

A LÁNCMARÓGÉP ÜZEMELTETÉSI UTASÍTÁSA

1.	A berendezés leírása:.....	1
2.	A szerszámgép szállítása és felállítása az üzemben	1
3.	A villamos berendezések.....	3
4.	A tisztítás és a gép előkészítése munkára.....	4
5.	Kenés	4
	Kenési utasítás.....	5
6.	A marógép üzembehelyezése	5
	Mérések a gép felállítása után	6
7.	Javítási és karbantartási utasítások	7
8.	Üzemzavar elhárítás	7
9.	Veszélyforrások.....	8
10.	Személyi feltételek:	8
11.	Védőeszközök, védőberendezések:	9
	Egyéni védőeszközök.....	9

1. A berendezés leírása:

Különböző fészkek, zárhelyek kialakítására szolgáló faipari gépi berendezés. A főmozgást és az elétolást a nagy sebességgel mozgó marólánc végzi, míg az fogásvételt az anyag mozgása.

A lánymarógép veszélyes gépnek minősül, ezért a munkavégzésre való alkalmasság megállapításánál alapfeltételként kell kezelni a biztonságos munkavégzésre alkalmas állapot meglétét.

A gépet csak az alapidokumentációban (gépkönyvben) meghatározott célra szabad használni, a technológiai és munkavédelmi utasítások alapján.

2. A szerszámgép szállítása és felállítása az üzemben

A szerszámgépet az üzemek teljesen szerelt állapotban, fagerendákra állítva és sérüléstől védő csomagolásban szállítják.

Exportra a szerszámgépet szárazföldi és tengeri szállításra egyaránt alkalmas ládába csomagolják.

Daruval való fölemeléskor a tartóköteleket a ládán pontosan megjelölt helyre kell helyezni.

Ügyelni kell arra, hogy a gép fel ne boruljon, vagy meg ne sérüljön. A szerszámgép daruval vagy futódaruval való szállításakor a kötelekkel és tuskókkal kell lecsúszás ellen biztosítani.

Kirakáskor a láda tartalmát, a tartozékokat is beleértve, át kell vizsgálni, és a hiányokat vagy a szállítás alatt bekövetkezett sérüléseket megállapításuk után a gyártó céggel közölni kell.

A láda felbontásakor óvatosan kell eljárni, nehogy annak tartalma sérüljön. A gép elmozdításakor a láda alsó gerendái alá görgőket kell elhelyezni, amelyeken a gép könnyen gördíthető. Közben ügyelni kell arra, hogy a gép kiálló részei védve legyenek.

A láncmarógépet csak megfelelően képzett dolgozó helyezheti üzembe.

A szerszámgépet egy betonalapra kell erősíteni. A gépet csak a beton teljes megkötése után szabad a gépalapra ráállítani.

A gépalapban a villamos vezeték részére barázdát kell készíteni. A csövet a vezetékkel együtt a barázdába kell helyezni, és cementhabarccsal ki kell önteni.

Miután a gépet a gépalapra ráállították és az alapcsavarokat a géptest és az olajtálca nyílásaiba behelyezték, a gépet be kell vízszintezni.

E célból a szerszámgép alaplemeze és a gépalap közé három 1:20 kuposságu acéléket kell behelyezni. Szintező segítségével a szerszámgépet 0,4/1000 mm pontossággal be kell állítani. Utána a megtisztított támasztóasztalon - miután a fatálcát levették - ellenőrizni kell.

Vízszintes beállítás után az olajtálcát és a marógép talapzatát cementhabarccsal körül kell önteni. A habarcs teljes megkötése után (kb. 5 nap) az alapcsavarok anyáit erősen meg kell húzni, miközben a marógép beállítását ellenőrizni kell. Ezt a munkát a legpontosabban kell elvégezni. A dolgozó csak akkor érhet el nagy megmunkálási pontosságot, ha a marógép pontosan be van állítva.

3. A villamos berendezések

Az alábbi leírást össze kell vetni a mindenkor érvényes érintésvédelmi szabványokkal, és eltérés esetén a szabvány előírásait alkalmazni. Az érintésvédelmi rendszert csak a helyi viszonyokat ismerő erősáramú villamos szakember alakíthatja.

Mielőtt a szerszámgép villamos berendezését a műhely villamos hálózatára rákapcsolnák, a következőket kell tenni:

- Ellenőrizni, hogy a gép villamos berendezése megfelel-e a műhely villamos hálózatának. Elsősorban a motor és a berendezés névleges értékeit kell ellenőrizni: az üzemi/tényleges feszültséget, a frekvenciát és a villamos berendezésnek az utasítás további részében található jegyzéke szerint.
- Meg kell vizsgálni, hogy a villamos berendezés a szállítás alatt nem sérült-e meg. A berendezés és a vezetékek minden sérült részét –ügyelve, a névleges értékek megtartására-újra kell kicserélni. A vezetékek kapcsolódását is át kell vizsgálni. Ha valamelyik kötési hely laza, az anyát meg kell húzni.
- A villamos motor vezetékeinek szigetelését (nedvesség) egy 500 V feszültségű induktorral kell felülvizsgálni. E célból először az egyes áramkörök, majd a szerszámgép testére vonatkoztatott egész szigetelési ellenállását kell megmérni. 0,5 Ω -on aluli szigetelési ellenállás esetén a villamos motorok és berendezések egész szigetelését át kell szárítani úgy, hogy az az üzemi utasításban elő van írva. A gépet semmi esetre sem szabad előzetes szigetelés mérés nélkül a műhely villamos hálózatára rákapcsolni.
- A nullázást vagy a védőrendszert a helyi viszonyoknak megfelelően kell kivitelezni. Erre a célra való a géptest oldalfalán elhelyezett csavar.

A védőnullázást csak olyan hálózat esetén szabad megvalósítani, amely a transzformátorból jövő nullvezetékkel van ellátva és amely nullvezeték villamos motorok és gépek nullázására való.

A földcsatlakozásul min. 1 m² felületű és legalább 3 mm vastag horganyozott acéllemezt kell használni és azt a talajba mélyen be kell ásni. Horganyozott acélcsövet is lehet használni, amelynek átmérője kb. 5 cm és hossza 3 m.

Védőföldelésként lehet vízvezetékcsövet is földhasználni, amennyiben az általános rendelkezések azt kifejezetten nem tiltják. Ebben az esetben a csöveknek úgy kell összekötnie lenniük, hogy a jó vezetőképesség biztosítva legyen.

A gépátvevő kötelességei közé tartozik a gépen kívüli védőberendezések kivitelezése. Nullázás esetén a nullvezeték a szorítóhoz kell kapcsolni. Földelés esetén a szorítót a megfelelő földcsatlakozással kell összekötni.

A nullázás vagy földelés műszaki feltételei, azaz a nullvezeték keresztmetszete, a földcsatlakozás ellenállása, stb. feleljen meg az átvevő országában érvényes előírásoknak. A szerszámgép villamos berendezéseinek a műhely villamos hálózatához való csatlakoztatása 3 db 1,5 mm² keresztmetszetű vezetékkel történjen, vagy nullázás esetén még egy nullvezetékkel, amelynek keresztmetszete ugyancsak 1,5 mm².

A szerszámgépet tápláló vezetékeket acélcsőben elhelyezve, a padlóba süllyesztve kell abba a helyiségbe vezetni, ahol a villamos berendezés el van helyezve.

4. A tisztítás és a gép előkészítése munkára

A gépet a pizsoktól és a portól meg kell tisztítani és el kell távolítani a korrózió ellen védő kenőanyagot. A korrózió ellen védő anyag eltávolításához benzint vagy petróleumot lehet használni. A tisztításhoz célszerű tiszta, nem szálaló gyapotröngyöt használni.

A szuportvezeték, továbbá az orsó és az asztal csővezetékét gondosan le kell mosni. E művelet ismételt elvégzése az összes kenési helyeket bőségesen el kell kenőanyaggal látni.

Minden elcsúszó és elforgó alkatrészt többször meg kell mozgatni, hogy a kenőanyag egyenletesen eloszódjék.

A villamos motor megindítása után meg kell győződni a helyes forgási irányról (jobbra forog, ha a kiszolgálóhelyről nézik) és néhány perc múlva a motort le kell kapcsolni.

5. Kenés

A kenés igen fontos művelet, ez teszi a gépet mindig munkakésszé és élettartamát az esetleges sérülések kijavítása nélkül meghosszabbítja.

A kenési időpontok az alábbi kenési utasításokban vannak megadva:

Kenési utasítás

	Kenési hely	Kenés módja	Kenés ideje
1.	A motortengely elülső gördülőcsapágya	Elülső csapágyfedél levétele után	A kenőanyagot évenként egyszer kicserélni
2.	A motortengely elülső gördülőcsapágya	Hátsó csapágyfedél levétele után	A kenőanyagot évenként egyszer kicserélni
3.	Az orsók vezetékei	A zsírozófejen át kézi kenőpréssel	Naponta a munkakezdés előtt
4	A többi kenési hely	A zsírozófejen át kézi kenőpréssel	Naponta a munkakezdés előtt

Megjegyzések:

A kenési határidők 8 órás, 1 műszakos napra vonatkoznak. A szerszámgép kenési helyein kívül meg kell kenni a marólánc vezetékének csapágyát is. Ezt legalább minden két órában zsírzó szelencével meg kell ismételni.

6. A marógép üzembehelyezése

A gép üzembe helyezője köteles ellenőrizni az alábbi dokumentumok meglétét:

- üzemeltetési dokumentáció
- munkavédelmi minősítő bizonyítvány vagy megfelelőségtanúsítvány
- érintésvédelmi mérési jegyzőkönyv
- gépkezelési utasítás

Üzembehelyezésnél fellépő veszélyek:

- mozgó, forgó egységek
- megmunkálandó anyag mozgása,
- villamos berendezések (áramütés)

A marógép üzembehelyezése előtt munkavédelmi szakképzettségű szakembernek üzembehelyezést megelőző előzetes munkavédelmi felülvizsgálatot kell tartania.

A marógépet a piszoktól és a portól meg kell tisztítani és a védőzsírt el kell távolítani. Azután minden kenési helyet - kivéve a motor gördülőcsapágóit- a kenési utasítás szerint meg kell kenni. A szerszám gép villamos berendezését a műhely hálózatára rá kell kapcsolni, és le kell földelni.

A marógép ezen előkészítése után az áramot a főkapcsolóval be kell kapcsolni. Utána a villamos motort meg kell indítani. A próba megmunkálás után, amely 1-2 órát tartson, meg kell vizsgálni:

- a villamos berendezést,
- a gép be- és kikapcsolhatóságát azzal, hogy ezt többször megismétlik,
- a motor csapágóinak hőnfutását,
- a szupportok mozgathatóságát.

A láncmarógéppel való munka megkezdése előtt a kezelőszemélyzetnek a kezelési utasításokat meg kell ismernie.

A vezeték fölerősítését, valamint a marólánc befogását felül kell vizsgálni.

Mérések a gép felállítás után

A marógép próba-üzembehelyezése után beállításának pontosságát ellenőrizni kell. A pontossági vizsgálatot a következő táblázatban megadott irányelvek szerint kell végrehajtani. A marógép vízszintes beállításához a vízszintes asztalt a baloldali végállásba kell hozni 160 mm magasságban a függőleges lemez felső élétől, mikor is a keresztirányú elmozdulás vízszintes csővezetékpályáját ütköztetni kell.

Fsz.	Mérés	Mérőeszköz	Megengedett eltérés	Mérési mód
1.	A marógép beállítása hosszirányban	Szintező	0,4/1000 mm	A szintezőt hosszirányban kell az asztalra helyezni
2.	A marógép beállítása keresztirányban	Szintező	0,4/1000 mm	A szintezőt keresztirányban kell az asztalra helyezni

7. Javítási és karbantartási utasítások

A szerszámgép teljesítőképessége és élettartama a gép szakszerű és gondos karbantartásától függ.

A karbantartáshoz tartozik a gép és minden mechanizmusának napi, a munka befejezése utáni megtisztítása. A gépet le kell tisztítani a forgácstól, portól és azokat a munkaterületről el kell távolítani. Tilos a faforgácsot és fahulladékot a gép közeléből kézzel eltávolítani.

- Alapanyagokat, félgyártmányokat az erre kijelölt helyen rakatolva rendbe kell hagyni.
- A csapágys, vezetékek és minden súrlódó felület kenése a csatolt kenési tervnek és a szükségletnek megfelelő időben.
- A játék kiegyenlítése a vezetékekben és más mechanizmusokban.
- A nyers felületek védő festése és a dolgozó alkatrészek előzetes védelme a rozsdásodástól.
- Az összes mechanizmusok és fontos alkatrészek időszaki („tervszerű”) felülvizsgálata és a hiányosságok megszüntetése.
- Hosszabb üzemszünet esetén a szerszámgépet gondosan meg kell tisztítani és konzerválni kell, ehhez szilárd kenőanyagot kell használni. Újbóli üzembe helyezéskor a gépet meg kell tisztítani és meg kell kenni.

Műszak befejezését követően a gépet üzemi kapcsolóval kell leállítani és a főkapcsolóval áramtalanítani.

A berendezés üzemszerű leállítása:

- A gépen lévő kezelő kapcsoló piros gombjának megnyomásával a gépet üzemen kívül helyezzük, a főkapcsoló kikapcsolásával áramtalanítjuk.
- A gép leállítása után a még forgásban lévő láncot kézzel, vagy egyéb eszközzel fékezni tilos!

8. Üzemzavar elhárítás

A berendezést vészhelyzetben le kell állítani.

A piros kezelógomb benyomásával a gépet üzemen kívül helyezzük, főkapcsolóval áramtalanítunk.

Mechanikai és elektromos hibákat csak megfelelően képzett szakember végezheti el. Javítás alatt a gépre BEKAPCSOLNI TILOS feliratú táblát kell jól látható helyen a főkapcsolóra helyezni, és a bekapcsolást lehetetlenné kell tenni.

Különböző szerszámok, tartozékok, berendezések le és felszerelése, beállítása során a dolgozó veszélyzónába kerül és ott végzi munkáját. A balesetek megelőzése céljából csak áramtalanított állapotban lehet a javítási műveleteket elvégezni.

Elhasználódott, vagy sérült védőberendezést azonnal ki kell cserélni, vagy megjavítani.

9. Veszélyforrások

A gyalugépek üzemeltetése közben az alábbi veszélyes és ártalmas tényezőkre kell figyelni, ill. káros hatásuk ellen védekezni:

- Marólánc, motor, szíjtárcsa vagy hajtósíj megérintése,
- a lánc vagy a tengelyek kiegyensúlyozatlanságából vagy nem megfelelő befogásukból eredő ütések, törés
- a munkadarab megmunkálás közbeni hirtelen elmozdulása, visszavágódása
- gyalulás közben kivágódó ággöcs vagy szilánk.
- Zaj

A marás mélységének megfelelően állítható védőberendezést kell használni.

Tilos a gépen védőburkolat nélküli szerszámmal dolgozni!

Csak olyan munkadarabokat szabad megmunkálni, amely a befogószerkezettel vannak az asztalra erősítve.

10. Személyi feltételek:

A gép kezelését 18. életévét betöltött szakmunkás képesítéssel rendelkező, egészségileg alkalmas személy végezheti.

A gépet csak olyan dolgozó használhatja, aki a gép kezelésével kapcsolatos szakmai és munkavédelmi ismereteket elsajátította.

Betanulási idő: szakmunkás végzettségűek részére 1 hónap.

Begyakorlási idő: 3 hónap.

A betanulás és begyakorlás idejére fokozott felügyeletet kell biztosítani. Anyagmozgatáshoz, valamint a gép kiszolgálásához minimális létszám 1 fő.

11.Védőeszközök, védőberendezések:

A gépet védőberendezések nélkül üzemeltetni TILOS, ez vonatkozik a beállítási és próba műveletekre is.

Egyéni védőeszközök

- Földugó, vagy fültok
- Porvédő maszk (géptakarításnál, karbantartásnál)
- Ötujjas védőkesztyű (üzemzavar elhárításnál)

A gép kezelője köteles a munkavégzés során rendeltetésszerűen használni az egyéni védőeszközöket.

A gép kezelője köteles a munkahelyen:

- Zárt ujjú testhez simuló, jó állapotban levő munkaruhát viselni.
- Zárt, a lábat jól tartó lábbelit viselni, tornacipő, szandál, papucs nem lehet.
- A munkavégzéshez előírt védőfelszerelést használni.

Hosszú haj esetén a haját teljesen elfedni (kendőt, sapkát viselni).