

MAGNETICKÁ VRTAČKA ALFRA ROTABEST 50 B RL-E



Passion for Tools



obj.č. 18612

Návod na obsluhu zařízení

Obsah

1	Bezpečnostní instrukce	3
2	Rozsah dodávky	5
3	Správné použití	5
4	Technické specifikace	5
5	Popis zařízení.....	6
6	Uvedení do provozu	7
7	Nastavení rychlosti otáčení	8
8	Tepelná ochrana	8
9	Dvojitý zdvih.....	8
10	Práce s korunkovými vrtáky	9
11	Vrtání spirálovým vrtákem	11
12	Řezání závitů.....	12
13	Dostupné příslušenství	13
14	Servis, údržba a péče o zařízení	13
14.1	Před každým použitím.....	14
14.2	Jednou týdně... ..	14
14.3	Jednou měsíčně.....	14
14.4	Jednou ročně... ..	14
15	Prohlášení o shodě EC.....	15
16	Záruky	16
16.1	N.KO spol. s r.o. považuje záruku za neplatnou v případě:	17
17	Kontakty	17
18	Seznam náhradních dílů	18



Vážený zákazníku,

Děkujeme, že jste si zakoupili jeden z našich produktů a doufáme, že s ním budete plně spokojeni.

Před použitím si vždy pečlivě prostudujte návod k obsluze.

1 Bezpečnostní instrukce

Při práci s magnetickou vrtačkou může v důsledku nesprávného používání nebo špatné údržby dojít k vážné nehodě nebo vážnému zranění.

Přečtěte si proto pozorně bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze.

Máte-li jakékoli dotazy, obraťte se na N.KO spol. s r.o., popřípadě svého dodavatele.



Osoby s kardiostimulátorem nebo s jinými lékařskými přístroji smí magnetickou vrtačku používat pouze s předchozím souhlasem lékaře!



**Nikdy se nedotýkejte rotujících částí! Během chodu motoru držte ruce a prsty pryč od pracovního prostoru!
Pokud tak neučiníte, může dojít k těžkému úrazu!**



Před použitím si vždy pečlivě prostudujte návod k obsluze.



Používejte ochranné brýle a další ochranné pracovní pomůcky.



Nepatří do komunálního odpadu.



- Před vrtáním je nutné stroj vždy zajistit pomocí bezpečnostního pásu.
- Zajišťovací bezpečnostní pás je přiložen v kufru u magnetické vrtačky.
- Magnetická síla magnetu je přerušena v případě přerušení dodávek elektrického proudu. V případě výpadku proudu dojde k uvolnění magnetu.
- **V případě nezajištění může dojít k úrazu. Proto vždy magnetickou vrtačku před prací zajistěte pásem.**
- Stroj nesmí být používán, aniž by došlo k jeho jištění pásem.
- Odpadní jádro vzniklé při vrtání korunkovým vrtákem je automaticky po dovtání vyraženo centrovací špičkou. V žádném případě se nesnažte odstranit jádro sami rukou, může dojít k poranění.
- V případě že odpadní jádro není automaticky vyraženo je nutné jej odstranit mechanicky, například vyražením šroubovákem. To je však možné provádět pouze v případě, že vřeteno stroje je již plně zastaveno.
- **Stroj uvádějte do provozu jen v případě, že není nijak poškozen přívodní, resp. prodlužovací kabel.** Kabel pravidelně kontrolujte. V případě poškození jej ihned nechte vyměnit v servisu, který má oprávnění takovéto opravy provádět.
- **Zařízení je určeno pro síť s napětím 230 V.**
- Používejte následující ochranné prostředky: ochranné brýle, rukavice, pevnou pracovní obuv, ochranu sluchu a čepici (při dlouhých vlasech) popř. ochranu helmu.
- Vyvarujte se kontaktu s ostrými hranami vrtaného materiálu.
- Aby byla magnetická vrtačka pevně upnuta je nutné mít plochu pro upnutí magnetu rovnou, čistou, očištěnou od rzi, laku a barvy.
- **Tloušťka materiálu, na který je magnetická vrtačka upnuta musí být nejméně 6 mm.** Pokud tomu tak není, pro zajištění magnetické adheze použijte pod obrobek kus plechu alespoň 6 mm silného, tím se magnetická adheze zvýší.
- Při vrtání nemagnetických materiálů použijte vakuové upnutí ALFRA ROTABEST Vacubest (obj. č.: 18150).
- Na vrtaném materiálu neprovádějte žádné svářečské práce. Může dojít k poškození stroje.
- Chladicí nádobu přimontujte ještě před započatím práce. Stejně tak doplňte chladicí kapalinu.
- **Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při vniknutí kapaliny do magnetické vrtačky.**
- Při práci vzhůru nohama nebo v poloze kdy by mohla kapalina vniknout do stroje, doporučujeme chladit chladícím sprejem ALFRA BIO 2000 (obj. č.: 21010) nebo tukem (obj. č.: 09012).

2 Rozsah dodávky

1x Magnetická vrtačka ALFRA ROTABEST 50 B RL-E
3x Rukojeť (Obj. č. 189501060)
1x Chladicí jednotka (Obj. č. 18104)
1x Bezpečnostní zajišťovací popruh (Obj. č. 189490501)
1x Chladicí sprej ALFRA BIO 4000 (Obj. č. 21040)
1x Háček pro odstranění špon
1x Rychlosklíčidlo MK2 pro spirálové vrtáky s válcovou stopkou Ø 3-16 mm (Obj. č. 18008)
1x Transportní kufr

3 Správné použití

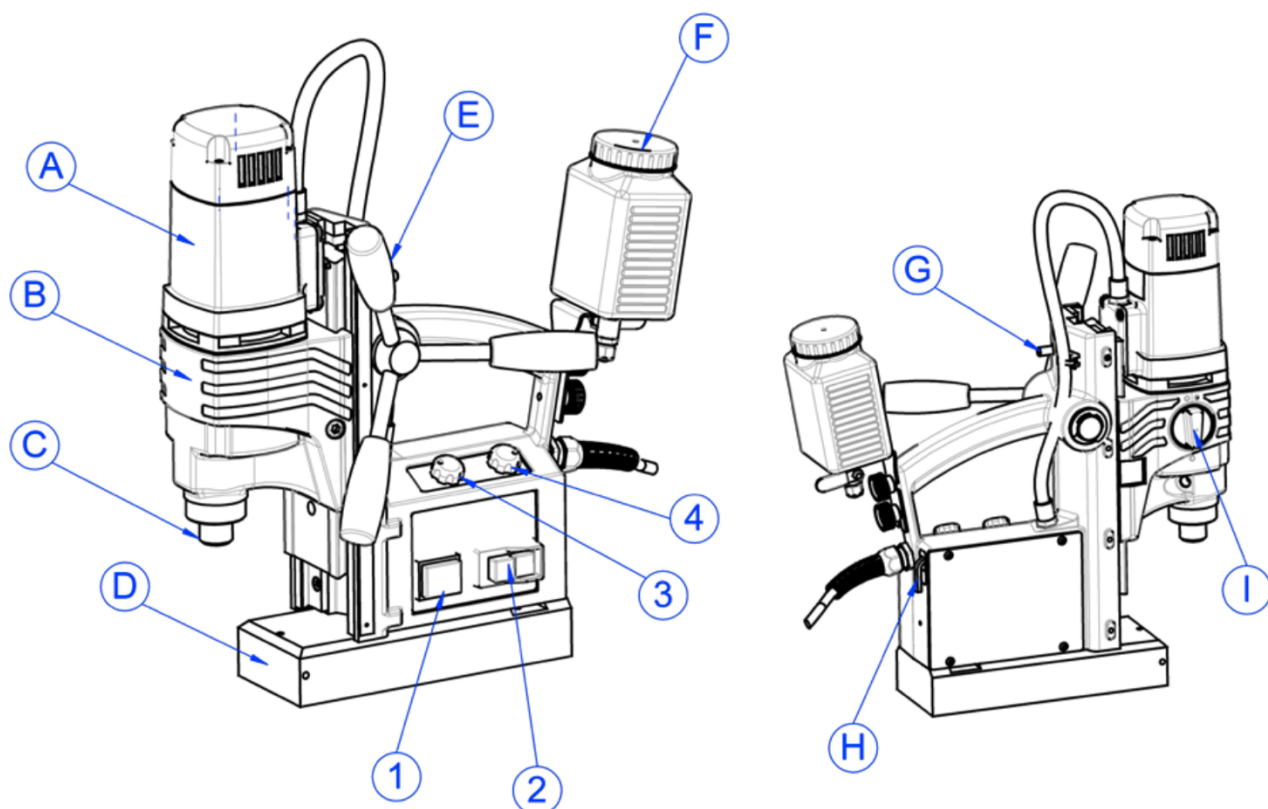
Tato magnetická vrtačka s vypínatelným magnetem je určena výhradně pro vrtání magnetických materiálů korunkovým nebo spirálovým vrtákem, pro řezání závitů a zahlubování v dílně nebo na výrobní hale.

Stroj je možné použít pouze v prostředí chráněném proti dešti, sněhu a dalším nepříznivým vlivům počasí. Zařízení je vhodné pro vrtání vertikální, horizontální a nad hlavou.

4 Technické specifikace

Objednací číslo	18612
Označení	Magnetická vrtačka ALFRA ROTABEST 50 B RL-E
Výkon motoru	1.200 W
Napětí	230 V
Otáčky motoru	100-250 / 180-450 ot./min.
Převodovka	2 - rychlostní s pravo / levým chodem 1. stupeň: 100-250 ot./min. 2. stupeň: 180-450 ot./min.
Upínání	MK2 morse kužel
Pracovní zdvih	170 mm
Výškové nastavení	100 mm
Max. Ø vrtání korunkovým vrtákem	50 mm
Max. hloubka vrtu	50 mm
Max. Ø vrtání spirálovým vrtákem	20 mm
Řezání závitů	do M20
Zahlubování	Ø 10 – 40 mm
Rozměr magnetické nohy	92 x 238 mm
Magnetická síla	16.000 N
Hmotnost	16 kg
Hlučnost	92 dB(A) ve vzdálenosti 300 mm od motoru
Vibrace na rukojeti	AC = 3.5 mm/s ² a VC = 3.2 mm/s

5 Popis zařízení



A) Motor

B) Převodovka

C) Upínání MK2

D) Magnetická základna

E) Páky posuvu

F) Chladicí jednotka

G) Nastavení rozsahu zdvihu motoru

H) Zásuvka pro imbusové klíče

I) Řadící páka

1) Vypínač magnetu

2) Vypínač motoru

3) Tlačítko „pravo/levý chod“

4) Regulátor rychlosti otáček

6 Uvedení do provozu

Obdrželi jste kompletně smontovanou magnetickou vrtačku připravenou k použití a podrobný návod k obsluze. Zkontrolujte prosím stav zboží při převzetí, zda nedošlo k poškození při přepravě a ujistěte se, že je dodávka kompletní. Jinak ihned kontaktujte svého dodavatele.



Před prvním použitím zařízení si vždy přečtěte návod k obsluze.

1. Nejprve zkontrolujte, zda není poškozen kabel a zástrčka, poté zasuňte zástrčku do zásuvky.
2. Kovové třísky a jiné nečistoty mohou vážně narušit magnetickou přilnavost. Vždy se ujistěte, že je magnet čistý.
3. Vyhněte se práci bez chladící kapaliny. Před uvedením do provozu vždy zkontrolujte hladinu chladící kapaliny. Při práci vzhůru nohama nebo v poloze kdy by mohla kapalina vniknout do stroje, doporučujeme chladit chladícím sprejem ALFRA BIO 2000 (obj. č.: 21010) nebo tukem (obj. č.: 09012).
4. Stiskněte tlačítko **MAGNET ON (1)**. Tím dojde ke spuštění magnetu. Magnetická vrtačka je tímto krokem magneticky upnuta k magnetickému materiálu, který budete odvrátat. Magnet však ještě neběží na plný výkon. Ten bude až ve chvíli, kdy aktivujete motor. Díky tomu nedochází k přehřátí magnetu. Magnet zapínejte jen v případě, že je na kovové podložce. Kovová podložka odvádí přebytečné teplo.



5. Poté upněte magnetickou vrtačku pomocí zajišťovacího bezpečnostního pásu.
6. Stisknutím tlačítka **MOTOR ON (2)** (zelené tlačítko) uvedete do činnosti motor.
7. Nyní již běží magnet na plný výkon.
8. Motor vypnete tlačítkem **MOTOR OFF (2)**. Poté vypněte také magnet tlačítkem **MAGNET OFF (1)**!

7 Nastavení rychlosti otáčení

Stroj disponuje převodovkou se 2 mechanickými redukčními stupni a kvalitní elektronikou.

Nejprve upravte správné mechanické nastavení. Poté upravte rychlost otáčení pomocí elektrického regulátoru rychlosti otáčení. Pokud je to možné, vždy zvolte nastavení s nízkým řazením a vysokými otáčkami motoru. Poté je motor nastaven na vysoký točivý moment, a proto je chráněn před přehřátím v důsledku vysokého zatížení.

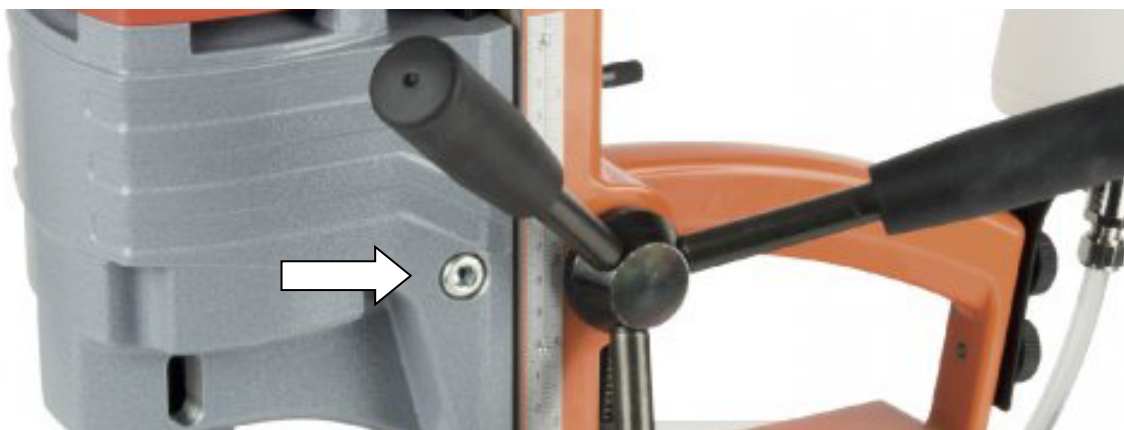
Vždy nastavte nejbližší mechanický převodový stupeň k doporučeným otáčkám pro danou práci. Elektronickou regulaci používejte pouze k jemnému doladění požadovaných otáček.

8 Tepelná ochrana

Pokud dojde k přehřátí, tepelná ochrana motoru automaticky zastaví. Poté nechte motor běžet s vysokou rychlostí otáčení při volnoběžné rychlosti přibližně dvě minuty.

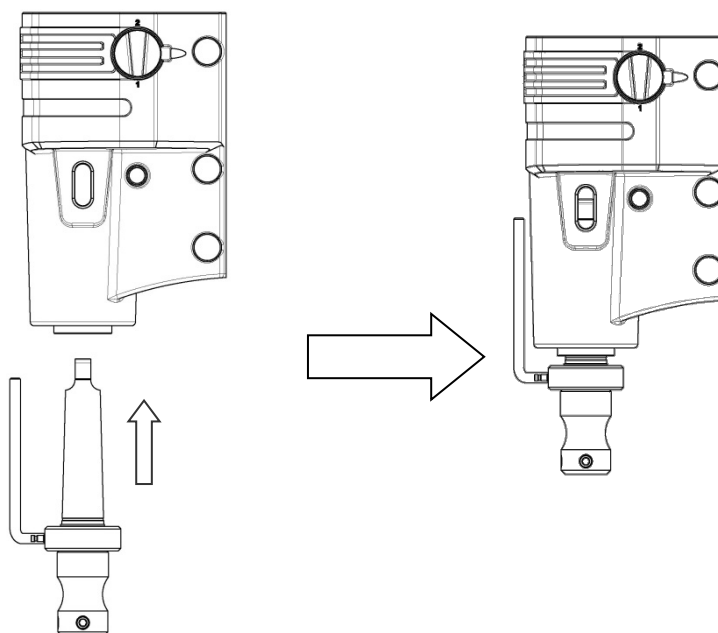
9 Dvojitý zdvih

Jestliže povolíte imbus šroub (dle obrázku níže), dojde k uvolnění motoru s převodovkou. Motorem jde pak lehce pohybovat po vedení a tím lze libovolně nastavit potřebný zdvih stroje. Maximální zdvih využijete převážně při vrtání spirálovým vrtákem nebo při řezání závitů.

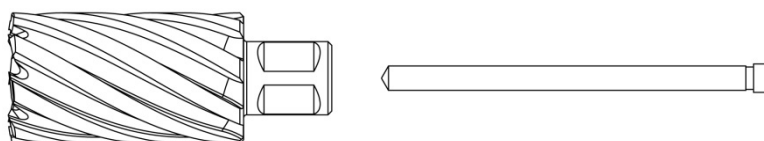


10 Práce s korunkovými vrtáky

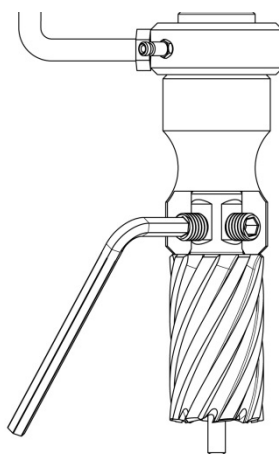
1. Vložte do vřetene upínací pouzdro z MK2 na Weldon 19



2. Vložte centrovací špičku shora do otvoru vrtáku.



3. Vložte korunkový vrták s centrovací špičkou do upínacího pouzdra. Zajistěte vrták pomocí dvou aretačních šroubků a imbusového klíče M 4. V každém případě se ujistěte že je korunkový vrták pevně upevněn.

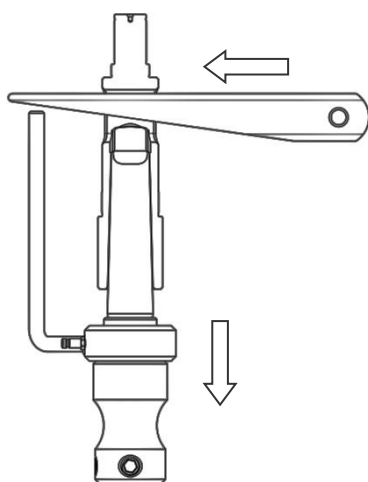


- Před započetím vrtání vycentrujte pomocí centrovacího trnu korunkový vrták do požadované pozice.
- Zapněte magnet a zkontrolujte pozici vrtáku (případně odmagnetujte a upravte pozici dle potřeby).
- Zapněte motor a sjeďte posuvem k materiálu, až se dotkne centrovací trn a začne zajíždět do korunkového vrtáku a vrták na povrchu materiálu opíše souvislý kruh.
- Dokončete vrtání. V průběhu vrtání musí být vrták optimálně chlazen. Nejlépe je chlazení zajištěno přiloženým automatickým systémem. Případně chladícím sprejem ALFRA BIO 2000 (obj. č.: 21010) nebo tukem (obj. č.: 09012).
- V průběhu vrtání nevypínejte motor.
- Po dovtání materiálu a při vyjždění vrtáku z materiálu nechte stále zapnutý motor.
- Odstraňte odvrtný materiál a jádro.



Odpad neodstraňujte holou rukou! Doporučujeme použít hák na odpad nebo magnetický sběrač špon (obj. č.: 18654).

- Demontáž upínacího pouzdra proved'te pomocí vyrážecího klínu.



11 Vrtání spirálovým vrtákem

1. Vložte do vřetene upínací pouzdro z MK2 na válcovou stopku pro spirálové vrtáky Ø 3-16 mm stejným postupem jako je vyobrazeno na straně 9. Sklíčidlo je součástí balení magnetické vrtačky.



2. Vložte spirálový vrták do sklíčidla a utáhněte jej. V každém případě se ujistěte že je vrták pevně upevněn.
3. Spirálové vrtáky se stopkou MK2 lze vložit přímo do vřetene
 - Před započatím vrtání vycentrujte vrták do požadované pozice.
 - Zapněte magnet a zkontrolujte pozici vrtáku (případně odmagnetujte a upravte pozici dle potřeby).
 - Zapněte motor a sjeďte posuvem k materiálu, až se vrták dotkne na povrchu materiálu.
 - V průběhu vrtání musí být vrták optimálně chlazen. V tomto případě nelze chladit automatickým systémem. Doporučujeme chladit chladícím sprejem ALFRA BIO 2000 (obj. č.: 21010) nebo tukem (obj. č.: 09012).
 - Dokončete vrtání.
 - V průběhu vrtání nevypínejte motor.
 - Po dovržení materiálu a při vyjíždění vrtáku z materiálu stále nechte zapnutý motor.
 - Odstraňte odvrtný materiál.
 - Demontáž sklíčidla, případně spirálového vrtáku se stopkou MK2 proved'te pomocí vyrážecího klínu jako je vyobrazeno na straně 10.

12 Řezání závitů

- Se závitoreznou hlavou je možné řezat závity od M3 do M20
- Vložte závitoreznou hlavu (1) do vřetene stroje. Věnujte pozornost těsnému uložení.
- Následně vložte závitník (3) do upínací kleštiny (2).
- Nyní zasuňte kleštinu se závitníkem (2+3) do závitorezné hlavy (1)
- Nastavte motor na odpovídající řeznou rychlost.



Ujistěte se, že je závitník umístěn přesně ve vyvrtaném otvoru!



Po dokončení postupu vpřed postupujte následovně:

1. Vypněte motor
2. Přepínačem směru otáček přepněte směr otáčení doleva
3. Zapněte motor
4. Vyjed'te závitníkem zpět
5. Vypněte motor

Závitování: Používaný závitník musí být přizpůsoben otvoru připravenému v obrobku. Metrické závity ISO naleznete v přiložené tabulce.

BORE HOLE CHART METRIC ISO-THREAD			METRIC FINE THREAD		
Dimension	Thread Pitch	drill-Ø	Dimension	Thread Pitch	drill-Ø
M3	0,5	2,5	M8x1	1	7
M4	0,7	3,3	M10x1	1	9
M5	0,8	4,2	M12x1	1	11
M6	1	5	M12x1,5	1,5	10,5
M8	1,25	6,8	M14x1	1	13
M10	1,5	8,5	M14x1,5	1,5	12,5
M12	1,75	10,2	M16x1	1	15
M14	2	12	M16x1,5	1,5	14,5
M16	2	14	M20x1	1	19
M18	2,5	15,5	M20x1,5	1,5	18,5
M20	2,5	17,5			

Řezání závitů automatickou závitoreznou hlavou: Magnetická vrtačka umožňuje řezání závitů s automatickou závitoreznou hlavou (Obj. č. 18652) od M3 do M16. Závitorezný adaptér funguje automaticky, tzn. Řeže závit (otáčky vpravo) dokud neotočíte křížem posuvu zpět. V tu chvíli se mění směr otáčení automaticky na levý. Podrobnější informace najdete v návodu na obsluhu automatické závitorezné hlavy.

13 Dostupné příslušenství

Rychloupínací pouzdro pro korunkové vrtáky Weldon 19	DJXK_50_MT2
Upínací pouzdro pro korunkové vrtáky Weldon 19	18003
Prodloužené upínací pouzdro pro korunkové vrtáky Weldon 19	18003L
Rychlosklíčidlo pro spirálové vrtáky	18008
Chladicí sprej ALFRA BIO 2000 (250 ml)	21010
Chladicí sprej ALFRA BIO 4000 (300 ml)	21040
Chladicí kapalina ALFRA BIO 2000 (5 kg)	21012
Mazací tuk (tuba)	09012
Bezpečnostní zajišťovací popruh (1,5 m)	189490501
Chladicí jednotka	18104
Magnetický sběrač špon	18654
Hák pro odstranění špon	189480022
MK 2 závitorezná hlava pro upínací kleštiny Gr 1	18661
Závitorezná hlava M3 – M12 s upínáním MK2 s automatickou reverzací	18652

14 Servis, údržba a péče o zařízení

Pravidelné čištění a péče prodlouží životnost vaší magnetické vrtačky. Uživatel je povinen udržovat a obsluhovat vrtačku v souladu se specifikacemi v návodu k obsluze a podle národních norem a předpisů.

Intervaly údržby jsou klasifikovány podle četnosti, s jakou by měla být údržba prováděna.



Před jakoukoli údržbou a opravami vždy stroj odpojte od sítě, Předcházíte tak nebezpečí neúmyslného zapnutí stroje.

14.1 Před každým použitím...

- prohlédněte magnetickou vrtačku a spodní stranu magnetu, zda nejsou viditelně poškozeny
- očistěte povrch vrtaného obrobku a spodní stranu magnetu
zkontrolujte správné a pevné uložení korunkového vrtáku, případně upínacího pouzdra nebo spirálového vrtáku
- zkontrolujte zda není poškozen kabel a zástrčka

14.2 Jednou týdně...

- k očištění motorového prostoru z vnějšku použijte suchý stlačený vzduch

14.3 Jednou měsíčně...

- zkontrolujte bezpečnostní štítky magnetické vrtačky, zda jsou čitelné nebo nejsou poškozené a v případě potřeby objednejte nové u svého dodavatele
- pravidelně čistěte všechny kluzné povrchy, znovu je namažte a nastavte předpětí saní

14.4 Jednou ročně...

- vyměňte převodový olej nebo mazivo převodovky (Lubcon, Turmogearoil PE 150 300 ml)
- uhlíkové kartáče vyměňte po přibližně 250 provozních hodinách

Údržbářské, zkušební a opravné práce smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři podle předpisů platných v příslušné zemi.



Používejte pouze originální náhradní díly ALFRA, které najdete v podrobném seznamu náhradních dílů na konci tohoto návodu k obsluze.

15 Prohlášení o shodě EC

Tímto výrobce
Alfra GmbH
2. Industriestr. 10
68766 Hockenheim/Germany

prohlašuje, že magnetická vrtačka **ALFRA Rotabest 50 B RL-E**

splňuje následující směrnice:

- Směrnice o strojních zařízeních: 2006/42 / ES
- Směrnice o nízkém napětí: 2006/95 / ES
- Elektromagnetická kompatibilita (EMC): 2004/108 / ES
- Směrnice RoHs: 2011/65 / EU

Byly použity následující standardy nebo standardizační dokumenty:

Směrnice o strojních zařízeních:
EN 61029-1: 2009

Směrnice o nízkém napětí:
EN 60204-1: 2006 + A1: 2009
EN 60034-1: 2010
EN 60034-5: 2001 + A1: 2007

Směrnice o EMC:
EN 55014-1: 2006 + A1: 2009 + A2: 2011
EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008
EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009
EN 61000-3-3: 2008

Směrnice RoHs:
EN 50581: 2012

V případě výrobcem neschválené změny provedené na tomto produktu zaniká platnost tohoto prohlášení. Platnost tohoto prohlášení také zaniká, pokud produkt není používán v souladu s pokyny pro uživatele pro určené použití nebo v případě neprovádění pravidelné údržby předepsané tímto návodem k obsluze nebo místními platnými předpisy.

Alfra GmbH
2. Industriestr. 10
68766 Hockenheim/Germany

Hockenheim / Německo, 03.04.2017



Markus A. Döring
(Výkonný ředitel společnosti Alfra)

16 Záruky

Na magnetickou vrtačku poskytuje prodávající záruku, že zboží nebude mít materiálové a výrobní vady po dobu 12 měsíců ode dne dodání zboží.

Na bezvadnou funkci zboží a použité materiály je poskytována záruka po dobu 12 měsíců ode dne dodání zboží.

Prodávající se zavazuje zajistit odstranění veškerých případných vad, na něž se vztahuje záruka, bezplatně a bez zbytečného odkladu tak, aby mohl kupující zboží řádně užívat. Uplatní-li kupující práva z odpovědnosti za vady, na něž se záruka nevztahuje, uhradí prodávajícímu náklady s tímto spojené.

Záruční doba neběží ode dne, kdy kupující nahlásil prodávajícímu existenci vady, na kterou se vztahuje záruka a pro kterou kupující nemůže zboží používat a uplatnil svá práva z odpovědnosti za vady z poskytnuté záruky, až do dne jejího odstranění prodávajícím.

Záruka se nevztahuje na přirozené a běžné opotřebení zboží a vady způsobené nesprávným použitím zboží v rozporu s poskytnutým školením a dokumentací. Záruka se dále nevztahuje na vady vzniklé přetížením zboží a dále na vady vzniklé po neodborném zásahu do zboží či neodborné opravě nebo úpravě tohoto zboží. Neodborným zásahem, opravou nebo úpravou se rozumí jakýkoliv zásah, oprava nebo úprava, které byly provedeny v rozporu s poskytnutým školením a dokumentací, nebo byly provedeny jinou osobou než prodávajícím nebo osobou jím k tomu pověřenou nebo schválenou.

Práva z odpovědnosti za vady z poskytnuté záruky je nutno uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, co vadu kupující zjistí, nejpozději však do konce záruční doby, jinak tato práva zanikají.

K uplatnění práv z odpovědnosti za vady z poskytnuté záruky je nutno předložit **záruční list**. Jinak nelze kupujícímu tato práva přiznat.

Odpovědnost prodávajícího za vady, na něž se vztahuje záruka, nevzniká, jestliže tyto vady byly způsobeny po přechodu nebezpečí škody na zboží vnějšími událostmi. Vnějšími událostmi se rozumí zejména živelná pohroma, zásah vyšší moci anebo chování třetích osob.

16.1 N.KO spol. s r.o. považuje záruku za neplatnou v případě:

- nevhodného používání zařízení
- používání v rozporu s národními nebo mezinárodními normami
- nesprávné instalace
- vážných nedostatků v údržbě
- neoprávněných modifikací a/nebo zásahů
- používání jiných než originálních či nesprávných náhradních dílů a příslušenství pro dotyčný model
- úplného nebo částečného nedodržování pokynů této příručky
- výjimečných událostí, přírodních kalamit, či jiných.

17 Kontakty

Distributor:

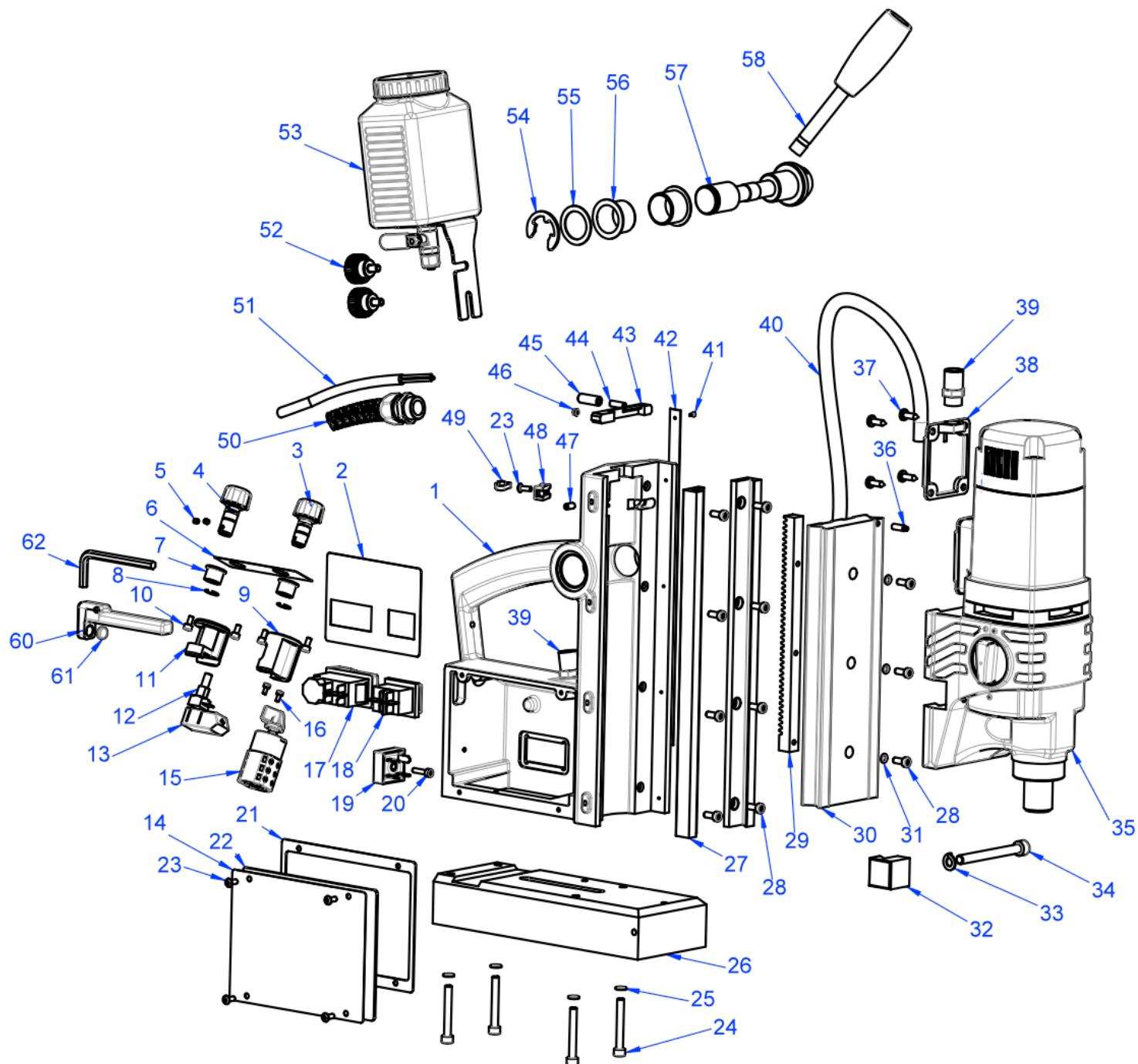
N.KO spol. s r.o.
Táborská 398/22
293 01 Mladá Boleslav
tel: +420 326 772 001
e-mail: nko@nko.cz
web: www.nko.cz



Autorizovaný servis:

Nářadí Veselý Brno s. r.o.
Olomoucká 158
627 00 Brno
tel: +420 548 422 550 (Jindřich Ryšavý – šéf servisu)
e-mail: servis@naradi-vesely.cz

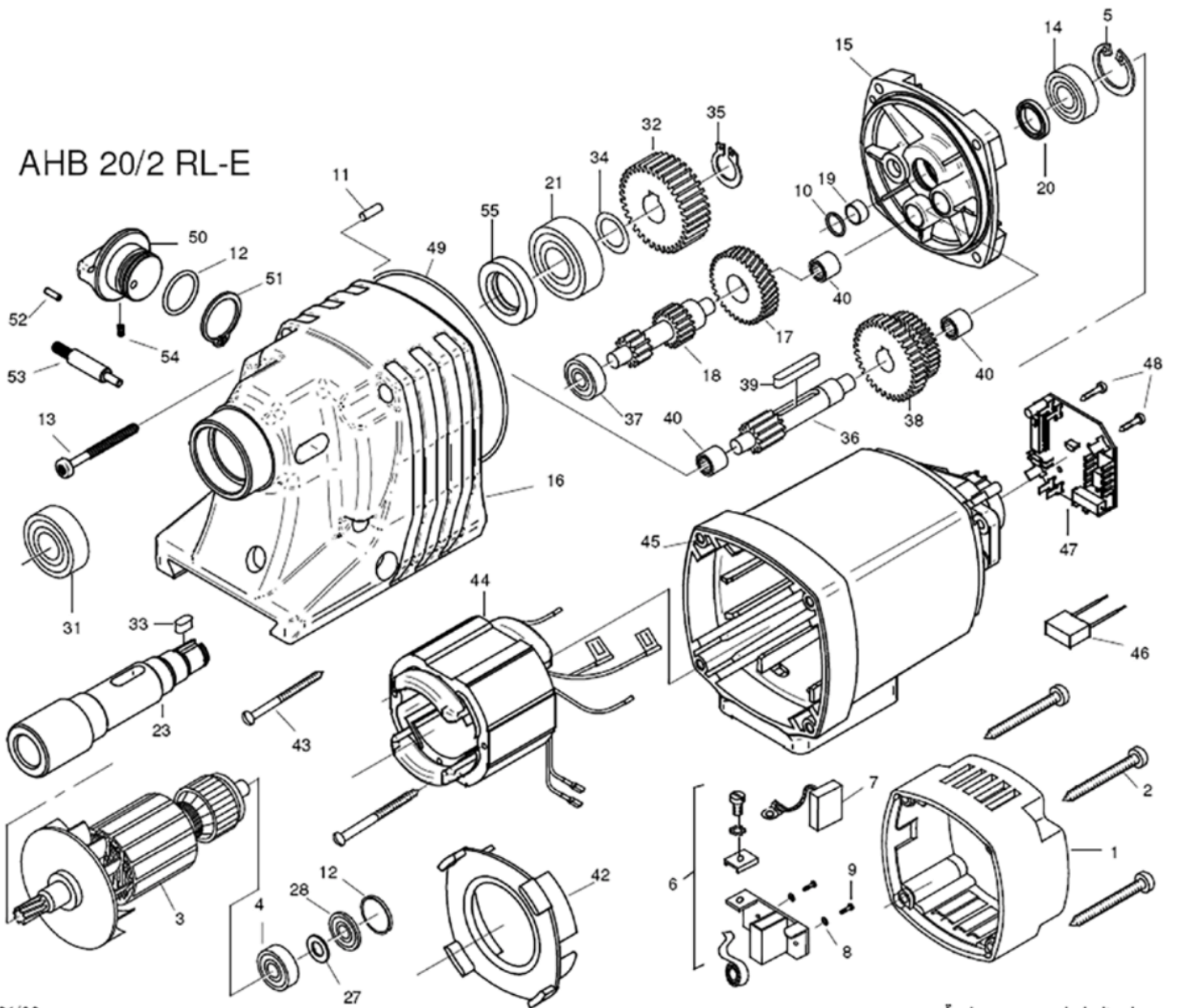
18 Seznam náhradních dílů



Pozice	Počet kusů	Objednáací číslo	Popis
1	1	189412233.ORANGE	housing
2	1	189412245.50BRLE	front label
3	1	189412234	Rotary knob
4	1	189412236	Knob potentiometer
5	2	DIN913-M4x4-45H	set screw
6	1	189412246	label rotary switch
7	2	189412241	Sintered bronze collar bushing
8	2	DIN7993-A12	retaining ring
9	1	189412235	Adapter rotary switch
10	4	DIN912-M4x8-8.8-A2R	socket cap screw

11	1	189412237	Adapter potentiometer
12	1	189412244	Rotary potentiometer
13	1	189412238	Cover potentiometer
14	1	189412016.50BRLE	typeplate
15	1	189414516	Left / right switch
16	2	DIN912-M3X6-8.8	socket cap screw
17	1	189411057	motor switch
18	1	189411056	magnet switch
19	1	189411058	bridge rectifier
20	1	DIN912-M4X16-8.8	Cylinder screw
21	1	189501084	frame seal
22	1	189852115	typeplate
23	5	ISO7380-M4X8-10.9	mushroom head screw
24	4	DIN912-M6X50-8.8	socket cap screw
25	4	DIN7980-6-ST	lock washer
26	1	189412126	magnetic base
27	2	189501074	brass guide rail
28	11	DIN6912-M5X12-8.8	socket cap screw
29	1	189501073	rack -210mm-
30	1	189501071	slide
31	3	DIN7980-5-ST	lock washer
32	1	189501076	motor fixing part
33	1	DIN7980-8-ST	lock washer
34	1	DIN912-M8X80-8.8	socket cap screw
35	1	18109.MKRRL	Motor AHB 32/4-RL-E
36	1	DIN915-M5X12-45H	set screw
37	4	DIN7981-M4,8x16	screw
38	1	189501077	flange piece
39	2	189490605	Corrugated pipe screw connection
40	1	189301081	flexible cable guiding
41	1	DIN1476-M2,0X5,0	Half-round notch nail
42	1	189480009	scale
43	1	189501078	slide
44	1	DIN913-M5x16-45H	set screw
45	1	189301079	knurled nut
46	1	189301080	resilient thrust piece
47	4	DIN913-M5X10-45H-TF	set screw -Tuflok-
48	1	189412069	cable fixture
49	1	189490607	lacing cord 180 x 4,5mm
50	1	189490604	protection sleeve
51	1	189412071	Cable Europe
52	2	189601096	knurledscrew
53	1	18104	Coolant unit complete
54	1	DIN6799-D19,0	lock washer
55	1	DIN988-25X35X2,0	washer
56	2	189490503	plain bearing
57	1	189501072	pinion shaft
58	3	189501060	spoke
60	1	189412239	Use for hexagon Offset screwdriver
61	1	189412240	Round magnet D: 9 mm
62	1	DIN911-6	hexagon wrench key

AHB 20/2 RL-E



01/08

Änderungen vorbehalten!

Pozice	Počet kusů	Objednací číslo	Popis
1	1	189502070	cap for motor housing
2	4	189622018	screw 4,8 x 45
3	1	189502086	armature, compl. 230 V
4	1	189812011	deep groove ball bearing
5	1	189601017	retaining ring
6	2	189502053	carbonbrush holder
7	2	189502054	carbonbrush
8	4	189622009	spring discs
9	4	189622010	screw
10	1	189502092	CIRCLIP
11	1	189502011	dowelpin
12	2	189502057	o-ring
13	4	189502073	screw
14	1	03200-023	deep groove ball bearing
15	1	189502084	gear box flange
16	1	189502088	gear box
17	1	189502017	intermediate gear 44 T
18	1	189502090	Shaft with two gears 11/17
19	1	189502091	bushing
20	1	189502087	Rotary shaft seal
21	1	189502021	deep groove ball bearing
23	1	189502078	motor spindle
27	1	189502094	disc
28	1	189502079	magnet ring
31	1	189302020	deep groove ball bearing
32	1	189502032	Spindle gear 45Z
33	1	189502033	feather key
34	1	189502034	washer
35	1	189502035	retaining ring
36	1	189502036	Shaft for gear block 13 T
37	1	189812011	deep groove ball bearing
38	1	189502095	gearblock 34/40 T
39	1	189622055	Feather key
40	3	189601020	Needle bearing
42	1	189502061	Fan shroud
43	2	189502043	screw 3,9 x 60
44	1	189502081	field, compl. 230 V
45	1	189502076	motorhousing, compl.
46	1	189502065	anti-interference capacitor
47	1	189502082	Printed circuit board
48	2	189502083	screw
49	1	189502096	o-ring
50	1	189502097	Gearshiftknob
51	1	189502098	retaining ring
52	1	189502099	Pin
53	1	189502100	Control pin
54	1	189502101	Locking pin
55	1	189502102	Rotary shaft seal