

Beágyazóegységek

CitoPress modellhez

Használati útmutató

Az eredeti utasítások fordítása



CE

Dok. sz.: 15787025-01_B_hu
Kiadás dátuma: 2024.11.12

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 – Beágyazóegységek	5
2.2 Beágyazóegységek biztonsági óvintézkedések	6
2.2.1 Használat előtt figyelmesen olvassa el.	6
2.3 Biztonsági üzenetek	7
2.4 A jelen kézikönyv biztonsági üzenetei	7
3 Kezdő lépések – bevezetés	8
3.1 Eszközleírás	8
3.2 Áttekintés	9
4 Telepítés	10
4.1 A beágyazóegységek kicsomagolása	10
4.2 Ellenőrizze a csomagjegyzéket.	10
4.3 Tápellátás	11
4.4 A beágyazóegység beszerelése	11
4.5 Az alsó dugattyú cseréje	15
4.6 A beágyazóegység eltávolítása	17
4.7 A beágyazóegység cseréje	18
4.8 A felső dugattyú eltávolítása	18
5 Szállítás és tárolás	19
6 Alapvető működés	20
6.1 Application Guide for Hot Mounting (Alkalmazási útmutató melegbeágyazáshoz)	20
7 Karbantartás	20
7.1 Minden beágyazás előtt	20
7.1.1 A dugattyúk megtisztítása	20
7.2 Naponta	21
7.2.1 Ellenőrzés és tisztítás	21
7.2.2 A zárófedél meneteinek kenése	21
7.3 Havonta	22
7.3.1 Tisztítás az alsó dugattyú alatt	22
7.3.2 Ellenőrizze a meneteket	22
7.3.3 A hűtőtekerccs vízkőmentesítése	22
7.4 Évente	23

7.4.1 A csavarok ellenőrzése	23
7.4.2 Vízcsatlakozók	24
8 Pótalkatrészek	24
9 Ártalmatlanítás	25
10 Műszaki adatlap	25
11 Gyártó	30
Részben kész gép beépítésére vonatkozó nyilatkozat	33

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 – Beágyazóegységek

Anyagok professzionális materialográfiai melegbeágyazására szolgál további materialográfiai vizsgálat céljából. A gépet csak szakképzett/képzésben részesült személyzet kezelheti.

A gépet kizárólag a Struers CitoPress-5, CitoPress-15 vagy CitoPress-30 gépekkel való használatra tervezték.

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

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

Ne használja a gépet a következőkhöz:

Materialográfiai vizsgálatokra alkalmas szilárd anyagoktól eltérő anyagok melegbeágyazása.

Semmilyen robbanásveszélyes és/vagy gyúlékony, illetve olyan anyagokhoz, amelyek nem stabilak melegítés vagy nyomás alatt.

Modellek:

CitoPress Beágyazóegységek

Beágyazóegység, hengerátmérő: 1½"

Beágyazóegység, hengerátmérő: 1¼"

Beágyazóegység, hengerátmérő: 25 mm

Beágyazóegység, hengerátmérő: 30 mm

Beágyazóegység, hengerátmérő: 40 mm

Beágyazóegység, hengerátmérő: 50 mm

2.2 Beágyazóegységek 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 működőképesnek kell lennie.
3. A kezelő(k)nek kötelező elolvasni a jelen kézikönyv biztonsági és felhasználói utasításait tartalmazó szakaszait, valamint a CitoPress használati útmutatóját. A kezelő(k)nek emellett kötelező elolvasni az alkalmazott fogyóeszközök felhasználói útmutatóját és biztonsági adatlapját (ha van).
4. A gépet csak szakképzett/képzésben részesült személyzet kezelheti és tarthatja karban.
5. A gépet CitoPress melegbeágyazó présre kell felszerelni.
6. A berendezést minden szervizelés előtt le kell választani az elektromos hálózatról.
7. A beágyazóegység beszerelése vagy eltávolítása előtt válassza le a gépet az elektromos áram- és vízellátásról.
8. Ellenőrizze, hogy a vízcsatlakozások megfelelően vannak-e felszerelve, és nincs-e szivárgás. A készülék használata idejére kapcsolja be a vízellátást. Kapcsolja ki a vízellátást, ha felügyelet nélkül hagyja a gépet.
9. Győződjön meg arról, hogy a beágyazóegység megfelelően van beszerelve:
 - A nyilaknak egy vonalban kell lenniük ahhoz, hogy a beágyazóegység a helyére rögzüljön.
 - A rögzítőcsavart meg kell húzni.
10. Ne működtesse a beágyazóprést nagyobb erővel/nyomással, mint amit a Struers melegbeágyazásra vonatkozó alkalmazási útmutatója a henger tényleges átmérőjéhez és a beágyazóanyaghoz ajánl.
11. Mielőtt egy fűtési ciklus után kinyitná, hagyja legalább 2 percig hűlni a beágyazóhengert.
12. Sose hagyja felügyelet nélkül a gépet, amíg a beágyazási folyamat tart.
13. Tűz esetén figyelmeztesse a közelben tartózkodókat, a tűzoltókat és szakítsa meg a tápellátást. Használjon porral oltó tűzoltókészüléket. Ne használjon vizet.
14. A Struers-berendezést csak a berendezéshez mellékelt használati útmutatóban leírtak szerint szabad használni.
15. A berendezés csak a Struers erre a célra és ilyen típusú berendezésekkel való használatra tervezett fogyóeszközeivel használható.
16. 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.
17. A berendezés bármely részének szerviz vagy javítás közbeni szétszerelését mindig szakképzett (elektromechanikus, elektronikus, mechanikus, pneumatikus stb.) szakembernek kell elvégeznie.

2.3 Biztonsági üzenetek

A biztonsági üzenetekben használt jelek

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.

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



VIGYÁZAT

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



VIGYÁZAT

Működés közben a beágyazás és a beágyazóegység nagyon felforrósodik.



VIGYÁZAT

Működés közben a beágyazóegység nagyon felforrósodik. Mielőtt eltávolítaná, győződjön meg róla, hogy eléggé lehűlt-e a kezeléshez.



ELEKTROMOS VESZÉLY

A beágyazóegység beszerelése vagy eltávolítása előtt válassza le a gépet az elektromos áram- és vízellátásról.



ELEKTROMOS VESZÉLY

A beágyazóegységet csak szakképzett technikusok szerelhetik be vagy távolíthatják el.



ELEKTROMOS VESZÉLY

Csatlakoztassa a víz- és az áramellátást a jelzett sorrendben. Ha a vizet az áramellátás előtt csatlakoztatja, víz szivároghat az elektromos csatlakozókba, ami rövidzárlathoz vezethet.



ZÚZÓDÁSVESZÉLY

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

3 Kezdő lépések – bevezetés

3.1 Eszközleírás

A Struers CitoPress elektrohidraulikus egységek materialográfiai mintadarabok melegbeágyazására használhatók a Struers melegbeágyazó anyagaival.

Minden beágyazóegység különböző méretű hengerekkel szerelhető fel. A hengerek könnyen cserélhetők, ha más átmérőre van szükség. A szükséges hengerméret a beágyazandó minta méretétől függ.

A CitoPress-15/-30 beépített melegbeágyazási alkalmazási útmutatóval rendelkezik, amely tartalmazza az összes Struers beágyazóanyagot.

A CitoPress-15/-30 automatikusan alkalmazkodik a kiválasztott módszerhez a henger méretének és a kiválasztott beágyazóanyagnak megfelelően.

Opció: A CitoPress-15/-30 ügyfélspecifikus módszerek felvételét és tárolását is lehetővé teszi.

A CitoPress-5, a CitoPress-15 és a CitoPress-30 működtetéséhez a kezelő felemeli a dugattyút. A mintát a dugattyúra helyezi, amelyet ezután leenged az alsó véghelyzetbe. A szükséges beágyazóanyagot a hengerbe tölti. A zárófedelelet bezárja, és ezzel elindítható a beágyazási folyamat.

Amikor a beágyazási folyamat befejeződött, a gép automatikusan leáll.

A hűtési idő letelte után a zárófedél kinyitható. A dugattyú a felső határig felemelkedik, és a beágyazott mintadarabot a kezelő eltávolítja. A mintadarab készen áll a csiszolásra/polírozásra.

A gép a STOP gomb megnyomásával a beágyazási folyamat során bármikor leállítható.

A beágyazóanyag automatikus adagolásához a CitoDoser egység (opcionális tartozék) szerelhető fel a CitoPress-15 és a CitoPress-30 készülékre.

A por és a füst munkaterületről való eltávolítására a Struers egy helyi elszívőrendszer kiépítését javasolja.

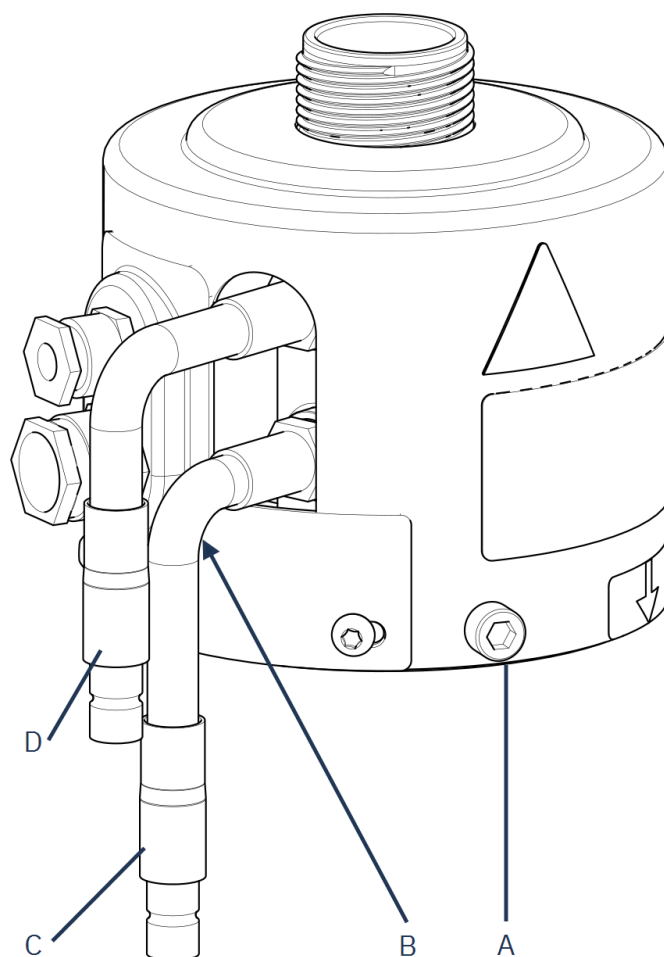
A kézikönyvben használt kifejezések

„Minta” – a beágyazandó anyagdarabra utal.

„Mintadarab” – arra az anyagdarabra használható, amely már be lett ágyazva, és készen áll a további mintakészítési műveletekre.

3.2 Áttekintés

Oldalnézet



- | | |
|---|---|
| A Rögzítőcsavar | C Kimeneti csatlakozó: dugaszos szerelvény (kék) |
| B Furat a 2. egység rögzítőcsavarja számára (jobb oldali torony, csak a CitoPress-30 esetén) | D Bemeneti csatlakozó: dugaszos szerelvény (piros) |

4 Telepítés

4.1 A beágyazóegységek kicsomagolása



Megjegyzés

Tárolja a csomagolódobozt és a habzivacsblokkokat későbbi használatra. Az eredeti csomagolás és szerelvények használatának elmulasztása a gép súlyos károsodását okozhatja, és érvényteleníti a garanciát.

4.2 Ellenőrizze a csomagjegyzéket.

A csomagolás a következő tételeket tartalmazza:

Beágyazóegységek

Darab	Leírás
1	Beágyazóegységek berendezés
1	forgókar
3	tápkábelek
1	nyomótömlő (vízbevezetés)
1	szűrőtömítés
1	szűrőtömítés-szűkítőgyűrű
1	tömítés
1	tömítés a szűkítőgyűrűhöz
3	mérőkanál a beágyazóanyaghoz
1	tölcsér
1	Imbuszkulcs (2,5 mm)
1	Használatiútmutató-készlet

Beágyazóegység

Darab	Leírás
1	beágyazóegység
1	zárófedél a felső dugattyúval
1	alsó dugattyú
1	dugattyúcsapszeg
1	beágyazóanyag-leválasztószer, Struers AntiStick
1	kaparó

4.3 Tápellátás

A tápellátást a CitoPress berendezés biztosítja.

4.4 A beágyazóegység beszerelése



ELEKTROMOS VESZÉLY

A beágyazóegység beszerelése vagy eltávolítása előtt válassza le a gépet az elektromos áram- és vízellátásról.



ELEKTROMOS VESZÉLY

A beágyazóegységet csak szakképzett technikusok szerelhetik be vagy távolíthatják el.

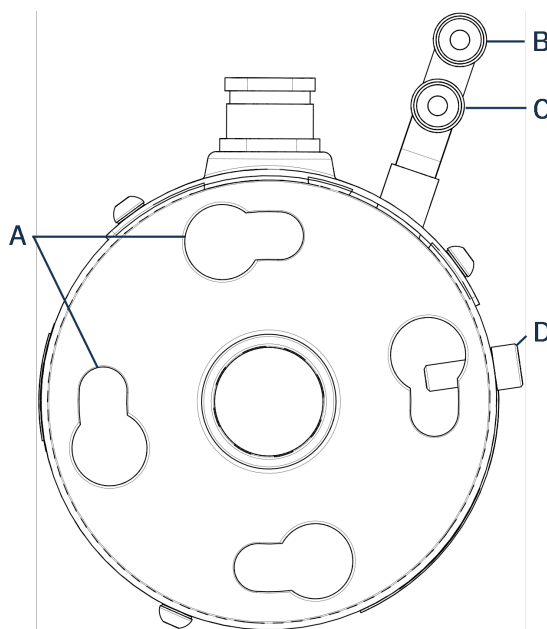


ELEKTROMOS VESZÉLY

Csatlakoztassa a víz- és az áramellátást a jelzett sorrendben. Ha a vizet az áramellátás előtt csatlakoztatja, víz szivároghat az elektromos csatlakozókba, ami rövidzárlathoz vezethet.

Beágyazóegység, alulnézet

1. Helyezze a beágyazóegységet lazán a hidraulikus munkahenger fölé.
2. Forgassa el a beágyazóegységet úgy, hogy a kulcslyuk alakú zárónyílásai a hidraulikus munkahenger 4 csapjával egy vonalba kerüljenek.



A Kulcslyuk alakú reteszelő nyílások

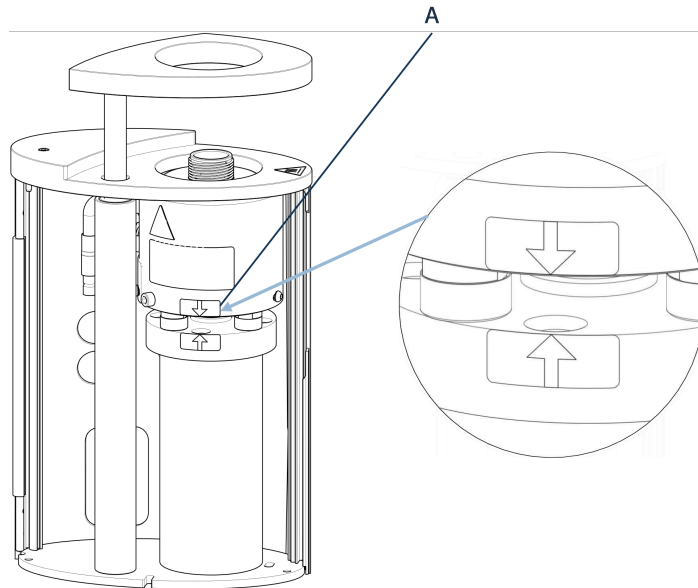
B Kimeneti csatlakozó: dugaszos szerelvény (kék)

C Bemeneti csatlakozó: dugaszos szerelvény (piros)

D Rögzítőcsavar

3. Engedje le az egységet a hidraulikus munkahenger csapjaira.

4. A beágyazóegység kábeleit és vízcsatlakozóit tolja félre, hogy azok ne korlátozzák a beágyazóegység mozgását, amikor a helyére rögzíti azt.
5. Ha a beágyazóegység a hidraulikus munkahenger tetején van, fordítsa el az óramutató járásával megegyező irányba, hogy a két nyíl egy vonalba kerüljön, és ezzel a beágyazóegység rögzüljön a helyén.



A Nyilak összeigazítva

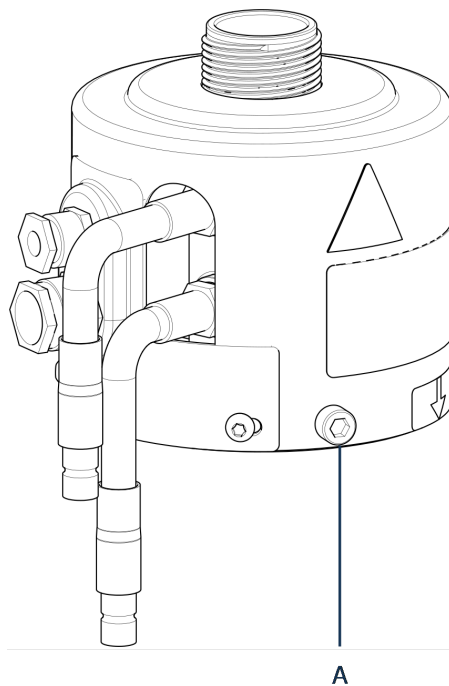


Megjegyzés

Kétszer is ellenőrizze, hogy a beállítóegység megfelelően rögzült a helyén. Ellenkező esetben a Beágyazóegységek működés közben károsodhat.

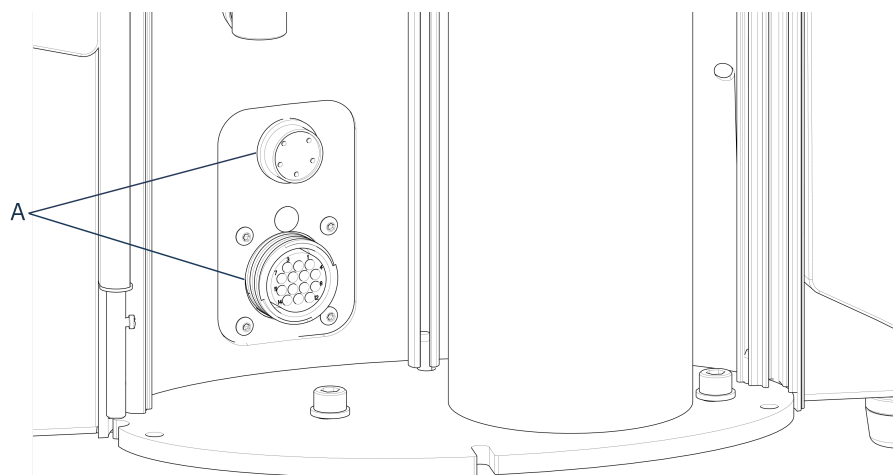
6. A CitoPress-30 esetén: Ha a beágyazóegységet a jobb oldali toronyra kell felszerelni, helyezze a rögzítőcsavart a 2. egység rögzítőcsavarjának a furatába.
7. Húzza meg a rögzítőcsavart.

Beágyazóegység, oldalnézet



A Rögzítőcsavar

8. Csatlakoztassa a beágyazóegység két szabad kábelét a Beágyazóegységek két aljzatához.
- A nagy dugaszt a nagy aljzathoz (a dugason lévő piros ponttal felfelé), a kis dugaszt pedig a kis aljzathoz.
 - A csatlakozás biztosítása érdekében húzza meg mindkét dugason a hollandi anyát.



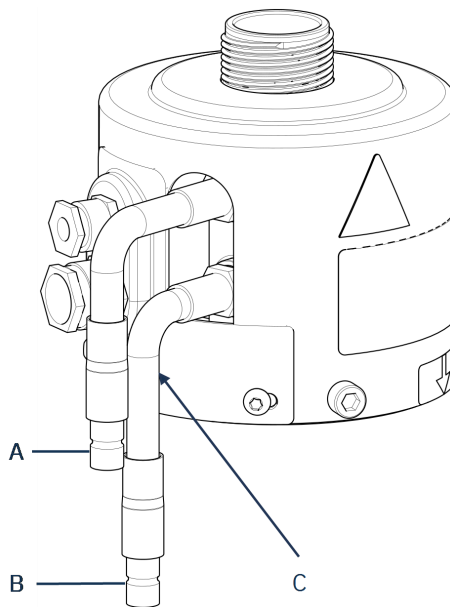
A Aljzatok

Vízcsatlakozók

A vízcsatlakozók színkódoltak:

- A bemeneti csatlakozó piros (B)

- A kimeneti csatlakozó kék (C)



- A** Bemeneti csatlakozó: dugaszos szerelvény (piros)
 - B** Kimeneti csatlakozó: dugaszos szerelvény (kék)
 - C** Furat a 2. egység rögzítőcsavarja számára (jobb oldali torony, csak a CitoPress-30 esetén).
9. Csatlakoztassa a beágyazóegységen lévő be- és kimeneti vízcsatlakozó dugaszokat a CitoPress csatlakozójzataihoz.
 - Húzza le a rugós gallért, és csatlakoztassa a vízcsatlakozót.
 - Engedje el a rugós gallért, és ellenőrizze, hogy a vízcsatlakozás biztonságos-e.
 10. Zárja le a fedelet.
 11. Helyezze vissza a fedőlapot és húzza meg a fedél csavarját.



Megjegyzés

Az optimális teljesítmény és a kezelő biztonságának biztosítása érdekében:

- Győződjön meg arról, hogy a nyilak egy vonalban vannak, és így a beágyazóegység rögzült a helyén.
- Győződjön meg róla, hogy a rögzítőcsavar meg van húzva.
- Csukja le a fedelet és helyezze vissza a fedőlapot.

A forgókar beszerelése

12. Szerelje be a forgókart a fedőlapon lévő nyíláson keresztül a beágyazóegység fedelében lévő perselybe csúsztatva.

A zárófedél beszerelése

13. Szerelje be a zárófedelet a forgókar tetején lévő nyílásba.

**Megjegyzés**

A beágyazóegység cseréje esetén ezt is a megfelelő méretű zárófedélre kell cserélnie.

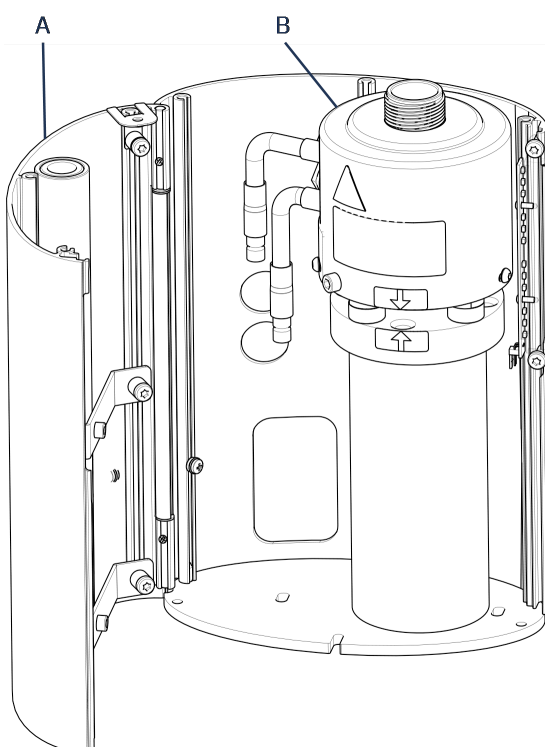
4.5 Az alsó dugattyú cseréje

Hozzáférés az alsó dugattyúhoz

1. Kapcsolja be a gépet.
2. Tartsa lenyomva a **Le** billentyűt néhány másodpercig, hogy a dugattyút az alsó véghelyzetbe süllyessze.



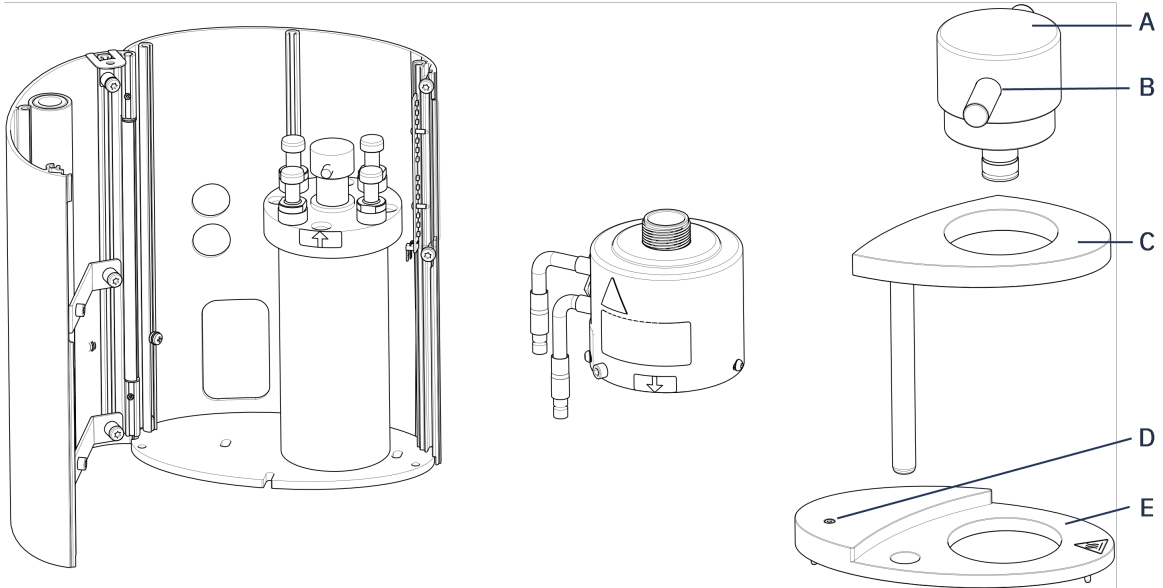
3. Kapcsolja ki a gépet.
4. Távolítsa el a zárófedelelet és a forgókart. Lásd az „Áttekintés” című részt a CitoPress használati útmutatójában.
5. Távolítsa el a fedél csavarját.
6. Távolítsa el a beágyazóegység fedőlapját.
7. Nyissa ki a beágyazóegység fedelét.



A Beágyazóegység burkolata

B Beágyazóegység

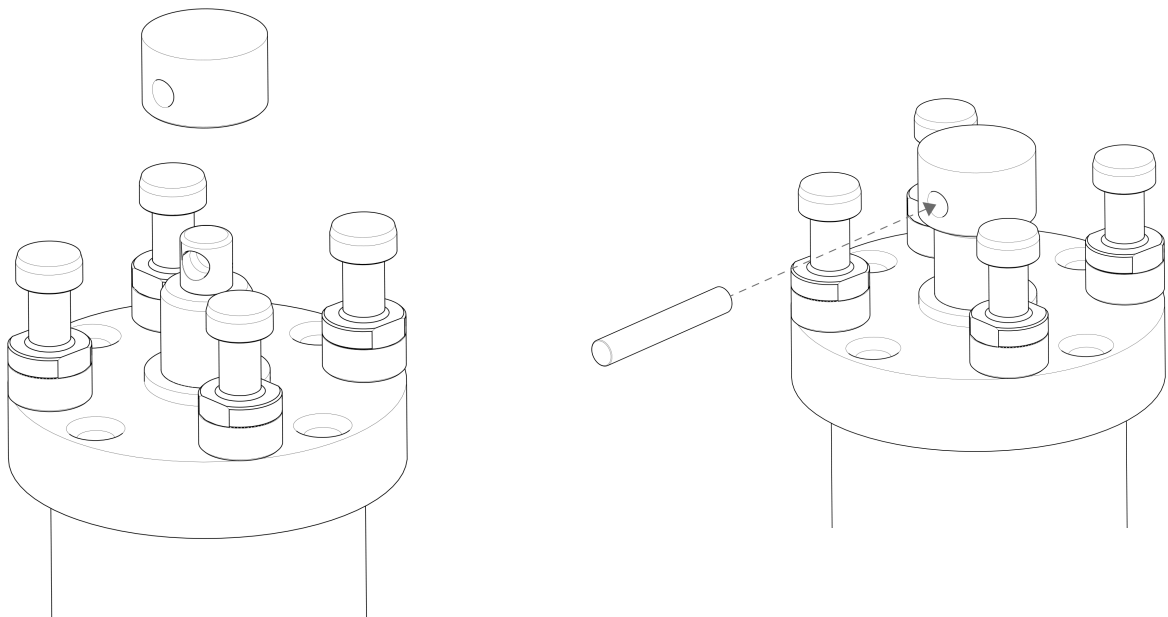
8. Válassza le a víztömlőket.
9. Távolítsa el a rögzítőcsavart.
10. Csavarja el a beágyazóegységet az óramutató járásával ellentétes irányba, és emelje le.



- A** Felső zárósapka (az alsó dugattyún)
B Dugattyúcsapszeg
C A zárófedél forgókarja

- D** Fedélcsavar
E Beágyazóegység fedőlapja

11. Nyomja ki a dugattyúcsapszeget az alsó dugattyúból, és emelje le a dugattyút.
12. Helyezze fel az új alsó dugattyút a dugattyúrúd tetejére.
13. Igazítsa az alsó dugattyún lévő furatot a dugattyúrúd tetején lévő tengelycsapfurathoz.



14. Helyezze be a dugattyúcsapot.

15. Ügyeljen arra, hogy a csap végei ne álljanak ki.

A beágyazóegység összeszerelése

1. Szerelje fel a beágyazóegységet, és fordítsa el az óramutató járásával megegyező irányba, amíg a két nyíl egy vonalba nem kerül.
2. Szerelje be a kúpos rögzítőcsavart – ne fejtse ki erővel.
3. Csatlakoztassa a vizet.
4. Csukja le a beágyazóegység fedelét, és szerelje fel a fedőlapját.
5. Húzza meg a fedél csavarját.
6. Szerelje fel a zárófedelelet és a forgókart.



Tipp

A felhalmozódott beágyazóanyag megnehezítheti az alsó dugattyú eltávolítását a beágyazóegységből.



Megjegyzés

Az alsó dugattyú meglazításához tanácsért forduljon a Struers Service hez.

4.6 A beágyazóegység eltávolítása



ELEKTROMOS VESZÉLY

A beágyazóegység beszerelése vagy eltávolítása előtt válassza le a gépet az elektromos áram- és vízellátásról.



ELEKTROMOS VESZÉLY

A beágyazóegységet csak szakképzett technikusok szerelhetik be vagy távolíthatják el.



VIGYÁZAT

Működés közben a beágyazóegység nagyon felforrósodik. Mielőtt eltávolítaná, győződjön meg róla, hogy eléggé lehűlt-e a kezeléshez.

1. Távolítsa el a zárófedelelet.
2. Távolítsa el a forgókart úgy, hogy kiemeli a tartójából.
3. Távolítsa el a fedél csavarját.
4. Távolítsa el a fedőlapot.
5. Nyissa ki a beágyazóegység fedelét.



Megjegyzés

Válassza le a víz- és az áramellátást a jelzett sorrendben. Ha az áramellátás előtt választja le a vízellátást, víz szivároghat a csatlakozókba.

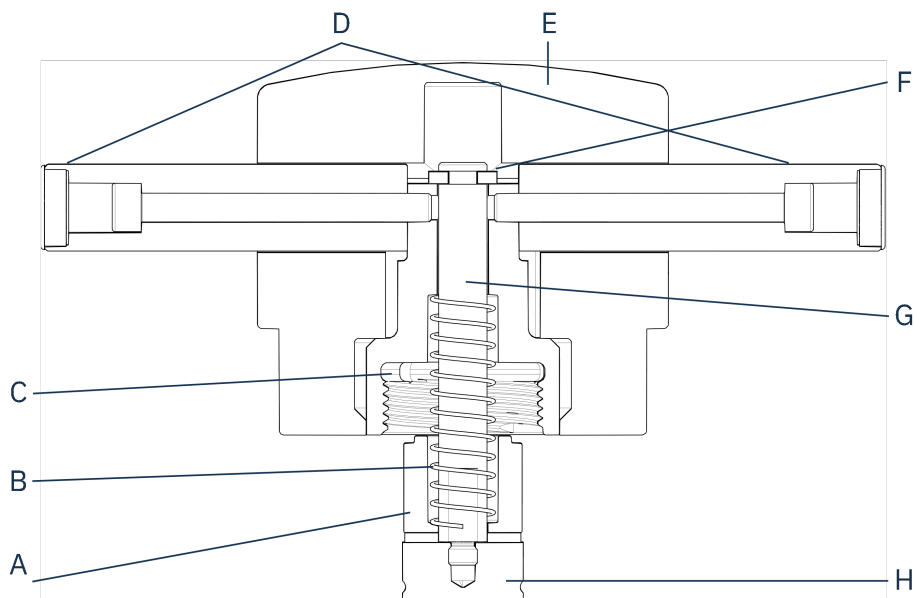
6. Húzza ki a beágyazóegységen lévő be- és kimeneti vízcsatlakozó dugaszokat a gép csatlakozóaljzataiból.

7. Várjon 5 másodpercet, hogy a víz kifolyjon a hűtőtekercsből.
8. Lazítsa meg a nagy és a kis elektromos csatlakozó hollandi anyáit, majd húzza ki a csatlakozókat az aljzatukból.
9. Lazítsa meg a rögzítőcsavart.
10. Fordítsa el a beágyazóegységet az óramutató járásával ellentétes irányban ütközésig.
11. Emelje le a beágyazóegységet a hidraulikus munkahengerről.

4.7 A beágyazóegység cseréje

Kövesse a következő szakaszokban szereplő utasításokat: [A beágyazóegység eltávolítása ▶ 17](#) és [A beágyazóegység beszerelése ▶ 11](#).

4.8 A felső dugattyú eltávolítása



- | | |
|---------------------|--------------------------|
| A Távtartó | E Felső zárósapka |
| B Rugó | F Rögzítő alátét |
| C Felső anya | G Rúd |
| D Fogantyúk | H Felső dugattyú |

1. Csavarja le a felső zárósapka (E) két oldalán található fogantyúkat (D).
2. A fogantyúkat az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva távolítsa el.
3. Távolítsa el a felső zárósapkát.
4. Távolítsa el a rögzítő alátétet (F).
5. Távolítsa el a felső anyát (C), a rugót (B) és a távtartót (A).

6. Húzza ki a felső dugattyút (H). Ne távolítsa el a rudat (G) a felső dugattyúból, hacsak nem feltétlenül szükséges.
7. Ha mindenképp el kell távolítani a rudat, a felső dugattyút fogja satuba vagy egy hasonló eszközbe, puha pofák közé.

**Megjegyzés**

A dugattyú felületét műanyaggal vagy puha fémmel kell védeni.

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.

**ELEKTROMOS VESZÉLY**

A beágyazóegység beszerelése vagy eltávolítása előtt válassza le a gépet az elektromos áram- és vízellátásról.

**ZÚZÓDÁSVESZÉLY**

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

**Megjegyzés**

Szállítás előtt biztonságosan csomagolja be az egységet. Javasoljuk, hogy minden eredeti csomagolást és szerelvényt őrizzen meg későbbi használatra.

- A beágyazóegységek a CitoPress berendezésre felszerelve szállíthatók.
- Tárolás előtt tisztítsa és szárítsa meg a Beágyazóegységeket.

Hosszú távú tárolás vagy szállítás – további lépések

1. Csomagolja a beágyazóegységet műanyag fóliába (vagy zacskóba), és helyezzen mellé páramegkötő anyagot (szilikagélt) is.
2. Ragassza le a nejlonlapot (vagy zacskót) szigetelőszalaggal, hogy a beágyazóegységet szárazon tartsa.
3. Csomagolja kartondobozba.

6 Alapvető működés

A CitoPress használatával kapcsolatos további információkért olvassa el a CitoPress használati útmutatóját.

6.1 Application Guide for Hot Mounting (Alkalmazási útmutató melegbeágyazáshoz)



Tipp

Hasznos beágyazási adatokat és tanácsokat találhat a Struers **Application Guide for Hot Mounting** (Alkalmazási útmutató melegbeágyazáshoz) című dokumentumában. Ezt a géppel együtt szállítjuk, de a Struers webhelyén is megtalálható: <http://www.struers.com>.

7 Karbantartás

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.

7.1 Minden beágyazás előtt

7.1.1 A dugattyúk megtisztítása

1. Ellenőrizze, hogy a dugattyúk sík felületén nem maradt-e a korábbi műveletekből származó beágyazóanyag.
2. Tisztítsa meg a felső dugattyú hengeres felületét. A mellékelt kaparóval távolítsa el a beágyazóanyag maradványait anélkül, hogy megsértené a dugattyúk felületét.



Megjegyzés

Ha a dugattyúk oldala erősen megkarcolódott, ki kell cserélni őket.
Ha a zárófedelelet leejtették, és ez horpadást vagy deformációt okozott a felső dugattyú peremén, akkor a dugattyút is ki kell cserélni.



Megjegyzés

A felgyülemlett beágyazóanyag korlátozhatja a mozgást vagy károsíthatja a dugattyúkat.

7.2 Naponta

7.2.1 Ellenőrzés és tisztítás

Ellenőrzés

- Minden használat előtt ellenőrizze a gépet. A károsodások kijavításáig ne használja a gépet!

Tisztítás

- Tisztítson meg minden elérhető felületet puha, nedves ruhával.



Tipp

Ne használjon száraz ruhát, mivel a felületek nem karcállók.
A zsírt és az olajat etanollal vagy izopropanollal távolíthatja el.



Megjegyzés

Ne használjon acetont, benzolt vagy hasonló oldószereket.

- Távolítsa el a maradványokat a szabadon lévő felületekről, a meneteket is beleértve:
 - A** Nyissa ki a fedelet (lásd: [A beágyazóegység eltávolítása ► 17](#)).
 - B** Zárja le a fedelet (lásd: [A beágyazóegység beszerelése ► 11](#)).

7.2.2 A zárófedél meneteinek kenése

A beágyazóanyag-maradványok felhalmozódása megnehezítheti a zárófedél lecsukását.

1. Távolítsa el a zárófedeleket.
2. A mellékelt kaparóval vagy egy ecsettel távolítsa el a zárófedél és a beágyazóegység menetein lévő beágyazóanyagot.



Megjegyzés

A felső anya kopó alkatrész, mert a menete idővel elkopik. Nagyon fontos ezért, hogy eltávolítson minden beágyazóanyag-maradványt, különben az csökkenti a felső anya élettartamát.

3. Mivel a beágyazóhenger magas hőmérsékleten működik, magas hőmérsékletnek ellenálló száraz kenőanyaggal kenje meg a meneteket.



Megjegyzés

Ne kenje olajjal vagy zsírral a zárófedél és a beágyazóhenger közötti kötés menetét.



Tipp

Ha a menetnél enyhe súrlódás érzékelhető, kenje meg száraz kenőanyaggal, például molibdén-szulfittal vagy grafitval.

7.3 Havonta

7.3.1 Tisztítás az alsó dugattyú alatt

A folyamat közben az alsó dugattyúról lepotyog némi megszilárdult beágyazóanyag, és felhalmozódik alatta. Ezt el kell távolítani, hogy ne károsítsa a gépet.

Felugró üzenet

200 beágyazási ciklus után (alapértelmezett érték) felugró üzenet jelenik meg, amely emlékezteti az alsó dugattyú alatti tér kitisztítására.

1. Nyomja meg az **OK** (OK) gombot, amikor megtisztította az alsó dugattyú alatti területet.
2. A gép további működtetéséhez nyomja meg a Later (Később) gombot.

Eljárás

1. Távolítsa el a beágyazóegységet.
2. Távolítsa el a dugattyúcsapszeget, és szerelje le az alsó dugattyút.
3. Távolítsa el a beágyazóanyagot az alsó dugattyú alól ronggyal vagy puha ecsettel.
4. Szerelje vissza az alsó dugattyút, és rögzítse a dugattyúcsapszeggel.
5. Szerelje fel a beágyazóegységet.

7.3.2 Ellenőrizze a meneteket

A felső anya menete idővel elkopik, emiatt pedig a felső anya kopó alkatrésznek számít.

1. Vizsgálja meg a felső anya meneteit.
2. Ha a menetek elhasználódtak, ne használja tovább a zárófedelelet.
3. Lépjen kapcsolatba a Struers Servicezel, és rendeljen egy új felső anyát.

7.3.3 A hűtőtekercs vízkőmentesítése

Ha magas mész- vagy ásványianyag-tartalmú területeken csapvizet használ hűtővízként, lerakódások képződhetnek a hűtőtekercsben, ami csökkentheti a hűtési hatást. Ebben az esetben évente egyszer vízkőmentesíteni kell a hűtőtekercsset.

1. Távolítsa el a beágyazóegységet (lásd: [A beágyazóegység eltávolítása ► 17](#)).
2. Engedje le a vizet a hűtőrendszerből.
3. Öblítse át a tekercsset enyhe vízkőmentesítő savval, és hagyja ½ órán át állni.

**Tipp****Vízkőmentesítő sav**

Ecet- vagy citromsav ajánlott a beágyazóegység vízkőmentesítéséhez. Ne használjon oxidáló savakat, például salétomsavat (HNO_3), mert ez roncsolja a beágyazóegység rezét, és mérgező gázokat fejleszthet.

Ne használjon savakat oxidálószerekkel, például hidrogén-peroxiddal (H_2O_2) együtt, mert ez roncsolja a beágyazóegység rezét.

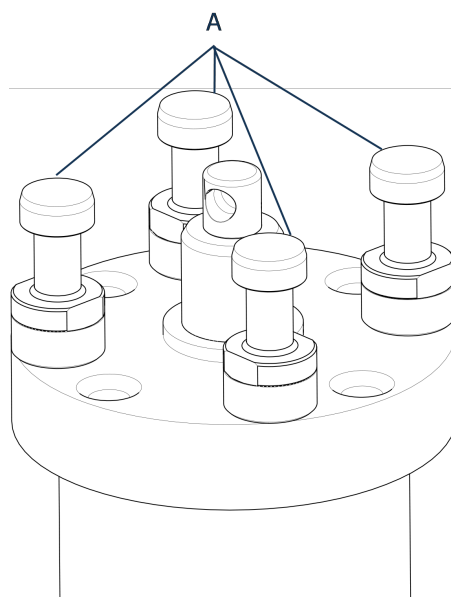
4. Öblítse át a hűtőtekerccset tiszta vízzel.
5. Szerelje vissza a beágyazóegységet (lásd: [A beágyazóegység beszerelése ► 11](#)).

Ha maradtak lerakódások a hűtőtekerccsben, ismétlje meg az eljárást, és hagyja a vízkőmentesítő folyadékot egy éjszakán át a beágyazóegységben, mielőtt másnap vízzel átöblítené.

7.4 Évente

7.4.1 A csavarok ellenőrzése

1. Használjon 17 mm-es nyomatékkulcsot.
2. Ellenőrizze, hogy a beágyazóegységet a hengerhez rögzítő csavarok megfelelően meg vannak-e húzva.
3. Ha szükséges, húzza meg legfeljebb 25 Nm/18 fontláb nyomatékkal.



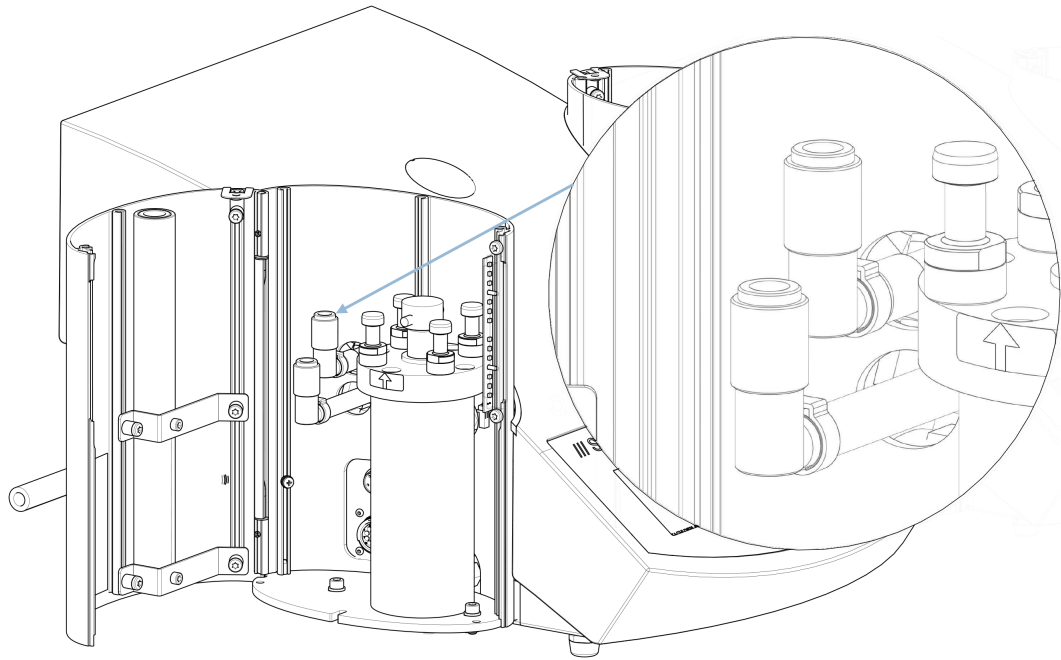
A Csavarok

7.4.2 Vízcsatlakozók

A beágyazóegység be- és kimeneti csatlakozásainak karbantartása érdekében kenje meg az FPM/FKM O-gyűrűket a vízcsatlakozókban.

Ez megakadályozza, hogy idővel kiszáradjanak, ami a beágyazóegység cseréjekor megnehezíti a vízcsatlakozók használatát.

1. Húzza ki a beágyazóegységen lévő be- és kimeneti vízcsatlakozó- dugaszokat a gép csatlakozóaljzataiból.
2. Kenje meg az O-gyűrűket a csatlakozóaljzatokban.



Megjegyzés

A vízcsatlakozóban lévő FPM/FKM O-gyűrű kenéséhez használjon magas hőmérsékletnek (min. 100 °C/212 °F) ellenálló általános csapkenőanyagot.

8 Pótalkatrészek

Műszaki kérdések és pótalkatrészek

Ha műszaki kérdése van, vagy ha pótalkatrészeket rendel, adja meg a sorozatszámot és a feszültséget/frekvenciát. Ez az információ a gép adattábláján található.

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

9 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.

10 Műszaki adatlap

Felszerelt CitoPress-5 esetén

Beágyazási jellemzők

Beágyazóegységek (opció)	Átmérő	25, 30, 40, 50 mm / 1¼", 1½"
Sűrítés	Beágyazási nyomás:	50–350 bar 25 bar értékű lépésekben / 725–5076 psi 363 psi értékű lépésekben. 50 mm átmérőjű henger esetén a maximális nyomás 250 bar/3625 psi értékre korlátozódik.
Fűtés (bekapcsolt nyomással)	Hőmérséklet:	120, 150, 180 °C / 248, 302, 356 °F
	Idő:	1 és 15 perc közötti változtatható
Hűtés (nyomás alatt)	Idő:	1 és 15 perc közötti változtatható
	Nagy sebesség:	Teljes áramlás (4,8 l/perc)
	Közepes sebesség:	A teljes áramlás 20%-a (0,96 l/perc)
	Kis sebesség:	A teljes áramlás 3%-a (0,14 l/perc)

Fizikai jellemzők

		Felszerelt CitoPress-5 esetén
Vízellátás		Csapvíz
	A csapvíz nyomása:	1–6 bar / 14,5–87 psi
	Bemenet:	¾" átm.
	Kimenet:	10 mm átm. / 0,4"
Tápellátás	Feszültség/frekvencia:	200–240 V, 50–60 Hz / 100–120 V, 50–60 Hz
	Elektromos fázisok:	1 fázis (N+L1+PE), 2 fázis (L1+L2+PE)
	Energiafogyasztás:	200–240 V, 50–60 Hz / 100–120 V, 50–60 Hz
	Tétlen:	8 W
	Max.:	1300 W, 200–240 V / 1300 W, 100–120 V
	Áramfelvétel:	5,6 A, 200–240 V / 13 A, 100–120 V
	Maradékáram-megszakító (RCCB)	A típusú, 30 mA-es (EN 50178/5.2.11.1) vagy erősebb szükséges.
Méreték és tömeg	Szélesség:	480 mm / 19"
	Szélesség:	560 mm / 22"
	Mélység:	560 mm / 22"
	Magasság (beágyazóegység és zárófedél beszerelve):	450 mm / 17,7"
	Tömeg:	34 kg / 75 font
Szabványjellemzők		
Biztonsági szabványok	Lásd a megfelelőségi nyilatkozatot	
Környezeti jellemzők		

		Felszerelt CitoPress-5 esetén
Zajszintek	Tétlen:	0 dB (A)
	A-súlyozott hangkibocsátási nyomásszint a munkaállomásokon:	LpA = 61,5 dB(A) (mért érték) K = 4 dB(A)
<p>Az EN ISO 11202 szabványnak megfelelően végzett mérések.</p> <p>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 munkaező 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 országonként eltérő lehet. A gép felhasználója azonban ezen információk ismeretében jobban fel tudja mérni a veszélyt és a kockázatot.</p>		
Működési környezet	Hőmérséklet (üzemi):	5–40 °C (41–104 °F)
	Páratartalom:	<85% RH (relatív páratartalom), nem lecsapódó
Tárolási feltételek	Hőmérséklet:	–25 és 55 °C között (–13 és 131 °F között)
	Páratartalom:	<95% RH (relatív páratartalom), nem lecsapódó
Interfészjellemzők		
Kezelőszervek	Érintőpad, forgatható/nyomógomb	
LCD-kijelző fehér LED-háttérvilágítással	4,8"	

Felszerelt CitoPress-15/-30 esetén		
Beágyazási jellemzők		
Beágyazóegységek (opció)	Átmérő	25, 30, 40, 50 mm / 1¼", 1½"
Sűrités	A dugattyúrúdra ható erő:	50–350 bar 25 bar értékű lépésekben / 725–5076 psi 363 psi értékű lépésekben Megjegyzés: 50 mm átmérőjű henger használata esetén a maximális nyomás 250 bar/3625 psi értékre korlátozódik.
Fűtés (bekapcsolt nyomással)	Hőmérséklet:	120, 150, 180 °C / 248, 302, 356 °F
	Idő:	1 és 15 perc közötti változtatható
Hűtés (nyomás alatt)	Idő:	1 és 15 perc közötti változtatható
	Nagy sebesség:	Teljes áramlás (4,8 l/perc)
	Közepes sebesség:	A teljes áramlás 20%-a (0,96 l/perc)
	Kis sebesség:	A teljes áramlás 3%-a (0,14 l/perc)
Adagolás (az opcionális CitoDoser alapján)		20–150%
Fizikai jellemzők		
Vízellátás		Csapvíz
	A csapvíz nyomása:	1–6 bar / 14,5–87 psi
	Bemenet:	¾" átm.
	Kimenet:	10 mm átm. / 0,4"

		Felszerelt CitoPress-15/-30 esetén
Tápellátás	Feszültség/frekvencia:	200–240 V, 50–60 Hz / 100–120 V, 50–60 Hz
	Elektromos fázisok:	1 fázis (N+L1+PE), 2 fázis (L1+L2+PE)
	Energiafogyasztás:	200–240 V, 50–60 Hz / 100–120 V, 50–60 Hz
	Tétlen:	8 W
	Max. (CitoPress-15):	1300 W
	Max. (CitoPress-30):	2300 W / 1300 W
	Áramfelvétel (CitoPress-15):	5,6 A / 13 A
	Áramfelvétel (CitoPress-30):	10 A / 13 A
	Maradékáram-megszakító (RCCB)	A típusú, 30 mA-es (EN 50178/5.2.11.1) vagy erősebb szükséges.
	Méreték és tömeg	Szélesség (CitoPress-15):
Szélesség (CitoPress-30):		550 mm / 21,5"
Mélység:		560 mm / 22"
Magasság (beágyazóegység és zárófedél beszerelve):		450 mm / 17,7"
Magasság (CitoDoserrel együtt):		550 mm / 21,5"
Tömeg (CitoPress-15):		34 kg / 75 font
Tömeg (CitoPress-30):		48 kg / 106 font
Tömeg (CitoDoser):		3,1 kg / 7 font
Szabványjellemzők		
Biztonsági szabványok	Lásd a megfelelőségi nyilatkozatot	
Környezeti jellemzők		

		Felszerelt CitoPress-15/-30 esetén
Zajszintek	Tétlen:	0 dB (A)
	A-súlyozott hangkibocsátási nyomásszint a munkaállomásokon:	LpA = 61,5 dB(A) (mért érték) K = 4 dB(A)
<p>Az EN ISO 11202 szabványnak megfelelően végzett mérések.</p> <p>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 munkaeőr 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 országonként eltérő lehet. A gép felhasználója azonban ezen információk ismeretében jobban fel tudja mérni a veszélyt és a kockázatot.</p>		
Működési környezet	Hőmérséklet (üzemi):	5–40 °C (41–104 °F)
	Páratartalom:	<85% RH (relatív páratartalom), nem lecsapódó
Tárolási feltételek	Hőmérséklet:	–25 és 55 °C között (–13 és 131 °F között)
	Páratartalom:	<95% RH (relatív páratartalom), nem lecsapódó
Interfészjellemzők		
Kezelőszervek	Érintőpad, forgatható/nyomógomb	
LCD-kijelző fehér LED-háttérvilágítással	5,2"	

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.

Részben kész gép beépítésére vonatkozó nyilatkozat

Gyártó	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Dánia
Név	Beágyazóegységek, CitoPress
Típus	N.a.
Funkció	Minták beágyazása metallográfiai vizsgálatához.
Típus	0578
Kat. sz.	05788127, 05788227, 05788327, 05788427, 05788527, 05788627

A fent felsorolt gépek csak CitoPress-5, CitoPress-15, CitoPress-30 termékkel való használatra készültek, és addig nem helyezhetők üzembe, amíg a kész gépet, amelybe beépítik, adott esetben nem nyilvánították ennek a szabálynak megfelelőnek.

Sorozatszám



H modul, a globális megközelítés szerint



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

2011/65/EU	EN 63000:2018
2014/35/EU	EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/korr.:2020
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 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