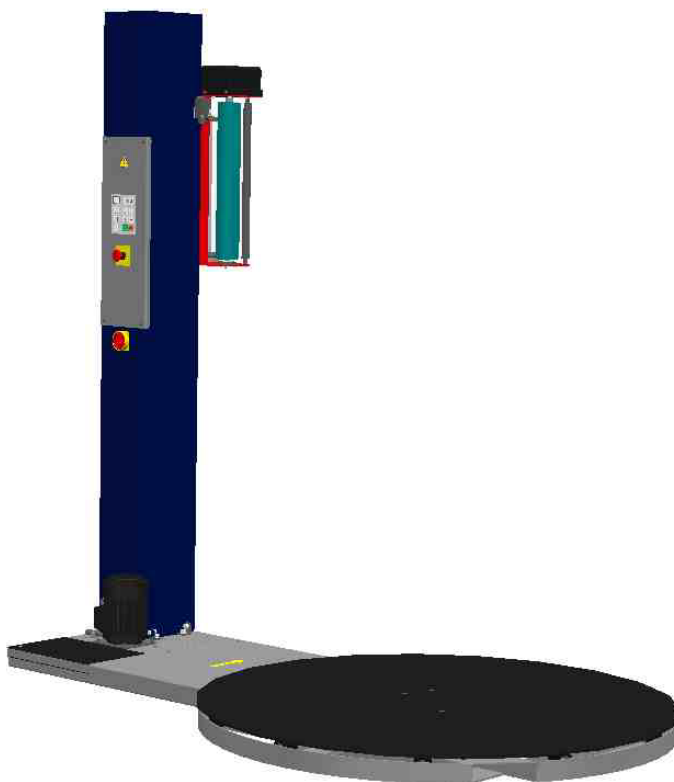




Vídeňská 172, Vestec  
252 42 Jesenice u Prahy  
Česká republika

Tel: +420-234 144 746, 790  
Fax: +420-234 144 710, 777

---



## WS PRIME

**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 .....	14
4. TECHNICKÉ PARAMETRY .....	22
5. VYBAVENÍ .....	24
6. BALENÍ .....	29
7. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ STROJE.....	32
8. ZÁRUKA.....	38
9. SERVIS.....	39

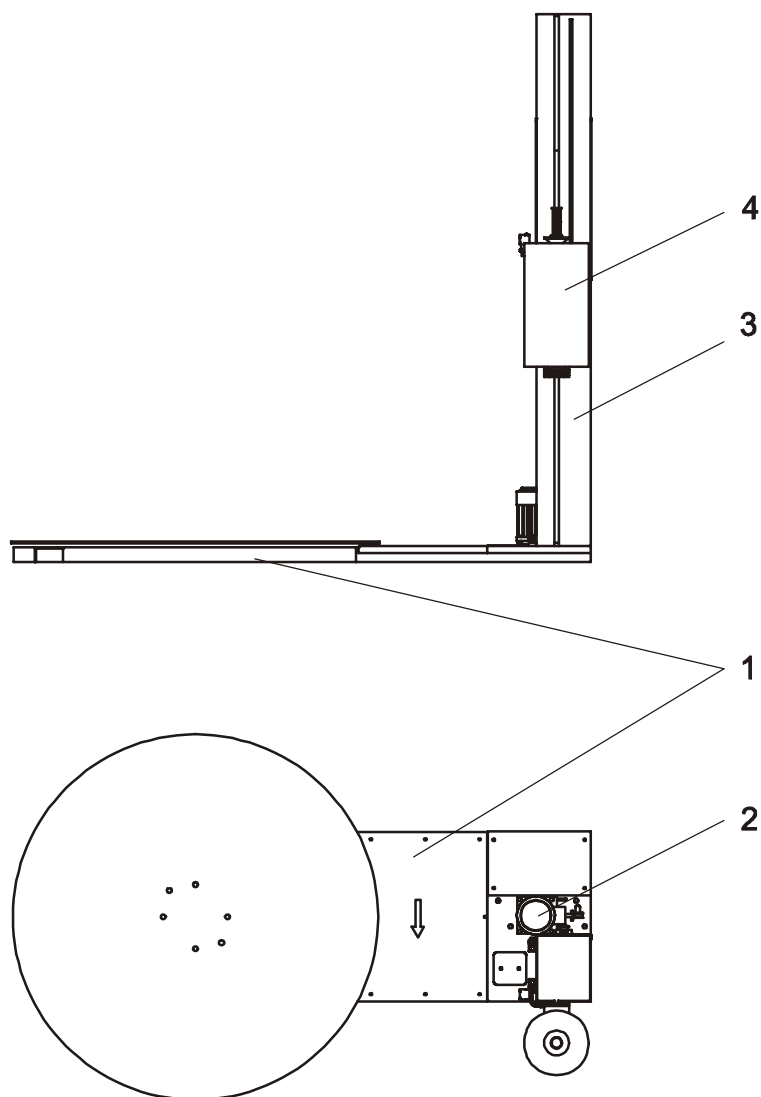
# 1. VŠEOBECNĚ

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 **WS PRIME** je určen pro fixaci paletových jednotek průtažnou folií. Je vhodný pro nenáročné obaly do provozů s 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 nebo 1800 mm
  - Točna s výřezem – umožňuje použít nízkozdvíhací vozíky při navážení zboží na točnu bez nutnosti používat nájezdovou rampu. Rovněž tato točna může být v provedení s průměrem 1500 nebo 1800 mm
- 2 **Pohon točny** – zajišťuje ho elektromotor s mezipřevodem klínovým řemenem. Tento mezipřevod zajišťuje zpřevodování na požadovanou rychlost točny a přispívá ke klidnému rozběhu a zastavení točny.
- 3 **Sloup** stroje je k základní desce připevněn šrouby. Jeho konstrukci tvoří plechové profily. 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 výška sloupu je 2150 mm
- 4 **Vozík fólie s průtažným zařízením.** Vozík fólie tvoří svařovaný rám s kolečky pojezdu, poháněný elektropohonem prostřednictvím řetězu. Vlastní průtažné zařízení 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
  - mechanické průtažné zařízení – s požadavkem na nižší spotřebu fólie jejím protažením mezi válci průtažného zařízení
  - elektromagnetická brzda fólie – pro nižší až střední kapacitu balení

Při požadavku navážení zboží na standardní točnu (bez výřezu) nízkozdvíhacím 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. Zde je nutno zvláště dbát na zákaz vjíždět na plochu točny vysokozdvíhacím vozíkem. Zapuštěný rám dodá výrobce nebo vaše dodavatelská či servisní organizace včetně dokumentace. Použití rámu vyžaduje stavební úpravy pracoviště (zahloubení 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.

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 polyetylenu nízké hustoty (LLDPE) tloušťky  $20 \div 40 \mu\text{m}$ . U strojů vybavených mechanickým 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  $500 \pm 10 \text{ mm}$  a průměru max. 250 mm. Dutinka, na které je fólie navinuta, musí mít vnitřní průměr  $76 \pm 3 \text{ mm}$  a délku  $510 \pm 5 \text{ mm}$ .

Lze použít fólii nelepivou i jednostranně lepivou. Lepivost jedné strany znamená, že jednotlivé vrstvy fólie navinuté na zboží velmi dobře Inou 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 lepivou 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	průtaž-nost	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
POWERFLEX HPQ	250%	balení středně těžkého nebo lehkého zboží, nebo zboží křehkého či deformovatelného.	Různé tloušťky Nelepivé i jednostranně lepivé Se zvýšenou odolností proti UV záření
POWERFLEX SPQ	300%	Použití obdobné jako HPQ.	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, potíštěné, bublinové 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.

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 nebo 50 000 provozních hodin – co nastane dříve – 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 balicí 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 (orošení).

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 umisťovat 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.).

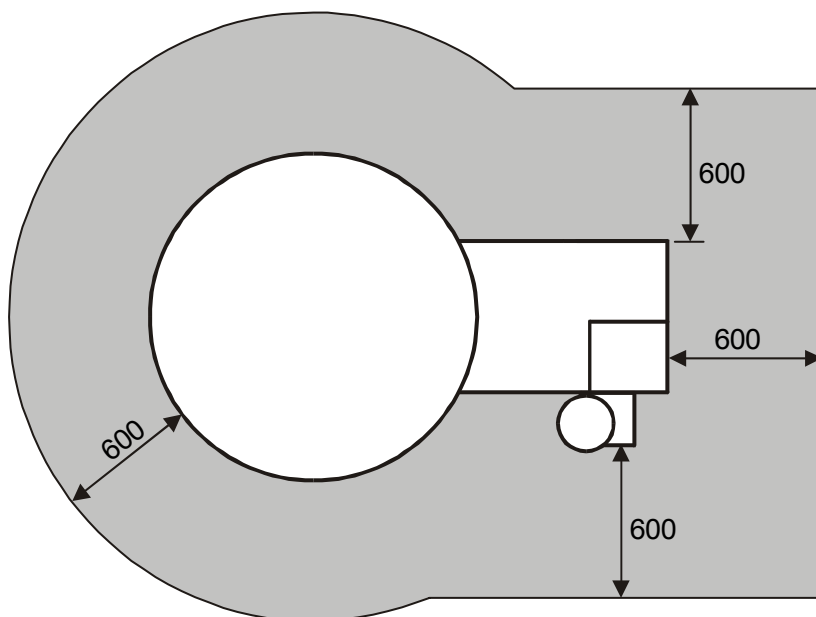
Výrobek nesmí být používán ve výbušném prostředí nebo tam, kde výbušné prostředí může i nakrátko vzniknout.

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 umisťovat 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.

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. 3.3

### 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 prochází 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) Průtažné zařízení pojíždí po celé výšce sloupu až k podlaze.

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) Ovládání stroje se provádí z ovládacího panelu, který je umístěn na boční straně stroje tak, že je mimo dosah pracovního prostoru stroje.
- 3) 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 přezkontrolovat 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 způsobem jiným než v tomto návodu výslovně popsáným 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) Rotující části stroje musí pracovat ve směru šipky, která je na nich umístěna.
- 11) 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 navíjejí 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)
  - 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 **WS PRIME** 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. Montáž, manipulace

Manipulace se strojem je možná pomocí vysokozdvizného vozíku, potřebné rozměry lyžin a nosnost vozíku je vždy uvedena v příslušné stati. Pro všechny stroje platí zákaz přepravovat je pomocí ručního paletového vozíku a pomocí jeřábu. Rovněž se stroj nesmí přemisťovat 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 dodány se sklopeným sloupem, který je nutné při uvádění do provozu vztyčit.

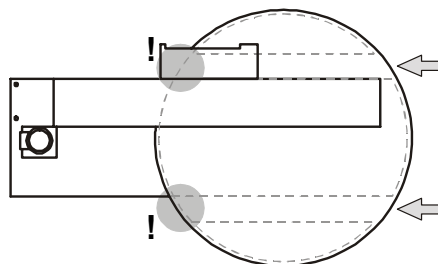


**Při jakékoliv manipulaci se stroj nikdy nesmí zvedat za točnu!**

##### 3.2.1. Provedení se standardní točnou

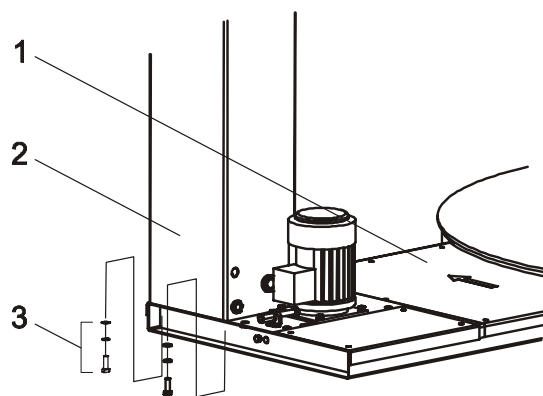
Týká se standardního provedení stroje bez výřezu

Stroj je dodáván se sklopeným sloupem. Pro manipulaci se strojem jsou v nosných profilech pod točnou otvory pro lyžiny vysokozdvizného 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 vysokozdvizného 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. Při **uvádění do provozu** postupujte podle bodů:

- Odstraňte ochranné obaly i fólii fixující průtažné zařízení ke sloupu.
- Sloup je sklopen v manipulačním přípravku, tento přípravek je tvořen závěsem, kolem kterého se během vztyčování sloup otáčí.
- Spojovací materiál poz. 3 (po 2 ks šrouby M10×30, podložky 10.5 a pružné podložky 10) je od výroby namontovaný na patřičném místě stroje. Vyšroubujte je a sloup poz. 2 vztyčte (dbejte, aby nedošlo k poškození kabeláže; hmotnost sloupu je od 85 kg do 95 kg podle vybavení) a přišroubujte k točně poz. 1 spojovacím materiálem poz. 3 – ten se šroubuje do sloupu zespodu. Po vztyčení sloupu je nutno manipulační přípravek ponechat namontovaný.
- Odstraňte dřevěný podpěrný hranol, který je vložen mezi sklopený sloup a točnu.
- Nakonec zkontrolujte napájení a připojte stroj do sítě postupem podle kap. 3.3.
- Všechny součásti i spojovací materiál odstraněné při uvádění stroje do provozu doporučujeme uschovat pro případ pozdějšího transportu.



Na krátké vzdálenosti (cca jednotky metrů, přípustné jsou pouze korekce umístění na pracovišti) po zpevněném povrchu bez nerovností a převýšení může být opatrně přemisťován ve vztyčeném stavu, pro vysokozdvižný 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):

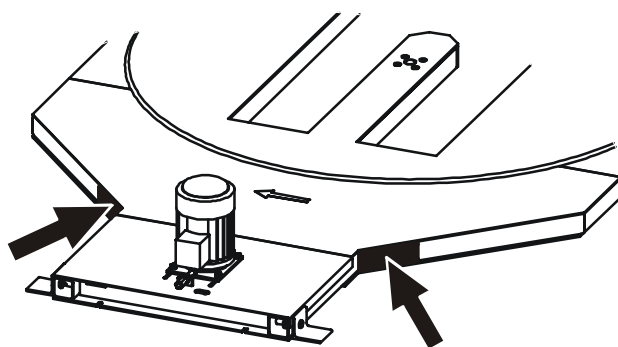
- Je-li v průtažném zařízení založená cívka s fólií, pak ji před přípravou na transport odstraňte. Průtažným zařízením sjedte do spodní krajní polohy (pokud tam již není). Stroj vypněte a odpojte od sítě vytažením vidlice ze zásuvky.
- Průtažnou fólií, která se používá k balení, fixujte průtažné zařízení ke sloupu omotáním průtažného zařízení společně se sloupem cca 5 až 10 vrstvami. Během balení musí být fólie napnutá!
- Na točnu položte podpěrný hranol tak, aby na něm sloup po sklopení ležel.
- Uvolněte sloup od točny - vyšroubujte v místech poz. 3 po 2 ks šrouby M10×30, podložky 10.5 a pružné podložky 10. Spojovací materiál uschovejte pro opětovnou montáž.
- Sloup sklopte.

Po přemístění je montáž shodná s postupem uvádění do chodu u nového stroje v úvodu této kapitoly, včetně kontroly napájení podle kap. 3.3, především v případě zapojení stroje do jiné zásuvky než dosud.

### 3.2.2. 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. 3.2.3, kapitola 3.2.4 se obdobně týká strojů vybavených točnou s výřezem vybavenou manipulačními otvory.

### 3.2.3. Přeprava stroje bez manipulačních otvorů

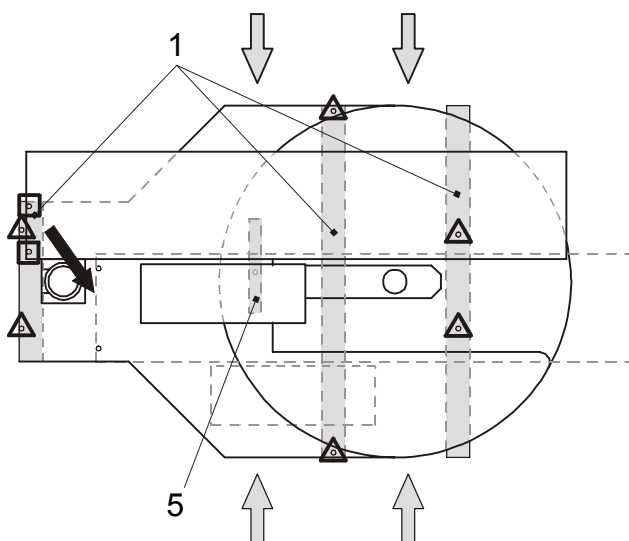
Týká se točny s výřezem, která není vybavená manipulačními otvory (bližší informace a identifikace viz kap. 3.2.2)

.Stroj je standardně dodáván se sklopeným sloupem a podložený hranoly pro snazší manipulaci vysokozdvížným 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.

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

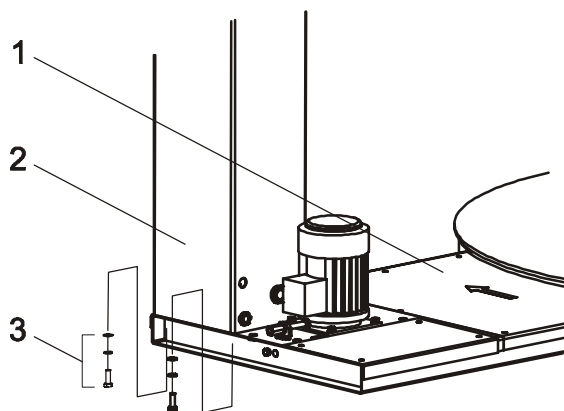
- Odstraňte ochranné obaly i fólii fixující průtažné zařízení ke sloupu.
- Vyjměte šrouby upevňující





přepravní hranoly označené  $\Delta$  na obrázku popisujícím manipulaci se strojem a přepravní hranoly odstraňte.

- Sloup je sklopen v manipulačním přípravku, tento přípravek je tvořen závěsem, kolem kterého se během vztyčování sloup otáčí.
- Spojovací materiál poz. 3 (po 2 ks šrouby M10×30, podložky 10.5 a pružné podložky 10) je od výroby namontovaný na patřičném místě stroje. Vyšroubujte je a sloup poz. 2 vztyčte (dbejte, aby nedošlo k poškození kabeláže; hmotnost sloupu je od 85 kg do 95 kg podle vybavení) a přišroubujte k točně poz. 1 spojovacím materiálem poz. 3 – ten se šroubuje do sloupu zespodu. Po vztyčení sloupu je nutno manipulační přípravek ponechat namontovaný.
- Odstraňte dřevěný podpěrný hranol, který je vložen mezi sklopený sloup a točnu
- Nakonec zkontrolujte napájení a připojte stroj do sítě postupem podle kap. 3.3.
- 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. Je-li v průtažném zařízení založená cívka s fólií, odstraňte ji.
- 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. Pokud není výřez v odpovídající poloze, je možné točnu do této polohy ustavit ovládním v ručním režimu (viz kap. 6.4).
- Průtažným zařízením sjedzte do spodní krajní polohy (pokud tam již není). Stroj vypněte a odpojte od sítě vytažením vidlice ze zásuvky.
- Průtažnou fólií, která se používá k balení, fixujte průtažné zařízení ke sloupu omotáním průtažného zařízení společně se sloupem cca 5 až 10 vrstvami. Během balení musí být fólie napnutá!
- Na točnu položte podpěrný hranol tak, aby na něm sloup po sklopení ležel.

- Uvolněte sloup od točny - vyšroubujte v místech poz. 4 - po 2 ks šrouby M10×20, podložky 10.5 a pružné podložky 10. Spojovací materiál uschovejte pro opětnou montáž.
- Sloup sklopte. Dbejte, aby nedošlo k poškození snímače výšky zboží na paletě!
- Nakonec nadzvedněte zadní část stroje (u sloupu), postupně pod stroj podkládejte přepravní hranoly a přišroubujte je k točně – umístění šroubů je schematicky naznačeno  $\triangle$  na obrázku popisujícím manipulaci se strojem.

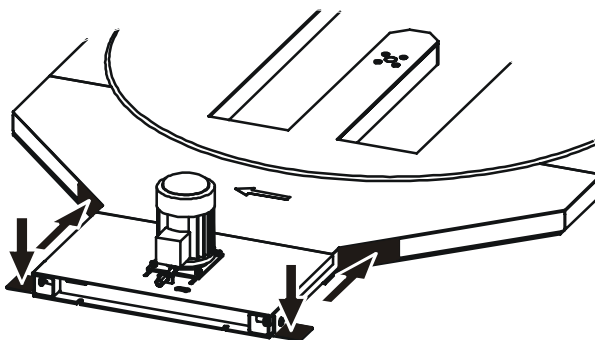
Po přemístění je montáž shodná s postupem uvádění do chodu u nového stroje v úvodu této kapitoly, včetně kontroly napájení podle kap. 3.3, především v případě zapojení stroje do jiné zásuvky než dosud.

### 3.2.4. Přeprava stroje vybaveného manipulačními otvory

Týká se točny s výřezem, která je vybavená manipulačními otvory (bližší informace a identifikace viz kap. 3.2.2).

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.

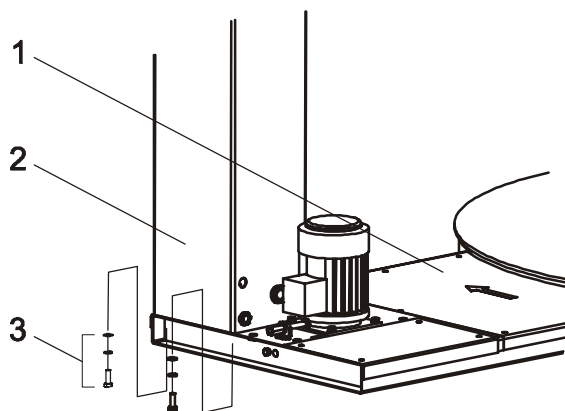
**Po usazení stroje na místo je nutno manipulační patky odstranit (vytažením závlaček ve vnitřní straně profilu a vysunutím patek z otvoru).**

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

- Odstraňte ochranné obaly i fólii fixující průtažné zařízení ke sloupu.
- Sloup je sklopen v manipulačním přípravku, tento přípravek je tvořen závěsem, kolem kterého se během vztyčování sloup otáčí.
- Spojovací materiál poz. 3 (po 2 ks šrouby M10×30, podložky 10.5 a pružné podložky 10) je od výroby namontovaný na patřičném místě stroje. Vyšroubujte je a sloup poz. 2 vztyčte (dbejte, aby nedošlo k poškození kabeláže; hmotnost sloupu je od 85 kg do 95 kg podle vybavení) a přišroubujte k točně poz. 1 spojovacím materiálem poz. 3 – ten se šroubuje do

sloupu zespodu. Po vztyčení sloupu je nutno manipulační přípravek ponechat namontovaný.

- Odstraňte dřevěný podpěrný hranol, který je vložen mezi sklopený sloup a točnu
- Nakonec zkontrolujte napájení a připojte stroj do sítě postupem podle kap. 3.3.
- 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 přemísťován ve vztyčeném stavu, je-li umístěn na dvou paletách a lyžiny vysokozdvizného vozíku nakládají stroj ze stran. **Převážet stroj ve vztyčeném stavu za použití patek a manipulačních otvorů v točně je zakázáno!** Pro vysokozdvizný 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):

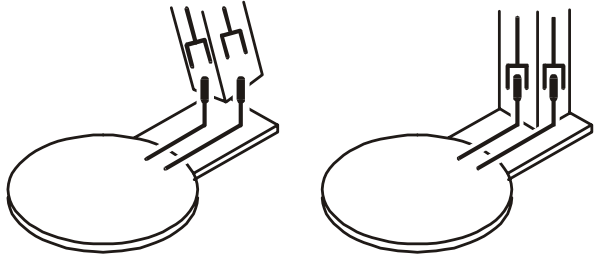

- Před přípravou na transport je stroj funkční a připojený do sítě. Je-li v průtažném zařízení založená cívka s fólií, odstraňte ji.
- Průtažným zařízením sjedzte cca 5 cm nad spodní krajní polohu (pokud tam již není). Stroj vypněte a odpojte od sítě vytažením vidlice ze zásuvky.
- Průtažnou fólií, která se používá k balení, fixujte průtažné zařízení ke sloupu omotáním průtažného zařízení společně se sloupem cca 5 až 10 vrstvami. Během balení musí být fólie napnutá!
- Na točnu položte podpěrný hranol tak, aby na něm sloup po sklopení ležel. Namontujte manipulační patky.
- Uvolněte sloup od točny - vyšroubujte v místech poz. 4 - po 2 ks šrouby M10×20, podložky 10.5 a pružné podložky 10. Spojovací materiál uschovejte pro opětovnou montáž.
- Sloup sklopte. Dbejte, aby nedošlo k poškození snímače výšky zboží na paletě!

Po přemístění je montáž shodná s postupem uvádění do chodu u nového stroje v úvodu této kapitoly, včetně kontroly napájení podle kap. 3.3, především v případě zapojení stroje do jiné zásuvky než dosud.

### 3.3. 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 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.

<p>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 správně již z výroby. U strojů s odděleným nebo se samostatně dodávaným sloupem mohou být pro snazší manipulaci a přepravu konektory rozpojené.</p> <p>Po pečlivé kontrole přívodu i konektorů a po vztyčení a upevnění sloupu z hlavního vypínače odstraňte ochrannou nálepku. Poté je možno zasunout vidlici do zásuvky a hlavním vypínačem připojit stroj na síť.</p> 	
---	--

Po pečlivé kontrole přívodu 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.

### **3.4. Demontáž stroje**

Před likvidací stroje po skončení jeho technického života najedte všemi mechanismy do takové polohy, aby při demontáži nehrozilo nebezpečí pádu uvolněných částí stroje z výšky a aby demontované díly bylo možné bezpečně odebírat. 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.

Demontujte motory s převodovkami, vypustte z nich olej, který uložte do pevné, nerozbitné a nepropustné nádoby.

Demontujte všechny dílce stroje. Roztřídte je dle tříd odpadu (ocel, barevné kovy, plasty, kabely, elektrické prvky apod.) a takto roztříděný odpad včetně maziv předejte specializovaným firmám k odborné likvidaci.

## 4. TECHNICKÉ PARAMETRY

		WS PRIME			
Provedení	Točna	Standardní 1500 mm	Standardní 1800 mm	S výřezem 1500 mm	S výřezem 1800 mm
Hmotnost (dle vybavení, min.)		350 kg	465 kg	370 kg	455 kg
		(viz typový štítek)			
Rozměry	Výška	2216 mm			
	Šířka	1500 mm	1800 mm	1500 mm	1800 mm
	Délka	2350 mm	2650 mm	2350 mm	2650 mm
Točna	Průměr	1500 mm	1800 mm	1500 mm	1800 mm
	Nosnost	1200 kg			
	Pohon	el. motor 370W 3x400/230V, 50Hz			
	Otáčky	10 ot/min + 20%			
	Smysl otáčení	Pravý			
Pohon vozíku fólie		el. motor 250W 3x400/230V, 50Hz			
Váha role balicí fólie		cca 17 kg			
Elektro- zapojení	Provozní napětí	3 × 400/230V, 50Hz			
	Příkon stroje	1.5 kVA (viz typový štítek)			
	Jištění přívodního vedení	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 **WS PRIME** je - podle objednávky - použit jeden z typů průtažného zařízení, popsáno v kapitolách 5.1.1 a 5.1.2, 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 odporu brzdy válců průtažného zařízení a určuje těsnost balení (utažení fólie kolem baleného zboží).

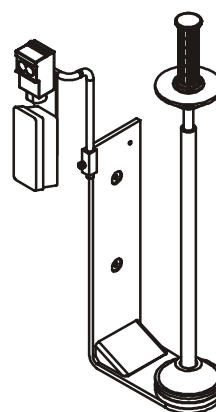
Celé průtažné zařízení je namontováno na vozíku, který se pohybuje po celé výšce sloupu balicího stroje.

Činnost zařízení se ovládá z ovládacího panelu balicího stroje.

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

#### 5.1.1. Ruční brzda fólie

Nejjednodušší zařízení, kde je napínání fólie při balení dosaženo ručně otáčením rukojetí, 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).



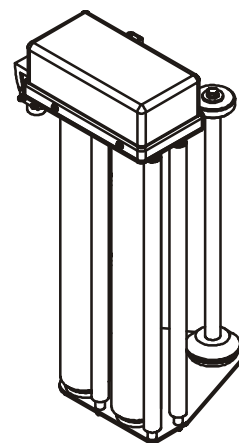
Průtažné zařízení tvoří nosná konstrukce a držák fólie.

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 rukojetí se utahuje nebo povoluje brzda a tím se nastaví brzdící síla. Po seřizení napětí fólie růžici opět utáhněte; tím zajistíte nastavené napětí fólie.



### 5.1.2. 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.

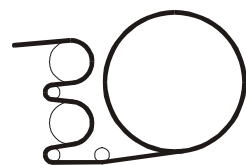


Průtažné zařízení tvoří nosná konstrukce, držák role fólie, soustava hlavních válců a pomocné naváděcí válce.

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, je možno dodat 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 bližší ke sloupu). Správné napnutí řetězu a postup seřizování je popsáno v kapitole 7.1.6.

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

Údržba tohoto zařízení spočívá v občasné kontrole napnutí řetězu a jeho promazání – viz kap.7.1.6.

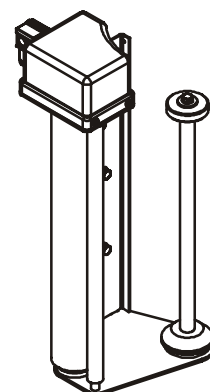


přetržené fólie.

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

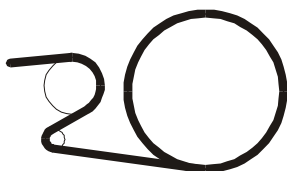
### 5.1.3. Elektromagnetická brzda fólie

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 utažení 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 průtažném zařízení.

U tohoto typu je nutná občasná kontrola brzdy, zvláště jejího obložení. Bližší pokyny viz kapitola 7.1.7.

## 5.2. Točna

Stroje **WS PRIME** 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 výřezem,** který usnadňuje navážení palet na balicí stroj pomocí nízkozdvíhových 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.

Oba druhy točen jsou poháněny elektromotorem 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.



**Pro všechny točny platí zákaz vjíždět na jejich plochu vysokozdvíhovým vozíkem!**

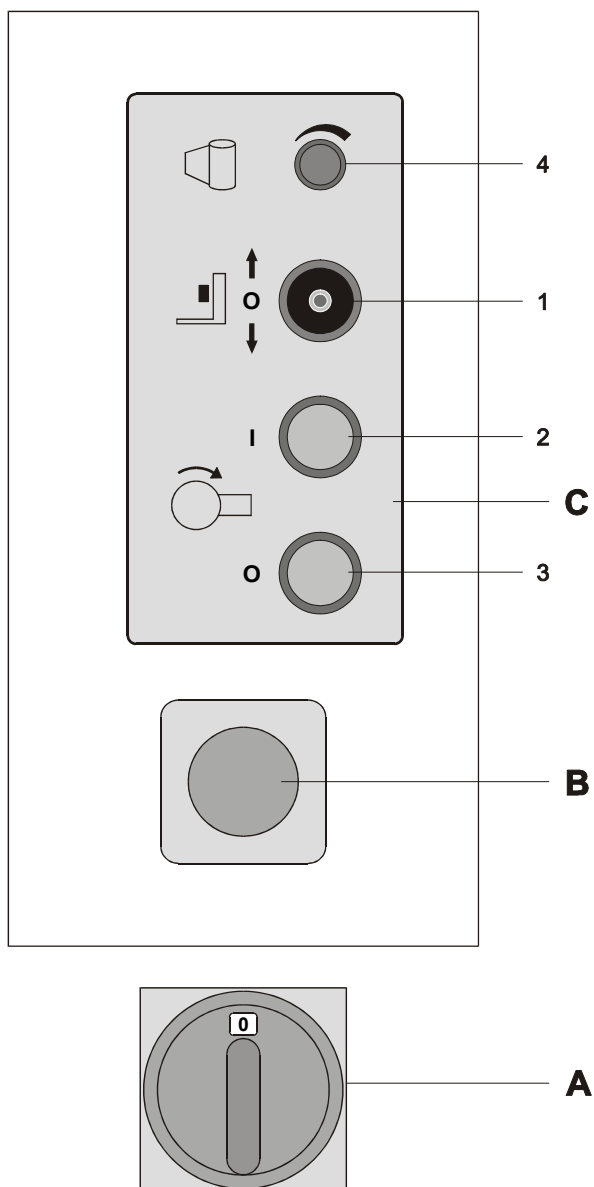
### 5.2.1. Orientovaný stop

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

Přesnost orientovaného stopu je ovlivněná i setrvačností roztočené palety. Proto je nutno postupovat podle následujícího postupu: první paletu o určité hmotnosti umístíte na točnu stroje a spustíte 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.

Pokud u točen s výřezem zastaví točna tak, že ji nelze snadno odvézt (výřez na točně není přesně orientovaně zastaven), pootočte točnu rukou proti odporu převodu.

### 5.3. Ovládací panel



#### A) Hlavní vypínač

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

#### B) Nouzové zastavení

Po stisku tohoto tlačítka se okamžitě zastaví všechny pohyby stroje. 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. 5.4.1.

### C) Tlačítka ovládající činnost stroje

- 1) Páka **Pohyb průtažného zařízení**. Průtažné zařízení pojíždí po sloupu po dobu, po kterou je páka vychýlena
- 2) Tlačítko **Start točny** (zelené). Po stisku se točna uvede do pohybu.
- 3) Tlačítko **Stop točny** (červené). Po jeho stisku se točna zastaví.
- 4) Potenciometr **Brzda fólie**. Tento potenciometr je osazen a funkční pouze v případě, že stroj je vybaven elektromagnetickou brzdou fólie.

## 5.4. Bezpečnostní zařízení

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

### 5.4.1. 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
- Odblokujte tlačítko **NOUZOVÉ ZASTAVENÍ** pootočením doprava (naznačeno směrem šipky na tlačítku), až se tlačítko vrátí do výchozí polohy

## 6. BALENÍ

### 6.1. Zapnutí a vypnutí stroje

Stroj se zapíná přepnutím hlavního vypínače na boku rozvaděče do polohy "I". Zkontrolujte, není-li stisknuto tlačítko Nouzové zastavení; pokud ano, postupujte podle kap. 5.4.1.

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

### 6.2. Výměna fólie

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

Postup pro výměnu fólie a její zavedení se liší podle použitého průtažného zařízení – úplné postupy viz kap. 5.1.

### 6.3. Typy balení

Na stroji **WS PRIME** 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 nejúspěšnější na spotřebu fólie.
- B) **Křížové balení.** Průtažné zařízení vyjíždí zdola nahoru, horní hrana fólie přejede asi o 10 až 15 cm paletu, vrch palety ovine několika otáčkami a poté průtažné zařízení sjede zpět dolů. Paleta je lépe chráněna i fixována dvojitou vrstvou fólie. Toto balení je nastavené automaticky po zapnutí stroje.
- C) **Jednoduché balení s překryvem.** Po jednoduchém zabalení palety sjede průtažné zařízení asi o 30 cm dolů, točna se zastaví, po položení překrývací fólie se točna opět uvede do chodu a průtažné zařízení vyjede nad paletu, kde několika otáčkami fixuje překrývací fólii k paletě. Vrch palety je chráněn před prachem, vlhkem a nepříznivými atmosférickými vlivy.
- D) **Křížové balení s překryvem.** Po druhém ovinutí vrchu palety pro fixování překrývací fólie průtažné zařízení sjede zpět dolů. Tento způsob kombinuje dobrou fixaci a ochranu zboží dvojitou vrstvou fólie i ochranu vrchu palety před prachem, vlhkem a nepříznivými atmosférickými vlivy.

## 6.4. Postup 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 12, 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
	A	B	C	D	
1					Zapněte stroj – viz kap. 6.1
2					Pokud není, uveďte stroj do výchozí pozice: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vozík fólie je ve spodní poloze (vychylte páku <b>Posuv průtažného zařízení</b> směrem dolů a vyčkejte, až vozík zastaví v dolní poloze)</li> </ul>
3					Na točnu umístěte balenou paletu. Paleta musí být umístěna souměrně ke středu točny s nesmí přesahovat přes obvod točny.
					<b>WS PRIME se standardní točnou:</b> použijte vysokozdvizný vozík.
					<b>WS PRIME s nájezdovou rampou, s točnou s výřezem, se zapuštěným rámem:</b> Lze použít vysokozdvizný i nízkozdvizný vozík. V případě použití nízkozdvizného vozíku u točny s výřezem obnovte napájení systému tlačítkem <b>OVLÁDACÍ NAPĚTÍ</b> – tlačítko svítí, na displeji je indikováno <b>H</b> .
					<b>Je zakázáno vjíždět vysokozdvizným vozíkem na plochu točny!</b>
4					Z průtažného zařízení 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.
5					Uveďte točnu stroje do pohybu stiskem tlačítka <b>Start točny</b>
6					Po první otáčce nastavte potřebné předpětí (protažení) fólie
					<b>ruční brzda fólie:</b> otáčením rukojeti brzdy (viz kap. 5.1.1)
					<b>elektromagnetická brzda:</b> ovladačem na panelu (viz kapitoly 5.1.3 a 5.3). Po dobu protahování fólie (průtažné zařízení brzdí) kontrolka bliká.
					<b>mechanické průtažné zařízení:</b> nelze regulovat
7					Paletu oviňte v dolní části několika vrstvami fólie. Počet vrstev (ovinití) se řídí druhem zboží a požadavky na pevnost obalu.
8					Průtažné zařízení uveďte do pohybu směrem nahoru pákou <b>Posuv průtažného zařízení</b>
9					Průtažné zařízení zastaví v horní poloze po přejetí vrchu palety asi o 10÷15 cm. Vrchní část palety oviňte několika vrstvami fólie.
10					Průtažným zařízením sjeďte asi o 30 až 40 cm dolů pákou <b>Posuv průtažného zařízení</b>
11					Zastavte točnu stroje stiskem tlačítka <b>Stop točny</b>
12					Po úplném zastavení stroje položte překrývací fólii
13					Uveďte točnu stroje do pohybu stiskem tlačítka <b>Start točny</b>

	Typ balení				Úkon
	A	B	C	D	
14					Průtažné zařízení uvedte do pohybu ve směru nahoru – pákou <b>Posuv průtažného zařízení</b> .
15					Průtažné zařízení zastaví opět v horní poloze. Vrchní část palety oviňte několika vrstvami fólie.
16					Průtažným zařízením sjedte až dolů – pákou <b>Posuv průtažného zařízení</b> . Paletu oviňte dole několika vrstvami fólie.
17					Zastavte točnu stroje stiskem tlačítka <b>Stop točny</b>
18					Po zastavení točny fólii odřízněte a její konec přihladte k zabalenému zboží.
19					Průtažné zařízení je v horní poloze. Sjedte s ním do dolní polohy.
20					Zabalenou paletu odveďte
21					Pokračujte bodem 3 nebo nebudete-li již balit další paletu, vypněte stroj Hlavním vypínač – ovladač do polohy "0".

## 6.5. Poznámky

Konkrétní nastavení stroje, 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. Tyto závady jsou odstranitelné obsluhou nebo pracovníky údržby provozovatele.

Porucha	Příčina	Odstranění
Stroj nelze zapnout	Napájení, jistič	
Stroj je zapnutý a není funkční	stisknuté tlačítko Nouzové zastavení	viz kap. 5.4.1
Opačný smysl pohybu točny a průtažného zařízení	přehozené fáze napájení	viz kap. 3.3
Smysl pohybu točny je správný, smysl pohybu průtažného zařízení je opačný	řemen na navíjecím bubnu u pohonu průtažného zařízení po sloupu je navinutý opačně	Volte pojezd průtažného zařízení vzhůru, průtažné zařízení ve skutečnosti pojede dolů. Po dojetí do dolní krajní polohy se řemen začne navíjet na buben ve správném smyslu.
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. 7.1.4)

## 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 kontrol 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. 7.1.4) zkontrolovat: neporušenost přívodních elektrických kabelů pohyb vozíků fólie celkový stav stroje ochranné prvky stroje
Každých 500 hod. provozu nebo 1× za 3 měsíce	Kontrola řemenu pro pojezd průtažného zařízení
Každých 1000 hod. provozu nebo 1× za 6 měsíců	kontrola ložiska točny (kap. 7.1.1) kontrola stavu rolen točny (kap. 7.1.2) kontrola kroužkového sběrače (týká se točny s výřezem – kap. <b>Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.</b> ) kontrola napnutí a promazání převodu točny s mezipřevodem (kap. 7.1.3) kontrola řemenu pojezdu průtažného zařízení (kap. 7.1.5) kontrola řetězu mechanického průtažného zařízení (kap. 7.1.6)

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. Postup kontroly ložiska točny

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.

#### 7.1.2. 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 nepravdivého chodu, drhnutí nebo nepřiměřené obtížnosti otáčení. V případě potřeby lze objednat nové rolly; při objednávce udejte průměr točny, nosnost stroje (rolly plastové nebo ocelové) a u točen s ložisky ve dvou řadách též zda se jedná o rolly vnější (u obvodu točny) nebo vnitřní. Ložiska použitá v rolnách nevyžadují jinou údržbu nebo mazání.

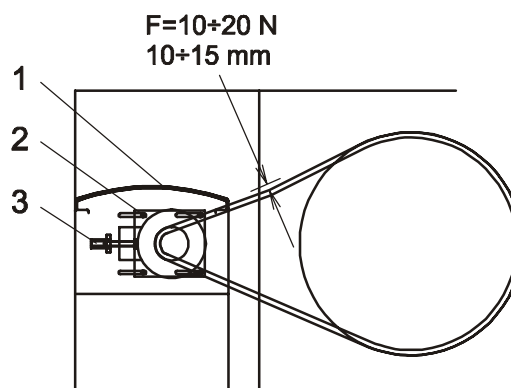


### 7.1.3. Kontrola převodu točny s mezipřevodem

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.

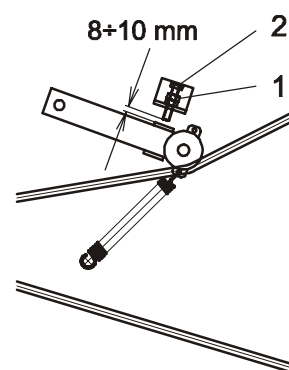
Kontrolu řemene i řetězu pro usnadnění práce provádějte společně s kontrolou středového ložiska (kap. 7.1.1) a rolen (kap. 7.1.2). Sejměte točnu (postup viz kap. 7.1.1) a kryt mezi sloupem a točnou (6× šroub M5).

Kontrola a napnutí klínového řemene: U klínového řemene zkontrolujte jeho stav; pokud je vrchní vrstva roztržená 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. Není-li možné tuto mezeru správně nastavit, je řetěz opotřebovaný a je nutné ho vyměnit.



### 7.1.4. 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 mezi 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. 7.1.3) 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. 7.1.3 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.

### 7.1.5. Kontrola a výměna řemenu pojezdu průtažného zařízení

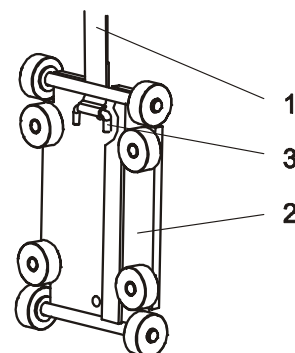
Demontujte víko sloupu – vyšroubujte 4× šroub M5×12 s podložkami – a víko sejměte. Je výhodné, když jeden pracovník ovládá v ručním režimu stroj – pojíždí průtažným zařízením po celé délce sloupu tak, aby bylo možno zkontrolovat stav řemenu po celé jeho délce – a druhý pracovník tuto kontrolu vykonává.



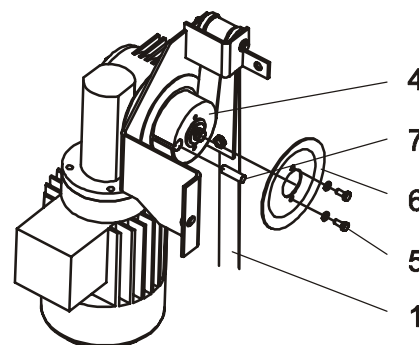
**Při kontrole řemenu se nesmí sahat rukou na řemen nebo jiný pohybující se díl – hrozí nebezpečí vtažení ruky do mechanismu pojezdu průtažného zařízení!**

Řemen nesmí mít po celé své délce roztřepený okraje ani nesmí být natržený. Pokud je poškozený, je nutné řemen vyměnit.

Na vozíku průtažného zařízení je řemen poz. 1 protažen mezerou ve svařenci poz. 2 mezi osou koleček a tělesem vozíku. Proti vyvléknutí je zajištěn navlečením pojistky poz. 3.



Na pohonu vozíku se řemen navíjí na buben poz. 4. Vyšroubujte 2× šroub M5×10 s podložkou – poz. 5, sejměte čelo bubnu poz. 6 a řemen poz. 1 i s pojistným kolíkem poz. 7 vysuňte ze štěrbin bubnu poz. 4. Postup montáže je opačný.

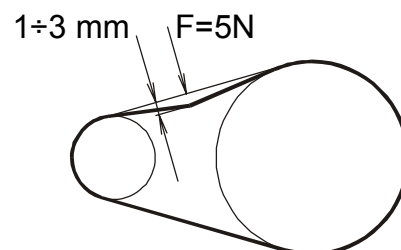


Po kontrole řemenu a jeho případné výměně namontujte zpět víko sloupu.

### 7.1.6. 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 pouzdrem ložiska posouvat a seřídít tak správný průhyb řetězu. Dolním ložiskem hlavního válce se nemanipuluje, mírná výchylka není na závadu funkčnosti ani spolehlivosti zařízení. Poté šrouby opět dotáhněte.

### 7.1.7. 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.

### 7.1.8. 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)

### 7.1.9. Poznámka

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

## 7.2. 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).

### **7.3. 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.

## 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>WS_PRIME_2.doc</i>
<i>Datum</i>	<i>01/2010</i>