

# ***Rotabroach***<sup>TM</sup> **ELEMENT 75**

**Magnetický vrtací a závitorezný stroj**

**Číslo modelu Element 75/1T, Element 75/3T**

Tento stroj (sériové číslo ..... ) je schválený CE.



***Rotabroach***<sup>®</sup>

**OSL Cutting Technologies  
Burgess Road  
Sheffield, South Yorkshire  
Spojené královstvo  
S9 3WD**

**Tel: +421 (0) 2 62 310 920  
E-mail: allmedia@allmedia.sk**

**Webová stránka: [www.allmedia.sk](http://www.allmedia.sk)**

**Ďakujeme, že ste si zakúpili našu magnetickú vrtačku Element 75. Veľmi by nás potešila vaša spätná väzba na tento stroj.**

***Ďalšie produkty od spoločnosti Rotabroach:***



**Ďakujeme vám za nákup nášho výrobku.**

	Strana	
1)	Zamýšľané použitie	4
2)	Všeobecné bezpečnostné pravidlá	4
3)	Symboly na informačnej tabuľke	5
4)	Špecifikácia	6
5)	Prevádzkové bezpečnostné postupy	7
6)	Návod na obsluhu	7
7)	Ovládanie ovládacieho panela	8
8)	Funkcia ťukania	9
9)	Výber prevodovky	10
10)	Detekcia magnetu	10
11)	Výber predlžovacieho kábla	11
12)	Montáž nožov	11
13)	Prevádzka Capstan	11
14)	Prostriedky na odstránenie problémov s tvorbou otvorov	12
15)	Schéma zapojenia	13
16)	Rozobratý pohľad na stroj	15
17)	Rozobratý pohľad na motor a prevodovku	18
18)	Časti a zoznam ovládacieho panela	21
19)	Súprava adaptéra na potrubie RD2311	22
20)	Montáž skľučovadla	22
21)	Údržba	23
22)	Odstraňovanie problémov	25
23)	Výber frézy a rýchlosti	26
24)	Vyhĺásenie o záruke	27

P/N	Zoznam obsahu s magnetickou vrtacou jednotkou
RDD4126	16 mm skľučovadlo
CA130	Montáž trňa - 6 mm šesťhranný kľúč je súčasťou balenia
RDA3105	Ochranné okuliare
RDD4128	Stopka arbora
RDD4129	Drift
RDC4083	Bezpečnostný pás
RD4152	Šesťhranný kľúč 3 mm
RDC4082	stacionárne krúžky
RDD4132	Náhradná kefka-230V
RDD4133	Náhradná kefka - 110 V
RA3120	Pilotný kolík

## 1) ZAMÝŠĽANÉ POUŽITIE

Tento magnetický vrták je určený na vrtanie otvorov do železných kovov. Magnet sa používa na udržanie vrtáka na mieste počas jeho činnosti. Je určený na použitie vo výrobe, stavebníctve, na železnici, v petrochemickom priemysle a na akékoľvek iné aplikácie pri vrtaní železných kovov.

Na akúkoľvek odchýlku od zamýšľaného použitia sa nevzťahuje záruka.

## 2) VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ

**VAROVANIE!** Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, obrázky a technické údaje dodané s týmto elektrickým náradím. Nedodržanie všetkých nižšie uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo vážne zranenie.

**Všetky upozornenia a pokyny si uložte pre budúce použitie.**

Pojem "elektrické náradie" v týchto upozorneniach sa vzťahuje na vaše elektrické náradie napájané zo siete (so šnúrou) alebo na elektrické náradie napájané z batérie (akumulátorové).

**Bezpečnosť pracovného priestoru**

**Udržujte pracovný priestor čistý a dobre osvetlený.** Neprehľadné alebo tmavé priestory vedú k nehodám.

**Nepracujte s elektrickým náradím vo výbušnom prostredí, napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.**

Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.

**Počas práce s elektrickým náradím udržiavajte deti a okolostojace osoby v dostatočnej vzdialenosti.** Rozptýlenie môže spôsobiť stratu kontroly.

**Elektrická bezpečnosť**

a) **Zástrčky elektrického náradia musia zodpovedať zásuvke. Zástrčku nikdy nijako neupravujte. Nepoužívajte žiadne adaptérové zástrčky s uzemneným (uzemneným) elektrickým náradím. Neupravené zástrčky a zodpovedajúce zásuvky znížia riziko úrazu elektrickým prúdom.**

b) **Vyhňte sa kontaktu tela s uzemnenými alebo uzemnenými povrchmi, ako sú potrubia, radiátory, sporáky a chladničky. Ak je vaše telo uzemnené alebo uzemnené, existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.**

c) **Elektrické náradie nevystavujte dažďu alebo vlhkému prostrediu. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.**

d) **Nezneužívajte kábel. Nikdy nepoužívajte kábel na prenášanie, ťahanie alebo odpojenie elektrického náradia. Šnúru uchovávajte mimo dosahu tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých častí. Poškodené alebo zamotané šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.**

e) **Pri práci s elektrickým náradím vo vonkajšom prostredí používajte predĺžovací kábel vhodný na vonkajšie použitie. Použitie šnúry vhodnej na vonkajšie použitie znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.**

f) **Ak je prevádzka elektrického náradia na vlhkom mieste nevyhnutná, použite napájanie chránené prúdovým chráničom (RCD). Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.**

POZNÁMKA Pojem "prúdový chránič (RCD)" možno nahradiť pojmom "istič zemného spojenia (GFCI)" alebo "istič zemného spojenia (ELCB)".

**Osobná bezpečnosť**

a) **Pri práci s elektrickým náradím buďte ostražití, sledujte, čo robíte, a používajte zdravý rozum. Nepoužívajte elektrické náradie, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Chvilka nepozornosti pri práci s elektrickým náradím môže mať za následok vážne zranenie osôb.**

b) **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranu očí. Ochranné pomôcky, ako je maska proti prachu, protišmyková bezpečnostná obuv, tvrdá čiapka alebo ochrana sluchu, ktoré sa používajú za vhodných podmienok, znížia počet osobných zranení.**

c) **Zabráňte neúmyselnému spusteniu. Pred pripojením k zdroju napájania a/alebo akumulátoru, pred zdvihnutím alebo prenášaním náradia sa uistite, že je spínač vo vypnutej polohe. Prenášanie elektrického náradia s prstom na spínači alebo zapínanie elektrického náradia, ktoré má zapnutý spínač, nabáda k nehodám.**

d) **Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte nastavovací kľúč alebo kľúč. Kľúč alebo kľúč ponechaný na rotujúcej časti elektrického náradia môže spôsobiť zranenie osôb.**

e) **Nepreháňajte to. Stále udržiavajte správnu oporu a rovnováhu. Umožní to lepšie ovládanie elektrického náradia v neočakávaných situáciách.**

f) **Správne sa oblečte. Nenoste voľné oblečenie ani šperky. Vlasy a odev držte mimo dosahu pohyblivých častí. Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohyblivé časti.**

g) **Ak sú k dispozícii zariadenia na pripojenie zariadení na odsávanie a zber prachu, zabezpečte ich pripojenie a správne používanie. Používanie zariadenia na zachytávanie prachu môže znížiť nebezpečenstvo spojené s prachom.**

h) **Nedovoľte, aby ste sa pri častom používaní náradia uspokojili a ignorovali zásady bezpečnosti náradia. Neopatrný zásah môže v priebehu zlomku sekundy spôsobiť vážne poranenie**

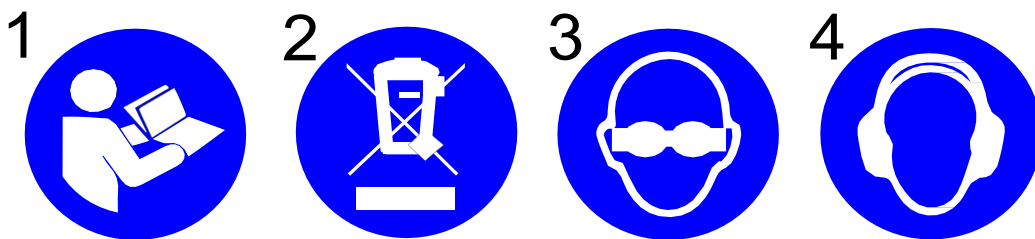
### Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- a) Elektrické náradie nepoužívajte silou. Používajte správne elektrické náradie pre danú aplikáciu. Správne elektrické náradie vykoná prácu lepšie a bezpečnejšie pri rýchlosti, na ktorú bolo navrhnuté.
- b) Nepoužívajte elektrické náradie, ak ho spínač nezapína a nevypína. Každé elektrické náradie, ktoré sa nedá ovládať pomocou spínača, je nebezpečné a musí sa opraviť.
- c) Pred akýmkoľvek nastavením, výmenou príslušenstva alebo skladovaním elektrického náradia odpojte zástrčku od zdroja napájania a/alebo vyberte akumulátor, ak je odpojiteľný. Takéto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko náhodného spustenia elektrického náradia.
- d) Nečinné elektrické náradie skladujte mimo dosahu detí a nedovoľte, aby s elektrickým náradím pracovali osoby, ktoré nie sú oboznámené s elektrickým náradím alebo s týmito pokynmi. Elektrické náradie je v rukách nezaškolených používateľov nebezpečné.
- e) Údržba elektrického náradia a príslušenstva. Kontrolujte, či nie sú pohyblivé časti nesprávne nastavené alebo zviazané, či nedošlo k poškodeniu dielov a či nie sú v inom stave, ktorý môže ovplyvniť činnosť elektrického náradia. V prípade poškodenia nechajte elektrické náradie pred použitím opraviť. Mnohé nehody sú spôsobené zle udržiavaným elektrickým náradím.
- f) Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté. Správne udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými hranami sa menej často zasekávajú a ľahšie sa ovládajú.
- g) Používajte elektrické náradie, príslušenstvo a náradie s bitmi atď. v súlade s týmito pokynmi, pričom zohľadnite pracovné podmienky a vykonávanú prácu. Používanie elektrického náradia na iné operácie, než na aké je určené, by mohlo viesť k nebezpečným situáciám.
- h) Udržujte rukoväte a úchopové plochy suché, čisté a zbavené oleja a mastnoty. Klzké rukoväte a úchopové plochy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

### Služba

Servis elektrického náradia zverte kvalifikovanému opravárovi, ktorý používa iba identické náhradné diely. Tým sa zabezpečí zachovanie bezpečnosti elektrického náradia

## 3) SYMBOLY NA INFORMAČNEJ TABUĽKE



1. Informácie o prevádzkových a bezpečnostných otázkach týkajúcich sa tohto stroja nájdete v používateľskej príručke.
2. Stroj a elektrické komponenty správne zlikvidujte.
3. Pri práci so strojom sa musí používať ochrana očí.
4. Pri práci so strojom sa musia nosiť chrániče sluchu.

## 4) ŠPECIFIKÁCIA

Maximálna kapacita rezania otvorov v oceli .2/.3C = 75 mm priemer x 75 mm hĺbka  
Otvor pre upínacie zariadenie = MT3.

<b>Motorová jednotka</b>		
Napätia	110V 50-60Hz	230-240 V 50-60 Hz
Normálne plné zaťaženie	1800 W	1800 W
<b>Elektro Magnet</b>	102W	111W
Veľkosť	Dĺžka 220 mm Šírka 114 mm	
Prídržná sila pri 20 °C s minimálnou hrúbkou dosky 25 mm <b>Použitie na akýkoľvek materiál s hrúbkou menšou ako 25 mm postupne znižuje magnetický výkon. Ak je to možné, náhradný materiál by sa mal umiestniť pod magnet a obrobok tak, aby sa vyrovnal vhodnej hrúbke materiálu. Ak to nie je možné, použite alternatívny bezpečný spôsob upevnenia musí sa použiť stroj.</b>	18500N	
<b>Celkové rozmery</b>		
Výška - maximálne vysunutá	713 mm	
Výška - minimálna	528 mm	
Šírka (vrátane kovania kapstanu)	214 mm	
Celková dĺžka (vrátane ochranného krytu)	375 mm	
<b>Čistá hmotnosť</b>	23,1 kg	22,8 kg
	Element 75/1T	Element 75/3T
Celkové hodnoty vibrácií (trojosový vektorový súčet) v súlade s normou EN62841-1:	Hodnota emisií vibrácií ( <sub>ah</sub> ):3,762m/s <sup>2</sup> Neistota(K):1,5m/s <sup>2</sup>	Hodnota emisií vibrácií ( <sub>ah</sub> ): 3,737 m/s <sup>2</sup> Neistota (K): 1,5 m/s <sup>2</sup>
Hladina akustického tlaku podľa normy EN62841-1:	<i>Tlak zvuku (LpA):</i> 88,0 dB(A) <i>Akustický výkon (LwA):</i> 101,0 dB(A) Neistota(K) : 3dB(A)	<i>Tlak zvuku (LpA):</i> 87,0 dB(A) <i>Akustický výkon (LwA):</i> 100,0 dB(A) Neistota(K) : 3dB(A)

### Vibrácie a hluk

Deklarovaná(-é) celková(-é) hodnota(-y) vibrácií a deklarovaná(-é) hodnota(-y) emisií hluku boli namerané v súlade so štandardnou skúšobnou metódou a môžu sa použiť na porovnanie jedného nástroja s iným.

Pri predbežnom posúdení expozície sa môžu použiť aj deklarované celkové hodnoty vibrácií a deklarované hodnoty emisií hluku. Emisie vibrácií a hluku počas skutočného používania elektrického náradia sa môžu líšiť od deklarovanej celkovej hodnoty v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä od toho, aký druh obrobku sa spracováva

Potreba určiť bezpečnostné opatrenia na ochranu prevádzkovateľa, ktoré sú založené na odhade expozície v skutočných podmienkach (berúc do úvahy všetky časti pracovného cyklu, ako napríklad časy, keď je náradie vypnuté a keď beží naprázdno, okrem času spúšťania). Pri práci s týmto strojom sa musia používať chrániče sluchu a očí. Pri obsluhu stroja používajte rukavice na ochranu rúk. Tieto nástroje sú navrhnuté a vyrobené vo Veľkej Británii s celosvetovo dodávanými komponentmi a spĺňajú požiadavky dokumentu EEC HD.400.1 a BS.2769/84.

**Vhodné len pre jednofázové napájanie striedavým prúdom 50-60 Hz**

**NEPOUŽÍVAJTE NA NAPÁJANIE JEDNOSMERNÝM PRÚDOM**

**Nepoužívajte magnetickú vrtačku na tej istej konštrukcii, keď prebieha oblúkové zváranie.**

**Striedavý prúd sa uzemní späť cez magnet a spôsobí nenapraviteľné škody.**

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

**NB: AKÉKOLÍVEK ÚPRAVY TOHTO STROJA BUDÚ MAŤ ZA NÁSLEDOK NEPLATNOSŤ ZÁRUKY**



**5) PREVÁDKOVÉ BEZPEČNOSTNÉ POSTUPY****PREČÍTAJTE SI PRED POUŽITÍM STROJA**

- Pri zdvíhaní a preprave tohto stroja buďte vždy opatrní. Maximálna hmotnosť pri zdvíhaní pre jednu osobu je 25 kg. Pozri obr. 1.
- Pri používaní elektrického náradia by sa mali vždy dodržiavať základné bezpečnostné opatrenia, aby sa znížilo riziko úrazu elektrickým prúdom, požiaru a zranenia osôb.
- Pred pripojením zariadenia sa uistite, že je magnet vypnutý.
- Nepoužívajte v mokrých alebo vlhkých podmienkach. V opačnom prípade môže dôjsť k zraneniu osôb.
- NEPOUŽÍVAJTE v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo vo vysoko rizikových prostrediach. V opačnom prípade môže dôjsť k zraneniu osôb.
- PRED uvedením stroja do prevádzky skontrolujte všetky elektrické prívodné káble (vrátane predlžovacích káblov) a v prípade poškodenia ich vymeňte. NEPOUŽÍVAJTE, ak sú na nich akékoľvek známky poškodenia.
- Používajte len predlžovacie káble schválené pre podmienky na mieste.
- PRED uvedením stroja do prevádzky VŽDY skontrolujte správnu funkciu všetkých prevádzkových systémov, spínačov, magnetu atď.
- PRED uvedením do prevádzky MUSÍ byť stroj bezpečne pripravený k pevnému nezávislému prvku (pomocou bezpečnostného pásu RD4329B alebo iným spôsobom), aby sa znížil možný voľný pohyb, ak by sa magnet oddelil od obrobku. V opačnom prípade môže dôjsť k zraneniu osôb.
- Pri práci so strojom VŽDY používajte schválené ochranné okuliare, chrániče sluchu a odporúčané osobné ochranné prostriedky.
- Pri výmene nožov alebo práci na stroji odpojte stroj od zdroja napájania.
- Frézy a triesky sú ostré, pri výmene frézy alebo odstraňovaní triesky si VŽDY zabezpečte primeranú ochranu rúk. V prípade potreby použite na odstránenie triesok alebo frézy z trna nástroj alebo kefu.
- Pred uvedením stroja do prevádzky sa VŽDY uistite, že sú skrutky na uchytenie noža pevne zaistené.
- Pravidelne čistite pracovný priestor a stroj od triesok a nečistôt, pričom venujte osobitnú pozornosť spodnej strane základne magnetu.
- VŽDY pred začatím práce odstráňte kravatu, prstene, hodinky a všetky voľné ozdoby, ktoré by sa mohli zamotať do rotujúceho stroja.
- VŽDY sa uistite, že sú dlhé vlasy pred obsluhou stroja bezpečne uzavreté schváleným zádržným prostriedkom.
- Ak sa fréza zasekne v obrobku, okamžite zastavte motor, aby ste zabránili zraneniu osôb. Odpojte sa od zdroja napájania a otočte trn dopredu a dozadu. NEPOKÚŠAJTE SA UVOĽNIŤ FRÉZU ZAPÍŇANÍM A VYPÍŇANÍM MOTORA. Pri odstraňovaní frézy z upínacieho prípravku používajte ochranné rukavice.
- Ak stroj náhodne spadne, VŽDY dôkladne skontrolujte, či stroj nevykazuje známky poškodenia, a skontrolujte, či funguje správne PRED pokračovaním vo vŕtaní.
- Stroj pravidelne kontrolujte a zisťujte, či nie sú poškodené alebo uvoľnené diely.
- Pri používaní stroja v obrátenej polohe VŽDY dbajte na to, aby sa použilo len minimálne množstvo chladiacej kvapaliny a aby sa zabezpečilo, že sa chladiača kvapalina nedostane do motorovej jednotky.
- Rezné nástroje sa môžu roztrieštiť, pred uvedením stroja do činnosti VŽDY umiestnite ochranný kryt nad rezný nástroj. V opačnom prípade môže dôjsť k zraneniu osôb.
- Po dokončení rezu sa vyhodí slimák. NEPOUŽÍVAJTE stroj, pretože vymrštený slimák môže spôsobiť zranenie.
- Keď sa stroj nepoužíva, VŽDY ho uložte na bezpečné miesto.
- VŽDY zabezpečte, aby opravy vykonávali schválení pracovníci spoločnosti ROTABROACH™.



Obr.1

## 6) NÁVOD NA OBSLUHU

Vnútro frézy udržiavajte čisté od pilín. Obmedzuje pracovnú hĺbku frézy.

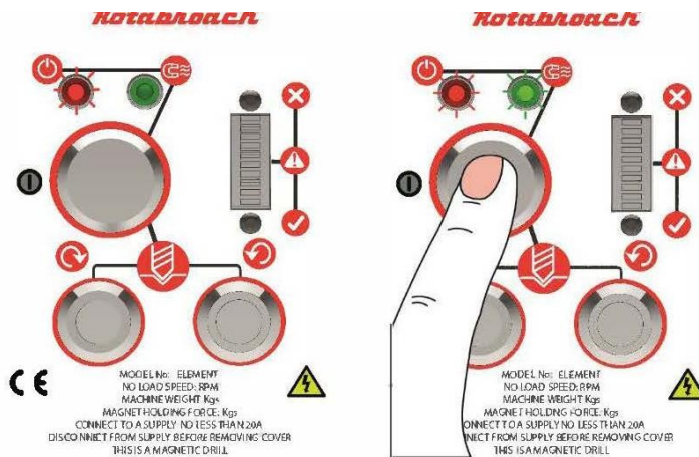
- Uistite sa, že fľaša s chladiacou kvapalinou obsahuje dostatočné množstvo rezného oleja na požadovanú dobu prevádzky. Podľa potreby ho doplňte.
- Občas stlačte pilotný gombík, aby ste sa uistili, že sa rezná kvapalina správne dávkuje.
- Ak chcete stroj spustiť, postupujte podľa pokynov na ovládacom paneli.
- VŽDY vypnite motor stlačením tlačidla MOTOR stop. NEVYPÍNAJTE motor stlačením spínača MAGNET.
- Pri začatí rezania otvoru vyvíjajte mierny tlak, kým sa fréza nezavedie do pracovnej plochy. Potom môžete tlak dostatočne zvýšiť, aby sa motor zašiel. Nadmerný tlak je nežiaduci, nezvyšuje rýchlosť prieniku a spôsobí, že bezpečnostné ochranné zariadenie proti preťaženiu zastaví motor (motor možno znovu spustiť stlačením tlačidla na spustenie motora) a môže spôsobiť nadmerné teplo, ktoré môže mať za následok nedôsledné vyhadzovanie slimákov
- Pred začatím rezania ďalšieho otvoru sa vždy uistite, či bola guľka z predchádzajúceho otvoru vysunutá.
- Ak sa slimák zasekne v rezačke, presuňte stroj na rovný povrch, zapnite magnet a opatrne spustite rezačku nadol, aby sa dotkla a povrchu. Tým sa zaseknutá guľka zvyčajne narovná a umožní sa jej normálne vysunutie.
- Pravidelne nanášajte malé množstvo ľahkého olejového maziva na klzné ložisko a ložisko opory trňa.
- Zlomenie frézy je zvyčajne spôsobené nezabezpečeným ukotvením, voľne priliehajúcim klzným prvkom alebo opotrebovaným ložiskom v držiaku trnu. (Pozrite si pokyny na bežnú údržbu).
- Používajte len schválenú čistú reznú kvapalinu, nepoužívajte olej riedený vodou. Rezná kvapalina Rotabroach bola špeciálne vyvinutá na maximalizáciu výkonu frézy. Je k dispozícii v objeme 1 l (RD208) a 5 l (RD229).



1. Odskrutkujte uzáver
2. Do fľaše s chladiacou kvapalinou nalejte čistý olej
3. Pevne naskrutkujte uzáver späť na fľašu
4. Otvorte kohútik. Obr.2



## 7) OVLÁDANIE OVLÁDACIEHO PANELA

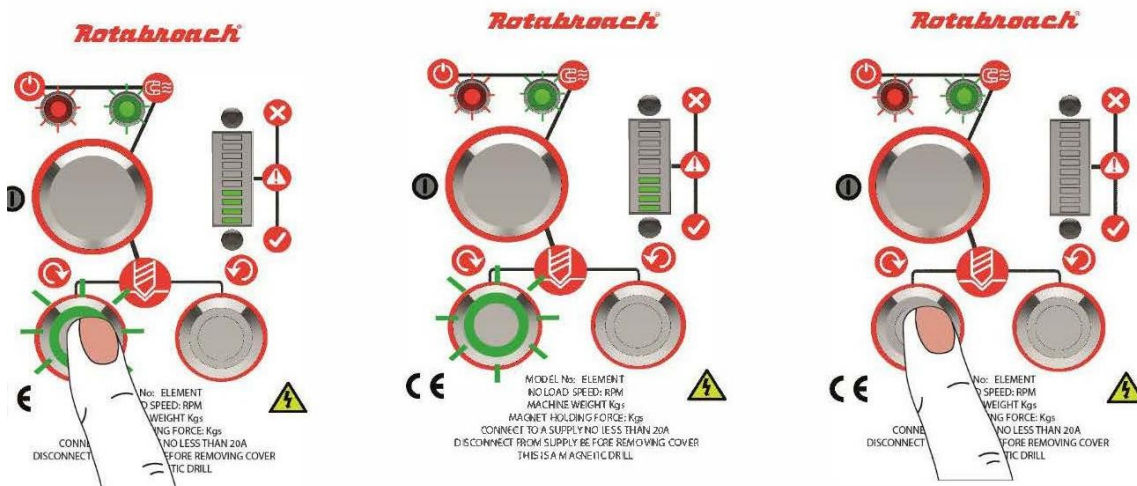


### 1) Power

When the drill is connected to the power supply, the RED LED will indicate power to the drill.

### 2) Magnet ON

To turn the magnet ON or OFF, press the large button on the control panel. The LED will illuminate either GREEN or RED depending on material thickness.



### 3) Motor ON

Press the GREEN switch to turn the motor on. Proceed with cutting- following all safety guidelines.

### 4) Cutting

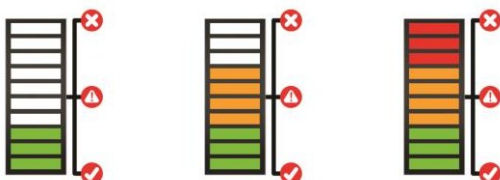
See below for detailed description of the CutSmart™ visual indicator.

### 5) Motor OFF

To stop the motor press the GREEN switch. The motor will stop and the magnet will remain on. The GREEN switch will turn off.

Go back to step 3 to start over.

## Technológia CutSmart™



### Zelená zóna

Perfektné, snažte sa udržať v zelenej zóne, aby ste dosiahli najlepší rez a optimálny výkon stroja.

### Žltá zóna

Trochu príliš veľký tlak na vrták zmiernite, aby ste sa dostali späť do zelenej zóny.

### Preťaženie

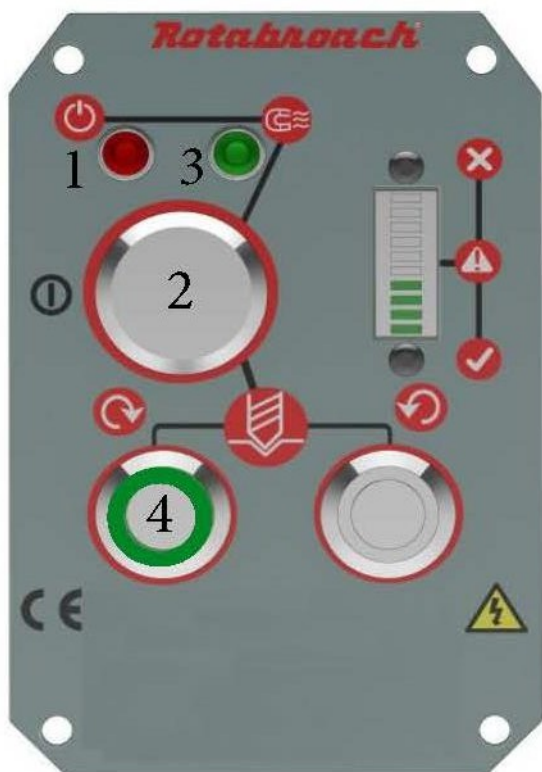
**červenej zóny:** Ak budete pokračovať, motor sa vypne.

## Technológia CutSmart™

Navrhnuté tak, aby ste mohli čo najlepšie využiť svoj stroj a frézy. CutSmart má ľahko čitateľný panel, ktorý indikuje, kedy vrtáte príliš veľkou silou, čo by poškodilo stroj a frézy.

Nechajte frézu pracovať a zistíte, že sa dosiahne oveľa hladší otvor a rýchlejší čas vrtania.

## 8) FUNKCIA POKLEPANIA

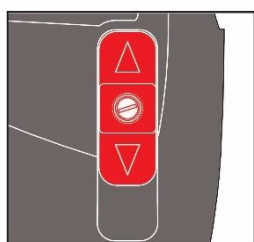


1. Zabezpečte napájanie stroja, rozsvieti sa červená kontrolka (1).
2. Stlačte spínač magnetu (2), aby sa zapol magnet. LED dióda sa rozsvieti buď na zeleno, alebo na červeno (3). V závislosti od hrúbky materiálu a magnetickej príľnavosti. Zelená LED dióda magnetu signalizuje dosiahnutie optimálnej príľnavosti. K dispozícii je operácia vrtania.  
**Varovanie** Ak svieti červená kontrolka magnetu, znamená to, že sa nedosiahla optimálna príľnavosť. Vrtanie je stále k dispozícii.
3. Na reguláciu otáčok použite regulátor otáčok na hornom kryte, vždy používajte otáčky odporúčané pre používanú veľkosť vrtáka.
4. Zapnite motor smerom dopredu (4).
5. Vyvrtajte otvor podľa odporúčanej veľkosti závitov pre rezaný závit.
6. Bez odpojenia magnetu vymeňte vrták za závitník.
7. Nastavte otáčky vretena na požadovanú rýchlosť závitovania.
8. Spustite vrtacie vreteno smerom dopredu (4) a posúvajte závitník do otvoru, kým sa nezačne rezať. Po rezaní sa závitník sám posunie, mal by byť potrebný len jemný tlak na rukoväť posuvu.
9. Po navrtaní závit do otvoru by sa vrtanie malo okamžite zastaviť (4).
10. Vrtacie vreteno by sa potom malo prepnúť na spätný chod (5) a závitník sa môže vyvieť späť z otvoru. Závitník sa dá bezpečne vybrať z otvoru pri znížených otáčkach.

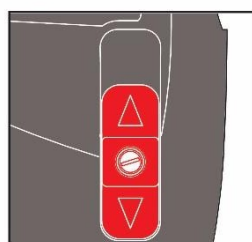
**9) VÝBER PREVODOVÉHO STUPŇA**

Magnetická vrtačka Element 75 je vybavená 2-stupňovou prevodovkou. Prevodovka sa používa na zníženie výstupných otáčok pri použití väčších fréz.

Poloha voliča posuvných zariadení	Nastavenie regulátora rýchlosti	
	Úroveň 1	Úroveň 6
∧	200/min	500/min
∨	70/min	180/min



Poloha posuvného voliča nahor

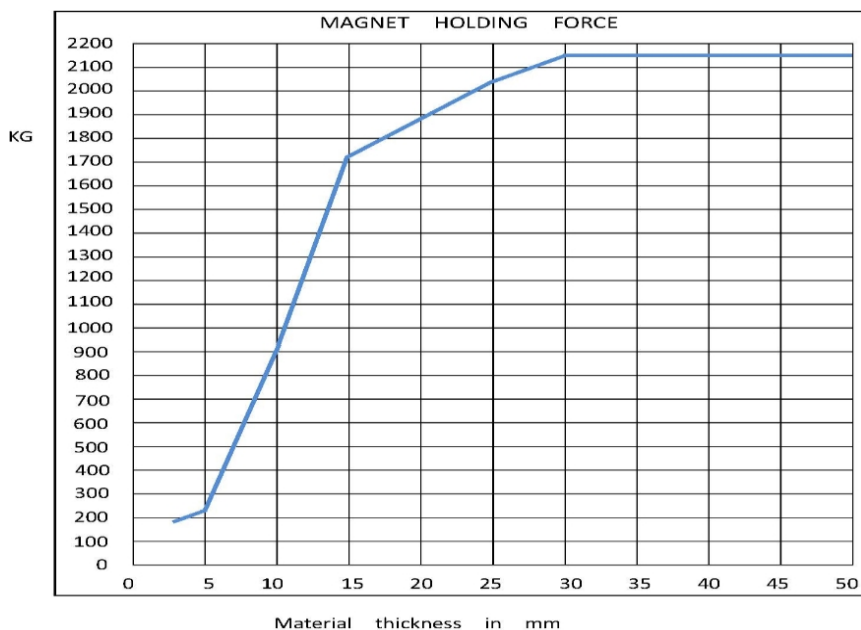


Poloha posuvného voliča nadol

**10) DETEKCIA MAGNETOV**

Pri práci s tenkým materiálom sa odporúča použiť ucpávku, aby sa zväčšila hrúbka materiálu pod magnetom. Pri práci s tenkým materiálom bez tesnenia sa zníži prídržná sila magnetu.

Odporúča sa, aby sa vrtačka používala na železný materiál s hrúbkou 12 mm a viac. Poškodenie základne magnetu, napríklad jamky, ovplyvní silu príľnavosti magnetu.



## 11) VÝBER PREDLŽOVACIEHO KÁBLA

Stroje sú z výroby vybavené 3 m dlhým káblom s tromi vodičmi 2,5 mm<sup>2</sup> LIVE, NEUTRAL a EARTH.

Ak je potrebné namontovať predlžovací kábel od zdroja napájania, je potrebné dbať na použitie kábla s primeranou kapacitou. V opačnom prípade dôjde k strate trakcie magnetu a zníženiu výkonu motora. Ak by sa sieťový kábel poškodil a bolo by potrebné ho vymeniť, uistite sa, že to vykoná len autorizovaný technik spoločnosti Rotabroach.

Za predpokladu normálneho napájania striedavým prúdom so správnym napätím sa odporúča neprekračovať nasledujúce dĺžky predĺženia:

**Pre napájanie 110 V: 5 metrov 3 žíl x 1,5 mm<sup>2</sup>**

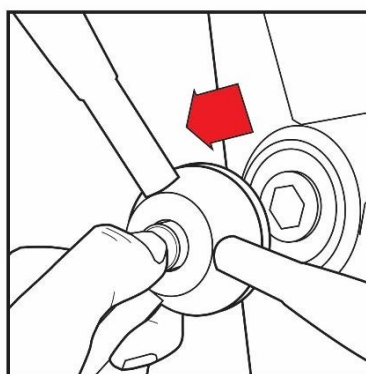
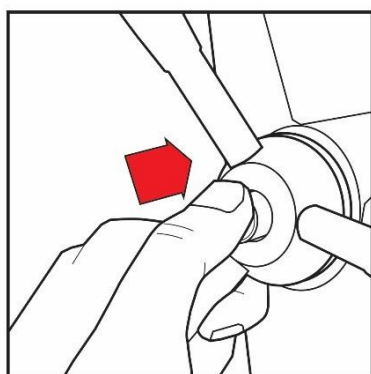
**Pre napájanie 230 V: 26 metrov 3 žíl x 1,5 mm<sup>2</sup>**

**PRED VÝMENOU NOŽOV VŽDY ODPOJTE STROJ OD ZDROJA NAPÁJANIA.**

## 12) MONTÁŽ NOŽOV

- Stroj bol vyrobený tak, aby mohol prijímať frézy s priemerom 19,05 mm (3/4") a 31,75 mm (1 1/4"). Pri montáži fréz je potrebné použiť nasledujúci postup:
- Keď je stroj vo vzpriamenej polohe, uistite sa, že je zostava trňa (CA130) úplne zasunutá do vretena trňa (RDD4022).
- Vezmite vhodný pilot a umiestnite ho cez otvor v stopke frézy. Vložte stopku frézy do otvoru zostavy arbor, pričom dbajte na zarovnanie dvoch hnacích plôch so skrutkami s nástrčkami.
- Obidve skrutky utiahnite pomocou šesťhranného kľúča.

## 13) PREVÁDZKA KAPRÁRSKEHO ZARIADENIA



Rýchlopínač je funkcia, ktorá používateľovi ponúka jednoduché obojstranné

ovládanie. Ak chcete kapotáž odstrániť, jednoducho vykonajte nasledujúce kroky;

1: Stlačte stredové tlačidlo na náboji kapotáže a držte sa ramien kapotáže.

2: So stlačeným tlačidlom odtiahnite kaprára od hlavného telesa, pričom sa držte ramien kaprára.

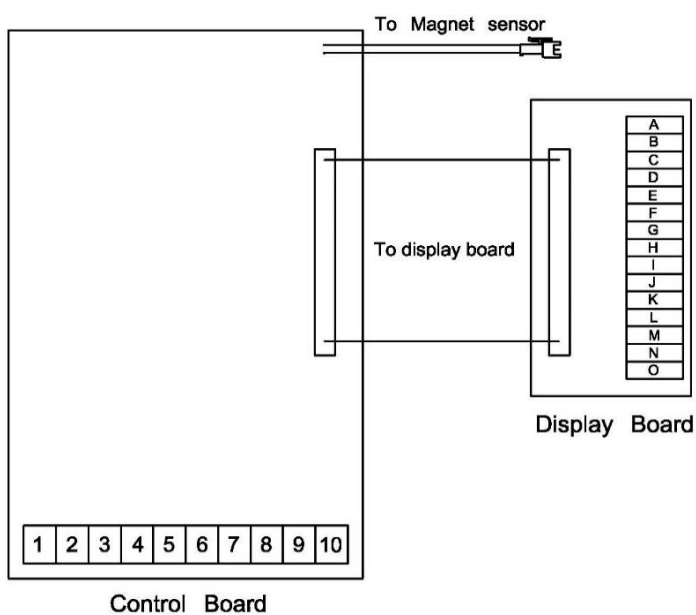
3: Znovu zasunúť šesťhranný hriadeľ do šesťhrannej drážky, aby ste upevnili kaptan.

## 14) NÁPRAVNÉ OPATRENIA PRI PROBLÉMOCH S TVORBOU OTVOROV

Problém	Príčina	Náprava
1) Magnetická základňa nebude účinne držať	<p>Rezaný materiál môže byť príliš tenký na efektívne držanie.</p> <p>Triesky alebo nečistoty pod magnetom.</p> <p>Nepriavidelnosť na kontakte magnetu alebo obročku.</p> <p>Nedostatočný prúd prechádzajúci do magnetu počas vŕtáčich cyklov.</p>	<p>Pod magnet pripevnite ďalší kus kovu alebo mechanicky upnite magnetickú základňu k obročku.</p> <p>Čistý magnet.</p> <p>Postupujte mimoriadne opatrne; všetky nedokonalosti opíťte do roviny s povrchom.</p> <p>Skontrolujte napájanie a výstup z riadiacej jednotky, skontrolujte prívodný kábel.</p>
2) Fréza pri začatí rezu vynecháva stredovú značku	<p>Magnetická základňa nedrží efektívne.</p> <p>Opotrebované objímky tŕňa a/alebo vyhadzovača. Príliš veľký prítlak na začiatku rezu.</p> <p>Fréza je tupá, opotrebovaná, naštiepená alebo nesprávne naostrená.</p> <p>Slabá stredová značka; slabá pilotná pružina; pilot nie je vycentrovaný v stredovej značke.</p> <p>Opotrebovaný alebo ohnutý pilot, opotrebovaný pilotný otvor.</p> <p>Uvoľnené skrutky na nosnej konzole puzdra motora, hlavnom odliatku alebo uvoľnené nastavovacie skrutky klopného hriadeľa.</p>	<p>Pozrite si príčiny a spôsoby nápravy vyššie. Je potrebné nové puzdro.</p> <p>Kým sa nevyreže drážka, je potrebný len ľahký tlak. Drážka potom slúži ako stabilizátor.</p> <p>Vymeňte alebo prebrúste. K dispozícii je služba ostrenia.</p> <p>Zlepšenie stredového dierovania a/alebo výmena opotrebovaných dielov</p> <p>Vymeniť diel alebo diely V prípade potreby upraviť</p>
3) Požadovaný nadmerný tlak pri vŕtaní	<p>Nesprávne naostrený, opotrebovaný alebo odštiepený nôž. Spustenie na triesky ležiace na povrchu obročku.</p> <p>Nesprávne nastavené lišty Gib alebo nedostatočné mazanie.</p> <p>Trosky nahromadené (zabalené) vo vnútri frézy.</p>	<p>Znovu naostríte alebo vymeňte.</p> <p>Dbajte na to, aby ste nezačali rez na trieske. Nastavte nastavovacie skrutky a namažte ich.</p> <p>Jasný rezák.</p>
4) Nadmerné lámanie frézy	<p>Oceľové triesky alebo nečistoty pod frérou. Nesprávne naostrená alebo opotrebovaná fréza.</p> <p>Vynechanie frézy.</p> <p>Posuvník je potrebné nastaviť.</p> <p>Fréza nie je pevne pripevnená k trnu.</p> <p>Nedostatočné používanie rezného oleja alebo nevhodný typ oleja.</p> <p>Nesprávna rýchlosť</p>	<p>Odstráňte frézu, dôkladne ju vyčistite a vymeňte.</p> <p>Vždy majte po ruke novú frézu, aby ste si mohli overiť správnu geometriu zubov spolu s návodom na použitie.</p> <p>Pozri príčiny a prostriedky nápravy (2).</p> <p>Utiahnite skrutky, ktoré podopierajú šupátko. Opätovne utiahnite.</p> <p>Vstrekujte olej s nízkou viskozitou do chladiaceho krúžku a skontrolujte, či je olej dávkovaný do frézy, keď je stlačený pilot. Ak tomu tak nie je, skontrolujte, či pilotná drážka a trn nie sú znečistené zvnútra, alebo aplikujte olej zvonka. (Aj malé množstvo oleja je veľmi účinné).</p> <p>Uistite sa, že sa pre frézu používa správny prevodový stupeň.</p>

5) Nadmerné opotrebovanie frézy	Pozri vyššie uvedené príčiny a nápravu Nesprávne naostrený nôž.  Nedostatočný alebo kľčovitý rezný tlak.	Správnu geometriu zubov si pozrite v návode a na novom frézovacom stroji.  Na spomalenie vŕtania použite dostatočný rovnomerný tlak. Tým sa dosiahne optimálna rezná rýchlosť a zaťaženie trieskami.
---------------------------------	--	--

## 15) SCHÉMA ZAPOJENIA

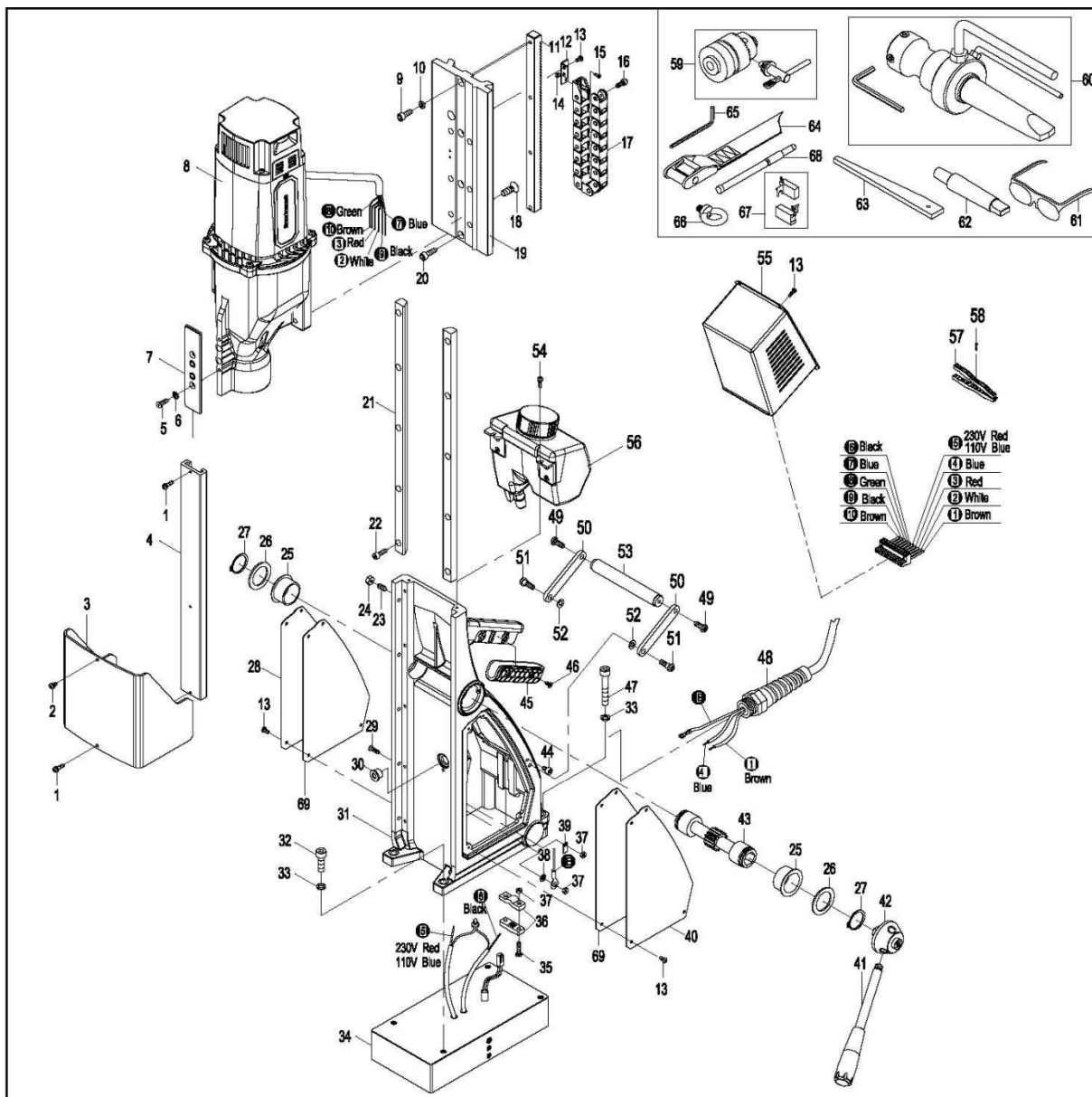


Nie	Funkcia	Farba drôtu
1	Sieťový vstup Live	Hnedá
2	Modul regulátora otáčok Olovený vodič	Biela
3	Modul regulátora otáčok Olovený vodič	Červená
4	Sieťový neutrálny vstup	Modrá
5	Pozitívny výstup magnetu	230V červená, 110V modrá
6	Magnetický záporný výstup	Čierna
7	Cievka poľa Olovený drôt	Modrá
8	Cievka poľa Olovený drôt	Zelená
9	Uhlíková kefka Olovený drôt	Čierna
10	Uhlíková kefka Olovený drôt	Hnedá



Nie	Funkcia	Farba drôtu
A	Spínač spätného chodu motora 0V	Biela
B	Spínač spätného chodu motora +5V	Biela
C	Spínač motora "dopredu" 0V	Biela
D	Spínač motora "vpred" +5V	Biela
E	Magnetický spínač 0V	Biela
F	Magnetický spínač +5V	Biela
G	Magnet "ON" LED +5V	Biela + zelená
H	Magnet "ON" LED +5V	Biela + červená
I	Magnet 'ON' LED 0V	Biela + hnedá
J	LED dióda "ON" napájania 0V	Biela + čierna
K	LED dióda "ON" +5V	Biela + hnedá
L	LED dióda motora "Reverzný chod" 0V (MODRÁ)	Biela
M	LED dióda motora "Reverzný chod" +12 V (MODRÁ)	Biela
N	LED dióda motora "vpred" 0V (zelená)	Biela
O	LED dióda motora "vpred" +12 V (zelená)	Biela

**16) POHĽAD NA STROJ V ROZBRATOM STAVE**



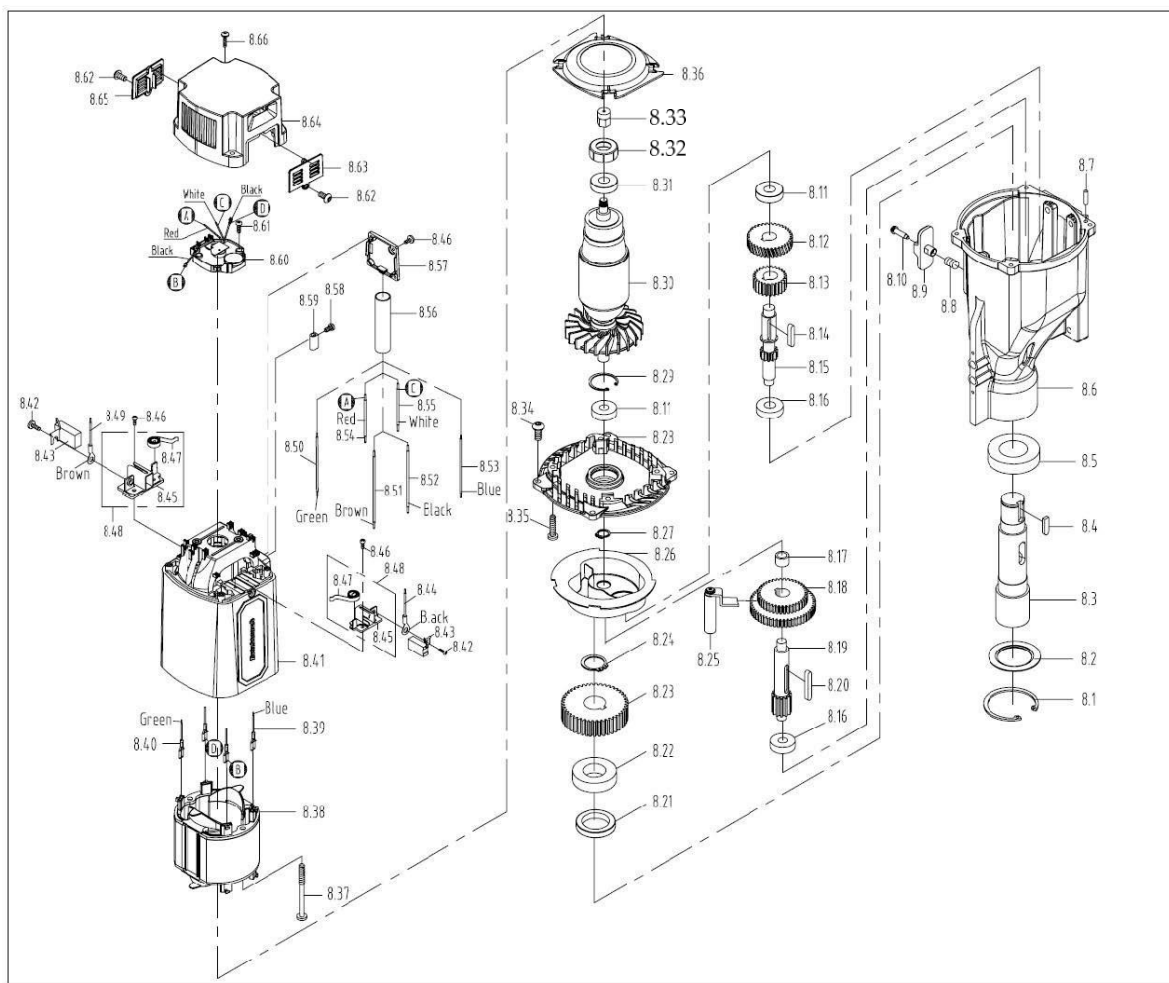
## ZOZNAM DIELOV

Položka#	Rotabroach P/N	Popis	Množstvo o/ks
1	RDA4201	Skrutka M4 × 14 s hlavou s gombíkom	2
2	RDC4004	Skrutka M4 × 8 s hlavou s gombíkom	1
3	RDD4014	Element 75 Guard	1
4	RDD4015	Posuvný kanál	1
5	RDC4001	Skrutka M5×12 CSK HD	2
6	RD45607	Podložka M5 CSK	2
7	RDD4017	Podpora stráženia	1
9	RDA4029	Skrutka M6×16 CAP HD	3
10	RDC4104	Pružinová podložka	3
11	RDD4081	Rack	1
12	RDC4065	Upevnenie káblovej reťaze	1
13	RDA4021	Skrutka M4 × 8 s hlavou s gombíkom	14
14	RDA4205	Matica M3	2
15	RDA4204	Skrutka M3×8 CSK HD	2
16	RDC4066	Skrutka M5×12 s gombíkovou hlavou	1
17	RDD4084	Reťaz	1
18	RDD4085	Skrutka M8×22 CSK HD	6
19	RDD4086	Sklíčko	1
20	RDD4087	Skrutka M6×22 CAP HD	1
21	RDD4088	Vodiaca lišta	2
22	RDC4059	Skrutka M5 × 16 CAP HD	10
23	RDC4056	Skrutka M6 × 15	5
24	RDC4057	Matica M6	5
25	RDD4092	Bush	2
26	RDD4093	Podložka Capstan	2
27	RDD4094	Circlip	2
28	RDD4095	Pravý bočný panel	1
29	RDC4068	Skrutka M4 × 16 CSK HD	2
30	RDA4005	Káblové puzdro	1
31	RDD4097	Hlavné puzdro	1
32	RDC4055	Skrutka M8×25 CAP HD	2
33	RD4079	Pružinová podložka	4
34	RDD4100	Magnet-230V	1
	RDD4101	Magnet-110V	1

Položka#	Rotabroach P/N	Popis	Množstvo/ ks
35	RDA4071	Skrutka M4 × 22	2
36	RDA4070	Káblové svorky	1
37	RD4068	Matica M4	4
38	RD4069	Podložka M4	1
39	RD45604	Štítok Zeme	1
40	RDD4103	Ľavý bočný panel	1
41	RDD4104	Rameno Capstan	3
42	RDD4105	Náboj Capstan	1
43	RDD4106	Medziprevodový hriadeľ	1
44	RDD4107	Skrutka M5×8 CAP HD	2
45	RDD4108	Vložka rukoväte	1
46	RDD4315	Skrutka M4×8 CSK HD	4
47	RDC4073	Skrutka M8×45 CAP HD	2
48	RDC4074	Napájací kábel-230V	1
	RDD4112	Napájací kábel - 110 V	1
49	RDD4113	Skrutka M6 × 15 s hlavou s gombíkom	2
50	RDD4114	Držiak kapotáže	2
51	RDD4115	Skrutka držiaka	2
52	RDD4116	Podložka 6	2
53	RDD4117	Rukoväť	1
54	RDD4118	Skrutka M4 × 12 s hlavou s gombíkom	2
55	RDD4119	Zostava ovládacieho panela-E75/3T	1
	RDD4120	Zostava ovládacieho panela-E75/1T	1
56	RDD4123	Zostava fľaše na chladiacu kvapalinu	1
57	RDC4081	Svorka (pri použití 110 V)	1
58	RDC4080	Závitová skrutka ST2,9 × 12 (pri použití 110 V)	3
59	RDD4126	Chuck	1
60	CA130	Montáž tříňa	1
61	RDA3105	Ochranné okuliare	1
62	RDD4128	Arbor Shank	1
63	RDD4129	Drift	1
64	RDC4083	Bezpečnostný pás	1
65	RD4152	Šesťhranný kľúč 3 mm	1
66	RDC4082	stacionárny krúžok	2
67	RDD4132	Náhradná kefka-230V	1 pár
	RDD4133	Náhradná kefka - 110 V	
68	RA3120	Pilotný kolík	1

69	RDD4148	Penová vložka	2
----	---------	---------------	---

17) POHĽAD NA MOTOR A PREVODOVKU



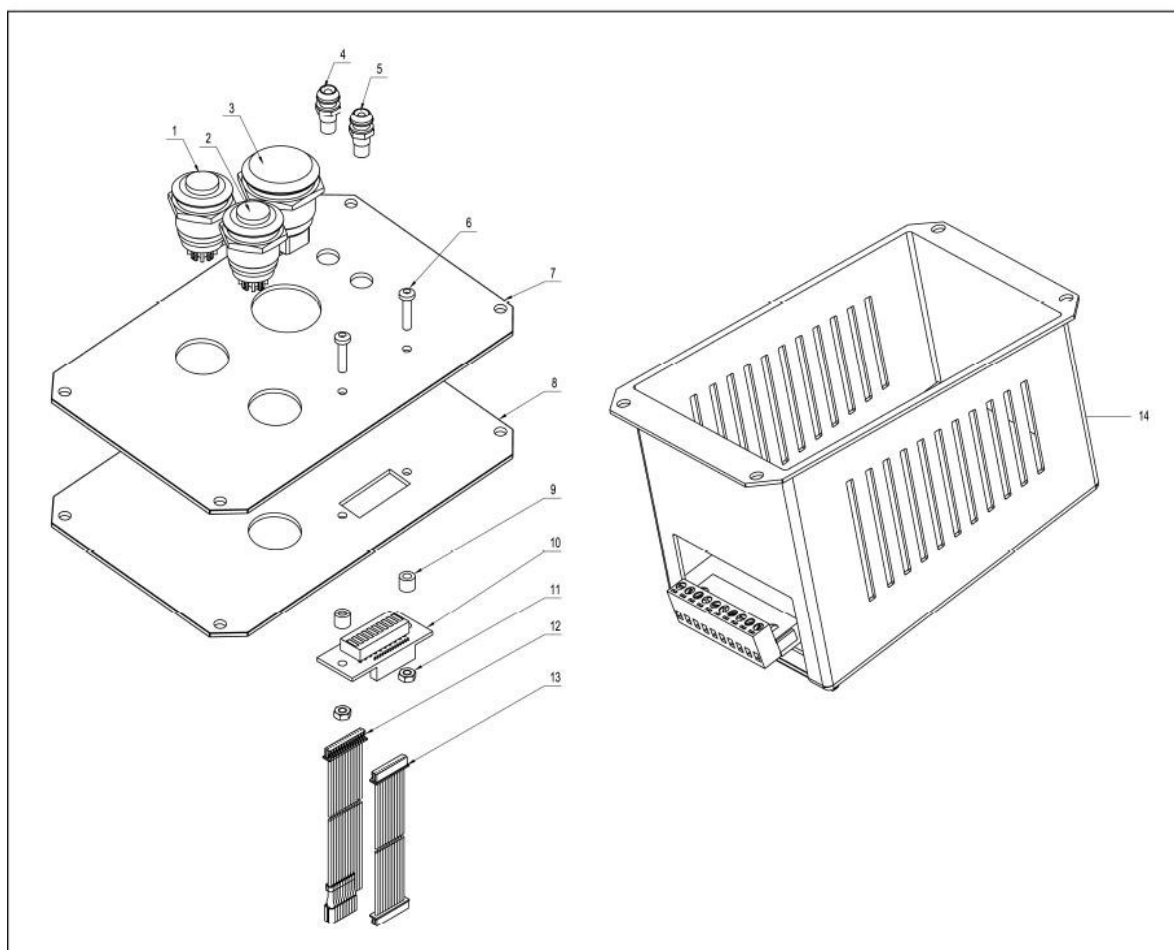
## ZOZNAM DIELOV

Položka #	Rotabroach P/N	Popis	Množstvo/ks
8	RDD4018	Zostava motora-230V	1
	RDD4019	Zostava motora - 110 V	1
8.1	RDD4020	Circlip	1
8.2	RDD4021	Podložka olejového tesnenia	1
8.3	RDD4022	Tříňové vreteno	1
8.4	RDD4023	Kľúčová oceľ	1
8.5	RDD4024	Valivé ložisko 6006	1
8.6	RDD4025	Prevodovka	1
8.7	RD45614	Priamy kolík	1
8.8	RDB4008	Jar	1
8.9	RDB3030	Radiaca páka	1
8.10	RDC4013	Ramenná skrutka radiacej páky M4	1
8.11	RD45522	Valivé ložisko 6001	2
8.12	RDD4028	Šikmý prevod	1
8.13	RDD4029	Prevodovka	1
8.14	RDD4030	Kľúčová oceľ	1
8.15	RDD4031	Prevodovka hriadeľa	1
8.16	RDD4032	Valivé ložisko 6000	2
8.17	RDD4033	Ihlové ložisko	1
8.18	RDD4034	Posuvná prevodovka	1
8.19	RDD4035	Prevodovka hriadeľa	1
8.20	RDD4036	Kľúčová oceľ	1
8.21	RDD4037	Olejové tesnenie	1
8.22	RDD4038	Valivé ložisko 6005	1
8.23	RDD4039	Prevodovka	1
8.24	RDA4004	Obvodový krúžok	1
8.25	RDD4040	Hriadeľ prevodovej páky	1
8.26	RDD4041	Olejová prepážka	1
8.27	RDD4042	Obvodový krúžok	1
8.28	RDD4043	Prevodová doska	1
8.29	RDD4044	Circlip	1
8.30	RDD4045	Armatúra-230V	1
	RDD4046	Armatúra - 110 V	1
8.31	RD43603	Valivé ložisko 629	1
8.32	RDD4048	Ložiskové puzdro	1
8.33	RDC4029	Induktor	1
8.34	RDD4050	Skrutka M5 × 16 s hlavou s gombíkom	4
8.35	RDD4051	Závitová skrutka ST4.8×25	4
8.36	RDD4052	priehradová doska	1
8.37	RDD4053	Závitová skrutka ST4.8×70	2



Položka #	Rotabroach P/N	Popis	Množstvo/ks
8.38	RDD4054	Cievka poľa-230V	1
	RDD4055	Cievka poľa - 110 V	1
8.39	RDD4056	Olovený drôt	1
8.40	RDD4057	Olovený drôt	1
8.41	RDD4058	Skriňa motora	1
8.42	RDA4021	Skrutka M4 × 8 s hlavou s gombíkom	2
8.43	RDD4059	Kefa-230V	2
	RDD4060	Kefa-110V	2
8.44	RDD4061	Olovený drôt	1
8.45	RDD4062	Zostava rámu kefy	2
8.46	RDA4034	Závitová skrutka ST2.9×8	8
8.47	RDD4063	Jar	2
8.48	RDD4064	Zostava rámu kefy	2
8.49	RDD4065	Olovený drôt	1
8.50	RDD4066	Olovený vodič (zelený)	1
8.51	RDD4067	Olovený vodič (hnedý)	1
8.52	RDD4068	Prívodný vodič (čierny)	1
8.53	RDD4069	Prívodný vodič (modrý)	1
8.54	RDD4070	Olovený vodič (červený)	1
8.55	RDD4071	Prívodný vodič (biely)	1
8.56	RDD4072	Plastová rúrka	1
8.57	RDC4045	Kryt káblovej skrinky	1
8.58	RD45613	Skrutka M3×6	12
8.59	RD35617	Terminál	6
8.60	RDD4074	Modul regulátora otáčok-230V	1
	RDD4075	Modul regulátora otáčok - 110 V	1
8.61	RDA4035	Závitová skrutka ST4.2×12	2
8.62	RDD4076	Závitová skrutka ST2.9×12	2
8.63	RDD4077	Ľavý kryt kefy	1
8.64	RDD4078	Vrchná čiapka	1
8.65	RDD4079	Pravý kryt kefy	1
8.66	RDD4080	Závitová skrutka ST4.2×25	4

## 18) OVLÁDACÍ PANEL A ZOZNAM DIELOV

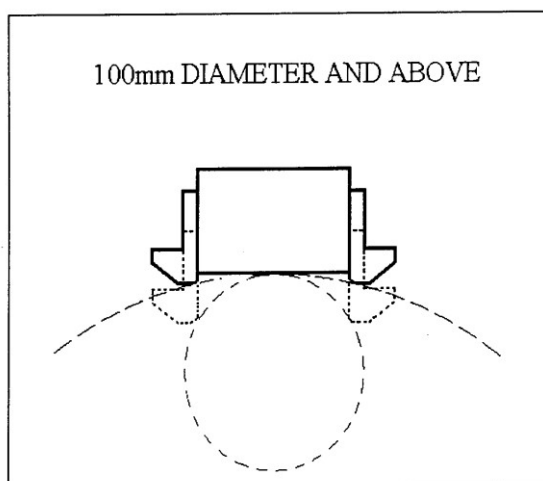
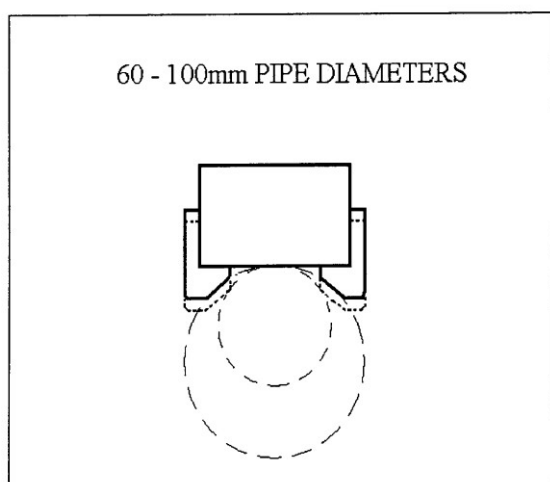


Položka#	Rotabroach P/N	Popis	Množstvo /ks
1	RDA4051	Zelený motorový spínač	1
2	RDC4090	Modrý spínač motora - poklepanie	1
3	RDC4091	Magnetický spínač	1
4	RDC4092	Červená LED dióda	1
5	RDC4093	Zelená LED dióda	1
6	RDA4036	Skrutka M3×12 BTTN HD	2
7	RDD4005	Kryt ovládacieho panela	1
8	RDD4006	Ovládacia doska-230V	1
	RDD4007	Ovládacia doska - 110 V	1
9	RDA4019	Nylonová rozpera	2
10	RDC4099	Tabuľová doska	1
11	RDA4205	Matica M3	2
12	RDC4100	Pripojovacie vedenie	1
13	RDC4101	Pripojovacie vedenie	1
14	RDD4314/3	E75PCBA-230V	1
	RDD4314/1	E75PCBA-110V	1

## 19) SÚPRAVA ADAPTÉROV NA POTRUBIE RD2311

### NÁVOD NA MONTÁŽ

- V závislosti od veľkosti rezanej rúrky (pozri obrázky) pripevnite na strany magnetu nastaviteľné uhľové dosky RD3328 pomocou skrutiek s uzáverom RD4325 a podložiek RD4205 (po 4 ks). Nedoťahujte.
- Stroj umiestnite na os potrubia a dbajte na to, aby bol magnet v jednej línii s pozdĺžnou osou potrubia.
- Zapnite magnet a posuňte posuvné dosky až k vonkajšiemu priemeru rúrky. Ručne utiahnite skrutky na oboch stranách a potom ešte raz skontrolujte, či sa pohyblivé dosky po celej dĺžke dotýkajú rúry vpredu a vzadu, a dosky pevne upevnite. Prestrčte bezpečnostný popruh cez úchyty v prednej časti krytu, okolo potrubia a pevne ho zatahnite.
- Pri rezaní otvoru **NEPOUŽÍVAJTE** nadmerný tlak, ale nechajte frézu, aby sa ľahko zapichla do reznej plochy.



## 20) MONTÁŽ SKĽUČOVADLA

- Stroj sa dodáva so stopkou RDD4128 (stopka) a RDD4126 (16 mm skľučovadlo).
- Vložte RDD4128 do RDD4022 (vreteno s trňom), uistite sa, že dobre a pevne zapadá.
- Vložte RDD4126 do RDD4128, uistite sa, že dobre a pevne zapadá.
- Výmena skľučovadla prebieha v opačnom poradí, a to pomocou RDD4129 (Drift).

**21) ÚDRŽBA**

Aby ste zo svojho stroja Rotabroach vyťažili čo najviac, vždy ho udržiavajte v dobrom technickom stave.

Na strojoch Rotabroach sa vždy musí skontrolovať niekoľko položiek.

Pred začatím akejkoľvek práce sa vždy uistite, že je stroj v dobrom prevádzkovom stave a že nemá poškodené alebo uvoľnené časti. Všetky uvoľnené časti musia byť dotiahnuté.

**Pred začatím akejkoľvek údržby sa uistite, že je odpojené napájanie.**

Popis	Každá operácia	1 týždeň	1 mesiac
Vizuálna kontrola stroj na poškodenie	X		
Prevádzka stroja	X		
Skontrolujte opotrebenie kefy		X	
Skontrolujte magnetickú základňu	X		
Kontrola zarovnanie stroj			X
Kontrola maziva			X
Kontrola armatúry			X

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

Stroj sa musí pred uvedením do prevádzky skontrolovať, či sa na ňom nevyskytujú známky poškodenia, ktoré by mohli ovplyvniť jeho prevádzku. Osobitnú pozornosť treba venovať sieťovému káblu, ak sa zdá, že je poškodený, stroj sa nesmie používať, v opačnom prípade môže dôjsť k zraneniu alebo smrti.

**Skontrolujte prevádzku stroja.**

Prevádzka stroja sa musí skontrolovať, aby sa zabezpečila správna funkčnosť všetkých komponentov.

**Strojové kefy**

Treba skontrolovať, či nedochádza k abnormálnemu opotrebovaniu (pri častom používaní by sa to malo kontrolovať aspoň raz týždenne). Ak sa kefy opotrebovali viac ako 2/3 pôvodnej dĺžky, mali by sa vymeniť. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu stroja.

**Magnetická základňa**

Pred každou operáciou je potrebné skontrolovať, či je magnetická základňa rovná a či nie je poškodená. Nerovná magnetická základňa spôsobí, že magnet nebude držať tak efektívne a môže spôsobiť zranenie obsluhy.

**Nastavenie súososti klzných a ložiskových konzol.**

Základnou požiadavkou stroja je, aby sa šmýkačka mohla pohybovať plynulo a kontrolovane, bez bočných pohybov a vibrácií.

Tento stav sa dá udržať pravidelným nastavovaním šmýkačky a dosiahne sa nasledujúcim spôsobom:

1. Umiestnite stroj do zvislej polohy a zdvihnite skĺznicu do najvyššej polohy pomocou

2. Teraz spustite zásuvku späť do najnižšej polohy. Uvedte klzák do stredu puzdra holubieho chvosta a uvoľnite skrutky, čím umožníte voľný pohyb držiaka podpery trňa.
3. Počnúc strednými skrutkami opatrne zasúvajte všetky skrutky, kým nenarazíte na mierny odpor.
4. Niekoľkokrát posuvník spustite nahor a nadol, aby ste otestovali pohyb a vykonali ďalšie potrebné nastavenia. Snažte sa uistiť, že všetky skrutky vyvíjajú na šmýkačku rovnomerný tlak zhora nadol. Perfektne nastavený suport sa bude pohybovať voľne hore a dole bez akéhokoľvek pohybu do strán.
5. Teraz posuvník zdvihnite do najvyššej polohy. Mierne uvoľnite držiak ložiska trňa a len pomocou prstov dotiahnite skrutky.
6. Stroj umiestnite na oceľovú dosku, pripojte k napájaniu a zapnite magnet. Spustite motor. Ak je trň nesprávne nastavený, bude vidieť, že sa nosný držiak trňa kýve. Vykonajte všetky potrebné ďalšie úpravy držiaka, aby ste zabezpečili správne nastavenie vretena, a nakoniec utiahnite skrutky pomocou kľúča. Nakoniec utiahnite nosnú konzolu trňa.

### **Skontrolujte mazivo strojov.**

Raz za mesiac by sa malo skontrolovať mazivo prevodovky, aby sa zabezpečilo pokrytie všetkých pohyblivých súčastí a zabránilo sa tak ich opotrebovaniu. Mazivo by sa malo vymieňať aspoň raz ročne, aby ste zo svojho stroja získali to najlepšie.

### **Skontrolujte armatúru stroja.**

Tú treba kontrolovať aspoň raz za mesiac, aby sa zistilo, či na telese alebo komutátore nie sú vizuálne známky poškodenia. Na komutátore sa po určitom čase objavajú určité známky opotrebovania, čo je však normálne (ide o časť, ktorá prichádza do kontaktu s kefami), ak sa však objavia akékoľvek známky abnormálneho poškodenia, mala by sa táto časť vymeniť.

**22) RIEŠENIE PROBLÉMOV**

Magnet a motor nefungujú	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnetický spínač nie je pripojený k napájaniu</li> <li>- Poškodené alebo chybné vedenie</li> <li>- Chybná poistka</li> <li>- Chybný magnetický spínač</li> <li>- Chybná riadiaca jednotka</li> <li>- Chybný zdroj napájania</li> </ul>
Magnet funguje, motor nie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškodené alebo chybné vedenie</li> <li>- Uhlíkové kefky sú zaseknuté alebo opotrebované</li> <li>- Chybný magnetický spínač</li> <li>- Chybný vypínač</li> <li>- Chybná riadiaca jednotka</li> <li>- Chybná kotva a/alebo pole</li> <li>- Chybný ochranný jazýčkový spínač</li> </ul>
Magnet nefunguje, motor áno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chybný magnet</li> <li>- Chybná poistka</li> <li>- Chybná riadiaca jednotka</li> </ul>
Frézy na otvory sa rýchlo zlomia, otvory sú väčšie ako fréza na otvory	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hrajte v sprievodcovi</li> <li>- Ohnuté vreteno</li> <li>- Hriadel vychádzajúci z motora je ohnutý</li> <li>- Pilotný ohyb</li> </ul>
Motor beží hrubo a/alebo sa zadiera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ohnuté vreteno</li> <li>- Hriadel vychádzajúci z motora je ohnutý</li> <li>- Trojuholníkové vedenie nie je namontované rovno</li> <li>- Nečistoty medzi vretenom a trojuholníkovým vedením</li> </ul>
Motor vydáva hrkotavý zvuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opotrebovaný ozubený krúžok (spodná časť armatúry)</li> <li>- Opotrebovaný(é) prevodový(é) stupeň(y)</li> <li>- Žiadne mazivo v prevodovke</li> </ul>
Motor hučí, veľké iskry a motor nemá žiadnu silu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškodená armatúra</li> <li>- Vypálené pole</li> <li>- Opotrebované uhlíkové kefky</li> </ul>
Motor sa nespustí alebo zlyhá.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškodené alebo chybné vedenie</li> <li>- Poškodenie kotvy alebo cievky poľa</li> <li>- Poškodené alebo chybné kefy</li> </ul>
Sprievodcovstvo si vyžaduje veľké úsilie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vodidlo je nastavené príliš pevne</li> <li>- Sprievodca je suchý</li> <li>- Vedenie/prevodovka - ozubený hrebeň/rotačný systém je znečistený alebo poškodený</li> </ul>
Nedostatočná magnetická sila	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškodené alebo chybné vedenie</li> <li>- Spodná časť magnetu nie je čistá a suchá</li> <li>- Spodná časť magnetu nie je plochá</li> <li>- Obrobok nie je holý kov</li> <li>- Obrobok nie je rovný</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>- Poškodená/chybná elektroinštalácia</li> <li>- Chybný magnet</li> <li>- Motor vážne znečistený</li> </ul>
Po zapnutí magnetického spínača sa prepáli poistka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškodené alebo chybné vedenie</li> <li>- Poistka s nesprávnou hodnotou</li> <li>- Chybný magnetický spínač</li> <li>- Chybná riadiaca jednotka</li> <li>- Chybný magnet</li> </ul>
Po spustení motora sa prepáli poistka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškodené alebo chybné vedenie</li> <li>- Poistka s nesprávnou hodnotou</li> <li>- Hrubý chod motora</li> <li>- Chybná kotva a/alebo pole</li> <li>- Opotrebované uhlíkové kefky</li> <li>- Chybná riadiaca jednotka</li> </ul>
Príliš dlhý voľný chod rotačného systému	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uvoľnená alebo poškodená ozubená reťaz</li> <li>- Chybný rotačný systém</li> </ul>

## 23) VÝBER FRÉZY A RÝCHLOSTI

Materiál	Tvrdość materiálu	Fréza
Mäkké a voľné rezné ocele	<900N/mm <sup>2</sup>	RAP alebo RAPL
Mäkké a voľné rezné ocele	<900N/mm <sup>2</sup>	SRCV alebo SRCVL
Oceľové uholníky a nosníky	<900N/mm <sup>2</sup>	RAP alebo RAPL
Oceľové uholníky a nosníky	<900N/mm <sup>2</sup>	SRCV alebo SRCVL
Oceľové dosky a plechy	<900N/mm <sup>2</sup>	RAP alebo RAPL
Oceľové dosky a plechy	<900N/mm <sup>2</sup>	SRCV alebo SRCVL
Hliník	<900N/mm <sup>2</sup>	RAP alebo RAPL
Hliník	<900N/mm <sup>2</sup>	SRCV alebo SRCVL
Mosadz	<900N/mm <sup>2</sup>	RAP alebo RAPL
Mosadz	<900N/mm <sup>2</sup>	SRCV alebo SRCVL
Liatina	<900N/mm <sup>2</sup>	RAP alebo RAPL
Liatina	<900N/mm <sup>2</sup>	SRCV alebo SRCVL
Nerezová oceľ	<900N/mm <sup>2</sup>	RAP alebo RAPL
Nerezová oceľ	<900N/mm <sup>2</sup>	SRCV alebo SRCVL
Nerezová oceľ	>1400N/mm <sup>2</sup>	CWC na CWCX
Železničná trať	>1400N/mm <sup>2</sup>	SCRWC alebo SCRWCL
Nástrojová oceľ	>1400N/mm <sup>2</sup>	CWC na CWCX
Oceľová zápustka	>1400N/mm <sup>2</sup>	CWC na CWCX
Liatina	>1800N/mm <sup>2</sup>	CTCT
Inox	>1800N/mm <sup>2</sup>	CTCT

The data listed below is for reference purposes only, and indicate potential starting conditions. It is the responsibility of the site operation manager to determine correct application requirements.

Material to be cut	Cutting surface speed Meters/min	Cutter diameter/Material/RPM relationship													
		13		14		18		22		30		50		65	
		L	U	L	U	L	U	L	U	L	U	L	U	L	U
Aluminium	60 - 90	1469	2203	1364	2046	1061	1591	868	1302	637	955	382	573	294	441
Brass & Bronze	40 - 50	979	1224	909	1137	707	884	579	723	424	530	255	318	196	245
Iron: cast(soft)	30 - 50	734	1224	682	1137	530	884	434	723	318	530	191	318	147	245
cast(hard)	15 - 21	367	514	341	477	265	371	217	304	159	223	95	134	73	103
cast(malleable)	15 - 30	367	734	341	682	265	530	217	434	159	318	95	191	73	147
Steel: mild	24 - 30	588	734	546	682	424	530	347	434	255	318	153	191	118	147
high tensile	3 - 5	73	122	68	114	53	88	43	72	32	53	19	32	15	24
stainless (free cutting)	15 - 18	367	441	341	409	265	318	217	260	159	191	95	115	73	88
stainless (heat resisting)	6 - 13	26	318	136	296	106	230	87	188	64	138	38	83	29	64

These are only starting points. They will vary with application and work piece condition.

Material or Application Type	Feed Per Tooth (mm)
Thin Walled Workpieces Oblique Entry / Curved Surfaces Semi-Circles / Fragile Setups	.0254 / .0508 (.0762 FPT with Work Hardening Materials)
Soft / Gummy Materials	.1016 / .127
Typical / Average Applications	.0762 / .1016
Deep Holes	.1016 / .127

Difficult-to-machine materials will require reduced feed rates.



# Rotabroach<sup>TM</sup>

## 24) VYHLÁSENIE O ZÁRUKU A CE

Spoločnosť Rotabroach<sup>TM</sup> poskytuje na svoje stroje záruku na bezchybnosť dielov pri bežnom používaní strojov po dobu 12 mesiacov od dátumu prvého nákupu. Na všetky ostatné diely (okrem fréz) sa vzťahuje záruka 90 dní za predpokladu, že bol vyplnený záručný registračný list (alebo online registrácia) a vrátený spoločnosti Rotabroach<sup>TM</sup> alebo jej určenému distribútorovi v lehote (30) dní od dátumu nákupu. Ak tak neurobíte, záruka zaniká. Ak sa uvedené dodrží, spoločnosť Rotabroach<sup>TM</sup> bezplatne opraví alebo vymení (podľa vlastného výberu) všetky vrátené chybné položky.

### Táto záruka sa nevzťahuje na:

1. Komponenty, ktoré podliehajú prirodzenému opotrebovaniu spôsobenému používaním, nie sú v súlade s návodom na obsluhu
2. Závady na náradí spôsobené nedodržaním návodu na obsluhu, nesprávnym používaním, abnormálnymi podmienkami prostredia, nevhodnými prevádzkovými podmienkami preťažením alebo nedostatočným servisom či údržbou.
3. Závady spôsobené použitím iného príslušenstva, komponentov alebo náhradných dielov ako originálnych dielov Rotabroach<sup>TM</sup>.
4. Nástroje, v ktorých boli vykonané zmeny alebo doplnenia.
5. Na elektrické komponenty sa vzťahuje záruka výrobcu.

Svoju online registráciu môžete odoslať na stránke [www.rotabroach.co.uk](http://www.rotabroach.co.uk).

Záručná reklamácia musí byť zaregistrovaná v záručnej dobe. To si vyžaduje predloženie alebo zaslanie **kompletného** predmetného náradia spolu s originálom predajného dokladu, na ktorom musí byť uvedený dátum nákupu výrobku. Pred vrátením je potrebné predložiť aj reklamačný formulár.

Tú nájdete na webovej stránke [www.rotabroach.co.uk](http://www.rotabroach.co.uk). Nevyplnenie tohto formulára bude mať za následok oneskorené vybavenie vašej žiadosti.

Všetok vrátený chybný tovar musí byť spoločnosti Rotabroach<sup>TM</sup> vrátený vopred zaplatený, pričom spoločnosť Rotabroach<sup>TM</sup> v žiadnom prípade nenesie zodpovednosť za následné priame alebo nepriame straty alebo škody.

TÁTO ZÁRUKA NAHRÁDZA AKÚKOLĽEK INÚ ZÁRUKU (VÝSLOVNÚ ALEBO PREDPOKLADANÚ) VRÁTANE ZÁRUKY PREDAJNOSTI ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL. ROTABROACH<sup>TM</sup> SI VYHRADZUJE PRÁVO NA VYLEPŠENIA A ÚPRAVY KONŠTRUKCIE BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO UPOZORNENIA

**Kvalita, výkon a spoľahlivosť sú známe a dôveryhodné na celom svete**



**ES vyhlásenie o zhode**

Na základe odkazovaných skúšobných protokolov sa zistilo, že nižšie uvedený výrobok v čase vykonania skúšok spĺňal príslušnú harmonizovanú normu (normy) k smernici (smerniciam) uvedenej (uvedeným) v tomto overení.

Názov a adresa výrobcu:	Rotabroach Ltd Burgess Road, Sheffield Road, Sheffield S9 3WD, Spojené kráľovstvo
Testovaný výrobok:	ELEMENT75/1 ELEMENT 75/3
Použitie výrobku: vŕtanie	dier do kovu
Príslušné normy/	smerniceEN12717: 2001+A1 : 2009 Smernica o EMC 2014/30/EÚ Smernica o strojových zariadeniach 2006/42/ES - príloha I EN 62841-1:2015 EN55014-1:2017 EN55014-2:2015 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013

Meno a adresa  
zodpovednej osoby.

Pán Mathew Grey  
Výkonný riaditeľ  
Burgess Road,  
Sheffield  
S9 3WD  
Spojené kráľovstvo

Dátum:

Podpis:

28. júla 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mathew Grey', is written over a horizontal line.