaapelisarja (Kuva 13/) (tarkasta liitosten kireys) ja voitele navat.
- Tarkasta akun varaustilan näytöltä akkutyypin asetus tai aseta se tarvittaessa.
- Kytke akun latauspistokkeen kytkentäkaapeli ja laturin kaapeli ja suorita alkulataus.
- Akkujen latauksen jälkeen kytke

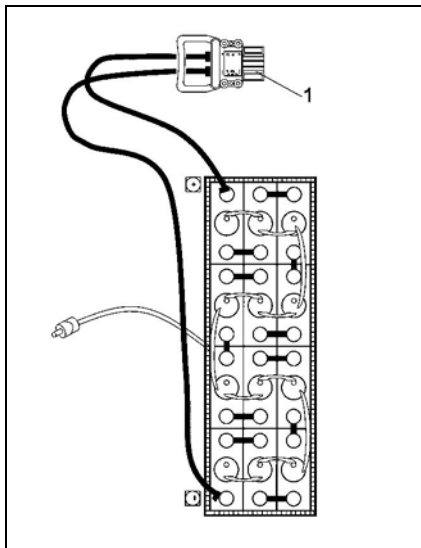
laturin ja laitteen pistokkeet sähköliitintään (Kuva 13/1) .

Nyt Hako-Jonas 1200 E-kone on käyttökunnossa.



Jos varaustilassa näkyy virheellinen akkutyypin asetus, toimita akku asetettavaksi pätevään huoltoliikkeeseen.

Huolto ja kunnossapito



Kuva 14

**24 V/420 Ah allasakku, EPzS
Aquamatik**

- Sammuta kone ja poista virta-avain.
- Kytke koneen pysäköintijarru päälle.
- Taita istuinsuojaus ylös.
- Asenna akku.
- Kytke akun latauspistokkeen kytkentäkaapeli ja laturin kaapeli paikalleen ja suorita alkulataus.
- Akkujen latauksen jälkeen kytke laturin ja laitteen pistokkeet sähköliitäntään.



Mikäli akkutyypin asetus LDS:lle on väärä, vie se asetettavaksi valtuutetulle henkilöstölle huoltoliikkeeseen.



Käytä hyväksyttyä nosto- ja kuljetuslaitetta kuten nostoköysiä VDI 3616 mukaisesti. Varmista, ettei nostokoukut vahingoita kennoja, liittimiä tai kytkentäkaapeleita.

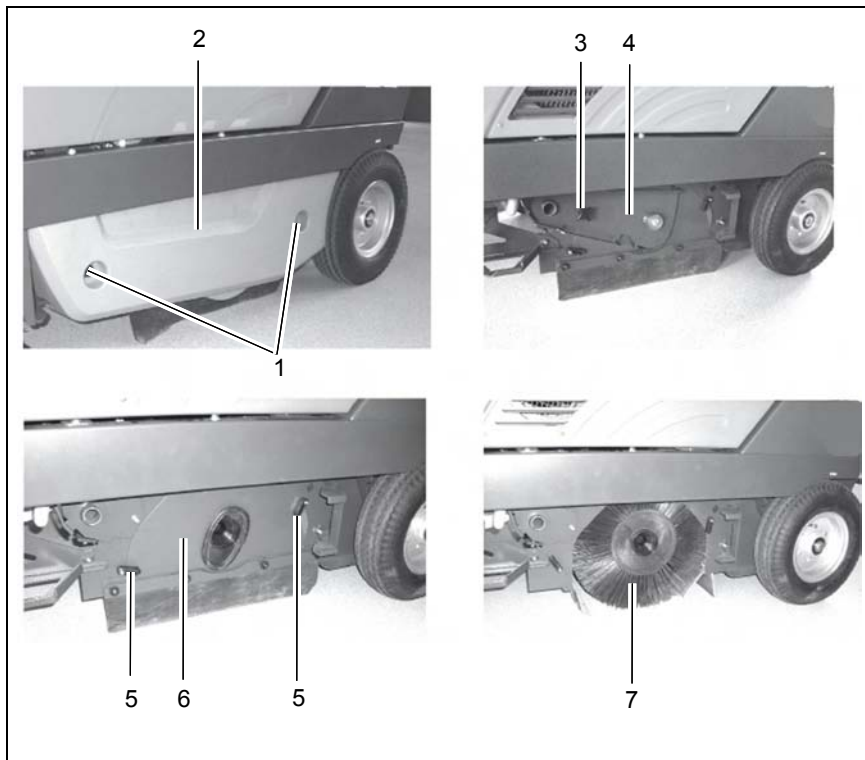
5.5 Lakaisuyksikkö

5.5.1 Harjatelan asennus / irrotus

Harjatelaan päästään käsiksi koneen vasemmalta puolelta ja se irrotetaan seuraavalla tavalla:

- Laske harjatela alas.
- Poista virta-avain ja kytke koneen pysäköintijarru päälle.
- Avaa lukot (Kuva 15/1) kiinto-avaimella (käännä vastapäivään).
- Poista suojuus (Kuva 15/2).
- Löysää tähtinuppia (Kuva 15/3) ja poista se.
- Poista harjatelan kotelo (Kuva 15/4).
- Käännä kahvaa (Kuva 15/5) ylöspäin ja avaa lukitus.
- Poista levy tiivistelisteineen (Kuva 15/6).
- Poista harjatela (Kuva 15/7) vetämällä se ulos.

Asenna harjatela takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.



Kuva 15

Huolto ja kunnossapito

5.5.2 Lakaisujäljen säätö

Erilaisten lakaisuolosuhteiden sovitusta suoritetaan säätölaitteella. Harjatela on säädettävä normaalia käyttöä varten ja alhaisen kulumisasteen mukaisesti kuten seuraavassa kappaleessa on kuvattu.

Tarkasta lakaisujäljen säätö tasaisella alustalla seuraavalla tavalla:



Ennen tarkastusta:
Merkitse liidulla jälki pintaan tarkastamalla lakaisujäljen säätö (1000 x 300 mm).
Aja harjatelalla lattiapinnan päältä.



Tarkasta renkaiden täyttöpaine (6bar).
Vain paineilmarenskaat.

- Kytke koneen pysäköintijarru päälle.
- Laske harjatela alas ja anna sen käydä kuivana.
- Nosta harjatela ylös ja aja Hako-Jonas 1200 E konetta hieman eteenpäin. Säätö on oikein, kun rinnakkaiset lakaisujäljet ilmestyvät lattialle (lakaisu-ura).

Hako-Jonas 1200 E-koneen lakaisu-ura on 70.

Lakaisu-uran leveyttä voidaan säätää tähtinupilla (Kuva 16/1) seuraavalla tavalla:

- Sammuta kone ja poista virta-avain.
- Kytke koneen pysäköintijarru.
- Avaa istuinsuojus.
- Käännä tähtinuppia (Kuva 16/1) vasemmalle = leveämpi lakaisu-ura oikealle = kapeampi lakaisu-ura (Säätötarra kuvassa 16/2).

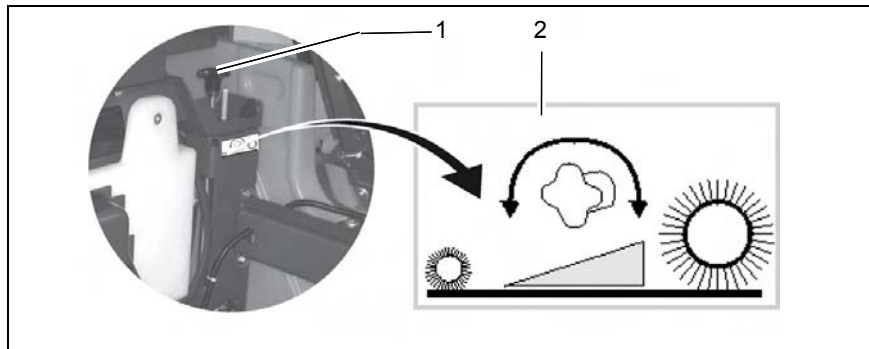
- Tarkasta lakaisu-ura



Kun nuppia käännetään yksi täysi kierros, ura levenee tai laajenee n. 10 mm.



Kun lakaisu-uran leveys ylitetään, harjatela kuluu nopeammin sekä koneen käyttö kuormittuu enemmän.



Kuva 16

5.5.3 Harjakotelon tiivisteet

Koneen hyvän toiminnan varmistamiseksi on tiivistelistojen hyvä kunto välttämätöntä. Tämä on myös tärkeää harjakotelon harjapaineen ja puhtaan lopputuloksen saavuttamiseksi sekä tiivistelistojen nopean kulumisen välttämiseksi.

Tarkasta harjakotelon tiivistelistat kulumisen ja vahingoittumisen varalta säännöllisin väliajoin.

Vaihda vaurioituneet tiivistelistat. Sivu- ja takatiivistelistojen maavara on säädettävissä (tiivistelistoissa kaita rako).

Maavara:

sivuilla n. 1 mm
takana n. 4 mm

Täytä renkaat paineilmalla 6 barin täyttöpaineella. Etuosan tiivistelistan korkeus (kääntösuojus) ei ole säädettävissä. Sisäänpäin asennossa sillä on kosketus lattiaan.

5.5.4 Sivuharjan vaihto

Sivuharja sijaitsee koneen edessä oikealla (standardi malli).

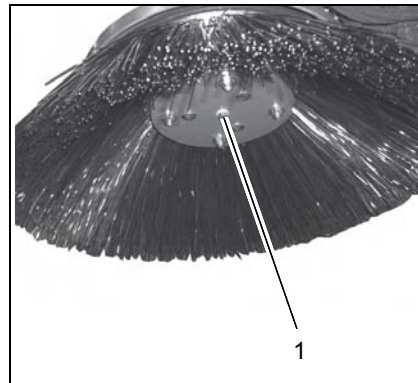
Käytä vipua (kappale 3.2.1, Kuva 10/2) sivuharjan nostamiseksi ja laskemiseksi. Sivuharjan kääntöaluetta on rajoitettu vasteruuveilla.

Sivuharjaa ohjataan hydraulimootorilla. Toisen sivuharjan asennus vasemmalle puolelle on mahdollista pyynnöstä.

Irrota ja pura sivuharja seuraavalla tavalla:

- Sammuta kone ja poista virta-avain.
- Kytke koneen pysäköintijarru päälle.
- Nosta sivuharja ylös.
- Löysää kuusiomutteri (kuva 17/1) sivuharjan alapuolelta.
- Poista sivuharja.

Asenna sivuharja takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.



Kuva 17



Tarkasta asennuksen oikeellisuus.

5.5.5 Levysuodattimen irrotus

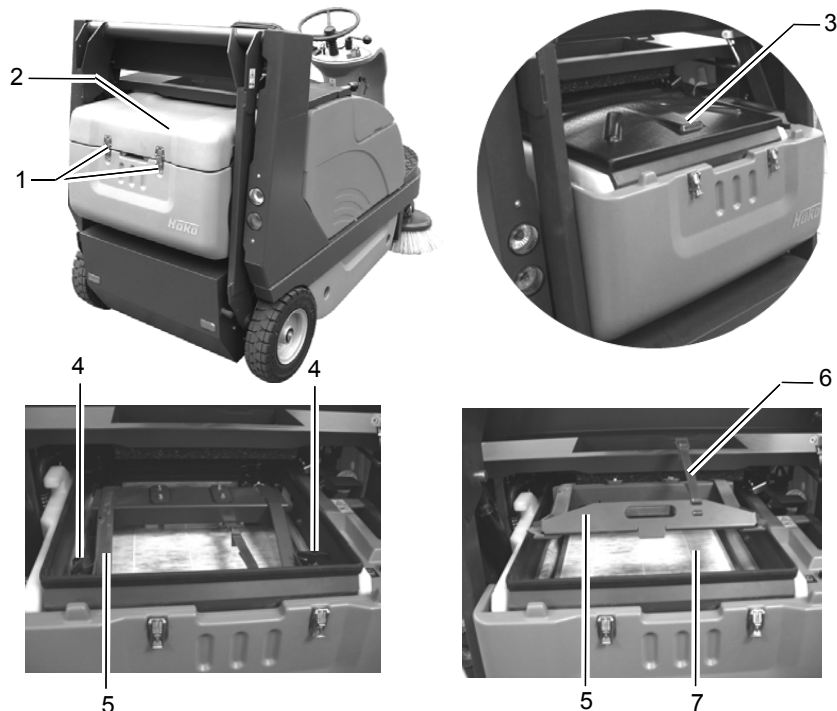
Irrota ja pura levysuodatin seuraavalla tavalla:

- Sammuta kone ja poista virta-avain.
- Kytke koneen pysäköintijarru päälle.
- Avaa pikatoimiset lukot (Kuva 18/1) ja poista suojus (Kuva 18/2).
- Poista suojus (Kuva 18/3) suodattimen kokoonpanosta.
- Löysää siipimuttereita (4 kpl.) (Kuva 18/4) ja irrota ne.
- Taita runkoa taaksepäin (Kuva 18/5) ja lukitse runko (Kuva 18/5) kuvattuun asentoon kumikiinnikkeellä (Kuva 18/6).
- Poista levysuodatin (Kuva 18/7).

Asenna levysuodatin takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.



Puhdista suodatinta ympäröivä alue. Tarkasta mahdolliset vauriot suodattimesta asettamalla se valo vasten ja katsomalla läpi. Tarkasta levysuodattimen oikea asento koneen runkoon nähden.



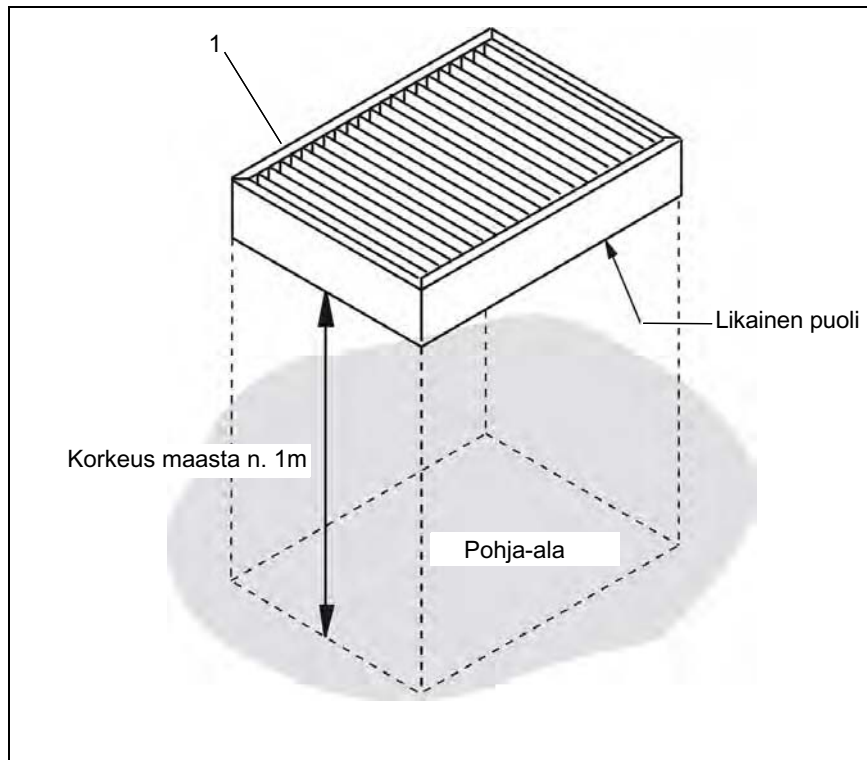
Kuva 18

5.5.6 Levysuodattimen peruspuhdistus

Pidä levysuodatinta (Kuva 19/1) pystyasennossa ja pudota se n. 1 m korkeudelta tasaiselle lattialle kuvan osoittamalla tavalla (Kuva 19/).



Levysuodattimen likainen puoli osoittaa lattiaa kohti.



Kuva 19

5.6 Hydraulijärjestelmä

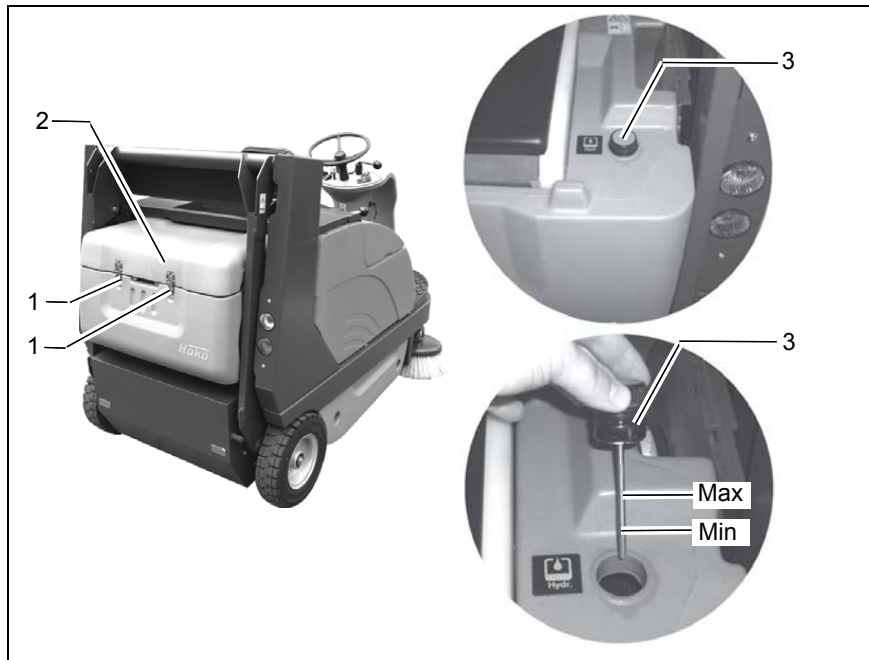
Hydrauliyksiköt ovat huoltovapaita. Huoltoa koskevat ainoastaan hydrauliöljyyn ja -suodattimeen liittyvät työt. Ennenaikaiset häiriöt ovat estettävissä säännöllisillä tarkastuksilla ja huolloilla huoltokaavion mukaisesti.



Suosittelemme että kaikki hydrauliijärjestelmän työt suoritetaan valtuutetun Hako-huoltoliikkeen toimesta.

5.6.1 Hydrauliöljyn pinnantason tarkastus

- Sammuta kone ja poista virta-avain.
- Kytke koneen pysäköintijarru päälle.
- Avaa pikatoimiset lukot (Kuva 20/1) ja poista suojaus (Kuva 20/2)
- Puhdista mittatikku (Kuva 20/3) ympäröivä alue.
- Vedä mittatikku ulos (Kuva 20/3).
- Pyyhi mittatikku puhtaaksi liinalla.
- Työnnä mittatikku niin alas kuin mahdollista.



Kuva 20

Huolto ja kunnossapito

- Vedä mittatikku ulos (Kuva 20/3) ja tarkasta hydraulioöljyn pinnantaso. Lisää öljyä tarvittaessa.

5.6.2 Hydraulioöljyn lisäys

- Avaa korkki mittatikkuineen (Kuva 20/2) ja tarkasta hydraulioöljyn pinnantaso kappaleen 5.6.1 mukaisesti.
- Käytä öljyn lisäykseen öljynkestävää suppilolla varustettua astiaa.
- Tarkasta öljyn pinnantaso uudelleen öljyn lisäyksen jälkeen.
- Hydraulioöljyn pinnantaso ei saa laskea minimitasen alapuolelle. Lukeman tulisi olla minimi- ja maksimimerkin välillä (Kuva 20/).

5.6.3 Hydraulioöljyn suodattimen vaihto

Vaihda hydraulioöljysuodatin huoltokaavion mukaisesti.

Vaihda hydraulioöljysuodatin seuraavalla tavalla:

- Sammuta kone ja poista virta-avain.
- Kytke koneen pysäköintijarru päälle.
- Avaa istuinsuojus, löysää ja irrota vasemman puolen suojuksen siipiruuvit.
- Käännä suodatinta (Kuva 21/1) vastapäivään sen löysäämiseksi ja avaamiseksi.
- Täytä uusi suodatin öljyllä ennen sen asettamista paikalleen.
- Suorita koneelle pieni koeajo.
- Lisää tarvittaessa hydraulioöljyä.
- Tarkasta hydraulioöljyn pinnantaso.



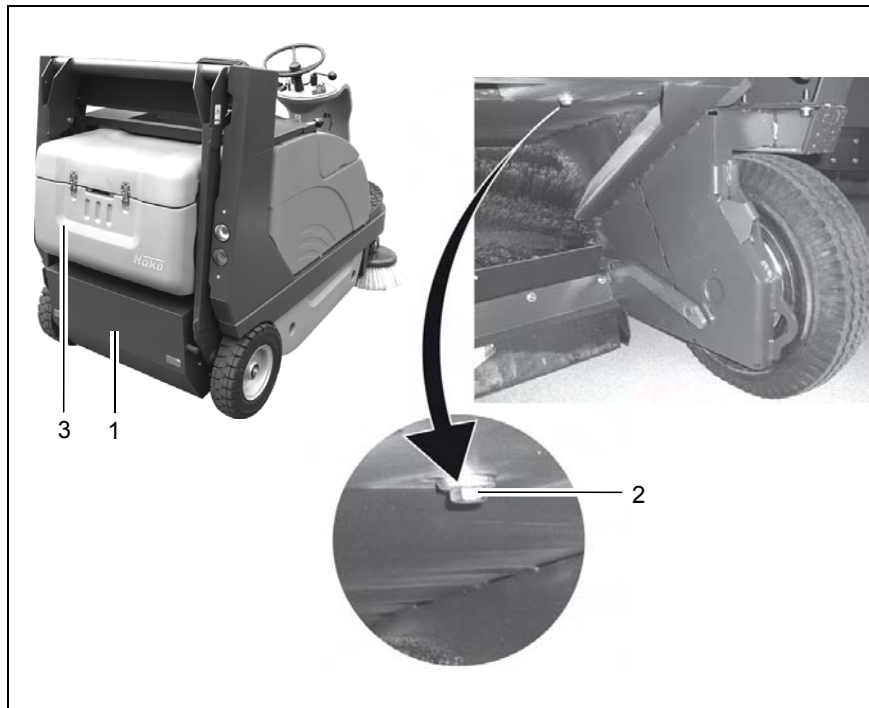
Kuva 21

5.6.4 Hydraulioöljyn vaihto

Vaihda hydraulioöljy huoltokaavion mukaisesti.

Vaihda hydraulioöljy seuraavalla tavalla:

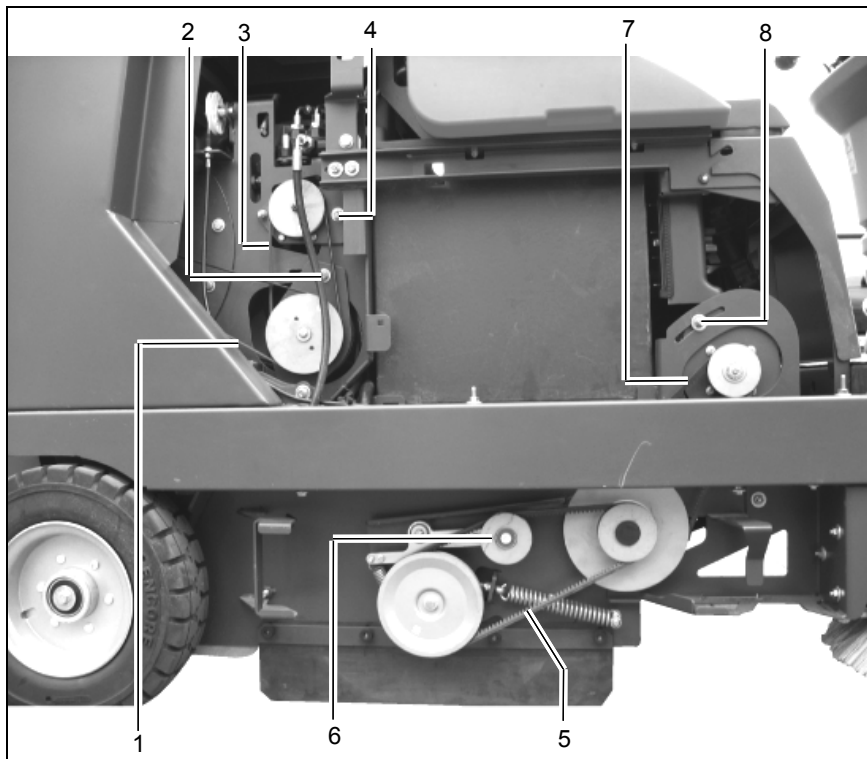
- Nosta likasäiliö ylös (Kuva 22/1).
- Sammuta kone ja poista virta-avain.
- Kytke koneen pysäköintijarru päälle.
- Aseta astia tyhjennystulpan alapuolelle (Kuva 22/2), tyhjennystulppa sijaitsee hydraulikotelon (Kuva 22/3) alapuolella ja poista tyhjennystulppa (Kuva 22/2).
- Kierrä ruuvi kiinni huomioiden samalla o-renkaan pysyminen paikallaan.
- Lisää hydraulioöljy kappaleen 5.6.2 mukaisesti.



Kuva 22

5.7 V-hihna Hako-Jonas 1200 E

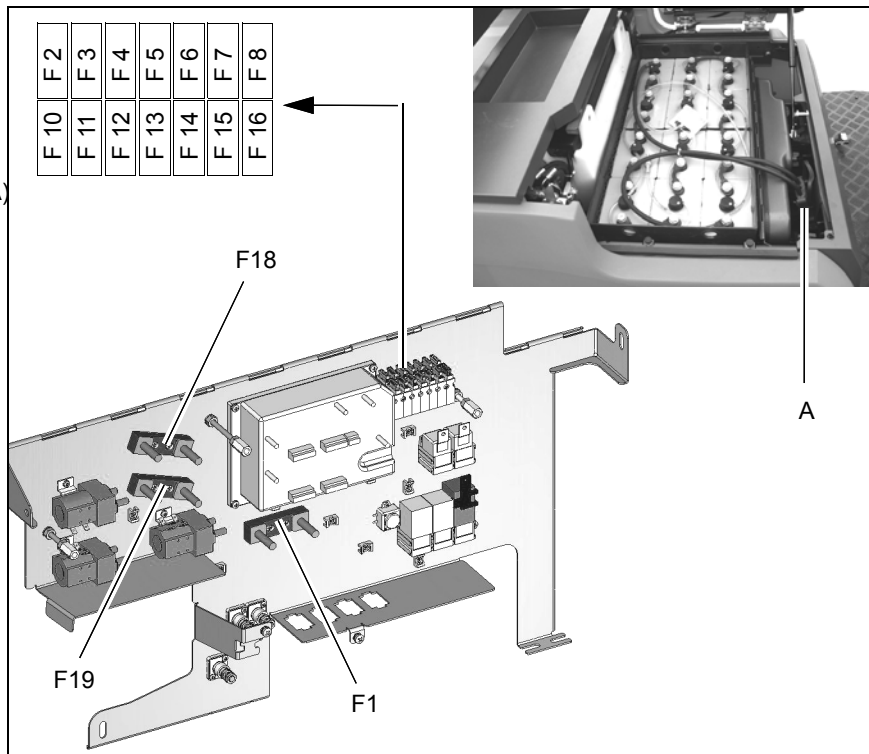
- 1) Imupuhaltimen V-hihna (75 Hz)
- 2) Imupuhaltimen hihnan kiristyslaite
- 3) Hydraulipumppu, V-hihna
- 4) Hydraulipumpun V-hihnan kiristyslaite (150 Hz)
- 5) Harjatelan V-hihna (75 Hz)
- 6) Harjatelan V-hihnan kiristyslaite
- 7) Harjatelan käyttölaitteen V-hihna (90 Hz)
- 8) Harjatelan käyttölaitteen V-hihnan kiristyslaite



Kuva 23

5.8 Sähköjärjestelmä Hako-Jonas 1200 E

- F1 Ohjaus (160A)
- F2 Virtalukko (15A)
- F3 Käyttöyksikkö (10A)
- F4 Akun varaustilan näyttö (5A)
- F5 Äänitorvi/Sivuharja vasen (Valin.) (7.5A)
- F6 Äänitorvi/Sivuharja (Valin.) (2A)
- F7 Suodatinohjaus/Ohjausyksikön ravistusmoottori (Valinnainen) (5A)
- F8 Pölynpoisto (30A), Valinnainen
- F9
- F10 Valonheitin/Takavallo (10A) (Valin.)
- F11 Valonheitin/Hätävilkku (11A) (Valinnainen)
- F12 Parking- and rear light left (5A), Valinnainen
- F13 (Pysäköinti- ja takavallo oikea (5A), Valinnainen)
- F14 Hätävilkku (10A), Valinnainen
- F15 Jarruvalo (7.5A), Valinnainen
- F16 Ravistusmoottori (35A)
- F17
- F18 Harjatelan moottori (63A)
- F19 Puhallin/nostolaitteen moottori (63A)

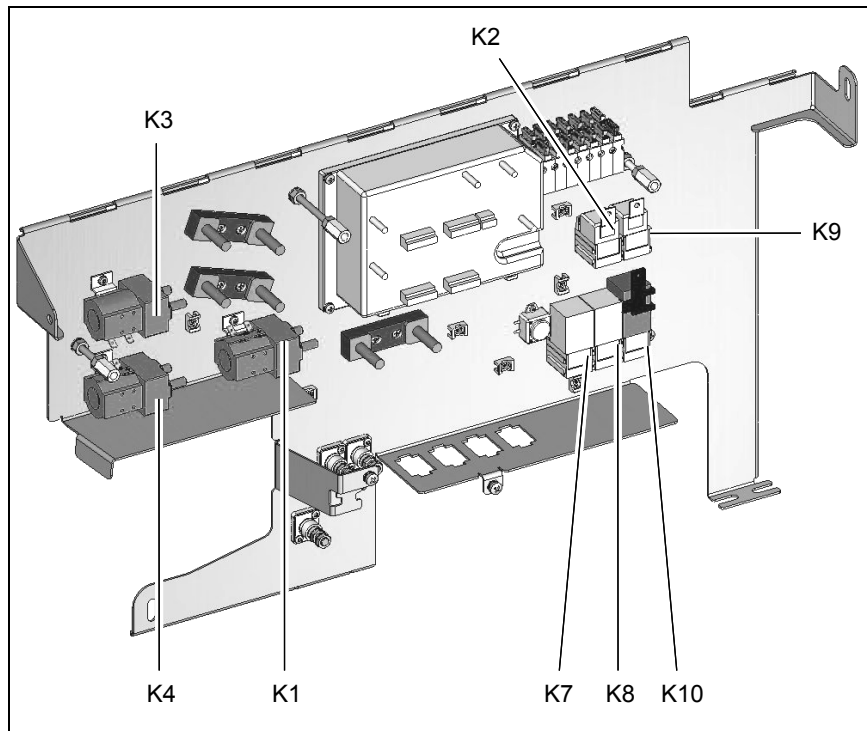


Kuva 24

Huolto ja kunnossapito

- K1 Pääkäyttösuojaus
- K2 Ohjauspiiri
- K3 Harjatelan moottori
- K4 Imupuhaltimen moottori/Nostolaite
- K5
- K6
- K7 Suodattimen ohjausviive
- K8 Ravistusmoottori
- K9 Sähkövalot (Valinnainen)
- K10 Suuntavilkun rele (Valinnainen)

Akkupistoke (Kuva 24/A)



Kuva 25

Huolto ja kunnossapito

5.9 Erityislaitteistot ja varaosat

Nimitys	Kuvaus	Tilaus nro.
Suojakaari	Mallille Hako Jonas 1200	6304
Vasen sivuhara	Suojalevyllä ilman harjaa	6315
Majakkavallo	Suojakaariasennukseen	6307
Majakkavallo	Suora-asennukseen	6308
Tehosuodatin	Tehokas suodatin erikoispinnoitteella pölyn poistoa varten ongelma-alueilla	Katso varaosat
Mukavuusistuin	Istuin varustettu säädettävillä pehmusteilla	7093
Kiinteät kumirenkaat	Lävistyksen kestävä sarja SE-Superjoustavia renkaita 4.00-4 (2 takarengasta vanteilla)	6334
Kiinteät kumirenkaat	Lävistyksen kestävä sarja SE-Superjoustavia renkaita 4.00-4, ei jätä jälkiä (2 takarengasta vanteilla)	6335
Valojärjestelmä	Etuvalot (StVZO mukainen)	6341
Valojärjestelmä	StVZO mukainen, 24V	6310
Tekninen ohjauspaneeli - Todistus	TÜV säännösten mukainen	9022
Harjatela	Polyesteriharjakset	6318
Harjatela	Polyamidiharjakset	6312
Sivuharja	Polyesteriharjakset	6415

Huolto ja kunnossapito

Nimitys	Kuvaus	Tilaus nro.
Sivuharja	PES harjakset (PA 2)	6423
Sivuharja	PES harjakset (PA 1.5)	6414

EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus (Direktiivin 98/37/EC mukaisesti)

Hako-Werke GmbH
Hamburger Straße 209-239
D-23843 Bad Oldesloe

ilmoittaa yksinomaisella vastuullaan,
että allakuvattu laite:

Hako-Jonas 1200 E
Tyyppi: 6300

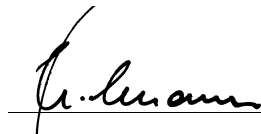
jota tämä vakuutus koskee, noudattaa
voimassaolevia yleisiä terveyttä ja
työturvallisuutta koskevien direktiivien
98/37/EC vaatimuksia sekä
muuta asiaankuuluvia direktiivejä:

89/336/EEC.

Direktiiveissä mainittujen asianmukaisten
turvallisuus- ja terveysvaatimusten
täyttämisen toteuttamisessa on
otettu huomioon seuraavat standardit
ja/tai tekniset vaatimukset:

DIN EN 60335-2-72
DIN EN 61000-6-2
DIN EN 61000-6-3

Bad Oldesloe, 01.07.2007



Bernd Heilmann
Toimitusjohtaja



Ensiluokkaista teknologiaa puhtaammalle ja terveemmälle ympäristölle



Oy Hako Ground & Garden AB, Sienitie 50, 00760 Helsinki
Puh. 09 - 870 07 33, Fax. 09 - 870 07 321, www.hako.fi, email: hako@hako.fi