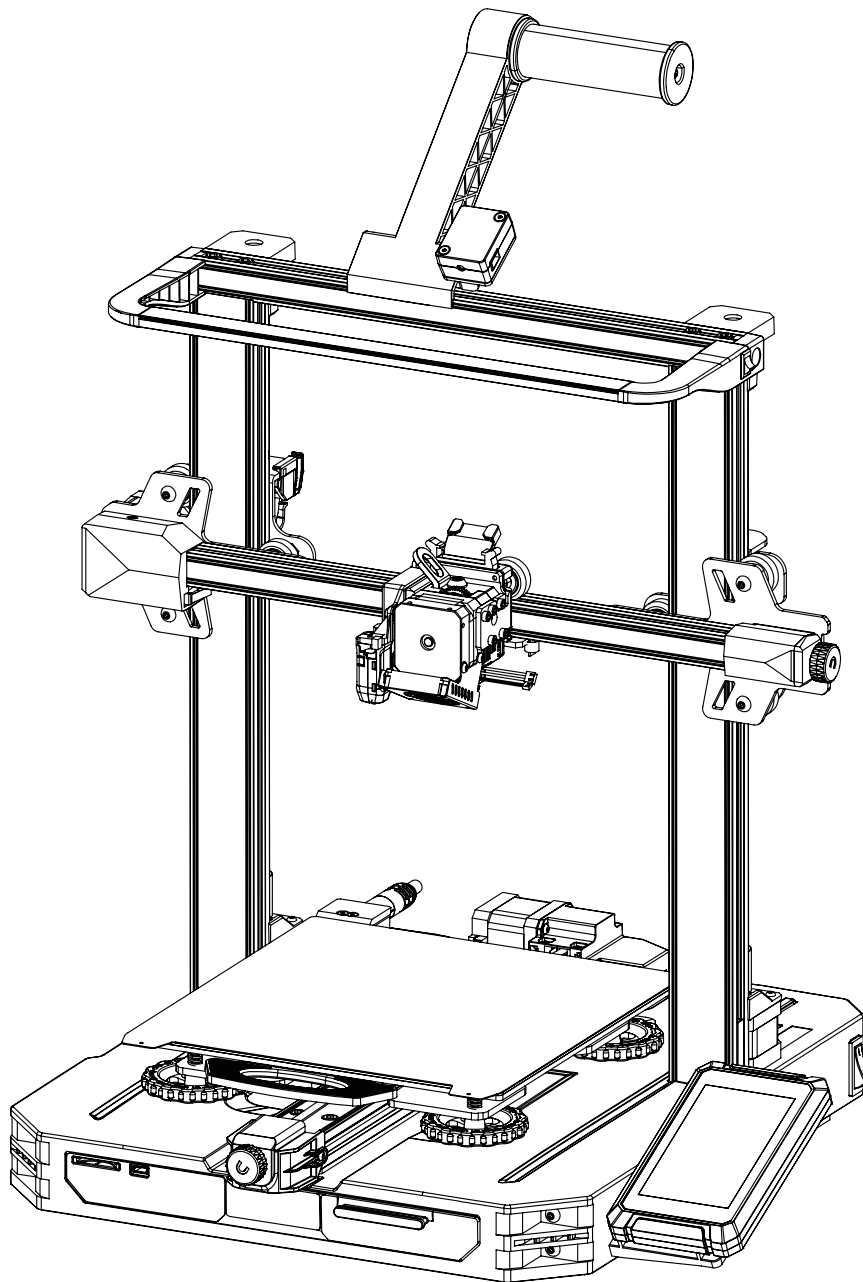




3D- tulostimen käyttöohje

Ender-3 S1 Pro



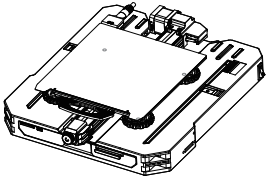
Parhaan mahdollisimman käyttökokemuksen saavuttamiseksi löydät tietoja laitteen käytöstä käyttöohjeesta sekä laitteen mukana tulevalla SD-muistikortilla olevista videoista.

V1.0

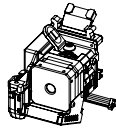
1 Käyttövaroitukset

- 1 Älä käytä tätä tulostinta tavoilla, joita ei ole kuvattu tässä käyttöohjeessa. Väärinkäyttö voi johtaa henkilövahinkoihin tai aineellisiin vahinkoihin.
- 2 Älä sijoita tätä tulostinta syttymisherkkien aineiden, räjähteiden tai lämmönlähteiden läheisyyteen. Sijoita tulostin ilmastoituun, viileään ja pölyttömään tilaan.
- 3 Älä sijoita tulostinta paikkaan, jossa siihen kohdistuu tärinää, tai muuten epästabiliin paikkaan, sillä tulostuslaatu heikkenee tärinän seurauksena.
- 4 Käytä vain valmistajan suosittelemaa filamenttia. Muussa tapauksessa suulake voi tukkeutua, tai tulostin voi vahingoittua.
- 5 Älä koske suulakkeeseen tai tulostusalueeseen käytön aikana palovammariskin vuoksi.
- 6 Tulostuksen jälkeen puhdista suulake työkalujen avulla kun suulake on vielä kuuma. Älä kosketa suulaketta paljain käsin välttääksesi palovamman.
- 7 Pyyhi tulostinta säännöllisesti kuivalla liinalla tulostimen ollessa sammutettuna. Pyyhi ohjainkoilta pöly, tulostusjätteet ja muu sinne kuulumaton aines.
- 8 Tässä tulostimessa on turvallisuustoiminto. Jos suutinta tai tulostusaluetta siirretään käsin tulostimen ollessa päällä, sammuu tulostin automaattisesti turvallisuuden nimissä.
- 9 Käyttäjän tulee noudattaa tulostimen käyttöpaikan lakeja ja säädöksiä, huomioida ammattietiikkaa ja noudattaa turvallisia toimintatapoja. Tämän laitteen käyttö laittomiin tarkoituksiin on kiellettyä. Valmistaja tai jälleenmyyjä ei ole vastuussa väärinkäytöstä syntyneistä seurauksista.

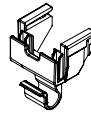
2 Osaluettelo



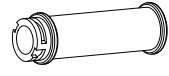
1 Runkomoduli



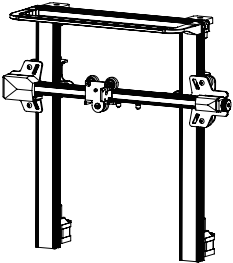
2 Suulakepuristin



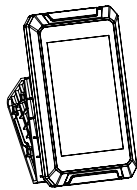
3 Kaapelipidike



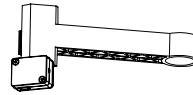
4 Filamentteline



5 Gantry



6 Ohjaysyksikkö



7 Filamentin tunnistin

3 Tarvikepakkaus



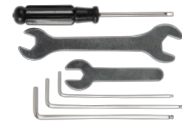
8 Lasta



9 Katkaisupihdit



10 Filamentti x 1



11 Kiintoavain- ja ruuvimeisselisetti



12 Virtajohto x 1



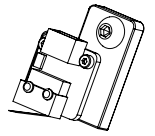
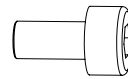
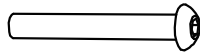
13 Suulakkeen puhdistustyökalu x 1



14 Muistikortti ja muistikortinlukija



15 Suulake x 1



16 M5x45 kuusiokoloruuvi jousialuslevyllä

17 M4x30 kuusiokoloruuvi

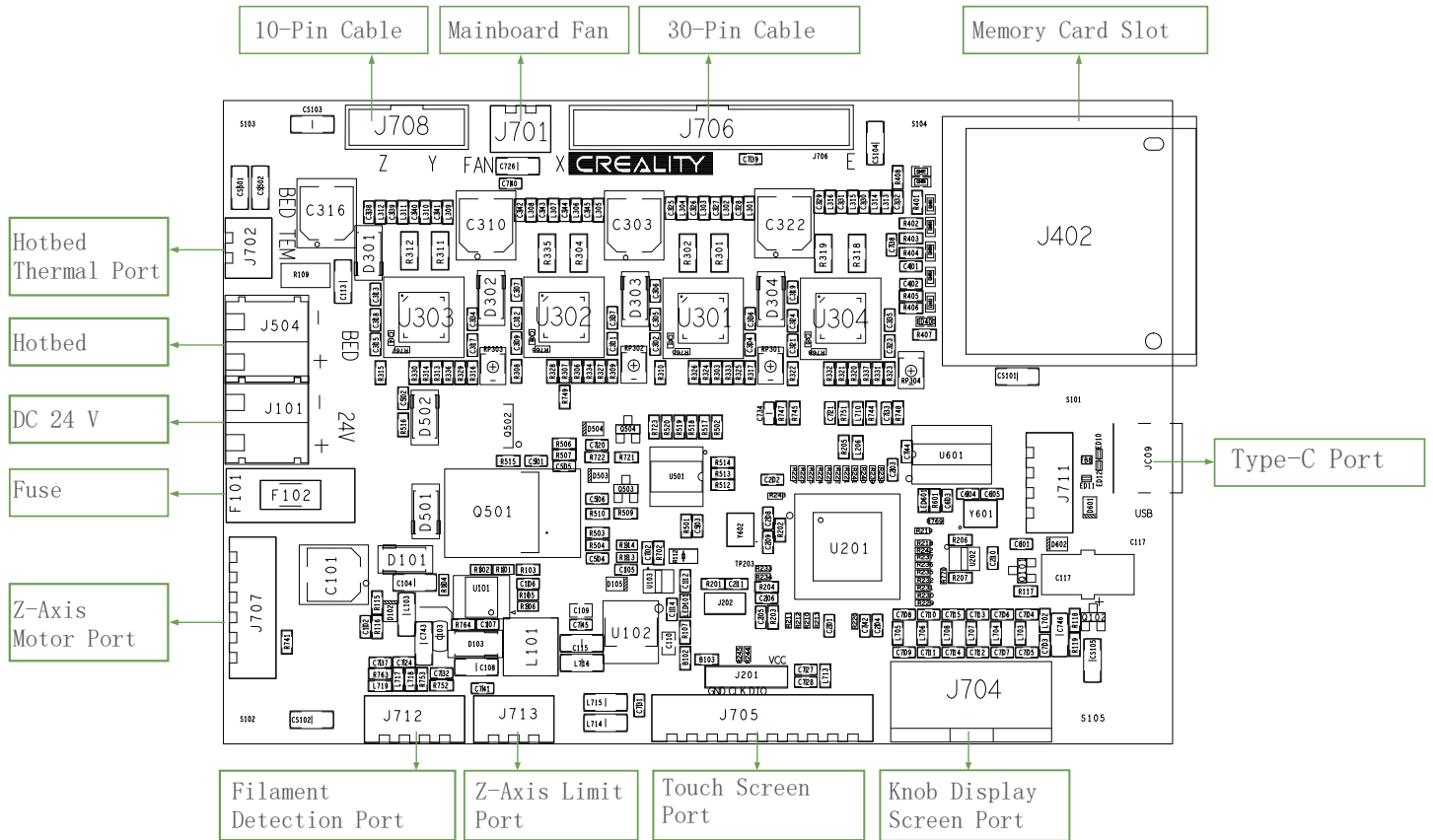
18 M3x6 kuusiokoloruuvi

19 Z-akselin rajoitinkytkin

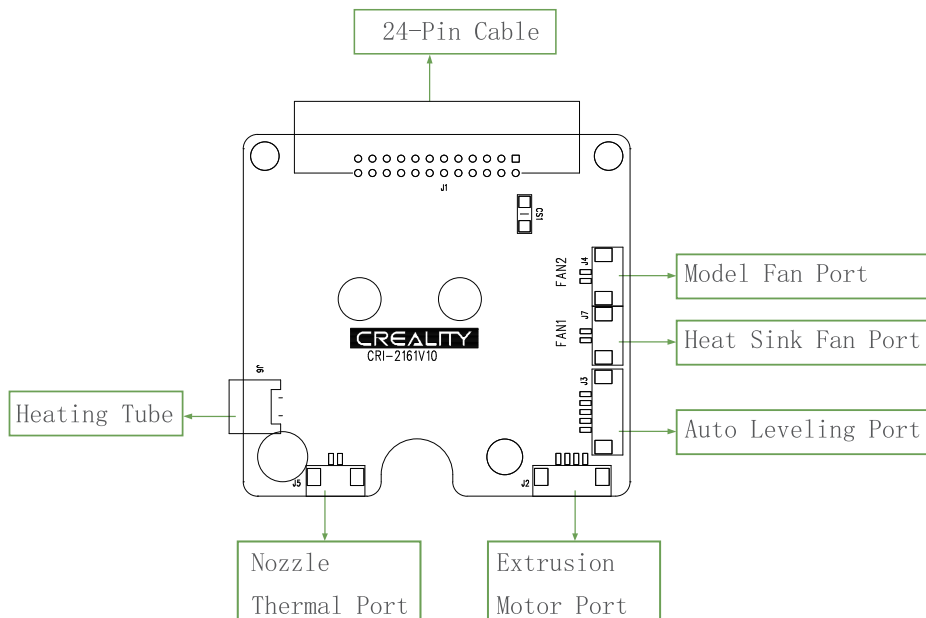
! Huom: Ylläolevat komponentit ovat viitteellisiä. Lopullisessa tuotteessa voi olla poikkeavuuksia.

4 Tulostimen portit

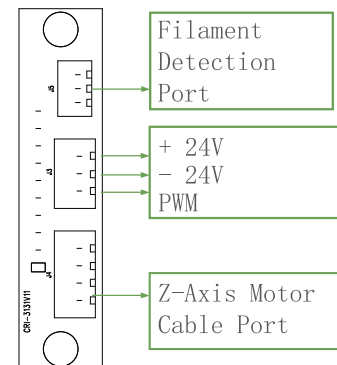
4.1 Pääpiirilevyn kuvaus



4.2 Suulakkeen piirilevy



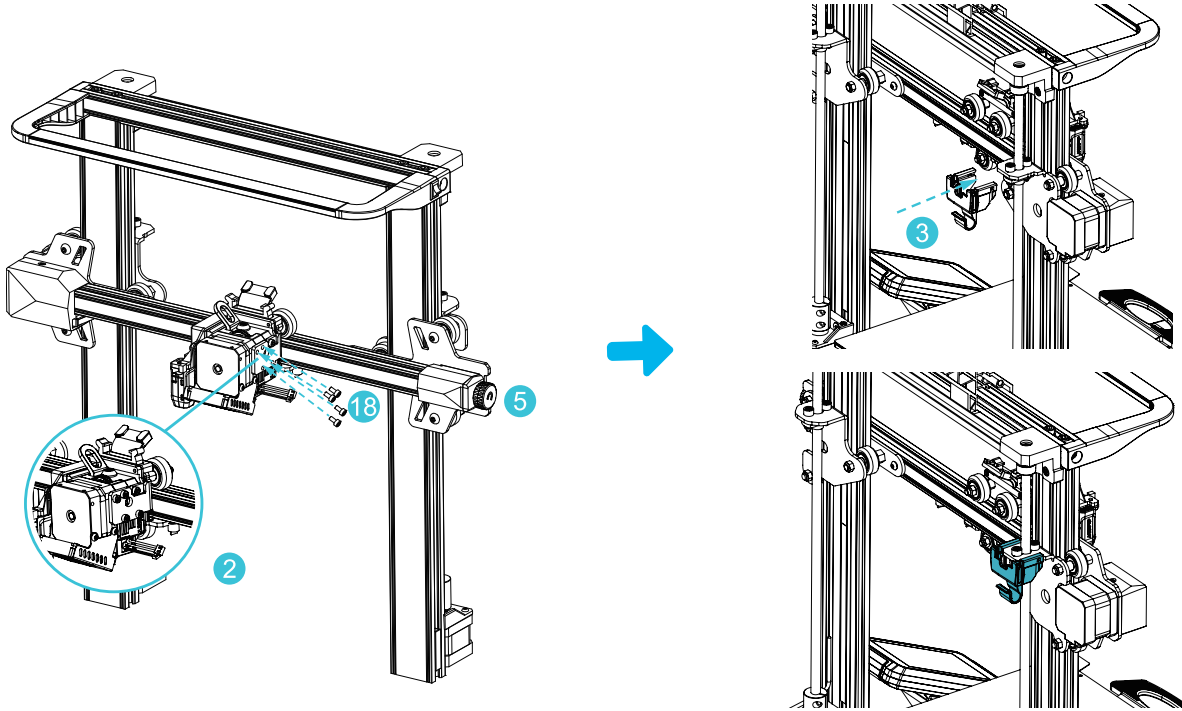
4.3 Z-akselin pinnilevy



5 Tulostimen asennus

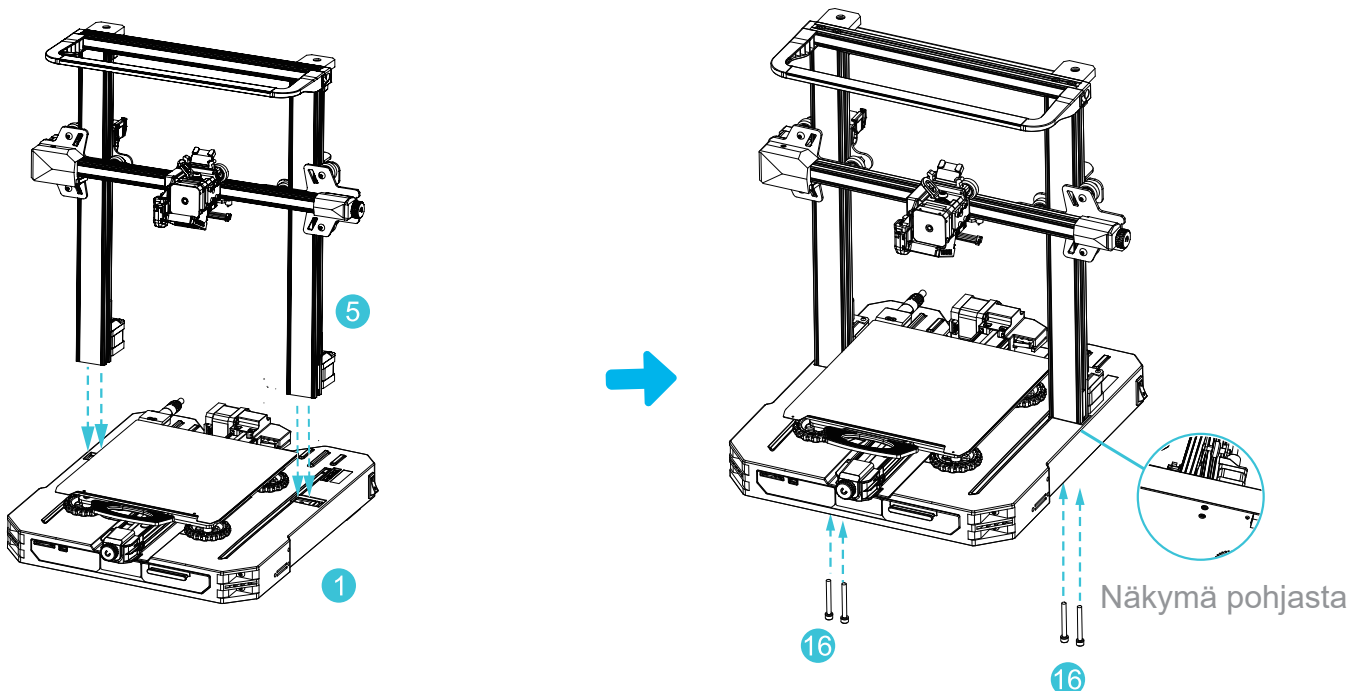
5.1 Suulakepuristimen ja kaapelipidikkeen asennus

- Aseta suulakepuristin kiinnityslevyä vasten ja kiinnitä se sormivoimin 4:llä M3x6 kuusiokoloruuvilla. Lopuksi kiristä ruuvit.
- Kiinnitä kaapelipidike moottorin taustalevyyn.



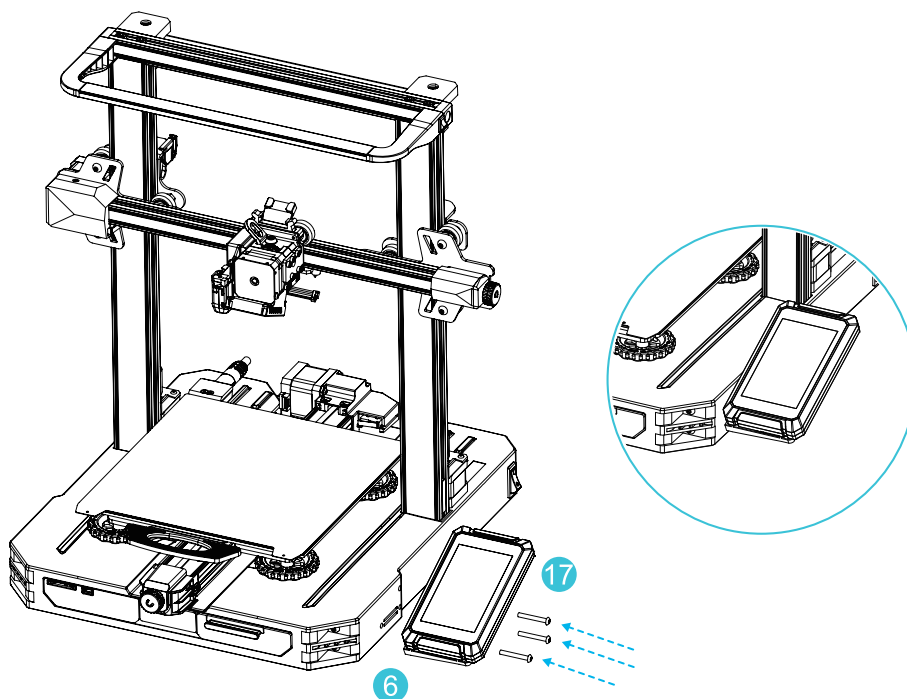
5.2 Gantryn asennus

- Siirrä alaosa hiukan pöydän reunan ulkopuolelle jotta pääset käsiksi gantryn asennusreikiin.
- Aseta gantryn tolpat alaosan aukkoihin ja kiinnitä toinen tolppa sormivoimin 2:lla M5x45 kuusiokoloruuvilla ja jousialuslevyillä alaosan pohjasta käsin.
- Kierrä laite 180° jotta pääset käsiksi gantryn toisen tolpan asennusreikiin. Tarkista, että gantry seisoo täysin suorassa. Kiinnitä toinen tolppa sormivoimin 2:lla M5x45 kuusiokoloruuvilla ja jousialuslevyillä alaosan pohjasta käsin.
- Kiristä asennusruuvit.



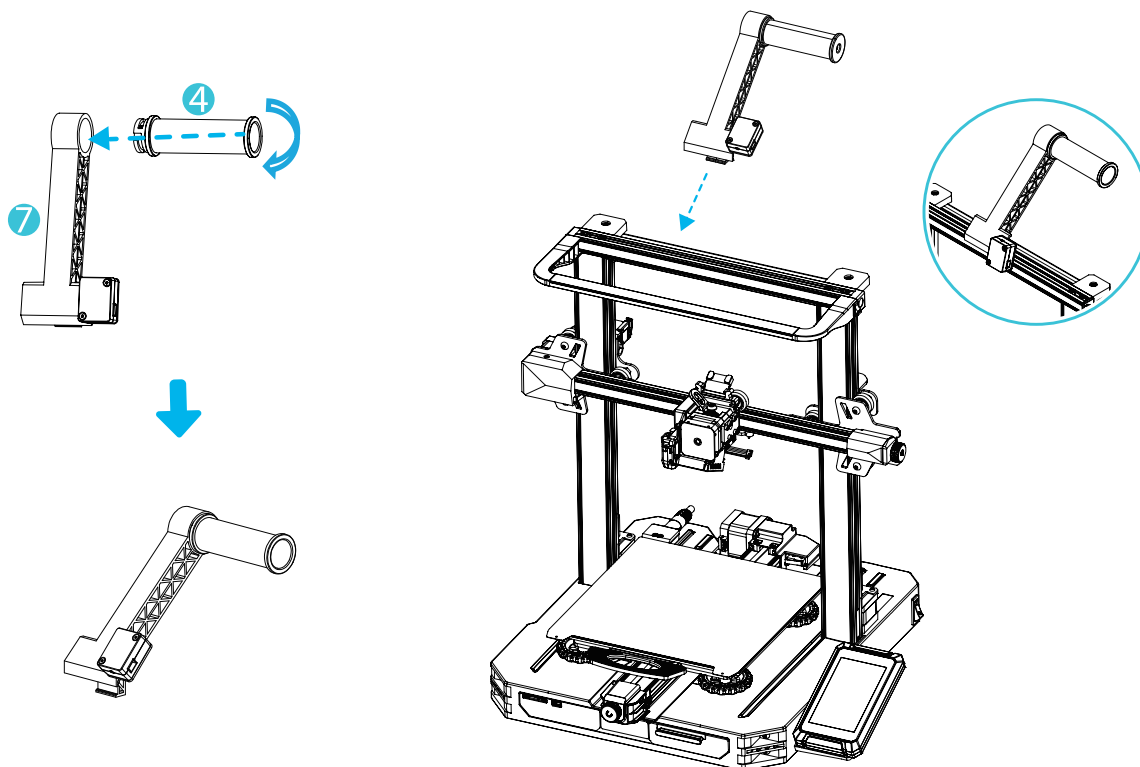
5.3 Ohjausyksikön asennus

Aseta ohjausyksikkö laitteen oikean puolen kiinnityskohtaan ja kiinnitä se 3:lla M4x30 kuusiokoloruuvilla.

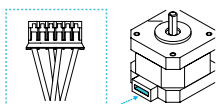


5.4 Filamentitelineen asennus

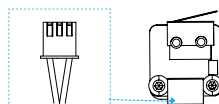
- A. Ruuvaa filamentiteline kiinni filamentitunnistimeen.
- B. Aseta filamentitunnistin gantryn ylätankoon ja paina se paikalleen.



5.5 Johtojen asennus

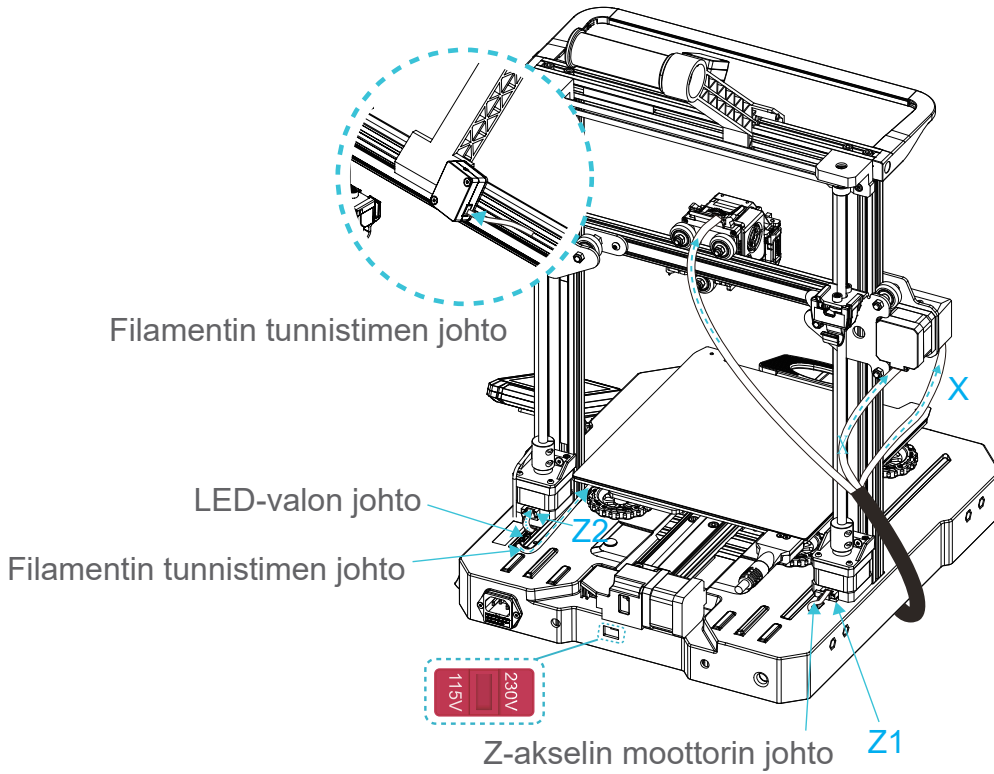


X-akselin ja Z-akselin moottorin portti



X-akselin rajakytkin

1. Kytke suulakepuristin 24-napaiseen porttiin kuten kuvassa näkyy.
2. Tarkista kytkentäohjeet 6-napaisen (4 johdinta) portin keltaisesta merkinnästä ja kytke X- ja Z-akselin askelmoottorit.
3. Kytke X-akselin rajoitinmoottori 3-napaiseen (2 johdinta) porttiin keltaisen merkinnän mukaisesti.
4. Kytke 3-napainen (3 johdinta) 2.0-liitin alustan vasemmalla puolella olevaan liitântään ja 3-napainen (3 johdinta) 2.54-liitin filamentin tunnistimeen.
5. Kytke LED-valon 3-napainen (2 johdinta) 2.54-liitin adapteripiirin laajennusliitântään.



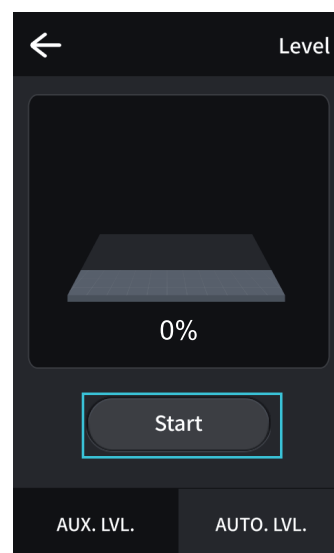
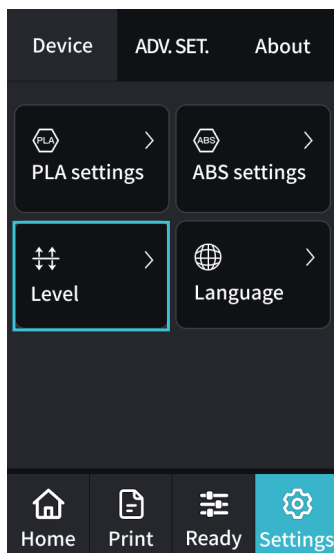
Varoitus:

- Varmista ennen liitântäjohdon kytkemistä, että virtalähteen jännitevalitsin on oikeassa asennossa. Väärä jännitevalinta johtaa laitteen rikkoontumiseen.
- Jos paikan käyttöjännite on 100–120 V, siirrä kytkin asentoon 115 V.
- Jos paikan käyttöjännite on 200–240 V, valitse kytkimestä 230 V. Oletusvalinta on 230 V.

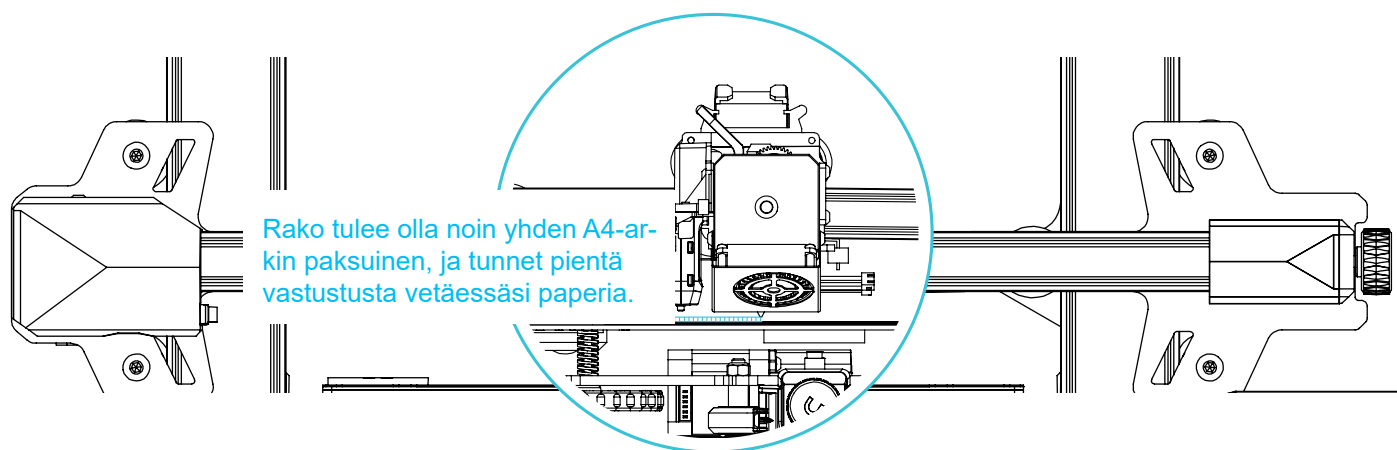
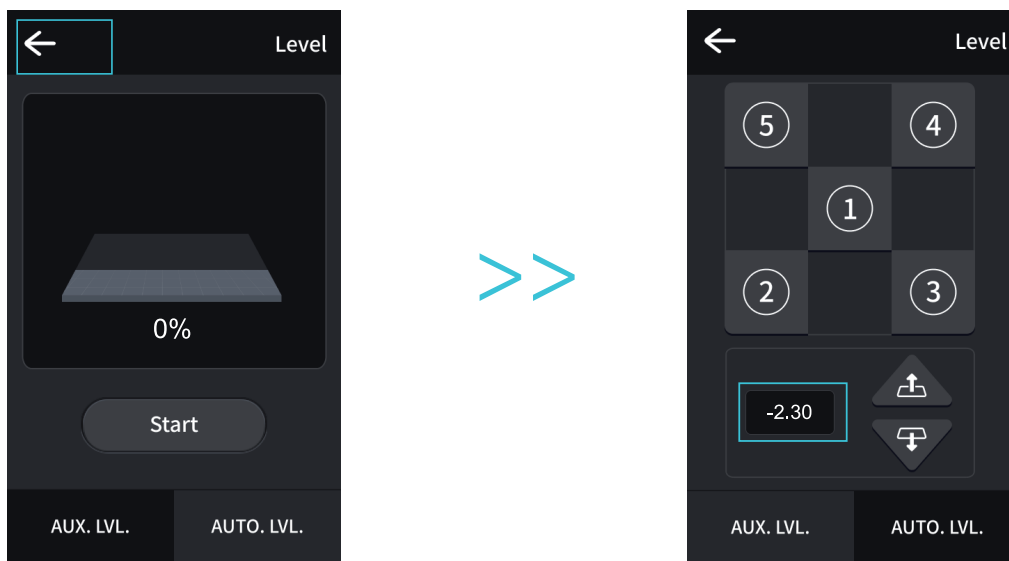
6 Automaattinen tasaus

(Käytä tulostusalustan tasaukseen ensisijaisesti CR Touch -automaattista tasausta. Mikäli CR Touch palaa punaisena eikä tasaus käynnisty, tee tasaus manuaalisesti.)

1. Avaa CR Touch -tasaustoiminto valitsemalla "settings" ja "leveling". Paina "start" ja odota, kunnes automaattinen tasaus on valmistunut.



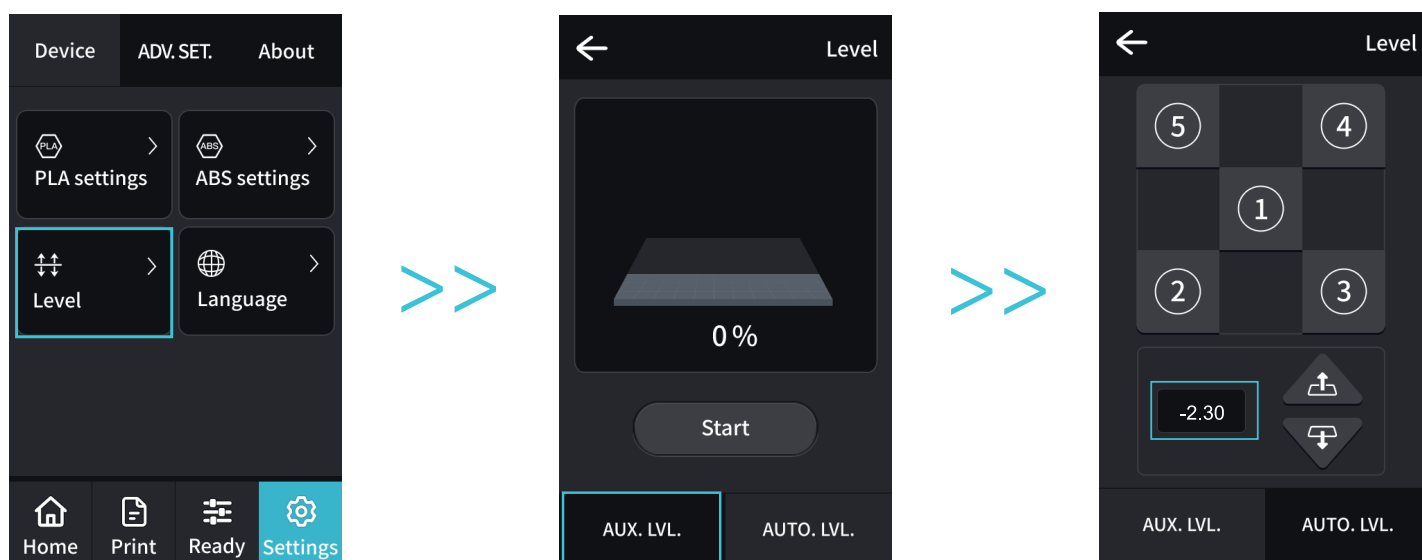
2. Palaa edelliseen valikkoon. Valitse manuaalinen tasaus (AUX. LVL.). Säädä Z-akselin kompensointiarvo siten, että korkeus suuttimesta tulostusalustaan on suunnilleen A4-paperin paksuinen. Palaa edelliseen valikkoon kun Z-akselin kompensointiarvo on määritetty.



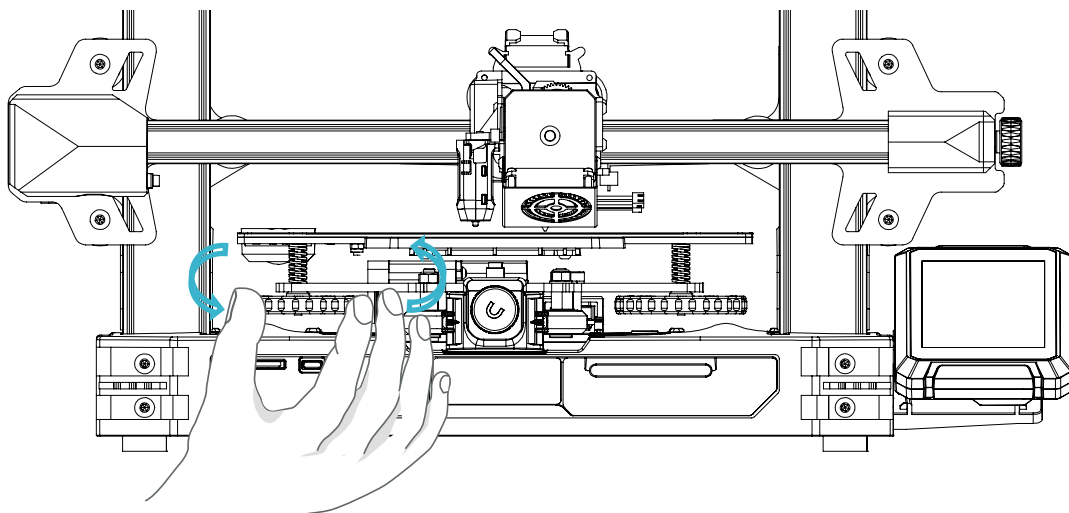
7 Manuaalinen tasaus


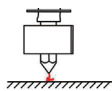
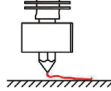

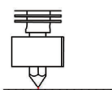
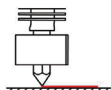

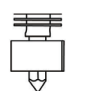
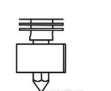

(CR Touch -automaattinen tasaus epäonnistuu mikäli tulostusalustan kaltevuus on yli 2 mm. Käytä tässä tapauksessa manuaalista tasausta.)

1. Avaa "settings" -> "leveling" -> Auxiliary leveling. Säädä tasausta painamalla numeroita 1-5.



2. Käännä lämmityspatjan alaosassa olevaa nuppia ja siirrä suutin tulostusalustan neljään kulmaan siten, että suuttimen ja tulostusalustan välinen rako on lähes A4-paperin paksuinen (0,08-0,1 mm). Varmista, että kaikki neljä kulmaa on tasattu.



 		 <p>Suutin on liian kaukana tulostusalustasta ja filamentti ei tartu alustaan.</p>
		 <p>Filamentti pursuaa tasaisesti ja tarttuu oikealla tavalla alustaan.</p>
		 <p>Suutin on liian lähellä tulostusalustaa, eikä filamentti pääse pursuamaan. Alusta voi vahingoitua.</p>

8 Filamentin lataaminen

- A. Jotta filamentin lataaminen onnistuisi, leikkaa filamentin pää 45 asteen kulmassa.
- B. Paina filamenttia, kunnes se kulkee filamentin tunnistusreiän läpi. Paina sitten suulakepuristimen kahvaa ja pidä sitä painettuna, jotta filamentti voidaan työntää suulakepuristimen reikään, kunnes se saavuttaa suuttimen.
- C. Lämmitä suutin. Jos filamentti virtaa suuttimesta, kun lämpötila saavuttaa tavoitearvon, filamentti on ladattu oikein.



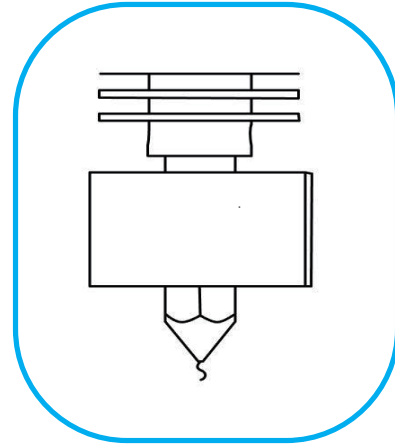
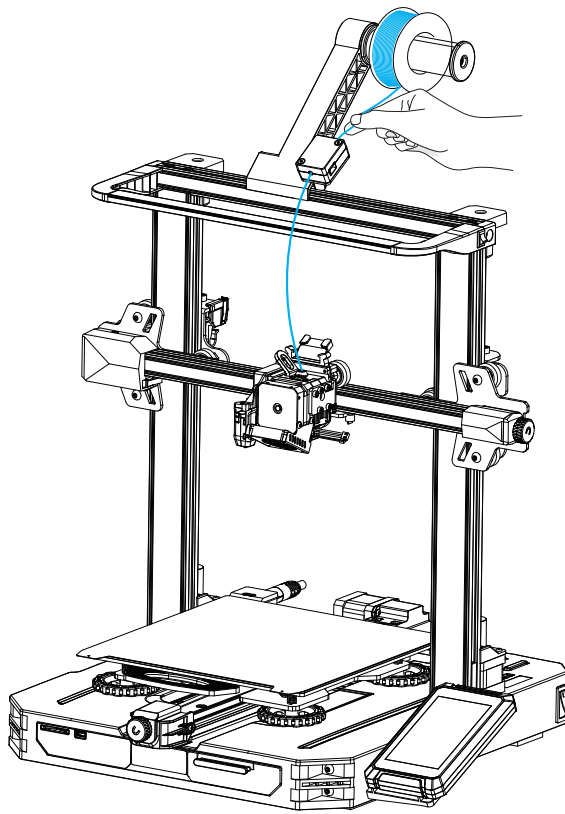
Filamentin vaihtaminen:

1. Kun tulostin ei tulosta:

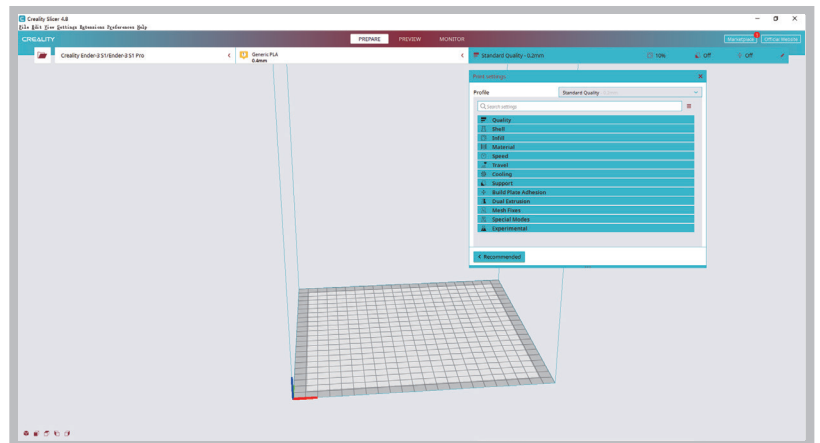
- A. Kuumenna suutin materiaalista riippuen 185 °C:een tai kuumemmaksi ja odota, että suuttimessa oleva filamentti on pehmentynyt. Paina suulakepuristimen kahvaa, työnnä filamenttia hieman suuttimesta ulos ja sitten vedä nopealla vetäisyllä filamentti yläkautta pois tukoksien välttämiseksi. Hitaasti vedettäessä filamentti voi laajentua tai jähmettyä jumiin tulostuspään sisälle..
- B. Aseta uusi filamentti telineeseen ja toista kohdan 8 Filamentin lataaminen askeleet.

2. Kun tulostin tulostaa:

- A. Tauota tulostus. Kun tulostin pysähtyy, paina suulakepuristimen kahvaa ja vedä nopealla vetäisyllä filamentti yläkautta pois tukoksien välttämiseksi.
- B. Aseta uusi filamentti telineeseen ja työnnä filamentin pää filamentin tunnistusreiän läpi. Paina suulakepuristimen kahvaa ja pidä sitä painettuna ja työnnä filamentin pää suulakepuristimen reikään. Työnnä filamenttijäämät pois suuttimesta ja puhdista suutin ennen tulostamisen jatkamista.

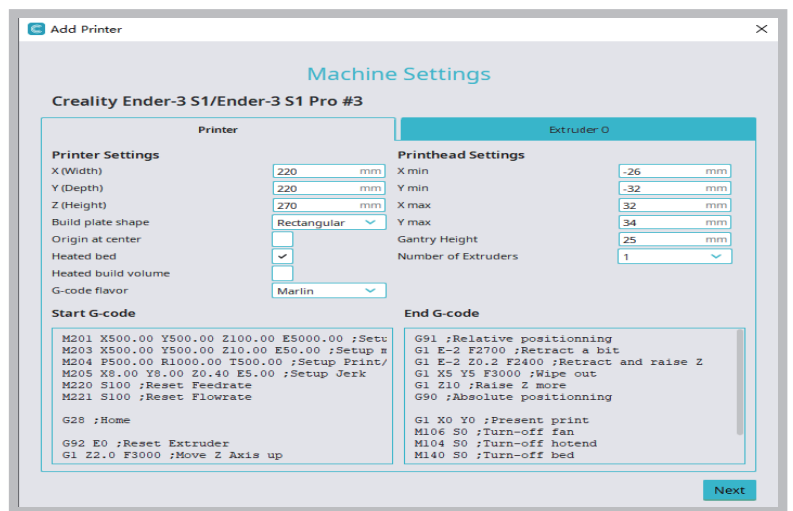
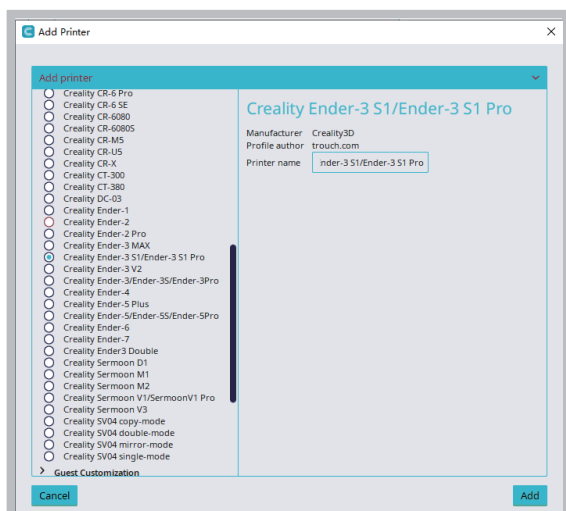


9 Ensimmäinen tulostuskerta



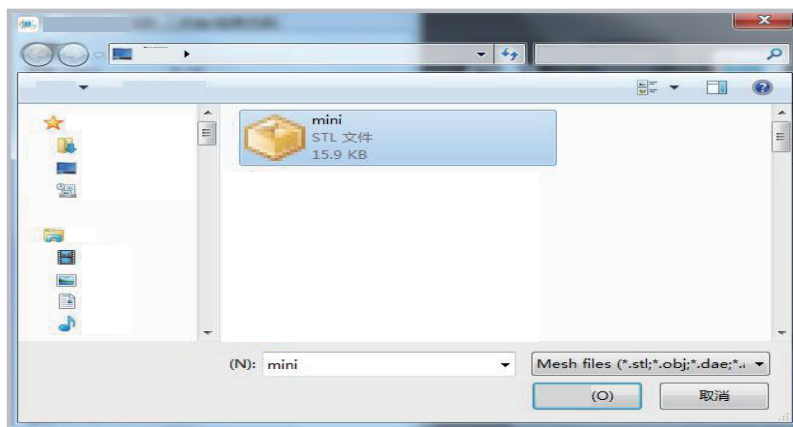
1. Lataa tulostusohjelmisto sivuiltamme (<https://www.creality.com>) tai asenna se tulostimen mukana tulevalta muistikortilta.

2. Avaa Preferences -> Configure Creality -> valitse kieli -> Next -> Finish.



3. Valitse tulostinmalli (ENDER-3 S1 Pro)

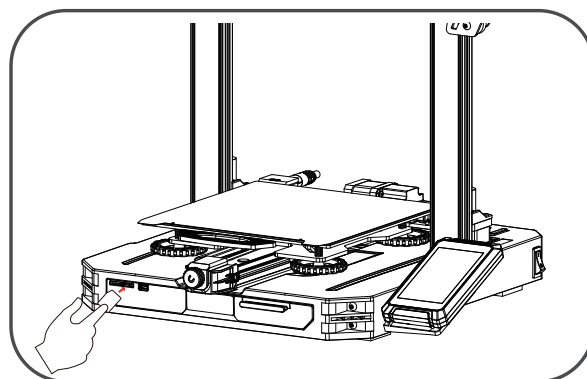
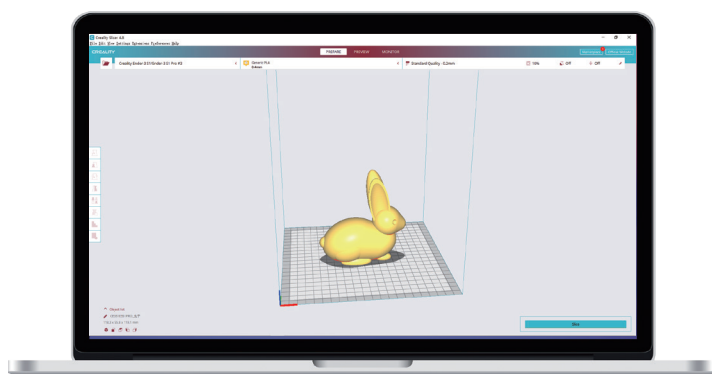
4. Syötä asetukset -> Close.



5. Avaa Creality Slicer -ohjelmisto

6. Lataa tulostustiedosto

7. Valitse tiedosto



8. Luo G-code-tiedosto -> Tallenna tiedosto muistikortille.

9. Aseta muistikortti tulostimeen -> valitse Print -> Valitse tulostettava tiedosto.



Tiedostonimessä saa olla vain kirjaimia ja numeroita. Älä käytä erikoismerkkejä.



Huom: Löydät lisää tietoja Creality Slicer -ohjelmistosta muistikortilla olevasta sovelluksen käyttöohjeesta.

10 Aloita tulostus

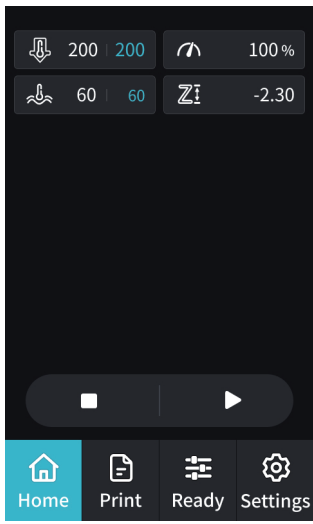
Tarkista tulostin ennen tulostamista seuraavien ohjeiden mukaisesti:

Kun tulostimen virta on katkaistu:

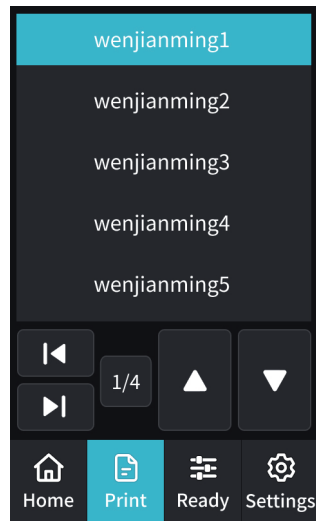
1. Suulakepuristin on tiukasti kiinni ja liikkuu tasaisesti vasemmalle ja oikealle.
2. X-akseli on vaakasuorassa ja vakaa (ei heilahda ylös tai alas), ja se liikkuu sulavasti ylös ja alas.
3. Y-akseli on tiukasti kiinni. Tulostusalausta ei tärisä ja liikkuu tasaisesti edestakaisin.
4. Filamentteline ei tärisä. Filamentti pääsee liikkumaan esteittä telineessään. Filamentin pursotus on tasaista.

Kun tulostimeen kytketään virta:

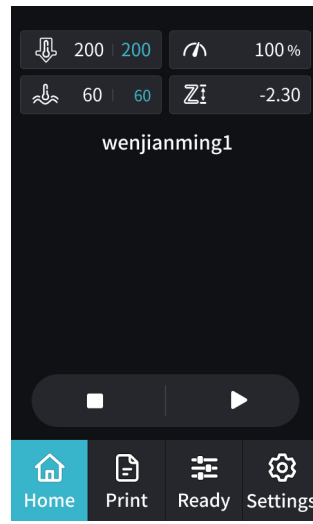
1. Näyttö ja kosketustoiminnot toimivat oikein. X-, Y- ja Z-akselien liikkeet ovat tasaisia.
2. Suulakepuristin ja tulostusalausta lämpenevät kunnolla.
3. Filamentin syöttö ja palautus toimivat oikein.
4. Tulostimen tasaus toimii oikein.



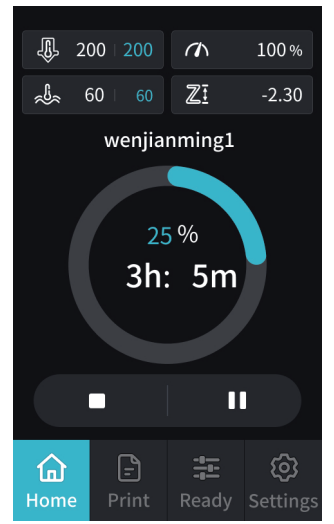
Paina Print



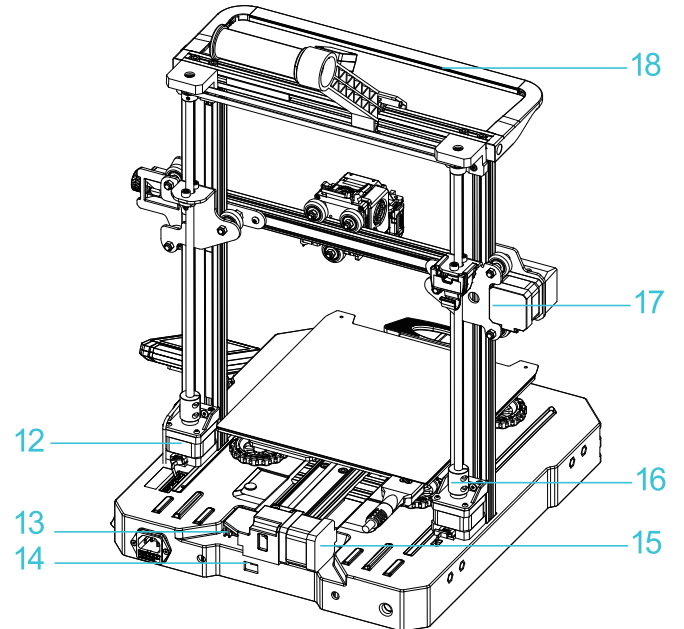
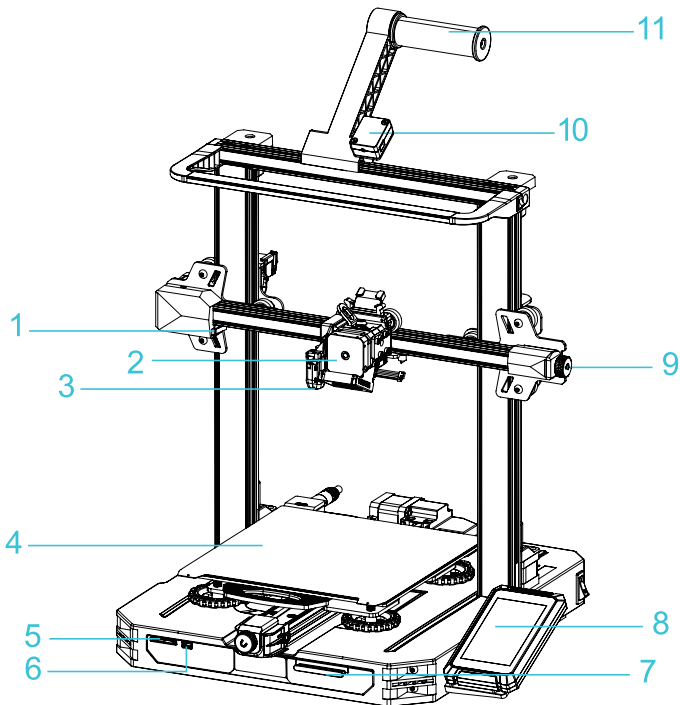
Valitse tiedosto



Paina ▶



11 Tulostimen kuvaus



- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1 X-akselin rajakytkin | 7 Työkalusetti | 13 Y-akselin rajakytkin |
| 2 Suulakepuristin | 8 Ohjauyksikkö | 14 Jännitteen valintakytkin |
| 3 Automaattisen tasauksen moduuli | 9 X-akselin hinnan säädin | 15 Y-akselin moottori |
| 4 Tulostusalusta | 10 Filamentin tunnistin | 16 Z-coupler |
| 5 Muistikorttipaikka | 11 Filamenttiteline | 17 X-akselin moottori |
| 6 Type-C-portti | 12 Z-akselin moottori | 18 LED-valo |

12 Tekniset tiedot

Yleiset tiedot	
Malli	Ender-3 S1 Pro
Tulostusalue	220 mm x 220 mm x 270 mm
Tulostustekniikka	FDM
Suuttimien määrä	1
Kerrosaksuus	0,05 – 0,4 mm
Suuttimen halkaisija	0,4 mm
Tarkkuus	±0,2 mm
Tulostusmateriaali	PLA/TPU/PETG/ABS
Tiedostotyyppi	STL/OBJ/AMF
Liitännät	USB Type-C, SD-muistikortti
Tuetut ohjelmistot	3D Creator Slicer, Repetier-Host, Cura, Simplify3D
Tulojännite	100-120V~ / 200-240V~, 50/60Hz
Kokonaisteho	350 W
Tulostusalueen lämpötila	≤100°C
Suuttimen lämpötila	≤300°C
Tulostuksen tauotus ja jatkaminen	Kyllä
Filamentin tunnistus	Kyllä
Automaattinen tasaus	Kyllä, CR-Touch
Käyttöjärjestelmävaatimukset	Windows XP/Vista/7/8/10/11/macOS/Linux
Tulostusnopeus	Jopa 150 mm/s, suositus 50 mm/s
Melutaso	Maks. 50 dB
Tulostimen mitat	490 x 456 x 625 mm
Tulostimen paino	8,6 kg

13 Ongelmienratkaisu

Ongelmatilanteissa tarkista nämä asiat:

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Huonontunut filamentin syöttö tai alipursotus	Tukkeutunut suutin	Kuumenna suutin, poista filamentti ja avaa suutin työntämällä työkalusetissä oleva neula suuttimeen alapuolelta.
Filamenttia ei saa ladattua suuttimeen tai syöttörattaissa filamentin jäännne	Syötettävä filamentti liian kiero	Suorista filamentti, leikkaa filamentin kärki 45° kulmassa jotta se menee helpommin syöttökannan läpi.
	Katkennut filamentti sotkeutunut verorattaisiin	Anna laitteen jäähtyä. Pura suulakepuristin irti taustalevystä. Avaa suulakepuristimen takapuolen kaksi ylemmää ruuvia ja poista kansi. Poista filamentin jäämät esim. pinseteillä syöttörattaiden ympäriltä.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Huonontunut tulostusjälki tai suutin pysyvästi tukkeutunut	Suutin kulunut käytössä	Huom! Käytä hanskoja! Työkä- lut saattavat myös lämmetä. 1. Aja kone kuumaksi ja poista filamentti. 2. Tue lämpöblokkia ja löysää suutin sopivankokoisella kiintoavaimella. 3. Anna koneen jäähtyä ja poista suutin. 4. Varmista, että suuttimen kierteet ovat puhtaat. Puh- dista tarvittaessa. 5. Ruuvaa uusi suutin paikal- leen. 6. Aja kone kuumaksi ja kiristä suutin. Älä ylikiristä!
Kone näyttää selkeästi väärää lämpötilaa tai antaa virheilmoi- tuksen lämpötilasta/lämpömitta- rista	Löystynyt lämmitin	Tarkasta, onko lämmitin pysy- västi paikallaan. Jos lämmitin liikkuu, kiristä lämpöblokin poh- jassa, suuttimen vieressä oleva kuusiokoloruuvi.
	Löystynyt tai vaurioitunut läm- pöanturi	1. Tarkasta, onko lämpöanturi paikallaan omassa reiäs- sään, eikä sen kiinnitysruuvi ole löystynyt. 2. Tarkasta, onko lämpöanturin johto vaurioitunut anturin tyvestä tai ruuvinkannan alta tai sen ympäristöstä. Vaihda lämpöanturi.
Kone pitää kitisevää ääntä	Kuivat kiertotangot	Rasvaa kiertotangot. Suositel- laan joko PTFE-pohjaista tai litiumpohjaista rasvaa. ÄLÄ käy- tä suihkutettavaa tai juoksevaa rasvaa. 1. Puhdista kiertotangot ras- vanpoistoaineella, joka ei jätä suojaavaa kalvoa. 2. Nosta suulakepurstin koko- naan ylös. 3. Laita nokare rasvaa kier- totangon yläosan liitännän eteen. 4. Aja suulakepuristin alimpaan asentoonsa ja varmista, että rasva levittyy tasaisesti pitkin kiertotankoa. 5. Poista ylimääräinen rasva kun suulakepuristin on alim- massa asennossaan.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Tuloste ei tartu petiin	Suutin liian kaukana alustasta	Tasaa alusta ja tarkista suuttimen etäisyys alustasta
Tulostusjälki liian kapeaa tai tulostin naarmuttaa petiä	Suutin liian lähellä alustaa	Tasaa alusta ja tarkista suuttimen etäisyys alustasta



Eri mallien eroista riippuen, fyysinen tuote voi erota käyttöohjeen kuvista. Shenzhen Creality 3D Technology CO., Ltd. varaa oikeuden muutoksiin.



SHENZHEN CREALITY 3D TECHNOLOGY CO., LTD.
 Osoite: 18F, JinXiuHongDu Building, Meilong Blvd., Longhua Dist.,
 Shenzhen, China 518131
 Virallinen verkkosivusto: www.creality.com
 Puh: +86 755-8523 4565
 E-mail: info@creality.com cs@creality.com