

KAPCSOLATOK

Tel.: 06/40/900-800

Nyitvatartási idő:

Hétfő–péntek: 8:00–17:00

INTERNET:

www.uni-max.hu

ertekesites@uni-max.hu

uni-max@multicom.hu

SZERVÍZ

unitechnik.cz s.r.o.

Reklamační a servisní oddělení

Areál bývalého cukrovaru

Hlavní 29 (hala č. 3 uni-max)

277 45 Úžice

Czech Republic

Reklamáció és szervíz: Magyarországi vevőink számára egy reklamációs gyűjtőhelyet üzemeltetünk, hogy minél jobban megkönnyítsük a reklamációs folyamatot. Az árut postán vagy a Trans-o-flex gyűjtőszolgálat segítségével lehet elküldeni a következő címre.

A csomagon jól látható módon tüntesse fel:

Trans-o-flex Hungary Kft.

Európa str. 12

(BILK intermodal logistics center, L1 building)

H-1239 Budapest

uni-max

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ AZ EREDETI HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ FORDÍTÁSA

Z5040ET OSZLOPOS FÚRÓGÉP



Z5040ET

Tisztelt vásárló! Köszönjük, hogy megvásárolta az UNI-MAX cég termékét!
Cégünk készen áll arra, hogy a termék megvétele előtt, a vásárlás folyamán és a használat közben is rendelkezésére álljunk a szolgáltatásainkkal. Ha valamilyen kérdése, javaslata vagy ajánlata van, lépjen kapcsolatba üzletünkkel. Igyekszünk javaslatát mérlegelni és reagálni rá a lehetőségeink keretén belül.

A berendezés első használata ezen útmutató szerint jogi lépés, amellyel a felhasználó szabad akaratából megerősíti, hogy ezen útmutatót alaposan áttanulmányozta, teljesen megértette, és megismerkedett minden kockázattal. FIGYELMEZTETÉS! Ne kísérelje meg a készüléket működésbe hozni (ill. használni), amíg nem ismerkedett meg a teljes használati útmutatóval. Őrizze meg az útmutatót, később is szüksége lehet rá.

Különös figyelmet fordítson a munkavédelmi utasításokra. A munkavédelmi utasítások figyelmen kívül hagyása vagy azok nem megfelelő végrehajtása, a gépkezelő vagy egyéb személyek sérüléséhez, gép- és munkadarab sérüléshez, valamint anyagi károkhoz vezethet. A gépen található figyelmeztető címkék utasításait feltétlenül tartsa be. Ezeket a címkéket ne szedje le és ügyeljen azok épségére is.

Az esetleges kommunikáció megkönnyítéséhez írja ide a számla vagy vásárlási bizonylat számát.

LEÍRÁS

Masszív oszlopos fúrógép, fúrási és menetfúrási munkákhoz, automatikus forgásirány váltással (a menetfúró kihúzásához). Menetfúrás ismétlés kapcsoló, tartós konstrukció, ipari használatra is alkalmas. 75 W-os hűtéssel ellátott, 3 × 400 V-os fúrógép, praktikus világítással. 360°-ban elforgatható asztal, a különböző fúrási munkákhoz és a használat sokoldalúságához.

ASZTAL TARTÓ ÉS HŰTŐFOLYADÉK RENDSZER

Szám	Katalógus szám	Megnevezés	Mennyiség
1	Z5040.01-01	Talp	1
2	Z5040.01-03	Lap	1
3	GB70/M6×12	Csavar	4
4	DB-12	Hűtőfolyadék szivattyú	1
5	GB70/M5×8	Csavar	4
6	GB4141.5/M10	Működtető fogantyú	1
7	Z5040.01-17	Fogantyú	1
8	GB79/M10×10	Csavar	2
9	Z5040.01-18	Rögzítő bilincs	1
10	Z5040.01-19	Csiga	1
11	Z52-2/A-M16×114	Működtető fogantyú	3
12	M16×85C	Kézi kar tengelye	3
13	GB70/M14×55	Csavar	4
14	Z5040.01-04	Lap	1
15	Z5040.01-11	Fogaskerék	1
16	BG70/M8×20	Csavar	1
17	Z5040.01-20	Fogasléc	1
18	Z5040.01-02	Oszlop	1
19	G38-3A/Z3/8``	Dugó	1
20	GB70/M14×55	Csavar	4
21	Z5040.01-08	Fedőlemez	1
22	GB70/M8×16	Csavar	1
23	G32894/'/2``	Redukciós csavarzat	1
24	Z5040.01-09	Könyök	1
25	φ6 ×1.5×1300	Hajlékony tömlő	1
26	DN23×1.520.2100.14	Hajlékony tömlő	1
27	ZBJ51002/32	Kuplung	4
28	Z5040.01-13	T-darab	1
29	GB77/M8×12	Csavar	1
30	GB1155/8	Kenőolaj tartály	1
31	Z5040.01-10	Fogas tengely	1
32	Z5040.01-07	Asztal tartó konzol	1
33	Z5040.01-06	Asztal	1
34	GB70/M14×55	Csavar	4
35	GB97/16	Alátét	3
36	GB/T301 51104	Csapág	1

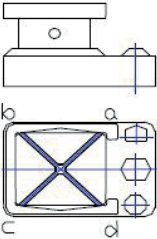
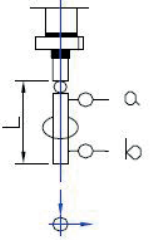
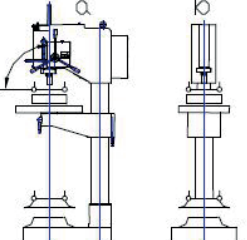
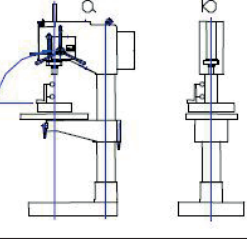
Szám	Katalógus szám	Megnevezés	Mennyiség
53	GB70/M5×12	Csavar	2
54	GB119/12×45	Csap	2
55	Z5040.03-25	Rugó	1
56	Z5040.03-38	Fogaskerék	1
57	GB894.1/25	Biztosítógyűrű	1
59	GB279/180205	Csapág	1
60	GB893.1/52	Biztosítógyűrű	1
61	GB893.1/52	Biztosítógyűrű	1
62	GB279/180205	Csapág	1
63	GB1096/A6×28	Retes	1
64	Z5040.03-31	Tengely	1
65	GB1096/A6×12	Retes	1
66	Z5040.03-30	Fogaskerék	1
67	GB894.1/25	Biztosítógyűrű	1
68	GB894.1/15	Biztosítógyűrű	1
69	GB893.1/32	Biztosítógyűrű	1
70	GB279/180102	Csapág	1
71	GB893.1/32	Biztosítógyűrű	1
72	Z5040.03-57	Csiga	1
73	GB290/46941/25	Csapág	1
74	Z5040.03-54	Foglalat	1
75	Z5040.03-53	Fogaskerék	1
76	Z5040.03-54	Foglalat	1
77	GB119/6×8	Csap	2
78	GB1972/45×24×1.75	Rugó	6
79	Z5040.03-56	Rögzítő anya	1
81	GB77/M8×8	Csavar	1
82	Z5040.03-59	Lap	1
83	Z5040.03-58	Lap	1
84	Z5040.03-24	Alátét	1

MŰSZAKI ADATOK

Feszültség	400 V
Teljesítményfelvétel	1,5 kW
Áram	A
Szigetelés	kettős
Orsó fordulatszám-tartomány	20-1450 f/p
Hűtőfolyadék szivattyú teljesítménye	75 W
Orsó tengely és oszlop közép távolság	350 mm
Legnagyobb fúrható átmérő	Ø 40 mm
Orsókúp	MK4
Maximális orsólöket	180 mm
Orsóvég és géptalp munkasík közti maximális távolság	1215 mm
Orsóvég és asztalsík közti maximális távolság	710 mm
Előtolás	0,1; 0,2 mm/ford.
Munkaasztal mérete	560 × 560 mm
Talpméret	730 × 500 mm
T-horony szélessége a géptalpban	18 mm
T-horony szélessége a gépasztalban	18 mm
T-hornyok távolsága géptalpon	150 mm
Befoglaló méretek (h × sz × ma)	960 × 560 × 2 270 mm
Csomagolási méret (h × sz × ma)	1 150 × 700 × 2 290 mm
Bruttó tömeg	530 kg
Nettó tömeg	460 kg

A szöveg, az ábrák és az adatok a nyomtatás idején érvényesek. Termékeink állandó fejlesztése miatt a műszaki adatok előzetes figyelmeztetés nélkül is megváltozhatnak.

MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV

Tételszám	Mérési módszer vázlata	Ellenőrzött tétel	Megengedett eltérés (tűrésmező)	Adatok
G1		Asztal és talp síklapúság	0,12	
G2		A főorsó és a belső kúp egytengelyűsége a. Az orsó végén b. A 200 mm hosszú hengeres ellenőrzőtüske végén	a. 0,03 b. 0,06	
G3		Az orsó tengelyének és az asztal síkjának a derékszögessége a. Oldal irányban b. Hosszirányban	a. 0,10/300 (a ≤ 90°) b. 0,10/300	
G4		Az orsó függőleges mozgásának és az asztal síkjának a derékszögessége a. Oldal irányban b. Hosszirányban	a. 0,10/150 (a ≤ 90°) b. 0,10/150	

ORSÓSZEKRÉNY

Szám	Katalógus szám	Megnevezés	Mennyiség
1	Z5040.03-01	Orsószekevény	1
2	Z5040.03-65	Kapcsoló villa	1
3	GB119/10×25	Csap	1
4	Z5040.03-66	Kapcsoló kar	1
5	Z5040.03-70	Fogantyú	1
6	GB79/M8×12	Csavar	1
7	Z5040.03-69	Fogantyú	1
8	GB308/M8×8	Golyó	1
9	GB2089/1×5×25	Rugó	1
10	GB77/M8×8	Csavar	1
11	GB308/8	Golyó	1
12	GB2089/0.8×5×15	Rugó	1
13	Z5040.03-64	Tengely	1
14	GB79/M8×25	Csavar	1
15	GB6172/M8	Anyá	1
16	GB823/M6×8	Csavar	2
17	Z5040.03-17	Lap	1
18	GB70/M6×20	Csap	2
19	Z5040.03-68	Lap	1
20	GB827/2×4	Csap	4
21	Z5040.03-67	Jelölt gyűrű	1
26	Z5040.03-61	Lap	1
27	GB119/8×20	Csap	1
28	Z5040.03-60	Konzol	1
29	GB38/3A/Z3/8"	Dugó	1
30	GB70/M6×8	Csavar	4
31	Z5040.03-04	Fedőlemez	1
32	Z5040.03-02	Lap	1
33	Z5040.03-15	Fogantyú	1
34	GB70/M5×6	Csavar	2
35	GB78/M6×12	Csavar	1
36	Z5040.03-63	Foglalát	1
37	GB70/M8×45	Csavar	2
38	GB78/M6×12	Csap	1
39	Z5040.03-40	Kar tartó	1
40	Z5040.03-39	Tengely	1
41	Z5040.03-12	Fedőlemez	1
42	GB823/M6×8	Csavar	4
43	Z5040.03-28	Főorsó	1
44	Z5040.03-27	Orsóhüvely	1
45	GB894.1/75	Biztosítógyűrű	1
46	GB1235/73×5.3	O-gyűrű	1
47	Z5040.03-41	Alátét	1
48	GB301/D8108	Csapágy	1
49	GB/T5801/RUA49/32	Csapágy	1
50	Z5040-03-26	Kis orsóhüvely	1
51	GB279/180106G	Csapágy	1
52	Z5040.03-29	Rögzítő anyá	1

MELLÉKHAJTÓMŰ

Szám	Katalógus szám	Megnevezés	Mennyiség
1	GB879/6×50	Csap	1
2	Z5040.03-42	Rugó	1
3	Z5040.03-45	Csigahajtás	1
4	GB1155/8	Kenőolaj tartály	1
5	Z5040.03-43	Fogas tengely	1
6	GB1096/8×25	Retes	2
8	GB894.1/24	Biztosítógyűrű	1
9	Z5040.03-52	Alátét	1
10	GB2089/1.4×7×30	Rugó	2
11	Z5040.03-51	Foglalat	1
12	GB276/16007	Csapág	2
13	Z5040.03-08	Csavar	1
14	GB308/8	Golyó	3
15	GB893.1/62	Biztosítógyűrű	2
18	Z5040.03-49	Fogantyú	1
19	Z5040.03-48	Rögzítőcsavar	1
20	GB78/M5×25	Csavar	1
21	Z5040.03-06	Kézi kar tengelye	3
23	Z5040.02-02	Olaj betöltő lap	1
24	Z5040.03-50	Hajtómű fedél	1
25	GB879/8×55	Csap	2
26	M16×1.5	Kémlelő nyílás	1
27	Z5040.03-46	Tömítés	1
29	Z5040.03-05	Kézi kar tengelye	1
30	Z5040.03-47	Forgó agy	1
31	GB38-3A/Z3/8``	Olajbetöltő dugó	1
32	GB70/M8×50	Csavar	4
33	Z5040.03-18	Lap	1
34	GB823/M6×12	Csavar	2

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

Ajánljuk, hogy a munkahelyen függessze ki a következő munkavédelmi figyelmeztető táblákat.

- „Előzd meg a leggyakoribb baleseteket - FÚRÓGÉPEK” – Az útmutatóban használt jelölések



Figyelem!

Sérülésveszélyre vagy anyagi kár kockázatára hívja fel a figyelmet.



Behúzás veszélye!

A gép forgó alkatrészei elkapathatják és behúzhatják a ruháját vagy a testrészeit!



Figyelmeztetés!

Sérülésveszély!



Megjegyzés

Kiegészítő információk

A biztonsági jeleket tartalmazó öntapadós címkék jelentése



Figyelem! Elektromos berendezések!



Használat előtt olvassa el az útmutatót!



Ne használja nedves helyen.



Használjon arcvédő pajzsot!



Munka közben használjon fülvédőt!

A figyelmeztető öntapadós címkéket úgy helyezze el a gépen, hogy azok minden körülmények között, a gép üzembe helyezése előtt és működtetése közben is jól láthatók legyenek.

! Általános utasítások

- A csomagoláshoz használt műanyag zacskók gyermekek és állatok számára veszélyesek lehetnek.
- Ismerkedjen meg a berendezéssel, annak a tartozékaival, a kezelésével és működtetésével, valamint a helytelen használatából eredő lehetséges kockázatokkal.
- Gondoskodjon arról, hogy a készülék minden felhasználója alaposan megismerkedjen a készülék kezelésével és működtetésével, valamint a helytelen használatából eredő lehetséges kockázatokkal.
- A gépen található figyelmeztető címkék utasításait be kell tartani. Ezeket a címkéket ne szedje le és ügyeljen azok épségére is. A címkék sérülése vagy olvashatatlansága esetén rendeljen új címkét a gép szállítójától.
- A munkahelyet tartsa tisztán és rendben. A rendetlen és rosszul megvilágított munkahely balesetek okozója lehet.
- Ne dolgozzon szűk vagy rosszul megvilágított munkahelyen. Ellenőrizze le a padló megfelelő stabilitását valamint a munkahelyhez való jó hozzáférhetőséget. Mindig álljon stabilan.
- Állandóan kövesse a munkafolyamatot és használja minden érzékszervét. Ne folytassa a munkát, ha nem képes teljes mértékben a munkára koncentrálni.
- A szerszámokat tartsa karban és tiszta állapotban.
- A fogantyúkat és a működtető elemeket tartsa tisztán, száraz állapotban, azokon olaj- vagy zsírfoltok nem lehetnek.
- Ne engedje, hogy a berendezéshez állatok, gyerekek és illetéktelen személyek férjenek hozzá.
- Ne dugja a lábát vagy kezét a munkatérbe.
- A bekapcsolt és működésben lévő berendezést felügyelet nélkül hagyni tilos.
- A berendezést ne használja a rendeltetésétől eltérő célokra.

- A munka során használjon munkavédelmi eszközöket (pl. védőszemüveget, fülvédőt, védőmaszkot, biztonsági lábbelit stb.).
- A berendezés közelében ne nyújtózkodjon, a munkához mindkét kezét használja.
- Ne dolgozzon a géppel, amennyiben alkohol vagy kábítószer hatása alatt áll.
- A géppel ne dolgozzon, ha szédül, beteg vagy rosszul van.
- A berendezésen bármilyen változtatást vagy átalakítást végrehajtani tilos. NE HASZNÁLJA a gépet, ha azon görbülést, repedést vagy más sérülést észlel.
- A berendezésen működés közben karbantartást végrehajtani tilos.
- Ha bármilyen szokatlan hangot hall vagy szokatlan jelenséget észlel, akkor azonnal szakítsa félbe a munkát és kapcsolja le a gépet.
- A kulcsokat és csavarhúzókat a gépből mindig távolítsa el.
- A gép használata előtt ellenőrizze le, hogy minden csavar jól meg van-e húzva.
- Biztosítsa a gép rendszeres karbantartását! Használat előtt ellenőrizze le a gép sérülésmentességét.
- Javításhoz és karbantartáshoz csak eredeti pótalkatrészeket használjon.
- A gyártó által nem engedélyezett és javasolt készülékek vagy tartozékok használata balesetet okozhat.
- Mindig az adott munkának megfelelő készülékeket és szerszámokat használjon. Ne terhelje túl a gépet és tartozékait, illetve ne használja olyan munkákhoz, amelyek nagyobb teljesítményű berendezést igényelnek.
- Ne terhelje túl a berendezést. A munkát úgy tervezze meg, hogy a gép túlterhelés nélkül, optimális megmunkálási sebességgel működhessen. A túlterhelés miatt bekövetkezett gépsérülésekre és meghibásodásokra a garancia nem vonatkozik.
- A berendezést óvja a túl magas hőmérséklettől és a közvetlen napsütéstől.
- A készülék nem alkalmas víz alatti vagy nedves környezetben végzett munkákhoz.
- Ha a gépet hosszabb ideig nem használja, száraz, gyermekektől elzárt helyen tárolja.
- A gép beindítása előtt ellenőrizze le, hogy a biztonsági és védő elemek megfelelően és hatékonyan működnek-e. Győződjön meg róla, hogy minden mozgó alkatrész jó állapotban van-e.
- Ellenőrizze le, hogy nincs-e repedt vagy beakadt alkatrész, illetve, hogy minden alkatrész megfelelően a helyén van-e. Ellenőrizzen le minden egyéb feltételt, amely a berendezés működését befolyásolhatja.
- Ha ez az útmutató másként nem rendelkezik, a sérült alkatrészeket és biztonsági elemeket meg kell javítani vagy ki kell cserélni.

! Komplettség

- Ne használja a berendezést, amennyiben az a jelen útmutató szerint nem lett teljesen összeszerelve.

! Elektromos berendezések

- A tűzek, áramütések és egyéb sérülések megelőzése érdekében, az elektromos készülékek használata során tartsa be az általános és az alábbiakban feltüntetett biztonsági utasításokat. A berendezés használatba vétele előtt figyelmesen olvassa el a jelen útmutatóban található utasításokat, és az útmutatót későbbi felhasználásokhoz is őrizze meg.
- A hálózati csatlakozódugót csak szabályszerűen védett és leföldelt, valamint ép aljzathoz csatlakoztassa. A hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a gépcímkén feltüntetett feszültséggel, nehogy a motor túlmelegedjen és leégjen, vagy elégtelen teljesítményt nyújtson.
- A hálózati csatlakozódugó aljzatba dugása előtt a gép főkapcsolóját OFF (kikapcsolt) állásba kell kapcsolni. Ha a gépnek nincs főkapcsolója, akkor a hálózati csatlakozódugó látja el a kapcsoló szerepét is. A munka befejezése után a hálózati vezeték csatlakozódugóját húzza ki a fali aljzataból.
- A gépet ne mozgassa és ne húzza a hálózati vezetéknél fogva. A csatlakozódugót a hálózati vezetéknél fogva ne húzza ki a fali aljzataból.
- Védje a hálózati vezetéket magas hőtől, olajtól, oldószerektől és éles tárgyaktól.
- A hálózati vezetéket és a csatlakozódugót rendszeresen ellenőrizze le, sérülés esetén pedig azonnal javítsa meg szakemberrel. A hosszabbító vezetéket rendszeresen ellenőrizze le, sérülés esetén azt ne használja.
- Hosszabbító vezetékként csak megfelelő teljesítményű és jó állapotban lévő hosszabbítót használjon, a vezetéket pedig teljes hosszában tekerje le a dobról. Rendszeresen ellenőrizze le, hogy a hosszabbító vezeték nem sérült-e meg. A sérült hálózati vezetéket ki kell cserélni.
- Karbantartás, javítás, alkatrészcsere és más tevékenységek megkezdése előtt kapcsolja le a főkapcsolót, majd húzza ki a csatlakozódugót a fali aljzataból.
- Ügyeljen arra, hogy a gép önmagától ne tudjon bekapcsolni. Az ujjait a gép mozgatása közben ne tartsa a főkapcsolón.
- Ha a gépet hozzá kell erősíteni a munkaasztalhoz, akkor a szerelés befejezése után oldja ki a biztonsági kapcsolót.
- A gépet ne üzemeltesse robbanásveszélyes környezetben (festés közben, gyúlékony és robbanékony anyagok közelében stb.).

Tételszám	Katalógus szám	Megnevezés	Mennyiség
52	Z5040.02-25	Dugó	1
53	GB3452.1/54.5×3.55	O-gyűrű	1
55	GB276/206	Csapágý	4
56	Z5040.02-15	Foglalat	3
57	Z5040.02-26	Fogaskerék	1
58	Z5040.02-24	Fogaskerék	1
59	Z5040.02-19	Fogas tengely	1
60	GB1567/8×5×36	Retesz	1
61	GB1567/8×5×50	Retesz	1
62	Z5040.02-18	Fogaskerék	1
63	Z5040.02-17	Fogaskerék	1
64	Z5040.02-07	Karima	2
65	GB70/M6×16	Csavar	3
66	GB119/B10×30	Csap	1
67	Z5040.02-27	Karima	1
68	GB3452.1/56×2.65	O-gyűrű	1
69	GB879/2.5×10	Csap	2
70	Z5040.02-30	Fogaskerék	2
71	Z5040.02-29	Foglalat	1
72	Z5040.02-32	Tengely	1
73	Z5040.02-31	Fogaskerék	1
74	GB1567/6×4×36	Retesz	1
75	Z5040.02-33	Fogaskerék	1
77	Z5040.02-34	Fogaskerék	1
78	GB894.1/35	Biztosítógyűrű	1
79	GB894.1/25	Biztosítógyűrű	1
80	Z5040.02-16	Fogaskerék	1
81	GB70/M6×10	Csavar	1
83	GB5287/6	Alátét	1
84	Z5040.02-11	Fogas tengely	1
85	GB1567/C6×4×28	Retesz	1

ALKATRÉSZJEGYZÉK

HAJTÓMŰ

Szám	Katalógus szám	Megnevezés	Mennyiség
1	Z5040.02-01	Hajtómű	1
2	YD100L	Villanymotor	1
3	GB/T93/10	Alátét	4
4	GB70/M10×35	Csavar	4
5	Z5040.02-13	Tömítés	1
6	G38-3A/Z3/8"	Leeresztő dugó	1
7	GB70/M8×16	Csavar	6
8	M27×1.5	Kémlelő nyílás	1
9	M27×1.5	Kémlelő dugó	1
10	G38-2A/M27×1.5	Csavar	1
11	Z5040.02-38	Dugó	1
12	GB70/M8×25	Csavar	1
13	Z5040.02-37	Kapcsoló kar	1
14	Z5040.02-39	Kapcsoló villa	2
15	Z5040.02-36	Tengely	1
16	Z5040.02-40	Kapcsoló kar	1
17	Z5040.02-41	Tengely	1
18	GB70/M8×25	Csavar	1
19	Z5040.02-05	Csap	2
20	GB4141.14/BM10×50	Működtető fogantyú	2
21	BM10×50	Fogantyú	2
22	Z5040.02-04	Fogantyú	2
24	GB2089/1×8×20	Rugó	2
25	GB308/9.35	Acélgolyó	2
26	GB3452.1/15×2.65	O-gyűrű	2
27	GB894.1/20	Biztosítógyűrű	1
28	GB67/M3×6	Csavar	4
29	Z5040.02-08	Lap	4
30	GB879/5×12	Csap	2
31	G38-3A/Z3/8"	Leeresztő dugó	2
32	Z5040.02-42	Kenő tömlő	1
35	Z5040.02-10	Tömítés	1
36	Z5040.02-03	Hajtómű kar	1
37	Z5040.02-09	Karima	1
38	GB3452.1/61.5×3.55	O-gyűrű	1
39	GB9877.1/FB405508	Távtartó betét	1
41	GB276 6008	Csapág	2
42	Z5040.02-22	Tengely	1
43	GB894.1/48	Biztosítógyűrű	1
44	Z5040.02-21	Fogaskerék	1
45	GB1567/8×5×36	Retes	1
46	Z5040.02-20	Fogaskerék	1
47	Z5040.02-23	Fogaskerék	1
48	GB894.1/60	Biztosítógyűrű	1
50	Z5040.02-06	Karima	1
51	GB70/M5×16	Biztosítógyűrű	5

- A gépet ne használja nedves környezetben, illetve azt ne kapcsolja be, ha a gép nedves vagy vizes. Ez az elektromos berendezés normál környezetben használható, +5 és +40°C közötti környezeti hőmérsékleten, valamint az 50%-os relatív páratartalmat (40°C-os hőmérsékleten) nem meghaladó levegőjű munkahelyen.
- Az elektromos berendezéseket meghatározott időközönként az idevonatkozó rendeletek szerint felülvizsgálatnak kell alávetni.

! Forgó szerszámok

- Munka közben viseljen megfelelő ruházatot (pl. ne viseljen laza ruhát, nyakkendőt vagy ékszereket, ha hosszú a haja, akkor használjon hajhálót, védje a lábát és ne hordjon régi és kopott talpú cipőt. Az ingujjait gombolja be vagy hajtsa fel. A szabadon lógó ruhát vagy haját a forgó alkatrészek feltekerhetik.
- Ne távolítsa el a védőburkolatokat és gondoskodjon a kezelőszemélyzet maximális védelméről.
- Munka közben óvakodjék a mozgó alkatrészekről. Ne nyúljon a forgó alkatrészekhez.

! Megmunkálás

- A munkadarabot rögzítse az asztalhoz vagy fogja satuba. Megmunkálás közben ne próbálja a kezével tartani a munkadarabot. Mindkét kezével fogja a készülék fogantyúját.
- A működő gépnél ne nyújtózkodjon és ne nyúljon a munkatérbe. Álljon biztonságosan és stabilan mindkét lábán. Készüljön fel az esetleges gép-visszarúgásokra is.
- A szerszámokat tartsa tisztán és élezett állapotban.
- Tartsa be a karbantartási előírásokat, valamint a szerszámcsere vonatkozó utasításokat.
- A munkadarab eltolására használja a gombokat.
- Győződjön meg arról, hogy a munkadarab megfelel-e a gép műszaki paramétereinek, továbbá a munkadarabot megbízható módon fogja be.
- A munkadarab kivételekor legyen nagyon óvatos.

! Fúrás

- A fúrandó munkadarabot rögzítse a fúrógép asztalához (elfordulás elleni védelem).
- A fúrógép elindítása előtt győződjön meg arról, hogy a fordulatszám és a forgásirány megfelel-e a befogott szerszámnak.

SZERELÉS

- A gép csomagolásának a kidobása előtt ellenőrizze le, hogy abban nem maradt-e valamilyen alkatrész. Ha igen, akkor keresse meg az adott alkatrészt az összeállítási rajzon vagy az alkatrészelistán és szerelje fel a helyére.

SZÁLLÍTÁS

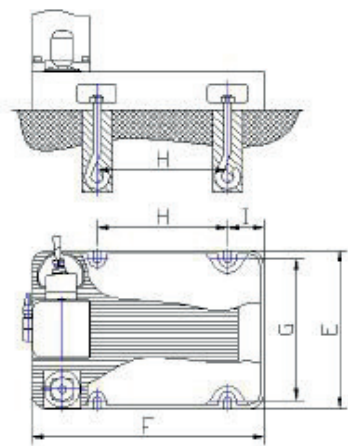
A gép fejrészében található 35 mm Ø-ű furatba dugjon be egy acélrudat, majd az emelőkötel végét húzza rá a rúdra és a gépet így emelje meg.

ELLENŐRZÉS

A gép átvétele során ellenőrizze le és próbálja ki a gépet, hogy az esetleges meghibásodásokat és hiányosságokat azonnal reklamálni tudja.

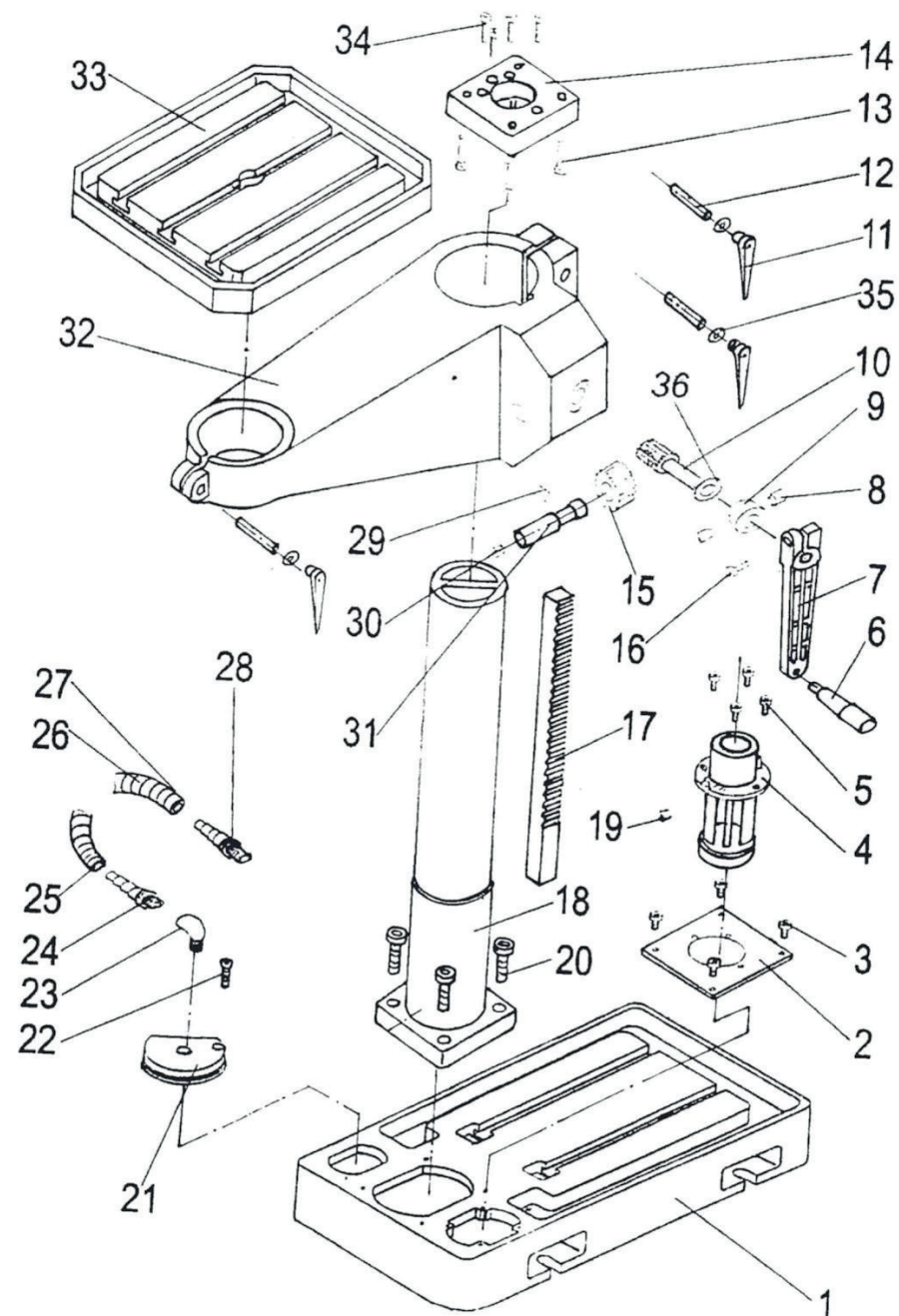
TISZTÍTÁS

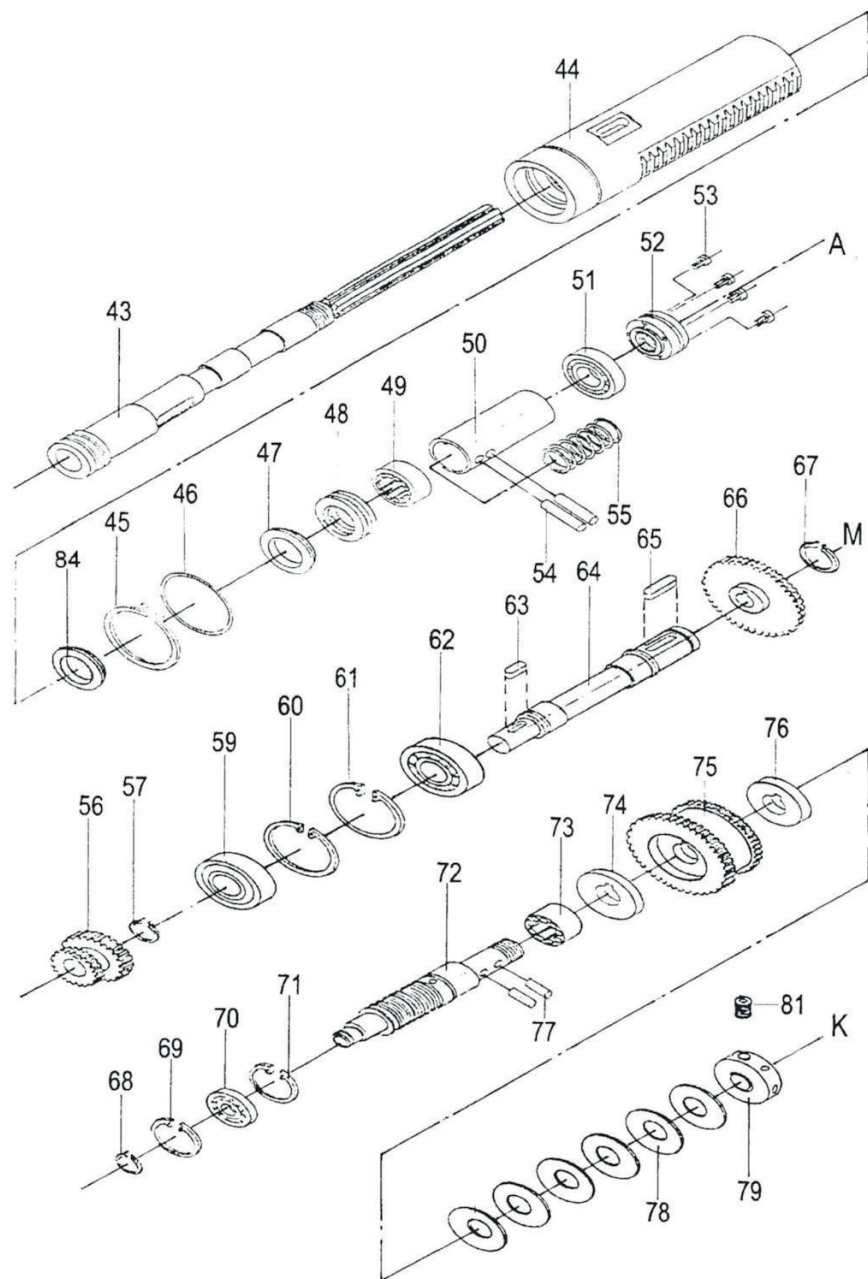
A gépről távolítsa el minden olyan konzerváló anyagot, amelyek biztosították a gép ideiglenes védelmét a korrózióval szemben. A súrlódó felületeket tisztítsa meg és kenje meg megfelelő kenőanyaggal.



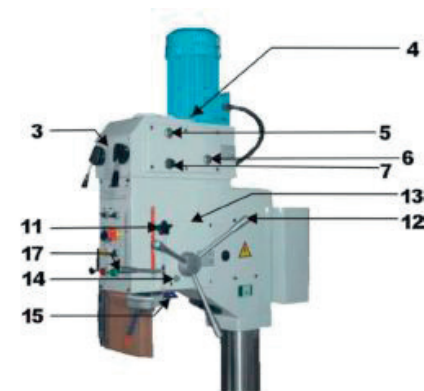
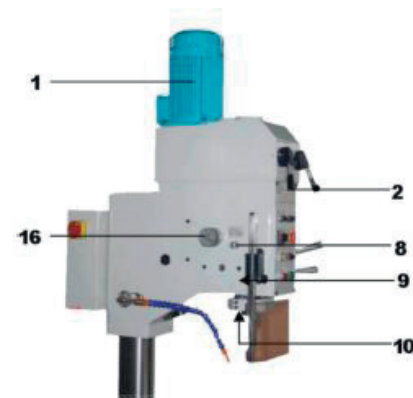
	E	F	G	H	I
Mm	500	730	360	410	115
inch	19 3/4"	28 3/4"	14 1/8"	16 1/8"	4 1/2"

ASZTAL TARTÓ ÉS HŰTŐFOLYADÉK RENDSZER





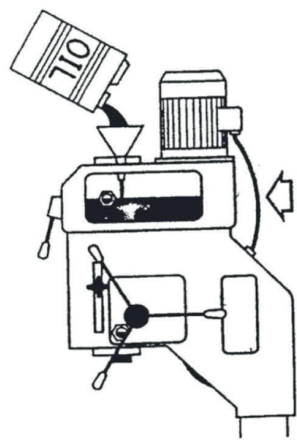
A GÉP RÉSZEI



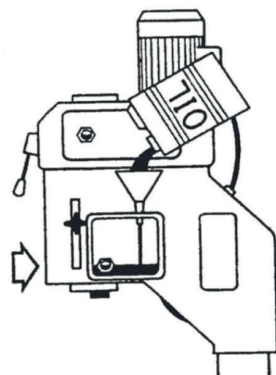
1. ábra

1. Villanymotor
2. Fordulatszám beállító
3. Fordulatszám fokozatokat tartalmazó táblázat
4. Olajbetöltő nyílás
5. Olajmennyiség kijelző
6. Olajsint kijelző
7. Olajleeresztő dugó
8. Szerszámkidobó
9. Spirálrugó persely

10. Kézi működtetésű hajtómű
11. Mélységűtköző
12. Kézi előtolás kar, kapcsolókkal
13. Olajbetöltő nyílás
14. Olajsint kijelző
15. Olajleeresztő dugó
16. Előtolás beállító



4,5 l



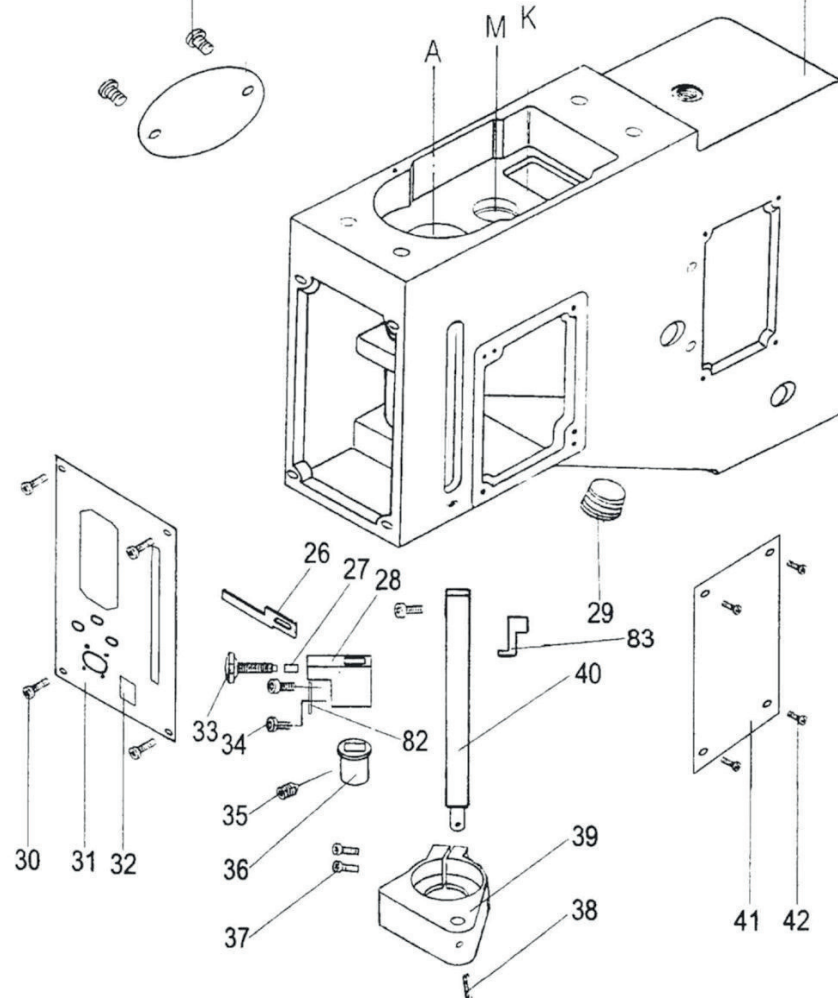
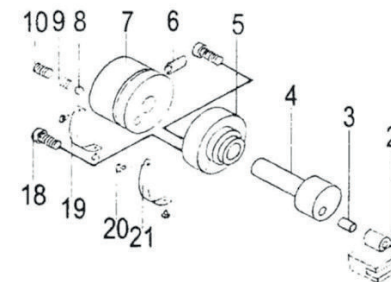
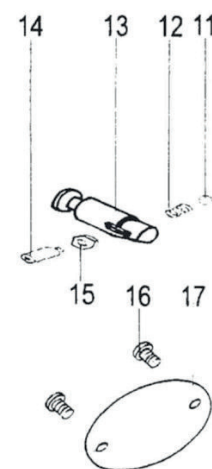
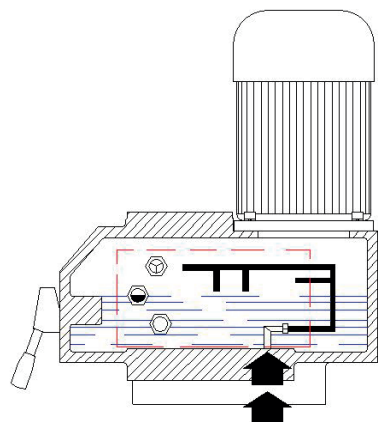
0,5 l

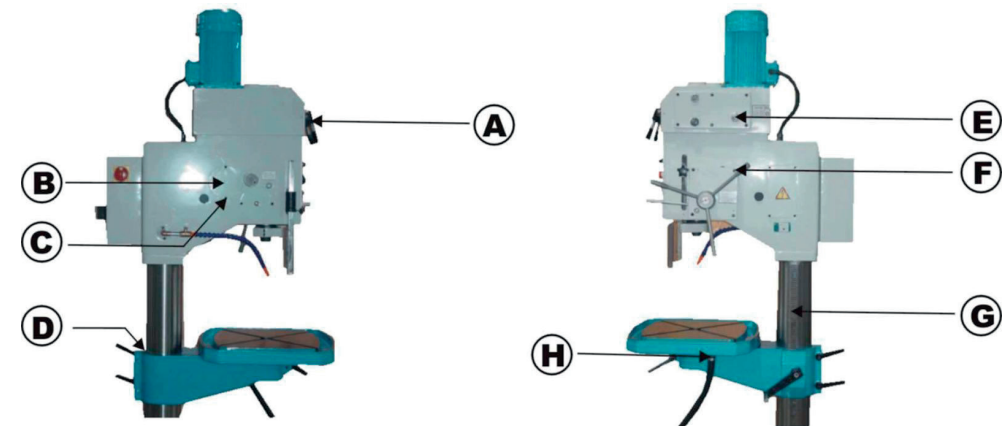
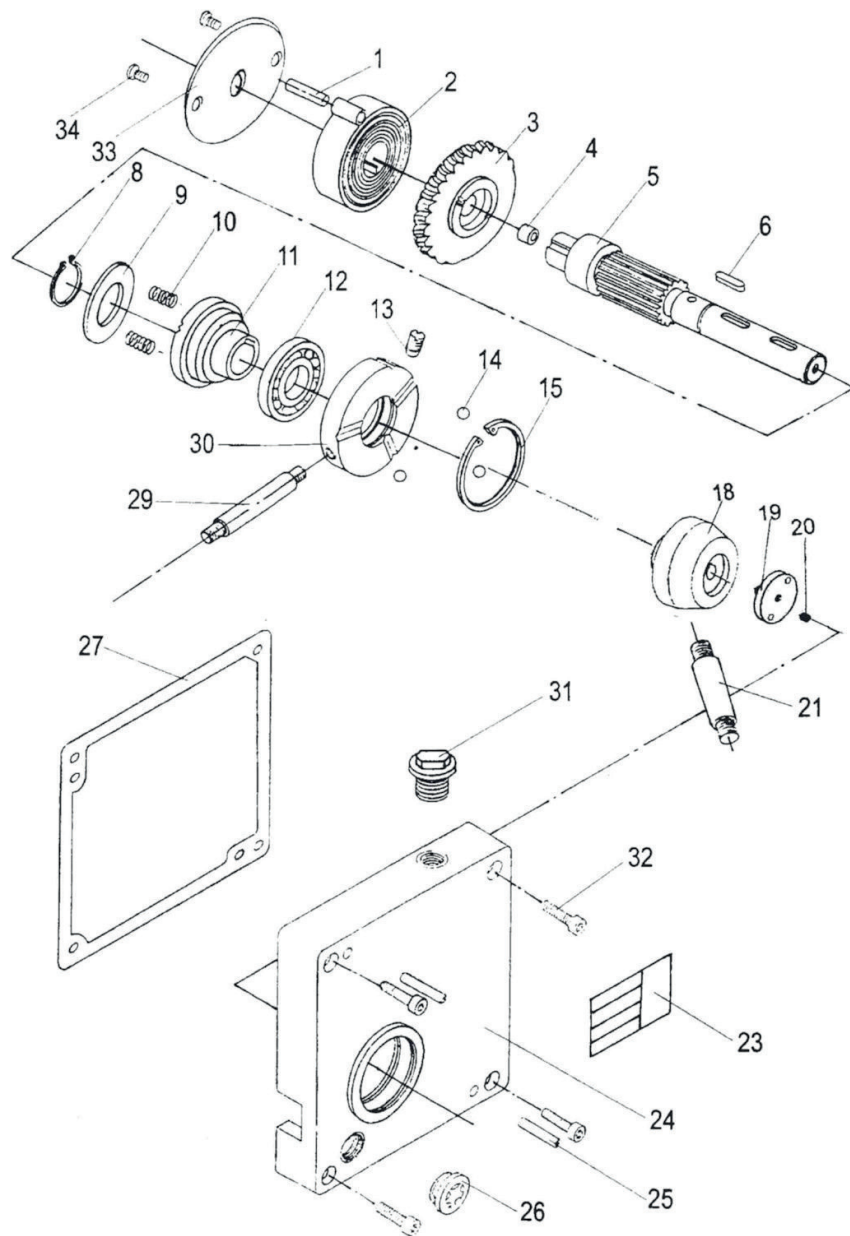


LEERESZTÉS

A hajtóműben szivattyú biztosítja a kenést.

Figyelem! Környezetvédelmi okokból a gépet a szállítás előtt nem töltöttük fel olajjal. Az olaj betöltése során a következőket tartsa be. Az olajbetöltő csavarját (felső csavar) csavarja ki és tölcser segítségével töltsön be olajat. Annyi olajat töltsön be, hogy az olajsztint ellenőrző piros jeléig érjen az olaj. A piros jelnél ne töltsön be több olajat, mert működés közben olajszivárgás léphet fel. Amennyiben olajszivárgást észlel (az olajsztint magasabb a megengedettnél), akkor a leeresztő dugót kicsavarva annyi olajat engedjen ki, hogy az olajsztint a piros jelet érje el.





- A** Orsóhüvely: mindennap kenje meg, a spirálrugó persely mellett található zsírzógombon keresztül.
- B** Orsóhüvely bordástengely. Mindennap kenje meg, a spirálrugó perselyen található zsírzógombon keresztül.
- C** Orsó/orsóhüvely. Az orsó/orsóhüvely egység esetében biztosítani kell a fogasléc, az orsó és az orsóhüvely kapcsolódó felületeinek a megfelelő kenését.
- D** Oszlop. Az oszlopot 50 üzemóránként tisztítsa meg és kenje meg.
- E** Hajtómű (főhajtómű). A hajtóműbe töltsön be annyi olajat, hogy az olajszint elérje a jelet. Az olajcserét 2000 üzemóránként hajtsa végre.
- F** Mellék-hajtómű (előtolás): a hajtóműbe töltsön be annyi olajat, hogy az olajszint elérje a jelet. Az olajcserét 2000 üzemóránként hajtsa végre.
- G** Oszlop fogasléc. Az oszlop fogaslécet 50 üzemóránként tisztítsa meg és kenje meg.
- H** Asztal. A két zsírzógombon keresztül naponta kenje meg az asztalt.

**FORDULATSZÁM BEÁLLÍTÁSA**

Az orsó fordulatszámát két karral lehet beállítani. A bal kart állítsa be a táblázatból kiválasztott fordulatszámhoz tartozó betűre. A fordulatszám a két kar beállításának a kombinációjától függ. A jobb kart állítsa be a táblázatból kiválasztott fordulatszámhoz tartozó betűre. A karokat finoman húzza ki, majd állítsa be a kívánt betűre a táblázat szerint.

ELŐTOLÁS BEÁLLÍTÁSA

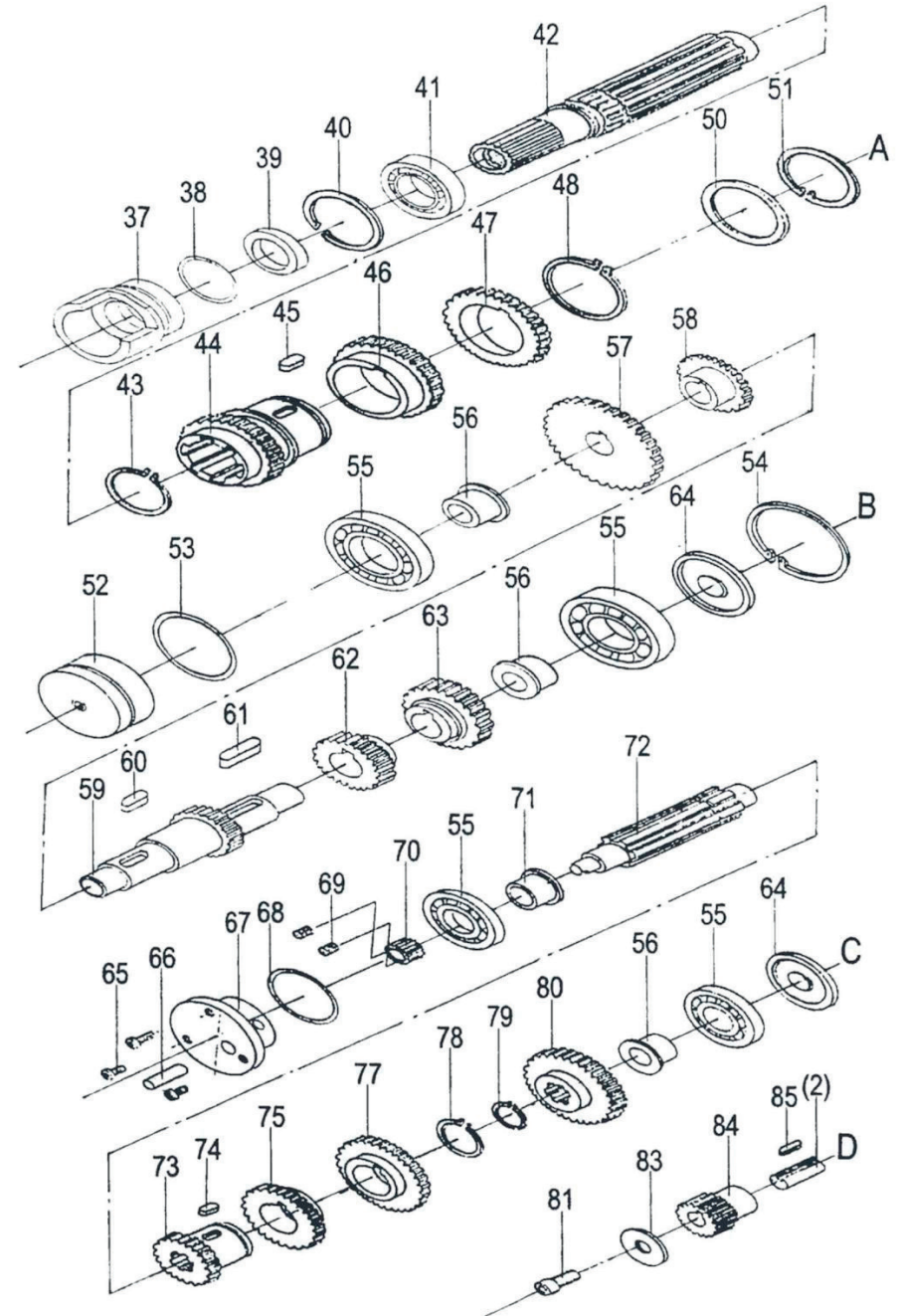
Az előtolás értékét a gép házának a bal oldalán található gombbal tudja beállítani.

**AUTOMATIKUS SZERSZÁMKILÖKŐ**

Ha a szerszámot szeretné kivenni a fűrőorsóból, akkor a következőket tegye:

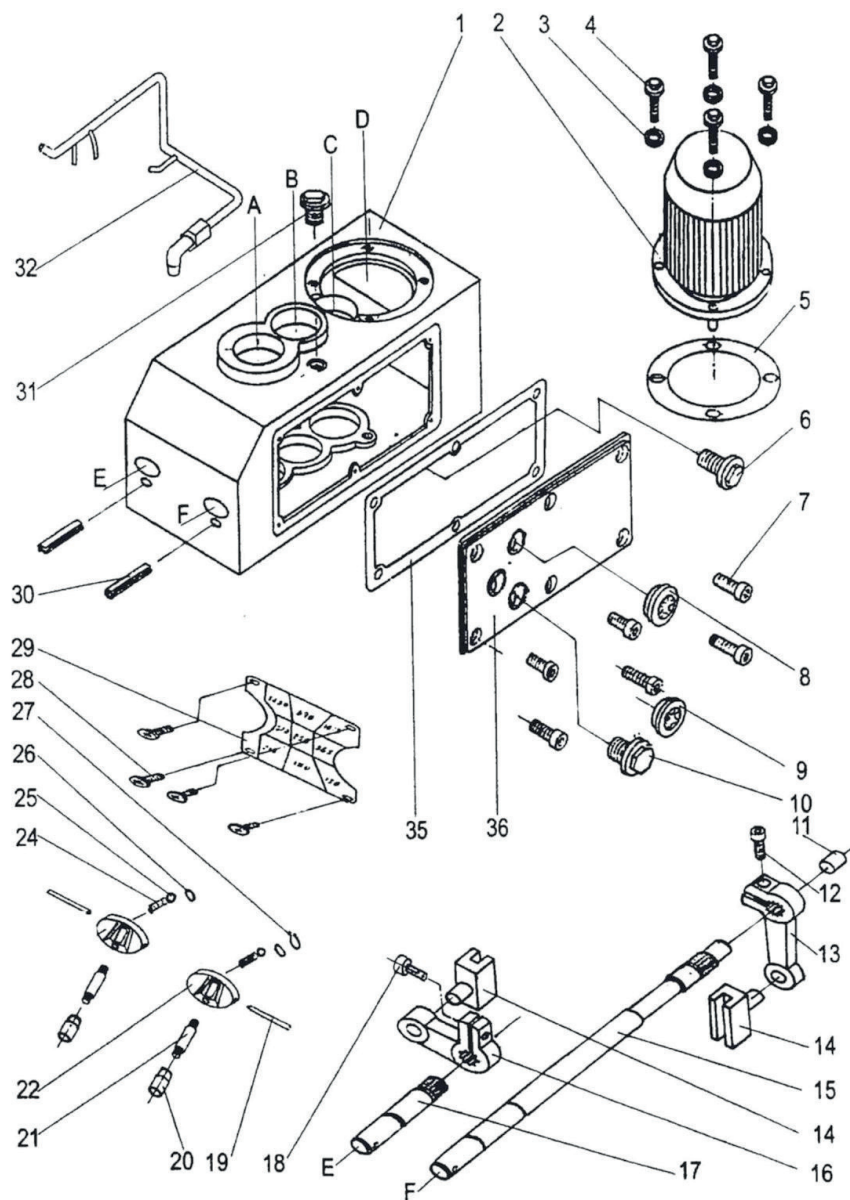
1. Engedje le a főorsót 40 mm-rel, majd nyomja be a szerszámkilökőt.
2. Emelje fel a fűrőorsót.
3. Ennél a műveletnél a szerszámot fogja meg, mert az leeshet az asztalra.

⚠ FIGYELEM! A szerszámkilökőt húzza ki, azt nem szabad benyomott állapotban tartani!



A GÉP ROBBANTOTT ÁBRÁJA

HAJTÓMŰ (1/2)



VISSZAHÚZÓ RUGÓ

Amennyiben szeretné a visszahúzó rugót megfeszíteni, akkor az orsóhüvelyt tolja ki (egészen addig, amíg a hajtómű fogaskereke nem forog üresjáratban). A tárcsát a nyíl irányában forgassa el, majd engedje vissza az orsóhüvelyt. A műanyag fedélből csavarozza ki a csavarokat, a fedelet plusz irányba forgassa el, majd a rugó megfeszítése után a csavarokat csavarozza vissza.



GÉPI ELŐTOLÁS

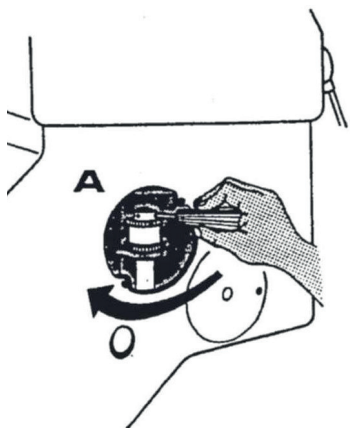
A gépen elektromos működtetésű automatikus előtolás is megválasztható.

Az eljárás a következő:

1. A löketet állítsa be a mélységütközőn.
2. Válasszon előtolást.
3. A kézi előtolás kar valamelyikén nyomja meg a kapcsolót.

A löket végén a mélységütköző végállás kapcsolója kikapcsolja az előtolást.

Amennyiben bekapcsolja az automatikus előtolást (az SB3 kapcsolóval), akkor a kézi előtolás mechanikája le lesz blokkolva. A kapcsoló újabb (SB3) megnyomása után kioldódik a blokkolás.



NYOMATÉK HATÁROLÓ

A hajtóműben van egy nyomaték határoló, amely túlterhelés esetén megvédi a gépet a komolyabb sérülésektől.

Ha a fúrás során a gépi előtolás kikapcsol, de a szerszám tovább forog, akkor valószínűleg a túlterhelés miatt bekapcsolt a nyomaték határoló.

A túlterhelés megszűnése után az előtolás ismét bekapcsol.

Amennyiben a nyomaték határoló tárcsái elkopnak, vagy a beállított túlterhelés nem megfelelő a megmunkáláshoz, akkor a nyomaték határolót a következő módon állítsa be.

--- A fedél leszerelése után húzza meg a Z5040.03-56 (79. tétel) rajzszerű anyát (lásd a 17. oldalt).

A nyomaték határolót a gép összeszerelése során mérőeszközök felhasználásával a maximális forgatónyomatékra állítottuk be. Az anyát ne húzza meg túl nagy erővel, mert a gép meghibásodhat.

MEGSEMMISÍTÉS

A termék élettartamának a lejáratát után a keletkező hulladék megsemmisítése során az érvényes rendelkezésekkel összhangban kell eljárni. A termék fém és műanyag alkatrészekből áll, amelyek szétválogatás után újrahasznosíthatók.

1. A készüléket szerelje szét alkatrészeire.

2. Az alkatrészeket az anyagaik szerint válogassa szét (fém, gumi, műanyag, stb.).

A szétválogatott hulladékot adja le újrahasznosításra.

3. Elektromos hulladék (használt elektromos kéziszerszámok, villanymotorok, tápegységek, elektronika, akkumulátorok, elemek...).

A hulladékokra vonatkozó érvényes előírások szerint az elektromos hulladék veszélyes hulladék, amelynek megsemmisítése különleges eljárást igényel.

Az elektromos hulladékot tilos a háztartási hulladék közé kidobni.

A készüléket elektromos hulladékgyűjtő telepen is leadhatja. A gyűjtőhelyekről információt a település polgármesteri hivatalában, vagy az interneten találhat.

Figyelmeztetés! A gép ellenőrzése, javítása vagy karbantartása előtt a főkapcsolót kapcsolja le (ha szükséges akkor a kismegszakítót is kapcsolja le), és tegyen ki táblát, hogy a gépet véletlenül se kapcsolja be senki.

Az olaj, a kenőzsír és a tisztítószeres veszélyes hulladékok, azokat nem szabad a háztartási hulladékok közé kidobni, vagy a csatornába önteni. Ezeket az anyagokat a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően semmisítse meg.

Az olajos és zsíros rongyok könnyen begyulladhatnak. Az összes szennyezett rongyot és tisztító anyagot zárt hulladékgyűjtőben tárolja és adja le olyan hulladékgyűjtő helyen, ahol gondoskodnak a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő megsemmisítésükről.

FIGYELMEZTETÉS!

Ha meghibásodás történik, a készüléket küldje el az eladó címére, a javítás a lehető legrövidebb időn belül megtörténik. A hiba rövid leírása meggyorsítja a hiba beazonosítását és a javítást. A jótállási időn belül a berendezéshez csatolja a garancialevelet és a vásárlási bizonylatot is. A jótállási idő után is állunk rendelkezésére, és az esetleges javításokat kedvező áron elvégezzük.

A készülék védelme érdekében, a szállítás előtt a készüléket csomagolja be (lehetőleg az eredeti csomagolásába). Szállítás közbeni károsodásért nem vállalunk felelősséget és a szállító cégnél történő reklamációnál lényeges a csomagolás minősége és a sérülés elleni biztosítás.

Megjegyzés: a képek eltérhetnek a megvásárolt terméktől, ugyancsak eltérhet a tartozékok mennyisége és típusa is. Ez a fejlesztés következménye és az ilyen változások nem befolyásolják a termék működőképességét.

A GÉP ÁPOLÁSA ÉS KARBANTARTÁSA

A fűrőgép nagyon pontos megmunkáló gép, amely egész napos üzemeltetésre lett tervezve, azonban a gép karbantartását és ápolását elhanyagolni nem szabad. A munka megkezdése előtt a fűrőgépet ellenőrizni kell és el kell végezni a kenéseket is. Az elégtelen kenésnek nagy mértékű kopás a következménye, ami a gép pontosságának a romlását okozza.

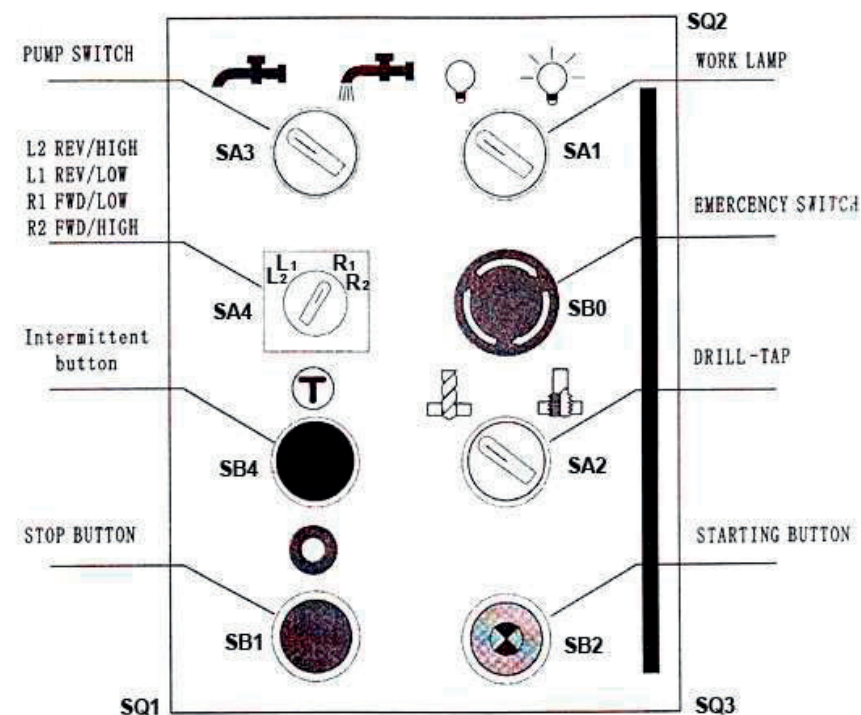
1. A munka megkezdése előtt mindig ellenőrizze le, hogy az fűrőgépen megvan-e az összes alkatrész. A fűrőgép emelése előtt olvassa el az emelésre vonatkozó előírásokat.
2. A fűrőgépet a munka megkezdése előtt rögzítse le és állítsa vízszintesbe (meg kell előzni a gép berezgését és berázkódását).
3. Ha a gépet szállítják, akkor azt védeni kell a portól és az extrém hőmérsékletektől.
4. Ha poros környezetben dolgozik, gyakrabban hajtson végre géptakarítást és olajcserét.
5. Ha a munkakörnyezet túl meleg, akkor a villanymotor erősebben felmelegedhet, mert nincs biztosítva a megfelelő szellőztetése.
6. Túl hideg környezetben alkalmazzon alacsonyabb fordulatszámokat a megmunkáláshoz.
7. A megmunkálás során a munkaasztalon összegyűlő forgácsot távolítsa el.
8. A műszak végén a gépről távolítsa el a forgácsot, a gépet tisztítsa meg és gépi olajjal kenje be (a korrózió megelőzése érdekében).
9. A gép pontosságának a megőrzéséhez tartsa tisztán a működő felületeket, a szánokat, befogó kúpokat, orsót stb.
10. Ha bármilyen sérülést észlel, akkor azt azonnal szüntesse meg (javítással, karbantartással).

Figyelmeztetés! A gép ellenőrzése, javítása vagy karbantartása előtt a főkapcsolót kapcsolja le (ha szükséges akkor a kismegszakítót is kapcsolja le), és tegyen ki táblát, hogy a gépet véletlenül se kapcsolja be senki.

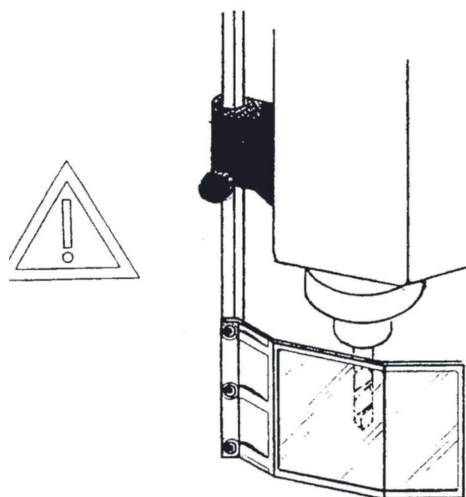
Kenés

A súrlódó és csúszó felületeket a használatától függően rendszeresen kenje meg megfelelő kenőanyaggal.

MŰKÖDTETŐ PANEL



- SB0 – Vészleállító (STOP) gomb
- SB1 – STOP gomb
- SB2 – START gomb
- SA1 – Munkalámpa
- SA2 – Fúrás / menetfúrás átkapcsoló
- SA3 - szivattyú kapcsoló
- SA4 – Jobbos / balos forgásirány, magas / alacsony fordulatszám
- SQ1 – Orsó védőburkolat végálláskapcsoló
- SQ2 – Lököt felső végálláskapcsoló
- SQ3 – Lököt alsó végálláskapcsoló
- SB4 – Ugrás előre



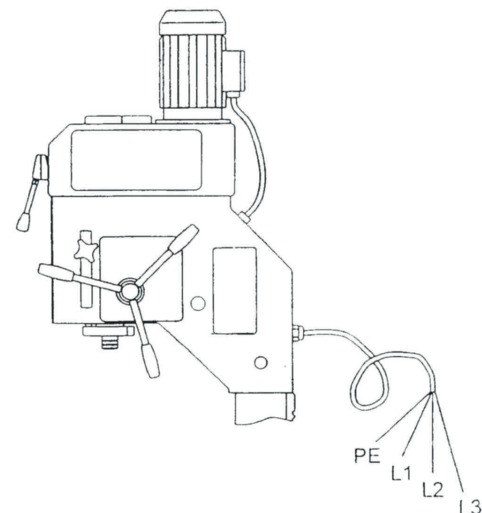
VÉDŐBURKOLAT

A gépen biztonsági burkolat található a szerszám előtt.

A Start gomb megnyomása előtt a biztonsági burkolatot be kell hajtani (üzemi állapotba kell állítani). Ellenkező esetben a gép nem működik.



Megjegyzés Ha megmunkálás közben a burkolatot kinyitja, akkor a gép leáll. A burkolatot kiiktatni vagy leszerelni tilos!



CSATLAKOZTATÁS AZ ELEKTROMOS HÁLÓZATHOZ

Az elektromos hálózatra való bekötéshez bizonyos szakmai ismeretekre van szükség.

Ezt a munkát bízva villanyszerelő szakemberre!

FIGYELMEZTETÉS! A gép elektromos részébe nincs áram-védőkapcsoló beépítve. A gépet csak olyan áramköri ághoz szabad csatlakoztatni, amely csak a gépet látja el tápfeszültséggel és áram-védőkapcsolóval is védve van (az áram-védőkapcsoló érzékenysége 0,3 A). A gép hálózati vezetéke 4-eres. Ezt a hálózati vezetéket kell bekötni az áram-védőkapcsolóval védett hálózati csatlakozódobozba. Először a PE vezetéket kell bekötni, majd a többi (fázis) vezetéket.

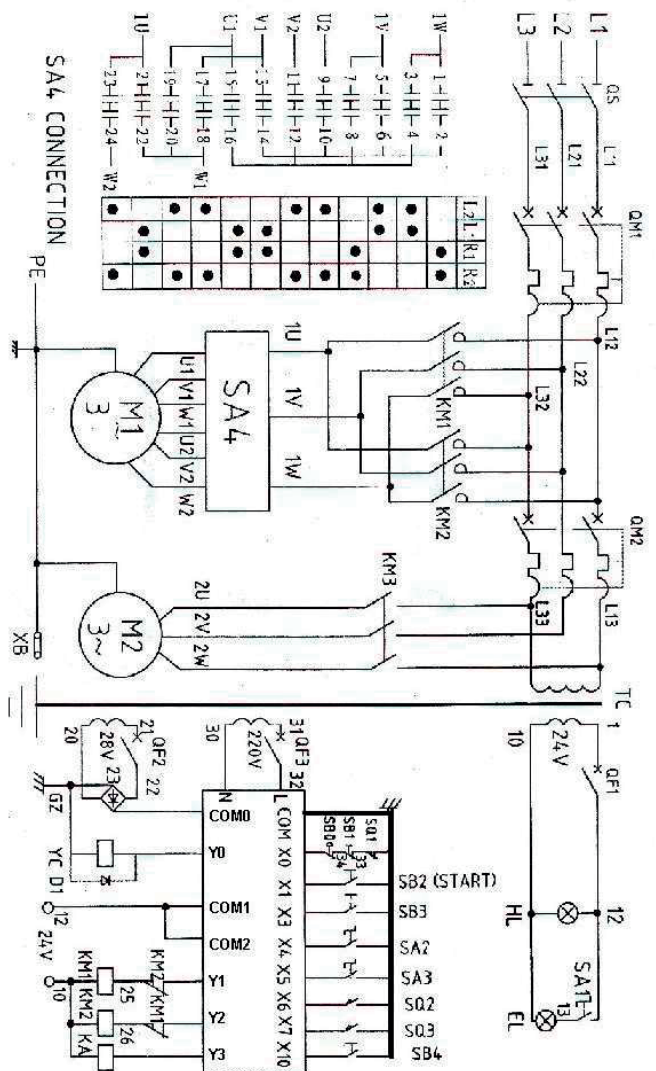
Tápellátás bekötése: a géptábla tartalmazza a tápfeszültségre vonatkozó műszaki adatokat. A gép teljesítményfelvétele összesen 1,5 kW.

AZ ELEKTROMOS BEKÖTÉSI RAJZ JELÖLÉSEINEK A MAGYARÁZATA

KÓD	MEGNEVEZÉS	FUNKCIÓK	SPECIFIKÁCIÓ
M1	VILLANYMOTOR	ORSÓ	YD100L-4/8
M2	SZIVATTYÚ	HŰTŐFOLYADÉK	DB12
QF1	KISMEGSZAKÍTÓ	M1 VÉDELEM	3VU13400MJ00
QF2	KISMEGSZAKÍTÓ	M2 VÉDELEM	DZ47-60/D1, 2P
QF3	KISMEGSZAKÍTÓ	VEZÉRLŐ ÁRAMKÖR VÉDELEM	DZ47-60/C3, 1P
SA1	LÁMPA KAPCSOLÓ	BEKAPCSOLVA / KIKAPCSOLVA	LAY3-11X/2
SA2	KAPCSOLÓ	FŰRÁS / MENETFŰRÁS	BJA-D2B22S
SA3	KAPCSOLÓ	SZIVATTYÚ KAPCSOLÓ	LAY3-11X/2
SA4	KAPCSOLÓ	JOBBRA / BALRA FORGÁS, MAGAS / ALACSONY FORDULATSZÁM	LW8PS-20
KM1	AC KONTAKTOR	JOBBRA FORGÁS	3TB4122
KM2	AC KONTAKTOR	BALRA FORGÁS	3TB4122
KM3	RELÉ	SZIVATTYÚ MŰKÖDTETÉSE	3TH8031 24V
KA	RELÉ	AUTOMATIKUS ÚJRÁINDULÁS ELLENI VÉDELEM	3TH8031
SB1	NYOMÓGOMB	FŐKAPCSOLÓ	JCH13-20/3
SB2	KAPCSOLÓ + KIJELZŐ	START KAPCSOLÓ + KIJELZŐ	BJA-ER0124L
SB0	NYOMÓGOMB	VÉSZLEÁLLÍTÓ (STOP)	LA38-11MXS/209B
SQ2	VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ	FELSŐ VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ	LWW5-11N1
SQ3	VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ	ALSÓ VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ	LXW5-11N1
SQ1	VÉGÁLLÁSKAPCSOLÓ	VÉDŐBURKOLAT FEDÉL KAPCSOLÓ	LXW16-5/1C2
EL	MUNKALÁMPA	MUNKALÁMPA	SC-108E, 24 V, 35 W
TC	TRANSZFORMÁTOR	VEZÉRLŐ FESZÜLTÉG	JBK5-100 24V



FIGYELMEZTETÉS! Az elektromos bekötés után ellenőrizze le a bekötés helyességét, majd indítsa el a gépet és ellenőrizze le a fűrőorsó forgásirányát (az óramutató járásával azonos irányba kell forognia), majd ellenőrizze le a hűtőfolyadék szivattyú megfelelő működését is (ha a gépen van ilyen szivattyú). Amennyiben problémát észlel, akkor változtasson a fázisok bekötési sorrendjén.



FIGYELEM! A főkapcsoló kikapcsolásával a gép továbbra is feszültség alatt marad!

FIGYELEM! A gép főkapcsolójának a bekötésére és működésére a következő érvényes: A "0" állás esetén a segédáramkör feszültség mentes. Amennyiben a gépen javításokat vagy karbantartásokat kívánnak végrehajtani, akkor a hálózati tápfeszültséget le kell kapcsolni (az áram-védőkapcsoló vagy a kismegszakító segítségével). A kisfeszültség kapcsolót „0” állásba kell kapcsolni. Csak így biztosítható, hogy a gép ne legyen feszültség alatt.

A gép javítását és karbantartását a géphez mellékelt használati útmutató utasításait betartva, és az elektromos bekötési vázlatot felhasználva hajtva végre.

A GÉP RENDELTETÉSE ÉS FELHASZNÁLÁSA

Az oszlopos fűrőgéppel, fűrőszerszámokkal és munkadarab befogókkal fűrési műveleteket lehet végrehajtani.

A fűrőgéppel végzett leggyakoribb munka a fűrás (általában spirálfűrőkkel). A fűrési műveletben a szerszám forgó és egyenes vonalú mozgást végez.

A hagyományos spirálfűrők mellett egyéb fűrőszerszámok is használhatók a gépben. A gép kúpos fűrőorsójába befogható különböző fűrőszerszámok is használhatók fűrési műveletekhez, amennyiben a gép egyéb paraméterei megfelelnek az adott megmunkálási módnak. Általában Morse-kúpos és ISO száras szerszámokat használnak a megmunkálásokhoz. A megfelelő Morse-kúppal rendelkező szerszámokat közvetlenül a fűrőorsóba, az egyéb (pl. ISO kúpos) szerszámokat szerszámtartókba kell befogni. További információkat a szerszámgyártók katalógusaiban talál. A gépben ne használjon olyan átalakított szerszámot, amely eredetileg alkalmatlan volt a jelen gépben való használatra, illetve nem fűrő műveletekhez lett kifejlesztve..

A jelen fűrőgéppel a fűráshoz hasonló megmunkálásokat is végre lehet hajtani, például menetfűrést, dörzsárazást, élettörést, furatjelölést stb.

Az ilyen megmunkálásokhoz természetesen a megmunkálás jellegének megfelelő szerszámot (szerszámbefogót) kell alkalmazni. A jelen fűrőgépen menetet is lehet fűrni, mivel a gép forgásiránya átkapcsolható. A menet kifűrése után kapcsolja át a forgásirányt, hogy a menetfűrő kicsavarodjék a menetből.

A GÉP MEGFELELŐ HASZNÁLATA

Ne lépje túl a gép paramétereit.

A gépet csak megfelelően felkészített és kioktatott gépkezelő üzemeltetheti, aki köteles betartani a jelen használati útmutatóban leírt utasításokat.

A gépkezelő a gépet csak felszerelt és működőképes biztonsági rendszerekkel üzemeltetheti, és ezeket köteles rendszeresen ellenőrizni.

A gépkezelő köteles betartani a jelen használati útmutatóban leírt utasításokat, valamint a gépen elhelyezett táblák utasításait.

A gépkezelő köteles megfelelő biztonságot és védelmet nyújtó munkaruhát viselni.

A gépkezelő köteles betartani a megmunkálásokhoz kapcsolódó általános és speciális utasításokat, biztonsági és munkavédelmi előírásokat.

A hűtőfolyadék szivattyút csak akkor lehet bekapcsolni, ha a fúróorsó forog. Fordulatszám fokozatot csak akkor szabad változtatni, ha a főorsó már teljesen leállt. Ha a fordulatszámot nem lehet átkapcsolni, akkor kicsit mozgassa meg a fúróorsót.

Menetfűrés: a DRILL – TAP kapcsolót állítsa TAP állásba.

- Ebben az állásban az orsó csak az előre beállított alacsony fordulatszámmal forog.
- A TAP RETURN sárga gomb megnyomása után a fúróorsó forgása leáll. A gomb ismételt megnyomásával a fúróorsó a gomb benyomva tartásáig forog. Ez a fűrésre is érvényes.
- Menetfűréshez be lehet állítani az alsó ütköző helyzetét is. Az alsó ütköző elérése után (amikor a menetfúró vége elérte a kívánt menetmélységet) a gép automatikusan átkapcsol ellenkező forgásirányra. Amikor a fúróorsó eléri a fenti 8 mm-t, akkor a gép automatikusan forgásirányt változtat.
- Az automatikus előtolás kapcsoló (SB3) megnyomása után (menetfűréskor) a forgásirány átkapcsol, újabb megnyomásra visszakapcsol.

Fűrés: A DRILL – TAP kapcsolót állítsa DRILL állásba.

- Állítsa be a fúróorsó előtolását, állítsa be az ütközőket, majd a kézi előtolás karok egyikén nyomja meg a kapcsolót. A gép a beállított előtolással és fordulatszámmal fúrní kezd.
- Az alsó ütköző elérése után az előtolás kikapcsol, a fúróorsó visszatér a felső alaphelyzetébe (a fúróorsó forgása nem áll le).
- Ha fűrés közben szeretné kikapcsolni az előtolást (fűrészt), akkor a kézi előtolás karok egyikén nyomja meg a kapcsolót.
- Kézi előtolás során ügyeljen arra, hogy az alsó helyzet (ütköző) elérése után a kart már na nyomja tovább, mert a végálláskapcsoló megsérülhet. A sérült végálláskapcsoló nem biztosítja a megfelelő működést.

A MUNKADARAB BEFOGÁSA

Fűrés közben axiális erő (előtolás) és forgatónyomaték (szerszám forgása) hat a munkadarabra. A szerszám éle által létrehozott vágóerők a munkadarabot el akarják fordítani. A gép teljesítménye miatt ezek az erők jelentős mértékűek, amelyeket kézi erővel ellentartani nem lehet. A munkadarabot mindig be kell fogni, a befogót (satu stb.) pedig az asztalhoz kell rögzíteni. A rögzítéshez az asztalon kimunkált T-hornyokat kell használni.

A megmunkáláshoz használjon a munkadarab jellegének legjobban megfelelő befogó készüléket.

A befogó készüléket megfelelő módon az asztalhoz kell rögzíteni. A befogó készülékek általában úgy vannak kialakítva, hogy azokat a T-hornyokhoz lehessen csavarozni.

A MEGMUNKÁLÓ SZERSZÁM BEFOGÁSA

A fűréshez általában kúpos vagy hengeres szárú szerszámokat használnak.

A hengeres szárú fúrókat megfelelő szerszámbefogóba kell befogni, majd a szerszámbefogót az orsó kúpjába kell rögzíteni. A szerszámbefogókba 16 mm-nél kisebb átmérőjű hengeres szárú fúrókat lehet befogni.

Az ennél nagyobb átmérőjű fúrók szára azonban már általában kúpos (Morse-kúp). Természetesen gyártanak kisebb átmérőjű fúrókat is Morse-kúppal.

A főorsó belső furata Morse-kúp kiképzésű, ebbe a fúró szerszámot közvetlenül is rögzíteni lehet. A szerszám kúpos szárát úgy kell a fúróorsó kúpos furatában rögzíteni, hogy a fúró megmunkálás során ne tudjon elfordulni vagy kiesni.

A Morse-kúp önzáró, így a szerszámot a fúróorsó megfelelő módon megfogja (ha a szerszám felülete sérülésmentes). A szerszám rögzítéséhez feltétel, hogy a főorsó kúpos furata és a szerszám kúpos szára is sérülésmentes legyen. Ezért bányon óvatosan a szerszámokkal és a gép fúróorsójával is.

A MEGMUNKÁLÁS SORÁN KELETKEZŐ FORGÁCS

A fűrés munka során forgács képződik.

A munkadarab anyagától függően a forgács különböző típusú lehet (például összefüggő spirál stb.). Általában három különböző forgácsot különböztetünk meg: apró darabokra tört forgács, rövid spirál forgács és hosszú spirál forgács.

A kis méretű forgácsokat a fúró messzire elröpítheti a megmunkálás helyétől, ezért az ilyen forgácsok is veszélyesek lehetnek a kezelő személyre. A fűrés közben ezért védőszemüveg használata kötelező.

A hosszú spirálforgács feltekeredhet a szerszámmra és a fúróorsóra, valamint forgácsgombolyagot képezhet. A spirál forgács általában nagyon éles, súlyos sérüléseket okozhat.

A forgács nagyobb mennyiségben való felgyülemzése a védőburkolat kinyitását is okozhatja. A munkadarab anyagától és a forgács típusától függően választhat olyan szerszámot is, amely rendelkezik forgácsstörővel. A szerszámokról további információkat a szerszámkatalógusokban talál.