



PIV4 pelletinsiirtojärjestelmän käyttö- ja huolto-ohje

1. YLEISTÄ.....	2
Pakkausmateriaalien kierrätys.....	2
Takuu ja huolto.....	2
Yhteystiedot:.....	2
2. TEKNINEN ERITTELY	2
3. TURVALLISUUSOHJEET	3
3.1. ASENNUS.....	3
3.2. KÄYTTÖ.....	3
3.3. HUOLTO.....	3
4. ASENNUS	4
4.1. PÄIVÄSÄILIÖ	4
4.2. PUDOTUSSUPPILO, RUUVI JA SULKULÄPPÄ.....	4
4.3. OHJAUSKESKUS.....	5
4.4. TÄRYSUUTIN.....	6
4.5. SIIRTOLETKUSTOT = PUTKISTO.....	6
4.6. KYTKENNÄT	7
4.7. TARKASTUKSET ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA.....	7
5. KÄYTTÖ	7
5.1. TOIMINTA	7
5.2. IMURIN KÄYNNISTYS/PYSÄYTYS	7
6. VIAN ETSINTÄ	8
6.1. IMULAITTEISTO EI KÄYNNISTY	8
6.2. IMUTEHO ON HEIKKO	8

1. YLEISTÄ

Perehdy tähän ohjekirjaan huolellisesti ennen kuin asennat, käytät tai huollat pelletin siirtojärjestelmää. Tämän ohjekirjan ohjeita tulee noudattaa.

Käyttö - ja huolto-ohjeita noudattamalla varmistat laitteiston toimintavarmuuden.

Mikäli laitteistossa on kuljetusvaurioita ilmoita niistä heti valmistajalle.

Pakkausmateriaalien kierrätys

Pakkausmateriaalit puu, pahvi, muovi sekä sidontavyöt ovat myrkyttömiä ja ne voidaan polttaa. Pelletti-imurin osat on pakattu kuljetuksen ajaksi kuormalavalle.

Takuu ja huolto

Takuu-aika 12 kk kun käytät ainoastaan valmistajan hyväksymiä varaosia ja varusteita.

Tyyppi: Pelletti-imuri PIV4

Valmistenumero: _____

Asioidessasi valmistajan kanssa ilmoita yllä olevat tiedot.

Yhteystiedot:

Pelletti-imurit Vanhala Oy

Postiosoite: PL 103, 48101 KOTKA

Asemantie 16, 48720 KOTKA

Puh. 044 5354 512/Markku Vanhala, 040 5354 512/Eeva-Liisa Vanhala

Fax. (05) 214 644

www.pellettiimurit.fi

sähköposti: markku.vanhala@kymp.net

2. TEKNINEN ERITTELY

IMU- JA SYKLONIOSA

paino 12 kg

Puhallinosa

max. ilmamäärä 49,3 l/s

max. alipaine 3738 mm/H₂O

jännite 230 V

teho 1,6 kW

virta 7,8 A

sulake 16 A

melutaso 85 dB(A)

moottorin suojakotelo

puhallusyhde d 50 mm

Sykloniosa d 160 mm

sykloni d 160 mm

kanavaosa d 160 mm, l=400 mm

yhde d 50 mm

Päiväsäiliö

tilavuus 33 litraa

runko d 315 mm

täyttö mikrokytkimellä tai ajastimella

sulkuläppä vastapainolla

yhteet d 50 mm

Pudotussuppilo

OHJAUSKESKUS

- käynnistyskytkin 1-0-2

- 1 auto
- 0 pysäytys
- 2 manuaali

TÄRYSUUTIN

- imuputki d 50 mm, l=500 mm

Toimituksen kokonaispaino ilman letkuja n.22 kg.

PELLETIN SIIRTOLETKUSTO

- läpinäkyvä muoviletku d 50 mm ja letkukiristimet

- asiakkaan tarpeen mukaan
- antistaattinen

3. TURVALLISUUSOHJEET

3.1. ASENNUS

- Lue käyttö- ja huolto-ohjeet huolellisesti.
- Tarkista että käytettävissä oleva jännite on sama kuin imurin tarvitsema (230 V).
- Pistorasian on oltava suojamaadoitettu 16 A.
- Imulaitteiston asianmukaisesta kiinnityksestä on huolehdittava.
- Moottorin ilmanottoaukkoa ei saa peittää imurin ollessa käytössä.
- Imulaitteiston sijoittamisesta ulos tai kosteisiin tiloihin on aina sovittava valmistajan kanssa.

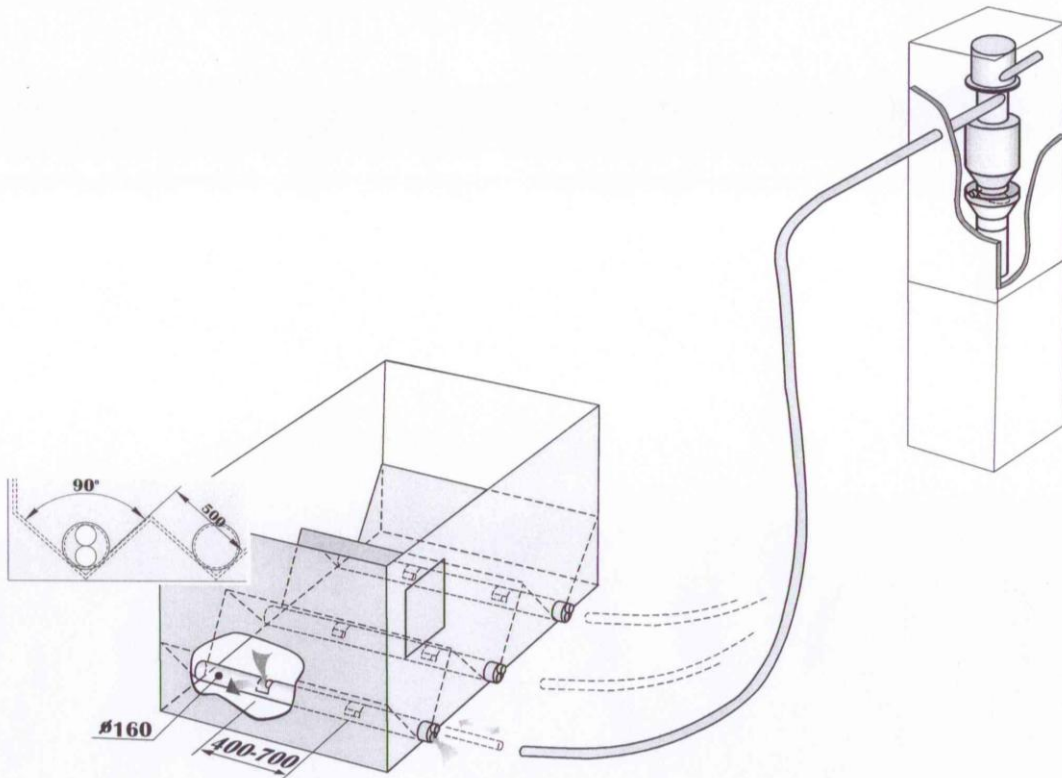
3.2. KÄYTTÖ

- Varo erotusseulan sulkeutuvaa sulkuläppää.
- Asenna tärysuutin riippumaan pellettisäiliön tai -säkin yläpuolelle vähintään 45 asteen kulmaan niin, että se pääsee vajoamaan pelletin mukana. Tarkasta, että sulakke on säädetty siten, että pellettivirta on jatkuva, ja pelletit saavat riittävästi kantoilmaa.
- Imulaitteistoa ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa tiloissa.
- Imulaitteistoa ei saa käyttää hehkuvien, syttyvien, vaarallisten tai myrkyllisten aineiden imemiseen.

3.3. HUOLTO

- Huoltotoimenpiteitä ei saa suorittaa imurin käydessä.
- Irrota imurin pistotulppa verkkovirrasta aina huollon ajaksi.
- Sähköhuoltotyöt saa suorittaa vain alan ammattilainen.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia ja varusteita.

3.4 KAAVIOKUVA PELLETTINSIIRTOJÄRJESTELMÄSTÄ



4. ASENNUS

Asennuksessa huomioitavaa:

Koska pelletinsiirtojärjestelmä toimii pienellä ilmamäärällä, tiiveys on laitteiston moitteettoman toiminnan edellytys. Pelletinsiirtojärjestelmän asennuksessa onkin erityisesti otettava huomioon, että imurin ja siirtoletkuston kaikki liitokset on oltava ehdottoman tiiviitä ja ilman jatkoja.

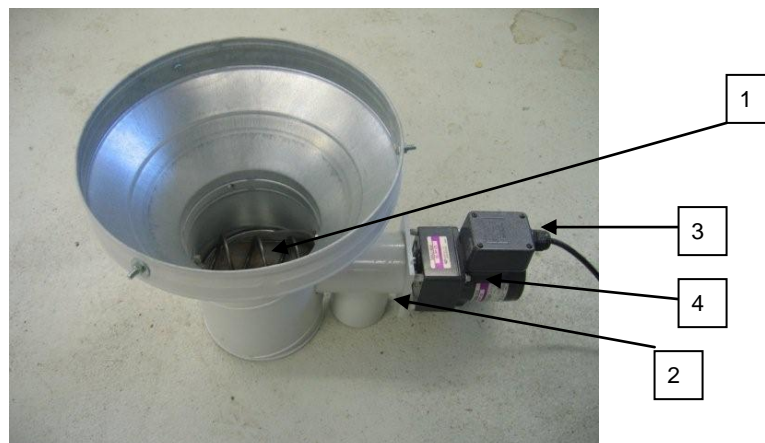
4.1. PÄIVÄSÄILIÖ



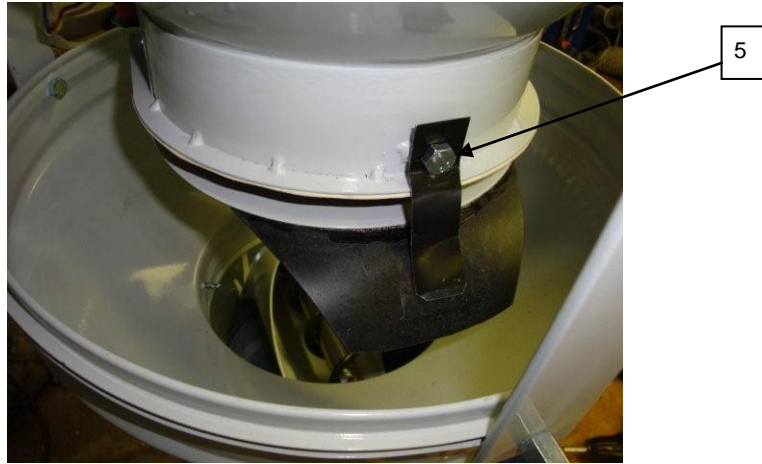
Nosta sykloni- ja puhallinosa päiväsäiliön päälle. Syklonin tulee painua tiiviisti päiväsäiliöön. Tarkasta, että imuyhteen puhallussuunta on oikea.

Puhallussuunnan muuttaminen: Irrota moottorin suojakotelon 3 ruuvia ja nosta suojakotelo pois moottorin päältä. Irrota moottorin kiinnityspultit ja käännä moottorin puhallusyhde oikeaan. Kokoa imuyksikkö. Johda puhallusilma ulos.

4.2 PUDOTUSSUPPILO, RUUVI JA SULKULÄPPÄ



kuva 2a



kuva 2b

Päiväsäiliön alapuolella on pudotussuppilo, johon pelletti valuu päiväsailiöstä. Suppilo kytketään päiväsailiioon kolmella ripustuskiskolla, jotka ovat valmiina pellettiseulassa. Kiinnittäminen tapahtuu jatkomuttereilla, jotka kannattavat myös huoltoluukku. Huoltoluukku avataan ja suljetaan pikalukolla. Kytkeä päiväsailiioon kolmella ripustuskiskolla, mahdollistaa purkusuppilon kääntämisen 120 asteen välein. Sulkuläppä on pelletti-imurin tärkeimpiä osia. Se ohjaa siirtojärjestelmän toimintaa. Pudotussuppilon alaosassa on ruuvi (1), joka syöttää pelletin purkuputkea (2) myöten kattilan polttimelle. Ruuvin toimintaa ohjaa poltin. Ruuvia käyttää 15 W sähkömoottori (3) joka on varustettu alennusvaihteella (4). Sulkuläppä on kiinnitetty kiinnitysrenkaaseen, jossa on läpän akselin kannakkeet. Kiinnitysrenkaaseen on kiinnitetty myös tiiviste. Rengas on kiinnitetty lukitusruuvilla (5) supistuskartioon ja läppää voidaan vapaasti kääntää. Läpän tulee avautua ruuvin suuntaisesti. Ruuvi yhdistetään polttimeen muoviletkulla, jonka minimipituus on oltava 0,5 m ja minimikaltevuus 45 astetta. Letkun tehtävänä on estää takapalon leviäminen.

Mikron ohjauspiirin johdot on kytketty keskuksen valmiiksi. Johdot kytketään abikoliittimillä mikron siten, että liittimet tulevat mikron ylimpään ja alimpaan (johtojen järjestyksellä ei ole väliä) liittäntäliuskaan (kuva 3). Mikroa voidaan säätää taivuttamalla varovasti sen vartta.



kuva 3

4.3. OHJAUSKESKUS



kuva 4

PIV4 pelletinsiirtojärjestelmän toimintaa ohjaa ohjauskeskus, joka kytketään minimissään 16A/240V pistorasiaan. Pelletti-imuri kytketään keskuksen pohjassa olevaan maadoitettuun pistorasiaan **huom! pistoketta ei saa käyttää kuin imuriin ja täryyn**. Toinen pistorasia on tärymoottoria (lisävaruste) varten. Keskukselta lähtee kaksinapainen 24V johto mikroon. Kytkentä yllä. Katso liitteenä olevat releen ohje ja kytkentäkaavio.

Vasemmalla kontaktori sulake. Sen oikealla puolella on kaksinapainen sulake. Sulakkeen oikealla puolella on 1-0-2 käyttökytkimet:

1 = automaattikäyttö

0 = seis

2 = käsikäyttö imurin manuaalista käyttöä varten

Keskellä on 240V/24V muuntaja, jossa palaa vihreä valo keskuksen ollessa kytkettynä verkkoon. Äärimmäisenä oikealla on aikarele, jolla säädetään imurin käyntijakson pituus. Aikareleellä säädetään erotusseulaan kerrallaan imettävän pelletin määrä. Aikareleettä voidaan säätää mustasta säätimestä (aikayksikkö = minuutti). Sen vasemmalla puolella on maksimiaikakello, jolla säädetään kuinka pitkään imuri yrittää käynnistystä häiriön sattuessa.

4.4. TÄRYSUUTIN



kuva 5a



kuva 5 b

Tärysuutin sijoitetaan siilon alaosassa olevaan d 160 mm putkeen, johon pelletti valuu siilosta. Suutin sijoitetaan lippa ylöspäin, millä estetään pelletin liika valuminen imuputkeen. Liika pelletti imuputkessa voi aiheuttaa syöttöhäiriön.

Tärysuuttimella annostetaan pelletti-imuputkea. Tärysuutin toimii pienellä epäkeskomoottorilla. Se saa aikaan suutinputken värinän, joka yhdessä imun kanssa saa pelletit siirtymään imuputkeen ja letkuun. Täryn kaapeli jatketaan ja liitetään ohjauskeskukseen.

4.5. SIIRTOLETKUSTOT = PUTKISTO

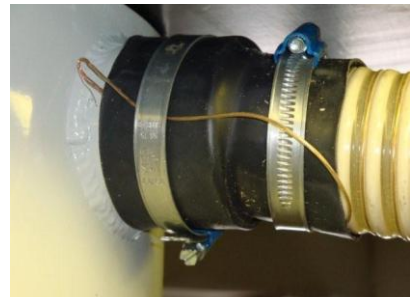
Siirtoletkuina käytetään pelletin siirtoon erikoisesti suunniteltua, maadoitettavaa, läpinäkyvää siirtoletkua jossa pelletin kulkua voidaan seurata ja nähdä mahdolliset tukokset. Letkua voidaan taivuttaa 200-300 mm taivutussäteellä. Letkut toimitetaan tilauksen yhteydessä. Mitä loivemmat kurvit sitä pienemmät vastukset syntyvät putkistoon, jolloin pelletti liikkuu paremmin ja eikä putkistoon muodostu tukoksia. Letkustojen pituudet ovat 2 – 30 m kohteesta riippuen. On tärkeää, ettei imuputkistossa ole jatkoja, joihin pelletti saattaa tarttua ja muodostaa tukoksen

Sekä imu- että puhallusletkustot maadoitetaan letkun kuuparikaapelilla kiinteistön maadoituskiskoon, lämmityspatteriin tai maadoitusrasiaan. Kaapeli irrotetaan letkun päästä ja sitä vedetään irti tarpeellinen määrä ja maadoituskohdasta kuoritaan päällinen (kuva 7)

Letkut ja niiden liittimet on mitoitettu hyvin tarkoiksi ilmapuotojen välttämiseksi
Letkut kannakoidan reikänauhalla joko katosta tai seinästä (kuva 6).



kuva 6



kuva 7

Imuletkuston (katso myös kaaviokuvaa s. 3) pää kiinnitetään tärysuuttimeen ja toinen pää kiinnitetään päiväsiilon yläosassa olevaan yhteeseen (kuva 7).

Seulaosan kyljessä oleva yhde (kuva 2a/2b: C) kytketään sykloniosan kyljessä olevaan yhteeseen (kuva 1; C) letkulla.

Puhallusletkuston pää johdetaan ulos tai varastosiihon yläosaan, jos siilo on lämpöisessä tilassa ja toinen pää kiinnitetään puhallinosa kyljessä olevaan yhteeseen.

Maan alle sijoitettava imuletku tulee sijoittaa suojaputken sisään niin, että ne on tarvittaessa vedettävissä ulos.

Letkujen läpivienti palotilasta toiseen: Letku tuodaan palotilasta toiseen metalliputkien sisällä. Putkien pitää ulottua molemmin puolin 30 cm seinästä. Puhallusilma johdetaan ulos. Jos siilo on lämpimässä tilassa letku voidaan johtaa myös siilon yläosaan. Tarkasta oman kuntasi paloviranomaisilta heidän vaatimuksensa.

Huom! Varmista imu- ja puhallusilman esteetön kulku!

4.6. KYTKENNÄT

Ennen kaapelien kytkemistä, varmista, että ohjauskeskuksen käyttökytkin on asennossa 0.

1. Kytke puhaltimen kaapelin pistotulppa ohjauskeskuksen pohjassa olevaan pistorasiaan ja täry toiseen pistorasiaan.
2. Kytke ohjauskeskuksen kaapeli 16 A:n pistorasiaan (230V). Pistorasian on oltava suojamaadoitettu.

Toimitus ei sisällä erillistä turvakytkintä.

4.7. TARKASTUKSET ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA

- Tarkasta, että päiväsiilon sulkuläppä on tiiviisti kiinni ja se on ruuvin suuntainen.
- Tarkasta puhallus- ja sykloniosan liitoksien tiiveys.
- Tarkasta letkustojen liitoksien tiiveys
- Varmista, että moottorin pistotulppa ja ohjauskeskuksen syöttökaapeli on kytkettyinä.
- Varmista pääsulakkeen koko.

5. KÄYTTÖ

5.1. TOIMINTA

Pelletit imetään pelletti-imurilla pellettsiihosta putkistoa pitkin päiväsiilon . Poistoilma, jossa on hieman pölyä, puhalletaan ulos tai siilon yläosaan, mikäli siilo on lämpimässä tilassa.

Mikäli imulaitteisto halutaan sijoittaa ulos tai kosteisiin tiloihin on siitä aina sovittava valmistajan kanssa. Imulaitteistoa ei saa käyttää Ex-tilassa. Imulaitteistoa ei saa käyttää hehkuvien, syttyvien, vaarallisten tai myrkyllisten aineiden imemiseen.

Päiväsiiliö ja purkaussuppilo

Päiväsiiliö ja purkaussuppilo muodostavat kokonaisuuden. Pelletit tippuvat päiväsiilon alla olevaan purkaussuppiloon. Imurin käynnistyskytkimen ollessa 1-asennossa imuri käynnistyy, kun purkaussuppilossa on pellettejä niin vähän että luukku sulkeutuu. Imuri käy ja kerää pellettiä päiväsiiliöön kunnes ajastin sen pysäyttää. Tämän jälkeen imuri pysähtyy ja seulan purkuläppä avautuu ja pelletit purkautuvat pudotussuppiloon. Läppä jää auki pystyasentoon. Kun ruuvi on kuljettanut riittävän määrän pellettiä pudotussuppilosta, pääsee läppä sulkeutumaan ja imuri käynnistyy uudelleen. **HUOM! Purkuläpän tulee sulkeutua ilmatiiviisti, jotta siirtojärjestelmä toimii.**

Imuri- ja sykloniosa

Puhaltimen synnyttämä alipaine saa ilman liikkumaan ja ilmavirrassa kulkevat myös pelletit. Puhallin (kuva 1) on sykloniosan päällä. Sykloniosassa (d 160 mm) tapahtuu purun ja ilman erottuminen. **Puru tippuu sykloniosan alla olevaan purusäiliöön (kuva 1; 6) (tilavuus 57 l)** ja ilma jatkaa kulkuaan puhaltimen ja puhallusletkuston kautta ulos tai varastosiihon yläosaan, jos se on lämpimässä tilassa.

5.2. IMURIN KÄYNNISTYS/PYSÄYTYS

Käynnistyskytkin 1-0-2

- 1 Automaattiasento

Imuri käynnistyy automaattisesti, kun päiväsiilon läppä sulkeutuu., Imuri pysähtyy automaattisesti, kun se on käynyt ajastimen määräämän ajan.

- 0 Pysäytys

- 2 Käsikäynnistys

Imuri käy kunnes se pysäytetään kääntämällä kytkin 0-asentoon.

6. VIAN ETSINTÄ

HUOM ! Sähkötoita saa suorittaa vain valtuutettu sähköalan ammattilainen.

HUOM! Tarkastus- ja korjaustoimenpiteiden ajaksi käännä ohjauskeskuksen kytkin asentoon 0.

6.1. IMULAITTEISTO EI KÄYNNISTY

A. Katso, että kaikki johdot ovat paikoillaan ja imulaitteisto on kytketty sähköverkkoon.

B. Varmista, että sulake on ehjä.

C. Testaa puhallin irrottamalla se keskuksesta ja kytkemällä se suoraan seinäpistorasiaan - tarvittaessa pellettisäiliö voidaan täyttää puhallinta käyttäen

D. Vika ohjauskeskuksessa, jolloin on kutsuttava sähkömies paikantamaan vian. tilaa tarvittava varaosa toimittajalta

6.2. IMUTEHO ON HEIKKO

A. Imuletkustossa on ilmavuotoja

Toimenpide: Tarkista, että imuletku on ehjä ja että kaikki sen liitokset ovat tiiviitä. Korjaa mahdolliset vuotokohdat.

B. Syklonin keskusputken verkko tukossa

Toimenpide: irrota sykloni ja puhdista verkko harjalla tai paineilmalla.

C. Imuletkusto on tukossa

Toimenpide: Paikanna tukos läpinäkyvässä letkussa. Keinoja tukoksen poistamiseksi (etene järjestyksessä niin pitkälle, kunnes olet saanut tukoksen poistettua). Lähde liikkeelle imurin päästä.

- Yritä poistaa tukos lyömällä letkua esim. kuminuijalla tukoksen kohdalta.

- Mikäli em. keinot eivät tehoa, katkaise hätätilassa letku tukoksen vierestä ja poista tukos. Yhdistä letkujen päät tiiviisti muhvilla. Tätä toimenpidettä tulee välttää, sillä pitkät pelletit saattavat tarttua jatkokohtaan , vaikka se on seevattu.

D. Päiväsäiliön purkuläppä ei sulkeudu tiiviisti

Toimenpide: Purkuläppään on saattanut jäädä kiinni pelletin muruja. Ravista purkuläppää räpsyttämällä sitä vastapainosta.

Tarkista, että purkuläppä sulkeutuu tiiviisti. Mikäli em. toimenpiteet eivät auta, toimi seuraavasti. Kytke imuri irti sähköverkosta.

Irrota letkut seulan yhteistä. Tarkista seuraavat asiat:

1. Purkuläpän tiivisteen ehjyys. Vaihda tarvittaessa uusi.
2. Tarkista, että läppä ei ole taipunut ja se osuus suoraan purkukartion alapintaan.
3. Tarkista, että läpän sarana ei ahdista ja vaikeuta läpän moitteetonta toimintaa

E. Imulaitteistossa on ilmavuotoja

Toimenpide: Tarkista kaikki laitteiston tiivisteet ja liitoskohdat. Tiivistä kaikki ilmavuodot.

F. Puhaltimen siipipyörässä pölyä

Toimenpide: Irrota puhallin ja sen takakansi ja puhdista siipipyörä.

Huom! Koska pelletti-imuri toimii pienillä ilmamäärillä, on laitteiston moitteettoman toiminnan edellytyksenä sen ehdoton tiiveys.

Tiivisteitä on seuraavissa osissa: purkuläpässä ja imuyksikön moottorin alla.

Jos sinulla on järjestelmän kanssa ongelmia, ota yhteys valmistajaan puh. 044 5354512. Tämän käyttöohjeen kohdassa 1 Yleistä on koneen tyyppi- ja valmistenumrotiedot

Oikeus muutoksiin pidätetään.

Tuotteelle on myönnetty hyödyllisyysmallipatentti.

Pelletti-imurit Vanhala Oy

PL 103, FIN - 48101 KOTKA

Käyntiosoite: Asemantie 16, 48720 KOTKA

Puh. 044 5354 512/Markku Vanhala, 040 5354 512/Eeva-Liisa Vanhala

email: pellettiimurit@kymp.net

www.pellettiimurit.fi