

RotabroachTM **ELEMENT 50**

Magnetický stroj na vrtanie a závitovanie

Číslo modelu Element 50/1T, Element 50/3T

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



Rotabroach[®]

**Rotabroach Ltd
Burgess Road
Sheffield, South Yorkshire
United Kingdom
S9 3WD**

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

**Fax: +421 6241 563
Website: www.rotabroach.sk**

Ďakujeme, že ste si zakúpili našu magnetickú vrtačku Element 50.

Ďalšie produkty od výrobcu Rotabroach:



Ďakujeme, že ste si zakúpili náš produkt.

OBSAH

	Page
1) Použitie	4
2) Bezpečnostné pravidlá	4
3) Symboly	5
4) Špecifikácia	6
5) Postupy prevádzkovej bezpečnosti	7
6) Návod na obsluhu	7
7) Obsluha ovládacieho panela	8
8) Rezanie závitov	9
9) Výber prevodového stupňa	9
10) Detekcia magnetu	10
11) Výber predlžovacieho kábla	11
12) Montáž fréz	11
13) Činnosť hnacieho hriadeľa	11
14) Problémy s vytváraním dier	12
15) Schéma zapojenia	13
16) Rozložený pohľad na stroj	15
17) Rozložený pohľad na motor a prevodovku	18
18) Časti ovládacieho panela	21
19) Súprava potrubného adaptéra RD2311	22
20) Nasadenie skľučovadla	23
21) Údržba	23
22) Odstraňovanie problémov	25
23) Výber frézy a rýchlosti	26
24) Vyhlásenie o záruke	27

Číslo	Rozsah balenia
RDC4082	Stacionárny krúžok
RDC4083	Bezpečnostný pás
RD4152	3 mm šesťhranný kľúč
RDC4084	Skľučovadlo 13 mm
CA120	Montáž trňa – 6 mm šesťhranný kľúč súčasťou balenia
RDC4086	Unášanie
RDC4087	Stopka altánku
RDA3105	Bezpečnostné okuliare
RDC4088	Náhradná kefa-230V
RDC4089	Náhradná kefa-110V

1) POUŽITIE

Účelom tejto magnetickej vrtačky je vrtanie otvorov do železných kovov. Magnet sa používa na pridržanie vrtačky na mieste, keď je vrtačka v prevádzke. Je určený na použitie vo výrobe, stavebníctve, železničiach, petrochémií a iných aplikáciách pri vrtaní železných kovov. Na akúkoľvek odchýlku od určeného použitia sa nevzťahuje záruka.

2) BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ

POZOR! Pri používaní elektrického náradia by ste mali vždy dodržiavať základné bezpečnostné opatrenia, aby ste znížili riziko požiaru, úrazu elektrickým prúdom a zranenia osôb, vrátane nasledujúcich. Prečítajte si všetky tieto pokyny predtým, ako sa pokúsite stroj používať.

1. Pred vykonaním akéhokoľvek nastavenia, servisu alebo údržby odpojte napájací zdroj.1.
2. Udržujte pracovný priestor voľný – neporiadok na pracoviskách a lavičkách môže viesť k zraneniam.
3. Zvážte pracovné prostredie;
 - Nevystavujte náradie dažďu.
 - Nepoužívajte náradie na vlhkých alebo mokrych miestach.
 - Udržujte pracovný priestor dobre osvetlený (odporúča sa 500 luxov).
 - Nepoužívajte náradie v prítomnosti horľavých kvapalín alebo plynov.
 - Zabezpečte dostatočný priestor na získanie prístupu k zástrčke, sieťovému vypínaču a vypínaču motora.
4. Chráňte pred úrazom elektrickým prúdom:
 - Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi (napr. potrubím, radiátormi, sporákmi a chladničkami). Elektrickú bezpečnosť možno ďalej zlepšiť použitím vysokocitlivého (30 mA/0,1 s) prúdového chrániča (RCD).
5. Držte iné osoby mimo dosahu. Nedovoľte, aby sa netrénované osoby, najmä deti, dotýkali náradia alebo predlžovacieho kábla a držte ich mimo pracovného priestoru.
6. Nepoužívané náradie skladujte, keď ho nepoužívate. Všetky nástroje by sa mali skladovať na suchom uzamknutom mieste, mimo dosahu detí.
7. Nevyvíjajte na stroj príliš veľkú silu. Bude robiť lepšiu a bezpečnejšiu prácu na krmivách, pre ktoré bol navrhnutý.
8. Použite správny nástroj;
 - Nenúťte malé nástroje, aby vykonávali prácu ťažkého nástroja.
 - Nepoužívajte tento nástroj na účely, na ktoré nie je určený: napr. magnetickej vrtačky nepoužívajte na rezanie kmeňov stromov.
9. Správne sa oblečte;
 - Nenoste voľné oblečenie alebo šperky; môžu byť zachytené pohyblivými časťami.
 - • Pri práci vonku sa odporúča protišmyková obuv.
 - • Noste ochrannú pokrývku vlasov, ktorá obsahuje dlhé vlasy. Tým sa zníži riziko zapletenia.
10. Pri používaní tohto stroja používajte ochranné prostriedky;
 - Používajte ochranné okuliare, aby ste zabránili poškodeniu očí nečistotami.
 - Na ochranu sluchu používajte chrániče sluchu alebo zátky do uší.
 - Ak pri rezaní vzniká prach, používajte tvárové alebo protiprachové masky.
 - Používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili porezaniu kože trieskami alebo úlomkami.
11. Pri používaní vrtačky vždy zaistite bezpečnú prevádzkovú vzdialenosť od akýchkoľvek triesok a nesiahajte do oblasti rezu alebo do blízkosti frézy, keď je stroj v chode.
12. Pripojte zariadenie na odsávanie a zachytávanie prachu, ak sú k dispozícii zariadenia, pričom sa uistite, že sú správne pripojené a používané.
13. Nezneužívajte kábel; pri odpájaní zo zásuvky nikdy neťahajte za kábel. Chráňte kábel pred teplom, olejom a ostrými hranami.
14. Ak je to možné, zaistite prácu, použite svorky alebo zverák. Je to bezpečnejšie ako používať ruku.
15. Nepresahujte! Vždy udržiavajte správny postoj a rovnováhu.
16. O náradie sa starajte;
 - Udržujte rezné nástroje ostré a čisté pre lepšiu a bezpečnejšiu výkon.
 - Pravidelne kontrolujte stroj, či nie je opotrebovaný alebo poškodený.

- Pred použitím sa uistite, že je stroj čistý a bez nečistôt.
 - Remove from the mains prior to any maintenance.
 - Postupujte podľa pokynov na mazanie a výmenu príslušenstva.
 - Pravidelne kontrolujte káble náradia a ak sú poškodené, nechajte ich opraviť v autorizovanom servisnom stredisku Rotabroach.
 - Pravidelne kontrolujte predlžovacie káble a ak sú poškodené, vymeňte ich.
 - Udržujte rukoväte suché, čisté a bez oleja a mastnoty.
17. Odpojte náradie od zdroja napájania, keď ho nepoužívate, pred servisom alebo pri výmene príslušenstva, ako sú frézy.
 18. Zvyknite si pred zapnutím skontrolovať, či sú z náradia odstránené kľúče a nastavovacie kľúče.
 19. Vyhnite sa neúmyselnému spusteniu. Pred zapojením stroja sa uistite, že je magnet vypnutý.
 20. Keď sa náradie používa vonku, používajte len predlžovacie káble určené na vonkajšie použitie.
 21. Emisie vibrácií počas skutočného používania sa môžu líšiť od deklarovanej celkovej hodnoty v závislosti od spôsobov, akými sa náradie používa.
 22. Sledujte, čo robíte, používajte zdravý rozum a nepracujte s náradím, keď ste unavení. Nepracujte so strojom, keď ste pod vplyvom alkoholu alebo akýchkoľvek nelegálnych látok.
 23. Pred použitím náradia skontrolujte, či nie sú poškodené alebo chýbajúce časti; malo by sa dôkladne skontrolovať, aby sa zistilo, či bude správne fungovať pre zamýšľanú funkciu.
 24. Používanie akéhokoľvek príslušenstva alebo príslušenstva, ktoré nie je odporúčané v tomto návode na obsluhu, môže predstavovať riziko zranenia osôb.
 25. Nechajte svoj stroj opraviť kvalifikovanému technikovi Rotabroach. Toto elektrické náradie spĺňa príslušné bezpečnostné predpisy. Opravy by mali vykonávať iba kvalifikované osoby, ktoré používajú originálne náhradné diely, v opačnom prípade to môže spôsobiť značné nebezpečenstvo pre používateľa.
 26. Nikdy nepoužívajte stroj, ak niektoré časti chýbajú alebo sú poškodené.
 27. Nikdy nesmerujte prúd vody alebo horľavých kvapalín na vrtačku.
 28. Obsluha musí byť fyzicky schopná zvládnuť hmotnosť stroja.
 29. Obsluha by mala byť zaškolená v používaní stroja.

3) SYMBOLY



1



2



3



4

1. Informácie o prevádzkových a bezpečnostných problémoch týkajúcich sa tohto stroja nájdete v používateľskej príručke.
2. Stroj a elektrické komponenty zlikvidujte správnym spôsobom.
3. Pri práci so strojom je potrebné používať ochranu očí.
4. Pri práci so strojom sa musia používať chrániče sluchu.

4) ŠPECIFIKÁCIA

Maximálna kapacita rezanie otvorov v oceli .2/.3C steel = 50mm priemer x

50mm hlboký vývrt Arbor = MT2

Motor				
Napätie	110V 50-60Hz		230V 50-60Hz	
Normálne plné zaťaženie	14.9 A	1500W	6.9 A	1500W
Elektromagnet	0.53 A	56W	0.28 A	61W
Veľkosť	200mm dĺžka 98mm šírka			
Prídržná sila pri 20 °C s minimálnou hrúbkou dosky 25 mm 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, aby sa rovnala vhodnej hrúbke materiálu. Ak to nie je možné, použite alternatívny bezpečný spôsob obmedzenia musí byť použitý stroj.	13500N			
Celkové zaťaženie (magnet + motor)	1556W		1561W	
Celkové rozmery				
Výška - maximálne vysunutá	586mm			
Výška - minimálna	446mm			
Šírka (vrátane upevnenia na hriadeli)	195mm			
Celková dĺžka (vrátane chrániča)	315mm			
Čistá hmotnosť	15.5kg		15.2kg	
	Element 50/1T		Element 50/3T	
Celkové hodnoty vibrácií (vektorový súčet trojsoy) v súlade s normou EN61029-1:	Hodnota emisie vibrácií (ah): 3,562 m/s ² Neistota (K): 1,5 m/s ²		Hodnota emisie vibrácií (ah): 3,527 m/s ² Neistota (K): 1,5 m/s ²	
Hladina akustického tlaku v súlade s normou EN61029-1:	Akustický tlak (LpA): 87,0 dB(A) Akustický výkon (LwA): 100,0 dB(A) Neistota (K): 3dB(A)		Akustický tlak (LpA): 86,0 dB(A) Akustický výkon (LwA): 99,0 dB(A) Neistota (K): 3dB(A)	

Pri práci s týmto strojom sa musia používať chrániče sluchu a očí. Pri práci so strojom noste rukavice na ochranu rúk.

Tieto nástroje sú navrhnuté a vyrobené v Spojenom kráľovstve s komponentmi z globálnych zdrojov a sú v súlade s požiadavkami dokumentu EEC HD.400.1 a BS.2769/84

Vhodné len pre jednofázové napájanie 50-60Hz AC

NEPOUŽÍVAJTE NA D.C. NAPÁJANIE

Nepoužívajte svoju magnetickú vrtačku na rovnakej konštrukcii, keď prebieha oblúkové zváranie. Jednosmerný prúd sa uzemní späť cez magnet a spôsobí nenapraviteľné poškodenie.

POZOR: TOTO ZARIADENIE MUSÍ BYŤ UZEMNENÉ!

POZN.: AKÉKOL'VEK ÚPRAVY TOHTO STROJA POVAŽUJÚ PLATNOSŤ ZÁRUKY

5) PREVÁDKOVÉ POSTUPY

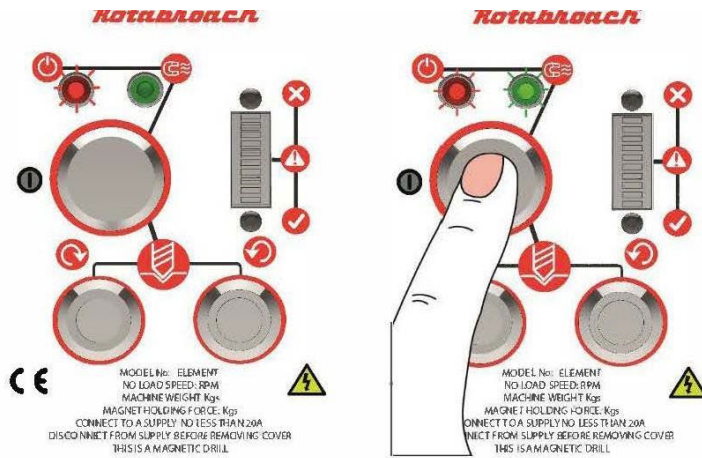
PREČÍTAJTE SI PRED POUŽITÍM STROJA

- Pri používaní elektrického náradia je potrebné vždy dodržiavať základné bezpečnostné opatrenia, aby sa znížilo riziko úrazu elektrickým prúdom, požiaru a zranenia osôb.
- Pred zapojením stroja sa uistite, že je magnet vypnutý.
- Nepoužívajte vo vlhkom alebo mokrom prostredí. Ak tak neurobíte, môže dôjsť k zraneniu osôb.
- Nepoužívajte v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo vo vysoko rizikovom prostredí. Ak tak neurobíte, môže dôjsť k zraneniu osôb.
- Pred spustením stroja skontrolujte všetky elektrické napájacie káble (vrátane predlžovacích káblov) a ak sú poškodené, vymeňte ich. Nepoužívajte, ak nesiete známky poškodenia.
- Používajte len predlžovacie káble schválené pre danú situáciu.
- Pred spustením stroja vždy skontrolujte správnu funkciu všetkých prevádzkových systémov, spínačov, magnetu atď.
- Pred prevádzkou musí byť stroj bezpečne pripevnený na pevnom nezávislom prvku pomocou bezpečnostného popruhu RDC4083 a pevných krúžkov RDC4082. Pripevnite stacionárne krúžky do magnetu, horného bočného otvoru, aby ste znížili potenciál voľného pohybu. Ak by sa magnet oddelil od obrobku. Ak tak neurobíte, môže dôjsť k zraneniu osôb.
- Pri práci so strojom vždy používajte schválené chrániče očí, sluchu a odporúčané OOP.
- Pri výmene noža alebo pri práci na stroji odpojte zdroj napájania.
- Nože a triesky sú ostré, pri výmene nožov alebo odstraňovaní triesok sa vždy uistite, že sú ruky dostatočne chránené. Ak je to potrebné, použite nástroj alebo kefu na odstránenie všetkých triesok alebo fréz z hriadeľa.
- Pred prevádzkou stroja sa vždy presvedčte, či sú upevňovacie skrutky frézy pevne utiahnuté.
- Pravidelne čistite pracovnú oblasť a stroj od triesok a nečistôt, pričom osobitnú pozornosť venujte spodnej strane základne magnetu.
- Pred použitím vždy odstráňte kravatu, prstene, hodinky a všetky voľné ozdoby, ktoré by sa mohli zamotať do rotujúceho stroja.
- Pred obsluhou stroja sa vždy uistite, že dlhé vlasy sú bezpečne uzavreté schváleným zariadením.
- Ak sa fréza zasekne v obrobku, okamžite zastavte motor, aby ste predišli zraneniu osôb. Odpojte od zdroja napájania a otáčajte hriadeľom sem a tam. Nepokúšajte sa frézu uvoľniť zapínaním a vypínaním motora. Pri vyberaní frézy z trňa noste ochranné rukavice.
- Ak stroj náhodou spadne, vždy ho dôkladne skontrolujte, či nevykazuje známky poškodenia a pred opätovným vŕtaním skontrolujte, či funguje správne.
- Pravidelne kontrolujte stroj a kontrolujte, 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 chladiaca kvapalina nedostala do jednotky motora.
- Rezné nástroje sa môžu roztrieštiť, pred aktiváciou stroja vždy umiestnite ochranný kryt nad frézu. Ak tak neurobíte, môže dôjsť k zraneniu osôb.
- Po dokončení rezu sa vymrští slimák.
- Keď stroj nepoužívate, vždy ho uložte na bezpečné miesto.
- Vždy sa uistite, že opravy vykonávajú schválení agenti ROTABROACH™.

6) NÁVOD NA OBSLUHU

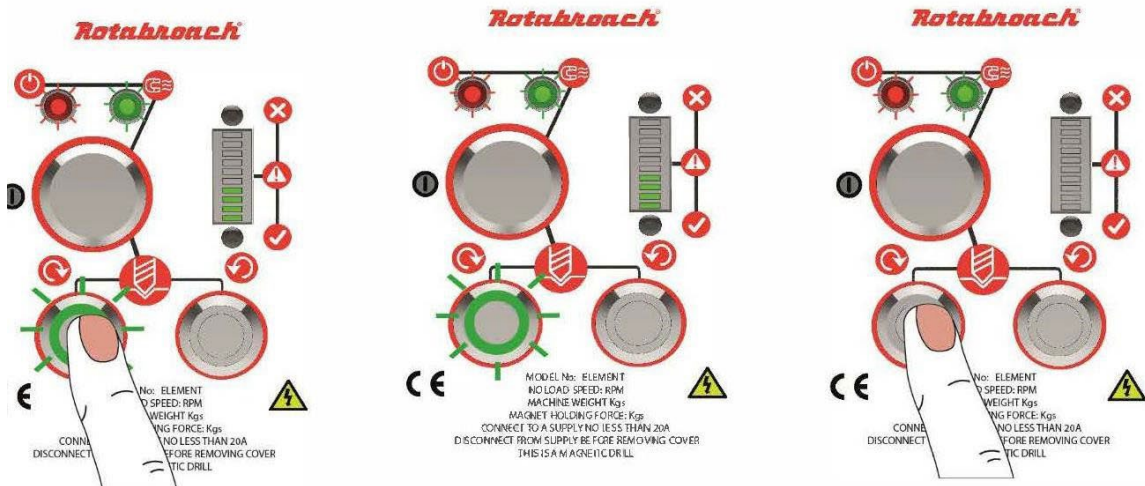
- Dbajte na to, aby sa vo vnútri frézy nenachádzali triesky. Obmedzuje pracovnú hĺbku frézy.
- Uistite sa, že fľaša chladiacej kvapaliny obsahuje dostatočné množstvo rezného oleja na dokončenie požadovanej doby prevádzky. Doplňte podľa potreby.
- Príležitostne stlačte pilot, aby ste sa uistili, že rezná kvapalina je dávkovaná správne.
- Ak chcete spustiť stroj, postupujte podľa pokynov na obsluhu ovládacieho panela. Stroj Element je vybavený dvojitém systémom ochrany motora, aby bola plne zaistená bezpečnosť a predĺžená životnosť motora. Ochrana CutSmart (nájdenej na ovládacom paneli) poskytuje užívateľovi jasnú a viditeľnú indikáciu krútiaceho momentu aplikovaného na motor, akonáhle je dosiahnutá predpísaná úroveň, motor je chránený automatickým vypnutím. Na opätovné spustenie vášho stroja operátor jednoducho znova stlačí tlačidlo štart (modré poklepanie, ak sa počas poklepania vyskytne ochranný režim). Ak je však aktivovaná ochrana regulátora otáčok, je to snímač krútiaceho momentu regulovaný na vopred určenú hodnotu nad CutSmart (ak CutSmart nefunguje), musí operátor dvakrát stlačiť tlačidlo štart, aby sa stroj znova aktivoval.
- Vždy vypnite motor stlačením zeleného tlačidla štart/stop alebo modrého tlačidla v závislosti od prevádzky. Nevypínajte motor stlačením magnetického spínača.
- Na začiatku rezu otvoru aplikujte mierny tlak, kým sa fréza nezasunie do pracovnej plochy. Potom je možné dostatočne zvýšiť tlak na zaťaženie motora. Nadmerný tlak je nežiaduci, nezvyšuje rýchlosť prieniku a spôsobí, že bezpečnostná ochrana proti preťaženiu zastaví motor (motor je možné reštartovať stlačením tlačidla spustenia motora) a môže spôsobiť nadmerné teplo, čo môže viesť k nekonzistentnému vymršteniu slimáka.
- Pred začatím rezania nasledujúceho otvoru sa vždy uistite, že bol slimák vysunutý z predchádzajúceho otvoru.
- Ak sa slimák zasekne v rezačke, presuňte stroj na rovný povrch, zapnite magnet a jemne sklopte rezač, aby sa dostal do kontaktu s povrchom. To zvyčajne narovná natiahnutého slimáka a umožní mu normálne sa vysunúť.
- Pravidelne nanášajte na skličko malé množstvo ľahkého olejového lubrikantu.
- Zlomenie frézy je zvyčajne spôsobené neistým ukotvením alebo voľne priliehajúcim posúvačom (pozrite si pokyny na bežnú údržbu).
- Používajte iba schválenú kvapalinu. Rezná kvapalina Rotabroach bola špeciálne vyvinutá tak, aby maximalizovala výkon fréz.

7) OBSLUHA OVLÁDACIEHO PANELU



1) Výkon
Keď je vrtačka pripojená k zdroju napájania, ČERVENÁ LED dióda bude indikovať napájanie vrtačky.

2) Magnet zapnutý
Ak chcete magnet zapnúť alebo vypnúť, stlačte veľké tlačidlo na ovládacom paneli. LED sa rozsvieti na ZELENO alebo ČERVENO v závislosti od hrúbky materiálu.



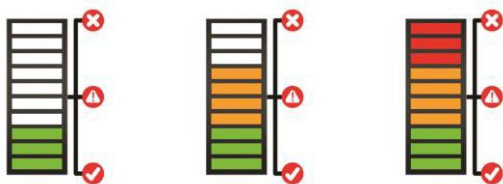
3) Motor ZAPNUTÝ
Stlačením ZELENÉHO spínača zapnete motor. Pokračujte v rezaní - dodržujte všetky bezpečnostné pokyny.

4) REZANIE
Nižšie nájdete podrobný popis vizuálneho indikátora CutSmart™.

5) Motor VYP
Ak chcete zastaviť motor, stlačte ZELENÝ spínač. Motor sa zastaví a magnet zostane zapnutý. ZELENÝ spínač sa vypne.

Vráťte sa na krok 3 a začnite odznova.

Technológia CutSmart™



Green Zone
Perfektné, držte sa v zelenej zóne pre najlepší rez a optimálny výkon.

Yellow Zone
Veľký tlak na vrtačku, uvoľnite a dostaňte sa späť do zelenej zóny.

Red Zone
Okamžite ustúpte, pretože príliš veľká sila spôsobí vypnutie motora.

CutSmart™ technológia
Navrhnuté pre vás, aby ste zo svojho stroja a rezačiek vyťažili maximum. CutSmart má ľahko čitateľný panel, ktorý signalizuje, že vrtate príliš veľkou silou, čo poškodí stroj a frézy.

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

8) REZANIE ZÁVITOV

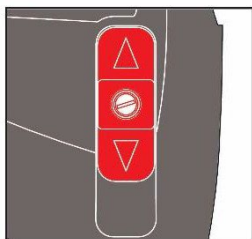


1. Zaistíte napájanie stroja, rozsvieti sa červená LED dióda (1).
2. Stlačíte spínač magnetu (2), aby sa magnet zapol. LED sa rozsvieti buď nazeleno alebo načerveno (3). V závislosti od hrúbky materiálu a magnetickej príľnavosti. Zelená LED dióda magnetu indikuje dosiahnutú optimálnu príľnavosť. Prevádzka vrtania je k dispozícii.
Pozor, ak svieti červená LED dióda magnetu, znamená to, že sa nedosiahla optimálna príľnavosť. Prevádzka vrtania je stále k dispozícii.
3. Pomocou regulátora otáčok na kryte horného krytu diktujete rýchlosť, vždy používajte rýchlosti odporúčané pre veľkosť použitej vrtačky.
4. Zapnite motor v smere dopredu (4).
5. Vyvrtajte otvor na odporúčanú veľkosť závitú pre rezaný závit.
6. Bez uvoľnenia magnetu vymeňte vrták za závitník.
7. Nastavte otáčky vretena na požadovanú požadovanú rýchlosť závitovania.
8. Spustíte vrtacie vreteno v smere dopredu (4) a zasuniete závitník do otvoru, kým nezačne rezať. Akonáhle sa kohútik presunie, je potrebný len jemný tlak na podávacie rukoväť.
9. Keď kohútik naskrutkuje dieru, vrtačku treba okamžite zastaviť (4).
10. Vreteno vrtačky by sa potom malo prepnúť na spätný chod (5) a závitník môže byť vyvedený späť z otvoru. Umožňuje bezpečné vytiahnutie kohútika z otvoru pri znížených otáčkach.

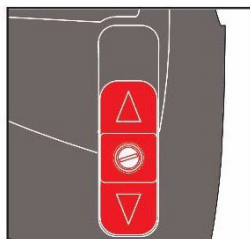
9) VÝBER PREVODOVÉHO STUPŇA

Magnetická vrtáčka Element 50 je vybavená 2-rýchlostnou prevodovkou. Ozubené koleso sa používa na zníženie výstupnej rýchlosti pri použití väčších fréz.

Poloha voliča snímky	Nastavenie regulátora rýchlosti	
	Úroveň 1	Úroveň 6
∧	200/min	500/min
∨	100/min	265/min



Pozícia posuvného voliča nahor

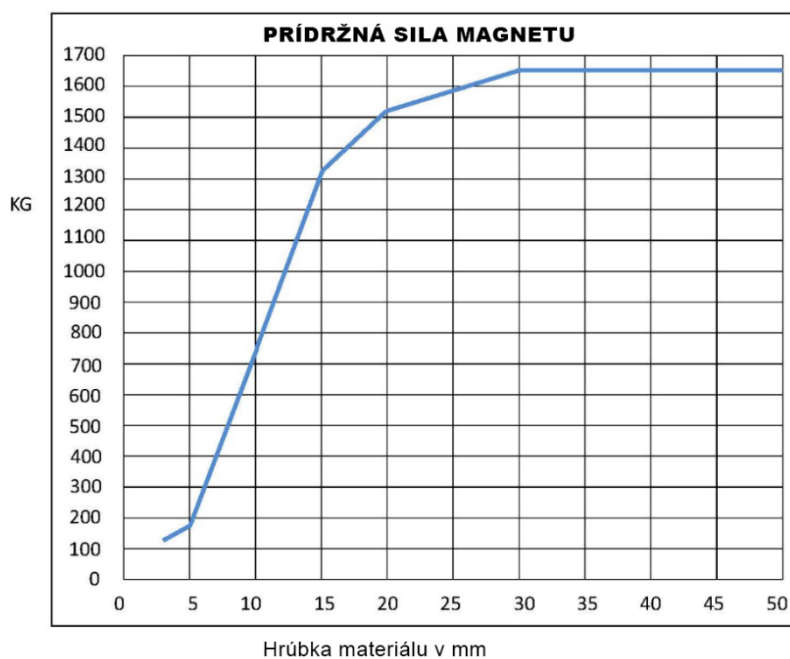


Posuňte volič do polohy nadol

10) DETEKCIA MAGNETU

Pri práci na tenkom materiáli sa odporúča použiť tesniaci kus na zvýšenie hrúbky materiálu pod magnetom. Práca na tenkom materiáli bez tesniaceho kusu zníži prídržnú silu magnetu.

Odporúča sa, aby vrtáčka pracovala na železnom materiáli s hrúbkou 12 mm a viac. Poškodenie základne magnetu, napríklad jamková jamka, ovplyvní silu prídržnej sily magnetu.



11) VÝBER PREDLŽOVACIEHO KÁBLA

Stroje sú vo výrobe vybavené káblom s dĺžkou 3 metre s tromi vodičmi 1,5 mm² ŽIVÝ, NEUTRÁLNY a ZEMNÝ. Ak je potrebné použiť predlžovací kábel zo zdroja napájania, je potrebné dbať na to, aby ste použili kábel s primeranou kapacitou. Ak tak neurobíte, bude to mať za následok stratu trakcie magnetu a zníženie výkonu motora.

Za predpokladu normálneho AC napájania so správnym napätím sa odporúča, aby sa neprekročili nasledujúce dĺžky predĺženia:

Pre 110v napájanie: 3,5 metra 3 jadier x 1,5 mm²

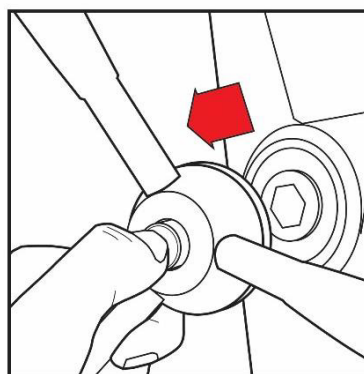
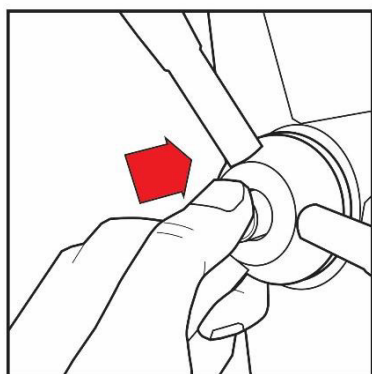
Pre 230v napájanie: 26 metrov 3 jadier x 1,5 mm²

PRED VÝMENOU FRÉZ VŽDY ODPOJTE STROJ OD ZDROJA ENERGIE.

12) MONTÁŽ FRÉZ

- Stroj bol vyrobený tak, aby prijal frézy s priemerom 19,05 mm (3/4"). Weldonove stopky.
- Pri montáži fréz je potrebné použiť nasledujúci postup:
- So strojom vo vzpriamenej polohe skontrolujte, či je zostava hriadeľa (CA120) úplne zasunutá do hriadeľa hriadeľa (RDC4009).
- Vezmite vhodný vodiaci hrot a prevlečte ho cez otvor v stopke frézy. Vložte stopku frézy do otvoru zostavy Arbor, pričom zaistíte zarovnanie dvoch plošiek pohonu pomocou skrutiek s vnútorným šesťhranom.
- Dotiahnite obe skrutky pomocou šesťhranného kľúča.

13) ČINNOSŤ HNACIEHO HRIADEĽA



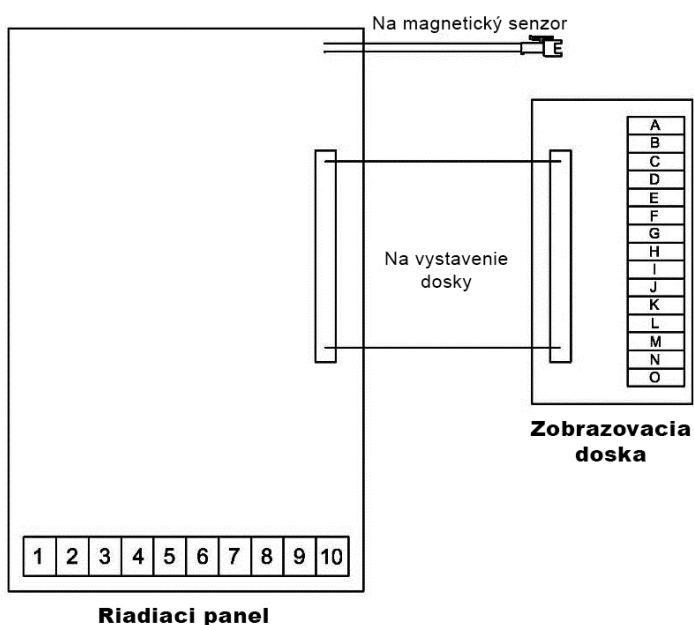
Rýchlopínacia páka je funkcia, ktorá užívateľovi ponúka jednoduchú obojstrannú obsluhu. Ak chcete odobrať navijak, jednoducho postupujte takto;

- 1: Stlačte centrálné tlačidlo na náboji navijaka, pričom ho držte za ramená navijaka.
- 2: So stlačeným tlačidlom vytiahnite navijak z hlavného tela, pričom ho držte za ramená navijaka.
- 3: Znova vložte šesťhranný hriadeľ do šesťhrannej drážky, aby ste pripojili navijak.

14) PROBLÉMY S VYTVÁRANÍM DIER

<i>Problem</i>	<i>Cause</i>	<i>Remedy</i>
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>Nepravidelnosť kontaktu magnetu alebo obročku.</p> <p>Počas cyklov vrtania ide do magnetu nedostatočný prúd.</p>	<p>Pripevnite ďalší kus kovu pod magnet alebo mechanicky pripevnite magnetickú základňu k obročku.</p> <p>Čistý magnet.</p> <p>Buďte mimoriadne opatrní; prípadné nedokonalosti zarovnajzte s povrchom.</p> <p>Potvrďte napájanie a výstup z riadiacej jednotky, skontrolujte prírodný kábel.</p>
2) Fréza vyskočí zo stredovej značky na začiatku rezu	<p>Magnetická základňa nedrží efektívne. Opatrebované puzdro trňa a/alebo golier vyhadzovača. Príliš veľký podávací tlak na začiatku rezu.</p> <p>Fréza je tupá, opotrebovaná, odštiepená alebo nesprávne naostrená.</p> <p>Slabá stredová značka; slabá pilotná pružina; pilot nie je vycentrovaný v stredovej značke.</p> <p>Opatrebovaný alebo ohnutý pilot, opotrebovaný vodiaci otvor.</p> <p>Uvoľnené skrutky na podpornej konzole puzdra motora, hlavnom odliatku alebo uvoľnené nastavovacie skrutky vodiacej lišty.</p>	<p>Pozri príčiny a nápravu vyššie. Je potrebné nové puzdro na trň.</p> <p>Je potrebný len mierny tlak, kým sa nevyreže drážka. Drážka potom slúži ako stabilizátor.</p> <p>Vymeňte alebo prebrúste. K dispozícii je služba ostrenia.</p> <p>Vylepšite dierovač a/alebo vymeňte opotrebované diely.</p> <p>Vymeňte diel alebo diely V prípade potreby upravte.</p>
3) Vyžaduje sa nadmerný tlak pri vrtaní	<p>Nesprávne naostrená, opotrebovaná alebo odštiepená fréza.</p> <p>Zostupujúce na triesky ležiace na povrchu obročku.</p> <p>Gib pásy sú nastavené alebo chýbajúce mazanie.</p> <p>Vo vnútri frézy sa nahromadili (zabalené) triesky.</p>	<p>Znovu nabrúste alebo vymeňte.</p> <p>Dávajte pozor, aby ste nezačali rezať triesky.</p> <p>Nastavte nastavovacie skrutky a namažte.</p> <p>Čistá fréza</p>
4) Nadmerné zlomenie frézy	<p>Oceľové triesky alebo nečistoty pod frérou.</p> <p>Nesprávne naostrená alebo opotrebovaná fréza.</p> <p>Preskakovanie rezačky.</p> <p>Jazdec potrebuje úpravu.</p> <p>Fréza nie je pevne pripevnená k trňu.</p> <p>Nedostatočné použitie rezného oleja alebo nevhodný typ oleja.</p> <p>Nesprávna rýchlosť</p>	<p>Odstráňte frézu, dôkladne vyčistite časť a vymeňte.</p> <p>Vždy majte poruke novú frézu, na ktorej nájdete správnu geometriu zubov, spolu s návodom.</p> <p>Pozri príčiny a nápravu (2).</p> <p>Utiahnite závitové kolíky podopierajúce posúvač.</p> <p>Znovu utiahnite.</p> <p>Vstreknite olej s ľahkou viskozitou do krúžku indukujúceho chladiacu kvapalinu a skontrolujte, či sa olej dávkuje do frézy, keď je stlačený pilot. Ak nie, skontrolujte vodiacu drážku a trň vo vnútri, či nie sú znečistené, alebo naneste olej zvonka. (Aj malé množstvo oleja je veľmi účinné).</p> <p>Uistite sa, že sa pre frézu používa správny prevod.</p>
5) Nadmerné opotrebovanie frézy	<p>Pozri príčinu a nápravu vyššie Nesprávne naostrená fréza.</p> <p>Nedostatočný alebo krčovitý rezný tlak.</p>	<p>Správnu geometriu zubov nájdete v pokynoch a novej fréze.</p> <p>Použite dostatočný stály tlak na spomalenie vrtania. Výsledkom bude optimálna rýchlosť rezania a zaťaženie triesky.</p>

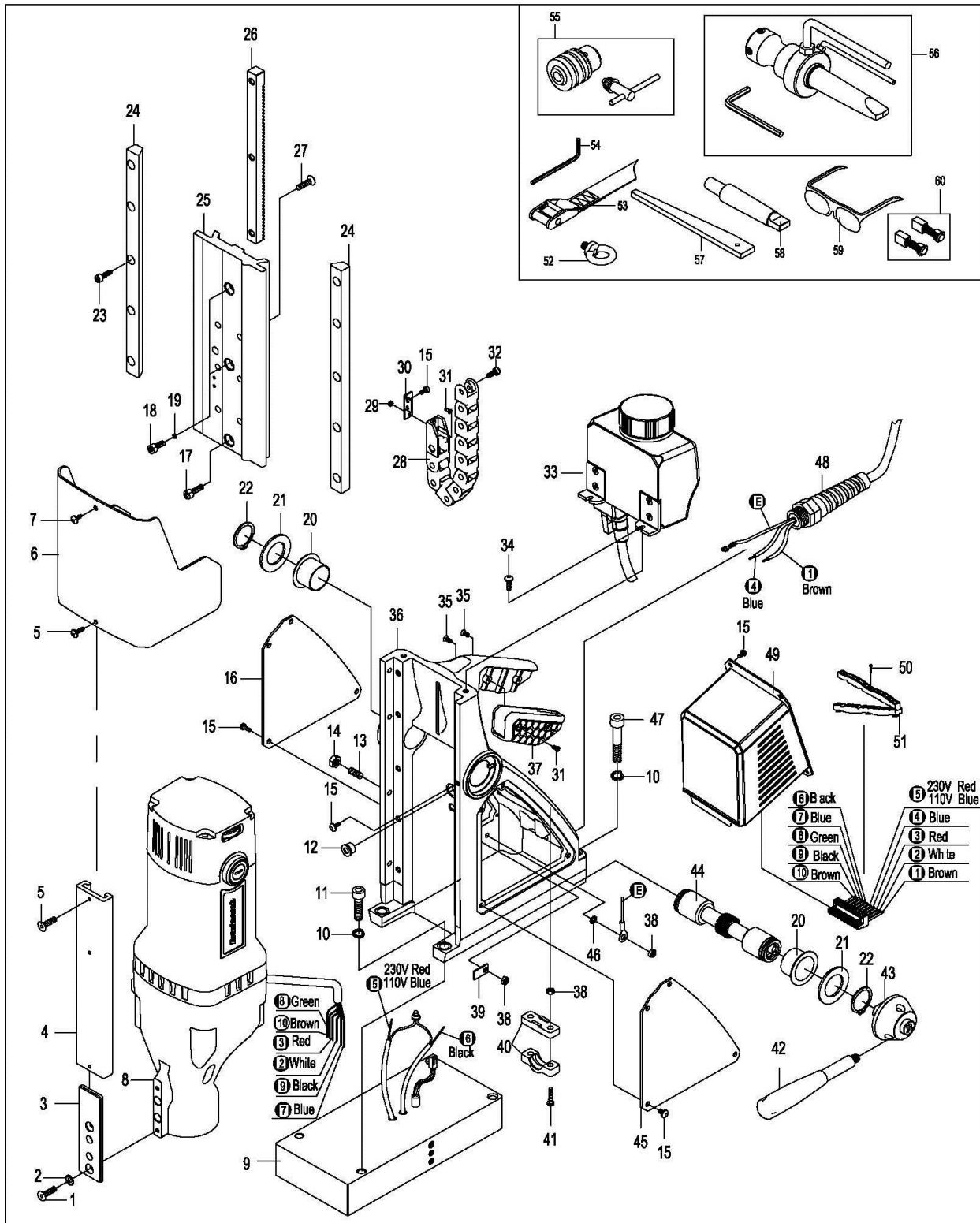
15) SCHÉMA ZAPOJENIA



Číslo	Funkcia	Farba kábla
1	Živý vstup zo siete	Hnedý
2	Modul regulátora otáčok - Prívodný vodič	Biely
3	Modul regulátora otáčok - Prívodný vodič	Červený
4	Neutrálny vstup siete	Modrý
5	Magnetický pozitívny výstup	230V červený, 110V modrý
6	Negatívny výstup magnetu	Čierny
7	Poľná cievka - Olovený drôt	Modrý
8	Poľná cievka - Olovený drôt	Zelený
9	Uhlíková kefa - Olovený drôt	Čierny
10	Uhlíková kefa - Olovený drôt	Hnedý

Č.	Funkcia	Farba kábla
A	Motor 'Reverse' Switch 0V	Biely
B	Motor 'Reverse' Switch +5V	Biely
C	Motor 'Forward' Switch 0V	Biely
D	Motor 'Forward' Switch +5V	Biely
E	Magnetický spínač 0V	Biely
F	Magnetický spínač +5V	Biely
G	Magnet 'ON' LED +5V	Biely + Zelený
H	Magnet 'ON' LED +5V	Biely + Červený
I	Magnet 'ON' LED 0V	Biely + Hnedý
J	Napájanie 'ON' LED 0V	Biely + Čierny
K	Napájanie 'ON' LED +5V	Biely + Hnedý
L	LED 0V „Reverse“ motora (MODRÁ)	Biely
M	Motor 'Reverse' LED +12V (MODRÝ)	Biely
N	Motor 'Forward' LED 0V (zelená)	Biely
O	Motor 'Forward' LED +12V (zelená)	Biely

16) ROZLOŽENÝ POHĽAD NA STROJ

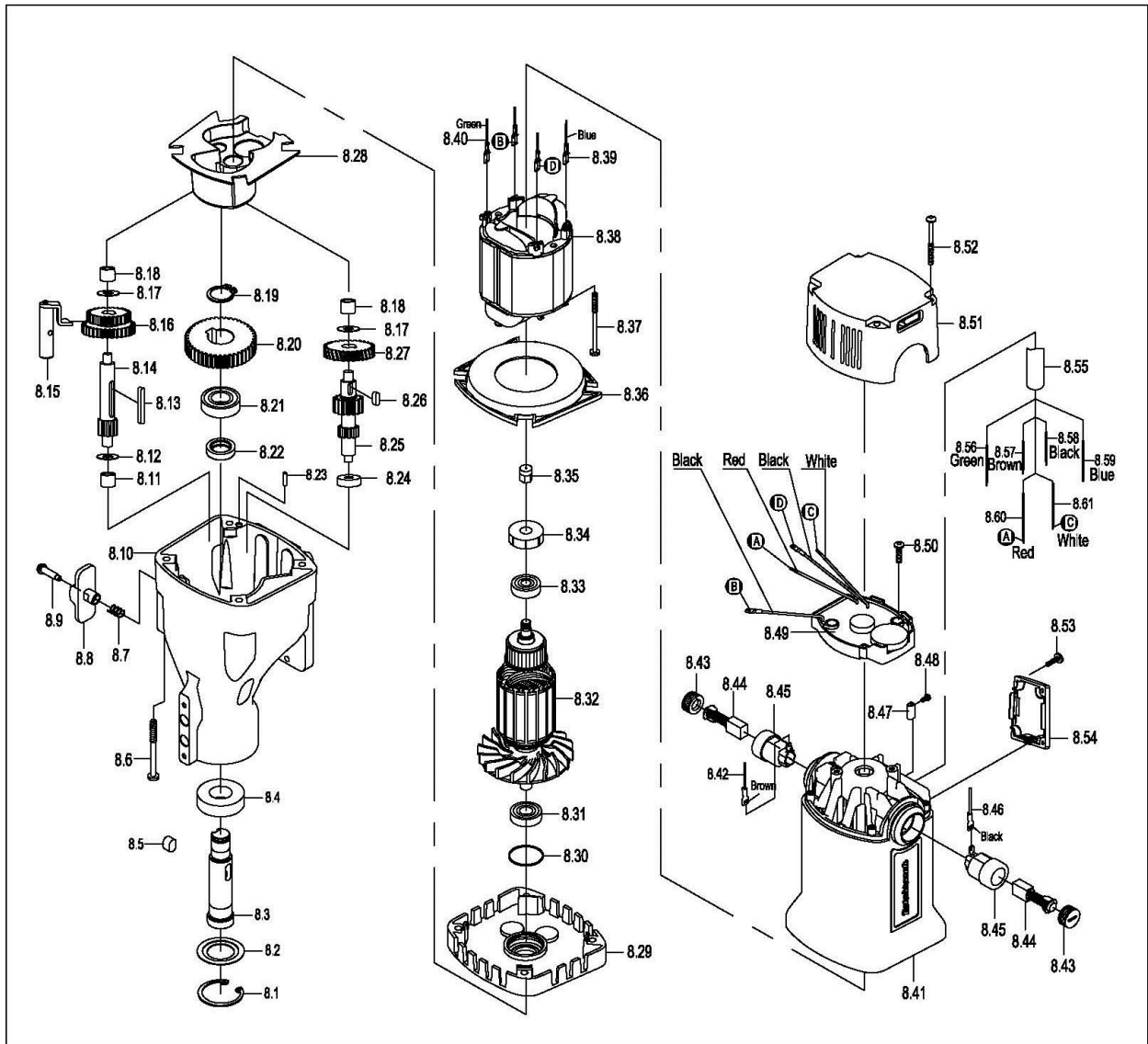



ZOZNAM POLOŽIEK

Číslo	Rotabroach Číslo produktu	Popis	Počet
1	RDC4001	Screw	2
2	RD45607	M5 CSK Washer	2
3	RDC4002	Guard support	1
4	RDC4003	Slide channel	1
5	RDA4201	Screw M4×14 Button Head	2
6	RDB3037	Element E40 Guard	1
7	RDC4004	Screw M4×8 Button Head	1
9	RDC4053	Magnet-230V	1
	RDC4054	Magnet-110V	1
10	RD4079	Spring washer	4
11	RDC4055	Screw	2
12	RDA4005	Cable bush	1
13	RDC4056	Screw	4
14	RDC4057	Nut	4
15	RDA4021	Screw M4×8 Button Head	13
16	RDC4058	Right side plate	1
17	RD4098	Screw M6×20 CAP HD	1
18	RDA4029	Screw M6×16 CAP HD	2
19	RDC4104	Spring washer	2
20	RDA3092	Bush	2
21	RDA4006	Capstan Washer	2
22	RDA4004	Circlip	2
23	RDC4059	Screw	10
24	RDC4060	Guide bar	2
25	RDC4061	Slide	1
26	RDC4062	Rack	1
27	RDC4063	Screw	6
28	RDC4064	Chain	1
29	RDA4205	M3 Nut	2
30	RDC4065	Chain	1
31	RDA4204	Screw M3×8 CSK HD	14
32	RDC4066	Screw	1
33	RDC4067	Coolant bottle assembly	1

Číslo	Rotabroach Číslo produktu	Popis	Počet
34	RDD4118	Screw M4×12 Button Head	2
35	RDC4068	Screw	2
36	RDC4069	Housing	1
37	RDA5008	Handle insert	1
38	RD4068	M4 nut	4
39	RD45604	Earth label	1
40	RDA4070	Cable clamp	1
41	RDA4071	Screw M4×18CAP HD	2
42	RDD4104	Capstan arm	3
43	RDA3015	Capstan Hub	1
44	RDC4070	Capstan spindle	1
45	RDC4071	Left side panel	1
46	RD4069	Washer	1
47	RDC4073	Screw	2
48	RDC4074	Cable plug assembly-230V	1
	RDC4075	Cable plug assembly-110V	1
49	RDC4076	Control panel assembly-E50/3T	1
	RDC4077	Control panel assembly-E50/1T	1
50	RDC4080	Tapping screw ST2.9×12(using 110V)	3
51	RDC4081	Clamp (using 110V)	1
52	RDC4082	Stationary ring	2
53	RDC4083	Safety belt	1
54	RD4152	3mm hexagonal spanner	1
55	RDC4084	13mm Chuck	1
56	CA120	Arbor assembly	1
57	RDC4086	Drift	1
58	RDC4087	Arbor shank	1
59	RDA3105	Safety Glasses	1
60	RDC4088	Spare brush-230V	1pair
	RDC4089	Spare brush-110V	1pair

17) ROZL. POHĽAD NA MOTOR A PREVODOVKU

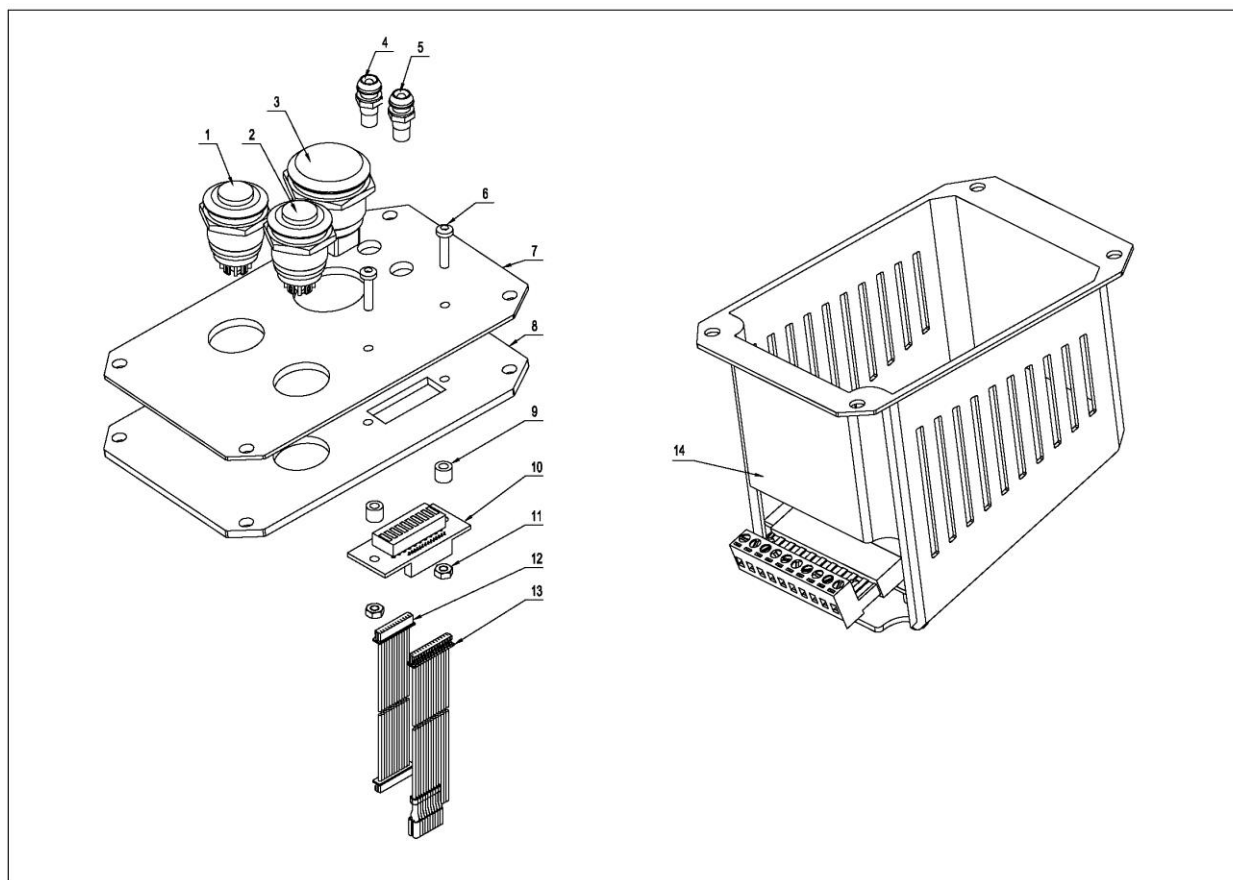


ZOZNAM POLOŽIEK


Číslo	Rotabroach Číslo produktu	Popis	Počet
8	RDC4005	Motor assembly-230V	1
	RDC4006	Motor assembly-110V	1
8.1	RDC4007	Circlip	1
8.2	RDC4008	Oil seal washer	1
8.3	RDC4009	Arbor spindle	1
8.4	RDC4010	Roll Bearing	1
8.5	RDC4011	Flat Key	1
8.6	RDC4012	Tapping Screw	4
8.7	RDB4008	Spring	1
8.8	RDB3030	Gear lever	1
8.9	RDC4013	screw	1
8.1	RDC4014	Gear box	1
8.11	RDC4015	Needle bearing	1
8.12	RDB4004	Gear shaft washer 10mm ID	1
8.13	RDB3048	Key steel	1
8.14	RDB3046	Gear axel	1
8.15	RDB2010	Gear lever shaft	1
8.16	RDB2022	Dual gear	1
8.17	RDB4002	Washer	2
8.18	RDC4016	Needle bearing	2
8.19	RDC4017	Circlip	1
8.2	RDC4018	Big gear	1
8.21	RDC4019	Roll Bearing	1
8.22	RDC4020	Oil seal	1
8.23	RD45614	Straight Pin	1
8.24	RM17134	Rolling bearing 608	1
8.25	RDC4021	Shaft gear	1
8.26	RDC4022	Flat Key	1
8.27	RDC4023	Gear	1
8.28	RDC4024	Oil baffle plate	1
8.29	RDC4025	Inner gear plate	1
8.3	RDC4026	Seal washer	1
8.31	RD45522	Rolling bearing 6001	1
8.32	RDC4027	Armature-230V	1
	RDC4028	Armature-110V	1
8.33	RD43603	Rolling bearing 629	1
8.34	RDB3069	Bearing Sleeve	1
8.35	RDC4029	Inductor	1

Číslo	Rotabroach Číslo produktu	Popis	Počet
8.36	RDC4030	Baffle plate	1
8.37	RDC4031	Tapping Screw	2
8.38	RDC4032	Field coil-230V	1
	RDC4033	Field coil-110V	1
8.39	RDC4034	Lead wire	1
8.4	RDC4035	Lead wire	1
8.41	RDC4036	Motor casing	1
8.42	RDC4037	Lead wire	1
8.43	RD33616	Brush cap	2
8.44	RDC4038	Carbon brush-230V	2
	RDC4039	Carbon brush-110V	2
8.45	RD33614	Brush holder	2
8.46	RDC4040	Lead wire	1
8.47	RD35617	Terminal	6
8.48	RD45613	Screw M3×6 Button Head	12
8.49	RDC4041	Speed controller module-230V	1
	RDC4042	Speed controller module-110V	1
8.5	RDA4035	Tapping Screw	2
8.51	RDC4043	Top Cap	1
8.52	RDC4044	Tapping Screw	4
8.53	RDA4034	Tapping Screw ST2.9×8	4
8.54	RDC4045	Outlet clamp	1
8.55	RDC4046	Plastic tube	1
8.56	RDC4047	Lead wire(green)	1
8.57	RDC4048	Lead wire(brown)	1
8.58	RDC4049	Lead wire(black)	1
8.59	RDC4050	Lead wire(blue)	1
8.6	RDC4051	Lead wire(red)	1
8.61	RDC4052	Lead wire(white)	1

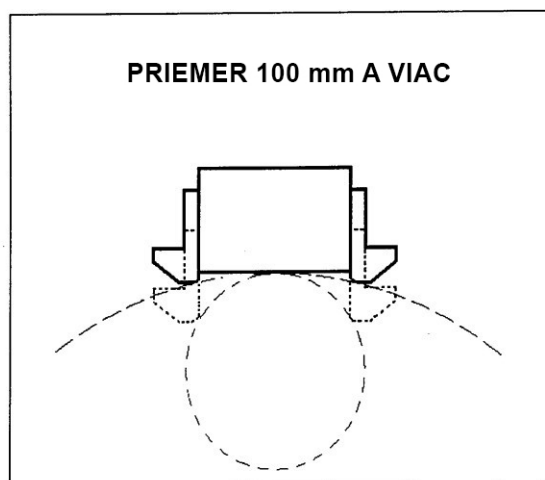
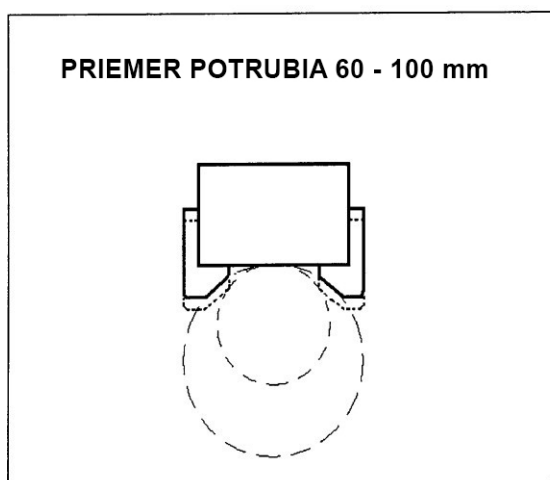
18) ČASTI OVLÁDACIEHO PANELA



Číslo	Rotabroach číslo produktu	Popis	Počet
1	RDA4051	Green Motor Switch	1
2	RDC4090	Blue Motor Switch-Tapping	1
3	RDC4091	Magnet Switch	1
4	RDC4092	Red LED	1
5	RDC4093	Green LED	1
6	RDA4036	Screw M3×12 BTTN HD	2
7	RDD4005	Control Panel Cover	1
8	RDD4006	Control Plate-230V Tapping	1
	RDD4007	Control Plate-110V Tapping	1
9	RDA4019	Nylon Spacer	2
10	RDC4099	Array Board	1
11	RDA4205	M3 Nut	2
12	RDC4100	Connection line	1
13	RDC4101	Connection line	1
14	RDD4314/3	E75PCBA-230V	1
	RDD4314/1	E75PCBA-110V	1

19) SÚPRAVA ADAPTÉRA RD2311**NÁVOD NA MONTÁŽ**

- V závislosti od veľkosti rezanej rúry (pozri obrázky) pripevnite na strany magnetu nastaviteľné uhlové platne RD3328 so skrutkami s hlavou RD4325 a podložkami RD4205 (4 kusy). Neuťahujte.
- Umiestnite stroj na stredovú čiaru potrubia, pričom dávajte pozor, aby bol magnet v jednej rovine s pozdĺžnou osou potrubia.
- Zapnite magnet a posuňte posuvné dosky nadol k vonkajšiemu priemeru potrubia. Uťahnite skrutky na oboch stranách rukou a potom ešte raz skontrolujte, či sa pohyblivé platne po celej dĺžke dotýkajú potrubia vpredu a vzadu, platňu bezpečne upevnite. Prevlečte bezpečnostný pás cez oká v prednej časti krytu okolo potrubia a pevne ho utiahnite.
- Pri rezaní otvoru **NEPOUŽÍVAJTE** nadmerný tlak, ale nechajte frézu voľne vniknúť do reznej plochy.



20) NASADENIE SKĽUČOVADLA

- Stroj sa dodáva s RDC4087 (Arbor Shank) a RDC4084 (13mm skľučovadlo).
- Vložte RDC4087 do RDC4009 (Arbor Spindle), zaistite dobré a pevné uchytenie.
- Vložte RD4084 do RDC4087, zaistite dobré a pevné uchytenie.
- Výmena skľučovadla prebieha v opačnom poradí pomocou RDC4086 (Drift).

21) ÚDRŽBA

Aby ste zo svojho stroja Rotabroach „dostali ten najlepší život“, vždy ho udržiavajte v dobrom prevádzkovom stave.

Na strojoch Rotabroach je potrebné vždy skontrolovať množstvo položiek.

Pred začatím akejkoľvek práce sa vždy presvedčte, že stroj je v dobrom prevádzkovom stave a že nie sú poškodené alebo uvoľnené diely. Všetky uvoľnené časti musia byť utiahnuté.

Pred začatím akýchkoľvek údržbárskych prác sa uistite, že je odpojené napájanie.

Popis	Každá operácia	1 týždeň	1 mesiac
Vizuálna kontrola stroja na poškodenie	X		
Prevádzka stroja	X		
Skontrolujte opotrebovanie kefy		X	
Skontrolujte magnetickú základňu	X		
Skontrolujte rovnováhu stroja			X
Skontrolujte mazivo			X
Skontrolujte armatúru			X

Vizuálne skontrolujte stroj, či nie je poškodený.

Stroj sa musí pred uvedením do prevádzky skontrolovať, či nevykazuje známky poškodenia, ktoré ovplyvnia chod stroja. Zvláštnu pozornosť je potrebné venovať sieťovému káblu, ak sa zdá, že stroj je poškodený, nemal by sa používať, inak môže dôjsť k zraneniu alebo smrti.

Skontrolujte prevádzku stroja.

Prevádzka stroja sa musí skontrolovať, aby sa zabezpečilo, že všetky komponenty fungujú správne.

Strojové kefy

Treba skontrolovať, či nedochádza k abnormálnemu opotrebovaniu (toto by sa malo kontrolovať aspoň raz týždenne, ak sa používa často). Ak je kefa opotrebovaná viac ako 2/3 pôvodnej dĺžky, kefy by sa mali vymeniť. Ak tak neurobíte, môže dôjsť k poškodeniu stroja.

Magnetická základňa

Pred každým použitím by ste mali skontrolovať magnetickú základňu, aby ste sa uistili, že základňa je rovná a nie je poškodená. Nerovnomerná základňa magnetu spôsobí, že magnet nebude držať tak efektívne a môže spôsobiť zranenie operátora.

Nastavenie zarovnanie klznej a ložiskovej konzoly.

Základnou požiadavkou stroja je, aby sa posúvač mohol pohybovať hladko a kontrolovane, bez bočného pohybu a vibrácií.

Táto situácia môže byť udržiavaná pravidelným nastavovaním posúvača a vykonáva sa nasledujúcim spôsobom:

1. Umiestnite stroj do zvislej polohy a pomocou hriadeľa zdvihnite posúvač do najvyššej polohy. Vyčistite mosadzné lišty a naneste malé množstvo ľahkého strojového oleja na opotrebované povrchy.
2. Teraz spustite posúvač späť do najnižšej polohy. Zasuňte posúvač do stredu krytu rybinového posúvača a uvoľnite skrutky, čím umožníte voľný pohyb podpery trňa.
3. Začnite so strednými skrutkami a jemne zasúvajte všetky skrutky, až kým nenarazíte na mierny odpor.
4. Pohybujte posúvačom nahor a nadol niekoľkokrát, aby ste otestovali pohyb a vykonajte ďalšie potrebné úpravy. Pokúste sa zabezpečiť, aby všetky skrutky vyvíjali rovnomerný tlak na posúvač zhora nadol. Perfektne nastavená šmykľavka sa bude pohybovať voľne hore a dole bez akéhokoľvek pohybu do strán.
5. Teraz zdvihnite posúvač do najvyššej polohy. Mierne uvoľnite konzolu ložiska trňa a pomocou prstov utiahnite skrutky.
6. Umiestnite stroj na oceľovú platňu, pripojte napájací zdroj a zapnite magnet. Naštartujte motor. Ak je hriadeľ nesprávne zarovnaný, konzola podpery hriadeľa bude oscilovať. Vykonajte všetky potrebné ďalšie úpravy držiaka, aby ste zaistili správne zarovnanie vretena a nakoniec utiahnite skrutky pomocou kľúča. Nakoniec utiahnite konzolu ložiska hriadeľa.

Skontrolujte mazivo strojov.

Mazivo v prevodovke by sa malo kontrolovať raz za mesiac, aby sa zabezpečilo, že všetky pohyblivé súčasti sú zakryté, aby sa zabránilo opotrebovaniu. Mazivo by sa malo meniť aspoň raz ročne, aby ste zo svojho stroja vyťažili maximum.

Skontrolujte armatúru stroja.

Toto by sa malo kontrolovať aspoň raz za mesiac, aby sa skontrolovalo, či na karosérii alebo na komutátore nie sú viditeľné známky poškodenia. Na komutátore budú po určitom čase viditeľné známky opotrebovania, ale to je normálne (toto je časť, ktorá prichádza do kontaktu s kefami), ak však existujú nejaké známky abnormálneho poškodenia, časť by sa mala vymeniť.

22) ODSTRANOVANIE PROBLÉMOV

Magnet a motor nefungujú	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetický spínač nie je pripojený k napájaciemu zdroju - Poškodené alebo chybné vedenie - Chybná poistka - Chybný magnetický spínač - Chybná riadiaca jednotka - Chybný zdroj napájania
Magnet funguje, motor nie	<ul style="list-style-type: none"> - Poškodené alebo chybné vedenie - Uhlíkové kefky sú zaseknuté alebo opotrebované - Chybný magnetický spínač - Chybný vypínač - Chybná riadiaca jednotka - Chybná armatúra a/alebo pole - Chybný ochranný jazýčkový spínač
Magnet nefunguje, motor áno	<ul style="list-style-type: none"> - Chybný magnet - Chybná poistka - Chybná riadiaca jednotka
Dierovacie frézy sa rýchlo lámu, otvory sú väčšie ako dierovacia fréza	<ul style="list-style-type: none"> - Hrajte v sprievodcovi - Ohnuté vreteno - Hriadel vystupujúci z motora je ohnutý - Pilot ohnutý
Motor beží nahrubo a/alebo sa zadrháva	<ul style="list-style-type: none"> - Ohnuté vreteno - Hriadel vystupujúci z motora je ohnutý - Trojuholníkové vedenie nie je namontované rovno - Nečistoty medzi hriadelom a trojuholníkovým vedením
Motor vydáva klepavý zvuk	<ul style="list-style-type: none"> - Krúžok ozubeného kolesa (spodná časť kotvy) je opotrebovaný - Ozubené koleso je opotrebované - Žiadne mazivo v prevodovke
Hučanie motora, veľké iskry a motor nemá silu	<ul style="list-style-type: none"> - Poškodená armatúra - Pole spálené - Uhlíkové kefky sú opotrebované
Motor sa nespustí alebo zlyhá.	<ul style="list-style-type: none"> - Poškodené alebo chybné vedenie - Poškodenie kotvy alebo cievky poľa - Poškodené alebo chybné kefy
Vedenie si vyžaduje veľa úsilia	<ul style="list-style-type: none"> - Vodiaca lišta je nastavená príliš tesne - Sprievodca je suchý - Vodiaci/prevodový/rotačný systém je znečistený alebo poškodený
Nedostatočná magnetická sila	<ul style="list-style-type: none"> - Poškodené alebo chybné vedenie - Spodná časť magnetu nie je čistá a suchá - Spodná časť magnetu nie je plochá - Obrobok nie je holý kov - Obrobok nie je plochý - Obrobok je príliš tenký, menej ako 10 mm - Chybná riadiaca jednotka - Chybný magnet
Rám pod napätím	<ul style="list-style-type: none"> - Poškodená / chybná kabeláž - Chybný magnet - Motor je vážne znečistený
Pri zapnutí magnetického spínača sa prepáli poistka	<ul style="list-style-type: none"> - Poškodené alebo chybné vedenie - Nesprávna hodnota poistky - Chybný magnetický spínač - Chybná riadiaca jednotka - Chybný magnet
Pri naštartovaní motora sa prepáli poistka	<ul style="list-style-type: none"> - Poškodené alebo chybné vedenie - Nesprávna hodnota poistky - Motor beží nahrubo - Chybná armatúra a/alebo pole - Uhlíkové kefky sú opotrebované - Chybná riadiaca jednotka
Príliš dlhý voľný zdvih rotačného systému	<ul style="list-style-type: none"> - Uvoľnená alebo chybná ozubená tyč - Chybný rotačný systém

23) VÝBER FRÉZY A RÝCHLOSTI

Materiál	Tvrdosť materiálu	Vrták
Mäkké a voľnorezné ocele	<900N/mm ²	RAP or RAPL
Mäkké a voľnorezné ocele	<900N/mm ²	SRCV or SRCVL
Oceľový uholník a nosníky	<900N/mm ²	RAP or RAPL
Oceľový uholník a nosníky	<900N/mm ²	SRCV or SRCVL
Plech a oceľový plech	<900N/mm ²	RAP or RAPL
Plech a oceľový plech	<900N/mm ²	SRCV or SRCVL
Hliník	<900Nmm ²	RAP or RAPL
Hliník	<900N/mm ²	SRCV or SRCVL
Mosadz	<900N/mm ²	RAP or RAPL
Mosadz	<900N/mm ²	SRCV or SRCVL
Liatina	<900N/mm ²	RAP or RAPL
Liatina	<900N/mm ²	SRCV or SRCVL
Nehrdzavejúca oceľ	<900N/mm ²	RAP or RAPL
Nehrdzavejúca oceľ	<900N/mm ²	SRCV or SRCVL
Nehrdzavejúca oceľ	>1400N/mm ²	CWC to CWCX
Koľajnica	>1400N/mm ²	SCRWC or SCRWCL
Nástrojová oceľ	>1400N/mm ²	CWC to CWCX
Legovaná oceľ	>1400N/mm ²	CWC to CWCX
Liatina	>1800N/mm ²	CTCT
Nerezová oceľ	>1800N/mm ²	CTCT
Inconel	>1800N/mm ²	CTCT
Jemnozrná oceľ	>1800N/mm ²	CTCT
Hardox	>1800N/mm ²	CTCT

Údaje uvedené nižšie slúžia len na referenčné účely a uvádzajú potenciálne počiatočné podmienky. Za stanovenie správnych požiadaviek na aplikáciu je zodpovedný vedúci danej prevádzky.

Materiál na rezanie	Rezanie povrchu metrov/ minútu Dolná (L) - horná (U)	Vzťah priemer frézy/materiál/otáčky za minútu													
		13		14		18		22		30		50		65	
		L	U	L	U	L	U	L	U	L	U	L	U	L	U
Hliník	60 - 90	1469	2203	1364	2046	1061	1591	868	1302	637	955	382	573	294	441
Mosadz a bronz	40 - 50	979	1224	909	1137	707	884	579	723	424	530	255	318	196	245
Liatina mäkká	30 - 50	734	1224	682	1137	530	884	434	723	318	530	191	318	147	245
Liatina mäkká	15 - 21	367	514	341	477	265	371	217	304	159	223	95	134	73	103
Liatina tvárna	15 - 30	367	734	341	682	265	530	217	434	159	318	95	191	73	147
Oceľ mäkká	24 - 30	588	734	546	682	424	530	347	434	255	318	153	191	118	147
Oceľ pevná	3 - 5	73	122	68	114	53	88	43	72	32	53	19	32	15	24
Nerez rezacia	15 - 18	367	441	341	409	265	318	217	260	159	191	95	115	73	88
Nerez (odolná voči teplu)	6 - 13	26	318	136	296	106	230	87	188	64	138	38	83	29	64

Toto sú len východiská. Budú sa líšiť v závislosti od aplikácie a stavu obrodku.

Materiál alebo typ aplikácie	Posuv na zub (mm)
Tenkostenné obročky Šikmý vstup / zakrivené plochy Polkruhy / krehké obročky	0,0254 / 0,0508 (0,0762 FPT s materiálmi na vytvrdzovanie)
Jemné / gumené materiály	.1016 / .127
Typické / tradičné aplikácie	.0762 / .1016
Hlboké diery	.1016 / .127

Ťažko obrobiteľné materiály budú vyžadovať znížené rýchlosti posuvu.

Rotabroach™

24) VYHLÁSENIE O ZÁRUKÉ

Spoločnosť Rotabroach™ zaručuje, že jej stroje nebudú obsahovať chybné diely pri bežnom používaní strojov po dobu 12 mesiacov od dátumu prvého nákupu. Všetky ostatné diely (okrem rezačiek) sú v záruke 90 dní za predpokladu, že bola vyplnená záručná registračná karta (alebo online registrácia) a vrátená spoločnosti Rotabroach™ alebo jej určenému distribútorovi do (30) dní od dátumu nákupu. Ak tak neurobíte, záruka zaniká. Ak sa dodrží uvedené, Rotabroach™ opraví alebo vymení (podľa vlastného uváženia) bez poplatku akékoľvek chybné položky, ktoré vráti.

Táto záruka sa nevzťahuje na:

1. Komponenty, ktoré podliehajú prirodzenému opotrebovaniu spôsobenému používaním nie sú v súlade s pokynmi operátora.
2. Poruchy náradia spôsobené nedodržaním návodu na obsluhu, nesprávnym používaním, abnormálnymi podmienkami prostredia, nevhodnými prevádzkovými podmienkami, preťažením alebo nedostatočným servisom alebo údržbou.
3. Chyby spôsobené používaním príslušenstva, komponentov alebo náhradných dielov iných ako originálne diely Rotabroach™.
4. Nástroje, v ktorých boli vykonané zmeny alebo doplnky.
5. Na elektrické komponenty sa vzťahuje záruka výrobcu.

Online registráciu je možné odoslať na www.rotabroach.co.uk

Záručná reklamácia musí byť zaregistrovaná v záručnej dobe. Vyžaduje si to zaslanie alebo zaslanie celého predmetného náradia s originálnym dokladom o kúpe, na ktorom musí byť uvedený dátum nákupu produktu. Pred vrátením je potrebné predložiť aj reklamačný formulár.

Toto možno nájsť online na adrese www.rotabroach.co.uk. Nevyplnenie tohto formulára bude mať za následok oneskorenie vašej reklamácie.

Všetok vrátený chybný tovar musí byť vrátený predplatený spoločnosti Rotabroach™, v žiadnom prípade nebude spoločnosť Rotabroach™ zodpovedná za následnú priamu alebo nepriamu stratu alebo poškodenie.

TÁTO ZÁRUKA NAHRADÍ AKÚKOĽVEK INÉ ZÁRUKY, (VYSLOVENÉ ALEBO IMPLIKOVANÉ) VRÁTANE ZÁRUKY PREDAJNOSTI ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL. ROTABROACH™ SI VYHRAZUJE PRÁVO NA VYLEPŠENIA A ÚPRAVY NÁVRHU BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO UPOZORNENIA

Známe a celosvetovo dôveryhodné pre kvalitu, výkon a spoľahlivosť