

STOLNÍ VRTAČKA

Typ: VS 13

Návod k obsluze



Předmluva

Stolní vrtačky typu VS jsou jednoduché, tuhé konstrukce, přesto Vám doporučujeme, abyste si pečlivě prostudovali návod k obsluze. Budete-li se tímto návodem řídit, budete se spolehlivostí a výkonem stroje spokojeni.

Obsah

<i>název:</i>	<i>strana:</i>
1) Popis stroje.....	4
2) Technická data stroje.....	4
3) Umístění stroje.....	5
4) Elektrické zařízení.....	5
5) Obsluha stroje.....	7
6) Údržba.....	7
7) Montáž a demontáž.....	8
8) Použitá ložiska a řemeny.....	8
9) Výkres + názvosloví.....	9
10) Způsob zavěšení při přepravě.....	9
11) Záruční podmínky.....	11
12) Záruční list.....	12
13) Scéma elektrického zařízení.....	13
14) Zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení el.stroje.....	14

Typ stroje		VS13	VS13II	VS16	VS20	VS20II	VS20A	VS20IIA
Upínání nástroje		Skličadlo pr.13	Skličadlo pr.13	Skličadlo pr.16	Morse 2	Morse 2	Morse 2	Morse 2
Počet převodových stupňů		5	10	5	5	10	5	10
Otáčky /min	I	420	265 535	280	210	135 270	210	135 270
	II	705	375 760	470	365	190 380	365	190 380
	III	1185	1085 2190	785	635	545 1090	635	545 1090
	IV	1995	1435 2900	1325	1095	725 1445	1095	725 1445
	V	3550	2475 5000	2225	1900	2070 4140	1900	2070 4140
Elektromotor výkon kW:		0,55	0,48 / 0,6	0,55	0,75 (0,55)	0,5 / 0,7	0,75 (0,55)	0,5 / 0,7
Otáčky	/min:	1395	1390 /2810	910	685	670 /1375	685	670 /1375
Napětí	V:	230 /400	400	230 /400	230 /400	400	230 /400	400
Hmotnost	kg:	75	75	75	90	90	170	170
Vzdálenost skličidla min.:		95	95	80	100	100	145	145
(hřídele) od stolu max.:		390	390	375	415	415	340	340
Převod řemenem:		Klínový	Žebrový	Klínový	Klínový	Žebrový	Klínový	Žebrový
Upínání součástí		T -drážka š.12 mm						

3) Umístění stroje

Stolní vrtačka VS 13 je určena pro práci v dílnách, pracovních halách apod. Nesmí být vystavena povětrnostním vlivům. Umísťuje se na pracovní stůl nebo na stojan. K upevnění je opatřena čtyřmi otvory se závity M10, které jsou v rozích na spodní straně stolu.

4) Elektrické zařízení

Elektrické zařízení stolní vrtačky je provedeno a zkoušeno ve smyslu ČSN 33 2200 - Elektrická zařízení pracovních strojů a norem souvisejících.

4.1. Bezpečnostní opatření :

4.1.1. Před zapojením el. stolní vrtačky ke zdroji el. energie je nutno provést kontrolu el. instalace, zdali odpovídá bodu 4.3.

4.1.2. Po připojení ke zdroji el. energie krátkým zapnutím spínače vrtačky zkontrolujeme správný smysl otáčení vrtacího vřetene. (Dle šipky umístěné na vedení vřetene).

Kryt je opatřen bezpečnostním spínačem. Pokud není kryt uzavřen, nelze vrtačku spustit.

V případě opačného smyslu otáčení je nutné provést přepojení fázových vodičů v přívodní vidlici. Tuto záměnu smí provést pouze pracovník znalý (elektrotechnik) ve smyslu vyhlášky ČÚBP č.50/78 Sb a ČSN 34 3100.

4.1.3. Připojovací vidlice pohyblivého přívodu slouží jako hlavní vypínač vrtačky (ČSN 33 2200 čl.5.6.2.), proto musí být při každé opravě, údržbě apod., vytažena ze zásuvky (odpojena od zdroje).

4.1.4. Nouzové zastavení vrtačky:

a) stisknutím červeného hřibového tlačítka zdůrazněného žlutým podkladem na ovládacím panelu.

Poznámka: Před dalším spuštěním je nutno tlačítko uvést do původní polohy pootočením ve směru šipky.

b) vytažením vidlice pohyblivého přívodu ze zásuvky zdroje. Použitá varianta závisí na okamžité situaci pro nouzové vypnutí.

4.1.5. Zapojené ovládání zabráňuje samovolnému spuštění vrtačky po přechodné ztrátě napětí.

4.1.6. Pohyblivý přívod vrtačky je nutné uložit tak, aby nebyl vystaven nebezpečí mechanického poškození.

4.2 . Popis elektrického zařízení: (viz.schema str.13)

Popis funkce:

Silové obvody: motor náhonu M1 je připojen přes přepínač otáček motoru Q, stykač K1, motorový spouštěč F, připojovací sňůru a vidlici.

Řídící obvody: rychlost otáčení motoru M1 je volena spínačem Q. Po zapnutí spínače Q do polohy 1 nebo 2 a stisknutí tlačítka S1(START) se uzavře obvod napájení cívky stykače K1 – z výstupu motorového spouštěče, přes skleněnou pojistku F1, spínač na krytu převodů S3, tlačítko total stop S2, tlačítko start S1, cívku stykače K1 na svorku N. Stykač K1 sepne a svým kontaktem K1 (13-14) se drží. K jeho rozepnutí dojde buď rozepnutím kontaktu tlačítka total stop S2, nebo rozepnutím kontaktu na krytu převodu S3.

U P O Z O R N Ě N Í :

- a) Při vypnutém vypínači Q je na motorovém spouštěči F a stykači K1 el.napětí.
- b) Stykač K1 má zapojeny svorky 2,4 a 6 jako vstupní a svorky 1,3 a 5 jako výstupní.

4.3. Připojení ke zdroji:

Stroj se připojuje ke střídavé síti nízkého napětí 3x400V/50Hz/TN-S přes zásuvku typ IV 1653,5x16A 380V.

Motor je jištěn proti zkratu i proti přetížení motorovým spouštěčem F, umístěným v el.rozvaděči stroje. Na počátku napájecího vedení musí být pouze jištění odpovídající průřezu vedení.

4.4. Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Je provedena v souladu s normami řady ČSN 33 2000 (HD 384.....) a ČSN 332200 (EN 60204-1).

V případě oprav stroje musí být vidlice přívodního kabelu vytažena ze zásuvky.

4.5. Kontrola,revize:

Elektrické zařízení stroje musí být pravidelně revidováno. Za dodržení termínů zodpovídá uživatel.

4.6. Pracovní prostředí stroje:

Bylo podle ČSN 33 0300 určeno jako „normální“ (čl.3.1.2)

5) Obsluha stroje

Vrtačka se spouští zeleným tlačítkem označeným „I“. Dle vrtaného průměru a jakosti obrobku se volí příslušné otáčky přehozením klínového řemene (poz.8) případně vačkovým spínačem (poz.11). Přehození řemene lze usnadnit uvolněním napínacího šroubu (poz.12), umístěného mezi motorem (poz.5) a ramenem (poz.4). Po přehození se řemen opět přiměřeně napne (příliš velké napnutí řemene škodí). Dle velikosti vrtaného obrobku se nastaví vzdálenost vrtacího vřetene od pracovního stolu ručním kolem (poz.10). Vrtaná hloubka se snadno odečte na šítku se stupnicí (poz.29), který je umístěn na přední straně ramena. Prostřednictvím dorazových matic (poz.21) lze zajistit vrtání do stejné hloubky. Při vrtání větších otvorů se vrtaný dílec upíná na pracovní stůl (poz.1).

Použití jednostranného nože se nedoporučuje. Je-li již jeho použití nezbytné (vykružování), je nutné použít vedení, aby vrtání bylo klidné a nenastalo trvalé vyhnutí vřetena.

6) Údržba

Pro bezporuchový a spolehlivý chod vrtačky je třeba provádět následující údržbu:

- a) stroj pravidelně čistit od prachu a nečistot*
- b) vodící plochy vrtacího vřetena a vodícího sloupu pravidelně otírat do sucha a nanést slabou vrstvu jemného strojního oleje-1x týdně.*

- c) Jedenkrát za měsíc kápnout několik kapek oleje do otvoru hnané řemenice a několikrát pohnout vrtacím vřetenem nahoru a dolů, aby se promazalo unášecí pouzdro. Pozor na množství oleje. Nesmí dojít k zamaštění klínového řemene. Mazání je nejlépe provést na konci směny.
- d) Jedenkrát za měsíc kápnout několik kapek oleje do otvoru v ložisku tříramenné páky(mazací místo je označeno červeným bodem).
- e) Kontrolovat správné napětí klínového řemene. Při výměně klínového řemene umožňuje posuvný držák motoru použít řemen podobné délky.
- f) Seřízení předpětí vratné pružiny se provádí natáčením krytu, který je umístěn na ramenu pod tříramennou pákou.

Údržbu provádíme zásadně v klidu stroje !!!

7) Montáž a demontáž

Konstrukce vrtačky je nejlépe patrná z výkresu na str.10. Při demontáži řemenic je nutno dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k jejich poškození.

Demontáž vrtacího vřetene:

Šroubem 25 se uvolní předpětí vratné pružiny 23. Stavěcím šroubem 20 se uvolní šroub s dorazovými maticemi 21. Po uvolnění stavěcího šroubu 26 lze vřeteno vysunout. Montáž se provádí opačně.

8) Použitá ložiska a řemeny

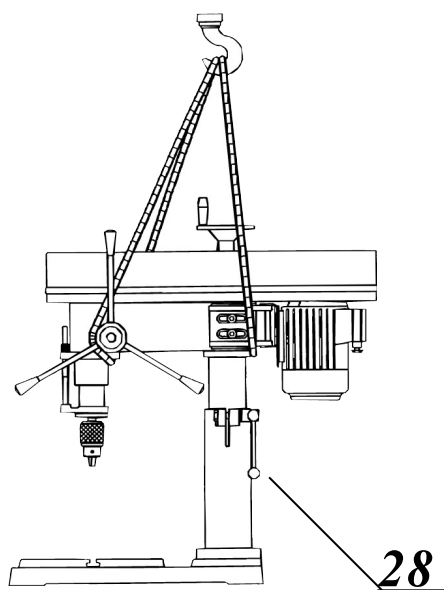
Typ stroje:		VS 13/370	VS 13/550	VS 13 II	VS 16	VS 20/x	VS 20 II
a) ložisko vrt. vřetena	6003 2Z	2	2	2	2	1	1
	61904	0	0	0	0	1	1
b) ax. ložisko vrt. vřetena	51203	1	1	1	1	0	0
	51104	0	0	0	0	1	1
c) ložisko hnané řemenice	6005 2Z	2	2	2	2	2	2
d) ax. ložisko šroubu	51104	1	1	1	1	1	1
e) klínový řemen:	10x1120	1	0	0	0	0	0
	AVX10-1175La	0	1	1	1	0	0
	13x1300	0	0	0	0	1	1

9) Výkres + názosloví

- | | | | |
|----|-----------------|----|--------------------------|
| 1 | pracovní stůl | 16 | vrtací vřeteno |
| 2 | tělěso | 17 | unášecí pouzdro |
| 3 | sloup | 18 | ložisko vrtacího vřetena |
| 4 | rameno | 19 | ložisko hnané řemenice |
| 5 | lektrický motor | 20 | stavěcí šroub |
| 6 | řemenice hnací | 21 | matice dorazu |
| 7 | řemenice hnaná | 22 | tříramenná páka |
| 8 | klínový řemen | 23 | vratná pružina |
| 9 | kryt | 24 | kryt pružiny |
| 10 | ruční kolo | 25 | šroub M6 |
| 11 | vačkový spínač | 26 | stavěcí šroub M8 |
| 12 | napínací šroub | 27 | svěrný šroub |
| 13 | držák motoru | 28 | ruční páka |
| 14 | šroub | 29 | štítek se stupnicí |
| 15 | Matice | | |

10) Způsob zavěšení při přepravě

Při zvedání **vždy** zpevnit pákou poz. 28



11) Záruční podmínky

Záruční doba: Výrobce poskytuje na vrtačku záruku za její bezvadný chod v průběhu prodloužené záruční doby 24 měsíců ode dne prodeje prvnímu přímému spotřebiteli.

Záruka se neposkytuje na součástky, pro které je v technické normě stanovena menší doba životnosti. Výrobce neručí za poškození zaviněné přepravcem, za vady způsobené neodbornou obsluhou, nevhodným skladováním, přetížením nebo nešetrným zacházením.

Náklady na dopravu do místa záruční opravy a zpět hradí v případě uznání reklamace výrobce do výše dopravného kusových zásilek nebo sběrnou službou.

Při uplatnění reklamace je bezpodmínečně nutné předložit záruční list a doklad o koupi vrtačky. Bez toho nemůže být oprava uznána za záruční.

Uznání nároku na záruční opravu je vázáno na podmínky:

- a) výrobek pracuje v prostředí a způsobem stanoveným v technických podmínkách*
- b) jsou dodrženy pokyny pro jeho údržbu*
- c) na výrobku nebyly provedeny odběratelem nebo někým jiným změny.*

Záruční opravy provádí výrobní závod do 30 dnů od převzetí vráceného výrobku od dopravce.