

Használati útmutató

_____ Mágnestálpas fúrógép

_____ MB 301 Auto

_____ MB 351

_____ MB 502 / 502 E

_____ MB 754, MB 1204



MB 351



MB 301 Auto



MB 502



MB 754

MB-SERIE

Impresszum

Termékazonosság

Mágnestalpas fűrőgép

MB 301 Auto	Cikkszám: 386 0300
MB 351	Cikkszám: 386 0351
MB 502 E	Cikkszám: 386 0500
MB 502	Cikkszám: 386 0502
MB 754	Cikkszám: 386 0754
MB 1204	Cikkszám: 386 1204

Gyártó

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55

E-Mail: info@metalkraft.de
Internet: www.metalkraft.de

A használati útmutató adatai

Eredeti használati útmutató

Kiadás: 2020.08.20.
Verzió: 4.08
Nyelv: német
Szerző: ES/MS

A szerzői jogok adatai

Copyright © 2020 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Németország.

Jelen használati útmutató tartalma a Stürmer vállalat kizárólagos tulajdonát képezi.

A dokumentumot másolni vagy átadni, illetve annak tartalmát felhasználni vagy terjeszteni, előzetes engedély nélkül szigorúan tilos.

A műszaki változtatás és a tévedések jogát fenntartjuk.

Tartalomjegyzék

1 Bevezetés	4
1.1 Szerzői jogok	4
1.2 Ügyfélszolgálat	4
1.3 A felelősség korlátozása	5
2 Biztonság	5
2.1 Jelmagyarázat	5
2.2 Az üzemeltető felelőssége	6
2.3 Személyi követelmények	7
2.3.1 Képzettségek	7
2.4 Személyi védőfelszerelés	8
2.5 Biztonsági jelölések a mágnestalpas fűrőgépen	9
2.6 Biztonsági berendezések	9
2.7 Speciális biztonsági szabályok a mágnestalpas fűrőgéphez	9
2.8 Maradék kockázatok	10
3 Rendeltetésszerű használat	11
4 Műszaki adatok	11
4.1 Típustábla	12
5 Szállítás, csomagolás és tárolás	12
5.1 Leszállítás és szállítás	12
5.2 Csomagolás	13
5.3 Tárolás	13
6 Gépleírás	14
6.1 Ábrázolás	14
7 Szerelés	20
8 Üzem	21
8.1 A magfűrő rögzítése	21
8.2 Gyorskioldó berendezés	21
8.3 Fordulatszámcsere MB 502	22
8.4 A gép áramhálózatra való csatlakoztatása	23
8.5 Munkafolyamat	23
9 Munkavégzés a tokmánnal (MB 351, MB 502)	24
9.1 A tokmány szerelése	24
9.2 A főorsóvezetés szerelése	25
10 Munkavégzés 4-fokozatú modellekkel	25
10.1 Szerszámok és adapterek cseréje MK3 befogással	25
10.2 A magfűrő összeszerelése- MK 3 befogás	26
10.3 MB 754 és 1204 kezelése	26
10.4 A fordulatszám megváltoztatása	27
10.5 Változtatható motorfordulatszám	27
10.6 A forgásirány megváltoztatása	28
10.7 Spirálfűrő MK 3 – befogással	28
10.8 Munkavégzés a tokmánnal	28
10.9 Menetvágás	29
11 Speciális kezelési utasítások az MB 301 Auto-hoz	30
11.1 Előtölősebesség	31
11.2 Automatikus üzem	31
12 Tisztítás, karbantartás és szervíz/ javítás	33
12.1 Tisztítás	33
12.2 Karbantartás	34
12.3 Javítás	35
13 Ártalmatlanítás, használt eszközök újrahasznosítása	36
13.1 Üzemen kívül helyezés	36
13.2 Elektromos eszközök ártalmatlanítása	36
13.3 Kenőanyagok ártalmatlanítása	36
14 Pótalkatrészek	36
15 Elektromos kapcsolási rajz	44
16 EU-Megfelelőségi nyilatkozat	49

1 Bevezetés

A METALLKRAFT által gyártott mágnesalpas fűrőgép megvásárlásával Ön nagyon jó döntést hozott.

A gép üzembe helyezése előtt figyelmesen olvassa el a használati útmutatót.

A használati útmutatóban minden fontos információt megtalál a mágnesalpas fűrőgép megfelelő üzembe helyezésével, rendeltetésszerű használatával, biztonságos és hatékony működtetésével, valamint a karbantartással kapcsolatban.

Az útmutató a mágnesalpas fűrőgép részét képezi, ezért mindig tartsa a fűrőgép közelében. Emellett a helyi baleset megelőzési szabályozások és az általános biztonsági figyelmeztetések a mágnesalpas fűrőgép használati helyére is alkalmazandóak.

Az útmutató illusztrációi a megértést szolgálják és eltérhetnek a valódi kinézettől.

1.1 Szerzői jogok

A használati útmutató tartalmát szerzői jog védi. A benne leírtak alkalmazhatóak a mágnesalpas fűrőgép használatával kapcsolatban. A Használati útmutatóban nem szereplő alkalmazások csak a gyártó írásos jóváhagyásával engedélyezettek. Termékeink védelme érdekében nyilvántartásba vetettük a védjegyet, a szabadalmi és formatervezési jogot, mivel azok egyedi esetekben lehetségesek. Határozottan ellenezzük szellemi jogunk bármilyen módon történő megsértését.

1.2 Ügyfélszolgálat

Amennyiben kérdése merül fel vagy műszaki tanácsra van szüksége a mágnesalpas fűrőgéppel kapcsolatban, forduljon kereskedőjéhez, ahol szívesen állnak rendelkezésére speciális információk és szakértői tanácsok tekintetében.

Németország:

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Javítás-szervíz:

Fax: 0049 (0) 951 96555-111
E-Mail: service@stuermer-maschinen.de
Internet: www.metallkraft.de

Pótalkatrész megrendelése:

Fax: 0049 (0) 951 96555-119
E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Szívesen vesszük értékes tapasztalatát és a használat során szerzett tudását a géppel kapcsolatban, amit a későbbiekben megoszthatunk másokkal és felhasználhatunk termékeink fejlesztésénél a jövőben.

1.3 A felelősség korlátozása

A használati útmutató minden információját és jegyzetét az alkalmazott szabványok és szabályok, a korszerűség és a nagy múltú tudásunk és tapasztalataink figyelembevételével állítottuk össze.

Az alábbi esetekben a gyártó nem vállal felelősséget a károkért:

- A használati útmutató útmutatásának figyelmen kívül hagyása,
- Nem megfelelő használat,
- Képzetlen gépkezelő alkalmazása,
- Nem megengedett módosítások,
- Műszaki változtatások,
- Nem engedélyezett pótalkatrészek használata.

A jelenlegi információ-terjedelem eltérhet magyarázataiban és bemutatásában speciális modellek esetén, amikor is további iránymutatásokat kell alkalmazni a legfrissebb műszaki módosításoknak megfelelően.

A szállítási szerződésben vállalt kötelezettségek tekintetében az általános szerződési feltételek, a gyártó szállítási feltételei és az érvényben levő törvényi szabályozások az irányadóak.

2 Biztonság

Ez a fejezet áttekintést nyújt az összes fontos biztonsági elemmel kapcsolatban mind a személyek védelmével, mind a zavartalan működéssel összefüggésben. Más, adott feladatokhoz tartozó biztonsági magyarázatokat külön fejezetek tárgyalnak.

2.1 Jelmagyarázat

Biztonsági utasítások

A biztonsági magyarázatokat ebben a használati útmutatóban jelekkel hangsúlyozunk. A biztonsági magyarázatokat figyelmeztető szavak jelölik, melyek a kockázat jellegét fejezik ki.

VESZÉLY!



Ez a szimbólum és hívószó olyan azonnali veszélyes helyzetre utal, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet, ha nem előzik meg.

FIGYELMEZTETÉS!



Ez a szimbólum és hívószó olyan lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet, ha nem előzik meg.

VIGYÁZAT!



Ez a szimbólum és hívószó olyan lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely enyhe vagy könnyű sérüléshez vezethet, ha nem előzik meg.

FIGYELEM!

Ez a szimbólum és hívószó olyan lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely tárgyi- vagy környezeti károkhoz vezethet, ha nem kerülik el.

TANÁCS!

Ez a szimbólum és hívószó olyan lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely anyagi és környezeti károkhoz vezethet, ha nem előzik meg.

Tippek és ajánlások**Tippek és ajánlások**

Ez a szimbólum kiemeli a hasznos ötleteket és javaslatokat, valamint az információkat a hatékony és zavarmentes üzemeltetéshez.

A személyi kockázatok és káresetek, valamint a veszélyhelyzetek minimalizálása érdekében a jelen kezelési utasításban foglalt biztonsági előírásokat be kell tartani.

2.2 Az üzemeltető felelőssége**Üzemeltető**

A felhasználó cég az a személy, aki a gépet használja üzleti vagy kereskedelmi okból, vagy harmadik személynek átadja használatra, és aki jogi termékfelelősséggel tartozik a felhasználó, a személyzet és a harmadik fél védelmével kapcsolatban.

Az üzemeltető kötelességei

Ha a gépet kereskedelmi célra használja, úgy a gépet használó cég köteles eleget tenni a munkahelyi biztonság törvényi szabályozásának. E gépkönyvben foglalt biztonsági utasításokat, továbbá a biztonsági, baleset megelőzési és környezetvédelmi szabályozásokat be kell tartani a gép alkalmazási területén. Az alábbiak betartása kiváltképp fontos:

- A gépet használó cégnek tisztában kell lennie a vonatkozó iparbiztonsági szabályozásokkal, és a gép alkalmazási területén a speciális munkakörülményeiből származó lehetséges veszélyekkel, melyeket jelen gépkönyv alapján kell elemeznie.
- A gép teljes élettartama alatt az eszközt használó cégnek meg kell bizonyosodnia arról, hogy a gépkönyv tartalma megfelel az aktuális törvényi szabályozásoknak, és azokhoz szükség esetén hozzá kell igazítani azt.
- A gépet használó cégnek egyértelműen meg kell határoznia a telepítés, üzemeltetés, hibaelhárítás, karbantartás és tisztítás felelősségét.
- A gépet használó cég köteles a gépet kezelő személyekkel megismertetni ezt a gépkönyvet. Továbbá, rendszeres időközönként oktatásban kell részesíteni a gépkezelő személyeket és tájékoztatni kell őket a veszélyekről.
- A gépet használó cégnek biztosítani kell dolgozói számára a szükséges védőfelszereléseket, és köteleznie kell őket azok viselésére.

Továbbá a felhasználó cég felelőssége a gépet műszakilag kifogástalan állapotban tartani. Az alábbi útmutatások követendők:

- A felhasználónak el kell végeznie a gépkönyvben leírtaknak megfelelő, rendszeres karbantartást.
- A felhasználónak rendszeresen ellenőriznie kell a biztonsági berendezések kifogástalan működését.

2.3 Személyi követelmények

2.3.1 Képzettségek

A különféle, az ebben az utasításban leírt feladatok különböző követelményeket támasztanak azoknak a képesített személyeknek, akiket ezekkel a feladatokkal megbíznak.

FIGYELMZTETÉS!



Veszély nem kielégítően képzett személyeknél!

Elégtelenül képzett személy a géppel való bánásmódnál a kockázatokat nem tudja megfelelően felbecsülni, és egyéb veszélyeknek teszi ki magát, és másokat, vagy halálos sérülést okozhat.

- Minden munkát csak az arra képzett személy végezhet.
- Elégtelenül képzett személyeket a munkaterülettől távol kell tartani.

Minden munkavégzés csak azoknak a személyeknek engedélyezett, akiktől elvárható, hogy azokat a munkákat megbízhatóan elvégezzék.

Azok a személyek, akiknek a reakciós képességüket pl. drogok, alkohol vagy gyógyszerek befolyásolják, nem végezhetnek munkát. Ebben a használati útmutatóban a következő személyi képzettségek különféle feladatait soroljuk fel:

Kezelő

A kezelőt az üzemeltető tanítja be, kioktatja a rábízott feladatokból, és a nem rendeltetésszerű használatból eredő lehetséges veszélyekből. Normál üzemeltetésben keletkező feladatokat a kezelő csak akkor végezhet, amennyiben azok ebben az üzemeltetési utasításban meg vannak adva, és az üzemeltető a kezelőt kifejezetten azzal megbízta.

Elektromos szakember

Az elektromos szakember a szakmabeli képzése, ismeretei és tapasztalatai, valamint az arra vonatkozó normák és rendelkezések ismeretével abban a helyzetben van, hogy a rábízott munkákat elvégezze, és az esetleges veszélyeket önállóan felismerje és a veszélyeket elkerülje.

Szakszemély

A szakszemély a szakmabeli képzése, ismeretei és tapasztalatai, valamint az arra vonatkozó normák és rendelkezések ismeretével abban a helyzetben van, hogy a rábízott munkákat elvégezze, és az esetleges veszélyeket önállóan felismerje és a veszélyeket elkerülje.

Gyártó

Bizonyos munkákat csak a gyártó szakszemélyzete végezhet el. Más személy nem jogosult ezeket a munkákat elvégezni. Felmerülő munkák elvégzésénél az ügyfélszolgálatunkkal kell kapcsolatba lépni.

2.4 Személyi védőfelszerelés

A személyi védőfelszerelés arra szolgál, hogy a munka során személyi biztonságot nyújtson és védjen az egészségkárosodás ellen. A személyzetnek a gépen és géppel végzett különböző munkák során viselnie kell azt a védőfelszerelést, melyre jelen útmutató különböző fejezetei kiemelten utasítják.

A következő fejezetben mutatjuk be a személyi védőfelszerelést:



Fülvédő

A fülvédő védi a fület a zaj okozta halláskárosodástól.



Arcvédő pajzs

Az arcvédő pajzs védi az arcot a szétszóródó részecskék ellen.



Védőkesztyű

A védőkesztyű védi a kezeket az éles tárgyaktól, továbbá a kidörzsölődéstől, horzsolástól vagy mély sérülésektől.



Védőcsizma

A védőcsizma védi a lábat az összenyomástól, a leeső tárgyaktól, és véd a csúszós felületen való eleséstől.



Védőruha

A védőruha szűk szabású és alacsony szakítószilárdságú anyagból készül.



Fejvédő

Az ipari védősisak védi a fejet a leeső testek és a rögzített tárgyakkal való ütközés ellen.

2.5 Biztonsági jelölések a mágnesfalpas fúrógépen

A mágnesfalpas fúrógépen a következő biztonsági jelöléseket helyezték el (1.ábra), melyekre ügyelni kell és azokat be kell tartani.



1.ábra: Biztonsági jelölések - 1 Veszélyekre figyelmeztet - 2 Veszélyes elektromos feszültségre figyelmeztet - 3 Forró felületre figyelmeztet - 4 Viseljen hallásvédőt - 5 Ügyeljen a használati útmutatóra - 6 Biztonsági utasítások

A gépen lévő sérült vagy hiányzó biztonsági jelölések hibás kezeléshez vagy anyagi károkhoz vezetnek. A gépre felhelyezett biztonsági szimbólumokat tilos eltávolítani. A károsodott biztonsági szimbólumokat haladéktalanul pótolni kell.

Az első pillantásra nem látható vagy nem felismerhető biztonsági jelölések esetében a gépet üzemben kívül kell helyezni az új biztonsági jelölések elhelyezéséig.

2.6 Biztonsági berendezések

FIGYELMEZTETÉS!



Életveszély a nem működő biztonsági berendezések miatt!

Nem működő, vagy kiiktatott biztonsági berendezéseknél legsúlyosabb vagy halálos kimenetelű sérülésveszély áll fenn.

- A munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a biztonsági berendezések működőképese-e és telepítve vannak-e.
- A biztonsági berendezéseket soha ne iktassa ki, vagy ne hidalja át.
- Bizonyosodjon meg, hogy a biztonsági berendezések állandóan elérhetőek legyenek.

2.7 Speciális biztonsági szabályok a mágnesfalpas fúrógéphez

- A mágnesfalpas fúrógép kiegészítő kibiztosításához mindig használja az alapfelszereltségben található biztonsági feszítőszíjat.
- A mágnesek tartóereje függ az anyag vastagságától. Mindig bizonyosodjon meg, hogy az anyag legalább 12 mm (7/16 inch) legyen. Amennyiben az anyag vékonyabb, egy acéllemezt kell a megmunkálandó anyag alá helyezni. Ennek szintén legalább 12 mm vastagságúnak kell lenni a mágneses vonzerő megerősítéséhez.
- A mágnes alatt lévő fémhulladék és más szennyeződések annak vonzerejét jelentősen korlátozzák. Mindig győződjön meg, hogy a

mágnes az alján, valamint a felületén tiszta legyen, mielőtt a mágnesalpas fűrőgépet ráhelyezi.

- Ne csatlakoztasson másik gépet ugyanarra a hálózati tápellátásra. Ezáltal feszültségingadozások léphetnek fel, ami a mágneses tartóerő leoldását okozhatja.
- Ne használja a gépet fejjel lefelé. Ajánlatos, maximálisan a vízszinteshez viszonyított 45°-os szögben használni. Kerülje a nagyobb szöveget. A fejjel lefelé alkalmazás rendkívül veszélyes és tilos.
- Kerülje a mágnes leválását. A motor minden bekapcsolásakor bizonyosodjon meg, hogy a mágnesnek kielégítő és rögzített legyen az állása a munkadarabra.
- Kerülje a magfűrő hűtőfolyadék nélküli használatát. Mindig ellenőrizze a hűtőfolyadék ellátást, mielőtt fűrni kezd.
- Ne dolgozzon tompa, vagy károsodott szerszámmal, mivel ez a motor túlterheléséhez vezethet.
- Védje a motort. Ügyeljen arra, hogy a hűtőfolyadék, a víz és más anyagok ne jussanak a motorba.
- A fémforgács többnyire nagyon éles szélű és forró. Soha ne érintse meg csupán a kezeivel. A fémforgácsot mágneses forgácsgyűjtővel vagy forgácskampóval távolítsa el. A fémforgácsot csak kikapcsolt gépnél végezze.

FIGYELEM!



- Ne pozícionálja a gépet egy munkadarabra, ami az elektróda és egy hegesztőgép földelése közé van csatlakoztatva. A gép ezáltal sérülhet, mivel a hegesztőgépet a mágnesalpas fűrőgép elektromos kábele földelné.
- Ne használja a gépet hibás áramerősséggel, vagy túl alacsony feszültségnél. Ellenőrizze a csatlakoztatási adatokat a gép típustábláján, hogy azok megegyeznek-e az Ön áramforrásával.

2.8 Maradék kockázatok

Ha minden biztonsági előírásra ügyelnek és a gépet rendeltetésszerűen használják, maradnak maradék kockázatok, melyeket az alábbiakban sorolunk fel: használja mindig az alapfelszereltségben lévő biztonsági rögzítő szíjat a mágnesalpas fűrőgép kiegészítő kibiztosításához.

- Forgó részek vagy szerszámok megérintése.
- Szétrepülő munkadarabok vagy munkadarabrészek miatti sérülések.
- Tűzveszély a motor elégtelen szellőzése miatt.
- Áram, lármá és por általi veszélyeztetés.
- Veszélyeztetés a szerszám eltörése miatt.

TANÁCS!



Minden gép valamilyen maradék kockázatot mutat fel. Bármelyik munkafolyamat (a legegyszerűbbeknél is) kivitelezésekor a legnagyobb óvatossággal járjon el. A biztonságos munkavégzés a felhasználótól függ!

3 Rendeltetésszerű használat

A mágnesalpas fűrőgép kizárólag mágnesezhető felülettel rendelkező anyagok fúrására használható.

A rendeltetésszerű használat azt jelenti, hogy a gépkönyv minden utasítását betartjuk. Minden, a rendeltetésszerű használaton kívül eső bármely használat visszaélészerű használatnak minősül.

FIGYELMEZTETÉS!



Veszély hibás használatkor!

A mágnesalpas fűrőgép helytelen használata veszélyes helyzetek kialakulásához vezethet.

- Csak a műszaki adatokban meghatározott teljesítménytartományban használja a mágnesalpas fűrőgépet.
- A biztonsági berendezéseket soha ne kerülje ki vagy ne helyezze működésen kívül.
- Csak műszakilag kifogástalan állapotú mágnesealpas fűrőgépet használjon.

A mágnesalpas fűrőgépen végzett önkényes átépítések vagy változtatások a gép CE- megfelelésségét érvénytelenítik és tilosak. A mágnesalpas fűrőgépen elvégzett konstrukciós vagy műszaki változtatásokért a Stürmer Maschinen GmbH nem vállal felelősséget.

A mágnesalpas fűrőgép nem rendeltetésszerű használata valamint a biztonsági előírások vagy a használati útmutató figyelmen kívül hagyása kizárják a gyártó felelősségét, és az azokból keletkező személyi vagy tárgyi károsodások a garanciaigény érvénytelenségéhez vezetnek!

4 Műszaki adatok

Általános adatok	MB 351	MB 502 / 502 E	MB 754	MB 1204	MB 301 Auto
Motorteljesítmény	1100 W	2000 / 1100 W	2000 W	2000 W	1100 W
Fordulatszám terheléssel [f/p]	330	230/300 / 180/270	90/120/180/ 230	120/220/250/ 450	330
Áram-csatlakoztatás	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Max. fűrő-Ø magfúrás	35 mm	50 mm	75 mm	120 mm	35 / 30 mm
Max. fúrásmélység magfúrás	50 mm	75 / 50mm	50 mm	50 mm	50 / 45 mm
Max. fűrő-Ø telifűrő ¹	13 mm	16 / 13 mm	32 mm	32 mm	13 / - mm
Max. fúrásmélység telifűrő ¹	110 mm	110 / 140 mm	150 mm	200 mm	110/ - mm
Max. fűrő-Ø telifűrő ²	-	-	16 mm	16 mm	-
Max. fúrásmélység telifűrő ²	-	-	110 mm	110 mm	-
Orsóbefogás	M 27	M 27/ gyors	MK 3	MK 3	M 27
Weldonszár kivezetés	19,0 mm	19,0 mm	19,0 mm	19,0 mm	19,0 mm
Mágnesalpas méretek	165 x 80 mm	200 x 100 mm / 180 x 90 mm	200 x 100 mm	210 x 120 mm	165 x 80 mm

Általános adatok	MB 351	MB 502 / 502 E	MB 754	MB 1204	MB 301 Auto
Mágneses tartóerő	15000 N	32000 / 17000 N	32000 N	32000 N	15000 N
Méretetek [mm]	330x125x476	330x125x476	330x125x476	330x125x476	280x205x395
Tömeg	12,6 kg	22,9 / 15 kg	24,8 kg	28,3 kg	16,5 kg
Zajnyomszint (LpA)	91,5 dB(A)	97 / 91,5 dB(A)	97 dB(A)	97 dB(A)	91,5 dB(A)
Zajtjeljesítményszint (LwA)	102,5 dB(A)	110/102,5 dB(A)	110 dB(A)	110 dB(A)	102,5 dB(A)
Mérési bizonytalanság K	3 dB(A)	3 / 3 dB(A)	3 dB(A)	3 dB(A)	3 dB(A)
Vibráció [m/s ²]	0,4	0,4 / 0,4	0,4	0,4	0,4

- 1) közvetlenül szerelt telifúró
2) szerelt tokmány tengely és tokmány

4.1 Típustábla

A mágnesalpas fűrőgép a típustábla a következő adatokat tartalmazza az azonosításhoz, melyre a CE-jelölést is felhelyezték (2.ábra).

Magnetbohrmaschine Magnetic drilling machine	Serien-Nr. / Serial no.
Typ / Type MB 1204	Baujahr / Year of manufacture
Artikel-Nr. / Item no. 3861204	Netzanschluss / Power connection 230 V / 50 Hz
Leistung / Power 2000 W	Schalleistungspegel (LwA) Sound power level (LwA) 110 dB (A)
 www.metalkraft.de	Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany 

2.ábra: Típustábla és CE-jelölés az MB 1204 mágnesalpas fűrőgépen

5 Szállítás, csomagolás és tárolás

5.1 Leszállítás és szállítás

Kézhezvételkor ellenőrizze, hogy a mágnesalpas fűrőgép nem sérült-e a szállítás következtében. Ha felfedez bármilyen sérülést a mágnesalpas fűrőgépen, azt azonnal jelezze a szállító cég vagy a kereskedő felé.

Szállítás



VIGYÁZAT!

Sérülésveszély a villás targoncáról, raklapmozgatóról vagy szállítóeszköztől való eldőlés vagy leesés miatt.

Csak olyan szállítóeszközt és rögzítőeszközt használjon, ami az össztömeget elbírja.

Az egymásra vagy egymás mellé helyezett becsomagolt vagy csomagolatlan, kibiztosítatlan gépek szakszerűtlen szállítása

balesetveszélyes és károk és funkciók zavarokat okozhat, melyekért nem felelünk illetve nem nyújtunk garanciát.

Az alapfelszereltséget az eltolódás és az eldőlés ellen ki kell biztosítani és megfelelő építőipari szállítóeszközzel kell a fellállítási helyre szállítani.

Általános veszélyek az üzemen belüli szállításkor.



VIGYÁZAT: BORULÁSVESZÉLY

A gépet kibiztosítatlanul maximum 2 cm-re szabad felemelni. A dolgozóknak a veszélyes területen kívül, a teher hatótávolságán kívül kell tartózkodni.

Figyelmeztesse a dolgozókat és utaljon rá a veszélyes helyzetekre.

A szállítást csak feljogosított és szakképzett személyek végezheti. Szállításkor cselekedjen felelősségteljesen és gondoljon a következményekre. Kerülje a merész és kockázatos cselekedeteket.

Különösen veszélyesek az emelkedések és a lejtők (pl. feljárók, rámpák és hasonlók). Amennyiben elkerülhetetlen ilyen átjáróba az átjárás, akkor különös óvatossággal járjon el.

Ellenőrizze a szállítás előtt a szállítási utat, hogy vannak-e veszélyes helyei, egyenlenségek és zavarok, valamint azok kielégítő szilárdságát és tartóképességét.

Szállítás előtt feltétlenül ismerje meg a veszélyes helyeket, egyenlenségeket. A szállítás időpontjában más dolgozók által elvégzett veszélyes helyek, egyenlenségek és a zavarok elhárítása jelentős veszélyekhez vezet.

Ezért elengedhetetlen az üzemen belüli szállítás gondos megtervezése.

5.2 Csomagolás

A gép minden felhasznált csomagolási anyaga és csomagoló segédanyaga újrahasznosítható és az alapvetően az újrahasznosítható anyagokhoz helyezhető el.

A kartonból készült csomagolórészeket összeaprítva kell a régipapírgyűjtőbe helyezni.

A fóliák polietilénből (PE) és a tömítő részek polisztirolból (PS) készültek. Ezeket az anyagokat hulladéklerakódó helyre, vagy illetékes hulladékfeldolgozó vállalatnál kell leadni.

5.3 Tárolás

A mágnesalpas fűrőgépet tiszta állapotban mindig száraz, tiszta és fagymentes helyen tárolja. Ne helyezze egy helyiségbe erősen oxidálódó vegyszerekkel.

Amennyiben a mágnesalpas fűrőgépet nedves helyiségben kell tárolni, akkor elektromos alkatrészt nedvességet felvevő anyaggal kell védeni. A csupasz fémrészeket a rozsdásodás ellen be kell zsírozni.

6 Gépleírás

6.1 Ábrázolás

Jelen használati útmutató az alapvető megértést szolgálja és eltérhetnek a tényleges kivittől.

MB 301 Auto

Standard alapfelszereltség:

- villáskulcs
- 2,5 mm-es imbuszkulcs
- 4 mm-es imbuszkulcs
- forgácsvédő
- hűtőfolyadéktartály
- biztonsági lánc
- kezelőkar



3.ábra: Az MB 301 Auto mágneses talpas fűrőgép kezelőelemei

MB 351



4. ábra: Az MB 351 mágneses talpas fúrógép kezelőelemei

A következő opcionális tartozék rendelhető a mágneses talpas fúrógéphez:

- magfúró
- központosító fúrószár
- tokmány
- tokmányadapter 1/4" AG

MB 502



5. ábra: Az MB 502 mágnes talpas fűrőgép kezelőelemei

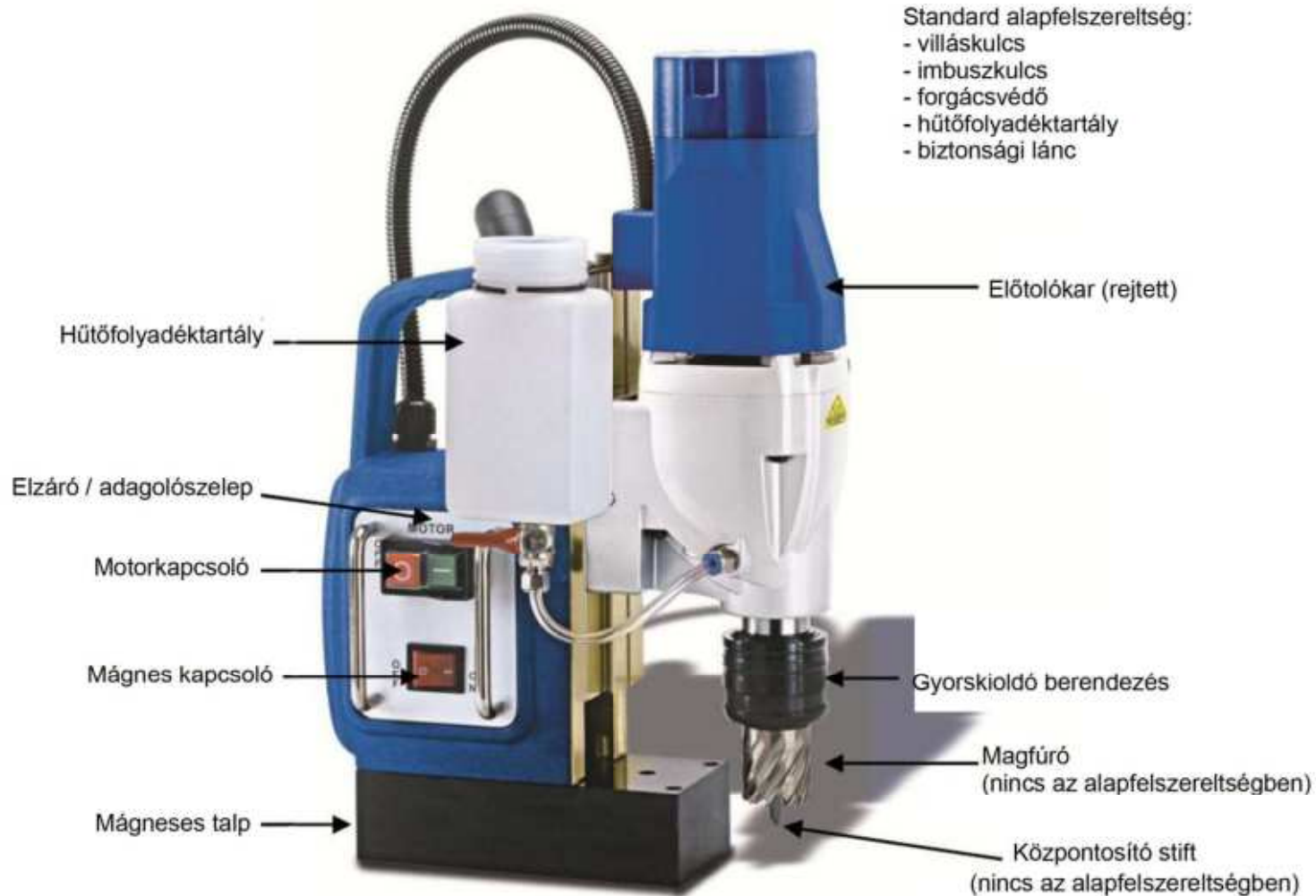
A következő opcionális tartozék rendelhető a mágnes talpas fűrőgéphez:

- magfúró
- központosító fűrőszár
- tokmány
- tokmányadapter 3/8" AG

MB 502 E

Standard alapfelszereltség:

- villáskulcs
- imbuszkulcs
- forgácsvédő
- hűtőfolyadéktartály
- biztonsági lánc



6. ábra: Az MB 502 E mágneses talpas fúrógép kezelőelemei

A következő opcionális tartozék rendelhető a mágneses talpas fúrógéphez:

- magfúró
- központosító fúrószár

MB 754



7. ábra: Az MB 754 mágneses talpas fúrógép kezelőelemei

A következő opcionális tartozék rendelhető a mágneses talpas fúrógéphez:

- magfúró
- központosító fúrószár
- tokmány
- tokmányadapter MK 3
- menetvágó tokmány
- menetvágó betét

MB 1204



8.ábra: Az MB 1204 mágneses talpas fúrógép kezelőelemei

A következő opcionális tartozék rendelhető a mágneses talpas fúrógéphez:

- magfúró
- központosító fúrószerű
- gyorsbefogó tokmány
- tokmányadapter MK 3
- menetvágó tokmány
- menetvágó betét

7 Szerelés

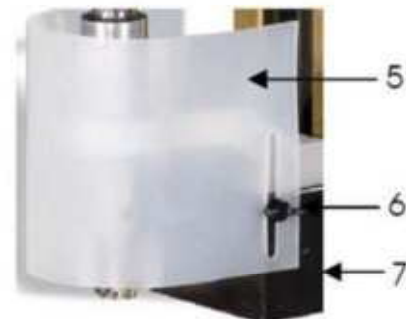
A hűtőfolyadék tartály összeszerelése



9. ábra: A hűtőfolyadék tartály szerelése

- 1.lépés: Először rögzítse a csövet (4) a hűtőfolyadék tartály (1) aljához.
- 2.lépés: Távolítsa el a hollandi anyát (3) az elzáró szelepről (2) és tolja a csőre. Helyezze a csövet az elzáró szelepre. Végezetül csavarozza a hollandi anyát a csatlakozó menetre, amíg a cső megfelelően rögzített és szivárgásmentes nem lesz.
- 3.lépés: Rögzítse a tartókengyelre a hűtőfolyadék tartályt. Szerelje a hűtőfolyadék tartály tartókengyelét mindkét rögzítőcsavarral és az alátétekkel a tolélemez felső oldalára.
- 4.lépés: Helyezze a hűtőfolyadékcső nyitott oldalát a csatlakozó darabba a hajtóműdoboznál. Ennek az ismételt oldásához a csatlakozó darab piros gyűrűjét hátrafelé kell nyomni és csak ezután húzható ki a cső!
- 5.lépés: Nyissa ki a hűtőfolyadék tartályt és töltsé be a hűtőfolyadékot (elzáró zárószelepnél). Zárja el a hűtőfolyadék tartályt, akkor is ha a gépet nem használja. A hűtőfolyadék fontos minden magfűrés fűrófolyamatnál. Rendszeresen ellenőrizze a hűtőfolyadék szintjét a tartályban és szükség esetén töltsé fel hűtőfolyadékkal.

A forgácsvédő felszerelése



10. ábra: A forgácsvédő szerelése

- 1.lépés: Szerelje a forgácsvédőt (5) mindkét leszállított szárnyas csavarral (6) a mágneses lábhoz (7).

A biztonsági lánc rögzítése



11. ábra: Az MB 754 biztonsági lánc rögzítőelemmel

- 1.lépés: Biztonsági okokból mindig használja a biztonsági láncot. Helyezze a biztonsági láncot a munkadarab köré és a gép markolatával vezesse be. Szorítsa meg a láncot és biztonságosan rögzítse.

8 Üzem

8.1 A magfúró rögzítése



12.ábra: A magfúró szerelése

FIGYELEM!



Soha ne használjon olyan szerszámot melynek nagyobb a mérete, mint amit a gyártó engedélyezett.

- 1.lépés: Először helyezze a központosító tüskét, ami szabad hűtőfolyadék áramlását biztosítja, a magfúróba. Végezetül illessze a magfúrót a főorsóba és szorítsa rá az alapfelszereltségben lévő imbuszkulccsal. A rögzítőcsavaroknak a magfúró lapított oldalán kell lenni.

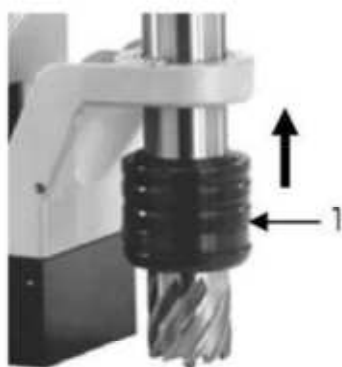
FIGYELEM!



A rögzítőcsavaroknak a magfúró lapított helyein kell lenni. Ha rögzítőcsavarok a magfúró kerek felületén vannak, akkor az nincs megfelelően rögzítve!

- 2.lépés: A fúrási folyamat előtt nyissa ki a hűtőfolyadék tartály elzárócsapját. Ügyeljen arra, hogy megfelelő hűtőfolyadék mennyiség távozzon és azt adott esetben korrigálja az elzárócsappal. Tartsa elzárva az elzárócsapot, ha a gépet nem használja.

8.2 Gyorskioldó berendezés



13.ábra: A maró beszorítása

TANÁCS!



A gyorskioldó berendezés az MB 351 és MB 502 gépekhez opcionálisan kapható.

- 1.lépés: Húzza fel a fekete színű gyorskioldó gallért (1) és helyezze be a tiszta körmarót.
- 2.lépés: Mindaddig mozgassa finoman jobbra és balra a körmarót, míg a gallér egy finom kattánással vissza nem ugrik a helyére. A körmarót ezzel befogta.

TANÁCS!

A gyorskioldó berendezés belsejében mindkét acélgolyó tartja a magfúrót annak mindkét lapított területén.

FIGYELEM!

A gép bekapcsolása előtt bizonyosodjon meg, hogy a magfúró helyesen és szorosan legyen rögzítve a befogóba. Ügyeljen a vágási sérülések veszélyére!

8.3 Fordulatszámcsere MB 502

14.ábra: Fordulatszám kiválasztása

1.lépés: Forgassa el a váltókart (2) 90°-kal és tolja el felfelé vagy lefelé a kívánt fokozat behelyezéséhez. A pozíció elreteszeléséhez a váltókart ismét 90°-kal kell elforgatni, amíg az bekattan. (Amennyiben a fokozat nehezen helyezhető be, akkor a főorsót el kell forgatni).

Kövesse a következő táblázat fordulatszám ajánlását:

fokozat	üresjárat fordulat/szám	fordulatszám terhelés alatt	magfúró mérete
1	380 f/p	230 f/p	40 - 50 mm
2	500 f/p	300 f/p	bis 40 mm

TANÁCS!

Ezek a fordulatszám adatok csak általános használati beállítások. A tényleges fordulatszámot az anyag és a magfúró gyártó általi adatainak a figyelembevételével kell kiválasztani.

FIGYELEM!

Állandóan vigyázzon arra, hogy a mágnestálpas fúrógép fokozatait helyesen beállítsák.

Soha ne állítson másik fokozatba, amíg a gép még forog, mivel ez a hajtást tönkretenné.

8.4 A gép csatlakoztatása az áramhálózatra

VESZÉLY!



Életveszély áramütés által!

Feszültséget vezető építőelemeknél fennáll az áramütés általi közvetlen életveszély.

- Az elektromos berendezésen a munkákat csak villamos szakember végezhet.

A mágnesalpas fűrőgép csatlakoztatásakor arra kell ügyelni, hogy

- az áramhálózatnak ugyanazon tulajdonságai legyenek (feszültség, hálózati frekvencia, fázisok), ami a motorhoz szükséges,
- 230 V-os hálózati frekvenciát használjanak.

A mágnesalpas fűrőgépet a következő lépésekben kell az áramhálózatra csatlakoztatni:

- 1.lépés: Ellenőrizze, hogy a motorkapcsoló és a mágneses kapcsoló ki legyen kapcsolva.
- 2.lépés: Helyezze a hálózati csatlakozót a 230 V-os dugaljzatba.

8.5 Munkafolyamat

TANÁCS!



Tisztítsa meg a mágneset és a fém alapot. A mágnesalpas fűrőgépet síkban kell elhelyezni, hogy a mágnes az alapra egyenletesen tapadjon.

FIGYELEM!



Bizonyosodjon meg minden fúrás előtt, hogy a mágnes be legyen kapcsolva, és biztosan tartsa a munkadarabot.

- 1.lépés: Szorítson be egy magfűrőt központosító tűskével a befogó furatba.
- 2.lépés: Állítsa a mágnesalpas fűrőgépet a munkadarabra és igazítsa a központosító tűskét a furat közepéhez.
- 3.lépés: Kapcsolja be a mágneset és helyezze fel a biztonsági szorító szíjat és húzza meg.
- 4.lépés: Nyomja meg a zöld gombot a motor bekapcsolásához.
- 5.lépés: A hűtőfolyadékellátást forgassa el a kívánt mennyiségre.
- 6.lépés: Süllyessze az előtolókarral a magfűrőt a munkadarab irányába. A munkadarabra való süllyedéskor valamint a munkadarabra való átjutáshoz csak nagyon alacsony kézi előtolást fejtsen ki. Forgácsoláskor ne fejtsen ki nagy erőt. Nagyobb előtoló erővel a forgácsolási sebesség nem javul, viszont erősen igénybeveszi a szerszámot. Hagyja a magfűrőt a forgácsolási sebességet meghatározni. A motor hallhatóan lassabb lesz, ami nem jelenti a fűrő beszorulását. Éles szerszámmal végzett helyes forgácsolási

sebességnél hosszú, töretlen forgácsot kapunk. Időnként csökkentse a forgácsolási nyomást a forgács megtöréséhez.

7.lépés: Minden fúrási folyamat befejezése után a hűtéshez néhány percig járassa a gépet üresjáratban, maximális fordulatszámon.

TANÁCS!



Csak éles forgácsoló szerszámot használjon! (Az életlen és elhasznált szerszámok többnyire finomabb és törékenyebb forgácsot termelnek).

FIGYELEM!



- Állandóan távolítsa el a magfúró körül felhalmozódott nagy mennyiségű forgácsot. Ezt a gép teljes nyugalmi állapotában tegye! A forgács túlzott felhalmozódása a forgácsoló szerszám hasadásához vagy más veszélyes szituáció kialakulásához vezethet.

- A kifűrt anyag a magfúró belsejében nagyon forró. Ügyeljen arra, hogy azt mindig felfogja és ne találja el az embereket.

- Ne próbálja meg a félkör vagy az egybeeső furatokat TCT magfúróval előállítani. Ez károsíthatja a magfúrót.

Ne próbálja meg a félkész furatokat elkészíteni, miután a mágnesset időközben kikapcsolta és a mágnesszalpas fúrógépet megváltoztatta. Ez roncsolhatja a magfúrót.

9 Munkavégzés a tokmánnal (MB 351, MB 502)

9.1 A tokmány szerelése



15.ábra: A tokmány szerelése

A tokmánnal való munkavégzéshez opcionális adapterre van szükség, amit a tokmányba kell csavarozni.

1.lépés: Két villáskulccsal csavarozza ki a főorsót (1), majd távolítsa el a főorsó vezetőt (2) a három belső hatlapfejű csavar kicsavarozásával

2.lépés: Helyezze be az opcionális adaptert és a tokmányt. A tokmánnal való munkavégzéskor ügyeljen minden biztonsági előírásra!

Tokmány szerelés a gyorskioldó berendezésnél



16.ábra: A tokmány szerelése a gyorskioldó berendezésnél

A tokmánnyal való munkavégzéshez opcionális adapterre van szükség, amit a tokmányba kell becsavarni.

- 1.lépés: Csavarja felülről az adaptert a tokmányba.
- 2.lépés: Húzza felfelé a fekete gyorskioldó berendezés fekete mandzsettáját és helyezze az adapteres tokmányt a gyorskioldó berendezésbe.
- 3.lépés: Forgassa az óramutató járásával ellentétes irányba az adapteres tokmányt, amíg egy kattantást nem hall. Ez azt jelzi, hogy az adapter bepattant. A tokmánnyal való munkavégzéshez ügyeljen minden biztonsági előírásra!

9.2 A főorsó szár szerelése

- 1.lépés:Csavarozza kézzel szorosra a főorsó szárát a három belső hatlapfejű csavarral. (Ezeket a csavarokat ne húzza meg kulccsal!)
- 2.lépés: Ellenőrizze, hogy a tügörgős csapágó, valamint a főorsó ne legyen szennyezett, valamint enyhén be legyen olajozva. Forgassa a főorsót az orsóba és húzza meg két villáskulccsal.
- 3.lépés: Most húzza meg a főorsó szárnál a három belső hatlapfejű csavart.
- 4.lépés: A főorsót mozgassa a kézikerékkel fel és le, hogy megbizonyosodjon, hogy az alkatrészek nem szorulnak-e.

10 Munkavégzés a 4-fokozatú modellekkel

Ezek a gépek biztonsági kuplunggal vannak felszerelve, ami a maximális nyomaték túllépésekor megcsúszhat. Ezért kerülje el a gép túlterhelését.

10.1 Szerszámok és adapter cseréje MK3 befogással



17.ábra: A szerszám kilazítása

FIGYELEM!



A szerszámok vagy az adapterek cseréjekor mindig ügyeljen arra, hogy az ne károsodjon és az embereknek ne okozzon sérülést.

- 1.lépés: Az MK3-as befogós szerszámot helyezze a főorsóba és forgassa el, amíg a kioldólebeny a mélyedésben nem található. A szerszámot szakaszosan vezesse a kúpfogásba. (Kiegészítőleg a szerszámot a gumikalapács könnyed ütéseivel rögzítheti. Ekkor ügyeljen arra, hogy az ne károsodjon).

2.lépés: A szerszám ill. az adapter eltávolításához csavarja el a főorsót, amíg a kioldó nyílások egymás fölött állnak. A kioldó éket itt helyezze keresztül és a kalapáccsal könnyen rátűve lazítsa meg (lásd az ábrát).

10.2 A magfúró szerelése- MK 3 befogás

Ez a gép hűtőrendszerrel van szerelve, ami a magfúró befogáson keresztül halad. Ezt a befogást a következőképpen kell szerelni:

- 1.lépés: Illessze a magfúró befogást a gépbe a fenti leírás alapján.
- 2.lépés: A hűtőfolyadék tartályt szerelje a tolóvezetőnél és ellenőrizze, hogy a hűtőcső helyesen van-e csatlakoztatva.
- 3.lépés: Helyezze a magfúrót valamint a központosító stiftet a befogóba. Győződjön meg, hogy a laposított helyek a hernyócsavar alatt legyenek. Ezeket a hernyócsavarokat húzza meg imbuszkulccsal.
- 4.lépés: Mihelyt megnyomta a központosító stiftet, állítsa be a hűtőfolyadékot a kívánt mennyiségre. Tartsa az elzáró szelepet zárva, ha a gépet nem használja.

10.3 Az MB 754 és 1204 kezelése

Az alábbi 8.5 pontban leírt általános kezelési utasítások szintén vonatkoznak ezekre a gépekre. Kérjük ügyeljen az alábbi kiegészítő utasításokra:

FIGYELEM!



Ne használjon 60 mm-es átmérőnél nagyobb, kivéve ha az anyagvastagság 20 mm-nél nagyobb. A mágnes felemelkedne. Amennyiben túl kicsi az anyagvastagság, akkor egy legalább 10 mm-es lemezt kell a fúrándó munkadarab alá helyezni. Ennek a lemeznek szintén a lemez alatt kell lenni és legalább ugyanazon alapterületűnek kell lenni.

FIGYELEM!



A gép bal/jobbs forgácsolóval van felszerelve. A munka megkezdése előtt bizonyosodjon meg, hogy a helyes forgásirányt kapcsolták-e be. A rossz forgásirány roncsolja a szerszámot!

10.4 A fordulatszám megváltoztatása

$$1 = \frac{150}{90} = \begin{matrix} \uparrow & \uparrow \\ + & + \end{matrix}$$

$$2 = \frac{200}{120} = \begin{matrix} \uparrow & \uparrow \\ \downarrow & + \end{matrix}$$

$$3 = \frac{300}{180} = \begin{matrix} \uparrow & \uparrow \\ + & \downarrow \end{matrix}$$

$$4 = \frac{380}{230} = \begin{matrix} \uparrow & \uparrow \\ + & \downarrow \end{matrix}$$

18. ábra: Fordulatszám fokozatok és váltókarpozíciók

Forgassa el a váltókart 90°-kal és tolja felfelé vagy lefelé a kívánt fokozat behelyezéséhez. A pozíció elreteszeléséhez a vonatkozó váltókart el kell forgatni 90°-kal, amíg az bepattan (Amennyiben a fokozatot nehéz behelyezni, a főorsót kell elcsavarni).

Fordulatszám ajánlások:

fokozat	üresjárat fordulatszám	fordulatszám terhelés alatt	magfúró mérete	menetfúró
1	150 f/p	90 f/p	60 - 75 mm	15-25.4 vagy kisebb
2	200 f/p	120 f/p	45 - 60 mm	-
3	300 f/p	180 f/p	35 - 45 mm	-
4	380 f/p	230 f/p	bis 35 mm	-

TANÁCS!



Ezek a fordulatszám adatok csak az általánosan használt beállítások. A tényleges fordulatszámot az anyag és a magfúró gyártói adatai szerint kell kiválasztani.

FIGYELEM!



Soha ne helyezzen be másik fokozatot, amíg a gép még forog. Ez roncsolná a hajtást!!

10.5 Változtatható motorfordulatszám

A változtatható motorfordulatszám szabályzás (MB 1204) lehetővé teszi, a fúró fordulatszámának a fokozatmentes igazítását a fúrési folyamatban. Ehhez megfelelően állítsa be a fordulatszám szabályzót.

TANÁCS!



Amikor csak lehetséges a fúró fordulatszámát kell elsődlegesen a fokozatok változtatásával maximális fordulatszámhoz hozzáigazítani. Csökkentett motorfordulatszámnál csökken a hűtés és a nyomaték, ezáltal könnyebben előidézhető a gép túlterhelése és túlforrósodása

10.6 Forgásiránycsere

Az „ON” – kapcsoló működtetése előtt válassza ki a kívánt forgásirányt. A forgásirány kapcsolónak három különféle állása van:

- - jobbos forgás (F, forward)
- - semleges (kapcsoló középső állása)
- - balos forgás (R, reverse)

FIGYELEM!



Amennyiben a forgásirány kapcsoló a semleges (középső állás) pozícióban található, a gép az „ON” – kapcsoló működtetésekor nem fog forogni. Mégis a gépet feszültséggel látja el. Amint a forgásirányt kiválasztják, a motor forog! Kerülje el a meglepetéseket, mivel ez NEM a helyes munkafolyamati sorrend.

Fúráskor a helyes sorrend:

- Mágnes: BE
- Forgásirány: jobbos forgás
- Motor: BE
- Fúrási folyamat
- Motor: KI
- Mágnes: KI

10.7 Spirálfúró MK 3 – befogással



19.ábra: Spirálfúró

TANÁCS!



A nagy spirálfúróknál segítség lehet, hogy fúrás előtt alacsonyabb előtoló-/ forgácsoló erőt érjenek el. A legtöbb esetben MK3- befogású spirálfúróknál nem szükséges a főrső szárat eltávolítani.

MK3 – befogású spirálfúróknál ehhez a géphez max. 32 mm-es átmérőjűt használhatnak. a szerszám kicserélésének leírását megtalálja a 10.1 pont alatt. Amennyiben a sprálfúró MK1 vagy MK2 befogású, ahhoz megfelelő szűkítő hüvelyt kell használni.

10.8 Munkavégzés a tokmánnal



20.ábra: Tokmány

Tokmányok használatakor a főrső szárat el kell távolítani. (Lásd a 9.2 alatt a főrső szár visszaszerelését). Kövesse a 10.1 pont alatti utasításokat az adapter tokmányhoz való cseréjéhez.

10.9 Menetvágás



FIGYELEM!

- A károsodások vagy a menetfúró törésének az elkerüléséhez mindig bizonyosodjon meg, hogy a menetfúró pontosan a furat fölött legyen. Szintén ügyeljen arra, hogy a magfurat megfelelő méretű legyen.
- Ügyeljen arra, hogy a gépet időben kapcsolja ki, ha menetet vág. Különböző módon a menetfúró eltörne vagy a gép károsodna. A motor bizonyos ideig jár, ezért szükséges, hogy előrelátóan dolgozzon. Figyeljen arra, hogy a gépnek nincs kuplungja.
- A gép károsodásainak az elkerüléséhez várjon amíg az leáll, mielőtt a forgásirányt megváltoztatja.



21. ábra: A menetvágás felépítése

- 1.lépés: Válassza ki a fordulatszámot a menetfúrójának a méretéhez. (Többnyire a legkisebb fordulatszám a leghasznosabb)
- 2.lépés: Válassza ki a gép forgásirányát. (Jobbos menethez: jobbos járás „F” - nyomógomb. Balos menethez: balos járás, „R”-gomb.)
- 3.lépés: Hagyja, hogy a menetfúró az előtolást meghatározza. Ezt csupán az előtolókar könnyed vezetésével támogathatja (különösen vágáskor).
- 4.lépés: Mihelyt eléri a menetmélységet, működtesse a piros „AUS / OFF” – kapcsolót. Ügyeljen a motor utánjárás idejére és időben reagáljon! Várjon amíg a gép teljesen leáll. Változtassa a forgásirányt és indítsa el a gépet a zöld „EIN / ON” – kapcsoló megnyomásával. Támogassa a gépet az előtoló karral, amíg a menetfúró kiforog.

A menetvágás helyes munkafolyamati sorrendje:

- Mágnes: BE • Forgásirány választás
- Motor: BE
- Motor: KI
- Forgásirány változtatás
- Motor: BE
- Motor: KI
- Mágnes: KI

11 Speciális kezelési utasítások a MB 301 Auto-hoz

FIGYELEM!



- Soha ne próbálja meg a spirálfúrót automatikus előtolással használni. Ettől a mágnes felemelkedne a munkadarabtól.
- Ne használja az automatikus előtolást olyan magfúróknál, ami tompa, károsodott vagy rossz minőségű, valamint elfogadhatatlan méretű. Ez felemelné a mágneset a munkadarabtól.

Automatikus üzem

A kezelőkarral helyezhető be vagy állítható le az automatikus előtolás. Ha az automatikus módot nem helyezték be, akkor a gép kézi kivitelben használható. Az alábbiakban kiegészítő információkat adunk, hogy az automatikus módhoz mi a fontos.

FIGYELEM!



- Ha gép három kezelőkarát lenyomják, akkor az automata módot deaktiválja. Ha a kezelőkart a gépnél lenyomja, akkor az automatikus mód aktív. Ehhez a kezelőkarok csaknem párhuzamosak a géppel.
- Ne használja az MB 301 Auto-t ferde felületnél, mivel az automatikus előtolás kezelőkarja a nehézségi erő következtében magától aktiválódhat vagy deaktiválódhat.
- Ne próbáljon meg olyan munkadarabot fúrni, ami vastagabb, mint az alkalmazott fúró maximálisan engedélyezett fúrásmélysége. Ne használjon automatikus módban 30 mm-nél vastagabb átmérőjű magfúrót.

11.1 Előtoló sebesség



22. ábra: Kezelőmező 3-fokozatú váltókapcsolóval

Az előtolósebesség beállítása a 3-fokozatú váltókapcsolóval történik. Ezáltal optimális előtolósebességet választhat ki az adott magfúró átmérőhöz. A 3-fokozatú váltókapcsolót a következő táblázat szerint állítsa be.

Pozíció	Átmérő- tartomány
1	14 - 20 mm
2	21 - 24 mm
3	25 - 30 mm

11.2 Automatikus üzem



23. ábra: Kezelőkar

- 1.lépés: A fúrési folyamatot mindig kézi módban kezdje. Ehhez húzza ki a gép kezelőkarát.
- 2.lépés: Csak miután a magfúró a forgácsolást elkezdte és néhány pár forgács keletkezett, aktiválható az automatikus mód. Ezáltal a magfúró jobb vezetése érhető el.

TANÁCS!



A kézi fúrást ne végezze 10 másodpercnél tovább, mert mielőtt az automatikus üzemet aktiválják a gép azonnal megáll.

- 3.lépés: Az automatikus üzem aktiválásához a három kezelőkar egyikét befelé -a gép felé- kell benyomni. Amennyiben ez azonnal nem lehetséges, akkor az automata hajtás fogaskerekei kedvezőtlen pozícióban állnak egymáshoz képest. Ebben az esetben könnyen forgassa tovább a kezelőkart és azután aktiválja az előtolást.
- 4.lépés: Az automatikus üzem közben mindig hagyja egyik kezét a motornál - KI- kapcsolón - , hogy problémás esetben a lehető legjobban tudjon reagálni.
- 5.lépés: Amint a magfúró az anyagon átjutott a motor és az előtolás még 3 másodpercig jár. Végezetül a gép automatikusan leáll.

TANÁCS!



Ha a túlterhelésvédelem érintett, hagyja a gépet három percig terhelés nélkül járni, hogy kihűljön, mielőtt azt ismét működtetik.

TANÁCS!

Ez a gép túlterhelésvédelemmel van ellátva, ami automatikusan kiold. A motor és az előtolás azonnal leáll, mielőtt a gépet 2 másodpercig túl nagy megterheléshez használnák. A gép ebben a pozícióban marad, csupán a mágnes nem kapcsolja ki. Fejezze be a fúrési folyamatot és keresse meg a túlterhelés okát és hárítsa el. Az ok egy tompa vagy károsodott magfűrő lehet.

FIGYELEM!

Amennyiben a túlterhelésvédelem kiold és a gép fúrófolyamat közben állva marad, a magfűrőt mindig először ki kell teljesen forgatni az anyagból, mielőtt a gépet bekapcsolja.

TANÁCS!

Amennyiben nagyon mély furatot kell előállítani, előfordulhat, hogy a forgács a magfűrőnél felhalmozódik és ez kioldja a túlterhelésvédelmet. Ehhez ajánljuk, hogy a forgács eltávolításához időnként állítsa le a fúrési folyamatot ill. állítsa meg a gépet.

Maximális fúrásmélység automatikus üzemben: 45 mm.

TANÁCS!

Max. 50 mm-nél mélyebb fúráshoz kézi üzembe kell állítani.

FIGYELEM!

Automatikus üzemben kizárólag éles és ép magfűrőt használjon. A tompa vagy sérült magfűrő elakadhat vagy egyéb veszélyes szituációkat válthat ki.

FIGYELEM!

Ne próbáljon meg vastagabb anyagot fúrni, mint ami az Ön magfűrőjéhez engedélyezett. Ez a mágnes felemelkedéséhez vagy a túlterhelésvédelem kioldásához vezethet.

TANÁCS!

Nagyon alacsony vágási nyomásnál, mint például a kisebb magfűrőnél vagy vékony munkadarabnál előfordulhat, hogy a gép automatikusan nem kapcsol le, mielőtt az anyagon átjutott. Ez nem vezethető vissza hibás funkcióra. Amennyiben ez lépne fel, akkor az automatikus üzemet kézzel kell deaktiválni.

10 Tisztítás, karbantartás és szervíz/ javítás



Tippek és ajánlások

A mágnesfalpas fúró jó üzemállapotának a fenntartásához rendszeresen el kell végezni az ápolási- és karbantartási munkákat.



FIGYELMEZTETÉS!

Veszély a képzettlen személyeknél!

Az elégtelenül képzett személyek a poreszívó javítási munkáinál a kockázatokat nem tudják felbecsülni és magukat és másokat súlyos veszélynek vagy halálos sérülés veszélyének teszik ki.

- Minden karbantartási munkát csak az arra kiképzett személyek végezhetnek el.



VESZÉLY!

Áramütés okozta halálos sérülés veszély!

Áram alatt levő alkatrészek megérintése halálos sérülést okozhat.

- Az elektromos berendezésen a csatlakoztatásokat és javításokat csak elektromos szakember végezheti el.
- Takarítási és karbantartási munkák megkezdése előtt kapcsolja ki a gépet és húzza ki a csatlakozókat.



TANÁCS!

Ellenőrizze az ápolási-, karbantartási- és javítási munkák után, hogy minden burkolatot és védőberendezést rendeltetésszerűen visszaszereltek-e a mágnesfalpas fúrógépre és ne legyen szerszám a gép belsejében és a munkaterületén.

A károsodott védőberendezéseket és géprészeket rendeltetésszerűen kell egy elismert szakszervízben megjavíttatni vagy kicseréltetni.

12.1 Tisztítás



TANÁCS!

Az olajos-, és zsíros szerek, és a tisztítószerkektől tartalmaznak a környezetre és nem kerülhetnek a csatornába vagy a normál háztartási hulladékba.

Környezetbarát módon ártalmatlanítsa ezeket. Az olajos-, zsíros szerek, és a tisztítószerbe bemártott tisztító kendők könnyen meggyúlnak. Ezeket a tisztító kendőket vagy a tisztító gypjút gyűjtse össze egy megfelelő méretű, zárt tartóalban és szállítsa el környezetbarát módon a megsemmisítésre: ne helyezze háztartási hulladékba!



Viseljen védőkesztyűt!



Viseljen munkaruhát!

A gépet tisztítsa meg minden használat előtt.

A fém- és egyéb maradványokat ne távolítsa el csupán a kezével, használjon védőkesztyűt a vágási sérülések elkerüléséhez.

Minden lakkozott felületet tisztítson meg puha, megnedvesített kendővel.

Soha ne használjon oldószert a műanyagrészek vagy a lakkozott felületek tisztításához. A felület feloldódhat és abból adódó következményes károk léphetnek fel.

A szemek sérülésének az elkerüléséhez a gépet ne tisztítsa sűrített levegővel.

A motor szellőztető réseit tartsa tisztán a szennyeződésektől a megfelelő hűtés garantálásához.

12.2 Karbantartás

Ellenőrizzen minden csatlakozást és adott esetben húzza után.

A főorsót tartsa tisztán a szennyeződésektől és időnként kenje után. Amennyiben a tűgörgős csapágy a főorsó vezetőben zajt okoz, akkor az vagy el van szennyeződve, vagy a forgács abban beékelődött. Tisztítsa meg a tűgörgős csapágyat és zsírozza után.

A vezető játékanak a beállítása

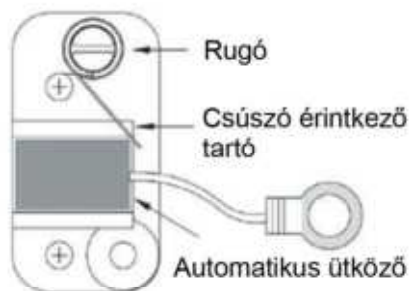


24.ábra: A vezető játékanak a beállítása

Amennyiben a mágnesalpas fűrőgép vezetőinek túl nagy a játéka, akkor a következőket kell utánállítani.

- 1.lépés: Lazítsa meg a szorító anyát és egy imbuszkulccsal állítsa be a vezető játékát. Egyidejűleg mozgassa az előtolókart. A vezető játékát úgy kell beállítani, hogy az előtolókar még mozogjon.
- 2.lépés: Végezetül húzza meg a szorítóanyákat.
- 3.lépés: Időnként kenje után a csúszó felületeket és ellenőrizze a vezető játékát.

A szénkefe cseréje



25.ábra: Csúszó érintkezők cseréje

A szénkefék kopóalkatrészek. Azonnal cserélni kell őket, ha elérték a kopási határértéket.

FIGYELEM!



A szénkeféket mindig párban kell cserélni.

- 1.lépés: Csavarozza le a motor burkolatát a négy csavarral és tegye félre.
- 2.lépés: Csípőfogóval nyomja félre a rugót.
- 3.lépés: A szénkefe csatlakozóvezetékét csavarozza le és távolítsa el a szénkefét.
- 4.lépés: Helyezze be az új szénkefét a tartóba, és szerelje vissza fordított sorrendben.
- 5.lépés: Ezeket a lépéseket végezze el mindkét oldalon.
- 6.lépés: Csavarozza fel a motor burkolatát.

Amennyiben a mágnesalpas fűrógép ok nélkül leáll, ellenőrizni kell a szénkefék állapotát, mivel a mágnesalpas fűrógép motorleállást produkál a szénkefék elkopása előtt, ezzel védve a motort.

12.3 Javítás

A kopás következtében előfordulhat, hogy karbantartási munkákat kell elvégezni.

FIGYELEM!



Minden javítási ill. karbantartási munkát csak az arra kiképzett és iskolázott személyek végezhetnek el.

FIGYELEM!



A karbantartási munkák elvégzéséért kérjük jelentkezzen Metalkraft-kereskedőjénél. Kérjük, a következő információkat írja fel a gépről vagy a használati útmutatóból, hogy a problémát a lehető legjobban meg tudjuk oldani:

- a gép modellje,
- a gép sorozatszám,
- hidraulika-adatok,
- pontos hibaleírás.

13 Ártalmatlanítás, használt eszközök újrahasznosítása

Saját és környezete védelme érdekében bizonyosodjon meg arról, hogy minden gépalkatrész hulladékkezelését a jogszabályokban előírtaknak megfelelően végzi el.

13.1 Üzemen kívül helyezés

A már nem használható gépeket azonnal szét kell szerelni, hogy a véletlen használatot, személyek sérülését és a környezet károsodását megelőzhessük.

- A használt gépről távolítsa el minden, a környezetre ártalmas, feldolgozott anyagot
- Válassza le a tápkábelt.
- Szükség esetén szerelje szét a gépet tartozékokra és alkatrészekre, mert így adott esetben könnyebb kezelni és újrahasznosítani.
- A gép alkatrészei és a feldolgozott anyagokat a vonatkozó ártalmatlanítási módszerrel kell kezelni.

13.2 Ez elektromos berendezések ártalmatlanítása

Vegye figyelembe, hogy az elektromos berendezések rengeteg féle újrahasznosítható anyagot, továbbá környezetkárosító alkatrészeket is tartalmaznak.

Kérjük, segítsen e komponensek elkülönítésében és felelősen rendelkezzen velük.

Ha nem biztos a dolgában, lépjen kapcsolatba a helyi hulladékgazdálkodási hatósággal. Konzultáljon hulladékgazdálkodási szakértővel az újrahasznosítással kapcsolatban, amennyiben szükséges.

13.3 Kenőanyagok ártalmatlanítása

A kenőanyagok ártalmatlanítását a kenőanyag gyártó által előírt módon végezze el. Szükség esetén kérje a termékspecifikus adatlapot. A kenőolajgyártók feltüntetik a kezelési útmutatót a termékeiken. Ha szüksége van rá, kérjen termék specifikus adatlapot.

11 Pótalkatrészek



VESZÉLY!

Rossz pótalkatrész hibájából eredő sérülésveszély!

A rossz vagy sérült pótalkatrészek használata veszélyes lehet a gépkezelőre, továbbá működési hiba léphet fel használatuk során.

- Kizárólag a gyártótól származó, vagy általa jóváhagyott eredeti pótalkatrészeket használjon.
- Keresse fel a gyártót, ha nem biztos a dolgában.



TANÁCS!

A gyártói garancia elveszik, ha nem megfelelő pótalkatrészeket használ.

14.1 Pótalkatrész megrendelése

Pótalkatrészek rendelhetők viszonteladóktól vagy közvetlenül a gyártótól.

Elérhetőségek:

Fax: 0049 (0) 951 96555-119

E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Az alábbi kulcsadatok szükségesek a kérésekhez, vagy pótalkatrész rendelésekhez:

- Eszköz típusa
- Cikkszám
- Pozíciósám
- Gyártás éve
- Mennyiség
- Kívánt szállítási típus (posta, teher, vízi, légi, expressz)
- Szállítási cím

A fenti adatok hiányában pótrendelést nem tudunk figyelembe venni. A szállítás módját a szolgáltató határozza meg, ha erre vonatkozó adatot a megrendelő nem adott meg.

A gép típusát, cikkszámát és a gyártás évét a gépen található adattáblán találja meg.

Példa

Az MB 351 mágnessalpas fűrógép fogaskerekét meg kell rendelni. A fogaskereket a pótalkatrész rajzokon az 32-es szám jelöli.

A rendelési szám a cikkszámából, a rajz számból, a pozíciószámból és a cikkszám előtti egy számjegyből (0) áll.

- Írja be a 0-t a cikkszám elé.
- Írja be a 0-t a pozíciósám elé is 1-től 9-ig (01, 02, ..., 09).

A pótalkatrész megrendelésekor a pótalkatrészrajz (1) másolatán a megjelölt alkatrészszel (fogaskerék) és a megjelölt pozíciószámmal (32) együtt küldje el kereskedőjének vagy a pótalkatrész osztálynak és a következő adatokat adja meg:

A gép típusa: Mágnessalpas fűrógép MB 351

Cikkszám: 386 0351

Pozíciósám: 41

Rajzsám: 1

Az Ön gépének cikkszáma:

Mágnessalpas fűrógép: MB 351 3860351

Mágnessalpas fűrógép: MB 502 3860502

Mágnessalpas fűrógép: MB 502 E 3860500

Mágnessalpas fűrógép: MB 754 3860754

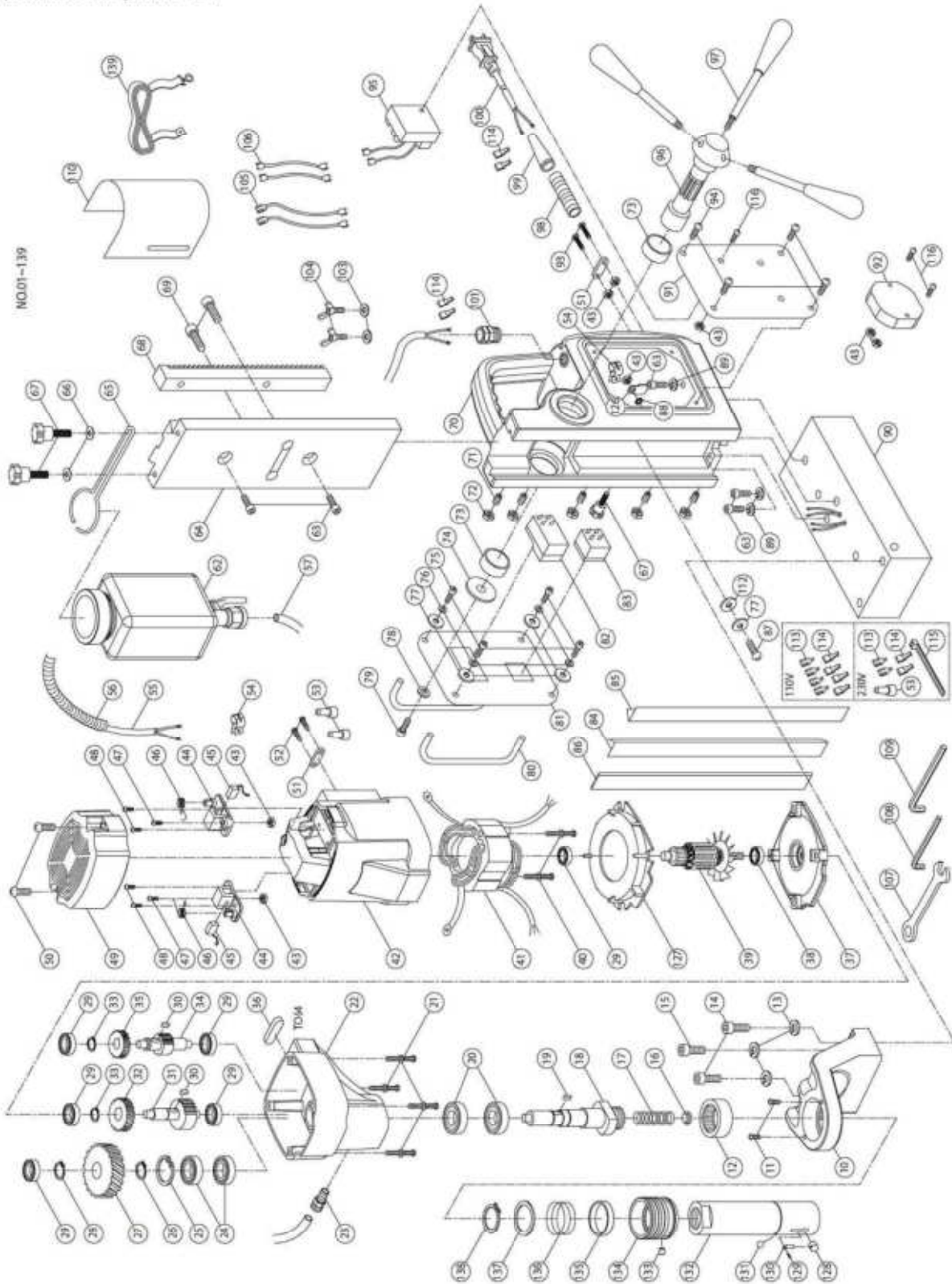
Mágnessalpas fűrógép: MB 1204 3861204

Mágnessalpas fűrógép: MB 301 auto 3860300

14.2 Pótalkatrészrajzok

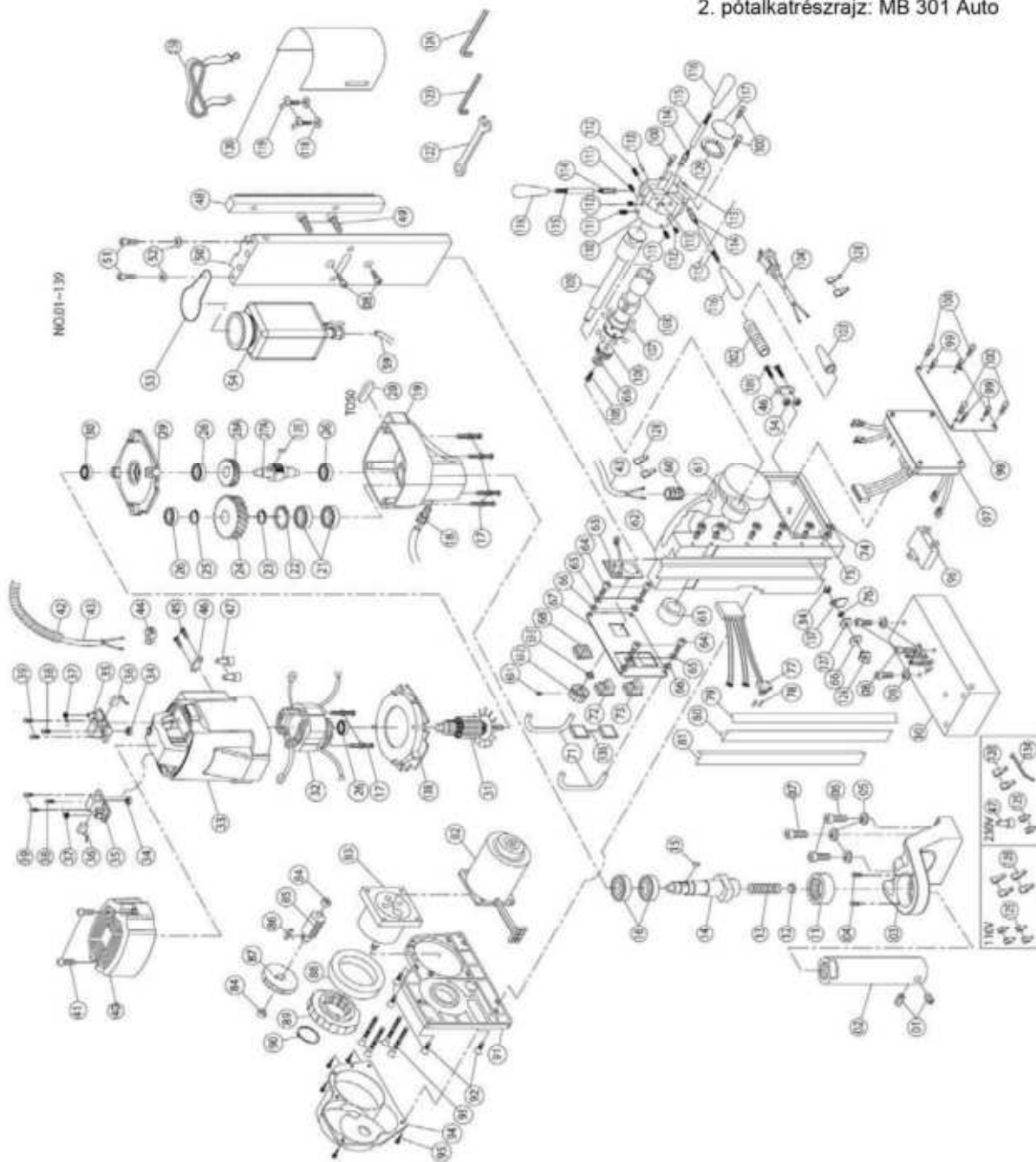
A következő rajzok szervizeléskor segítenek a szükséges pótalkatrészek azonosításában. Adott esetben küldje be szerződéses kereskedőjének az alkatrészrajz másolatát a megjelölt alkatrészekkel.

1. pótalkatrészrajz: MB 351

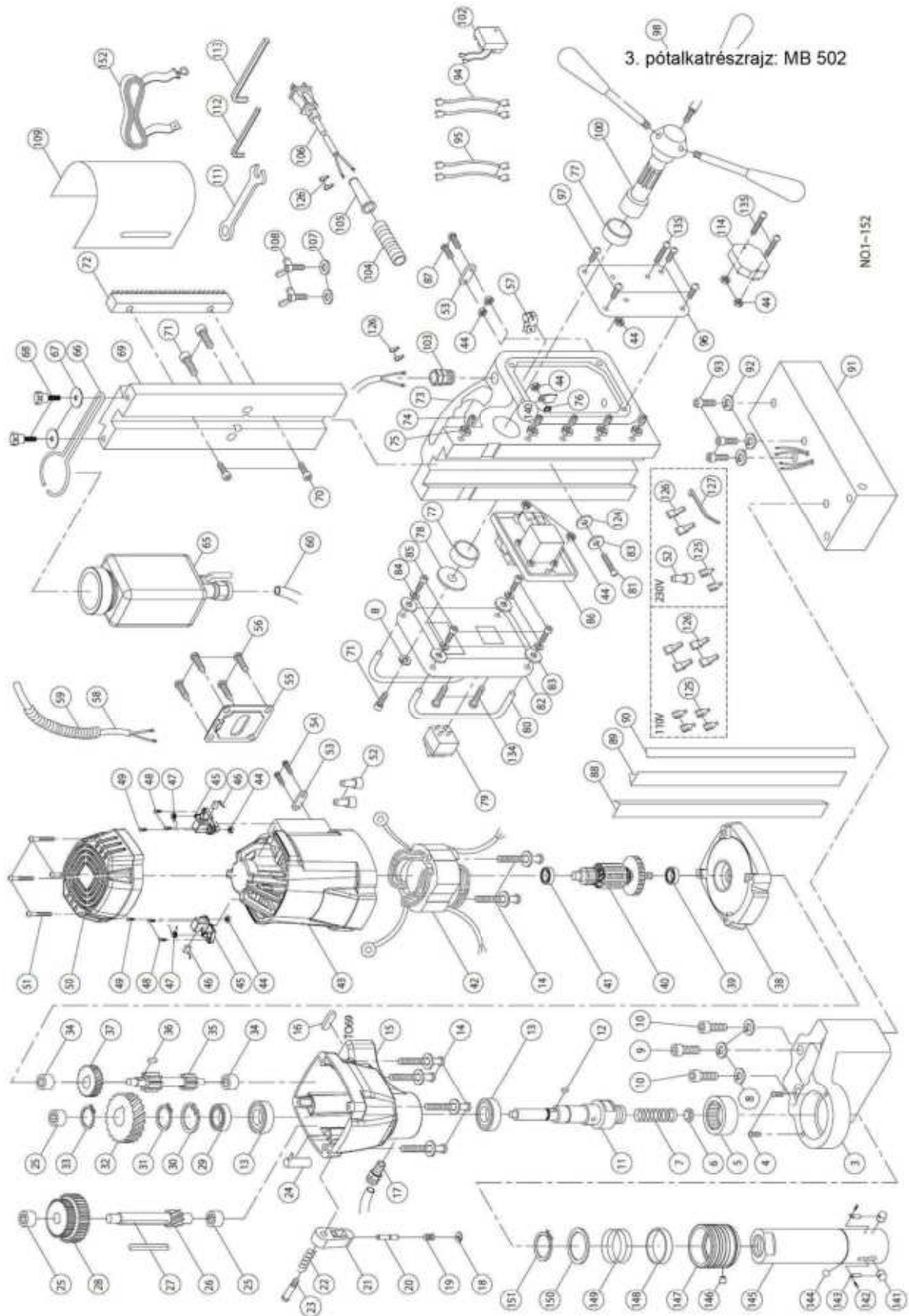


26.ábra: MB 351 pótalkatrészrajza

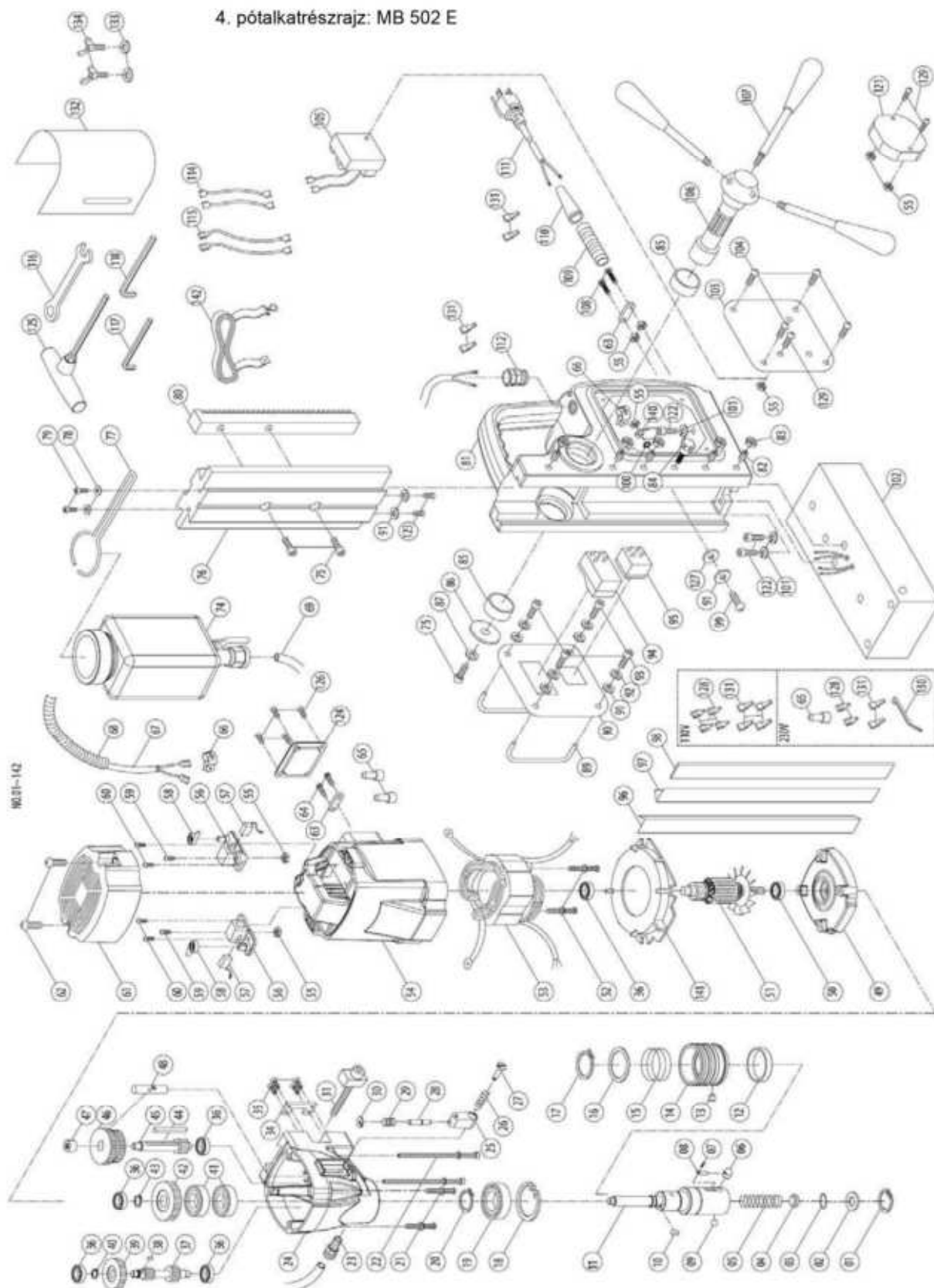
2. pótalkatrészrajz: MB 301 Auto



27. ábra: MB 301 Auto pótalkatrészrajza

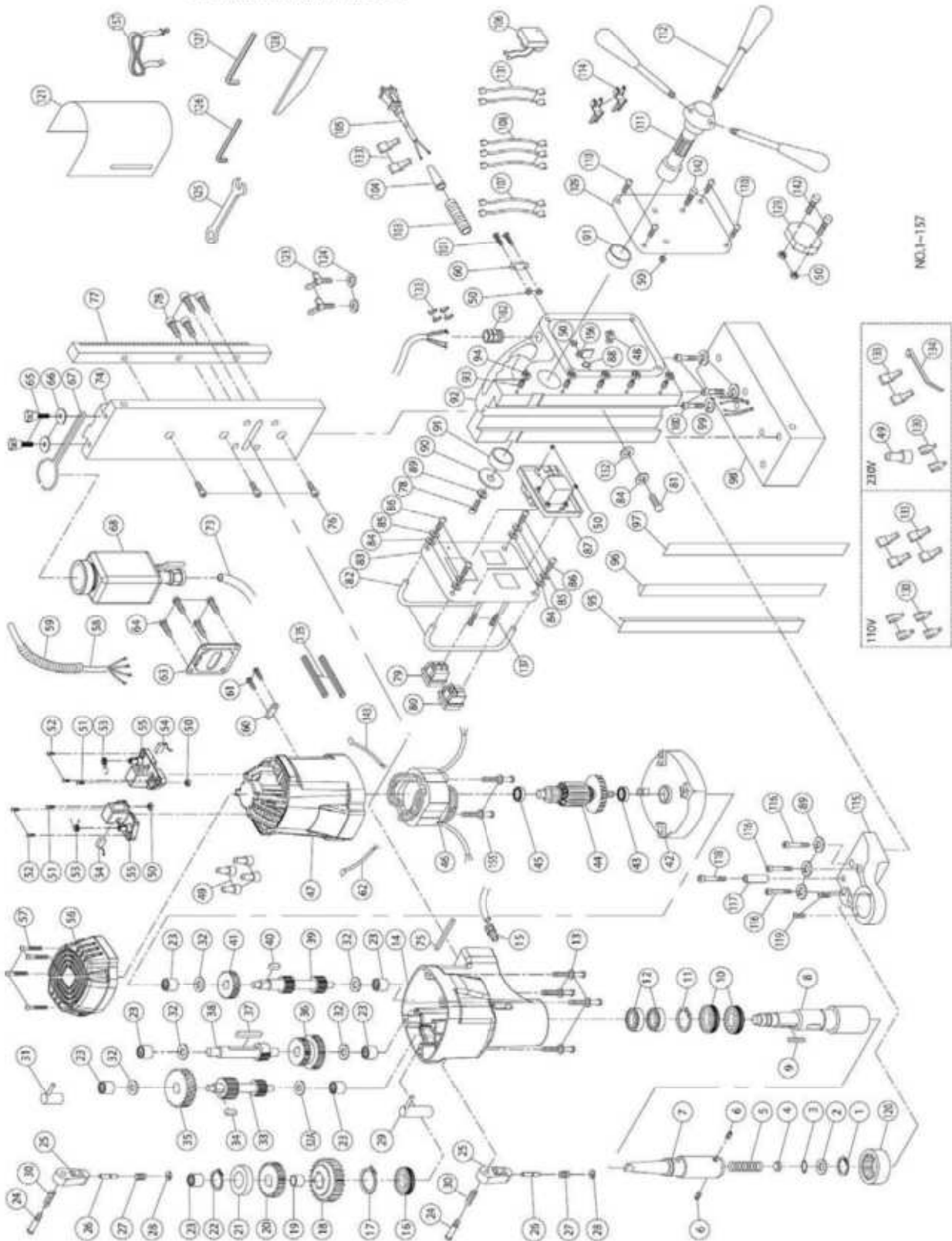


28. ábra: MB 502 pótalkatrészrajza



29.ábra: MB 502 E pótalkatrészrajza

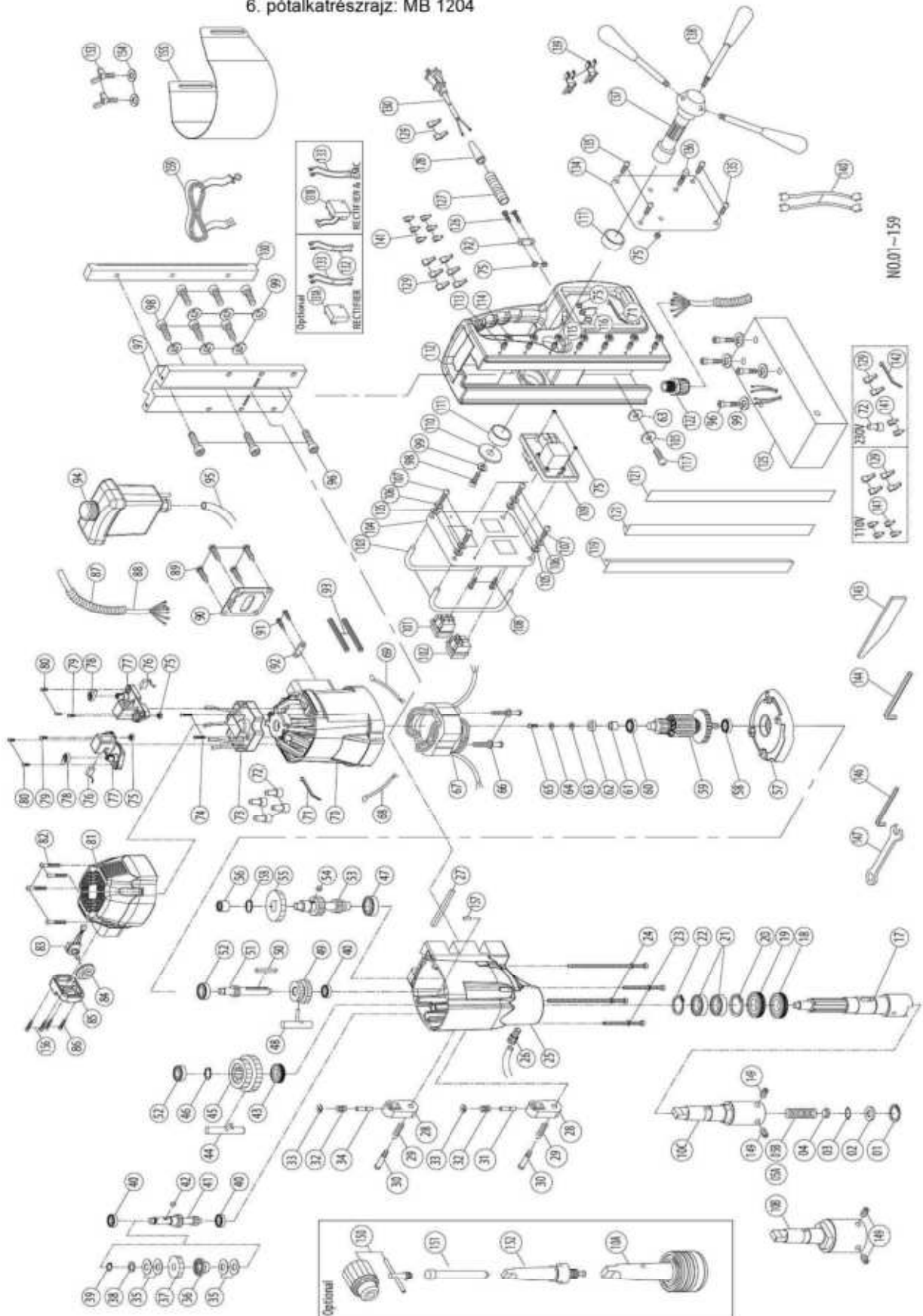
5. pótalkatrészrajz: MB 754



NO.1-157

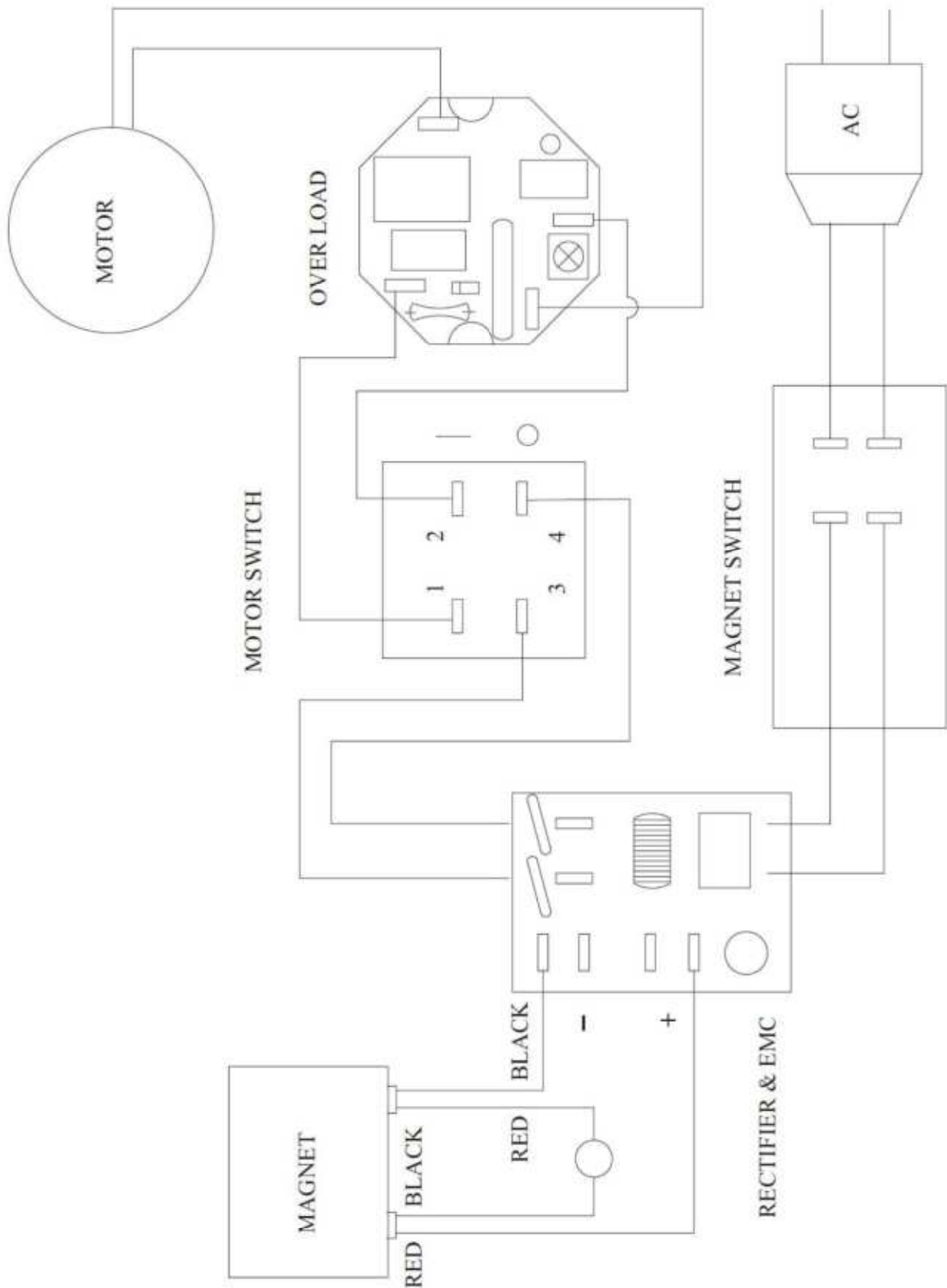
30. ábra: MB 754 pótalkatrészrajza

6. pótalkatrészrajz: MB 1204

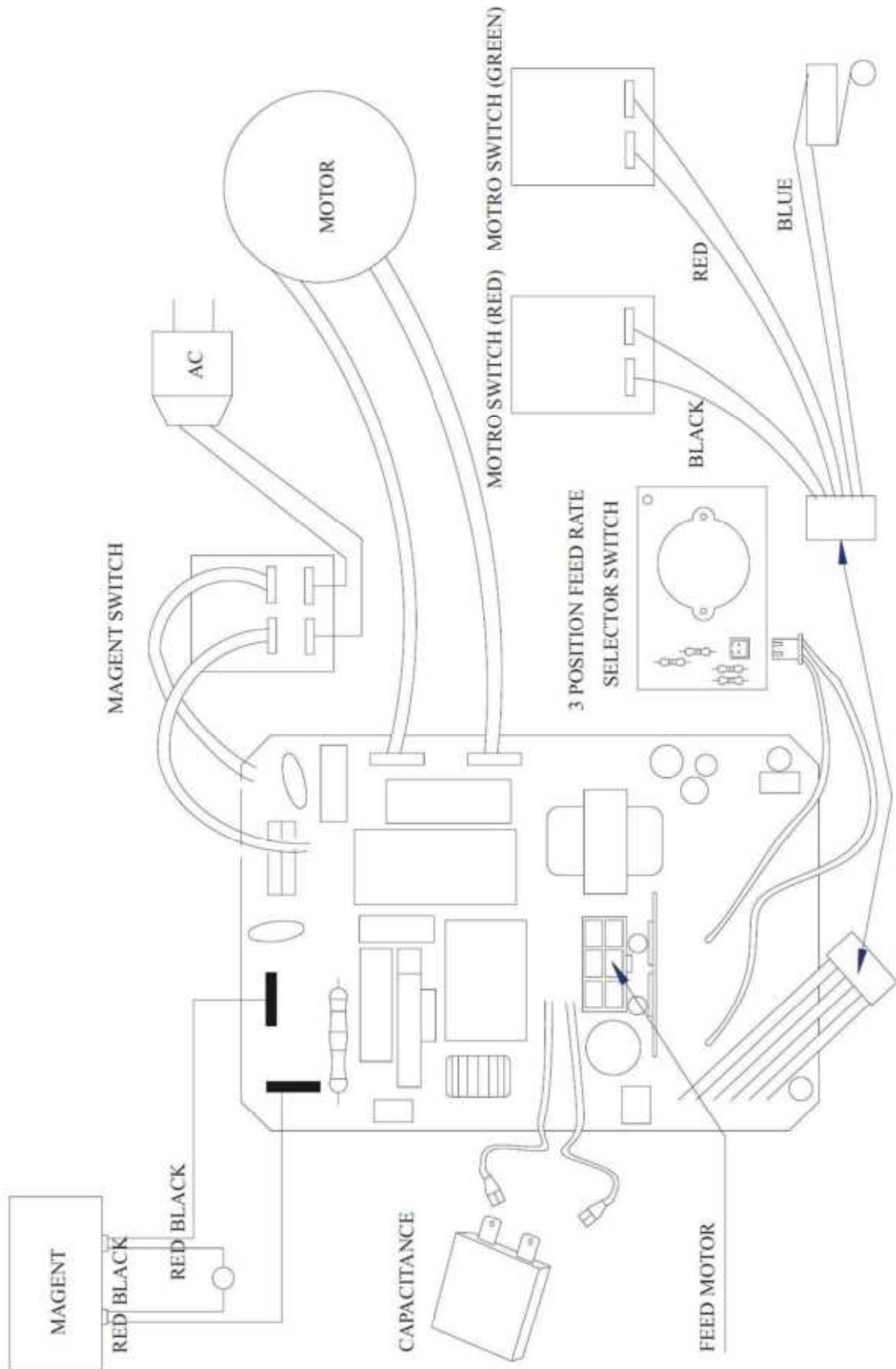


31. ábra: MB 1204 pótalkatrészrajza

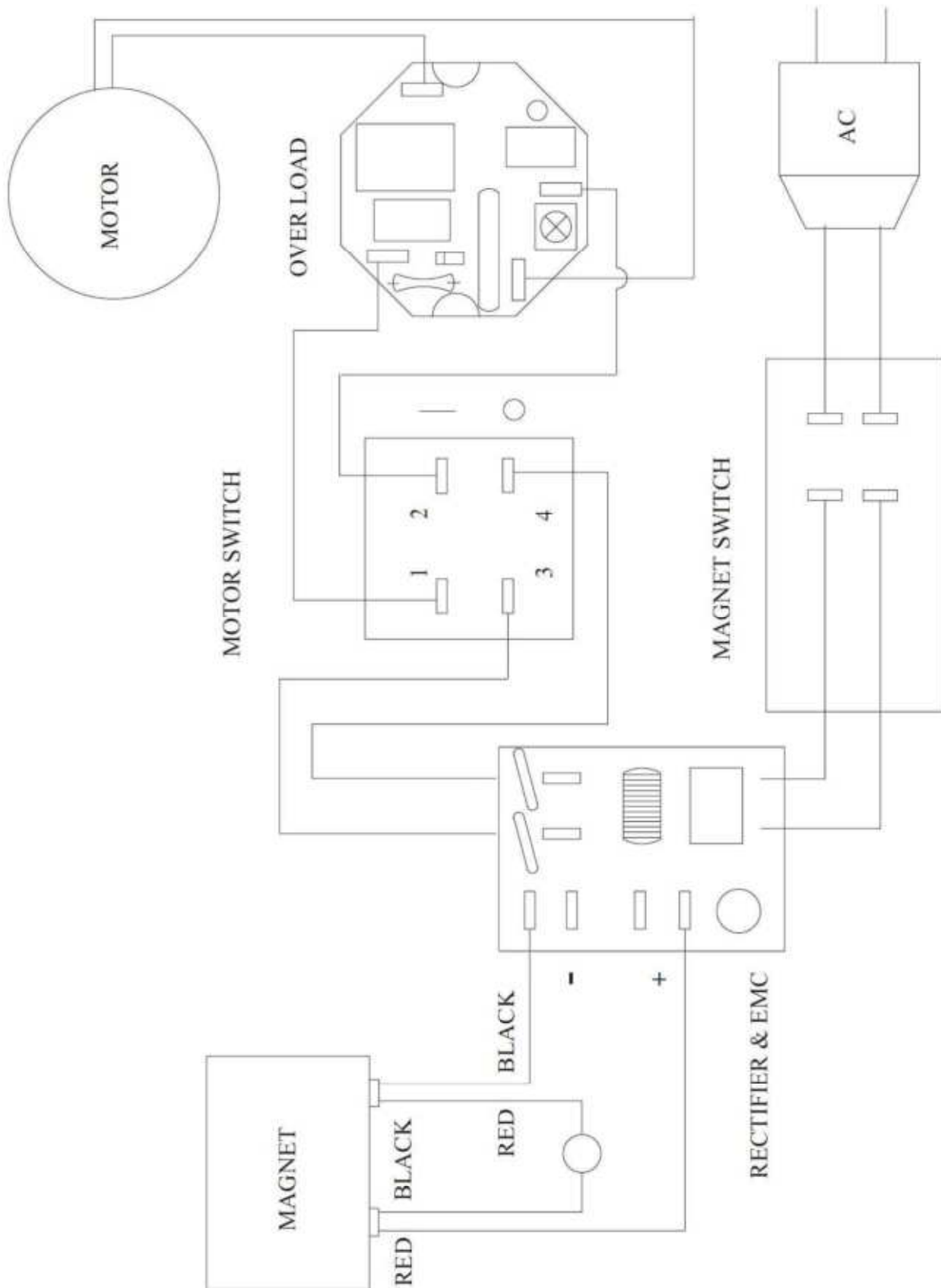
15 Elektromos kapcsolási rajz



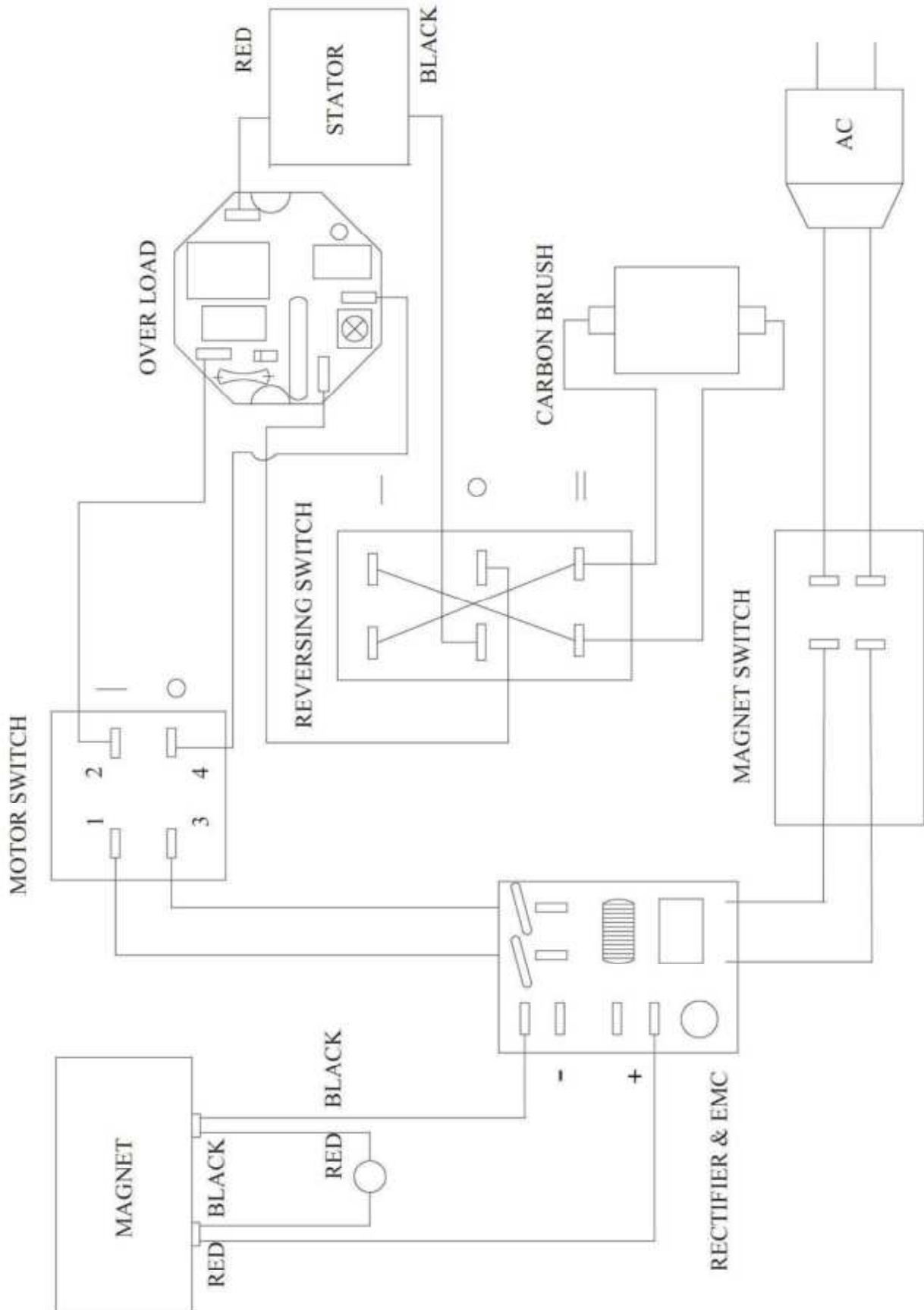
32. ábra: Elektromos kapcsolási rajz MB 351



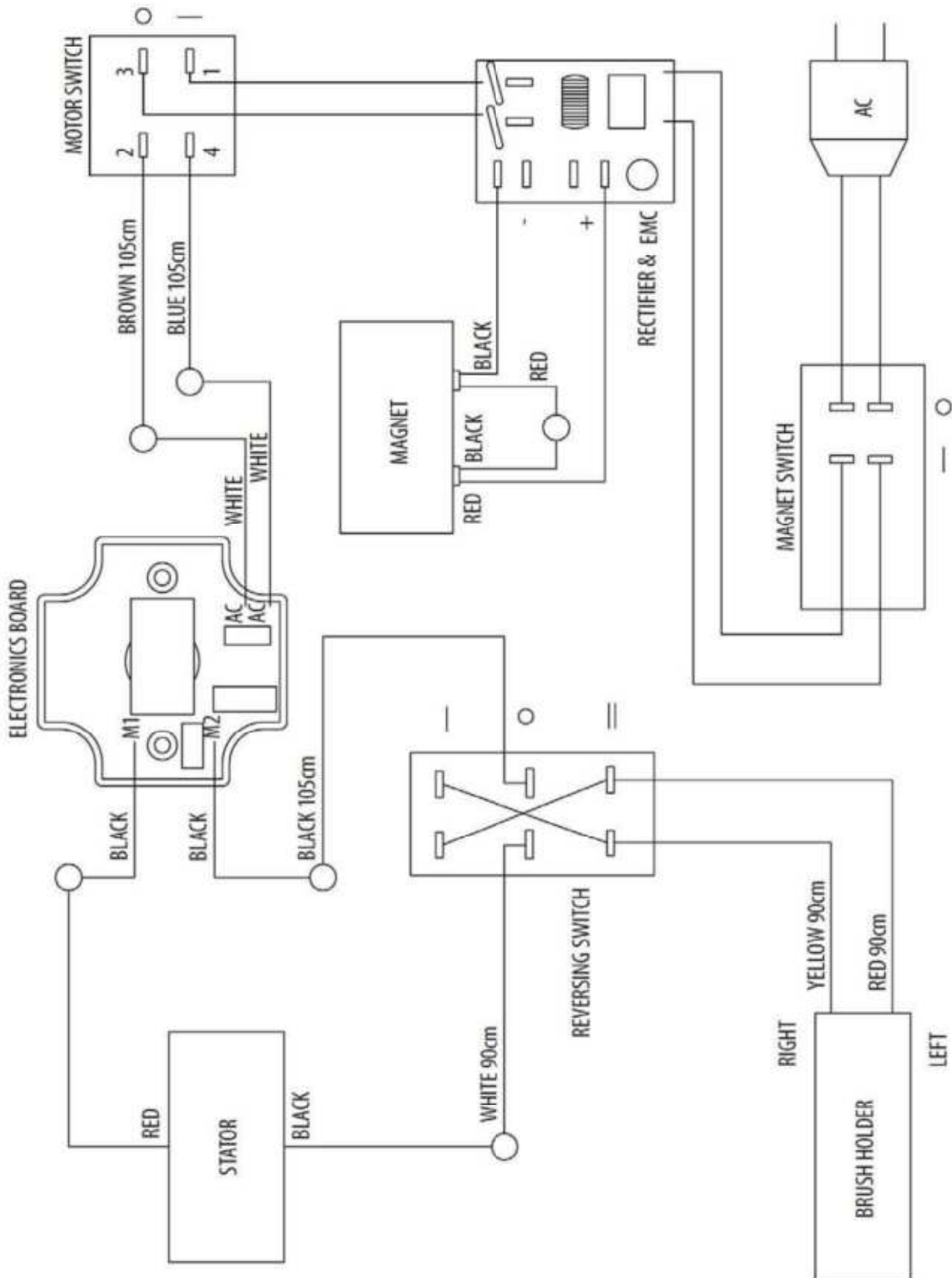
33.ábra: Elektromos kapcsolási rajz MB 301 Auto



34.ábra: Elektromos kapcsolási rajz MB 502, MB 502 E



35. ábra: Elektromos kapcsolási rajz MB 754



36.ábra: Elektromos kapcsolási rajz MB 1204

12 EU-Megfelelőségi nyilatkozat

A Gépekről szóló Irányelv 2006/42/EC melléklet II 1.A szerint

Gyártó / forgalmazó: Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26
D-96103 Hallstadt

ezennel nyilatkozza, hogy a következő termék

A gép típusa: Mágnesalpas fűrógép

Termékcsoport: Metallkraft® Metallbearbeitungsmaschinen

A gép megnevezése*:

<input type="checkbox"/> B 301 Auto	Cikkszám*:	<input type="checkbox"/> 386 0300
<input type="checkbox"/> MB 351		<input type="checkbox"/> 386 0351
<input type="checkbox"/> MB 502 E		<input type="checkbox"/> 386 0500
<input type="checkbox"/> MB 502		<input type="checkbox"/> 386 0502
<input type="checkbox"/> MB 754		<input type="checkbox"/> 386 0754
<input type="checkbox"/> MB1204		<input type="checkbox"/> 386 1204

Sorozatszám*: _____

Gyártási év*: 20____

* ezeket a mezőket a típustábla adatai alapján töltsse ki

megfelel minden – a fent említett direktívával kapcsolatos – vonatkozó rendeletnek, továbbá bármely más, alkalmazandó (későbbiekben hozzáadott) direktívának is – ideértve a nyilatkozattétel idején alkalmazandó változtatásokat is.

Idevonatkozó EU- irányelvek: 2014/30/EU EMC-irányelvek
2011/65/EU RoHS-rendelet

Az alábbi harmonizált szabványokat alkalmaztuk:

DIN EN ISO 12100:2010 Gépek Biztonsága. A kialakítás általános elvei.
Kockázatelemzés és kockázatcsökkentés (ISO 12100:2010)

DIN EN 60204-1:2007-06 Gépek Biztonsága – Gépek villamos szerkezetei – 1. rész: Általános követelmények

DIN EN 61029-1:2009+A11:2010 Hordozható, villamos motoros szerszámok biztonsága -
1. rész: Általános követelmények

Dokumentációért felelős személy: Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH,
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, 2016.04.15.



Kilian Stürmer
Ügyvezető



