



Scrubmaster B75 R (7175)

Käyttöohje

Osanumero: 88-80-3046 - 3451-01

Voimassa alkaen: 04.2016

Johdanto

Esipuhe

Hyvä asiakas

Toivomme, että ostamasi koneen hyvät ominaisuudet tulevat palkitsemaan meihin osoittamasi luottamuksen.

Lue ennen koneen käyttöönottoa luku "Turvallisuustiedot", jotta varmistat koneen turvallisen käytön.

Oma ja toisten turvallisuus on olennaisesti riippuvainen ajoneuvon hallinnasta. Lue ennen ajoneuvon käyttöönottoa tämä **alkuperäinen käyttöohje** huolellisesti läpi ja noudata sen ohjeita. Säilytä käyttöohje hyvin, voit tarvita sitä myöhemmin. Se on myös luovutettava uudelle omistajalle ajoneuvon mahdollisen myynnin yhteydessä. Käyttöohje sisältää kaikki tärkeät käyttöä, huoltoa ja hoitoa koskevat tiedot. Kaikki kohdat, jotka sisältävät turvallisuutta koskevaa tietoa, on tässä käyttöohjeessa merkitty erityisellä vaaraviitteellä. Ajoneuvon käyttöä ja käyttöohjetta koskevia lisätietoja saat aina tarvittaessa Hako-sopimuskumppanilta.

Huomautamme erityisesti, että mitään tämän käyttöohjeen sisältöön perustuvia oikeudellisia vaatimuksia ei voida esittää. Huomioi tarvittavien huoltotöiden yhteydessä, että niissä käytetään vain alkuperäisiä varaosia.

Turvallisuussyistä on aina käytettävä alkuperäisiä varaosia. Oikeudet muutoksiin teknisen kehityksen puitteissa pidätetään.

Hako GmbH

23843 Bad Oldesloe, Saksa

Hamburger Str. 209-239

Puhelin +49 4531 806-0

Painos:

Hakemisto	Kirjanumero	Muutosno	Voimassa alkaen:
0	88-80-3046	3273-33	09.2015
1	88-80-3046	3451-01	04.2016

Määräystenmukainen käyttö

Scrubmaster B75 R on sisätilojen kovien lattiapintojen märkäpuhdistukseen tarkoitettu yhdistelmäkone. Tämä kone on tarkoitettu ammattikäyttöön, esimerkiksi ostoskeskuksissa, uimahalleissa, myymälöissä, lentokentillä, kouluissa ja hotelleissa. Kaikki muu käyttö katsotaan määräystenvastaiseksi käytöksi. Valmistaja ei vastaa mistään määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vahingoista; riskin kantaa yksinomaan koneen käyttäjä. Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös valmistajan antamien käyttö-, huolto- ja kunnostusohjeiden noudattaminen.

Scrubmaster B75 R -koneetta saa käyttää, huoltaa ja kunnostaa vain tähän perehtynyt henkilöstö, joka on tietoinen koneen käyttöön liittyvistä vaaroista. Asiaan kuuluvia tapaturmantorjuntamääräyksiä sekä muita yleisesti voimassa olevia turvallisuusteknisiä ja työlääketieteellisiä määräyksiä on noudatettava. Koneen rakenne ja rakennustapa sekä myymämme malli täyttävät EY-direktiivien asiaan kuuluvat turvallisuus- ja terveystieteelliset määräykset (katso "Vaatimustenmukaisuusvakuutus"). Mikäli koneeseen tehdään luvattomia muutoksia, kyseiset asiakirjat eivät enää ole voimassa. Omavaltaiset koneeseen tehdyt muutokset johtavat koneen valmistajan antaman takuun raukeamiseen omavaltaiten muutosten aiheuttamien vahinkojen kohdalla.

Takuuta koskevat viitteet

Periaatteessa pätevät ostosopimuksessa määritellyt ehdot. Takuu ei kata sellaisia vahinkoja, jotka johtuvat koneen hoitoa ja huoltoa koskevien määräysten noudattamatta jättämisestä. Huoltotoimenpiteet on annettava valtuutetun Hako-huoltopisteen suoritettaviksi, ja ne on merkittävä huoltotodistukseen, joka samalla toimii takuutodistuksena.

Takuun ulkopuolelle jäävät: Luonnollinen kuluminen ja ylläpidon aiheuttamat vauriot, vialliset sulakkeet, asiaton käyttö ja ilman lupaa 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 haltuunotto

Tarkasta heti koneen saapumisen jälkeen, onko siinä kuljetusvaurioita. Kuljetusvauriot korvataan, kun annat kuljetusliikkeen heti vahvistaa vahingot ja lähetät meille vahinkoilmoituksen ja kuormakirjan.

Koneen tiedot

Kone kuvataan yksiselitteisesti seuraavilla tiedoilla. Mainitse tiedot aina ollessasi kirjallisesti tai puhelimitse yhteydessä Hako-jälleenmyyjään tai tehtaalle.

- Konetyyppi _____
- Valmistajanumero _____
- Käyttöönoton pvm: _____

Lähin Hako-sopimuskumppani:

- Osoite: _____

- Puhelin: _____

	Johdanto	2
1	Turvallisuustiedot.....	8
1.1	Turvallisuus- ja varoitusmerkit	8
1.2	Yleiset turvallisuustiedot	9
1.3	Käyttöä koskevat turvallisuustiedot	9
1.4	Huolto-ohjeet	11
1.5	Tiedot erityisistä vaaroista	12
1.6	Ympäristönsuojelua ja koneen hävittämistä koskevat tiedot	14
1.7	Laitteen turvatarrat	15
2	Käyttö	18
2.1	Yleiskuva	18
2.1.1	Ajoneuvon etuosa	19
2.1.2	Ajoneuvon takaosa	21
2.1.3	Käyttöpaneeli	22
2.1.4	Näyttöpaneeli	23
2.2	Käyttö- ja hallintalaitteet	25
2.2.1	Käyttöpaneeli	25
2.2.2	Laitteen käyttöelementit	29
2.3	Yleinen työskentelytapa	31
2.3.1	Puhdasvesisäiliö	31
2.3.2	Harjayksikkö	31
2.3.3	Imusuulake	32
2.3.4	Likavesisäiliö	32
2.3.5	Likaveden poistoletku	32
3	Käyttöönotto	33
3.1	Opastus	33
3.2	Ennen käyttöönottoa	33
3.3	Tarkastusluettelo – Ennen koneen käyttöönottoa	33
3.3.1	Verkkokaapelin asennus	34
3.3.2	Kuljettajanistuimen säätäminen	34
3.4	Puhdistuskäyttö	35
3.4.1	Koneen käynnistäminen	35
3.4.2	Hyödyllisiä vinkkejä puhdistukseen	36
3.4.3	Koneen sammuttaminen	36
3.4.4	Tarkastusluettelo – Puhdistuskäytön jälkeen	37
3.5	Kuormaus ja kuljetus	38
3.6	Huoltokooditaulukko	39

4	Tekniset tiedot	41
5	Huolto ja kunnossapito	44
5.1	Huoltotodistus	45
5.2	Huoltoaikataulu	46
5.3	Akkujärjestelmä	49
5.3.1	Akkutyypit	49
5.3.2	Akunhallintajärjestelmä (BMS)	50
5.3.3	Lataustilan tarkastus	50
5.3.4	Akkujen lataus (7175.1x/.2x)	51
5.3.5	Latauksen tarkastus (7175.1x/.2x)	52
5.3.6	Pikalataustekniikkaa koskevia tietoja (vain 7175.30)	53
5.3.7	Taulukko – Pikalataustekniikan latausajat (vain 7175.30)	53
5.3.8	Akun lataus (vain 7175.30)	54
5.3.9	Akkujen vaihto (kaikki mallit)	55
5.3.10	Käyttöakkujen hoito	55
5.3.11	Akkujen hävittäminen	55
5.4	Puhdasvesisäiliö	56
5.4.1	Puhdasvesisäiliön täyttäminen	56
5.4.2	Puhdasvesisäiliön tyhjennys	57
5.4.3	Puhdasvesisäiliön puhdistaminen	58
5.4.4	Puhdasvesisuodattimen puhdistaminen	59
5.5	Likavesisäiliö	60
5.5.1	Likavesisäiliön tyhjennys	60
5.5.2	Likavesisäiliön puhdistaminen	61
5.5.3	Imusuodattimen puhdistus	62
5.5.4	Poistoletkun tiivisteiden tarkastaminen	62
5.5.5	Säiliön kannen tiivisteiden tarkastaminen	62
5.6	Harjaysikkö	63
5.6.1	Harjojen puhdistaminen	63
5.6.2	Harjojen vaihtaminen	64
5.6.3	Harjojen työntäminen ulos	64
5.6.4	Harjojen kiinnittäminen	65
5.6.5	Suojarullan vaihtaminen	65
5.6.6	Harjaysikköön tiivistelien vaihtaminen	65
5.7	Imusuulake	66
5.7.1	Imusuulakkeen puhdistus	66
5.7.2	Tiivistelien vaihto	67
5.7.3	Tiivistelien säätäminen	68
5.8	Lisävarusteet	70

5.8.1	Sisäinen kemikaalin annostelujärjestelmä	71
5.8.2	Työvalot	72
5.8.3	Eteenpäinajon varoituslaite	72
5.8.4	Likavesisäiliön karkeasihti	72
5.8.5	Pyyhkäisijä ja imusuulake 760	73
5.8.6	Säilytyskori	73
5.8.7	Automaattinen täyttölaite	74
5.8.8	Fleet-Recorder vakio	75
	EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus	77

1 Turvallisuustiedot

1.1 Turvallisuus- ja varoitusmerkit

Kaikki käyttöohjeessa olevat, käyttäjän ja koneen turvallisuutta koskevat tiedot on merkitty seuraavilla varoitusmerkeillä:



Vaara

Kuvaa välitöntä vaaraa, johon liittyy suuri riski ja joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos vaaratilannetta ei vältetä.



Varoitus

Kuvaa mahdollista vaaraa, johon liittyy kohtalaisen suuri riski ja joka voi johtaa kuolemaan tai loukkaantumiseen, jos vaaratilannetta ei vältetä.



Huomio

Kuvaa mahdollista vaaraa, johon liittyy pieni riski ja joka voi johtaa lievään tai kohtalaisen suureen loukkaantumiseen tai aineellisiin vahinkoihin, jos vaaratilannetta ei vältetä.



Varo

Kuvaa mahdollista vaaraa, johon liittyy pieni riski ja joka voi johtaa lievään tai kohtalaisen suureen loukkaantumiseen tai aineellisiin vahinkoihin, jos vaaratilannetta ei vältetä.



Huomautus

Kuvaa ohjeita, jotka auttavat käyttämään konetta tehokkaammin ja taloudellisemmin.



Ympäristövaara

Tiettyjen aineiden käytöstä johtuva vaaratilanne terveydelle ja ympäristölle.

**Huomautus**

Lue seuraavat turvallisuustiedot ennen koneen käyttöönottoa ja noudata tietoja. Vain tarkka asiantuntemus voi estää käyttövirheet ja taata koneen häiriöttömän toiminnan.

1.2 Yleiset turvallisuustiedot

- Tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden ohella on noudatettava yleisiä lakisääteisiä turvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä.
- Lue ennen koneen käyttöönottoa sen mukana toimitettu käyttöohje ja muiden, erillisesti liitettävien lisälaitteiden mukana toimitetut ohjeet huolellisesti ja huomioi ne kaikilta osin koneella työskennellessäsi.
- Koneetta saa käyttää, huoltaa ja kunnostaa vain Hakon asiantuntijoiden kouluttama henkilöstö.
- Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden fyysiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole kokemusta ja/tai tietoa koneen käytöstä (mukaan lukien lapset).
- Koneen käyttöohjeen on oltava aina tarvittaessa saatavilla, ja sitä on säilytettävä aina koneen lähellä.
- Koneen myynnin tai vuokrauksen yhteydessä nämä asiakirjat on luovutettava uudelle omistajalle tai käyttäjälle. Pyydä vastaanottajaa kuittaamaan asiakirjojen luovutus!
- Koneeseen kiinnitetyt kilvet antavat tärkeää tietoa koneen turvallisesta käytöstä. Vaihda puuttuvat ja huonosti luettavissa olevat kilvet.
- Koneen AntiBac-mallien puhdas- ja likavesisäiliön sisäpinnan muovipinnoite sisältää hopeaioneita nanohiukkasten muodossa.
- Turvallisuussyistä on aina käytettävä alkuperäisiä varaosia.

1.3 Käyttöä koskevat turvallisuustiedot**Ennen käyttöönottoa**

- Ennen koneen käynnistämistä ensimmäisen kerran on käytettävän akun oltava määräysten mukaisesti täyteen ladattuna. Huomioi laturin mukana toimitettu käyttöohje ja akun valmistajan toimittama käyttöohje. Hako ei vastaa akkuvaurioista, jotka aiheutuvat käyttöönottolatauksen suorittamatta jättämisestä.
- Tarkasta koneen toiminnan turvallisuus aina ennen koneen käyttöönottoa. Korjaa käyttöhäiriöt välittömästi.
- Koneen käyttäjän on ennen töiden aloittamista perehdyttävä kaikkiin koneen laitteisiin, käyttö- ja hallintaelementteihin sekä niiden toimintoihin. Koneen jo käydessä siihen ei enää ole aikaa.

Käytön aikana

- Koneella työskennellessä on käytettävä tukevia ja luistamattomia turvajalkineita.
- Koneella saa ajaa vain kyseisen yrityksen tai yrityksen valtuuttaman henkilön tähän tarkoitukseen vapauttamalla alueella.
- Koneetta ei saa käyttää paikoissa, joissa on tavaroiden putoamisvaara.
- Pidä koneella työskennellessäsi silmällä muita henkilöitä, erityisesti lapsia.
- Harjayksikkö on nostettava ylös ennen kynnysten ylittämistä.
- Käytä ainoastaan koneelliseen siivoukseen tarkoitettuja puhdistusaineita (matalavaahtoisia). Noudata puhdistusaineen valmistajan antamia käyttö- ja hävittämisohjeita sekä varoituksia.
- Koneetta ei ole tarkoitettu terveydelle vaarallisten, syttyvien tai räjähtävien nesteiden, pölyjen tai aineiden poistamiseen. Koneella ei saa kerätä palavia esineitä, kuten esim. hehkuvia savukkeita. Myös puupölyjen, kuten esim. pyökki- tai tammipölyn poistaminen on kielletty – terveysvaara!
- Turvallisuuksyistä kuljettajanistuimella on varustettu istuinkontaktikytkimellä. Koneen voi käynnistää ainoastaan siinä tapauksessa, että käyttäjä on paikallaan kuljettajanistuimella. Istuinkontaktikytkimen toimintaa ei saa ohittaa.
- Koneen käyttö räjähdysvaarallisilla alueilla on kielletty.
- Muiden henkilöiden tai painavien esineiden kuljettaminen on kielletty.
- Kuljetusajoa varten imusuulake ja harjayksikkö on nostettava ylös. Ajotapa on valittava paikallisten olosuhteiden mukaan.
- Märällä lattialla ja erityisesti kaarteissa on ajettava hitaasti liukastumisvaaran vuoksi.
- Koneetta saa käyttää ainoastaan tasaisella alustalla, jonka nousu on enintään 2 %.
- Varoitus! Koneetta ei saa käyttää kaltevilla pinnoilla.
- Kytkimiä ja turvallisuuslaitteita ei saa muuttaa.

Käytön jälkeen

- Koneen käyttö asiattomien henkilöiden toimesta on estettävä vetämällä virta-avain virtalukosta poistuttaessa koneelta.
- Pysäköi kone käytön jälkeen kuivaan sisätilaan harjayksikkö ja imusuulake ylösnostettuina.

1.4 Huolto-ohjeet

- Käyttöhenkilöstön on hoidettava päivittäiset ja viikoittaiset huoltotoimenpiteet huoltoaikataulun mukaisesti. Muiden huoltotöiden kohdalla on otettava yhteys lähimpään Hako-huoltoliikkeeseen.
- Käyttöohjeessa kuvattuja huoltotoimenpiteitä ja huoltovälejä on noudatettava.
- Käytä puhdistus- ja huoltotöissä tarkoituksenmukaisia työkaluja.
- Koneen turvallisuus on tarkastettava asiantuntijan toimesta säännöllisin väliajoin tapaturmantorjuntamääräysten mukaisesti (suosittelemme tarkastamaan koneen vähintään kerran vuodessa) ja muutos- tai korjaustöiden jälkeen.
- Varaosien on oltava valmistajan määrittämien teknisten vaatimusten mukaiset. Alkuperäiset varaosat vastaavat näitä vaatimuksia.
- Kone on sammutettava ennen sen puhdistusta ja huoltoa sekä osien vaihtoa.
- Koneen luvaton käyttö on estettävä vetämällä virta-avain virtalukosta.
- Kone ei saa puhdistaa höyry- tai painepesurilla.
- Älä käytä syövyttäviä puhdistusaineita.
- Puhdistuksen jälkeen koneen on annettava kuivua esim. viikonlopun yli.
- Koneen saa ottaa käyttöön vain, kun kaikki turvallisuuslaitteet ovat paikoillaan.

1.5 Tiedot erityisistä vaaroista

Sähkölaitteisto

- Sähkölaitteiston häiriötapauksissa sammuta kone aina välittömästi ja suorita korjaustoimenpiteet.
- Ainoastaan asianmukaisen koulutuksen omaavat ammattilaiset saavat työskennellä sähkölaitteistolla sähköteknisten ohjeiden mukaisesti.
- Koneen sähkölaitteisto on tarkistettava säännöllisesti. Puutteet, kuten esim. löystyneet liitokset, virtaa johtavien pulttien ja sähkökomponenttien löysät mutterit ja kärventyneet kaapelit, on korjattava viipymättä.
- Käytä vain samanvahvuisia alkuperäistyyppisiä sulakkeita. Liian voimakaiden sulakkeiden käyttäminen voi tuhota laitteiston ja johtaa tulipaloon.

Akut

- Noudata akkujen valmistajan käyttöohjeita ja turvallisuustietoja.
- Akkuja ei saa liittää eikä irrottaa koneen ollessa käynnissä.
- Akkuja ei saa koskaan jättää purkautuneeseen tilaan, vaan ne on ladattava mahdollisimman nopeasti.
- Vain pätevä huoltohenkilökunta saa käsitellä akkuja ja vaihtaa ne.
- Vain Hakon hyväksymiä akkuja saa käyttää niille tarkoitetuissa paikoissa.
- Vaara! Varmista, etteivät akkujohtojen eristeet vaurioidukaan. Akkujohto ei saa hankautua mitään vasten. Jos eristeet vaurioituvat, konetta ei saa käyttää ja akkujohdot on viipymättä vaihdattava Hako-asiakaspalvelussa.
- Huomio! Akut on aina pidettävä puhtaina ja kuivina, sillä siten vältetään vuotovirrat ja syöpymisvauriot. Suojaa akut erityisesti sähköä johtavalta lialta, kuten esim. metallipölyltä.
- Oikosulkujen ja kipinöiden vaara! Älä koskaan aseta työkaluja tai muita sähköä johtavia esineitä akun päälle!
- Älä poista eristeiden suojuksia ja muita suojuja. Jos ne on poistettava akkujohdoilla suoritettavia toimenpiteitä varten, asenna ne takaisin paikoilleen toimenpiteiden jälkeen.

- Huomio! Akkujen latauksen yhteydessä voi muodostua räjähdysvaarallisia kaasuja.
Vältä tupakointia ja avotulta akkujen lähellä. Varmista riittävä tuuletus akkujen latauksen aikana.
- Katso käyttöakkuja koskevia tietoja Hako-oheislehtisestä 88-60-2556.

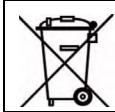
Virtaliitäntä ja verkkopistoke

Vaara!

- Kone on liitettävä sähköasentajan asentamaan sähköliitäntään, joka vastaa IEC 60364-1 -standardin vaatimuksia.
- Suosittelemme liittämistä suojattuun pistorasiaan, joka on varustettu vikavirtakatkaisimella (maks. 30 mA).
- Suosittelemme DIN VDE 0620-1 -standardin mukaisesti roiskesuojattuja pistorasioita.
- Varmista, että pistorasia on kuiva!
- Verkkopistokkeeseen ja verkkokaapeliin saa koskea ainoastaan kuivin käsin.
- Älä koskaan työnnä verkkopistoketta pistorasiaan, jos lattia on märkä tai kostea.
- Älä koskaan upota verkkokaapelia tai verkkopistoketta veteen tai muihin nesteisiin äläkä puhdista juoksevalla vedellä.
- Kosteita tai kastuneita verkkopistokkeita ei saa käyttää. Vettä on voinut päästä verkkopistokkeen sisälle. Vain sähköalan ammattilainen saa ottaa sen uudelleen käyttöön.
- Verkkoliitäntäjohto on tarkistettava säännöllisesti vaurioiden varalta. Jos siinä on vaurioita, konetta ei saa käyttää. Verkkoliitäntäjohto on vaihdettava sähköalan ammattilaisella.
- Varmista, ettei virtaa johtaviin osiin pääse vettä eikä muita nesteitä. Jos niihin kuitenkin pääsee vettä, irrota verkkopistoke välittömästi ja tarkistuta kone valtuutetussa Hako-huollossa.

1.6 Ympäristönsuojelua ja koneen hävittämistä koskevat tiedot

Kun kone tai sen komponentit tulevat käyttöikänsä päähän ja ne luovutetaan romutettaviksi, komponentit on hävitettävä määräystenmukaisesti. Lisätietoja hävittämisestä saa paikallisilta viranomaisilta ja Hako-sopimus-kumppanilta.



Tällä symbolilla varustettuja tuotteita ei saa hävittää sekajätteenä. Tuotteet on toimitettava asianmukaisiin keräyspisteisiin tai valmistajalle hävitettäväksi.



Tällä symbolilla varustettuja materiaaleja ei saa hävittää sekajätteenä, vaan ne on toimitettava kierrätettäväksi.

- Roskien, likaveden ja puhdistusaineiden hävittämisessä on noudatettava lakisääteisiä ja paikallisia määräyksiä, katso myös Saksan vesitalouslaki (Wasserhaushaltsgesetz).
- Käytetyt, kierrätysmerkillä varustetut akut ovat arvokasta uudelleen käytettävää raaka-ainetta. Akkuihin merkityn yliviivatun jättesäiliön mukaisesti niitä ei saa hävittää talousjätteenä. Vanhojen akkujen palautus ja kierrätys on sovittava 6 § ja 8 § BattG (Saksan akkulaki) mukaisesti Hako-sopimus-kumppanin kanssa!

1.7 Laitteen turvatarrat

Seuraavat turvallisuus- ja viitekilvet on kiinnitetty hyvin näkyviin paikkoihin koneeseen.



Varo

Vaihda puuttuvat ja huonosti luettavat kilvet heti!

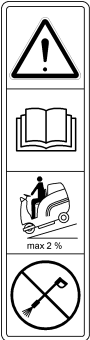
(A)

Hako

(B)



(C)



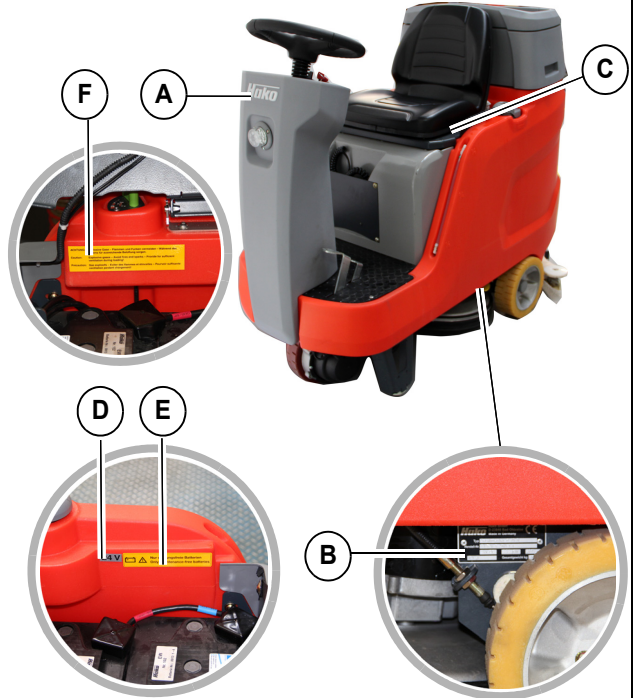
1

2

3

(D)

24 V



(E)

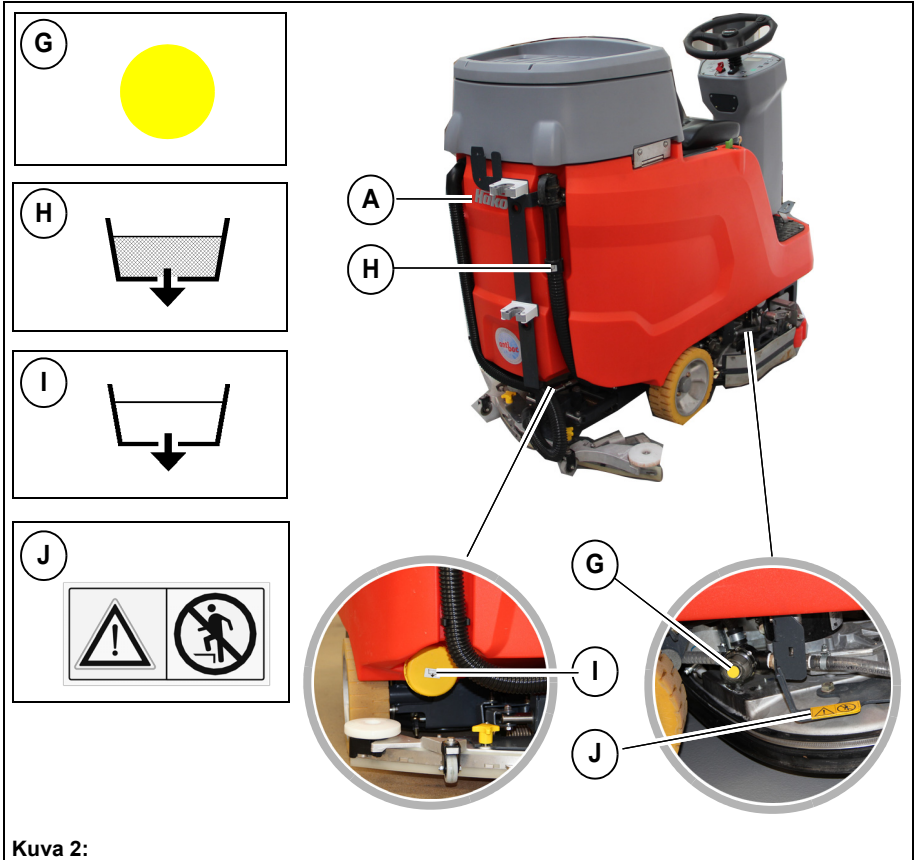


**Nur wartungsfreie Batterien
Only maintenance-free batteries**

(F)

ACHTUNG: Explosive Gase – Flammen und Funken vermeiden – Während des Ladens für ausreichende Belüftung sorgen.
Caution: Explosive gases – Avoid fires and sparks – Provide for sufficient ventilation during loading!
Précaution: Gaz explosifs – Éviter des flammes et étincelles – Pourvoir suffisante ventilation pendant chargement!

Kuva 1:



Kuva 2:

Tarra – Yrityksen logo Kuva 1-A

Hako-yrityksen logo sijaitsee koneen etupuolella ohjauspylväessä ja takaosassa säiliössä.

Tarra – Tyyppikilpi Kuva 1-B

Tyyppikilpi on alustan vasemmalla puolella takapyörän edessä.

Tarra

- Lue käyttöohjeet ja noudata niitä Kuva 1-C1
 - Suurin sallittu nousu 2 % Kuva 1-C2
 - Konetta ei saa puhdistaa painepesurilla Kuva 1-C3
- Tarra sijaitsee kuljettajanistuimen vasemmalla puolella.

Tarra – 24 V Kuva 1-D

Tarra sijaitsee akkutilassa vasemmalla puolella.

Tarra – Huoltovapaat akut Kuva 1-E

Tarra sijaitsee akkutilassa vasemmalla puolella.

Tarra – Räjähdysvaarallisia kaasuja Kuva 1-F

Tarra sijaitsee akkutilassa oikealla puolella.

Tarra – Huolto-osat (keltainen piste) Kuva 2-G

Keltainen piste sijaitsee puhdasvesisuodattimen kannessa.

Tarra – Likaveden poisto Kuva 2-H

Tarra sijaitsee poistoletkussa.

Tarra – Puhdasveden poisto Kuva 2-I

Tarra sijaitsee huoltoaukon kannessa.

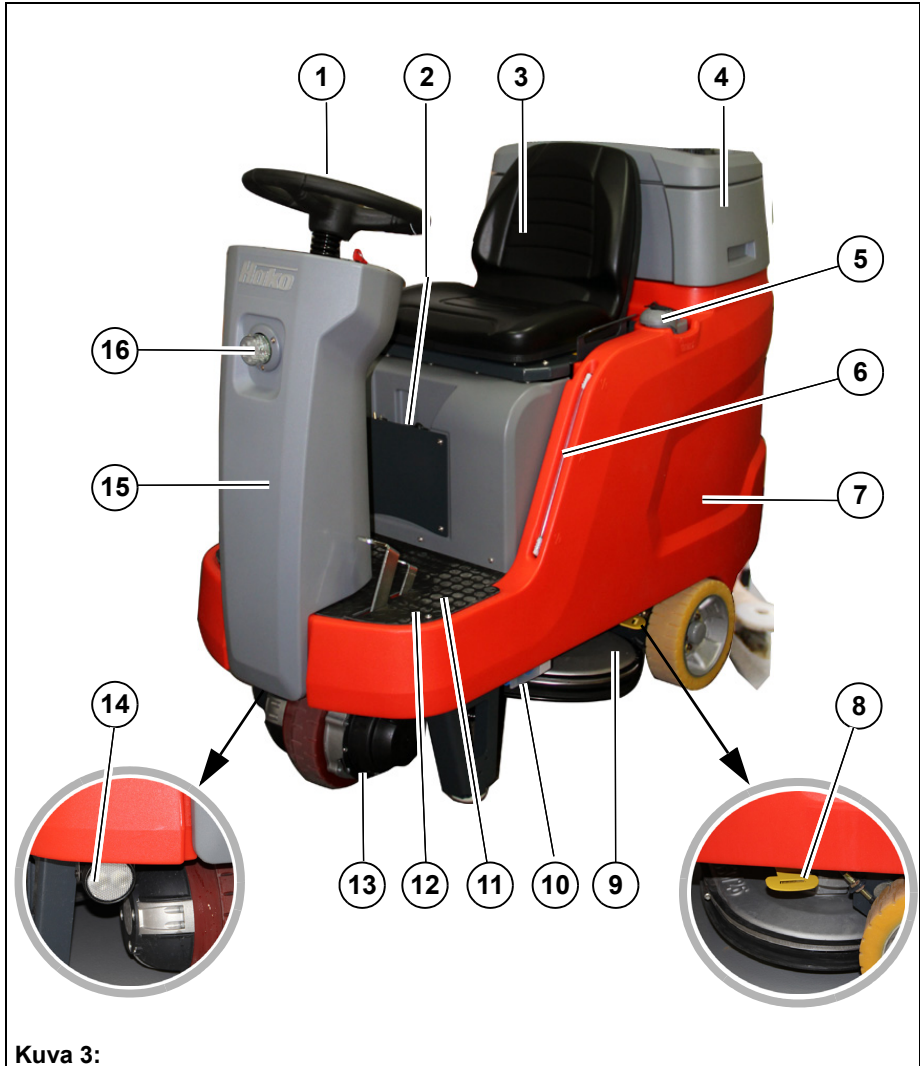
Tarra – Pälleestuminen kielletty! Kuva 2-J

Tarra sijaitsee harjayksikön levyssä.

2 Käyttö

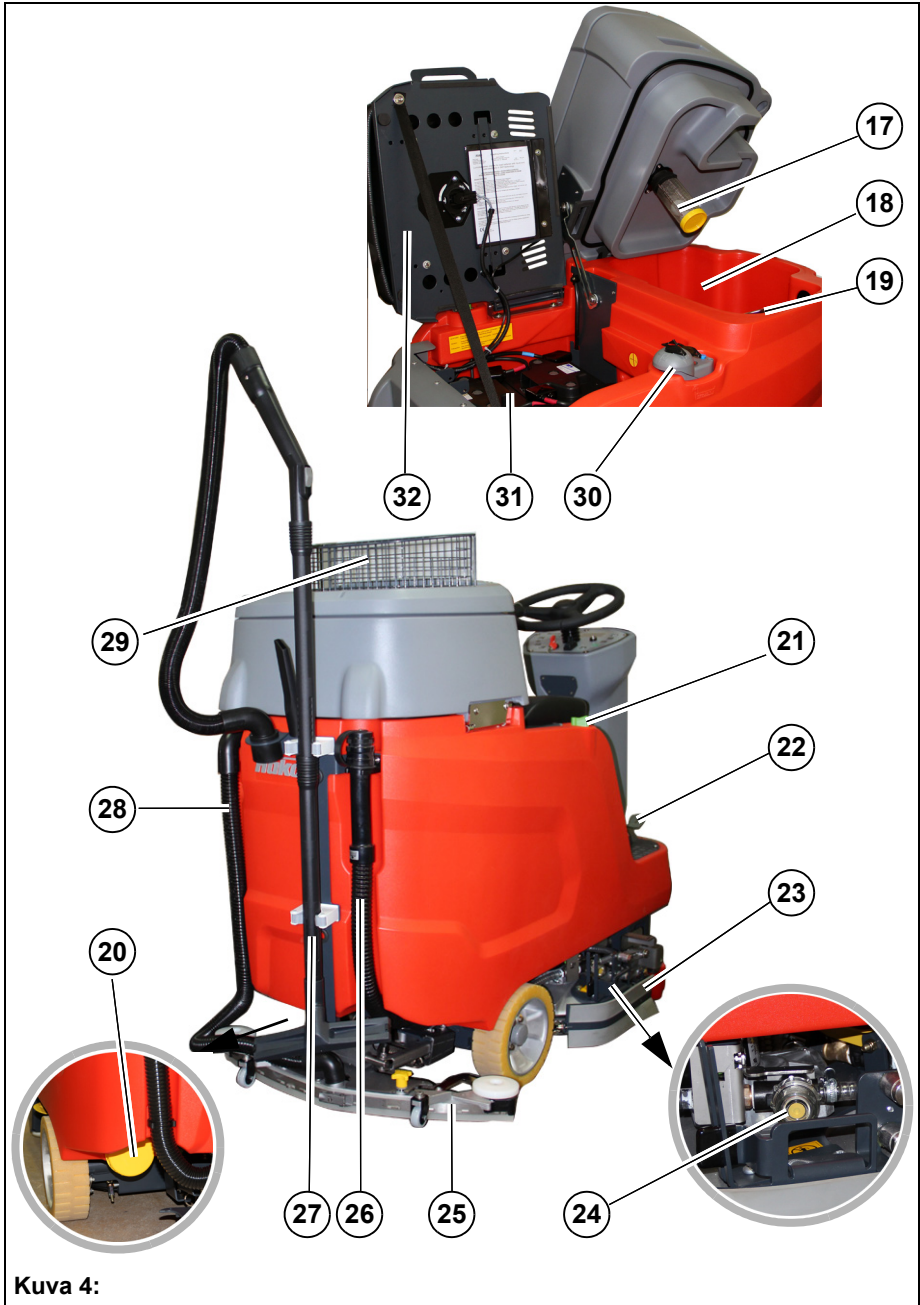
2.1 Yleiskuva

Luvun 2 kuvaus sisältää tietoja ajoneuvon käyttöelementtien toiminnasta ja käsittelystä. Käyttöelementit on numeroita samalla tavalla kaikissa luvuissa.



2.1.1 Ajoneuvon etuosa

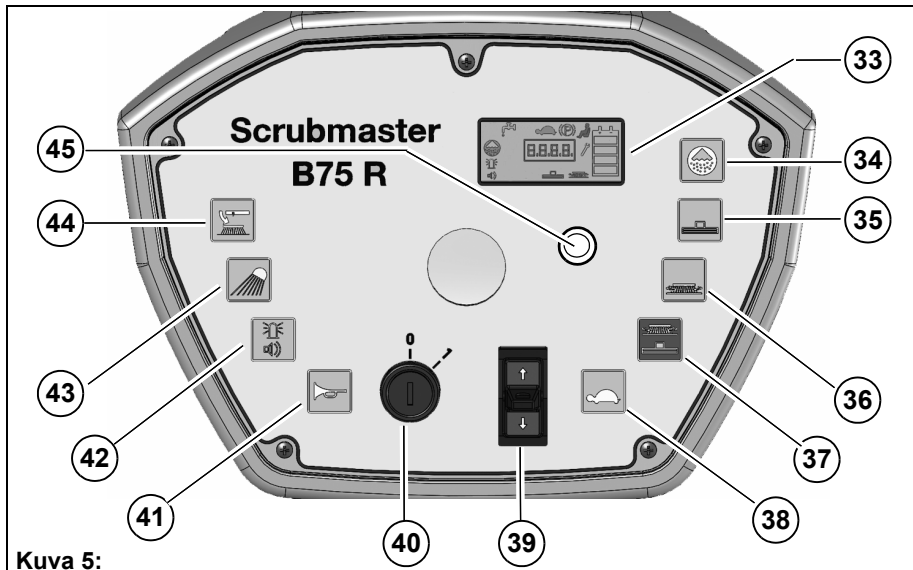
Pos.	Kuvaus
1	Ohjauspyörä
2	Sisäisen laturin verkkokaapeli
3	Kuljettajanistuin
4	Kansi ja imulaite
5	Puhdasvesisäiliön täyttöaukko
6	Puhdasvesisäiliön täyttötason näyttö
7	Puhdasvesisäiliö
8	Harjan ulostyöntimen jalkavipu
9	Harjayksikkö
10	Sisäinen kemikaalin annostelu (lisävaruste)
11	Seisontajarru
12	Käyttöjarru
13	Ajokäyttö
14	Työvalo (lisävaruste)
15	Ohjauspylväs
16	Eteenpäinajon varoituslaite (lisävaruste)



Kuva 4:

2.1.2 Ajoneuvon takaosa

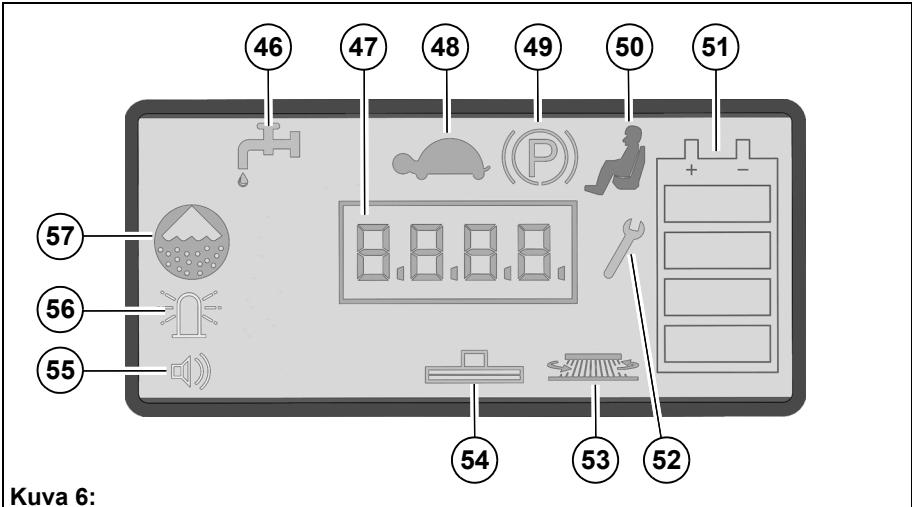
Pos.	Kuvaus
17	Imusuodatin
18	Likavesisäiliö
19	Karkeasihti (lisävaruste)
20	Puhdasvesisäiliön huoltoaukko
21	Puhdasvesiannostelun säätövipu
22	Ajopoljin
23	Pyyhkäisijä (lisävaruste)
24	Puhdasvesisuodatin
25	Imusuulake
26	Likaveden poistoletku
27	Käsinimuväline, ml. pidike (lisävaruste)
28	Imusuulakkeen imuletku
29	Säilytyskori (lisävaruste)
30	Automaattinen täyttölaite (lisävaruste)
31	Akku
32	Istuin



Kuva 5:

2.1.3 Käyttöpaneeli

Pos.	Kuvaus
33	Näyttöpaneeli
34	Kemikaalin annostelupainike (lisävaruste)
35	Imusuulakkeen / käsinimuvälineen painike (lisävaruste)
36	Harjayksikön painike
37	Harjayksikön ja imusuulakkeen painike
38	Eteenpäinajon nopeudenalennuksen painike
39	Ajosuunnan valintakytkin
40	Virta-avain
41	Äänitorven painike
42	Eteenpäinajon varoituslaitteen painike (lisävaruste)
43	Työvalon painike (lisävaruste)
44	Harjan ulostyöntölaitteen painike (vain 7175.1x)
45	Fleet-Recorder vakio -hyväksymispainike (lisävaruste)



Kuva 6:

2.1.4 Näyttöpaneeli

Pos.	Kuvaus	Merkitys
46	Puhdasveden tulo	Symboli tulee näkyviin, kun puhdasveden tulo on käynnistetty ja harjajyksikkö on laskettu alas.
47	Numerokenttä	Näyttöpaneelissa näkyy: - käyttötuntilaskuri - huoltokoodi - vapautusnäyttö, kun käytetään Fleet-Recorder-lisävarustetta - laskuri harjanpoistossa.
48	Alennettu nopeus	Symboli tulee näkyviin, kun kone ajaa alennetulla nopeudella.
49	Käyttöjarru/seisontajarru	Jos käyttöjarru/seisontajarru kytketään päälle, näytössä näkyy varoitussymboli.
50	Istuinkontakti	Jos kuljettaja poistuu istuimelta käytön aikana, varoitussymboli vilkkuu näytössä. Päätoimintoja kuten hankausta, imua ja ajoa ei voida enää käyttää.

51	Akunhallintajärjestelmän (Batterie Management System, BMS) ja latauksen näyttö	Akkujen senhetkinen lataustila näkyy näytössä, kun kone on käyttövalmis. Akun latauksen aikana näyttöpaneelissa näkyy lataustilan ilmaisin (7175.1x/.2x).
52	Huoltonäyttö	Symboli näkyy näytössä, kun järjestelmässä on ilmennyt virhe. Lisäksi kuuluu varoitusmerkkiäänä ja numerokentässä näkyy huoltokoodi, katso kappale 3.6.
53	Harjayksikkö	Symboli tulee näkyviin, kun harjayksikkö on laskettu alas.
54	Imumoottori	Symboli tulee näkyviin, kun imumoottori on käynnistetty. Imutoiminnon sammuttamisen jälkeen imumoottori käy vielä 15 sekuntia. Tänä aikana symboli vilkkuu.
55	Varoitusmerkkiäänäni (lisävaruste)	Symboli tulee näkyviin, kun varoitusmerkkiäänäni on otettu käyttöön.
56	Varoitusvalo (lisävaruste)	Symboli tulee näkyviin, kun varoitusvalo on otettu käyttöön.
57	Kemikaalin annostelu (lisävaruste)	Symboli tulee näkyviin, kun kemikaalin annostelu on otettu käyttöön.

2.2 Käyttö- ja hallintalaitteet

2.2.1 Käyttöpaneeli

Seuraavassa kuvataan käyttöpaneelin painikkeiden toiminnot. Aktivoidut toiminnot näkyvät näyttöpaneelissa vastaavin symbolein.



Virta-avain Kuva 5-40

Kytkimellä kytketään sähkölaitteisto päälle ja pois päältä.

- Asento 0: Sähkölaitteisto on kytkettynä pois päältä. Avain voidaan vetää pois virtalukosta.
- Asento 1: Sähkölaitteisto on kytkettynä päälle.
 - Numerokentässä **Kuva 6-47** näkyy noin 1 sekunnin ajan ohjelmistoversio, ja sitten mahdollisesti viimeinen huoltokoodi noin 3 sekunnin ajan. Sen jälkeen näytössä näkyy käyttötuntilaskuri.
 - Akunhallintajärjestelmän näyttöpaneelissa **Kuva 6-51** näkyy akkujen senhetkinen lataustila.



Ajosuunnan valintakytkin Kuva 5-39

Ajosuunnan valintakytkimellä valitaan ajosuunta. Valitse ajosuunta vain koneen ollessa pysähdyksissä.

- Kytkinvipu eteenpäin: Eteenpäinajo
- Kytkinvipu 0: Neutraaliasento
- Kytkinvipu taaksepäin: Peruutusajo



Huomautus

Peruutusajon aikana kuuluu varoitusmerkkiääni. Peruutusajon enimmäisajonopeus on puolet eteenpäinajon enimmäisajonopeudesta.



Nopeudenalennuksen painike Kuva 5-38

Painikkeella alennetaan eteenpäinajon enimmäisnopeutta noin 50 %.

- Painikkeen painallus: Nopeudenalennus PÄÄLLE
- Painikkeen painallus uudelleen: Nopeudenalennus POIS PÄÄLTÄ



Äänitorven painike Kuva 5-41

Painikkeella kytketään äänitorvi päälle ja pois päältä.

- Painikkeen painallus: Äänitorvi PÄÄLLE
- Painikkeen vapautus: Äänitorvi POIS PÄÄLTÄ



Imusuulakkeen painike Kuva 5-35

Painikkeella lasketaan ja nostetaan imusuulake sekä käynnistetään ja sammutetaan imumoottori.

- Painikkeen painallus: Imusuulakkeen lasku alas ja imumoottorin käynnistys.



Huomautus

Imumoottori toimii ajosuunnasta riippumatta. Peruutusajossa imusuulake nostetaan automaattisesti ylös.

- Painikkeen painallus uudelleen: Imusuulakkeen nosto ylös. Imumoottorin symboli alkaa vilkkua näyttöpaneelissa. Imumoottori sammuu noin 15 sekunnin viiveen kuluttua.



Huomautus

Jos lisävarusteena käytetään käsinimuvälinettä, imusuulakkeen painiketta käytetään tämän lisävarusteen käynnistämiseen ja sammuttamiseen. Silloin imusuulaketta ei lasketa alas. Seisontajarrun on oltava kytkettyinä!



Harjayksikön painike Kuva 5-36

Painikkeella lasketaan harjayksikkö alas ja nostetaan se ylös.

- Painikkeen painallus: Harjayksikön lasku alas. Ajopolkimen painalluksella käynnistetään harjamoottori ja vedentulo.
- Painikkeen painallus uudelleen: Harjamoottorin ja vedentulon sammutus. Harjayksikön nosto ylös.



Huomautus

Jos ajopoljinta ei paineta, harjamoottori ja vedentulo sammuvat.



Harjayksikön ja imusuulakkeen painike Kuva 5-37 (Hakomatic-painike)

Painikkeella käynnistetään ja sammutetaan samanaikaisesti harja- ja imumoottori.

- Painikkeen painallus: Harjayksikön ja imusuulakkeen lasku alas. Ajopolkimen painalluksella käynnistetään harjamoottori, vedentulo ja imumoottori.
- Painikkeen painallus uudelleen: Harjayksikön nosto ylös. Harjamoottorin ja vedentulon sammutus. Imusuulake käy vielä noin 15 sekuntia ja imee jäljelle jääneen veden.



Kemikaalin annostelupainike (lisävaruste) Kuva 5-34

Painikkeella kytetään kemikaalin annostelu päälle ja pois päältä.

- Painikkeen painallus: Kemikaalin annostelu PÄÄLLE
- Painikkeen painallus uudelleen: Kemikaalin annostelu POIS PÄÄLTÄ



Varoituslaitteen painike (lisävaruste) Kuva 5-42

Painikkeella voidaan valita kahdesta toiminnosta:

- Painikkeen painallus kerran: Varoitusvalo vilkkuu.
- Painikkeen painallus kahdesti: Varoitusvalo vilkkuu. Lisäksi kuuluu varoitusmerkkiääni eteenpäinajon aikana.
- Painikkeen painallus uudelleen: Varoituslaite POIS PÄÄLTÄ



Työvalon painike (lisävaruste) Kuva 5-43

Painikkeella kytketään työvalo päälle ja pois päältä.

- Painikkeen painallus: Työvalo PÄÄLLE
- Painikkeen painallus uudelleen: Työvalo POIS PÄÄLTÄ



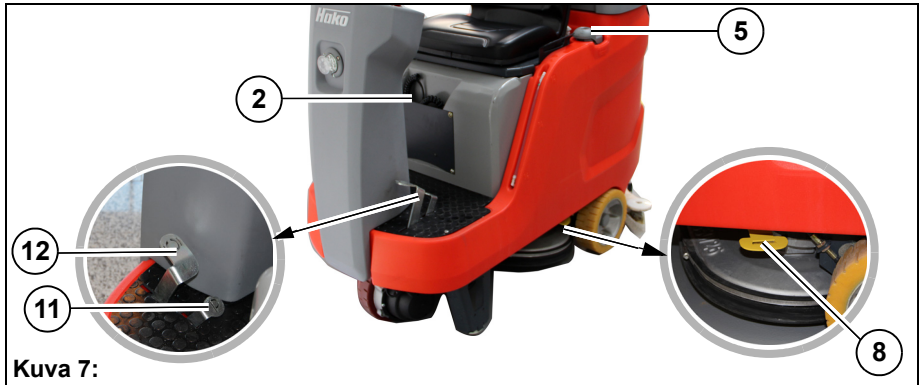
Harjan ulostyöntölaitteen painike Kuva 5-44 (vain 7175.1x)

Painikkeella työnnetään harja ulos.

Paina painiketta noin 5 sekuntia, kunnes neljä peräkkäin vilkkuvaa symbolia ovat sammuneet näyttöpaneelissa.

Ulostyönnön jälkeen ylä- ja alasybolirivi vilkkuvat vuorotellen. Kone ei ole käyttövalmis. Harjan ulostyöntö on kuitattava virta-avaimella PÄÄLLE / POIS PÄÄLTÄ.

2.2.2 Laitteen käyttöelementit



Kuva 7:

Verkkoliitäntä Kuva 7-2

Verkkoliitännän kautta laturi saa virtaa.

Puhdasveden täyttöaukko Kuva 7-5

Puhdasvesisäiliö täytetään avattavan täyttöaukon kautta.

Vaihtoehtoisesti puhdasvesisäiliö voidaan täyttää automaattisella täyttölaitteella, katso kappale 5.8.7.

Harjan ulostyöntimen jalkavipu Kuva 7-8

Lautasharjat irrotetaan helposti ja ilman työkaluja harjan ulostyöntimen avulla.

Seisontajarrun lukitusvipu Kuva 7-11

Seisontajarrulla kone lukitaan niin, ettei se liiku paikaltaan.

Seisontajarrun lukitseminen:

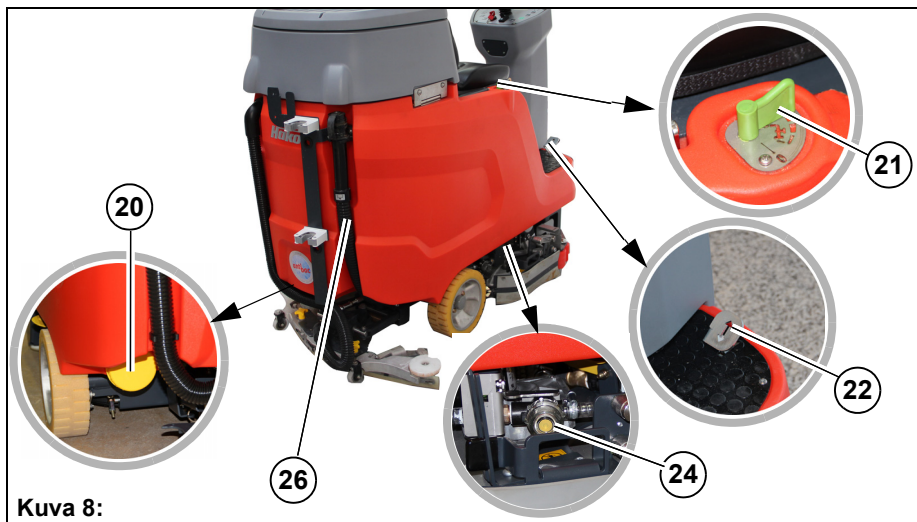
1. Paina käyttöjarru **Kuva 7-12** pohjaan.
2. Kiinnitä seisontajarrun lukitusvipu jalan takaosalla.

Seisontajarrun vapauttaminen:

Paina käyttöjarrupoljinta.

Käyttöjarrupoljin Kuva 7-12

Kun ajopoljin vapautetaan (eteenpäin tai taaksepäin), kone pysähtyy nopeasti ajokäytön jarrutusvaikutuksen ansiosta. Jos tämä jarruvaikutus ei riitä, voidaan lisäksi jarruttaa käyttöjarrulla.



Kuva 8:

Huoltoaukko Kuva 8-20

Huoltoaukko on tarkoitettu puhdasveden poistoon ja puhdasvesisäiliön puhdistukseen.

Puhdasvesiannostelun säätövipu Kuva 8-21

Puhdasveden annostelua harjaysikköön säädetään säätövivulla. Veden määrää voidaan säätää alueella 0,8–3,3 l/min.

Ajopoljin Kuva 8-22

Ajopoljinta käytetään eteenpäin- ja peruutusajoon sekä samalla nopeuden portaattomaan säätöön.

Huomautus

Valitse ensin ajosuunta ajosuunnan valintakytkimellä **Kuva 5-39**.

Kun ajopoljin vapautetaan, se palaa automaattisesti nolla-asentoon ja kone pysähtyy.

Puhdasvesisuodatin Kuva 8-24

Vedentulossa puhdasvesisäiliöstä harjaysikköön puhdasvesi puhdistetaan suodatinelementissä.

Likaveden poistoletku Kuva 8-26

Likavesi tyhjennetään likavesisäiliön poistoletkua pitkin.

2.3 Yleinen työskentelytapa

Scrubmaster B75 R on kovien lattiapintojen märkäpuhdistukseen tarkoitettu istuimellinen yhdistelmäkone.

Puhdistuskäytössä puhdistusaineliuos johdetaan puhdasvesisäiliöstä harjayksikön pyöriin harjoihin. Puhdasvesi annostellaan käsin säätövivulla. Koneen eteenpäinliikkeen aikana imusulake imee käytetyn puhdistusaineen likavesisäiliöön.



Kuva 9:

2.3.1 Puhdasvesisäiliö

Puhdasvesisäiliö **Kuva 9-5** täytetään avattavan aukon kautta. Puhdasvesisäiliön tilavuus on 75 litraa. Täyttötaso voidaan tarkistaa läpikuultavasta letkusta **Kuva 9-6**. Puhdasveden annostelua voidaan säätää säätövivulla **Kuva 8-21**.

2.3.2 Harjayksikkö

Harjayksikön **Kuva 9-9** harjoja käytetään sähkömoottorilla. Harjayksikkö lasjetaan alas harjayksikön painiketta **Kuva 5-36** painamalla. Ajopolkimen painalluksella käynnistetään harjamootorit ja vedentulo. Lattia puhdistuu pyöriin harjojen ja syötetyn puhdistusainelioksen vaikutuksesta. Huoltoa varten harjat voidaan poistaa harjan ylöstyöntimen jalkavivulla **Kuva 7-8**.

2.3.3 Imusuulake

Vapaasti kiinnitetty imusuulake **Kuva 9-25** lasketaan alas ja käynnistetään imusuulakkeen painikkeella **Kuva 5-35**. Imusuulake imee likaveden lattialta tiivistelistan avulla. Likavesi imetään lattialta imumootorin avulla. Jos koneella ajetaan ahtaissa tiloissa, esim. kassa-alueella, imusuulake voidaan irrottaa tähtikahvoja löysäämällä ja ripustaa likavesisäiliön kanteen **Kuva 10-A**.



Kuva 10:

2.3.4 Likavesisäiliö

Likavesi virtaa imuletkua **Kuva 10-28** pitkin imusuulakkeesta likavesisäiliöön **Kuva 10-18**. Vaikeissa paikoissa puhdistukseen ja vedenimuun voidaan käyttää lisävarusteena saatavaa käsinimuvälinettä.

2.3.5 Likaveden poistoletku

Likavesi poistetaan likavesisäiliöstä poistoletkulla **Kuva 10-26**.

3 Käyttöönotto

3.1 Opastus

Ennen ensimmäistä käyttöönottoa käyttäjille on annettava tarpeellinen opastus. Ensimmäisen opastuksen koneen käytössä saa antaa vain pätevä Hako-sopimuskumppanin ammattihenkilökunta. Kun kone on toimitettu, valmistaja tekee siitä välittömästi ilmoituksen sopimuskumppanille, joka vuorostaan ottaa yhteyden ostajaan opastuksen järjestämistä varten.

3.2 Ennen käyttöönottoa



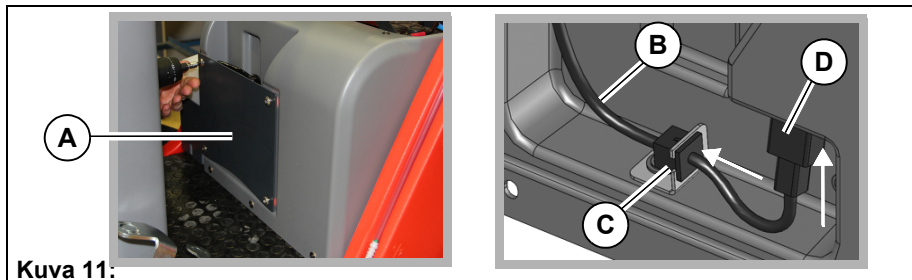
Varo

- Ennen koneen käynnistämistä ensimmäisen kerran on käytettävien akkujen oltava määräysten mukaisesti täyteen ladattuna. Huomioi laturin mukana toimitetut käyttöohjeet sekä myös akun valmistajan toimittamat käyttöohjeet. Hako ei vastaa akkuvaurioista, jotka aiheutuvat käyttöönottolatauksen suorittamatta jättämisestä.
- Ennen koneen käynnistämistä ensimmäisen kerran on asennettava Hakon maakohtainen verkkokaapeli.
- Tarkasta koneen toiminnan turvallisuus aina ennen koneen käyttöönottoa. Korjaa käyttöhäiriöt välittömästi.
- Koneen käyttäjän on ennen töiden aloittamista perehdyttävä kaikkiin koneen laitteisiin, käyttö- ja hallintaelementteihin sekä niiden toimintoihin.

3.3 Tarkastusluettelo – Ennen koneen käyttöönottoa

Nro	Kuvaus
1	Tarkasta, näkykö pysäköintipaikassa merkkejä vuodoista. Johdoissa ja säiliöissä ei saa olla vuotoja eikä vaurioita.
2	Asenna verkkokaapeli.
3	Asenna harjat ja imusulake, katso luku "Huolto".
4	Säädä kuljettajanistuin tarpeen mukaan, katso kappale 3.3.2.
5	Tarkasta akun lataustila ja lataa tarvittaessa, katso luku "Huolto".
6	Tyhjennä likavesisäiliö ja puhdista tarvittaessa, katso luku "Huolto".
7	Täytä puhdasvesisäiliö (katso luku "Huolto") ja sekoita puhdistusaine valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.

3.3.1 Verkkoakaapelin asennus



Kuva 11:

1. Irrota suojaus **Kuva 11-A**.
2. Pujota verkkopistokkeen kaapeli **Kuva 11-B** kulmassa olevan aukon läpi **Kuva 11-C**. Varmista, että vedonpoiston puoli osoittaa ilman lukitussakaraa eteenpäin aukkoa kohti.
3. Työnnä vedonpoistoa kulmaan, kunnes kaikki lukitussakarot ovat lukkiutuneet.
4. Työnnä verkkopistoke **Kuva 11-D** suoraan liitäntään ja varmista varma kiinnitys.
5. Kiinnitä suojaus takaisin paikalleen ruuveilla.

3.3.2 Kuljettajanistuimen säätäminen



Varo

Turvallisuussyistä kuljettajanistuin on varustettu istuinkontaktikytkimellä. Istuinkontaktikytkimen toimintaa ei saa ohittaa.

Kuljettajanistuin voidaan säätää kolmeen asentoon.




Kuva12:

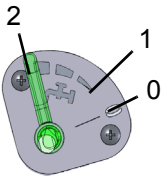
1. Käännä istuin auki.
2. Avaa ruuvit ja poista ne aluslevyineen. Pidä samalla kiinni istuimesta.
3. Säädä istuin haluamaasi asentoon.
4. Kiristä ruuvit ja aluslevyt tarvittaviin asentoihin.

3.4 Puhdistuskäyttö

Nro	Kuvaus
1	Käynnistä kone.
2	Valitse ajosuunta ajosuunnan valintakytkimellä.
3	Valitse puhdistusohjelma.
4	Vapauta seisontajarru ja paina ajopoljinta. Harjat ja vedentulo käynnistyvät.
5	Säädä puhdasveden määrä tarpeen mukaan puhdasveden annostelun säätövivulla.




Varo



Varmista, että säätövipu käännetään riittävän auki. Vedentulo käynnistyy vasta merkistä (1) alkaen!

- Asento 0: Vedentulo POIS PÄÄLTÄ
- Asento 1: Vedentulo MINIMI
- Asento 2: Vedentulo MAKSIMI

3.4.1 Koneen käynnistäminen



Varo

- Lue luvussa 1 annetut turvallisuustiedot ennen koneen käyttöä ja noudata ohjeita.
- Koneen käynnistäminen edellyttää, että käyttäjä on paikallaan kuljettajanistuimella.
- Ajokäytön käynnistäminen edellyttää, että ajopoljinta ei paineta käynnistämisen aikana.

1. Vedä verkkopistoke verkkopistorasiasta ja aseta säilytysyvennykseen.
2. Käynnistä kone virta-avaimella.
3. Vapauta seisontajarru.
4. Valitse ajosuunta ajosuunnan valintakytkimellä.
5. Paina ajopoljinta.

3.4.2 Hyödyllisiä vinkkejä puhdistukseen

Lattia on lakaistava ennen märkäpuhdistusta. Lakaisu ei ainoastaan tehosta puhdistusta, vaan vähentää myös koneen työkalujen kulumista.

Erityisen likainen lattia tai lattia, josta poistetaan vaha, on käsiteltävä kahdesti. Ensimmäisellä puhdistuskerralla lattia hangataan likaisuusastetta vastaavalla puhdistusaineella. Imusuulake pysyy ylösnostettuna.

Puhdistusaineen annetaan vaikuttaa noin 5–10 minuuttia, minkä jälkeen imusuulake lasketaan alas ja lattia hangataan vielä kertaalleen.



Huomautus

- Käytä ainoastaan koneelliseen siivoukseen tarkoitettuja puhdistusaineita (matalavaahtoisia). Suosittelemme erityisesti koneitamme varten kehitettyjä puhdistus- ja hoitoaineita. Nämä tuotteet täyttävät saksalaisen pesu- ja puhdistusaineita koskevan lain (WRMG) määräykset.
- Noudata puhdistusaineen annosteluohjeita. Oikea annostelu auttaa säästämään kustannuksia ja ympäristöä. Voimakas vaahtoutuminen on merkki liian suuresta annoksesta ja haittaa koneen toimintaa.

3.4.3 Koneen sammuttaminen

1. Päästä ajopoljin hitaasti nolla-asentoon. Kone jarruttaa ja pysähtyy. Nopeammin kone voidaan pysäyttää jarruttamalla jarrulla.
2. Kytke ajosuunnan valintakytkin nolla-asentoon.
3. Sammuta puhdistustoiminnot.
4. Sammuta kone virta-avaimella ja kytke seisontajarru päälle.



Huomautus

Koneen käyttö asiattomien henkilöiden toimesta on estettävä vetämällä virta-avain virtalukosta poistuttaessa koneelta.

3.4.4 Tarkastusluettelo – Puhdistuskäytön jälkeen



Ympäristövaara

Puhdistusaineiden hävityksessä on noudatettava lakisääteisiä ja paikallisia määräyksiä.

Nro	Kuvaus
1	Aja kone sopivaan huoltopaikkaan.
2	Sammuta kone, irrota virta-avain ja kytke seisontajarru päälle.
3	Tyhjennä ja huuhtelee likavesisäiliö.
4	Tarkista puhdasvesisuodatin (puhdasveden annostelun säätövivun on oltava 0:n kohdalla).
5	Tarkista tiivistelistat ja imuletku.
6	Tarkista toiminnot ja säädöt.
7	Lataa akku.
8	Puhdista kone. Jos kone poistetaan käytöstä pidemmäksi ajaksi, puhdasvesisäiliö on tyhjennettävä.



Varo

Konetta ei saa puhdistaa paine- eikä höyrypesurilla.

3.5 Kuormaus ja kuljetus



Varo

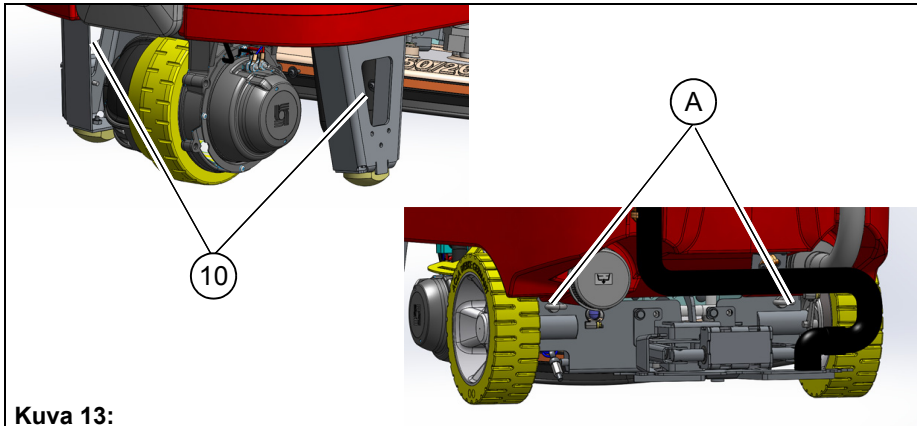
- Koneen kuormasta ja käyttöpaikkaan kuljetusta varten imusuulake ja harjayksikkö on nostettava ylös.
- Kuormaa tyhjä kone peruuttamalla ramppia ylös (enimmäisnousu 18 %).
- Luistamisvaara! Aja määrällä rampilla erityisen varoen.

Kuormaus

Huomioi kuormauksessa koneen paino, katso luku 4 *Tekniset tiedot*.

Kuljetus

Ajoneuvossa tai perävaunussa kuljetettava kone on kiinnitettävä niin, ettei se kaadu eikä liiku paikaltaan. Kiinnitä kone tiukasti. Kiinnitä kone kiinnitysvöiden avulla etupuolelta tukijaloista **Kuva 13-10** ja takaosasta silmukoista **Kuva 13-A**.



Kuva 13:

3.6 Huoltokooditaulukko

Järjestelmän toimintahäiriöiden yhteydessä näyttöpaneelissa näkyy huolto-
näytön (työkaluavain) lisäksi nelilukuinen virhekoodi.

Huoltokoodin pisteet vilkkuvat. Korjaa vika tai merkitse huoltokoodi muistiin ja
ilmoita vastaavalle Hako-sopimuskumppanille.

Vian korjaamisen jälkeen virhe on kuitattava virta-avaimella POIS PÄÄLTÄ /
PÄÄLLE.

Huolto- koodi	Vika	Syy	Toimenpide
1.2.5.2.	Harjat eivät pyöri.	Harjan ja akselin välissä on vieras esine.	Tarkista, onko harjoissa vieraita esineitä, ja poista ne.
1.2.6.1.	Harjat eivät pyöri.	Vieraat esineet estävät harjan toiminnan.	Tarkista, onko harjoissa vieraita esineitä, ja poista ne.
1.2.6.3.	Harjan nosto sekä harjat ja imumoottori sammuivat.	<ul style="list-style-type: none"> • Harjayksikön ja koneen välissä on vieras esine. • Imusuulakkeen ja koneen välissä on vieras esine. • Imusuulake on juuttunut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkista, onko harja- yksikössä vieraita esineitä, ja poista ne. • Tarkista, onko harjan nostossa vieraita esineitä, ja poista ne. • Vapauta imusuulake.
1.4.6.3.	Imumoottori pysähtyy.	<ul style="list-style-type: none"> • Imumoottorissa on vieraita esineitä. • Imumoottorissa on vika. 	Ota yhteyttä asiakaspal- veluun.
3.2.6.5.	Virhenäyttö koneen käynnis- tämisen yhtey- dessä.	Koneen ohjausyksikön sisäisen vara-akun kapasiteetti on liian alhainen.	Ota yhteyttä asiakaspal- veluun.
3.2.6.6.	Virhenäyttö koneen käynnis- tämisen yhtey- dessä.	Koneen ohjausyksikön sisäinen vara-akku on purkautunut.	Ota yhteyttä asiakaspal- veluun.

Huoltokooditaulukko – Jatkoa

Huoltokoodi	Vika	Syy	Toimenpide
3.3.1.1.	Huoltoväli on umpeutunut.		Katso "Huoltoaikataulu".
3.4.1.2.	Koneella ei voida ajaa.	Vika ajoelektronikassa.	Sammuta ja käynnistä kone, ja ota tarvittaessa yhteyttä asiakaspalveluun.
3.4.5.1.	Puhdistustoiminto sammuu.	<ul style="list-style-type: none"> Vieras esine estää vetopyörän toiminnan. Ajomoottori on kuumentunut liikaa. 	<ul style="list-style-type: none"> Poista vieras esine. Anna moottorin jäähtyä.
3.6.6.4.	Ajo ja puhdistus eivät ole mahdollisia.	Istuin on jatkuvasti varattuna.	Vapauta istuin.
5.8.7.0.	Akut eivät lataudu.	<ul style="list-style-type: none"> Kaapelien kiinnitys akun navoissa on löystynyt tai irronnut. Käytössä oleva akku on väärentyyppinen. 	Ota yhteyttä asiakaspalveluun.
5.8.7.1.	Akut eivät lataudu.	<ul style="list-style-type: none"> Verkkopistoketta ei ole kytketty oikein. Käytössä oleva akku on väärentyyppinen. 	Kytke verkkopistoke oikein paikalleen.
Numero- kenttä vilkkuu	Koneella ei voida ajaa.	<ul style="list-style-type: none"> Istuin on tyhjä. Käynnistysjärjestystä ei ole noudatettu. 	<ul style="list-style-type: none"> Asetu istuimelle. Noudata käynnistysjärjestystä.

4 Tekniset tiedot

Mitat

Nimike	Yksikkö	7175.1x	7175.2x	7175.30
Koneen pituus, ml. imusuulake	mm	1475	1475	1475
Koneen leveys, ml. imusuulake	mm	785	885	885
Koneen leveys, ilman imusuulaketta	mm	700	750	750
Koneen korkeus	mm	1215	1215	1215

Työskentelyleveys

Harjayksikkö	mm	550	650	650
Imusuulake	mm	760	860	860

Painot

Paino (tyhjä kone, ilman akkuja)	kg	234	244	244
Kokonaispaino (käyttövalmis)	kg	377	maks. 453	389

Ajotehot

Ajonopeus kuljetusajossa (eteenpäin/peruutus)	km/h	6/3	6/3	6/3
Nousukyky puhdistuksen aikana	%	2	2	2
Nousukyky kuormauksen aikana (peruutus)	%	18	18	18
Rampin kulma / taitteen kulma	%	18	18	18
Kääntösäde (imusuulakkeen kanssa)	mm	1795	1795	1795

Pyörät

Pyörän halkaisija	mm	250	250	250
Eriytynen pyörän kosketuspaine edessä / takana	N/mm ²	0,67/0,43	0,67/0,43	0,67/0,43

Säiliön sisältö

Nimike	Yksikkö	7175.1x	7175.2x	7175.30
Puhdasvesisäiliö	litra	75	75	75
Likavesisäiliö	litra	75	75	75

Harjaysikkö

Harjojen määrä	kpl	1	2	2
Harjan kierrosluku	1/min	180	180	180
Harjan kosketuspaine	kg	29	35	35

Imu

Ilmamäärä	m ³ /h	110	110	110
Alipaine (maksimi)	mbar	170	170	170

Sähkölaitteisto

Nimellisjännite	V	24	24	24
Nimellisteho (maks.) (P1)	W	1800	2520	2520
Ajomootorin tehonotto (P1) S2 - 40 min	W	530	530	530
Imumootorin tehonotto (P1)	W	528	528	528
Harjamootorin tehonotto (P1)	W	720	2x720	2x720
Suojausluokka		III	III	III
Kotelointiluokka		IPX3	IPX3	IPX3

Sisäinen laturi

Nimellisjännite	V	100-230	120-230	
Nimellisteho	W	440	750	
Suojausluokka		II	II	

Melupäästö

DIN EN 60335-2-72 -standardin mukaan normaaleissa käyttöolosuhteissa mitattu äänitehotaso ($L_{WA,d}$) on:	dB (A)	77
DIN EN 60335-2-72 -standardin mukaan normaaleissa käyttöolosuhteissa mitattu äänenpainetaso (L_{pA}) (kuljettajan korvan kohdalla) on:	dB (A)	61
Mittausepävarmuus (K_{pA})	dB (A)	3,5

Tärinä

DIN EN ISO 5349 -standardin mukaan mitattu kiihdytyksen painotettu tehollisarvo, jolle yläraajat (käsi/käsivarsi) altistuvat, on normaaleissa käyttöolosuhteissa:	m/s^2	$\leq 2,5$
DIN EN ISO 2631-1 -standardin mukaan mitattu kiihdytyksen painotettu tehollisarvo, jolle keho (jalat ja lantio) altistuu, on normaaleissa käyttöolosuhteissa:	m/s^2	$\leq 0,5$

5 Huolto ja kunnossapito

Yleistä

Koneen luovutuksen yhteydessä käyttäjä opastetaan asianmukaisesti koneen käyttöön.



Varo

Lue luvussa 1 annetut turvallisuustiedot ennen huolto- ja kunnossapitotoimenpiteitä ja noudata ohjeita.

Suositteliemme huoltotoimenpiteiden ja -välien noudattaminen varmistaa aina käyttökunnossa olevan koneen.

Päivittäiset ja viikoittaiset huolto- ja korjaustyöt voi suorittaa tähän koulutettu koneen kuljettaja. Kaikki muut Hako-järjestelmähuoltoon kuuluvat huoltotyöt on annettava koulutettujen ja pätevien mekaanikkojen toimeksi.

Ota yhteys lähimpään Hako-huoltoliikkeeseen tai Hako-jälleenmyyjään. Kaikkinainen takuu raukeaa, jos näitä määräyksiä ei noudateta.

Ilmoita kaikkien kysymysten ja varaosatilauksien yhteydessä aina valmistajainumero, katso kappale 1.7 - Arvokilpi.

Hako-järjestelmähuolto

Hako-järjestelmähuolto on jakanut erityiset tekniset työt yksittäisiin moduuleihin ja määritellyt vastaavat huoltovälit. Yksittäisten huoltotoimenpiteiden yhteydessä vaihdettavat osat on määritetty.

Hako-järjestelmähuolto:

- takaa Hako-koneiden turvallisen käyttövalmiuden (ennakkohuolto)
- minimoi käyttö-, korjaus- ja kunnossapitokustannuksia
- varmistaa koneen pitkän käyttöiän ja -valmiuden.



Huomautus

Koneen huolto-osat on merkitty keltaisella pisteellä ja keltaisella merkityillä alueilla.

5.1 Huoltotodistus

<p style="text-align: center;">Luovutus</p> <p>Varustukset Koeajo Luovutettu asiakkaalle Opastus Suorituspäivä: _____ käyttötunnin jälkeen</p>	<p>Hako-järjestelmähuolto I 125 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____ käyttötunnin jälkeen</p>	<p>Hako-järjestelmähuolto II 250 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____ käyttötunnin jälkeen</p>
<p>Hako-järjestelmähuolto I 375 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____ käyttötunnin jälkeen</p>	<p>Hako-järjestelmähuolto S 500 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____ käyttötunnin jälkeen</p>	<p>Hako-järjestelmähuolto I 625 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____ käyttötunnin jälkeen</p>
<p>Hako-järjestelmähuolto II 750 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____ käyttötunnin jälkeen</p>	<p>Hako-järjestelmähuolto I 875 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____ käyttötunnin jälkeen</p>	<p>Hako-järjestelmähuolto S 1000 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____ käyttötunnin jälkeen</p>
<p>Hako-järjestelmähuolto I 1125 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____ käyttötunnin jälkeen</p>	<p>Hako-järjestelmähuolto II 1250 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____ käyttötunnin jälkeen</p>	<p>Hako-järjestelmähuolto I 1375 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____ käyttötunnin jälkeen</p>
<p>Hako-järjestelmähuolto S 1500 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____ käyttötunnin jälkeen</p>	<p>Hako-järjestelmähuolto I 1625 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____ käyttötunnin jälkeen</p>	<p>Hako-järjestelmähuolto II 1750 käyttötunnin jälkeen Korjaamon leima</p> <p>Suorituspäivä: _____ käyttötunnin jälkeen</p>

5.2 Huoltoaikataulu

Hako-järjestelmähuolto – Asiakas:

Asiakkaan on itse tehtävä käyttöohjeessa määritellyt hoito- ja huoltotyöt.

Tehtävä/huoltoväli
Päivittäin
<ul style="list-style-type: none">• Tyhjennä likavesisäiliö. Puhdista likavesisäiliö ja imusuodatin.• Tarkista likavesisäiliön kansitiiviste. Puhdista tarvittaessa.• Tarkista akun lataustila. Lataa tarvittaessa.• Täytä puhdasvesisäiliö ja annostele puhdistusaine.• Tarkista imusuulake. Puhdista tarvittaessa.• Tarkista, onko likavesisäiliön poistoletkussa likaa. Puhdista tarvittaessa.
Viikoittain
<ul style="list-style-type: none">• Puhdista kone tarvittaessa.• Tarkista puhdasvesisuodattimen sihti. Puhdista tai vaihda tarvittaessa.• Tarkista lautasharja. Puhdista tarvittaessa.• Tarkista, onko lautasharjoissa/levyissä kulumia. Vaihda tarvittaessa.• Tarkista, onko lautasharjaysikön tiivistelistassa kulumia. Vaihda tarvittaessa.• Tarkista, onko imusuulakkeen tiivistelistoissa kulumia. Käännä tai vaihda tarvittaessa.• Tarkista puhdasveden tulo harjoihin. Puhdista tarvittaessa.• Puhdista imuletku.• Tarkista sivupyyhkäisijän pyyhkäisykumi. Vaihda tarvittaessa (lisävaruste).• Suorita koeajo ja toiminnan tarkastus.

Hako-järjestelmähuolto I:

Valtuutetun Hako-huoltoliikkeen asiantuntija tekee konekohtaisen järjestelmähuollon.

Tehtävä/huoltoväli
125 tunnin välein
• Tarkista akku ja laturi.
• Tarkista imumootorin mahdollinen alipaine ja äänenvoimakkuus.
• Tarkista sivuohjausvaste oikeaan ja vasempaan suuntaan.
• Tarkista likavesisäiliön kansitiiviste. Vaihda tarvittaessa.
• Tarkista poistoletkun tiiviste. Vaihda tarvittaessa.
• Tarkista, että täyttötasonäytön letku on läpikuultava. Vaihda tarvittaessa.
• Tarkista takapyörien pyöränkiinnitysruuvien tiukkuus. Kiristä tarvittaessa (42 Nm).
• Tarkista renkaiden kunto.
• Tarkista käyttö- ja seisontajarrun toiminta. Säädä tarvittaessa.
• Tarkista sähkölaitteisto (valot, sulakkeet ja releet). Vaihda osat tarvittaessa.
• Tarkista tarkastuskannen tiivisteiden tiiviys. Vaihda tarvittaessa.
• Tarkista, onko puhdasvesisuodattimen sihdissä vaurioita. Vaihda tarvittaessa.
• Tarkista puhdasvesisäiliön kansitiiviste. Vaihda tarvittaessa.
• Tarkista imusuulakkeen tiivistelista/reikälista. Käännä tai vaihda tarvittaessa.
• Puhdista nukka ja lika harjamootorien tuuletusverkosta.
• Tarkista imusuulakkeen tukipyörät. Vaihda tarvittaessa.
• Tarkista koneen ulkoinen kunto (syöpymät ja tarrat).
• Suorita koeajo ja toiminnan tarkastus.

Hako-järjestelmähuolto II:

Valtuutetun Hako-huoltoliikkeen asiantuntija tekee konekohtaisen järjestelmähuollon.

Tehtävä/huoltoväli
250 tunnin välein
<ul style="list-style-type: none">• Kaikki Hako-järjestelmähuollon I mukaiset huoltotoimenpiteet.• Tarkista harjayksikön suojarullan sujuva ohjattavuus. Vaihda tarvittaessa.• Tarkista imusuulakkeen liitettä. Säädä tarvittaessa uudelleen.• Tarkista imuletkun varma kiinnitys sekä onko siinä vaurioita. Vaihda tarvittaessa.• Tarkista likavesisäiliön poistoletku. Vaihda tarvittaessa.• Tarkista pyörämootorin ripustuksen ja laakeroinnin sujuva ohjattavuus. Vaihda kuluvat osat tarvittaessa.• Suorita koeajo ja toiminnan tarkastus.

Hako-järjestelmähuolto III/S (turvallisuustarkastus)


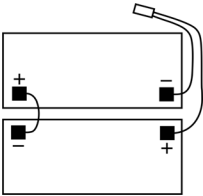
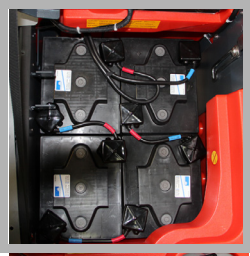
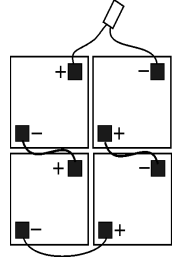

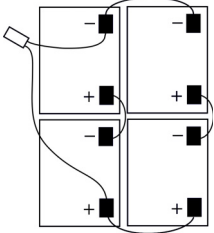
Valtuutetun Hako-huoltoliikkeen asiantuntija tekee konekohtaisen järjestelmähuollon. Suorita kaikki lakisääteiset turvallisuuden kannalta tärkeät tarkastukset saksalaisen BGV:n mukaisesti.

Tehtävä/huoltoväli
500 tunnin välein
<ul style="list-style-type: none">• Kaikki Hako-järjestelmähuollon II mukaiset huoltotoimenpiteet.• Tarkista virhemuistin tiedot ja arvioi virheilmoitukset.• Tarkista sähköjohtojen teho (ajomoottori, harjamoottori ja imumoottori).• Puhdista ajomoottori ja harjamoottorit hiilipölystä. Tarkista hiiharjojen sujuva ohjattavuus ja mahdolliset vauriot. Vaihda hiiharjat tarvittaessa (vaihda vähintään 1 000 käyttötunnin jälkeen).• Tarkista, onko jarrulaitteiston jarrupinnoilla ja bowdenkaapeleissa kulumia. Kiristä bowdenvaijerit tarvittaessa tai vaihda jarrupinnat.• Vaihda sähköohjauslaitteen vara-akku ja aseta reaaliaikainen kello oikeaan aikaan.• Suorita koeajo ja toiminnan tarkastus.

5.3 Akkujärjestelmä

5.3.1 Akkutyypit

Konetyypit on varustettu erilaisilla huoltovapailla akkujärjestelmillä. Jos käytetään muita Hakon hyväksymiä akkuja, konfigurointivalikossa on valittava vastaavat asetukset. Vain Hako-sopimushuoltoliike saa muuttaa asetuksia.

Malli	Akkutyypit	Liitäntäkaavio
7175.1x	2 kpl akkuja 12V/115Ah AGM, huoltovapaa 	Ajosuunta: 
7175.2x	4 kpl akkuja 6V/180AH GiV, huoltovapaa 	
7175.30	4 kpl AGM/Optima YellowTop S4,2, huoltovapaa 	

5.3.2 Akunhallintajärjestelmä (BMS)

Akunhallintajärjestelmä (BMS) takaa akkujärjestelmän valvonnan ja turvallisuuden. Akunhallintajärjestelmän tehtäviä ovat:

- akkujen lataustilan määrittäminen käytön aikana
- puhdistustoimintojen katkaisu, kun akun purkautumisraja on saavutettu, jotta akun syväpurkautuminen estetään.

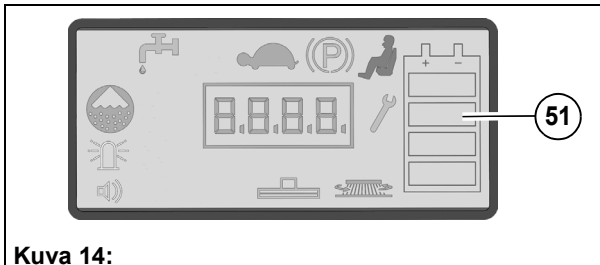
Käytettäessä muita Hakon hyväksymiä akkutyyppejä on akunhallintajärjestelmä säädettävä uudelleen.



Varo

Vain Hako-sopimushuoltoliike saa muuttaa akunhallintajärjestelmän asetuksia.

5.3.3 Lataustilan tarkastus



Kuva 14:

Akkujen lataustila näkyy käytön aikana näyttöpaneelissa **Kuva 14-51**. Näytössä näkyvien kenttien lukumäärä riippuu lataustilasta:

- Neljä kenttää: Akku on ladattu täyteen.
- Kolme kenttää: Akku on noin 2/3 täynnä.
- Kaksi kenttää: Akku on noin 1/3 täynnä.
- Yksi kenttä: Puhdistustoiminnot sammuvat 3 minuutin kuluttua.
- Yksi kenttä vilkkuu ja merkkiäänä kuuluu: Konetta voidaan ajaa vain alennetulla nopeudella.

Lataa akut viipymättä!

5.3.4 Akkujen lataus (7175.1x/.2x)



Vaara

- Akkujen latauksen yhteydessä voi muodostua räjähdysvaarallisia kaasuja.
Vältä tupakointia ja avotulta akkujen lähellä. Varmista riittävä tuuletus akkujen latauksen aikana. Akkukaasuja ei saa hengittää!
- Oikosulkujen ja kipinöiden aiheuttama räjähdysvaara! Älä koskaan aseta työkaluja tai muita sähköä johtavia esineitä akun päälle!

Varo

- Ennen koneen käynnistämistä ensimmäisen kerran on käytettävien akkujen oltava määräysten mukaisesti täyteen ladattuna. Huomioi laturin mukana toimitetut käyttöohjeet sekä myös akun valmistajan toimittamat käyttöohjeet. Hako ei vastaa akkuvaurioista, jotka aiheutuvat käyttöönottolatauksen suorittamatta jättämisestä.
- Akkuja ei saa koskaan jättää purkautuneeseen tilaan, vaan ne on ladattava välittömästi.
- Lataa akut mahdollisimman täyteen, jotta hyödynnetään akkujen optimaalinen käyttöikä. Laturi on tarkoitettu jatkuvaan lataukseen, ja latauksen päätyttyä laturi ylläpitää akun latausta (ylläpitolataus).
- Akkujen latauksen aikana on istuimen oltava avattuna.

Akut ladataan käyttämällä koneen sisäistä laturia. Akut voidaan ladata jo, kun yksi lataustilanäytön segmentti **Kuva 14-51** on sammunut, ja viimeistään puhdistustoimintojen sammuttua (yksi kenttä vilkkuu).

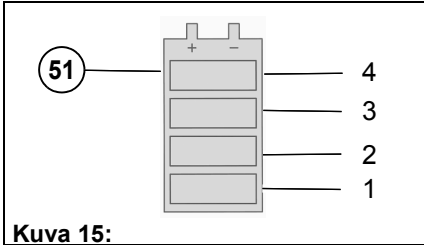
1. Pysäköi kone vaakasuoralle alustalle ja sammuta moottori.
2. Ota verkkopistoke **Kuva 3-2** säilytyslokerosta ja kytke 230 V:n pistorasiaan.
3. Lataus käynnistyy automaattisesti.



Huomautus

Lataa akut aina työskentelyn päätyttyä. Jos kone on pidemmän ajan käyttämättä, akkuja on ladattava säännöllisesti.

5.3.5 Latauksen tarkastus (7175.1x/.2x)



Kuva 15:

Latauksen edistyminen näkyy latauksen aikana näyttöpaneelissa

Kuva 15-51:

- Kentässä 1 palaa jatkuvasti valo, kenttien 2, 3 ja 4 valot syttyvät peräkkäin: Päälataus < 50 % ladatusta akkukapasiteetista.
- Kentissä 1 ja 2 palaa jatkuvasti valo, kenttien 3 ja 4 valot syttyvät peräkkäin: Päälataus > 50 % ladatusta akkukapasiteetista.
- Kentissä 1, 2 ja 3 palaa jatkuvasti valo, kenttä 4 vilkkuu: Jälkilataus.
- Kaikissa kentissä palaa jatkuvasti valo: Lataus on valmis.







Huomautus

- Akku on ladattava aina täyteen ilman keskeytystä.
- Koneetta ei voi käynnistää latauksen aikana.
- Jos akkusymboli palaa samanaikaisesti jonkin kentän kanssa, koneessa on vika. Katso lisätietoja laturin käyttöohjeesta.

5.3.6 Pikalataustekniikkaa koskevia tietoja (vain 7175.30)

- Koneen päivittäistä käyttöaikaa voidaan pidentää pikalataustekniikan avulla hyödyntämällä käyttötaukoja välilatauksiin.
- Latauksen aikana ladataan noin 25 minuutin ajan hyvin korkealla latausvirralla lisäkapasiteettia, joka on heti käytettävissä. Pikalataukset ovat mahdollisia, kun näkyvissä on 2–3 segmenttiä.
- Jotta akku latautuu täyteen, kone pysyy edelleen liitettynä pikalaturiin. Laturi kytkeytyy automaattisesti pikalatauksesta normaaliin lataukseen.
- Lataa akut täyteen päivittäisten puhdistustoimenpiteiden jälkeen.

5.3.7 Taulukko – Pikalataustekniikan latausajat (vain 7175.30)

Lataustila-näyttö	Lataustila	Puhdistusaika	Latausaika	Lisäpuhdistusaika
	4 segmenttiä: Akku täynnä	Noin 100 minuuttia		
	3 segmenttiä:	Noin 65 minuuttia		
	2 segmenttiä:	Noin 30 minuuttia	Pikalataus 25 minuuttia	+ 50 minuuttia
	1 vilkkuva segmentti	3 minuuttia		
	Akku tyhjä	0 minuuttia	<ul style="list-style-type: none"> • Osalataus * 25 minuuttia • Osalataus * 60 minuuttia • Täysi lataus * 5 tuntia 	50 minuuttia 66 minuuttia Katso 1. rivi

* Osalataus sisältää enintään 25-minuuttisen pikalatauksen

5.3.8 Akun lataus (vain 7175.30)



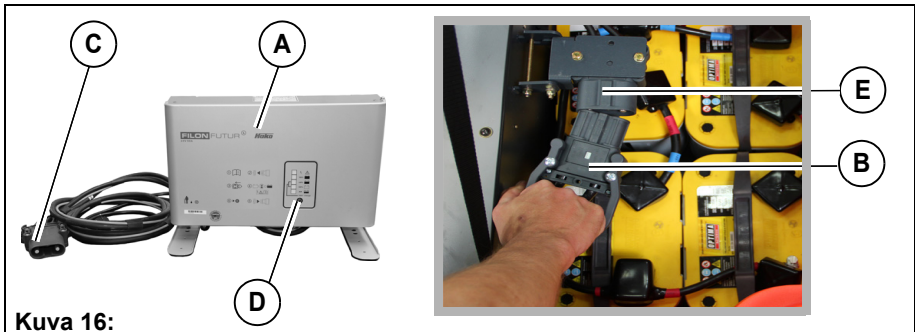
Varo

- Pikalatausten päiväkohtainen enimmäismäärä on neljä. Tiheämpi käyttö voi johtaa akkujen voimakkaaseen lämpenemiseen ja ennenaikaiseen vikaantumiseen.
- Akun saa ladata vain mukana toimitetulla pikalaturilla.

Huomautus



- Jos akkusymboli palaa samanaikaisesti jonkin kentän kanssa, koneessa on vika. Katso lisätietoja laturin käyttöohjeesta.



Kuva 16:

Akut ladataan laturilla **Kuva 16-A**. Akut voidaan ladata jo, kun yksi lataustilanäytön segmentti **Kuva 14-51** on sammunut.

1. Pysäköi kone vaakasuoralle alustalle ja sammuta moottori.
2. Irrota akkupistoke **Kuva 16-B** koneesta.
3. Yhdistä koneen akkupistoke laturin pistokkeeseen **Kuva 16-C**.
4. Käynnistä pikalaturi. Katso latausajat taulukosta, katso kappale 5.3.7.
5. Akkujen lataustila latauksen aikana näkyy pikalaturin näytössä **Kuva 16-D**. Lataustilan ilmaisimien **Kuva 14-51** näyttöpaneelissa ei ole aktiivinen tänä aikana!
6. Latauksen päättäminen:
 - Sammuta pikalaturi.
 - Irrota akkupistoke laturista ja yhdistä jälleen koneen **Kuva 16-E** pistokkeen kanssa.

5.3.9 Akkujen vaihto (kaikki mallit)

**Varo**

- Vain Hakon hyväksymiä akkuja saa käyttää niille tarkoitetuissa paikoissa!
- Mallille 7175.30 saa käyttää ainoastaan Optima YellowTop S4,2 -akkuja, sillä muuten akku voi vaurioitua.
- Ainoastaan huoltovapaita ja suljettuja akkuja saa käyttää!
- Akkujen asennuksessa ja vaihdossa on käytettävä sopivia nostovälineitä.
- Akkutyyppin vaihtamisen jälkeen saattaa olla tarpeen muuttaa akun kiinnitystä akutilassa, jotta akku ei liiku paikaltaan.
- Vain pätevä huoltohenkilökunta saa vaihtaa akut!

**Huomautus**

Turvallisuussyistä suosittelemme näiden toimenpiteiden tilaamista Hako-sopimushuoltoliikkeestä.

5.3.10 Käyttöakkujen hoito

Katso käyttöakkujen hoitoa koskevia tietoja Hako-oheislehtisestä 88-60-2556.

5.3.11 Akkujen hävittäminen

Käytetyt, kierrätysmerkillä varustetut akut ovat arvokasta uudelleen käytettävää raaka-ainetta. Niitä ei saa hävittää sekajätteenä, katso luku 1 *Ympäristönsuojelua ja koneen hävittämistä koskevat tiedot*.

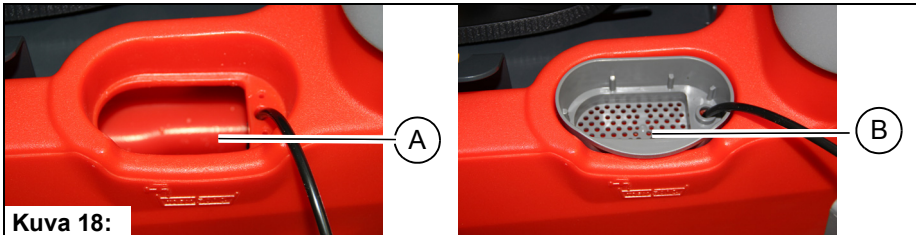
5.4 Puhdasvesisäiliö



Kuva 17:

5.4.1 Puhdasvesisäiliön täyttäminen

Täytä puhdasvesisäiliö **Kuva 19-7** ennen työskentelyn aloittamista tai tarvittaessa.



Kuva 18:

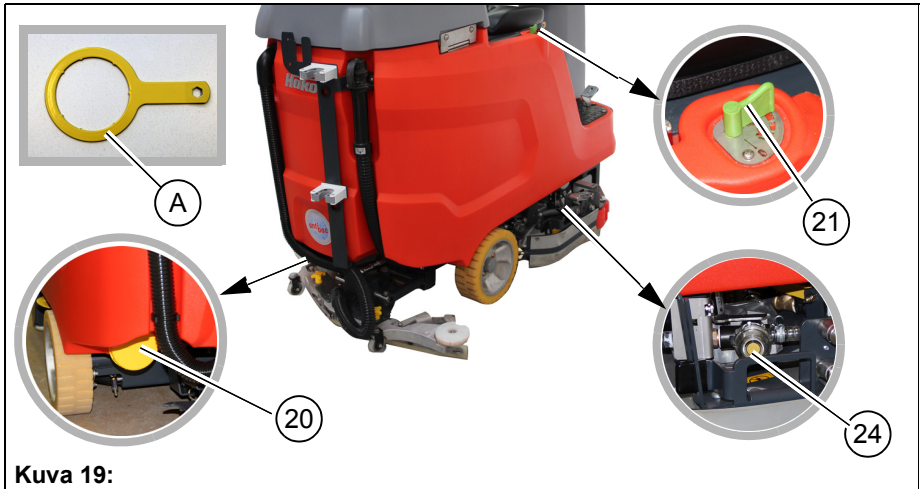
1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Poista täyttöaukon suojuus **Kuva 18-A**.
3. Täytä puhdasvettä puhdasvesisäiliöön enimmäismerkkiin (1/1) **Kuva 17-6** saakka (veden enimmäislämpötila 50 °C).
4. Täytä puhdistusainetta sihdin **Kuva 18-B** läpi valmistajan määräysten mukaisesti.



Huomautus

Vaihtoehtoisesti puhdasvesisäiliö voidaan täyttää automaattisella täyttölaitteella, katso luku 5 *Lisävarusteet*.

5.4.2 Puhdasvesisäiliön tyhjennys



Kuva 19:

Puhdasvesisäiliön voi tyhjentää kolmella tavalla:

Puhdasvesisäiliön tyhjentäminen puhdasvesisuodattimen kautta

Pysäköi kone niin, että puhdasvesisuodatin **Kuva 19-24** on lattaviemärin yläpuolella.

1. Käännä puhdasveden annostelun säätövipu **Kuva 19-21** 0:aan.
2. Kierrä suodattimen kansi auki.
3. Avaa puhdasveden annostelun säätövipu auki ääriasentoon. Puhdasvesisäiliö tyhjenee puhdasvesisuodattimen kautta.

Puhdasvesisäiliön tyhjentäminen huoltoaukon kautta

Pysäköi kone niin, että huoltoaukko **Kuva 19-20** on lattaviemärin yläpuolella.

1. Kierrä huoltoaukon kansi auki ja poista.
2. Puhdasvesisäiliö tyhjenee huoltoaukon kautta.
3. Aseta kansi takaisin huoltoaukkoon tyhjentämisen jälkeen ja kierrä tiiviisti kiinni.



Huomautus

Oheinen kahva **Kuva 19-A** helpottaa kannen avaamista ja sulkeamista.

Puhdasvesisäiliön tyhjentäminen imulaitteen avulla

Tätä menetelmää voidaan käyttää, jos lähellä ei ole viemäriä ja likavesisäiliö on tyhjä.



Kuva 20:

1. Sammuta kone ja kytke seisontajarru päälle.
2. Käännä puhdasveden annostelun säätövipu **Kuva 19-21** 0:aan.
3. Kierrä suodattimen kansi irti puhdasvesisuodattimesta **Kuva 19-24** ja poista.
4. Poista imuletku **Kuva 20-28** imusuulakkeesta ja kiinnitä suodattimen koteloon **Kuva 20-A**.
5. Avaa puhdasveden annostelun säätövipu auki ääriasentoon.
6. Käynnistä imumoottori painikkeella **Kuva 20-35**. Puhdasvesi virtaa likavesisäiliöön.

5.4.3 Puhdasvesisäiliön puhdistaminen

1. Tyhjennä puhdasvesisäiliö, katso kappale 5.4.2.
2. Kierrä huoltoaukon kansi **Kuva 19-20** irti ja poista.
3. Puhdista puhdasvesisäiliö perusteellisesti vesiletkulla.
4. Aseta kansi takaisin paikalleen puhdistamisen jälkeen ja kierrä tiiviisti kiinni.
5. Tarkista huoltoaukon kannen tiiviys puhdasvesisäiliön täytön jälkeen.
Kierrä kansi tarvittaessa tiukemmin kiinni.

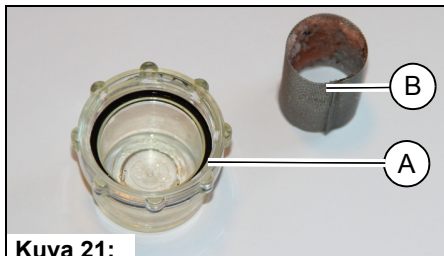


Huomautus

Oheinen kahva **Kuva 19-A** helpottaa kannen avaamista ja sulkeamista.

5.4.4 Puhdasvesisuodattimen puhdistaminen

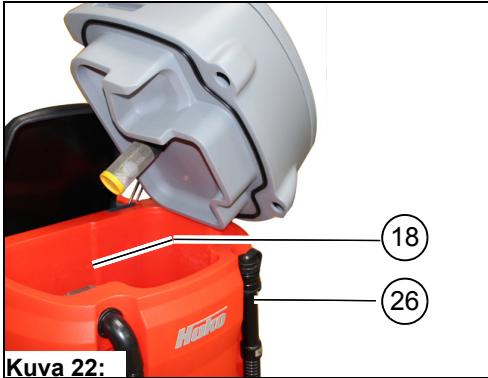
Tarkista suodatinsihti **Kuva 21-B** puhdasvesisuodattimessa **Kuva 19-24** viikoittain ja puhdista tai vaihda tarvittaessa.



Kuva 21:

1. Käännä puhdasveden annostelun säätövipu **Kuva 19-21** 0:aan.
2. Kierrä suodattimen kansi **Kuva 21-A** irti ja poista.
3. Ota suodatinsihti **Kuva 21-B** suodattimen kotelosta ja puhdista juoksevalla vedellä. Vaihda suodatinsihti tarvittaessa.
4. Aseta suodatinsihti ja suodattimen kansi takaisin paikoilleen.

5.5 Likavesisäiliö



5.5.1 Likavesisäiliön tyhjennys

Tyhjennä likavesisäiliö **Kuva 22-18** päivittäin, tarvittaessa tai äänimerkin kuullessa (nopeampi imumoottorin kierrosluku) useammin.



Ympäristövaara

Puhdistusaineiden hävittämisessä on noudatettava lakisäätteisiä ja paikallisia määräyksiä!

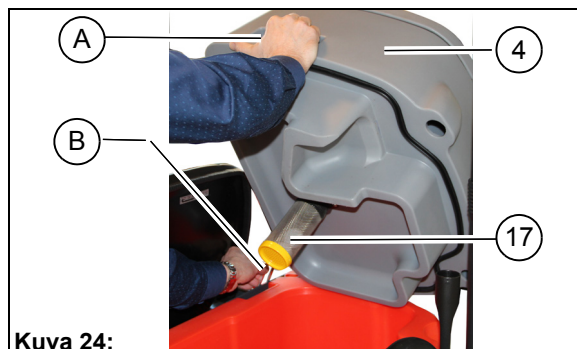


1. Aja kone sopivaan tyhjennyspaikkaan.
2. Pysäköi kone niin, että poistoletku **Kuva 23-26** ulottuu lattiaviemäriin.
3. Sammuta kone.

4. Ota poistoletku pidikkeestä. Työnnä imuletkaa **Kuva 23-A** hieman sivuun, jotta likavesisäiliö voidaan tyhjentää kokonaan poistoletkun kautta.
5. Taita puristusholkki etuosasta **Kuva 23-B**.
6. Avaa korkki **Kuva 23-C**.
7. Kiinnitä poistoletku alkuperäiseen asentoonsa **Kuva 23-D** ja tyhjennä likavesisäiliö kokonaan.
8. Sulje korkki tyhjennyksen jälkeen.

5.5.2 Likavesisäiliön puhdistaminen

Puhdista likavesisäiliö päivittäin tai tarvittaessa.



Kuva 24:

1. Tyhjennä likavesisäiliö, katso kappale 5.5.1.
2. Avaa likavesisäiliön kansi **Kuva 24-4**.
 - Tartu yhdellä kädellä säiliön kannen syvennykseen **Kuva 24-A**.
 - Avaa säiliön kantta, kunnes uloke **Kuva 24-B** lukkiutuu.
3. Ota poistoletku pidikkeestä ja aseta lattiaviemärin yläpuolelle. Avaa poistoletkun korkki.
4. Huuhtelee jäljelle jäänyt lika puhtaalla vedellä.
5. Huuhtelee myös poistoletku.
6. Säiliön kannen sulkeminen:
 - Tartu oikealla kädellä syvennykseen **Kuva 24-A** ja avaa säiliön kantta hieman lisää.
 - Avaa ulokkeen **Kuva 24-B** lukitus vasemmalla kädellä ja sulje säiliön kansi.

5.5.3 Imusuodattimen puhdistus

Tarkista imusuodattimen **Kuva 24-17** toiminta päivittäin ja puhdista se tarvittaessa.

1. Irrota imusuodatin istukasta.
2. Puhdista imusuodatin juoksevilla vedellä.
3. Kiinnitä imusuodatin takaisin istukkaan.

5.5.4 Poistoletkun tiivisteiden tarkastaminen

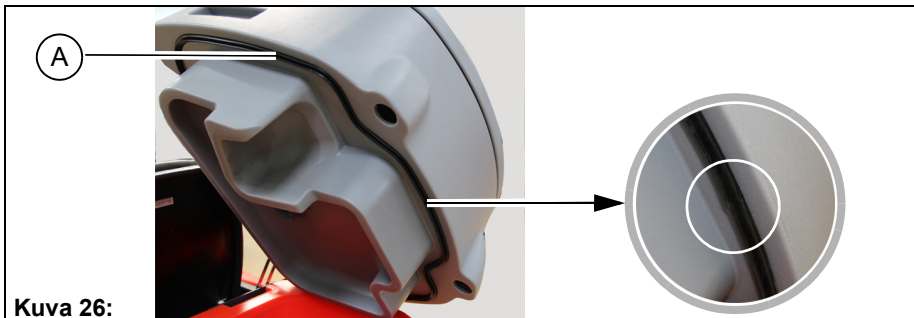


Kuva 25:

Tarkista poistoletkun tiivisteiden **Kuva 25-A** toiminta päivittäin tai viimeistään 125 käyttötunnin välein.

Tarkista käytön jälkeen, onko poistoletkussa likaa, ja puhdista tarvittaessa.

5.5.5 Säiliön kannen tiivisteiden tarkastaminen



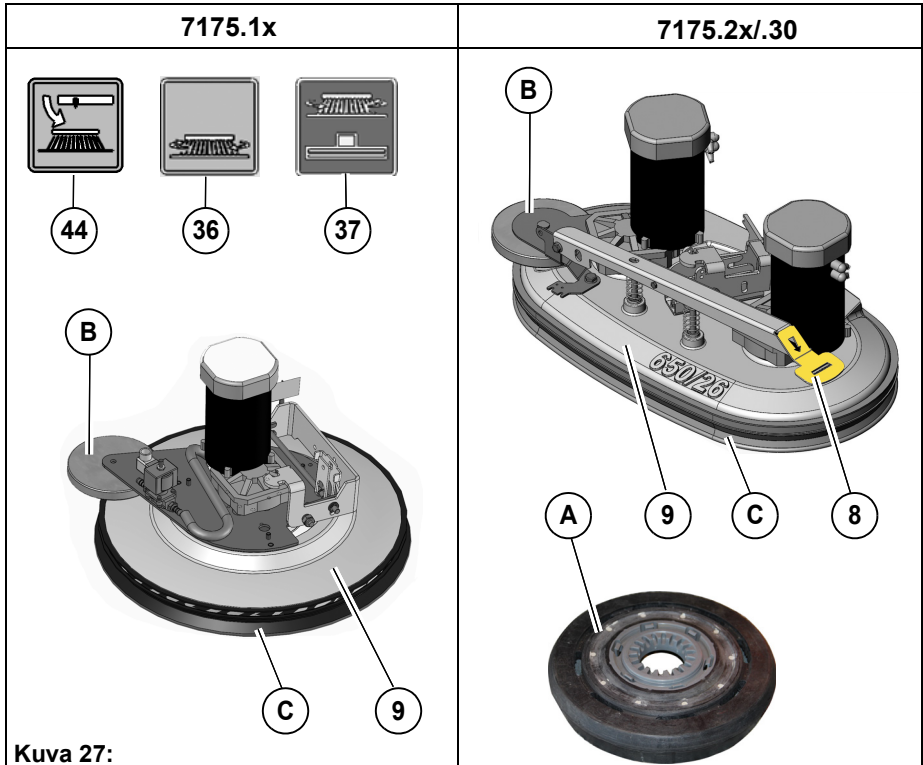
Kuva 26:

Tarkista säiliön kannen tiivisteiden **Kuva 26-C** toiminta päivittäin. Jos se on vaurioitunut, vaihda se.

Tiivisteiden vaihdon yhteydessä:

- Varmista oikea asennusasento.
- Varmista, että tiiviste on työnnetty kokonaan uraan.
- Varmista, että tiiviste sulkeutuu asianmukaisesti.

5.6 Harjayksikkö



5.6.1 Harjojen puhdistaminen

Puhdista harjat **Kuva 27-A** harjayksikössä **Kuva 27-9** päivittäin tai tarvittaessa.

1. Työnnä harja ulos, katso kappale 5.6.3
2. Puhdista harja huolellisesti juoksevilla vedellä.
3. Kiinnitä harja paikalleen, katso kappale 5.6.4.



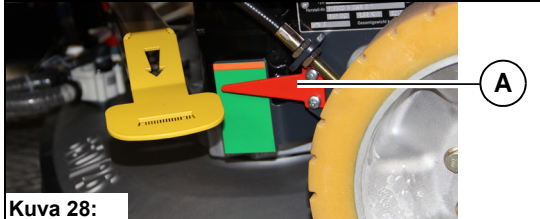
Huomautus

Kahdella harjalla varustetuissa harjayksiköissä on varmistettava, että harjat kiinnitetään puhdistuksen jälkeen samalle puolelle, josta ne irrotettiinkin!

5.6.2 Harjojen vaihtaminen

Harjyksikön näytöstä **Kuva 28-A** nähdään:

- harjojen kuluminen (harjyksikön on oltava laskettuna alas)
- onko harjat asennettu paikoilleen.



Harjat on vaihdettava viimeistään silloin, kun punainen ilmaisinsymboli on punaisella alueella.

1. Työnnä harja ulos, katso kappale 5.6.3
2. Kiinnitä uusi harja, katso kappale 5.6.4.



Varo

Kun harjaa **ei** ole asennettu, punainen ilmaisinsymboli on näytön **punaisella alueella**.

5.6.3 Harjojen työntäminen ulos

Malli 7175.1x:

Työnnä harja ulos painamalla painiketta **Kuva 27-44** noin 5 sekuntia, kunnes neljä peräkkäin vilkkuvaa symbolia ovat sammuneet näyttöpaneelissa.



Ulostyöntöä jälkeen ylä- ja alasymbolirivi vilkkuvat vuorotellen. Kone ei ole käyttövalmis. Harjan ulostyöntö on kuitattava virta-avaimella **PÄÄLLE / POIS PÄÄLTÄ**.



Malli 7175.2x/.30:

1. Sammuta kone.
2. Työnnä harjat ulos painamalla vipua **Kuva 27-8** jalalla.

5.6.4 Harjojen kiinnittäminen

Malli 7175.1x:

1. Koneen käynnistäminen
2. Keskitä harja harjayksikköön.
3. Paina harjayksikön painiketta **Kuva 27-36** tai harjayksikön ja imusuulakkeen painiketta **Kuva 27-37**.
4. Painaessasi ajopoljinta hieman harja kiinnittyy automaattisesti.

Malli 7175.2x/.30



Kuva 29:

1. Aseta harja harjayksikön kiinnityksen alapuolelle.
2. Nosta harja ja paina tiukasti kiinnitykseen **Kuva 29**.
3. Käännä harja koko ympäryksen mitalta ja paina kädellä, kunnes harja on lukkiutunut kokonaan paikalleen.

5.6.5 Suojarullan vaihtaminen

Tarkista viikoittain, onko suojarullassa **Kuva 27-B** vaurioita. Vaihda tarvittaessa.

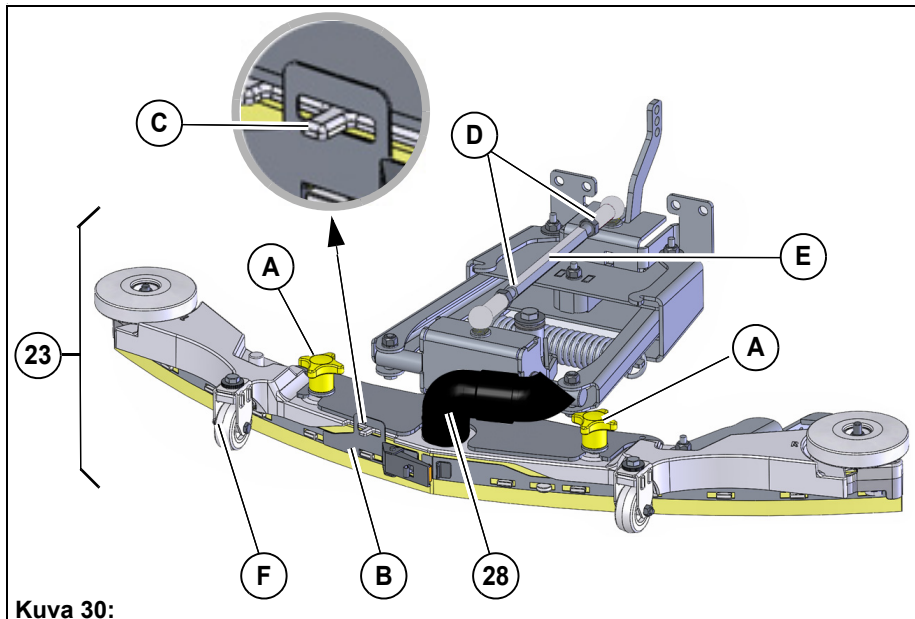
5.6.6 Harjayksikön tiivistelistan vaihtaminen

Tarkista viikoittain, onko tiivistelistassa **Kuva 27-C** kulumia. Vaihda tarvittaessa. Irrota salpa ja poista tiivistelista. Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

5.7 Imusuulake

Optimaalinen imuteho saavutetaan:

- käyttämällä puhtaita tiivistelijoita, joissa ei ole vaurioita eikä kulumia
- säätämällä tiivistelijojen kallistuskulma ja korkeusasetus oikein.



Kuva 30:

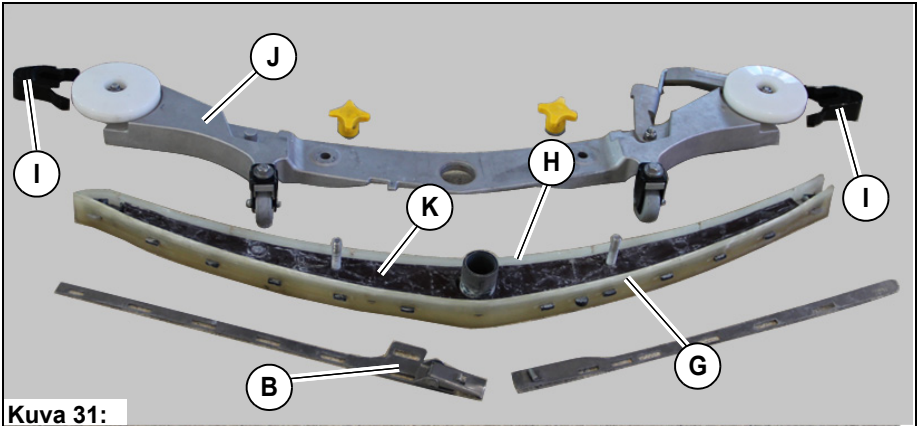
5.7.1 Imusuulakkeen puhdistus

Tarkista päivittäin, onko imusuulakkeessa **Kuva 30-23** likaa tai vieraita esineitä. Puhdista tarvittaessa.

1. Vedä imuletku **Kuva 30-28** irti, irrota molemmat tähtikahvat **Kuva 30-A** ja poista imusuulake.
2. Huuhtele imusuulake perusteellisesti ja poista vieraat esineet.
3. Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

5.7.2 Tiivistelistöjen vaihto

Tarkista viikoittain, onko imusuulakkeen tiivistelissä **Kuva 31-G** tai reikälisätiivistelissä **Kuva 31-H** kulumia tai vaurioita. Jos tiivistelisan käytetty tiivistereuna on kulunut tai vaurioitunut, tiivistelista on käännettävä toisinpäin tai vaihdettava. Tiivistelostat voidaan käyttää neljä kertaa ennen vaihtoa.



Kuva 31:

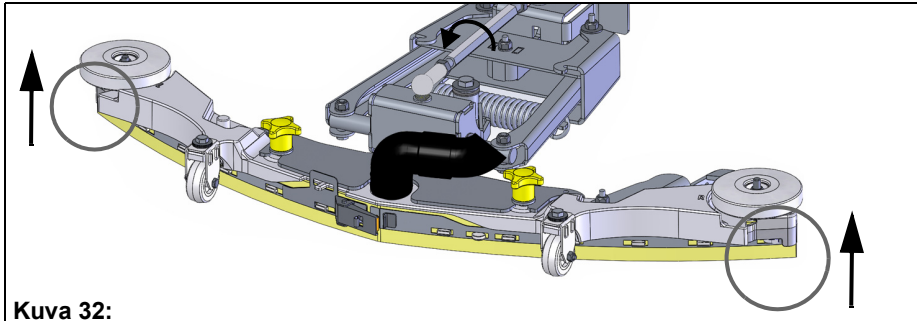
1. Vedä imuletku **Kuva 30-28** irti.
2. Irrota tähtikahvat **Kuva 30-A** ja poista imusuulake.
3. Paina suojuksia **Kuva 31-I** yhteen ja vedä irti.
4. Avaa kiinnityshihnan **Kuva 31-B** kiinnitys ja poista **Kuva 30-C** varmistimesta.
5. Vedä alumiinirunkoa **Kuva 31-J** ylöspäin.
6. Poista tiivistelista **Kuva 31-G** ja reikälistasta **Kuva 31-H** muovirungosta **Kuva 31-K**.
7. Muovirunko on puhdistettava perusteellisesti ennen tiivistelistöjen kääntämistä toisinpäin tai vaihtoa!
8. Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

5.7.3 Tiivistelistöjen säätäminen

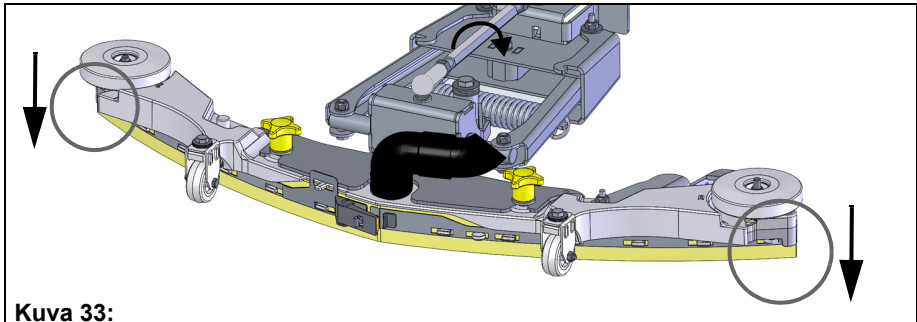
Kaltevuuden säätö

Kaltevuus on säädettävä oikein, jotta:

- imusuulakkeen tiivistelistat ovat tiiviisti puhdistettavaa lattiapintaa vasten
- imusuulake kulkee rauhallisesti ja tasaisesti imutoiminnon käytön aikana.



Kuva 32:



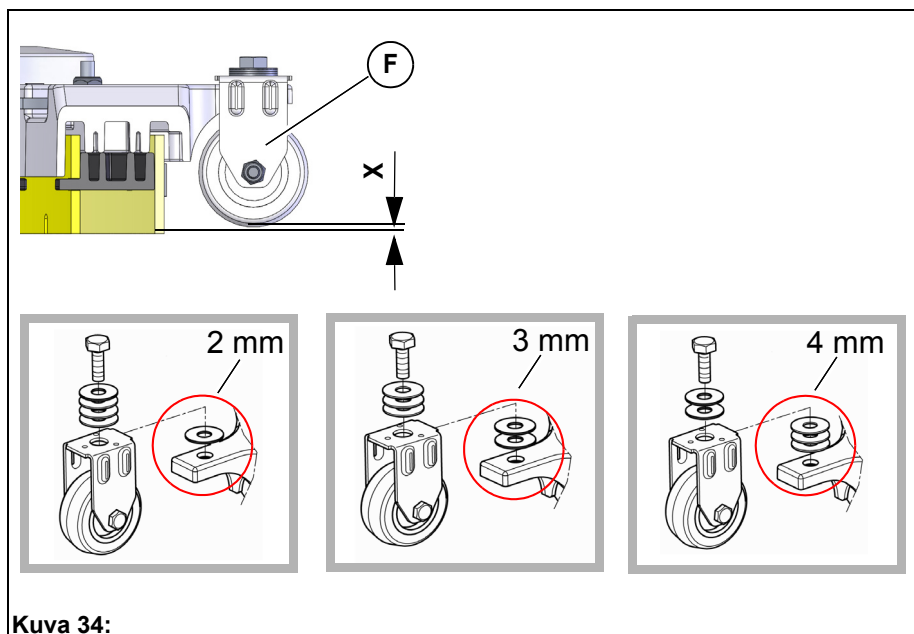
Kuva 33:

1. Pysäköi kone vaakasuoralle alustalle ja laske imusuulake alas.
2. Löysää vastamutterit **Kuva 30-D** ja säädä imusuulake kierretankoa **Kuva 30-E** kääntämällä niin, että tiivistelistöjen päät ovat juuri ja juuri vielä kosketuksessa lattiaan.
 - Kierretankon kääntäminen vastapäivään: Tiivistelistan ja lattian välinen etäisyys suurenee tiivistelistan päissä **Kuva 32**.
 - Kierretankon kääntäminen myötäpäivään: Tiivistelistan ja lattian välinen etäisyys pienenee tiivistelistan päissä **Kuva 33**.
3. Käynnistä kone ja tarkista imutoiminnon jälki. Tiivistelistöjen on koko pituudeltaan (keskellä ja päissä) oltava mahdollisimman tasaisesti puhdistettavaa pintaa vasten.
4. Kiristä kierretankon vastamutterit 54 Nm:n vääntömomentilla.

Korkeuden säätö

Tukipyörien **Kuva 34-F** korkeudeksi (X) on tehtaalla säädetty 3 mm. Jos lattiapintaan muodostuu raitoja tiivistelistan ihanteellisesta kaltevuusasetuksesta huolimatta, on tukipyörien etäisyyttä tiivistelistan alareunaan muutettava valitsemalla vastaava määrä tukipyöränpidikkeen alla olevia aluslevyjä.

Levyjen lukumäärä / etäisyys lattiapintaan (X)	Käyttö
1/2 mm	Hyvin liukkaat lattiat, esim. pinnoitettu betonilattia, PVC, linoleumi
2/3 mm	Vakioasetus
3/4 mm	Hyvin epätasaiset lattiat, esim. puutteellisesti asennetut laatat (vesi seisoo)

**Kuva 34:**

5.8 Lisävarusteet

Scrubmaster B75 R -koneelle on saatavissa seuraavat lisävarusteet.

Pos.	Kuvaus	Tilausnumero
10	Koneen sisäinen kemikaalin annostelu	7678.30
14	Työvalot	7092.50
16	Eteenpäinajon varoituslaite	7091.50
19	Karkeasihti	7060.50
23	Pyyhkäisijä ja imusuulake 760	7176.05
27	Käsinimuväline, ml. pidike	7036.60
29	Säilytyskori	7009.50
30	Automaattinen täyttölaite	7743.00
45	Fleet-Recorder vakio	5305.00



Kuva 35:

5.8.1 Sisäinen kemikaalin annostelujärjestelmä

Sisäinen kemikaalin annostelujärjestelmä on tarkoitettu puhdistusaineen optimaaliseen annosteluun.



Varo

Käytä ainoastaan koneelliseen siivoukseen tarkoitettuja puhdistusaineita (matalavaahtoisia). Suosittelemme erityisesti koneitamme varten kehitettyjä puhdistus- ja hoitoaineita. Nämä tuotteet täyttävät saksalaisen pesu- ja puhdistusaineita koskevan lain (WRMG) määräykset.

Käyttöönotto

1. Täytä kemikaalisäiliöön **Kuva 36-A** puhdistusainetta.
2. Käynnistä kone virta-avaimella.
3. Käynnistä kemikaalin annostelujärjestelmä kemikaalin annostelujärjestelmän painikkeella **Kuva 36-34**.
4. Paina pikatuuletuskytkintä **Kuva 36-B** annostelupumpussa, kunnes puhdistusainetta on takaiskuventtiilissä.

Sekoitussuhteen säätäminen

1. Poista harmaa suojus **Kuva 36-C** annostelupumpusta.
2. Säädä sekoitussuhde käytetyn puhdistuskemikaalin mukaisesti.
3. Perusasetus = 1:700
Valitse kiertosäätimen asetus 1 ja 2 välillä, katso taulukko.

Vaihe	Puhdistusaine	Sekoitus-suhde
1	0,1 %	1:1000
2	0,2 %	1:500
3	0,3 %	1:333
4	0,4 %	1:250
5	0,5 %	1:200
6	0,6 %	1:167
7	0,7 %	1:143
8	0,8 %	1:125
9	0,9 %	1:111
10	1,0 %	1:100

Kuva 36:

Huolto

Tarkista letkupumpun letkukappale **Kuva 36-D** (pituus noin 23 mm) ja vaihda tarvittaessa.

5.8.2 Työvalot

Työvalo on tarkoitettu työskentelyalueen valaistuksen parantamiseen, ja se on suunnattava tarpeen mukaan.



Painikkeella kytketään työvalo päälle ja pois päältä.

- Painikkeen painallus: Työvalo PÄÄLLE
- Painikkeen painallus uudelleen: Työvalo POIS PÄÄLTÄ

5.8.3 Eteenpäinajon varoituslaite

Kun eteenpäinajon varoituslaite aktivoidaan, varoitusvalo vilkkuu ja kuuluu äänimerkki.



Painikkeella voidaan valita kahdesta toiminnosta:

- Painikkeen painallus kerran: Varoitusvalo vilkkuu.
- Painikkeen painallus kahdesti: Varoitusvalo vilkkuu. Lisäksi kuuluu varoitusmerkkiäänäni eteenpäinajon aikana.

Painikkeen painallus uudelleen: Varoituslaite POIS PÄÄLTÄ

5.8.4 Likavesisäiliön karkeasihti

Karkeasihdillä suodatetaan suurempi lika likavesisäiliöstä ja estetään siten poistoletkun tukkiutuminen.

5.8.5 Pyyhkäisijä ja imusuulake 760

Tämä lisävaruste on hyödyllinen työskentelyalueen koosta 790 mm alkaen.



Kuva 37:

- Vaihda harjat nostamalla pyyhkäisijää kahvasta **Kuva 37-A** ja kääntämällä sen sivuun.
- Jos pyyhkäisijää ei tarvita, pyyhkäisijä voidaan ripustaa lukitusvivusta **Kuva 37-B** sille tarkoitettuun paikkaan.

Huolto

- Imusuulakkeen huolto ja kunnossapito katso kappale 5.7.
- Tarkista viikoittain, onko pyyhkäisijän pyyhkäisykumissa kulumia. Vaihda tarvittaessa. Pyyhkäisykumi voidaan käyttää 4 kertaa.

5.8.6 Säilytyskori

Säilytyskori on tarkoitettu puhdistusvälineiden kuljetukseen.



Huomautus

Säilytyskori on poistettava ennen likavesisäiliön kannen avaamista.

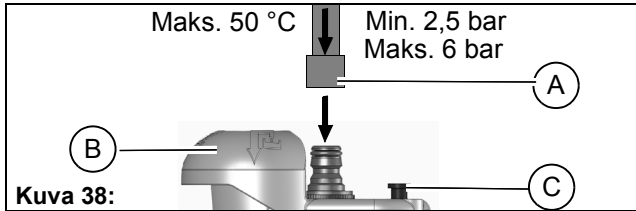
5.8.7 Automaattinen täyttölaite

Vaihtoehtoisesti puhtasvesisäiliö voidaan täyttää automaattisella täyttölaitteella.



Varo

DIN EN 1717 -standardin vaatimusten mukaan automaattista täyttölaitetta ei saa käyttää ilman järjestelmänerotinta (BA).



Kuva 38:

1. Kytke vesiliitäntä **Kuva 38-A**. Älä vielä avaa vesijohtoa!
2. Paina painiketta **Kuva 38-B**. Näyttöpainike **Kuva 38-C** on koholla.
3. Avaa vesijohto. Vesi alkaa virrata.
4. Kun säiliö on täynnä, täyttölaite sammuu automaattisesti. Näyttöpainike **Kuva 38-C** ei enää ole koholla.
5. Sulje vesijohto ja irrota vesiliitäntä. Käytä pysäytysventtiilillä varustettua vesijohtoa!



Huomautus

Kone voidaan täyttää myös manuaalisesti aukon kautta painiketta **Kuva 38-B** painamalla. Tarkista täyttötaso täyttötasonäytöstä **Kuva 35-6**.

5.8.8 Fleet-Recorder vakio

Fleet-Recorder rekisteröi käyttäjän sekä muita koneen käyttötiloja.



Kuva 39:

Käyttöönotto

- Käynnistä kone virta-avaimella **Kuva 39-A**.
 - i-painikkeen punainen LED palaa.
- Paina elektronista käyttäjäavainta **Kuva 39-B** 1–2 sekuntia i-painiketta **Kuva 39-C** vasten.
 - Punainen LED ei pala.
 - Käyttötietojen rekisteröintijärjestelmä on aktiivinen.

Jos koneeseen ei kirjauduta sisään elektronisella käyttäjäavaimella, valitusta vaihtoehdosta riippuen tapahtuu seuraavaa:

Vaihtoehto	Näytön LED	Koneen toiminto*	Tietojen rekisteröinti
Vakio	Punainen LED palaa	Kaikki toiminnot käytettävissä	Käyttötietojen rekisteröinti on esiasetuksesta riippuen käytössä tai kokonaan pois käytöstä. GPS-tiedot rekisteröidään vakiona.
Vaihtoehto 5400.00	Punainen LED palaa	Työkalujen toiminta estetty, kuljetusajo mahdollinen	
Vaihtoehto 5400.10	Punainen LED palaa, noin 5 sekunnin kuluttua kuuluu lisäksi varoitusääni	Kaikki toiminnot käytettävissä	

* Muut konetoiminnot mahdollisia asiakaskohtaisesta konfiguroinnista riippuen



Huomautus

Punainen LED ja varoitusääni vaativat käyttötietojen rekisteröintijärjestelmän aktivointia elektronisella käyttäjäavaimella!

Käytön päättäminen

1. Sammuta kone virta-avaimella.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Hako GmbH
Hamburger Straße 209-239
23843 Bad Oldesloe, Saksa

vakuuttaa yksinvastuullisesti, että tuote

Scubmaster B75 R, tyyppi: 7175

johon tämä todistus viittaa, vastaa EY-direktiivin 2006/42/EY vaatimia turvallisuutta ja terveyttä koskevia määräyksiä sekä EY-direktiivin 2014/30/EY vaatimuksia.

EY-direktiiveissä mainittujen turvallisuutta ja terveyttä koskevien määräyksen asianmukaiseen täyttämiseen on käytetty seuraavia standardeja ja/tai teknisiä spesifikaatioita:

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

Hakon valtuuttaman teknisten asiakirjojen laatijan nimi:
Ludger Lüttel

Bad Oldesloe, 01.04.2016



Dr. Rainer Bavendiek
Kehitysosaston johtaja



Hako: ympäristöystävällinen alusta alkaen

Haluamme jättää maailmaan puhtaan jäljen. Sen vuoksi kaikki toimintamme perustuu raaka-aineiden säästämiseen sekä ympäristön ja ilmaston suojelemiseen. Olemme saaneet tälle riippumattomien laitosten vahvistuksen. Lisätieto- ja sitoutumisestamme on osoitteessa www.hako.com

Kaikkialla ja aina lähelläsi

Tehokas myynti- ja huoltoverkostomme takaa lyhyet etäisyydet ja nopean avun.

Puhtautta varmasti

Koneemme täyttävät korkeimmat vaatimukset. Luotettavaa laatua "made by Hako".

Osto, vuokraus, leasing, rental

Tarjoamme lukuisia yksilöllisiä ja mielenkiintoisia rahoitus- ja hankintamahdollisuuksia.

Olemme käytettävissäsi 24 tuntia vuorokaudessa

Hakon valmius- ja varaosapikapalvelu takaa erinomaisen käytettävyyden.

BLUECOMPETENCE
Alliance Member

Partner of the Engineering Industry Sustainability Initiative



Hako GmbH
Head Office
Hamburger Str. 209-239
23843 Bad Oldesloe
Germany
Tel. +49(0)4531-806 0
info@hako.com
www.hako.com