



Mágneses fúrógép  
**ECO.50+/T**  
*2-utas elektromágnessel*



Gratulálunk ennek a prémium mágneses fúrógépnek a megvásárlásához. Az EUROBOOR-nál arra törekszünk, hogy prémium és innovatív hordozható fúrási és vágási megoldások fejlesztésével és biztosításával felülmúljuk ügyfeink elvárásait. Hiszünk abban, hogy egy olyan szakembernek, mint Ön, képesnek kell lennie arra, hogy professzionális beszállítóra támaszkodjon. Ez vezetett minket ahhoz, hogy az ipari világ meghatározó szereplőjévé váljunk, saját gyárral és számos irodával világszerte. Mindez azért, mert mindig meghallgattuk ügyfeleinket és a piac igényeit.

Jövőképünk középpontjában olyan innovatív hordozható szerszámok kifejlesztése áll, amelyek hozzáadott értéket teremtenek ügyfeleink számára, és megkönnyítik mindennapi munkájukat. Soha nem tévesztjük szem elől a fenntarthatóságot, az idő- és költségmentesítést.

Élvezze új gépét!

Az új mágneses fúrógép üzemeltetése előtt kérjük, először olvassa el az összes utasítást. Az utasításokat ebben a kézikönyvben és a gép figyelmeztető címkéjén találja. Megfelelő használat, ápolással és karbantartással gépe évekig tartó prémium fúrási teljesítményt nyújt Önnek.

**A SÉRÜLÉS KOCKÁZATÁNAK CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN A FELHASZNÁLÓNAK EL KELL OLVASNIA ÉS MEG KELL ÉRTENIE AZ ÖSSZES UTASÍTÁST**

Az összes irodánk és elérhetőségük megtekintéséhez kérjük, látogasson el ide: [www.euroboor.com](http://www.euroboor.com)

Az eredeti kézikönyv angol nyelven készült. Ha bármilyen eltérés merül fel a fordításokban, az egyértelműség érdekében hivatkozni kell az eredeti változatra.

# Tartalomjegyzék

<b>ECO.50+/T .....</b>	<b>1</b>
<b>Tartalomjegyzék.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Biztonság.....</b>	<b>4</b>
1.1 Általános biztonsági utasítások .....	4
1.2 Különleges biztonsági információk.....	6
<b>2. Leírás .....</b>	<b>8</b>
2.1 Rendeltetésszerű használat.....	8
2.2 Leírás és jellemzők.....	8
2.3 Az ügy tartalma.....	9
2.4 Sorozatszám .....	9
2.5 Műszaki adatok.....	10
2.6 Szimbólumok .....	11
2.7 Környezetvédelem.....	12
<b>3. Előkészítés és beállítás.....</b>	<b>13</b>
3.1 Összeszerelés.....	13
3.2 Használat előtt.....	14
<b>4. A gép használata.....</b>	<b>16</b>
4.1 Vezérlőpult .....	16
4.2 Morse kúpos kerti pavilon.....	16
4.3 2-utas elektromágnes.....	17
4.4 Kétfokozatú sebességváltó.....	19
4.5 A motor be- és kikapcsolása.....	20
4.6 A motor forgása.....	20
4.7 A motor fordulatszámának szabályozása .....	20
4.8 Nyomatékszabályozás .....	20
4.9 GYRO-TEC biztonság .....	20
4.10 Áramvédelem .....	21
4.11 Túlmelegedés elleni védelem.....	22
4.12 Szénkefék.....	22
4.13 Szerszámkenés .....	22
<b>5. Fúrótartozékok használata.....</b>	<b>24</b>
5.1 Gyűrű alakú vágók .....	24
5.2 Csavarfúrók.....	25
5.3 Gépi csapok .....	26
5.4 Süllyesztők.....	27
<b>6. Karbantartás .....</b>	<b>28</b>
<b>7. Hibaelhárítás .....</b>	<b>30</b>
<b>8. Robbantott nézetek és pótalkatrészek listája.....</b>	<b>32</b>
8.1 Robbantott nézetek.....	32
8.2 Pótalkatrészek listája .....	35
8.3 Kapcsolási rajz .....	37
8.4 Garancia és szerviz .....	38
8.5 Megfelelőségi nyilatkozat.....	39

# 1. Biztonság

## 1.1 Általános biztonsági utasítások

Ne használja ezt a mágneses fúrógépet, amíg alaposan el nem olvasta és teljesen meg nem értette ezt a kézikönyvet, különösen az "Általános biztonsági utasításokat" és a "Különleges biztonsági információkat", beleértve az ábrákat, specifikációkat, biztonsági előírásokat és a VESZÉLYT, FIGYELMEZTETÉST és VIGYÁZATOT jelző táblákat.



**FIGYELMEZTETÉS:** Elektromos szerszámok használatakor mindig be kell tartani az alapvető biztonsági óvintézkedéseket a tűz, áramütés és személyi sérülés kockázatának csökkentése érdekében.

Kérjük, tartsa be a vonatkozó nemzeti iparbiztonsági előírásokat is. A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása áramütéshez, égési sérülésekhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Ezt a kézikönyvet meg kell őrizni későbbi használatra, és mellékelni kell a mágneses fúrógéphez, ha továbbadják vagy eladják.

### Munkaterület

1. Tartsa tisztán és jól megvilágítva munkaterületét. A zsúfolt és sötét munkaterületek növelik a balesetek változását;
2. Ne működtesse a mágneses fúrógépet robbanásveszélyes légkörben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében. A mágneses fúrógép szikrákat hozhat létre, amelyek meggyújthatják a port vagy a füstöt;
3. Tartsa távol a járókelőket, a gyermekeket és a látogatókat mágneses fúrógép működtetése közben. A zavaró tényezők miatt elveszítheti az irányítást.

### Elektromos biztonság

1. A mágneses fúrógép dugójának meg kell egyeznie a konnektorral. Soha ne módosítsa a dugót semmilyen módon. Ne használjon adapterdugókat;
2. Kerülje a test érintkezését földelt felületekkel, például csövekkel, radiátorokkal, tartományokkal és hűtőszekrényekkel. Fokozott az áramütés kockázata, ha a teste földelt;
3. Ne tegye ki a mágneses fúrógépet esőnek vagy nedves körülményeknek. A gépbe belépő víz növeli az áramütés kockázatát;
4. Ne használja vissza a kábelt. Soha ne használja a kábelt a mágneses fúrógép hordozásához, vagy húzza ki a dugót a konnektorból. Tartsa távol a vezetéket hőtől, olajtól, éles szélektől vagy mozgó alkatrészekről. Azonnal cserélje ki a sérült vezetéseket. A sérült vezetékek növelik az áramütés kockázatát;
5. Mágneses fúrógép üzemeltetésekor használjon kültéri használatra alkalmas hosszabbítót, ez csökkenti az áramütés kockázatát;
6. Ha a mágneses fúrógép nedves helyen történő üzemeltetése elkerülhetetlen, használjon maradékáram-eszközt (RCD), ez csökkenti az áramütés kockázatát.

## Személyes biztonság

1. Legyen éber, figyelje, mit csinál, és használja a józan ész, amikor mágneses fúrógépet használ. Ne használja a gépet fáradtan, illetve kábítószer, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt. A mágneses fúrógép üzemeltetése közbeni figyelmetlenség súlyos személyi sérülést okozhat;
2. Öltözz megfelelően. Ne viseljen laza ruhát vagy ékszert. Tartsa távol haját, ruházatát és kesztyűjét a mozgó alkatrészekről. A laza ruhák, ékszerek vagy hosszú haj mozgó alkatrészekbe kerülhet;
3. Kerülje a véletlen indítást. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló ki van kapcsolva, mielőtt csatlakoztatja a készüléket. Ha mágneses fúrógépet hordoz az ujjával a kapcsolón, vagy csatlakoztat egy mágneses fúrógépet, amelyen a kapcsoló be van kapcsolva, növeli a balesetek változását;
4. Soha ne helyezzen kezet, ujjat, kesztyűt vagy ruhát fúrási terület vagy forgó gépalkatrészek közelébe;
5. A készülék bekapcsolása előtt távolítsa el a beállítógombokat vagy kapcsolókat. A gép forgó részéhez rögzített csavarkulcs vagy kulcs személyi sérülést okozhat;
6. Ne nyúljon túl. Mindig tartsa a megfelelő alapot és egyensúlyt. A megfelelő lábazat és egyensúly lehetővé teszi a mágneses fúrógép jobb vezérlését váratlan helyzetekben;
7. Használjon biztonsági felszerelést. Mindig viseljen szemvédőt. Az optimális biztonság érdekében pormaszkot, csúszásmentes biztonsági cipőt, keménysapkát és hallásvédőt kell használni;
8. Mindig használja a mellékelt biztonsági láncot a nem vízszintes felületeken végzett munkák során. A mágneses fúrógép felszabadulhat a felületről.



**FIGYELMEZTETÉS:** A készülék használatakor viseljen fül- és szemvédőt.

## Géphasználat és -gondozás

1. Ha a gépet nem vízszintes felületeken használja, vágópasztát kell használnia. Ne használjon olajat, mert az olaj csöpöghet a motoregységbe;
2. A gép üzemeltetése közben a gyűrű alakú vágót le kell hűteni és kenni kell kiváló minőségű vágó kenőanyagokkal;
3. Mindig távolítsa el a csigát a gyűrű alakú vágóból minden lyuk után.



**FIGYELMEZTETÉS:** A fém csiga éles és nagyon forró lehet!

4. Használjon bilincseket vagy más praktikus megoldásokat a munkadarab stabil platformra rögzítéséhez és alátámasztásához. A munkadarab kézzel vagy a testéhez való tartása instabil, és az irányítás elvesztéséhez vezethet;
5. Ne használja a készüléket, ha a kapcsoló nem kapcsolja be vagy ki. Minden olyan gép, amelyet nem lehet kapcsolóval vezérelni, veszélyes és javításra szorul;
6. Húzza ki a dugót az áramforrásból, mielőtt bármilyen beállítást elvégezne, tartozékot cserélne vagy tárolná a szerszámot. Az ilyen megelőző biztonsági intézkedések csökkentik a szerszám véletlen elindításának kockázatát;
7. Tárolja mágneses fúrógépét gyermekektől és más képzetlen személyektől elzárva. Az eszközök veszélyesek a képzetlen felhasználók kezében;
8. Gondosan tartsa karban a gépet. Tartsa élesen és tisztán a forgácsolószerszámokat. A megfelelően karbantartott, éles vágóélekkel rendelkező szerszámok kevésbé valószínű, hogy eltörnek és könnyebben kezelhetők;
9. Ellenőrizze a mozgó alkatrészek helytelen beállítását, az alkatrészek törését és minden egyéb olyan körülményt, amely befolyásolhatja a gép működését. Ha sérülést észlel, használat előtt szervizeltesse a gépet. Sok balesetet a rosszul karbantartott szerszámok okoznak;

10. Csak olyan tartozékokat használjon, amelyeket az EUROBOOR az Ön gépmodelljéhez ajánl. Az egyik géphez megfelelő tartozékok veszélyessé válhatnak, ha egy másik gépen használják őket.

## Szolgáltatás

1. A szerszámszervizt csak szakképzett javítószemélyzet végezheti. A képzetlen személyzet által végzett szerviz vagy karbantartás sérülésveszélyt okozhat;
2. A szerszám szervizeléskor csak azonos cserealkatrészeket használjon. Kövesse a kézikönyv karbantartási szakaszában található utasításokat. A jogosulatlan alkatrészek használata vagy a karbantartási utasítások be nem tartása áramütés vagy sérülés kockázatát okozhatja;
3. Az EUROBOOR olyan armatúra készleteket kínál, amelyek hivatalos EUROBOOR alkatrészeket tartalmaznak az Ön mágneses fúrógépéhez.

## 1.2 Különleges biztonsági információk

- Tartsa távol az ujjait a fúrási területtől;
- Ne érintse meg a futócsap által automatikusan kilökött infót, amikor a munkafolyamat befejeződött. A csigával való érintkezés, ha forró, vagy ha leesik, személyi sérüléseket okozhat;
- Mindig használja a biztonsági védőburkolatot. A gép bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a védőburkolat biztonságosan zárva van;
- Mindig használja a biztonsági láncot;
- A mágneses fúrógép 6 mm-től kezdődő vastagságú acélon használható, nulla légrés a mágneses magfelület és a szerelési felület között. A görbület, a festékrétegek és a felületi szabálytalanságok légrést hoznak létre. Tartsa minimálisra a légrést;
- Mindig helyezze a gépet sík felületre;
- Ne rögzítse a mágneses fúrógépet kis vagy szabálytalan alakú tárgyakra;
- A gépet mindig forgácstól, forgácstól, forgácstól és felületi szennyeződéstől mentes felületre helyezze;
- Tartsa tisztán a mágneset, törmeléktől és forgácstól mentesen;
- Ne kapcsolja be a gépet, amíg nem ellenőrzi, hogy a mágneses állvány szilárdan meg van-e húzva a szerelési felülethez;
- Fúrás előtt állítsa be a gépet úgy, hogy a maró ne nyúljon be a munkadarabba. Ne végezzen semmilyen tervezési, összeszerelési vagy építési tevékenységet a munkadarabon, amíg a gép be van kapcsolva;
- A készülék bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy minden tartozék megfelelően van-e felszerelve;
- Ne kapcsolja be a gépet, amíg a fent említett utasításoknak megfelelően fel nem szerelte és be nem szerelte;
- Mindig az ajánlott sebességet használja a tartozékokhoz és anyagokhoz, amelyekkel dolgozik;
- Ne használja a gépet ugyanazon a munkadarabon, amelyen elektromos hegesztők dolgoznak;
- Csak megfelelő vágó kenőanyagot használjon. Az EUROBOOR jól átgondolt hűtési és kenési termékek széles választékát kínálja az Ön igényeinek megfelelően;
- Ne használjon folyékony vágófolyadékot függőleges vagy fej feletti fúrás közben. Mártsa a vágót vágópasztába, vagy alkalmazzon megfelelő spray-t ezekhez az alkalmazásokhoz;
- Ne öntsön vágófolyadékot tartályba, amíg a konzolba van szerelve. Ne engedje, hogy a vágófolyadék belépjen a fúrómotorba;
- Használat előtt győződjön meg arról, hogy a mozgatható biztonsági védőburkolat megfelelően működik;

- Elakadt vágó esetén fordítsa el a gépet, húzza ki a gépet az áramellátásból, majd távolítsa el az elakadás okát, mielőtt újra bekapcsolná a gépet.

### **Fennmaradó kockázat**

A vonatkozó biztonsági előírások betartása és végrehajtása ellenére bizonyos fennmaradó kockázatok nem kerülhetők el. Ezek a következők:

- A hallás károsodása;
- A repülő részecskék által okozott személyi sérülés kockázata;
- Égési sérülés veszélye, mivel a tartozékok működés közben felforrósodnak;
- Hosszan tartó használat miatti személyi sérülés kockázata.

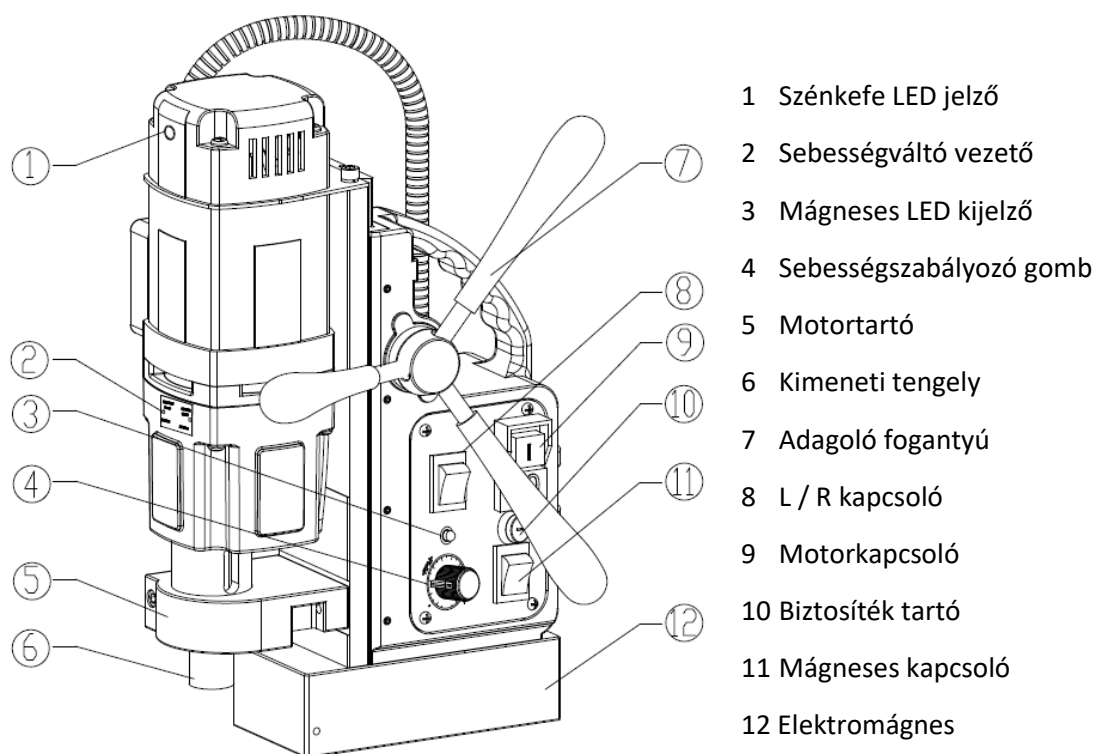
Mindig próbálja meg csökkenteni ezeket a kockázatokat, amennyire csak lehetséges.

## 2. Leírás

### 2.1 Rendeltetészerű használat

Ez a mágneses fúrógép kereskedelmi használatra készült mágnesezhető felületű anyagok gyűrű alakú marókkal és csavarfúrókkal történő fúrására, valamint időjárástól védett környezetben történő süllyesztésre az EUROBOOR által ajánlott alkalmazási eszközök és tartozékok segítségével. A gép vízszintesen, függőlegesen vagy fej felett használható.

### 2.2 Leírás és jellemzők



[Kép 2-1]



## 2.3 Az ügy tartalma

- 1 x ECO.50+/T mágneses fúrógép
- 1 x biztonsági védőburkolat
- 3 x fogantyú
- 4 db menetfúró tartó (Weldon) M10, M12, M14, M16 (DIN 376) vagy 3/8", 7/16", 1/2", 5/8" (ANSI)
- 1 x hatlapú kulcs 2,5 mm
- 1 x hatlapú kulcs 3 mm
- 1 x hatlapú kulcs 4 mm
- 1 x hatlapú kulcs 5 mm
- 1 x kenőrendszer
- 1 x biztonsági lánc
- 1 x üveg (200 ml) IBO.10 vágóolaj
- 1 db kerti pavilon MT 2 - 19,05 (3/4"), kenőgyűrűvel (IMC.20)
- 1 x Morse kúpos kidobó drift gomb
- 1 x felhasználói kézikönyv
- 1 x biztonsági fülvédő
- 1 x védőszemüveg
- 1 x védőkesztyű

## 2.4 Sorozatszám

A sorozatszámot háromszor említik a gépen: gravírozva a keretre, gravírozva a mágnesre és a sorozatszámra. matrica a motorházon. Kiegészítő sorozatszám A géphez matricákat mellékelünk az adminisztrációhoz.

A sorozatszám segít Önnek, kereskedőjének és az EUROBOOR-nak a gép hitelesítésében és azonosításában.

Például:

050T2006001

A következőkre bomlik:

050T 20 06 001

Gép sorozat

Gyártási év

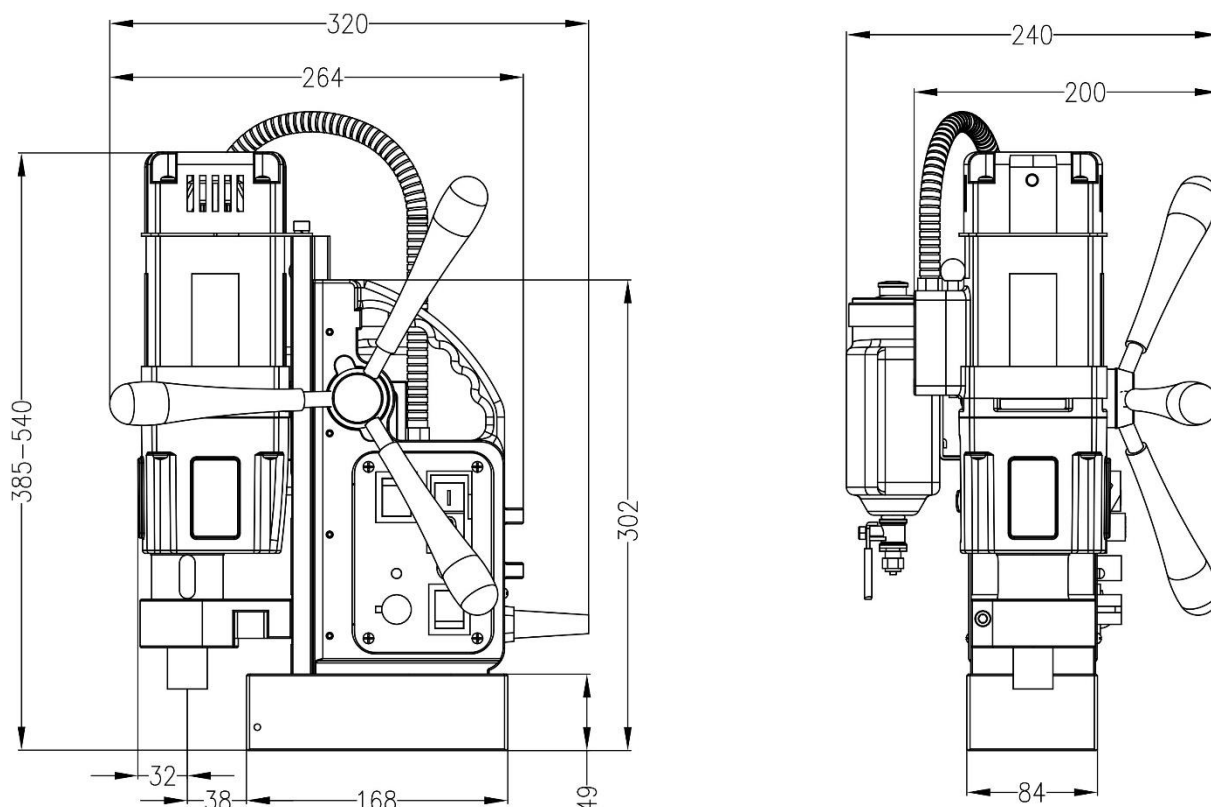
A gyártás hónapja

Azonosító szám

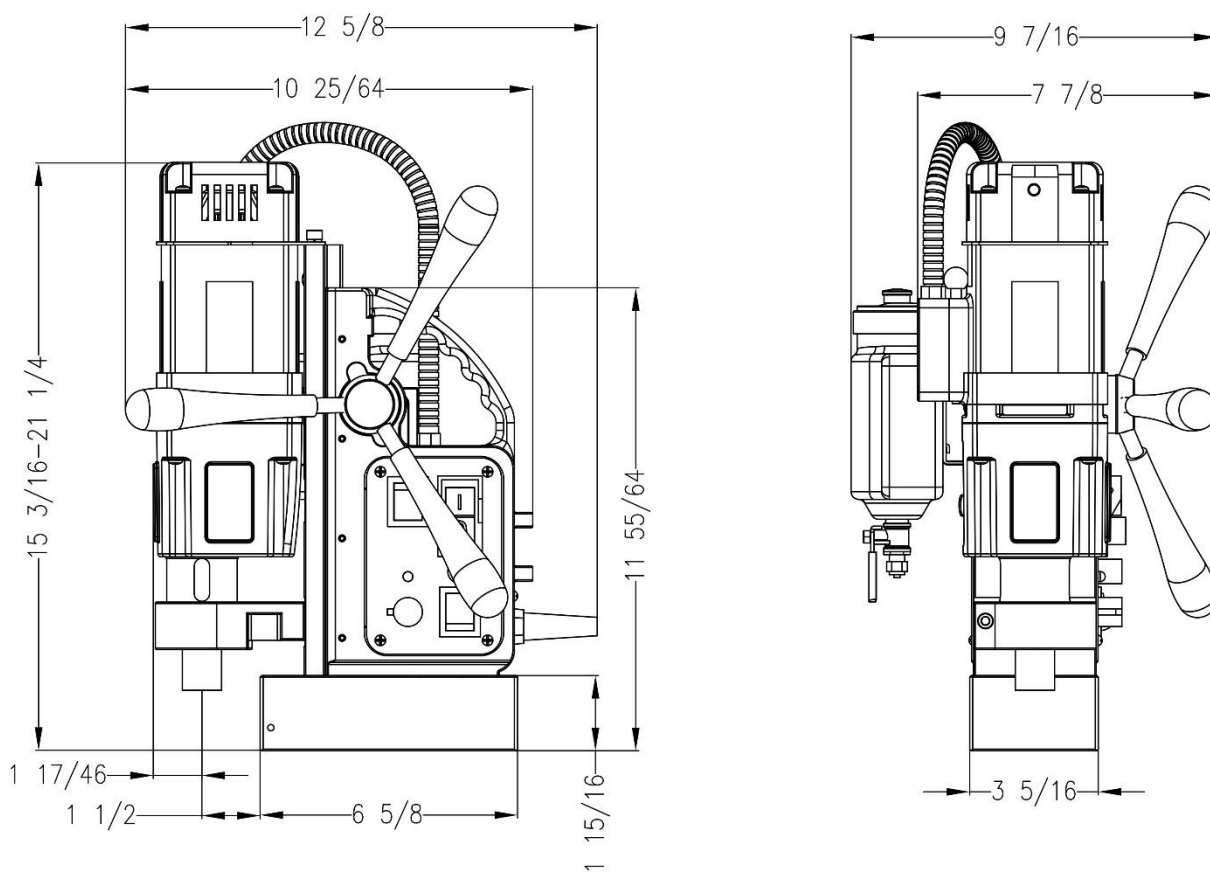
## 2.5 Műszaki adatok

	Metrikus	Birodalmi
Gyűrű alakú vágás	Ø 12 - 50 mm	Ø 7/16" - 2 3/16"
Csavaros fúrás	Ø 1 - 23 mm	Ø 1/16" - 15/16"
Csapolás	M3 - M20	Ø 1/8" - 13/16"
Süllyesztés	Ø 10 - 55 mm	Ø 3/8" - 2 3/8"
Hosszúság	320 mm	12 5/8"
Szélesség	210 mm	7 7/8"
Magasság	385 - 540 mm	19 5/16" - 26"
Cirógat	170 mm	6 11/16"
Súly	13,5 kg	30,3 font
Mágnes (h x sz x m)	170 x 85 x 48 mm	6 5/8" x 3 5/16" x 1 15/16"
Mágneses erő	1.850 kg	4,080 font
Motor teljesítmény	1 250 W	14,5 A
Teljes teljesítmény	1 375 W	15,5 A
Sebesség (terhelés nélkül)	(I) 100–280 ford./perc(II) 185–530 ford./perc	
Sebesség (terhelés 1,250 W / 14,5 A)	I. 60–275 ford./perc(II) 100–500 ford./perc	
Orsó (Weldon)	MT3 19,05 mm	MT3 3/4"
Feszültség	220 - 240 V / 50 - 60 Hz	110 - 120 V / 60 Hz

### Méretetek (mm)







## Méretetek (hüvelyk)



## 2.6 Szimbólumok

Jelkép	Kifejezés, jelentés	Magyarázat
	Dokumentáció elolvasása	Feltétlenül olvassa el a felhasználói kézikönyv dokumentációját, különösen az "Általános biztonsági utasítások" és a "Különleges biztonsági információk" című részeket
	Viseljen fülvédőt	Használat közben használjon fülvédőt
	Viseljen szemvédőt	Használat közben használjon szemvédőt
	Veszély/figyelmeztetés/figyelmeztetés	Olvassa el és alkalmazza a szomszédos szövegben található információkat!
	Európai megfelelőségi szimbólum	Megerősíti a mágneses fűrógép megfelelőségét az Európai Közösség irányelveinek
	I. védelmi osztály	Alapvető szigeteléssel és szabadon álló (megérinthető) vezető alkatrészekkel rendelkező termék, amely a védőföldelőhöz is csatlakoztatva van

Jelkép	Kifejezés, jelentés	Magyarázat
	Elektromágneses összeférhetőség	Elektromágneses környezetben elfogadhatóan képes működni
	Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság	Megfelelés a nemzetközi elektrotechnikai biztonsági szabványoknak
	ISO9001	ISO9001:2015 minőségirányítási rendszer szerint tanúsítva
	UL	Az Underwriters Laboratories (UL), az Egyesült Államok szövetségi ügynöksége, az OSHA által jóváhagyott elismert biztonsági vizsgálati laboratórium által tanúsított
Mm	Milliméter	A méretek mértékegysége
"	Hüvelyk	A méretek mértékegysége
Kg	Kilogramm	A tömeg mértékegysége
font	Font	A tömeg mértékegysége
V	Volt	Az elektromos feszültség mértékegysége
Egy	Amper	Az elektromos áramerősség mértékegysége
W	Watt	A kibocsátás mértékegysége
Rpm	Percenkénti fordulatszám	A fordulatszám mértékegysége

## 2.7 Környezetvédelem



Külön gyűjtemény. Ezt a terméket nem szabad a szokásos háztartási hulladékkal együtt megsemmisíteni.



A használt termékek és csomagolások elkülönített gyűjtése lehetővé teszi az anyagok újrahasznosítását és újbóli felhasználását. Az újrahasznosított anyagok újrafelhasználása segít megelőzni a környezetszennyezést és csökkenti a nyersanyagok iránti keresletet.

A helyi előírások előírhatják az elektromos termékek elkülönített gyűjtését a háztartásból, a települési hulladéklerakókban vagy a kiskereskedőnél, ha új terméket vásárol.

## 3. Előkészítés és beállítás

### 3.1 Összeszerelés



**FIGYELMEZTETÉS:** A sérülés kockázatának csökkentése érdekében kapcsolja ki a gépet és válassza le az áramforrásról a tartozékok felszerelése és eltávolítása, a beállítások módosítása vagy javítás előtt. Győződjön meg arról, hogy minden kapcsoló OFF állásban van. A véletlen indítás sérülést okozhat.

#### Az adagolófogantyúk felszerelése

1. Illessze be a három adagolófogantyút úgy, hogy az óramutató járásával megegyező irányban csavarja be őket az agyba;
2. Kézzel erősen húzza meg.

A fogantyúknak kissé kifelé kell nézniük. Ügyeljen arra, hogy ne fűzze keresztbe egyik alkatrészt sem.

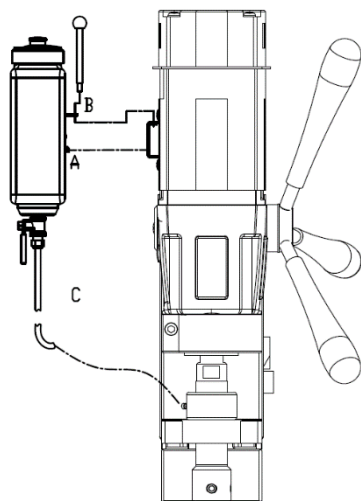
#### A biztonsági védőburkolat felszerelése

A biztonsági védőburkolat véd a forgács és a véletlen érintkezés ellen, és mindig fel kell szerelni működés előtt.

1. Tartsa a védőburkolatot a mágnes előtt, igazítsa a védőburkolat nyílásait a mágnesben lévő lyukakhoz;
2. Illessze be a csavarokat a mágnes oldalán található lyukakba.



**FIGYELMEZTETÉS:** Mindig használja a biztonsági védőburkolatot.



#### A kenőrendszer felszerelése

A kenőrendszer csak vízszintes fúráshoz használható (a fúrót függőlegesen kell használni).

1. Akassza fel a tartályt (A) a tartálytartóra;
2. Helyezze el és húzza meg a rögzítőcsapot (B);
3. Csatlakoztassa a tömlőt (C) a sebességváltó csatlakozójához. Győződjön meg arról, hogy a tömlő teljesen és szorosan csatlakozik;
4. A tömlő leválasztásához nyomja meg a kék gyűrűt a csatlakozáson, és óvatosan húzza ki a tömlőt.

[kép 3-1]

A kenőrendszer használatához elegendő mennyiségű vágófolyadékkal kell feltölteni.

1. Győződjön meg arról, hogy az áramlásszabályozó zárva van;
2. Csavarja le a kupakot;
3. Töltse fel a tartályt vágófolyadékkal;
4. Csavarja vissza a kupakot.



**FIGYELMEZTETÉS:** Ne használja a kenőrendszert függőleges vagy fej feletti fúrási alkalmazásokban. Ehelyett használjon EUROBOOR vágópasztát.

## A biztonsági lánc felszerelése

1. Vezesse át a biztonsági láncot a keret markolatnyílásán;
2. Tekerje a láncot a munkadarab köré;
3. Biztonságosan zárja le a láncot a zár segítségével.



**FIGYELMEZTETÉS:** Mindig használja a biztonsági láncot, ha függőlegesen és/vagy fejjel lefelé fúr. A biztonsági lánc nem helyettesíti a mágneses fúrógép mágneses erejét: egyszerűen arra szolgál, hogy biztosítsa a leesést a mágnes meghibásodása esetén.

## 3.2 Használat előtt

Kérjük, győződjön meg arról, hogy a mágnes érintkező felülete vízszintes, tiszta és rozsdamentes. Távolítson el minden lakkot vagy alapozót. Ha nem mágnesezhető anyagokkal dolgozik, az EUROBOOR-tól tartozékként beszerezhető, megfelelő rögzítőeszközöket, pl. szívólapot, vákuumlemez vagy csőfúró gépet kell használni.

6 mm-nél kisebb anyagvastagságú acélanyagokon végzett munka esetén a munkadarabnak a mágneses tartóerő biztosítása érdekében egy további acéllemezzel kell megerősíteni.

Ellenőrizze a gépet az esetleges sérülések szempontjából; A gép használata előtt gondosan ellenőrizze a védőalkatrészeket vagy a kissé sérült alkatrészeket, hogy megbizonyosodjon arról, hogy tökéletesen és rendeltetésszerűen működnek-e.

Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek tökéletesen működőképesek-e, ne akadjon el, és ellenőrizze, hogy az alkatrészek sérültek-e. Minden alkatrészt helyesen kell felszerelni, és meg kell felelnie a gép tökéletes működéséhez szükséges összes feltételnek.

A sérült védőalkatrészeket az előírásoknak megfelelően az EUROBOOR-nak vagy bármely hivatalos EUROBOOR kereskedőnek meg kell javítania vagy ki kell cserélnie.

**NE** használja nedves körülmények között, illetve gyúlékony folyadékok vagy gázok jelenlétében.

**NE engedje**, hogy gyermekek érintkezzenek a géppel. Felügyeletre van szükség, ha tapasztalatlan kezelők használják ezt a gépet.

### Elektromos biztonság

Az elektromos motort csak egy feszültségre tervezték. Mindig ellenőrizze, hogy a tápegység megfelel az adattáblán lévő feszültségnek.

EUROBOOR mágneses fúrógépét az EN 61029-1 szabvány szerinti I. osztályba (földelt) tervezték. Földelő vezeték szükséges.

Ha a tápkábel sérült, cserélje ki egy speciálisan előkészített kábelre, amely az EUROBOOR-nál vagy az EUROBOOR kereskedőnél kapható.

### Hosszabbító kábel

Ha hosszabbító kábelre van szükség, használjon jóváhagyott 3 magos hosszabbítókábel, amely megfelel a készülék tápfeszültségének (lásd a műszaki adatokat). A minimális vezetőméret 1,5 mm<sup>2</sup> (220 V esetén) vagy 14 AWG (árammérő 110 V esetén); a maximális hossz 30 m (± 100 láb).



**FIGYELMEZTETÉS:** Tekerés használata esetén mindig lazítsa le teljesen a kábelt!

## Hasznos tippek

- Próbáljon ki néhány egyszerű projektet hulladékanyaggal, amíg ki nem alakítja a mágneses fúrógép "érzését";
- Hagyja a gépet nyolc-tíz órán át működni, mielőtt nagy műveleteket kezdene. Ne terhelje túl sokat a gépet ebben a bejáratási időszakban;
- Soha ne használja a gépet komoly túlterheléssel;
- Tartsa mindig tisztán a gépet a nedvességtől, hogy megvédje a gépet, önmagát és másokat.

## 4. A gép használata



**FIGYELMEZTETÉS:** Mindig tartsa be a biztonsági utasításokat és a vonatkozó előírásokat.



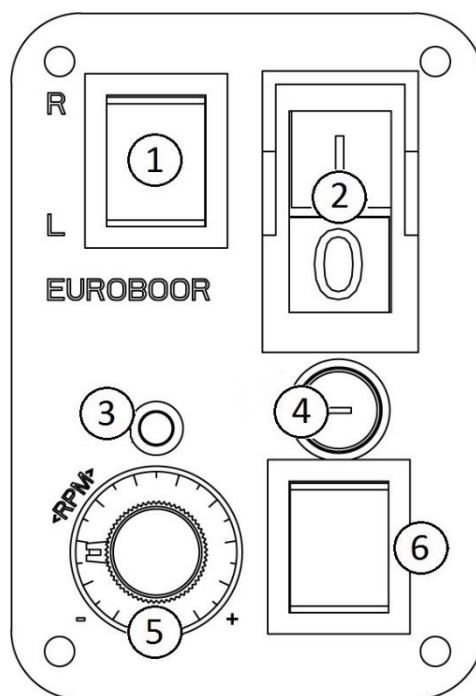
**FIGYELMEZTETÉS:** A súlyos személyi sérülések kockázatának csökkentése érdekében kapcsolja ki a készüléket és válassza le az áramforrásról, mielőtt bármilyen beállítást végezne, vagy eltávolítaná/telepítené a tartozékokat vagy tartozékokat.

### 4.1 Vezérlőpult

A mágneses fúrógép kezelőpaneljét úgy tervezték, hogy maximálisan egyszerű legyen a használat és a biztonság.

1. L / R kapcsoló
2. Motorkapcsoló
3. Mágneses LED kijelző
4. Biztosítéktartó biztosítékkal
5. Sebességszabályozó gomb
6. Mágneses kapcsoló

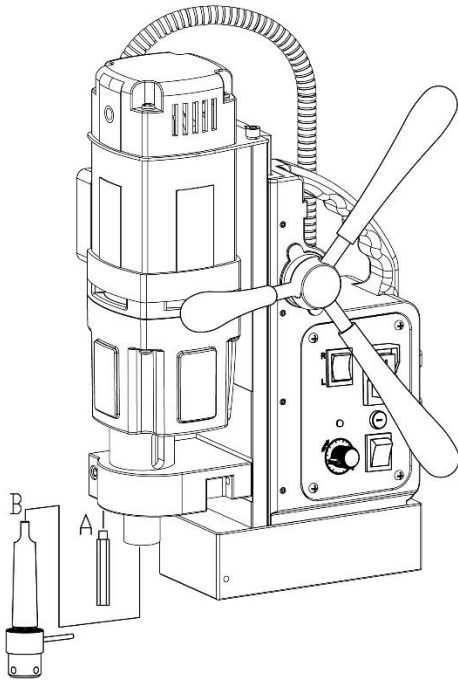
[kép 4-1]



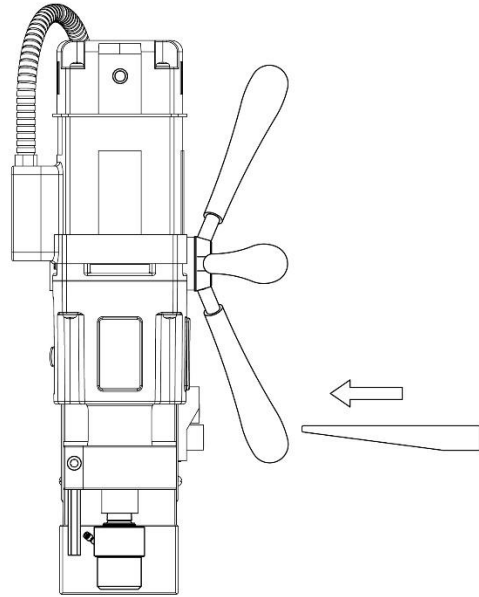
### 4.2 Morse kúpos kerti pavilon

1. Győződjön meg arról, hogy a kimeneti tengely belseje és a Morse kúpos kerti pavilon tiszta és zsírmentes;
2. Vegye ki az ütközőcsapot a házból, és csavarja be a menetes végét a motortartóba (A);
3. Helyezze a forgáskorlátozót a kerti pavilon kenőgyűrűjére az ütközőcsaphoz;
4. Kézzel határozottan csúsztassa be a Morse-kúpos kerti pavilont a kimeneti tengelybe (B). Ellenőrizze, hogy az orsó megfelelően van-e elhelyezve. Nem szabad kézzel kihúznia;





[Kép 4-2]



[kép 4-3]

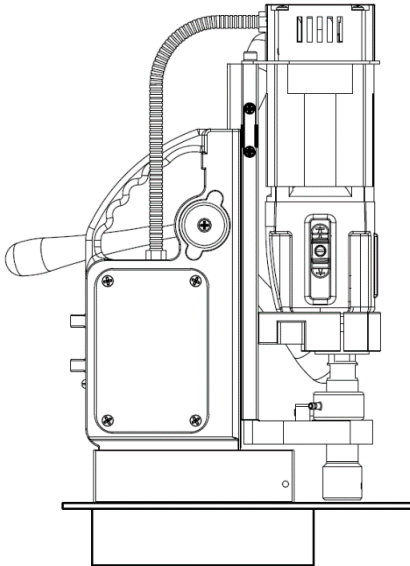
5. A Morse kúpos kerti pavilon eltávolítása:

- A motor kapcsolója;
- Forgassa a mechanikus sebességváltó kapcsolót üresbe (lásd a sebességváltó bekezdést);
- Forgassa el a kimeneti tengelyt, amíg a tengelyen lévő rések egy vonalba nem kerülnek a sebességváltó réseivel;
- Óvatosan ütögesse meg a mellékelt sodródást a nyílásokba, hogy kitolja a Morse kúpos kerti pavilont.

### 4.3 2-utas elektromágnes

Győződjön meg arról, hogy a mágneses fűrógép sima, tiszta, vízszintes és szilárd felületre van helyezve, tárgyak és törmelék nélkül a maximális tapadás biztosítása érdekében.

A munkadarabnak legalább 6 mm (1/4") vastagnak kell lennie ahhoz, hogy a mágnes tapadjon és biztonságosan fűrjön. Abban az esetben, ha a munkadarab 3 mm (1/8") és 6 mm (1/4") között van, ügyeljen arra, hogy megfelelő alapot hozzon létre a jó mágneses mező létrehozásához az alábbiak szerint.



[Kép 4-4]

Az elektromágnes legalább 10 mm (3/8") vastagságú felületeken működik a legjobban.

Ha az elektromágnes nem képes elég jó mágneses mezőt létrehozni, ezt a következők okozhatják:

- A felület nem sík;
- A munkadarab nem mágnesezhető (pl. alumínium);
- A munkadarab bevont vagy festett;
- A munkadarab nem elég vastag.

Ebben a helyzetben a mágnes jelzőfénye PIROSAN világít. Győződjön meg róla, hogy megoldja ezeket a kérdéseket, mielőtt bármilyen módon folytatná és nem biztonságos helyzeteket teremtene.

### **2-utas mágnes**

Ez a gép 2-utas mágneses funkcióval van felszerelve. A mágneses erő felénél (925 kg) a mágnes megfelelően tapad a felülethez ahhoz, hogy használaton kívül a helyén tartsa a gépet. Ennél is fontosabb, hogy kevesebb energiát fogyaszt, kevesebb hőt termel, és ennek következtében hosszabb ideig tart. Csak teljes mágneses erővel (1.850 kg) használható a gép fúráshoz.

### **A 2-utas mágnes használata:**

1. Helyezze és helyezze a gépet a munkadarabra;
2. A mágnes aktiválásához a mágneses erő felénél nyomja meg a RED mágneses kapcsolót. A mágneskapcsoló világít. A mágneses LED jelzőfény zölden világít, ha a generált mágneses erő elegendő ahhoz, hogy a gépet fúrás nélkül a helyén tartsa;
3. A teljes mágneses erő érdekében nyomja meg a GREEN motorkapcsolót (lásd a következő bekezdést);
4. A mágnes kikapcsolásához először nyomja meg a RED motorkapcsolót, hogy visszatérjen a fél mágneses erőhöz, majd nyomja meg újra a RED mágneses kapcsolót.



**FIGYELMEZTETÉS:** Ne használja a készüléket, ha a LED jelzőfény PIROS. Előfordulhat, hogy a mágnes nem generál elegendő rögzítőerőt.

Szeretnénk rámutatni, hogy a fent említett óvintézkedések és mutatók nem garantálják, hogy a mágnes nem szabadul fel az anyagból. Az EUROBOOR nem vállal felelősséget azért, ha a mágnes vagy az indikátorok nem működnek vagy rosszul működnek.

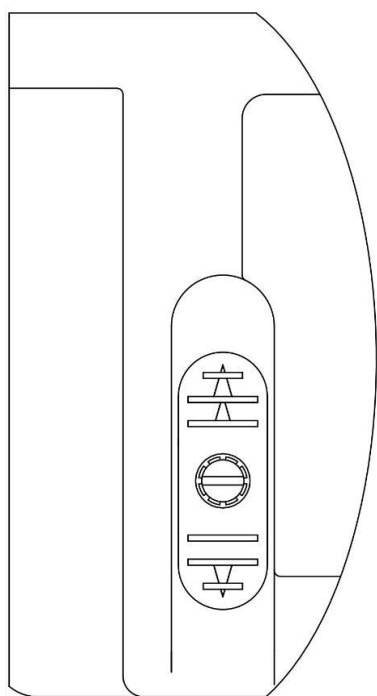
A mágneses fúrógép motoregységének bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a mágnes szorosan csatlakozik a munkadarabhoz. Az EUROBOOR mágnesek két tekerccsel rendelkeznek; Győződjön meg arról, hogy mindkét tekerccs érintkezik az anyaggal. Ne csatlakoztasson más gépet ugyanahhoz az elektromos aljzathoz, amelyhez a mágneses fúrógép csatlakozik, mert ez a mágneses erő elvesztését eredményezheti.

Mindig használja a mellékelt biztonsági láncot. A fej feletti fúrás rendkívül veszélyes és nem ajánlott. A mágneses fúrógépek csöveken, nem lapos vagy nem mágneses anyagokon történő használatához katalógusunkra vagy weboldalunkra hivatkozunk, [www.euroboor.com](http://www.euroboor.com) ahol számos vákuumos meghúzási rendszer, csőbefogó rendszer és csőgép található.

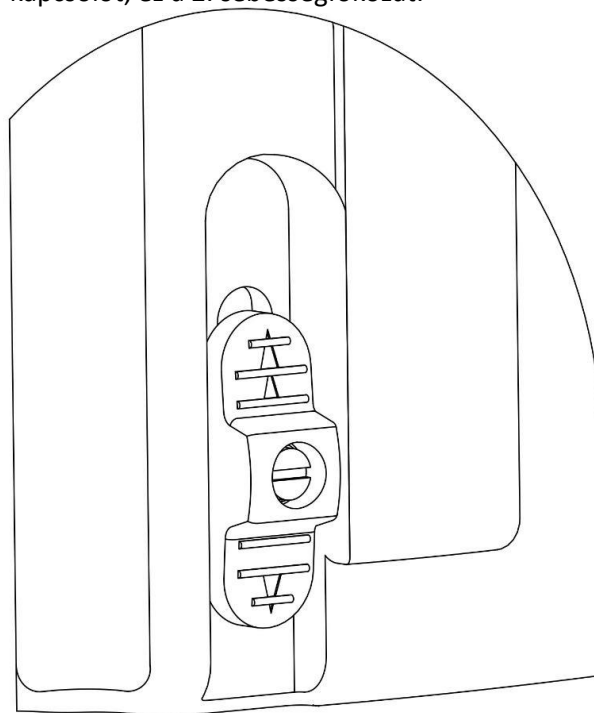
#### 4.4 Kétfokozatú sebességváltó

A mechanikus sebesség cseréje a sebességváltó oldalán lévő fekete csúszka eltolásával történik (4-5. és 4-6. ábra).

1. A megfelelő sebességfokozat kiválasztása semleges (vízszintes) helyzetből:
  - a. Csúsztassa le a sebességváltó kapcsolót, ez az 1. sebességfokozat;
  - b. Csúsztassa felfelé a sebességváltó kapcsolót, ez a 2. sebességfokozat.



[Kép 4-5]



[Kép 4-6]

**MEGJEGYZÉS: Csak akkor változtassa meg a mechanikus sebességet, ha a gép teljesen leállt!**

2. Sebességválasztás (lásd még a sebességváltó tábláját):

1. sebességfokozat	Ø 27–50 mm (1 1/16" – 2")	Sebesség: 280 Rpm
2. sebességfokozat	Ø 12–26 mm (1/2" – 1")	Sebesség: 530 Rpm



**FIGYELMEZTETÉS:** Soha ne érintse meg a mozgó gépalkatrészeket!

## 4.5 A motor be- és kikapcsolása

A motoregység csak akkor kapcsolható be, ha a mágnes aktiválva van. A motor BE kapcsolásához nyomja meg a zöld gombot az "I" jelöléssel. A motor OFF kikapcsolásához nyomja meg a piros gombot az "O" jelöléssel.

## 4.6 A motor forgása

A motor forgásiránya megváltoztatható:

- A felfelé kapcsoló helyzetben (R) a motort az óramutató járásával megegyező irányba forgatja;
- A lefelé kapcsoló helyzetben (L) a motort az óramutató járásával ellentétes irányba forgatja;
- A középső helyzetben lévő kapcsoló nem forgatja a motort (semleges helyzet).

A motor és az orsó forgásirányának megváltoztatása előtt győződjön meg arról, hogy a motor először ki van kapcsolva, hogy elkerülje a gép és a szerszám károsodását.

## 4.7 A motor fordulatszámának szabályozása

A sebességszabályozó gomb (potenciométer) lehetővé teszi a motor fordulatszámának elektronikus vezérlését (mind az óramutató járásával megegyező irányban, mind az óramutató járásával ellentétes irányban):

- A potenciométer mutatója a bal alsó sarokban a minimális sebesség;
- A potenciométer mutatója a jobb alsó sarokban a maximális sebesség;

Az elektronikus motor fordulatszám-szabályozása mindkét mechanikus fogaskeréknél működik. Ügyeljen arra, hogy ne fordítsa fel a gombot.

## 4.8 Nyomatékszabályozás

A beépített elektronikus nyomatékszabályozás túlterhelés esetén automatikusan leállítja a motort. Állítsa be a nyomatékot úgy, hogy a motoregység hátulján lévő piros forgatógombot "-" irányba fordítja. Ezután nyomja meg az "O" jelöléssel ellátott piros motorkapcsolót a motor alaphelyzetbe állításához, és az "I" jelöléssel ellátott zöld motorkapcsolót a fúrás újraindításához.

## 4.9 GYRO-TEC biztonság

Ez az EUROBOOR mágneses fúrógép GYRO-TEC biztonsági funkcióval van felszerelve. Giroszkópos érzékelővel rendelkezik, amely bármilyen irányban érzékeli a gyorsulást és az elmozdulást. Amikor a gép hirtelen vagy nem kívánt mozgást észlel, a motor automatikusan leáll, a gép elektronikája automatikusan leállítja a motort. Ez a biztonsági funkció különböző körülmények között nyújt védelmet a felhasználó számára, például:

- A mágneses erő hirtelen elvesztése működés közben;
- Túlzott rezgés, amelyet helytelen fúrási eljárás, elhasználdott vágószerszámok stb. okoznak;
- A munkadarab hirtelen elmozdulása, amelyhez a mágneses fúrógép csatlakozik.

A motor automatikus leállításával csökken a gép, a szerszámok, a munkadarab és a kezelő károsodásának vagy sérülésének kockázata.

Minden alkalommal, amikor a motor beindul, a gép elektronikájának szüksége van egy pillanatra a rendszer ellenőrzéséhez és a biztonsági rendszer elindításához. A GYRO-TEC biztonsági funkció a motor beindítása után 3 másodperccel kapcsol be.

Nagyon fontos megjegyezni, hogy ez a funkció növeli a biztonsági szintet, de nem akadályozza meg a kezelőt a gép helytelen használatában. A kezelőnek mindig követnie kell az ebben a kézikönyvben leírt utasításokat, és meg kell tennie minden szükséges biztonsági óvintézkedést.

## 4.10 Áramvédelem

Az áramvédelmi funkció kettős; mind a teljesítményingadozás elleni védelemből, mind a túlfeszültség-védelemből áll. A gép elektronikájába épített speciális biztonsági alkatrészek megbízhatóbbá teszik azokat a helyzeteket, amikor az áramellátás változó minőségű lehet a következő tényezők miatt:

- A munkahely körül, például nagy teljesítményű vagy megbízhatatlan elektromos eszközök bekapcsolása, megszakadt megszakító vagy hibás vezetékek miatt;
- A munkahelyen kívül, például instabil elektromos hálózat vagy villámlás miatt.

Az ezzel a funkcióval rendelkező gép képes megbirkózni a szabványos névleges feszültség- és frekvenciaingadozásokkal:

- 110–130 Volt és 45–65 Hz, vagy
- 220–240 Volt és 45–65 Hz

a meghibásodás valószínűségének csökkentése, valamint az állásidő és a javítási költségek minimalizálása.

### Teljesítményingadozás elleni védelem

Ha a frekvencia túl magas (65 Hz felett) vagy túl alacsony (45 Hz alatt), a motor nem indul el. Ha a tápegység frekvenciája a fűrészi munka során a tartományon kívülre esik, a motor automatikusan kikapcsol. A készülék a normál frekvencia visszaállítása után ismét normálisan fog működni.\*

### Túlfeszültség-védelem

A névleges feszültségen túl az ezzel a funkcióval rendelkező gép akár 4000 Volt (1-2 $\mu$ s)\* feszültségcsúcsokkal is képes megbirkózni. A tüske magasságától függően szükség lehet a beépített biztosítékok, a vezérlőegység vagy a főkapcsoló cseréjére, de más értékes alkatrészek, például a motor és a mágnes védve lesznek.

**\*Jogi nyilatkozat: Az EUROBOOR nem vállal felelősséget a munkahelyen fellépő elektromos problémák miatt a gépben okozott károkért. A fent említett védelem nem minden feszültségcsúcs és/vagy frekvenciaingadozás esetén garantált. Az EUROBOOR nem vállal felelősséget azért, ha az áramvédelem nem működik vagy rosszul működik.**

Abban az esetben, ha a motor önvédelemként automatikusan leáll, akkor:

- Kapcsolja ki a mágnest;
- Válasszuk le a gépet az áramforrásról;
- Javítsa ki a probléma forrását az alábbiak egyikével:
  - o Győződjön meg arról, hogy az áramforrással kapcsolatos problémák megoldódtak;
  - o Csatlakoztassa a gépet egy másik és megbízható áramforráshoz;
- Folytassa a készülék használatát a felhasználói kézikönyvben leírtak szerint.

## 4.11 Túlmelegedés elleni védelem

Ez a gép mindenkori elektronikus túlmelegedés elleni védelemmel van ellátva. Ha a motoregység hőmérséklete 100-105 ° C (212-221 ° F) emelkedik, a motor egység leáll. Néhány perc múlva újra indítható. Amikor újra be lehet indítani a motort, hagyja a motort néhány percig teljes fordulatszám alapjáraton járni, hogy a motor hatékonyabban lehűljön.

## 4.12 Szénkefék

Ez a gép szénkefékkel van felszerelve, két védelmi funkcióval. Mindkét funkció célja az időben történő szervizelés ütemezése és a váratlan leállások vagy szükségtelen alkatrészcsere miatti többletköltségek elkerülése.

### Szénkefe kopásjelző

A motorház tetején egy beépített LED-lámpa található. Normál körülmények között ez a jelzőfény nem világít. A LED-lámpa PIROSAN kezd égni, ha a szénkefákat olyan szinten viselik, hogy tanácsos cserélni őket.

A tényleges hátralévő üzemidő a gép használatától függ, de legalább tizenkét üzemóra lehet. Ez lehetővé teszi a gép szervizelésének ütemezését és a váratlan leállások elkerülését.

### Automatikus kikapcsolás

További védelemként, amikor a szénkefék ténylegesen olyan szinten kopnak, hogy cserére van szükség, a motor automatikusan leáll. Ez megakadályozza az armatúra károsodását. Az automatikus kikapcsolás során a szénkefe kopásjelzője nem világít.

A szénkefék cseréjét lásd a 6. fejezetben. Fenntartás.

## 4.13 Szerszámkenés

### Horizontális alkalmazások

A kenőrendszer használatához a tartályt vágó kenőanyaggal kell feltölteni.

1. Győződjön meg arról, hogy az áramlásszabályozó zárva van;
  2. Csavarja le a kupakot;
  3. Töltse fel a tartályt vágó kenőanyaggal;
  4. Csavarja vissza a kupakot.
- Szükség szerint állítsa be a folyadékáramot az áramlásszabályozó segítségével;
  - Adjon hozzá több vágó kenőanyagot, amikor a forgács (fémforgács) kékké válik.

### Függőleges és felső alkalmazások

Mártsa a vágót vágópasztába, vagy alkalmazzon megfelelő spray-t.



**FIGYELMEZTETÉS:** *Ne használja a kenőrendszert függőleges vagy fej feletti fúrási alkalmazásokban. Ehelyett használjon EUROBOOR vágópasztát.*

Ügyeljen arra, hogy csak megfelelő vágó kenőanyagokat használjon. Az EUROBOOR vágókenőanyagok széles választékát kínálja minden szerszám- és anyagkombinációhoz. A megfelelő kenés segít jobb és gyorsabb eredményeket elérni, és meghosszabbítja szerszámai élettartamát.

## 5. Fúrótartozékok használata

### 5.1 Gyűrű alakú vágók

A gyűrű alakú vágók csak a furat periferiáján vágják az anyagot, ahelyett, hogy az egész furatot forgácsokká alakítanák. Ennek eredményeként a furat készítéséhez szükséges energia alacsonyabb, mint egy csavarfúrónál.

Gyűrű alakú vágóval történő fúráskor nem szükséges pilóta lyukat fúrni.



**FIGYELMEZTETÉS:** Ne érintse meg közvetlenül a vágás után a vágót vagy a vágó közelében lévő alkatrészeket, mert rendkívül forróak lehetnek, és égési sérüléseket okozhatnak a bőrön. Győződjön meg arról, hogy senki sincs azon a munkaterületen, ahol a fémmag (csiga) kilöködik.

#### Fúrási feltételek

Az anyag fúrásának egyszerűsége számos tényezőtől függ, beleértve a szakítószilárdságot és kopásállóságot. Míg a keménység és/vagy a szilárdság a szokásos kritérium, a megmunkálhatóság tekintetében nagy eltérések lehetnek a hasonló fizikai tulajdonságokkal rendelkező anyagok között.

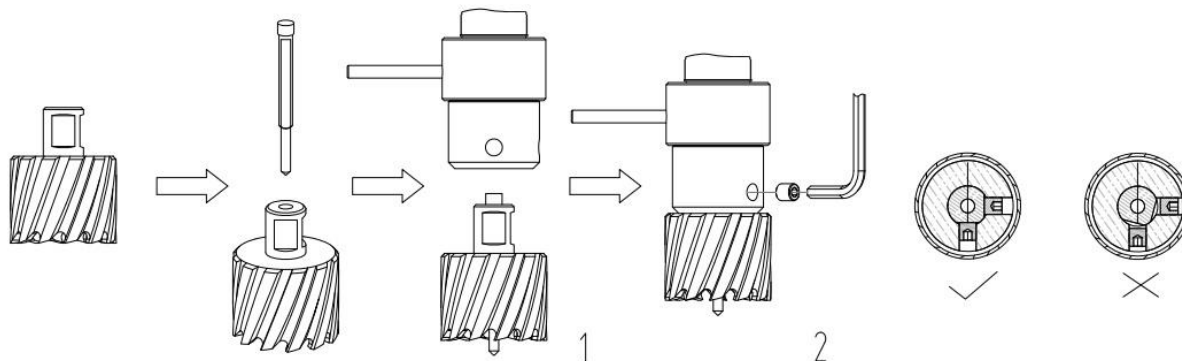
A fúrási feltételek a szerszámtartam és a felületi minőség követelményeitől függenek. Ezeket a feltételeket tovább korlátozza a szerszám és a munkadarab merevsége, a kenés és a gép rendelkezésre álló teljesítménye. Minél keményebb az anyag, annál alacsonyabb a vágási sebesség.

Egyes alacsony keménységű anyagok csiszolóanyagokat tartalmaznak, amelyek gyors forgácsolél-kopáshoz vezetnek nagy sebesség. Az előtolási sebességet a beállítás merevsége, az eltávolítandó anyag mennyisége, a felület határozza meg befejező és rendelkezésre álló gépteljesítmény.

#### Lyuk fúrása

Most, hogy elolvasta a fenti információkat és biztonsági ajánlásokat, készen áll a fúrás tényleges megkezdésére. A legjobb fúrási eredmény érdekében kövesse az alábbi 12 lépést:

1. Szerelje be a gyűrű alakú vágót:
  - Helyezze a pilótacsapot a vágóba;
  - Igazítsa a vágószár lapos felületeit a szerszámtartó csavarjaihoz;
  - Győződjön meg arról, hogy a vágószár teljesen és helyesen van megadva;
  - Húzza meg a csavarokat;



[Kép 5-1]

2. Pontosán jelölje meg a lyuk közepét;



3. Használja a vezérlőcsapot a gép megfelelő helyzetbe állításához úgy, hogy a vezérlőcsap hegye a furat megjelölt középpontjához érjen;
4. Kapcsolja be a mágnest, és ellenőrizze, hogy a fúró a megfelelő helyzetben van-e, és hogy a gép szorosan nyomva van-e a munkadarabhoz;
5. Töltse fel az orsó lyukait olajjal;
6. Kapcsolja be a motort, és hagyja, hogy a kívánt sebességgel működjön;
7. Forgassa el az adagolófogantyúkat a fúrás megkezdéséhez. Csak enyhe nyomást gyakoroljon, amikor a gyűrű alakú vágó megérinti a fémet. Ne nyomja erővel a gyűrű alakú vágót a fémbe;
8. Fúrás közben rendszeres nyomást kell alkalmazni. A fúrési teljesítmény nem javul, ha nagyobb nyomást gyakorol a gépre. A túl nagy nyomás túlterheli a motort, és a gyűrű alakú vágó hamarabb kopik;

***A folyamatos, nem elszíneződött vasforgács a megfelelő fúrési sebesség és a jól hűtött, éles maró jele. Hagyja, hogy a vágó elvégezze a munkát, és adjon időt a fém vágására!***

9. Rendszeresen hagyja abba a fúrást, töltse fel az orsó furatait és folytassa a fúrást;
10. Gyakoroljon kisebb nyomást, amikor a fúró átvágja az anyagot. A meztelen csigát a pilótacsap kinyomja a vágóból;
11. Forgassa el az adagolófogantyúkat, hogy a motort a legmagasabb helyzetbe állítsa, és kapcsolja ki a motoregységet;
12. Távolítsa el a sorját, a fémforgácsot, és tisztítsa meg a vágót és a felületet sérülések nélkül.



**FIGYELMEZTETÉS:** A meztelen csiga éles és forró lehet!

## 5.2 Csavarfúrók

### Weldon szár 19,05 mm (3/4")

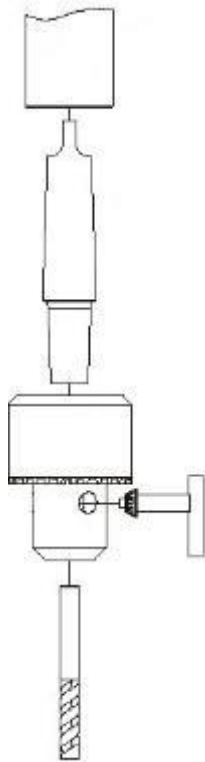
Illessze a 19,05 mm-es (3/4") Weldon szárral (EUROBOOR kód: SPI vagy SSPI) ellátott csavarfúrót a mellékelt MT2–Weldon 19,05 mm-es (3/4") kerti pavilonba (kód: IMC.20), és rögzítse a csavarokat a mellékelt imbuszkulccsal.

Kövesse a Gyűrűs vágók bekezdés további lépéseit.

### Standard párhuzamos szár (DIN338)

1. Távolítsa el a Morse Taper 2 (MT2) kerti pavilont a Weldon szárhoz (lásd § 4.2 Morse kúpos orsó)
2. MT2 kerti pavilon csatlakozás illesztése
  - a. EUROBOOR kód 1/2UNF-MC2 1/2" x 20 UNF fúrótokmány-csatlakozásokhoz
  - b. EUROBOOR-kód: B16-MC2 a B16 fúrótokmány-csatlakozásokhoz

3. Illessze a megfelelő csavarfúró tokmányt a kerti pavilonhoz
4. Szerelje fel a fúrót párhuzamos szárral és rögzítse



[Kép 5-2 | Példa fúró kulccsal történő rögzítésére]

5. Pontosán jelölje meg a furat közepét, és a csavarfúró hegyével pozicionálja a gépet.  
További lépésekért lásd a Gyűrűs vágók bekezdést.

### 5.3 Gépi csapok

A gép az óramutató járásával ellentétes irányú forgatással van felszerelve, ezért menetfúrásra is használható.

#### Fúrómenetfúró kombináció Weldon 19,05 mm-es (3/4") szárral

1. Illessze a fúrócsapot (EUROBOOR kód EDT) az orsóba 19,05 mm (3/4 ") Weldon csatlakozással, és rögzítse a csavarok meghúzásával a mellékelt imbuszkulccsal;
2. Győződjön meg arról, hogy a forgásirány az óramutató járásával megegyező irányban van beállítva (jobb = R);
3. Fúrja ki a kívánt lyukat, és egyszerre csapolja meg;
4. Kapcsolja ki a motort, és állítsa a forgásirányt az óramutató járásával ellentétes irányba (bal = L);
5. Kapcsolja be újra a motort, és vezesse felfelé a motoregységet az adagolófogantyúkkal, hogy a fúrócsap teljesen kijöjjön a munkadarabból.

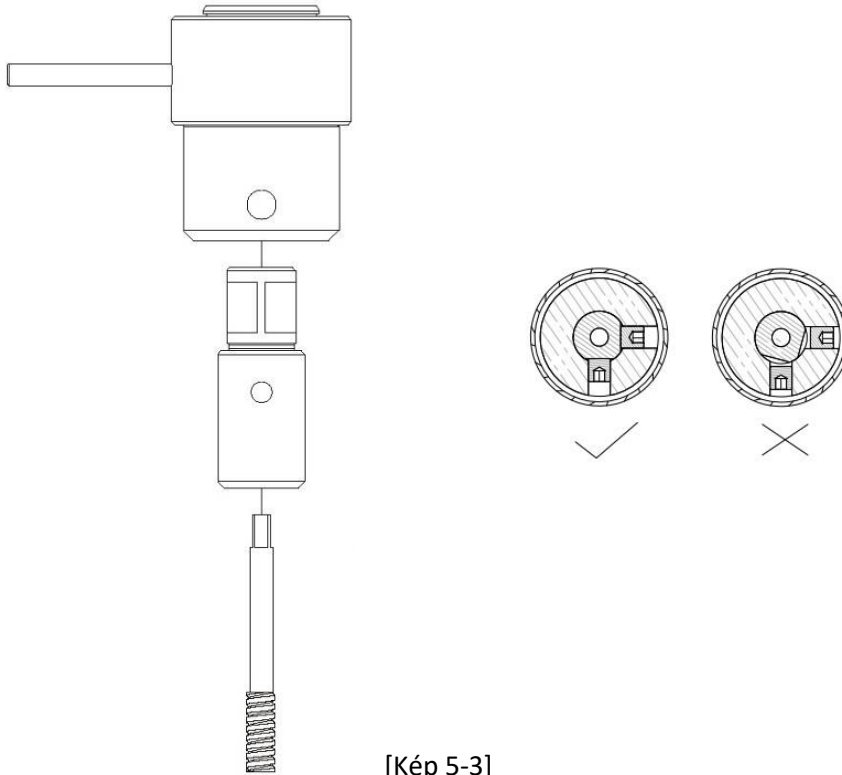
#### Menetfúrók (DIN 371/376) Weldon adapterrel

1. Fúrja ki a csap lyukát az ajánlott méretre;
2. Kapcsolja ki a motort, és cserélje ki a csaptartó és a gép csapjának vágóját vagy fúróját;



**FIGYELEM:** Ne változtassa meg a gép helyzetét!

3. Szerelje be a gép csapját a csaptartóba (EUROBOOR kód TCM), és húzza meg a csavarokat;
4. Illessze a menetfúrótartót a 19,05 mm-es (3/4") Weldon orsóba;



[Kép 5-3]

5. Válassza ki a legalacsonyabb sebességfokozatot és sebességet, és állítsa a forgásirányt az óramutató járásával megegyező irányba (jobb = R);
6. Kapcsolja be a motort, és állítsa a gép csapját a fúrt lyukra;
7. Vezesse le a motoregységet az adagolófogantyúval anélkül, hogy megerőltetné;
8. Kapcsolja ki a motort, és állítsa a forgásirányt az óramutató járásával ellentétes irányba (bal = L);
9. Kapcsolja be újra a motort, és vezesse felfelé a motoregységet az adagolófogantyúkkal, hogy a fúrócsap teljesen kijöjjön a munkadarabból.



**FIGYELMEZTETÉS:** Ne hagyja, hogy a csap önmagában felnyomja a motoregységet!

Ügyeljen arra, hogy menetfúrási munkák közben megfelelően kenje meg, lásd a Gyűrű alakú vágók bekezdést.

## 5.4 Süllyesztők

A működési sebességek széles tartományának köszönhetően a gép dörzsárazásra vagy süllyesztésgátlásra is használható. Kövesse a Csavarfúrók bekezdésben említett lépéseket.

## 6. Karbantartás

Az EUROBOOR mágneses fúrógépet hosszú működésre tervezték. A folyamatos, kielégítő működés a szerszám megfelelő gondozásától és a rendszeres tisztítástól függ.



**VIGYÁZAT: A sérülésveszély csökkentése érdekében kapcsolja ki a készüléket és válassza le a gépet az áramforrásról a tartozékok felszerelése és eltávolítása, a beállítások beállítása vagy megváltoztatása, illetve javítás előtt. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló OFF állásban van. A véletlen indítás sérülést okozhat.**

Mint minden mozgó alkatrészekkel rendelkező mágnesfúrógép, az EUROBOOR mágneses fúrógép is rendszeres karbantartási szolgáltatást igényel. Néhány ajánlás következik:

### **Szemrevételezéssel ellenőrizze a gép sérüléseit**

Működés előtt ellenőrizni kell a gépet, hogy nincsenek-e rajta olyan sérülésre utaló jelek, amelyek befolyásolják a gép működését. Különös figyelmet kell fordítani a főkábelre, ha úgy tűnik, hogy a gép sérült, akkor azt nem szabad használni. Ennek elmulasztása sérülést vagy halált okozhat.

### **Tisztítás**

- Tisztítsa meg a mágneses fúrógép minden szennyeződését, porát, fémforgácsát és sorját;
- Fújja ki a szennyeződést és a port a fő házból száraz levegővel, amilyen gyakran szennyeződés gyűlik össze a szellőzőnyílásokban és azok körül. Viseljen jóváhagyott szemvédelmet és jóváhagyott pormaszkot;
- Soha ne használjon oldószereket vagy más erős vegyszereket a szerszám nemfémes részeinek tisztításához. Ezek a vegyi anyagok gyengíthetik az ezekben a részekben használt anyagokat. Csak vízzel és enyhe szappannal megnedvesített ruhát használjon. Soha ne engedje, hogy folyadék kerüljön a szerszám belsejébe; Soha ne merítse a szerszám egyetlen részét sem folyadékba.

### **A gép működése**

A gép működését ellenőrizni kell annak biztosítása érdekében, hogy minden alkatrész megfelelően működjön. Azonnal cserélje ki a hibás alkatrészeket. Ez megakadályozza a megfelelően működő alkatrészek károsodását.

### **Ellenőrizze a mágneses alapot**

Minden művelet előtt ellenőrizni kell a mágneses alapot, hogy megbizonyosodjon arról, hogy az alap lapos-e, és nincs-e sérülés. Az egyenetlen mágneses alap miatt a mágnes nem olyan hatékonyan tart, és sérülést okozhat a kezelőnek.

Ha a gépet hosszabb ideig nem használja, vigyen fel kis mennyiségű gépolajat a mágneses alap aljára a rozsd elleni védelem érdekében. A következő használat során tisztítsa meg újra a mágneses alapot.

### **Ellenőrizze a gép zsírját**

A sebességváltó zsírját havonta egyszer ellenőrizni kell, hogy minden mozgó alkatrész le van-e takarva a kopás megelőzése érdekében. A zsírt évente legalább egyszer cserélni kell, hogy a legjobbat hozza ki a gépből.

### **Szénkefe csere**

Ütemezze be a szénkefék cseréjét, amikor a szénkefe LED-jelzőfénye kigyullad. A hátralévő üzemidő a gép használatától függ. Amikor a szénkefék teljesen elhasználódtak, a gép automatikusan kikapcsol. Cserélje ki egyszerre mindkét szénkefét.



**FIGYELMEZTETÉS:** *Cserélje ki mindkét szénkefét a motoregységben mindig egyszerre. Ennek elmulasztása befolyásolhatja a LED-es figyelmeztető funkciót, és a motor károsodásához vezethet.*

### **Ellenőrizze az armatúrát**

Ezt legalább havonta egyszer ellenőrizni kell, hogy vannak-e vizuális jelei a test vagy a kommutátor károsodásának. A kopás bizonyos jelei egy bizonyos ideig láthatók a kommutátoron, ez normális, mivel ez az az alkatrész, amely érintkezik a kefékkel, de a rendellenes károsodás jelei azt jelentik, hogy az alkatrészt ki kell cserélni.

### **A csúszda beállítása**

A gép alapvető követelménye, hogy a csúszda sima és ellenőrzött módon mozoghasson, oldalirányú mozgástól és rezgéstől mentesen. Ez a helyzet a tárgylemez rendszeres beállításával tartható fenn, és a következő módon valósítható meg:

1. Helyezze a gépet függőleges helyzetbe, és a capstan segítségével emelje fel a szánt a legmagasabb helyzetébe. Tisztítsa meg az alumínium síneket, és vigyen fel kis mennyiségű könnyű gépolajat a kopófelületekre;
2. Óvatosan adagolja be a beállítócsavart a mellékelt 2.5-ös imbuszkulccsal, amíg enyhe ellenállást nem tapasztal. Kövesse az utat az összes beállító anya és csavar beállításához;
3. Néhányszor működtesse a csúszdát fel és le a mozgás teszteléséhez és a további szükséges beállítások elvégzéséhez. Próbálja meg biztosítani, hogy az összes csavar egyenletes nyomást gyakoroljon a csúszkára felülről lefelé. A tökéletesen beállított csúszka szabadon működik fel és le, oldalirányú mozgás nélkül.

### **Az előtölés útja kenése**

A betáplálási utat rendszeresen kenni kell zsírral a zökkenőmentes működés biztosítása érdekében.

- Emelje fel a motoregységet a lehető legmagasabb helyzetbe;
- Kenje meg a galambfarok vezetőpályát mindkét oldalon;
- Kenje meg a fogaskeréktartót.

Ismételt használat után a fogasléc meglazulhat. Szükség esetén állítsa be az öt önzáró készletet csavarok a bal oldalon. Húzza meg sorosan a csavarokat, amíg a fogasléc szabadon mozog a galambfarok vezetőben, de nem engedi, hogy a motor ingadozzon.

### **Javítás, módosítás és ellenőrzés**

Az EUROBOOR mágneses fűrőgépek javítását, módosítását és ellenőrzését az EUROBOOR-nak vagy egy hivatalos EUROBOOR kereskedőnek kell elvégeznie. A pótalkatrész-lista hasznos lehet, ha javítás vagy egyéb karbantartás igénylésekor bemutatják a gépet az EUROBOOR márkakereskedőnek szervizelésre.

Az EUROBOOR gépeket folyamatosan fejlesztik és módosítják, hogy megfeleljenek a legújabb technológiai fejlesztéseknek. Ennek megfelelően egyes alkatrészek (pl. cikkszámok és/vagy kialakítás) előzetes értesítés nélkül megváltoztathatók. Az EUROBOOR folyamatos kutatási és fejlesztési programjának köszönhetően a gépek műszaki adatai előzetes értesítés nélkül változhatnak.



**FIGYELMEZTETÉS:** *Mivel az EUROBOOR által kínáltakon kívül más tartozékokat nem teszteltek ezzel a géppel, az ilyen tartozékok használata ezzel a szerszámmal veszélyes lehet. A sérülésveszély csökkentése érdekében csak EUROBOOR által ajánlott tartozékokat szabad használni ehhez a géphez.*

A megfelelő tartozékokkal kapcsolatos további információkért forduljon márkakereskedőjéhez.

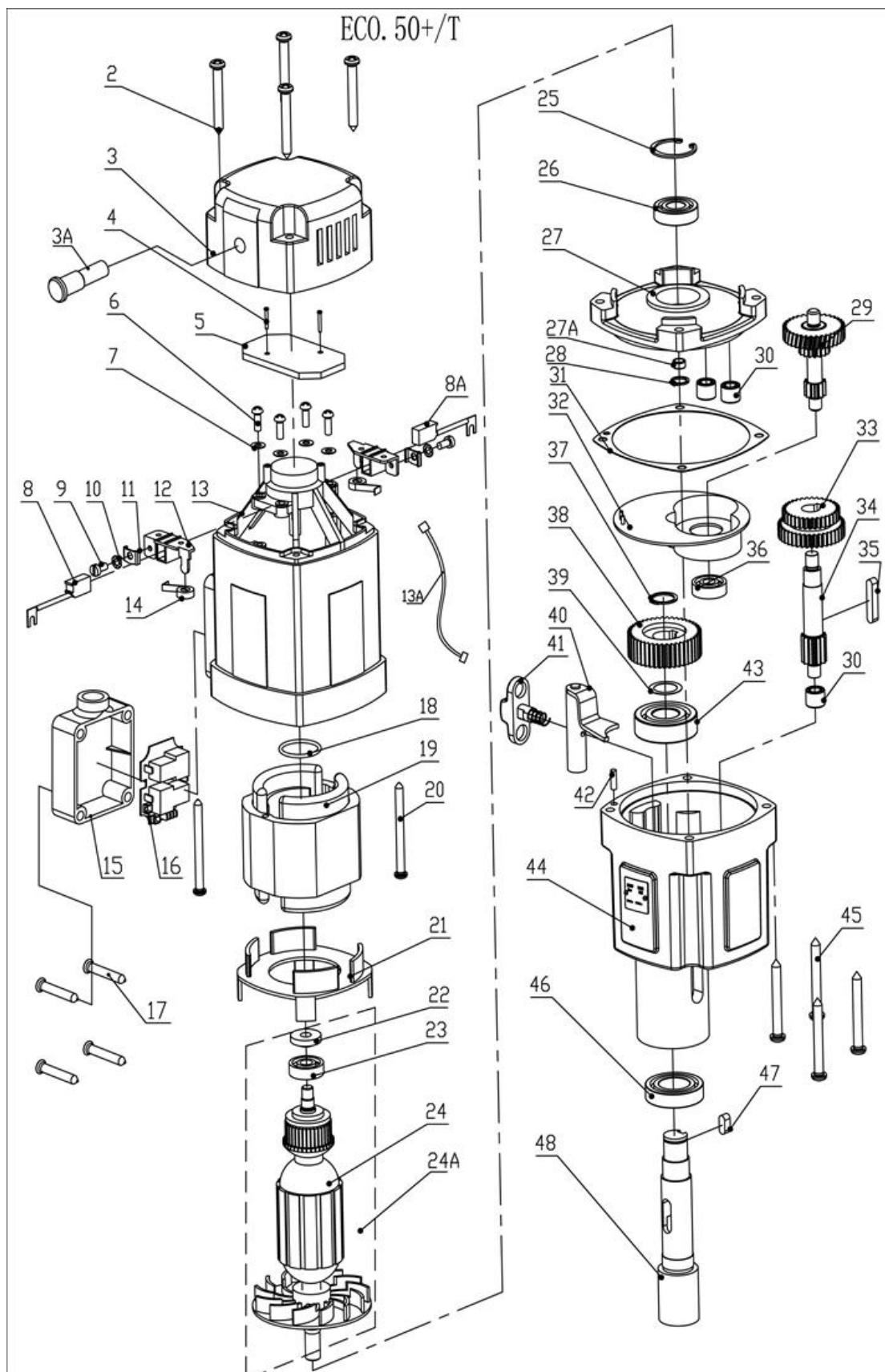
## 7. Hibaelhárítás

A mágnes és a motor nem működik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A mágneses kapcsoló nincs csatlakoztatva a tápegységhez</li> <li>- Sérült vagy hibás vezetékek</li> <li>- Hibás biztosíték</li> <li>- Hibás mágneses kapcsoló</li> <li>- Hibás vezérlőegység</li> <li>- Hibás tápegység</li> </ul>
A mágnes működik, a motor nem működik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sérült vagy hibás vezetékek</li> <li>- A szénkefék beragadtak vagy elhasználódtak</li> <li>- Hibás mágneses kapcsoló</li> <li>- Hibás be / ki kapcsoló</li> <li>- Hibás vezérlőegység</li> <li>- Hibás armatúra és/vagy mező</li> </ul>
A mágnes nem működik, a motor igen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hibás mágnes</li> <li>- A mágnes hibás huzalozása</li> <li>- Hibás vezérlőegység</li> </ul>
A gyűrű alakú vágók gyorsan eltörnek, a lyukak nagyobbak, mint a gyűrű alakú vágó	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Távolság az útmutatóban</li> <li>- Hajlított orsó</li> <li>- A motorból kinyúló tengely hajlított</li> <li>- Hajlított pilótacsap</li> </ul>
A motor durván jár és/vagy beragad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hajlított orsó</li> <li>- A motorból kinyúló tengely hajlított</li> <li>- Háromszög alakú vezető, nem egyenesen szerelve</li> <li>- Szennyeződés az orsó és a háromszög alakú vezető között</li> </ul>
A motor elindul, amikor a mágneses kapcsoló be van kapcsolva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sérülés vagy hibás relé a vezérlőegységben</li> </ul>
A motor csörgő hangot ad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A fogaskerékgyűrű (az armatúra alja) elhasználódott</li> <li>- Elhasználódott fogaskerék(ek)</li> <li>- Nincs olaj a sebességváltóban</li> </ul>
A motor zümmög, nagy szikrák és a motornak nincs ereje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Armatúra sérült (égett)</li> <li>- A mező leégett</li> <li>- A szénkefék elhasználódtak</li> </ul>
A motor nem indul el vagy meghibásodik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sérült vagy hibás vezetékek</li> <li>- Szennyeződés az érzékelő vezérlőegységében</li> <li>- Hibás vagy laza mágnes az armatúra tetején</li> <li>- Sérült vagy hibás (érzékelő) vezérlőegység</li> <li>- Az armatúra vagy a terepi tekercs károsodása</li> <li>- Sérült vagy hibás szénkefék</li> </ul>
Az idegenvezetés sok erőfeszítést igényel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A vezető túl szorosan van beállítva</li> <li>- A vezető száraz, zsírozni kell</li> <li>- A vezető / fogaskerék / fogasléc / forgó rendszer piszkos vagy sérült</li> </ul>

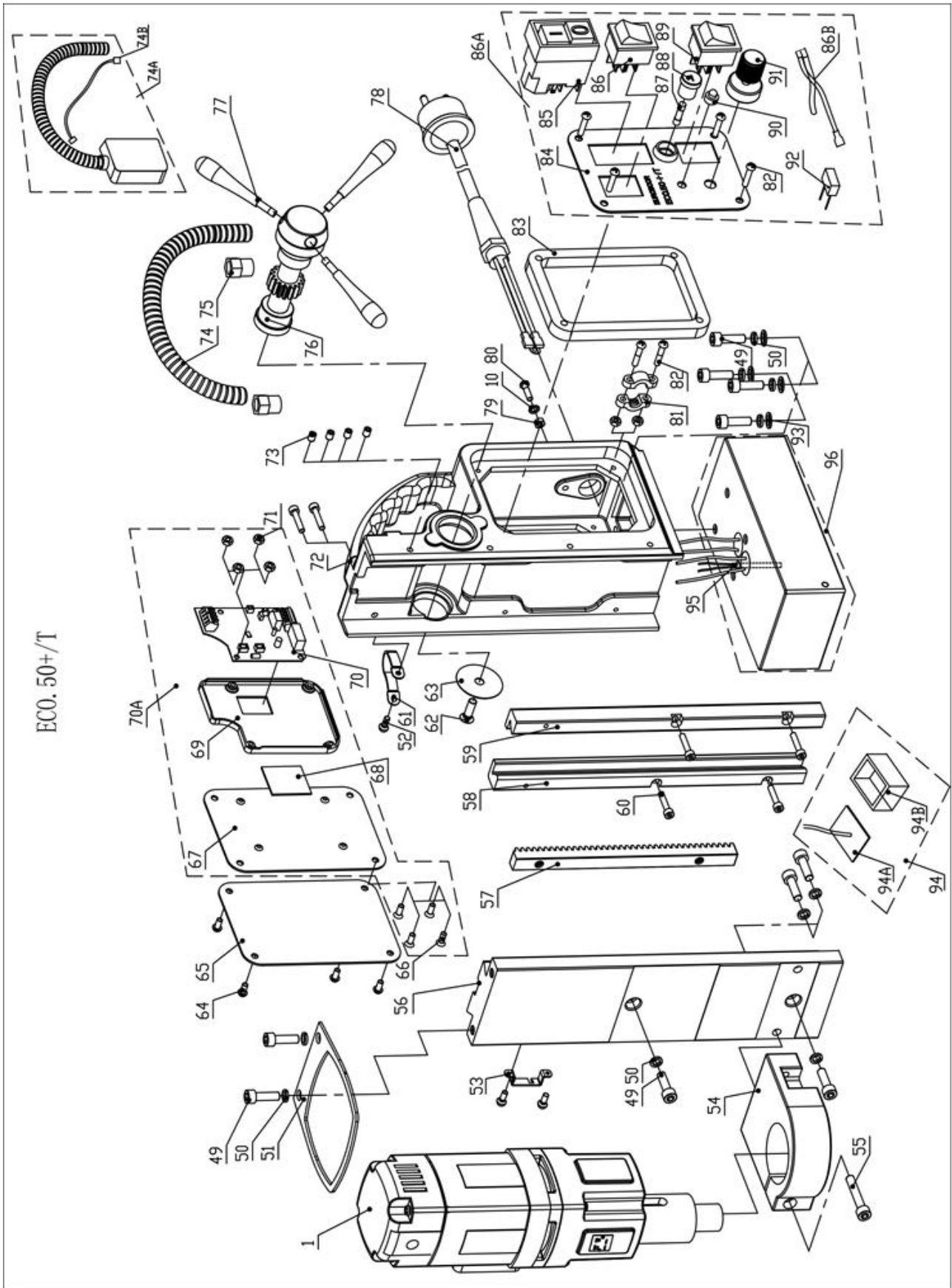
Elégtelen mágneses erő	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sérült vagy hibás vezetékek</li> <li>- A mágnes alja nem tiszta és száraz</li> <li>- A mágnes alja nem lapos</li> <li>- A munkadarab nem csupasz fém</li> <li>- A munkadarab nem tiszta vagy lapos</li> <li>- A munkadarab kevesebb, mint 6 mm (túl vékony)</li> <li>- Hibás vezérlőegység</li> <li>- Hibás mágnes</li> </ul>
Keret feszültség alatt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sérült / hibás vezetékek</li> <li>- Hibás mágnes</li> <li>- A motor súlyosan piszkos</li> </ul>
A biztosíték kiég, amikor a mágneskapcsoló be van kapcsolva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sérült vagy hibás vezetékek</li> <li>- Rossz értékű biztosíték</li> <li>- Hibás mágneses kapcsoló</li> <li>- Hibás vezérlőegység</li> <li>- Hibás mágnes</li> </ul>
Biztosíték fűj a motor indításakor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sérült vagy hibás vezetékek</li> <li>- Rossz értékű biztosíték</li> <li>- Motor durván működik</li> <li>- Hibás armatúra és / vagy mező</li> <li>- A szénkefék elhasználódtak</li> <li>- Hibás vezérlőegység</li> </ul>
A forgásrendszer szabad lökete túl hosszú	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laza vagy hibás fogasléc</li> <li>- Hibás forgásrendszer</li> </ul>

## 8. Robbantott nézetek és pótalkatrészek listája

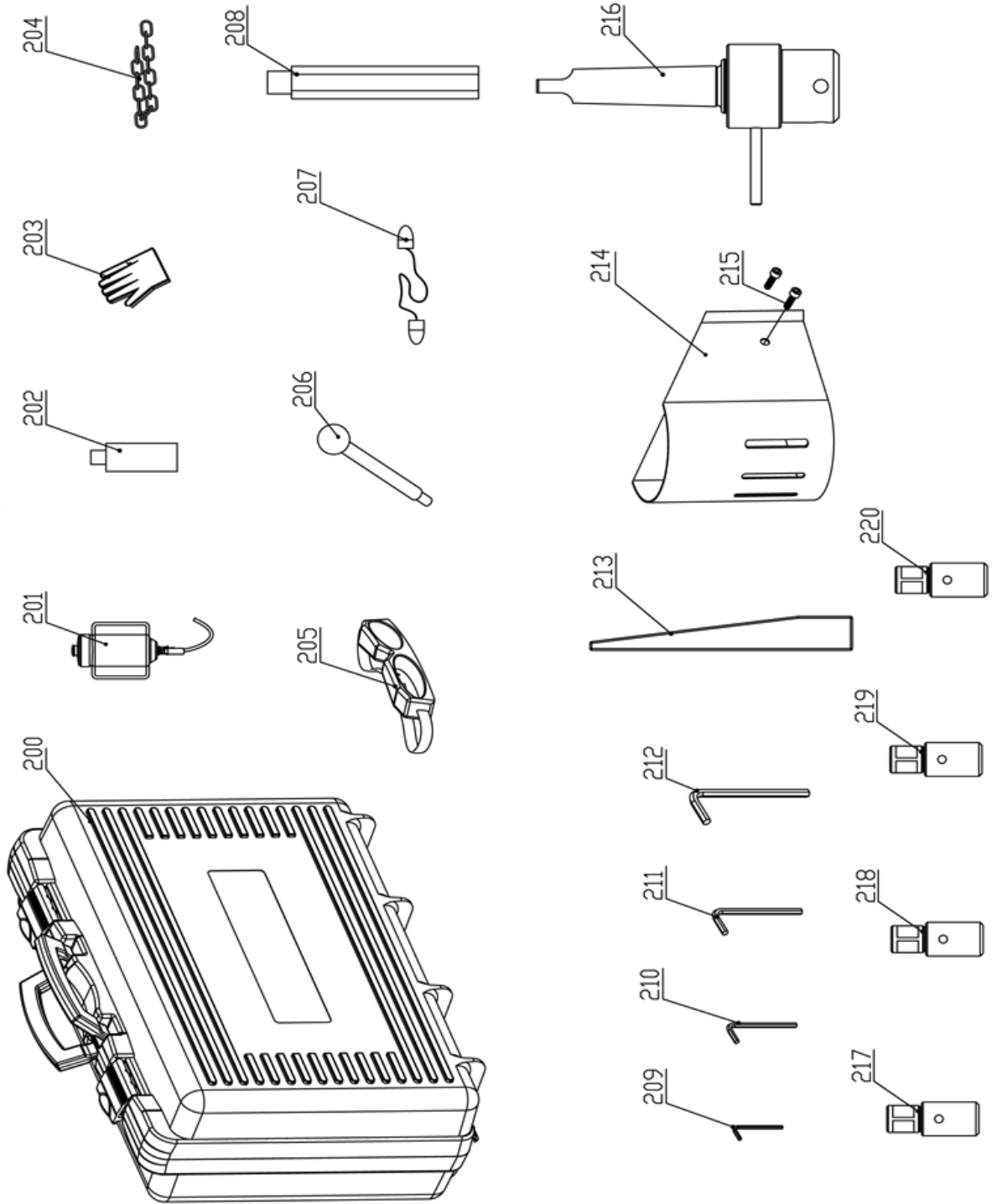
### 8.1 Robbantott nézetek







ECO. 50+/T



## 8.2 Pótalkatrészek listája

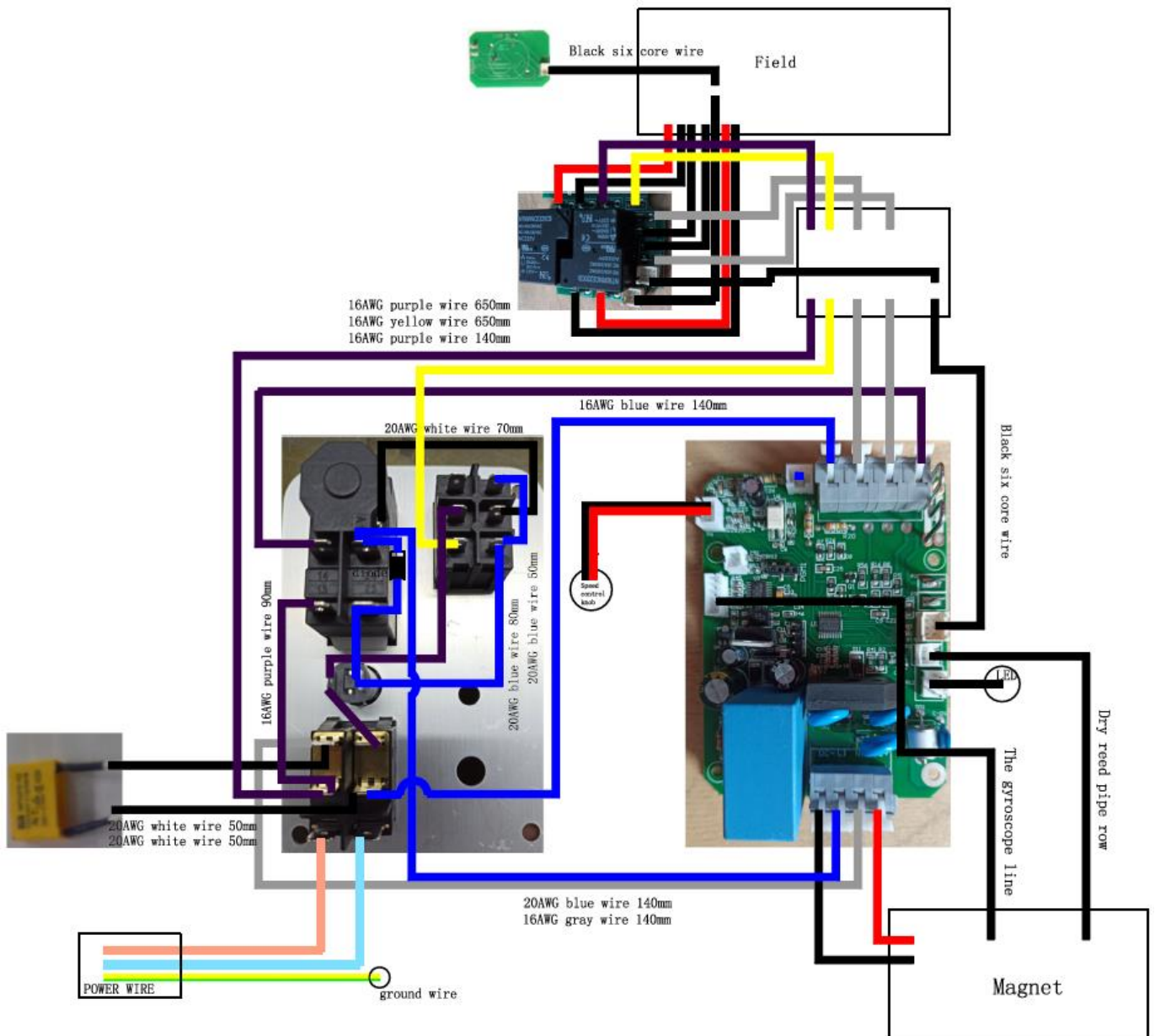
No.	Part. no.	Description	Qty
1	050T.1001Z	ECO.50+/T motor unit 220V ext. cable	1
	050T.1001ZA	ECO.50+/T motor unit 110V ext. cable	
2	050.0106	Screw 4.8 x 45	4
3	050.0111Z	End cover 110V / 220V	1
3A	P020.0278	Led indicator red alarm 220V	1
	P020.0278A	Led indicator red alarm 110V	
4	032T.0019XA	Screw M3 x 8	2
5	050T.0006	Control unit 2	1
6	050.0371	Carbon brush holder	2
7			
9			
10			
11			
12			
14			
8(A)	Carbon.50+	Carbon brush set 220V	1
	Carbon.50A+	Carbon brush set 110V	
13	050.0142	Housing	1
13A	CS050T.0342	Cable set	1
15	050.0586	Cable housing	1
16	050T.0002	Control unit 1 220V (2015)	1
	050T.0002	Control unit 1 220V (2015)	
17	050.0587	Screw 5 x 30	4
18	050.0116	Adapter ring $\varnothing 27 \times 2.45$	1
19	050T.0276-1	Field 220V ECO.50T 1501 ->	1
	050T.0277-1	Field 110V ECO.50T 1501 ->	
20	020.0024	Screw M4 x 60	2
21	050.0261	Baffle	1
22	050T.0180	Ring magnet	1
23	032.0126	Bearing 608ZZ 8 x 22 x 7	1
24A	050T.0181	Armature 220V	1
	050T.0186	Armature 110V	
25	032.0166	Circlip 472/28/1.2	1
26	032.0171	Bearing 6001ZZ 12 x 28 x 8	1
27	050.0236	Inner gear plate	1
27A	050.0065	Metal ring $\varnothing 40$	1
28	050.0176	Circlip	1

No.	Part. no.	Description	Qty
29	050.0252	Gear assembly	1
30	040.0161	Needle bearing HK0810	3
31	050.0207	Gasket middle	1
32	050.0211	Plate for gear casing	1
33	050.0171	Gear 34/40Z	1
34	050.0231	Axle 13T	1
35	040.0301	Key	1
36	032.0221	Bearing 608 8 x 22 x 7	1
37	050.0426	Circlip 471/15/1	1
38	050.0177	Spindle gear	1
39	050.0182	Adapter ring	1
40	050.0291	Clutch shaft	1
41	040.0286	Gear switch	1
42	032.0211	Casing pin 4 x 12	1
43	050.0221	Bearing 17 x 40 x 12	1
44	050.0208	Gear box incl. plate 220V	1
	050.0209	Gear box incl. plate 110V	
45	032.0106	Screw M5 x 50	4
46	050.0466	Bearing 20 x 37 x 9	1
47	050.0431	Key for spindle drive 5 x 5 x 10 mm	1
48	050.0191	Spindle drive shaft MT2	1
49	020.0156	Bolt M6 x 20	10
50	020.0111	Washer M6 DIN7980	10
51	040.0041	Motor fixing plate 110 mm	1
52	020.0063	Screw M5 x 20	3
53	KSP.M/3	Tank holder	1
54	050.0141	Motor holder	1
55	020.0146B	Screw M6 x 35	1
56	050.0011	Slide	1
57	032.0016	Rack	1
58	020.0086/Z	Rail set Aluminium (L/R) Z-profile	1
59			
60	020.0229	Screw M4 x 20	6
61	020.0298	Motor cable clamp	1
62	020.0081	Screw BKVZ M6 x 16	1
63	020.0077H	End plate black	1
64	020.0101	Panel screw BKVZ M4 x 8	4
65	PP.RSEU-220	Rear panel EB 220V	1
	PP.RSEU-110	Rear panel EB 110V	

No.	Part. no.	Description	Qty
70A	050T.1028	Speed control unit 220V	1
	050T.1028A	Speed control unit 110V	
72	020.0056/X	Frame aluminium rail (L)	1
73	020.0231	Screw M5 x 6	4
74			1
74A	050T.B060	Motor cable complete	1
74B	CS050T.0341/2	Cable set 1608 ->	1
75	020.0041	Coupling nut PG9 (motor cable)	2
76	020.0061/XB	Capstan hub assembly black	1
77	020.0315	Arm for capstan	3
78	032.1016	Main cable set 220V EU	1
	032.1016A	Main cable set 110V US	1
10	020.0182	Grounding screw/washer/nut	1
79			
80			
79	020.0037	Cable clamp complete	1
81			
82			
83	032T.0009	Spacer	1
84	050T+.0003X	Front panel ECO.50+/T	1
85	030E.0091/Y	Motor switch 220V (5-pin) yellow	1
	030E.0092/Y	Motor switch 110V (5-pin) yellow	
86	100.0152	R/L switch (push) 1800W	1
86A	050T+.B040Z	Panel plate assembly 220V	1
	050T+.B040ZA	Panel plate assembly 110V	
86B	Diode.50+/T	Diode ECO.50+/T	1
87	020.0017	Fuse 5 x 20 F2A	1
88	020.0016	Fuse holder	1
89	020.0011/1	Magnet switch	1
90	020.0206	LED indicator set	1
91	050T.1009	Potentiometer (turn) knob	1
92	020.0257	Capacitance	1
93	020.0112	Washer M6	4
94	055.1041	Gyroscope PCB set	1
95	100.1008	Sensor	1

No.	Part. no.	Description	Qty
96	050T.1022	Magnet 220V	1
	050T.1022A	Magnet 110V	
200	050T+.2010	Case for ECO.50+/T with sticker	1
201	KSP.Q2	Coolant tank Quick Connect 2015	1
202	IBO.0.2L	Bottle 0.2LTR	1
203	PRM.61	Euroboor working gloves size M	1
	PRM.62	Euroboor working gloves size L	
	PRM.63	Euroboor working gloves size XL	
204	SAF.400	Safety chain (1 mtr) with lock	1
205	SAF.100	Safety goggles	1
206	KSP.P	Pin and knob for cooling tank	1
207	SAF.200	Ear plugs	1
208	050.0141A	Stop pin	1
209	IMB.US2.5	Allen key 2.5 mm	1
210	IMB.US3	Allen key 3.0 mm	1
211	IMB.US4	Allen key 4.0 mm	1
212	IMB.US5	Allen key 5.0 mm	1
213	DRIFT2	Drift MT2	1
214	SAF.MDMB	Safety guard for ECO.50	1
215	020.0223	Screw M5 x 10	2
216	IMC.20	Arbor MT2 - 19.05 (3/4") Weldon	1
217	TCM.10D376	Tap holder DIN376 M10 Ø7	1
218	TCM.12D376	Tap holder DIN376 M12 Ø9	1
219	TCM.14D376	Tap holder DIN376 M14 Ø11	1
220	TCM.16D376	Tap holder DIN376 M16 Ø12	1
217	TCM.3/8ANSI	Tap holder ANSI 3/8"	1
218	TCM.7/16ANSI	Tap holder ANSI 7/16"	1
219	TCM.1/2ANSI	Tap holder ANSI 1/2"	1
220	TCM.5/8ANSI	Tap holder ANSI 5/8"	1
	IBO.G1	Gear box oil 1 LTR	1
	IBO.6001	Tapping oil 1 LTR	1
	IBP.70	Cutting paste 1 LTR	1

### 8.3 Kapcsolási rajz



## 8.4 Garancia és szerviz

### Garancia

Az Euroboor B.V. garantálja, hogy ez a mágneses fúrógép normál használat mellett a vásárlás dátumától számított 12 hónapig anyaghibáktól és gyártási hibáktól mentes.

Ez a 12 hónapos időszak összesen 24 hónapra meghosszabbítható, ha regisztrálja a terméket weboldalunkon: <https://euroboor.com/support/register/>

Sorozatszám:

Vásárlás dátuma:

### Szolgáltatás

Az EUROBOOR gép élettartamának maximalizálása érdekében mindig hivatalos EUROBOOR értékesítési csatorna szervizét és alkatrészeit használja. Ha bármikor szüksége van rá, mindig vegye fel a kapcsolatot az eredeti értékesítési ponttal, vagy ha már nem létezik, az EUROBOOR termékek forgalmazójával az Ön országában.

## 8.5 Megfelelőségi nyilatkozat

### CE-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

#### **EUROBOOR BV**

Kryptonstraat 110  
2718 TD Zoetermeer  
Hollandia

kijelenti, hogy az alábbi berendezés megfelel az EUROBOOR BV által forgalomba hozott EK-iránymutatások vonatkozó alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeinek a kialakítása és típusa alapján.

<i>Megnevezés/funkció</i>	Mágneses fúrógép
<i>Márka</i>	EUROBOOR
<i>Típusok</i>	ECO.50-T ECO.50+/T
<i>Minősítések és megbízó</i>	220–240 V, 50–60 Hz, I. osztály 110–120 V, 60 Hz, I. osztály
<i>Jellemzők</i>	Motorteljesítmény 1,250 W (14.5 A) Fordulatszám [I] 100 - 280 ford./perc [II] 185 - 530 ford./perc
<i>Alkalmazandó iránymutatások</i>	2006/42/EK a gépekről 2014/30/EU az elektromágneses összeférhetőségről (EMC)
<i>Használt szabványok</i>	EN 55014-1:2017 szabvány EN 61000-3-2:2019 szabvány EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 62841-1:2015 szabvány
<i>Vizsgáló laboratórium</i>	UL
<i>Tanúsítvány száma</i>	4789544699-5

Zoetermeer, 2021. október 22.

Albert Koster

Ügyvezető igazgató