

# **PAINELMANAULAIMET**

## **TURVALLISUUS- JA KÄYTTÖOHJE**

### **SISÄLLYS**

#### **A) TURVALLISUUSOHJEET**

- 1) HENKILÖSUOJAIMET
- 2) PAINEILMALIITÄNTÄ
- 3) NAULAT
- 4) NAULAIMEN TARKASTUS ENNEN KÄYTTÖÄ
- 5) YLEISTÄ NAULAIMEN KÄYTÖSTÄ
- 6) NAULAIMEN KÄYTTÖ
- 7) ERIKOISVARUSTEET

#### **B) LAUKAISUJÄRJESTELMÄT**

#### **C) TYÖSKENTELY**

- 1) VALMISTELU
- 2) LATAUS
- 3) TUKKEUTUMIEN SELVITYS

#### **D) TEKNISET OMINAISUUDET JA LISÄVARUSTEET**

#### **E) LIITTÄMINEN PAINEILMAVERKKOON**

#### **F) HUOLTO**

#### **G) TAULUKKO TAVANOMAISISTA TOIMINTAHÄIRIÖISTÄ JA NIIDEN SELVITTÄMISESTÄ**

## A) Turvallisuusohjeet



Lue seuraavat ohjeet ja laitteen kilvet huolellisesti ennen laitteen latausta, käsittelyä, käyttöä tai säätöä. Noudata aina soveltuvia turvallisuus- ja käyttöohjeita ja varmista, että työskentelyalueella olevat henkilöt käyttävät tarvittavia henkilösuojaimia aina kun laitetta käytetään. Älä käytä naulainta, jos et ymmärrä näitä käyttöohjeita. Ota tarvittaessa yhteyttä myyjään. Älä käytä naulainta, josta puuttuu varoitus ja/tai vaara merkinnät.

### 1) HENKILÖSUOJAIMET

Käytä tarvittavia henkilösuojaimia työn ja sovelluksen mukaan. Työskentely ilman suojaimia voi aiheuttaa vakavan vamman naulaimen käyttäjälle tai muille työalueella oleville.



#### 1.1) Käytä aina suojalaseja (OSHA, ISO, EN)

Silmät on aina suojattava sivusuojilla varustetuilla suojalaseilla käsiteltäessä, käytettäessä tai huollettaessa naulainta sekä oltaessa alueella, jossa käytetään naulainta. Suojalasiä käytön laiminlyönti voi johtaa vakavaan sinkoavan naulan tai sirpaleen aiheuttamaan vammaan..



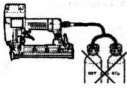
#### 1.2) Käytä aina kuulonsuojaimia

Käytä kuulonsuojaimia käyttäessäsi naulainta tai työskennellessäsi lähellä naulainta. Jatkuva tai toistuva altistuminen melulle voi aiheuttaa pysyvän kuulovamman.



1.3) Käytä hyväksyttyä kypärää, kun käytät naulainta pään yläpuolella tai muutoin on vaaraa putoavista esineistä. Käytä kypärää työskennellessäsi telineillä, korkealla työtasolla, tikkailla, tai muuten korkealla ja on putoavista esineistä tai työkaluista aiheutuu vaaraa. Kypärän käytön laiminlyönti voi aiheuttaa putoavan työkalun, rakennusmateriaalin, sinkoutuvan naulan tai sirpaleen tai suoran kosketuksen aiheuttaman vakavan päävamman.

### 2) PAINEILMALIITÄNTÄ



#### 2.1) Älä koskaan käytä paineistettua happea, polttoainetta tai muita kaasuja.

Käytä naulaimen voimanlähteenä vain puhdasta, kuivaa tasapaineista paineilmaa. Muun kuin paineilman käyttö voi aiheuttaa naulaimen räjähtämisen ja aiheuttaa vakavia tai hengenvaarallisia vammoja naulaimen käyttäjälle ja muille työalueella oleville. Naulainta ei saa liittää paineilma-putkikokoon, jonka paine ylittää 13,7 bar (200 psig).



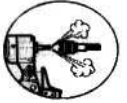
#### 2.2) Älä koskaan ylitä naulaimelle suositeltua suurinta painetta.

Varmista, että kompressorin painemittari toimii, ja tarkista se säännöllisesti oikean paineen varmistamiseksi. Suurimman paineen ylittäminen voi aiheuttaa naulojen uppoamista liian syväälle tai menon kokonaan kappaleen läpi, naulaimen osien ennenaikaista kulumista tai sinkoava naula tai sirpale voi aiheuttaa vahingon.



#### 2.3) Varmista, että minimipaine on riittävä

käytetyille nauloille. Jos paine laskee alle naulaamiseen tarvittavan, voi se lisätä naulaimen rekyyliä.



#### 2.4) Käytä vain naulaimessa ”uros”-tyyppistä pikaliitintä,

jolloin naulaimen jäänyt paine vapautuu, kun paineilmaletku irrotetaan. Älä asenna naulaimen ”naaras”-liitintä tai muuta liitintä, joka jättää paineen naulaimen, kun paineilmaletku irrotetaan. Naulaimen jäänyt ilma voi aiheuttaa naulaimen odottamattoman ylimääräisen laukeamisen, kun letku on irrotettu ja vahingoittaa naulaimen käyttäjää, huoltajaa tai sivullisia.



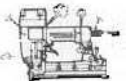
2.5) Käytä letkuja ja liittimiä, jotka kestävät vähintään 10,3 BAR:N PAINEEN TAI 150 % naulaimen suurimmasta sallitusta paineesta. Normaali kulumisen heikentää letkuja ja liittimiä sekä aiheuttaa ennenaikaisia häiriöitä ja paineen putoamista lisäten naulaimen rekyyliä.

### 3) NAULAT

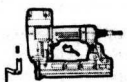
3.1) Käytä nauvoja, joiden mitat ja toleranssit ovat naulaimen sopivia. Vääränmallisten naulojen käyttö voi aiheuttaa tukkeutumia, naulan pään katkeilua, naulauksen ohjattavuuden menetyksiä ja sinkoutuvista nauloista ja sirpaleista aiheutuvaa tapaturmavaaraa. Ota yhteys myyjään.

3.2) Tarkista naulojen sopivuus naulaimen ennen latausta kun muutat kokoa. Väärän pituuden käyttö voi lisätä rekyyliä, läpitunkeutumista ja rikkoutumista. Naulan tunkeutuminen kappaleen läpi voi lisätä naulasta tai sirpaleista naulaimen käyttäjälle tai sivullisille aiheutuvaa tapaturmavaaraa.

### 4) NAULAIMEN TARKASTUS ENNEN KÄYTTÖÄ



4.1) TARKISTA NAULAIN ENNEN KÄYTTÖÄ ja varmista, että kannen ja nokan ruuvit ovat tiukalla. Ilmavuodot voivat pienentää iskuvoimaa ja lisätä rekyyliä.



#### 4.2) TARKISTA VARMISTIMEN TOIMINTA:

a) Ennen liittämistä paineilma-putkikokoon varaudu naulaimen tahattomaan laukeamiseen liitettäessä naulain letkuun. Tyhjennä lipas nauloista ennen liittämistä paineilma-putkikokoon.

b) Tarkista päivittäin liipasimen toiminta ennen liittämistä paineilma-putkikokoon. Älä käytä naulainta jos liipasimen on jumitunut tai takertelee.

c) Kytke tyhjä naulain paineilmaan ja paina varmistin täysin kiinni turvalliseen työkappaleeseen painamatta liipasinta. Naulain ei saa lauetta.

d) Suuntaa naulain turvalliseen suuntaan ja vedä liipasimesta. Naulain ei saa lauetta.

e) Jos naulain laukeaa em. testeissä, irrota se paineilma-putkikokoon ja lähetä huoltoon.

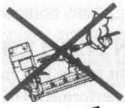


Kosketusvarmistimella varustetut naulaimet on merkitty kärkikolmiolla ( ▽ ), joka sijaitsee rungon pohjassa lähellä nokkaa. Kosketusvarmistimella varustettu naulain laukeaa vain kun nokka on painettu työkappaleeseen. Älä käytä naulainta, jonka kosketusvarmistin on jumitunut, takertelee, rikkoutunut tai on muusta syystä käyttökelvoton.

### 5) YLEISTÄ NAULAIMEN KÄYTTÖSTÄ



5.1) ÄLÄ PIDÄ, KULJETA TAI KANNA NAULAIN TAI LIIPASINTA PAINAEN. Irrota naulain paineilma-putkikokoon, jos naulain on siirrettävä toiseen paikkaan. Varmistimen painuminen vahingossa samalla kun liipasinta painetaan voi aiheuttaa tahattoman ja yllättävän naulaustoiminnon, joka voi vahingoittaa käyttäjää tai sivullisia.



5.2) ÄLÄ VEDÄ NAULAIN TA PAINELMALETKUSTA. Letkusta vetäminen voi heikentää naulaimen runkoa ja aiheuttaa rungon vaurioitumisen, vahingoittaa letkua, liittimiä ja muita osia. Kulunut ja heikentynyt runko voi murtua paineesta ja aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle ja sivullisille.



5.3) VAPAUTA LIIPASIN AINA TÄYSIN, kun naulaus on tapahtunut. Älä koske tai paina liipasinta ennen kuin naulain on kohdistettu aiotuun uuteen naulauskohtaan valmisteltaessa uutta naulausta. Tahaton naulaimen laukeaminen voi vahingoittaa käyttäjää tai sivullisia.



5.4) SUUNTAA NAULAIN AINA TURVALLISESTI pois sivullisista. Oleta aina, että naulain on ladattu ja siinä on täysi paine. Varmista ettei mahdollisesti sinkoutuvan naulan oletetulla lentoradalla ole henkilöitä, jos naula menee työkappaleen läpi ja lentää vapaasti. Vapaasti lentävä naula voi aiheuttaa vakavan vamman tai sokeuttaa sivullisen. Älä leiki naulaimella. Käytä naulainta vain työkaluna.

## 6) NAULAIMEN KÄYTTÖ



6.1) ÄLÄ NAULAA TYÖKAPPALEEN REUNAA.

Naula voi mennä kappaleen läpi tai ohi ja osua sivulliseen. Vapaasti lentävä naula voi kimmota kovasta pinnasta ja vahingoittaa sivullisia.



6.2) ÄLÄ NAULAA ERITTÄIN KOVIA MATERIAALEJA TAI TOISEN NAULAN PÄÄLLE. Naulain voi ponnahtaa tai naula voi kimmota työkappaleesta vahingoittaen naulaimen käyttäjää tai sivullisia.



6.3) ÄLÄ KÄYTÄ NAULAIN TA SYTTYVIEN MATERIAALIEN TAI SYTTYVIEN HÖYRYJEN LÄHEISYYDESSÄ. Naulauksessa syntyvä kipinä voi sytyttää syttyvän materiaalin ja aiheuttaa tulipalon tai räjähdysriskin, joka voi vahingoittaa naulaimen käyttäjää tai sivullisia.



6.4) pidä naulaimen kahvasta tukevasti kiinni, jotta naulain pysyisi käsissäsi ponnahtaessaan yllättäen. Anna naulaimen ponnahtaa varoen laukeamista toisen naulan päällä, vaarallisesti muualla tai käyttäjän kehonosaan.



6.5) PIDÄ KÄDET, JALAT JA MUUT RUUMIINOSAT POIS NAULATTAVASTA KOHDASTA. Naula voi kimmota tai ohjautua puun syiden mukaan tullen ulos yllättävästi aiheuttaen vahingon.

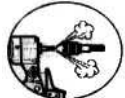


6.6) ÄLÄ KÄYTÄ NAULAIN TA VASARANA esim. työkappaleen kohdistamiseen. Äkillinen isku voi liikauttaa naulaimen sisäosia ja aiheuttaa laukeamisen, jolloin naula voi aiheuttaa tapaturman naulaimen käyttäjälle tai sivullisille.



6.7) ÄLÄ TEE NAULAIMEEN MUUTOKSIA. Muutettu naulain voi toimia vaarallisesti ja vahingoittaa käyttäjää tai sivullisia.

6.8) KÄYTÄ VAIN ALKUPERÄISIÄ VARAOSIA ja tarvikkeita. Sopimattomien osien käyttö voi aiheuttaa vaaraa ja aiheuttaa vahingon käyttäjälle tai sivulliselle.



6.9) IRROTA NAULAIN PAINELMASTA, kun sitä ei käytetä. Asiaton henkilöt voivat muuten kokeilla naulainta vahingoittaen itseään tai sivullisia. Irrota naulain paineilmasta ladattaessa, tyhjennettäessä, huollettaessa, poistettaessa tukkeutumia, kuljetettaessa ja ojennettaessa toiselle käyttäjälle.



6.10) PIDÄ ASENTA AINA TUKEVANA ja säilytä tasapaino. Älä kurkottele tai työskentele asennoissa, joissa naulaimen yllättävä ponnahtaminen voisi aiheuttaa tasapainon tai naulaimen hallinnan menetyksen. Ole erityisen varovainen työskennellessäsi tikkailla, telineillä, väliaikaisella tuella tai pinnalla, joka voi liikkua.



6.11) Kontaktilaukaisimella varustettuja naulaimia, joissa on merkintä tai symboli " Ei saa käyttää telineillä ja tikapuilla " ei saa käyttää esimerkiksi seuraavissa tapauksissa:

Kun työkohteesta toiseen siirtyminen vaatii telineiden, tikkaiden, portaiden tai niitä vastaavien kuten esimerkiksi kattotuolien päällä kävelyä.

Kohteissa, joissa naulataan pystyssä olevia pakkauksia tai elementtejä.

Kohteissa, joissa naulataan kuljetustukia, esimerkiksi ajoneuvoissa.



6.12) TYHJENNÄ LIPAS AINA KUN NAULAUSTYÖ ON VALMIS ja naulain on irrotettu paineilmasta. Lippaaseen jääneet naulat voivat olla väärää kokoa seuraavassa työssä. Vääränkokoinen naula voi aiheuttaa naulaimen yllättävän ponnahtamisen, naulan rikkoutumisen, läpimenon tai uppoamisen liian syväälle. Yllättävä ponnahtaminen tai vapaasti lentävä naula voi aiheuttaa tapaturman naulaimen käyttäjälle tai sivullisille.

6.13) Naulainten asentaminen kiinteisiin laitteisiin, kuten naulauslinjoihin tai automaatteihin on toteutettava niin että kiinnitykset takaavat turvallisen käytön ja estävät vahinkojen tapahtumisen.

## 7) ERIKOISVARUSTEET

Erikoisvarusteilla ja -käyttölaitteilla varustettujen naulaimien kokoonpano on tarkistettava huolellisesti ennen käyttöä. Varmista, että lisävarusteet ja -laitteet toimivat sen käyttöohjeessa kuvatulla tavalla. Älä käytä naulainta, jos et tunne lisävarusteen- tai laitteen toimintaa. Lue käyttöohje tai ota yhteys myyjään.

## B) LAUKAISUJÄRJESTELMÄT

Naulaimia on saatavana erilaisilla toiminnoilla varustettuna käyttäjän toiveiden ja sovelluksen mukaan. Naulaimen käyttäjän ja hänen esimiehensä on täysin ymmärrettävä laukaisujärjestelmän toiminta ennen naulaimen käyttöönottoa.

Katso naulaimen räjäytyskuvaa viitteenä laukaisujärjestelmän kuvaukseen:

### 1) Yksittäislaukaus

Yksittäinen naula naulataan aina liipasinta painettaessa, varmistimen aktivoitua ei tarvita.

Liipasin aktivoi naulaimen ja liipasinta on painettava jokaista naulaa varten. Naulaimessa ei ole varmistinta. Liipasin on vapautettava heti jokaisen naulan jälkeen.

### 2) Yksittäislaukaus varmistimella

Yksittäinen laukaus voi tapahtua, kun nokkavarmistin on painettu työkappaleeseen ja liipasinta painetaan. Seuraava laukaus on mahdollinen vasta, kun liipasin on palautettu alkuasentoon. Nokkaa ei tarvitse nostaa naulattavasta kohteesta.

### 3) Täysin varmistettu laukaus

Järjestelmä estää naulaimen laukeamisen jos varmistinta painetaan, kun liipasin on painettuna. Järjestelmässä varmistin on ensin painettava työkappaleeseen, jolloin liipasin aktivoituu toimintaan. Kun varmistin on painettuna, voidaan naula nautata liipaisimesta painamalla. Liipasin ja varmistin on vapautettava jokaisen laukauksen jälkeen. Varmistimen painaminen työkappaleeseen ilman, että liipasin on ensin vapautettu estää naulaimen toiminnan. Toimintajärjestys (paina varmistin / paina liipasinta / nautaus / nosta nautain / vapauta liipasin) on toistettava jokaista nautaa varten.

Tämä toimintamuoto on tarkoitettu sovelluksiin, joissa tarvitaan tarkkuutta, nautauskohta on määrätty tai paikka on ahdas ja estää normaalin työskentelyn tai työt, joissa työskentelyasentoa on vaihdettava toistuvasti. Sopii myös kotkukseen, jolloin nautain ei saa ponnahtaa ja se painetaan tiukasti työtä vasten.

#### 4) Kontaktilaukaus

Mahdollistaa "kosketusnautauksen", kun liipasinta painetaan tai laukaisun liipaisimesta, kun varmistin on painettuna.

Tässä toimintamuodossa liipasinta ja varmistinta on painettava jokaista laukausta varten, järjestyksellä ei ole väliä. Toimintamuodossa liipasinta voidaan painaa koko ajan ja painaa nautain sopiviin nautauskohtiin käyttäen apuna nautaimen ponnahtamista. Toimintamuotoa voidaan käyttää myös liipasinlaukaisussa. Liipasinta ei tarvitse vapauttaa laukaisujen välillä.

Kontaktilaukaisu sopii sovelluksiin, joissa tarvitaan nopeaa nautausa eikä nautojen paikka ole tarkka, kuten kattonautaus ja lattian pinnoitus, seinäverhoilu sekä muut työt, joissa nautaimen ponnahtamista voidaan hallita ja käyttää hyväksi.

#### 5) Jatkuva laukaus

Tässä toimintamuodossa laukaukset jatkuvat niin kauan kuin liipasinta painetaan. Toiminnassa ei ole varmistinta.

#### 6) Jatkuva varmistettu laukaus

Liipasinta on painettava ja nokka on painettava työkappaleeseen, järjestyksellä ei ole väliä. Laukaukset jatkuvat niin kauan kuin liipasinta ja nokkaa painetaan.

#### -) C.T./S.S. –järjestelmä (erikoisvarusteet)

Patentoitu järjestelmä, joka mahdollistaa toimintatavan valinnan *kontaktilaukaisun* ja *täysin varmistetun laukauksen* (yksittäislaukaisu) välillä sovelluksen mukaan.

Kontaktilaukaisutoiminto saadaan kytkettyä laittamalla punainen varmistinhattu pysty- tai yläasentoon. Varmistettuun laukaisuun palataan asettamalla varmistinhattu vaakasuoraan tai ala-asentoon.

Varmistinhattu lukitaan varmistettuun asentoon kääntämällä hattua 180° niin, että varmistimen tasainen pinta on nautaimen takaosaan päin. Nautain palautetaan kontaktilaukaisulle lukitusta asennosta kiertämällä varmistimen tasainen pinta nautaimen etuosaan päin ja aseta varmistinhattu takaisin yläasentoon.

## C) TYÖSKENTELY

### NAULAINA SAA KÄYTTÄÄ VAIN SOVELLUTUKSISSA, JOIHIN SE ON TARKOITETTU

Lue käyttö- ja turvallisuusohjeet ennen nautaimen käyttöä. Älä käytä nautainta, jos et ymmärrä turvallisuus- tai käyttöohjeita. Ota yhteys myyjään.

#### 1) VARMISTA:

- Työhön on valittu oikea naula
- Naula täyttää nautaimen valmistajan vaatimukset
- Kaikki henkilösuojaimet ovat saatavilla
- Painelmaajärjestelmä täyttää kaikki nautaimen vaatimukset sekä turvallisuusvaatimukset

#### 2) LATAUS

Älä lataa nautoja lippaaseen liipasin pohjassa.

Katso nautaimen kaaviokuva viitteenä latausjärjestelmän kuvaukseen:

##### 2.1) POHJALATAUS

Paina lippaassa olevaa salpaa.

Avaa lipas vetämällä liukua kevyesti taaksepäin tai käännä nautain pystyyn ja anna lippaan liukua auki. Laita nautakampa lippaaseen kannat ylöspäin. Työnnä liuku takaisin kunnes salpa lukitsee lippaan kiinni.

**Pinninaulaimet ja aaltonaulanaulaimet joiden lippaassa on nautain pituussäätö.**

**Pinninaulaimet:** Avaa lipas painamalla vapautinvipua nautainta pitävän käden pikkusormella.

Poista punainen muovistoppari nautaimen etuosasta ja vedä liuku ulos. Varmista, että pituussäätöohjain lippaassa on oikeassa asennossa käytetyn pinnan mukaan (katso yksityiskohtat nautaimen takana olevasta kilvestä - nautain voi jumiintua toistuvasti, jos säätö on väärin). Laita pinnikampa lippaaseen kärjet alas päin. Työnnä liukua eteenpäin, kunnes salpa lukittuu. Laita punainen muovistoppari takaisin paikoilleen.

**Aaltonaulanaulaimet (CF):** Avaa lipas painamalla lippaan vapautusvipua. Vapautusvipu alas painettuna säädä lipas käytettävien aaltonautojen mukaiseksi. Vapauta vipu ja sulje lipas.

Virheellinen nautapituuden säätö voi aiheuttaa toistuvia tukoksia nautaimessa.

##### 2.2) PÄÄLTÄLATAUS JA MONITOIMINAULAIMET

Vedä painin taaksepäin ja käännä kunnes ohjain osuu koloon. Laita hakaset kiskon päälle ja T-naulat ja pinnit kiskon aukeamaan. Työnnä painin varovasti takaisin ja käännä ohjaustappi kolosta. Työnnä painin varovasti eteenpäin kunnes nautat koskevat nautaimen nokkaan. Älä päästä paininta vapaasti ponnahtamaan eteenpäin, koska nautakampa voi vahingoittua ja jumiintua.

##### "RHN" ja "HHN" –suoralipasnaulaimet

Vedä paininta taaksepäin, lippaan takaosassa olevan jousikuormitetun tapin taakse. Laita nautakampa kiskojen väliin ja työnnä niitä eteenpäin nautaimen nokkaa kohti. Pidä paininta takana ja paina lippaan ulkopuolella olevaa jousikuormitettua tappia sekä ohjaa painin varovasti eteenpäin nautoihin. Älä anna painimen lennähtää eteenpäin, koska se voi vahingoittaa nautoja ja aiheuttaa jumiintumisen.

##### 2.3) SIVUSTA LATAUS

**Viimeistelynaulaimet (alumiini lippaat)**

Paina salpaa ja vedä liukua taaksepäin.

Laita yksi tai kaksi nautakampaa lippaaseen kärjet pohjaan päin. Nautojen päiden pitää mennä lippaan uraan. Nosta nautakampaa tarvittaessa niin, että päät osuvat uraan. Sulje liuku varovasti niin, että nautat eivät mene päällekkäin ja lukitse liuku salvalla.

##### Viimeistelynaulaimet ja T-naulaimet (magneettiliipas)

Paina lippaan takaosassa olevaa salpaa ja vedä liuku varovasti taaksepäin.

Laita nautakampa lippaaseen. Laita nautat johtouraan päät ylöspäin. Työnnä nautakampa eteenpäin nautaimen nokkaa kohti ja lukitse liuku. Kun liuku on lukittu kulmanaulaimissa, vapauta liu'un perässä oleva painimen salpa, ja aseta painin varovasti koskettamaan nautoja.

##### 2.4) RUMPUNAUAIMET

Avaa salpa ja syöttimen kansi.

Nosta lippaan kansi ja tarkista, että nautalevy on säädetty oikealle nautapituudelle.

Nautalevyä säädetään:

- Naulaimet max 65 mm/ 2 1/2", painamalla nappia ja nostamalla tai painamalla levyä samalla pyörittäen. Tarkista oikea asento ja laita nautarulla lippaaseen.
- Naulaimet alkaen 65 mm/2 1/2", painamalla nappia samalla pyörittäen aseta nautalevy nautapituuden mukaisiin uriin. Siirrä ensimmäiset nautat käsin nautaimen nokkaan päin siten, että päät ovat yläurassa ja kaksi lankaa kanavissaan.
- Muovinauhan nauhoitetut nautat: Sulkiessasi syöttimen kannen tarkista ettei muovinauhan osia jää väliin. Muovinauhan täytyy päästä kulkemaan vapaasti nautaimen nokan etupuolella olevasta poistoaukosta. Nautankantojen pitää olla ylemmässä urassa ja syöttimen kannen yläreunan yläpuolella. Laita ensimmäinen naula syöttäjän hampaisiin. Sulje kansi ja tarkista, että muovihampas on lukittunut pitimen pystysivuun, muuten nautain saattaa jumiintua tai lipas voi aueta ollessaan pystyssä tai ylösalaisin.

## 2.5) TAKAA LATAUS

Laita naulakampa lippeen takosasta naulauraan. Paina syöttäjän lukitusvipua ja vedä syöttäjä naulakamman taakse. Vapauta syöttäjä painamaan naulakampa kohti naulaimen nokkaa.

## 3) HÄIRIÖIDEN SELVITYS

IRROTA NAULAIN AINA PAINEILMAVERKOSTA ENNEN KUIN ALAT SELVITTÄÄ HÄIRIÖTÄ.

Poista jumiintuneet naulat pihdeillä tai ruuvitaltalla, varo vaurioittamasta naulaimen osia. Käytä varaiskuria nokkaan juuttuneen naulan työntämiseksi takaisin ylös. Älä käytä liikaa voimaa juuttuneen naulan irrottamiseksi. Pura tarvittaessa osa naulainta päästäksesi käsiksi juuttuneeseen naulaan, irrota juuttunut naula varovasti. Joissain naulaimissa on jumiintuneiden naulojen pikapoistotoiminto. Kokeile pikapoistotoimintoa ennen kuin alat poistaa juuttunutta naulaa työkalulla.

## D) TEKNISET OMINAISUUDET JA LISÄVARUSTEET

Lue ohjeen lopussa olevat lisätiedot ja yksityiskohdat:

|         |  |
|---------|--|
| sivu 1) | Hajotuskuva  |
| sivu 2) | Vaatimustenmukaisuusvakuutus   |
| sivu 3) | Naulaimen tekniset ominaisuudet ja siihen sopivat naulat<br>Tärinä ja melu |
| sivu 4) | Osaluettelo ja varaosat  |

## E) LIITTÄMINEN PAINEILMAVERKKOON

Lue kohdan (1) viisi ensimmäistä kappaletta

**LIITIN:** Käytä avointa uropikaliitintä, jotta paine pääsee pois naulaimesta, kun se irrotetaan paineilmaverkosta.

**LETKUT:** Letkun sisähalkaisijan on oltava vähintään 1/4" (6,3 mm), pituus enintään 15' (5 m). Jos letku on pidempi, on sisähalkaisijan oltava suurempi riittävän ilman varmistamiseksi naulaimelle.

Käytä 5/16" (8 mm) sisähalkaisijaa 25' (8 m) asti. 3/8" (9,5 mm) 50' (16 m) asti. Huomioi pitkistä letkusta aiheutuva paineen aleneminen.

**ILMANSYÖTTÖ:** Puhdas, oikeapaineinen, öljytetty paineilma. Tähän tarvitaan kompressori, jossa on ilmansuodatin, öljytin ja paineensäädin työkalulle menevän paineen säätöön. Varmista, että paine riittää naulaimelle, sillä paineastian paine alenee koko ajan kunnes alapainekytin kytkeytyy.

## F) HUOLTO

- Älä laukaise tyhjää naulainta. Tyhjän naulaimen laukaisu rasittaa naulaimen osia ja voi vaurioittaa sitä.
- Pyyhi kone puhtaaksi päivittäin ja tarkista kuluneisuus. Käytä palamattomia puhdistusaineita vain tarvittaessa. Älä liota.
- VAROITUS: Liuottavat puhdistusaineet voivat vahingoittaa naulaimen O-renkaita sekä muita osia.
- Tyhjä kompressorin vedenerotin säännöllisesti. Veden keräytyminen voi johtaa kosteuden joutumisen naulaimen aiheuttaen korroosiota ja tehon heikkenemistä.
- Käytä naulaimen voiteluun vain paineilmakoneöljyä. Muuntyyppiset öljyt vaikuttavat haitallisesti naulaimen suorituskykyyn. Säädä öljytin kevyelle öljytykselle (2 - 3 tippaa neljässä tunnissa).
- Tarvittaessa varaosia tai huoltoa ota yhteys myyjään. Muiden kuin alkuperäisten varaosien käyttö aiheuttaa takuun raukeamisen ja voi vaurioittaa myös naulaimen muita osia. Sopimattomien osien käyttö voi myös aiheuttaa vaaraa tai tapaturman käyttäjälle tahi sivullisille.
- Kun naulainta säilytetään käyttämättä pitkiä aikoja, on ilma-aukot suojattava ja naulainta on säilytettävä suojassa äärimmäisiltä lämpötiloilta ja kosteudelta. Ääriämpötiloissa naulaimen sisään voi kondensoitua vettä aiheuttaen korroosiota tai heikentäen eräiden elastisten osien toimivuutta.

## G) TAVANOMAISET ONGELMATILANTEET JA NIIDEN SELVITYS

| VIKA  | SYY  | KORJAUS  |
|---|--|--|
| 1. Naulain ei laukea ääntä ei kuulu             | 1.a Ei ilmaa   | 1.a Tarkista kompressori ja letkut   |
| 2. Ilmavuoto kannesta, kun kytketty paineilmaan | 2.a Vaurioitunut kansi<br>2.b Vaurioitunut kannen o-rengas   | 2.a Tarkista ja vaihda tarvittaessa<br>2.b Tarkista ja vaihda tarvittaessa   |
| 3. Ilmavuoto liipasimessa                       | 3.a Vaurioitunut tiiviste tai o-rengas   | 3.a Tarkista ja vaihda tarvittaessa  |
| 4. Naulaa ei tule, vaikka naulain laukeaa       | 4.a Lipas tyhjä<br>4.b Työmännän o-rengas<br>4.c Liian alhainen paine  | 4.a Tarkista lipas ja lataa<br>4.b Tarkista ja vaihda tarvittaessa<br>4.c Säädä paine korkeammaksi   |
| 5. Ilmavuoto nokasta laukaistaessa              | 5.a Kulunut vaimennin  | 5.a Tarkista ja vaihda tarvittaessa  |
| 6. Naulain pysähtyy iskuri alhaalla             | 6.a Iskurin männän o-rengas  | 6.a Tarkista ja vaihda tarvittaessa  |
| 7. Iskuri tulee liikaa ulos                     | 7.a Kulunut vaimennin  | 7.a Tarkista ja vaihda tarvittaessa  |
| 8. Naulat vääntyneitä                           | 8.a Väärä naulamalli<br>8.b Iskurin pää rikki<br>8.c Naulain ladattu väärin  | 8.a Käytä oikeita nauvoja<br>8.b Tarkista ja vaihda tarvittaessa<br>8.c Katso latausohjeet   |
| 9. Naula ei uppoa kokonaan                      | 9.a Paine liian pieni<br>9.b Iskurin männän o-rengas<br>9.c Iskurin pää rikki  | 9.a Nosta 0,5 bar askelin<br>9.b Tarkista ja vaihda tarvittaessa<br>9.c Tarkista ja vaihda tarvittaessa  |
| 10. Hyppiminen                                  | 10.a Paine liian pieni<br>10.b Heikko/ risa syöttäjän jousi<br>10.c Syöttäjän männän o-rengas<br>10.d Syöttäjän männän jousi rikki | 10.a Nosta 0,5 bar askelin<br>10.b Tarkista ja vaihda tarvittaessa<br>10.c Tarkista ja vaihda tarvittaessa<br>10.d Tarkista ja vaihda tarvittaessa |
| 11. Naula uppoaa liikaa                         | 11.a Paine liian suuri<br>11.b Kulunut vaimennin   | 11.a ota 0,5 bar askelin<br>11.b Tarkista ja vaihda tarvittaessa   |
| 12. Muut ongelmat                               |  | 12. Ota yhteyttä valmistajaan  |