

# Käyttöohje

Strong 11 kW / Ramirent 7,5 Green Line



## Sisällysluettelo

---

- 3| Symbolit
- 3| Turvallisuus
- 4| Imurin käyttö
- 4| Havainnekuva 1 || Strong Keskusimuri
- 5| Havainnekuva 2 || Strong Keskusimuri
- 5| Tuotekuvaus
- 6| Tekniset tiedot
- 7| Varoitukset
- 7| Ylläpito ja huolto
- 8| Pölypussin vaihto
- 9| Longopac vaihto
- 10| Pääsuodattimen sukkasuodattimen (C-suodatin) vaihto
- 11| Pääsuodattimen HEPA H13-suodattimen vaihto
- 12| Automaattinen/puoliautomaattinen C-suodattimen puhdistus
- 13| Vian etsintä
- 14| Tuotestandardit

## Symbolit

---



### Varoitus!

Tämä merkki merkitsee tärkeää ja oleellista tietoa. Ole varovainen kun näet tämän merkin, ja tietoinen vaaratekijöistä tilanteessa. **Turvatoimet jotka liittyvät tähän symboliin indikoivat vaaraa henkilövahingon riskistä.**



### Tärkeää!

Tämä merkki merkitsee tärkeää ja oleellista tietoa. Ole varovainen kun näet tämän merkin, ja tietoinen vaaratekijöistä tilanteessa. **Turvatoimet jotka liittyvät tähän symboliin indikoivat vaaraa materiaalivahingon riskistä.**



### Lue huolellisesti

Lue huolellisesti tämä käyttöohje ennen kuin käytät imurilaitetta ensimmäistä kertaa. Käyttöohje sisältää tärkeää tietoa laitteen käytöstä, asennuksista ja huollosta.



### Ylläpito

Tämä symboli tarkoittaa, että kyseiset ohjeet ovat oleellisia laitteen huoltoa varten.



### Laitteen liitäntä

Kun tämä symboli on merkitty, tulee laitteen virtajohto olla kytkettynä irti virtalähteestä ja laite täysin virrattomassa tilassa.



### Ulkopuolinen havainnointi

Ole varovainen, ja tarkasta huolellisesti tässä ohjeessa mainittu laitteen osa

## Turvallisuus

---



Kaikkien tätä laitetta käyttävien henkilöiden tulee olla lukeut ja ymmärtänyt seuraavien ohjeiden sisältö ennen laitteen asennusta, käynnistystä, työskentelyä sekä laitteen tarkastus- ja huoltotoimenpiteitä:

- Tämä käyttöohje
- Longopac- käyttöohje (*Longopac-mallien osalta*)

Ohjeita tulee noudattaa tarkasti, ja ne tulee säilyttää laitteiden käyttötilojen lähietäisyydellä.

Laitteita saa asentaa ja käyttää vain laitteen käyttöön ja **asennukseen koulutettu / pätevä henkilö.**

***Jotta laitetakuu on normaalisti voimassa tulee tämän käyttöohjeen sisältöä noudattaa.***

## Käyttö

---

Keskusimurit on tarkoitettu yleissiivoukseen ja puhdistukseen rakennustyömailla korvaamaan useita siirrettäviä imureita yhdellä keskitetyllä keskusimurijärjestelmällä.

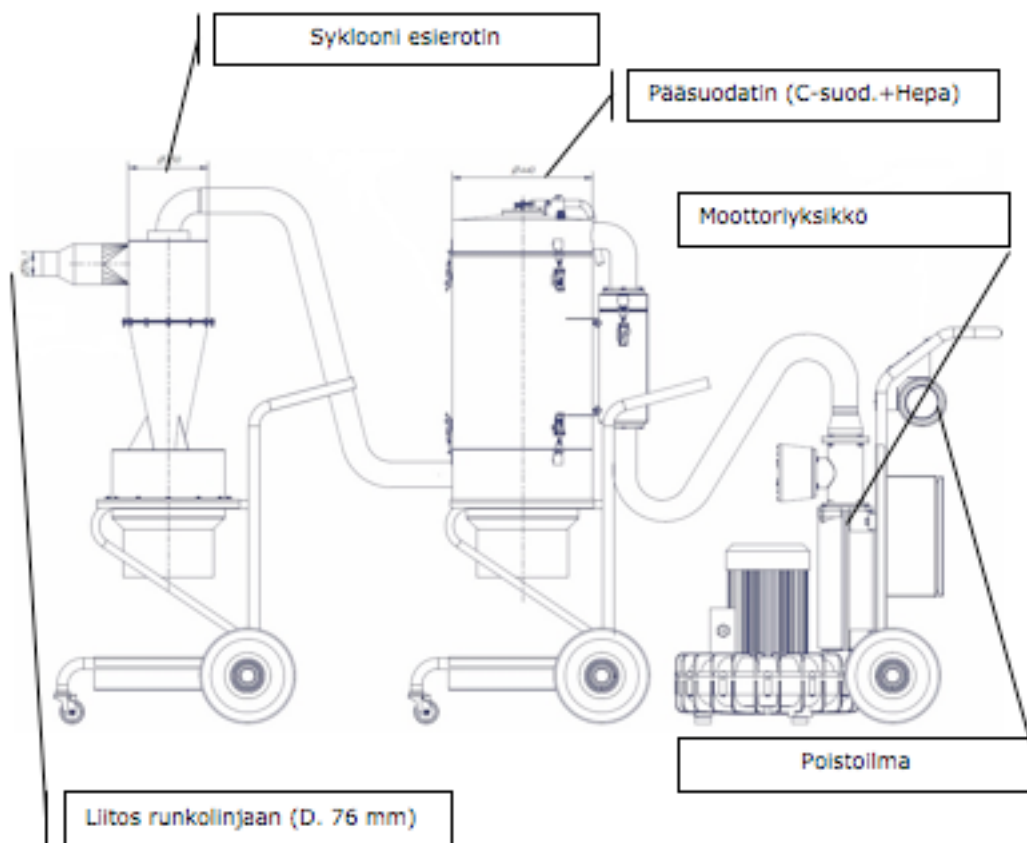
Laitekapasiteetti vaihtelee laitemallista riippuen. Tarkasta tekniset tiedot-osiosta oman laitteesi tekniset tiedot.



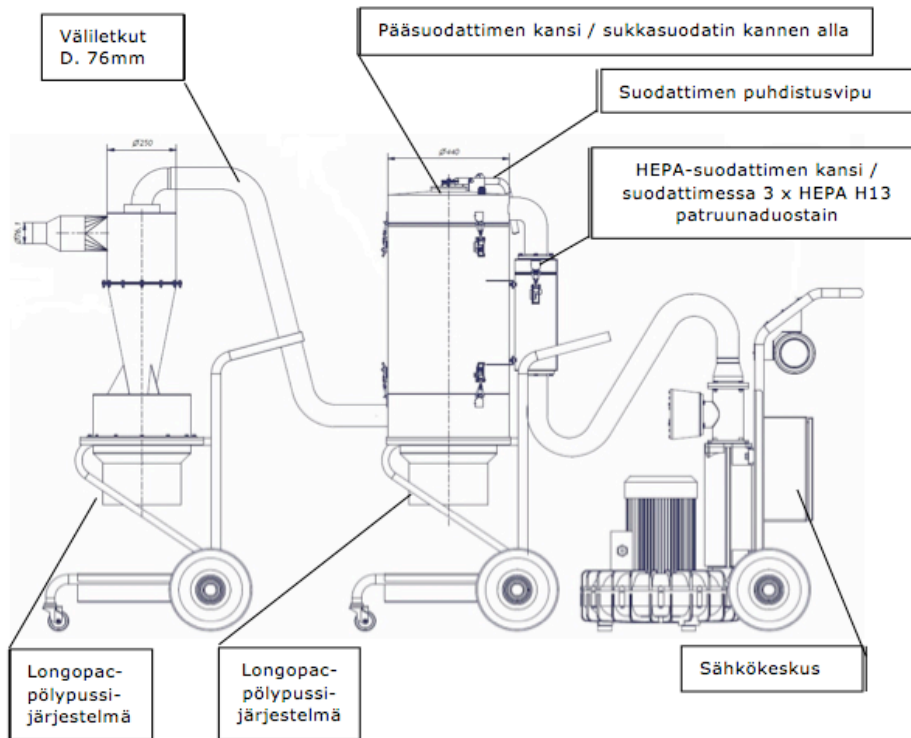
Vakiovarusteiset keskusimurit eivät ole tarkoitettu veden, muiden nesteiden, räjähtävien aineiden, tai paloherkkien materiaalien imemiseen.

## Strong keskusimurin rakenne || Havainnekuva 1

---



## Strong keskusimurin rakenne || Havainnekuva 2



## Tuotekuvaus

<b>Tuotenimi</b>	Strong Keskusimuri / siirrettävä / puolikiinteä / kiinteä
<b>Mallit</b>	Strong 7,5 / 7,5 TJM / 11 kW
<b>Kuvaus</b>	<p>Keskusimuri koostuu laitekärjyssä olevasta syklooni-esierottimesta, laitekärjyssä olevasta pääsuodatinyksiköstä sekä laitekärjyssä olevasta moottori- ja sähkökeskusyksiköstä, sekä erikseen tapauskohtaisesti suunniteltavasta ja rakennettavasta siivousrunkolinjasta mikrokytkimineen ja siivoustarvikkeista, kuten imuputki, imuletku ja suulake.</p> <p>Keskusimuri on pääasiassa tehty teräksestä, ja maalattu pulverimaalauksella.</p> <p>Valmistuksessa on materiaalivalintojen ja valmistusmenetelmien osalta huomioitu ympäristöystävällisyys. Keskusimuri on 98% kierrätyskelppoinen. Poikkeuksena on joitakin sähköosia jotka eivät ole kierrätyskelppoisia.</p>
<b>Materiaalit</b>	
Laitekärri	Rauta/teräs
Syklooni	Rauta/teräs
Suodattimet	Päätylevyt, metalli tai muovi. Suodatinmateriaalit, selluloosa tai Polyester.
Moottori	Alumiini, rauta ja kupari.
Muoviosat	Polyetyleni tai bakeliitti.
<b>Valmistuttaja</b>	<b>Strong-Finland Oy</b> Tiilitie 4 FI-01720 Vantaa Suomi-Finland Tel: +358 (0)10 231 4320 Email: info@strong.fi

www.strong.fi

## Tekniset tiedot

---

		<b>7,5 kW</b>	<b>7,5kW TJM</b>	<b>11kW</b>
<b>Paino moott.(n.)</b>	[kg]	113	118	168
<b>Liitäntä</b>	[V]	3~400	3~400	3~400
<b>Liitäntäteho</b>	[A]	14	14	21,2
<b>Teho</b>	[kW]	7,5	7,5	11
<b>Ilmamäärä</b>	[m <sup>3</sup> /h]	650	780	1100
<b>Alipaine</b>	[mbar]	350	350	325
<b>C-suodatin pinta-ala</b>	[m <sup>2</sup> ]	1,25	1,25?	1,25
<b>Suodatus</b>	[%DOP]	98,89	98,89	98,89
<b>HEPA H13-pinta-ala</b>	[m <sup>2</sup> ]	3x1,1	3x1,1	3x1,1
<b>Pölypussi</b>	[l]	Longopac	Longopac	Longopac
***				
<b>Letkuliitäntä Ø</b>	[mm]	50/76	50/76	50/76

\*\*\* Siivousletkujen liitännät imurasioihin kerroksissa D. 50mm. Runkolinjaliitosten, esierottimen, pääsuodattimen ja moottoriyksikön liitännät D. 76mm

### Kulutusmateriaalit



#### **Strong keskusimurit**

Longopac	Tuotenumero	11100
C-suodatin, 1,25 m <sup>2</sup>	Tuotenumero	8140
HEPA suodatin, 1,1 m <sup>2</sup>	Tuotenumero	40311


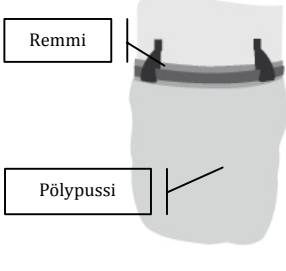
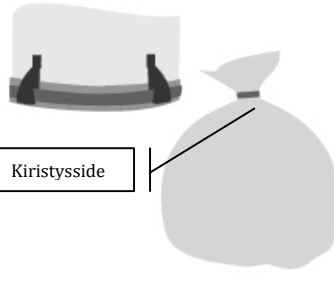
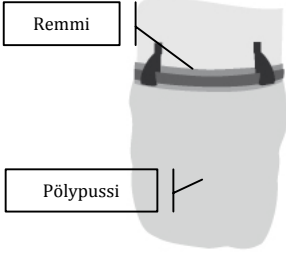
## Varoitukset

	<p>1. Ennen huoltotoimenpiteitä laite tulee AINA irrottaa virtalähteestä ja laitteen olla täysin virraton. Tämä ei koske kuitenkaan suodattimen puhdistusta.</p>
	<p>2. Vakiovarusteinen keskusimuri ei ole tarkoitettu märän tai kostean materiaalin imemiseen. Jos vettä tai muuta vastaavaa pääsee koneeseen, laitteen tulee kuivua ja olla täysin kuiva ennen seuraavaa käyttöön ottoa.</p>
	<p>3. Laitetta ei missään olosuhteissa saa käyttää palavien, kytevien, räjähtävien tai palovaarallisten nesteiden tai materiaalien imemiseen.</p>
	<p>4. Jos suodattimissa on havaittavissa tai epäiltävissä vikaa, tulee suodatin välittömästi vaihtaa uuteen moottoririkon välttämiseksi.</p>
	<p>5. Käsittele käytettyä suodatinta ja pölypussia erittäin suurella varovaisuudella, sillä ne saattavat sisältää terveydelle haitallista pölyä tai epäpuhtauksia. Sulje käytetty suodatin muovipussiin huolellisesti ja sulje muovipussi myös tiiviisti.</p>
	<p>6. Imuria ei tule koskaan käyttää ilman laitesuodattimia tai pölypussia.</p>
	<p>7. Huomioi että huoltotoimenpiteet, vian etsinnän ja korjaukset laitteelle saa suorittaa vain pätevä / koulutettu ammattihenkilö.</p> <p>8. Jotkut pölyt saattavat olla terveydelle haitallisia, ja/tai ympäristöhaitallisia. Selvitä työkohteittain kohteessa käsiteltävien materiaalien sisältöä, ja käytä asian ja määräystenmukaista henkilösuojauksia käsitellessäsi suodatinta ja/tai pölypussia.</p>

## Ylläpito ja huolto

	<p>1. Ennen huoltotoimenpiteitä laite tulee AINA irrottaa virtalähteestä ja laitteen olla täysin virraton. Tämä ei koske kuitenkaan suodattimen puhdistusta</p>
	<p>2. Tarkasta suodatin säännöllisesti imutehoa tarkkailemalla, vähintään kerran viikossa, tai jonain muuna sopivan ajankohtana käytöstä riippuen. Puhdista C-suodatin tarvittaessa. Hepa-suodattimia ei koskaan tule puhdistaa. Kuluneet suodattimet tulee vaihtaa uusiin.</p>
	<p>3. Vaihda suodatin vähintään kerran vuodessa, tai tarvittaessa useammin käytöstä riippuen.</p>
	<p>4. Jos suodattimissa on havaittavissa tai epäiltävissä vikaa, tulee suodatin välittömästi vaihtaa uuteen moottoririkon välttämiseksi.</p>
	<p>5. Vaihda pölypussi ennen kuin se on liian täynnä.</p>
	<p>6. Huomioi että kaikki sähkö- ja moottorihuolto- sekä korjaustyöt saa suorittaa vain asianmukaiset luvat ja koulutuksen omaava pätevä ammattihenkilö.</p>

## \*\*\*Pölypussin vaihto || Strong keskusimuri

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Katkaise virta imurille. Irrota laite virtalähteestä.</li></ol>
 <p>Remmi</p> <p>Pölypussi</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Irrota pölypussin kiristysremmi</li></ol>
 <p>Kiristyside</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Sulje pölypussi pölypussien mukana toimitetulla punaisella kiristysiteellä, joka muovipussin yläreunassa.</li><li>4. Käsittele pölypussia varoen, jotta se ei rikkoudu.</li></ol>
 <p>Remmi</p> <p>Pölypussi</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Aseta uusi pölypussi.</li><li>6. Kiinnitä ja kiristä pölypussi remmillä.</li></ol>

\*\*\* Strong keskusimurit toimitetaan normaalisti aina Longopac pölypusseihin sekä esierottimen, että pääsuodattimen osalta. Poikkeustapauksissa kuitenkin myös pölypussia tai suursäkkiä voidaan käyttää. Pölypussi saattaa sisältää terveys- tai ympäristöhaitallista pölyä. Tästä johtuen täysinäiset pölypussit tulee sulkea huolellisesti, ja niitä tulee käsitellä varoen. Käytä ainoastaan valmistuttajan hyväksymiä pölypusseja.



## Longopac-pölypussin vaihto || Strong keskusimuri

Keskusimureiden Longopac-telineitä on lukitukseltaan pääasiassa kahdenlaisia (2), jousipainikelukituksella ja kierrelukituksella. Alla 1A ja 1B ohje lukituksen aukaisuun edellä mainituissa erilaisissa imurimalleissa.



1A: Kierrä telineä vastapäivään ja laske alas.



1B: Paina jousilukitsimia ja laske teline alas



2: Laske Longopac sukka telineeseen huolellisesti kiinnitysnaurut paikalleen.



3: Longopacin ulkoreunan muovin vapaan reunan tulee osoittaa alaspäin, asettuen asennus-vaiheessa telineen ulkokehän sisään, ja sisimmän reunan vapaan reunan osoittaa ylöspäin.



4: Kun Longopac on oikein päin huolellisesti paikalleen, leikkaa kiinnitysnaurut ja vedä pois varovasti Longopacin ympäriltä.



5: Aseta Longopac teline takaisin paikalleen. Vedä Longopacin vapaa reuna telineen ulkokehän sisästä, ja vedä kehän ulkoreunan yli ja alas. Vedä samalla Longopacin sisäpuolinen vapaa muovireuna ylös imurin runkoa vasten ja kiristä kiristysremmi paikalleen.



6: Kierrä Longopacin tyvi tiukaksi ja sulje Longopacin pää Longopac laatikon mukana tulleella nippusiteellä.



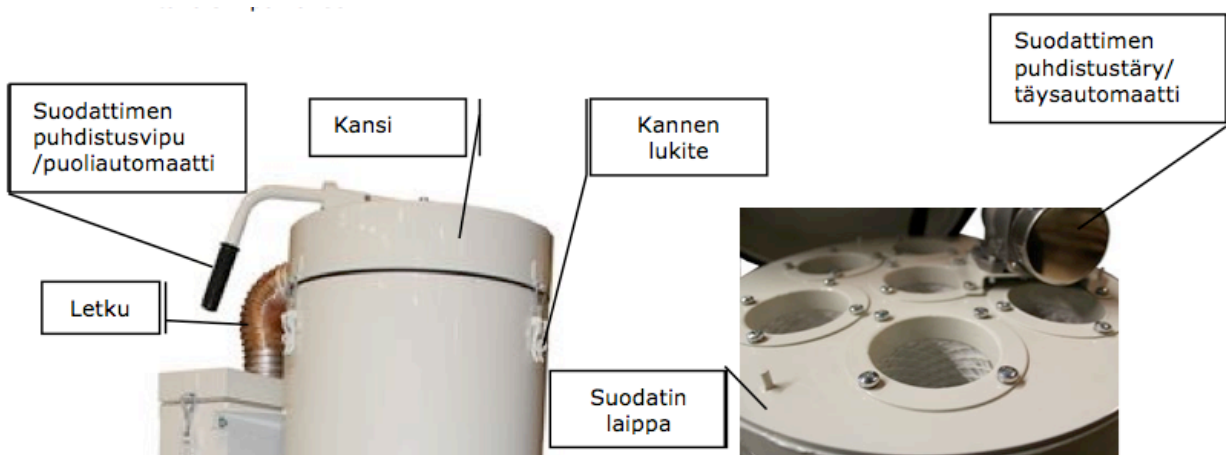
7. Longopac paikalleen asennettuna. Kuvan mukaisesti Longopacin vapaa yläreuna voidaan kääntää siististi aiemmin asennetun kiristyremmin päälle.

## Sukkasuodattimen (C-suodatin) vaihto



Käsittele aina sekä uusia että käytettyjä suodattimia mahdollisimman varovasti. Pienikin vaurio tai reikä suodattimessa vaikuttaa suodattimen suodatuskykyyn merkittävästi. Käytetty suodatin voi sisältää terveydelle tai ympäristölle haitallista pölyä. Tästä syystä sulje käytetty suodatin aina huolellisesti ja tiiviisti pusiin. Käytä aina vain valmistuttajan hyväksymiä suodattimia.

1. Kytke päävirtakytkimestä virrat pois ja/tai irroita laite virtalähteestä.
2. Avaa pääsuodattimen kannen lukitteet (3 kpl) ja irroita kannen ja HEPA-suodatinkotelon välinen lyhyt letku (D. 76mm).
3. Nosta kansi pois varovasti.
4. Nosta suodatinlaippa suodattimiseen varovasti ylös, siten että pöly ei pääse leviämään.
5. Aseta suodatinlaippa suodattimiseen ylös-alaisin lattialle.
6. Irrota suodattimen kiristin jolloin suodatin irtoaa suodatinlaipasta.
7. Vedä jätesäkki suodattimen päälle, jonka jälkeen nosta suodatin jätesäkin kanssa irti suodatinlaipasta.
8. Aseta uusi suodatin. Kiristä suodatin paikalleen. Kiristä suodatin aina riittävän tiukasti paikalleen.
9. Nosta suodatin laippoineen takaisin paikoilleen. Varmista laippa asettuu aina tiiviisti paikalleen.
10. Aseta pääsuodattimen kansi takaisin paikalleen sykloonin päälle tiiviisti.
11. Lukitse kansi paikalleen kannen lukitteilla, sekä aseta kannen ja HEPA-kotelon väliletku takaisin paikalleen.



## HEPA H13-suodattimen vaihto



Käsittele aina sekä uusia että käytettyjä suodattimia mahdollisimman varovasti. Pienikin vaurio tai reikä suodattimessa vaikuttaa suodattimen suodatuskykyyn merkittävästi. Käytetty suodatin voi sisältää terveydelle tai ympäristölle haitallista pölyä. Tästä syystä sulje käytetty suodatin aina huolellisesti ja tiiviisti pusiin. Käytä aina vain valmistuttajan hyväksymiä suodattimia.

\*\*\* HUOM!! Strong keskusimureissa on 3kpl HEPA suodatinta vaihdettavana

1. Kytke päävirtakytkimestä virrat pois ja/tai irroita laite virtalähteestä.
2. Avaa suodatinkotelon lukitteet, ja irrota HEPA suodatinkotelosta pääsuodattimen kanteen kulkeva 76 mm letku. Avaa HEPA kotelon kansi nostamalla ylös.
3. Nosta kansi pois jonka jälkeen nosta HEPA-suodattimien kiinnityslevy varovasti ylös.
4. Vedä jätesäkki HEPA-suodattimen päälle, ja kierrä suodatinta vastapäivään/vasemmalle, jolloin suodattimen kiinnitys aukeaa. HUOM! Suodatin on kierrekiinnitteinen maksimaalisen suodatin- ja liitostiiveyden varmistamiseksi.
5. Aseta ja kiristä uusi suodatin paikalleen. Kiristä suodatin paikalleen kääntämällä suodatinta myötäpäivään/oikealle.
6. Nosta HEPA-suodattimien kiinnityslevy ja suodatinkansi takaisin paikalleen.
7. Aseta kotelon kansi paikalleen ja lukitse suodatinkansi kannen lukitsimilla.



Suodatin  
kansi

HEPA-suodattimet kiinnitetty  
kierrekiinnityksellä. Avaa kiertämällä  
suodatinta vastapäivään.

# Täysautomaattinen ja puoliautomaattinen C-suodattimen puhdistus

## Täysautomaattinen puhdistus (ensisijainen)

1. Käynnistä imuri manuaalisesti tai mikrokytkimellä ja anna imuri käynnistyä täydelle teholle.
2. Sammuta imuri / sulje mikrokytkimen kansi, jolloin automaattinen tärypuhdistus käynnistyy pääsuodattimessa. Tärysuodattimen käyntiaikaa voidaan säätää ammattihenkilön toimesta moottorin sähkökeskuksesta, jolloin imurin tulee olla kytkettynä pois virtalähteestä. Tehdasasetuksella suodattimen puhdistusaika on noin 5 minuuttia.

## Puoliautomaattinen puhdistus (toissijainen)

1. Käynnistä imuri manuaalisesti tai mikrokytkimellä.
2. Mikäli käynnistät mikrokytkimellä, aseta käsi imuaukon tai imuletkun eteen, mikäli käynnistät imurin pakkokäynnistyksellä (manuaalinen käynnistys sähkökeskuksesta) ei imuaukkoja tai letkuja tarvitse tukkia mikäli yhtään letkua ei ole kytkettynä runkolinjan imurasiioihin kerroksissa, ja kaikkien imurasioiden (mikrokytkimet) kannet ovat kiinni.
3. Paina laitekannessa olevaa suodattimen puhdistusvipua voimakkaasti, kunnes ohivirtauskanava aukeaa ja voimakas kohina ääni syntyy.
4. Pidä puhdistusvipua pohjassa noin 3-5 sekuntia kerrallaan, ja toista tämä puhdistustoimenpide/vivun painallus noin 3-5 kertaa peräkkäin.
5. Vapauta suodattimen puhdistusvipu, jonka jälkeen sammuta imuri, ja palauta imuri normaaliin automaattikäynnistystilaan mikäli olet käynnistänyt imurin manuaalisella käynnistyksellä.

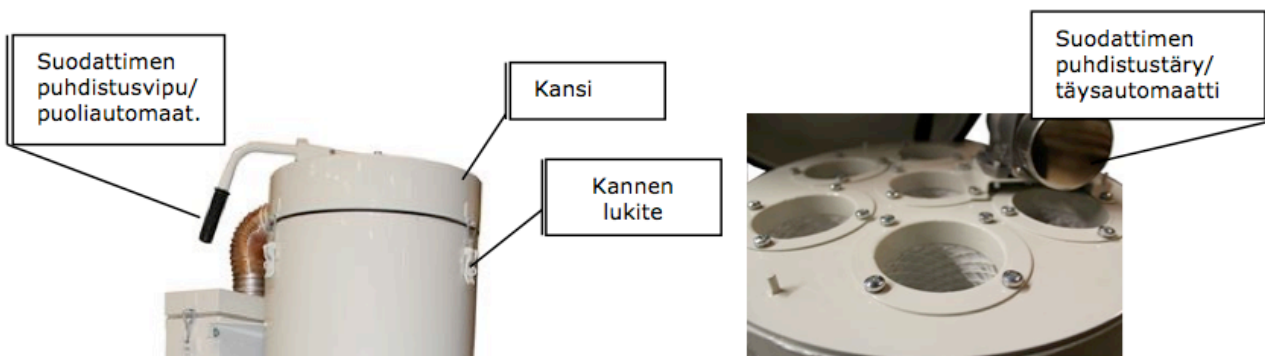
## **HUOM! Puoliautomaattinen puhdistus on tarkoitettu vain varapuhdistusmenetelmäksi mikäli ensisijainen täysautomaattinen tärypuhdistusmekanismi rikkoutuu asennuskohteessa.**

Jos imuteho edelleen on heikentynyt, voidaan tämä toimenpide toistaa uudelleen. Jos toistoista huolimatta imuteho säilyy heikentyneenä, on suodatin vaihtotarpeessa.

### HUOM!

Suodattimen puhdistus tulee suorittaa vähintään jokaisen pölypussin vaihdon yhteydessä huolimatta laitemallista. Longopac malleissa aina kun "normaalikokoinen" pölypussiosa on täyttynyt.

Erittäin pölyisissä töissä, kuten lattiahionnassa ja jyrsintätöissä suodattimen puhdistusvälin on suositeltavaa olla tiheämpää kuin pussin vaihdon yhteydessä suoritettava peruspuhdistus.



# Vian etsintä

---



Vian etsinään saa suorittaa vain koulutettu / pätevä ammattihenkilö.

1. Imuri ei käynnisty manuaalikäynnistyksellä
  - a. Tarkista että laite on kytketty virtalähteeseen, ja että virtalähteeseen tulee virta.
  - b. Laite on polttanut sähkökeskuksesta sulakkeen, joka viittaa, että laitteessa saattaa olla oikosulku. Laitetta ei saa käynnistää tai yrittää käynnistää uudelleen, ennen kuin sähköalan koulutuksen omaava pätevä henkilö on tarkastanut laiteturvallisuu den.
  - c. Varmista että sähkökeskuksen ja/tai virtarasian sulake on riittävän suuri (A) käyttämällesi imurimallille, ja/tai ettei kyseinen sulake ole ylikuormitettu muiden sähkölaitteiden tai pistorasioiden osalta.
  - d. Virtajohto on murtunut tai poikki. Ammattihenkilö vaihtaa uuden johdon.
  - e. Virtakytkin on rikki. Ammattihenkilö voi vaihtaa uuden virtakytkimen.
  - f. Tarvittaessa ota yhteyttä myyjäliikkeeseen, tai valmistuttajaan: Strong-Finland Oy
2. Heikko imuteho
  - a. Tarkasta imuletkun tai siivoussarjan mahdolliset tukkeumat. Tarkasta ja puhdista, tai tarvittaessa vaihda uusi suodatin.
  - b. Tarkasta että sykloonin pohjaluukku on ehjä ja tiivis
  - c. Tarkasta että suodattimen puhdistusvipu on ”kiinni” asennossa.
3. Epänormaali moottoriääni
  - a. Katkaise virta välittömästi ja ota yhteyttä myyjäliikkeeseen tai valmistuttajaan: Strong-Finland Oy
4. Pölypussi / Longopac imeytyy sykloonin sisälle.
  - a. Tarkasta että sykloonin pohjaluukku on ehjä ja tiivis.
  - b. Tarkasta että suodattimen puhdistusvipu on ”kiinni” asennossa.
5. Automaattipuhdistus ei käynnisty imurasian kansi suljettaessa,
  - a. Tarkasta että automaattisen tärypuhdistuksen oma virtajohto pääsuodattimen kannesta on kytkettynä moottoriyksikön sähkökeskuksen virtarasiaan.
  - b. Mikäli tärymoottori on rikki, käytä väliaikaisesti puoliautomaattipuhdistusta ja ota välittömästi yhteyttä myyjäliikkeeseen tai valmistuttajaan: Strong-Finland Oy
6. Imuri ei käynnisty imuletku kytkettäessä mikrokytkimellä varustettuun imurasiaan.
  - a. Tarkasta että moottoriyksikön sähkökeskuksen imurin käyttökytkimen asento on asetettu automaattikäynnistykselle.
  - b. Tarkasta että mikrokytkinten heikkovirtajohto on kytkettynä jokaiseen imurasian mikrokytkimeen, ja myös imumoottorin sähkökeskuksen mikrokytkinten virransyöttöön
  - c. Tarkasta että heikkovirtajohto on ehjä, ja liitokset huolellisesti kiristetty sekä puhtaat.
  - d. Mikäli imuri ei edelleenkään toimi normaalisti, ota yhteyttä myyjäliikkeeseen tai valmistuttajaan: Strong-Finland Oy

## Valmistusdirektiivit

---

**Valmistuttaja** Strong-Finland Oy  
Tiilitie 4  
FI-01720 Vantaa  
Suomi-Finland

**Tuotenimekkeet** Keskusimuri | Keskussiivousjärjestelmä  
Strong 7,5 | 7,5 TJM | 11

- Matalajännitedirektiivi 2006/95/EG jonka lisäksi,
- Laitedirektiivi 2006/42/EG jonka lisäksi,
- EMC-direktiivi 2004/108/EG viitaten standardiin EN 60 439-1

**Vantaa, 7.5.2013**

**Strong-Finland Oy**

**[www.strong.fi](http://www.strong.fi)**