

# VIPER

## AS5160 & AS5160T / AS5160TO

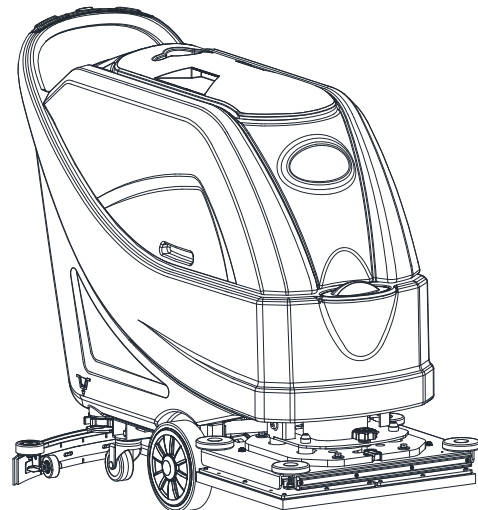
USER MANUAL



AS5160 & AS5160T



AS5160TO



**Model:** 50000398 / 50000403 /  
50000532 / 50000533 / 50000549



**Company information:**  
[www.vipercleaning.eu](http://www.vipercleaning.eu)  
[info-eu@vipercleaning.com](mailto:info-eu@vipercleaning.com)

VS12002-EU Rev.06

12th Oct. 2021



EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÚ / AB

**Declaration of Conformity**

Prohlášení o shodě  
Konformitátskerklárung  
Overensstemmelseserklárung  
Declaración de conformidad  
Vastavusdeklaratsioon  
Déclaration de conformité  
Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Декларация за съответствие  
Δήλωση συμμόρφωσης  
Megfelelősségi nyilatkozat  
Izjava o skladnosti  
Dichiarazione di conformità  
Atitikties deklaracija  
Atbilstības deklarācija  
Samsvarserklárung  
Conformiteitsverklaring

Declaração de conformidade  
Declaracja zgodności  
Declaratie de conformitate  
Декларация о соответствии  
Försäkran om överensstämmelse  
Vyhlášení o zhode  
Izjava o skladnosti  
Uygunluk beyanı

**Manufacturer /** Výrobce / Hersteller / Fabrikant / Fabricante / Κατασκευαστής / Gyártó / Proizvođač / Fabbicante / Gamintojas / Ražotājs / Produsent / Fabrikant / Fabricante / Producent / Producător / производитель / Tillverkaren / Výrobca / Proizvajalec/ Üretici firma:

**Nilfisk A/S, Kornmarksvej 1  
DK-2605 Broendby, DENMARK**

**Product /** Produkt / Producto, Toode, Produit, Tuote/ Продукт / Προϊόν / Termék / Proizvod / Prodotto / Produkta / Produkts / Artikel / Produtos / Produs / Izdelek / Ürün

**AS5160\*, AS5160T\***

**Description /** Popis / Beschreibung / Beskrivelse / Descripción / Kirjeldus / La description / Kuvaus / Описание / Περιγραφή / Leirás / Opis / Descrizione / Aprašymas / Apraksts / Beschrijving / Descrição / Descriere / Beskrivning / Popis / Açıklama

**FC - Floor Scrubber/Sweeper - Battery  
Charging mode: 100-240V 50/60Hz;  
Working mode: 24V DC, IP24**

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <b>EN</b> We, Nilfisk hereby declare under our sole responsibility, that the above mentioned product(s) is/are in conformity with the following directives and standards. | <b>BG</b> Ние, Nilfisk С настоящото декларираме на своя лична отговорност, че посочените по-горе продуктът е в съответствие със следните директиви и стандарти. | <b>PT</b> Nós, a Nilfisk declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto acima mencionado está em conformidade com as diretrizes e normas a seguir. |
| <b>CS</b> My, Nilfisk prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výše uvedený výrobek je ve shodě s následujícími směrnici a normami.                                  | <b>EL</b> Εμείς, Nilfisk δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι το προαναφερόμενο προϊόν συμμορφώνεται με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.                 | <b>PL</b> My, Nilfisk Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami..            |
| <b>DE</b> Wir, Nilfisk erklären in alleiniger Verantwortung, dass das oben genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht.                              | <b>HU</b> Mi, Nilfisk kijelentjük, egyedüli felelősséggel, hogy a fent említett termék megfelel az alábbi irányelveknek és szabványoknak                        | <b>RO</b> Noi, Nilfisk Prin prezenta declarăm pe propria răspundere, că produsul mai sus menționat este în conformitate cu următoarele standarde și directive.      |
| <b>DA</b> Vi, Nilfisk erklærer hermed under eget ansvar at ovennævnte produkt(er) er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.                            | <b>HR</b> Mi, Nilfisk Izjavljujemo pod punom odgovornošću, da gore navedeni proizvod u skladu sa sljedećim direktivama i standardima.                           | <b>RU</b> Ми, Нилфиск овим изјављујем под пуном одговорношћу, да наведеног производ је у складу са следећим директивама и стандардима.                              |
| <b>ES</b> Nosotros, Nilfisk declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto antes mencionado está en conformidad con las siguientes directivas y normas     | <b>IT</b> Noi, Nilfisk dichiara sotto la propria responsabilità, che il prodotto di cui sopra è conforme alle seguenti direttive e norme.                       | <b>SV</b> Vi Nilfisk förklarar härmed under eget ansvar att ovan nämnda produkt överensstämmer med följande direktiv och normer.                                    |
| <b>ET</b> Meie, Nilfisk Käesolevaga kinnitame ja kanname ainuiskulist vastutust, et eespool nimetatud toode on kooskõlas järgmistele direktiivide ja                      | <b>LT</b> Mes, "Nilfisk pareiškiu vienašališkos atsakomybės, kad pirmiau minėtas produktas atitinka šias direktyvas ir standartus                               | <b>SK</b> My, Nilfisk prehlasujeme na svoju výlučnú zodpovednosť, že vyššie uvedený výrobok je v zhode s nasledujúcimi smernicami a normami.                        |
| <b>FR</b> Nilfisk déclare sous notre seule responsabilité que le produit mentionné ci-dessus est conforme aux directives et normes suivantes.                             | <b>LV</b> Mēs, Nilfisk šo apliecinu ar pilnu atbildību, ka iepriekš minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem                                   | <b>SL</b> Mi, Nilfisk izjavljamo s polno odgovornostjo, da je zgoraj omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.                               |
| <b>FI</b> Me, Nilfisk täten vakuutamme omalla vastuulla, että edellä mainittu tuote on yhdenmukainen seuraavien direktiivien ja standardien mukaisesti                    | <b>NO</b> Vi, Nilfisk erklærer herved under eget ansvar, at det ovennevnte produktet er i samsvar med følgende direktiver og standarder                         | <b>TR</b> Nilfisk, burada yer alan tüm sorumluluklarımızı görece, yukarıda belirtilen ürünü aşağıdaki direktifler ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz.      |
| <b>NL</b> We verklaren Nilfisk hierbij op eigen verantwoordelijkheid, dat het bovengenoemde product voldoet aan de volgende richtlijnen en normen                         |   |   |

2006/42/EC

EN 60335-1:2012+A11:2014

EN 60335-2-72:2012

2014/30/EU

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3 :2013

Authorized  
signatory:

Lars Gjødbsøl, Executive Vice President Global  
Products & Services

July 13, 2018



UK Declaration of Conformity

We,  
Nilfisk Ltd  
Nilfisk House, Bowerbank Way Gilwilly Industrial Estate  
Penrith Cumbria  
CA11 9BQ UK

Hereby declare under our sole responsibility that the

Product: FC - Floor Scrubber/Sweeper - Battery  
Description: Charging mode: 100-240V 50/60Hz; Working mode: 24V DC, IP24  
Type: AS5160, AS5160T, AS5160TO

Are in compliance with the following standards:

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017  
EN 60335-2-72:2012  
EN 55014-1:2017+A11:2020  
EN 55014-2:2015  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013

Following the provisions of:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008/1597  
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016/1091

Penrith, 07-06-2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Stewart Dennett". The signature is written in a cursive style with a long horizontal stroke at the end.

Stewart Dennett  
GM/MD

## TABLE OF CONTENTS

<b>JOHDANTO</b> .....	<b>2</b>
OPPAAN SISÄLTÖ JA TARKOITUS.....	2
TÄMÄN OPPAAN SÄILYTTÄMINEN.....	2
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS .....	2
OSAT JA HUOLTO.....	2
MUUTOKSET JA PARANNUKSET .....	2
KÄYTTÖTARKOITUKSET .....	2
LAITTEEN TUNNISTETIEDOT .....	2
KULJETTAMINEN JA PAKKAUKSEN AVAAMINEN .....	2
<b>TURVALLISUUS</b> .....	<b>3</b>
LAITTEESSA OLEVAT VAROITUSMERKINNÄT .....	3
KÄYTTÖOPPAASSA OLEVAT MERKINNÄT .....	3
YLEISET TURVAOHJEET .....	4
<b>KONEEN KUVAUS</b> .....	<b>6</b>
KONEEN RAKENNE .....	6
OHJAUSPANEELI .....	7
LATAUKSEN MERKKIVALOT .....	7
TEKNISET PARAMETRIT .....	8
KYTKENTÄKAAVIO .....	9
<b>KÄYTTÖOPAS</b> .....	<b>12</b>
AKUN TARKISTUS / -ASETUS UUDELLA KONEELLA.....	12
AKUN ASENNUS JA AKKUTYYPIN ASETUS (NESTEAKKU TAI GEELI- / AGM-AKKU).....	13
ASETA LAITE AKKUJEN TYYPIN MUKAAN (NESTEAKKU TAI GEELI- / AGM-AKKU).....	14
HARJAN/LAIPAN PIDIKKEEN ASENNUS JA POISTO .....	15
IMULASTAN SÄÄTÄMINEN .....	16
LIUOS- TAI PESUVEISISÄILIÖN TÄYTTÖ .....	16
KONEEN KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS .....	16
PYÖRIVÄN KANNEN TASON SÄÄTÖ .....	17
KÄYTTÖ .....	17
SÄILIÖN TYHJENNYS.....	18
KONEEN KÄYTÖN JÄLKEEN .....	19
KONEEN PITKÄ SEISOKKI.....	20
KÄYTÖN ENSIMMÄINEN JAKSO .....	20
<b>HUOLTO</b> .....	<b>20</b>
MÄÄRÄAIKAISHUOLTOJEN AIKATAULU .....	20
AKUN LATAAMINEN.....	21
HARJAN/LAIPAN PUHDISTAMINEN .....	22
LIUSSUODATTIMEN PUHDISTUS.....	22
VETOLASTAN PUHDISTAMINEN .....	23
VETOLASTAN SULAN TARKASTUS JA VAIHTO.....	24
SÄILIÖ JA IMURISTIKKO UIMURIN PUHDISTUKSELLE JA KANNEN TIIVISTEEN TARKASTUS.....	25
KONEEN TYÖTUNTIEN TARKASTAMINEN.....	26
SULAKKEEN TARKISTAMINEN/VAIHTAMINEN .....	26
VARUSTEET/LISÄVARUSTEET .....	27
<b>VIANETSINTÄ</b> .....	<b>27</b>
<b>HÄVITTÄMINEN</b> .....	<b>27</b>

**JOHDANTO****HUOMIO!**

Tämä opas sisältää vain osan laitetta koskevista ohjeista ja tiedoista.

Loput tiedoista on esitetty laitteen käyttöoppaassa, jonka löydät laitteen mukana toimitettavalta CD-ROM -levyltä. Oppaan lukemiseen tarvitset Adobe® Readerin® tai vastaavan lukuohjelman.

**HUOMAUTUS**

Sulkeissa esitetyt numerot ovat Laitteen kuvaus -luvussa esitetyjä osanumeroita.

**OPPAAN SISÄLTÖ JA TARKOITUS**

Tämä pikaopas antaa laitteen käyttöön tarvittavat perustiedot. Yksityiskohtaiset tekniset tiedot ja kuvaukset sekä laitteen toimintaa, säilytystä, huoltoa, varaosia ja turvallista käyttöä koskevat tiedot on esitetty laitteen käyttöoppaassa, jonka löydät laitteen mukana toimitettavalta CD-ROM -levyltä.

Kaikkien laitetta käyttävien ja huoltavien henkilöiden on luettava laitteen käyttöopas huolellisesti ennen laitteen käsittelyä. Laitetta saavat huoltaa ja korjata vain asianmukaisen koulutuksen saaneet henkilöt. Ota meihin yhteyttä, mikäli et ole varma ohjeiden sisällöstä tai jos haluat laitetta koskevia lisätietoja.

**TÄMÄN OPPAAN SÄILYTTÄMINEN**

Säilytä tätä opasta laitteen välittömässä läheisyydessä ja asianmukaisesti suojattuna. Pidä opas etäällä nesteistä ja muista aineista, jotka saattaisivat vahingoittaa sitä.

**VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS**

Laitteen mukana toimitetaan vaatimustenmukaisuusvakuutus, joka toimii vakuutena siitä, että laite on voimassa olevan lainsäädännön mukainen.

**HUOMAUTUS**

**Kopio alkuperäisestä vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta sisältyy laitteen mukana toimitettaviin asiakirjoihin.**

**OSAT JA HUOLTO**

Laitetta saavat korjata ja huoltaa ainoastaan asianmukaisen koulutuksen saaneet henkilöt tai yrityksemme viralliset huoltoliikkeet. Laitteessa tulee käyttää AINOASTAAN valmistajan omia tai valmistajan hyväksymiä varusteita ja varaosia. Ota yhteys yhtiömme asiakaspalveluun, mikäli tarvitset apua varusteiden tai lisäosien hankintaan.

**MUUTOKSET JA PARANNUKSET**

Olemme sitoutuneet kehittämään tuotteitamme jatkuvasti ja varaamme oikeuden tehdä laitteeseen muutoksia ja parannuksia ilman erillistä ilmoitusta.

**KÄYTTÖTARKOITUKSET**

Tämä lattianperuskone on tarkoitettu kaupalliseen ja teolliseen käyttöön. Laite sopii kovien ja tasapintaisten lattioiden puhdistukseen. Käyttöolosuhteiden tulee olla turvalliset ja laitetta saavat käyttää ainoastaan asianmukaisen koulutuksen saaneet henkilöt. Laite ei sovellu ulkokäyttöön tai epätasaisten lattioiden tai mattojen puhdistamiseen.

**LAITTEEN TUNNISTETIEDOT**

Laitteen sarjanumero ja mallin nimi on ilmoitettu siihen kiinnitetyssä tunnistetarrassa.

Nämä tiedot ovat tärkeitä ja saatat tarvita niitä. Kirjoita tarraan merkityt tiedot alla oleville riveille, jotta ne ovat helposti saatavilla, mikäli sinun on tilattava laitteeseen varaosia.

KONEEN MALLI.....
-------------------

KONEEN SARJANUMERO.....
-------------------------

**KULJETTAMINEN JA PAKKAUKSEN AVAAMINEN**

Kun vastaanotat laitteen, varmista, että laite ja sen pakkaus ovat asianmukaiset ja vahingoittumattomat. Mikäli

havaitset vaurioita, kerro niistä laitteen kuljettaneelle taholle ennen tuotteen vastaanottamista. Vain näin toimimalla varmistat, että olet oikeutettu mahdollisiin vahingonkorvauksiin.

Noudata pakkauksessa ilmoitettuja ohjeita pakkausta avatessasi.

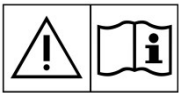
Varmista, että pakkaus sisältää kaikki seuraavat tuotteet:

1. Tekniset asiakirjat, mukaan lukien Pikaopas, Käyttöopas CD-ROM-levy ja mahdollisen mukana toimitettavan laturin käyttöohje (mikäli laitteen mukana toimitetaan laturi).
2. Latausjohto, mikäli laitteen mukana toimitetaan laturi.
3. Kaksi sulaketta, pienitehoinen sulake (5A) ja harjan vapautussulake (20A).

## TURVALLISUUS

Seuraavat symbolit ilmoittavat tilanteista, jotka saattavat aiheuttaa vaaran. Lue nämä tiedot huolellisesti, ja varmista, että olet tehnyt kaikki sellaiset toimet, jotka ovat välttämättömiä henkilövahinkojen ja aineellisten vahinkojen välttämiseksi.

## LAITTEESSA OLEVAT VAROITUSMERKINNÄT



### VAROITUS!

Lue kaikki laitteen käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttämistä.



### VAROITUS!

Älä pese laitetta painepesurilla tai suihkuta vettä suoraan sitä kohti.



### VAROITUS!

Älä käytä laitetta pinnoilla, joiden kaltevuus ylittää ohjeissa ilmoitetun suurimman sallitun kaltevuuden.

## KÄYTTÖOPPAASSA OLEVAT MERKINNÄT



### VAARA!

Uhkaava vaaratilanne, joka voi aiheuttaa käyttäjälle kuolemanvaaran.



### VAROITUS!

Ilmoittaa henkilövahinkojen riskistä.



### HUOMIO!

Ilmoittaa laitteen käyttöön tai toimintoihin liittyvästä varoituksesta tai huomautuksesta. Kiinnitä erityistä huomiota tällä merkinnällä varustettuihin kappaleisiin.



### HUOMAUTUS

Ilmoittaa laitteen käyttöön tai toimintoihin liittyvästä huomautuksesta.



### TARKISTA OHJEET

Tämä merkintä ilmoittaa tilanteista, joissa käyttäjän on syytä tarkistaa asianmukainen kohta laitteen käyttöoppaasta ennen toimenpiteen suorittamista.

## YLEISET TURVAOHJEET

Ihmiisiin ja laitteeseen mahdollisesti aiheutuvia vahinkoja koskevat erityiset varoitukset ja huomautukset on esitetty alla.



## VAARA!

- Laitetta saavat käyttää ainoastaan asianmukaisen koulutuksen ja käyttöön vaadittavat luvat omaavat henkilöt, ja käytön on tapahduttava käyttöoppaan ohjeiden mukaisella tavalla.
- Ennen kuin puhdistat, huollat tai korjaat laitetta tai vaihdat siihen osia, lue laitteen käyttöopas huolellisesti ja varmista, että laitteen kytkimet ovat Off-asennossa ja että akun liitin on irrotettu.
- Älä käytä laitetta minkään myrkyllisten, vaarallisten, tulenarkojen ja/tai räjähdysherkkien pölyjen, nesteiden tai kaasujen läheisyydessä. Laitte ei sovellu vaarallisten pölyjen keräämiseen.
- Älä käytä koruja, kun työskentelet sähköisten komponenttien läheisyydessä.
- Jos työskentelet laitteen alla, varmista, että laite on asetettu turvatukien varaan.
- Lyijyä sisältävistä (WET-) akuista saattaa päästä tulenarkaa kaasua käytön aikana. Pidä akut etäällä kipinöistä, avotulesta ja savuavista materiaaleista sekä säteilevistä, hohtavista ja palavista esineistä.
- Lataamisen aikana lyijyä sisältävistä (WET-) akuista saattaa päästä räjähdysherkkää vetykaasua. Lataaminen on tämän vuoksi suoritettava hyvin ilmastoidussa tilassa ja kaukana avotulesta.



## VAROITUS!

- Tämä laite on tarkoitettu KAUPALLISEEN KÄYTTÖÖN, esimerkiksi hotelleissa, kouluissa, sairaaloissa, tehtaissa, myymälöissä, toimistoissa ja vuokrattavissa toimitiloissa.
- Valvomatta jätetyt laitteet tulee varmistaa tahattoman liikkeen estämiseksi.
- Laitteen luvaton käyttö tulee estää kytkemällä virtalähde pois käytöstä tai lukitsemalla laite, esimerkiksi poistamalla pääkatkaisimen tai käynnistyksen avain.
- Tarkista laite huolellisesti ennen jokaista käyttökertaa. Varmista, että kaikki laitteen osat ovat tiukasti paikoillaan ennen kuin käytät laitetta. Tämän ohjeen noudattamatta jättämisestä saattaa seurata henkilö- tai aineellisia vahinkoja.
- Ennen kuin käytät akkulaturia, varmista, että laitteen merkintätarrassa ja laturin ulostulovirtaa koskevissa merkinnöissä olevat taajuutta ja volttimäärää koskevat merkinnät ovat yhdenmukaisia.
- Älä koskaan siirrä laitetta akun latausjohdosta vetämällä. Älä ohjaa johtoa suljetun oven välistä tai kiristä sitä tiukalle teräviä reunoja tai kulmia vasten. Älä kuljeta laitetta akun latausjohdon yli. Pidä akun latausjohto etäällä kuumista pinnoista.  
Älä lataa laitetta, mikäli akun latausjohto tai latausjohdon pistoke on vaurioitunut.
- Tulipalon, sähköiskun ja vammojen välttämiseksi varmista, että laite on sammutettu, kun poistut laitteen luota.
- Säilytä laitetta kuivassa sisätilassa. Laitetta ei ole tarkoitettu ulkokäyttöön.
- Laitetta tulee käyttää ja säilyttää ainoastaan tiloissa, joiden lämpötila on 0–40 °C ja joiden ilmankosteus on 30–95 %.
- Älä käytä laitetta pinnoilla, joiden kaltevuus ylittää ohjeissa ilmoitetun suurimman sallitun kaltevuuden.
- Käyttäessäsi ja käsitellessäsi lattianpesuaineita noudata aineiden pakkauksissa esitettyjä ohjeita ja käytä asianmukaisia suojakäsineitä ja -varusteita.
- Käytä ainoastaan laitteen mukana toimitettuja tai sen ohjeissa ilmoitettuja harjoja ja laikkoja. Muiden harjojen ja laikkojen käyttö saattaa heikentää käyttöturvallisuutta.
- Mikäli laitteessa ilmenee toimintahäiriö, varmista aluksi, ettei häiriö johdu puutteellisiksi jääneistä huoltotoimenpiteistä. Mikäli tarpeen, ota yhteys asianmukaiseen huoltohenkilöstöön tai viralliseen huoltopisteeseen.
- Varmista aina, ettei hiuksia, koruja tai löysiä vaatteita pääse laitteen liittyvien osien väliin.
- Älä käytä laitetta erityisen pölyisissä ympäristöissä.  
Älä pese laitetta painepesurilla, vesisuihkulla tai millään syövyttävällä aineella.
- Vältä törmäämistä hyllyihin tai telineisiin, etenkin mikäli näillä on esineitä, jotka voivat pudota.
- Älä aseta nesteastioita laitetta vasten tai sen päälle. Pidä astiat asianmukaisissa pidikkeissään.
- Lattiavaurioiden välttämiseksi käytä laitteen harjaa/laikkaa ainoastaan silloin, kun laite on liikkeessä.

- Tulipalon sattuessa: käytä jauhesammutinta palon sammuttamiseen. Älä käytä nestettä sisältäviä sammuttimia.
- Älä poista tai muokkaa laitteeseen kiinnitettyjä tarroja.
- Älä poista tai muokkaa laitteen turvasuojuksia ja noudata tarkkaan kaikkia laitetta koskevia huolto-ohjeita.
- Ole erityisen varovainen, mikäli kuljetat laitetta lämpötilan ollessa alle nolla astetta. Likavesisäiliössä ja letkuissa oleva vesi saattaa jäätyä, minkä seurauksena laite voi vaurioitua vakavasti.
- Mikäli laitteeseen tulee vaihtaa osia, tilaa asianmukaiset ja ALKUPERÄISET varaosat valtuutetulta jälleenmyyjältä tai maahantuojalta.
- Mikäli laite ei toimi asianmukaisella tavalla, tai mikäli se on vaurioitunut, pudonnut veteen tai ollut pitkään ulkona, toimita se asianmukaiseen huoltoliikkeeseen tarkistamista varten.
- Jotta laite toimisi asianmukaisella ja turvallisella tavalla, sitä on huollettava asianmukaisen huoltohenkilöstön tai valtuutetun huoltoliikkeen toimesta tämän oppaan huoltoa koskevassa luvussa esitetyn huolto-ohjelman mukaisella tavalla.
- Laite on hävitettävä näissä ohjeissa esitetyllä tavalla, sillä laite sisältää haitallisia aineita (esim. akuissa olevat aineet), jotka lakien ja määräysten mukaan tulee toimittaa asianmukaisiin keräyspisteisiin (kts. luku Hävittäminen).
- Tämä laite on tarkoitettu ainoastaan puhdistusvälineeksi, eikä sitä ole tarkoitettu mihinkään muuhun käyttöön.
- Pidä pöly, hiukset tai muut vieraat aineet etäällä laitteen ilmanvaihtoaukoista, jotta laitteen ilmanvaihto toimii asianmukaisesti. Älä käytä laitetta, mikäli ilmanvaihtoaukot ovat tukkeutuneet.
- Käytä laitetta vain hyvin valaistuissa tiloissa.
- Laitetta eivät saa käyttää sellaiset henkilöt (mukaan lukien lapset), joiden fyysinen, henkinen tai aisteihin liittyvä suorituskyky on rajoittunut, eikä sellainen henkilö, jonka käyttötiedot ja -kokemus ovat rajalliset.
- Ole erityisen varovainen, mikäli käytät laitetta lasten lähettyvillä.
- Älä anna lasten leikkiä laitteella.
- Varmista, ettei laitteen käytöstä aiheudu henkilö- tai aineellisia vahinkoja.

## KONEEN KUVAUS

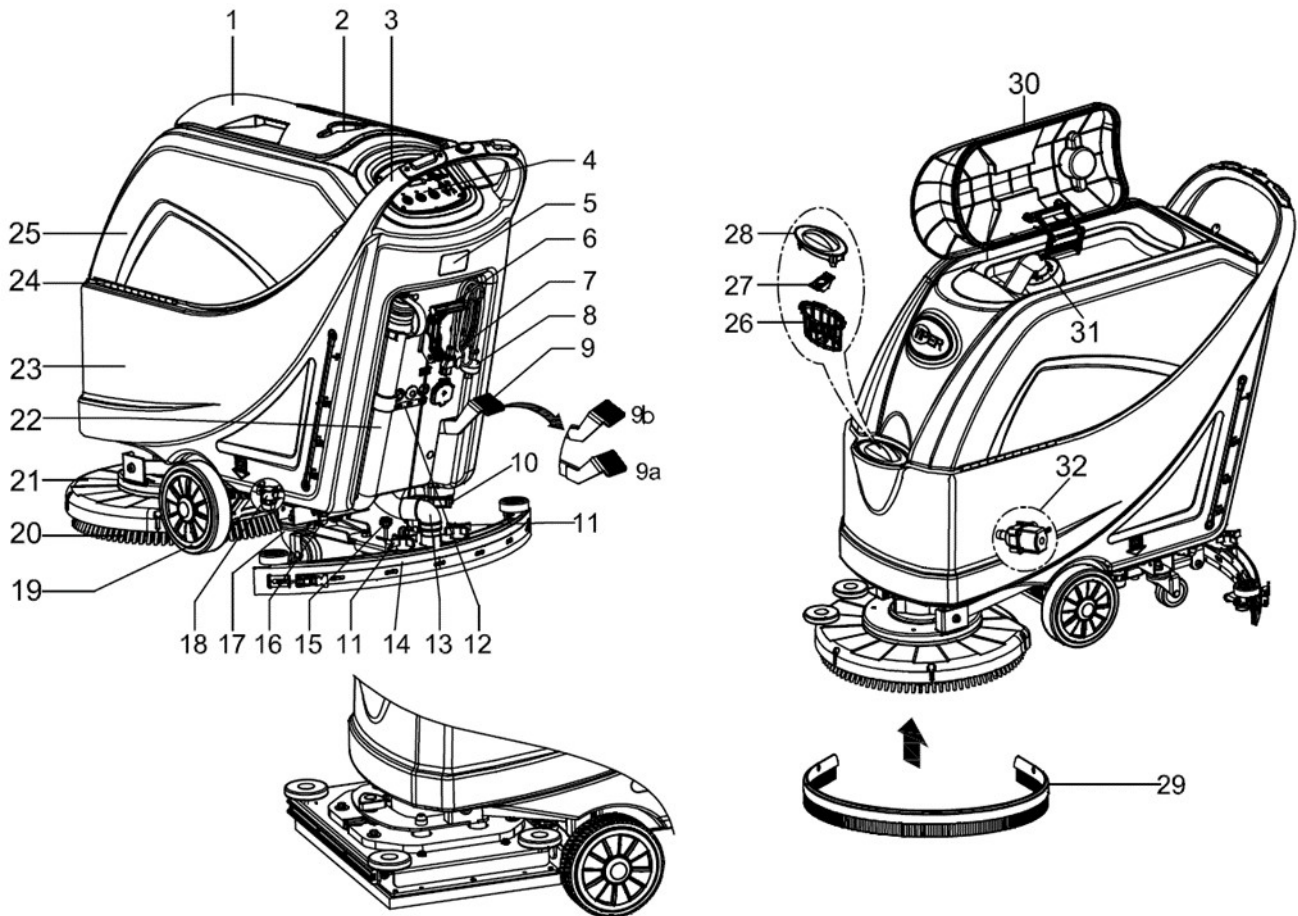
## KONEEN RAKENNE (kuten näytetty kuvassa 1)

1. Talteenottosäiliön kansi
2. Tölkkilinen
3. Vetotanko
4. Ohjauspaneeli
5. Sarjanumerokilpi / tekniset tiedot
6. Vetolastan nosto-/laskuvipu
7. Virtakaapelin pidin
8. Liitäntäjohto
9. Kannen nosto-/laskupoljin (vain kiekkoharjakone)
  - a) Polkimen asento kun kansi nostetaan
  - b) Polkimen asento kun kansi lasketaan
10. Aukon kansi
11. Vetolastan nupit
12. Palautusmerkintä
13. Vetolastan imuletku
14. Vetolasta
15. Vetolastan tasapainon säätönappi
16. PA-liitin
17. Ohjaavat takapyörät
18. Liuossuodatin
19. Etupyörät kiinteällä akselilla (A).  
Vetopyörät (B)
20. Harjan/laipan pidike
21. Harjan/laipan pidikkeen kansi
22. Talteenottoveden tyhjennysletku
23. Liuossäiliö
24. Sarana
25. Talteenottosäiliö
26. Metallisuodatin
27. Täyttöletkun pidike
28. Puhtaan veden syöttö
29. Roiskesuojan harja 510 mm
30. Säiliön kannen tiiviste
31. Kohopallosoudatin
32. Solenoidiventtiili

(\*): Valinnainen

(A): Vain koneelle ilman vetokykyä

(B): Vain koneelle, jossa on vetokykyä



Kuva 1

**OHJAUSPANEELI (kuten esitetty kuvassa 2)**

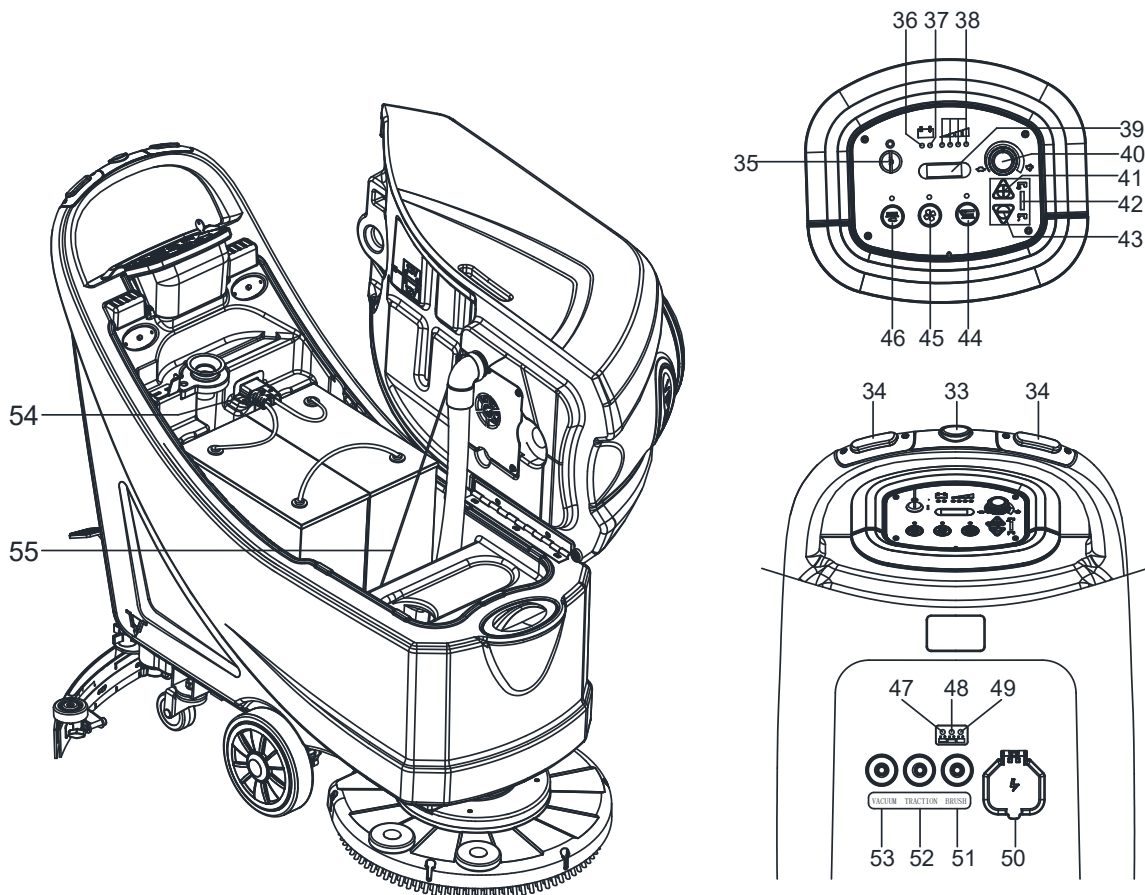
33. Koneen peruutuskytkin (B)
34. Turvakytkin
35. Virta-avain (0 - I)
36. Purkautuneen akun varoitusvalo (punainen)
37. Puoliksi purkautuneen akun varoitusvalo (keltainen)
38. Ladatun akun varoitusvalo (vihreä)
39. Käyttötuntimittari
40. Nopeudensäädin (B)
41. Virtauksen lisäämiskytkin
42. Liuosvirtauksen ilmaisin
43. Virtauksen vähennyskytkin
44. Harjan/laipan vapautuskytkin (vain kiekkoahjarkone)  
Ylimääräinen paine käytössä (vain pyörivä kone)
45. Imujärjestelmän kytkin
46. Harjan/laipan pidike ja imujärjestelmän kytkin (vain kiekkoahjarkone)  
Laipan kansi liikkuu ylös/alas ja harja/laipan pidike sekä tyhjiöjärjestelmä kytkeytyvät (vain pyörivä kone)
47. Latauksen punainen LED
48. Latauksen keltainen LED

49. Latauksen vihreä LED
50. Latausliitännän suojakansi
51. Harjan ylivirtasuoja
52. Vedon ylivirtasuoja (B)
53. Imun ylivirtasuoja
54. Akun liitin (punainen).
55. Säiliön turvavaijeri

(\*): Valinnainen

(A): Vain koneelle ilman vetokykyä

(B): Vain koneelle, jossa on vetokykyä



**Kuva 2**

**LATAUKSEN MERKKIVALOT (esitetty kuvassa 2)**

1. Latauksen alussa laturin punainen LED (47) palaa normaalisti. Se on latauksen ensimmäinen vaihe.
2. Jonkin ajan kuluttua punainen LED-valo (47) sammuu ja keltainen LED-valo (48) syttyy. Tämä käynnistää latauksen toisen vaiheen.
3. Kun lataus on suoritettu, keltainen LED (48) sammuu, vihreä LED (49) syttyy osoittamaan, että akku on ladattu täyteen.

**HUOMAUTUS**

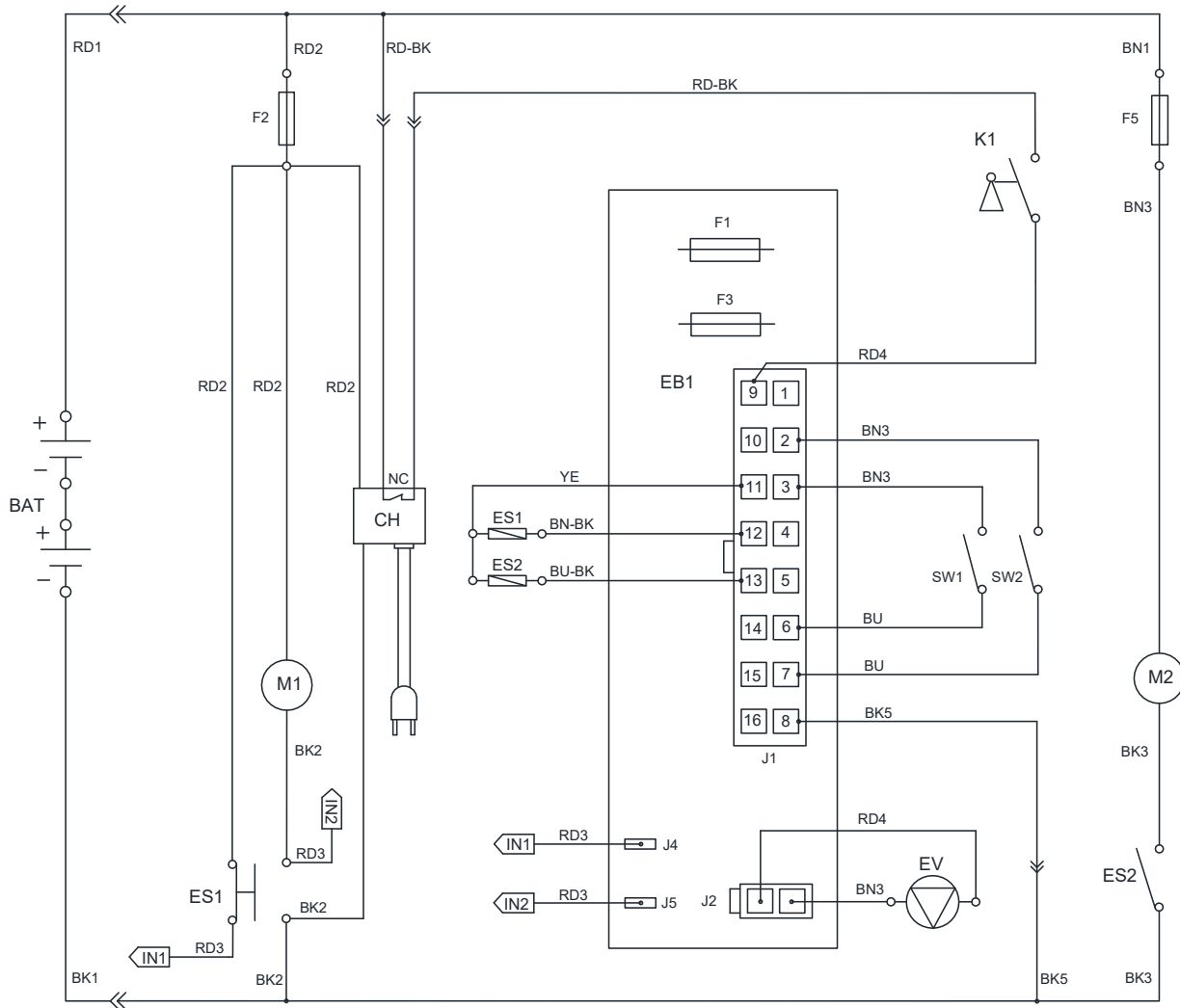
Jos keltainen LED-valo (48) syttyy latauksen aikana, syy saattaa olla jokin seuraavista: akku ja laturi eivät ole yhteensopivia, akkua ei ole kytketty oikein, ulostulon oikosulku.

Mikäli laturin punainen LED-valo vilkkuu, laturissa saattaa olla sisäinen oikosulku.

**TEKNISET PARAMETRIT**

Arvon tyyppi	Yksikköä	Malli		
		AS5160	AS5160T	AS5160TO
Pakkauksen mitat (P x L x K)	mm	1370x600x1220		
Koneen Korkeus	mm	1000		
Koneen Pituus	mm	1310		
Koneen Leveys (ilman vetolastaa)	mm	550		
Koneen paino tyhjillä säiliöillä (ilman akkuja)	Kg	85	93	120
Ajoneuvon bruttopaino (GVW)	Kg	214.8	222.8.	240
Toimituspaino	Kg	115	123.	150
Liuossäiliön tilavuus	Litraa	61		
Talteenottosäiliön tilavuus	Litraa	61		
Imumootorin teho	Wattia	350		
Imukapasiteetti	mm H <sub>2</sub> O	1200		
Nousukyky (maks.)	%	2%		
Etupyörän halkaisija	mm	200		
Takapyörän halkaisija	mm	76		
Melutaso	dB (A)	69±3		
Liuoksen virtaus (maks.) asetuksen mukaan	L / minuutti	0.7/1.2/1.7/2.2		0.4/0.8/1.4/2.2
Työleveys	MM	510		
Vetolastan leveys	MM	790		
Harjan/laipan halkaisija	MM	510	510 x 360	
Harjamootorin teho	Wattia	450	750	
Harjan nopeus	Rpm	150	2200	
Harjan/laipan paine (maksimi)	kg	27	23	40 - 50
Käyttömootorin teho	Wattia	N/A	150	250
Työnopeus	Km/h	N/A	0 - 4.0	0 - 3.2
Nopeus eteenpäin	Km/h	N/A	0 - 4.0	
Nopeus taaksepäin	Km/h	N/A	0 - 2.0	
Kahvan värinätaaso (maks.)	m/S <sup>2</sup>	2.5		
Jännite	V DC	24 V DC		
Akut	Ah	12V 100—115Ah		
Mukana kulkeva akkulaturi	V/A	24 V/10 A		24 V/13 A
Akkuosaston koko (P x L x K)	mm	350X350X300		

## KYTKENTÄKAAVIO (VAIN KIEKKOHARJAKONE ILMAN VETOKYKYÄ)



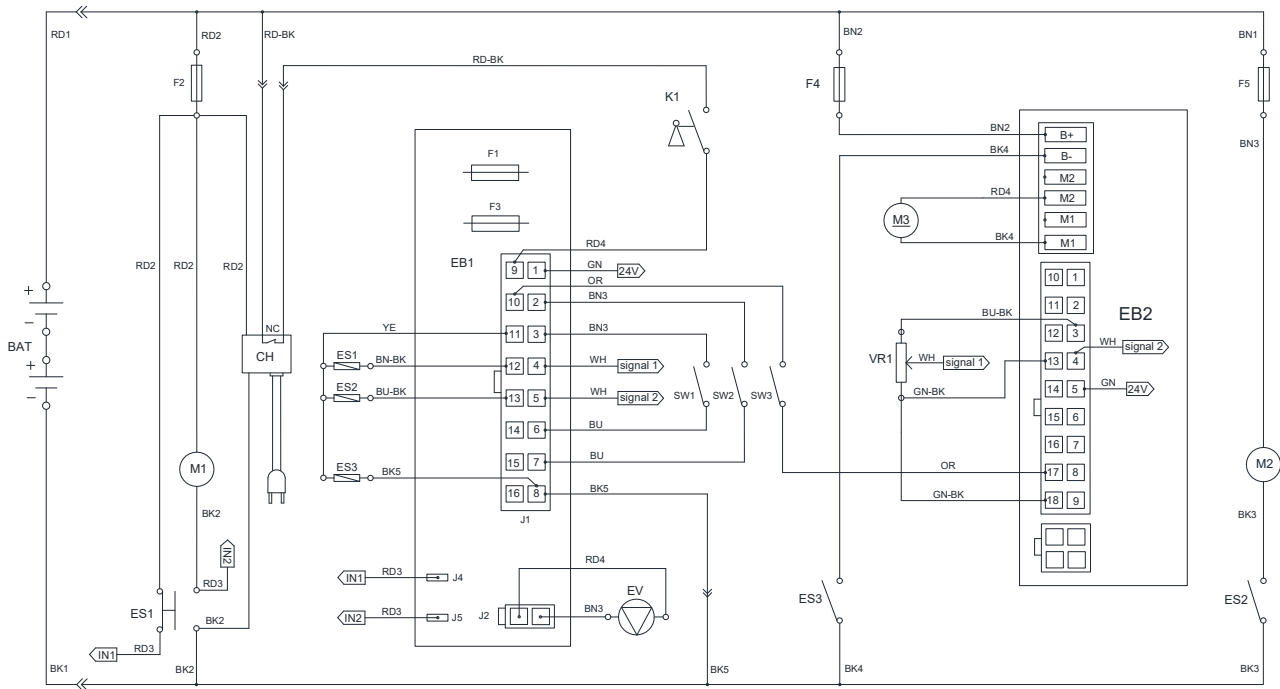
## OSAT

OSAT	
BAT	24V AKUT
CH	AKKULATURI
EB1	OHJAUSPANEELIN PIIRI
ES1	SÄHKÖMAGNEETTINEN KYTKIN 24V(HARJAMOOTTORI)
ES2	RELE 24V(IMUMOOTTORI)
F1	PIENTEHOPIIRIN SULAKE
F2	VIRRANKATKAISIN (HARJAMOOTTORI)
F3	HARJAN VAPAUTUSSULAKE
F5	VIRRANKATKAISIN (IMUMOOTTORI)
K1	VIRTA-AVAIN
M1	HARJAMOOTTORI
M2	IMUMOOTTORI
EV	SOLENOIDIVENTTIILI
SW1	TURVAKYTKIN(HARJA)
SW2	TURVAKYTKIN(HARJA)

## MITTA

MITTA	
RD1	RED/6AWG
RD2	PUNAINEN/10AWG
RD4	PUNAINEN/20AWG
BK1	MUSTA/6AWG
BK2	MUSTA/10AWG
BK3	MUSTA/12AWG
BK5	MUSTA/20AWG
BK6	MUSTA/16AWG
RD-BK	PUNAINEN-MUSTA/20AWG
BN1	RUSKEA/12AWG
BN3	RUSKEA/20AWG
BN-BK	RUSKEA-MUSTA/20AWG
BU	SININEN/20AWG
BU-BK	SININEN-MUSTA/20AWG
YE	KELTAINEN/20AWG
WH	VALKOINEN/20AWG

## KYTKENTÄKAAVIO (VAIN KIEKKOHARJAKONE VETOKYKYÄ)



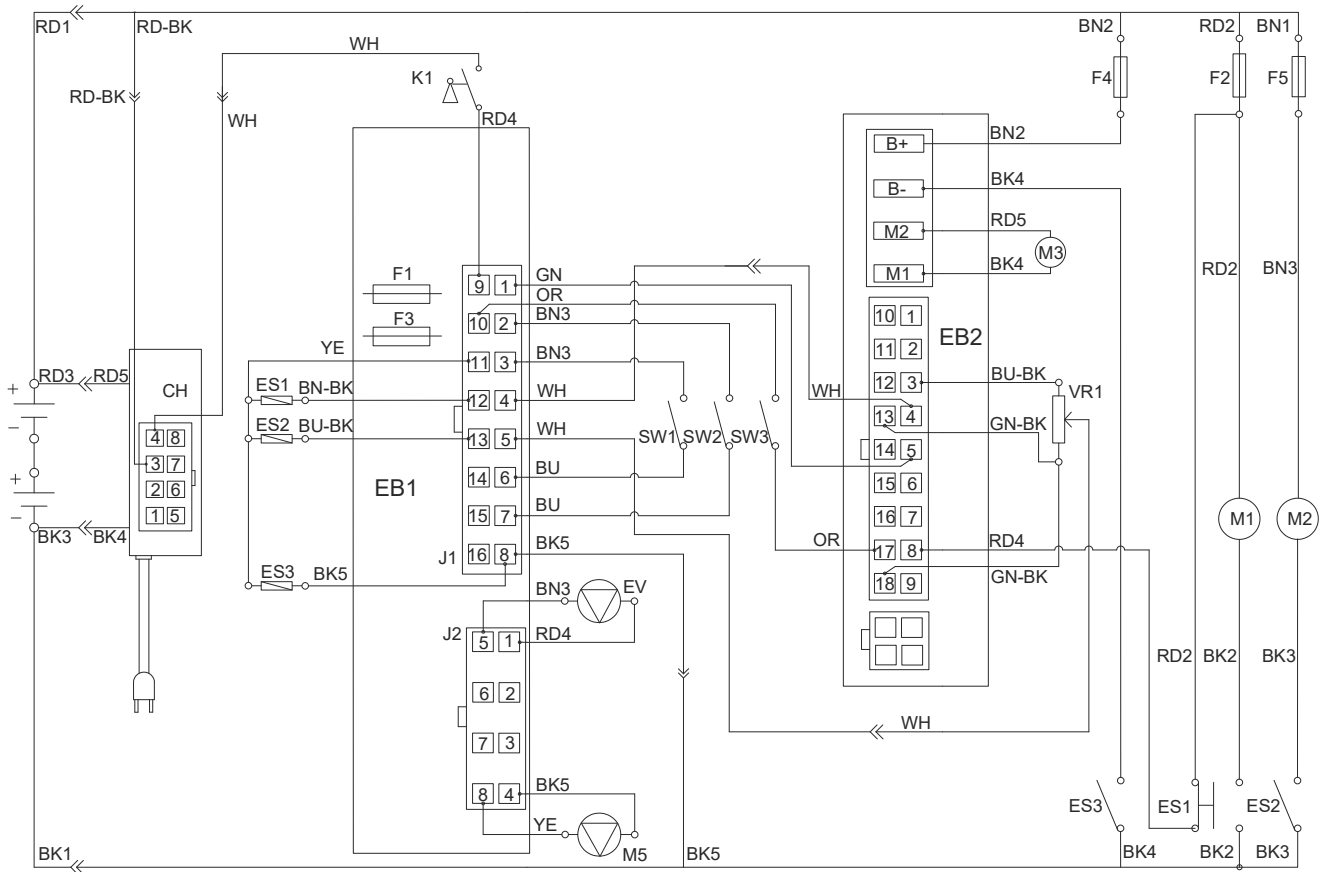
## OSAT

OSAT	
BAT	24V AKUT
CH	AKKULATURI
EB1	OHJAUSPANEELIN PIIRI
EB2	PIIRIKORTTI(VETOJÄRJESTELMÄ)
ES1	SÄHKÖMAGNEETTINEN KYTKIN 24V(HARJAMOOTTORI)
ES2	RELE 24V(IMUMOOTTORI)
ES3	RELE 24V(VETOJÄRJESTELMÄ)
F1	PIENTEHOPIIRIN SULAKE
F2	VIRRANKATKAISIN (HARJAMOOTTORI)
F3	HARJAN VAPAUTUSSULAKE
F4	VIRRANKATKAISIN(VETOJÄRJESTELMÄ)
F5	VIRRANKATKAISIN (IMUMOOTTORI)
K1	VIRTA-AVAIN
M1	HARJAMOOTTORI
M2	IMUMOOTTORI
M3	KÄYTTÖMOOTTORI
EV	SOLENOIDIVENTTIILI
SW1	TURVAKYTKIN(HARJA/VETO)
SW2	TURVAKYTKIN(HARJA/VETO)
SW3	SUUNNANVAIHTOKYTKIN
VR1	NOPEUDEN POTENTIOMETRI

## MITTA

MITTA	
RD1	RED/6AWG
RD2	PUNAINEN/10AWG
RD4	PUNAINEN/20AWG
BK1	MUSTA/6AWG
BK2	MUSTA/10AWG
BK3	MUSTA/12AWG
BK4	MUSTA/14AWG
BK5	MUSTA/20AWG
BK6	MUSTA/16AWG
RD-BK	PUNAINEN-MUSTA/20AWG
VI	VIHREÄ/20AWG
GN-BK	VIHREÄ-MUSTA/20AWG
BN1	RUSKEA/12AWG
BN2	RUSKEA/14AWG
BN3	RUSKEA/20AWG
BN-BK	RUSKEA-MUSTA/20AWG
BU	SININEN/20AWG
BU-BK	SININEN-MUSTA/20AWG
TAI	ORANSSI/20AWG
YE	KELTAINEN/20AWG
WH	VALKOINEN/20AWG

KYTKENTÄKAAVIO (VAIN PYÖRIVÄ KONE)



OSAT	
BAT	24V AKUT
CH	AKKULATURI
EB1	OHJAUSPANEELIN PIIRI
EB2	PIIRIKORTTI(VETOJÄRJESTELMÄ)
ES1	SÄHKÖMAGNEETTINEN KYTKIN 24V(HARJAMOOTTORI)
ES2	RELE 24V(IMUMOOTTORI)
ES3	RELE 24V(VETOJÄRJESTELMÄ)
F1	PIENTEHOPIIRIN SULAKE
F2	VIRRANKATKAISIN (HARJAMOOTTORI)
F3	HARJAN VAPAUTUSSULAKE
F4	VIRRANKATKAISIN(VETOJÄRJESTELMÄ)
F5	VIRRANKATKAISIN (IMUMOOTTORI)
K1	VIRTA-AVAIN
M1	HARJAMOOTTORI
M2	IMUMOOTTORI
M3	KÄYTTÖMOOTTORI
EV	SOLENOIDIVENTTIILI
M5	HARJAN NOSTOMOOTTORI
SW1	TURVAKYTKIN(HARJA/VETO)
SW2	TURVAKYTKIN(HARJA/VETO)
SW3	SUUNNANVAIHTOKYTKIN
VR1	NOPEUDEN POTENTIOMETRI

MITTA	
RD1	RED/6AWG
RD2	PUNAINEN/10AWG
RD3	PUNAINEN/12AWG
RD4	PUNAINEN/20AWG
RD4	PUNAINEN/14AWG
BK1	MUSTA/6AWG
BK2	MUSTA/10AWG
BK3	MUSTA/12AWG
BK4	MUSTA/14AWG
BK5	MUSTA/20AWG
BK6	MUSTA/16AWG
RD-BK	PUNAINEN-MUSTA/20AWG
GN-BK	VIHREÄ-MUSTA/20AWG
BN1	RUSKEA/12AWG
BN2	RUSKEA/14AWG
BN3	RUSKEA/20AWG
BN-BK	RUSKEA-MUSTA/20AWG
BU	SININEN/20AWG
BU-BK	SININEN-MUSTA/20AWG
TAI	ORANSSI/20AWG
WH	VALKOINEN/20AWG

## KÄYTTÖOPAS

**VAROITUS!**

Koneen joissakin kohdissa on joitakin tarrakylttejä osoittaen:

- VAARA!
- VAROITUS!
- HUOMIO!
- KONSULTAATIO

Kun käyttäjä lukee tätä opasta, hänen on kiinnitettävä erityistä huomiota levyillä näkyviin symboleihin. Älä peitä näitä kylttejä mistään syystä ja vaihda ne välittömästi, jos ne ovat vahingoittuneet.

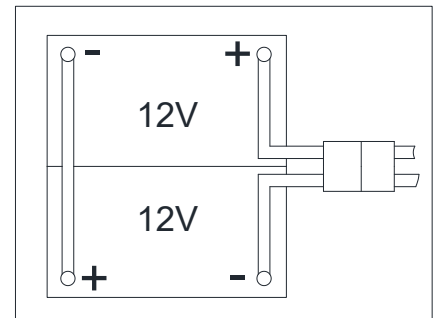
## AKUN TARKISTUS / -ASETUS UUDELLA KONEELLA

**VAROITUS!**

Koneen sähkökomponentit voivat vaurioitua vakavasti jos akut on asennettu tai liitetty väärin. Vain pätevä henkilöstö voi asentaa akut. Aseta toiminnon piirikortti ja sisäänrakennettu akkulaturi käytettävän akkutyypin mukaan (NESTEAKKU tai GEELI-/AGM-akku). Tarkista paristot vaurioiden varalta ennen asennusta. Irrota akun liitin ja akkulaturin pistoke. Käsittele akkuja huolellisesti. Asenna koneen mukana toimitetut akun napojen suojahatut.

**HUOM**

Kone vaatii kaksi 12V akkua, jotka on kytketty kaavion mukaisesti (kuva 3).



**Kuva 3**

**Kone voidaan toimittaa jollakin seuraavista tiloista:**

**A) Akut (NESTEAKKU tai GEELI- / AGM-akku) on jo asennettu ja ladattu**

1. Tarkista, että akut on liitetty koneeseen liittimellä (54).
2. Aseta virta-avain (35) ja käännä se asentoon "I". Jos vihreä varoitusvalo (38) syttyy, akut on ladattu täyteen. Jos keltainen (37) tai punainen varoitusvalo (36) syttyy, akut on ladattava (katso menettely Huolto-luvusta).

**B) Ilman akkuja**

1. Osta sopivat akut (katso Tekniset tiedot -kappale).
2. Pariston valinta ja asennus, koskee valtuutettuja akkujälleenmyyjiä.
3. Aseta kone ja akkulaturi akkutyypin mukaan (NESTEAKKU tai GEELI-/AGM-akku), kuten on esitetty seuraavassa kappaleessa.

**AKUN ASENNUS JA AKKUTYYPIN ASETUS (NESTEAKKU TAI GEELI- / AGM-AKKU)**

Määritä akun tyyppin (NESTEAKKU TAI GEELI- / AGM-AKKU) mukaan kone ja akkukurin piirikortti seuraavasti:

1		<p><b>NESTEAKUT</b> (HUOM: Käännä vaihtokytkin 1 ja 2 asentoon "OFF".)</p>
2		<p><b>DISCOVER EV AGM -AKUT</b> (HUOM: Käännä vaihtokytkin 1 asentoon "ON" ja 2 asentoon "OFF".)</p>
3		<p><b>YLEISET GEELI-/AGM-AKUT</b> (HUOM: Käännä vaihtokytkin 1 ja 2 asentoon "ON".)</p>

**Kuva 4**



**HUOM:**

Kun asennat uudet paristot katso vaihtokytkinten säätö kuvasta 4. Muutoin akut voivat vaurioitua.

**Koneen asetus ()**

- Käännä virta-avain (35) asentoon "I" ja kiinnittää huomiota seuraaviin koneen käytön ensimmäisten sekuntien ajan:
  - Jos ensimmäinen vihreä varoitusvalo (38) vilkkuu, laitteen asetus on GEELI/AGM.
  - Jos keltainen varoitusvalo (37) vilkkuu, laitteen asetus on Discover EV AGM
  - Jos punainen varoitusvalo (36) vilkkuu, laitteen asetus on NESTEAKKU.
  - Jos asetusta pitää muuttaa, toimi seuraavasti.
- Tehdasasetus on WET-akuille. Jos asetus vastaa akun asennusta siirry suoraan vaiheeseen 6. Muussa tapauksessa noudata seuraavia vaiheita 4~5.
- Irrota ruuvit ohjauspaneelistä (C, kuva 4) ja kytke päälle PCB (A kuva 4) löytääksesi vaihtokytkimen (B, kuva 4) akkutyypin asettamiseksi (nesteakku tai Discover EV AGM tai GEELI /AGM), (Katso 1 tai 2 tai 3).

**SPE**

**Powerfirst**

Curve/ Battery Type	SW1		SW2	
	D1	D2	D1	D2
IUIa Wet	On	Off		
IUIa Gel Exide	Off	Off		
IUIoU AGM	Off	On	Off	Off
IUIa AGM Discover	On	On		

**vain kiekkojarjakone**

**SPE**

**Powerfirst**

Curve/ Battery Type	SW1		SW2	
	D1	D2	D1	D2
IUIa Wet	On	Off		
IUIa Gel Exide	Off	Off		
IUIoU AGM	Off	On	Off	On
IUIoU AGM Discover	On	On		

**vain pyörivä kone**

**Kuva 4.1**

4. Jos asetus on suoritettu akkukäyttöä varten. Asenna ruuvit ohjauspaneeliin.

#### Akun lataus

5. Lataa akut. (Katso menettely huoltoluvusta).



#### VAROITUS!

Kytke kaikki virta pois koneesta, ennen kuin aloitat seuraavan menettelyn!

#### Akun latausasetus

6. Irrota ruuvit (A, B, C, Kuva 4.1).
7. Irrota muovinen tulppa, joka peittää DIP -kytkimen (F), avaa laturi ja paikallista sw1 (E, Kuva 4.1).
8. Aseta kytkimet seuraavan taulukon mukaisesti ( Kuva 4.1).
9. Laita muovinen tulppa takaisin, asenna ruuvit (A, B, C, Kuva 4.1), kun asetus on valmis.

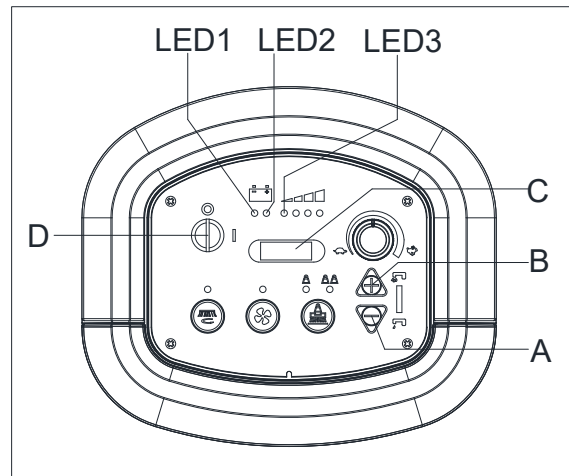
**ASETA LAITE SEURAAVASTI AKKUTYYPPIEN MUKAISESTI (NESTEAKKU TAI GEELI / AGM-AKKU):**



#### HUOMAUTUS

Tehdasasetusten akkutyypin voidaan selvittää käynnistyshetken näytöstä yllä olevan taulukon mukaisesti

1. Paina yhtä aikaa molempia painikkeita (A, Kuva. 4.2) ja (B), sijoitat sytytysavain paikoilleen (D) ja käännä virta PÄÄLLE, siirry 0,5 sekunnin päästä akun asetustilaan. LED-näyttö asetuksen aikana (C), vapauta painikkeet.
2. Tilaa voidaan vaihtaa moodista 0 moodiin 5 painiketta (B) painamalla, tai siirtyä moodista 5 moodiin 0 painiketta (A) painamalla. Kun akun asetus on valmis, sammuta virta (D), jolloin uusi akkutilan asetus voidaan tallentaa automaattisesti.
3. Akkutyyppin asetus on valmis.



Kuva 4.2

Tila	Akkutyypin/Akun valmistaja	Akun latauskäyrä	LED-näyttö asetuksen aikana (C, Kuva. 4.2)	Käynnistysnäyttö
0	WET	Yleinen WET-käyrä	WET 0	LED1 vilkkuu kahdesti
1	GEL/AGM	Yleinen GEL-/AGM-käyrä	AGM 1	LED2 vilkkuu kahdesti
2	DISCOVER	DISCOVER-EV-GEELI	d 15 2	LED3 vilkkuu kahdesti
3	OPTIMA	OPTIMA-GEELI	OPT 3	Sekä LED1 että LED2 vilkkuvat kahdesti
4	EXIDE	EXIDE-GEELI	EXI 4	Sekä LED1 että LED3 vilkkuvat kahdesti
5	FULLRIVER	FULLRIVER-GEELI	FUL 5	Sekä LED2 että LED3 vilkkuvat kahdesti

**Akun asennus**

1. Avaa talteenottosäiliön (1) kansi ja tarkista, että täytä talteenottosäiliö (25) on tyhjä, muussa tapauksessa tyhjänsä sen poistoletkulla. (22)
2. Sulje talteenottosäiliön kansi (1).
3. Käännä talteenottosäiliö (25) varovasti.
4. Koneen mukana toimitetaan kaapelit, jotka soveltuvat 2x12V akkujen asentamista varten. Aseta akut varovaisesti akkutilaan ja asenna ne oikein,
5. Ohjaa ja asentaa akun kaapeli kuvan 3 mukaisesti, ja kiristä sitten varovasti akun napojen mutterit.
6. Aseta suojahattu kunkin navan päälle ja kytke akun liitin (54).
7. Laske talteenottosäiliö (25) varovasti.

**HARJAN/LAIPAN PIDIKKEEN ASENNUS JA POISTO (vain kiekkoharjakone)****HUOM**

Asenna joko harja (A, kuva 5) tai laipan pidike (B ja C, kuva 5) puhdistettavan lattian tyyppiin mukaan.

**VAROITUS!**

Ennen harjan tai laipan pidikkeen asennusta tai asennuksen poistoa, varmista että kaikki koneen kytkimet ovat off-asennossa ja nosta vetolasta lattialta. Käyttäjällä pitää olla sopivat henkilökohtaiset suojalaitteet, kuten käsineet onnettomuusriskien vähentämiseksi.

Menettele seuraavasti:

1. Aseta virta-avain (35) ja käännä se asentoon "O".
2. Nosta kansi painamalla poljinta (9).
3. Jos varusteena, käännä nopeuden säädintä (40) tyhjäkäynnille kääntämällä sitä vastapäivään.
4. Aseta harjat (A, kuva 5) tai laipan pidike (B) kannen alla (21).
5. Laske kansi harjoille / laipan pidikkeille painamalla poljinta (9).
6. Käännä virta-avain (35) asentoon "I".
7. Paina Harjan/laipan pidikettä ja imujärjestelmän kytkintä (46).
8. Paina yhtä harjaa / eteenpäinvaihdetytkintä (34) harjan/laipan pidikkeen kytkemiseksi, ja vapauta se. Toista tarvittaessa toimenpiteet, kunnes harjat/laipan pidikkeet on kytketty.
9. Jos vaihe numero 8 edellä osoittautuu vaikeaksi, käytä manuaalista menetelmää kääntämällä harjan / laipan pidike vastakkaiseen suuntaan normaaliin kääntösuuntaan nähden, jolloin se voidaan ottaa pois. (kuten esitetty kuvassa 5)

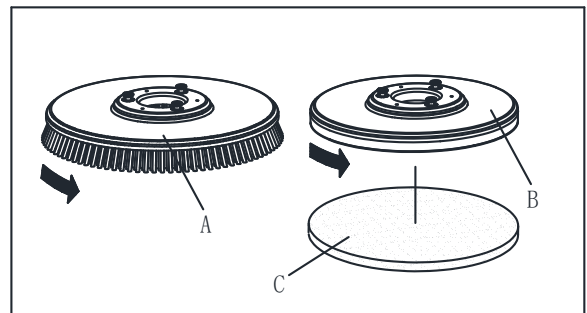
**VAROITUS!**

(Vain koneelle, jossa on vetokykyä): Käännä nopeussäädintä (40) vastapäivään käyttääksesi konetta miniminopeudella.

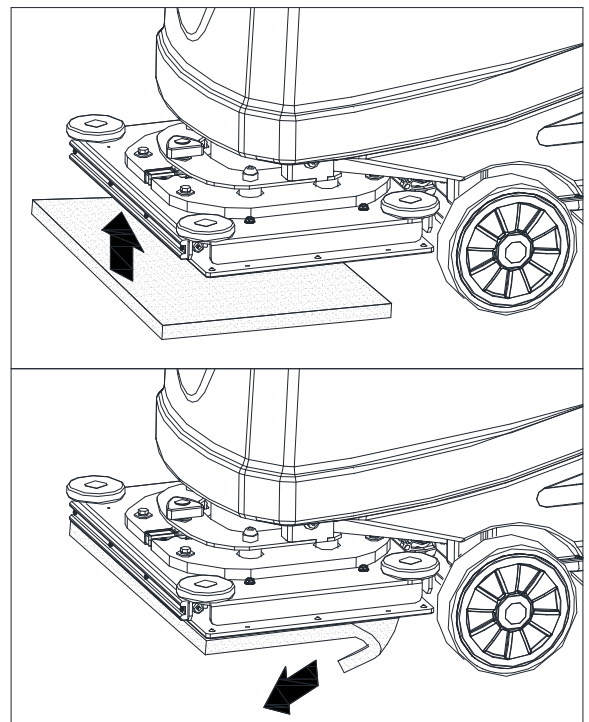
Paina kevyesti kytkintä (34), muussa tapauksessa kone alkaa liikkua.

Kytke harjan/laipan pidike painamalla kytkintä (34), joka kytkee päälle harjan / laipan pidikkeen moottorin.

10. Voit poistaa harjan/laipan pidike painamalla poljinta (9), ja painamalla kytkintä (44), harjan/laipan pidike poistetaan.



**Kuva 5**



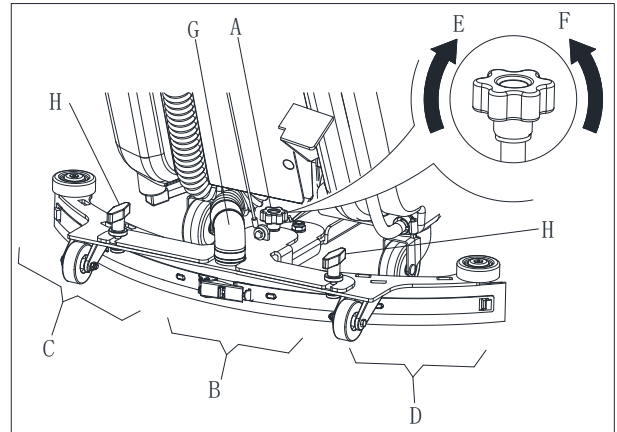
**Kuva 5.1**

**LAIPAN ASENNUS JA IRROTTAMINEN (vain pyörivä kone)**

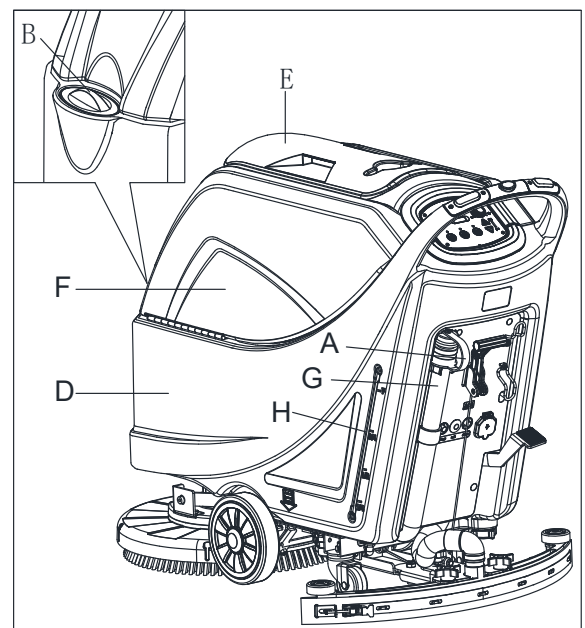
1. Nosta kantta katkaisinta painamalla (46).
2. Asenna ja irrota laippa (A, kuva 5.1)

**IMULASTAN SÄÄTÄMINEN**

1. Asenna imulasta paikalleen kiristämällä kiristysruuvit (H) ja kytke tämän jälkeen imuletku (G) imulastaan.
2. Säädä imulastan asentoa imulastan tasapainon säätimestä (A, kuva 6).
  - a) Mikäli taemman imulastan (B) keskiosa ei kosketa lattiaa, väännä säädintä (A) vastapäivään (F), kunnes lasta on täysin kiinni lattiassa. Edemmän lastan tulee koskettaa lattiaa vain hieman.
  - b) Mikäli taemman imulastan (C ja D) kumpikaan reuna ei kosketa lattiaa, väännä säädintä (A) myötäpäivään (E), kunnes lasta on täysin kiinni lattiassa. Edemmän lastan tulee koskettaa lattiaa vain hieman.

**Kuva 6****LIUOS- TAI PESUVESISÄILIÖN TÄYTTÖ**

1. Avaa täyttöaukon kansi (B, kuva 7).
2. Täyttövesi tai liuos, joka sopii työtä varten veden sisääntulon kautta suodattimella.  
Liuoksen lämpötila ei saa olla yli +104 °F (+40 °C).
3. Älä ylitäytä säiliötä, katso vesimäärän ilmaisin (H) veden tilavuutta varten.

**Kuva 7****VAROITUS!**

**Käytä vain vähän vaahtoavia ja palamattomia pesuaineita, jotka on tarkoitettu automaattipesusovelluksia varten.**

**KONEEN KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS****Koneen käynnistäminen**

1. Valmistele kone kuten näytetty edellisessä kappaleessa.
2. Aseta virta-avain (A, kuva 8) ja käännä se asentoon "I".  
Tarkista, että vihreä merkkivalo (B) syttyy (ladattu akku). Jos keltainen (C) tai punainen varoitusvalo (D) syttyy, käännä virta-avain takaisin asentoon "0" ja lataa akut (katso menettely Huolto-luvusta).
3. Aja kone työalueelle:
  - Painamalla sitä käsin ohjaustangossa (E) (Vain koneelle, jossa on vetokykyä).
  - Painamalla sitä käsin ohjaustangolla (E) ja painamalla kytkintä (F) eteenpäin siirtymistä varten, tai painamalla kytkintä (F) sekä kytkintä (G) taaksepäin siirtymistä varten (vain koneelle, jossa on vetokykyä). Etenemisnopeutta voidaan säätää säätölaitteella (H).
4. Laske vetolastaa (I) vivulla (J).
5. Laske harjan/laipan pidikkeen kansi (K) nostamalla poljinta (L). (vain pyörivä kone)
6. Paina harjan / laipan pidikkeen kytkintä (M) ja imujärjestelmän kytkintä (N).
7. Paina pesuveden virtauksen ohjauskytkimiä (O) tarvittaessa riippuen suoritettavan puhdistuksen tyypistä.
8. Aloita puhdistus:
  - (vain koneelle ilman vetokykyä) painamalla konetta käsin ohjaustangossa (E) ja painamalla kytkintä (F).
  - (vain koneelle, jossa on vetokykyä) painamalla konetta käsin ohjaustangossa (E) ja painamalla kytkintä (F). Etenemisnopeutta voidaan tarvittaessa säätää säätölaitteella (H).

**HUOM**

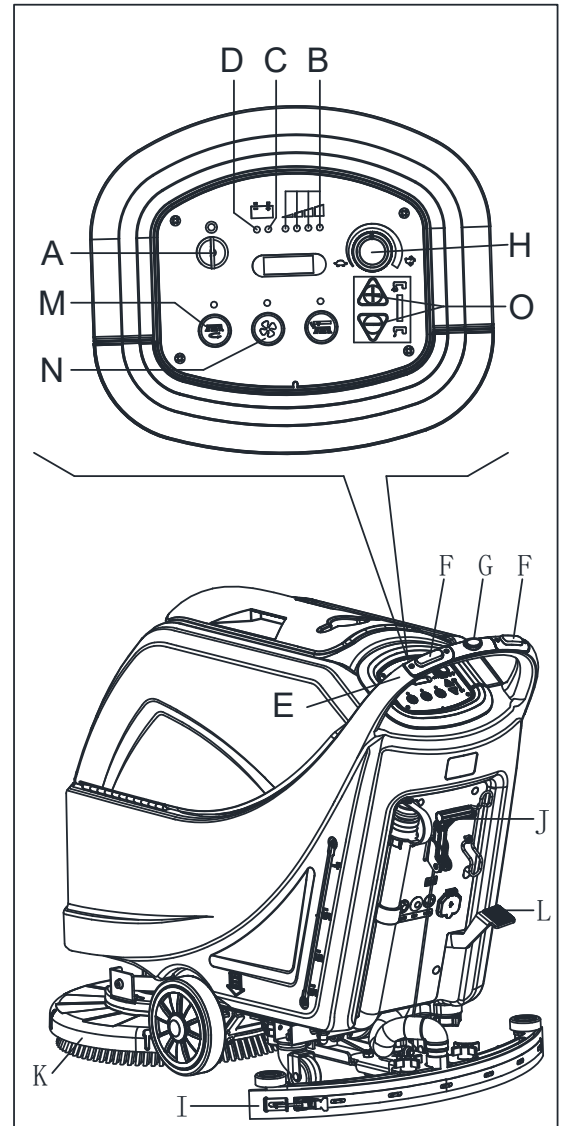
Voit siirtää konetta eteenpäin painamalla joko vasenta tai oikeaa kytkintä (F) tai molempia.

**Koneen pysäyttäminen**

9. Pysäytä kone käyttämällä ohjaustankoa (E) (vain koneelle ilman vetokykyä). Pysäytä kone vapauttamalla kytkimet (F) (vain koneelle, jossa on vetokykyä).
10. Pysäytä harjat ja imujärjestelmä painamalla kytkintä (M). Imujärjestelmä pysähtyy muutaman sekunnin kuluttua.
11. Nosta harjan/laipan pidikkeen kansi (K) painamalla poljinta (L). (vain pyörivä kone)
12. Nosta vetolastaa (I) vivulla (J).
13. Käännä virta-avain (A) asentoon "0".
14. Varmista, että kone ei voi liikkua itsenäisesti.

**PYÖRIVÄN KANNEN TASON SÄÄTÖ (VAIN KIEKKOHARJAKONE)**

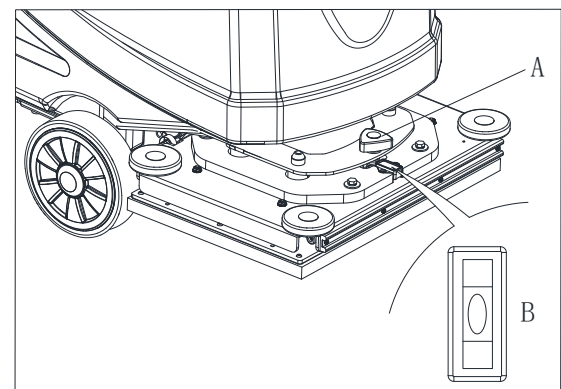
1. Säädä harjan/laipan pidikkeen kansi painamalla harjan/laipan pidikkeen katkaisinta (M kuvassa 8.).
2. Säädä pyörivän kannen tasoa säätökahvan (A, kuva 8.1.) avulla. Saata kupla keskiosaan (B kuva 8.1).

**Kuva 8****KÄYTTÖ (PESU JA KUIVAUS)**

1. Käynnistä laite yllä esitetyn ohjeen mukaan.
2. Pidä kiinni laitteen kahvasta ja paina samalla turvakytkintä (F, Kuva 8), minkä jälkeen voit aloittaa pesun/kuivauksen työntämällä laitetta eteenpäin.
3. Mikäli tarpeen, pysäytä laite ja säädä imulastaan yllä esitetyn ohjeen mukaan (kts. kohta Imulastan säätäminen).

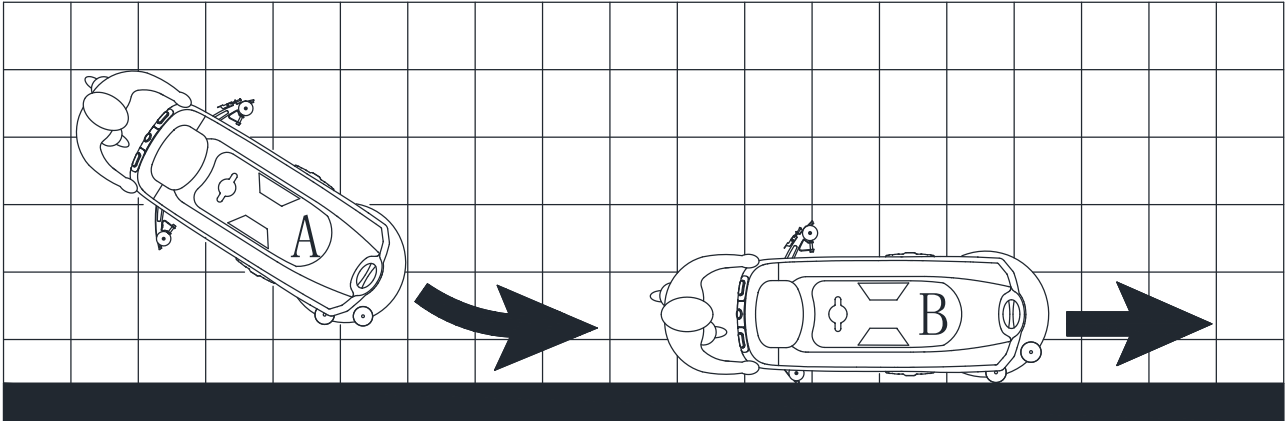
**HUOM**

Lattioiden oikeaa hankaamista / kuivausta varten seinien vierustoilla, Clarke suosittelee että koneen oikealla puolella ajetaan lähellä seinää (A ja B, kuva 9) kuten näytetty kuvassa.

**Kuva 8.1**

**VAROITUS!**

Lattiapinnan vaurioiden välttämiseksi kytke harjat / laipan pidikkeet pois päältä, kun kone pysähtyy johonkin paikkaan, varsinkin kun ylimääräinen painetoiminto on käytössä.



Kuva 9

**Akun purkautuminen käytön aikana**

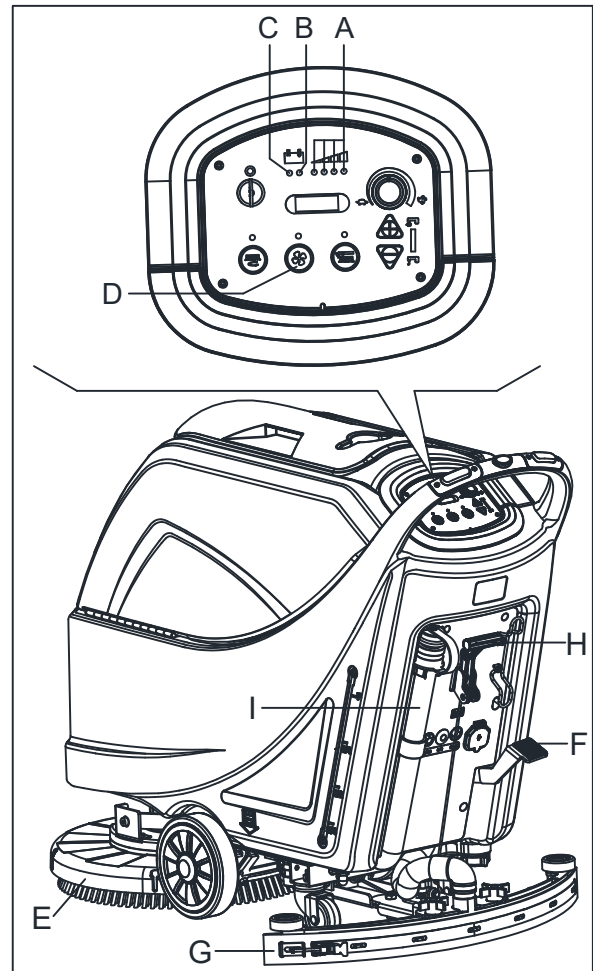
Kone toimii normaalisti akuilla, kun vihreä merkkivalo (A, kuva 10) pysyy päällä. Kun vihreä varoitusvalo (A) sammuu ja keltainen varoitusvalo (B) syttyy, on suositeltavaa ladata akut, koska jäljellä olevan varaus kestää muutaman minuutin (riippuen akun ominaisuuksista ja suoritettavasta työstä). Kun punainen varoitusvalo (C) syttyy, akut ovat tyhjentyneet kokonaan. Muutaman sekunnin kuluttua harjan/laipan pidike kytkeytyy automaattisesti pois päältä, kun imujärjestelmä ja (vain koneelle, jossa on vetokykyä) voimansiirtojärjestelmä pysyy päällä lattian kuivauksen suorittamiseksi loppuun, ja aja kone nimitetylle latausalueelle.

**VAROITUS!**

Älä käytä konetta purkautuneilla akuilla paristojen vahingoittamisen ja akun käyttöiän vähenemisen välttämiseksi.

**SÄILIÖN TYHJENNYS**

Automaattinen uimurin sulkujärjestelmä (A, kuva 11) estää imujärjestelmän, kun veden talteenottosäiliö (B) on täynnä. Imujärjestelmän deaktivointi osoitetaan äkillisellä imujärjestelmän moottorin äänitaajuuden nousulla, ja lattiaa ei ole kuivattu.



Kuva 10

**VAROITUS!**

Jos imujärjestelmä sammuu vahingossa (esimerkiksi, kun uimuri aktivoidaan johtuen äkillisestä koneen liikkeestä), toimintaa voidaan jatkaa: sammuttamalla imujärjestelmä painamalla kytkintä (D, kuva 10), avaamalla sitten kansi (C, kuva 11) ja tarkistamalla, että verkon (A) sisällä oleva uimurin on laskeutunut vedenpintaan. Sulje sitten kansi (c) ja kytke imujärjestelmä päälle painamalla kytkintä (D, kuva. 10).

Kun veden talteenottosäiliö (B) on täynnä (B, kuva 11), tyhjennä se seuraavien ohjeiden mukaisesti:

**Veden talteenottosäiliön tyhjentäminen**

1. Pysäytä kone.
2. Nosta harjan/laipan pidikkeen kansi (E, kuva 10) painamalla poljinta (F, kuva 10). (vain kiekkoharjakone)
3. Nosta vetolastaa (G, kuva 10) vivulla (H, kuva 10).
4. Aja kone sallitulle poistoalueelle.
5. Tyhjennä veden talteenottosäiliö letkulla (I, kuva 10).  
Huuhtele sitten säiliö (B, kuva 11) puhtaalla vedellä.

**VAROITUS!**

Kun jätevedettä tyhjenetään, jätteiden imuputki pitää taittaa (A, kuva 12) ja laskea ala-asentoon (B, kuva 12), ja avaa jätteen imuputken kansi veden tyhjentämiseksi. Älä aseta jätteiden imuputken aukkoa veden tyhjentämiseksi pystysuoraan. Näin vältetään jäteveden valuminen käyttäjän päälle.



6. Suorita vaiheet 1–4.

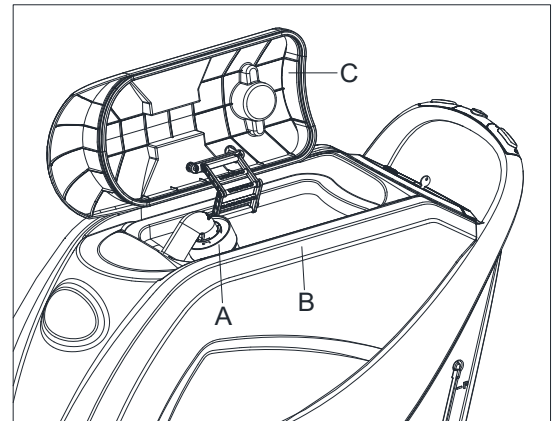
**Liuksen / puhdasvesisäiliön tyhjentäminen**

7. Tyhjennä liuossäiliö letkulla (A, kuva 13). Huuhtele säiliö puhtaalla vedellä työskentelyn jälkeen.

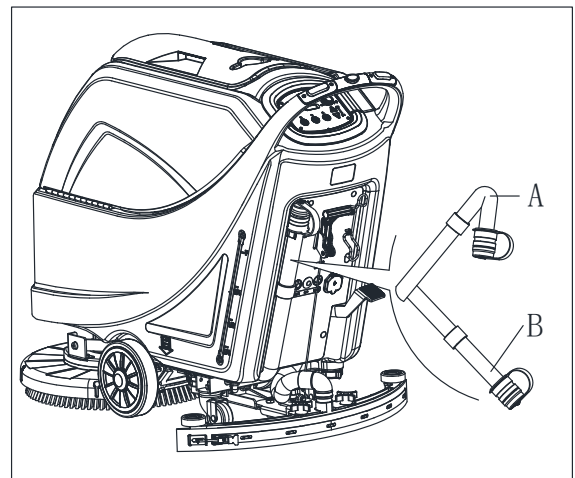
**KONEEN KÄYTÖN JÄLKEEN**

Työskentelyn jälkeen, ennen koneelta poistumista:

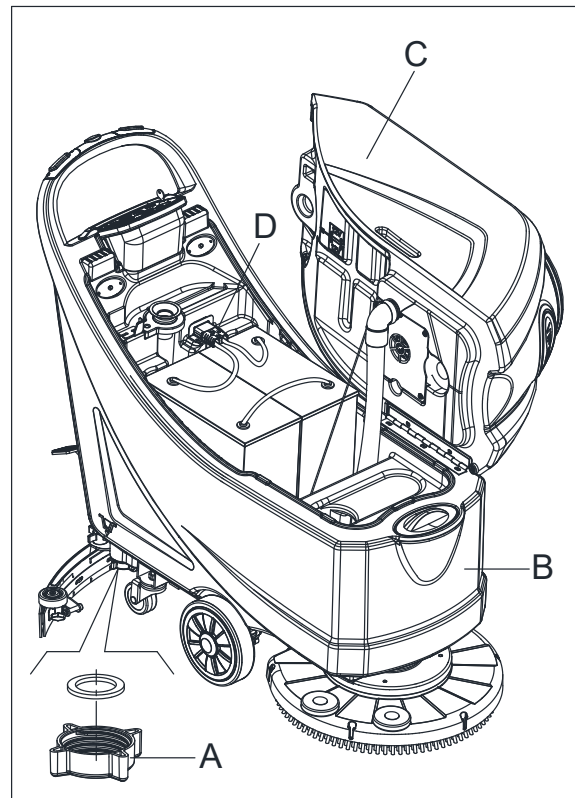
1. Irrota harjat / laipan pidikkeet.
2. Tyhjennä säiliöt (B ja C, kuva 13), kuten osoitettu edellisessä kappaleessa.
3. Suorita päivittäiset huoltotoimenpiteet (katso Huolto-kappale).
4. Säilytä konetta puhtaassa ja kuivassa paikassa, kun harjat / laipan pidikkeet ja vetolasta on nostettu tai poistettu.



Kuva 11



Kuva 12



Kuva 13

## KONEEN PITKÄ SEISOKKI

Jos konetta ei käytetä yli 30 päivään, menettele seuraavasti:

1. Suorita Koneen käytön jälkeen -kappaleessa osoitetut menettelyt.
2. Irrota akun liitin (54).

## KÄYTÖN ENSIMMÄINEN JAKSO

Tarkista ensimmäisen 8 tunnin jälkeen laitteen kiinnitys ja liitososien kireys ja tarkista näkyvät osat kulumisen ja vuotojen varalta.

## HUOLTO



### VAROITUS!

**Huoltotoimenpiteet tulee suorittaa vasta sen jälkeen, kun laite on kytketty pois päältä ja akun latausjohto on irrotettu. Lue lisäksi kaikki käyttöoppaassa esitetyt turvaohjeet.**

Määräaikaiset ja ylimääräiset huoltotoimenpiteet saa suorittaa vain asianmukaisen koulutuksen saanut henkilö tai valtuutettu huoltoliike. Tässä oppaassa on kuvattu vain yleiset/tavanomaiset huoltotoimenpiteet.

Tiedot sellaisista huoltotoimenpiteistä jotka eivät kuulu alla esitettyyn huolto-ohjelmaan löytyvät valtuutetuille huoltoliikkeille toimitetusta huolto-oppaasta.

## MÄÄRÄAIKAISHUOLTOJEN AIKATAULU



### HUOMIO!

**Numerolla (1) merkityt toimenpiteet tulee suorittaa ensimmäisten 9 käyttötunnin jälkeen. Numerolla (2) merkityt toimenpiteet saa suorittaa ainoastaan yrityksemme valtuuttama huoltoliike.**

Toimenpide	Päivittäin, jokaisen käyttökerran jälkeen	Viikoittain	Kahdesti vuodessa	Vuosittain
Akun lataaminen				
Imulastan puhdistus				
Harja-/laikkapään puhdistus				
Säiliön puhdistus				
Säiliön tiivisteen tarkistus				
Kohosuodattimen puhdistus				
Laikkapään puhdistus				
Imulastan osien tarkistus ja vaihto				
Puhtaan veden suodattimen puhdistus				
Imusuodattimen puhdistus				
WET-akun nestetason tarkistus				
Ruuvien ja mutterien kireyden tarkistus			(1)	
Alempi eriste			(2)	
Harja-/laikkapään hiiliharjan tarkistus tai vaihto				(2)
Imumoottorin hiiliharjan tarkistus tai vaihto				(2)
Ajomootorin hiiliharjan tarkistus tai vaihto (vain koneelle, jossa on vetokykyä)				(2)

## AKUN LATAAMINEN

**HUOM**

Lataa akut, kun keltainen (F, kuva 14) tai punainen varoitusvalo (G) syttyy, tai kun puhdistus on suoritettu.

**VAROITUS!**

Kun akut pidetään ladattuina, ne kestävät pidempään.

**VAROITUS!**

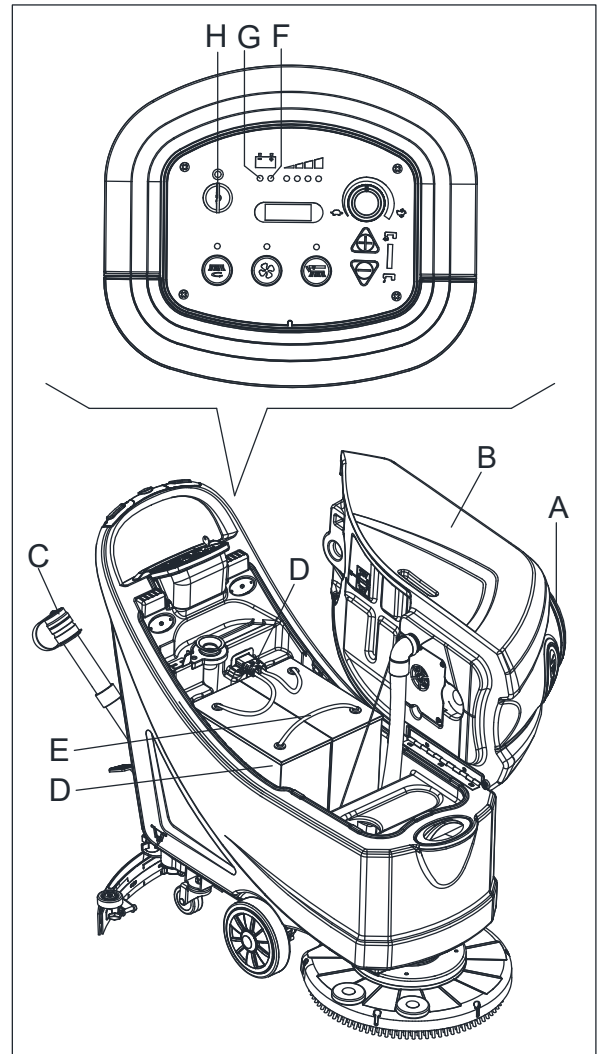
Kun akut ovat purkautuneet, lataa ne niin pian kuin mahdollista, jotta niiden käyttöikä ei lyhene. Tarkista akun lataus vähintään kerran viikossa.

**VAROITUS!**

Nesteakun lataaminen tuottaa erittäin räjähtävää vetykaasua. Lataa akut hyvin ilmastoiduissa tiloissa ja etäällä avotulesta. Älä tupakoi, kun akkuja ladataan. Pidä säiliö auki, kun akkuja ladataan.

**VAROITUS!**

Kiinnitä erityistä huomiota akkuja ladattaessa, koska akkunestettä voi vuotaa. Akkuneste on syövyttävää. Jos sitä pääsee kosketuksiin ihon tai silmien kanssa, huuhtelee huolellisesti vedellä ja ota yhteys lääkäriin.



Kuva 14

**Alustavat menettelyt**

1. Avaa kansi (A, kuva 14) ja tarkista, että täytä talteenottosäiliö (B) on tyhjä, muussa tapauksessa tyhjennä sen poistoletkulla (C).
2. Aja kone tasaiselle alustalle.
3. Käännä virta-avain (H) asentoon "0".
4. Nosta säiliö (B) huolellisesti.
5. Vain nesteakut:
  - Tarkista akkujen sisällä oleva akkuhappotaso (D); lisää tarvittaessa korkkien (E) kautta.
  - Jätä kaikki akun korkit (E) auki seuraavaa latausta varten.
  - Tyhjennä tarvittaessa akkujen (D) yläpinta.
6. Lataa akut seuraavasti.



## VETOLASTAN PUHDISTAMINEN

## HUOM



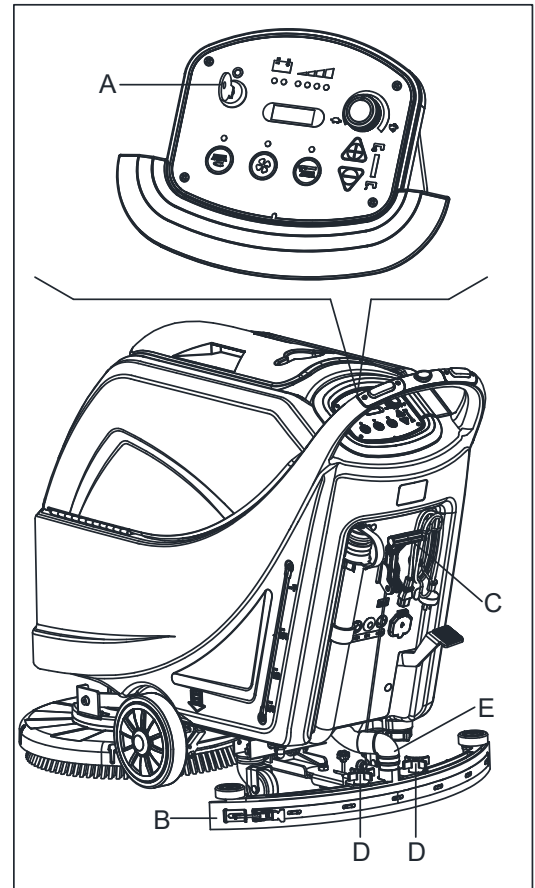
Vetolastan pitää olla puhtas ja sen terien tulee olla hyvässä kunnossa hyvän kuivauksen saamiseksi.

## VAROITUS!

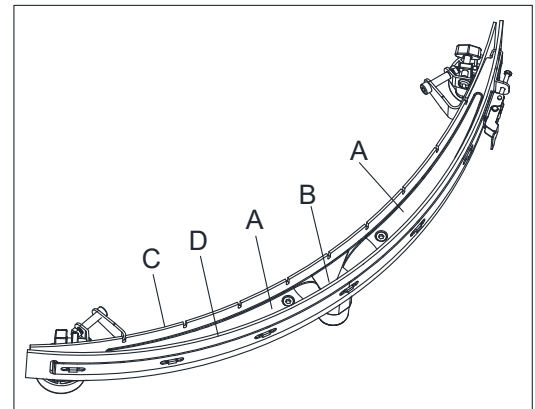


On suositeltavaa käyttää suojakäsineitä puhdistettaessa vetolastaa koska siellä voi olla teräviä roskia.

1. Aja kone tasaiselle alustalle.
2. Käännä virta-avain (A, kuva 17) asentoon "0".
3. Laske vetolastaa (B) vivulla (C).
4. Löysää nuppeja (D) ja irrota vetolasta (B).
5. Irrota imuletku (E) vetolastasta.
6. Puhdista teräs- tai alumiinivetolasta (kuva 18). Puhdista osastot (A) ja erityisesti reikä (B). Tarkista etusulan (C) ja takasulan (D) eheys ja mahdolliset leikkaukset ja repeämiset; vaihda ne tarvittaessa (katso menettely seuraavassa kappaleessa).
7. Asenna vetolasta takaisin päinvastaisessa järjestyksessä kuin purettaessa.



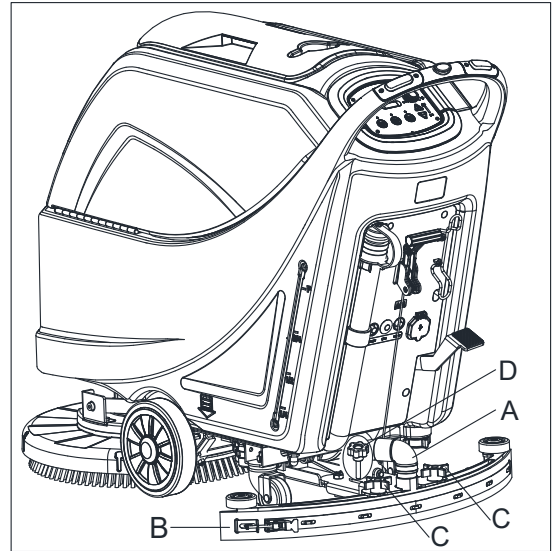
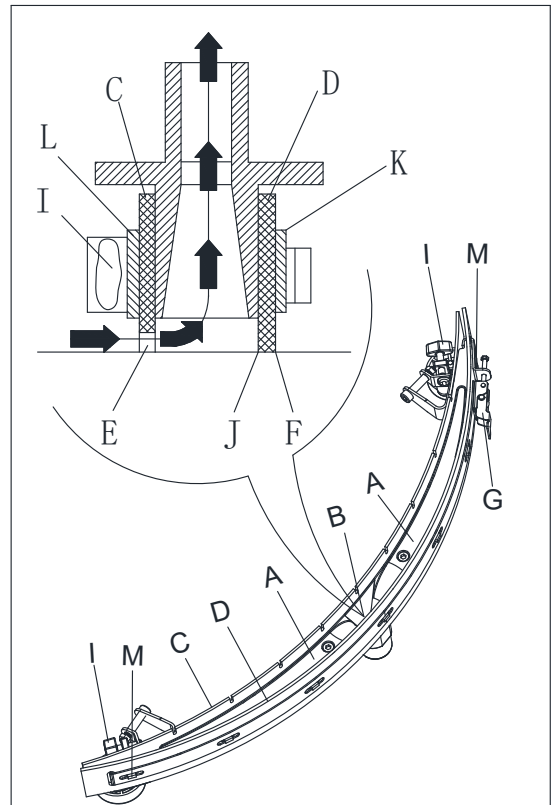
Kuva 17



Kuva 18

**VETOLASTAN SULAN TARKASTUS JA VAIHTO**

1. Puhdista teräs- tai alumiinivetolasta, kuten näytetty edellisessä kappaleessa.
2. Tarkista, että etusulan (C) reunat (E, kuva 20) ja takasulan (D) reuna (F) lepäävät samalla tasolla pituussuunnassa; säädä tarvittaessa korkeutta seuraavan toimenpiteen mukaisesti:
  - Irrota vetotanko (G), irrota kiinnikkeet (M) ja säädä takasulka (D), kytke kiinnikkeet (M) ja asenna vetotanko (G).
  - Löysää nupit (I) ja säädä etusulka (C), ja kiristä sitten nupit.
3. Tarkista etusulan (C) ja takasulan (D) kuluminen ja mahdolliset leikkaukset ja repeämiset; vaihda ne tarvittaessa seuraavasti. Tarkista, että takasulan (D) etukulma (J) ei ole kulunut; käännä sulka tarvittaessa kuluneen kulman vaihtamiseksi ehjään. Jos muut kulmat ovat kuluneet, vaihda sulka seuraavasti:
  - Irrota vetotanko (G), irrota kiinnikkeet (M) ja poista pidättimen nauha (K), ja sitten vaihda / käännä takasulka (D). Asenna sulka takaisin päinvastaisessa järjestyksessä kuin purettaessa.
  - Kierrä nupit (I) auki ja poista pidättimen nauha (L), vaihda sitten etusulka (C). Asenna sulka takaisin päinvastaisessa järjestyksessä kuin purettaessa. Sulan vaihdon (tai kääntämisen) jälkeen, säädä korkeutta, kuten on esitetty edellisessä vaiheessa.
4. Liitä imuletku (A, kuva 19) vetolastaan.
5. Asenna vetolasta (B) ja ruuvaa nupit (C) kiinni.
6. Säädä tarvittaessa vetolastan tasapainon säätönuppia (D).

**Kuva 19****Kuva 20**

## SÄILIÖ JA IMURISTIKKO UIMURIN PUHDISTUKSELLA JA KANNEN TIIVISTEEN TARKASTUS

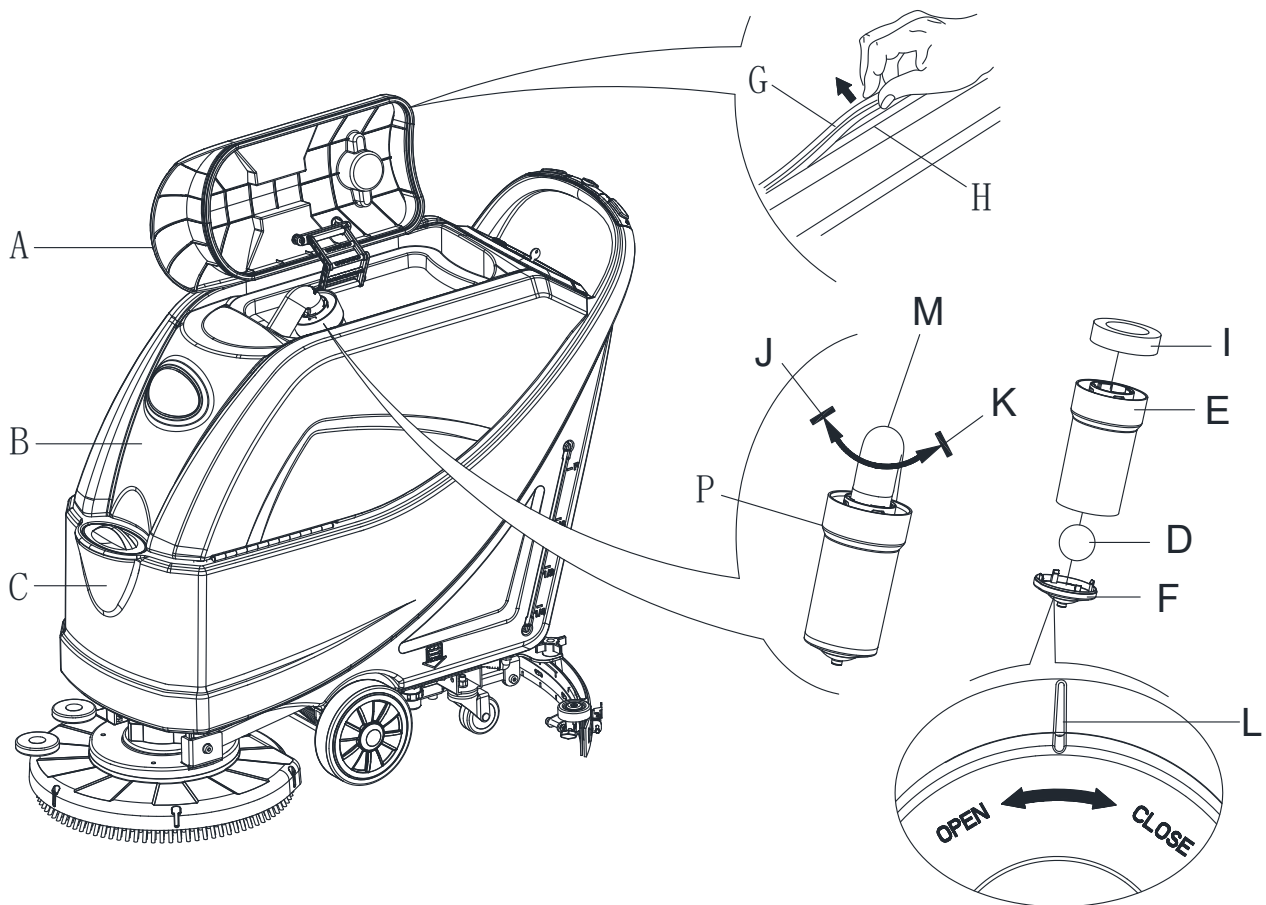
1. Aja kone tasaiselle alustalle.
2. Varmista, että kone on pois päältä ja virta-avain (54) on poistettu.
3. Käännä likavesisäiliön kantta (A, kuva 21) 90 astetta, jotta se irtoaa, ja ota tämän jälkeen kohosuodatin (P) ulos säiliöstä.
4. Puhdista likavesisäiliön kansi (A), likavesisäiliö (B), puhtaan veden säiliö (C) ja kohosuodattimen kehikko (E). Tyhjennä likavesisäiliö tyhjennysletkun kautta (B, Kuva 23).
5. Mikäli tarpeen, katso mallia (kuvan 21) merkeistä "OPEN" (Auki) ja "CLOSE" (Kiinni), ja avaa kohosuodattimen pohja (F). Puhdista tämän jälkeen koho (D), suodattimen kehikko (E) ja suodatinsieni (I). Kun puhdistus on suoritettu loppuun, kiinnitä koho (D) suodattimen kehikkoon (E) ja aseta suodattimen pohja paikalleen siten, että pohjassa (F) oleva merkki (L) tulee samaan kohtaan, kuin suodattimen kehikossa (E) oleva merkki (L). Kiristä pohja tiukasti paikalleen ja kiinnitä tämän jälkeen suodatinsieni (I) suodattimen kehikkoon (E). Kiinnitä kohosuodatin lopuksi likaveden imuletkuun (M).
6. Tarkista, että säiliön tiivistenauha on hyvässä kunnossa.



### HUOMAUTUS

Säiliön tiivistenauha (G) pitää huolen siitä, että säiliöön syntyy tyhjiö imumoottorin ollessa päällä. Tiiviste on oltava pitävä, jotta laite kykenee imemään veden tehokkaasti lattiasta likavesisäiliöön.

7. Tarkista, että tiivistenauhan (G) kontaktipinta on ehjä, ja että nauha toimii asianmukaisella tavalla. Mikäli tarpeen, irrota nauha urastaan (H) ja korvaa se uudella. Uusi tiiviste tulisi asettaa (kuvan 21) mukaisesti uran keskikohtaan.
8. Sulje likavesisäiliön kansi (A).



Kuva 21

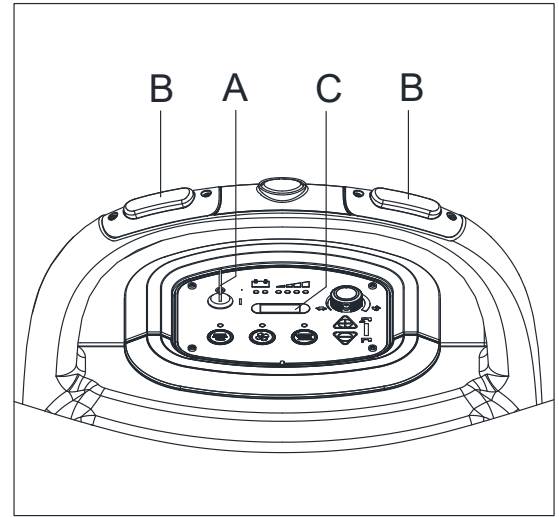
**KONEEN TYÖTUNTIEN TARKASTAMINEN**

1. Käännä virta-avain (A, kuva 22) asentoon "I".
2. Paina kytkintä (B) ja lue tuntimittarista (C) koneella suoritettujen työtuntien kokonaismäärä (pesu / kuivaus).
3. Paina kytkintä (B) uudelleen.
4. Käännä virta-avain (A) asentoon "0".

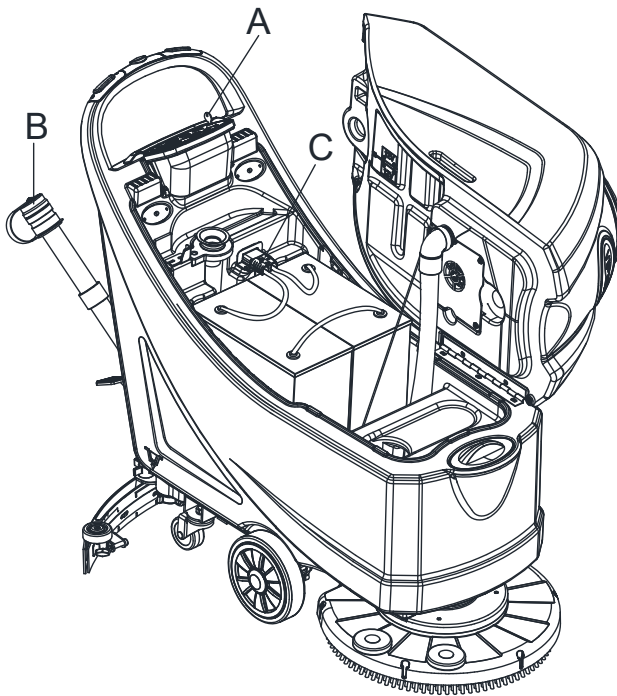
**SULAKKEEN TARKISTAMINEN/VAIHTAMINEN**

1. Käännä virta-avain (A, kuva 22) asentoon "0".
2. Irrota virtajohto (C, kuva 23) sähköverkosta.
3. Irrota ruuvit (C, kuva 24) ohjauspaneelista (D) ja käännä PCB löytääksesi sulakkeen (A, B, kuva 24).
4. Tarkista / vaihda seuraavat sulakkeet:
  - A) F1-sulake, pienitehoinen sulake: (5A)
  - B) F3-sulake, harjan vapautussulake: (20A)
5. Suorita vaiheet 1 - 3 päinvastaisessa järjestyksessä.
6. Tarkista / paina alas tai vaihda seuraavat virrankatkaisimet:
  - E) F5-virrankatkaisin, imumoottorin virrankatkaisin: (30A)  
(vain kiekkoharjakone)
  - F) F4-virrankatkaisin, voimansiirtojärjestelmän virrankatkaisin: (17A) (\*) (vain kiekkoharjakone)
  - G) F2-virrankatkaisin, harjamoottorin virrankatkaisin: (30A)

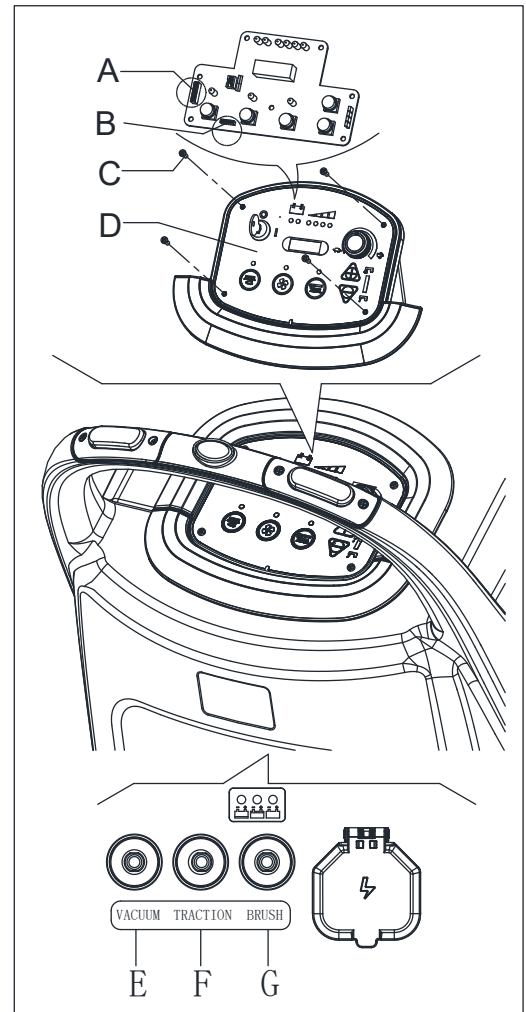
(\*): Vain koneelle, jossa on vetokykyä



**Kuva 22**



**Kuva 23**



**Kuva 24**

**VARUSTEET/LISÄVARUSTEET**

Vakiokomponenttien lisäksi kone voidaan varustaa seuraavilla varusteilla/lisävarusteilla koneen erityiskäytön mukaan:

Saat tarkempia tietoja edellä mainituista optisista lisävarusteista ottamalla yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

**VARUSTEET/LISÄVARUSTEET**

Katso "Osaluettelo"

1. GEELI-/AGM-akut.
2. Eri materiaaleista valmistetut tyynyt

**VIANETSINTÄ**

Vika	Todennäköiset syyt	Korjaus
Moottorit eivät toimi; varoitusvalot eivät syty.	Akun liitin on irrotettu.	Kytke akun liitin.
	Akkujen lataus on purkaantunut kokonaan.	Lataa akut.
Kone ei liiku (vain koneelle, jossa on vetokykyä)	Kone on kytketty päälle virta-avaimella ja pitämällä jotain kytkintä painettuna.	Käännä virta-avain asentoon "0", yritä sitten käynnistää kone uudelleen painamatta kytkimiä.
3 akun latauksen merkki- valo vilkkuu saman- aikaisesti.	Harjamoottori ylikuormittunut.	Käytä vähemmän aggressiivisia harjoja
	Vieraat aineet (sotkeutuneet langat jne.), jotka voivat estää harjaa pyörimästä.	Puhdista harjan napa.
Harjat eivät toimi, punainen merkkivalo palaa.	Akkujen lataus purkaantuu.	Lataa akut.
Talteenottoveden imu on riittämätön.	Talteenottoveden säiliö on täynnä.	Tyhjennä säiliö.
	Letku on irrotettu vetolastasta.	Kytke.
	Imuristikko on tukossa tai uimuri on juuttunut kiinni.	Puhdista ristikko tai tarkista uimuri.
	Vetolasta on likainen tai vetolastan sulat ovat kuluneet tai vaurioituneet.	Puhdista ja tarkista vetolasta.
	Säiliön kansi ei ole kunnolla kiinni, tai tiiviste on vaurioitunut tai taivutusputki on tukkeutunut.	Sulje kansi kunnolla, tai vaihda tiiviste tai puhdista taivutusputki.
Talteenottosäiliö on likainen.	Puhdista.	
Liuoksen virtaus harjoihin on riittämätön.	Liuos- / puhdasvesisuodatin on likainen.	Puhdista suodatin.
Vetolasta jättää jälkiä lattiaan.	Vetolastan sulkien alla on roskaa.	Poista roskat.
	Vetolastan sulat ovat kuluneet, lohjenneet tai vaurioituneet.	Vaihda vetolastan sulat.
	Vetolasta ei ole säädetty säätimellä.	Säädä.

**HUOM**

**Akkulaturilla varustettu kone ei voi toimia, jos laturia ei ole asennettu. Mikäli akkulaturissa on toimintahäiriö, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.**

**Katso isätietoja huoltokäsikirjasta, joka on saatavissa aina palvelukeskuksesta.**

**HÄVITTÄMINEN**

Laite tulee toimittaa hävitettäväksi asianmukaiseen jätteidenkäsittelylaitokseen.

Ennen hävittämistä, irrota laitteesta seuraavat osat, ja toimita ne kierrätettäväksi/hävitettäväksi voimassa olevan lainsäädännön mukaisella tavalla:

- Akku/akut
- Harja-/laikkapä
- Muoviletkut ja -osat
- Elektroniset ja sähköiset komponentit (\*)

(\*) Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen elektronisten ja sähköisten komponenttien hävittämistä varten.



**Company information:**  
[www.vipercleaning.eu](http://www.vipercleaning.eu)  
[info-eu@vipercleaning.com](mailto:info-eu@vipercleaning.com)

---