

MAGNETICKÁ VRTAČKA PRO 2100 W KD2140

OFICIÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



PŘÍKON MOTORU
2 100 W / 230 V

PŘÍDRŽNÁ SÍLA
14 000 N (1,4 t)

UPÍNÁNÍ NÁSTROJE
MT2 / Weldon 19 mm

ZÁRUKA
24 měsíců

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Vysoce výkonný elektromotor 2 100 W dimenzovaný na trvalé jádrové i plné vrtání do oceli a litiny.
- Silná dvoucívková elektromagnetická základna s přídržnou silou 14 000 N (1 400 kgf) pro spolehlivou fixaci.
- Standardizované průmyslové upínání Morse kužel MT2 s adaptérem Weldon 19 mm (3/4") pro rychlou výměnu fréz.
- Jádrové korunkové vrtání až do průměru Ø 50 mm a možnost upnutí sklíčidla pro spirálové vrtáky do Ø 16 mm.
- Integrovaný gravitační systém vnitřního chlazení řezného nástroje s odnímatelnou nádobkou na chladicí kapalinu.
- Přesné prizmatické rybinové vedení s nastavitelným vymezením vůle a vysokým pracovním zdvihem až 180 mm.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:

SILNÉ MAGNETICKÉ POLE A PRÁCE VE VÝŠKÁCH: Elektromagnetická patka funguje pouze při zapnutém síťovém napájení 230 V na feromagnetickém podkladu (min. tloušťka ocelového plechu 10 mm)! Při výpadku elektrického proudu magnet okamžitě odpadne! Při práci ve svislé poloze nebo nad hlavou je POVINNÉ vrtačku zajistit dodávaným bezpečnostním vázacím popruhem / řetězem. Přísný zákaz používání na nemagnetických materiálech (hliník, nerez, dřevo). Zákaz vstupu osob s kardiostimulátorem do magnetického pole. OOPP: ochranné brýle ČSN EN 166, sluch ČSN EN 352, zákaz práce v rukavicích u rotujícího vřetena!

1. CHARAKTERISTIKA A PRINCIP ČINNOSTI MODELU KD2140

Profesionální magnetická jádrová vrtačka KRAFT&DELE KD2140 je specializovaný obráběcí stroj navržený pro přesné vrtání do ocelových profilů, nosníků, mostních konstrukcí, nádrží a silnostěnných plechů. Stroj kombinuje vysoce výkonný elektromotor 2 100 W s dvoucívkovou elektromagnetickou základnou disponující enormní přídržnou silou 14 000 N (1,4 tuny).

Díky průmyslovému upínacímu trnu Morse MT2 a adaptéru Weldon 19 mm (3/4") s gravitačním vnitřním chlazením umožňuje efektivní jádrové korunkové vrtání až do průměru Ø 50 mm, což dramaticky zkracuje výrobní časy a snižuje spotřebu elektrické energie oproti běžnému plnému vrtání.

HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ SKUPINY

- Pohonná jednotka 2 100 W:** Asynchronní motor s vysokým točivým momentem.
- Elektromagnet 14 000 N:** Spolehlivé upnutí na feromagnetickém podkladu.
- Prizmatické rybinové vedení:** Hladký posuv vřeteníku bez vůlí se zdvihem 180 mm.
- Vřeteno MT2 / Weldon 19 mm:** Vnitřní gravitační chlazení řezné korunky.
- Ovládací panel:** Nezávislé spínače magnetu a motoru s kontrolkami.

OBSAH DODÁVANÉHO BALENÍ

- Magnetická jádrová vrtačka KRAFT&DELE KD2140 (2100 W)
- Trn MT2 s upínačem Weldon 19 mm a hadičkou chlazení
- Nádobka na chladicí kapalinu s ventilem a držákem
- Středící vodicí kolík pro jádrové vrtáky
- Vyrážecí klín Morse kužele a montážní inbusy
- Bezpečnostní jistící ráčnový popruh
- Robustní transportní plastový kufr a český návod

2. KOMPLETNÍ TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Značka a model	KRAFT&DELE KD2140
Typ stroje	Přenosná magnetická jádrová vrtačka
Jmenovité napájecí napětí	230 V ~ 50 Hz
Jmenovitý příkon motoru	2 100 W
Přídržná síla elektromagnetu	14 000 N (cca 1 400 kgf)
Rozměry magnetické patky	cca 165 × 80 × 50 mm
Upínací kužel vřetena	Morse kužel MT2 (MK2)
Upínací držák jádrových vrtáků	Weldon 19 mm (3/4") s vnitřním chlazením
Maximální průměr jádrového vrtání	Ø 50 mm
Maximální průměr spirálového vrtání	Ø 16 mm (se sklíčidlem B16)
Maximální pracovní zdvih vřeteníku	180 mm
Otáčky vřetena naprázdno	cca 450 ot./min
Třída elektrické ochrany	Třída I (uzemněná kovová kostra)
Délka přívodního kabelu	cca 2,5 metru s PE kolíkem
Chladicí systém	Vnitřní gravitační chlazení přes střed vřetena
Hmotnost stroje	cca 15,0 kg

1. ZÁSADY BEZPEČNÉHO PROVOZU DLE ČSN EN 62841-3-6

Práce s magnetickou vrtačkou vyžaduje přísné dodržování bezpečnostních předpisů. Elektromagnet vyžaduje nepřetržité elektrické napájení a čistý feromagnetický podklad.

PODMÍNKY SPOLEHLIVÉHO UPNUTÍ MAGNETU

- Minimální tloušťka ocelového podkladu pro 100% sílu magnetu je 10 mm!
- Podklad musí být rovný, zbavený rzi, barvy, mastnoty a třísek.
- Na tenčích pleších (pod 10 mm) podložte spodní stranu ocelovou deskou.
- PŘÍSNÝ ZÁKAZ vypnutí magnetu před úplným zastavením motoru!

PRÁCE VE SVISLÉ POLOZE A VE VÝŠKÁCH

- Při vrtání na svislých stěnách nebo nad hlavou VŽDY použijte jisticí popruh!
- Popruh pevně ovažte okolo konstrukce a rámu vrtačky.
- Při výpadku proudu zabrání popruh zřícení 15kg stroje na obsluhu.
- Při vrtání nad hlavou nepoužívejte kapalně chlazení (hrozí zatékání do motoru!).

ZÁKAZ PRÁCE V RUKAVICÍCH U ROTUJÍCÍHO VŘETENA:

U rotujícího vrtáku a vřetena vrtačky je PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO pracovat v textilních či kožených rukavicích! Hrozí zachycení rukavice rotujícím nástrojem, vtažení ruky a devastující zranění paže. Třísky a špony odstraňujte výhradně mosazným háčkem nebo štětcem při vypnutém vřetenu!

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

OCHRANA ZRAKU (ČSN EN 166)

Uzavřené brýle nebo obličejový štít chránící před ostrými rotujícími ocelovými šponami.

OCHRANA SLUCHU (ČSN EN 352)

Chrániče sluchu tlumící rezonance při obrábění silnostěnných ocelových konstrukcí.

BEZPEČNOSTNÍ OBUV

Pracovní obuv s ocelovou tužinkou a planžetou ČSN EN ISO 20345 proti padajícím jádrům.

OCHRANA PŘED SILNÝM MAGNETICKÝM POLEM:

Elektromagnetická patka vytváří silné magnetické pole. Osoby s kardiostimulátory a elektronickými implantáty se nesmí zdržovat v okruhu 3 metrů. Magnetické karty, mobilní telefony a hodinky udržujte mimo dosah základny.

1. UPÍNÁNÍ JÁDROVÝCH VRTÁKŮ SE STOPKOU WELDON 19 MM

Jádrové vrtáky (korunky) využívají standardní stopku Weldon 19 mm se dvěma upínacími ploškami pro červíky.

POSTUP MONTÁŽE JÁDROVÉHO VRTÁKU

- Vytáhněte síťovou vidlici ze zásuvky 230 V!
- Do jádrového vrtáku zasuňte středící vodící kolík.
- Zasuňte stopku vrtáku do upínacího adaptéru Weldon 19 mm.
- Plošky na stopce vyrovnejte přesně proti zajišťovacím šroubům (červíkům).
- Dodávaným inbusem pevně a rovnoměrně dotáhněte oba upínací šrouby.

FUNKCE STŘEDICÍHO KOLÍKU

Vodící středící kolík plní tři zásadní technologické funkce:

- Přesné navedení hrotu vrtáku do důlku před zapnutím magnetu.
- Otevírá vnitřní ventil gravitačního přívodu chladicí emulze při zavrátání.
- Při dovtátání automaticky vytlačí ocelové jádro (odpadní pecičku) z korunky.

2. VNITŘNÍ CHLADICÍ SYSTÉM ŘEZNÝCH BŘITŮ

PRVEK SYSTÉMU	POŽADOVANÝ STAV	PROVOZNÍ DOPORUČENÍ
Druh kapaliny	Řezná chladicí emulze pro obrábění ocelí (voda + olej)	Nikdy nevrtejte nasucho! Suché vrtání zničí korunku za 1 otvor.
Nádobka chlazení	Upevněna na držáku v horní poloze	Gravitační spád zajišťuje stálý přítok emulze do středu vrtáku.
Regulační ventil	Nastaven na cca 1–2 kapky za sekundu	Průtok emulze regulujte kohoutkem na přívodní hadičce.

ZÁPIS PRO MONTÁŽ ZUBOVÉHO SKLÍČIDLA B16 (SPIRÁLOVÉ VRTÁKY):

Pro vrtání běžnými spirálovými vrtáky do Ø 16 mm vyjměte trn Weldon z kužele vřetena MT2 pomocí vyrážecího klínu a zasuňte trn se zubovým sklíčidlem B16. Při spirálovém vrtání přivádějte chladicí kapalinu zvenku na břity vrtáku štětcem nebo rozprašovačem.

1. METODIKA PRACOVNÍHO POSTUPU PŘI JÁDROVÉM VRTÁNÍ

Správný technologický postup je podmínkou pro dosažení vysoké přesnosti díry a dlouhé životnosti jádrového vrtáku.

KROKY PRO VYVRTÁNÍ OTVORU

- Označte střed otvoru důlčíkem a očistěte plochu pod magnetem.
- Stroj usadte a hrotem středícího kolíku najedte přesně do důlku.
- Přepněte kolébkový vypínač MAGNET do polohy ON (rozsvítí se červená LED).
- Zkontrolujte pevnost magnetického upnutí pokusem o pohnutí strojem.
- Otevřete ventil chladicí kapaliny.
- Stlačte zelené tlačítko MOTOR ON (I) – vřeten se roztočí.
- Plynule a zvolna otáčejte pákou posuvu a zavrtejte se do materiálu.

ZÁSADY RUČNÍHO POSUVU

- Zavrtání (první 1–2 mm):** Posunujte velmi jemně, dokud se nevytvoří kruhová drážka.
- Hlavní řez:** Aplikujte rovnoměrný přiměřený tlak. Třísky musí mít tvar plynulých spirál.
- Dovrtání (průchod skrz):** V závěru řezu snižte přítlak, aby nedošlo k vylomení zubů korunky.
- Při dovrtání dojde k vystřelení horkého ocelového jádra!

2. CHYBY PŘI VRTÁNÍ A JEJICH PŘEDCHÁZENÍ

CHYBA OBSLUHY	NÁSLEDEK	SPRÁVNÉ ŘEŠENÍ
Příliš velký tlak na páku	Zastavení motoru, odtržení magnetu, vylomení zubů	Zvolněte tlak; nechte břity odebírat třísku vlastní geometrií.
Vrtání bez chladicí kapaliny	Modrání břitů, popuštění tvrdosti, okamžité otupení	Doplňte emulzi; zajistěte plynulý průtok středem nástroje.
Nečistoty pod magnetem	Sklouznutí vrtačky při zavrtávání, nepřesný otvor	Před zapnutím magnetu ocelový podklad vždy pečlivě očistěte.

VYSTŘLENÍ HORKÉHO OCELOVÉHO JÁDRA:

Při dokončení průchozího otvoru vnitřní pružinový kolík prudce vymrští vyříznuté ocelové jádro z korunky ven! Jádro je vroucí a má ostré hrany. Pod pracovním prostorem se nesmí nacházet žádné osoby ani hořlavé materiály.

1. VYMEZENÍ VŮLE RYBINOVÉHO VEDENÍ VŘETENÍKU

Během intenzivního vrtání dochází k přirozenému opotřebení prizmatického vedení. Vzniklá vůle vede k vibracím a lámání jádrových korunek.

POSTUP SEŘÍZENÍ RYBINY

- Povolte pojistné matice na boku tělesa vodicí lišty.
- Inbusovým klíčem jemně a rovnoměrně dotáhněte stavěcí červíky lišty.
- Otáčejte pákou posuvu a ověřte lehkost a plynulost chodu vřeteníku.
- Vedení nesmí mít žádnou boční vůli, ale nesmí ani drhnout.
- Po seřízení opět pevně dotáhněte pojistné matice.

MAZÁNÍ OZUBENÉHO HŘEBENE A VEDENÍ

- Rybinové vedení a ozubený hřeben udržujte v absolutní čistotě.
- Před každou směnou naneste na kluzné plochy několik kapek strojního oleje.
- Nikdy nepoužívejte lepkavá tuhá maziva, na která se lepí ocelové špony.
- Vodicí plochy po práci otřete a nakonzervujte olejem.

2. TABULKA PERIODICKÉ ÚDRŽBY STROJE KD2140

INTERVAL ÚDRŽBY	KONTROLOVANÉ MÍSTO	POŽADOVANÝ SERVISNÍ ZÁSAH
Denně před prací	Magnetická patka, kabel, jisticí popruh	Očištění dosedací plochy, zkouška přídržné síly magnetu
Denně po práci	Vřeteno, adaptér Weldon, vedení	Odstranění špon, vyčištění emulze, promazání olejem
Měsíčně	Prizmatická rybinová lišta	Kontrola a vymezení vůle stavěcími červíky
Každých 100 hodin	Uhlíkové kartáče motoru 2 100 W	Kontrola opotřebení uhlíků (min. délka 6 mm)

SKLADOVÁNÍ V PŘEPRAVNÍM KUFRU:

Po ukončení práce vylejte zbytky chladicí emulze z nádržky, osušte stroj a naneste tenký film konzervačního oleje na magnetickou patku i vřeteno. Vrtačku uložte do originálního plastového kufru na suché místo chráněné před prachem a vlhkem.

1. PŘEHLED MOŽNÝCH ZÁVAD A JEJICH ODSTRANĚNÍ

PŘÍZNAK PORUCHY	PRAVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA	DOPORUČENÉ ŘEŠENÍ
Elektromagnet nedrží na materiálu	Podklad je nemagnetický (hliník/nerez); tloušťka oceli < 10 mm; nečistoty pod patkou; spálená cívka.	Vrtejte pouze feromagnetickou ocel; podložte ocelovou deskou; očistěte povrch; cívku svěřte servisu.
Motor se po stisknutí tlačítka netočí	Není zapnutý magnet (bezpečnostní blokování); chybí napětí v síti; opotřebované uhlíky motoru.	Nejprve zapněte vypínač MAGNET; zkontrolujte kabel 230 V a zásuvku; vyměňte uhlíkové kartáče.
Vrták vibruje a kouše se do materiálu	Velká vůle v rybinovém vedení vřeteníku; tupé břity korunky; nesprávné otáčky či chlazení.	Vymezte vůli stavěcími červíky na boku vedení; vyměňte nebo nabruste korunku; zajistěte chlazení.
Z korunky nevytéká chladicí emulze	Zavřený kohoutek; ucpaná přívodní hadička; zaseknutý středící kolík v upínači.	Otevřete ventil nádržky; profoukněte hadičku; kolík vyjměte, očistěte a namažte olejem.
Po dovtřtání zůstává ocelové jádro v korunce	Zlomený nebo chybějící středící kolík; unavená tlačná pružina ve vřetenu.	Jádro opatrně vyklepněte dřevěnou paličkou; vyměňte středící kolík nebo tlačnou pružinu adaptéru.

2. NÁHRADNÍ DÍLY A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pro magnetickou vrtačku KRAFT&DELE KD2140 nabízíme kompletní sortiment originálních náhradních dílů a jádrových korunek.

KATALOG BĚŽNÝCH NÁHRADNÍCH DÍLŮ

- KD2140-ND01:** Upínací trn Morse MT2 pro stopky Weldon 19 mm.
- KD2140-ND02:** Středící vodící kolík 6,34 × 77 mm pro korunky.
- KD2140-ND03:** Kompletní nádobka na emulzi s hadičkou a ventilem.
- KD2140-ND04:** Sada náhradních uhlíkových kartáčů 2 100 W (2 ks).
- KD2140-ND05:** Jisticí bezpečnostní ráčnový popruh s hákem.

AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE V ČR

Distribuce a autorizovaný servis: **Nejedlý s.r.o.**, Masarykovo náměstí 264, Humpolec. Kompletní nabídku magnetických vrtaček a korunek naleznete na **www.nasenaradi.cz**.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC/EU DECLARATION OF CONFORMITY)

Dovozce a zplnomocněný zástupce výrobce prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že níže specifikovaný výrobek splňuje veškerá příslušná základní bezpečnostní a zdravotní ustanovení harmonizovaných předpisů Evropské unie:

Výrobce / Dovozce do EU:	FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko (NIP: PL5272671502)
Výrobek / Model:	KRAFT&DELE KD2140 — Magnetická vrtačka PRO 2100 W KD2140
Směrnice Evropského parlamentu a Rady:	2006/42/ES (Strojní zařízení), 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU (RoHS)
Aplikované harmonizované normy:	ČSN EN 62841-1:2016, ČSN EN 62841-3-6:2015, ČSN EN 55014-1 ed. 5, ČSN EN 55014-2 ed. 3, ČSN EN ISO 12100:2011
Místo a datum vydání:	Tarczyn, Polsko, 15. ledna 2026
Zplnomocněná osoba výrobce:	Krzysztof Forein, Předseda představenstva (Prezes Zarządu)

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS V ČESKÉ REPUBLICE

Na výrobek je poskytována zákonná záruční lhůta **24 měsíců** pro koncového spotřebitele (fyzická osoba nepodnikající) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) v souladu s občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. a zákonem o ochraně spotřebitele č. 634/1992 Sb. Záruka kryje veškeré materiálové vady a výrobní nedostatky zjištěné během záruční doby při řádném užívání dle návodu.

Záruka se nevztahuje na: Přirozené provozní opotřebení dílů (uhlíky motoru, trysky, těsnění, vrtáky a redukce, filtry, ventily, zapalovací svíčky a řemeny), vady způsobené mechanickým pádem, přetěžováním nad stanovené limity či zanedbáním pravidelné údržby a čištění.

Výhradní distributor pro ČR: Nejedlý s.r.o., Masarykovo nám. 264, 396 01 Humpolec, Česká republika	Oficiální distribuce a e-shop: www.nasendaradi.cz E-mail: info@nasendaradi.cz	Záruční a zákaznický servis: Distribuční a servisní středisko Nejedlý s.r.o. – originální sortiment KRAFT&DELE
--	---	--

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (ZÁKON Č. 541/2020 SB.):
Ocelový rám a těleso vřeteníku odevzdejte do kovošrotu (17 04 05). Elektromagnetickou patku odevzdejte do sběru elektrokovů (16 02 14). Zbytky řezné emulze zlikvidujte jako nebezpečný odpad (12 01 09*). Zařízení likvidujte v režimu OEEZ/WEEE dle zákona č. 541/2020 Sb.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ NÁŘADÍ A ZAŘÍZENÍ

DATUM	TYP SERVISNÍHO ZÁSAHU / PROHLÍDKY	ZJIŠTĚNÝ STAV, NAMĚŘENÉ HODNOTY A ÚDRŽBA	RAZÍTKO A PODPIS SERVISU
15. 01. 2026	Výstupní kontrola jakosti výrobce	Zařízení kompletní, elektrické/mechanické parametry v normě	Foreintrade S.A. QC Dept.
	Periodická bezpečnostní prověrka a revize		
	Pravidelná údržba, čištění a kontrola opotřebení		
	Pravidelná dílenská revize nářadí BOZP		