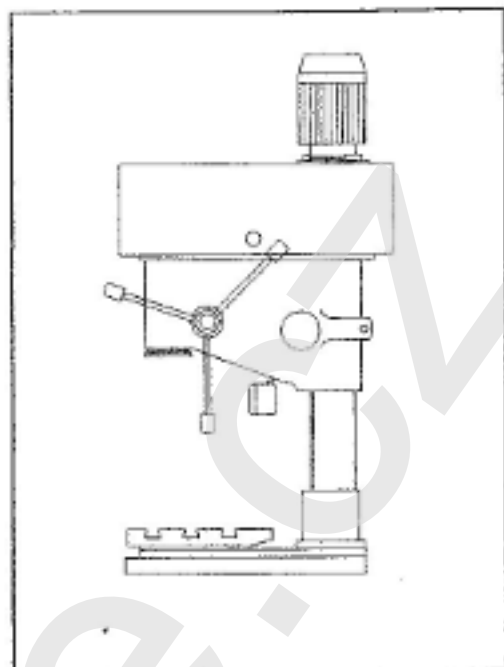


V 16 A

VS 16 A



Vrtačka stolní

Vrtačka sloupová

NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

VÝROBNÍ ČÍSLO

ROK VÝROBY

HELTOS a.s.

Jana Žižky 252
378 81 Slavonice
Česká republika

Telefon: +42 (0)332 493135

+42 (0)332 493136

Fax: +42 (0)332 493330

truhlarime.cz

HELTOS a.s.

Jana Žižky 252

378 81 Slavonice

ČESKÁ REPUBLIKA

Tel.: 0332/93 135, 0332/93 136

Fax : 0332/93 137

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ STROJE S EVROPSKÝMI SMĚRNICEMI A NORMAMI

Typ stroje: VRTAČKA STOLNÍ

Model: VS 16A

Odpovědná osoba: Ing. JAN KOLMAN

Odpovědná osoba prohlašuje, že popisovaný stroj odpovídá Směrnici Rady evropského společenství č.89/392 EEC z dne 14.6.89 včetně doplňujících změn, včetně následných doplňujících změn a následných standardů EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 417, EN 418, EN 60204-1, EN 60529, ČSN ISO 447, ČSN ISO 3864, ČSN ISO 7000, IEC 439-1, IEC 204-2, DIN 45635, ČSN 342855, ČSN 342860, NSST 20102 a je ve shodě s příslušnými zdravotními a bezpečnostními požadavky.

HELTOS a.s.

Jana Žižky 252, 378 81 Slavonice

③ DIČ (IČO) 087-(251 52 025)

Tel: 0332-493 135 Fax: 0332-493 330



Ředitel a.s.
Ing. Jan Kolman

Datum

PROTOKOL O PROVEDENÝCH ZKOUŠKÁCH ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ STROJE

V HELTOS a.s. Slavonice byly podle ČSN EN 60204-1 článku 20 provedeny následující zkoušky elektrického zařízení stroje:

1. Kontrola ochranného obvodu podle článku 20.2
2. Měření izolačního obvodu podle článku 20.3 ($R_{\text{izol}} \geq 1 \text{ M}\Omega$)
3. Zkouška napětím podle článku 20.4 (1000V, 50Hz)
4. Zkouška ochrany před zbytkovým napětím podle článku 20.5
5. Měření elektromagnetického odrušení podle článku 20.6
6. Funkční zkoušky podle článku 20.7

Elektrické zařízení tohoto stroje vyhovuje všem výše uvedeným zkouškám.

HELTOS a.s.

Jana Žižky 252, 378 81 Slavonice

DIČ (IČO) 087-(251 52 025)

Tel: 0332-493 135 Fax: 0332-493 330

DATUM

KONTROLA

PODPIS A RAZÍTKO

ZPRÁVA O KOMPLETNOSTI STROJE A PŘÍSLUŠENSTVÍ

V HELTOS a.s. byla provedena následující výstupní kontrola stroje:

1. Vnější prohlídka podle ON 20 0001 článek 103.
2. Zkouška stroje za chodu naprázdno podle ON 20 0001 článek 104.
3. Zkouška geometrické a pracovní přesnosti stroje podle ISO 2773-1 a ČSN 20 0300 (viz. zápis o zkoušce přesnosti).
4. Zkouška elektrického zařízení stroje podle ČSN EN 60204-1 článku 20 (viz. protokol o provedených zkouškách elektrického zařízení stroje).
5. Kontrola vzhledu stroje podle ON 20 0001 článek 107 a 108.
6. Kontrola hlučnosti stroje podle NSST 20 102.
7. Kontrola bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle ČSN 20 0700 a ČSN 20 0708.
8. Kontrola kompletnosti stroje a normálního příslušenství podle výrobní dokumentace.

Tento stroj vyhovuje všem výše uvedeným podmínkám a je kompletní.

HELTOS a.s.

Jana Žižky 252, 378 81 Slavonice

③ DIČ (IČO) 087-(251 52 025)

Tel: 0332-493 135 Fax: 0332-493 330

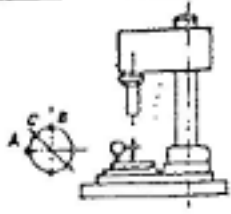
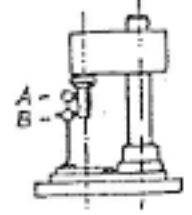
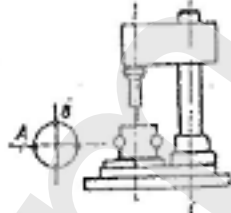
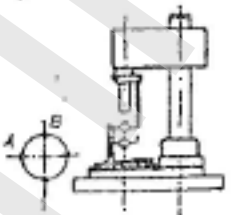
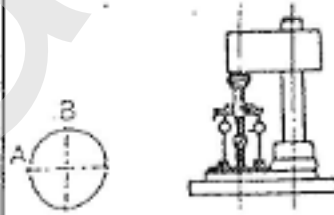
DATUM

KONTROLA

PODPIS A RAZÍTKO

ZÁPIS O ZKOUŠCE PŘESNOSTI

1022700-0000

Č.	PŘEDMĚT	SCHEMA	ÚCHYLKA (mm)	
			dovolená	naměřená
G1	A - STŮL Měření rovinnosti upínací plochy stolu. Plocha může být pouze rovná nebo vyduťá-		X - 0,03/300	0,03
			Y - 0,03/300	0,03
G3	B - VŘETENO Měření obvodového házení kuželové dutiny vřetena. a - u čela vřetena b - ve vzdálenosti l		a - 0,025 b - 0,05 pro l = 300	0,01 0,03
G4	Měření kolmosti osy vřetena k upínací ploše stolu.		A - 0,06/300	0,06
			B - 0,06/300	0,06
G5	Měření kolmosti upínací plochy stolu ke svislému pohybu vřetena.		A - 0,1/300	0,06
			B - 0,1/300	0,07
P1	Měření změny kolmosti osy vřetena k upína- cí ploše stolu při jejich zatížení sílu ve směru osy vřetena.		A - 0,5/250	0,4
			B - 0,5/250	0,4

HELTOS a.s.

Jana Žižky 252, 378 81 Slavonice

DIČ (IČO) 087-(251 52 025)

Tel: 0332-493 135 Fax: 0332-493 330

DATUM

KONTROLA

PODPIS A RAZÍTKO

truhlarime.cz

OBSAH PÍSEMNÉ ČÁSTI

Strana

1. Bezpečnost obsluhy. Hygienická a bezpečnostní opatření	2
2. Hlavní rozměry a technická data	6
3. Normální a zvláštní příslušenství	12
4. Doprava, skladování a usazení stroje na základ	12
5. Elektrická část stroje	13
6. Technický popis stroje	14
7. Obráběcí možnosti stroje	14
8. Ovládání	15
9. Údržba - mazání	16
10. Náhradní díly	16
11. Objednání náhradních dílů	16
12 Výrobní program společnosti Heltos	20

OBSAH OBRAZOVÉ ČÁSTI

I. Pohled V 16 A	7
II. Pohled V 16 A čelní pohled	8
III. Pohled VS 16 A	9
VI. Vázání stroje	10
IV. Ustavení stroje V 16 A	10
V. Ustavení stroje VS 16 A	11
VII. Umístění přístrojů v rozváděči	17
VIII. Schéma elektrického zařízení	18
IX. Pracovní prostor a místo obsluhy	19

1. BEZPEČNOST OBSLUHY HYGIENICKÁ A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Prosím přečtěte si pečlivě před obsluhou Vaši vrtačky povinnosti uživatele.

1. Ustavit sloupovou vrtačku podle základového plánu (stolní vrtačku ustavit na podstavu), zejména dodržet vyznačený prostor pro práci, obsluhu a údržbu. (Podstavu lze zakoupit jako zvláštní příslušenství.)
2. Podlaha základního stanoviště obsluhy musí být izolovaná proti vlhku a chladu a umožňovat propadání třísek a bezpečnou pracovní obsluhu sloupové (stolní) vrtačky.
3. Před uvedením do provozu provést výchozí revizi elektrického zařízení podle platných směrnic, vyhlášek a norem v zemi uživatele pro uvádění kovoobráběcích strojů do provozu (v České republice podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61).
4. Vykonávat pravidelné zkoušky a měření elektrického zařízení ve stanovených lhůtách podle platných směrnic, vyhlášek a norem v zemi uživatele pro provoz kovoobráběcích strojů (v České republice podle ČSN 33 1500).
5. Připojení sloupové vrtačky na elektrickou síť a práce na elektrickém zařízení může vykonávat pouze osoba znalá ve smyslu EN 60 204-1, respektive IEC 204-1 článek 3.30.
Před uvedením vrtačky do provozu, nutno provést výchozí revizi.
6. Sloupovou vrtačku a její elektrické zařízení smí obsluhovat pouze osoba poučená ve smyslu EN 60 204-1, respektive IEC 204-1 článek 3.30.
7. Pověřit práci na stroji pracovníka vyučeného v daném oboru (obráběč kovů), případně podle charakteru práce a zvyklostí uživatele pracovníka zaučeného pod dohledem.
8. Seznámit pracovníka obsluhy s návodem k používání.

Bezpečnostní opatření pro obsluhu

Vzhledem k nebezpečí navinutí v případě přiblížení se obsluhy při vrtání je nutné dodržovat bezpečnostní opatření a rychlosti nastavené při vrtání nesmí přesáhnout hodnoty stanovené pro daný případ vrtání, to znamená průměr vrtáku, doporučené otáčky a posuvy.

1. Udržujte vrtačku a její pracovní prostor v čistotě a pořádku.
2. Uveďte do správné (ochranné) polohy všechny ochranné kryty.
3. V místech, kde je uskutečňován posuv nebo rotace, nesmí být umístěny jiné předměty, kromě těch, jež zde plní svoji funkci.
4. Nedotýkejte se posouvajících nebo rotujících částí vrtačky.

HELTOX s.r.o.

Jana Žižky 252
378 81 Slavonice
Česká republika

- 3 -

Telefon: +42 (0)332 493135
+42 (0)332 493136
Fax: +42 (0)332 493330

truhlarime.cz

5. Zjistěte si, jak je možno zastavit vrtačku dřívě, než ji uvedete do chodu.
6. Vrtačku provozujte v režimech stanovených pro daný případ vrtání.
7. Při obsluze vrtačky nenoste prsteny, hodinky, řemínky, používejte předepsaného pracovního oděvu s upnutými rukávy, vhodnou pracovní obuv a ochrannou pokrývku hlavy.
8. Vrtačku nesmí obsluhovat pracovník, který má na ruce obvaz, ochranný kožený prsteník nebo jiný podobně rizikový materiál.
9. Okamžitě zastavte vrtačku, pokud se stalo něco nepředvídaného.
10. Používejte pracovní zařízení, která jsou výlučně určena pro vrtačku v návodu k používání.
11. Jestliže se při upínání nástroje nebo pomocného upínacího zařízení používá unášecího klínu, nesmí klín vyčnívat z vřetena.
12. Nástroj nebo pomocné upínací zařízení se nesmí z vřetena uvolňovat jinak než vyrážecím klínem.
13. Vyrážecí klín se v žádném případě nesmí ponechávat ve vřetenu, aby nedošlo k jeho vymrštění při uvedení vřetena do pohybu.
14. Vyrážecí klín nesmí být jakýmkoliv způsobem připevněn k vrtačce.
15. Při výměně nástroje nebo změně otáček musí být vřeteno vrtačky v klidu.
16. Obrobek se musí upnout do strojního svěráku nebo přípravku anebo upínkami a upínacími šrouby na stůl nebo upínací desku vrtačky tak, aby při vrtání nemohlo dojít k jeho pootočení nebo našroubování na nástroj.
17. Přidržovat obrobek rukou je zakázáno.
18. Při srážení hran (ostřin) se smí používat pouze kuželových záhlubníků. U malých otvorů je možno srážet hrany vrtákem do průměru 5 mm včetně a do hloubky 0,5 mm z volné ruky za předpokladu, že nástroj je opatřen hladkým ochranným pouzdrem zakrývajícím nepracovní část nástroje.
19. U vrtaček je zakázáno brzdít dobíhající vřeteno rukou nebo v ruce drženým předmětem.
20. Je-li obsluhující pracovník vrtačky ohrožován odletujícími třískami, nebo odstříkující řeznou kapalinou, je povinen tento obsluhující pracovník používat ochranných brýlí nebo obličejových štítů.
21. Třísky z nebezpečného pracovního prostoru za chodu vřetena smí pracovník odstraňovat jen vhodnými pracovními pomůckami (například háčky, škrabkami a pod.)

22. Při používání stlačeného vzduchu k čištění obrobků a upínacích přípravků musí být vzduchová pistole opatřena ochranným štítkem a přetlak vzduchu snížen na 0,2 MPa. Kromě toho musí obsluhující pracovník použít brýle nebo obličejového štítu proti odletujícím třískám.
23. Při práci na vrtačce se nesmí používat rukavic. Rukavice se doporučuje používat při výměně nástrojů nebo při manipulaci s materiálem.
24. Při práci na vrtačce přidržujte třiramennou páku i směrem od řezu, aby nedošlo k samovolnému roztočení páky vlivem vratné pružiny.
25. Vypněte hlavní vypínač vrtačky, pokud není přítomna obsluha stroje.

Provozní nebezpečí

Při použití vrtačky je nutné si být plně vědom následujících provozních nebezpečí a řídit se následujícími instrukcemi.

a) Řezná kapalina

1. Používat výhradně řeznou kapalinu určenou výrobcem.
2. Při používání jiných než doporučených řezných kapalin si musí uživatel ověřit jejich zdravotní nezávadnost u výrobce řezných kapalin.

b) Oleje a mazací prostředky

1. Vyhnout se zbytečnému styku s olejem.
2. Nosit ochranný oděv.
3. Nenosit olejem nasáknutý nebo poskvrněný ochranný oděv.
4. Po práci si pečlivě očistěte všechny části těla, které přišly do styku s olejem.

c) Jiná provozní nebezpečí

Používat ochranné brýle a štíty.

Používat ochranné pracovní pomůcky.

2. HLAVNÍ ROZMĚRY A TECHNICKÁ DATA obraz I, II, III, IV

parametr	V 16	VS 16	jednotka
Počet vřeten :	1	1	ks
Vrtací průměr :	16	16	mm
Vrtací hloubka :	160	160	mm
Kužel ve vřetenu :	3	3	Morse
Upínací plocha stolu:	320x320	320x320	mm
Vzdálenost konce vřetena od upínací desky:	200-400	0-840	mm
Vzdálenost konce vřetena od přídavné upínací desky :	-	1050-1250	
Vzdálenost vřetena od sloupu :	250	250	mm
Svislý pohyb skříně :	200	200	mm
Svislý pohyb upínací desky:		600	
Otáčky vřetena: počet stupňů rozsah otáček	5	5	- ot/min
Počet, velikost a rozteč drážek upínací desky :	3; 14; 80	3;14;80	mm
Maximální axiální posuvová síla při síle na posuvu 100°N	1100	1100	N
Elektromotor: otáčky	750	930 *	ot/min
výkon	0,55	1,1 *	kW
Osvětlení: výkon	21	21	W
napětí	24	24	V
Hladina akustického výkonu	max. 96	max. 96	dB
Hladina hluku v místě obsluhy	max. 78	max. 78	dB
Rozměry stroje	478x640x1300	478x640x2100	mm
Váha stroje s normálním příslušenstvím	210	290	kg
Váha stroje s obalem:	255	360	kg

NEVRATNÝ OBAL

Rozměry (cm) délka x šířka x výška

druh obalu

a) latění

580x760x990

990 mm je výška latění, celková výška je 1210

a) latění

610x1210x2070 mm

b) paleta

800x1210x1210

b) paleta

800x1210x2070 mm

* opravil :

HELTOS a.s.

Jana Žižky 252
378 81 Slavonice
Česká republika

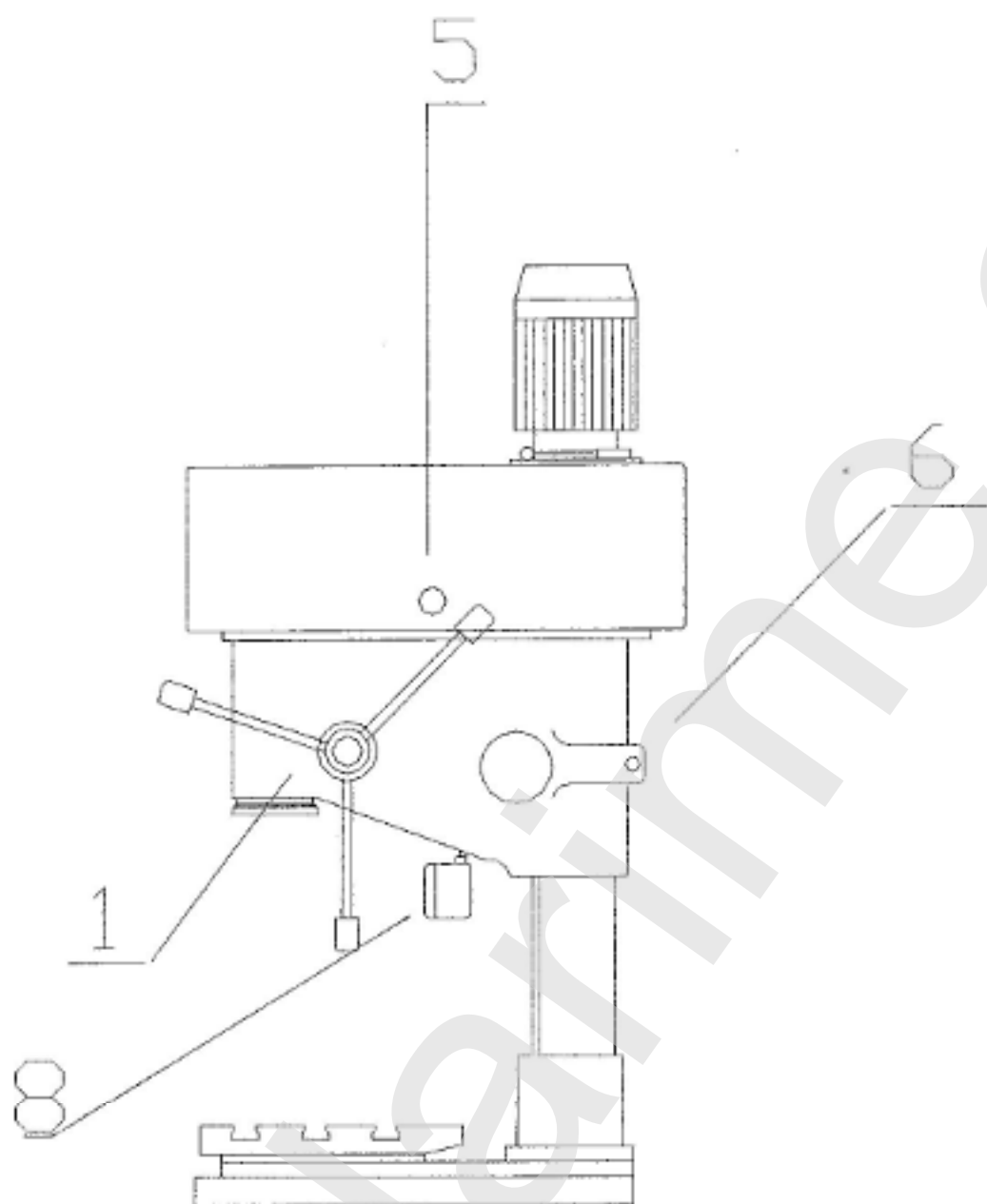
- 6 -

Telefon: +42 (0)332 493135

+42 (0)332 493136

Fax: +42 (0)332 493137

truhlarime.cz



Stolní vrtačka typ V 16 A

Hlavní rozměry stroje - 478x640x1300 mm

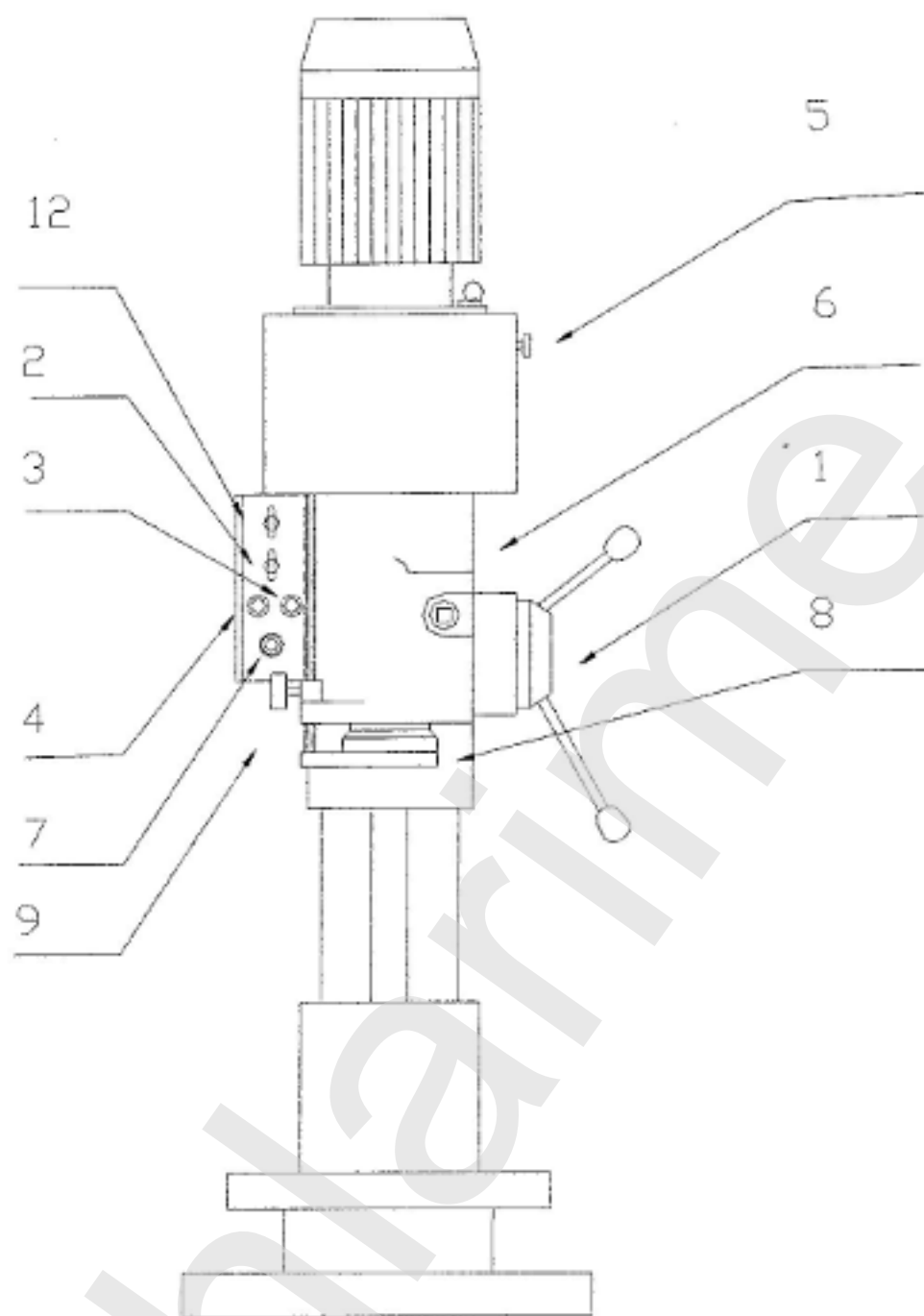
HELTOS a.s.

Jana Žižky 252
378 81 Slavonice
Česká republika

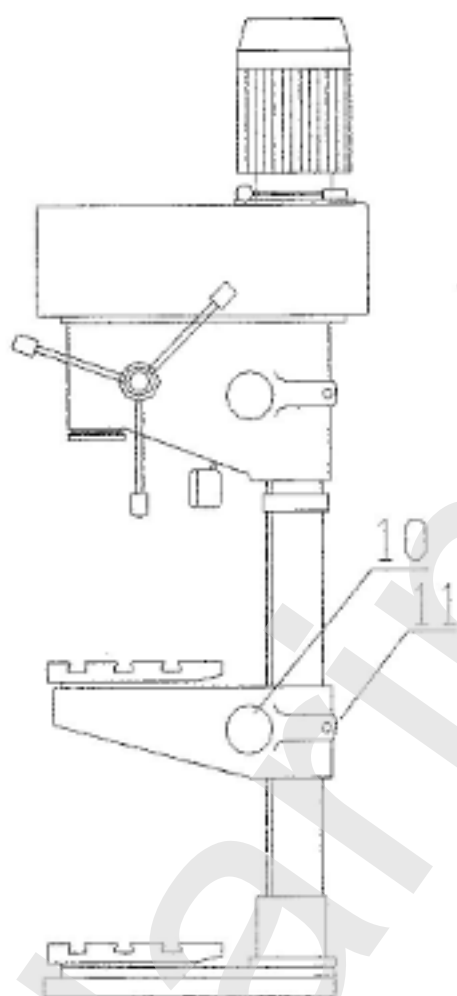
- 7 -

Telefon: +42 (0)332 493135
+42 (0)332 493136
Fax: +42 (0)332 493330

truhlarime.cz



Stolní vrtačka typ V 16 A - čelní pohled



Sloupová vrtačka typ VS 16

Hlavní rozměry stroje - 478x640x2100

HELIOS a.s.

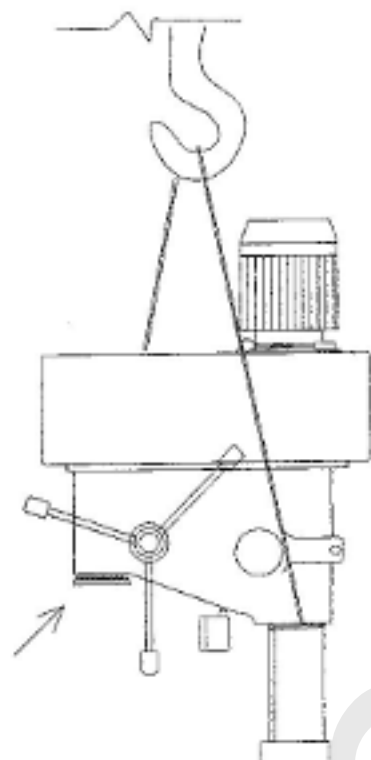
Jana Žižky 252
378 81 Slavonice
Česká republika

- 9 -

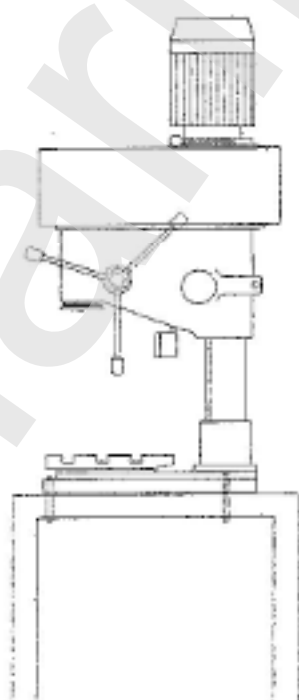
Telefon: +42 (0)332 493135
+42 (0)332 493136
Fax: +42 (0)332 493330

truhlarime.cz

Obrázek č IV



Obrázek č V



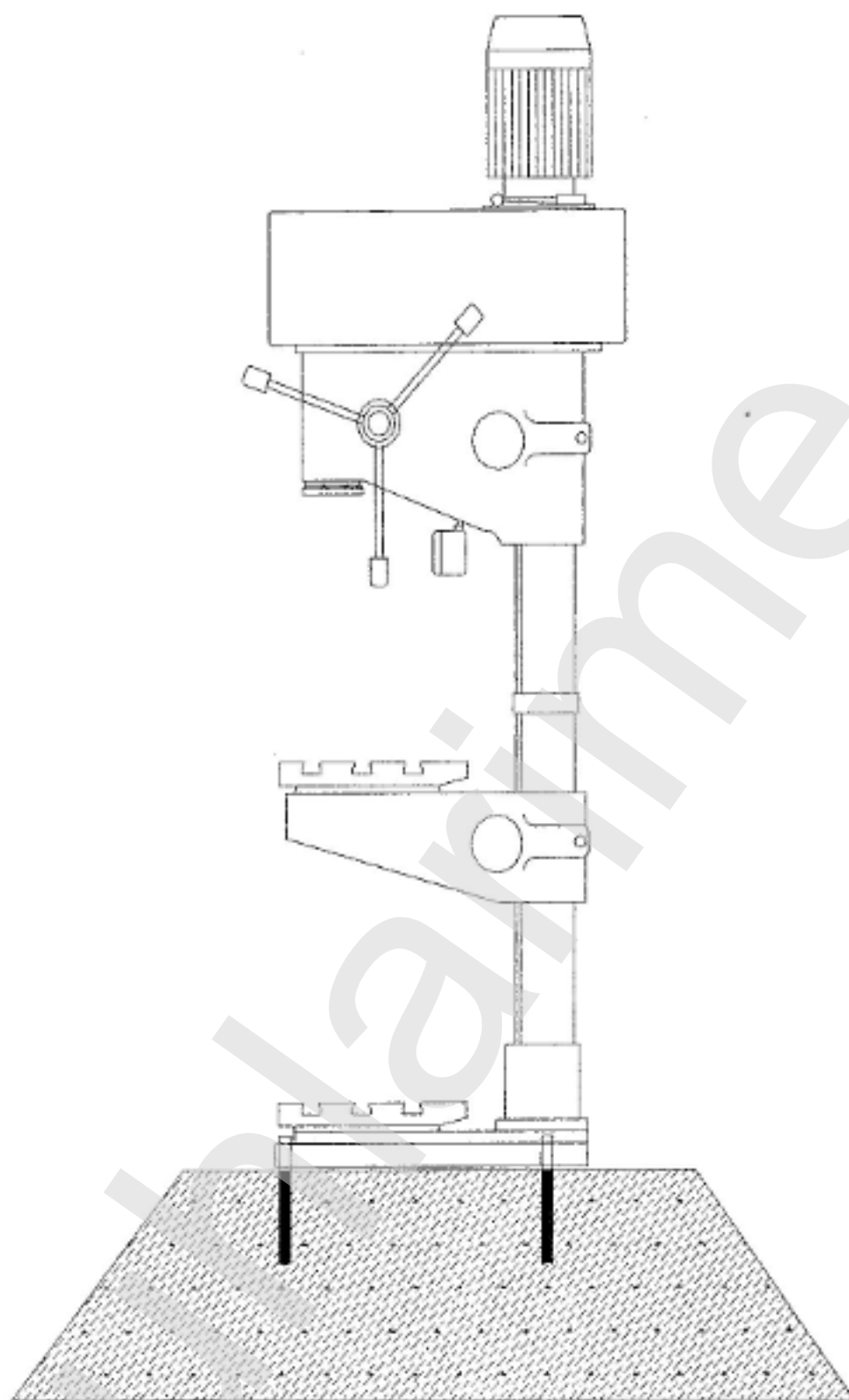
HELTOS a.s.

Jana Žižky 252
378 81 Slavonice
Česká republika

- 10 -

Telefon: +42 (0)332 493135
+42 (0)332 493136
Fax: +42 (0)332 493330

truhlarime.cz



HALTOS a.s.

Jana Žižky 232
378 81 Slavceice
Česká republika

3. NORMÁLNÍ A ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Normální příslušenství:	V 16	VS 16	
Klika pro zvedání skříně	1	1	ks
Klika pro zvedání stolu		1	ks
Vyrážeč nástrojů 3	1	1	ks
Návod k používání	2	2	ks
Klíč elektroskříně	1	1	ks
Zvláštní příslušenství:			
Podstavec	1	-	ks
Upínací deska 440x540 mm	-	1	ks
Pracovní plošina	-	1	ks
Doplňkové chlazení	1	1	ks

4. DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ A USAZENÍ STROJE NA ZÁKLAD

Pro potřeby přepravy je stroj chráněn dřevěným obalem, ke kterému je připevněn. Všechny funkční plochy, které nemají povrchovou úpravu barvou, jsou kryty konzervačním voskem REVAX, který stroj chrání proti korozi v zastřešeném prostoru. Po usazení stroje na základ odstraňte konzervační vosk technickým benzínem.

Vrtačky nesmí být přepravovány a skladovány společně s látkami, jejichž výpary vytvářejí agresivní prostředí. Skladování musí být zabezpečeno v zastřešených prostorách. Trvá-li skladování déle než 6 měsíců, je nutno obnovit konzervační nátěr. Výjimku tvoří pouze zabalené příslušenství, u kterého se konzervace obnovuje po 18 měsících.

Doprava stroje se provádí běžnými dopravními prostředky.

Stroj v obalu je možné přepravovat vysokozdvizným vozíkem nebo jeřábem. Při přepravě vysokozdvizným vozíkem je nutno rozevřít ramena zdvihu na potřebnou šíři, aby byla zachována dostatečná stabilita při přepravě. Při přepravě jeřábem, použijte dvě třímetrová nekonečná konopná nebo ocelová lana o nosnosti nejméně 400 kg. Před zavěšením na hák zajistěte pákou aretace skříně č. 13 skříně na sloupu v nejnižší poloze. Dbejte na to, aby lano nepoškodilo vyčnívající části stroje, zejména elektropříslušenství.

Ustavení typu V16.

Stroj musí být k stojanu o výšce 780-900 mm přišroubován. Pro přišroubování na stojan, který lze zakoupit u výrobce jako zvláštní příslušenství, použijte šrouby, které jsou použity k fixování stroje na obal. Stroj na podstavec vyrovnejte s přesností 1/1000 mm v podélném i příčném směru, šrouby za stálé kontroly polohy stroje utáhněte.

Ustavení typu VS 16

Sloupovou vrtačku lze přišroubovat bez základu na monolitní betonovou podlahu o tloušťce minimálně 180 mm.

V případě budování základu, viz obraz II, po jeho vytvrzení ustavte stroj na základ, vyrovnejte s přesností 1/1000 mm v podélném i příčném směru, šrouby zalijte cementovou kaší a po jejím ztvrdnutí kotevní šrouby za stálé kontroly polohy stroje utáhněte.

MELTOS a.s.

Jana Žižky 252
378 81 Slavonice
Česká republika

- 12 -

Telefon: +42 (0)332 493135
+42 (0)332 493136
Fax: +42 (0)332 493330

truhlarime.cz

5. ELEKTRICKÁ ČÁST STROJE

Elektrické zařízení stroje je navrženo, vyrobeno a odzkoušeno dle EN 60 204-1/1992.

5.1 Hodnoty elektrické instalace

Provozní napětí	230/400V, 50Hz
Maximální hodnota jistiění přívodu	10 A
Příkon stroje	0,55 kW
Napětí řídicích obvodů	230 V
Napětí pro osvětlení	24 V
Číslo schéma	U4 00 162 nebo U4 00 164

Proudové hodnoty jističů a pojistek jsou uvedeny na základním schématu stroje.

5.2 Elektrická výzbroj stroje

Elektrická výzbroj vrtačky je složena z rozvaděče a z elektrického rozvodu na stroji. Pro ovládání stroje slouží tlačítkové ovladače a vypínače, které jsou přehledně uspořádány na boku rozvaděče na skřini stroje. Ovládání světla je přímo na svítidle.

5.3 Připojení stroje na síť

Nejdříve překontrolujte provozní napětí a kmitočet stroje udaný na štítku elektrického zařízení vrtačky a v kapitole 5.1 tohoto návodu, zda souhlasí s napětím a kmitočtem sítě, na kterou se má stroj připojit.

Vlastní připojení proveďte řádně dimenzovanými vodiči na svorky U, V, W, N a PE, které jsou v rozvaděči stroje (viz obraz II respektive VII). Po připojení přívodu na síť se můžete přesvědčit o tom, zda je stroj správně "nafázovaný". Zapněte hlavní spínač 4 a ovladačem chodu motoru 12 ("VLEVO" nebo "VPRAVO") ověřte správný smysl otáčení vřetena. V případě, že se vřeteno otáčí obráceně, proveďte záměnu dvou fází na přívodní svorkovnici (**POZOR - zajistěte si beznapěťový stav přívodního vedení**). Po "nafázování" stroje proveďte uzavření rozvaděče stroje.

Připojení stroje a ostatní práce na elektrickém zařízení vrtačky smí provádět pouze osoba znalá. **Po připojení stroje je nutno provést výchozí revizi.**

5.4 Použité přístroje

M1	- elektromotor		
	typ:	4AP 100L-6s tvar IM3081 2/3	1 ks
	funkce:	hlavní pohon	
	dodavatel:	SIEMENS Elektromotory Mohelnice	
M2	- čerpadlo		
	typ:	3COA 2-12	1 ks
	funkce:	chlazení	
	dodavatel:	EMP Slavkov u Brna (MEZ)	
EL1	- svítidlo		
	funkce:	osvětlení pracovního prostoru stroje	1 ks

6. TECHNICKÝ POPIS STROJE

Vrtačka se skládá ze tří hlavních částí: skříň, základový stůl a elektrická instalace.

Skříň je otočná na krátkém nebo dlouhém sloupu a sestává ze skříňe pohonu a skříňe vřetena. Ve skříni pohonu jsou umístěny řemenice. Pohon vřetena je proveden klínovým řemenem od elektromotoru s možností jeho napínání. Stroj je vybaven pěti stupni otáček vřetena. Změna otáček vřetena se provádí přesunutím řemenu na pětistupňové řemenici.

Skříň vřetena je odlitek ze šedé litiny, ve které je uložen uzel vřetena, posuv a zdvih skříňe. Uzel vřetena slouží k upínání nástroje, nastavení hloubky vrtání, přenáší kroučící moment a posuv. Kroučící moment je na duté vřeteno přenášen hnací hřídelí. Vřeteno je uloženo v pinole v jednom dvouřadém kuličkovém ložisku s kosouhlým stykem a jedním kuličkovým ložiskem jednořadým. Na pinole je obroben hřeben posuvu. Hloubku vrtání je možno nastavit podle milimetrové stupnice svěrným přestavitelným dorazem.

Posuv zabezpečuje přes pinolu posuv nástroje. Posuvová síla se vytváří působením na páku posuvu a přes hřebenový převod s přímými zuby je síla přenášena na hřeben posuvu pinoly. Zpětný pohyb pinoly je zajišťován zpětnou pružinou.

Zdvih skříňe zabezpečuje posuv, otáčení a zajištění skříňe na krátkém nebo dlouhém sloupu. Zdvih a spouštění skříňe je řešen klikou přes šnekový ozubený převod a hřebenový převod s přímými zuby. Zajištění tvoří svěrný třecí spoj segmentů na sloupu základového stolu.

Základový stůl obsahující základovou desku se sloupem, a upínací desku, tvoří nosnou páteř celého stroje. U typu VS 16 A je na sloupu konzola s upínací deskou. Konzola je na sloupu otočná a svisle přestavitelná s možností aretace.

Plocha upínací desky je 320x320 mm se třemi upínacími T-drážkami.

Elektrické zařízení je umístěno v rozvaděči na boku vrtačky. Ovladače jsou umístěny na boku rozvaděče viz obr II. Po stisknutí ovladače hlavního spínače 4 je stroj připraven k provozu. Vypínač 12 ovládá směry otáčení. Vypínač 2 spouští čerpadlo chlazení. Tlačítko STOP 3 slouží k provoznímu zastavení vrtačky a tlačítko CENTRÁL STOP 7 s aretací slouží k nouzovému zastavení stroje. Pro použití zvýšené ochrany pospojováním je na základovém stole zezadu připraven závit M8.

7. OBRÁBĚCÍ MOŽNOSTI STROJE

Vrtačka je určena k vrtání, vystružování, zahlubování a řezání závitů převážně do kovových materiálů do průměru vrtáku 16 mm u oceli do pevnosti 900MPa. Hloubka vrtání je maximálně 160 mm (maximálně zdvih vřetena). Řezání závitů doporučujeme provádět reverzační závitověznou hlavou, protože počet reverzací nemá být s ohledem na dimenzování elektromotoru větší než 6x za hodinu. Při práci s reverzační závitověznou hlavou je nutno řídit se zejména bezpečnostními pokyny uvedenými v návodu k používání daného typu reverzační závitověznou hlavičky. Při případném obrábění dřeva nebo lehce zápalných materiálů musí uživatel splnit požadavky příslušných směrnic a norem, týkajících se požární bezpečnosti pro daná pracoviště v zemi uživatele. Je-li vrtačka opatřena křížovým stolem, můžeme na ní frézovat měkké materiály frézou do průměru 10 mm.

Pro jiné způsoby obrábění než je výše uvedeno je vrtačku zakázáno používat.

Vrtačka není určena pro výrobní linky.

HELTOS a.s.

Jana Žižky 252
378 81 Slavonice
Česká republika

- 14 -

Telefon: +42 (0)332 493135
+42 (0)332 493136
Fax: +42 (0)332 493330

truhlarime.cz

8. OVLÁDÁNÍ

SEZNAM OVLÁDACÍCH PRVKŮ

1. Třiramenná páka pro ruční posuv
2. Vypínač pro čerpadlo
3. Tlačítko STOP
4. Tlačítko START
5. Šroub pro zajištění krytu
6. Rukojeť pro aretaci skříně
7. Tlačítko nouzového zastavení
8. Vypínač pro světlo
9. Matice pro nastavení vrtací hloubky
10. Klika pro zvedání skříně nebo stolu
11. Páka pro aretaci stolu
12. Přepínač reverzace vřetene

Nastavení řady otáček (A, B, C, D, E) se provádí změnou polohy klínových řemenů na pětistupňových řemenicích za klidu celého stroje takto: klikou pro zvedání skříně posuneme skříň do optimální pracovní polohy; povolíme šroub zajištění krytu řemenic; povolíme elektromotor; změníme polohu řemenu, napneme jej a celý postup zpětně opakujeme. Optimálně napnutý řemen je tehdy, když tlakem prstu ruky silou 15 - 20 N na obvod řemene uprostřed mezi řemenicemi způsobíte průhyb asi 12 mm.

Nastavení jednotlivých pěti stupňů otáček se provádí v klidu stroje změnou polohy páky pro řazení velikosti posuvu 12. Po uzavření a zajištění krytu řemenic je vrtačka opět připravena k použití.

Hloubku vrtání nastavíme maticemi pro nastavení vrtací hloubky 9 na dorazové tyči. Na milimetrové stupnici dorazové tyče nastavíme potřebnou hloubku vrtání maticemi a dotáhneme matice proti sobě.

Třiramennou pákou pro posuv provádíme posuv nástroje do řezu, zpětný pohyb je zajištěn vratnou pružinou. Pozor páku je nutné přidržovat i směrem od řezu.

Nastavení vzdálenosti mezi skříní a stolem se provádí povolením rukojeti pro aretaci skříně a otáčením kliky pro zvedání skříně. Po nastavení optimální výšky skříně a stolu, opět skříň zafixujeme rukojetí pro aretaci skříně. Doporučujeme výšku styku vrtáku s obrobkem 1000 až 1100 mm.

Nastavení vzdálenosti mezi skříní a pohyblivým stolem u typu VS 16 A se provádí obdobným způsobem. Pozor na opětovné dotažení páky aretace konzole.

Vrtačku zapneme hlavním spínačem stroje 4. Otáčení vřetena vpravo nebo vlevo zapneme spínačem otáčení 12. Směr otáčení je vyznačen na štítku u spínače. Vřeteno zastavíme spínačem 3.

V případě nehody nebo ohrožení zastavte stroj červeným tlačítkem nouzového zastavení 7, který zablokuje další spuštění stroje. Chceme-li vrtačku opět spustit musíme tlačítkem nouzového zastavení 7 pootočit doprava (dle šipky) zapnout hlavní spínač 4 a sepnout otáčení vřetena spínačem 12 podle požadovaného smyslu otáčení.

Osvětlení pracovního prostoru zapneme vypínačem pro světlo 8.

Stálý přítok chladicí kapaliny zapneme otočením vypínače pro čerpadlo 7 vpravo k symbolu I.

9. ÚDRŽBA - MAZÁNÍ

Pro zajištění správné funkce vrtačky je nutné udržovat stroj v čistotě.

Stroj je od výrobce promazán na 12 000 pracovních hodin (nebo dobu pěti let) a jednotlivé uzly jsou promazány olejem OL-P4A, nebo plastickým mazivem PM-LV2-3. Výjimku tvoří vodící plochy pinoly a sloupu, které doporučujeme mazat olejem OL-P4A, nebo adekvátní náhradou po osmi pracovních hodinách.

Tabulka doporučených maziv:

Paramo	Shell	Mobil	Gost
OL-P4A TPD 22-209-69	Tonna Oil 68	Vactra Oil No2	Maslo VNII NP 401
PM-LV2-3	Alvania R3	Mobilplex 48	Ciatim 201

Seřizování vratné pružiny posuvu.

Vratná pružina je od výrobce seřizena na předpokládaný středně těžký nástroj. V případě nevyhovujícího seřizení doporučujeme následný průběh seřizení.

Pinolu zajistěte v zasunuté horní poloze sevřením přestavitelného dorazu ve spodní poloze.

Vyjměte víčko a uvolněte matici a rázným pohybem proti směru posuvu uvolněte kuželový spoj hřídele a příruby. Natočením trojramenného pákového ovladače posuvu nastavíte požadované předpětí spirálové pružiny posuvu. Dotáhněte matici, vraťte víčko a odjistěte pinolu.

10. NÁHRADNÍ DÍLY

Nejčastěji vyměňovaná součást stroje je klínový řemen Z10 x 975 Li, který je možno objednat spolu s ostatními součástmi podle obrazu u výrobce. Je možné objednat i součásti, které nejsou uvedeny v návodu na obrazech.

11. OBJEDNÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Při objednávání náhradních dílů uveďte:

- Vaši adresu, jméno a příjmení, popřípadě telefon, fax.
- Typové označení stroje.
- Výrobní číslo stroje.
- Rok výroby.
- Objednávací číslo podle obrazu, nebo přesný popis součásti.

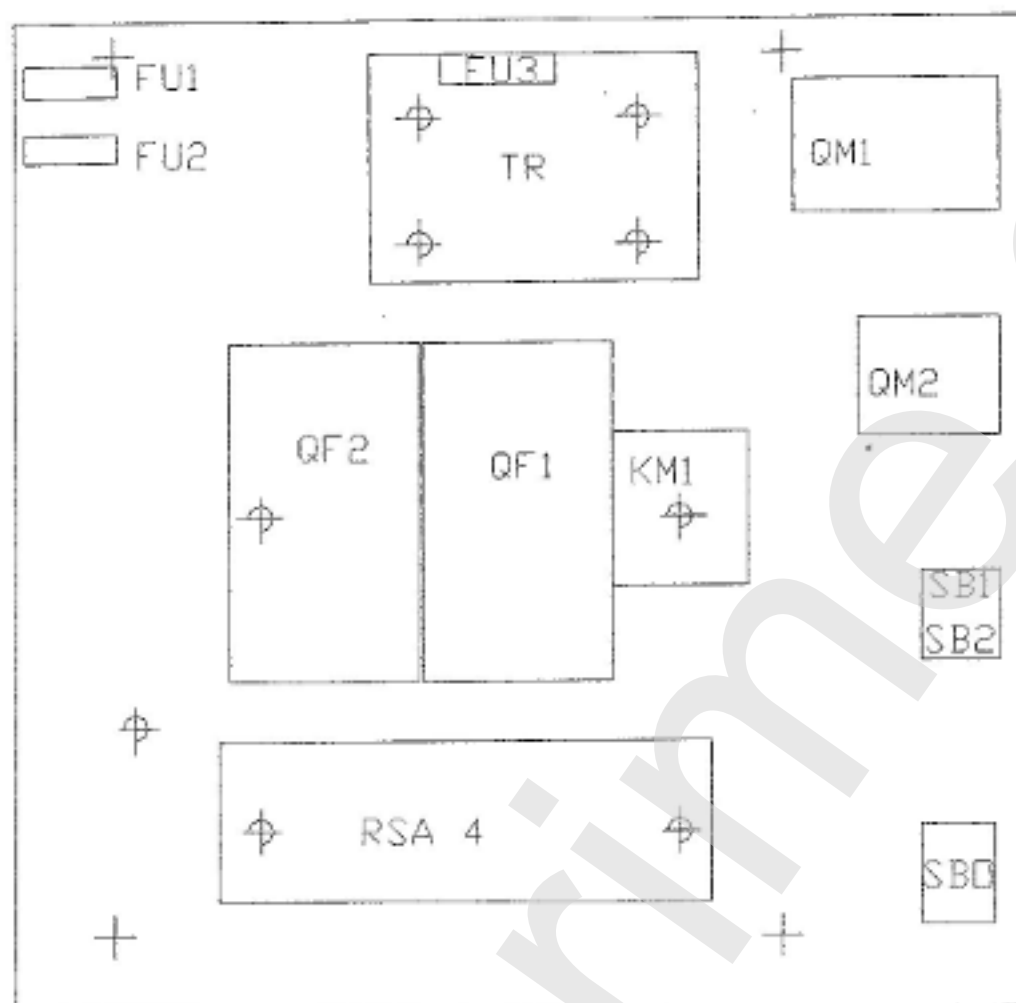
HELTOS G.S.

Jana Žižky 252
378 81 Slavonice
Česká republika

- 16 -

Telefon: +42 (0)332 493135
+42 (0)332 493136
Fax: +42 (0)332 493330

truhlarime.cz



Legenda elektrosoučástí V 16 A :

Označení	Název	Dodavatel	Norma
RSA - 4	svorka řadová	Elektro Bečov	RSA - 4
KM 1	ministrykač K16 A	EP Pisek	EP 1 CK 0610M7
QF 1	motorový spouštěč	EP Pisek	EP 1 M4
QF 2	motorový spouštěč	EP Pisek	EP 1 M040
TR	transformátor	ZPA Dukla	EOC C 12004-1
QM 1	spínač	Obzor Zlín	VS 10 1103
QM 2	spínač	Obzor Zlín	VS 10 9151
QM 3	spínač	GM Elektronik	RS 10 A
FU 1	pojistkový držák	Elektro Bečov	SIHA 125 000
FU 2	pojistkový držák	Elektro Bečov	SIHA 125 000
FU 3	pojistkový držák	Elektro Bečov	SIHA 125 000
SB 1	ovladač	EP Pisek	T10A CE
SB 2	ovladač	EP Pisek	T10A CE
SB 0	ovladač	Telemecanique	XA2-BS542
SQ	koncový spínač	Telemecanique	XCK - P121

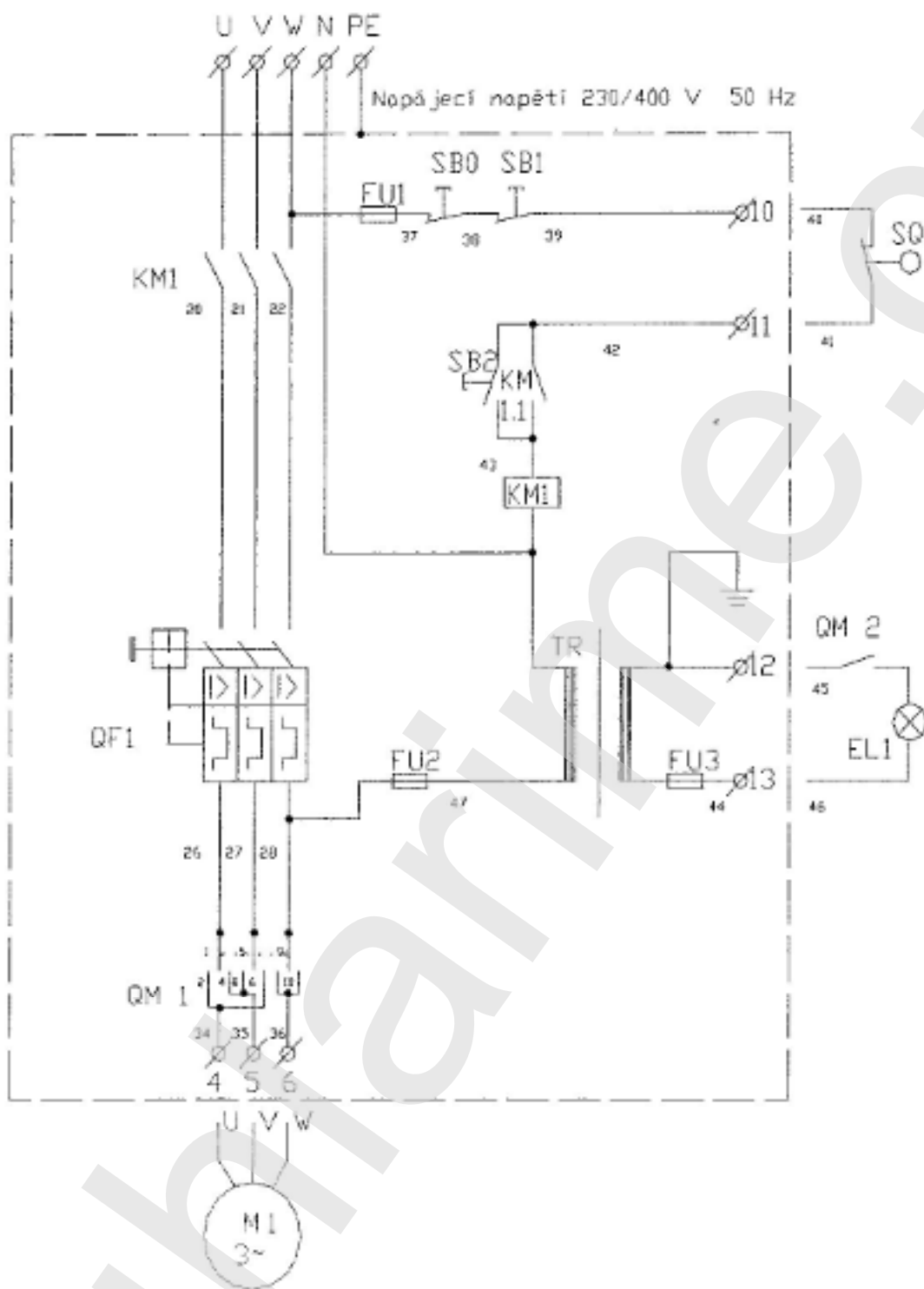
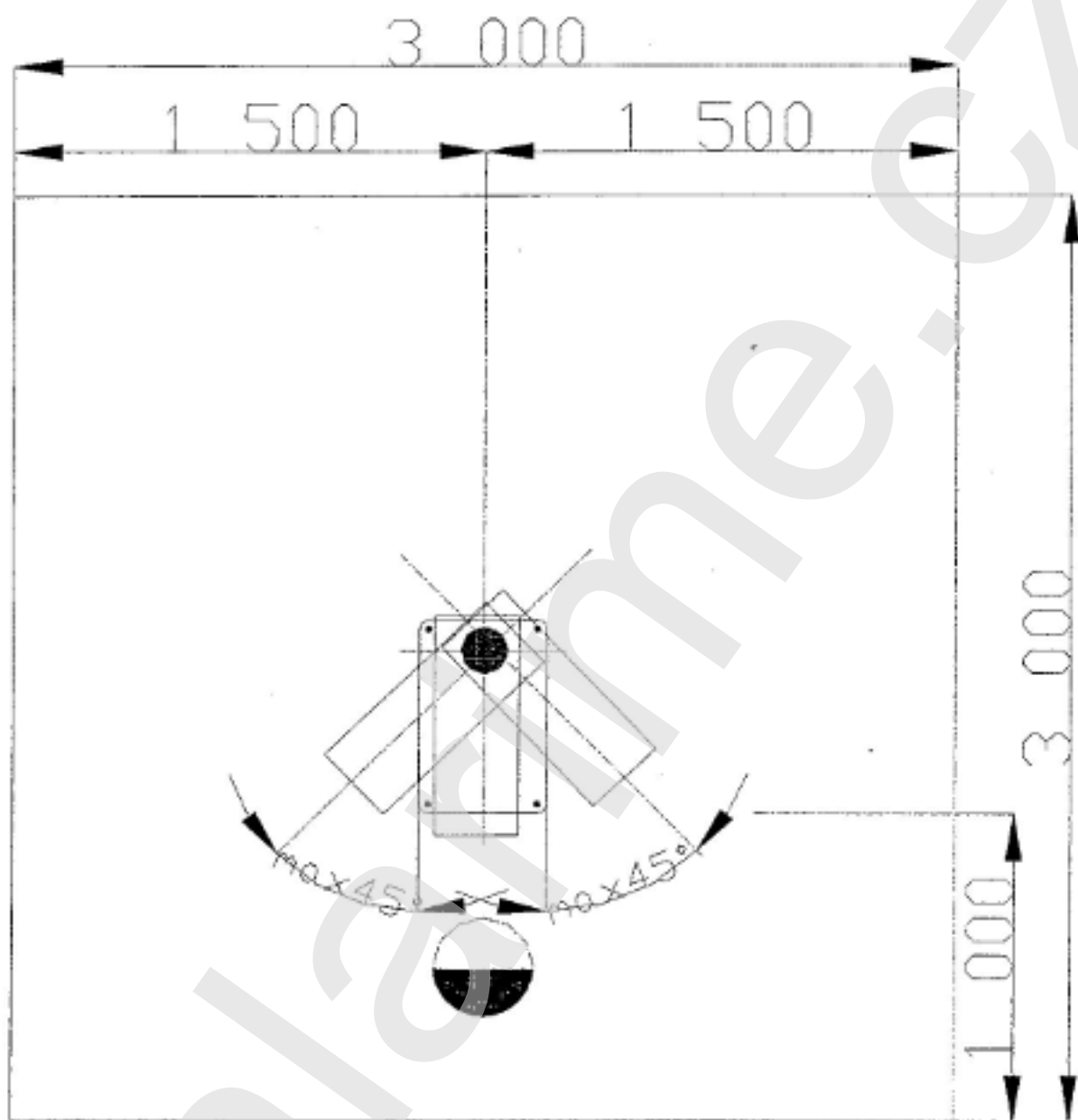


Schéma elektrického zařízení vrtačky V 16 A

č. v. U4 00 162



Pracovní prostor a místo obsluhy

12. Výrobní program společnosti HELTOS

Vážení zákazníci, věříme že zkušenosti s výrobkem naší společnosti Vás přesvědčily o jakosti a spolehlivosti našich výrobků a proto dovoluje, krátké seznámení s dalšími produkty naší společnosti.

Výrobní program společnosti HELTOS a.s. tvoří stolní a sloupové vrtačky řady 16,20 a 32.

Vrtačky řady VS32 a VS20 se vyznačují tuhou konstrukcí a provozní spolehlivostí. Jsou určeny pro vrtání, vystružování, řezání závitů v kusové i sériové výrobě. Jsou vybaveny převodovkou na stupňovitou změnu otáček s ručním a strojním posuvem. Vřeteník je otočný kolem sloupu a svisle přestavitelný. Celá vrtačka je konstruována tak, aby vyhovovala všem předpisům Evropské unie.

Mezi další osvědčené výrobky akciové společnosti Heltos patří křížové stoly, které v kombinaci s digitálním odměřováním zajišťují vysokou přesnost při obrábění všech výrobků. Důležitým článkem výrobního programu naší firmy je i výroba dvoukotoučové brusky vhodné pro zámečnictví, svařovny a další strojírenské provozy.

Veškeré další informace rádi poskytneme prostřednictvím našeho obchodního oddělení.

zaměstnanci společnost Heltos

HELTOS a.s.

Jana Žižky 252
378 81 Slavonice
Česká republika

- 20 -

Telefon: +42 (0)332 493135
+42 (0)332 493136
Fax: +42 (0)332 493330

truhlarime.cz