



Creality Falcon A1

Käyttöohje V1.2

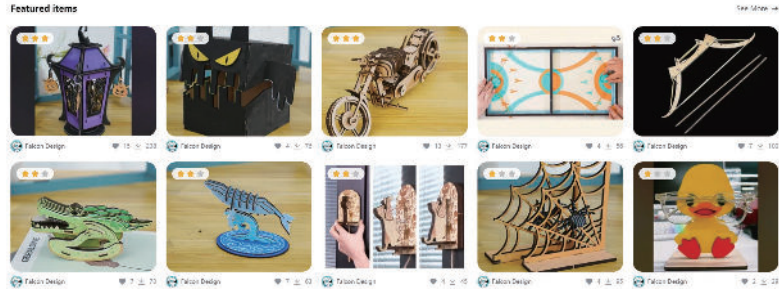
Älä missaa tätä! Käytä ilmaisia tiedostoja ja liity viralliseen Falcon Laser -yhteisöön!



Lataa ILMAISIA lasertiedostoja CraftSeekistä!

Mitä sinua odottaa craftseek.comissa?

- Käytä ainutlaatuisia, ilmaisia lasertiedostoja, jotka ovat valmiita ladattaviksi ja luoviksi!
- Lataa Falcon Design Space -ohjelmisto ilmaiseksi ja aloita suunnittelu!



Liity viralliseen Falcon-laserkaivertimen käyttäjäryhmään!

Miksi kannattaa olla osa virallista yhteisöä?

- Yhdistä aitoihin Falcon-käyttäjiiin oppiaksesi, jakaaksesi ja inspiroidaksesi
- Saat asiantuntevaa tukea ja vinkkejä kokeneilta jäseniltä
- Luo yhteyksiä Falcon-laserkäsityöläisiin maailmanlaajuisesti

Käyttöohje

Ohjelmiston asentaminen

Lataa ja asenna kaiverrusohjelmisto (Falcon Design Space / LightBurn). Koneen kamera on kalibroitu automaattisesti tehtaalla, joten lisäkalibrointia ei tarvita. Jos kameran sijoittelussa on merkittävä poikkeama, on suositeltavaa kalibroida laite uudelleen. Tarkempia tiedostoja löytyy "Kameran kalibrointioppaasta" opetustiedostojen alta osoitteessa wiki.creality.com/en/laser-engraver.

Kaiverruskuvien luominen

Etsi kuva, jonka haluat kaivertaa. Mitä korkeampi resoluutio, sitä selkeämpi lopputulos.

Parametrien asettaminen

Aseta kaiverrusparametrit. Voit katsoa "Parametrisuositustaulukkoa" tiedostolinkistä osoitteessa wiki.creality.com/en/laser-engraver. Tiedyt toiminnot löytyvät kaiverrusohjelmiston ohjeista tai ohjelmiston käyttöoppaasta osoitteessa wiki.creality.com/en/laser-engraver.

Aloita kaiverrus

Aktivoi käynnistyspainike ja odota, että uusi luomuksesi ilmestyy.

Tuotteen kokoontaminen

Katso tuotteen kokoamiseen liittyvät ohjeet suoraan tuotteen asennusohjeesta tai käy osoitteessa wiki.creality.com/en/laser-engraver katsoaksesi tuotteen kokoamisopasvideon.

Tarkennuksen säätäminen

Aseta kaiverrusmateriaali ja käytä monitasotarkennuspalkkia tarkennukseen. Yhdistä tietokone ja laite aloittaaksesi matkamme.

G-koodiprojektit

Voit ladata vastaavan tuotteen "G-koodi"-tiedoston osoitteesta wiki.creality.com/en/laser-engraver kaivertaaaksesi ensimmäisen projektiksi ja tarkistaaksesi laitteen rakenteellisen vakauden.

Sijoita vastaavan virransyöttölaitteen "G-koodi"-tiedosto (itse hankitun) USB-aseman juurihakemistoon ja liitä USB-asema laitteen porttiin USB-A-USB-C-sovittimella.

Liitä (omatoimitettu) USB-asema laitteeseen USB-A-USB-C-sovittimella ja paina sitten Käynnistä-painiketta kerran säätääksesi kaiverrusmateriaalin sijaintia.

Käynnistä laite ja luo projektiksi painamalla Start-painiketta uudelleen.



Käyttöohje

01 Turvallisuusohjeet	06
02 Pakkauslista	07
03 Kokoamisvaiheet	09
04 Tuotteen rakenne	13
05 Tuotetiedot	14
06 Lasermoduuli	14
07 Käyttöohjeet	15
08 Huolto	17
09 Vianmääritys	19

I. Turvallisuusohjeet

Laserkaiverruslaite käyttää tiheää lasersädettä kaiverrus- tai leikkausmateriaalien säteilyttämiseen, jolloin materiaalin pintaan syntyy korkeita lämpötiloja, jotka höyrystävät sen palamatta. Useimmat materiaalit ovat kuitenkin luonnostaan syttyviä ja voivat syttyä muodostaen avotulta, joka voi vahingoittaa laitetta ja ympäröivää ympäristöä.

 Noudatathan seuraavia toimintaperiaatteita:

1. Älä aseta tätä tuotetta lähelle syttyviä tai räjähtäviä aineita, haihtuvia liuottimia tai korkeita lämmönlähteitä. Sijoita se hyvin ilmastoituun, viileään ja vähäpölyiseen ympäristöön.
2. Älä käytä muiden tuotteiden virtajohtoja asennuksen aikana. Käytä tämän tuotteen mukana toimitettua virtajohtoa.
3. Puhdista laitteen runko ja lasermoduuli säännöllisesti antistaattisella harjalla ja kuivalla liinalla, kun laite on sammutettu.
4. Liitä silikoniputki aina lasermoduuliin, käytänpä ilma-avusteista tai et, linsin likaantumisen estämiseksi.
5. Laserin käyttöympäristön lämpötila on 5–35 °C. Vältä tuotteen käyttöä kosteissa ympäristöissä äläkä koskaan käytä sitä ukkosmyrskyjen aikana.
6. Jos tuotetta ei käytetä pitkään aikaan, sammuta se ja irrota virtajohto pistorasiasta.
7. Älä koske elektroniikkaan liittyviin osiin käsin tai työkaluilla, kun tuote on kytketty virtaan. Älä koskaan kytke tai irrota lasermoduulin kaapelia virran ollessa päällä.
8. Älä koske liikkuviin mekaanisiin osiin tai lasermoduuliin tuotteen ollessa käynnissä.
9. Aseta aina lasersäteilyä läpäisemätön tasainen esine, kuten alumiiniseos, työstettävän materiaalin alle.
10. Käytä aina suojalaseja laserkaiverruksen aikana välttääksesi silmien vaurioitumisen suoralta lasersäteeltä.
11. Laserkaiverrus ja -leikkaus voivat aiheuttaa hieman savua tai hajuja. On suositeltavaa työskennellä hyvin ilmastoidussa tilassa.
12. Alle 10-vuotiaiden lasten on ehdottomasti kiellettyä käyttää tätä tuotetta ilman aikuisen valvontaa henkilövahinkojen välttämiseksi.
13. Valmistele sammutin varalta ja huolla ja tarkista se säännöllisesti.
14. Koneen käytön aikana vaaditaan tiukkaa valvontaa.
15. Käyttäjien tulee noudattaa sen maan tai alueen lakeja ja määräyksiä, jossa laitteita käytetään, noudattaa ammattietiikkaa, kiinnittää huomiota turvallisuusvelvoitteisiin ja ehdottomasti kieltää tuotteidemme tai laitteiden käyttö laittomiin tarkoituksiin. Emme ole vastuussa mistään oikeudellisesta vastuusta rikkomusten sattuessa.
16. Alle 18-vuotiaiden alaikäisten on oltava aikuisen seurassa käyttääkseen laserkaiverruskonetta.



Muiden kuin tässä määriteltyjen säätimien, säätöjen tai toimenpiteiden käyttö voi johtaa vaaralliseen säteilyaltistukseen. Tämän tuotteen laserturvallisuusluokitus on IEC60825-1:2014-standardin mukainen, ja laseriaukon läpi lähtevän lasersäteilyn turvallisuusluokka ylittää luokan 1.

II. Pakkauslista



Laserkaiverrin



Poistoputki



Letkunkiristin



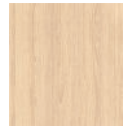
Ilma-avustin



Silikoniputki



Virtalähde



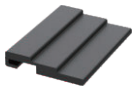
Lehmus (300 x 300 x 3 mm)
Materiaalit QR-koodikortti



Testikalibrointikortti



Pyörivän akselin liitântäkaapeli



Monitasoinen kiinteä
tarkennuslohko



USB-A - USB-C
kaapeli



Antistaattinen harja



Kuusiokoloavain



Käyttöohje

Kokoonpanotyökalusarja



M1.5/M2/M2.5/M3
Kuusiokoloavain



Pinsetit



Pölyämätön liina



Suojalinssi



USB-A – USB-C
Adapteri



Turva-avaimet x 2

Valinnainen



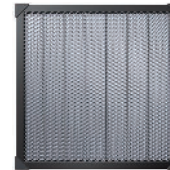
Savunpuhdistin



Pyöritysakseli



Korotuspalat



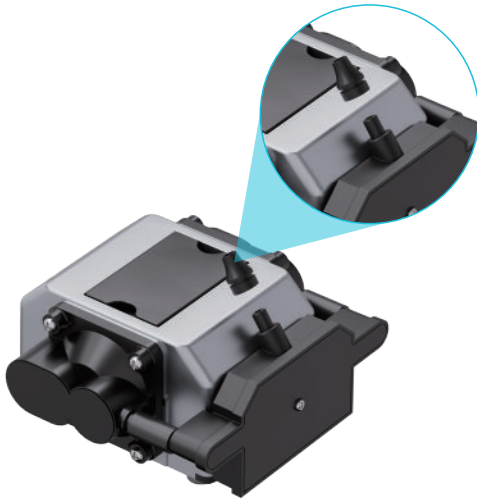
Hunajakennolevy



Suojalasit

III. Kokoamisvaiheet

1. Vedä ilmapumpun suutin ulos ja liitä silikoniletku ilmapumppuun.



Tarvitsetko apua?
Skannaa QR-koodi katsoaksesi asennusvideon.

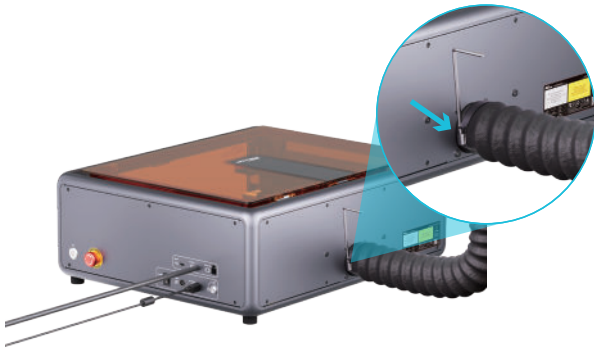
2. Liitä ilma-avustinlaite ja asenna silikoniletku



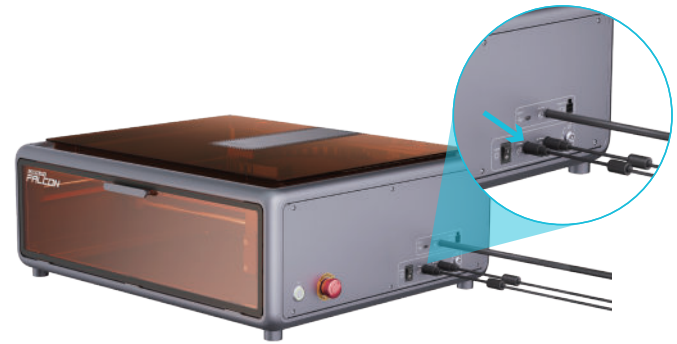
3. Asenna poistoputki kiristimella koneen poistoaukkoon.



4. Kiristä letkunkiristin kuusiokoloavaimella



5. Liitä sovittimen virtajohto

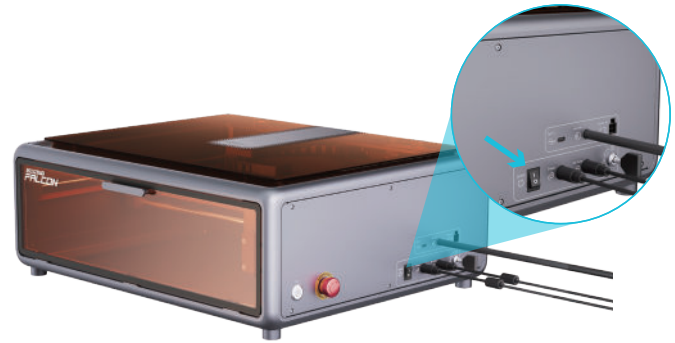


Tarvitsetko apua?
Skannaa QR-koodi katsoaksesi asennusvideon.

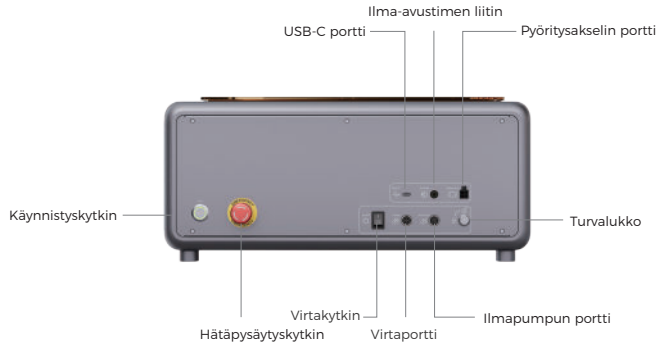
6. Aseta turva-avain ja kytke se päälle



7. Kytke keinukytkin päälle.



IV. Tuotteen rakenne



Turvalukko	Yksi kolmesta turvakytimestä.
Hätäpysäytyskytkin Power	Yksi kolmesta turvakytimestä -- hätäkatkaisua varten.
Switch	Yksi kolmesta turvakytimestä -- päivittäistä käyttöä varten.
USB-C Portti	Yhdistää tietokoneen ja laitteen.
Virtaportti	Liitetään virtalähteeseen sähköä varten.
Käynnistä	Kun olet asettanut materiaalin ja säätänyt tarkennuksen, paina kerran Käynnistä-painiketta siirtyäksesi kehyksen esikatseluun ja paina sitten toisen kerran aloittaaksesi.
Ilmapumpun portti	Yhdistää ilmapumpun laitteeseen virransyöttöä varten.
Ilmaletkun liitäntä	Yhdistää ilmapumpun laitteeseen ilmavirran siirtoa varten.
Pyöritysakselin portti	Yhdistää pyörivän akselin laitteeseen käyttöä varten.



⚠ Merkkivalon tila

1. Valo ei pala: Laite on sammutettu tai käynnistys on epänormaalia. Tarkista kolmoisturvakytkin.
2. Hengittävä valoeffekti (asteittainen kirkastuminen ja himmeneminen): Laite on valmiustilassa. Paina mikroytkintä siirtyäksesi esikatselutilaan tai kaiverrustilaan.
3. Vilkkuva valo: Laite on päivitystilassa tai poikkeavassa tilassa. Summeri piippaa nopeasti. Odota, kunnes päivitys on valmis tai poikkeava tila häviää, minkä jälkeen laite siirtyy automaattisesti valmiustilaan.
4. Valo palaa jatkuvasti: Kone on esikatselutilassa tai kaiverrustilassa. Tällä hetkellä laserpää lähettää valoa. Turvallisuussyistä on noudatettava erityistä varovaisuutta.

V. Tuotetiedot

Tuotteen nimi	Creality Falcon A1 Laserkaiverrin	Kaiverrusalue	381mm x 305mm
Optinen teho	10W	Laserlähde	Puolijohdelaser
Tuotteen mitat	567 x 468 x 196mm	Laser-aallonpituus	445±15nm
Nettopaino	15.55kg	Turvallisuusluokka	Luokka 1 (FDA)
Tulojännite	100-240V~ 50-60Hz	Laserkaiverrusohjelmisto	Falcon Design Space, LightBurn, LaserGRBL
Lähtöjännite	DC 24.0V 5.0A	Käyttöjärjestelmä	Windows/MacOS
Käyttölämpötila	5-35 °C	Tuetut tiedostomuodot	jpeg, jpg, png, bmp, svg, dxf, etc.
Turvallisuussertifikaatit	FDA, CE, ROHS, FCC, PSE	Tuetut materiaalit	Pahvi, puu, bambu, kumi, nahka, kangas, akryyli, muovi jne.

Yhteensopivat standardit: EN60204-1:2018, EN ISO 12100:2010, EN ISO 11553-1:2020, EN 60825-1:2014

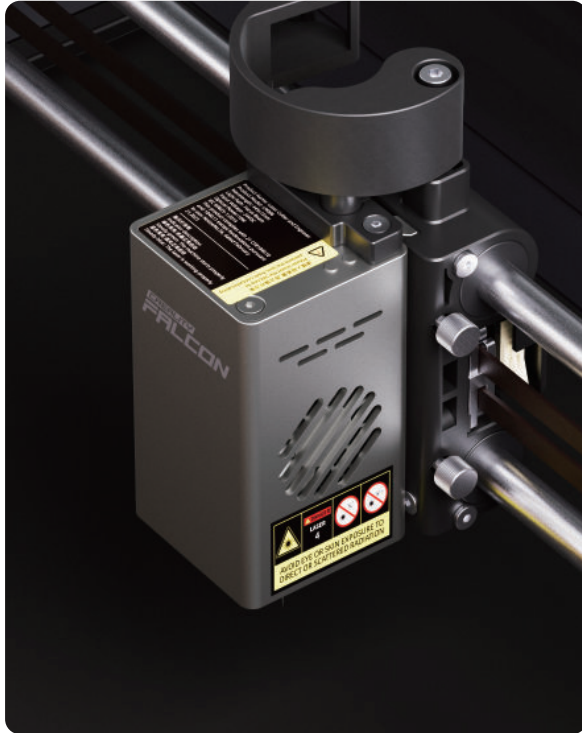
VI. Lasermoduuli



Virta: Ilmaisee, että virta on päällä.

Laser: Ilmaisee, että laser lähettää normaalia sädettä.

VII. Käyttöohjeet



1. Eri materiaalien asettamisen jälkeen on tarpeen käyttää monitasoisia tarkennusnauhoja lasermoduulin korkeuden säätämiseen.
2. Laserkaivertajan perusparametrisetukset löytyvät tiedostosta "GRBL Basic Parameter Description" osoitteessa wiki.creality.com/en/laser-engraver.
3. Laiteohjelmistopäivitys - "<https://www.crealitycloud.cn/en/software-firmware/other?type=16>"
Käytääksesi uusinta laiteohjelmistoversiota, voit ladata reaaliaikaisesti päivitetyn laiteohjelmistoversion täältä. Tyhjänsä ensin (itse toimitettu) USB-asema viiveiden välttämiseksi ja tallenna sitten juuri ladattu BIN-tiedosto (itse toimitetun) USB-aseman juurihakemistoon.

A. Emolevyn laiteohjelmiston päivitys

Katkaise virta, kopioi laiteohjelmistopäivityspaketti (itse hankitulle) USB-asemalle ja liitä USB-asema laitteeseen USB-A – USB-C-adapterilla. Laite päivittyy automaattisesti, kun virta kytketään päälle. Summeri soi jatkuvasti päivitysprosessin aikana, ja kun ääni loppuu, päivitys on valmis.

⚠️ Huomautus: Älä irrota virtaa päivitysprosessin aikana

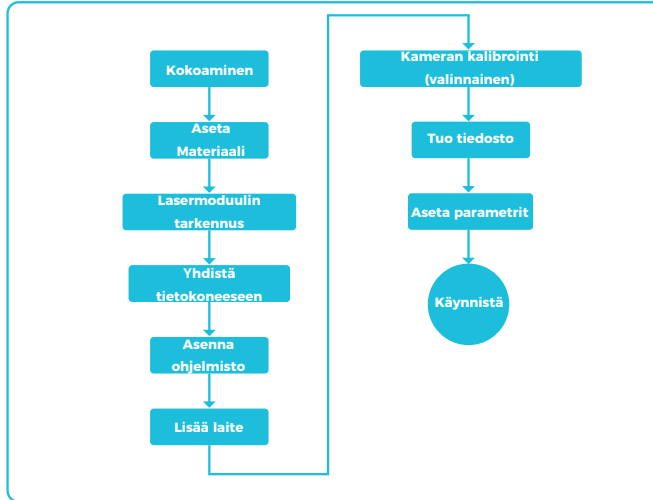
3.Ohjelmiston asennus ja käyttö

Laite voi toimia verkossa USB-A – USB-C-liitäntäkaapelin (Falcon Design Space/LightBurn/LaserGRBL) kautta tai verkossa (itse hankitun) USB-aseman kautta (Falcon Design Space/LightBurn). Yksityiskohtaisia ohjelmisto-opetusohjelmia on osoitteessa wiki.creality.com/en/laser-engraver.

Huomautus: Tuotetietoja on saatavilla osoitteesta wiki.creality.com/en/laser-engraver - tuotekäsikirja, kokoamisohjevideot, kameran kalibrointi ja kohdistus, parametrien suositustaulukko, ohjelmiston käyttöopas, G-koodi, virhekoodien kuvaus, GRBL:n perusparametrien kuvaus, usein kysytyt kysymykset jne.

A. Verkkokäyttö

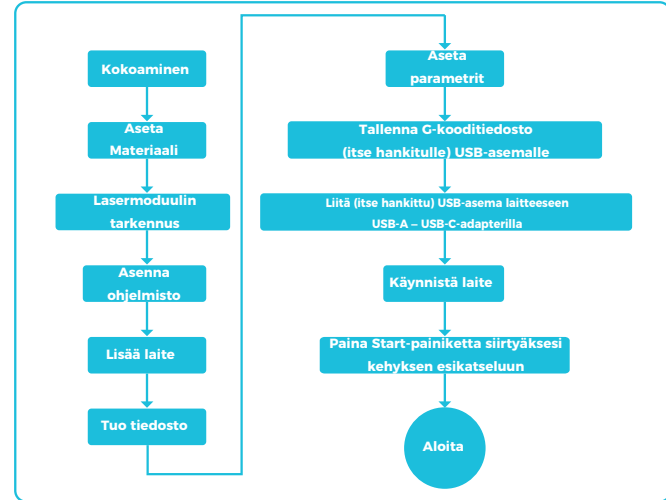
Yhdistä laite ohjelmistoon reaaliajassa Type-A–Type-C-kaapelilla. Huomaus: Lisätietoja reaaliaikaisesta toiminnasta USB-A – USB-C-kaapelilla on vastaavan mallin dokumentaatioissa osoitteessa wiki.creality.com/en/laser-engraver. Kameran kalibrointi ei ole pakollista. Jos sijainnissa on merkittävä poikkeama, on suositeltavaa kalibroida laite uudelleen.



1. Paina "Start"-painiketta, niin laite siirtyä valmiustilasta esikatselutilaan. Laserpää lähettää heikkoa valoa ja liikkuu toistuvasti käsiteltävän kuvan maksimi-X- ja Y-reunojen ympäri. Merkkivalo jää päälle, jolloin voit säätää materiaalin sopivaan asentoon.
2. Esikatselutilassa paina "Start" uudelleen, niin laite siirtyä toimintatilaan. Tällöin laserpää lähettää voimakasta valoa, laite käynnistyy ja merkkivalo jää palamaan. Jos haluat keskeyttää toiminnan, paina "Start", jolloin merkkivalo muuttuu hengitysvaloeffektiksi. Jatka painamalla "Start" uudelleen. Jos haluat peruuttaa toiminnan, pidä "Start"-painiketta painettuna 3 sekuntia, minkä jälkeen laite nollautuu ja siirtyä valmiustilaan, ja merkkivalo muuttuu hengitysvaloeffektiksi.
3. Kun työ on valmis, laite nollautuu ja siirtyä valmiustilaan, ja merkkivalo muuttuu hengitysvaloeffektiksi.

B. Offline-käyttö

Luo kaiverus- tai leikkaustiedostoja (G-koodi) ohjelmistolla (Falcon Design Space/LightBurn). Tallenna tiedostot (erillisen) USB-aseman juurihakemistoon. Ennen virran kytkemistä liitä (erillinen) USB-asema laitteeseen USB-A – USB-C-adapterilla. Virran kytkemisen jälkeen laite piippaa kahdesti. Kun laite on alustettu, se siirtyä valmiustilaan ja merkkivalo syttyä.



Huomaus:

1. (Itse hankitun) USB-muistitikon on oltava FAT32-muodossa.
2. (Itse hankitun) USB-muistitikkua sisältää vain yhden päivitettävän laiteohjelmiston, eikä muita tarpeettomia tiedostoja.
3. Älä aseta laitteeseen kahta eri versiota sisältävää laiteohjelmistopakettia päivitettäväksi samanaikaisesti, koska se voi aiheuttaa kehämäisen päivityksen.
4. USB-muistitikkua ei tilapäisesti tue hot pluggia. Jos laite ei tunnista (itse hankittua) USB-muistitikkua, käynnistä se uudelleen.
5. Laite lukee oletusarvoisesti uusimman kaiverustiedoston (itse toimitetun) USB-muistitikon ensimmäisen tason hakemistosta. On suositeltavaa poistaa muut kaiverustiedostot ensimmäisen tason hakemistosta.

VIII. Huolto

Pitkäaikaisen käytön ja pölyn kertymisen jälkeen on suositeltavaa suorittaa laitteen kokonaispuhdistus ja huolto kuukausittain. Seuraavat alueet vaativat erityistä huomiota:

1. Puhaltimenilmanottoaikat.



3. Suojakansi.



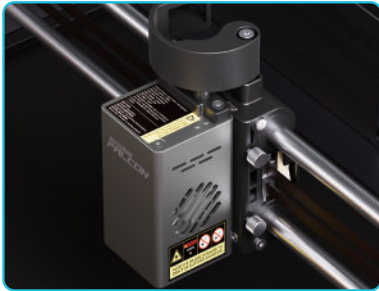
2. Kameran suojus.



4. Liikekehyksen optiset akselit, tarkista säännöllisesti liikekehyksen optisten akselien puhtaus.



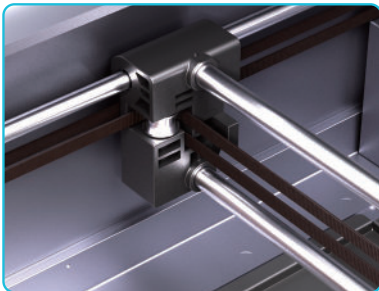
5. Lasermoduulin lähtölinssi, ilmanohjainlevy ja ilmanottoaukot tuulettimien molemmilla puolilla. Lasermoduuli on purettava säännöllisesti yleistä huoltoa varten.



6. kaiverrusalusta on puhdistettava viipymättä, älä anna roskien kertyä siihen.



7. Koneen pitkäaikaisen käytön jälkeen jakohihnan kireys on säädettävä. Jakohihnan kireys on suositeltavaa tarkistaa kolmen kuukauden välein.



IX. Vianmääritys

Virhekoodi: 01

Koneen kolmiakselisen kulman tiedot poikkeavat, toiminta pysähtynyt.

Katkaise virta ja tarkista, täriseekö työpöytä, onko koneen runko tukevasti asennettu ja ovatko kaikki ruuvit kiristetty.

Virhekoodi: 02

USB-aseman (itse hankitun) juurihakemistossa ei ole G-kooditiedostoja.

Tarkista, onko USB-aseman tiedostopäätte ".gcode/gc/.nc", ja varmista, että tiedosto on tallennettu juurihakemistoon.

Virhekoodi: 14

Pääprosessorin lämpötila liian korkea.

Tarkista, onko ympäristön lämpötila liian korkea. On suositeltavaa odottaa, että laite jäähtyy sopivaan lämpötilaan ennen työskentelyn aloittamista.

Virhekoodi: 24

Laite ei ole suljetussa tilassa.

Sulje suojakansi ja laatikko. Paina sulkemisen jälkeen laitteen käynnistyspainiketta jatkaaksesi työskentelyä.

Virhekoodi: 25

Ilmapumppu on epänormaali.

Ota yhteyttä huoltopalveluun saadaksesi teknistä tukea.



Creality Falcon Wiki



Official Website

SHENZHEN CREALITY ECOSYSTEM TECHNOLOGY CO., LTD.

Brand Website: www.crealityfalcon.com

Business Tel: +86 755-8523 4565

Room 1205, JinXiuHongDu Building, Meilong Blvd., Longhua Dist., Shenzhen, China 518131

E-mail: support@crealityfalcon.com

Company Website: www.creality.com

