

narex[®]

**Původní návod k používání
Pôvodný návod na použitie
Original operating manual**

EVM 40-2 M



Původní návod k používání (CS)	4
Původný návod na použitie (SK)	8
Original operating manual (EN)	12

Symbole použité v návodu a na stroji

Symbole použité v návode a na stroji

Symbols used in the manual and on the machine



Varování před všeobecným nebezpečím!
Varovanie pred všeobecným nebezpečenstvom!
Warning of general danger!



Pozor! Pro snížení rizika úrazu čtěte návod!
Pozor! Pre zníženie rizika úrazu si prečítajte návod!
Caution! Read this manual to reduce the injury hazard!



Nepatří do komunálního odpadu!
Nepatrí do komunálneho odpadu!
Not to be included in municipal refuse!



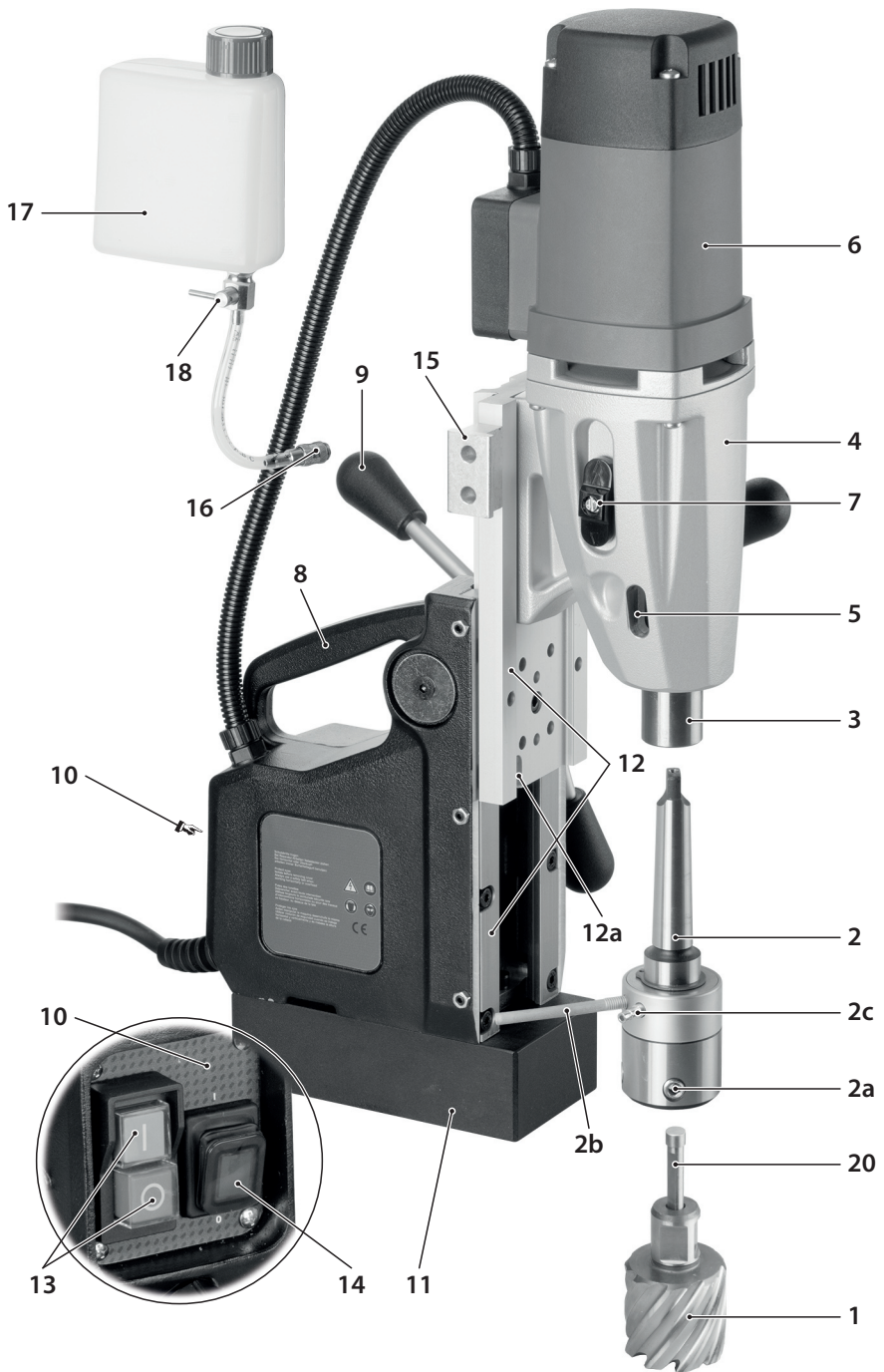
Používejte ochranné brýle!
Používajte ochranné okuliare!
Used safety glasses!

Rozsah dodávky

Rozsah dodávky

Scope of delivery

17		Dávkovač chladicí kapaliny Dávkovač chladiacej kvapaliny Cooling liquid dispenser	1x
2		Adaptér (MK2 / Weldon 19 mm) Adaptér(MK2 / Weldon 19 mm) Adaptor(2MT / Weldon 19 mm)	1x
19		Vyrážecí klín Vyrážací klin Drift key	1x
20		Středící hrot Strediací hrot Centre point	1x
21		Šestihřanný klíč SW5 Šesthranný klúč SW5 Rectangular wrench SW5	1x
22		Bezpečnostní pás Bezpečnostný pás Safety belt	1x



Magnetická jádrová vrtačka EVM 40-2 M

Původní návod k používání (CS)

Obsah	
Popis stroje.....	4
Technická data.....	4
Všeobecné bezpečnostní pokyny	4
Bezpečnostní varování pro vrtačky	5
Informace o hlučnosti a vibracích.....	6
Použití.....	6
Uvedení do provozu a používání.....	6
Ochrana proti nechtěnému sepnutí	6
Pracovní pokyny	6
Údržba a servis.....	7
Skladování.....	7
Recyklace	7
Záruka.....	7
Prohlášení o shodě.....	7

Popis stroje	
1.....	Jádrový vrták (nástroj)*
2.....	Adaptér (MK2 / Weldon 19 mm)
2a	Upínací šroub
2b	Opěrná tyčka
2c.....	Přívod chladicí kapaliny
3.....	Vřetenlo
4.....	Převodovka
5.....	Vyrážecí otvor
6.....	Motor
7.....	Přepínač rychlostí
8.....	Držadlo
9.....	Páka
10	Ovládací panel
11	Magnet
12	Vodící saně
12a	Opěrný bod
13	Spínač motoru
14	Spínač magnetu
15	Závěs
16	Rychlospojka
17	Dávkovač chladicí kapaliny
18	Ventil
19	Vyrážecí klín
20	Středící hrot
21	Šestihranný klíč SW5
22	Bezpečnostní pás

***) Zobrazené nebo popsání příslušenství nemusí být součástí dodávky.**

Technická data	
Typ	EVM 40-2 M
Napájecí napětí	230 V
Síťový kmitočet	50–60 Hz
Příkon	1 150 W
Otáčky naprázdno	
1. rychl. stupeň	400 min ⁻¹
2. rychl. stupeň	730 min ⁻¹
Otáčky při zatížení	
1. rychl. stupeň	250 min ⁻¹
2. rychl. stupeň	450 min ⁻¹
Zdvih	160 mm
Upínání	Morse kužel 2 (MK2)
Vrtání ø max.	
Spirálový vrták	18 mm
Jádrový vrták	40 mm
Rozměr (D×Š×V)	280×163×430/590 mm
Rozměr základny magnetu (D×Š)	168×84 mm
Hmotnost	13,0 kg
Třída ochrany	I

Všeobecné bezpečnostní pokyny



VÝSTRAHA! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a celý návod. Nedodržení veškerých následujících pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, ke vzniku požáru a/nebo k vážnému zranění osob.

Uchovejte veškeré pokyny a návod pro budoucí použití.

Výrazem „elektrické nářadí“ ve všech dále uvedených výstražných pokynech je myšleno elektrické nářadí napájené (pohyblivým přívodem) ze sítě, nebo nářadí napájené z baterií (bez pohyblivého přívodu).

1) Bezpečnost pracovního prostředí

- a) **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek a tmavá místa na pracovišti bývají příčinou nehod.
- b) **Nepoužívejte elektrické nářadí v prostředí s nebezpečným výbuchem, kde se vyskytují hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** V elektrickém nářadí vznikají jiskry, které mohou zapálit prach nebo výparu.
- c) **Při používání elektrického nářadí zamezte přístupu dětí a dalších osob.** Budete-li vyrušováni, můžete ztratit kontrolu nad prováděnou činností.

2) Elektrická bezpečnost

- a) **Vidlice pohyblivého přívodu elektrického nářadí musí odpovídat síťové zásuvce.** Nikdy jakýmkoli způsobem neupravujte vidlici. S nářadím, které má ochranné spojení se zemí, nikdy nepoužívejte žádné zásuvkové adaptéry. Vidlice, které nejsou znehodnoceny úpravami, a odpovídající zásuvky omezí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- b) **Vyvarujte se dotyku těla s uzemněnými předměty, jako např. potrubí, tělesa ústředního topení, sporáky a chladničky.** Nebezpečí úrazu elektrickým proudem je větší, je-li vaše tělo spojeno se zemí.
- c) **Nevstavujte elektrické nářadí dešti, vlhku nebo mokru.** Vnikne-li do elektrického nářadí voda, zvyšuje se nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- d) **Nepoužívejte pohyblivý přívod k jiným účelům.** Nikdy nenoste a netahajte elektrické nářadí za přívod ani nevtrhávejte vidlici ze zásuvky tahem za přívod. Chraňte přívod před horkem, mastnotou, ostrými hranami a pohyblivými se částmi. Poškozené nebo zamotané přívody zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- e) **Je-li elektrické nářadí používáno venku, používejte prodlužovací přívod vhodný pro venkovní použití.** Používání prodlužovacího přívodu pro venkovní použití omezuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- f) **Používá-li se elektrické nářadí ve vlhkých prostorech, používejte napájení chráněné proudovým chráničem (RCD).** Používání RCD omezuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

3) Bezpečnost osob

- a) **Při používání elektrického nářadí buďte pozorní, věnujte pozornost tomu, co právě děláte, soustředte se a střídavě uvažujte.** Nepracujte s elektrickým nářadím, jste-li unaveni nebo jste-li pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Chvilková nepozornost při používání elektrického nářadí může vést k vážnému poranění osob.
- b) **Používejte ochranné pomůcky.** Vždy používejte ochrannou oči. Ochranné pomůcky jako např. respirátor, bezpečnostní obuv s protiskluzovou úpravou, tvrdá pokrývka hlavy nebo ochrana sluchu, používané v souladu s podmínkami práce, snižují nebezpečí poranění osob.
- c) **Vyvarujte se neúmyslného spuštění.** Ujistěte se, zda je spínač při zapojování vidlice do zásuvky a/nebo při zasouvání baterii či při přenášení nářadí vypnutý. Přenášení nářadí s prstem na spínači nebo zapojování vidlice nářadí se zapnutým spínačem může být příčinou nehod.
- d) **Před zapnutím nářadí odstraňte všechny seřizovací nástroje nebo klíče.** Seřizovací nástroj nebo klíč, který ponecháte připevněn k otáčející se části elektrického nářadí, může být příčinou poranění osob.
- e) **Pracujte jen tam, kam bezpečně dosáhnete.** Vždy udržujte stabilní postoj a rovnováhu. Budete tak lépe ovládat elektrické nářadí v nepředvídaných situacích.
- f) **Oblékejte se vhodným způsobem.** Nepoužívejte volné oděvy ani šperky. Dbejte, aby vaše vlasy, oděv a rukavice byly dostatečně daleko od pohyblivých se částí.

Volné oděvy, šperky a dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými se částmi.

- g) **Jsou-li k dispozici prostředky pro připojení zařízení k odsávání a sběru prachu, zajistěte, aby taková zařízení byla připojena a správně používána.** Použití těchto zařízení může omezit nebezpečí způsobená vznikajícím prachem.
- 4) **Používání elektrického nářadí a péče o ně**
- a) **Nepřetěžujte elektrické nářadí. Používejte správné nářadí, které je určené pro prováděnou práci.** Správné elektrické nářadí bude lépe a bezpečněji vykonávat práci, pro kterou bylo konstruováno.
- b) **Nepoužívejte elektrické nářadí, které nelze zapnout a vypnout spínačem.** Jakékoli elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí být opraveno.
- c) **Odpojte nářadí vytažením vidlice ze síťové zásuvky a/nebo odpojením baterii před jakýmkoli seřizováním, výměnou příslušenství nebo před uložením nepoužívaného elektrického nářadí.** Tato preventivní bezpečnostní opatření omezují nebezpečí nahodilého spuštění elektrického nářadí.
- d) **Nepoužívané elektrické nářadí ukládejte mimo dosah dětí a nedovolte osobám, které nebyly seznámeny s elektrickým nářadím nebo s těmito pokyny, aby nářadí používaly.** Elektrické nářadí je v rukou nezučených uživatelů nebezpečné.
- e) **Udržujte elektrické nářadí.** Kontrolujte seřízení pohyblivých se částí a jejich pohyblivost, soustředte se na praskliny, zlomené součásti a jakékoli další okolnosti, které mohou ohrozit funkci elektrického nářadí. Je-li nářadí poškozeno, před dalším používáním zajistěte jeho opravu. Mnoho nehod je způsobeno nedostatečně udržovaným elektrickým nářadím.
- f) **Řezací nástroje udržujte ostré a čisté.** Správné udržování a naostření řezací nástroje s menší pravděpodobností zachytí za materiál nebo se zablokují a práce s nimi se snáze kontroluje.
- g) **Elektrické nářadí, příslušenství, pracovní nástroje atd. používejte v souladu s těmito pokyny a takovým způsobem, jaký byl předepsán pro konkrétní elektrické nářadí, a to s ohledem na dané podmínky práce a druh prováděné práce.** Používání elektrického nářadí k provádění jiných činností, než pro jaké bylo určeno, může vést k nebezpečným situacím.

5) Servis

- a) **Operavy vašeho elektrického nářadí svěřte kvalifikované osobě, které bude používat identické náhradní díly.** Tímto způsobem bude zajištěna stejná úroveň bezpečnosti elektrického nářadí jako před opravou.

Bezpečnostní varování pro vrtáčky

- **Používejte přídatnou rukojeť (přídatné rukojeti), je-li (jsou-li) dodávána (dodávány) s nářadím.** Ztráta kontroly může způsobit zranění osoby.
- **Při provádění činnosti, kde se obráběcí nástroj může dotknout skrytého vedení nebo svého vlastního přívodu, držte elektromechanické nářadí za úchopové izolované povrchy.** Dotyk obráběcího nástroje se „živým“ vodičem může způsobit, že se neizolované kovové části elektromechanického nářadí stanou „živými“ a mohou vést k úrazu uživatele elektrickým proudem.

Informace o hlučnosti a vibracích

Hodnoty byly naměřeny v souladu s ČSN EN 60745.

Hladina akustického tlaku $L_{pA} = 87$ dB (A).

Nepřesnost měření $K = 1,5$ dB (A).



**POZOR! Při práci vzniká hluk!
Používejte ochranu sluchu!**

Hodnota vibrací a_{hD} (součet vektorů ve třech směrech) a nepřesnost K zjištěné podle ČSN EN 60745:

Vrtání $a_{hD} = 0,81$ m/s²

Nepřesnost měření $K = 1,5$ m/s²

Uvedené hodnoty vibrací a hlučnosti byly změřeny podle zkušebních podmínek uvedených v ČSN EN 60745 a slouží pro porovnání nářadí. Jsou vhodné také pro předběžné posouzení zatížení vibracemi a hlukem při použití nářadí.

Uvedené hodnoty vibrací a hlučnosti se vztahují k hlavnímu použití elektrického nářadí. Při jiném použití elektrického nářadí, s jinými nástroji nebo při nedostatečné údržbě se zatížení vibracemi a hlukem může během celé pracovní doby výrazně zvýšit.

Pro přesné posouzení během předem stanovené pracovní doby je nutné zohlednit také dobu chodu nářadí na volnoběh a vypnutí nářadí v rámci této doby. Tím se může zatížení během celé pracovní doby výrazně snížit.

Použití

Stroj je určen výhradně k vrtání magnetických a nemagnetických kovů do maximálního rozměru, který je uveden v technických parametrech.

Za neurčené použití ručí sám uživatel.

Uvedení do provozu a používání

Nesprávné používání může způsobit poškození nářadí. Dbejte proto těchto pokynů:

- Používejte vždy ostré vrtáčky.
- Zatěžujte nářadí tak, aby nedošlo k velkému snížení otáček anebo k zastavení stroje.

Zkontrolujte, zda údaje na výrobním štítku souhlasí se skutečným napětím zdroje proudu. Zkontrolujte, zda typ zástrčky odpovídá typu zásuvky. Nářadí určené pro 230 V se smí připojit i na 220/240 V.



Pozor! Nebezpečí poranění elektrickým proudem. Před jakoukoliv manipulací se strojem vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky!

Upnutí nástroje

Vrták s MK2 a adaptér (2) (MK2 / Weldon 19 mm)

- Přesvědčte se, že stopka nástroje i upínací otvor ve vřetení (3) jsou čisté, zbavené špon, usazenin a podobně.
- Zasuňte stopku nástroje do vřeteně (3), natačením nástroje ustavte polohu tak, aby osazení na koci morse kuželu zapadlo do vybrání ve vřetení, opěrnou tyčku adaptéru (2b) nasměrujte do operného bodu (12a) a následně doražte nástroj do vřeteně. Pevné usazení nástroje můžete docílit natlačením nástroje na pevnou podložku pomocí zdvihu vřetáčky.
- Tahem za nástroj se přesvědčete, že je nástroj pevně usazen.

Pozn.: Vrtáčky s MK1 se nasazují s adaptérem MK2/MK1.

Jádrový vrták (1)

- Nasadte do vřeteně (3) vřetáčky adaptér (2) (MK2/Weldon 19 mm)
- Přesvědčte se, že stopka nástroje i upínací otvor v adaptéru (2) jsou čisté, zbavené špon, usazenin a podobně.

- Do jádrového vřetáku (1) zasuňte odpovídající středící hrot (20).
- Povolte upínací šroub (2a) šestihřanným klíčem (21) na adaptéru (2), nasadte stopku jádrového vřetáku (1) do adaptéru a upínací šroub (2b) utáhněte.

Vyjmutí nástroje

Jádrový vrták (1)

- Povolte upínací šroub (2a) na adaptéru (2) a nástroj vysuňte směrem dolů.

Vrták MK2 a adaptér (2) (MK2 / Weldon 19 mm)

- Otočte vřetenem (3) tak, aby ve vyřazecím otvoru (5) v boku převodovky (4) byl vidět otvor v tělese vřeteně (3).
- Do vyřazecího otvoru (5) vsuňte vyřazecí klín (19). Jednou rukou přidržíte nástroj (vrták či adaptér), aby nekontrolovaně nevypadl ze vřeteně. Následně klepnutím kládka na vyřazecí klín (19) dosáhnete uvolnění svrného spoje a nástroj lze vyjmout ze vřeteně.

Dávkaovač chladicí kapaliny (17)

- Nádržku na chladicí kapalinu nasadte na závěs (15).
- Přívodní hadičku chladicí kapaliny nasadte rchlospojkou (16) na přívod chladicí kapaliny (2c) do stroje.



Pozor! Při vrtání v jiné než svislé poloze nelze chladicí kapalinu dávkovat pomocí připojeného dávkovače chladicí kapaliny (17). Před vrtáním i v jeho průběhu je třeba obrobek i vrták ošetřovat neředěnou pastou CIMTAP nebo vhodným řezným olejem ve spreji.

Práce se strojem

Ustavte stroj na požadované místo. Řiďte se níže uvedenými pracovními pokyny.

- Zapněte magnet spínačem (14) - kontrolka ve spínači se rozsvítí. **Vyzkoušejte tahem za držadlo (8), zda stroj na podkladu drží!**
- Přepínačem rychlostí (7) na boku převodovky (4) zvolte vhodnou rychlost otáček. Symbol (◀) pro první rychlost, symbol (▶▶) pro druhou rychlost.
- Otevřete ventil (18) na přívodní hadičce chladicí kapaliny. (Pro vrtání ve svislé poloze.)
- Zapněte stroj spínačem (13) - zelené tlačítko (I).
- Posouvejte pomocí páky vrták k obrobku.

U jádrových vřetáků středící hrot (20) funguje zároveň jako uzávěr chladicí soustavy. Jakmile se středící hrot opře o materiál, je možné dávkovat chladicí kapalinu z nádržky.

Ochrana proti nechtěnému sepnutí

Z bezpečnostních důvodů má stroj ochranu proti nechtěnému sepnutí. Pokud se vypne magnet, ať už spínačem, nebo v důsledku výpadku proudu, je po zapnutí magnetu nutno znovu zapnout motor.

Pracovní pokyny

Magnet

Přidržovací síla magnetu závisí na vlastnostech podkladu. Pokud je povrch lakovaný, pozinkovaný, nerovný či zrezlý, může být účinnost magnetu snížena.

Aby magnet co nejlépe účinkoval, musí být splněny následující podmínky:

Podklad musí být magnetický!

- Podklad i magnet musí být čisté, zbavené mastnoty a dalších nečistot.

Podklad musí být rovný!

- Magnet nejlépe účinkuje na nízkouhlíkatých ocelích o síle minimálně 20 mm. Při vrtání do tenčích materiálů je potřeba pod obráběný materiál připevnit dodatečnou ocelovou desku o rozměrech minimálně 100×200×20 mm.

Vrtání nemagnetických materiálů je možné pouze s pomocí dalších upevňovacích zařízení!



Pozor! Při práci v jiné než svislé poloze používejte vždy bezpečnostní pás (22). Stroj by mohl spadnout, pokud dojde k výpadku proudu nebo se z jiného důvodu uvolní magnet. Bezpečnostní pás (22) proklétněte držadlem stroje (8), aby nemohl vyklouznout!

Chlazení

Používejte vždy dostatečné množství chladicí kapaliny, například řeznou pastu CIMTAP ředěnou vodou v poměru 1:4. Pracujte s připojenou nádržkou na chladicí kapalinu (17). Chladicí kapalina je vnitřním vedením přiváděna až k obrobku.



Pozor! Při vrtání v jiné než svislé poloze nelze chladicí kapalinu dávkovat pomocí připojeného dávkovače chladicí kapaliny (17). Před vrtáním i v jeho průběhu je třeba obrobek i vrták ošetřovat neředěnou pastou CIMTAP nebo vhodným řezným olejem ve spreji.

Vrtání

Vrtání jádrovými vrtáky (1) nevyžaduje velkou sílu posuvu. Zvýšením tlaku na páku posuvu se práce neurychlí, pouze se zvýší opotřebení nástroje a stroj je přetěžován.



Pozor! Při vrtání nepoužívejte rukavice. Rukavice by mohla být zachycena vrtákem!

Během vrtání neodstraňujte špony! Počkejte, až se stroj po vypnutí úplně zastaví. **Při odstraňování špon použijte rukavice!**



Pozor! Při práci na žebříku, lešení a podobně, musí být obsluha stroje zajištěna proti pádu. Při výpadku proudu se stroj může rozkývat a způsobit pád obsluhy!

Údržba a servis



Pozor! Nebezpečí poranění elektrickým proudem. Před jakoukoliv manipulací se strojem vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky!

- Větrací otvory krytu motoru se nesmí ucpat.
- Po cca 200 hodinách provozu se musí provést následující práce:
 - Kontrola délky kartáčů. Kartáče kratší než 5 mm vyměnit za nové.
 - Výměna mazacího tuku v převodové skříně a ložiskách.



Pozor! Se zřetelům na bezpečnost před úrazem elektrickým proudem a zachování třídy ochrany, se musí všechny práce údržby a servisu, které vyžadují demontáž kapoty stroje, provádět pouze v autorizovaném servisním středisku!

Aktuální seznam autorizovaných servisů naleznete na našich webových stránkách www.narex.cz v sekci „Servisní místa“.

Skladování

Zabalенý stroj lze skladovat v suchém skladu bez vytápění, kde teplota neklesne pod -5 °C.

Nezabalенý stroj uchovávejte pouze v suchém skladu, kde teplota neklesne pod +5 °C a kde bude zabráněno náhlým změnám teploty.

Recyklace

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozující životní prostředí.

Pouze pro země EU:

Nevyhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech musí být neupotřebitelné rozebrané elektronářadí shromážděno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Záruka

Pro naše stroje poskytujeme záruku na materiální nebo výrobní vady podle zákonných ustanovení dané země, minimálně však 12 měsíců. Ve státech Evropské unie je záruční doba 24 měsíců při výhradně soukromém používání (prokázáno fakturou nebo dodacím listem).

Škody vyplývající z přirozeného opotřebení, přetěžování, nesprávného zacházení, resp. škody zaviněné uživatelem nebo způsobené použitím v rozporu s návodem k obsluze, nebo škody, které byly při nákupu známy, jsou ze záruky vyloučeny.

Reklamacce mohou být uznány pouze tehdy, pokud bude stroj v nerozebraném stavu zaslán zpět dodavateli nebo autorizovanému servisnímu středisku NAREX. Dobře si uschovejte návod k obsluze, bezpečnostní pokyny, seznam náhradních dílů a doklad o koupi. Jinak platí vždy dané aktuální záruční podmínky výrobce.

Poznámka

Na základě neustálého výzkumu a vývoje jsou vyhrazeny změny zde uvedených technických údajů.

Prohlášení o shodě

Prohlášíme, že toto zařízení splňuje požadavky následujících norem a směrníc.

Bezpečnost:

ČSN EN 60745-1; ČSN EN 60745-2-1

Směrnice 2006/42/EC

Elektromagnetická kompatibilita:

ČSN EN 50366; ČSN EN 55014-1; ČSN EN 55014-2;

ČSN EN 61000-3-2; ČSN EN 61000-3-3

Směrnice 2004/108/EC



Narex s.r.o.
Chelčického 1932
470 01 Česká Lípa

Maciej Stajkowski
Jednatel společnosti
25. 08. 2015

Magnetická jadrová vrtačka EVM 40-2 M

Pôvodný návod na použitie (SK)

Obsah	Popis stroja
Popis stroja 8	1.....Jadrový vrták (nástroj)*
Technická data..... 8	2.....Adaptér (MK2 / Weldon 19 mm)
Všeobecné bezpečnostné pokyny 8	2a ...Upínacia skrutka
Bezpečnostné pokyny pre vrtačky 9	2b ...Operačná tyčka
Informácie o hlučnosti a vibráciách 10	2c...Prívod chladiacej kvapaliny
Použitie..... 10	3.....Vreteno
Uvedenie do prevádzky a používanie..... 10	4.....Prevodovka
Ochrana proti nechcenému zopnutiu 10	5.....Vyrážací otvor
Pracovné pokyny 10	6.....Motor
Údržba a servis..... 11	7.....Prepínač rýchlostí
Skladovanie 11	8.....Držadlo
Recyklácia 11	9.....Páka
Záruka 11	10 ...Ovládací panel
Vyhľadanie o zhode 11	11Magnet
	12 ...Vodiace sane
	12a ..Operačný bod
	13 ...Spínač motora
	14 ...Spínač magnetu
	15 ...Záves
	16 ...Rýchlospojka
	17 ...Dávkovač chladiacej kvapaliny
	18 ...Ventil
	19 ...Vyrážací klin
	20 ...Strediaci hrot
	21 ...Šesthranný kľúč SW5
	22 ...Bezpečnostný pás

*) **Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nemusí byť súčasťou dodávky.**

Technická data	
Typ	EVM 40-2 M
Napájacie napätie	230 V
Sietový kmitočet	50–60 Hz
Príkion	1 150 W
Otáčky naprázdno	
1. rýchl. stupeň	400 min ⁻¹
2. rýchl. stupeň	730 min ⁻¹
Otáčky pri zaťažení	
1. rýchl. stupeň	250 min ⁻¹
2. rýchl. stupeň	450 min ⁻¹
Zdvih	160 mm
Upínanie	Morse kužel 2 (MK2)
Vrtanie ø max.	
Špirálový vrták	18 mm
Korunkový vrták	40 mm
Rozmer (D×Š×V)	280×163×430/590 mm
Rozmer základne magnetu (D×Š)	168×84 mm
Hmotnosť	13,0 kg
Trieda ochrany	I

Všeobecné bezpečnostné pokyny



VÝSTRAHA! Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a celý návod. Nedodržanie všetkých nasledujúcich pokynov môže prísť k úrazu elektrickým prúdom, ku vzniku požiaru a/alebo k vážnemu zraneniu osôb.

Uchovajte všetky pokyny a návod pre budúce použitie.

Pod výrazom „elektrické náradie“ vo všetkých ďalej uvedených výstražných pokynoch sa myslí elektrické náradie napájané (pohyblivým prívodom) zo siete alebo náradie napájané z batérií (bez pohyblivého prívodu).

1) Bezpečnosť pracovného prostredia

- a) **Udržujte pracovisko v čistote a dobre osvetlené.** Neporiadok a tmavé miesta na pracovisku bývajú príčinou nehôd.
- b) **Nepoužívajte elektrické náradie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu, kde sa vyskytujú horľavé kva-paliny, plyny alebo prach.** V elektrickom náradí vznikajú iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.
- c) **Pri používaní elektrického náradia zabráňte prístupu detí a ďalších osôb.** Ak budete vyrušovaný, môžete stratiť kontrolu nad vykonávanou činnosťou.

2) Elektrická bezpečnosť

- a) **Vidlica pohyblivého prívodu elektrického náradia musí zodpovedať sieťovej zásuvke.** Vidlicu nikdy žiadnym spôsobom neupravujte. S náradím, ktoré má ochranné spojenie so zemou, nikdy nepoužívajte žiadne zásuvkové adaptéry. Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom obmedzia vidlice, ktoré nie sú znehodnotené úpravami a zodpovedajúce zásuvky.
- b) **Vyvarujte sa dotyku tela s uzemnenými predmetmi, ako napr. potrubie, telesa ústredného kúrenia, sporáky a chladničky.** Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom je väčšie, ak je vaše telo spojené so zemou.
- c) **Nevystavujte elektrické náradie dažďu, vlhku alebo mokru.** Ak vnikne do elektrického náradia voda, zvyšuje sa nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- d) **Nepoužívajte pohyblivý prívod k iným účelom.** Nikdy nenoste a netahajte elektrické náradie za prívod ani nevytrhávajte vidlicu zo zásuvky ťahom za prívod. Chránite prívod pred horkom, masntotou, ostrými hranami a pohyblivými sa časťami. Poškodené alebo zamotané prívody zvyšujú nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- e) **Ak je elektrické náradie používané vonku, používajte predĺžovací prívod vhodný pre vonkajšie použitie.** Používanie predĺžovacieho prívodu pre vonkajšie použitie obmedzuje nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- f) **Ak sa používa elektrické náradie vo vlhkých priestoroch, používajte napájanie chránené prúdovým chráničom (RCD).** Používanie RCD obmedzuje nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

3) Bezpečnosť osôb

- a) **Pri používaní elektrického náradia buďte pozorný, venujte pozornosť tomu, čo práve robíte, sústreďte sa a triezo uvažujte.** Nepracujte s elektrickým náradím ak ste unavený alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Chvilková nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže spôsobiť vážne poranenie osôb.
- b) **Používajte ochranné pomôcky. Vždy používajte ochranu očí.** Ochranné pomôcky ako napr. respirátor, bezpečnostná obrana s protišmykovou úpravou, tvrdá pokrývka hlavy alebo ochrana sluchu, používané v súlade s podmienkami práce, znižujú nebezpečenstvo poranenia osôb.
- c) **Vyvarujte sa neúmyselného spustenia. Ubezpečte sa, či je spínač pri zapojovaní vidlice do zásuvky alebo pri zasúvaní batérií či pri prenášaní náradia vypnutý.** Prenášanie náradia s prstom na spínači alebo zapojovanie vidlice náradia do zapnutým spínačom môže byť príčinou nehôd.
- d) **Pred zapnutím náradia odstráňte všetky nastavovacie nástroje alebo kľúče.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý ponecháte pripevnený k otáčajúcej sa časti elektrického náradia, môže byť príčinou poranenia osôb.
- e) **Pracujte len tam, kam bezpečne dosiahnete. Vždy**

udržujte stabilný postoj a rovnováhu. Budete tak lepšie ovládať elektrické náradie v nepredvídaných situáciách.

- f) **Obliekajte sa vhodným spôsobom.** Nepoužívajte voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby vaše vlasy, odev a rukavice boli dostatočne ďaleko od pohyblivých sa častí. Voľné odevy, šperky a dlhé vlasy môžu byť zachytené pohyblivými sa časťami.
- g) **Ak sú k dispozícii prostriedky pre pripojenie zariadenia k odsávaniu a zberu prachu, zabezpečte, aby také zariadenia boli pripojené a správne použvané.** Použitie týchto zariadení môže obmedziť nebezpečnosť spôsobené vznikajúcim prachom.

4) Používanie elektrického náradia a starostlivosť o neho

- a) **Nepreťažujte elektrické náradie.** Používajte správne náradie, ktoré je určené pre vykonávanú prácu. Správne elektrické náradie bude lepšie a bezpečnejšie vykonávať prácu, pre ktorú bolo konštruované.
- b) **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré nie je možné zapnúť a vypnúť spínačom.** Akékoľvek elektrické náradie, ktoré nie je možné ovládať spínačom, je nebezpečné a musí byť opravené.
- c) **Odpojte náradie vytiahnutím vidlice zo sieťovej zásuvky alebo odpojením batérií pred akýmkoľvek nastavovaním, výmenou príslušenstva alebo pred uložením nepoužívaného elektrického náradia.** Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia obmedzujú nebezpečenstvo náhodného spustenia elektrického náradia.
- d) **Nepoužívajte elektrické náradie ukladajú mimo dosah detí a nedovoľte osobám, ktoré neboli oboznámené s elektrickým náradím alebo s týmito pokynmi, aby náradie používali.** Elektrické náradie je v rukách neskúsených užívateľov nebezpečné.
- e) **Udržujte elektrické náradie.** Kontrolujte nastavenie pohyblivých sa častí a ich pohyblivosť, sústreďte sa na praskliny, zlomené súčasti a akékoľvek ďalšie okolnosti, ktoré môžu ohroziť funkciu elektrického náradia. Ak je náradie poškodené, pred ďalším používaním zabezpečte jeho opravu. Vela nehôd je spôsobených nedostatočne udržiavaným elektrickým náradím.
- f) **Rezacie nástroje udržujte ostré a čisté.** Správne udržiavané a naostrené rezacie nástroje s menšou pravdepodobnosťou zachytia za materiál alebo sa zablokujú a práca s nimi sa jednoducho kontroluje.
- g) **Elektrické náradie, príslušenstvo, pracovné nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi a takým spôsobom, aký bol predpísaný pre konkrétne elektrické náradie, a to s ohľadom na dané podmienky práce a druh vykonávanej práce.** Používanie elektrického náradia k vykonávaniu iných činností, ako pre aké bolo určené, môže viesť k nebezpečným situáciám.

5) Servis

- a) **Opravy vášho elektrického náradia zverte kvalifikovanej osobe, ktorá bude používať identické náhradné diely.** Týmto spôsobom bude zabezpečená rovnaká úroveň bezpečnosti elektrického náradia ako pred opravou.

Bezpečnostné pokyny pre vrtačky

- **Používajte prídavné rukoväti dodávané s náradím.** Strata kontroly môže spôsobiť zranenie.
- **Pri vykonávaní takej práce, pri ktorej by mohol nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia alebo zasiahnuť vlastnú prívodnú šnúru náradia, držte náradie len za izolované plochy rukoväti.** Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčasti náradia a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

Informácie o hlučnosti a vibráciách

Hodnoty boli namerané v súlade s EN 60745.

Hladina akustického tlaku $L_{pA} = 87\text{dB (A)}$.

Nepresnosť meraní $K = 1,5\text{ dB (A)}$.



POZOR! Pri práci vzniká hluk!

Používajte ochranu sluchu!

Hodnota vibrácií $a_{h,d}$ (súčet vektorov v troch smeroch) a nepresnosť K zistené podľa EN 60745:

Vrtanie $a_{h,d} = 0,81\text{ m/s}^2$

Nepresnosť merania $K = 1,5\text{ m/s}^2$

Uvedené hodnoty vibrácií a hlučnosti boli zamerané podľa skúšobných podmienok uvedených v EN 60745 a slúžia pre porovnanie náradia. Sú vhodné taktiež pre predbežné posúdenie zaťaženia vibráciami a hlukom pri použití náradia.

Uvedené hodnoty vibrácií a hlučnosti sa vzťahujú k hlavnému použitiu elektrického náradia. Pri inom použití elektrického náradia, s inými nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe sa zaťaženie vibráciami a hlukom môže počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Pre presné posúdenie počas dopredu stanoveného pracovného času je nutné zohľadniť taktiež čas chodu náradia na volnobeh a vypnutie náradia v rámci tohto času. Tým sa môže zaťaženie počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Použitie

Stroj je určený výhradne pre vrtanie magnetických a nemagnetických kovov do maximálneho rozmeru, ktorý je uvedený v technických parametroch.

Za neurčené použitie ručí sám užívateľ.

Uvedenie do prevádzky a používanie

Nesprávne používanie môže spôsobiť poškodenie náradia. Dbajte preto týchto pokynov:

- Používajte vždy ostré vrtáky.
- Zaťažujte náradie tak, aby neprišlo ku veľkému zníženiu otáčok alebo ku zastaveniu stroja.

Prekontrolujte, či údaje na výrobnom štítku súhlasia so skutočným napätím zdroja prúdu. Prekontrolujte, či typ zástrčky zodpovedá typu zásuvky. Náradie určené pre 230 V sa smie pripojiť aj na 220/240 V.



Pozor! Nebezpečenstvo poranenia elektrickým prúdom. Pred akoukoľvek manipuláciou so strojom vytriahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky!

Upnutie nástroja

Vrták s MK2 a adaptér (2) (MK2 / Weldon 19 mm)

- Presvedčte sa, že stopka nástroja aj upínací otvor vo vretenne (3) sú čisté, zbavené špón, usadenín a podobne.
- Zasuňte stopku nástroja do vretena (3), natáčaním nástroja stanovte polohu tak, aby osadenie na konci morse kužela zapadlo do vybratia vo vretenne, opernú tyčku adaptéra (2b) nasmerujte do operného bodu (12a) a nasledovne dorazte nástroj do vretena. Pevné usadenie nástroja môžete doceliť natlačením nástroja na pevnú podložku pomocou zdvíhu vrtačky.
- Ťahom za nástroj sa presvedčte, že je nástroj pevne usadený.

Pozn.: Vrtáky s MK1 sa nasádzajú s adaptérom MK2/MK1.

Jadrový vrták (1)

- Nasadte do vretena (3) adaptér vrtačky (2) (MK2/Weldon 19 mm)
- Presvedčte sa, že stopka nástroja aj upínací otvor v adaptére (2) sú čisté, zbavené špón, usadenín a podobne.

- Do jadrového vrtáka (1) zasuňte zodpovedajúci strediaci hrot (20).
- Povoľte upínaciu skrutku (2a) šesťhranným kľúčom (21) na adaptére (2), nasadte stopku jadrového vrtáka (1) do adaptéra a upínaciu skrutku (2b) utiahnite.

Vytiahnutie nástroja

Jadrový vrták (1)

- Povoľte upínaciu skrutku (2a) na adaptére (2) a nástroj vy-suňte smerom dole.

Vrták MK2 a adaptér (2) (MK2 / Weldon 19 mm)

- Otočte vretenom (3) tak, aby vo vyrážacom otvore (5) na boku prevodovky (4) bol vidieť otvor v telese vretena (3).
- Do vyrážacieho otvoru (5) vsuňte vyrážací klin (19). Jednou rukou pridržujte nástroj (vrták alebo adaptér), aby nekontrolovane nevypadol z vretena. Nasledovne klepnutím kladivka na vyrážací klin (19) dosiahnete uvoľnenie zvieracieho spoja a nástroj môžete vytiahnuť z vretena.

Dávkaová chladivacej kvapaliny (17)

- Nádržku na chladiacu kvapalinu nasadte na záves (15).
- Prívodnú hadičku chladivacej kvapaliny nasadte rýchlospojku (16) na prívod chladivacej kvapaliny (2c) do stroja.



Pozor! Pri vrtaní v inej ako vo zvislej polohe nie je možné chladiacu kvapalinu dávkaovať pomocou pripojeného dávkaovača chladivacej kvapaliny (17). Pred vrtaním aj v jeho priebehu je treba obrobok aj vrták ošetrovať neriedenou pastou CIMTAP alebo vhodným rezným olejom v spreji.

Práca so strojom

Postavte stroj na požadované miesto. Riadte sa nižšie uvedenými pracovnými pokynmi.

- Zapnite magnet spínačom (14) - kontrolka v spínači sa rozsvieti. **Vyskúšajte ťahom za drždalo (8), či stroj na podklade drží!**
- Prepínačom rýchlostí (7) na boku prevodovky (4) zvolte vhodnú rýchlosť otáčok. Symbol (◀) pre prvú rýchlosť, symbol (▶▶) pre druhú rýchlosť.
- Otvorte ventily (18) na prívodnej hadičke chladivacej kvapaliny. (Pre vrtanie vo zvislej polohe.)
- Zapnite stroj spínačom (13) - zelené tlačidlo (I).
- Posúvajte pomocou páky vrták k obrobku.

U jadrových vrtákov strediaci hrot (20) funguje zároveň ako uzáver chladivacej sústavy. Hneď ako sa strediaci hrot oprie o materiál, je možné dávkaovať chladiacu kvapalinu z nádržky.

Ochrana proti nechcenému zopnutiu

Z bezpečnostných dôvodov má stroj ochranu proti nechcenému zopnutiu. Ak sa vypne magnet, či už spínačom alebo v dôsledku výpadku prúdu, je po zapnutí magnetu nutné znovu zapnúť motor.

Pracovné pokyny

Magnet

Pridržiavacia sila magnetu závisí od vlastností podkladu. Ak je povrch lakovaný, pozinkovaný, nerovný alebo hrdzavý, môže byť účinnosť magnetu znížená.

Aby magnet čo najlepšie účinkoval, musia byť splnené nasledujúce podmienky:

Podklad musí byť magnetický!

- Podklad aj magnet musia byť čisté, zbavené mastnoty a ďalších nečistôt.

Podklad musí byť rovný!

- Magnet najlepšie účinkuje na nízkouhlíkových oceliach, ktoré majú silu minimálne 20 mm. Pri vrtaní do tenších materiálov je potreba pod obrábaný materiál pripev-

niť dodatočnú oceľovú dosku s rozmermi minimálne 100×200×20 mm.

Vrtanie nemagnetických materiálov je možné iba s pomocou ďalších upevňovacích zariadení!



Pozor! Pri práci v inej ako zvislej polohe používajte vždy bezpečnostný pás (22). Stroj by mohol spadnúť, ak dôjde k výpadku prúdu alebo sa z iného dôvodu uvoľní magnet. Bezpečnostný pás (22) prevlečte držadlom stroja (8), aby nemohol vyklznuť!

Chladenie

Používajte vždy dostatočné množstvo chladiacej kvapaliny, napríklad reznú pastu CIMTAP riedenú vodou v pomere 1:4. Pracujte s pripojenou nádržkou na chladiacu kvapalinu (17). Chladiaca kvapalina je vnútorným vedením privádzaná až k obróbku.



Pozor! Pri vrtaní v inej ako vo zvislej polohe nie je možné chladiacu kvapalinu dávkovať pomocou pripojeného dávkovača chladiacej kvapaliny (17). Pred vrtaním aj v jeho priebehu je treba obrobok aj vrták ošetrovať neriedenou pastou CIMTAP alebo vhodným rezným olejom v spreji.

Vrtanie

Vrtanie jadrovými vrtákmi (1) nevyžaduje veľkú silu posuvu. Zvýšením tlaku na páku posuvu sa práca neurýchli, iba sa zvýši opotrebenie nástroja a stroj je preťažovaný.



Pozor! Pri vrtaní nepoužívajte rukavice. Rukavica by mohla byť zachytená vrtákom!

V priebehu vrtania neodstraňujte hobliny! Počkajte, až sa stroj po vypnutí úplne zastaví. Pri odstraňovaní hoblín použite rukavice!



Pozor! Pri práci na rebriku, lešení a podobne, musí byť obsluha stroja zabezpečená proti pádu. Pri výpadku prúdu sa stroj môže rozkývať a spôsobiť pád obsluhy!

Údržba a servis



Pozor! Nebezpečenstvo poranenia elektrickým prúdom. Pred akoukoľvek manipuláciou so strojom vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky!

- Vetracie otvory (10) krytu motora sa nesmú upchat.
- Asi po 200 hodinách prevádzky sa musia vykonať nasledujúce práce:
 - Kontrola dĺžky kief. Kefy kratšie ako 5 mm vymeňte.
 - Asi po 200 hodinách prevádzky vykonajte výmenu mazacieho tuku.



Pozor! So zreteľom na bezpečnosť pred úrazom elektrickým prúdom a zachovaní triedy ochrany, sa musia všetky práce údržby a servisu, ktoré vyžadujú demontáž kapoty stroja, robiť iba v autorizovanom servisnom stredisku!

Aktuálny zoznam autorizovaných servisov nájdete na našich webových stránkach www.narex.cz v sekcii „Servisné miesta“.

Skladovanie

Zabalенý stroj je možné skladovať v suchom sklade bez vytápania, kde teplota neklesne pod -5 °C.

Nezabalенý stroj uchovávať iba v suchom sklade, kde teplota neklesne pod +5 °C a kde bude zabránené náhlym zmenám teploty.

Recyklácia

Elektronáradie, príslušenstvo a obaly by mali byť dodané k opätovnému zhodnoteniu, ktoré nepoškodzuje životné prostredie.

Len pre krajinu EU:

Nevyhadzujte elektronáradie do domového odpadu!

Podľa európskej smernice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zariadeniach a jej presadení v národných zákonoch musí byť neupotrebitelné rozobrané elektronáradie zhromaždené k opätovnému zhodnoteniu, ktoré nepoškodzuje životné prostredie.

Záruka

Pre naše stroje poskytujeme záruku na materiálové alebo výrobné chyby podľa zákonných ustanovení danej krajiny, minimálne však 12 mesiacov. V štátoch Európskej únie je záručná lehota 24 mesiacov pri výhradne súkromnom používaní (preukázanie faktúrou alebo dodacím listom).

Škody vyplývajúce z prirodzeného opotrebenia, preťažovania, nesprávneho zaobchádzania, resp. škody zavinené používateľom alebo spôsobené použitím v rozpore s návodom na obsluhu, alebo škody, ktoré boli pri nákupe známe, sú zo záruky vylúčené.

Reklamácie môžu byť uznané, ak bude stroj v nerozobratom stave zaslaný späť dodávateľovi alebo autorizovanému stredisku NAREX. Dobré si uschovajte návod na obsluhu, bezpečnostné pokyny, zoznam náhradných dielcov a doklad o vždy dané aktuálne záručné podmienky výrobcu.

Poznámka

Na základe neustáleho výskumu a vývoja sú vyhradené zmeny tu uvedených technických údajov.

Vyhlasenie o zhode

Vyhlasujeme, že toto zariadenie spĺňa požiadavky nasledujúcich noriem asmeřnic.

Bezpečnosť:

EN 60745-1; EN 60745-2-1

Smernica 2006/42/EC

Elektromagnetická kompatibilita:

EN 50366; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2;

EN 61000-3-3

Smernica 2004/108/EC



Narex s.r.o.
Chelčického 1932
470 01 Česká Lípa

Maciej Stajkowski
Konateľ spoločnosti
24. 08. 2015

Magnetic core drill EVM 40-2 M Original operating manual (EN)

Table of contents

Description of the device.....	12
Technical Specification.....	12
General Power Tool Safety Warnings.....	12
Special safety instructions for drills.....	13
Information about noise level and vibrations.....	14
Use.....	14
Putting into operation and use.....	14
Protection from unintended switching.....	14
Working instructions.....	14
Maintenance and service.....	15
Storage.....	15
Environmental protection.....	15
Warranty.....	15
Certificate of Conformity.....	15

Description of the device

- 1.....Core drill bit (tool)*
- 2.....Adaptor (MT2 / Weldon 19mm)
- 2a....Clamping screw
- 2b....Rest bar
- 2c....Cooling liquid supply
- 3.....Spindle
- 4.....Gearbox
- 5.....Drift hole
- 6.....Motor
- 7.....Speed switch
- 8.....Handle
- 9.....Lever
- 10....Control panel
- 11....Magnet
- 12....Cross head
- 12a..Rest point
- 13....Motor switch
- 14....Magnet switch
- 15....Hanger
- 16....Quick-coupling device
- 17....Cooling liquid dispenser
- 18....Valve
- 19....Drift key
- 20....Centre point
- 21....Rectangular wrench SW5
- 22....Safety belt

***) Depicted or displayed accessories need not necessarily become the integral part of delivery.**

Technical Specification

Model	EVM 40-2 M
Supply voltage	230 V
Mains frequency	50–60 Hz
Power input	1 150 W
Idle speed	
1st speed gear	400 rpm
2nd speed gear	730 rpm
On-load speed	
1st speed gear	250 rpm
2nd speed gear	450 rpm
Stroke	160 mm
Fixing	Morse taper 2 (2MT)
Drilling ø max.	
Helical drill bit	18 mm
Annular drill bit	40 mm
Dimensions (length × width × height)	280×163×430/590 mm
Magnet base dimensions (length × width)	168×84 mm
Weight	13.0 kg
Class of protection	I

General Power Tool Safety Warnings



WARNING! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference!

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** *Cluttered or dark areas invite accidents.*
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*

4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool**

for your application. *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*

- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

5) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

Special safety instructions for drills

- **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** *Loss of control can cause personal injury.*
- **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** *Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.*

Information about noise level and vibrations

The values have been measured in conformity with EN 60745.

Acoustic pressure level $L_{pA} = 87$ dB (A).

In accuracy of measurements $K = 1.5$ dB (A).



ATTENTION! Noise is generated during work!

Use ear protection!

Vibration emission value a_h (vector sum for three directions) and uncertainty K measured in accordance with EN 60745:

Drilling $a_{h,D} = 0.81$ m/s²

In accuracy of measurements $K = 1.5$ m/s²

The emission values specified (vibration, noise) were measured in accordance with the test conditions stipulated in EN 60745 and are intended for machine comparisons. They are also used for making preliminary estimates regarding vibration and noise loads during operation.

The emission values specified refer to the main applications for which the power tool is used. If the electric power tool is used for other applications, with other tools or is not maintained sufficiently prior to operation, however, the vibration and noise load may be higher when the tool is used.

Take into account any machine idling times and downtimes to estimate these values more accurately for a specified time period. This may significantly reduce the load during the machine operating period.

Use

The device is intended only and exclusively for drilling of magnetic and non-magnetic metals up to the max. dimensions shown in the technical parameters.

User is responsible for unintended or improper applications.

Putting into operation and use

Incorrect use can result in damage of the device. The following instructions have to be observed:

- Always use sharp drill bits.
- Load the device so to avoid high reduction of revolution or even stop of the device.

Check whether the data on the rating plate conform to the real voltage of the power supply source. Check whether the plug type conforms to the socket. The device intended for 230 V can be also connected to 220/240 V.



Attention! Risk of electric shock. Prior to any handling operation disconnect the main plug from the socket!

Tool clamping

Drill bits equipped with MT2 and adaptor (2) (MT2 / Weldon 19 mm)

- Make sure that shank and clamping hole in the spindle (3) are clean and free of shavings, deposits etc.
- Insert the tool shank into the spindle (3) and turn the tool so that the fitting at the end of Morse taper fits into the clearance in the spindle. Next, direct the rest bar of adaptor (2b) towards the rest point (12a) and push the tool into the spindle. Firm setting of the tool can be achieved by pushing the tool against solid surface using drill stroke.
- Pulling the tool, check its firm setting.

Note: Drill bits equipped with MT1 are attached using MT2/MT1 adaptor.

Core drill bit (1)

- Put the adaptor (2) into the spindle (3) (MT2/Weldon 19 mm)

- Make sure that shank and clamping hole in the adaptor (3) are clean and free of shavings, deposits etc.
- Insert the matching centre point (20) into the core drill bit (1).
- Loose the clamping screw (2a) on the adaptor (2) using hexagonal socket wrench (21), insert the shank of core drill bit (1) into the adaptor and tighten the fastening screw (2b) again.

Removing the tool

Core drill bit (1)

- Loose the clamping screw (2a) on the adaptor (2) and withdraw the tool downwards.

Drill bit equipped with MT2 and adaptor (2) (MT2 / Weldon 19mm)

- Turn the spindle (3) so that the hole in the spindle (3) is clearly seen in the drift hole (5) at the gearbox side (4).
- Insert the drift key (19) into the drift hole (5). Hold the tool (drill bit or adaptor) with one hand to protect it from unintended dropping out from the spindle. Then loose the clamp joint by slight knock with hammer and remove the tool from the spindle.

Cooling liquid dispenser (17)

- Put the cooling liquid tank on the hanger (15).
- Connect the cooling liquid dispensing tube to the cooling liquid supply (2c) using the quick-coupling device (16).



Attention! For the connected cooling liquid dispenser (17) to work, it is required to drill in vertical position. Both workpiece and drill bit require treatment with CIMPTAP paste or suitable cutting oil spray before/after/during drilling.

Machine handling

Put the machine in a suitable place. Follow the instructions below.

- Use the magnet switch (14) to turn on the magnet - indicator on the switch will light up. **Pulling the handle (8), check the stability of machine on the surface!**
- Adjust the speed using the speed switch (7) at the gearbox side (4). Use the symbol (◀) for the 1st speed or symbol (▶▶) for the 2nd speed.
- Open the valve (18) in the cooling liquid supply. (Drilling in vertical position.)
- Use the motor switch (13) to turn on the machine - green button (I).
- Move the drill bit to workpiece using lever.

In case of core drill bits, centre point (20) works also as a cooling liquid system closure. Once the centre point rests on the material, dispensing from cooling liquid tank can start.

Protection from unintended switching

For safety reasons the device is equipped by protection from unintended switching. If the magnet is deactivated – either by the switch or due to power blackout, after its activation the motor has to be restarted.

Working instructions

Magnet

Clamping force of the magnet depends on properties of the base. If the surface is lacquered, galvanized, uneven or rusty, magnet efficacy can be reduced.

To reach the maximum magnet efficacy, the following conditions have to be met:

The base must be magnetic!

- Both the base and the magnet must be clean, free from any fat and other impurities.

The base must be flat!

- The best magnet efficacy is reached with low-carbon (mild) steels min. 20 mm thick. When drilling into thinner materials, the adequate steel plate with the min. dimensions of 100×200×20 mm has to be fixed under the machined material.

Drilling of non-magnetic materials is possible only using other fixing and clamping devices!

Attention! When working in the position other than the vertical one, do use the safety belt (22). The device could fall in case of power blackout or if the magnet is loosened for another reason. Push the safety belt (22) through the device handle (8) to avoid its slipping out!

Cooling

Always use the suitable amount of cooling liquid, e.g. CIMTAP cutting paste diluted with water (1:4). Cooling liquid tank (17) has to be connected during drilling. Cooling liquid is dispensed to workpiece through inner line.



Attention! For the connected cooling liquid dispenser (17) to work, it is required to drill in vertical position. Both workpiece and drill bit require treatment with CIMTAP paste or suitable cutting oil spray before/after/during drilling.

Drilling

Drilling by core drill bits (1) does not request high feed force. By applying high pressure on the feed lever, work will not be accelerated, but the tool will be worn prematurely and the machine overloaded.



Attention! Do not use gloves when drilling, the glove could be caught by the drill bit!

Do not remove chips when drilling! Wait until the device is stopped completely. Use gloves when removing chips!



Attention! When working on a ladder, scaffolds, etc., the device operator must be protected from falling. In case of power blackout the device can start swinging and cause fall of the operator!

Maintenance and service

Attention! Risk of el. shock. Prior to start any operation, pull the plug out of the socket!

- The vent holes (10) of the engine cover must not get plugged.
- After about 200 hours of operation the following works need to be done:
 - Check of the brushes length Brushes shorter than 5 mm must be replaced with new ones.
 - Exchange of lubricating grease in the gearbox and bearings.

To keep the protection class the machine needs to be checked in terms of safety, and therefore these works must be carried out in an authorised electric workshop holding the relevant licence to perform these kinds of activities.



Attention! With respect to protection from el. shock and preservation of the class of protection, all maintenance and service operations requesting jig saw case removal must be performed by the authorized service centre only!

The current list of authorized service centres can be found at our website www.narex.cz, section "Service Centres".

Storage

Packed appliance may be stored in dry, unheated storage place with temperature not lower than -5 °C.

Unpacked appliance should be stored only in dry storage place with temperature not lower than +5 °C with exclusion of all sudden temperature changes.

Environmental protection

Power tools, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recy.

Only for EU countries:

Do not dispose of power tools into household waste!

According to the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its incorporation into national law, power tools that are no longer suitable for use must be separately collected and sent for recovery in an environmental-friendly manner.

Warranty

Our equipment is under warranty for at least 12 months with regard to material or production faults in accordance with national legislation. In the EU countries, the warranty period for exclusively private use is 24 months (an invoice or delivery note is required as proof of purchase).

Damage resulting from, in particular, normal wear and tear, overloading, improper handling, or caused by the user or other damage caused by not following the operating instructions, or any fault acknowledged at the time of purchase, is not covered by the warranty.

Complaints will only be acknowledged if the equipment has not been dismantled before being sent back to the suppliers or to an authorised NAREX customer support workshop. Store the operating instructions, safety notes, spare parts list and proof of purchase in a safe place. In addition, the manufacturer's current warranty conditions apply.

Note

Due to continuous research and development work, we reserve the right to make changes to the technical content of this documentation.

Certificate of Conformity

We declare that the device meets requirements of the following standards and directives.

Safety:

EN 60745-1; EN 60745-2-1
Directive 2006/42/EC

Electromagnetic compatibility:

EN 50366; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2;
EN 61000-3-3
Directive 2004/108/EC



Narex s.r.o.
Chelčického 1932
470 01 Česká Lipa

Maciej Stajkowski
CEO of the company
August 24, 2015

Aktuální seznam autorizovaných servisů naleznete na našich webových stránkách www.narex.cz v sekci „**Servisní místa**“.
Aktuální zoznam autorizovaných servisov nájdete na našich webových stránkach www.narex.cz v sekcii „**Servisné miesta**“.
The current list of authorized service centres can be found at our website www.narex.cz, section “**Service Centres**”.

ZÁRUČNÍ LIST

Výrobní číslo		Datum výroby	Kontroloval
Prodáno spotřebiteli	Dne	Razítko a podpis	
ZÁRUČNÍ OPRAVY			
Datum		Razítko a podpis	
Převzetí	Předání		

Narex s.r.o.

Chelčického 1932
470 01 Česká Lípa
Czech Republic

Tel.: +420 645 471-2; +420 645 227

Fax.: +420 487 823 207

E-mail: narex@narex.cz

www.narex.cz

