



Hako

Käyttöohje

Hako-Jonas 1500 V/D (6464.10/30)

Johdanto

Hyvä asiakas, Toivomme, että ostamasi koneen hyvät ominaisuudet tulevat palkitsemaan meihin osoittamasi luottamuksen. Oma ja toisten turvallisuus on olennaisesti riippuvainen ajoneuvon hallinnasta. Lue ennen koneen käyttöönottoa tämä käyttöohje huolellisesti läpi ja noudata sen ohjeita. Säilytä käyttöohje hyvin, voit tarvita sitä myöhemmin. Se on myös luovutettava uudelle omistajalle koneen mahdollisen myynnin yhteydessä. Lue ennen koneen käyttöönottoa ensin luku Turvallisuusviitteet varmistamaan koneen turvallisen käytön. käyttöohjeessa on esitetty kaikki turvallisuutta koskevat tiedot kuten käyttö, huolto ja hoito. Kaikki turvallisuutta koskevat tiedot on tässä käyttöohjeessa merkitty erityisellä viitteellä. Koneen käyttöä ja käyttöohjetta koskevia lisätietoja saat aina tarvittaessa Hakon sopimuskupanilla.

Huomautamme erityisesti, että mitään tämän käyttöohjeen sisältöön perustuvia oikeudellisia vaatimuksia ei voida esittää. Huomioi tarvittavien huoltotöiden yhteydessä, että käytetään vain alkuperäisiä varaosia. Tämä varmistaa koneen jatkuvan ja luotettavan suorituskyvyn. Oikeudet koneen muutoksiin teknisen kehityksen nimissä pidetään.

Voimassa alkaen: Tammikuu 2010

Hako-Werke GmbH
D-23843 Bad Oldesloe
Hamburger Str. 209-239
Puhelin ++49 (04531) 8060

Määräystenmukainen käyttö

Hako-Jonas 1500 -lakaisukone on tarkoitettu ainoastaan kuivan ja kostean materiaalin siivoukseen työpajoissa, varastohalleissa, pysäköintipaikoissa ja kävelykaduilla. Kaikki muu käyttö katsotaan määräysten vastaiseksi käytöksi. Valmistaja ei vastaa mistään määräystenvastaisesta käytöstä johtuvista vahingoista; riskin kantaa yksinomaan koneen käyttäjä. Laitetta ei saa käyttää

myrkyllisten, syttyvien tai muulla tavalla terveydelle haitallisten aineiden keräämiseen. Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös valmistajan antamien käyttö-, huolto- ja kunnostusohjeiden noudattaminen.

Hako-Jonas 1500 konetta saa käyttää vain koneen käyttöön, huoltoon ja kunnostukseen perehtynyt henkilöstö, joka on tietoinen koneen käyttöön liittyvistä vaaroista.

Koneen työ- ja rakennustapa ja yrityksemme markkinoille tuoma malli vastaavat periaatteellisesti asiakohtaisten EU-direktiivien turvallisuudelle ja koneen käytön terveydelle asettamia vaatimuksia (katso

Yhdenmukaisuustodistus). Mikäli koneeseen tehdään muutoksia, joita emme ole hyväksyneet, johtaa se tämän yhdenmukaisuustodistuksen raukeamiseen. Omavaltaiset koneeseen tehdyt muutokset johtavat koneen valmistajan antaman takuun raukeamiseen omavaltaisten muutoksien aiheuttamien vahinkojen kohdalla.

Takuuta koskevat viitteet

Periaatteessa pätevät ostosopimuksessa määritellyt ehdot. Takuu ei kata mahdollisia vahinkoja, jos ne johtuvat koneen hoitoa ja huoltoa koskevien määräyksien noudattamatta jättämisestä. Huoltotoimenpiteet on annettava Hakon valtuuttaman palvelupisteiden suoritettaviksi ja huolto von kirjattava "Huoltopäiväkirjaan, joka on myös tosite tehdyistä huoltotoista. Takuun ulkopuolelle jäävät: luonnollinen kuluminen ja ylläpidon aiheuttamat vauriot, vialliset sulakkeet, asioiden käyttö ja luvatta tehdyt muutokset. Takuu raukeaa myös, jos koneen vaurioituminen johtui sellaisten osien tai varusteiden käytöstä, jotka eivät olleet valmistajan erityisesti hyväksymiä tai jos huoltomääräyksiä ei noudatettu.

Koneen luovutus

Tarkista saapunut kone heti kuljetusvaurioilta. Nämä vahingot korjataan, kun annat kuljetusliikkeen vahvistaa vahingot ja lähetät vahinkoilmoituksen ja kuormakirjan sopimuskumppanillemme.

Rekisteröintiehdot

Hako-Jonas 1500 on itsekulkeva työkone, joka vastaa Saksan ajoneuvojen rekisteröintiä ja katsastusehtoja (FZV §2, aikaisemmin StVZO §18).

Erikoispyynnöstä voit saada valmistajalta rekisteröintiä ja käyttö lupaa varten konetta koskevan lausunnon. Tähän lausuntoon nojautuen paikallinen katsastusliike antaa koneelle kuuluvan käyttö luvan (rekisteriote, osa 1).

Virallista rekisteritunnusta ei tarvita. § 29 StVZO mukainen päätarkastus tai katsastus ei myöskään ole tarpeen, koska rakenteesta johtuva korkein sallittu nopeus ei ylitä 20 km/h. Tieliikennelaki vaatii, että julkisilla kaduilla, teillä ja alueilla ajaessa täytyy ajoneuvossa olla mukana ensiapulaatikko, varoituskolmio ja rekisteriote.

Ajokin Hako-Jonas 1500 rekisteriote ei ole enää voimassa, jos siihen on asennettu lisälaitteita tai siihen on tehty lu-

vattomia muutoksia, joita ei rekisteriotteessa ole mainittu. Uuden rekisteriotten saamiseksi kone on esitettävä katsastajalle uutta lausuntoa ja rekisteröintiä varten. Katsastajan antamalla leimauksella ja allekirjoituksella lausunto on samalla käyttö lupa.

Ajokortti

Ajolupamääräyksen mukaisesti täytyy kuljettajalla olla voimassa oleva ajolupa/ajokortti, mikäli hän kuljettaa yleisillä kaduilla, teillä ja alueilla ajoneuvoa, jonka korkein ajonopeus ylittää 6 km/h. Hako-Jonas 1500 ajon täytyy kuljettajan omistaa itsekulkeville ajoneuvoille, joiden ajonopeus on korkeintaan 25km/h, sitä vastaava ajolupa/ajokortti (luokka L ja ylöspäin).

Koneen hävitys

Kone on purettava käyttökelvottomaksi. Se ei saa olla vaaran lähde leikkiville lapsille.

Hävitä kone paikallisten määräyksien mukaisesti. Lisätietoa laitteen käsittelystä ja uusiokäytöstä saat Hako-sopimus-kumppaniltamme, jolta olet ostanut koneen.

Akkujen hävittäminen

Käytetyt kierrätysmerkillä varustetut akut ovat arvokasta uudelleen kierrätettävää tavaraa. Toisaalta niiden sisältämät metallit merkitsevät vaaraa ihmisen terveydelle ja ympäristölle. Älä koskaan avaa akkuja tai vahingoita niitä. Älä käsittele, hengitä tai niele akkujen sisältöä. Terveydelle vaarallinen! Akkuja ei saa hävittää ympäristöön. Maaperä ja vesistöt voivat saastua! Akkuihin merkityn ylliruksatun rikkasäiliön mukaisesti niitä ei saa hävittää sekajätteenä. Vanhojen akkujen palautus ja kierrätys on järjestettävä yhdessä Hako sopimus-kumppanin kanssa § 6 ja § 8 BattG (Saksan akkulaki) noudattaen.

Sisältö

Johdanto	2	2.6.1	Huoltokooditaulukko	26	5.6.2	Pääsuodattimen purkaminen	58
Johdanto	2	2.7	Kuljetus	28	5.6.3	Pääsuodattimen puhdistus . .	58
Määräystenmukainen käyttö .	2	2.8	Hinaus	28	5.6.4	Pääsuodattimen asennus . . .	58
Takuuta koskevat viitteet . . .	3	3 Käyttö	29	5.6.5	Pääsuodattimen vaihto	58	
Koneen luovutus	3	3.1	Työskentelytapa	29	5.6.6	Turvapanoksen vaihto	58
Rekisteröintiehdot	3	3.2	Käyttöelementit	30	5.7	Jäähdytysjärjestelmä	59
Ajokortti	3	3.2.1	Käyttökenttä A	30	5.7.1	Jäähdyttimen puhdistus . . .	60
Koneen hävitys	4	3.2.2	Käyttökenttä B	34	5.7.2	Jäähdytysaineen täyttö	60
Akkujen hävittäminen	4	3.2.3	Koneen käyttöelementit	36	5.7.3	Jäähdytysnesteen vaihto . . .	60
1 Turvallisuustiedot	7	4 Tekniset tiedot	40	5.8	Hydraulilaitteisto	61	
1.1	Turvallisuus- ja varoitusmerkit	5	Huolto ja kunnossapito . . .	45	5.8.1	Hydrauliöljyn lisääminen . . .	62
1.2	Yleisiä viitteitä	5.1	Hako järjestelmähuolto	45	5.8.2	Hydrauliöljyn vaihto	62
1.3	Käyttöviitteitä	5.2	Huoltodistisus	46	5.8.3	Hydrauliöljysuodattimen	
1.4	Huoltoviitteitä	5.3	Huoltoaikataulu	47	vaihto	62	
1.5	Erietyiset vaarat	5.4	Istuinkonsoli	54	5.9	Lakaisuysikkö	63
1.6	Ympäristösuojaviitteitä	5.4.1	Istuinkonsolin avaaminen . . .	54	5.9.1	Sivuharja	64
1.7	Koneeseen kiinnitettyt kilvet .	5.5	Moottori	55	5.9.2	Sivuharjan säätö	65
2 Käyttö	17	5.5.1	Moottoriöljyn täyttö	56	5.9.3	Sivuharjan vaihto	65
2.1	Opastus	5.5.2	Moottoriöljyn ja öljysuodattimen		5.9.4	Lakaisutela	66
2.2	Ennen käyttöönottoa	vaihto	56	5.9.5	Lakaisujäljen säätö	67	
2.3	Moottorin käynnistäminen . .	5.5.3	Vaihda polttoainesuodatin . .	56	5.9.6	Lakaisutelojen asetus rinnan	67
2.4	Koneen pysäytys ja seisokkiin	5.5.4	Polttoainejärjestelmän		5.9.7	Lakaisutelan vaihto	67
asettaminen	22	tuuletus	56	5.9.8	Tiivistyslappien säätö	67	
2.5	Lakaisutoiminto	5.6	Ilmasuodatin	57	5.9.9	Tiivistyslappien vaihto	68
2.5.1	Rikkasäiliöiden	5.6.1	Pölynpoistovenntiiliin		5.9.10	Suodatin	69
tyhjentäminen	24	puhdistus	58	5.9.11	Pölysuodattimen		
2.6	Toimintahäiriöt			peruspuhdistus	70		

Sisältö

5.9.12 Pölynsuodattimen vaihto . . .	70
5. 10 Pyörät ja jarru	71
5.10.1 Pyörän kulumisen tarkastus .	71
5.10.2 Pyörien vaihto	71
5.10.3 Jarrut	71
5. 11 Sähköistys	72
5.11.1 Sulakkeet	72
5.11.2 Releet	73
5.11.3 Akun vaihto	73
5. 12 Erikoisvarusteet ja varaosat .	74

EU-Yhdenmukaisuustodistus




75

Turvallisuustiedot

1 Turvallisuustiedot

1.1 Turvallisuus- ja varoitusmerkit

Kaikki käyttöohjeessa käytetyt turvallisuutta ja ympäristönsuojelua koskevat tiedot on merkitty seuraavilla varoitusmerkeillä:

Symboli		Vaara	Määrittely
Turvallisuusviitteitä		Henkilöt tai materiaalit	Turvallisuusviitteitä estämään vaaratilanteita, joita voi syntyä annettujen ohjeiden tai määrättyjen työtapojen huolimattomasta käytöstä tai noudattamattomuudesta.
Viite		Kone	Tärkeitä viitteitä koneen parissa työskentelylle ylläpitämään sen käyttökelpoisuutta.
Ympäristöriski		Ympäristö	Ympäristöriski johtuen terveydelle ja ympäristölle haitallisten aineiden käytöstä.

1.2 Yleisiä viitteitä

- Tässä käyttöohjeessa annettujen viitteiden ohella on noudatettava yleisiä lakisääteisiä turvallisuus- tapaturmanehkäisymääräyksiä.
- Lue ennen koneen käyttöönottoa sen mukana toimitettu käyttöohje ja muut erilliset liitettävien lisälaitteiden mukana toimitetut ohjeet huolellisesti ja huomioi ne kaikilta osin koneella työskennellessäsi.
- Koneetta saa käyttää, huoltaa ja kunnostaa vain Hakon asiantuntijoiden kouluttama henkilöstö.
- Erityistä huomiota on kiinnitettävä turvallisuusviitteisiin ja niitä on noudatettava. Vain tarkka asiantuntemus voi estää käyttövirheitä ja taata koneen häiriöttömän toiminnan.
- Käyttöohje on pidettävä käsillä koneen lähellä helposti saatavilla ja se on säilytettävä huolellisesti.
- Koneen myynnin tai vuokrauksen yhteydessä nämä asiakirjat on luovutettava uudelle omistajalle tai käyttäjälle. Anna kuitata asiakirjojen luovutus!

- Koneeseen kiinnitetyt kilvet antavat tärkeää tietoa koneen turvallisesta käytöstä. Uudista puuttuvat ja huonosti luettavissa olevat kilvet.
- Turvallisuussyistä on käytettävä alkuperäisiä varaosia.

1.3 Käyttöviitteitä

- Ennen koneen käyttöönottoa on tarkastettava sen käyttöturvallisuus! Poista häiriöt välittömästi!
- Koneen käyttäjän on ennen töiden aloittamista perehdyttävä kaikkiin koneen laitteisiin, käyttö- ja hallinta-elementteihin ja niiden toimintoihin! Koneen jo käydessä siihen ei ole enää aikaa!
- Käytä työskennellessäsi lujia ja liukumisen estäviä turvajalkineita.
- Koneella saa ajaa vain kyseisen yrityksen tai yrityksen valtuuttaman henkilön tähän tarkoitukseen vapauttamalla alueella.
- Pidä koneella työskennellessä silmällä muita henkilöitä, etenkin lapsia.
- Kone ei ole tarkoitettu terveydelle vaarallisten, syttyvien tai räjähtävien nesteiden, pölyjen jne. aineiden poistamiseen.
- Tätä konetta ei saa käyttää pölysuodattimella varustettuna (erottimena) terveydelle haitallisten pölyjen poistoon.
- Koneen käyttö räjähdysvaarallisella alueella on kielletty.
- Estä koneen luvaton käyttö vetämällä avain ulos virtalukosta.
- Kone ja sen työlaiteiston kunto ja käyttöturvallisuus on tarkistettava aina ennen käyttöä. Epäkunnossa olevaa konetta ei saa käyttää.
- Säädä kuljettajan istuin aina ennen käyttöönottoa niin, että ajokaista ja takana sijaitseva työalue on kokonaan näkyvässä!
- Turvallisuussyistä kuljettajan istuimessa on istuinkontaktikytkin. Moottorin voi käynnistää päälle vain, kun kuljettaja on istuutunut paikalleen. Istuinkontaktin toimintoa ei saa manipuloida.
- Istuinkontaktikytkintä valvotaan elektronisesti. Jokainen manipulointi voi aiheuttaa koneen automaattisen eston.
- Ennen moottorin käynnistystä kytke kaikki käytöt pois päältä.

Turvallisuustiedot

- Koneen saa käynnistää, laittaa liikkeelle ja pysäyttää vain istuimesta käsin.
- Älä anna moottorin käydä suljetuissa tiloissa! Myrkytyksen vaara!
- Sisätiloja lakaistessa on huolehdittava riittävästä tuuletuksesta (pöly ja pakokaasut).
Myrkytyksen vaara!
- Ajonopeus on sovittava aina ympäristöolosuhteiden ja koneen rasituksen mukaan.
Kolmipyöräiset ajoneuvot eivät ole yhtä vakaita kuin nelipyöräiset, siksi: Yhtäkkiset liikkeet nopeaa ajaen ja kaarteissa voivat saada aikaan koneen kaatumisen.
Käännä konetta vain tasaisella alueella, älä koskaan nousuissa.
Aja nousuissa ja alamäessä suoraan ylös tai alas.
Ylös- ja alas- ja poikkiajossa on vältettävä kaarreaajoa. Kaltevassa asennossa on kaatumisen vaara!
- Koneella ei saa ajaa ylämäkeen, jos kaltevuus ylittää koneelle määrätyn kaltevuuskulman.
- Korkeinta sallittua kokonaiskuormitusta ja akselin kuormituksia ei saa ylittää. Tarkista rikkasäiliön täyttötaso useammin.
- Rikkasäiliötä nostaessa on varmistettava, että asiattomia henkilöitä, eläimiä tai esineitä ei ole työalueella.
- Puristuksiinjäämisen ja leikkausvammojen vaara.
Ennen rikkasäiliön nostoa on varmistettava riittävä etäisyys.
- Rikkasäiliötä saa nostaa vain ihan lähellä jätekonttia.
- Rikkasäiliön saa tyhjentää vain tasaisella ja kiinteällä alustalla.
- Lakaisu on kiellettyä rikkasäiliön ollessa ylhäällä.
- Varo lähetyvillä olevia henkilöitä rikkasäiliötä tyhjentäessä.
- Suodatinta saa ravistaa vain rikkasäiliön ollessa suljettuna.
- Varo kuumia osia tai aineita, esim. jäähdytysnestettä, pakoputken kaarta jne.
- Säiliön maksimi täyttötasoa ei saa ylittää!
- Ajoneuvolla saa ajaa vain ryömintävaiheella, kun rikkasäiliö on nostettu ylös. Yhtäkkisiä liikkeitä ja pysähdyksiä on vältettävä.
- Moottori on pysäytettävä heti, jos havaitset epämääraisii pakokaasun hajuja ja syy on selvitettävä välittömästi. Pakokaasulaitteisto on tarkastettava säännöllisesti.
- Tarkista ajopolkimien nollapiste, jos kone ryömii.
- Kaltevuusajossa konetta on hidastettava, hätätilanteessa kone on sammutettava ja virta-avain on vedettävä pois.
- Ennen ajoa istuinkonsoli on lukittava turvakaarella (vain mallissa, jossa on kuljettajan suojakatos).
- Koneetta ei saa käyttää ilman suojakattoa sellaisilla työalueilla, joilla on mahdollista, että kuljettajan päälle voi pudota vaarallisia esineitä (esim. varastohalleissa). Kysy lisää mahdollisista velvoituksista asentaa suojakatto vastaavasta ammattiosuuskunnasta.

Turvallisuustiedot

1. 4 Huoltoviitteitä

- Käyttöhenkilöstön on hoidettava päivittäiset ja viikoittaiset huoltotoimenpiteet. Muiden huoltotöiden kohdalla on otettava yhteys lähimpään Hako huoltopisteeseen.
 - Noudata käyttöohjeessa määriteltyjä huoltotoimenpiteitä ja huoltovälejä.
 - Anna moottorin jäähtyä ennen huolto- ja korjaustöitä. Kuumat pinnat voivat aiheuttaa palovammoja!
 - Varo pyöriviä osia puhdistus- ja huoltotöissä. Puristusvaara!
 - Käytä puhdistus- ja huoltotöissä sopivia työkaluja.
 - Koneen turvallinen kunto on tarkastettava tapaturmanehkäisymääräyksen mukaisesti kohtuullisin määräajoin (suositus vähintään kerran vuodessa) ja koneeseen tehtyjen muutoksien tai kunnostustöiden jälkeän asiantuntijan toimesta.
 - Varaosien on vastattava vähintään valmistajan määrittelemiä teknisiä vaatimuksia! Se on taattu käyttämällä alkuperäisiä varaosia.
 - Käytä vain valmistajan hyväksymiä lakaisuteloja ja sivuharjoja (katso tekniset tiedot). Muiden lakaisutelojen ja sivuharjojen käyttö voi heikentää turvallisuutta.
 - Käytä vain valmistajan hyväksymiä ilma- ja öljysuodattimia (katso tekniset tiedot). Muiden suodattimien käyttö voi heikentää koneen turvallisuutta.
 - Kone on sammutettava ennen puhdistusta ja huoltoa sekä ennen osien vaihtoa.
Veda virta-avain pois.
 - Rikkasäiliö on puhdistettava säännöllisesti estämään bakteerikantojen muodostumista.
 - Kone on roiskevesisuojuattu (IPX3). Koneen puhdistus painepesurilla tai höyrypuhdistimella ei ole sallittua.
 - Konetta kuljetettaessa moottori on sammutettava.
 - Jos Hako-Jonas 1500 nostetaan tunnikilla, on lisäksi asennettava asiaankuuluvat lisätuet.
 - Nostetun Hako-Jonas 1500 päällä ei saa olla asiattomia henkilöitä.
 - Pyörien vaihdossa ajoneuvo on varmistettava kiiloilla vierimistä vastaan.
- Pyörät on vaihdettava mahdollisuuksien mukaan tasaisella ja tukevalla alueella.
- Älä vaihda pyöriä itse. Vie ajokki ammattikorjaamoon, korjaamalla on vastaavasti koulutettu henkilökunta ja oikeat työkalut pyörien vaihtoa varten. Kaksiosaisen vanteiden ruuveja ei saa löysätä pyörän vielä ollessa kiinniasennettuna ajoneuvoon ja jos pyörissä on vielä ilmaa. Loukkaantumisen vaara!
 - Älä tee koneen rungon osiin hitsaus-, poraus-, sahaus- tai hiomätöitä. Vaurioituneet osat saa vaihtaa ainoastaan Hako ammattikorjaamo.
 - Käytä vain alkuperäisiä sulakkeita. Liian voimakkaita sulakkeita käytettäessä sähkölaitteisto voi vaurioitua ja voi syntyä paloja.
 - Sähkölaitteiden parissa työskennellessä on akun miinusnapa eristettävä.
 - Älä koskaan jätä akkuja tyhjiksi, vaan lataa ne mahdollisimman pian.
 - Käytä vain tislattua vettä.
Jos akku on kunnossa, niin älä koskaan lisää akkunestettä.

Turvallisuustiedot

- Vuotovirtojen estämiseksi akku on pidettävä aina puhtaana ja kuivana ja se on suojattava likaantumiselta, esimerkiksi metallipölyltä.
- Akkuhappo on vahvasti syövyttävää (pois lasten ulottuvilta). Käytä akkuhappoa tarkastaessa suojalaseja. Jos nestettä pääsee silmiin, huuhtelee silmiä ainakin 15 minuutin ajan puhtaalla vedellä ja mene lääkäriin heti. Akkuja käsitellessä on käytettävä sopivia suojavarusteita (esim. suojäkäsineitä, sormisuoja). Avotulen teko on kielletty (räjähdysvaara).
- Akkua asentaessa tai poistaessa sekä vaihdossa on olemassa ruhje- ja viiltovammojen vaara.
- Korkealla paineella ulospurkautuvat nesteet (polttoaine, hydraulioöljy) voivat tunkeutua ihon läpi ja aiheuttaa vaikeita vammoja. Hakeudu heti lääkäriin tulehduksien estämiseksi. Ole varovainen kuumaa öljyä laskiessa - palovammavaara.
- Jarrujärjestelmä on tarkastettava säännöllisesti! Jarrujen säädöt tai korjaukset saa tehdä vain Hako-korjaamot tai muu valtuutettu jarrukorjauspalvelu.
- Hydraulikkajärjestelmä on tarkistettava säännöllisesti! Hydraulikkalaitteiden säätö- ja korjaustyöt saa tehdä vain Hako-korjaamot.
- Hydraulikkajohdot ja -letkut on tarkistettava säännöllisin välein. Vialliset johdot ja letkut on vaihdettava heti.
- Tarkasta pakokaasulaitteisto säännöllisin välein.

1.5 Erityiset vaarat

Suojalaitteet

- Älä koskaan käytä Hako-Jonas 1500 ilman toimintakykyisiä suojalaitteita (myös suljettua ja lukitettua sivuovea)!

Tankkaus

- Toimi varovaisesti polttoaineen parissa -vakava palonvaara! Älä koskaan tankkaa avotulen tai leimahtavien kipinöiden läheisyydessä! Älä tupakoi tankkauksen aikana! Sammuta moottori ennen tankkausta ja vedä virta-avain pois ja vedä jarrut päälle. Älä koskaan täytä polttoainetta sisätiloissa! Pyyhi roiskunut polttoaine pois heti!

Sähkölaitteisto

- Käytä vain alkuperäisiä sulakkeita määrätulle virranvoimakkuudelle.
- Häiriön esiintyessä sähkölaitteessa, sammuta ajoneuvo heti ja poista häiriö.
- Ajoneuvon sähköisten varusteiden kanssa saa työskennellä vain tähän koulutettu ammattihenkilö sähkötekniikan säännöksiä noudattaen.

- Ajoneuvon sähköiset varustukset on tarkastettava säännöllisesti. Huomattavat vauriot, kuten irroneet liittännät tai sulaneet kaapelit on korjattava heti.
- Noudata akun valmistajan käyttöohjeita.
- Älä aseta metalliesineitä tai työkaluja akkujen päälle - oikosulun vaara!
- Huolehdi riittävästä ilmansaannista akkujen latauspaikalla - räjähdysvaara!
Avaa istuinkuomu latauksen ajaksi.

1.6 Ympäristösuojajärjestelyt

- Ympäristölle ja terveydelle mahdollisesti vaarallisten aineiden, kuten esim. ja voiteluaineiden turvallinen käyttö vaatii vastaavasti riittäviä tietoja.
- Puhdistusaineiden hävittämisessä on noudatettava lakisääteisiä ja paikallisia määräyksiä, katso vesitalouslaki.
- Käytetyt kierrätysmerkillä varustetut akut ovat arvokasta uudelleen kierrätettävää tavaraa. Akkuihin merkityn ylikäytön rikkasäiliön mukaisesti niitä ei saa hävittää sekajätteenä. Vanhojen akkujen palautus ja kierrätys on järjestettävä yhdessä

Hako sopimuskumppanin kanssa § 6 ja § 8 BattG (Saksan akkulaki) noudattaen.

Turvallisuustiedot

1.7 Koneeseen kiinnitetyt kilvet

Seuraavat turvallisuus- ja viitekilvet on kiinnitetty hyvin luettavasti koneeseen. Uudista puuttuvat ja huonosti luettavat kilvet.

Firman tunnus (kuva 1/1) edessä ja takana

Tyypikilpi (kuva 1/2)



Ajoneuvon valmistenumero/runkonumero (kuva 1/3)

6464xxxxxxxx

Konetyyppi (kuva 1/4)

Hako-Jonas 1500

Seisontajarru (kuva 1/5)



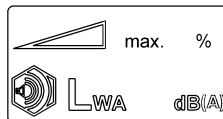
Lue käyttöohje ja huomioi sen ohjeet (kuva 1/6)



Painepesuri/höyrypuhdistin (kuva 1/7)



Ääniteho / nousu (kuva 1/8)



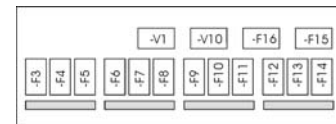
Lakaisupaine (kuva 1/9)



Etulappä (kuva 1/10)



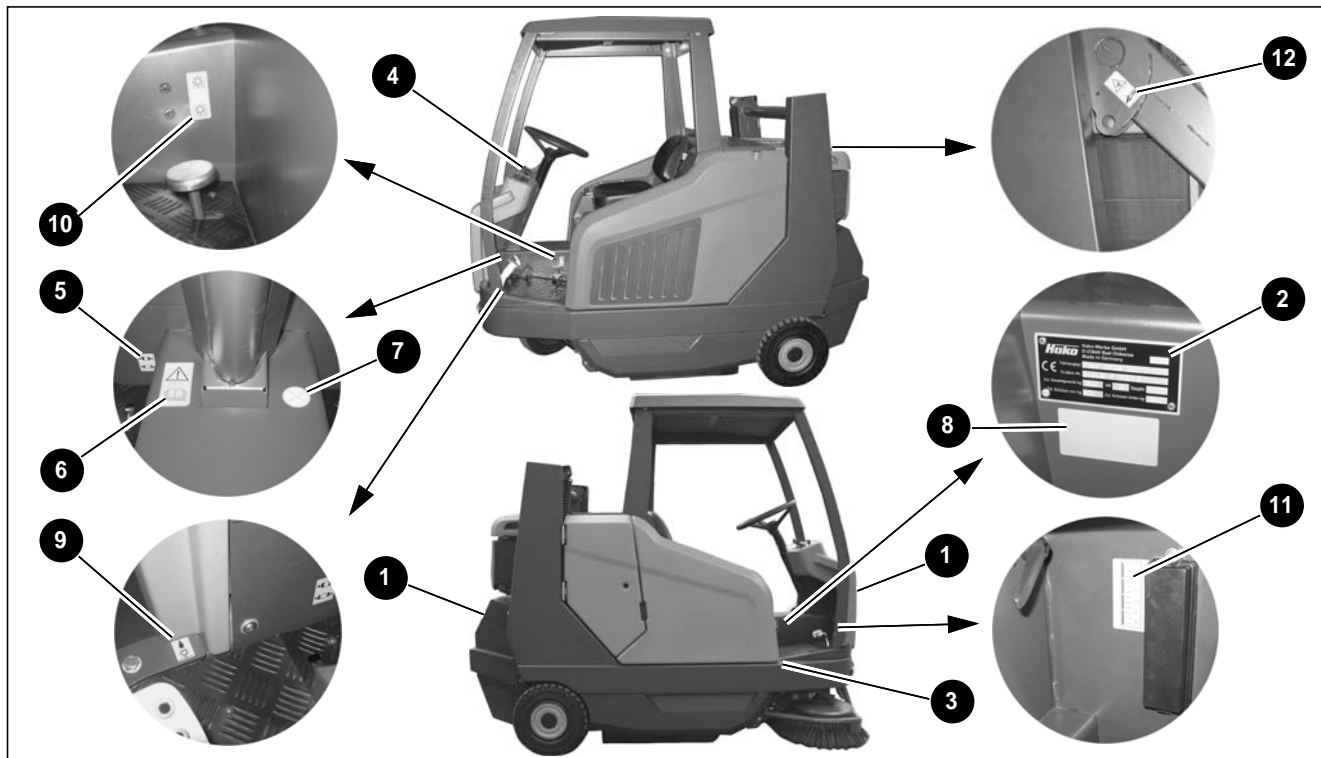
Sulakkeet (kuva 1/11)



Rikkasäiliön kohdalla puristuksiin jäämisen vaara (kuva 1/12)



Turvallisuustiedot



Kuva 1

Turvallisuustiedot

Lakaisutelan kulumisen jälkisäättö
(kuva 2/1)



Pidä etäisyys rikkasäiliöön (kuva 2/2)



Hydrauliöljy (kuva 2/3)



Kuuma pinta pakoputken kaarella (kuva 2/4)



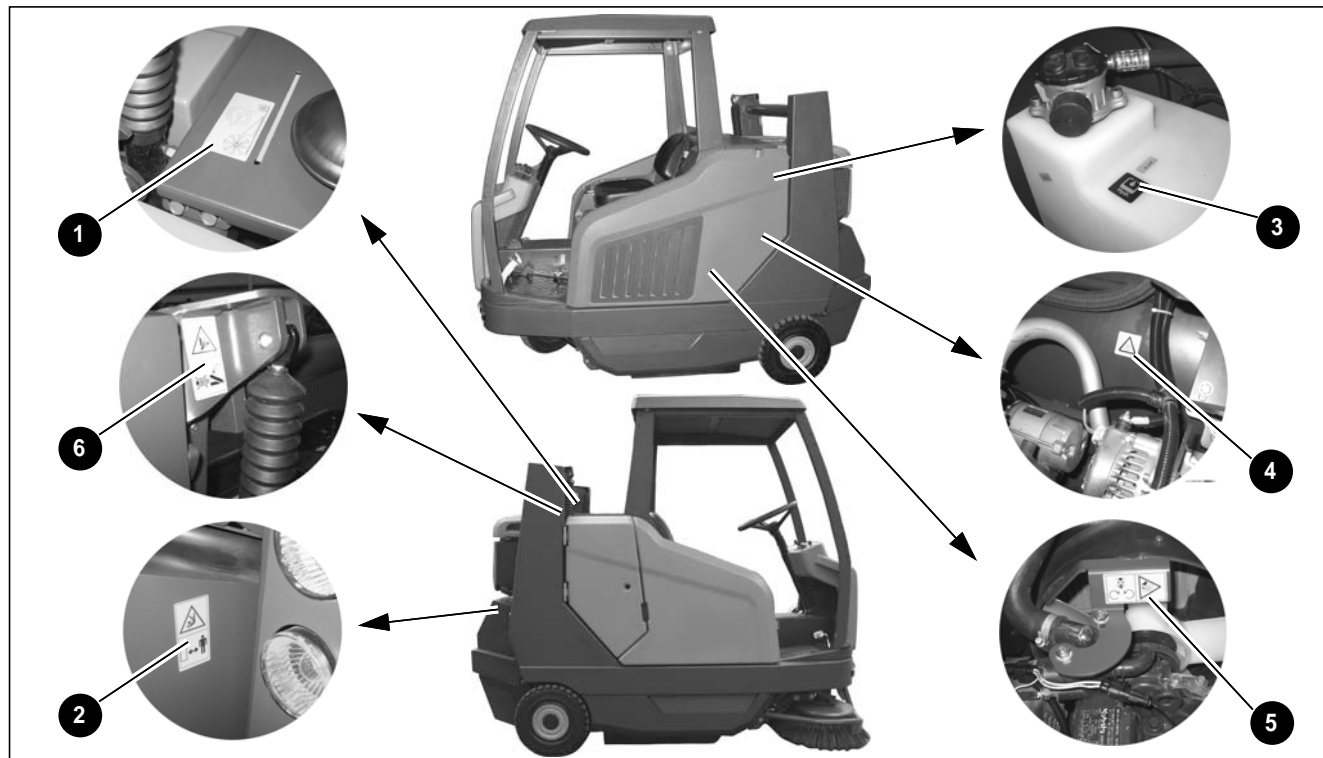
Ruhjevamman vaara tuulettimen kohdalla (kuva 2/5)



Ruhjevamman vaara rikkasäiliön kohdalla (kuva 2/6)



Turvallisuustiedot



Kuva 2

2 Käyttö

2.1 Opastus

Ennen ensimmäistä käyttöönottoa on opastus tarpeellinen. Ensimmäisen opastuksen koneen käytössä saa suorittaa ainoastaan vastaava Hako sopimuskumppani. Kun kone on toimitettu, antaa valmistajan tehdas ilmoituksen siitä sopimuskumppanille, joka ottaa sitten yhteyden ostajaan opastuksen järjestämistä varten.

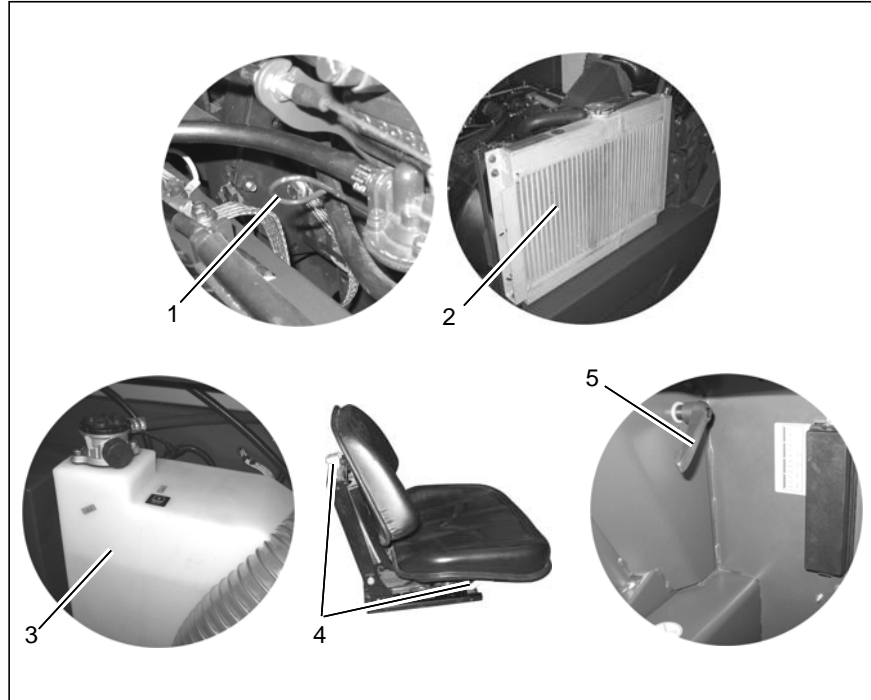
Käyttö

2. 2 Ennen käyttöönottoa



Lue kappaleessa 1 annetut käyttöohjeet ennen koneen käyttöönottoa ja noudata ohjeita, jolloin voit perehtyä koneen käyttöön.

1. Tarkista pysäköintipaikalla, näkykö alustalla merkkejä vuodoista. Letkuissa, johdoissa ja säiliöissä ei saa olla vuotoja tai muita vikoja.
2. Tarkista polttoainemäärä.
3. Tarkista moottoriöljyn määrä mittatikulla (kuva 3/2) , täytä tarvittaessa.
4. Tarkista jäähdytysnestemäärä (kuva 3/3), täytä tarvittaessa.
5. Tarkista hydraulisäiliössä hydraulijymäärä (kuva 3/4), täytä tarvittaessa.
6. Tarkista kuljettajan istuimen (kuva 3/5) säädöt.
7. Tarkista ohjauspyörän asento (kuva 3/6) ja säädä vivulla tarvittaessa.
8. Lukitse istuinkonsoli lukitus (vain jos kuljettajan suojakatos käytössä), katso kohta 5.4.1



Kuva 3

2.3 Moottorin käynnistäminen



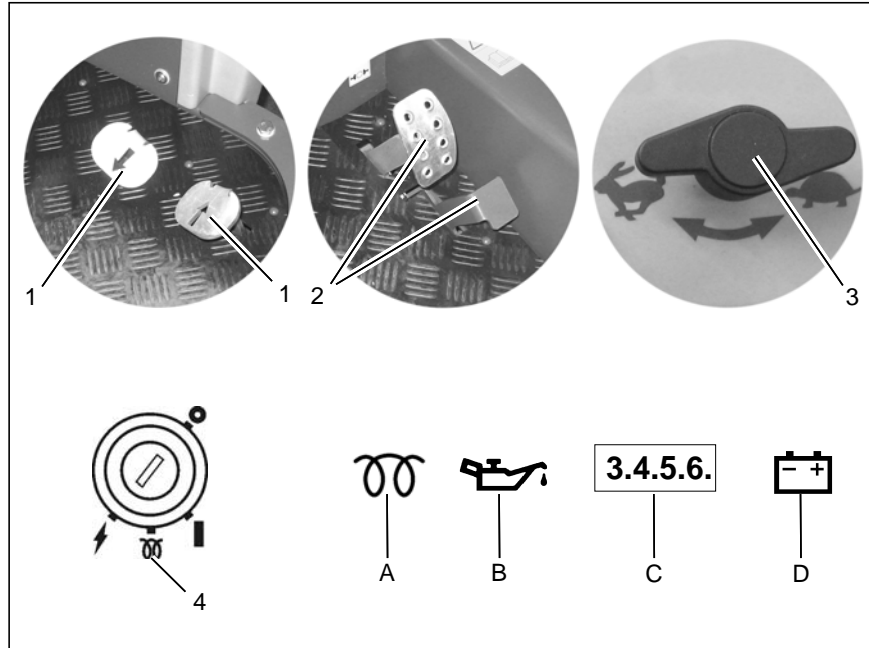
Huomioi ennen koneen käynnistystä seuraavat viitteet:

- Turvallisuussyistä kuljettajan istuimessa on istuinkontaktikytkin. Moottorin voi käynnistää päälle vain, kun kuljettaja on istunut paikalleen. Istuinkontaktikytkimen toimintoa ei saa manipuloida.
 - Istuinkontaktikytkintä valvotaan elektronisesti. Jokainen manipulointi voi aiheuttaa koneen automaattisen eston.
 - Hako-Jonas 1500-lakaisukonetta saa käyttää vain, kun ulkolämpötila on alle 40°C. Sitä ei myöskään pidä käynnistää lämpötilan ollessa <- 15°C. Hydraulilaitteisto tarvitsee erittäin alhaisessa lämpötilassa muutama minuutti käyttölämpötilan ja täyden tehon saavuttamiseen. Aggregaatteja tulisi kuormittaa täysillä vasta käyttölämpötilan saavuttamisen jälkeen.
 - Mikäli käynnistysprosessi piti uusia tai jos moottori pysähtyi voi moottorin käynnistää vasta sen jälkeen, kun virta kytketään ensin päältä pois.
- Käynnistyksen esto virtalukossa estää kytkennän moottorin jo ollessa käynnissä.
- Kytke korkeintaan 20 sekuntia yhteenmenoon, pidä jokaisen kytkennän välillä pieni tauko, jolla säästät akkua.
 - Käynnistyksen täytyy olla päättynyt noin 1. minuutin kuluttua. Jos kytkentä on päällä pitkään ilman, että moottori käynnistyy, keskety kytkentätoimi. Käyttötunilaskurissa näkyy huoltokoodi. Kun virta on kytketty pois, voit yrittää käynnistystä uudelleen.
 - Koneen ylikuormituksessa kierrosliku laskee ja moottori sammuu.
 - Ajopolkimen täytyy olla neutraaliasennossa. Ajopolkimen asentoa valvotaan.

Käyttö

Dieselmootorin käynnistys (vain Hako-Jonas 1500 D):

1. Ajopolkimien (kuva 4/1) on oltava nolla-asennossa.
2. Käsijarrun (kuva 4/2) täytyy olla päällä.
3. Moottorin kierrosluvun (kuva 4/3) kierrosluvunkytkin asetetaan työkierroslukuun (jänis).
4. Kierrä virta-avain oikealle hehkutus-symboliin (kuva 4/4) saakka. Esihehkuta kunnes merkkivalo (kuva 4/A) sammuu (kork. 20 sekuntia).
 - Käyttötuntilaskin (kuva 4/C) ilmoittaa peräkkäin ohjelmistotilan, mahdollisen viimeisen virhekoodin ja käyttötunnit. Moottoriöljypaineen merkkivalo (kuva 4/B) ja latauskontrolli (kuva 4/D) palavat.
5. Kierrä virta-avain asentoon START ja käynnistä moottori.
 - Moottoriöljypaineen merkkivalon ja latauskontrollin täytyy sammua käynnistysprosessin jälkeen.

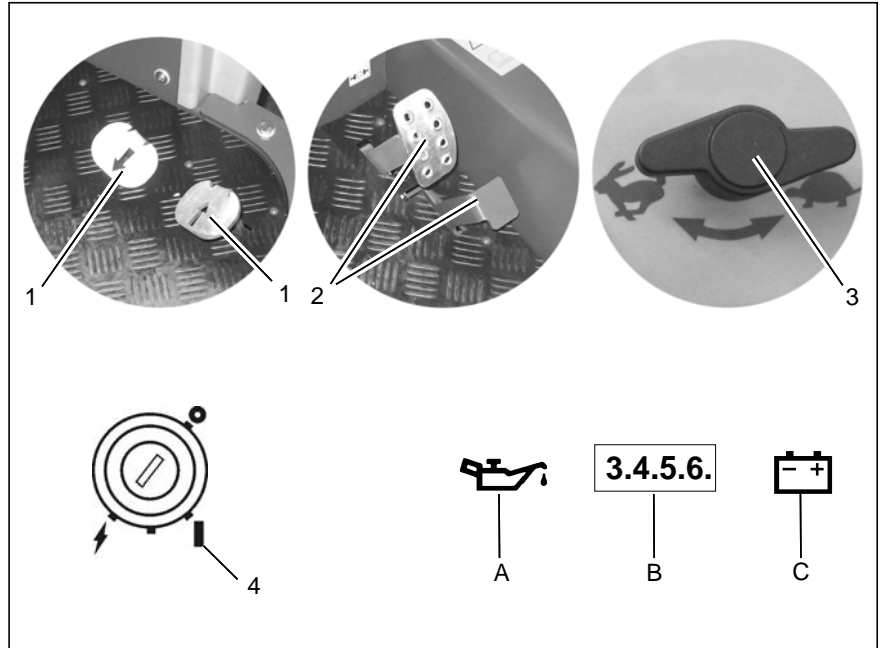


Kuva 4

Käyttö

Bensiinimoottorin käynnistys (vain Hako-Jonas 1500 V):

1. Ajopolkimien (kuva 5/1) on oltava nolla-asennossa.
2. Käsijarrun (kuva 5/2) täytyy olla päällä.
3. Vedä choke-rikastus/ryyppy päälle (vain kun moottori on kylmä).
4. Moottorin kierrosluvun (kuva 5/3) kierrosluvunkytin asetetaan työnopeudelle (jänis).
5. Käännä virta-avainta oikealle sytytys-symboliin (kuva 5/4) saakka.
 - Käyttötuntilaskin (kuva 5/B) ilmoittaa peräkkäin ohjelmistotilan, mahdollisen viimeisen virhekoodin ja käyttötunnit. Moottoriöljypaineen merkkivalo (kuva 5/A) ja latauskontrolli (kuva 5/C) palavat.
6. Kierrä virta-avain asentoon START ja käynnistä moottori.
 - Moottoriöljypaineen merkkivalon ja latauskontrolliin täytyy sammua käynnistyksen jälkeen.



Kuva 5

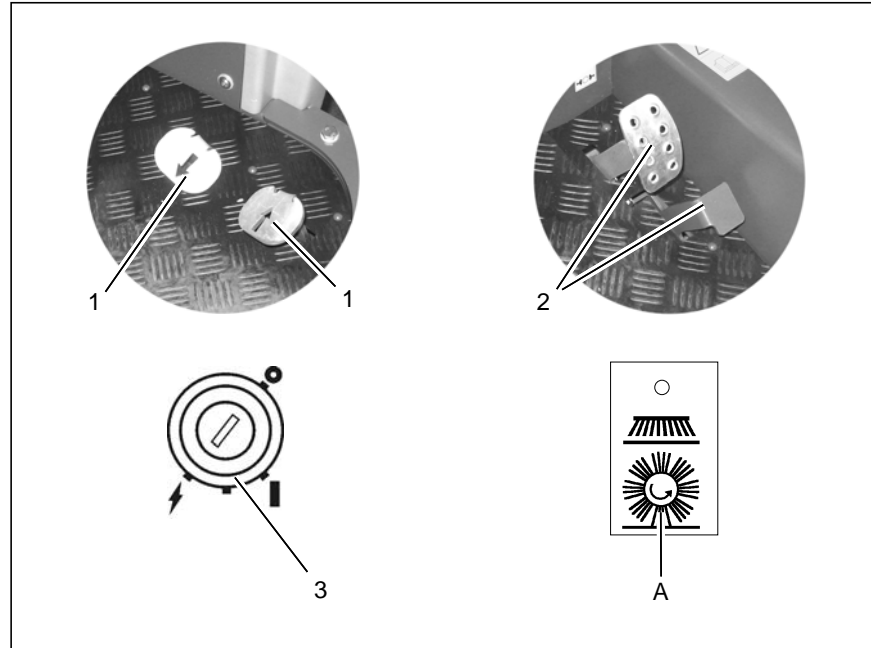
Käyttö

2. 4 Koneen pysäytys ja seisokkiin asettaminen

1. Päästä ajopoljin (kuva 6/1) hitaasti nolla-asentoon. Kone hidastuu ja pysähtyy.
2. Vedä käsijarrua (kuva 6/2) loppuasentoon ja lukitse.
3. Sammuta harjaustoiminto painikkeesta (kuva 6/A).
4. Sammuta moottori virta-avaimesta (kuva 6/3).



Vedä virta-avain pois, kun poistut koneelta, estät siten koneen luvattoman käytön.

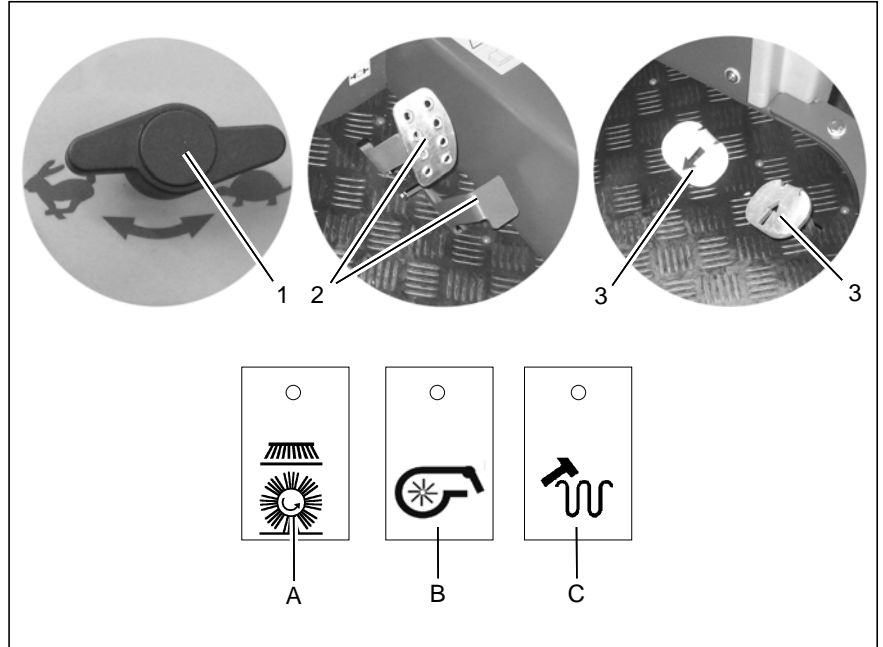


Kuva 6

Käyttö

2.5 Lakaisutoiminto

1. Tarkista kone, katso kohta 2.2.
2. Käynnistä kone, katso kohta 2.3.
3. Moottorin kiertonopeuden (kuva 7/1) kytkin asetetaan työnopeudelle (jänis).
4. Kytke harjaustoiminto painikkeesta (kuva 7/A). Lakaisutela, sivuharjat ja imupuhallin aktivoituvat.
5. Jätteiden ollessa kosteita, kytke imupuhallin pois päältä painikkeeslla (kuva 7/B).
6. Päästä käsijarru (kuva 7/2) irti.
7. Paina ajopoljinta (kuva 7/3) hitaasti alas, kunnes olet saavuttanut haluamasi ajonopeuden.
8. Suodatin on hyvä puhdistaa säännöllisesti tai kun merkkivalo palaa. Käytä siihen painiketta (kuva 7/C).
9. Tarkista rikkasäiliön täyttyminen säännöllisesti. Tyhjennä säiliö tarvittaessa.



Kuva 7

2.5.1 Rikkasäiliöiden tyhjentäminen



Huomioi tyhjennystä ennen seuraavat turvallisuusviitteet:

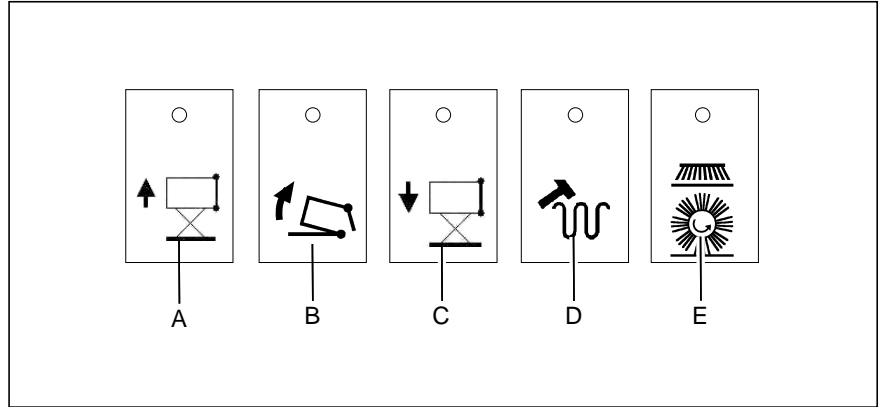
- Koneen stabiilisuus vähenee, jos rikkasäiliötä pidetään nostettuna. Nosta säiliö ylös juuri ennen tyhjennystä.
- Nosta rikkasäiliö ylös vain tasaisella, vaakasuoralla perustalla.
- Ennen rikkasäiliön nostamista kuljettajan on varmistuttava, ettei ketään tai mitään ole koneen takana tai vieressä.
- Nostetulla rikkasäiliöllä saa ajaa vain hitaasti.
- Oleskelu vaara-alueella on kielletty. Ruhje- ja viiltovammojen vaara!
- Huolehdi riittävästä turvaetäisyydestä, kun nostat tai lasket rikkasäiliötä.
- Rikkasäiliön kääntäminen on mahdollista vasta, kun se on nostettu miinikorkeudelle.

Käyttö

Rikkasäiliön tyhjennys:

Rikkasäiliö on tyhjennettävä säännöllisin välein. Säiliön korkeinta sallittua täyttömäärää ei saa ylittää.

1. Sammuta lakaisutoiminto painikkeesta (kuva 8/E).
2. Ravistele lisäksi suodatinta tarpeen vaatiessa. Käytä siihen painiketta (kuva 8/D).
3. Nosta rikkasäiliö. Pidä painiketta (kuva 8/A) painettuna niin kauan, että haluttu nostokorkeus on saavutettu.
4. Peruuta hitaasti! Tyhjennä rikkasäiliö. Pidä painiketta (kuva 8/B) niin kauan painettuna, kunnes rikkasäiliö on pystyasennossa.
5. Irrota Hako-Jonas 1500 -lakaisukone kontista ja laske rikkasäiliö painiketta (kuva 8/C) painamalla pääteasentoon. Pääteasento tunnustetaan ja rikkasäiliö palautuu automaattisesti takaisin.



Kuva 8

Käyttö

2. 6 Toimintahäiriöt



Häiriöden etsinnässä ja poistamisessa pätee: Kytke kone pois päältä ja vedä virta-avain pois!

2.6.1 Huoltokooditaulukko

Järjestelmävirheiden esiintyessä huoltoilmoitusten (kita-avain) käyttökenttään ilmestyy lisäksi nelikenttäinen virhekoodi. Virhekoodin pisteet vilkkuvat.

Poista virhe ja kirjoita virhekoodi muistiin ja ilmoita se vastaavalle Hako-sopimusosastolle. Kun virhe on poistettu, täytyy virhe kuitata vielä lopuksi kytkemällä virta päältä pois ja taas päälle (AUS/EIN).

Virhekoodi	Syy	Toimi näin
3.1.6.A.	Sulake F3 viallinen (hydrauliikkaventtiilit, polttoaineen saanti, käynnistyksen vapautus)	Vaihda sulake, virta-avain ON/EI (AUS/EIN)
3.1.6.C.	Sulake F4 viallinen (hihnakytkin, pölyn imurointi)	Vaihda sulake, virta-avain ON/EI (AUS/EIN)
3.1.6.E.	Sulake F2 viallinen (tärstimen moottori)	Vaihda sulake, virta-avain ON/EI (AUS/EIN)
2.2.6.3.	Hydrauliikkaventtiili harjatela „Nosto/Lasku/ON/EI (ylikuormitettu, viallinen tai ei kytketty)	Tarkista hydrauliikkaventtiili Y2/Y3, virta-avain ON/EI (AUS/EIN) ja käynnistä moottori uudestaan
2.3.6.6.	Sivuharjan hydrauliikkaventtiili oikealla, lasku/ON (ylikuormitus tai viallinen)	Tarkista hydrauliikkaventtiili Y5, virta-avain EI/ON (AUS/EIN) ja käynnistä moottori uudelleen
2.3.6.7.	Sivuharjan hydrauliikkaventtiili oikealla, nosto(EI (ylikuormitus tai viallinen)	Tarkista hydrauliikkaventtiili Y4, virta-avain EI/ON (AUS/EIN) ja käynnistä moottori uudelleen
2.4.6.1.	Hihnakytkimen nostoelementti Imuri (ylikuormitus, viallinen tai ei liitetty)	Tarkista nostoelementti M5, virta-avain Ei7ON (AUS/EIN) ja käynnistä moottori uudelleen
2.5.6.1.	Ravistuslaitteen moottori ylikuormitettu tai ei liitetty	Tarkista moottori, virta-avain EI/ON (AUS/EIN) ja käynnistä moottori uudelleen

Käyttö

Virhekoodi	Syy	Toimi näin
2.6.6.1.	rikkasäiliön hydraulikkaventtiili (ylikuormitus, viallinen tai ei liitetty)	Tarkista hydraulikkaventtiilit Y7/Y6, virta-avain EI/ON (AUS/EIN) ja käynnistä moottori uudelleen
2.6.6.2.	rikkasäiliön hydraulikkaventtiili "Nosto/lasku" (ylikuormitus, viallinen tai ei liitetty)	Tarkista hydraulikkaventtiilit Y9/Y8, virta-avain EI/ON (AUS/EIN) ja käynnistä moottori uudelleen
3.4.5.6.	Kiertonopeus laskee ylikuormituksen yhteydessä ja moottori pysähtyy	Virta-avain EI/ON (AUS/EIN) ja käynnistä moottori uudelleen
3.6.6.1.	Polttoaineventtiili (benssiini/nestekaasu) (ylikuormitus, viallinen tai ei liitetty) Moottori seis signaali (diesel) (ylikuormitus, viallinen tai ei liitetty)	Benssiini/nestekaasu: Tarkista polttoaineventtiilit, virta-avain EI/ON (AUS/EIN) ja käynnistä moottori uudelleen Diesel: Tarkista ohjausrele K10, säädin Y1 (moottori seis), virta-avain EI/ON (AUS/EIN) ja käynnistä moottori uudelleen
3.6.6.2.	Käynnistyksen vapautus ylikuormitettu, viallinen tai ei liitetty	Virta-avain EI/ON (AUS/EIN) ja käynnistä moottori uudelleen
3.6.6.3.	Ajopolkimen asennon tunnistus viallinen tai manipuloitu	Tarkista poljin ja aseta neutraaliasentoon, virta-avain EI/ON (AUS/EIN) ja käynnistä moottori uudelleen
3.6.6.4.	Time Out istuinkontaktikytkin, eli istumista kuljettajan istuimella ei ole tunnistettu pitempään aikaan. Istuinkontaktikytkin manipuloitu tai viallinen	Paina istuinkontaktia, virta-avain EI/ON (AUS/EIN) ja käynnistä moottori uudelleen

Käyttö

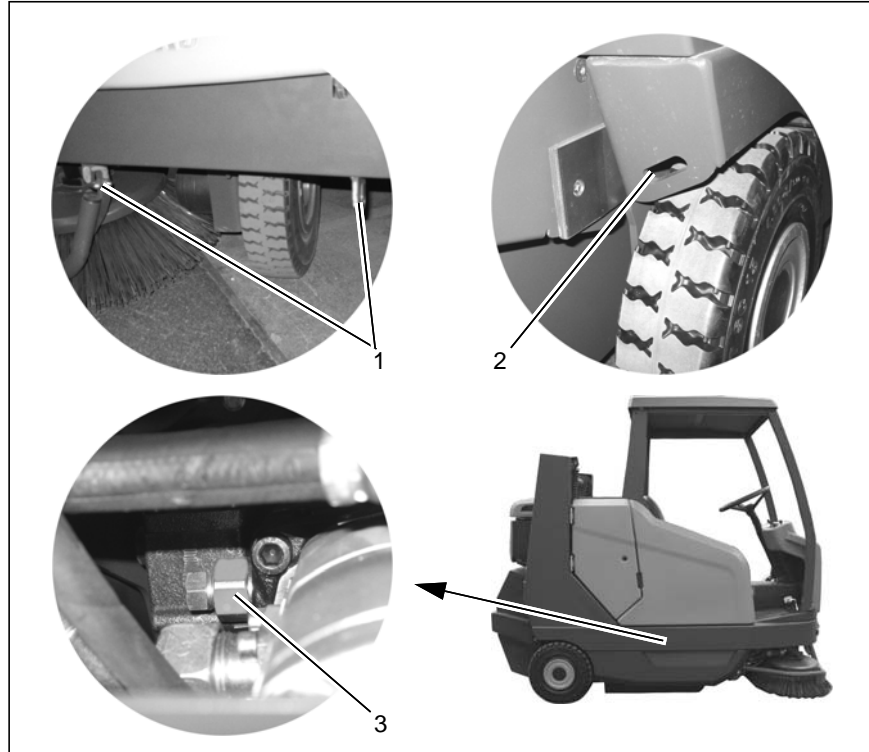
2.7 Kuljetus

Ajokkia lavalla kuljetettaessa täytyy kä-sijarrut olla vedettyinä päälle ja kone on kiinnitettävä kuljetusliinoilla etummai-siin kiinnityssilmukoihin (kuva 9/1) sekä takana oleviin kiinnityspisteisiin (kuva 9/2), jotka ovat lokasuojassa.

2.8 Hinaus

Käyttömootorin pysähtyessä etupyörä lukkiutuu. Hinauksessa on tarpeellista avata ajopumpun ohitusventtiili (kuva 9/3), joka sijaitsee ajopumpussa. Ohitusventtiiliä avataan noin 1 1/2 - 2 kier-rosta.

Hinausmatka: kork. 500 m poistamaan kone vaara-alueelta. Hinauksen maksi-minopeus 5 km/h! Molempia edessä si-jaitsevia kiinnityspisteitä (kuva 9/1) voi käyttää myös hinaukseen.



Kuva 9

3 Käyttö

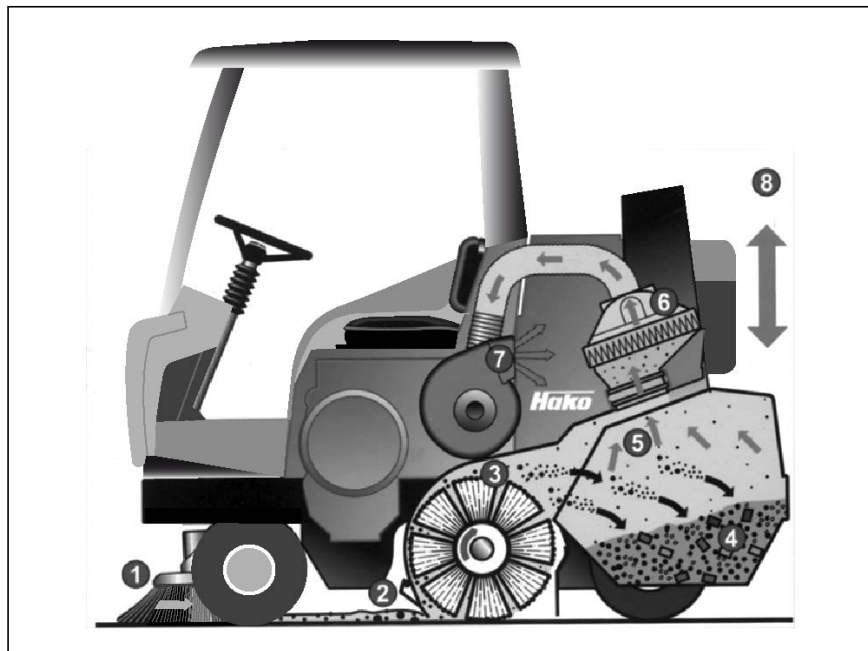
3.1 Työskentelytapa

Yleistä

Hako-Jonas 1500 -lakaisukone on tarkoitettu ainoastaan kuivan ja kostean roskan keräämiseen tehdasalueilla, varastohalleissa, pysäköintipaikoilla ja kävelykaduilla.

Lakaisutoiminto

Sivuharja(kuva 10/1) lakaisee rikat suoraan (kuva 10/2) lakaisutelaan Lakaisutela viskaa rikat telan yli (kuva 10/3) rikkasäiliöön (kuva 10/4). Hienopöly (kuva 10/5) imetyy imupuhaltimen kautta (kuva 10/7) suodatinta vasten, (kuva 10/6) missä se erotellaan. Rikkasäiliötä voi nostaa hydraulisesti tyhjentämistä varten (kuva 10/8).



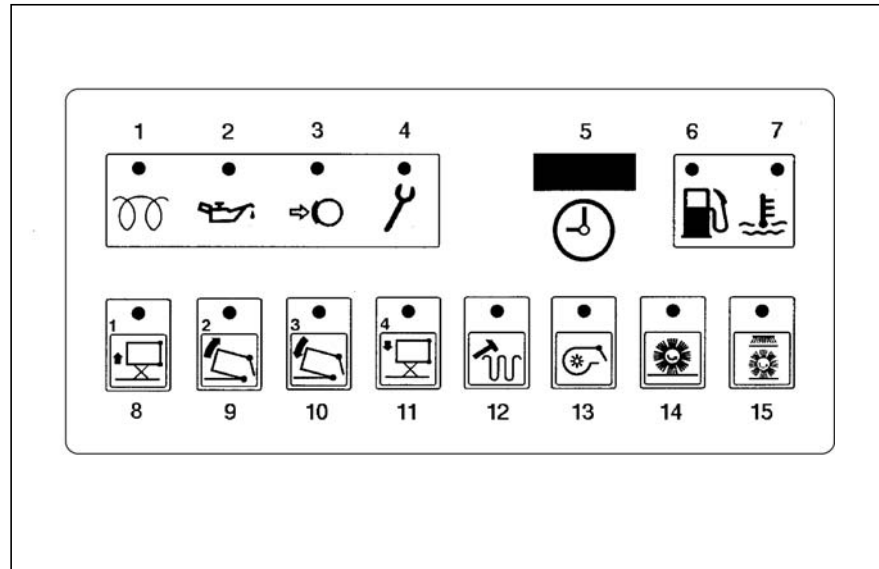
Kuva 10

Käyttö

3.2 Käyttöelementit

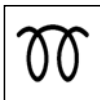
3.2.1 Käyttökenttä A

- 1 Merkkivalo esihehkutus
- 2 Merkkivalo moottoriöljyn paine
- 3 Merkkivalo seisontajarrut
- 4 Merkkivalo huolto
- 5 Käyttötuntilaskin/ Huoltokoodi
- 6 Merkkivalo polttoaineen määrä
- 7 Merkkivalo jäähdytysnesteen lämpötila
- 8 Painike rikkasäiliön nosto
- 9 Painike rikkasäiliön kääntö ja tyhjennys
- 10 Painike rikkasäiliön kääntö
- 11 Painike rikkasäiliön lasku
- 12 Painike suodattimen ravistusyksikkö
- 13 Painike imupuhallin
- 14 Painike lakaisutela
- 15 Painike lakaisutela ja sivuharjat



Kuva 11

Käyttö



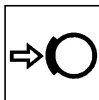
Merkkivalo esihehkutus (kuva 11/1) (vain Hako-Jonas 1500 D)

Valo palaa kork. 20 sekuntia virran käynnistyskytkintä painettaessa. Kun merkkivalo sammuu, voit käynnistää moottorin.



Merkkivalo moottoriöljyn paine (kuva 11/2)

Valo syttyy, kun öljynpainetta ei ole riittävästi (esim. liian vähän moottoriöljyä). Ajoneuvo on pysäytettävä heti ja öljyä on lisättävä. Jos merkkivalo ei sammua vielä, täytyy ottaa yhteys Hako-huoltoon.



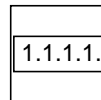
Merkkivalo jarrut (kuva 11/3)

Valo syttyy jarruttaessa. Merkkivalo sammuu kun jarrut päästetään irti.



Merkkivalo huolto (kuva 11/4)

Valo syttyy, kun järjestelmässä on häiriö. Huoltoilmoituksen lisäksi ilmoitetaan käyttötuntilaskimessa neliosainen huoltokoodi. Virhekoodin pisteet vilkkuvat. Poista virhe ja kirjoita huoltokoodi muistiin ja ota yhteys Hako-sopimus-kumppaniin. Virheen poistaminen on kuitattava vielä kytkemällä virta EI/ON.



Käyttötuntilaskin/Huoltokoodi (kuva 11/5)

Käyttötuntilaskimen näytössä näkyy lyhyen ajan ohjelmistoversio, viimeinen huoltokoodi ja tämän hetkinen käyttötuntien tila. Vilkkuva ilmoitus merkitsee sitä, että kuljettajan istuin ei ole varattu. Mahdollisten virheiden yleiskatsaus on nähtävissä huoltokooditaulukosta, luku 2.6.



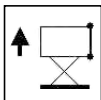
Merkkivalo polttoainetaso (kuva 11/6)

Valo syttyy heti, kun polttoainesäiliössä on enää 3 litraa polttoainetta. Lisäksi kuuluu varoitusääni.



Merkkivalo jäähdytysnesteen lämpötila (kuva 11/7)

Valo syttyy heti, kun jäähdytysneste on liian lämmin. Sammuta moottori heti ja etsi häiriön syy.



Painike rikkasäiliön nosto (kuva 11/8)

Painike on tarkoitettu säiliön nostamiseen. Paina painiketta nostossa niin kauan, että haluttu korkeus on saavutettu. Painikkeen merkkivalo palaa. Jos lakaisutoiminnossa painetaan nostoon tarkoitettua painiketta, lakaisu pysähtyy.



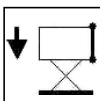
Painike rikkasäiliön kääntö ja tyhjennys (kuva 11/9)

Painike on tarkoitettu rikkasäiliön pystysuoraan kääntöön tyhjennyksessä. Painikkeen merkkivalo palaa. Rikkasäiliön liikuttaminen on mahdollista vasta, kun jätäsäiliön pienin mahdollinen nostokorkeus on ylitetty.



Painike rikkasäiliön kääntö (kuva 11/10)

Painike on tarkoitettu rikkasäiliön vaakasuoraan asentoon kääntämistä varten, koska säiliötä voi laskea vain vaakasuorassa asennossa. Painikkeen merkkivalo palaa.



Painike rikkasäiliön lasku (kuva 11/11)

Painike on tarkoitettu rikkasäiliön laskemiseen. Paina painiketta nostossa niin kauan, että säiliö on koskettaa alhaalla kontin kehykseen. Painikkeen merkkivalo palaa. Rikkasäiliö kääntyy auto-

maattisesti asentoonsa.



Painike suodattimen ravistusyksikkö (kuva 11/12)

Painiketta painamalla tärustin aktivoituu ja suodatin puhdistuu. Ravistus kestää n.15 sekuntia. Painikkeen merkkivalo palaa. Ravistamisen ajaksi imupuhallin pysähtyy automaattisesti.

Jos merkkivalo alkaa vilkkua (ja kuuluu varoitusääni) on suodatin likaantunut pahoin ja se on puhdistettava ravistamalla.

Käyttö



Painike imupuhallin (kuva 11/13)

Painike on tarkoitettu imupuhaltimen kytkeentään ja pois kytkeentään. Imupuhaltimen ollessa käynnissä merkkivalo palaa. Jos merkkivalo vilkkuu, on imupuhallin kytkeentä- tai poiskytkentävaiheessa.



Imupuhallin sammutetaan, jos lakaistavat rikat ovat kosteita.



Painike lakaisutela (kuva 11/14)

Painike on tarkoitettu lakaisutelan kytkeentään ja pois kytkeentään. Merkkivalo palaa, kun tela on käynnissä.



Painike lakaisutoiminto (kuva 11/15)

Painike on tarkoitettu lakaisutoiminnon kytkeentään ja pois kytkeentään. Lakaisutela, sivuharja ja imupuhallin kytetään päälle tai päältä pois.



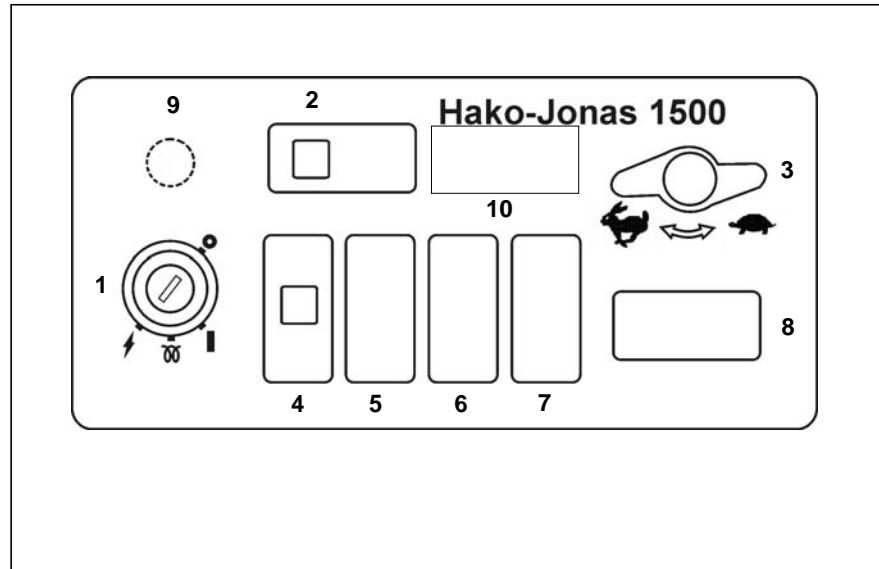
Lakaisu toimii ainoastaan työnopeudella (jänis).

Jos lakaisu pysäytetään, ravistusyksikkö aktivoituu automaattisesti.

Käyttö

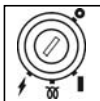
3.2.2 Käyttökenttä B

- 1 Virrankäynnistyskytkin
- 2 Laturin merkkivalo
- 3 Moottorin käyntionopeus
- 4 Äänimerkki
- 5 Kytкин seisontavalot/ajovalot (valinnainen)
- 6 Kytкин varoitusvilkku (valinnainen)
- 7 Kytкин majakka (valinnainen)
- 8 Kytкин suuntavilkku ja merkkivalo (valinnainen)
- 9 Choke-rikastus/ryyppy (vain mallissa Hako-Jonas 1500 V)
- 10 Kytкин Dual Fuel (benssiini/kaasu) (valinnainen)



Kuva 12

Käyttö



Virrankäynnistyskytkin (kuva 12/1)

Esihehkutukseen (vain Hako Jonas 1500 D), moottorin käynnistykseen ja sammuttamiseen sekä luvattoman käytön estämiseksi.



Ajopolkimien on oltava neutraaliasennossa moottorin käynnistystä varten.

0 = Moottorin ja sähkölaitteiden täytyy olla sammutettuina

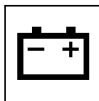
1 = Virta PÄÄLLE (EIN)

2 = Esihehkutus ja merkkivalo sammuu (vain Hako Jonas 1500 D)

3 = Käynnisty

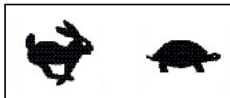


Malli Hako-Jonas 1500 on varustettu turvallisuussyistä istuinkontaktikytkimellä. Moottorin voi käynnistää vain, kun kuljettaja on istunut paikalleen. Jos istuinkontakti keskeytyy moottorin ollessa käynnissä, moottori sammuu ja käyttötuntilaskin vilkkuu.



Laturin merkkivalo (kuva 12/2)

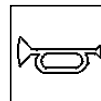
Valo syttyy heti, kun virtakytkintä on painettu ja sammuu kun moottori käynnistyy.



Kytkin moottorin käyntinopeus (kuva 12/3)

Kytkin on tarkoitettu moottorin käyntinopeuden säätämiseen.

- oikea asento (kilpikonna): Tyhjäkäynnin käyntinopeus käynnistystä varten ja moottorin sammuttamiseen
- vasen asento (jänis): Työkäyntinopeus ajoon ja lakaisuun



Äänimerkki (kuva 12/4)

Kytintä painamalla kuuluu akustinen ääni.

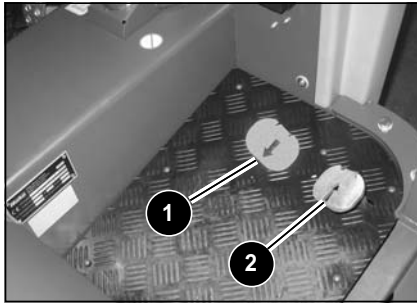
Choke-rikastus/ryyppy (kuva 12/9) (vain Hako-Jonas 1500 V)

Tarkoitettu rikastusläpän käyttöön (kylmästarttaus).

Käyttö

3.2.3 Koneen käyttöelementit Ajopolkimet

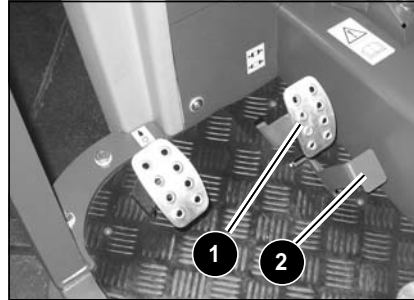
Ne on tarkoitettu eteenpäin- ja taaksepäinajoon ja samalla nopeuden portaattomaan säätöön. Kun poljin päästetään irti, se menee automaattisesti takaisin nolla-asentoon ja kone pysähtyy. Ajopolin (kuva 13/1): Taaksepäinajo Ajopoljin (kuva 13/2): Eteenpäinajo



Kuva 13

Jalkajarru ja käsijarru

Jalkajarru (kuva 14/1) laukaisee mekaaniset rumpujarrut, jotka vaikuttavat molempiin takapyöriin. Käsijarru on vedettävä päälle ennen koneesta poistumista ja lukittava vivulla (kuva 14/2). Jalkajarrua painamalla lukitus vapautuu.



Kuva 14

Lakaisupaineen poljin

Poljin (kuva 15/1) on tarkoitettu lakaisun aikana lakaisutelan painannan korkeuden säätöön maata vasten. Kun poljin päästetään irti palautuu lakaisutela lähtöasentoon.

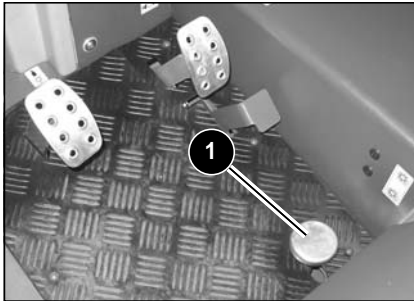


Kuva 15

Käyttö

Etuläpän poljin

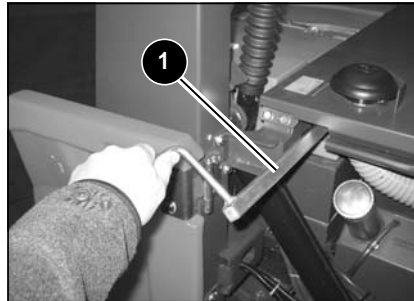
Polkimella I (kuva 16/1) voi kohottaa etuläppää karkeiden rikkojen keräämiseen.



Kuva 16

Lakaisujäljen säätökampi

Lakaisutelan lakaisujälki säädetään kammella (kuva 17/1). Lakaisujäljen säätö, katso luku Huolto ja kunnossapito.



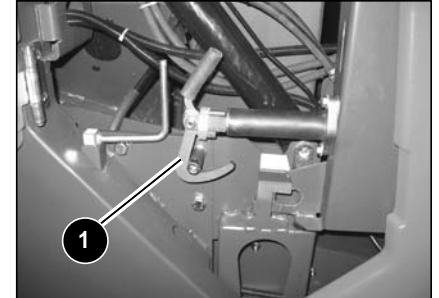
Kuva 17

Istuinkonsolin lukitus

Istuinkonsoli on varustettu turvallisuus-syistä lukituksella (kuva 18/1) (vain mallissa, jossa kuljettajan suojakatos).



Varmista ennen ajoon lähtöä, että istuinkonsoli on varmistettu lukituksella!



Kuva 18

Käyttö

Rikkasäiliön tarkastus

Rikkasäiliössä on aukko, jonka kautta käsin kerätyt roskat voidaan heittää säiliöön. Säiliön rikkamäärän voi tarkistaa tästä aukosta (kuva 19/1).



Kuva 19

Suodatinlaitteen lukitus

Rikkasäiliön yläpuolella on suodatin. Suodatinlaitteiston kupu on varmistettu (kuva 20/1) lukituksella. Kuvun alla on suodatin ja ravistusyksikkö. Suodattimen puhdistus, katso luku Huolto ja kunnossapito.



Kuva 20

Käyttö

Kuljettajan istuin

Kuljettajan istuin(kuva 21/1) säädetään niin, että kuljettaja istuu mukavasti ja ulottuu helposti kaikkiin käyttöelementteihin

- Jousitus säädetään käsipyörällä (A) portaattomasti (50 kg - 120 kg) kuljettajan painoon sovittaen.
- Kuljettajan istuinta siirretään pituussuunnassa vivun (B) avulla



Malli Hako-Jonas 1500 on varustettu turvallisuussyistä istuinkontaktikytkimellä. Moottorin voi käynnistää päälle vain, kun kuljettaja on istuutunut paikalleen. Jos istuinkontakti keskeytyy moottorin ollessa käynnissä, moottori sammuu ja käyttötuntilaskin vilkkuu. Jokainen manipulointi voi aiheuttaa koneen automaattisen eston.



Kuva 21

Tekniset tiedot

4 Tekniset tiedot

Mitat ja painot		
Pituus	mm	2256
Leveys joko vasemmalla sivuharjalla tai ilman	mm	1316/1363
Korkeus suojakatolla tai ilman	mm	1600/1985
Tyhjäpaino	kg	1100
Sall. kokonaispaino	kg	1800
Ajo- ja lakaisuteho		
Ajonopeus - eteenpäin	km/h	10
Ajonopeus - taaksepäin	km/h	6
Kork. sallittu lakaisunopeus	km/h	10
Teoreettinen lakaisuteho vasemmalla sivuharjalla tai ilman	m ² /h	16200/9300
Nousukyky maks.	%	18
Lakaisutela		
Pituus/halkaisija	mm	920/500
Kulumisrajat - halkaisija	mm	400
Kiertoluku	1/min	500 +30
Lakaisujälki	mm	90 +/-10

Tekniset tiedot

Rikkasäiliö ja suodatinlaite		
Rikkasäiliön tilavuus	litraa	250
Suodattimen pinta-ala	m ²	7,5
Sivuharja		
Halkaisija	mm	600
Kiertoluku	1/min	max. 95 +/-5
Pyörät		
Etupyörät	CSE	4.00-8
Takapyörät	Ilma/CSE	4.00-8
Hydraulilaitteisto		
Hydrauliöljy, esim. Mobiloil		DTE 15M tai DTE 10 Excel
Tankin tilavuus	litraa	25
Sähköjärjestelmä		
Käynnistysakku	V/Ah	12/54
Kiertovirtageneraattori	V/A	12/40
Kosteuden estämisen suoja-aste		IPX3

Tekniset tiedot

Dieselmoottori (Hako-Jonas 1500 D)		
Valmistaja		Kubota
Tyyppi	Diesel	D902
Työtahti / syl.- määrä		4-tahti / 3
Iskutilavuus	cm ³	898
Teho 2700 1/min	kW	14
Tyhjäkäyntikiertoluku	1/min	1500 +/-50
Työkiertoluku	1/min	2700 +/-50
Jäähdytysneste		Coolelf Auto Supra -37°C
Jäähdytysnesteen täyttömäärä	litraa	n. 3
Polttoaine		Diesel
Polttoainetankin tilavuus	litraa	27
Polttoaineen kulutus	litraa/h	2,2
Moottoriöljy	Tyyppi	15W40/CF-4
Moottoriöljyn täyttömäärä suodattimella	litraa	3,70

Tekniset tiedot

Bensiinimoottori (Hako-Jonas 1500 V)		
Valmistaja		Kubota
Tyyppi	Bensiini	DF752
Työtahti / sy.-määrä		4-tahti / 3
Iskutilavuus	cm ³	740
Teho 2700 1/min	kW	15
Tyhjäkäyntikiertoluku	1/min	1500 +/-50
Työkiertoluku	1/min	2700 +/-50
Jäähdytysneste		Coolelf Auto Supra -37°C
Jäähdytysnesteen täyttömäärä	Litraa	n. 3
Polttoaine		Bensiini
Polttoainetankin tilavuus	Litraa	27
Polttoaineen kulutus	litraa/h	3,0
Moottoriöljy	Tyyppi	15W40
Moottoriöljyn täyttömäärä suodattimella	Litraa	3,25

Tekniset tiedot

Melunpäästöarvot		Hako-Jonas 1500D	Hako-Jonas 1500V
DIN EN 60335-2-72 mukainen ja normaaleissa olosuhteissa mitattu äänitaso (LpA) (kuljettajan korvan vieressä) on :			
	dB (A)	84	80
Mittausepävarmuus (KpA):	dB (A)	2	2
DIN EN 60335-2-72 mukainen ja normaaleissa olosuhteissa mitattu äänitehotaso (LWAd) on:			
	dB (A)	98	94
2000/14/EY mukainen ja normaaleissa olosuhteissa mitattu äänitehotaso (LWAd) on:			
	dB (A)	99	96
Tärinäarvot			
ISO 5349-1 DIN mukaisesti mitattu kiihtyvyyden arvo, johon keho altistuu (käsi/käsivarsi) on normaaliolosuhteissa:			
	m/s ²	< 2,5	< 2,5
ISO 2631-1 mukaisesti mitattu kiihtyvyyden arvo, johon kehon osat (jalat tai istumalihakset) altistuvat, on normaaliolosuhteissa:			
	m/s ²	< 0,5	< 0,5

5 Huolto ja kunnossapito

Yleistä



Huomioi ehdottomasti ennen huolto- ja kunnossapitotöiden aloittamista luku Turvallisuustiedot!

Huoltotoimenpiteiden ja -välien noudattaminen takaa aina käyttökunnossa olevan koneen.

Päivittävät ja viikoittaiset huoltotyöt voi suorittaa korjauksiin koulutettu ajoneuvon kuljettaja, kaikki muut Hako-järjestelmähuoltoon kuuluvat huoltotyöt on annettava koulutettujen ja pätevien mekaanikkojen toimeksi. Ota tätä varten yhteys lähimpään Hako palvelupisteeseen tai sopimuskumppaniin. Kaikkinaisen takuu raukeaa, jos näitä määräyksiä ei noudateta.

Ilmoita kaikkien kysymyksien ja varaosatilauksien yhteydessä aina koneen sarjanumero, katso kohta 1.7 - Tyyppikilpi.

5.1 Hako järjestelmähuolto

Hako-järjestelmähuolto:

- takaa Hako työkoneiden turvallisen valmiuden (ennaltaehkäisevä huolto)
- minimoi käyttö-, korjaus- ja kunnossapitokustannuksia
- varmistaa koneen pitkän käyttöiän ja -valmiuden.

Hako järjestelmähuolto on jakanut erityiset tekniset työt yksittäisiin moduuleihin ja määritellyt vastaavat huoltovälit. Yksittäisiä huoltotoimenpiteitä varten on vaihdettavat osat määritelty ja ne on saatavana varaosasarjoina (ET-Kits).

Hako järjestelmähuolto Asiakas:

Asiakkaan huolena ovat käyttöohjeessa määritellyt päivittävät ja viikoittaiset hoito- ja huoltotyöt. Koneen luovutuksen yhteydessä ajaja/käyttäjä opastetaan asianmukaisesti koneen käyttöön.

Hako järjestelmähuolto - kerta-huolto:

(50 käyttötunnin jälkeen)
Koneille, joissa polttomootorikäyttö, 1. öljynvaihto, suodatin ym. Tekee valtuutetun Hako-huoltopisteen asiantuntija.

Hako-järjestelmähuolto I:

(aina 125 käyttötunnin jälkeen)
Tekee valtuutetun Hako-huoltopisteen

asiantuntija konetta koskevan järjestelmähuollon asiaankuuluvine vaihto- tai varaosineen.

Hako-järjestelmähuolto II:

(aian 250 käyttötunnin jälkeen)
Tekee valtuutetun Hako-huoltopisteen asiantuntija konetta koskevan järjestelmähuollon asiaankuuluvine vaihto- tai varaosineen.

Hako-järjestelmähuolto III:

(aina 500 käyttötunnin jälkeen)
Tekee valtuutetun Hako-huoltopisteen asiantuntija konetta koskevan järjestelmähuollon asiaankuuluvine vaihto- tai varaosineen.

Hako-järjestelmähuolto IV/S:

(aina 1000 käyttötunnin jälkeen, turvatarkastus)
Tekee valtuutetun Hako-huoltopisteen asiantuntija konetta koskevan järjestelmähuollon asiaankuuluvine vaihto- tai varaosineen. Kaikki lakisääteisesti määrätyt turvallisuustarkastukset, kuten UVV-BGV-TÜV-VDE (Saksassa).

Huolto ja kunnossapito

5.2 Huoltotodistus

<p style="text-align: center;">Luovutus</p> <p>Varustukset Koeajo Luovutettu asiakkaalle Opastus Suorituspäivä: _____käyttötunnin jälkeen</p>	<p style="text-align: center;">Hako-järjestelmähuolto 50 käyttötunnin jälkeen - kerta- huolto Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____käyttötunnin jälkeen</p>	<p style="text-align: center;">Hako-järjestelmähuolto I 125 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____käyttötunnin jälkeen</p>	<p style="text-align: center;">Hako-järjestelmähuolto II 250 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____käyttötunnin jälkeen</p>
<p style="text-align: center;">Hako-järjestelmähuolto I 375 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____käyttötunnin jälkeen</p>	<p style="text-align: center;">Hako-järjestelmähuolto III 500 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____käyttötunnin jälkeen</p>	<p style="text-align: center;">Hako-järjestelmähuolto I 625 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____käyttötunnin jälkeen</p>	<p style="text-align: center;">Hako-järjestelmähuolto II 750 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____käyttötunnin jälkeen</p>
<p style="text-align: center;">Hako-järjestelmähuolto I 875 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____käyttötunnin jälkeen</p>	<p style="text-align: center;">Hako-järjestelmähuolto IV/S 1000 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____käyttötunnin jälkeen</p>	<p style="text-align: center;">Hako-järjestelmähuolto I 1125 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____käyttötunnin jälkeen</p>	<p style="text-align: center;">Hako-järjestelmähuolto II 1250 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____käyttötunnin jälkeen</p>

Huolto ja kunnossapito

5.3 Huoltoaikataulu

Hako järjestelmähuolto Asiakas

Seuraavat huoltotyöt ovat asiakkaan suoritettava.

Tehtävä	Huoltoväli
	päivittäin
Tarkista polttoaineen määrä, lisää polttoainetta jos tarpeen	O
Tarkista rikkasäiliö, tyhjennä jos tarpeen	O
Tarkista moottoriöljy, lisää jos tarpeen	O
Tarkista jäähdytysneste, lisää jos tarpeen	O
Tarkista hydraulioöljy, lisää jos tarpeen	O
Puhdista ilma-suodattimen pölynpoistoventtiili	O
Tarkista moottori ja hydraulilaitteisto vuodoilta	O

Huolto ja kunnossapito

Hako järjestelmähuolto Asiakas

Seuraavat huoltotyöt ovat asiakkaan suoritettava.

Tehtävä	Huoltoväli
	viikoittain
Tarkista jäähdyttimen jäähdytysrivat, puhdista jos tarpeen	<input type="radio"/>
Tarkista ohjaustoiminto	<input type="radio"/>
Tarkista rengaspaine	<input type="radio"/>
Tarkista ilmasuodatin, jos tarpeen puhdista pääsuodatin	<input type="radio"/>
Tarkista suodatinlaitteisto, puhdista suodatin jos tarpeen	<input type="radio"/>
Tarkista ravistusyksikön toiminto	<input type="radio"/>
Tarkista rikkasäiliön tiivisteet, tarpeen tullen vaihda	<input type="radio"/>
Tarkista sivuharjan kuluminen, tarpeen tullen säädä tai uusi	<input type="radio"/>
Tarkista lakaisutela ja tiivistyslistat, tarpeen tullen säädä tai vaihda	<input type="radio"/>
Puhdista kone	<input type="radio"/>

Huolto ja kunnossapito

Hako-järjestelmähuolto - kertahuolto

Valtuutetun Hako-huoltopisteen on suoritettava seuraavat huoltotyöt.

Tehtävä	Huoltoväli
	50 käyttötunnin jälkeen (kertahuolto)
Moottoriöljyn vaihto	0
Moottorisuodattimen vaihto	0
Moottorin kiertonopeuden tarkastus (tyhjäkäynti ja työkiertonopeus)	0
Tarkista moottori ja hydraulilaitteisto vuodoilta	0
Hydrauliöljysuodattimen vaihto ja puuttuvan öljyn lisäys	0
Sähkölaitteiden tarkastus	0
Käsijarrujen ja jalkajarrujen toimintojen tarkastus	0
Ohjaustoiminnon tarkastus	0
Ajokäytön tarkastus (eteenpäin- ja taaksepäinajo, neutraaliasento)	0
Koneen silmämääräinen tarkastus	0
Koeajo ja toiminnon tarkastus	0

Huolto ja kunnossapito

Hako-järjestelmähuolto I

Valtuutetun Hako-huoltopisteen on suoritettava seuraavat huoltotyöt.

Tehtävä	Huoltoväli
	aina 125 käyttötunnin jälkeen
Koneen silmämääräinen tarkastus	O
Pakoputen tarkastus (vaihtoehdossa ohjaamo ja rikkinäinen pakolaitteisto on olemassa myrkytysvaara)	O
Koeajo ja toiminnon tarkastus	O

Huolto ja kunnossapito

Hako-järjestelmähuolto II

Valtuutetun Hako-huoltopiiteen on suoritettava seuraavat huoltotyöt.

Tehtävä	Huoltoväli
	aina 250 käyttötunnin jälkeen
Kaikki Hako-järjestelmähuollon I mukaiset huoltotyöt	0
Ajokäytön tarkastus (eteenpäin- ja taaksepäinajo, neutraaliasento)	0
Ilmasuodattimen pääsuodattimen vaihto	0
Moottoriöljyn vaihto	0
Moottorisuodattimen vaihto	0
tarkastus, onko moottorissa ja hydraulilaitteistossa vuotoja	0
Moottorin kiertonopeuden tarkastus (tyhjäkäynti ja työkiertonopeus)	0
Suodatinlaitteiston tarkastus ja levysuodattimen vaihto	0
Ruuvien väjäntömomentin tarkastus	0
Käsijarrujen ja jalkajarrujen toimintojen tarkastus	0
Hydraulisen toiminnon tarkastus	0
Antistaattisuuden tarkastus	0
Sähkölaitteiden (käynnistysakku, valaistus, sulakkeet, releet ja merkkivalot) tarkastus	0

Huolto ja kunnossapito

Hako-järjestelmähuolto III

Valtuutetun Hako-huoltopisteen on suoritettava seuraavat huoltotyöt.

Tehtävä	Huoltoväli
	aina 500 käyttötunnin jälkeen
Kaikki Hako-järjestelmähuollon I ja II mukaiset huoltotyöt	<input type="radio"/>
Hydrauliöljyn vaihto	<input type="radio"/>
Hydrauliöljysuodattimen vaihto	<input type="radio"/>
Polttoainesuodatin vaihto	<input type="radio"/>

Huolto ja kunnossapito

Hako-järjestelmähuolto IV/S

Valtuutetun Hako-huoltopisteen on suoritettava seuraavat huoltotyöt.

Tehtävä	Huoltoväli
	aina 1000 käyttötunnin jälkeen
Kaikki Hako-järjestelmähuollon I, II ja III mukaiset huoltotyöt	O
Ilmasuodattimen turvapanoksen vaihto	O
Jäähdytysjärjestelmän jäähdytysnesteen vaihto	O
Jarrukenkien vaihto	O
Jarrujen bowdenköyden vaihto	O

5.4 Istuinkonsoli

Istuinkonsolin alla sijaitsevat moottori, ilmasuodatin, jäähdytin, hydraulilaitteisto ja muita rakenneseosia. Istuinkonsolin voi nostaa ylös puhdistus- ja huoltotöitä varten.



Ennen puhdistus- ja huoltotöitä moottorin pitää antaa jäähtyä. Kuumat pinnat voivat aiheuttaa palovammoja!

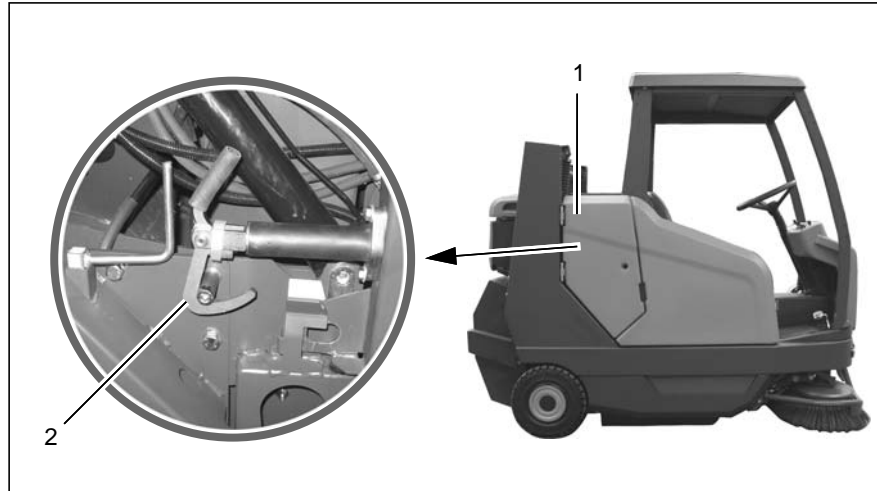
5.4.1 Istuinkonsolin avaaminen

Istuinkonsoli on varustettu turvallisuussyistä lukituksella mallissa, jossa kuljettajan suojakatos.

1. Ajoneuvo on pysäytettävä mahdollisimman tasaiselle alueelle vielä moottorin ollessa lämmin. Moottori sammutetaan ja annetaan jäähtyä. Vedä seisontajarru päälle.
2. Sivuovi (kuva 22/1) avataan neiliävaimella.
3. Lukitus (kuva 22/2) aukaistaan. Istuinkonsoli käännetään ylös.



Kun istuinkonsoli on laskettu alas, se täytyy lukita ja sivuovi suljetaan.



Kuva 22

Huolto ja kunnossapito

5.5 Moottori

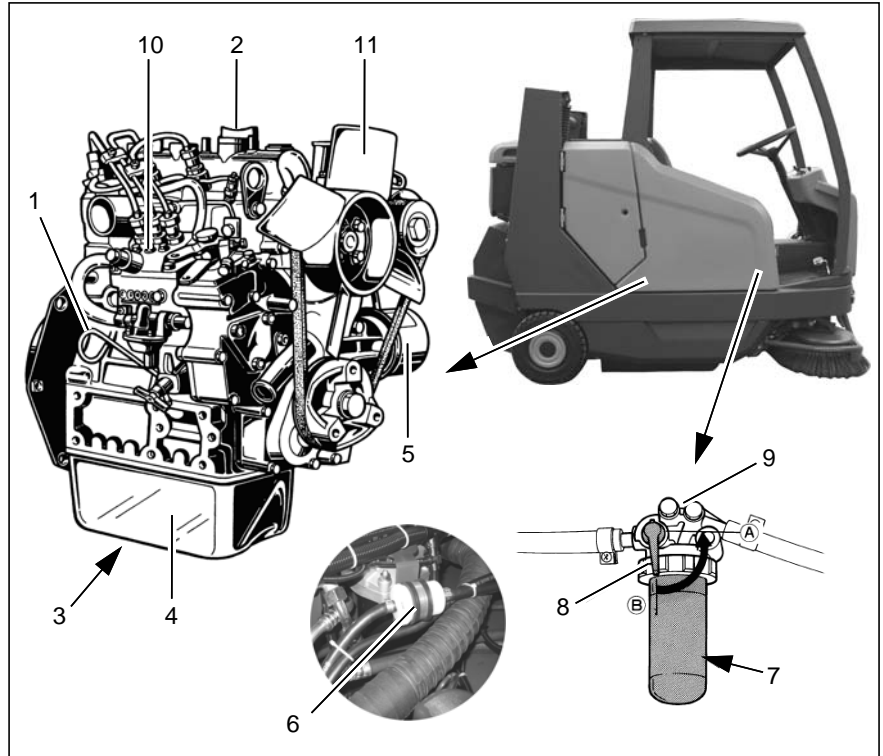
Moottori sijaitsee istuinkonsolin alla.



Ennen puhdistus- ja huoltotöitä moottorin pitää antaa jäähtyä. Kuumat pinnat voivat aiheuttaa palovammoja! Varo tuulettimen lähellä olevia pyöriviä osia. Loukkaantumisen vaara!

- 1 Öljymittaustikku
- 2 Kansi
- 3 Valutusruuvi
- 4 Öljypohja
- 5 Öljysuodatin
- 6 Polttoainesuodatin
- 7 Polttoainesuodatin (vain dieselmoottorissa)
- 8 Polttoainesuodattimen hana
- 9 Tuuletustulppa
- 10 Ruiskutuspumppu
- 11 Tuuletin

Asenton A = hana kiinni
Asento B = hana auki



Kuva 23

5.5.1 Moottoriöljyn täyttö

Mittaa moottoriöljyn taso mittatikulla (kuva 22/1) päivittäin. Täytä öljyä tarpeen vaatiessa tai kun moottoriöljypaineen merkkivalo syttyy.



Käytä sallittua moottoriöljyä, katso Tekniset tiedot!

1. Avaa istuinkonsoli, katso luku 5.4.1.
2. Vedä mittatikku ulos ja pyyhi öljy pois puhtaalla rievulla. Pistä mittatikku taas sisään.
3. Tarkista öljymäärä mittatikussa olevista merkeistä.
4. Poista kansi (kuva 22/2).
5. Älä täytä liikaa öljyä yhdellä kertaa. Lisää öljyä hitaasti ja anna öljyn valua rauhassa. Mittaa öljymäärä vasta sen jälkeen.
6. Laita kansi ja mittatikku taas paikoilleen.
7. Moottorin merkkivalon pitää sammutua muutaman sekunnin kuluttua moottorin käynnistyksen jälkeen.

5.5.2 Moottoriöljyn ja öljysuodattimen vaihto

Vaihda moottoriöljy ja öljysuodatin (kuva 22/5) ensimmäisen kerran vasta 50 käyttötunnin jälkeen. Sen jälkeen moottoriöljy vaihdetaan aina 125 käyttötunnin ja öljysuodatin aina 250 käyttötunnin jälkeen.

1. Avaa istuinkonsoli, katso luku 5.4
2. Aseta sopiva astia päästöruuvin alle (kuva 22/3) öljypohjan(kuva 22/4) kohdalle.
Öljymäärä öljysuodattimella: 3,7 litraa
3. Poista päästöruuvi ja anna moottoriöljyn valua astiaan.
4. Öljysuodatin (kuva 22/5) puretaan ja uusi suodatin uudella tiivisterenkaalla asennetaan paikalleen (kierrä "käsivoimin"). Käytä vain alkuperäisiä osia!



Vanha öljy ja käytetty öljysuodatin hävitetään ympäristöä suojaavasti!

5. Kiristä valutusruuvi.
6. Täytä moottoriöljyä, katso kohta 5.5.1.

5.5.3 Vaihda polttoainesuodatin

Polttoainesuodatin (kuva 22/6) ja (kuva 22/7) on vaihdettava aina 250 käyttötunnin jälkeen. Polttoainesuodatin (kuva 22/6) on kiinnitetty sinkilöillä ja se vaihdetaan kokonaan.

Polttoainesuodatin (kuva 22/7) on asennettu vain dieselmoottoriin!

1. Sulje polttoainesuodattimen hana (kuva 22/8).
2. Pura suodattimen kansi ja vaihda suodatinosa. Käytä vain alkuperäisiä osia.



Poista polttoainejäämät ja käytetty suodatin ympäristöä suojaavasti!

5.5.4 Polttoainejärjestelmän tuuletus

1. Täytä polttoainetankki.
2. Käytä sopivaa astiaa ja avaa polttoainesuodattimen hana.
3. Löysää polttoainesuodattimen tuuletustulpaa (kuva 22/9) ja kiristä taas, kun ilmakuplia ei enää poistu.
4. Löysää ruiskutuspumppun (kuva 22/10) tuuletustulpaa ja kiristä taas, kun ilmakuplia ei enää poistu.

Huolto ja kunnossapito

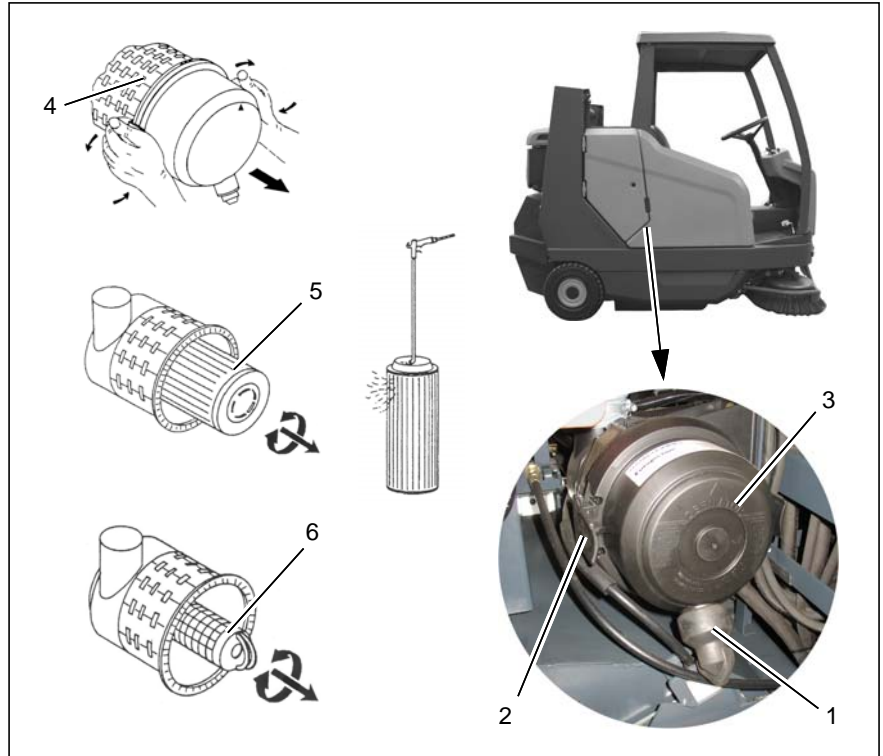
5.6 Ilmasuodatin

Ilmasuodatin sijaitsee istuinkonsolin alla.



Ennen puhdistus- ja huoltotöitä moottorin pitää antaa jäähtyä. Kuumat pinnat voivat aiheuttaa palovammoja! Varo tuulettimen lähellä olevia pyöriviä osia. Loukkaantumisen vaara!

- 1 Pölynpoistiventtiili
- 2 Jousihaka
- 3 Kotelon kansi
- 4 Kotelon yläosa
- 5 Pääsuodatin
- 6 Turvapanos



Kuva 24

5.6.1 Pölynpoistovenktiilin puhdistus

Pölynpoistovenktiili (kuva 24/1) on puhdistettava päivittäin. Puristas venktiiliä poistamaan pöykerrostumat. Vaihda viallinen venktiili uuteen.

5.6.2 Pääsuodattimen purkaminen

1. Avaa istuinkonsoli, katso luku 5.4.
2. Avaa kotelon kannessa oleva jousihaat (kuva 24/2) ja poista kansi (kuva 24/3) .
3. Nosta pääsuodatin (kuva 24/5) kevyellä kiertoliikkeellä irti kotelon yläosasta (kuva 24/4).

5.6.3 Pääsuodattimen puhdistus

Pääsuodatin (kuva 24/5) tarkastetaan ja puhdistetaan tarpeen tullen viikoittain.

1. Puhdista kotelon kannen(kuva 24/3) sisäpuoli kostealla rievulla.
2. Puhalla pääsuodatin paineilmalla sisältä ulospäin. Paineilman paine saa olla maksimi 3 bar.
3. Tarkista suodattimen tiiviys valoa vasten.
4. Tarkista suodattimen tiivisteiden kunto.

5.6.4 Pääsuodattimen asennus

1. Työnnä suodatinpanos (kuva 24/5) avonainen sivu edellä kotelon yläosaan.
2. Aseta kansi (kuva 24/3) paikalleen , tarkista siinä pölynpoistovenktiilin oikea sijainti.
3. Lukitse kotelonkansi jousihaailla taas (kuva 24/2).

5.6.5 Pääsuodattimen vaihto

Pääsuodatin (kuva 24/5) on vaihdettava aina kun se on pahoin likaantunut, vahingoittunut tai viimeistää aina 250 käyttötunnin jälkeen.

1. Pura pääsuodatin, katso kohta 5.6.2.
2. Asenna uusi suodatin. Käytä vain alkuperäisiä osia!
3. Asenna pääsuodatin, katso kohta 5.6.4.

5.6.6 Turvapanoksen vaihto



Turvapanosta (kuva 24/6) ei saa puhdistaa eikä sitä saa ottaa uudestaan käyttöön, jos se on ollut purettuna!

Turvapanos on vaihdettava viimeistään 1000 käyttötunnin jälkeen

1. Pura pääsuodatin (kuva 24/4), katso kohta 5.6.2.
2. Ota turvapanoksen molemmista kielekkeistä kiinni ja vedä kevyesti kiertämällä ulos.
3. Asenna uusi turvapanos (kuva 24/5). Käytä vain alkuperäisiä osia!
4. Pääsuodattimen (kuva 24/4) asennus, katso kohta 5.6.4.

5.7 Jäähdytysjärjestelmä

Yhdistelmäjäähdytin (kuva 25/1) jäähdyttää sekä moottorin jäähdytysnesteen että työhydrauliikan hydraulioöljyn. Tuuletin jäähdyttää nestettä jäähdyttimessä (kuva 25/2). Liian korkea jäähdytysnesteen lämpötila ilmoitetaan näytössä.

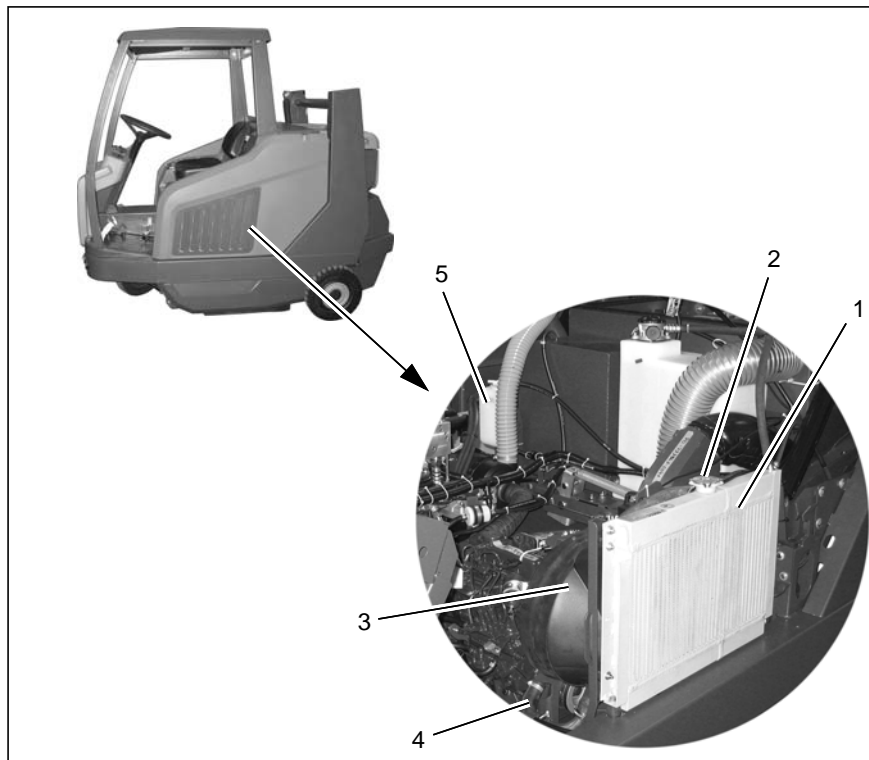


Ennen puhdistus- ja huoltotöitä moottorin pitää antaa jäähtyä. Kuumat pinnat voivat aiheuttaa palovammoja!

Varo tuulettimen lähellä olevia pyöriä osia. Loukkaantumisen vaara!

Älä koskaan avaa jäähdytintä moottorin ollessa vielä lämmin, koska jäähdytysjärjestelmässä vallitsee tässä tapauksessa korkea paine. Palovammojen vaaraa! Käytä suojakäsineitä!

- 1 Jäähdytin
- 2 Kansi
- 3 Tuuletin
- 4 Valutusletku
- 5 Jälki-imusäiliö



Kuva 25

5.7.1 Jäähdyttimen puhdistus

Jäähdytin (kuva 25/1) tarkastetaan päivittäin ja tarpeen tullen puhdistetaan. Liikaantuneet lamellit vähentävät jäähdytystehoa.



Jäähdyttimen säleikkö on ohutta materiaalia ja se vahingoittuu helposti!

1. Avaa istuinkonsoli, katso luku 5.4.
2. Puhdista säleikkö varovaisesti moottorinpuolelta ulospäin paineilmalla.

5.7.2 Jäähdytysaineen täyttö

Liian vähän jäähdytysnestettä vähentää jäähdytystehoa. Jäähdytysnestemäärä tarkastetaan päivittäin ja tarpeen tullen nestettä lisätään.



Käytä vain sallittua jäähdytysnestettä, katso Tekniset tiedot. Älä sekoita!

Ennen pakkaskautta jäähdytysnesteen tiheys on tarkastettava

1. Kun moottori on jäähtynyt, avaa kansi (kuva 25/2) varovaisesti.
2. Tarkista jäähdytysneste. Optimaalinen jäähdytysnestemäärä on saavutettu, kun säleikkö on peitossa Täytä lisää varoen tarpeen tullen.
3. Laita kansi takaisin paikalleen.
4. Anna moottorin käydä muutaman minuutin.
5. Moottori sammutetaan ja annetaan jäähtyä.
6. Tarkista jäähdytysnesteen taso uudelleen ja lisää nestettä jos tarpeen.



Lisää nestettä vain jäähdyttimessä. Ei jälki-imusäiliöön (kuva 25/5)!

5.7.3 Jäähdytysnesteen vaihto

Jäähdytysneste vaihdetaan viimeistään aina 1000 käyttötunnin jälkeen.

1. Aseta sopiva keruuastia jäähdyttimen (kuva 25/4) valutusletkun alle.
2. Avaa valutusletku ja anna jäähdytysnesteen valua kokonaan astiaan. Jäähdytysainemäärä n. 3 litraa



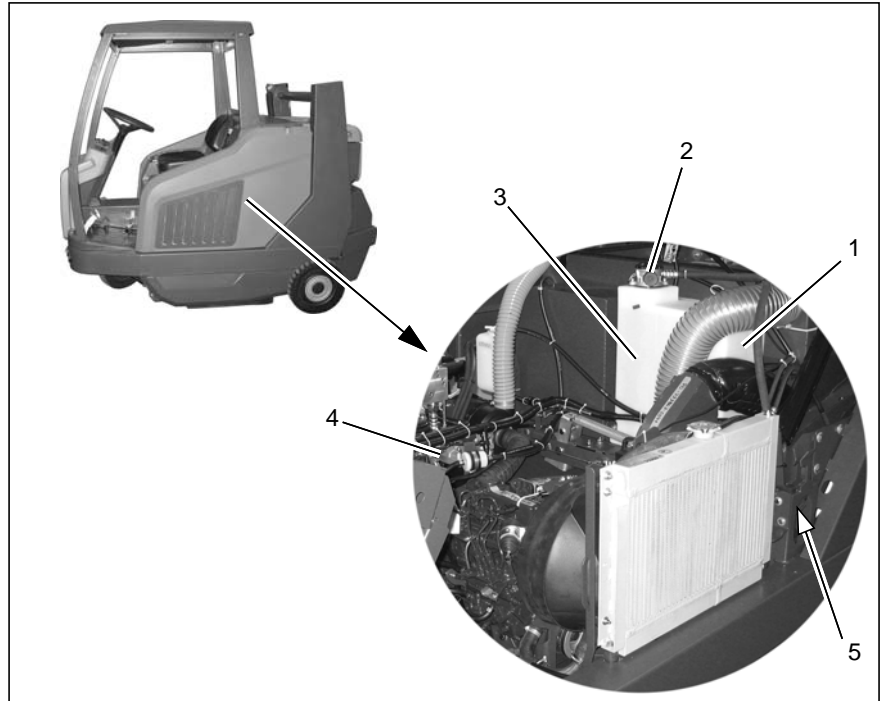
Hävitä vanha jäähdytysneste ympäristöstä suojaavasti!

3. Sulje valutusletku taas.
4. Täytä uutta jäähdytysnestettä, katso Tekniset tiedot.
5. Laita kansi takaisin paikalleen.
6. Anna moottorin käydä muutaman minuutin.
7. Moottori sammutetaan ja annetaan jäähtyä.
8. Tarkista jäähdytysnesteen taso uudelleen ja lisää nestettä jos tarpeen.

5.8 Hydraulilaitteisto



Hydrauliikkalaitteiden säätö- ja korjaukset saa tehdä vain korjaukseen pätevät ja siihen koulutetut henkilöt! Kovalla paineella ulos syöksyvä hydraulijöly voi aiheuttaa vaikeita loukkaantumisia! Annan moottorin jäähtyä ennen huolto- ja korjauksia. Kuumat pinnat voivat aiheuttaa palovammoja! Varo tuulettimen lähellä olevia pyöriviä osia. Loukkaantumisen vaara!



Kuva 26

1 Täyttötason näyttö
2 Kansi

3 Hydraulijölysäiliö
4 Hydraulijölysuodatin
5 Valutusletku

5.8.1 Hydraulioöljyn lisääminen

Hydraulioöljysäiliön täyttötaso täytyy tarkastaa päivittäin.



Käytä sallittua hydraulioöljyä, katso Tekniset tiedot! Puuttuva öljy tai väärä hydraulioöljy johtavat hydraulijärjestelmän vaurioihin!

1. Avaa istuinkonsoli, katso luku 5.4.
2. Tarkista öljytaso hydraulioöljysäiliön täyttötason tarkastusnäytöstä (kuva 26/1) (kuva 26/3).
3. Poista kansi (kuva 26/2).
4. Älä täytä liikaa öljyä yhdellä kertaa. Mittaa öljytaso uudestaan.
5. Tarkista täyttösuodattimen puhtaus. Laita kansi taas paikalleen.

5.8.2 Hydraulioöljyn vaihto

Hydraulioöljy vaihdetaan viimeistään aina 500 käyttötunnin jälkeen.



Ole varovainen kuumaa hydraulioöljyä tyhjentäessäsi. Palovammojen vaaraa!

1. Ajoneuvo on pysäytettävä mahdollisimman tasaiselle alueelle ja rikkasäiliö lasketaan alas. Moottori sammutetaan ja seisontajarrut vedetään päälle.
2. Aseta sopiva keruuastia hydraulioöljysäiliön valutusletkun (kuva 26/5) alle. Öljymäärä: 25 litraa.
3. Löysää sinkilä ja poista valutusletkun tulppa. Anna hydraulioöljyn valua astiaan.



Hävitä vanha hydraulioöljy ympäristöä suojelevasti!

4. Kiinnitä tulppa ja sinkilä letkuun ja täytä hydraulioöljyä, katso kohta 5.8.1.
5. Käynnistä moottori ja ota työtoimet käyttöön alhaisella kiertonopeudella ja nosta rikkasäiliötä useamman kerran ja tyhjennä. Sammuta moottori taas.
6. Tarpeen tullen lisää hydraulioöljyä. Tarkista hydraulilaitte, onko siinä vuotoja.

5.8.3 Hydraulioöljysuodattimen vaihto

Hydraulioöljysuodatin vaihdetaan ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen tai aina 500 käyttötunnin jälkeen.



Ole varovainen kuumaa hydraulioöljyä tyhjentäessäsi. Palovammojen vaaraa!

1. Ajoneuvo on pysäytettävä mahdollisimman tasaiselle alueelle ja rikkasäiliö lasketaan alas. Moottori sammutetaan ja seisontajarrut vedetään päälle.
2. Hydraulioöljysuodatin (kuva 26/4) ruuvataan irti.

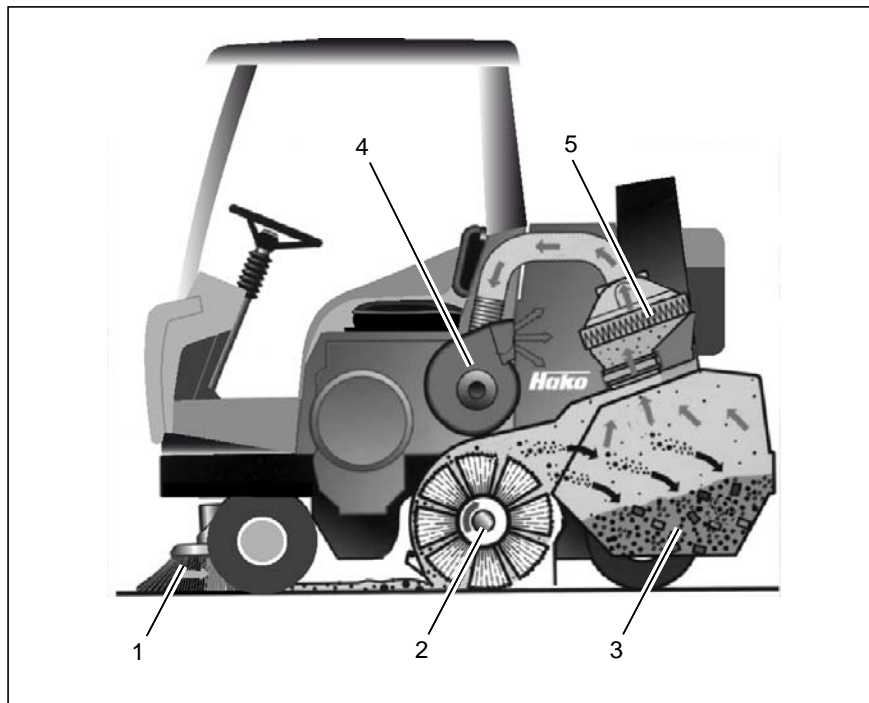


Hävitä vanha suodatin ympäristöä suojelevasti!

3. Asenna uusi hydraulioöljysuodatin ja uusi tiivistysrenkas (kiristä vain käsivoimin). Käytä vain alkuperäisiä osia.
4. Käynnistä ja sammuta moottori. Tarkista hydraulilaitte, onko siinä vuotoja.

5.9 Lakaisuyksikkö

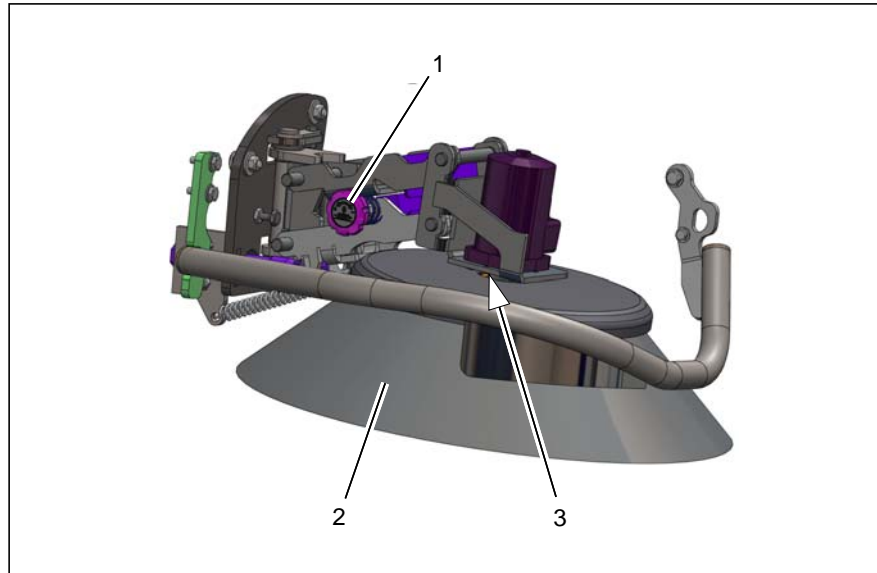
- 1 Sivuharja
- 2 Lakaisutela
- 3 Rikkasäiliö
- 4 Imupuhallin
- 5 Suodatinlaite



Kuva 27

5.9.1 Sivuharja

- 1 Säätöruuvi
- 2 Sivuharja
- 3 Kuljetin



Kuva 28

5.9.2 Sivuharjan säätö

Sivuharjan (kuva 28/2) kuluminen on tarkastettava viikoittain. Jos harja on kulunut tai harja on vaihdettu, suorita harjan säätö näin:

1. Ajoneuvo on pysäytettävä mahdollisimman tasaiselle alueelle. Moottori sammutetaan ja seisontajarrut vedetään päälle.
2. Säädä sivuharjan lakaisupinta (kuva 28/2) säätöruuvista (kuva 28/1). Sivuharjan lakaisupinnan pitäisi olla n. 2/3 koko harjan koosta.

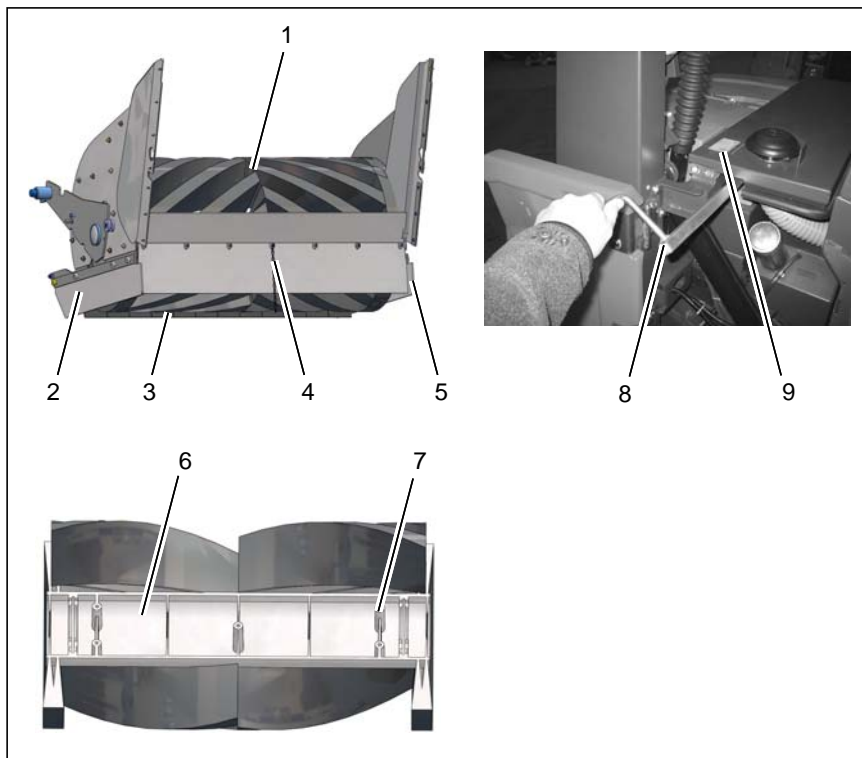
5.9.3 Sivuharjan vaihto

Harja on vaihdettava, jos harjakset ovat kuluneet 8 cm pituisiksi tai vielä lyhyemmiksi.

1. Ajoneuvo on pysäytettävä mahdollisimman tasaiselle alueelle. Moottori sammutetaan ja seisontajarrut vedetään päälle.
2. Löysää kuljettimen ruuvit ja levyt (kuva 28/3) ja poista sivuharja (kuva 28/2).
3. Asenna uusi sivuharja. Käytä vain alkuperäisiä osia!
4. Sivuharjan säätö, katso kohta 5.9.2.

5.9.4 Lakaisutela

- 1 Lakaisutela
- 2 Tiivistyslappu vasemmalla
- 3 Tiivistyslappu edessä
- 4 Tiivistyslappu takana
- 5 Tiivistyslappu oikealla
- 6 Lakaisutelan puolikas
- 7 Ruuviliitântä (5 kpl)
- 8 Kulumisen jälkisääto
- 9 Asteikko



Kuva 29

5.9.5 Lakaisujäljen säätö

Lakaisutelan (kuva 29/1) kuluminen on tarkastettava viikoittain.

Jos tela on kulunut tai vaihdettu, suorita säätö näin:

1. Lakaisutela on pysäytettävä mahdollisimman tasaiselle alueelle ja annetaan käydä hetken verran.
2. Nosta telaa ja aja ajokkia vähän eteenpäin.
3. Moottori sammutetaan ja seisontajarrut vedetään päälle.
4. Nosta rikkasäiliö.
5. Tarkasta kuluminen. Jos tela on säädetty oikein on lakaisujälki maassa 90 +/- 10 mm leveä.
6. Työnnä kampi (kuva 29/8) nelikoloon ja säädä lakaisujälki.
 - myötäpäivään: lakaisujälki kapeampi
 - vastapäivään: lakaisujälki leveämpiArvo näkyy asteikossa (kuva 29/9).

5.9.6 Lakaisutelojen asetus rinnan

Lakaisutelan rinnakkaisuus on asetettu tehtaalla. Mikäli rinnakkaisuutta ei enää ole, käänny siinä tapauksessa Hakoammattikori- jaon puoleen.

5.9.7 Lakaisutelan vaihto

Jos lakaisutelan harjaksien pituus on vähintään 100 mm on tela vaihdettava. Lakaisutela vaihdetaan rikkasäiliön ollessa nostettuna seuraavasti:

1. Ajoneuvo on pysäytettävä mahdollisimman tasaiselle alueelle.
2. Nosta rikkasäiliö.
3. Moottori sammutetaan ja seisontajarrut vedetään päälle.
4. Kierrä kampea (kuva 29/8) nollasentoon.
5. Käännä lakaisutelaa käsin niin, että ruuvaukset tulevat (kuva 29/7) näkyviin.
6. Löysää ruuvaukset ja ota lakaisutelan puolikas (kuva 29/6) pois.
7. Kierrä toista telan puoliskoa ja vedä taakse ulos (telaa pidetään kiinni pidikkeillä).
8. Uusi tela asetetaan päinvastaisessa järjestyksessä. Käytä vain alkuperäisiä osia.
9. Pidä huoli lakaisutelaa asentaessa se asentumista pidikkeisiin ja että harjakset ovat suunnattuina oikeaan suuntaan. Harjaksien täytyy olla kuvassa esitettyssä asennossa.
10. Lakaisujäljen säätö, katso kohta 5.9.5.

5.9.8 Tiivistyslappien säätö

Tarkista lakaisutelanalueen tiivistyslappät viikoittain, säädä tarpeen tullen.

1. Ajoneuvo on pysäytettävä mahdollisimman tasaiselle alueelle.
2. Nosta rikkasäiliö.
3. Moottori sammutetaan ja seisontajarrut vedetään päälle.
4. Sivulla olevat tiivistyslappät (kuva 29/2) ja (kuva 29/5) voi säätää pitkäreistä. Tiivistyslappien ja maan välillä täytyy olla n. 1 mm.
5. Edessä olevan tiivistyslappän (kuva 29/3) voi säätää säätöasauvoilla. Tiivistyslappän täytyy olla hieman taaksepäin käännettynä maata kohden.
6. Taaemman tiivistyslappän (kuva 29/4) voi säätää pitkäreistä. Tiivistyslappien ja maan välillä täytyy olla n. 5 mm.

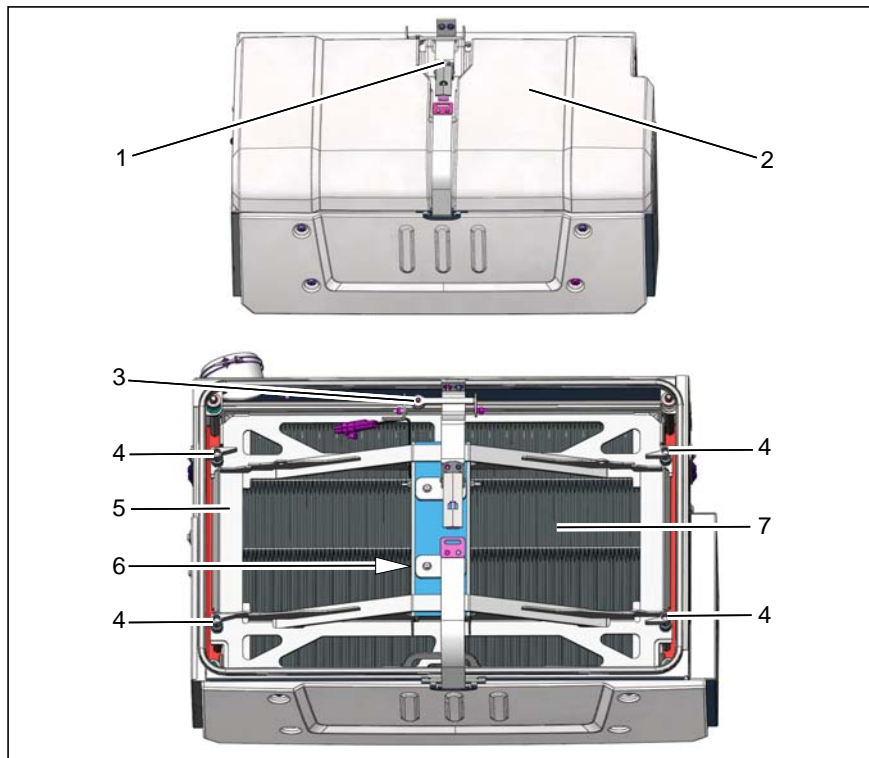
5.9.9 Tiivistysläppien vaihto

Tiivistysläppien kuluminen harjatelan alueella on takastettava viikoittain, tarpeen tullen niitä on säädettävä. Kulu-
neet tiivistysläpät vaihdetaan uusiin.

1. Ajoneuvo on pysäytettävä mahdollisimman tasaiselle alueelle.
2. Nosta rikkasäiliö.
3. Moottori sammutetaan ja seisontajarrut vedetään päälle.
4. Irrota ja poista ja vaihda tiivistysläppä. Käytä vain alkuperäisiä osia.
5. Tiivistysläppien säätö, katso kohta 5.9.8.

5.9.10 Suodatin

- 1 Lukitus
- 2 Kuomu
- 3 Pidike
- 4 Siipiruuvi
- 5 Kiristyskehys
- 6 Ravistusyksikkö
- 7 Pölynsuodatin



Kuva 30

5.9.11 Pölysuodattimen peruspuhdistus

Pölysuodatin (kuva 30/7) sijaitsee kuomun alla (kuva 30/2). Imuri puhaltaa pölyn lakaisutelasta suodatinelementtiä vasten. Pölysuodattimen likaantuminen on tarkastettava viikoittain.



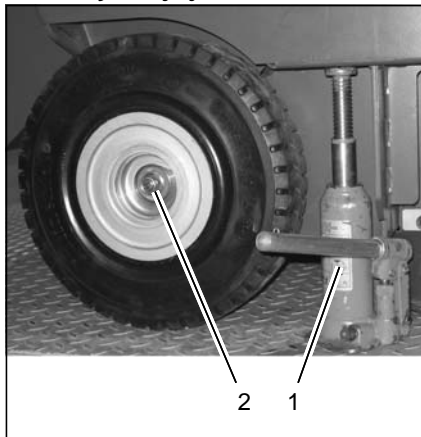
Puhdista suodatin ulkona, käytä pölysuojaa! Hävitä pöly ympäristöä suojelevasti!

1. Ajoneuvo on pysäytettävä mahdollisimman tasaiselle alueelle. Moottori sammutetaan ja seisontajarrut vedetään päälle.
2. Avaa kuomun lukitus (kuva 30/1) (kuva 30/2).
3. Löysää siipiruuvit (kuva 30/4) ja käännä kiristyskehys (kuva 30/5) ja ravistuslaitteisto (kuva 30/6) ylös ja napsauta pidikkeeseen (kuva 30/3).
4. Poista pölynsuodatin (kuva 30/7).
5. Pudota pölynsuodatin vaakasuorassa asennossa noin 1 metrin korkeudelta tasaiseen maahan (likainen puoli maan suuntaan!).
6. Asenna pölynsuodatin taas päinvas-
taisessa järjestyksessä takaisin paikalleen.

5.9.12 Pölynsuodattimen vaihto

1. Ajoneuvo on pysäytettävä mahdollisimman tasaiselle alueelle. Moottori sammutetaan ja seisontajarrut vedetään päälle.
2. Avaa kuomun lukitus (kuva 30/1) (kuva 30/2).
3. Löysää siipiruuvit (kuva 30/4) ja käännä kiristyskehys (kuva 30/5) ja ravistuslaite (kuva 30/6) ylös ja napsauta pidikkeeseen (kuva 30/3).
4. Poista pölynsuodatin (kuva 30/7).
5. Asenna pölynsuodatin taas päinvas-
taisessa järjestyksessä takaisin paikalleen. Käytä vain alkuperäisiä osia! Noudata asennussuuntaa, katso tarra!
6. Tarkasta ravistuslaitteen toiminto.

5. 10 Pyörät ja jarru



Kuva 31

5.10.1 Pyörän kulumisen tarkastus

Pyörien kulumisen ja profiilit on tarkastettava viikoittain.

5.10.2 Pyörien vaihto



Pyörien vaihdon ja korjaukset saa tehdä vain pätevät ja koulutetut henkilöt!

1. Ajoneuvo on pysäytettävä mahdollisimman tasaiselle alueelle ja varmistettava tahatonta liikkeellelähtöä vastaan.
2. Moottori sammutetaan ja virta-avain vedetään pois.
3. Tunkki (kuva 31/1) asetetaan paikalleen.
4. Ajoneuvoa nostetaan tunkilla.
5. Mutterit (kuva 31/2) poistetaan.
6. Pyörä vanteineen otetaan pois.
7. Uusi pyörä asennetaan. Käytä vain alkuperäisiä osia!
8. Mutterit kiristetään vääntömomentilla 50 Nm.

5.10.3 Jarrut



Jarruihin suoritettavat työt saa tehdä vain pätevät ja koulutetut henkilöt!

Käyttöjarru ja seisontajarru on tarkastettava ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen aina 250 käyttötunnin jälkeen.

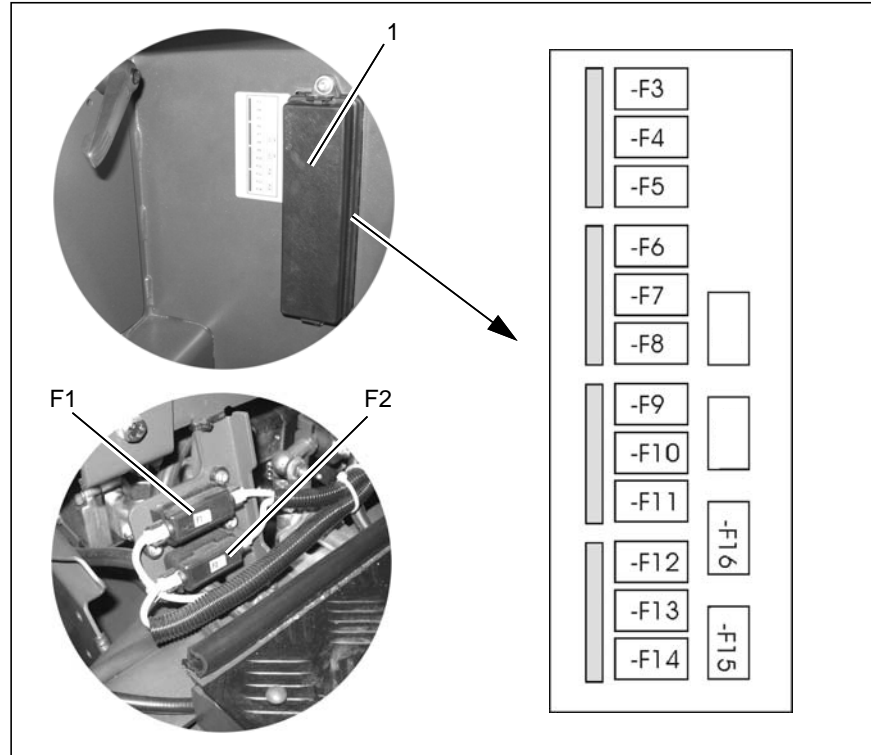
Jarrupalat on vaihdettava aina 1000 käyttötunnin jälkeen.

5. 11 Sähköistys

5.11.1 Sulakkeet

Sulakerasia (kuva 32/1) sijaitsee jalkatilassa oikealla puolella. Pääsulake ja esisulake sijaitsevat moottoritilassa akun edessä.

- F1 pääsulake (50A)
- F2 esisulake (50A)
- F3 valaistus (15A) (valinnainen)
- F4 varoitusvilkku (10A) (valinnainen)
- F5 majakka (7,5A) (valinnainen)
- F6 lämmitys (30A) (valinnainen)
- F7 varalla
- F8 moottorin pysäytysrele (15A) (vain diesel)
- F9 vilkku (10A) (valinnainen)
- F10 tuulilasinyyhkijä (7,5A) (valinnainen)
- F11 2. sivuharja oikealla (7,5A) (valinnainen)
- F12 varalla
- F13 latauksen valvonta (10A)
- F14 äänimerkki (10A)
- F15 perävalo vasen (5A) (valinnainen)
- F16 perävalo oikea (5A) (valinnainen)



Kuva 32

Huolto ja kunnossapito

5.11.2 Releet

K1 rele käynnistyksen vapautus

K2 rele ohjaamo

K3 rele ajovalo (valinnainen)

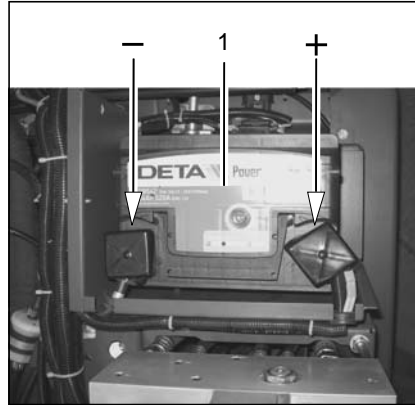
K12 vilkkurele (valinnainen)

5.11.3 Akun vaihto



Irrota akun miinuskaapeli (kuva 33/1) ennen pluskaapelia. Tämä estää oikosulun ja mahdolliset loukkaantumiset!

1. Ajoneuvo on pysäytettävä mahdollisimman tasaiselle alueelle. Moottori sammutetaan ja seisontajarrut vedetään päälle.
2. Irrota ensin miinuskaapeli, sitten pluskaapeli.
3. Poista akku.
4. Laita uusi akku paikalleen.
5. Liitä ensin pluskaapeli, sitten miinuskaapeli.



Kuva 33

Huolto ja kunnossapito

5. 12 Erikoisvarusteet ja varaosat

Nimike	Kuvaus	Tilausnumero
Kuljettajan suojakatos	IEC 60335-2-72 CC nojautuen	6474
Ohjaamon verhouk	Vain kun kuljettajan suojakatos käytössä	647402
Ohjaamon lämmitys	Vain kun kuljettajan suojakatos käytössä	647404
Sivuharja, vasen	Toimitus vakioharjan kanssa	6486
Majakka	Sauvassa, asennettavana ilman kuljettajan suojakatosta	643302
Majakka	Asennettavana suojakatokseen	643312
Valolaitteet	Työalueen valaisemiseen (tieliikennelain mukainen)	643112
Työvalot	2 kpl. integroitu eteen ajoneuvon runkoon	643412
Varalakaisutela	PP-harjoilla, kova (vakio)	6457
Varalakaisutela	PES-harjoilla, pehmeä	6413
Varalakaisutela	PA-harjoilla, keskikova/pehmeä (kulumisen kestävä)	6455
Varasivuharja	PA-harjoilla (PA 1,5), keskikokoinen harja	6414
Varasivuharja	PA-harjoilla (PA 2,0) (vakio)	6423
Varasivuharja	PES-harjoilla, pehmeä	6415

EU-Yhdenmukaisuustodistus (EU-direktiiviä 2006/42/EY vastaava)

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

vakuuttavat yksinvastuullisesti,
että tuotteet

Hako-Jonas 1500 V/D
Tyyppi: 6464

ja johon tämä todistus viittaa, vastaa
EU-direktiivin 2006/42/EY vaatimia tur-
vallisuutta ja terveyttä koskevia määrä-
yksiä sekä EU-direktiivin 2004/108/EY
vaatimuksia.

EU-direktiiveissä mainittujen turvalli-
suutta ja terveyttä koskevien määräyk-
sien asianmukaiseen täyttämiseen on
käytetty seuraavia standardeja ja/tai
teknisiä spesifikaatioita:

EN 60335-2-72
EN 61000-6-2
EN 55012

Bad Oldesloe, 28.12.2010



Dr. Rainer Bavendiek
Kehitysosaston johtaja

Hakon valtuuttaman ja teknisten asia-
kirjojen laatijan nimi:

Ludger Lüttel



Spitzentechnik für eine saubere und schönere Umwelt

Advanced Technology for a Cleaner, Better Environment



Hako-Werke GmbH • Stammwerk und Hauptverwaltung • Headquarters
Hamburger Str. 209-239 • D-23843 Bad Oldesloe • ☎ +49 4531 806-0 • Fax +49 4531 806-338

88-80-2900