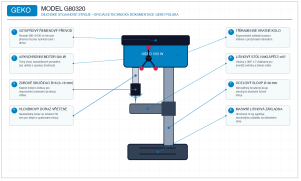
Elektrická sloupová stolní vrtačka 500 W s 5 rychlostními stupni sklíčidlo 16 mm

Kompaktní dílenská stolní vrtačka s litinovým stolem, klínovým řemenem a sklíčidlem B16 3–16 mm

MODEL: **GEKO G80320** • EAN: **5901477803208** • KATEGORIE: **Elektrické vrtačky a dílenské stojanové stroje**

PŘÍKON MOTORU	ROZSAH OTÁČEK	SKLÍČIDLO	ZDVIH VŘETENE
500 W	580–2 650 ot./min	B16 (3–16 mm)	50 mm



VÝSTRAŽNÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ: NEBEZPEČÍ VTAŽENÍ VLASŮ, VOLNÉHO ODĚVU ČI RUKAVIC ROTUJÍCÍM SKLÍČIDLEM! PŘÍSNÝ ZÁKAZ PRÁCE V RUKAVICÍCH! Dlouhé vlasy sepněte do sítě nebo pod čepici. Obrobek musí být VŽDY pevně upnut ve strojním svěráku – zákaz držení materiálu v ruce! Povinné ochranné brýle EN 166!

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Hodnota / Specifikace
Napájecí napětí / frekvence	230 V ~ 50 Hz
Jmenovitý příkon motoru	500 W (indukční asynchronní motor)
Počet rychlostních stupňů	5 rychlostí (přestavením klínového řemenu)
Rozsah otáček vřetene	580, 850, 1 220, 1 650, 2 650 ot./min
Upínací rozsah sklíčidla	3 – 16 mm (zubové sklíčidlo s kličkou B16)
Kužel vřetene	B16
Maximální zdvih vřetene	50 mm (s milimetrovým hloubkovým dorazem)
Vyložení vřetene od sloupu	104 mm
Rozměry pracovního stolu	160 × 160 mm (naklápění stolu -45° až +45°)
Rozměry základní desky	290 × 190 mm (s T-drážkami pro svěrák)
Průměr nosného sloupu	Ø 46 mm
Celková výška vrtačky	580 mm
Třída ochrany / krytí	Třída I / IP20
Akustický tlak LpA / výkon LwA	74,0 dB(A) / 85,0 dB(A) dle ČSN EN ISO 3744
Hmotnost stroje	14,0 kg (stabilní litinová konstrukce)

PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Asynchronní indukční motor 500 W s tichým chodem bez uhlíků a vysokou tepelnou odolností
- Pětistupňový řemenový převod pro přesné nastavení optimální řezné rychlosti pro ocel, hliník i dřevo
- Masivní zubové sklíčidlo 3–16 mm s kličkou pro pevné a spolehlivé upnutí vrtáků bez prokluzu
- Tuhý litinový stůl otočný o 360° a naklápěcí v rozsahu ±45° pro vrtání šikmých otvorů
- Nastavitelný hloubkový doraz s přehlednou stupnicí pro přesné a opakovatelné vrtání slepých děr
- Ochranný odklopný polykarbonátový kryt sklíčidla s bezpečnostním mikrospínačem

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A TECHNICKÉ NORMY (ČSN EN 12717, ČSN EN 60204-1, ČSN EN ISO 12100, SMĚRNICE 2006/42/ES, 2014/35/EU, 2014/30/EU)

Elektrická sloupová stolní vrtačka GEKO G80320 je zkonstruována, vyrobena a přísně testována v souladu s evropskými harmonizovanými normami **ČSN EN 12717** (Bezpečnost obráběcích strojů – Vrtačky), **ČSN EN 60204-1** (Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky), **ČSN EN ISO 12100** (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika) a odpovídá požadavkům evropských směrnic **2006/42/ES** (Strojní zařízení), **2014/35/EU** (Zařízení nízkého napětí – LVD) a **2014/30/EU** (Elektromagnetická kompatibilita – EMC). Stroj je určen pro přesné vrtání otvorů do konstrukčních ocelí, litiny, neželezných kovů, dřeva a plastů v zámečnických a údržbářských dílnách. Obsluhu smějí provádět výhradně zletilé, zdravotně způsobilé a prokazatelně proškolené osoby, které důkladně prostudovaly tento návod k obsluze.

5 KRITICKÝCH BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK PŘI PROVOZU SLOUPOVÉ VRTAČKY:

- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ PRÁCE V RUKAVICÍCH A NEBEZPEČÍ ROTAČNÍHO VTAŽENÍ:** Přísný a bezpodmínečný zákaz používání jakýchkoli pracovních rukavic při vrtání a manipulaci u rotujícího vřetene! Látka nebo úplet rukavice může být okamžitě zachycena rotujícím vrtákem nebo sklíčidlem B16 (až 2 650 ot./min). Obrovská rotační síla vřetene vtáhne prsty a celou ruku obsluhy do stroje během zlomku sekundy, což vede k devastujícím otevřeným zlomeninám, rozdrcení kostí a traumatickým amputacím prstů! Dlouhé vlasy musí být spolehlivě sepnuty pod pevnou síťkou nebo čepicí a rukávy oděvu těsně upnuty.
- **NEBEZPEČÍ ROZTOČENÍ OBROBKU A ZAKOUSNUTÍ VRTÁKU (SPINNING WORKPIECE HAZARD):** Při průchodu vrtáku spodní hranou materiálu nebo při ztupení břitu dochází k prudkému skokovému nárůstu řezného odporu a okamžitému zakousnutí břitu. Pokud není obrobek pevně fixován, začne nekontrolovaně rotovat s obrovskou kinetickou energií. **PŘÍSNÝ ZÁKAZ DRŽENÍ OBROBKU POUZE RUKOU!** Obrobek musí být VŽDY spolehlivě upnut do strojního svěráku a svěrák pevně přišroubován k litinovému stolu pomocí T-šroubů.
- **PŘISKŘÍPNUTÍ PRSTŮ V KLÍNOVÉM ŘEMENU A ŘEMENICÍCH (PULLEY PINCH HAZARD):** Pětistupňový převod s klínovým řemenem představuje vysoké riziko vtažení a amputace prstů mezi řemen a nabíhající drážku řemenice. Horní plechový kryt řemenic musí být za provozu VŽDY hermeticky uzavřen a zajištěn rýhovaným šroubem. Kryt je z bezpečnostních důvodů vybaven elektromechanickým mikrospínačem, který při odklopení víka okamžitě odpojí napájení motoru. Zákaz vyřazování tohoto spínače z provozu!
- **PORUCHA OCHRANNÉHO UZEMNĚNÍ A ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM TŘÍDY I:** Sloupová vrtačka je elektrický spotřebič Třídy I s kovovým litinovým tělem a vyžaduje nepřerušené ochranné pospojování (PE). Při poškození izolace motoru nebo přerušení zemnicího vodiče se na litinovém sloupu, základně a vřeteníku může objevit nebezpečné fázové napětí 230 V AC. Zásuvkový přívod musí mít bezvadný ochranný kolík a proudový chránič RCD ≤ 30 mA.
- **ODLÉTÁVAJÍCÍ ŽHAVÉ ŠPONY, ÚLOMKY NÁSTROJE A OCHRANA ZRAKU:** Během obrábění kovů vznikají ostré, žhavé spirálové špony a mikroskopické kovové jehličky odlétající vysokou rychlostí do pracovního prostoru. Zákaz odstraňování špon rukou za chodu vřetene! K odstraňování třísek používejte výhradně mosazný háček nebo štětec při zastaveném vřetenu. Ochranný polykarbonátový štítek sklíčidla musí být řádně sklopen.

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Před spuštěním sloupové vrtačky je obsluha povinna používat tyto certifikované OOPP:

- **Ochranné brýle nebo obličejový polykarbonátový štít (ČSN EN 166):** Hermetická ochrana zraku před žhavými odlétajícími kovovými třískami, úlomky vrtáků a rozstřikující se chladicí emulzí se zvýšenou mechanickou odolností třídy B nebo F.
- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ RUKAVIC PŘI VRTÁNÍ / Manipulační rukavice (ČSN EN 388):** Přísný zákaz používání jakýchkoli rukavic při vrtání u běžícího vřetene! Ochranné kožené rukavice je povoleno použít VÝHRADNĚ pro manipulaci s ostrými polotovary a úklid špon při úplně zastaveném a odpojeném stroji.
- **Přiléhavý dílenský pracovní oděv a ochrana vlasů:** Těsně padnoucí pracovní oděv bez volných cípů, stažené rukávy s elastickou manžetou; přísný zákaz šátků, vázanek a volných šperků; povinná ochranná síťka nebo těsná čepice pro spolehlivé sepnutí dlouhých vlasů.
- **Ochrana sluchu (ČSN EN 352-1):** Mušlové chrániče nebo zátkové špunty do uší doporučené při dlouhodobém vrtání houževnatých ocelí, rezonujících plechů a velkých průměrů otvorů překračujících akustický tlak 74 dB(A).
- **Bezpečnostní pracovní obuv (ČSN EN ISO 20345 S1P/S3):** Pevná dílenská obuv s ocelovou tužinkou chránící prsty nohou před pádem těžkých kovových obrobků či svěráku a profilovanou podešví odolnou proti propíchnutí ostrými šponami.

3. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST TŘÍDY I, OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ PE A JIŠTĚNÍ

- **Třída ochrany I a ochranné pospojování PE:** Zařízení je konstruováno v Třídě ochrany I. Všechny vnější vodivé části stroje (litinový stůl, nosný sloup, vřeteník, těleso motoru) jsou galvanicky pospojeny se žlutozeleným ochranným vodičem PE přívodního kabelu. Vidlici připojujte výhradně do řádně instalované a revidované zásuvky 230 V ~ 50 Hz s funkčním ochranným kolíkem dle ČSN 33 2000-4-41.
- **Proudový chránič (RCD 30 mA) a jištění přívodu:** Napájecí obvod v dílně musí být vybaven proudovým chráničem s vybavovacím reziduálním proudem IΔn ≤ 30 mA. Zásuvkový okruh jistěte jističem 10 A nebo 16 A (doporučena motorová charakteristika C pro bezproblémový rozběh asynchronního indukčního motoru 500 W).
- **Podpěťová ochrana spínače (No-Volt Release):** Hlavní vypínač stroje je vybaven elektromagnetickou podpěťovou spouští. Při nechtěném výpadku síťového napájení spínač samočinně odpadne do vypnuté polohy, což brání nebezpečnému samovolnému rozběhu vřetene po obnovení dodávky elektrického proudu.
- **Bezpečné odpojení při údržbě:** Před otevřením krytu řemenic, přestavováním rychlostních stupňů, výměnou klínového řemenu, montáží sklíčidla i mechanickým seřizováním stolu VŽDY spolehlivě vytáhněte vidlici napájecího kabelu ze zásuvky 230 V!

4. SESTAVENÍ A INSTALACE VRTAČKY (MONTÁŽ SLOUPU, STOLU, HLAVY A SKLÍČIDLA B16)

Montáž nosného sloupu k základně: Litinovou základní desku 290 × 190 mm položte na stabilní vodorovnou pracovní plochu ponku. Nosný ocelový sloup Ø 46 mm osaďte přírubou na základnu, slícujte upevňovací otvory a pevně dotáhněte 4 šrouby M8 s pérovými podložkami momentem **22–25 Nm**. Pro maximální tuhost a bezpečnost přišroubujte základnu k pracovnímu stolu dvěma kotevními šrouby přes podélné drážky.
Nasazení a nastavení litinového pracovního stolu: Objímku stolu 160 × 160 mm nasuňte na nosný sloup. Nastavte požadovanou výšku stolu a zajistěte aretační upínací pákou. Stůl je otočný o 360° kolem sloupu a disponuje úhlovou stupnicí s možností náklonu ±45° (po uvolnění spodního centrálního šroubu) pro vrtání šikmých otvorů.
Usazení vrtací hlavy (vřeteníku): Motorovou hlavu s indukčním motorem 500 W opatrně nasuňte shora na sloup. Vyrovnejte hlavu tak, aby osa vřetene lícovala přesně se středem základní desky, a pevně dotáhněte dva boční zajišťovací imbusové červíky na tělese hlavy.
Naražení zubového sklíčidla na kužel vřetene B16: Vnější kužel vřetene i vnitřní kuželovou dutinu sklíčidla B16 dokonale odmastěte technickým benzínem nebo acetonem. Jakákoli mastnota či zrnko prachu způsobí házení nebo uvolnění sklíčidla pod zatížením! Čelisti sklíčidla zcela otevřete, aby zajely dovnitř tělesa. Sklíčidlo nasuňte na kužel a rázným úderem dřevěné nebo pryžové paličky přes dřevěný špalík narazte zespodu na kužel. Zákaz úderu ocelovým kladivem přímo do těla sklíčidla!

5. VOLBA RYCHLOSTNÍCH STUPŇŮ A PŘEVODOVÁ TABULKA ŘEMENIC

Stupeň	Otáčky vřetene	Poloha klínového řemenu	Doporučené materiály a rozsah průměrů vrtáků
1. stupeň	**580 ot./min**	Motor: stupeň 1 (nejmenší) → Vřeteno: stupeň 5 (největší)	Velké průměry (11–16 mm), konstrukční a legovaná ocel, nerezová ocel, vykružovací korunky
2. stupeň	**850 ot./min**	Motor: stupeň 2 → Vřeteno: stupeň 4	Střední průměry oceli (8–11 mm), šedá litina, tvrdá mosaz, bronz, plné ocelové profily
3. stupeň	**1 220 ot./min**	Motor: stupeň 3 (střed) → Vřeteno: stupeň 3 (střed)	Průměry 5–8 mm, měkká konstrukční ocel, houževnaté plasty, měď, mosazné odlitky
4. stupeň	**1 650 ot./min**	Motor: stupeň 4 → Vřeteno: stupeň 2	Malé průměry vrtáků (3–5 mm), hliník a duralové slitiny, tvrdé dřevo, akrylát, plexisklo
5. stupeň	**2 650 ot./min**	Motor: stupeň 5 (největší) → Vřeteno: stupeň 1 (nejmenší)	Velmi malé otvory (do 3 mm), měkké dřevo, dřevotříska, plasty, laminát, desky plošných spojů

6. PRACOVNÍ POSTUP VRTÁNÍ, SEŘÍZENÍ DORAZU, NAPÍNÁNÍ ŘEMENU A ÚDRŽBA

Nastavení stolu a hloubkového dorazu (zdvih 50 mm): Uvolněte upínací páku konzoly stolu a nastavte výšku tak, aby hrot vrtáku byl 15–20 mm nad povrchem materiálu. Pro vrtání slepých děr nastavte milimetrový doraz na levé straně hlavy: stlačte ovládací páku do požadované hloubky a zajistěte rýhovanou matici dorazu proti pevnému dorazovému bloku.
Technika vrtání a přerušovaný posuv: Zapněte vrtačku stisknutím zeleného tlačítka „I“. Pomocí tříramenné páky plynule a citlivě přibližujte rotující vrták k materiálu. Při vrtání hlubokých otvorů aplikujte přerušovaný posuv (pravidelné krátké vyjíždění vrtáku z řezu) pro rozlámání spirálové třísky a bezpečný odvod špon ze spáry. Ocel a neželezné kovy chlaďte a mažte řeznou emulzí či řezným olejem (litina a mosaz se vrtají zásadně nasucho).
Postup napínání klínového řemenu: Odpojte stroj od sítě. Povolte křídlový zajišťovací šroub motorové základny na pravé straně hlavy. Pákovým mechanismem zatlačte motor vzad, až řemen dosáhne správného napnutí (při tlaku prstem uprostřed mezi řemenicemi činí průhyb cca **10 mm**). Následně křídlový šroub pevně dotáhněte. Zkontrolujte souosost drážek obou řemenic.
Čištění, mazání a údržba vřetene: Po skončení práce očistěte stůl, základnu i sloup štětcem od třísek a prachu (přísný zákaz ofukování stlačeným vzduchem, který zatlačí špony do vřetenových ložisek!). Vodicí sloup a obrobené litinové plochy ošetřete tenkým filmem konzervačního oleje. Posuvnou pinolu vřetene a vodicí ozubený hřeben promažte jednou měsíčně několika kapkami jemného strojního oleje ISO VG 32. Valivá ložiska vřetene a motoru mají doživotní tukovou náplň.

7. TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

Závada / Problém	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Motor hučí, ale vřeteno se netočí	Klínový řemen je uvolněný nebo spadlý; mechanické zablokování vřetene; vadný rozběhový kondenzátor indukčního motoru; nízké síťové napětí	Okamžitě vypněte vypínač; odpojte od sítě a zkontrolujte volné otáčení vřetene rukou; nasaďte a napněte klínový řemen; zkontrolujte a vyměňte rozběhový kondenzátor motoru.
Vrták prokluzuje ve sklíčidle B16	Sklíčidlo dotaženo kličkou pouze v jednom otvoru; mastná nebo poškozená stopka vrtáku; opotřebované upínací čelisti zubového sklíčidla	Dotáhněte sklíčidlo kličkou rovnoměrně ve všech 3 ozubených otvorech po obvodu; odmasťte stopku vrtáku technickým benzínem; v případě vymačkaných čelistí sklíčidlo vyměňte.
Vřeteno má nadměrné radiální házení	Nečistota nebo otřep na kuželu vřetene či v dutině sklíčidla B16; ohnutá stopka vrtáku; uvolněné sklíčidlo; opotřebovaná kuličková ložiska pinoly	Sejměte sklíčidlo stahovacím klínem, očistěte a odmasťte kužel B16 a znovu pevně narazte dřevěnou paličkou; vyměňte deformovaný vrták; zkontrolujte vůli ložisek vřetene.
Vrták se pálí a nepění chladicí kapalina	Příliš vysoké otáčky vřetene pro daný průměr a tvrdost materiálu; tupé řezné břity vrtáku; absence řezného maziva při vrtání oceli; nesprávný posuvný tlak	Přestavte klínový řemen na nižší rychlostní stupeň dle převodové tabulky; naostřete břity vrtáku na vrcholový úhel 118°; aplikujte chladicí řeznou emulzi nebo řezný olej.
Klínový řemen píská a zahřívá se	Nedostatečné napnutí řemenu způsobující prokluz; nesouosost stupňovitých řemenic motoru a vřetene; znečištění drážek řemenic olejem nebo prachem	Napněte klínový řemen povolením motoru na průhyb 10 mm; odmastěte drážky řemenic čističem brzd; vyrovnejte výškovou souosost řemenic dotažením zajišťovacích červíků.

8. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** a evropskou směrnicí **2012/19/EU (WEEE)** o odpadních elektrických a elektronických zařízeních nesmí být vyřazená sloupová vrtačka ani její elektrické součásti likvidovány v netříděném komunálním odpadu! Zařízení obsahuje cenné recyklovatelné materiály: masivní litinové odlitky (stůl, základna, těleso vřeteníku), konstrukční ocel (sloup, vřeteno, pinola), vysoce jakostní měděné vinutí asynchronního motoru, hliníkové slitiny řemenic a recyklovatelné polymery. Vyřazený elektrospotřebič předejte k odborné ekologické likvidaci do sběrného dvora, místa zpětného odběru elektroodpadu nebo specializovanému prodejci nářadí. Obalové materiály (vlnitá lepenka, polyethylenová fólie) roztřiďte do příslušných kontejnerů na tříděný odpad. Chraňte životní prostředí recyklací druhotných surovin.

9. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS

Na elektrickou sloupovou vrtačku GEKO G80320 je poskytována zákonná záruka v délce **24 měsíců pro spotřebitele** a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO)** ode dne převzetí výrobku. Záruka se vztahuje na veškeré prokazatelné materiálové, výrobní a montážní vady elektromotoru a mechaniky vřeteníku. Záruka se nevztahuje na přirozené provozní opotřebení spotřebních dílů (klínový řemen, zubové sklíčidlo, klička, vratná pružina vřetene), vady způsobené přetěžováním indukčního motoru (spálení vinutí blokací vřetene), prací bez fixace obrobku ve svěráku, zanedbáním mazání pinoly, neoprávněnými zásahy do elektroinstalace či mechanickými nárazy. Výhradní dovozce a autorizovaný servis pro Českou republiku: **Nejedlý s.r.o.**, Pod Viničkami 764, 252 64 Velké Přílepy, Web: **www.nasenaradi.cz**.

10. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce: GEKO Sp. z o.o., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polska
Tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že strojní zařízení:
Název výrobku: Elektrická sloupová stolní vrtačka 500 W s 5 rychlostními stupni sklíčidlo 16 mm • **Model:** GEKO G80320 • **EAN:** 5901477803208
Splňuje veškerá příslušná ustanovení evropských směrnic a nařízení: **2006/42/ES (Strojní zařízení)**, **2014/35/EU (Zařízení nízkého napětí – LVD)**, **2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita – EMC)** a **2011/65/EU (RoHS)**.
Použité harmonizované technické normy: EN 12717:2001+A1:2009 (Bezpečnost obráběcích strojů – Vrtačky), EN 60204-1:2018 (Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů), EN ISO 12100:2010 (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci), EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013+A1:2019.
Místo a datum vydání: **Kietlin, 15. ledna 2026** • Zplnomocněná osoba: **Grzegorz Kowalczyk, jednatel GEKO Sp. z o.o.**

11. ZÁZNAM O VÝSTUPNÍ KONTROLE KVALITY (QC INSPECTION PROTOCOL)

Datum	Typ kontrolního úkonu	Výsledek měření a zkoušky	Inspektor / Zkušebna
15. 01. 2026	Měření otáček vřetene při všech 5 stupních	Měření optickým otáčkoměrem: 580, 850, 1 220, 1 650, 2 650 ot./min v toleranci ±5 %, klidný chod bez rezonancí (VYHOVUJE)	Strojní zkušebna GEKO Radomsko
15. 01. 2026	Zkouška radiálního házení kužele B16 < 0,03 mm	Měření číselníkovým úchylkoměrem na kuželu vřetene, naměřeno radiální házení 0,018 mm (SCHVÁLENO)	Inspektor technické kontroly #04
16. 01. 2026	Zkouška funkce bezpečnostního mikrospínače krytu řemenic	Ověření okamžitého odpojení napájení motoru při odklopení horního krytu řemenic o > 5 mm (PROVĚŘENO)	Bezpečnostní technik výroby #02
16. 01. 2026	Elektrická zkouška izolačního odporu a PE pospojování 1 500 V	Zkouška izolačního stavu Riso > 35 MΩ při 500 V DC, přechodový odpor PE < 0,05 Ω, VN zkouška 1 500 V AC / 1 s (VYHOVUJE)	Elektrolaboratoř jakosti #08