

Xmatic

1.6-os szoftververziótól

Használati útmutató

Az eredeti utasítások fordítása



Doc. No.: 16897025-02_B-hu
Kiadás dátuma: 2025.06.16

Szerzői jog

A jelen kézikönyv tartalmának tulajdonosa a Struers ApS. A Struers ApS írásos engedélye nélkül a kézikönyv bármely részének sokszorosítása tilos.

Minden jog fenntartva. © Struers ApS.

Tartalomjegyzék

1 Tudnivaló a kézikönyvről	7
1.1 Tartozékok és fogyóeszközök	7
2 Biztonság	7
2.1 Rendeltetésszerű használat	7
2.2 Biztonsági funkciók - (SF)	8
2.3 Biztonsági óvintézkedések	10
2.4 Biztonsági üzenetek	11
2.5 A jelen kézikönyv biztonsági üzenetei	12
3 Kezdő lépések – bevezetés	15
3.1 Eszközleírás	15
3.2 A gép áttekintése	17
3.3 A kijelző áttekintése	19
4 Telepítés	22
4.1 A berendezés kicsomagolása	22
4.2 A gép megemelése	22
4.3 Ellenőrizze a csomagjegyzéket.	24
4.4 A végső helyszínen	25
4.5 Tápellátás	26
4.6 Zaj	29
4.7 A recirkulációs egység	29
4.7.1 A keringetőtartály feltöltése	30
4.7.2 A recirkulációs egység csatlakoztatása a géphez	31
4.7.3 A szűrőzsák behelyezése a recirkulációs egységbe	32
4.8 Sűrítettlevegő-bemenet	32
4.9 A víz bemeneti és kimeneti nyílásához történő csatlakozás	33
4.10 Csatlakozás elszívórendszerhez	35
4.11 A vízáramlás beállítása	35
4.12 Telepítsen egy forgó jelzőfényt (opció)	37
4.13 A csiszolókö vagy a gyémánt csiszolóárcsa felszerelése	38
4.14 Hálózati kapcsolat	41
5 Szállítás és tárolás	43
5.1 Tárolás	43
5.2 Szállítás	43

6 Indítás – első alkalom	45
6.1 Bejelentkezés rendszergazdaként	45
6.2 Válassza ki a nyelvet és a mérési rendszert	46
6.3 Az MD felületek behelyezése az MD emelőbe	46
6.4 A palackok behelyezése a palacktartó modulba	48
6.4.1 Alkohol és szappan	49
6.4.2 Alkoholleválasztó palack (opció)	49
7 A készülék használata	50
7.1 A minták rögzítése és színtezése	50
7.2 Hozzáférés a munkaterülethez	51
7.3 A mintatartó	51
7.3.1 A mintatartó behelyezése és eltávolítása	51
7.3.2 A minták számának észlelése	54
7.4 Módszerek	55
7.4.1 Struers-módszerek	55
7.4.2 Egyéni módszerek	61
7.4.3 Módszer szerkesztése	62
7.4.4 A módszerek biztonsági mentése és megosztása	66
7.5 A mintakészítési folyamat	68
7.5.1 Készítse elő a mintatartót a Xmatic egységhez	68
7.5.2 Lépés kiválasztása	68
7.5.3 Hiányzó fogyóeszközök jelzése	69
7.5.4 A mintakészítési folyamat elindítása	70
7.5.5 A minták ellenőrzése	72
7.5.6 A csiszolóké kézi felszabályozása	73
7.5.7 Az MD emelő nyitása	74
7.5.8 A folyamatban lévő folyamat szüneteltetése	74
7.5.9 Sor létrehozása	75
7.6 Forgó jelzőfény (opció)	79
7.7 Előzmények – naplófájl jelentés	80
8 Konfigurálás	82
8.1 Előkészítés	82
8.1.1 A felszabályozási programok konfigurálása a csiszolókékhöz	82
8.1.2 A csiszolóké kézi felszabályozásának a konfigurálása	85
8.1.3 Az MD csiszolófelület konfigurálása	86
8.1.4 A vízcserre konfigurálása az ultrahangos tisztítóállomáson (opció)	87
8.2 Fogyóeszközök	88
8.3 Egyéni fogyóeszközök	91
8.4 Fogyóeszközök élettartama	97

8.5	Sablonok tisztítása	98
8.5.1	Új tisztítási sablon konfigurálása másolatból	99
8.5.2	Új tisztítási sablon hozzáadása	101
8.5.3	Tisztítás előtti lépések	102
8.6	Felhasználói beállítások	102
8.7	A gép beállításai	103
8.7.1	Üres tálca kiadása	104
8.7.2	Number of specimens (Minták száma)	104
8.8	Rendszerbeállítások	106
9	Karbantartás és szerviz	106
9.1	Általános tisztítás	107
9.2	Hetente	107
9.2.1	A munkaterület	107
9.2.2	A mintamozgató fej és sínek	108
9.2.3	A fő biztonsági burkolat	109
9.2.4	Ultrahangos tisztítóállomás (opcionális)	109
9.2.5	Nagynyomású tisztítóállomás	110
9.2.6	Az alkoholleválasztó palack ürítése (opció)	111
9.3	Ha szükséges	112
9.3.1	Légszűrő	113
9.3.2	Az érintőképernyő tisztítása	113
9.3.3	A palackok és a palacktartó	113
9.3.4	A csövek tisztítása	113
9.3.5	A csiszolókö állomás tisztítása	117
9.3.6	A kő tisztítása	118
9.3.7	Az alumínium-oxid rúd és a felszabályozó hegyének cseréje és tisztítása	120
9.3.8	Az MD kar tisztítása	121
9.3.9	A tál betéte	122
9.3.10	A MD-Disc karbantartása	123
9.3.11	Az MD emelő tükreinek tisztítása	125
9.3.12	MD felület	125
9.4	Havonta	126
9.4.1	Recirkulációs egység	126
9.5	Évente	127
9.5.1	Fő biztonsági burkolat	127
9.5.2	Ellenőrizze a biztonsági berendezéseket.	128
9.6	Szerviz és javítás	129
9.7	Ártalmatlanítás	130
9.7.1	Környezetvédelmi megfontolások	130

10	Pótalkatrészek	130
11	Hibakeresés	131
11.1	Szállítsa a mintatartót a mozgatófejtől a felvételi pontig	133
11.2	Belépés a munkaterületre áramkimaradás esetén	135
12	Műszaki adatok	137
12.1	Műszaki adatlap	137
12.2	Felejtő memória	143
12.3	Nem felejtő memória	144
12.4	Kifejezések és fogalommeghatározások - illékonyság	144
12.5	A vezérlőrendszer (SRP/CS) biztonsággal kapcsolatos részei	145
12.6	Ábrák	147
12.7	Jogi és szabályozási információk	151
13	Gyártó	151
	Megfelelőségi nyilatkozat	153

1 Tudnivaló a kézikönyvről

**VIGYÁZAT**

A Struers-berendezést csak a berendezéshez mellékelte használati útmutatóban leírtak szerint szabad használni.

**Megjegyzés**

Használat előtt figyelmesen olvassa el a használati útmutatót.

**Megjegyzés**

Részletes információkért tekintse át a jelen kézikönyv online változatát.

1.1 Tartozékok és fogyóeszközök

Tartozékok

A rendelkezésre álló választékkal kapcsolatos információkért lásd: [a Xmatic tartozékok áttekintése](#) a [Struers weboldalon](#) (<http://www.struers.com>).

**Megjegyzés**

Mindig használja az Struers RFID mintatartókat ehhez: Xmatic.

Fogyóeszközök

A berendezés csak a Struers erre a célra és ilyen típusú berendezésekkel való használatra tervezett fogyóeszközeivel használható.

Más termékek agresszív oldószereket tartalmazhatnak, amelyek feloldják pl. a gumitömítéseket. A garancia nem terjed ki a sérült gépalkatrészekre (pl. tömítésekre és csövekre), ha a kár közvetlenül a nem a Struers által szállított fogyóeszközök használatára vezethető vissza.

A rendelkezésre álló választékkal kapcsolatos információkért lásd: [A Struers webhelye](#) (<http://www.struers.com>).

2 Biztonság

2.1 Rendeltetésszerű használat

A Xmatic professzionális automatikus materialográfiai csiszolásra, polírozásra és anyagok tisztítására szolgál további materialográfiai előkészítéshez. A gépet csak

szakképzett/képzésben részesült személyzet kezelheti. A gép csak erre a célra és ilyen típusú készülékekkel való használatra tervezett Struers fogóeszközökkel használható.

A gép professzionális munkakörnyezetben (például materialográfiai laboratóriumban) használandó.

Ne használja a gépet a következőkhöz:

Materialográfiai vizsgálatokra nem alkalmas anyagok előkészítése. A gépet nem szabad robbanásveszélyes és/vagy gyúlékony anyagokhoz, illetve olyan anyagokhoz használni, amelyek nem stabilak megmunkálás, melegítés vagy nyomás alatt.

Modellek

Xmatic nagynyomású tisztítással és függőleges szállítoszalaggal

Xmatic nagynyomású tisztítással, ultrahangos tisztítással és függőleges szállítoszalaggal

Opcionális: Recirkulációs egység MD csiszoló/polírozó állomáshoz.

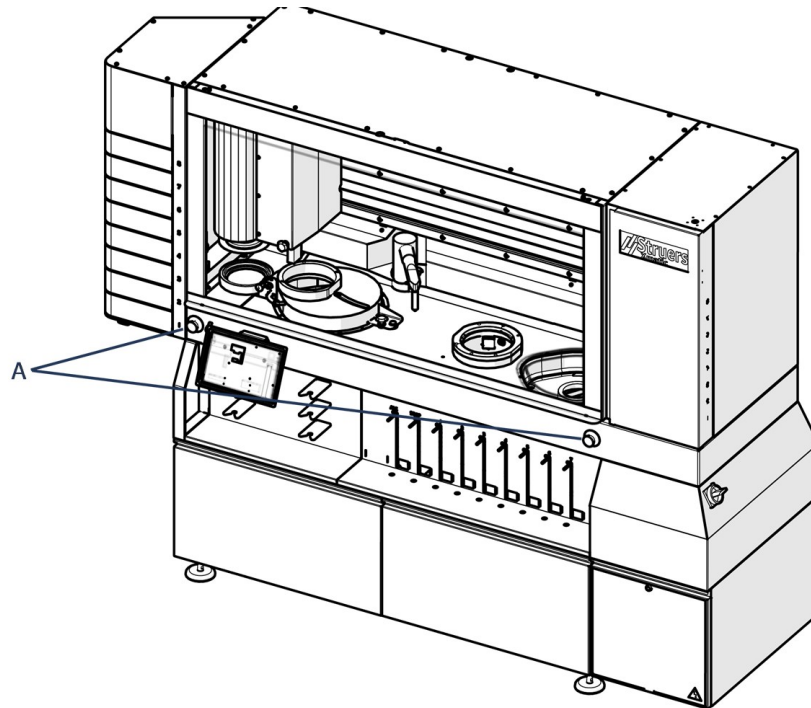
2.2 Biztonsági funkciók - (SF)

A gép a következő biztonsági berendezésekkel van felszerelve:

- Vészleállítók - SF-1
Leállít minden veszélyes mozgást
- Csiszolóvédő reteszelés - SF-2
Megakadályozza a kő/tárcsa elfordulását, amikor a fedél nyitva van
- Korlátozott sebesség funkció, kő - SF-3
Leállítja a motort, ha túllépi a fordulatszámot
- Korlátozott fordulatszám funkció, mozgatófej - SF-4
Leállítja a motort, ha túllépi a fordulatszámot
- Fő biztonsági burkolat reteszelése, veszélyes mozgások - SF-5
Megakadályozza a mozgást a munkaterületen, ha a fő biztonsági burkolat nyitva van
- Fő biztonsági burkolat reteszelése, víz és etanol - SF-5A
Megakadályozza a víz és az etanol adagolását, ha a fő biztonsági burkolat nyitva van
- Fő biztonsági burkolat reteszelő zárszerkezettel - SF-6
Megakadályozza a mozgó alkatrészekhez való hozzáférést utófutás vagy áramkimaradás esetén
- MD emelőajtó zárszerkezet - SF-7
Megakadályozza az emelő mozgását, ha az ajtó nyitva van
- MD emelőajtó zárszerkezet - SF-8
Megakadályozza az MD emelőhöz való hozzáférést utófutás vagy áramkimaradás esetén
- Függőleges szállítoszalag ajtók reteszelése - SF-9
Megakadályozza a függőleges szállítoszalag mozgását, ha az ajtó nyitva van

- Reteszelő egység ajtó, MD állomás - SF-10
Megakadályozza a szivattyúk működését, ha az ajtó nyitva van
- Recirkulációs egység ajtó reteszelése, csiszoló állomás - SF-11
Megakadályozza a szivattyúk működését, ha az ajtó nyitva van
- Alkoholos elszívó időzítő - SF-12
Elvezeti az alkoholfüstöt a munkaterületről

Vészleállítók



A Vészleállítók

Hozzáférés az előkészítési területhez előkészítés során

Miután a gép befejezte az előkészítést, akár 3 percig is eltarthat, mire kinyithatja a fő biztonsági burkolatot.

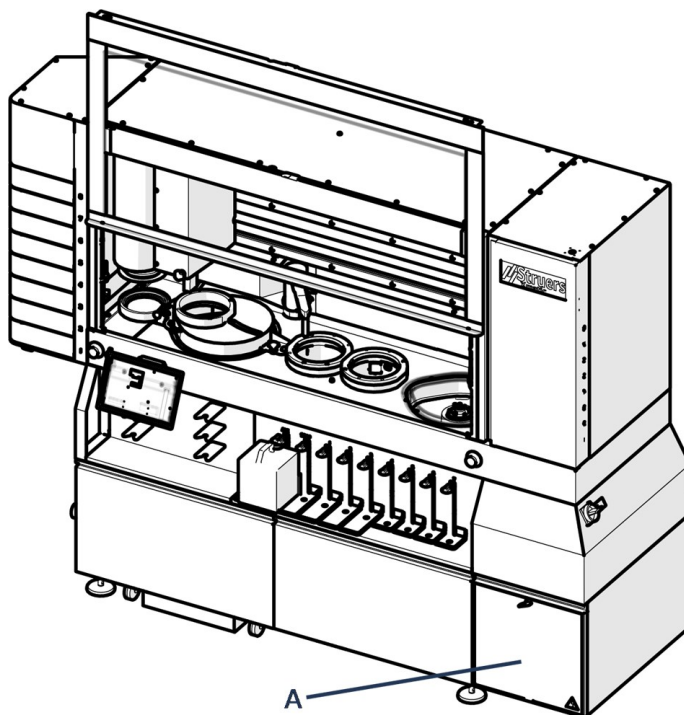
Ha alkoholt használ, a füstöt az elszívó funkcióval kell eltávolítani a főkamrából.

Elektromos rekesz - maradékfeszültség



ELEKTROMOS VESZÉLY

Áramütés veszélye. Maradékfeszültség áll fenn, ha az áramellátást megszakítják. Az áramellátás kikapcsolása után 15 percig ne nyissa ki a szekrényt.



A Elektromos rekesz

2.3 Biztonsági óvintézkedések



Használat előtt figyelmesen olvassa el

Specifikus biztonsági óvintézkedések – fennmaradó kockázatok

1. Ezen információk figyelmen kívül hagyása és a berendezés helytelen kezelése súlyos testi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.
2. Győződjön meg arról, hogy a tényleges elektromos tápfeszültség megegyezik a gép adattábláján feltüntetett feszültséggel. A készüléket földelni kell.
3. Kapcsolja ki a gépet és húzza ki a tápkábelt, mielőtt szétszerelné vagy további alkatrészeket szerelné be.
4. Csatlakoztassa a gépet hidegvíz-ellátáshoz. Győződjön meg arról, hogy a vízcsatlakozások szivárgásmentesek, és a vízkimenet működik. Szakítsa meg a vízellátást, ha a gépet hosszabb ideig nem használja.
5. Győződjön meg arról, hogy a vészleállító működőképes.
6. Mintatartók használatakor az előkészítési folyamat megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy minden minta biztonságosan be van fogva és megfelelően kiegyensúlyozott.
7. Viseljen megfelelő védőkesztyűt, hogy megvédje ujjait a csiszolóanyagoktól és a meleg/éles mintáktól.

8. A berendezés csak a Struers erre a célra és ilyen típusú berendezésekkel való használatra tervezett fogyóeszközeivel használható.
9. A gépet elszívórendszerhez kell csatlakoztatni. Javasoljuk a figyelőrendszerrel ellátott elszívórendszer használatát.
10. Áramütés veszélye. Maradékfeszültség áll fenn, ha az áramellátást megszakítják. Az áramellátás kikapcsolása után 15 percig ne nyissa ki a szekrényt.

Általános biztonsági óvintézkedések

1. A készüléket a helyi biztonsági előírások betartásával kell üzembe helyezni. A gép minden funkciójának és minden csatlakoztatott berendezésének működőképesnek kell lennie.
2. A kezelőnek el kell olvasnia a biztonsági óvintézkedéseket és a használati útmutatót, valamint a kézikönyvek vonatkozó szakaszait minden csatlakoztatott berendezésre és tartozékra vonatkozóan.
A kezelőnek el kell olvasnia az alkalmazott fogyóeszközök használati útmutatóját és adott esetben a biztonsági adatlapokat.
3. A Struers-berendezést csak a berendezéshez mellékelt használati útmutatóban leírtak szerint szabad használni.
4. A berendezés bármely részének szerviz vagy javítás közbeni szétszerelését mindig szakképzett (elektromechanikus, elektronikus, mechanikus, pneumatikus stb.) szakembernek kell elvégeznie.
5. Ha meghibásodást észlel, vagy szokatlan zajokat hall, kapcsolja ki a gépet, és hívja a műszaki szervizszolgálatot.
6. Ha a berendezést helytelenül használják, nem megfelelően telepítik, átalakítják, elhanyagolják, baleset éri vagy helytelenül javítják, a Struers nem vállal felelősséget a felhasználót vagy a berendezést ért károkért.

2.4 Biztonsági üzenetek

A Struers a következő jeleket használja a potenciális veszélyek jelzésére.



ELEKTROMOS VESZÉLY

Ez a jel elektromos veszélyt jelez, amely, ha nem kerüljük el, halált vagy súlyos sérülést okoz.



FIGYELMEZTETÉS

Ez a jel közepes kockázati szintet jelentő veszélyt jelez, amely, ha nem kerüljük el, halált vagy súlyos sérülést okozhat.



ZÚZÓDÁSVESZÉLY

Ez a jel zúzódásveszélyt jelez, amely, ha nem kerül el, kisebb, közepes vagy súlyos sérülést okozhat.

**VIGYÁZAT**

Ez a jel alacsony kockázati szintet jelentő veszélyt jelez, amely, ha nem kerül el, kisebb vagy közepes mértékű sérülést okozhat.

**Vészleállítás**

Vészleállítás

Általános üzenetek**Megjegyzés**

Ez a jel arra utal, hogy fennáll az anyagi kár veszélye, vagy különös gondossággal kell eljárni.

**Tipp**

Ez a jel azt jelzi, hogy további információk és tippek állnak rendelkezésre.

2.5 A jelen kézikönyv biztonsági üzenetei

**FIGYELMEZTETÉS**

Ha a fő biztonsági burkolaton elhasználódás vagy sérülés jelei láthatók, azonnal ki kell cserélni. Forduljon a Struers-szervizhez.

**FIGYELMEZTETÉS**

A biztonság szempontjából kritikus alkatrészeket legfeljebb 20 éves élettartam után ki kell cserélni. Forduljon a Struers-szervizhez.

**FIGYELMEZTETÉS**

Ne használja a gépet hibás biztonsági eszközökkel. Forduljon a Struers-szervizhez.

**FIGYELMEZTETÉS**

Tűz esetén figyelmeztesse a közelben tartózkodókat, a tűzoltókat és szakítsa meg a tápellátást. Használjon porral oltó tűzoltókészüléket. Ne használjon vizet.

**FIGYELMEZTETÉS**

Az alkoholos palack ürítése közben mindig viseljen védőkesztyűt és védőszemüveget.

**FIGYELMEZTETÉS**

A gépet és alkatrészeit úgy tervezték, hogy évente napi 16 órát / 220 napot működjenek. Ha a megadottak szerint használják, a biztonság szempontjából kritikus alkatrészeket legfeljebb 20 éves élettartam után kell kicserélni. Ha a gépet a jelzettnél hosszabb ideig használja, a biztonsági szempontból kritikus Forduljon a Struers-szervizhez.

**ELEKTROMOS VESZÉLY**

Áramütés veszélye. Maradékfeszültség áll fenn, ha az áramellátást megszakítják. Az áramellátás kikapcsolása után 15 percig ne nyissa ki a szekrényt.

**ELEKTROMOS VESZÉLY**

Az elektromos berendezések beszerelése előtt válassza le a tápellátást.

**ELEKTROMOS VESZÉLY**

A készüléket földelni kell.

**ELEKTROMOS VESZÉLY**

Győződjön meg arról, hogy a tényleges elektromos tápfeszültség megegyezik a gép adattábláján feltüntetett feszültséggel.

A nem megfelelő feszültség károsíthatja az elektromos áramkört.

**ELEKTROMOS VESZÉLY**

A berendezést biztonsági szigetelő transzformátor védi.

Győződjön meg arról, hogy a megfelelő Ik min szint jelen van.

A megoldás ellenőrzéséhez forduljon szakképzett villanszerelőhöz.

Mindig tartsa be a helyi szabályozásokat.

**ELEKTROMOS VESZÉLY**

A recirkulációs hűtőegység szivattyúját földelni kell.

Győződjön meg arról, hogy az elektromos tápfeszültség megegyezik a szivattyú adattábláján feltüntetett feszültséggel.

A nem megfelelő feszültség károsíthatja az elektromos áramkört.

**ELEKTROMOS VESZÉLY**

A készülék elektromos hálózatról való leválasztását csak szakképzett technikus végezheti.

**ZÚZÓDÁSVESZÉLY**

Ügyeljen az ujjaira, amikor a gépet kezeli.

Nehéz gépek kezelésekor viseljen munkavédelmi lábbelit.

**ZÚZÓDÁSVESZÉLY**

A mintatartók kezelésekor mindig viseljen védőcipőt, mert azok nehezek lehetnek.

**VIGYÁZAT**

A Struers-berendezést csak a berendezéshez mellékelt használati útmutatóban leírtak szerint szabad használni.

**VIGYÁZAT**

Ne használja a Xmatic egységet, ha sérült.

**VIGYÁZAT**

Ha működés közben megszakad az áramellátás, a fő biztonsági burkolat és az MD emelőajtó zárva marad, amíg az áramellátás vissza nem tér.

**VIGYÁZAT**

A biztonsági berendezéseket évente legalább egyszer ellenőrizni kell.

**VIGYÁZAT**

Tesztelést kizárólag szakképzett (elektromechanikus, elektronikus, mechanikus, pneumatikus stb.) szakember végezhet.

**VIGYÁZAT**

A hosszan tartó erős zajnak való kitettség maradandó halláskárosodást okozhat. Használjon hallásvédőt, ha a zajnak való kitettség meghaladja a helyi előírásokban meghatározott szintet.

**VIGYÁZAT**

Ne használja a gépet nem kompatibilis tartozékokkal vagy fogyóeszközökkel.

**VIGYÁZAT**

Viseljen megfelelő védőkesztyűt, hogy megvédje ujjait a csiszolóanyagoktól és a meleg/éles mintáktól.

**VIGYÁZAT**

Ellenőrizze, hogy a gép vízszintesen áll-e.

**VIGYÁZAT**

A gép nem működtethető, ha a kerekein nyugszik.

**VIGYÁZAT**

Kerülje a bőrrel való érintkezést a hűtőfolyadék-adalékanyag esetében.

**VIGYÁZAT**

A recirkulációs tartály nagyon nehéz, ha tele van.

**VIGYÁZAT**

Helyezze a recirkulációs egységet a végleges helyére, vagy győződjön meg arról, hogy a tartály feltöltése előtt könnyen a helyére tudja tolni.

**VIGYÁZAT**

A géphez mellékelt hűtőfolyadék nyomása legfeljebb 2 bar lehet.

**VIGYÁZAT**

A gépet elszívórendszerhez kell csatlakoztatni. Javasoljuk a figyelőrendszerrel ellátott elszívórendszer használatát.

**VIGYÁZAT**

Áramkimaradás esetén ne alkalmazzon túlzott erőt, amikor elfordítja a háromszög alakú kulcsot a munkaterület eléréséhez. A zár megsérülhet.

3 Kezdő lépések – bevezetés

3.1 Eszközleírás

Xmatic egy automata gép materialográfiai csiszoláshoz, polírozáshoz és tisztításhoz.

A kezelő kiválasztja az előkészítési paramétereket, a csiszoló/polírozó felületeket és a módszerhez használandó szuszpenziót/kenőanyagot. Szabványos előkészítési és tisztítási módszerek vannak Xmatic, és testreszabott módszerek is hozzáadhatók.

A kezelő úgy kezdi a folyamatot, hogy egy mintatartót helyez a függőleges szállítószalag fiókjába. A függőleges szállítószalagon legfeljebb 8 mintatartó helyezhető el.

Amikor egy mintatartót helyeznek a függőleges szállítószalagra, a gép automatikusan felismeri a mintatartót, és jelzi azt a grafikus felhasználói felületen (GUI). A mintatartóban lévő minták számát a gép automatikusan azonosíthatja a módszerhez szükséges teljes erő meghatározásához.

A kezelő minden egyes mintatartóhoz különböző előkészítési módszerek közül választ. A módszer tartalmazza az előkészítéshez szükséges összes információt (csiszolási/polírozási lépések, adagolási szintek, tisztítási lépések).

A kezelő megnyomja a "start" gombot a folyamat elindításához az egyes mintatartókhoz kiválasztott módszerek alapján. A függőleges szállítószalag a mintatartót a felvételi pontra szállítja, ahonnan a mozgatófej felveszi. A választott módszertől függően a mozgatófej végigvezeti a mintatartót az egyes folyamatlépéseken.

Egy tipikus módszer magában foglalja a nagy eltávolítású síkcsiszolási lépést, majd az ultrahangos kamrában vagy a nagynyomású tisztítókamrában történő tisztítási lépést. Ezt követően egy sor csiszolási és/vagy polírozási lépést hajtanak végre az MD csiszoló/polírozó állomáson. Az MD állomáson a gép automatikusan kicserélheti az MD felületeket, és az adagolókart az MD felülete fölé helyezheti.

Az MD állomáson egy lépés során a gép automatikusan adagolja a kiválasztott fogyóeszközöket vagy vizet. Az MD állomás minden lépése között a mintatartót általában megtisztítják és szárítják.

Az utolsó folyamatlépés után a mozgatófej visszaszállítja a mintatartót a felvevő állomásra, ahonnan a függőleges szállítószalag visszaviszi a fiókba. A fiók automatikusan kinyílik, jelezve, hogy a mintatartóban lévő minták készen állnak a vizsgálatra.

A Xmatic képes automatikusan feldolgozni az összes mintatartót a függőleges szállítószalagon, kezelői beavatkozás nélkül.

A Xmatic felismeri az összes, a gépben lévő Struers fogyóeszközt. Ez lehetővé teszi a gép számára, hogy rákérdezzen a kezelőnél a kiválasztott módszerek hiányzó vagy alacsony fogyóeszköz-szintjére.

A Xmatic fő biztonsági burkolata rögzül, amikor a kezelő elindítja a gépet, és az zárva marad. A kezelő manuálisan kinyithatja a fő biztonsági burkolatot, ha minden veszélyes mozgás leállt.

A gép nem futtathat folyamatot, amíg a fő biztonsági burkolat nyitva van.

Tisztítás

A tisztítás nagynyomású tisztítással és/vagy ultrahangos tisztítással történik a választott tisztítási módszertől függően. Az ilyen típusú tisztítást két külön kamrában végzik. Az alkohol a vízérzékeny anyagok tisztítása és szárítása során alkalmazható, és a nagynyomású tisztítási folyamat része. Koncentrált szappan is alkalmazható a nagynyomású tisztítási folyamat során.

MD emelő

Az MD felületek a kiválasztott módszertől függően automatikusan kicserélődnek. Az MD emelőben akár 8 különböző csiszoló/polírozó felület is elhelyezhető.

A kezelő hozzáférhet az MD emelőhöz, amikor a gép tétlen. Ha egy folyamat fut, azt szüneteltetni kell az MD emelő eléréséhez.

Palacktartó

A módszertől függően számos szuszpenzió és kenőanyag választható, beleértve az oxidos polírozó szuszpenziót is. A palacktartóban legfeljebb 7 üveg fogyóeszköz, 1 üveg alkohol és 1 koncentrált szappan fér el. A fogyóeszközök palackjai az egyes palackpozíciókhoz tartozó csatlakozón keresztül csatlakoznak a géphez.

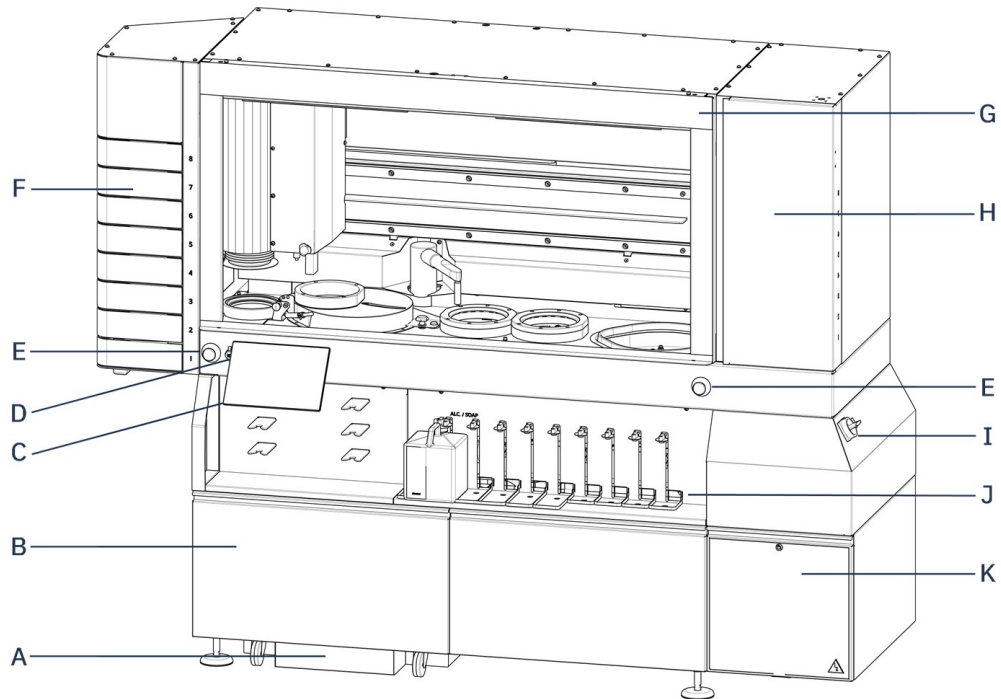
A kezelő kicserélheti a szuszpenziós/kenőanyagos palackot, amíg a gép előkészíti a mintatartót. Ez azonban nem így van, ha a gép a szóban forgó szuszpenziót/kenőanyagot használja.

Ha egy palackot eltávolítanak és újat helyeznek be, a grafikus felhasználói felület megkérdezi, hogy szükséges-e az automatikus öblítés, és a tubus behelyezhető az öblítési funkcióba, mielőtt az új palackhoz csatlakoztatná.

A gép 2 vészleállítóval van felszerelve. Ha az egyik vészleállító aktiválódik, az összes veszélyes mozgó alkatrész leáll.

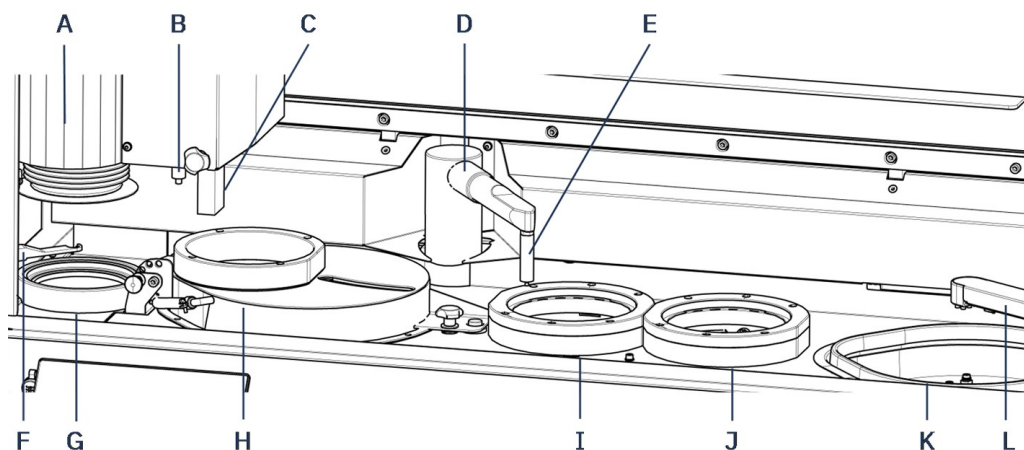
3.2 A gép áttekintése

Előlnézet



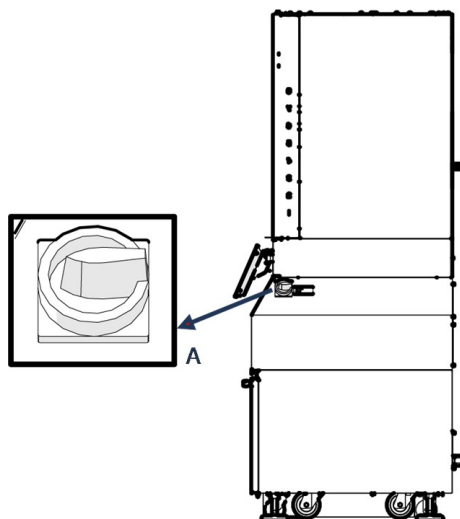
A Recirkulációs egység	G Fő biztonsági burkolat
B Recirkulációs egység rekesz	H MD emelő
C Kijelző	I Főkapcsoló
D USB port	J Palacktartó
E Vészleállítás	K Elektromos rekesz
F Függőleges szállítószalag	

Belül Xmatic



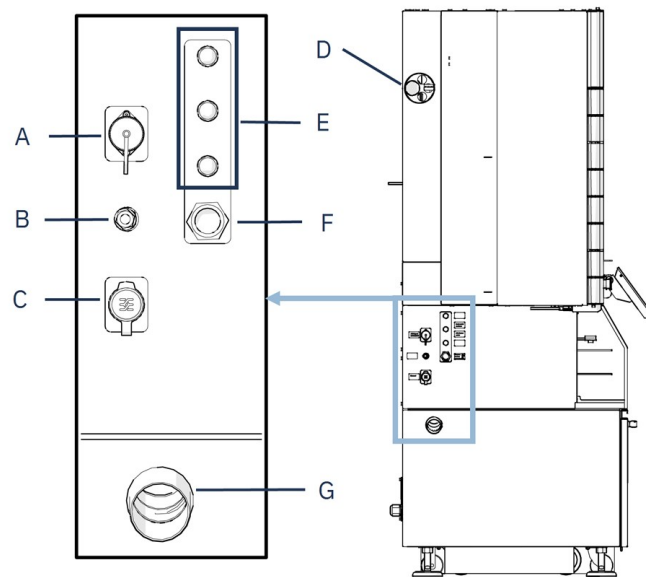
- | | |
|------------------------------------|---|
| A Mozgatófej | G Felvételi pont |
| B Felszabályozó hegy (8 mm) | H Csiszoló állomás |
| C Alumínium-oxid rúd | I Ultrahangos tisztítóállomás (opcionális) |
| D Csiszolókő-felszabályozó | J Nagynyomású tisztítóállomás |
| E Felszabályozó hegy (8 mm) | K MD csiszolás és polírozás |
| F Felszedő kar | L Adagolókar |

Oldalnézet, jobb oldal

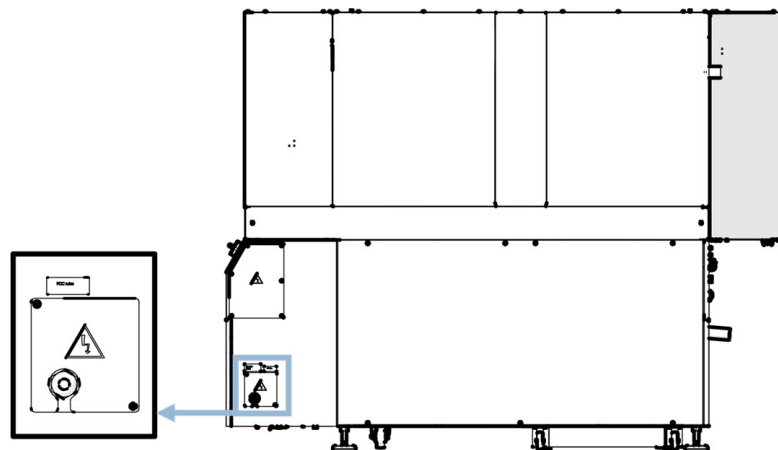


- A** Főkapcsoló

Oldalnézet, bal oldal

**A** Külső vezérlőjel**B** Sűrített levegő**C** Ethernet kapcsolat**D** Elszívás**E** Vízáramlás-szabályozók és vízellátás**F** Vízbevezetés**G** Vízkivezetés

Hátulnézet - Tápegység



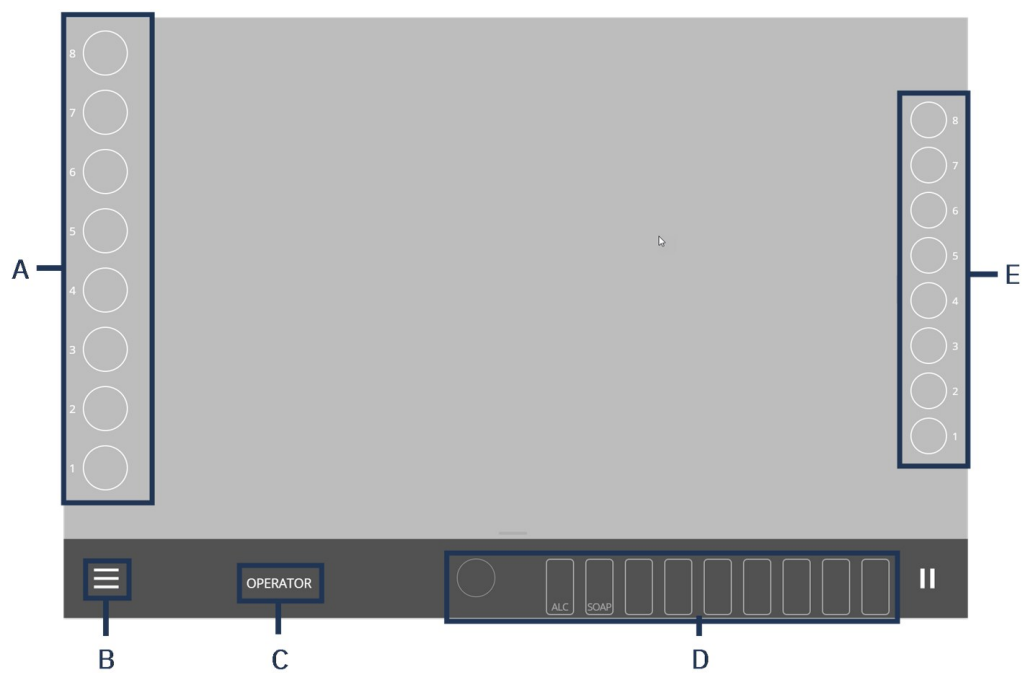
3.3 A kijelző áttekintése

A kijelző egy érintőképernyő, amelyen valamely képernyőhöz való hozzáféréshez vagy egy funkció aktiválásához a gombokat és bizonyos területeket kell megérinteni.

Minden programozás és művelet az érintőképernyőn történik.

A szoftver a gép bekapcsolásakor indul el.

Általános áttekintés



A Mintatartó szalag

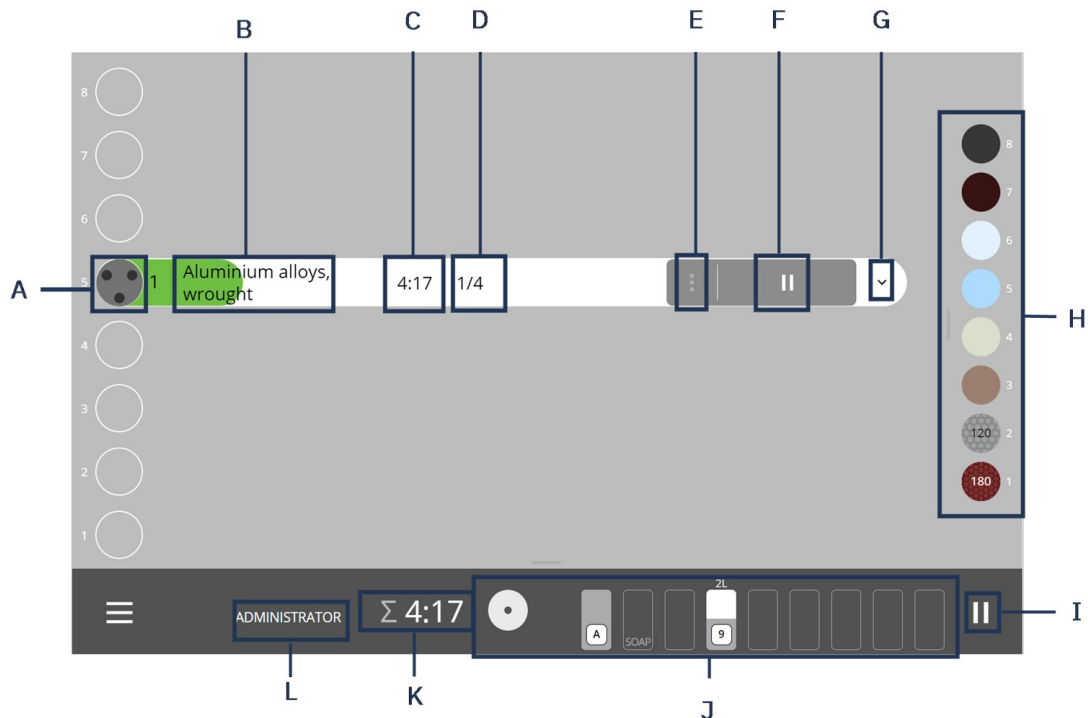
B Főmenü

C Felhasználói üzemmód

D Fogyóanyag szalag

E MD felület szalag

Részletes áttekintés



- | | |
|--|--|
| A Mintatartó | G Legördülő lista (a kiválasztott módszer lépéseinek megtekintéséhez) |
| B Módszer neve | H MD felület szalag |
| C Lépés ideje (a lépés lefutásának hátralévő ideje) | I Szünet (a folyamatban lévő folyamat felfüggesztése) |
| D A lépések száma (a módszerben) | J Fogyóanyag szalag |
| E 3 pont (a Step selection (Lépés kiválasztása) és Edit method (Szerkesztési módszer) menüpontokba való belépéshez) | K Folyamat teljes időtartama |
| F Futtatás (a módszer/folyamat elindítása vagy szüneteltetése) | L Felhasználói mód (a gépre bejelentkezett felhasználó típusa) |

Ezzel a gombbal indíthatja el a szerelési folyamatot.

**Megjegyzés**

A zöld **Futtatás** gomb azt jelzi, hogy a kiválasztott módszerhez szükséges összes fogyóeszköz a helyén van.

A piros **Futtatás** gomb azt jelzi, hogy a módszer futtatásához szükséges fogyóeszközök egy része nincs a helyén. A folytatás előtt pótolja a szükséges fogyóeszközöket.

2	Aluminium alloys, cast	~ 8:48	4 steps				
1	Ferrous 180 - 350 HV	~ 19:59	8 steps				

4 Telepítés

4.1 A berendezés kicsomagolása


Megjegyzés

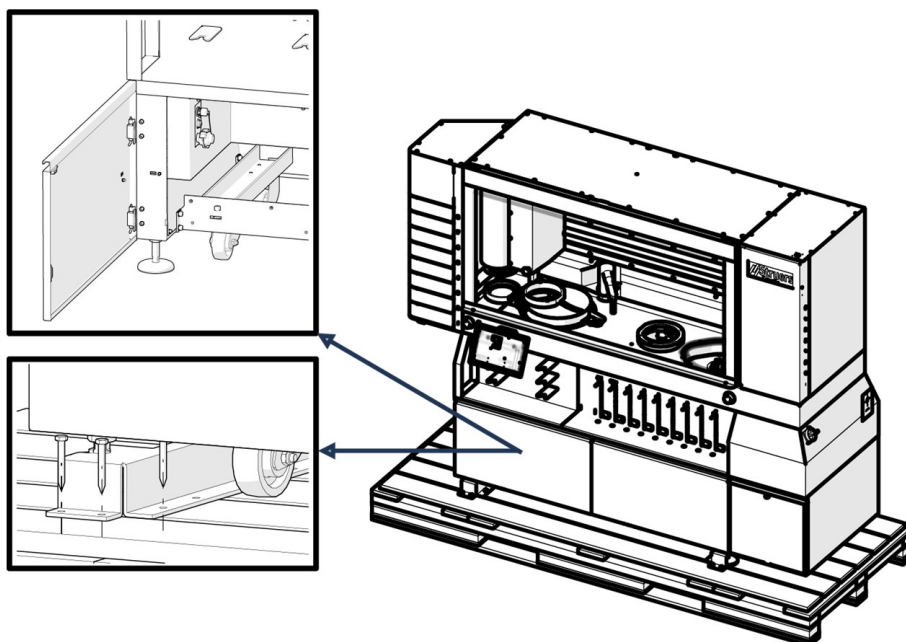
Javasoljuk, hogy minden eredeti csomagolást és szerelvényt őrizzen meg későbbi használatra.

Távolítsa el a csomagolódobozt

- Nyissa ki és távolítsa el a csomagolódoboz oldalait és tetejét.

Távolítsa el a szállításhoz használt konzolokat

- Távolítsa el a gépet a raklaphoz rögzítő szállítókonzolokat.



4.2 A gép megemelése


ZÚZÓDÁSVESZÉLY

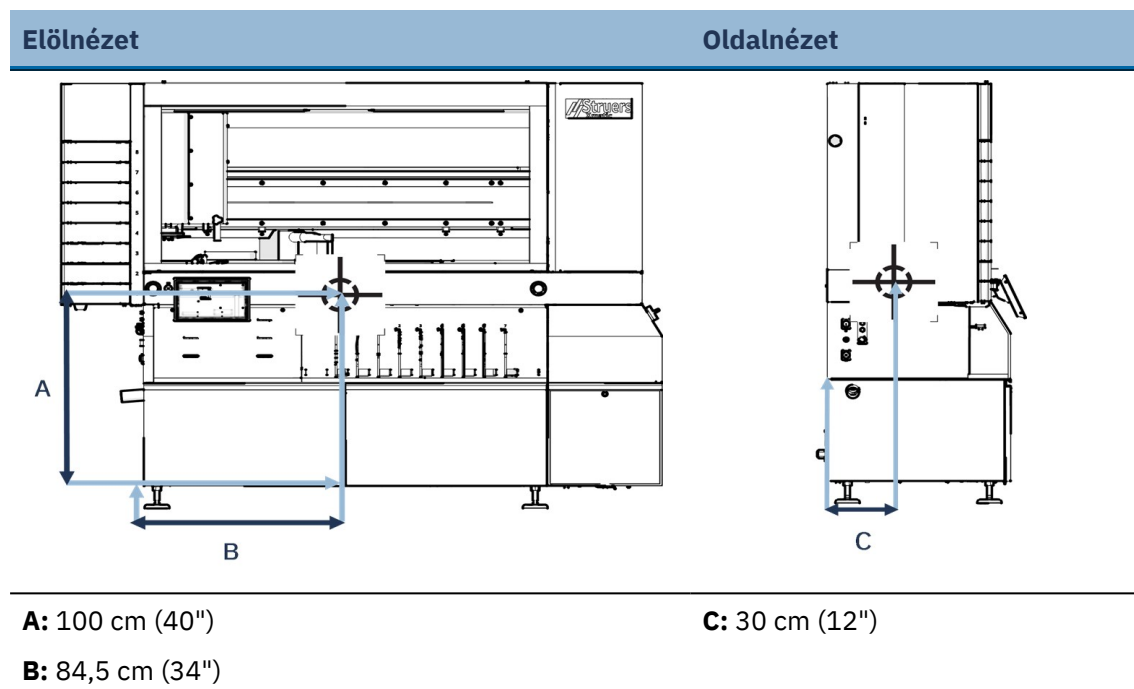
Ügyeljen az ujjaira, amikor a gépet kezeli.

Nehéz gépek kezelésekor viseljen munkavédelmi lábbelit.

Tömeg

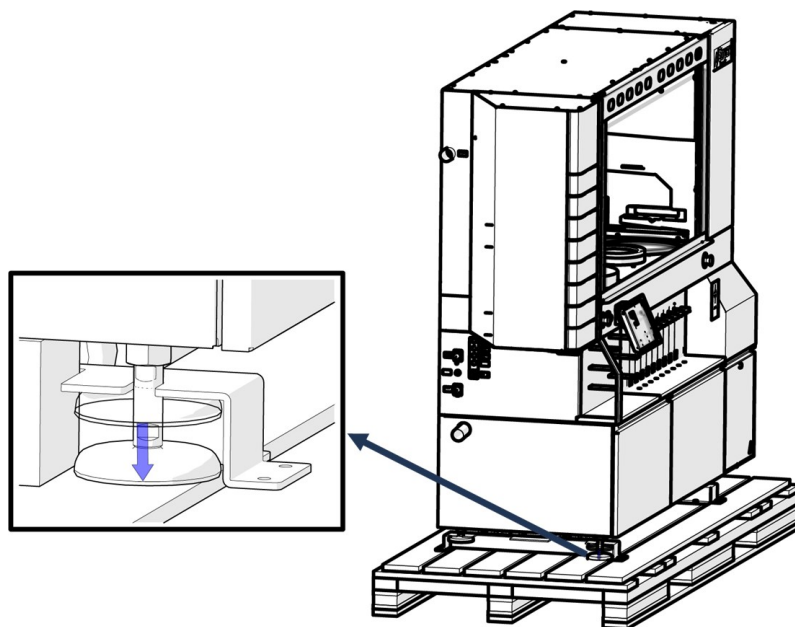
Készülék	960 kg (2116,4 font)
Gép csomagolással együtt	1193 kg (2630 font)

Súlypont



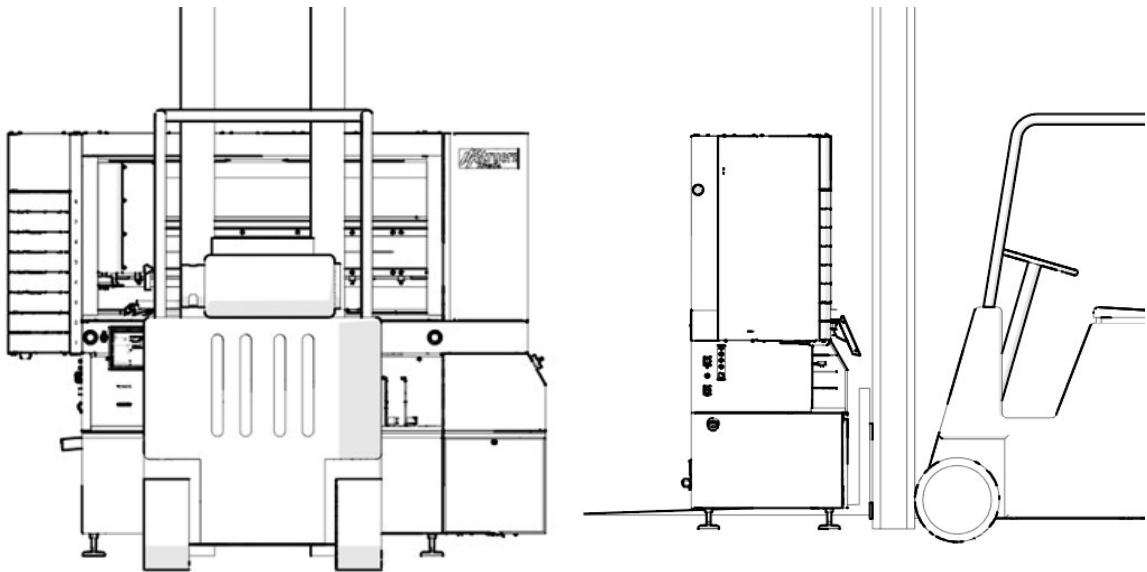
Emelje le a gépet a raklapról targoncával

1. Lazítsa meg az állítható lábakat. Győződjön meg arról, hogy a lábak magasabban vannak, mint a kerekek.
2. Lazítsa meg és távolítsa el a szállítókonzolokat.



3. Helyezze el a villaágakat úgy, hogy a súlypont a villaágak közé kerüljön. A gép emelését előlről végezze.

4. Emelje le a gépet a raklapról.



Megjegyzés

Helyezze a gépet sík és vízszintes padlóra.

4.3 Ellenőrizze a csomagjegyzéket.

Az opcionális alkatrészek a csomagolásban találhatók.

A csomagolás a következő tételeket tartalmazza:

Darab	Leírás
1	Xmatic
1	Flakon, négyzet alakú QR-címkével, 4 l
4	Palack elhelyezési útmutatók, 1 l
4	Palack elhelyezési útmutatók, 2 l
2	Palack elhelyezési útmutatók, 4 l
1	Háromszög alakú kulcs M5, L-200 mm
1	Fúvókatisztító készlet
1	Recirkulációs egység, 75 l-es tartály
1	1 szűrőzsák
1	Cső hüvellyel, átmérő 50 mm, 320 mm
2	Hernyócsavaros tömlőbilincs, 40-60/9.0-C7W2
1	Cső hüvellyel, átmérő 50 mm, 140 mm
1	DBI-DUT100 NA0870A PELD
1	Key Southco E3-26-819-15

Darab	Leírás
1	Vízbevezető tömlő, 3/4" csatlakozás
2	Danflex K-126 tömlő, átmérő 51 mm
1	Könyök, 87" 186113 050
1	GEKA vakcsatlakozó csapvíz bemenethez
1	Henger Uniforce egységhez (szintező eszköz)
1	Imbuszkulcs (USAG 280 T, 8 x 250)
1	Teltonika mobil router (RUT241)

4.4 A végső helyszínen

A gép helyére tolása



VIGYÁZAT

A gép nem működtethető, ha a kerekein nyugszik.



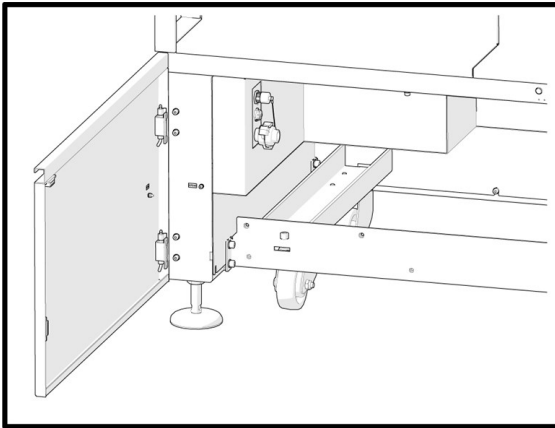
VIGYÁZAT

Ellenőrizze, hogy a gép vízszintesen áll-e.

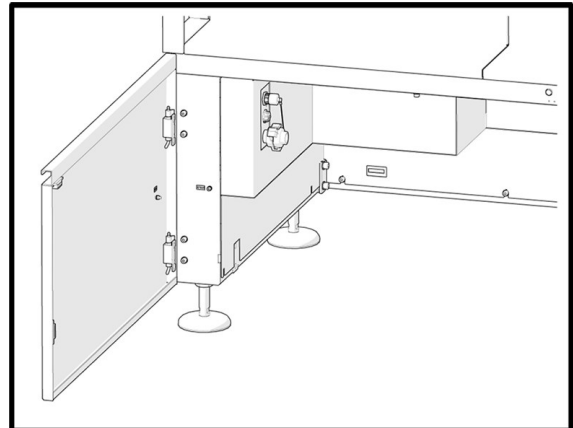
- Ha nem tudja a gépet közvetlenül a helyére helyezni, fordítsa felfelé az állítható lábakat, hogy a gép a kerekeire álljon.
- Helyezze át a gépet a végleges helyére.
- Engedje le a gépet úgy, hogy a lábak elérjék a padlót.
- Forgassa el az állítható lábakat, amíg a gép a lábakon nem nyugszik, és ellenőrizze, hogy a gép vízszintesen áll-e.
- Távolítsa el a szállítási keresztrudat, és tárolja későbbi használatra. Lásd még: [A szállítási keresztrúd eltávolítása ► 26.](#)
A gép kerekei nem tudnak elfordulni, ha a keresztrúd fel van szerelve.
- Távolítsa el a szállítócsavarokat az ellensúlyról, és tárolja későbbi használatra. Lásd még: [Az ellensúly csavarjainak eltávolítása a gép hátoldalán ► 26.](#)

A szállítási keresztrúd eltávolítása

1. Távolítsa el a kerekeket és a géphez mellékelt szállítási keresztrudat.
2. Tárolja a keresztrudat későbbi használatra.



Gép keresztrúddal

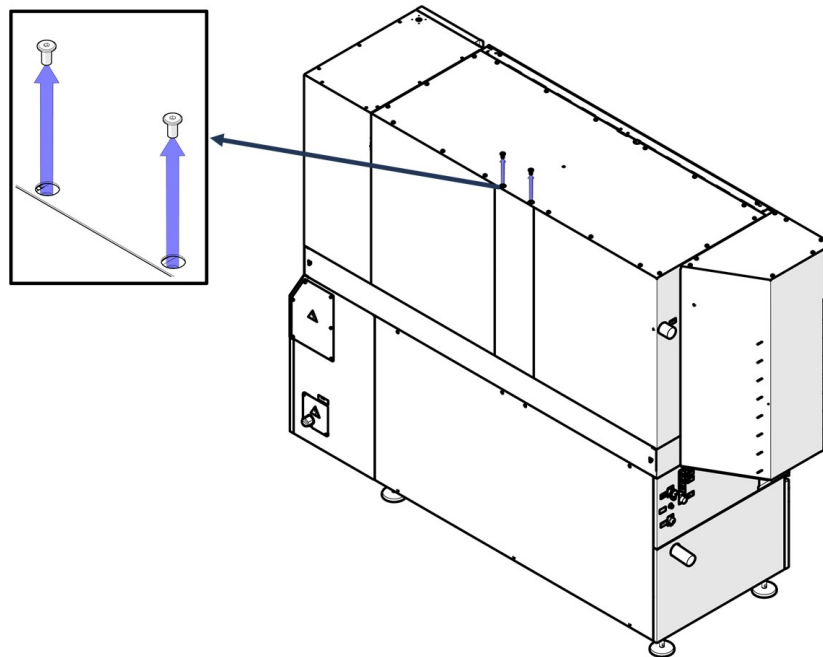


Gép keresztrúd nélkül

Az ellensúly csavarjainak eltávolítása a gép hátoldalán

Miután a gépet a végleges helyére helyezték:

- Egy 5 mm-es imbuszkulccsal távolítsa el az ellensúly csavarjait a gép hátoldalán.



4.5 Tápellátás



ELEKTROMOS VESZÉLY

A készüléket földelni kell.

Győződjön meg arról, hogy a tényleges elektromos tápfeszültség megegyezik a

A nem megfelelő feszültség károsíthatja az elektromos áramkört.

**ELEKTROMOS VESZÉLY**

A berendezést biztonsági szigetelő transzformátor védi.
Győződjön meg arról, hogy a megfelelő I_k min szint jelen van.
A megoldás ellenőrzéséhez forduljon szakképzett villanyszerelőhöz.
Mindig tartsa be a helyi szabályozásokat.

**ELEKTROMOS VESZÉLY**

Az elektromos berendezések beszerelése előtt válassza le a tápellátást.
Győződjön meg arról, hogy a tényleges elektromos tápfeszültség megegyezik a gép adattábláján feltüntetett feszültséggel.
A nem megfelelő feszültség károsíthatja az elektromos áramkört.

**FIGYELMEZTETÉS**

Tűz esetén figyelmeztesse a közelben tartózkodókat, a tűzoltókat és szakítsa meg a tápellátást. Használjon porral oltó tűzoltókészüléket. Ne használjon vizet.

Mindig forduljon szakképzett villanyszerelőhöz annak megállapítása céljából, hogy melyik opció alkalmas a helyi telepítéshez.

A gépet tápkábel nélkül szállítjuk.

Belső biztosíték

A gép belsőleg össze van olvasztva **CC15A**-val a bemeneti szakaszban. A biztosíték csak rövidzárlat elleni védelemre szolgál.

Elektromos adatok

Lásd: [Műszaki adatlap ► 137](#).

Az elektromos tápegység beszerelése

Az elektromos tápellátás bekötéséhez a következőkre van szükség:

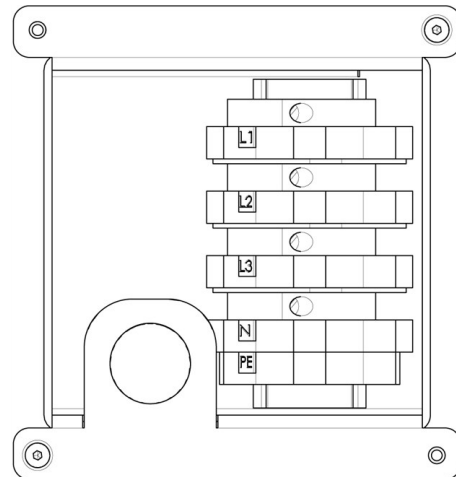
- A helyi előírásoknak megfelelő tápkábel

Kösse be a kábelt az elektromos kapcsolódobozba:

1. Nyissa ki a csatlakozódobozt.

2. Csatlakoztassa a táblázat és az alábbi ábra szerint.

L1	Fázis
L2	Fázis
L3	Fázis
N	Nincs belsőleg csatlakoztatva
PE	Földelés



Megjegyzés

A csatlakozókapcsok legfeljebb 10 mm²/AWG 6 kábelméretet tesznek lehetővé.

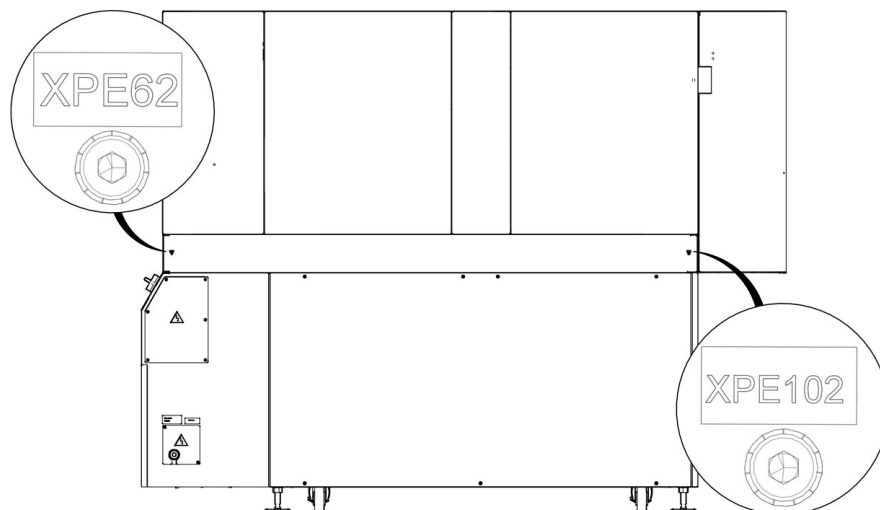


Megjegyzés

Mindig forduljon szakképzett villanyszerelőhöz annak megállapítása céljából, hogy melyik opció alkalmas a helyi telepítéshez.

Potenciálkiegyenlítés

Két csatlakozási pont áll rendelkezésre a csatlakoztatott berendezések potenciálkiegyenlítéséhez.



Megjegyzés

XPE62 és XPE102: Potenciálkiegyenlítés a EN60204 8.1. bekezdése szerint.

Külső, rövidzárlat elleni védelem

A gépet mindig külső biztosítékokkal kell védeni.

A gép leválasztó transzformátorral van felszerelve a tápbemenetben.

Lásd: [Műszaki adatlap ► 137](#).

Maradékáram-megszakító (RCCB)

A gép legfeljebb 6 mA maradékárammal rendelkezik.

Az A típusú RCCB használható.

4.6 Zaj

A hangnyomásszint értékével kapcsolatos információkért lásd ezt a részt: [Műszaki adatok ► 137](#)

**VIGYÁZAT**

A hosszan tartó erős zajnak való kitettség maradandó halláskárosodást okozhat.

Használjon hallásvédőt, ha a zajnak való kitettség meghaladja a helyi előírásokban meghatározott szintet.

4.7 A recirkulációs egység

A gép recirkulációs egységgel van felszerelve a síkcsiszoló állomáshoz.

**ELEKTROMOS VESZÉLY**

A recirkulációs hűtőegység szivattyúját földelni kell.

Győződjön meg arról, hogy az elektromos tápfeszültség megegyezik a szivattyú adattábláján feltüntetett feszültséggel.

A nem megfelelő feszültség károsíthatja az elektromos áramkört.

**VIGYÁZAT**

A géphez mellékelt hűtőfolyadék nyomása legfeljebb 2 bar lehet.

**Megjegyzés**

Lásd még a recirkulációs egység használati útmutatóját.

A Struers recirkulációs egység a következőket tartalmazza:

- keringetőszivattyú
- keringető tartály
- szintérzékelő
- szűrőzsák síkcsiszolóhoz
- GEKA csatlakozó a gép tömlőjéhez való csatlakozáshoz
- váltószelep (már felszerelt a síkcsiszoló egységre)

Recirkulációs egység MD állomáshoz (opció)

Szükség esetén a gép felszerelhető egy recirkulációs egységgel az MD csiszoló/polírozó állomáshoz.

- keringetőszivattyú
- keringető tartály
- szintérzékelő
- szűrőzsák MD-csiszoló/polírozó állomáshoz
- GEKA csatlakozó a gép tömlőjéhez való csatlakozáshoz
- váltószelep

Fogyóeszközök

- Keverjen Struers korróziógátló adalékot a hűtőfolyadékhoz.
- A berendezés csak erre a célra és ilyen típusú berendezésekkel való használatra tervezett Struers fogyóeszközökkel használható.

Más termékek agresszív oldószereket tartalmazhatnak, amelyek feloldják pl. a gumitömítéseket. A garancia nem terjed ki a sérült gépalkatrészekre (pl. tömítésekre és csövekre), ha a kár közvetlenül a nem a Struers által szállított fogyóeszközök használatára vezethető vissza.

4.7.1 A keringetőtartály feltöltése**VIGYÁZAT**

A recirkulációs egység nagyon nehéz, ha megtelt. Helyezze a recirkulációs egységet a végleges helyére, vagy győződjön meg arról, hogy a tartály feltöltése előtt könnyen a helyére tudja tolni.

1. Helyezzen a tartályba egy tiszta műanyag betétet.
2. Ügyeljen arra, hogy a betét laposan feküdjön a tartály alján, hogy ne tömje el a szivattyút.
3. A kerekeinek egy vonalban kell lenniük a rekesz oldalaival, hogy a berendezést a helyére lehessen mozgatni anélkül, hogy ide-oda kellene lökdösni.

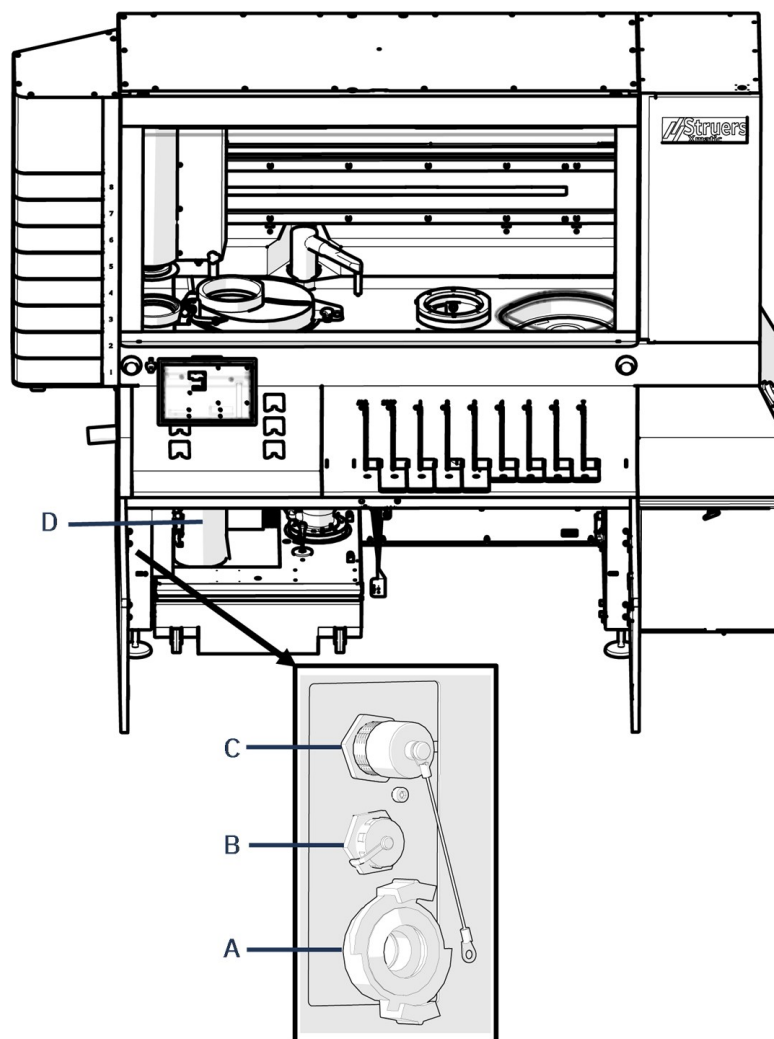
**Megjegyzés**

A korrózió megelőzése érdekében Struers adalékanyagot használjon a hűtőfolyadékban. A további információkat lásd az adalékanyag-tartályon. Ne felejtse el Struers adalékot is betölteni, valahányszor feltölti vízzel a tartályt.

**Megjegyzés**

Ne töltse túl a tartályt. Ügyeljen rá, hogy a tartály mozgatásakor ne lötyögjön ki belőle semmi.

4.7.2 A recirkulációs egység csatlakoztatása a géphez



A Gyorscsatlakozó vízcsatlakozáshoz

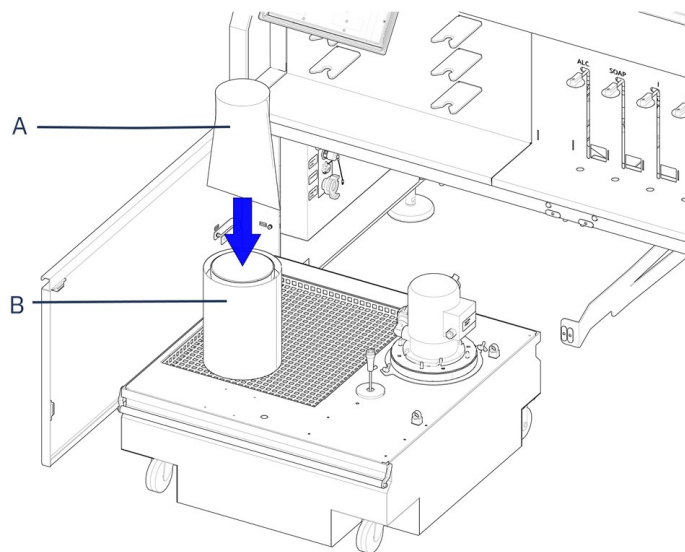
B Tápcsatlakozó a szintérzékelőhöz

C Tápcsatlakozó recirkulációs egységhez

D Szűrőzsákrendszer

1. Helyezze be a gép vízkivezető tömlőjét a szűrőzsákrendszer nagy nyílásába (D). Ha szükséges, rövidítse le a tömlőt.
2. Kösse a vízbevezető tömlőt a keringetőszivattyú gyorscsatlakozójára (C).
3. Csatlakoztassa a keringetőszivattyú kábelét a rekeszben lévő recirkulációs egység tápaljzatához (A).
4. Csatlakoztassa a szintérzékelőt (B).
5. Tolja az egységet a helyére a gép alatti rekeszben.

4.7.3 A szűrőzsák behelyezése a recirkulációs egységbe



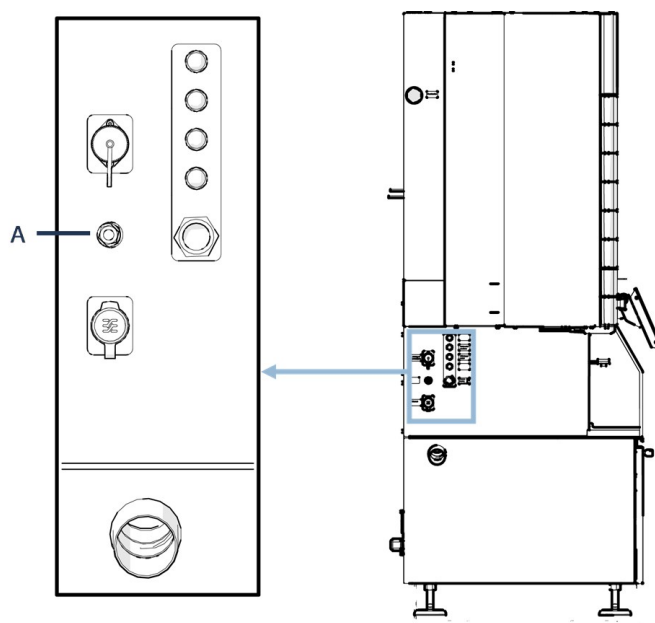
A Szűrőzsák

B Szűrőzsákrendszer

- Használjon egy **60-as típus** szűrőzsákot a csiszoló állomáshoz (a géphez mellékelve).
- Ha további recirkulációs egységet vásárol az MD állomáshoz, használja az adott recirkulációs egységhez mellékelt szűrőzsákot az MD állomáshoz. Lásd a recirkulációs egység használati útmutatóját.
- Az MD csiszoló/polírozó állomáson használjon szűrőzsákot, amely alkalmas a recirkulációs egységhez. Lásd: [az Xmatic tartozékok áttekintése a Struers weboldalán](http://www.struers.com) (<http://www.struers.com>).

4.8 Sűrítettlevegő-bemenet

A nyomásra és a levegőfogyasztásra vonatkozó adatokért lásd a következő szakaszt: [Műszaki adatlap ► 137](#).



A Sűrítettlevegő-bemenet

Eljárás

1. Csatlakoztassa a 8 mm-es (5/16") légtömlőt a gép sűrítettlevegő-bemenetére.
2. Csatlakoztassa a tömlőt a sűrítettlevegő-ellátáshoz.

4.9 A víz bemeneti és kimeneti nyílásához történő csatlakozás

Vízbevezetés



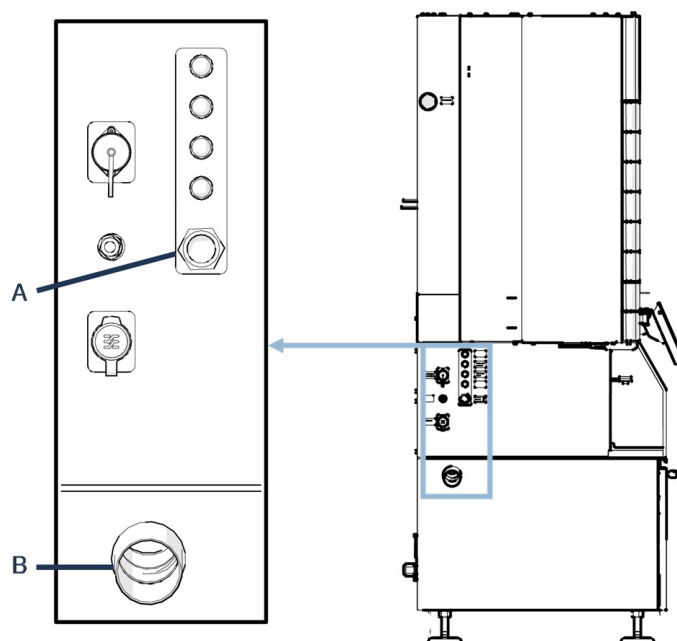
Megjegyzés

Vízvezetékek beszerelése:
Hagyja a vizet néhány percig folyni, hogy kimossa a törmeléket a csőből, mielőtt csatlakoztatná a gépet a vízellátáshoz.



Megjegyzés

Annak elkerülése érdekében, hogy a szennyeződés és a por elzárja a szellőzőnyílást, telepítés előtt győződjön meg arról, hogy a szűrő be van szerelve a víztömlőbe.



A Vízbevezetés

B Vízkivezetés

Eljárás

1. Csatlakoztassa a tömlő egyik végét a géphez. Ellenőrizze, hogy a bemeneti szűrő megfelelően van-e elhelyezve.
2. Csatlakoztassa a tömlő másik végét a vízellátáshoz.

A gépet egy szabványos tömlővel szállítjuk, amellyel a gépet a vízellátáshoz csatlakoztathatja.

Vízellátás - Specifikációk	
Víznyomás	2–4 bar (29–58 psi)
Víz térfogatáram	Min. 10 l/perc (2,6 gpm)
Csatlakozók	Átmérő: ¾" GEKA csatlakozó a recirkulációs egységhez.
Tömlőcsatlakozás	Megerősített PVC tömlő

Szennyvízkivezető

Eljárás

- Csatlakoztasson egy szabványos HT vízkivezető csövet vagy tömlőt (átmérő: 50 mm (2")) a gép bal oldalán lévő vízkimenetre.

**Megjegyzés**

A lefolyótól való távolság nem haladhatja meg a 6 mm-t (0,236'), és legyen legalább 8%-os lejtése.

**Megjegyzés**

Ha nem használ recirkulációs egységet a csiszolóköőállomáson, helyezze a GEKA vakcsatlakozót a vízcsatlakozás gyorscsatlakozójára. Lásd: [A recirkulációs egység csatlakoztatása a géphez ► 31.](#)

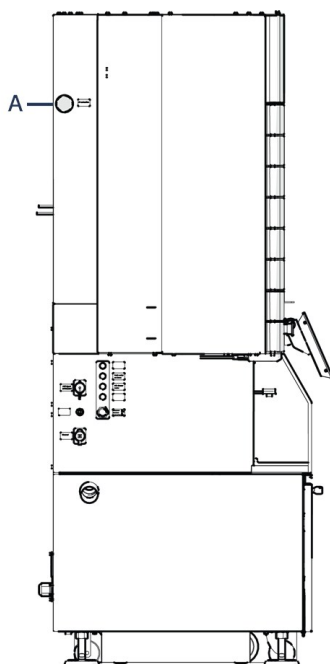
4.10 Csatlakozás elszívórendszerhez

**VIGYÁZAT**

A gépet elszívórendszerhez kell csatlakoztatni. Javasoljuk a figyelőrendszerrel ellátott elszívórendszer használatát.

Jellemzők

Minimum kapacitás: 250 m³/óra (8829 láb³/h) 100 mm (4") átmérőnél.



A Elszívás

Eljárás

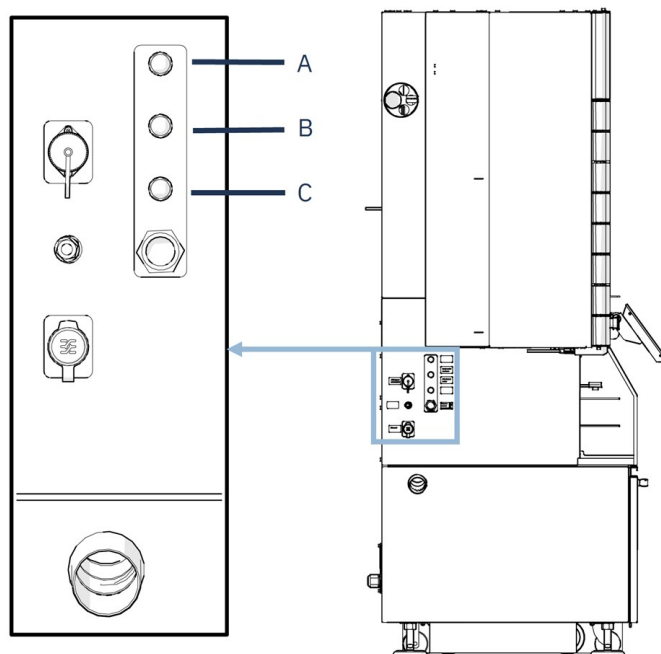
1. Csatlakoztasson egy 100 mm (4") átmérőjű csövet a gép elszívókimenetéhez.
2. Csatlakoztassa a cső másik végét az elszívórendszerhez.

4.11 A vízáramlás beállítása

A szoftverben engedélyezheti vagy letilthatja a tárcsahűtést és -öblítést.

Ha szükséges, állítsa be a tárcsahűtés áramlási sebességét.

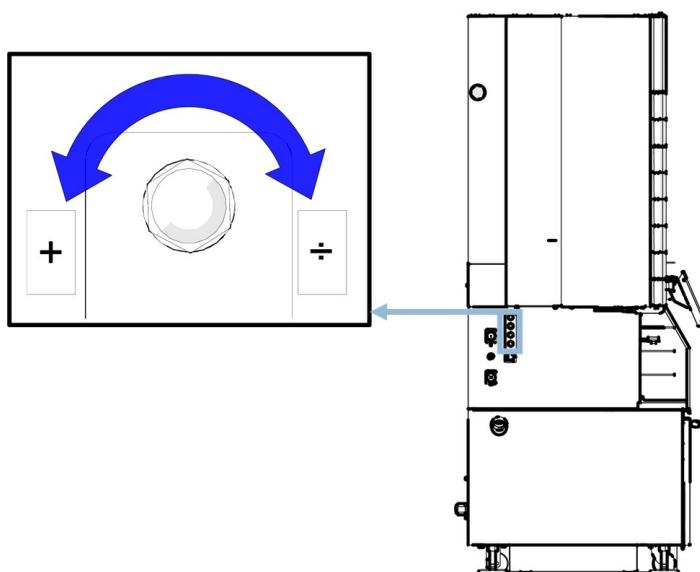
Vízáramlás-szabályozók



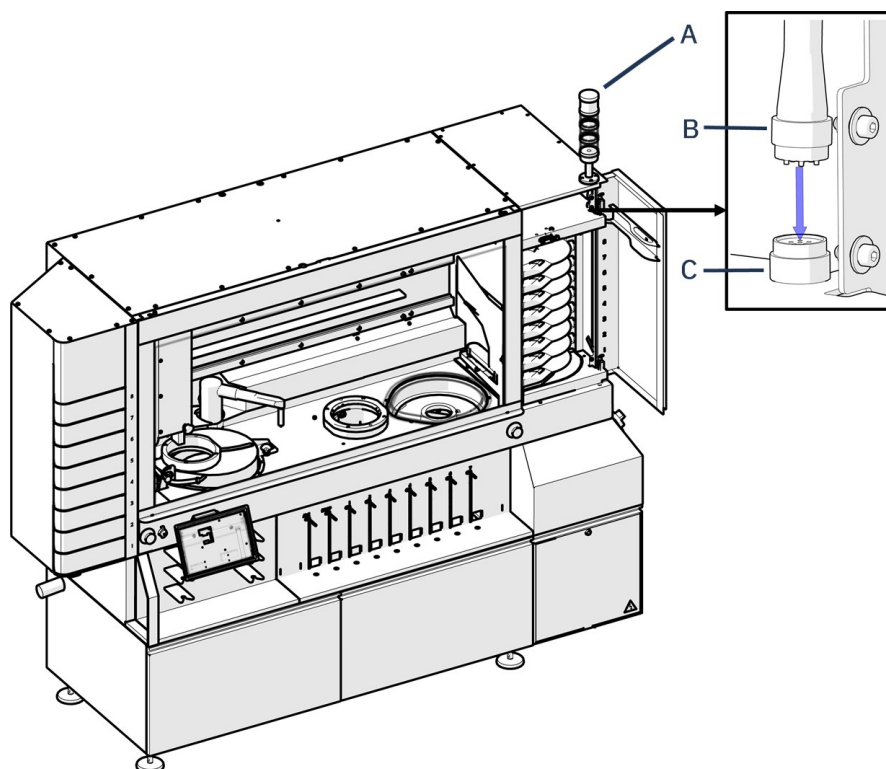
- A** OP öblítővíz
- B** Csapvíz kövön
- C** MD-Disc hűtővíz

Eljárás

- Forgassa el a szabályzót, hogy beállítsa a közvetlenül a csiszológőre felvitt víz mennyiségét.



4.12 Telepítsen egy forgó jelzőfényt (opció)



- A** Forgó jelzőfény
- B** 6 tűs csatlakozó
- C** Dugókulcs

Eljárás

1. Nyissa ki az MD emelő ajtaját.
2. Szerelje fel a forgó jelzőfényt a forgó jelzőfényhez mellékelt csavarokkal.
3. Csatlakoztassa a 6 tűs csatlakozót az aljzathoz.

A fényjelek leírása itt található [Forgó jelzőfény \(opció\) ► 79.](#)



Tipp

A géppel kapcsolatos további információkért tekintse meg az adott használati útmutatót vagy a felhasználói kézikönyvet.

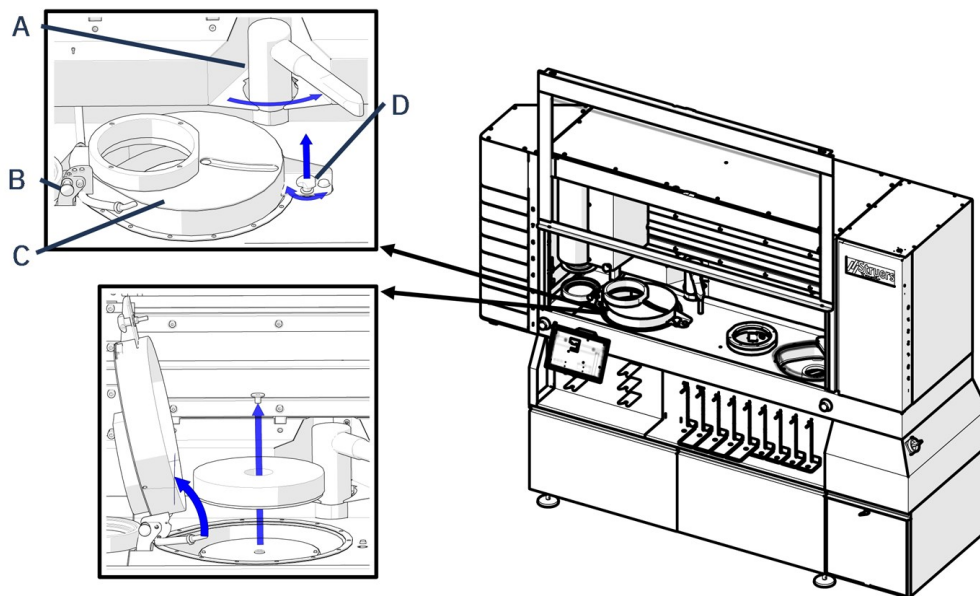
4.13 A csiszolókö vagy a gyémánt csiszolótárcsa felszerelése



VIGYÁZAT

Ne használja a gépet nem kompatibilis tartozékokkal vagy fogyóeszközökkel.

Áttekintés

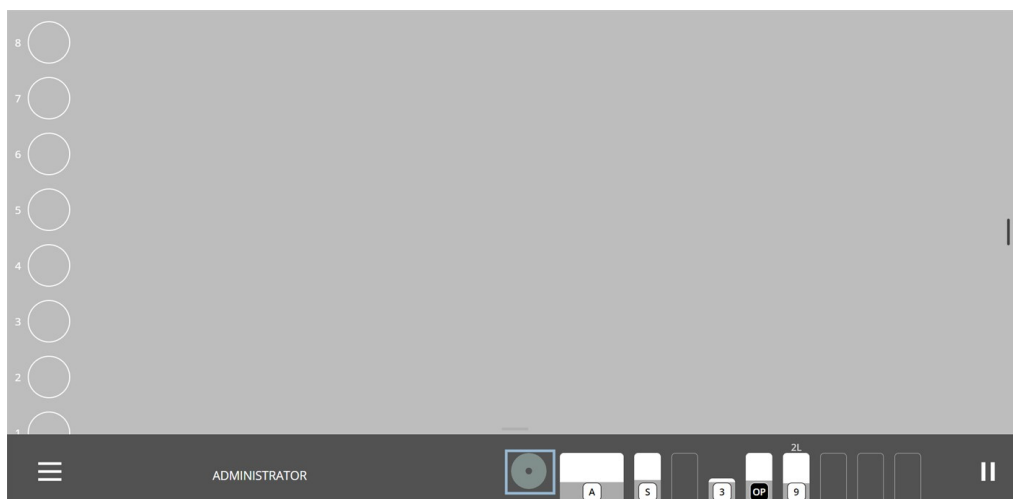


- A Csiszolókő-fel szabályozó
- B Jelző dugattyú
- C Csiszolókő burkolata
- D Háromágú gomb

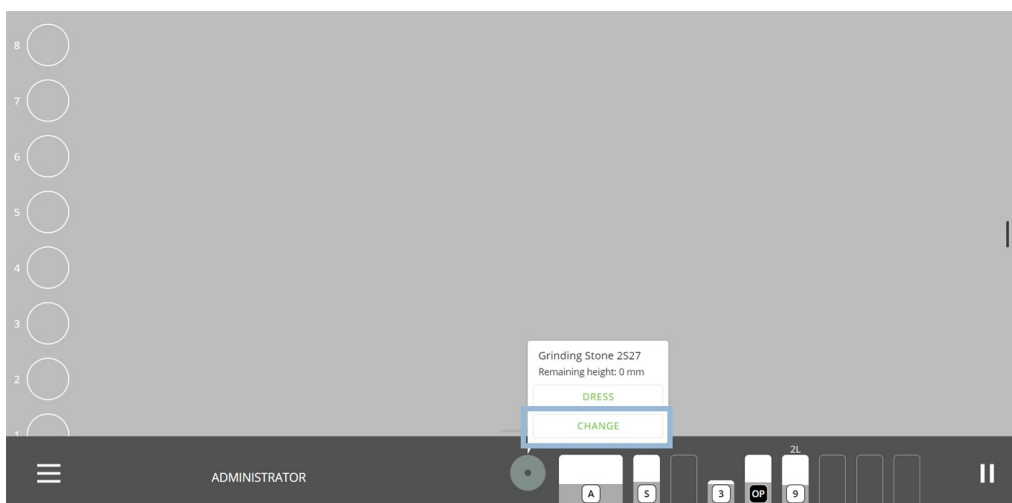
Eljárás

1. Jelentkezzen be a gépbe **Administrator** (Rendszergazda)-ként (lásd:

2. A fogyóeszközök menüszalagján kattintson a kő ikonra.

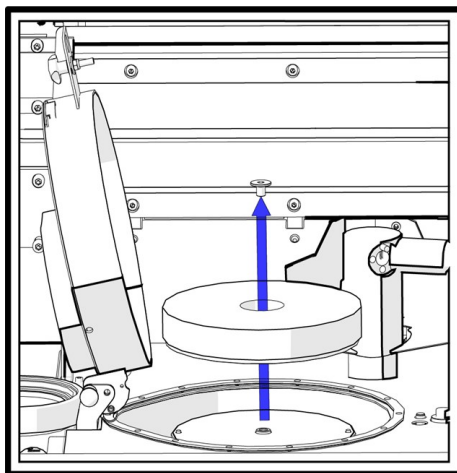


3. Kattintson a **Change** (Módosít) gombra.

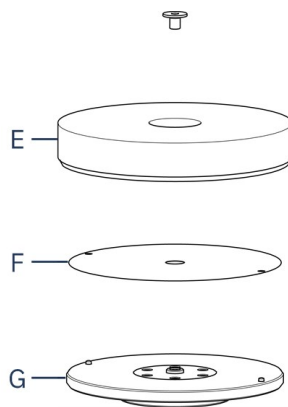


Most már követheti a kijelzőn megjelenő utasításokat, amelyeket az alábbiak támogatnak:

4. Nyissa ki a fő biztonsági burkolatot.
5. Lazítsa meg és emelje fel a háromágú gombot, (D) a fentiekben [Áttekintés ► 38.](#)
6. Húzza meg a jelződugattyút (B), és emelje fel a csiszolókövet (C).
7. 8 mm-es imbuszkulccsal távolítsa el a csavart és az alátétet.
8. Ha a kőmodulban csiszolókövet van, távolítsa el.



9. A csiszolóállomás alaplemezének tetején (G) van egy gumikorong (F). Ennek ott kell maradnia.

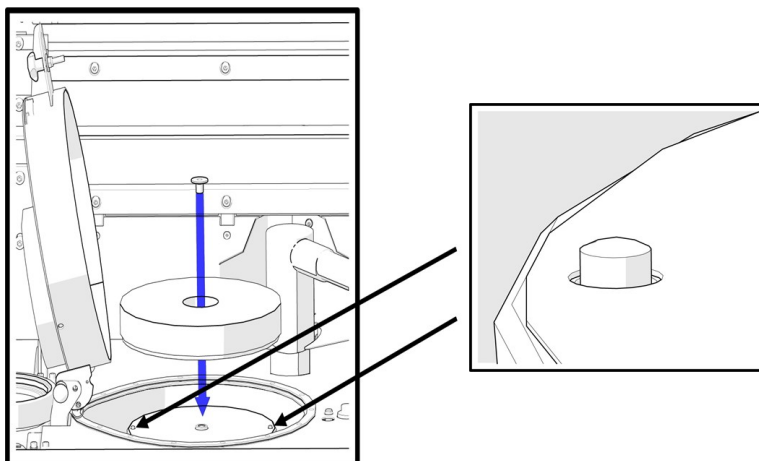


E Csiszolókő vagy gyémánt csiszolótárcsa

F Gumikorong

G Alaplemez/csiszolókő állomás

10. Helyezze a csiszolókövet vagy a gyémánt csiszolótárcsát (E) a gumikorongra.
11. Győződjön meg arról, hogy a hajtólemez 2 csapja a csiszolóköv vagy a gyémánt csiszolótárcsa alján lévő 2 lyukba illeszkedik.



12. Szerelje vissza az alátétet és a csavart, és húzza meg szorosan a csavart a 8 mm-es imbuszkulccsal.
13. Engedje el a jelződugattyút, és engedje le a fedelet a csiszolóköre.
14. Húzza meg a háromágú gombot.
15. Zárja le a főfedelet.



Megjegyzés

Az MD állomáson csiszoláshoz/polírozáshoz használt fogyóeszközök automatikusan felismerhetők; de a beállításkor vagy módosításkor ki kell választania a csiszolókö vagy a gyémánt csiszolótárcsa típusát a képernyő menüjében.

Ha kiválasztotta a csiszolókövet vagy a gyémánt csiszolótárcsát a képernyőn, a felszabályozó automatikusan elmozdul, hogy észlelje a kö tetejét. Amikor a kö tetejét észlelte, a felszabályozó parkoló helyzetbe kerül.



Megjegyzés

Ha gyémánt csiszolótárcsát választ, a felszabályozó a csiszolókamra oldalán marad, mert az nincs használatban.



Megjegyzés

A Struers azt javasolja, hogy az új kövön végezzen többször is felszabályozást, mielőtt azt csiszoláshoz használná. Ez biztosítja, hogy sík és használatra kész legyen.

4.14 Hálózati kapcsolat

A Xmatic nem használ vezeték nélküli hálózatokat (Wi-Fi/Bluetooth).

A gép RJ45 csatlakozóval van felszerelve, amelyet csak távszervizeléshez szabad használni.

A gépen belül a RJ45 csatlakozó egy Teltonika RUTX08 routerhez (Linux operációs rendszer) csatlakozik, amely a tűzfalat és a VPN klienst kezeli.

A tűzfal elutasít minden a LAN-on keresztül érkező kapcsolatot minden porton.

A következő portokat ajánlott nyitva tartani a kimenő kapcsolatok számára:

Port	Típus	Leírás
53	TCP/UDP	DNS keresés
123	TCP/UDP	NTP (időszerver)
15009	TCP	Teltonika RMS
15010	TCP	Teltonika RMS
20022	TCP	Távoli SSH az RMS-en keresztül
20100	TCP	Távoli SFTP az RMS-en keresztül
30000–39999	UDP	Teltonika VPN szerver (egyetlen véletlenszerű portot használ)

Távszerviz VPN-en keresztül



Tipp

A hálózati kapcsolat csak a távoli szervizeléshez szükséges, a gép normál működéséhez nem.

A VPN-kiszolgálón keresztül történő távszerviz igénybevételéhez a gépnek hozzáféréssel kell rendelkeznie az internethez.

Az útválasztó előre be van állítva, a tanúsítványát a Struers előre telepíti. Internetkapcsolattal a gép hozzáfér a Teltonika VPN-kiszolgálójához (OpenVPN-alapú).

A távoli szerviz szoftverfrissítésekhez és hibaelhárításhoz használható, de a gép működéséhez nem szükséges.

A Struers meg tudja adni a gépbe telepített adott útválasztó MAC-címét.

A titkosított VPN-kapcsolat révén a Struers Service weboldáról belépő technikus hozzáférést kap távolról a felhasználói felülethez és a gépen lévő adatbázishoz. Alapértelmezés szerint a távoli támogatás le van tiltva.

A távoli szerviz beállításának aktiválása

1. Lépjen a **Főmenü** > **About** (Névjegy) menübe.

2. A **Remote service** (Távoli szerviz)-hez válassza a **on** (be) lehetőséget.

The screenshot shows a configuration window titled 'About'. It contains several sections: 'Hardware' (Safety controller, Carrier board), 'Software' (X-Matic), 'Misc' (Total hours: 31:27, IP address: 172.16.140.13, Remote service: on), and 'Serial number' (Type in serial number). A 'SAVE' button is at the bottom left. On the right, 'Hardware Variants' are listed: Beacon Module, Vertical conveyor module, Stone module, Stone recirculation, Ultrasound cleaning module, Alcohol separator, and MD disc size (300 mm), all of which are 'Enabled'.



Megjegyzés

A gép újraindításakor a távoli szerviz beállítása kikapcsol. A távoli szerviz újbóli fogadásához újra aktiválnia kell a távoli szerviz beállítását.

5 Szállítás és tárolás

Ha a telepítés után bármikor mozgatnia kell a készüléket, vagy azt tárolni szeretné, javasoljuk, hogy tartsa be az alábbi irányelveket.

- Szállítás előtt biztonságosan csomagolja be az egységet. A nem megfelelő csomagolás károsíthatja a készüléket, és érvényteleníti a garanciát. Forduljon a Struers-szervizhez.
- Javasoljuk, hogy használja az eredeti csomagolást és szerelvényeket.

5.1 Tárolás

- Válassza le az egységet a tápellátásról.
- Válassza le az egységet a vízellátásról.
- Válassza le a készüléket a sűrített levegő ellátásról.
- Válassza le a készüléket a lefolyóról.
- Távolítsa el minden tartozékot.
- Tárolás előtt tisztítsa meg és szárítsa meg a berendezést.
- Helyezze a gépet és a tartozékokat az eredeti csomagolásukba.

5.2 Szállítás

A gép biztonságos szállítása érdekében kövesse az alábbi utasításokat.

1. Győződjön meg róla, hogy a következő elemek rendelkezésre állnak:
 - Szállító konzolok (2 db)
 - Szállítási keresztrúd (1 db)
 - Rúd kerekkel (2 db)
 - Az eredeti raklap



Megjegyzés

Javasoljuk, hogy minden eredeti csomagolást és szerelvényt őrizzen meg későbbi használatra.

2. Ha szükséges, kösse le a következőket:
 - Tápellátás
 - Sűrítettlevegő-bemenet
 - Vízellátás
 - Recirkulációs egység. Lásd az adott berendezéshez mellékelt kézikönyvet.
 - Kösse le a monitort. Ehhez a Struers Service szerelője szükséges.
 - Tartozékok



ELEKTROMOS VESZÉLY

A készülék elektromos hálózatról való leválasztását csak szakképzett technikus végezheti.

3. Tisztítsa meg és szárítsa meg az egységet.

Követelmények

- Győződjön meg arról, hogy a munkaterület padlója és a szállítási folyosó úgy van kialakítva, hogy a következő súlyt elviselje:

Tömeg

Készülék	960 kg (2116,4 font)
----------	----------------------

- Győződjön meg arról, hogy a következő létesítmények rendelkezésre állnak:
 - Tápellátás
 - Vízellátás
 - Sűrítettlevegő-bemenet
 - Vízeürítő

A gép mozgatása

A gép mozgatásához használjon targoncát és keresztrudat.

**Megjegyzés**

A gépet a Struers szerelőinek vagy a Struers által erre a konkrét feladatra képzéssel ellátott hivatalos szerviztechnikusának kell üzembe helyeznie.

Eljárás

1. Nyissa ki a recirkulációs modul ajtaját.
2. Az emelés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a géphez mellékelt szállítási keresztrúd és kerekek a helyükön vannak.
3. Lazítsa meg a szállítási keresztrúd konzoljait, hogy lehetővé tegye a mozgást.
4. Állítsa be a konzolokat.
5. A gép elején nyomja meg és tartsa a keresztrúdat a kerekek aljához.
6. Csúsztassa át a szállítási keresztrúd konzoljait a kerekek szélein, és húzza meg a csavarokat.
7. Helyezze a targoncát a lehető legközelebb a súlypont középvonalához. Lásd még: [A gép megemelése ► 22](#)

6 Indítás – első alkalom

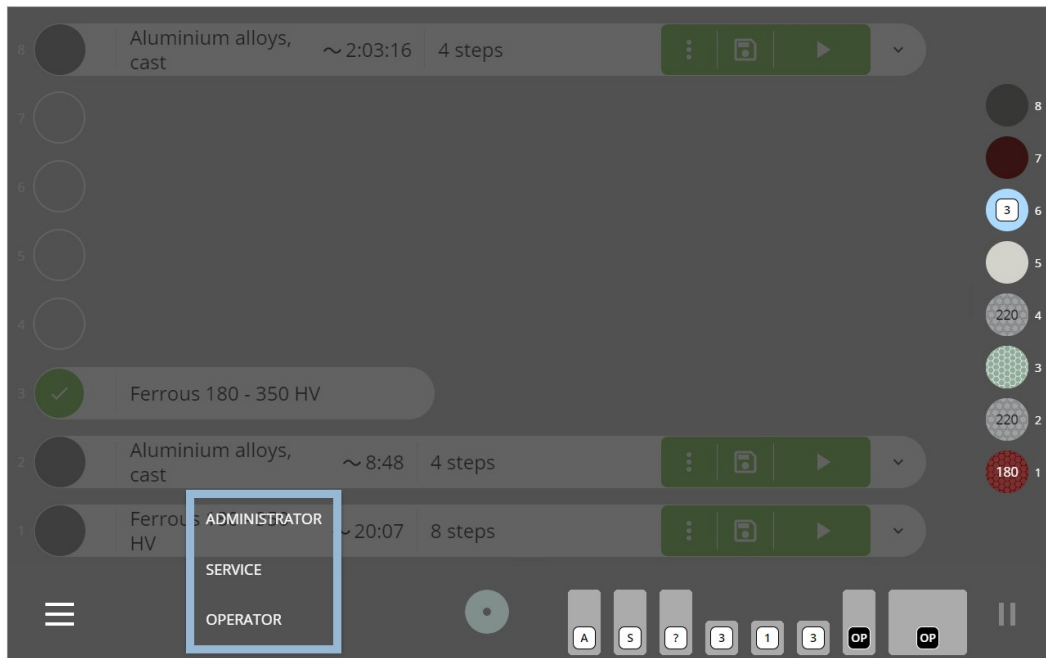
**VIGYÁZAT**

A Struers-berendezést csak a berendezéshez mellékelt használati útmutatóban leírtak szerint szabad használni.

6.1 Bejelentkezés rendszergazdaként

Ha rendszergazdai jogosultsággal rendelkezik, rendszergazdaként jelentkezhet be, és konfigurálhat a következő beállításokban meghatározott különféle beállításokat [Konfigurálás ► 82](#).

1. A **Főmenü** gomb mellett érintse meg a **Operator** (Kezelő) ikont a menü kibontásához és nyissa meg a **Administrator** (Rendszergazda) opciót.



2. Érintse meg a **Administrator** (Rendszergazda) gombot, és jelentkezzen be a rendszergazdai jelszóval.

**Tipp**

A rendszergazdai jelszó alapértelmezés szerint „1234”. Ebben a szakaszban talál információt arról, hogy miként változtathatja meg a jelszót: [Felhasználói beállítások ► 102.](#)

6.2 Válassza ki a nyelvet és a mérési rendszert

Ha az alapértelmezett nyelvet angolról egy másik nyelvre, vagy az alapértelmezett beállítást a metrikusról az angolszász rendszerre szeretné módosítani, tekintse meg a következő szakaszt: [Rendszerbeállítások ► 106.](#)

6.3 Az MD felületek behelyezése az MD emelőbe

**VIGYÁZAT**

Ne használja a gépet nem kompatibilis tartozékokkal vagy fogyóeszközökkel.

**Megjegyzés**

A gép 250 mm-es vagy 300 mm-es MD felületekkel való használatra van konfigurálva. Nem használhatja a 2 átmérő keverékét.

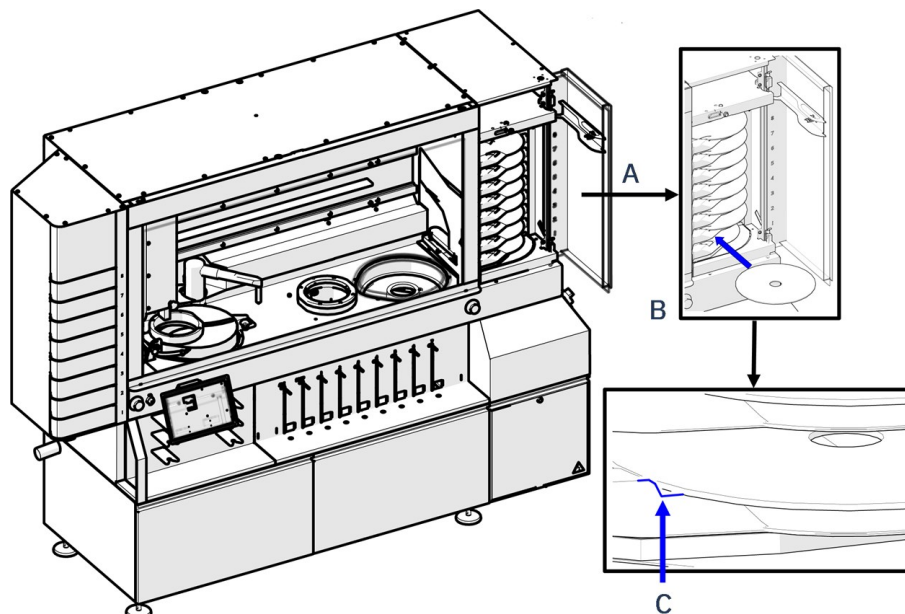
A MD felületeket az MD emelő polcain helyezik el. Az emelő több polccal rendelkezik, amelyek a módszer különböző lépéseikhez használt egyes MD csiszoló- vagy polírozófelületeket tartalmaznak.

Ha Struers felületeket használ, a gép automatikusan felismeri az egyes polcokon elhelyezett felület típusát.

Az MD polírozófelület egyszeri használata után a gép jelzi az adott MD polírozófelülettel használt csiszolóanyag méretét.

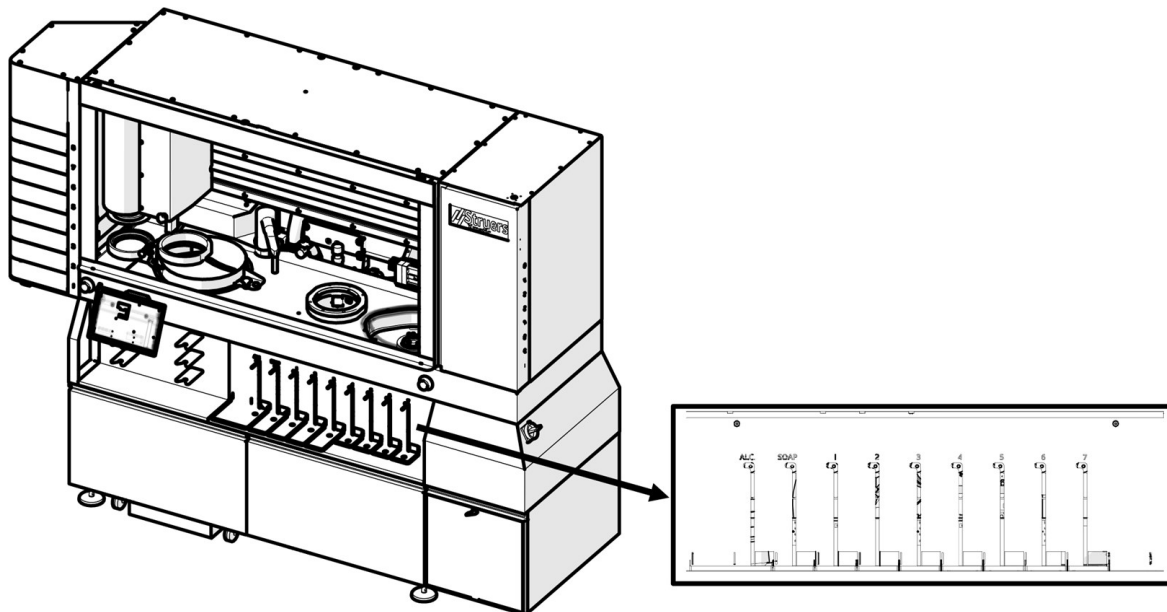
Helyezze be az MD felületet

1. Nyissa ki az MD emelő ajtaját (A).
2. Helyezze a felületet a kívánt polcra az ábrán látható módon (B).
3. Ügyeljen arra, hogy a felület a polcon lévő kis mélyedéseken belül legyen (C).
4. Csukja be az MD emelő ajtaját a felületérzékelés elindításához.



6.4 A palackok behelyezése a palacktartó modulba

A gépnek 9 pozíciója van a palacktartóban:



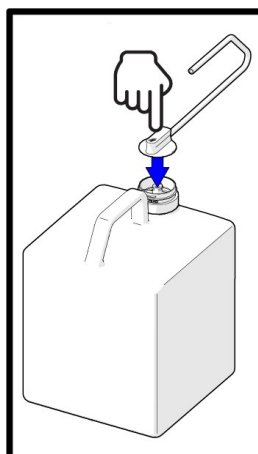
Palack helyzete	Tartalom
1-2	Csak alkohol/szappan
3-9	Szuszpenzió, kenőanyag vagy oxid polírozás

Csak Struers fogyóeszközöket használjon. A berendezés csak erre a célra és ilyen típusú berendezésekkel való használatra tervezett Struers fogyóeszközökkel használható.

A gép automatikusan felismeri a Struers fogyóeszköz típusát és a palackok fogyóeszköz- és folyadékszintjét.

Eljárás

1. Helyezze a palackvezetőket a palacktartóra.
2. Helyezze a palackokat a palackvezetőkbe úgy, hogy az adatmátrix kód a gép felé nézzen.
3. Csatlakoztassa az Easy Connectorokat a palackokhoz. Győződjön meg arról, hogy a helyükre vannak tolvá.



4. Ellenőrizze a fogyóeszközök szalagját, és győződjön meg arról, hogy a gép észlelte a beszerelt fogyóeszközöket.

6.4.1 Alkohol és szappan



VIGYÁZAT

A gépet elszívórendszerhez kell csatlakoztatni. Javasoljuk a figyelőrendszerrel ellátott elszívórendszer használatát.



VIGYÁZAT

Ne használja a gépet nem kompatibilis tartozékokkal vagy fogyóeszközökkel.



Megjegyzés

Az 1. és 2. pozíció csak alkoholra/szappanra vonatkozik.

A szappan- és alkoholszintek ellenőrzése

A gép automatikusan figyeli a szappan- és alkoholszintet.

Az alkoholos palack behelyezése

- Töltse fel a géphez mellékelt üres 4 literes palackot alkohollal, és tegye a palacktartóra.

A szappanpalack behelyezése

- Helyezzen egy koncentrált szappant tartalmazó palackot a palacktartóra.

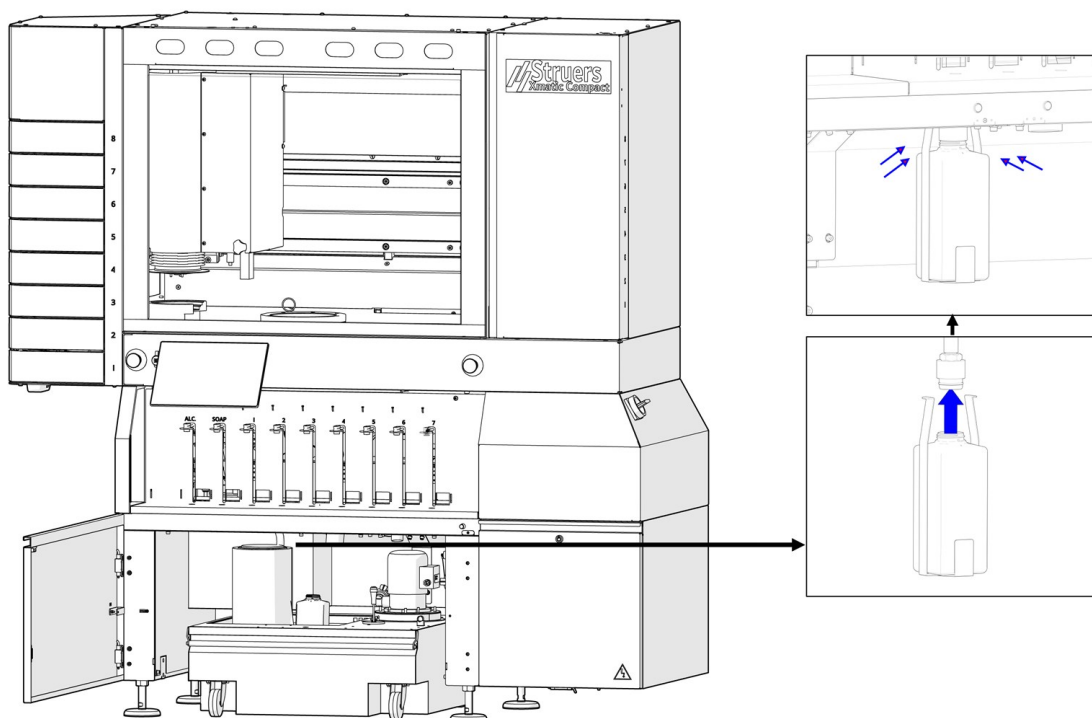
6.4.2 Alkoholleválasztó palack (opció)

Ha a tisztítási módszerek során felhasznált alkoholt szeretné összegyűjteni, csatlakoztasson egy alkoholleválasztó palackot a tisztítóállomáshoz.

Eljárás

1. Helyezze az üveget a palacktartóba.

2. Csúsztassa felfelé a palacktartót, a fúvóka fölé, és a recirkulációs egység rekeszének mennyezetén lévő kijelölt lyukba.



3. Nyomja befelé a kampós végeket, hogy a kampók bejussanak a lyukba.
4. Engedje el a palacktartót, és hagyja, hogy a kampókon lógjon.

7 A készülék használata



VIGYÁZAT

Ha működés közben megszakad az áramellátás, a fő biztonsági burkolat és az MD emelőajtó zárva marad, amíg az áramellátás vissza nem tér. Lásd: [Belépés a munkaterületre áramkimaradás esetén ► 135.](#)



VIGYÁZAT

Ne használja a gépet nem kompatibilis tartozékokkal vagy fogyóeszközökkel.

7.1 A minták rögzítése és szintezése

Győződjön meg arról, hogy a minták szilárdan vannak rögzítve a mintatartóban, és vízszintben vannak.

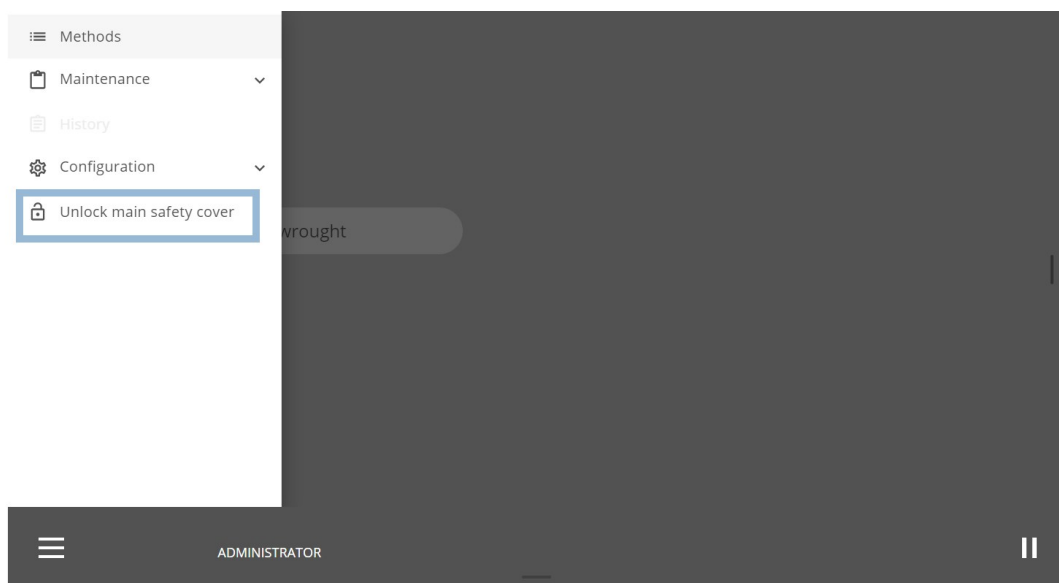
Ehhez javasoljuk, hogy használja a Struers Uniforce eszközt. Lásd az egységre vonatkozó utasításokat.

7.2 Hozzáférés a munkaterülethez

A munkaterület eléréséhez ki kell nyitnia a fő biztonsági burkolatot.

Eljárás

1. Koppintson a **Főmenü** gombra.
2. Válassza ki **Unlock main safety cover** (A fő biztonsági burkolat nyitása) lehetőséget a munkaterület eléréséhez.



7.3 A mintatartó

7.3.1 A mintatartó behelyezése és eltávolítása



ZÚZÓDÁSVESZÉLY

Ügyeljen az ujjaira, amikor a gépet kezeli.
A mintatartók kezelésekor mindig viseljen védőcipőt, mert azok nehezek lehetnek.



VIGYÁZAT

Viseljen megfelelő védőkesztyűt, hogy megvédje ujjait a csiszolóanyagoktól és a meleg/éles mintáktól.



Megjegyzés

300 mm-es (11,8") MD-Disc mérettel használhatja a 160 mm-es (6,3 hüvelykes) mintatartókat.
250 mm-es (9,8") MD-Disc mérettel használhatja a 140 mm-es (5,5") mintatartókat.



Megjegyzés

Mindig használja az Struers RFID mintatartókat ehhez: Xmatic.

A függőleges szállítószalag-fiókok három különböző pozícióval rendelkeznek. Minden pozíció egy bizonyos állapotot jelez a gépen:

- **Nyitva:** A fiók használatra kész.
- **Részben nyitva:** A mintatartó készen áll az ellenőrzésre, vagy a fiók üres.
- **Zárva:** A gép feldolgozza az ebbe a pozícióba helyezett mintatartót, vagy a tartó sorban áll.



Tipp

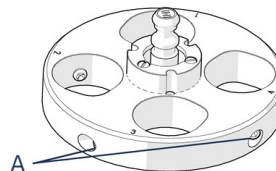
Ha több mintatartót helyezett el a szállítószalagon, a mintatartók sorba kerülnek a **Futtat** gombra való koppintás szerint az egyes mintatartókhoz.
A sor módosításához koppintson a **Kidob** majd a **Futtat** gombra minden mintatartón abban a sorrendben, amelyben azokat szeretné feldolgozni.

A mintatartó ráhelyezése a függőleges szállítószalagra



Megjegyzés

Ügyeljen arra, hogy a minták befogásához használt egyik csavar sem nyúlik ki a mintatartó széléből, mert ez károsíthatja a gépet.



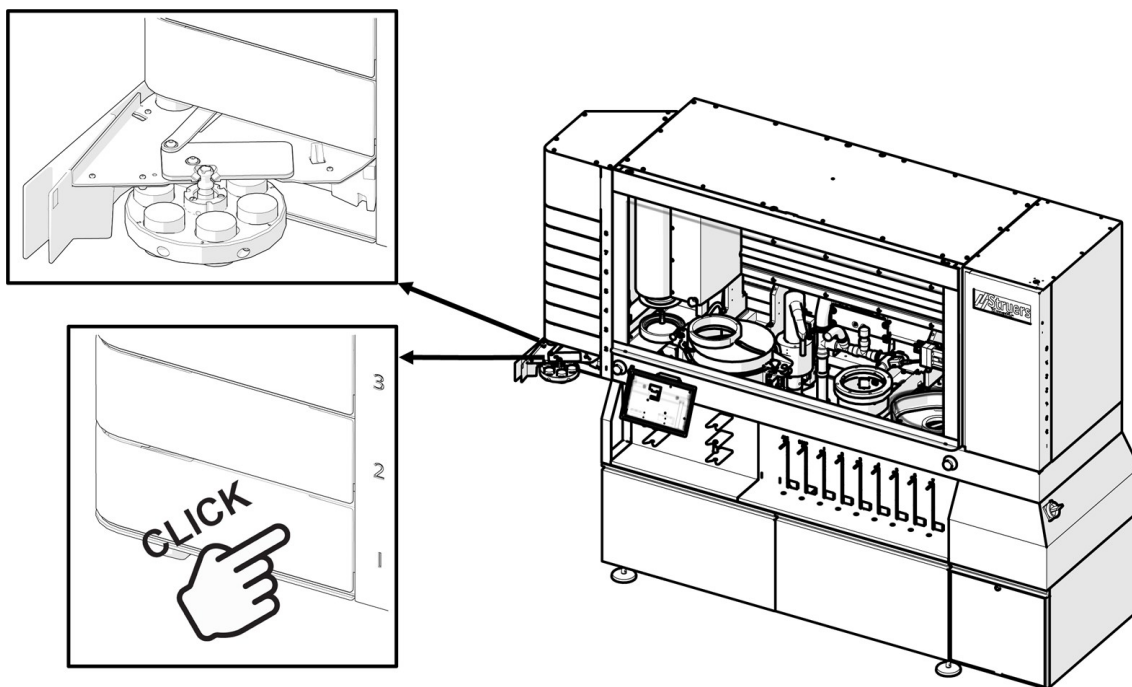
A Csavarok

1. Ha egy mintatartó zárt fiókban van, érintse meg az ikonját a főképernyőn, majd koppintson a **Kidobás** gombra.



2. Ha a fiók nyitva vagy részben nyitva van, húzza ki.

3. Helyezze be a mintatartót az ábrán látható módon, és zárja be a fiókot.



4. A gép automatikusan felismeri a mintatartót.

A mintatartó eltávolítása a függőleges szállítószalagról

A mintatartó feldolgozása után a gép automatikusan kinyitja a fiókot részben nyitott helyzetbe.

Nyissa ki a fiókot, és vegye ki a mintatartót.

Ha a mintatartót még nem dolgozták fel, a fiók zárva marad. A megnyitáshoz érintse meg a mintatartó gombot, és válassza ki a **Kidobás** gombot.

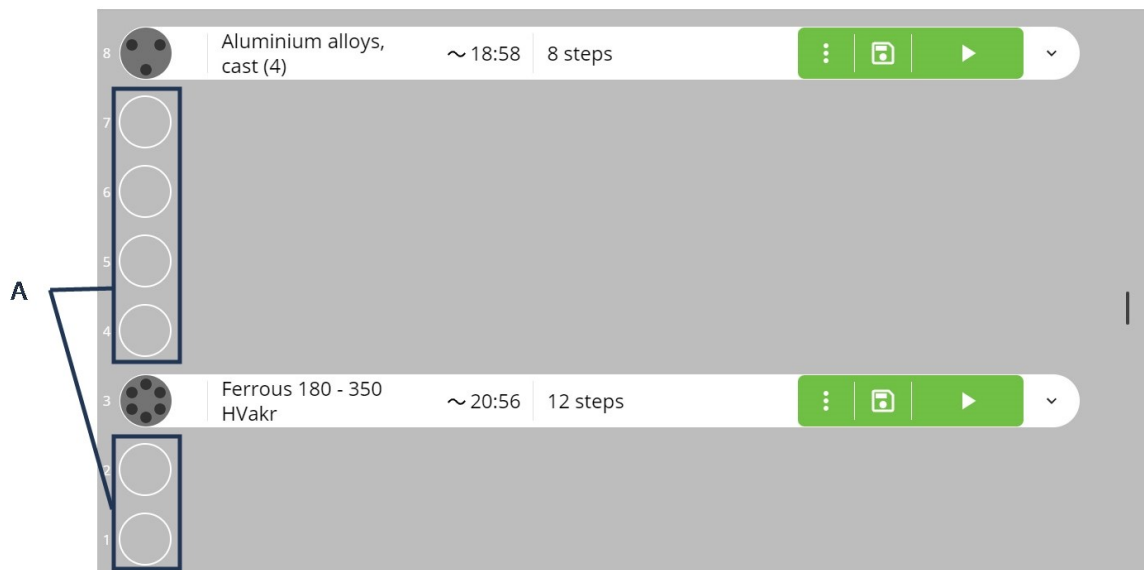


Nyissa ki a fiókot, és vegye ki a mintatartót.

Üres fiók kinyitása

- Válassza ki, hogy a fiók **automatikusan** kidobásra kerüljön-e, ha úgy csukja be, hogy a fiókban nincs mintatartó, lásd: [A gép beállításai ► 103](#)

- A fiók **aktív** nyitásához, ha nem észlel mintatartót, érintse meg a mintatartó ikont a kijelzőn:



A Ikonok az üres mintatartó fiókokhoz

7.3.2 A minták számának észlelése

A **Configuration** (Konfiguráció) oldalon kiválaszthatja, hogy a mintatartóban lévő példányok számát automatikusan vagy manuálisan szeretné-e felismerni. [A gép beállításai ► 103.](#)

Automatikus beállítás (működés)

- Válasszon módszert.
- Érintse meg a **Futtatás** gombot. A kamera képet készít a mintatartóról, és megszámlolja, hogy hány minta van benne.
- Az erőt a rendszer automatikusan beállítja a minták számához.

A mintát megjelenítő ikon szürkévé válik, pontok nélkül, és nem látható, hogy hány minta van a mintatartóban.



Kézi beállítás (működtetés)

- Kattintson az adott mintatartó gombjára.



- Keresse meg azt a gombot, amely a tartóban lévő minták számát mutatja.



3. Válassza ki a megfelelő számú mintát mutató gombot.



4. Az erőt a minták száma alapján számítja ki a rendszer.

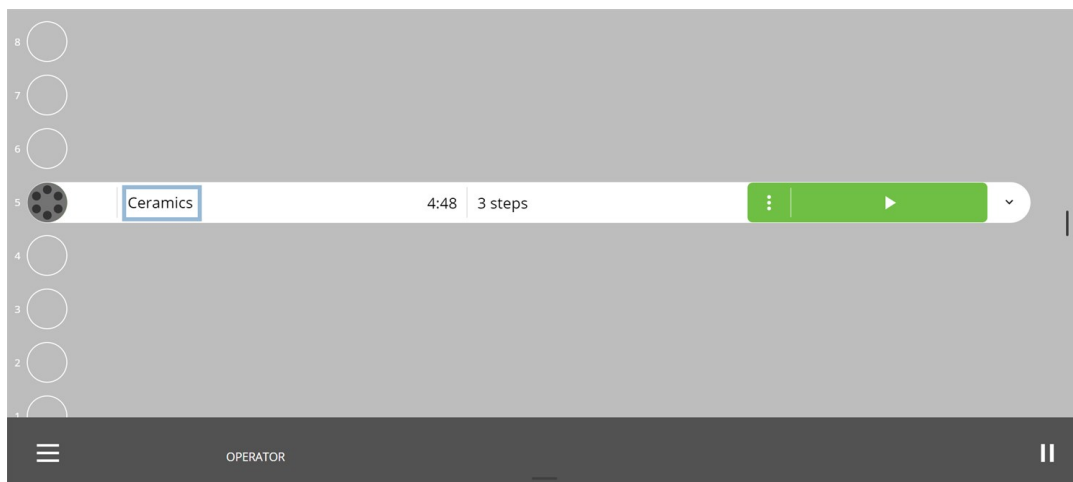
7.4 Módszerek

7.4.1 Struers-módszerek

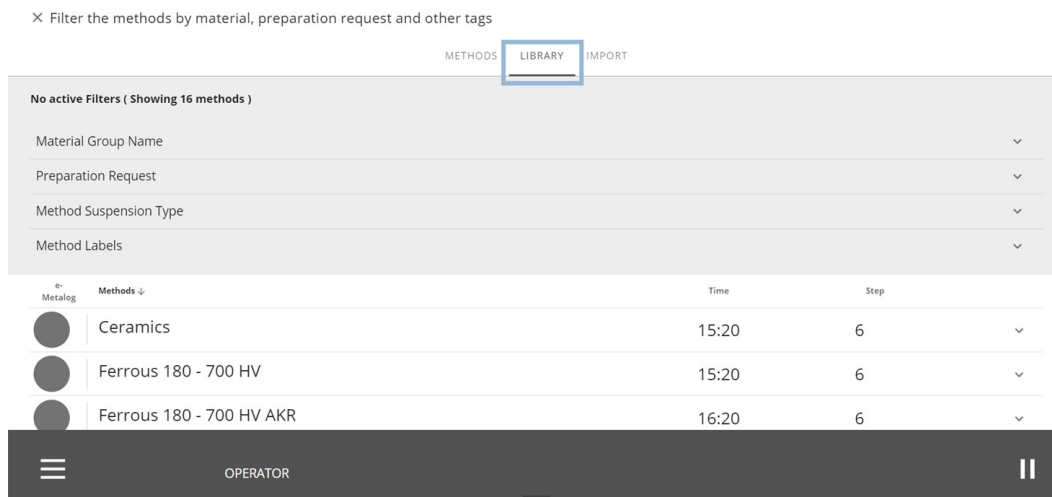
Ha van mintatartó a gépben, hozzáférhet a Struers módszerekhez a **Library** (Könyvtár) fülön.

Válasszon ki egy Struers módszert

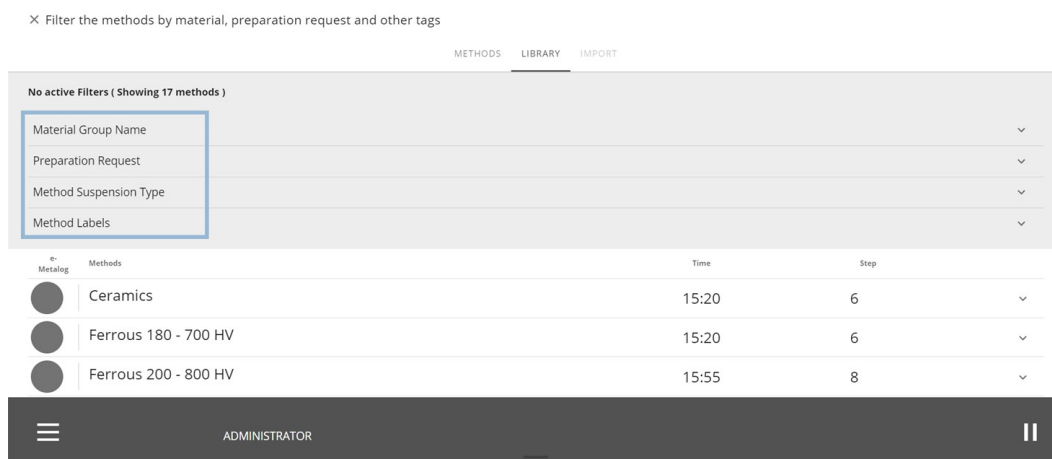
1. Helyezze a mintatartót a kívánt helyzetbe.
Alapértelmezés szerint a gép az utoljára használt módszert jeleníti meg.
2. Koppintson a módszer nevére a képernyőn.



3. Válassza a **Library** (Könyvtár) lehetőséget.



4. Válassza ki a kívánt módszert, vagy használja a szűrőeszközöket a kívánt módszer megkereséséhez.

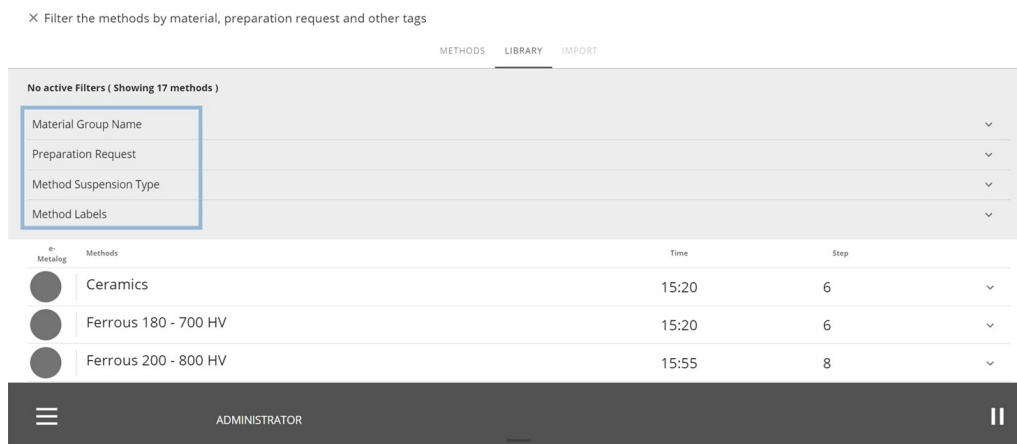


Szűrők alkalmazása

Szűrőket alkalmazhat a Struers módszerekhez a **Library** (Könyvtár)-ban, hogy megtalálja a legjobb módszert az elvégzendő feladathoz.

A szűrőket a következő feltételekkel alkalmazhatja:

- **Material Group Name** (Anyagcsoport terméknév)
- **Preparation Request** (Előkészítési kérelem)
- **Method Suspension Type** (Módszer felfüggesztés típusa)
- **Method Labels** (Módszer címkék)



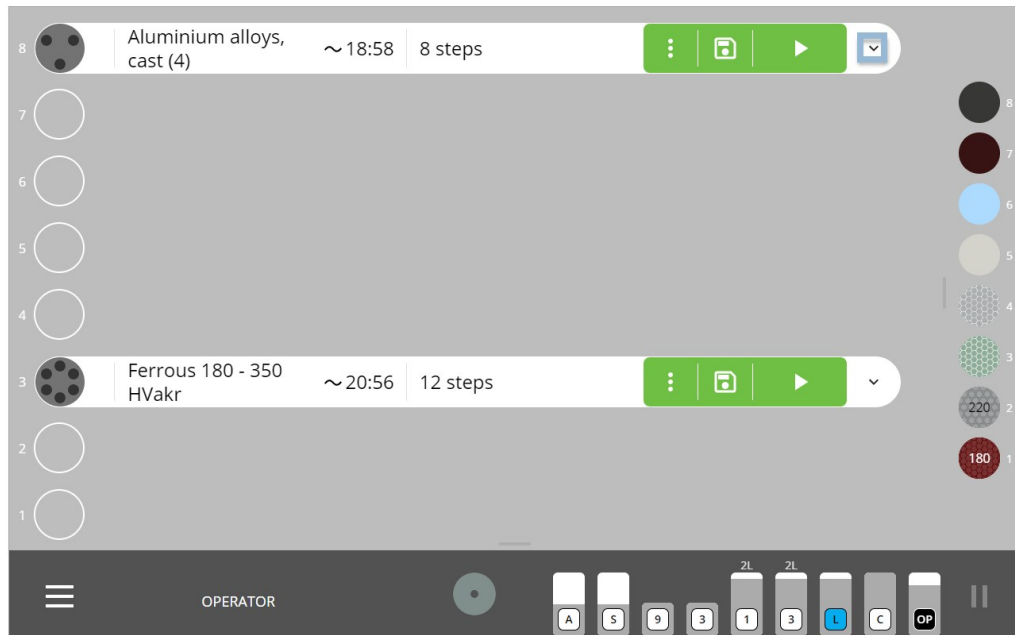
A módszer paraméterei

Ha egy Struers módszert alkalmaz, alapértelmezett paraméterekkel rendelkezik. Ezeket minden lépésben módosíthatja, de nem mentheti őket.

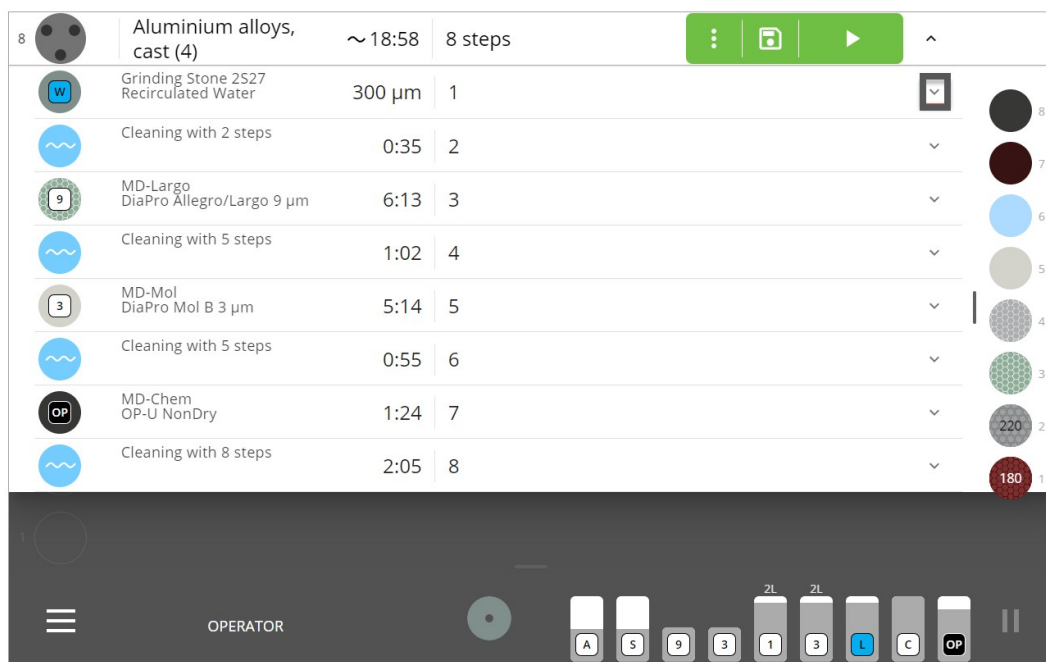
Ahhoz, hogy egy lépést újra fel tudjon használni módosított paraméterekkel, létre kell hoznia egy egyéni módszert más névvel (lásd: [Egyéni módszerek](#) ► 61).

A módszer paramétereinek beállítása

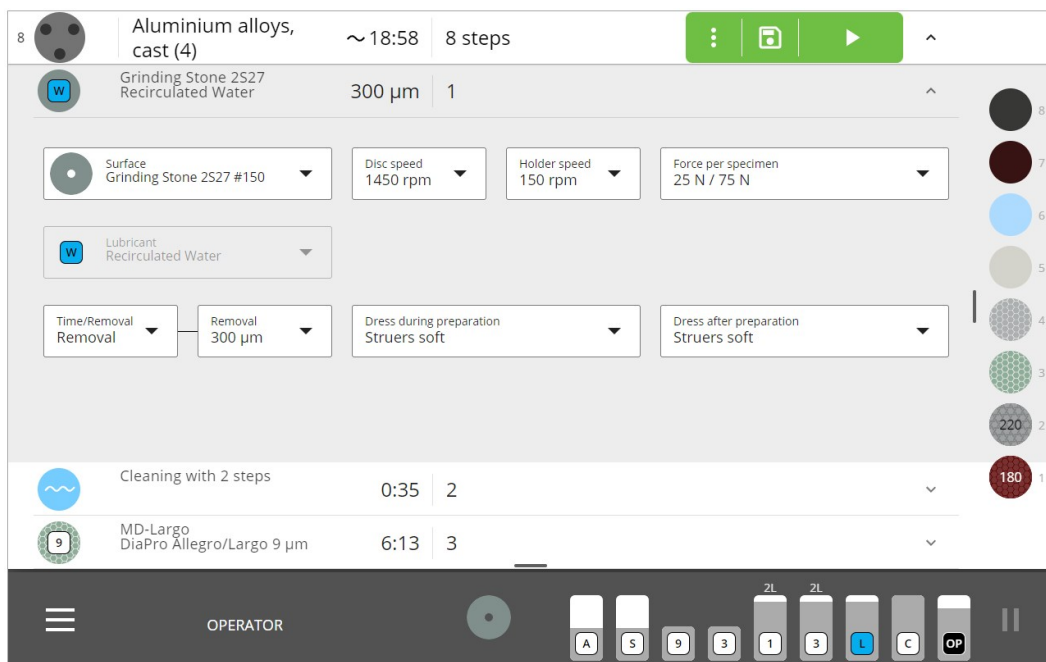
1. Érintse meg a módszer legördülő nyílát a lépéslista megnyitásához.



2. Koppintson a lépés legördülő nyílára a paraméterek megnyitásához.



3. Válassza ki a módosítani kívánt paramétereket.



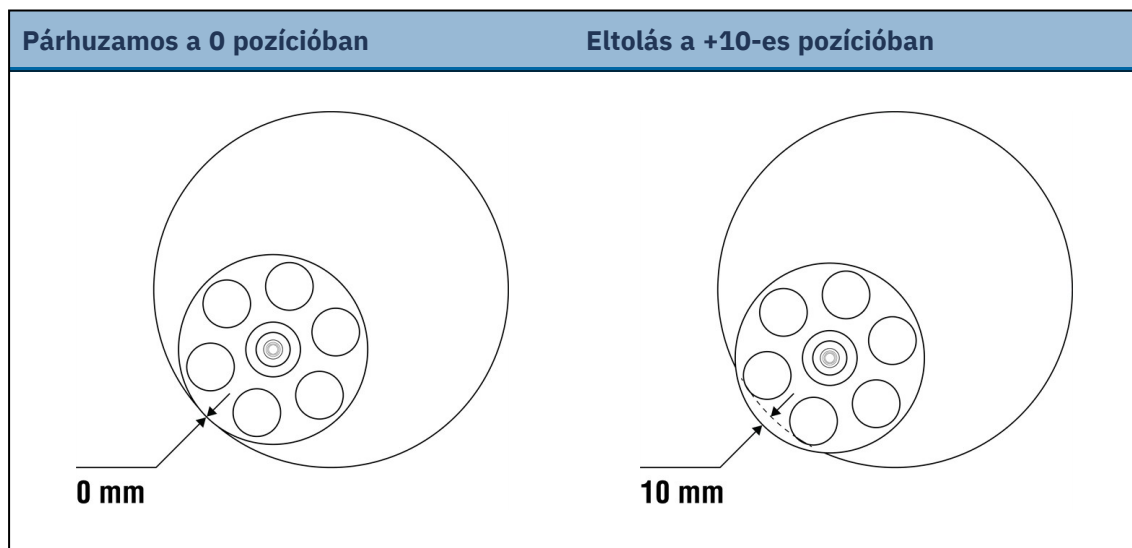
A paraméterek lépésenként változnak, de a következők lehetnek:

Az előkészítési lépések paraméterei	Meghatározás
Tárcsa sebessége	Milyen gyorsan forog a tárcsa.
Tartó sebessége	Milyen gyorsan forog a mintatartó.
Erő	A mintánkénti erő az egyes mintákra a folyamat során kifejtett erő.
Előadagolási idő	Adagolási idő az előkészítési folyamat előtt.
Adagolási szint	A folyamat során az adagot (lásd az ajánlott adagolási szinteket itt: Adagolási szint ► 59).
Idő/eltávolítás	Meghatározza, hogy a lépés az időn vagy az eltávolítandó anyag mennyiségén alapul-e
Tartó pozíciója	Meghatározza a mintatartó helyzetét a MD-Disc egységen. További részletek itt: Mintatartó helyzete ► 59 alább.
Tartó iránya	Meghatározza, hogy a mintatartónak ugyanabban vagy ellentétes irányban kell-e futnia, mint a MD-Disc.
Tárcsahűtés	Meghatározza, hogy a víznek le kell-e hűteni a MD-Disc-t a folyamat során. További részletek itt: Tárcsahűtés ► 60 .

Mintatartó helyzete

A mintatartó az MD-tárcsán -7 és +25 közötti pozícióban helyezhető el.

A 0 pozícióban a tartó párhuzamos a MD-Disc egységgel. A +10-es pozícióban a tartó 10 mm-re van a MD-Disc egység szélétől.



Adagolási szint

Összes Struers módszer automatikusan beállítja az adagolási szintet a gépen használt tárcsaméretnek megfelelően. Ez azt jelenti, hogy az adagolási szint a 250 mm-es MD-Disc egységen alacsonyabb ugyanazon módszernél, mint egy 300 mm-es MD-Disc egységen.

Adagolási szint 300 mm-es MD-Disc esetén

Adagolási szint	ml/min
1	0,09
2	0,11
3	0,13
4	0,15
5	0,18
6	0,21
7	0,25
8	0,29
9	0,34
10	0,40
11	0,46
12	0,55
13	0,64
14	0,75
15	0,88
16	1,03
17	1,21
18	1,43
19	1,67
20	1,96
21	2,30
22	2,70

Adagolási szint	ml/min
23	3,17
24	3,72
25	4,37
26	5,13
27	6,02
28	7,06
29	8,28
30	9,72
31	11,41
32	13,39
33	15,71
34	18,44
35	21,63
36	25,39
37	29,79
38	34,96
39	41,03
40	48,15
41	56,50
42	66,31
43	77,81

Tárcsahűtés

Aktiválhatja a MD-Disc opcionális hűtését egy adott lépés során.

**Tipp**

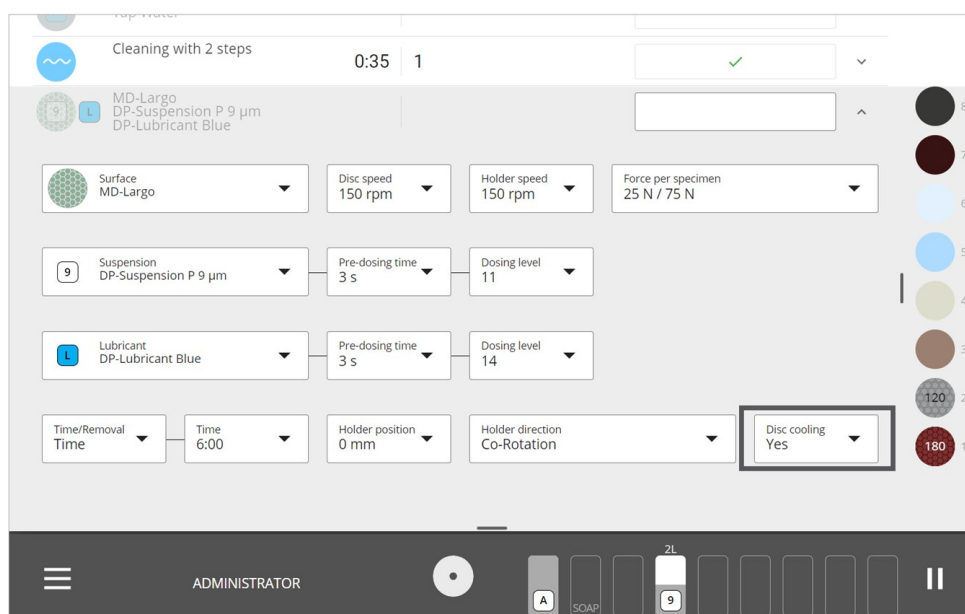
A tárcsahűtés funkció használatakor az MD tál is öblíthető és könnyebben tisztán tartható.

Eljárás

1. Érintse meg a 3 pontot a **Futtatás** gomb bal oldalán.



2. Koppintson a **Edit method** (Módszer szerkesztése) lehetőségre.
3. Koppintson arra a lépésre, amelynek a beállítását módosítani szeretné **Disc cooling** (Tárcsahűtés).



4. Válassza ki a kívánt beállítást.

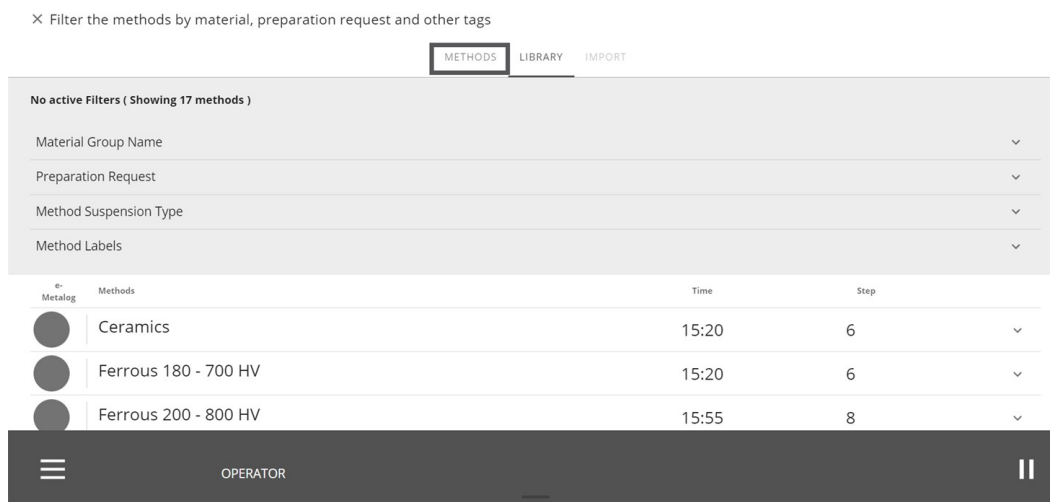
7.4.2 Egyéni módszerek

Egyéni módszerek létrehozása

Létrehozhat saját egyéni módszert, ha egy Struers módszert átmásol, hozzáad vagy módosít lépéseket, majd más néven elmenti.

Az összes módosított módszer a **Methods** (Módszerek) pontban kerül mentésre (módszer módosításához lásd: [A kijelző áttekintése ► 19](#) a „Részletes áttekintés” alatt).

Egyéni módszereket talál a **Methods** (Módszerek) fülön:



7.4.3 Módszer szerkesztése

A módszert az előkészítési folyamat megkezdése előtt és az előkészítési folyamat futtatása közben is szerkesztheti. Ezt megteheti a **Edit method** (Módszer szerkesztése) segítségével, ha van mintatartó a gépben, vagy a **Főmenü**-n keresztül.



Tipp

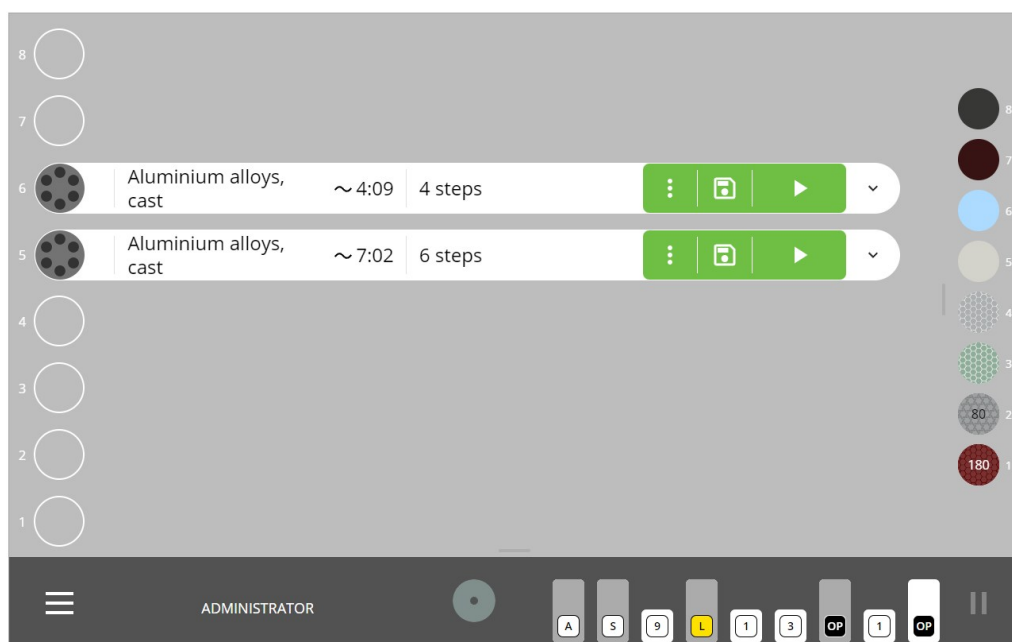
Az összes módosított módszer mentésre kerül a **Methods** (Módszerek)-ben.

Módszer módosítása a **Edit method** (Módszer szerkesztése) segítségével

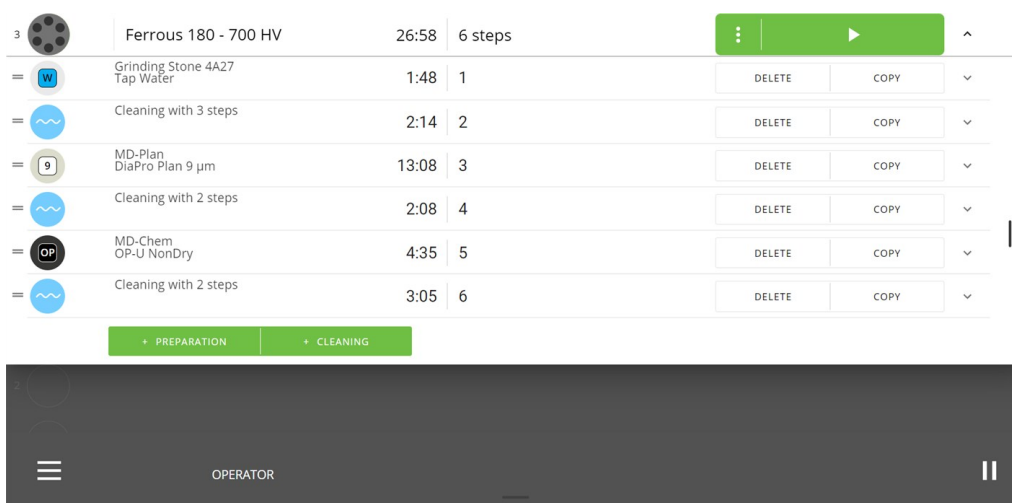
1. Jelentkezzen be a gépbe rendszergazdaként (lásd: [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
2. Helyezze a mintatartót a kívánt helyzetbe.

A gép alapértelmezés szerint a legutóbb alkalmazott módszert jeleníti meg.

3. Érintse meg a 3 pontot a **Edit method** (Módszer szerkesztése) menüben.

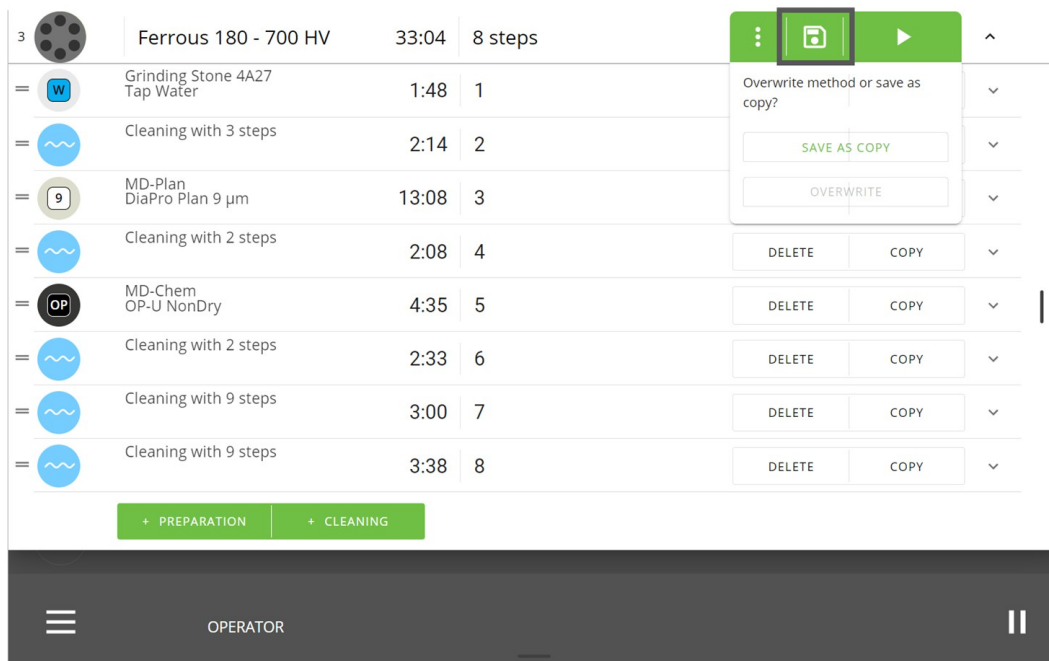


4. Válassza ki a szerkeszteni kívánt lépést.



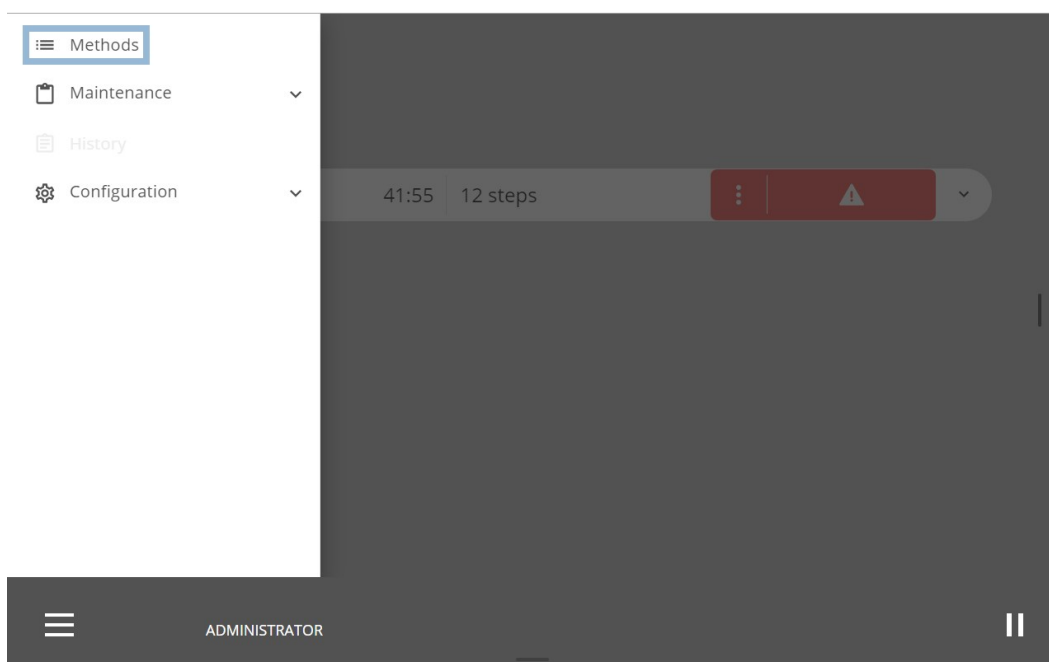
5. A lépéseket **Delete** (Törölheti) vagy **Copy** (Másolhatja), és lépéseket adhat az **Preparation** (Előkészítés)-hez és **Cleaning** (Tisztítás)-hoz, kívánság szerint.

6. A szerkesztés befejezése után mentheti a módosításokat. A módosítások mentése a **Methods** (Módszerek)-ben.

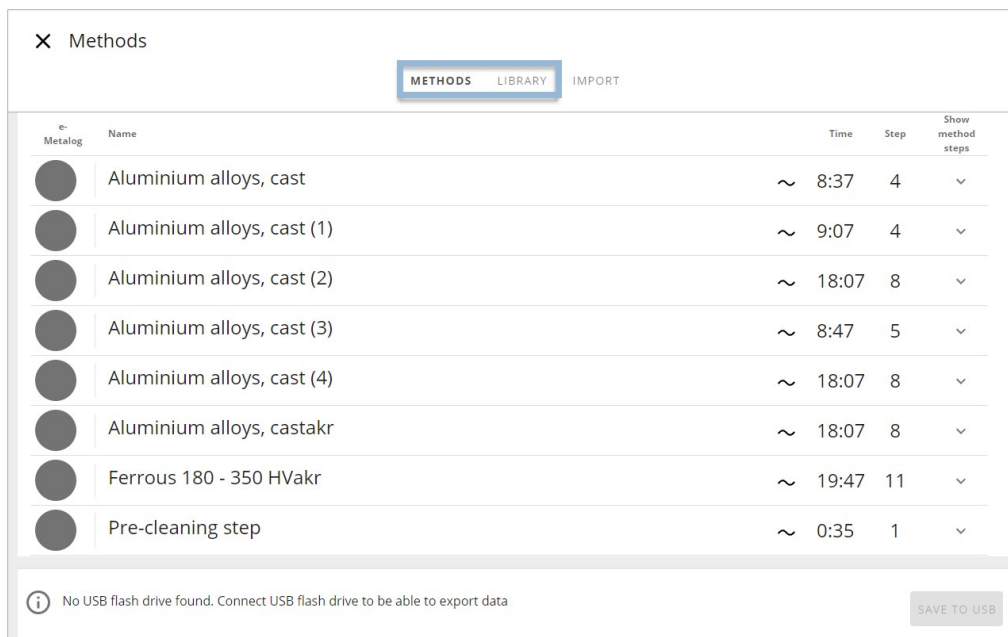


Módszer szerkesztése a Főmenü-ben

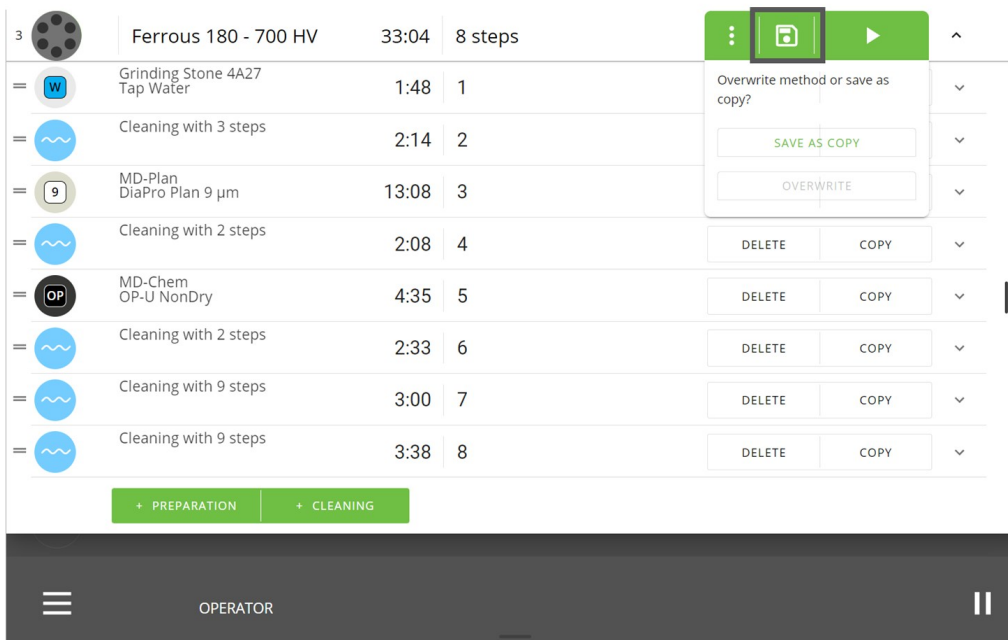
7. Jelentkezzen be a gépbe rendszergazdaként (lásd: [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
8. Koppintson a **Főmenü** gombra.
9. Koppintson a **Methods** (Módszerek)-re.



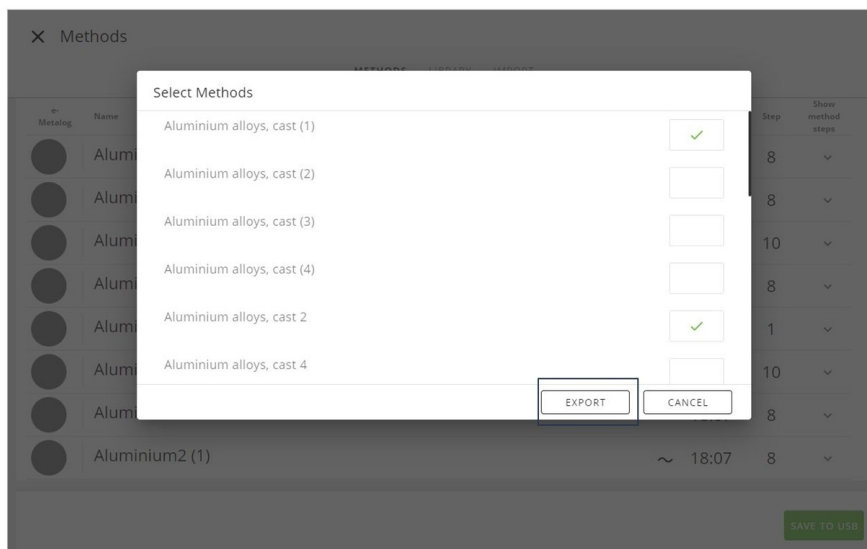
10. Válassza ki a **Methods** (Módszerek) lapot az egyéni módszerek megnyitásához, vagy válassza a **Library** (Könyvtár)-t, ha meg akarja nyitni a Struers módszerkönyvtárat.



11. Válassza ki a szerkeszteni kívánt módszert.
12. A lépéseket **Delete** (Törölheti) vagy **Copy** (Másolhatja), és lépéseket adhat az **Preparation** (Előkészítés)-hez és **Cleaning** (Tisztítás)-hoz, kívánság szerint.
13. A szerkesztés befejezése után mentheti a módosításokat.



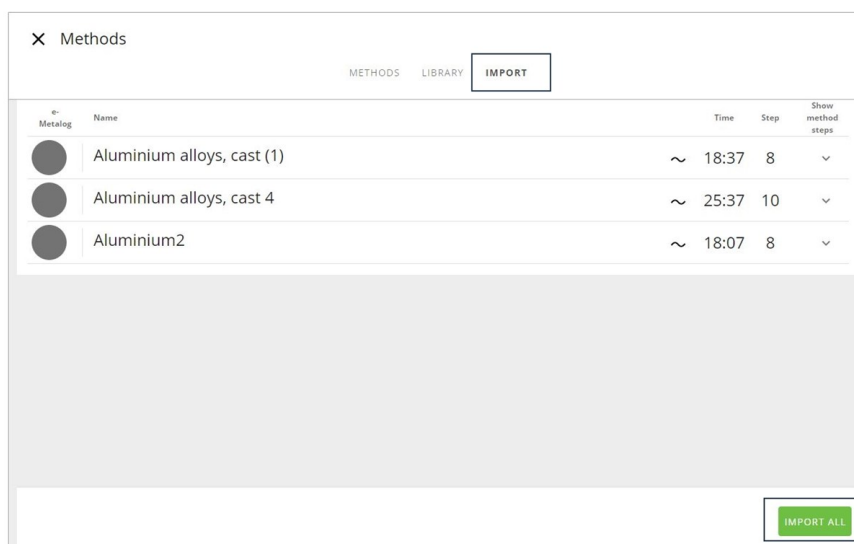
- Válassza ki az exportálni kívánt módszereket. Ha rákattint egy négyzetre, bekerül egy kijelölés.



- Ezután válassza az **Export** (Exportálás) lehetőséget a módszerek USB-meghajtóra mentéséhez.

Import

- Válassza az **Import** (Importálás) lehetőséget az USB-meghajtóról való beolvasáshoz.



- Válassza ki az **Import all** (Összes importálása) lehetőséget a módszerek USB-meghajtóról a módszerkönyvtárba történő importálásához. Ezt csak akkor választhatja ki, ha USB-meghajtó van csatlakoztatva a géphez (és a gomb zöldre vált).

7.5 A mintakészítési folyamat

7.5.1 Készítse elő a mintatartót a Xmatic egységhez

1. Helyezze a mintákat a mintatartóba.
2. Helyezze a mintatartót a szállítószalagra. Lásd: [A mintatartó behelyezése és eltávolítása ► 51.](#)
3. Manuálisan válassza ki a tartóban lévő minták számát, vagy koppintson a **Futtat** gombra az automatikus észlelés elindításához, az itt lévő beállításoktól függően: [A gép beállításai ► 103.](#)
4. Válasszon egy módszert minden behelyezett mintatartóhoz. Lásd: [Módszerek ► 55](#)
5. Az erő beállítása automatikusan vagy manuálisan történik az Ön választása szerint. Lásd: [A gép beállításai ► 103.](#)



Tipp

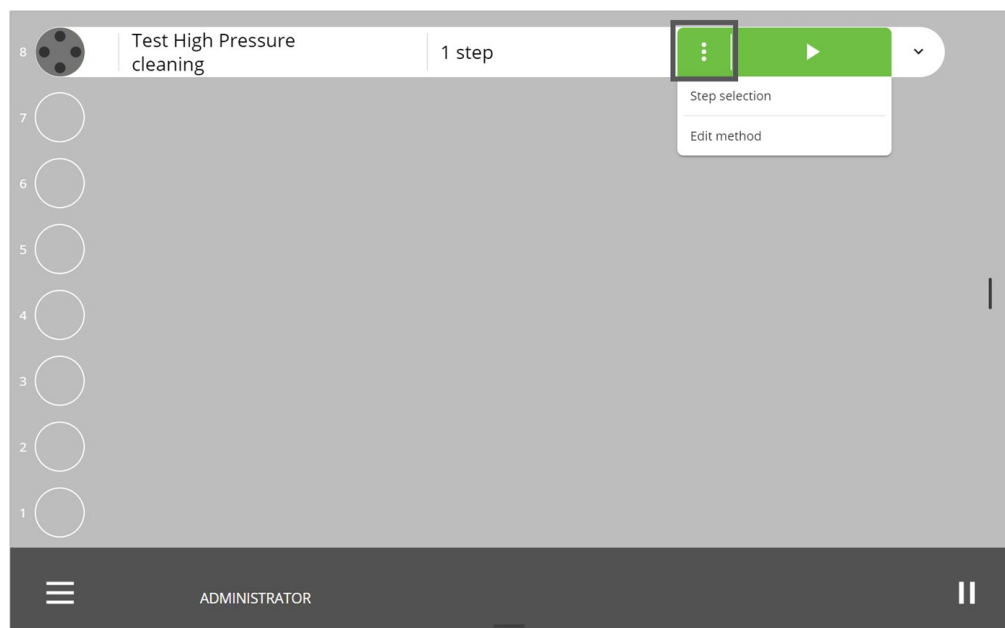
Ha több mintatartót helyezett el a szállítószalagon, a mintatartók sorba kerülnek a **Futtat** gombra való koppintás szerint az egyes mintatartókhoz. A sor módosításához koppintson a **Kidob** majd a **Futtat** gombra minden mintatartón abban a sorrendben, amelyben azokat szeretné feldolgozni.

7.5.2 Lépés kiválasztása

Szükség esetén kiválaszthatja a szabványos vagy egyéni módszerek lépéseit az előkészítési folyamatban.

Eljárás

1. Érintse meg a 3 pontot a módszer sorában.



2. Koppintson a **Step selection** (Lépés kiválasztása) lehetőségre.

3. Koppintson a lépés nevéől jobbra található mezőkre egy lépés hozzáadásához vagy kihagyásához.

A zöld pipa azt jelzi, hogy a lépés szerepel az előkészítési folyamatban.

3	Heat treated steels, low alloyed	4 steps	 	^
	Grinding Stone 4A27 Tap Water	300 µm		✓
	Cleaning with 2 steps	1		✓
	MD-Allegro DiaPro Allegro/Largo 9 µm			✓
	Cleaning with 5 steps	2		✓
	MD-Dac DiaPro Dac 3 µm			✓
	Cleaning with 5 steps	3		✓
	MD-Nap DiaPro Nap B 1 µm			✓
	Cleaning with 5 steps	4		✓

4. Koppintson a **Futtat** gombra, és a módszer a kiválasztott lépésekkel fog futni.

7.5.3 Hiányzó fogyóeszközök jelzése

Ha a szükséges fogyóeszközök nincsenek a gépben, egy sárga háromszög jelenik meg, amely arra kéri, hogy helyezze a hiányzó fogyóeszközöket a palacktartóba.

A **Futtatás** gomb is piros, jelezve, hogy nem tudja futtatni a folyamatot.

6	Aluminium alloys, cast	8 steps	 	^
	Grinding Stone 2S27  Tap Water	300 µm	1	✓
	Cleaning with 2 steps		2	✓
	MD-Largo  DP-Suspension P 9 µm  DP-Lubricant Blue 		3	✓
	Cleaning with 5 steps		4	✓
	MD-Mol  DP-Suspension P 3 µm  DP-Lubricant Blue 		5	✓
	Cleaning with 5 steps		6	✓
	MD-Chem  OP-U NonDry 		7	✓
	Cleaning with 8 steps		8	✓

Eljárás

1. Helyezze el a hiányzó fogyóeszközöket, és a **Futtat** gomb zöldre vált.
2. Koppintson a **Futtat** gombra.

Sor indítása előtt

A gép regisztrálja a palackok tartalmát. A választott módszerek alapján a gép kiszámítja, hogy van-e elegendő szuszpenzió és kenőanyag a módszerek futtatásához.

Ha az egyik palackban túl kicsi a mennyiség, piros figyelmeztetést kap:

Step	Material / Action	Time	Steps	Buttons
8	Aluminium alloys, cast	~ 8:48	4 steps	[Menu] [Save] [Warning] [Up]
=	Diamond Grinding Disc 8D27 Recirculated Water	300 µm	1	[DELETE] [COPY] [Down]
=	Cleaning with 2 steps	0:35	2	[DELETE] [COPY] [Down]
=	MD-Largo DP-Suspension P 9 µm DP-Lubricant Green	5:41	3	[DELETE] [COPY] [Up]

Surface MD-Largo	Disc speed 150 rpm	Holder speed 150 rpm	Force per specimen 30 N / 180 N
Suspension DP-Suspension P 9 µm	Pre-dosing time 3 s	Dosing level 11	
Lubricant DP-Lubricant Green	Pre-dosing time 3 s	Dosing level 14	

DP-Suspension P 9 µm is low

DP-Lubricant Green is low

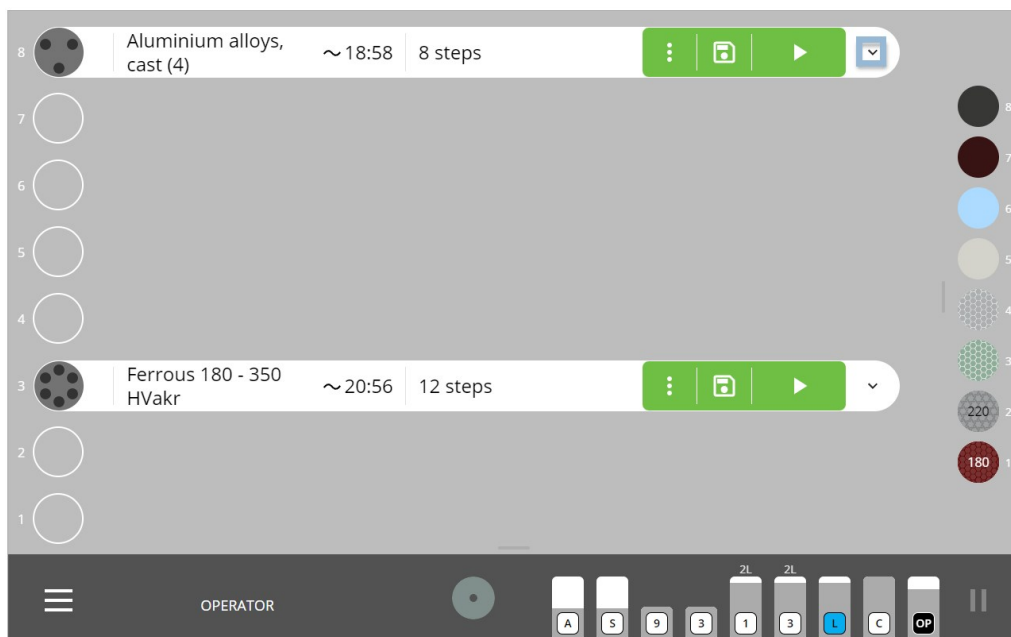
Time/Removal Time: 5:30 | Holder position: 10 mm | Holder direction: Co-rotation | Disc cooling: Yes

ADMINISTRATOR | [ALC] [SOAP] [L] [9] [15] [Pause]

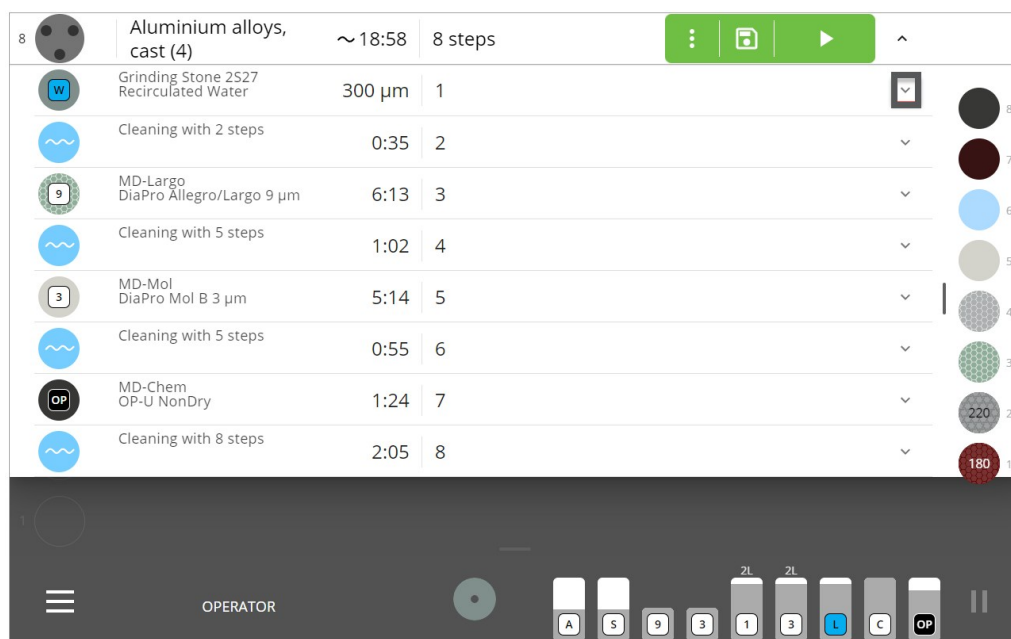
7.5.4 A mintakészítési folyamat elindítása**VIGYÁZAT**

Viseljen megfelelő védőkesztyűt, hogy megvédje ujjait a csiszolóanyagoktól és a meleg/éles mintáktól.

Az előkészítési folyamat megkezdése előtt a legördülő gombra koppintva megtekintheti a kiválasztott módszer különböző előkészítési lépéseinek listáját.



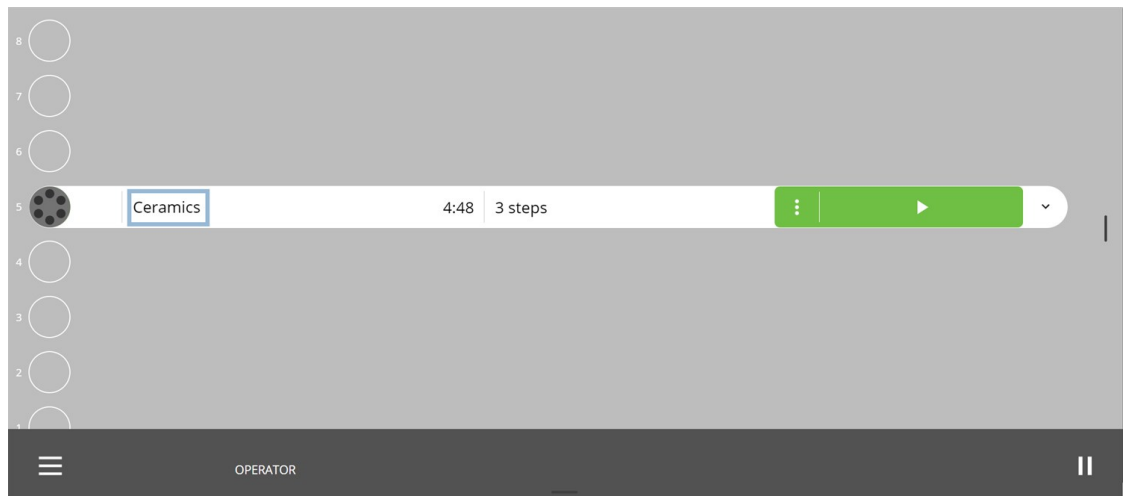
A módszer futtatása közben láthatja az előkészítés előrehaladását, mivel az idő 00:00-ig visszaszámlál a módszer neve mellett.



Eljárás

1. Jelentkezzen be a gépbe rendszergazdaként (lásd: [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
2. A **Methods** (Módszerek)-ben válassza ki a kívánt módszert.

3. Győződjön meg arról, hogy minden szükséges fogyóeszköz és MD felület rendelkezésre áll a gépen. A **Futtat** gombnak zöldnek kell lennie.



4. Koppintson a **Futtat** gombra.
A gép automatikusan megáll, amikor a folyamat befejeződik.



Tipp

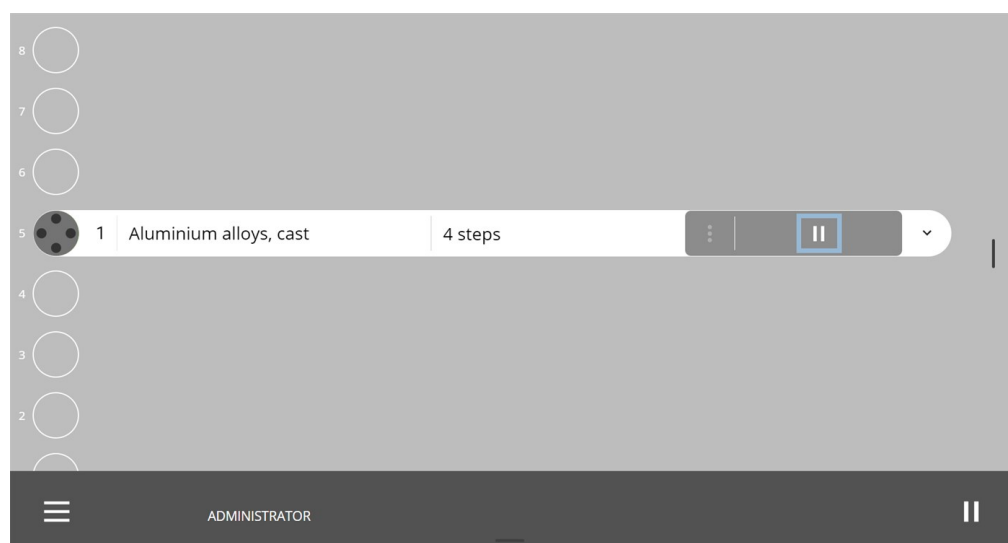
Ha több mintatartót helyezett el a szállítószalagon, a mintatartók sorba kerülnek a **Futtat** gombra való koppintás szerint az egyes mintatartókhoz. A sor módosításához koppintson a **Kidob** majd a **Futtat** gombra minden mintatartón abban a sorrendben, amelyben azokat szeretné feldolgozni.

7.5.5 A minták ellenőrzése

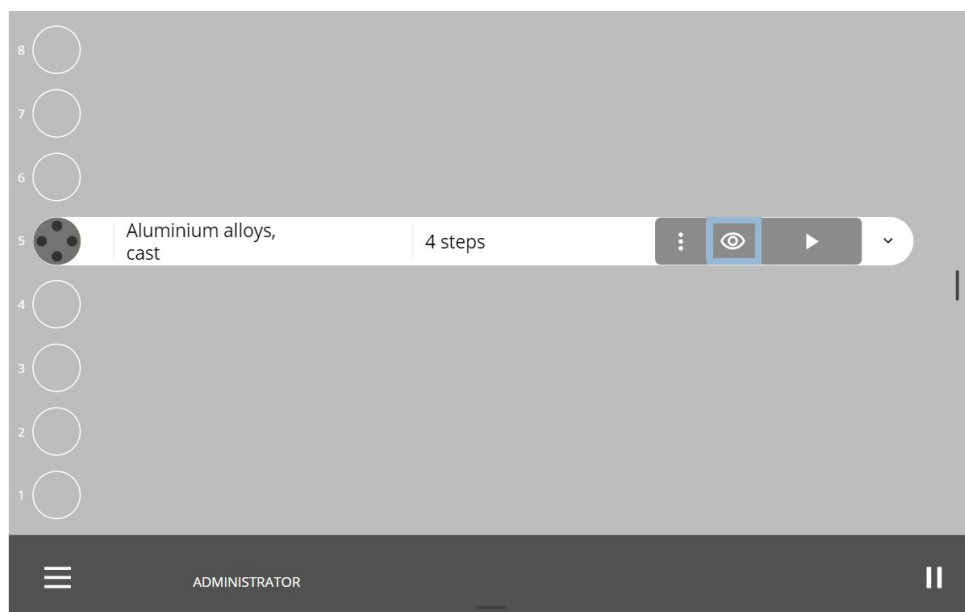
Az előkészítési folyamat során bármikor ellenőrizheti a mintatartót és a mintákat.

Eljárás

1. Az előkészítési folyamat sávján koppintson a **Szünet** gombra.



2. Koppintson a **Szem** gombra a folyamatsávon.



3. A gép visszahelyezi a mintatartót a függőleges szállítószalag fiókjába, és most már ellenőrizheti.

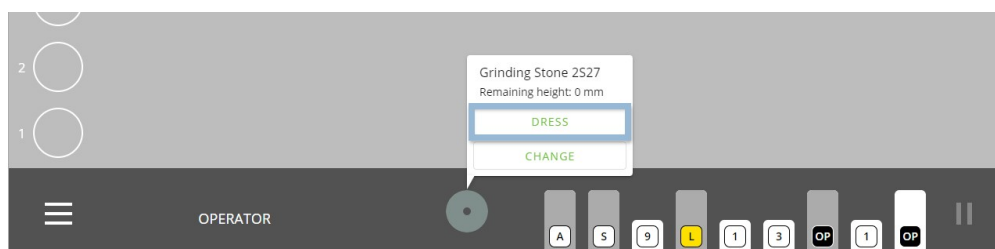
Ellenőrzés után

1. Helyezze vissza a mintatartót.
2. Koppintson a **Futtatás** gombra, és a gép onnan folytatja, ahol szüneteltette.
Alternatív megoldásként koppintson a 3 pontra, és válassza ki a **Start over** (Kezdje előlről) lehetőséget.

7.5.6 A csiszológő kézi felszabályozása

Az új követ célszerű többször is felszabályozást végezni, mielőtt azt csiszoláshoz használná. Ez biztosítja, hogy a kő sík és használatra kész legyen.

1. A fogyóeszközök szalagon válassza a **Felszabályozás** (Felszabályozás) lehetőséget a felszabályozási folyamat megkezdéséhez.



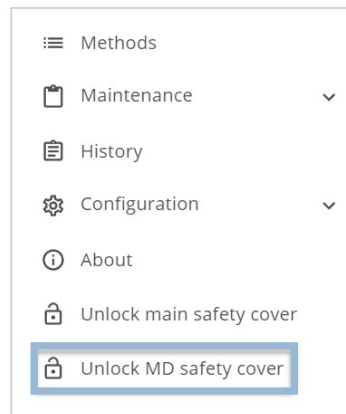
A konfigurálás módjáról **Dresser programs** (Felszabályozási programok) és Kézi felszabályozás, lásd [A felszabályozási programok konfigurálása a csiszológőhöz ► 82](#)

7.5.7 Az MD emelő nyitása

Az MD felületeket a gép működése közben is módosíthatja vagy újratöltheti.

Nyissa ki az MD emelő ajtaját a folyamat során

1. Koppintson a **Főmenü** gombra.
2. Válassza ki az **Unlock MD safety cover** (MD biztonsági burkolat feloldása) lehetőséget.



Kivételek

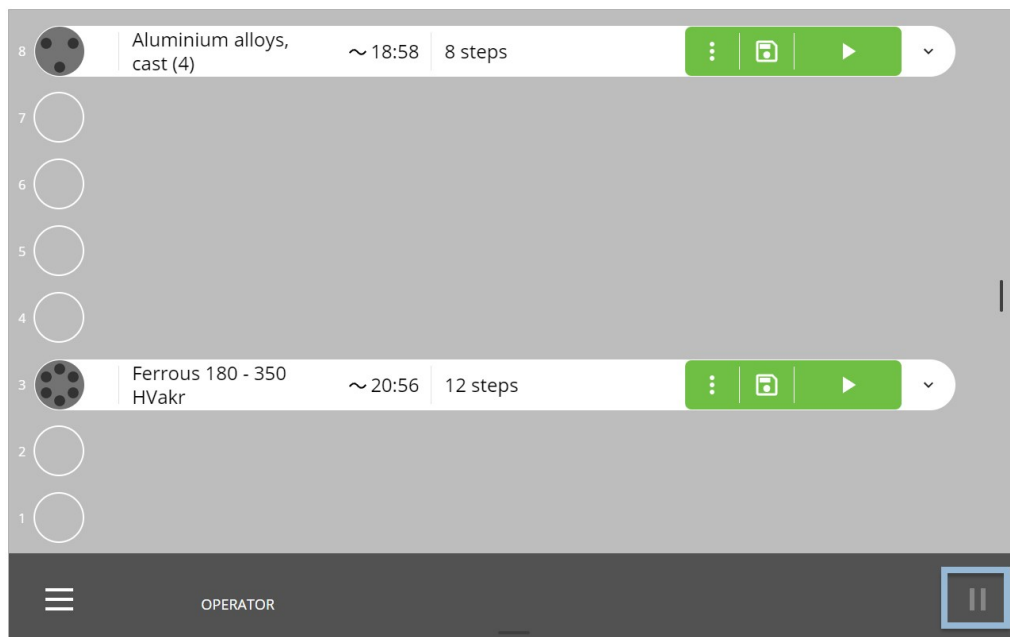
Az MD emelő ajtaját nem lehet kinyitni:

- miközben a gép leolvassa az MD felületeket
- amikor a gép MD felületre szállít vagy onnan vesz le
- amikor a gép ténylegesen feldolgoz az MD állomáson.

7.5.8 A folyamatban lévő folyamat szüneteltetése

Az előkészítés során előfordulhat, hogy szüneteltetnie kell a folyamatot. Ekkor szüneteltetheti a folyamatban lévő folyamatot a kijelzőn.

1. Koppintson a **Szünet** gombra.



2. Hajtsa végre a végrehajtani kívánt műveletet.
3. Az előkészítés folytatásához koppintson ismét a **Szünet** gombra.

7.5.9 Sor létrehozása

A függőleges szállítószalagon beállíthat egy mintatartó sort, hogy a gép meghatározott sorrendben fusson.

A sorban lévő mintatartók számára választott módszerek alapján a gép kiszámítja, hogy van-e elegendő szuszpenzió és kenőanyag a módszerek futtatásához. Lásd: [Hiányzó fogyóeszközök jelzése ► 69](#)

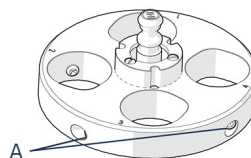
Alapszintű sor létrehozása

1. A függőleges szállítószalagon helyezze be a sorba helyezni kívánt mintatartókat.



Megjegyzés

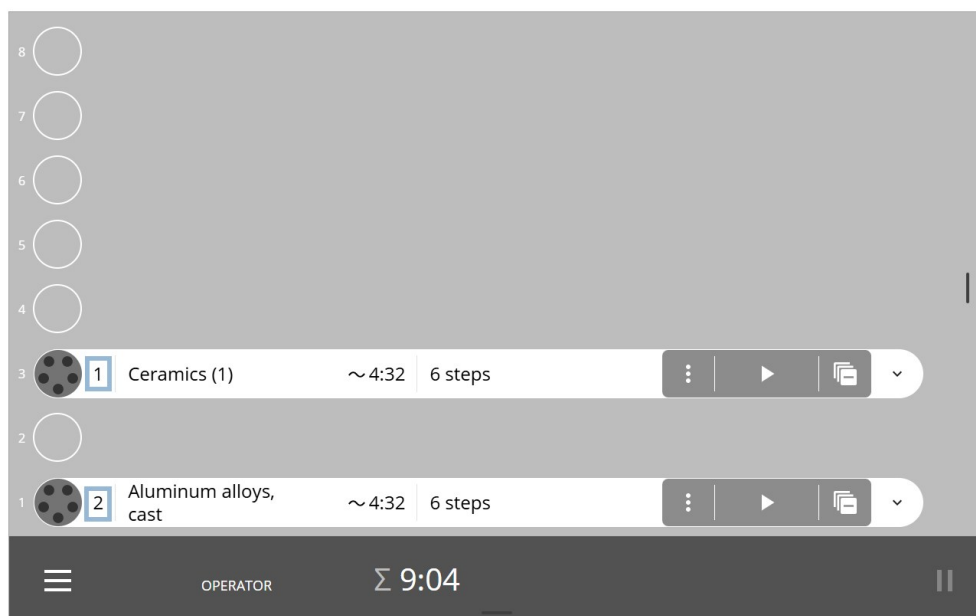
Ügyeljen arra, hogy a minták befogásához használt egyik csavar sem nyúlik ki a mintatartó széléből, mert ez károsíthatja a gépet.



A Csavarok

2. Válassza ki azokat a módszereket, amelyeket az egyes mintatartóknál futtatni szeretne.
3. Koppintson a **Futtat** gombra, és megkezdődik az első mintatartó előkészítése.

- Koppintson a **Futtat** gombra minden mintatartóhoz abban a sorrendben, amelyben azokat feldolgozni szeretné.
- A mintatartó ikonjától jobbra lévő szám mutatja a sorrendet a sorban.
- A várólista módosításához érintse meg a **Elűz** gombot, majd érintse meg a **Fut** gombot minden mintatartóhoz abban a sorrendben, amelyben feldolgozni szeretné őket. Ezzel hozzáadja őket a sorhoz.



Ütemezett sor létrehozása késleltetett kezdéssel

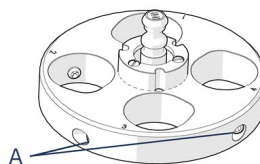
Beprogramozhatja a gépet, hogy egy meghatározott időpontban kezdje el az előkészítést.

- A függőleges szállítószalagon helyezze be a sorba helyezni kívánt mintatartókat.



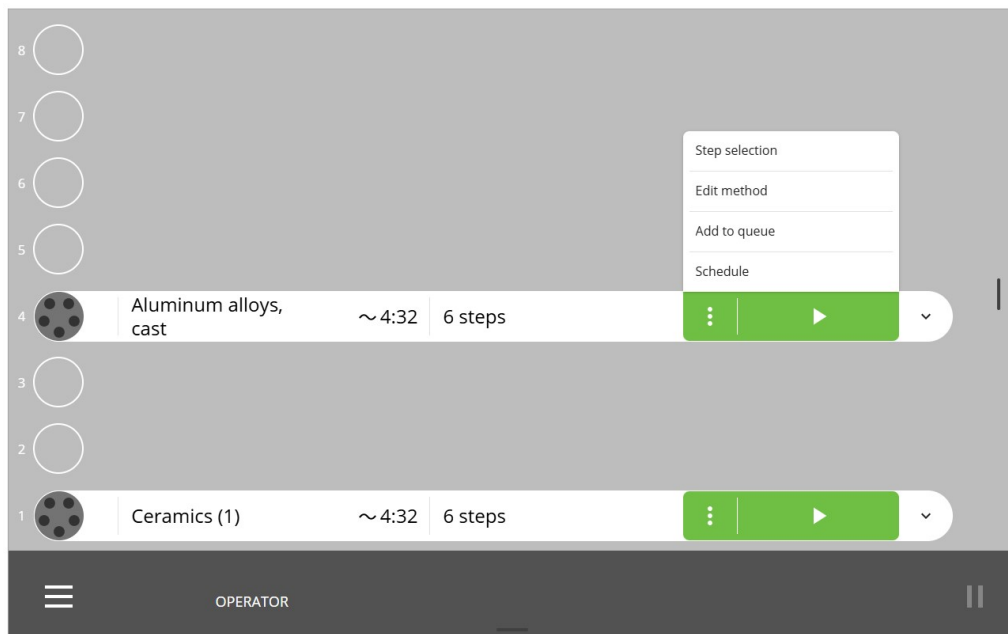
Megjegyzés

Ügyeljen arra, hogy a minták befogásához használt egyik csavar sem nyúlik ki a mintatartó széléből, mert ez károsíthatja a gépet.

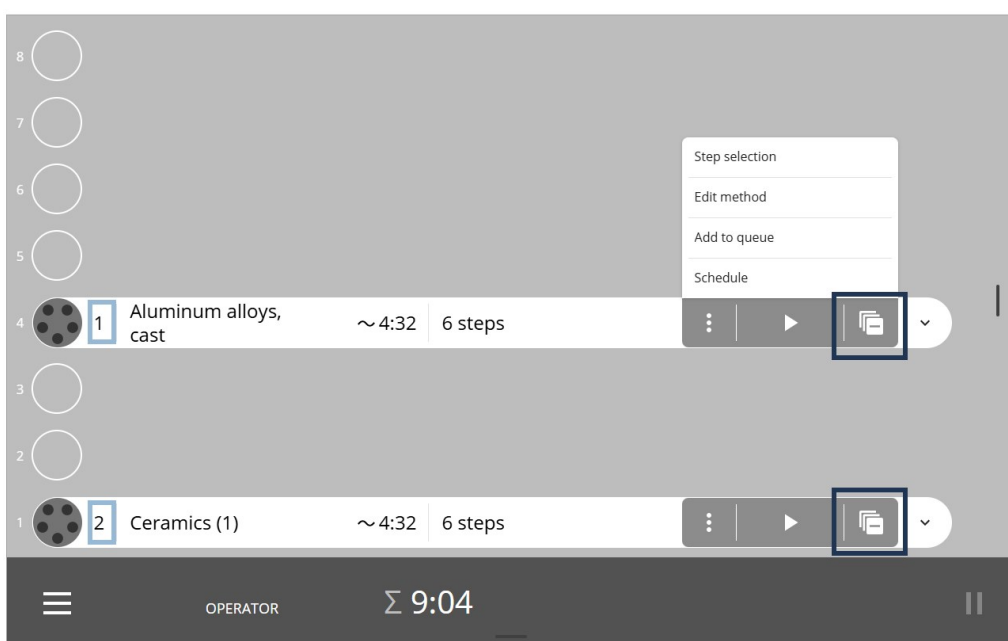


B Csavarok

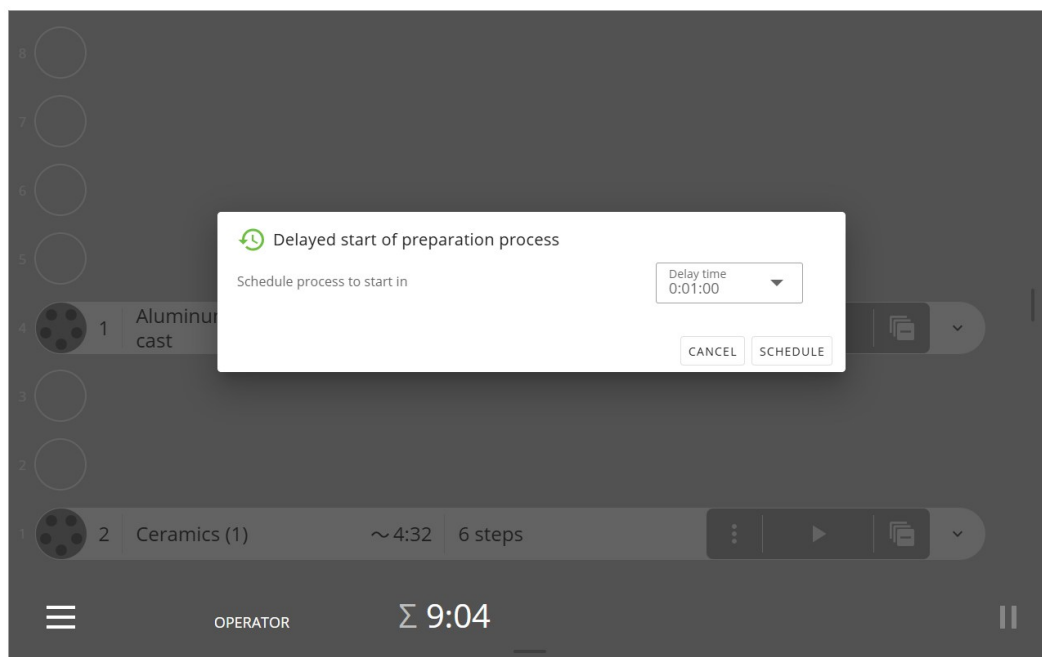
- Válassza ki azokat a módszereket, amelyeket az egyes mintatartóknál futtatni szeretne.
- Érintse meg a 3 pontot, és válassza a **Add to queue** (Hozzáadás a sorhoz) lehetőséget további mintatartók hozzáadásához a kívánt sorrendben.



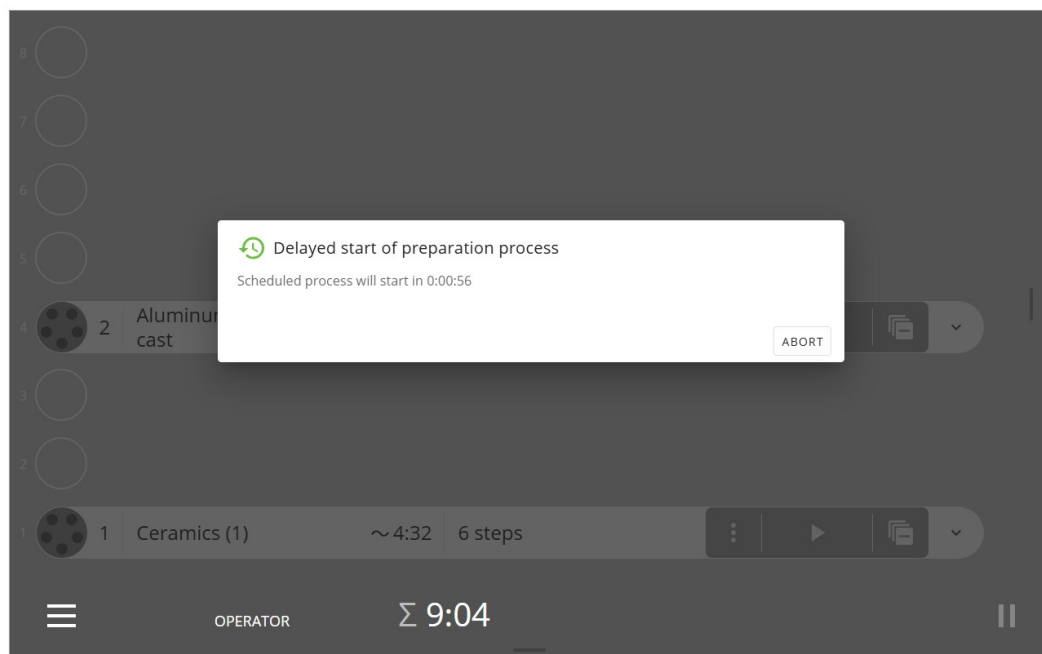
4. A mintatartó ikonjától jobbra lévő szám mutatja a sorrendet a sorban.



5. Ha el szeretne távolítani egy tartót a sorból, koppintson a **mínusz** ikonra a folyamatsávon.
6. A sor ütemezéséhez válassza az **Schedule** (Ütemezés) lehetőséget.
7. Most állítsa be az órát és percet, amennyit a gépnek várnia kell, mielőtt elkezdené az előkészítést.



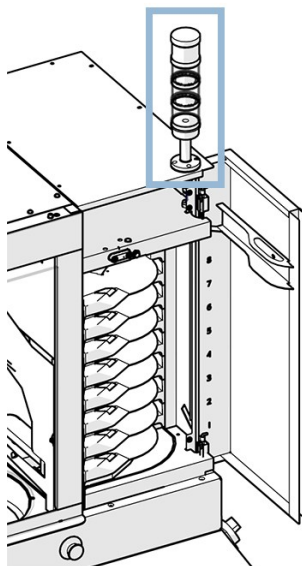
8. Válassza ki az **Schedule** (Ütemezés) gombot a beállított idő jóváhagyásához.
9. Válassza a **Cancel** (Mégse) lehetőséget a programozás törléséhez.
10. A párbeszédpanel nyitva marad, és a visszaszámlálást mutatja, amíg a gép várakoztatva van, és zárva marad a további működéshez.



11. A beállított idő letelte után a párbeszédpanel eltűnik, és megkezdődik az előkészítés.
12. A várólista és az ütemezett kezdés törléséhez koppintson a **Abort** (Megszakítás)-ra.

7.6 Forgó jelzőfény (opció)

A gép felszerelhető egy forgó jelzőfényvel, amely jelzi a gép működési állapotát.



Alapértelmezés szerint 3 világítási pozíció van:

Felső pozíció	Vörös fény	Géphiba
	Állandó fény	Aktív hiba
	Nincs fény	Nincs hiba
Középső pozíció	Sárga fény	Figyelmeztetés
	Állandó fény	Aktív figyelmeztetés
	Nincs fény	Nincs figyelmeztetés
Alsó pozíció	Zöld fény	Állapot
	Villogó fény	A gép szünetel
	Állandó fény	A gép működik
	Nincs fény	A gép üresjáratban van



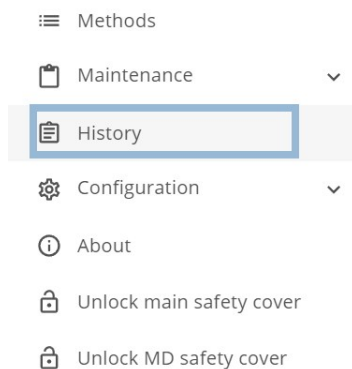
Tipp

A géppel kapcsolatos további információkért tekintse meg az adott használati útmutatót vagy a felhasználói kézikönyvet.

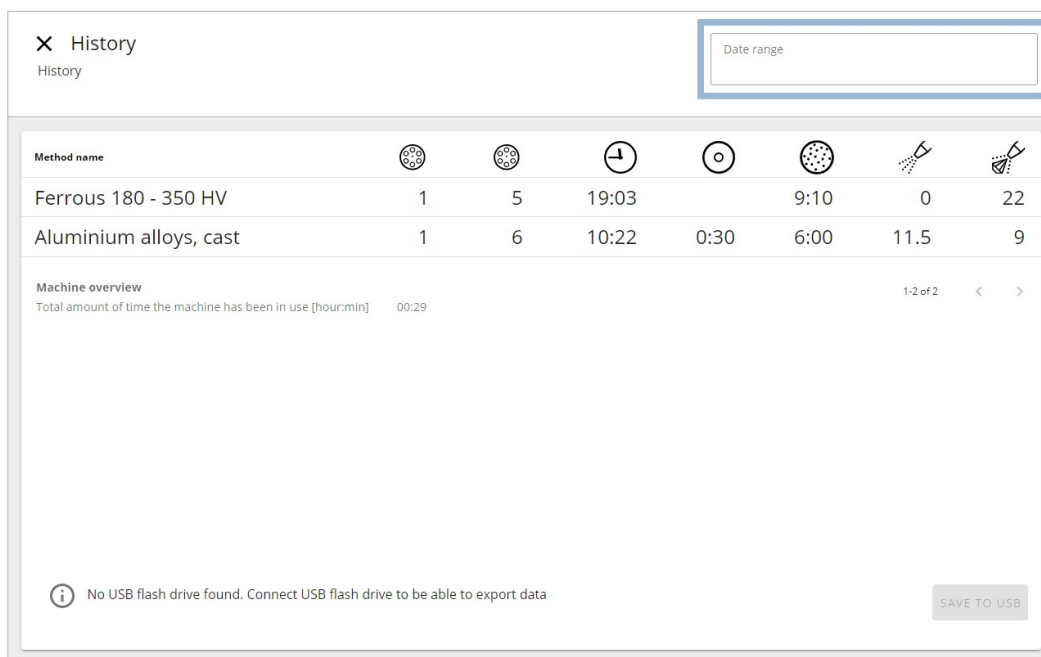
7.7 Előzmények – naplófájl jelentés

CSV-fájl és PDF-jelentés létrehozása

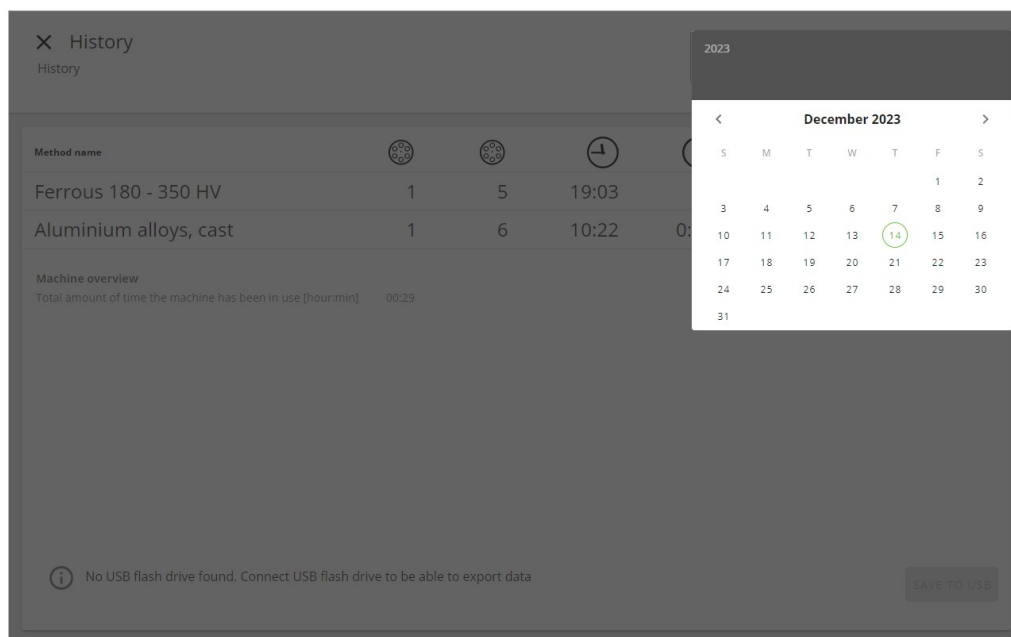
1. Jelentkezzen be a gépbe rendszergazdaként (lásd: [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
2. A **Főmenü**-ben válassza ki az **History** (Előzmények) lehetőséget.



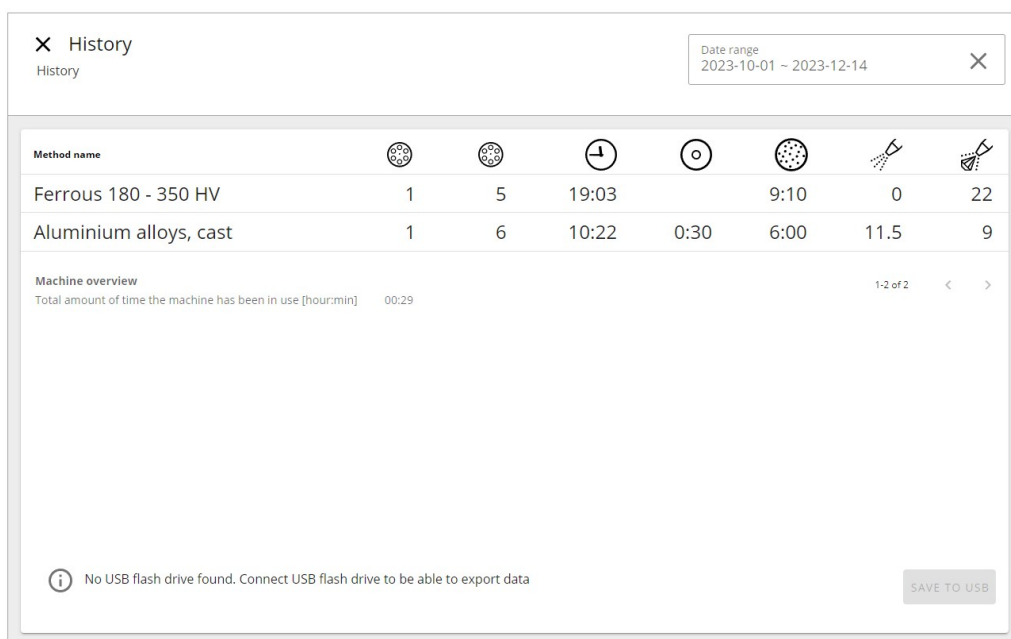
3. Kattintson a **Date range** (Dátumtartomány) területre.



4. Válassza ki az Önt érdeklő időtartományt.



5. Tekintse meg a kiválasztott időszak adatait a kijelzőn.



6. Az adatok exportálásához csatlakoztasson egy USB-meghajtót, és kattintson a **Save to USB** (Mentés USB-re) lehetőségre.
7. A rendszer menti a CSV-fájlt és a kiválasztott adatokat tartalmazó PDF-jelentést.

8 Konfigurálás

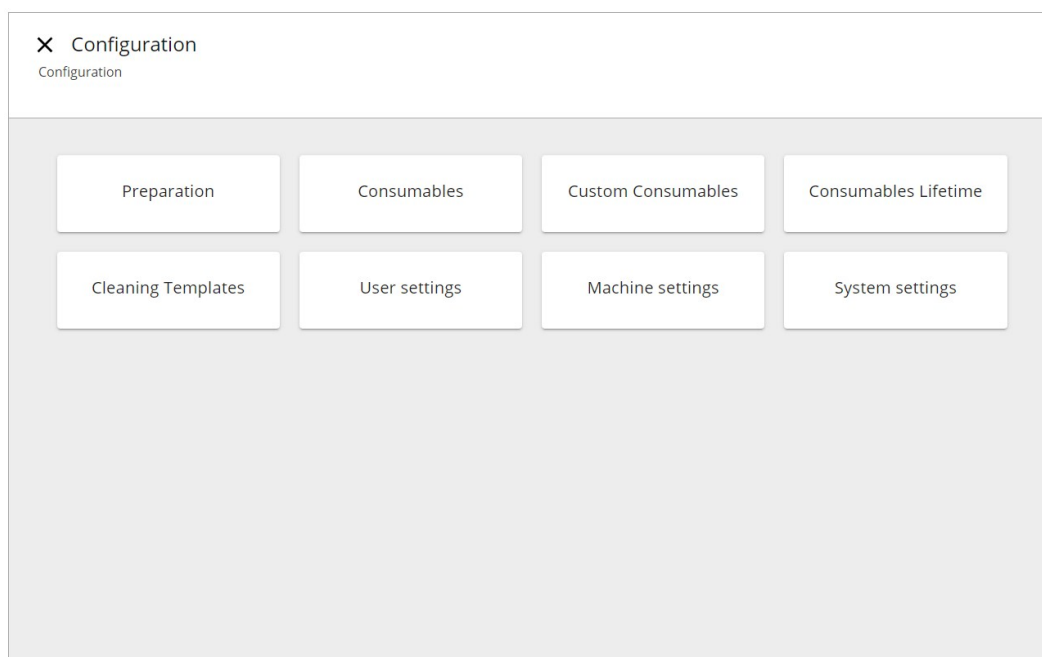
**Tipp**

Csak rendszergazdai jogokkal rendelkező felhasználók konfigurálhatják a gépet.

Rendszergazdai jogokkal módosíthatja a gép különböző beállításait a kijelzőn.

Eljárás

1. Jelentkezzen be a gépbe rendszergazdaként (lásd: [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
2. Érintse meg a **Főmenü** gombot ([A kijelző áttekintése ► 19](#)).
3. Válassza ki a **Configuration** (Konfiguráció) lehetőséget.
4. Mostantól hozzáfér a következő almenükhöz is, amelyeket ebben a fejezetben ismertetünk:



8.1 Előkészítés

8.1.1 A felszabályozási programok konfigurálása a csiszolóköhöz

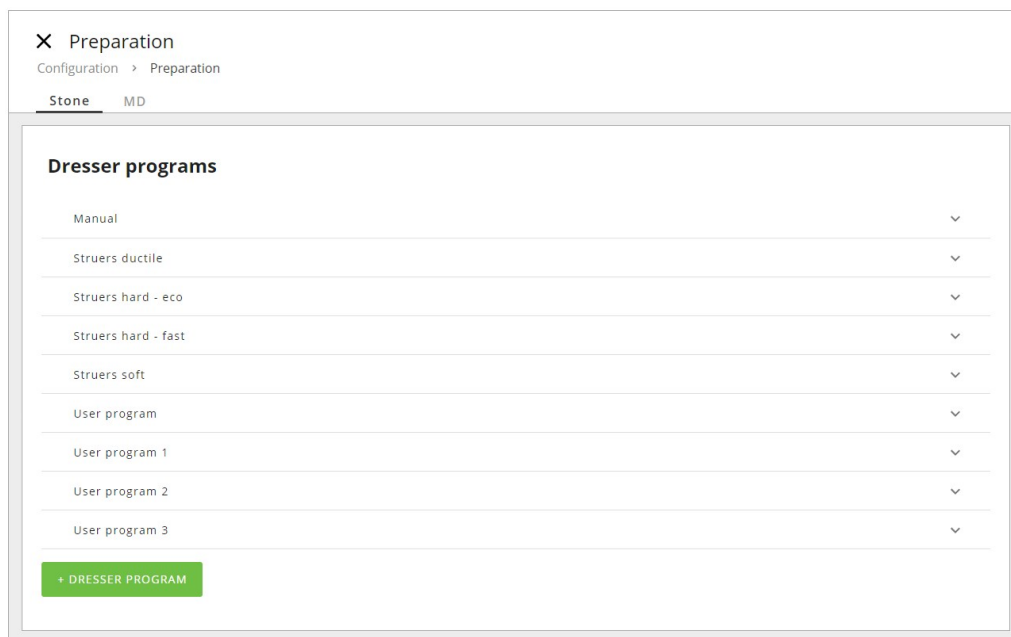
**Tipp**

A csiszolókö felszabályozási beállításainak módosításához rendszergazdai hozzáférés szükséges.

Eljárás

1. Jelentkezzen be a gépbe rendszergazdaként (lásd: [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
2. A **Főmenü**-ben válassza ki a **Configuration** (Konfiguráció) lehetőséget.

3. Válassza ki az **Preparation** (Előkészítés) és **Stone** (Kő) lehetőséget a felszabályozási programlista megnyitásához.



A lista számos alapértelmezett felszabályozó programot tartalmaz, amelyek nem módosíthatók. Az egyetlen kivétel a felszabályozási program **Manual** (Manuális) (lásd: [A csiszolóké kézi felszabályozásának a konfigurálása ► 85](#) a konfigurációval és ezzel kapcsolatban: [A csiszolóké kézi felszabályozása ► 73](#) működés közben).



Tipp

Az előkészítési módszerben a folyamat után önállóan választja ki a felszabályozást.

Felszabályozási programok

Az alábbi felszabályozási programok közül választhat:

Manual (Manuális)	Állítsa be a beállításokat a kívánt módon.
Struers ductile (Struers képlékeny)	Használja ezt a felszabályozási programot képlékeny anyagokhoz, például nikkelalapú ötvözetekhez és rozsdamentes acélhoz alkalmas fogyóeszközökkel történő köszörüléshez.

Felszabályozási programok	
Struers hard (Struerskemény)	Struers hard - eco (Struers kemény - öko) Használja ezt a felszabályozási programot kemény és nagyon kemény fémekhez alkalmas fogyóeszközökkel történő köszörüléshez. Ez a felszabályozási program kisebb mennyiségű felszabályozó anyagot alkalmaz, emellett a fordulatszám és az érzékenység is alacsonyabb, így meghosszabbítva a csiszolóköő élettartamát. Struers hard - fast (Struers kemény - gyors) Használja ezt a felszabályozási programot nagyon kemény fémekhez alkalmas fogyóeszközökkel történő köszörüléshez.
Struers soft (Struers puha)	Használja ezt a felszabályozási programot puha, nemvas fémekhez alkalmas fogyóeszközökkel történő köszörüléshez.

Új felszabályozási program létrehozása

1. Koppintson a **+ Dresser Program** (+Felszabályozási program)-ra. Ezzel új felszabályozási programot ad a listához.

Dresser programs

Manual

Struers ductile

Struers hard - eco

Struers hard - fast

Struers soft

User program

User program 1

DELETE RENAME

Dressing amount 10 µm

Dresser speed 3

Dresser mode Removal Based

Sensitivity 5

Dressing during grinding No

+ PROGRAM

2. Állítsa be a beállításokat a kívánt módon. Minden módosítás automatikusan mentésre kerül.

Dressing amount Felszabályozási mennyiség	
A kő aktív és sík csiszolófelületének eléréséhez gondoskodjon róla, hogy a felszabályozási lépések elég nagyok a megfelelő felszabályozáshoz. A csiszolókö lehet a leghosszabb élettartamának elérése érdekében ügyeljen arra, hogy a felszabályozási lépése a lehető legkisebbek legyenek. Állítsa be a felszabályozási lépésközt 10 és 300 µm között 10 µm-es lépésekben.	
Dresser speed (Felszabályozási fordulatszám)	
Állítsa be a felszabályozási fordulatszámot 1–10 tartományban.	
Dresser mode (Felszabályozási üzemmód)	
Válasszon az Removal based (Eltávolítás alapú) vagy Time based (Időalapú) lehetőségek közül:	
Removal based (Anyageltávolítás alapú)	Sensitivity (Érzékenység) Ha ez van kiválasztva, akkor a kívánt érzékenységi beállítást is ki kell választania 1 és 20 között. Minél nagyobb az érzékenység, annál gyakrabban történik meg a kő felszabályozása.
Time based (Időalapú)	Time (Idő) Válassza ki a kívánt felszabályozási intervallumot 10 másodperctől 5 percig. A kő felszabályozása a kiválasztott intervallum elteltével megtörténik. Az eljárás ismétlődik.
Dressing during grinding (Felszabályozás csiszolás közben)	
Az Yes (Igen) lehetőséget bejelölve a kő felszabályozása anyageltávolítás közben történik meg. A No (Nem) lehetőséget bejelölve a kő felszabályozásakor a mintatartót a rendszer felemeli.	

8.1.2 A csiszolókö kézi felszabályozásának a konfigurálása

A Struers azt javasolja, hogy az új kövön végezzen többször is felszabályozást, mielőtt azt csiszoláshoz használná. Ez biztosítja, hogy a kő sík és használatra kész legyen.

A kő kézi megmunkálásakor használt felszabályozási program beállításához kövesse az alábbi eljárást.

Eljárás

- Jelentkezzen be a gépbe rendszergazdaként (lásd: [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
- A **Főmenü**-ben válassza ki a **Configuration** (Konfiguráció) lehetőséget.

3. Válassza ki az **Preparation** (Előkészítés) és **Stone** (Kő) lehetőséget a felszabályozási program listájának megnyitásához.
4. Ezután válassza a **Manual** (Kézi) lehetőséget.

The screenshot shows the 'Preparation' configuration window. At the top, there is a title bar with a close button (X) and the text 'Preparation'. Below the title bar, there is a breadcrumb trail 'Configuration > Preparation'. Underneath, there are two tabs: 'Stone' (selected) and 'MD'. The main content area is titled 'Dresser programs'. It features a 'Manual' button with a dropdown arrow. Below this, there are five configuration parameters, each with a dropdown menu: 'Dressing amount' (0 µm), 'Dresser speed' (3500), 'Dresser mode' (Time based), 'Time' (2:00), and 'Dressing during grinding' (Yes). At the bottom, there is a list of programs with dropdown arrows: 'Struers ductile', 'Struers hard - eco', 'Struers hard - fast', 'Struers soft', 'User program', 'User program 1', and 'User program 2'.

Szerkessze a kézi felszabályozó program paramétereit. A paraméterek leírását lásd: [Új felszabályozási program létrehozása ► 84](#).

8.1.3 Az MD csiszolófelület konfigurálása

1. Jelentkezzen be a gépbe rendszergazdaként (lásd: [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
2. A **Főmenü**-ben válassza ki a **Configuration** (Konfiguráció) lehetőséget.

3. Ezután válassza az **Preparation** (Előkészítés) és az **MD** lapot.
4. Most válassza ki a kívánt beállításokat.

✕ Preparation
Configuration > Preparation

Stone **MD** US Clean

Dressing after process

Dress MD Alto ☒

Dress MD Piano, Mezzo, Molto ☒

Cleaning after process

Clean MD Alto ☒

Clean MD Piano, Primo, Mezzo, Molto ☒

Clean MD Allegro / Largo ☒

Clean disc after process ☒

Dressing (Felszabályozás)

A felület eltávolítási sebességének biztosítása érdekében engedélyezheti a MD-Alto és a gyémántcsiszoló felületek, pl. MD-Piano felszabályozását.



Tipp

Ha az MD csiszolófelület felszabályozása engedélyezve van, a felszabályozást minden előkészítési lépés után el kell végezni.

Cleaning (Tisztítás)

Beállíthatja, hogy a készülék automatikusan megtisztítsa a felületet (MD-Alto, MD-Allegro és MD-Largo, valamint MD gyémánt csiszolófelület) a folyamat után.

Javasoljuk, hogy a MD-Disc egységet is tisztítsa meg, mielőtt új felületet alkalmazna.

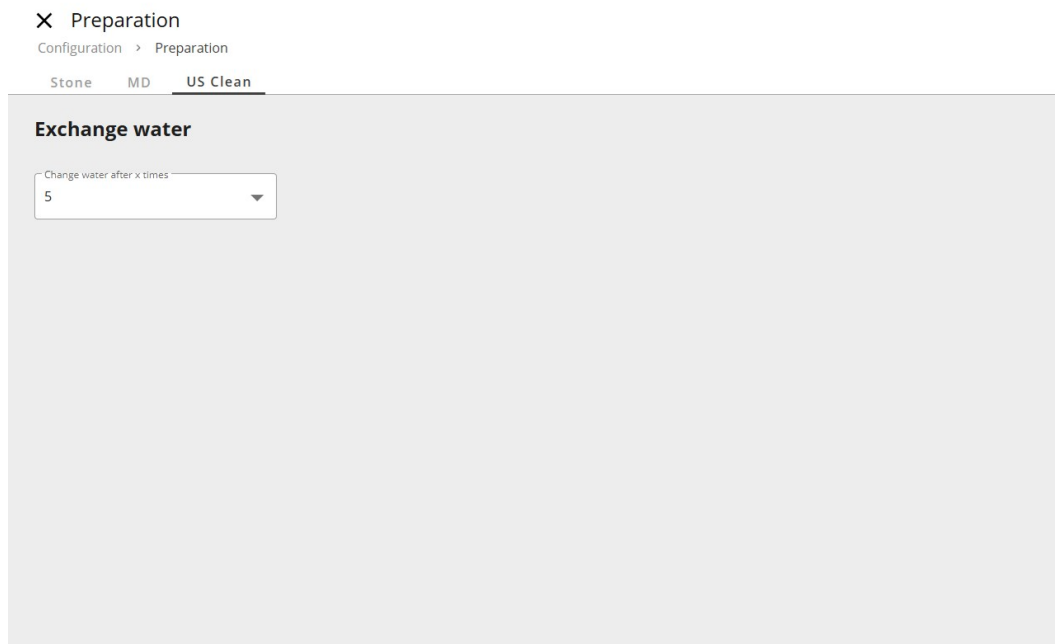
Az MD polírozó felületek tisztítása nem lehetséges.

8.1.4 A vízcseré konfigurálása az ultrahangos tisztítóállomáson (opció)

Alapértelmezés szerint a gép úgy van beállítva, hogy az ultrahangos tisztító funkció minden egyes használata után automatikusan kiürítse és újratöltse a kádat az ultrahangos tisztítóállomáson.

Állítsa be a vízcseré előtt futtatott folyamatok számát

1. Jelentkezzen be a gépbe rendszergazdaként (lásd: [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
2. A **Főmenü**-ben válassza ki a **Configuration** (Konfiguráció) lehetőséget.
3. Ezután válassza az **Preparation** (Előkészítés) és az **US Clean** (UH tisztítás) fület.



4. A legördülő menüben válassza ki, hogy hányszor kell használni az ultrahangos tisztítóállomást a vízcserre előtt.

8.2 Fogyóeszközök



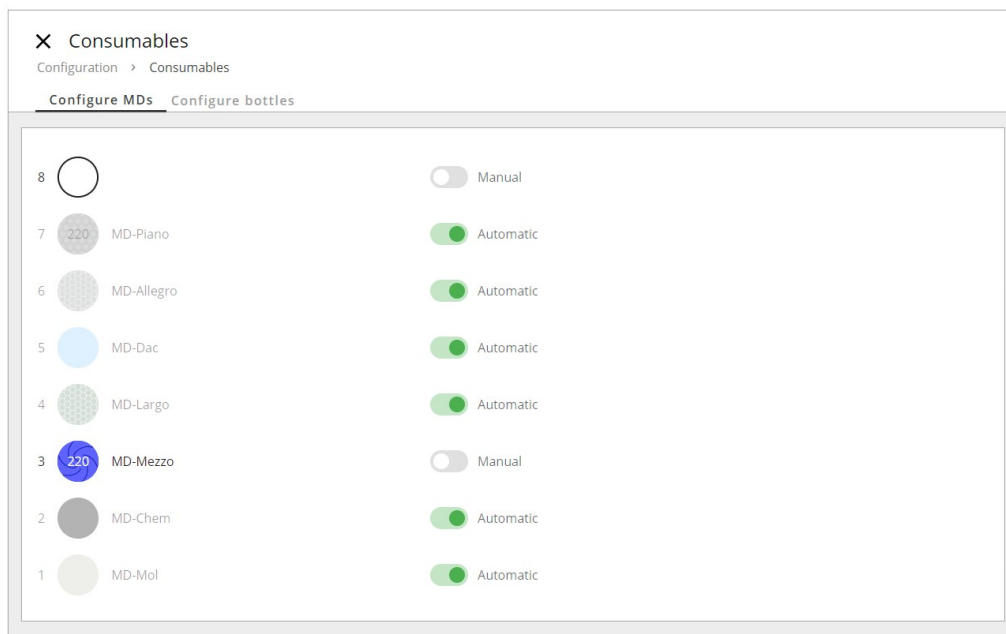
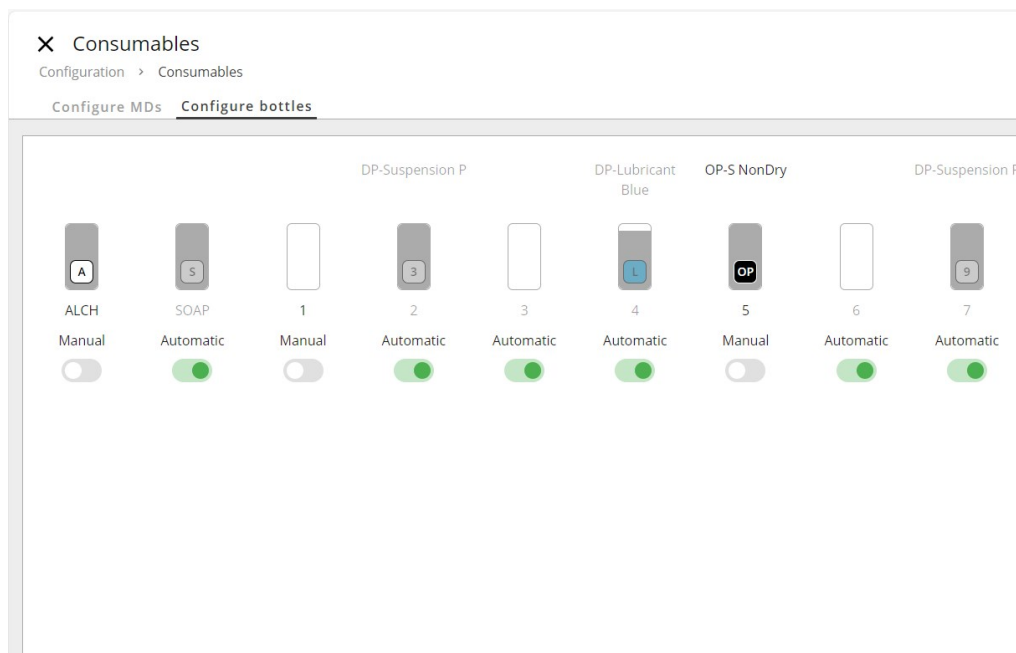
Megjegyzés

A berendezés csak a Struers erre a célra és ilyen típusú berendezésekkel való használatra tervezett fogyóeszközeivel használható.

A készülék automatikusan érzékeli a Struers fogyóeszközök, palackok és MD felületek tartalmát, amikor behelyezi őket a gépbe.

Fogyóeszközök konfigurálása

1. Jelentkezzen be a gépbe rendszergazdaként (lásd: [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
2. A **Főmenü**-ből válassza ki a **Configuration** (Konfiguráció) lehetőséget, majd a **Consumables** (Fogyóeszközök) menüpontot.
3. Válassza ki a konfigurálni kívánt fogyóeszköz típusát, azaz az MD-eket (MD felületeket) az MD emelőben vagy a palacktartóban lévő palackokat.

Configure MDs (MD-k konfigurálása)**Configure bottles (Palackok konfigurálása)**

4. Válassza az **Automatic** (Automatikus) vagy **Manual** (Manuális) lehetőséget.

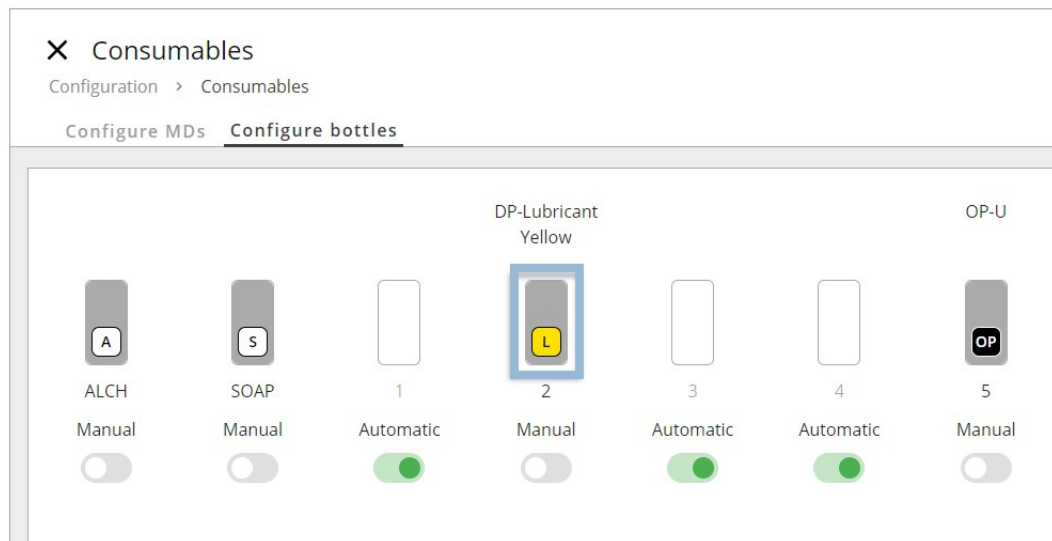
Automatic (Automatikus)

A gép beolvassa az összes fogyóeszközön található adatmátrixkódot.

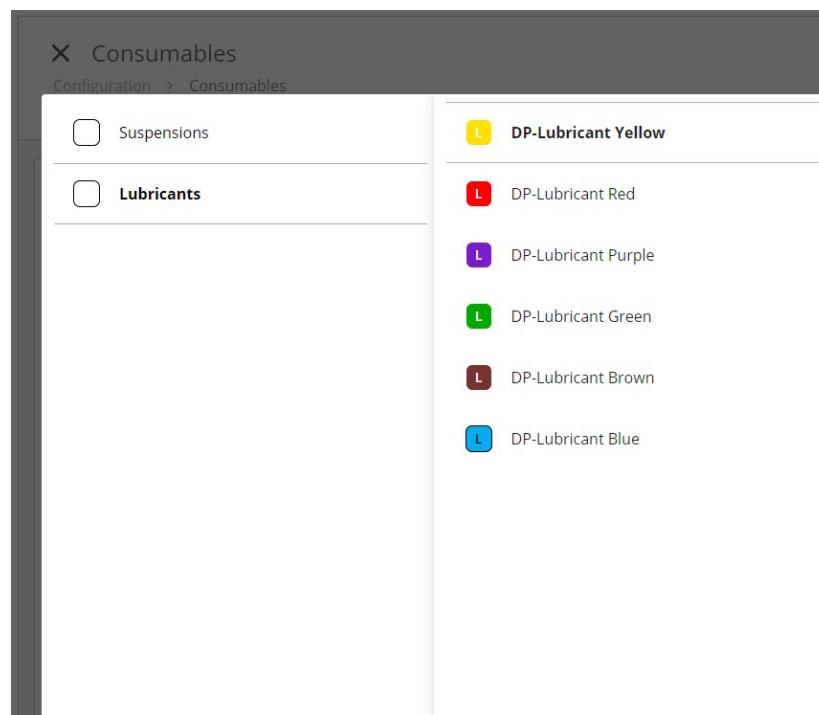
Manual (Manuális)

A gép nem keres olvasandó kódot.

1. Válassza ki a felületet, a szuszpenziót vagy a kenőanyagot a kérdéses pozícióban.



2. Ha a palack manuális beállításának gombjára kattint, kap egy listát a Struers fogyóeszközökről és az egyéni fogyóeszközöiről:



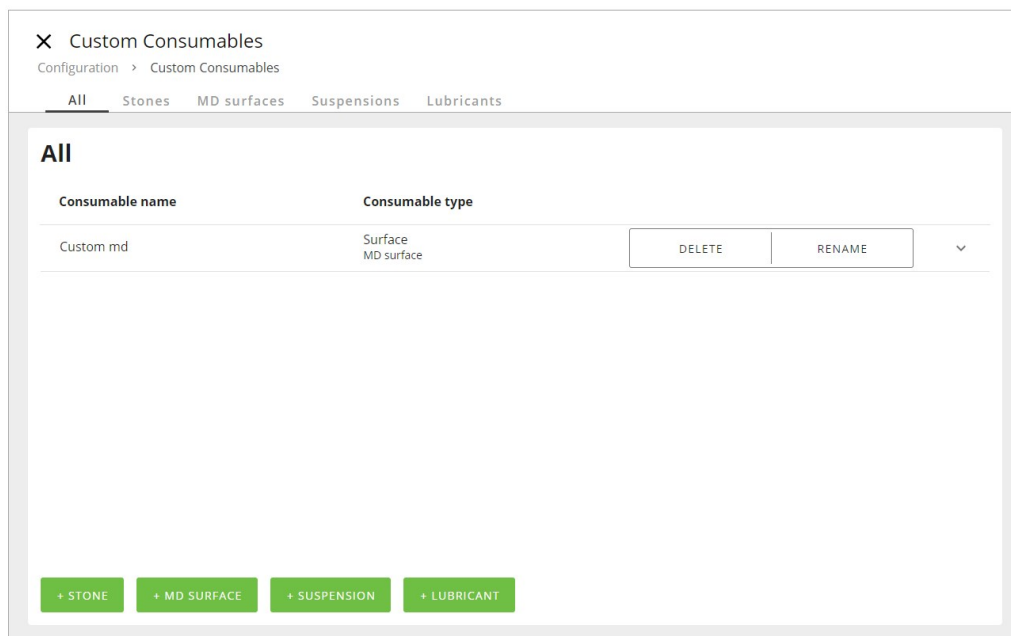
3. Válasszon ki egy fogyóeszközt a listából, és ez addig marad ebben a pozícióban, amíg meg nem módosítja vagy amíg az automatikus lehetőséget választja, és a rendszer be nem olvassa az adatmátrix kódját.

Lásd: [Egyéni fogyóeszközök ► 91](#) a fogyóeszközök hozzáadásáról.

8.3 Egyéni fogyóeszközök

Egyéni fogyóeszközök konfigurálása

1. Jelentkezzen be a gépbe rendszergazdaként (lásd: [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
2. A **Főmenü**-ből válassza ki a **Configuration** (Konfiguráció) lehetőséget, majd az **Custom consumables** (Egyéni fogyóeszközök) menüpontot.
3. A nézetben válassza ki az átnevezni, törölni vagy hozzáadni kívánt fogyóeszköz típusát, például: **Stone** (Kő), **MD surface** (MD felület), **Suspension** (Szuszpenzió) vagy **Lubricant** (Kenőanyag), akár a menüben, akár a zöld gombokon.



4. Új egyéni fogyóeszköz hozzáadásához kattintson a kérdéses fogyóeszköz zöld gombjára, pl. MD felület.

Custom Consumables

Configuration > Custom Consumables

All Stones **MD surfaces** Suspensions Lubricants

MD surfaces

Consumable name Consumable type

Custom md Surface MD surface

Consumable name Custom md Dressable No Abrasive rule Abrasive contained in Surface

DELETE RENAME

+ MD SURFACE

- Adjon nevet az egyéni fogyóeszköznek. Amikor rákattint a **Consumable name** (Fogyóeszköz neve) szövegmezőre, megjelenik egy billentyűzet.
- Írja be az új nevet, és mentse el.

Custom Consumables

Configuration > Custom Consumables

All Stones MD surfaces Suspensions **Lubricants**

Consumable name Custom lubricant 16/40 SAVE

+ LUBRICANT

- Válassza ki a felszabályozást, a csiszolószabályt, a csiszolóanyagot vagy a kenőanyag típusát, a kérdéses egyéni fogyóeszköztől függően.

Kövek és MD felületek felszabályozása

- Kattintson a **Dressable** (Felszabályozás) mezőre középen.

✕ Custom Consumables
Configuration > Custom Consumables

All Stones **MD surfaces** Suspensions Lubricants

MD surfaces

Consumable name	Consumable type	
Custom md	Surface MD surface	DELETE RENAME
Consumable name Custom md	Dressable No	Abrasive rule Abrasive contained in Surface

+ MD SURFACE

2. Válassza ki a felszabályozást.

Suspensions Lubricants

No

Aluminium Oxide Stick

Diamond tip

Dressable
No

Felszabályozás

No (Nem)

Ha az egyéni fogyóeszközt a feldolgozás után nem szabad felszabályozni mint a polírozó kendőt

Aluminum Oxide Stick (Alumínium-oxid rúd)

Ha az egyéni csiszolófelület gyémánt csiszolófelület, például a MD-Piano, MD-Mezzo és MD-Molto.

Diamond tip (Gyémánt hegy)

Ha az egyéni csiszolófelület gyantával kötött alumínium-oxid felület, például a MD-Alto.

3. Válasszon csiszolószabályt az MD felületéhez.

Custom Consumables
Configuration > Custom Consumables

All Stones **MD surfaces** Suspensions Lubricants

MD surfaces

Consumable name	Consumable type
Custom md	Surface MD surface
Consumable name Custom md	Dressable No

Only oxide suspensions
All except Water
Abrasive contained in Surface

+ MD SURFACE

Csiszoló szabály

Only diamond

suspension (Csak gyémánt szuszpenzió)

Ha a felületet csak gyémánt szuszpenzióval használják.

Only oxide

suspension (Csak oxid szuszpenzió)

Ha a felületet csak oxid polírozó termékekkel használják. Az oxidpolírozó termékkel beállított folyamatlépés során a felületet vízzel tisztítják meg a folyamatlépés utolsó részeként.

All except water (Víz kivételével minden)

A víz kivételével minden típusú hűtőfolyadék vagy szuszpenzió használható.

Abrasive contained in surface

(Csiszolóanyag a felületben)

A fogyóeszköz felületén csiszolóanyagok vannak, és hűtőfolyadékként vizet használnak.

Csiszolóanyag típus a szuszpenziókhöz

1. Kattintson a legördülő menüre a **Abrasive type** (Csiszoló típus) mezőben középen.

Custom Consumables
Configuration > Custom Consumables

All Stones MD surfaces **Suspensions** Lubricants

Suspensions

Consumable name	Consumable type	
Custom suspension	Suspension	DELETE RENAME

Consumable name: Custom suspension

Abrasive type: Oxide

+ SUSPENSION

2. Válassza ki a kívánt csiszolóanyag típust.

Custom Consumables
Configuration > Custom Consumables

All Stones MD surfaces **Suspensions** Lubricants

Suspensions

Consumable name	Consumable type	
Custom suspension	Suspension	DELETE RENAME

Consumable name: Custom suspension

Abrasive type: Oxide
Diamond

+ SUSPENSION

Csiszolóanyag típus

Oxide (Oxid)

Ha az egyéni fogyóeszköz oxidpolírozó típusú szuszpenzió

Diamond (Gyémánt)

Ha az egyéni fogyóeszköz gyémánt szuszpenzió

Kenőanyag-típusok a kenőanyagokhoz

1. Kattintson a legördülő menüre **Lubricant type** (Kenőanyag típusa) középen.

Custom Consumables
Configuration > Custom Consumables

All Stones MD surfaces Suspensions **Lubricants**

Lubricants

Consumable name	Consumable type
Custom lubricant	Lubricant

DELETE RENAME

Consumable name: Custom lubricant

Lubricant type: Water based

+ LUBRICANT

2. Válassza ki a kenőanyag típusát.

Custom Consumables
Configuration > Custom Consumables

All Stones MD surfaces Suspensions **Lubricants**

Lubricants

Consumable name	Consumable type
Custom lubricant	Lubricant

DELETE RENAME

Consumable name: Custom lubricant

Lubricant type: Water based

+ LUBRICANT

Water based
Alcohol based

Kenőanyag típusa

Water based (Vízbázisú) Ha az egyéni kenőanyag vízbázisú

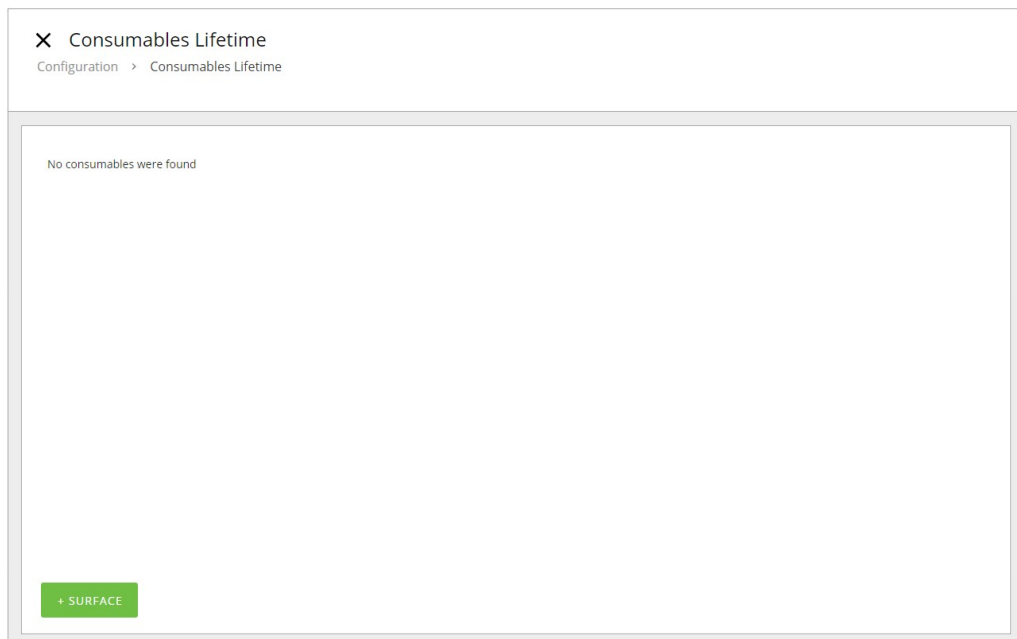
Alcohol based (Alkoholbázisú) Ha az egyéni kenőanyag alkoholbázisú

8.4 Fogyóeszközök élettartama

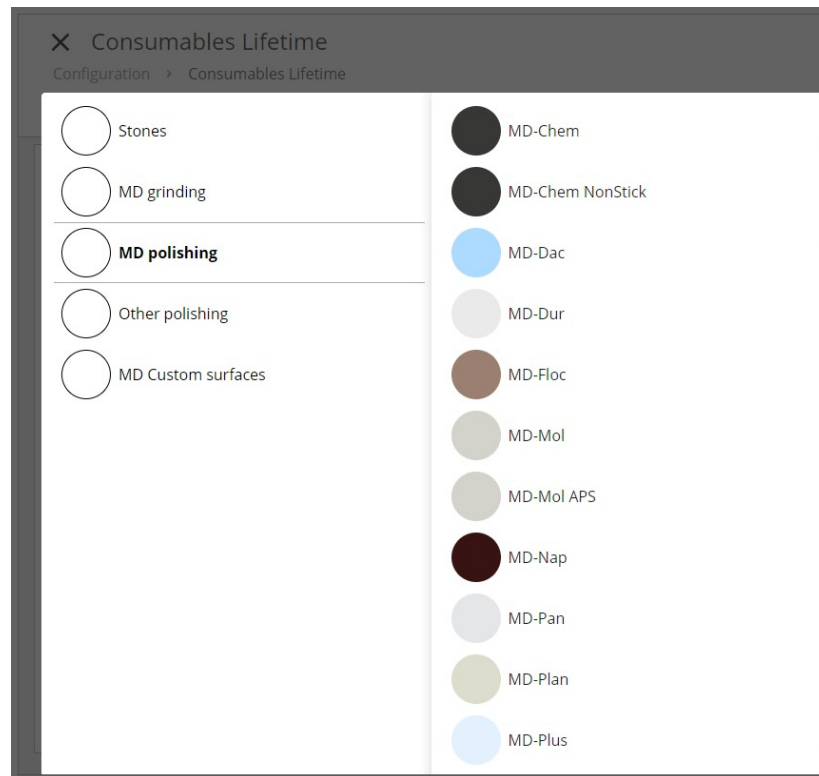
Az MD felület egyéni élettartamának konfigurálása

Minden Struers MD felület meghatározott élettartammal rendelkezik, amely például az előkészített anyagtól függ. Ha más élettartam releváns, konfigurálhatja ezt.

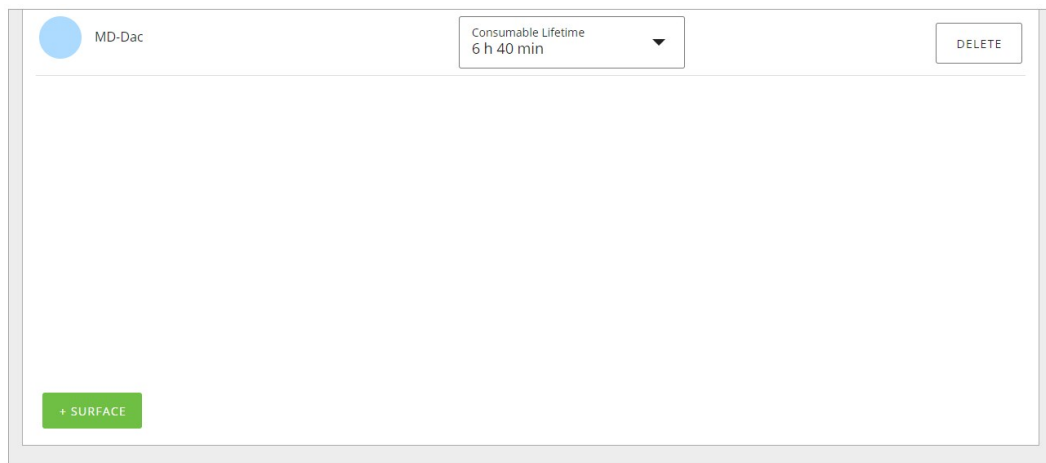
1. Jelentkezzen be a gépbe rendszergazdaként (lásd: [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
2. A **Főmenü**-ből válassza ki a **Configuration** (Konfiguráció) lehetőséget, majd a **Consumables Lifetime** (Fogyóeszközök élettartama) menüpontot.
3. A fogyóeszközök kiválasztásához kattintson a **+ Surface** (+ felület) ikonra.



- Koppintson arra a fogyóeszköze, amelynek élettartamát módosítani szeretné, például MD-Dac.



- Most módosítsa a kiválasztott fogyóeszköz élettartamát.



8.5 Sablonok tisztítása

A Struers már előre meghatározott és rendelkezésre álló módszerek a **Library** (Könyvtár)-ban (lásd [Struers-módszerek](#) ► 55), beépített tisztítási sablonokkal rendelkeznek, amelyeket nem módosíthat.

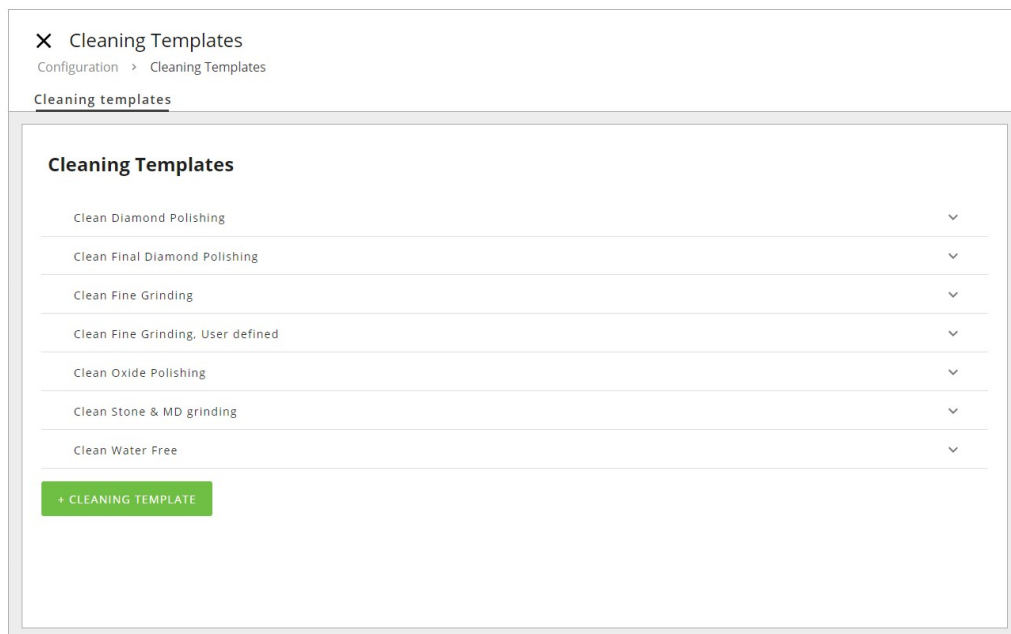
Azonban hozzáadhat új sablont, vagy másolhat egy meglévő sablont, és konfigurálhatja a paramétereit egy másik néven.

8.5.1 Új tisztítási sablon konfigurálása másolatból

Kimásolhat egy tisztítási sablont, és felhasználhatja saját tisztítási sablon létrehozásához.

1. Jelentkezzen be a gépbe rendszergazdaként (lásd: [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
2. A **Főmenü**-ből válassza ki a **Configuration** (Konfiguráció) lehetőséget, majd a **Cleaning Templates** (Sablonok tisztítása) menüpontot.

Megjelenik a **Cleaning Templates** (Sablonok tisztítása) menü.



3. Válassza ki a másolni kívánt tisztítási sablont, majd a **Copy** (Másolás) fület.

X

Cleaning Templates

Configuration > Cleaning Templates

Cleaning templates

Cleaning Templates

Clean Diamond Polishing

<

>

Clean Final Diamond Polishing

<

>

Clean Fine Grinding

COPY

<

Cleaning Action SoapTime 0:07

Cleaning Action WaitTime 0:05

Cleaning Action High-Pressure WaterTime 0:15

Cleaning Action AlcoholTime 0:05

Cleaning Action DryingTime 0:30

Clean Fine Grinding, User defined

DELETE

RENAME

<

4. Ekkor megjelenik egy új **User template** (Felhasználói sablon).

Cleaning Templates

Configuration > Cleaning Templates

Cleaning templates

Clean Final Diamond Polishing

Clean Fine Grinding

Clean Fine Grinding, User defined

Clean Oxide Polishing

Clean Stone & MD grinding

Clean Water Free

User template

DELETE

RENAME

Cleaning Action

Time

0:00

DELETE

Cleaning Action

Time

0:00

DELETE

Cleaning Action

Time

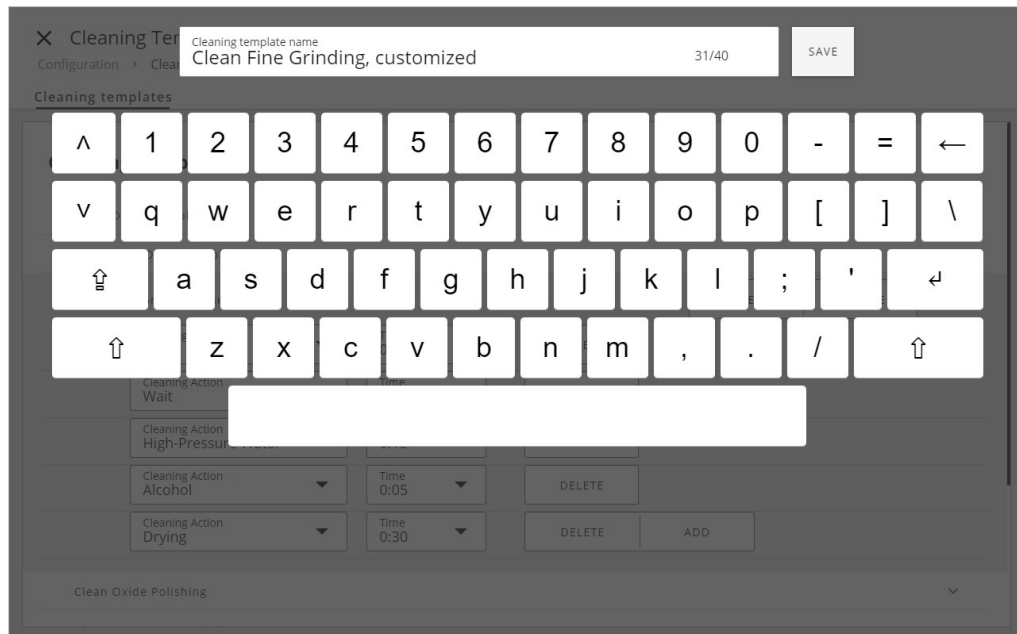
0:00

DELETE

ADD

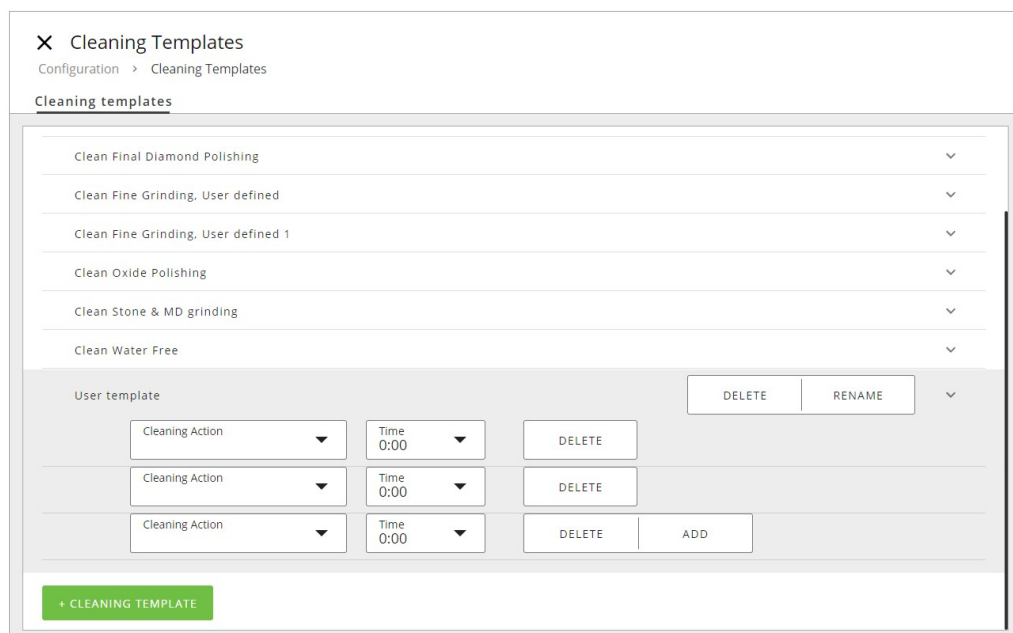
+ CLEANING TEMPLATE

- Állítsa be a különböző paramétereket tetszés szerint, és mentse el másik sablonként az átnevezéssel.



8.5.2 Új tisztítási sablon hozzáadása

- Koppintson a zöld gombra **+ Cleaning Template** (+ Tisztítási sablon).
- Töltse ki az új sablon paramétereit.
- Válassza ki az **Rename** (Átnevezés) lehetőséget és adjon nevet a sablonnak, mielőtt mentené.



8.5.3 Tisztítás előtti lépések

Tisztítás előtti lépés adható hozzá az olajalapú szuszpenzióval/kenőanyagokkal előkészített mintákhoz egy erre a célra szolgáló MD-Nap ruhával szappan és víz hozzáadásával.

A standard beállítás a következő paramétereket tartalmazza:

Pre-cleaning step ~0:10 1 step

MD-Clean Soap Tap Water 0:10

DELETE COPY

Surface MD-Clean Disc speed 150 rpm Holder speed 150 rpm Force per specimen 20 N

Suspension Soap Pre-dosing time 1 s Dosing level Off

Lubricant Tap Water Pre-dosing time 5 s Dosing level 25

Time/Removal Time Time 0:10 Holder position 10 mm Holder direction Co-rotation Disc cooling No

+ PREPARATION + CLEANING

8.6 Felhasználói beállítások

Alapértelmezett felhasználói beállítások és rendszergazdai jelszó

1. Jelentkezzen be a gépbe rendszergazdaként (lásd: [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
2. Válassza ki a **Configuration** (Konfiguráció) és a **User settings** (Felhasználói beállítások) lehetőséget.
3. A **Configure** (Konfigurálás) menüpontban válassza ki az alapértelmezett felhasználói beállítást, ami **Operator** (Kezelő) vagy **Administrator** (Rendszergazda) lehet.

4. A **Users** (Felhasználók) oldalon beállíthat egy új jelszót a rendszergazdai beállításhoz. Alapértelmezés szerint ez „1234”.

8.7 A gép beállításai

A gép beállításainak konfigurálása

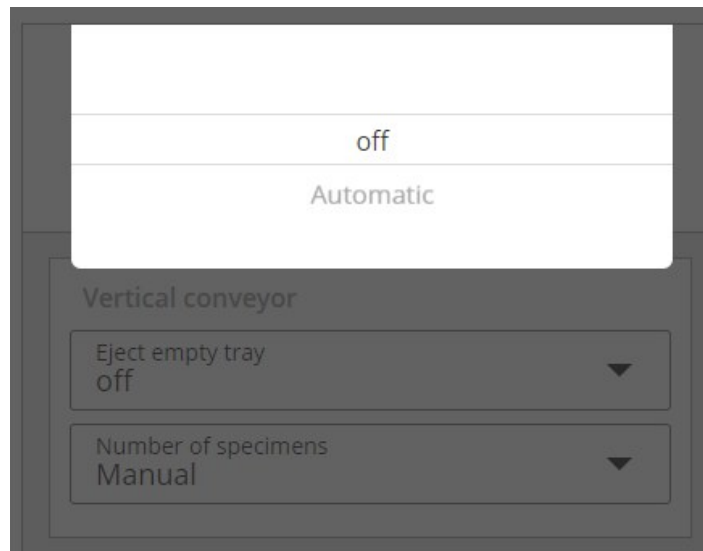
1. Jelentkezzen be a gépbe rendszergazdaként (lásd: [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
2. A **Főmenü**-ből válassza ki a **Configuration** (Konfiguráció) és **Machine settings** (Gépbeállítások) lehetőséget.

- Módosítsa a beállításokat tetszés szerint akár az **Eject empty tray** (Üres tálca kiadása) vagy **Number of specimens** (Minták száma) menüpontban.

Minden módosítás automatikusan mentésre kerül.

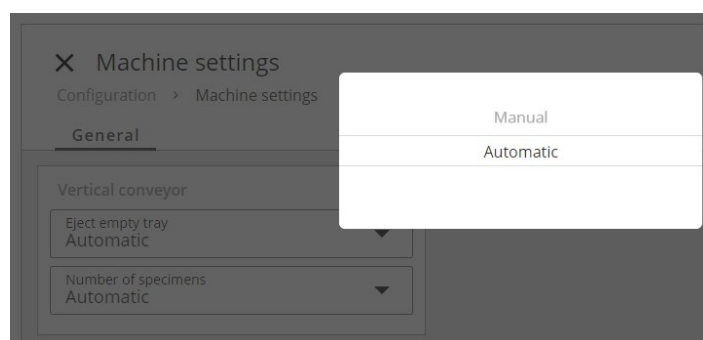
8.7.1 Üres tálca kiadása

- Válassza ki, hogy a fiók (tálca) automatikusan kidobásra kerüljön-e (**Automatic** (Automata)), ha úgy csukja be, hogy a fiókban nincs mintatartó.



8.7.2 Number of specimens (Minták száma)

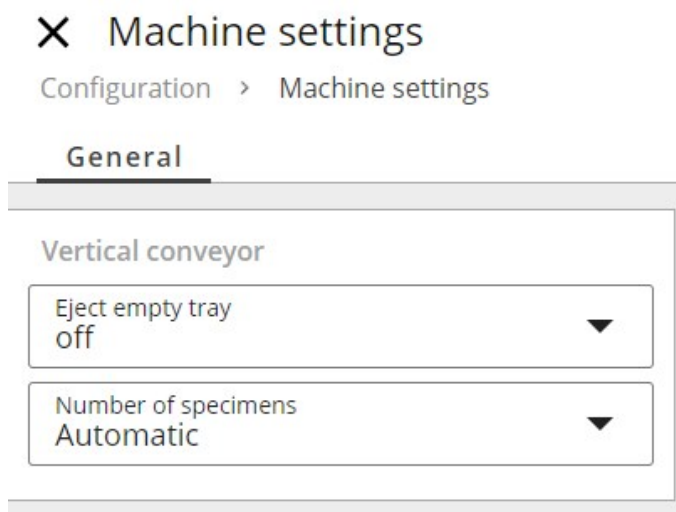
- Válassza ki, hogy a gép automatikusan felismeri-e az egyes tartókban lévő minták számát (**Automatic** (Automata)), vagy manuálisan kívánja kiválasztani a megfelelő számú mintát (**Manual** (Manuális)).



Mindkét esetben az erőt maga a gép állítja be ennek megfelelően.

Automatikus beállítás (konfiguráció)

1. Válassza a minták számának automatikus felismerését a **Machine settings** (Gépbeállítások) menüpontban.

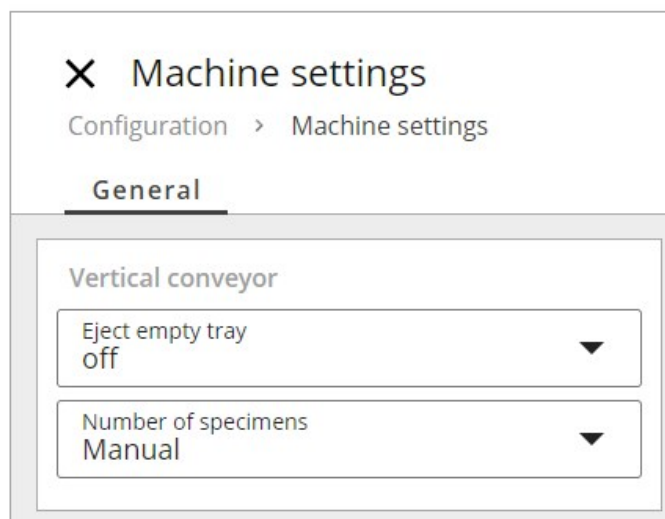


2. Az ablak bezárásához válassza ki az „x” jelet.

A működéssel kapcsolatban lásd: [A minták számának észlelése ► 54.](#)

Kézi beállítás (konfiguráció)

1. Válassza a kézi felismerést a **Machine settings** (Gépbeállítások) menüpontban.



2. Az ablak bezárásához válassza ki az „x” jelet.

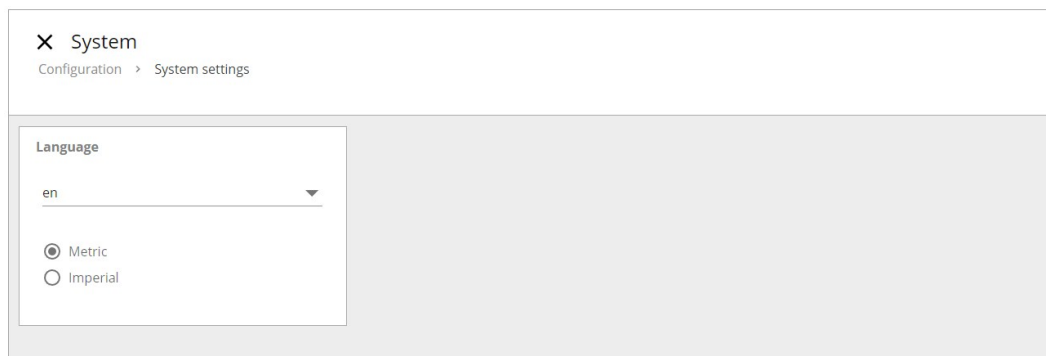
A működéssel kapcsolatban lásd: [A minták számának észlelése ► 54.](#)

8.8 Rendszerbeállítások

Ebben a menüben módosíthatja az alapértelmezett nyelvet angolról egy másik nyelvre, vagy az alapértelmezett beállítást a metrikusról az angolszász rendszerre.

Eljárás

1. Koppintson a **Főmenü** gombra, és válassza a **Configuration** (Konfiguráció) és **System settings** (Rendszerbeállítások) lehetőséget.
2. Koppintson a legördülő nyílra a használni kívánt nyelv kiválasztásához.
3. Koppintson a kívánt választás előtti körre, és válassza ki, hogy a **Metric** (Metrikus) vagy **Imperial** (Angolszász) mértékegységeket szeretné-e használni, amikor a géppel dolgozik.



9 Karbantartás és szerviz

A gép maximális üzemidejének és élettartamának eléréséhez megfelelő karbantartás szükséges. A karbantartás rendkívül fontos annak érdekében, hogy a gép folyamatosan biztonságos módon tudjon működni.

Az ebben a részben leírt karbantartási eljárásokat kizárólag szakképzett vagy képzésben részesült személyzet végezheti el.

A vezérlőrendszer (SRP/CS) biztonsággal kapcsolatos részei

Az egyes biztonsággal kapcsolatos alkatrészeket lásd a jelen kézikönyv „Műszaki adatok” fejezetének „A vezérlőrendszer (SRP/CS) biztonsággal kapcsolatos részei” fejezetében.

Műszaki kérdések és pótalkatrészek

Ha műszaki kérdése van, vagy ha pótalkatrészeket rendel, adja meg a sorozatszámot és a feszültséget/frekvenciát. A sorozatszám és a feszültség a gép adattábláján van feltüntetve.

9.1 Általános tisztítás

A gép hosszabb élettartamának biztosítása érdekében nyomatékosan ajánljuk a rendszeres tisztítását.



Megjegyzés

Ne használjon száraz ruhát, mivel a felületek nem karcállóak.



Megjegyzés

Ne használjon acetont, benzolt vagy hasonló oldószereket.
A gép tisztításakor ne használjon súrolószert.

Ha a gépet hosszabb ideig nem használják

- Alaposan tisztítsa meg a gépet és az összes tartozékot.

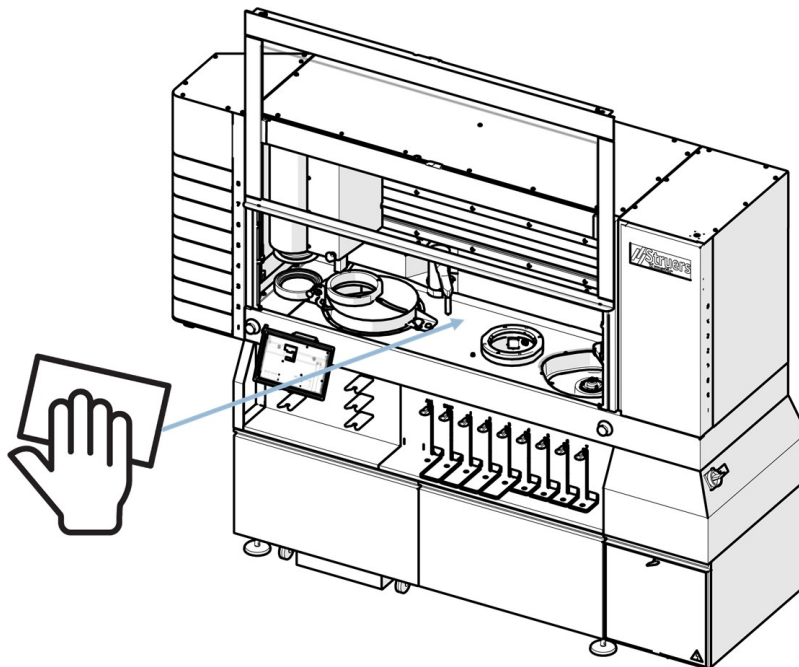
9.2 Hetente



Megjegyzés

Ne használjon száraz ruhát, mivel a felületek nem karcállóak.
Ne használjon acetont, benzolt vagy hasonló oldószereket.
Ha szükséges, használjon etanolt vagy izopropanolt a zsír és az olaj eltávolításához.

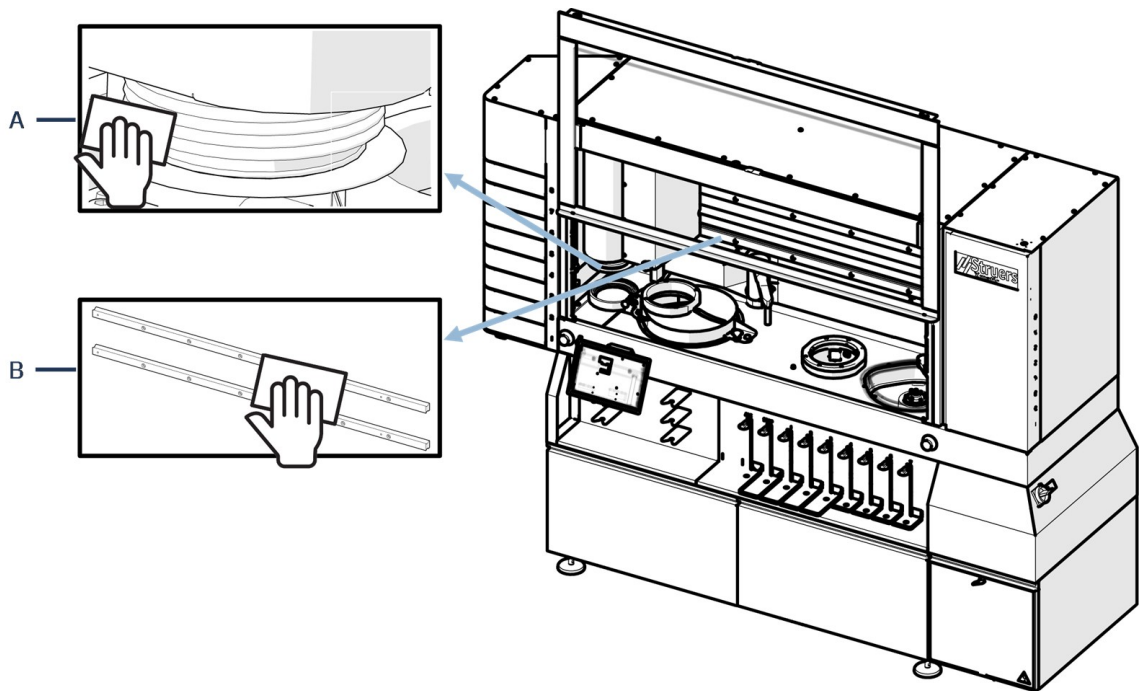
9.2.1 A munkaterület



- Tisztítsa meg a gép belsejében lévő összes festett felületet puha, nedves ruhával és normál háztartási tisztítószerrel.

9.2.2 A mintamozgató fej és sínek

Rendszeresen tisztítsa meg a mintamozgató fejet és a síneket nedves ruhával. Lásd még: [A gép áttekintése ► 17.](#)



Eljárás

1. Alaposan tisztítsa meg a mintamozgató fej (A) felső és alsó részét nedves ruhával.
2. Tisztítsa meg a munkaterületen belüli síneken (B) felhalmozódott szennyeződéseket száraz ruhával.



Megjegyzés

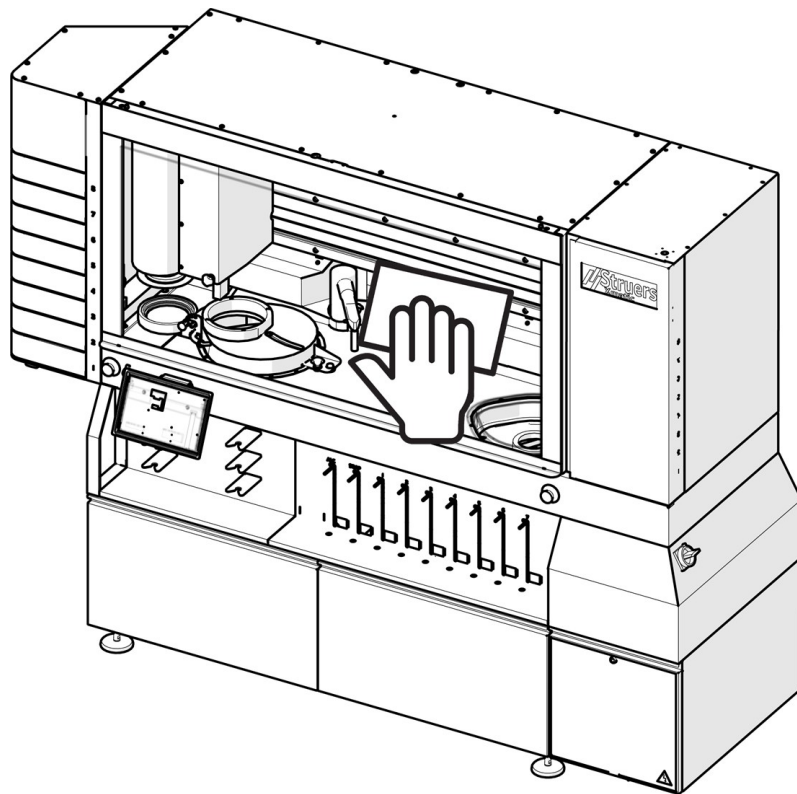
Fontos, hogy a mintamozgató fej felső és alsó felületét tisztán tartsa, különben a minták elszennyeződhetnek.



Megjegyzés

A munkaterületen lévő sínek tisztításához használhat száraz ruhát, mivel ezek olajréteggel vannak bevonva.

9.2.3 A fő biztonsági burkolat



Eljárás

1. Rendszeresen tisztítsa meg a fő biztonsági burkolatot nedves ruhával vagy szokásos háztartási ablaktisztító oldattal.
2. Hagyja hatni az ablaktisztító oldatot néhány másodpercig, mielőtt ruhával letörölné.



Megjegyzés

Ügyeljen arra, hogy ne gyakoroljon nyomást a fő biztonsági burkolat felületének tisztításakor, mert megkarcolhatja.

9.2.4 Ultrahangos tisztítóállomás (opcionális)

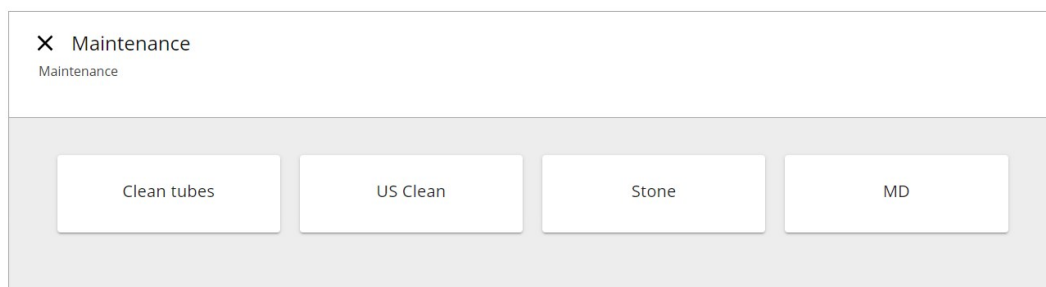


Megjegyzés

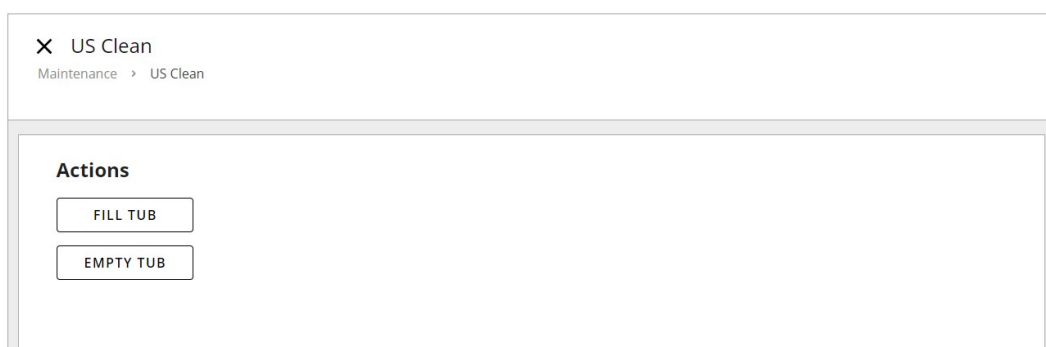
Ne használjon száraz ruhát, mivel a felületek nem karcállóak.
Ne használjon acetont, benzolt vagy hasonló oldószereket.
Ha szükséges, használjon etanolt vagy izopropanolt a zsír és az olaj eltávolításához.

Eljárás

1. A **Maintenance** (Karbantartás) menüben válassza ki az **US Clean** (UH tisztítás) lehetőséget az ultrahangos tisztításhoz.



2. Az ultrahangos kád kiürítéséhez kattintson a **Empty tub** (Kád ürítése) gombra.



3. Ecsettel és szappannal tisztítsa meg az ultrahangos kád belső falát.
4. A kád feltöltéséhez válassza a **Fill tub** (Kád feltöltése) lehetőséget, majd az újbóli ürítéshez és öblítéshez kattintson a **Empty tub** (Kád ürítése) lehetőségre.

9.2.5 Nagynyomású tisztítóállomás

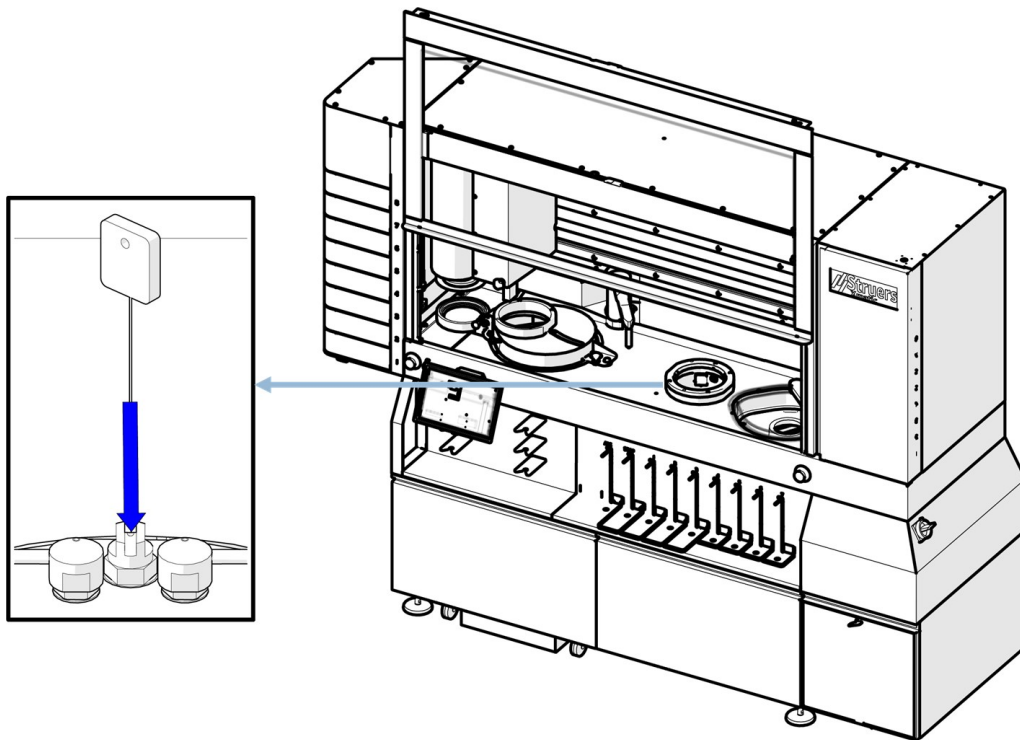


Megjegyzés

Ne használjon száraz ruhát, mivel a felületek nem karcállók.
Ne használjon acetont, benzolt vagy hasonló oldószereket.
Ha szükséges, használjon etanolt vagy izopropanolt a zsír és az olaj eltávolításához.

- Használjon nedves ruhát a gumitömítések tisztításához.

A fúvókák tisztítása



- Használja a fúvókatisztítót a nagynyomású tisztítóállomás fúvókáinak tisztításához.

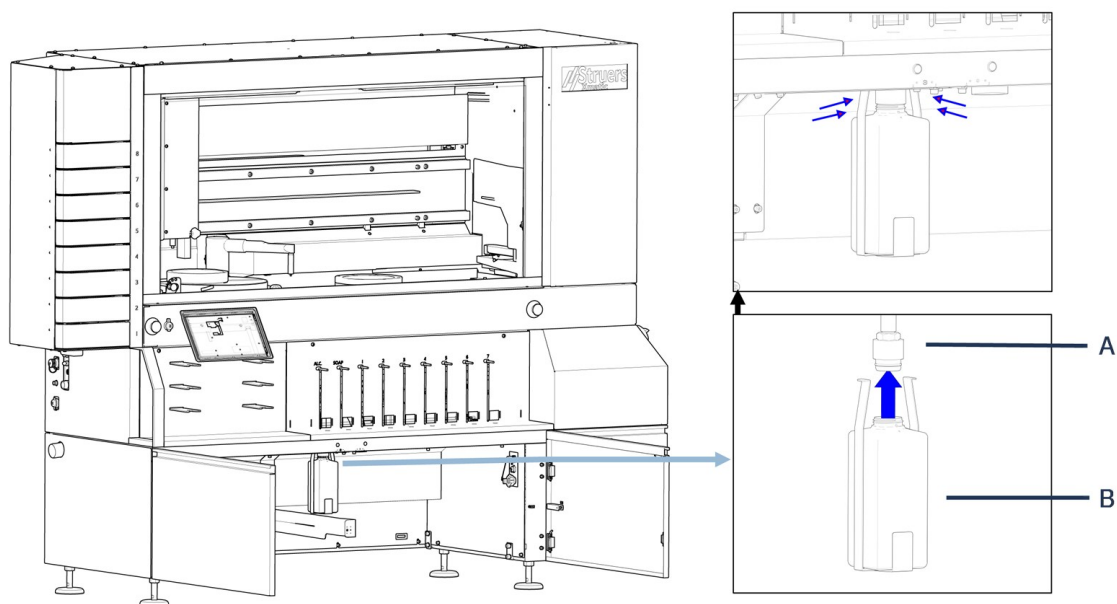
9.2.6 Az alkoholleválasztó palack ürítése (opció)



FIGYELMEZTETÉS

Az alkoholos palack ürítése közben mindig viseljen védőkesztyűt és védőszemüveget.

Ha alkoholszeparátoros palackot csatlakoztat a tisztítóállomáshoz, hetente vagy szükség esetén figyelnie kell és ki kell ürítenie az üveget.



A Csatlakozó alkoholleválasztó palackhoz

B Alkoholleválasztó palack

Eljárás

1. Húzza ki a recirkulációs egységet, hogy elérje az alkoholos palackot.
2. Távolítsa el az üveget az alkoholos palack csatlakozójából.
3. Ürítse ki a palack tartalmát.
4. Szerelje vissza a palackot.



Tipp

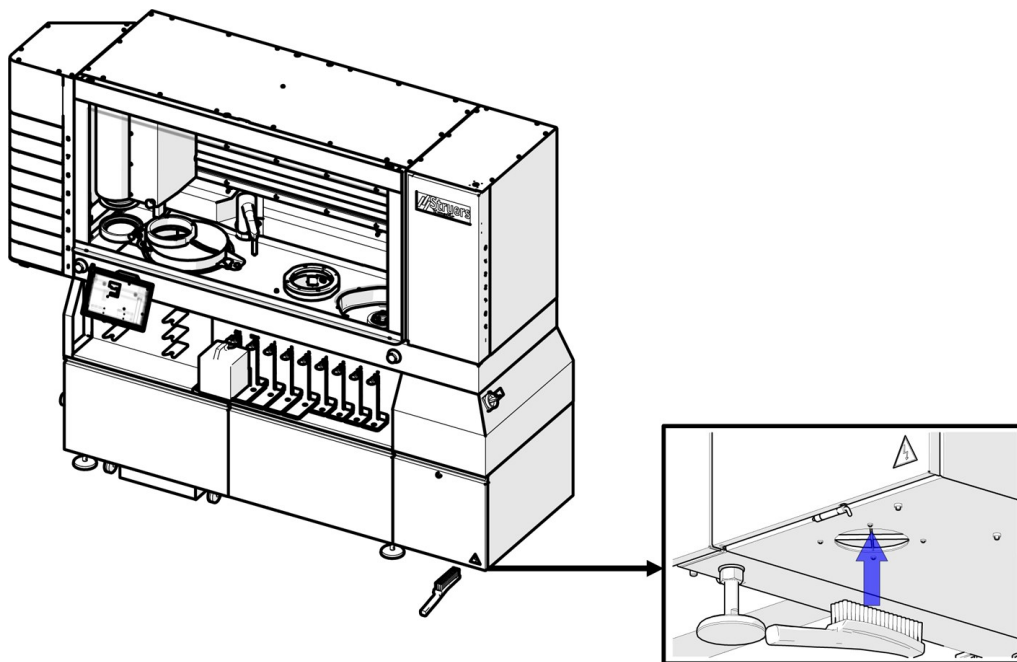
A géppel kapcsolatos további információkért tekintse meg az adott használati útmutatót vagy a felhasználói kézikönyvet.

9.3 Ha szükséges

Egyes karbantartási és tisztítási eljárások elvégzésének gyakorisága attól függ, hogy milyen gyakran és hogyan használja a gépet.

9.3.1 Légszűrő

Óvatosan tisztítsa meg a légszűrőt puha kefével.



9.3.2 Az érintőképernyő tisztítása



Megjegyzés

Ne használjon száraz ruhát, mivel a felületek nem karcállók.
Ne használjon acetont, benzolt vagy hasonló oldószereket.

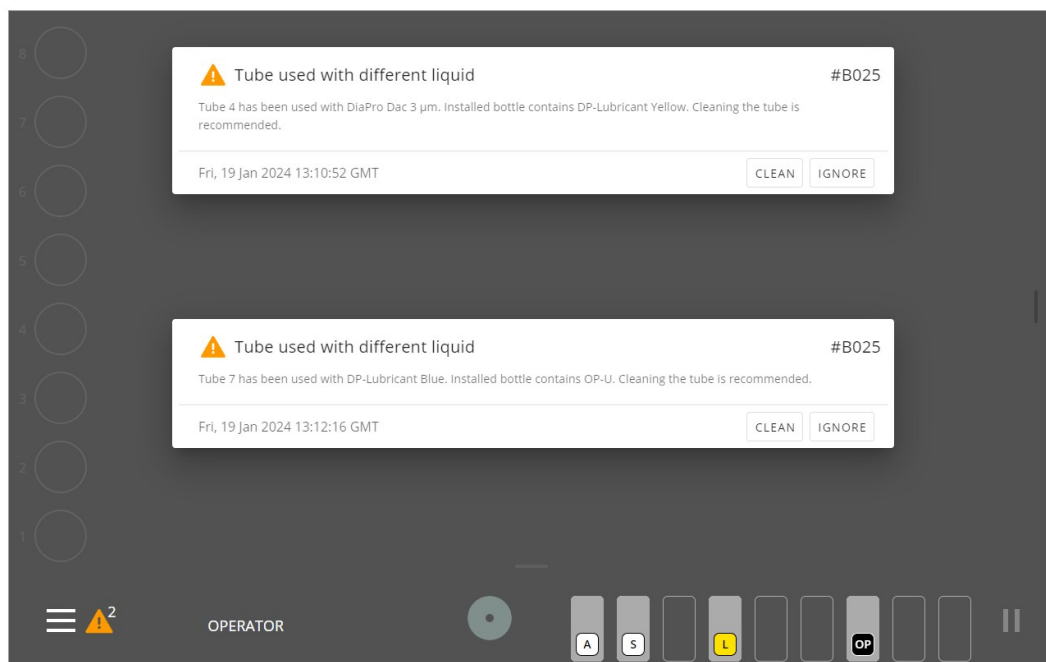
- Tisztítsa meg az érintőképernyőt LCD tisztítószerrel.

9.3.3 A palackok és a palacktartó

Amikor kicserél egy palackot, győződjön meg róla, hogy a palack és a palacktartó tiszta. Egyes fogyóeszközök károsíthatják a gép festését, ha azokat nem tisztítják rendszeresen.

9.3.4 A csövek tisztítása

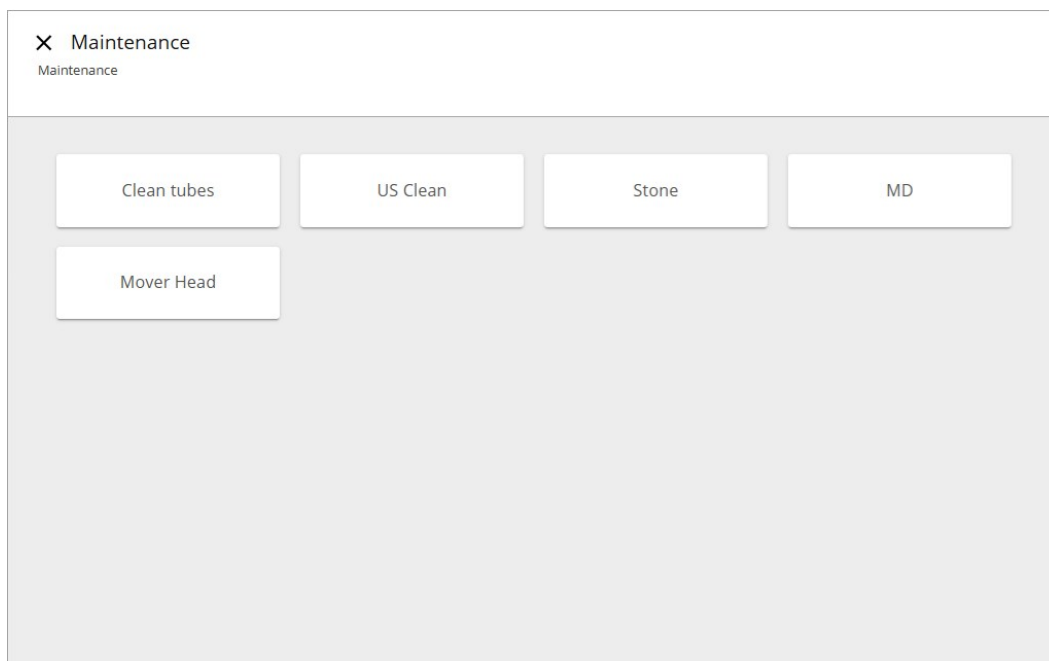
Ha megváltoztatja a folyadék típusát, a gép megmondja, hogy tisztítsa meg a csövet.



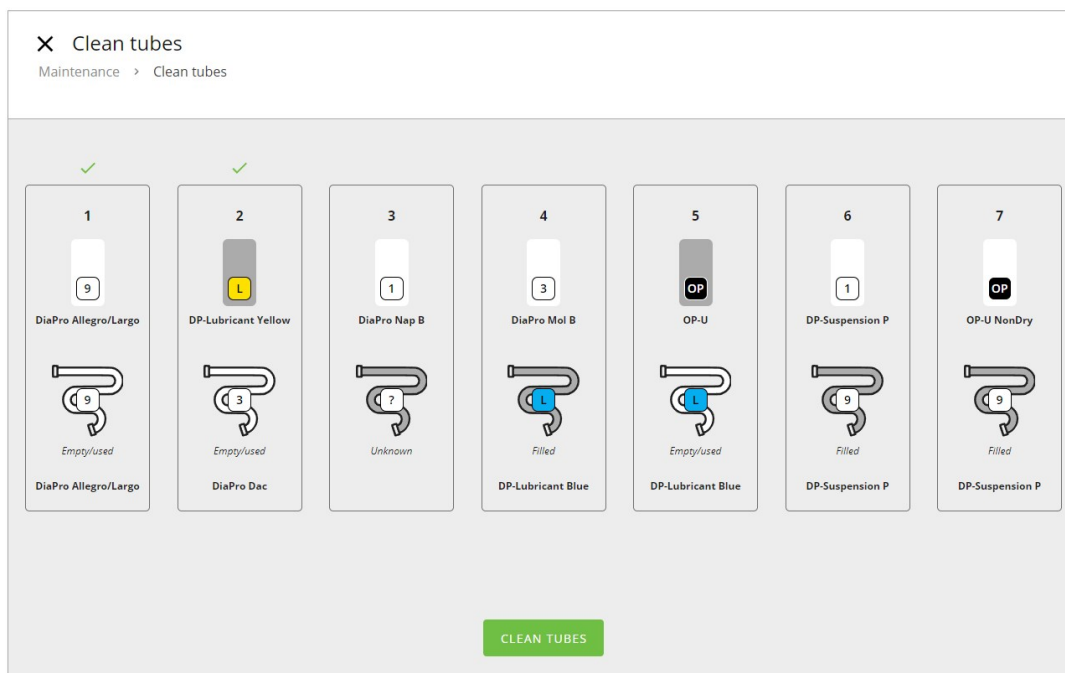
A tisztítást saját maga is kezdeményezheti, ha szükségesnek tartja, vagy ha a gépet egy ideig nem használja. Kiválaszthatja az egyik vagy az összes cső tisztítására szolgáló funkciókat a palackoktól az adagolófűvókákig, akár a főmenüből, akár a folyamat során.

A csövek tisztítása – a főmenüből

1. Jelentkezzen be a gépbe Kezelőként vagy Rendszergazdaként (lásd [Bejelentkezés rendszergazdaként ► 45](#)).
2. Koppintson a **Főmenü**-re, majd válassza a **Maintenance** (Karbantartás) és **Clean tubes** (Csövek tisztítása) lehetőséget.

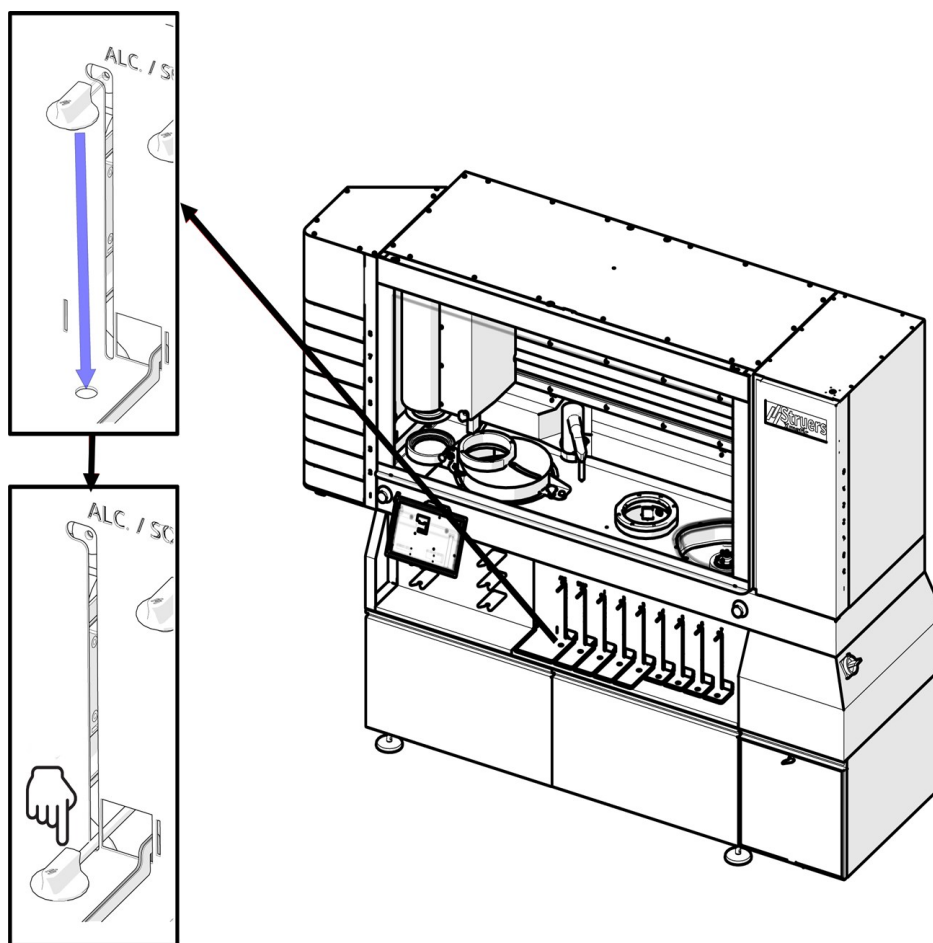


3. Válassza ki a tisztítani kívánt csöveket. A keretek feletti zöld pipa jelzi a tisztítandó csöveket.



4. Koppintson a **Clean tubes** (Csövek tisztítása) lehetőségre, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
5. Várja meg, amíg a folyadék visszakerül a palackba.

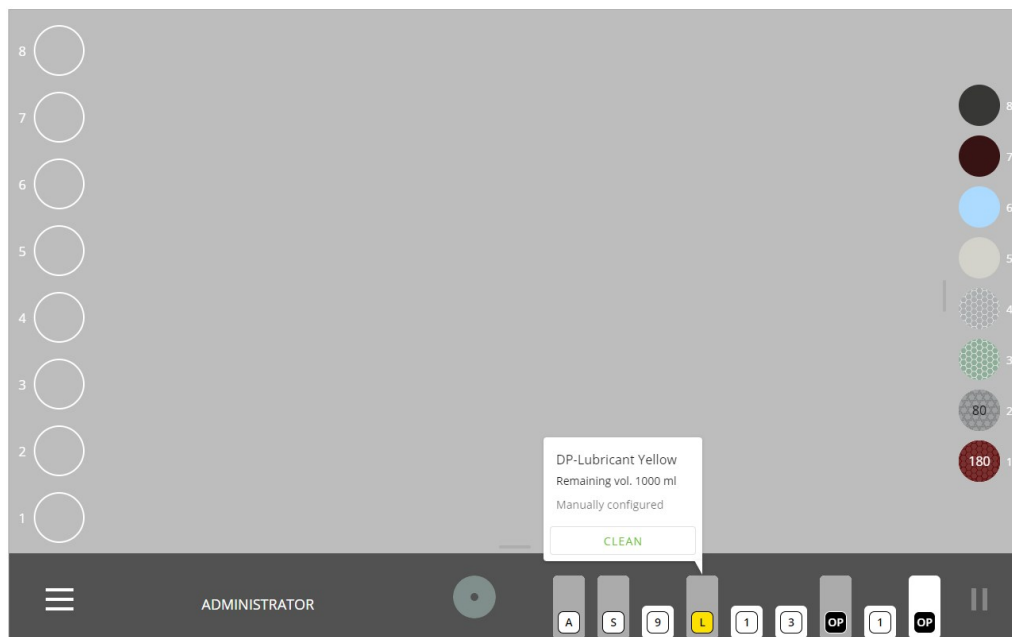
6. Vegye ki a palackot, és helyezze az Easy Connectort a palacktartó bemenetébe.



7. A csövek öblítésre kerülnek.
8. A tisztítási folyamat befejezése után helyezze vissza az Easy Connectort a fogyóeszköz-palackra. Győződjön meg arról, hogy a helyére van tolva.
- Szükség esetén ismételje meg ezt az eljárást más csövekkel.

A csövek tisztítása – előkészítés közben

1. A kijelzőn érintse meg azt a palackpozíciót, amelyhez tisztítani szeretné a csövet.



2. Az előugró üzenetben válassza a **Clean** (Tisztítás)-t.
3. Kövesse a kijelzőn megjelenő utasításokat az aktuális fogyóeszköz eltávolításához a gépből, és helyezze az Easy Connectort a lefolyóba.
4. A cső öblítésre kerül.
5. Amikor a tisztítási folyamat befejeződött, érintse meg a **Continue** (Folytatás) gombot.

9.3.5 A csiszolókö állomás tisztítása



VIGYÁZAT

Kerülje a bőrrel való érintkezést a hűtőfolyadék-adalékanyag esetében.



Megjegyzés

Ne használjon száraz ruhát, mivel a felületek nem karcállóak.



Megjegyzés

Ne használjon acetont, benzolt vagy hasonló oldószereket.

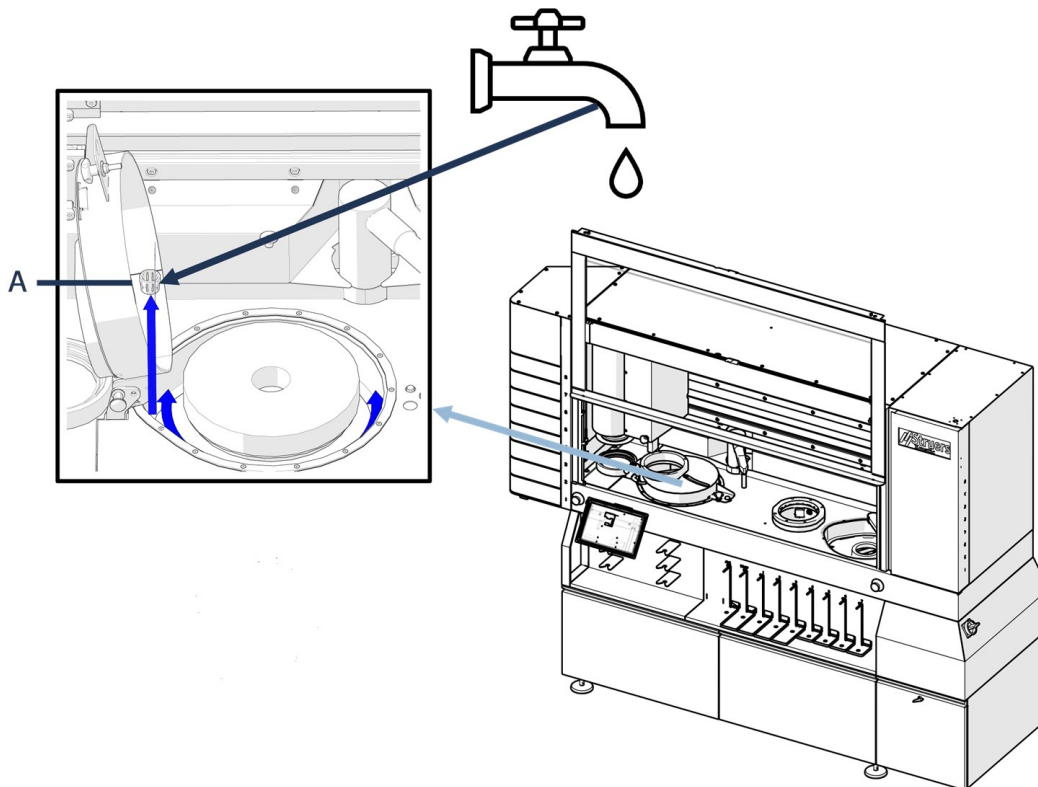


Tipp

Ha szükséges, használjon etanolt vagy izopropanolt a zsír és az olaj eltávolításához.

A csiszolókö burkolatának kinyitásával és a kő tisztítás előtti eltávolításával kapcsolatos további információkért lásd: [A csiszolókö vagy a gyémánt csiszolótárcsa felszerelése ► 38.](#)

A csiszolókö/gyémánt csiszolótárcsa tisztítása



A Túlfolyó cső

Eljárás

1. Törölje le a tálat egy kefével.
2. Távolítsa el a túlfolyócsövet és öblítse le folyó vízzel.
3. Helyezze vissza a túlfolyócsövet.

Szükség esetén tisztítás előtt eltávolíthatja a követ. Lásd még: [A csiszolókö vagy a gyémánt csiszolótárcsa felszerelése ► 38.](#)

A tálbetét cseréje

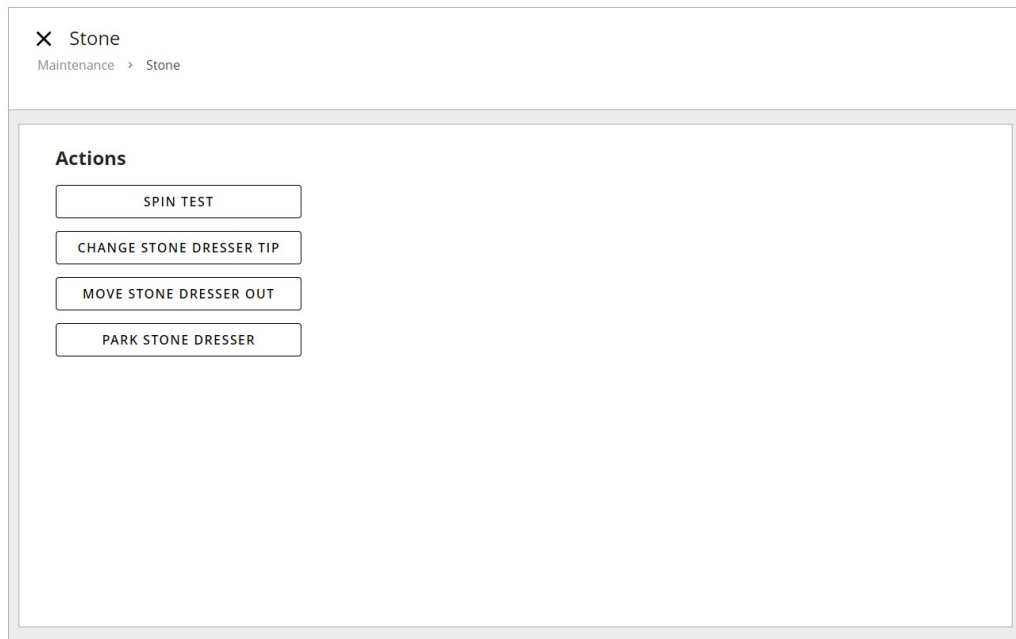


Megjegyzés

A tálbetétet nem cserélheti ki saját maga, ezt szerviztechnikusnak kell elvégeznie.

9.3.6 A kő tisztítása

1. A **Maintenance** (Karbantartás) menüpontban válassza ki a **Stone** (Kő) lehetőséget.
2. Válassza ki a kívánt műveletet, és kövesse a kijelzőn megjelenő utasításokat.

**Teendő: Spin test (Centrifugálási teszt)**

Lehetővé teszi a kő tesztelését. A centrifugálási teszt során a kő 60 másodpercig teljes sebességgel forog.

Teendő: Change stone dresser tip (Kőfelszabályozó hegyének cseréje)

Lehetővé teszi a csiszolókö felszabályozójának kihelyezését a csiszolóállomás nyílásából olyan helyzetbe, amely lehetővé teszi a hegy cseréjét (8 mm).

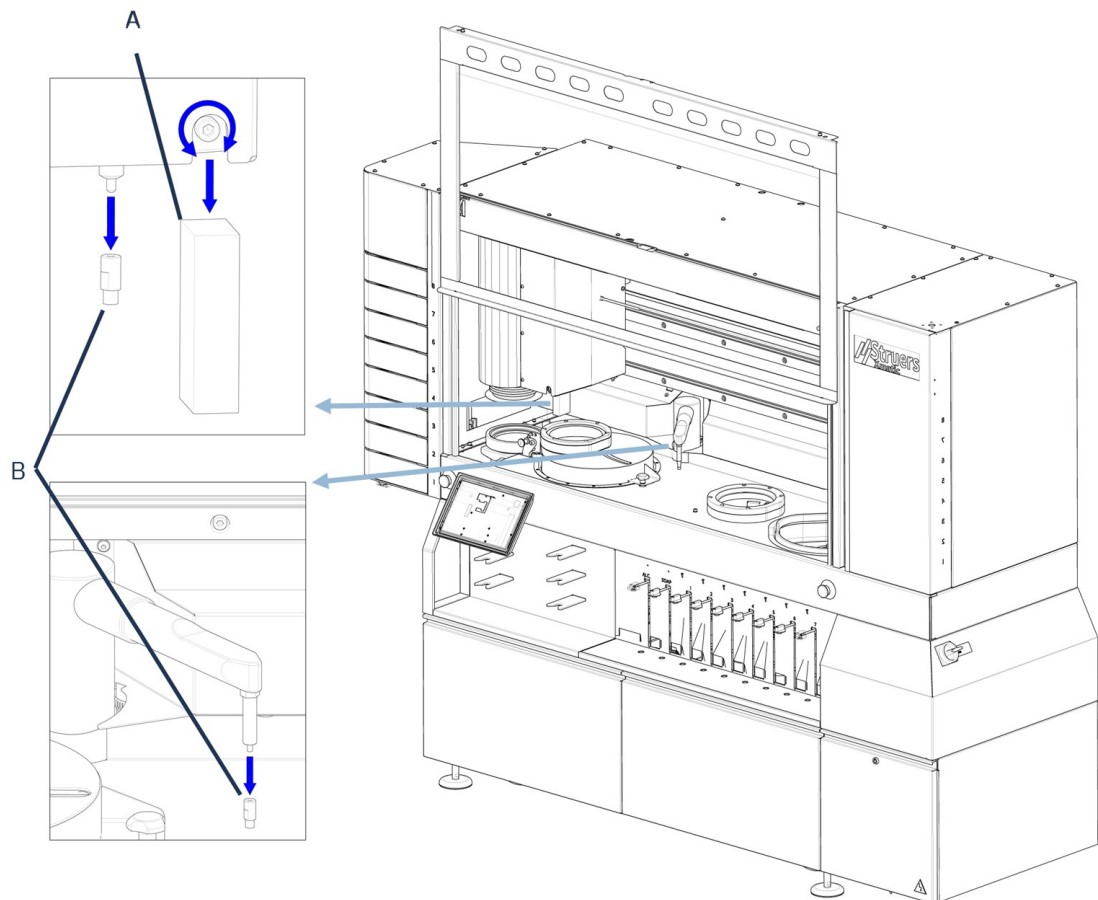
Teendő: Move stone dresser out (A kő felszabályozó kimoztatása)

Kimoztatja a csiszolókö felszabályozót, lehetővé téve a csiszolókö burkolatának nyitását és a kő körüli tisztítást.

Teendő: Park stone dresser Kő felszabályozó parkolása

Lehetővé teszi a csiszolókö felszabályozó visszahelyezését a csiszolóállomás nyílásába.

9.3.7 Az alumínium-oxid rúd és a felszabályozó hegyének cseréje és tisztítása



Alumínium-oxid rúd (A)

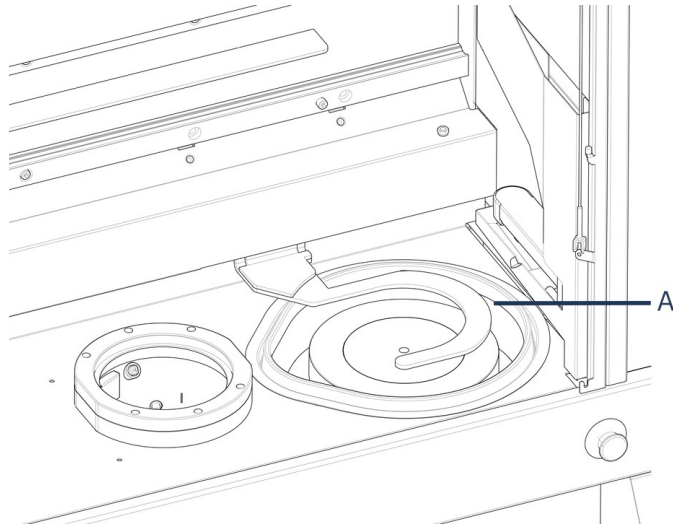
1. Húzza meg a rögzítőcsavart egy 6 mm-es imbuszkulccsal az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva.
2. Szerelje le az alumínium-oxid rudat.
3. Óvatosan törölje le az összes felületet, és győződjön meg arról, hogy nem maradt rajta szennyeződés vagy por.
4. Szereljen egy új alumínium-oxid rudat a tartóba.
5. Húzza meg újra a rögzítőcsavart.

Felszabályozó hegye (8 mm) (B)

Használjon 9 mm-es villáskulcsot.

1. Csavarja le a régi felszabályozó hegyét.
2. Óvatosan törölje le az összes felületet, és győződjön meg arról, hogy nem maradt rajta szennyeződés vagy por.
3. Szerelje fel az új 8 mm-es felszabályozó hegyet a felszabályozóba.

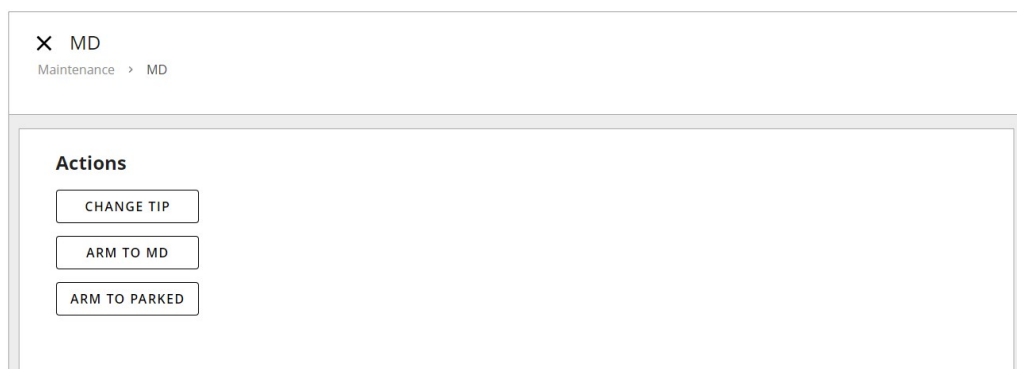
9.3.8 Az MD kar tisztítása



A MD kar

Eljárás

1. A **Maintenance** (Karbantartás) menüben válassza ki az **MD** (MD) lehetőséget.
2. Válassza ki a kívánt műveletet, és kövesse a kijelzőn megjelenő utasításokat.



Teendő: Change tip (Módosítási tipp)

Használja ezt a funkciót, ha megváltoztatja az MD felszabályozó hegyét.

Teendő: Arm to MD (Kar az MD-hez)

Az MD kar az MD emelőtől az MD állomásra mozog. Most már letörölheti és megtisztíthatja az MD kart.

Teendő: Arm to parked (Kar a parkoláshoz)

Az MD kar visszatér az MD emelő parkolóhelyére.

Gyémánt hegyű sorjázó

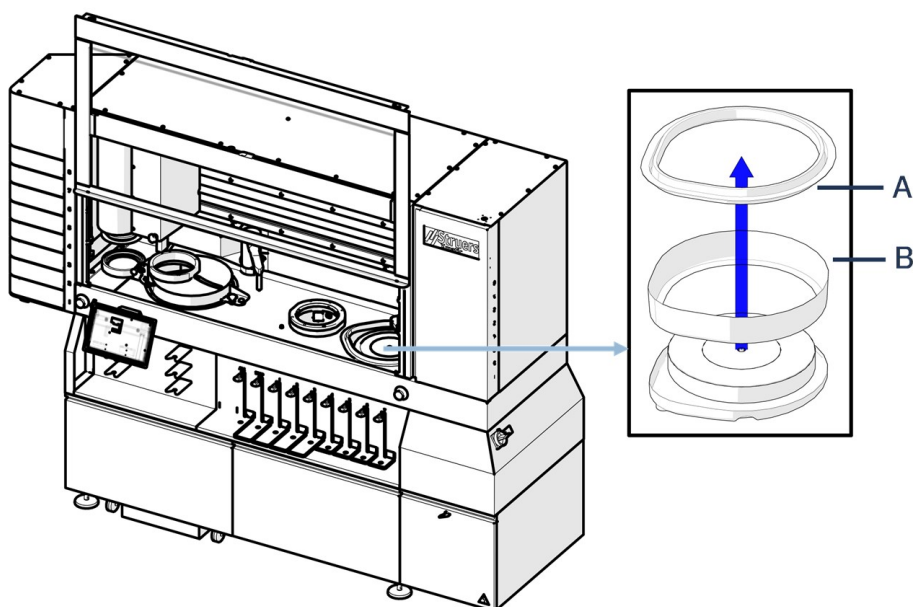
A gyémánt hegyű sorjázót rendszeresen ellenőriznie kell egy Struers szerviztechnikusnak.

Eljárás

1. Szerelje le a gyémánt hegyű sorjázót.
2. Óvatosan törölje le az összes felületet, és győződjön meg arról, hogy nem maradt rajta szennyeződés vagy por.
3. Szerelje fel a gyémánt hegyet a sorjázóra.

9.3.9 A tál betéte

Tisztítsa meg a tálbetét felső részét



A Fröccsenésvédő

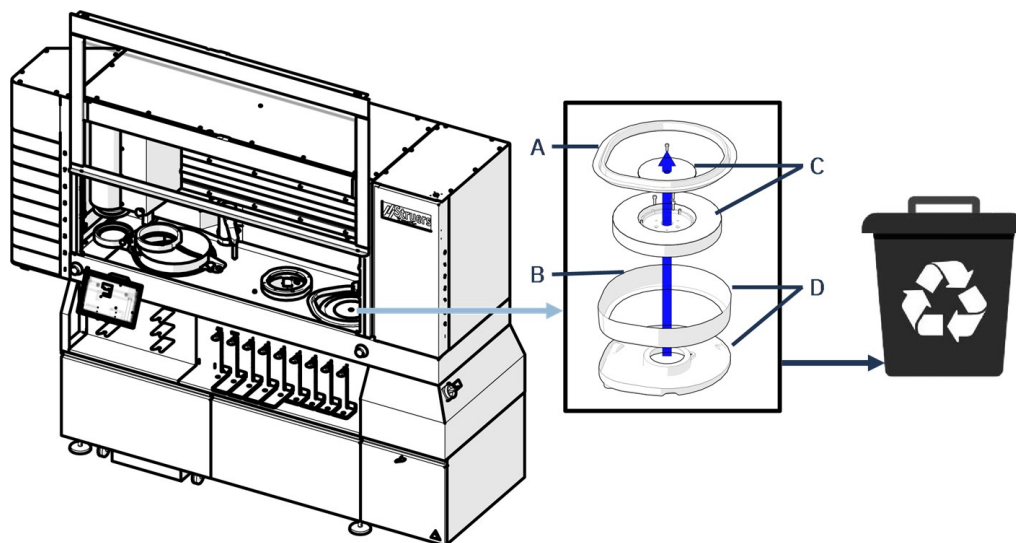
B A tálbetét felső része

Eljárás

1. Távolítsa el a fröccsenésvédőt (A) az MD csiszoló- és polírozóállomásról.
2. Távolítsa el a tálbetét felső részét (B) és mossa le.
3. Szerelje vissza a tálbetét felső részét.
4. Szerelje vissza a fröccsenésvédőt.

A tálbetét cseréje

Ha a tálbetét megsérült, cserélje ki újra.



Eljárás

1. Távolítsa el a fröccsenésvédőt (A).
2. Távolítsa el a tálbetét felső részét (B).
3. Távolítsa el a MD-Disc-t (C) (lásd: [A MD-Disc karbantartása ► 123](#)).
4. Távolítsa el a használt tálbetétet (D), és szerelje fel az újat.
5. Szerelje vissza a MD-Disc-t, a tálbetét felső részét és a fröccsenésvédőt.
6. A használt tálbetétet a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

9.3.10 A MD-Disc karbantartása

Távolítsa el a MD-Disc-t

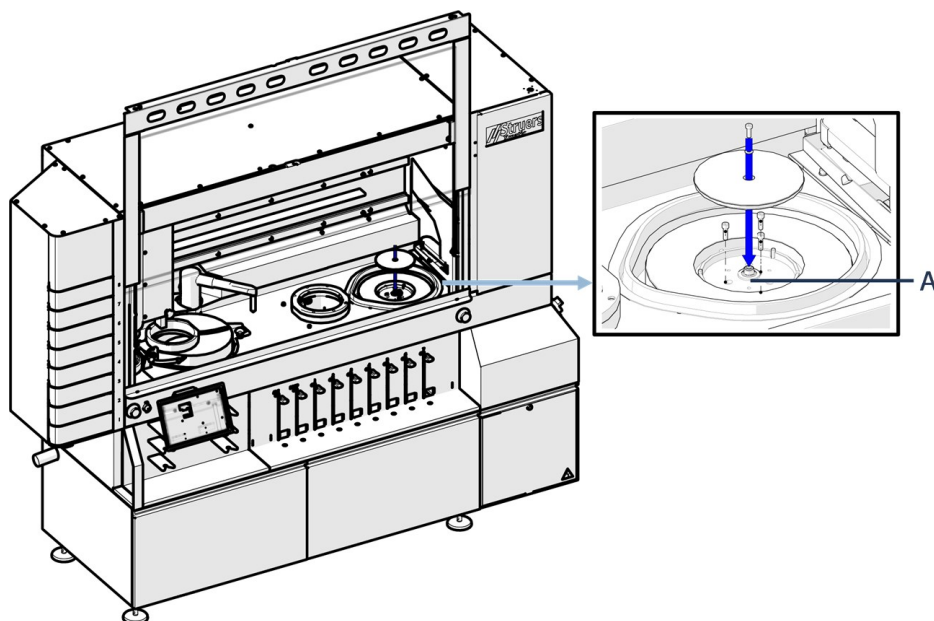
1. Távolítsa el a védőkupakot.
2. Csavarja le a csavart és az alátétet a MD-Disc felső részéről és távolítsa el ezt.
3. Csavarja le a három csavart a MD-Disc alsó részéről és emelje ki a tálból.

A MD-Disc cseréje



Megjegyzés

Javasoljuk, hogy a MD-Disc-t szerviztechnikus szerelje fel.



Eljárás

1. Csavarja ki a három csavart a MD-Disc hátoldalán
2. Távolítsa el a csavart és az alátétet a tengelyről (A).
3. Helyezze a MD-Disc alsó részét a tálba, és rögzítse a három csavarral, amelyet a MD-Disc hátoldaláról eltávolított
4. Helyezze a MD-Disc felső részét az alsó részre, és rögzítse a tengelyről eltávolított csavarral és alátéttel
5. Szerelje fel a védősapkát.



Tipp

A géppel kapcsolatos további információkért tekintse meg az adott használati útmutatót vagy a felhasználói kézikönyvet.

A MD-Disc tisztítása



Megjegyzés

Ne használjon száraz ruhát, mivel a felületek nem karcállók.

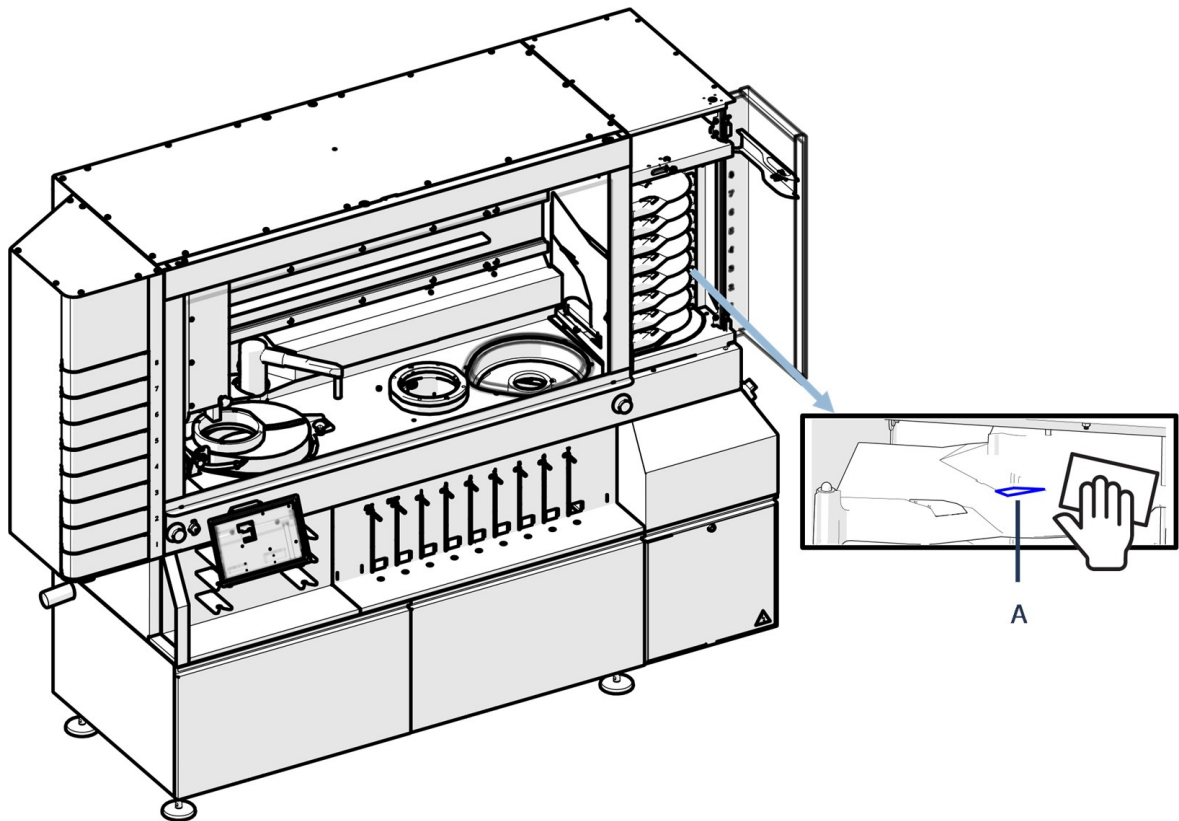


Megjegyzés

Ne használjon acetont, benzolt vagy hasonló oldószereket.

- Törölje le a MD-Disc-t, tisztítsa meg nedves ruhával.

9.3.11 Az MD emelő tükrökének tisztítása



- Tisztítsa meg a tükröket (A) az MD felületi emelő 8 fiókjában nedves ruhával.



Megjegyzés

Ne használjon száraz ruhát a tükrök tisztításakor, mivel a felület nem karcálló.

9.3.12 MD felület

Ellenőrizze a MD felületek csiszolását és polírozását minden nap, hogy megbizonyosodjon arról, hogy azok tiszták és sértetlenek.

Eljárás

1. Nyissa ki az MD emelő ajtaját, és ellenőrizze mindegyik MD felületet.
2. Cserélje ki a sérült MD felületeket.
3. Tisztítsa meg az MD felületeket.
4. Csukja be az MD emelő ajtaját. Az emelő parkoló helyzetbe kerül.



Tipp

Lásd még az Ön által használt MD felület használati útmutatóját.

MD felületek és MD-tárcsa automatikus tisztítása

A főmenüben azt is kiválaszthatja, hogy az MD felületek és az MD-tárcsa automatikusan megtisztuljon az előkészítés után. Lásd: [Az MD csiszolófelület konfigurálása ► 86.](#)

9.4 Havonta**Megjegyzés**

Ne használjon száraz ruhát, mivel a felületek nem karcállók.

**Megjegyzés**

Ne használjon acetont, benzolt vagy hasonló oldószereket.

**Tipp**

Ha szükséges, használjon etanolt vagy izopropanolt a zsír és az olaj eltávolításához.

9.4.1 Recirkulációs egység**VIGYÁZAT**

Kerülje a bőrrel való érintkezést a hűtőfolyadék-adalékanyag esetében.

**VIGYÁZAT**

A recirkulációs tartály nagyon nehéz, ha tele van.

Tisztítsa meg és töltse fel a recirkulációs tartályt**Eljárás**

1. Válassza le a víztömlőt a gépről.
2. Húzza ki a recirkulációs egységet.
3. Használjon külső szivattyút, vagy kézzel ürítse ki a tartályt.
4. Távolítsa el a műanyag bélést, majd távolítsa el a vizet és a törmeléket a tartályból.
5. Tisztítsa ki alaposan a keringetőtartályt és a hozzá csatlakozó csöveket.
6. Ha a hűtővíz baktériummal vagy algával fertőzött, tisztítsa ki a tartályt és a csöveket megfelelő antibakteriális fertőtlenítőszerrel.
7. Töltse fel vízzel. A korrózió megelőzése érdekében Struers adalékanyagot használjon a hűtőfolyadékban. A további információkat lásd az adalékanyag-tartályon.

**Megjegyzés**

Ha a hűtőfolyadékot algák vagy baktériumok szennyezik, azonnal cserélje ki a hűtőfolyadékot.

**Megjegyzés**

A recirkulációs víz adalékanyagot és csiszolási maradékot tartalmaz, ezért nem szabad a szennyvízcsatornába juttatni.
A recirkulációs víz ártalmatlanításáról a helyi biztonsági előírások betartásával kell gondoskodni.

9.5 Évente

**FIGYELMEZTETÉS**

Ne használja a gépet hibás biztonsági eszközökkel.
Forduljon a Struers-szervizhez.

**FIGYELMEZTETÉS**

A biztonság szempontjából kritikus alkatrészeket legfeljebb 20 éves élettartam után ki kell cserélni.
Forduljon a Struers-szervizhez.

**VIGYÁZAT**

A biztonsági berendezéseket évente legalább egyszer ellenőrizni kell.

**VIGYÁZAT**

Tesztelést kizárólag szakképzett (elektromechanikus, elektronikus, mechanikus, pneumatikus stb.) szakember végezhet.

**VIGYÁZAT**

Ne használja a Xmatic egységet, ha sérült.

**Megjegyzés**

A biztonság szempontjából kritikus alkatrészek cseréjét csak a Struers mérnöke vagy szakképzett (elektromechanikus, elektronikus, mechanikus, pneumatikus stb.) technikus végezheti.
A biztonság szempontjából kritikus alkatrészeket kizárólag azonos vagy jobb biztonsági szinttel rendelkező alkatrészekre szabad cserélni.
Forduljon a Struers-szervizhez.

9.5.1 Fő biztonsági burkolat

Vizsgálja meg a fő biztonsági burkolatot

**Tipp**

Ha a gépet naponta 7 óránál hosszabb műszakban használják, gyakrabban végezzen ellenőrzést.

- Szemrevételezéssel ellenőrizze a fő biztonsági burkolatot, hogy nincs-e rajta kopás vagy sérülés, például repedések, horpadások vagy sérülések.

Cserélje ki a fő biztonsági burkolatot**FIGYELMEZTETÉS**

Ha a fő biztonsági burkolaton elhasználódás vagy sérülés jelei láthatók, azonnal ki kell cserélni. Forduljon a Struers-szervizhez.

9.5.2 Ellenőrizze a biztonsági berendezéseket.

A biztonsági berendezéseket évente legalább egyszer ellenőrizni kell.

**FIGYELMEZTETÉS**

Ne használja a gépet hibás biztonsági eszközökkel. Forduljon a Struers-szervizhez.

**VIGYÁZAT**

Tesztelést kizárólag szakképzett (elektromechanikus, elektronikus, mechanikus, pneumatikus stb.) szakember végezhet.

Vészleállítás

1. Indítsa el a polírozási folyamatot. Várja meg, amíg a minta csiszolásra/polírozásra kerül.
2. Nyomja meg az egyik vészleállítót. Lásd még: [A gép áttekintése ► 17.](#)
3. Minden mozgásnak le kell állnia, és egy felugró üzenetnek kell megjelennie a kijelzőn.
4. Ha a gép nem áll le, válassza a **Szünet** lehetőséget a kijelzőn.



5. Forduljon a Struers-szervizhez.

Függőleges szállítószalag

1. Győződjön meg arról, hogy a függőleges szállítószalag legalább egyik fiókja üres.
2. Kezdje el az előkészítési folyamatot
3. Próbálja meg teljesen kinyitni az üres fiókot, miközben a gép felveszi és mozgatja a mintatartót.
4. Ha a gép nem áll le, válassza a **Leállítás** lehetőséget a kijelzőn.
5. Forduljon a Struers-szervizhez.

Fő biztonsági burkolat**Ellenőrizze a fő biztonsági burkolat reteszelését**

1. Nyissa ki a fő biztonsági burkolatot.
2. Kezdje el az előkészítési folyamatot.
3. Ha a gép elindítja az előkészítési folyamatot, nyomja meg az egyik vészleállítót. Lásd még: [A gép áttekintése ► 17.](#)

4. Forduljon a Struers-szervizhez.

Ellenőrizze a fő biztonsági burkolat reteszelési funkcióját

1. Kezdje el az előkészítési folyamatot.
2. Próbálja meg kinyitni a fő biztonsági burkolatot.
3. Ha ki tudja nyitni a fő biztonsági burkolatot, nyomja meg az egyik vészleállítót. Lásd még: [A gép áttekintése ► 17.](#)
4. Forduljon a Struers-szervizhez.

MD emelő

1. Nyissa ki az MD emelő ajtaját.
2. Csukja be az ajtót, és figyelje az MD emelő belsejében zajló mozgásokat.
3. Próbálja meg kinyitni az MD emelő ajtaját.
4. Ha ki tudja nyitni az MD emelő ajtaját, nyomja meg az egyik vészleállítót. Lásd még: [A gép áttekintése ► 17.](#)
5. Forduljon a Struers-szervizhez.

Csiszolókő burkolata

1. Nyissa ki a fő biztonsági burkolatot.
2. Lazítsa meg a csiszolókő burkolatának háromágú gombját, amíg fel nem tudja emelni a burkolatot. Lásd még: [A csiszolókő vagy a gyémánt csiszolótárcsa felszerelése ► 38.](#)
3. Zárja le újra a burkolatot, de ne húzza meg a háromágú gombot.
4. Csukja be a fő biztonsági burkolatot.
5. Próbálja meg elindítani a csiszolási folyamatot.
6. Ha a felszedőkar elkezd felvenni a mintatartót, nyomja meg az egyik vészleállítót. Lásd még: [A gép áttekintése ► 17.](#)
7. Forduljon a Struers-szervizhez.

Recirkulációs egység rekesz

1. Indítsa el a csiszolási folyamatot.
2. Nyissa ki a keringtető egység rekeszét.
3. A keringtető egység szivattyújának azonnal le kell állnia. Ha nem ez a helyzet, nyomja meg az egyik vészleállítót. Lásd még: [A gép áttekintése ► 17.](#)
4. Forduljon a Struers-szervizhez.

9.6 Szerviz és javítás

A rendszeres szervizellenőrzést évente vagy 1500 üzemóránként javasoljuk.

A gép indításakor a kijelzőn a teljes üzemidő és a gép szervizinformációi jelennek meg.

1000 óra üzemidő után a kijelzőn megjelenik egy üzenet, amely emlékezteti a felhasználót, hogy szervizellenőrzést kell beütemeznie.

**Megjegyzés**

A szervizelést csak szakképzett szerelő (elektromechanikus, elektronikus, mechanikus, pneumatikus stb. szakember) végezheti. Forduljon a Struers-szervizhez.

Szervizellenőrzés

Számos átfogó karbantartási tervet kínálunk ügyfeleink igényeinek megfelelően. E szolgáltatáscsalád neve: ServiceGuard.

A karbantartási tervek magukban foglalják a berendezések ellenőrzését, a kopó alkatrészek cseréjét, az optimális működéshez szükséges beállításokat/kalibrálást és egy végső működési vizsgálatot.

9.7 Ártalmatlanítás



A WEEE-szimbólummal jelölt berendezések elektromos és elektronikus alkatrészeket tartalmaznak, ezért azokat nem szabad általános hulladékként kezelni.

A helyi hatóságoktól tájékozódjon a nemzeti jogszabályoknak megfelelő hulladékkezelési módról.

A fogyasztók és a recirkulációs folyadék ártalmatlanításánál tartsa be a helyi előírásokat.

9.7.1 Környezetvédelmi megfontolások

**FIGYELMEZTETÉS**

Tűz esetén figyelmeztesse a közelben tartózkodókat, a tűzoltókat és szakítsa meg a tápellátást. Használjon porral oltó tűzoltókészüléket. Ne használjon vizet.

**Megjegyzés**

A vágási forgács ártalmatlanítását a forgácsra/recirkulációs vízben lévő adalékanyagra vonatkozó jelenlegi biztonsági előírásoknak megfelelően kell végezni.

**Megjegyzés**

A recirkulációs víz adalékanyagot és forgácsot tartalmaz, és NEM szabad a fő lefolyóba dobni.

A hűtőfolyadék ártalmatlanításáról a helyi biztonsági előírások betartásával kell gondoskodni.

10 Pótalkatrészek

Az egyes biztonsággal kapcsolatos alkatrészeket lásd a jelen kézikönyv „Műszaki adatok” fejezetének „A vezérlőrendszer (SRP/CS) biztonsággal kapcsolatos részei” fejezetében.

Műszaki kérdések és pótalkatrészek

Ha műszaki jellegű kérdése van, vagy ha pótalkatrészeket szeretne rendelni, adja meg a sorozatszámot és a gyártási évet. Ezek az információk a gép adattábláján található.

További információkért vagy a pótalkatrészek elérhetőségének ellenőrzéséért forduljon a Struers szervizéhez. Az elérhetőségek ezen a címen találhatók: [Struers.com](https://www.struers.com).

11 Hibakeresés

Hiba	Ok	Teendő
Folyamatos, szabálytalan kopás egy csiszoló/polírozó felületen.	A mintatartó vagy a mintamozgató fej tengelykapcsolója elhasználódott.	Cserélje ki a csatlakozót. Forduljon a Struers-szervizhez.
Az MD felülete nem olvasható megfelelően.	A QR-kód sérült vagy hiányzik.	Cserélje ki az MD felületet, vagy tiltsa le az automatikus fogyóeszköz-felismerést a Configuration (Konfiguráció) > Consumables (Fogyóeszközök) > Configure MDs (MD-k konfigurálása) kiválasztásával. Ezután módosítsa az érintett fogyóeszköz helyzetét Automatic (Automatikus)-ról Manual (Manuális)-ra.
	Az MD felülete rosszul van elhelyezve.	Próbálja meg áthelyezni az MD felületet. Az MD felületét laposan kell elhelyezni az MD-váltóhoz a QR-kóddal lefelé.
	Az MD emelő tükre piszkos.	Ha a tükrök piszkos, az befolyásolja a QR-kód leolvasását. Tisztítsa meg a tükröt a karbantartási részben leírtak szerint (Az MD emelő tükreinek tisztítása ► 125).
	A tükrök nincsenek megfelelően elhelyezve.	Forduljon a Struers-szervizhez.

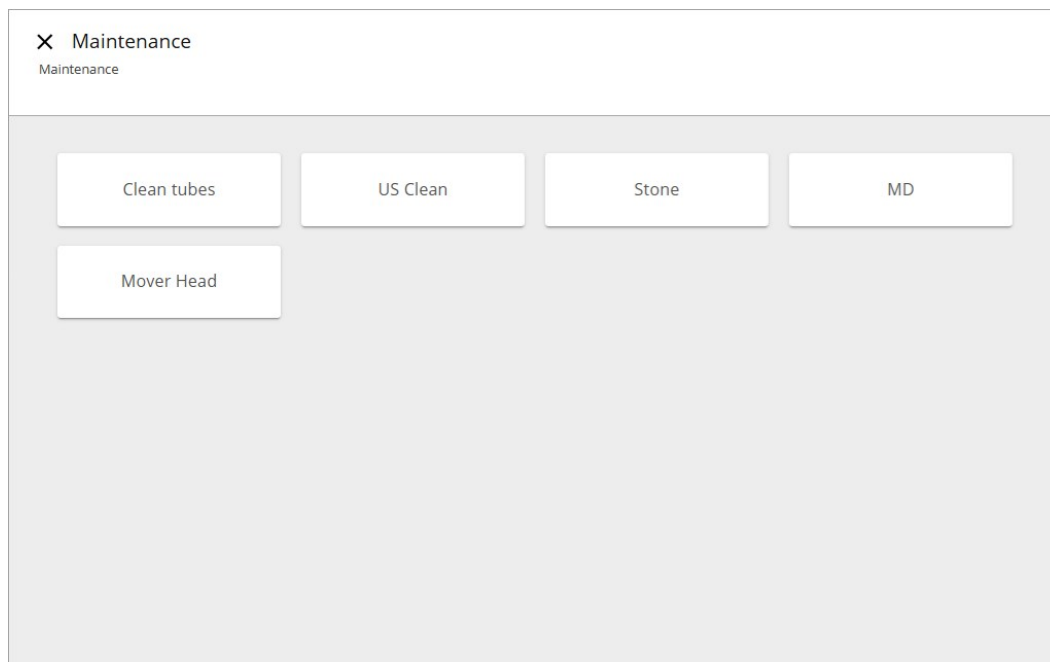
Hiba	Ok	Teendő
A szuszpenzió vagy a kenőanyag szintje nincs megfelelően leolvasva.	A QR-kód sérült vagy hiányzik.	Cserélje ki a palackot, vagy tiltsa le az automatikus fogyóeszköz-felismerést a Configuration (Konfiguráció) > Consumables (Fogyóeszközök) > Configure bottles (MD-k konfigurálása) kiválasztásával. Ezután módosítsa az érintett fogyóeszköz helyzetét Automatic (Automatikus)-ról Manual (Manuális)-ra. Ügyeljen arra, hogy ne legyen írás vagy további címke hozzáadva a palackhoz. A kamerák leolvassák a QR-kódot a palack tartalmának és a folyadéktartalom szintjének azonosításához.
	A palack rosszul van elhelyezve.	Helyezze át a palackot. A palackot laposan az adagolórekeszhez kell helyezni úgy, hogy a QR a gép felé nézzen. Használja a palack elhelyezési útmutatóit a könnyebb pozicionálás érdekében.
	Az Easy Connector nincs megfelelően csatlakoztatva.	Ha az Easy Connector nincs megfelelően a helyére tolva a palackon, előfordulhat, hogy a tömlő zavarja a szint leolvasását.
Figyelmeztetés alacsony víznyomásra	A vízellátás nem elegendő vagy lekapcsolt/letiltott.	Ellenőrizze, hogy a külső vízellátás csatlakoztatva van-e/engedélyezve van-e.
Figyelmeztetés alacsony légnyomásra	A levegőellátás nem elegendő vagy leválasztva/letiltva.	Ellenőrizze, hogy a külső levegőellátás csatlakoztatva van-e/engedélyezve van-e.

Hiba	Ok	Teendő
A mintatartó nem észlelhető.	A mintatartóról hiányzik az RFID.	Ha hiányzik az RFID, vegye fel a kapcsolatot a Struers Service céggel.
	Az RFID sérült.	Ha az RFID sérült, lépjen kapcsolatba a Struers Service céggel.
	A fiók nincs megfelelően bezárva.	Próbálja meg újra kinyitni és becsukni a fiókot. Ha az ajtó zárva van, az üres mintatartó ikon megérintésével nyitható.
Egy hiba „ STO ”-t említ Safe Torque Off (biztonságos nyomaték kikapcsolva) esetén.	A biztonsági rendszer nem áll készen a működésre; a burkolat vagy az ajtó nyitva van.	Ellenőrizze, hogy nincsenek-e nyitott ajtók, fiókok stb., és kezdje újra a folyamatot.
A mintatartó fiók nem nyílik ki.	Nincs tartó a fiókban, és nem észlelhető.	Válassza ki a mintatartó ikont a kijelzőn. Lásd: Üres fiók kinyitása A mintatartó behelyezése és eltávolítása ► 51. Ha azt szeretné, hogy az üres fiók automatikusan kinyíljon, tekintse meg ennek beállításait itt: A gép beállításai ► 103.

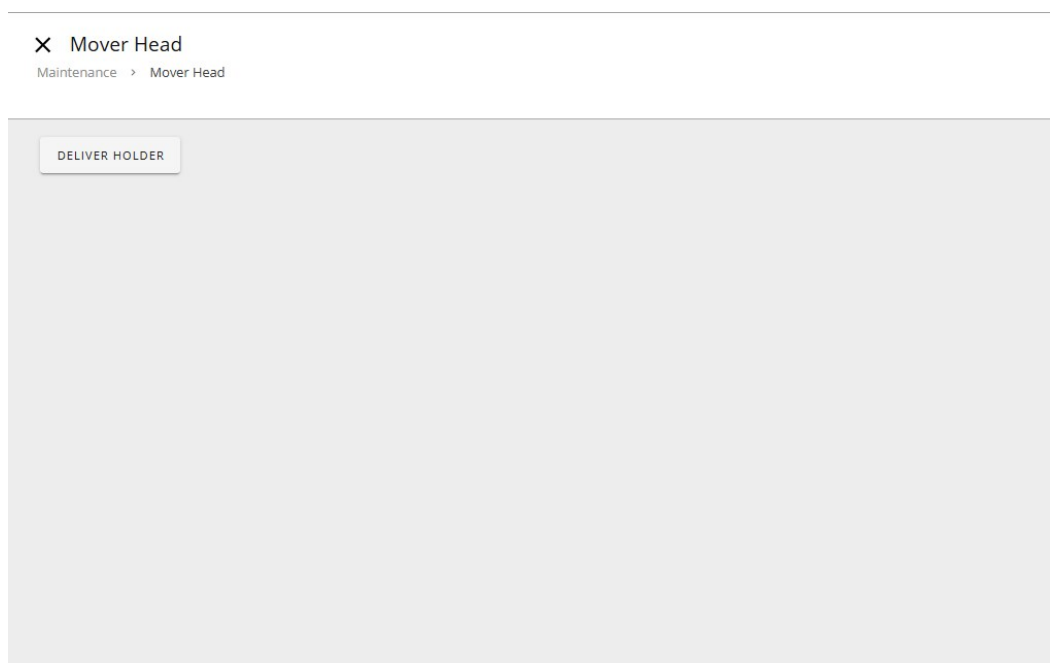
11.1 Szállítsa a mintatartót a mozgatófejtől a felvételi pontig

Ha a mintatartót nem szállítják az átvételi pontra, hanem a mozgatófejben hagyják, anélkül, hogy a **Szem** gomb vagy a **Kidob** gomb látható lenne, kövesse az alábbi folyamatot.

1. Koppintson a **Főmenü**-re, majd válassza a **Maintenance** (Karbantartás) és Mover Head (Mozgatófej) lehetőséget.



2. Koppintson a **Deliver holder** (Szállító tartó) gombra.



3. A mintatartó ekkor az átvételi pontra mozog.

11.2 Belépés a munkaterületre áramkimaradás esetén

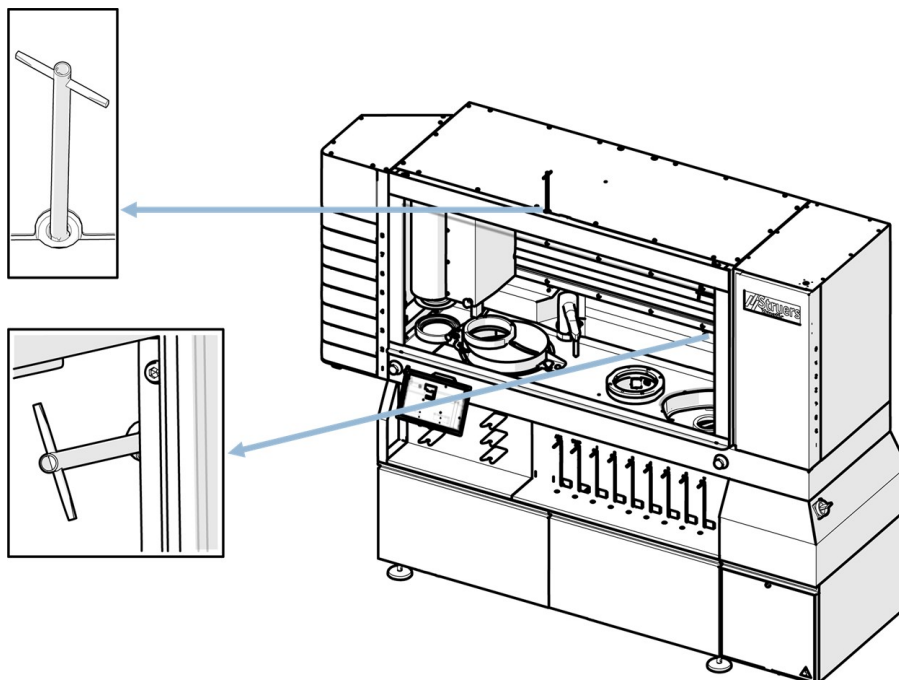
**Megjegyzés**

Csak akkor kövesse ezt az eljárást, ha áramkimaradást tapasztal.

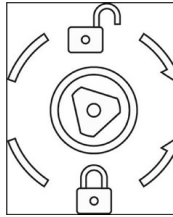
Ha áramkimaradás miatt beszorul egy tartó a gépbe, a fő biztonsági burkolat és az MD emelő burkolata kézzel kinyitható.

Eljárás

1. Győződjön meg arról, hogy a főkapcsoló kikapcsolt állásban van. Lásd: [A gép áttekintése ► 17](#)
2. A géphez mellékelt háromszög alakú kulccsal nyissa ki a fő biztonsági burkolatot és az MD emelőt. Lásd: [Ellenőrizze a csomagjegyzéket. ► 24.](#)



3. Forgassa el a kulcsot az óramutató járásával megegyező irányba a fő biztonsági burkolat és az MD emelő nyitásához.

**VIGYÁZAT**

Áramkimaradás esetén ne alkalmazzon túlzott erőt, amikor elfordítja a háromszög alakú kulcsot a munkaterület eléréséhez. A zár megsérülhet.

4. A munkák folytatása előtt zárja le a fő biztonsági burkolatot és az MD emelőt, és forgassa el a kulcsot az óramutató járásával ellentétes irányba.

12 Műszaki adatok

12.1 Műszaki adatlap

Kapacitás	Egyedi minták	Nem
	Mintatartó	Átmérő: 140 mm 250 mm-hez MD-Disc Átmérő: 160 mm 300 mm-hez MD-Disc
Nagysebességű síkcsiszoló állomás	Átmérő	270 mm
	Fordulatszám	1450 ford/perc
	Anyag eltávolítása	0,05 mm – 6 mm, 0,05 mm-es lépésekben állítható
	Forgásirány	Az óramutató járásával megegyező irányban
	Recirkulációs rendszer	Igen
	Motorteljesítmény	
	Folyamatos (s1)	2,2 kW
Csiszoló és polírozó MD-állomás	Átmérő	250 mm vagy 300 mm
	Forgási sebesség	50 – 600 ford./perc (1000 ford./perc a tárcsa centrifugálása esetén)
	Forgásirány	Az óramutató járásával megegyező irányban
	Motorteljesítmény	
	Folyamatos (s1)	1,5 kW

Mintamozgató	Mintatartó	Csak RFID-címketartókkal alkalmazható
	Max. tömeg	4 kg (8,8 font) mintákkal együtt
	Max. mintamagasság	40 mm (1,6")
	Max. minta kiemelkedés a tartó alatt	6 mm (0,2")
	Erő	50 – 500 N, 10 N-os lépésekben
	Erőpontosság	+/-10% 100 N-ig, +/-10 N magas értékeknél
	Forgási sebesség	
	folyamatban	50 – 300 ford./perc, 10-es lépésekben módosítható
	szárításkor	1200 ford/perc
	Forgásirány	Az óramutató járásával ellentétesen, az óramutató járásával megegyezően
	Motor	1,1 kW
	Nyomaték	7,3 Nm @ 150 ford/perc
Függőleges szállítószalag	Mintatartók száma	8
MD emelő	MD-felületek száma	8
Tisztítóállomás	Nagynyomású víz	40 bar
	Nagynyomású szivattyú teljesítménye	1350 VA
	Nagynyomású szivattyú áramerőssége	6,5 A egyfázisú
	Alkohol és szappan	Igen

Jellemzők	Anyageltávolító érzékelő	0,05-6 mm az MD csiszoló és polírozó állomáson
	Módszerek	Struers módszerek: Összes
		Egyéni módszerek: 1200
	Nagy anyageltávolítású csiszológő felszabályozása	Automatikus gyémánt hegy
	MD-felületek bevonása	Automata (gyémántcsúcs/alumínium-oxid rúd)
	Automatikus adagolás	7 szivattyú OP vagy DP felfüggesztéshez
		1 alkoholos kidobó a tisztítóállomáshoz
		1 szappanos kidobó a tisztítóállomáshoz
		Az adagolócsövek automatikus tisztítása
Options (Beállítások)	Nagysebességű síkcsiszoló állomás	Igen
	Ultrahangos tisztítás	Igen
	Keringtető rendszer MD csiszoló/polírozó állomáshoz	Igen
Szoftver és elektronika	Érintőképernyő	Kapacitív
	Kijelző	LCD, 12,1 hüvelykes (1280 x 800)
Biztonsági szabványok/irányelvek/jogszabályok	Lásd a Megfelelőségi nyilatkozatot/használati útmutatót.	
REACH	A REACH kapcsán az információkat kérje a helyi Struers irodától.	

Működési környezet	Környezeti hőmérséklet	
	Működés közben	5–40 °C (41–104 °F)
	Szállítás közben	-25 °C-55 °C (szállítás) -25 °C-70 °C (max. 24 óra szállítás közben)
	Páratartalom	35–85% RH (Relatív páratartalom), nem lecsapódó
Vízellátás (csapvíz)	Áramlás	Min. 10 l/m (2,6 gmp)
	Vízbevezetés, csatlakozás	3/4"
	Nyomás	2–4 bar (29–58 psi)
Szennyvízkivezető	Átmérő	50 mm (1,97")
	Kimenet magassága	50 cm (19,7") a padlószint felett
	Max távolság az elvezetőig	600 cm
	Lejtő	Min. 8%
Sűrítettlevegő-bemenet	Nyomás	6–9,9 bar (87–143 psi)
	Áramlás	Min. 200 l/m (53 gmp)
	Ajánlott minőség	3. osztály az ISO 8573-1 szerint

Tápellátás	Feszültség/frekvencia	220 V/430 V +/-10% (50/60 Hz)
	Tápellátás min.	15 A
Tápellátás		
	Max. terhelés	3,6 kW
	Névleges terhelés	1,5 kW
	Tétlen	250 W
Áram		
	Névleges 220 V	6 A
	Névleges 430 V	4 A
	Max. 220 V	15 A
	Max. 430 V	8 A
	Áramfelvétel, legnagyobb terhelés	4,6 A (3 LE)
	SCCR	25 kA
	Ik min	180 A
	Maradékáram- megszakító (RCCB)	A gép legfeljebb 6 mA maradékárammal rendelkezik. Az A típusú RCCB használható.
	Tápegység csatlakozó kapcsok	Max. vezeték méret 10 mm ² /AWG 6
Elszívás	Átmérő	100 mm (4")
	Minimum kapacitás	250 m ³ /h (8830 láb ³ /h)
Méreték és tömeg	Szélesség	242,5 cm (95,5")
	Mélység	75,0 cm (29,5")
	Magasság	189,0 cm (74,4")
	Magasság (nyitott fedéllel)	244,0 cm (96,0")
	Tömeg	960 kg (2116,4 font)
Biztonsági áramköri kategóriák/teljesítményszint	SF-1	PL c, 1. kategória
	Vészleállítás	0. kategória leállítása

SF-2 Csiszolóvédő reteszelés	PL d, 3. kategória 0. kategória leállítása
SF-3 Korlátozott sebesség funkció, kő	PL d, 3. kategória 0. kategória leállítása
SF-4\Korlátozott sebesség funkció, mintatartó mozgató	PL d, 3. kategória 0. kategória leállítása
SF-5 Fő biztonsági burkolat reteszélése, veszélyes mozgások	PL d, 3. kategória 0. kategória leállítása
SF-5A Fő biztonsági burkolat reteszélése, víz és etanol	PL c, 1. kategória 0. kategória leállítása
SF-6 A fő biztonsági burkolat reteszélése a reteszelő eszközzel	PL a, b kategória 0. kategória leállítása
SF-7 MD emelő ajtózár	PL d, 3. kategória 0. kategória leállítása
SF-8 MD emelő ajtózár	PL c, 1. kategória 0. kategória leállítása
SF-9 Függőleges szállítószalag ajtóinak reteszélése	PL d, 3. kategória 0. kategória leállítása
SF-10 Recirkulációs egység ajtók reteszélése, MD állomás	PL b, 1. kategória 0. kategória leállítása
SF-11 Recirkulációs egység ajtók reteszélése, csiszolókö-állomás	PL b, 1. kategória 0. kategória leállítása
SF-12 Alkoholos elszívó időzítő	PL b, 1. kategória 0. kategória leállítása

Zajszint	A-súlyozott hangkibocsátási nyomásszint a munkaállomásokon	LpA = 64.4 dB(A) (mért érték). Bizonytalanság K = 4 dB
Ultrahangos zajszint	Egyenértékű ultrahangos hangnyomásszint (az ultrahang egyenértékű szintje)	Lteq, T=95,2 dB (mért érték). Bizonytalanság K = 2 dB
Zajkibocsátási szint	A megadott értékek kibocsátási szintek, és nem feltétlenül biztonságos munkavégzési szintek. Bár van összefüggés a kibocsátás és a kitettségi szintek között, ez nem használható megbízhatóan annak meghatározására, hogy szükség van-e további óvintézkedésekre, vagy sem. A munkaerő tényleges kitettségi szintjét befolyásoló tényezők közé tartoznak a munkaterület jellemzői, az egyéb zajforrások stb., pl. a gépek és más szomszédos folyamatok száma. A megengedett kitettségi szint országoként eltérő lehet. A gép felhasználója azonban ezen információk ismeretében jobban fel tudja mérni a veszélyt és a kockázatot.	

12.2 Felejtő memória

Céladatok	Típus	Méret	Akkumulátor tartalék	Felhasználó által elérhető	Rendszerrel hozzáférhető	Elszámolási eljárás
Rendszer bekapcsolva modul, Compulab SOM-AM57x	RAM	2 GB	Nem	Nem	Igen	Ciklus teljesítmény
Grafikus felhasználói felület számítógép, UDOO BOLT V3	RAM	8 GB	Nem	Nem	Igen	Ciklus teljesítmény
RFID vezérlő, FEIG ISC. LRM1002-E	RAM	128 GB	Nem	Nem	Nem	Ciklus teljesítmény
Biztonság rendszer, Beckhoff EP1957-0022	N.a.	N.a.	Nem	Nem	Nem	Ciklus teljesítmény
Külső IO rendszer, Beckhoff CX8190	RAM	512 GB	Nem	Nem	Nem	Ciklus teljesítmény

12.3 Nem felejtő memória

Céladatok	Típus	Méret	Akkumulátor tartalék	Felhasználó által elérhető	Rendszerrel hozzáférhető	Elszámolási eljárás
Rendszer a modulon, Compulab SOM-AM57x	Flash	32 GB	Nem			
Módszerek	Alapértelmezett			Nem	Igen	Nem
	User (Felhasználó)			Igen	Igen	Gyári beállítások visszaállítása
Fogyóeszközök	User (Felhasználó)			Nem	Nem	Nem
	Alapértelmezett			Igen	Nem	Gyári beállítások visszaállítása
Statistics (Statisztika)				Igen	Nem	Gyári beállítások visszaállítása
Hitelesítés				Igen	Nem	Gyári beállítások visszaállítása
Konfigurációs adatok				Nem	Nem	Nem
Kalibrálási adatok				Nem	Nem	Nem
Kriptográfiai vezérlő, Maxim MAXQ1065	Flash	8 KB	Nem	Nem	Igen	Nem
GUI számítógép, UDOO BOLT V3	Flash	32 GB	Nem	Nem	Igen	Nem
RFID vezérlő, FEIG ISC. LRM1002-E	Flash	512 GB	Nem	Nem	Nem	Nem
Biztonság rendszer, Beckhoff EP1957-0022	N.a.	N.a.	Nem	Nem	Nem	Nem
Külső IO rendszer, Beckhoff CX8190	Flash	512 GB	Nem	Nem	Nem	Nem

12.4 Kifejezések és fogalommeghatározások - illékonyság

Ciklus teljesítmény

A gép és alkatrészei áramellátásának megszakítása, valamint a megfelelő kisülés lehetővé tétele. Ez a folyamat magában foglalja bármely beépített számítógép teljes leállítását.

Felejtő memória

A felejtő memória energiát igényel a tárolt információk tárolásához. Az áramellátás megszakításakor a felejtő memória tartalma elvész.

Az ilyen típusú memória általában alkalmazásspecifikus adatokat tartalmaz, például a folyamatok működési paramétereit, a mért értékeket és az ideiglenes szoftver-futásidő adatokat.

Nem felejtő memória

A nem felejtő memória nem igényel energiát a tárolt információk tárolásához. Az áramellátás megszakításakor a nem felejtő memória tartalma megmarad.

Ez a memóriatípus általában tartalmazza a gép indításához szükséges információkat, a gépspecifikus alkalmazáskonfigurációt és a metódusokat.

Felhasználó által elérhető memória

A felhasználó hozzáférhet egy alkatrész memóriájához és véletlenszerű információkat tárolhat a készülék felhasználói felületén.

A rendszer által elérhető memória

A memória a gazdagépről érhető el, és az információk tárolhatók anélkül, hogy fizikailag módosítani kellene a gépet.

Törlés

A törlés egy logikus megközelítés, amely az adatok tisztítására szolgál az összes felhasználó által elérhető tárolóhelyen, hogy megvédje az adatokat az egyszerű, nem invazív adathelyreállítási módszerektől, amelyek a gép felhasználói felületét használják.

Gyári beállítások visszaállítása

A gyári beállítások visszaállítása törli a felhasználó által elérhető tárolóhelyeken tárolt összes adatot. A készülék alapértelmezett értékekre van állítva.

12.5 A vezérlőrendszer (SRP/CS) biztonsággal kapcsolatos részei



FIGYELMEZTETÉS

A gépet és alkatrészeit úgy tervezték, hogy évente napi 16 órát / 220 napot működjenek. Ha a megadottak szerint használják, a biztonság szempontjából kritikus alkatrészeket legfeljebb 20 éves élettartam után kell kicserélni. Ha a gépet a jelzettnél hosszabb ideig használja, a biztonsági szempontból kritikus alkatrészeket hamarabb kell kicserélni. Forduljon a Struers-szervizhez.



Megjegyzés

Az SRP/CS (a vezérlőrendszer biztonsággal kapcsolatos részei) olyan alkatrészek, amelyek hatással vannak a gép biztonságos működésére.



Megjegyzés

A biztonság szempontjából kritikus alkatrészek cseréjét csak a Struers mérnöke vagy szakképzett (elektromechanikus, elektronikus, mechanikus, pneumatikus stb.) technikus végezheti. A biztonság szempontjából kritikus alkatrészeket kizárólag azonos vagy jobb biztonsági szinttel rendelkező alkatrészekre szabad cserélni. Forduljon a Struers-szervizhez.

Alkatrészek

Biztonsággal kapcsolatos alkatrészek	Gyártó	Gyártói katalógusszám	Elektromos ref.	Struers-katalógusszám
PLC kimenet	Beckhoff	EL2904	F15, F16, F17	2KS02904
PLC bemenet	Beckhoff	EL1904	F18, F19	2KS01904
PLC bemenet	Beckhoff	EP1918-0002	F20	2KS01918
PLC biztonsági vezérlő bemenet/kimenet	Beckhoff	EP1957-0022	F21	2KS01957
Vészleállítás	Omron	A22NE-M-N	S01, S02	2SA10500
	Gomba alakú reteszelő nyomógomb			
Vészleállítás	Omron	A22NZ-H-02	S01, S02	2SA41700
	Rögzítés Reteszelő gombafej			
Vészleállítás	Omron	A22NZ-S-P1BN	S01, S02	2SB10111
	1NC kapcsolóblokk			
Mágneses biztonsági érzékelő	SICK	IME2S12-04B4DW2	B37, B38, B39, B42, B43, B44	2SS00812
Motor inverter a következővel: STO és SLS	Schneider Eletric	ATV320U22N4B	Q01	PU23422
Motor inverter a következővel: STO és SLS	Schneider Eletric	ATV320U15N4B	Q02, Q03	PU23415
Motor inverter a következővel: STO	Schneider Eletric	ATV320U04N4B	Q04, Q05	PU23404
Léptetőmotor a következővel: STO	JVL	MIS232S1P6H4S6	M06, M07, M08, M09, M10, M11, M12, M13	2MI10231
Ajtózár	Schmersal	AZM 161SK-1212RKED024	F30, F31	2SS00124
Biztonsági kontaktor fénykibocsátó	SICK	L41S-11MA1A	B40	2HQ00110
Biztonsági kontaktor fénydetektor	SICK	L41E-11MA1A	B41	2HQ00120
Pneumatikus szelep	SMC	V114A	K06, K07	2YM10126
Vízszelep	Sirai	D132V23Z130A13 24V DC	K30	2YM10132
Biztonsági légszelep	SMC	EVT307-5D-01F-Q	K01	2YM10030
Nagynyomású szivattyú kontaktor	Omron	J7KNA-09-01R 24D	K43	2KM70909

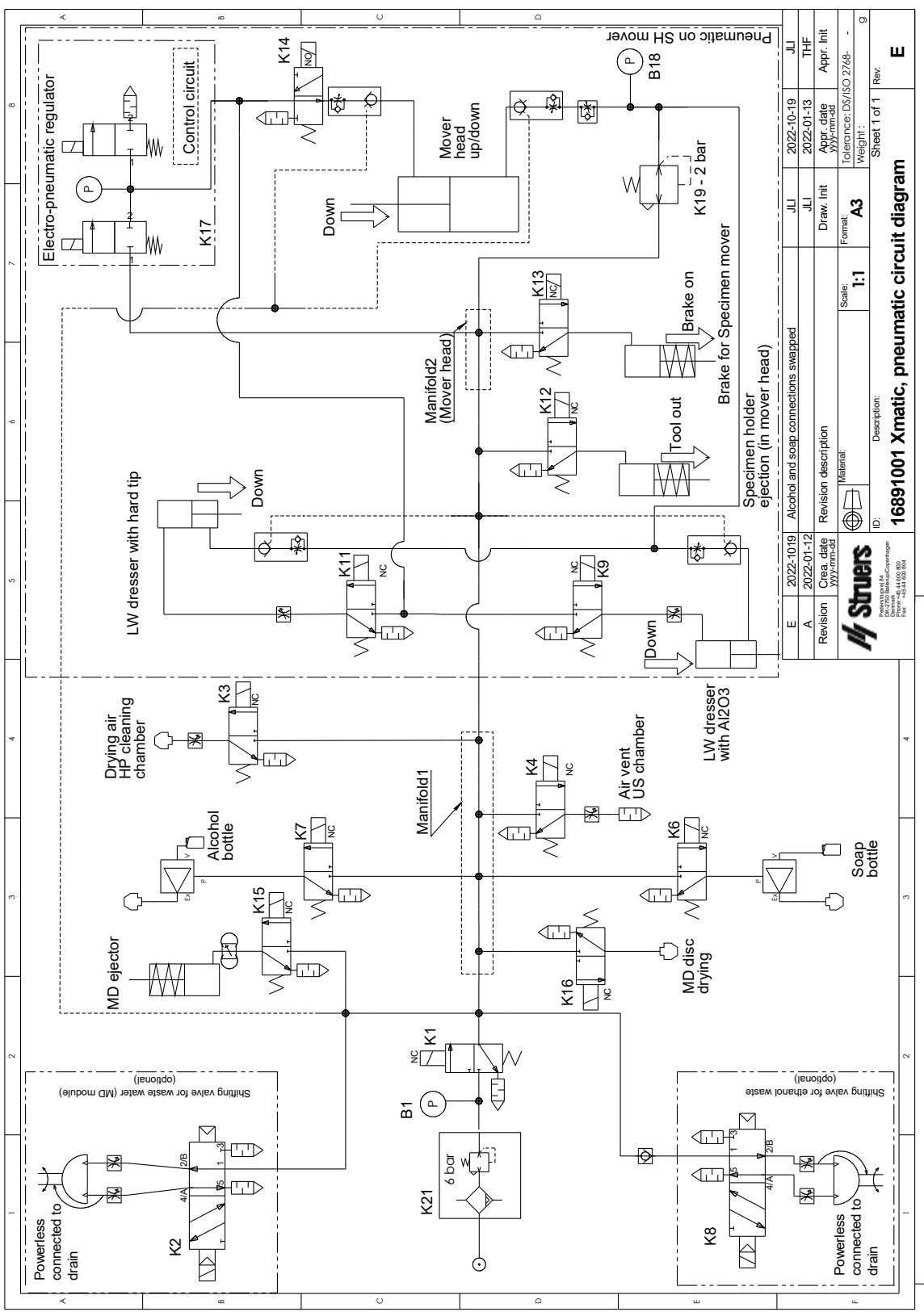
12.6 Ábrák

**Megjegyzés**

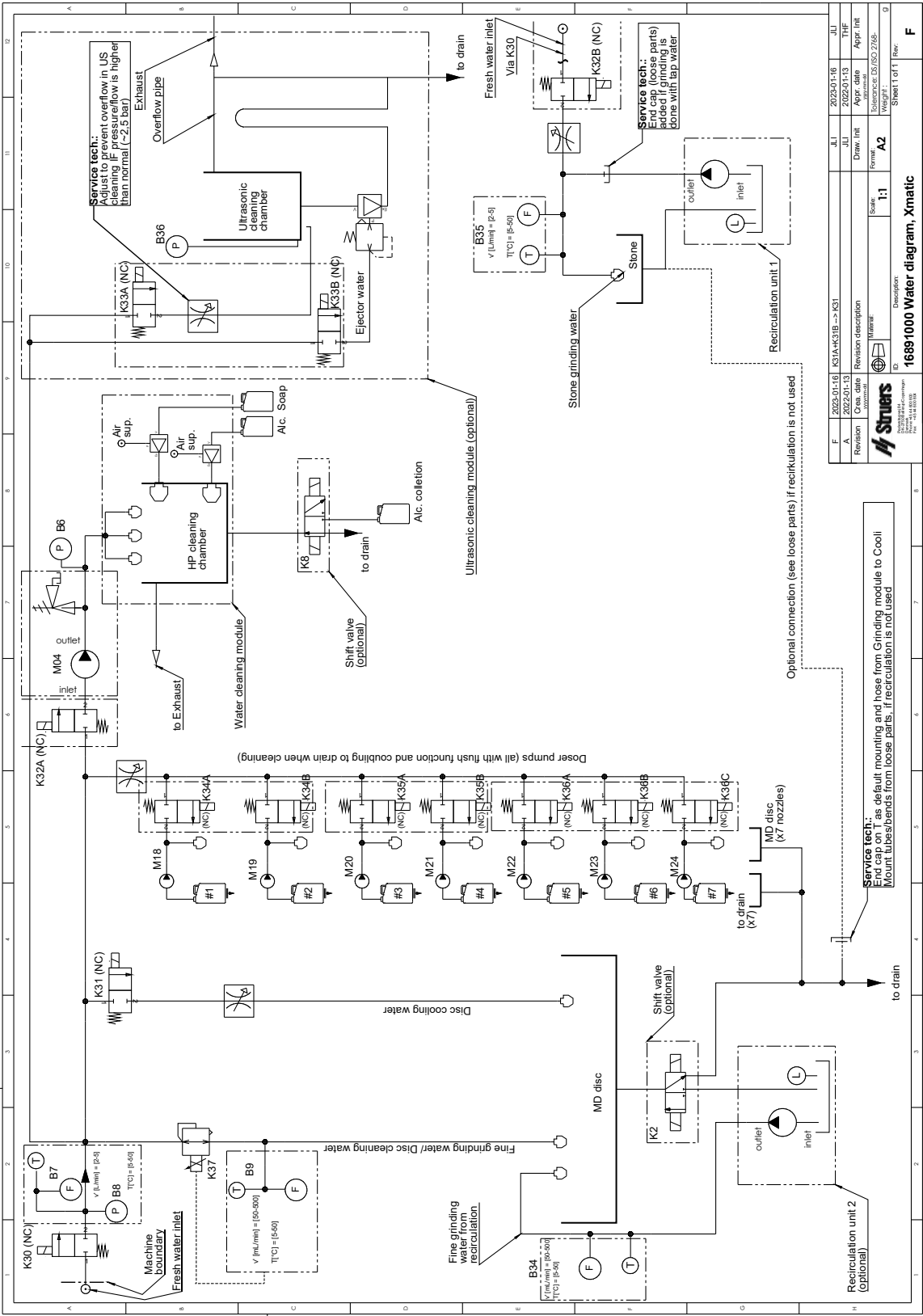
Részletes információkért tekintse át a jelen kézikönyv online változatát.

Cím	SZ.
Pneumatikus kapcsolási rajz	16891001 ► 148
Vízdiagram	16891000 ► 149
Blokkdiagram	16893050 ► 150
Kapcsolási rajz	Tekintse meg a berendezés adattábláján található diagramszámot, és lépjen kapcsolatba a Struers szervizzel a Struers.com weboldalon keresztül.

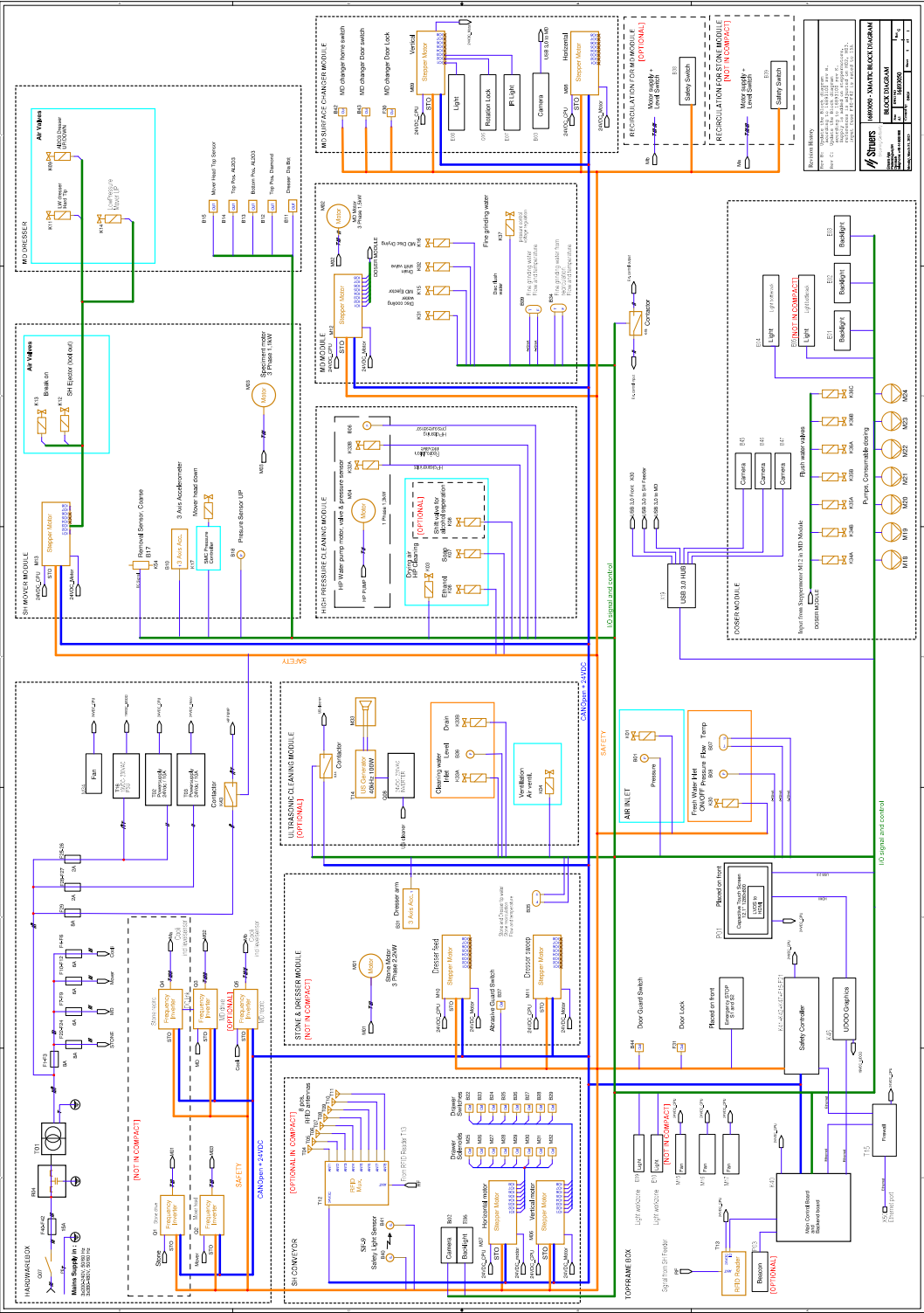
16891001



16891000



16893050



12.7 Jogi és szabályozási információk

A Szövetségi Távközlési Bizottság (DCC – Federal Communications Commission) megjegyzése

A berendezést tesztelték, és megállapították, hogy az FCC-szabályok 15. része szerint megfelel a B osztályú digitális eszközökre vonatkozó határértékeknek. Ezeket a határértékeket úgy határozták meg, hogy észszerű védelmet nyújtsanak a káros interferenciával szemben lakóépületben való használat során. A berendezés rádiófrekvenciás energiát generál, használ és sugározhat, és ha nem az utasításoknak megfelelően telepítik és használják, káros interferenciát okozhat a rádiókommunikációban. Arra azonban nincs garancia, hogy bizonyos telepítések esetén nem lép fel interferencia. Ha a berendezés káros interferenciát okoz a rádió- vagy televízióvételben (ami a berendezés ki- és bekapcsolásával állapítható meg), a felhasználónak az alábbiak közül egy vagy több intézkedés megtételével törekednie kell arra, hogy megpróbálja kiküszöbölni az interferenciát:

- Irányítsa át vagy helyezze át a vevőantennát.
- Növelje a berendezés és a vevőkészülék közötti távolságot.
- Csatlakoztassa a berendezést egy olyan hálózati aljzathoz, amely más áramkörön van, mint amelyhez a vevőkészülék csatlakozik.

13 Gyártó

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Dánia
Telefon: +45 44 600 800
Fax: +45 44 600 801
www.struers.com

A gyártó felelőssége

Az alábbi korlátozásokat be kell tartani, mivel a korlátozások megsértése a Struers jogi kötelezettségeinek elvesztéséhez vezethet.

A gyártó nem vállal felelősséget a jelen kézikönyv szövegében és/vagy illusztrációiban található hibákért. A jelen kézikönyvben szereplő információk előzetes értesítés nélkül változhatnak. A kézikönyv olyan tartozékokat vagy alkatrészeket is említhet, amelyek nem szerepelnek a berendezés szállított változatában.

A gyártó csak akkor tekinthető felelősnek a berendezés biztonságára, megbízhatóságára és teljesítményére gyakorolt hatásokért, ha a berendezést a használati utasításnak megfelelően használják, szervizelik és tartják karban.

Megfelelőségi nyilatkozat

Gyártó	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Dánia
Név	Xmatic
Funkció	Csiszoló- és polírozóberendezés
Típus	Csiszolókő MD felületekkel ultrahangos tisztítással vagy anélkül
Kat. sz.	3 x 200-240 V, 50-60 Hz 06896129, Xmatic 06896229, Xmatic ultrahangos tisztítással 3 x 380-480 V, 50-60 Hz 06896146, Xmatic 06896246, Xmatic ultrahangos tisztítással
Sorozatszám	



H modul, a globális megközelítés szerint



Kijelentjük, hogy az említett termék megfelel a következő jogszabályoknak, irányelveknek és szabványoknak:

2006/42/EC	EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 13850:2015, EN 14118:2018, EN ISO 16089:2015, EN 60204-1:2018
2009/125/EC	
2011/65/EU + 2015/863/EU	EN 63000:2018
2014/30/EU	EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-3-11:2001, EN 61000-3-12:2012
2014/53/EU	EN 300330:2017
További szabványok	NFPA 70, NFPA 79, FCC 47 CFR Part 15 Subpart B

Műszaki dokumentáció összeállítására
jogosult személy/
Meghatalmazott aláíró

Dátum: [Megjelenés dátuma]

en For translations see
bg За преводи вижте
cs Překlady viz
da Se oversættelser på
de Übersetzungen finden Sie unter
el Για μεταφράσεις, ανατρέξτε στη διεύθυνση
es Para ver las traducciones consulte
et Tõlked leiata aadressilt
fi Katso käännökset osoitteesta
fr Pour les traductions, voir
hr Za prijevode idite na
hu A fordítások itt érhetők el
it Per le traduzioni consultare
ja 翻訳については、
lt Vertimai patalpinti
lv Tulkojumus skatīt
nl Voor vertalingen zie
no For oversættelser se
pl Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź
pt Consulte as traduções disponíveis em
ro Pentru traduceri, consultați
se För översättningar besök
sk Preklady sú dostupné na stránke
sl Za prevode si oglejte
tr Çeviriler için bkz
zh 翻译见

www.struers.com/Library