



S12

(Sähköinen)



Lakaisija
Suomi **FI**
Käyttöohjekirja



CE



Voit katsoa, tulostaa tai ladata
uusimmat käyttöoppaat osoitteessa:

www.tennantco.com/manuals

331363
Tark. laitos 04 (2-2018)



Tämä käsikirja toimitetaan jokaisen uuden mallin mukana. Se sisältää tarvittavat käyttö- ja huolto-ohjeet.



Lue tämä käsikirja huolellisesti läpi ja tutustu koneeseen, ennen kuin käytät tai huollat sitä.

Tämän laitteen suorituskyky on erinomainen. Parhaat tulokset saadaan pienimmän mahdollisen kustannuksien kanssa:

- käytät konetta kohtuullisen varovasti,
- huollat konetta säännöllisesti koneen mukana toimitettujen huolto-ohjeiden mukaisesti,
- käytät koneessa vain valmistajan toimittamia osia.



SUOJELE YMPÄRISTÖÄ

Hävitä pakkausmateriaali, vanhat koneen osat, akut, vaaralliset nesteet (mukaanlukien pakkasneste ja öljy), ympäristöystävällisesti noudattaen alueesi jätteiden hävitysmääräyksiä.



Pyri aina kierrättämään.

KONETIEDOT

Täytä tämä kohta koneen käyttöönoton yhteydessä myöhempiä tarpeita varten.

Mallinumero – _____

Sarjanumero – _____

Koneen lisävarusteet – _____

Myyntiedustaja – _____

Myyntiedustajan puhelinnumero – _____

Asiakasnumero – _____

Asennuspäivä – _____



Tennant N.V.

Industrielaan 6 5405 AB

P.O. Box 6 5400 AA Uden-Alankomaat

europa@tennantco.com

www.tennantco.com

Teknisiin tietoihin voidaan tehdä muutoksia ilman etukäteisilmoitusta.

Alkuperäiset ohjeet, copyright © 2005, 2010, 2016, 2018 TENNANT Company, Painettu Alankomaissa Kaikki oikeudet pidätetään.

SISÄLTÖ

	Sivu		Sivu
VAROTOIMENPITEET	2	HUOLTOTAULUKKO	18
KÄYTTÖ	4	PÄIVITTÄINEN HUOLTO	18
KÄYTTÄJÄN VASTUU	4	50 TUNNIN JÄLKEEN TEHTÄVÄ	
KONEEN KUVAUS	4	HUOLTO	18
KONEEN OSAT	5	100 TUNNIN JÄLKEEN TEHTÄVÄ	
TURVALAITTEET	6	HUOLTO	18
ENSIMMÄINEN KÄYNNISTYS	6	200 TUNNIN JÄLKEEN TEHTÄVÄ	
TOIMINTOJEN KÄYTTÄMINEN	7	HUOLTO	18
KULJETTAJAN ISTUIMEN		KONEEN VIANETSINTÄ	19
SÄÄTÄMINEN	7	TEKNISET TIEDOT	20
LAKAISUKONEEN KÄYNNISTÄMINEN ..	7	MITAT JA PAINOT	20
LAKAISU	8	SÄHKÖLAITTEISTO	20
TURVAOHJEET	8	SÄHKÖISET KÄYTTÖLAITTEISTOT	20
PÄÄHARJAN KÄYTTÄMINEN	8	RENKAAT	20
PÄÄHARJAN PYSÄYTTÄMINEN	8	JARRUT	20
SIVUHARJAN(HARJOJEN)			
KÄYTTÄMINEN	8		
SIVUHARJAN PYSÄYTTÄMINEN	8		
PÖLYIMUN KÄYTTÖ	8		
SUODATTIMEN PUHDISTAJAN			
KÄYTTÖ	8		
LAKAISUKONEEN SAMMUTTAMINEN	9		
ROSKASÄILIÖN TYHJENNYS	9		
ROSKASÄILIÖN IRROTTAMINEN	9		
ROSKASÄILIÖN ASETTAMINEN			
PAIKOILLEEN	9		
SUODATTIMEN VAIHTAMINEN	10		
SUODATTIMEN PAIKKA	10		
SUODATTIMEN ASENTAMINEN	10		
LAKAISUKONEEN PUHDISTAMINEN	10		
SIVUHARJAT	11		
SIVUHARJAN IRROTTAMINEN	11		
SIVUHARJAN ASENTAMINEN	11		
SIVUHARJAN SÄÄTÄMINEN	11		
PÄÄHARJA	12		
PÄÄHARJAN IRROTTAMINEN	12		
PÄÄHARJAN ASENTAMINEN	12		
PÄÄHARJAN LAKAISUKUVION			
ASETTAMINEN	13		
PÄÄHARJAN LAKAISUKUVION			
TARKASTAMINEN	13		
PÄÄHARJAN LAKAISUKUVION			
SÄÄTÄMINEN	13		
AKUT	14		
AKKUJEN LATAAMINEN	14		
JARRU	15		
JARRUN SÄÄTÄMINEN	15		
JARRUN TARKASTAMINEN	15		
ETUPYÖRÄN VAPAA LIIKE	15		
JARRUN OIKEA TOIMINTA	15		
MUUT SÄÄTOMAHDOLLISUUDET ..	15		
VIRRANKATKAISIMET	16		
OHJAUS	16		
HARJAN KÄYTTÖKONEISTO	17		
KONEEN KULJETTAMINEN	17		

VAROTOIMENPITEET

Tässä käsikirjassa käytetään seuraavia symboleja niiden kuvausten mukaisesti:



VAROITUS: Varoitus vaaroista tai vaarallisista toimintatavoista, jotka saattavat johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

TURVALLISUUS: Sellaisten toimenpiteiden tunnistamista varten, joiden noudattaminen on välttämätöntä laitteiston turvallisen toiminnan kannalta.

Kone sopii hävitettävien jätteiden lakaisemiseen. Älä käytä konetta muiden muotoin tässä käyttäjän käsikirjassa kuvattujen ohjeiden mukaisesti. Konetta ei ole suunniteltu käytettäväksi yleisillä teillä.

Seuraavassa kohdassa kuvataan tilanteita, jotka voivat olla vaaraksi käyttäjälle tai koneelle:



VAROITUS: Akuista erittyy vetykaasua. Seurauksena saattaa olla räjähdys tai tulipalo. Vältä avotulta ja kipinöitä. Pidä kannet auki latauksen aikana.



VAROITUS: Harjasta lentää roskia. Pysäytä moottori ennen roskasäiliön irrottamista.

TURVALLISUUS:

1. Konetta ei saa käyttää:

- Jollei käyttäjää ole koulutettu ja valtuutettu tehtävään.
- Jollei käyttäjän käsikirjaa ole luettu ja ymmärretty.
- Helposti syttyvien tai räjähtävien aineiden läheisyydessä, ellei konetta ole suunniteltu sellaisia työskentelyalueita varten.
- Jollei käyttäjä ole henkisesti ja fyysisesti kykenevä noudattamaan koneesta annettuja ohjeita.
- Alueilla, joissa voi olla putoavia esineitä.

2. Ennen koneen käynnistystä:

- Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan ja toimivat kunnolla.
- Tarkista, että jarrut ja ohjaus toimivat kunnolla.

3. Koneen käynnistyksen aikana:

- Pidä jalka jarrulla ja poljin yläasennossa.

4. Koneen käytön aikana:

- Käytä jarruja koneen pysäyttämiseksi.
- Aja hiljaa kaltevilla ja liukkailla pinnoilla.
- Ole varovainen, kun peruutat konetta.
- Älä kuljeta matkustajia koneen päällä.
- Noudata aina turvallisuusmääräyksiä ja liikennesääntöjä.
- Ilmoita koneen vahingoittumisesta tai toimintahäiriöstä välittömästi.

5. Ennen kuin poistut koneen luota tai ennen koneen huoltoa:

- Pysähdy tasaiselle pinnalle.
- Kytke seisontajarru päälle.
- Sammuta kone ja irrota avain.

6. Koneen huollon aikana:

- Vältä liikkuvia osia. Älä pukeudu väljään takkiin tai puseroon tai väljähihaiseen vaatteeseen työskennellessäsi koneella.
- Lukitse koneen renkaat ennen kuin nostat koneen ylös tunkilla.
- Nosta konetta ylös tunkilla ainoastaan siihen tarkoitetuista paikoista. Tue nostettu kone paikalleen nostopukeilla.
- Käytä nostolaitetta tai tunkkia, joka kestää koneen painon.
- Käytä suojalaseja ja kuulosuojaimia, jos käytät paineilmaa tai -vettä.
- Irrota akkuliitännät ennen kuin alat huoltaa konetta.
- Älä koske akkuhappoon.
- Käytä Tennantin toimittamia tai niitä vastaavia varaosia.

7. Kun lastaat konetta trukkiin tai perävaunuun tai purat konetta niistä:

- Sammuta kone.
- Käytä trukkia tai perävaunua, joka kestää koneen painon.
- Käytä vintturia. Älä aja konetta kuljetusalustalle/kuljetusalustalta, ellei lastauspinta ole 380 mm:n korkeudella tai sitä alempana maan pinnasta.
- Kytke seisontajarru päälle koneen lastaamisen jälkeen.
- Kiilaa koneen renkaat pönkällä.
- Sido kone kiinni trukkiin tai perävaunuun.

Koneeseen on kiinnitetty seuraavat turvamerkintätarrat erikseen osoitettuihin paikkoihin. Jos yksikin tarra vahingoittuu tai sitä on muuten mahdoton lukea, vaihda heti tilalle uusi.

TURVAOHJETARRAA VARTEN – SIJAITSEE KULJETTAJAOSASTON SIVULLA.



AKUN LATAUSTARRA – SIJAITSEE AKKUTILASSA.

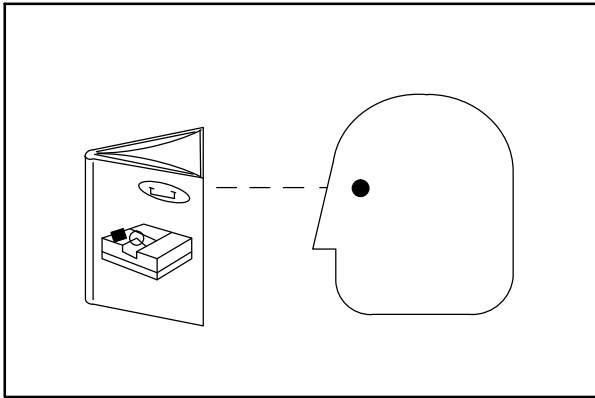


VARO LENTÄVIÄ ROSKIA -TARRA – SIJAITSEE VETOAKSELIN YLÄPUOLELLA.

KÄYTTÖ

KÄYTTÄJÄN VASTUU

- Käyttäjän vastuulla on huolehtia koneen päivittäisestä huollosta ja tarkistuksista, jotta kone pysyy hyvässä toimintakunnossa. Käyttäjän tulee ilmoittaa huoltomekaanikolle tai työnjohtajalle, kun koneen huolto on ajankohtainen tämän käsikirjan kohdan **HUOLTO** mukaan.
- Lue tämä käsikirja huolellisesti ennen koneen käyttämistä.



07324

TURVALLISUUS: Älä käytä konetta ennen kuin olet lukenut käsikirjan ja ymmärtänyt sen sisällön.

- Tarkista, ettei kone ole vahingoittunut kuljetuksen aikana. Tarkista, että koneessa on kaikki rahtikirjassa mainitut osat.
- Tee käytön jälkeen **HUOLTOTAULUKOSSA** esitetyt suositellut päivittäiset ja tunneittain tehtävät toimenpiteet.

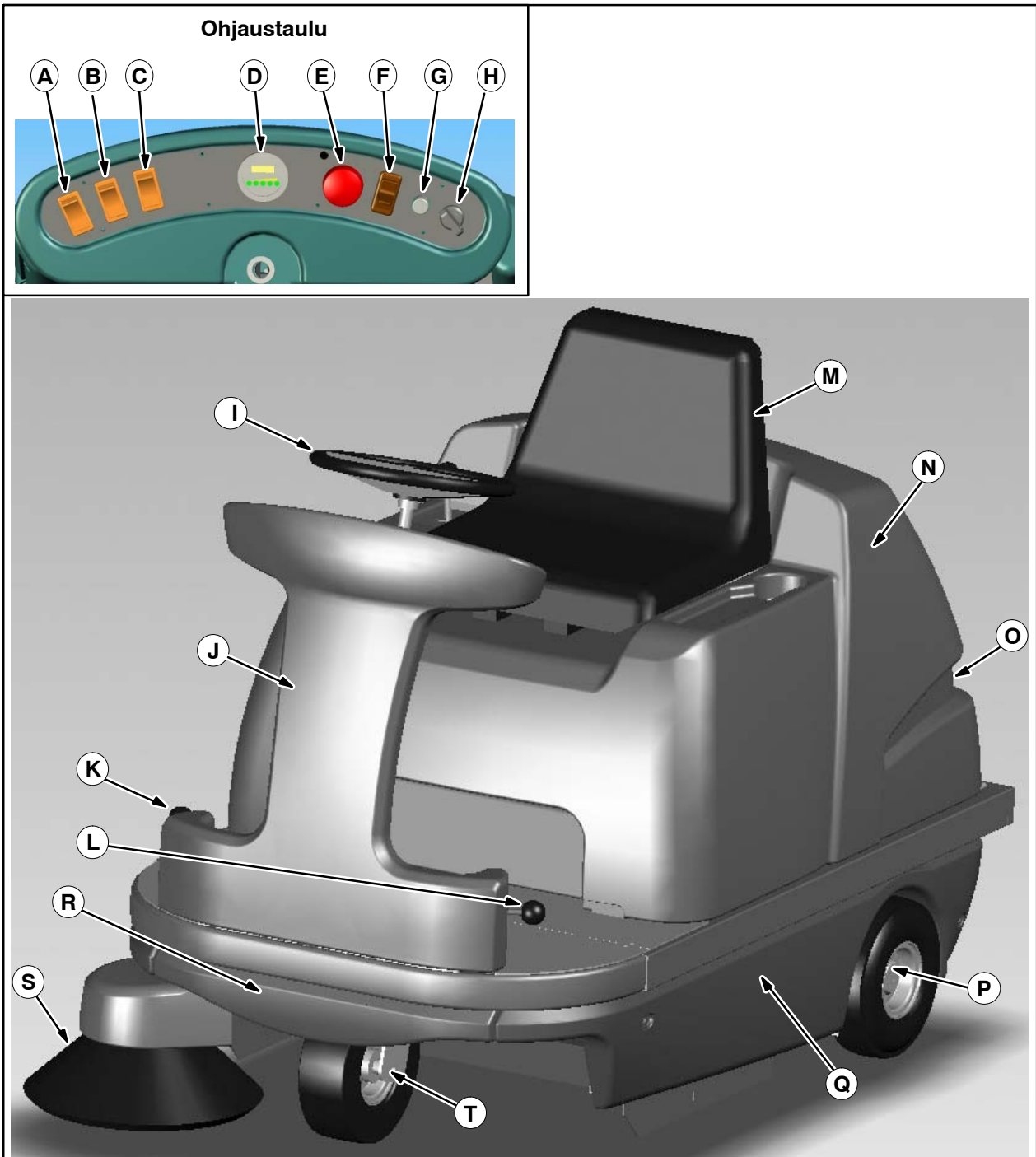
KONEEN KUVAUS

Lakaisin toimii sähkömoottoreilla.

Tässä mallissa on kääntyvä sivuharja, joka ohjaa lian suoraan lakaisuharjaan. Lakaisuharja siirtää lian pölysäiliöön.

Koneeseen voidaan asentaa kaksi sivuharjaa lisävarusteiksi. Lakaisuharjojen nostattama pöly voidaan tarvittaessa kerätä pölyn imuysikköön, joka on paneelisuodattimessa koneen sisällä. Paneelisuodatin puhdistetaan sähköisesti toimivalla suodattimen puhdistuslaitteella.

KONEEN OSAT



- A. Sivuharjan kytkin
- B. Pääharjan kytkin
- C. Imun/suodattimen puhdistuskytkin
- D. Akun tilan näyttö
- E. Häätäpysäytyskytkin
- F. Suuntakytkin
- G. Äänitorven painike
- H. Virtalukko
- I. Ohjauspyörä
- J. Etukonsoli

- K. Sivuharjan vipu (vakio, oikea)
- L. Sivuharjan vipu (lisävaruste, vasen)
- M. Kuljettajan istuin
- N. Pääkansi
- O. Täyttösuppilo
- P. Ajopyörä
- Q. Sivukansi
- R. Etupaneeli
- S. Kääntyvät sivuharjat
- T. Etupyörä ja rumpujarru

TURVALAITTEET

Lakaisukone voidaan käynnistää vain jos:

- virta-avain on käännetty ON-asentoon (päälle);
- hätäpysäytyskytkin ei ole aktivoituna.

Jos suuntakytkin on asetettu peruutusasentoon, koneesta kuuluu merkkiäni.

ENSIMMÄINEN KÄYNNISTYS

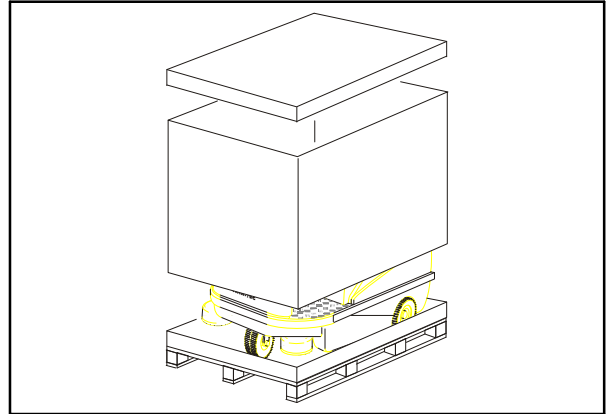
Tähän lakaisukoneeseen ei kuulu akkuja tai latauslaitetta vakiona. Akut ja latauslaite ovat lisävarusteita. Jos akkuja ei ole asennettuna, suorita seuraavat toimenpiteet.

1. Avaa kuljetuspakkaus, irrota istuimen kytkinkaapeli ja pääkannen tukitanko.
2. Irrota avustajan kanssa pääkansi nostamalla sitä takakahvasta ja istuintuen etuosasta.
3. Asenna akut.
4. Kytke akut. Katso kytkentäkaavio teknisistä tiedoista.
5. Aseta pääkansi takaisin paikalleen.
6. Asenna sivuharja (Katso: Sivuharjojen asentaminen).

Lakaisukone on käyttövalmis.

- Kuormausluiska ei kuulu toimitukseen.

HUOMAA: Käytä yhtenäistä kuormausluiskaa. Kuormausluiskan on oltava sellainen, että sekä etupyörä että ajopyörät kulkevat kuormausluiskalla. Ellei tähän kiinnitetä huomiota, lakaisukoneen mekanismi saattaa vaurioitua.



Jos ajopoljinta painetaan käynnistettäessä, kone ei pyöri, ellei kuljettajan istuimella ole painoa.

TOIMINTOJEN KÄYTTÄMINEN

KULJETTAJAN ISTUIMEN SÄÄTÄMINEN

Löysää istuimen säädintä ja siirrä istuin istuimen tuelle säätääksesi istuimen asennon.

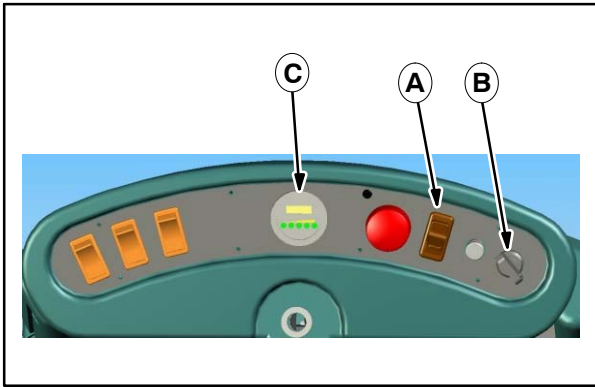
LAKAISUKONEEN KÄYNNISTÄMINEN

1. Istu kuljettajan istuimelle.

HUOMAA: Lakaisukoneella ei voida ajaa, ellei kuljettajan istuinta paineta alaspäin.

2. Tarkista suuntavivun asento.

HUOMAA: Eteenpäin-asento; kone liikkuu eteenpäin. Taaksepäin-asento; kone liikkuu taaksepäin.



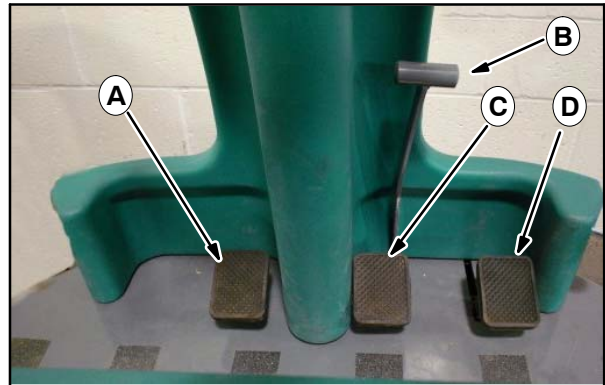
- A. Suuntakytkin
- B. Virtalukko
- C. Akun tilan näyttö

3. Työnnä virta-avain virtalukkoon.
4. Käännä virta-avainta.

HUOMAA: Akun tilan näytössä alkaa vilkkua punainen LED-valo osoittaen, että kone on toimintavalmis. Muutaman sekunnin kuluttua LED-valo vaihtuu ilmaisemaan akun lataustilaa.

5. Paina jarrupoljinta.
6. Vapauta pysäköintijarru.

HUOMAA: Konetta peruutettaessa kuuluu merkkiääni.



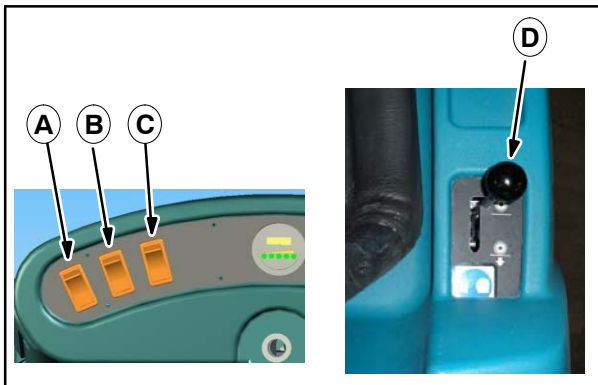
- A. Likaläppä
- B. Seisontajarru
- C. Jarrupoljin
- D. Kaasupoljin

7. Paina kaasupoljinta säätääksesi lakaisukoneen nopeuden.

LAKAISU

TURVAOHJEET

Huolehdi riittävästä ilmastoinnista, kun käytät konetta suljetuissa tiloissa. Älä lakaise vaarallisia materiaaleja.



- A. Sivuharjan kytkin
- B. Pääharjan kytkin
- C. Pölyimun/suodattimen puhdistuksen kytkin
- D. Päälakaisuharjan vipu

PÄÄHARJAN KÄYTTÄMINEN

1. Käynnistä lakaisukone.
2. Laske pääharja pääharjan vivun avulla alas.
3. Aseta pääharjan kytkin ON-asentoon (päälle). Kytkimen merkkivalo syttyy päälle. Pääharja alkaa pyöriä.
4. Lakaise haluamasi alue.
5. Lakaistessasi suurempia jättepaloja, paina likaläppää tarvittaessa.

PÄÄHARJAN PYSÄYTTÄMINEN

1. Aseta pääharjan kytkin OFF-asentoon (pois päältä).
2. Nosta pääharja pääharjan vivun avulla ylös.

SIVUHARJAN(HARJOJEN) KÄYTTÄMINEN

1. Käynnistä lakaisukone.
2. Aseta sivuharjan kytkin ON-asentoon (päälle). Kytkimen merkkivalo syttyy päälle. Sivuharja(t) alkaa pyöriä.
3. Laske sivuharja sivuharjan vivun avulla alas.

SIVUHARJAN PYSÄYTTÄMINEN

1. Aseta sivuharjan kytkin OFF-asentoon (pois päältä).
2. Nosta sivuharja sivuharjan vivun avulla ylös.

PÖLYIMUN KÄYTTÖ

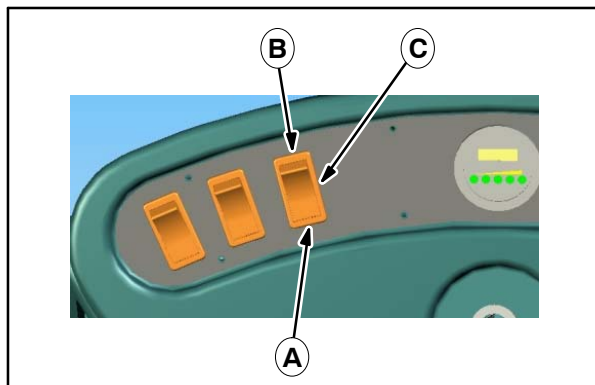
Pölyimu estää pölyn muodostumisen lakaisutoiminnan aikana.

1. Käynnistä lakaisukone.
2. Aseta pölyimun/suodattimen puhdistuksen kytkin pölyimun yläasentoon.

NOTE: Kytkimen merkkivalo syttyy päälle. Pölyimu alkaa toimia.

HUOMAA: Älä käytä pölyimua, kun lika on märkää. Se vahingoittaa imutuuletinta.

Kytke pölyimun toiminta pois päältä asettamalla kytkin keskelle OFF-asentoon.



- A. Suodattimen puhdistusasento
- B. Pölyimun asento
- C. Keski-asento, OFF (pois päältä)

SUODATTIMEN PUHDISTAJAN KÄYTTÖ

Paneelisuodatin kerää hienon pölyn lakaisutoiminnan aikana. Suodattimen puhdistaja puhdistaa pölyn ja estää paneelisuodattimen tukkeutumisen.

1. Aseta pääharjan kytkin OFF-asentoon (pois päältä).
2. Aseta pölyimun/suodattimen puhdistuksen keskelle OFF-asentoon.
3. Odota, kunnes tuuletin pysähtyy.
5. Paina kytkintä ja pidä sitä alas painettuna suodattimen puhdistusasennossa noin 5–10 sekuntia.

LAKAISUKONEEN SAMMUTTAMINEN

1. Paina jarrupoljinta ja pidä se alas painettuna.
2. Lukitse jarru vetämällä lukitusvipua kohti kuljettajan istuinta.

HUOMAA: Kun jarru vapautetaan, jarrupolkimen on jäätävä alas painettuun asentoon.

3. Kytke kaikki toiminnot pois päältä.
4. Nosta pääharja ja sivuharja(t) niiden vipujen avulla ylös.
5. Käännä virta-avainta vastapäivään ja poista avain virtalukosta.

TURVALLISUUS: Ennen kuin poistut koneen luota, pysäytä se tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta moottori ja poista virta-avain.

ROSKASÄILIÖN TYHJENNYS

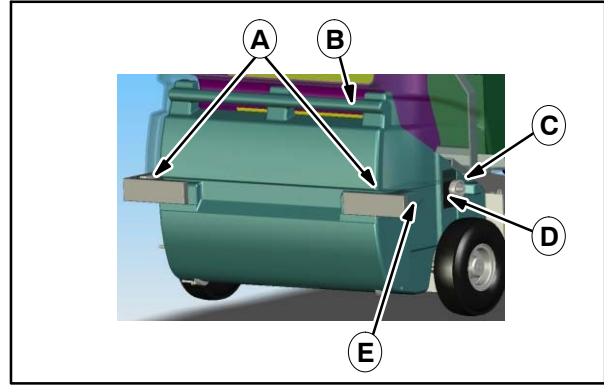
Roskasäiliöön kerääntyvät roskat. Se sijaitsee lakaisukoneen takaosassa. Roskasäiliö on tyhjennettävä jokaisen käyttökerran jälkeen.

ROSKASÄILIÖN IRROTTAMINEN

1. Käännä roskasäiliön lukitsimet ylöspäin.
2. Irrota roskasäiliö lakaisukoneesta vetämällä sitä kahvasta kunnes roskasäiliön ohjaukiskot vapautuvat.

VAROITUS: Harjasta lentää roskaa. Pysäytä moottori ennen roskasäiliön irrottamista.

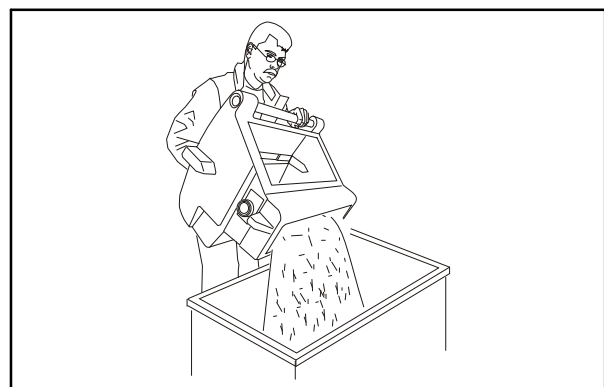
TURVALLISUUS: Ennen kuin poistut koneesta tai huollat konetta, pysäytä kone vaakasuoralle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta kone ja poista virta-avain.



- A. Lukitsimet**
B. Kahva
C. Ohjauksrulla
D. Ohjaukisko
E. Roskasäiliön ohjaimet

HUOMAA: Roskasäiliön takaosaan on asennettu kaksi ohjauksrullaa helpottamaan säiliön irrottamista.

3. Laske roskasäiliö maahan.
4. Irrota roskasäiliö kokonaan lakaisukoneesta.
5. Tyhjennä roskasäiliö, siten että otat vapaalla kädellä otteen kahvasta.
6. Roskasäiliö tyhjentyy säiliön edessä olevan aukon kautta.
7. Tyhjennä roskat ainoastaan tarkoitukseen sopivaan säiliöön.
8. Tyhjennä raskaat kuormat maahan ja tai pyydä avustajaa nostamaan.

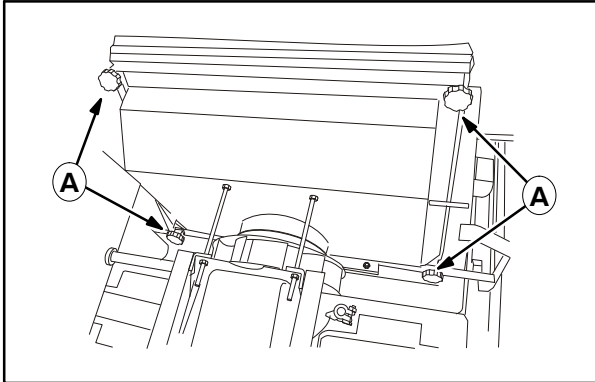


ROSKASÄILIÖN ASETTAMINEN PAIKOILLEEN

1. Aseta roskasäiliö lakaisukoneen aukkoon.
2. Kohdista roskasäiliön etuohjaimet tasalle ohjaukiskojen kanssa.
3. Liu'uta roskasäiliö lakaisukoneeseen.
4. Käännä lukitsinta alaspäin.

SUODATTIMEN VAIHTAMINEN

1. Avaa konepelti.
2. Kiinnitä konepelti huolellisesti konepellin tukitangolla.

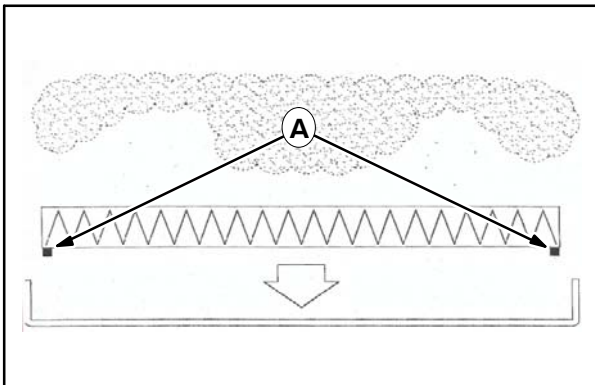


A. Tähtinupit

3. Löysää kaksi ylemmää tähtinuppia.
4. Käännä ylöspäin yläkiinnityskehikkoa.
5. Löysää kaksi alemmaa tähtinuppia.
6. Vedä suodatin ulos kiinnikkeestään.

SUODATTIMEN PAIKKA

Suodattimen rungossa on seuraavanlainen merkki.

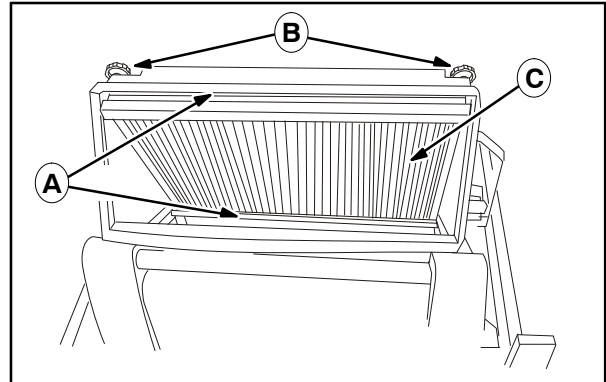


A. Suodattimen tiiviste

Varmista, että asennat suodattimen oikein päin paikoilleen. Suodattimen tiivisteen täytyy osoittaa kohti suodattimen koteloa oheisen kuvan mukaisesti.

SUODATTIMEN ASENTAMINEN

1. Aseta suodatin alempaan kiinnityskehikkoon.
2. Taita yläkiinnityskehikko suodattimen päälle.
3. Kiristä kaksi ylemmää tähtinuppia kevyesti.
4. Kiristä tähtinuppeja tasaisesti ristikkäisjärjestyksessä, jotta suodatin asettuu tasaisesti joka puolelle tiivistettä.
5. Kiristä pultit ja mutterit siten, että suodatin on mahdollisimman tiiviisti kotelossaan.



A. Kiinnityskehikot

B. Tähtinuppi

C. Suodatin

LAKAISUKONEEN PUHDISTAMINEN

Lakaisukone on varustettu sähköisillä komponenteilla.

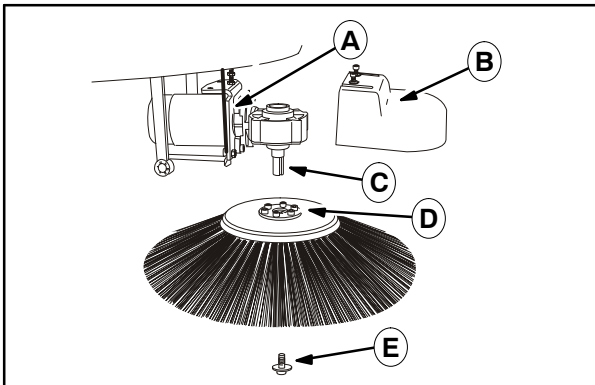
HUOMAA: Kosteus vahingoittaa koneen sähköisiä ohjauslaitteita. Kosteus voi johtaa virtavuotoihin ja oikosulkuihin. Älä käytä korkeapainepuhdistuslaitteita.

SIVUHARJAT

SIVUHARJAN IRROTTAMINEN

TURVALLISUUS: Ennen kuin poistut koneesta tai huollat konetta, pysäytä kone vaakasuoralle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta kone ja poista virta-avain.

1. Sammuta lakaisukone.
2. Nosta sivuharja sivuharjan vivun avulla ylös.
3. Nosta sivuharjamoottori ylös.



- A. Sivuharjamoottori**
B. Sivuharjan suoja
C. Kiilauratappi
D. Laippalevy ja liukukiila
E. Kiinnitysruuvi

4. Irrota sivuharjan pohjan keskellä oleva kiinnitysruuvi.
5. Vedä sivuharjaa alaspäin ja irrota se.
6. Vaihda sivuharja.

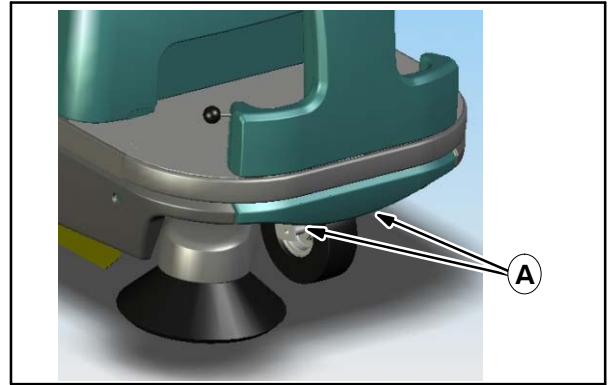
SIVUHARJAN ASENTAMINEN

1. Kiinnitä laippalevy sivuharjaan. Laippalevy on varustettu liukukiilalla. Sivuharjamoottorin tappi on varustettu kiilauralla.
2. Käännä sivuharjaa kunnes se sopii tukevasti kiilauraan.
3. Liu'uta kiila sivuharjamoottorin tapin yli.
4. Kiinnitä sivuharja sivuharjamoottorin tappiin kiinnitysruuvilla.

SIVUHARJAN SÄÄTÄMINEN

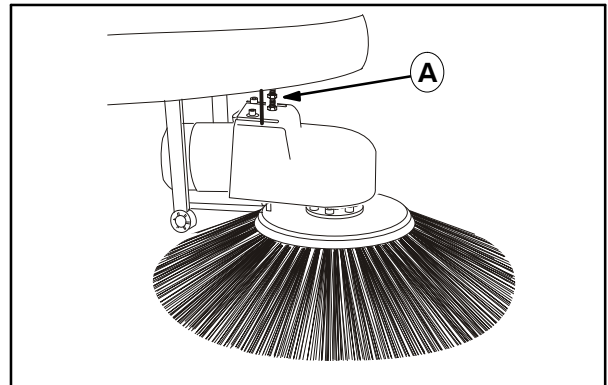
Sivuharjoja on säädettävä normaalin kulumisen vuoksi.

1. Sammuta lakaisukone.
2. Laske sivuharja sivuharjan vivun avulla alas.
3. Löysää etupaneelin pultit.
4. Irrota etupaneeli.



A. Etupaneelin pultit

5. Löysää sivuharjan tason säätöpultti.
6. Siirrä sivuharja haluamaasi asentoon.
7. Kiristä sivuharjan tason säätöpultti.



A. Sivuharjan tason säätöpultti

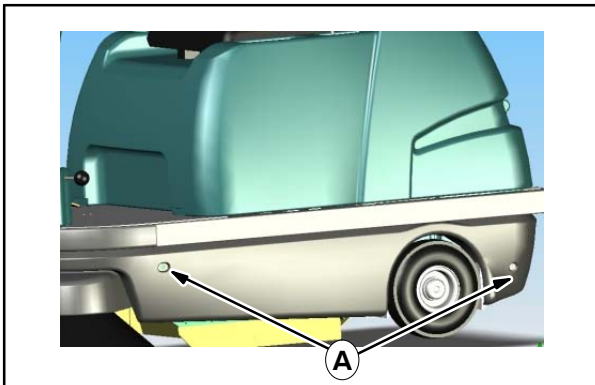
8. Asenna etupaneeli paikoilleen.

PÄÄHARJA

PÄÄHARJAN IRROTTAMINEN

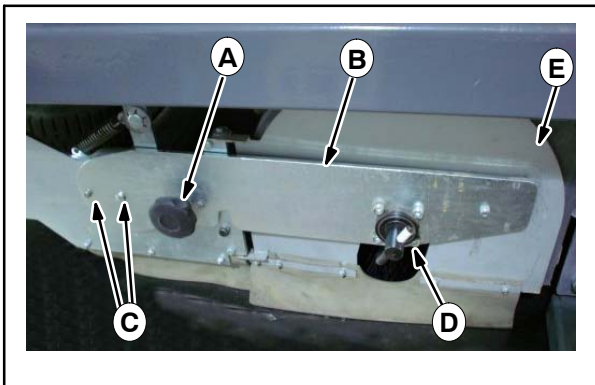
TURVALLISUUS: Ennen kuin poistut koneesta tai huollat konetta, pysäytä kone vaakasuoralle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta kone ja poista virta-avain.

1. Sammuta lakaisukone.
2. Laske pääharja pääharjan vivun avulla alas.
3. Löysää vasemman sivukannen pultit.



A. Vasemman sivukannen pultit

4. Löysää harjalevyn nuppi.
5. Irrota pääharjan levy ja aukaise pääharjan luukku.



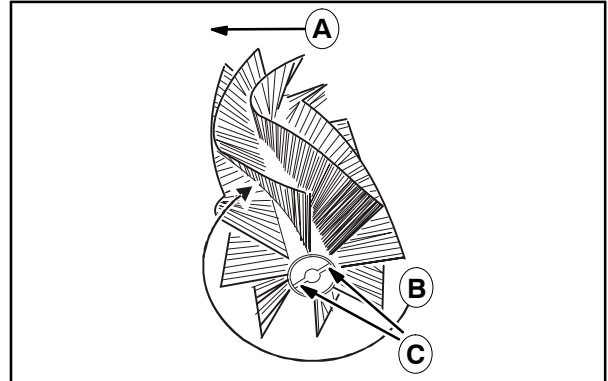
- A. Harjalevyn nuppi
- B. Pääharjan levy
- C. Ohjaustappi
- D. Kääntövipu
- E. Pääharjan luukku

6. Vedä pääharja koneesta ulos ja puhdista kaikki mahdollinen lika, takertuneet narut jne., puhdista harjaosasto, harja, pitonasta (katso kuva oikealla) ja pitotappi.

PÄÄHARJAN ASENTAMINEN

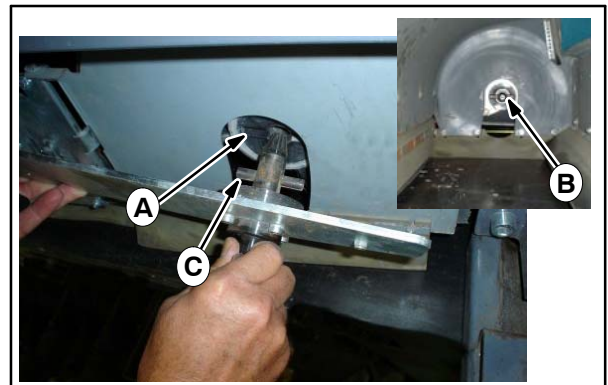
1. Työnnä pääharja koneen alle.

HUOMAA: Varmista, että asennat harjan oikein päin paikoilleen (alla olevan kuvan mukaisesti).



- A. Suunta eteenpäin
- B. Harjan pyörimissuunta
- C. Harjan kiilaura

2. Käännä pääharjaa, kunnes harjaura on linjassa harjaosaston taemmalla sivulla olevan pitonastan kanssa (katso kuva alla). Liu'uta pääharjaa, kunnes se on tiiviisti pitonastan yläpuolella. Sulje sitten pääharjan luukku.
3. Pidä pääharjan levystä ja kierrä kääntövipua, kunnes pitotappi on linjassa harjan kiilauran kanssa.



- A. Pääharjan kiilaura
- B. Pitonasta
- C. Pitotappi

4. Asenna pääharjan levy paikoilleen, kohdista se ohjaintappien päälle samalla kun työnnät pitotapin pääharjaan.
5. Kierrä harjalevyn nuppi tiukasti kiinni.
6. Asenna vasen sivukansi takaisin paikoilleen.

PÄÄHARJAN LAKAISUKUVION ASETTAMINEN

Pääharjan lakaisukuvion tulee olla oikein säädetty, jotta saavutetaan paras ja tehokkain puhdistustulos. Lakaisukuvion tulisi olla noin 30–40 mm:n levyinen.

PÄÄHARJAN LAKAISUKUVION TARKASTAMINEN

1. Aja kone puhdistettavalle alueelle.
2. Kytke pääharja päälle ja laske se lattialle.
3. Anna pääharjan käydä yhdestä kahteen minuuttiin lakaisukoneen ollessa paikoillaan.
4. Nosta pääharja ja sammuta se.
5. Aja lakaisukonetta muutamia metrejä eteenpäin.
6. Lattiaan jäävä jälki on pääharjan lakaisukuvio.

PÄÄHARJAN LAKAISUKUVION SÄÄTÄMINEN

1. Sammuta lakaisukone.

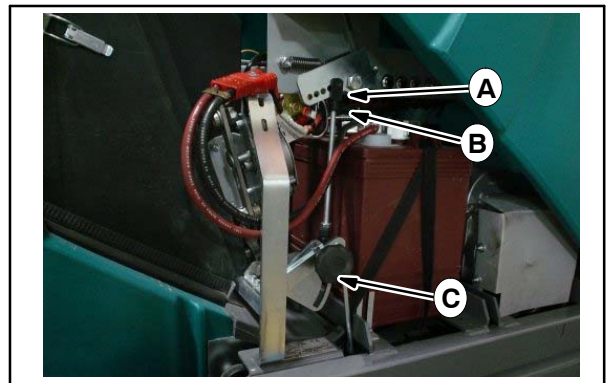
TURVALLISUUS: Ennen kuin poistut koneesta tai huollat konetta, pysäytä kone vaakasuoralle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta kone ja poista virta-avain.

2. Laske pääharja.
3. Kallista pääkantta eteenpäin ja tue se auki.
4. Sääda lakaisukuvio haarukkavivulla tai säätönokalla.

Pääharjan lakaisukuvio voidaan säätää kahdella eri tavalla.

Hienosäätö tehdään siirtämällä **haarukkavipua** eri reikään. Avaa **pikavapautussokka** siirtääksesi haarukkavipua. Tällöin vivun tappia voidaan siirtää haluttuun asentoon. Kiinnitä sokka suoritettuasi säädön loppuun.

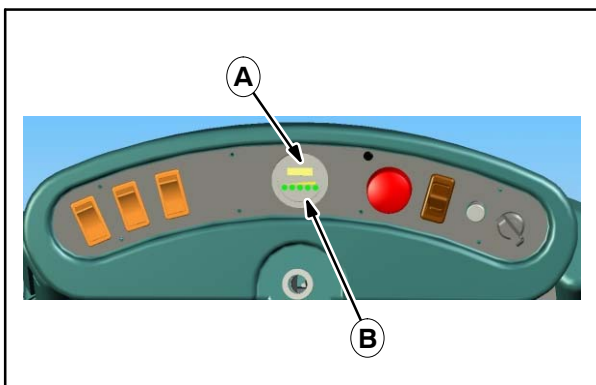
Karkeasäätö voidaan suorittaa **säätönokan** avulla. Löysää nuppia suorittaaksesi säädön. Kiristä nuppi suoritettuasi säädön loppuun.



- A. Haarukkavipusäädin**
B. Pikavapautussokka
C. Säätönokan nuppi

AKUT

Lakaisukone saa virran neljältä akulta. Akkujen lataustila näkyy ohjaustaulussa olevassa akun tilan näytössä.



A. Akun tilan näyttö B. LED-Merkkivalot

Kun lakaisukone käynnistetään, punainen LED-valo vilkkuu viisi kertaa. Sen jälkeen lakaisukoneen sähköjärjestelmä suorittaa akun lataustilan tarkistuksen. Tarkistuksen tulos näkyy viiden LED-valon avulla näytössä.

Akun tilan näytön LED-valojen merkitys:

LED-valo	akun lataustila
Punainen	
Keltainen	
Vihreä	
Vihreä	
Vihreä	
☀️☀️☀️☀️☀️	täysin ladattu tila
☀️☀️☀️☀️○	toiminta/lataustila normaali tila
☀️☀️☀️○	toiminta/vain lyhyen aikaa
☀️☀️○	toiminta/pian kriittinen
☀️○	toiminta/kriittinen



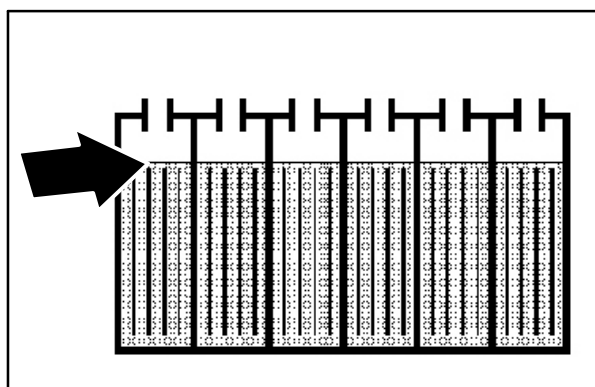
VAROITUS: Akuista erittyy vetykaasua. Seurauksena saattaa olla räjähdys tai tulipalo. Vältä avotulta ja kipinöitä. Pidä kannet auki latauksen aikana.

TURVALLISUUS: Ennen kuin poistut koneen luota tai huollat sitä, pysäytä kone tasaiselle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta moottori ja poista virta-avain.

TURVALLISUUS: Vältä joutumasta kosketuksiin akkuhapon kanssa konetta huoltaessasi.

AKKUJEN LATAAMINEN

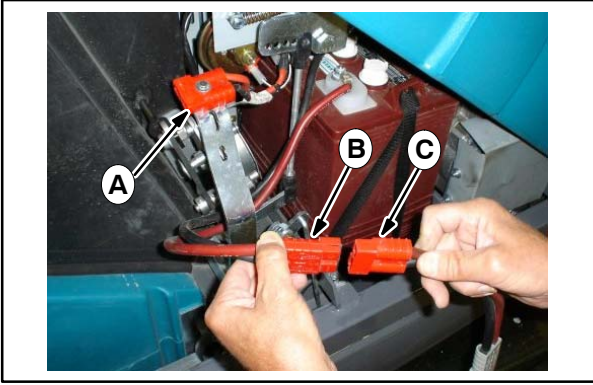
1. Sammuta lakaisukone.
2. Avaa konepelti.
3. Tue konepelti auki.
4. Irrota tehonmuuntimen liitin latauslaitteen liitännästä.
5. Kytke latauslaite lakaisukoneen latausliitännään.
6. Tarkista kaikkien akkukennojen veden määrä. Jos taso on matala, lisää juuri niin paljon tislattua vettä, että laatat peittyvät. **ÄLÄ TÄYTTÄ LIIKAA.** Akut voivat laajentumisesta johtuen vuotaa yli latauksen aikana.



HUOMAA: Varmista, että akkujen kannet ovat paikoillaan latauksen aikana.

TURVALLISUUS: Vältä joutumasta kosketuksiin akkuhapon kanssa konetta huoltaessasi.

7. Kytke latauslaitteen liitin virtajohdon liitäntään.



- A. Lakaisukoneen liitäntä**
B. Akun liitäntä
C. Latauslaitteen liitäntä

Lataustoimenpide kestää noin 10 tuntia, kun akut ovat täysin tyhjentyneet (valmistajan toimittamalla alkuperäislaitteella). Alkuperäinen valmistajan toimittama latauslaite voi/tulisi pitää kytkettynä latauksen päätyttyä, koska se on varustettu latauksen säästäjällä, jolloin akkujen kapasiteetti säilyy korkeimpana mahdollisena myös pidemmän seisonta-ajan jälkeen.

Huolehdi, että käytät lakaisukonetta vain silloin, kun akuissa on tarpeeksi virtaa. Kone sammuu automaattisesti, jos akut ovat purkautuneet niin tyhjäksi, että se saattaa aiheuttaa vahinkoa (tehostettu purkautumissuoja).

Tässä tapauksessa: Sammuta kaikki toiminnot ja anna koneen seistä yhdestä kahteen minuuttia. Kytke kone jälleen päälle ja aja latauslaitteen luo (älä käytä lakaisutoimintoa!). Lataa akut välittömästi välttääksesi mahdolliset vahingot.

JARRU

Jarru (rumpujarru) jarruttaa etupyörää, ja sitä ohjataan jarruvaijerin sekä jarrupolkimen avulla.

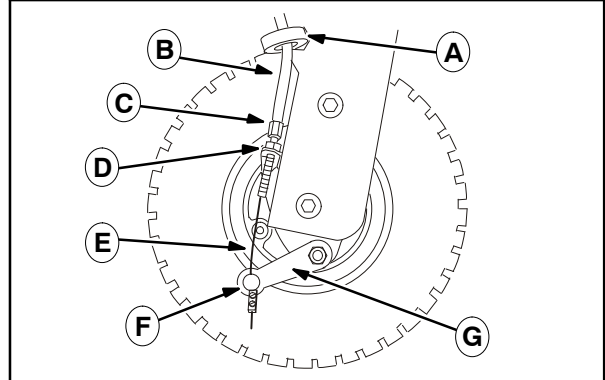
Jarrun säätö sijaitsee etupyörän oikealla puolella, kohti ajosuuntaa.

JARRUN SÄÄTÄMINEN

TURVALLISUUS: Ennen kuin poistut koneesta tai huollat konetta, pysäytä kone vaakasuoralle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta kone ja poista virta-avain.

1. Pidä jarruvaijerin säätömutteriä paikoillaan avaimella.
2. Löysää säätömutterin vastamutteri.

3. Työnnä jarruvipua ylöspäin, kunnes jarruvipu on kokonaan kytkeytynyt.
4. Pidä jarruvipu tässä asennossa.
5. Kiristä säätömutterin vastamutteri.
6. Suorita nyt jarrujen testaus.



- A. Vaijerin ohjain**
B. Jarruvaijerin kuori
C. Säätömutteri
D. Säätömutterin vastamutteri
E. Jarruvaijeri
F. Jarruvaijerin lukitus
G. Jarruvipu

JARRUN TARKASTAMINEN

ETUPYÖRÄN VAPAA LIIKE

Lakaisukonetta on pystyttävä liikuttamaan työntämällä jarrun ollessa vapautettuna. Etupyörä ei saa lukkiutua. Liian tiukka säädetty jarru vahingoittaa jarrurumpua.

JARRUN OIKEA TOIMINTA

Aja varovasti muutamia metrejä alhaisella nopeudella. Paina jarrupoljinta. Lakaisukoneen on pysähdyttävä. Ellei jarrujen tarkastus tuota toivottua tulosta, säätötoimenpiteet on toistettava.

MUUT SÄÄTOMAHDOLLISUUDET

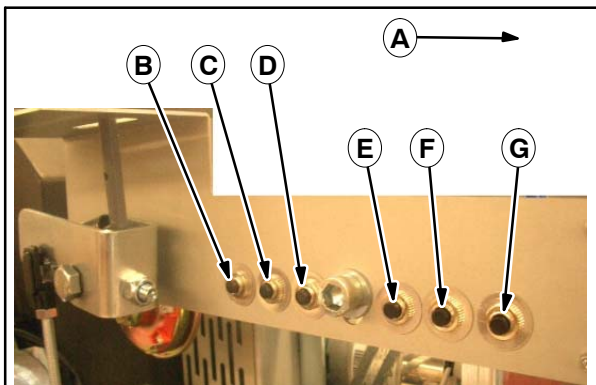
Vaijeria ei voida säätää enempää edellä kuvatulla tavalla.

1. Löysää vaijerin lukitus.
2. Nosta jarruvipua ylöspäin, kunnes jarruvipu on kokonaan kytkeytynyt.
3. Pidä jarruvipu yläasennossa.
4. Vedä jarruvaijeria alaspäin ja työnnä jarruvipua ylöspäin.
5. Kiristä jarruvaijerin lukitus.
6. Toista jarrujen testaus.

VIRRANKATKAISIMET

Palautuvat virrankatkaisimet sijaitsevat konepellin alla, oikealla puolella ajosuuntaan päin.

TURVALLISUUS: Ennen kuin poistut koneesta tai huollat konetta, pysäytä kone vaakasuoralle alustalle, kytke seisontajarru päälle, sammuta kone ja poista virta-avain.

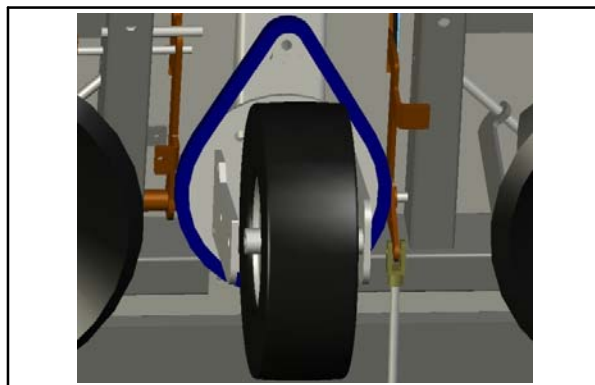


- A. Liike eteenpäin
- B. CB1 Imutuuletin
- C. CB2 Pääharja
- D. CB3 Sivuharja
- E. CB4 Äänitorvi, summeri, valonheitin
- F. CB5 Veto
- G. CB7 Akun näyttö/releet

Palauttaaksesi lauenneen virrankatkaisimen paina virrankatkaisimen musta painike sisään. Varmista, että asiantunteva henkilö tarkistaa ja korjaa syyn, jonka vuoksi virrankatkaisin laukesi.

OHJAUS

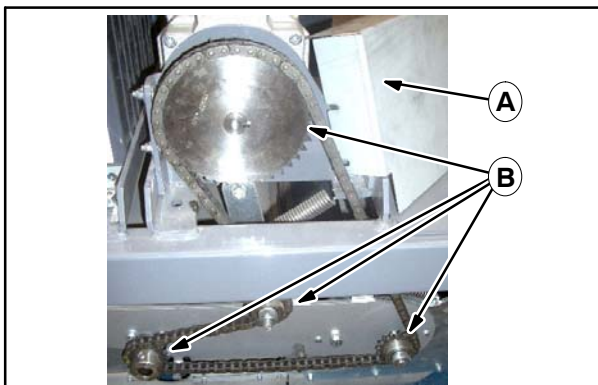
Etupyörän ohjaus tapahtuu ketjun ja kahden hammaspyörän avulla. Rasvaa hammaspyörät säännöllisin väliajoin. Katso huoltotaulukko.



HARJAN KÄYTTÖKONEISTO

Harjan käyttökoneisto sijaitsee lakaisukoneen oikealla puolella ajosuuntaan kohti. Pääharja käy sähkömoottorin ja ketjun avulla. Ketju taipuu hammaspyörän avulla ja se ohjautuu harjan käyttökoneiston hammaspyörille. Ketjun jännitteensäätö tapahtuu esijännitetyn kartiokierrejouksen avulla, joka pitää ketjun kireänä.

Rasvaa hammaspyörät säännöllisin väliajoin. Katso huoltotaulukko. Avaa konepelti ja irrota sivuhuoltopaneeli rasvataksesi hammaspyörät.



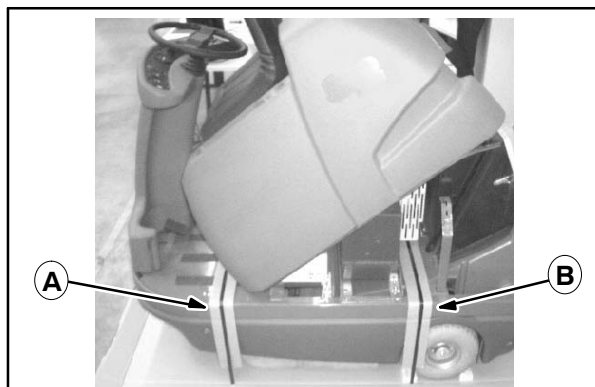
A. Pääharjan hammaspyörän suojalevy
B. Hammaspyörät

KONEEN KULJETTAMINEN

Aseta lakaisukone kuljetusta varten pakkaukseen tai kuljetusalustalle: sido kone alustaan kahdella sidontaliinalla kuten alla esitetty.

Etummainen sidontaliina tulisi kiinnittää rungon ylitse jalkatukeen. **Taempi sidontaliina** tulisi kuljettaa rungon ylitse ja kiinnittää alueelle, joka on imutuulettimen alla. Suojaa rungon maalipinta käyttämällä pehmeää kangasta tai pahvilaatikkoa.

TURVALLISUUS: Varmista, että käytät sellaisia sidontaliinoja, jotka kestävät koneen aiheuttaman värinän kuljetuksen aikana.



A. Etummainen sidontaliina
B. Taempi sidontaliina

HUOLTOTAULUKKO

PÄIVITTÄINEN HUOLTO

- Lataa akut.
- Tarkista akkuhapon määrä, lisää tarvittaessa tislattua vettä.
- Tarkista, onko kone jollakin tavoin vaurioitunut tai puutteellinen.
- Tarkista pölysuodattimen kunto ja puhdista tarvittaessa.
- Tyhjennä roskasäiliö

50 TUNNIN JÄLKEEN TEHTÄVÄ HUOLTO

- Tarkista vuotaako akku akkuhappoa.
- Puhdista ja rasvaa akkunavat.
- Tarkista pääharjan kuluneisuus ja onko se vaurioitunut. Puhdista tai vaihda tarvittaessa.
- Tarkista pääharjan lakaisukuvio, säädä tarvittaessa.
- Tarkista sivuharjan säädön kuluneisuus, puhdista tai vaihda tarvittaessa.
- Tarkista, ettei harjatunnelissa ole juuttuneita esineitä tai kerääntynyttä likaa, joka saattaa kaventaa harjatunnelia ja vaikeuttaa harjan vapaata liikkumista.

100 TUNNIN JÄLKEEN TEHTÄVÄ HUOLTO

- Tarkista akun kaapeli eristys, vaihda kaapelit tarvittaessa.
- Tarkista, että akun kaapelit ovat tiukasti kytkettyinä.
- Voitele ohjausketju.
- Voitele harjan käyttökoneiston ketju.
- Puhdista pölysuodatin, vaihda tarvittaessa.
- Tarkista onko pölyimussa esineitä, vaihda tarvittaessa.
- Suorita kaikkien käyttöelementtien koekäyttö.
- Tarkista, onko harjan käyttökoneiston ketju löystynyt tai irronnut.
- Tarkista kaikkien laakereiden kuluneisuus.
- Tarkista, ovatko tiivisteet vaurioituneet tai siirtyneet pois paikoiltaan.

200 TUNNIN JÄLKEEN TEHTÄVÄ HUOLTO

- Tarkista sähkömoottoreiden toiminta.
- Tarkista hiiliharjojen kuluneisuus, vaihda tarvittaessa.
- Tarkista ohjauksen vällys, kiristä ketjun jännitettä tarvittaessa.
- Tarkista kaikkien sähköjärjestelmän komponenttien puhtaus. Puhdista tarvittaessa.

KONEEN VIANETSINTÄ

Ongelma	Syy	Korjaus
Ohjaustaulussa ei toimintonäyttöä	HÄTÄPYSYTYSTÄ ei ole kytketty päälle	Käännä HÄTÄPYSÄYTYSKYTKINTÄ vastapäivään
	Virtalukkoa ei ole käännetty päälle	Käännä virtalukko päälle ja tarkista oikea lataus
	Vika sähköjohdoissa	Tarkista liitokset
	Akku on tyhjä	Lataa akku
Kuljetusjärjestelmä ei toimi, vaikka ohjauspaneelissa on merkkivalo	Käynnistettäessä painettiin kaasua	Vapauta kaasua ja käynnistä uudelleen
	Virranksaisin 5 tai 7 tai sulake 6 on viallinen	Palauta virranksaisin alkutilaan / vaihda sulake
	Vika sähköliitoksissa	Tarkista liitokset ja vertaa
	Ongelmia sähköisessä ohjausjärjestelmässä	Tarkastuta järjestelmä valtuutetulla henkilöllä
Yksi sähkökomponenteista ei toimi	Virranksaisin ei ole aktiivinen	Palauta virranksaisin alkuasentoon
	Vika sähköliitoksissa	Tarkista liitokset tai vastaava järjestelmän komponentti: tarkasta erityisesti onko lakaisuharja toiminta estynyt tarttuneiden nauhojen, johtojen tai narujen vuoksi.
Lakaisutulos ei ole tyydyttävä	Sivuharja(t) tai päälakaisuharja ei ole laskettu alas	Laske ne
	Sivuharja(t) tai pääharja kuluneet	Säädä
	Lika tukkinut harjatunnelin	Tarkista onko harjan paneeli tukkeutunut lian vuoksi
	Pääharja ei toimi	Asenna harja oikein Tarkista, pyöriikö moottori
	Pölyä muodostuu liikaa	Kytke sivuharjat tarvittaessa pois päältä
	Imutuuletin ei toimi	Tarkista, onko sähkövika
	Suodatin liian likainen	Puhdista suodatin
	Suodatin ei ole oikein paikoillaan	Tarkista, että suodatin on tiiviisti paikoillaan
Lakaisuharjan virranksaisin ei pysy asetettuna	Pääharja juuttunut lian, nauhojen, nyörien tms. vuoksi	Irrota ja puhdista harja
Sivuharjojen virranksaisin ei pysy asetettuna	Sivuharjat juuttuneet lian, nauhojen, nyörien tms. vuoksi	Tarkista sivuharjat ja poista esineet
Imun virranksaisin ei pysy asetettuna	Imutuuletin ei liiku vapaasti	Tarkista tuuletin ja poista mahdolliset esineet
Kuljetusjärjestelmän virranksaisin ei pysy asetettuna	Ajopyörien toiminta estynyt	Nosta tunkilla lakaisukone ylös ja tarkasta pyörien tasaustoiminto ja vapaa liike

TEKNISET TIEDOT

MITAT JA PAINOT

Osa	Mitta
Pituus	1420 mm
Leveys	900 mm
Korkeus ohjauspyörästä	1140 mm
Paino: ilman akkuja	210 Kg
Paino: akkujen kera	340 Kg
Lakaisuleveys ilman sivuharjaa	700 mm
Lakaisuleveys yhdellä sivuharjalla	900 mm
Lakaisuleveys kahdella sivuharjalla	1100 mm
Roskasäiliön tilavuus	90 l.
Kääntösäde	1210 mm
Nousukapasiteetti	20 % saakka
Nopeus	0 – 6 km/h
Suodatusala	4 m ²
Pölyimun ilman tilavuus	900m ³
Tukirungot	Teräsrakenne, jauhemaalattu
Paneeliosat	Iskunkestävää muovia
Värähtelytaso ei ylitä	2.5 m/s ²
Maksimi melutaso	70 dB(A)

SÄHKÖLAITTEISTO

Virrankatkaisimet	Virtapiiri	Mitta
CB1	Pölyimun/suodattimen puhdistus	20
CB2	Pääharja	25 A
CB3	Sivuharja(t)	10 A (20 A)
CB4	Äänitorvi, summeri, valonheitin	20A
CB5	Ajojärjestelmä	45 A
CB7	Akku-näyttö, releet	20 A
Sulake		
CB6	Ohjauslaitteiston virransyöttö	1A

SÄHKÖISET KÄYTTÖLAITTEISTOT

Moottori	Mitta
Kuljetusjärjestelmä	tasauspyörämoottori, 24 V, 130 kierr./min., 400 W
Sivuharjat	hammaspyörämoottori, 24 V, 90 kierr./min., 90 W
Lakaisuharja	24V, 220 kierr./min., 400 W
Imu	24V, 3000 kierr./min., 300 W

RENKAAT

Sijainti	Tyyppi	Koko
Etu (1)	Umpi	260 mm x 85 mm
Taka (2)	Paineilmarengas (ilmanpaine 5,5 baaria)	260 mm x 85 mm

JARRUT

Jarru	Sijainti
Rumpujarru	Etupyörässä
Seisontajarru	Etupyörässä