

Vrtací dlabačka **HD 230**



Zdeněk Kejzlar a Libor Holý
HOK – KOVOVÝROBA
Horní Kostelec
549 41 Červený Kostelec

Tel : +420 491 461 196
Fax : +420 491 463 573
www.hok.nc@tiscali.cz

Zdeněk Kejzlar
+420 776 586 647

Libor Holý
+420 603 229 196

V á ž e n ý z á k a z n í k u ,

stal jste se majitelem Vrtací dlabačky HD 230. Máme zájem na tom, abyste byl s naším výrobkem spokojen a aby se Vám se strojem co nejlépe pracovalo.

Výroba probíhá se schválením firmy G & M – POINT dle schválené výrobní dokumentace.

Bezchybný provoz stroje vyžaduje odbornou manipulaci a dobrou údržbu. Žádáme Vás proto, abyste si ve vlastním zájmu pečlivě prostudoval Technickou dokumentaci a Návod pro obsluhu. Dodržováním návodu pro obsluhu si ušetříte starosti při případné poruše stroje způsobené špatným a neodborným zacházením.

Naše firma Vám přeje úspěšnou práci na našem stroji a zároveň i nejlepší výsledky.

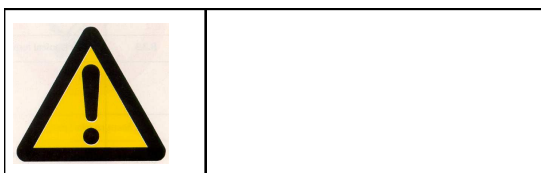
Vrtací dlabačka HD 230

Obsah

1	Značky a značení	4 str.
1.1	Bezpečnostní značení na stroji	4 str.
1.2	Bezpečnostní značení v návodu	4 str.
2	Všeobecné údaje o stroji	4 str.
2.1	Určení stroje	4 str.
2.2	Technický popis stroje	5 str.
2.3	Provedení stroje	6 str.
2.4	Technická data stroje	7 str.
2.5	Montáž a doprava stroje	7 str.
2.6	Připojení stroje na el. síť	8 str.
3	Uvedení stroje do trvalého provozu	8 str.
3.1	Ustavení stroje na pracovní místo	8 str.
3.2	Ovládání stroje	8 str.
4	Údržba stroje	10 str.
4.1	Provádění údržby stroje	10 str.
4.2	Mazání stroje	11 str.
5	Hlučnost stroje	11 str.
6	Bezpečnostní předpisy	11 str.
6.1	Bezpečnostní pokyny	12 str.
6.2	Bezpečný pracovní postup	12 str.
7	Zvláštní příslušenství	12 str.
7.1	Kolíkovací zařízení	12 str.
7.2	Upínací úhelník	12 str.
8	Elektroschema stroje	13 str.
9	Záruční podmínky a obchodní služby	14 str.
9.1	Záruční podmínky	14 str.
9.2	Obchodní služby	14 str.

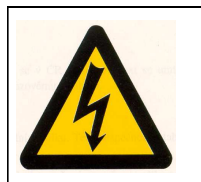
1 Značky a značení

1.1 Bezpečnostní značení na stroji



Umístění
Kryt vrtacího nástroje

POZOR !!!
Hrozí nebezpečí odření prstů nástrojem



na čelní části
stroje)

Umístění

Přívodní skříňka elektrického proudu
stroje (oblast zapínání a vypínání

1.2 Bezpečnostní značení v návodu



Pozor! Nedodržení tohoto požadavku ohrožuje bezpečnost



Pozor! Nedodržení tohoto požadavku může způsobit úraz elektrickým proudem



Pozor! Při práci na vrtací dlabačce hrozí poškození sluchových orgánů.

2 Všeobecné údaje o stroji

2.1 Určení stroje

Horizontální vrtací a dlabací stroj HD 230 jeho odvozená varianta HD 230 R je určena pro vyvrtávání otvorů a provádění zádlabů. Pro svoji robustnost a jednoduché ovládání je určen pro práci v malých až středně velkých provozech zabývajících se výrobou nábytku. Po doplnění kolíkovací lištou lze vrtat otvory pro dřevěné kolíky v požadované přesnosti.

Horizontální vrtací a dlabací stroj HD 230 jeho odvozená varianta HD 230 R jsou schopny bezpečně vykonávat svoji funkci v prostředí s nebezpečím požáru hořlavých hmot – BE2N1 podle ČSN 33 2000-3:1995 (eqv.HD 384.3 S2.1995).

2.2 Technický popis stroje.

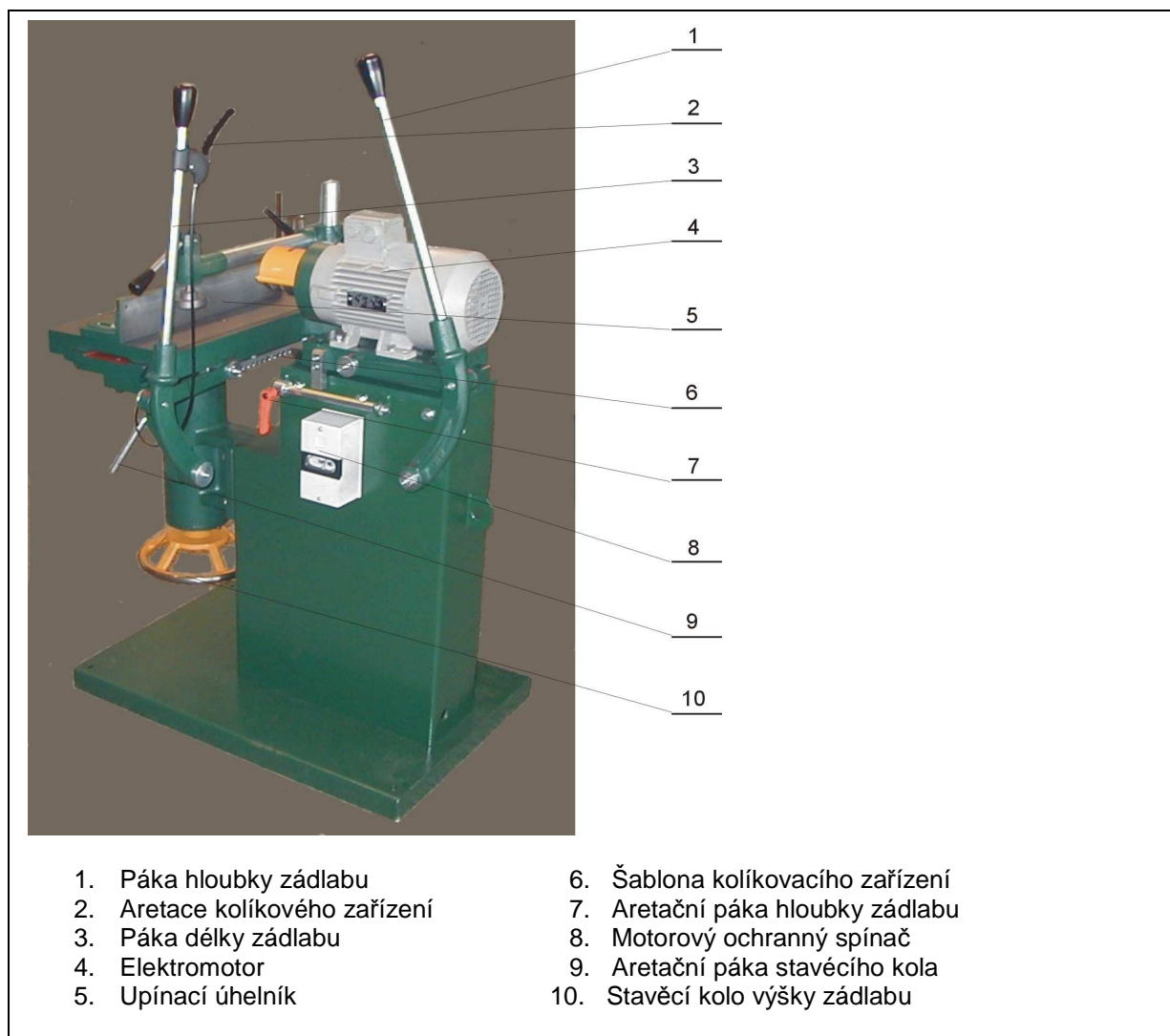
Stojan stroje je svařen z ocelového plechu. V horní části stojanu je umístěno posuvové vedení, na kterém je připevněn elektromotor. Na přírubě motoru je provedeno uložení pro další ložisko 6207, které s původním ložiskem motoru zajišťuje zvýšenou pevnost uložení sklíčidla.

Jako sklíčidlo je použito univerzální sklíčidlo průměr 80 mm připevněné na zvláštní přírubě. Toto sklíčidlo je zakryté odklápěcím ocelovým krytem s vyznačeným směrem otáčení. Vrtací hlava se posouvá do záběru pomocí ruční páky, spojené s deskou suportu. Hloubku vrtaného otvoru lze nastavit pomocí narážky umístěné na pomocné tyči umístěné pod posuvným stolem.

V přední části stojanu je upevněno těleso pracovního stolu s vertikálním vodícím pouzdrům na němž je uloženo vedení pracovního stolu a kompletní pracovní deska. Zdvih pracovního stolu se provádí pomocí ručního litinového kola se stoupáním 4 mm.otáčka⁻¹. Poloha stolu se aretuje proti samovolnému posunu aretačním šroubem. Upínací zařízení je připevněno na tyči upevněné v nálitku pracovního stolu.

Horizontální posuv je ovládán pomocí ruční páky spojené s pracovním stolem ojnicí.

Elektrická část se skládá z motorového ochranné spínače typu MS 4 (2,5 až 4A) doplněného podpětovou cívkou. Spínač včetně podpětové cívky je instalován v izolačním krytu (třída II) a je uzamykatelný. Pro pohon vrtací dlabacky je použit třífázový asynchronní elektromotor o výkonu 1,5 kW. Připojení stroje k síti je pevně připojeným pohyblivým přívodem 4x1,5 –CYSY s pětipólovou vidlicí - typ 016, 16 A /400V, IP 44.



2.3 Provedení stroje

Stroj byl konstruován s přihlédnutím k normám a předpisům platným na území ČR a EU.

- NV 24/2003 Sb.
- NV č.17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí
- NV č.18/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility
- Směrnice Rady 73/23/EHS naposledy pozměněné směrnicí Rady 93/68/EHS, kterým se stanoví technické požadavky na elektrické zařízení nízkého napětí
- Směrnice Rady 89/336/EHS naposledy pozměněné směrnicí Rady 93/68/EHS, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES naposledy pozměněné směrnicí Evropského parlamentu a Rady 98/79/ES, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení

Použité normy a předpisy:

ČSN EN 292-1:2000 Bezpečnost strojních zařízení. Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování. Část 1. Základní terminologie, metodologie.

ČSN EN 292-2+A1:2000 Bezpečnost strojních zařízení. Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování. Část 2. Technické zásady a specifikace.

ČSN 49 6120:1988 Dřezozpracující zařízení. Vrtáčky a vrtací dlabačky. Bezpečnostní požadavky na konstrukci

ČSN EN 614-1:1997 Bezpečnost strojních zařízení. Ergonomické zásady pro projektování. Část 1: Terminologie a všeobecné zásady.

ČSN EN 953:1998 Bezpečnost strojních zařízení. Ochranné kryty. Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů.

ČSN ISO 7000:1994 Grafické značky nahrazující nápisy na zařízeních. Rejstřík a přehled značek.

ČSN ISO 3864 :1995 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN ISO 3746:1996 Akustika. Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku. Provozní metoda měření ve volném poli nad odrazovou rovinou.

ČSN ISO 7960:1997 Hluk vyzařovaný obráběcími stroji, šířený vzduchem. Provozní podmínky pro dřevoobráběcí stroje.

ČSN EN ISO 11202:1997 Akustika. Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními. Měření akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších místech. Provozní metoda in situ.

ČSN EN 60204-1:2000 - Bezpečnost strojních zařízení. Elektrická zařízení strojů. Část 1: Všeobecné požadavky.

ČSN EN 61000-6-4:2002 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – část :6-4: Kmenové normy - Emise – Průmyslové prostředí

ČSN EN 61000-6-2:2002 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – část :6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí

2.4 Technická data stroje

Rozměry stroje		
délka	750	mm
šířka	500	mm
výška	1250	mm
Váha stroje		
	200	kg
Rozm. prac. stolu		
délka	460	mm
šířka	300	mm
Elektromotor		
otáčky	2800	ot.min-1
výkon	1,5	kW
Hlučnost		
akustický výkon L _{Pa} (A)	95	dB (A)
hladina hluku na prac. místě L _a (A)	85	dB (A)
Jmenovité napětí 3/PE AC 400V		
Jmenovitý kmitočet	50	Hz
Jmenovitý proud	3,3	A
Stupeň krytí		
elektromotor a motorový ochranný spínač	IP 55	
vidlice	IP 44	
Teplota okolí +5 °C až + 40 °C		
Relativní vlhkost	nepřekračující 50% při nejvyšší teplotě + 40 °C	
Nadmořská výška	1000	do m

2.5 Montáž, doprava a skladování stroje



Stroj je přepravován ve smontovaném stavu. Dodávaný stroj je při přepravě dodáván v dřevěném latění. Proti povětrnostním vlivům je zabalen ve folii z PVC.

Vzhledem ke konstrukci stroje není bezpodmínečně nutno stroj kotvit na předem vybudovaný předepsaný základ. Ukotvení stroje je však výhodné pro zvětšení jeho stability. Kotvený stroj je nutné vyrovnat do roviny s přesností 1mm/1m.

Před zahájením práce na neukotveném stroji je nutné provést vyrovnání stroje se stejnou přesností.

Stroj je nutné při přepravě upínat na vyznačených vázacích místech.

Elektrické zařízení je navrženo tak, aby odolávalo teplotám při přepravě a skladování v rozsahu od – 25 °C do +55 °C a po krátkou dobu nepřekračující 24 h, teplotě do + 70 °C.

Musí být učiněna vhodná opatření aby se předešlo poškození vlhkem , vibracemi a otřesy.

2.6 Připojení stroje na el. síť



Přívodní el. instalace musí být provedena dle platných předpisů a požadavků příslušných ČSN. Připojovací zásuvka s připojeným ochranným vodičem musí být jističena jističem nebo pojistkami 16 A.

3 Uvedení stroje do trvalého provozu



3.1 Ustavení stroje na pracovní místo

Vzhledem ke konstrukci stroje není bezpodmínečně nutno stroj kotvit na předem vybudovaný předepsaný základ. Ukotvení stroje je však výhodné pro zvětšení jeho stability. Kotvený stroj je nutné vyrovnat do roviny s přesností 1mm/1m.

Před zahájením práce na neukotveném stroji je nutné provést vyrovnaní stroje se stejnou přesností.

Po ustavení stroje na pracovní místo je nutné zkontrolovat směr otáčení nástroje. Směr otáčení nástroje je na stroji vyznačen šipkou.

V případě opačného směru otáčení nástroje je nutné provést záměnu fázových vodičů.

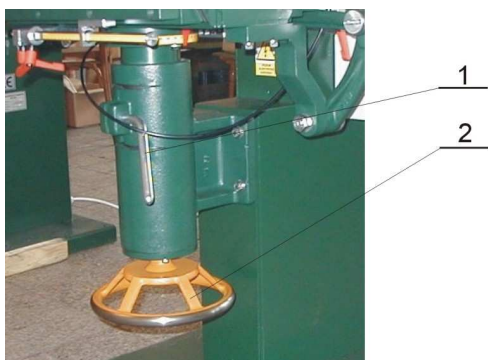
Záměnu fázových vodičů může provádět pouze osoba znalá (dle ČSN 34 3100, viz vyhláška č.: 50/78 Sb.), nebo osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle norem platných v zemích určení.

3.2 Ovládání stroje

Upevnění vrtáku

Vrták nasadíme do sklíčidla a řádně utáhneme. po utažení přiklopíme zpět ochranný kryt.

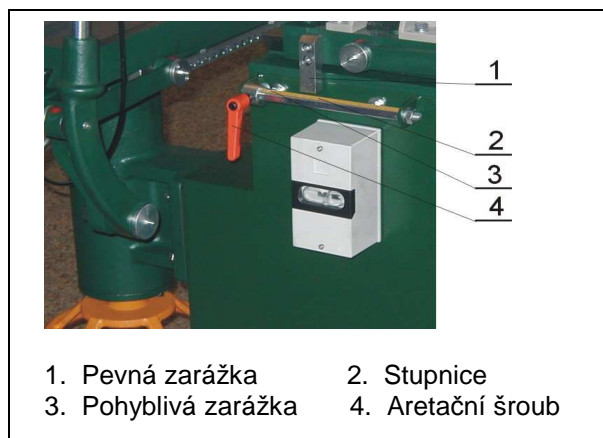
Zvedání a spouštění pracovního stolu



1. Aretační páka stavěcího kola
2. Stavěcí kolo výšky zádlabu

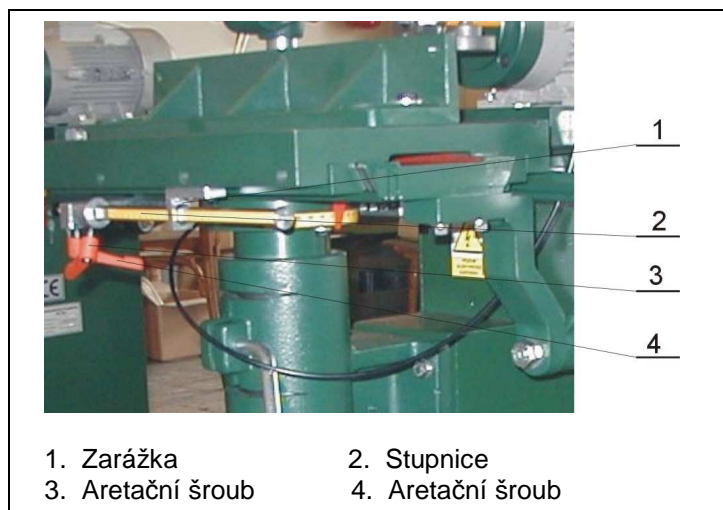
Stůl se zvedá a spouští otáčením ručního kola. Před změnou polohy stolu je nutné uvolnit aretační šroub. Po nastavení stolu do požadované výšky opět aretační šroub je nutno dotáhnout.

Seřízení vrtací hloubky



Vrtací hloubka se seřídí po uvolnění posuvného dorazu, který je umístěn pod suportem motoru. Ruční pákou posouváme suport s nástrojem na potřebnou vrtanou hloubku. Po najetí na potřebnou hloubku doraz pevně utáhneme.

Seřízení frézovací šířky

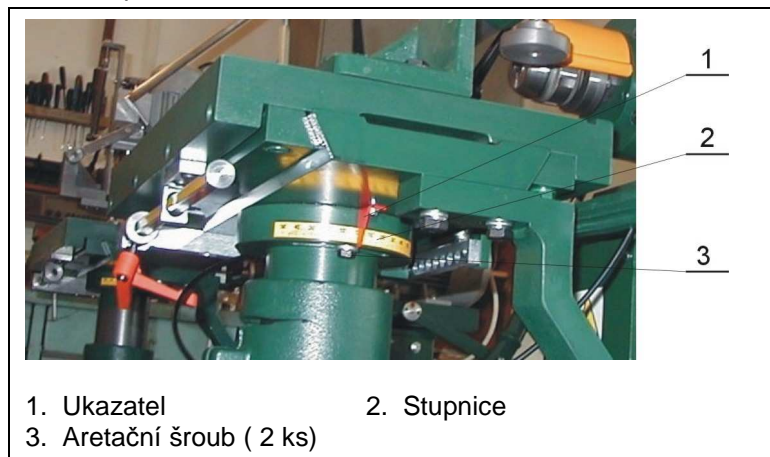


Frézovací šířku seřizujeme pomocí dvou dorazů umístěných na pracovním stole. Po povolení dorazů nastavíme potřebnou frézovací šířku a dorazy pevně utáhneme.

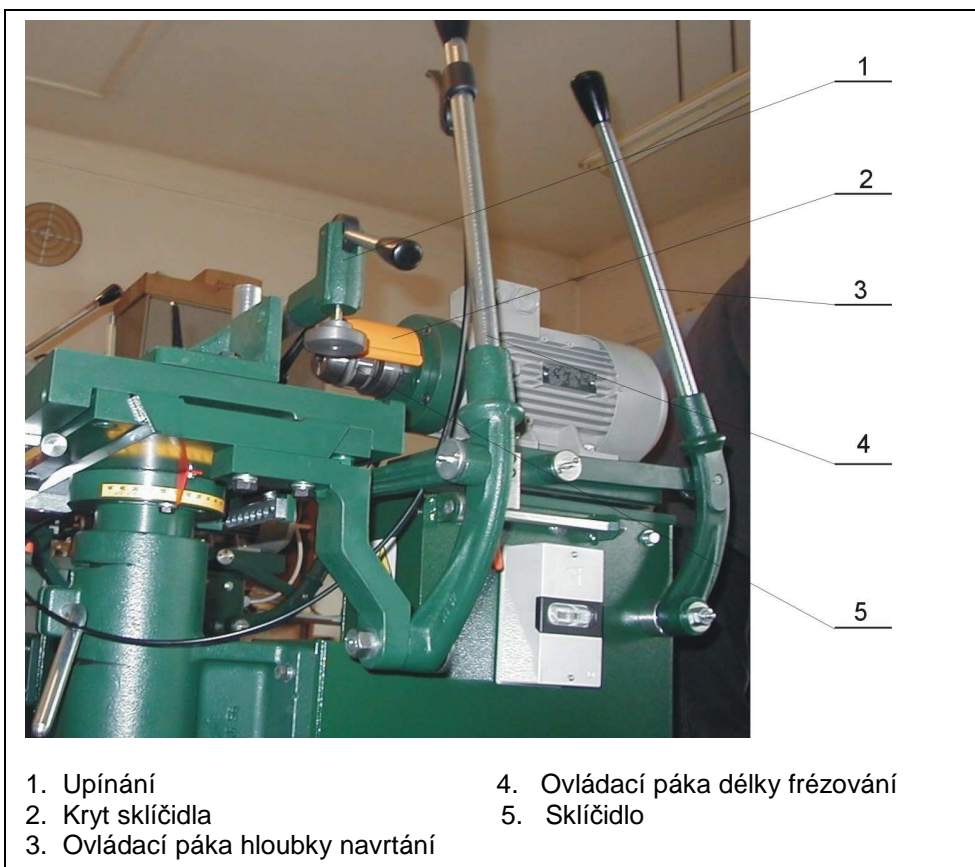
Spouštění a zastavování stroje

Spouštění se provede černým tlačítkem označeným START. Zastavení se provede červeným tlačítkem označeným STOP. Obě tlačítka jsou umístěna na motorovém ochranném spínači.

Natáčení pracovního stolu



Ovládání stroje



4 Údržba stroje

4.1 Provádění údržby stroje



Horizontální vrtací a dlabací stroj HD 230 (odvozená varianta HD 230 R) je stroj velmi jednoduché konstrukce, které nevyžadují žádné speciální údržbářské nebo opravárenské zákroky.

Stroj je nutné pravidelně čistit od prachu a dřevěných pilin. Čištění stroje provádějte nejméně po osmi provozních hodinách.

Zjistíte-li kmitání nástroje při provozu, je nutné znovu seřídit vůli mezi suportem motoru a vodítky. Po povolení upevňovacích šroubů vodítka jemně přitáhneme stavěcími šrouby. Vůli mezi vodítky a suportem měříme spárovými měrkami (správně seřízená vůle musí být 0,05 mm). Seřízený suport se musí pohybovat volně po celé délce zdvihu bez zadrhávání. Po seřízení vůle přitáhneme upevňovací šrouby a přeměříme vůli, po případě chybného nastavení znovu seřídíme.

Vůli v kloubech ručních pák vyměníme opotřebované dílce.

Údržba elektrických částí.

Pravidelně kontrolovat:

- neporušenost izolace síťového přívodu a spoje mezi elektromotorem a motorovým ochranným spínačem
- dotažení elektrických spojů – svorek
- funkci tlačítek START a STOP a podpěťové ochrany (při výpadku elektrického napájení)

Údržba elektromotoru – podle pokynů výrobce elektromotoru – Siemens

Upozornění:

Veškeré údržbářské a opravárenské úkony provádějte pouze na stroji odpojeném od el. sítě !

4.2 Mazání stroje

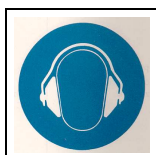
Na stroji nejsou žádná mazací místa, která by vyžadovala pravidelné mazání.

Ložiska použitého motoru je nutno po uplynutí 1000 provozních hodin demontovat, vyčistit a opatřit novou tukovou náplní. (LITOL 24, LV 2-3).

Ložiska pákových mechanismů mažte tukovou náplní. (LITOL 24, LV 2-3).

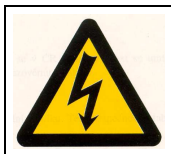
Kluzné plochy suportů (suport motoru a vedení pracovního stolu) a pohybového šroubu mažte olejem PP 90.

5 Hlučnost stroje



Hlučnost stroje			
		naměřené hodnoty	povolené hodnoty
Bez zatížení stroje technologií			
Akustický výkon stroje	LPa v dB(A)	78	100
Hluk na pracovním místě	La v dB(A)	64	90
Se zatížením stroje technologií			
Akustický výkon stroje	LPa v dB(A)	90	100
Hluk na pracovním místě	La v dB(A)	78	90

6 Bezpečnostní předpisy



6.1 Bezpečnostní pokyny

Okolí stroje musí být volně přístupné. Manipulaci s obráběným materiálem nesmí nic překážet.

Všechny úkony související s montáží a seřizením stroje je nutné provádět na stroji odpojeném od přívodu energie.

Na horizontálním vrtacím a dlabacím stroji HD 230 smí pracovat osoby starší 18-ti let řádně seznámeny s návodem k obsluze stroje a obsahem normy ČSN 49 6100 čl: 1P - 53P.

Osoby od 16 - 18 let mohou na stroji pracovat pouze v rámci učebního výcviku pod přímým dohledem odpovědné osoby.

Po ukončení práce musí obsluha zajistit stroj proti neoprávněnému použití – motorový ochranný spínač je v provedení – uzamykatelný visacím zámekem.

Při práci na stroji musí obsluha používat ochranná zařízení instalovaná výrobcem.

Pohyblivé části el. vedení musí být chráněny proti mechanickému poškození a nesmí tvořit překážku v pracovním nebo komunikačním prostoru.

6.2 Bezpečný pracovní postup

Dílec, který chceme zadlabávat položíme na pracovní stůl a připevníme úpinkami, které jsou součástí stroje.

Upneme dlabací vrták. Vrták nesmí být větší než je uvedeno v technických datech stroje.

Stavěcím kolem nastavíme určenou výšku zádlabu. Podkládání obráběného dílce je zakázáno.

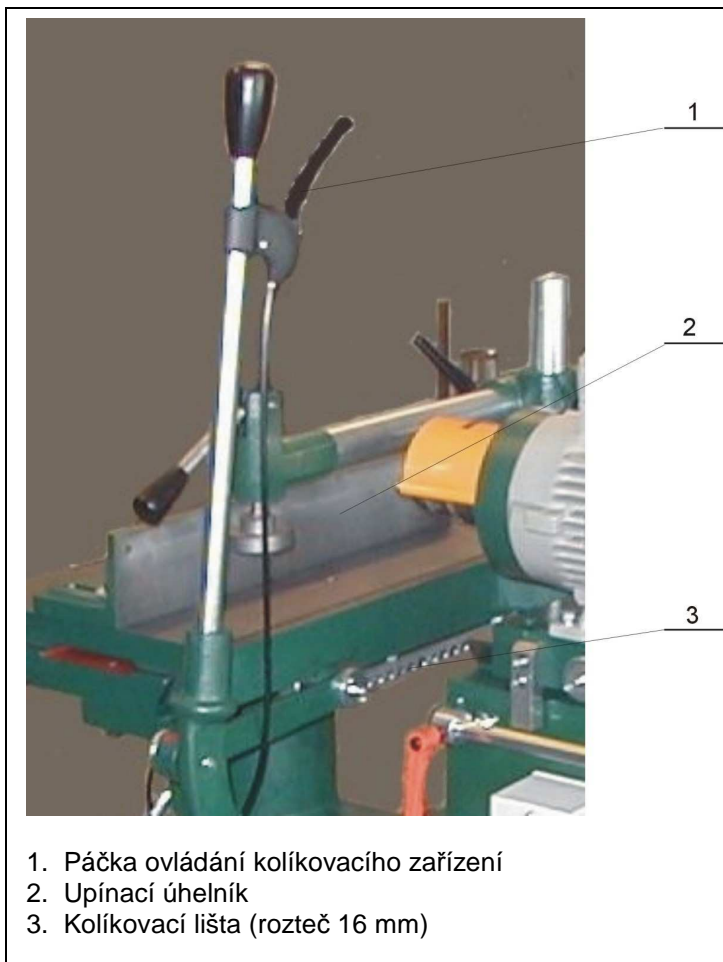
Nastavíme hloubku a délku zádlabu.

Navrtáme potřebnou hloubku zádlabu. Vedle provedeného navrtání provedeme navrtání provedeme navrtání další a pokračujeme po celé nastavené délce.

Po navrtání celé délky ponoříme vrták do hloubky max. 10 mm a rozjedeme po celé délce. Tuto činnost provádíme do té doby než dosáhneme celé hloubky zádlabu.

7 Zvláštní příslušenství k vrtací dlabačce HD 230

7.1 Kolíkovací zařízení



1. Páčka ovládání kolíkovacího zařízení
2. Upínací úhelník
3. Kolíkovací lišta (rozteč 16 mm)

Kolíkovací zařízení slouží k provádění otvorů pro spojování kolíky (kolíkování) desek, laťovek a dřevotřískových desek v délce 230 mm.

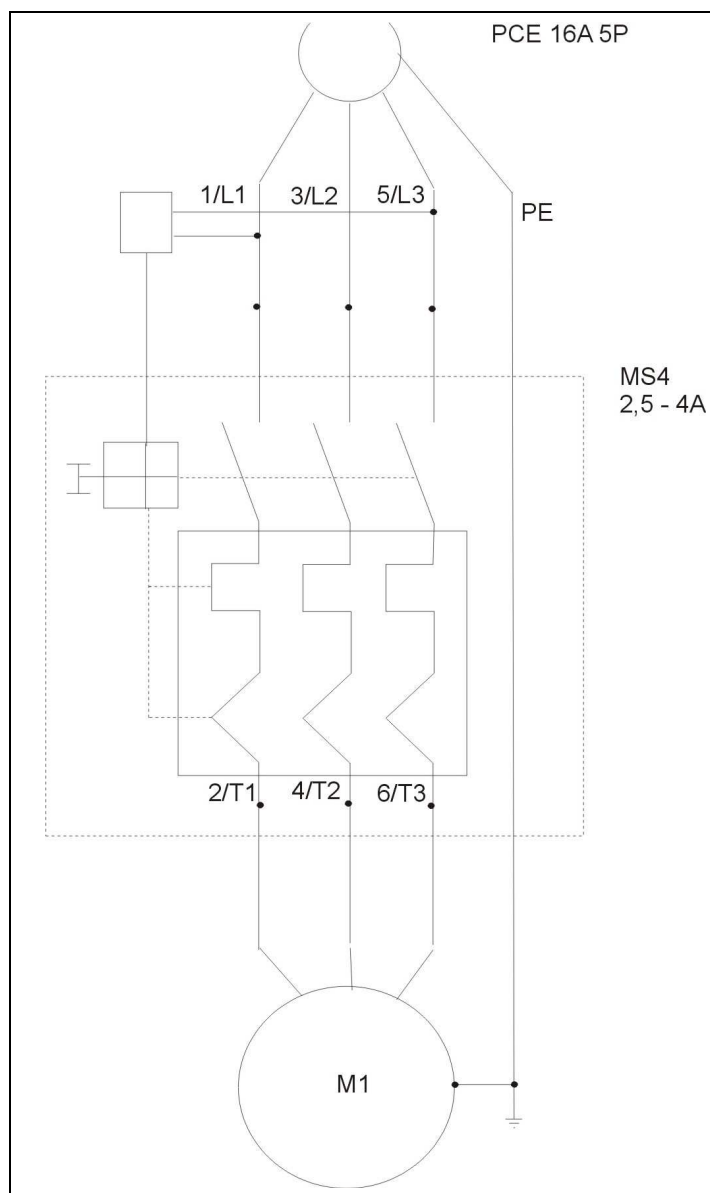
K přesnému vrtání otvorů slouží šablona s roztečí děr 16 mm (na přání zákazníka lze dodat s roztečí 32 mm) umístěná ve spodní části pracovního stolu. Do šablony zapadá broušený ocelový palec ovládaný pomocí páčky umístěné na ovládací páce posuvu pracovního stolu. Přenos přímočarého pohybu palce je proveden pomocí lanka umístěného v bovdenu.

Vyřazení kolíkovacího mechanismu z provozu provádíme tak, že palec vysuneme z kolíkovací lišty pomocí páčky a ve spodní části palec zaaretujeme šroubem M6, jehož konec zakončen křídlatou růžicí. Kolíkovací zařízení při objednání s vrtací dlabačkou HD 230 je již přimontováno a seřizeno výrobcem.

7.2 Upínací úhelník

Upínací úhelník slouží k upínání vyšších dílců na stojato pro kolíkování a provádění zádlabů. K pracovnímu stolu se upíná pomocí 2 ks. šroubů M 10x40

8. Elektroschema stroje



Seznam elektrických součástí

- 1 Vidlice pětipólová PCE, typ 016, IP 44, 16 A / 400 V
- 2 Motorový ochranný spínač typ MS 4 (2,5 až 4 A) s vestavěnou podpětovou ochrannou – 400V, 50 Hz, výrobce ABL SURSUM
- 3 Elektromotor – 3 ~ mot, typ 12A7090-2AA17, 1,5 kW , 50 Hz, 230 / 400 V, 5,65 / 3,25 A , IP 55, výrobce Siemens
- 4 Síťový přívod a propojovací kabel 4x1,5 CYSY

9 Záruční podmínky a obchodní služby

9.1 Záruční podmínky

Výrobní závod poskytuje na svůj výrobek záruční dobu 12 měsíců ode dne prodeje. V době záruky odstraní výrobní závod bezplatně všechny závady způsobené chybami ve výrobě nebo vadným materiálem.

Podmínkou pro uplatnění reklamace je správně vyplněný a potvrzený záruční list. Pro výměnu výrobku nebo zrušení kupní smlouvy platí příslušné ustanovení Občanského zákoníku a Obchodního zákoníku.

Záruka se nevztahuje na vady způsobené nesprávným zacházením, při soustavném přetěžování stroje, nebo byl-li na výrobku proveden zásah neoprávněnou osobou nebo organizací.

Záruka zaniká při neoprávněném měnění údajů v záručním listě.

Reklamací uplatňujte pouze u prodejní organizace.

Záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou byl výrobek v opravě.

9.2 Obchodní služby

Záruční a pozáruční servis provádí výrobce ve svém výrobním závodě.

Případné objednávky na náhradní díly zasílejte na adresu výrobce. Náhradní dílce lze objednat též telefonicky.

10 Záruční list

Typ výrobku : HD230

Výrobní číslo :

Datum prodeje : Faktura

Doba trvání záruky : 2 roky od data prodeje

Podpis :

Razítko :