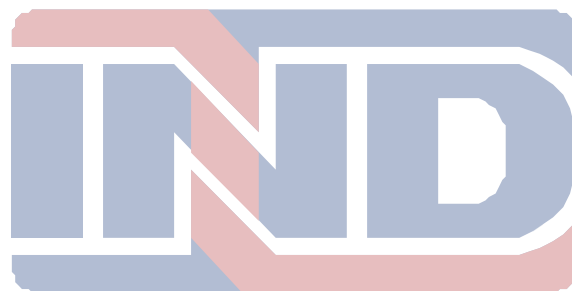


KEZELÉSI UTASÍTÁS

ICG-61 Indukciós centrifugál fémöntőgéphez



INDUCTOR Kft.

www.inductor.hu

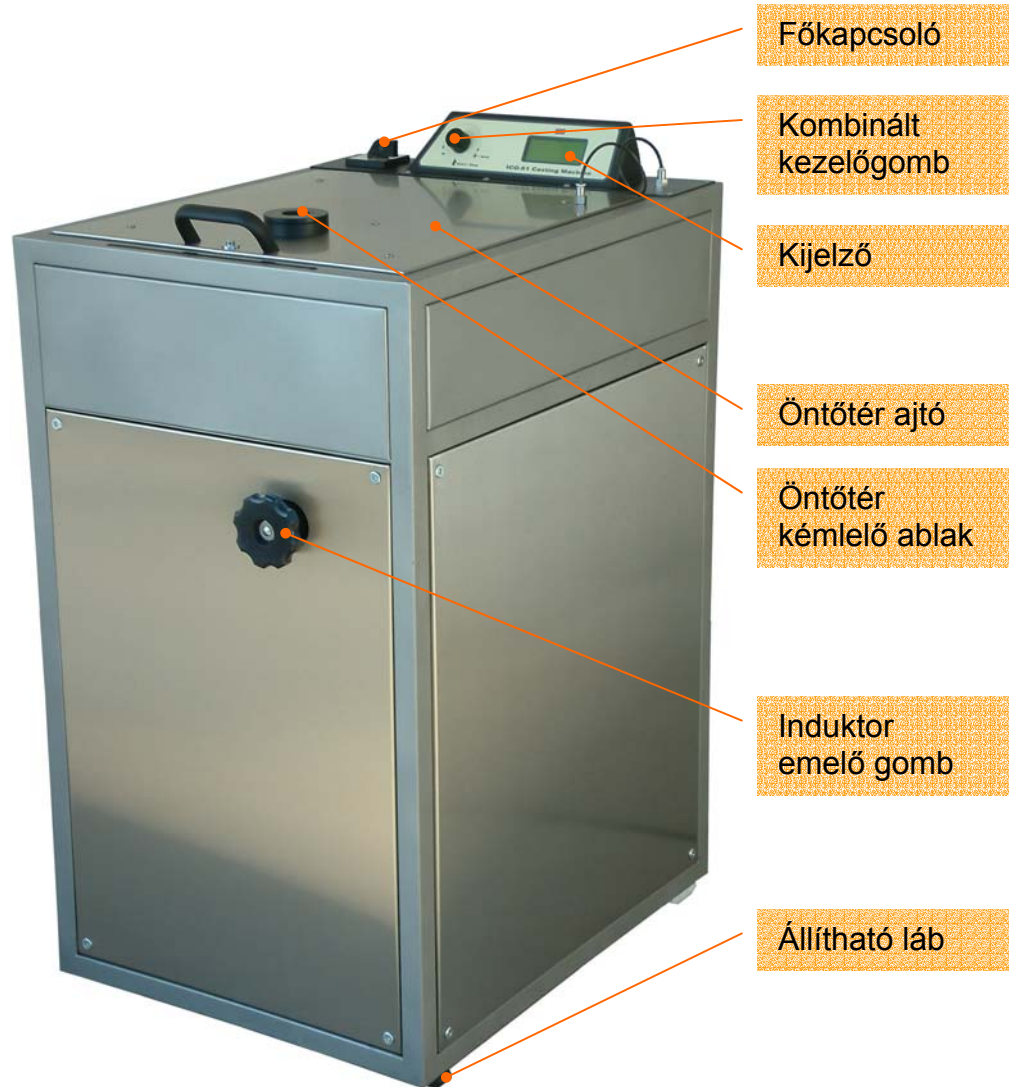
H-2049 Diósd, Kőbányai út 1. Tel/fax:+36/23-370281

**Az ICG-61 indukciós centrifugál
fémöntőgép telepítése, üzembe
helyezése és használata előtt
gondosan olvassa végig a kezelési
utasítást, különös tekintettel a
biztonságtechnikai előírások
fejezetre!**

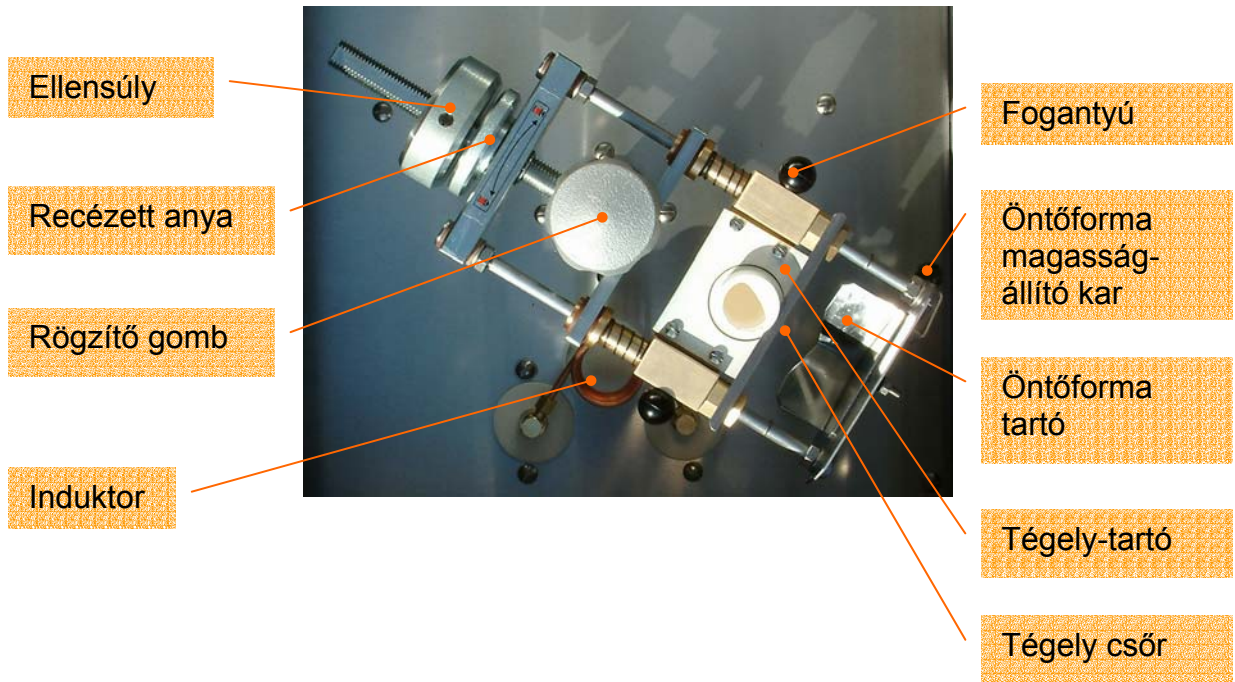
Tartalomjegyzék:

| | |
|---------------------------------------|----|
| 1. A berendezés részei | 4 |
| 2. A berendezés működése | 6 |
| 3. A berendezés telepítése | 6 |
| 4. A berendezés kezelése..... | 8 |
| 5. Általános tudnivalók..... | 14 |
| 6. Biztonságtechnikai előírások | 15 |
| 7. Műszaki jellemzők..... | 16 |

1. A berendezés részei



A centrifuga kar és az induktor



Csatlakozások a hátlapon



2. A berendezés működése

- ① A berendezés fémek, ötvözetek olvasztására és centrifugál öntésére szolgál. Az ICG öntőgépek előnyösen használhatóak a fogtechnikai gyakorlatban, az ékszer, egyedi gép- és műszeralkatrész precíziós öntéstechnológiában.
- ① Az ICG típusú öntőgépekkel a laboratóriumi fémöntési feladatok gyorsan, pontosan végezhetők el. Szolgáltatásaikban alkalmazkodnak az ismert és elterjedten használt eszközökhöz, igényekhez.
- ① Az ICG öntőgépekben alkalmazható a G2 (50 g) vagy a COWADENTAL (70 g) olvasztótégely és grafitbetétes változataik. Az ICG öntőgépek méretei illeszkednek a laboratóriumokban használt bútorok, eszközök méreteihez.
- ① A berendezés nyújtotta néhány technológiai előny a teljesség igénye nélkül:
 - nagy a fajlagos energia-bevitel,
 - az olvadt fém hevítés közben keveredik, az ötvözet homogén marad,
 - kismértékű az ötvözet szennyeződése, összetételének változása, oxidációja,
 - jól szabályozható a hevítés intenzitása, az automatika optimális hevítést biztosít,
 - a nagy öntőnyomás miatt kis falvastagságú öntvények is nagy megbízhatósággal készíthetők.

3. A berendezés telepítése

- ① A telepítéssel kapcsolatos, az alábbiakban nem részletezett kérdéssel forduljon a gyártóhoz, vagy a gyártó által kijelölt szervizhez!

3.a A berendezés elhelyezése

- ① Az ICG indukciós centrifugál öntőgépek laboratóriumi berendezések, beltéri kivitelben készülnek, ezek szem előtt tartásával kell azokat telepíteni.

- ① Az öntőgépet száraz, por- és fagymentes helyen, célszerűen az öntőforma hevítő kemencék közelében úgy kell elhelyezni, hogy az öntéshez szükséges alap- és segédanyagok, eszközök a közelben tárolhatók legyenek. Külön figyelmet kell fordítani arra, hogy a forró öntvény vagy az olvasztótégely az öntés után baleset- és vagyonbiztonság szempontjából kifogástalanul elhelyezhető legyen.
- ☞ Az öntőgép elektromos-, védőgáz-, és hűtővíz-hozzávezetései úgy legyenek szerelve és rögzítve, hogy az ott dolgozónak útjában ne legyenek és a forró anyagok azokat meg ne rongálhassák. Az argon védőgáz palackot az öntőgép közelében helyezzük el.
- ☞ Az öntőgép előtt a kezelő részére legalább 1,2 m szabad helyet kell biztosítani a zavartalan munkavégzéshez. A balesetmentes tevékenység legfontosabb feltétele, hogy az öntést végző személyt semmi ne akadályozza munkájában. Igen fontos, hogy a centrifuga tér megvilágítása kifogástalan legyen. Csak kellő megvilágítás esetén várható az öntés és a centrifuga helyes beállítása, és az öntőforma biztonságos befogása.
- ☞ Az öntőgépet állítsuk vízszintes, síkfelületre. Az esetleges billegést az állítható láb beállításával teljesen szüntessük meg.
- ☞ A jó léghűtés érdekében az öntőgépet helyezzük úgy el, hogy annak hátlapja legalább 10 centiméter távol legyen más felületektől, faltól. Abban az esetben, ha üzemszerűen egymást követően nagyszámú öntést kívánunk a géppel végezni, az öntőgépet a helyiségben uralkodó légáram útjában célszerű elhelyezni.

3.b A berendezés elektromos csatlakoztatása

- ① Az elektromos csatlakoztatás csak védőföldeléssel ellátott hálózathoz történhet!
- ☞ Csatlakoztassuk a berendezést az elektromos hálózathoz. Fokozottan ügyeljünk az elektromos szigetelések épségére!

3.c A berendezés csatlakoztatása a hűtővíz rendszerhez

- ☞ Csatlakoztassuk a hűtővizet.
- ① A rövid idejű hevítések gyakori ismétlődése és a csekély víz felhasználás miatt a vízűtés célszerűen hálózatról történik. Öntésenként átlagosan 1 liter vízfogyasztással kell számolni. A vízhálózatról történő hűtés lehetővé teszi, hogy az öntőgéppel akár 30 öntést is végezzünk egymást követően. A vízfogyasztás csökkentése érdekében az öntőgép kikapcsolásával a

hűtővíz áramlása megszűnik. Hűtővíz hiányában a berendezés nem működik!

- ① A hűtővíz áramlásának 0,6 l/perc érték alá csökkenésekor a berendezés az olvasztást letiltja és a **Kijelzőn** hibaüzenet olvasható.

3.d Az argonpalack csatlakoztatása

- ☞ Csatlakoztassuk az argonpalackot. (lásd: 4.g Argon palack cseréje)

4. A berendezés kezelése

4.a A berendezés bekapcsolása

- ☞ Nyissuk ki a hűtővíz csapját.
- ① A HŰTŐVÍZ SZABAD KIFOLYÁSÁNAK RÉSZLEGES VAGY TELJES ELZÁRÓDÁSA A BERENDEZÉS MEGHIBÁSODÁSÁHOZ VEZET!
- ☞ Nyissuk ki az argon palack szelepjét!
- ☞ Forgassuk a **Főkapcsolót 1** állásba.
- ① A Kijelző az előmelegítés menüt mutatja, a berendezés előmelegítése folyamatban van. Előmelegítési idő: 10 s, ennek letelte után a berendezés üzembeszáll állapotba kerül, az öntés megkezdhető.
- ① Az üzembeszáll menüben leolvasható a hűtőlevegő hőmérséklete és a hűtővíz térfogatárama, valamint kapcsos zárójelben egy öndiagnosztikai szám, mely a berendezés állapotára jellemző kódot tartalmaz

4.b Az öntés előkészítése

- ☞ Nyissuk fel az öntőtér ajtót. Ehhez tartsuk lenyomva az Öntőtér ajtó fogantyú alatt lévő zár gombját.
- ☞ Az öntőgép első, függőleges lapján levő **Induktor emelő gombot** húzzuk ki és forgassuk ütközésig az óramutató járásával ellentétes irányban.
- ① Az **Induktor** alsó helyzetbe kerül (ha az **Induktort** ebben a helyzetben találjuk, e művelet értelemszerűen elmarad)
- ☞ Forgassuk a **Centrifugakart** úgy, hogy az **Öntőforma tartó** a kezelőszervek felé mutasson, hogy kényelmesen előkészíthessük az öntést.

- ☞ Helyezzük az olvasztótégelyt a **Tégelytartóba**, kiömlő nyílásával az **Öntőforma tartó** felé fordítva.
- ① **HIBÁS, REPEDT TÉGELYT NE HASZNÁLJUNK!** A törött tégelyből kiömlő folyékony fém károsíthatja a berendezést.
- ① A tégely előmelegítése egyes esetekben jótékonyan befolyásolja a tégely élettartamát, valamint gyorsítja az öntést.
- ☞ A **Fogantyúk** segítségével húzzuk a **Tégelytartót** a rugók ellenében a **Rögzítő gomb** irányába.
- ① Helyes beállítás esetén a tégely a fészkebe esik. Engedjük a **Tégelytartót** vissza. A **Tégely** csőre az **Öntőforma tartó** felé áll.
- ☞ Tegyük a szükséges mennyiségű öntőfémeket a tégelybe úgy, hogy a fém a tégely alsó részében a teret jól kitöltse.
- ① Az öntőfém kitüzelő kemencében vagy öntőgépben történő előmelegítése annak fokozott oxidációját, összetételének megváltozását vonja maga után, alkalmatlanná téve a fémeket az öntésre, ezért ezen műveleteket el kell kerülni!
- ① A fémdarabok gondos elhelyezésével segíthetjük a gyors, zavarmentes olvasztást. A helytelen elhelyezés következtében fennakadt fémdarabok késleltetik az öntést. A már megolvadt fémrészek párologni kezdenek, míg a fennakadt fém megolvad.
- ☞ A kemencéből kivett öntőformát helyezzük a centrifuga **Öntőforma tartójába**. Az **Öntőforma magasság állító kar** segítségével állítsuk annak magasságát úgy, hogy az öntőforma beömlő nyílása a **Tégely csőrével** szemben (kúpos beömlő nyílás esetén a kúp alsó részével szemben) legyen.
- ① A fémolvadéknak a tégelyből formába ömlése során akkor vesz magához a lehető legkevesebb gázt (mely zárványok keletkezését okozhatja), ha a legrövidebb úton jut a formába, valamint mindig szilárd felületeken halad. Tehát törekedni kell olyan beállításra, ahol a fém a tégely csőrét elhagyva a leghamarabb éri el a beágyazás felszínét.
- ☞ Ezután a **Recézett anya** forgatásával szorítsuk az öntőmintát a tégely előtt lévő sík lemezhez.
- ① Ha az öntőmintát nem megfelelően rögzítjük, az a centrifugálás közben kirepülhet, ezzel balesetet, kárt okozva.

- ☞ Egyensúlyozzuk ki a centrifugát. Ehhez lazítsuk meg a **Rögzítő gombot**, hogy a centrifugakar, mint a mérleg karja szabadon mozogjon.
- ☞ Az **Ellensúlyt** az egyensúlyi helyzet eléréséig állítsuk.
- ☞ Ezt követően a **Rögzítő gomb** meghúzásával rögzítsük a centrifugakart.
- ① Ha a kar rögzítése elmarad, öntés közben a kar billegni kezd, az öntés nem sikerül és az **Induktor** is megsérülhet.
- ☞ Forgassuk a centrifugát addig, amíg az öntőminta a kezelőoldalhoz, az olvasztó tégely az **Induktor** fölé kerül.
- ☞ Emeljük az **Induktort** a tégelyhez az **Induktor emelő gombnak** az óramutató járásával megegyező irányba való elforgatásával, míg az **Induktor emelő gomb** reteszelt helyzetbe nem ugrik.
- ① Az **Induktort** csak a centrifuga hevítési helyzetében lehet felemelni. Ebben a helyzetben a gombon lévő retesz az **Induktort** felső helyzetben tartja.
- ☞ Csukjuk be az **Öntőtér ajtaját**.

4.c A fém hevítése

- ① Csak akkor kapcsoljuk be a hevítést, ha a tégelybe fémet vagy grafitbetétet tettünk!
- ☞ A hevítés megkezdéséhez a **Kombinált kezelőgombot** nyomjuk meg.
- ① A **Kijelzőn** a hevítés menü látható. Leolvasható a hevítés intenzitás %-os értéke, a hevítő generátor jellemző 2 áramértéke (I_a , I_g), a hűtőlevegő hőmérséklete, a hűtővíz térfogatárama, valamint az öndiagnosztikai szám.
- ① A hevítés indításakor működésbe lép a hevítés szabályozó automatika, amit a kijelzőn olvasható AUTO felirat jelez. Az automatika a hevítő teljesítményt optimális értéken tartja, ezzel biztosítva a fém minőségének védelmét.
- ☞ A **Kombinált kezelőgomb** balra forgatásával kapcsolhatjuk ki az automatikát, majd csökkenthetjük a hevítés intenzitását igény szerint. A forgató gomb jobbra forgatásával növelhetjük a teljesítményt. A **Kombinált kezelőgomb** ismételt megnyomásával a hevítés kikapcsolható.
- ① A fokozatmentes teljesítmény-szabályozás különösen nagy segítséget nyújt grafittegely alkalmazása esetén, amikor a nemesfém olvasztása különös körültekintést igényel.

- ① Ha a teljesítmény növelésével elértük a generátor üzemi határértékét, a hevítés nem növelhető tovább ($I_a=600$ mA, $I_g=180$ mA). Ha impulzusszerű túlterhelés lép fel, s a vezérlés nem képes intenzitás csökkentéssel megszüntetni azt, a hevítés kikapcsol és hibaüzenet jelenik meg, mely gombnyomással nyugtázandó, és a hevítés újra indítható.
- ① A hevítés szabályozó automatika újraindítását a hevítés kikapcsolásával majd ismételt bekapcsolásával érhetjük el.
- ☞ Ellenőrizzük a védőgáz áramlását a reduktor óráján.
- ① Ha az áramlás értéke alacsony (kisebb mint 1 liter/min) és a szabályozó szeleppel sem növelhető, a védőgáz elfogyott, a palackot cserélni kell. (Ekkor a palack nyomását mérő órán is látható a nyomás csökkenése, megszűnése.)
- ① Az oxidáció jelentős csökkentését eredményezi az argon védőgáz alkalmazása. Védőgáz csak hevítés közben áramlik a tégelybe. A fém olvasztását védőgáz nélkül is végezhetjük megnövekedett oxidációs veszély mellett.
- ☞ Az öntőtér ajtaján lévő, fényszűrővel ellátott **Öntőtér kémlelő ablakon** át figyeljük a hevítés folyamatát.
- ① Ha hevítés közben az **Öntőtér ajtaját** kinyitottuk, a hevítés megszűnik.
- ☞ A hevítés ismételt bekapcsolása csukott **Öntőtér ajtó** esetében, a **Kombinált kezelőgomb** megnyomásával történhet.
- ① A hevítés megkezdése után 10-20 másodperccel láthatóvá válik az izzó fém.
- ☞ Ha helyi túlmelegedést tapasztalunk, azaz a fém darabok érintkezési pontjainál fényes izzást látunk célszerű az intenzitást csökkenteni, amíg a fém meglágyul. Ezt követően ismét növelhetjük az intenzitást.
- ① A körülményektől, mennyiségtől, anyagi minőségtől, a darabok méretétől függően 40 - 60 másodpercen belül, öntésre kész állapotra melegszik a fém.
- ☞ Ha a tégely törése következtében folyékony fém került az öntőtérbe, a hevítést haladéktalanul kapcsoljuk ki a **Kombinált kezelőgomb** megnyomásával, de a készülék **Főkapcsolóját** hagyjuk bekapcsolva, hogy vízűtés folytatódjon.
- ☞ A szétfolyt fémet távolítsuk el az öntőtérből.

- ☞ Ellenőrizzük, hogy a szétfolyt fém nem okozott-e hibát az **Induktorban** vagy annak tartóiban. Ha fémdarab került a menetek közé vagy más mozgó alkatrészekre, azt óvatosan távolítsuk el.
- ① Ha a hűtővíz ellátás nem megfelelő, a hevítés megszűnik, a **Kijelzőn** hibaüzenet olvasható.
- ☞ Ekkor az **Induktort** haladéktalanul engedjük le az **Induktor emelő gomb** kihúzásával és elfordításával.
- ① Ezzel elkerülhetjük, hogy a forró tégely a hűtés nélkül maradt **Induktort** felhevítse, meglágyítsa.
- ☞ Annak érdekében, hogy az oxidációt és a párologást a minimumra csökkentsük, a megolvadt fémet haladéktalanul megöntjük.
- ☞ Az öntés megkezdéséhez az **Induktor emelő gombot** kihúzva, az óramutató járásával ellentétes irányba ütközésig fordítjuk.
- ☞ Az **Induktor** alsó helyzetbe érkezésekor a hevítés megszűnik, majd a centrifuga működni kezd, a kijelzőn az öntés menü látható. Általában 8 - 15 másodperc centrifugálás elegendő az öntés megszilárdulásához. Az alacsonyabb olvadási hőmérsékletű anyagok esetén célszerű hosszabb centrifugálási időt tartani. A centrifugálás 20 s után (a kijelzőn látható visszaszámlálás) kikapcsol.
- ☞ A centrifugálást a **Kombinált kezelőgomb** megnyomásával kapcsoljuk ki.
- ☞ Ha rendellenességet tapasztalunk (nem megszokott zaj, eltörött öntőforma, tégely darabjai által okozott hanghatások) a berendezést haladéktalanul kapcsoljuk ki a **Főkapcsoló 0** helyzetbe forgatásával.

4.d Az öntvény kivétele

- ① A kikapcsolást követően a centrifuga tehetetlensége folytán lassulva áll meg. **A kikapcsolt állapot nem jelenti azt, hogy a centrifuga már megállt!**
- ☞ Az öntőtér ajtaját a centrifuga megállása után nyissuk ki.
- ☞ A **Recézett anya** lazításával felszabadítjuk az öntőformát, így a kész öntés kivehető.
- ☞ Ha az öntést azonos öntőfémmel folytatjuk, az olvasztótégelyt a helyén hagyjuk.

- ☞ Ha öntőfémet váltunk, leengedett **Induktornál** az olvasztótégelyt a **Tégely tartó** hátrahúzott helyzetében e célra készített fogóval emeljük ki a fészekből.
- ☞ Sorozatban végzett öntések között a **Főkapcsolót** ne kapcsoljuk ki, hagyjuk a berendezést üzembesz állapotban.

4.e A berendezés leállítása

- ☞ Az öntések befejeztével a tégelyt vegyük ki a fészekből!
- ☞ A **Főkapcsolót** forgassuk **0** állásba!
- ☞ Zárjuk el a hűtővíz csapját!
- ☞ Zárjuk el védőgázpalack szelepét!
- ☞ Takarítsuk ki az öntőteret!

4.f Karbantartás

- ① Az ICG típusú centrifugál fémöntőgépek konstrukciója és kivitele biztosítja a meghibásodás nélküli tartós üzemet, a hosszú élettartamot. Ebből a célból a kritikus alkatrészek az üzemszerű igénybevétel többszörösére méretezettek. A zavartalan működés érdekében azonban elengedhetetlen az öntőgép rendszeres tisztítása. Pontos, jó minőségű, alakhú öntést csak kifogástalanul tisztántartott géppel lehet készíteni.
- ☞ Az öntőtér tisztítása során porszívó segítségével távolítsuk el a szennyeződést. A külső burkolatot és a kezelőlapot pormentesítsük, szükség szerint enyhén nedves textillel, szivaccsal töröljük át. Tisztítás során kerülni kell az erőszakos beavatkozást.
- ☞ Ha az induktor menetei közé fémdarab kerül, vagy deformáció folytán a menetek összeérnek, a hevítő teljesítmény jelentős mértékben csökken, vagy megszűnik. A hevítő tekercs meneteit rövid sörtéjű kefével (fogkefe, rézdrótkefe) tisztítsuk. Ügyeljünk, hogy a tekercset ne deformáljuk. Az összeérő meneteket vékony szerszámmal távolítsuk el egymástól úgy, hogy távolságuk ~ 0,7 mm legyen. E közben a tekercset ne sértsük meg.
- ☞ Ha a hevítő tér ajtaján lévő kémlelőnyílás hóálló üvege vagy fényszűrője (7-es jelű hegesztőüveg) megsérült, eltört, cserélni kell azt.
- ☞ Időszakosan ellenőrizni kell a vízűtés zavartalan működését, a víz szabad kifolyását (legalább 1 liter/min).

- ☞ Ellenőrizni kell az elektromos hálózati vezeték állapotát. A forró öntvény, öntőminta, olvasztó tégely vagy éles szerszám az elektromos vezetékhez érve tönkre teheti annak szigetelését. A sérült elektromos vezeték életveszélyes áramütést, balesetet okoz.
- ☞ Az eltörött, meghibásodott alkatrészeket haladéktalanul ki kell cserélni.
- ① A berendezés fagyveszélyes!
- ☞ Raktározás és szállítás előtt a hűtővíz rendszerből a vizet el kell távolítani. Ehhez a hűtővíz befolyó csatlakozást meg kell szüntetni. Az elektromos hálózathoz csatlakoztatott öntőgép **Főkapcsolóját** be kell kapcsolni, és 2..4 bar nyomású sűrített levegővel a hűtővíz befolyó csatlakozón keresztül a vizet a gépből ki kell fúvatni. Ezt követően a berendezést az elektromos hálózatról le kell kapcsolni.
- ① HA RENDELLENESÉGET ÉSZLEL, FORDULJON A SZERVÍZHEZ!

4.g Argon palack cseréje

- ☞ Ne hagyjuk a palackot teljesen kiürülni.
- ☞ A kiürült palack szelepét zárjuk el.
- ☞ A reduktor hollandi anyáját villáskulccsal nyissuk ki. A reduktort szereljük le a palackról.
- ☞ A reduktor tömítését ellenőrizzük, szükség esetén cseréljük.
- ☞ Szereljük vissza a reduktort a megtöltött palackra. A hollandi anyát villáskulccsal húzzuk meg.
- ☞ Nyissuk meg az argon palack szelepét és ellenőrizzük a rendszer tömítettségét. (Szivárgás vizsgáló spray.)
- ☞ A cserét követő első hevítés alkalmával ellenőrizzük és szükség esetén korrigáljuk az argon áramlás értékét az áramlásszabályozó szeleppel.

5. Általános tudnivalók

- ① A nagyfrekvenciás áramforrás és a kiszolgáló áramkörök folyamatos üzemre méretezettek, de az öntőtérben levő fém alkatrészek az öntéskor fellépő hőhatás miatt időszakos hűtés nélkül túlmelegszenek, károsodhatnak.

- ☞ Az öntőgéppel 30 egymást követő öntés után 20 perc szünetet kell tartani.
- ☞ Nyitott öntőtér ajtóval rövid idő alatt lehűthetjük az öntőteret. Ha az öntőtéri kezelőszerveket kézzel érinteni tudjuk, folytathatjuk az öntést.
- ☞ A berendezést tartsuk tisztán, óvjuk a portól, folyadékoktól.
- ☞ A berendezést az eredeti csomagolásban szállítsuk, raktározzuk.

6. Biztonságtechnikai előírások

- ① Az ICG öntőgépek üzemeltetésével kapcsolatos biztonságtechnikai kérdéseket, követelményeket az üzembe helyező ismerteti az üzemeltetővel az átadást megelőzően. Az üzemeltető az erről szóló jegyzőkönyvet aláírja, a jegyzőkönyv az átadás részét képezi.
- ① Az öntőgépet csak az ezen kezelési utasításban leírtaknak megfelelően, rendeltetésszerűen szabad használni!
- ① Az ICG típusú öntőgéppel csak az e célra betanított, 18 éven felüli személy dolgozhat. Az öntőgép csak az átadott formájában, állapotában, sértetlen borítólappal és elektromos vezetékkel és kezelő szervekkel üzemeltethető. Hibás öntőgépet használni tilos!
- ① Az öntőgéppel végzett technológiai folyamat során fellépő magas hőmérsékletek miatt fokozottan figyelni kell az égési sérülés veszélyére!
- ① Az öntőgéppel dolgozni csak megfelelő hővédő felszerelésben szabad!
- ① Az öntőgépen átalakítást, módosítást végezni tilos!
- ① Az öntőgéphez csak a gyártó által kibocsátott vagy jóváhagyott alkatrészt szabad használni!
- ① Az öntőgépet 16 A-es lomha kismegszakítóval kell védeni!
- ① A berendezést tápláló elektromos hálózat földelését az előírásoknak megfelelően időszakosan ellenőriztetni kell!
- ① Az öntőgépet csak képezett szakember javíthatja!

7. Műszaki jellemzők

| | |
|--|--|
| Elektromos hálózat: | 230 V \pm 5 % 50 Hz 16 A |
| Hűtővíz (10° - 25°C):..... | max. 1 liter/min, 0,4 – 4 bar |
| Védőgáz:..... | 2 – 4 liter/perc, argon |
| Olvasztási időre jellemző adat: | 40 g öntőfém 50 sec. |
| Maximális öntőfém mennyiség:..... | 50 g vagy 70 g a tégelytől függően |
| Centrifuga fordulatszám: | 400 ford./perc |
| Öntőforma átmérője:..... | 30 – 90 mm |
| Öntőforma hosszúsága:..... | 40 – 83 mm |
| Öntőgép méretei: | 560 × 700 mm, magasság 980 mm |
| Az öntőgép ajtajának felnyitásához szükséges magasság: | 1700 mm |
| Gép súlya:..... | cca. 120 kg |
| Öntőgép kivitele: | korrózióálló nemesacél burkolat és váz |
| Üzemi környezeti hőmérséklet: | + 15° C – + 35°C |
| Maximális páratartalom: | 90 % RN |

A géphez alkalmazható a G2 típusú tégely (50 g fémhez), és a COWADENTAL típusú tégely (70 g fémhez).

A JAVÍTÁST VÉGZŐ SZAKEMBER RÉSZÉRE

- A feszültségmentesítést a burkolat levétele előtt el kell végezni.
- A beépített kondenzátorokat a megfelelő helyen, a burkolat eltávolítását követően azonnal ki kell sütni, annak ellenére, hogy a berendezésben e célra beépített ellenállások ezt a feladatot a kikapcsolást követően ellátják.
- A javítás vagy az elektroncső cseréjének ideje alatt a nagyfeszültségű vezetéket földelni kell.