

Lavamin

Használati útmutató

Az eredeti utasítások fordítása



CE

Dok. sz.: 16237025_B_hu
Kiadás dátuma: 2023.03.23

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	5
2 Biztonság	5
2.1 Rendeltetésszerű használat	5
2.2 Lavamin biztonsági óvintézkedések	6
2.2.1 Használat előtt figyelmesen olvassa el.	6
2.3 Biztonsági üzenetek	7
2.4 A jelen kézikönyv biztonsági üzenetei	8
3 Kezdő lépések	9
3.1 Eszközleírás	9
3.2 Áttekintés	10
3.3 Tartozékok	11
4 Szállítás és tárolás	11
4.1 Tárolás	12
4.2 Szállítás	12
5 Telepítés	13
5.1 A berendezés kicsomagolása	13
5.2 A gép megemelése	13
5.3 Ellenőrizze a csomagjegyzéket.	13
5.4 Elhelyezés	14
5.5 Tápellátás	15
5.6 Vízellátás	18
5.7 Sűrítettlevegő-bemenet	19
5.8 A rácsos lemez behelyezése	19
5.9 Zaj	20
5.10 Rezgés	20
6 A készülék használata	21
6.1 Alapvető működés	21
6.1.1 Vezérlőpanel funkciói	21
6.1.2 Tisztítási programok	21
6.1.3 A minták rögzítése és vízszintezése	22
6.1.4 Mintatartó	22
6.1.5 Mintamozgató lemez	22
6.1.6 Minták tisztítása	25

7	Karbantartás és szerviz	26
7.1	Naponta	26
7.1.1	Általános tisztítás	26
7.2	Hetente	26
7.2.1	Általános tisztítás	26
7.3	Évente	27
7.3.1	Ellenőrizze a biztonsági berendezéseket.	27
7.4	Pótalkatrészek	27
7.5	Szerviz és javítás	28
8	Ártalmatlanítás	28
9	Hibakeresés	29
9.1	LED-hibajelzések	29
10	Műszaki adatok	30
10.1	Műszaki adatok	30
10.2	A vezérlőrendszer (SRP/CS) biztonsággal kapcsolatos részei	33
10.3	Ábrák	34
10.3.1	Ábrák Lavamin	34
10.4	Jogi és szabályozási információk	38
11	Gyártó	38
	Megfelelőségi nyilatkozat	39

1 Tudnivaló a kézikönyvről



VIGYÁZAT

A Struers-berendezést csak a berendezéshez mellékelt 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.

2 Biztonság

2.1 Rendeltetészerű használat

A minták professzionális automatikus tisztításához a metallográfiai előkészítés után, és csak szakképzett/képzett személyzet kezelheti a készüléket.

Az egységet csak kifejezetten az erre a célra tervezett Struers mintatartó/mozgatólemezekkel és az ilyen típusú gépekkel való használatra tervezték.

Csak olyan tisztítóanyagokhoz, amelyek víznek és ultrahangnak kitéve is stabilak.

A gépet professzionális munkakörnyezetben (például materialográfiai laboratóriumban) való használatra tervezték.

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

Ne használja a gépet a következőkhöz:

Típus

A szilárd anyagoktól eltérő tisztítóanyagok, amelyek alkalmasak materialográfiai vizsgálatokra, és víznek és ultrahangnak kitéve is stabilak. Az egységet kifejezetten tilos robbanásveszélyes és/vagy gyúlékony anyagokhoz használni.

Materialográfiai minták tisztítása víztől eltérő folyadékkal.

Lavamin

2.2 Lavamin biztonsági óvintézkedések



2.2.1 **Használat előtt figyelmesen olvassa el.**

1. Ezen információk figyelmen kívül hagyása és a berendezés helytelen kezelése súlyos testi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.
2. A gépet a helyi biztonsági előírások betartásával kell telepíteni. A gép minden funkciójának és minden csatlakoztatott berendezésének működőképességnek kell lennie.
3. A kezelőnek el kell olvasnia a biztonsági óvintézkedéseket és a használati útmutatót, valamint a kézikönyvek vonatkozó szakaszait minden csatlakoztatott berendezésre és tartozékra vonatkozóan.
4. A gépet csak szakképzett/képzésben részesült személyzet kezelheti és tarthatja karban.
5. A gépet biztonságos és stabil asztalra kell helyezni, megfelelő munkamagassággal.
6. Kizárólag vizet használjon tisztítószerként.
7. Maradjon távol a fedéltől, amíg az lezáródik. A fedél lezárása után ne próbálja meg erőltetve felnyitni.
8. Győződjön meg arról, hogy az összes tartógyűrűt megfelelően helyezte el a mintákon minden tisztítási lépés előtt és után is.
9. Soha ne használjon mintamozgató lemezt kis átmérőjű és kis sűrűségű mintákhoz, mivel ezek kiúszhatnak a mintamozgató lemezről, és megsérülhetnek, vagy károsíthatják a tálat a centrifugálás során. A kis átmérőjű vagy kis sűrűségű mintákat mindig mintatartóban rögzítse.
10. Tápellátás- vagy levegőkimaradás esetén a fedél bezáródik. Tartsa távol a kezét a géptől, nehogy összezúzza az ujjait.
11. Győződjön meg arról, hogy a tényleges elektromos tápfeszültség megegyezik a gép típus tábláján feltüntetett feszültséggel. A gépet földelni kell. Mindig tartsa be a helyi szabályozásokat. Mindig kapcsolja ki a tápellátást és húzza ki a dugót vagy a tápkábelt a gép szétszerelése vagy további alkatrészek beszerelése előtt.
12. Amikor forgó alkatrészekkel szerelt gépeken dolgozik, ügyeljen arra, hogy ruhái és/vagy haja ne akadjon be a forgó alkatrészekbe. Megfelelő biztonsági ruházatot kell viselni.
13. Ha meghibásodást észlel, vagy szokatlan zajokat hall, kapcsolja ki a gépet, és hívja a műszaki szervizszolgálatot.
14. A berendezést minden szervizelés előtt le kell választani az elektromos hálózatról. Várjon 5 percet, amíg a kondenzátorokban lévő maradék feszültség ki nem sül.
15. Ne kapcsolja be és ki a gépet ötpercenként egynél többször. Az elektromos alkatrészek károsodhatnak.
16. Tűz esetén figyelmeztesse a közelben tartózkodókat és a tűzoltóságot. Használjon porral oltó tűzoltókészüléket. Ne használjon vizet.
17. A Struers-berendezést csak a berendezéshez mellékelte használati útmutatóban leírtak szerint szabad használni.
18. 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.

19. A berendezés bármely részének szerviz vagy javítás közbeni szétszerelését mindig szakképzett (elektromechanikus, elektronikus, mechanikus, pneumatikus stb.) szakembernek kell elvégeznie.

2.3 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.



VESZÉLY

Ez a jel magas kockázati szintet jelentő 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.



VIGYÁZAT

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



ZÚZÓDÁSVESZÉLY

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



HŐVESZÉLY

Ez a jel hőveszélyt jelez, amely, ha nem kerüljük el, kisebb, közepes vagy súlyos 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.

2.4 A jelen kézikönyv biztonsági üzenetei

Specifikus biztonsági óvintézkedések – fennmaradó kockázatok



FIGYELMEZTETÉS

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



VIGYÁZAT

Ellenőrizze, hogy a vízcsatlakozások megfelelően vannak-e felszerelve, és nincs-e szivárgás.



VIGYÁZAT

A gépet csak szakképzett/képzésben részesült személyzet kezelheti és tarthatja karban.



VIGYÁZAT

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

Általános biztonsági óvintézkedések



FIGYELMEZTETÉS

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



ELEKTROMOS VESZÉLY

Az elektromos berendezések beszerelése előtt kapcsolja ki a tápellátást.
A gépet földelni kell.
Győződjön meg arról, hogy a tényleges elektromos tápfeszültség megegyezik a gép típustábláján feltüntetett feszültséggel.
A nem megfelelő feszültség károsíthatja az elektromos áramkört.



FIGYELMEZTETÉS

Kapcsolja ki a gépet, húzza ki a tápkábelt, és várjon 5 percet, mielőtt szétszerelné vagy további alkatrészeket szerelné be.



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

**ZÚZÓDÁSVESZÉLY**

Ügyeljen az ujjaira, amikor a gépet kezeli. Nehéz gépek kezelésekor viseljen munkavédelmi lábbelit.

3 Kezdő lépések

3.1 Eszközleírás

A Lavamin egy automatikus tisztítóegység a minták tisztításához a materialográfiai előkészítés után, kizárólag víz használatával. A mintáknak stabilnak kell lenniük víznek és ultrahangnak kitéve. A mintákat mintatartóba kell rögzíteni vagy tartógyűrűkkel kell felszerelni, és így a mozgatólemezbe helyezni. A mintatartónak vagy a mozgatólemeznek egyensúlyban kell lennie.

Lavamin szabványos mintatartókhoz 160 mm (6,3") átmérőig, 2,5 kg (5,5 font) maximális össztömegig, illetve legfeljebb 165 mm (6,5") átmérőjű mintamozgató lemezekhez.

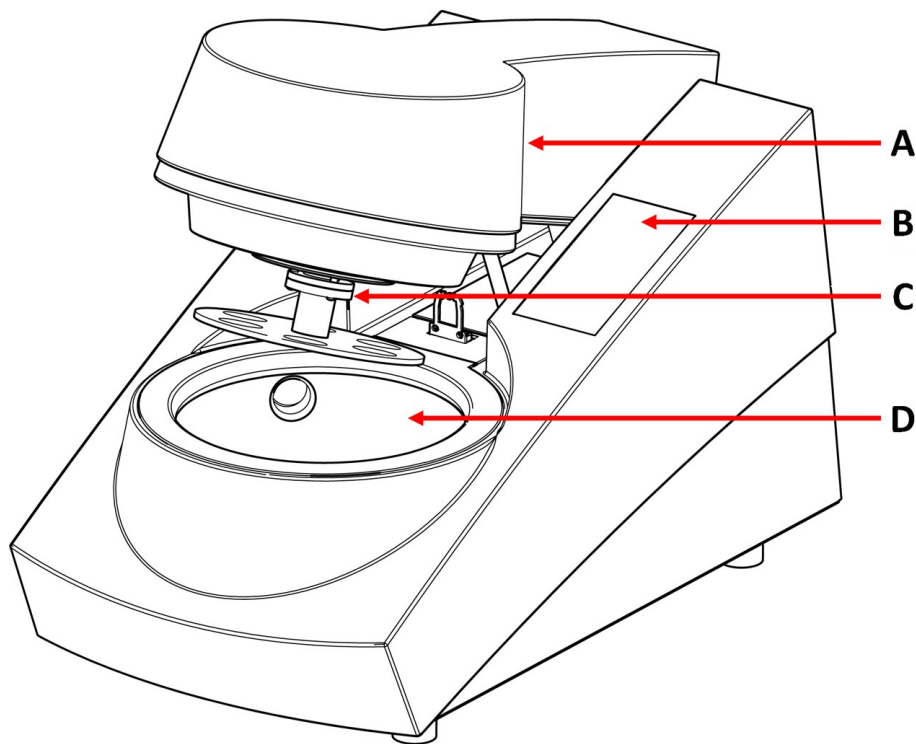
A mintamozgató lemezbe helyezett kicsi és könnyű mintákat a tisztítás során gumiszőnyeggel kell a helyükön tartani.

A tisztítási folyamat azzal kezdődik, hogy a kezelő behelyezi a kiegyensúlyozott mintatartót vagy mozgatólemezt az egységbe.

Az egység a tisztítási program egyik gombjának megnyomásával zárható be. A tisztítási program az előlapon található programgomb megnyomásával választható ki és indítható el. Az egység automatikusan leáll, és a fedél kinyílik. A kezelő ezután eltávolíthatja a megtisztított mintatartót/mozgatólemezt a mintákkal együtt.

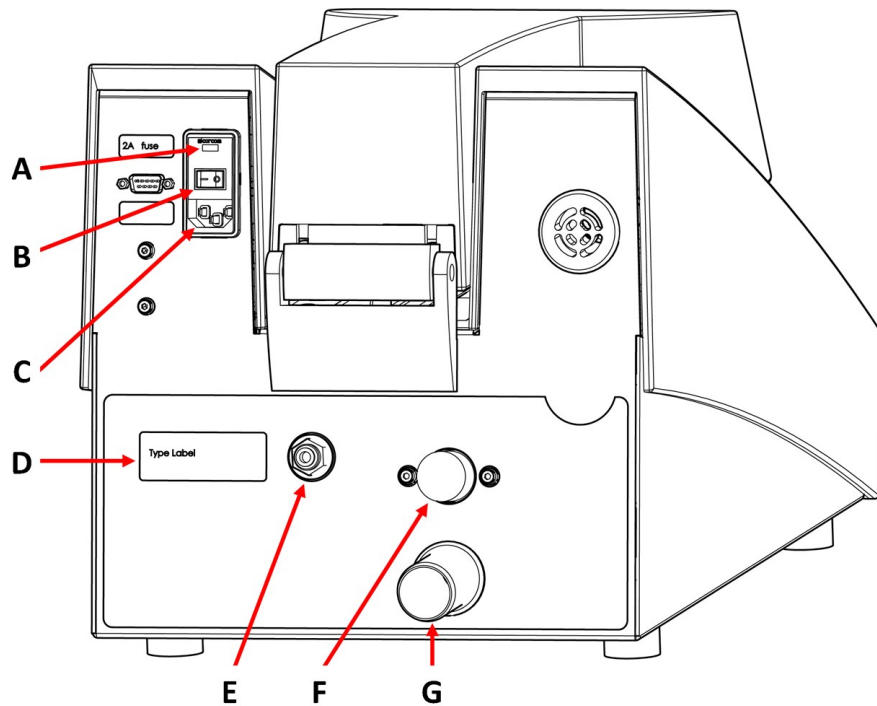
3.2 Áttekintés

Előnézet



- A** Fedél
- B** Vezérlőpanel
- C** Csatlakozóperem
- D** Tál

Hátulnézet



- A Biztosíték
- B Főkapcsoló
- C Tápellátás
- D Típus tábla
- E Sűrített levegő-bemenet
- F Vízbevezetés
- G Vízkivezetés

3.3 Tartozékok

Tartozékok

A rendelkezésre álló választékkal kapcsolatos információkért tekintse át a Lavamin prospektust:

- [A Struers webhelye](http://www.struers.com) (http://www.struers.com)

4 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.

4.1 Tárolás



ZÚZÓDÁSVESZÉLY

Ügyeljen az ujjaira, amikor a gépet kezeli.
Nehéz gépek kezelésekor viseljen munkavédelmi lábbelit.



Megjegyzés

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

1. Válassza le a gépet az elektromos hálózatról, a vízellátásról és a sűrítettlevegő-ellátásról.
2. Ellenőrizze, hogy nincs-e mintatartó vagy mozgatólemez a gépben.
3. Tárolás előtt tisztítsa meg és szárítsa meg a berendezést.
4. Helyezze a gépet és a tartozékokat az eredeti csomagolásukba.



Megjegyzés

Ha a gépet hosszabb ideig nem használják, csomagolja be a gépet műanyagba, és helyezzen mellé szilikagélt.

4.2 Szállítás



ZÚZÓDÁSVESZÉLY

Ügyeljen az ujjaira, amikor a gépet kezeli.
Nehéz gépek kezelésekor viseljen munkavédelmi lábbelit.



Megjegyzés

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

A gép biztonságos szállítása érdekében kövesse az alábbi utasításokat.

Felkészülés a szállításra

1. Válassza le az egységet a tápellátásról.
2. Távolítsa el minden tartozékot.
3. Tisztítsa meg és szárítsa meg az egységet.

5 Telepítés

5.1 A berendezés kicsomagolása



ZÚZÓDÁSVESZÉLY

Ügyeljen az ujjaira, amikor a gépet kezeli.

Nehéz gépek kezelésekor viseljen munkavédelmi lábbelit.



Megjegyzés

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

1. Vágja el a csomagolószalagot a doboz tetején.
2. Hajtsa ki a doboz oldalát (lásd az ábrát).
3. Távolítsa el a laza alkatrészeket.
4. Vegye ki az egységet a dobozból.

5.2 A gép megemelése



ZÚZÓDÁSVESZÉLY

Ügyeljen az ujjaira, amikor a gépet kezeli.

Nehéz gépek kezelésekor viseljen munkavédelmi lábbelit.



Megjegyzés

A gépet mindig alulról emelje.

Tömeg

Lavamin	17 kg (37,5 font)
---------	-------------------

Az új helyszínen

1. Helyezze a gépet egy merev, stabil, vízszintes felületű és megfelelő magasságú munkapadra.
2. Győződjön meg arról, hogy az egység vízszintesen áll, és biztonságosan fekszik a munkapadon.

5.3 Ellenőrizze a csomagjegyzéket.

A csomagolásban opcionális tartozékok is lehetnek.

A csomagolás a következő tételeket tartalmazza:

Darab	Leírás
1	Lavamin
1	Összekötőelem: p6 – 1/8" (a Lavamin csatlakoztatása szabványos 1/8"-os sűrítettlevegő-ellátáshoz)
1	Összekötőelem (csatlakozás (a mintamozgató lemezen lévő könnyű minták esetében a Tegramin levegőkivezetéshez)
1	Vízbevezető cső: 19 mm/3/4" – 2,5 m (8,2 láb)
1	Y csatlakozó a vízbevezetéshez
1	Szűrőtömítés: 3/4"
1	Redukciós gyűrű tömítéssel: 3/4" – 1/2"
1	Vízkivezető cső: 30 mm / 1 1/4", 1,5 m (5') átmérő
2	Tömlőbilincs: 25–40 mm (1"–1,5") átmérő
1	Tömlőbilincs: 11 mm (0,4") átmérő
2	Tápkábelek
1	Rögzítőgyűrű-készlet különálló mintákhoz. Mindegyik méretből 15 darab: <ul style="list-style-type: none"> – Átmérő: 25 mm (1") – Átmérő: 30 mm (1,25") – Átmérő 40 mm (1,5") – Átmérő: 50 mm (2")
1	Szintező (különálló mintákhoz)
2	Gumiszőnyeg (a mintamozgató lemezekben lévő könnyű mintákhoz)
1	Rácsoslemez-készlet <ul style="list-style-type: none"> – 1 Rácsos lemez – 2 gumiláb – 1 Használati útmutató
1	Használatiútmutató-készlet

5.4 Elhelyezés



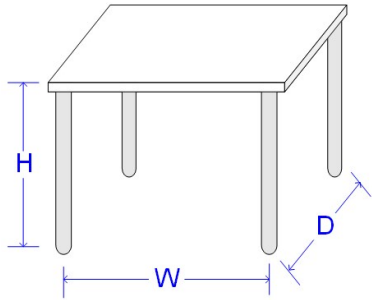
ZÚZÓDÁSVESZÉLY

Ügyeljen az ujjaira, amikor a gépet kezeli.

Nehéz gépek kezelésekor viseljen munkavédelmi lábbelit.

- Győződjön meg arról, hogy a következő létesítmények rendelkezésre állnak:
 - Tápellátás

- Vízellátás
- Sűrítettlevegő-bemenet

A munkapad ajánlott méretei		
Magasság	Ajánlott: 80 cm (31,5")	
Szélesség	70 cm (27,6")	
Mélység	80 cm (31,5")	

- Helyezze a gépet egy merev, stabil, vízszintes felületű és megfelelő magasságú munkapadra.
- A gépnek mind a 4 lábával biztonságosan az asztalon kell állnia.
- Hagyjon elegendő helyet a gép körül, hogy a szerviztechnikusok könnyen hozzá tudjanak férni.

Megvilágítás

Megvilágítás: Gondoskodjon a gép megfelelő megvilágításáról. Legalább 300 lumen javasolt a kezelőszervek és más munkaterületek megvilágításához.

Környezeti feltételek		
Működési környezet	Környezeti hőmérséklet	5–40°C (40–105°F)
	Páratartalom	35–85%RH, nem lecsapódó

5.5 Tápellátás



FIGYELMEZTETÉS

Kapcsolja ki a gépet, húzza ki a tápkábelt, és várjon 5 percet, mielőtt szétszerelné vagy további alkatrészeket szerelné be.



ELEKTROMOS VESZÉLY

Az elektromos berendezések beszerelése előtt kapcsolja ki a tápellátást. A gépet földelni kell. Győződjön meg arról, hogy a tényleges elektromos tápfeszültség megegyezik a gép típustábláján feltüntetett feszültséggel. A nem megfelelő feszültség károsíthatja az elektromos áramkört.

Elektromos adatok

Feszültség/frekvencia	200–240 V 50–60 Hz	100–120 V 50–60 Hz
Tápbemenet	1 fázisú (N+L1+PE) vagy 2 fázis (L1+L2+PE)	
Energiafogyasztás: Üresjárat Max.	2,5 W 140 W 200–240 V mellett	2,5 W 140 W 100–120 V mellett
Áram	0,7 A 200–240 V mellett	1,2 A 100–120 V mellett

Hálózati aljzat

A hálózati csatlakozóaljzatnak könnyen hozzáférhetőnek kell lennie. A hálózati csatlakozóaljzatnak 0,6 m és 1,9 m (2½" – 6') magasságban kell lennie a padlószint felett. Legfeljebb 1,7 m-es (5' 6") magasság ajánlott.

**Megjegyzés**

A berendezést 2 féle elektromos tápkábellel szállítjuk. Ha az ezekhez a kábelekhez mellékelt csatlakozót nem hagyták jóvá az Ön országában, akkor ki kell cserélni egy jóváhagyott csatlakozóra.

Egyfázisú ellátás

A 2 ágú villásdugó (európai Schuko) egyfázisú elektromos csatlakozásokhoz használható.



A vezetékeket a következőképpen kell csatlakoztatni:

Sárga/Zöld	Földelés
Fekete/Barna	Vezeték (feszültség alatt van)
Kék	Semleges

2 fázisú ellátás

A 3 ágú dugó (észak-amerikai NEMA) 2 fázisú elektromos csatlakozásokhoz használható.



A vezetékeket a következőképpen kell csatlakoztatni:

Zöld	Földelés
Fekete	Vezeték (feszültség alatt van)
Fehér	Vezeték (feszültség alatt van)

Maradékáram-működtetésű megszakító (RCCB)**Megjegyzés**

A helyi szabványok felülírhatják a fő tápkábelre vonatkozó ajánlásokat. Mindig forduljon szakképzett villanszerelőhöz annak megállapítása céljából, hogy melyik opció alkalmas a helyi telepítéshez.

Maradékáram-működtetésű megszakító (RCCB) A típus, 30 mA (vagy annál jobb) ajánlott

Kapcsolja be a gépet**ELEKTROMOS VESZÉLY**

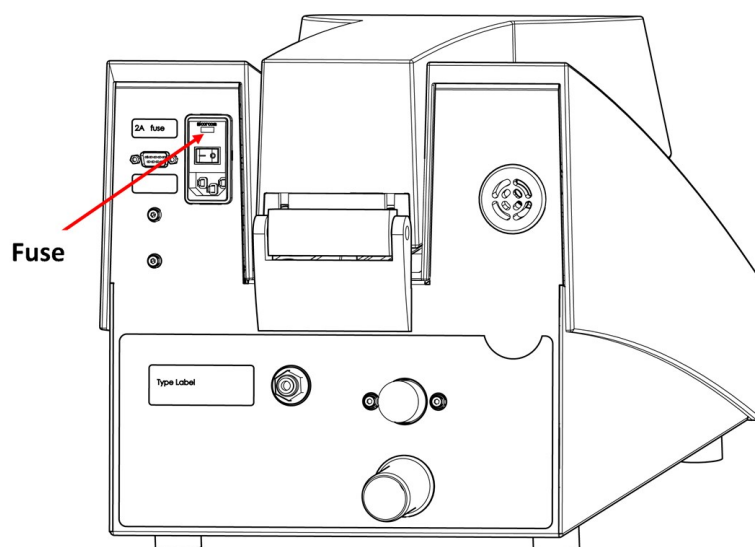
Az elektromos berendezések beszerelése előtt kapcsolja ki a tápellátást. A gépet földelni kell. Győződjön meg arról, hogy a tényleges elektromos tápfeszültség megegyezik a gép típusabláján feltüntetett feszültséggel. Győződjön meg arról, hogy a biztosíték a megfelelő feszültségre van állítva. A nem megfelelő feszültség károsíthatja az elektromos áramkört.

1. Csatlakoztassa a tápkábelt a géphez (IEC 320 csatlakozó).
2. Csatlakoztassa a kábel másik végét az elektromos tápaljzathoz.

**Megjegyzés**

A 100–120 V-os elektromos tápellátást használó országokban módosítani kell a berendezés beállítását.

- 115 V: 100–120 V/50/60 Hz
- 230 V: 200–240 V/50/60 Hz (gyári beállítások)

A feszültség módosítása

1. Egy kis, lapos végű csavarhúzóval nyissa ki a vezérlőegység hátulján található biztosítékkezesz fedelét.
2. Vegye ki a biztosítékot a biztosítékkezeszből.
3. Fordítsa a biztosítékot a kívánt helyzetbe.
4. Tolja vissza a biztosítékkezeszbe.
5. Zárja be a biztosítékkezesz fedelét.

5.6 Vízellátás



VIGYÁZAT

Ellenőrizze, hogy a vízcsatlakozások megfelelően vannak-e felszerelve, és nincs-e szivárgás.



Megjegyzés

Új vízvezetékek beszerelése:

Mielőtt a gépet a vízhálózatra csatlakoztatná, hagyja néhány percre folyni a vizet, hogy a csőből kiöblítse az idegen anyagokat.



Tipp

A mellékelt Y-csatlakozó segítségével a gép ugyanahhoz a vízellátáshoz csatlakoztatható, mint például a Tegamin.

Műszaki adatok	
Víznyomás	1–9,9 bar (14,5–143 psi)
Vízellátási kapacitás	min. 6 l/perc (1,6 gpm)
Vízfogyasztás	körülbelül 4,2–4,5 l (1 gal) ciklusonként (minden tisztítási program esetében)

Szerelje fel a bevezetőtömlő 90°-os végét a gép hátulján lévő vízbemenetre:

1. Helyezze be a szűrőtömítést a csatlakozóanyába úgy, hogy a lapos oldala a nyomócső felé nézzen.
2. Húzza meg teljesen a csatlakozó anyáját.

Vízbevezetés

- Szerelje fel a bevezetőtömlő egyenes végét a hidegvíz-ellátásra.
- Ha szükséges, szereljen fel tömítéssel ellátott szűkítőt a vízcsapra, és húzza meg teljesen a csatlakozó anyáját.

Vízkievezetés – lefolyó



VIGYÁZAT

Ellenőrizze, hogy a vízcsatlakozások megfelelően vannak-e felszerelve, és nincs-e szivárgás.

1. Szerelje fel a kivezetőtömlőt a vízkivezető csőre. (Kenje meg zsírral vagy szappannal a behelyezés megkönnyítése érdekében.) A rögzítéshez használjon tömlőbilincset.
2. Vezesse a leürítőtömlő másik végét a vízkivezetéshez. Ha szükséges, rövidítse le a tömlőt.



Megjegyzés

Győződjön meg arról, hogy a szennyvíztömlő teljes hosszában lefelé, a szennyvízelvezető felé lejt.

5.7 Sűrítettlevegő-bemenet

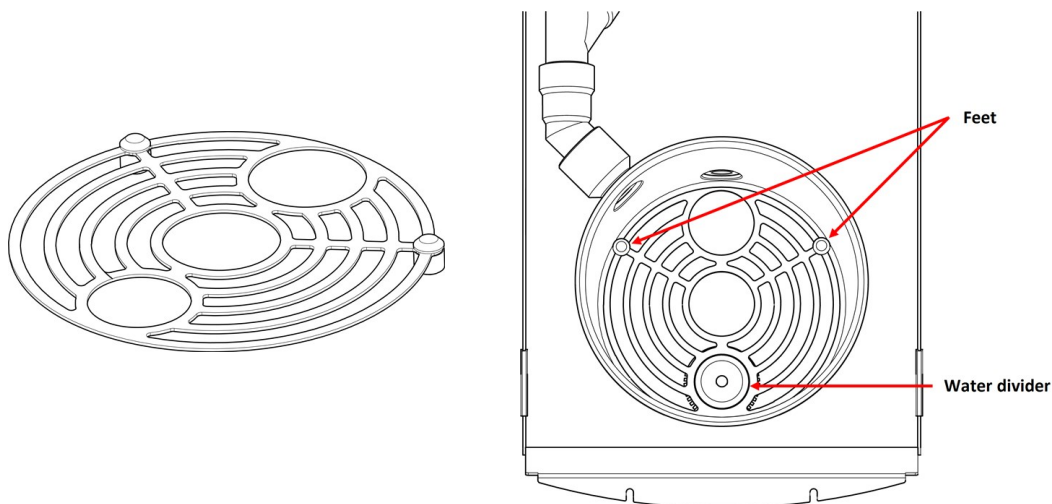
A sűrített levegő jellemzői	
Nyomás	4,5–7 bar (65–101 psi)
Levegőfogyasztás, kb.	200 l/perc (53 g/m)
Levegőminőség	3. osztály az ISO 8573-1 szerint

Sűrített levegő csatlakoztatása

1. Szerelje fel a gyorscsatlakozót a sűrítettlevegő-csőre, és rögzítse a mellékelt csőbilincssel.
2. Csatlakoztassa a levegőbevezető tömlőt a gyorscsatlakozóhoz, a másik végét pedig szerelje fel a gép sűrítettlevegő-bemenetére.

5.8 A rácsos lemez behelyezése

A rácsos lemez megakadályozza, hogy az edény alján lévő ultrahangegység megsérüljön a mintatartó véletlen leesése esetén.



1. Helyezze a rácsos lemezt vízszintesen a tálba.
2. A lábak hosszú részének lefelé kell néznie.
3. A kisebb furat legyen a vízelválasztó felett.

5.9 Zaj

A hangnyomásszint értékével kapcsolatos információkért lásd ezt a részt: [Műszaki adatok ▶ 30](#)



VIGYÁZAT

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

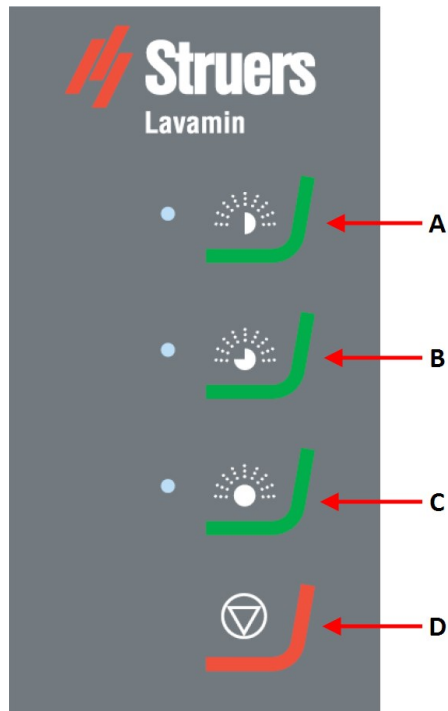
5.10 Rezgés

A kéz és a kar teljes rezgésterhelésére vonatkozó információkért lásd ezt a részt: [Műszaki adatok ▶ 30](#) lehetőséget.

6 A készülék használata

6.1 Alapvető működés

6.1.1 Vezérlőpanel funkciói



- A Tisztítási program 1
- B Tisztítási program 2
- C Tisztítási program 3
- D Leállítás

6.1.2 Tisztítási programok

A Lavamin három tisztítási programot kínál:

Tisztítási program 1

- Az előkészítési lépések közötti tisztításhoz és szárításhoz.
- Körülbelül 1 perc.
- Nincs levegővel való öblítés, páratartalom maradhat.

Tisztítási program 2

- Szennyezett minták tisztítására és szárítására.
- Körülbelül 1½ perc.

- Nincs levegővel való öblítés, páratartalom maradhat.

Tisztítási program 3

- A minták végső tisztítására és szárítására.
- Körülbelül 2 perc.
- Levegős öblítéssel, nem marad páratartalom.

6.1.3 A minták rögzítése és vízszintezése



VIGYÁZAT

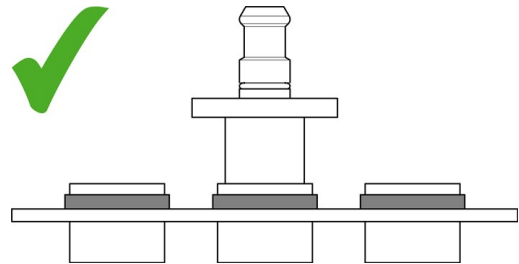
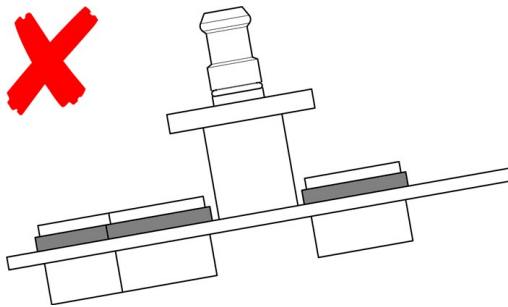
Viseljen megfelelő védőkesztyűt, hogy megvédje ujjait a csiszolóanyagoktól és a meleg/éles mintáktól.

A mintákat egyenletesen kell elosztani a mintatartóban vagy a mintamozgató lemezen, hogy egyensúlyban legyenek. A mintáknak megközelítőleg azonos méretűnek és tömegűnek kell lenniük.



Megjegyzés

Ha a mintatartó vagy a mintamozgató lemez nincs kiegyensúlyozva, az túlzott rezgést eredményez a tisztítás során.



6.1.4 Mintatartó

Ha Uniforce szintezőeszközt használ, olvassa el a mintatartók használati útmutatójában szereplő utasításokat.

6.1.5 Mintamozgató lemez



VIGYÁZAT

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

A különálló mintákat rögzítőgyűrűvel rögzítse, és győződjön meg arról, hogy fel vannak függesztve a mintamozgató lemezről.

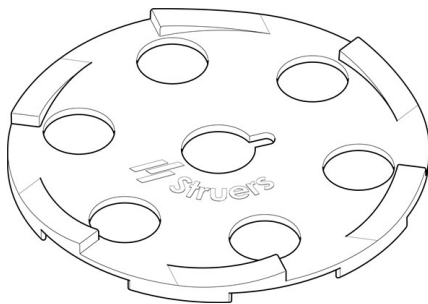


Megjegyzés
Használjon 4 mm (0,16") vastagságú mintamozgató lemezeket. Ha 2 mm-es (0,08"-os) mintamozgató lemezeket használ, a furatoknak illeszkedniük kell a minták átmérőjéhez, ellenkező esetben a minták kieshetnek a mozgatólemezből a centrifugálás során.

A minták tömege és sűrűsége

A minták sűrűségének nagyobbak kell lennie a víz sűrűségénél. A kisebb sűrűségű minták kiúsznak a mintamozgató lemeztől, és centrifugálás közben a tál oldalához szorulhatnak. Ez a tál vagy a minták sérülését okozhatja.

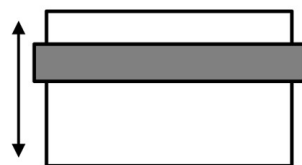
Használjon gumiszőnyeget a kicsi és könnyű minták helyén tartásához.



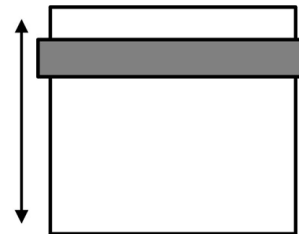
1. Olyan gumiszőnyeget válasszon, amely illeszkedik a mintamozgató lemez méretéhez. 140 vagy 160 mm-es (5,5" vagy 6,3") mozgatólemezeket használhat.
2. Helyezze a szőnyeget a mintamozgató lemezre, és ellenőrizze, hogy a (nyomólábak) furatai közvetlenül a minták felett vannak-e.
3. Hagyja a szőnyeget a helyén az előkészítés során.

A minta magassága

Javasoljuk, hogy 20–28 mm (0,8–1,1") közötti mintákat használjon.



20 mm / 0.8"



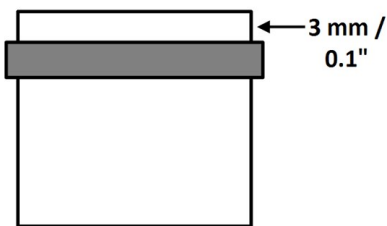
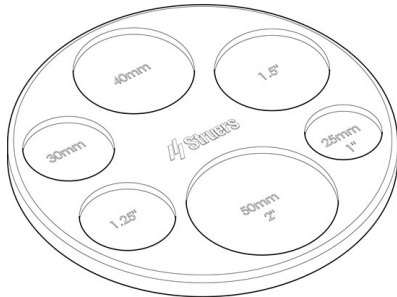
28 mm / 1.1"

Rögzítőgyűrű felszerelése



Megjegyzés
A rögzítőgyűrűknek szorosan kell illeszkedniük a minta átmérője körül.

Szerelje fel a rögzítőgyűrűket a mellékelt szintezővel vagy egy applikátorral (opcionális tartozék).



1. Helyezze a mintát a szintezőbe az előkészítendő felülettel lefelé.
2. Csúsztassa a rögzítőgyűrűt a mintára, és nyomja le néhány milliméterrel a minta oldalára.
3. Fordítsa fejjel lefelé a mintát, és helyezze be a szintező megfelelő nyílásába.
4. Nyomja le a rögzítőgyűrűt, amíg az a szintező felületére nem fekszik. A minta hátoldalának 3 mm-rel (0,1") kell túlnyúlnia a rögzítőgyűrűn.

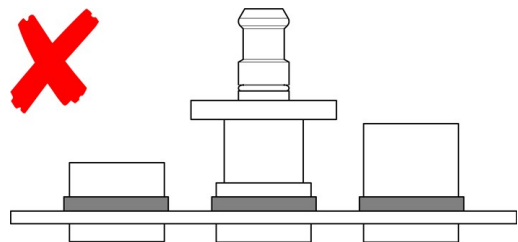
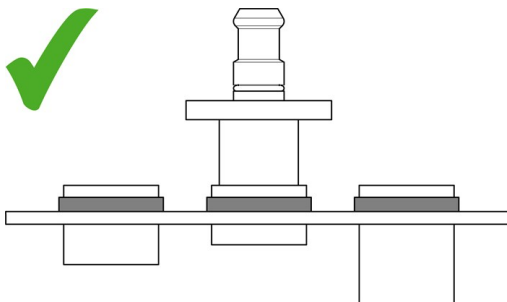
28–32 mm (1,1–1,3") közötti minták esetében:

1. Mozdassa távolabb a rögzítőgyűrűt a minta tetejétől, hogy csökkentse a mintamozgató lemeztől túlnyúló részt.
2. Ellenőrizze, hogy a minta a tisztítás közben nem érintkezik-e a vízbevezetéssel/-kivezetéssel.



Megjegyzés

A rögzítőgyűrűket mindig a minták tetejére helyezze, ellenkező esetben a minták leeshetnek a mintamozgató lemeztől a tisztítás során.



Megjegyzés

A magas fordulatszám miatt a minta ne legyen fejnehéz, hogy elkerülje a mozgatólemezből való kiesést.

Applikátor rögzítőgyűrűkhöz (opcionális)

1. Helyezzen egy vagy több rögzítőgyűrűt az applikátorra.
2. Helyezze az applikátort a minta tetejére, és csúsztassa le a rögzítőgyűrűt a kúp fölé.
3. Nyomja meg a rögzítőgyűrűt, amíg egy szintbe nem kerül a kúp alsó szélével.
4. Helyezze át a mintát a mintamozgató lemezre.

**Megjegyzés**

A tisztítási lépés elvégzése előtt és után ellenőrizze, hogy az összes rögzítőgyűrű a megfelelő helyzetben van-e a mintákon. Ha szükséges, állítsa újból vízszintbe a rögzítőgyűrűket, vagy cserélje ki a meglazult gyűrűket új gyűrűkre.

6.1.6 Minták tisztítása**FIGYELMEZTETÉS**

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

**VIGYÁZAT**

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

A mintatartó vagy mintamozgató lemez elhelyezése

1. Nyomja le a leszorítóperemet, és helyezze be a mintatartót vagy a mintamozgató lemezt.
2. Forgassa el a mintatartót vagy a mintamozgató lemezt, amíg a csatlakozó három csapja be nem illeszkedik a mintatartó vagy a mintamozgató lemez megfelelő furataiba.
3. Oldja ki a leszorítóperemet. Ellenőrizze, hogy a mintatartó vagy a mintamozgató lemez biztonságosan rögzül-e a csatlakozóban.

**Tipp**

Egyik kezével fogja meg a mintatartót vagy a mintamozgató lemezt. A másik kezével működtesse a csatlakozót.

Tisztítási folyamat

- Nyomja meg a megfelelő tisztítási program gombját a tisztítási folyamat elindításához.

Amikor a tisztítási program befejeződött, a fedél automatikusan kinyílik, és kiveheti a mintatartót vagy a mintamozgató lemezt.

7 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

A biztonsággal kapcsolatos alkatrészeket lásd a jelen kézikönyv „Műszaki adatok” részének „A vezérlőrendszer (SRP/CS) biztonsággal kapcsolatos részei” szakaszában.

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 típustábláján van feltüntetve.

7.1 Naponta

7.1.1 Általános tisztítás

Annak megakadályozása érdekében, hogy a kimeneti szűrő eltömítse a tál alját, távolítsa el a nem kiszivattyúzott részecskéket. A részecskék által okozott elszíneződéseket nem lehet teljesen eltávolítani.

- Törölje le a tálat nedves ruhával.



Megjegyzés
Ne tisztítsa a tálat sűrített levegővel. A sűrített levegő károsíthatja a vízszintérzékelőt.



Megjegyzés
Ne használjon alkoholt, acetont vagy hasonló oldószereket.

7.2 Hetente

7.2.1 Általános tisztítás

- Törölje le a gép felületét nedves ruhával és hagyományos háztartási tisztítószerekkel.
- Tisztítsa meg a tálat háztartási súrolópárnával. Ne használjon fém súrolóeszközt.
- Ellenőrizze a víz- és levegőcsatlakozásokat.



Megjegyzés
Ne tisztítsa a tálat sűrített levegővel. A sűrített levegő károsíthatja a vízszintérzékelőt.



Megjegyzés
Ne használjon alkoholt, acetont vagy hasonló oldószereket.

7.3 Évente

A következő proxy használható tartalomjegyzék (TOC) generálására a nyomtatott példányok esetében. Opcionális feladat: Kiválaszthatja a stílust, amely meghatározza a teljes tartalomjegyzék megjelenését. Ehhez kattintson jobb gombbal az alábbi proxyra, és válassza ki a **TOC proxy szerkesztése** lehetőséget. Ezután válassza ki a megfelelő stílust. Ha segítségre van szüksége, nyomja meg az **F1** gombot, amikor a párbeszédpanel meg van nyitva. Ha elkészült, törölheti ezt a bekezdést. **Megjegyzés:** Ha nem látja az alábbi proxyt, győződjön meg arról, hogy a jelölők be vannak kapcsolva. Ehhez a helyi eszköztárban kattintson a **Címkék megjelenítése** gomb melletti lefelé mutató nyílra, és válassza ki **Jelölők megjelenítése** lehetőséget.

7.3.1 Ellenőrizze a biztonsági berendezéseket.



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

Fedél biztonsági kapcsolórendszere

A fedél egy biztonsági kapcsolórendszerrel van ellátva, amely megakadályozza a motor forgását, miközben a fedél nyitva van.

1. Zárja le a fedelet.
2. Indítson el egy tisztítási programot. A gép működésbe lép.
3. Próbálja meg kinyitni a fedelet. **NE** erőltesse. Ha a fedél kinyitható és a motor forog, nyomja meg a Leállítás gombot. Forduljon a Struers-szervizhez.
4. Indítson el egy tisztítási programot nyitott fedéllel.
5. Ha a motor elkezd forogni, nyomja meg a Leállítás gombot. Forduljon a Struers-szervizhez.
6. Ellenőrizze a biztonsági retesz megfelelő működését. A biztonsági retesznek akadálytalanul kell a reteszelőszerkezetbe illeszkednie. Ellenkező esetben lépjen kapcsolatba a Struers szervizzel.



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

7.4 Pótalkatrészek

Műszaki kérdések és pótalkatrészek

Ha műszaki jellegű kérdése van, vagy ha pótalkatrészeket szeretne rendelni, adja meg a sorozatszámot. A sorozatszám a készülék típus táblájáról olvasható le.

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



Megjegyzés

A biztonság szempontjából kritikus alkatrészek cseréjét csak a Struers mérnöke vagy szakképzett (elektromechanikus, elektronikus, mechanikus, pneumatikus stb.) technikus végezheti.



Megjegyzés

A biztonság szempontjából kritikus alkatrészeket kizárólag azonos vagy jobb biztonsági szinttel rendelkező alkatrészekre szabad cserélni.

7.5 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.

1500 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.

8 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 fogyóeszközök és a recirkulációs folyadék ártalmatlanításánál tartsa be a helyi előírásokat.

9 Hibakeresés

9.1 LED-hibajelzések

LED-jel	Magyarázat	Szükséges teendő
	Túl erős rezgések.	Ellenőrizze, hogy a mintatartó ki van-e egyensúlyozva.
	Vízbevezetési hiba.	Ellenőrizze a vízellátást.
	Vízleürítési hiba.	Ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve a vízleürítő.
	Nincs légnyomás.	Ellenőrizze a levegőellátást.
	A mintatartó blokkolva van.	Keressen akadályokat. Ellenőrizze, hogy a mintatartó ki van-e egyensúlyozva.

LED-jel	Magyarázat	Szükséges teendő
	A fedél nincs lecsukva a folyamat megkezdése után (15 másodperces időtűllépés)	Keressen akadályokat.
	Rendszerhiba.	Nyomja meg az egyik tisztítási program gombját a rendszerhiba számának megjelenítéséhez. Forduljon a Struers-szervizhez.

- Nyomja meg a Leállítás gombot a jel törléséhez.

Rendszerhiba száma

A rendszerhiba száma segít a Struers szerviztechnikusának azonosítani a hibát. A rendszerhiba számának megjelenítéséhez:

- Nyomja meg az egyik tisztítási program gombját.
 - A három LED villogni kezd.
 - Az 1. LED mutatja az első számjegyet.
 - A 2. LED mutatja a második számjegyet.
 - A 3. LED mutatja a harmadik számjegyet.

Például:

Az 1. LED egyszer, a 2. LED háromszor, a 3. LED pedig kétszer villog: A rendszerhiba száma: 132.

- Nyomja meg a Leállítás gombot a jel törléséhez. Ha a rendszerhiba leállította a szoftverrendszert, akkor a gépet a főkapcsolóval kell kikapcsolni.

10 Műszaki adatok

10.1 Műszaki adatok

Szoftver és elektronika	Billentyűzetpanel	állapotjelző LED-ekkel
Biztonsági szabványok/irányelvek/jogszabályok		Lásd a Megfelelőségi nyilatkozatot/Használati útmutatót.

REACH		A REACH-információkat kérje a helyi Struers-irodától.
Működési környezet	Környezeti hőmérséklet	–
	Működés közben	5–40°C (41–104°F)
	Szállítás közben	0 °C –60°C (32–140 °F) (szállítás) <90% RH (relatív páratartalom), nem lecsapódó
	Páratartalom	35–85 %RH, nem lecsapódó
Vízellátás (vezetékes víz)	Nyomás	1,8–9,9 bar (26–143 psi)
	Áramlás	Min. 6 l/perc (2,3 g/m)
	Vízbevezetés, csatlakozás	3/4"
Szennyvízkivezető	Átmérő	32 mm (1,25")
	Max távolság az elvezetőig	600 cm
	Lejtő	Min. 8%
Sűrítettlevegő-bemenet	Nyomás	4,5–7 bar (65–101 psi)
	Áramlás	200 l/perc (53 g/m)
	Ajánlott minőség	3. osztály az ISO 8573-1 szerint

Tápellátás	Feszültség/frekvencia	200–240 V (50/60 Hz) 100–120 V (50/60 Hz)
	Tápbemenet	1 fázis (N+L1+PE) vagy 2 fázis (L1+L2+PE)
	Áram	–
	Névleges terhelés	140 W
	Tétlen	2,5 W
	Áram	–
	Névleges	0,7 A 1. A
	Max.	1,1 A 1,5 A
	Áramfelvétel, legnagyobb terhelés	0,55 A 1,1 A
	Elszívó	Átmérő
Javasolt kapacitás		nem szükséges
Méreték és tömeg	Szélesség	32 cm (12,5")
	Mélység	63 cm (24,8")
	Magasság	33 cm (11,8")
	Magasság (nyitott fedéllel)	50 cm (19,7")
	Tömeg	17 kg (37,5 font)
	Kapacitás	1,7 l (0,45 gallon)
Biztonsági áramköri kategóriák/teljesítményszint	A mintamozgató tartójának elforgása	PL e
	Fedél lefelé mozgása	PL c
Zajsztint	A-súlyozott hangkibocsátási nyomásszint a munkahelyeken	LpA = 70 dB(A) (mért érték)
Rezgésszint	Deklarált rezgés-kibocsátás	Rezgésérzékelő

10.2 A vezérlőrendszer (SRP/CS) biztonsággal kapcsolatos részei



FIGYELMEZTETÉS

A biztonság szempontjából kritikus alkatrészeket legfeljebb 20 éves élettartam után ki kell cserélni.

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/gyártó megnevezése	Gyártói katalógusszám	Elektromos ref.	Struers-katalógusszám
Biztonsági relé	Omron Biztonságirelégység	G9SB-3012-A	KS1	2KS10006
Reteselő mágneses érzékelő	Schmersal Biztonsági érzékelő	BNS 120-02Z	SS1	2SS00130
Reteselő mágneses működtetőelem	Schmersal Biztonsági érzékelő működtetőeleme	BP 10	SS1	2SS00131
Reteselő kapcsolója	Schmersal Biztonsági kapcsoló	AZ 17-02ZK	YS1	2SS00171
Reteselő kapcsolójának működtetőeleme	Schmersal Biztonsági kapcsoló működtetőeleme	AZ 17/170-B5	YS1	2SS10020

Biztonsággal kapcsolatos alkatrészek	Gyártó/gyártó megnevezése	Gyártói katalógusszám	Elektromos ref.	Struers-katalógusszám
Pneumatikus rendszer	Struers Lavamin pneumatikus rendszer	16233561	Y1, Y2, Y3	16233561

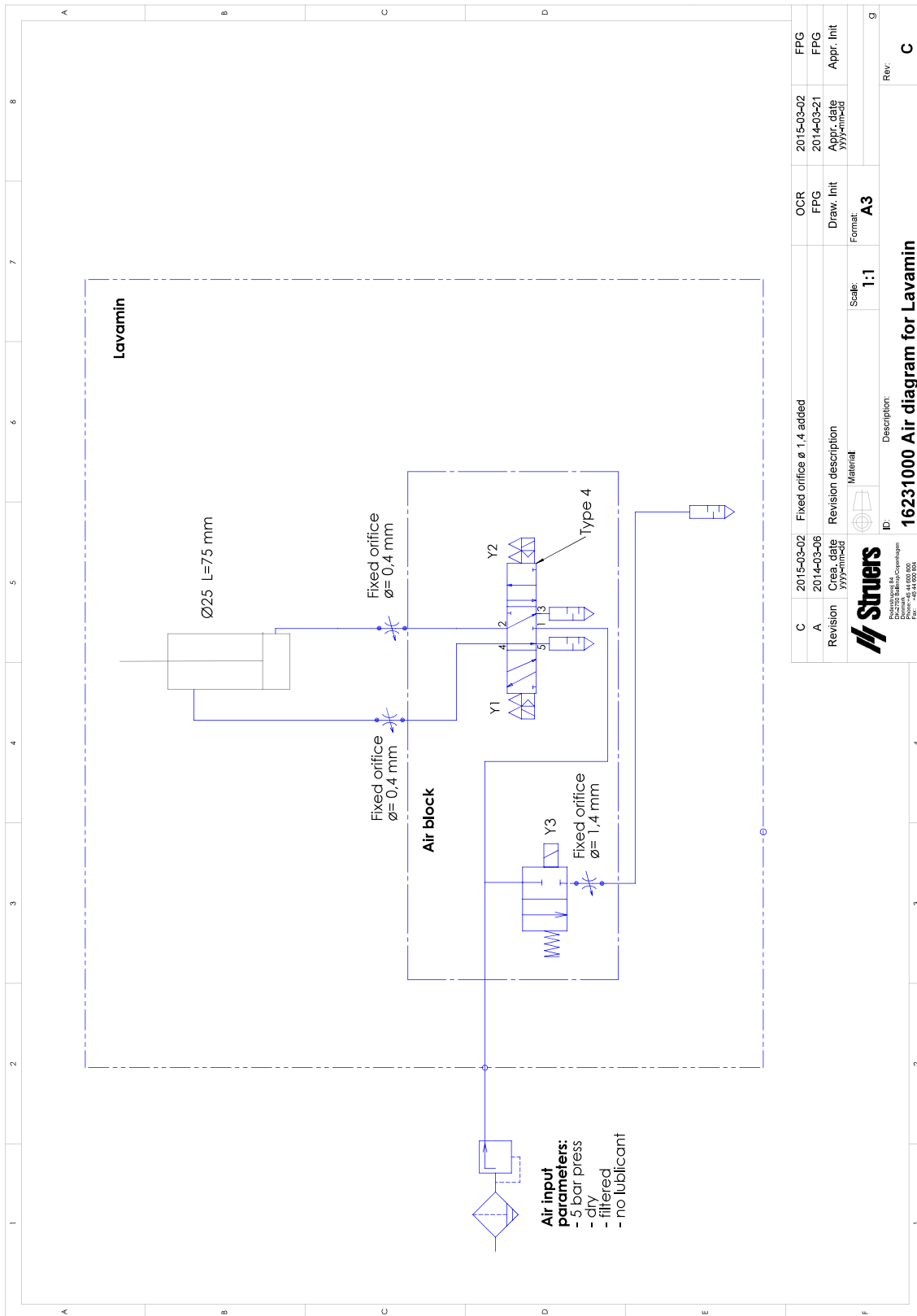
10.3 Ábrák

Részletes információkért tekintse át a jelen kézikönyv online változatát.

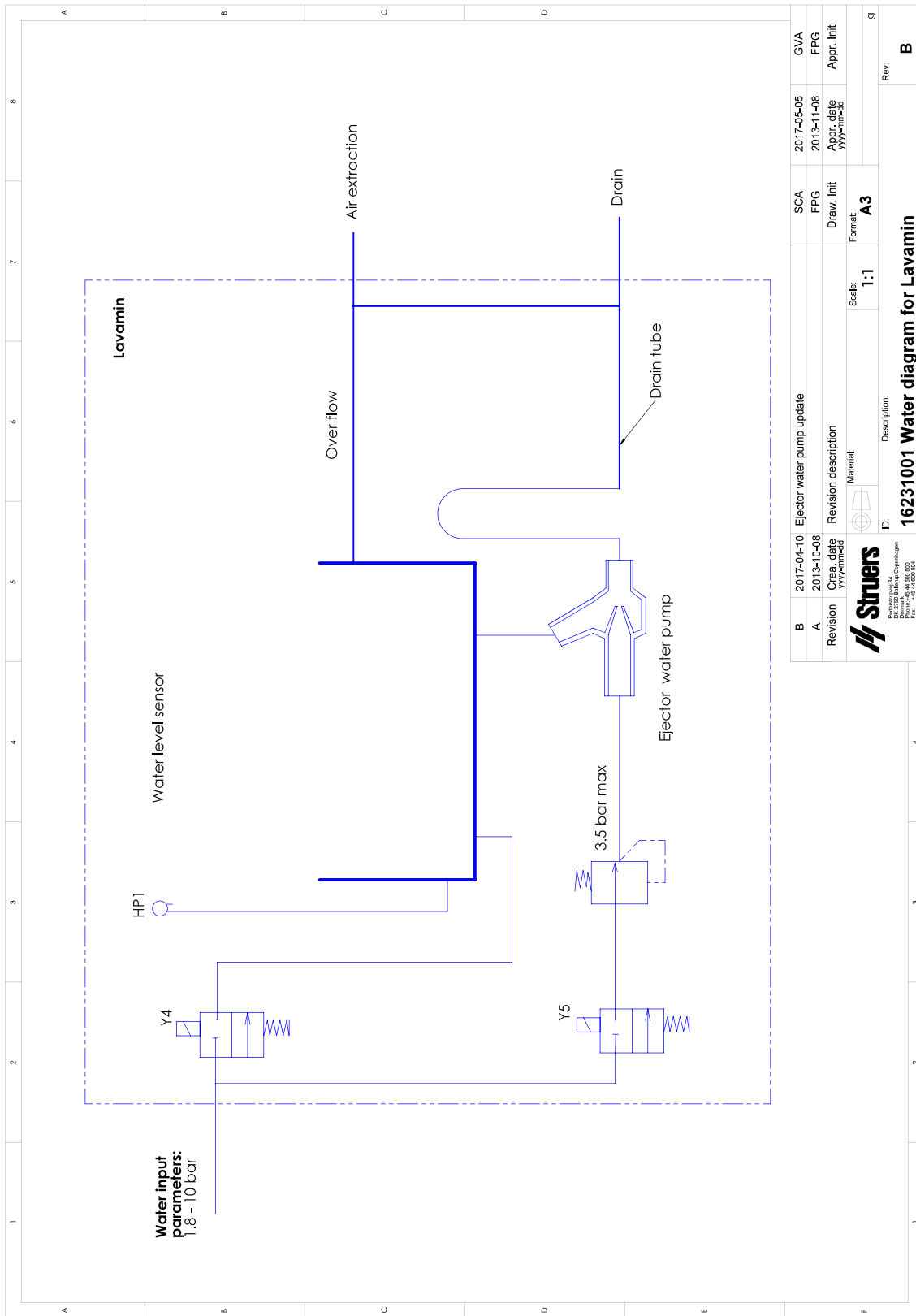
10.3.1 Ábrák Lavamin

Cím	Sz.
Levegődiagram	16231000 ▶ 35
Vízdiagram	16231001 ▶ 36
Blokkdiagram	16233051 ▶ 37

16231000



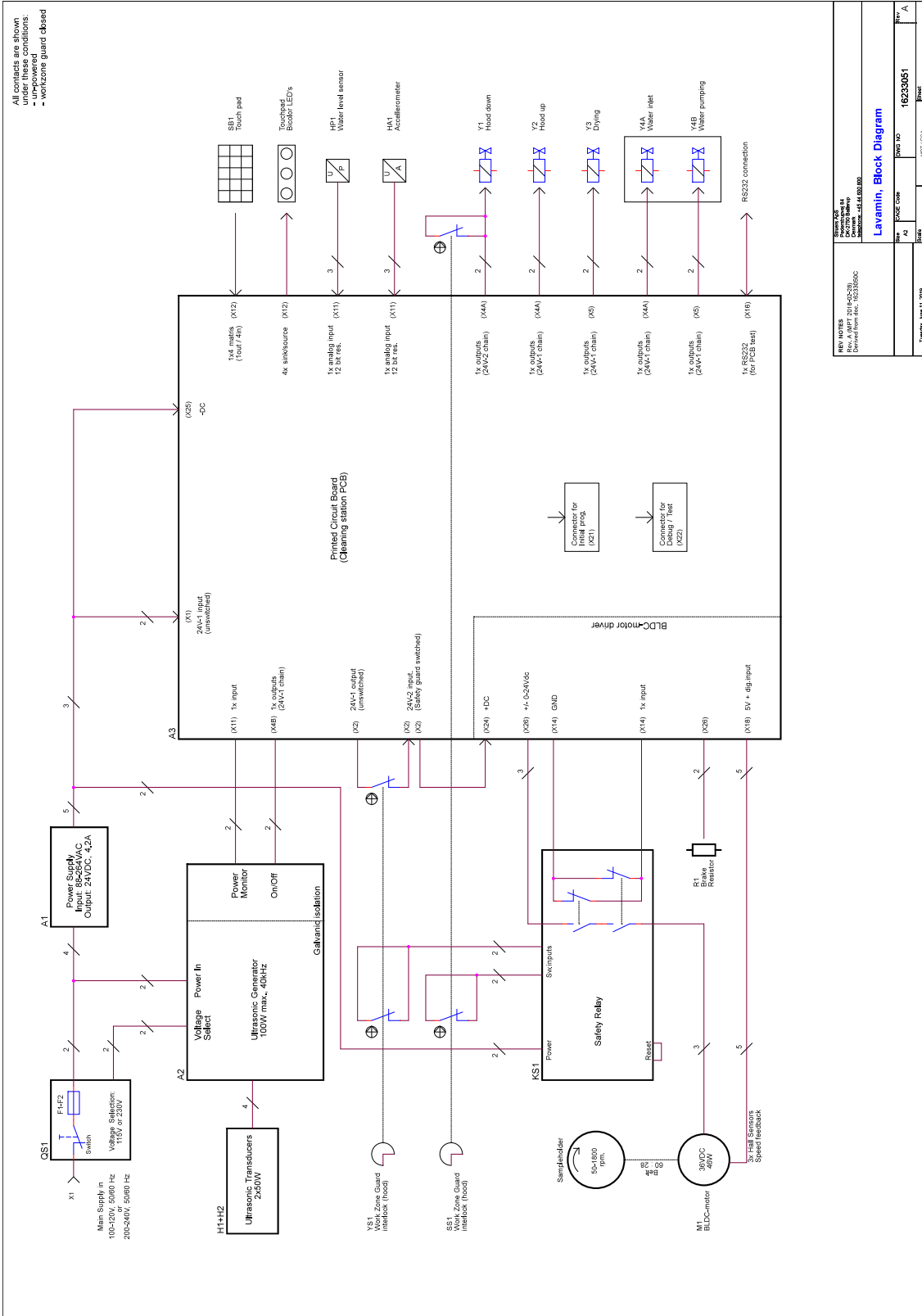
16231001



B	2017-04-10	Ejector water pump update	SCA	2017-05-05	GVA
A	2013-10-08		FPG	2013-11-08	FPG
Revision	Cre. date	Revision description	Draw. Init	Appr. date	Appr. Init
	yyyymm-dd	Material	Format:	yyyymm-dd	
			Scale:		
			1:1		
			A3		
ID: Description:			Rev:		
16231001 Water diagram for Lavamin			B		



16233051



10.4 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.

11 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	Lavamin
Típus	N.a.
Funkció	Mintatisztító gép
Típus	623
Kat. sz.	06236233
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 14119:2013, EN ISO 14120:2015, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/korr.:2020
2011/65/EU	EN 63000:2018
2014/30/EU	EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012
További szabványok	NFPA 79, FCC 47 CFR 15. rész B alrész

Műszaki dokumentáció összeállítására
jogosult személy/
Meghatalmazott aláíró

Dátum: [Release date]

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 leiate 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 oversettelser 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