

Hako

Käyttöohjeet

Hakomatic B 70 (7061.20)

Esittely

Johdanto

Hyvä asiakkaamme, toivomme, että Hakomatic B 70 koneen 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 tämän käyttöohjeen sisältö ennen 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: Lokakuusta 2006

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

Tarkoituksenmukainen käyttö

Hakomatic B 70 on imupuhdistuskone kovien lattiapintojen märkäpesua varten. Laitteiston käyttö tämän alueen ulkopuolella katsotaan käyttötarkoituksen vastaiseksi käytöksi; Valmistaja ei voi ottaa vastuuta tällöin sattuneista vahingoista; ne ovat käyttäjän omalla vastuulla. Käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön sisältyy myös valmistajan antamien ohjeiden noudattaminen käytön ja huollon yhteydessä. Hakomatic B 70 konetta saa käyttää vain laitteen tuntevat henkilöt ja jotka ovat tietoisia koneen mahdollisista vaaratekijöistä.

Konetta käytettäessä on noudatettava voimassaolevia onnettomuuksien ehkäisymääräyksiä ja yleisiä työ- ja turvallisuusmääräyksiä.

Laitteeseen suoritettavat muutokset ilman valmistajan lupaa vapauttavat valmistajan mahdollisista vahingonvastuuseurauksista luvattomista muutoksista johtuen.

Takuuhuomautukset

Myyntiehtosopimusta sovelletaan. Vahingot eivät kuulu takuun piiriin, jos ne johtuvat hoito- ja huolto-ohjeiden noudattamatta jättämisestä. Kaikki huoltotyöt on suoritettava valtuutetussa Hako-huoltoliikkeessä ja huolto on vahvistettava kirjallisesti "Huoltokirjaan", joka on takuuasiakirja. Seuraavat asiat eivät kuulu normaalin takuun piiriin: normaali kuluminen, rikkoutuminen ylikuormituksen (varoke) takia, epäpätevästä käytöstä ja luvattomasta koneen käytöstä johtuvat vahingot. Lisäksi takuu raukeaa, mikäli koneen vauriot johtuvat osien kiinnityksestä tai lisälaitteista ilman Hakon aikaisempaa erillistä hyväksyntää tai huolto-ohjeiden noudattamatta jättämisestä.

Koneen hyväksyminen

Tarkasta mahdolliset kuljetusvauriot välittömästi vastaanotettuasi koneen. Pyydä kuljetusliikkeeltä vahvistus mahdollisista kuljetusvaurioista ja ota välittömästi yhteys jälleenmyyjääsi. Lähetä vaurioraportti ja rahtikirja:

Oy Hako Ground & Garden AB
Sienitie 50
00670 Helsinki

Sisällysluettelo

Esittely	2	3 Käyttö	12	5.5.3 Ajoakkujen käsittelyohjeet.	27
Johdanto.	2	3.1 Käyttötapa	12	5.5.4 Akkujen irrotus	27
Tarkoituksenmukainen käyttö.	2	3.1.1 Harjayksikkö	12	5.5.5 Akkujen asennus	27
Takuuhuomautukset.	3	3.1.2 Puhdasvesisäiliö.	12	5.5.6 Akkujen hävitys	27
Koneen hyväksyminen	3	3.1.3 Imusuutin	13	5.6 Puhdasvesisäiliö	28
		3.1.4 Likavesisäiliö	13	5.6.1 Puhdasvesisäiliön täyttö.	29
1 Turvallisuusohjeet	5	3.1.5 Ajokokoonpano	13	5.6.2 Puhdasvesisäiliön tyhjennys.	29
1.1 Turva- ja varoitustarrat	5	3.1.6 Akut ja akkulaturi	13	5.6.3 P.v. suodattimen puhdistus.	29
1.2 Yleiset ohjeet	6	3.1.7 Optiot	13	5.7 Likavesisäiliö	30
1.3 Käyttöohjeet	6	3.2 Käyttö- ja hallinta-laitteet	14	5.7.1 Likavesisäiliön tyhjennys	31
1.4 Huolto-ohjeet	7	3.2.1 Käyttöpaneeli	14	5.7.2 Likavesisäiliön puhdistus	31
1.5 Erityiset vaaratilanteet	8	3.2.2 Koneessa	16	5.7.3 Imusuodattimen puhdistus	31
1.6 Ympäristönsuojelu-ohjeet	8			5.8 Levyharjayksikkö	32
1.7 Koneen tarrat	9	4 Tekniset tiedot	18	5.8.1 Harjojen puhdistus	32
				5.8.2 Harjojen vaihto	32
2 Käyttöönotto	10	5 Huolto ja kunnossapito	20	5.8.3 Ohjausrullan vaihto	32
2.1 Opastus	10	5.1 Yleistä	20	5.8.4 Tiivistelistan vaihto	32
2.2 Akkujen alkulataus	10	5.2 Hako Järjestelmähuolto	20	5.9 Imusuutin..	33
2.3 Ennen koneen käyttöönottoa	10	5.3 Huoltokirja	21	5.9.1 Imusuuttimen puhdistus	33
2.4 Koneen käynnistys	10	5.4 Huoltokaavio.	22	5.9.2 Tiivistelistöjen vaihto	33
2.5 Käyttö	11	5.5 Akkujärjestelmät	26	5.9.3 Tiivistelistöjen säätö	33
2.6 Koneen pysäytys	11	5.5.1 Akkujen lataus	27		
2.7 Työn päätyttyä	11	5.5.2 Alhaisen varaustilan näyttö (LDS)	27	EU-Vaativustienmukaisuusvakuutus	35

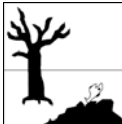
Turvallisuusohjeet

1 Turvallisuusohjeet

1.1 Turva- ja vaarasymbolit

Tämän käyttöohjeen kaikissa kappaleissa viitataan sinun henkilökohtaiseen turvallisuuteesi, koneesi turvallisuuteen ja ympäristönsuojeluun.

Näiden ominaisuuksia kuvataan seuraavilla vaarasymboleilla:

Symboli	Vaarallinen....	Kuvaus
VAARA 	henkilöille ja esineille	vaarallinen tilanne aiheutuu ohjeiden epäselvyyksistä tai niiden huomioimatta jättämisestä määrätyissä työmenetelmissä
VAROITUS 	koneelle	tärkeää tietoa koneen käsittelystä sen toiminnallisessa käytössä
Ympäristövaara 	ympäristölle	tiettyjen aineiden käytöstä johtuen tärkeä vaaratilanne ympäristölle

Turvallisuusohjeet

1.2 Yleiset ohjeet

- Tämän käyttöohjeen lisäksi on noudatettava yleisesti käytössä olevia turvallisuutta ja onnettomuuksien ehkäisemistä koskevia määräyksiä.
 - Lue konetta ja muita erillisiä lisälaitteita tai varusteita varten toimitetut käsikirjat huolellisesti läpi ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa ja noudata niissä annettuja ohjeita työskentelyn aikana.
 - Vain Hako jälleenmyyjän toimesta koulutetut käyttäjät saavat käyttää, huoltaa tai korjata konetta.
 - Turvaohjeiden perusteellinen noudattaminen on suositeltavaa, koska hyvät tiedot auttavat välttämään käyttövirheet konetta käytettäessä ja takaavat täten koneen luotettavan toiminnan.
 - Koneen käyttöohjeiden tulee aina olla tarvittaessa saatavilla ja siksi niitä on tästä syystä säilytettävä koko ajan koneen mukana.
 - Nämä asiakirjat tulee luovuttaa koneen myynti- tai vuokraustapauksessa koneen mukana. Hanki tästä luovutustodistus.
 - Koneeseen kiinnitetyt varoitus- ja ohjekilvet sisältävät tärkeää tietoa turvallisesta käytöstä. Lukukelvottomat tai kadonneet kilvet täytyy vaihtaa uusiin.
 - Kun kysymys on turvallisuudesta, on käytettävien varaosien oltava vähintään samanlaisia, kuin alkuperäiset varaosat.
- ## 1.3 Käyttöohjeet
- Ennen koneen käyttöönottoa, lataa akut alkulatausohjeiden ja noudata myös laturin ja akkujen valmistajan käyttöohjeita. Hako ei ole vastuussa vahingoista, jotka johtuvat siitä, jos alkulatausta ei ole suoritettu tai jos se on suoritettu virheellisellä tavalla.
 - Ennen koneen käyttöönottoa, tarkasta koneen toiminnan turvallisuus! Korjaa käyttöhäiriöt välittömästi!
 - Tutustu ennen käyttöä kaikkiin järjestelmiin ja ohjaimiin sekä niiden toimintaan. Käytön aikana sinulla ei ole enää aikaa tähän!
 - Konetta käytettäessä, käytä tukevia ja luistonestäviä jalkineita.
 - Konetta saa käyttää ainoastaan sen omistajan tai hänen edustajan tarkasti määrittelemillä alueilla.
 - Koneen käytön aikana huomioi aina ulkopuoliset henkilöt, erityisesti lapset.
 - Käynnistä koneen liike välittömästi kun harjayksikkö on laskettu alas, muuten harjat voivat jättää jälkiä lattiaan. Nosta harjat ylös ennen kynnyksien tms. ylittämistä.
 - Avaa vain tyhjän likavesisäiliön kansi.
 - Käytä ainoastaan koneelliseen siivoukseen tarkoitettuja puhdistusaineita (matalavaahtoisia) ja annostele sekä hävitä ne valmistajan ohjeiden mukaisesti noudattaen samalla turvaohjeita.
 - Konetta ei saa koskaan käyttää räjähtävien tai palavien tai helposti syttyvien aineiden keräykseen.
 - Konetta ei saa koskaan käyttää räjähdysvaarallisilla alueilla.
 - Poista virta-avain koneen luvattoman käytön estämiseksi.
 - Ennen koneen kuljetusta, nosta

Turvallisuusohjeet

imusuutin ja harjayksikkö ylös.

Sovita jonoisuus paikallisten olosuhteiden mukaisesti.

- Koneetta saa käyttää ainoastaan tasaisilla pinnoilla joiden kallistus on korkeintaan 2%.

1.4 Huolto-ohjeet

- Päivittäiset ja viikoittaiset huoltotyöt suoritetaan vain pätevän käyttäjän toimesta. Muut huolto- tai korjaustyöt on suoritettava Hakon huoltopalvelun toimesta.
- Huomioi huoltotoimenpiteet ja huoltovälit käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
- Koneen korjaus-, huolto- tai asennustyöt tulee suorittaa vain sopivien työkalujen avulla.
- Kone on tarkastettava asiantuntijan toimesta säännöllisin väliajoin (suosittelemme tarkastamaan koneen kerran vuodessa) ja muutostai korjaustöiden jälkeen.
- Varaosien täytyy vastata valmistajan teknisiä vaatimuksia. Koneen luotettava toiminta voidaan taata vain alkuperäisvaraosia käyttämällä.
- Sammuta moottori aina ennen koneen tarkastus- ja huoltotyötä.
- Poista virta-avain koneen luvattoman käytön estämiseksi ulkopuolisten henkilöiden toimesta.
- Irrota akkupistoke ennen työskentelyä sähköjärjestelmän parissa.
- Tue likasäiliönkansi odottamatonta sulkeutumista tai kallistumista vastaan työskenneltäessä nostetun säiliön kannen alapuolella.
- Älä puhdistu sähköosia korkeapaine-pesulaitteilla.
- Syövyttävien puhdistusaineiden käyttö ei ole sallittua.
- Anna koneen kuivua puhdistuksen jälkeen, esim. viikonlopun ajan.
- Kone voidaan ottaa käyttöön vain kun kaikki suojalaitteet on kiinnitetty ja asennettu paikalleen.

Turvallisuusohjeet

1.5 Erityisturvaohjeet

Sähköjärjestelmä

- Käytä vain samanarvoisia alku-peräisiä varokkeita.
- Sähköjärjestelmän häiriötapauksissa, sammuta kone välittömästi ja suorita korjaustoimenpiteet.
- Sähköjärjestelmän työt saa suorittaa vain valtuutettu ja ammattitaitoinen henkilö sähkömääräysten mukaisesti.
- Tarkasta koneen sähköjärjestelmä säännöllisesti. Korjaa havaitut viat välittömästi, kuten löysät kytkennät tai "palaneet" kaapelit.

Akku

- Noudata akkujen valmistajan käyttöohjeita.
- Akkujen vaihto ja käsittely suoritetaan vain huoltohenkilöstön toimesta.
- Älä koskaan aseta työkaluja tms. metalliosia akkujen päälle - Sähköiskuvaara!
- Virranmuutoksista johtuen, käytä vain irrallisia akkuja ja vain määrätyssä asennossa.
- Huolehdi akkujen lataustilan riittävästä tuuleutuksesta. Räjähdysvaara!

- Katso käyttöohjeista 88-60-2556 lisätietoja ajoakkujen käsittelystä ja kunnossapidosta.

1.6 Ympäristönsuojeluohjeet

- Vaaditaan riittävä tietämys niiden aineiden turvallista käsittelyä varten, jotka voivat olla haitallisia terveydelle ja ympäristölle.
- Hävitä puhdistusaineet paikallisten määräysten ja sääntöjen mukaisella tavalla.
- Kierrätysleimalla varustetut akut sisältävät talteenotettavia aineita. Akkua, minkä leimassa on rastilla peitetty roska-astia, ei saa heittää normaaliin kotitalous-jätteisiin. Pyydä Hakon jälleenmyyjältäsi lisätietoja akkujen palautus- ja kierrätys-pisteistä pykälän 8 Batt V mukaisesti!

Turvallisuusohjeet

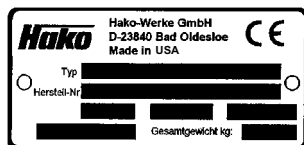
1.7 Koneen turvatarrat

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

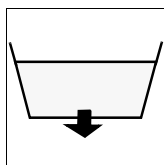
Hako nimikyltti (Kuva 1/1)

Hako

Koneen tunnistusnumero (Kuva 1/2)



Likavesisäiliön tyhjennysletku (Kuva 1/3)



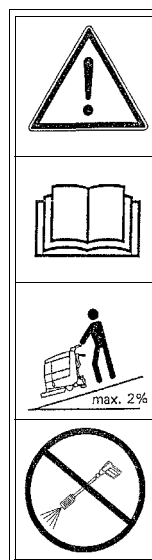
A = Lue ja huomioi käyttöohjeet

(Kuva 1/2)

B = Suurin sallittu kallistus 2 %

(Kuva 1/2)

C = Älä puhdista konetta korkeapaine-
pesulaitteilla (Kuva 1/2)



A

B

C

Täyttöpaine (Kuva 1/4)

4,5 bar



Kuva 1

2 Käyttöönotto

2.1 Opastus

Yksityiskohtaiset ohjeet tarvitaan ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa. Koneen ensimmäiset ohjeet saa antaa vain paikallisen Hako jälleenmyyjän toimesta. Koneen toimituksen jälkeen me ilmoitamme siitä jälleenmyyjällemme ja hän ottaa sinuun yhteyttä ja sopii opastuksen ajankohdasta.

2.2 Akkujen alkulataus



Ennen koneen käyttöönottoa, lataa akut alkulatausohjeiden mukaisesti ja noudata myös laturin ja akkujen valmistajan käyttöohjeita. Hako ei ole vastuussa vahingoista, jotka johtuvat siitä, jos alkulatausta ei ole suoritettu tai jos se on suoritettu virheellisesti tavalla.

2.3 Ennen käyttöönottoa

Suorita seuraavat tarkastukset ennen koneen käyttöönottoa:

1. Tarkasta pysäköintipaikalta koneen mahdolliset vuodot. Letkuissa ja säiliöissä ei saa olla vuotoja.
2. Asenna harjat ja imusuutin huoltokappaleen mukaisesti.
3. Asenna akut ja kytke akkupistoke huoltokappaleen mukaisesti.
4. Tarkasta akkujen varaus ja lataa akut tarvittaessa uudelleen. Suorita akkujen alkulataus ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa.
5. Tyhjennä likavesisäiliö ja puhdista se tarvittaessa huoltokappaleen mukaisesti.
6. Täytä puhdasvesisäiliö ja lisää puhdistusainetta aineen valmistajan suositusten mukaisesti.



Käytä ainoastaan koneelliseen siivoukseen tarkoitettuja puhdistusaineita (matalavaahtoisia) ja annostelee sekä hävitä ne valmistajan ohjeiden mukaisesti noudattaen samalla turvallisuusohjeita.

2.4 Koneen käynnistys



Ennen koneen käynnistämistä, pidä ajovipu neutraaliassa asennossa. Jos ajovipu ei ole neutraalissa asennossa ja kone kytetään päälle, häiriöilmoitus ilmestyy näytölle.

Toimi seuraavalla tavalla koneen asettamiseksi käyttötilaan:

- Irrota varaajan pistoke pistorasiasta ja ripusta se pidikkeeseensä.
- Käynnistä kone kääntämällä avainkytkin asennosta (0) asentoon (1).

Käyttöönotto

2.5 Käyttö

1. Käynnistä kone virta-avaimella.
2. Laske imusuulake alas vivulla (Kuva 4/4). Imumoottori kytkeytyy päälle automaattisesti.
3. Sääda vesimäärää säätimellä (Kuva 4/3).
4. Laske harjaysikkö alas polkimella (Kuva 4/10). Puhtaan vedensyöttö kytkeytyy päälle automaattisesti.
5. Sääda ajonopeus ja suunta ajovipua käyttämällä (Kuva 4/1).



Käynnistä koneen liike välittömästi kun harjaysikkö on laskettu alas, muuten harjat voivat jättää jälkiä lattiaan. Nosta imusuutin ylös ennen peruutusajon vaihtamista ja nosta harjaysikkö ylös ennen kynnyksien ylittämistä.

2.6 Koneen pysäytys

Kun ajovipu vapautetaan, se palautuu automaattisesti neutraaliin asentoon. Kone pysähtyy. Suojaa kone odottamattomia liikkeitä tai luvaton käynnistämistä vastaan.

2.7 Työn päätyttyä

1. Vie kone sopivaan paikkaan huolto- ja tarkastuksia varten.
2. Sammuta kone, nosta imusuulake ja harjaysikkö ja poista virta-avain.
3. Tyhjennä ja puhdista likavesisäiliö.



Hävitä puhdistusaineet paikallisten määräysten ja sääntöjen mukaisella tavalla.

4. Tarkasta puhdasvesisuodatin.
 5. Tarkasta tiivisteet ja imuletku.
 6. Tarkasta käyttölaitteet, niiden toiminta ja asetus.
 7. Lataa akut.
 8. Puhdista kone.
- Tyhjennä puhdasvesisäiliö ennen koneen jättämistä säilöön pitempien aikojen ajaksi.



Älä puhdista koneen sähköosia korkeapainepesulaitteilla.

2.8 Kuljetusajo

Käynnistä kone sen kuljetusajoa varten, nosta imusuulake ja harjaysikkö ylös ja valitse käyttövivulla valittu kulkusuunta. Kuljetettaessa konetta perävaunussa tai ajoneuvossa, se on suojattava liukumista vastaan. Sido kone kiinni lujasti että se ei pääse liikkumaan.

3 Käyttö

3.1 Käyttötapa

Yleistä

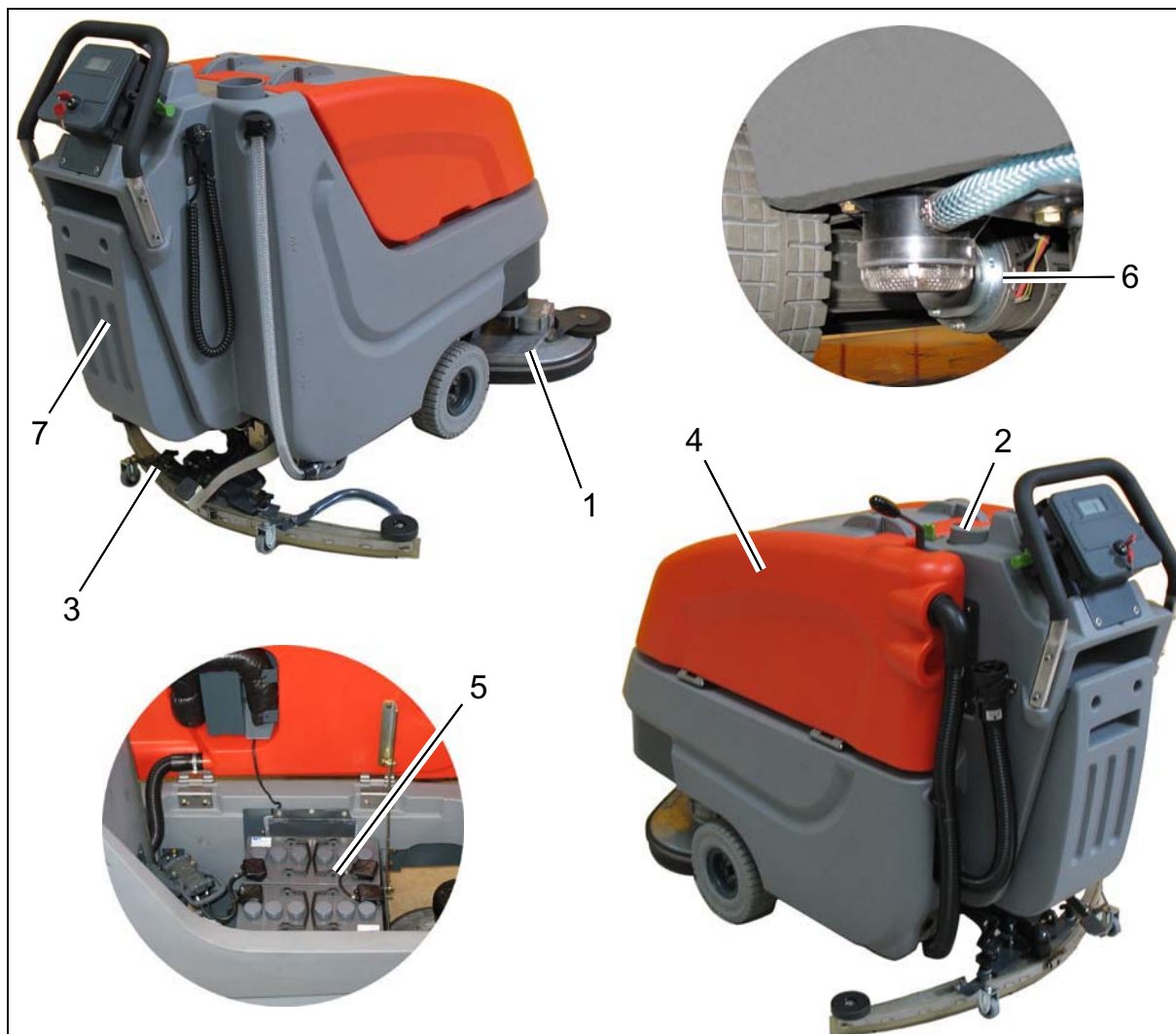
Hakomatic B 70 on yhdistelmäkone kovien lattiapintojen märkäpesuun ja kuivaamiseen.

3.1.1 Harjaysikkö

Laske harjaysikkö (Kuva 2/1) polkimella alas ennen puhdistustyötä. Harjat pyörivät ja vedensyöttö kytkeytyy päälle automaattisesti. Käyttövivun ollessa neutraalissa asennossa (kone pysäytetty), harjojen pyöriminen ja vedensyöttö katkeaa automaattisesti.

3.1.2 Puhdasvesisäiliö

Täytä puhdasvesisäiliö (Kuva 2/2) kun kansi on avattu. Puhdasvesisäiliön tilavuus on 70 L ja täyttötasoa voidaan valvoa tarkkailemalla läpinäkyvää letkua. Vedenvirtaus on säädettävissä säätökahvan avulla.



Kuva 2

Käyttö

3.1.3 Imusuulake

Irrotettava imusuulake (Kuva 2/3) sisältää imusuulakkeen nostolaitteen, imuletkun ja tiivistelistat. Likavesi poistetaan lattialta tiivistelistojen avulla. Suulake lasketaan alas käsivivulla. Samanaikaisesti imumoottori kytkeytyy päälle. Imumoottori työskentelee itsenäisesti kulkusuunnasta riippumatta ja silloinkin, kun kone pysähtyy. Käsivivun toinen käyttökerta nostaa imusuuttimen ylös ja imumoottori pysähtyy automaattisesti 15 sekunnin viiveellä.

3.1.4 Likavesisäiliö

Likavesi imetään imusuulakkeen kautta likavesisäiliöön (Kuva 2/4) imuturbiinilla imuletkun kautta. Kone voidaan varustaa käsi-imuletkulla vaikeapääsyisten paikkojen puhdistamista ja veden imua varten.

3.1.5 Ajokokoonpano

Koneen erikoisuutena on jatkuva ajokokoonpano (Kuva 2/5). Sähköohjaus suorittaa kokoonpanon ajonopeuden muutoksen ja ohjaa tehokasta jarrutusta.

3.1.6 Akut ja akkulaturi

Kone on varustettu huoltovapailla 105 Ah akuilla (Kuva 2/6), automaattisella latausyksiköllä (Kuva 2/7) ja akun varaustilan näytöllä (LDS) akkujen täyden purkautumisen estämiseksi. Katso lisätietoja akuista liitteestä 88-60-2556.

3.1.7 Optiot

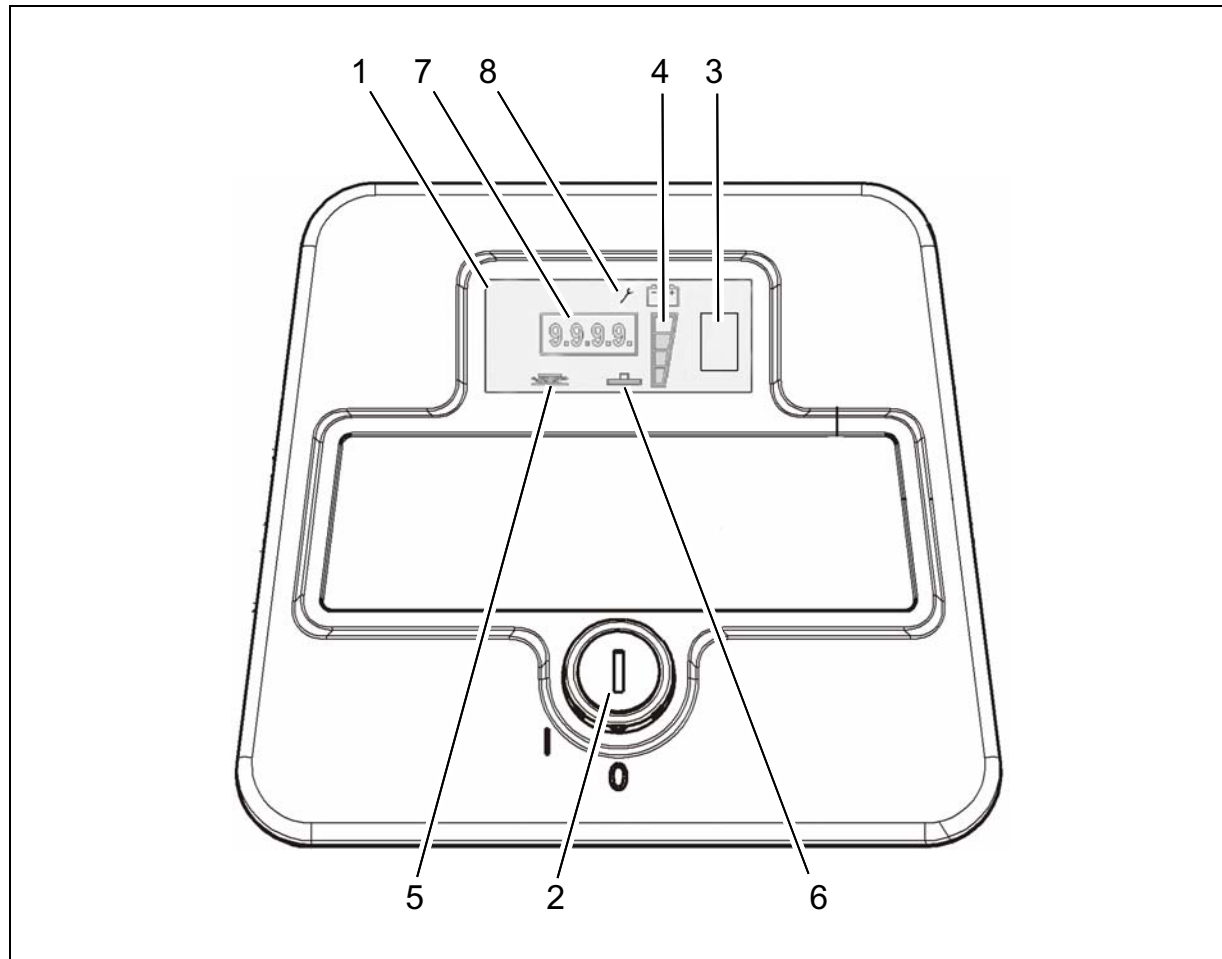
- Annostelujärjestelmä ja uimuri automaattista säiliön täyttöä varten
- Jatkoletku imuputkella, nivelsuuttimella ja märkäimusuuttimella
- Mopin pidike ja työkalulaatikko puhdistusvälineitä varten

Käyttö

3.2 Käyttö- ja hallintalaitteet

3.2.1 Käyttöpaneeli

- 1 Näyttö
- 2 Avainkytkin
- 3 Akun varaustilan ilmaisin
- 4 Akkujen LDS-näyttö
- 5 Harjajyksikkö käytössä
- 6 Imumoottori käytössä
- 7 Käyttötuntilaskuri
- 8 Huoltonäyttö/ virheilmoitus

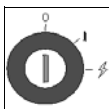


Kuva 3

Käyttö

Näyttö (Kuva 3/1)

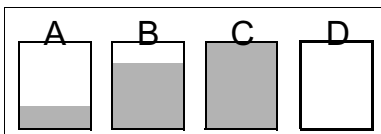
Näyttö mahdollistaa keskitetyn toimintojen ohjauksen sekä tunnistaa kaikki käytössä olevat toimintatilat.



Kytkee sähköjärjestelmän päälle ja pois päältä.



Irrota virta-avain luvattoman koneen käytön estämiseksi.



Akun varaustilan ilmaisin Kuva 3/3)

Akun varaustilan ilmaisin näkyy näytöllä latauksen aikana ja se kuvaa sen hetkistä akkujen lataustilaa.

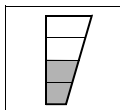
Seuraavat merkit näkyvät näytöllä:

Akkuilmaisin A < ladattu 20 %

Akkuilmaisin B = ladattu 80 %

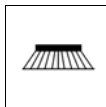
Akkuilmaisin C = ladattu 100 %

Akkuilmaisin D (vilkkuu) = virhe



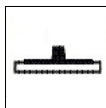
LDS-näyttö (3/4)

Kun LDS-näyttö kytketään päälle, se näyttää sen hetkisen akun varaustilan käytön aikana. Katso lisätietoja kappaleesta "Huolto".



Harjayksikön käyttö (3/5)

Kuva ilmestyy, kun harjayksikkö on kytketty käyttöön.



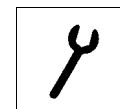
Imumoottorin käyttö (3/6)

Kuva ilmestyy, kun imumoottori on kytketty käyttöön.

1.1.1.1

Käyttötuntilaskuri (3/7)

Kun laskuri kytketään päälle, se näyttää ohjelmaversion ja viimeisen häiriökoodin. Tämän jälkeen näkyy sen hetkinen käyttötuntien määrä.



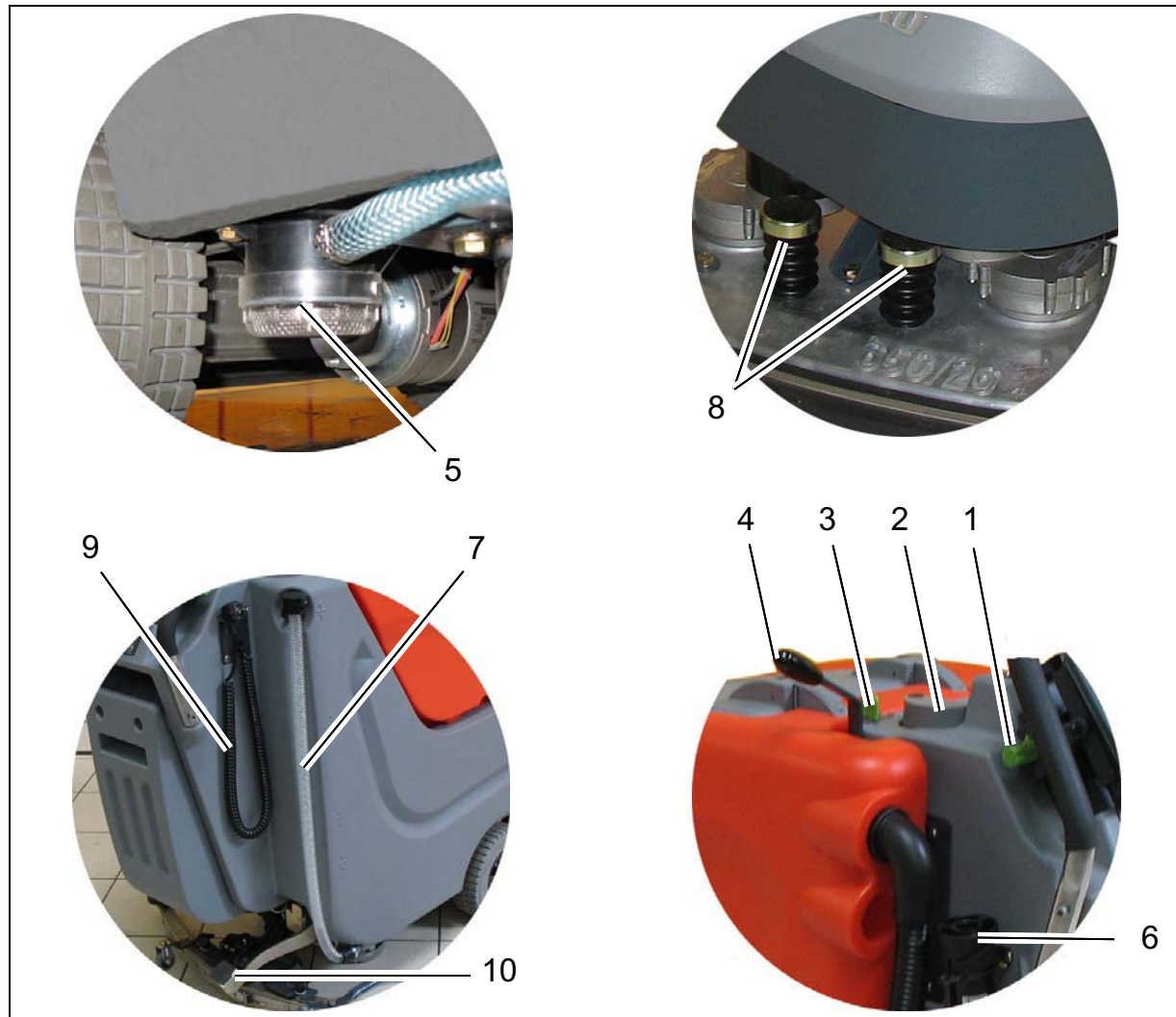
Huoltonäyttö/ virheilmoitus (3/8)

Huoltonäyttö syttyy, jos järjestelmässä havaitaan häiriö. Puhdistus- tai ajo-suoritukset keskeytetään. Lisäksi 4-numeroinen virhekoodi näkyy käyttötuntilaskurin näytöllä.

Käyttö

3.2.2 Koneessa

- 1 Ajovipu
- 2 Puhdasvesisäiliön korkki
- 3 Puhtaan veden käsiventtiili
- 4 Imusuuttimen nostolaitteen käsivipu
- 5 Puhdasvesisuodatin
- 6 Likavesisäiliön tyhjennysletku
- 7 Puhdasvesisäiliön tyhjennysletku (pinnantason ilmaisin)
- 8 Harjanpoistaja
- 9 Laturiyksikön virrankytkentä
- 10 Harjayksikön käyttöpoljin



Kuva 4

Käyttö

Ajovipu (Kuva 4/1)

Koneen virran ollessa päällä, ajovipu mahdollistaa jatkuvan nopeuden säädön. Kun vipu on asetettu maksimi-asentoon, maksiminopeus saavutetaan. Nopeutta lasketaan siirtämällä vipua taaksepäin. Vapautettuna vipu palautuu automaattisesti neutraaliin asentoon ja kone pysähtyy (turvatoiminto).



Suojaa kone liukumista vastaan, jos jätät sen ilman valvontaa. Ennen koneen uudelleen käynnistämistä, varmista, että käyttövipu on neutraalissa asennossa.

Puhdasvesisäiliön korkki (Kuva 4/2)

Puhdasvesisäiliö täytetään korkin avaamisen jälkeen.

Puhtaan veden käsiventtiili (Kuva 4/3)

Pesuliuoksen, i. vedensyöttö säädettään käsiventtiilillä. Vedensäätöalue on 0.l/min ja 3.3 l/min. välillä.

Imusuulakkeen käsivipu (Kuva 4/4)

Nostaa ja laskee imusuuttimen.

Puhdasvesisuodatin (Kuva 4/5)

Samalla kun puhdasvesi virtaa imusuuttimeen, se puhdistetaan suodatin-elementin kautta.

Likavesisäiliön tyhjennysletku (Kuva 4/6)

Letkulla tyhjennetään likavesisäiliöön kerätty likavesi.

Puhdasvesisäiliön tyhjennysletku (Kuva 4/7)

Letkulla tyhjennetään puhdasvesisäiliö.

Harjanpoistaja (Kuva 4/8)

Harjanpoistajalla irrotetaan harjat/ vetoalustat helposti ja nopeasti.

Laturiyksikön virrankytKentä (Kuva 4/9)

VirrankytKentä syöttää virtaa latausyksikölle.

Harjayksikön käyttöpoljin (Kuva 4/10)

Nostaa ja laskee harjayksikköä.

Tekniset tiedot

4 Tekniset tiedot

Koneen pituus	cm	151
Koneen korkeus	cm	111
Koneen leveys ilman imusuutinta	cm	68
Koneen leveys imusuuttimen kanssa	cm	95
Työleveys	cm	65
Imusuuttimen leveys	cm	95
Teoreettinen puhdistuskyky	m ² /h	3250
Käyttöjännite	V	24
Ajomoottorin nimellisteho	W	300
Imumoottorin nimellisteho	W	520
Harjamoottorin nimellisteho	W	2x720
Harjojen määrä	Kpl.	2
Harjojen halkaisija	cm	33
Ajonopeus	km/h	5,0
Puhdasvesisäiliön tilavuus	Litraa	70
Likavesisäiliön tilavuus	Litraa	75
Paino ilman akkuja	kg	177
Paino veden ja akkujen kanssa	kg	325

Tekniset tiedot

Melutaso Äänenpainetaso määriteltynä maksimi käyttöolosuhteissa (LwA) DIN EN 60335-2-72 mukaisesti: Äänenpainetaso määriteltynä normaali käyttöolosuhteissa (käyttäjän korvan kohdalla) (LpA) DIN EN 60335-2-72 mukaisesti: Mittauksen epätarkkuus (KpA):		
	dB (A)	82
	dB (A)	67
Tärinätaso Yläraajoihin kohdistuvan kiihtyvyyden todellinen tehollinen arvo määritettynä DIN EN ISO 5349 mukaisesti saa olla normaalikäytössä korkeintaan:	dB (A)	1,6
	m/s ²	< 2,5

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-Järjestelmän huolto:

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

Hako-Järjestelmän huolto on suunniteltu erillisiin osioihin, suoritettaviin työsuorituksiin, kuten jokaisen huolto-työn vaatimiin huoltoväleihin.

Erityishuoltoja varten, vaihdettavat varaosat on määritelty ja listattu varaosakappaleessa.

Hako-Järjestelmähuolto K:

Suoritetaan asiakkaan toimesta käsi-kirjan huolto-ohjeiden mukaisesti (päivittäin tai viikoittain).

Käyttäjät koulutetaan koneen luovutuksen yhteydessä.

Hako-Järjestelmähuolto I:

(125 käyttötunnin jälkeen)

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

Hako-Järjestelmähuolto II:

(250 käyttötunnin jälkeen)

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

Hako-Järjestelmähuolto S:

(500 käyttötunnin turvatarkastus)

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

Huolto ja kunnossapito

5.2 Huoltokirja

Luovutus Päivitys Koeajo Luovutus asiakkaalle Vastaanotto- ja luovutustarkastus suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto I 125 käyttötuntia Huoltokorjaamon leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto II 250 käyttötuntia Huoltokorjaamon leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto III 375 käyttötuntia Huoltokorjaamon leima suoritettu: _____ käyttötunnissa
Hako-Järjestelmähuolto II 500 käyttötuntia Huoltokorjaamon leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto S 625 käyttötuntia Huoltokorjaamon leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto II 750 käyttötuntia Huoltokorjaamon leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto III 875 käyttötuntia Huoltokorjaamon leima suoritettu: _____ käyttötunnissa
Hako-Järjestelmähuolto II 1000 käyttötuntia Huoltokorjaamon leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto S 1125 käyttötuntia Huoltokorjaamon leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto II 1250 käyttötuntia Huoltokorjaamon leima suoritettu: _____ käyttötunnissa	Hako-Järjestelmähuolto III 1375 käyttötuntia Huoltokorjaamon leima suoritettu: _____ käyttötunnissa

Huolto ja kunnossapito

5.3 Huoltokaavio Hako-Järjestelmähuolto - Asiakas

Seuraavat huoltotyöt on suoritettava asiakkaan/käyttäjän toimesta kuvattujen huoltovälien mukaisesti päivittäin ja viikoittain.

Suoritettava työ	Huoltoväli	
	päivittäin	viikoittain
Täytä puhdasvesisäiliö ja suorita puhdistusaineen annostelu	o	
Lataa akut	o	
Tarkasta harjayksikkö ja puhdista se tarvittaessa	o	
Tarkasta imusuulake ja puhdista se tarvittaessa	o	
Puhdista likavesisäiliön kannen tiiviste	o	
Tyhjennä likavesisäiliö. Puhdista likavesisäiliö ja imusuodatin	o	
Tarkasta PzS-akkujen nestetaso		o
Tarkasta harjat/laikat ja vaihda ne tarvittaessa		o
Puhdista likavesisäiliön imuletku, rasvaa venttiilin O-rengas		o
Tarkasta imusuulakkeen tiivistelistat ja käännä ne ympäri tai vaihda		o
Puhdista puhdasvesisäiliön tyhjennysletku		o
Tarkasta puhtaan veden syöttö harjoille ja puhdista tarvittaessa		o
Tarkasta vedensuodatin ja puhdista tarvittaessa		o
Suorita koeajo ja toiminnan tarkastus		o

Huolto ja kunnossapito

Hako-Järjestelmähuolto I

Seuraavat huoltotyöt on suoritettava valtuutetun Hako Huoltopisteen toimesta.

Suoritettava työ	Huoltoväli
	125 käyttötunnin jälkeen
Tarkasta akkulaturin toiminta	o
Tarkasta likavesisäiliön kannen tiiviste ja vaihda tarvittaessa	o
Voitele harjan nostolaitteen nivelet	o
Tarkasta pyörien kiinnitysruuvit ja kiristä (32 Nm) tarvittaessa	o
Paineilmapyörät: Tarkasta täyttöpaine (4,5 bar) ja pyörien kunto	o
Voitele imusuuttimen pidikkeen nivelet	o
Suorita koeajo ja toiminnan tarkastus	o

Huolto ja kunnossapito

Hako-Järjestelmähuolto II

Seuraavat huoltotyöt on suoritettava valtuutetun Hako Huoltopisteen toimesta.

Suoritettava työ	Huoltoväli
	250 käyttötunnin jälkeen
Suorita huolto Hako-Järjestelmähuolto I mukaisesti	o
Tarkasta ohjausrullien pintojen vauriot ja laakerin välitys ja vaihda tarvittaessa	o
Puhdista ajomoottorit hiilipölystä ja tarkasta hiiliharjojen toiminta ja kuluminen ja vaihda hiiliharjat tarvittaessa	o
Tarkasta likavesisäiliön tyhjennysletku ja vaihda tarvittaessa	o
Tarkasta harjayksikön ohjausrulla ja vaihda tarvittaessa	o
Puhdista harjamootorit hiilipölystä ja tarkasta hiiliharjojen toiminta ja kuluminen ja vaihda hiiliharjat tarvittaessa	o
Tarkasta imuletkun liitoksen kireys ja mahdolliset vauriot ja vaihda tarvittaessa	o
Tarkasta imusuulakkeen tukirullat ja vaihda ne tarvittaessa	o
Suorita koeajo ja toiminnan tarkastus	o

Huolto ja kunnossapito

Hako-Järjestelmähuolto S (Turvallisuustarkastus)

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

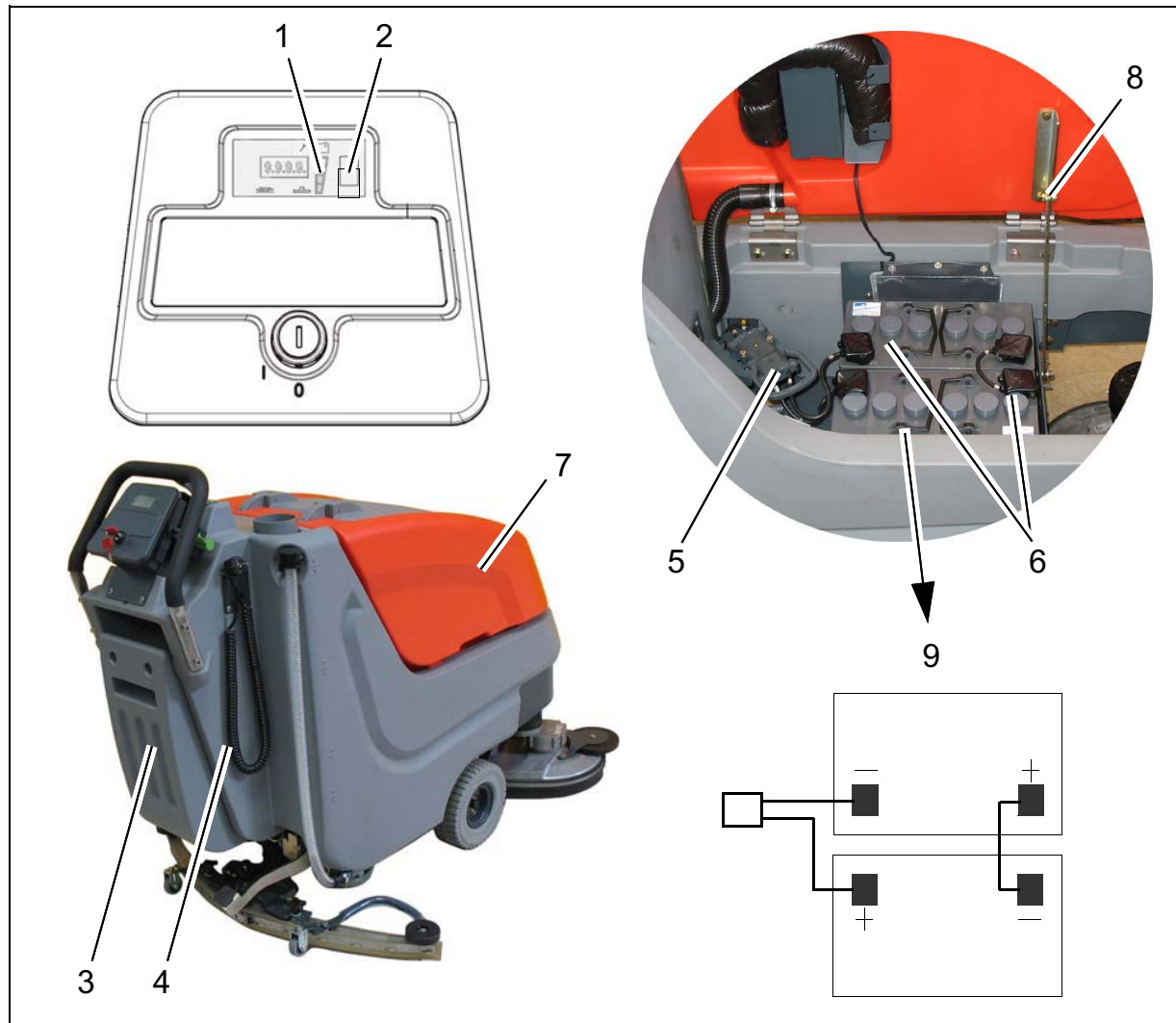
Suoritettava työ	Huoltoväli
	500 käyttötunnin jälkeen
Suorita huolto Hako-Järjestelmähuolto II mukaisesti	o
Vaihda ajomoottorin hiiliharjat	o
Vaihda harjamoottorien hiiliharjat	o
Suorita koeajo ja toiminnan tarkastus	o

5.4 Akkujärjestelmät

- 1 LDS-näyttö
- 2 Akun varaustilan ilmaisin
- 3 Laturi
- 4 Laturin kytkentäkaapeli
- 5 Akkupistoke
- 6 Akut
- 7 Likavesisäiliö
- 8 Säiliön kannen nostotuki
- 9 KytKentäkaavio



Akkujen vaihto ja niiden käsittely suoritetaan vain huoltohenkilöstön toimesta.



Kuva 5

Huolto ja kunnossapito

5.4.1 Akkujen lataus

Lataa akut käyttämällä sisäistä akkulaturia (Kuva 5/3). Kytke akkulaturi suojapistokkeella varustetulla kytkentäkaapelilla (Kuva 5/4). Suosittelemme akkujen latausta, kun LDS-näytön palkissa on vähintään yksi palkki sammunut koneen käytön jälkeen. Tämän takia lue laturin käyttöohjeet 88-60-2723 sekä akun valmistajan käyttöohjeet.



Suorita käytettäville akuille alkulataus ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa. Hako ei ota vastuuta akkuvahingoista, jos alkulataus on jäänyt suorittamatta.



Huolehdi akkujen lataustilan riittävästä tuuleutuksesta. Räjähdysvaara!

5.4.2 Akun varaustilan ilmaisin (LDS)

Kone on varustettu akun varaustilan näytöllä akkujen täyden purkautumisen estämiseksi. Tämä näyttö on osa sähköjärjestelmää. Jos käytössä on eri akkutyyppejä, varaustilan ilmaisin on sovitettava näille akkutyypeille.



Varaustilan ilmaisimen asetus tulisi suorittaa vain Hakon huoltokeskuksessa.

5.4.3 Ajoakkujen kunnossapito

Katso käyttöohjeista 88-60-2556 lisätietoja ajoakkujen käsittelystä ja kunnossapidosta

5.4.4 Akkujen irrotus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Sammuta kone avainkytkimellä.
3. Avaa tyhjä likavesisäiliö (Kuva 5/7) ja lukitse se tuella (Kuva 5/8).
4. Irrota akkupistoke (Kuva 5/5).
5. Irrota akun kytkentäkaapelit.

6. Irrota akut.

5.4.5 Akkujen asennus



Virranmuutoksista johtuen, käytä vain irrallisia akkuja ja vain määrätysssä asennossa.

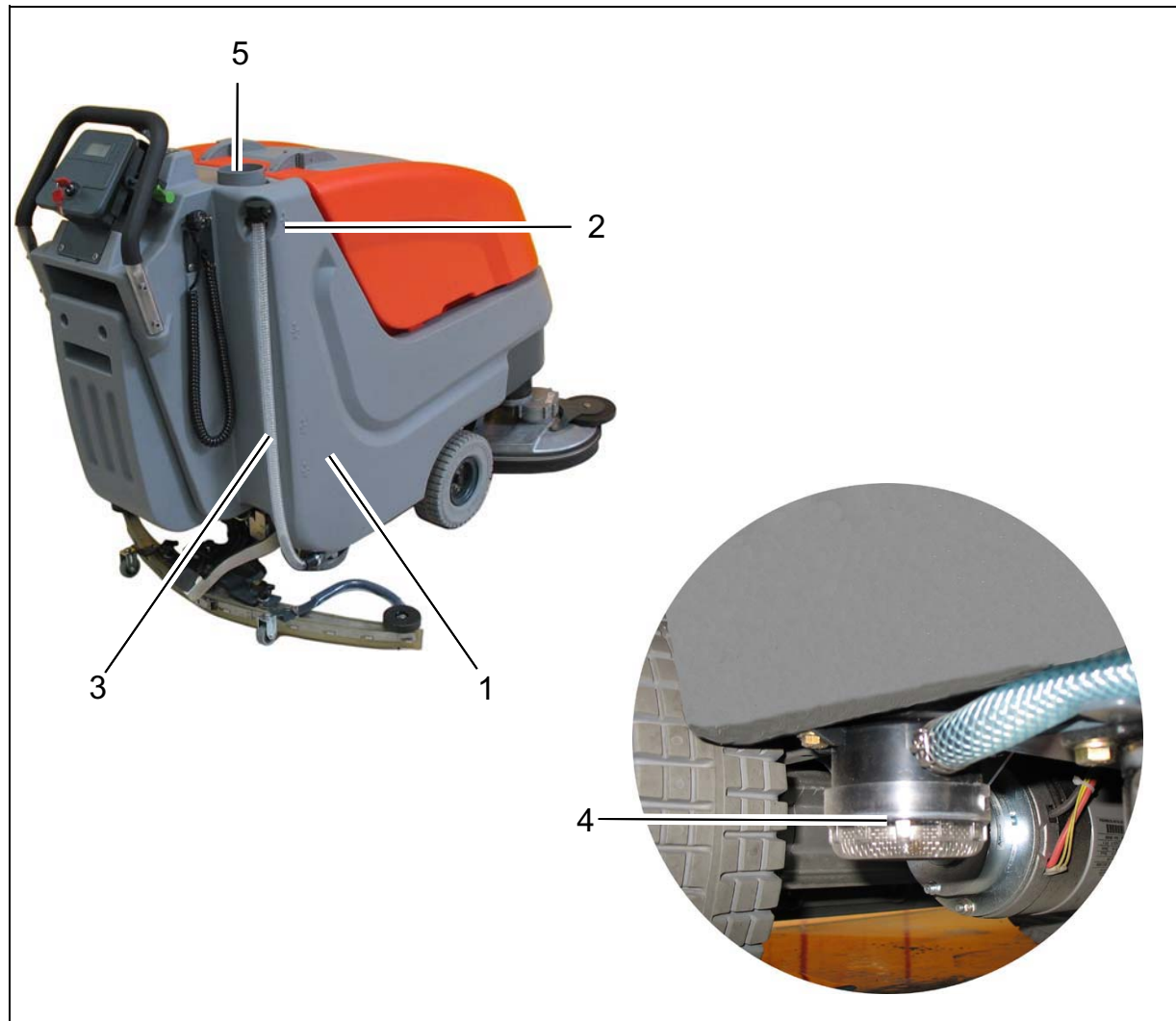
1. Sammuta kone avainkytkimellä.
2. Avaa tyhjä likavesisäiliö (Kuva 5/7) ja lukitse se tuella (Kuva 5/8).
3. Aseta akut kaukaloon kuvan mukaisesti.
4. Kytke akkupistokkeet ja kytkentäkaapelin kytkentäkaavion (Kuva 5/9) mukaisesti. Tarkasta, että akut ovat tiukasti paikallaan ja rasvaa akkunavat.

5.4.6 Akkujen hävitys

Kierrätysleimalla varustetut akut sisältävät talteenotettavia aineita. Akkua, minkä leimassa on rastilla peitetty roska-astia, ei saa heittää normaaliin kotitalousjätteisiin. Pyydä Hakon jälleenmyyjältäsi lisätietoja akkujen palautus- ja kierrätyspisteistä pykälän 8 BattV mukaisesti!

5.5 Puhdasvesisäiliö

- 1 Puhdasvesisäiliö
- 2 Säiliön täyttömerkki
- 3 Täyttöletku
- 4 Puhdasvesisuodatin
- 5 Säiliön kansi



Kuva 6

5.5.1 Puhdasvesisäiliön täyttö

Täytä puhdasvesisäiliö (Kuva 6/1) ennen työskentelyä. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Avaa säiliön kansi ja täytä säiliö puhtaalla vedellä max-merkkiin (1/1 merkki) asti (Kuva 6/2).

5.5.2 Puhdasvesisäiliön tyhjennys

Pysäköi kone niin, että täyttöletku (Kuva 6/3) sijaitsee lattian viemäri-aukon yläpuolella. Irrota täyttöletku pidikkeestään ja poista kansi.

5.5.3 Puhdasvesisuodattimen puhdistus

Tarkasta puhdasvesisuodatin (Kuva 6/4) viikoittain ja puhdista tai vaihda se tarvittaessa.



Puhdista puhdasvesisuodatin vain likavesisäiliön ollessa tyhjä.

1. Tyhjennä puhdasvesisäiliö (Kuva 6/1) kappaleen 5.5.2 mukaisesti.
2. Avaa suodattimen suojakupu auki.
3. Poista suodatinelementti suodatin-kotelosta puhdistamista varten.
Vaihda tarvittaessa.
4. Asenna suodatinelementti ja suojakupu takaisin paikalleen.

5.6 Likavesisäiliö

- 1 Likavesisäiliö
- 2 Tyhjennysletku
- 3 Imusuodatin
- 4 Säiliön kansi



Kuva 7

5.6.1 Likavesisäiliön tyhjennys

Tyhjennä likavesisäiliö (Kuva 7/1) päivittäin, viimeistään uimurin sulkiessa imun. (imuturbiinin kierrokset nousevat).

1. Vie kone sopivaan paikkaan tyhjennystä varten.
2. Pysäköi kone niin, että tyhjennysletku ulottuu lattian viemäriaukkoon.
3. Sammuta kone.



Huomioi lainmääräykset ja paikalliset puhdistusaineiden hävitysohjeet!

4. Irrota tyhjennysletku (Kuva 7/2) pidikkeestään ja tyhjennä likavesisäiliö täysin.

5.6.2 Likavesisäiliön puhdistus

Puhdista likavesisäiliö (Kuva 7/1) päivittäin tai tarvittaessa.

1. Tyhjennä likavesisäiliö kappaleen 5.6.1 mukaisesti.
2. Avaa likavesisäiliön kansi (Kuva 7/4).
3. Irrota tyhjennysletku (Kuva 7/2) pidikkeestään ja tyhjennä likavesisäiliö täysin.
4. Puhdista jäljelle jäänyt lika puhtaalla vedellä huuhtelemalla.
5. Huuhtelee tyhjennysletku hyvin.

5.6.3 Imusuodattimen puhdistus

Tarkasta imusuodattimen (Kuva 7/3) toiminta päivittäin ja puhdista se tarvittaessa. Imusuodatin on helposti irrotettavissa kääntämällä.

5.7 Levyharjayksikkö

- 1 Harjayksikön nostopoljin
- 2 Harjayksikkö
- 3 Harjanpoistajat
- 4 Ohjausrulla
- 5 Tiivistelista



Kuva 8

5.7.1 Harjojen puhdistus

Puhdista harjayksikön harjat (Kuva 8/2) päivittäin tai tarvittaessa.

1. Nosta harjayksikkö ylös poljinta (Kuva 8/1) käyttämällä.
2. Paina harjanpoistajia (Kuva 8/3) alas harjojen irrottamista varten.

5.7.2 Harjojen vaihto

Tarkasta harjayksikön harjojen kuluminen viikoittain. Vaihda harjat, jos harjakset ovat kuluneet noin 1.5 cm pituuteen.

1. Nosta harjayksikkö ylös poljinta (Kuva 8/1) käyttämällä.
2. Paina harjanpoistajia (Kuva 8/3) alas harjojen irrottamiseksi.
3. Työnnä uudet harjat harjayksikön alapuolelle ja käytä molempia käsiäsi harjan kiinnittämiseksi vetokappaleisiin.

5.7.3 Ohjausrullan vaihto

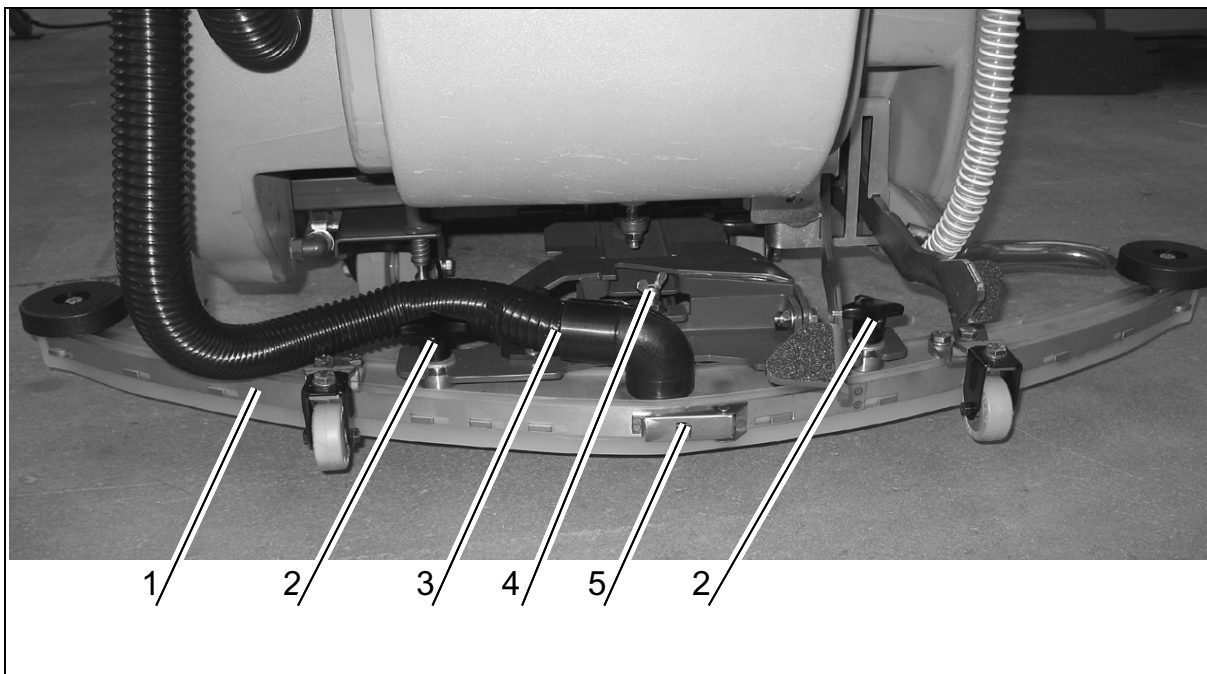
Tarkasta ohjausrulla (Kuva 8/4) säännöllisesti vaihdatta uuteen tarvittaessa.

5.7.4 Imukumien vaihto

Tarkasta imukumit (Kuva 8/5) viikoittain tai tarvittaessa. Kumeja irrotettaessa, avaa lukkosalpa ja irrota kumilista. Asenna takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

5.8 Imusuulake

- 1 Imusuulake
- 2 Tähtinuppi
- 3 Säätoruuvi
- 4 Imuletku
- 5 Lukkosalpa



Kuva 9

5.8.1 Imusuulakkeen puhdistus

Puhdista imusuulake (Kuva 9/1) päivittäin tai tarvittaessa.

Nosta imusuulake ylös, irrota imuletku (Kuva 9/4) löysäämällä molempia tähtinuppeja (Kuva 9/2) ja poista imusuulake.

5.8.2 Imukumien vaihto

Tarkasta imusuulakkeen etu- ja takakumien kuluminen viikoittain.

Kumilistan neljän reunan käyttö onnistuu kääntämällä tiivisteet.

1. Nosta imusuulake ylös.
2. Irrota imuletku (Kuva 13/4) löysäämällä molempia tähtinuppeja (Kuva 13/2) ja poista suulake.
3. Avaa lukkosalpa (Kuva 9/5) ja irrota takakumi. Käännä kumilista tai asenna uusi lista.
4. Vaihda tarvittaessamyös etukumi.

5.8.3 Imukumien säätö

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Löysää säätoruvin (Kuva 9/3) siipimutteria imukumien rinnakkaissäätöä varten. Käännä säätoruuvia myötäpäivään: lattian ja kumilistojen välinen keskialue levenee. Käännä säätoruuvia vastapäivään: lattian ja imukumien välinen keskialue kapenee.
3. Käynnistä kone imusuulake laskettuna ja tarkasta suulakkeen kuivausjälki.

Huolto ja kunnossapito

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

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

ilmoittaa yksinomaisella vastuullaan,
että allakuvattu laite:

Hakomatic B 70
Tyyppi: 7061

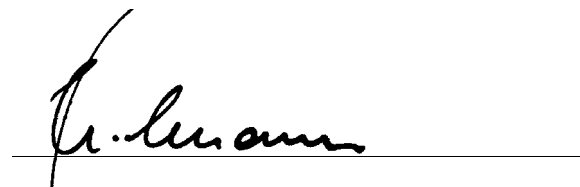
jota tämä vakuutus koskee, noudattaa
voimassaolevia yleisiä terveyttä ja
työturvallisuutta koskevien direktiivien
98/37/EC, vaatimuksia sekä muita
asiaankuuluvia direktiivejä:

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, 26.09.2006



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