

AGP[®]

HASZNÁLATI UTASÍTÁS



MÁGNESES MAGFÚRÓ MD750/4

CE CB SP[®] US

WWW.CENTROTOOL.HU
1102 BUDAPEST, HALOM U. 1.

+36 1 260 31 88
CENTROTOOL@CENTROTOOL.HU

Mágneses magfúró (HU)

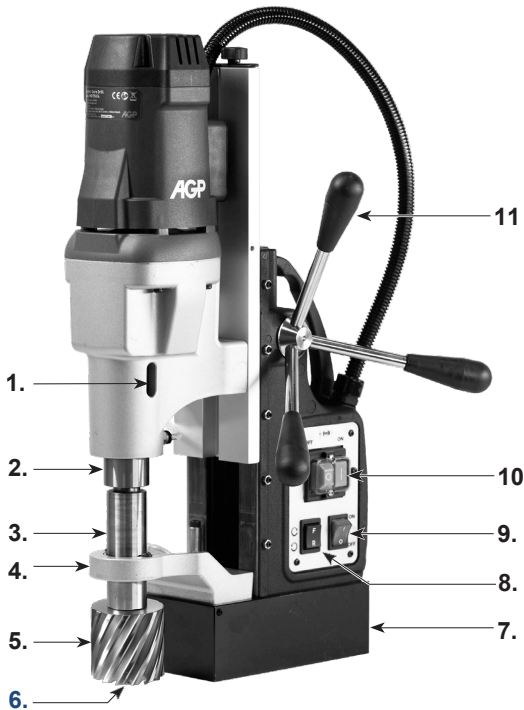
Biztonság utasítások2

EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Személyes biztonsága érdekében használat előtt olvassa el és értelmezze. Kérjük őrizze meg az utasításokat, hogy azokat későbbi is meg tudja tekinteni!

MŰSZAKI ADATOK

Teljesítmény bemenet	2000 W (220-240 V), 1700 W (110-120 V)	
Feszültség	Lásd a gép adattábláját	
Üresjárat/Teljes terhelés Min-1	Fordulatszám 1	150 / 90
	Fordulatszám 2	200 / 120
	Fordulatszám 3	300 / 180
	Fordulatszám 4	380 / 230
Kapacitás	Ø x marásmélység (gyűrűs marók)	75 x 50 mm (3" x 2")
	MT3 Csigafúró Ø-je	32 mm (1-1/4")
	Fúrótokmány kapacitás	≤ 16 mm (5/8") Szár
	Menetfúrók Ø-je	25,4 mm (1")
	Löklet MT3 marószerszámokkal	145 mm (5-11/16")
Mágneses tapadás	32,000 N	
Nettó tömeg	24,4 kg (53,8 lb)	



1. Kivetőnyílás
2. Orsó
3. Befogószár
4. Befogószártartó konzol
5. Gyűrűs maró (nem tartozék)
6. Központosító csap (nem tartozék)
7. Mágneses talp
8. Forgásváltó
9. Mágnes kapcsoló
10. Motorkapcsoló
11. Forgatókar



9. Mágnes kapcsoló
10. Motorkapcsoló
11. Forgatókar
12. Hűtőfolyadék-tartály
13. Hűtőfolyadék adagoló csap
14. Fordulatszám-választók

- * L imbuszkulcs M2,5
- * L imbuszkulcs M4
- * Forgásvédő készlet
- * Hűtőfolyadék-tartály készlet
- * Biztonsági heveder
- * Drift kulcs

ALAPTARTOZÉKOK

- * Csavarkulcs M8

ÁLTALÁNOS ELEKTROMOS SZERSZÁM BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK



FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az elektromos szerszámmal együtt mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, ábrát és specifikációt. Az alábbiakban felsorolt valamennyi utasítás figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat.

Őrizze meg az összes figyelmeztetést és utasítást a későbbi felhasználás céljából.

A figyelmeztetéseken szereplő "elektromos szerszám" kifejezés az Ön hálózatról működtetett (vezetékes) elektromos szerszámára vagy akkumulátoros (vezeték nélküli) elektromos szerszámára vonatkozik.

1) MUNKATERÜLET BIZTONSÁGA

- a. **A munkaterület legyen tiszta és jól megvilágított.** A rendetlen vagy sötét területek balesetveszélyesek.
- b. **Ne működtesse az elektromos szerszámokat robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.** Az elektromos szerszámok szikrákat bocsátanak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a füstöt.
- c. **Tartsa távol a gyermekeket és a jelenlévőket az elektromos szerszám működtetése közben.** A figyelemelterelés miatt elveszítheti az irányítást.

2) ELEKTROMOS BIZTONSÁG

- a. **Az elektromos szerszámok dugaszainak illeszkedniük kell a konnektorhoz. Soha ne módosítsa a csatlakozót semmilyen módon. Ne használjon semmilyen adaptercsatlakozót földelt elektromos szerszámokkal.** A nem módosított dugaszok és a megfelelő aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- b. **Kerülje a testi érintkezést földelt felületekkel, például csövekkel, radiátorokkal, tűzhelyekkel és hűtőszekrényekkel.** Fokozottan fennáll az áramütés veszélye, ha a teste földelt állapotban van.
- c. **Ne tegye ki az elektromos szerszámokat esőnek vagy nedves körülményeknek.** Az elektromos szerszámba kerülő víz növeli az áramütés veszélyét.
- d. **Ne tegyen kárt a kábelben. Soha ne használja a vezetékét az elektromos szerszám hordozására, húzására vagy kihúzására. Tartsa a kábelt távol hőtől, olajtól, éles szélektől vagy mozgó alkatrészekről.** A sérült vagy összegabalyodott vezetékek növelik az áramütés veszélyét.
- e. **Ha az elektromos szerszámot kültéren üzemelteti, használjon kültéri használatra alkalmas hosszabbítót.** A kültéri használatra alkalmas vezeték használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- f. **Ha az elektromos szerszám nedves helyen történő üzemeltetése elkerülhetetlen, használjon áramvédő berendezéssel (FI-relé) (RCD) védett áramforrást.** Az áramvédő berendezés használata csökkenti az áramütés veszélyét.

3) SZEMÉLYI BIZTONSÁG

- a. **Maradjon éber, ügyeljen a munkájára, és legyen körültekintő, amikor elektromos szerszámot használ. Ne használjon elektromos szerszámot fáradtan, kábítószert, alkoholt vagy gyógyszer hatása alatt.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség az elektromos szerszámok működtetése közben súlyos személyi sérülést okozhat.
- b. **Használjon személyi védőfelszerelést. Mindig viseljen védőszemüveget.** A megfelelő körülmények között használt védőfelszerelések, mint például porvédő maszk, csúszásmentes biztonsági cipő, védősisak vagy hallásvédő, csökkentik a személyi sérülések számát.
- c. **Előzze meg a véletlen indítást. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló kikapcsolt helyzetben van, mielőtt csatlakoztatja az áramforráshoz és/vagy az akkumulátorhoz, felveszi vagy hordozza a szerszámot.** Az elektromos szerszámok oly módon történő hordozása, hogy az ujj a kapcsolón van, vagy olyan elektromos szerszámok feszültség alá helyezése, amelyeknél a kapcsoló be van kapcsolva, balesetveszélyes.
- d. **Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt távolítsa el a beállítókulcsot vagy a csavarkulcsot.** Az elektromos szerszám forgó részéhez rögzített csavarkulcs vagy kulcs személyi sérülést okozhat.
- e. **Ne lépje túl a megengedett értékeket. Mindig ügyeljen a megfelelő lábtartásra és egyensúlyra.** Ez lehetővé teszi az elektromos szerszám jobb kezelését váratlan helyzetekben.
- f. **Öltözzön megfelelően. Ne viseljen bő ruházatot vagy ékszereket. Tartsa távol haját és ruházatát a mozgó alkatrészekről.** A laza ruhák, ékszerek vagy hosszú haj beakadhatnak a mozgó alkatrészekbe.
- g. **Ha vannak porelszívó és porgyűjtő berendezések csatlakoztatására szolgáló eszközök, gondoskodjon ezek csatlakoztatásáról és megfelelő használatáról.** A porelszívás használata csökkentheti a porral kapcsolatos veszélyeket.
- h. **Ne engedje, hogy a szerszámok gyakori használatából eredő megszokás miatt elbizza magát, és figyelmen kívül hagyja a szerszámbiztonsági előírásokat.** Egy óvatlan cselekedet a másodperc tört része alatt súlyos sérülést okozhat.

4) ELEKTROMOS SZERSZÁMOK HASZNÁLATA ÉS GONDOZÁSA

- a. **Ne erőltesse az elektromos szerszámot. Használja az adott célra megfelelő elektromos szerszámot.** A megfelelő elektromos szerszámmal hatékonyabban végezheti el a munkát, és biztonságosabban a tervezett sebességgel.
- b. **Ne használja az elektromos szerszámot, ha a kapcsoló nem kapcsolja be és ki.** Minden olyan elektromos szerszám, amelyet nem lehet a kapcsolóval működtetni, veszélyes, és meg kell javíttatni.
- c. **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy vegye ki az akkumulátort (ha levehető) az elektromos szerszámából, mielőtt bármilyen beállítást elvégezne, tartozékot cserélné, vagy elrakná az elektromos szerszámot.** Az ilyen megelőző biztonsági intézkedések csökkentik az elektromos szerszám véletlenszerű beindításának kockázatát.
- d. **A használaton kívüli elektromos szerszámokat tárolja gyermekek elől elzárva, és ne engedje, hogy az elektromos szerszámot olyan személyek kezeljék, akik nem ismerik az elektromos szerszámot vagy ezt a használati utasítást.** Az elektromos szerszámok képzetlen felhasználók kezében veszélyesek.

- e. **Gondoskodjon az elektromos szerszámok és tartozékok karbantartásáról. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek helyesen vannak-e beállítva vagy rögzítettek-e, az alkatrészek törtek-e és minden más olyan körülményt, amely befolyásolhatja az elektromos szerszám működését. Ha megsérült, használat előtt javíttassa meg az elektromos szerszámot. Sok balesetet okoznak a helytelenül karbantartott elektromos szerszámok.**
- f. **Tartsa a marószerszámokat élesen és tisztán.** A megfelelően karbantartott, éles vágóéllal rendelkező marószerszámok kevésbé hajlamosak megakadni, és könnyebben kezelhetők.
- g. **Használja az elektromos szerszámot, a tartozékokat és a szerszámbetéteket stb. a jelen használati utasításnak megfelelően, figyelembe véve a munkakörülményeket és az elvégzendő munkát.** Az elektromos szerszám rendeltetésétől eltérő műveletekhez történő használata veszélyes helyzetet eredményezhet.
- h. **Tartsa a fogantyúkat és a fogófelületeket szárazon, tisztán, olaj- és zsírmentesen.** A csúszós fogantyúk és fogófelületek nem teszik lehetővé a szerszám biztonságos kezelését és irányítását váratlan helyzetekben.

5) SZERVIZ

Az elektromos szerszámot csak azonos cserealkatrészek felhasználásával, szakképzett szakemberrel javíttassa meg. Ez biztosítja az elektromos szerszám biztonságosságát.

A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓBAN HASZNÁLT KIFEJEZÉSEK

1. **Figyelmeztetés:** Ez a kifejezés azt jelenti, hogy a kezelőt vagy a közelben tartózkodó személyeket fizikai sérülés vagy halál veszélye fenyegeti.
2. **Vigyázat:** Ez a kifejezés azt jelenti, hogy fennáll a gép, a marószerszám vagy más berendezés károsodásának veszélye.
3. **Megjegyzés:** Ezek a kifejezések hasznos információkat nyújtanak a gép működésével vagy karbantartásával kapcsolatban.⁵

A jelen használati utasításban használt szimbólumok

V Volt

A Amper

H_z Hertz

W Watt

~ váltóáram

n₀ üresjárat sebesség

min₁ fordulatszám vagy oda-vissza fordulat

percenként



. . . figyelmeztetés általános veszélyre



....elektromos földeléssel



... olvassa el ezeket az utasításokat



...mindig viseljen védőszemüveget



...mindig viseljen porvédő maszkot.



. . mindig viseljen hallásvédőt



. . viseljen biztonsági szempontból jóváhagyott védősisakot



ne dobja ki az elektromos szerszámokat, tartozékokat és csomagolást a háztartási hulladékkal együtt.

FÚRÓ BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

- A fúrót rögzíteni kell.** A nem megfelelően rögzített fűrőgép elmozdulhat vagy felborulhat, és személyi sérülést okozhat.
- A munkadarabot be kell szorítani vagy rögzíteni kell a munkadarab-tartóhoz. Ne fúrjon olyan darabokat, amelyek túl kicsik a biztonságos rögzítéshez.** A munkadarab kézzel történő kézben tartása működés közben személyi sérülést okozhat.
- Ne viseljen kesztyűt.** A kesztyűket a forgó alkatrészek vagy forgácsok megragadhatják, ami személyi sérüléshez vezethet.
- Tartsa távol a kezét a fúrási területtől a szerszám működése közben.** A forgó alkatrészekkel vagy forgácsokkal való érintkezés személyi sérülést okozhat.
- Győződjön meg arról, hogy a tartozék forog, mielőtt a munkadarabra vezetné.** Ellenkező esetben a tartozék beszorulhat a munkadarabba, ami a munkadarab váratlan elmozdulását és személyi sérülést okozhat.
- Ha a tartozék elakadt, hagyja abba a lefelé irányuló nyomást, és kapcsolja ki a szerszámot. Vizsgálja ki és tegyen korrekciós intézkedéseket az elakadás okának megszüntetése érdekében.** Az elakadás a munkadarab váratlan elmozdulását és személyi sérülést okozhat.
- Kerülje a hosszú forgácsok keletkezését a lefelé irányuló nyomás rendszeres megszakításával.** Az éles fémgorgácsok megszorulást és személyi sérüléseket okozhatnak.
- Soha ne távolítson el forgácsot a fúrási területről a szerszám működése közben. A forgács eltávolításához távolítsa el a tartozékot a munkadarabból, kapcsolja ki a szerszámot, és várja meg, amíg a tartozék megáll. Használjon eszközöket, például keféet vagy kampót a forgácsok eltávolításához. A forgó alkatrészekkel vagy forgácsokkal való érintkezés személyi sérülést okozhat.**
- A sebesség besorolású tartozékoknak legalább az elektromos szerszám feltüntetett maximális sebességgel megegyező értékűnek kell lenniük. A névleges sebességüknél gyorsabban működő tartozékok eltérhetnek és szétszóródhatnak.**

MÁGNESES FÚRÓGÉP-SPECIFIKUS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK ÉS ÖVINTÉZKEDÉSEK

- Mindig használjon biztonsági hevedert.** A szerelés kioldható.
- FIGYELMEZTETÉS:** Működés közben csak a forgatókarokat fogja meg, a gép más részét ne.

A gépre helyezett kéz áramütést szenvedhet feszültségsvivárgás esetén, vagy ha a gép elvágja a saját tápkábelét.

- c. **Mindig ügyeljen arra, hogy a munkadarab vastagsága legalább 12 mm (7/16 hüvelyk) legyen. Ha nem az, akkor használjon egy legalább 12 mm vastag és a mágnesnél nagyobb acéllemezdarabot a munkadarab alatt, hogy kiegészítse a mágneses tapadást.**
A mágnes tapadása a munkadarab vastagságától függ.
- d. **Ne működtesse a gépet a munkadarabon hegesztés közben.** Ez a gép károsodásához és/vagy személyi sérüléshez vezethet.
- e. **Soha ne helyezze a gépet az elektróda és a védőföld között lévő munkadarabra semmilyen ívhegesztő típusnál.** A hegesztő áram a gép tápkábelében lévő földelővezetéken keresztül földelődik, és kárt okoz.
- f. **Ne haladjon meg a vízszinteshez képest a 90 fokot.** Veszélyes a fúrót fejjel lefelé használni.
- g. **Mindig győződjön meg arról, hogy a mágnes tiszta, rozsdá- és vízkömentes.** A fémforgácsok és egyéb törmelékek akadályozzák a mágneses tapadást.
- h. **A szerszámot mindig önmagában használja a csatlakozójaton.** Ugyanazon a csatlakozójaton használt más készülékek egyenlőtlen feszültséget okozhatnak, ami a mágnes kioldásához vezethet.
- i. **A fúrás megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a mágnes megfelelően rátapadt a munkadarabra.** A mágnes megfelelő tapadása elengedhetetlen a biztonságos fúráshoz.
- j. **Nemvas (nem mágneses) munkaanyagok fúrásakor csak a gyártó által jóváhagyott rögzítőelemet, például vákuumos talpadaptert használjon.** A gyártó által nem jóváhagyott tartozékok használata veszélyes helyzetet eredményezhet.
- k. **Ne dolgozzon tompa vagy sérült marószerszámokkal.** Ez túlterhelheti a motort.
- l. **Kerülje a gyűrűs marók vágófolyadék nélküli üzemeltetését.** Használat előtt mindig ellenőrizze a folyadék szintet. A gyűrűs maróknak vágófolyadékra van szükségük a megfelelő működéshez és a hosszú élettartamhoz.
- m. **Védje a motort. Soha ne engedje, hogy vágófolyadék, víz vagy más szennyeződés kerüljön a motorba.** Ez áramütéshez vagy motorkárosodáshoz vezethet.
- n. **Egymásra helyezett munkaanyagok fúrásakor az első réteg fúrása után mindig álljon meg, hogy a fémdarabok eltávolítsa.**
A meglazult fémdarab akadályozza a megfelelő fúrást.
- o. **VIGYÁZAT: Soha ne próbálja meg a gépet helytelen árammal vagy abnormálisan alacsony feszültséggel használni.**
A nem megfelelő feszültség a motor károsodásához vezethet.
- p. **Ezt a gépet nem gyártósori használatra tervezték.**

MÁGNES TALP MŰKÖDÉSI CIKLUS

Ne hagyja a mágnes talpat 60 percnél hosszabb ideig folyamatosan bekapcsolva. Ha a mágnes talp túlmelegedett, hagyja 30 percig hűlni, mielőtt folytatná a munkát.

VIGYÁZAT: Kapcsolja ki a mágnes talpat, ha nem használja. Ha a mágnes talp folyamatosan bekapcsolva marad, az károsítja azt.

ÖSSZESZERELÉS

A hűtőfolyadék-tartályt össze kell szerelni. Először rögzítse az átlátszó csövet a hűtőfolyadék-tartály alá. Ehhez először lazítsa meg az anyát, és csúsztassa az anyát a csőre. Ezután csúsztassa a csövet a niplire. Ezután húzza meg az anyát. Csúsztassa a tartályfüggesztéket a csúszka jobb felső oldalán lévő csavarra, és húzza meg. Végül helyezze be a cső másik végét a sebességváltóban lévő gyorscsatlakozóba. A beszereléshez egyszerűen csak nyomja be. **(Az eltávolításhoz először határozottan nyomja meg a csatlakozó piros peremét, és húzza ki a csövet.)**

Gyűrűs marók használatakor mindig szükség van hűtőfolyadékra. Nyissa ki a tartály fedelét és töltsse fel. Ellenőrizze gyakran a hűtőfolyadék szintjét. Amikor nem használja, tartsa zárva a hűtőfolyadékcsapot.

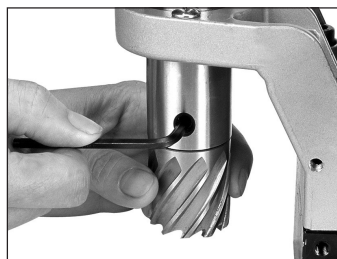
Forgácvédő használata kötelező. A forgácvédő rögzítéséhez használja a mellékelt pillangócsavarokat a mágneshez való csavarozáshoz. A forgácsok eltávolításához nem szükséges eltávolítani a védőburkolatot. Egyszerűen emelje fel a védőt a felső állásba.

Biztonsági heveder használata kötelező. Hurkolja a hevedert a munkadarab köré, vezesse át a hevedert az elektromos szerszám fogantyúján, és húzza meg a hevedert a racsnis mechanizmus segítségével.

GYŰRŰS MARÓK BESZERELÉSE

VIGYÁZAT: Soha ne használjon a gép maximális névleges kapacitásánál nagyobb marószerszámot.

1. A gyűrűs maró behelyezéséhez először helyezze be a központozó csapot a maróba. Ezután csúsztassa a marót a befogózárra, igazítsa be a megfelelő síkot a rögzítőcsavar(ok)kal, és húzza meg biztonságosan a mellékelt imbuszkulccsal.



VIGYÁZAT: Ügyeljen arra, hogy a rögzítőcsavar a maró lapos részén legyen, és ne csak a lekerekített száron.

2. A központozó csap megnyomásával győződjön meg arról, hogy az olajcsap nyitva van és a hűtőfolyadék megfelelően áramlik.
Ha túl gyors vagy lassú az előtolás, állítsa be a csapot ennek megfelelően. Ha nem használja, tartsa zárva a csapot.

MŰKÖDÉS-ÁLTALÁNOS

FIGYELMEZTETÉS: A fúrás megkezdése előtt mindig győződjön meg arról, hogy a mágnes megfelelően tapad a munkadarabhoz.

MEGJEGYZÉS: Ha ívelt felületű tartógerendára szereli a gépet, rögzítse a gépet a munkadarab ívével párhuzamosan.

FIGYELMEZTETÉS: Kerülje a vízszinteshez képest 90 foknál nagyobb szögben történő működtetést. Ilyen szögben történő fúráskor tegyen óvintézkedéseket, hogy megakadályozza a hűtőfolyadék bejutását a motorba. Paszta típusú hűtőfolyadékot kell használni.

1. Először illessze a szerszámot a befogószárba, és igazítsa a vágás tervezett középpontjához. Ezt követően kapcsolja be a mágnezt.
2. A motor indításához nyomja meg a zöld motor bekapcsoló gombot. Használja a forgatókart az előtoláshoz. A forgácsolás megkezdésekor és a szerszám áttörésekor mindig nagyon enyhe nyomást alkalmazzon. A forgatókar óriási lendületet biztosít; ezért ne használjon túl nagy erőt. Hagyja, hogy a marószerszám határozza meg az ütemet. Tapasztalattal a kezelő képes lesz meghatározni a legmegfelelőbb előtolási sebességet. A motornak valamilyen mértékben hallhatóan lassulnia kell, de nem szabad megakadnia a forgácsolási folyamat során. A megfelelő forgácsolási sebesség egy megfelelően éles gyűrűs maróval hosszú, összefüggő forgácsot eredményez, amely "madárfészek" alakú forgácskőteget hoz létre a vágási felület körül.



MEGJEGYZÉS: Mindig ügyeljen arra, hogy a marószerszám éles legyen. A tompa maró jellemzően finomabb és/vagy apróbb forgácsot eredményez.

FIGYELMEZTETÉS: MINDIG távolítsa el a forgácsokat, ha túl sok halmozódik fel. A túlzott forgácsfelhalmozódás a maró elakadását vagy más veszélyes helyzetet eredményezhet.

FIGYELMEZTETÉS: a fémdarab a forgácsolási folyamat végén kilöködik és nagyon forró. Mindig gondoskodjon a kirepülő fémdarab felfogásáról, ha a kirepülő fémdarab sérülést okozhat az alatta tartózkodó személyeknek.

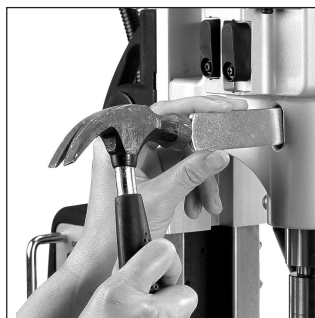
Megjegyzés: A gép oldalán lévő tolozárát nyugalmi helyzetben teljesen felhúzott helyzetben reteszélje, hogy megakadályozza a tolozár véletlen lecsúszását - a fúrás megkezdése előtt ne felejtse el újra feloldani a reteszt.

VIGYÁZAT: Soha ne próbáljon meg félköröket vágni, illetve TCT maróval fúrni (átfedő furatokat fúrni). Ez tönkretelheti a marót.

VIGYÁZAT: Soha ne próbáljon meg újra egy félig kész vágást elvégezni, ha a mágnezt kikapcsolták és a gépet időközben elmozdították. Ez tönkretelheti a marót.

SZERSZÁMOK ÉS ADAPTEREK CSERÉJE MT3 SZÁRRAL

A szerszám behelyezéséhez fordítsa el a szerszámot, amíg a csap egy vonalba nem kerül, majd nyomja határozottan a helyére. Hasznos, ha egy puha felületű kalapáccsal megütögeti a csapot a kúp teljes rögzítéséhez. Ha megfelelően van a helyén, nem lehet kézzel széthúzni. Eltávolításhoz igazítsa a befogószar kivetőnyílását a fogaskerékházban lévő kivetőnyíláshoz, csúsztassa a kivető drifetet a nyílásba, és kalapáccsal ütögesse meg a szerszámot a kivetéshez.



VIGYÁZAT: Eltávolításkor ügyeljen arra, hogy a marószerszám ne essen le, és ne sérüljön meg, vagy ne sérüljön meg senki alatta.

MT3 GYŰRŰS MARÓ ADAPTER

Ez a gép egyedülálló gyűrűs maró adapterrendszerrel van felszerelve, beépített hűtőközeggel közvetlenül a hajtóműhöz. Nincs szükség ütközőrúdra.

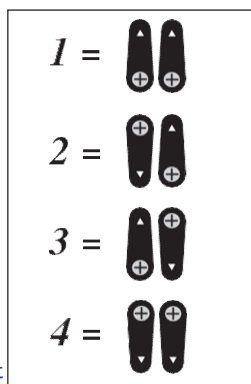
1. A gyűrűs maró adapter beszereléséhez először az adapter kúpos végét helyezze be a gép befogószárába a fent leírtak szerint.
2. Csatlakoztassa a hűtőfolyadék tartályt a csúszkába, és győződjön meg arról, hogy a cső megfelelően rögzítve van.
3. A gyűrűs maró behelyezéséhez először helyezze be a központosító csapot. Ezután csúsztassa a marót az adapterbe, igazítsa be a megfelelő síkot a rögzítőcsavar(ok)kal, és húzza meg biztonságosan a mellékelt imbuszkulccsal.
4. A központosító csap megnyomásával győződjön meg arról, hogy az olajcsap nyitva van és a hűtőfolyadék megfelelően áramlik. Ha túl gyors vagy lassú az előtolás, állítsa be a csapot ennek megfelelően. Ha nem használja, tartsa zárva a csapot.

HASZNÁLAT

FIGYELMEZTETÉS: SOHA ne használjon 60 mm-es (2-3/8 hüvelyk) vagy nagyobb marókat, kivéve, ha a lemez vastagsága legalább 20 mm (13/16 hüvelyk). **MÁGNESES EMELÉS KÖVETKEZHET BE.** Ha a lemezvastagság nem elegendő, egészítse ki a mágneses tapadást egy 10 mm-es vagy vastagabb lemez hozzáadásával közvetlenül a mágnes elhelyezkedése alatt a munkadarab alatt.

VIGYÁZAT: A gép forgásirányváltóval van felszerelve. Működés előtt mindig győződjön meg a helyes forgásirányról. A rossz irányban történő működtetés a maró károsodását eredményezheti.

Válassza ki a kívánt sebességtartományt úgy, hogy először kipattintja a fület a reteszelésből, majd a megfelelő kombinációban felfelé vagy lefelé csúsztatja a fokozatválasztókat. A kívánt sebességnek megfelelő kombináció eléréséhez tekintse meg a táblázatot. (Lehet, hogy a befogószarát kissé el kell forgatni, hogy a fogaskerekek megfelelően illeszkedjenek egymásba).



A megfelelő fordulatszám és sebességtartomány beállításához kövesse a forgácsolási sebességtáblázaton szereplő ajánlott sebességtartományokat.

4 SEBESSÉGFOKOZAT TÁBLÁZAT

SEBES SÉG	ÜRESJÁRAT min. ⁻¹	TELJES TERHELÉS min. ⁻¹	MARÓK	CSAPOK
1	150	90	60-75mm (2-3/8 - 3 in.)	15-25,4mm vagy kisebb (9/16 - 1 in.)
2	200	120	45-60mm (1-3/4 - 2-3/8 in.)	N/A
3	300	180	35-45mm (1-3/8 - 1-3/4 in.)	N/A
4	380	230	35mm vagy kisebb (1-3/8 in.)	N/A

MEGJEGYZÉS: Ezek a fordulatszámok csak általános ajánlások. Az anyag alapján kell meghatározni a tényleges sebességet és a marószerszám gyártója által ajánlott forgácsolási sebességet. Lásd az alábbi "AJÁNLOTT FELÜLETI SEBESSÉGEK" című részt, és használja a képletet a legjobb fordulatszám kiszámításához.

MEGJEGYZÉS: a bal és jobb oldali fokozatválasztók eltérő kialakításúak:

A BALOLDALI CSÚSZKA esetén **MINDIG** győződjön meg arról, hogy a gép **TELJESEN LEÁLLT**, mielőtt megkísérli a fokozatváltást! Soha ne változtassa meg a bal oldali csúszka fokozatát működő gépen!

A JOBB OLDALI CSÚSZKA esetében a fogaskerekek a motorkerékpár váltószerkezetéhez hasonlóan a fogaskerékbe kapcsoló karmantyúkkal váltanak. Ezeket **A BEFOGÓSZÁR ELFORDÍTÁSÁVAL KELL KIVÁLASZTANI**, hogy a karmantyúk össze tudjanak kapcsolódni.

VIGYÁZAT: Győződjön meg arról, hogy a fogaskerekek teljesen össze vannak-e kapcsolódva.

KERÜLJE A MOTOR TÚLMELEGEDÉSÉT

Ha a gépet a maximális kapacitáson vagy annak közelében használja, a motor maximális terhelésnek lesz kitéve és nagyon meleg lesz. Minden forgácsolás befejezése után **MINDIG** hűtse le a motort úgy, hogy néhány percig üresjáratban működjön.

FORGÁCSOLÁSI SEBESSÉGEK

A fúrandó anyag típusa, keménysége és vastagsága nagyban befolyásolja az ajánlott forgácsolási sebességet. A forgácsolási sebességekre vonatkozó általános irányelveket lásd az alábbi táblázatban. A képlet segítségével meghatározható az ajánlott fordulatszám a használt gyűrűs maró átmérőjéhez:

AJÁNLOTT FELÜLETI SEBESSÉGEK

Megjegyzés: a lángvágott munkaanyagok az érintett területen hőkezelésen esnek át. Ezek a területek sokkal lassabb forgácsolási sebességet igényelnek.

Munkaanyag	Felületi sebesség MPM (m/perc)
Alumínium	60-90
Sárgaréz	40-50
Lágy öntöttvas	30-50
Kemény öntöttvas	15-21
Lágyacél	24-30
Nagyszilárdságú acél	6-13
Rozsdamentes acél	3-5

RPM = 318,5 x MPM / maró átmérő (mm-ben)

Például: ha lágyacélt fúr egy 50 mm-es maróval, akkor az ajánlott MPM kb. 30 m/perc, tehát az ideális fordulatszám a következő lenne:

$$318,5 \times 30/50 = 191/\text{perc}$$

De ha nagyszilárdságú acélt fúrna, az MPM körülbelül 6 m/perc lenne, így az ideális fordulatszám a következő lenne: $318,5 \times 6/50 = 38/\text{perc}$

FORGÁSIRÁNYVÁLTÓ

Válassza ki a kívánt forgásirányt. Ennek a kapcsolónak 3 állása van: felfelé az előre, középen az üresjárat, lefelé pedig a hátrameneti forgás.

FIGYELMEZTETÉS: Ha a motort úgy kapcsolja be, hogy az irányváltó üres állásban van, a gép nem fog forogni, de "feszültség alatt" lesz, amint az előre- vagy hátramenetet választja, a befogószer elkezd forogni! Legyen óvatos.



FÚRÁS CSIGAFÚRÓVAL

Ha csigafúrást kíván alkalmazni, akkor a három dugókulcsos csavar eltávolításával el kell távolítani a befogószártartó konzolt. Ezután egy MT3-as csigafúró vagy egy opcionális tokmányadapter befogószár és tokmány felszerelhető. Kövesse az alábbi speciális utasításokat a befogószártartó konzol cseréjéhez.



MEGJEGYZÉS: Nagyobb csigafúróval történő fúráskor szükség lehet egy próbafúrásra.

BEFOGÓSZÁRTARTÓ KONZOL CSERÉJE

1. Helyezze vissza a befogószártartó konzolt, és csavarja be a 3 hatlapfejű csavart csak ujjhegygel szorosan (ügyeljen arra, hogy a tégörgős csapágy tiszta és megfelelően meg van zsírozva).
2. Cserélje vissza a gyűrűs maró befogószárat, és óvatosan, egyenletesen húzza meg a csavarokat a megfelelő beállítás érdekében.

FIGYELMEZTETÉS: fokozottan figyeljen arra, hogy ne érintse meg a forgó befogószárat!

3. Kétszeresen ellenőrizze, hogy a löket során ne legyen sehol semmilyen rögzítés.
4. Húzza meg a 3 csavart.

TOKMÁNY

Ha MT3 tokmányadaptert és tokmányt használ, akkor a konzolt el kell távolítani. A cseréhez lásd a fenti, "BEFOGÓSZÁRTARTÓ KONZOL CSERÉJE" című fejezetben található utasításokat.



MENETFÚRÁS

VIGYÁZAT: A menetfúró sérülésének elkerülése érdekében mindig nagyon óvatosan igazítsa a menetfúrót a lyukhoz, és győződjön meg arról, hogy a lyuk mérete megfelel a használni kívánt menetfúrónak.

VIGYÁZAT: A menetfúró vagy a gép sérülésének elkerülése érdekében nagyon figyeljen arra, hogy időben megállítsa a gépet, hogy a menetfúró NE fusson túl mélyre. A motor a leállítás után még egy darabig jár, ezért számoljon ezzel, és készüljön fel rá. Ez a gép NEM rendelkezik menetfúró tengelykapcsolóval.

VIGYÁZAT: A gép sérülésének elkerülése érdekében MINDIG hagyja a gépet teljesen megállni, mielőtt megfordítja a forgásirányt.

1. Válassza ki a megfelelő fordulatszámot a táblázat szerint a használt menetfúró méretének megfelelően.
2. Kezdje a forgásirányt előrefelé a szabványos jobb oldali menetekkel. (Bal oldali menettel ellentétesen)
3. Hagyja, hogy a menetfúró határozza meg az előtolási sebességet. Az előtoló kar enyhe érintése is elegendő, ha a menetfúró már a lyukban van. Amikor a kívánt menetet menetfúrta, nyomja meg a piros motorleállító kapcsolót. Hagyja, hogy a gép teljesen megálljon. Ezután fordítsa meg az irányt, és indítsa újra a gépet a zöld motorkapcsoló megnyomásával a menetfúró eltávolításához. Vezesse vissza a menetfúrót az előtoló karral.



A műveletek helyes sorrendje a normál menetfúráshoz a következő: **mágnes: be. irány: előre. motor: be. motor: ki. EZUTÁN: irány: hátramenet. motor: be. motor: ki - mágnes: ki.**

KARBANTARTÁS

50 üzemóránként fújja át a motort sűrített levegővel, miközben üresjáratban működik, hogy kitisztítsa a felgyülemlt port. (Ha különösen poros körülmények között dolgozik, végezze el ezt a műveletet gyakrabban.)

1. Tartsa a gépet tisztán és forgáctól mentesen.
2. Ellenőrizze a laza szerelvényeket, és szükség szerint húzza meg azokat.
3. Ügyeljen arra, hogy a szellőzőnyílások szabadok legyenek, hogy a motor normálisan tudjon hűlni. A motor tisztán tartása érdekében fújjon alacsony nyomású sűrített levegőt a szellőzőnyílásokon keresztül a motor működése közben.

A BEFOGÓSZÁR

Tartsa a befogószárat szennyeződésektől mentesen, és szükség szerint enyhén zsírozza meg. Ha a befogószár tartócsapágya zajos, lehet, hogy koszos, vagy forgács van benne. Vegye ki a befogószárat, hogy megtisztítsa és újraszírozza a befogószártartó csapágyat.

A FOGANTYÚK (FECSEK FAROK CSÚSZKÁK)

Ha túl lazák, akkor a fogantyúk beállításra szorulnak. A beállításhoz lazítsa meg a rögzítőanyákat, és állítsa be egyenletesen az állítócsavarokat, miközben a fogantyút felfelé és lefelé mozgatja. Úgy állítsa be, hogy ne legyen holtjáték, de a mozgási tartományban bárhol lehetséges legyen a rögzítés. Ezután húzza meg újra a rögzítőanyákat. Rendszeresen ellenőrizze, kenje és szükség szerint állítsa be.



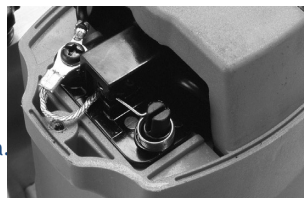
A SZÉNKEFÉK

A szénkefék normális kopó alkatrészek, és ki kell őket cserélni, amikor elérik a kopási határt.

Vigyázat: A keféket mindig párban cserélje

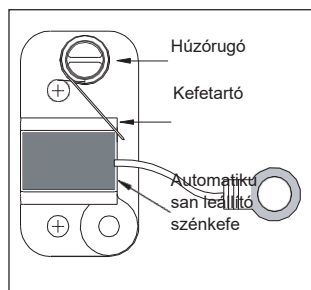
Ki. Csere menete:

1. Távolítsa el a 4 csavart, és vegye le a motor hátsó burkolatát.
2. Fogó segítségével forgassa ki a kefe rugóját az útból, és csúsztassa ki a régi szénkefét a kefetartóból.
3. Csavarja ki a csavart a kefe kábelének eltávolításához. A régi szénkefét most már el lehet távolítani.
4. Helyezzen be egy új kefét. A beszerelés az eltávolítás fordítottja.
5. Helyezze vissza a motor hátsó burkolatát.



AUTOMATIKUSAN LEÁLLÍTÓ SZÉNKEFE

Az új automatikusan leállító szénkeféknek köszönhetően, ha a gép minden ok nélkül megáll, a keféket ellenőrizni kell. Az automatikus funkció leállítja a gépet, mielőtt a szénkefék elhasználódnának, és védi a motort.



MÁGNES HIBAELEHÁRÍTÁS

A mágnes teljes teljesítménye elengedhetetlen a mágneses fűrógépek működéséhez.

Ha a mágnes működik, de nem tart jól, valószínű, hogy az egyik tekercs meghibásodott. Ha a mágnes egyáltalán nem működik, akkor valószínűleg egy meghibásodott egyenirányítóról van szó. (Nagyon valószínűtlen, hogy mindkét mágnes tekercs egyszerre hibásodjon meg.)

MEGJEGYZÉS: Egy hibás mágnes tekercs az egyenirányítót is károsíthatja, ezért minden mágnesprobléma esetén a mágnes tekercsokat és az egyenirányítót IS ellenőrizni kell.

FIGYELMEZTETÉS: Soha ne próbáljon meg mágneses fűrőt hibás mágnessel működtetni!

A MÁGNES ELLENŐRZÉSE (csak szakképzett szakemberek számára)

Ha a mágnes nem működik jól, ellenőrizni kell. Válassza szét az egyes tekercsek vezetékait, és tesztelje az egyes tekercsek ellenállását külön-külön (vegye figyelembe, hogy a 110 V-os modellek párhuzamosan, a 230 V-os modellek pedig sorosan vannak bekötve). A különböző méretű mágnesek tekercseinek ellenállása változó, de több száz ohm körüli értékek kell lennie. A legfontosabb, hogy mindkét tekercsnek közel azonos ellenállással kell rendelkeznie. Ha az egyik tekercs ellenállása nulla, az azt jelenti, hogy az rövidzárlatos. Ha az egyik tekercs ellenállása végtelen, az azt jelenti, hogy az áramkör megszakadt. Ha bármelyik tekercs problémás, a mágnes ki kell cserélni. A hibás mágnes az egyenirányítót is károsíthatja. A hibás mágnes cseréjekor ellenőrizze az egyenirányítót is.

(lásd alább)

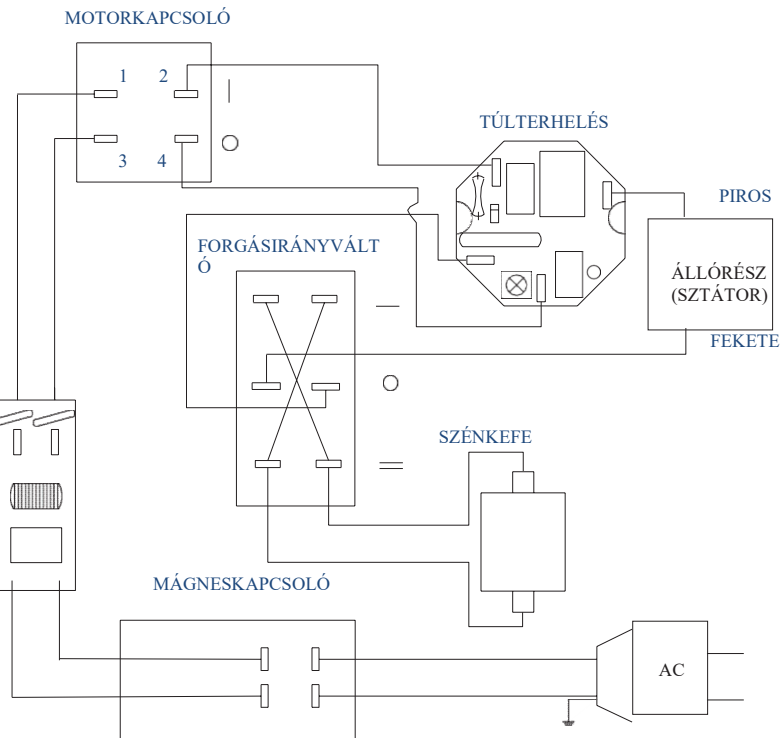
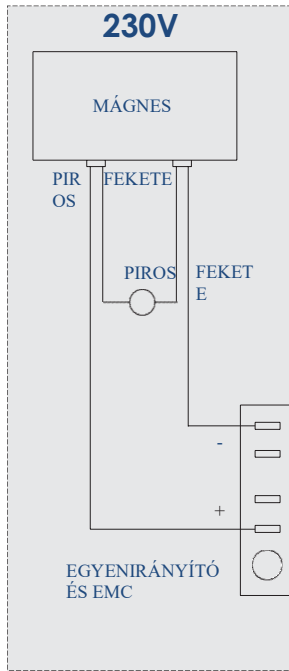
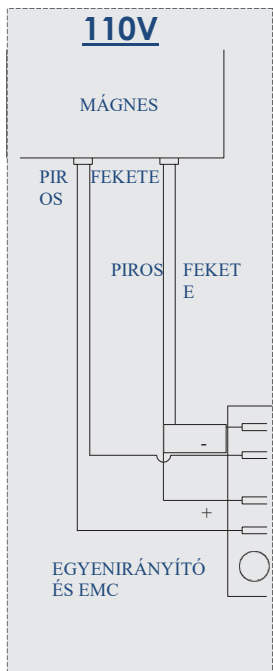
AZ EGYENIRÁNYÍTÓ ELLENŐRZÉSE (csak szakképzett szakemberek számára)

Az egyenirányító a háztartási váltakozó áramot egyenárammá alakítja a mágnes energiaellátásához. Ha ez meghibásodik, a mágnesetekercsek nem kapnak áramot.

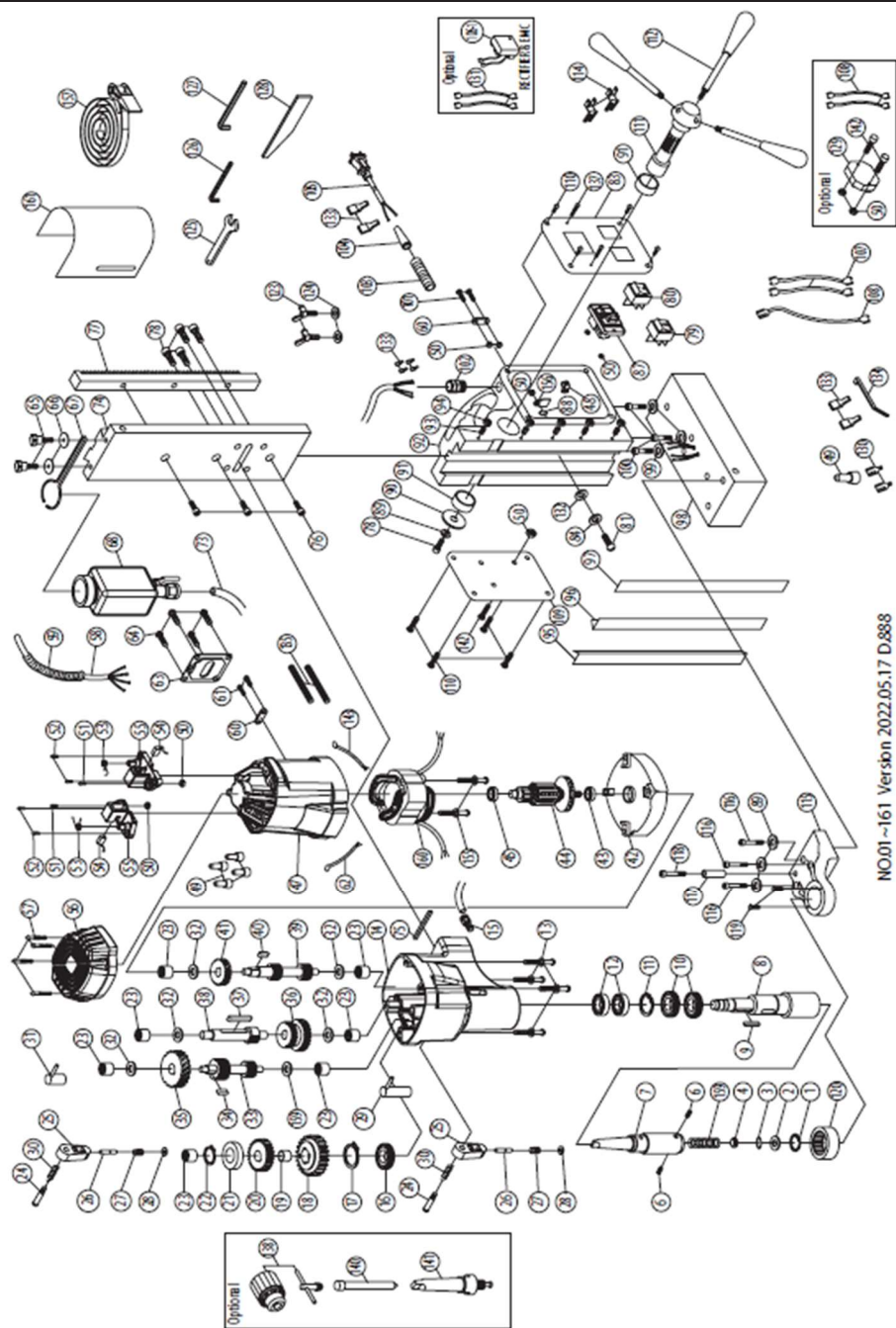
Kapcsolja ki az egyenirányítót, és vizsgálja meg az egyenirányító mindkét áramkörének ellenállását a váltakozó és az egyenáramú oldal között. Vegye figyelembe, hogy a polaritás számít, ezért csak akkor tud leolvasást végezni, ha a mérőszondák helyesen vannak tájolva. Mindegyik oldal a másik ellentéte lesz. Mindkét áramkörnek közel azonos ellenállási értéket kell mutatnia. Ha az egyik áramkör ellenállása nulla, az azt jelenti, hogy az rövidzártos. Ha az egyik áramkör ellenállása végtelen, az azt jelenti, hogy az áramkör megszakadt.

Ha a tápkábel cseréjére van szükség, azt a gyártónak vagy képviselőjének kell elvégeznie a biztonsági kockázat elkerülése érdekében.

FIGYELMEZTETÉS: Minden javítást hivatalos szervizközpontra kell bízni. A helytelenül elvégzett javítások sérüléshez vagy halálhoz vezethetnek.



ROBBANTOTT RAJZ



NO.01 ~161 Version 2022.05.17 D.888

ALKATRÉSZLISTA

Sz.	Alkatrész neve	MENNY.	Sz.	Alkatrész neve	MENNY.
1	BELSŐ BIZTOSÍTÓGYŰRŰ (R-19)	1	41	BEMENETI SEBESSÉGFOKOZAT (M1,0x29T)	1
2	LAPOS ALÁTÉT (Ø10xØ18,5x0,8)	1	42	SEBESSÉGVÁLTÓ LEMEZ	1
3	O-GYŰRŰ (Ø12x4)	1	43	GOLYÓCSAPÁGY (6202)	1
4	VÍZTÖMÍTÉS (Ø12x15)	1	44	ARMATÚRA (220V-94x54x45)	1
5	RUGÓ (Ø1,2xØ10xØ12,4x24Tx140L)	1	45	GOLYÓCSAPÁGY (6200)	1
6	IMBUSZ BEÁLLÍTÓCSAVAR (M8x7xP1,25)	2	47	MOTORHÁZ	1
7	BEFOGÓSZÁR (MT3-Ø19)	1	48	KÁBELBILINCS	1
8	ORSÓ (MT3-199,8MM)	1	49	KRIMPELŐ SAPKÁS CSATLAKOZÓ (C4)	5
9	PÁRHUZAMKULCS (5x5x40)	1	50	HATLAPFEJŰ ANYA (M4xP0,7)	10
10	OLAJTÖMÍTÉS (Ø40xØ55x7)	2	51	LAPOSFÉJŰ GÉPCSAVAR (M4x10xP0,7)	2
11	BELSŐ BIZTOSÍTÓGYŰRŰ (R-55)	1	52	LAPOSFÉJŰ MENETVÁGÓ CSAVAR (M4x12)	4
12	GOLYÓCSAPÁGY (6006)	2	53	KEFERUGÓ (0,4x4x3,5T)	2
13	LAPOSFÉJŰ MENETVÁGÓ CSAVAR (M5X65)	4	54	SZÉNKEFE (7x17x17)	2
14	MOTORHÁZ	1	55	KEFETARTÓ (7x17)	2
15	TOLÓZÁRAS SZERELVÉNY (PT1/8"xØ6)	1	56	MOTOR HÁTSÓ ÖNTVÉNY	1
16	OLAJTÖMÍTÉS (Ø30xØ45x5)	1	57	LAPOSFÉJŰ MENETVÁGÓ CSAVAR (M4x20)	4
17	KÜLSŐ BIZTOSÍTÓGYŰRŰ (S-30)	1	58	VEZETÉK (2,0x4Cx86CM-SJT)	1
18	ALACSONY KÖZLŐMŰORSÓ (DP10/12x21T)	1	59	KÁBELVÉDŐ (3/8"x50CM)	1
19	PERSELY (Ø18xØ20x11.5)	1	60	KÁBELBILINCS	2
20	MAGAS KÖZLŐMŰORSÓ (M1,75x25T)	1	61	LAPOSFÉJŰ MENETVÁGÓ CSAVAR (M4x16)	2
21	TÁVTARTÓ (Ø14,2xØ22x5)	1	62	VEZETÉK (1015-16#26CM)	1
22	KÜLSŐ BIZTOSÍTÓGYŰRŰ (S-14)	1	63	MOTOR TAKARÓLEMEZ	1
23	TÜGÖRGÖS CSAPÁGY (HK 1010)	7	64	LAPOSFÉJŰ MENETFŰRŐ CSAVAR (M5x10)	4
24	VÁLLASCSAVAR	2	65	SZÁRNYAS CSAVAR (M5x16)	2
25	KIVÁLASZTÓ FŰL	2	66	LAPOS ALÁTÉT (Ø5xØ12x1)	2
26	RÖGZÍTŐCSAP (Ø5x22,5)	2	67	HŰTŐFOLYADÉK-TARTÁLY KONZOL	1
27	RUGÓ (Ø0,6xØ5,3xØ6,5x17Lx5T)	2	68	HŰTŐFOLYADÉK-TARTÁLY SZERELVÉNY	1
28	E-KAPOCS (E-3)	2	73	CSŐ (Ø4xØ6x30CM)	1
29	ELSŐ VÁLASZTÓVILLA (Ø12x26 / Ø4x25)	1	74	CSÚSZÖLEMEZ (L348MM)	1
30	RUGÓ (Ø1xØ9xØ11x11Lx4T)	2	75	PÁRHUZAMKULCS (4x4x30)	1
31	MÁSODIK VÁLASZTÓVILLA (Ø12x21 / Ø4x32,2)	1	76	IMBUSZCSAVAR (M8x20xP1,25)	3
32	TÁMASZTÓGYŰRŰ (1024)	5	77	FOGASLÉC (M2,0x270L)	1
33	SZABADONFUTÓ TENGELY (M1,75x16Tx7T)	1	78	IMBUSZCSAVAR-RÉSZLEGES CSAVARMENETTEL (M8-1,25 x 16)	5
34	PÁRHUZAMKULCS (5x5x10)	1	79	FORGÁSIRÁNYVÁLTÓ (110V&220V)	1
35	SZABADONFUTÓ FOGASKERÉK (M1,75x36T)	1	80	MÁGNESKAPCSOLÓ (110V&220V)	1
36	ELŐTÉ FOGASKERÉK (M1,25x28Tx30T)	1	81	LAPOSFÉJŰ GÉPCSAVAR (M4x16xP0,7)	1
37	PÁRHUZAMKULCS (5x5x50)	1	83	KAPCSOLÓTÁBLA (130,5x90,5x1,5T)	1
38	ELŐTÉTTENGEY (M1,25x12T)	1	84	LAPOS ALÁTÉT (Ø4xØ10x1)	1
39	BEMENŐ TENGELY (M1,25x12Tx10T)	1	87	MOTORKAPCSOLÓ (220V)	1
40	PÁRHUZAMKULCS (5x5x8)	1	88	KÜLSŐ FOGAZOTT ALÁTÉT (M5)	1

ALKATRÉSZLISTA

Sz.	Alkatrész neve	MENNY. Y.	Sz.	Alkatrész neve	MENNY.
89	RUGÓS ALÁTÉT (M8)	4	118	IMBUSZCSAVAR (M6x45xP1,0)	1
90	LAPOS ALÁTÉT (Ø8xØ40x2,5)	1	119	RÁCSOS FEJŰ GÉPCSAVAR (M4x6xP0,7)	2
91	PERSELY (Ø32xØ38x12)	2	120	TÜGÖRGÖS CSAPÁGY (HK 3516)	1
92	ÁLLVÁNYTEST	1	123	PILLANGÓCSAVAR (M6x10xP1,0)	2
93	IMBUSZ BEÁLLÍTÓCSAVAR (M5x25xP0,8)	5	124	LAPOS ALÁTÉT (Ø6xØ13x1)	2
94	HATLAPFEJŰ ANYA (M5xP0,8)	5	125	CSAVARKULCS (M8)	1
95	KOPÓCSÍK - BAL (308MM)	1	126	IMBUSZKULCS (M2,5)	1
96	KOPÓCSÍK - JOBB (308MM)	1	127	IMBUSZKULCS (M4)	1
97	SZALAGFESZÍTŐ (308x15x1,2T)	1	128	DRIFT	1
98	ELEKTROMÁGNES (200x100x68)	1	129	TÚLTERHELÉS ELLENI VÉDELEM (220V)	1
99	RUGÓS ALÁTÉT (M6)	3	130	VILLÁS KÁBELSARU FOGLALAT	2
100	IMBUSZCSAVAR (M6x20xP1,0)	3	131	VEZETÉK (1015-16#18CM)	2
101	LAPOSFEJŰ GÉPCSAVAR (M4x30xP0,7)	2	132	GUMI ALÁTÉT (Ø4xØ11x1)	1
102	KÁBELTÖMSZELENCE (3/8")	1	133	VILLÁS KÁBELSARU TARTÓ	8
103	KÁBELVÉDŐ (5/16"x7CM)	1	137	LAPOSFEJŰ GÉPCSAVAR (M4x20xP0,7)	2
104	PÁNCÉLKÁBEL	1	138	TOKMÁNY (5/8")	1
105	TÁPKÁBEL (VDE-1,5x3Cx3,5M-H05VVF)	1	140	KÖZPONTOSÍTÓ CSAP (HSSx77LxØ6,34)/(HSSx103LxØ6,34)	1
106-1	EGYENIRÁNYÍTÓ ÉS EMC (110V&220V)	1	140	KÖZPONTOSÍTÓ CSAP (TCTx90LxØ7,98)/(TCTx90LxØ6,34)	1
107	VEZETÉK (1015-16#9CM)	2	140	KÖZPONTOSÍTÓ CSAP (TCTx106LxØ6,34)/(TCTx108LxØ7,98)	1
108	VEZETÉK (1015-16#18CM)	3	141	TOKMÁNY ADAPTER (MT3-5/8")	1
109	OLDALPANEL (130,5x90,5x1,5T)	1	142	LAPOSFEJŰ GÉPCSAVAR (M4x25xP0,7)	3
110	LAPOSFEJŰ GÉPCSAVAR (M4x8xP0,7)	8	143	VEZETÉK (1015-16#30CM)	1
111	FORGATÓKAR ORSÓ (Ø32)	1	155	LAPOSFEJŰ MENETVÁGÓ CSAVAR (M5x60)	2
112	FORGATÓKAR	3	156	FÖLDELÉS JELÖLÉS	1
114	HÁROMVEZETÉKES DUGASZOLHATÓ CSATLAKOZÓ	2	157	BIZTONSÁGI ÖV	1
115	BEFOGÓSZÁRTARTÓ KONZOL	1	159	TÁMASZTÓGYŰRŰ (Ø13xØ24x1)	1
116	IMBUSZCSAVAR (M8x25xP1,25)	3	160	ÁLLÓRÉSZ (SZTÁTOR) (220V-94x54x45)	1
117	MOZGÁSMEGÁLLÍTÓ (Ø6,5xØ12x34)	1	161	FORGÁCSVÉDŐ	1



FORGALMAZÓ ADATOK

FORGALMAZÓ:

CENTROTOOL SZERSZÁM-
NAGYKERESKEDELMI KFT.
1102 BUDAPEST, HALOM U. 1.

TERMÉK:

MÁGNESES MAGFÚRÓ
MD750/4

BUDAPEST, 2023-09-27

ÜGYVEZETŐ:
DEÁK ATTILA



WWW.CENTROTOOL.HU
1102 BUDAPEST, HALOM U. 1.

+36 1 260 31 88
CENTROTOOL@CENTROTOOL.HU