

# Instructiekaart veilig en gezond 3D-printen FFF

## Gevaren

- > **Emissies:** inademen schadelijke ultra fijne deeltjes én blootstelling gevaarlijke stoffen
- > **Elektrisch:** schokken door onbetrouwbare elektrische componenten of ondeskundige wijzigingen
- > **Brandgevaar:** oververhitting van elektrische onderdelen of ontvlambare stoffen
- > **Mechanisch:** hete nozzles, knelling en kwetsuren door bewegende delen, scherpe randjes 3D prints.

## Veiligheidsmaatregelen voor het 3D-printen

- > **Training:** volg training voor de bediening van de 3D-printer en ken de veiligheidsprocedures.
- > **Ruimte:** gebruik 3D printers alleen in werkruimtes met ventilatie door directe afzuiging via een mechanisch ventilatiesysteem of een kast met actief koolstof + HEPA filters. Niet in ruimtes bestemd voor eten of slapen.
- > **Locatie:** uit de buurt van brandbare stoffen (gordijnen, vloerkleden, meubels), met afstand van muren, hoeken, warmtebronnen of warmte-terugwinningssysteem en op een stevige en stabiele ondergrond.
- > **Brandplan:** houd brandbare vloeistoffen uit de buurt en zorg voor een brandblusser in de buurt.
- > **Netheid:** zorg ervoor dat de printer schoon is en in goede staat verkeert. Hou de printer en omgeving vrij van stof en resten van 3D prints of nabewerking.
- > **Materiaal:** gebruik correct, aanbevolen en houdbaar materiaal geschikt voor de juiste printer.

## Tijdens het 3D-printen

- > Zorg dat de 3D printer volledig dicht kan of gebruik andere afscherming.
- > Blijf zo kort mogelijk in de buurt van de 3D printer. Houd eten en drinken uit de buurt.
- > Monitor het 3D-printproces via een camera.
- > Bewerk of behandel de 3D-print en/of de printer niet terwijl de printer aanstaat. Stop de 3D printer en wacht circa 10 minuten totdat de verontreinigde lucht voldoende is afgezogen.
- > Houd lang haar, losse kleding, hoofdbedekkingen of hoofddoeken afzijdig van de 3D printer.

## Na het 3D-printen

- > Laat de 3D printer, nozzle en bouwplaat afkoelen en wacht ca.10 minuten totdat de verontreinigde lucht voldoende is afgezogen. Haal dan pas de 3D print (en bouwplaat) uit de printer.
- > Gebruik geschikte handschoenen, een bril en mondkapje tijdens verwijdering en tijdens nabewerking van de 3D print. Was de handen als u klaar bent.
- > Gebruik handschoenen en masker bij het schoonmaken en verwijderen van restanten, stof en vuil. Reinig oppervlakken en behuizing van de 3D printer met een vochtige doek, geen luchtpistool. Houd de machine schoon en onderhouden. Ruim afval, restjes en stof op en gooi ze weg in overeenstemming met wet- en regelgeving en voorschriften.

