

# unibor

## Magnetická vrtačka Číslo modelu: EQ35



(Sériové číslo .....)

Burgess Road  
Sheffield  
S9 3WD

Tel: +421 (0)2 62 310 920

Email: [allmedia@allmedia.sk](mailto:allmedia@allmedia.sk)

webová stránka: [www.unibor.sk](http://www.unibor.sk)

## OBSAH

	Page
1) Použitie	3
2) Bezpečnostné pravidlá	3
3) Symboly na štítku	4
4) Špecifikácia	5
5) Prevádzkové postupy	6
6) Návod na obsluhu	6
7) Výber predlžovacieho kábla	7
8) Montáž vrtákov	7
9) Riešenie problémov s vŕtaním dier	8
10) Elektrická schéma	9
11) Detailný pohľad	10
12) Detailný pohľad motora	13
13) Zoznam náhradných dielov	14
14) Údržba	15
15) Riešenie problémov	16
16) Výber vrtáku	17
17) Vyhlásenie o záruke	18

Číslo súčiastky	Zoznam magnetickej vŕtacej jednotky	Množstvo
KEY01	2.5MM ALLEN KEY	1
KEY03	3MM ALLEN KEY	1
KEY04	5MM AALEN KEY	1
VIS018	GUARD	1
STARP01	SAFETY STRAP	1

## 1) POUŽITIE

Účelom použitia tejto magnetickej vŕtáčky je vŕtanie otvorov do železných kovov. Magnet slúži na udržanie vŕtáčky na danom mieste, kým vrták vŕta. Na akékoľvek odchýlky od určeného použitia sa nebude vzťahovať záruka.

## 2) BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ

**VÝSTRAHA!** Prečítajte si dôkladne všetky pokyny. Nedodržanie nižšie uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar alebo vážne zranenie. POKYNY SI USCHOVAJTE.

### Pracovný priestor

1. Pracovný priestor udržiajte čistý a dobre osvetlený. Preplnený a neosvetlený pracovný priestor môže viesť k spôsobeniu úrazu.
2. Nepracujte s elektrickým náradím vo výbušnom prostredí, ako sú napríklad priestory s výskytom horľavých kvapalín, plynov alebo prašných látok. V elektrickom náradí dochádza k iskreniu, ktoré môže spôsobiť vznietenie horľavého prachu alebo výparov.
3. Pri práci s náradím zaistíte bezpečnú vzdialenosť detí a ostatných osôb. Rozptyľovanie môže spôsobiť stratu kontroly nad náradím.

### Elektrická bezpečnosť

1. Zástrčka prívodného kábla náradia musí zodpovedať zásuvke. Zástrčku nikdy žiadnym spôsobom neupravujte. Nepoužívajte pri uzemnenom elektrickom náradí žiadne upravené zástrčky. Originálne zástrčky a zodpovedajúce zásuvky znižujú riziko vzniku úrazu elektrickým prúdom. Ak máte pochybnosti o tom, či je zásuvka správne uzemnená, obráťte sa na kvalifikovaného elektrikára. Ak dôjde k poruche alebo poruche náradia, uzemnenie poskytuje cestu s nízkym odporom, ktorá odvádza elektrinu od používateľa.
2. Nedotýkajte sa uzemnených povrchov, ako sú napríklad potrubia, radiátory, elektrické sporáky a chladničky. Pri uzemnení Vášho tela vzrastá riziko úrazu elektrickým prúdom.
3. Nevystavujte elektrické náradie dažďu alebo vlhkému prostrediu. Ak vnikne do elektrického náradia voda, zvýši sa riziko úrazu elektrickým prúdom.
4. S prívodným káblom zaobchádzajte opatrne. Nikdy nepoužívajte prívodný kábel na prenášanie alebo posúvanie náradia a neťahajte zaň, ak chcete náradie odpojiť od elektrickej siete. Zabráňte kontaktu kábla s mastnými, horúcimi a ostrými predmetmi alebo pohyblivými časťami. Poškodený alebo zapletený prívodný kábel zvyšuje riziko vzniku úrazu elektrickým prúdom.
5. Pri práci s náradím vonku používajte predĺžovacie káble určené na vonkajšie použitie - s označením „W-A“ alebo „W“. Použitie kábla na vonkajšie použitie znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

### Osobná bezpečnosť

1. Zostaňte stále pozorní, sledujte, čo vykonávate a pri práci s náradím pracujte s rozvahou. Nepoužívajte elektrické náradie, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Chvilka nepozornosti pri práci s elektrickým náradím môže viesť k vážnemu úrazu.
2. Dbajte na vhodné šatstvo. Nenoste voľné oblečenie alebo šperky. Dbajte na to, aby sa Vaše vlasy, odev a rukavice nedostali do kontaktu s pohyblivými časťami. Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť pohyblivými dielmi zachytené.
3. Zabráňte náhodnému zapnutiu. Pred pripojením zdroja napätia alebo pred vložením akumulátora a pred zdvihnutím alebo prenášaním náradia skontrolujte, či je vypnutý hlavný vypínač. Prenášanie elektrického náradia s prstom na hlavnom vypínači alebo pripojenie prívodného kábla k elektrickej sieti, ak je hlavný vypínač náradia v polohe zapnuté, môže spôsobiť úraz.

4. Pred zapnutím náradia sa vždy uistite, či nie sú v jeho blízkosti kľúče alebo nastavovacie prípravky. Nastavovacie kľúče ponechané na náradí môžu byť zachytené rotujúcimi časťami náradia a môžu spôsobiť úraz.
5. Neprekážajte sami sebe. Pri práci vždy udržiavajte vhodný a pevný postoj. Tak je umožnená lepšia kontrola nad náradím v neočakávaných situáciách.
6. Používajte prvky osobnej ochrany. Vždy používajte ochranu zraku. Ochranné prostriedky ako respirátor, protišmyková pracovná obuv, prilba a chrániče sluchu, používané v príslušných podmienkach, znižujú riziko poranenia osôb.

#### Používanie a starostlivosť o nástroj

1. Na zaistenie a podoprenie obrobku na stabilnej plošine používajte svorky alebo iný vhodný spôsob. Držanie obrobku rukou alebo pri tele je nestabilné a môže viesť k strate kontroly.
2. Nepreťažujte elektrické náradie. Používajte na vykonávanú prácu správny typ elektrického náradia. Pri použití správneho typu náradia bude práca vykonávaná lepšie a bezpečnejšie.
3. Ak nie je možné hlavný vypínač náradia zapnúť a vypnúť, s náradím nepracujte. Každé elektrické náradie s nefunkčným hlavným vypínačom je nebezpečné a musí sa opraviť.
4. Pred nastavením náradia, pred výmenou príslušenstva alebo ak náradie nepoužívate, odpojte zástrčku prívodného kábla od zásuvky. Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko náhodného zapnutia náradia.
5. Ak náradie nepoužívate, uložte ho mimo dosahu detí a zabráňte tomu, aby bolo toto náradie použité osobami, ktoré nie sú oboznámené s jeho obsluhou alebo s týmto návodom. Elektrické náradie je v rukách nekvalifikovanej obsluhy nebezpečné.
6. Príslušenstvo starostlivo udržiavajte. Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté. Správne udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými čepeľami sú menej náchylné na zanášanie nečistotami a lepšie sa s nimi manipuluje.
7. Pravidelne kontrolujte vychýlenie alebo uviaznutie pohyblivých častí, ktoré môžu mať vplyv na činnosť nástrojov. Ak je nejaká súčiastka poškodená, nechajte prístroj pred použitím opraviť. Mnoho nehôd je zapríčinených zle udržiavanými nástrojmi.
8. Používajte iba príslušenstvo, ktoré odporúča výrobca alebo Váš model. Príslušenstvo, ktoré môže byť vhodné pre iný typ stroja, sa môže stať nebezpečným pri použití na Vašom type.

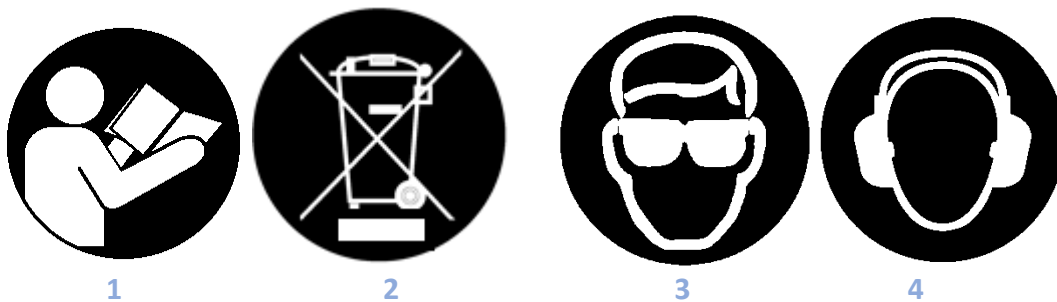
#### Servis

1. Servis náradia smie vykonávať iba kvalifikovaný technik. Opravy alebo údržby vykonávané nekvalifikovaným personálom môžu mať za následok riziko poranenia.
2. Pri údržbe náradia používajte iba originálne náhradné diely. Postupujte podľa pokynov v časti Údržba. Použitie neoriginálnych náhradných dielov alebo nedodržiavanie pokynov na údržbu môže spôsobiť riziko zasiahnutia elektrickým prúdom alebo zranenia.

#### **VÝSTRAHA!**

Vždy používajte bezpečnostný remeň. Montáž sa môže uvoľniť.

### 3) SYMBOLY NA ŠTÍTKU



1. Prevádzkové a bezpečnostné informácie týkajúce sa tohto stroja nájdete v užívateľskej príručke.
2. Stroj a elektrické komponenty zlikvidujte správne.
3. Pri práci so strojom je potrebné nosiť ochranu očí.
4. Pri obsluhu stroja musia byť nasadené chrániče sluchu.

#### 4) ŠPECIFIKÁCIA

Maximálna kapacita rezania otvoru v oceli .2 / .3C = 35mm priemer x 50mm dĺžka

Priemer vrtáku = 3/4"

<b>Motorová jednotka</b>				
Napätie	110v 50-60 Hz		230v 50-60 Hz	
Plné zaťaženie (magnet + motor)	1100w	10A	1100w	5A
<b>Elektromagnet</b>	0.40 A			
Rozmery	160 mm long 80 mm wide			
Tažná sila magnetu pri 20 ° C (hrúbka plechu min. 25 mm) <b>Použitie na akýkoľvek materiál s hrúbkou menšou ako 25 mm bude postupne znižovať magnetický výkon. Ak je to možné, náhradný materiál by mal byť umiestnený pod magnetom a obrobkom tak, aby zodpovedal vhodnej hrúbke materiálu. Ak to nie je možné, musí sa použiť alternatívny bezpečný spôsob pripútania. V opačnom prípade môže dôjsť k zraneniu osôb.</b>	8000N			
<b>Celkové rozmery</b>				
Výška	505 mm			
Šírka	195 mm			
Celková dĺžka	225 mm			
<b>Hmotnosť</b>	12 kgs			
Celkové hodnoty vibrácií (trojosový vektorový súčet) v súlade s normou EN60745 pomocou vrtáku s priemerom 22 mm cez platňu z mäkkej ocele hrúbky 13 mm	hodnota emisie vibrácií a W= 1.67 m/s <sup>2</sup> odchýlka vibrácií (K):1.5m/s <sup>2</sup>			
Hladina akustického tlaku podľa EN60745	LpA: 83 dB(A) odchýlka tlaku (K): 3dB(A)			

Pri práci so strojom je potrebné nosiť ochranné rukavice a chrániče sluchu a očí.

Tieto nástroje sú skonštruované a vyrobené vo Veľkej Británii s komponentmi pochádzajúcimi z celého sveta a zodpovedajú požiadavkám EHS dokumentu HD.400.1 a BS.2769 / 84

Vhodný iba pre striedavý napájací zdroj 50 - 60 Hz

**NEPOUŽÍVAJTE NA JEDNOSMERNÝ PRÚD**

Nepoužívajte magnetickú vŕtačku na rovnakej konštrukcii, kde práve prebieha oblúkové zváranie.  
Jednosmerný prúd sa uzemní späť cez magnet a spôsobí nenapraviteľné škody.

**UPOZORNENIE: TENTO SPOTREBIČ MUSÍ BYŤ  
UZEMNENÝ!**

**POZN.: NA AKÉKOĽVEK ODCHÝLKY OD URČENÉHO POUŽITIA SA  
NEBUDE VZŤAHOVAŤ ZÁRUKA.**

## 5) PREVÁDZKOVÉ POSTUPY

### PREČÍTAJTE SI PRED POUŽITÍM ZARIADENIA

- Pri používaní elektrického náradia by ste mali vždy dodržiavať základné bezpečnostné opatrenia, aby ste znížili riziko úrazu elektrickým prúdom, požiaru a zranenia osôb.
- Pred zapojením stroja skontrolujte, či je magnet VYPNUTÝ.
- NEPOUŽÍVAJTE vo vlhkých podmienkach. V opačnom prípade môže dôjsť k zraneniu osôb.
- NEPOUŽÍVAJTE ho v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo vo vysoko rizikových prostrediach. V opačnom prípade môže dôjsť k zraneniu osôb.
- PRED aktiváciou stroja skontrolujte všetky elektrické napájacie káble (vrátane predlžovacích káblov) a v prípade poškodenia ich vymeňte. NEPOUŽÍVAJTE, ak existujú náznaky poškodenia.
- Používajte iba predlžovacie káble schválené pre miestne podmienky.
- PRED aktiváciou stroja VŽDY skontrolujte správnu funkciu všetkých operačných systémov, spínačov, magnetov atď.
- PRED uvedením do prevádzky MUSÍ byť stroj bezpečne pripútaný k pevnej nezávislej funkcii (pomocou bezpečnostného pásu alebo inými prostriedkami), aby sa znížil možný voľný pohyb, ak by sa magnet odpojil od obrobku. V opačnom prípade môže dôjsť k zraneniu osôb.
- VŽDY pri práci so strojom noste schválené chrániče očí, chrániče sluchu a odporúčané OP.
- Pri výmene nožov alebo pri prácach na stroji odpojte napájanie.
- Vrtáky a piliny sú ostré, VŽDY zabezpečte, aby boli ruky pri výmene vrtákov alebo pri odstraňovaní pilín dostatočne chránené. Ak je to potrebné, použite nástroj alebo štetec na odstránenie pilín alebo vrtáku zo stroja.
- Pred uvedením stroja do prevádzky VŽDY skontrolujte, či sú upevňovacie skrutky pevne zafixované.
- Pracovný priestor a stroj pravidelne čistite od pilín a nečistôt, zvláštnu pozornosť venujte spodnej strane základne magnetu.
- Pred prácou VŽDY odložte náramok, obrúčku, hodinky a akékoľvek voľné ozdoby, ktoré by sa mohli zamotať do rotujúceho stroja.
- Pred použitím stroja VŽDY zabezpečte, aby boli dlhé vlasy v bezpečnej vzdialenosti od stroja.
- Ak by sa vrták zasekol v obrobku, okamžite zastavte motor, aby ste zabránili zraneniu. Odpojte od zdroja napájania a otočte trňom tam a späť. NEPOKÚŠAJTE SA VRTÁK VYBRAŤ JEHO DRŽANÍM A ZAPÍNANÍM A VYPÍNANÍM MOTORA. Vrták vyberte zo stroja ochrannými rukavicami.
- Ak stroj náhodou spadne, VŽDY pred opätovným vrtaním stroj dôkladne skontrolujte, či nie je poškodený a či správne funguje.
- Pravidelne kontrolujte stroj a skontrolujte, či nie sú poškodené alebo uvoľnené časti.
- VŽDY zabezpečte, ak by sa stroj nepoužíval v obrátenej polohe, aby sa spotrebovalo iba minimálne množstvo chladiacej kvapaliny a aby sa chladiaca kvapalina nedostala do agregátu motora.
- Rezné nástroje môžu prasknúť. Pred aktiváciou stroja VŽDY umiestnite ochranný kryt nad vrtačku. V opačnom prípade môže dôjsť k zraneniu osôb.
- Po dokončení vrtania vyberte vyvrtaný materiál z vrtáku. NEPOUŽÍVAJTE stroj, pretože vyvrtaný materiál môže spôsobiť zranenie.
- Pokiaľ stroj nepoužívate, VŽDY ho uschovajte na bezpečnom mieste.
- VŽDY zabezpečte, aby opravy vykonávali schválení zástupcovia spoločnosti UNIBOR™.

## 6) NÁVOD NA OBSLUHU

- Vnútornú časť vrtáku udržiavajte bez pilín. Obmedzuje jeho pracovnú hĺbku.
- Zaistite, aby fľaša s chladiacou kvapalinou obsahovala dostatočné množstvo tejto kvapaliny na dokončenie požadovanej prevádzkovej doby. Podľa potreby doplňte.
- Príležitostne stlačte dávkovač, aby ste zaistili správne dávkovanie chladiacej kvapaliny.
- Pri spustení stroja postupujte podľa pokynov na ovládacom paneli.
- VŽDY vypnite motor stlačením tlačidla MOTOR stop. NEVYPÍNAJTE motor stlačením spínača MAGNET.
- Na začiatku vrtania otvoru vyvíjajte mierny tlak, až kým sa vrták nezareže do pracovnej plochy. Potom je možné dostatočne zvýšiť tlak na zataženie motora. Nadmerný tlak je nežiaduci, nezvyšuje rýchlosť vrtania, ale aktivuje zastavenie bezpečnostného ochranného zariadenia proti preťaženiu (motor je možné opätovne spustiť stlačením tlačidla štartovania motora) čo môže spôsobiť nadmerné prehriatie, ktoré môže mať za následok problémové vysunutie vrtáku
- Pred ďalším rezaním sa vždy ubezpečte, že bol vrták vysunutý z vyvrtanej diery.
- Ak materiál ostane vo vrtáku, premiestnite stroj na rovný povrch, zapnite magnet a vreteno posuňte jemne, aby sa vrták dotkol povrchu. To zvyčajne pritiahne vrták a materiál a umožní mu normálne sa vysunúť.
- Na klznú a hriadeľovú ložisko pravidelne nanášajte malé množstvo ľahkého olejového maziva.
- Zlomenie vrtákov je zvyčajne spôsobené neistým ukotvením, voľne nasadeným posúvačom alebo opotrebovaným ložiskom v podpere trňa. (Pozrite si pokyny na bežnú údržbu).
- Používajte iba schválenú chladiacu kvapalinu.

## 7) VÝBER PREDLŽOVACIEHO KÁBLA

Stroje sú z výroby vybavené káblom s dĺžkou 3 metre, ktorý má tri vodiče 1,5 mm<sup>2</sup> - fázový vodič L (čierny alebo hnedý), neutrálny vodič N (modrý) a ochranný vodič PE (zeleno-žltý). Ak je nevyhnutné namontovať predlžovací kábel zo zdroja napájania, je potrebné postupovať opatrne pri použití kábla dostatočnej kapacity. Ak to neurobíte, bude to mať za následok stratu pohonu magnetom a zníženie výkonu z motora. Ak je nevyhnutná výmena napájacieho kábla, musí to urobiť výrobca alebo autorizovaný zástupca, aby sa zabránilo možnému riziku.

Za predpokladu správneho napájacieho napätia so správnym napätím sa odporúča, aby neboli prekročené nasledujúce dĺžky rozšírenia:

**Napájanie 230 V: 26 metrov 3 vodivé žily x 1,5 mm<sup>2</sup>**

**VŽDY ODPOJTE STROJ ZO ZDROJA ENERGIE PRED VÝMENOU VRTÁKOV.**

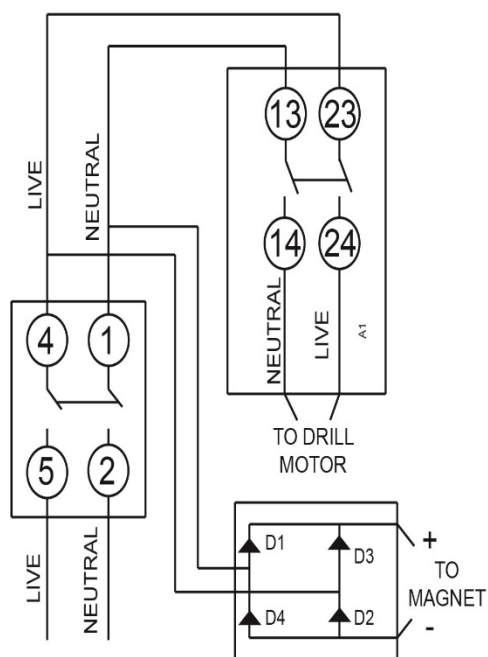
## 8) MONTÁŽ VRTÁKOV

- Stroj bol vyrobený tak, aby pojal vrtáky s priemerom 19,05 mm.
- Pri montáži vrtákov sa musí použiť nasledujúci postup:
  - Položte stroj na bok s rukoväťami posuvu najvyššie a dbajte na to, aby bol hriadeľ posunutý do najnižšieho bodu, aby ste mali prístup k skrutkám s vnútorným šesťhranom.
  - Zoberte správny vrták a vložte do otvoru v stopke frézy a dbajte na to, aby boli dve ploché skrutky zarovnané pomocou skrutiek s vnútorným šesťhranom.
- Utiahnite obidve skrutky pomocou šesťhranného kľúča.



<i>Problém</i>	<i>Príčina</i>	<i>Riešenie</i>
1) Magnet nedrží správne	<p>Rezaný materiál môže byť príliš tenký na efektívne držanie.</p> <p>Vlákná alebo nečistoty pod magnetom.</p> <p>Nepravidelnosť na kontakte magnetu alebo obrodku.</p> <p>Nedostatočný prúd prechádzajúci magnetom počas vrtania.</p>	<p>Pod magnet pripevnite ďalší kovový diel alebo magnet mechanicky pripevnite k obrodku.</p> <p>Vyčistite magnet.</p> <p>Buďte mimoriadne opatrní; všetky nedostatky odstráňte z povrchu.</p> <p>Potvrďte napájanie a výstup z riadiacej jednotky, skontrolujte napájací kábel.</p>
2) Fréza pri začatí rezu vyskočí zo značky stredového razidla	<p>Magnet nedrží správne.</p> <p>Opotrebovaný hriadeľ a / alebo vyhadzovací golier.</p> <p>Príliš vysoký tlak posuvu na začiatku rezu.</p> <p>Vrták je tupý, opotrebovaný, odštiepený alebo nesprávne naostrný.</p> <p>Slabá vodiaca pružina; nie je vycentrovaná v značke so stredovým bodom.</p> <p>Opotrebovaná alebo ohnutá vodiaca lišta, opotrebovaný vodiaci otvor.</p>	<p>Príčiny a riešenia nájdete vyššie.</p> <p>Nový hriadeľ.</p> <p>Je potrebný iba mierny tlak, kým sa nevyreže drážka – slúži ako stabilizátor.</p> <p>Vymeňte alebo znovu naostríte. K dispozícii je služba ostrenia.</p> <p>Vylepšite stredový dierovač a / alebo vymeňte opotrebované diely.</p> <p>Vymeňte diel alebo súčiastky.</p>
3) Je potrebný nadmerný vrtací tlak	<p>Nesprávne naostrné, opotrebované alebo štiepané vrtáky.</p> <p>Padajú na triesky ležiace na povrchu obrodku.</p> <p>Vo vnútri vrtáku sa nahromadili (zabalili) piliny.</p>	<p>Vrták naostríť, alebo vymeniť za nový.</p> <p>Take care not to start a cut on swarf.</p> <p>Čistý vrták.</p>
4) Zlomenie vrtáku	<p>Oceľové piliny alebo nečistoty pod rezačkou.</p> <p>Nesprávne naostrné alebo opotrebované frézy.</p> <p>Preskakovanie frézy.</p> <p>Fréza nie je pevne pripevnená k hriadeľu.</p> <p>Nedostatočné použitie rezného oleja alebo nevhodný typ oleja.</p> <p>Nesprávna rýchlosť.</p>	<p>Odstráňte frézu, dôkladne ju očistite a vymeňte.</p> <p>Vždy majte po ruke novú frézu, ktorá vám poskytne informácie o správnej geometrii zubov, spolu s hárkom s pokynmi.</p> <p>Pozrite si príčiny a odstránenie.</p> <p>Dotiahnite.</p> <p>Do krúžku vyvolávajúceho chladivo vstreknite olej s nízkou viskozitou a skontrolujte, či je olej dávkovaný do frézy. Ak nie, skontrolujte vodiacu drážku a hriadeľ na nečistoty alebo naneste olej zvonka. (Aj malé množstvo oleja je veľmi účinné).</p> <p>Uistite sa, že používate správnu rýchlosť.</p>
5) Nadmerné opotrebenie frézy	<p>Pozri príčinu a nápravu vyššie</p> <p>Nesprávne naostrná fréza.</p> <p>Nedostatočný alebo krčovitý rezný tlak.</p>	<p>Správnu geometriu zubov nájdete v pokynoch a novej fréze.</p> <p>Na spomalenie vrtania používajte dostatočný stály tlak. Výsledkom bude optimálna rýchlosť rezania a zaťaženie triesky.</p>

## 10) ELEKTRICKÁ SCHÉMA



Štandardná schéma zapojenia

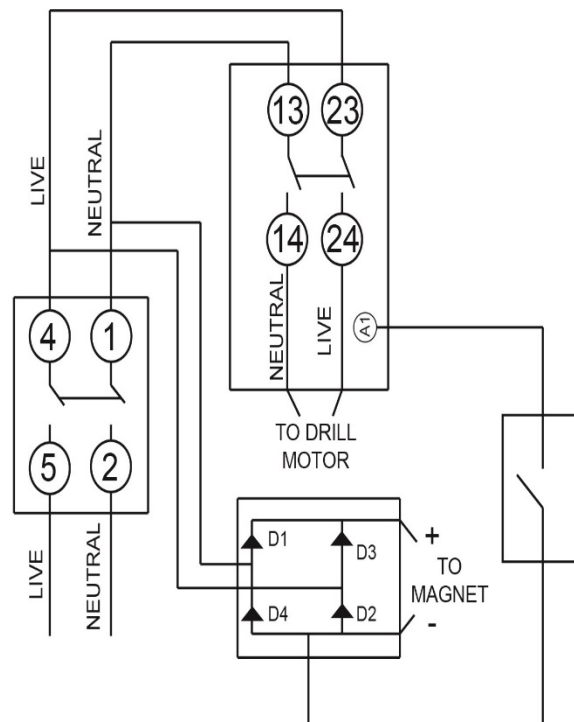
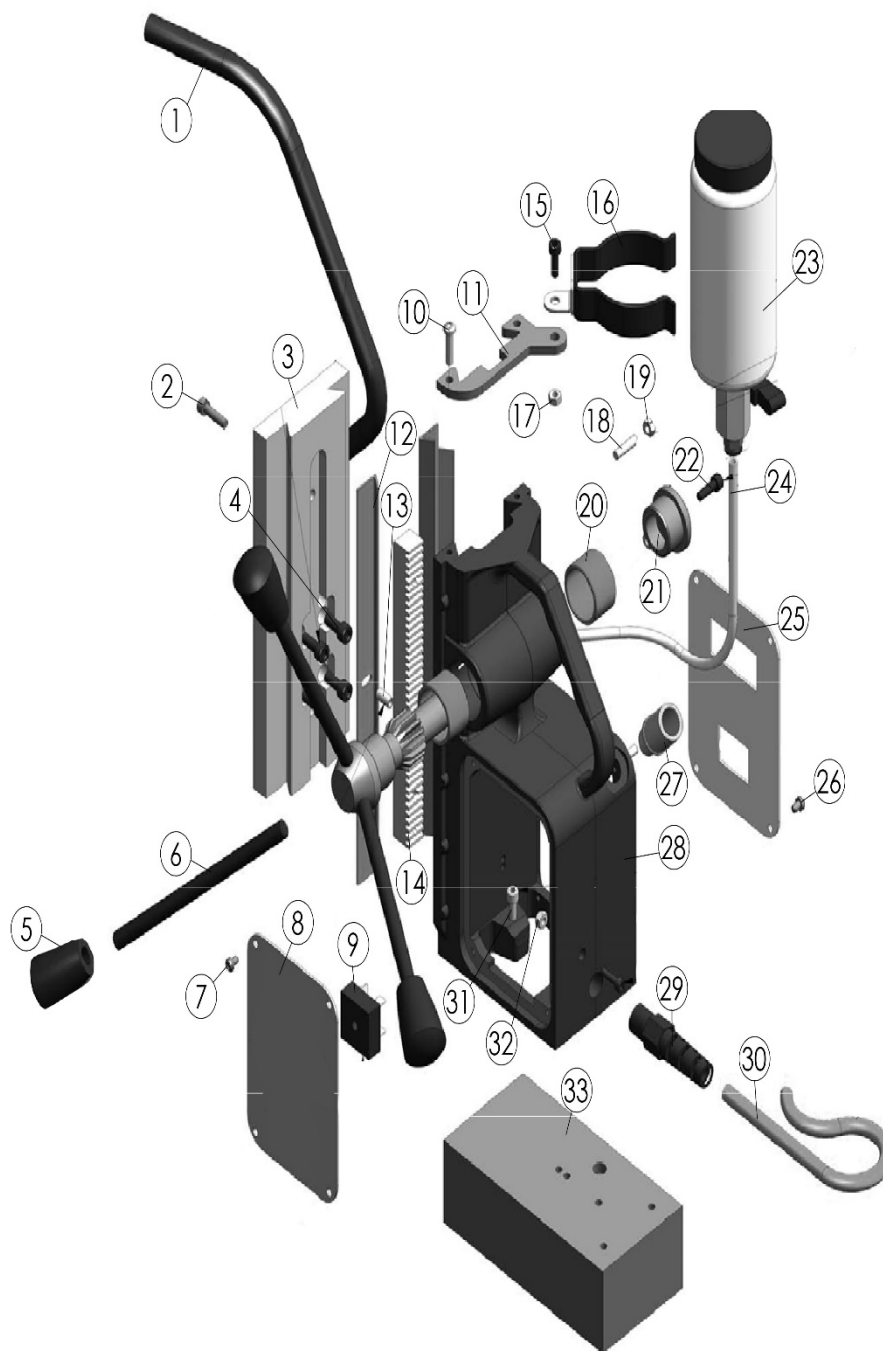


Schéma zapojenia viacúrovňovej bunky

## 11) DETAILNÝ POHĽAD

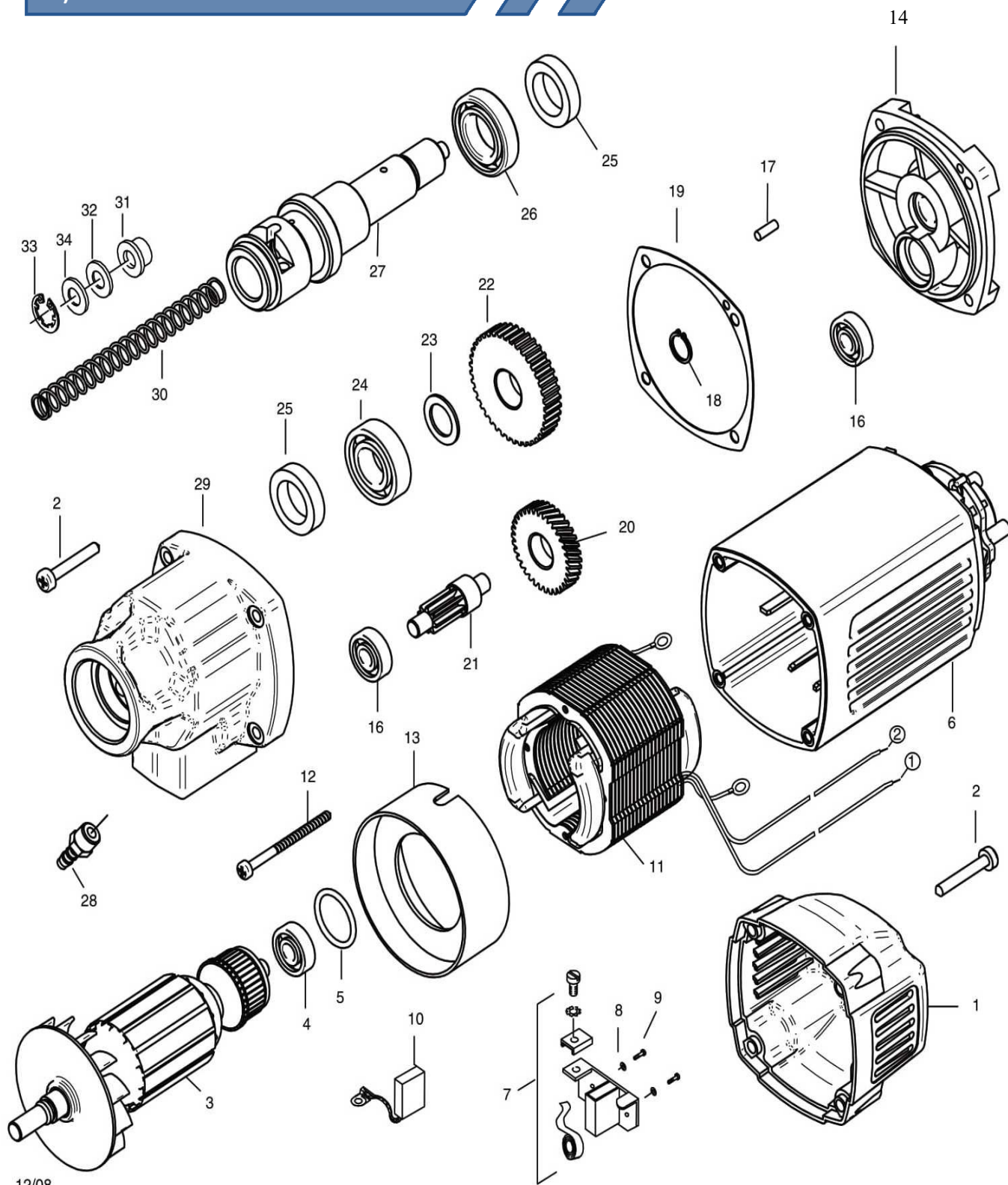


Číslo	Číslo súčiastky	Názov súčiastky	Množstvo
1	M0443	CONDUIT	1
2	SC616CAP	M6 X 16 SOCKET CAP HEAD SCREW	3
3	M0105	SLIDE	1
4	SC516CAP	M5 X 16 CAP HEAD SCREW	3
5	M0841	KNOB	3
6	BD043	HANDLE	3
7	SC46BUT	M4 X 6 BUTTON HEAD SCREW	4
8	NWP-02	WARNING PLATE	1
9	M0401	BRIDGE RECTIFIER	1
10	SC516CAP	M5 X 16 CAP HEAD SCREW	2
11	M0811A	OILFEED TOP BRACKET	1
12	M0101	BRASS RAIL	2
13	SELPIN410	4 x 10 SELOC PIN	2
14	M0831	RACK	1
15	SC516CAP	M5 X 16 CAP HEAD SCREW	1
16	10076	OIL CUP RET CLIP	1
17	10085B	M5 NYLOC	1
18	10085A	M5X25 KNURLED POINT GRUB SCREW	5
19	10085B	M5 NYLOC	5
20	M0081	BUSH (PINION)	2
21	M0072	PINION END CAP	1
22	SC516CAP	M5 X 16 CAP HEAD SCREW	1
23	30046-2	COOLANT BOTTLE	1
24	BD029	COOLANT TUBE	1
25	NCP15	SWITCHPLATE	1
26	SC46BUT	M4 X 6 BUTTON HEAD SCREW	4
27	40026	M16 PUSH FIT GLAND	1
28	M0001BLU	BODY MB30	1
29	10231	M16 STRAIN RELIEF CABLE GLAND	1
30	10237-1	MAINS CABLE YELLOW (110V) **	1
	CABL01	MAINS CABLE 230V *	1
	CABL04	MAINS CABLE 230V SHUKO PLUG	1
31	SC625CAP	M6 X 25 SOCKET CAP SCREW	1
32	NUT-M4-B	M4 BRASS NUT	1
33	M0031-MLC	MAGNET BASE	1

\* Vyžaduje sa 230V 3-pólová zástrčka, ktorý sa predáva samostatne - PLUG03

\*\* Vyžaduje sa zástrčka 110V 3-pólový zástrčka (16A, ktorý sa predáva samostatne - PLUG04

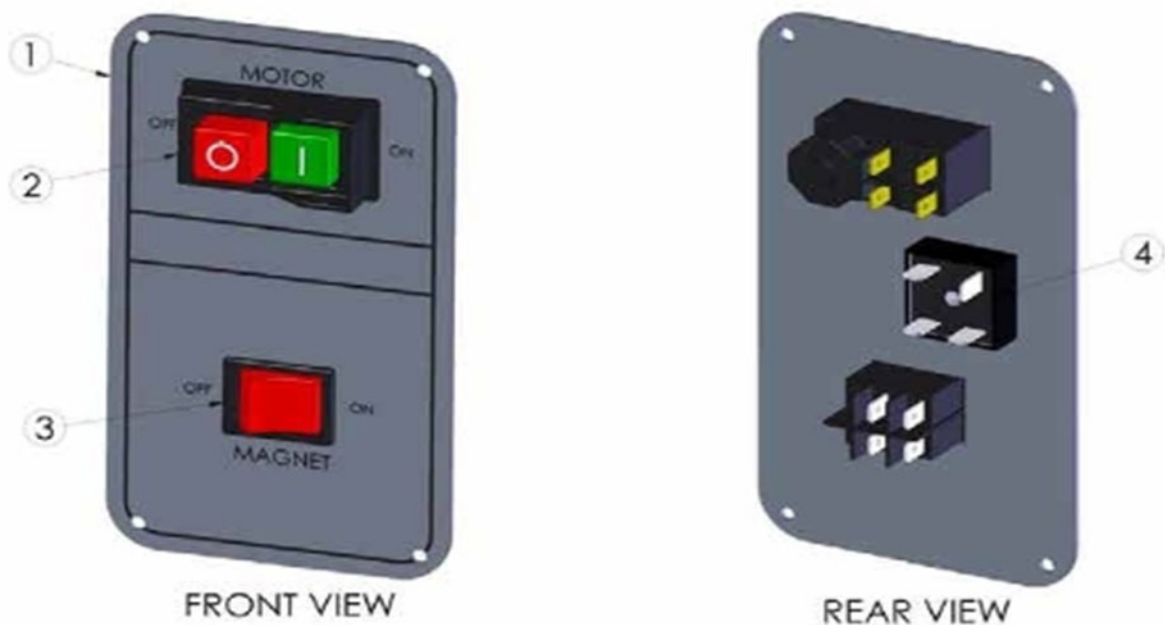
12) DETAILNÝ POHĽAD MOTORA



12/08

Číslo	Číslo súčiastky	Názov súčiastky	Množstvo
1	EIB166	TOP CAP	1
2	EIB167	SELF TAPPING SCREW 4.8 X 38	4
3	EIB168-B	ARMATURE 110V	1
	EIB168-A	ARMATURE 230V	1
4	UDC022	BEARING 608	1
5	EIB048	O' RING 22X2.5	1
6	EIB171	MOTOR HOUSING	1
7	EIB035B	BRUSH HOLDER COMPLETE	1
8	EIB172	WASHER B4	1
9	EIB173	SCREW ZM4X12	2
10	EIB046A	CARBON BRUSH (SINGLE)	2
11	EIB174-B	FIELD COIL 110V	1
	EIB174-A	FIELD COIL 230V	1
12	EIB038	S/TAPPING SCREW C3,9X60	2
13	EIB176	FAN COVER	1
14	EIB177	GEAR PLATE	1
16	UDC009	BEARING 608	2
17	EIB179	LOCATING DOWEL	1
18	EIB039	CIRCLIP 10/1	1
19	EIB181	GEARBOX SEAL	1
20	EIB023	SPUR GEAR	1
21	EIB024	TRAILER GEAR	1
22	EIB022	MAIN GEAR	1
23	EIB182	WASHER 17/24X0,2	1
24	UDC004	BEARING 6003	1
25	EIB184	SEAL	1
26	UDC019	BEARING 6904	1
27	EIB186	Q/R INTEGRAL ARBOR	1
28	50015C	1/8 BSP 6MM PUSH FIT	1
29	EIB188	GEARBOX HOUSING	1
30	EIB189	ARBOR SRING	1
31	EIB190	EJECTION PLUG	1
32	EIB191	RUBBER WASHER	1
33	10207	CIRCLIP 19MM INTERNAL	1
34	EIB193	19X11X1.5 WASHER	1

## 13) ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV



Číslo	Číslo súčiastky	Názov súčiastky	Množstvo
1	NCP12	NCP SWITCH PLATE MED - UNIBOR - 3 COLOUR	1
2	NCP001	DRILL STOP/START SWITCH - 110V	1
	NCP002	DRILL STOP/START SWITCH - 230V	1
3	NCP006	MAGNET SWITCH - NCP PANEL - B418CG00000	1
4	M0401	25A - BRIDGE RECTIFIER (395-4310)	1

## 14) ÚDRŽBA

Riadna starostlivosť o náradie a jeho pravidelné čistenie Vám zaistia jeho bezproblémový chod. Na strojoch Unibor musí byť vždy skontrolovaných niekoľko položiek. Pred každou prácou so strojom sa vždy presvedčte, či je v dobrom prevádzkovom stave a či nie sú poškodené alebo uvoľnené nejaké diely. Všetky uvoľnené diely musia byť pevne utiahnuté. **Pred vykonaním akýchkoľvek údržbárskych prác sa uistite, že je stroj odpojený od napájania.**

Popis	Každé použitie stroja	1x týždeň	1x mesačne
Vizuálna kontrola poškodenia stroja	X		
Prevádzka stroja	X		
Skontrolujte opotrebenie uhlíkov		X	
Skontrolujte magnet	X		
Skontrolujte mazivo			X
Skontrolujte vybavenie			X

**Vizuálne skontrolujte, či nie je stroj poškodený.**

Pred uvedením stroja do prevádzky je potrebné skontrolovať, či nevykazuje známky poškodenia, ktoré by mohli mať vplyv na jeho prevádzku. Zvlášť si musíte všimnúť sieťový kábel, ak sa zdá, že je stroj poškodený, nemal by sa používať, inak by mohlo dôjsť k zraneniu alebo smrti.

**Skontrolujte funkčnosť stroja.**

Je potrebné skontrolovať funkčnosť stroja, aby sa zabezpečilo, že všetky komponenty pracujú správne.

**Strojové uhlíky** - mali by ste skontrolovať, či nie sú nadmerné opotrebené (pri častom používaní by sa to malo skontrolovať najmenej raz týždenne). Ak má kefa viac ako 2/3 pôvodnej dĺžky, mali by ste ich vymeniť. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu stroja.

**Magnet** - pred každou operáciou by ste ho mali skontrolovať, aby ste sa uistili, že je plochý a či nie je poškodený. Nerovnosť magnetu spôsobí, že nebude držať tak efektívne a môže spôsobiť zranenie obsluhy.

**Skontrolujte mazanie strojov.**

Mazivo prevodovky by sa malo kontrolovať raz mesačne, aby sa zabezpečilo zakrytie všetkých pohyblivých komponentov, aby sa zabránilo opotrebovaniu. Mazivo by ste mali meniť najmenej raz ročne, aby ste zo stroja dostali, čo najlepší výkon.

**Skontrolujte vybavenie stroja.** Toto by sa malo skontrolovať najmenej raz za mesiac, aby sa zistilo, či nie sú viditeľné akékoľvek známky poškodenia tela alebo komutátor (mechanický prepínač). Na komutátore sa budú po určitom čase prejavovať známky opotrebenia, je to však normálne (jedná sa o súčasť, ktorá prichádza do styku s uhlíkmi). Ak sa však objavia známky abnormálneho poškodenia, mali by ste ich vymeniť.



## 15) RIEŠENIE PROBLÉMOV

Magnet a motor nefungujú	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spínač magnetu nie je pripojený k napájaciemu zdroju</li> <li>- Poškodené alebo chybné vedenie</li> <li>- Chybný spínač magnetu</li> <li>- Chybná riadiaca jednotka</li> <li>- Chybné napájanie</li> </ul>
Magnet funguje, motor nie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškodené alebo chybné vedenie</li> <li>- Uhlíky sú zaseknuté alebo opotrebované</li> <li>- Chybný spínač magnetu</li> <li>- Chybný spínač zapnutia / vypnutia</li> <li>- Chybná riadiaca jednotka</li> </ul>
Magnet nefunguje, motor funguje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chybný magnet</li> <li>- Chybná riadiaca jednotka</li> </ul>
Vrtáky sa rýchlo zlomia, otvory sú väčšie ako rezačky otvorov	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hľadajte v príručke</li> <li>- Ohnuté vreteno</li> <li>- Hriadeľ vystupujúci z motora je ohnutý</li> <li>- Vodiaca oska je ohnutá</li> </ul>
Chraplavý zvuk motora / alebo sa zasekáva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ohnuté vreteno</li> <li>- Hriadeľ vystupujúci z motora je ohnutý</li> <li>- Trojuholníkové vedenie nie je namontované nakrivo</li> </ul>
Motor vydáva klepavý zvuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ozubený krúžok (spodok hriadeľa) je opotrebovaný</li> <li>- Ozubené koleso je opotrebované</li> <li>- V prevodovke nie je žiadne mazivo</li> </ul>
Hučanie motora, veľké iskry a motor nemá silu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotor je poškodený</li> <li>- Cievky sú spálené</li> <li>- Uhlíky sú opotrebované</li> </ul>
Motor sa nespustí alebo zlyhá	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškodené alebo chybné vedenie</li> <li>- Poškodenie výbavy alebo cievky</li> <li>- Poškodené alebo chybné uhlíky</li> </ul>
Nedostatočná magnetická sila	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškodené alebo chybné vedenie</li> <li>- Spodok magnetu nie je čistý a suchý</li> <li>- Spodok magnetu nie je plochý</li> <li>- Obrobok nie je čistý kov</li> <li>- Obrobok nie je plochý</li> <li>- Obrobok je príliš tenký - menej ako 10 mm</li> <li>- Chybná riadiaca jednotka</li> <li>- Chybný magnet</li> </ul>
Rám pod napätím	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškodené / chybné vedenie</li> <li>- Chybný magnet</li> <li>- Motor je vážne znečistený</li> </ul>
Poistka sa prepáli, keď je zapnutý magnetický spínač	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškodené alebo chybné vedenie</li> <li>- Chybná poistka</li> <li>- Chybný spínač magnetu</li> <li>- Chybná riadiaca jednotka</li> <li>- Chybný magnet</li> </ul>
Po spustení motora praskne poistka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškodené alebo chybné vedenie</li> <li>- Nepravidelne bežiaci motor</li> <li>- Opotrebované uhlíky</li> <li>- Chybná riadiaca jednotka</li> </ul>
Zdvih rotačného systému je príliš voľný	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uvoľnené alebo chybné ozubené koleso</li> <li>- Chybný systém otáčania</li> </ul>

## 16) VÝBER VRTÁKU

<b>Materiál</b>	<b>Tvrdość materiálu</b>	<b>Vrták</b>
Mäkké a voľne rezateľné ocele	<700N/mm <sup>2</sup>	M2
Mäkké a voľne rezateľné ocele	<850N/mm <sup>2</sup>	M42
Oceľový uholník a trámy	<700N/mm <sup>2</sup>	M2
Oceľový uholník a trámy	<850N/mm <sup>2</sup>	M42
Plech a oceľový plech	<700N/mm <sup>2</sup>	M2
Plech a oceľový plech	<850N/mm <sup>2</sup>	M42
Hliník	<750N/mm <sup>2</sup>	M2
Hliník	<850N/mm <sup>2</sup>	M42
Mosadz	<700N/mm <sup>2</sup>	M2
Mosadz	<850N/mm <sup>2</sup>	M42
Liatina	<700N/mm <sup>2</sup>	M2
Liatina	<850N/mm <sup>2</sup>	M42
Nehrdzavejúca oceľ	<700N/mm <sup>2</sup>	M2
Nehrdzavejúca oceľ	<850N/mm <sup>2</sup>	M42
Nehrdzavejúca oceľ	>850N/mm <sup>2</sup>	TCT
Sklznica	>850N/mm <sup>2</sup>	M42
Nástrojová oceľ	>850N/mm <sup>2</sup>	TCT
Zápustková oceľ	>850N/mm <sup>2</sup>	TCT

## 17) VYHLÁSENIE O ZÁRUKE

Záruka na magnetické vrtačky Unibor je 24 mesiacov od dátumu zakúpenia. Zákazník pri uplatnení záruky je povinný predložiť nákupný doklad.

### Táto záruka sa nevzťahuje na:

1. Súčiastky, ktoré sú predmetom prirodzeného opotrebenia spôsobeného používaním, nie sú v súlade s predpismi.
2. Poruchy v stroji spôsobené nedodržaním pokynov na obsluhu, nesprávnym používaním, neobvyklými podmienkami prostredia, neprimeranými prevádzkovými podmienkami, preťažením alebo nedostatočnou údržbou.
3. Poruchy spôsobené použitím iného príslušenstva, komponentov alebo náhradných dielov ako originálne diely Unibor™.
4. Stroje, ktoré boli zmenené alebo doplnené.
5. Elektrické komponenty podliehajúce záruke výrobcu.
6. Záruka sa nevzťahuje na stroj s poškodeným výrobným číslom.

Záručná reklamácia musí byť zaznamenaná v rámci záručnej doby. To si vyžaduje predloženie alebo odoslanie kompletného stroja s pôvodnou účtenkou, ktorá musí uvádzať dátum nákupu produktu. Pred vrátením je tiež potrebné predložiť reklamačný formulár. Nepredloženie tohto formulára bude mať za následok oneskorenie Vašej reklamácie.

UNIBOR™ SI VYHRADUJE PRÁVO VYKONÁVAŤ VYLEPŠENIA A ÚPRAVY NÁVRHU BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO OZNÁMENIA

**Známy a dôveryhodný po celom svete pre kvalitu, výkon a spoľahlivosť**