

# unibor

## Magnetická vrtačka číslo modelu E70



(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.com](http://www.unibor.com)

## OBSAH

	Strana
1) Použití	3
2) Všeobecné bezpečnostní pravidla	3
3) Symboly na informačním štítku	5
4) Specifikace	5
5) Provozní bezpečnostní postupy	6
6) Návod k obsluze	7
7) Výběr prodlužovacího kabelu	8
8) Montáž vrtáků	8
9) Řešení problémů s vrtáním děr	9
10) Elektrické schéma	11
11) Detailní pohled	12
12) Porucha motoru	14
13) Ovládací panel a seznam dílů	16
14) Údržba	17
15) Řešení problémů	19
16) Výběr řezačky	19
17) Záruka	20

Část	Popis	Množství
KEY01	Imbusový klíč 2.5mm	1
KEY04	Imbusový klíč 5mm	1
VISO10	kryt	1
STRAP01	bezpečnostní řemínek	1

## 1) Účel použití

Účelem použití této magnetické vrtačky je vrtání otvorů do železných kovů. Magnet slouží k udržení vrtačky na daném místě, dokud pracuje. Je určen pro použití ve výrobě, stavebnictví, železnici, petrochemii a na jakékoliv jiné aplikace při vrtání železných kovů. Použití na jakékoliv jiné účely se nebude vztahovat záruka.

## 2) Všeobecné bezpečnostní pravidla

**VÝSTRAHA!** Přečtěte si důkladně všechny pokyny. Nedodržení níže uvedených pokynů může mít za následek zásah elektrickým proudem, požár nebo vážné zranění.

POKYNY SI USCHOVEJTE.

### Pracovní prostor

1. Pracovní prostor udržujte čistý a dobře osvětlený. Přeplněný a neosvětlený pracovní prostor může vést k způsobení úrazů.
2. Nepracujte s elektrickým nářadím ve výbušném prostředí, jako jsou například prostory s výskytem hořlavých kapalin, plynů nebo prašných látek. V elektrickém nářadí dochází k jiskření, které může způsobit vznícení hořlavého prachu nebo výparů.
3. Při práci s nářadím zajistěte bezpečnou vzdálenost dětí a ostatních osob. Rozptylování může způsobit ztrátu kontroly nad nářadím.

### Elektrická bezpečnost

1. Zástrčka napájecího kabelu nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčku nikdy žádným způsobem neupravujte. Nepoužívejte u uzemněného elektrického nářadí žádné upravené zástrčky. Originální zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko vzniku úrazu elektrickým proudem. Pokud máte pochybnosti o tom, zda je zásuvka správně uzemněna, obraťte se na kvalifikovaného elektrikáře. Pokud dojde k poruše nebo poruše nářadí, uzemnění poskytuje cestu s nízkým odporem, která odvádí elektřinu od uživatele.
2. Nedotýkejte se uzemněných povrchů, jako jsou například potrubí, radiátory, elektrické sporáky a chladničky. Při uzemnění Vašeho těla vzrůstá riziko úrazu elektrickým proudem.
3. Nevystavujte elektrické nářadí dešti nebo vlhkému prostředí. Pokud vnikne do elektrického nářadí voda, zvýší se riziko úrazu elektrickým proudem.
4. S napájecím kabelem zacházejte opatrně. Nikdy nepoužívejte napájecí kabel k přenášení nebo posouvání nářadí a netahejte za něj, pokud chcete nářadí odpojit od elektrické sítě. Zabraňte kontaktu kabelu s mastnými, horkými a ostrými předměty nebo pohyblivými částmi. Poškozený nebo zapletený přívodní kabel zvyšuje riziko vzniku úrazu elektrickým proudem.
5. Při práci s nářadím venku používejte prodlužovací kabely určené pro venkovní použití - s označením "W-A" nebo "W". Použití kabelu pro venkovní použití snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

### Osobní bezpečnost

1. Zůstaňte stále pozorní, sledujte, co provádíte a při práci s nářadím pracujte s rozvahou. Nepoužívejte elektrické nářadí, pokud jste unavení nebo pokud jste pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Chvilka nepozornosti při práci s elektrickým nářadím může vést k vážnému úrazu.
2. Dbejte na vhodné šatstvo. Nenoste volné oblečení nebo šperky. Dbejte na to, aby se Vaše vlasy, oděv a rukavice nedostaly do kontaktu s pohyblivými částmi. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být pohyblivými díly zachyceny.
3. Zabraňte náhodnému spuštění. Před připojením zdroje napětí nebo před vložením baterie a před zvednutím nebo přenášením nářadí zkontrolujte, zda je vypnutý hlavní spínač. Přenášení elektrického nářadí s prstem na hlavním vypínači nebo připojení napájecího kabelu k elektrické síti, pokud je hlavní vypínač nářadí v poloze zapnuto, může způsobit úraz.
4. Před spuštěním nářadí se vždy ujistěte, zda nejsou v jeho blízkosti klíče nebo seřizovací přípravky. Seřizovací klíče ponechané na nářadí mohou být zachyceny rotujícími částmi nářadí a mohou způsobit úraz.
5. Nepřekázejte sami sobě. Při práci vždy udržujte vhodný a pevný postoj. Tak je umožněna lepší kontrola nad nářadím v neočekávaných situacích.
6. Používejte prvky osobní ochrany. Vždy používejte ochranu zraku. Ochranné prostředky jako respirátor, neklouzavá pracovní obuv, přilba a chrániče sluchu, používané v příslušných podmínkách, snižují riziko poranění osob.

### Používání a péče o nástroj

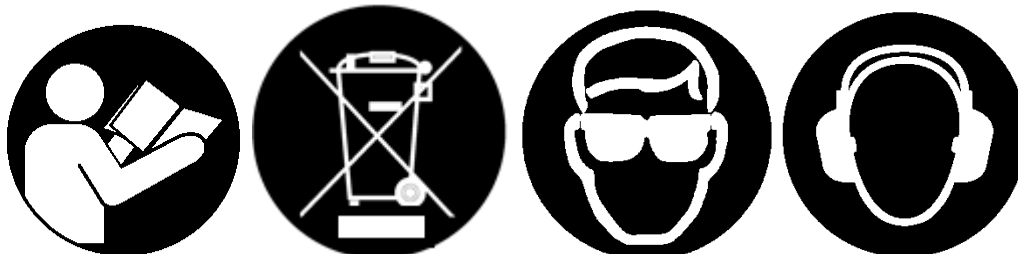
1. K zajištění a podepření obrobku na stabilní plošině používejte svorky nebo jiný vhodný způsob. Držení obrobku rukou nebo při těle je nestabilní a může vést ke ztrátě kontroly.
2. Nepřetěžujte elektrické nářadí. Používejte na prováděnou práci správný typ elektrického nářadí. Při použití správného typu nářadí bude práce prováděna lépe a bezpečněji.
3. Pokud nelze hlavní spínač nářadí zapnout a vypnout, s nářadím nepracujte. Každé elektrické nářadí s nefunkčním hlavním vypínačem je nebezpečné a musí se opravit.
4. Před seřizováním nářadí, před výměnou příslušenství nebo pokud nářadí nepoužíváte, odpojte zástrčku napájecího kabelu od zásuvky. Tato preventivní bezpečnostní opatření snižují riziko náhodného spuštění nářadí.
5. Pokud nářadí nepoužíváte, uložte jej mimo dosah dětí a zabraňte tomu, aby bylo toto nářadí použito osobami, které nejsou seznámeny s jeho obsluhou nebo s tímto návodem. Elektrické nářadí je v rukou nekvalifikované obsluhy nebezpečné.
6. Příslušenství pečlivě udržujte. Řezné nástroje udržujte ostré a čisté. Správně udržované řezné nástroje s ostrými řeznými břity jsou méně náchylné k zanášení nečistotami a lépe se s nimi manipuluje.
7. Pravidelně kontrolujte vychýlení nebo uvíznutí pohyblivých částí, které mohou mít vliv na činnost nástrojů. Pokud je nějaká součástka poškozena, nechejte přístroj před použitím opravit. Mnoho nehod je zapříčiněno špatně udržovanými nástroji.
8. Používejte pouze příslušenství, které doporučuje výrobce nebo Váš model. Příslušenství, které může být vhodné pro jiný typ stroje, se může stát nebezpečným při použití na Vašem typu.

### Servis

1. Servis nářadí smí provádět pouze kvalifikovaný opravář. Opravy nebo údržby prováděny nekvalifikovaným personálem mohou mít za následek riziko poranění.
2. Při údržbě nářadí používejte pouze originální náhradní díly. Postupujte podle pokynů v části Údržba. Použití neoriginálních náhradních dílů nebo nedodržování pokynů pro údržbu může způsobit riziko úrazu elektrickým proudem nebo zranění.

**VÝSTRAHA!**

Vždy používejte bezpečnostní řemen. Nářadí se může uvolnit.

**3) Symboly na informačním štítku**

1. Před použitím si přečtěte návod k obsluze.
2. Stroj a elektrické součásti zlikvidujte správně.
3. Používejte ochranu zraku.
4. Používajte ochranu sluchu.

**4) Specifikace**

Maximální kapacita řezání otvoru v oceli.2 / .3C = průměr 70 mm x hloubka 100 mm

Průměr vrtáku 3/4"

Motorová jednotka			
Napětí	110v 50-60 Hz		230v 50-60 Hz
Plné zatížení	1600w	15A	1600w 7A
Elektromagnet	0.68 A		
Rozměry	200 mm délka, 100 mm šířka		
Tažná síla magnetu při 20 ° C (tloušťka plechu min. 25 mm) Použití na jakýkoliv materiál o tloušťce menší než 25 mm bude postupně snižovat magnetický výkon. Pokud je to možné, náhradní materiál by měl být umístěn pod magnetem a obrobkem tak, aby odpovídal vhodné tloušťce materiálu. Pokud to není možné, musí se použít alternativní bezpečný způsob připoutání. V opačném případě může dojít ke zranění osob.	15000N		
Rozměr			
Výška	710 mm		
Šířka	270 mm		
Délka	330 mm		
Čistá hmotnost	24 kg		
Celkové hodnoty vibrací (triaxiální vektorový součet) v souladu s normou EN50144:	hodnota emise vibrací a W= 2.5 m/s <sup>2</sup> odchylka vibrací (K):1.5m/s <sup>2</sup>		
Hladina akustického tlaku podle EN50144:	LpA: 86 dB(A) odchylka tlaku (K): 3dB(A)		

Při práci se strojem je třeba nosit ochranu sluchu a očí. Abyste si ochránili ruce, noste rukavice. Tyto stroje jsou konstruovány a vyrobeny ve Velké Británii s komponenty pocházejícími z celého světa a odpovídají požadavkům EHS dokumentu HD.400.1 a BS.2769 / 84

Vhodný pouze pro střídavý napájecí proud 50 - 60 Hz.

## **NEPOUŽÍVEJTE NA STEJNOSMĚRNÝ PROUD**

**Nepoužívejte magnetickou vrtačku na stejné konstrukci, kde právě probíhá obloukové svařování.**

**Stejnosemerný proud se uzemní zpět přes magnet a způsobí nenapravitelné škody.**

**UPOZORNĚNÍ: TOTO zařízení musí být uzemněno!**

**POZN.: NA JAKÉKOLIV ODCHYLKY OD URČENÉHO POUŽITÍ  
SE NEBUDE VZTAHOVAT ZÁRUKA.**

## 5) Provozní bezpečnostní postupy

Před použitím přístroje si přečtěte tyto body

- Při použití elektrického nářadí byste měli vždy dodržovat základní bezpečnostní opatření, abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem, požáru a zranění osob.
- Před zapojením stroje zkontrolujte, zda je magnet vypnutý.
- Nepoužívejte stroj v mokřem a vlhkém prostředí. V opačném případě může dojít ke zranění osob.
- Nepoužívejte stroj v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo ve vysoce rizikových prostředích. V opačném případě může dojít ke zranění osob.
- Před zapnutím stroje zkontrolujte všechny elektrické napájecí kabely (včetně prodlužovacích kabelů) a v případě poškození je vyměňte. Nepoužívejte stroj, pokud existují znaky poškození.
- Používejte pouze prodlužovací kabely schválené pro místní podmínky.
- Před zapnutím stroje vždy zkontrolujte správnou funkci všech příslušenství, spínačů, magnetů atd.
- Před uvedením do provozu musí být stroj bezpečně připoután k pevné nezávislé konstrukci (pomocí bezpečnostního pásu nebo jinými prostředky), aby se snížil možný volný pohyb, pokud by se magnet odpojil od obrobku. V opačném případě může dojít ke zranění osob.
- Vždy při práci se strojem noste schválené chrániče očí, sluchu a doporučené OOPP (osobní ochranné pracovní prostředky).
- Při výměně nožů nebo při pracích na stroji odpojte napájení.
- Frézy a třísky jsou ostré, vždy zajistěte, aby byly ruce při výměně fréz nebo odstraňování třísek dostatečně chráněny. Pokud je to nutné, použijte nástroj nebo štětec na odstranění třísek.
- Před uvedením stroje do provozu vždy zkontrolujte, zda jsou upevňovací šrouby frézy pevně utažené.
- Pravidelně čistěte pracovní prostor a stroj od třísek a nečistot, zvláštní pozornost věnujte spodní straně magnetu.

- Před prací vždy odstraňte náramky, prsteny, hodinky a jakékoliv volné ozdoby, které by se mohly zamotat do rotujícího stroje.
- Před použitím stroje vždy zajistěte, aby byly dlouhé vlasy bezpečně upnuté v gumce.
- Pokud by se fréza zasekla v obrobku, okamžitě zastavte motor, abyste zabránili zranění. Odpojte od zdroje napájení a otočte hřídel. Frézu vyjměte z hřídele ochrannými rukavicemi.
- Pokud dojde k náhodnému pádu stroje, vždy před obnovením vrtání stroj pečlivě zkontrolujte, zda není poškozen a zda správně funguje.
- Pravidelně kontrolujte stroj a zkontrolujte, zda nejsou poškozené nebo uvolněné části.
- Vždy zajistěte, kdyby se stroj používal v obrácené poloze, aby se spotřebovalo pouze minimální množství chladicí kapaliny, a aby se chladicí kapalina nedostala do motoru vrtačky.
- Používejte ochranný kryt vrtačky. Před spuštěním náradí se ujistěte, zda je řádně uzavřen ochranný kryt. V opačném případě může dojít ke zranění osob.
- Pokud náradí nepoužíváte, uschovejte jej na bezpečném místě.
- Vždy zajistěte, aby opravy prováděly schválení příslušníci společnosti UNIBOR™.

## 6) Návod k obsluze

- Vnitřní část nástroje udržujte mimo třísek. Omezuje pracovní hloubku frézy.
- Zajistěte, aby láhev s chladícím prostředkem obsahovala dostatečné množství kapaliny k dokončení požadované doby provozu. Podle potřeby doplňte.
- Při spuštění stroje podle pokynů na ovládacím panelu.
- Příležitostně stiskněte vrták, abyste zajistili správné dávkování řezné kapaliny.
- Vždy vypněte motor stisknutím tlačítka MOTOR. Nevypínejte motor stlačením magnetického spínače.
- Na začátku řezání otvoru vyvíjejte mírný tlak, pokud si fréza nevyřeže drážku do pracovní plochy. Pak je možné dostatečně zvýšit tlak na zatížení motoru. Nadměrný tlak je nežádoucí, nezvyšuje rychlost vrtání, naopak způsobí aktivaci bezpečnostního ochranného programu proti přetížení (motor je možné opětovně spustit stiskem tlačítka zapnout) a může způsobit přehřívání, které může mít za následek poškození nebo uvolnění vrtáku.
- Před dalším řezáním se vždy ujistěte, že byl vrták vysunutý z předchozí díry.
- Pokud ve vrtáku zůstane materiál, přemístěte stroj na rovný povrch, zapněte magnet a frézu jemně položte dolů, aby se dotkla povrchu.
- Na kluzné a hřídelové ložisko pravidelně nanášejte malé množství lehkého olejového maziva.
- Zlomení fréz je obvykle způsobeno slabým ukotvením, volně nasazeným šoupátkem nebo opotřebovaným ložiskem v podpěře hřídele. (Viz pokyny pro běžnou údržbu).
- Používejte pouze schválenou řeznou kapalinu.

## 7) Výběr prodlužovacího kabelu

Stroje jsou z výroby vybaveny kabelem s délkou 3 metry, který má tři vodiče 1,5 mm<sup>2</sup> ŽIVÝ, NEUTRÁLNÍ a ZEM. Pokud je nezbytné namontovat prodlužovací kabel ze zdroje napájení, je třeba postupovat opatrně při použití kabelu dostatečné kapacity. Pokud to neuděláte, bude to mít za následek ztrátu pohonu magnetem a snížení výkonu z motoru. Pokud je nezbytná výměna napájecího kabelu, musí to udělat výrobce nebo autorizovaný zástupce, aby se zabránilo možnému riziku.

Za předpokladu správného napájecího napětí se správným napětím se doporučuje, aby nebyly překročeny následující délky rozšíření: Napájení 230 V: 26 metrů 3 vodivé žíly x 1,5 mm<sup>2</sup>

VŽDY ODPOJTE STROJ ZE SÍTĚ PŘED ZMĚNOU VRTÁKŮ.

## 8) Montáž vrtáků

Stroj byl vyroben tak, aby pojal frézy s průměrem 19,05 mm.

Při montáži fréz musí použít následující postup:

- Položte stroj na bok s rukojeťmi posuvu nahoru a dbejte na to, aby byl hřídel spuštěn do nejnižšího bodu, abyste měli přístup k šroubům s vnitřním šestihranem
- Vezměte správný vrták a vložte do otvoru v stopce frézy a dbejte na to, aby byly dvě ploché šrouby zarovnané pomocí šroubů s vnitřním šestihranem.
- Utáhněte oba šrouby pomocí šestihranného klíče.

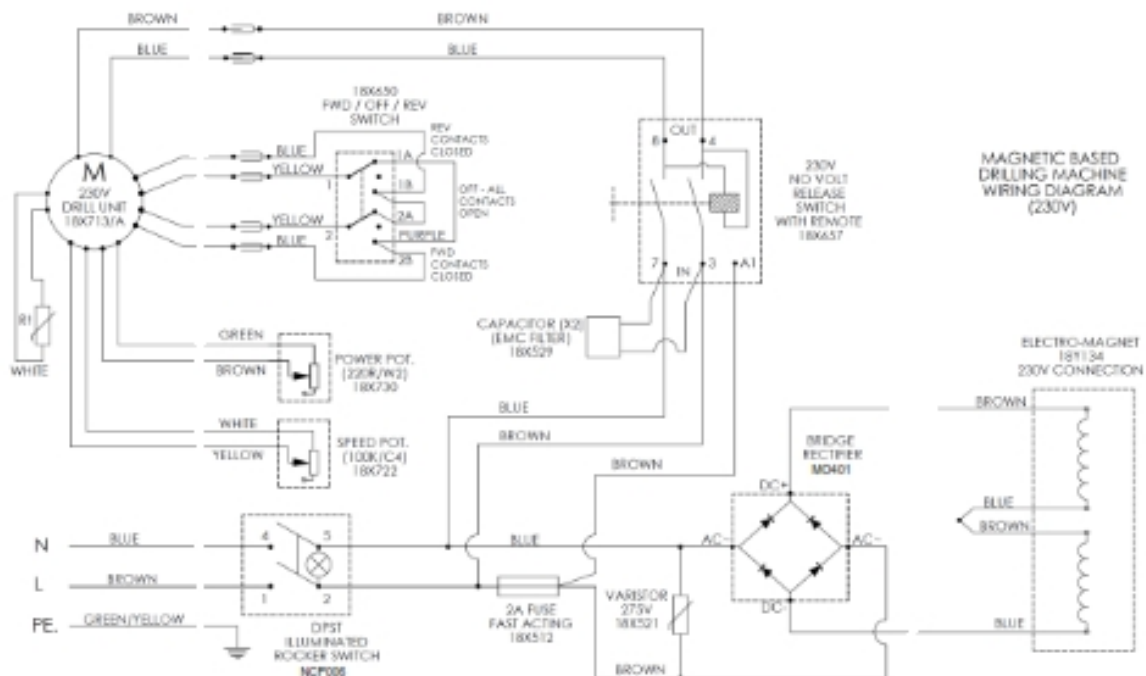
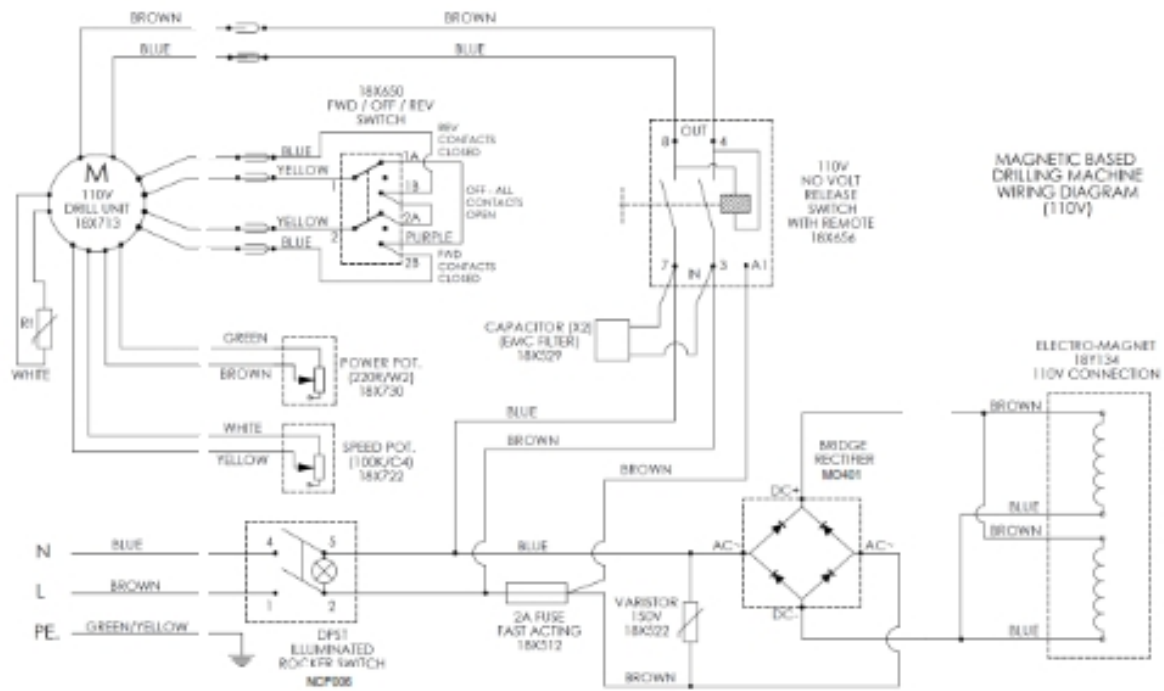
## 9) Řešení problémů s vrtané díry

Problém	Příčina	Řešení
1) Magnet nedrží správně	<p>Řezaný materiál může být příliš tenký na efektivní držení.</p> <p>Vlákna nebo nečistoty pod magnetem. Nepravdělnost na kontaktu magnetu nebo obrobku.</p> <p>Nedostatečný proud procházející magnetem během vrtání.</p>	<p>Pod magnet připevněte další kovový díl nebo magnet mechanicky připevněte k obrobku.</p> <p>Vyčistěte magnet.</p> <p>Bud'te mimořádně opatrní; všechny nedostatky odstraňte z povrchu.</p> <p>Potvrďte napájení a výstup z řídicí jednotky, zkontrolujte napájecí kabel.</p>
2) ) Fréza při zahájení řezu odskočí ze značky středového razidla.	<p>Magnet nedrží správně.</p> <p>Opotřebovaný hřídel a / nebo vyhazovací límec.</p> <p>Příliš vysoký tlak posuvu na začátku řezu.</p> <p>Vrták je matný, opotřebovaný, odštěpením nebo nesprávně naostřený.</p>	<p>Příčiny a řešení najdete výše.</p> <p>Nová hřídel.</p> <p>Je potřebný pouze mírný tlak, dokud se nevyřeže drážka - slouží jako stabilizátor.</p> <p>Vyměňte nebo znovu naostřete. K dispozici je služba broušení.</p>

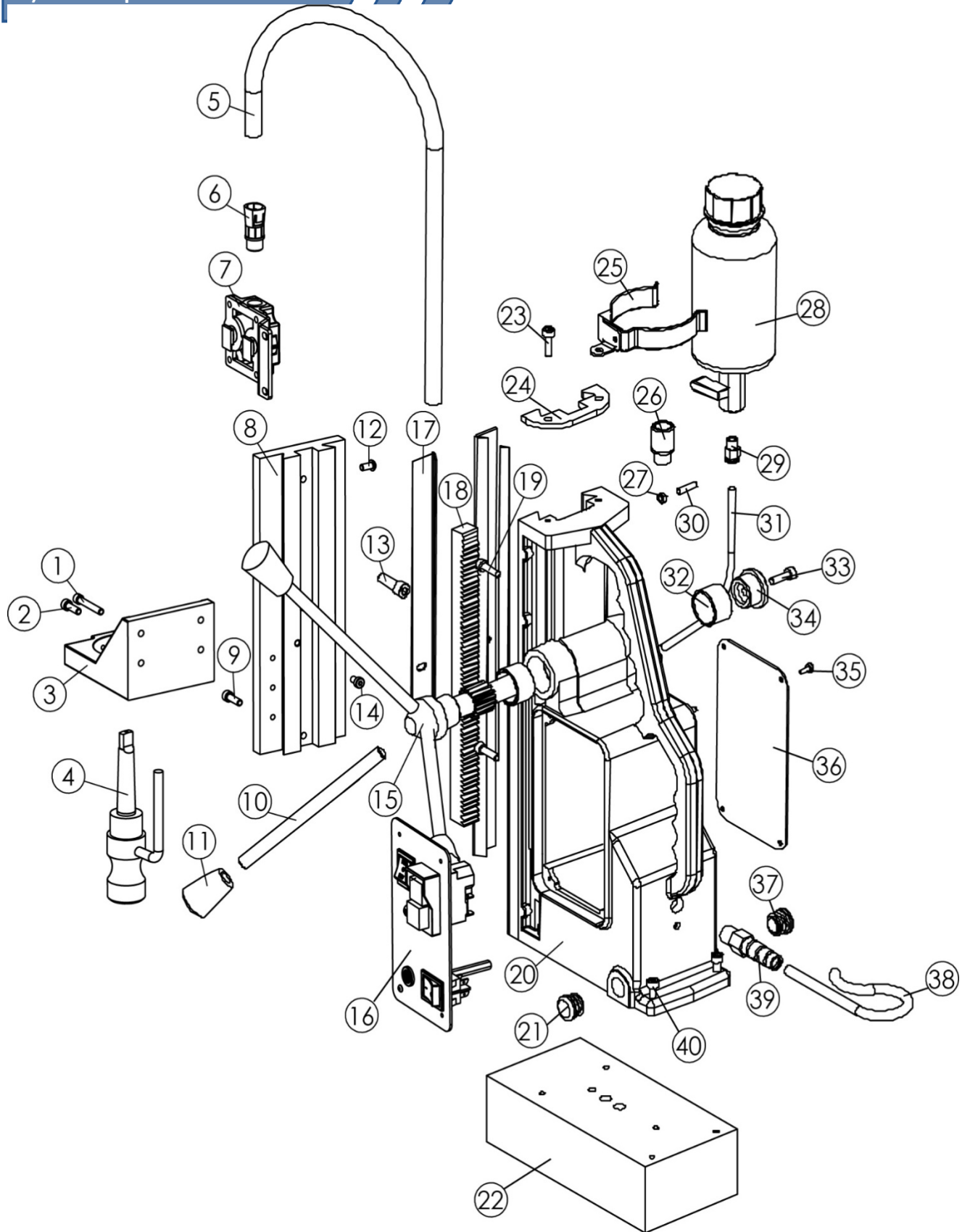


	<p>Slabá vodící pružina; není centrována ve značce se středovým bodem.</p> <p>Opotřeбенá nebo ohnutá vodící lišta, opotřebovaný vodící otvor.</p> <p>Opotřebovaná alebo ohnutá vodiaca oska, opotřebovaný vodiaci otvor.</p>	<p>Vylepšete středový děrovač a / nebo vyměňte opotřebované díly.</p> <p>Vyměňte díl nebo součástky.</p> <p>Vymeňte diel alebo dielce.</p>
3) Je potřebný nadměrný vrtací tlak	<p>Nesprávně naostřené, opotřebované nebo otřepené vrtáky.</p> <p>Padají na třísky ležící na povrchu obrobku.</p> <p>Uvnitř řezačky se nahromadily (nabalily) piliny.</p>	<p>Zostrit nebo vyměnit.</p> <p>Dávejte pozor, abyste nezačali řezat třísky.</p> <p>Čistý vrták.</p>
4) ) Nadměrné rozbití frézy	<p>Ocelové piliny nebo nečistoty pod řezačkou.</p> <p>Nesprávně naostřené nebo opotřebované frézy.</p> <p>Přeskakování frézy.</p> <p>Fréza není pevně připevněna k hřídeli.</p> <p>Nedostatečné použití řezného oleje nebo nevhodný typ oleje.</p> <p>Nesprávná rychlost.</p>	<p>Odstraňte frézu, důkladně ji očistěte a vyměňte.</p> <p>Vždy mějte po ruce novou frézu, která vám poskytne informace o správné geometrii zubů, spolu s archem s pokyny.</p> <p>Viz příčiny a odstranění.</p> <p>Dotáhněte.</p> <p>Do otvoru sloužícího pro chlazení vstříkněte olej s nízkou viskozitou a zkontrolujte, zda je olej dávkován do frézy. Pokud ne, zkontrolujte vodící drážku a hřídel na nečistoty nebo naneste olej zvenčí. (I malé množství oleje je velmi účinné).</p> <p>Ujistěte se, že používáte správnou rychlost.</p>
Nadměrné opotřebení frézy	<p>Viz příčinu a nápravu výše</p> <p>Nesprávně naostřená fréza.</p> <p>Nedostatečný nebo křečovitý řezný tlak.</p>	<p>Správnou geometrii zubů najdete v pokynech o nové fréze.</p> <p>Na zpomalení vrtání používejte dostatečný stálý tlak. Výsledkem bude optimální rychlost řezání a zatížení stroje.</p>

10) Elektrické schéma



11) Detailní pohled



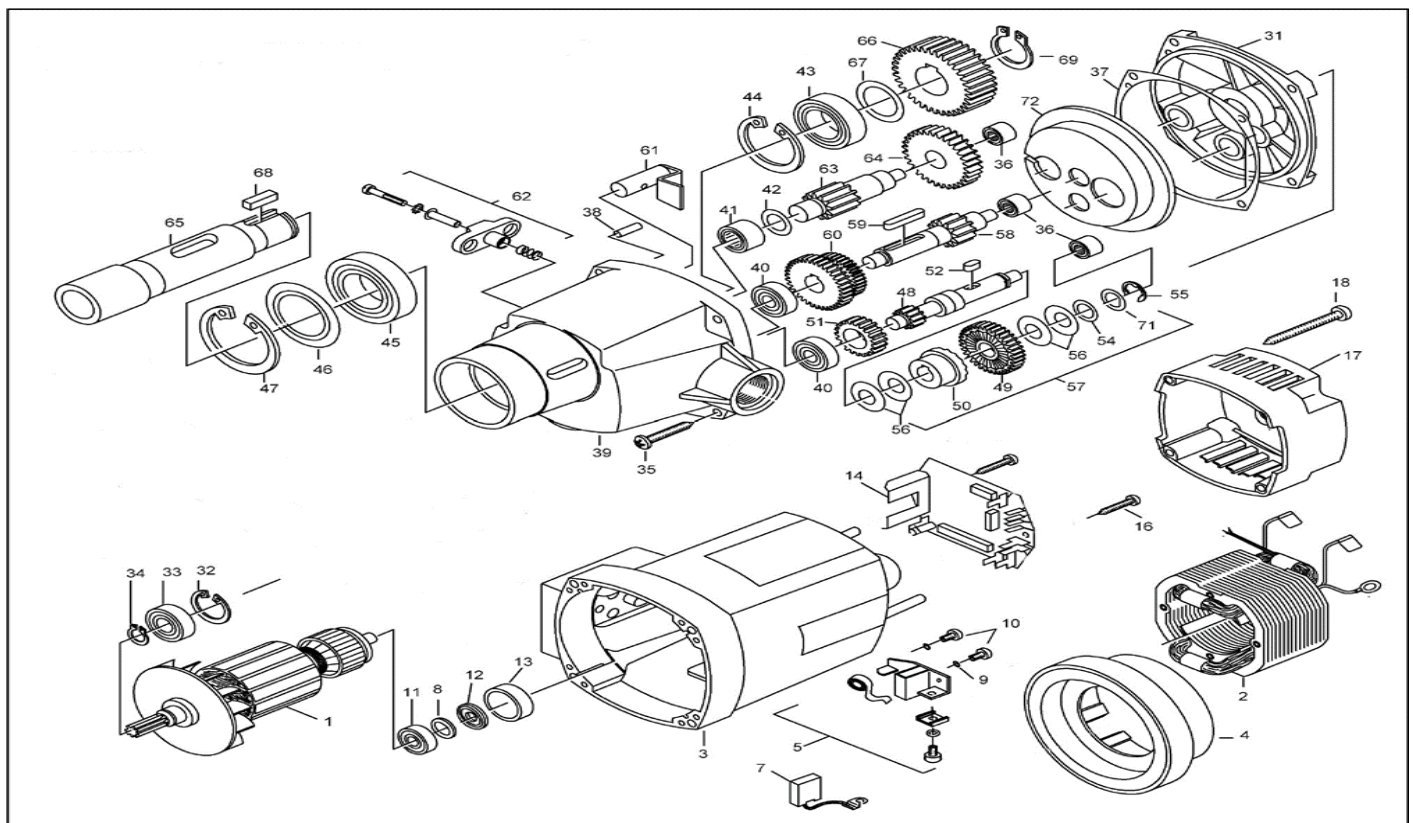
Číslo	Číslo součástky	Název součástky	Množství
1	W18XC222	M6 x 50 šroub	1
2	SC620CAP	M6 x 20 šrouby	4
3	18Y3006	nosná konzola	1
4	ARBO11-A	hřídel	1
5	M0443	potrubí	1
6	W18XC723	kabelové hrdlo	1
7	W18XC6231	jednoramenná soustava	1
8	W18XC717	vodící lišta	1
9	MC620CAP	M6 x 20 šrouby	2
10	20346	páky	3
11	10082	úchytné body páky	3
12	18X5620	šrouby	4
13	SC816CAP	M8 x 16 šrouby	4
14	SC610CAP	M6 X 10 šrouby	1
15	M0042	Pouzdro (pastorek)	1
16	UOD003	sestava ovládacího panelu 110v	1
	UOD004	sestava ovládacího panelu 230v	1
17	M0103	vodící lišty	2
18	10237-1	ozubený hřeben	1
19	SC46CSK	M4 x 6 šrouby	4
20	M0005BLU	MT50 pouzdro vrtačky	1
21	40032	zátky	1
22	W18Y173	magnet	1
23	SC616CAP	M6 x 16 šrouby	1
24	M0813	horní deska	1
25	10076C	držák	1
26	40026	M16 pouzdro	1
27	10085B	matice M5 NYLOC	6
28	30046	láhev s chladicí kapalinou	1
29	50015A	1/8" BSP 6mm zátky	1
30	10085A	M5 x 25 šrouby	6
31	50013A	potrubie chladiaceho okruhu	1
32	M0081	zátky	2
33	SC625CAP	M6 x 25 šroub	1
34	M0071	zátky	1
35	SC410BH	M4 x 10 šrouby	8
36	NWP-03	výstražná deska	1
37	40032	zátky	1
38	10237-1	síťový kabel 110V**	1

	CABL-04	evropská kabelová zásuvka Shuko	1
	CABL-01	síťový kabel 230V*	1
39	10231	kabelová průchodka	1
40	SC620CAP	M6 x 20 šrouby	4

\* Vyžaduje se 230V 3 - pólová zástrčka, která se prodává samostatně - PLUG03

\*\* Vyžaduje se zástrčka 110V 3- pólová zástrčka (16A, která se prodává samostatně - PLUG04

## 12) Porucha motoru

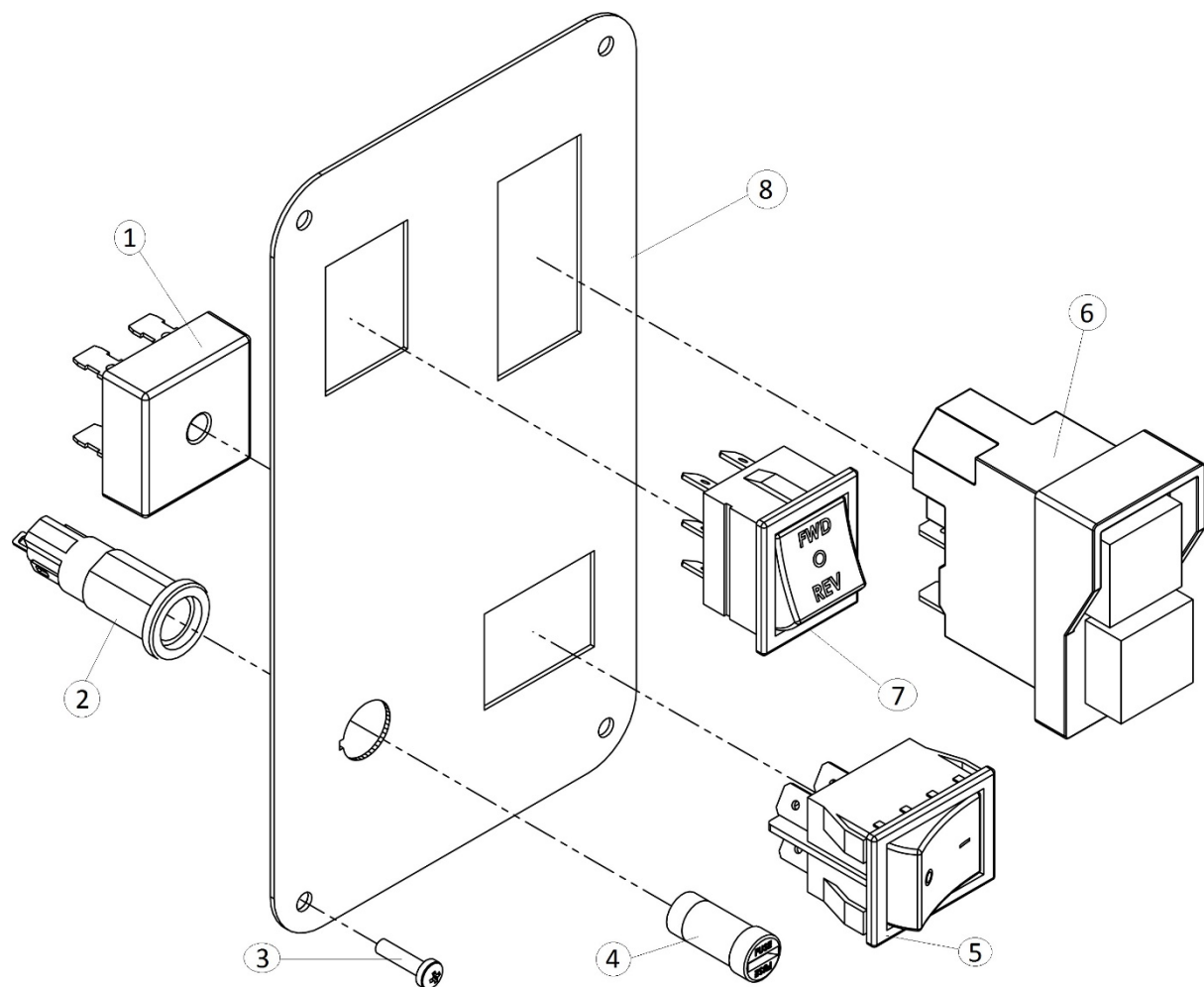


Počet položek	Číslo součástky	Opis
1	18ZD01	rotor - 110V – EIB 7152H100
1a	18ZD01A	výbava - 230V – EIB 7152H100/A

2	18ZD02	cívka - 110V – EIB 7142B150
2a	18ZD02A	cívka - 230V – EIB 7142B150/A
3	18ZD03	pouzdro motoru - EIB7742A200
4	18ZD04	ochranný štít – EIB 71540140
5	18ZD05	držáky štětců - EIB80201199
6	18ZD06	styková podložka - EIB73320210
7	18ZD07	uhlíkový kartáček - EIB80700021
8	18ZD08	podložka -EIB80201180
9	18ZD09	podložka - EIB8021385
10	18ZD10	šroub – EIB80201180
11	18ZD11	ložisko 6000-2Z
12	18ZD12	prstencový magnet - EIB80701002
13	18ZD13	oilitové pouzdro (pastorek) - EIB73320315
14	18ZD14	obvodová deska – 110V – EIB 7148280
14a	18ZD14A	obvodová deska – 230V – EIB 7148280/A
16	18ZD16	šroub - EIB8201260
17	18ZD17	zadní kryt - EIB7152B240
18	18ZD18	šroub - EIB80201267
31	18ZD31	kryt ventilátoru - EIB7152B610
32	18ZD32	pojistný kroužek - EIB80201333
33	18ZD33	kuličkové ložisko 6001-2RS
34	18ZD34	pojistný kroužek 11x1
35	18ZD35	šroub – EIB 80201292
36	18ZD36	jehlové ložisko HKD810
37	18ZD37	těsnění pouzdra - EIB74429620
38	18ZD38	kolík - EIB80200280
39	18ZD39	přední kryt - EIB71521400
40	18ZD40	kuličkové ložisko 6000
41	18ZD41	kuličkové ložisko G RNA 4900
42	18ZD42	podložka – EIB 71740717
43	18ZD43	kuličkové ložisko 6205-2RS
44	18ZD44	pojistný kroužek 47x1.75
45	18ZD45	kuličkové ložisko 6006-2RS
46	18ZD46	podložka – EIB 71540426
47	18ZD47	pojistný kroužek 55x2
48	18ZD48	pomocná hřídel 1 – EIB 71521490
49	18ZD49	spojovací kolo – EIB 74326550
50	18ZD50	polovina hadicové spojky – EIB 71540560
51	18ZD51	ozubené kolo 1 – EIB 71521470
52	18ZD52	upevňovací podložka – EIB 71540495
53	18ZD53	podložka – EIB 80200502
54	18ZD54	podložka – EIB 71540607
55	18ZD55	pojistný kroužek – EIB 7154042680201361
56	18ZD56	podložka – EIB 80200713
57	18ZD57	ozubená spojka ASSY – EIB 74326593
58	18ZD58	pomocná hřídel 2 – EIB 71521500

59	18ZD58	upevňovací podložka – EIB 80200602
60	18ZD60	sada ozubených kol - EIB71521440
61	18ZD61	spojovací čep – EIB 71521520
62	18ZD62	kompletní stupňový přepínač ASSY – EIB 715240545
63	18ZD63	pomocná hřídel 3 – EIB 71521510
64	18ZD64	ozubené kolo 2 – EIB 71521480
65	18ZD65	hřídel– EIB 71540420
66	18ZD66	ozubené kolo - EIB71540430
67	18ZD67	podložka – EIB 80200509
68	18ZD68	upevňovací podložka – EIB 80200604
69	18ZD69	pojistný kroužek – EIN80201324
71	18ZD71	podložka 20x1.2
72	18ZD72	pouzdro převodovky – EIB7152B625

## 13) Ovládací panel a seznam dílů





Číslo	Číslo součástky	Název součástky	Množství
1	M0401	můstkový obvod	1
2	W18XC511	držák pojistky	1
3	SC410BUT	šrouby M4 X 10	4
4	W18XC512	pojistka	1
5	NCP006	spínač magnetu	1
6	NCP001	spínač motoru 110V	1
	NCP002	spínač motoru 230V	1
7	W18XC650	spínač vpřed / zpět	1
8	NCP33	kontrolní deska	1

## 14) Údržba

Řádná péče o nářadí a jeho pravidelné čištění Vám zajistí jeho bezproblémový chod. Na strojích Unibor musí být vždy zkontrolováno několik položek. Před každou prací se strojem se vždy přesvědčte, zda je v dobrém provozním stavu a zda nejsou poškozené nebo uvolněné nějaké díly. Všechny uvolněné díly musí být pevně utažené. Před provedením jakýchkoli údržbářských prací se ujistěte, že je stroj odpojen od napájení.

Popis	Každé použití stroje	1x / za týden	1x / za měsíc
Vizuální kontrola Poškození stroje	X		
provoz stroje	X		
Zkontrolujte potřebení Uhlík		X	
zkontrolujte magnet	X		
zkontrolujte mazivo			X
zkontrolujte vybavení			X

### Vizuálně zkontrolujte, zda není stroj poškozen.

Před uvedením stroje do provozu je třeba zkontrolovat, zda nevykazuje známky poškození, které by mohly mít vliv na jeho provoz. Zvláště si musíte všimnout síťový kabel, pokud se zdá, že je stroj poškozen, neměl by se používat, jinak by mohlo dojít ke zranění nebo smrti.

### Zkontrolujte funkčnost stroje.

Je třeba zkontrolovat funkčnost stroje, aby se zajistilo, že všechny komponenty pracují správně.

**Uhlíky stroje** - měli byste zkontrolovat, zda nejsou nadměrně opotřebené (při častém používání by se to mělo zkontrolovat nejméně jednou týdně). Jestliže má uhlík více než 2/3 původní délky, měli byste ho vyměnit. V opačném případě může dojít k poškození stroje.

**Magnet** - před každou operací byste ho měli zkontrolovat, abyste se ujistili, že je rovný a zda není poškozen. Nerovnost magnetu způsobí, že nebude držet tak efektivní a může způsobit zranění obsluhy.

#### Zkontrolujte mazání strojů.

Mazivo převodovky by se mělo kontrolovat jednou měsíčně, aby se zajistilo zakrytí všech pohyblivých komponent, aby se zabránilo opotřebením. Mazivo byste měli měnit nejméně jednou ročně, abyste ze stroje dostali, co nejlepší výkon.

#### Zkontrolujte vybavení stroje.

To by se mělo zkontrolovat nejméně jednou za měsíc, aby se zjistilo, zda nejsou viditelné jakékoliv známky poškození těla nebo komutátor. Na komutátor budou po určitém čase projevovaly známky opotřebením, je to však normální (jedná se o součást, která přichází do styku s uhlíky). Pokud se však objeví známky abnormálního poškození, měli byste je vyměnit.

## 15) Řešení problémů

Magnet a motor nefungují	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spínač magnetu není připojen k napájecímu zdroji</li> <li>- Poškozené nebo vadné vedení</li> <li>- Vadný spínač magnetu</li> <li>- Vadná řídicí jednotka</li> <li>- Vadné napájení</li> </ul>
Magnet funguje, motor ne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškozené nebo vadné vedení</li> <li>- Uhlíky jsou zaseknuté nebo opotřebené</li> <li>- Vadný spínač magnetu</li> <li>- Vadný spínač zapnutí / vypnutí</li> <li>- Vadná řídicí jednotka</li> <li>- Vadné vybavení a / nebo cívky</li> </ul>
Magnet nefunguje, motor funguje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vadný magnet</li> <li>- Vadná řídicí jednotka</li> </ul>
Vrtáky se rychle zlomí, otvory jsou větší než řezačky otvorů	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hleďte v příručce</li> <li>- Ohnuté vřeteno</li> <li>- Hřídel vystupující z motoru je ohnutá</li> <li>- Vodící součástka je ohnutá</li> </ul>
Nepravidelné hučení motoru a / nebo se zasekává	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ohnuté vřeteno</li> <li>- Hřídel vystupující z motoru je ohnutá</li> <li>- Trojúhelníkové vedení není namontováno rovně</li> </ul>
Motor vydává klapavý zvuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ozubený kroužek (spodek hřídele) je opotřebován</li> <li>- Ozubené kolo je opotřebované</li> <li>- V převodovce není žádné mazivo</li> </ul>
Hučení motoru, velké jiskry a motor nemá sílu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotor je poškozený</li> <li>- Cívky jsou spáleny</li> <li>- Uhlíky jsou opotřebené</li> </ul>
Motor se nespustí nebo selže	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškozené nebo vadné vedení</li> <li>- Poškození výbavy nebo cívky</li> <li>- Poškozené nebo vadné uhlíky</li> </ul>

Nedostatečná magnetická síla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškozené nebo vadné vedení</li> <li>- Spodek magnetu není čistý a suchý</li> <li>- Spodek magnetu není plochý</li> <li>- Obrobek není čistý kov</li> <li>- Obrobek není plochý</li> <li>- Obrobek je příliš tenký - méně než 10 mm</li> <li>- Vadná řídicí jednotka</li> <li>- Vadný magnet</li> </ul>
Rám pod napětím	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškozené / vadné vedení</li> <li>- Vadný magnet</li> <li>- Motor je hodně znečištěný</li> </ul>
Pojistka se propálí, když je zapnutý magnetický spínač	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškozené nebo vadné vedení</li> <li>- Vadná pojistka</li> <li>- Vadný spínač magnetu</li> <li>- Vadná řídicí jednotka</li> <li>- Vadný magnet</li> </ul>
Po spuštění motoru praskne pojistka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškozené nebo vadné vedení</li> <li>- Nepravidelně běžící motor</li> <li>- Opotřebované uhlíkové kartáčky.</li> <li>- Vadná řídicí jednotka</li> </ul>
Volný zdvih rotačního systému je příliš dlouhý	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uvolněné nebo vadné ozubené kolo</li> <li>- Vadný systém otáčení</li> </ul>

## 16) Výběr vrtáku

Materiál	Tvrdość materiálu	Fréza
Měkké a volně řezatelné oceli	<700N/mm <sup>2</sup>	M2
Měkké a volně řezatelné oceli	<850N/mm <sup>2</sup>	M42
Ocelový úhelník a trámy	<700N/mm <sup>2</sup>	M2
Ocelový úhelník a trámy	<850N/mm <sup>2</sup>	M42
Plech a ocelový plech	<700N/mm <sup>2</sup>	M2
Plech a ocelový plech	<850N/mm <sup>2</sup>	M42

Hliník	<750Nmm <sup>2</sup>	M2
Hliník	<850N/mm <sup>2</sup>	M42
Mosaz	<700N/mm <sup>2</sup>	M2
Mosaz	<850N/mm <sup>2</sup>	M42
Litina	<700N/mm <sup>2</sup>	M2
Litina	<850N/mm <sup>2</sup>	M42

## 17) Záruka

Záruka na magnetické vrtačky Unibor je 24 měsíců od data zakoupení. Zákazník při uplatnění záruky je povinen předložit nákupní doklad.

### Tato záruka se nevztahuje na:

1. Součástky, které jsou předmětem přirozeného opotřebení způsobeného používáním, nejsou v souladu s předpisy.
2. Poruchy ve stroji způsobené nedodržením pokynů k obsluze, nesprávným používáním, neobvyklými podmínkami prostředí, nepřiměřenými provozními podmínkami, přetížením nebo nedostatečnou údržbou.
3. Poruchy způsobené použitím jiného příslušenství, komponentů nebo náhradních dílů jiných než originálních dílů Unibor™.
4. Konstrukce, která byla změněna nebo doplněna.
5. Elektrické komponenty podléhají záruce výrobce.
6. Záruka se nevztahuje na stroj s poškozeným výrobním číslem.

Záruční reklamace musí být zaznamenána v rámci záruční doby. To vyžaduje předložení nebo odeslání kompletního stroje pocházejících účtenkou, která musí uvádět datum nákupu produktu. Před vrácením je také třeba předložit reklamační formulář. Nepředložení tohoto formuláře bude mít za následek zpoždění Vaší reklamace.

UNIBOR™ SI VYHRAZUJE UPLATNIT VYLEPŠENÍ A ÚPRAVY NÁVRHU BEZ PŘEDCHOZÍHO OZNÁMENÍ.

**Známý a důvěryhodný po celém světě pro kvalitu, výkon a spolehlivost.**