



<https://cleanfix.org/instructions>

EN: Scan QR code to get instructions in other languages.

DE: QR-Code scannen um Anleitung in weiteren Sprachen zu erhalten.

FR: Scanner le code QR pour obtenir des instructions dans d'autres langues.

IT: Scansione QR-Code per ottenere istruzioni in altre lingue.

ES: Escanea el Código QR para obtener instrucciones en otros idiomas.

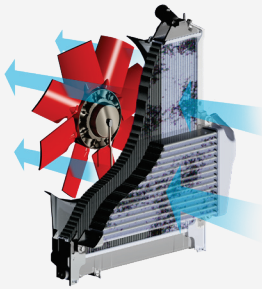
PT: Digitalize o Código QR para obter instruções noutras línguas.

TR: Diğer dillerdeki talimatlar için QR kodunu tarayın.

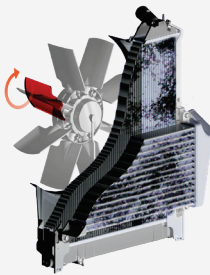


Kiitos, että valitsit puhallussuunnan vaihtavan Cleanfix®-tuulettimen.

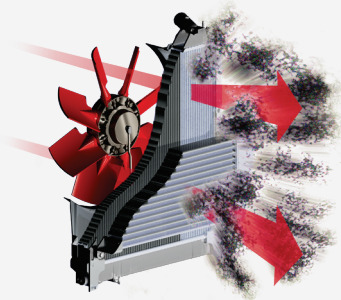
Ainoastaan puhallussuunnan vaihtavat Cleanfix®-tuulettimet kääntävät lapojaan poikittaisasennosta painikkeen painalluksella ja puhdistavat jäähdyttimet ja suodattimet tehokkaasti. Puhdas jäähdytin ja parantunut jäähdytys vähentävät käyttövoiman tarvetta. Näin käytettävissä on enemmän tehoa samaan aikaan voimanottoakselilla ja pyörissä ja lisäksi polttonestettä kuluu vähemmän.



TEHOKAS JÄÄHDYTYS



**SUUNNANVAIHTO
POIKITTAISASENNON YLI**



**SUURIPAINEINEN
PUHDISTUS**



ENEMMÄN TEHOA

Puhallussuunnan vaihtavat Cleanfix®-tuulettimet lisäävät suorituskykyä jopa 27 hv ja tuottavat näin enemmän tehoa.



LISÄÄNTYNYT TUOTTAVUUS

Puhallussuunnan vaihtavat Cleanfix®-tuulettimet puhdistavat täydellä nopeudella niin, ettei työ keskeydy.



POLTTOAINESÄÄSTÖT

Puhallussuunnan vaihtavat Cleanfix®-tuulettimet pitävät jäähdyttimet puhtaina ja säästävät jopa 4 kW verrattuna likaisiin jäähdytimiin.



VÄHEMMÄN SEISOKKIAIKOJA

Puhallussuunnan vaihtavat Cleanfix®-tuulettimet pidentävät huolto- ja puhdistusvälejä.



OPTIMOITU JÄÄHDYTYS

Puhallussuunnan vaihtavat Cleanfix®-tuulettimet mukauttavat lapakulmansa jäähdytysvaatimuksiin.



TEHOKAS PUHDISTUS

Puhallussuunnan vaihtavat Cleanfix®-tuulettimet puhaltavat automaattisesti lian pois jäähdyttimestä määritettävien aikavälein.



Sisällys

1	Yleiset tiedot	5
1.1	Oikeudellinen huomautus	5
1.1.1	Tekijänoikeudet	5
1.1.2	Huollon osoite	5
1.1.3	Ajantasainen käyttöohje	5
1.2	Johdanto	6
1.2.1	Kohderyhmä	6
1.2.2	Vastuu ja vahingot	6
1.2.3	Tuotteen tunnistaminen	7
1.3	Tuotteen kuvaus	8
1.3.1	Pneumaattisen tuulettimen komponentit	8
1.3.2	Hydraulisen tuulettimen komponentit	9
1.3.3	Sähköosat	10
2	Turvallisuus	11
2.1	Käyttötarkoitus	11
2.2	Ennakoitava väärinkäyttö	11
2.3	Yleiset turvallisuuteen liittyvät tiedot	11
3	Tarvittavat työkalut	13
4	Alkuperäisen tuulettimen poistaminen	14
5	Cleanfix-tuulettimen asentaminen	15
5.1	Kotelon valmistelemine	15
5.2	Paineletkun asentaminen	17
5.3	Laipan asentaminen	19
5.4	Aksiaaliheiton ja säteisheiton mittaaminen	20
5.5	Tuulettimen asentaminen	21
5.6	Paineletkun kiristäminen	24
5.7	Törmäyksen estäminen	25
5.7.1	Pneumaattinen tuuletin	25
5.7.2	Hydraulinen tuuletin	26
5.8	Liitoskappaleen asentaminen paineletkuun (H162)	27
6	Elektroniikan asentaminen	28
6.1	Elektroniikan komponenttien asentaminen	28
6.1.1	Asennusmitat	29
6.1.2	Asennuksen yleiskuvaus	31
6.2	Painikkeen asentaminen	34
6.3	Elektroniikan komponentin yhdistäminen virransyöttöön	35
7	Paineletkun asentaminen (pneumaattiset tuulettimet)	38
7.1	Elektroniikan komponentin yhdistäminen tuulettimeen	38
7.2	Elektroniikan komponentin yhdistäminen paineilmajärjestelmään	38

8	Paineletkun asentaminen (hydrauliset tuulettimet).....	39
8.1	Elektroniikan komponentin yhdistäminen tuulettimeen	39
8.2	Elektroniikan komponentin yhdistäminen hydraulijärjestelmään	39
9	Ajastimen säätäminen	40
10	Tuulettimen ottaminen käyttöön.....	41
10.1	Ensimmäinen käynnistys	41
10.2	Käyttö	42
11	Huolto	44
11.1	Tuulettimen huolto	44
11.2	Elektroniikan komponenttien huolto	44
12	Pneumaattisten tuulettimien vianmääritys	45
12.1	Lavat eivät käänny puhdistusasentoon	45
12.2	Lavat eivät palaa jäähdytystilaan	47
13	Hydraulisten tuulettimien vianmääritys	48
13.1	Lavat eivät käänny puhdistusasentoon	48
13.2	Lavat eivät palaa jäähdytystilaan	49
14	Vianmääritys	50
14.1	Sähköosat.....	50

1 Yleiset tiedot

1.1 Oikeudellinen huomautus

1.1.1 Tekijänoikeudet

KÄÄNNETTY KÄYTTÖOHJE

Tekijänoikeudet omistaa Hägele GmbH.

Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämän käyttöohjeen sisältöä voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta. Oikeus muutoksiin pidätetään.

© Hägele GmbH 2021

1.1.2 Huollon osoite



Päätoimipaikka Saksassa

Hägele GmbH

Am Niederfeld 13

DE-73614 Schorndorf
Germany

Puh.: +49 7181 96988 -36

Faksi: +49 7181 96988 -80

Sähköposti:- service@cleanfix.org

Verkkosivusto: <http://www.cleanfix.org>

Toimipaikka Kanadassa

Cleanfix North America Inc.

250 Wright Blvd.

Stratford, Ontario
Canada N4Z 1H3

Puh.: +1 519 275 2808

Faksi: +1 519 275 3995

Sähköposti:- cleanfix-ca@cleanfix.org

Verkkosivusto: <http://www.cleanfix.org>

1.1.3 Ajantasainen käyttöohje

Käyttö- ja muiden ohjeiden ajantasaiset versiot ovat saatavilla osoitteessa <https://cleanfix.org/instructions>.

1.2 Johdanto

Tutustu tämän käyttöohjeen sisältöön ennen kuin asennat Cleanfix-tuulettimen.

Käyttöohje on osa tuotetta, ja se on säilytettävä lähettyvillä helposti saatavilla.

1.2.1 Kohderyhmä

Tämä käyttöohje on tarkoitettu ainoastaan ammattikäyttöön tarkoitettuja koneita koskevan koulutuksen saaneille mekaanikoille.

Tuotteen saa asentaa ja käynnistää vain pätevä henkilöstö, joka tuntee käyttöohjeen, tuotteen sekä kansallisen lainsäädännön ja asetukset, joita sovelletaan työhön, turvallisuuteen ja onnettomuuksien ehkäisemiseen.

1.2.2 Vastuu ja vahingot

Koneeseen on ehkä tehtävä muutoksia asennuksen aikana. Hägele GmbH ei vastaa muutos- ja asennuskustannuksista.

Hägele GmbH ei ota mitään vastuuta seuraavista:

- suorat vahingot tai epäsuorat menetykset, jotka aiheutuvat virheellisestä käytöstä tai kunnossapidosta.
- henkilöstön loukkaantumiset tai omaisuusvahingot, jotka aiheutuvat kouluttamattomasta henkilöstöstä tai työtä, turvallisuutta ja onnettomuuksien ehkäisemistä koskevien säädösten noudattamatta jättämisestä.

Käyttöohje sisältää selittäviä kuvia sekä valinnaisia ominaisuuksia. Tuote voi toisinaan poiketa kuvauksista ja kuvista.

Tarkista ennen asennusta, onko toimitetussa tuotteessa kuljetusvaurioita ja että se on täydellinen:

- Dokumentoi mahdolliset viat ja vauriot välittömästi.
- Kuvaa vaurioituneet osat.
- Lähetä kirjallinen virheraportti asiakaspalveluun.

Yleisesti luvattomat muutostyöt tai virheellinen käyttö vapauttavat valmistajan vastuusta syntyneistä vahingoista.

1.2.3 Tuotteen tunnistaminen

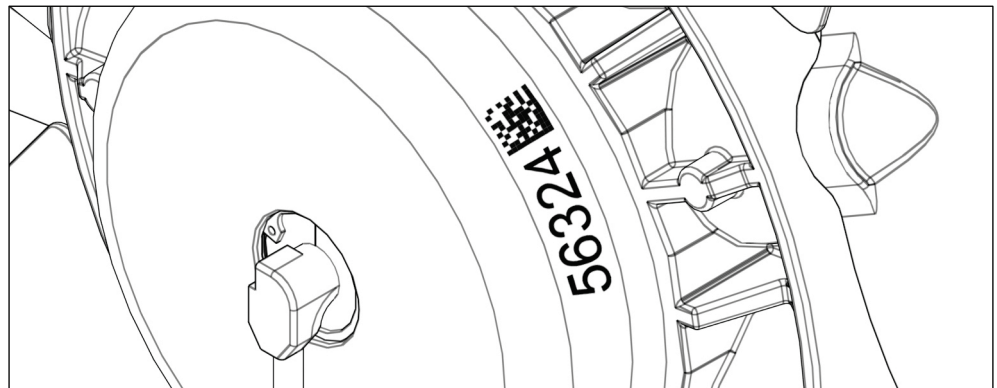
Valmistajalle lähetettyihin kyselyihin on liitettävä seuraavat tiedot:

A) Tuulettimen sarjanumero

Sarjanumero:

#						
---	--	--	--	--	--	--

Sarjanumero löytyy etukotelon sivulta reunasta.



Kuva 1

B) Koneen tiedot

Valmistaja:

Malli:

Käyttötunnit:

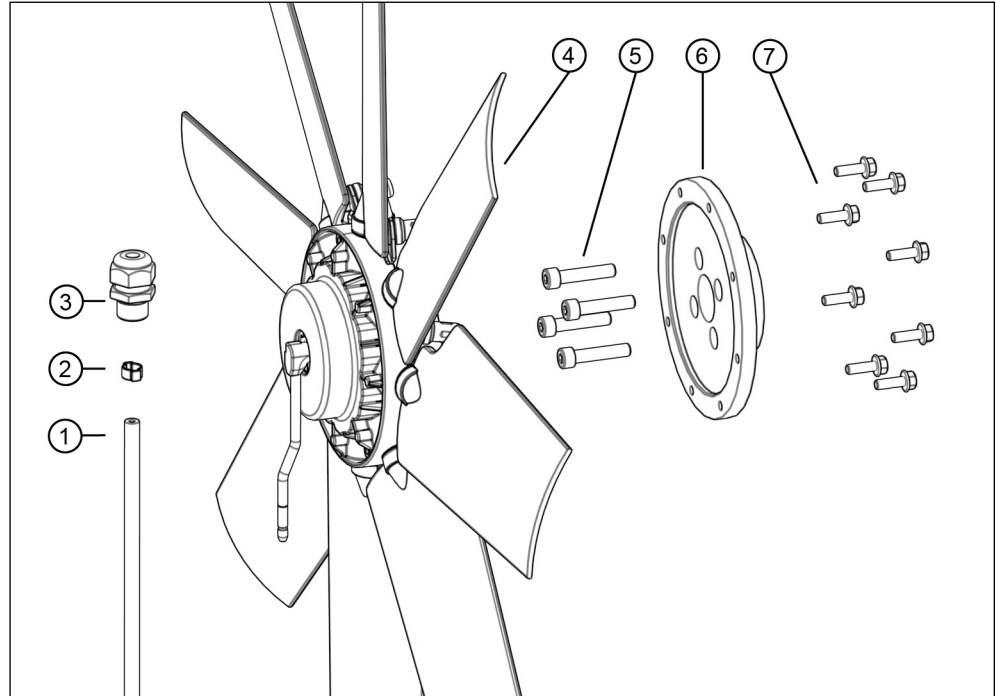
C) Tuulettimen valokuva

Lähetä valokuva tuulettimesta.

Huollon osoite: Katso kohta 1.1.2

1.3 Tuotteen kuvaus

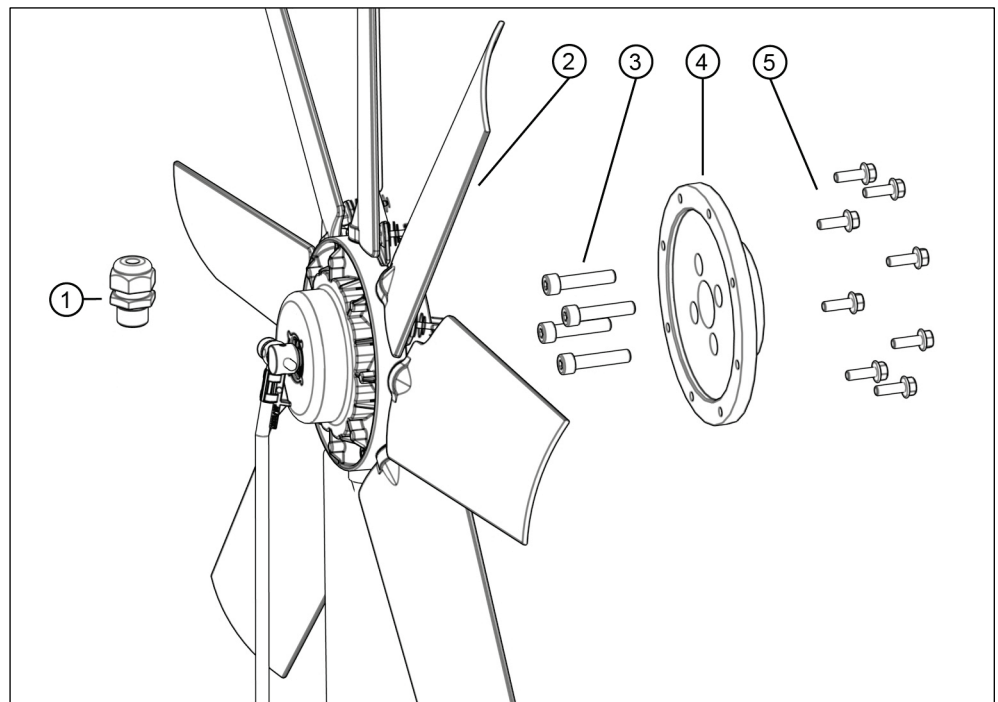
1.3.1 Pneumaattisen tuulettimen komponentit



Kuva 2

- (1) Paineletku
- (2) Letkunkiristin
- (3) Jännityksen poisto
- (4) Tuuletin
- (5) Laipparuuvit
- (6) Laippa
- (7) Asennusruuvit

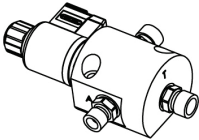
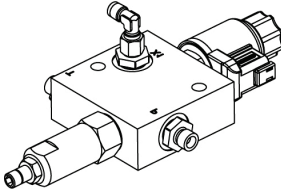
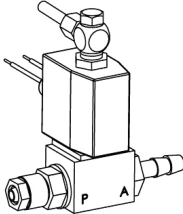
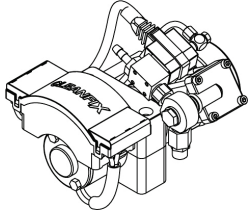
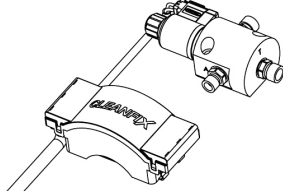
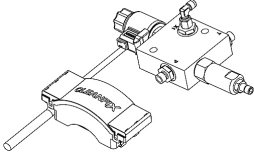
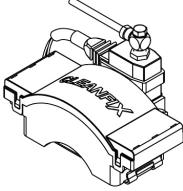
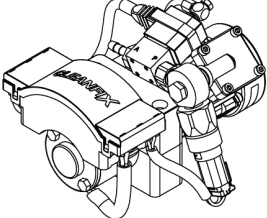
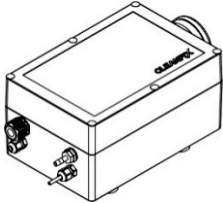
1.3.2 Hydraulisen tuulettimen komponentit



Kuva 3

- (1) Jännityksen poisto
- (2) Tuuletin
- (3) Laipparuuvit
- (4) Laippa
- (5) Asennusruuvit

1.3.3 Sähköosat

Hydraulinen aktivointi		Pneumaattinen aktivointi	
Kun koneessa on hydraulijärjestelmä		Kun koneessa on paineilmajärjestelmä	Kun koneessa ei ole paineilmajärjestelmää
Venttiili  Kuva 4	Yhdistelmälohko - venttiili  Kuva 5	Venttiili  Kuva 6	Kompressoriyksikkö  Kuva 7
Venttiiliyksikkö ja ajastin  Kuva 8	Yhdistelmälohko - venttiiliyksikkö ja ajastin  Kuva 9	Venttiiliyksikkö ja ajastin  Kuva 10	Ohjausyksikkö ja ajastin  Kuva 11 E-Box ja ajastin  Kuva 12

2 Turvallisuus

2.1 Käyttötarkoitus

Tuotetta saa käyttää vain seuraaviin käyttötarkoituksiin:

- Ammattikäyttöön tarkoitettujen koneiden jäähdytys.
- Ammattikäyttöön tarkoitettujen koneiden jäähdyttimien puhdistaminen.

2.2 Ennakoitava väärinkäyttö

- Tuulettimen käyttö tavalla, joka ei ole valmistajan tarkoittama.
- Kolmannen osapuolen sähköyksikön käyttö.
- Tuulettimen asentaminen suoraan kampiakseliin tai tuulettimen käyttäminen lieriöhammaspyörää käyttäen.

2.3 Yleiset turvallisuuteen liittyvät tiedot

Seuraava **VAROITUS!**-turvallisuustieto varoittaa vaarallisesta tilanteesta, josta voi aiheutua kuolema tai vakava peruuttamaton loukkaantuminen, jos varoitusta ei noudateta.

VAROITUS!

Jos koneen parissa työskennellään sen käydessä, seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen tai kuolema!

Esineet tai ihmiset voivat takertua, tempautua sisään tai murskautua.

- Sammuta moottori.
- Poista virta-avain.
- Irrota maadoitusjohto akusta.
- Ripusta koneeseen kyltti ”Ei saa käyttää”.

Koneen vieriminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman!

Kiinnittämätön kone voi kaatua vieressä olevien henkilöiden päälle tai murskata heidät.

- Kiinnitä kone vierimisen estämiseksi.

Seuraava **HUOMIO!**-turvallisuu­stieto varoittaa vaarallisesta tilanteesta, josta voi aiheutua vähäinen tai keskivaikea loukkaantuminen, jos varoitusta ei noudateta.

 HUOMIO!**Paineenalaiset osat voivat aiheuttaa loukkaantumisia!**

Pneumaattisten tai hydraulisten osien parissa työskennel­täessä voi syntyä loukkaantumisia.

- Vain pätevä henkilöstö saa suorittaa töitä paineenalaisten osien parissa.
-

Seuraava **HUOMAUTUS!**-turvallisuu­stieto varoittaa tilanteista, joissa voi aiheutua vaurio, jos varoitusta ei noudateta.

HUOMAUTUS**Hydrauliikan letkujoh­tojen ikääntymisestä voi aiheutua vaurio!**

Hydrauliikan letkujohdot ikääntyvät luonnollisesti, mikä vähentää materiaalin suorituskykyä.

- Normaaleja vaatimuksia varten suositeltu vaihtoväli on kuusi vuotta (katso Saksan sosiaaliturmavakuutus (DGUV), sääntö 113-020 / 2021).
-

Käyttöohjeen yksittäiset luvut sisältävät lisätietoa turvallisuudesta, ja nämä tiedot on myös otettava huomioon.

3 Tarvittavat työkalut

Paineletkun asennus

- Voiteluaine
- Pihdit (letkunkiristinpihdit)
- Paineletkun asennukseen tarvittavat tavalliset työkalut

Laipan asennus

- Mittakello, jossa magneettinen pohjapidike
- Momenttiavain 10 Nm – 80 Nm

Tuulettimen asennus

- Johdoton ruuvitaltta
- Porraspورا
- Momenttiavain 12 Nm – 20 Nm
- Lukkopihdit (esimerkiksi vise grip)

Liitoscappaleen asentaminen paineletkuun (H162)

- 10 mm:n ruuviavain
- 12 mm:n ruuviavain

Sähköosan asentaminen ja liittäminen

- Johdoton ruuvitaltta
- 22 mm:n (0,866") pora
- Tavanomaiset sähkö- ja käsityökalut

4 Alkuperäisen tuulettimen poistaminen



⚠ HUOMIO!

Kuuman moottorin aiheuttamat loukkaantumiset!

Kuuma moottori voi aiheuttaa palovammoja käsiin tai kehon muihin osiin

➤ Anna moottorin jäähtyä.

- 1) Poista osat päästäksesi käsiksi alkuperäiseen tuulettimeen.
- 2) Poista alkuperäinen tuuletin.
- 3) Poista tarvittaessa muut osat.



Ennen kuin poistat alkuperäisen tuulettimen lue koneen valmistajan ohje ja noudata sitä.

5 Cleanfix-tuulettimen asentaminen

HUOMAUTUS

Tuulettimen asentaminen kampiakseliin tai puhaltimen lieriöhammaspyörän käyttö tuulettimen käyttämiseen voi aiheuttaa vaurion!

Kampiakseliin tai lieriöhammaspyörän vääntötärinät voivat aiheuttaa koneen ja tuulettimen vaurioitumisen.

- Asenna Cleanfix-tärinänvaimentimet tuulettimen ja kampiakselin tai lieriöhammaspyörän väliin.

5.1 Kotelon valmisteleminen

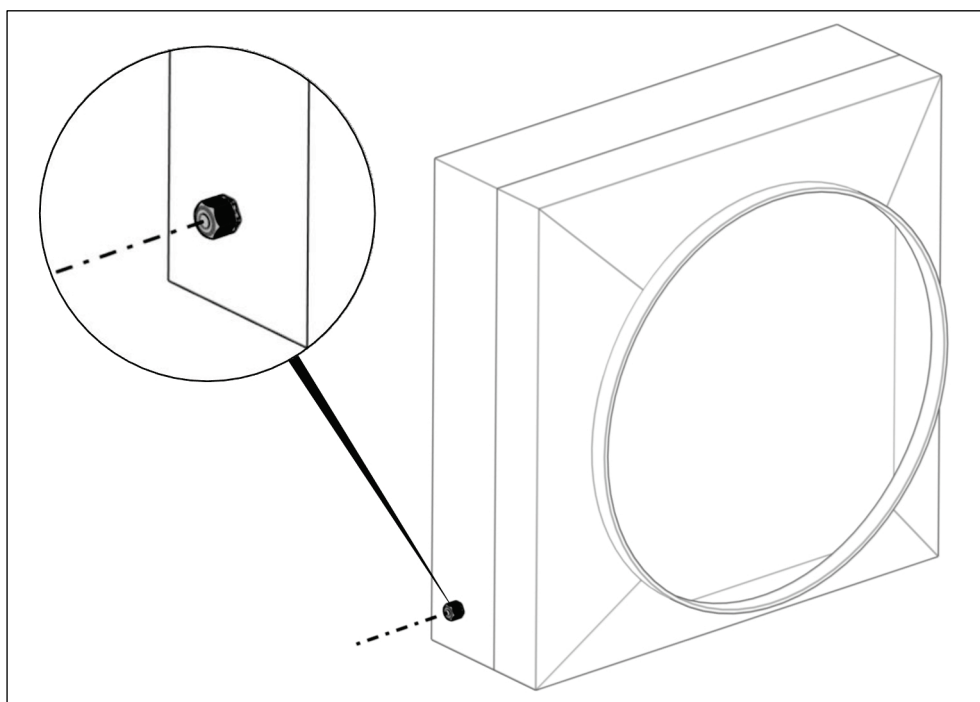
- 4) Poraa reikä (20 mm / 0,787") niin lähelle jäähdytintä kuin mahdollista.



Reiän paikka

Oikealla tai vasemmalla kotelon alaosassa niin lähellä jäähdytintä kuin mahdollista (Kuva 13).

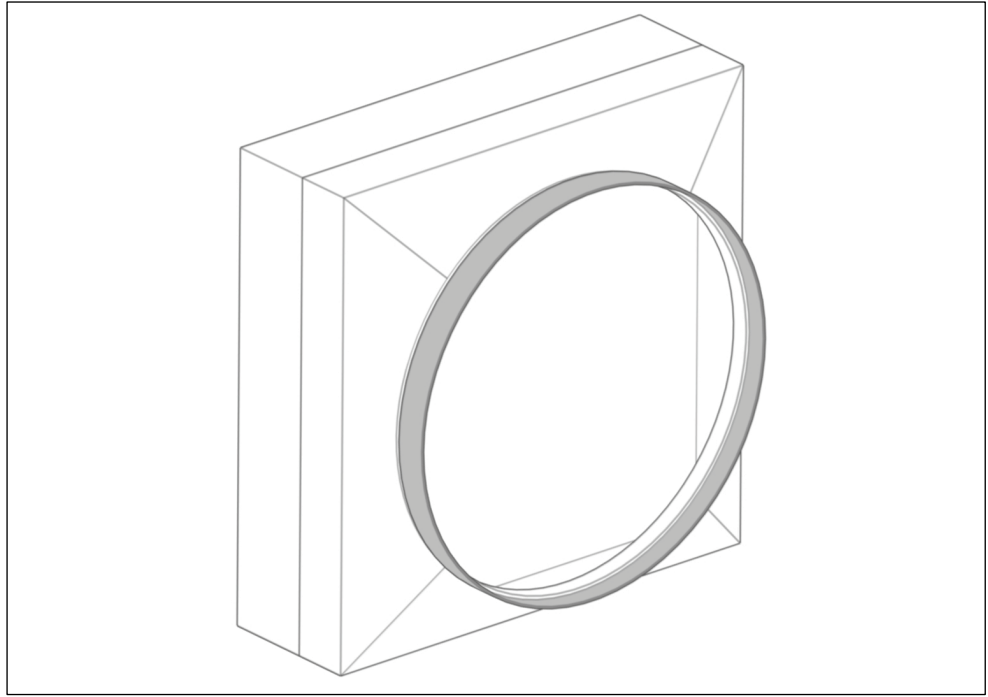
- 5) Aseta jännityksen poisto aukkaan ulkoa päin.
- 6) Kiinnitä jännityksen poisto sisältä mutterilla.



Kuva 13

**Valinnainen: levy metallirengas**

Koneen mallista riippuen toimitukseen voi sisältyä levy metallirengas, ja se on myös asennettava.



Kuva 14

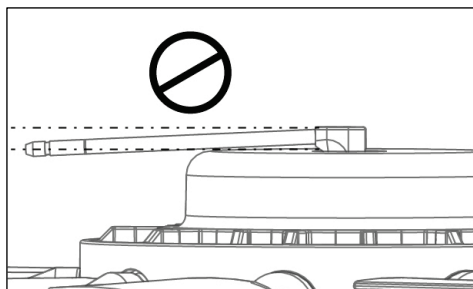
5.2 Paineletkun asentaminen

HUOMAUTUS

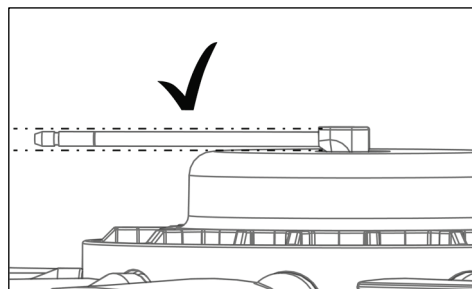
Taipunut ilmanottoputki voi aiheuttaa vaurion!

Ilmanottoputki voi taipua, kun paineletku asennetaan. Tällöin paineletku voi törmätä tuulettimen lapoihin ja vaurioittaa tuuletinta.

- Taivuta ilmanottoputki varovasti käsin takaisin vaakasuoraan asentoon.



Kuva 15

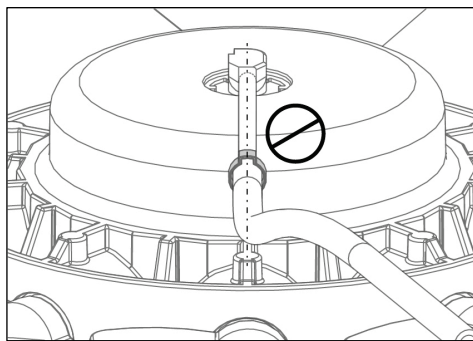


Kuva 16

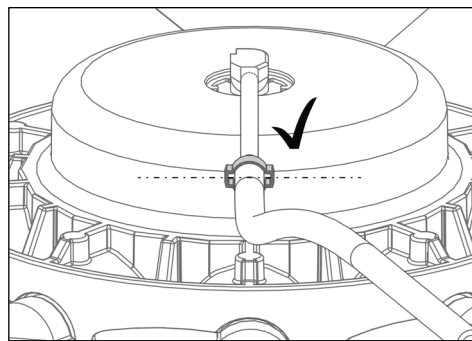
Väärin asennettu letkunkiristin voi aiheuttaa vaurion!

Kun letkunkiristin asennetaan, korvat voivat olla pystysuorassa. Tällöin korvat voivat törmätä tuulettimen lapoihin.

- Kierrä letkunkiristintä letkunkiristinpihdeillä, kunnes korvat ovat vaakasuorassa.

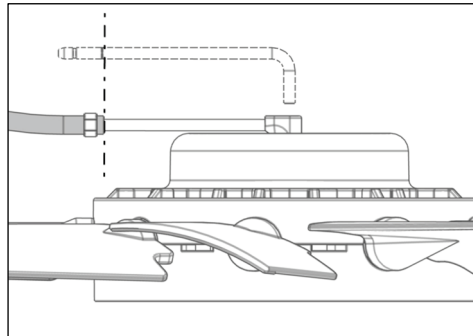


Kuva 17

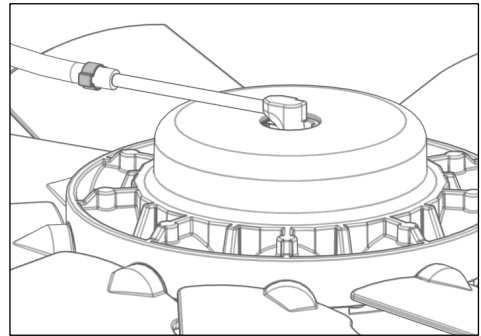


Kuva 18

- 7) Liu'uta letkunkiristin paineletkun päälle.
- 8) Laita pisara öljyä ilmanottoputken aukolle.
- 9) Liu'uta paineletku ilmanottoputken päälle merkkiin asti (25 mm / 0,984") (Kuva 19).
- 10) Aseta letkunkiristin, katso Kuva 18.
- 11) Purista letkunkiristimen korvat yhteen letkunkiristinpihdeillä.



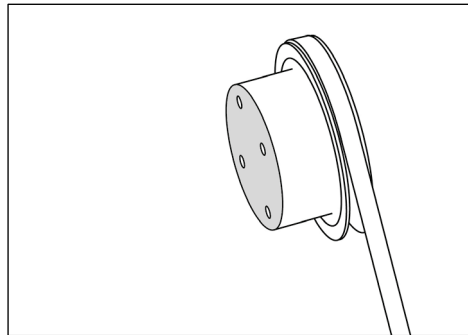
Kuva 19



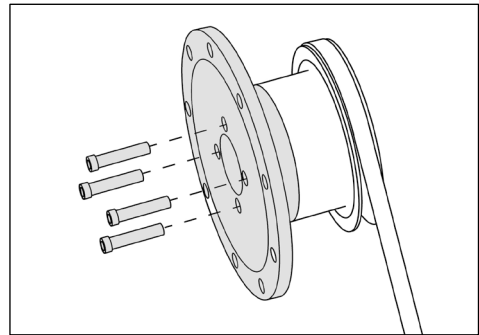
Kuva 20

5.3 Laipan asentaminen

- 12) Poista ruoste koneen asennuspinnalta.
- 13) Poista mahdollinen lika.
- 14) Vedä merkki pois laipasta ja puhdista pinta.
- 15) Kiinnitä laippa ruuveilla (noudata koneen valmistajan ilmoittamia kiristysarvoja).



Kuva 21



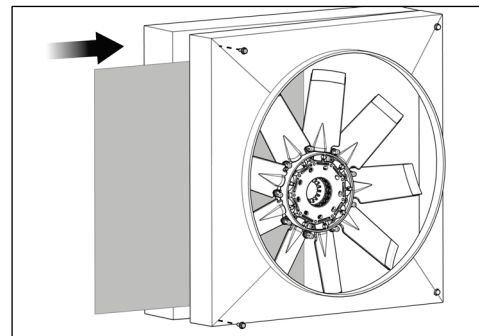
Kuva 22



Kun laippa on asennettu, tuulettimen asentamiseen tarvittavaa tilaa voi olla vähän.

Jos näin on:

- Suojaa jäähdyttimen rivat pahvilla.
- Ohjaa tuuletin koteloon.
- Asenna laippa.



Kuva 23

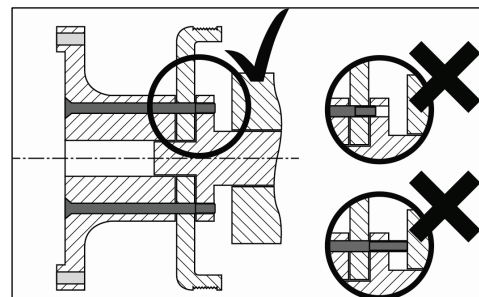
HUOMAUTUS

Väärän pituisten ruuvien käyttäminen voi aiheuttaa vaurion!

Jos ruuvit ovat liian lyhyitä, laippa ja tuuletin voivat löystyä käytön aikana.

Liian pitkät ruuvit voivat aiheuttaa koneen vaurioitumisen.

- Tarkista ruuvien pituus.
- Vaihda ruuvit tarvittaessa.



Kuva 24

5.4 Aksiaaliheiton ja säteisheiton mittaaminen

HUOMAUTUS

Aksiaali- ja säteisheitto voivat aiheuttaa vaurion!

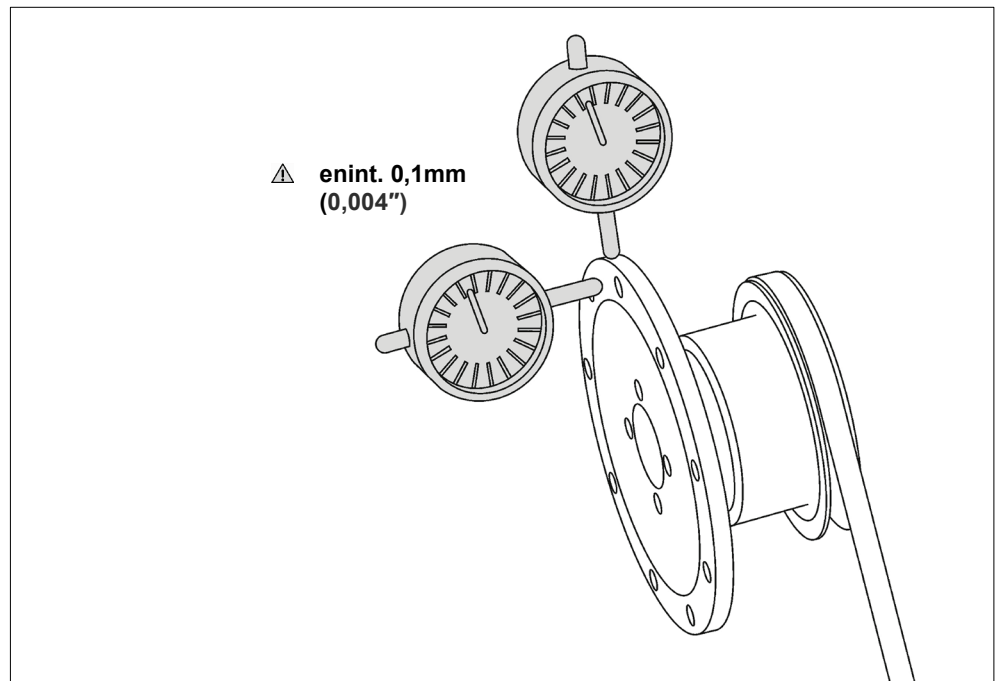
Epätasapaino vaurioittaa tuuletinta ja konetta.

- Aksiaaliheitto ja säteisheitto on tarkistettava mittakellolla.
- Tarkasta tarvittaessa kosketuspinnat ja puhdistane ne uudelleen.
- Kierrä laippa tarvittaessa seuraavaan aukkoon ja toista prosessi.

16) Vähennä tarvittaessa hihnankireyttä varmistaaksesi tarkan mitan.

17) Tarkasta aksiaaliheitto ja säteisheitto mittakellolla.

18) Toleranssi saa olla enintään 0,1 mm (0,004”).



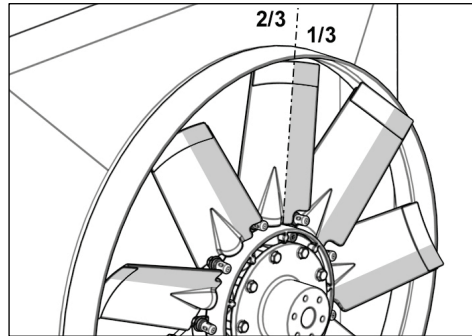
Kuva 25

5.5 Tuulettimen asentaminen

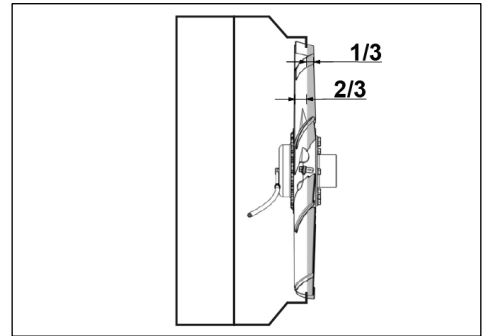


Asennussyvyys

Jotta tuuletin saavuttaisi maksimi-ilmavirtauksensa, se on asennettava asennussyvyyteen 2/3 lapaprofiilista koteloon.



Kuva 26

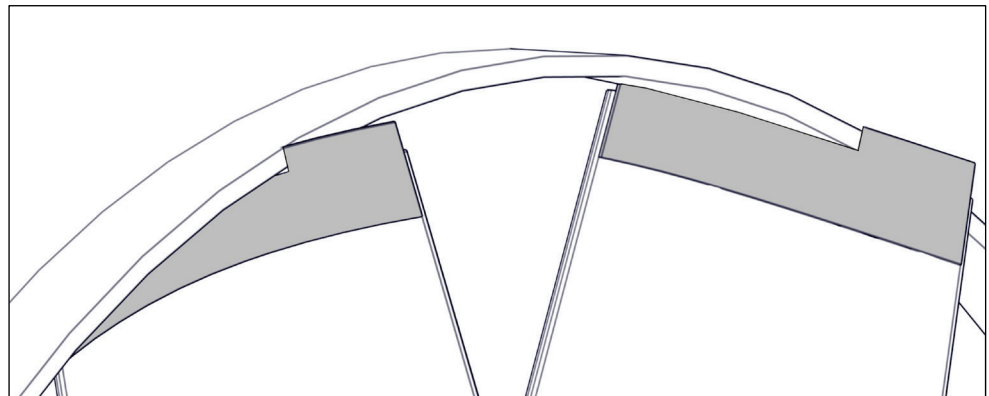


Kuva 27

Valinnainen: Flex-Tips (lavanpidennykset)

Ilman virtausmäärän lisäämiseksi käytä joustavia Flex-Tips-kärkiä minimoidaksesi lavan ja kotelon välisen raon.

Ihanteellinen ilman virtausmäärä saavutetaan, kun Flex-Tips-kärkien ja kotelon välinen rako on 1 mm / 0,004". Jos kotelo ei ole pyöreä, materiaali voi hankautua Flex-Tips-kärjistä, kun ne koskettavat koteloa.



Kuva 28

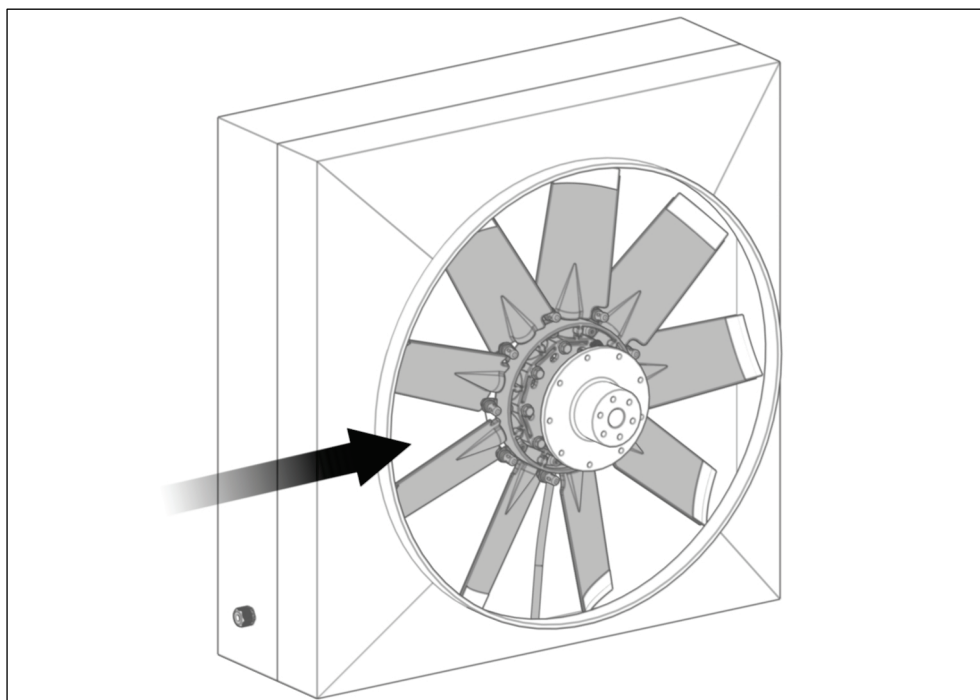
HUOMAUTUS

Tuulettimen huolimaton asennus voi aiheuttaa vaurion!

Jäähdyttimen rivat voivat vaurioitua, jos tuuletin asennetaan huolimattomasti. Tämä voi heikentää jäähdyttimen tehoa.

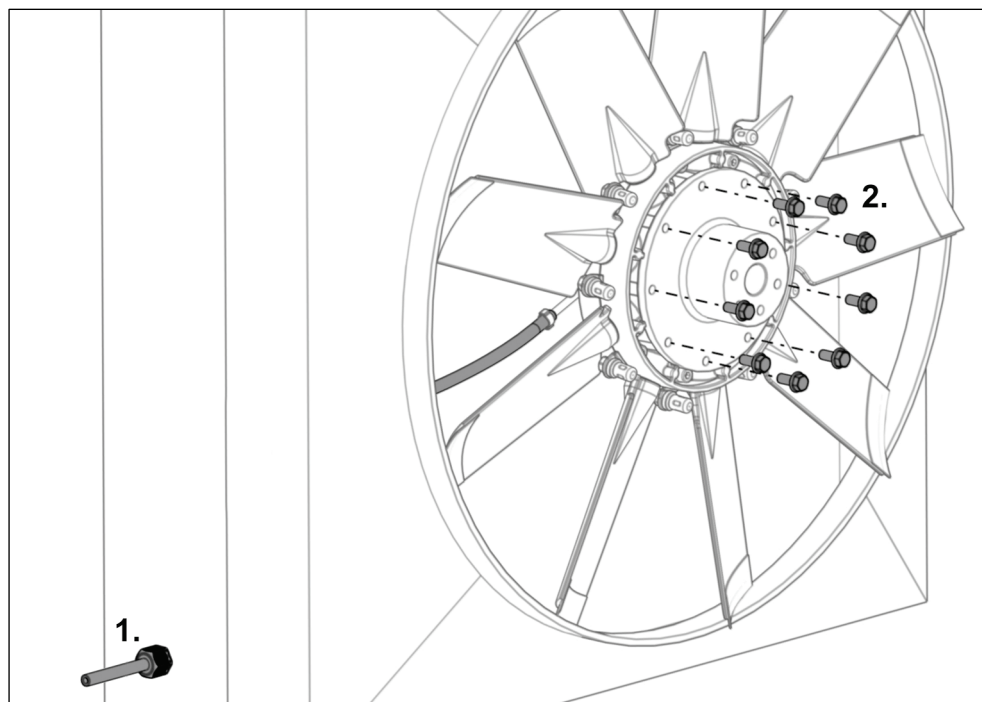
- Suojaa jäähdyttimen rivat pahvilla.

19) Ohjaa tuuletin varovasti koteloon.



Kuva 29

- 20) Ohjaa paineletku jännityksen poiston läpi (katso Kuva 30 vaihe 1).
- 21) Säädä tuuletin laipalle.
- 22) Ruuvaa toimitetut asennusruuvit käsin (katso Kuva 30 vaihe 2).



Kuva 30

- 23) Kiristä asennusruuvit ilmoitettuun vääntömomenttiin.



Vääntömomentti

C162, H162, C225	→ 12 Nm
C200, C220, C222, H222, C252, H252, C300	→ 20 Nm

5.6 Paineletkun kiristäminen

HUOMAUTUS

Paineletkun väärä kiristäminen voi aiheuttaa vaurion!

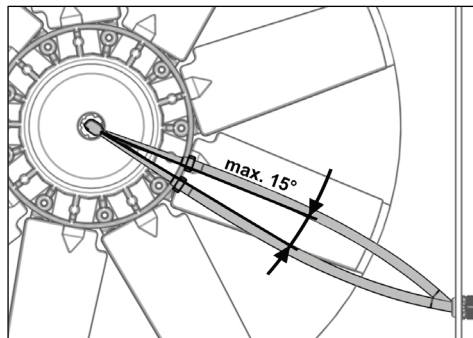
Jos kireys on liian alhainen, paineletku voi tarttua tuulettimen lapoihin käytön aikana.

Jos kireys on liian suuri, ilmanoton tiiviste voi kulua, jolloin tuulettimesta vuotaa ilmaa.

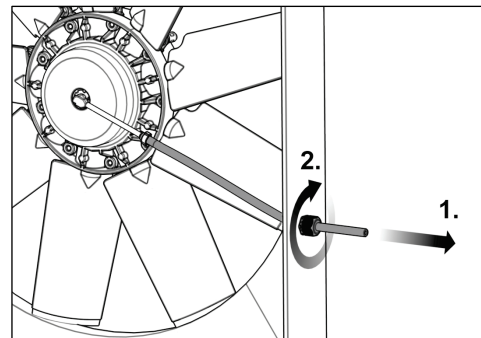
- Tarkasta kireys ja kiristä paineletku tarvittaessa uudelleen (katso Kuva 31).

24) Kiristä paineletku (katso Kuva 32 vaihe 1) niin, että ilmanottokokoonpano voi kiertyä hieman (enint. 15°).

25) Kiinnitä paineletku käyttämällä jännityksen poistoa (katso Kuva 32 vaihe 2).



Kuva 31



Kuva 32

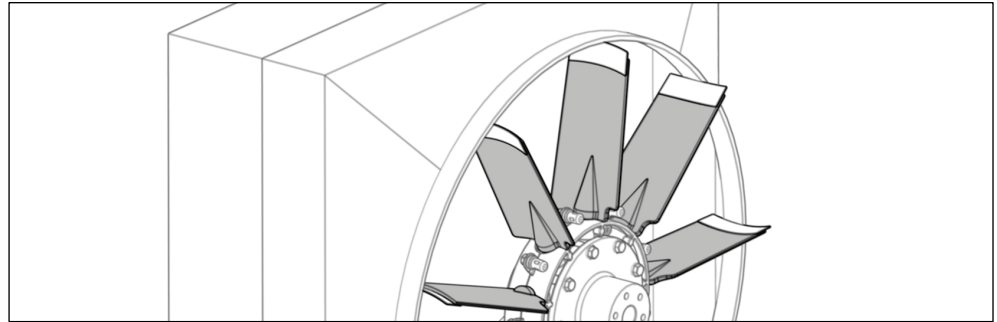


Yli 900 mm (35,433") olevien tuulettimien tapauksessa paineletku on kiinnitettävä pituuden puolesta välistä.

5.7 Törmäyksen estäminen

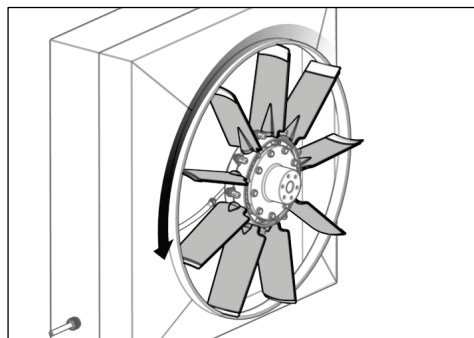
5.7.1 Pneumaattinen tuuletin

- 26) Puhalla paineilmaa (enint. 10 bar / 145 psi) tuulettimeen, kunnes tuulettimen lavat ovat poikittain.

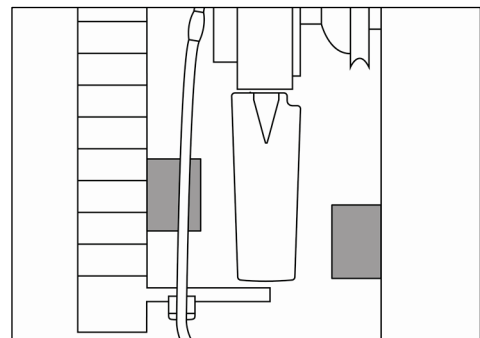


Kuva 33

- 27) Purista paineletku (esim. lukkopihteillä).
- 28) Vähennä hihnankireyttä tarvittaessa.
- 29) Pyöritä tuuletinta käsin (katso Kuva 34).
- 30) Varmista, että lavat eivät poikittain ollessaan törmää mihinkään esineisiin, jotka ovat tuulettimen edessä tai takana (rako vähintään 5 mm (0,196") / katso Kuva 35).
- 31) Tee tarvittaessa säätöjä.



Kuva 34



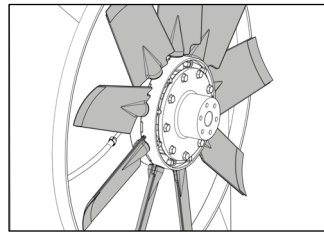
Kuva 35

- 32) Vapauta paineilma tuulettimesta.

5.7.2 Hydraulinen tuuletin

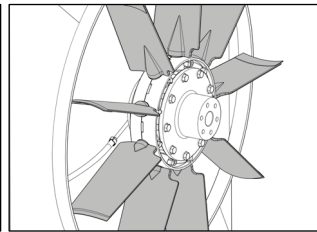
Varmista, että lavat eivät poikittaisasennossa ollessaan törmää mihinkään tuulettimen edessä tai takana oleviin esineisiin. Hydraulisten tuulettimien tapauksessa tämä on tehtävä mittaamalla, koska tuulettimen puhallussuuntaa ei voi vaihtaa, kun kone on paikallaan (järjestelmässä ei ole hydraulipainetta).

Jäähdytysasento



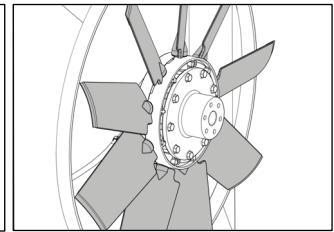
Kuva 36

Poikittaisasento



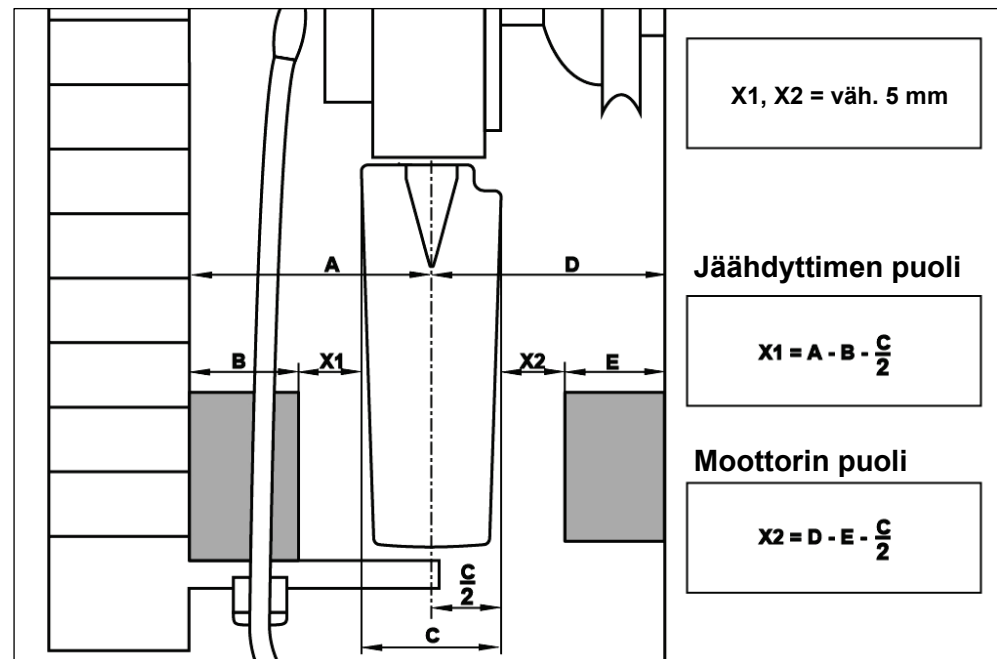
Kuva 37

Puhdistusasento



Kuva 38

33) Mittaa, onko tiellä esteitä (katso Kuva 39).



Kuva 39

A = etäisyys lavan keskeltä jäähdyttimeen

B = häiritsevä muoto jäähdyttimen puolella

C = lavan leveys

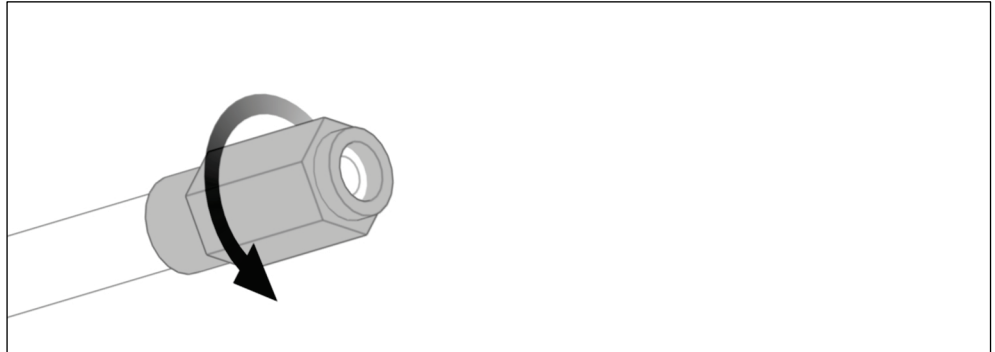
D = etäisyys lavan keskeltä moottoriin

E = häiritsevä muoto moottorin puolella

X1, X2 = rako, väh. 5 mm (0,196")

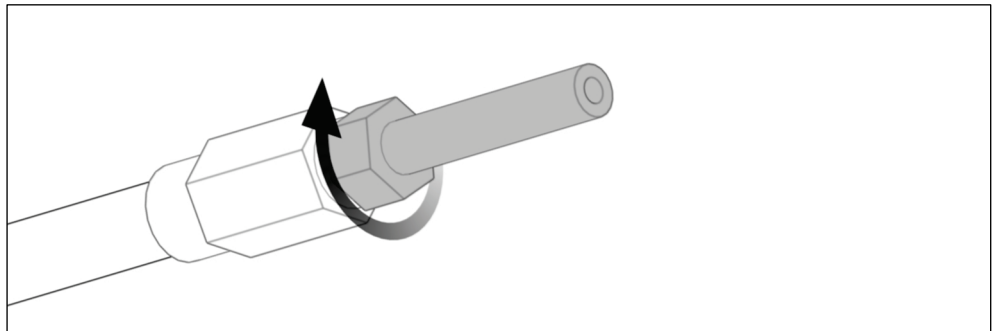
5.8 Liituskappaleen asentaminen paineletkuun (H162)

- 34)** Kierrä holkkia vastapäivään paineletkuun, kunnes se pysähtyy (12 mm:n ruuviavain).



Kuva 40

- 35)** Kierrä liituskappaletta myötäpäivään holkkiin, kunnes se pysähtyy (10 mm:n ruuviavain).



Kuva 41

6 Elektroniiikan asentaminen

HUOMAUTUS

Väärän virransyötön käyttäminen voi aiheuttaa vaurion!

Elektroniiikan komponentit voivat vaurioitua, jos ne yhdistetään väärään virransyöttöön.

- Varmista, että elektroniiikan komponentit soveltuvat olemassa olevalle jännitelähteelle (12 V / 24 V).

Ympäristövahinko!

Elektroniiikan komponentit voivat vaurioitua ympäristötekijöiden vaikutuksesta.

- Asenna elektroniiikan komponentit paikkaan, joka on suojattu vedeltä, säölyltä, tärinöiltä ja kuumuudelta (enint. 70 °C / 158 °F).
- Paremman suojauksen varmistamiseksi voit asentaa ilmansuodattimen koneen ohjaamoon pidennyksen avulla (katso Kuva 94).

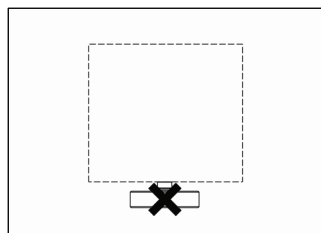
6.1 Elektroniiikan komponenttien asentaminen

HUOMAUTUS

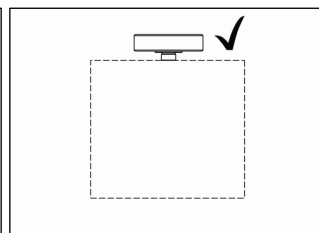
Ilmansuodattimen väärä suuntaus voi aiheuttaa vaurion!

Ilmansuodattimella varustetut elektroniiikan komponentit voivat vaurioitua, jos ilmansuodattimeen menee vettä.

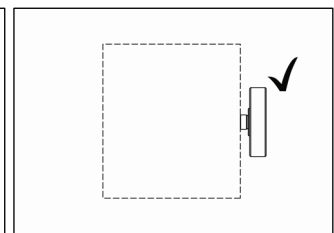
- Asenna elektroniiikan komponentit niin, että ilmansuodatin on suunnattu ylös tai sivulle.



Kuva 42



Kuva 43

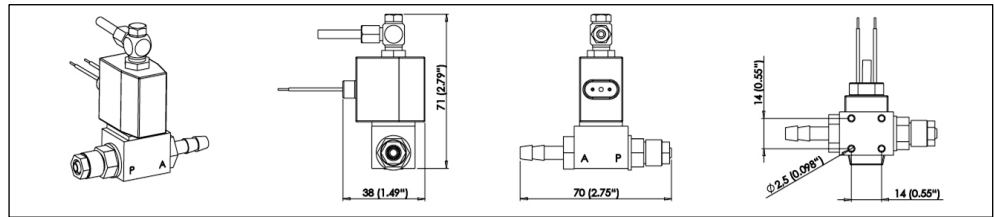


Kuva 44

- 36)** Asenna elektroniiikan komponentti soveltuvilla ruuveilla.

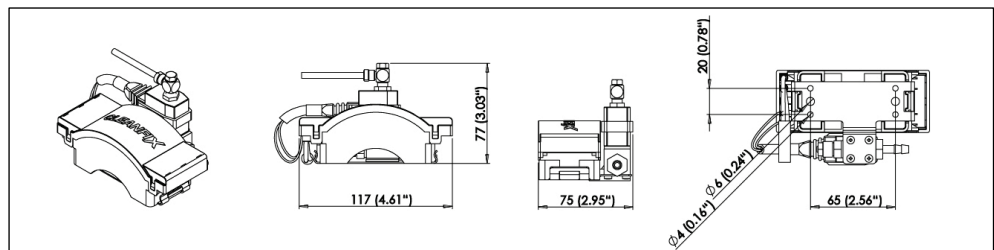
6.1.1 Asennusmitat

Pneumaattinen | venttiili



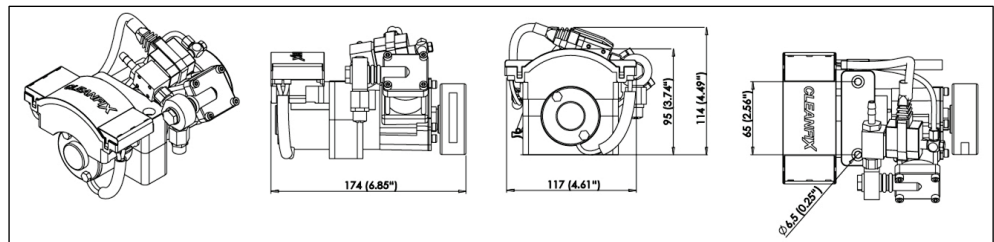
Kuva 45

Pneumaattinen | venttiiliyksikkö



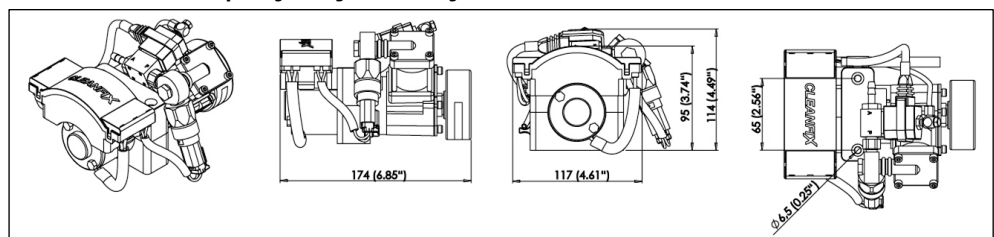
Kuva 46

Pneumaattinen | tavallinen kompressoriyksikkö



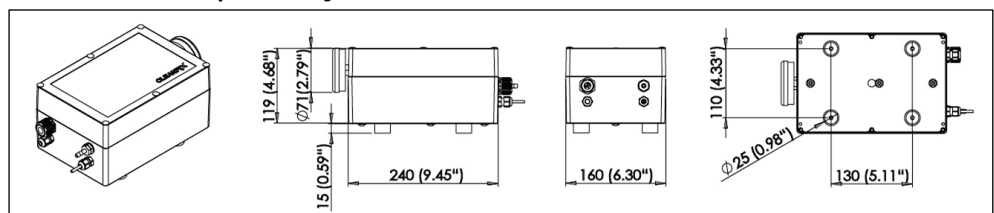
Kuva 47

Pneumaattinen | ohjauksyksikkö ja Mini-Timer / Multi-Timer



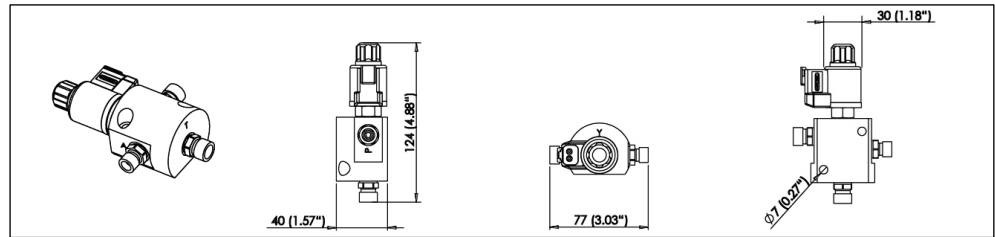
Kuva 48

Pneumaattinen | E-Box ja Multi-Timer



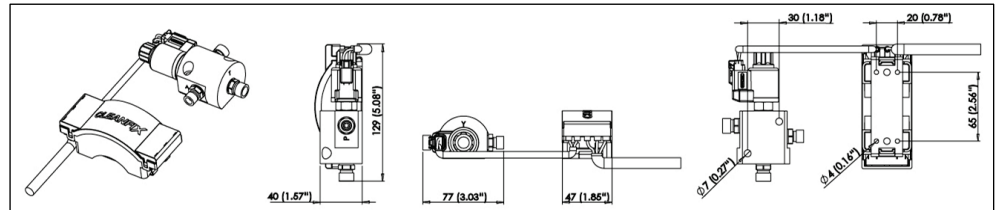
Kuva 49

Hydraulinen | venttiili



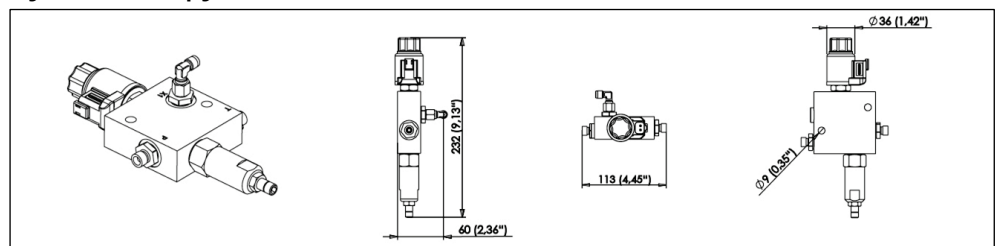
Kuva 50

Hydraulinen | venttiiliyksikkö ja Mini-Timer / Multi-Timer



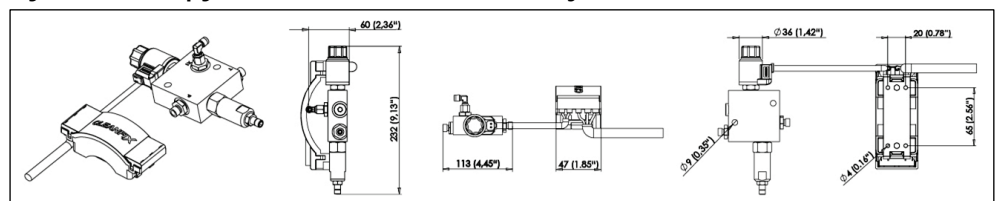
Kuva 51

Hydraulinen | yhdistelmälohko - venttiili



Kuva 52

Hydraulinen | yhdistelmälohko - venttiili ja Mini-Timer / Multi-Timer

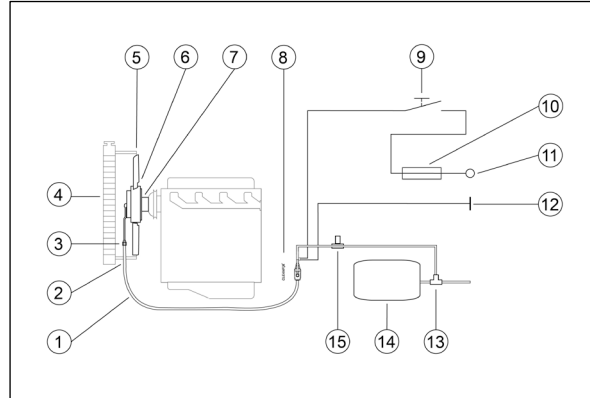


Kuva 53

6.1.2 Asennuksen yleiskuvaus

Pneumaattinen | venttiili

(koneisiin, joissa on paineilmajärjestelmä)

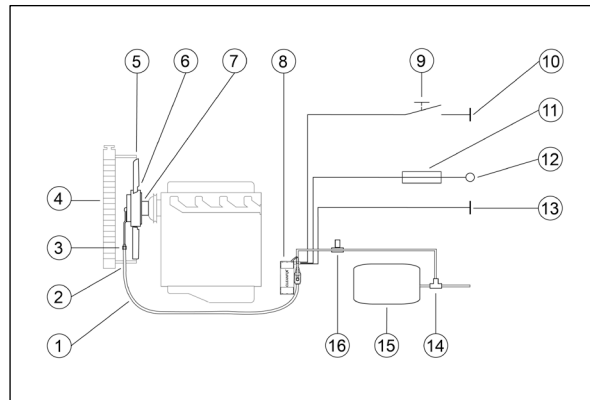


- (1) Paineletku
- (2) Letkuruuviliitos
- (3) Letkunkiristin
- (4) Jäähdytin
- (5) Kotelo
- (6) Tuuletin
- (7) Laippa
- (8) Venttiili
- (9) Kytkin (painike)
- (10) Sulake (12 V: 20 A / 24 V: 15 A)
- (11) Avainnettu teho (liitin 15) [punainen kaapeli]
- (12) Koneen maa (liitin 31) [musta kaapeli]
- (13) T-putki
- (14) Paineilmasäiliö
- (15) Ylivirtausventtiili

Kuva 54

Pneumaattinen | venttiiliyksikkö ja Mini-Timer / Multi-Timer

(koneisiin, joissa on paineilmajärjestelmä)

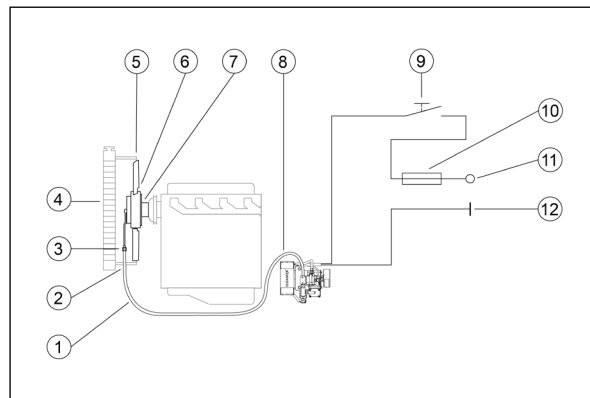


- (1) Paineletku
- (2) Letkuruuviliitos
- (3) Letkunkiristin
- (4) Jäähdytin
- (5) Kotelo
- (6) Tuuletin
- (7) Laippa
- (8) Venttiiliyksikkö ja Mini-Timer tai Multi-Timer
- (9) Kytkin (painike)
- (10) Koneen maa (liitin 31) [harmaa kaapeli]
- (11) Sulake (12 V / 24 V: 3 A)
- (12) Avainnettu teho (liitin 15) [punainen kaapeli]
- (13) Koneen maa (liitin 31) [musta kaapeli]
- (14) T-putki
- (15) Paineilmasäiliö
- (16) Ylivirtausventtiili

Kuva 55

Pneumaattinen | tavallinen kompressoriyksikkö

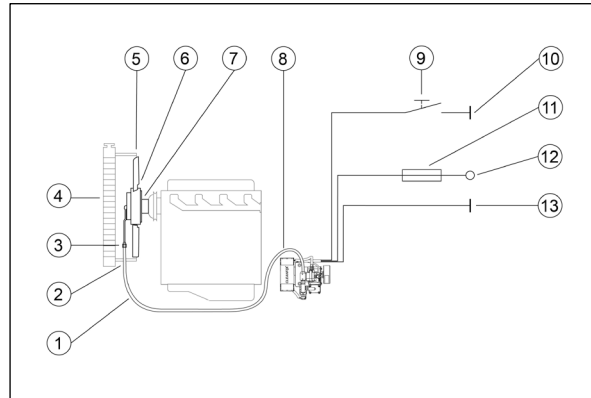
(koneisiin, joissa ei ole paineilmajärjestelmää)



- (1) Paineletku
- (2) Letkuruuviliitos
- (3) Letkunkiristin
- (4) Jäähdytin
- (5) Kotelo
- (6) Tuuletin
- (7) Laippa
- (8) Kompressoriyksikkö
- (9) Kytkin (painike)
- (10) Sulake (12 V: 20 A / 24 V: 15 A)
- (11) Avainnettu teho (liitin 15) [punainen kaapeli]
- (12) Koneen maa (liitin 31) [musta kaapeli]

Kuva 56

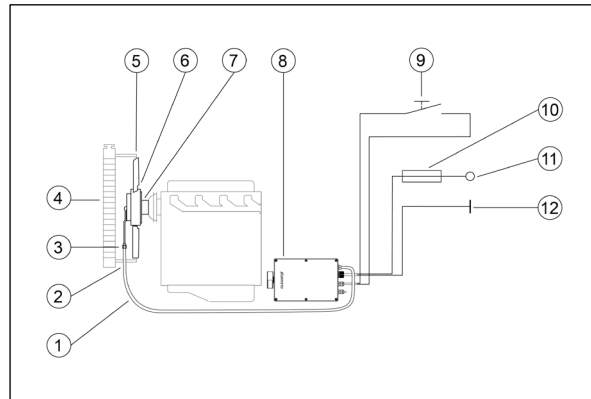
Pneumaattinen | ohjauksikkö ja Mini-Timer / Multi-Timer (koneisiin, joissa ei ole paineilmajärjestelmää)



Kuva 57

- (1) Paineletku
- (2) Letkuruuviiliotos
- (3) Letkunkiristin
- (4) Jäähdytin
- (5) Kotelo
- (6) Tuuletin
- (7) Laippa
- (8) Ohjauksikkö ja Mini-Timer tai Multi-Timer
- (9) Kytkin (painike)
- (10) Koneen maa (liitin 31) [harmaa kaapeli]
- (11) Sulake (12 V: 20 A / 24 V: 15 A)
- (12) Avainnettu teho (liitin 15) [punainen kaapeli]
- (13) Koneen maa (liitin 31) [musta kaapeli]

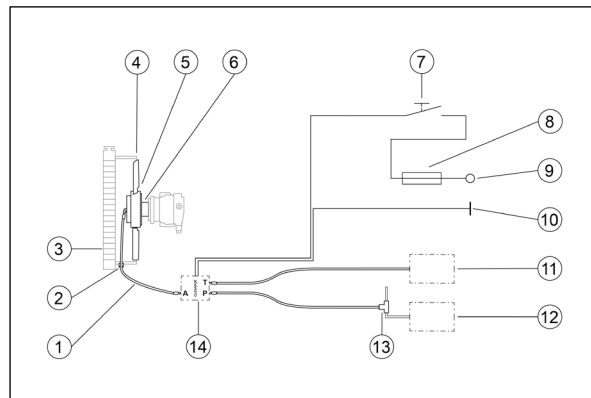
Pneumaattinen | E-Box ja Multi-Timer (koneisiin, joissa ei ole paineilmajärjestelmää)



Kuva 58

- (1) Paineletku
- (2) Letkuruuviiliotos
- (3) Letkunkiristin
- (4) Jäähdytin
- (5) Kotelo
- (6) Tuuletin
- (7) Laippa
- (8) E-Box ja Multi-Timer
- (9) Kytkin (painike)
- (10) Sulake (12 V: 20 A / 24 V: 15 A)
- (11) Avainnettu teho (liitin 15) [punainen kaapeli]
- (12) Koneen maa (liitin 31) [musta kaapeli]

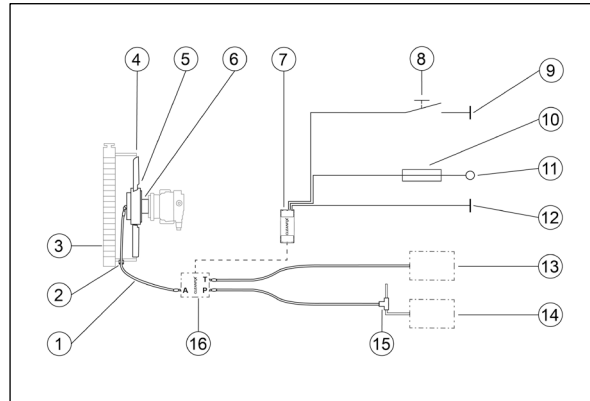
Hydraulinen | venttiili (koneisiin, joissa on hydraulijärjestelmä)



Kuva 59

- (1) Tuulettimen ja venttiilin välinen letkuliitäntä
- (2) Letkuruuviiliotos
- (3) Jäähdytin
- (4) Kotelo
- (5) Tuuletin
- (6) Laippa
- (7) Kytkin (painike)
- (8) Sulake (12 V / 24 V: 3 A)
- (9) Avainnettu teho (liitin 15) [punainen kaapeli]
- (10) Koneen maa (liitin 31) [musta kaapeli]
- (11) Hydrauliojlsäiliö
- (12) Hydraulinen pumppu
- (13) T-putki
- (14) Venttiili

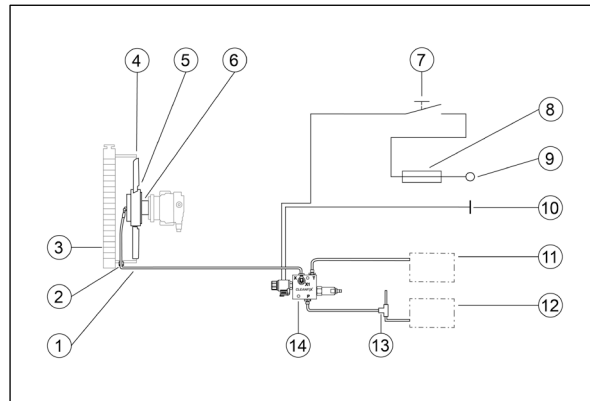
Hydraulinen | venttiilyksikkö ja Mini-Timer / Multi-Timer (koneisiin, joissa on hydraulijärjestelmä)



Kuva 60

- (1) Tuulettimen ja venttiilin välinen letkuliitäntä
- (2) Letkuruuviliitos
- (3) Jäähdytin
- (4) Kotelo
- (5) Tuuletin
- (6) Laippa
- (7) Ajastimen hallinta
- (8) Kytkin (painike)
- (9) Koneen maa (liitin 31) [harmaa kaapeli]
- (10) Sulake (12 V / 24 V: 3 A)
- (11) Avainnettu teho (liitin 15) [punainen kaapeli]
- (12) Koneen maa (liitin 31) [musta kaapeli]
- (13) Hydrauliojlysäiliö
- (14) Hydraulinen pumppu
- (15) T-putki
- (16) Venttiili

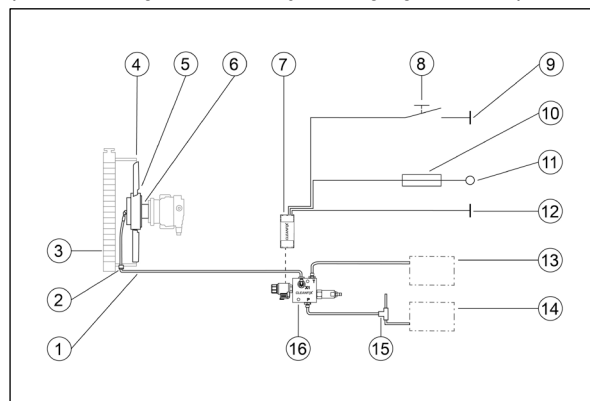
Hydraulinen | yhdistelmälohko - venttiili (koneisiin, joissa on hydraulijärjestelmä)



Kuva 61

- (1) Tuulettimen ja venttiilin välinen letkuliitäntä
- (2) Letkuruuviliitos
- (3) Jäähdytin
- (4) Kotelo
- (5) Tuuletin
- (6) Laippa
- (7) Kytkin (painike)
- (8) Sulake (12 V / 24 V: 3 A)
- (9) Avainnettu teho (liitin 15) [punainen kaapeli]
- (10) Koneen maa (liitin 31) [musta kaapeli]
- (11) Hydrauliojlysäiliö
- (12) Hydraulinen pumppu
- (13) T-putki
- (14) Yhdistelmälohko - paineenalennuksen 3/2-tieventtiili

Hydraulinen | yhdistelmälohko - venttiili ja Mini-Timer / Multi-Timer (koneisiin, joissa on hydraulijärjestelmä)



Kuva 62

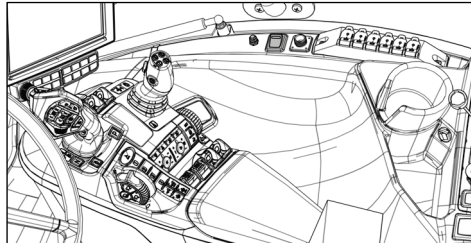
- (1) Tuulettimen ja venttiilin välinen letkuliitäntä
- (2) Letkuruuviliitos
- (3) Jäähdytin
- (4) Kotelo
- (5) Tuuletin
- (6) Laippa
- (7) Ajastimen hallinta
- (8) Kytkin (painike)
- (9) Koneen maa (liitin 31) [harmaa kaapeli]
- (10) Sulake (12 V / 24 V: 3 A)
- (11) Avainnettu teho (liitin 15) [punainen kaapeli]
- (12) Koneen maa (liitin 31) [musta kaapeli]
- (13) Hydrauliojlysäiliö
- (14) Hydraulinen pumppu
- (15) T-putki
- (16) Yhdistelmälohko - paineenalennuksen 3/2-tieventtiili

6.2 Painikkeen asentaminen

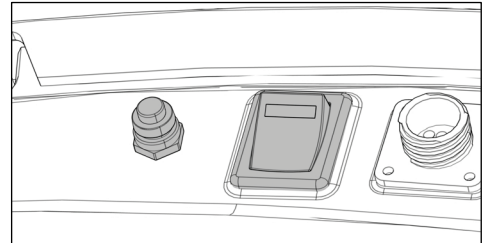


Asennuspaikka

Jos konsoleissa on määrittämätön painike, sitä voidaan käyttää. Muussa tapauksessa konsoliin on porattava reikä painiketta varten.



Kuva 63



Kuva 64

37) Määritä painikkeen asennuspaikka.

HUOMAUTUS

Elektronisten komponenttien poraaminen voi aiheuttaa vaurion!

Elektroniset komponentit on asennettu konsoleiden alle. Nämä komponentit voivat vaurioitua porauksen aikana.

- Tarkista, onko tiellä elektronisia komponentteja.
- Poraava varovasti.

38) Poraava tarvittaessa konsoliin reikä (22 mm / 0,866”).

39) Asenna painike.

6.3 Elektroniikan komponentin yhdistäminen virransyöttöön

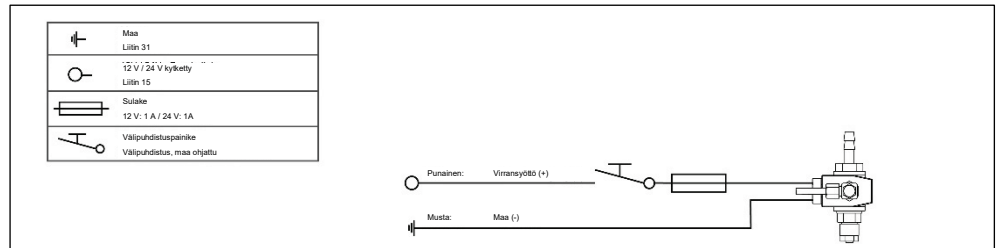


Virransyöttö

Jos käytettävissä on kytkettävä, sulautettu virransyöttö (liitin 15) riittävällä jännitteellä (katso Kuva 65 - Kuva 73), sitä voidaan käyttää.

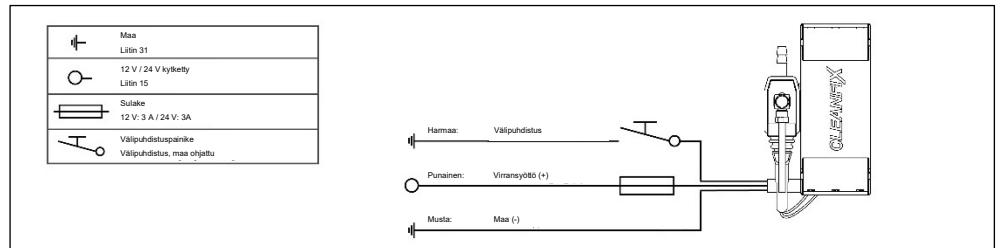
- 40) Yhdistä elektroniikan komponentti koneen virransyöttöön (katso Kuva 65 - Kuva 73).

Pneumaattinen | venttiili



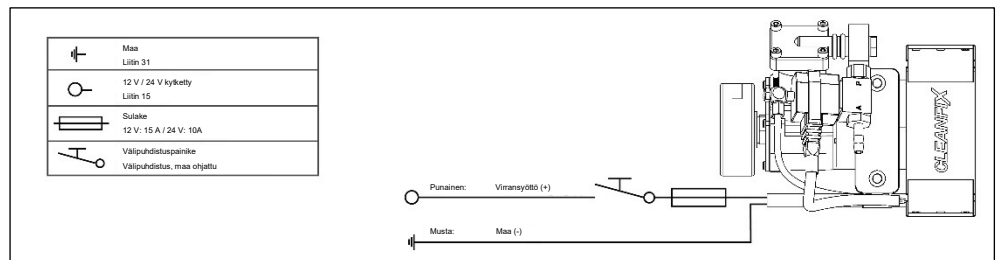
Kuva 65

Pneumaattinen | venttiiliyksikkö



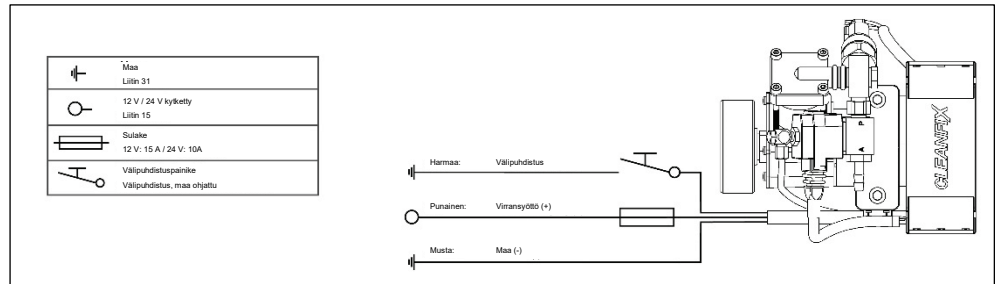
Kuva 66

Pneumaattinen | tavallinen kompressoriyksikkö



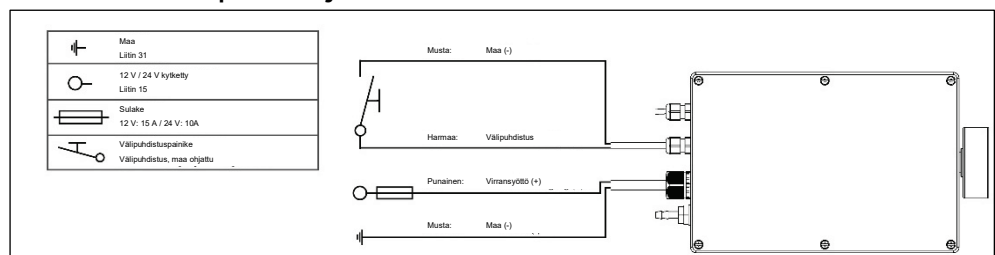
Kuva 67

Pneumaattinen | ohjausyksikkö ja Mini-Timer / Multi-Timer



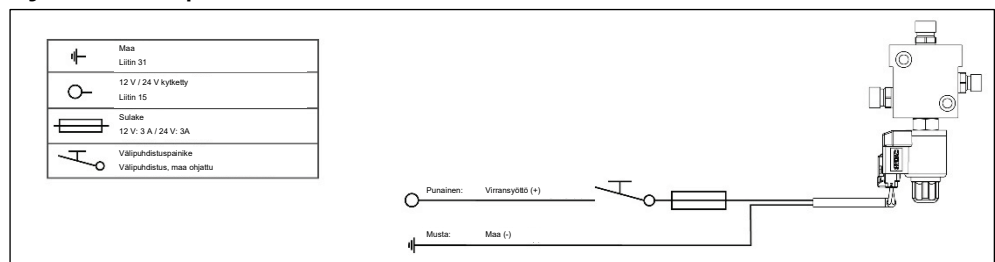
Kuva 68

Pneumaattinen | E-Box ja Multi-Timer



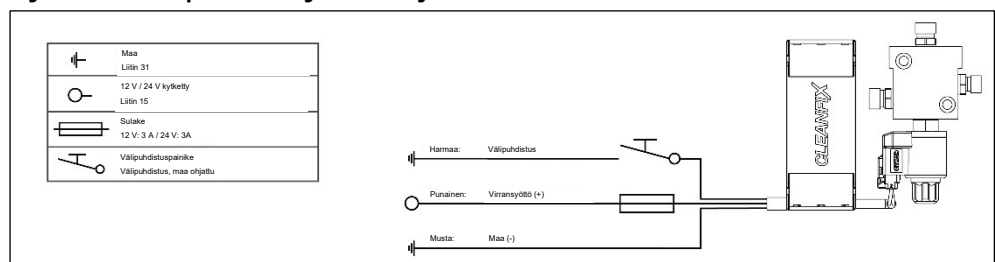
Kuva 69

Hydraulinen | venttiili



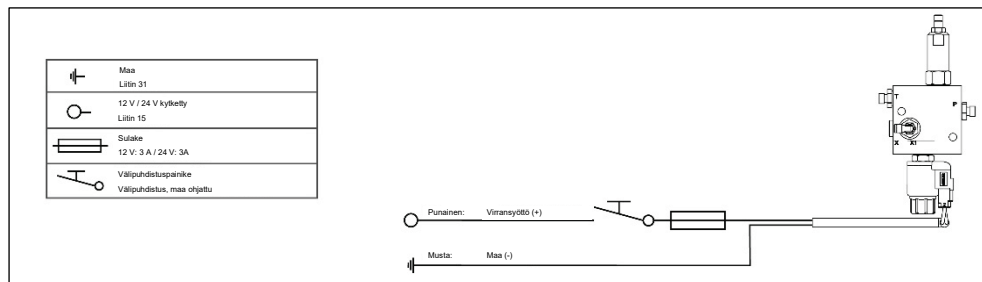
Kuva 70

Hydraulinen | venttiiliyksikkö ja Mini-Timer / Multi-Timer



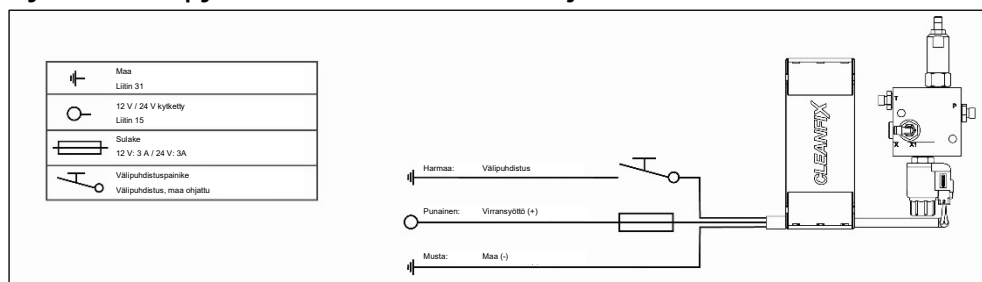
Kuva 71

Hydraulinen | yhdistelmälohko - venttiili



Kuva 72

Hydraulinen | yhdistelmälohko - venttiili ja Mini-Timer / Multi-Timer



Kuva 73

7 Paineletkun asentaminen (pneumaattiset tuulettimet)

7.1 Elektroniikan komponentin yhdistäminen tuulettimeen

- 41) Leikkaa paineletku oikeaan pituuteen.
- 42) Laita pisara öljyä paineletkun aukolle.
- 43) Liu'uta letkunkiristin paineletkun päälle.
- 44) Liu'uta paineletku elektronisen komponentin letkuliitoksen (A) päälle.
- 45) Purista letkunkiristimen korvat yhteen letkunkiristinpihdeillä.

7.2 Elektroniikan komponentin yhdistäminen paineilmajärjestelmään

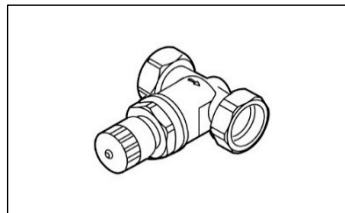


Elektronisen komponentin yhdistäminen paineilmajärjestelmään

Jos paineilmajärjestelmässä on lisäkuluttajapiiri (sulautettu paineilmapiiri), tätä piiriä voidaan käyttää.

Jos käytävissä ei ole lisäkuluttajapiiriä, elektroniikan komponentin ja paineilmajärjestelmän väliin on asennettava asianmukainen ylivirtausventtiili.

Ylivirtausventtiili



Kuva 74

Tuotenro: 200129

- 46) Yhdistä elektroniikan komponentti paineilmajärjestelmään.

8 Paineletkun asentaminen (hydrauliset tuulettimet)

8.1 Elektroniikan komponentin yhdistäminen tuulettimeen

HUOMAUTUS

Pidennetty paineletku voi aiheuttaa tuulettimen vaurion!

Jos paineletkua pidennetään, hydraulioöljyn vaihtumista tuulettimen sisällä ei voida taata.

- Syötettyä paineletkua ei saa pidentää, ja se on yhdistettävä suoraan elektroniseen komponenttiin.

47) Yhdistä paineletku elektronisen komponentin liittimeen (A).

8.2 Elektroniikan komponentin yhdistäminen hydraulijärjestelmään

HUOMAUTUS

Liian suuri paine tiivisteissä ja navassa voi aiheuttaa vaurion!

Paineensyötön liian suuri paine voi aiheuttaa tiivisteiden ja navan vaurion (halkeamisen vaara).

- Paineensyöttö saa olla enintään 50 bar / 725,19 psi.

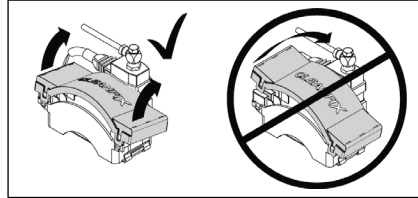


Paluuvirtauksen letkuliitäntä: nimelliskoko väh. DN 8

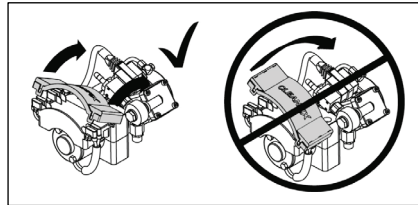
48) Käytä soveltuvaa paineletkua elektroniikan komponentin yhdistämiseen hydraulijärjestelmään.

9 Ajastimen säätäminen

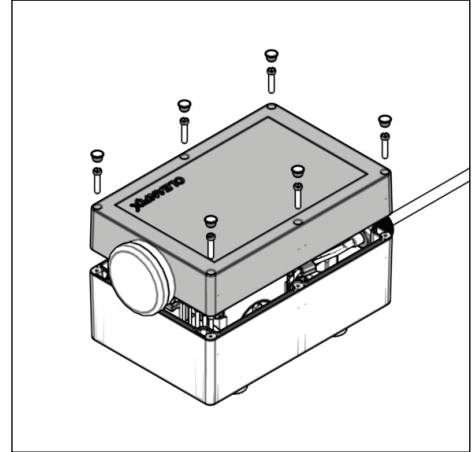
49) Poista elektronisen komponentin kansi.



Kuva 75



Kuva 76

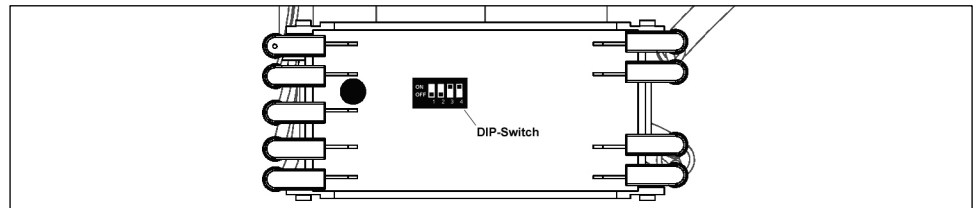


Kuva 77

50) Säädä aikaväli.



DIP-kytkimen asetukset



Kuva 78

Aikaväli



Kuva 79

Voit säätää aikavälit välillä z1–z7 käyttämällä DIP-kytkimiä 1–3 (mahdollista vain Multi-Timer-ajastimella).

	1	2	3
z1 = 5 min	PÄÄLLÄ	POIS	POIS
z2 = 10 min	POIS	PÄÄLLÄ	POIS
z3 = 15 min	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	POIS
z4 = 30 min	POIS	POIS	PÄÄLLÄ
z5 = 45 min	PÄÄLLÄ	POIS	PÄÄLLÄ
z6 = 60 min	POIS	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ
z7 = 90 min	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ

Kompressori



Kuva 80

Käytä DIP-kytkintä 4 säätääksesi, onko elektroniikan komponentti varustettu kompressorilla vai ei.

	4
kompressorin kanssa	PÄÄLLÄ
ilman kompressoria	POIS

10 Tuulettimen ottaminen käyttöön

10.1 Ensimmäinen käynnistys

 VAROITUS!

Lentävät osat voivat aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman!

Irtonaiset osat voivat tempautua tuulettimeen ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman sekä koneen vaurioitumisen.

- Poista työkalut ja irtonaiset esineet.
- Kiinnitä tuulettimen lähellä olevat komponentit luotettavasti.

51) Käynnistä moottori.

52) Kytke tuuletin päälle kolme kertaa joutokäyntinopeudella.



Jos käytössä ovat Flex-Tips-kärjet, ilmenee vähäistä materiaalin hankausta.

53) Kytke tuuletin päälle kerran n. kolmasosalla enimmäispyörimisnopeutta.

54) Kytke tuuletin päälle kerran n. kahdella kolmasosalla enimmäispyörimisnopeutta.

55) Kytke tuuletin päälle kerran täydellä pyörimisnopeudella.

10.2 Käyttö

⚠ HUOMIO!

Lentävä lika voi aiheuttaa loukkaantumisia!

Lentävä lika voi osua jäähdyttimen lähellä oleviin henkilöihin.

- Varmista, ettei jäähdyttimen välittömässä läheisyydessä ole ketään, ennen kuin aktivoit suunnanvaihtotoiminnon.
- Varmista, ettei kone ole suljetussa tilassa, ennen kuin aktivoit suunnanvaihtotoiminnon.

HUOMAUTUS

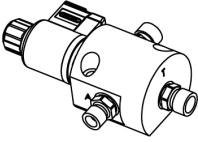
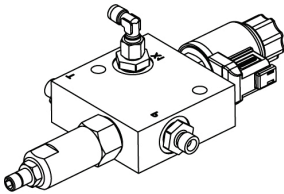
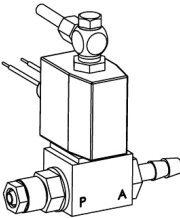
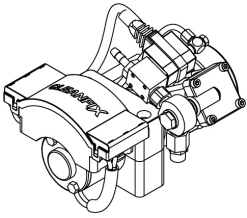
Jos tuulettimen suuntaa vaihdetaan koneen ollessa punaisella lämpötila-alueella, seurauksena voi olla vaurio!

Jäähdytysvaikutus keskeytetään, kun suunnanvaihtotoiminto aktivoidaan. Jos tuulettimen suuntaa vaihdetaan koneen ollessa punaisella lämpötila-alueella, moottori ylikuumenee.

- Älä vaihda tuulettimen suuntaa, kun kone on punaisella lämpötila-alueella.
- Pysäytä kone ja avaa konepeitto niin, että se voi jäähtyä.

Elektroninen komponentti ilman ajastinta (puoliautomaattinen puhdistus)

Paina painiketta vaihtaaksesi jäähdytyksestä puhdistukseen. Tuuletin pysyy puhdistustilassa niin kauan kuin painiketta painetaan. Jäähdytysvaikutus keskeytetään, kun suunnanvaihtotoiminto aktivoidaan. Älä pidä painiketta painettuna liian pitkään (katso taulukko).

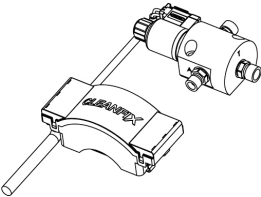
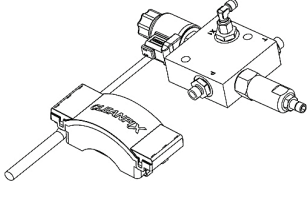
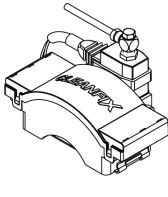
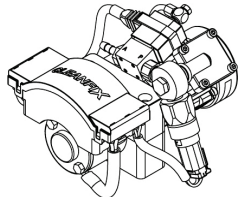
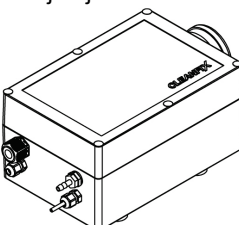
Hydraulinen aktivointi		Pneumaattinen aktivointi	
Kun koneessa on hydraulijärjestelmä Pidä painike painettuna enintään 15 sekuntia.		Kun koneessa on paineilmajärjestelmä Pidä painike painettuna enintään 15 sekuntia.	Kun koneessa ei ole paineilmajärjestelmää Pidä painike painettuna enintään 30 sekuntia.
Venttiili  Kuva 81	Yhdistelmälohko - venttiili  Kuva 82	Venttiili  Kuva 83	Kompressoriyksikkö  Kuva 84

Elektroninen komponentti Mini-Timer-ajastimen kanssa (täysautomaattinen puhdistus)

Paina painiketta lyhyesti vaihtaaksesi automaattisesti jäähdytyksestä puhdistukseen ja taas takaisin.

Elektroninen komponentti Multi-Timer-ajastimen kanssa (täysautomaattinen puhdistus aikavälein)

Vaihto jäähdytyksestä puhdistukseen ja takaisin ohjataan säädetyllä aikavälillä, esimerkiksi 30 minuutin välein. Tätä aikaväliä voi muuttaa (katso luku 9). Välipuhdistus voidaan tehdä milloin tahansa painamalla painiketta. Oletusasetuksena on, että ensimmäinen puhdistus käynnistyy välittömästi sen jälkeen, kun virransyöttö on liitetty. Ensimmäinen puhdistuskäyttö voidaan käynnistää aikaviiveen jälkeen mukautetuissa ratkaisuissa.

Hydraulinen aktivointi		Pneumaattinen aktivointi	
Kun koneessa on hydraulijärjestelmä		Kun koneessa on paineilmajärjestelmä	Kun koneessa ei ole paineilmajärjestelmää
Venttiiliyksikkö ja ajastin  Kuva 85	Yhdistelmälohko - venttiiliyksikkö ja ajastin  Kuva 86	Venttiiliyksikkö ja ajastin  Kuva 87	Ohjausyksikkö ja ajastin  Kuva 88 E-Box ja ajastin  Kuva 89

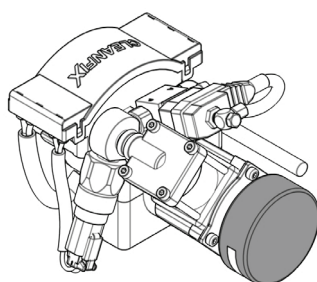
11 Huolto

11.1 Tuulettimen huolto

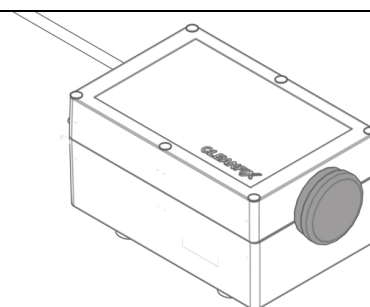
Tuuletin ei vaadi huoltoa.

11.2 Elektroniikan komponenttien huolto

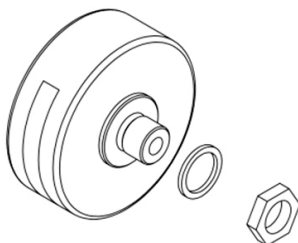
Pneumaattisten elektronisten komponenttien, joissa on kompressori, suodatin on vaihdettava koneen huoltoväljän mukaan, mutta vähintään 500 käyttötunnin jälkeen.



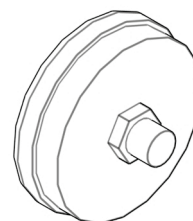
Kuva 90
Kompressori ja ohjausyksikkö



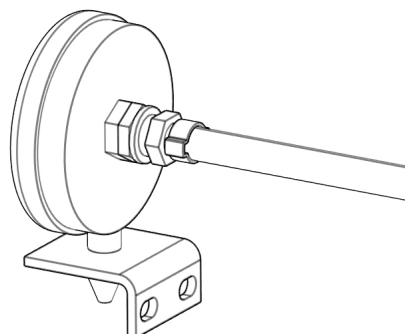
Kuva 91
E-Box



Kuva 92
Tuotenro: 100858 Ilmansuodattimen
varaosasarja



Kuva 93
Tuotenro: 100858 Ilmansuodattimen
varaosasarja



Kuva 94
Tuotenro: 214483
Tuotenro: 214483 Etäilmansuodatin 2 m:n (39,37") letkulla

12 Pneumaattisten tuulettimien vianmääritys

12.1 Lavat eivät käänny puhdistusasentoon

Ei paineensyöttöä tai alhainen paineensyöttö (paineilmajärjestelmän kanssa)

Tarkastus	Kommentti	Toimenpide
Tarkista paineensyöttö.	Elektroniseen komponenttiin on syötettävä vähintään paine 6,5 bar / 94,27 psi tai enintään paine 8 bar / 116,03 psi.	Säädä paineensyöttö.
Tarkista venttiilin toiminta.	Venttiilin on napsahdettava pehmeästi, kun virransyöttö kytketään päälle ja pois. Yhdistä tarvittaessa ulkoinen virransyöttö. Huomautus: huomaa jännite 12 V / 24 V.	Jos venttiili ei napsahda, se on vaihdettava.
Tarkista paineletku.	Vedä tarvittaessa paineletku venttiilistä ja yhdistä se korjaamon paineilmansyöttöön (enint. 8 bar / 116,03 psi) paikantaaksesi mahdolliset vuodot nopeammin.	Jos letku vuotaa, se on vaihdettava. Jos tuuletin vuotaa, on tilattava asianmukainen tiivistesarja.
Mekaaninen vika	Jos kaikki edellä mainitut edellytykset täyttyvät ja lavat eivät käänny, kyseessä on todennäköisesti mekaaninen vika.	Ota yhteys valmistajaan. Huollon osoite: Katso kohta 1.1.2

Ei paineensyöttöä tai alhainen paineensyöttö (elektroniikan komponentit kompressorin kanssa)

Tarkastus	Kommentti	Toimenpide
Tarkista kompressorin toiminta.	Kun kompressori muodostaa paineen, jännite voi laskea enint. 0,5 V alle nimellisjännitteen.	Asenna tarvittaessa elektroniikan komponentti vakaasti (toinen poikkileikkaus, lyhyemmät kaapelit jne.)
Tarkista kompressorin paineenmuodostus.	Tarkista kompressorin paineenmuodostus (enint. 15 s / väh. 6,5 bar / 94,27 psi) tuuletin liitettynä.	Jos muodostettu paine ei ole riittävä, kompressori on vaihdettava.
Tarkista venttiilin toiminta.	Venttiilin on napsahdettava pehmeästi, kun virransyöttö kytketään päälle ja pois. Yhdistä tarvittaessa ulkoinen virransyöttö. Huomautus: huomaa jännite 12 V / 24 V.	Jos venttiili ei napsahda, se on vaihdettava.
Tarkista paineletku.	Vedä tarvittaessa paineletku venttiilistä ja yhdistä se korjaamon paineilmansyöttöön (enint. 8 bar / 116,03 psi) paikantaaksesi mahdolliset vuodot nopeammin.	Jos letku vuotaa, se on vaihdettava. Jos tuuletin vuotaa, on tilattava asianmukainen tiivistesarja.
Mekaaninen vika	Jos kaikki edellä mainitut edellytykset täyttyvät ja lavat eivät käänny, kyseessä on todennäköisesti mekaaninen vika.	Ota yhteys valmistajaan. Huollon osoite: Katso kohta 1.1.2

12.2 Lavat eivät palaa jäähdytystilaan
Tuulettimen nopeus on liian suuri

Tarkastus	Kommentti	Toimenpide
Tarkista suunnanvaihtotoiminto alennetulla nopeudella.	Nopeuden alentaminen alentaa lapoihin vaikuttavaa aerodynaamista voimaa.	Alenna nopeutta vaihdettaessa tuulettimen suuntaa tai asenna tuulettimeen lisäjouset. Huollon osoite: Katso kohta 1.1.2

Tuuletin ei poista ilmaa

Tarkastus	Kommentti	Toimenpide
Tarkista paineletku.	Paineletku ei saa olla taipunut tai puristunut.	Poista taipumat ja puristukset. Jos paineletku on vaurioitunut, se on vaihdettava.
Tarkista venttiilin toiminta.	Venttiilin on napsahdettava pehmeästi, kun virransyöttö kytketään päälle ja pois. Yhdistä tarvittaessa ulkoinen virransyöttö. Huomautus: huomaa jännite 12 V / 24 V.	Jos venttiili ei napsahda, se on vaihdettava.
Mekaaninen vika	Jos tuuletin ei vaihda takaisin joutokäynnille, kun letku irrotetaan, kyseessä on todennäköisesti mekaaninen vika.	Ota yhteys valmistajaan. Huollon osoite: Katso kohta 1.1.2

13 Hydraulisten tuulettimien vianmääritys

13.1 Lavat eivät käänny puhdistusasentoon

Ei paineensyöttöä tai alhainen paineensyöttö

Tarkastus	Kommentti	Toimenpide
Tarkista paineensyöttö.	Elektroniseen komponenttiin on syötettävä vähintään paine 20 bar (H222, H252) tai 42 bar (H162). Enint. 50 bar / 725,19 psi voidaan syöttää.	Säädä paineensyöttö.
Tarkista venttiilin toiminta.	Venttiilin on napsahdettava pehmeästi, kun virransyöttö kytketään päälle ja pois. Yhdistä tarvittaessa ulkoinen virransyöttö. Huomautus: huomaa jännite 12 V / 24 V.	Jos venttiili ei napsahda, se on vaihdettava.
Tarkista paineletku.	Tarkista paineletku, onko siinä vuotoja.	Jos letku vuotaa, se on vaihdettava. Jos tuuletin vuotaa, on tilattava asianmukainen tiivistesarja.
Mekaaninen vika	Jos kaikki edellä mainitut edellytykset täyttyvät ja lavat eivät käänny, kyseessä on todennäköisesti mekaaninen vika.	Ota yhteys valmistajaan. Huollon osoite: Katso kohta 1.1.2

13.2 Lavat eivät palaa jäähdytystilaan
Tuulettimen nopeus on liian suuri

Tarkastus	Kommentti	Toimenpide
Tarkista suunnanvaihtotoiminto alennetulla nopeudella.	Nopeuden alentaminen alentaa lapoihin vaikuttavaa aerodynaamista voimaa.	Alenna nopeutta vaihdettaessa tuulettimen suuntaa tai asenna tuulettimeen lisäjouset. Huollon osoite: Katso kohta 1.1.2

Öljy tuulettimessa ei virtaa takaisin

Tarkastus	Kommentti	Toimenpide
Tarkista paineletku.	Paineletku ei saa olla taipunut tai puristunut.	Poista taipumat ja puristukset. Jos paineletku on vaurioitunut, se on vaihdettava.
Tarkista venttiilin toiminta.	Venttiilin on napsahdettava pehmeästi, kun virransyöttö kytketään päälle ja pois. Yhdistä tarvittaessa ulkoinen virransyöttö. Huomautus: huomaa jännite 12 V / 24 V.	Jos venttiili ei napsahda, se on vaihdettava.
Mekaaninen vika	Jos tuuletin ei vaihda takaisin joutokäynnille, kun letku irrotetaan, kyseessä on todennäköisesti mekaaninen vika.	Ota yhteys valmistajaan. Huollon osoite: Katso kohta 1.1.2

14 Vianmääritys

14.1 Sähköosat

Oikosulku

Oikosulun tapauksessa sisäinen sulake kytkee elektronisen komponentin pois päältä.

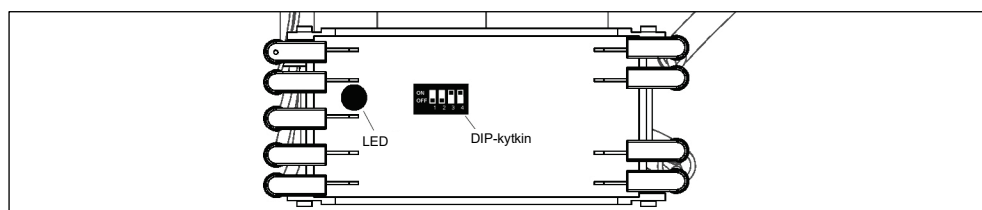
- 56) Tarkasta, onko elektronisessa kokoonpanossa oikosulku ja poista se.

Ylikuumentuminen

Ylikuumentumisen tapauksessa (lämpötila yli 70 °C / 158 °F) sisäinen sulake kytkee elektronisen komponentin pois päältä.

- 57) Valitse elektroniselle komponentille viileämpi asennuspaikka.

Virhekoodi:



Kuva 95

LED-virhekoodi	Virheen syy
Ei vilku	Tarkista käyttöjännite
Vilkuu joka sekunti	Normaali tila
Vilkuu 6 sekunnin välein	<p><u>Venttiilin vika:</u></p> <p>Jos DIP-kytkin 4 on asennossa On:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oikosulku maahan - Elektronikan enimmäislämpötila saavutettu <p>Jos DIP-kytkin 4 on asennossa Off:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avoin piiri venttiiliin
Vilkuu 12 sekunnin välein	<p><u>Kompressorin vika:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Oikosulku maahan - Elektronikan enimmäislämpötila saavutettu - Avoin piiri kompressoriin



Huolto:
+49 7181 96988 –36
service@cleanfix.org

Hägele GmbH
Am Niederfeld 13
D – 73614 Schorndorf
www.cleanfix.org

© Hägele GmbH 2021
Tuotenro **215810** (2021/07) V4 (FI)