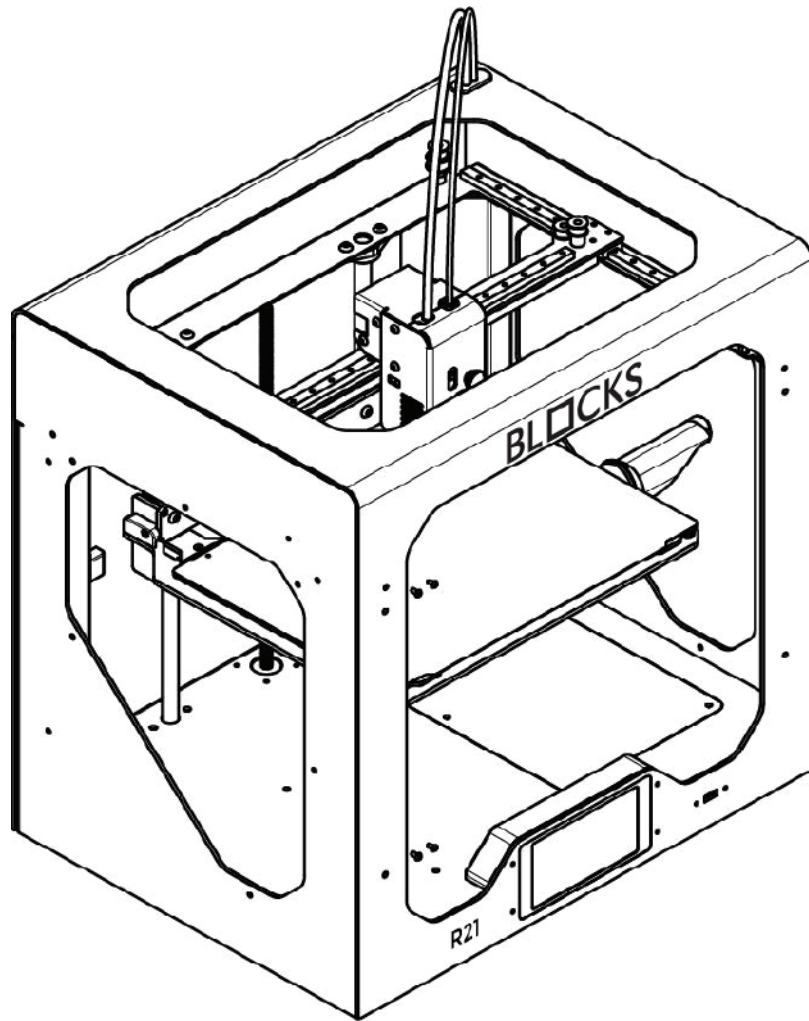


BLOCKS



R21

User Manual
Manual de Utilizador

English **2 - 34**

Português **38 - 70**

Contents

Disclaimer	2
Warranty	3
Safety and Compliance	11
Safety Information	11
Hazards	11
Introduction	13
Components Layout	13
Specifications	14
Unboxing	15
What's in the Box	15
Hardware Installation	16
Slicer Software	19
Installation	19
Operation	21
Touchscreen	21
Calibration	22
Level Plate	22
Nozzle Adjustment	23
Load Filament	24
Preparing a Print	25
<i>Load Model</i>	26
<i>Print Preview</i>	27
<i>Starting a Print</i>	27
<i>During the Print</i>	28
<i>Remove the Print</i>	29
<i>Remove the Support</i>	30
Maintenance	30
Cleaning the Nozzle	31
Firmware Update	31
AxisLubrication and Cleaning	32
Belt Tensioning	32
Cleaning and Maintenance of the Extruder	33
Switch Print Core	33
Troubleshooting	34

01 Disclaimer

This user manual describes safety steps mandatory to safe experience with Blocks 3D printers, please read and understand all of the contents of this user manual. The lack of attention or understanding of the manual may lead to personal injuries, inferior performance or damage to the Blocks 3D printers. Be aware that Blocks 3D printers have moving parts that can cause jams and heating sources that can cause burns. Always make sure that anyone who uses the printer knows and understands the contents of the manual to have a safe experience and best performance of the printers.

The conditions or methods used for assembling, handling, storage, use or disposal of the device are beyond our control and may be beyond our knowledge. For this and other reasons, we do not assume responsibility and expressly disclaim liability for loss, injuries, damage, or expense arising out of or in any way connected with the assembly, handling, storage, use or disposal of the product.

The information in this document was obtained from sources which we believe are reliable. However, the information is provided without any warranty, express or implied, regarding its correctness.

This equipment has been tested and found to comply with the standards regarding the CE marking, the collection of electrical and electronic equipment waste and the collection of recyclable packaging.



02 Warranty

The manufacturer's (BLOCKS) warranty (herein referred to as the "Warranty") is provided by Dualtech LDA (herein referred to as BLOCKS) for the Purchaser (herein referred to as the "User") of the 3D printer R21 (herein referred to as the "Product"). This warranty card provided with the product is subject to the following terms and conditions. Service under this warranty is provided by BLOCKS and / or Authorized

1. Warranty Period of the Product

BLOCKS is obliged to guarantee to the consumer that the equipment delivered is in conformity with the contract of purchase and sale for a period of three years for the individual customer and one year for the corporate client from the date when the product was first purchased by the end customer. In the event of replacement of the equipment, the replacement equipment shall have a warranty period of three years for the individual customer and one year for the corporate client from the date of delivery. For more information on your rights as a consumer you can consult the European Consumer Center website. **If proof of purchase is not supplied with the product, the start of the warranty period will be considered the date of manufacture of the product, registered by BLOCKS.**

14 day term

The consumer has **14 days to change his mind** and cancel the order of the equipment. This applies to products purchased by telephone, fax, mail and via Internet. The 14-day period begins on the day the consumer receives the equipment. For the purposes of this, it is considered unequivocal the declaration in which the consumer communicates, in his words, the decision to terminate the contract, namely by email sent to info@blockstec.com and letter sent to Avenida Quinta Grande nº30L, Alfragide, 2610-161 Amadora, Portugal - In this case, the consumer must, within 14 days of the date on which he has notified his decision to terminate the contract, return or deliver the equipment to BLOCKS or the dealer where he has purchased the equipment, running at their own expense the return costs. The consumer may be held liable for the depreciation of the equipment if the manipulation carried out to inspect the nature, characteristics and operation of the equipment exceeds the handling that is usually allowed in a commercial establishment.

Statutory Guarantees:

This warranty is given independently of any statutory warranty that may apply in the country of purchase and does not affect or limit such statutory warranty in any manner whatsoever.

02 Warranty

2. General

BLOCKS warrants to the final consumer (as defined by law) that BLOCKS equipment will not be defective in material and workmanship after the date of purchase provided that it is installed and used correctly and in accordance with your instructions. If Blocks is notified of any defects during the warranty period, BLOCKS is responsible for repairing or replacing, at its own option, equipment that has been proven to be defective. Replacement products may be new or performance equivalent to new ones. The Warranty does not cover bundled accessories, which were delivered together with the Product such as: power cables, bag, sd card, spatula, etc.

This Warranty applies only if the Product was newly manufactured on the Date of Purchase and not sold as used, refurbished or manufacturing seconds. **Please keep the original purchase invoice and this warranty card for future service request.**

This Warranty does not include failure caused by improper installation, operation, cleaning or maintenance, accident, damage, misuse, abuse, non-BLOCKS modifications to the product, any software programs, normal wear and tear or any other event, act, default or omission outside BLOCKS' control. For further details, see section 6 of this WarrantyCard.

All components that a BLOCKS Support Center repaired or replaced will be under warranty for the remaining duration of the original components, but not less than three months. The Repair Center may upload the latest firmware. BLOCKS will not restore or will not transfer any data or software from the original storage media (ie. SD memory card) Product. If the Product is repaired, all user generated data may be permanently deleted.

BLOCKS does not guarantee that the operation of the equipment is uninterrupted or error-free. If BLOCKS can not repair or replace within a reasonable period any equipment in accordance with the condition specified in the warranty, the customer will be entitled to a refund of the purchase price once the equipment has been returned.

In order to activate the warranty of Blocks products, the purchaser must submit a written complaint, in the form of registered letter or e-mail, describing the defect, adding any additional information he deems relevant (eg photographs, videos, etc.). This information should be submitted to info@blockstec.com and to the address Avenida da Quinta Grande nº30L, Alfragide, 2610-161 Amadora, Portugal - together with a copy of the commercial invoice, to be effected within the term of 2 months from the date the fault was detected, still within the warranty period. If the equipment has been purchased from a Blocks dealer, this claim must be sent directly to the point of sale where the Blocks product was purchased, with a copy to info@blockstec.com and to the address Avenida da Quinta Grande nº30L, Alfragide, 2610-161 Amadora, Portugal.

02 Warranty

In the event that the damaged equipment has been discontinued, a full or partial refund of its sale price will be made, depending on the state in which it is found, and upon return of the defective equipment.

This limited warranty does not affect the rights of consumers contained in mandatory local laws, such as Decree-Law 67/2003 of 8 April, as amended by Decree-Law 84/2008 of 21 May. For more information on your rights as a consumer you can consult the European Consumer Center's website at <https://cec.consumidor.pt/>.

If the Product is under Warranty, You hereby agree to transfer the ownership of replaced defective parts and such parts shall automatically become the property of BLOCKS.

3. Software Support

Any software delivered with the Product is provided "as-is". BLOCKS does not guarantee uninterrupted or error-free operation of any software provided with the Product. This warranty covers the hardware of the Product. BLOCKS will provide technical support for the Product's preinstalled software only when it concerns the proper functioning of the hardware. For other problems with the software, we advise You to review the user manuals, the BLOCKS support web site and/or other online resources.

4. LCD LED defect policy

Despite the highest possible standards, the intricate manufacturing of thin film transistor screen (LCD LED) may still produce slight visual imperfections. These visual imperfections do not impair the performance of Your Product. However, BLOCKS will provide the Warranty service for Your BLOCKS Product's LED LCD.

5. Customer responsibility

The BLOCKS warranty is valid under the following conditions when using the product:

- a. Read the user manual first and use the Product only according to the user manual.
- b. After finishing your work do not leave the Product connected to the power. Some electrical items are not designed to be left connected to the power supply for extended periods of time.
- c. Periodically back up your data stored on the Product (ie. SD memory card).
- d. Keep the original packaging. In case the Product needs to be returned for repair, original packaging provides a better protection for the Product during transportation.
- e. Do not use external devices to change the characteristics of the product.
- f. Do not throw the printer, do not keep it close to fire sources and prevent animals from contacts with it. This can cause failure of the device and invalidate the warranty.
- g. Do not leave the device unattended.
- h. Do not interfere in the product beyond what is provided in instructions and hints indicated at www.blockstec.com in the dedicated Support section, as well as in the instructions and hints provided during contacts with the maintenance department. This can cause failure of the device and invalidate the warranty.
- i. Please check the manual and the BLOCKS support website for troubleshooting solutions, before contacting the customer service.

02 Warranty

When contacting BLOCKS Customer Service please follow the following guidelines:

- a. Before contacting BLOCKS technical support, ensure that You have the Product in front of You and that it is turned on, if feasible. Please also be ready to provide the Product's serial number, the model name and proof of purchase.
- b. Technical support email can be found at <http://www.blockstec.com>.
- c. You will be requested by BLOCKS to perform some of the Product's troubleshoot - ing tasks or actions, which may include the following:
 - i. Installing updates, patches or service packs. For this it is advised to have a com - puter near you during the time of the call.
 - ii. Formatting data carrier (ie . SD memory card)
 - iii. Performing other reasonable activities requested by BLOCKS, which will assist in identifying or resolving the problems.
- d. If the problem is not solved remotely, you will have to return the Product to an BLOCKS Repair Center (this process is called "RMA").
- e. Describe the problem clearly and completely on the RMA request form.
- f. Enclose a copy of this completed warranty card and a copy of Your sales invoice/ receipt detailing the purchase of Your Product. (Please note: BLOCKS reserves the right to request the original documents.) If You do not provide the requested documents for warranty validation then the manufacture date of the Product as recorded by BLOCKS will be deemed to be the start of Warranty Period.
- g. Ensure that You have fully backed up all the data stored on Your Product and re - moved any personal, confidential, or proprietary information before any service pro - cess is started. You agree that BLOCKS may delete any data, software, or programs installed on the Product without restoring them. BLOCKS shall not be held liable for the permanent loss, damage, or misuse of your data.
- h. Pack the Product in safe and stable packaging. The original packaging may be useful for this purpose. In any case, the packaging should meet the following require - ments
 - i. Use a rigid box with flaps intact.
 - ii. Remove any labels, hazardous materials indicators, and other previous shipment markings on the box that are no longer applicable.
 - iii. Wrap all items separately.
 - iv. Use adequate cushioning material.
 - v. use strong tape designed for shipping.
 - vi. Do not use string or paper over-wrap.
 - vii. Use a single address label that has clear, complete delivery and return informa - tion.
 - viii. Place a duplicate address label inside the package
 - ix. Please do not send in anything but the Product itself unless specifically request - ed by BLOCKS. Please remove any accessories as well as any removable storage devices such as memory cards, discs, flash drives, from the Product. BLOCKS shall have no lia - bility for the loss, damage or destruction of accessories or removable storage devices, unless they are caused by willful or gross negligent acts by BLOCKS.

6. Notification of device malfunction and Time of Service

If a service request is necessary, End User must contact BLOCKS and the technical sup - port team will provide the following steps for the End-User to follow in order to provide the best technical support.

02 Warranty

Time of service is normally 30 civil days counted from the receipt of the serviced Product to the shipment to the End User. However, Execution time may be extended during the holiday period, or due to the lack of components to perform the repair. The repair period may also be dependent on the customer's decision regarding servicing. Post-warranty service follows the same time table of regular service under warranty.

7. Exclusions from this limited Warranty Service

BLOCKS does not warrant uninterrupted or error-free operation of this Product. The warranty only covers technical hardware issues during the warranty period and in normal use conditions. It does not apply to software issues or customer induced damages or circumstances such as but not limited to:

1. The Product in question was purchased directly from BLOCKS or any of its resellers;
2. The Product was not sold as used, refurbished or defective;
3. The assembly, installation, use and maintenance procedures have been performed in accordance with the assembly manual and / or user manual provided with the Product and available for download at the specific page of each Blocks Product at www.blockstec.com;
4. The Product has not been tampered with, repaired and/or modified by non-authorized personnel;
5. The serial number of the Product, components or accessories has been altered, canceled or removed;
6. Obsolescence;
7. Damage (accidental or otherwise) to the Product that does not impact the Product's operation and functions, such as without limitation to rust, change in color, texture or finish, wear and tear, and gradual deterioration.
8. Damage to the Product caused by war, terrorism, fire accident, natural disaster, intentional or accidental misuse, abuse, neglect, or improper maintenance, and use under abnormal conditions;
9. Damage to the Product caused by an external electrical fault or any accident;
10. Fraud, theft, unexplained disappearance, or willful act;
11. Unusability of or damage to the Product caused by contamination with hazardous substances, diseases, vermin, or radiation;
12. No utility or damage to the Product caused by interference in the electronic system of the Product;
13. Normal wear and tear of parts or consumable parts such as the hotend (nozzle, heatblock, thermistor, heater, heatbreak), fans, bearings, PTFE bowden tube, work platform, and fittings;
14. Inadequate maintenance of the equipment;
15. Use of parts, peripherals or modification kits that are not produced or recommended by Blocks;
16. Unauthorized modification or misuse of equipment;
17. Operation of the equipment outside the published environmental specifications for the equipment; or
18. Inadequate maintenance procedures, improper cleaning, and mechanical and chemical damage caused by removal of prints or preparation of the installation site.

02 Warranty

BLOCKS is not responsible for direct, special, incidental or consequential damages resulting from any breach of warranty or condition, or under any other legal theory, including but not limited to loss of use; loss of revenue; loss of actual or anticipated profits (including loss of profits on contracts); loss of the use of money; loss of anticipated savings; loss of business; loss of opportunity; loss of goodwill; loss of reputation; loss of, damage to or corruption of data; or any indirect or consequential loss or damage whatsoever caused including the replacement of equipment and property, any costs of recovering or reproducing any data stored on or used with the Product.

TO THE EXTENT PERMITTED BY LOCAL LAW, THE ABOVE WARRANTIES ARE EXCLUSIVE, AND NO OTHER WARRANTIES, WHETHER WRITTEN OR ORAL, ARE EXPRESSED OR IMPLIED. BLOCKS SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY WARRANTY OR CONDITION OF MERCHANTABILITY, SATISFACTORY QUALITY AND FITNESS FOR A PURPOSES WHICH ARE IMPLIED.

Certain countries / regions, states, or provinces do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may be subject to other rights which vary from country/region to country/region, state to state, or province to province.

The BLOCKS warranty is valid in all countries/regions or locations in which BLOCKS supports this equipment and in which it has been marketed. The level of warranty service you receive may vary by local standards. BLOCKS will not change the form, suitability or function of the equipment to make it operational in a country/region for which it has never been intended to function for legal or regulatory reasons. In any case, BLOCKS liability is limited to the value of the commercial invoice associated with the purchase of the equipment.

THE WARRANTY TERMS CONTAINED IN THIS STATEMENT, EXCEPT TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY LAW, DO NOT EXCLUDE, RESTRICT OR MODIFY THE MANDATORY LEGAL RIGHTS APPLICABLE TO THE SALE OF THIS EQUIPMENT. THE TERMS OF THE WARRANTY COMPLY WITH THE MANDATORY LEGAL RIGHTS.

In addition to the manufacturer's warranty provided by Blocks, you may also benefit from other legal rights under the local law in force under the respective purchase agreement. This warranty shall not constitute any additional costs to the consumer.

The foregoing limitation shall not apply to death or personal injury claims, or any statutory liability for intentional and gross negligent acts and/or omissions by BLOCKS. Some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages; to the extent such jurisdiction is governing this Warranty the above limitations do not apply to You.

02 Warranty

8. Privacy

You agree and understand that it is necessary for BLOCKS to collect, transfer, and process personal data in order to facilitate the requested service; and that for this purpose Your data may be transferred to and processed in any country where BLOCKS or its affiliated companies maintains offices which include countries outside of the European Union, the mandatory laws of which do not guarantee a data protection level equivalent to the laws of EU member states. However, BLOCKS will use and protect Your personal data at any time and in any country subject to the BLOCKS Privacy Policy.

9. Out-of-Warranty cases

Returning the Product to the BLOCKS Repair Center or any of the Authorized Repairing Centers during the warranty period does not automatically mean that it will be repaired free of charge. Upon receiving Your Product, BLOCKS reserves the right to check the validity of Your Warranty and Your request for Warranty service.

If the Warranty Period has lapsed or if any of the exclusions in clause 6 and 7 apply, Your request will be deemed Out of Warranty. If Your service request is Out of Warranty, a Service Charge List with an offer for repair will be provided to You, which You may accept or reject. If You accept the repair we will provide You with an invoice for the repair labor, spare parts and other costs stated in the Service Charge List. The invoice must be paid according to the payment date contained in the document. Repairs will be made after payment of the invoice.

To the extent permitted by law, BLOCKS may charge You a diagnostic fee (including transportation costs if any) if Your service request is Out of Warranty and you refuse the repair offer; or if Your Product does not require service.

10. Abandoned Property

After Your Product has been repaired, or If You do not agree to the repair offer, BLOCKS will return your Product via the agreed RMA method. If You do not pick up Your Product, or if delivery is not possible at the address provided by You, BLOCKS will send You a notice at the address You provided when requesting the service.

If You still failed to pick up the Product within a period of 90 days from sending the notice, BLOCKS reserves the right to claim damages from you, including the cost of storage; to dispose of the product in accordance with the applicable laws and regulations; and any statutory right of lien for unpaid charges.

02 Warranty

11. International Warranty and Support

This Warranty applies in any country that is part of the European Union. Additionally this Warranty entitles You during the Warranty Period to international BLOCKS warranty service in Europe, with the following additional restrictions:

1. Some service and/or spare parts may not be available in all countries.
2. Some countries may have fees and restrictions that apply at the time of service.

BLOCKS contact details

This warranty is provided by:

DUALTECH LDA

Rua Dona Estefania n92 4DTO, Lisboa

1000-158 Lisboa, PORTUGAL

03 Safety and compliance

03.1 Safety information

- Blocks 3D printers generate high temperatures and have hot moving parts that can cause injury. Never reach inside Blocks 3D printer while they are in operation. Always control the printer with the touchscreen at the front or the power switch at the back.
- Do not change or adjust any parts of the products unless the change or adjustment is authorized by the manufacturer
- Do not store items inside de printer
- Blocks 3D products are not intended for use by persons with reduced physical and/or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they are supervised or have been given instructions concerning the use of the appliance by a person responsible for their safety
- Children should be under constant supervision when using Blocks products.

03.2 Hazards



Pacemaker

Magnets and other devices can interfere with the operation of pacemakers and implantable cardioverter defibrilators (ICDs).



Warning

Always unplug the product before performing maintenance or modifications. Always allow the product to cool down for 30 minutes before performing maintenance or modifications.



Printable surface

Do not print directly on this surface. Surface is not designed for material deposition. Can cause damage to the printing surface, short circuit and permanent damage to the main board of the printer.



Hot Surface

There is a potential risk of burns: the print core of the printer can reach temperatures above 200 °C, while the heated bed can reach temperatures above 100 °C. Do not touch either of these parts with your bare hands

03 Safety and compliance



Contusions

Moving parts in the machine can cause jams. Do not operate inside the machine while the printer is running.



Hot Surface

There is a potential risk of burns: the print core of the printer can reach temperatures above 200 °C, while the heated bed can reach temperatures above 100 °C. Do not touch either of these parts with your bare hands.



Electrical Hazard

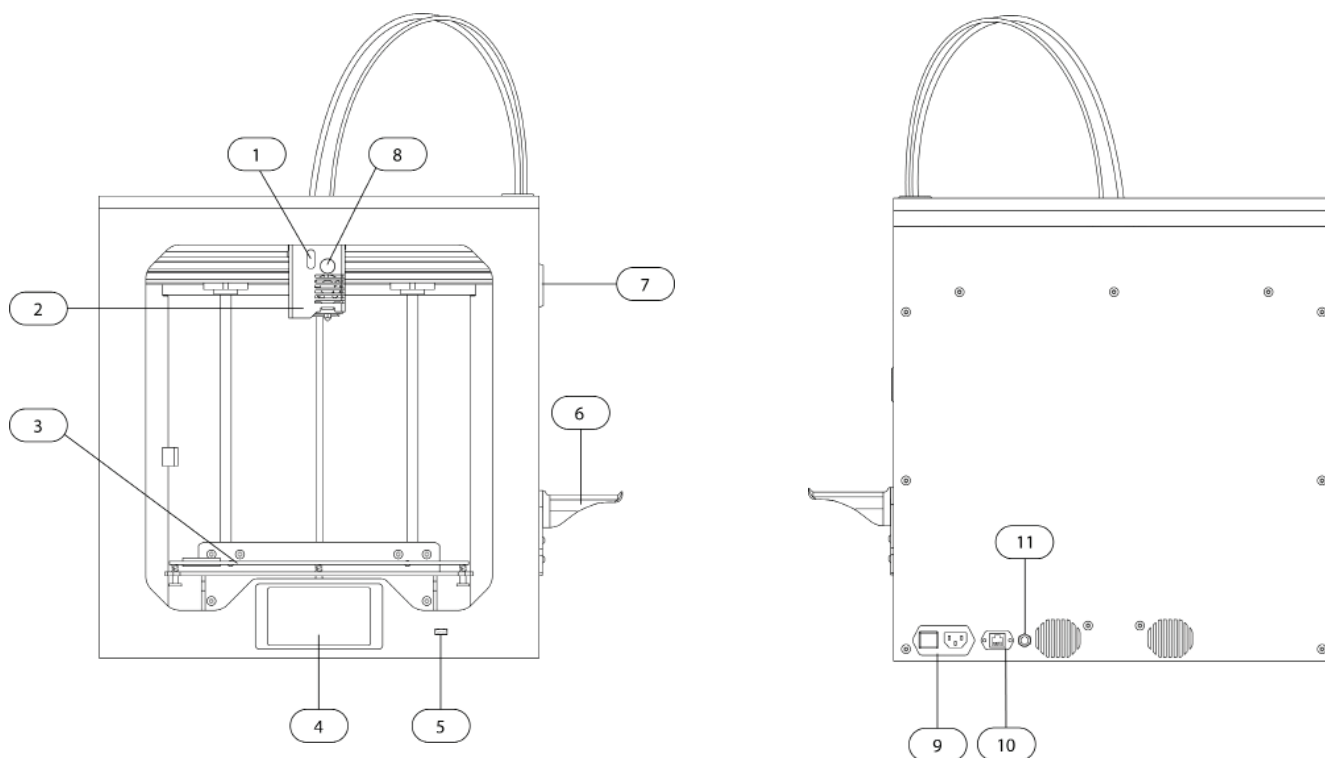
There is a potential risk of electrical shock in the machine, disconnect all power sources before servicing.

Warning

3D printing thermoplastics may result in the release of ultrafine particles (UFPs) and volatile organic compounds (VOCs) depending on the thermoplastic used and settings of the 3D printer.

04 Introduction

04.1 Components layout



1. Status Led
2. Print Head
3. Build Plate
4. Touchscreen
5. USB Port
6. Spool Holder
7. Filament Feeder
8. Print Core Knob
9. Power Socket
10. Ethernet Socket
11. Filter Power Socket

04 Introduction

04.2 Specifications

Properties

Technology	Fused filament fabrication (FFF)
Build volume (XYZ)	210 x 300 x 250 mm (8.2 x 11.1 x 9.8 in)
Print Head	Interchangeable print cores
Layer resolution	0 25 mm nozzle: 150 - 60 micron 0 4 mm nozzle: 200 - 20 micron 0 6 mm nozzle: 300 - 20 micron 0 8 mm nozzle: 600 - 20 micron
XYZ resolution	6.9, 6.9, 2.5 micron
Build plate	Magnetic heated bed with PEI sheet metal (20 - 110 °C)
Nozzle diameter	0.4 mm (included)
Operating sound	< 50 dBA
Connectivity	Wi-Fi, USB port

Physical dimensions

Dimensions	471 x 360 x 495 mm (18.5 x 14.1 x 19.5 in)
Net weight	18 kg (39.6 lbs)

Electrical requirements

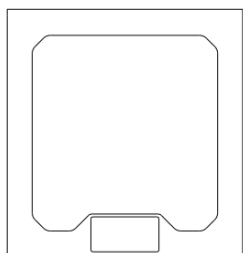
Voltage	230 VAC
Frequency	50 Hz
Power consumption	320 W

Software

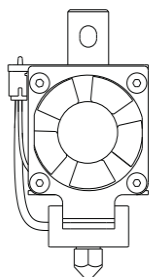
Supplied Software	Cura Slicer
Supported OS	MacOS, Windows and Linux

05 Unboxing

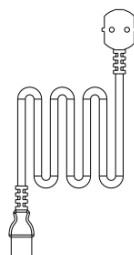
05.1 What's in the box



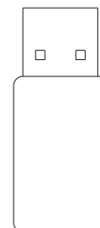
Blocks R21 Print Test



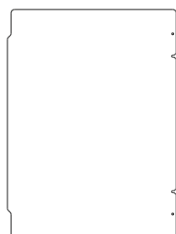
Print Core ST 0.4



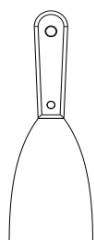
Power Cable



USB drive



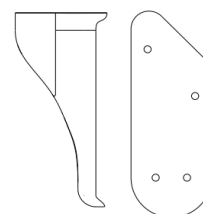
Build Plate



Spatula



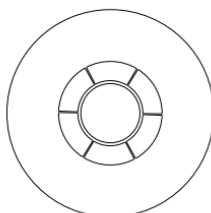
Adhesion Stick



Spool Holder



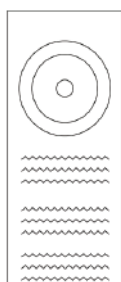
Tweezers



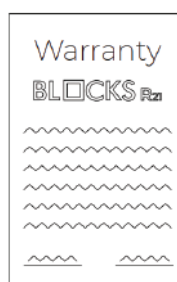
Filament Spool



Allen Keys



Calibration Paper



Warranty

05 Unboxing

05.2 Hardware installation

1. Connect the Bowden tube and insert the clip



2. Place the flexible build plate on the heated bed and make sure the two slots are correctly placed as shown in the picture below



05 Unboxing

3. Assemble and install the spool holder



4. Place the filament spool on the spool holder

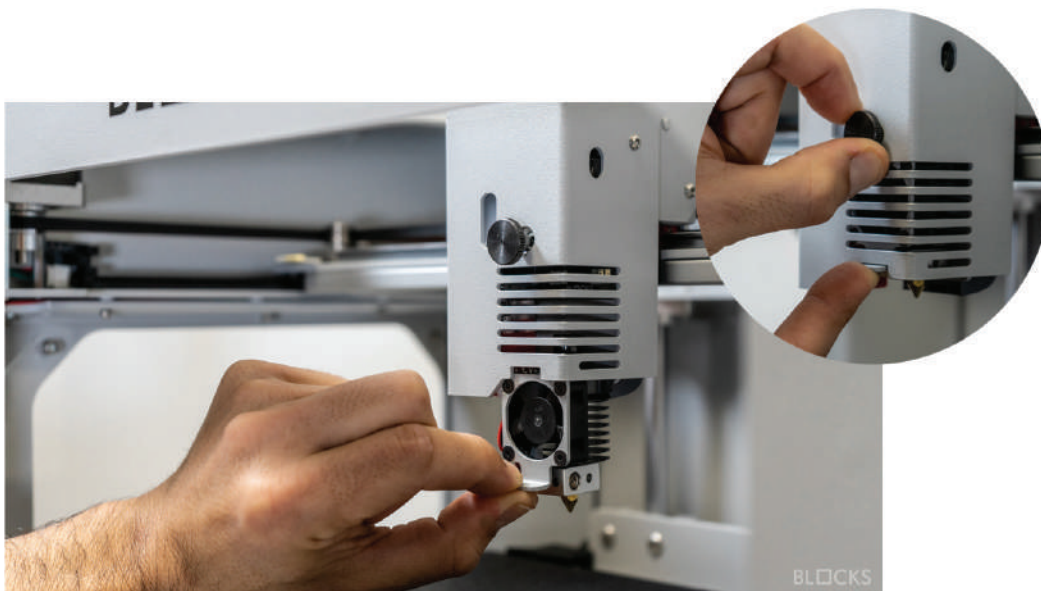


05 Unboxing

5. Connect the power cable and turn on the machine



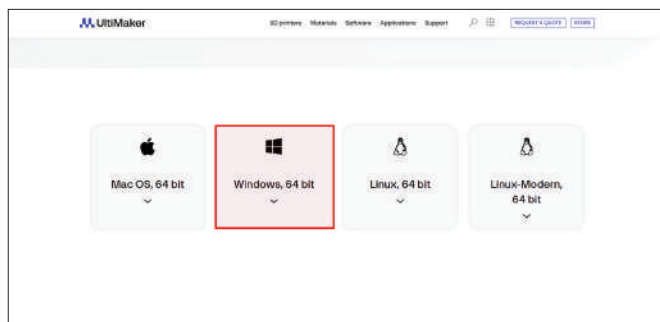
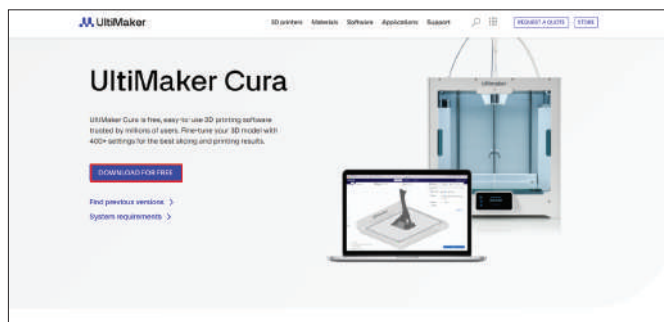
6. Insert the Print Core and screw the knob. Make sure that the print head LED turns to green.



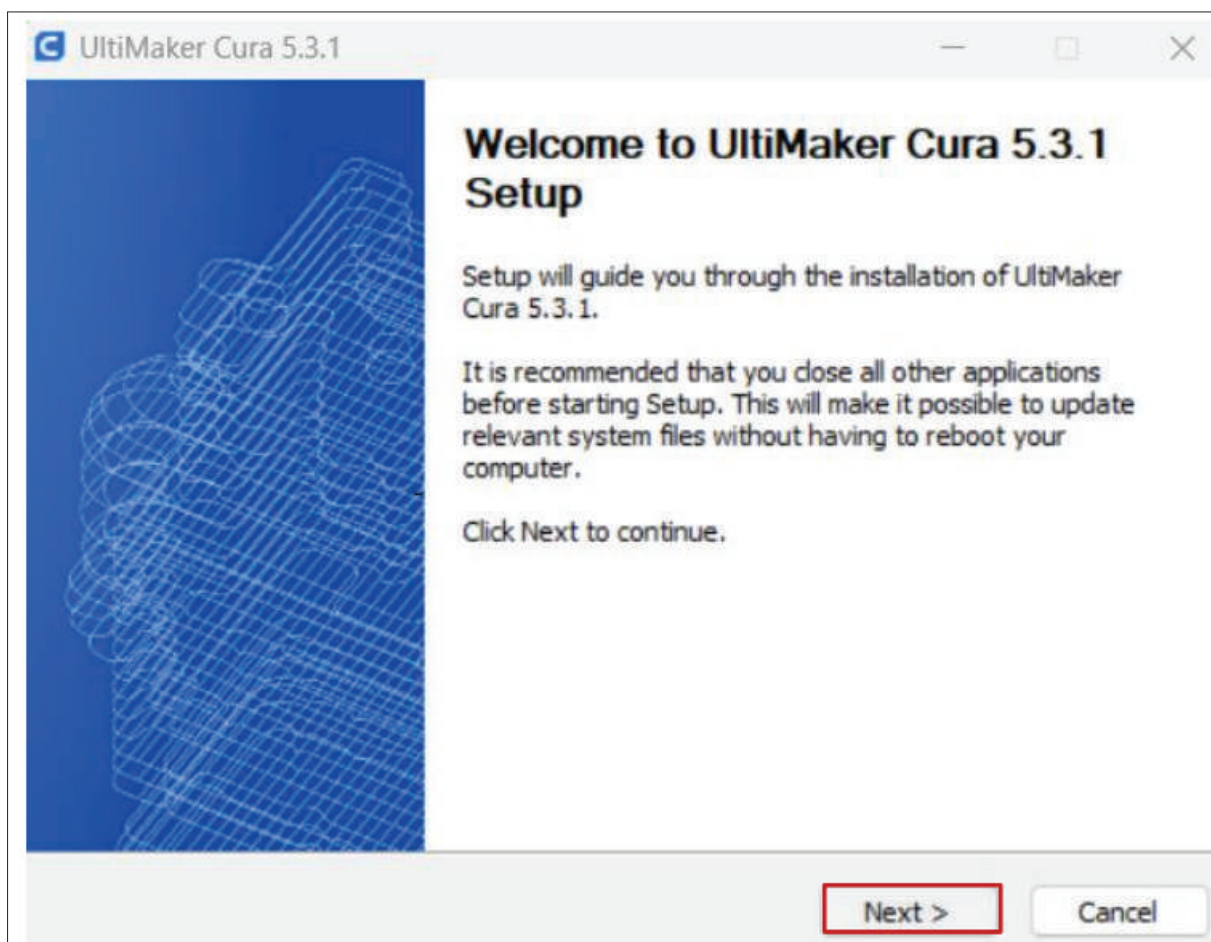
06.1 Instalation

06.1.1 Note

1. Install ultimaker cura 5.3.1 on your PC. To do so, just go to the Ultimaker Cura website (<https://ultimaker.com/software/ultimaker-cura>) and click on "Download for free". After clicking on download, just choose your operating system, in this case it will be Windows

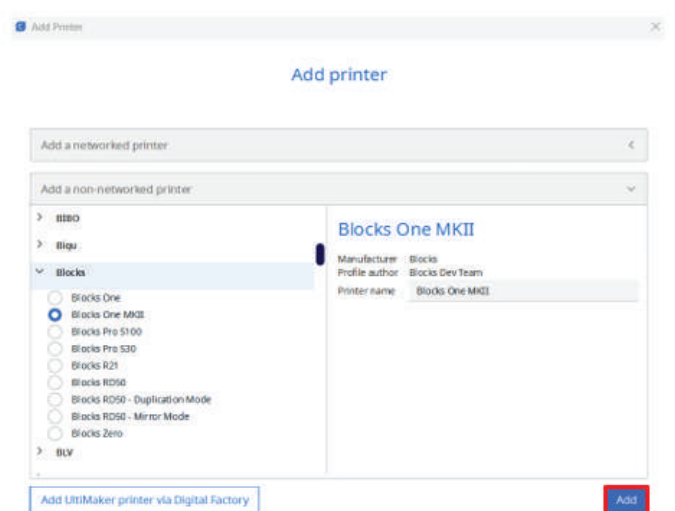
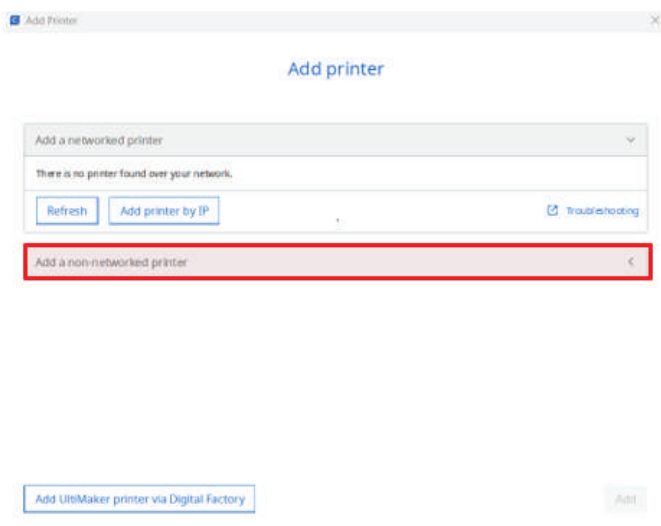
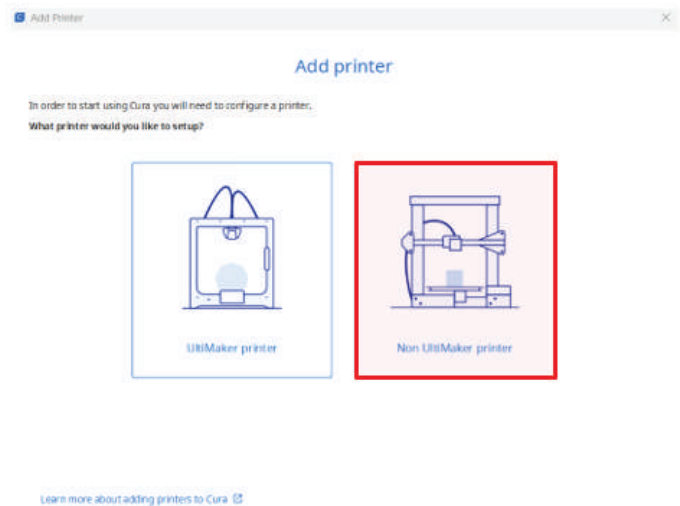
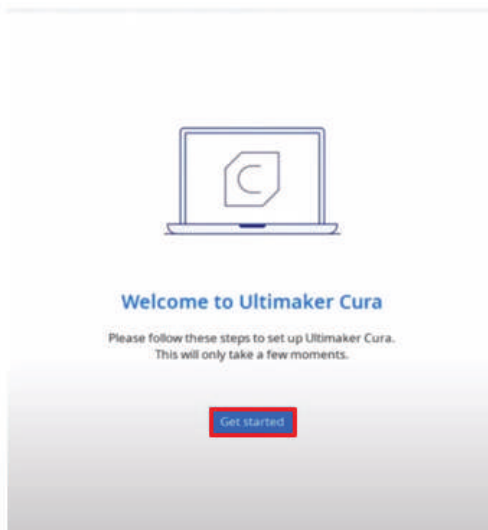
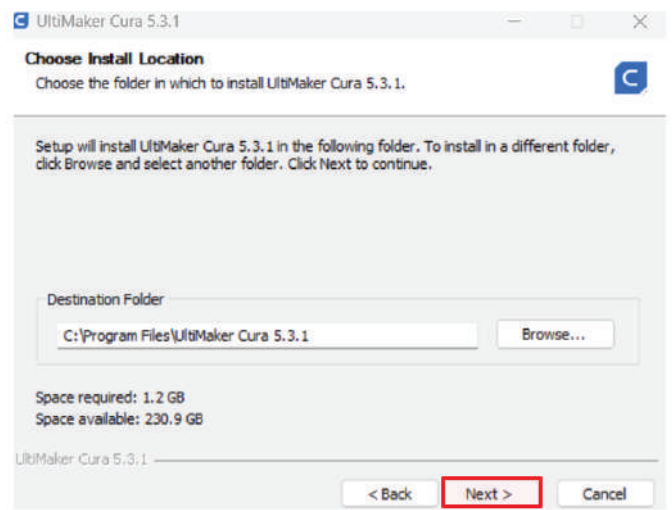
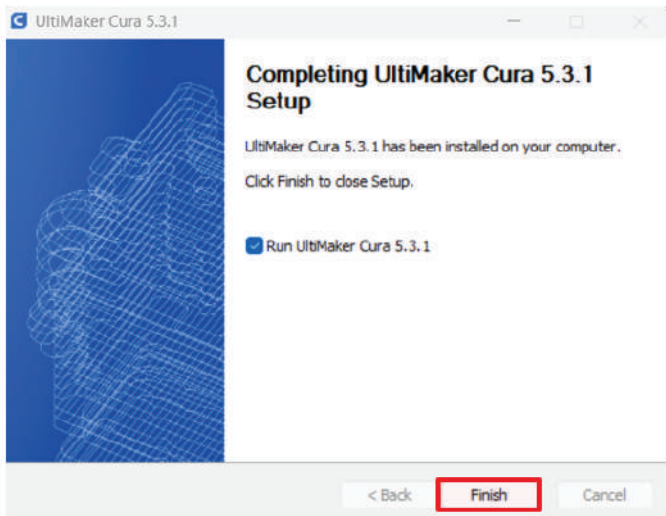


2. When the download is complete, you can open the setup file.



06 Slicer Software

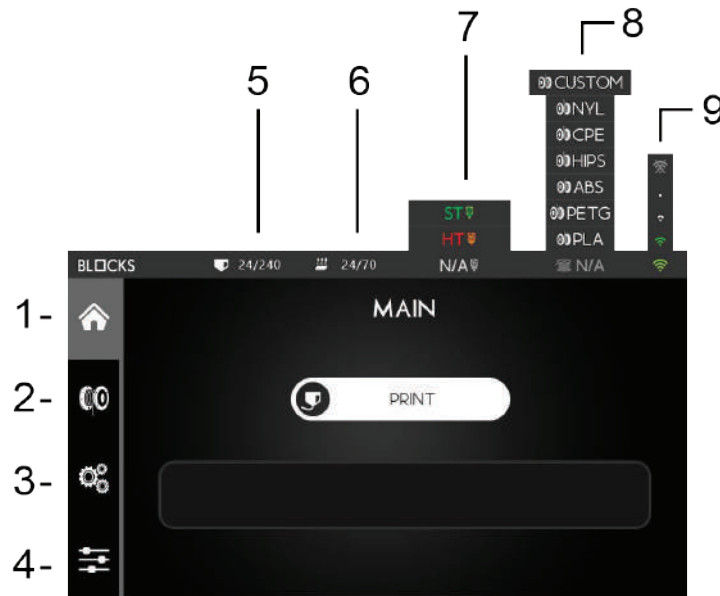
3. We recommend that you leave the configuration defaults, just click "Next" in all the steps.



07 Operation

Begin by connecting the power supply supplied with the equipment into the power plug and into the wall outlet. Then turn the printer on by clicking the switch on the back of the machine.

07.1 Touchscreen



1. Main - From here you can start a print from a USB drive or view the progress of the print while printing

2. Filament Option - This option allows you to manage the material by loading or unloading it

3. Control Option - Consists of 5 submenus responsible for the calibration, motion, temperature control and maintenance of the machine

4. Utilities Option - From here you can:

4a. Change the language

4b. Customize the LEDs color according to your preference

4c. Execute the Self-Check procedure in order to detect malfunctions

4d. Access information about the machine such as latest firmware update

4e. Total operation time among others

4f. Execute factory reset

5. Nozzle Temperature - Current/Target

6. Bed Temperature - Current/Target

7. Print Core type and Nozzle Diameter

8. Filament Type

9. Wi-Fi Signal

07 Operation

07.2 Calibration

Plate calibration and leveling is one of the most important processes in 3D printing. By making sure the plate is leveled, you are ensuring that the entire surface of the platform is at the ideal nozzle distance.

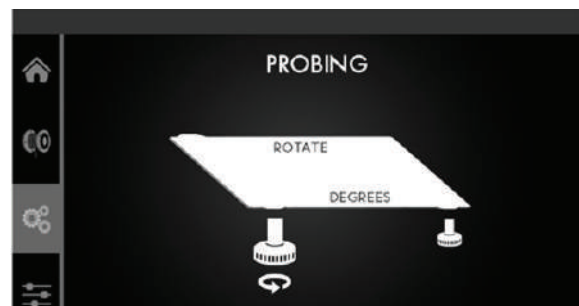
We advise the operator to regularly level the plate. This is crucial for the first layer of the printed object to have an optimal adhesion to the printing plate and to ensure the printing is successful

Warning

It is mandatory to follow this process in the same order as shown here.

07.3 Level the plate

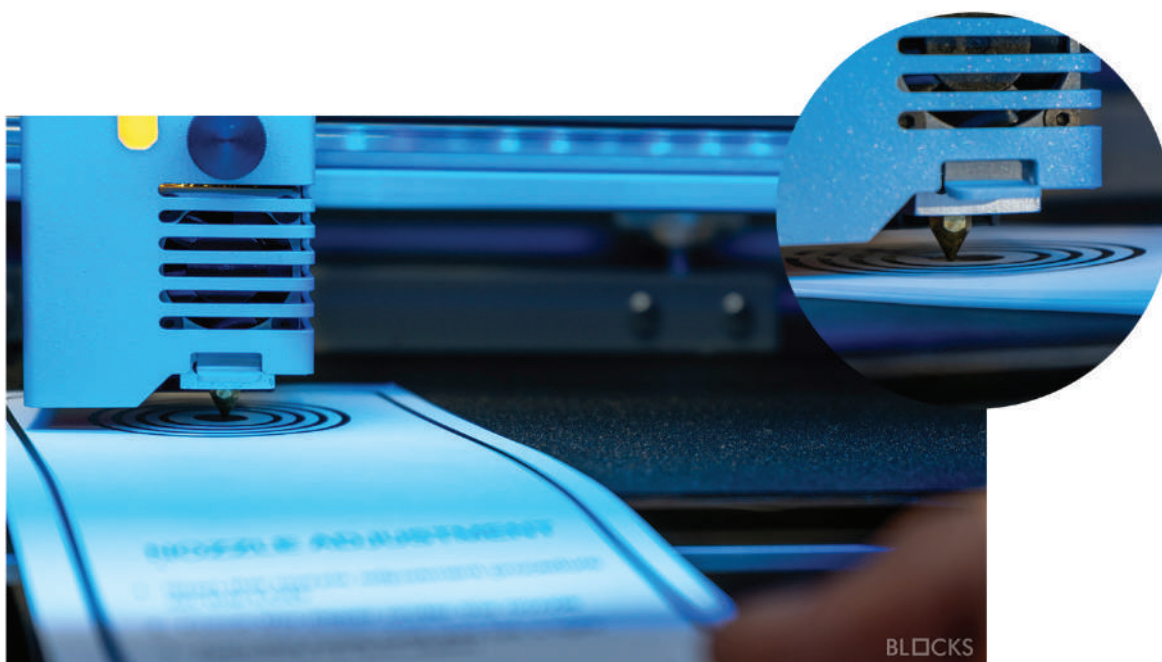
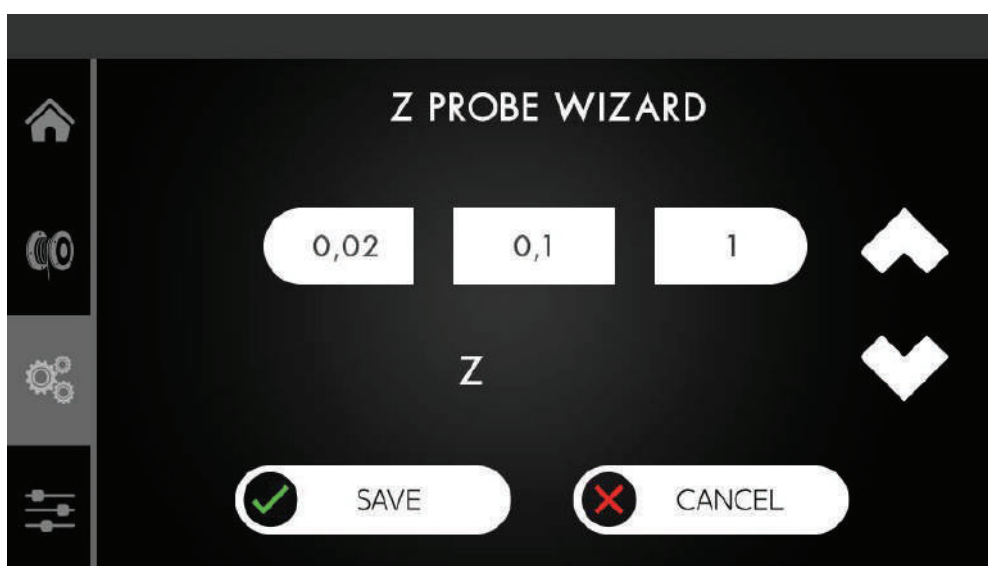
1. Tap the Control option on the left menu of the screen.
2. Tap the Bed Leveling option.
3. Wait while the Bed Temperature increases to the predefined temperature. We calibrate the bed using a printing temperature because it reduces the deviation error.
4. Follow the indications on the screen to adjust the height of the plate by turning the Plate knob adjacent to the nozzle position in the correct direction (you will have to adjust two knobs).
5. Execute the level plate, at the moment of installation, with it at least two times. If the printer is moved from the original place or some maintenance is done to the printing plate then the calibration process should be done again to ensure a correct levelling.



07 Operation

07.4 Nozzle adjustment

1. In the Control menu select nozzle adjustment.
2. If the nozzle appears to have a lot of residues that can affect its distance to the plate please select the option "No" to properly clean the nozzle from all residues. We calibrate the bed using a printing temperature because it reduces the deviation error.
3. Put a thin paper sheet between the nozzle and build plate.
4. Select the step value and then by pressing the up and down arrows, adjust the distance of the plate to the nozzle until you feel a light pressure on the paper.



07 Operation

07.5 Load Filament

1. Tap the Filament option on the left of the screen .
2. Then select *Load Filament* option.
3. Choose the type of material to be *Loaded*.
4. Wait while the hotend reaches the set temperature.
5. Once the machine starts beeping and the status LED starts blinking insert the filament into the entrance of the tube and push until you feel the filament being pushed.



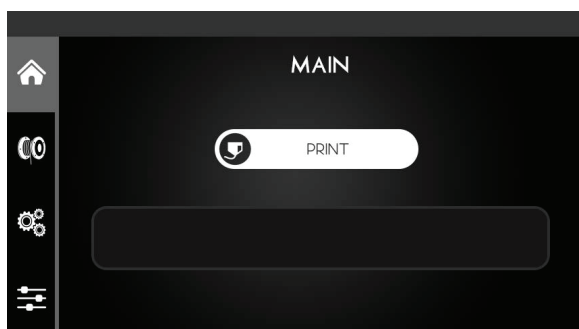
6. After the filament begins to exit through the nozzle, the machine starts to beep again, the operator may choose to terminate the process or wait for the machine to do it. Waiting for the machine to purge the material is good when changing colours in order to guarantee that the colour of the new filament is even.

Note

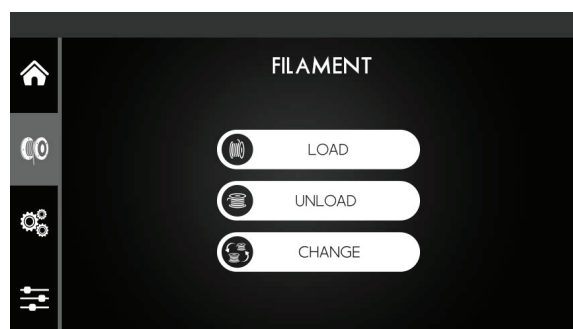
If you are using flexible filament, disconnect the PTFE tube from the print head, insert the filament into the entrance of the tube at the right side of the printer and push until it reaches the other end of the tube. At this point tap the load procedure and once the machine starts beeping directly insert the filament in the print head and reconnect the PTFE tube at the end of the procedure.

07 Operation

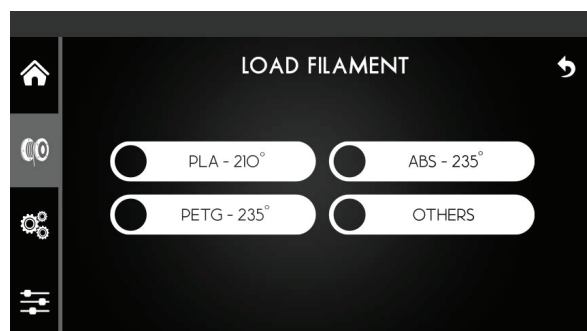
Main Screen



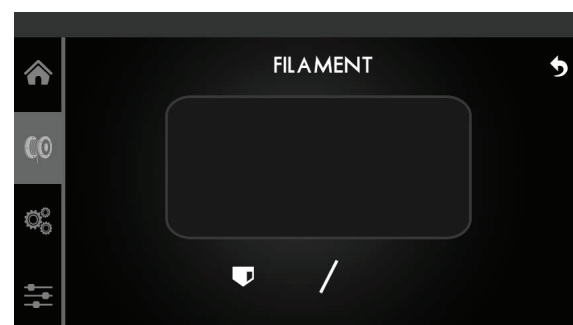
1



2



3

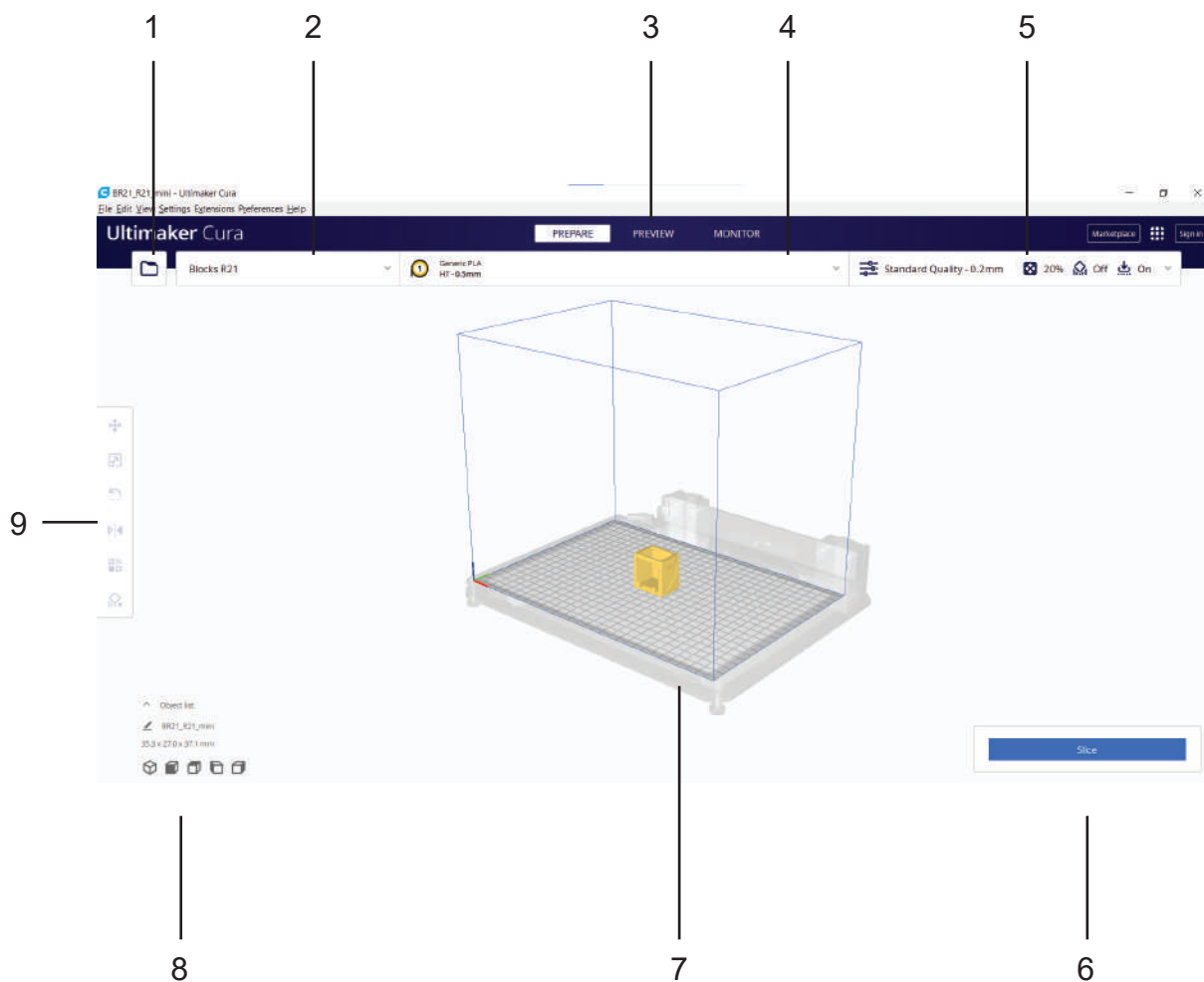


07.6 Unload filament

1. Tap the Filament option on the left of the screen .
2. Then select *Unload Filament* option.
3. Choose the type of material to be *Unloaded* .
4. Wait while the hotend reaches the set temperature.
5. Pull the filament.

07 Operation

07.7 Preparing a print



1. Open file.
2. Printer selection panel.
3. Preview.
4. Filament and nozzle select.
5. Print settings panel.
6. Slice button.
7. 3D viewer.
8. Camera position tool.
9. Adjustment tools.

07 Operation

07.7.1 Load model

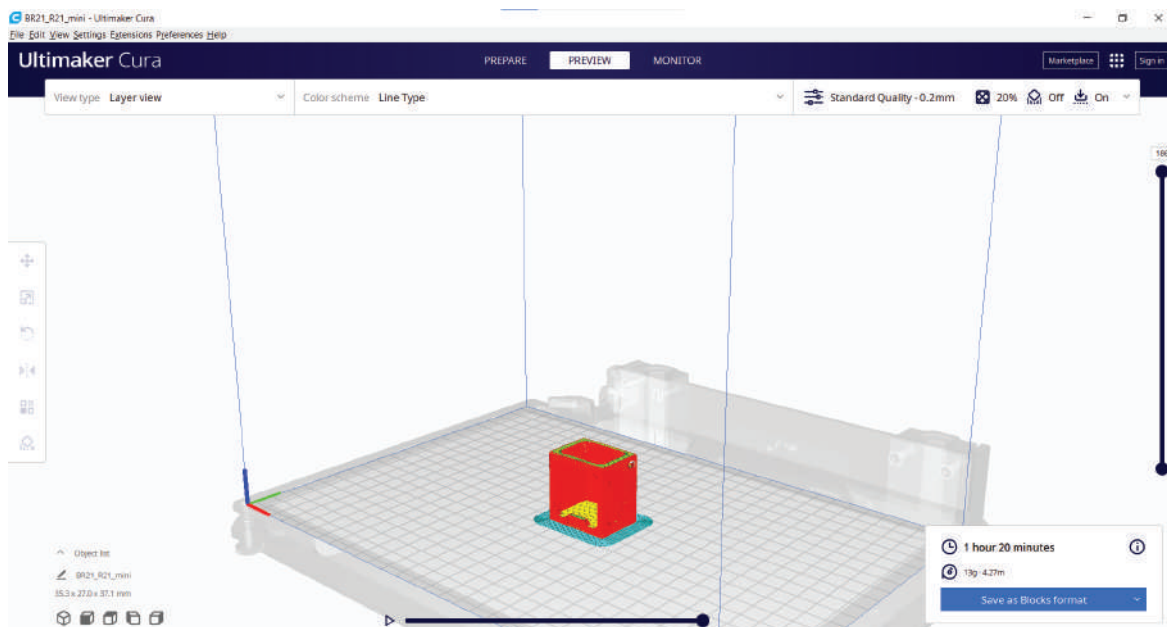
1. Press the folder button on Cura Slicer and select the file of the model you want to print.
2. Select the type of material you want to print with, in the material panel.
3. Adjust your model using the scale, positioning and rotate tools (note that these only appear when the model is loaded into Cura).
4. In the print settings window, choose your profile layer height, infill support, and build plate adhesion settings until you are satisfied with the configurations.
5. Press the Slice button.
6. When the slicing is done, press the preview button

07.7.2 Print preview

You can see exactly how your model will be printed during the preview step. Use the various color schemes to obtain various details about your model. You can see the different line kinds, distinguish infill from skin.

You can inspect the printing process layer by layer by scrolling the layer bar on the rightside of the screen.

Make sure that the print characteristics are correct for the material to be used and the print quality you want. Also check that the selected machine is the Blocks R21. Once you are satisfied with the results save the gcode file to an USB drive.

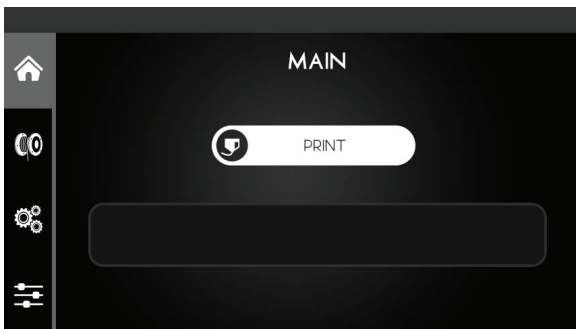


07 Operation

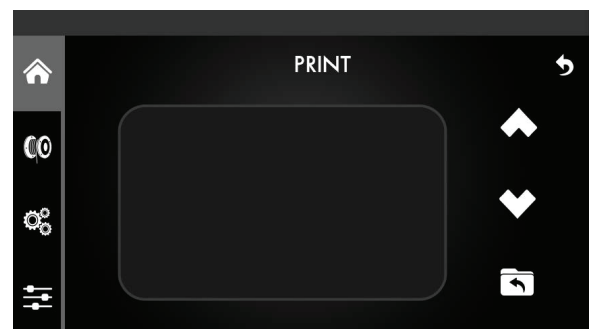
07.7.3 Starting a print

1. Insert the USB Drive into the USB slot next to the screen.
2. Remove the build plate and apply some of the adhesive spray provided by Blocks.
3. Press the *Print* option on the touchscreen.
4. Select the file you want to print and confirm
5. At this stage the machine will heat the plate and the extruder to the preconfigured temperatures and will begin the printing process.

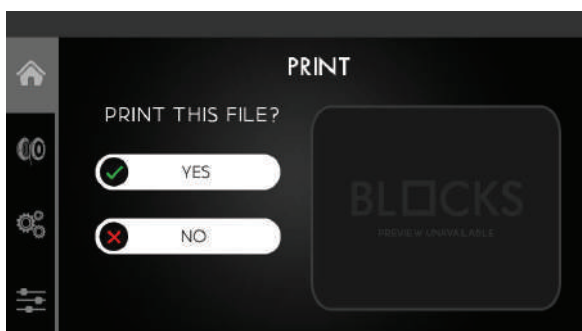
Main Screen



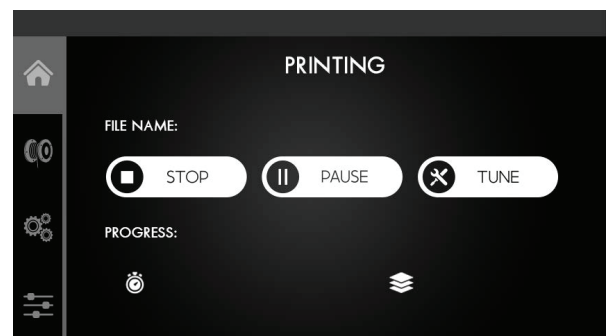
1



2



3



07 Operation

07.7.4 During the print

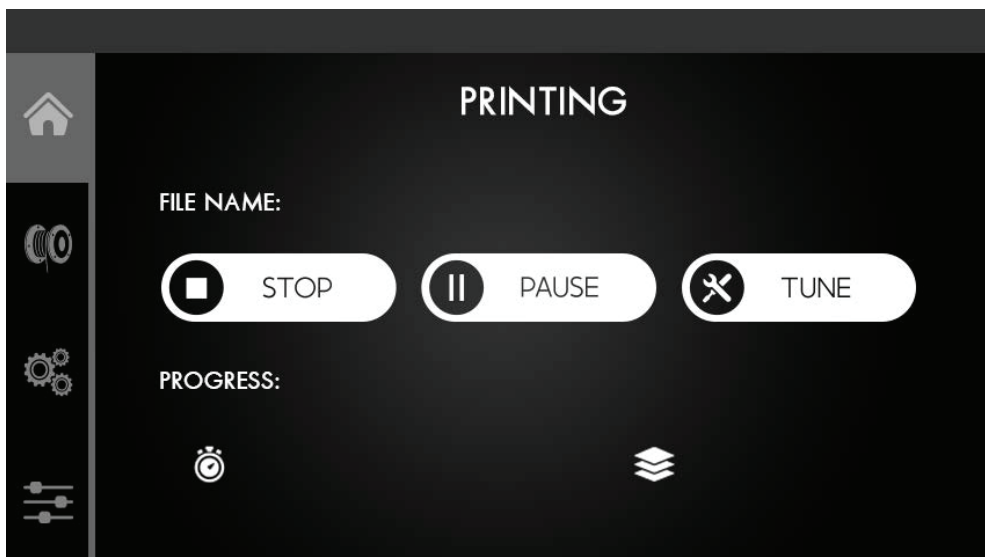
While the machine is printing you can check some information such as remaining printing time, current layer, Bed and Nozzle temperatures and cooling speed. You can also select one of two options:

Stop - It completely cancels the printing and resets all the target temperatures.

NOTE

This print will not be recoverable.

Pause - allows you to pause the printing to clear any dirt that may have appeared and resume printing where it left off.



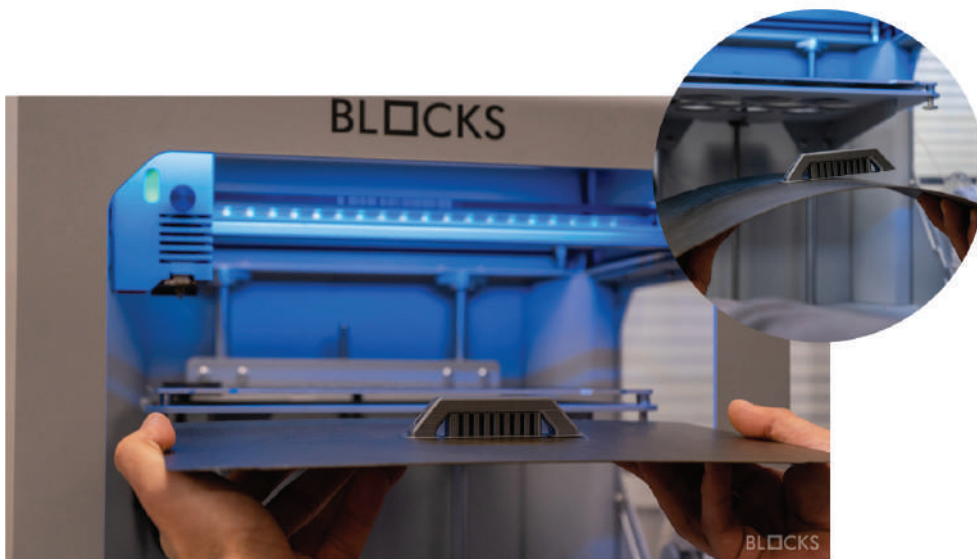
07 Operation

07.7.5 Remove the print

To remove the printed object from the build plate first take the plate from the bed and then bend it slightly in order to unstick your object from the flexible build plate.

NOTE

Please take attention to the amount of force applied to the printing plate in order not to bend it. Do not drag the print plate over the heated bed.



07.7.6 Remove support

It is advised to wear protective gloves when removing the support structure because of the sharp corners that the support structure might have. Remove the majority of the support by using pliers and for the remaining traces use cutting pliers or tweezers



08 Maintenance

08.1 Cleaning the Nozzle

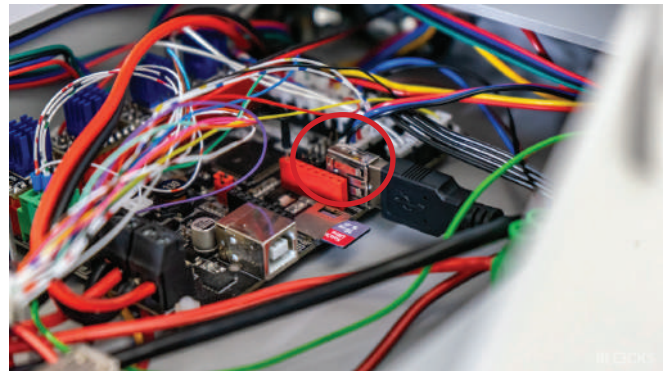
After several prints it is normal for the nozzle to show some dirt due to the accumulation of plastic debris. To clean it it is necessary to set the nozzle temperature to 220°C in the temperature menu on the Control Option. After reaching this temperature, the operator can use a dry cloth or cleaning paper to remove the filament residues.

Attention

At this temperature the hot end can cause burns, the user is advised to use tweezers to handle the cleaning object to be used.

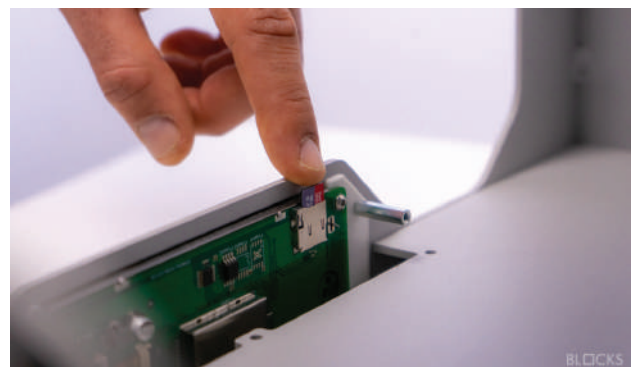
08.2 Firmware update

For the firmware update of the machine, make sure that you turn off the machine first. Then please remove the 3 screws of the electronics cover inside the machine as shown in the image and insert the micro SD card in the motherboard. Now it's time to turn on the machine, the firmware will update automatically from the microSD firmware file. After that you can remove the micro SD card and close the electronics cover. If your printer's serial number is BLKR21-002-00X then the firmware update will be done using the USB stick. Just put the file provided by our support or available online on our website inside the usb stick and put the pen in the printer. After restarting the printer the firmware will be updated.



08.3 LCD update

For the LCD update, make sure that you turn off the machine first. Then please remove the 2 screws of the LCD cover and insert the micro SD card in the LCD with the new firmware inside of it. Now you can turn ON the machine and the firmware will install automatically. After that you can put the LCD cover back in place.



08 Maintenance

08.4 Axis lubrication

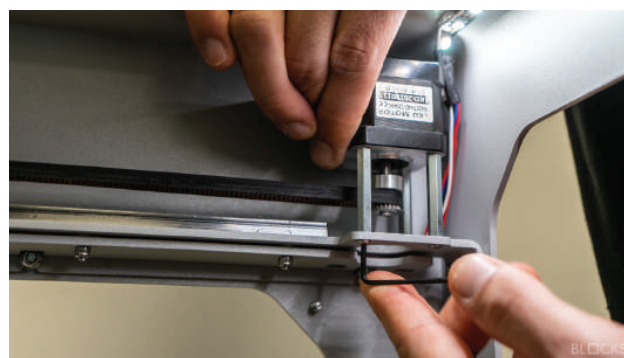
To this procedure go to Utilities menu, select the option Axis Maintenance and then follow the instructions on the screen. This instructions will guide you through all of the axis lubrication procedure.

To this step you will need to have machine oil and machine grease. We recommend you to get a silicone oil and silicone grease.



08.5 Belt tensioning

Over time the belts may lose some tension. To adjust the tension, the operator must unscrew the 3 screws that are holding each motor in place. Then pull the motor on opposite way of belt and tighten the screws again.



08 Maintenance

08.6 Cleaning and maintenance of the extruder

Throughout the use the extruder will accumulate filament residues that must be cleaned to ensure optimum traction of the pinion. To clean the pinion the operator must ensure that there is no filament loaded in the machine and that the print core is removed.

Then unscrew by hand the print core knob and unscrew by using an Allen key the 3 screws of the extruder cover. Release the extruder hinge by unscrewing the tension screw until it is possible to open the hinge. Once the gears become exposed with a steel brush or sharp object, remove all the plastic particles that are inside.

After the cleaning procedure close the hinge put the tension screw and the spring on the original place. Then assemble the print head by doing these steps in reverse.

08.7 Switch Print Core

The print core is one of the most important components and it can be changed for two different reasons:

1. The operator might want to change the nozzle configuration
2. In case of having a nozzle clogg or a malfunction

In order to switch the print core tap the switch print core button on the Utilities option and then follow the instructions on the touchscreen.



09 Troubleshooting

Problem	Possible Causes	Solutions
No filament coming out	Nozzle Clogging	Unclog the nozzle
	Inappropriate print parameters	Configuring the template preparation software with the Print Profiles preconfigured by Blocks
	Filament slips in the extruder	Cleaning the extruder
	Filament not loaded	Load filament
Print lifts from the build plate	Plate is too distant from nozzle	Level the plate
	Poor adherence of the object to the plate	Clean the plate and apply an adhesive (lacquer, glue or kapton/blue tape) Insufficient plate temperature for the material used
Difficulty removing the object from the build plate	Build plate very near to the nozzle	Level the plate
Non uniform horizontal lines on the printed object	Threaded rod	Lubricate with grease paste
	Vertical axis bearings	Lubricate with machine oil
	Inconsistent extrusion	Try using a quality filament recommended by Blocks Perform maintenance procedure on the extruder
	Temperature variation	Check that are no temperature variations during the print
Plastic gaps on the object	Nozzle Clogging	Unclog the nozzle
	Extruder in not feeding well	Clean the pinion
Plastic strings on the object	Print blower	Ensure that this part is working during print
	Extrusion problems	Perform a maintenance procedure on the extruder
	Nozzle Clogging	Unclog the nozzle
	Bad quality filament	Try using a quality filament recommended by Blocks

English

2 - 34

Português

38 - 70

Conteúdo

Isenção de Responsabilidade	38
Garantia	39
Segurança e Conformidade	47
Informação de Segurança	47
Perigos	48
Introdução	49
Esquema de componentes	49
Especificações	50
Desembalar	51
O que está na caixa	51
Instalação Hardware	52
Slicer Software	55
Instalação	55
Funcionamento	57
Ecrã táctil	57
Calibração	58
Nivelar cama	58
Ajustar o Nozzle	59
Carregar Filamento	60
Preparar Impressão	62
<i>Carregar modelo</i>	63
<i>Pré-visualização da impressão</i>	63
<i>Imprimir</i>	64
<i>Durante a impressão</i>	65
<i>Remover impressão</i>	66
<i>Remover suportes</i>	66
Manutenção	67
Limpeza do Nozzle	67
Atualização do Firmware	67
Lubrificação dos eixos e limpeza	68
Correias de tensão	68
Limpeza e Manutenção do Extrusor	69
Trocar Print Core	69
Solucionar Problemas	70

01 Isenção de responsabilidade

Este manual do utilizador descreve as etapas de segurança obrigatórias para uma experiência segura com as impressoras 3D Blocks, leia e entenda todo o conteúdo deste manual do utilizador. A falta de atenção ou compreensão do manual pode levar a lesões pessoais, desempenho inferior ou danos às impressoras 3D Blocks. Esteja ciente de que as impressoras 3D Blocks possuem partes móveis que podem causar atolamentos e fontes de aquecimento que podem causar queimaduras. Certifique-se sempre de que qualquer pessoa que use a impressora conheça e entenda o conteúdo do manual para ter uma experiência segura e o melhor desempenho das impressoras.

As condições ou métodos usados para montagem, manuseio, armazenamento, uso ou descarte do dispositivo estão além do nosso controle e podem estar além do nosso conhecimento. Por este e outros motivos, não assumimos responsabilidade e nos isentamos expressamente de responsabilidade por perdas, ferimentos, danos ou despesas decorrentes ou de alguma forma relacionadas à montagem, manuseio, armazenamento, uso ou descarte do produto.

As informações contidas neste documento foram obtidas de fontes que acreditamos serem confiáveis. No entanto, as informações são fornecidas sem qualquer garantia, expressa ou implícita, quanto à sua exatidão. Este equipamento foi testado e está em conformidade com as normas relativas à marcação CE, à recolha de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e à recolha de embalagens recicláveis.



02 Garantia

A garantia do fabricante (BLOCKS) (aqui referida como a "Garantia") é fornecida pela Dualtech LDA (aqui referida como BLOCKS) para o Comprador (aqui referido como o "Utilizador") da impressora 3D R27 (aqui referida como o "Produto"). Este cartão de garantia fornecido com o produto está sujeito aos seguintes termos e condições. O serviço sob esta garantia é fornecida e/ou autorizada pela BLOCKS.

1. Período de garantia do produto

A BLOCKS é obrigada a garantir ao consumidor que o equipamento entregue está em conformidade com o contrato de compra e venda por um período de três anos para o cliente pessoa física e um ano para o cliente corporativo a partir da data em que o produto foi adquirido pela primeira vez pelo cliente final. Em caso de substituição do equipamento, o equipamento de substituição terá um período de garantia de três anos para o cliente pessoa física e um ano para o cliente corporativo a partir da data de entrega. Para mais informações sobre os seus direitos como consumidor, pode consultar o site do Centro Europeu do Consumidor. **Caso o comprovativo de compra não seja fornecido com o produto, o início do período de garantia será considerado a data de fabricação do produto, registrada pela BLOCKS.**

Prazo de 14 dias

O consumidor tem **14 dias para mudar de ideia e cancelar o pedido** do equipamento. Isso se aplica a produtos adquiridos por telefone, fax, correio e via Internet. O prazo de 74 dias começa no dia em que o consumidor recebe o equipamento. Para os efeitos do presente, considera-se inequívoca a declaração em que o consumidor comunique, nas suas palavras, a decisão de resolução do contrato, designadamente por email enviado para info@blocks-tec.com e carta dirigida à Avenida Quinta Grande nº30L, Alfragide, 2670-767 Amadora, Portugal - Neste caso, o consumidor deve, no prazo de 74 dias a contar da data em que notificou a sua decisão de resolução do contrato, devolver ou entregar o equipamento à BLOCKS ou o revendedor onde adquiriu o equipamento, correndo por sua conta os custos de devolução. O consumidor poderá ser responsabilizado pela depreciação do equipamento se a manipulação realizada para inspecionar a natureza, características e funcionamento do equipamento exceder o manuseio normalmente permitido em estabelecimento comercial.

Garantias Legais:

Esta garantia é dada independentemente de qualquer garantia legal que possa ser aplicada em o país de compra e não afeta ou limita tal garantia legal em qualquer forma qualquer.

2. Geral

A BLOCKS garante ao consumidor final (conforme definido por lei) que o equipamento BLOCKS não apresentará defeitos de material e mão de obra após a data de compra, desde que instalado e utilizado corretamente e de acordo com suas instruções. Defeitos durante o período de garantia, a BLOCKS é responsável por reparar ou substituir, a seu critério, os equipamentos comprovadamente defeituosos. Os produtos de substituição podem ser novos ou com desempenho equivalente aos novos. A Garantia não cobre acessórios empacotados, que foram entregues junto com o Produto, tais como: cabos de alimentação, bolsa, cartão SD, espátula, etc.

Esta Garantia aplica-se apenas se o Produto foi fabricado recentemente na Data de Compra e não foi vendido como usado, recondicionado ou segundos de fabricação. **Guarde a fatura de compra original e este cartão de garantia para futuras solicitações de serviço.**

Esta garantia não inclui falhas causadas por instalação, operação, limpeza ou manutenção inadequadas, acidentes, danos, uso indevido, abuso, modificações não BLOCKS no produto, quaisquer programas de software, desgaste normal ou qualquer outro evento, ato, defeito ou omissão fora do controle da BLOCKS. Para mais detalhes, consulte a seção 6 deste WarrantyCard.

Todos os componentes que serão reparados ou substituídos por um Centro de Suporte BLOCKS terão garantia pela duração restante dos componentes originais, mas não menos de três meses. O Centro de Reparos pode carregar o firmware mais recente. A BLOCKS não irá restaurar ou não irá transferir quaisquer dados ou software da mídia de armazenamento original (ou seja, cartão de memória SD) Produto. Se o Produto for reparado, todos os dados gerados pelo usuário poderão ser excluídos permanentemente.

A BLOCKS não garante que o funcionamento do equipamento seja ininterrupto ou livre de erros. Se a BLOCKS não puder reparar ou substituir dentro de um prazo razoável qualquer equipamento de acordo com a condição especificada na garantia, o cliente terá direito ao reembolso do preço de compra assim que o equipamento for devolvido.

Para activar a garantia dos produtos Blocks, o comprador deve apresentar uma reclamação por escrito, sob a forma de carta registada ou e-mail, descrevendo o defeito, acrescentando qualquer informação adicional que considere relevante (ex. fotografias, vídeos, etc.) esta informação deverá ser enviada para info@blockstec.com e para a morada Avenida da Quinta Grande nº30L, Alfragide, 2670-767 Amadora, Portugal - juntamente com cópia da factura comercial, a efectuar no prazo de 2 meses a partir a data em que a falha foi detectada, ainda dentro do período de garantia. Caso o equipamento tenha sido adquirido em um revendedor Blocks, esta reclamação deve ser enviada diretamente ao ponto de venda onde o produto Blocks foi adquirido, com cópia para info@blockstec.com para o endereço Avenida da Quinta Grande nº30L, Alfragide, 2670-767 Amadora, Portugal.

02 Garantia

Caso o equipamento danificado tenha sido descontinuado, será feito o reembolso total ou parcial do seu preço de venda, dependendo do estado em que se encontra e mediante devolução do equipamento defeituoso.

Esta garantia limitada não afeta os direitos dos consumidores contidos nas leis locais obrigatórias, como o Decreto-Lei 67/2003 de 8 de abril, alterado pelo Decreto-Lei 84/2008 de 27 de maio. Para mais informações sobre os seus direitos como consumidor pode consultar o site do Centro Europeu do Consumidor em <https://cec.consumidor.pt/>.

Se o Produto estiver sob Garantia, Você concorda em transferir a propriedade das peças defeituosas substituídas e tais peças se tornarão automaticamente propriedade da BLOCKS.

3. Suporte de software

Qualquer software fornecido com o Produto é fornecido "no estado em que se encontra". BLOCKS não garante a operação ininterrupta ou livre de erros de qualquer software fornecido com o Produto. Esta garantia cobre o hardware do Produto. A BLOCKS fornecerá suporte técnico para o software pré-instalado do Produto somente quando se tratar do bom funcionamento do hardware. Para outros problemas com o software, recomendamos que você revise os manuais do usuário, o site de suporte do BLOCKS e/ou outros recursos online.

4. Política de defeitos do LED LCD

Apesar dos mais altos padrões possíveis, a intrincada fabricação da tela de transistor de filme fino (LED LCD) ainda pode produzir pequenas imperfeições visuais. Essas imperfeições visuais não prejudicam o desempenho do Seu Produto. No entanto, a BLOCKS fornecerá o serviço de garantia para o LCD LED do seu produto BLOCKS.

5. Responsabilidade do cliente

A garantia BLOCKS é válida nas seguintes condições de utilização do produto:

- a. Leia primeiro o manual do usuário e use o Produto somente de acordo com o manual do utilizador;
- b. Depois de terminar seu trabalho, não deixe o Produto conectado à energia. Alguns itens elétricos não são projetados para serem deixados conectados à fonte de alimentação por longos períodos de tempo;
- c. Faça backups periódicos de seus dados armazenados no Produto (ou seja, cartão de memória SD e/ou PenDrive);
- d. Mantenha a embalagem original. Caso o Produto precise ser devolvido para reparo, embalagem original proporciona uma melhor proteção do Produto durante o transporte;
- e. Não use dispositivos externos para alterar as características do produto;
- f. Não deixe cair a impressora, não a mantenha perto de fontes de fogo e evite que animais dos contatos com ele. Isso pode causar falha do dispositivo e invalidar a garantia;
- g. Não deixe o produto sem vigilância;
- h. Não interfira no produto além do que é fornecido nas instruções e dicas indicado em www.blockstec.com na seção dedicada de Suporte, bem como nas instruções e dicas fornecidas durante os contatos com o departamento de manutenção. este pode causar falha do dispositivo e invalidar a garantia UE. Por favor, verifique o manual e o site de suporte BLOCKS para solução de problemas antes de entrar em contato com o atendimento ao cliente.

02 Garantia

Ao entrar em contato com o Atendimento ao Cliente da BLOCKS, siga as seguintes orientações:

- a. Antes de entrar em contato com o suporte técnico da BLOCKS, certifique-se de ter o Produto à sua frente e que está ligado, se possível. Esteja também pronto para fornecer o número de série do Produto, o nome do modelo e o comprovante de compra;
- b. O e-mail de suporte técnico pode ser encontrado em <http://www.blockstec.com>;
- c. A BLOCKS pedirá ao Consumidor para realizar algumas das soluções de problemas do Produto, que podem incluir o seguinte:
 - i) Instalar atualizações, pacotes e/ou pacotes de serviço. Para tal é pedido que tenha um computador perto do Consumidor no período da chama;
 - ii) Formatar dados de armazenamento (cartões de memória SD e/ou PenDrive);
 - iii) Realizar outras atividades solicitadas pela BLOCKS, que auxiliarão a identificar e/ou a resolver os problemas;
- d. Se o problema não for resolvido remotamente, o Utilizador terá que devolver o Produto a um BLOCKS Repair Center (este processo é chamado de "RMA");
- e. Descreva o problema de forma clara e completa no formulário de solicitação de RMA;
- f. Anexe uma cópia deste cartão de garantia preenchido e uma cópia de sua fatura detalhando a compra do seu Produto. (Atenção: à BLOCKS reserva-se o direito para solicitar os documentos originais.) Se o Utilizador não fornecer os documentos solicitados para validação da garantia, em seguida, a data de fabricação do Produto conforme registrado pela BLOCKS será considerado o início do Período de Garantia;
- g. Certifique-se de ter feito backup completo de todos os dados armazenados em seu produto e moveu qualquer informação pessoal, confidencial ou proprietária antes que qualquer processo de serviço seja iniciado. O Utilizador concorda que a BLOCKS pode excluir quaisquer dados, softwares ou programas instalados no Produto sem restaurá-los. A BLOCKS não se responsabiliza pela perda permanente, dano ou uso indevido de seus dados;
- h. Embale o Produto com uma embalagem segura e estável. A embalagem original pode ser útil para este fim. Em qualquer caso, a embalagem deve atender aos seguintes requisitos:
 - i) Use uma caixa rígida com as abas intactas;
 - ii) Remova quaisquer etiquetas, indicadores de materiais perigosos e marcações de outros envios na caixa que não são mais aplicáveis;
 - iii) Embrulhe todos os itens separadamente;
 - iv) Use material de amortecimento;
 - v) Use fita forte projetada para transporte;
 - vi) Não fitas ou papeç de embrulho;
 - vii) Use uma única etiqueta de endereço que tenha informações claras e completas de entrega e devolução;
 - viii) Coloque uma etiqueta de endereço duplicada dentro da embalagem;
 - ix) Por favor, não envie nada além do próprio Produto, a menos que seja especificamente solicitado pela BLOCKS. Remova quaisquer acessórios, bem como quaisquer dispositivos de armazenamento removíveis como cartões de memória, discos, unidades flash, do Produto. A BLOCKS não se responsabiliza pela perda, dano ou destruição de acessórios ou dispositivos de armazenamento removíveis, a menos que sejam causados por atos dolosos ou negligentes por parte da BLOCKS.

6. Notificação de mau funcionamento do dispositivo e Tempo de Serviço

Caso seja necessária uma solicitação de serviço, o Utilizador Final deverá entrar em contato com a BLOCKS e a equipe de suporte técnico fornecerá as seguintes etapas para o Utilizador Final seguir para fornecer o melhor suporte técnico.

reparado até o envio ao Usuário Final. No entanto, o prazo de execução pode ser prolongado durante o período de férias, ou por falta de componentes para efetuar a reparação. O período de reparo também pode depender da decisão do cliente em relação à manutenção. O serviço pós-garantia segue o mesmo cronograma do serviço regular sob garantia.

7. Exclusões deste Serviço de Garantia limitado

BLOCKS não garante a operação ininterrupta ou livre de erros deste Produto. A garantia cobre apenas problemas técnicos de hardware durante o período de garantia e em condições normais de uso. Não se aplica a problemas de software ou danos induzidos pelo cliente ou circunstâncias como, mas não limitadas a:

1. O Produto em questão foi adquirido diretamente da BLOCKS ou de algum de seus revendedores;
2. O Produto não foi vendido como usado, recondicionado ou com defeito;
3. Os procedimentos de montagem, instalação, uso e manutenção foram realizados de acordo com o manual de montagem e/ou manual do usuário fornecido com o Produto e disponível para download na página específica de cada Produto de Blocos em www.blockstec.com;
4. O Produto não foi adulterado, reparado e/ou modificado por pessoal não autorizado;
5. O número de série do Produto, componentes ou acessórios foi alterado, cancelado ou removido;
6. Obsolescência;
7. Danos (acidentais ou não) ao Produto que não afetem a operação e as funções do Produto, como, sem limitação, ferrugem, mudança de cor, textura ou acabamento, desgaste e deterioração gradual.
8. Danos ao Produto causados por guerra, terrorismo, incêndio, acidente, desastre natural, uso indevido intencional ou acidental, abuso, negligência ou manutenção imprópria e uso em condições anormais;
9. Danos ao Produto causados por falha elétrica externa ou qualquer acidente;
10. Fraude, roubo, desaparecimento inexplicável ou ato doloso;
11. Inutilização ou dano ao Produto causado por contaminação com produtos perigosos substâncias, doenças, vermes ou radiação;
12. Nenhuma utilidade ou dano ao Produto causado por interferência no sistema eletrônico do Produto;
13. Desgaste normal de peças ou peças consumíveis, como o hotend (bico, heatblock, termistor, aquecedor, heatbreak), ventiladores, rolamentos, tubo de PTFE bowden, plataforma de trabalho e conexões;
14. Manutenção inadequada do equipamento;
15. Utilização de peças, periféricos ou kits de modificação não produzidos ou recomendados pela Blocks;
16. Modificação não autorizada ou uso indevido de equipamento;
17. Operação do equipamento fora das especificações ambientais publicadas para o equipamento;
18. Procedimentos de manutenção inadequados, limpeza inadequada e procedimentos mecânicos e danos químicos causados pela remoção de impressões ou preparação do local de instalação

02 Garantia

A BLOCKS não se responsabiliza por danos diretos, especiais, incidentais ou consequentes resultantes de qualquer violação de garantia ou condição, ou sob qualquer outra teoria legal, incluindo, mas não se limitando à perda de uso; perda de receita; perda de lucros reais ou previstos (incluindo lucros cessantes em contratos); perda do uso do dinheiro; perda de economias previstas; perda de negócios; perda de oportunidade; perda de ágio; perda de reputação; perda, dano ou corrupção de dados; ou qualquer perda ou dano indireto ou consequente causado, incluindo a substituição de equipamento e propriedade, quaisquer custos de recuperação ou reprodução de quaisquer dados armazenados ou usados com o Produto.

NA MEDIDA PERMITIDA PELA LEI LOCAL, AS GARANTIAS ACIMA SÃO EXCLUSIVAS E NENHUMA OUTRA GARANTIA, SEJA ESCRITA OU VERBAL, É EXPRESSA OU IMPLÍCITA. A BLOCKS SE ISENTA ESPECIFICAMENTE DE QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO DE COMERCIALIZAÇÃO, QUALIDADE SATISFATÓRIA E ADEQUAÇÃO A FINS IMPLÍCITOS.

Certos países/regiões, estados ou províncias não permitem limitações sobre a duração de uma garantia implícita, e as limitações ou exclusões acima podem não se aplicar a você. Esta garantia concede a você direitos legais específicos e você pode estar sujeito a outros direitos que variam de país/região para país/região, estado para estado ou província para província.

A garantia BLOCKS é válida em todos os países/regiões ou locais em que a BLOCKS oferece suporte a este equipamento e em que foi comercializado. O nível de serviço de garantia que você recebe pode variar de acordo com os padrões locais. A BLOCKS não alterará a forma, adequação ou função do equipamento para torná-lo operacional em um país/região para o qual nunca foi destinado a funcionar por motivos legais ou regulatórios. Em qualquer caso, a responsabilidade da BLOCKS está limitada ao valor da fatura comercial associada à compra do equipamento.

OS TERMOS DE GARANTIA CONTIDOS NESTA DECLARAÇÃO, EXCETO NA EXTENSÃO MÁXIMA PERMITIDA POR LEI, NÃO EXLUEM, RESTRINGEM OU MODIFICAM OS DIREITOS LEGAIS OBRIGATÓRIOS APLICÁVEIS À VENDA DESTE EQUIPAMENTO. OS TERMOS DA GARANTIA CONFORME OS DIREITOS LEGAIS OBRIGATÓRIOS.

Além da garantia do fabricante fornecida pela Blocks, você também pode se beneficiar de outros direitos legais de acordo com a legislação local em vigor no respectivo contrato de compra. Esta garantia não constitui nenhum custo adicional para o consumidor.

A limitação anterior não se aplica a reivindicações de morte ou danos pessoais, ou qualquer responsabilidade legal por atos e/ou omissões intencionais e negligentes graves por parte da BLOCKS. Algumas jurisdições não permitem a exclusão ou limitação de danos incidentais ou consequentes; na medida em que tal jurisdição rege esta Garantia, as limitações acima não se aplicam a Você.

8. Privacidade

Você concorda e entende que é necessário que a BLOCKS colete, transfira e processe dados pessoais para facilitar o serviço solicitado; e que para este fim os seus dados podem ser transferidos e processados em qualquer país onde a BLOCKS ou suas empresas afiliadas mantenham escritórios, que incluem países fora da União Europeia, cujas leis obrigatórias não garantem um nível de proteção de dados equivalente às leis dos estados membros da UE. No entanto, a BLOCKS usará e protegerá seus dados pessoais a qualquer momento e em qualquer país sujeito à Política de Privacidade da BLOCKS.

9. Casos fora da garantia

A devolução do Produto ao Centro de Reparos BLOCKS ou a qualquer um dos Centros de Reparos Autorizados durante o período de garantia não significa automaticamente que será reparado gratuitamente. Ao receber Seu Produto, a BLOCKS reserva-se o direito de verificar a validade de Sua Garantia e Sua solicitação de serviço de Garantia.

Se o Período de Garantia tiver expirado ou se alguma das exclusões nas cláusulas 6 e 7 se aplicarem, Sua solicitação será considerada Fora da Garantia. Se sua solicitação de serviço estiver fora da garantia, uma lista de encargos de serviço com uma oferta de reparo será fornecida a você, que você pode aceitar ou rejeitar. Se Você aceitar o reparo, forneceremos a Você uma fatura referente à mão de obra de reparo, peças sobressalentes e outros custos indicados na Lista de Taxas de Serviço. A fatura deve ser paga de acordo com a data de pagamento constante do documento. As reparações serão efectuadas após o pagamento da factura.

Na medida permitida por lei, a BLOCKS pode cobrar uma taxa de diagnóstico (incluindo custos de transporte, se houver) se sua solicitação de serviço estiver fora da garantia e você recusar a oferta de reparo; ou se o Seu Produto não necessitar de assistência.

10. Propriedade abandonada

Após o reparo do seu produto, ou se você não concordar com a oferta de reparo, a BLOCKS devolverá seu produto pelo método de RMA acordado. Se Você não retirar Seu Produto, ou se a entrega não for possível no endereço fornecido por Você, a BLOCKS enviará um aviso ao endereço que Você forneceu ao solicitar o serviço.

Se você ainda não retirar o Produto dentro de um período de 90 dias a partir do envio da notificação, a BLOCKS reserva-se o direito de reclamar de você danos, incluindo o custo de armazenamento; descartar o produto de acordo com as leis e regulamentos aplicáveis; e qualquer direito estatutário de ônus para cobranças não pagas.

02 **Garantia**

11. Garantia e Suporte Internacional

Esta Garantia aplica-se a qualquer país que faça parte da União Europeia. Além disso, esta Garantia lhe dá direito durante o Período de Garantia ao serviço de garantia internacional BLOCKS na Europa, com as seguintes restrições adicionais:

1. Alguns serviços e/ou peças de reposição podem não estar disponíveis em todos os países.
 2. Alguns países podem ter taxas e restrições aplicáveis no momento do serviço.
- Contatos da BLOCKS

Esta garantia é fornecida por: DUALTECH LDA
Rua Dona Estefania n92 4DTO, Lisboa
1000-158 Lisboa, PORTUGAL

03 Segurança e Conformidade

03.1 Informação de Segurança

- As impressoras Blocks 3D geram altas temperaturas e possuem peças móveis quentes que podem causar lesão. Nunca alcance dentro da impressora 3D Blocks enquanto estiverem em operação. Controle sempre a impressora através do LCD na frente ou do botão ligar/desligar na parte de trás;
- Não altere ou ajuste nenhuma parte dos produtos, a menos que a alteração ou ajuste tenha sido autorizada pelo fabricante;
- Não guarde itens dentro da impressora;
- Os produtos Blocks 3D não se destinam ao uso por pessoas com deficiência física e/ou mentais, ou falta de experiência e conhecimento, a menos que sejam supervisionados ou tenham recebido instruções sobre o uso do aparelho por uma pessoa responsável por sua segurança;
- As crianças devem estar sob supervisão constante ao usar os produtos Blocks.

03.2 Perigos



Pacemaker

Ímãs e outros dispositivos podem interferir no funcionamento de pacemakers e cardioversores desfibriladores implantáveis (CDIs).



Aviso

Desconecte sempre o produto antes de realizar manutenção ou modificações. Deixe sempre o produto arrefecer por 30 minutos antes de realizar manutenção



Superfície imprimível

Não imprima diretamente nesta superfície. A superfície não é projetada para deposição de material. Pode causar danos na superfície de impressão,



Superfície quente

Existe um risco potencial de queimaduras: o Print Core da impressora pode atingir temperaturas acima de 200 °C, enquanto a cama quente pode atingir temperaturas acima de 700 °C. Não toque em nenhuma dessas partes com as mãos desprotegidas.

03 Segurança e Conformidade



Contusões

As peças móveis na máquina podem causar atolamentos. Não opere dentro da máquina enquanto a impressora estiver funcionando.



Superfície quente

Existe um risco potencial de queimaduras: O bico da impressora pode atingir temperaturas acima de 200 °C, enquanto a base aquecida pode atingir temperaturas acima de 700 °C. Não toque em nenhuma dessas partes com as mãos desprotegidas.



Perigo Elétrico

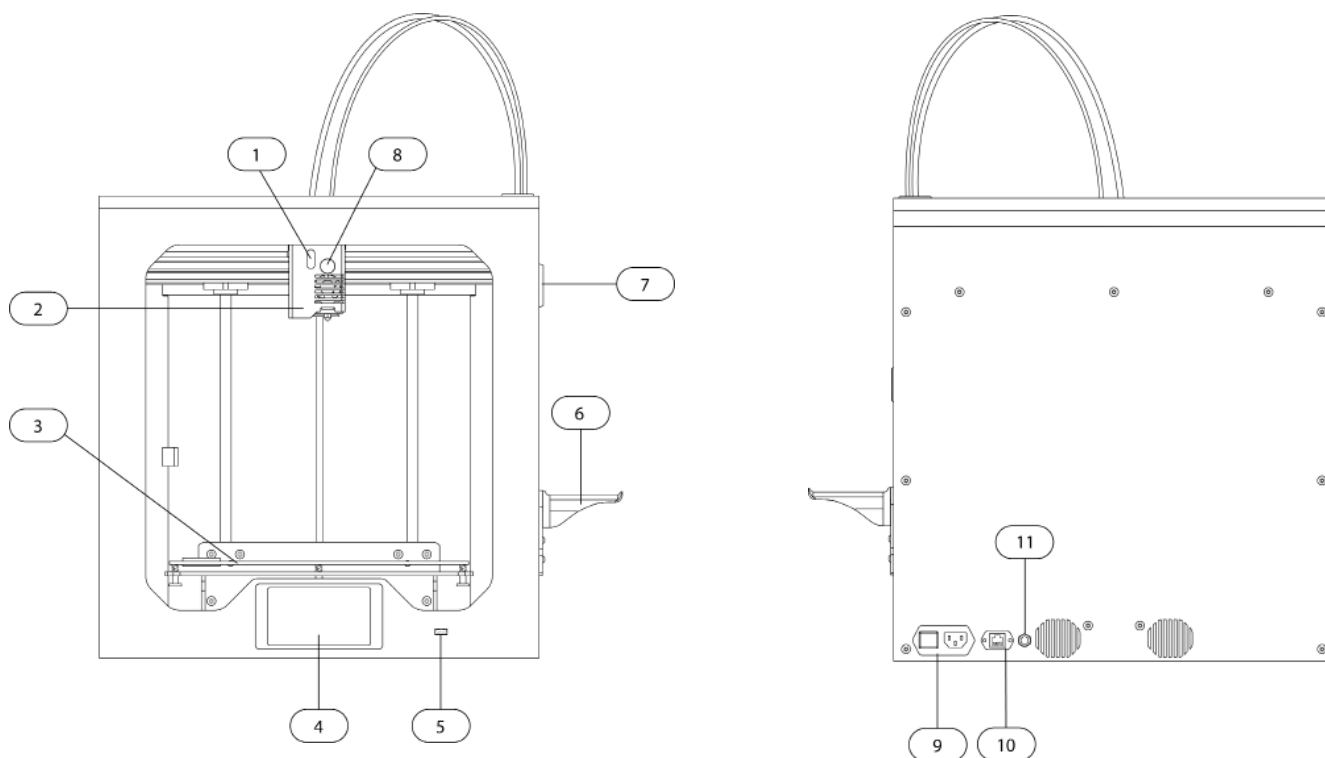
Existe um risco potencial de choque elétrico na máquina, desconecte todas as fontes de alimentação antes da manutenção.

Perigo

Os termoplásticos de impressão 3D podem resultar na liberação de partículas ultrafinas (UFPs) e compostos orgânicos voláteis (VOCs), dependendo do termoplástico usado e das configurações da impressora 3D.

04 Introdução

04.1 Layout de componentes



1. Led de estado
2. Print Core
3. Prato de Impressão
4. Ecrã táctil
5. Entrada USB
6. Suporte para rolo de filamento
7. Entrada de filamento
8. Parafuso Print Core
9. Entrada de energia
10. Entrada de Ethernet
11. Entrada para filtro de partículas

04 Introdução

04.2 Especificações

Propriedades

Tecnologia	Fabricação de Filamentos Fundidos (FFF)
Volume de compilação (XYZ)	210 x 300 x 250 mm (8.2 x 11.1 x 9.8 in)
Cabeça de impressão	Print Cores removíveis e trocáveis
Resolução das camadas	0 25 mm nozzle: 150 - 60 micron 0 4 mm nozzle: 200 - 20 micron 0 6 mm nozzle: 300 - 20 micron 0 8 mm nozzle: 600 - 20 micron
Resolução XYZ	6.9, 6.9, 2.5 micron
Prato de Impressão	Prato magnético flexível PEI sheet metal (20 - 110 °C)
Diâmetro Nozzle	0.4 mm (incluído)
Som de operação	< 50 dBA
Conectividade	Wi-Fi, USB port

Dimensões físicas

Dimensões	471 x 360 x 495 mm (18.5 x 14.1 x 19.5 in)
Peso líquido	18 kg (39.6 lbs)

Requisitos elétricos

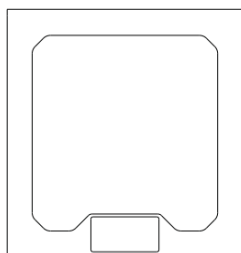
Tensão	230 VAC
Frequência	50 Hz
Consumo energético	320 W

Software

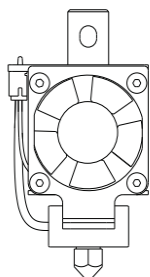
Software fornecido	UltimakerCura Slicer
Compatibilidade	MacOS, Windows e Linux

05 Desembalamento

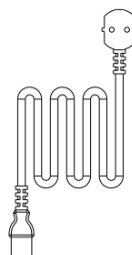
05.1 O que está na caixa?



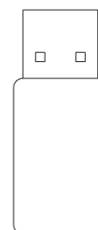
**Teste de impressão
Blocks R21**



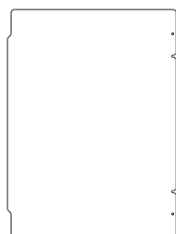
Print Core ST 0.4



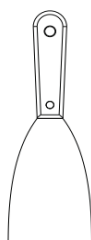
Cabo de energia



USB drive



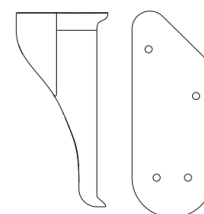
Prato de Impressão



Espatula



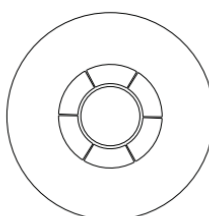
Tubo de adesão



Suporte Filamento



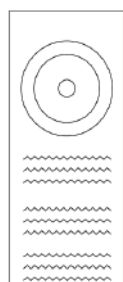
Pinça



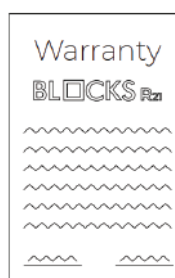
Rolo Filamento



Chaves Allen



Papel de Calibração



Garantia

05 Desembalamento

05.2 Instalação do Hardware

1. Conecte o tubo Bowden e insira o clipe

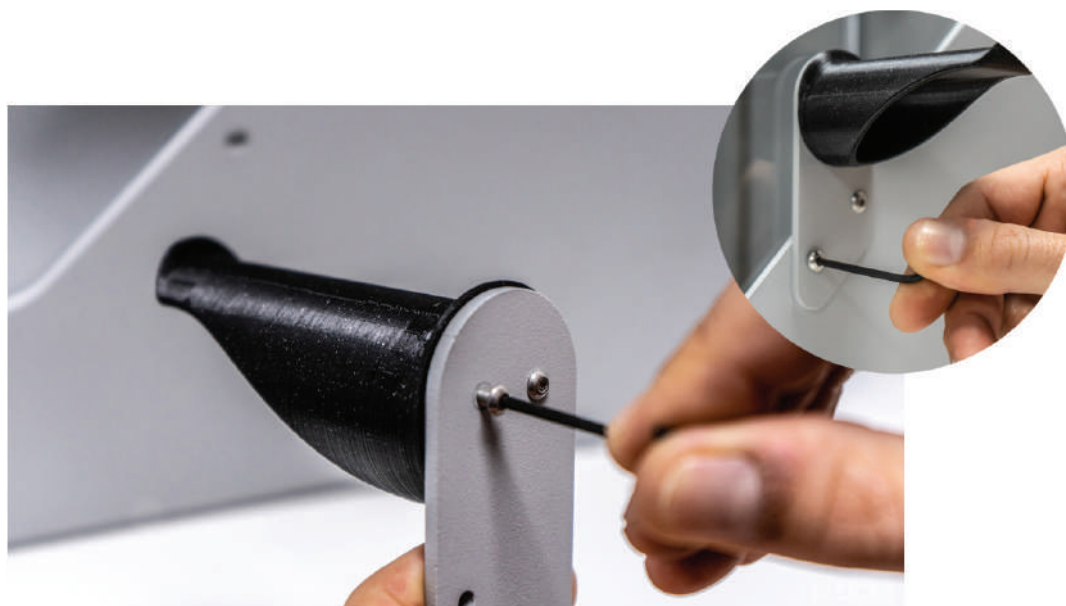


2. Coloque o prato de impressão flexível na cama quente e certifique-se de que as duas ranhuras estão colocadas corretamente conforme mostrado na imagem abaixo



05 Desembalamento

3. Monte e instale o suporte para o rolo de Filamento



4. Coloque o rolo de filamento no suporte do mesmo.

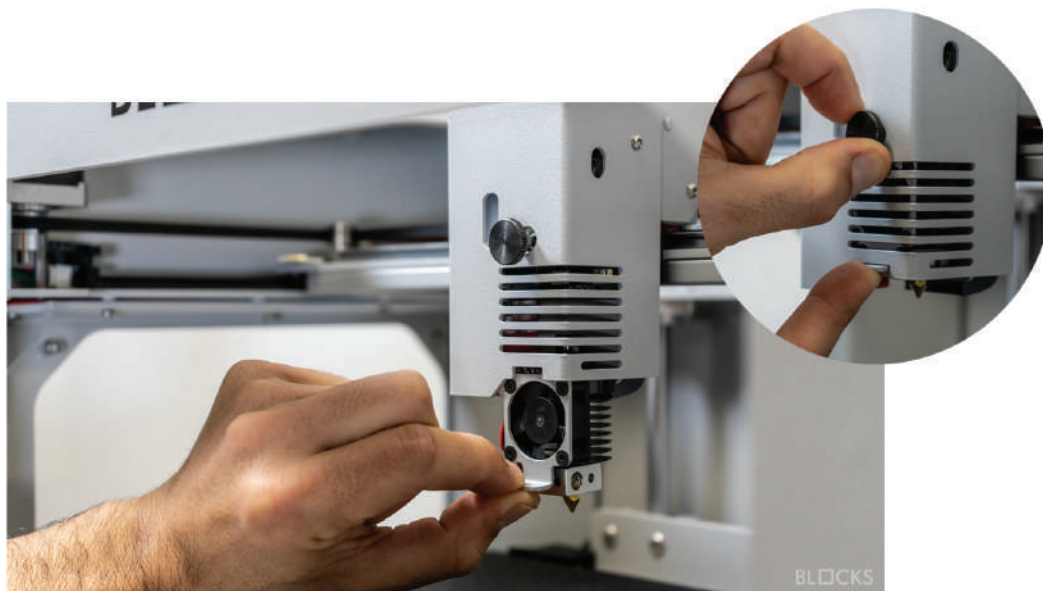


05 Desembalamento

5. Conecte o cabo de alimentação e ligue a máquina



6. Insira o Print Core e aperte o parafuso. Certifique-se de que o LED da cabeça de impressão fique verde.

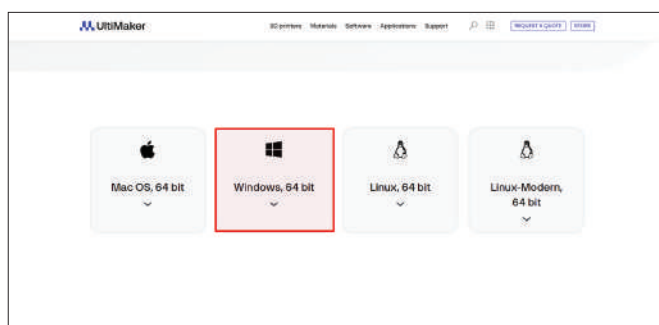
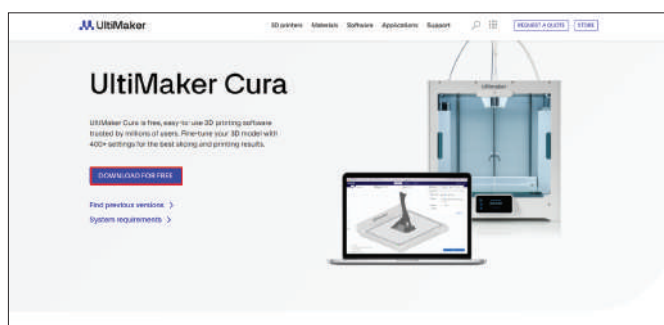


06 Slicer Software

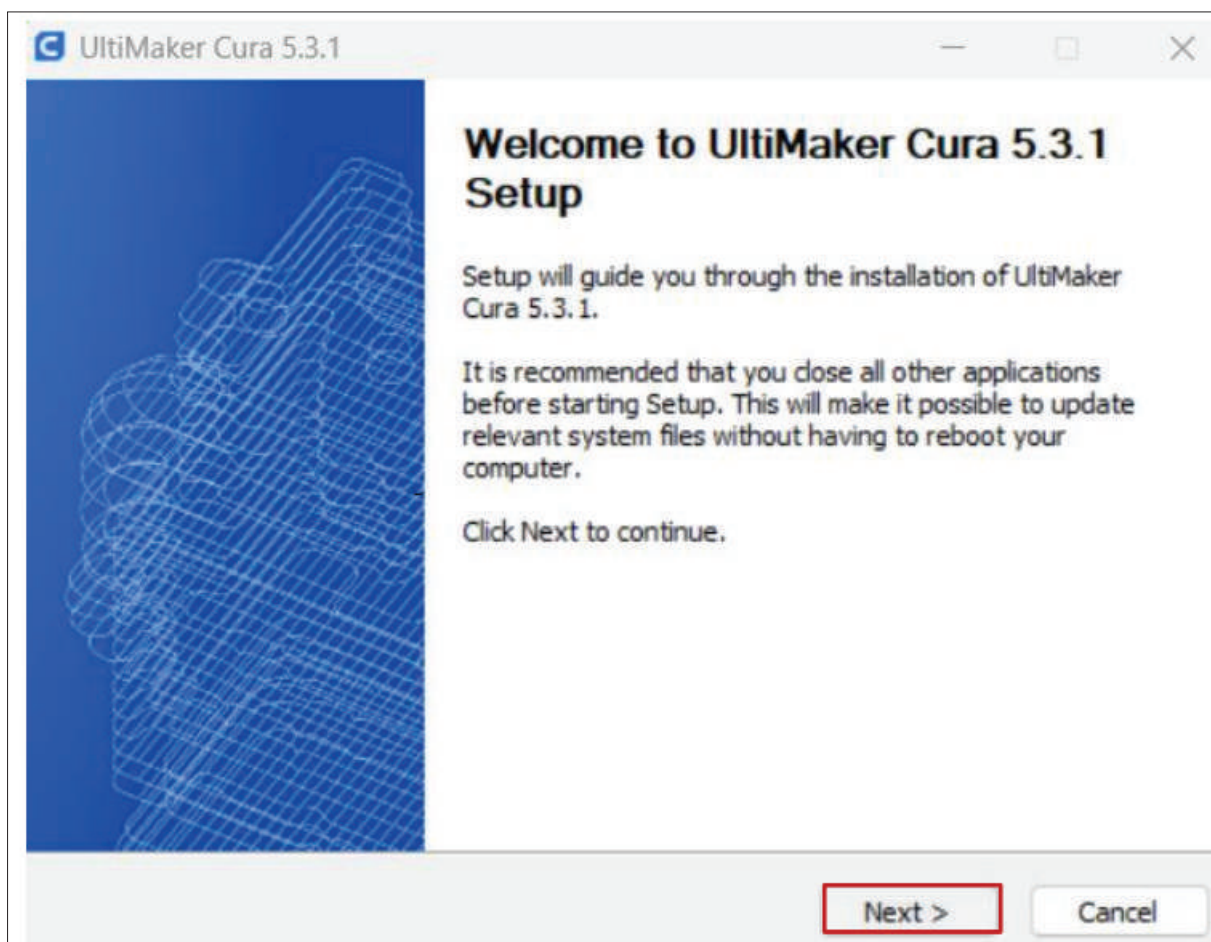
06.1 Instalação

06.1.1 Nota: A instalação do software é transversal para todos os sistemas aplicativos. Recomenda-se a utilização da versão UltiMaker Cura 5.3.1 e recentes. A instalação destas versões é mais rápida.

1. Instale o Ultimaker Cura 5.3.1 no seu PC. Para isso, basta entrar no site do Ultimaker Cura (<https://ultimaker.com/software/ultimaker-cura>) e clicar em "Descarregar gratuitamente". Depois de clicar em descarregar, basta escolher o seu sistema operativo, neste caso, será o Windows.

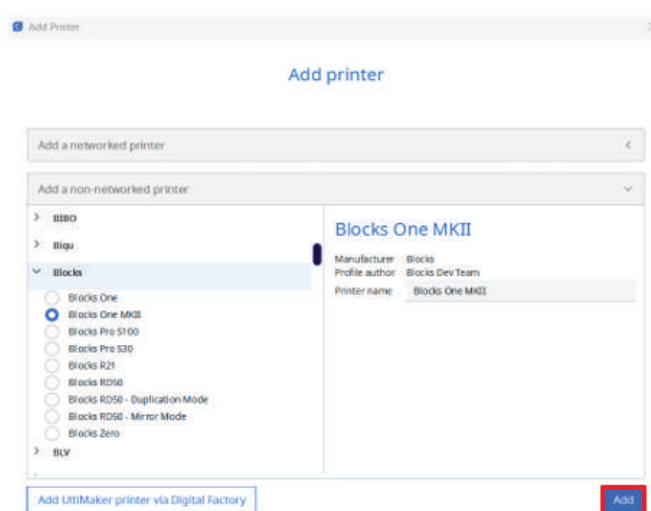
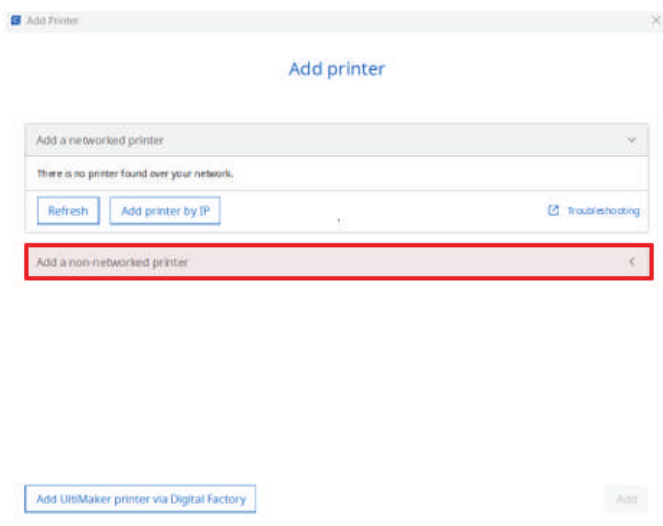
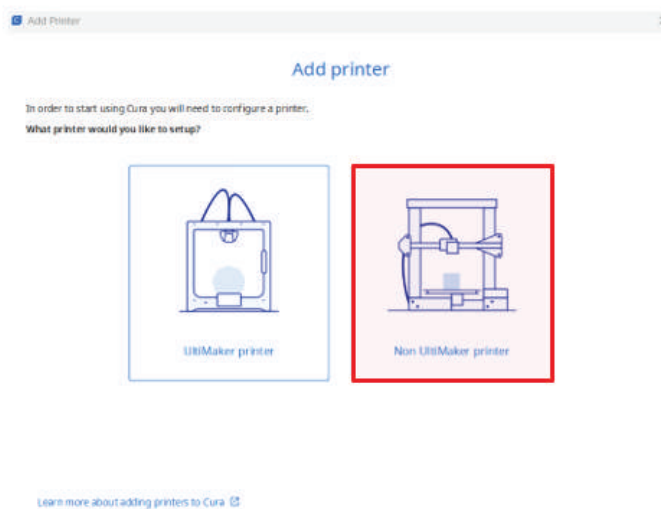
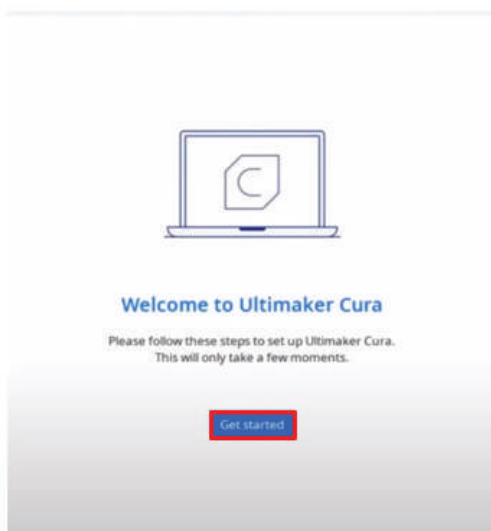
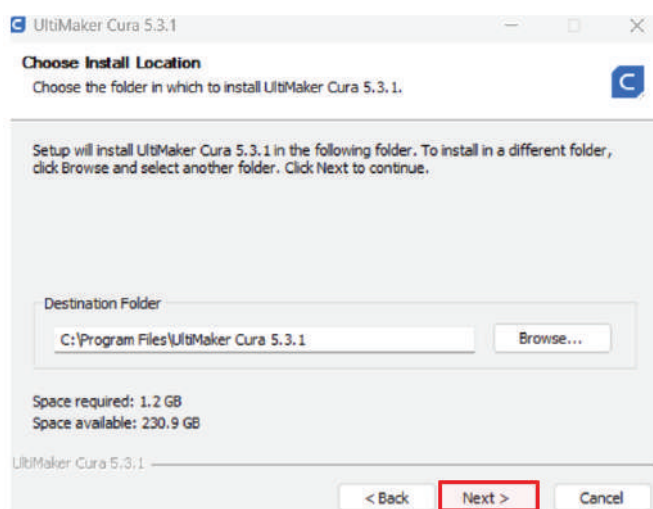
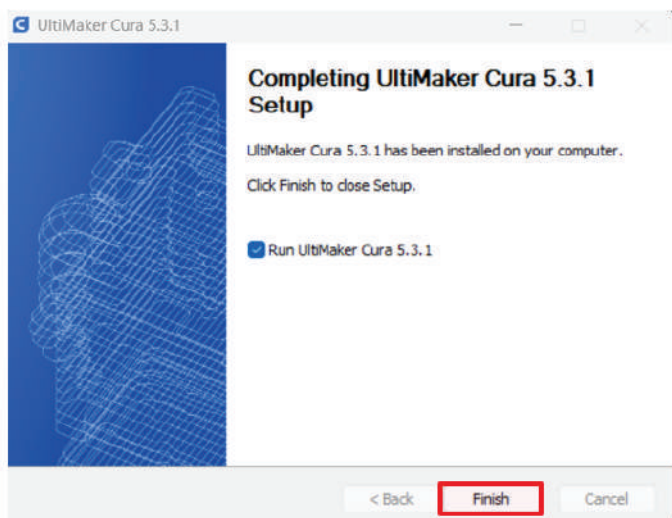


2. Quando o download estiver concluído, abra o arquivo de configuração.



06 Slicer Software

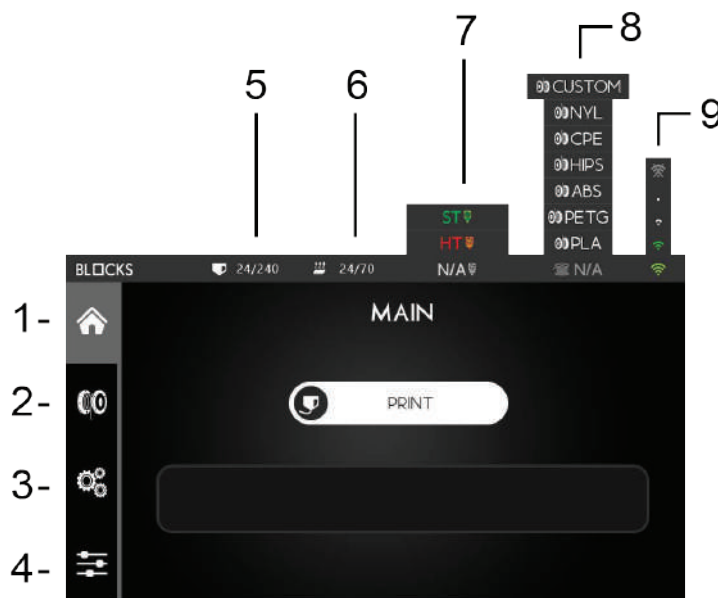
3. Recomendamos que deixe os padrões de configuração e, para isso, basta clicar em "Avançar" em todas as etapas.



07 Funcionamento

Comece conectando a fonte de alimentação fornecida com o equipamento na entrada de energia e na tomada da parede. Em seguida, ligue a impressora clicando no interruptor na parte de trás da máquina.

07.1 Ecrã táctil



1. Principal -Daqui, você pode iniciar uma impressão a partir de uma unidade USB ou visualizar o andamento da impressão durante a impressão.

2. Opção de Filamento -Esta opção permite gerenciar o material carregando ou descarregando.

3. Opção de Controle -Consiste em 5 submenus responsáveis pela calibração, movimento, controle de temperatura e manutenção da máquina.

4. Opção de Utilitários -A partir daqui você pode:

4a. Alterar o idioma;

4b. Personalize a cor dos LEDs de acordo com sua preferência;

4c. Execute o procedimento de Autoverificação para detectar avarias ;

4d. Acessar informações sobre a máquina, como a última atualização de firmware ;

4e. Tempo total de operação entre outros 4s. Executar redefinição de fábrica.

5. Temperatura do Nozzle -Atual/alvo

6. Temperatura do Cama -Atual/alvo

7. Tipo de Print Core e diâmetro do Nozzle

8. Tipo de Filamento

9. Sinal Wi-Fi

07 Funcionamento

07.2 Calibração

A calibração é um dos processos mais importantes na impressão 3D. Ao certificar-se de que a cama está nivelada, você garante que toda a superfície da plataforma esteja na distância ideal do Nozzle.

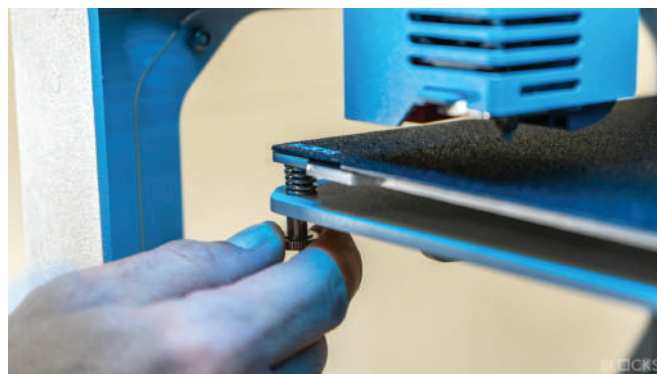
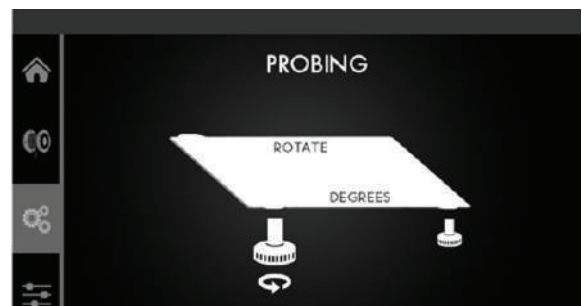
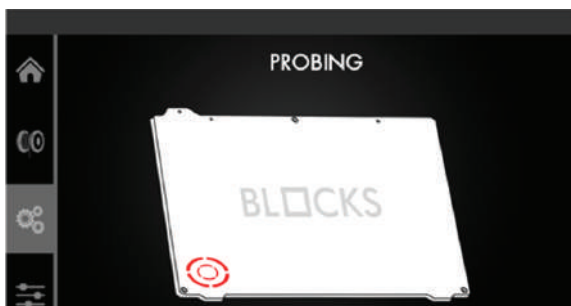
Aconselhamos o operador a nivelar regularmente a cama. Isso é crucial para que a primeira camada do objeto impresso tenha uma ótima adesão ao prato de impressão e garanta o sucesso da impressão.

Aviso

É obrigatório seguir este processo na mesma ordem mostrada aqui

07.3 Nivelar cama

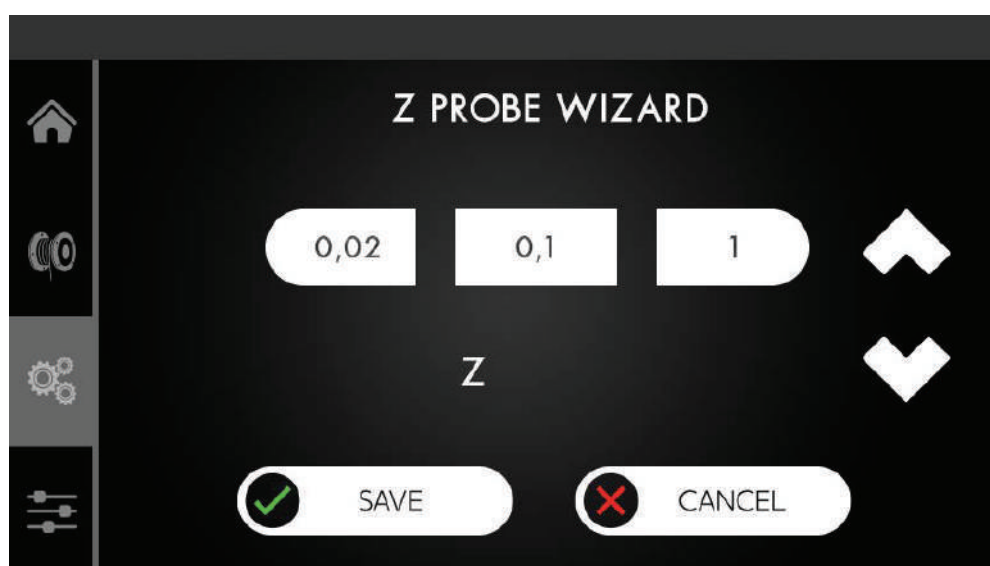
1. Toque na opção Controle no menu esquerdo do Ecrã.
2. Toque na opção Nivelar Cama.
3. Aguarde enquanto a temperatura da cama aumenta para a temperatura predefinida. Calibramos a cama usando uma temperatura de impressão porque reduz o erro de desvio.
4. Siga as indicações no ecrã para ajustar a altura da Cama girando os parafusos da mesma, adjacente à posição do Nozzle na direção correta (você terá que ajustar dois botões).
5. Nivele a Cama, no momento da instalação, pelo menos duas vezes. Se a impressora é movida do local original ou alguma manutenção é feita, o processo de calibração deve ser feito novamente para garantir um nivelamento correto.



07 Funcionamento

07.4 Ajuste do Nozzle

1. No menu Controle selecione o ajuste do Nozzle. Se o Nozzle parecer ter muitos resíduos que podem afetar sua distância até ao prato, selecione a opção "Não" para limpar adequadamente o Nozzle de todos os resíduos.
2. Calibramos a cama usando uma temperatura de impressão porque reduz o erro de desvio.
3. Coloque uma folha de papel fina entre o Nozzle e o Prato de Impressão.
4. Selecione o valor do passo e, em seguida, pressionando as setas para cima e para baixo, ajuste a distância do Prato ao Nozzle até sentir uma leve pressão no papel.



07 Funcionamento

07.5 Carregar Filamento

1. Toque na opção Filamento à esquerda da tela.
2. Em seguida, selecione Carregar Filamento opção.
3. Escolha o tipo de material a ser Carregado.
4. Aguarde enquanto o hotend atinge a temperatura definida.
5. Assim que a máquina começar a apitar e o LED de status começar a piscar, insira o filamento na entrada do tubo e empurre até sentir o filamento sendo empurrado.



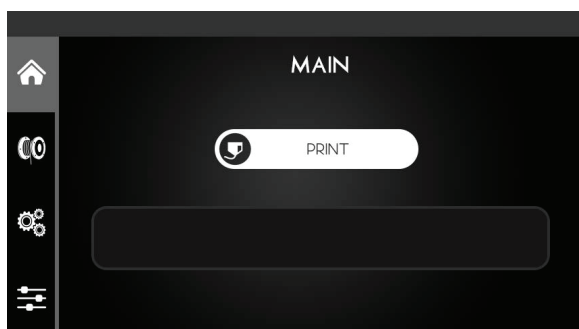
6. Após o filamento começar a sair pelo bocal, a máquina começa a apitar novamente, o operador pode optar por encerrar o processo ou esperar que a máquina o faça. Esperar que a máquina purgue o material é bom ao mudar de cor para garantir que a cor do novo filamento seja uniforme.

Nota

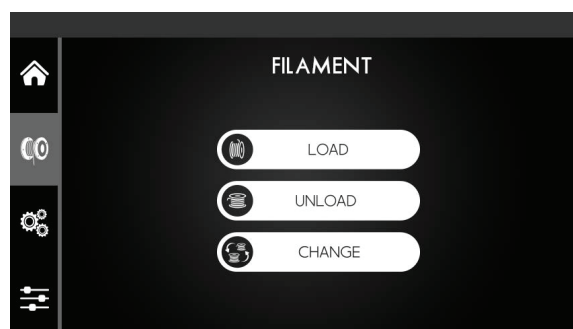
Se estiver usando filamento flexível, desconecte o tubo de PTFE do cabeçote de impressão, insira o filamento na entrada do tubo do lado direito da impressora e empurre até atingir a outra extremidade do tubo. Neste ponto, toque no procedimento de carregamento e assim que a máquina começar a apitar, insira diretamente o filamento na cabeça de impressão e reconecte o tubo de PTFE no final do procedimento.

07 Funcionamento

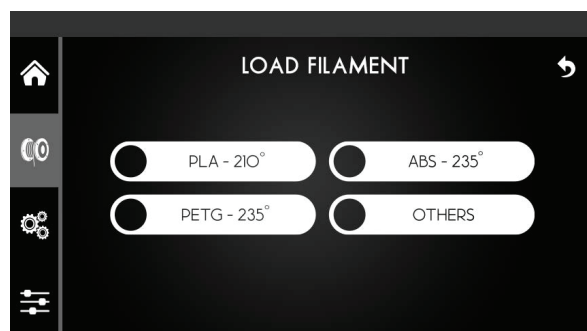
Main Screen



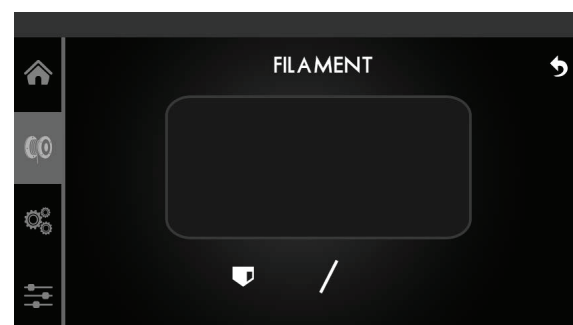
1



2



3

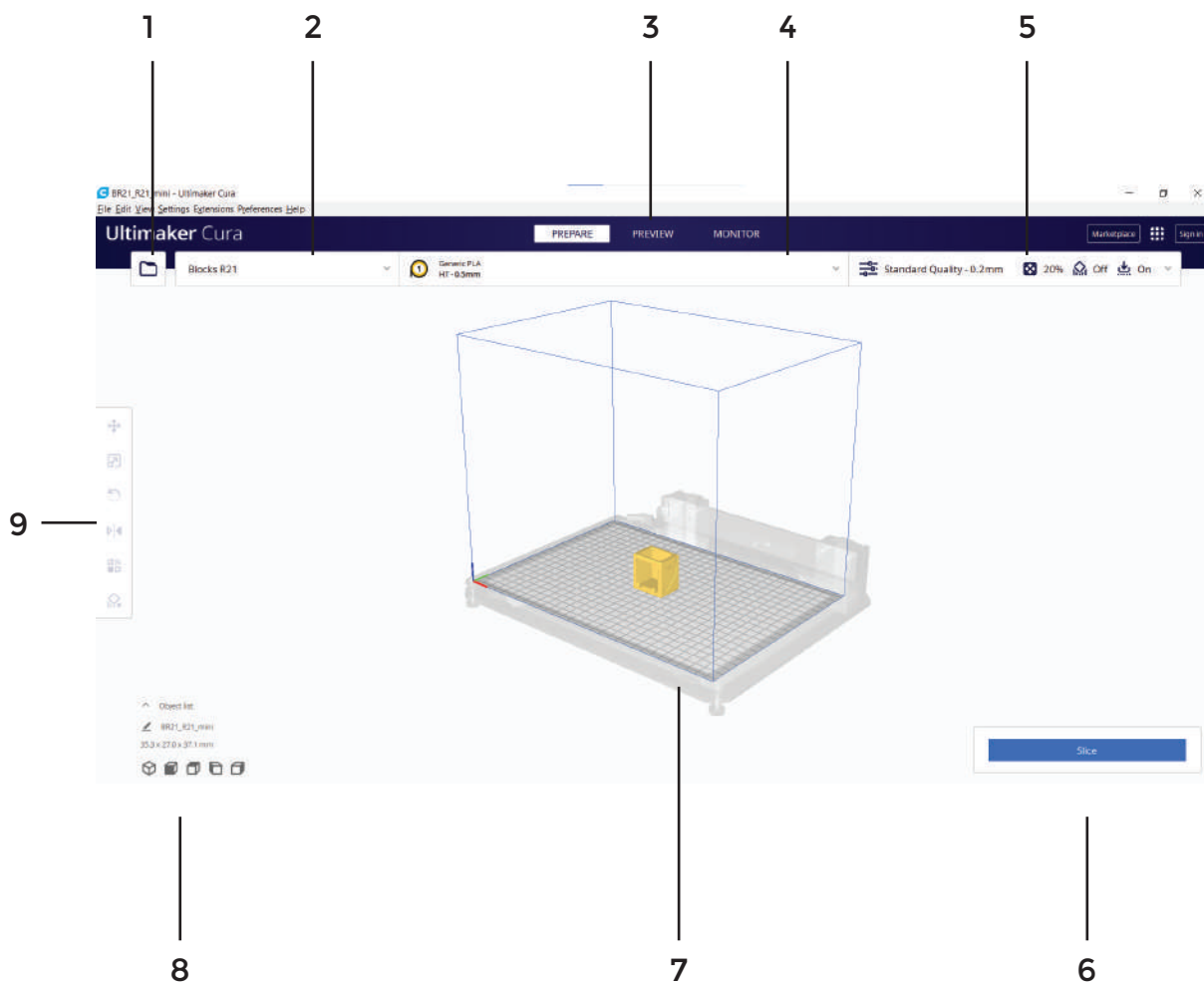


07.6 Descarregar Filamento

1. Toque na opção Filamento à esquerda da tela.
2. Em seguida, seleccione Descarregar Filamento opção.
3. Escolha o tipo de material a ser Descarregado. Aguarde enquanto o hotend atinge a temperatura definida. Puxe o filamento.

07 Funcionamento

07.7 Prepara Impressão



1. Abrir arquivo.
2. Painel de seleção de impressora.
3. Pré-visualizar.
4. Filamento e seleção do Nozzle.
5. Painel de configurações de impressão.
6. Botão de Slice.
7. Visualizador 3D.
8. Ferramenta de posição da câmera.
9. Ferramentas de ajuste.

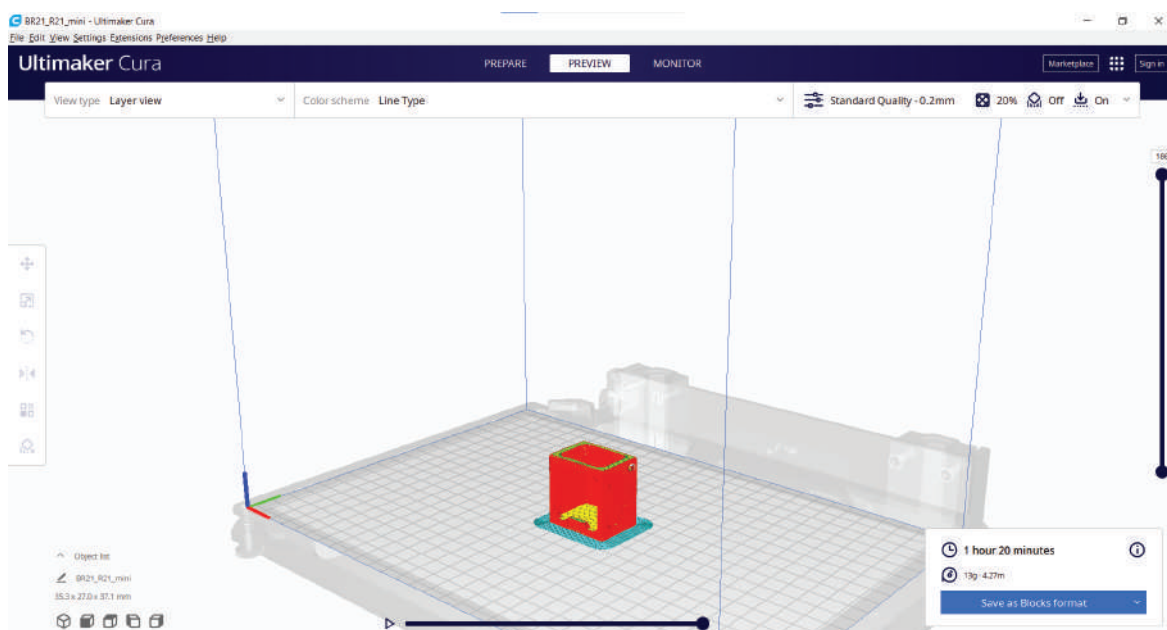
07 Funcionamento

07.7.1 Carregar modelo

1. Pressione o botão de pasta no Cura Slicer e selecione o arquivo do modelo que deseja imprimir.
2. Selecione o tipo de material com o qual deseja imprimir, no painel de materiais.
3. Ajuste seu modelo usando as ferramentas de dimensão, posição e rotação (observe as ferramentas só aparecem quando o modelo é carregado no Cura).
4. Na janela de configurações de impressão, escolha seu perfil, altura da camada, preenchimento, suporte e configurações de adesão da placa de construção até que esteja satisfeito com as configurações.
5. Pressione o botão Slice.
6. Quando o corte estiver concluído, pressione o botão de visualização

07.7.2 Pré-visualização da impressão

Pode ver exatamente como seu modelo será impresso durante a etapa de visualização. Use os vários esquemas de cores para obter vários detalhes sobre o seu modelo. Você pode ver os diferentes tipos de linha, distinguir preenchimento de pele. Você pode inspecionar o processo de impressão camada por camada rolando a barra de camadas no lado direito da tela. Certifique-se de que as características de impressão estejam corretas para o material a ser usado e a qualidade de impressão desejada. Verifique também se a máquina selecionada é o Blocks R2I. Quando estiver satisfeito com os resultados, salve o arquivo gcode em uma unidade USB.

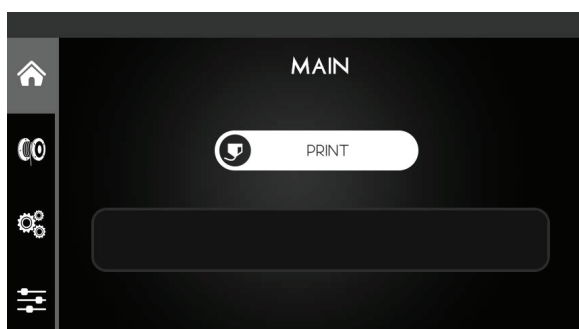


07 Funcionamento

07.7.3 Começar a imprimir

1. Insira a unidade USB no slot USB próximo à tela.
2. Remova o prato e aplique um pouco do spray adesivo fornecido pela Blocks.
3. Pressione a opção Imprimir no LCD.
4. Selecione o arquivo que deseja imprimir e confirme.
5. Nesta fase, a máquina aquecerá a cama e o extrusor às temperaturas pré-configuradas e iniciará o processo de impressão.

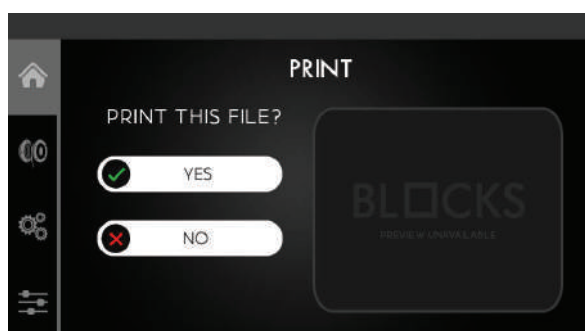
Menu principal



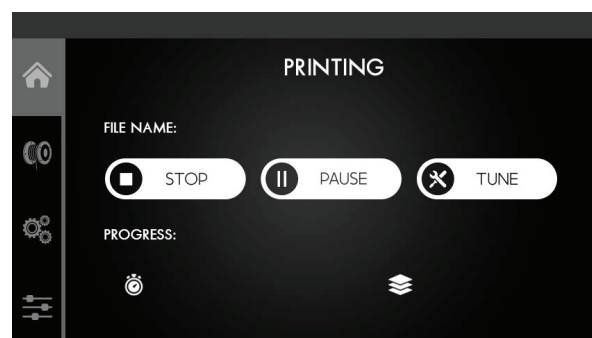
1



2



3



07 Funcionamento

07.7.4 Durante a impressão

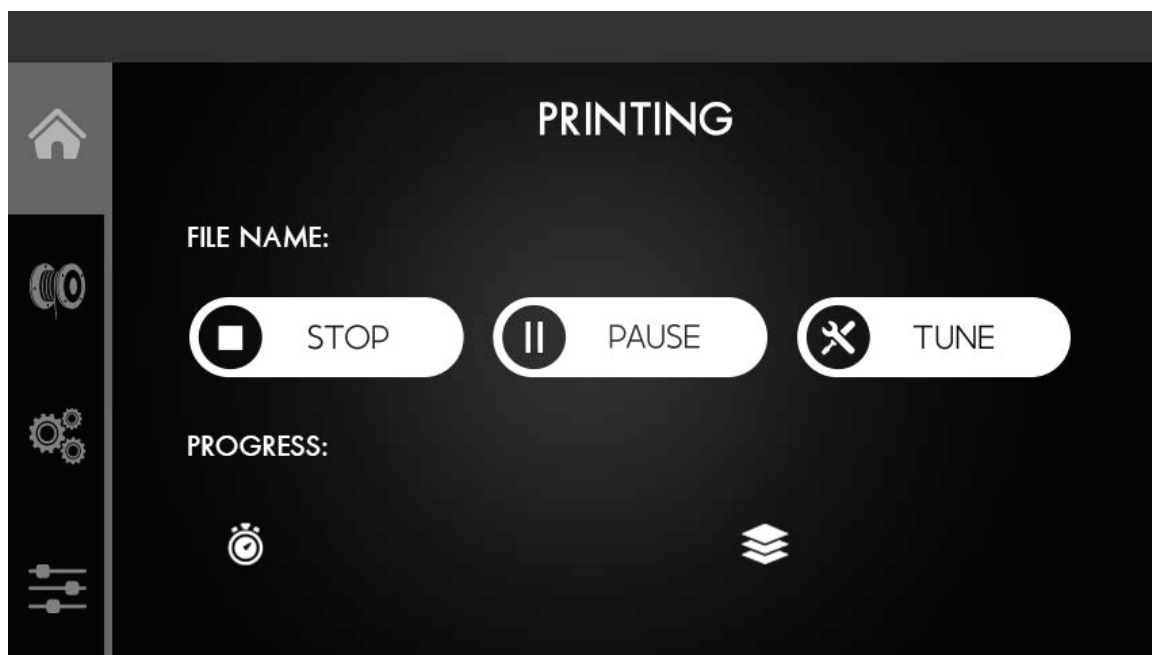
Enquanto a máquina está imprimindo, pode verificar algumas informações, como tempo restante de impressão, camada atual, temperaturas da cama e do Nozzle e velocidade de arrefecimento. Também pode selecionar uma das duas opções:

Parar - Cancela completamente a impressão e redefine todas as temperaturas alvo.

NOTA

Esta impressão não será recuperável

Pausa - Permite pausar a impressão para limpar qualquer sujidade que possa ter aparecido e retomar a impressão de onde parou.



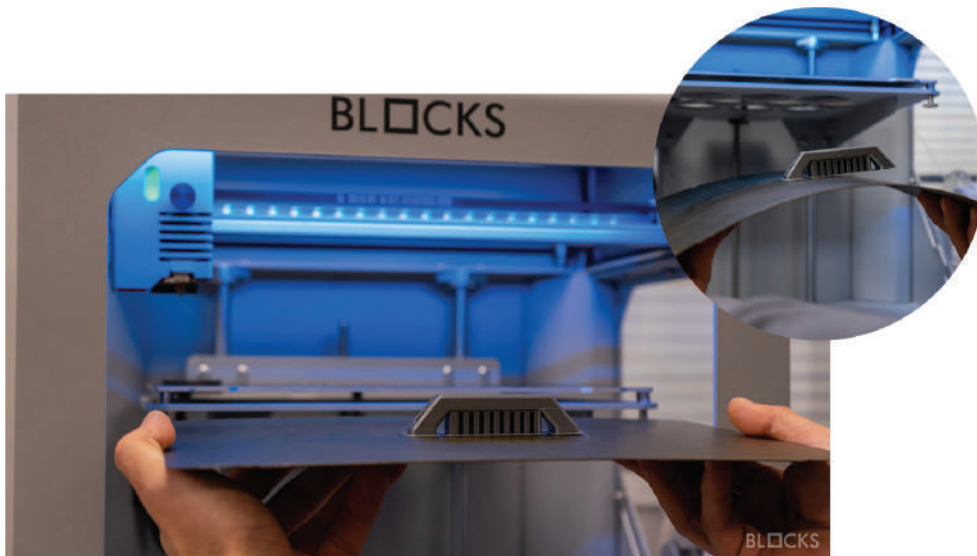
07 Funcionamento

07.7.5 Remover a impressão

Para remover o objeto impresso da placa de construção, primeiro retire a placa da base e, em seguida, dobre-a levemente para desgrudar o objeto da placa de construção flexível.

NOTA

Preste atenção à quantidade de força aplicada à placa de impressão para não dobrá-lo. Não arraste a chapa de impressão sobre a mesa aquecida.



07.7.6 Remover suportes

É aconselhável usar luvas de proteção ao remover a estrutura de suporte devido aos cantos afiados que a estrutura de suporte pode ter. Remova a maior parte do suporte usando um alicate e para os traços restantes use um alicate de corte ou pinça.



08 Manutenção

08.1 Limpeza Nozzle

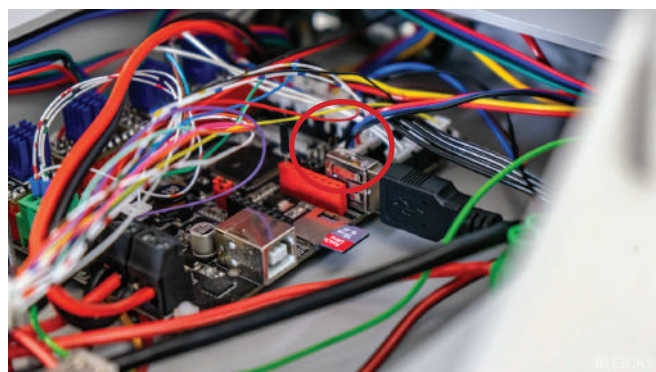
Após várias impressões é normal que o Nozzle apresente alguma sujidade devido ao acúmulo de detritos plásticos. Para limpá-lo é necessário ajustar a temperatura do Nozzle para 220°C no menu de temperatura na opção de Controle. Após atingir esta temperatura, o operador pode utilizar um pano seco ou papel de limpeza para remover os resíduos do filamento.

ATENÇÃO

Nesta temperatura a extremidade quente pode causar queimaduras, aconselha-se o utilizador a utilizar pinças para manusear o objeto de limpeza a ser utilizado.

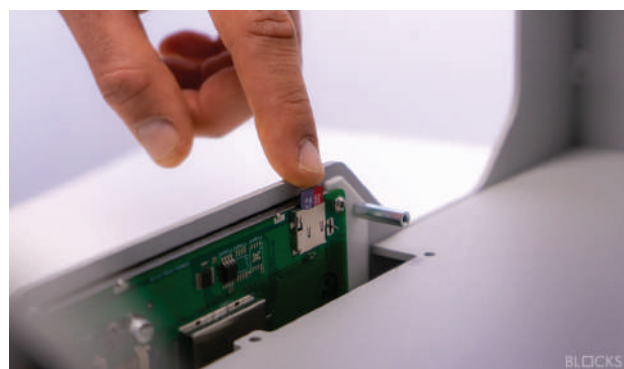
08.2 Atualização do Firmware

Para a atualização do firmware da máquina, certifique-se de desligar a máquina primeiro. Em seguida, remova os 3 parafusos da tampa dos eletrônicos dentro da máquina, como mostrado na imagem e insira o cartão micro SD na motherboard. O firmware irá atualizar automaticamente a partir do arquivo firmware micro SD. Depois disso, pode retirar o cartão micro SD e fechar a tampa eletrônica. Caso a sua impressora tenha um número de série BLKR21-002-00X então a atualização de firmware será efetuada recorrendo à pen USB. Bastará colocar o ficheiro fornecido pelo nosso suporte ou disponível no nosso website dentro da pen USB e colocá-la na impressora. Ao reiniciar a impressora o firmware será atualizado.



08.3 Atualização do LCD

Para a atualização do LCD, certifique-se de desligar a máquina primeiro. Em seguida, remova os 2 parafusos da tampa do LCD e insira o cartão micro SD no LCD com o novo firmware dentro dele. Agora pode ligar a máquina e o firmware será instalado automaticamente. Depois disso, coloque a tampa do LCD de volta no lugar.



08 Manutenção

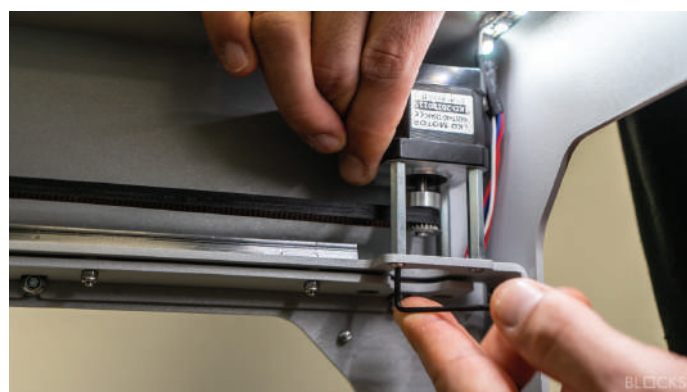
08.4 Lubrificação dos eixos

Para este procedimento vá ao menu “Utilidades”, selecione a opção Manutenção de Eixos e siga as instruções na tela. Estas instruções irão guiá-lo através de todo o procedimento de lubrificação do eixo. Para esta etapa, você precisará ter óleo de máquina e massa de máquina. Recomendamos que obtenha um óleo de silicone e massa de silicone.



08.5 Tensão das correias

Com o tempo, as correias podem perder alguma tensão. Para ajustar a tensão, o operador deve desapertar os 3 parafusos que prendem cada motor no lugar. Em seguida, puxe o motor no sentido oposto da correia e aperte os parafusos novamente.



08.6 Limpeza e manutenção do extrusor

Ao longo do uso extrusor acumulará resíduos de filamentos que devem ser limpos para garantir uma ótima tração do pinhão. Para limpar o pinhão o operador deve certificar-se de que não há nenhum filamento carregado na máquina e que o Print Core seja removido. Em seguida, desaperte manualmente o parafuso do Print Core e desaperte com uma chave Allen os 3 parafusos da tampa do extrusor. Solte a dobradiça do extrusor desaparafusando o parafuso de tensão até que seja possível abrir a dobradiça. Assim que as engrenagens ficarem expostas com uma escova de aço ou objeto pontiagudo, remova todas as partículas de plástico que estão dentro. Após o procedimento de limpeza feche a dobradiça coloque o parafuso de tensão e a mola no lugar original. Em seguida, monte o Print Core executando essas etapas na ordem inversa.

08.7 Trocar o Print Core

O Print Core é um dos componentes mais importantes e pode ser alterado por dois motivos diferentes:

O operador pode querer alterar a configuração do Nozzle;

Em caso de entupir ou de avaria no Nozzle

Para mudar o Print Core toque na opção "Trocar Print Core" na opção Utilidades e, em seguida, siga as instruções do ecrã tátil.



09 Solução de problemas

Problema	Causas possíveis	Soluções
Nenhum filamento saíndo	Entupimento do Nozzle	Desobstruir o Nozzle
	Parâmetros de impressão inadequados	Configurando o software de preparação de modelo com os Perfis de impressão pré-configurados pela Blocks
	Deslizamentos de filamentos no Extrusor	Limpar extrusor
	Filamento não carregado	Carregar filamento
Impressão não adere ao prato	A cama está muito distante do nozzle	Nívelar cama
	Má aderência ao prato	Limpe o prato e aplique um aderente (laca, cola ou kapton/fita azul). Temperatura da cama insuficiente para o material em uso.
Dificuldade em remover a impressão do prato	Imprimir com o Nozzle demasiado perto do Prato	Nívelar o prato
Linhas horizontais não uniformes no objeto impresso	Vara roscada	Lubrifique com massa de máquina
	Rolamentos do eixo vertical	Lubrifique com óleo de máquina
	Extrusão inconsistente	Tente usar um filamento de qualidade recomendado pela Blocks. Execute o procedimento de manutenção na extrusora
	Variação de temperatura	Verifique se não há variações de temperatura durante a impressão
Falhas de plástico no objeto	Entupimento do Nozzle	Desobstruir o Nozzle
	O filamento não está a chegar ao extrusor	Limpar a engrenagem do extrusor
Fios de plástico no objeto	Ventoinha de arrefecimento	Certifique-se de que esta peça está a funcionar durante a impressão
	Problemas de extrusor	Execute um procedimento de manutenção do extrusor
	Entupimento do Nozzle	Desobstruir o Nozzle
	Filamento de má qualidade	Tente usar um filamento de qualidade recomendado pela Blocks