



Vídeňská 172, Vestec
252 42 Jesenice u Prahy
Česká republika

Tel: +420-234 144 746, 790
Fax: +420-234 144 710, 777
e-mail: servis@pragometal.com



WMS JUNIOR

Specifikace výrobku
Návod k použití
Údržba

Obsluhovat ovinovací balící stroj může pouze pracovník, který k tomu byl určen a který byl seznámen prokazatelným způsobem s tímto návodem a bezpečnostními pravidly zde uvedenými.

OBSAH

1. VŠEOBECNĚ	4
2. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.....	10
3. UVEDENÍ DO PROVOZU	16
4. TECHNICKÉ PARAMETRY	31
5. VYBAVENÍ	34
6. BALENÍ	44
7. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ STROJE.....	48
8. ZÁRUKA.....	56
9. SERVIS.....	57

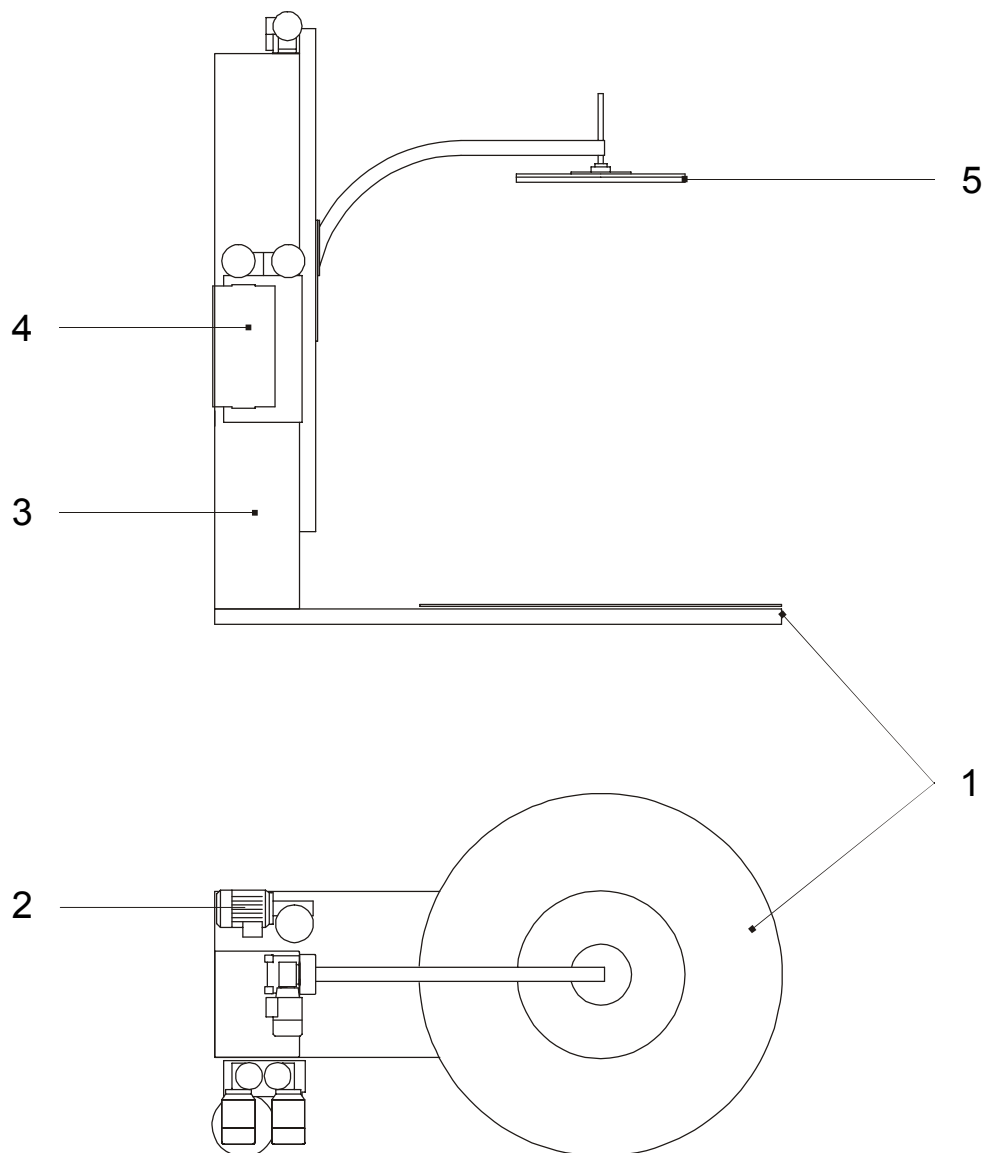
1. VŠEOBECNĚ

Tento návod je původní návod k použití ve smyslu NV 176/2008 Sb. a směrnice EU č. 2006/42/ES a je autorizovaný výrobcem.

1.1. Použití

Ovinovací balící stroj **WMS – JUNIOR** je určen pro fixaci paletových jednotek průtažnou folií. Je vhodný pro nenáročné obaly do provozů s poměrně malou balící kapacitou. Jeho modulární koncepce umožňuje používat stroj co nejlépe odpovídající charakteru baleného zboží a nárokům na kvalitu a ekonomičnost balení.

1.2. Popis, příslušenství



- 1 Základní rám s kruhovou točnou.** Na rámu je připevněn pohon točny a sloup s dalším vybavením. Točna se otáčí na středovém ložisku a na pomocných rolnách. Na točnu se umísťuje balené zboží, pro usnadnění manipulace může být točna v provedení:
 - Základní provedení – standardní točna. Točna může být dodána s průměrem 1500 mm, 1800 nebo 2300 mm
 - Točna s válečkovou tratí (poháněnou)
 - Točna s řetězovou tratí (poháněnou). Tato provedení jsou určena k zastavení do balicích linek s válečkovou, resp. řetězovou tratí.
 - Točna s gravitační válečkovou tratí (bez vlastního pohonu) zboží se naváží po trati ručně. Válečková trať na točně usnadňuje manipulaci se zbožím
 - Točna s výřezem – umožňuje použít nízkozdvíhové vozíky při navážení zboží na točnu bez nutnosti používat nájezdovou rampu. Rovněž tato točna může být v provedení s průměrem 1500, 1800 nebo 2300 mm
- 2 Pohon točny – může ho zajišťovat:**
 - elektromotor s mechanickou převodovkou. Přenos kroutícího momentu je zajišťován řetězem, který je napínán kladkou. U tohoto provedení s přesnějším chodem je elektromotor s převodovkou umístěn vně sloupu.
 - elektromotor s mezipřevodem klínovým řemenem. Tento mezipřevod zajišťuje zpřevodování na požadovanou rychlost točny a přispívá ke klidnému rozběhu a zastavení točny. Elektromotor je skryt ve sloupu.
- 3 Sloup stroje je k základní desce připevněn šrouby.** Jeho konstrukci tvoří plechové profily a plechové nebo plastové kryty. Elektrorozvaděč a ovládací panel je do sloupu integrován. Vnitřní prostor sloupu obsahuje vodící a pojezdové lyžiny vozíků fólie, elektropohon vozíku fólie, rozvaděč a soustavu koncových snímačů. Základní délky sloupů jsou 2300 nebo 3300 mm
- 4 Vozík fólie s průtažným zařízením.** Vozík fólie tvoří svařovaný rám s kolečky pojezdu, poháněný elektropohonem prostřednictvím řetězu. Vlastní držák fólie tvoří různé nastavby vozíku, podle potřeb baleného zboží může být použito:
 - ruční brzda fólie – levné řešení pro občasné balení bez nároků na kvalitu balení a úsporu fólie
 - elektromagnetická brzda fólie – pro nižší až střední kapacitu balení
 - mechanické průtažné zařízení – pro střední kapacitu balení s požadavkem na nižší spotřebu fólie jejím protažením mezi válci průtažného zařízení
- 5 Přítlak nestabilního zboží.** Je vhodné ho použít v případě lehkého nebo nestabilního zboží, na sloup je montován samostatně. Pokud je instalován, může být v provedení:
 - elektrický přítlak s přítlačnou silou 500 N (50 kg).
 - pneumatický přítlak s přítlačnou silou 950 N (95 kg).

Při požadavku navážení zboží na standardní točnu (bez výřezu) nízkozdvíhým vozíkem nebo jinou ruční manipulační technikou je možnost doplnit stroj o nájezdovou rampu. Ta se při montáži u zákazníka pevně namontuje k základu, její umístění (orientace) je dáno prostorovými a manipulačními poměry na pracovišti. Rampu lze instalovat při dodávce stroje nebo kdykoli později.

Další řešení tohoto požadavku je použití zapuštěného rámu. Plocha točny se tím dostane na úroveň podlahy, při navážení zboží není nutno překonávat výškový rozdíl. Zapuštěný rám dodá výrobce nebo vaše dodavatelská či servisní organizace včetně dokumentace. Použití rámu vyžaduje stavební úpravy pracoviště (zahlobení podlahy a zabetonování rámu), balicí stroj je pak do zapuštěného rámu vložen bez dalších montážních nebo jiných prací. Zapuštěný rám lze instalovat při dodávce stroje nebo kdykoli později. U stroje WMS umístěném v zapuštěném rámu je nutno zvláště dbát na zákaz vjíždět na plochu točny vysokozdvíhým vozíkem.

Je-li potřeba balené zboží stlačit velkou silou (např. kvůli stabilitě nebo ke stlačení zboží na menší objem), lze použít pneumatický portálový přítlak s přítlačnou silou 8000 až 13 000 N (800 až 1300 kg). Na přítlačné desce portálového přítlaku mohou být drážky pro provlečení pásku na páskování stlačeného zboží. Portálový přítlak je nutné objednat s celým strojem, nelze ho dodatečně instalovat.

Podrobný popis jednotlivých částí stroje včetně obsluhy je uveden v kapitole 5.

1.3. Spotřební materiál

Stroj je určen k balení zboží na paletách do průtažné (stretch) fólie z lineárního polyetylénu nízké hustoty (LLDPE) tloušťky 20 ÷ 40 μm . U strojů vybavených mechanickým nebo jednomotorovým průtažným zařízením musí mít fólie minimální průtažnost 150%. Ruční nebo elektromagnetická brzda fólie zaručenou hodnotu průtažnosti fólie nevyžaduje. Fólie musí být v podobě rolí šířky 500 \pm 10 mm a průměru max. 250 mm. Dutinka, na které je fólie navinuta, musí mít vnitřní průměr 76 \pm 3 mm a délku 510 \pm 5 mm.

Lze použít fólii nelepivou i jednostranně lepidvou. Lepivost jedné strany znamená, že jednotlivé vrstvy fólie navinuté na zboží velmi dobře lnou k sobě vzájemně, nemají ale tendenci jakkoli poškozovat zboží na paletě. Hlavním účelem použití této fólie je lepší fixace zboží na paletě, vyšší pevnost obalu a jeho lepší odolnost proti klimatickým vlivům a mechanickému namáhání při dopravě. Po zabalení palety se zbožím musí být navinutá fólie orientována lepidvou stranou směrem ke zboží, takže při manipulaci se zabalenými paletami a při jejich dopravě nebudou mít palety snahu lepit se k sobě vzájemně.

Fólie je standardně odolná proti UV záření po dobu 6 měsíců, tj. zabalené zboží může být po tuto dobu skladováno venku a vystaveno slunečnímu záření se zachováním všech původních vlastností obalu. Při požadavku na delší dobu skladování ve venkovním prostředí lze některé fólie dodat v provedení se zvýšenou odolností proti UV záření.

Výše uvedeným požadavkům vyhovují průtažné fólie:

Provedení	průtažnost	použití	Možná provedení
POWERFLEX SQ	160%	Ruční nebo elektromagnetická brzda fólie. Balení těžkého zboží s ostrými hranami	Různé tloušťky Nelepivé i jednostranně lepivé Se zvýšenou odolností proti UV záření
POWERFLEX PQ	200%	Mechanické průtažné zařízení. balení středně těžkého nebo lehkého zboží, nebo zboží křehkého či deformovatelného.	Různé tloušťky Nelepivé i jednostranně lepivé Se zvýšenou odolností proti UV záření

Při uvádění balicího stroje do provozu doporučujeme kontaktovat dodavatele nebo výrobce, který na základě zkušeností doporučí optimální průtažnou fólii pro balení vašeho zboží.

Jiný balicí materiál než je zde uvedeno (např. fólie perforované, síťové, vrstvené, potištěné apod.) nedoporučujeme použít bez předchozí konzultace s výrobcem a bez jeho souhlasu – nelze zaručit správnou funkci balicího stroje. Bude-li stroj v záruční době balit nekvalitně, nebo dojde-li k poškození stroje nebo baleného zboží, pak může být použití fólií nebo balicích materiálů neschválených výrobcem důvodem k zamítnutí reklamace.

1.3.1. Ekologie

Fólii lze zahrnout do tříděného odpadu mezi plasty (přesněji mezi polyetylén PE). Materiál je dobře recyklovatelný. Dobře se spaluje a při správných spalovacích podmínkách nevznikají škodlivé zplodiny. Není biologicky odbouratelný a degradace ve skládce je velmi pomalá. Nejsou známy nebezpečné produkty, které by unikaly do vzduchu nebo které by kontaminovaly vodu nebo půdu.

1.4. Provedení stroje

Provedení stroje odpovídá předpisům a normám uvedeným v Prohlášení o shodě, které je součástí této průvodní technické dokumentace. Každý stroj je před expedicí kontrolován a je zkoušen na splnění požadavků normy ČSN EN 60204-1.

Požadavky norem a předpisů jsou zahrnuty do výrobní dokumentace. Opatření ze strany uživatele jsou popsána v této průvodní technické dokumentaci – návodu k obsluze.

Předpokládaná životnost stroje je 10 let za předpokladu používání stroje v souladu s touto průvodní technickou dokumentací a při dodržení předepsané údržby a periodické kontroly stroje.

1.5. Pracovní podmínky stroje

Ovinovací balící stroj je určen pro práci v prostředí, které musí vyhovovat následujícím podmínkám:

Prostředí normální ve smyslu ČSN 33 2000-3 (IEC 364-3) za podmínek uvedených dále v této kapitole a za podmínky instalace a provozování podle této průvodní technické dokumentace.

Stroj je nutno instalovat a provozovat v krytých provozních prostorech chráněných před atmosférickými vlivy.

Podlaha musí být vodorovná a zpevněná, maximální povolená úchylnost rovinnosti podlahy je $\pm 3 \text{ mm} / 2\text{m}$. Před usazením stroje na místo je nutno plochu zbavit hrubých nečistot, kamínků apod.

Rozsah teplot pro práci stroje je $+5^{\circ}\text{C}$ až $+40^{\circ}\text{C}$, rychlost změny teploty max. $10^{\circ}\text{C} / 30 \text{ min}$.

Relativní vlhkost 30% ÷ 95% bez kondenzující vlhkosti (orosení).

Stroj je možno provozovat pouze v prostorách, které splňují požadavky národních předpisů na pracovní prostředí – nařízení vlády č. 178/2001 Sb. "Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci" a vyhlášku 48/1982 Sb. "Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení".

Je zakázáno umísťovat stroj tak, aby došlo ke zmenšení šířky přístupových cest k elektrickému zařízení pod minimální hodnoty uvedené v národních předpisech, resp. v ČSN 33 3210 Rozvodná zařízení - společná ustanovení.

V blízkosti stroje nesmí být překážky, které by mohly způsobit úraz obsluhy (schody, rampy, snížené podhledy, jiné stroje apod.).

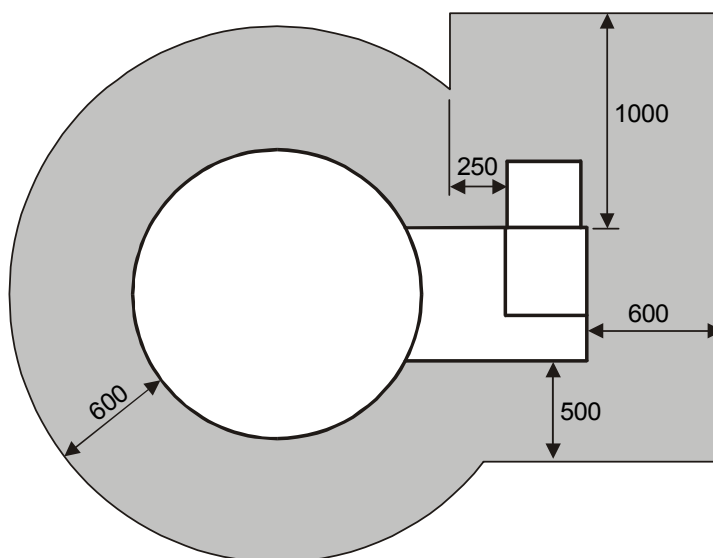
Výrobek nesmí být používán ve výbušném prostředí nebo tam, kde výbušné prostředí může i nakrátko vzniknout.

Stroj a zejména jeho elektrické zařízení musí být instalováno a provozováno podle pokynů výrobce uvedených v této průvodní technické dokumentaci.

1.6. Minimální prostor kolem stroje

Pro bezpečnost obsluhy stroje je nutno dodržet minimální prostor kolem stroje. Do tohoto prostoru je zakázáno umísťovat jakékoli předměty, ani do něj nesmí zasahovat jiný stroj nebo pracovní prostor jiného stroje.

Schéma minimálního prostoru neuvažuje prostor pro navážení a odvážení zboží.



1.7. Obsluha

Stroj je určen pro práci jedné osoby. Pracovní místo u ovládacího pultu zaručuje, že obsluha bude mimo dosah pracovního prostoru stroje.

1.8. Elektrická výzbroj stroje

Elektrická výzbroj stroje je provedena podle ČSN EN 60204-1. Každý stroj je před expedicí kontrolován a je zkoušen na splnění požadavků normy ČSN EN 60204-1.

Stroj je odrušen a toto odrušení vyhovuje skupině 1, třída A. dle normy ČSN EN 55011 (v EU norma EN 55011).

Z hlediska odolnosti proti rušení stroj vyhovuje požadavkům norem:

ČSN EN 61000-4-2 (v EU normy IEC 1000-4-2, EN 61000-4-2)

ČSN EN 61000-4-3 (v EU normy IEC 1000-4-3, EN 61000-4-3)

ČSN EN 61000-4-4 (v EU normy IEC 1000-4-4, EN 61000-4-4)

ČSN EN 61000-4-6 (v EU normy IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6)

Elektrická výzbroj stroje je složena z rozvaděče a elektrického rozvodu na stroji. V rozvaděči je umístěna pětipólová přívodní svorkovnice a vypínač pro celý stroj. Přívod ke stroji musí být jištěn pojistkami nebo jističem. Elektrická síť, ke které bude stroj připojen, musí odpovídat mezinárodním i národním předpisům a normám.

2. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

2.1. Revize a zkoušky elektrického zařízení

Stroj podléhá pravidelným revizím a zkouškám elektrického zařízení. Při těchto pracích je nutné splnit požadavky ČSN EN 60204-1 a ČSN 33 1500.

Před uvedením stroje do provozu musí být provedena revize elektrického zařízení – viz kap. 3.5

2.2. Bezpečnostní doporučení

Vzhledem k tomu, že každý neodborný zásah do elektrického zařízení stroje by mohl zavinit těžké poškození stroje nebo i úraz obsluhy, smí každý zásah provést pouze osoba odborně způsobilá podle národních předpisů pro práce na elektrickém zařízení. Práci na údržbě, opravách a periodických prohlídkách elektrického zařízení stroje mohou vykonávat minimálně **pracovníci znalí** ve smyslu § 5 vyhl. ČÚBP č. 50/1978 Sb. "Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce o odborné způsobilosti v elektrotechnice".

Pracovníci, kteří obsluhují ovinovací stroj, musí být **pracovníci seznámení** ve smyslu § 3 vyhl. ČÚBP č. 50/1978 Sb. "Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce o odborné způsobilosti v elektrotechnice".

Pracovníci obsluhující stroj musí být prokazatelným způsobem seznámeni s tímto návodem k obsluze a tento návod musí být obsluze trvale k dispozici.

Hlavní vypínač stroje na rozvaděči je uzamykatelný a umožňuje uzamknutí vypínače ve vypnuté poloze. Doporučujeme, aby si uživatel stroje vyřešil manipulaci s klíčem od zámku v rámci provozu, kde je stroj nainstalován a tím zamezil uvedení stroje do provozu osobou, která není seznámena s obsluhou.

2.3. Bezpečnost práce

2.3.1. Ochranná zařízení k zajištění bezpečnosti práce

Ovinovací balicí stroj je zařízení jednoduché konstrukce bez výskytu rizikových míst, která by mohla způsobit ohrožení zdraví obsluhy v průběhu pracovní operace při předpokladu dodržení stanoveného pracovního postupu ovinování.

Riziková místa v pracovním prostoru vyplývají z principu činnosti stroje:

- 1) Točna rotuje i s paletou, která je na ní umístěna. Rotující část stroje s paletou není chráněna speciálními kryty, neboť by to znemožnilo vlastní technologickou činnost.
- 2) Fólie je protahována mezi válci průtažného zařízení.
- 3) Fólie se navíjí na balené zboží a je na něj silou utahována.

- 4) Na fólii může vzniknout elektrostatický náboj.
- 5) Vozík průtažného zařízení pojíždí po celé výšce sloupu až k podlaze.
- 6) Přítlak, pokud je použit, stlačuje paletu tlakem 500 N (50 kg) u elektrického či pneumatického přítlaku a 8000 ÷ 13 000 N (800 ÷ 1300 kg) u portálového přítlaku.
- 7) Válečkové nebo řetězové dopravníky, pokud jsou použity, umožňují autonomní pohyb palet s baleným zbožím

K zajištění ochrany obsluhy jsou použity:

- 1) Tlačítko **NOUZOVÉ ZASTAVENÍ** k rychlému vypnutí zařízení. Tlačítko je v stisknuté poloze blokováno mechanicky a je umístěno v dosahu obsluhy na ovládacím panelu.
- 2) Kontrolka napájení. Pokud je stroj z jakýchkoli příčin zablokován, nevykonává po odstranění příčiny blokování žádné pohyby bez ohledu na polohu ovládačů a před dalším provozem je nutno ho odblokovat přepnutím všech pohonů do stavu "0" (vypnuto).
- 3) Ovládání stroje se provádí z ovládacího panelu, který je umístěn na boční straně stroje tak, že je mimo dosah pracovního prostoru stroje.
- 4) Vypínací rámeček k zastavení pohybu sjíždějícího vozíku fólie. Je umístěn ve spodní části nosné konstrukce vozíku.
- 5) Přidržovací síla desky přítlaku nestabilního zboží je regulovatelná tak, aby nepřekročila hodnotu 500 N a nezpůsobila tedy ohrožení obsluhy tlakem.
- 6) Rotující části převodových zařízení jsou trvale umístěny v konstrukci stroje.


2.3.2. Povinnosti obsluhy a uživatele stroje

Obsluha je povinna pro svoji bezpečnost dodržovat následující pokyny:

- 1) Obsluhu stroje tvoří zásadně jedna osoba. Kromě obsluhy se v průběhu pracovního cyklu nesmí v okolí stroje zdržovat žádná další osoba.
- 2) Obsluha se po celou dobu chodu stroje musí zdržovat mimo dosah pracovního prostoru (tj. u ovládacího pultu).
- 3) Obsluhovat ovinovací balící stroj může pouze pracovník starší 18 let, který k tomu byl určen a který byl seznámen prokazatelným způsobem s tímto návodem a těmito bezpečnostními pravidly.
- 4) Obsluha je povinna před započítím práce překontrolovat celkový stav stroje a správnost funkce jednotlivých částí stroje, zejména neporušenost elektrických kabelů. Po celou dobu práce musí udržovat čistotu na pracovišti a v bezprostředním okolí.
- 5) Obsluha je povinna obsluhovat a udržovat stroj v souladu s tímto návodem. Při správném používání stroje a správném nastavení parametrů a programů se předejde materiálním škodám nebo úrazům.
- 6) Obsluha nesmí být pod vlivem alkoholu, návykových látek nebo léků, které mohou mít vliv na bezpečnost práce.

- 7) Vyměňovat cívku s fólií nebo jakkoli manipulovat s průtažným zařízením je možno pouze za klidu stroje.
- 8) Obsluha musí ukládat paletu na točnu tak, aby žádnou svou částí nepřesahovala obrys točny. Paleta nesmí být na točnu umístěna excentricky.
- 9) Snímat, demontovat nebo odklápět kryty se smí pouze po úplném zastavení stroje a zajištění vypnutého stavu.
- 10) Pokud je k manipulaci s paletou se zbožím použit válečkový nebo řetězový dopravník, je za chodu stroje nebo dopravníku zakázáno manipulovat s baleným zbožím nebo s dopravníkem jiným než v tomto návodu určeným způsobem.
- 11) Rotující části stroje musí pracovat ve směru šipky, která je na nich umístěna.
- 12) Bezpečnostní značky, symboly a nápisy na stroji se musí udržovat v čitelném stavu. Při jejich poškození či nečitelnosti je uživatel povinen obnovit jejich stav v souladu s původním provedením.

Je zakázáno:

- 
- 1) Používat stroj k jiným účelům nebo jiným způsobem než je uvedeno v tomto Návodu k použití.
 - 2) Uvádět do chodu a používat stroj, je-li demontováno nebo poškozeno ochranné zařízení (kryty, fólie klávesnice).
 - 3) Dotýkat se pohybujících se částí stroje, rotující palety nebo navíjející se fólie.
 - 4) Manipulovat v prostoru válců průtažného zařízení, je-li točna v pohybu.
 - 5) Procházet nebo jakkoli manipulovat v prostoru mezi sloupem a točnou.
 - 6) Vstupovat na rotující točnu.
 - 7) Manipulovat se zbožím v okamžiku spouštění přítlačného kotouče.
 - 8) Pracovat se strojem, není-li pracovní prostor stroje a pracoviště dostatečně osvětleno.
 - 9) Provádět údržbu, čištění a opravy, není-li stroj vypnut hlavním vypínačem a zabezpečen proti náhodnému spuštění.
 - 10) Provádět kontrolu nebo opravy elektrického zařízení osobou, která nemá potřebnou kvalifikaci.
 - 11) Vyřazovat z činnosti bezpečnostní, ochranné a pojistné zařízení nebo jinak zasahovat do konstrukce a elektrických prvků stroje.

2.4. Hygiena práce

Hmotnost role balící fólie je asi 17 kg. Manipulace s břemeny nad 15 kg je zakázána všem ženám a mladistvým osobám (v ČR vyhláška č. 261/1997 Sb. "Vyhláška ministerstva zdravotnictví, kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány všem ženám, těhotným ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání").

Pracovní prostředí, ve kterém je stroj používán, je ovlivněno charakterem vyráběného a baleného zboží. Provozovatel je povinen zajistit bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků v souladu s národními předpisy pro ochranu zdraví – v ČR nařízením vlády č. 178/2001 Sb. "Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci" a vyhláškou 48/1982 Sb. "Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení". V případě žen a mladistvých osob též v souladu s již citovanou vyhláškou ministerstva zdravotnictví č. 261/1997 Sb.

Při manipulaci s balenými paletami musí obsluha používat ke snížení fyzické námahy mechanizačních zvedacích prostředků, které jí byly k tomu zaměstnavatelem přiděleny.

Pokud charakter baleného výrobku je takový, že při manipulaci s ním může dojít k poranění rukou nebo jiné části těla obsluhy, nebo pokud balené zboží nesplňuje hygienické limity (chemické a biologické látky, prašnost, hluk apod.), musí obsluha používat osobních ochranných prostředků, které jí za tím účelem uživatel stroje přidělil.

Ekvivalentní hladina akustického tlaku vážená funkcí A za dobu balicího cyklu je v místě obsluhy 63.9 dB, stroj sám o sobě splňuje hygienické limity. Opatření pro ochranu proti hluku jsou ovlivněna situací na pracovišti a řídí se národními předpisy pro ochranu zdraví – v ČR nařízením vlády č. 148/2006 Sb. "Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivým účinkem hluku a vibrací".

2.5. Požární ochrana

K zajištění požární bezpečnosti při používání balicího stroje musí uživatel vybavit pracoviště balicího stroje příslušnými protipožárními prostředky. Jejich určení a umístění musí být konzultováno a schváleno s odbornými pracovníky protipožární ochrany a dozoru, především ve vztahu k charakteru zpracovávaných materiálů a k faktu, že balicí stroj je elektrické zařízení.

Umístění hasicích přístrojů a jejich výběr určí požární technik uživatele podle místních podmínek.

2.5.1. Pokyny pro obsluhu stroje

V případě požární havárie stroje musí obsluha nejprve odpojit přívod elektrického proudu vytažením zástrčky ze zásuvky, nebo vypnutím hlavního vypínače.

K následnému hašení vzniklého požáru musí obsluha použít pouze hasicích prostředků k tomu určených.

Při hašení se nesmí používat vodního ani pěnového hasicího přístroje!

3. UVEDENÍ DO PROVOZU

Tato kapitola se týká skladování, instalace a uvádění stroje WMS do provozu, obsahuje také informace o případné pozdější manipulaci s již provozovaným balicím strojem.

3.1. Skladování

Pokud není stroj uveden do provozu ihned po dodání, je nutno jej skladovat v původním ochranném balení na krytém místě chráněném před atmosférickými vlivy (déšť, sníh). Rozsah skladovacích teplot od 0°C do +55°C, při vlhkosti od 5% do 95% bez kondenzace (orosení). V místě, kde je stroj uložen, nesmí být skladovány korozivní látky, nebo látky uvolňující výpary poškozující izolaci elektrických vodičů, nebo látky, které mohou vytvářet hořlavé nebo výbušné prostředí.

3.2. Projekt

Pro stroje vložené do zapuštěného rámu v podlaze je vhodné vypracovat projekt. Důvodem je pozdější obtížné přemísťování stroje a zabetonovaného rámu. Tento projekt může být zjednodušený a měl by řešit umístění balicího stroje s ohledem na:

- bezpečnost obsluhy i dalších osob nacházejících se v blízkosti pracoviště;
- přístup k balicímu stroji manipulační technikou pro navážení zboží k balení na točnu a k odvážení zabaleného zboží mimo stroj.

3.3. Montáž, manipulace

Manipulace se strojem je možná pomocí vysokozdvížného vozíku, potřebné rozměry lyžin a nosnost vozíku je vždy uvedena v příslušné stati. Pro všechny stroje platí zákaz přepravovat pomocí ručního paletového vozíku a pomocí jeřábu. Rovněž se stroj nesmí přemísťovat s naloženou paletou.

Pokud je stroj během dopravy na pracoviště vystaven prudké změně teplot, je nutno před zapojením do sítě vyčkat přiměřenou dobu na vyrovnání teplot stroje a okolí - nebezpečí kondenzace vlhkosti (orosení).

Stroje jsou, kromě provedení s dopravníkem na točně, dodány se sklopeným sloupem, který je nutné při uvádění do provozu vztyčit.

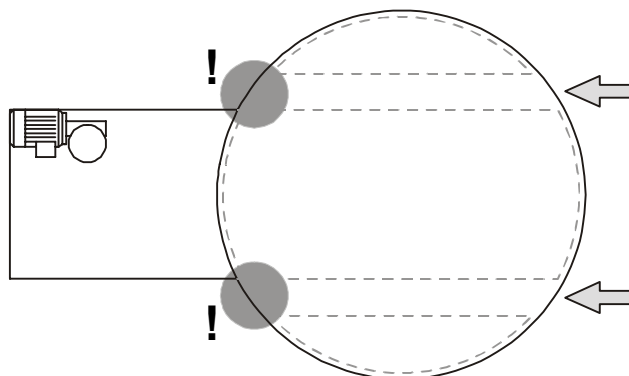
!	!! POZOR !!
	<p>VŽDY se při vztyčování nebo sklápění sloupu držte postupu práce a pokynů uvedených dále v textu. NIKDY se nesnažte manipulovat se sloupem bez použití sklápěcího přípravku! Pokud je sloup ve vztyčené poloze a není přišroubován k točně, je nestabilní. Vzhledem ke hmotnosti sloupu hrozí vážný úraz a poškození stroje!</p>
	Při jakékoliv manipulaci se stroj nikdy nesmí zvedat za točnu!

3.3.1. Provedení se standardní točnou

Týká se standardního provedení: stroje bez výřezu a stroje bez válečkového či řetězového poháněného dopravníku na točně nebo válečkového gravitačního dopravníku na točně.

Stroj je dodáván se sklopeným sloupem. Pro manipulaci se strojem jsou v nosných profílech pod točnou otvory pro lyžiny vysokozdvížného vozíku o rozměrech max. 130×50 mm a délky 800 až 1200 mm, vyhovující ČSN 26 8901 a ISO 2328 (ČSN ISO 2328) – tyto otvory jsou na obrázku označeny šipkami. U lyžin delších než

doporučené dbejte, aby se nedostaly do kolize se svařencem točny na straně ke sloupu (viz obr.!). Nosnost vysokozdvížného vozíku musí být min. 1500 kg.



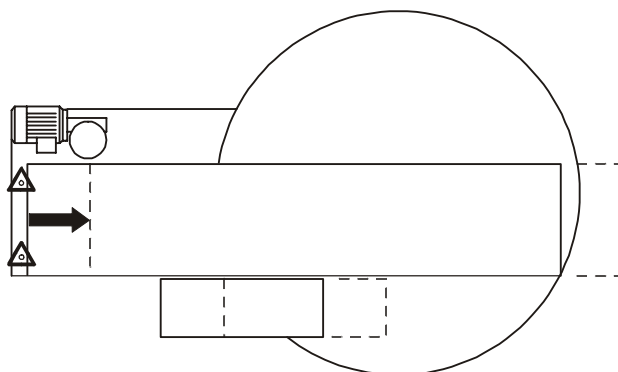
Stroj postavte na místo, kde bude provozován, a tam ho uvádějte do provozu. Manipulace se zprovozněným strojem se nedoporučuje – viz dále v této kapitole. Pracovní místo stroje musí odpovídat podmínkám stanoveným v kap. 1.5. V dalším textu uvedený materiál potřebný pro uvedení stroje do provozu je namontován v místech, kde později bude použit.

Při **uvádění do provozu** postupujte podle bodů:

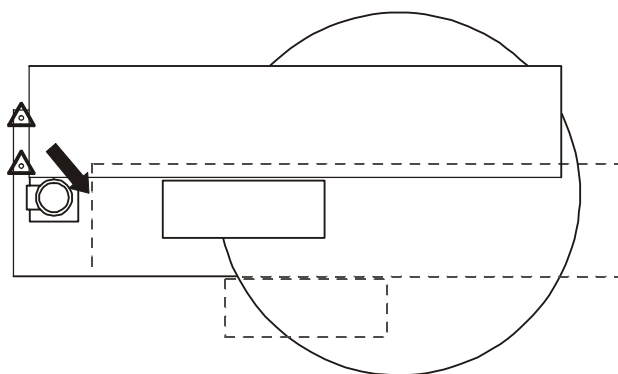
- Odstraňte ochranné obaly
- Sloup je sklopen v manipulačním přípravku, tento přípravek je tvořen závěsem, kolem kterého se během vztyčování sloup otáčí. Pro transport je manipulační přípravek se sloupem namontován do přepravní polohy a je nutno jej přesunout do pracovní polohy. Přepravní poloha je rozdílná podle provedení točny s převodovkou nebo s mezipřevodem; obě provedení jsou snadno rozeznatelná podle polohy a umístění pohonu točny (viz obr.). V místě pro pracovní polohu jsou na točně připraveny otvory se závity pro montáž

manipulačního přípravku se sloupem. Převodní polohy a přesun do pracovní polohy (čárkovaně) pro obě provedení točny jsou znázorněny na obrázcích:

- a) točna s převodovkou
(pohon s převodovkou je umístěn v rohu točny)

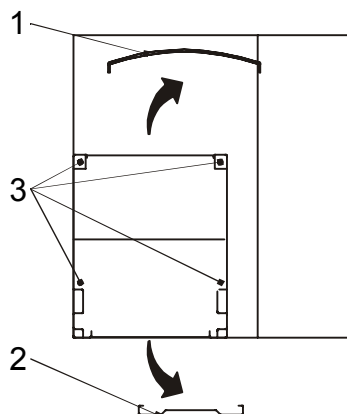


- b) točna s mezipřevodem
(elektromotor je umístěn svisle v ose točny)



Šrouby upevňující přípravek k točně (na obr. označeno Δ) vyjměte, sloup včetně přípravku a průtažného zařízení posuňte k upevňovacím otvorům v pracovní poloze podle provedení točny a přípravek se sloupem na tomto místě opět přišroubujte k točně. Hmotnost sloupu je od 160 kg pro nejjednodušší provedení do 270 kg při maximálním vybavení.

- Sejměte přední kryt spodní části sloupu poz. 1 (kryt pod ovládacím panelem u země, je přichycen čtyřmi průmyslovými suchými zipy a demontuje se postupným tahem v rozích krytu). Demontujte zadní kryt poz. 2: vyšroubujte čtyři šrouby M5 a kryt sejměte.
- Sloup vztyčte (dbejte, aby nedošlo k poškození kabeláže) a přišroubujte k základu v místech poz. 3 - jsou dodány po 4 ks šrouby M10×20, podložky 10.5 a pružné podložky 10. Dle volby uživatele může být manipulační přípravek ponechán namontovaný na točně a sloupu (doporučujeme) nebo demontován; funkce ani parametry stroje nejsou žádným způsobem dotčeny.
- Kryty připevněte zpět.
- Odstraňte dřevěný podpěrný hranol na průtažném zařízení.

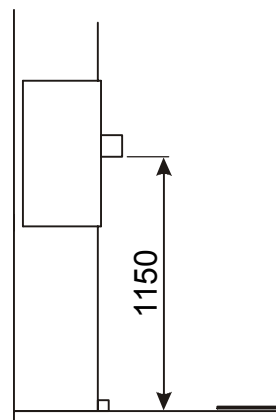


- Je-li z výroby dodán stroj s přítlakem, je jeho rameno demontováno. Montáž ramene s přítlačným kotoučem spočívá v jeho přišroubování k vozíku přítlaku dodaným spojovacím materiálem (po 2 kusech matice M12, podložka 13, podložka 12 pružná).
- Nakonec zkontrolujte napájení a připojte stroj do sítě postupem podle kap. 3.5.
- Všechny součásti i spojovací materiál odstraněné při uvádění stroje do provozu doporučujeme uschovat pro případ pozdějšího transportu.

Na krátké vzdálenosti (cca jednotky metrů, pouze korekce umístění na pracovišti) po zpevněném povrchu bez nerovností a převýšení může být opatrně přemisťován ve vztyčeném stavu, pro vysokozdvíhový vozík platí ustanovení z úvodu této kapitoly. Standardně je nutno stroj přepravovat ve sklopeném stavu, v jakém byl dodán.

Při **přípravě na transport** postupujte následovně (pozice a označení se odkazují na obrázky z části uvádění do provozu):

- Před přípravou na transport je stroj funkční a připojený na síť.
- Na průtažné zařízení namontujte podpěrný hranol. Pro jeho montáž je na průtažném zařízení připraven závit M8 na pravém boku (směrem k točně), hranol montujte do vodorovné polohy tak, aby po sklopení podpíral průtažné zařízení i sloup.
- Průtažné zařízení nastavte do takové výšky, aby spodní hrana podpěrného hranolu byla (1150 ± 20) mm od spodní hrany sloupu.
- Stroj vypněte a odpojte od sítě vytažením vidlice ze zásuvky.
- Pokud byl po instalaci demontován manipulační přípravek, musí být na sloup a točnu zpět namontován!
- Pokud je na stroji nainstalováno přítlačné zařízení, demontujte rameno přítlačného zařízení s přítlačnou deskou – 2× matice M12 s podložkami. Spojovací materiál uschovejte pro opětovnou montáž.
- Sejměte kryt spodní části sloupu poz. 1 (kryt pod ovládacím panelem u země, je přichycen čtyřmi průmyslovými suchými zipy a demontuje se postupným tahem v rozích krytu). Demontujte zadní kryt poz. 2: vyšroubujte čtyři šrouby M5 a kryt sejměte nebo vysuňte vzhůru tak, aby byl přístup ke šroubům připevňujícím sloup k točně.
- Uvolněte sloup od točny - vyšroubujte v místech poz. 3 - po 4 ks šrouby M10×20, podložky 10.5 a pružné podložky 10. Spojovací materiál uschovejte pro opětovnou montáž.
- Kryty připevněte zpět.
- Sloup sklopte, vyjměte šrouby, uchycující manipulační přípravek k točně a manipulační přípravek se sloupem a průtažným zařízením přesuňte do přepravní polohy (místo pro přepravní polohu viz popis montáže v této kapitole) – dbejte, aby nedošlo k poškození kabeláže – a přepravní přípravek na tomto místě upevněte k točně.



Po přemístění je montáž shodná s postupem uvádění do chodu u nového stroje v úvodu této kapitoly, včetně kontroly napájení podle kap. 3.5, především v případě zapojení stroje do jiné zásuvky než dosud.

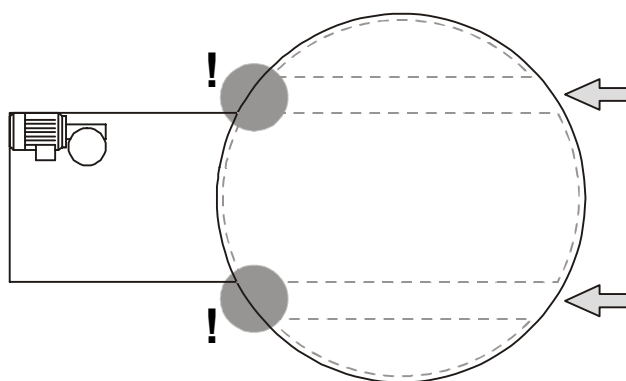
3.3.2. Provedení s dopravníkem na točně

Týká se provedení s válečkovým nebo řetězovým poháněným dopravníkem na točně, nebo s válečkovým gravitačním dopravníkem na točně.

Stroje jsou při montáži pevně usazeny na místo podle projektu. Montáž stroje a uvedení do provozu standardně provádí dodavatelská firma (je nutné zajistit správnou mechanickou i elektrickou vazbu na dopravníkové trati). Po montáži není možné stroj přemísťovat.

Tyto typy se standardně dodávají v částečně demontovaném stavu, zvlášť točna a zvlášť sloup stroje. Pokud je stroj dodán s přítlakem, je demontováno rameno přítlaku s přítlačnou deskou. Sloup a případně rameno přítlaku s deskou přítlaku jsou uloženy na paletách.

Manipulace se zabalenou točnou je možná pomocí vysokozdvížného vozíku s dlouhými nástavci min. 1200 mm o rozměrech max. 130×50 mm, vyhovující ČSN 26 8901 a ISO 2328 (ČSN ISO 2328) nebo s ručními manipulačními vozíky, nosnost vozíku min. 1500 kg. V nosných profílech pod točnou jsou otvory pro lyžiny vysokozdvížného vozíku



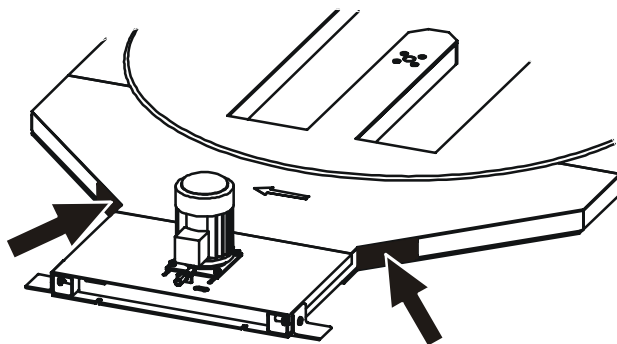
– tyto otvory jsou na obrázku označeny šipkami. U lyžin delších než doporučené dbejte, aby se nedostaly do kolize se svařencem točny na straně ke sloupu (viz obr.!). Ostatní části stroje jsou dodány zvlášť na paletě.

Pokud se pro konkrétní stroj způsob manipulace liší od zde uvedených pokynů, jsou v okamžiku dodání všechny informace o manipulaci uvedeny přímo na zabaleném stroji tak, aby byly zřetelné.

3.3.3. Provedení s točnou s výřezem

Týká se provedení točny s výřezem.

Točna s výřezem je dodána v jednom ze dvou základních provedení (nezávisle na jejím průměru). Tato provedení lze rozlišit přítomností nebo nepřítomností manipulačních otvorů na točně (vyznačeno na obrázku; zobrazena je pouze točna bez sloupu a dalšího vybavení).



Přeprava a uvedení do provozu stroje, který není vybaven manipulačními otvory, je popsána v kap. 3.3.4, kapitola 3.3.5 se obdobně týká strojů vybavených točnou s výřezem vybavenou manipulačními otvory.

3.3.4. Přeprava stroje bez manipulačních otvorů

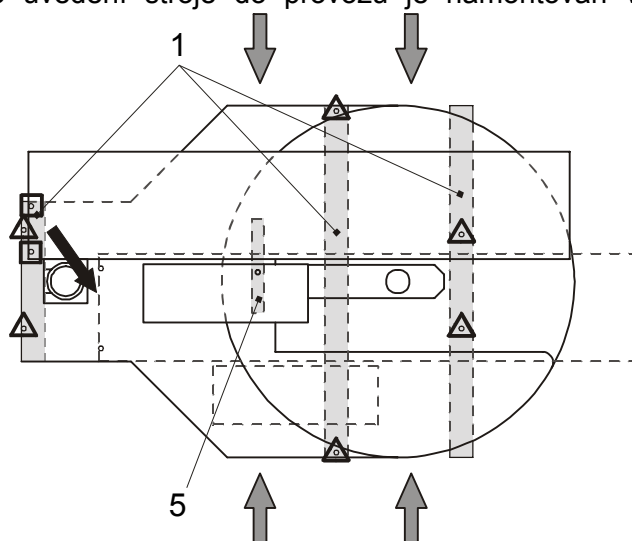
Týká se točny s výřezem, která není vybavená manipulačními otvory (bližší informace a identifikace viz kap. 3.3.3).

Stroj je standardně dodáván se sklopeným sloupem a podložený hranoly pro snazší manipulaci vysokozdvíhným vozíkem. Lyžiny vozíku se pod stroj zasouvají ze stran – viz světlé šipky na obrázku - a musí mít délku min. 1200 mm; doporučená nosnost vozíku je min. 1000 kg.

Stroj postavte na místo, kde bude provozován, a tam ho uvádějte do chodu, pracovní místo musí splňovat podmínky stanovené v kap. 1.5. Manipulace se zprovozněným strojem se nedoporučuje – viz dále v této kapitole. V dalším textu uvedený materiál potřebný pro uvedení stroje do provozu je namontován v místech, kde později bude použit.

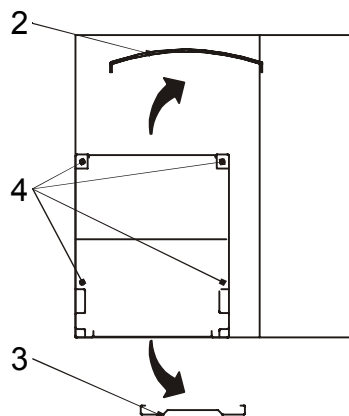
Při **uvádění do provozu** postupujte podle bodů:

- Odstraňte ochranné obaly
- Vyjměte šrouby upevňující přepravní hranoly (poz. 1) - na obr. označené Δ - a hranoly odstraňte.
- Sloup je sklopen v manipulačním přípravku, tento přípravek je tvořen závěsem, kolem kterého se během vztyčování sloup



otáčí. Pro transport je manipulační přípravek se sloupem namontován do přepravní polohy a je nutno jej přesunout do pracovní polohy; v místě pro pracovní polohu jsou na točně připraveny otvory se závity pro montáž manipulačního přípravku se sloupem. Šrouby upevňující přípravek k točně (na obr. označeno □) vyjměte, sloup včetně přípravku a průtažného zařízení přesuňte do pracovní polohy (na obr. naznačeno tmavou šipkou) a přípravek se sloupem na tomto místě upevněte k točně. Hmotnost sloupu je od 160 kg v nejjednodušším provedení po 270 kg u sloupu v maximálním vybavení.

- Sejměte přední kryt spodní části sloupu poz. 2 (kryt pod ovládacím panelem u země, je přichycen čtyřmi průmyslovými suchými zipy a demontuje se postupným tahem v rozích krytu). Demontujte zadní kryt poz. 3: vyšroubujte čtyři šrouby M5 a kryt sejměte.
- Sloup vztyčte (dbejte, aby nedošlo k poškození kabeláže) a přišroubujte k základu v místech poz. 4 - jsou dodány po 4 ks šrouby M10×20, podložky 10.5 a pružné podložky 10. Dle volby uživatele může být manipulační přípravek ponechán namontovaný na točně a sloupu (doporučujeme) nebo demontován; funkce ani parametry stroje nejsou žádným způsobem dotčeny.
- Kryty připevněte zpět.
- Odstraňte dřevěný podpěrný hranol na průtažném zařízení (poz. 5).
- Je-li z výroby dodán stroj s přítlakem, je jeho rameno demontováno. Montáž ramene s přítlačným kotoučem spočívá v jeho přišroubování k vozíku přítlaku dodaným spojovacím materiálem (po 2 kusech matice M12, podložka 13, podložka 12 pružná).
- Nakonec zkontrolujte napájení a připojte stroj do sítě postupem podle kap. 3.5.
- Všechny součásti odstraněné při uvádění stroje do provozu včetně spojovacího materiálu doporučujeme uschovat pro případ pozdějšího transportu.

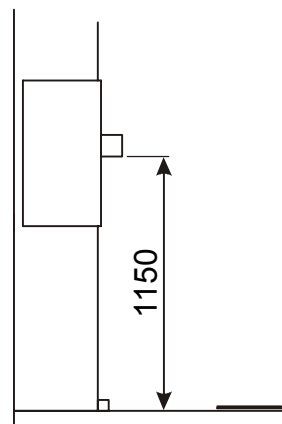


Na krátké vzdálenosti (cca jednotky metrů, korekce umístění na pracovišti) po zpevněném povrchu bez nerovností a převýšení může být stroj opatrně přemísťován ve vztyčeném stavu, je-li umístěn na dvou paletách a lyžiny vysokozdvížného vozíku nakládají stroj ze stran. Pro vysokozdvížný vozík platí ustanovení z úvodu této kapitoly. Standardně je nutno stroj přepravovat ve sklopeném stavu, v jakém byl dodán.

Při **přípravě na transport** postupujte následovně (pozice a označení se odkazují na obrázky z části uvádění do provozu):

- Před přípravou na transport je stroj funkční a připojený do sítě.
- Na průtažné zařízení namontujte podpěrný hranol. Pro jeho montáž je na průtažném zařízení připraven závit M8 na pravém boku (směrem k točně), hranol montujte do vodorovné polohy tak, aby po sklopení podpíral průtažné zařízení i sloup.

- Výřez točny musí být orientován v ose stroje směrem od sloupu s max. úchytkou 100 mm na obvodu. Tato poloha umožní namontovat přepravní hranoly poz 1; orientaci výřezu točny a polohu šroubů přepravních hranolů viz obr. v úvodu této kapitoly.
- Průtažné zařízení nastavte do takové výšky, aby spodní hrana podpěrného hranolu byla (1150 ± 20) mm od spodní hrany sloupu.
- Stroj vypněte a odpojte od sítě vytažením vidlice ze zásuvky.
- Pokud byl po instalaci demontován manipulační přípravek, musí být na sloup a točnu zpět namontován.
- Pokud je na stroji nainstalováno přitlačné zařízení, demontujte rameno přitlačného zařízení s přitlačnou deskou – 2× matice M12 s podložkami. Spojovací materiál uschovejte pro opětovnou montáž.
- Sejměte kryt spodní části sloupu poz. 2 (kryt pod ovládacím panelem u země, je přichycen čtyřmi průmyslovými suchými zipy a demontuje se postupným tahem v rozích krytu). Demontujte zadní kryt poz. 3: vyšroubujte čtyři šrouby M5 a kryt sejměte nebo vysuňte vzhůru tak, aby byl přístup ke šroubům připevňujícím sloup k točně.
- Uvolněte sloup od točny - vyšroubujte v místech poz. 4 - po 4 ks šrouby M10×20, podložky 10.5 a pružné podložky 10. Spojovací materiál uschovejte pro opětovnou montáž.
- Kryty připevněte zpět.
- Sloup sklopte, vyjměte šrouby, uchycující manipulační přípravek k točně a manipulační přípravek se sloupem a průtažným zařízením přesuňte do přepravní polohy (místo pro přepravní polohu viz popis montáže v této kapitole) – dbejte, aby nedošlo k poškození kabeláže – a přepravní přípravek na tomto místě upevněte k točně.
- Nakonec nadzvedněte zadní část stroje (u sloupu), postupně pod stroj podkládejte přepravní hranoly a přišroubujte je k točně – umístění šroubů je schematicky naznačeno Δ na obrázku popisujícím manipulaci se strojem.



Po přemístění je montáž shodná s postupem uvádění do chodu u nového stroje v úvodu této kapitoly, včetně kontroly napájení podle kap. 3.5, především v případě zapojení stroje do jiné zásuvky než dosud.

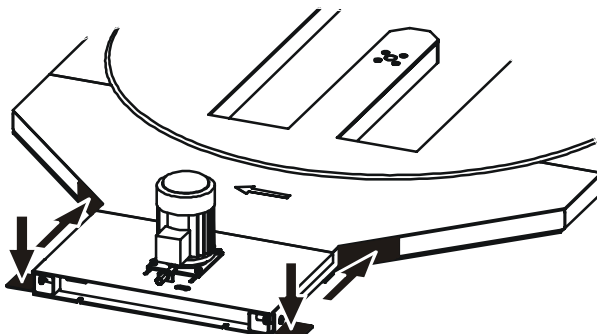
3.3.5. Přeprava stroje vybaveného manipulačními otvory

Týká se točny s výřezem, která je vybavená manipulačními otvory (bližší informace a identifikace viz kap. 3.3.3). Přeprava a manipulace se liší podle průměru točny.

A. Balicí stroj s točnou o průměru 1500 mm

Pro manipulaci se strojem slouží:

- otvory pro lyžiny vysokozdvížného vozíku v nosných profilech pod točnou, jejich hloubka je 170 mm (nejkratší strana profilu). Při přepravě se lyžiny vysokozdvížného vozíku do těchto otvorů zasunou.
- patky upevněné na točně. Během manipulace se zespodu opřou o lyžiny vysokozdvížného vozíku.



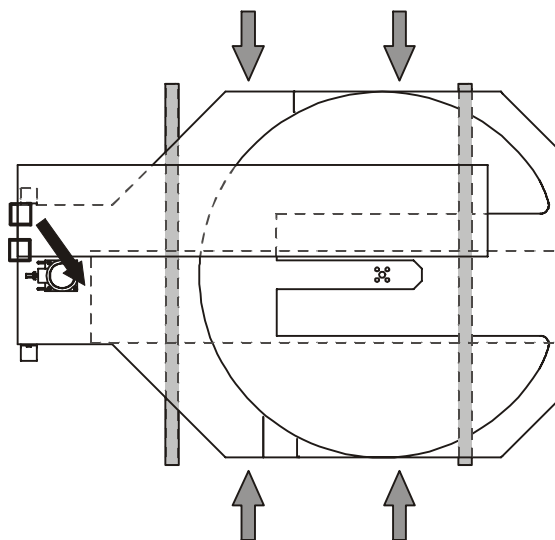
Lyžiny musí mít rozměry max. 100×50 mm a délku min. 1000 mm a musí vyhovovat ČSN 26 8901 a ISO 2328 (ČSN ISO 2328). Rozteč vnitřních ploch lyžin je 720 mm. Nosnost vysokozdvížného vozíku musí být min. 1500 kg.

Po usazení stroje na místo je nutno manipulační patky odstranit (vytažením závlaček ve vnitřní straně profilu a vysunutím patek z otvoru).

B. Balicí stroj s točnou o průměru 1800 mm a více

Stroj se dodává podložený přepravními hranoly (trámky) pro snazší manipulaci vysokozdvížným vozíkem. Lyžiny vozíku se pod stroj zasouvají ze stran – viz světlé šipky na obrázku - a musí mít délku min. 1500 mm. Doporučená nosnost vozíku je min. 1000 kg.

K dispozici jsou i manipulační otvory a patky – ty ale slouží pouze k manipulaci se strojem při odstraňování přepravních trámek. **Je zakázáno pomocí manipulačních otvorů a patek stroj přemísťovat nebo s ním manipulovat jinak, než je výslovně uvedeno v dalším textu!**

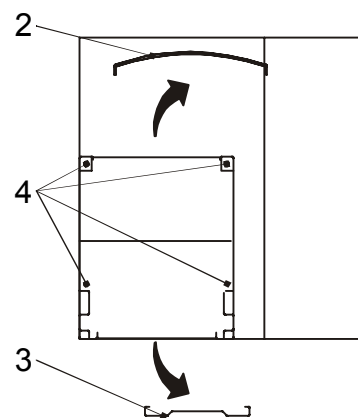


Uvádění do provozu je pro všechny průměry točny obdobné, následující postup je proto společný pro všechny možnosti. Případné rozdíly jsou vyznačeny přímo v textu.

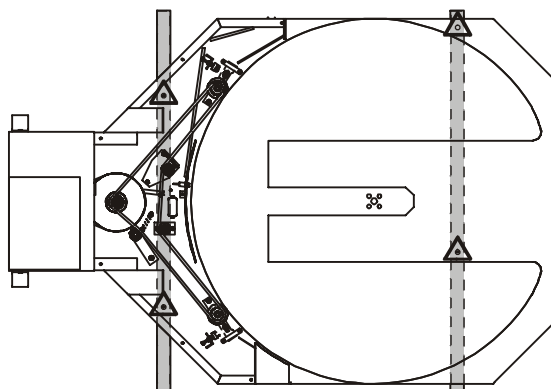
- Stroj postavte na místo, kde bude provozován, a tam ho uvádějte do chodu, pracovní místo musí splňovat podmínky stanovené v kap. 1.5 a 1.6. Manipulace se zprovozněným strojem se nedoporučuje – viz dále v této

kapitole. V dalším textu uvedený materiál potřebný pro uvedení stroje do provozu je namontován v místech, kde později bude použit.

- Odstraňte ochranné obaly
- Sloup je sklopen v manipulačním přípravku, tento přípravek je tvořen závěsem, kolem kterého se během vztyčování sloup otáčí. Pro transport je manipulační přípravek se sloupem namontován do přepravní polohy a je nutno jej přesunout do pracovní polohy; v místě pro pracovní polohu jsou na točně připraveny otvory se závity pro montáž manipulačního přípravku se sloupem. Šrouby upevňující přípravek k točně (na obr. označeno □) vyjměte, sloup včetně přípravku a průtažného zařízení přesuňte do pracovní polohy (na obr. naznačeno tmavou šipkou) a přípravek se sloupem na tomto místě upevněte k točně. Hmotnost sloupu je od 160 kg v nejjednodušším provedení po 270 kg u sloupu v maximálním vybavení.
- Sejměte přední kryt spodní části sloupu poz. 2 (kryt pod ovládacím panelem u země, je přichycen čtyřmi průmyslovými suchými zipy a demontuje se postupným tahem v rozích krytu). Demontujte zadní kryt poz. 3: vyšroubujte čtyři šrouby M5 a kryt sejměte.
- Sloup vztyčte (dbejte, aby nedošlo k poškození kabeláže) a přišroubujte k základu v místech poz. 4 - jsou dodány po 4 ks šrouby M10×20, podložky 10.5 a pružné podložky 10. Dle volby uživatele může být manipulační přípravek ponechán namontovaný na točně a sloupu (doporučujeme) nebo demontován; funkce ani parametry stroje nejsou žádným způsobem dotčeny.



- Kryty připevněte zpět.
- Odstraňte dřevěný podpěrný hranol na průtažném zařízení (poz. 5).
- Je-li stroj dodán na přepravních hranolech: odšroubujte a sejměte kryt mezi točnou a sloupem. Vyjměte šrouby upevňující přepravní hranoly - na obr. označené Δ. Za použití manipulačních otvorů a patek stroj nadzvedněte a odstraňte přepravní hranoly. Stroj opět postavte na zem. V žádném případě se strojem nepojíždějte!

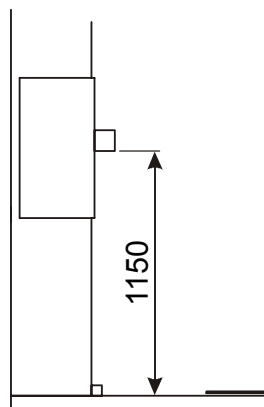


- Je-li z výroby dodán stroj s přítlakem, je jeho rameno demontováno. Montáž ramene s přítlačným kotoučem spočívá v jeho přišroubování k vozíku přítlaku dodaným spojovacím materiálem (po 2 kusech matice M12, podložka 13, podložka 12 pružná).
- V případě, že je stroj vybaven pneumatickým přítlakem, připojte jej ke zdroji tlakového vzduchu.
- Nakonec zkontrolujte napájení a připojte stroj do sítě postupem podle kap. 3.5.

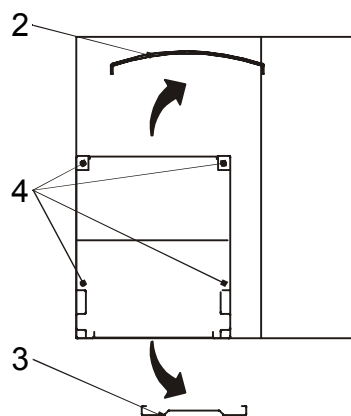
- Odstraňte manipulační patky upevněné na točně (vytažením závlaček ve vnitřní straně profilu a vysunutím patek z otvoru).
- Všechny součásti odstraněné při uvádění stroje do provozu, včetně spojovacího materiálu, doporučujeme uschovat pro případ pozdějšího transportu.

Na krátké vzdálenosti (cca jednotky metrů, korekce umístění na pracovišti) po zpevněném povrchu bez nerovností a převýšení může být stroj opatrně přemisťován ve vztyčeném stavu, je-li umístěn na dvou paletách a lyžiny vysokozdvížného vozíku nakládají stroj ze stran. **Přepřevážet stroj ve vztyčeném stavu za použití patek a manipulačních otvorů v točně je zakázáno!** Pro vysokozdvížný vozík platí ustanovení z úvodu této kapitoly. Standardně je nutno stroj přepřevážet ve sklopeném stavu, v jakém byl dodán. Při **přípravě na transport** postupujte následovně (pozice a označení se odkazují na obrázky z části uvádění do provozu):

- Před přípravou na transport je stroj funkční a připojený do sítě i popřípadě ke zdroji tlakového vzduchu (pokud je stroj vybaven pneumatickým přítlakem).
- Na průtažné zařízení namontujte podpěrný hranol. Pro jeho montáž je na průtažném zařízení připraven závit M8 na pravém boku (směrem k točně), hranol montujte do vodorovné polohy tak, aby po sklopení podpíral průtažné zařízení i sloup.
- Průtažné zařízení nastavte do takové výšky, aby spodní hrana podpěrného hranolu byla (1150 ± 20) mm od spodní hrany sloupu. Pokud je stroj vybaven pneumatickým přítlakem, sjedzte s ním do dolní polohy.
- Stroj vypněte a odpojte od sítě vytažením vidlice ze zásuvky. Pokud je vybaven pneumatickým přítlakem, odpojte jej i od zdroje tlakového vzduchu.
- Namontujte manipulační patky.
- Pokud je na stroji nainstalováno přítlačné zařízení, demontujte rameno přítlačného zařízení s přítlačnou deskou – 2× matice M12 s podložkami. Spojovací materiál uschovejte pro opětovnou montáž.



- Byl-li stroj dodán na přepravních hranolech (u točny o průměru 1800 mm a více jsou přepravní hranoly použity vždy), demontujte kryt mezi sloupem a točnou, nadzvedněte stroj pomocí vysokozdvížného vozíku a zasuňte pod stroj hranoly - se strojem nepojíždějte! Použijte hranoly dodané se strojem, nebo dřevěné hranoly 100x100 mm o délce 1920 mm. Přepravní hranoly přišroubujte vruty 8x50 ke stroji – umístění hranolů a vrutů je naznačeno na obrázku v části uvádění do provozu. Kryt namontujte zpět.
- Sejměte kryt spodní části sloupu poz. 2 (kryt pod ovládacím panelem u země, je přichycen čtyřmi průmyslovými suchými zipy a demontuje se postupným tahem v rozích krytu). Demontujte zadní kryt poz. 3: vyšroubujte čtyři šrouby M5 a kryt sejměte nebo vysuňte vzhůru tak, aby byl přístup ke šroubům připevňujícím sloup k točně.



- Uvolněte sloup od točny - vyšroubujte v místech poz. 4 - po 4 ks šrouby M10×20, podložky 10.5 a pružné podložky 10. Spojovací materiál uschovejte pro opětovnou montáž.
- Kryty připevněte zpět.
- Sloup sklopte, vyjměte šrouby, uchycující manipulační přípravek k točně a manipulační přípravek se sloupem a průtažným zařízením přesuňte do přepravní polohy (místo pro přepravní polohu viz popis montáže v této kapitole) – dbejte, aby nedošlo k poškození kabeláže – a přepravní přípravek na tomto místě upevněte k točně.

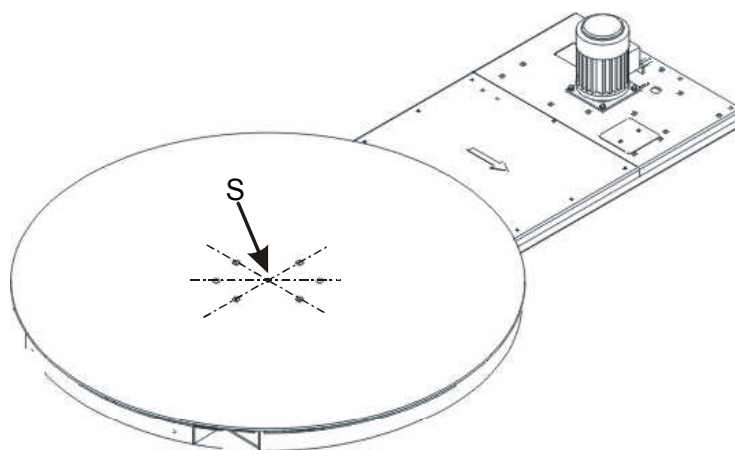
Po přemístění je montáž shodná s postupem uvádění do chodu u nového stroje v úvodu této kapitoly, včetně kontroly napájení podle kap. 3.5, především v případě zapojení stroje do jiné zásuvky než dosud.

3.4. Montáž portálového přítlaku

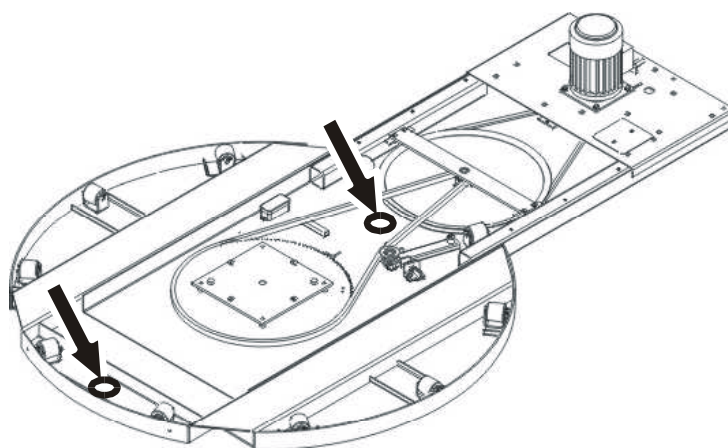
Portálový přítlak není standardní součástí stroje, dodává se na objednávku. Montáž obvykle provádí dodavatel nebo výrobce, při montáži je nutné zakotvení portálového přítlaku i balicího stroje do podlahy. Pokud budete montovat portálový přítlak vlastními silami, postupujte podle dále uvedeného postupu. Ten se týká standardních strojů, kdy pro usnadnění práce doporučujeme nejprve montovat přítlak a podle něj přesně ustavit balicí stroj. U strojů s dopravníkem na točně je nutný opačný postup, balicí stroj je již fixován s ohledem na návaznost dopravníkové trati. Aby nedošlo k poškození stroje, je nezbytné při montáži zajistit sousost písní tyče přítlaku a točny s přesností ± 2 mm.

- Balicí stroj postavte na místo podle předchozích bodů. Zajistěte přívod vzduchu předepsaných parametrů (viz kap. 4) – doporučujeme vedení v kanále v podlaze.
- Ke kotvení použijte vhodných kotvicích prostředků. Pro kotvení do betonové podlahy doporučujeme kotvy určené do betonové podlahy M12x150 nebo ekvivalentní. Pro kotvení do jiného povrchu (kachlíčková podlaha, litý plast, asfalt) doporučujeme vybrat vhodné kotvení určené do vaší podlahy. Pozor, kotvy mohou být namáhány tahem až 1200 kg!
- Vztyčte stojiny portálového přítlaku. Stojinu, na které je montována ovládací páka, umístěte tak, aby byla snadno dostupná pro obsluhu stojící u ovládacího panelu balicího stroje. Vnitřní vzdálenost mezi stojinami je 3300 ± 1 mm, stojiny jsou umístěny symetricky ke středu točny. Díry pro kotevní šrouby M12 na patce stojin mají průměr 14 mm. Stojiny ukotvěte do podlahy; musí být postaveny ve všech směrech svisle – kontrolujte pomocí olovnice, přípustná odchylka od svislice je ± 2 mm na výšku stojiny.
- Portálový přítlak smontujte. a vyzkoušejte obě krajní možnosti výškového nastavení. V případě potřeby kotevní šrouby u jedné ze stojin povolte a po seřízení na rozměr portálu opět dotáhněte. Přítlak lze výškově seřizovat montáží do otvorů ve stojinách. Montujte tak, aby se pod přítlak v horní poloze bezpečně vešla nejvyšší paleta, kterou na balicím stroji balíte, a aby přítlak stlačil zboží naskládané na nejmenší výšku, kterou chcete stlačit. Rozsah zdvihu je 1200 mm.
- Na točnu narýsujte spojnice protilehlých šroubů, které připevňují plech točny k základu stroje. Použijte bílou tužku (točna bývá nastříkána černou barvou) a

pracujte s maximální přesností. Takto zjistíte střed otáčení točny S. U strojů s dopravníkem na točné střed zjistíte po demontáži krytů nad středem točny – ve středu je dobře vidět středový čep a případně osa kroužkového sběrače.



- Ze středu pístnice v zasunutém stavu spusťte olovnici. Hrot olovnice musí ukazovat na střed otáčení s přípustnou odchylkou max. 2mm. Přesné ustavení středu dosáhnete posouváním balicího stroje.
- Po přesném ustavení stroje vůči portálovému přítlaku sejměte plech točny a kryt a v místech naznačených na obrázku stroj svrtejte s podlahou. Stroj připevněte kotvami k podlaze, namontujte plech točny a zkontrolujte přesnost ustavení k portálovému přítlaku. Nakonec namontujte kryt a připojte zdroj stlačeného vzduchu.

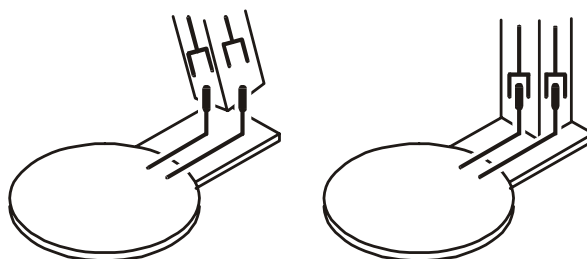


3.5. Připojení stroje na síť

Nejdříve překontrolujte provozní napětí a kmitočet stroje udaný na štítku elektrického zařízení, souhlasí-li s napětím a kmitočtem elektrické sítě, na kterou má být stroj připojen. Rozvod elektrické sítě a zapojení zásuvek musí odpovídat platným mezinárodním i národním předpisům a normám. Kolísání napětí max. o $\pm 5\%$ jmenovité hodnoty zaručuje ještě správnou funkci stroje.

Vlastní připojení stroje je provedeno kabelem ukončeným vidlicí CVG 1643, který je v rozvaděči připojen na svorky U,V,W,N,Pe. Přívodní kabel je nutno vést tak, aby přes něj nepřejížděla manipulační nebo dopravní technika a aby nemohl být zdrojem úrazů.

Zkontrolujte konektory na kabelech spojujících točnu se sloupem, které jsou umístěny ve spodní části sloupu. U standardních strojů, dodávaných se sloupem namontovaným na točnu a sklopeným, jsou konektory spojeny již z výroby. U strojů s odděleným nebo se samostatně dodávaným sloupem mohou být pro snazší manipulaci a přepravu konektory rozpojené.. Je nutno je zapojit tak, jak je naznačeno na obrázku v pravé části



Po pečlivé kontrole přívodu i konektorů z hlavního vypínače odstraňte ochrannou nálepku. Poté je možno zasunout vidlici do zásuvky a hlavním vypínačem připojit stroj na síť.

Zkontrolujte sfázování stroje. Tuto kontrolu proveďte rovněž pokaždé, když bude stroj zapojen do jiné zásuvky než dosud. Točna stroje nebo vozíky fólie a přítlaku se musí pohybovat správným směrem podle šipek na ovládacím panelu. **Pozor** - kontrolujte pohon, kde není zařazen frekvenční měnič otáček. Při přefázování stroje **musíte odpojit přívod elektrického proudu** ke stroji vypnutím hlavním vypínačem a vytažením vidlice ze zásuvky. Přefázování stroje smí provést pouze osoba odborně způsobilá ve smyslu kap. 2.2.

Vnější ochranné svorky na stroji a stykačovém rozvaděči musí být připojeny uživatelem na ochranný systém uživatele a řádně nakonzervovány.

Před uvedením stroje do provozu musí být vyzkoušena správná funkce ochrany před nebezpečným dotykovým napětím podle ČSN 33 2000-4-41 (v EU norma IEC 364-4-41) a provedena revize na napájecím zařízení (napojení kabelu) stroje podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61 (v EU norma IEC 364-6-61) pracovníkem pro provádění revizí, který splňuje podmínky národních předpisů pro revize, v ČR požadavky § 9 vyhlášky ČÚBP č. 50/1978 Sb. - vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

3.6. Demontáž stroje

Před likvidací stroje po skončení jeho technického života najedte všemi mechanismy do takové polohy, aby při demontáži neohrožilo nebezpečí pádu uvolněných částí stroje z výšky a aby demontované díly bylo možné bezpečně odebrat. Odpojte napájení elektrickou energií vytažením vidlice ze zásuvky. Osoba kvalifikovaná podle kap. 2.2 před započítím demontáže zkontroluje

elektrický obvod na přítomnost zbytkového napětí; v kladném případě je nutno toto napětí vybit nebo vyčkat samovolného vybití obvodu.

Demontujte motory s převodovkami, odstraňte z nich mazadla (olej, mazací tuky), které uložte do pevné, nerozbitné a nepropustné nádoby

Demontujte všechny dílce stroje.

Všechny dílce roztřídte dle tříd odpadu (ocel, barevné kovy, plasty, kabely, elektrické prvky apod). Takto roztříděný odpad včetně maziv předejte specializovaným firmám k odborné likvidaci.

4. TECHNICKÉ PARAMETRY

		WMS JUNIOR		
Provedení	Točna	Standardní 1500 mm	Standardní 1800 mm	Standardní 2300 mm
	Dopravník	není	není	není
Hmotnost (dle vybavení, min.)		500 kg	600 kg	790 kg
		(viz typový štítek)		
Rozměry	Výška	2366 mm (3366 mm)		
	Šířka	1500 mm	1800 mm	2300 mm
	Délka	2350 mm	2650 mm	3150 mm
Točna	Průměr	1500 mm	1800 mm	2300 mm
	Nosnost	1200 kg		1500 kg
	Pohon	el. motor 550W / 50Hz 400 V		el. motor 750W / 50Hz 400 V
	Otáčky	10 ot/min + 20%		6.66 ot/min + 20%
	Smysl otáčení	Pravý		
Pohon vozíku fólie		el. motor 180W / 50Hz 400 V		
Pohon vozíku přítlaku		el. motor 120W / 50Hz 400 V		
Tlak vzduchu *)	Vstupní	max. 1.5 MPa		
	Pracovní	0.6 MPa		
Váha role balicí fólie		cca 17 kg		
Elektro- zapojení	Provozní napětí	3 × 400 V / 50Hz		
	Příkon stroje	1.5 ... 3.5 kVA (viz typový štítek)		
	Jištění přívodního vedení	10 ... 16 A (viz typový štítek)		
	Napětí řídicího obvodu	24 V		
	Stupeň ochrany elektrozařízení	IP 54		

*) pouze je-li stroj vybaven portálovým přítlakem

		WMS JUNIOR		
Provedení	Točna	S výřezem 1500 mm	S výřezem 1800 mm	S výřezem 2300 mm
	Dopravník	není	není	není
Hmotnost (dle vybavení, min.)		500 kg	600 kg	890 kg
		(viz typový štítek)		
Rozměry	Výška	2369 mm (3069 mm)		
	Šířka	1500 mm	1800 mm	2450 mm
	Délka	2350 mm	2650 mm	3245 mm
Točna	Průměr	1500 mm	1800 mm	2300 mm
	Nosnost	1000 kg		
	Pohon	el. motor 550W / 50Hz 400 V		
	Otáčky	10 ot/min + 20%		7 ot/min + 20%
	Smysl otáčení	Pravý		
Pohon vozíku fólie		el. motor 180W / 50Hz 400 V		
Pohon vozíku přítlaku		el. motor 120W / 50Hz 400 V		
Váha role balicí fólie		cca 17 kg		
Elektro- zapojení	Provozní napětí	3 × 400 V / 50Hz		
	Příkon stroje	1.5 ... 3.5 kVA (viz typový štítek)		
	Jištění přívodního vedení	10 ... 16 A (viz typový štítek)		
	Napětí řídicího obvodu	24 V		
	Stupeň ochrany elektrozařízení	IP 54		

4.1. Typový štítek

Typový štítek je umístěn na spodní části sloupu a obsahuje následující údaje:

- Název a adresa výrobce (dodavatele)
- typové označení výrobku
- výrobní číslo stroje
- rok výroby
- číslo elektrického schématu
- hmotnost stroje (kg)
- napájecí napětí (V)
- frekvence napájecího napětí (Hz)
- jistič (A)
- příkon stroje (kVA)
- napětí řídicího obvodu (V)

Údaje typového štítku mají přednost před údaji tabulky technických parametrů nebo jinými údaji v této průvodní dokumentaci.

5. VYBAVENÍ

5.1. Průtažné zařízení

Na stroji typu **JUNIOR** je - podle objednávky - použit jeden z typů průtažného zařízení, popsaného v kapitolách 5.1.1 až 5.1.3, které slouží k úspoře balicího materiálu (průtažné fólie).

Fólie, pro která jsou průtažná zařízení určena, jsou specifikována v kap. 1.3.

K primárnímu protažení dochází mezi válci průtažného zařízení působením rozdílu v rychlosti jejich otáčení, hlavním efektem je úspora fólie. Sekundární protažení vzniká mezi průtažným zařízením a paletou přímo tahem palety proti brzděným válcům průtažného zařízení a určuje těsnost balení (utažení fólie kolem baleného zboží).

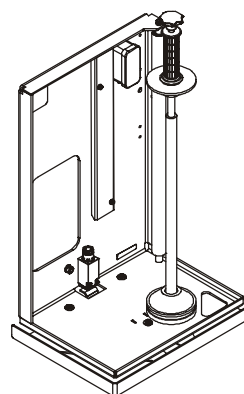
Celé průtažné zařízení je namontováno na vozíku, který se pohybuje po celé výšce sloupu balicího stroje.

Činnost zařízení, kromě nejjednoduššího ručního průtažného zařízení a mechanického průtažného zařízení, se ovládá z ovládacího panelu balicího stroje.

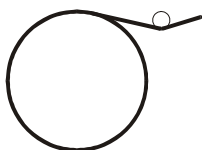
!	<p>!! POZOR !!</p> <p>Při jakékoliv práci v prostoru válců průtažného zařízení nesmí být točna stroje v pohybu!</p>
----------	---

5.1.1. Ruční brzda fólie

Nejjednodušší zařízení, kde je napínání fólie při balení dosaženo ručně otáčením rukojeti, čímž se utahuje nebo povoluje brzda. Nastavení brzdy je zajištěno pojistnou růžicí. Primární protažení zde není možné, uplatní se zde pouze sekundární protažení, jehož hodnota je nastavována rukojetí zkusmo. Toto zařízení je určeno k nenáročnému balení bez větších nároků na kvalitu balení a úsporu balicího materiálu a je určeno pro občasné balení (cca jednotky palet denně).



Průtažné zařízení tvoří nosná konstrukce a držák fólie.

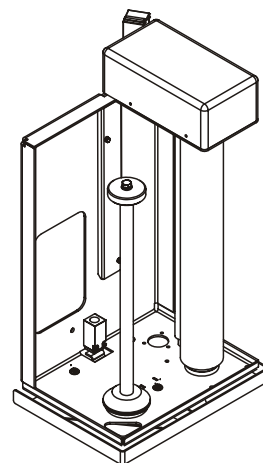


Založení fólie: růžici povolte a rukojeť (včetně růžice a kužele) vyšroubujte a sejměte. Nasaďte novou roli fólie na trn a rukojeť našroubujte zpět. Při seřizování brzdící síly povolte růžici nad

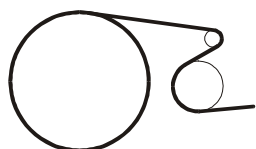
rukojetí. Otáčením rukojeti se utahuje nebo povoluje brzda a tím se nastaví brzdící síla. Po seřízení napětí fólie různici opět utáhněte; tím zajistíte nastavené napětí fólie.

5.1.2. Elektromagnetická brzda fólie

Fólie je vedena přes jeden pracovní válec. Primární protažení u tohoto typu není možné, uplatní se zde pouze sekundární protažení, určené tahem palety proti pracovnímu válci, který brzdí elektromagnetická brzda. Řídicím systémem stroje je regulována napínací síla, daná brzdou silou elektromagnetické brzdy. Použití elektromagnetické brzdy usnadňuje manipulaci při uchycování fólie k paletě a umožňuje použití většího sekundárního protažení (tj. větší utahení fólie kolem zboží na paletě).



Průtažné zařízení tvoří nosná konstrukce, držák fólie a hlavní válec, na který působí elektromagnetická brzda.

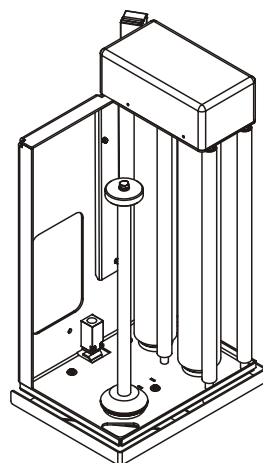


Fólie se zakládá tak, že roli nasadíte na trn a fólii vedete kolem válce podle schématu nalepeného na krytu pohonu.

U tohoto typu je nutná občasná kontrola brzdy, zvláště jejího obložení. Bližší pokyny viz kapitola 7.1.10.

5.1.3. Mechanické průtažné zařízení

Z cívky je fólie odvíjena tahem otáčející se palety. Mezi dvěma hlavními válci, které jsou spolu v záběru přes řetězový převod, dochází k primárnímu protahování fólie a tím také k úspoře fólie. Převodový poměr lze nastavit výměnou řetězového kola na válci a řetězu, je možné dodat sady ozubených kol pro různou velikost protažení (80%, 130%, 180%) podle druhu průtažné fólie. Sekundární předpětí je vyvozené tahem palety proti hlavnímu válci, je dáno konstrukcí průtažného zařízení a nelze ho regulovat. Mechanické průtažné zařízení je ekonomické řešení pro střední kapacitu balení a bez požadavku na regulaci protažení fólie.



Průtažné zařízení tvoří nosná konstrukce, držák role fólie, soustava hlavních válců a pomocné naváděcí válce.

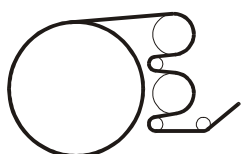
Pokud nebylo při objednávce stanoveno jinak, je z výroby nastaveno primární protažení fólie 130%, které vyhovuje běžně používaným fóliím a postupům balení. Potřebujete-li změnit primární protažení, existují sady řetězového kola a řetězu ozubených kol pro různou velikost protažení (80%, 180%). Mění se kolo řetězového převodu a řetěz, pastorek zůstává pro všechny hodnoty primárního protažení shodný. Sejměte horní kryt průtažného zařízení, vyšroubujte šrouby

v osách hřídelí řetězových kol a obě kola i s řetězem stáhněte. Obráceným postupem namontujte nový řetěz a nové řetězové kolo spolu s původním pastorkem (pastorek patří vždy na hlavní válec vzdálenější od sloupu).

protažení	počet zubů kola	řetěz
80%	22 z	délka 400
130%	27 z	délka 419 + půlčlánek
180%	34 z.	délka 457 + půlčlánek

Správné napnutí řetězu a postup seřizování je popsáno v kapitole 7.1.9.

Údržba tohoto zařízení spočívá v občasné kontrole napnutí řetězu a jeho promazání – viz kap. 7.1.9.



Fólii založíte tak, že novou roli fólie nasadíte na trn a konec fólie zavedete mezi válce podle schématu nalepeného na krytu pohonu. Obdobně postupujte při opětovném zavádění přetržené fólie.

5.1.4. Měření výšky zboží na paletě

Zařízení pro měření výšky zboží na paletě slouží k tomu, aby průtažné zařízení automaticky zastavilo po zabalení vrchu palety. Balicí stroje WMS JUNIOR nemusí být tímto zařízením vybaveny – správné zabalení palety po celé její výšce řídí obsluha. Pokud jsou stroje zařízením pro měření výšky zboží na paletě vybaveny, jedná se o jeden ze dvou systémů:

Systém s mechanicky snímanou výškou palety – na průtažném zařízení je umístěn mechanický koncový spínač. Výška zboží na paletě je nastavena polohou palce, ten je umístěn v liště na sloupu a lze jím posouvat po povolení aretačního šroubu. Po nastavení správné výšky zboží je palec opět fixován utažením aretačního šroubu. Tento systém je ekonomický a je vhodný tam, kde se výška zboží na balené paletě mění jen občas.

Systém s opticky snímanou výškou palety – na průtažném zařízení je umístěno optočidlo, které při pojezdu průtažného zařízení snímá okamžitou výšku palety. Od okamžiku, kdy optočidlo nezaregistruje žádný odraz (je tedy nad výškou zboží na paletě), průtažné zařízení pokračuje v pojezdu vzhůru po dráhu, nastavenou v parametrech stroje a poté zastaví. Systém s proměnnou výškou palety je vhodný tam, kde se výška zboží na paletě často mění.

5.2. Přítlak

Přítlak slouží jednak k fixování nestabilního, lehkého zboží, jednak ke stlačení naložené palety před ovinutím, popřípadě i páskováním.

5.2.1. Elektrický přítlak

U elektrického přítlaku je na vozíku upevněno rameno, na jehož konci je vlastní přítlačná deska. Vozík pojíždí po vodicím profilu, přišroubovaném ke sloupu. Přítlačná deska se volně otáčí a výkyvné ložisko umožňuje mírné naklápění.

Přítlačná síla je nastavena pružinou u pohonu přítlaku. Při používání přítlaku je po dosednutí desky pružina stlačována a rozeprne koncový spínač pohybu vozíku. Tímto způsobem je vytvořena příslušná, předem nastavitelná přítlačná síla maximální velikosti 500 N (50 kg).

Elektrický přítlak se ovládá z řídicího panelu stroje.

5.2.2. Portálový přítlak

Portálový přítlak je určen pro případy, kdy je nutné balené zboží stlačit velkou silou – až 1200 kg. Zboží je stlačováno silou vyvozenou pneumatickým válcem; přítlačnou sílu lze regulovat, viz kap. 7.1.12. Nad točnou je postaven portál s pneumatickým válcem a přítlačnou deskou. Ovládání portálového přítlaku je ruční páčkou, která ovládá pohyby pneumatického válce, není zde žádná vazba na řídicí systém stroje. Páčka je třípolohová:

- **Horní poloha:** zvedání přítlačné desky nad zboží a poloha přítlačné desky v horní krajní poloze.
- **Střední poloha:** nechcete-li vyjíždět přítlačnou deskou až do horní krajní polohy, přepněte páčku při pojezdu nahoru nebo dolů do střední polohy. Tuto polohu používejte pouze po nezbytně nutnou dobu potřebnou pro odvezení zabalené palety a navedení nové palety se zbožím, po delší době může dojít k samovolné změně polohy přítlačné desky.
- **Dolní poloha:** po celou dobu stlačování zboží na paletě je páčka přepnutá do dolní polohy. Jedině tak bude po celou dobu stlačování vyvozena nastavená síla.

Přítlačná deska může být podle objednávky vybavena drážkami pro páskování zboží.

Vzhledem k tomu, že ovládání je ruční, není v dalším textu tohoto návodu použití portálového přítlaku dále zmiňováno.

5.3. Točna

Stroje **JUNIOR** mohou být vybaveny točnou:

- **standardní.** Manipulace s paletami je pomocí vysokozdvíhových vozíků, po doplnění o nájezdovou rampu je možné používat i nízkozdvíhové vozíky. Na přání lze točnu dodat s planžetou pro zaklesnutí fólie před začátkem balení; tu lze namontovat i dodatečně. Standardní průměr točny je 1500 mm a je určen pro balení normalizovaných europalet 800×1200 mm. Při potřebě balení větších palet lze objednat stroj s točnou o průměru 1800 mm.
- s **válečkovou** nebo **řetězovou trati**. Toto provedení je určeno do balicích linek. Podle řešení vašeho pracoviště zboží buď přijede automaticky nebo se přivolává tlačítkem **PŘIVOLÁNÍ PALETY**. Po zabalení se odesílá dále po trati přidavným tlačítkem **ODESLÁNÍ PALETY**.

- **s gravitační válečkovou tratí.** Ta je rovněž určená do linek na balení. Trať na točně není poháněna, zboží musí po trati přistavit a po zabalení odvézt obsluha ručně. Válečky na trati manipulaci usnadňují.
- **s výřezem,** který usnadňuje navážení palet na balicí stroj pomocí nízkozdvížných manipulačních vozíků bez nutnosti používat nájezdovou rampu. Standardní průměr točny je 1500 mm a je určen pro balení normalizovaných europalet 800×1200 mm. Při potřebě balení větších palet lze objednat stroj s točnou o průměru 1800 mm. Další činnost stroje, jeho ovládání i možnost použít planžetu pro zaklesnutí fólie je standardní.

Pohon točny je ve dvou variantách:

- **Elektromotor s převodovkou,** točna je poháněna řetězem. Toto řešení je určené tam, kde jsou vyšší nároky na přesnost zastavení v bodě orientovaného stopu (viz kap. 5.3.1) nebo pro točny s vyšší únosností (2000 kg).
- **Elektromotor s mezipřevodem.** První stupeň mezipřevodu je řešen klínovým řemenem, druhý stupeň je řetězový převod. Důsledkem použití klínového řemenu je jednak relativně měkký rozběh a doběh, jednak možnost točnu rukou proti odporu převodu pootočit – tato možnost by se ale měla používat jen výjimečně.

5.3.1. Orientovaný stop

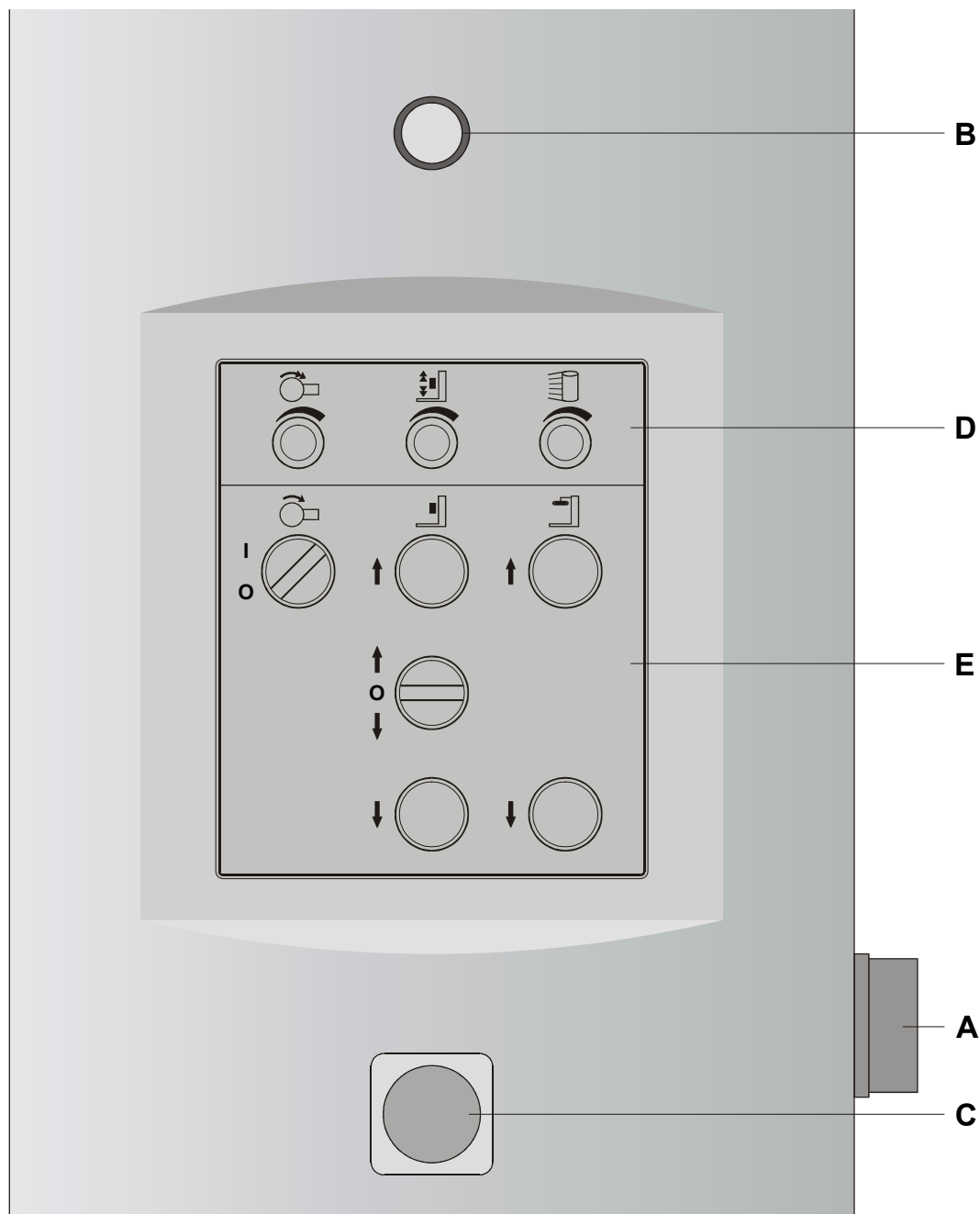
Orientovaný stop znamená, že točna se vždy zastaví ve stejné poloze, usnadní to tak organizaci práce při nakládání a odebírání palet.

U strojů vybavených frekvenčním měničem poloha orientovaného stopu závisí na nastavené rychlosti otáčení točny. Poloha orientovaného stopu je potom pro tuto rychlost vždy přesně dodržována.

U strojů, které frekvenční měnič nemají, je přesnost ovlivněná i setrvačností roztočené palety. Proto je nutno postupovat podle následujícího postupu: první paletu o určité hmotnosti umístěte na točnu stroje a spusťte balicí cyklus bez zavedení fólie. Po ukončení cyklu se paleta zastaví ve směru, ve kterém se budou zastavovat všechny následující palety stejné hmotnosti, nebo palety o hmotnosti nelišící se více než o 100 kg. Označte polohu točny vzhledem k rámu stroje. Paletu odstraňte z točny a popřípadě přistavte ke stroji nájezdový můstek ve směru, jaký bude vyhovovat pro navážení palet.

5.4. Ovládací panel

V této kapitole jsou popsána všechna tlačítka systému pro plně vybavený stroj. V případě, že stroj je vybaven nižším standardem přídatných zařízení, příslušná tlačítka těchto zařízení jsou nefunkční.



A) Hlavní vypínač

Je umístěn na boku sloupu. Je uzamykatelný a umožňuje tak zabránit nepovolané osobě manipulovat se strojem.

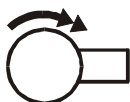
B) Kontrolka Napájení

Tato kontrolka indikuje blokování řídicího systému v důsledku zapnutí stroje, blokování obsluhou, nouzového zastavení či poruchy. Normální stav indikuje svítící tlačítko, pokud je zhasnuté, je stroj blokován. Pro odblokování stroje postupujte podle kap. 5.5.2.

C) Nouzové zastavení

Po stisku tohoto tlačítka se okamžitě zastaví všechny pohyby stroje a odpojí se napájení řídicího systému (kontrolka **Napájení** zhasne). Slouží k zastavení stroje v nouzových nebo havarijních situacích – pád zboží z palety, kolize stroje se zbožím, poškození stroje, úraz obsluhy apod. Při opětovném uvádění stroje do provozu po stisku tlačítka Nouzové zastavení platí pokyny v kap. 5.5.1.

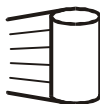
D) Potenciometry pro regulaci prvků stroje



RYCHLOST OTÁČENÍ TOČNY. Otáčky točny lze regulovat pouze v případě, že stroj je vybaven frekvenčním měničem.

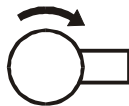


RYCHLOST VOZÍKU FÓLIE, je shodná pro pojezd v obou směrech (nahoru i dolů). Rychlost vozíku fólie lze regulovat pouze v případě, že stroj je vybaven frekvenčním měničem.



BRZDA FÓLIE. Tento potenciometr je funkční pouze v případě, že stroj je vybaven elektromagnetickou brzdou fólie.

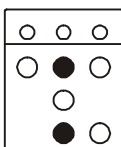
E) Ovládací tlačítka jednotlivých pohybů



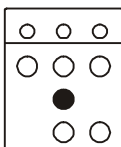
VYPÍNAČ TOČNY. Přepnutím do polohy "1" se točna uvede do chodu, přepnutím do polohy "0" se točna zastaví v poloze Orientovaný stop – viz kap. 5.3.1.



POSUV VOZÍKU FÓLIE. Tento pohyb lze ovládat dvěma alternativními rovnocennými způsoby (obrázky naznačují jejich umístění na ovládacím panelu):



- pomocí tlačítek pro směr nahoru a dolů. Stiskem tlačítka se vozík fólie rozjede příslušným směrem, zastaví se buď po puštění tlačítka, nebo po dojetí na koncový spínač.



- přepínačem. Jeho přepnutím z polohy "0" se vozík fólie rozjede příslušným směrem. Při pojezdu dolů se zastaví buď přepnutím do polohy "0", nebo po dojetí na dolní koncový spínač. Při pojezdu nahoru záleží na konfiguraci: Je-li stroj vybaven snímáním výšky zboží na paletě a vozík fólie je pod výškou palety, pak se při pojezdu nahoru zastaví vozík fólie na této výšce. Není-li stroj vybaven tímto snímačem, nebo je-li vozík fólie nad výškou palety, zastaví se vozík fólie buď přepnutím do polohy "0", nebo po dojetí na horní koncový spínač.

Obě alternativní možnosti ovládání vzájemně nekombinujte!



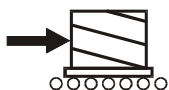
POSUV PŘÍTLAKU. Rameno přítlaku se pohybuje po dobu:

- dokud je tlačítko posuvu přítlaku stisknuto;
- dokud při pohybu dolů přítlačná deska nevyvodí určitou sílu;
- dokud rameno nedojede do koncové polohy.

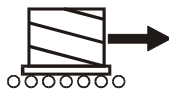
F) Speciální tlačítka

Další tlačítka nebo přepínače jsou použita jen u některých strojů pro řešení jejich konkrétních potřeb. Nemusí být umístěna na ovládacím panelu nebo v jeho blízkosti, ale tam, kde je to z hlediska funkčnosti účelnější (např. poblíž ovládaného prvku). Pokud váš stroj tato tlačítka, resp. přepínače, nemá, jejich popis ignorujte.

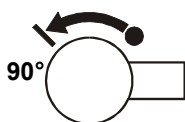
U strojů vybavených pneumatickým nebo portálovým přítlakem je po pravé straně blízko ovládacího panelu pákový ovladač přítlaku. Vychýlením páky dolů se deska přítlaku spouští na zboží, vychýlením nahoru se zvedá nad balenou paletu.



Přivolání palety z dopravníkové trati na točnu. Tlačítko může být pouze u provedení s válečkovým nebo řetězovým poháněným dopravníkem.



Odeslání zabalené palety z balicího stroje na dopravníkovou trať. Tlačítko může být pouze u provedení s válečkovým nebo řetězovým poháněným dopravníkem.



Pootočení točny. Používá se v případě, je-li potřeba odvézt zabalenou paletu jiným směrem, než se na točnu naváže paleta k balení. Balení musí být úplně dokončené, fólie odříznutá a přihlazená k balenému zboží. Po stisku tlačítka se točna natočí do předem nastavené polohy, výhodné pro odvezení zabalené palety. Na štítku je uveden skutečný výsledný úhel a smysl otočení, v tomto případě bude točna otočená o 90° vlevo.

5.5. Bezpečnostní zařízení

Stroj je vybaven několika bezpečnostními prvky pro ochranu zdraví pracovníka obsluhujícího stroj, nebo pro minimalizaci škod po havarijních událostech.

5.5.1. Tlačítko Nouzové zastavení

Tlačítko **NOUZOVÉ ZASTAVENÍ** je umístěno blízko ovládacího panelu a slouží k okamžitému zastavení stroje v havarijním případě (závada stroje, pád zboží z palety, kolize, úraz). Tlačítko je po stisku automaticky zaaretováno ve stisknuté poloze, před opětovným spuštěním stroje je nutno tlačítko odblokovat.

Při opětovném uvedení stroje do provozu postupujte následovně:

- Odstraňte příčinu nouzového zastavení
- Zkontrolujte stav stroje:
 - ochranný rámeček vozíku fólie musí být v klidové poloze, je nutno odstranit případný cizí předmět pod vozíkem fólie
 - fólie musí být správně zavedená v průtažném zařízení
- Odblokujte tlačítko **NOUZOVÉ ZASTAVENÍ** pootočením doprava (naznačeno směrem šipky na tlačítku), až se tlačítko vrátí do výchozí polohy
- Nakonec před vlastním uvedením stroje do chodu je nutno přepnout ovládače **VYPÍNAČ TOČNY** a **POSUV VOZÍKU FÓLIE** do polohy "0", kontrolka **NAPÁJENÍ** se rozsvítí – bližší údaje viz kap. 5.5.2.

5.5.2. Kontrolka NAPÁJENÍ

Kontrolka blokování stroje, tj. stavu, kdy stroj nevykonává žádnou činnost bez ohledu na polohu přepínačích ovládačů **VYPÍNAČ TOČNY** a **POSUV VOZÍKU FÓLIE**. Za standardního provozu kontrolka svítí, zhasnutá kontrolka indikuje blokování stroje. Po zapnutí stroje je kontrolka zhasnutá, rovněž pokud nastane chybový stav (porucha, stisk tlačítka **NOUZOVÉ ZASTAVENÍ**, vychýlený ochranný rámeček

vozíku fólie aj.), kontrolka zhasne. Pro opětovnou inicializaci stroje je nutno odstranit příčinu blokování a vypnout všechny pohony, tj. přepnout ovládače **VYPÍNAČ TOČNY** a **POSUV VOZÍKU FÓLIE** do polohy "0". Rozsvícení kontrolky indikuje odblokování stroje. Tato funkce znemožňuje neočekávaný rozběh stroje po zapnutí, resp. po odstranění závady nebo příčiny blokování.

5.5.3. Ochranný rámeček vozíku fólie

Ochranný rámeček vozíku fólie zabraňuje úrazu obsluhy nebo poškození stroje, blokuje stroj, pokud se končetina nebo cizí předmět dostane pod vozík fólie a způsobí tak vychýlení rámečku z klidové (rozepruté) polohy. Pro odblokování stroje viz popis v kap. 5.5.2.

5.5.4. Čidlo výřezu

Týká se pouze strojů vybavených točnou s výřezem.

Čidlo je umístěno na kraji výřezu točny a zabraňuje spuštění stroje po dobu, po kterou je během nakládání nebo odvážení palety v prostoru výřezu nízkozdvíhový vozík. V okamžiku nájezdu nízkozdvíhového vozíku do výřezu kontrolka Napájení zhasne. Za obvyklé obsluhy podle tohoto návodu jsou během navážení palety ovládače **VYPÍNAČ TOČNY** a **POSUV VOZÍKU FÓLIE** v poloze "0", v tom případě se kontrolka Napájení rozsvítí automaticky po odvezení nízkozdvíhového vozíku z prostoru výřezu. Pokud se kontrolka Napájení nerozsvítí, je stroj zablokován z jiných příčin - pro opětovné uvedení stroje do chodu viz kap. 5.5.2.

6. BALENÍ

6.1. Zapnutí a vypnutí stroje

Stroj se zapíná přepnutím hlavního vypínače na boku rozvaděče do polohy "I", kontrolka **Napájení** musí svítit.

Stroj se vypíná přepnutím hlavního vypínače do polohy "0".

6.2. Výměna fólie

Postup pro výměnu fólie se liší podle použitého průtažného zařízení – úplné postupy viz kap. 5. Fólie, pro která jsou průtažná zařízení určena, jsou specifikována v kap. 1.3.

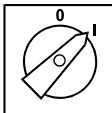
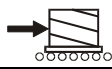




6.3. Typy balení
















Na stroji Junior můžete balit zboží na paletě několika typy balení, které představují různý stupeň fixace zboží na paletě a jeho ochrany:

- A) **Jednoduché balení.** Balí se jedním směrem, zdola nahoru. Tento typ je nejúspornější na spotřebu fólie.
- B) **Křížové balení.** Vozík fólie vyjíždí zdola nahoru, horní hrana fólie přejezdí asi o 10 až 20 cm paletu, vrch palety ovine několika otáčkami a poté vozík fólie sjede zpět dolů. Paleta je lépe chráněna i fixována dvojitou vrstvou fólie.
- C) **Jednoduché balení s překryvem.** Po jednoduchém zabalení paleta sjede asi o 30 cm dolů, točna se zastaví, obsluha položí překrývací fólii, uvede točnu do chodu a opět vyjede asi 20 cm nad paletu, kde několika otáčkami fixuje překrývací fólii k paletě. Vrch palety je chráněn před prachem a nepříznivými atmosférickými vlivy.
- D) **Křížové balení s překryvem.** Po druhém ovinutí vrchu palety pro fixování překrývací fólie vozík fólie sjede zpět dolů. Tento způsob kombinuje dobrou fixaci a ochranu zboží dvojitou vrstvou fólie i ochranu vrchu palety před prachem a atmosférickými vlivy.

6.4. Postupy balení

V následující tabulce postupů balení je políčko ve sloupci Typ balení začerněno v případě, že se úkon v daném typu balení vykonává, přehled typů balení viz kap. 6.3. Například řádek 17, úkon "Po úplném zastavení položte překrývací fólii", se vykoná pouze u typů balení C – jednoduché balení s překryvem a D – křížové balení s překryvem.

	Typ balení				Úkon	Ovládače
	A	B	C	D		
1					Zapněte Hlavní vypínač – ovladač v poloze "I".	
2					Zapněte ovládací napětí – kontrolka Napájení napětí svítí.	
3					<p>Pokud není, uveďte stroj do výchozí pozice. Ta je definována:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Točna stojí v bodě orientovaného stopu – viz kap. 5.3.1 • vozík fólie je ve spodní poloze (buď stiskněte a podržte tlačítko Posuv vozíku fólie dolů nebo přepněte přepínač Posuv vozíku fólie do polohy dolů. Vyčkejte, až vozík zastaví v dolní poloze a popřípadě vraťte přepínač Posuv vozíku fólie do polohy "0" • vozík přítlaku je v horní poloze (resp. v poloze, umožňující bezpečné navezení palety na točnu) 	
4					<p>Na točnu umístěte balenou paletu. Paleta musí být umístěna souměrně ke středu točny s nesmí přesahovat přes obvod točny.</p> <p>Junior: použijte vysokozdvizný vozík.</p> <p>Junior s nájezdovou rampou nebo s točnou s výřezem nebo se zapuštěným rámem: lze použít vysokozdvizný i nízkozdvizný vozík.</p> <p>Junior s gravitačním válečkovým dopravníkem: paletu přivezte ručně po gravitační válečkové trati (nepoháněné).</p> <p>Junior s válečkovým nebo řetězovým poháněným dopravníkem: podle řešení vašeho pracoviště paleta buď přijede po trati automaticky, nebo ji přivolejte tlačítkem pro přivolání palety</p>	
5					Z průtažného zařízení fólie odviňte dostatečně dlouhý kus fólie a upevněte její konec k balené paletě (např. přivázáním ke špalíku palety), nebo pokud je stroj vybaven planžetou na točně, fólii za ni zaklesněte. Při zavádění fólie dbejte, aby se kdykoli později v průběhu balení fólie nemohla dostat pod rotující díl točny; hrozí nebezpečí namotání fólie na řetěz točny a středové ložisko a případně i spadnutí řetězu z ozubeného kola a pastorku.	
6					Přítlakem nestabilního zboží (pokud je součástí stroje) můžete zařezat zboží na paletě. Ovladač přítlaku se šipkou dolů držte stisknutý dokud rameno přítlaku nestlačí paletu. Po stlačení nastavenou silou (obvykle cca 500 N, tj. 50 kg) se pohon přítlaku sám vypne.	
7					Uveďte točnu stroje do pohybu přepnutím ovladače točny do polohy "I".	
8					Pokud je stroj vybaven frekvenčním měničem pohonu točny, lze plynule nastavovat rychlost otáčení točny. Regulovat rychlost otáčení můžete kdykoli v průběhu balení.	
9					<p>Po první otáčce nastavte potřebné předpětí (protážení) fólie</p> <p>ruční brzda fólie: otáčením rukojeti brzdy (viz kap. 5.1.1)</p> <p>elektromagnetická brzda: ovladačem na panelu (viz kapitoly 5.1.2 a 5.4)</p> <p>mechanické průtažné zařízení: nelze regulovat</p>	
10					Paletu oviňte v dolní části několika vrstvami fólie. Počet vrstev (ovinutí) se řídí druhem zboží a požadavky na pevnost obalu.	

	Typ balení				Úkon	Ovládače
	A	B	C	D		
11					Průtažné zařízení uveďte do pohybu ve směru nahoru jedním z alternativních způsobů (tlačítkem nebo přepnutím přepínače – viz kap. 5.4)	
12					Pokud je stroj vybaven frekvenčním měničem pohonu vozíku fólie, lze plynule nastavit rychlost průtažného zařízení. Nastavená rychlost platí pro oba směry pohybu. Regulovat rychlost můžete kdykoli v průběhu balení.	
13					Podle zvoleného způsobu ovládání (viz kap. 5.4) zastaví průtažné zařízení v horní poloze automaticky, nebo ho zastavte tak, aby horní okraj přesahoval přes okraj palety asi o 20 cm. Vrchní část palety oviňte několika vrstvami fólie.	
14					Vozíkem fólie sjedzte asi o 30 až 40 cm dolů	
15					Zastavte točnu stroje přepnutím do polohy "0"	
16					Pokud je použit přítlak, pak s ním vyjedzte do horní polohy. Tlačítko držte stisknuté, dokud rameno přítlaku nevyjede dostatečně vysoko pro pohodlné a bezpečné položení překrývací fólie, nebo dokud nedojede na koncový spínač	
17					Po úplném zastavení stroje položte překrývací fólii	
18					Pokud je potřeba zboží fixovat i po již uskutečněném balení, stlačte zboží na paletě přítlakem	
19					Uveďte točnu stroje do pohybu přepnutím ovladače točny do polohy "I".	
20					Vozík fólie uveďte do pohybu ve směru nahoru.	
21					Podle zvoleného způsobu ovládání (viz kap. 5.4) zastaví průtažné zařízení v horní poloze automaticky, nebo ho zastavte tak, aby horní okraj přesahoval přes okraj palety asi o 20 cm. Vrchní část palety oviňte několika vrstvami fólie.	
22					Vozíkem fólie sjedzte až dolů. Paletu oviňte několika vrstvami fólie.	
23					Zastavte točnu stroje přepnutím do polohy "0".	
24					Pokud je použit přítlak, pak s ním vyjedzte do horní polohy. Tlačítko držte stisknuté, dokud rameno přítlaku nevyjede dostatečně vysoko, nebo dokud nedojede na koncový spínač.	
25					Zabalenou paletu odvezte:	
					Junior se standardní točnou, s točnou s výřezem nebo s gravitačním válečkovým dopravníkem nebo se zapuštěným rámem: pomocí vhodných manipulačních prostředků (viz bod 4).	
					Junior s válečkovou nebo řetězovou tratí: stiskem tlačítka pro odeslání palety.	
26					Pokračujte bodem 3 nebo nebudete-li již balit další paletu, vypněte stroj Hlavním vypínač – ovladač v poloze "0".	

6.5. Poznámky

Konkrétní nastavení jednotlivých prvků stroje (potenciometrů), počet vrstev na začátku a na konci balení atd. závisí na baleném zboží a jeho vlastnostech, na nárocích na kvalitu balení a úroveň ochrany zboží, i na nárocích na ekonomičnost celého procesu.

6.6. Chyby a jejich odstranění

Tabulka uvádí některé nejčastější chyby a poruchy, jejich příčinu a odstranění.

Porucha	Příčina	Odstranění
Stroj nelze zapnout	Napájení, jistič	
Stroj je zapnutý a není funkční	stisknuté tlačítko Nouzové zastavení	viz kap. 5.5.1
	vychýlený ochranný rámeček průtažného zařízení	viz kap. 5.5.3
	točna s výřezem: zastíněno čidlo ve výřezu	Odvézt překážku, která cloní čidlo ve výřezu. Očistit čidlo i zrcátko. Zkontrolovat funkci čidla - viz kap.5.5.4
Opačný smysl pohybu točny a průtažného zařízení	přehozené fáze napájení	viz kap. 3.5
Fólie se namotává na válce průtažného zařízení	příliš malé sekundární napětí	viz kap. 5.1
Fólie se trhá	nevhodná fólie	viz kap. 1.3
	ostré hrany zboží na paletě	změnit balení zboží nebosnížit sekundární napětí (viz následující bod)
	Příliš velké sekundární napětí	viz kap. 5.1
Neočekávané chování stroje	nerovná podlaha	Umístit stroj na rovnou podlahu (narušena geometrie snímačů)
Těžký chod stroje	přetížení stroje	dodržovat nosnost stroje (viz kap. 4 nebo obchodní dokumentace)
	namotaná fólie na řetězu točny	odstranit fólii z řetězu točny (viz kap. 7.1.5)
Nespolehlivé snímání výšky zboží na točně	orientace snímače není nasměrován na zboží na točně.	Nasměrovat na zboží na točně

7. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ STROJE

Balící ovinovací stroj vyžaduje pravidelnou údržbu. Respektování tohoto požadavku se odrazí v podstatně prodloužené době životnosti celého stroje. Pro správnost kontroly nesmí být na točně umístěna paleta a v průtažném zařízení založena fólie.

7.1. Údržba stroje

Doporučené cykly úkonů	Úkon údržby
Každý den	očistit stroj a jeho okolí (kap. 7.1.5) zkontrolovat: neporušenost přívodních elektrických kabelů pohyb vozíků fólie a přítlaku celkový stav stroje ochranné prvky stroje
Každých 500 hod. provozu nebo 1× za 3 měsíce	kontrola napnutí a promazání řetězu mechanického průtažného zařízení (kap. 7.1.9) promazání řetězu vozíku fólie (kap.7.1.1) promazání řetězu vozíku přítlaku (kap. 7.1.2)
Každých 1000 hod. provozu nebo 1× za 6 měsíců	kontrola ložiska točny (kap. 7.1.3) kontrola stavu rolen točny (kap. 7.1.4) kontrola kroužkového sběrače (týká se točny s výřezem – kap. 7.1.6) kontrola napnutí a promazání převodu točny s převodovkou (kap. 7.1.7) kontrola napnutí a promazání převodu točny s mezipřevodem (kap. 7.1.8)

Doporučené cykly úkonů – podle toho, co nastane dříve.

Doporučené mazivo pro promazání řetězů a ložiska točny: Mogul G3, Mogul LV2-3 nebo jiný mazací tuk obdobných vlastností.

7.1.1. Promazání řetězu vozíku fólie

Řetěz je umístěn uvnitř sloupu za krytem. Vozíkem fólie sjedte do dolní poloviny sloupu. Vyšroubujte 4 šrouby, které připevňují kryt za přítlačným zařízením ke sloupu a kryt směrem vzhůru vysuňte. Po promazání řetězu kryt namontujte zpět opačným postupem.

7.1.2. Promazání řetězu vozíku přítlaku

Řetěz je uvnitř sloupu přítlaku, po kterém pojíždí vozík přítlaku, za krytem připevněným čtyřmi šrouby. Přítlakem sjedte do polohy, ve které budou všechny šrouby přístupné. Šrouby vyšroubujte a kryt vysuňte směrem vzhůru. Po promazání řetězu je postup montáže opačný.

7.1.3. Postup kontroly ložiska točny

Točna kromě točny s výřezem: povolte šrouby na točně a točnu zvedněte. Povolte napínák řetězu a sundejte velké řetězové kolo, jehož osa je uložena v ložisku točny. Zkontrolujte a případně promažte ložisko, postup montáže je opačný.

Točna s výřezem: sejměte kryt točny a označte polohu jedné z pružin přitlačujících kladky k točně a pružinu povolte; točna je natočená tak, aby druhá kladka byla ve výřezu točny. Demontujte víčko ve středu točny a vyjměte uhlíky (viz kap. 7.1.6). Vyšroubujte 2× šroub M3x16 a vyjměte rotor kroužkového sběrače. Vnitřní kroužek kuličkového ložiska je zajištěn pojistným kroužkem – demontujte ho, poté je možno točnu tahem vzhůru sejmout ze základu. Zkontrolujte ložiska, podle potřeby promažte axiální ložisko a popřípadě zkontrolujte stav rolen točny (viz kap. 7.1.4). Postup montáže je opačný, na závěr nastavte pružiny zpět na původní předpětí.

7.1.4. Kontrola stavu rolen točny

Kontrolu provádějte při sejmuté točně společně s kontrolou ložiska točny. Rolny nesmí vykazovat deformace (plošky nebo praskliny) a ložiska rolen se musí plynule otáčet bez náznaku nepravidelného chodu, drhnutí nebo nepřiměřené obtížnosti otáčení. V případě potřeby lze objednat nové rolny; při objednávce udejte průměr točny, nosnost stroje (rolny plastové nebo ocelové) a u točen s ložisky ve dvou řadách též zda se jedná o rolny vnější (u obvodu točny) nebo vnitřní. Ložiska použitá v rolnách nevyžadují jinou údržbu nebo mazání.

7.1.5. Oprava řetězu točny

Pokud se točna náhle neotáčí nebo se otáčí ztěžka a nepravidelně, bývá příčinou zbytek fólie namotaný na řetězový převod točny. To může v krajním případě způsobit i spadnutí řetězu z ozubeného kola nebo pastorku.

Točna kromě točny s výřezem: povolte šrouby na točně a točnu zvedněte.

Všechna provedení točny: sejměte kryt mezi sloupem a točnou; nyní je přehledný celý řetězový převod.

Z řetězu, řetězového kola a pastorku odstraňte zbytky fólie a nečistoty. V případě potřeby doplňte mazací tuk. Vyčistěte také celý prostor pod točnou a krytem mezai točnou a sloupem.

Pokud je řetěz spadlý, je další postup opravy závislý na provedení točny:

Točna s mezipřevodem: doraz napínáku zašroubujte na maximum (viz kap. 7.1.8) a sejměte pružinu napínáku, Řetěz nasadte na pastorek a na co největší počet zubů řetězového kola a ručním otáčením kola klínového řemene řetěz nasadíte na řetězové kolo. Doraz napínáku seřídte podle kap. 7.1.8 a nasadte pružinu napínáku.

Točna s převodovkou: uvolněte pružinu napínáku. Pokud nelze řetěz v tomto stavu nasadit na řetězové kolo, je nutno jej rozpojit a po nasazení opět spojit (na řetězu je vždy řetězová spojka).

Točna s výřezem: Uvolněte pružinu výkyvného napínáku. Označte si polohu pevného napínáku (je fixován šroubem v obloukovém výřezu) a šroub povolte; tím napínák uvolníte. Řetěz nasadte na pastorek a na co největší počet zubů řetězového kola a ručním otáčením kola klínového řemene řetěz nasadíte na řetězové kolo. Pevný napínák vraťte do původní polohy a dotáhněte šroub. Nasadte pružinu na výkyvný napínák.

Po jakékoli práci s řetězem točny nasadte kryt a plech točny zpět a vyzkoušejte činnost točny zabalením několika palet se zvýšenou pozorností.

7.1.6. Kontrola kroužkového sběrače

Tento úkon se týká pouze točny s výřezem, která má světelnou závoru umístěnou na kraji výřezu v rotující části točny. Kroužkový sběrač je umístěn ve středu točny pod víčkem a převádí napájení a signály bezpečnostního optického čidla na kraji výřezu. Toto čidlo zabraňuje spuštění stroje, pokud je ve výřezu nízkozdvihový manipulační vozík.

Postup kontroly: Vyšroubujte 2x šroub M6 a vyjměte víčko. Oba uhlíky jsou přístupné svrchu. Pokud jsou uhlíky opotřebené tak, že přívodní vodiče jsou blíže než cca 3 mm od izolačních kroužků, vyměňte je – vyšroubujte šroub s očkem, odehněte pružinu a uhlík vyjměte. Postup montáže nového uhlíku je opačný. Doporučujeme vyměňovat vždy oba uhlíky současně.

7.1.7. Kontrola převodu točny s převodovkou

Týká se točny s převodovkou – elektromotor s převodovkou je umístěn vně sloupu, točna je poháněna řetězem

Sejměte kryt mezi sloupem a točnou (6× šroub M5). Řetěz je napínán napínákem, taženým pružinou, zdvih napínáku je omezen dorazovým šroubem M10. Za klidu stroje bez palety (zboží) na točně povolte pojistnou matici a otáčejte šroubem do lehkého dotyku s napínákem. Poté šroub utáhněte ještě o 2 otáčky. Pojistnou matici opět utáhněte. Není-li možné takto správně napínák seřídit, je řetěz opotřebovaný a je nutné ho vyměnit.

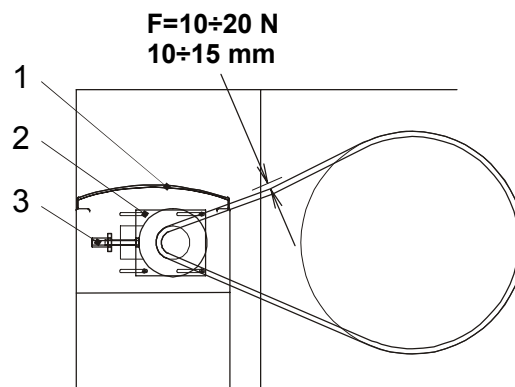
7.1.8. Kontrola převodu točny s mezipřevodem

Týká se točny s mezipřevodem - elektromotor točny je skryt ve sloupu balicího stroje. Pohon točny je dvoustupňový převod, kde první stupeň je klínový řemen a druhý stupeň je řetězový.

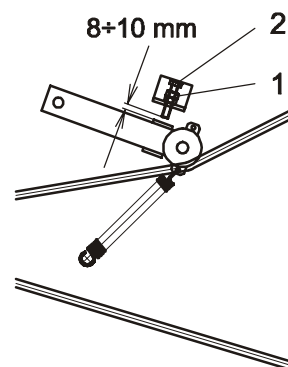
Kontrolu řemene i řetězu pro usnadnění práce provádějte společně s kontrolou středového ložiska (kap. 7.1.3) a rolen (kap. 7.1.4). Sejměte točnu (postup viz kap. 7.1.3) a kryt mezi sloupem a točnou (6× šroub M5).

Kontrola a napnutí klínového řemene:

U klínového řemene zkontrolujte jeho stav; pokud je vrchní vrstva roztřepená nebo je řemen nalomený nebo s vylámanými kusy pryže, je nutno ho vyměnit za nový řemen shodného rozměru a označení. Klínový řemen musí být správně napnutý: při stlačení silou 10 až 20 N (1 až 2 kg) uprostřed mezi řemenicemi se má prohnut o 10 až 15 mm; příliš napnutý řemen znamená větší opotřebení převodovky, ložisek i řemene a kratší životnost stroje. Pokud je prohnutí větší, je nutno řemen napnout: sejměte kryt spodní části sloupu poz. 1 (ten je přichycen čtyřmi průmyslovými suchými zipy a demontuje se postupným tahem v rozích krytu). Povolte šrouby M8 základu motoru poz. 2 (4×) a otáčením napínací matice M10 poz. 3 posouvejte základ motoru v oválných dírách, tím povolujete nebo napínáte řemen podle potřeby, dokud nedosáhnete předepsané hodnoty napnutí řemenu. Nakonec šrouby poz. 2 utáhněte a prostor zakrytujte.



Klínový řemen kontrolujte i v případech, kdy se při rozběhu nebo zastavení ozývá nepříjemný pískavý nebo skřípavý zvuk; pak postupně vyzkoušejte možnosti jeho odstranění: potřít boky řemenu mýdlem, odmastit vnitřní (funkční) strany řemenic a řemen; správně napnout řemen.

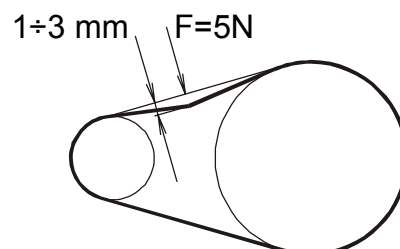


Kontrola a napnutí řetězu: Řetěz je napínán napínákem, taženým pružinou, zdvih napínáku je omezen dorazovým šroubem M10 poz. 2. Povolte pojistnou matici poz. 1 a nastavte mezeru mezi napínákem a dorazovým šroubem poz. 2 na 8÷10 mm, pojistnou matici opět utáhněte. Nemá-li možné tuto mezeru správně nastavit, je řetěz opotřebovaný a je nutné ho vyměnit.

7.1.9. Údržba mechanického průtažného zařízení

Interval kontroly a mazání řetězu viz kap. 7.1. Pokud je v průtažném zařízení založena fólie, je nutno ji před kontrolou a údržbou odstranit.

Řetěz mechanického průtažného zařízení nesmí být napnut silou, pak dochází k opotřebení řetězových kol a k vytažení řetězu. Při mírném tlaku (cca 5 N) se řetěz má prohnut o 1 až max. 3 mm. Je-li nutno vzdálenost os seřídít, postupujte takto:



Horní ložisko hlavního válce blíže sloupu je uloženo v pouzdru ve zvětšených dírách. Po povolení šroubů lze horním pouzdem ložiska posouvat a seřídít tak správný průhyb řetězu. Dolním ložiskem hlavního válce se nemanipuluje, mírná

výchyłka není na závadu funkčnosti ani spolehlivosti zařízení. Poté šrouby opět dotáhněte.

7.1.10. Údržba elektromagnetické brzdy

Týká se strojů, vybavených elektromagnetickou brzdou fólie

V případě, že brzda ztrácí účinnost, se doporučuje prohlédnout a vyčistit pracovní plochy brzdy. Jestliže je opotřebovaná bronzová vložka mezi pevnou a pohyblivou částí brzdy, musí být vyměněna.

Demontáž brzdy: Odšroubujte kryt průtažného zařízení a povolte šroub M 10 na horní (pohyblivé) části brzdy. Sejměte vrchní část brzdy, přítlačný kotouč a třecí vložku. Montáž má opačný postup.

7.1.11. Seřízení elektrického přítlaku

Pokud přítlak vypíná při rozběhu (při spouštění na zboží), vyvozená přítlačná síla je příliš malá (přítlačná síla je z výroby nastavena na max. 500 N), přítlak se nevypíná nebo je jeho funkce nespolehlivá, je nutno přítlak seřídit.

Přítlak se seřizuje u pohonu přítlaku v horní části sloupu. Seřizovací prvky nejsou zakrytovány a jsou přístupné zvenčí. Při seřizování postupujte následovně:

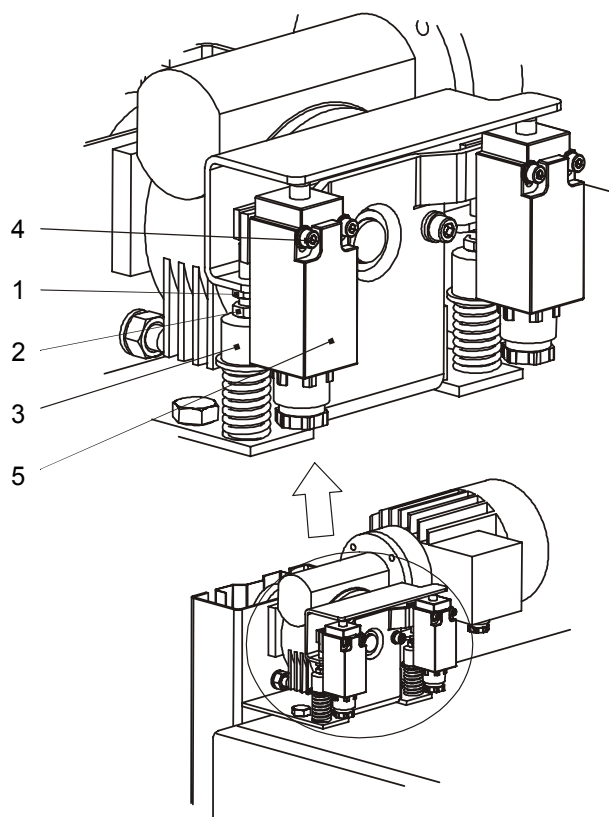
Přítlak musí být v klidové poloze (tj. nesmí stlačovat zboží na paletě). Povolte kontramatice poz. 1 a otáčejte šroubem poz. 3 tak, aby jeho hlava dosedla volně bez předpětí na vložku poz. 3. Po seřízení obou šroubů kontramatice opět utáhněte.

Zkontrolujte funkci spínačů: nejdříve se přesvědčte o stavu a funkci obou spínačů i přívodních kabelů a svorek.

Správná funkce mechanismu přítlaku: při rozjezdu spínače sepnout nesmí (nesmí dojít k zastavení přítlaku); při dosednutí přítlačné desky na paletu a po vyvození definované přítlačné síly max. 500 N (50 kg) se přítlak musí automaticky spolehlivě zastavit.

Spuštěním přítlaku na zboží zkontrolujte tuto správnou funkci. V případě potřeby povolte šrouby poz. 4 a oba koncové spínače poz. 5 nastavte do polohy, při které bude jejich funkce odpovídat předchozímu popisu.

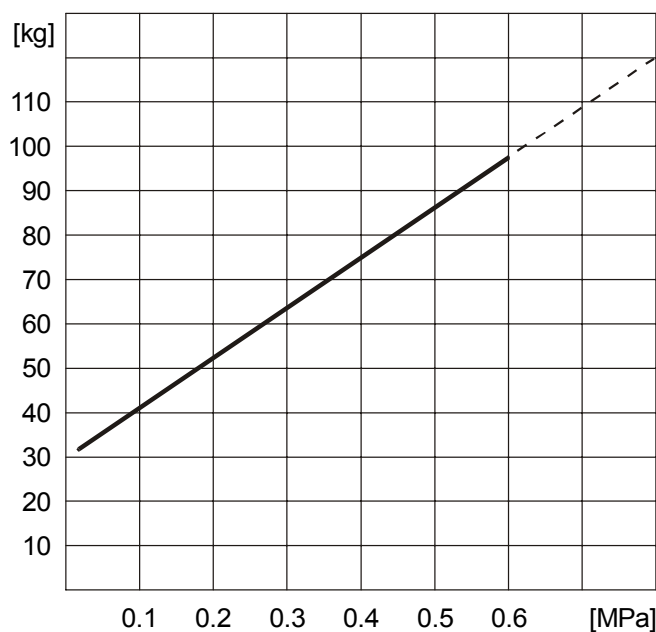
Seřizují se vždy obě pružiny a oba spínače, jejich funkce je shodná. Po seřízení dotáhněte šrouby poz. 4 a kontramatice poz. 1.



7.1.12. Seřízení pneumatického přítlačku

Přítlačná síla se reguluje nastavením tlaku vzduchu redukčním ventilem (je umístěn vně sloupu) podle diagramu závislosti přítlačné síly na tlaku vzduchu. Zároveň zkontrolujte, je-li na jednotce úpravy vzduchu (uvnitř sloupu) nastaven tlak stejný nebo větší než na redukčním ventilu. Standardně je na jednotce úpravy vzduchu nastaven tlak 0.6 MPa.

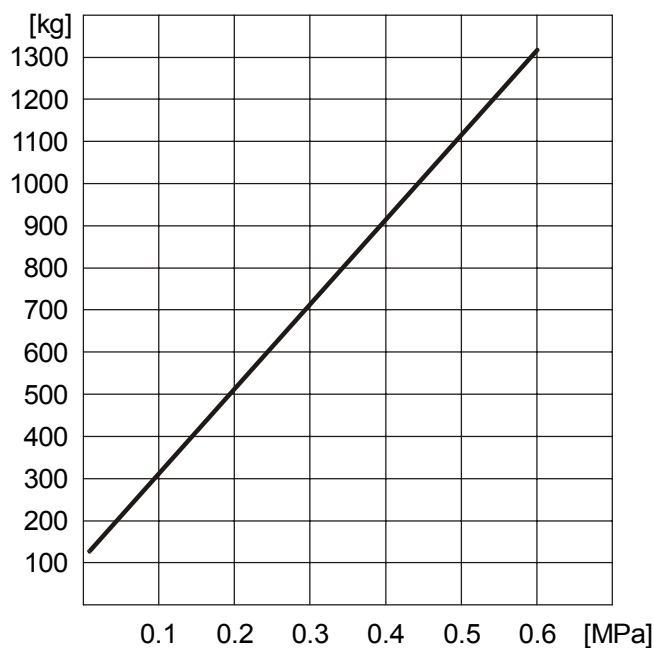
Nedoporučujeme nastavovat tlak vzduchu na hodnotu větší než 0.8 MPa – pak nelze zajistit spolehlivou funkci zařízení.



7.1.13. Seřízení portálového přítlaku

Přítlačná síla se reguluje nastavením tlaku vzduchu redukčním ventilem podle diagramu závislosti přítlačné síly na tlaku vzduchu. Redukční ventil je součástí jednotky úpravy vzduchu a je umístěn na konzole poblíž ovládacího ventilu.

Není přípustné nastavovat tlak vzduchu na hodnotu větší než 0.6 MPa – při vyšším tlaku hrozí poškození stroje!



7.1.14. Údržba elektrické instalace

Pro údržbu elektrické instalace je nutno dodržet ustanovení kap. 2.2 o kvalifikaci pracovníka, provádějícího údržbu.

Před manipulací na stykačovém rozvaděči i při ostatní práci s elektrickou výzbrojí je nutno vypnout **HLAVNÍ VYPÍNAČ** a uzamknout, klíč musí být ze zámku vyjmut.

Při větších opravách odpojte **přívod elektrického proudu** ke stroji vytažením přívodního kabelu ze zásuvky!

Elektrické zařízení vyžaduje plánovanou a pravidelnou údržbu. Respektování tohoto požadavku se pak odrazí v podstatně prodloužené životnosti elektrické instalace. V kratších intervalech je nutno odstraňovat prach a nečistotu z prostoru elektrického zařízení, i ze všech přístrojů. V delších intervalech dotahujeme všechny šroubové spoje a doteky stykačů, zvláště po těžkých zkratech. Také kontrolujeme funkci tepelných ochran, izolační odpor, nulování, případně zemnění.

Před každou prací na motorech je nutno vypnout hlavní vypínač!

Není-li motor delší dobu v provozu, je nutno zkontrolovat jeho stav a to:

- 1) není-li patrné poškození některé jeho části
- 2) izolační odpor vinutí
- 3) stav ložisek motoru (po delší době je nutná výměna tukové náplně)

7.1.15. Poznámka

Termíny kontrol a oprav v tomto materiálu uváděné mohou být zpřesněny na základě zkušeností z provozu a zkoušek stroje u výrobce a provozovatele.

7.2. Objednávání náhradních dílů

Při objednávání náhradních dílů a přístrojů uvádějte vždy provozní napětí a kmitočet, dále uvádějte číslo schématu elektrického zapojení a označení přístroje ve schématu.

7.3. Čištění

V krátkých intervalech je nutno odstraňovat prach a nečistoty. Každodenně průběžně odstraňujte předměty a hrubé nečistoty, které mohou nepříznivě ovlivnit chod stroje (zbytky fólie, zbytky rozbitých palet a zboží, odložené předměty, apod.)

Povrch stroje je možno mýt vodou za pomoci běžných saponátů (stroj musí být odpojen od elektrické sítě).

8. ZÁRUKA

Všeobecné podmínky záruky jsou definovány v záručním listě, který je nedílnou součástí dokumentace dodané se strojem. Záruční list musí být řádně a úplně vyplněn a potvrzen výrobcem.

Podmínkou záruky je pravidelná kontrola a údržba stroje, dodržování návodu k použití a používání pouze originálních náhradních dílů.

Záruka se nevztahuje na vady způsobené nesprávnou manipulací, nedodržením návodu k obsluze výrobku, byl-li do výrobku učiněn zásah neoprávněnou osobou (organizací) a při přetížení výrobku. Záruka se rovněž nevztahuje na škody způsobené přirozeným opotřebením částí stroje.

8.1. Povinnosti provozovatele

Provozovatel je povinen zajistit pro obsluhu stroje pouze pracovníky zdravotně a fyzicky k tomu způsobilé a prokazatelným způsobem seznámené s návodem k obsluze a údržbě a s bezpečnostními pravidly.

9. SERVIS

Opravy v záruční a pozáruční době provádí výrobce. Tento dodává i samostatné náhradní díly na základě objednávek spotřebitele.

Adresa výrobce: PRAGOMETAL spol. s r.o.
Videňská 172
252 42 Jesenice u Prahy

Telefon: +420-234 144 746, 790

Fax: +420-234 144 710, 777

e-mail: servis@pragometal.com

<i>Dokument</i>	<i>WMS_JUNIOR_3.doc</i>
<i>Datum</i>	<i>01/2010</i>