

# Stroj pro závitování trubek do průměru 4" Návod k obsluze



162140

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

**VIRAX 39, Quai de Marne - B.P. 197 - 51206 ÉPERNAY Cedex - FRANCE**  
prohlašuje, že níže uvedený stroj

dílenský závitorez 162120 VIRAX ½ do 2"

vyhovuje požadavkům níže uvedených směrnic:

2006/95/ES týkající se elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí.  
(nízké napětí)

2004/108/ES týkající se „elektromagnetické kompatibility“, kterou se ruší směrnice 89/336/EES,  
98/37/ES týkající se strojů,  
a národních předpisů, které je přejímají.

Vyhovuje požadavkům harmonizovaných evropských norem:

**EN 55014-1**

**EN 55022**

Epernay, 24. srpna 2009

**Eric MIN**

*Manažer kvality*

**CE 09**



# **Stroj pro závitování trubek 162140 do průměru 4"**

## **Návod k obsluze**

Děkujeme vám, že jste si zakoupili stroj pro závitování trubek 162140, a za důvěru, kterou jste v nás vložili.

Virax, přední výrobce a prodejce nářadí pro instalatérství, klimatizace a pokrývačství, vám nabízí výrobky, které vás doprovázejí v každodenním životě:

Virax, aby se váš talent mohl vyjádřit.



Tato dokumentace byla pečlivě vypracována, abyste mohli výrobek co nejlépe používat v naprostém bezpečí. Zdůrazňujeme důležitost toho, že před používáním výrobku je třeba si pozorně přečíst tento návod a uchovávat ho v bezprostřední blízkosti výrobku.

# Obsah

<b>Bezpečnostní pokyny .....</b>	<b>5</b>
Obecné bezpečnostní pokyny .....	5
Výběr nástroje .....	5
Údržba a uskladnění .....	5
Bezpečnostní pokyny pro uživatele .....	5
Bezpečnostní pokyny týkající se pracovní oblasti .....	5
Zakázané použití .....	6
Pokyny pro přidržení a provoz .....	7
Převaha stroje .....	7
Pokyny týkající se elektrického napájení stroje .....	7
Pokyny týkající se vaší ochrany nebo ochrany osob ve vašem okolí .....	7
Pokyny týkající se údržby stroje .....	9
<b>Všeobecný popis závitorezu 162140 .....</b>	<b>11</b>
Základní funkce .....	11
Průměr trubek, na kterých lze řezat závit .....	11
Trubky, které lze závitovat, řezat nebo zbavovat otřepů .....	11
Možné typy závitů .....	12
Nastavení délky a vnějšího průměru závitů .....	12
Možnost instalace drážkovačky .....	12
Obecné vlastnosti .....	13
<b>Přesouvání a umístění stroje .....</b>	<b>14</b>
Přemísťování pomocí zvedacího zařízení .....	14
Ruční přemísťování .....	15
Přemísťování pomocí vozíku .....	16
Náklon stroje .....	16
<b>Vložení trubky .....</b>	<b>17</b>
Vložení krátkých trubek .....	17
<b>Odřezání trubky .....</b>	<b>18</b>
<b>Odstraňování otřepů z trubky .....</b>	<b>19</b>
<b>Závitování trubky .....</b>	<b>20</b>
Řezání závitů .....	20
Řezání dvojitých závitů na trubkách malé délky (trubkové spojky nebo závitové trubky) .....	22
Použití závitorezné hlavy 4" (hlava 4" BSPT: č. 162152; hlava 4" NPT: č. 162153) .....	24
Instalace hlavy .....	24
Nastavení průměru závitů .....	25
Nastavení vnějšího průměru závitů pomocí kolečka podle průměru .....	25
Nastavení vnějšího průměru závitů pomocí podložek .....	26
Nastavení délky závitů .....	26

Použití závitorezné hlavy 2" (č. 162151) .....	28
Instalace hlavy .....	28
Nastavení průměru závitů .....	29
Nastavení vnějšího průměru závitů .....	30
Nastavení délky závitů .....	30
Použití hlavy 1/4–3/8" (č. 162150) .....	31
Instalace hlavy .....	31
Nastavení průměru závitů .....	32
Nastavení vnějšího průměru závitů .....	32
Ruční rozevírání závitnic .....	32
Výměna závitnic .....	33
Výměna závitnic na hlavě 2" s automatickým otevíráním .....	35
Výměna závitnic hlavy 1/4–3/8" .....	37
<b>Činnosti údržby .....</b>	<b>39</b>
Čištění olejového okruhu .....	39
Výměna řezacího kolečka .....	40
Výměna řezáku trubek .....	41
Výměna kužele pro odstraňování otřepů .....	41
Výměna kompletního odstraňovače otřepů .....	42
Výměna čelistí předního sklíčidla .....	42
Výměna držáku čelistí předního sklíčidla .....	44
<b>Diagnostika a odstraňování závad .....</b>	<b>47</b>
Problémy týkající se činnosti stroje .....	47
Problémy související s řezáním závitů .....	48
Problémy týkající se řezání trubek .....	50
Problémy týkající se odstraňovače otřepů .....	50
<b>Rozložené nákresy .....</b>	<b>51</b>
Rozložený nákres spodního stojanu .....	51
Rozložený nákres horního stojanu, sklíčidel a čerpadla .....	52
Rozložený nákres motoru .....	53
Rozložený nákres převodu motoru (bez sklíčidel) a voliče rychlosti .....	54
Rozložený nákres vozíku .....	55
Rozložený nákres ovládání automatického otvírání hlavy 4" .....	56
Rozložený nákres závitorezné hlavy 4" .....	57
Rozložený nákres závitorezné hlavy 2" s automatickým otevíráním .....	58
Rozložený nákres závitorezné hlavy 1/4–3/8" .....	59
Rozložený nákres řezáku trubek .....	60
Rozložený nákres odstraňovače otřepů .....	61
Součásti držáku trubkových spojek .....	62

## Bezpečnostní pokyny

---

Závitořez Virax 162140 je elektromechanický stroj, který může představovat určitá rizika. Je tedy důležité dodržovat následující pokyny, abyste předešli zranění sebe samého nebo jiných osob nebo vážnému poškození.

### Obecné bezpečnostní pokyny

#### Výběr nástroje

- Používejte vhodný nástroj. Nepoužívejte nářadí nebo zařízení s velmi nízkým výkonem na náročné činnosti. Nepoužívejte nástroje k jiným účelům než k činnostem, pro které byly navrženy.

#### Údržba a uskladnění

- Ukládejte své nástroje na bezpečné místo. Nepoužívané nástroje je nutno uskladnit na suchém a uzavřeném místě mimo dosah dětí.
- Pečlivě své nástroje udržujte. Udržujte své nástroje v čistotě, abyste pracovali lépe a bezpečněji. Dodržujte údaje týkající se údržby i pokyny pro výměnu příslušenství. Držadla udržujte suchá a beze stop oleje a maziv.
- Kontrolujte, zda nástroj není poškozený. Než nástroj použijete, zkontrolujte vždy pečlivě dokonalou funkčnost součástí. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly fungují správně, zda se nezasekávají nebo zda nejsou poškozené jiné díly. Všechny součásti musejí být namontovány správně a musejí odpovídat podmínkám, aby se zaručila dokonalá funkce nástroje. Jakékoli bezpečnostní zařízení, jakýkoli jistič nebo jiný poškozený či vadný díl musí být řádně opraven či vyměněn kvalifikovaným technikem.
- Pozor! Nástroj a jeho příslušenství používejte v souladu s bezpečnostními pokyny. Nezapomínejte také na možnosti nástroje, věnujte tak pozornost pracovním podmínkám a zamýšlenému úkolu. Používání nástroje na jiné úkoly, než jaké jsou uvedeny, může být nebezpečné.
- Tento nástroj odpovídá platným bezpečnostním pravidlům. Veškeré opravy musejí provádět kvalifikovaní odborníci s originálními náhradními díly, jinak by použití nástroje mohlo být nebezpečné pro uživatele a mohlo by dojít ke zrušení záruky.

#### Bezpečnostní pokyny pro uživatele

- Zajistěte, aby se děti zdržovaly v bezpečné vzdálenosti. Nedovolte ostatním osobám, aby se dotýkaly nástroje; udržujte je v dostatečné vzdálenosti od pracovní oblasti.
- Používejte vhodné pracovní oděvy. Nepoužívejte široké oděvy nebo šperky, mohly by je zachytit pohyblivé části stroje.
- Při práci na otevřeném vzduchu doporučujeme používat gumové rukavice a obuv s nesmekavou podešví. Pokud máte delší vlasy, používejte síťku na vlasy.
- Nezvětšujte okruh své činnosti. Nezaujímejte únavnou polohu pro tělo; zajistěte, abyste měli pevnou oporu o zem, a vždy udržujte rovnováhu.
- Neztrácejte ostražitost. Sledujte, co děláte, jedněte podle zdravého úsudku a nepoužívejte nástroj, pokud cítíte únavu.

#### Bezpečnostní pokyny týkající se pracovní oblasti

- Udržujte pořádek na pracovišti. Nepořádek na pracovišti zvyšuje nebezpečí úrazů.
- Věnujte pozornost prostředí na pracovišti. Nevystavujte elektrické nářadí dešti. Nepoužívejte elektrická nářadí ve vlhkém nebo mokřém prostředí.
- Zajistěte řádné osvětlení pracovní oblasti. Nepoužívejte elektrická nářadí, pokud máte v blízkosti hořlavé kapaliny nebo plyny.

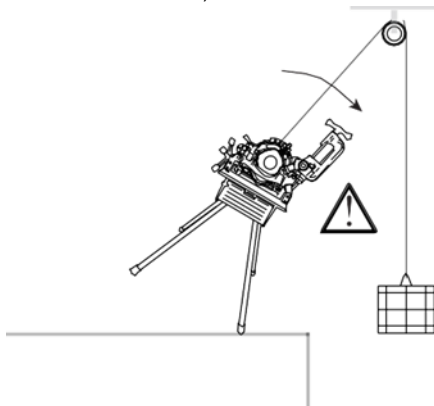
## Zakázané použití

- **Stroj není určen na svírání nebo povolování spojek.**

Možná budete chtít využít hnací sílu stroje ke svírání nebo povolování spojek. Tento druh použití je zakázán, jelikož síla motoru je mnohem vyšší než síla ruky, která spojku přidržuje, ať už přímo, nebo prostřednictvím klíče. Hrozí vám tedy, že při upnutí si zlomíte zápěstí nebo předloktí nebo že dojde k odmrštění klíče směrem k vám nebo k vašim spolupracovníkům. (Při povolování, pokud spojka dosud není odblokována, vystavujete motor takové námaze, která jej může poškodit.)

- **Stroj nefunguje jako naviják.**

Možná budete chtít použít hnací sílu elektromotoru ke zvedání nebo spouštění břemen. Tento způsob použití je zakázán, protože může dojít k naklonění stroje a pádu břemena. (Kromě toho může dojít k poškození elektromotoru.)



- **Stroj není určený k nanášení těsnicí pasty na závity.**

Pasta je přirozeně nanášena rukou, což obnáší riziko pořežení.

---

**Důležité upozornění:** Společnost Virax nenese žádnou odpovědnost za nehody, k nimž dojde následkem jiného použití stroje, než pro jaké byl navržen.

---

- **Nepoužívejte jiné nástroje, než ty, které byly navrženy pro tento stroj.**

Na stroj je povoleno montovat pouze řezné nástroje, nástroje na odstraňování otřepů a závitorezné nástroje, které byly navrženy pro tento stroj.

---

**Důležité upozornění:** Společnost Virax nenese žádnou odpovědnost za nehody, k nimž dojde následkem jiného použití jiných nástrojů, než které byly výslovně určeny pro stroj 162140.

---



## Pokyny pro přidržení a provoz

### Přeprava stroje



- Stroj váží téměř 140 kg. K jeho přenášení jsou zapotřebí čtyři osoby. Za tímto účelem jsou na okraje stojanu umístěna madla pro přenášení. Chcete-li stroj přesunovat pomocí kladkostroje nebo jeřábu, postupujte dle popisu na straně 14. Kromě toho byl speciálně pro stroj navržen transportní vozík. (Viz popis na straně 16.)

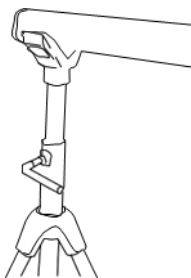
### Pokyny týkající se elektrického napájení stroje



- Stroj je nutno napájet napětím 230 V.
- Napájecí zástrčka a případný prodlužovací kabel musí obsahovat zemnicí kolík řádně připojený k uzemnění provozu.
- Netahejte stroj za napájecí kabel. (Není to žádné lano!). Neodpojujte stroj tažením za kabel.

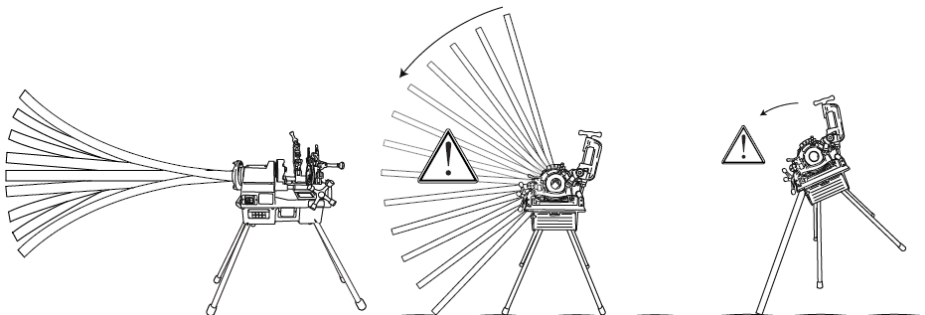
### Pokyny týkající se vaší ochrany nebo ochrany osob ve vašem okolí

- **Umístěte trubku na jednu či více stojek nebo podpěr.** (Označení Virax: stojka bez nohou: 161100; stojka s nohami: 161110)



Je-li délka volného konce trubky za strojem příliš velká (obvykle více než 1 m ve vzduchu), může dojít k následujícímu jevu:

Trubka kmitá (což nemusíte včas zaregistrovat, vaše pozornost je zaměřena na opracováváný konec trubky), destabilizuje stroj a způsobí jeho překlopení **na vás**.





- Nenoste kravatu, šátek, přívěšky, dlouhé vlasy, volné oděvy, řetízky k hodinkám, prsteny atd., které by mohly zachytit pohyblivé díly stroje.



- Používejte **ochranné brýle** pro ochranu vašich očí proti stříkajícímu oleji a především proti šponám.

V případě vystříknutí oleje se důkladně omyjte a vyhledejte očního lékaře, pokud se u vás projeví problémy se zrakem.

V případě vystřelení špony šponu nehleďte ani se ji nesnažte vytáhnout a okamžitě vyhledejte specializovaného lékaře.



- **Používejte ochranu sluchu** (důrazně se doporučuje, ale není povinná), především pokud musíte pracovat u stroje delší dobu.

V souladu s normou EN 61029-1 (viz norma zveřejněná v jazyce vaší země) a s normou ISO 3744 přinesly laboratorní testy následující výsledky:

Akustický tlak:  $L_{wA} = 86 \text{ dB(A)}$

Akustický tlak působící na uši uživatele:

$L_{pA} = 76 \text{ dB(A)}$

$L_{p\text{ŠpičkaMax}} < 130 \text{ dB(C)}$



- **Dbejte, abyste se nepořezali** při dotyku s řeznými součástmi, zejména řezným kolečkem pro řezání trubek, závitorezy, kuzelem pro odstraňování ořepů nebo vnitřními hranami trubky.



- **Noste rukavice při manipulaci se šponami:** špony způsobují hluboké a tenké pořezání.

- **Používejte rukavice**, pokud víte, že máte alergii na mazací olej.



- **Věnujte pozornost riziku rozdrčení**, zejména při spuštění řezáku trubek, závitorezné hlavice a odstraňovače ořepů a při přesouvání vozíku.



- **Počkejte, až se motor zastaví**, než zahájíte jakoukoli činnost na stroji.
- **Odpojte stroj** při každé montáži, demontáži a čištění, abyste N rizikům náhodného spuštění: vy nebo některý z vašich spolupracovníků můžete omylem stisknout ovládací pedál nebo spouštěcí tlačítko, když se vaše ruce nacházejí ve stroji.

**Pozor:** Stroj je chráněn proti náhodnému spuštění pomocí relé. Po přerušení elektrického napájení můžete stroj spustit pouze stisknutím spouštěcího tlačítka. V žádném případě **nesmíte na krátko zapojovat tlačítko napájení**, abyste si usnadnili práci. Stejně tak nesmíte **používat stroj, jehož některá tlačítka spuštění nebo zastavení nefungují.**



- Před spuštěním stroje se **přesvědčte, že se na něm nenacházejí žádné nástroje** (šestihranné klíče, šroubováky, ploché klíče atd.): při spuštění motoru hrozí riziko vymrštění nástroje na vás nebo vaše spolupracovníky.
- Ujistěte se, že se v blízkosti stroje nenacházejí žádné neoprávněné osoby.



- **Okamžitě stroj vypněte**, pokud zjistíte neobvyklou funkci: zpomalení nebo zablokování motoru, jiskry, kouř, zápach spálené hmoty, výrazné vibrace... Postupujte pak podle kapitoly „Diagnostika a odstraňování závad“ v tomto návodu. Pokud uvedené informace nezajistí odstranění problému, kontaktujte společnost Virax nebo jejího zástupce.



- **Nepracujte se strojem**, pokud se necítíte v dobrém stavu: ospalost, horečka, pocit silné únavy. Řadu úrazů na pracovišti způsobí výrazný pokles ostražitosti.

### Pokyny týkající se údržby stroje

- Pravidelně kontrolujte **stav stroje**. V maximální možné míře sledujte veškeré praskliny, přílišnou vůli... a v obecnější rovině jakýkoli problém.
- **Pravidelně měňte čtyři závitnice** závitové hlavy, zejména pokud jsou špony méně čisté a více polámané.
- **Pravidelně kontrolujte hladinu oleje**. Nesmíte řezat závit na trubkách bez dostatečného přítoku oleje.
- **Musíte používat některý z olejů** od společnosti Virax, jelikož veškeré mechanické testy byly provedeny s využitím těchto olejů.

Použitelné oleje:

- Řezacího oleje na trubky z oceli

Možná balení:

- 1 nádoba 1 l (č. 110101)
- 1 nádoba 5 l (č. 110105)
- 1 karton s 12 nádobami 1 l (č. 110112)
- 1 nádoba 20 l (č. 110120)
- Sprej 500 ml (č. 110200)
- 1 karton s 12 spreji 500 ml (č. 110202)

- Řezacího oleje na trubky z nerezové oceli

Možná balení:

- 1 nádoba 5 l (č. 110505)
- 1 karton s 4 nádobami 5 l (č. 110506)

- Syntetický řezací olej

V souladu s hygienickou normou DVGW (identifikační č. DW-0201AT2541).

Možná balení:

- 1 nádoba o 5 l (č. 110605)

---

**Důležité upozornění:** Záruka neplatí v případech použití jiného oleje, než jaký dodává společnost Virax.

---

- Kromě činností uvedených v kapitole Údržba **nesmíte provádět žádné činnosti demontáže a opětovné montáže sami**, tyto činnosti smějí provádět pouze autorizovaní pracovníci společnosti Virax.

---

**Důležité upozornění:** Společnost Virax nenese žádnou odpovědnost za nehody způsobené v návaznosti na nepovolené činnosti údržby.

---

#### Pokyny týkající se uskladnění stroje

- Stroj uskladněte odpojený od napětí, na suchém místě, bez rizika zasažení vodou či prachem a zakrytý plachtou.

## Všeobecný popis závitorezu 162140

---

### Základní funkce

Závitorez 162140 umožňuje provádění následujících 3 funkcí:

- řezání trubek
- řezání závitů na trubkách s odstraňováním špon
- odstraňování otřepů

### Průměr trubek, na kterých lze řezat závit

V závislosti na průměru trubky se řezání závitů provádí jednou ze dvou závitorezných hlav s automatickým otevíráním dodávaných společně se strojem:

- hlava 2" (č. 162151) umožňuje řezat závitů na trubkách o průměru 1/2" až 2",
- hlava 4" (č. 162152 a 162153, podle použitého standardu závitů BSPT nebo NPT) umožňuje řezání závitů na trubkách o průměru 2 1/2" až 4".

Volitelná hlava s ručním otevíráním (č. 162150) umožňuje řezat závitů na trubkách 1/4" až 3/8".

### Trubky, které lze závitovat, řezat nebo zbavovat otřepů

Trubky použitelné na stroji 162140 jsou stanoveny následujícími normami (viz verze v jazyce vaší země):

#### 1. Trubky z nerezavějící oceli:

EN ISO 1127 červen 1996

Trubky z nerezavějící oceli – Rozměry, tolerance a běžná lineární hmotnost

EN 10216-5 březen 2005

Ocelové trubky bez svárů pro provozy pod tlakem – Technické podmínky dodání, část 5:

Trubky z nerezavějící oceli

EN 10217-7 srpen 2005

Ocelové trubky se sváry pro provozy pod tlakem – Technické podmínky dodání, část 7: Trubky z nerezavějící oceli

#### 2. Trubky z uhlíkové oceli: EN 10208-2 říjen 1996

Ocelové trubky pro rozvody hořlavých kapalin – technické podmínky dodání, část 2: Trubky předpisové třídy B

EN 10216-1 prosinec 2002

Ocelové trubky bez svárů pro provozy pod tlakem – Technické podmínky dodání, část 1:

Trubky z nelegované oceli s parametry stanovenými pro okolní teplotu

EN 10217-1 prosinec 2002

Ocelové trubky se sváry pro provozy pod tlakem – Technické podmínky dodání, část 1: Trubky

z nelegované oceli s parametry stanovenými pro okolní teplotu

EN 10255 březen 2005

Trubky z nelegované oceli, které lze svařovat a na nichž lze řezat závitů – technické podmínky dodání

---

**Důležité upozornění:** Trubky uvedené v normách předcházejících normě EN 10255 nejsou všechny vhodné pro řezání závitů. V závislosti na průměru musí být údaje o tloušťce vyšší nebo rovné hodnotám stanoveným normou EN 10255.

---

### Možné typy závitů

Stroj umožňuje řezat následující typy závitů:

- v případě hlavy 4":
  - BSPT (British Standard Pipe Taper Thread)
  - NPT (National Standard Taper Pipe Thread)
- v případě hlavy 2"
  - BSPT
  - NPT
  - Metrický závit
  - BSPP (British Standard Pipe Parallel)
  - BSW (British Standard Whitworth)
  - UNC (Unified National Coarse)
  - NPSM (National Pipe Straight Mechanical)
- v případě hlavy 3/8"
  - BSPT
  - BSW

*Poznámky:*

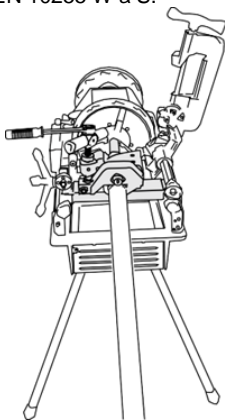
- 1) Hlava 2" se dodává standardně opatřená měřidlem BSPT + NPT.
- 2) Od 2 1/2" do 4", každá hlava je specifická, NPT nebo BSPT.

### Nastavení délky a vnějšího průměru závitů

Hlavy vám umožňují nastavení délky a vnějšího průměru závitů.

### Možnost instalace drážkovačky

Kromě tří základních funkcí (odřezávání, odstraňování otřepů, řezání závitů) tento stroj umožňuje používat drážkovačku Virax (č. 162400, volitelné zařízení) pro duté tyče z uhlíkové oceli od 1 do 6" a s maximální tloušťkou 3,4 až 5,5 mm, vyhovující normám uvedeným na předchozí straně: EN 10208-2, EN 10216-1, EN 10217-1, EN 10255 W a S.



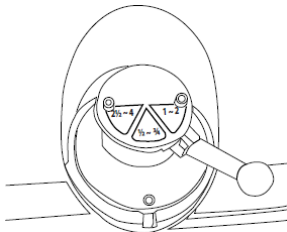
Obecné vlastnosti

- Výkon: 1600 W
- Rychlost otáčení:

Stroj je opatřen voličem rychlosti umožňujícím volbu rychlostí podle průměru trubky:

- trubky o průměru 1/2" až 3/4": 36 ot/min
- trubky o průměru 1" až 2": 20 ot/min
- trubky o průměru 2 ½" až 4": 11 ot/min

Chcete-li zvolit rychlost, spusťte dolů páku a nastavte volič na požadovanou rychlost:



- Hmotnost samotného stroje bez upevňovacích nohou a bez závitové hlavy: 132,0 kg
- Hmotnost nohou: 5,8 kg
- Hmotnost závitové hlavy 4", bez závitnic: 10,2 kg
- Hmotnost závitové hlavy 2", bez závitnic: 6,6 kg
- Vnější rozměry stroje na nohách (délka x šířka x výška, v mm): 940 x 825 x 1215
- Akustický tlak: LwA = 86 dB(A)
- Akustický tlak působící na uši uživatele: LpA = 76 dB(A) Lp  
ŠpičkaMax < 130 db(C)
- Stroj je dodáván s tímto příslušenstvím:
  - 4 nohy
  - 2 plechovky řezacího oleje 5 l pro ocelové trubky
  - 1 hlava 4" s automatickým otevíráním
  - 1 hlava 2" s automatickým otevíráním
  - 1 sada závitnic 1/2"–3/4"
  - 1 sada závitnic 1"–2"
  - 1 sada závitnic 2 ½"–4"
  - 1 náhradní kolečko pro řezání trubek

## Přesouvání a umístění stroje

Lze použít tři způsoby přemísťování:

- přemísťování pomocí zvedacího zařízení, například kladkostroje nebo navijáku,
- ruční přemísťování,
- přemísťování pomocí vozíku Virax speciálně navrženého pro závitořez 162140 (č. 162461).

### Důležité upozornění:

- 1) Před větším přemísťováním stroje je nezbytné vyprázdnit zásobník oleje.
- 2) Bez ohledu na způsob přepravy musí je nutné stroj vždy přepravovat s trubkou upnutou mezi sklíčidly a závitořeznou hlavou a s řezákem trubek lehce přitisknutým na trubce.

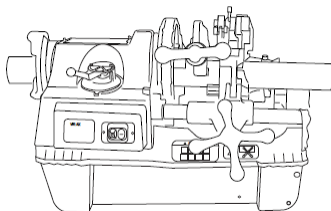
### Přemísťování pomocí zvedacího zařízení

- Odmontujte závitořeznou hlavu (viz strany 24, 28 a 31, kde je uveden postup instalace jiných hlav).



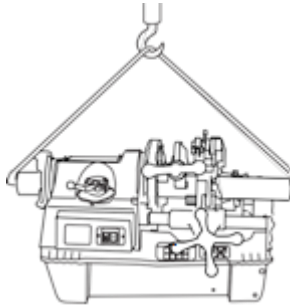
**Pozor:** Nezapomeňte provést tento postup, protože závitořezná hlava je jednoduše upevněna na své ose a mohla by během přepravy spadnout.

- Vezměte konec trubky 4" dostatečně dlouhé, aby přesahovala přibližně o 30 cm obě strany stroje.
- Pečlivě odstraňte otěpy z obou konců trubky, tak aby okraje trubky nepřezaly závěsné lano (postup odstraňování otěpů naleznete na straně 19).
- Vložte trubku do stroje, dbejte, aby konce vyčnívající ze stroje byly přibližně stejně dlouhé, a utáhněte dvě sklíčidla. (Pokyny k vložení trubky naleznete na straně 17)



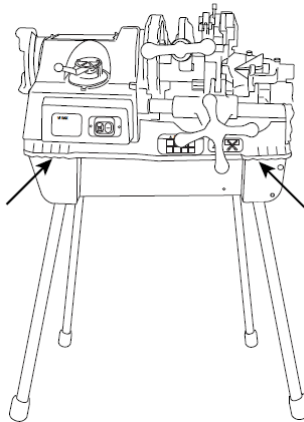


- Umístěte řezák trubek na trubku a utáhněte jej, tak aby pevně držel.
- Prostrčte zvedací lano trubkou a přemístujte stroj takto zavěšený za trubku. (Jakmile je stroj zavěšený, můžete odšroubovat nohy pro snadnější přepravu.)



### Ruční přemísťování

Stroj je opatřen 4 madly pro přemísťování po stranách stojanu:



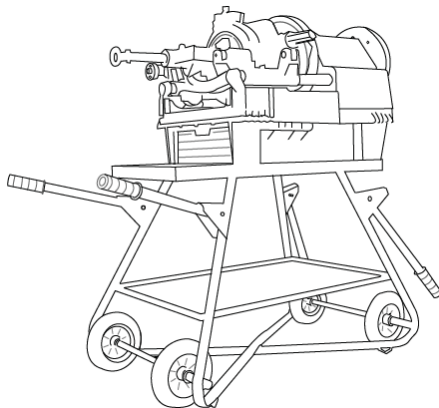
---

**Pozor:** Stroj musí zvedat čtyři osoby. Zvedejte a přemísťujte stroj pouze pomocí madel. (Další místa na stroji neumožňují bezpečné uchopení rukou.)

---

Přemísťování pomocí vozíku

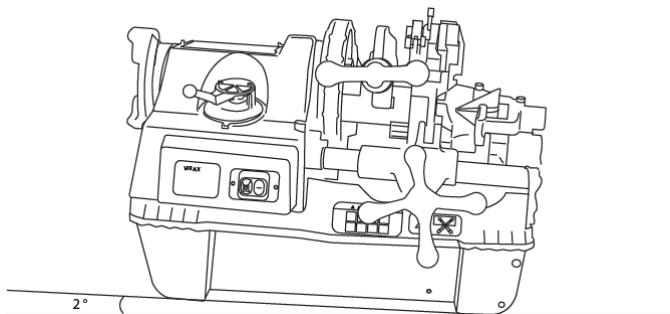
Vozík navržený společností Virax (č. 162461) umožňuje přepravu a používání stroje 4" bez nutnosti jeho ukládání zpět na nohy:

**Pozor:**

- 1) Bezpečně upevněte stroj na vozík pomocí dodaných šroubů, ať již během přepravy, nebo při používání stroje.
- 2) Nepoužívejte vozík jako podstavec.

Náklon stroje

Stroj umístěný rovně na svých nohách nebo na přepravním vozíku má náklon 2° směrem vpřed.



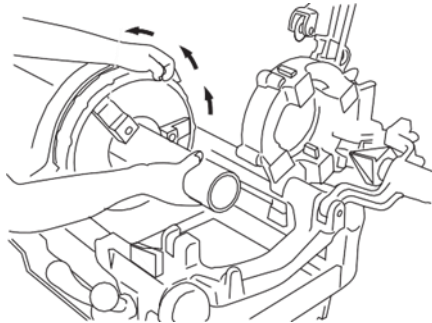
Tento náklon zabraňuje tomu, aby olej tekł do zadní části trubky. Dbejte, aby byl tento náklon na pracovním místě dodržen.

**Dbejte**, aby byly správně připevněny nohy stroje, tak aby nedošlo k jeho pádu.

## Vložení trubky

- Dostatečně otevřete obě sklíčidla.
- Vložte trubku zezadu, pokud to pracovní uspořádání umožňuje, tak aby opracovaný konec trubky byl na úrovni nástroje, který má být použit.
- Trubku dobře vycentrujte a utáhněte sklíčidla, přičemž začněte předním sklíčidlem.

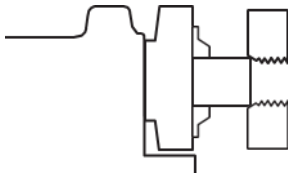
*Poznámka: Přední sklíčidlo je rázové sklíčidlo; provádí několik trnutí proti vám (pokud se nacházíte na straně obsluhy) pro utažení čelistí na trubce.*



*Sklíčidlo uvolníte několika trnutími v opačném směru.*

### Vložení krátkých trubek

- Vložte trubku do předního sklíčidla a dobře utáhněte sklíčidlo, aby trubku správně drželo.
- Spusťte závitoreznou hlavu a přitáhněte vozík, tak aby se závitnice dostaly do kontaktu s koncem trubky.



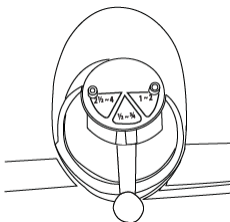
- Použijte závitnice závitorezné hlavy k vycentrování trubky a utáhněte přední sklíčidlo.

## Odřezání trubky

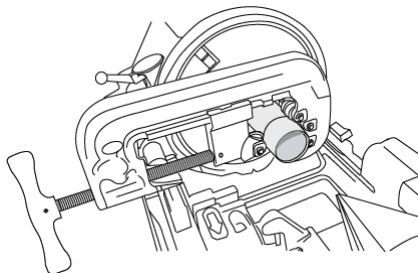
Stroj disponuje řezákem trubek umožňujícím řezání trubek o průměru 1/4" až 4" z měkké a galvanicky pokovené oceli a také trubek z nerezové oceli.

Dostupná řezací kolečka:

- Kolečko pro trubky z uhlíkové oceli: Č. 162470 (trubky definované normami EN 10208-2, EN 10216-1, EN 10217-1 a EN 10255; viz popis těchto norem na straně 11)
  - Kolečko pro trubky z nerezové oceli: Č. 162471 (trubky definované normami EN ISO 1127, EN 10216-5, EN 10217-7; viz stranu 11)
- Zvedněte závitoreznou hlavu a odsuňte odstraňovač otřepů.
  - Otevřete dostatečně řezák trubek podle průměru trubky.
  - Vložte trubku a utáhněte obě sklíčidla.
  - Zvolte vysokou rychlost (poloha 1/2–3/4), nezávisle na průměru trubky:



- Spustíte stroj.
- Spustíte řezák trubek dolů a utáhněte jej otáčením jeho ovládacího kola doprava, dokud řezací kolečko nevnikne do trubky:



- Pravidelně otáčejte ovládacím kolem řezáku doprava až do konce řezu. (Rychlost otáčení ovládacího kola musí odpovídat přibližně jedné čtvrtině otáčky kola na jednu otáčku trubky.)

---

**Důležité upozornění:** Příliš rychlé otáčení ovládacího kola může způsobit deformaci konce trubky.

---



**Dávejte pozor** na možný pád odřezaného konce trubky, pokud přesahuje přední stranu stroje. Používejte ochrannou obuv.

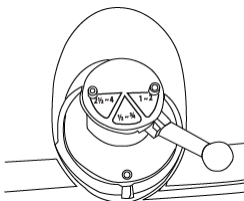
---

- Vypněte motor, jakmile je řez dokončen.

## Odstraňování otřepů z trubky

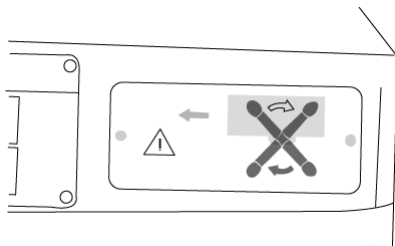
Stroj je vybaven odstraňovačem otřepů, který umožňuje srážení hran konců trubek o průměru 1/4 až 4".

- Zvedněte řezák trubek a závitořeznou hlavu.
- Vložte trubku a utáhněte obě sklíčidla.
- Sklopte dolů odstraňovač otřepů.
- Zatlačte na rukojeť odstraňovače a uzamkněte ji otočením vlevo až po zarážku.
- Zvolte rychlost odpovídající průměru trubky:



- Spustíte motor.
- Otáčením ovládacího kola vozíku doprava posouváte vozík vpřed, tak aby se ostří odstraňovače otřepů dostalo do kontaktu s koncem trubky.

*Poznámka: Štítek na stojanu ukazuje, že vozík se posunuje v opačném směru vůči otáčení ovládacího kola: vozík se posunuje vpřed doleva (to znamená směrem k přednímu sklíčidlu), pokud otáčíte ovládacím kolem doprava, a naopak.*



- Lehkým tlakem na ovládací kolo jím pomalu otáčejte doprava, tak abyste dosáhli zkosení.
- Zastavte motor, uvolněte a odstraňte rukojeť odstraňovače otřepů, uvolněte sklíčidla a vyjměte trubku.

## Závítování trubky

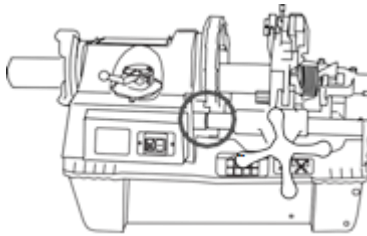
Stroj se standardně dodává se dvěma závitoreznými hlavami, umožňujícími řezání závitů na trubkách o průměru 1/2" až 2" a 2 1/2" až 4".

Volitelně je možné použít také hlavu umožňující řezání závitů na trubkách o průměru 1/4" až 3/8" (č. 162150).

### Řezání závitů

- Instalujte hlavu odpovídající průměru trubky (viz strany 24, 28 a 31, postupy instalace hlav 2", 4" a 1/4–3/8").
- Vložte trubku, jak je znázorněno na straně 17.

**Pozor:** Vložte trubku takovým způsobem, aby předpokládaný konec závitů byl vpravo od drážky na přední liště vozíku:



**Vozík nesmí nikdy překročit tuto hranici:** překročení této hranice vede k vytržení závitů a může vést až k roztržení trubky.

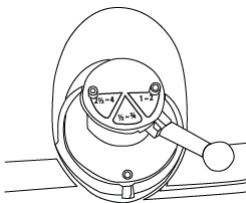
- Spusťte elektromotor.
- Přepněte volič olejového okruhu do polohy odpovídající průměru trubky: 1/2–2; 2 1/2–4. (Tento volič je umístěn na zadní straně stroje, na bloku osy hlav.)



*Poznámka: Střední polohy umožňují nastavení nezbytného průtoku oleje pro správné mazání závitů.*

**Důležité upozornění:** Neprovádějte řezání závitů na trubce bez dostatečného průtoku oleje. Riskovali byste poškození trubky, závitnic nebo stroje.

- Zvolte rychlost odpovídající průměru trubky:



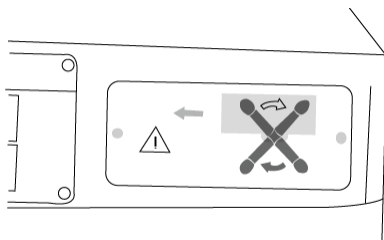

---

**Důležité upozornění:** Je-li rychlost příliš vysoká, riskujete poškození motoru nebo závitorezné hlavy.

---

- Otáčením ovládacího kola doprava posuňte vozík vpřed tak, aby se závitnice dostaly do kontaktu s koncem trubky.

*Poznámka: Štítek na stojanu ukazuje, že vozík se posunuje v opačném směru vůči otáčení ovládacího kola: vozík se posunuje vpřed doleva (to znamená směrem k přednímu sklíčidlu), pokud otáčíte ovládacím kolem doprava, a naopak.*



- Pomalu otáčejte ovládacím kolem doprava, tak aby se závitnice zařizly do konce trubky.
- Jakmile závitnice provedou 3 nebo 4 závity, uvolněte ovládací kolo a nechte vozík pohybovat se samotný. (Nedoporučuje se otáčet ovládacím kolem současně s pohybem vozíku, protože hrozí poškození závitu.)
- Je-li dosaženo nastavené délky závitu, závitnice se automaticky odsunou. (V případě hlavy 1/4"–3/8" otvírání závitnic provádí obsluha.)
- Vypněte elektromotor.
- Zkontrolujte, zda jsou délka a vnější průměr závitu dostatečné: při našroubování kroužku se závitem nebo spojky na trubku musí část závitu zůstat viditelná.
- Uvolněte sklíčidla a vytáhněte trubku.

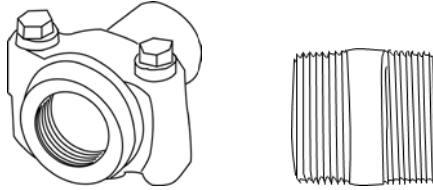
---

**Důležité upozornění:** Pokud je délka závitu příliš malá, upravte nastavení délky a zopakujte řezání závitu znovu od začátku, nikoli na konci předchozího závitu. (Při napojení dvou závitů hrozí zaseknutí spoje.)

---

Řezání dvojitých závitů na trubkách malé délky (trubkové spojky nebo závitové trubky)

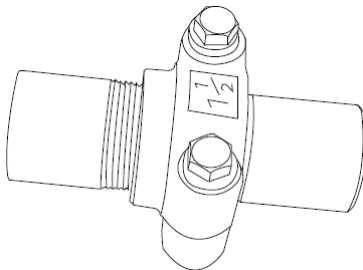
Virax dodává volitelné držáky trubkových spojek umožňující provádění dvojitých závitů na trubkách malé délky o průměru 1/2" až 4".



Dostupné průměry:

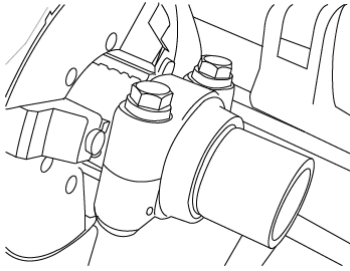
Průměr držáku trubkové spojky	Minimální délka závitové trubky (mm)	Reference Virax
1/2"	46	162450
3/4"	53	162451
1"	56	162452
1 1/4"	66	162453
1 1/2"	66	162454
2"	73	162455
2 1/2"	77	162456
3"	82	162457
4"	95	162459

- Vytvořte první závit, jak je uvedeno v předchozím odstavci.
- Zcela zašroubujte závitovou část na držáku trubkové spojky:

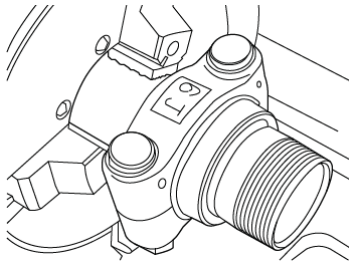




- Utáhněte držák trubkové spojky na předním sklíčidle:



- Vytvořte druhý závit:



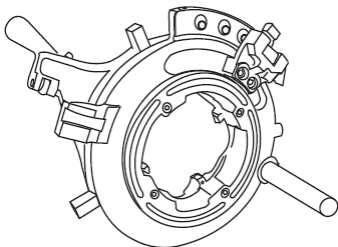
- Odstraňte držák trubkové spojky s trubkovou spojkou.
- Pomocí šestihránného klíče velikosti 17 mm uvolněte šrouby, které drží horní část držáku a uvolněte trubkovou spojku.

---

**Důležité upozornění:** Uvolněte trubkovou spojku vyšroubováním horní části držáku, nikoli vyšroubováním trubkové spojky. (Středová část je příliš úzká pro čelisti kleští. Vyšroubováním trubkové spojky riskujete poškození dvou závitů.)

---

## Použití závitorezné hlavy 4" (hlava 4" BSPT: č. 162152; hlava 4" NPT: č. 162153)

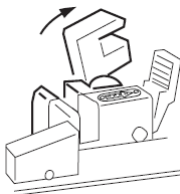


Závitorezná hlava 4" umožňuje řezání závitů na trubkách o průměru 2 ½ až 4". U této hlavy lze použít dva standardy závitů: BSPT a NPT. (Hlava 4" je určena pro první nebo druhý z těchto standardů.)

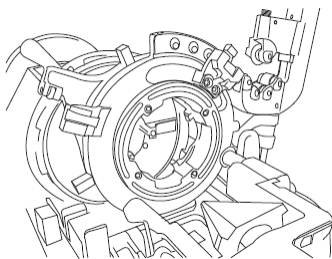
### Instalace hlavy

*Poznámka: Při dodání stroje je hlava osazena závitnicemi.*

- Natočte zarážku pro hlavu 2" doprava. (Tato zarážka se nachází za uzamykací pákou hlavy 4", jedná se o páku, na níž je umístěn štítek „Open“ (otevřeno).)



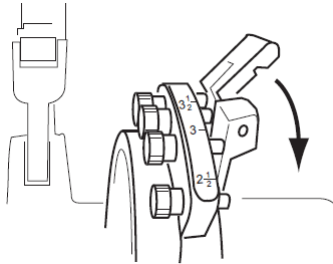
- Umístěte osu natáčení hlavy do válce velkého průměru na stojanu. (Válec malého průměru umožňuje umístění osy hlav 1/4–3/8" a 1/2–2".)



- Zatáhněte za páku uvolnění uložení hlavy (označení „Open“) a natočte hlavu pro zajištění v jejím uložení.

### Nastavení průměru závitu

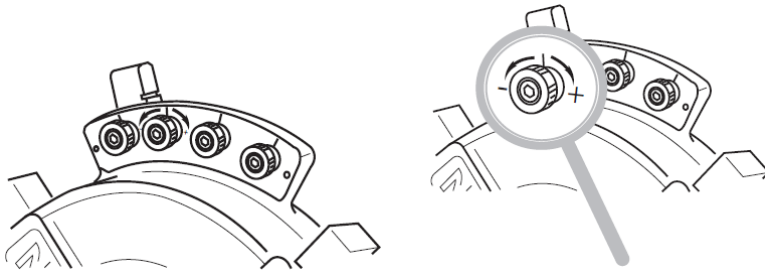
- Natočte páku blokování desky držáku vaček dolů:



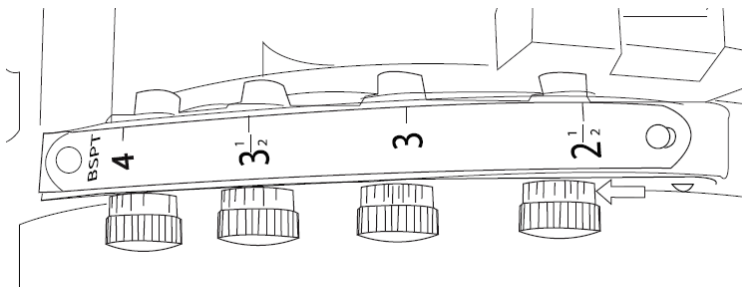
- Umístěte měřidlo tak, aby údaj o průměru odpovídající trubce byl proti páce.

### Nastavení vnějšího průměru závitu pomocí kolečka podle průměru

- Povolte kolečko nastavení vačky spojené s průměrem (šestihorný klíč velikosti 5 mm)
- Otočením kolečka ve směru hodinových ručiček zvětšíte hloubku závitu (to znamená zmenšíte vnější průměr závitu), otočením proti směru hodinových ručiček zmenšíte hloubku závitu (to znamená zvětšíte vnější průměr závitu).



*Poznámka: Kolečka nastavení jsou opatřena značkami, které umožňují přesné nastavení vnějšího průměru závitu:*

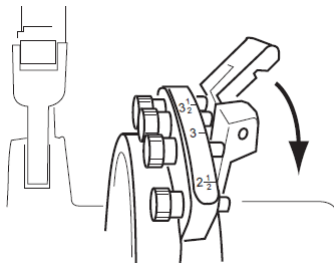


- Utáhněte kolečko.

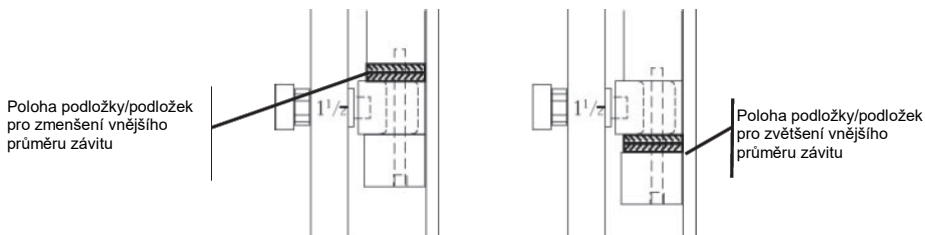
### Nastavení vnějšího průměru závitu pomocí podložek

Vnější průměr závitu je možné nastavit pomocí jedné nebo dvou podložek z jedné nebo druhé strany části se zářezy. (Každá podložka má tloušťku 1 mm.)

- Vyjměte osu páky blokování desky držáku vaček:



- Umístěte jednu nebo dvě podložky z jedné nebo druhé strany páky podle toho, jestli chcete zvětšit nebo zmenšit vnější průměr závitu:

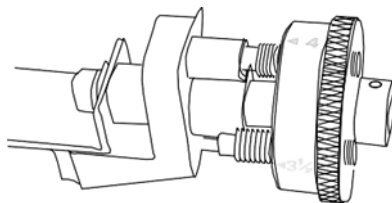


- Vyměňte osu páky blokování.
- Znovu zajistěte páku blokování.

### Nastavení délky závitu

Každému průměru trubky odpovídá jedna délka závitu.

- Zatáhněte za volič délky a nastavte jej na označení odpovídající průměru trubky:

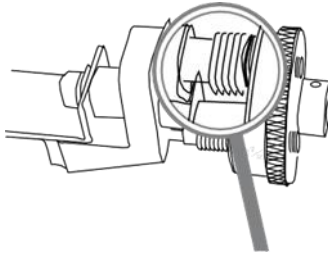



---

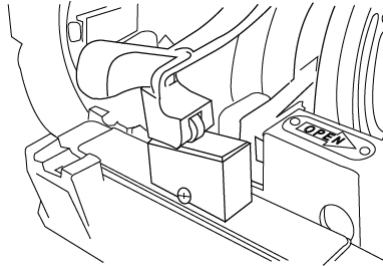
**Důležité upozornění:** Je-li použita hlava se standardem NPT, upevněte váleček č. 753171.

---

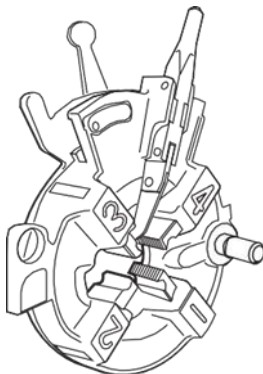
- V případě potřeby proveďte přesné nastavení délky závitu otočením nastavovacího šroubu na jednu nebo na druhou stranu podle zvoleného průměru. Použijte šestihranný klíč velikosti 5 mm. (Nastavovací šrouby jsou předem nastaveny při výrobě. Červená čára na každém šroubu odpovídá standardní délce závitu pro daný průměr.)



*Poznámka: K otevření závitnic dojde, pokud se kladička vačky dostane na konec vačky a klesne.*



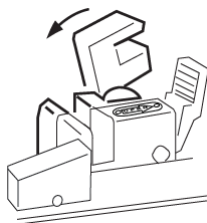
## Použití závitorezné hlavy 2" (č. 162151)



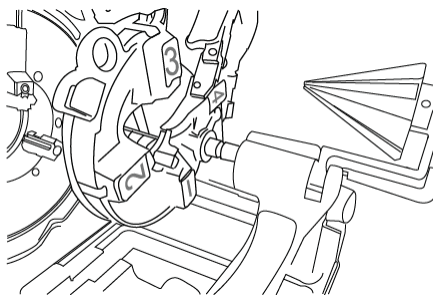
### Instalace hlavy

*Poznámka: Při dodání stroje nejsou závitnice namontovány na hlavě 2". Pokyny pro nasazení závitnic na hlavu 2" naleznete na straně 35.*

- Natočte zarážku pro umístění hlavy doleva. (Tato zarážka se nachází za uzamykací pákou hlavy 4", jedná se o páku, na níž je umístěn štítek „Open“ (otevřeno).)



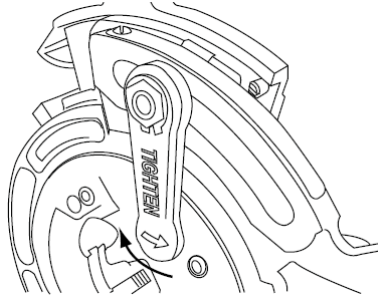
- Umístěte osu natáčení hlavy do válce malého průměru na stojanu. (Válec velkého průměru umožňuje umístění osy hlavy 4".)



- Natočte hlavu, tak aby se zablokovala o zarážku (viz výše).

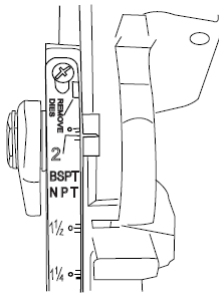
### Nastavení průměru závitů

- Povolte páku blokování desky držáku vaček jejím otočením ve směru hodinových ručiček:



*Poznámka: Na páce je nápis „Tighten“ a šipka ukazující proti směru hodinových ručiček. Tato šipka ukazuje směr utahování (anglicky „tighten“ znamená „utáhnout“).*

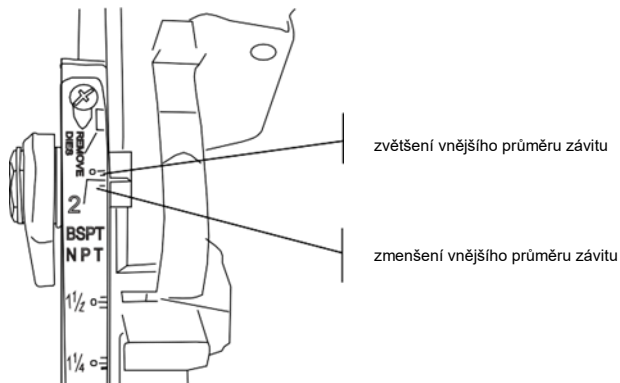
- Držte páku nastavení a umístěte měřidlo tak, aby označení průměru trubky bylo proti značce nastavení:



*Poznámka: Hlava se dodává s měřidlem odpovídajícím závitům BSPT a NPT. Nastavení BSPT jsou prováděna pomocí jednoduchých červených čar; nastavení NPT se provádí pomocí červených čar doplněných modrou tečkou.*

### Nastavení vnějšího průměru závitu

U stanoveného průměru značky nad označením průměru umožňují zvětšení vnějšího průměru závitu; značky pod označením průměru umožňují zmenšení vnějšího průměru závitu.



*Poznámka: Experimentováním najdete nejlepší nastavení.*

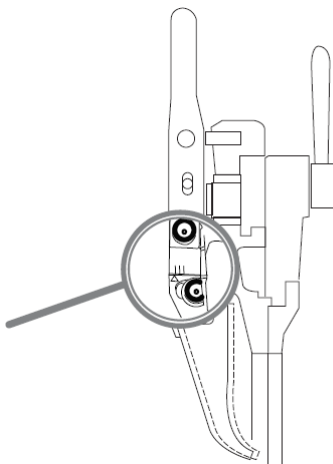
- Utáhněte páku přidržení vačky jejím otočením proti směru hodinových ručiček.

### Nastavení délky závitu

Délka závitu se nastavuje snížením nebo zvětšením úhlu kolíku ovládajícího odsouvání závitnic.

*Poznámka: V průběhu řezání závitu můžete otevřít hlavu pomocí páky.*

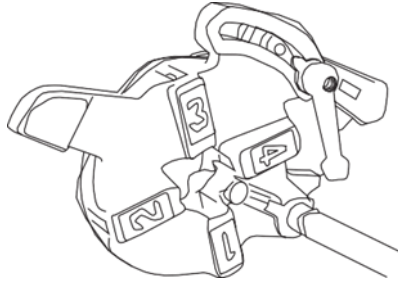
- Odšroubujte šroub umístěný na spodní straně a na zadní straně páky pro odsouvání závitnic (šestihránný klíč 6 mm):



- Umístěte čáru odpovídající vašim potřebám před značku (čára nejvíce vlevo: největší délka závitu; čára nejvíce vpravo: nejkratší délka závitu).



## Použití hlavy 1/4–3/8" (č. 162150)

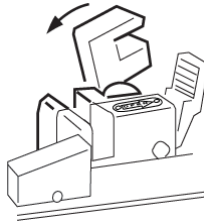


Tato volitelná hlava umožňuje řezání závitů na trubkách o průměru 1/4" až 3/8".

### Instalace hlavy

*Poznámka: Při dodání není hlava osazena závitnicemi. Pokyny pro nasazení závitnic na hlavu 1/4–3/8" naleznete na straně 37.*

- Natočte zarážku pro umístění hlavy doleva. (Tato zarážka se nachází za uzamykací pákou hlavy 4", jedná se o páku, na níž je umístěn štítek „Open“ (otevřeno).)



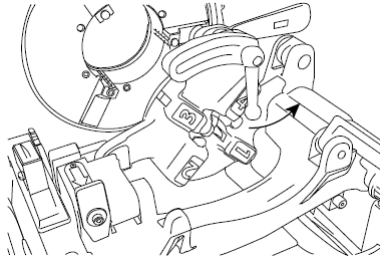
- Umístěte osu natáčení hlavy do válce malého průměru na stojanu. (Válec velkého průměru umožňuje umístění osy hlavy 4".)



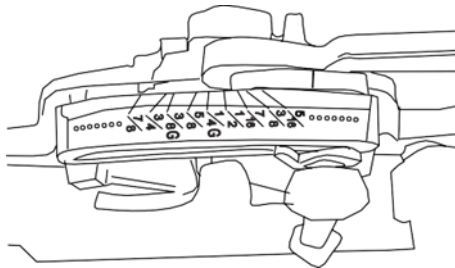
- Natočte hlavu, tak aby seablokovala o zarážku (viz výše).

### Nastavení průměru závitu

- Povolte páku upínání desky držáku vaček jejím otočením proti směru hodinových ručiček:



- Nastavte měřidlo tak, aby údaj o průměru odpovídající trubce byl proti značce:



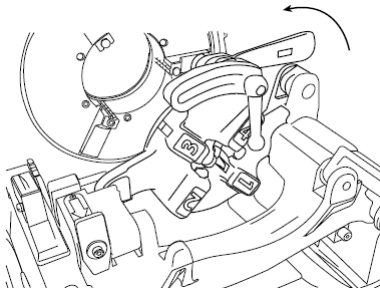
*Poznámka: Dvě značky 1/4 G a 3/8 G odpovídají standardu závitu BSPT (G znamená plyn). Další značky odpovídají standardu BSW.*

### Nastavení vnějšího průměru závitu

Vnější průměr závitu můžete nastavit podélným posouváním měřidla závitořezu na jednu nebo druhou stranu podle značky.

### Ruční rozevírání závitnic

Jakmile konec trubky dosáhne konce závitnic, rozevřete závitnice posunutím páky desky držáku závitnic proti směru hodinových ručiček:



## Výměna závitnic

Výměna závitnic se provádí při zhoršení kvality závitu nebo pokud dojde k lámání špon. Musíte je vyměnit také v případě, že chcete použít jiný standard závitu.

Je možné použít dva typy závitnic:

- závitnice z ocelové slitiny pro řezání závitů na trubkách z uhlíkové oceli (normy definující trubky z uhlíkové oceli naleznete na straně 11)
- závitnice z vysokorychlostní oceli pro řezání závitů na trubkách z nerezové oceli (normy definující trubky z nerezové oceli naleznete na straně 11). Tyto závitnice jsou označeny „HSS“ („High Speed Steel“ , „vysokorychlostní ocel“) vyrytým na povrchu závitnice.

### Důležité upozornění:

1) Každému standardu závitu odpovídají specifické závitnice: závitnice BSPT, závitnice NPT ... (standard závitu je vyryt na opačné straně závitnice.)

Dbejte, abyste použili závitnice odpovídající standardu závitu, který chcete použít.

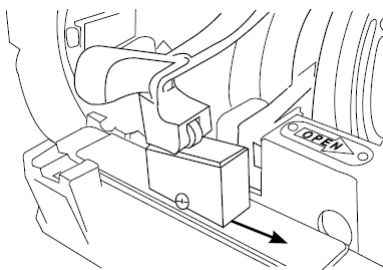
2) Čtyři závitnice mohou být nahrazeny čtyřmi novými závitnicemi od společnosti Virax, vyjma všech ostatních.

3) Závitnice jsou očíslované, protože každá závitnice funguje samostatně. Dbejte, abyste každou závitnici vložili do správného otvoru: závitnici č. 1 do otvoru č. 1, závitnici č. 2 do otvoru č. 2...

*Poznámka: Výměna závitnic nevyžaduje vyjmutí závitořezné hlavy.*

### Výměna závitnic hlavy 4"

- Nejprve zatáhněte závitnice potažením otevírací vačky vpravo:



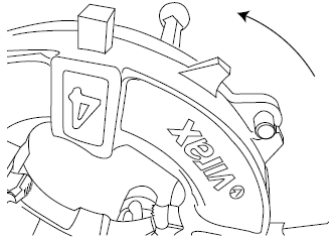
**Důležité upozornění:** Tuto operaci lze provádět, pouze pokud je hlava v klidu.



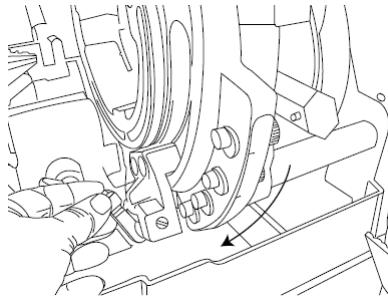
**Dbejte**, abyste vačku nedrželi zezadu, abyste se vyhnuli tomu, že páka hlavy spadne na prsty.

- Zvedněte závitořeznou hlavu.

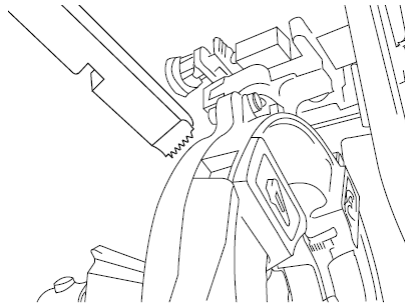
- Uchopením části se zářezy vraťte desku držáku vaček na opačnou stranu od obsluhy:



- V poloze naproti obsluze uvolněte ozubený ukazatel a uchopením držáku ukazatele natočte desku držáku závitnic dolů:

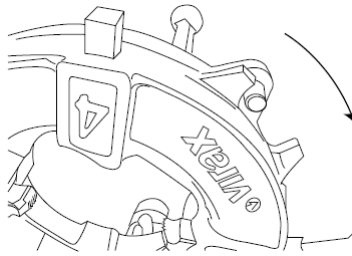


- Vyměňte závitnice.
- Nasaďte nové závitnice; zářez musí být otočen k zadní straně stroje:



- Vložte každou závitnici tak, abyste cítili, jak je závitnice zajištěna kuličkou uvnitř otvoru.
- Uchopením držáku ozubeného ukazatele natočte desku držáku závitnic nahoru, tak aby se ozubený ukazatel nacházel před vačkou odpovídající průměru trubky.
- Zajistěte ukazatel na vačce.

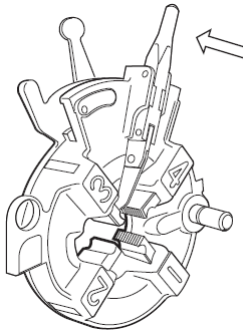
- Natočte desku držáku vaček do původní polohy:



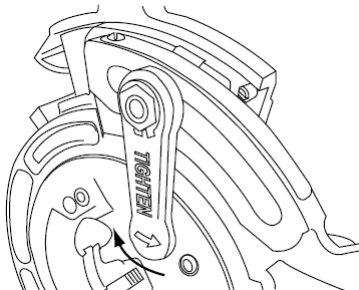
- Spusťte závitěznou hlavu do pracovní polohy.

#### Výměna závitnic na hlavě 2" s automatickým otevíráním

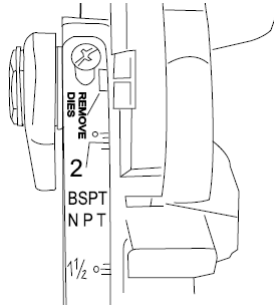
- Nejdříve zatáhněte závitnice pomocí otevírací páky:



- Povolte blokovací páku desky držáku vaček jejím otočením v opačném směru, než ukazuje šipka:

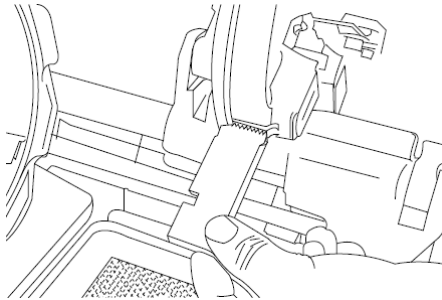


- Držte páku nastavení, nastavte měřidlo tak, aby označení „Remove dies“ („odsunout závitnice“) byla proti značce (je nezbytné vyvinout určitou sílu):



a znovu utáhněte blokovací páku, aby bylo zachováno počáteční nastavení hlavy.

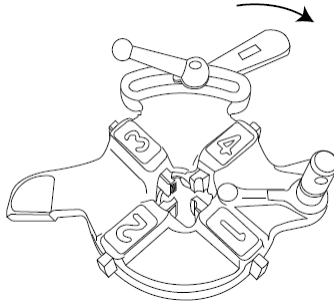
- Sejměte používané závitnice a lehce uvolněte desku.
- Vložte nové závitnice zářezem směrem dozadu a dodržte číslování: závitnici č. 1 do otvoru č. 1, závitnici č. 2 do otvoru č. 2...:



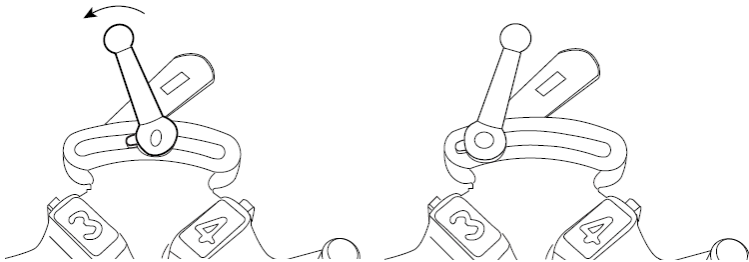
- Vložte každou závitnici tak, abyste cítili, jak je závitnice zajištěna kuličkou uvnitř otvoru.  
*Poznámka: Čára vyrytá na závitnici slouží k nastavení polohy závitnice při jejím vkládání do hlavy s ručním otevíráním. Nelze ji používat jako značku pro nastavení polohy u hlavy 2".*
- Nastavte nastavovací vačku podle průměru trubky a vnějšího průměru požadovaného závitu (viz strany 29 a 30).
- Utáhněte páku jejím otočením ve směru označeném šipkou.

### Výměna závitnic hlavy 1/4–3/8"

- Zatáhněte závitnice nakloněním páky desky držáku závitnic ve směru hodinových ručiček:



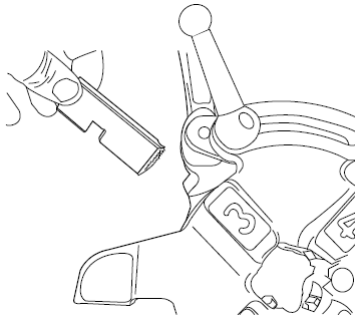
- Uvolněte páku upínání desky držáku závitnic a přesuňte desku k levé zarážce:



- Uvolněte kolík proti zarážce z jeho uložení a odsuňte desku k levé zarážce, tak aby došlo k uvolnění závitnic.

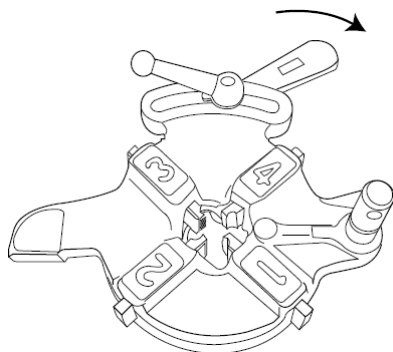
*Kolík proti zarážce na podložce brání desce držáku závitnic, aby se dostala do polohy, kdy by došlo k uvolnění závitnic:*

- Vyjměte závitnice v libovolném pořadí. (Pro vyjmutí závitnice č. 3 zvedněte páku desky držáku závitnic.)
- Vložte nové závitnice a dodržte při tom číslování (závitnice č. 1 v otvoru č. 1, závitnice č. 2 v otvoru č. 2...), přičemž zářez musí být otočen proti směru hodinových ručiček. (Vložte každou závitnici na zarážku.)



*Poznámka: Pořadí vkládání závitnic je libovolné.*

- Zatáhněte za páku desky držáku závitnic doprava, tak aby byly vačky umístěna na závitnici:



- Nastavte desku držáku závitnic podle průměru trubky a vnějšího průměru požadovaného závitu (viz stranu 32) a utáhněte upínací páku.



## Činnosti údržby

**Důležité upozornění:** Povoleny jsou pouze činnosti popsané v této kapitole. Všechny ostatní činnosti musí provádět pracovník oprávněný společností Virax.

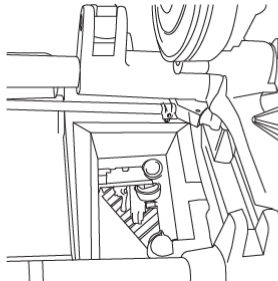
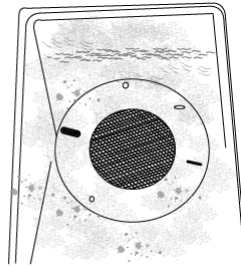
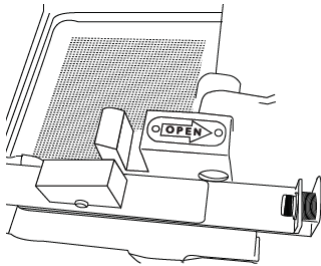
### Čištění olejového okruhu

- Odstraňte špony nahromaděné v zásobníku a vyčistěte mřížku sběrače.



**Pozor:** Při manipulaci se šponami používejte rukavice (hrozí riziko těžkého pořezání).

- Sejměte mřížku sběrače špon a mřížku filtru oleje a vyčistěte filtrační síto.

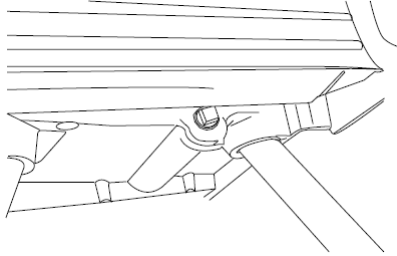


*Poznámka: Síto lze pro snadnější vyčištění sejmout.*

- V případě potřeby doplňte olej přímo do zásobníku. (Minimální hladina oleje: polovina průměru síta.)

**Důležité upozornění:** Musíte použít jeden z olejů dodávaných společností Virax. (Popis jednotlivých použitelných olejů naleznete na straně 9.)

- Pokud olej přestane být průsvitný, vypusťte jej a použijte nový olej. Vypouštěcí zátka se nachází pod kuřem na nástroje:



*Poznámka: Před větším přemísťováním stroj také vyprázdněte.*

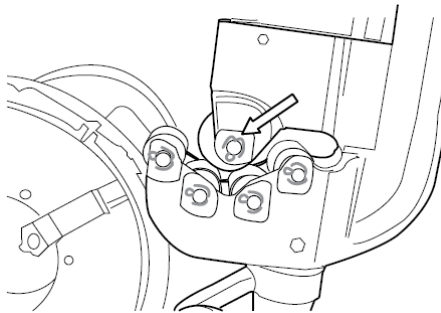
## Výměna řezacího kolečka

Řezací kolečko musí být vyměněno, pokud vykazuje známky opotřebení nebo pokud potřebujete řezat trubky z jiného materiálu.

Jsou k dispozici dvě kolečka podle druhu materiálu trubky:

- kolečko pro trubky z uhlíkové oceli: Č. 162470
- kolečko pro trubky z nerezové oceli: Č. 162471

- Obruste hrany kolíku, který drží řezací kolečko, vyměňte kolečko a znovu utáhněte kolík:




---

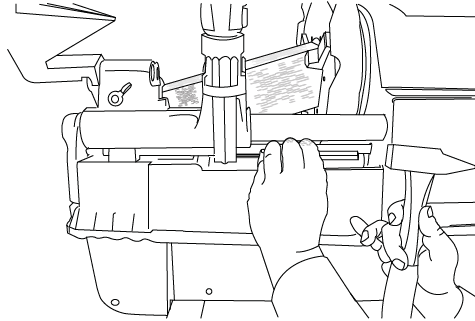
**Pozor:** Nezapomeňte po výměně kolečka utáhnout kolík.

---

## Výměna řezáku trubek

Vyměňte řezák trubek, pokud vykazuje praskliny nebo pokud je zlomený. (Řezák trubek pro stroj 162140: č. 753073)

- Pomocí průbojníku o průměru 3 mm uvolněte osu řezáku trubek úderem směrem k přední části stroje:

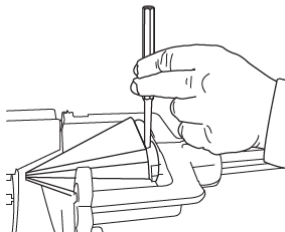
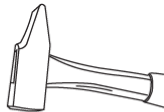


- Demontujte řezák trubek a vyměňte jej za nový.
- Nasadte zpět osu řezáku a zasuňte ji pomocí průbojníku úderem směrem k přední straně stroje.

## Výměna kužele pro odstraňování otřepů

Kužel pro odstraňování otřepů vyměňte, pokud vykazuje známky opotřebení. (Kužel pro odstraňování otřepů pro stroj 162140: č. 753077)

- Odstraňte kolík, který drží kužel, pomocí průbojníku o průměru 5 mm:

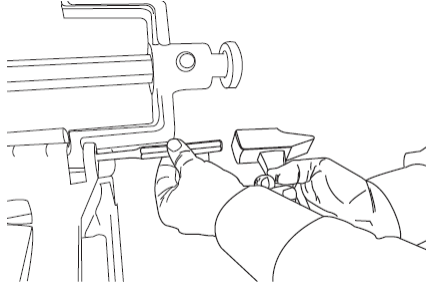


- Odstraňte kužel, nasadte nový a vložte zpět kolík.

## Výměna kompletního odstraňovače otřepů

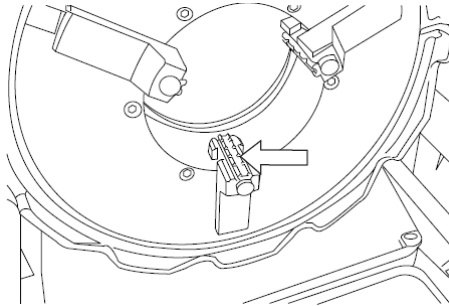
Odstraňovač otřepů je nutné vyměnit, pokud vykazuje praskliny nebo pokud je zlomený. (Kompletní nástroj pro stroj 162140: č. 753076)

- Zablokujte vozík pomocí dřevěného klínu umístěného mezi přední sklíčidlo a vozík.
- Pomocí průbojníku o průměru 8 mm odstraňte kolík, který drží odstraňovač otřepů:



- Nasadte nový odstraňovač otřepů a znovu vložte kolík.

## Výměna čelistí předního sklíčidla



Čelisti předního sklíčidla je nutné vyměnit, pokud vykazují známky opotřebení. (Sada čelistí pro stroj 162140: č. 753071)

*Poznámka: Při výměně čelistí není nutné demontovat držák čelistí.*

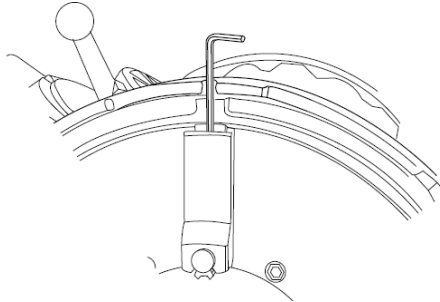
---

**Důležité upozornění:** Tři čelisti musí být vyměněny současně.

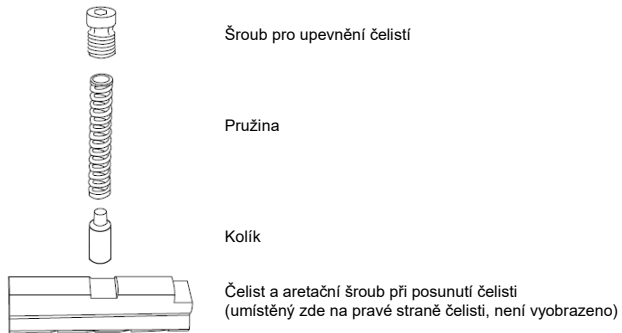
---

- Mírně protočte motor, tak aby držák závitnic, ze kterého chcete vyjmout závitnici, byl ve vertikální poloze, závitnicí směrem dolů. (Nepokoušejte se sklíčidlem otáčet rukou.)

- Umístěte drážku sklíčidla před držák čelistí a zasuňte šestihranný klíč velikosti 3 mm do tělesa držáku čelistí:

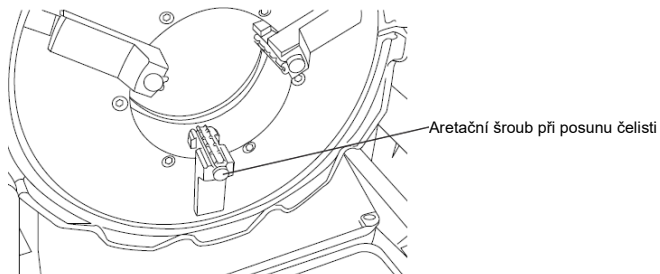


- Demontujte upevňovací šroub čelisti pomocí klíče.
- Sejměte čelist tahem směrem k vám a seberte čep a pružinu:



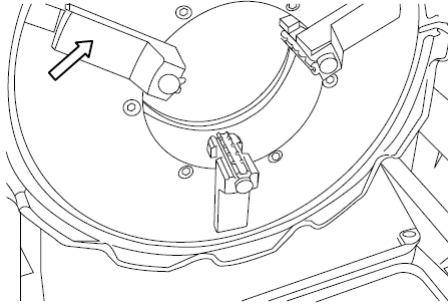
**Důležité upozornění:** Dbejte, abyste neztratili aretační šroub při posunutí čelistí vložený na straně čelisti.

- Vyměňte čelisti a znovu je namontujte, aretační šroub při posunu směrem k přední části sklíčidla:



- Nasadte zpět kolík, pružinu a šroub a zašroubujte šroub pro upevnění čelistí.

## Výměna držáku čelistí předního sklíčidla

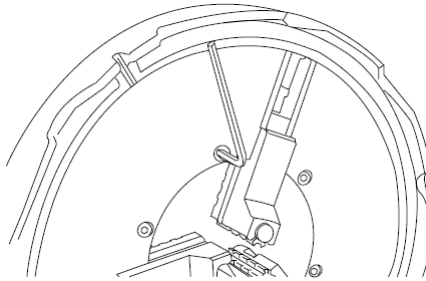


Držáky čelistí je nutné vyměnit, jakmile vykazují známky opotřebení. (Držák čelistí pro stroj 162140: č. 753070)

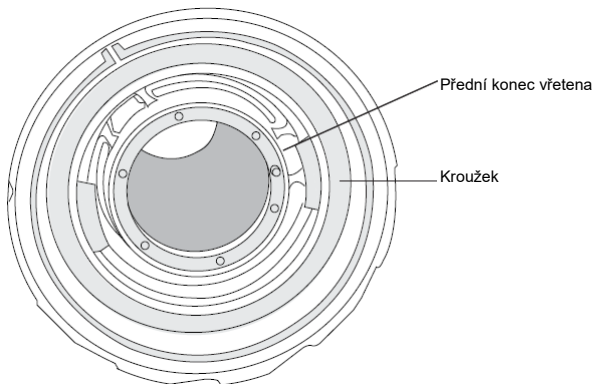
*Poznámky:*

- 1) Při demontáži držáku čelistí není nutné demontovat čelisti.
- 2) Držák čelistí sklíčidla pro centrování (zadní sklíčidlo) je vystaven malému opotřebení.

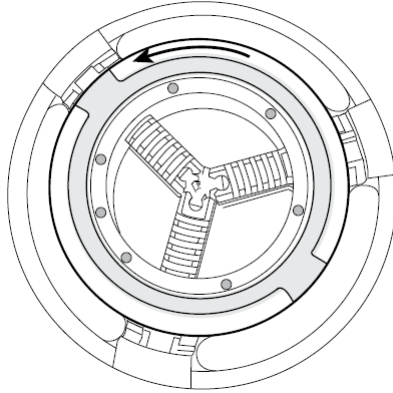
- Pomocí šestihranného klíče velikosti 5 mm odšroubujte 6 šroubů z kotouče držáku čelistí:



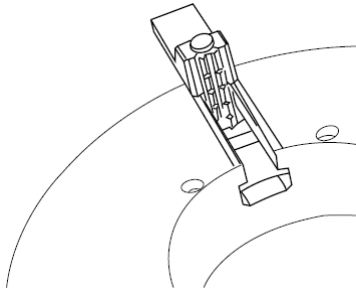
- Demontujte sestavu kotouče držáku čelistí a kroužek (nebo požádejte spolupracovníka, aby podržel kroužek na předním konci vřetena během doby, kdy budete provádět demontáž kotouče držáku čelistí).



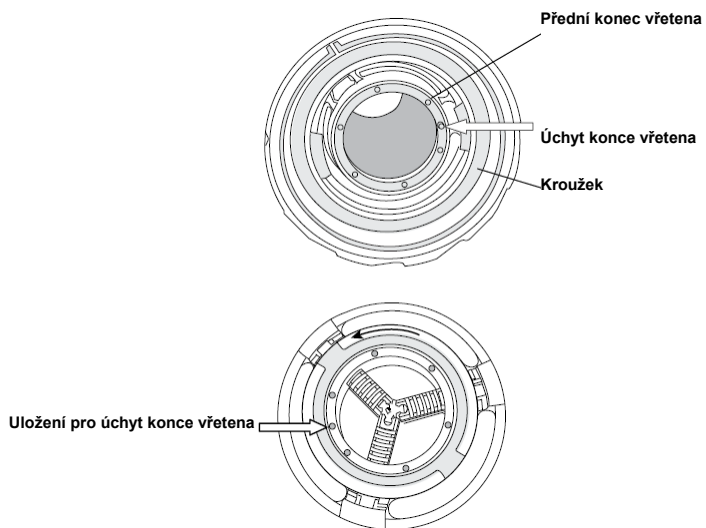
- Umístěte kotouč držáku čelistí zadní stranou nahoru a odšroubujte spirálový kroužek držáku čelistí:



- Obratěte kotouč držáku čelistí a sejměte tři držáky čelistí:



- Vložte nové držáky čelistí s dodržáním čísel: držák čelisti č. 1 do otvoru č. 1, držák čelisti č. 2 do otvoru č. 2, držák čelisti č. 3 do otvoru č. 3.
- Obratěte kotouč s jeho třemi držáky čelistí. Umístěte začátek spirály kroužku pohonu k držáku čelisti č. 1 a vložte držák čelisti do spirály. Otočte kroužek o 120°, tak aby začátek spirály směřoval k držáku čelisti č. 2, a vložte držák čelisti. Stejný postup proveďte s držákem čelisti č. 3. Pokračujte v otáčení kroužku, dokud nejsou držáky čelistí kompletně zajištěny.
- Případně vyměňte kroužek sklíčidla okolo předního konce vřetena a nasadte kotouč držáku čelisti na konec vřetena, tak aby byl úchyt konce zarovnan s uložením kotouče (viz obrázky na následující straně).



- Našroubujte kotouč držáku čelisti na konec vřetena.



## Diagnostika a odstraňování závad

**Důležité upozornění:** Pokud zjistíte problémy, které nejsou uvedeny na tomto seznamu, obraťte se na společnost Virax nebo jejího zástupce, aby určil potřebný zásah v rámci poprodejního servisu.

### Problémy týkající se činnosti stroje

Zjištěný problém	Možné příčiny	Nápravné akce
Motor nefunguje při stisknutí spínače.	Napájecí zástrčka není zapojena do elektrické sítě.	Zapojte zástrčku do elektrické sítě.
	Napájecí napětí je příliš nízké.	Zkontrolujte napětí z elektrické sítě. (Napětí nesmí být nižší než 160 V.)
	Tlačítko spínače nefunguje.	Proveďte výměnu tlačítka. (Pozor: nezapojujte spínač nakrátko; viz oznámení na straně 8 s označením „Pozor“ týkající se opětného spuštění stroje po nechtěném vypnutí.)
	Motor je spálen.	Požádejte společnost Virax nebo jejího zástupce o výměnu motoru.
Hřídel stroje není poháněna motorem.	Mechanismus přenosu je poškozený.	Požádejte společnost Virax nebo jejího zástupce o výměnu převodového mechanismu.
Otáčení hřídele je příliš pomalé nebo nepravidelné.	Napájecí napětí je příliš nízké.	Zkontrolujte napájecí napětí. (Nesmí být nižší než 160 V.)
	Mechanismus převodu je vadný.	Požádejte společnost Virax nebo jejího zástupce o výměnu převodového mechanismu.
Trubka není dostatečně upevněna v předním sklíčidle.	Čelisti předního sklíčidla jsou opotřebené.	Vyměňte tři čelisti předního sklíčidla. (Viz stranu 42.)
	Držáky čelistí předního sklíčidla jsou opotřebené.	Vyměňte tři držáky čelistí předního sklíčidla. (Viz stranu 44.)

## Problémy související s řezáním závitů

Zjištěný problém	Možné příčiny	Nápravné akce
Závitořezná hlava špatně pasuje.	Osa natáčení hlavy nebo válec pro umístění jsou znečištěné.	Očistěte osu hlavy a upevňovací válec.
Olej vytéká ze závitořezné hlavy.	Volič olejového okruhu není nastaven na správnou kategorii průměrů.	Přepněte volič olejového okruhu do polohy odpovídající průměru trubky. (Viz stranu 20.)
Přítok oleje do hlavy je nedostatečný.	Není správně nastaven přítok.	Zvyšte přítok oleje otočením voliče olejového okruhu do polohy odpovídající průměru trubky. (Viz stranu 20.)
	Olejový okruh je znečištěný.	Odstraňte špony z mřížky na vstupu špon a mřížky filtrace oleje a očistěte síto. (Viz stranu 39.)
	Hladina oleje je nedostatečná.	Doplňte olej od společnosti Virax (viz stranu 9) přímo do zásobníku. (Minimální hladina oleje: polovina průměru síta.)
Olej již není průsvitný.	Olej je příliš používán.	Vypusťte olej (viz stranu 40) a nalijte olej dodávaný společností Virax (viz stranu 9).
Olej proudí zadní stranou trubky.	Není dodržen správný náklon stroje směrem dozadu.	Umístěte stroj do horizontální polohy, tak aby byl dodržen náklon 2°. (Viz stranu 16.)

Zjištěný problém	Možné příčiny	Nápravné akce
Závitnice se nezasouvají dostatečně do trubky.	Závitnice jsou zanesené.	Očistěte konec závitnic pomocí ocelového kartáče.
	Závitnice jsou opotřebené.	Vyměňte čtyři závitnice za nové. (Viz stranu 33 obsahující informace o hlavě 4", stranu 35 obsahující informace o hlavě 2" a stranu 37 obsahující informace o hlavě 1/4–3/8".)
	Nebylo dodrženo číslování závitnic.	Demontujte závitnice a namontujte je zpět (viz stranu 33 obsahující informace o hlavě 4", stranu 35 obsahující informace o hlavě 2" a stranu 37 obsahující informace o hlavě 1/4–3/8") s dodržením číslování: závitnici č. 1 do otvoru č. 1, závitnici č. 2 do otvoru č. 2...
Kvalita výsledného závitu není uspokojivá.	Stejný důvod jako výše: závitnice jsou zanesené nebo opotřebené, nedodrženo číslování závitnic.	Viz výše.
	Opotřebený olej.	Vypusťte olej (viz stranu 40) a nalijte olej dodávaný společností Virax (viz stranu 9) v dostatečném množství.
Závit není dostatečně hluboký nebo je příliš hluboký.	Vnější průměr závitu není správně nastaven.	Nastavte vnější průměr závitu tak, abyste dosáhli požadovaného výsledku. (Viz strany 25 a 26 obsahující informace o hlavě 4", stranu 30 obsahující informace o hlavě 2"; viz stranu 32 obsahující informace o hlavě 1/4–3/8".)
Závit je příliš dlouhý nebo příliš krátký.	Délka závitu je špatně nastavena.	Délku závitu nastavte tak, abyste dosáhli požadovaného výsledku. (Viz stranu 26 obsahující informace o hlavě 4"; stranu 30 obsahující informace o hlavě 2".)

## Problémy týkající se řezání trubek

Řez není čistý.	Řezací kolečko řezáku trubek je opotřebené.	Vyměňte řezací kolečko za nové. (Viz stranu 40.)
Řezák trubek je poškozený.	Řezák trubek je opotřebený nebo byl používán na příliš tvrdé trubky.	Vyměňte řezák trubek za nový. (Viz stranu 41.) Používejte řezák trubek na trubky z uhlíkové oceli nebo nerezové oceli.

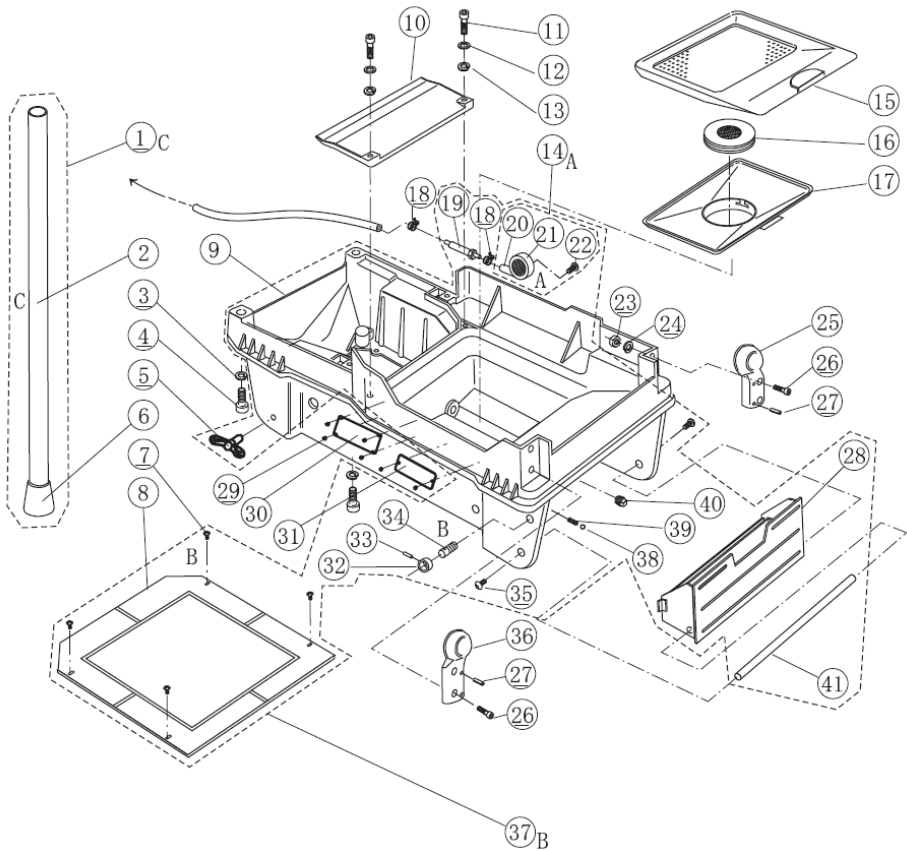
## Problémy týkající se odstraňovače otřepů

Odstraňování otřepů je nedostatečné.	Kužel pro odstraňování otřepů je opotřebený.	Vyměňte kužel za nový. (Viz stranu 41.)
Odstraňovač otřepů je porušený.	Odstraňovač otřepů je opotřebený nebo byl používán na příliš tvrdé trubky.	Vyměňte odstraňovač otřepů za nový. (Viz stranu 42.) Používejte odstraňovač otřepů na trubky z uhlíkové oceli nebo nerezové oceli.

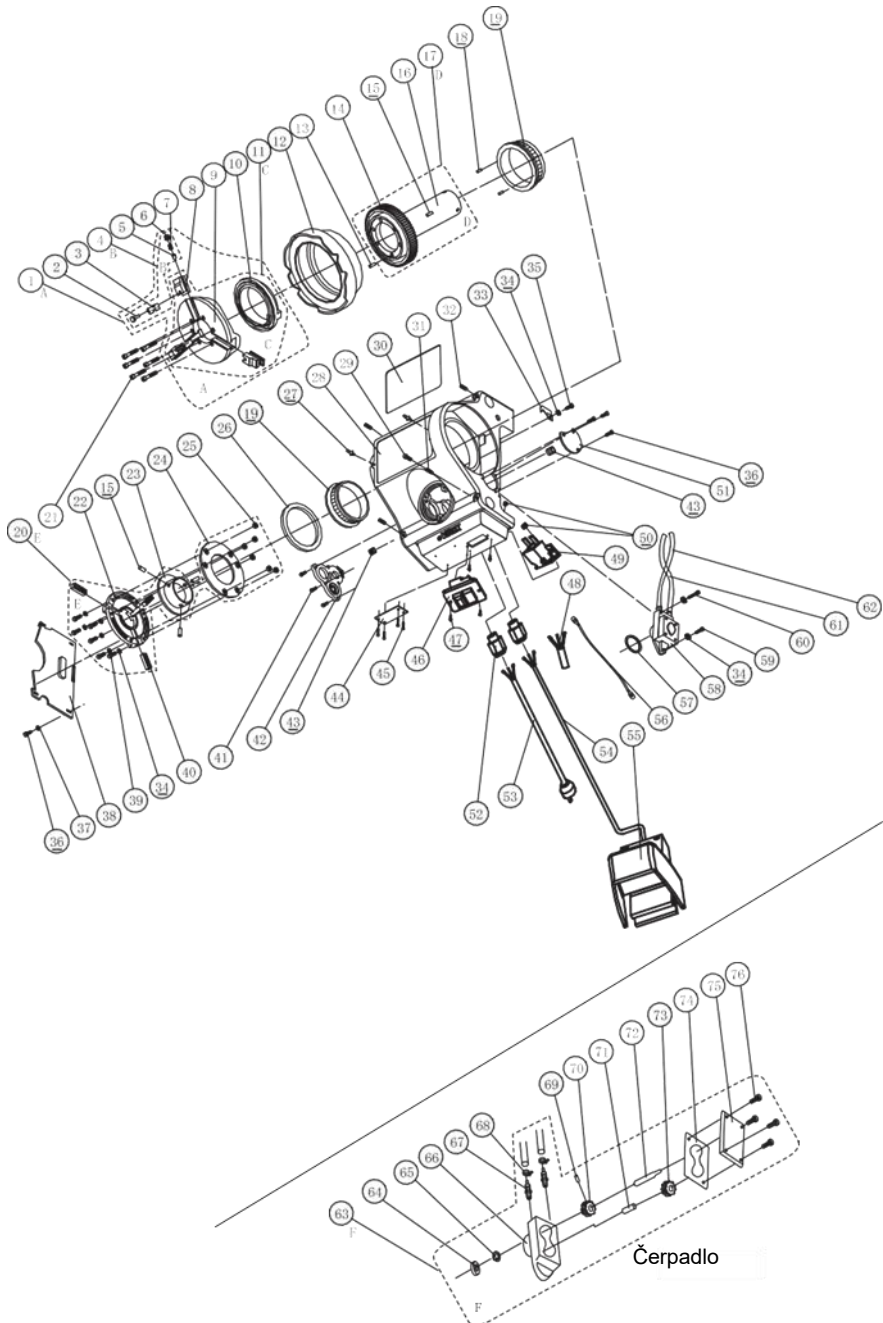
## Rozložené nákrisy

Požadujete-li konkrétní část, uveďte název rozloženého nákrisu a číslo na tomto nákrisu části.

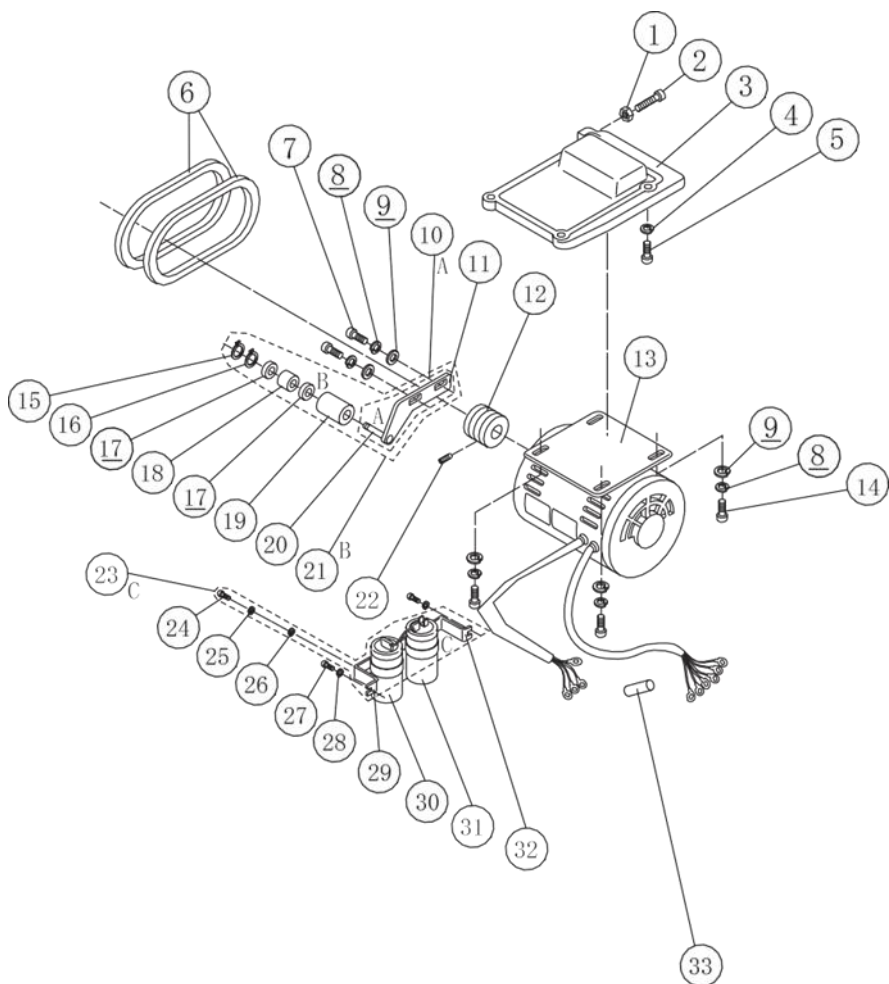
### Rozložený nákris spodního stojanu



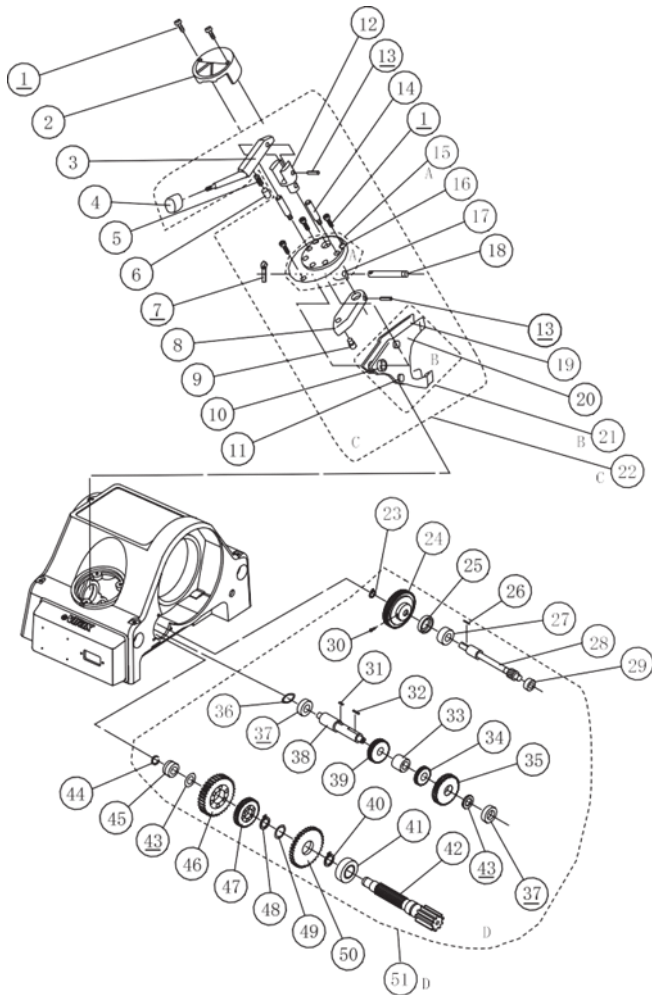
# Rozložený náčrt horního stojanu, sklíčidel a čerpadla



## Rozložený náčrt motoru

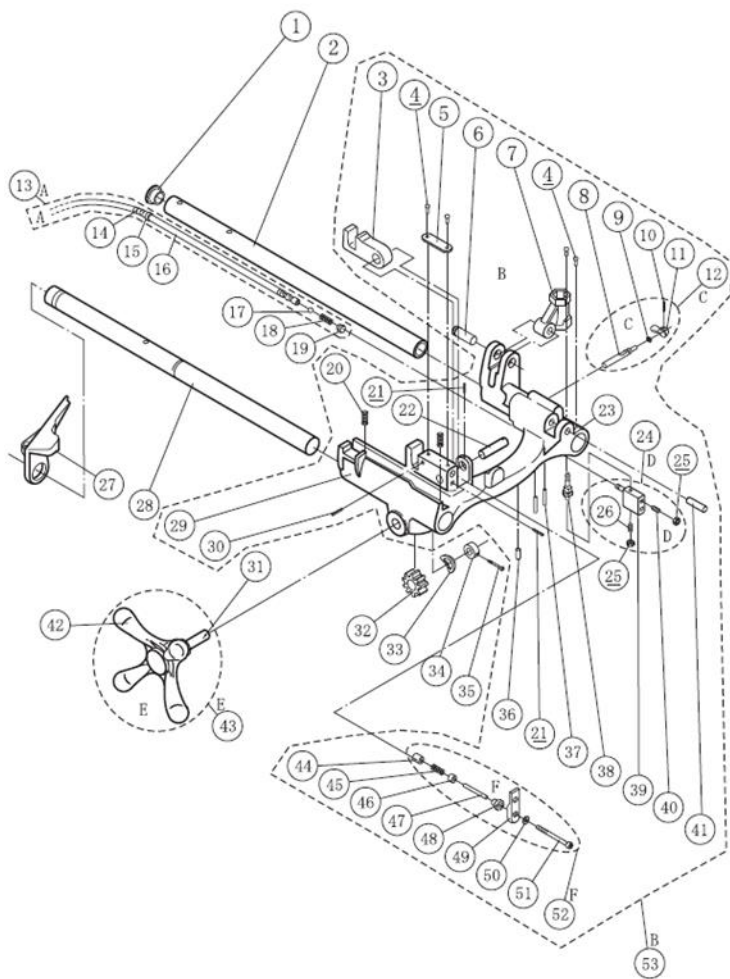


# Rozložený náčrt převodu motoru (bez sklíčidel) a voliče rychlosti

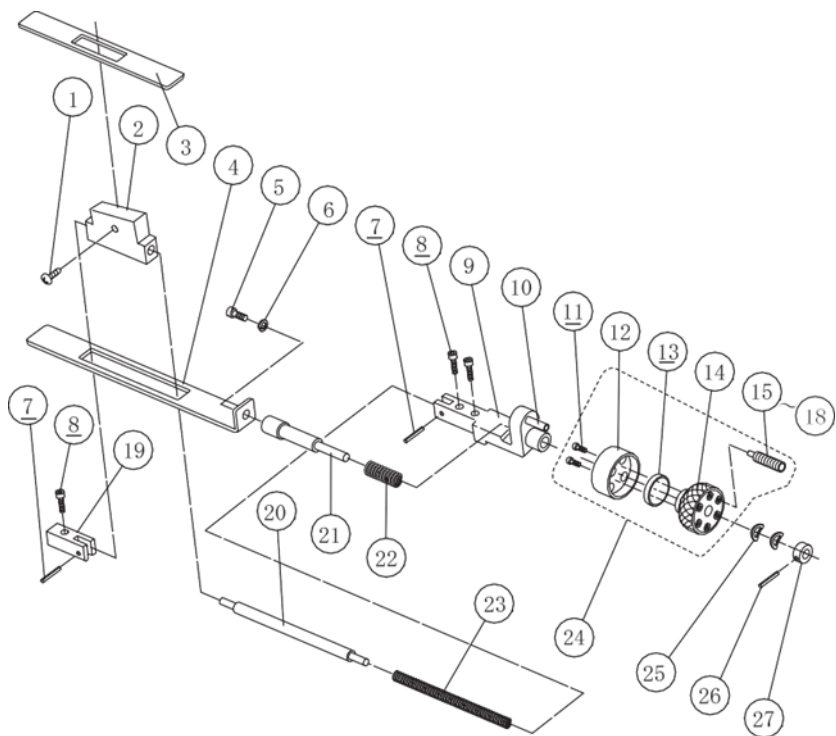




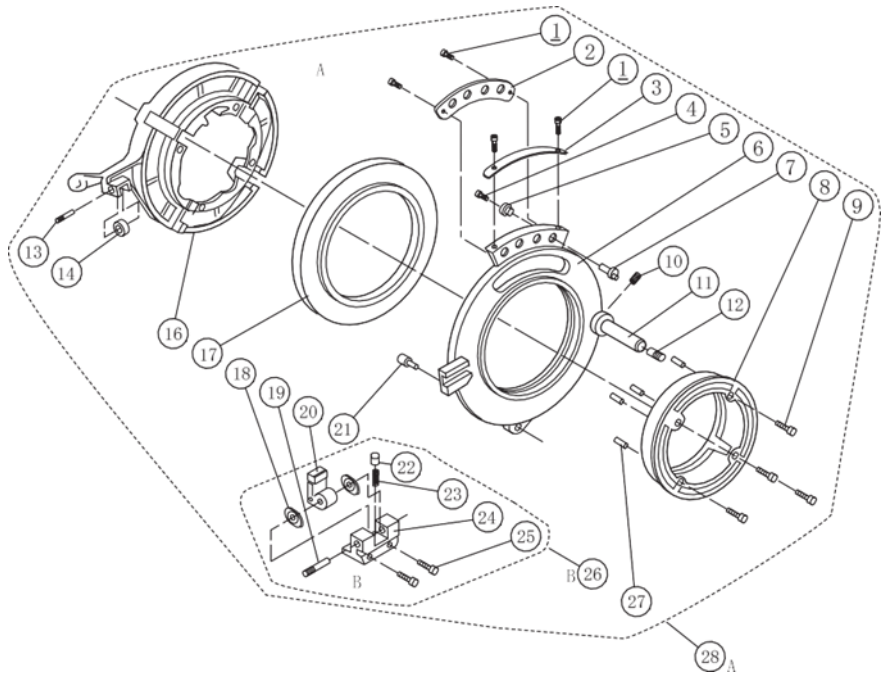
## Rozložený náčrt vozíku



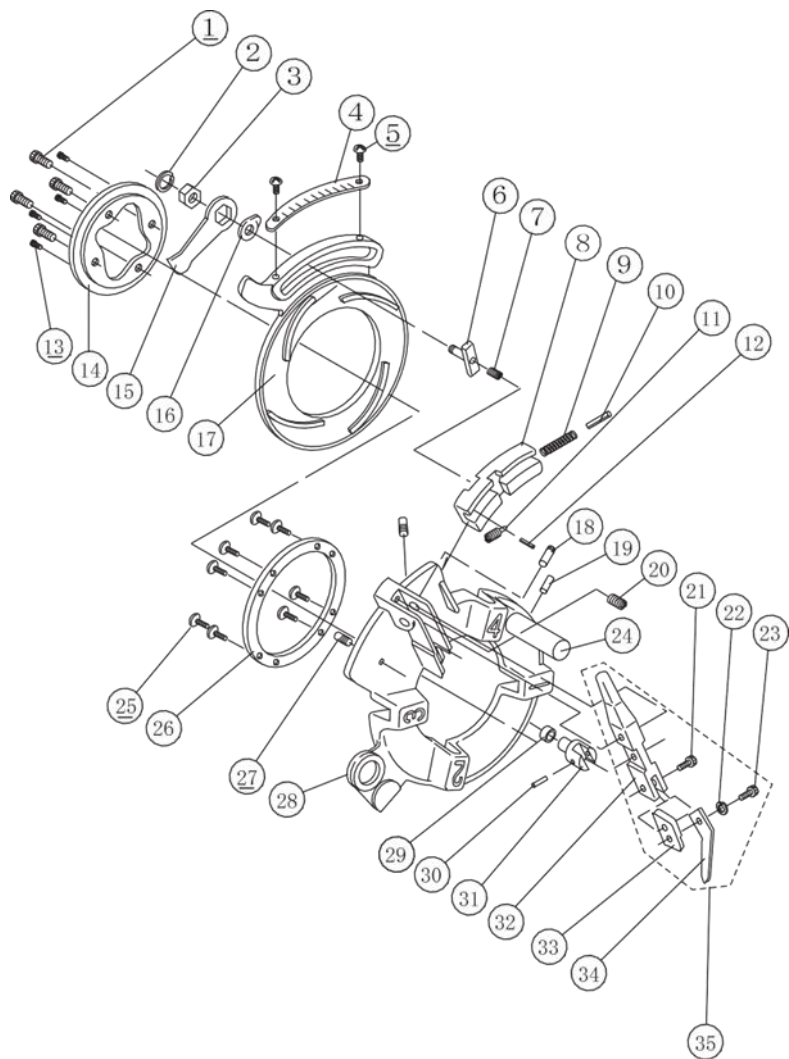
## Rozložení nákres ovládání automatického otvírání hlavy 4"



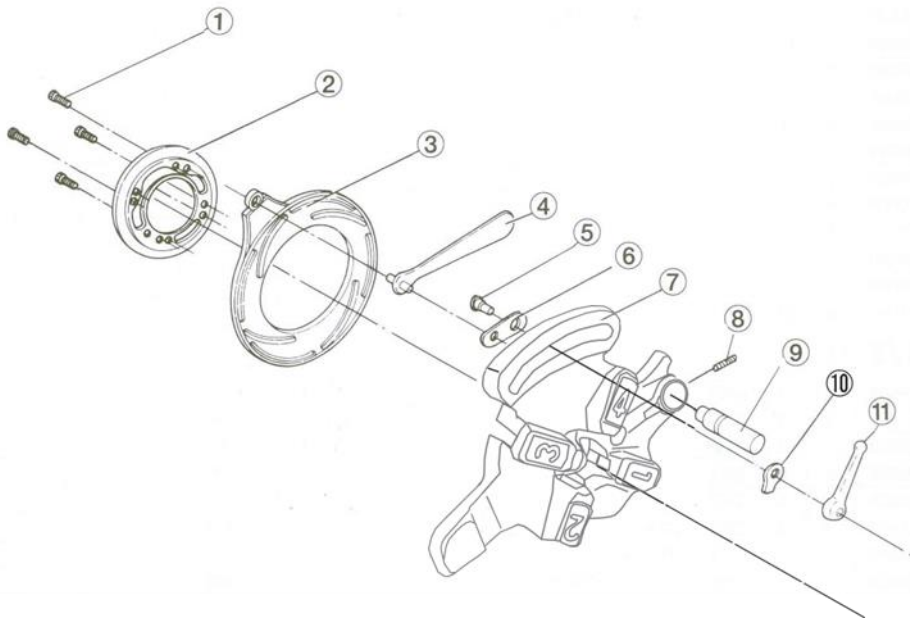
## Rozložený náčrt závitořezné hlavy 4"



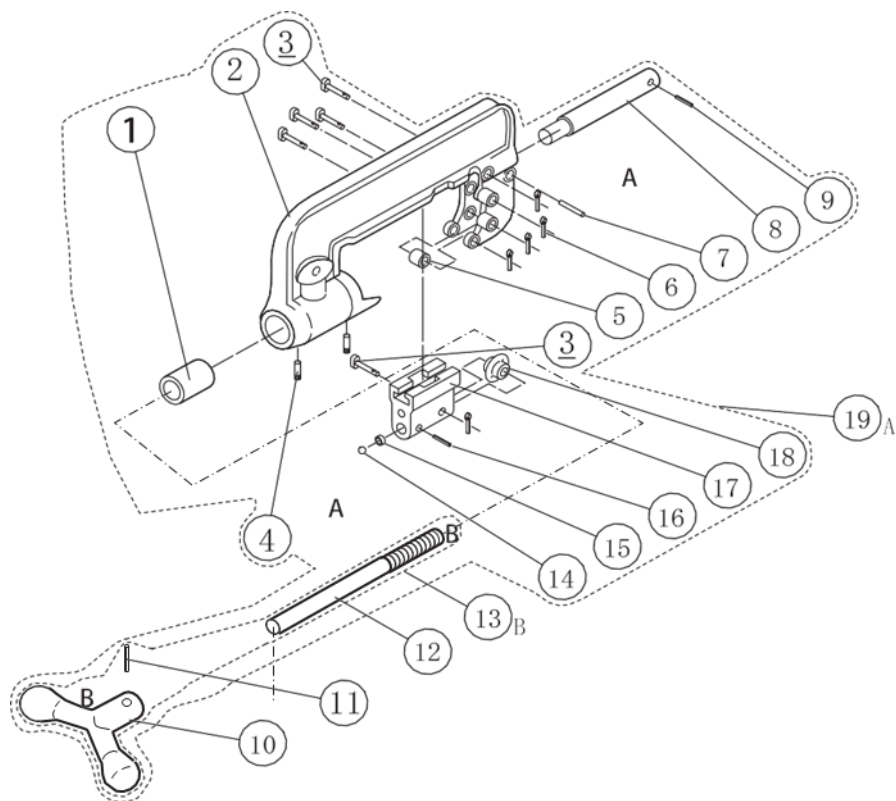
## Rozložený náčrt závitořezné hlavy 2" s automatickým otevíráním



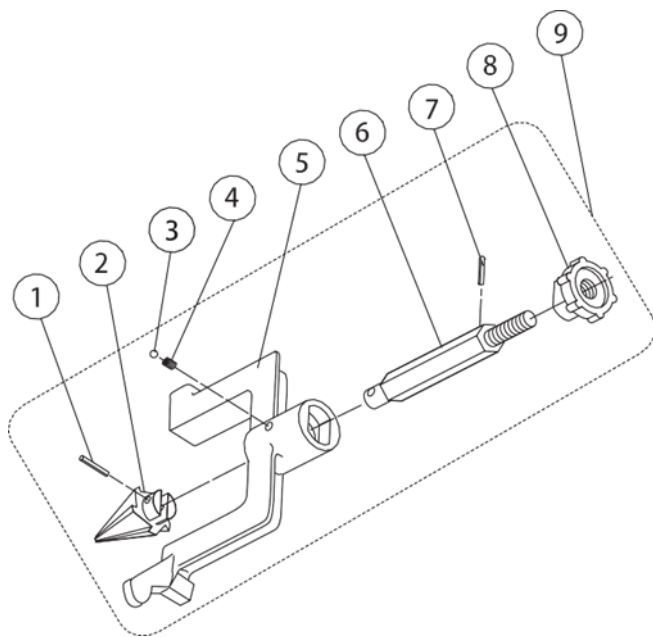
## Rozložený náčrt závitořezné hlavy 1/4"-3/8"

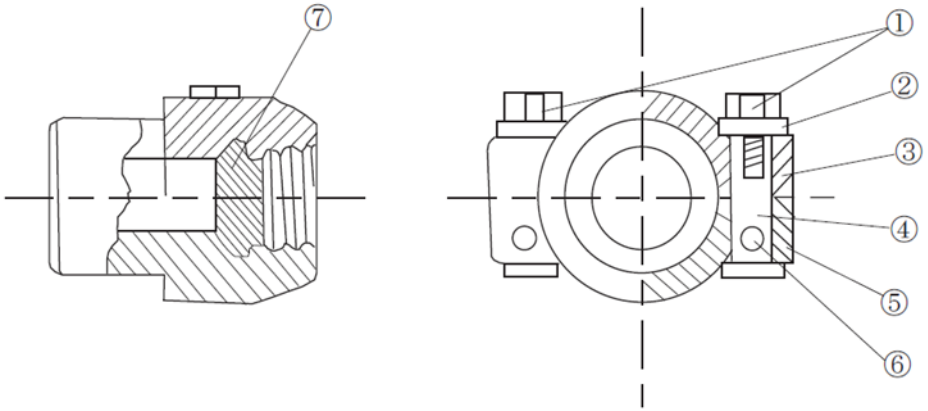


## Rozložený náčrt řezáku trubek



## Rozložený náčrt odstraňovače otřepů



**Součásti držáku trubkových spojek**











**FR-** Retrouvez la liste de nos distributeurs sur [www.virax.com](http://www.virax.com)

**EN** – Find the list of our dealers on [www.virax.com](http://www.virax.com)

**IT** – Trova il rivenditore Virax più vicino a te su [www.virax.com](http://www.virax.com)

**ES** - Encuentra el listado de distribuidores en [www.virax.com](http://www.virax.com)

**PT** - Encontre a lista de nossos revendedores [www.virax.com](http://www.virax.com)

**NL** - Vind de lijst van onze resellers [www.virax.com](http://www.virax.com)

**EL** - Συμβουλευτείτε τη λίστα των διανομέων μας στο [www.virax.com](http://www.virax.com)

**PL** - Listę naszych dystrybutorów znajdziecie na [www.virax.com](http://www.virax.com)

**DE** - Eine aktuelle Liste unserer Handelspartner finden Sie unter [www.virax.com](http://www.virax.com)

**CZ** - Seznam našich prodejců najdete na [www.virax.com](http://www.virax.com)

**RU** - Список дилеров вы можете найти на сайте [www.virax.com](http://www.virax.com)

**TR** - Distribütör' lerimizin listesini, [www.virax.com](http://www.virax.com) web sitemizden bulabilirsiniz

يمكنكم الحصول على قائمة الموزعين الرسميين على الموقع - [www.virax.com](http://www.virax.com) عربية

**FRANCE**

Tél : +33 (0)3 26 59 56 78  
Fax : +33 (0)3 26 59 56 20  
client.fr@virax.com

**INTERNATIONAL**

Tel: +33 (0)3 26 59 56 97  
Fax: +33 (0)3 26 59 56 70  
export@virax.com

**ACHATS/PURCHASING**

Tel: +33 (0)3 26 59 56 06  
Fax: +33 (0)3 26 59 56 10  
purchase.dpt@virax.com

VIRAX : 39, quai de Marne - CS 40197 - 51206 Épernay Cedex - FRANCE  
Tél. : +33 (0)3 26 59 56 56 - Fax : +33 (0)3 26 59 56 60

Société par Actions Simplifiée au capital de 3 276 320 € - RCS REIMS 562 086 330 - SIRET 562 086 330 00064 - CODE APE 25 738 - TVA : FR 41 562086330

