

PRŮVODNÍ TECHNICKÁ DOKUMENTACE

PRŮVODNÍ NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

Výrobce: **HOUFEK a.s.**

5. května 797, 582 82 Golčův Jeníkov, Česká republika

List č. 1 / počet listů 36 + přílohy

Datum vydání: 2009

Datum aktualizace: 13.9.2019

Číslo dokumentace: 1

PŘED UVEDENÍM STROJE DO PROVOZU SI POZORNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD!

OBSAH

1	ÚVOD	4
2	ZÁSADY HYGIENY A BEZPEČNOSTI PRÁCE, ZBYTKOVÁ RIZIKA, EKOLOGIE	5
2.1	KVALIFIKOVANÉ OSOBY	5
2.2	ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE	5
2.2.1	BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY VŠEOBECNÉ	5
2.2.2	BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO PRACOVNÍ MÍSTO	6
2.2.3	BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO OBSLUHU STROJE	7
2.2.4	BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO ÚDRŽBU STROJE	8
3	URČENÍ A ZPŮSOB POUŽITÍ	11
3.1	URČENÍ POUŽITÍ STROJE	11
3.1.1	PRACOVNÍ ČINNOSTI	11
3.1.2	MATERIÁLY OBROBKŮ	11
3.2	PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ	11
3.3	ZPŮSOB POUŽITÍ	11
4	TECHNICKÉ ÚDAJE A POPIS STROJE	12
4.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	12
4.2	TECHNICKÝ POPIS STROJE - HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ SKUPINY	12
4.3	OZNAČENÍ STROJE - VÝROBNÍ ŠTÍTEK	19
4.3.1	VÝSTRAŽNÁ OZNAČENÍ	20
5	PŘEPRAVA, MANIPULACE, SKLADOVÁNÍ	21
5.1	PŘEPRAVA STROJE	21
5.2	SKLADOVÁNÍ STROJŮ	21
6	USTAVENÍ, PŘIPOJENÍ A UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU	22
6.1	USTAVENÍ STROJE	22
6.2	PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI	22
6.3	PŘIPOJENÍ TLAKOVÉHO VZDUCHU	23
6.4	PRVNÍ SPUŠTĚNÍ STROJE	23
7	POKYNY K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY	24
7.1	VŠEOBECNÉ ZÁSADY PRÁCE NA STROJI	24
7.2	OVLÁDÁNÍ - SPUŠTĚNÍ A ZASTAVENÍ STROJE	24
7.3	NASTAVENÍ BRUSNÝCH JEDNOTEK	24
8	BRUSNÉ PÁSY - POŽADAVKY – SKLADOVÁNÍ	25
8.1	SKLADOVÁNÍ BROUSÍCÍCH PÁSŮ	25
8.2	VÝMĚNA BRUSNÉHO PAPÍRU	25
8.3	NÁKUP BRUSNÝCH PAPÍRU	25
9	ÚDRŽBA A SEŘÍZOVÁNÍ STROJE	25
9.1	VÝMĚNA BRUSNÝCH PÁSŮ	25
9.2	NAPNUTÍ HNACÍHO ŘETĚZU ZVEDÁNÍ BRUSNÝCH JEDNOTEK	26
9.3	NAPNUTÍ HNACÍCH ŘEMENŮ BROUSÍCÍHO AGREGÁTU	26
9.4	SEŘÍZENÍ BRZD	27
	ELEKTROMAGNETICKÝ VYPÍNAČ	27
9.5	VYSTŘEDĚNÍ PODÁVACÍHO PÁSU A KONTROLA NAPNUTÍ	28
9.6	KONTROLA A SEŘÍZENÍ FUNKCE OSCILACE	29

9.7	NASTAVENÍ ZDVIHU A PŘÍTLAČNÉ SÍLY PŘÍTLAČNÝCH VÁLEČKŮ	30
9.8	VÝMĚNA FILTRAČNÍ TKANINY	30
9.9	VÝMĚNA CHLADICÍ KAPALINY	30
10	ÚDRŽBA STROJE	30
10.1	ČISTĚNÍ A MAZÁNÍ STROJE	30
10.2	ÚDRŽBA PRVKŮ ELEKTRICKÉ SOUSTAVY	31
10.3	ÚDRŽBA PRVKŮ PNEUMATICKÉ SOUSTAVY	31
11	POKYNY PRO VYHLEDÁVÁNÍ A ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH	31
12	DEMONTÁŽ A LIKVIDACE STROJE	32
13	ŽIVOTNOST STROJE	32
14	PŘÍSLUŠENSTVÍ DODÁVANÉ SE STROJEM	32
15	NÁHRADNÍ DÍLY A ZPŮSOB JEJICH OBJEDNÁNÍ	32
16	SERVISNÍ A OPRAVÁRENSKÉ SLUŽBY	32
16.1	ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY	32
16.2	OSTATNÍ ZEMĚ	32
17	KONTAKTNÍ ADRESA VÝROBCE	33
18	PŘÍLOHY	33

1 ÚVOD

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám, že jste si zakoupili širokopásovou brusku výrobní řady **MAXX 6W**, která je výrobkem naší firmy. Snadná a bezpečná obsluha, univerzálnost a malé rozměry společně s výhodnou cenou jsou hlavní přednosti tohoto stroje.

Širokopásová bruska **MAXX 6W** je vyrobena v souladu s platnými technickými normami a standardy platnými v době vydání této průvodní technické dokumentace v EU a bylo vydáno prohlášení o shodě.

Přehled technických předpisů a norem, podle kterých byla shoda u vyráběné širokopásové brusky **MAXX 6W** posouzena, je uveden v „PROHLÁŠENÍ O SHODĚ“ širokopásovou brusku výrobní řady SPB. viz. Příloha tohoto Návodu.

DŮLEŽITÉ POKYNY JSOU V NÁVODU OZNAČENY VÝSTRAŽNOU ZNAČKOU  DÁLE JSOU UVEDENY VELKÝM NEBO TUČNÝM PÍSMEM A PROTO JIM VĚNUJTE ZVÝŠENOU POZORNOST.

Doufáme, že budete s naším výrobkem spokojeni. V případě technických dotazů a závad na stroji kontaktujte nepřetržitou servisní službu výrobce, nebo obchodní oddělení výrobního závodu, případně příslušného národního prodejce pověřeného prodejem našich strojů.

Aleš HOUFEK
předseda představenstva Houfek a.s.

UPOZORNĚNÍ: TEXT I OBRAZOVÉ ČÁSTI TOHOTO NÁVODU VČETNĚ PŘÍLOH JSOU DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM FIRMY **HOUFEK A.S.**, A ZŮSTÁVAJÍ STÁLE JEHO MAJETKEM. BEZ SOUHLASU TÉTO FIRMY NESMÍ BÝT ŽÁDNÁ ČÁST NÁVODU ROZMNOŽOVÁNA A ANI NESMÍ BÝT UMOŽNĚNO TŘETÍM OSOBÁM SEZNÁMIT SE S NÁVODEM NEBO JEHO ČÁSTMI.

2 ZÁSADY HYGIENY A BEZPEČNOSTI PRÁCE, ZBYTKOVÁ RIZIKA, EKOLOGIE



DŘÍVE NEŽ UVEDETE STROJ DO PROVOZU, PROSTUDUJTE TENTO NÁVOD. DŮSLEDNĚ SEZNÁMENÍ S TÍMTO NÁVODEM A DODRŽOVÁNÍ ZÁSAD ZDE UVEDENÝCH, VÁM UMOŽNÍ SNADNÉ UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU A JEHO OPTIMÁLNÍ A BEZPEČNÉ UŽÍVÁNÍ.

VÝROBCE NEPŘEBÍRÁ ŽÁDNOU ODPOVĚDNOST V PŘÍPADĚ ÚRAZU NEBO ŠKODY, ZPŮSOBENÉ NESPRÁVNÝM POUŽÍVÁNÍM, ÚDRŽBOU A USTAVENÍM STROJE.

PŘED MONTÁŽÍ, UVEDENÍM DO PROVOZU, ÚDRŽBOU, A OBSLUHOU SE VŽDY MUSÍ KVALIFIKOVANÉ OSOBY, KTERÉ BUDOU TYTO ČINNOSTI PROVÁDĚT, SEZNÁMIT PROKAZATELNÝM ZPŮSOBEM S TÍMTO NÁVODEM A ZÁSADAMI BEZPEČNÉ PRÁCE NA STROJI.

VÝROBCE NEPŘEBÍRÁ ŽÁDNOU ODPOVĚDNOST V PŘÍPADĚ ÚRAZU NEBO ŠKODY ZPŮSOBENÉ NEKVALIFIKOVANOU OSOBOU.

HLUČNOST STROJE

Hladiny akustického výkonu: Ekvivalentní hladiny trvalého akustického tlaku) byly zjištěny přesně podle stanovených metod měření. Lze uvádět následující hodnoty:

Akustický tlak = L_{pA}	dB	82,4
Akustický výkon = L_{WA}	dB	94,9

„Uváděné hodnoty jsou emisní hladiny a nemusí představovat bezpečné pracovní hladiny. Ačkoliv je korelace mezi emisními hladinami a hladinami expozice, nemohou být tyto hodnoty použity ke spolehlivému stanovení, zda jsou nebo nejsou nutná další opatření. Činitelé, které ovlivňují skutečné hladiny expozice pracovníků, zahrnují vlastnosti pracovního prostoru, jiné zdroje hluku, atd., např. počet strojů a ostatní sousední procesy. Nejvyšší přípustná hladina expozice může být také v jednotlivých zemích různá. Tyto informace mají sloužit uživateli stroje k lepšímu zhodnocení rizika a rizikovosti.“

2.1 KVALIFIKOVANÉ OSOBY



MECHANICI: odborní pracovníci určení pro provádění údržby a oprav (min. vyučení např.: v oboru zámečnick, strojní mechanik nebo elektrikář), kteří jsou zaškoleni a zacvičeni (např.: výrobcem nebo servisními pracovníky pověřených národních prodejců) pro provádění údržby a oprav stroje a prokazatelně seznámeni s tímto Návodem a mající příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci podle platných národních předpisů a norem. Minimální věk pracovníků je 18 let.



OBSLUHA: pracovníci (muži i ženy) věk minimálně 18 let (mladší jen pokud jsou starší než 16 let a pracují pod dohledem kvalifikovaného pracovníka staršího 18 let např. v rámci výuky, odborné praxe apod., v souladu s příslušnými národními předpisy), kteří byli prokazatelně seznámeni s tímto Návodem, obsluhou a základní údržbou.

2.2 ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE

2.2.1 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY VŠEOBECNÉ



TENTO STROJ JE OPATŘEN BEZPEČNOSTNÍM VYBAVENÍM, KTERÉ ZAJIŠŤUJE BEZPEČNOU PRÁCI PRO OBSLUHU, TAK I OCHRANU STROJE PŘED POŠKOZENÍM. PŘESTO ZDE NEMOHOU BÝT UVEDENY VEŠKERÉ BEZPEČNOSTNÍ ASPEKTY VZNIKAJÍCÍ PŘI PRÁCI S OBROBKY RŮZNÝCH TVARŮ A

MATERIÁLŮ. Z TOHOTO DŮVODU JE NUTNÉ, ABY SE OBSLUHA PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE DOKONALE SEZNÁMILA A POROZUMĚLA JEDNOTLIVÝM STATÍM TOHOTO NÁVODU A PŘI PRACOVNÍ ČINNOSTI NA STROJÍCH ŘADY SPB DODRŽOVALA ZÁSADY V TOMTO NÁVODU UVEDENÉ.

 DBEJTE VŠECH INSTRUKCÍ A ZÁSAD NA ŠTÍTCÍCH, KTERÝMI JE TENTO STROJ VYBAVEN. TYTO ŠTÍTKY NEODSTRAŇUJTE ANI NEPOŠKOZUJTE. V PŘÍPADĚ, ŽE DOJDE K POŠKOZENÍ ŠTÍTKŮ, OKAMŽITĚ JE VYMĚŇTE ZA NOVÉ. NOVÉ ŠTÍTKY LZE OBJEDNAT U VÝROBCE STROJE.

 V KAPITOLE 4.3. OZNAČENÍ STROJE – VÝROBNÍ ŠTÍTEK TOHOTO NÁVODU, JE UVEDEN PŘEHLED VŠECH ŠTÍTKŮ S GRAFICKÝMI SYMBOLY, KTERÉ MOHOU BÝT POUŽITY NA TOMTO TYPU STROJE. SEZNAMTE SE S VÝZNAMEM TĚCHTO GRAFICKÝCH SYMBOLŮ.

 PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE NA TOMTO STROJI SE SEZNAMTE S ROZMÍSTĚNÍM JEDNOTLIVÝCH OVLÁDACÍCH PRVKŮ NA ŘÍDÍCÍM PANELU STROJE A JEJICH FUNKCÍ A ZAPAMATUJTE SI JEJICH POLOHU, ZEJMÉNA UMÍSTĚNÍ NOUZOVÝCH VYPÍNAČŮ PRO POTŘEBU JEJICH PŘÍPADNÉHO RYCHLÉHO POUŽITÍ.

 JAKOUKOLIV ČINNOST NA ŠIROKOPÁSOVÉ BRUSCE ŘADY MAXX 6W SMÍ PROVÁDĚT JEN KVALIFIKOVANÉ OSOBY V SOULADU S USTANOVENÍM STATI 2.1 KVALIFIKOVANÉ OSOBY A STATI 3 URČENÍ A ZPŮSOB POUŽITÍ A DÁLE PODLE ZÁSAD UVEDENÝCH V TOMTO NÁVODU – SEZNAMTE SE S NÁVODEM.

 ŠIROKOPÁSOVOU BRUSKU ŘADY MAXX 6W PŘIPOJTE POUZE ELEKTROINSTALACI, KTERÁ ODPOVÍDÁ PŘÍSLUŠNÝM NÁRODNÍM PŘEDPISŮM, A JE U NÍ PROVÁDĚNA PRAVIDELNÁ REVIZE V SOULADU S PŘÍSLUŠNÝMI NÁRODNÍMI PŘEDPISY. PŘÍPOJNÁ SÍŤ MUSÍ MÍT SHODNÉ PŘÍPOJNÉ NAPĚTÍ A MUSÍ BÝT DIMENZOVÁNA PRO PŘÍSLUŠNÝ PŘÍKON PODLE ÚDAJŮ UVEDENÝCH NA ŠTÍTKU STROJE. PŘIPOJENÍ STROJE K ELEKTRICKÉ SÍTI SMÍ PROVÉST POUZE OSOBA PRO TYTO ČINNOSTI ZPŮSOBILÁ PODLE PŘÍSLUŠNÝCH NÁRODNÍCH PŘEDPISŮ.

 MANIPULACI A PŘEPRAVU ŠIROKOPÁSOVÝCH BRUSEK ŘADY MAXX 6W PROVÁDĚJTE JEN PODLE POKYNŮ UVEDENÝCH V TOMTO NÁVODU ODDÍL 5. DOPRAVA, MANIPULACE, SKLADOVÁNÍ

 PŘI LIKVIDACI STROJE POSTUPUJTE PODLE PŘÍSLUŠNÝCH NÁRODNÍCH PŘEDPISŮ, PŘÍPADNĚ SVĚŘTE LIKVIDACI SPECIALIZOVANÉ FIRMĚ. STROJ JE ZHOTOVEN Z KOMPONENTŮ A MATERIÁLŮ, KTERÉ NEOHROŽUJÍ ČLOVĚKA ANI PŘÍRODU.

2.2.2 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO PRACOVNÍ MÍSTO

 ŠIROKOPÁSOVOU BRUSKU INSTALUJTE NA ROVNÝ ZÁKLAD V SOULADU S DOPORUČENÍM UVEDENÝM V TOMTO NÁVODU. OVĚŘTE SI NOSNOST PODLAHY S OHLEDEM NA HMOTNOST STROJE.

 ZKONTROLUJTE, ZDA NA PRACOVNÍM STOLE STROJE NEJSOU ODLOŽENY ŽÁDNÉ PŘEDMĚTY A ZDA JSOU DOKONALE ZAVŘENY BOČNÍ DVEŘE STROJE A UPEVNĚNY KRYTY SPODNÍ ČÁSTI STROJE. DÁLE ZKONTROLUJTE, ZDA PODÁVACÍ STŮL S PÁSEM JE VOLNĚ PRŮCHODNÝ A ZDA NEJSOU UVNITŘ STROJE ZACHYCENY OBROBKY PO PŘEDCHOZÍM BROUŠENÍ NEBO JEJICH ČÁSTI.

 V PRACOVNÍM PROSTORU ZAJISTĚTE DOSTATEČNÉ OSVĚTLENÍ, KTERÉ NEBUDE VYTVÁŘET STÍNY ANI STROBOSKOPICKÝ EFEKT. POSTUPUJTE PODLE PŘÍSLUŠNÝCH NÁRODNÍCH PŘEDPISŮ. POŽADOVANÁ INTENZITA JE ZPRAVIDLA 500 LX.

 PŘI PRÁCI NA ŠIROKOPÁSOVÉ BRUSCE ŘADY **MAXX 6W** JE NUTNO POUŽÍVAT OCHRANNÉ POMŮCKY PROTI HLUKU. V SOULADU S PŘÍSLUŠNÝMI NÁRODNÍMI PŘEDPISY PRO HODNOTY EMISÍ HLUKU JE NUTNO PROVÉST MĚŘENÍ HLUČNOSTI NA PRACOVÍŠTI, PROTOŽE CELKOVÁ HLUČNOST JE DÁNA SOUHRNEM VŠECH ZDROJŮ HLUKU A AKUSTICKÝMI VLASTNOSTMI PŘÍSLUŠNÉHO PROSTORU. PODLE NAMĚŘENÝCH HODNOT NA PRACOVÍŠTI JE NUTNO STANOVIT DALŠÍ OPATŘENÍ PRO SNÍŽENÍ HLADINY EMISÍ HLUKU, NAPŘ.: VZÁJEMNÉ BLOKOVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH HLAVNÍCH ZDROJŮ HLUKU.

 PRACOVNÍ PROSTOR OKOLO STROJE MUSÍ BÝT VOLNÝ A ČISTÝ TAK, ABY BYL VŽDY UMOŽNĚN OKAMŽITÝ PŘÍSTUP KE VŠEM OVLÁDACÍM PRVKŮM STROJE A ZÁROVEŇ BYL ZAJIŠTĚN BEZPEČNÝ A NEOMEZENÝ POHYB OBSLUHY KOLEM STROJE A MANIPULACE S OBROBKY. JEHO VELIKOST PŘED A ZA STROJEM JE NUTNO UPRAVIT S OHLEDEM NA VELIKOST OBRÁBĚNÝCH DÍLŮ. PŘI USTAVENÍ STROJE DODRŽUJTE ZÁSADY UVEDENÉ V ČÁSTI 6.1 USTAVENÍ STROJE.

 STROJ JE VYBAVEN KLAPKAMI PROTI ZPĚTNÉMU VRHU, KTERÉ ZABRAŇUJÍ VYMRŠTĚNÍ OBROBKŮ PŘI NESOUSLEDNÉM BROUŠENÍ. PŘI SOUSLEDNÉM BROUŠENÍ NENÍ MOŽNÉ OBROBKY ZAJISTIT PROTI VYHOZENÍ ZE STROJE, A JE NEZBYTNÉ, PRACOVNÍ PROSTOR ZA STROJEM OHRADIT PLECHOVOU ZÁBRANOU.

2.2.3 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO OBSLUHU STROJE

 PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE VŽDY PROVÁDĚJTE PRAVIDELNOU KONTROLU STROJE. KONTROLUJTE ZEJMÉNA, ZDA NEJSOU POŠKOZENY PRACOVNÍ VÁLCE, ZDA NENÍ OTUPEN NEBO POŠKOZEN BROUSÍCÍ PÁS. BROUSÍCÍ PÁS MUSÍ BÝT NAPNUT A VYSTŘEDĚN MEZI RAMENY KONCOVÝCH VYPÍNAČŮ (JSOU OPATŘENY KERAMICKOU RULIČKOU). VÁLCE MUSÍ BÝT ČISTÉ A NEPOŠKOZENÉ. PÁSY MUSÍ MÍT VYZNAČEN SMĚR POHYBU PŘI BROUŠENÍ, A JEJICH MONTÁŽ NA STROJ MUSÍ BÝT PROVEDENA V SOULADU S POHYBEM STROJE VYZNAČENO ČERVENOU ŠIPKOU (NA ČELNÍ DESCE BROUSÍCÍ JEDNOTKY).

DÁLE ZKONTROLUJTE PŘÍTLAČNÉ VÁLEČKY PŘÍPADNĚ PŘÍTLAČNÉ LIŠTY A FUNKCI ZÁPADKY S ROHATKOU NA PRVNÍM PŘÍTLAČNÉM VÁLCI, KTERÝ BRÁNÍ ZPĚTNÉMU VYHOZENÍ OBROBKU. PRO BROUŠENÍ POUŽÍVEJTE KVALITNÍ BROUSÍCÍ PÁSY S DOKONALÝM SPOJEM, PODLE ZÁSAD UVEDENÝCH V ČÁSTI 4.1 TECHNICKÉ ÚDAJE STROJE.

DÁLE ZKONTROLUJTE ZAJIŠTĚNÍ BROUSÍCÍ JEDNOTKY NA PRAVÉ STRANĚ ŠROUBEM OPĚRY S RUČNÍ PÁKOU A VSTUPNÍ HODNOTU TLAKOVÉHO VZDUCHU. ZA PROVOZU STROJE JE ZAKÁZÁNO DOTÝKAT SE JAKÝCHKOLIV POHYBUJÍCÍCH SE ČÁSTÍ STROJE. PÁSY MUSÍ MÍT VYZNAČEN SMĚR POHYBU PŘI BROUŠENÍ, A JEJICH MONTÁŽ NA STROJ MUSÍ BÝT PROVEDENA V SOULADU S POHYBEM STROJE VYZNAČENO ČERVENOU ŠIPKOU (NA ČELNÍ DESCE BROUSÍCÍ JEDNOTKY).

 PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE ZKONTROLUJTE FUNKCI NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ STROJE STISKEM TLAČÍTKA NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ STOP NA PŘEDNÍM ŘÍDÍCÍM PANELU A NEBO VYPNUTÍM HLAVNÍHO VYPÍNAČE, PŘÍPADNĚ VYCHÝLENÍM STOPLIŠTY. STROJ SE MUSÍ ZASTAVIT DO 10 SEC. JE ZAKÁZÁNO POUŽÍVAT STROJ, POKUD NOUZOVÁ BRZDA NEPROVEDE ZASTAVENÍ STROJE DO 10 SEC, NEBO POKUD JE NOUZOVÁ BRZDA NEFUNKČNÍ.

 JE ZAKÁZÁNO PROVOZOVAT ŠIROKOPÁSOVOU BRUSKU ŘADY **MAXX 6W** BEZ DOKONALE UPEVNĚNÝCH VŠECH KRYTŮ A ZAVŘENÝCH BOČNÍCH DVEŘÍ. OTEVŘENÍ HORNÍHO KRYTU JE JIŠTĚNO BEZPEČNOSTNÍM SPÍNAČEM PROTI OTEVŘENÍ. BOČNÍ DVEŘE NA PRAVÉ STRANĚ U ELEKTROROZVADĚČE JSOU BLOKOVÁNY BEZPEČNOSTNÍM SPÍNAČEM. PŘI CHODU STROJE NIKDY NESNÍMEJTE KRYTY A NEOTVÍREJTE BOČNÍ DVEŘE ANI HORNÍ KRYT.

 PŘI PRÁCI NA STROJI POUŽÍVEJTE PRACOVNÍ ODĚV SE SEPNUTÝMI MANŽETAMI V ZÁPĚSTÍ, SEJMĚTE RŮZNÉ NÁRAMKY A PŘÍVĚSKY, PRSTENY, HODINKY. VOLNÉ ČÁSTI PRACOVNÍHO ODĚVU SEJMĚTE NEBO UPEVNĚTE. PRO VŠECHNA OBSLUŽNÁ MÍSTA JE NUTNÉ POUŽÍVAT KOŽENOU ZÁSTĚRU. PŘI PRÁCI POUŽÍVEJTE PŘEDEPSANÉ PRACOVNÍ POMŮCKY PODLE PŘÍSLUŠNÝCH NÁRODNÍCH PŘEDPISŮ NAPŘÍKLAD PRACOVNÍ OBUV A OCHRANNÉ BRÝLE.

 **OBSLUHA NESMÍ STÁT V OSE VKLÁDÁNÍ A ODEBÍRÁNÍ OBROBKU**, NEBOŽ V URČITÝCH PŘÍPADECH (ŠPATNÉ VLOŽENÍ, VLOŽENÍ VÍCE KUSŮ, DEFORMACE DÍLŮ, APOD.) MŮŽE DOJÍT K VYMRŠTĚNÍ OBROBKU.

 NA STROJI JE ZAKÁZÁNO PRACOVAT OSOBÁM POD VLIVEM ALKOHOLU A DROG.

 ZA PROVOZU STROJE JE ZAKÁZÁNO DOTÝKAT SE JAKÝCHKOLIV POHYBUJÍCÍCH SE ČÁSTÍ STROJE.

 NIKDY NEPOKLÁDEJTE ZA CHODU STROJE RUCE NA PŘEDNÍ NEBO ZADNÍ STRANU STOLU A PODÁVACÍ PÁS, DÁLE DO VSTUPNÍHO A VÝSTUPNÍHO PROSTORU STROJE, DO BLÍZKOSTI PRACOVNÍCH VÁLCŮ A PŘÍTLAČNÝCH VÁLEČKŮ. NEMANIPULUJTE ŽÁDNÝMI PŘEDMĚTY VE VSTUPNÍM A VÝSTUPNÍM PROSTORU STROJE. ZA PROVOZU STROJE JE ZAKÁZÁNO DOTÝKAT SE JAKÝCHKOLIV POHYBUJÍCÍCH SE ČÁSTÍ STROJE. NA PRACOVNÍ STŮL STROJE NIKDY NEODKLÁDEJTE ŽÁDNÉ PŘEDMĚTY.

 V PŘÍPADĚ, ŽE DOJDE V PRŮBĚHU OBRÁBĚNÍ K ZASTAVENÍ NEBO ZAKLÍNĚNÍ OBROBKU VE STROJI PROVEĎTE NOUZOVÉ ZASTAVENÍ STROJE. PO ZASTAVENÍ STROJE PŘESTAVTE PRACOVNÍ STŮL SMĚREM DOLŮ A OBROBEK UVOLNĚTE PODLE ZÁSAD UVEDENÝCH V ČÁSTI NOUZOVÉ ODJETÍ PŘESTAVITELNÉHO RÁMU.

JE ZAKÁZÁNO VKLÁDAT DO STROJE DALŠÍ OBROBKY, POKUD JSOU VE STROJI ZAKLÍNĚNY PŘEDCHOZÍ OBROBKY A NENÍ ZAJIŠTĚN BEZPEČNÝ PRŮCHOD OBROBKU STROJEM

 NA PRACOVNÍ STŮL STROJE A PODÁVACÍ PÁS NIKDY NEODKLÁDEJTE ŽÁDNÉ PŘEDMĚTY.

 PRO OBRÁBĚNÍ POUŽÍVEJTE POUZE MATERIÁLY, PRO KTERÉ JE STROJ URČEN. POKUD NENÍ STROJ VYBAVEN CHLAZENÍM EMULZNÍ KAPALINOU, JE ZAKÁZANO OBRÁBĚT MATERIÁLY, KTERÉ MOHOU JISKŘIT, A KTERÉ PŘI OBRÁBĚNÍ VYTVÁŘÍ VÝBUŠNÉ PROSTŘEDÍ (NAPŘ.: HLINÍK).

 NA STROJI JE ZAKÁZÁNO PROVÁDĚT OBRÁBĚNÍ VELMI ROZMĚRNÝCH OBROBKŮ O VYSOKÉ HMOTNOSTI, U KTERÝCH NENÍ ZARUČENO DOKONALÉ VEDENÍ NA PRACOVNÍM STOLE POMOCÍ PŘÍTLAČNÝCH VÁLEČKŮ.

DÁLE JE ZAKÁZÁNO PROVÁDĚT OBRÁBĚNÍ DÍLŮ KRATŠÍCH NEŽ MINIMÁLNÍ DOVOLENÁ DÉLKA UVEDENÁ V ČÁSTI 4.1 TECHNICKÉ ÚDAJE STROJE, Z DŮVODU NEDOKONALÉHO VEDENÍ NA PRACOVNÍM STOLE A MOŽNOSTI ZAKLÍNĚNÍ OBROBKU UVNITŘ STROJE.

PŘI OBRÁBĚNÍ DLOUHÝCH OBROBKŮ JE NAŘÍZENO ZAJISTIT VSTUP A VÝSTUP OBROBKŮ ZE STROJE V ROVINĚ STOLU. Z TOHOTO DŮVODU JE NUTNO NA VSTUPU A NA VÝSTUPU POUŽÍVAT STAVITELNÉ OPĚRY S VÁLEČKY, NEBO VÝŠKOVĚ NASTAVITELNÉ VÁLEČKOVÉ STOLY, PŘÍPADNĚ POLOHU OBROBKU ZAJISTIT RUČNĚ.

 PRO BROUŠENÍ POUŽÍVEJTE POUZE KVALITNÍCH, NEPOŠKOZENÝCH NEBO NEDEFORMOVANÝCH BRUSNÝCH PÁSŮ, JEJICH SPOJ MUSÍ BÝT PROVEDEN KVALITNĚ. PÁSY MUSÍ MÍT VYZNAČEN SMĚR POHYBU PŘI BROUŠENÍ, A JEJICH MONTÁŽ NA STROJ MUSÍ BÝT PROVEDENA V SOULADU S POHYBEM STROJE VYZNAČENOU ČERVENOU ŠÍPKOU. (NA ČELNÍ DESCE BROUSÍCÍ JEDNOTKY)

 PŘI PROVOZU STROJ NEPŘETĚŽUJTE, ZÁTĚŽ STROJE KONTROLUJTE POMOCÍ AMPÉRMETRŮ, KTERÉ MĚŘÍ PRACOVNÍ PROUD MOTORŮ BROUSÍCÍCH JEDNOTEK. MAXIMÁLNÍ POVOLENÁ HODNOTA PROUDU JE VYZNAČENA NA STUPNICI AMPÉRMETRU ČERVENOU ZNAČKOU.

 ČIŠTĚNÍ, KONTROLY, ÚDRŽBU A OPRAVY STROJE PROVÁDĚJTE VŽDY PŘI VYPNUTÉM A ZAMKNUTÉM HLAVNÍM VYPÍNAČI Z TOHO DŮVODU, ABY NEMOHLO DOJÍT K ZAPNUTÍ STROJE DALŠÍ OSOBOU.

ČIŠTĚNÍ STROJE PROVÁDĚJTE PRAVIDELNĚ NEJMÉNĚ VŠAK 1X ZA PRACOVNÍ SMĚNU. ČIŠTĚNÍ STROJE UPRAVTE S OHLEDEM NA ČASOVÉ VYUŽITÍ STROJE. JE ZAKÁZÁNO PROVÁDĚT ČIŠTĚNÍ POMOCÍ TLAKOVÉHO VZDUCHU. ČIŠTĚNÍ PROVÁDĚJTE VÝHRADNĚ ODSÁVÁNÍM NEČISTOT.

 PO UKONČENÍ PRÁCE ZAJISTĚTE STROJ PROTI SPUŠTĚNÍ NEPOVOLANOU OSOBOU VYPNUTÍM HLAVNÍHO VYPÍNAČE A JEHO UZAMČENÍM VE VYPNUTÉ POLOZE POMOCÍ VISACÍHO ZÁMKU, A DÁLE UZAVŘENÍM PŘÍVODU TLAKOVÉHO VZDUCHU POMOCÍ RUČNÍHO VENTILU NA VSTUPNÍ JEDNOTCE ÚPRAVY TLAKOVÉHO VZDUCHU (ZAVŘENO - PŘÍČNÁ POLOHA OVLADAČE VENTILU VZHLEDKEM K PŘÍVODNÍMU POTRUBÍ).

2.2.4 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO ÚDRŽBU STROJE

 DŘÍVE NEŽ ZAČNETE NA STROJI PROVÁDĚT JAKÉKOLIV ÚDRŽBÁŘSKÉ PRÁCE, VYPNĚTE HLAVNÍ VYPÍNAČ A UZAMKNĚTE JEJ. TÍM VYLOUČÍTE MOŽNOST NÁHODNÉHO SPUŠTĚNÍ DALŠÍ OSOBOU. HLAVNÍ VYPÍNAČ NEODPOJUJE STROJ OD PŘÍVODU TLAKOVÉHO VZDUCHU.

Z TOHOTO DŮVODU JE NUTNÉ PŘED ZAHÁJENÍM ÚDRŽBY A ČIŠTĚNÍ STROJE PŘEPNOUT KULOVÝ VENTIL NA VSTUPNÍ JEDNOTCE TLAKOVÉHO VZDUCHU DO POLOHY VYPNUTO (ČERVENÝ OVLADAČ VENTILU V PŘÍČNÉ POLOZE K OSE PŘÍVODNÍHO POTRUBÍ.)

⚠ ÚDRŽBÁŘSKÉ PRÁCE NA ELEKTRICKÉ INSTALACI MOHOU PROVÁDĚT POUZE OSOBY K TÉTO ČINNOSTI ZPŮSOBILÉ V SOULADU S PŘÍSLUŠNÝMI NÁRODNÍMI PŘEDPISY.

⚠ K ČIŠTĚNÍ ELEKTRICKÉHO ROZVADĚČE STROJE NIKDY NEPOUŽÍVEJTE STLAČENÝ VZDUCH. NEČISTOTY VÝHRADNĚ ODSÁVEJTE. TOTO VŠEOBECNĚ PLATÍ PRO CELÝ STROJ

⚠ V PŘÍPADĚ, ŽE OBSLUHA ZJISTÍ PORUŠENÍ NETĚSNOSTI NA VÍKU ELEKTRICKÉHO ROZVADĚČE NEBO NETĚSNOSTI MEZI PRŮCHODKOU A KABELEM, MUSÍ ZÁVADU URYCHLENĚ ODSTRANIT. KOVOVÉ PILINY A PRACH MOHOU ZPŮSOBIT ZKRAT NA ELEKTRICKÉM ZAŘÍZENÍ

⚠ PROVÁDĚJTE PRAVIDELNOU KONTROLU A ČIŠTĚNÍ STROJE V ZÁVISLOSTI NA JEHO ČASOVÉM VYUŽITÍ, MINIMÁLNĚ VŠAK VŽDY JEDNOU ZA PRACOVNÍ SMĚNU. ZKONTROLUJTE FUNKCI PŘÍTLAČNÝCH VÁLEČKŮ, ZEJMÉNA KONTROLUJTE SPRÁVNOU FUNKCI ROHATKY SE ZÁPADKOU NA PRVNÍM PŘÍTLAČNÉM VÁLEČKU. TENTO MECHANISMUS SPOLEČNĚ S PRVNÍM PŘÍTLAČNÝM VÁLEČKEM ZABRAŇUJE MOŽNOSTI ZPĚTNÉHO VYHOZENÍ OBROBKU ZE STROJE. PŘÍPADNĚ OPRAVY SVĚŘTE KVALIFIKOVANÝM MECHANIKŮM. PŘI VÝMĚNĚ BRUSNÝCH PÁSŮ, DÁLE PŘI KONTROLÁCH A ČIŠTĚNÍ STROJE, ODPOJTE STROJ OD ROZVODNÉ SÍTĚ EL. ENERGIE VYPNUTÍM HLAVNÍHO VYPÍNAČE (OTOČENÍM OVLADAČE HLAVNÍHO VYPÍNAČE DO POLOHY O).

⚠ PŘÍVODNÍ KABEL A ELEKTROINSTALACI JE NUTNO PRAVIDELNĚ KONTROLOVAT V SOULADU S PŘÍSLUŠNÝMI NÁRODNÍMI PŘEDPISY. POŠKOZENÉ KABELY A VIDLICE, PŘÍPADNĚ JINÉ ČÁSTI ELEKTRICKÉ INSTALACE JE ZAKÁZÁNO POUŽÍVAT. POŠKOZENÁ IZOLACE, PŘÍPADNĚ POŠKOZENÉ PRVKY ELEKTRICKÉ INSTALACE JSOU ŽIVOTU NEBEZPEČNÉ. POHYBLIVÉ ČÁSTI ELEKTRICKÉHO VEDENÍ (KABELY) MUSÍ BÝT CHRÁNĚNY PROTI MECHANICKÉMU POŠKOZENÍ A NESMÍ TVOŘIT PŘEKÁŽKU V PRACOVNÍM NEBO KOMUNIKAČNÍM PROSTORU.

⚠ PŘI VÝMĚNĚ JAKÝCHKOLIV DÍLŮ A ČÁSTÍ STROJE JE NUTNO POUŽÍVAT POUZE ORIGINÁLNÍ NÁHRADNÍ DÍLY OD VÝROBCE, PODLE KATALOGU NÁHRADNÍCH DÍLŮ DODANÝCH VÝROBCEM NEBO POVĚŘENÝM PRODEJCEM.

⚠ PŘI VÝMĚNĚ CHLADICÍ KAPALINY JE NUTNÉ POUŽÍVAT POUZE EMULZI Zet-cut 3790, PŘÍPADNĚ JINOU OBDOBU STEJNÉHO SLOŽENÍ. TECHNICKÝ A BEZPEČNOSTNÍ LIST KAPALINY JE UVEDEN V PŘÍLOZE TOHOTO NÁVODU

⚠ PŘI LIKVIDACI STROJE POSTUPOUJTE PODLE PŘÍSLUŠNÝCH NÁRODNÍCH PŘEDPISŮ, PŘÍPADNĚ SVĚŘTE LIKVIDACI SPECIALIZOVANÉ FIRMĚ. STROJ JE ZHOTOVEN Z KOMPONENTŮ A MATERIÁLŮ, KTERÉ NEOHROŽUJÍ ČLOVĚKA ANI PŘÍRODU.

Rizika vzniklá při provozu **ŠIROKOPÁSOVÉ BRUSKY VÝROBNÍ ŘADY MAXX 6W** za podmínek předpokládaného používání a logicky předvídatelného nesprávného používání byla minimalizována dostupnými technickými prostředky.

Přes realizovaná konstrukční a technická opatření zůstávají při činnosti zařízení určitá zbytková rizika vyplývající z analýzy rizik, která jsou dána technologickým procesem při různých fázích životnosti zařízení.

Jedná se zejména o rizika vzniklá nepozorností pracovníků a nedodržením bezpečnostních zásad při práci.

Pro další snížení rizik a zajištění účinnosti bezpečnostní ochrany upozorňujeme na vzniklá zbytková rizika. K jejich odstranění stanovujeme následující technická a organizační opatření k realizaci uživatelem, která jsou určena k překonání příslušných nebezpečí.

RIZIKA NA ELEKTRICKÉ ČÁSTI ZAŘÍZENÍ

⚠ PŘIPOJOVÁNÍ, ÚDRŽBU, OPRAVY A REVIZE ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ SMÍ PROVÁDĚT POUZE ODBORNĚ KVALIFIKOVANÍ MECHANICI V SOULADU S PŘÍSLUŠNÝMI NÁRODNÍMI PŘEDPISY A NORMAMI.

⚠ PŘI JAKÉMKOLIV POŠKOZENÍ ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ JE NUTNO ZAJISTIT NEPRODLENOU OPRAVU. POŠKOZENÉ ZAŘÍZENÍ SE NESMÍ POUŽÍVAT.



JE ZAKÁZÁNO ZASAHOVAT DO ZAPOJENÍ BEZPEČNOSTNÍCH OBVODŮ, POPŘÍPADĚ PROVÁDĚT JAKÉKOLIV NEOPRÁVNĚNÉ ZÁSAHY, KTERÉ MĚNÍ SPOLEHLIVOST A BEZPEČNOST TĚCHTO OBVODŮ.



OBVODY ZAPOJENÉ PŘED HLAVNÍM VYPÍNAČEM JSOU TRVALE POD NAPĚTÍM. OBVODY JSOU OZNAČENY VÝSTRAŽNOU ZNAČKOU A ODPOVÍDAJÍ KRYTÍ IP 20

RIZIKA NA MECHANICKÉ ČÁSTI ZAŘÍZENÍ



NEBEZPEČÍ STLAČENÍ:

Nebezpečí stlačení může vzniknout při najíždění stolu na malé úběry a nevhodnou polohou ruky.



NEBEZPEČÍ: - POŘEZÁNÍ NEBO UŘÍZNUTÍ

-
N
A
V
I
N
U
TÍ

- VTAŽENÍ NEBO ZACHYCENÍ

Tyto druhy nebezpečí mohou nastat při pohybu v okolí brousícího.

Proto je zakázán jakýkoliv pohyb v tomto prostoru při otáčejícím se brousícím agregátu, a bezpečnostním okruhem je tento přístup zabezpečen. Hrozí zde velice závažná poranění způsobená rotací agregátu. Výjimkou je seřizování oscilace brusného pásu, kde je ale obsluha v servisním menu v blízkosti brousícího agregátu. V tomto případě ale funguje bezpečnostní okruh proti sjetí a přetrhnutí pásu, a obsluha je navíc chráněna nosníkem agregátu. Dochází navíc jen ke krátkodobému zapnutí a následnému vypnutí motoru a doběhu setrvačností, kde je riziko výskytu nepravděpodobné.



PŘÍSTUP K NEBEZPEČNÝM MÍSTŮM ZAŘÍZENÍ:

Je třeba seznámit se a dodržovat všechna bezpečnostní ustanovení týkající se nebezpečných míst na stroji



PŘÍSTUP CIZÍCH PRACOVNÍKŮ NA PRACOVISTĚ:

Vstup cizích pracovníků na pracoviště je nutno zamezit místními provozními předpisy zpracovanými uživatelem



PŘÍSTUP K POHYBUJÍCÍM SE ČÁSTEM ZAŘÍZENÍ Z RŮZNÝCH STRAN:

Prostory označené jako nebezpečné prostory musí být pod trvalým dohledem obsluhujícího pracovníka



HLUČNOST

- stroj převyšuje maximální dovolené hodnoty podle platných norem.
- proto je nařízeno používání ochranných pomůcek



OSTATNÍ RIZIKA A NEBEZPEČÍ



Všichni pracovníci musí být protokolárně zaškoleni a seznámeni s používáním zařízení
Všichni pracovníci musí používat předepsané osobní ochranné pomůcky tak, jak je uvedeno v kapitole č. **3.2 - BEZPEČNOST PRÁCE**



PŘED SPUŠTĚNÍM STROJE JE BEZPODMÍNEČNĚ NUTNÉ SEZNÁMIT SE S KAPITOLOU BEZPEČNOST PRÁCE

Veškeré závady na stroji a jeho zařízení, zvláště ty, které ohrožují bezpečnost provozu, musí obsluha ohlásit dílenskému mistru či svému nadřízenému a závady musí být odstraněny. Druh závad a jejich odstranění musí být zaznamenáno v knize závad.

UPOZORNĚNÍ! VÝROBCE NEUZNÁ NÁROKY NA NÁHRADU ŠKOD, POKUD VZNIKLY
NEDODRŽENÍM TĚCHTO ZDE UVEDENÝCH ZÁSAD

3 URČENÍ A ZPŮSOB POUŽITÍ

3.1 URČENÍ POUŽITÍ STROJE

3.1.1 PRACOVNÍ ČINNOSTI

Širokopásové brusky řady BULDOG jsou stroje stavebnicové konstrukce, která umožňuje sestavovat stroje podle požadavků zákazníků. Pro zajištění požadovaných pracovních úkonů je možno osadit stroje různými pracovními jednotkami a jejich kombinacemi.



Stroj je konstruován pro dvě obslužná místa. Obsluha nesmí stát v ose vkládání obrobku.

3.1.2 MATERIÁLY OBROBKŮ

Širokopásové brusky řady **MAXX 6W** jsou určeny pro broušení nahrubo, jemné broušení, případně leštění plechů, pásovin a jeklů z kovových materiálů.



MAXIMÁLNÍ A MINIMÁLNÍ ROZMĚRY OBROBKŮ JE NUTNO DODRŽET V SOULADU S HODNOTAMI UVEDENÝMI V ČÁSTI 4.1 TECHNICKÉ ÚDAJE STROJE.



NA STROJI JE ZAKÁZÁNO PROVÁDĚT OBRÁBĚNÍ VELMI ROZMĚRNÝCH OBROBKŮ O VYSOKÉ HMOTNOSTI, U KTERÝCH NENÍ ZARUČENO DOKONALÉ VEDENÍ NA PRACOVNÍM STOLE POMOCÍ PŘÍTLAČNÝCH VÁLEČKŮ.

DÁLE JE ZAKÁZÁNO PROVÁDĚT OBRÁBĚNÍ DÍLŮ KRATŠÍCH NEŽ MINIMÁLNÍ DOVOLENÁ DÉLKA UVEDENÁ V ČÁSTI 4.1 TECHNICKÉ ÚDAJE STROJE, Z DŮVODU NEDOKONALÉHO VEDENÍ NA PRACOVNÍM STOLE A MOŽNOSTI ZAKLÍNĚNÍ OBROBKU UVNITŘ STROJE.

PŘI OBRÁBĚNÍ DLOUHÝCH OBROBKŮ JE NAŘÍZENO ZAJISTIT VSTUP A VÝSTUP OBROBKŮ ZE STROJE V ROVINĚ STOLU. Z TOHOTO DŮVODU JE NUTNO NA VSTUPU A NA VÝSTUPU POUŽÍVAT STAVITELNÉ OPĚRY S VÁLEČKY, NEBO VÝŠKOVĚ NASTAVITELNÉ VÁLEČKOVÉ STOLY, PŘÍPADNĚ POLOHU OBROBKU ZAJISTIT RUČNĚ.



DO STROJE VKLÁDÁME OBROBKY JEDNOTLIVĚ. POKUD OBRÁBÍME NĚKOLIK OBROBKŮ SOUČASNĚ, MUSÍ BÝT ZARUČEN U TĚCHTO OBROBKŮ MINIMÁLNÍ ROZDÍL VE VÝŠCE TAK, ABY BYLO ZAJIŠTĚNO DOKONALÉ VEDENÍ A PODÁVÁNÍ OBROBKŮ NA VSTUPU A VÝSTUPU STROJE POMOCÍ PŘÍTLAČNÝCH VÁLEČKŮ, A ABY VÁLEČKY ZAJIŠTOVALY VŠECHNY VLOŽENÉ OBROBKY. DÁLE JE NUTNÉ, ABY BYL BROUŠEN VŽDY JEN JEDEN Z OBROBKŮ, KTERÉ PROCHÁZÍ SOUČASNĚ STROJEM



JE ZAKÁZÁNO DO STROJE VKLÁDAT MATERIÁL, KTERÝ VLIVEM PŘEDCHÁZEJÍCÍHO BROUŠENÍ (TEPLEM) ZMĚNIL SVŮJ PŮVODNÍ TVAR (SE OHNUL, ZKROUTIL). MUSÍME POČKAT, AŽ MATERIÁL VYCHLADNE A VRÁTÍ SE NA PŮVODNÍ TVAR.

3.2 PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ



ŠIROKOPÁSOVÉ BRUSKY ŘADY BULDOG JSOU URČENY DO DÍLENSKÉHO PROSTŘEDÍ S TEPLOTOU V ROZSAHU +5 AŽ +40°C, PŘI RELATIVNÍ VLHKOSTI VZDUCHU 30% AŽ 95% - NEKONDENZUJÍCÍ.

KLASIFIKACE PROSTŘEDÍ - NEBEZPEČÍ POŽÁRU HOŘLAVÝCH PRACHŮ BE2N2.

3.3 ZPŮSOB POUŽITÍ

Širokopásové brusky řady BULDOG je dovoleno používat pouze podle zásad uvedených v tomto Návodu. Bezpodmínečně je nutno dodržovat zásady uvedené v těchto částech návodu:

- 2.1 KVALIFIKOVANÉ OSOBY
- 2.2 ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE
- 3.1.1 PRACOVNÍ ČINNOSTI
- 3.1.2 MATERIÁLY OBROBKŮ
- 3.2 PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ
- 4.1 TECHNICKÉ ÚDAJE
- 7 POKYNY K OBSLUZE - PRACOVNÍ POSTUPY

4 TECHNICKÉ ÚDAJE A POPIS STROJE

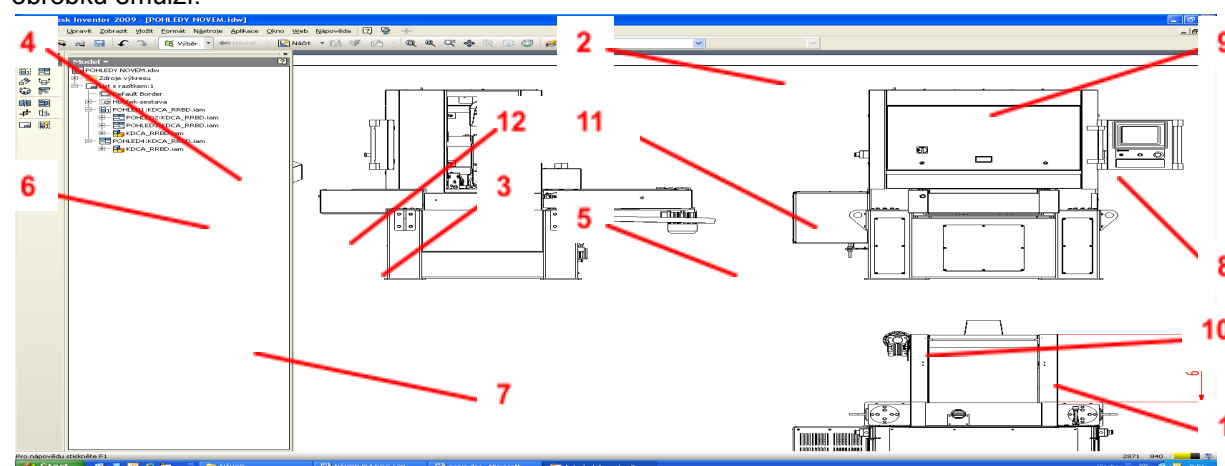
4.1 TECHNICKÉ ÚDAJE

Technické údaje vyráběných typů strojů výrobní řady **MAXX 6W** jsou uvedeny v tabulce (viz. níže). Některé technické parametry se upravují při použití zvláštní výbavy strojů, která je dodávána na přání zákazníků.

Pracovní šířka	mm	400, 800, 1100, 1300, 1500 mm
Výška obrobku	mm	3 - 160
Minimální délka obrobku	mm	(dle konfigurace a vybavení)
Maximální hmotnost obrobku	kg	150
Průměr brousících válců	mm	160 (120)
Šířka brousícího pásu	mm	430, 830, 1120, 1320, 1520,
Délka brousícího pásu	mm	2200 (1900)
Rychlost brousícího pásu	m/sec.	4-24
Výkon motoru brousícího pásu	kW	7,5-18,5
Výkon motoru podávacího pásu	kW	1.5
Rychlost podávacího pásu	m/min.	2 - 10
Napájecí napětí	V/Hz	3/N/PE 400V/50Hz
Spotřeba tlakového vzduchu	l/min	50
Vstupní provozní tlak vzduchu stroj	BAR	5.5
Celkové rozměry:		
Délka x šířka x výška (bez válečkových drah a filtrační jednotky)	mm	dle konfigurace
Celková hmotnost (bez válečkových drah a filtrační jednotky)	kg	2500-6000

4.2 TECHNICKÝ POPIS STROJE - HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ SKUPINY

Výrobní řada strojů MAXX 6W je stavebnicové konstrukce, která umožňuje vytvářet rozsáhlou nabídku strojů splňujících různorodé požadavky zákazníků. Stroje jsou sestavovány ze základních konstrukčních skupin, jejichž technický popis je dále uveden. Každá konstrukční skupina je dodávána ve standardním provedení. V případě požadavku zákazníků je možno doplnit, případně upravit standardně dodávané skupiny o další příslušenství rozšiřující, nebo upravující pracovní možnosti jednotek, včetně vyšších výkonů hnacích motorů. Následující popis konstrukčních skupin je proveden nejprve pro standardně dodávané provedení, a dále jsou popsány další možnosti úprav a doplňků konstrukčních skupin. Stroj je vybaven filtrační jednotkou s čerpadlem pro chlazení obrobků emulzí.



1 - pevný rám stroje

2 - přestavitelný rám

3 - pracovní stůl s podávacím pásem

7 - oplechování, dveře, kryty

8 - ovládací panel

4 - pracovní jednotka R

5 - pohony pracovních jednotek

11 - stop lišta

6 - přítlačné válečky a oplachovací moduly

10 - pohon zdvihu přestavitelného rámu

12 - ofukovací a ždímací modul s odsáváním

RÁM STROJE – 1

Rám stroje je složen z pevného a přestavitelného rámu, které jsou svařeny z ocelových ohýbaných profilů o tloušťkách stěn 5 a 6 mm. Profily jsou uspořádány tak, že konstrukce bezpečně zachycuje síly vznikající při obrábění bez jakýchkoliv deformací.

V rozích pevného rámu jsou na příčkách zavěšeny čtyři pohybové šrouby nesoucí přestavitelný rám. Pohybové šrouby jsou uloženy na kuželíkových ložiskách. Závity pohybových šroubů jsou kryty protiprachovými manžetami. Matice šroubů jsou opatřeny bronzovou závitovou vložkou. Pohon šroubů je proveden řetězem s napínákem a elektromotorem se šnekovou převodovkou. Standardně je dodáván jedno-rychlostní motor, za příplatek dvou-rychlostní motor, případně frekvenční měnič.

Ve spodní části přestavitelného rámu jsou na boku zavěšeny hnací patkové motory (motor) pro pohon pracovních jednotek (jednotky). Ukotvení motorů je realizováno na naklápěcích deskách, které umožňují napínání hnacích klínových řemenů. Na levé straně přestavitelného rámu jsou zavěšeny pracovní jednotky určené pro broušení, které jsou na pravé straně přestavitelného rámu zajištěny stavěcí maticí s ráčnou. Na středních příčkách přestavitelného rámu jsou také umístěny přítlačné válečky, a oplachovací moduly.

V přední horní části rámu je zhotovena skříň elektrického rozvaděče. Na čelní straně rámu je otevírací panel s ovládacími prvky elektrické a pneumatické instalace. V pravém rohu je umístěn otočný ovládací panel stroje.

Na zadní části rámu je namontován vnější ofukovací a ždímací modul.

PRACOVNÍ STŮL S PODÁVACÍM PÁSEM – 3

Pracovní stůl s podávacím pásem slouží k posunu a vedení obrobků pod pracovními agregáty. Základem stolu je ocelová broušená deska, po které je veden podávací pás s obrobky. Na střední část stolu s deskou jsou přišroubovány bočnice, na které jsou v přední části upevněny vodící desky pro přední napínací válec. V zadní části bočnic jsou upevněna krytá naklápěcí kuličková ložiska hnacího válce a není nutno je v průběhu provozu mazat. Pro snadnější demontáž stolu (výměnu pásu - válců) je pravý boční profil stolu v zadní části dělený. Převodovka s hnacím motorem je nasunuta na hřídel válce a upevněna pomocí ramene.

Přední napínací válec je uložen na pevné hřídeli na kuličkových ložiskách. Ložiska jsou oboustranně krytována a chráněna gufery. Konce hřídele jsou opatřeny návleky, které jsou uloženy ve vodících deskách. Do hřídele jsou zašroubovány napínací šrouby, které slouží k napínání podávacího pásu. V přední a zadní části stolu jsou pomocné opěrné válečky, které usnadňují pokládání rozměrných obrobků. V přední i zadní části stolu jsou na bočnice našroubovány kryty z ocelového plechu. Nosníky stolu jsou upevněny pomocí 4 šroubů na příčkách pevného rámu. Toto uložení umožňuje nastavit požadovanou polohu stolu vzhledem k brousícím jednotkám.

Standardní vybavení stolu tvoří gumový podávací pás hnaný šnekovou převodovkou s motorem.

Automatické středění podávacího pásu

Způsob řízení polohy pásu je v tomto případě řešen elektropneumaticky. Okraj pásu je kontrolován mechanickým snímačem, který ovládá elektropneumatický ventil. Tento ventil řídí rozvod tlakového vzduchu do pneumatického válce, který posouvá pravou stranu předního napínacího válce. Posunem napínacího válce na pravé straně je řízena poloha podávacího pásu.

Prodloužení pracovního stolu - válečkové dráhy

V případě, že se brousí rozměrné díly, je možno dodat ke standardnímu stolu válečkové dráhy, které jsou osazeny pogumovanými válci. Dráha je svařena z ohýbaných plechů. Délka dráhy závisí na přání zákazníka. Válečkové dráhy je možné umístit před vstupní i za výstupní stranu podávacího stolu.

Plynulé řízení rychlosti podávacího pásu

Pro potřebu nastavení optimální rychlosti podávacího pásu při broušení, je dodávána úprava řízení hnacího elektromotoru podávacího pásu pomocí frekvenčního měniče. Toto řešení zajišťuje plynulou změnu rychlosti podávacího pásu v rozsahu 2 až 10 m/min. Změna rychlosti se provádí standardně pomocí potenciometru, nebo na řídicím panelu stroje.

Stroj je vybaven vakuovým stolem pro lepší vedení obrobků.

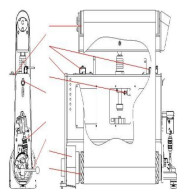
PRACOVNÍ JEDNOTKA TYPU R – 4

Pracovní jednotka typu R je základní konstrukční skupinou určenou pro broušení obrobků. Standardní vybavení jednotky tvoří dutý pracovní válec o průměru 160mm s pevnou hřídelí. Pracovní válec je na povrchu pokryt drážkovaným gumovým povlakem. Drážkování je provedeno ve šroubovici. Válce jsou dodávány s tvrdostí gumového povlaku 60° Sh. Uložení válce na hřídeli je provedeno na uzavřených kuličkových ložiskách chráněných gufery, které není nutno doplňovat při provozu mazacími tuky. U strojů vybavených pouze jednou brousící jednotkou typu R je standardně dodáván válec pevný, který nelze výškově přestavit. U strojů s větším počtem agregátů (2 a více) je hřídel válce zakončena excentrickými čepy, které umožňují výškové přestavení polohy válců. Převod od motoru je proveden klínovými řemeny na řemenici, která je součástí válce.

Pravá čelní strana brousící jednotky je demontovatelná z důvodu snadné výměny pracovního válce. Na dolním nosníku jednotky je upevněn pneumatický válec, který vysunuje napínací tyč s ramenem, na kterém je uložen napínací válec brousícího pásu. Tyč je uložena na pístnici pneumatického válce na kuželíkovém ložisku, které zajišťuje volné otáčení tyče s ramenem a napínacím válcem. Toto otáčení je nutné pro oscilaci brusného pásu. Horní rameno s napínacím válcem je na napínací tyči uloženo na čepu. Toto uložení zajišťuje naklápění ramena s napínacím válcem nutné pro dokonalé vedení brousícího pásu. Ovládání pneumatického válce je provedeno ručním ovladačem, umístěným na pravé čelní desce brousící jednotky. Mechanismus zvedání válce je umístěn na pravé boční desce. Podle standardu jednotlivých variant strojů je zvedání ovládáno buď ruční stavěcí maticí, nebo pneumatickým válcem doplněným stavěcí maticí s možností nastavení základní pracovní polohy.

Brousící pás na válcích jednotky osciluje do stran. Oscilace je řízena IR závorou umístěnou na horním nosníku jednotky. Snímač sleduje jednu stranu brousícího pásu. Při přerušení paprsku od okraje brousícího pásu přepne snímač pneumatický ventil oscilace, který ovládá pneumatický válec s táhlem, které natáčí rameno s napínacím válcem. Opakující se změny polohy napínacího válce způsobují oscilaci brousícího pásu. Mezní polohy brousícího pásu jsou jištěny koncovými spínači s keramickou ruličkou. Napnutí brousícího pásu je kontrolováno koncovým spínačem s ramenem opatřeným malou kladkou, která zapadá do vidlice umístěné na napínací tyči. V případě, že některý z koncových spínačů polohy pásu, nebo napnutí pásu není v provozní poloze, je odpojeno řídicí napětí stroje a stroj je zabrzděn pomocí pneumatické diskové brzdy.

Pracovní jednotka je v rámu stroje upevněna na levé straně stroje pomocí šroubů. Na levé straně je poloha pracovní jednotky zajištěna výškově nastavitelnou opěrou, a zajišťovací pákou. Pomocí stavitelné opěry lze upravit vzájemnou rovnoběžnou polohu brousícího válce a podávacího stolu.



8

3

9

1

7

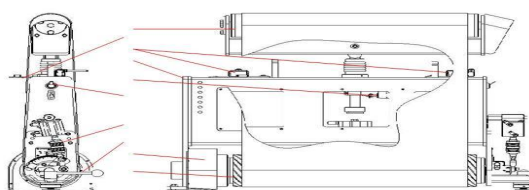
6

5

4

10

2



1 - rám agregátu

6 - páčka zdvihu napínacího válce

2 - brousící válec agregátu

napnutí pásu

7 - koncový spínač

3 - napínací válec

8

- IR závora pro ovládání pneum. válce oscilace

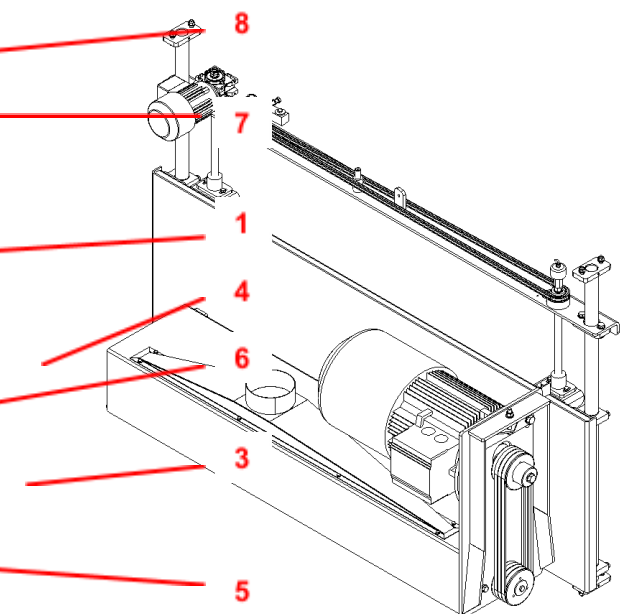
4 - zajišťovací páka agregátu k příčce rámu stroje

9

- koncové spínače pro mezní polohy brous. pásu

5 - nastavení polohy válce

10 - kryt řemenice



POHON PRACOVNÍCH JEDNOTEK – 5

Stroje výrobní řady BULLDOG jsou standardně dodávány s elektromotory o výkonech uvedených v části 4.1 TECHNICKÉ ÚDAJE. Mimo tyto zde uvedené výkony lze stroje vybavit motory s odlišným výkonem a napájecím napětím podle objednávky. Hnací elektromotory jsou patkové a jsou umístěny na levém boku ve spodní části přestavitelného rámu stroje. Upevnění elektromotorů na naklápěcích deskách umožňuje posuv pro napínání klínových řemenů pomocí napínacích šroubů. Motory jsou vybaveny pneumatickými diskovými brzdami zapojenými v sériovém bezpečnostním obvodu stroje.

Pneumatická disková brzda

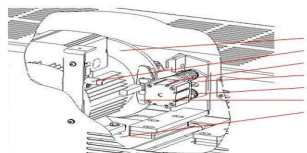
Systém pracuje tak, že brzdný účinek je vyvolán tlakem dvojicí pružin na brzdící disk, který je umístěn na hřídeli motoru. Odbrzdní stroje je prováděno tlakem vzduchu. Přístup k systému brzd je po demontáži levého spodního krytu stroje.

Při seřizování brzd otevřeme levé kryty stroje. Seřízení vzdáleností brzdících segmentů se provádí centrálním šroubem na zadní straně brzdy. Síla přitlaku brzdících pružin se reguluje pro každou pružinu samostatně pomocí regulačního šroubu na zadní straně brzdy. Doporučené stlačení pružin je 55 mm (± 1 mm).

POZOR!

Při vypnutí napájení el. proudu (hlavní vypínač v poloze OFF) je motor zabrzděn. Při kontrole válce a servisních pracích je nutno přepnout elektromagnetický ventil ručně (pomocí šroubováku) z polohy „0“ do polohy „1“.

Elektromagnetický ventil je umístěn na rámu stroje pod brzdou. Tím se odbřzdí motor.



5

2

3

7

4

6

1

- 1 - naklápěcí kotevní deska
- 2 - elektromagnetický vypínač
- 3 - pneum. válec diskové brzdy
- 4 - šrouby nastavení brzdového přitlaču

- 5 - disk brzdy
- 6 - čelisti brzdy
- 7 - šroub nastavení vzdálenosti brzdového

obložení

PŘÍTLAČNÉ VÁLEČKY - VEDENÍ OBROBKU - 6

Standardně jsou stroje řady **MAXX 6W** vybaveny přítláčnými válečky s gumovým povlakem o průměru 50 mm a tvrdosti gumového povlaku 45°Sh. Válečky se posouvají svisle po vodícím čepu. U válečků lze nastavit dolní polohu a přítláčnou sílu pomocí předpětí pružin.

 DO STROJE VKLÁDÁME OBROBKÝ JEDNOTLIVĚ. POKUD OBRÁBÍME NĚKOLIK OBROBKŮ SOUČASNĚ, MUSÍ BÝT ZARUČEN U TĚCHTO OBROBKŮ MINIMÁLNÍ ROZDÍL VE VÝŠCE TAK, ABY BYLO ZAJIŠTĚNO DOKONALÉ VEDENÍ A PODÁVÁNÍ OBROBKŮ NA VSTUPU A VÝSTUPU STROJE POMOCÍ PŘÍTLAČNÝCH VÁLEČKŮ, A ABY VÁLEČKY ZAJIŠŤOVALY VŠECHNY VLOŽENÉ OBROBKÝ. DÁLE JE NUTNÉ, ABY BYL BROUŠEN VŽDY JEN JEDEN Z OBROBKŮ, KTERÉ PROCHÁZÍ SOUČASNĚ STROJEM

OPLACHOVACÍ MODULY

Jelikož je **MAXX 6W** určen pro broušení pod vodním roztokem, je vybaven splachovacími moduly, které plní funkci ochlazování broušeného obrobku a brousícího pásu. Jsou zhotoveny z uzavřených profilů, na nichž jsou umístěny trysky. Oplachovací moduly jsou umístěny dva před každým agregátem, tři za posledním agregátem, a stříkají svisle dolů na podávací pás, a šikmo na brousící pás.

OPLECHOVÁNÍ - DVEŘE – KRYTY – 7

Rámová konstrukce stroje je opatřena panely z ocelového plechu. Krycí panely jsou demontovatelné. Spodní část stroje je kryta třemi panely ve přední i zadní části a jedním panelem na pravém boku stroje. Vrchní část rámu je kryta vždy jedním panelem (střechou). Snadný přístup k brousícímu agregátu pro potřebu seřízení, údržby a čištění zajišťují boční dveře na obou stranách stroje. V horní přední části stroje je umístěna skříň rozvaděče elektrické instalace. Snadný přístup do rozvaděče je umožněn po odklopení předních dveří směrem nahoru. Prostor pro uložení motorů je také chráněn dvěma kryty s otvory pro odvod tepla od motorů.

Podávací stůl je na vstupu i výstupu opatřen kryty, které slouží jako bezpečnostní prvek chránící obsluhu od pohybujících se součástí, a zároveň odvádí vodní emulzi do sběrné vany umístěné na pevném rámu pod stolem, která je propojena plechovým korytem s filtrační jednotkou, umístěnou za strojem.

OFUKOVACÍ A ŽDÍMACÍ MODUL

Stroj je na zadní části vybaven ofukovacím a ždímacím modulem, umístěným z vrchu nad 0 rovinu broušení. Tyto moduly zajišťují vysušení horní plochy od vodní emulze, která na povrchu zůstává po předchozím mokrému broušení. Modul je tvořen třemi přítlačnými ždímacími válečky s měkkou směsí gumového povlaku, mezi nimiž je umístěn ofukovací modul se dvěma vývody směřujícími mezi válečky. Tyto vývody jsou opatřeny štěrbinami, které zvyšují rychlost proudění vzduchu, a „vysušují“ tak povrch broušené plochy. Do ofukovacích modulů je hadicí přiváděn vzduch z dmychadla, jehož parametry jsou uvedeny V PŘÍLOZE 2 tohoto návodu.

ELEKTROINSTALACE - 9

Elektroinstalace stroje je standardně dodávána pro napětí 3 x 400 V/50Hz. Na přání jsou stroje dodávány též pro jiná napětí.

Hodnoty celkového maximálního příkonu stroje jsou uvedeny na výrobních štítcích strojů a liší se podle instalovaných výkonů motorů. Hodnoty příkonů strojů ve standardních provedeních jsou uvedeny v části 4.1 TECHNICKÉ ÚDAJE.

Provedení elektroinstalace odpovídá normám EN (UL, CSA). Přívodní kabel elektrické sítě je napojen do elektrorozvaděče na vstupní svorky. Přívod kabelu je proveden v levé přední horní části stroje. Dimenzování přípojného vedení musí odpovídat instalovanému příkonu stroje. Pro připojení samostatného zemnicího vodiče je stroj opatřen zemnicím šroubem M8.

Elektrická soustava stroje je opatřena na vstupu hlavním vypínačem. Ovládací obvod vstupního stykače je spínán sériovým bezpečnostním obvodem stroje. V tomto bezpečnostním obvodu jsou zapojeny bezpečnostní spínače zajišťující bezpečný provoz stroje a vypnutí stroje při přetížení motorů brousících agregátů.

Ovládací napětí el. přístrojů je 24V/50Hz nebo 24VDC. Ovládací napětí se získává spínaným zdrojem s jistěným primárním a sekundárním obvodem pomocí tavných pojistek. Ochrana hnacího motoru brousícího agregátu je řešena interně ve frekvenčním měniči. Pracovní proudy motorů jsou indikovány ampérmetry umístěnými na hlavní obrazovce. Motory zdvihu pracovního stolu a pohonu pásu jsou jistěny interně ve frekvenčním měniči.

Řízení stroje pomocí řídicího elektronického systému. Ovládání řídicího systému (stroje) je řešeno pomocí dotykového panelu. Řídicí panel je umístěn na levé straně stroje na samostatném modulu. Mimo dotykového panelu je řídicí panel doplněn ještě o aktivací tlačítko řídicího napětí, dále o tlačítko nouzového zastavení a ruční ovladač zdvihu stolu.

 **UPOZORNĚNÍ:** Vzhledem k velkému počtu vyráběných variant strojů a jejich odlišnosti jsou ke každému stroji dodávány detailní schémata zapojení el. instalace stroje. Tato schémata jsou součástí NÁVODU každého stroje a jsou v Přílohách návodu. Stroje vybavené řídicími systémy jsou dále vybaveny samostatným detailním návodem na obsluhu příslušného řídicího systému.

PNEUMATICKÁ SOUSTAVA

Společně s prvky elektrické instalace zajišťuje správnou a bezpečnou funkci stroje. Připojení stroje k síti tlakového vzduchu se realizuje pomocí hadice, která se doplní příslušnou koncovkou dodávanou se strojem. Přípojné místo je na zadní levé straně stroje.

zajišťuje tyto funkce:

- snadné připojení tlakového vzduchu (RYCHLOSPOJKA)
- uzavření/otevření přívodu tlakového vzduchu do stroje (KULOVÝ VENTIL)
- filtraci, odkalení, přimazávání a regulaci tlakového vzduchu na 5,5 bar (VSTUPNÍ ÚPRAVNA VZDUCHU)
- bezpečné zastavení válce agregátu - disková brzda (ELEKTROVENTIL, PNEUMATICKÝ VÁLEC)
- hlídání minimálního vstupního tlaku 4 bar (spínač TLAKU)
- napínání brusného pásu (RUČNÍ PÁKOVÝ VENTIL, ŠKRTÍCÍ VENTIL, PNEUMATICKÝ VÁLEC)
- oscilace brusného pásu a regulace tlaku 3 - 4 bar (REGULAČNÍ VENTIL, ELEKTROVENTIL, PNEUMATICKÝ VÁLEC)
- nastavení pracovních válců (ELEKTROVENTIL, PNEUMATICKÝ VÁLEC)
- středění podávacího pásu (ELEKTROVENTIL, PNEUMATICKÝ VÁLEC)
- uzavření části vakuového stolu (ELEKTROVENTIL, PNEUMATICKÝ VÁLEC)

PŘIPOJENÍ TLAKOVÉHO VZDUCHU

 ROZVODNÁ SÍŤ TLAKOVÉHO VZDUCHU MUSÍ OBSAHOVAT TLAKOVÝ VZDUCH BEZ KONDENZOVANÉ VODY A CIZÍCH ČÁSTIC A NEČISTOT.



MINIMÁLNÍ TLAK PŘÍVODNÍHO VZDUCHU MUSÍ TRVALE DOSAHOVAT 0,6 MPA (6 BAR).

Připojení provedeme podle následujících pokynů:

- a/ přívodní hadici tlakového vzduchu připojíme pomocí rychlospojky na vstupní uzavírací kulový ventil připevněný na vstupní jednotku úpravy vzduchu
- b/ zkontrolujeme, zda je v druhé průhledné nádobce jednotky pneumatický olej, pokud tomu tak není, nádobku na olej uvolníme a olej dolijeme, levá nádobka /první u vstupního otvoru/ slouží pro odkalování vodního kondenzátu a jímání nečistot. Její demontáž a případné vyčištění provedeme po jejím vyjmutí obdobným způsobem jako v případě nádoby olejového přimazávače.
- c/ v horní části tělesa vstupní jednotky, nad nádobkou s olejem, je regulační šroub, kterým regulujeme množství přidávaného oleje do soustavy stroje. Nastavení provedeme tak, že šroub dotáhneme a pak povolíme asi o jednu otáčku v závislosti na typu stroje. Šroub je seřízen z výroby, náplň nádoby by měla vystačit na cca 1 – 3 měsíce provozu stroje
- d/ tlakový vzduch vpustíme do pneumatické soustavy stroje otočením páčky ručního ventilu
- e/ na vstupním tlakoměru nastavíme pomocí ručního kolečka redukčního ventilu 0.55 Mpa (5,5 bar) hodnota zde nastaveného tlaku reguluje napnutí brusného pásu
- f/ na manometru redukčního ventilu oscilačního systému nastavíme hodnotu 0.35 Mpa (3.5bar) hodnota tlaku reguluje frekvenci oscilace brusného pásu

 **REGULAČNÍ VENTILY U NOVÝCH STROJŮ JSOU SEŘÍZENY OD VÝROBCE. U TĚCHTO STROJŮ SE PROVÁDÍ PŘI PRVNÍM UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU POUZE KONTROLA**

 **K PLNĚNÍ OLEJE DO VSTUPNÍ JEDNOTKY ÚPRAVY TLAKOVÉHO VZDUCHU POUŽÍVEJTE POUZE PNEUMATICKÉ OLEJE URČENÉ K TOMUTO ÚČELU (výrobce dodává olej firmy TOTAL PNEUMA 46). POUŽITÍM JINÝCH OLEJŮ MŮŽE DOJÍT K POŠKOZENÍ NĚKTERÝCH DÍLŮ STROJE**

OVLÁDACÍ PRVKY STROJE – 8

Panel s ovládacími prvky je zavěšen na pravém rohu stroje. Zde jsou umístěny veškeré ovládací a řídící prvky mimo hlavní vypínač, který je umístěn v levé dolní části dveří el. rozvaděče. Vzhledem k rozsáhlé variabilitě strojů, a tím i k řadě variant provedení řídících panelů je vyobrazení řídících a ovládacích prvků každého stroje s popisem funkce uvedeno v Příloze 10 tohoto Návodu

SEŘIZOVACÍ A NASTAVOVACÍ PRVKY STROJE

Stroje výrobní řady **MAXX 6W** jsou vybaveny mechanickými a pneumatickými prvky, které slouží k nastavení a změně pracovních parametrů stroje.

Mechanické seřizovací prvky:

- stavěcí matice na mechanismech zdvihu pracovních válců - tyto prvky slouží k nastavení polohy (výšky) pracovních válců (u strojů s více jak jedním agregátem)
- regulační napínací šrouby sloužící k napnutí a správnému vystředění podávacích pásů strojů
- regulační šrouby pro nastavení výšky a přitlačné síly přitlačných válečků
- regulační šroub s maticí na pístnici pneumatického válce oscilace - nastavením optimální délky této pístnice (táhla) nastavíme rovnoměrnost (shodnou rychlost pohybu na levou a pravou stranu) příčného pohybu brousícího pásu na válcích brousící jednotky

Seřizovací prvky pneumatické soustavy:

- redukční ventil vstupního tlaku na vstupní jednotce úpravy vzduchu - nastavuje provozní tlak vzduchu (5 bar) a napínací sílu brousících pásů
- redukční ventil oscilačního obvodu - nastavuje optimální tlak (3.5 bar) v obvodu oscilace brousícího pásu
- škrtící ventily na pneumatickém válci oscilace - nastavují rovnoměrnost zasouvání a vysouvání pístnice (táhla) pneumatického válce a tím i rovnoměrnost natáčení napínacího válce
- Škrtící ventily namontované na válcích ovládání zdvihu pracovních válců - regulují rychlosti zdvihu a spuštění válců

BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉM STROJE A NOUZOVÉ ZASTAVENÍ – 11

Bezpečnostní systém stroje slouží k okamžitému zastavení stroje (do 10 sec) v případech, kdy může dojít k ohrožení zdraví obsluhy, poškození nebo přetížení stroje a také při výpadku napájecí sítě. Bezpečnostní systém je tvořen sériovým bezpečnostním elektricky ovládaným obvodem (24V).

Tímto bezpečnostním obvodem jsou jištěny tyto části stroje:

- hnací elektromotory pracovních jednotek - jsou chráněny proti dlouhodobému přetížení
- boční dveře stroje - chráněny proti otevření za chodu stroje
- stop lišta - chrání stroj proti vložení obrobků je-li nastaven úběr nad hodnotu cca 5 mm, dotykem a vychýlením této lišty může obsluha provést nouzové zastavení
- koncové vypínače (ramena jsou opatřena keramickou ruličkou) vymezují krajní polohy brousícího pásu, brání přetržení brousícího pásu při jeho vychýlení na válcích brousící jednotky. Rozsah příčného pohybu brousícího pásu je nastaven na cca 20mm.
- snímač polohy napínacího válce (snímá pohyb napínací tyče), blokuje aktivaci řídicího napětí při nenapnutém brusném pásu, nebo při jeho nepřítomnosti a přetržení

K okamžitému nouzovému zastavení stroje slouží obsluze tyto bezpečnostní prvky:

A - tlačítka NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ - TOTAL STOP /EMERGENCY STOP umístěné na ovládacím panelu a po obvodu celé linky

B - nájezdová stop lišta umístěná nad vstupem do stroje v prostoru podávacího pásu

C - hlavní vypínač umístěný na ovládacím panelu, hlavní vypínač lze při odstavení stroje zajistit visacím zámekem před možnou manipulací neoprávněných osob

POZOR! HLAVNÍ VYPÍNAČ NEODPOJUJE STROJ OD SÍTĚ TLAKOVÉHO VZDUCHU

Stroj v kombinaci s filtrační jednotkou.

Při malém množství filtrační tkaniny je tento stav signalizován kontrolkou na ovládacím panelu (KONEC FILTRAČNÍ TKANINY). Tento stav není havarijní, ale je třeba tkaninu doplnit (viz. Návod k filtrační jednotce).

NOUZOVÉ ODJETÍ PŘESTAVITELNÉHO RÁMU

V PŘÍPADĚ NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ, KDY SE STROJ ZASTAVÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACOVNÍHO ÚKONU JE PRO VYJMUTÍ OBROBKU NUTNO PROVÉST NOUZOVÉ ODJETÍ PŘESTAVITELNÉHO RÁMU. PŘI TOMTO NOUZOVÉM ODJETÍ MUSÍ BÝT ZAPNUT HLAVNÍ VYPÍNAČ.

NOUZOVÉ ODJETÍ PROVEDEME TAK, ŽE STISKNEME TLAČÍTKO STOP NA ŘÍDÍCÍM PANELU STROJE, A DÁLE STISKNEME TLAČÍTKO NOUZOVÉHO ODJETÍ PŘESTAVITELNÉHO RÁMU SMĚREM NAHORU.

4.3 OZNAČENÍ STROJE - VÝROBNÍ ŠTÍTEK

Obchodní typové označení stroje a logo výrobce je provedeno na přední části stroje.

Označení stroje je provedeno na výrobním štítku, který je umístěn na zadní straně rámu a obsahuje standardně následující údaje:

- název a sídlo výrobce
- obchodní název a typ stroje
- výrobní číslo
- celková hmotnost
- rok výroby
- otáčky hnacího elektromotoru
- jmenovitý proud
- napětí řídicího obvodu
- krytí IP
- maximální hmotnost obrobku
- elektrické napětí



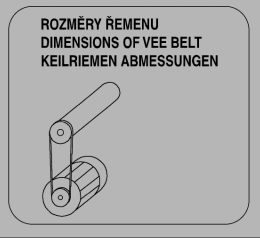
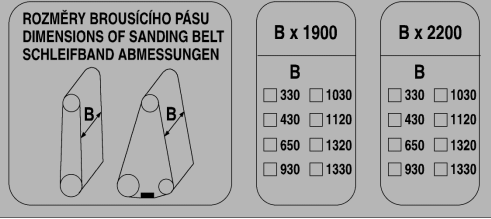
PROVOZOVATEL STROJE JE POVINEN ZAJISTIT, ABY VEŠKERÁ OZNAČENÍ NA STROJI BYLA PO CELOU DOBU UŽÍVÁNÍ STROJE ZŘETELNÁ A NEPOŠKOZENÁ. V PŘÍPADĚ POŠKOZENÍ OZNAČENÍ OPRAVTE.

4.3.1 VÝSTRAŽNÁ OZNAČENÍ

Výstražné označení nebezpečí úrazu elektrickým proudem je umístěno na dveřích rozvaděče, přípojné skříně vstupu elektrické energie, a řídicím panelu.



UPOZORNĚNÍ: PROVOZOVATEL STROJE JE POVINEN ZAJISTIT, ABY VEŠKERÁ OZNAČENÍ NA STROJI BYLA PO CELOU DOBU UŽÍVÁNÍ STROJE ZŘETELNÁ A NEPOŠKOZENÁ. V PŘÍPADĚ POŠKOZENÍ TĚCHTO OZNAČENÍ JE PROVOZOVATEL POVINEN OZNAČENÍ NEPRODLENĚ OBNOVIT.

POZICE	GRAFICKÉ ZNAČENÍ	VÝZNAM ZNAČENÍ
1		Pozor, výstraha
2		Pozor, elektrické zařízení
3		Zemnicí přívod
4		Hlavní vypínač
5		Provozní tlak
6		Stop lišta
7		CE
8		Rozměry řemenů
9		Rozměry brousícího pásu

10		Směr rotace
11		Ovládání napínacího válce agregátu R, C

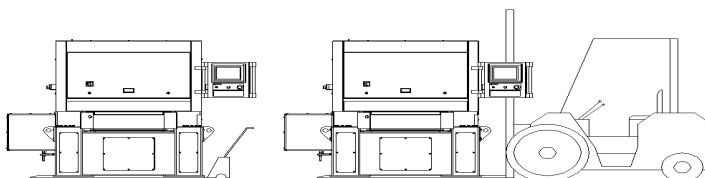
5 PŘEPRAVA, MANIPULACE, SKLADOVÁNÍ

5.1 PŘEPRAVA STROJE

Přeprava motorickými nebo ručními vidlicovými vozíky, jejichž vidle nasuneme pod střední část stroje, který je umístěn na dřevěných hranolech. Pracovní část zvedacího zařízení musí přesahovat cca 50 mm přes dolní část rámu stroje na obě strany. Při přepravě zvedáme stroje pouze do minimální výšky, která je nutná pro přepravu.

Přeprava jeřáby, zavěšení stroje provedeme pomocí vázacího prostředku opatřeného čtyřmi závěsnými háky. Pro zavěšení slouží čtyři závěsná oka umístěná v rozích pevného rámu stroje.

 NOSNOST ZVEDACÍCH ZAŘÍZENÍ MUSÍ ODPOVÍDAT HMOTNOSTI STROJŮ, KTERÁ JE UVEDENA NA VÝROBNÍM ŠTÍTKU STROJE. OBSLUHU TRANSPORTNÍHO ZAŘÍZENÍ SMĚJÍ PROVÁDĚT POUZE OSOBY K TÉTO ČINNOSTI ZPŮSOBILÉ.



Ruční paletizační vozíky

Motorový vozík

 PŘI DOPRAVĚ A PŘEPRAVĚ STROJE ZAJIŠŤUJEME STROJ PROTI POHYBU (PŘIKURTOVÁNÍM) PŘES SPODNÍ RÁM STROJE POD PRACOVNÍM STOLEM A AGREGÁTEM.

 JE ZAKÁZÁNO PŘI PŘEPRAVĚ STROJE ZAJIŠŤOVAT STROJ PROTI POHYBU PŘES PRACOVNÍ STŮL A BROUSÍCÍ AGREGÁT – HROZÍ POŠKOZENÍ STROJE. NA TAKOVÉ POŠKOZENÍ SE OD VÝROBCE NEVZTAHUJE ZÁRUKA.

5.2 SKLADOVÁNÍ STROJŮ

Skladování strojů lze provádět pouze v suchých větraných prostorách. Stroje ukládáme na rovný zpevněný povrch. Stroje jsou z důvodu snadnější manipulace opatřeny na spodní straně rámu přišroubovanými dřevěnými přířezy. Na tyto přířezy při skladování stroje ukládáme.



KONSTRUKCE STROJE A ZPŮSOB BALENÍ NEUMOŽŇUJE PROVÁDĚT SVISLÉ ZATĚŽOVÁNÍ KONSTRUKCE STROJE, A Z TOHOTO DŮVODU JE ZAKÁZÁNO PŘI PŘEPRAVĚ A SKLADOVÁNÍ UKLÁDAT JEDNOTLIVÉ STROJE NAD SEBE NEBO JE JINAK ZATĚŽOVAT.

6 USTAVENÍ, PŘIPOJENÍ A UVEDENÍ STROJE DO PROVOZU

6.1 USTAVENÍ STROJE

Stroj dopravíme na určené místo podle zásad uvedených v části 5 PŘEPRAVA STROJE tohoto Návodu. Stroj musí být ustaven na rovnou betonovou plochu, do které bude případně možné zakotvit mechanické kotvy stroje. Pouze stroje správně ustavené zajistí dosažení předepsaných parametrů přesnosti broušení a jakosti ploch. Při volbě místa ustavení stroje, je nutno vpředu a vzadu k vnějším rozměrům stroje, přičíst maximální rozměry obráběných dílů zvětšené minimálně o 1 metr. Na levé straně je minimální volný prostor 1 metr od stroje. Na pravé straně stroje je minimální volný prostor roven šířce brousícího pásu zvětšené o 1 metr. Volný prostor musí umožňovat snadné a plné otevření bočních dveří pro potřebu údržby a čištění, zejména na pravé straně stroje, pro potřebu snadné výměny brusného pásu. Pracovní prostor musí být dokonale osvětlen, v dosahu musí být přípojná místa el. sítě, rozvodu tlakového vzduchu a odsávacího potrubí.

Při ustavení stroje postupujeme podle následujících pokynů

a/ Po ustavení stroje na určené místo demontujeme spodní boční kryty. Stroj zvedneme cca 80 mm nad podlahu. Vyjmeme 4 ks kruhových podložek a uvolníme dřevěné přířezy na spodní straně rámu.

b/ Stavěcí šrouby M12/M16 (podle typu stroje), které jsou ve spodní příčce rámu, zašroubujeme tak, aby jejich konce vyčnívaly cca 10 mm pod rám stroje. Pod stavěcí šrouby ustavíme kruhové podložky a zašroubováním stavěcích šroubů do podložek stroj lehce přizvedneme tak, aby spočíval na podložkách.

c/ odstraníme zvedací zařízení

d/ odstraníme 4 ks podpěrných válečků, umístěné na bocích stroje mezi spodním a vrchním rámem. Umístění válečků je označeno nálepkou (šipkou).



UPOZORNĚNÍ: V PŘÍPADĚ, ŽE SE PODPĚRNÉ VÁLEČKY ZE STROJE NEODSTRANÍ, MŮŽE SE PŘI PŘESTAVENÍ VÝŠKY STROJE BRUSKA POŠKODIT

e/ na pracovní stůl položíme v podélném i příčném směru vodorovně a stroj vyrovnáme pomocí stavěcích šroubů do vodorovné polohy.

f/ Namontujeme zpět všechny kryty

UPOZORNĚNÍ: V PŘÍPADĚ OBJEDNÁNÍ MONTÁŽ A UVEDENÍ DO PROVOZU U NOVÝCH STROJŮ ZAJIŠŤUJE NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY VÝROBCE NEBO SMLUVNÍ PARTNER.

6.2 PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI

Stroje jsou opatřeny od výrobce na přední horní levé straně průchodkami pro přívodní kabel do rozvaděče. Vodiče kabelu připojíme na přívodní svorky umístěné na horní liště. Sled fází je nutno dodržet z důvodů možné havárie stroje. Správný sled fází kontrolujeme například podle směru pohybu zdvihu přestavitelného rámu. Při vychýlení ovladače zdvihu přestavitelného rámu směrem nahoru, se musí přestavitelný rám pohybovat směrem nahoru. Napětí a frekvence přípojná síť musí odpovídat údajům uvedeným na výrobním štítku stroje. Síť musí být dostatečně dimenzována podle instalovaného příkonu motoru a opatřena předřadným jištěním.



Z DŮVODU BEZPEČNOSTI JE NUTNÉ, ABY BYL STROJ ŘÁDNĚ UZEMNĚN. HROZÍ VZNIK STATICKÉ ELEKTŘINY!



POKUD STROJ OBSAHUJE FREKVENČNÍ MĚNIČ, JE PRAVDĚPODOBNÉ, ŽE PROUDOVÝ CHRÁNIČ S HODNOTOU 30mA VYBAVÍ PŘERUŠENÍ PŘÍVODU ELEKTRICKÉ ENERGIE. JE TŘEBA ZVÁŽIT V

ZÁVISLOSTI NA ZAPOJENÍ ROZVODNÉ SÍTĚ POUŽITÍ PROUDOVÉHO CHRÁNIČE S HODNOTOU 100mA .



V PŘÍPADĚ, ŽE JE STROJ VYBAVEN FREKVENČNÍM MĚNIČEM, JE TŘEBA CTÍT JEHO VLASTNOST, ŽE PO ODPOJENÍ OD PROUDU DOCHÁZÍ K JEHO POSTUPNÉMU ODPOJENÍ, A TO I V PŘÍPADĚ TOTAL STOP. TATO JEHO VLASTNOST VYŽADUJE CCA 1 MINUTU. MŮŽE TAK DOJÍT K SITUACI, KDY OBSLUHA PŘÍLIŠ RYCHLE ZAPNE BÍLÉ TLAČÍTKO PO VYPNUTÍ. PAK SE NA DISPLEJI MŮŽOU OBJEVIT CHYBOVÉ HLÁŠKY A OBRAZOVKA DOČASNĚ NEREAGUJE. JAKMILE SE FREKVENČNÍ MĚNIČ UVEDE DO PROVOZNIHO STAVU, TYTO PŘÍPADNÉ CHYBOVÉ HLÁŠKY ZMIZÍ A OBRAZOVKA ZAČNE FUNGOVAT. STROJ JE PŘIPRAVEN K PROVOZU



PŘI PŘIPOJENÍ STROJE JE NUTNO DODRŽET SPRÁVNÝ SLED JEDNOTLIVÝCH FÁZÍ EL. SÍTĚ.

Kontrolu provedeme tak, že po připojení stroje k elektrické síti aktivujeme řídicí napětí:

standard – motorizovaný zdvih

- při stisknutí ovladači zdvihu směrem dolů se musí přestavitelný rám pohybovat směrem dolů (hodnota zobrazená na odměřování se snižuje).
- při stisknutí ovladači zdvihu směrem nahoru se musí přestavitelný rám pohybovat směrem nahoru (hodnota zobrazená na odměřování se zvyšuje).



KONTROLE ZAPOJENÍ SPRÁVNÉHO SLEDU FÁZÍ VĚNUJTE MAXIMÁLNÍ POZORNOST. V PŘÍPADĚ NESPRÁVNÉHO ZAPOJENÍ MŮŽE DOJÍT K HAVARII STROJE A TÍM I K MECHANICKÉMU POŠKOZENÍ NĚKTERÝCH ČÁSTÍ STROJE. NA NEODBORNÉ PŘIPOJENÍ A NÁSLEDNÉ POŠKOZENÍ STROJE SE NEVZTAHUJE ZÁRUKA.



PŘIPOJOVÁNÍ, ÚDRŽBU A OPRAVY ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ SMÍ PROVÁDĚT POUZE ODBORNĚ KVALIFIKOVANÍ MECHANICI V SOULADU S PŘÍSLUŠNÝMI NÁRODNÍMI PŘEDPISY A NORMAMI.



PŘÍVODNÍ ELEKTROINSTALACE MUSÍ BÝT PROVEDENA PODLE PŘÍSLUŠNÝCH NÁRODNÍCH PŘEDPISŮ A POŽADAVKŮ PŘÍSLUŠNÝCH NOREM. TĚMTO NORMÁM MUSÍ VYHOVOVAT PŘÍVODNÍ KABEL VČETNĚ VIDLICE.



PŘÍVODNÍ KABEL A ELEKTROINSTALACI JE NUTNO PRAVIDELNĚ KONTROLOVAT V SOULADU S PŘÍSLUŠNÝMI NÁRODNÍMI PŘEDPISY. POŠKOZENÉ KABELY A VIDLICE, PŘÍPADNĚ JINÉ ČÁSTI ELEKTRICKÉ INSTALACE JE ZAKÁZÁNO POUŽÍVAT. POŠKOZENÁ IZOLACE, PŘÍPADNĚ POŠKOZENÉ PRVKY ELEKTRICKÉ INSTALACE JSOU ŽIVOTU NEBEZPEČNÉ. POHYBLIVÉ ČÁSTI ELEKTRICKÉHO VEDENÍ (KABELY) MUSÍ BÝT CHRÁNĚNY PROTI MECHANICKÉMU POŠKOZENÍ A NESMÍ TVOŘIT PŘEKÁŽKU V PRACOVNÍM NEBO KOMUNIKAČNÍM PROSTORU.



PŘI VYPNUTÉM HLAVNÍM VYPÍNAČI JSOU VSTUPNÍ SVORKY A VSTUP HLAVNÍHO VYPÍNAČE POD NAPĚTÍM

6.3 PŘIPOJENÍ TLAKOVÉHO VZDUCHU



ROZVODNÁ SÍŤ TLAKOVÉHO VZDUCHU MUSÍ OBSAHOVAT TLAKOVÝ VZDUCH BEZ KONDENZOVANÉ VODY A CIZÍCH ČÁSTIC A NEČISTOT.



MINIMÁLNÍ TLAK PŘÍVODNÍHO VZDUCHU MUSÍ TRVALE DOSAHOVAT 0,6 MPA (6 BAR).

Připojení provedeme podle následujících pokynů:

- zkontrolujeme prvky pneumatické soustavy
- přívodní hadici tlakového vzduchu připojíme pomocí rychlospojky na vstupní uzavírací kulový ventil připevněný na vstupní jednotku úpravy vzduchu
- tlakový vzduch vpustíme do pneumatické soustavy stroje otočením páčky ručního ventilu
- zkontrolujeme nastavení seřizovacích prvků pneumatické soustavy

6.4 PRVNÍ SPUŠTĚNÍ STROJE

Jestliže je stroj připojen k elektrické síti, tlakovému vzduchu a dále je provedeno připojení k odsávacímu systému, podle výše uvedených zásad, můžeme provést konečnou kontrolu stroje před prvním spuštěním podle následujících zásad:

- Otevřeme pravé boční dveře a zkontrolujeme polohu brousících pásů na válcích brousících jednotek, okraj pásu musí být cca 15 mm od keramické ruličky ramen koncových vypínačů, pásy ustavíme do správné polohy a napneme zvednutím ručních páček pneumatických ovladačů umístěných na levé čelní desce brousících jednotek
- Zkontrolujeme dotažení šroubů na opěrách brousících jednotek pomocí ručních páček a zavřeme pravé boční dveře
- Stiskneme bílé tlačítko aktivace řídicího napětí, jsou-li všechny koncové spínače sériového bezpečnostního obvodu v provozní poloze - tlačítko se rozsvítí
- Stisknutím páčky ovladače polohy brousící jednotky jej přestavíme cca na hodnotu 50 mm zobrazenou na displeji odměřování
- Stiskneme zelené tlačítko zapnutí motoru 1. brousící jednotky, vyčkáme cca 30 sec na rozběh motoru, po automatickém sepnutí motoru do trojúhelníka se rozsvítí zelené kontrolní světlo na spínači. Je-li stroj vybaven dalšími pracovními jednotkami, provedeme postupně start shodným postupem u dalších pracovních jednotek.
- Zkontrolujeme, zda na podávacím pásu nejsou nějaké předměty a stiskneme zelené tlačítko zapnutí motoru podávacího pásu

U strojů, které jsou vybaveny mimo standard dalšími doplňky, odzkoušíme postupně funkci těchto zařízení stiskem příslušných ovládacích prvků. Popis funkce příslušných ovládacích prvků nalezneme v příloze tohoto Návodu zobrazující řídicí panel stroje s popisem funkce ovladačů.

U strojů vybavených řídicími systémy, které se ovládají dotykovými panely, postupujeme shodným způsobem. Ovládání těchto strojů je detailně popsáno v Návodu na obsluhu stroje vybaveného řídicím systémem

Po provedení předcházejících činností je stroj připraven k provozu.

7 POKYNY K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY

7.1 VŠEOBECNÉ ZÁSADY PRÁCE NA STROJI

 Při práci na stroji dodržujte bezpodmínečně všechna ustanovení uvedená v tomto Návodu, zejména ty, která jsou uvedena v části 2.2 ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE. Širokopásová bruska **MAXX 6W** je určena pro broušení ploch dílů položených na pracovním stole stroje.

 **VELIKOST DÍLŮ A S TÍM SOUVISEJÍCÍ JEJICH HMOTNOST MUSÍ BÝT TAKOVÁ, ABY ZARUČOVALA DOKONALÉ ULOŽENÍ, UCHOPENÍ A MANIPULACI PŘI JEDNOTLIVÝCH PROVÁDĚNÝCH PRACOVNÍCH ÚKONECH.**

7.2 OVLÁDÁNÍ - SPUŠTĚNÍ A ZASTAVENÍ STROJE

START STROJE - Otočíme hlavní vypínač stroje do polohy „I“. Stiskneme bílé tlačítko řídicího napětí a tím jsme uvedli stroj do pracovní pohotovosti.

STOP STROJE - zastavení brusného pásu provedeme stiskem červeného tlačítka na motorovém spouštěči se symbolem „0“. Nouzově se stroj dá zastavit stisknutím „STOP“ tlačítka. Celkové vypnutí stroje provede otočením hlavního vypínače do polohy „0“.

Další detailní ovládání stroje je uvedeno v Příloze 10 tohoto Návodu - Návod k obsluze řídicího systému.

7.3 NASTAVENÍ BRUSNÝCH JEDNOTEK

Nastavení najetí brusných jednotek do požadované výšky tak, abychom získali požadovanou tloušťku obrobku, je možno provést nastavením výšky přestavitelného rámu podle displeje. Nastavení podle displeje odměřovacího zařízení provedeme tak, že nejprve změříme tloušťku obrobku (zpravidla na několika místech) a určíme hodnotu úběru podle požadované výsledné tloušťky obrobku. Pokud hodnota úběru vyhovuje z hlediska maximálního dovoleného úběru, a z hlediska zvolených dalších řezných podmínek, nastavíme přestavitelný rám do polohy, kdy údaj displeje je shodný s požadovanou výslednou tloušťkou

obrobku. Po obroušení 1. kusu můžeme provést korekci brusné jednotky (tloušťky obrobku) podle zvolených režných podmínek, nebo podle stupně otupení brusného pásu.

 **ÚBĚR** (V ŘÁDECH DESETIN MILIMETRU) VOLÍME VŽDY TAKOVÝ, ABY VYHOVOVAL JAKOSTI BROUŠENÉHO OBROBKU, NE VŠAK ZBYTEČNĚ VELKÝ, ABY NEDOCHÁZELO KE ZBYTEČNÉMU ZATĚŽOVÁNÍ STROJE, OHŘÍVÁNÍ OBROBKŮ (TY SE PAK MOHOU DEFORMOVAT) I BROUSÍCÍHO PÁSU. VŽDY JE TŘEBA VYZKOUŠET CO NEJMENŠÍ ÚBĚR, KTERÝ SPLNÍ KVALITU BROUŠENÉHO POVRCHU. VLIV NA KVALITU A ÚBĚR MÁ I VHODNÉ POUŽITÍ ZRNITOSTI PÁSU A ŘEZNÉ PODMÍNKY BROUŠENÍ (RYCHLOSTI BRUSNÉHO A PODÁVACÍHO PÁSU)

 JE ZAKÁZÁNO DO STROJE VKLÁDAT MATERIÁL, KTERÝ VLIVEM PŘEDCHÁZEJÍCÍHO BROUŠENÍ (TEPLEM) ZMĚNIL SVŮJ PŮVODNÍ TVAR (SE OHNUL, ZKROUTIL). MUSÍME POČKAT, AŽ MATERIÁL VYCHLADNE A VRÁTÍ SE NA PŮVODNÍ TVAR.

 JE ZAKÁZÁNO PŘESTAVOVAT A SEŘIZOVAT VÁLCE U ŠIROKOPÁSOVÉ BRUSKU PŘI BROUŠENÍ NEBO JE-LI VSUNUT POD TĚMITO JEDNOTKAMI MATERIÁL

8 BRUSNÉ PÁSY - POŽADAVKY – SKLADOVÁNÍ

Na strojích výrobní řady BULDOG je dovoleno používat pouze brusné pásy, jejichž rozměry se shodují s údaji o brousících pásích uvedených v části 4.1 TECHNICKÉ INFORMACE. Spoj brusného pásu musí být kvalitně proveden, neboť kvalita spoje má přímý vliv na kvalitu obroušené plochy zejména při jemném broušení.

 STROJ OSAZUJTE POUZE BRUSNÝMI PÁSY S ANTISTATICKOU ÚPRAVOU.

 DEFORMOVANÉ A POŠKOZENÉ PÁSY JE ZAKÁZÁNO POUŽÍVAT

8.1 SKLADOVÁNÍ BROUSÍCÍCH PÁSŮ

Brusné pásy skladujeme pokud možno v originálním balení, v jakém jsou pásy dodávány, v prostorách se stálou teplotou a vlhkostí. Vlivem neúměrného kolísání skladovací teploty a vlhkosti může dojít k trvalým deformacím brusných pásů, které může vést k jejich znehodnocení. Nikdy nepoužívejte poškozené a deformované brousící pásy. Kvalita broušení a životnost brusných pásů přímo závisí na jejich skladování. Pásy skladujeme vždy v originálním balení při teplotách 15 až 25°C a vlhkosti 40 až 70%.

8.2 VÝMĚNA BRUSNÉHO PAPÍRU

Výměna brusného papíru je popsána v kapitole 9.1

8.3 NÁKUP BRUSNÝCH PAPÍRU

Brusné pásy, válečky, grafit na plátně, případě jiné brusné komponenty a dřevoobráběcí nástroje lze zakoupit u pověřených prodejců nebo přímo u výrobce strojů – viz. adresa odstavec 17.

9 ÚDRŽBA A SEŘIZOVÁNÍ STROJE

 **POZOR! PŘED JAKÝMKOLIV ZÁSAHEM DO STROJE DEJTE HLAVNÍ VYPÍNAČ DO POLOHY „O“ VYPNUTO!**

9.1 VÝMĚNA BRUSNÝCH PÁSŮ

Při výměně brusného pásu odjedeme přestavitelným rámem o cca 60 mm nahoru, a dále postupujeme podle následujících pokynů:

a/ stiskneme tlačítko STOP a otevřeme pravé boční dveře stroje, páčku ručního pneumatického ventilu umístěného na boční desce pracovní jednotky přestavíme do spodní polohy a tím uvolníme brusný pás

b/ pomocí ruční páky uvolníme (směrem k sobě o 90°) stavitelnou opěru brousícího jednotky a posunem směrem k sobě ji vyjmeme.

c/ uchopíme uvolněný brusný pás a pomalu jej vyjímáme směrem k sobě

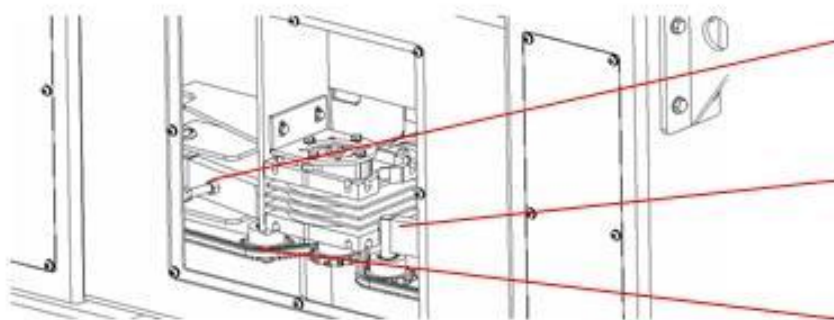
d/ nový brusný pás nasuneme na válce pracovní jednotky a opatrně jej posunujeme po válcích až do okamžiku, kdy okraj pásu je vzdálen cca 10 mm od ramene (s keramickou ruličkou) mechanického koncového vypínače. Nasuneme opěru pracovní jednotky, ustavíme ji a dotáhneme zajišťovací šroub ruční páky (o 90° směrem doprava).

e/ přestavíme páčku ručního ventilu, napneme pás a zkontrolujeme, zda pás je ustaven mezi rameny koncových vypínačů a zavřeme boční dveře

f/ uvolníme tlačítko STOP a stiskneme bílé tlačítko obvodu řídicího napětí, tím je stroj připraven k provozu

g/ zapneme stroj a zkontrolujeme oscilaci. V případě, že stroj neosciluje, provedte seřízení podle bodu 9.6

 **PO ZMĚNĚ ZRNITOSTI BRUSNÉHO PÁSU NA POSLEDNÍM AGREGÁTU (KTERÝ JE V PRACOVNÍ STI BRUSNÉHO PÁSU DO PATŘIČNÉ POLOHY A NTO ÚDAJ O ZRNITOSTI NA DISPLEJI Z DŮVODU**



ODLE ŠIPEK ZNÁZORŇUJÍCÍ SMĚR POHYBU ENÍ POHYBUJE VE SMĚRU ŠIPKY UMÍSTĚNÉ NA RU SOUSLEDNĚM S POHYBEM BROUŠENÉHO ĚK. PŘI VÝMĚNĚ PÁSU VŽDY VYČISTĚTE

9.2 NAPNUTÍ HNACÍHO ŘETĚZU ZVEDÁNÍ BRUSNÝCH JEDNOTEK

Kontrolu napnutí hnacího řetězu zvedacího mechanismu brusných jednotek provádíme cca jedenkrát za měsíc, cca 200 provozních hodin. Přístup k hnacímu řetězu získáme po demontáži spodního čelního krytu. Napnutí provedeme pomocí odtlačovacích šroubů, které jsou zajištěny pojistnou maticí.

Napínací šroub

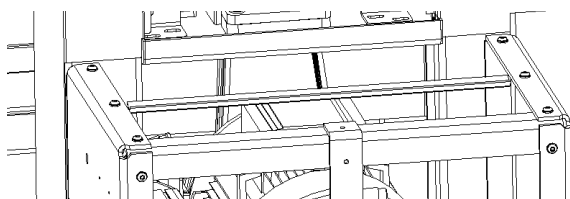
Napínací mechanismus
řetězu zdvihu

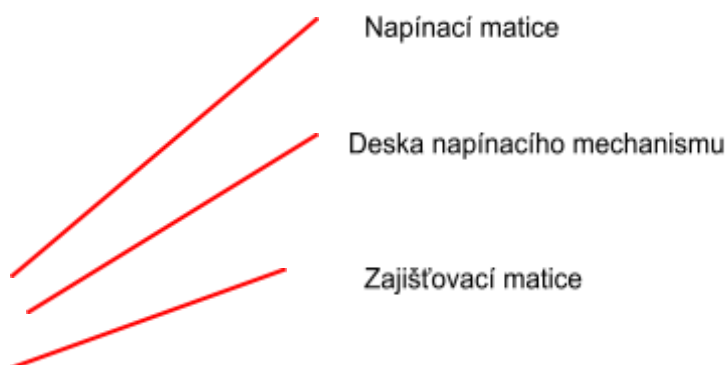
Řetěz zdvihu
přestavitelného rámu

9.3 NAPNUTÍ HNACÍCH ŘEMENŮ BROUSÍCÍHO AGREGÁTU

Kontrolu napnutí provádíme u nových strojů cca po 20 hod. provozu. Po usazení řemenů provádíme kontrolu vždy cca za 50 provozních hodin.

Napnutí provedeme naklopením kotevní desky motoru, pomocí závitové tyče, na které jsou matice umožňující nastavení. Správné napnutí je takové, kdy při tlaku na řemeny ve střední části dojde k průhybu přibližně 5 až 10 mm. Po dosažení potřebného napnutí dotáhneme všechny matice na závitové tyči.



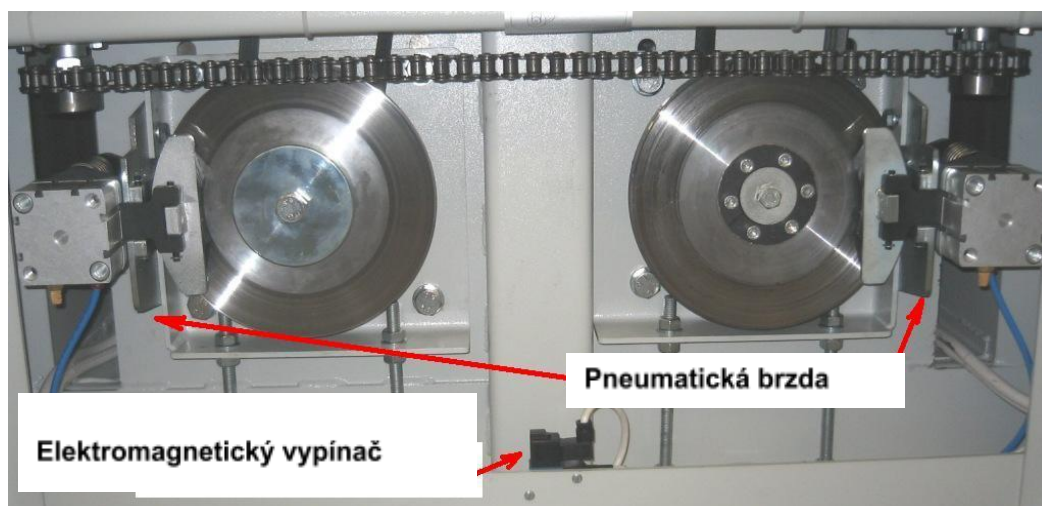


9.4 SEŘÍZENÍ BRZD

Pneumatická disková brzda

Počínaje výrobním číslem 1494 stroje BULLDOG montujeme nový systém brzdění brusných jednotek pomocí pneumatických diskových brzd. (obr. 1.)

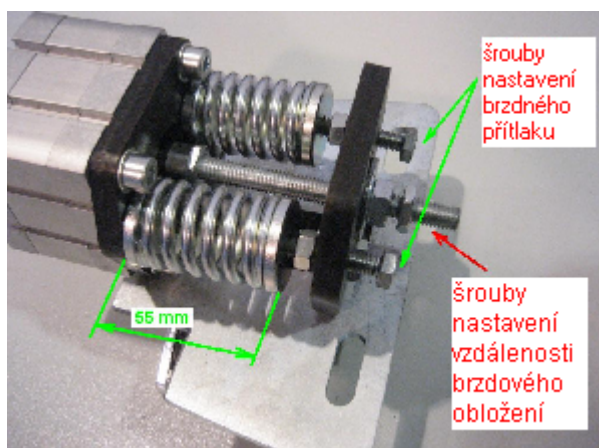
Tento způsob brzdění se již v minulosti osvědčil, je účinnější, jednodušší pro údržbu a má delší životnost.



(obr.1)

Systém pracuje tak, že brzdný účinek je vyvolán tlakem dvojicí pružin na brzdící disk, který je umístěn na hřídeli motoru. (obr. 2) Odbřzdění stroje je prováděno tlakem vzduchu. Přístup k systému brzd je po demontáži levého spodního krytu stroje.

(obr.2)



Seřízení vzdáleností brzdících segmentů se provádí centrálním šroubem na zadní straně brzdy. Síla přitlaku brzdících pružin se reguluje pro každou pružinu samostatně pomocí regulačního šroubu na zadní straně brzdy. (obr. 2)

Doporučené stlačení pružin je 55 mm ($\pm$ 1mm).

POZOR!

Při vypnutém napájení el. proudu (hlavní vypínač v poloze OFF) je motor zabrzděn. Při kontrole válce a servisních pracích je nutno přepnout elektromagnetický ventil ručně (pomocí šroubováku) z polohy „0“ do polohy „1“. (obr. 3) Elektromagnetický ventil je umístěn na rámu stroje pod brzdou. (obr. 1) Tím se odbrzdí motor.



(obr.3)

Doporučení:

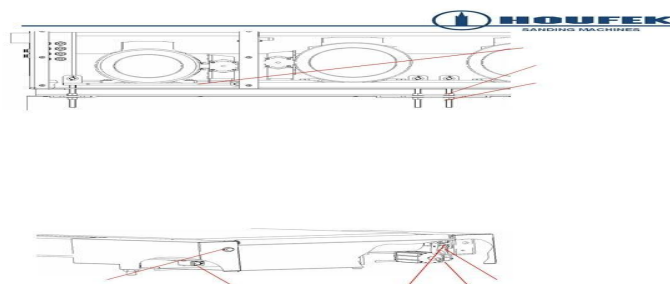
Při seřizování brzd doporučujeme demontovat přední a zadní kryt stroje

9.5 VYSTŘEDĚNÍ PODÁVACÍHO PÁSU A KONTROLA NAPNUTÍ

Správné vystředění podávacího pásu je takové, kdy se podávací pás pohybuje na hnacím i napínacím válci uprostřed, mezi podélnými profily podávacího stolu cca 5 mm od okrajů profilů. Protože podávací pás je vyroben z elastických materiálů, dochází v průběhu broušení k jeho nerovnoměrnému prodlužování, což má za následek pohyb pásu do stran. Pro vyrovnání pásu je nutné provést jeho zvýšené napnutí na té straně, na kterou se pás vychýlil směrem ke krajnímu profilu. Aby nedošlo k neúměrnému natažení podávacího pásu, je nutné jej vždy na opačné straně, než na které pás napínáme částečně povolit. Správné napnutí podávacího pásu je takové, při kterém je prohnutí spodní části pásu pod pracovním stolem, maximálně v rozsahu cca 3 až 5 mm.

U strojů vybavených automatickým středěním podávacího pásu se nastavuje pouze základní předeprnutí pásu. Vyrovnávání pásu probíhá automaticky pomocí posuvu předního napínacího válce, jehož pohyb na pravé straně stroje je proveden pomocí pákového mechanismu ovládaného pneumatickým válcem. Plnění tohoto pneumatického válce je řízeno elektroventilem spínaným snímačem na levé straně podávacího pásu. Rameno snímače je opatřeno plastovou ruličkou, na kterou najíždí levý okraj podávacího pásu. Základní předeprnutí pásu u tohoto systému se provádí pomocí napínacího šroubu na levé straně pásu. Na pravé straně pásu se pomocí napínacího šroubu nastaví takové napnutí, při kterém při vysunutí pístnici pneumatického válce pás přejíždí zvolna na levou stranu a při zasunutí pístnici na pravou stranu.

Tlak vzduchu napínací síly pneumatického válce je shodný jako tlak napínání brusného pásu – cca 5,5 bar.



Napínací šroub levý

Táhlo oscilace pod. pásu

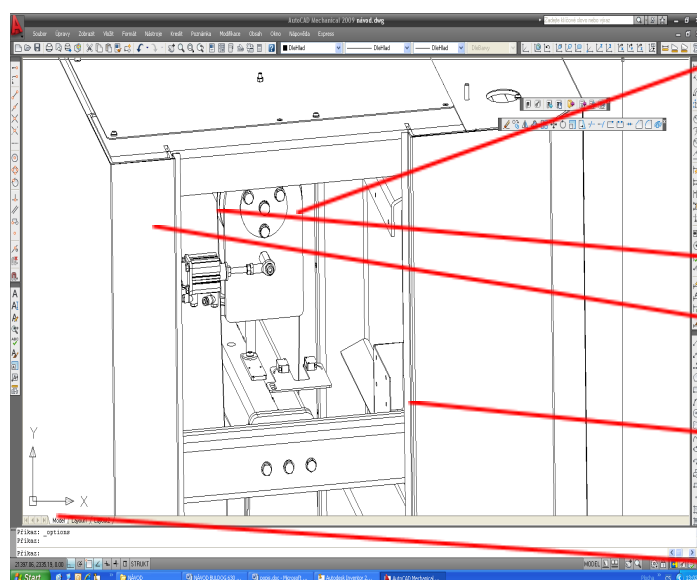
Koncový spínač oscilace pod. pásu

Napínací šroub pravý

Pneumatický válec oscilace pod. pásu

9.6 KONTROLA A SEŘÍZENÍ FUNKCE OSCILACE

Jak již bylo uvedeno, je pro řízení oscilace brusného pásu u strojů řady BULLDOG použito elektronického řízení oscilace pomocí senzoru vybaveného IR závorou. Pro správnou funkci celého elektropneumatického systému oscilace je nutné správné nastavení - pneumatického obvodu vzduchového válce, který zajišťuje kývavý pohyb horního napínacího válce a dále správné nastavení středové polohy napínacího válce, ze které je střídavě vychylován. Pokud dojde při oscilaci pásu k opuštění prostoru mezi dvěma okrajovými koncovými vypínači s keramickou ruličkou z důvodu poruchy nebo rozladění systému, koncové spínače provedou okamžité nouzové zastavení stroje. Tuto situaci poznáme tak, že po zastavení stroje je brousící pás na levé nebo pravé straně válců brousící jednotky. V tomto okamžiku je nutno provést kontrolu pneumatického a elektrického systému oscilace.



Výkyvné oko oscilace

Závitová tyč a matice **oscilace**

Pneumatický válec oscilace

IR závora oscilace

Pneumatický ventil a regulátor oscilace za příčkou

Nastavení a kontrolu pneumatického obvodu oscilace provedeme podle následujícího postupu:

- Zkontrolujeme tlak vzduchu v obvodu oscilace a případně jej nastavíme na hodnotu cca 3.5 až 4 bar. pomocí regulátoru tlaku vzduchu v obvodu oscilace a dále uvolníme napnutí brousícího pásu.
- Je nutné při seřizování oscilace na malý okamžik zapnout a vypnout motor, a tím se nastartuje časové relé (relé je funkční po dobu cca 2 min.) oscilace. Z pravé strany stroje po otevření pravých bočních dveří

posunujeme brousící pás po válcích brousící jednotky v rozsahu cca 30 mm mezi keramickými ruličkami koncových vypínačů. V okamžiku, kdy dojde k přestavení horního napínacího válce, opouští levý okraj brousícího pásu paprsek snímače oscilace. Od této polohy, kdy dojde k přestavení napínacího válce, posuneme brousící pás asi o 10 mm k sobě (na pravou stranu stroje). V této poloze jej ponecháme a napneme jej.

c/ Z levé strany stroje střídavě zakrýváme a uvolňujeme paprsek snímacího senzoru oscilace a sledujeme pohyb horního napínacího válce s táhlem ovládacího pneumatického válce. Pohyb musí být plynulý a na obě strany stejně rychlý. Pokud tomu tak není, upravíme rychlost a rovnoměrnost pohybu horního napínacího válce pomocí škrtkových ventilů namontovaných přímo na pneumatickém válci oscilace. Pomocí malého šroubováku pozvolna otáčíme středovým regulačním šroubem ventilů. Přitom zakrýváme a odkrýváme paprsek snímače a sledujeme pohyb táhla s napínacím válcem. Každý ventil reguluje jeden směr pohybu. Ventily nastavíme tak, aby přestavení bylo na obě strany stejně rychlé a trvalo cca 0.5 až 1 sec.

Nastavení středové polohy napínacího válce provedeme tak, že nejprve zjistíme, na které straně se nachází brusný pás po nouzovém zastavení stroje. Je-li pás na pravé straně stroje, je napínací válec na levé straně stroje příliš vychýlen směrem dozadu. Je-li brousící pás na levé straně, je napínací válec na levé straně stroje vychýlen příliš dopředu. Délku táhla provádíme po uvolnění matic na táhle, a to zašroubováním nebo vyšroubováním závitové části táhla z výkyvného oka, nebo šestihranné části táhla. Toto provádíme postupně vždy asi o 1 až 2 závity. Po nastavení polohy opět zajistíme maticemi. Správné nastavení podmínek oscilace je takové, při kterém se brusný pás pohybuje na válcích v rozsahu do 10 mm a to na obě strany stejnou rychlostí s frekvencí cca 40 až 60 kvů za minutu.

9.7 NASTAVENÍ ZDVIHU A PŘÍTLAČNÉ SÍLY PŘÍTLAČNÝCH VÁLEČKŮ

Nastavení výšky zdvihu se u posuvných válečků provádí pomocí dolních matic na vodícím čepu, na které při klidové poloze dosedá čep válečku. Spodní matice slouží jako matice pojistná.

Nastavení přítláčné síly se u posuvných válečků provádí předeprnutím tlačné pružiny, která dosedá na čep ložiska. Předeprnutí nastavíme pomocí horních matic na vodícím čepu. Nastavení je uvedeno v seřizovacím listu stroje.

9.8 VÝMĚNA FILTRAČNÍ TKANINY

Při výměně filtrační tkaniny postupujeme následujícím způsobem:

- navineme celou filtrační tkaninu na hřídelku s ručním kolem, případně tkaninu odstříháme
- tkaninu odvineme do přenosné nádoby, umístěné pod hřídelkou s ručním kolem
- povolíme šrouby plechu, pod kterým je sevřena tkanina k hřídelce a tkaninu vyjmeme
- na opačné straně nasadíme na náboj novou tkaninu a provlékneme strojem nad sítím
- na čelní straně upneme tkaninu sevřením mezi hřídel s ručním kolem a plech a dotáhneme šrouby

 **TKANINU JE TŘEBA PRAVIDELNĚ KONTROLOVAT, PŘI VELKÉM ZNEČIŠTĚNÍ JE DŮLEŽITÉ JI VČAS PŘEVINOUT, PROTOŽE DOCHÁZÍ KE SNÍŽENÉMU PRŮTOKU VODY PŘES TKANINU. V TAKOVÉM PŘÍPADĚ MŮŽE DOJÍT K PŘETEČENÍ ZNEČIŠTĚNÉ KAPALINY ZE STROJE, A MŮŽE DOJÍT K POKLESU HLADINY V NÁDRŽI CHLADICÍ KAPALINY A K BĚHU ČERPADLA „NAPRÁZDNO“.**

9.9 VÝMĚNA CHLADICÍ KAPALINY

Výměna, ředění, likvidace a typ kapaliny je popsáno v příloze.

10 ÚDRŽBA STROJE

10.1 ČISTĚNÍ A MAZÁNÍ STROJE

ČISTĚNÍ

Širokopásová bruska řady MAXX 6W je stroj, který nevyžaduje žádnou údržbu speciálního charakteru. Při údržbě stroje postupujte podle následujících pokynů:

Na stroji provádějte pravidelné denní čištění. Zabráňte tak vzniku trvalých usazenin a tím si zajistíte spolehlivou a bezpečnou funkci stroje. Minimální doba čištění je vždy po osmi provozních hodinách. Čištění stroje

provádíme oplachováním a vysušením vnitřního prostoru stroje po otevření bočních dveří. Obdobně čistíte i podávací pás (při silném znečištění je možno odkrýt přední a zadní kryty stolu, které jsou přišroubovány k ramenům stolu). Důležité je pravidelné čištění senzorů oscilace. V případě silného znečištění tohoto senzoru je ohrožena jejich správná funkce. Spodní část stroje čistíme po demontáži spodních odnímacích krytů na bocích stroje umístěných pod bočními dveřmi. Na stroji namažeme místa, která nejsou opatřena lakem nebo jinou povrchovou úpravou.

UPOZORNĚNÍ: PŘI ČIŠTĚNÍ DBÁME NA TO, ABY SE PILINY NEDOSTALY POD PODÁVACÍ PÁS. PŘÍTOMNOST PILIN A JINÝCH NEČISTOT POD PODÁVACÍM PÁSEM ZPŮSOBUJE NEKVALITNÍ BROUŠENÍ - NEROVNOSTI PŘEBROUŠENÉHO POVRCHU.

MAZÁNÍ

Veškerá ložiska stroje jsou mazána mazacími tuky s dlouhou dobou životnosti, takže nevyžadují během provozu mazání. Ložiska jsou provedena buď v oboustranném krytí anebo jsou těsněna hřídelovými těsníci kroužky. Obdobným způsobem jsou mazány i pohybové šrouby zvedacího mechanismu přestavitelného rámu. Přístroje pneumatické soustavy jsou mazány vzduchem s rozptýlenými kapkami oleje. Toto přimazávání se provádí v jednotce úpravy vzduchu. Stav oleje kontrolujeme a podle potřeby pneumatický olej doplníme podle zásad uvedených v části PNEUMATICKÁ SOUSTAVA.

10.2 ÚDRŽBA PRVKŮ ELEKTRICKÉ SOUSTAVY



PŘIPOJOVÁNÍ, ÚDRŽBU A OPRAVY ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ SMÍ PROVÁDĚT POUZE ODBORNĚ KVALIFIKOVANÍ MECHANICI V SOULADU S PŘÍSLUŠNÝMI NÁRODNÍMI PŘEDPISY A NORMAMI.



NEVYFUKOVAT ROZVADĚČ TLAKOVÝM VZDUCHEM.

10.3 ÚDRŽBA PRVKŮ PNEUMATICKÉ SOUSTAVY

Filtrace vstupního vzduchu

- první nádobka za kulovým ventilem je určena pro odkalování vodního kondenzátu a jímání nečistot
- maximální hladina kondenzátu je vyznačena na nádobce
- její demontáž a případné vyčištění provedeme po odpojení tlakového vzduchu

Přimazávání pneumatické soustavy stroje

Přístroje pneumatické soustavy jsou mazány vzduchem s rozptýlenými kapkami oleje. Toto přimazávání se provádí v jednotce úpravy vzduchu. Stav oleje kontrolujeme a podle potřeby pneumatický olej doplníme podle zásad uvedených v části PNEUMATICKÁ SOUSTAVA.

- druhá nádobka za kulovým ventilem je určena pro pneumatický olej
- minimální hladina oleje je vyznačena na nádobce
- její demontáž a případné doplnění oleje provedeme po odpojení tlakového vzduchu
- nádobku pootočíme nebo vyšroubujeme (podle typu vstupní jednotky)
- náplň nádoby by měla vystačit na cca 1 – 3 měsíce provozu stroje (záleží na četnosti broušení)
- nad nádobkou s olejem je regulační šroub, kterým regulujeme množství přidávaného oleje
- šroub dotáhneme a pak povolíme asi o jednu otáčku v závislosti na typu stroje



K PLNĚNÍ OLEJE DO VSTUPNÍ JEDNOTKY ÚPRAVY TLAKOVÉHO VZDUCHU POUŽÍVEJTE POUZE PNEUMATICKÉ OLEJE URČENÉ K TOMUTO ÚČELU (VÝROBCE DODÁVÁ OLEJ FIRMY TOTAL PNEUMA 46). POUŽITÍM JINÝCH OLEJŮ MŮŽE DOJÍT K POŠKOZENÍ NĚKTERÝCH DÍLŮ STROJE

11 POKYNY PRO VYHLEDÁVÁNÍ A ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH

Funkční závada na stroji	Příčina	Způsob odstranění
--------------------------	---------	-------------------

Po stisknutí bílého tlačítka START se řídicí napětí neaktivuje - kontrolka bílého tlačítka nesvítí	- přerušený přívod el. energie do stroje - přerušený bezpečnostní obvod - transformátor nedává řídicí napětí 24V/60Hz	Zkontrolujte všechny bezpečnostní spínače v obvodu podle stati 4.2. BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉM STROJE Zkontrolujte pojistky F1,F2,F3 v obvodu napájecího transformátoru
Hnací motory pracovních jednotek nepracují	Rozepnuté motorové spouštěče Nefunkční brzda	Zkontrolujte případně zapněte motorové spouštěče QF1 .. QF2... příslušných hnacích motorů Zkontrolujte pojistku F5 obvodu elektromagnetické brzdy
Nelze spustit podávací pás nepracuje zdvih přestavitelného rámu	Rozepnutý motorový spouštěč	Zkontrolujte, případně zapněte motorový spouštěč QF21
Brousící pás ujíždí na válcích brousící jednotky do stran a dochází k zastavení stroje	-Vadný-deformovaný brousící pás. -nefunkční systém oscilace brousícího pásu	-Brousící pás vyměňte za nový -Proveďte kontrolu-seřízení systému oscilace na příslušné pracovní jednotce podle stati 9.6 KONTROLA A SEŘÍZENÍ SYSTÉMU OSCILACE
Podávací pás není vystředěn, ujíždí do strany	Špatně nastaveno středění - napnutí podávacího pásu	Proveďte seřízení podle stati 9.5 VYSTŘEDĚNÍ PODÁVACÍHO PÁSU KONTROLA NAPNUTÍ

12 DEMONTÁŽ A LIKVIDACE STROJE

 **V PŘÍPADĚ ÚPLNÉHO VYŘAZENÍ STROJE Z PROVOZU ODPOJTE STROJ OD ELEKTRICKÉ ROZVODNÉ SÍTĚ, PŘÍPADNĚ UVOLNĚTE UKOTVENÍ STROJE, POKUD JE STROJ UKOTVEN, A LIKVIDACI ZADEJTE SPECIALIZOVANÉ FIRMĚ, KTERÁ SE ZABÝVÁ SBĚREM ODPADOVÝCH MATERIÁLŮ A JEJICH LIKVIDACÍ. PŘI LIKVIDACI STROJE JE NUTNO DODRŽOVAT PŘÍSLUŠNÉ NÁRODNÍ PŘEDPISY.**

 **VEŠKERÉ DEMONTÁŽNÍ PRÁCE SPOJENÉ S LIKVIDACÍ STROJE PROVÁDĚJTE KVALIFIKOVANÝMI OSOBAMI Z OPRÁVNĚNÝCH FIREM**

13 ŽIVOTNOST STROJE

Přesto, že je širokopásová bruska MAXX 6W vyráběna v co nejvyšší kvalitě, závisí životnost stroje na správné obsluze, údržbě, počtu provozních hodin a intenzitě zatěžování stroje.

S ohledem na dosažení dlouhé životnosti doporučujeme minimálně jedenkrát za pět let provést celkovou kontrolu a seřízení mechanických částí stroje. Tyto kontroly zadejte u odborných firem nebo servisní služby výrobce.

14 PŘÍSLUŠENSTVÍ DODÁVANÉ SE STROJEM

Širokopásová bruska je dodávána v kompletním smontovaném stavu podle specifikace objednávky zákazníka v souladu s popisem stroje uvedeným v odstavci 4.2 HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ SKUPINY pro standardní i nadstandardní vybavení včetně brusného pásu a speciální kličky na otevírání dveří a krytu elektrického rozvaděče.

Ke každému stroji je dodáván tento Návod v jednom vyhotovení. V případě vyžádání mohou být zákazníkům dodány další kopie, nebo zaslán tento návod na CD nosičích nebo e-mailem.

15 NÁHRADNÍ DÍLY A ZPŮSOB JEJICH OBJEDNÁNÍ

Na území České republiky dodává náhradní díly výrobce. Dodávky se uskutečňují na základě objednávky zasláné na adresu výrobce uvedenou v tomto Návodu. Odběr dílů je možný přímo ve výrobním závodě, nebo lze

objednané díly zaslat požadovaným, případně dohodnutým způsobem.

V ostatních zemích, kam jsou stroje dodávány, jsou objednávky náhradních dílů zajišťovány prostřednictvím pověřených národních prodejců.

16 SERVISNÍ A OPRAVÁRENSKÉ SLUŽBY

16.1 ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Na území České republiky zajišťuje první uvádění strojů do provozu, záruční a pozáruční servis přímo výrobce. Kontaktní místo a adresa jsou uvedeny na konci tohoto Návodu.

16.2 OSTATNÍ ZEMĚ

U strojů exportovaných do ostatních zemí zajišťuje veškeré služby pověřený prodejce - pokud není dohodnut se zákazníkem při nákupu stroje jiný způsob.

17 KONTAKTNÍ ADRESA VÝROBCE

HOUFEK a.s.

5. května 797

CZ – 582 82 Golčův Jeníkov – Česká republika

Tel.:	ústředna	+420 569 430 700
	obchodní oddělení	+420 569 430 710
	fax	+420 569 430 705
	nepřetržitá servisní služba	+420 737 243 902

E-mail: houfek@houfek.com
internet: <http://www.houfek.com>

KONEC NÁVODU

18 PŘÍLOHY

PŘÍLOHA 1	Objednávka opravy	
PŘÍLOHA 2		Záznam o provedených opravách
PŘÍLOHA 3		Záznam o uvedení stroje do provozu
PŘÍLOHA 4		Protokol o kusové zkoušce
PŘÍLOHA 5		Záruční list
PŘÍLOHA 6		Prohlášení o shodě
PŘÍLOHA 7		Elektrické schéma, pneumatické schéma
PŘÍLOHA 8		Technická data (nejsou-li součástí Návodu)
PŘÍLOHA 9		Návod k obsluze řídicího systému (je-li součástí výbavy)
PŘÍLOHA 10		Nastavení stroje
PŘÍLOHA 11		Manuály dodavatelů (pokud jsou ke stroji připojeny další zařízení)
PŘÍLOHA 12		Technický a bezpečnostní list chladicí kapaliny
PŘÍLOHA 13		Návod na obsluhu dmychadla SV 7.330-1-01 a R
PŘÍLOHA 14		Průvodní technická dokumentace k filtrační jednotce
PŘÍLOHA 15		Průvodní technická dokumentace k separátoru chladicí kapaliny