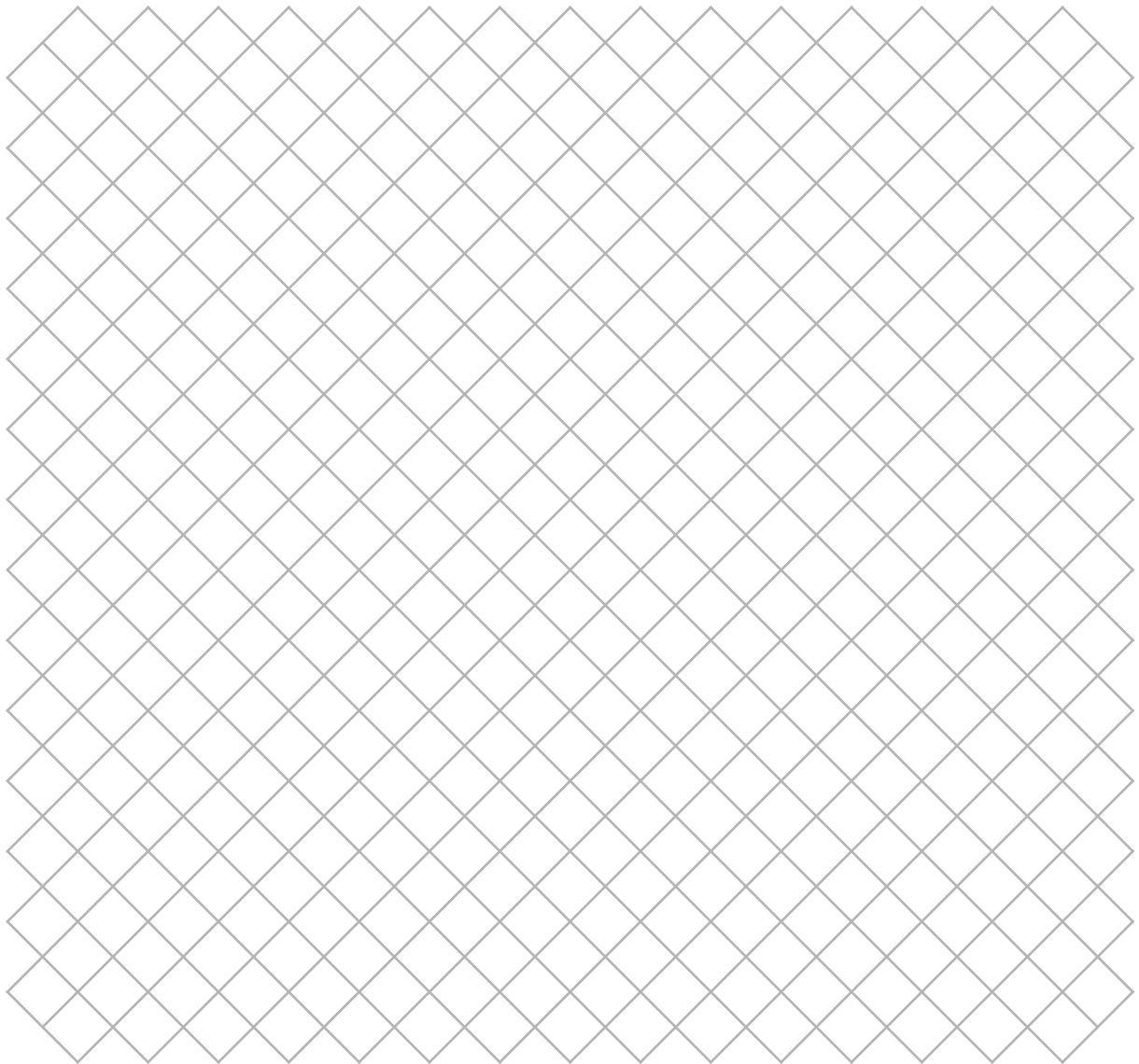




Ultimaker S5 Pro Bundle

Telepítési és felhasználói kézikönyv



Tartalomjegyzék

1. Biztonság és megfelelés

1.1. Biztonsági üzenetek	4
1.2. Általános biztonsági információk	4
1.3. Veszélyek	4
1.4. Munkavédelem	5

2. Bevezetés

2.1. Fő alkotóelemek	7
2.2. Specifikációk	10

3. Telepítés

3.1. Kicsomagolás	12
3.2. Mit tartalmaz a csomag?	13
3.3. Hardver telepítése	14
3.4. Kezdeti beállítások	15
3.5. Firmware program frissítése	17
3.6. Az Ultimaker Cura telepítése	17

4. Működés

4.1. Érintőképernyő	19
4.2. Anyagok	19
4.3. A nyomtatás előkészítése az Ultimaker Cura segítségével	21
4.4. A nyomtatás eltávolítása	23
4.5. A támaszanyag eltávolítása	24
4.6. Nyomtató konfigurációjának megváltoztatása	25
4.7. Kalibráció	26
4.8. Az Air Manager eltávolítása	28
4.9. Páratartalom-szabályozás	28

5. Karbantartás

5.1. A firmware frissítése	30
5.2. Anyagok kezelése és tárolása	30
5.3. Karbantartási ütemterv	31
5.4. Az Air Manager-szűrő cseréje	32

6. Hibaelhárítás

6.1. Hibaüzenetek	34
6.2. A print core hibaelhárítása	34
6.3. A nyomtatás minőségével kapcsolatos problémák	34
6.4. Material Station – hibaelhárítás	35
6.5. Air Manager – hibaelhárítás	37

7. Jótállás

7.1. Általános rendelkezések	39
7.2. Feltételek	39
7.3. Értesítések	40
7.4. Kizárások	40
7.5. Irányadó jog és illetékes bíróság	40

Jogi nyilatkozat

Figyelmesen olvassa el és értelmezze a telepítési és felhasználói kézikönyvben foglaltakat. Ennek elmulasztása személyi sérüléshez, gyengébb nyomtatási eredményekhez vagy az Ultimaker S5 vagy perifériái károsodásához vezethet. Hogy a lehető legtöbbet hozhassa ki Ultimaker S5 Pro Bundle berendezéséből, mindig bizonyosodjon meg arról, hogy a 3D nyomtatót használó személy ismeri és érti a kézikönyvben foglaltakat.

Az Ultimaker S5, a Material Station és az Air Manager együttesen alkotják az Ultimaker S5 Pro Bundle terméket. Ez a felhasználói útmutató kimondottan az Ultimaker S5 Pro Bundle rendeltetésszerű munkafolyamatait és működését írja le.

A berendezés összeszerelésének, kezelésének, tárolásának, használatának vagy ártalmatlanításának körülményei általunk nem ismertek, és ezekre nincs befolyásunk. Ezért – és egyéb okokból – az Ultimaker nem vállal felelősséget, egyúttal kifejezetten elhárítja a termék összeszereléséből, kezeléséből, tárolásából, használatából vagy ártalmatlanításából eredő, vagy ezekhez bármilyen módon kapcsolódó veszteségek, sérülések, károkkal vagy költségekkel kapcsolatos felelősséget.

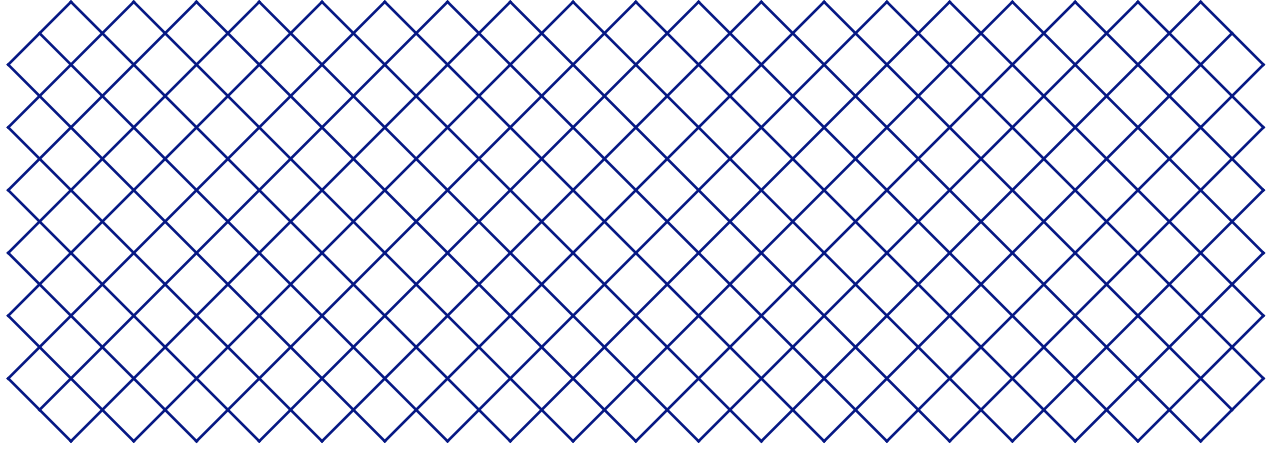
Rendeltetésszerű használat

Az Ultimaker S5 Pro Bundle az Ultimaker S5, az Ultimaker S5 Air Manager és az Ultimaker S5 Material Station egyedülálló kombinációja, amelyek együtt működnek.

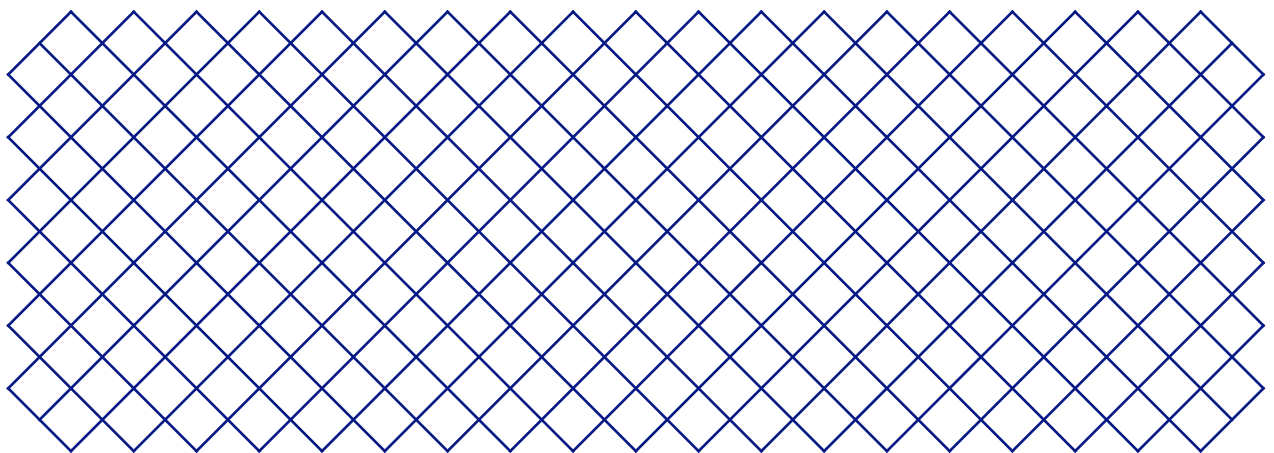
Az optimalizált szoftverprofilok pontosan vezérlik az Air Manager-szűrést minden Ultimaker anyag esetében, és kompatibilisek harmadik fél által gyártott nyomtatószalakkal. Így az ultrafinom részecskék (UFP) miatt nincs ok aggodalomra, és a nyomtató konfigurálása sem vesz igénybe többletidőt.

A Material Station és az Air Manager lehetővé teszi az Ultimaker S5 számára, hogy magas minőségű 3D nyomtatott alkatrészeket és modelleket állítson elő maximális teljesítmény mellett. Az Ultimaker S5 Pro Bundle nagy kapacitása és a teljes körű anyagkezelés növeli a nyomtatási hatékonyságot, a nyomtatási minőséget, és 24/7-es időkeretben biztosít megbízható terméket, miközben minimalizálja az emberi hibák számát, a nyomtatási feladatok és a gép kezelési idejét.

Az Ultimaker S5 Pro Bundle azért készült, hogy teljesítse, amit várnak tőle. Erősíti a magabiztosságot, támogatja az egyre nagyobb igényű alkalmazások és egyre szélesebb anyagválaszték használatát, miközben a mérnökök és tervezők saját napi munkájukra összpontosíthatnak.



1. Biztonság és megfelelés



1.1. Biztonsági üzenetek

Az alábbiakban megadott információk az Ultimaker S5 Air Managerrel és az Ultimaker S5 Material Stationnel kombinált Ultimaker S5 berendezésre (Ultimaker S5 Pro Bundle) vonatkoznak.

Ebben az útmutatóban számos figyelmeztetést és biztonsági információt talál.

i További információkat nyújt a feladatok megoldásához, illetve a problémák elkerüléséhez.

! Olyan helyzetre hívja fel a figyelmet, amely anyagi kárhoz vagy személyi sérüléshez vezethet, ha nem tartják be a biztonsági előírásokat.

1.2. Általános biztonsági információk

- Az Ultimaker 3D nyomtatók magas hőmérsékleten működnek, és forró, mozgó alkatrészeik vannak, amelyek sérülést okozhatnak. Működés közben soha ne nyúljon az Ultimaker 3D nyomtatók belsejébe. Mindig az elől található érintőképernyő vagy a hátsó tápkapcsoló segítségével vezérelje a nyomtatókat. Hagyja 5 percig lehűlni az Ultimaker 3D nyomtatókat, mielőtt a belsejükbe nyúl
- A termékeken kizárólag a gyártó által jóváhagyott módosításokat és beállításokat szabad elvégezni
- Az Ultimaker termékek belsejében ne tároljon semmit. Ez alól csak az Ultimaker S5 Material Station a kivétel, amelyben kompatibilis nyomtatószálltekerccsek tárolhatók
- Az Ultimaker termékeket nem üzemeltethetik fizikai és/vagy mentális képességeikben korlátozott személyek, ahogyan a készülék használatának módját nem ismerők és abban járatlanok sem. Ez alól csak az képez kivételt, ha a készüléket a biztonságukért felelős személy felügyelete mellett vagy útmutatásai alapján üzemeltetik
- Gyermek az Ultimaker termékeket csak állandó felügyelet mellett használhatják
- A szűrő cseréje során ne érjen az Ultimaker S5 Air Manager ventilátorához

1.3. Veszélyek

Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

A berendezések nem okozhatnak káros interferenciát, és a berendezéseket nem befolyásolhatja az esetlegesen beérkező interferencia, és ez nem okozhat nem kívánt működést a berendezéseknél.

A berendezések fém alkatrészeiben létrejövő elektrosztatikus kisülés miatt megszakadhat az NFC-kommunikáció, amely megzavarhatja az anyagtekercs kezdeti észlelését. Ezekben az esetekben a berendezés újraindítása megoldja a problémát



Elektromos biztonság

! Az Ultimaker termékeket az IEC 60950-1, illetve az IEC 62368-1 szabványok előírásai szerint teszteltük. Szállítás előtt minden vonatkozó terméken nagyfeszültség-vizsgálatot végzünk. Ez a vizsgálat szavatolja, hogy a termék szigetelése megfelelő, és védelmet nyújt az áramütések ellen. Földelt dugaljat kell használni. Ellenőrizze, hogy az épület elektromos hálózata rendelkezik-e túláram és rövidzárlat elleni védelemmel. A CB-tanúsítványra vonatkozó további információkért keresse fel webhelyünket. Az Ultimaker 3D nyomtatók hálózati feszültséggel működnek, amelynek érintése veszélyes. Az alsó burkolatot kizárólag megfelelően képzett személyzet távolíthatja el.



! Az Ultimaker termékek karbantartása és módosítása előtt mindig húzza ki a tápkábelüket a konnektorból.

Mechanikai biztonság


Az Ultimaker termékek megfelelnek a gépekről szóló 2006/42/EU irányelv előírásainak. Az EK-megfelelőségi nyilatkozat honlapunkon elérhető.

-  Az Ultimaker 3D nyomtatók mozgó alkatrészeket tartalmaznak. A hajtásszíjak várhatóan nem okoznak sérülést a felhasználónak. A tárgyasztal ereje elég nagy ahhoz, hogy kisebb sérülést okozzon, ezért működés közben maradjon távol tőle.
-  A termék karbantartása és módosítása előtt mindig húzza ki a tápkábelt a konnektorból.

Égésveszély

-  Fennáll az égési sérülés veszélye: az Ultimaker háromdimenziós (3D) nyomtatók nyomtatófeje 200 °C fölé, a fűtött nyomtatótálca pedig 100 °C fölé is melegedhet. Egyikhez se érjen hozzá puszta kézzel.
-  Karbantartás vagy módosítás előtt mindig várjon legalább 30 percet, hogy a termék lehűljön.

1.4. Munkavédelem

-  A háromdimenziós nyomtatás során használt hőre lágyuló műanyagok a használt műanyagtípustól és a nyomtató beállításától függően ultra finom részecskék és illékony szerves vegyületek kibocsátását okozhatják.

Az Ultimaker termékeket az Ultimaker anyagaival való használatra tervezték, de más gyártók anyagaival is használhatók.

Az Ultimaker anyagai

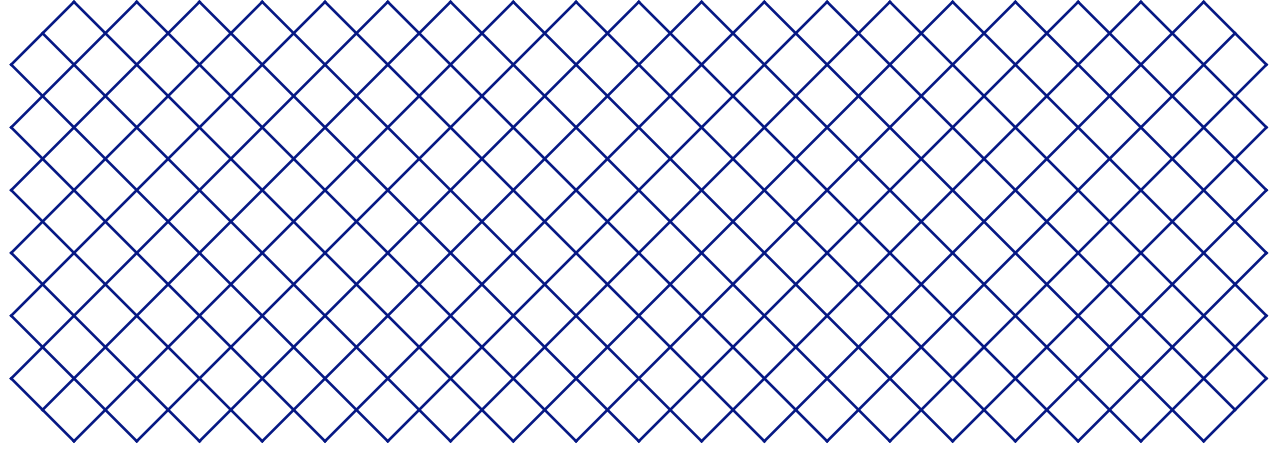
Az Ultimaker anyagaival szűrés nélkül is biztonságosan nyomtathat a javasolt beállítások és hőmérsékletek betartása mellett, megfelelően szellőző helyiségben (a minimális frissítési arány 1,8 egy 30,6 m³ méretű helyiségben). Ha zárt helyiségben több Ultimaker 3D nyomtató is üzemel, az ultrafinom részecskék és az illékony szerves vegyületek kibocsátási szintje magasabb lehet. Ebben az esetben érdemes további biztonsági intézkedéseket tenni (az adott helyzettől függően szűrő, tárolószekrény, illetve célzott szellőztetési rendszer használata).

Más gyártóktól származó anyagok

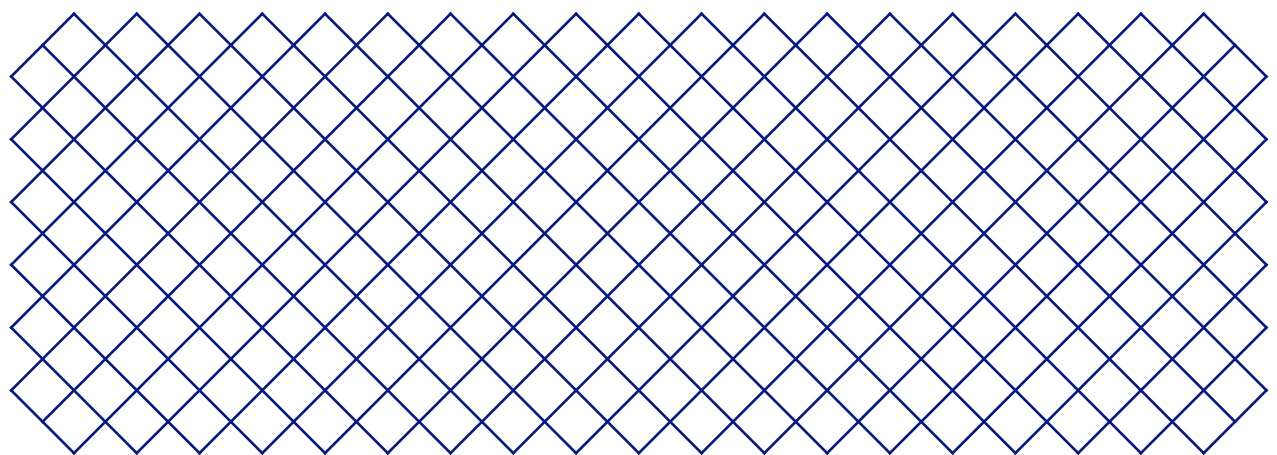
Más anyaggyártók is biztosítanak olyan nyomtatási profilokat, amelyekkel megbízható eredmények érhetők el az Ultimaker berendezéseivel („Ultimaker Material Alliance Program”).

Az Ultimaker Material Alliances program tagjaitól és/vagy más gyártóktól származó nyomtatási profilok és anyagok használata esetén a biztonságos használathoz további intézkedésekre, például szűrő alkalmazására lehet szükség. A biztonságos használatért minden esetben vegye figyelembe az ilyen nyomtatószálok/anyagok gyártója által előírt információkat. További információkért olvassa el az anyagok biztonsági adatlapját.

Az Ultimaker nem vállal felelősséget az ilyen nyomtatóanyagok használatából, illetve teljesítményéből eredő negatív következményekért.

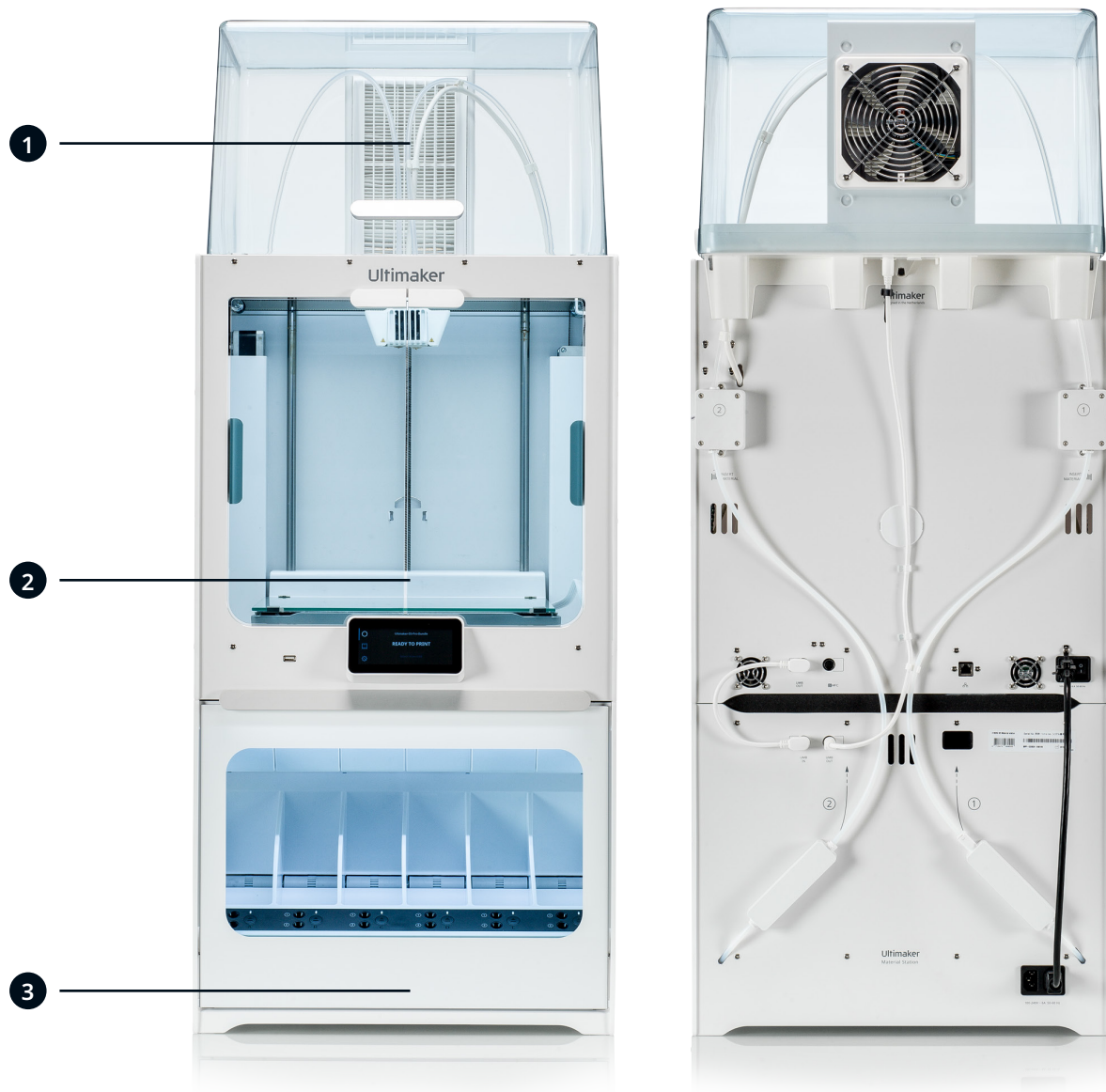


2. Bevezetés



2.1. Fő alkotóelemek

Ultimaker S5 Pro Bundle

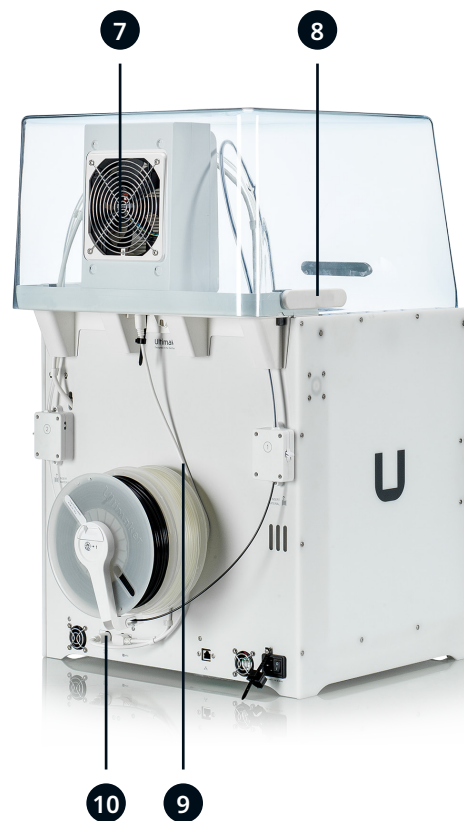


1. Air Manager
2. Ultimaker S5
3. Material Station

Ultimaker S5 Air Manager



1. Fedél
2. Szűrő háza
3. Szűrő
4. Fogantyú
5. Feszültségmentesítő



6. Rögzítőegység
7. Ventilátor
8. Csuklóspánt
9. Air Manager kábele
10. UMB OUT port

Ultimaker S5 Material Station

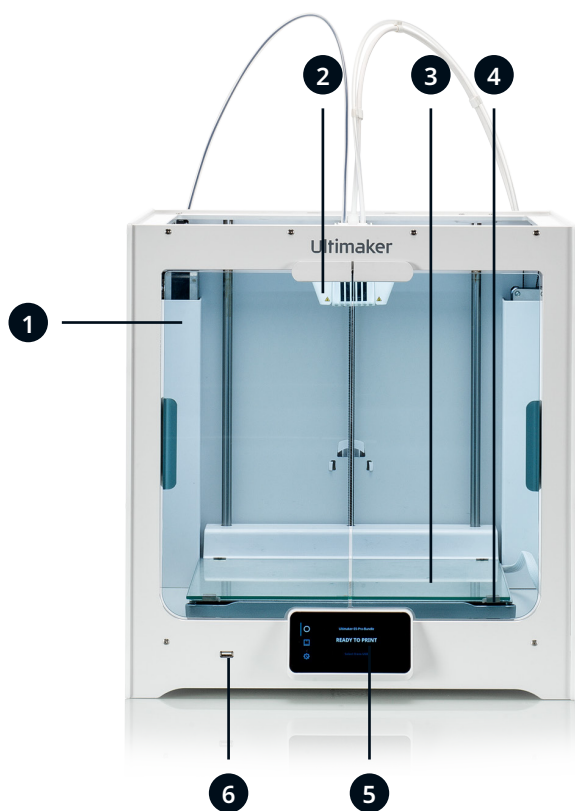


1. Üvegajtó
2. Anyagtároló rekesz
3. 1. (felső) és 2. (alsó) nyomtatószál-bemeneti portok
4. Eject (kiadás) gomb



5. UMB IN port
6. UMB OUT port
7. Páramentesítő kiömlőnyílása
8. Szálszétválasztó
9. Tápkábelbemenet

Ultimaker S5



1. Üvegajtók
2. Nyomtatófej
3. Tárgyasztal
4. Tárgyasztal leszorítói
5. Érintőképernyő
6. USB-csatlakozó



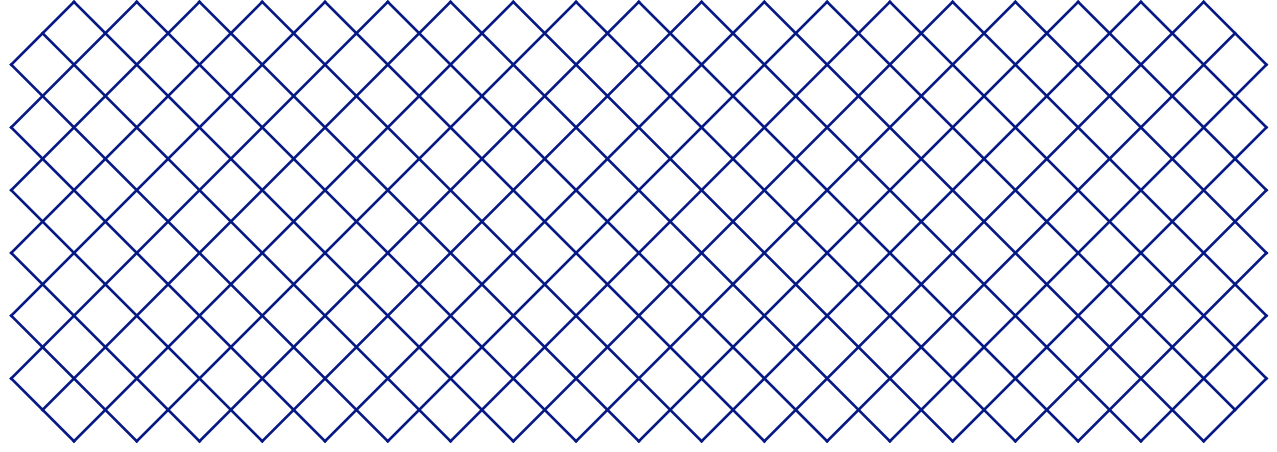
7. 2. adagoló
8. Szálvezető csövek
9. 1. adagoló
10. Hálózati csatlakozó és kapcsoló
11. Ethernet csatlakozó
12. Dupla orsótartó NFC-kábellel*
13. NFC-foglalat

** Nem szükséges a teljes Ultimaker S5 Pro Bundle berendezéshez*

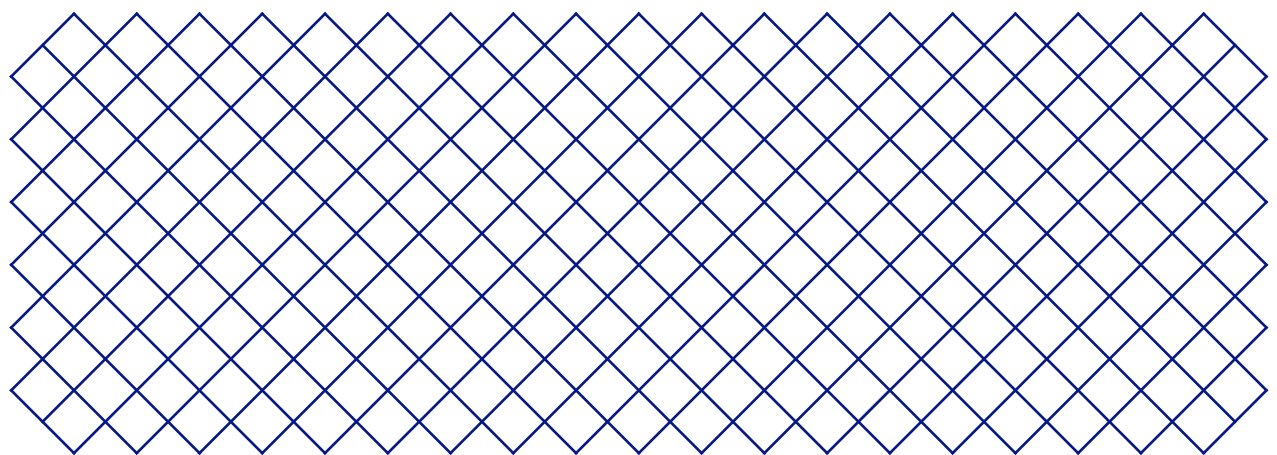
2.2. Specifikációk

Az Ultimaker S5 Pro Bundle specifikációi

Jellemzők	Technológia	Szálolvasztásos gyártás (FFF)
	Nyomatatófej	Kettős sajtolású nyomatatófej egyedi automata fűvókaemelő rendszerrel és cserélhető print core-okkal
	Nyomatási térfogat (XYZ)	330 x 240 x 300 mm (13 x 9,4 x 11,8 in)
	Rétegsűrűség	0,25 mm-es fűvóka: 150–60 mikron 0,4 mm-es fűvóka: 200–20 mikron 0,6 mm-es fűvóka: 300–20 mikron 0,8 mm-es fűvóka: 600–20 mikron
	XYZ felbontás	6,9; 6,9; 2,5 mikron
	Építési sebesség	<24 mm ³ /s
	Tárgyasztal	Fűtött üveg tárgyasztal (20–140 °C)
	Fűvóka átmérője	0,4 mm (mellékelve) 0,25 mm, 0,6 mm, 0,8 mm (külön megvásárolható)
	Üzemi zajszint	< 51 dBA
	Csatlakoztathatóság	Wifi, LAN, USB-port
Air Manager	Szűrőtechnológia	EPA szűrő
	Ventilátortechnológia	Levegő elszívása alacsony zajszintű, kefe nélküli ventilátorral
	Szűrőhatékonyság	Akár 95%
	Szűrőcsere	Ajánlott minden 1500 nyomatási óránként (kb. 1 év)
Material Station	Nyomatószaál átmérője	2,85 mm
	Anyagtároló rekeszek	6 db, NFC-felismeréssel
	Kompatibilis orsóméretetek	Szélesség: 50–70 mm (2–2,7 in) Átmérő: 197–203 mm (7,8–8 in) Magátmérő: > 98 mm (3,8 in)
Fizikai méretek	Méretek	495 x 500 x 1197 (19,5 x 19,5 x 47,1 in)
	Nettó tömeg	42 kg (92,6 lbs)
Elektromos követelmények	Feszültség	100–240 VAC
	Frekvencia	50–60 Hz
	Teljesítmény	Max. 600 W
Szoftver	Támogatott szoftver	Ultimaker Cura, ingyenes nyomatás-előkészítő szoftverünk Ultimaker Digital Factory, ingyenes nyomatatókezelő megoldásunk
	Támogatott operációs rendszer	MacOS, Windows és Linux
Jótállás	Jótállási idő	12 hónap



3. Telepítés



3.1. Kicsomagolás

Az Ultimaker S5 Pro Bundle termék három, külön-külön csomagolt készülékből áll. Az Ultimaker S5, a Material Station és az Air Manager újrahasonosítható, tartós, kifejezetten a termékek védelmére tervezett csomagolásban kerül forgalomba. Az Ultimaker S5 Pro Bundle kicsomagolásához pontosan kövesse az alábbi lépéseket.

i A garancia érvényesítéséhez őrizze meg az összes csomagolóanyagot.

Ultimaker S5

i A biztonság érdekében érdemes a termék csomagolását úgy levenni, hogy a dobozt a padlóra helyezi.

1. Vegye le a műanyag zárókapcsokat a doboz alsó részéről
2. A fogantyúk segítségével emelje fel a doboz felső részét. Ekkor láthatóvá válik a nyomtató
3. A nyomtatófej kábelét kiszabadítva emelje le a hungarocell védőréteget a nyomtatóról
4. Vegye le a nyomtatási anyagokat tartalmazó kartonbetétet a nyomtató tetejéről
5. Helyezze a nyomtatót sík felületre

⚠ Óvatosan helyezze a nyomtatót egy polcra vagy asztalra úgy, hogy az eszköz ne essen le.

⚠ Az UL 60950-1 szabvány meghatározása szerint az Ultimaker S5 berendezés nem tekinthető hordozható készüléknek. A telepítés során a nyomtatót legalább két embernek kell emelnie.

6. Csúsztassa el az üvegajtók alján lévő középső tömítést az egyik oldalra, majd távolítsa el a többi tömítést
7. Óvatosan nyissa ki az üvegajtókat, és vegye ki a kellékdobozt és a habbetéteket a nyomtató belsejéből
8. Távolítsa el az érintőképernyő műanyag védőrétegét

⚠ Ha a nyomtatót a külső doboza nélkül kell szállítani, figyeljen a nyomtató méreteire és tömegére. A biztonság érdekében a nyomtató szállítását megfelelő eszközökkel végezze.

Material Station

1. Vegye le a műanyag zárókapcsokat a doboz alsó részéről
2. A fogantyúk segítségével emelje fel a doboz felső részét
3. Vegye ki a gyors összeszerelési útmutatót (quick start guide), a biztonsági és garanciafüzetet, valamint a kiegészítőket tartalmazó tasakot
4. Távolítsa el a két habbetétet a Material Station tetejéről
5. Emelje ki a Material Stationt az alsó tálcából, és helyezze egy síma felületre

Air Manager

1. Vegye le a műanyag zárókapcsokat a doboz alsó részéről
2. A fogantyúk segítségével emelje fel a doboz felső részét
3. Vegye ki a gyors összeszerelési útmutatót (quick start guide) és a biztonsági és garanciafüzetet
4. Távolítsa el a hat habbetétet

A csomagolás további részeit az Air Manager telepítése során kell eltávolítani.

3.2. Mit tartalmaz a csomag?

Az Ultimaker S5 Pro Bundle mindegyik termékéhez tartozik egy gyors összeszerelési útmutató (quick start guide) és számos hardverkiegészítő:

Ultimaker S5

Tartozékok

1. Üveg tárgyasztal
2. Orsótartó anyagvezetővel¹
3. Tápkábel
4. Ethernet-kábel
5. USB-adathordozó
6. Print core AA 0.4²
7. Print core BB 0.4
8. XY irányú kalibráló lap
9. Kalibráló kártya
10. Fűvóka burkolat (3db)

Fogyóeszközök

11. Tough PLA (750 g)
12. PVA (750 g)
13. Ragasztó
14. Olaj
15. Zsír

Eszközök

16. Imbuszcavarhúzó (2mm)

¹ Az orsótartóra és a szálvezetőre nincs szükség az Ultimaker S5 Pro Bundle berendezéshez

² Egy másik AA 0.4 print core az Ultimaker S5 nyomtatófejének 1. foglalatában található

Material Station

1. Cső-csatlakozóhével (2db)
2. Szorítókapocs (2db)
3. Orsótartó fedél
4. Material Station kábel
5. Hálózati hosszabbítókábel
6. Drótvágó

Air Manager

1. Fedél
2. Szűrő háza
3. Szűrő
4. Rögzítőegység
5. Eltávolító szerszámok
6. Csavarokat tartalmazó tasak és csavarkulcs
7. Kábel és kábelkapcsok

3.3. Hardver telepítése

Az Ultimaker S5 Pro Bundle három szakaszban telepítendő. Az első az Ultimaker S5, amelyet a Material Station követ. Harmadikként az Air Managert kell felszerelni. A Pro Bundle telepítését az összes kábel csatlakoztatásával fejezze be.

Ultimaker S5

1. Távolítsa el a szorítókapcsokat a nyomtatófejről, és helyezze be a szálvezető csöveket. A szálvezető csövek a nyomtatófejen található megfelelő számokhoz csatlakoznak
2. Szorítókapcsokkal rögzítse a szálvezető csöveket
3. Helyezze a nyomtatófej kábelkapcsait a 2. szálvezető csőre, és ossza meg egyenlően
4. Nyissa ki az üvegajtókat és a két tárgyasztal-leszorítót a tárgyasztal elülső részénél
5. Óvatosan tolja az üveglapot a tárgyasztalra, és győződjön meg róla, hogy bepattan a hátulsó részen található tárgyasztal-leszorítóba
6. Az üveg tárgyasztal rögzítéséhez zárja le a két elülső tárgyasztal-leszorítót, majd csukja be az üvegajtókat

Material Station

1. Óvatosan helyezze az Ultimaker S5 eszközt a Material Station tetejére
2. Helyezzen be egy-egy cső-csatlakozóhüvelyt az Ultimaker S5 adagolóinak aljába
3. Helyezze be a bal oldali szálvezető csövet a Material Station bal oldalán lévő adagolóba, a jobb oldalt pedig a jobb oldalon lévőbe
4. Szorítókapcsokkal rögzítse a szálvezető csöveket
5. Helyezze be az orsótartó fedelét az Ultimaker S5 orsótartójának mélyedésébe

Air Manager

1. Igazítsa a rögzítőegységet az Ultimaker S5 hátuljához
2. Vezesse a szálvezető csöveket és a nyomtatófej kábelét a két rögzítőegység-nyílásba. A 2. adagoló felett ellenőrizze, hogy a szálvezető cső a nyomtatófej kábele előtt fut-e
3. Óvatosan tolja lefelé a rögzítőegységet, amíg a helyére nem kattann
4. Illessze egymáshoz a szűrőház alját és a rögzítőegység nyílásait, és tolja a házat a helyére
5. Óvatosan tolja be teljesen a szűrőt a szűrő házába
6. A nyomtató előtt állva helyezze rá a fedelet a szűrő házára
7. Igazítsa össze a csuklópántokat a rögzítőegységgel, majd ejtse a helyére a fedelet

Csatlakoztathatóság

1. Csatlakoztassa az Air Manager kábelét az Air Manager hátulján található porthoz
2. Helyezze az Air Manager kábele köré a rögzítőegységhez csatlakoztatott feszültségmentesítő kapcsot, majd zárja a kapcsot
3. A kábel rögzítéséhez csúsztassa felfelé a feszültségmentesítő kapcsot, ameddig csak tudja
4. Csatlakoztassa az Air Manager kábel másik végét az **UMB OUT** portba a Material Station készüléken
5. Csatlakoztassa a Material Station kábelét az **UMB IN** portba a Material Station készüléken, a másik végét pedig az **UMB OUT** portba az Ultimaker S5 készüléken
6. Csatlakoztassa a hálózati hosszabbítókábelt az Ultimaker S5 és a Material Station eszközökhöz
7. Csatlakoztassa a tápkábel egyik végét a Material Station eszközhöz, a másikat pedig a csatlakozóaljzathoz

3.4. Kezdeti beállítások

A beállítási lépések végrehajtásához kapcsolja be a nyomtatót a készülék hátulján található főkapcsolóval. Először a használni kívánt nyelvet kell kiválasztania. Ezután a kezdeti beállítások jelennek meg az érintőképernyőn. Kövesse az érintőképernyőn megjelenő és e kézikönyv következő oldalain részletezett lépéseket.

- i** A nyomtató nyelve mindig módosítható a következő útvonalon: *Preferences (Preferenciák) → Settings (Beállítások) → Language (Nyelv)*.

Ellenőrizze, hogy az üveg tárgyasztal telepítve van-e

Az első használat során ajánlott a nyomtatóhoz biztosított Tough PLA és PVA anyagokkal dolgozni. A kezdeti beállítások e lépésében meg kell erősítenie, hogy már telepítette az üveg tárgyasztalt.

- i** A megbízható tapadás érdekében az üveg tárgyasztalra vigyen fel egy vékony réteg ragasztót.

Print core telepítése

Print core-ok

Az Ultimaker S5 nyomtatófeje két felcserélhető print core-t használ. Háromféle print core létezik:

- AA típus: nyomtató alapanyagokhoz és Ultimaker Breakaway anyaghoz
- BB típus: vízdékony támaszanyagok nyomtatásához
- CC típus: kompozitanyagok nyomtatásához

Minden Ultimaker S5 berendezést két AA 0.4 print core-ral (amelyből az egyik már a nyomtatófej 1. foglatában van), és egy BB 0.4 print core-ral szállítunk. Ez azt jelenti, hogy két modellanyaggal vagy egy modell- és egy támaszanyaggal is lehetséges nyomtatni.

A print core-ok egy apró chipen információkat tárolnak, így a nyomtató mindig tudja, hogy mely print core-ok vannak a nyomtatóban, és ezekhez mely anyagok használhatók.

A második print core telepítése

A második print core-t a kezdeti beállításoknál kell telepíteni. Ehhez lépjen a *Print core 2 (2. print core)* menüpontra és válassza a *Start (Indítás)* lehetőséget. Kövesse az Ultimaker S5 készüléken megjelenő lépéseket:

1. Óvatosan nyissa ki az üvegajtókat és a nyomtatófej ventilátorának tartókonzolyját, majd nyomja meg a *Confirm (Megerősítés)* gombot
2. Helyezze be a második print core-t (BB 0.4) a nyomtatófej 2. foglatába úgy, hogy a print core karjait összenyomja, és kattanásig csúsztatja a nyomtatófejbe

- ⚠** A print core hátulján található érintkezőket ne érintse meg az ujjával.

- i** Ügyeljen arra, hogy beszerelés közben teljesen függőlegesen tartsa a print core-t, hogy az könnyedén becsússzon a nyomtatófejbe.

3. Óvatosan csukja le a nyomtatófej ventilátorának tartókonzolyját, és nyomja meg a *Confirm (Megerősítés)* gombot a kezdeti beállítások folytatásához

Nyomtatószal betöltése

Mielőtt elkezdené a nyomtatást az Ultimaker S5 Pro Bundle berendezéssel, be kell töltenie az anyagokat a Material Stationbe. Az első használatához a nyomtatóhoz használja a kapott Tough PLA és PVA orsókat.

- ⚠** Ha a kezdeti beállításoknál látszik is, hogyan kell telepíteni az orsótartót, az Ultimaker S5 berendezés még nem ismeri fel a Material Stationt. A Material Station csak akkor működik megfelelően, ha az Ultimaker S5 berendezésen támogatott firmware program fut. Nem támogatott verzió használata károsíthatja a nyomtatót.

Hagyja ki az anyagbetöltés lépését, és lépjen közvetlenül a *Network Configuration (Hálózati beállítások)* menübe, és először telepítse a legfrissebb firmware programot. A firmware program frissítéséről több információt talál a 3.5. részben.

1. Csomagolja ki az Ultimaker Tough PLA Black orsót
2. Használja a drótvágót az orsóba hurkolt nyomtatószáll levágásához. A betöltés előtt gondoskodjon róla, hogy a száll csúcsa rövid és éles legyen
3. Helyezze az orsót a Material Station anyagtaroló rekeszeinek egyikébe úgy, hogy az NFC-címke a bal oldalon legyen
4. Illessze be az anyagszáll csúcsát az 1. nyomtatószáll-bemeneti portba úgy, hogy az előadagoló elkapja az anyagot
5. Várjon, amíg a Material Station felismeri az anyagot, majd válassza a *Confirm (Megerősítés)* lehetőséget a folytatáshoz

i Harmadik fél által gyártott nyomtatási anyag használata esetén manuálisan választhatja ki az anyag típust.

6. Ugyanezeket a lépéseket ismételje meg az Ultimaker PVA Natural anyag esetén is, de ezt az anyagot a 2. bemeneti portba töltsse

Ezen a ponton több anyagot is betölthet a Material Stationbe, de ezt a későbbiekben bármikor máskor is megteheti. További információkért tekintse meg a 4. „Működtetés” c. fejezetet.

Hálózati telepítés

Az Ultimaker S5 képes helyi hálózatra csatlakozni, akár wifin, akár Etherneten keresztül. A hálózatra való csatlakozáshoz válassza a *Network setup (Hálózati beállítások)* menüpontot a kezdeti beállítások listájáról. Ha vezeték nélküli hálózatot szeretne beállítani, válassza a *Wi-Fi setup (Wifi beállítások)* menüpontot. Ha Ethernetet szeretne használni, vagy nem szeretne hálózati csatlakozást beállítani, válassza a *Skip (Kihagyás)* lehetőséget.

Wifi beállítása

Ha az Ultimaker S5 berendezést vezeték nélküli hálózatra szeretné csatlakoztatni, szüksége lesz egy számítógépre vagy egy okostelefonra. Indítsa el a Wi-Fi setup (Wifi beállítások) menüt és kövesse az alábbi lépéseket az érintőképernyőn:

1. Várjon, amíg a nyomtató létrehozza a wifi hotspotot. Ez akár egy percre is eltarthat
2. Használja a számítógépet vagy az okostelefont a nyomtató csatlakoztatásához. A wifi hálózat neve megjelenik a nyomtató érintőképernyőjén
3. A számítógép vagy az okostelefon kijelzőjén egy felugró ablak jelenik meg. A nyomtató wifi hálózatra csatlakoztatásához kövesse a megadott lépéseket. Ha minden lépést végrehajtott, a felugró ablak eltűnik

i Ha a felugró ablak nem jelenik meg, nyissa meg a böngészőjét és keressen fel egy olyan weboldalt, amelyet a böngészője még nem ismer.

i Bizonyos hálózati környezetekben az Ultimaker S5 készülék nehézségekbe ütközhet a vezeték nélküli kapcsolódás során. Ilyen esetekben ismételje meg a wifi beállítás folyamatát egy másik számítógépről vagy telefonról.

4. Menjen vissza az Ultimaker nyomtatóhoz és várjon, amíg a wifi beállítása befejeződik

i Ha a wifi beállítását nem hajtja végre a kezdeti beállítás során, később visszatérhet ehhez a *Preferences (Preferenciák)* → *Network (Hálózat)* → *Start Wi-Fi setup (Wifi beállítások)* menüpontban.

Csatlakozás Etherneten keresztül

A kezdeti beállítások után a következő lépések végrehajtásával állíthat be vezeték nélküli hálózati kapcsolatot:

1. Csatlakoztassa az Ethernet kábel egyik végét a nyomtató hátulján található Ethernet porthoz
2. Csatlakoztassa a kábel másik végét egy hálózati forráshoz (router, modem vagy switch)
3. Aktiválja az Ethernetet a hálózati menüben a következő útvonalon: *Preferences (Preferenciák)* → *Network (Hálózat)* Ethernet aktiválása

3.5. Firmware program frissítése

A kezdeti beállítások befejezése után az Ultimaker S5 ellenőrzi, hogy utolsó lépésként a legfrissebb firmware programot telepítette-e. Ha régebbi verziót észlel, letölti a legfrissebb firmware programot és telepíti is azt. Ez a folyamat eltarthat néhány percig.

- ① Csak akkor jelenik meg a firmware program legújabb verziójának telepítésére vonatkozó utasítás, ha a nyomtató csatlakozik valamely hálózathoz és a firmware régebbi verzióját észleli. Ha a nyomtató nem csatlakozik hálózathoz, keresse fel az ultimaker.com/firmware webhelyet, hogy ellenőrizze, elérhető-e a program frissítése.
- ⚠ A Material Station és az Air Manager csak akkor működik megfelelően, ha az Ultimaker S5 készüléken a Material Station és az Air Manager egységeket támogató firmware program fut. Nem támogatott verzió használata kárt tehet a nyomtatóban.

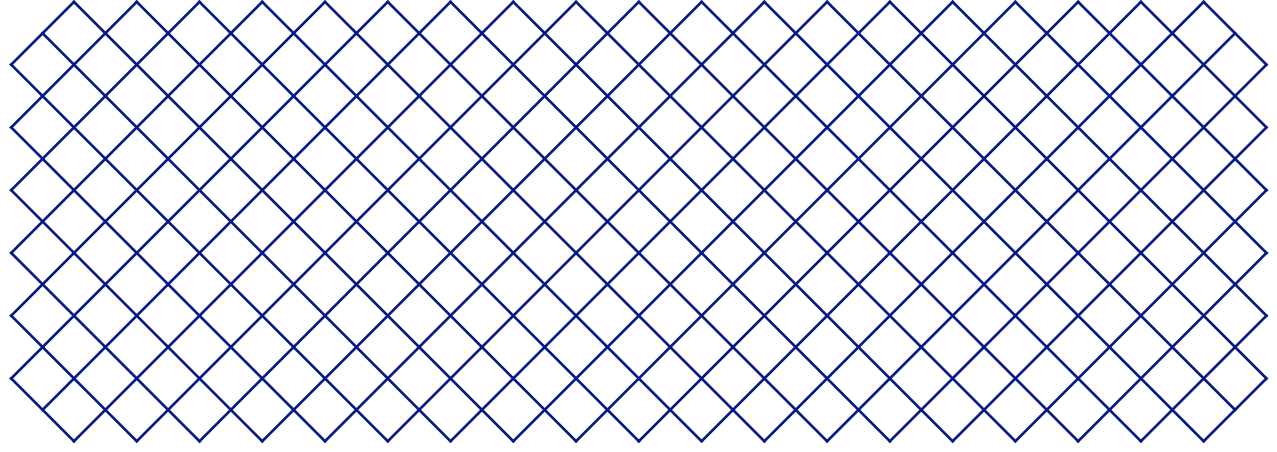
3.6. Az Ultimaker Cura telepítése

A nyomtató sikeres beállítása után telepítse az Ultimaker Cura szoftvert – az Ultimaker ingyenes nyomtatás-előkészítő és nyomtatáskezelő szoftverét – a számítógépére. Az Ultimaker Cura szoftvert letöltheti az ultimaker.com/software linken.

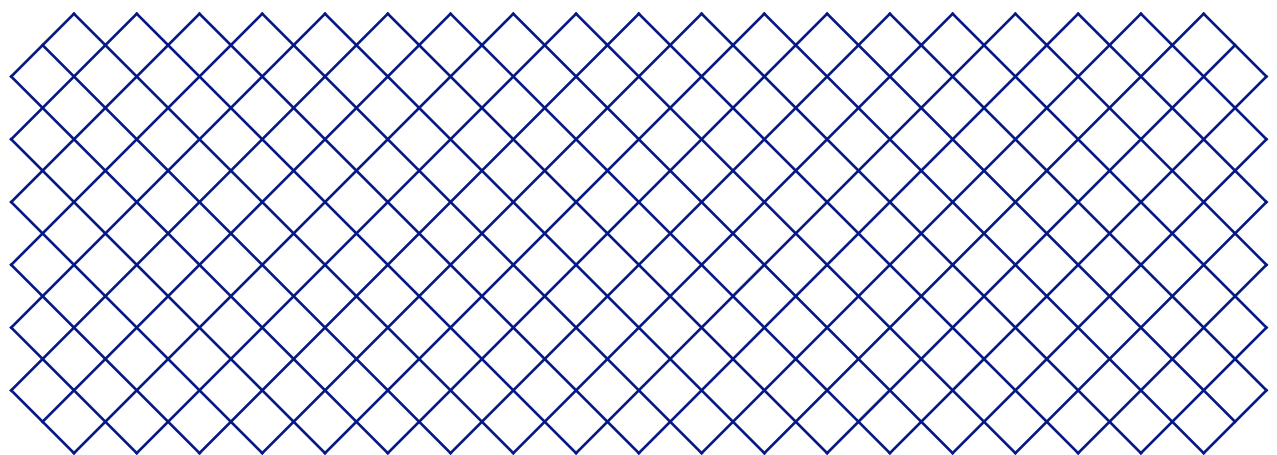
- ① Az Ultimaker Cura szoftverrel kapcsolatos további információkért és rendszerkövetelményekért tekintse meg az Ultimaker Cura útmutatót az support.ultimaker.com linken.

Letöltés után az Ultimaker Cura telepítésének befejezéséhez futtassa le a telepítőprogramot. Amikor először megnyitja az Ultimaker Cura szoftvert, választania kell egy háromdimenziós nyomtatót. Válassza ki az Ultimaker S5 profilt, és készen is van. Most már közvetlenül csatlakozhat a nyomtatóhoz és elkezdheti használni az Ultimaker Cura szoftvert.

- ① A legjobb nyomtatási eredmények eléréséhez mindig az Ultimaker Cura legfrissebb verzióját használja.



4. Működés






4.1. Érintőképernyő

Az Ultimaker S5 Pro Bundle berendezést a nyomató elülső részén található érintőképernyővel vezérelheti.

Az első bekapcsolás alkalmával az Ultimaker S5 Pro Bundle a kezdeti beállításokat mutatja. A kezdeti beállítások után a főmenü jelenik meg, ha a nyomtató bekapcsolt állapotban van.

Interfész

A főmenü három lehetőséget kínál, amelyeket a következő ikonok jelölnek:

-  **A nyomtatás állapotának áttekintése** automatikusan megjelenik a főmenü mellett. Innen elindíthat egy nyomtatási munkát USB-ről, vagy megtekintheti a nyomtatás állapotát a nyomtatás folyamata közben
-  **A konfiguráció áttekintése** a nyomtató aktuális konfigurációját mutatja. Itt láthatja, hogy mely print core-okat és anyagokat telepítettek, valamint a konfiguráció megváltozását is
-  **A preferenciák áttekintése menüpont** három almenüből áll: Settings (beállítások), Maintenance (karbantartás), és Network (hálózat). A nyomtatóbeállítások menüpontban általános beállításokat módosíthat, például a nyelvet. A karbantartás menüpontban elvégezheti a legfontosabb karbantartási és kalibrációs feladatokat, valamint diagnosztikai célból naplót menthet el. A hálózat menüben lehetősége van a hálózati beállítások megváltoztatására vagy a wifi beállításainak elvégzésére

4.2. Anyagok

Anyagkompatibilitás

Az Ultimaker S5 készüléket két AA és egy BB print core-ral szállítjuk. Az AA print core-ok nyomtatási anyagok és Breakaway támaszanyagok nyomtatásához használhatók. A BB print core vízdékony támaszanyaghoz (PVA) használható.

Az Ultimaker S5 Pro Bundle minden, jelenleg forgalomban lévő Ultimaker anyagot támogat, amelyekből a legtöbb alkalmas a 0,25, a 0,4 és a 0,8 mm-es print core-okkal való nyomtatáshoz. A CC Red 0.6 print core harmadik fél által gyártott kompozitanyagok nyomtatására használható.

 A lehetséges kettős sajtolású anyagkombinációkért látogassa meg az Ultimaker weboldalát.

Minden Ultimaker anyagot széles körűen teszteltünk. Az anyagok a legjobb nyomtatási eredmény érdekében optimalizált profillal rendelkeznek az Ultimaker Cura szoftverben. Így ajánlott az Ultimaker Cura alapbeállítású profiljait használni a maximális megbízhatóság érdekében. Az Ultimaker anyagok használata egyúttal az NFC érzékelőrendszer előnyeit is biztosítja. Az Ultimaker orsók az Ultimaker S5 Material Station automatikusan felismeri. Ezt az információt a gördülékeny kapcsolat érdekében közvetlenül továbbítja az Ultimaker Cura szoftvernek, ha a berendezés kapcsolódik a hálózatra.

A Material Stationnel az alábbi méretű orsók kompatibilisek:

- Szélesség: 50–70 mm (2–2,7 in)
- Átmérő: 197–203 mm (7,8–8 in)
- Magátmérő: > 98 mm (3,8 in)



Nyomtatási ajánlások

Az optimális eredményhez az egyes anyagok esetében eltérő beállítások szükségesek. Ha az Ultimaker Cura szoftvert használja a modell elkészítéséhez, akkor ezek a beállítások automatikusan helyesek, ha a megfelelő print core(ok) és anyag(ok) van(nak) kiválasztva.

A nyomtatás megkezdése előtt ajánlatos felvinni egy vékony réteg ragasztót (használja a kellékdobozban lévő ragasztórudat) vagy egy tapadólapot helyezni az üveg tárgyasztalra. Ez biztosítja, hogy a nyomtatás megbízhatóan tapadjon a tárgyasztalra, és megakadályozza, hogy az üveg tárgyasztal sérüljön a nyomtatás eltávolítása során.

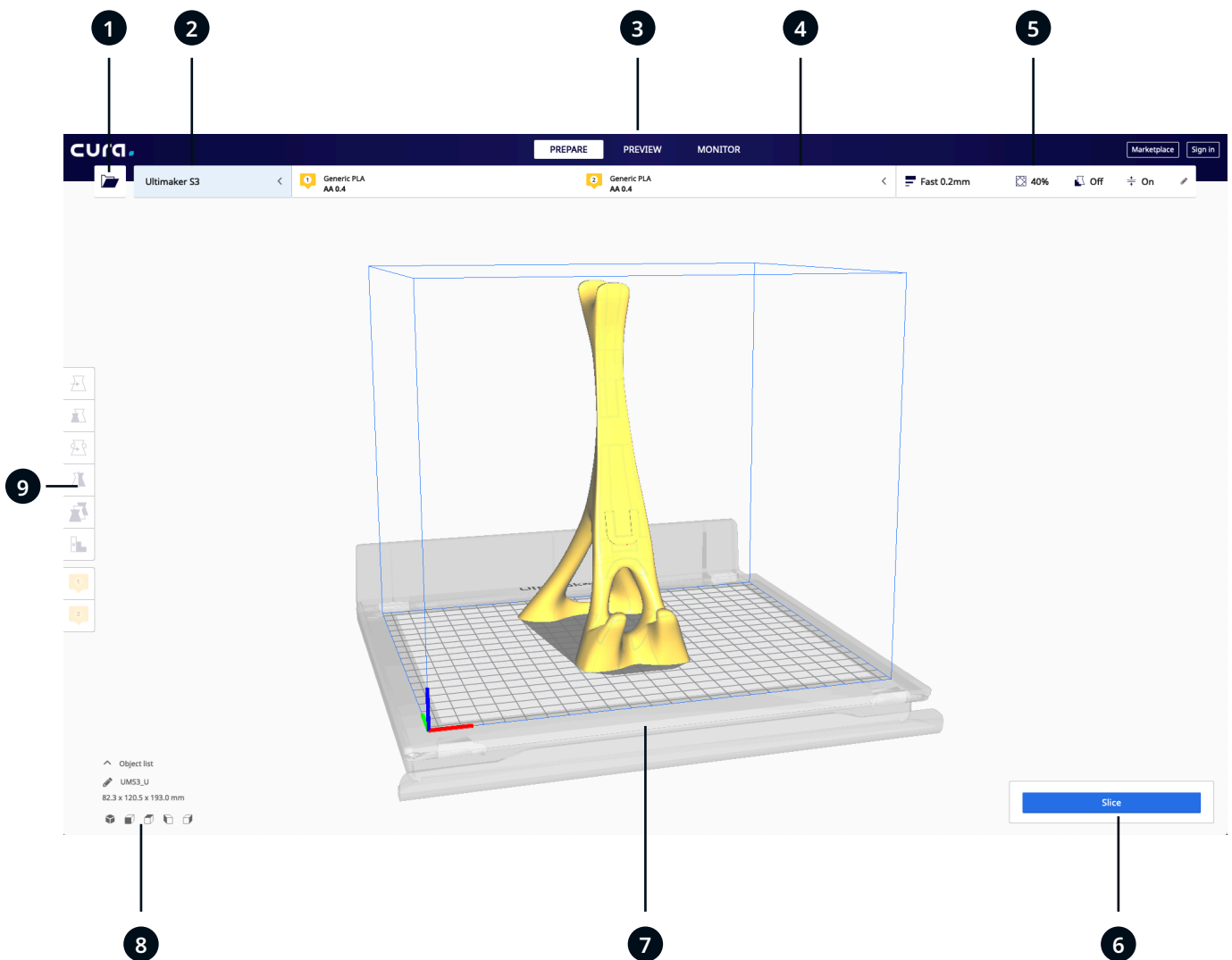
Az egyes anyagok esetében alkalmazandó adhéziós eljárásokról és beállításokról további információkat az Ultimaker weboldalán lévő, anyagokra vonatkozó útmutatókban talál.

Ahhoz, hogy egy nyomtatás során kihasználhassa az automatikus anyagváltást, amikor az orsó kifogy, érdemes ugyanabból az anyagból legalább két orsónyit betölteni a Material Stationbe.

4.3. A nyomtatás előkészítése az Ultimaker Cura segítségével

Interfész

Miután hozzáadta az Ultimaker S5 készüléket az Ultimaker Cura szoftverben, a fő interfész láthatóvá válik. A user interface (UI) áttekintése:



Az UI elemei:

1. Fájl megnyitása
2. Nyomtatókiválasztó panel
3. Szakaszok
4. Konfigurációs panel
5. Nyomtatóbeállítási panel
6. Végrehajtás panel
7. 3D megjelenítő
8. Kamerapozicionáló eszköz
9. Beállítóeszközök

Az Ultimaker Cura munkafolyamata három szakaszra oszlik, ahogy az az interfész tetején látható. Ezek a következők: előkészítési, előnézeti és ellenőrzési szakasz.

Előkészítési szakasz

Töltsön be egy modellt, és készítse elő szeletelésre az Ultimaker Cura előkészítési fázisában.

1. A modelleket az „open file” (fájl megnyitása) mappakonra kattintva nyissa meg
 2. A konfigurációs panelben válassza ki a használni kívánt anyagtípust
- ⓘ Ha hálózatra csatlakoztatott nyomtatót használ, a megadott konfigurációt a berendezés felismeri. A nyomtatási munka előkészítésének felgyorsítására különböző konfigurációkból választhat a Material Stationön.
3. A modell kívánt helyzetének, szögének beállításához és elforgatásához használja a beállítóeszközöket
- ⓘ A beállítóeszközök akkor láthatóak, amikor a modell már betöltődött és a 3D megjelenítőben kiválasztották.
4. Válassza ki a kívánt beállításokat (profil, szintmagasság, kitöltés, támaszanyag és tárgyszal-tapadás) a nyomtatóbeállítások panelben
- ⓘ Ha támasszal nyomtat, lehetősége van kiválasztani, hogy melyik sajtólót szeretné használni a támaszstruktúra nyomtatásához. Ez lehetővé teszi, hogy a modellt PVA-támasztékkal, Breakaway támasszal vagy a modell anyagából készült támasszal nyomtassa.
5. Ha elégedett a nyomtatási beállításokkal és a nyomtatási stratégiával, nyomja meg a *Slice (Szeletelés)* gombot a végrehajtás panelen
 6. Ha a szeletelés kész, a végrehajtás panel az előnézeti szakaszba irányítja önt

Előnézeti szakasz

Az előnézeti szakaszban láthatja, pontosan hogyan fog kinézni a modell a nyomtatás után. Használjon eltérő színsémákat, hogy minél több információt tudjon meg a modelltől. Megtekintheti a különböző vonaltípusokat, megkülönböztethet kitöltéseket vagy Röntgen-megjelenítést használhat a modellen található rések feltárásához.

Ha elégedett a modell nyomtatási előnézetével, a végrehajtás panel a hálózaton keresztüli nyomtatáshoz irányítja önt, amennyiben az Ultimaker háromdimenziós nyomtató csatlakozik a hálózatra.

- ⓘ Vagy el is mentheti a fájlt egy USB meghajtóra offline nyomtatáshoz.

Az előnézeti szakaszra vonatkozó további információkért nézze meg az Ultimaker Cura felhasználói kézikönyvét az Ultimaker weboldalon.

Ellenőrzési szakasz

Az ellenőrzési szakasz az Ultimaker Digital Factory működését használja ki, így egyszerűen ellenőrizheti a hálózatra csatlakoztatott Ultimaker nyomtató állapotát.

Ha hálózatra csatlakoztatott Ultimaker nyomtatón nyomtat, a nyomtatási feladatokat közvetlenül az Ultimaker Cura szoftverből küldheti a nyomtatóra. A nyomtató átlép „nyomtatás” állapotba, és megkezdhető a nyomtatási folyamat előrehaladtán nyomon követése. Több nyomtatási feladatot is sorba állíthat, és megtekintheti őket a nyomtatási sorban.


Ultimaker Digital Factory

Az Ultimaker S5 Pro Bundle berendezés kihasználja az Ultimaker Digital Factory való integrációból fakadó előnyöket. Ahhoz, hogy az Ultimaker nyomtatóból a lehető legtöbbet hozza ki, először társítania kell a nyomtatót az Ultimaker felhasználói fiókjához (account).

Az Ultimaker Digital Factory kapcsolatos további információkért keresse fel a digitalfactory.ultimaker.com weboldalt.

4.4. A nyomat eltávolítása

Ha a 3D nyomat elkészült, el kell távolítani a tárgyasztalról. Ez számos módon lehetséges.


 Brim (perem) használata esetén ügyeljen arra, hogy ne vágja meg magát, amikor a nyomatot eltávolítja a tárgyasztalról. A perem eltávolításához használjon sorjázószerszámot, miután a nyomatot már levette a tárgyasztalról.

Várjon, míg lehűl

Ha közvetlenül a tárgyasztalra nyomtatott, egyszerűen csak várja meg, amíg a tárgyasztal és a nyomat lehűl a nyomtatás után. Hűlés közben az anyag zsugorodik, ez lehetővé teszi, hogy a nyomatot könnyen eltávolítsa a tárgyasztalról.

Használjon spatulát

Ha a nyomat lehűlés után még mindig tapad a tárgyasztalra, spatula segítségével távolíthatja el. Helyezze a spatulát a nyomat alá, párhuzamosan a tárgyasztallal, és kis erőfeszítéssel távolítsa el a nyomatot. A spatulát a tárgyasztalon, a peremen (brim) és a támaszstruktúrákon megtapadt nyomatmaradványok óvatos eltávolításához is használhatja.

 Vegye ki a tárgyasztalt a nyomtatóból, hogy elkerülje a leszorítók károsodását.

Használjon vizet

Vegye ki a tárgyasztalt a nyomtatóból, de legyen óvatos, ha az még meleg. A gyors lehűtéshez folyasson hűvös csapvizet a tárgyasztal alá. Az anyag zsugorodásának következtében a nyomat könnyen lepattan a tárgyasztalról.

Megoldás lehet, ha langyos vizet folytat a tárgyasztal nyomat felőli oldalára, hogy feloldja a ragasztót. Ha PVA-t használt, helyezze a tárgyasztalt és a nyomatot vízbe, hogy feloldja a PVA-t. Ez megkönnyíti a nyomat eltávolítását.

Ha a nyomatot eltávolította és a tárgyasztalt visszahelyezte a nyomtatóba, válassza a *Confirm removal* (Eltávolítás megerősítése) lehetőséget az Ultimaker S5 kijelzőjén. Ez lehetővé teszi, hogy megkezdődjön a következő nyomtatási feladat.

4.5. A támaszanyag eltávolítása

PVA támaszanyag feloldása

A PVA támaszstruktúrák a PVA vízzel való feloldásával távolíthatók el. Ez több órát is igénybe vesz, és a művelet után nem marad PVA a felületen. Kövesse az alábbi lépéseket, további tippekért és információkért pedig keresse fel az Ultimaker weboldalát.

1. Merítse a nyomatot vízbe, hogy a PVA feloldódjon
2. Öblítse le a nyomatot tiszta vízzel, hogy eltávolítsa a felesleges PVA-t
3. Várja meg, hogy a nyomat teljesen megszáradjon
4. A szennyvíz ártalmatlanítása

i A PVA biológiai úton lebomló anyag, és az esetek nagy részében a keletkező szennyvíz ártalmatlanítása egyszerű. Pontosabb iránymutatásért azonban ajánlott a helyi szabályozások áttekintése. A szennyvíz leengedhető a lefolyóba, amennyiben a szennyvízelosztó hálózat szennyvíztisztító telephez csatlakozik. A leengedés után kb. 30 másodpercen keresztül engedjen forró vizet a csapból, hogy eltávolítsa a lefolyóból a PVA-val szennyezett vizet, és hosszú távon megelőzze a dugulást.

A vizet több nyomat tisztításához is fel lehet használni, bár ez megnövelheti az oldódási időt. Ismételt használat során a víz telítődik a korábban feloldott PVA-val. A gyorsabb eredmény eléréséhez friss víz javasolt.

A Breakaway támasz eltávolítása

Az Ultimaker Breakaway támaszanyagokat használó nyomatok esetén szükség van utómunkálatokra a támaszstruktúrák eltávolításához. Ehhez le kell törni a támaszstruktúrákat a modellanyagról. Kövesse az alábbi lépéseket, további tippekért és információkért pedig keresse fel az Ultimaker weboldalát.

⚠ Nagyobb méretű modellek esetén, vagy ha a támaszstruktúrának hegyes sarkai vannak, védőkesztyű viselése ajánlott.

1. A belső támaszstruktúrák nagyobb részét fogóval törje le
2. Használjon csípőfogót a Breakaway támaszanyag megfogásához, és húzza le az anyagot a modelltől
3. Távolítsa el a Breakaway támaszanyag utolsó maradványait is a csípőfogóval vagy csipesszel

4.6. Nyomtató konfigurációjának megváltoztatása

Anyagok cseréje

A Material Stationben az anyagok cseréje egyszerű és magától értetődő. Ez mind nyomtatás közben, mind a nyomtató inaktív állapotában lehetséges:

1. Óvatosan nyissa ki a Material Station üvegajtáját
 2. A nyomtatószal kiadásához nyomja meg az eject (kiadás) gombot a megfelelő anyagtároló rekesznél
- i** Az éppen nyomtatásban lévő anyagokat a készülék nem adja ki. Az eject gomb lenyomásának aktív nyomtatási anyag esetén semmilyen hatása nem lesz.
3. Távolítsa el az anyagtekerccset az anyagtároló rekeszből
- i** Egy még nem teljesen üres tekercs eltávolítása esetén a nyomtatószal végét illessze az orsóban lévő kis nyílásba a szál letekeredését megakadályozandó. Az anyagot az 5.2. pontban ismertetett ajánlott tárolási körülményeknek megfelelően tárolja
4. Vegyen elő új orsót és használja a drótvágót a szál rövid, hegyes csúcsának kialakításához, mielőtt betöltené a szálát
 5. Helyezze az orsót a Material Station anyagtároló rekeszébe úgy, hogy az NFC-címke a bal oldalon legyen
 6. Illessze be az anyagszal csúcsát az 1. vagy 2. nyomtatószal-bemeneti portba úgy, hogy az előadagoló elkapja az anyagot
 7. Várjon, amíg a Material Station felismeri az anyagot, majd válassza a *Confirm (Megerősítés)* lehetőséget a folytatáshoz
- i** Ehelyett akár manuálisan is kiválaszthatja az anyag típusát.
8. Csukja be a Material Station üvegajtáját
- i** Az üres orsó végén maradni fog valamekkora anyagszáldarab. Ez visszacsévélődik a Material Stationbe. Az üres orsókat ajánlott időről időre eltávolítani a Material Stationból.

A print core cseréje

Az Ultimaker S5 készüléken a print core-ok cseréje egyszerűen megoldható a menüből. A print core-ok cseréjén felül lehetősége van print core-t csak behelyezni vagy eltávolítani:

1. Lépjen a konfigurációs menübe, válassza ki a cserélni kívánt print core-t, majd válassza a „Change” (Cseré) lehetőséget
 2. Várjon, amíg a print core felhevül, távolítsa el az anyagot, majd várja meg, míg a print core lehűl
 3. Nyissa ki az Ultimaker S5 üvegajtáját, a nyomtatófej ventilátorának tartókonzolja, majd válassza a „Confirm” (Megerősítés) lehetőséget, ha kész
 4. Óvatosan távolítsa el a print core-t úgy, hogy összenyomja a karokat és kicsúsztatja a print core-t a nyomtatófejből
- ⚠** A print core hátulján található érintkezőket ne érintse meg az ujjával.
- i** Ügyeljen arra, hogy be- vagy kiszerezés közben teljesen függőlegesen tartsa a print core-t, hogy az könnyedén becsúszson a nyomtatófejbe illetve kicsúszson abból.
5. Helyezze be a print core-t a nyomtatófej foglatába úgy, hogy a print core karjait összenyomja, és kattanásig csúsztatja a nyomtatófejbe
- i** Lehetséges, hogy a print core-ban található egy gyűrű a fúvóka körül. Távolítsa el ezt a fúvókagyűrűt, mielőtt használná a print core-t az Ultimaker S5 készülékben. Erről többet is megtudhat az Ultimaker weboldalán.
6. Óvatosan csukja le a nyomtatófej ventilátorának tartókonzolja, és nyomja meg a *Confirm (Megerősítés)* lehetőséget, ha kész

4.7. Kalibráció

Tárgyasztal szintezése

Az Ultimaker S5 használata során a tárgyasztal kalibrációját el kell végezni, hogy biztosítsuk a nyomtatás megfelelő tapadását. Ha a fűvókák és a tárgyasztal közötti távolság túl nagy, a nyomtatás nem fog megfelelően tapadni az üveg tárgyasztalra. Másfelől ha a fűvókák túl közel vannak a tárgyasztalhoz, az akadályozhatja az anyag sajtolódását.

- i** Nyomtatás megkezdése előtt, illetve ha kalibrálni szeretné a tárgyasztalt, bizonyosodjon meg arról, hogy nincsen felesleges anyag a fűvókák csúcsánál és a tárgyasztal tiszta. Ellenkező esetben pontatlan nyomtatásokat kaphat.

Aktív szintezés

A nyomtató a nyomtatás megkezdése előtt automatikusan aktív szintezést végez, hogy az első réteg stabil legyen. Az aktív szintezés folyamán az Ultimaker S5 részletes magassági térképet készít a tárgyasztal felületéről. Ez az információ kompenzálja a tárgyasztal esetleges hibáit az első rétegek nyomtatása során. Ez a tárgyasztal magasságának nyomtatás közbeni utánállítással történik.

- i** Az aktív szintezési folyamat során ne érintse meg az Ultimaker S5 készüléket, mivel ezzel befolyásolhatja a kalibráció folyamatát.

Kézi szintezés

Amennyiben a tárgyasztal szintje túlságosan kilóg az aktív szintezés kompenzációs tartományából, végezzen kézi szintezést.

- Lépjen a *Preferences (Preferenciák)* → *Maintenance (Karbantartás)* → *Build plate (Tárgyasztal)* → *Manual leveling (Kézi szintezés)* menübe, és válassza a *Start lehetőséget*
- Várjon, amíg az Ultimaker S5 előkészíti a kézi szintezési eljárást
- Használja az érintőképernyő vezérlőelemeit a tárgyasztal mozgatásához, egészen addig, amíg a tárgyasztal és az első fűvóka közti távolság kb. 1 mm lesz. Bizonyosodjon meg arról, hogy a fűvóka elég közel van a tárgyasztalhoz, de nem érinti azt. Válassza a *Confirm (Megerősítés)* lehetőséget a folytatáshoz
- A tárgyasztal elülső részét állítsa nagyjából vízszintesbe a jobb első kezelőkerékkel. A fűvóka és a tárgyasztal között kb. 1 mm távolságnak kell lennie
- Ismételje meg a 4. lépést a bal oldali kezelőkerékkel, majd válassza a *Confirm (Megerősítés)* lehetőséget a folytatáshoz
- Helyezze a kalibráló kártyát a fűvóka és a tárgyasztal közé. Használja az érintőképernyő vezérlőelemeit a tárgyasztal helyzetének beállításához, amíg a kártya mozgatása közben némi ellenállást nem érez. Válassza a *Confirm (Megerősítés)* lehetőséget a folytatáshoz

- i** Ne fejtse ki erőt a tárgyasztalra a kalibráló kártyával való finomhangolás során, mivel ez szintezési pontatlansághoz vezethet.

- Helyezze a kalibráló kártyát a fűvóka és a tárgyasztal közé a jobb első sarokba. Állítson a kezelőkeréken, amíg némi ellenállást nem érez. Válassza a *Confirm (Megerősítés)* lehetőséget a folytatáshoz
- Ismételje meg a 7. lépést a bal első saroknál, majd válassza a *Confirm (Megerősítés)* lehetőséget a folytatáshoz

Miután a tárgyasztalt és az első fűvókát már kalibrálta, a fűvókák helyes magasságának biztosítása érdekében a második fűvókát szintén igazítani kell. Ehhez elegendő a helyes magasság beállítása a kalibráló kártya segítségével.

- Helyezze a kalibráló kártyát a második fűvóka és a tárgyasztal közé. Használja az érintőképernyő vezérlőelemeit a tárgyasztal helyzetének beállításához, amíg a kártya mozgatása közben némi ellenállást nem érez. Válassza a *Confirm (Megerősítés)* lehetőséget a folytatáshoz
- Várjon, amíg a nyomtató előkészíti a kézi szintezési eljárást

XY offset (eltolás) kalibrálása

A függőleges offseten kívül a fűvókák X és Y irányú vízszintes távolságát is konfigurálni kell. Az Ultimaker S5 nyomtatóhoz biztosított print core-okat már előre kalibráltuk, de amikor a nyomtató egy új kombinációt érzékel, újra el kell végezni az XY eltolás kalibrálását. Ezt a kalibrációt csak egyszer kell elvégezni; ezt követően az információt a nyomtató tárolja. A helyes XY kalibráció biztosítja a két szín vagy anyag megfelelő illeszkedését.

- ⓘ A kalibrációhoz szüksége lesz egy XY irányú kalibrálólapra, amelyet a kellékdobozában talál, vagy letölthet a következő linken: ultimaker.com/XYcalibration.

A kalibráció megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a nyomtatóban megvan a 2 print core és a nyomtatóanyag.

1. Lépjen a *Preferences (Preferenciák)* → *Maintenance (Karbantartás)* → *Print head (Nyomtatófej)* → *Calibrate XY offset (XY offset kalibrálása)* menübe, és válassza a *Start calibration (Kalibráció megkezdése)* lehetőséget
2. Az Ultimaker S5 ekkor egy rácshálót nyomtat a tárgyasztalra. Várjon, míg befejeződik a művelet
3. Ha az Ultimaker S5 lehűlt, távolítsa el a tárgyasztalt a nyomtatóból, és illessze az XY kalibrálólapra. Győződjön meg arról, hogy a nyomtatott rácsháló pontosan illeszkedik a lapon elhelyezkedő két téglalapra
4. Keresse meg a leginkább illeszkedő vonalakat a nyomtatott X rácshálón, és jegyezze fel, hogy mely szám tartozik ezekhez a vonalakhoz. Adja meg ezt a számot az Ultimaker S5 készüléken az X eltolás értékeként
5. Keresse meg a leginkább illeszkedő vonalakat a nyomtatott Y rácshálón, és jegyezze fel, hogy mely szám tartozik ezekhez a vonalakhoz. Írja be ezt a számot az Ultimaker S5 készüléken az Y eltolás értékeként

- ⓘ Fontos, hogy a nyomtatott XY eltolási nyomat jól tapadjon a tárgyasztalra, és ne mutassa hiányos sajtolás jeleit. Ha mégis ezt tapasztalja, meg kell ismételnie a kalibrációs nyomtatást.

Emelőkapcsoló kalibrálása

A kapcsolóöböl lehetővé teszi a második print core fel- és lefelé irányú mozgását. A sikeres kettős sajtolású nyomatokhoz fontos, hogy a print core kapcsolása megfelelően működjön. Az Ultimaker S5 szállításakor az emelőkapcsoló már kalibrált állapotban van, de szükség esetén a kalibráció manuálisan is elvégezhető.

1. Lépjen a *Preferences* → *Maintenance (Karbantartás)* → *Print head (Nyomtatófej)* → *Calibrate lift switch (Emelőkapcsoló kalibrálása)* menübe, és válassza a *Start calibration (Kalibráció megkezdése)* lehetőséget
2. Állítsa az emelőkapcsolót a nyomtatófej oldalán úgy, hogy ön felé mutasson. Válassza a *Confirm (Megerősítés)* lehetőséget a folytatáshoz
3. Állítsa a nyomtatófejet úgy, hogy az emelőkapcsoló a kapcsolóöbölbe illeszkedjen. Válassza a *Confirm (Megerősítés)* lehetőséget, ha kész
4. Várja meg, amíg a nyomtatófej alaphelyzetbe áll vissza, és tesztelje az emelőkapcsolót
5. Az emelőkapcsoló lesüllyeszti és felemeli a print core-t? Ha igen, nyomja meg a *Yes (Igen)* gombot a kalibráció befejezéséhez. Ha nem, válassza a *No (Nem)* lehetőséget a kalibráció megismétléséhez

4.8. Az Air Manager eltávolítása

Egyes esetekben szükség lehet az Air Manager eltávolítására, például szállítás vagy karbantartás miatt. Ehhez speciális szerszámok találhatók a dobozban.

i Érdemes a teljes Air Manager készüléket leszerelni az egyes modulok eltávolítása nélkül.

1. Kapcsolja ki az Ultimaker S5 eszközt a hátoldalán található főkapcsolóval
2. Válassza le az Air Manager kábelét az **UMB OUT** portról a Material Station hátoldalán
3. Fogja meg a két eltávolító szerszámot és igazítsa őket a rögzítőegység laprugóihoz
4. Helyezze az eltávolító szerszámokat a laprugók mögé
5. Nyomja őket felfelé, amíg kattánás nem hallatszik
6. Óvatosan emelje le az egész Air Managert az Ultimaker S5 készülékről

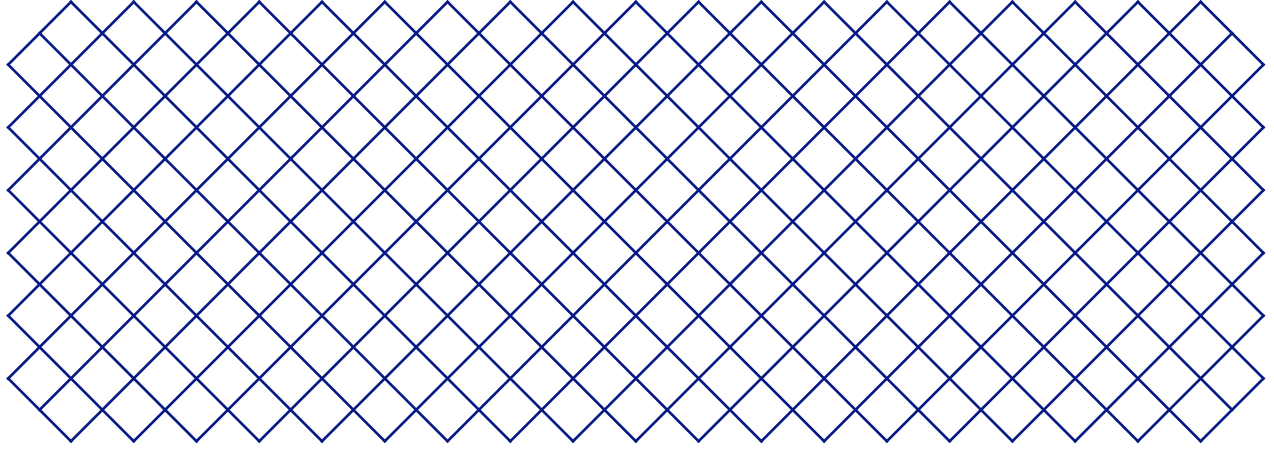
i Az Ultimaker S5 újraindításakor az érintőképernyőn egy felugró ablak jelenik meg, amely arról tájékoztat, hogy az Air Managert leválasztották. Válassza a *Yes (Igen)* lehetőséget az Air Manager eltávolításának megerősítéséhez.

⚠ Ne válassza le az Air Manager kábelét az **UMB OUT** portról úgy, hogy az Air Managert nem távolította el az Ultimaker S5 berendezésről. A nyomtatás oly módon, hogy az Air Manager a berendezésen van, de nem csatlakozik ahhoz, károsíthatja a nyomtatót.

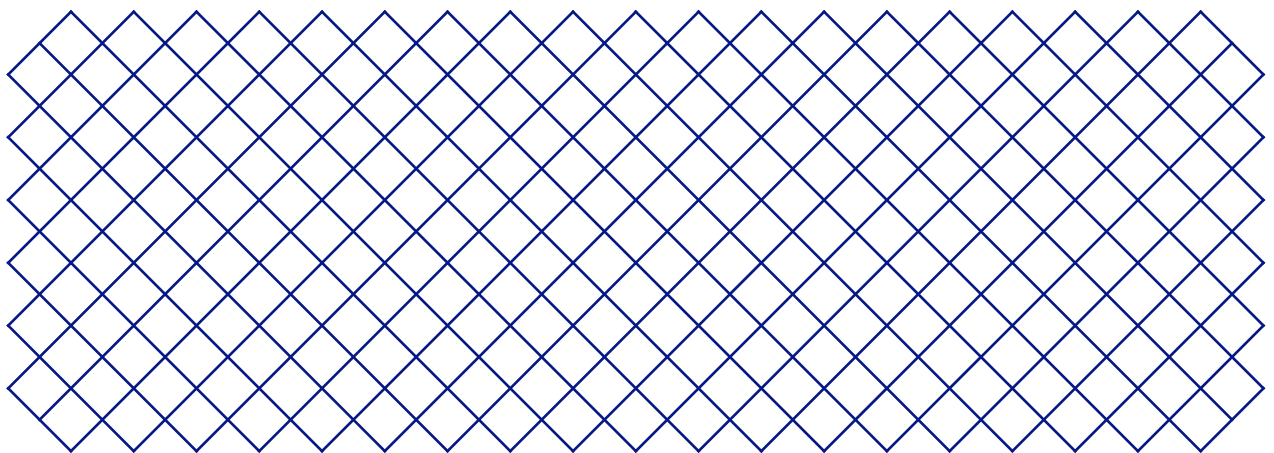
4.9. Páratartalom-szabályozás

A Material Station beépített páramentesítővel rendelkezik. A páramentesítő szabályozza páratartalmat a Material Station belsejében. A szilikagyöngyök elnyelik a nedvességet a kamrában, és 40% alatti relatív páratartalmat tartanak fenn. A páramentesítő regenerálja a szilikagyöngyöket, amikor azok telítődnek.

- i** A páramentesítő csak akkor képes regenerálni, ha a Material Station áramellátása biztosított. Ha a Material Station hosszú időn át nem csatlakozik az elektromos hálózathoz, a páramentesítőnek a szokásosnál több időre van szüksége a stabil feltételek megteremtéséhez.
- i** Nem érdemes (nedvességre érzékeny) anyagokat tárolni a Material Stationben, ha a tápkábel nem csatlakozik a hálózathoz.



5. Karbantartás



5.1. A firmware program frissítése

Az Ultimaker S5 Pro Bundle berendezéshez rendszeresen jelenik meg új firmware program verziója. Ezt mindig érdemes frissíteni a legutolsó verzióra, hogy az Ultimaker S5 Pro Bundle legújabb funkciói működjenek.

- ❗ A Material Station és az Air Manager készülékek frissítései automatikusan települnek a legfrissebb Ultimaker S5 firmware program telepítése során.

Frissítse Ultimaker készülékét a hálózaton keresztül

Ha az Ultimaker S5 Pro Bundle kapcsolódik valamilyen hálózathoz, automatikusan keresni fogja az elérhető firmware frissítéseket. Ha van elérhető frissítés, a nyomtató az interfész érintőképernyőjén figyelmezteti önt, hogy töltsen le és telepítse a frissítést. A frissítéseket manuálisan is keresheti a következő útvonalon: *System (Rendszer)* → *Maintenance (Karbantartás)* → *Update firmware (Firmware frissítése)*.

- ⚠ A firmware program telepítése közben ne kapcsolja ki a nyomtatót.

Frissítse Ultimaker készülékét USB-n keresztül

Ha az Ultimaker S5 Pro Bundle nem csatlakozik hálózathoz, a legfrissebb firmware program USB-n keresztül is telepíthető. A firmware program fájljai az Ultimaker weboldalán találhatóak:

1. Lépjen az ultimaker.com/firmware oldalra, és válassza az Ultimaker S5 lehetőséget
2. Töltsen le a firmware program képét, és tárolja USB meghajtója gyökérkönyvtárában
3. Helyezze az USB meghajtót az Ultimaker S5 USB-portjába
4. Lépjen a *Preferences (Preferenciák)* → *Maintenance (Karbantartás)* → *Update firmware (Firmware frissítése)* menüpontra, és válassza a new firmware (új firmware) lehetőséget az update (frissítés) menüben

5.2. Anyagok kezelése és tárolása

A felbontott, használaton kívüli anyagtekerceket megfelelően kell tárolni. Ha az anyagot helytelenül tárolják, az hatással lehet az anyag minőségére és használhatóságára.

A PLA, Tough PLA, Nylon, CPE, CPE+, PC, TPU 95A, PP és Breakaway anyagok optimális tárolási hőmérséklete -20 és +30 °C között van. Az ABS esetében 15 és 25 °C közötti, PVA esetében pedig 0 és 30 °C közötti az ajánlott hőmérséklet. A PVA, TPU 95A, PP és Breakaway esetében az ajánlott relatív páratartalom 50%-nál alacsonyabb. Ha ezek az anyagok magasabb páratartalomnak vannak kitéve, az hatással lehet az anyagok minőségére.

A Material Station hat anyagtekercs tárolására alkalmas. Ha a Material Station áram alatt van, az intelligens légkörvezérlés 40% alatt tartja a relatív páratartalmat. Ez azt jelenti, hogy a felbontott orsók biztonságosan tárolhatók a Material Stationben.

- ❗ Az optimális páratartalom-szabályozáshoz tartsa zárva a Material Station ajtaját.

A további felbontott orsók a következőképpen tárolandók:

- Hűvös, száraz helyen
- Közvetlen napfénytől távol
- Visszazárható tasakban

- ❗ A nedvességelnyelés minimalizálása érdekében tárolja az anyagot visszazárható tasakban, és tegye bele a mellékelt vízmegkötő anyagot (szilikagél) is közvetlenül azután, hogy kivette az orsót a Material Stationból.

5.3. Karbantartási ütemterv

Az Ultimaker S5 Pro Bundle berendezés optimális állapotának megőrzéséhez az alábbi karbantartási ütemtervet ajánljuk. Ez az ütemterv 1500 nyomtatási órával számol évente.


i Ha a használat gyakorisága ennél magasabb, javasoljuk a nyomtató gyakoribb karbantartását az optimális nyomtatási eredmények biztosítása érdekében.

Minden hónapban	Tisztítsa meg a nyomtatót	Az optimális nyomtatási eredmény érdekében tartsa tisztán az Ultimaker S5 Pro Bundle berendezést. Ebbe beletartozik: <ul style="list-style-type: none">Az üveg tárgyasztal tisztításaA fűvókák külsején lerakódott anyagmaradványok eltávolításaA szálvezető csövek belsejében lévő részecskék eltávolításaA készülék belsejének és üveg alkatrészeinek megtisztítása
	Kenje meg a tengelyeket	Az X, Y és Z tengelyekre cseppentsen egy kevés olajat. Mozgassa el a nyomtatófejet és a tárgyasztalt, hogy egyenletesen eloszlassa az olajat. ⚠ Csak a készülékhez biztosított olajat használja, mivel más kenőolajok vagy -zsírok károsíthatják a tengelyek bevonatát. i Az X, Y és Z tengelyek a nyomtató használatának első évében nem igényelnek kenést. Az egy év letelte után havonta kell kenni őket.
Háromhavonta	Ellenőrizze a tengelyek holtjátékát	Az X és az Y tengelyeknek csak forogniuk kell a keretben, nem mozoghatnak előre-hátra. Próbálja meg egyesével mozgatni a tengelyeket. Ha van holtjáték, a korrekcióhoz kövesse az Ultimaker weboldalán található utasításokat.
	Ellenőrizze a rövid szíjak feszességét	Az X és az Y motorokhoz kapcsolódó rövid szíjaknak feszesnek kell lenniük, hogy megfelelően továbbítsák a mozgást a nyomtatófejhez. Ha szíjak nem elég feszesek, a korrekcióhoz kövesse az Ultimaker weboldalán található utasításokat.
	Tisztítsa meg a nyomtatófej elülső ventilátorát	A nyomtatóanyagból vékony szálak a ventilátorba juthatnak. Ezt rendszeresen ellenőrizze az elülső ventilátor-tartókonzol kinyitásával. Csipesszel minden száldarabkát távolítsa el.
	Ellenőrizze a fűvókaburkolat minőségét	A fűvókaburkolat megóvja a print core-okat a ventilátorok hideg légáramától, így segíti a print core-okat a nyomtatás közbeni egyenletes hőmérséklet tartásában. A burkolat továbbá megakadályozza az anyag visszaáramlását a nyomtatófejbe, ha a nyomtatás során valami hiba lép fel. Ellenőrizze a burkolat mindkét oldalát, hogy nincsenek-e rajta hó okozta repedések vagy sérülések. Ha a fűvókaburkolat sérült, cserélje ki az Ultimaker weboldalán található útmutatás szerint.
	Kenje meg a Z motor vezetősavarját	Vigyen fel egy kevés kenőanyagot a Z motor vezetősavarjára. Mozgassa a tárgyasztalt felfelé és lefelé, hogy egyenletesen eloszlassa a kenőanyagot.
	Tisztítsa meg az adagolókat	Az apró száldarabkák összegyűlhetnek az adagoló recés kerekén. Távolítsa el az anyagokat, nyissa ki az adagolókat, és tisztítsa meg őket egy kis méretű kefével. Kövesse az Ultimaker weboldalán található instrukciókat.
	Tisztítsa meg a print core-okat	A BB print core esetében a 400 nyomtatási óránként való tisztítás az ideális. Ezzel eltávolítható minden lerakódott anyag a print core belsejéből. Használjon Ultimaker tisztítószálat vagy PLA-t a forró vagy hideg tisztításhoz. Lépjen a <i>Preferences (Preferenciák) → Maintenance (Karbantartás) → Print head (Nyomtatófej) → Print core cleaning (Print core tisztítása)</i> menübe, és válassza a <i>Start (Indítás)</i> lehetőséget a tisztítási folyamat elindításához, majd kövesse a kijelzőn megjelenő utasításokat.
Minden évben	Kenje meg az adagoló fogaskerekét	Távolítsa el az adagolót a hátsó panelről, hogy hozzáférjen az adagoló fogaskerekéhez. Először tisztítsa meg, majd vigyen fel egy kevés kenőanyagot a fogaskerekre. Kövesse az Ultimaker weboldalán található instrukciókat.
	Cserélje ki a szálvezető csöveket	Az anyagok enyhén karcosíthatják a szálvezető csövek belsejét, és a csövek végét a cső-csatlakozóhüvelyek károsíthatják. Érdemes őket egy év után cserélni.
	Tisztítsa meg a rendszer ventilátorait	Ellenőrizze, hogy a nyomtató hátoldalán lévő ventilátorokban van-e porlerakódás. Amennyiben igen, fújja le a port a lapátokról.
	Kenje meg a csuklóspántokat	Vigyen fel egy kis csepp olajat a csuklóspántokra, hogy biztosítsa az ajtók gördülékeny nyílását-csukódását. i Ez csak az Ultimaker S5 üvegajtóra vonatkozik. A Material Station pántjai nem igényelnek semmilyen karbantartást.


5.4. Az Air Manager-szűrő cseréje


Az Air Managerben található szűrő fogyóeszköz. Minden 1500 óra nyomtatási idő után cserélni kell a megfelelő szűrés fenntartása érdekében. A nyomtató nyomon követi a szűrő használati időtartamát, és figyelmezteti Önt, ha a csere esedékessé válik.

Az Air Manager szűrőjének cseréjéhez kövesse az alábbi menüpontokat: *Preferences (Preferenciák)* → *Maintenance (Karbantartás)* → *Air Manager filter (Air Manager-szűrő)* → *Replace (Csere)*, majd kövesse az érintőképernyőn megjelenő lépéseket:

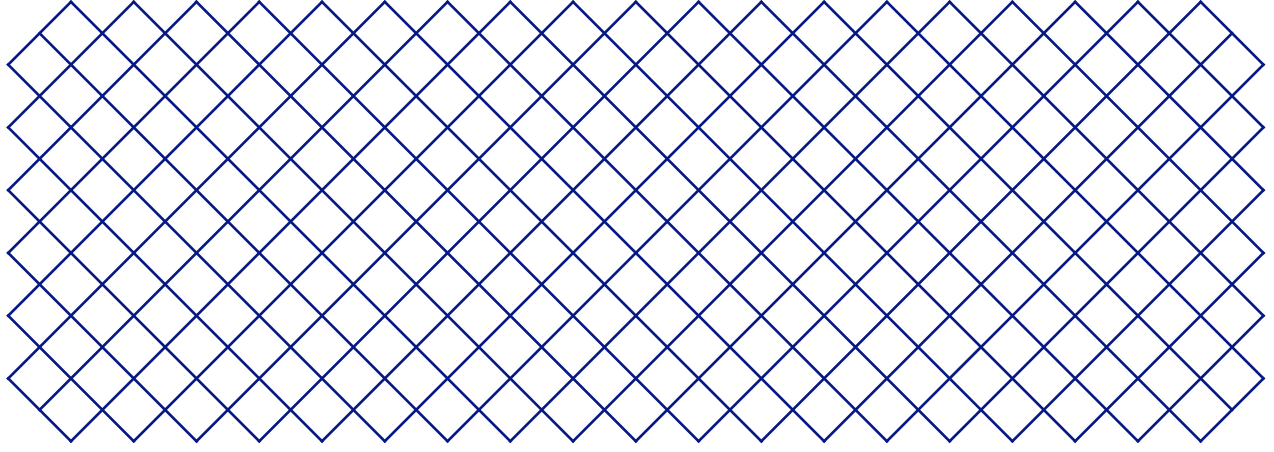
 Az Air Manager szűrőjének feladata, hogy csökkentse az ultrafinom részecskék kibocsátását. E részecskék a szűrőben maradnak. A cserefolyamat során a használt szűrőt körültekintéssel kell kezelni. Ha a használt szűrőt nem megfelelően kezelik, fennáll annak a kockázata, hogy a szűrőből kiszabadulnak az ultrafinom részecskék.

1. Nyissa ki az Air Managert, és várjon, amíg a nyomtató előkészíti a szűrő cseréjét
2. Vegye ki a használt szűrőt úgy, hogy a szűrőt a fülénél, önmaga felé húzva kiemeli a szűrő házából
3. A használt szűrőt azonnal helyezze bele egy (visszazárható) tasakba, és zárja le a tasakot
4. Helyezze be az új szűrőt a szűrőházba, és finoman nyomja be. Válassza a *Confirm (Megerősítés)* lehetőséget, amikor a szűrő teljesen a helyére került
5. A művelet befejezéséhez csukja be az Air Managert, és válassza a *Finish (Befejezés)* lehetőséget, ha kész

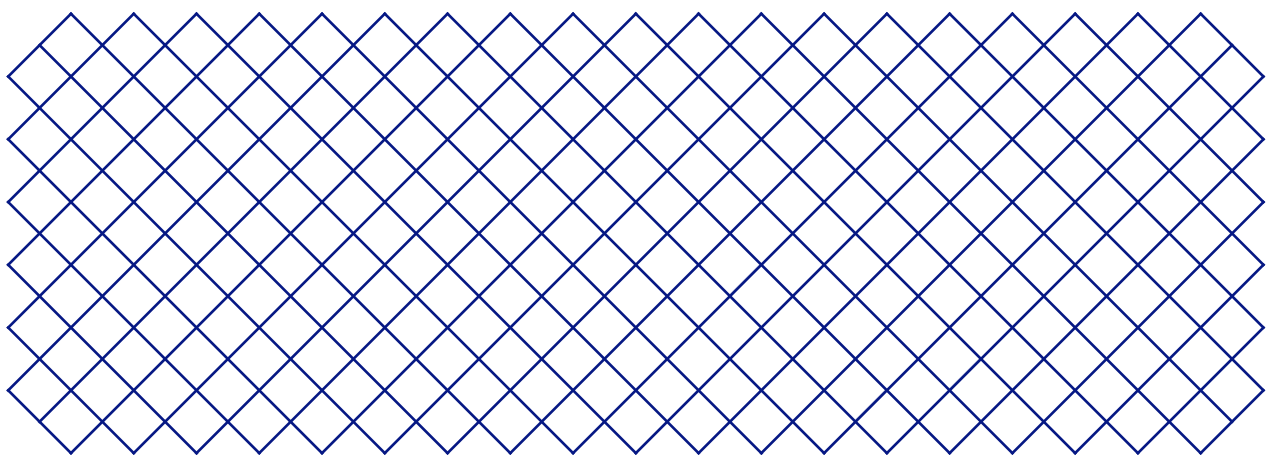
 Ha a szűrőt nem a fenti eljárásnak megfelelően cserélik, a szűrőhasználatot jelző számláló nem áll vissza nullára.

 Soha ne végezzen szűrőcserét úgy, hogy az Ultimaker S5 üzemel, vagy az Air Manager ventilátora működik.

A lezárt tasakban lévő szűrő elhelyezhető a háztartási hulladék közé.



6. Hibaelhárítás



6.1. Hibaüzenetek

Amikor az Ultimaker S5 Pro Bundle valamilyen problémát, vagy a megengedett értékeken kívüli értékeket észlel, hiba lép fel. A kijelzőn az észlelt hiba rövid leírása jelenik meg a hiba egyedi hibakódjával együtt. Például:

- This print job is not suitable for this printer. Go to ultimaker.com/ER42
(Ez a nyomtatási feladat nem végezhető el ezzel a nyomtatóval). Keresse fel az ultimaker.com/ER42 weboldalt)

Lépjön a megadott oldalra további információkért és hibaelhárítási tippekért.

6.2. A print core hibaelhárítása

Eltömődött print core

Ha az anyag nem továbbítódik folyamatosan, a print core valószínűleg eltömődött a lerakódott anyagok miatt. Ilyen esetekben a print core-t meg kell tisztítani meleg- és hideghúzásos eljárással. Részletesebb útmutatásért keresse fel az Ultimaker weboldalát.

A berendezés nem ismeri fel a print core-t

Ha az Ultimaker S5 nem ismeri fel a print core-t, arról a nyomtató tájékoztatja Önt. Ennek legfőbb oka a print core hátulján lévő áramköri érintkezők szennyezettsége. Ebben az esetben tisztítsa meg az érintkezőket alkoholos vattapamaccsal.

 A print core hátulján található érintkezőket ne érintse meg az ujjával.

6.3. A nyomtatás minőségével kapcsolatos problémák

Tárgyasztal gyenge tapadása

Ha a nyomat tárgyasztalhoz való tapadásával kapcsolatos gondokat észlel, a következő lépéseket teheti:

- Bizonyosodjon meg arról, hogy az anyagbeállítások megfelelőek és a helyes tapadási módszert alkalmazza (lásd a 4.2. „Anyagok” c. fejezetet)
- Alaposan tisztítsa meg a tárgyasztalt, és vigye fel újra a ragasztót vagy a tapadólapot
- Ellenőrizze a használt Ultimaker Cura beállításokat, és próbáljon meg egy nyomtatást az Ultimaker Cura alapbeállításainak egyikével

Vetemedés

Vetemedés olyankor fordul elő, amikor a nyomtatási folyamat közben az anyag zsugorodik. Ennek következtében a nyomat sarkai felkunkorodnak és elválhatnak a tárgyasztaltól. Műanyagok nyomtatásakor az anyag először enyhén tágul, majd a hűlés során összezsugorodik. Ha az anyag túlságosan összezsugorodik, a nyomat felhajlik a tárgyasztalról.

Ha a nyomat vetemedik, kövesse a „Tárgyasztal gyenge tapadása” részben megadott tippeket. Olvassa el továbbá a kialakításra, anyagokra és nyomtatásra vonatkozó útmutatókat a [3D model assistant](#) felületen az Ultimaker weboldalán.

A PVA morzsolódása

Az anyagok helytelen kezelése és tárolása miatt az anyag lemorzsolódhat. A nyomtatás közben fellépő problémák elkerülése érdekében a PVA-t alacsony páratartalmú helyiségben kell tárolni és feldolgozni. Tárolás esetén érdemes 50%, a feldolgozás során pedig 55% alatti páratartalmat biztosítani. Javasoljuk továbbá, hogy a nyomtatás ideje alatt a környezeti hőmérséklet 28 °C alatt legyen.

Tartsa a PVA-t a Material Stationben, és a 40%-nál alacsonyabb páratartalom megtartása érdekében biztosítsa, hogy az ajtó zárva legyen.

Ha az adagoló morzsolja a PVA-t, annak három fő oka lehet:

- **Helytelen tárolás.** Gondoskodjon róla, hogy a PVA-t az ajánlott körülmények között tárolják
- **Szennyeződés a szálvezető csövön.** Tisztítsa meg a szálvezető csövet és alaposan szárítsa meg
- **Eltömődött a print core.** Tisztítsa meg a print core-t meleg- és hideghúzással

A morzsolódási problémák megoldására vonatkozó további információkért keresse fel az Ultimaker weboldalát.

Hiányos sajtolás

Egyszerűen: a hiányos sajtolás azt jelenti, hogy a nyomtató nem képes megfelelő mennyiségű anyagot biztosítani. Az Ultimaker S5 sajtolása hiányos, amikor a nyomtatásban hiányzó, túl vékony, vagy esetleg olyan rétegek észlelhetők, amelyekben véletlenszerűen pontok és lyukak találhatók.

A hiányos sajtolásnak számos oka lehet:


- Alacsony minőségű (nem egységes átmérőjű) anyag használata vagy hibás beállítások
- Az adagoló feszessége nincs megfelelően beállítva
- Súrlódás a szálvezető csőben
- Kisebb anyagdarabkák az adagolóban vagy a szálvezető csőben
- Részleges elzáródás a print core-ban

Ha az Ultimaker S5 berendezésnél hiányos sajtolás jelentkezik, részletesebb hibaelhárítási utasításokért keresse fel weboldalunkat.


6.4. Material Station – hibaelhárítás

A készülék nem ismeri fel a Material Stationt

Ha az Ultimaker S5 nem ismeri fel a Material Stationt, először ellenőrizze, hogy telepítette-e a legfrissebb firmware programot.

 A Material Station csak akkor fog megfelelően működni, ha az Ultimaker S5 eszköz a Material Station egységet támogató firmware szoftverrel fut. Nem támogatott verzió használata kárt tehet a nyomtatóban.

Másik lehetőség, hogy a rendszer csatlakozásai nem megfelelőek. Ellenőrizze a Material Station és az Ultimaker S5 kábeleit. Győződjön meg arról, hogy a Material Station kábel biztonságosan csatlakozik az **UMB IN** porthoz a Material Stationön, a másik végén pedig az **UMB OUT** porthoz az Ultimaker S5 készüléken.

 Az **UMB OUT** port a Material Stationön és az NFC-port az Ultimaker S5 készüléken nem használható a Material Station csatlakoztatására.

Amennyiben a készülék még mindig nem ismeri fel a Material Stationt, vegye fel a kapcsolatot a helyi szolgáltatóval.


Anyagelakadás

Ha a nyomtatószál megtörik, illetve elakad az Ultimaker S5 Pro Bundle berendezésben, hibakód jelenik meg. A hibakód jelzi, hogy hol található a szálelakadás. Az adott esetre vonatkozó további hibaelhárítási információkért kövesse a megadott linket.

Mielőtt eltávolítja az elakadt nyomtatószálat, kapcsolja ki az Ultimaker S5 berendezést a főkapcsolóval, és húzza ki a tápkábelt a Material Stationból.

 Az elakadt szál eltávolításához előrefelé nyomja ki azt.

A hiba elhárításának legjobb módszere attól függ, hogy az Ultimaker S5 Pro Bundle mely részén található az elakadt anyag. Próbálja óvatosan kifelé nyomni a szálat abból az anyagtartó rekeszből és betáplálási pontból, ahol az anyag eltört.

 Ha elzáródást észlel, amikor a nyomtatószálat áthúzza az sajtolási útvonalon, lehetséges, hogy az utat egy törött nyomtatószál blokkolja. Ne fejtessen ki nyomást, mivel ez károsíthatja a Material Station belső részeit. Ehelyett próbálja meg a törött nyomtatószálat egy másik betáplálási pontból nyomni.

Ha a törött nyomtatószál látható a szállevezető csövekben, válassza le a csövet az Ultimaker S5 adagolójáról, és nyomja előre a törött darabot egy másik nyomtatószállal.

Ne távolítsa el a szállevezető csövet a szálszétválasztóból. Ehelyett tolja előre a nyomtatószálat az anyag Material Stationön található belépési pontjától, amíg a száldarab láthatóvá nem válik a szállevezető csőben a szálszétválasztó felett.

Nem elérhető anyag

Lehetséges, hogy az Ultimaker S5 kijelzőjén egyes anyagok neve szürke színnel jelenik meg az anyaglistában. A szürke színnel jelölt anyagok nem használhatók az alábbi okok valamelyike miatt:

- **Az anyag és a print core inkompatibilis.** Ellenőrizze, hogy a betöltött anyag kompatibilis-e a sajtoló print core-jával. A Material Station megakadályozza a print core-ral nem kompatibilis anyagok sajtolását
- **Az anyag nyomtatási profilját nem frissítették.** Az anyagok nyomtatási profilját mindig frissíteni kell, hogy kompatibilisek legyenek a Material Stationnel. Minden Ultimaker anyag kompatibilis a Material Stationnel. Töltse le a legfrissebb, harmadik féltől származó, kompatibilis profilokat az Ultimaker Marketplace weboldáról

6.5. Air Manager – hibaelhárítás

A berendezés nem ismeri fel az Air Managert

Ha az Ultimaker S5 nem ismeri fel az Air Managert, először ellenőrizze, hogy telepítette-e a legfrissebb firmware programot.

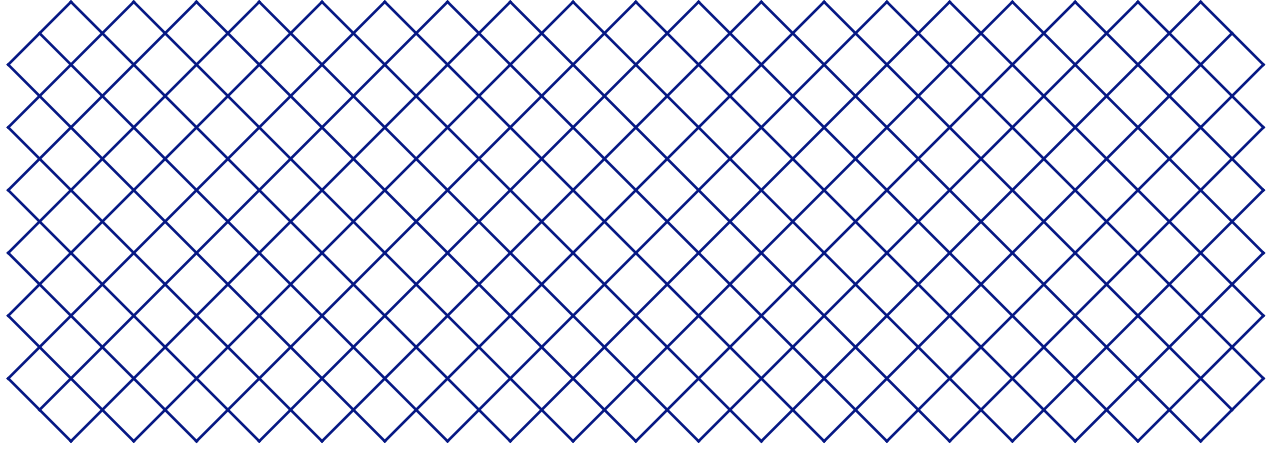
⚠ Az Air Manager csak akkor működik megfelelően, ha az Ultimaker S5 készüléken az Air Manager egységet támogató firmware program fut. Nem támogatott verzió futtatása a nyomtató károsodásához vezethet.

Az is lehetséges, hogy az Air Manager nincs megfelelően csatlakoztatva. Az Air Manager vezetékének ellenőrzéséhez kövesse az alábbi lépéseket.

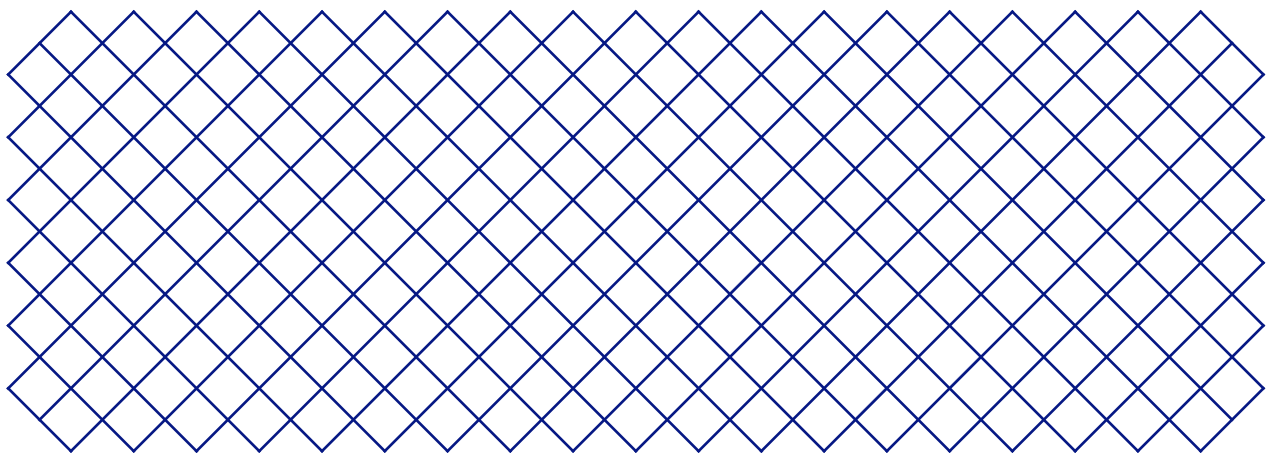
1. Kapcsolja ki az Ultimaker S5 berendezést
2. Bizonyosodjon meg arról, hogy az Air Manager kábele biztonságosan illeszkedik a szűrő házába
3. Győződjön meg arról, hogy a kábel másik vége biztosan illeszkedik az **UMB OUT** portba (az Ultimaker S5 hátulján), vagy, ha már rendelkezik Material Stationnel, akkor az **UMB OUT** portba a Material Station hátoldalán

⚠ Az Air Manager kábelét nem szabad az NFC-porthoz csatlakoztatni.

Kapcsolja vissza az Ultimaker S5 berendezést. Ha a készülék még mindig nem ismeri fel az Air Managert, vegye fel a kapcsolatot a helyi szolgáltatóval.



7. Jótállás



7.1. Általános rendelkezések

Az Ultimaker általános garanciát biztosít az Ultimaker S5 Pro Bundle berendezésre („Termék”) abban az országban, amelyben a terméket vásárolták.

Az Ultimaker garantálja, hogy a termék az értékesítésének és a végső ügyfélhez való kiszállításának dátumától (amelyet az eredeti vásárló számlája bizonyít) számított tizenkét (12) hónapon át mentes lesz az anyag-, tervezési és kivitelezési hibáktól. A garanciát kizárólag az eredeti vásárló érvényesítheti, és a garancia időszaka az ő életére korlátozódik.

A garanciális követelések csak az alábbi feltételek teljesülése esetén érvényesek: (i) a garancia-időszak vége előtt be kell nyújtani a követelést, (ii) a követelésnek meg kell felelnie az alább ismertetett további garanciális feltételeknek, (iii) a követelést az eredeti vásárlói számlával kell igazolni, (iv) a termék(ek)en ott kell lennie a sorozatszámot tartalmazó matricának és (v) a terméket az eredeti csomagolásban kell visszaküldeni. Mivel a vásárlók csak az eredeti számla és csomagolás átadásával érvényesíthetik a garanciát, javasoljuk, hogy tartsa biztonságos helyen a számlát és az eredeti csomagolást. Ha az eredeti csomagolás már nem áll rendelkezésre, az ügyfél ezt helyettesítő csomagolást vásárolhat egy elismert Ultimaker viszonteladótól.

A vásárló (ha természetes személy, és nem szakmájában vagy vállalkozása nevében jár el) a jogszabályokban lefektetett jogainak sérelme nélkül éhet a garancia szerint őt megillető jogokkal.

7.2. Feltételek

Az Ultimaker garanciája az alábbi feltételek mellett érvényes:

- A terméket az Ultimaker elismert viszonteladója értékesítette, szállította ki és szerelte össze (az Ultimaker elismert viszonteladóinak listájáért lásd: ultimaker.com)
- A termék az értékesítés napján újnak számított, nem pedig használt, felújított vagy utángyártott termékként értékesítették
- A terméken az Ultimaker legújabb szoftvere található, és a terméket ezzel használták
- Betartották az Ultimaker telepítésére és karbantartására vonatkozóan a termék kézikönyvében szereplő utasításokat. A garancia semmissé válik, ha a terméket az Ultimaker elismert viszonteladójától eltérő személy bármikor szétszerelte vagy összeszerelte, kivéve ha a termék kézikönyve felhasználó által elvégezhető szerelési útmutatásokat tartalmaz, amelyeket a felhasználó pontosan követett

A vásárlók bátran használhatnak más gyártóktól származó anyagokat, tartozékokat stb., vállalatunk ösztönzi ezt a gyakorlatot, és ez önmagában nem teszi semmissé a garanciát. Ha azonban a más gyártótól származó elem(ek) használata kárt okoz a termékben, a kárral érintett alkatrészek esetében a garancia semmissé válik.

Ha a garancia időtartama alatt a termék bármely részét kijavítják vagy lecserélik, erre az alkatrésze is a termék többi részében érvényes garancia-időszak marad érvényben. A javítás és/vagy a csere nem hosszabbítja meg a garancia időtartamát.

7.3. Értesítések

Az Ultimaker képviselőiben az Ultimaker viszonteladói foglalkoznak a garanciával. Ezért a garanciával kapcsolatos értesítéseket az Ultimaker azon viszonteladójának kell címezni, akitől a terméket eredetileg vásárolták, akkor is, ha a vásárló jelenleg nem ebben az országban él.

A garanciális követeléseket először az Ultimaker viszonteladójának vagy az Ultimaker vállalatnak jóvá kell hagynia. Ha a követelést jóváhagyták, a viszonteladó köteles a garancia feltételeinek megfelelően, díjmentesen kijavítani a hibákat. Ha a hibát nem lehet javítani, a viszonteladó a garancia-időszakon belül díjmentesen kicseréli a terméket egy azonos típusú termékre, vagy ha a terméket már nem gyártják, egy, az eredetihez hasonló, azzal megegyező értékű cseretermékre, vagy megfelelő visszatérítést biztosít.

Országtól függően a garancia nem automatikusan fedezi a hibás termékeknek az átvizsgálás és/vagy a javítás helyére való szállításának költségeit, valamint a csere- vagy javított termék(ek) visszaszállításának költségeit.

7.4. Kizárások

Ez a garancia nem terjed ki a következőkre:

- A nem megfelelő, helytelen vagy nem rendeltetésszerű használat, beszerelés, karbantartás, működtetés vagy tisztítás által, valamint a normál kopás által okozott hibák és károk. A megfelelő használatban olvassa el a termék kézikönyvét
- Az Ultimaker befolyásán kívül eső más események, tettek, hibák és mulasztások
- A termék baleset által okozott meghibásodása

Az Ultimaker semmilyen esetben nem vállal felelősséget a közvetett és a következményes károkért, ideértve többek között a használhatóság kiesésére, az elmaradt haszonra és bevételekre vonatkozó kárigényeket. Ezenfelül az Ultimaker felelőssége a termék vételárára korlátozódik.

7.5. Irányadó jog és illetékes bíróság

A jótállást kizárólag a holland jog szabályozza. A jelen garanciával kapcsolatos bármilyen jogvitában a felek elismerik a Midden-Nederland, Utrecht bíróságának (Rechtbank) kizárólagos illetékességét.