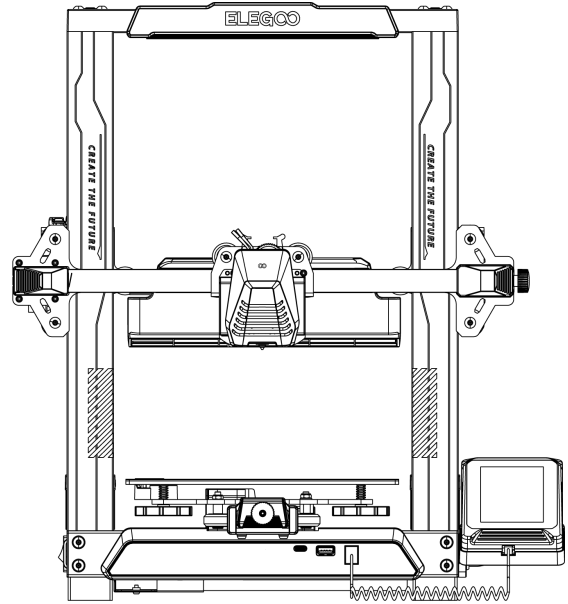
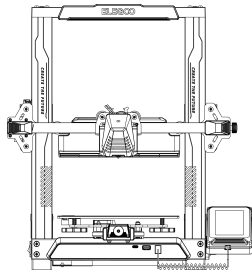


Gebruikershandleiding voor de NEPTUNE 4 3D-printer



Afbeeldingen zijn alleen ter illustratie. Het daadwerkelijke product kan afwijken van de afbeeldingen.



Bedankt dat u voor het ELEGOO-product heeft gekozen!

Deze gebruikershandleiding is voor uw gemak verstrekt. Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u uw nieuwe printer gebruikt, aangezien de voorzorgsmaatregelen, informatie en tips u kunnen helpen om het risico van onjuiste installatie en gebruik van het product te vermijden.

Voor vragen of problemen die niet in deze handleiding worden behandeld, kunt u rechtstreeks contact met ons opnemen via ons klantondersteunings e-mailadres: 3dp@elegoo.com. Het ELEGOO-team staat altijd klaar om u kwaliteitsservice te bieden.

Om u de beste productervaring te bieden, kunt u naast deze handleiding aanvullende informatie vinden over het gebruik van uw nieuwe printer via:

1. De USB-drive: De digitale bestanden bevatten een kopie van deze handleiding en alle benodigde software.
2. De officiële website van ELEGOO: www.elegoo.com voor informatie over gerelateerde apparatuur, contactgegevens, enzovoort.

NOTITIES

1. Plaats de printer niet op trillende of andere instabiele omgevingen, omdat het schudden van de machine invloed heeft op de printkwaliteit.
2. Raak de nozzle en het verwarmde bed niet aan wanneer de printer aan het werk is om brandwonden door hoge temperaturen en persoonlijk letsel te voorkomen.
3. Maak na het printen gebruik van de restwarmte van de nozzle en maak de filamenten op de nozzle schoon met behulp van gereedschap. Raak de nozzle tijdens het schoonmaken niet rechtstreeks aan met je handen om brandwonden te voorkomen.
4. Voer regelmatig productonderhoud uit en reinig het printerlichaam regelmatig met een droge doek om stof en plakkerig printmateriaal te verwijderen in de situatie dat de stroom is uitgeschakeld.
5. 3D-printers bevatten bewegende onderdelen met hoge snelheid, dus wees voorzichtig dat je je handen niet bekneld raakt.
6. Kinderen moeten onder toezicht staan van volwassenen bij het gebruik van de machine om persoonlijk letsel te voorkomen.
7. In geval van nood, schakel de stroom direct uit.
8. Voordat je het niveau instelt, homing uitvoert of gaat printen, zorg ervoor dat het gouden PEI-vel correct op het platform is geplaatst. Het niet correct plaatsen kan leiden tot botsingen van de nozzle met het magnetische vel, wat schade kan veroorzaken aan zowel de nozzle als het magnetische vel.
9. Het is essentieel om de machine te aarden tijdens het gebruik. Apparaten die niet geaard zijn of onjuist geaard zijn, verhogen onvermijdelijk het risico op een elektrische schok.
10. Als de machine langere tijd niet wordt gebruikt, schakel dan het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact.

Probleemoplossingsgids

Een stappenmotor van de X/Y/Z-as beweegt niet of maakt lawaai bij het "nulpunt"

- ① De kabel van de stappenmotor kan los zitten. Controleer de bedrading opnieuw.
- ② De bijbehorende eindschakelaar wordt mogelijk niet correct geactiveerd. Controleer of er interferentie is met de beweging van de bijbehorende assen en zorg ervoor dat de bedrading van de eindschakelaar niet los zit.
- ③ Een losse tandriem kan leiden tot ruwe beweging of abnormaal geluid in de X/Y-as. Dit kan worden opgelost door de spanning van de tandriem aan te passen met behulp van de draaiknop.

De mondstukassemblage vertoont extrusieproblemen

- ① Controleer of de kabel van de extruder stappenmotor niet los zit of losgekoppeld is.
- ② Controleer of de borgschroef van het extruder tandwiel stevig vastzit op de motoras.
- ③ De warmteafvoer van de mondstukassemblage is mogelijk niet voldoende. Controleer de temperaturen en de werking van de koelventilator.
- ④ Bij verstopte mondstukken, probeer eerst het mondstuk te verwarmen tot 230°C en duw vervolgens handmatig het filament door om eventuele verstoppingen te verwijderen, of gebruik een fijne naald om het mondstukuiteinde te ontstoppen terwijl het wordt verwarmd.

Model hecht niet aan het bouwplatform (PEI-folie) of vertoont kromtrekken

- ① Het sleutelmoment waarop een model aan het bouwplatform kan hechten (plakken), is grotendeels gebaseerd op het printen van de eerste laag. Als de afstand tussen de spuitmond en het platform bij het printen van de eerste laag meer dan 0,2 mm is, zal dit de hechting van de print ernstig verminderen.
- ② Probeer de optie voor de eerste laag van het bouwmodel in Cura in te stellen op [Brim] om de hechting van de eerste laag te verbeteren. Dit moet ook worden gebruikt om gevallen te verminderen waarbij de randen van het geprinte model kromtrekken of loskomen van het bouwplatform.

Model vertoont tekenen van verkeerd uitgelijnde geprinte lagen

- ① De verplaatsingssnelheid van de printkopassemblage of de printsnelheid is te hoog ingesteld. Probeer de printsnelheid te verlagen.
- ② De riemen van de X/Y-as kunnen te los zitten of de synchronisatiepoelie is niet goed vastgezet. Controleer deze componenten.
- ③ De stroom naar de aandrijving kan te laag zijn.

Ernstige problemen in geprint model zoals "draden" of "ringen"

- ① Onvoldoende terugtrekafstand zorgt voor problemen, verhoog de terugtrekafstand in Cura voordat u gaat slicen.
- ② In veel gevallen, als de terugtreksnelheid te langzaam is, moet u de terugtreksnelheid hoger instellen in Cura voordat u gaat slicen.
- ③ Bij het slicen van uw model, vink het vakje "Z Hop bij terugtrekken" aan en stel de "Z Hop Hoogte" in op ongeveer 0,25 mm.
- ④ De printtemperatuur kan te hoog zijn, waardoor bepaalde filamenten kleverig en draderig worden. Als de printtemperatuur te hoog is, kan het filament te vloeibaar en plakkerig worden, wat resulteert in een slechte 3D-printkwaliteit. In dat geval kan het verlagen van de printtemperatuur iets helpen.

Inhoudsopgave

Machineparameters -----	1
Diagrammen van machineonderdelen -----	2
Verpakkingslijst -----	3
Machine-installatie en -opstelling-----	4
Introductie van het bedieningsschermb -----	8
Automatische nivellering procedure -----	10
Testen van het model (werking)-----	11
Hervatten van printen functie-----	12
Software-installatie-----	13
LAN (netwerk) printen-----	15
Bedradingsschema van het moederbord-----	17

Machineparameters

Specificaties van de printer

Printertype: FDM (Fused Deposition Modeling)

Maximaal bouwvolume: 225X225X265(mm³)

Printnauwkeurigheid: ± 0.1 mm

Nozzlediameter: 0.4mm

Printsnelheid: 30~500mm/s

Specificaties voor bedrijfstemperatuur

Omgevingstemperatuur: 5°C~40°C

Maximale temperatuur van de nozzle: 300°C

Maximale temperatuur van het verwarmde bed:
110°C

Software specificaties

Slicer-software: Cura

Indeling van invoerbestanden: STL, OBJ

Indeling van uitvoerbestanden: G-code

Interface: USB Drive, LAN (Network)

Specificaties voor voeding

Ingangsspanning : 100-120V/220-240V

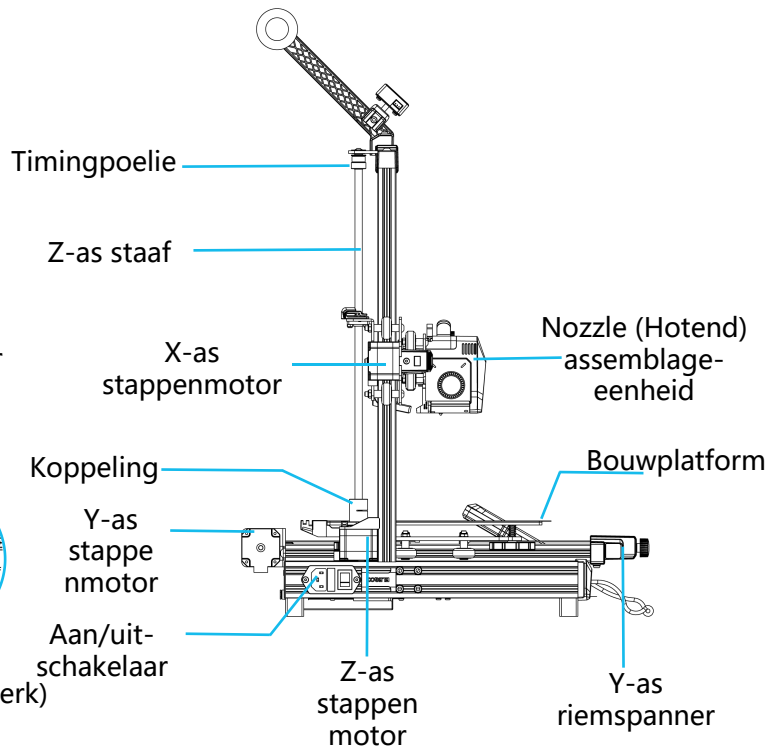
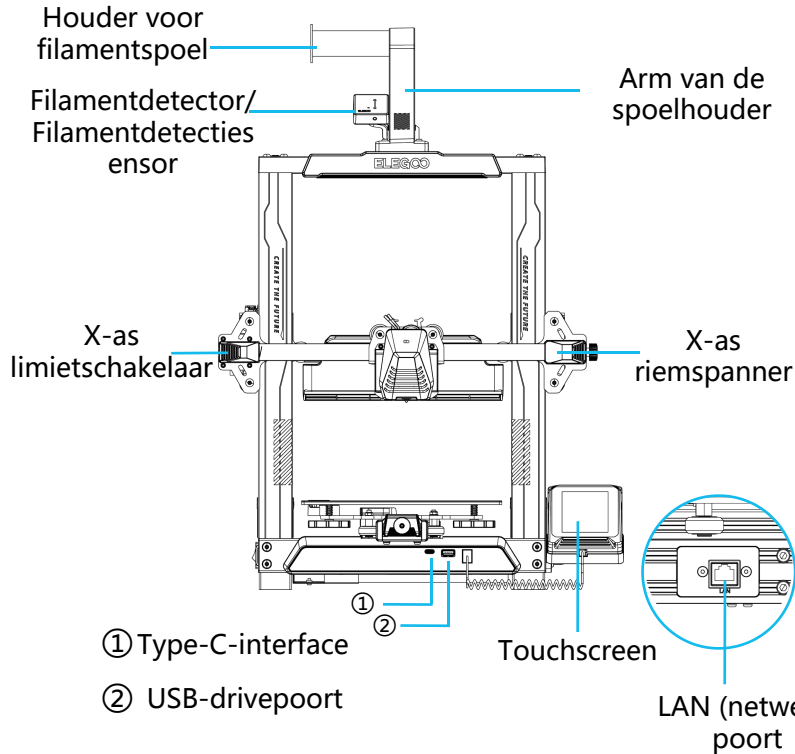
Uitgangsvermogen : 24V

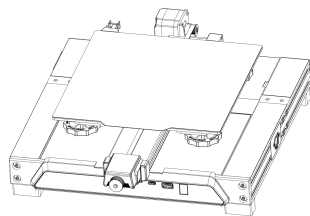
Fysieke specificaties

Machinegrootte: 475*445*515mm

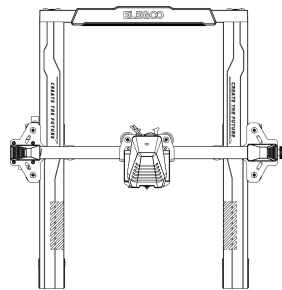
Nettogewicht: 8.3kg

Diagrammen van machineonderdelen





01 Basisunit



02 Portaalframe-eenheid



Schermondersteuningsblok



Schermb



Spiraalkabel



Spoelhouder



Arm van de spoelhouder

03

04

05

06

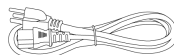
07



Filamentdetector



De achterste koelventilator



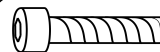
Voedingskabel

08

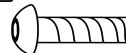
09

10

Bevestigingsmaterialen



(HM5*45) 4stuks



(PM4*45) 3stuks



(PM4*20) 5stuks

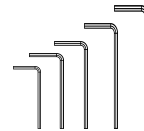
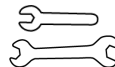


(PM4*8) 1stuk

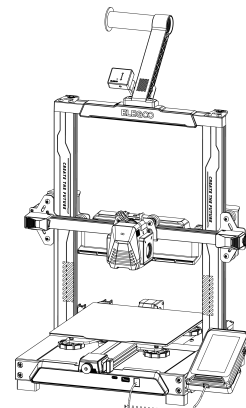


(HM4*M3*3) 1stuk

Gereedschap



(1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 4.0)

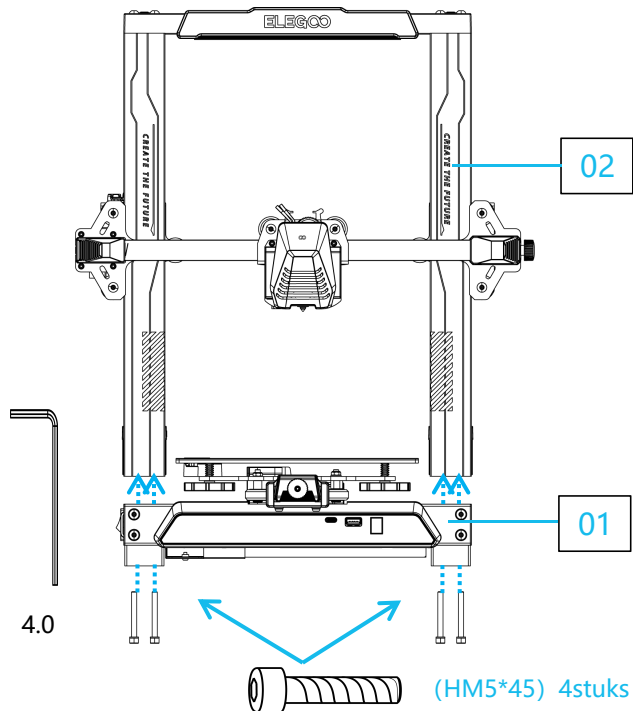


ELEGOO 3D-printer

Bovenstaande accessoires zijn onderhevig aan de daadwerkelijke producten en de foto's zijn alleen ter referentie.

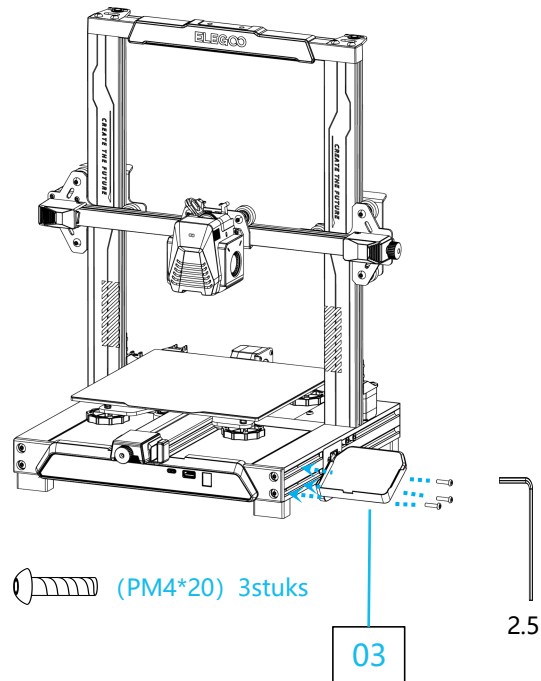
Machine-installatie en -opstelling

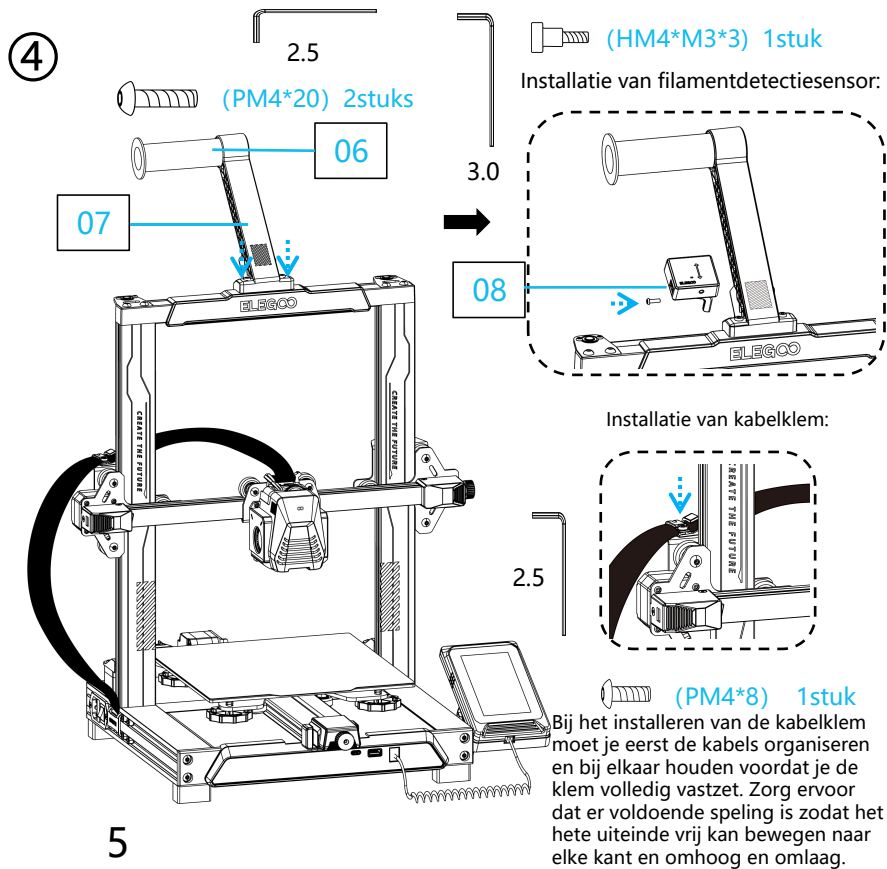
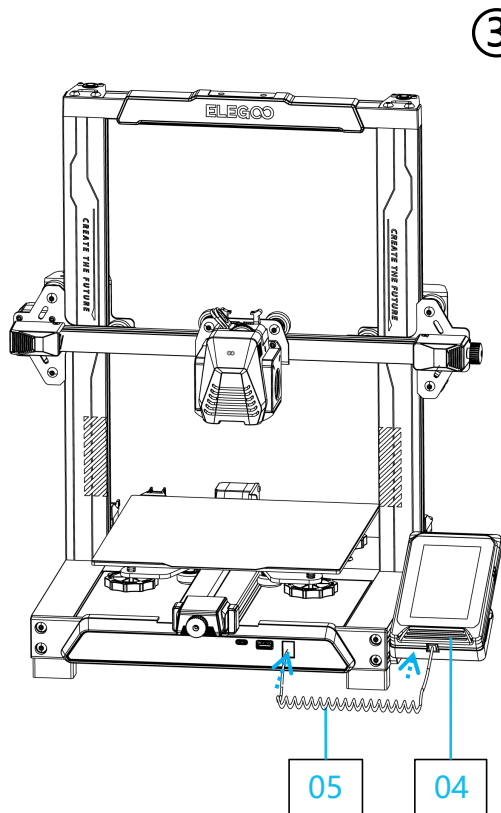
Raadpleeg de meegeleverde USB-drive voor een instructievideo over installatie en opstelling.



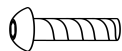
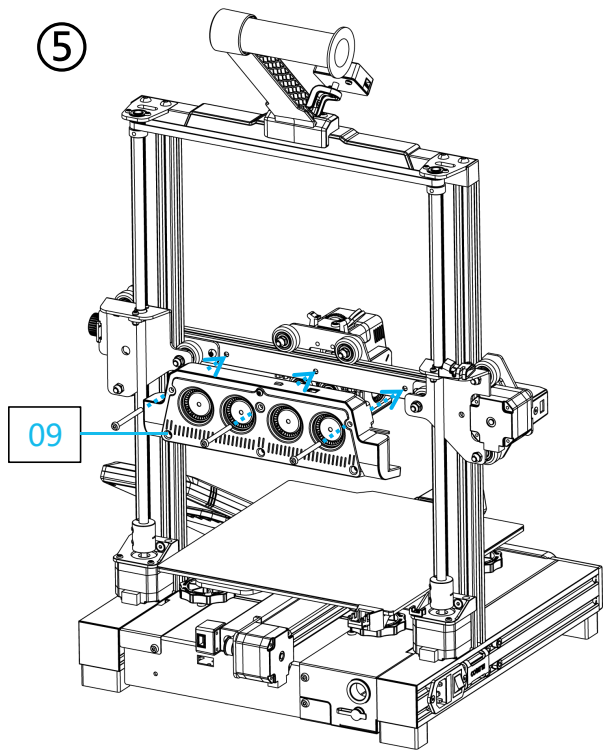
①

②



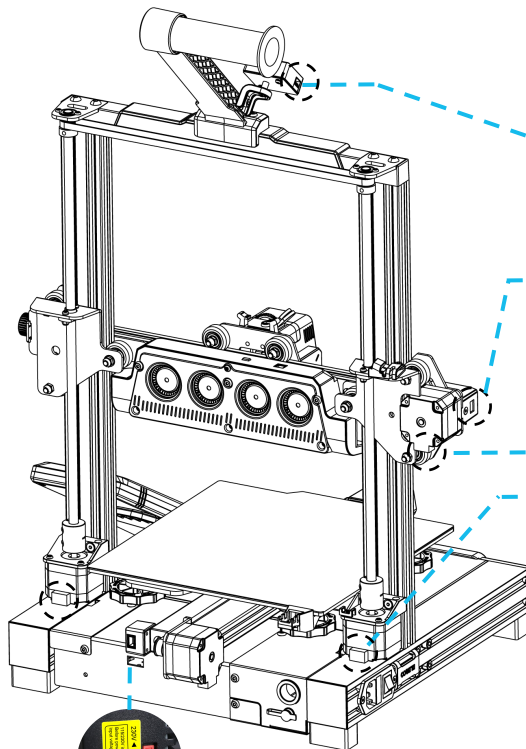


⑤



(PM4*45) 3 stuks

⑥



6

Pas de spanning aan om
overeen te komen met de
lokale spanning voordat
u het apparaat gebruikt.



Filamentdetectiesensor



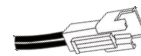
X-Axis grensschakelaar



X-Axis stappenmotor



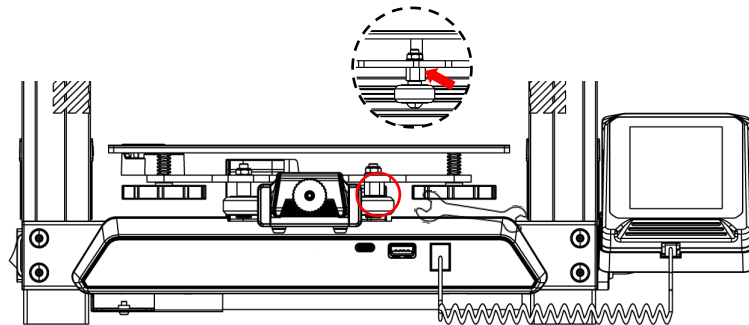
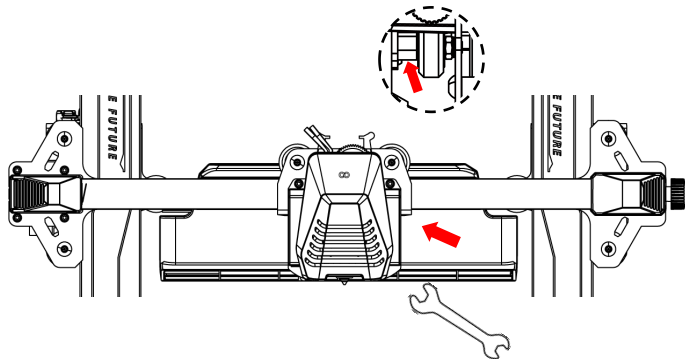
Z-Axis stappenmotor



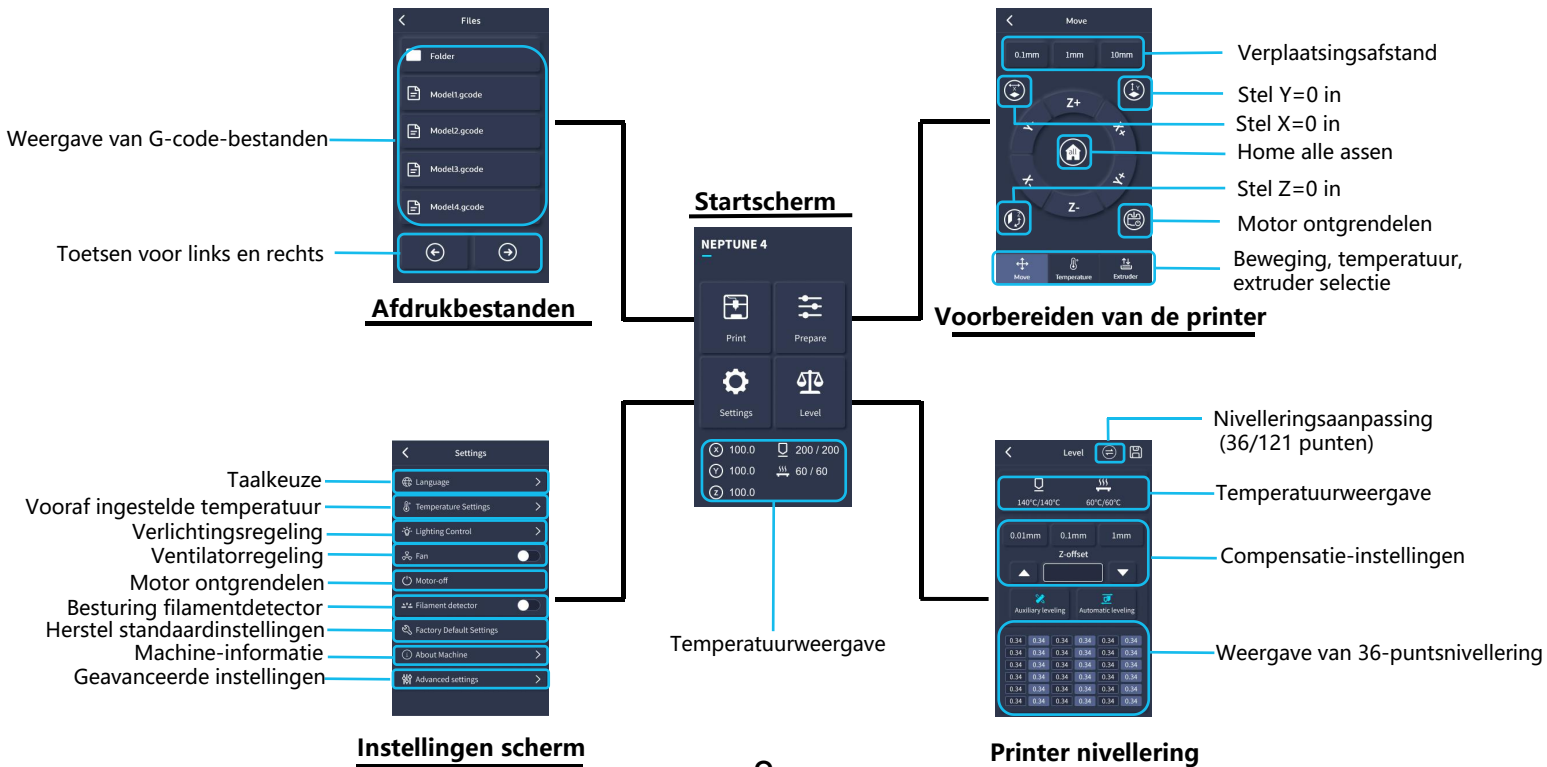
Aanvullende introductie

Speciaal geval:

- De Y-as glijplaat is afgesteld in de fabriek, maar de katrollen van de machine kunnen los zitten als gevolg van transport. Als het printplatform wiebelig of los zit, kunt u een steeksleutel gebruiken om langzaam de zeskantige isolatiekolom onder het platform los te draaien totdat de Y-as glijplaat soepel beweegt zonder te wiebelen!
- Op dezelfde manier kunt u de zeskantige isolatiekolom onder de printkop aanpassen als deze wiebelt of los zit. Er zijn ook overeenkomstige isolatiekolommen voor de katrollen aan beide zijden van de portaalframe die kunnen worden aangepast.



Inleiding tot het bedienen van het scherm

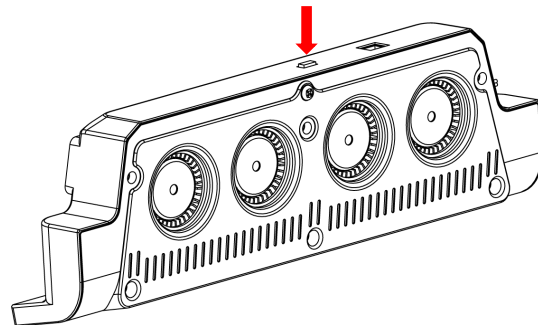
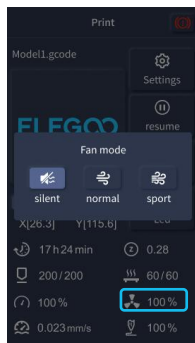
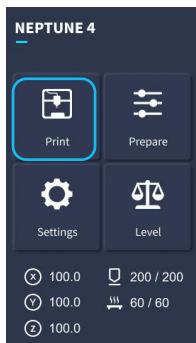


Inleiding tot het bedienen van het scherm

Bediening van de achterste koelventilator:

Vanaf het startscherm selecteer je de Print optie. Selecteer vervolgens het ventilatorpictogram om de operationele instellingen van de koelventilator aan te passen tijdens het printproces.

LET OP: De achterste koelventilator heeft drie operationele modi: Stil (60%), Normaal (80%) en Sport (100%). Selecteer een modus die geschikt is voor jouw printbehoeften zoals weergegeven in de onderstaande foto's.



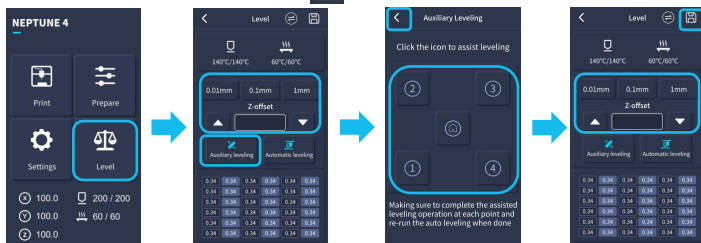
De achterste koelventilator wordt uitgeschakeld wanneer de Stil modus is geselecteerd.

Automatische nivelleringsprocedure

Bij de eerste keer opstarten van de machine moet de afstand tussen het platform en de spuitmond worden gekalibreerd in de nivelleringsmodus, wat ongeveer de dikte van een vel A4-papier is.

- Wanneer de printer is ingeschakeld, selecteer **[Nivelleren]**.
- Elke keer als de printer keert automatisch terug naar de startpositie. Nadat je naar de nivelleringspagina bent gegaan, plaats je een vel A4-papier tussen de spuitmond en het platform. Pas de hoogtecompensatiewaarden aan met behulp van de schermbediening om de afstand tussen de spuitmond en het platform te vergroten of te verkleinen (P2). Schuif het vel papier meerdere keren heen en weer totdat er een lichte wrijving merkbaar is. Op dit punt is de kalibratie van het middelpunt voltooid. Selecteer vervolgens de optie voor hulpnivellering **[]**, om de 4 hoekpunten van het platform te kalibreren met hetzelfde vel papier door de handmatige draaiknoppen onder het verwarmde bed aan te passen en het papier opnieuw te schuiven totdat er wrijving is gedetecteerd en het papier kan worden uitgetrokken, maar niet onder de spuitmond kan worden geschoven. Hiermee is de kalibratie van de hulpnivellering voltooid.
- Nadat je de handmatige hulpnivelleringsprocedure hierboven hebt voltooid, selecteer je vervolgens de optie voor automatisch nivelleren in het menu en zal je printer het automatische kalibratieproces starten. **[]**
- Tijdens het automatische kalibratieproces zal je printer in een verwarmingsmodus gaan, waarbij de spuitmond verwarmd wordt tot 140°C en het verwarmde bed tot 60°C (Pas de temperatuur van het verwarmde bed aan naar de aanbevolen temperatuur voor het filament dat je van plan bent te gebruiken om nauwkeurige nivelleringswaarden te verkrijgen).
- Na het bereiken van de ingestelde temperatuur start je de automatische kalibratie van het bed met 36 punten.
- Wanneer dit voltooid is, voer je de Z-as compensatie-instelling uit: Plaats een A4-papier tussen de printkop en het platform. Pas de compensatiewaarde aan door te klikken en schuif het A4-papier voorzichtig. Wanneer het A4-papier eruit getrokken kan worden maar er niet in geduwd kan worden, is de nivellering voltooid.
- Klik op het opslaan-icoon om op te slaan. **[]**

Let op dat de nivelleringsensor alleen het metalen platform detecteert. Het vervangen van het glazen platform voor nivellering zal geen detectie-effect hebben, waardoor de spuitmond het platform kan beschadigen.



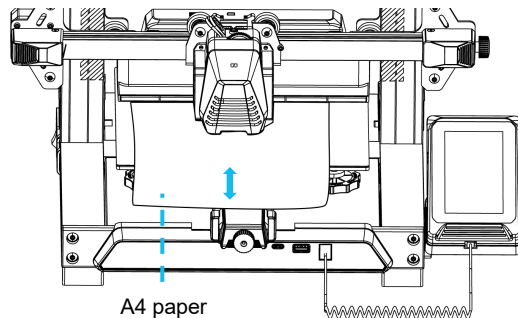
P1

P2

P3

P4

10



Model (Bediening) Testen

Verificatie van de Printhead-voeding

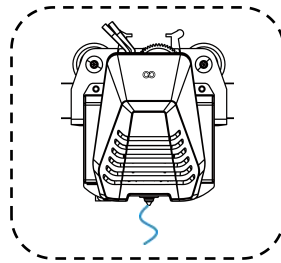
1. Steek eerst het filament door de filamentdetectiesensor en tot aan de onderkant van de Printhead-assemblage.
2. Kies [Voorbereiden] > [Extruder] > [Laden] (de temperatuur van de nozzle wordt automatisch verwarmd tot 200°C).
3. Nadat de nozzle 200°C heeft bereikt, kies je de voedingsoptie om filamentmateriaal uit de nozzle te extruderen.
4. Reinig gesmolten filament van de nozzle en het verwarmde bed voordat je gaat printen.

OPMERKING: Filament met verschillende hardheid heeft verschillende eisen voor de veerkracht. De veerkracht van de extruder kan worden aangepast met een inbussleutel (tot 2,0 mm). Wanneer je tegen de klok in draait, neemt de veerkracht toe, terwijl de veerkracht afneemt wanneer je met de klok mee draait.

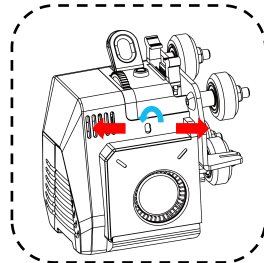
Functionele printtest:

1. Steek de USB-drive in de USB-poort van de printer.
2. Kies [Printen] in het hoofdmenu en selecteer het gewenste bestand.
3. Wanneer de nozzle en het verwarmde bed de vereiste temperaturen bereiken, zullen de X-, Y- en Z-assen terugkeren naar nul (Home) en beginnen met printen.

LET OP: Bij het printen van het testmodel, let alstublieft op de eerste laag die geprint wordt en vergelijk deze met de afbeelding aan de rechterkant. In gevallen A en C zijn de compensatie-instellingen niet correct afgesteld. U kunt tijdens het printen compensatie-aanpassingen maken om de afstand tussen de nozzle en het verwarmde bedplatform aan te passen. In geval B bevinden de nozzle en het platform zich op de ideale printafstand en kan er zonder verdere aanpassingen verder geprint worden.

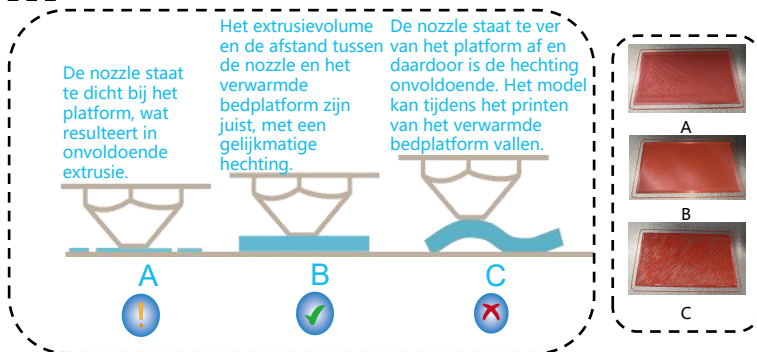


Normale extrusietoestand

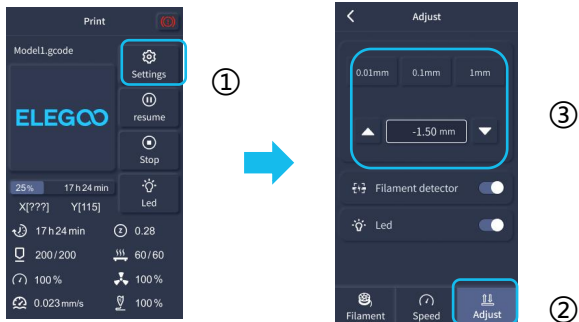


Het knopje tegen de klok in draaien: De extrusiekracht neemt toe, wat betekent dat het filament met meer kracht uit de nozzle wordt geduwd.

Het knopje met de klok mee draaien: De extrusiekracht neemt af, waardoor de kracht waarmee het filament uit de nozzle wordt geduwd, afneemt.



Aanpassing van de nozzlehoogte tijdens het printen



OPMERKING: Tijdens het printen en volgen van deze procedure voor het fijnafstellen van de nozzlehoogte, zorg ervoor dat u de verplaatsingsafstand instelt op de kleinere incrementinstellingen van 0,01 mm of 0,1 mm om te voorkomen dat de nozzle mogelijk te veel over het verwarmde bedplatform sleept (wat schade aan het bouwplatform kan veroorzaken) of om te voorkomen dat filament "in de lucht hangt".

Hervatten van printen

Herstel na stroomuitval:

1. Uw printer heeft functies om het printen voort te zetten na een plotselinge onderbreking of stroomuitval of enige onbedoelde gebeurtenissen (ook wel "uitschakelen" van de stroom genoemd), en deze functie hoeft niet handmatig te worden ingesteld.

2. Zodra de stroom naar de printer is hersteld, drukt u eenvoudig op de "Hervatten" optie om verder te gaan met printen.

OPMERKING: Het PEI metalen bouwplatform heeft over het algemeen een betere hechting wanneer het volledig is verwarmd. Als de stroom te lang "uit" is geweest, kan het model gemakkelijk losraken of van het PEI-platform vallen. In een dergelijk geval kan de functie voor het hervatten van het printen niet worden voortgezet.

Detectie van filamenten:

Wanneer de sensor detecteert dat er geen filament aanwezig is, informeert deze functie u dat u het filament moet vervangen voordat u verder gaat met een actieve print, om een printfout als gevolg van onvoldoende filamentmateriaal te voorkomen.

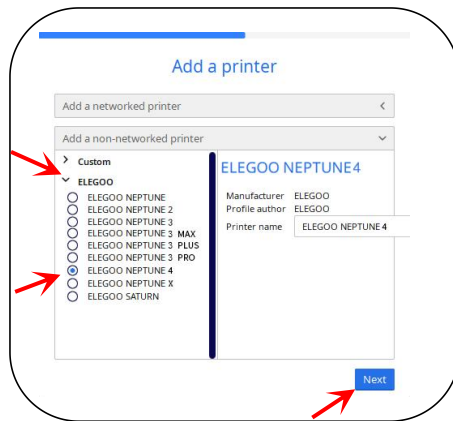
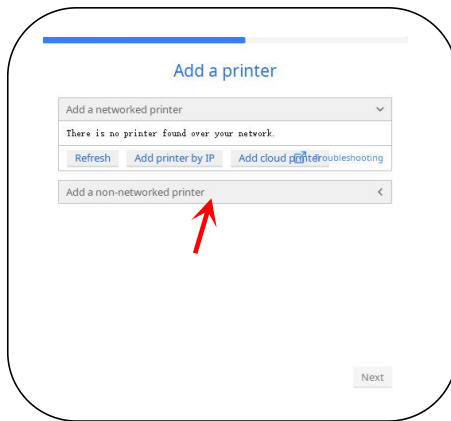
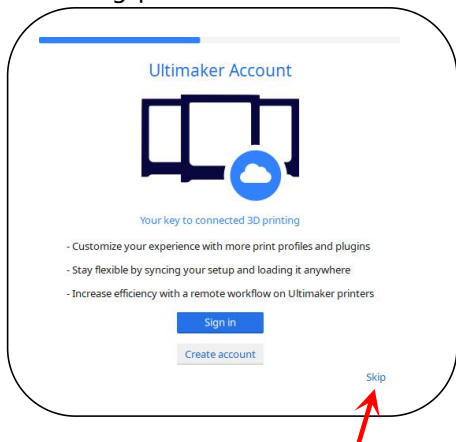
Software-installatie

TIP: We raden aan om de volledige inhoud van de meegeleverde USB-drive naar uw lokale computer te kopiëren voor gemakkelijke toegang tot al zijn bestanden.

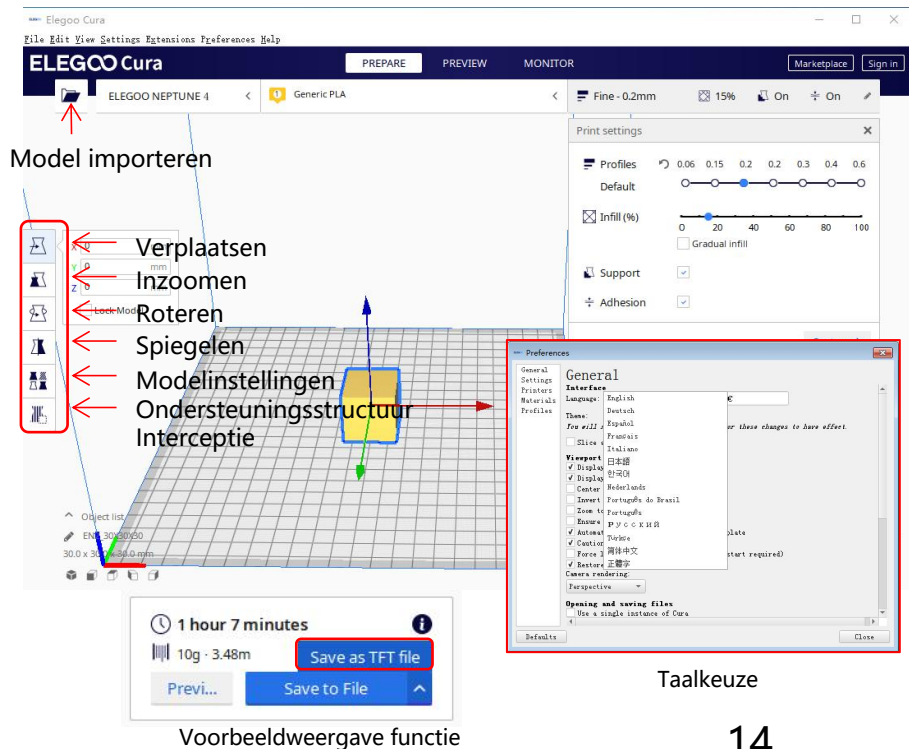
Het meegeleverde softwareprogramma "Slicer" is een aangepaste versie van de open-source slicer-software Cura die publiekelijk beschikbaar is. Hoewel u altijd elke versie van Cura kunt gebruiken, raden we u ten eerste aan om de ELEGOO-versie van Cura te gebruiken om maximale geteste compatibiliteit met uw specifieke ELEGOO-printer te garanderen.

Procedure voor software-installatie:

1. Open de bijgevoegde USB-drive en ga naar de volgende locatie: \Software en Software Drivers folder \ELEGOO Software folder en dubbelklik op de ELEGOO Cura-toepassing om het installatieproces te starten.
2. Volg vervolgens de aanwijzingen in het installatieproces die specifiek zijn voor uw systeem.
3. Selecteer ten slotte het overeenkomstige ELEGOO-printermodel zoals hieronder weergegeven om het instellingsproces te voltooien.



Instructies voor het gebruik van de software:

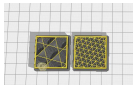


Andere tips voor het gebruik van de software:

1. Gebruik het scrollwiel van de muis om in en uit te zoomen en houd het scrollwiel ingedrukt om de positie van het platform op het scherm te verplaatsen.
2. Houd de rechtermuisknop ingedrukt terwijl u de muis beweegt om rond het gezichtspunt van uw model te draaien.
3. Klikken met de rechtermuisknop opent een pop-up selectiemenu met opties.

Modelinstellingen:

Bij het afdrukken van meerdere modellen kunt u individuele slicer-instellingen configureren voor het gespecificeerde model.



Ondersteuningsstructuur onderschepping:

Met deze functie kunt u een onderscheppingsgebied definiëren op uw model om de generatie van ondersteunend materiaal te remmen.

Voorbeeldafbeeldingsfunctie:

G-code-bestanden opgeslagen in het TFT-bestandsformaat kunnen de voorbeeldmogelijkheden van de printer gebruiken om een miniatuurafbeelding van het model weer te geven.

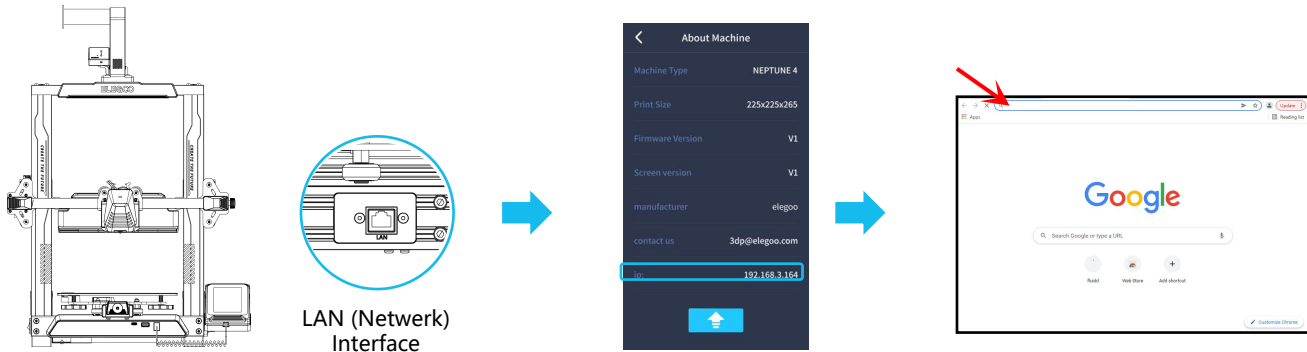
Taalkeuze:

U kunt de taal wijzigen door toegang te krijgen tot de Voorkeuren in de menubalk bovenaan. Nadat u de gewenste taal hebt geselecteerd, moet u de slicer-software opnieuw starten om de wijzigingen toe te passen.

LAN (Network) Afdrukken

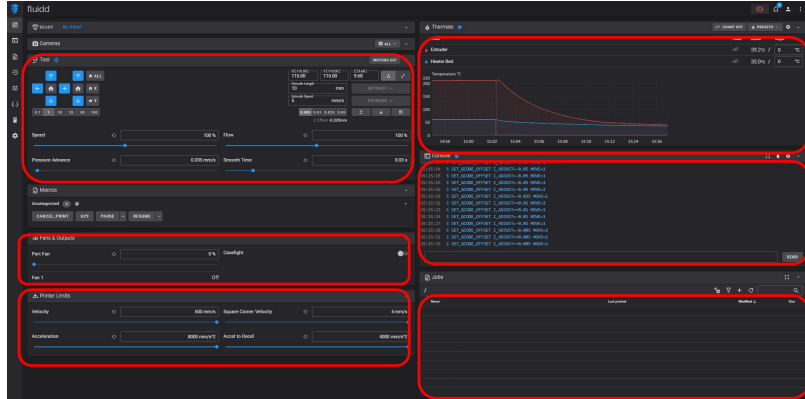
Nadat uw printer is aangesloten op uw netwerk (via een netwerkkabel in de LAN-poort), schakelt u uw printer in en controleert u het toegewezen IP-adres via de informatie op het scherm. Het wordt aanbevolen om Google Chrome op uw lokale computer te gebruiken om toegang te krijgen tot dit IP-adres via uw lokale netwerk.

LET OP: Uw printer en uw lokale computer kunnen alleen via hetzelfde netwerksegment verbonden zijn met het LAN (netwerk). Zorg ervoor dat de netwerkpoort op de printer is aangesloten, anders zal de toegang mislukken.



LET OP: Met behulp van Google Chrome (op uw lokale computer) kunt u het IP-adres invoeren dat op het display van uw printer staat om rechtstreeks toegang te krijgen tot de printer (bijv. <http://192.168.211.164>). Na het invoeren van dit adres drukt u op de "Enter"-toets om naar de netwerkpagina van de printer te gaan.

LET OP: Na succesvolle toegang tot het netwerkinterface van de printer krijgt u het volgende scherm te zien.



Bewegingsbe
sturing

Temperatuurweergave

Ventilatoren
en uitvoer

Consoleweergave

Printerlimiet

Taaklijst

Bewegingsbesturing: Biedt de mogelijkheid om de beweging van de printkop van de printer langs elke as van besturing te regelen en kan compensatie instellen na het nivelleringsproces.

Ventilatoren en uitvoer: Biedt de mogelijkheid om de ventilator van de printkop te regelen en de verlichting in- of uit te schakelen.

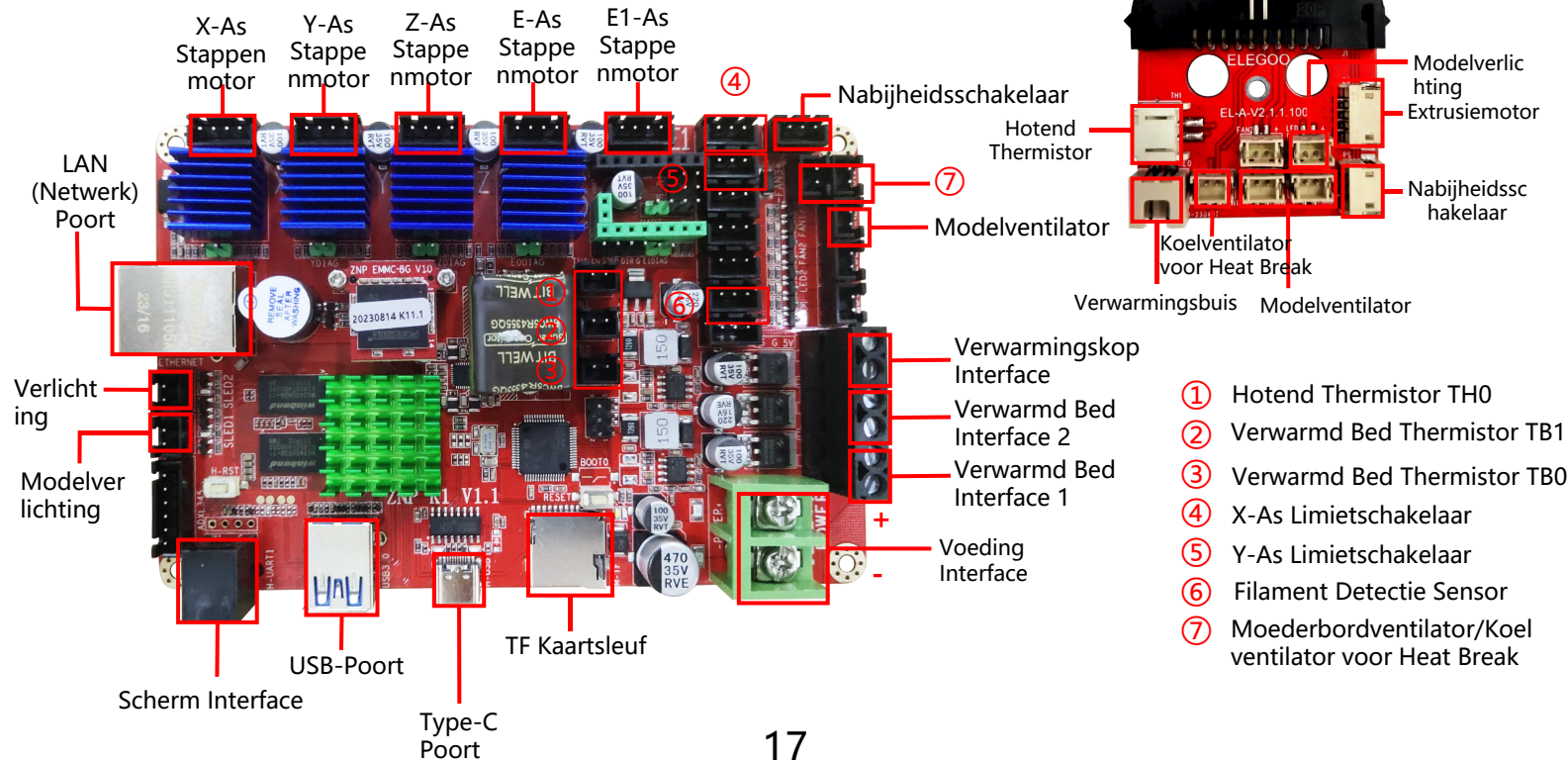
Printerlimiet: Stelt de maximale versnellingsregeling van de printer in, meestal is er geen noodzaak om dit aan te passen.

Temperatuurweergave: Geeft de temperatuur(en) van de printer weer en de verwarmingsstatus. Hiermee kunt u ook de voorverwarming van de printkop- en het verwarmde bedtemperatuur regelen.

Consoleweergave: Toont uitgevoerde G-code-opdrachten en maakt het mogelijk om handmatige G-code naar de printer te sturen.

Taaklijst: U kunt het G-code-bestand van de ELEGOO Cura-slicer naar de taaklijst slepen om af te drukken.

Hoofdprintplaat Circuit Bedradingsschema



Registratiekaart voor service na verkoop

Aankoopdatum: _____

Plaats van aankoop: _____

Printer: _____

S/N: _____

Beschrijving van de storing:

Contactpersoon: _____

Adres: _____

Telefoonnummer: _____



ELEGOO officiële website: www.elegoo.com

