



Zákaznická příručka
409-10204-CS
24. 02. 2012 - rev. D

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ *nejprve přečtěte!*

1.	ÚVOD	3
2.	POPIS	5
2.1.	Popis funkce	5
2.2.	Popis elektrické soustavy	7
2.3.	Kryt stroje	8
3.	VSTUPNÍ PROHLÍDKA A INSTALACE	8
3.1.	Vstupní prohlídka	8
3.2.	Instalace	8
3.3.	Úvahy ovlivňující umístění stroje	8
4.	ČINNOST	11
4.1.	Činnost řídicího panelu	11
4.2.	Instalace aplikátoru	11
4.3.	Nastavení	13
4.4.	Výběr režimu a činnost	13
4.5.	Seřízení otáček motoru	14
4.6.	Seřízení výšky krimpů	14
4.7.	Přeměna aplikátoru na koncové/boční podávání	14
5.	PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA	14
5.1.	Čištění	15
5.2.	Mazání	15
6.	SEŘÍZENÍ	16
6.1.	Měření výšky zdvihu beranu	16
6.2.	Seřízení výšky zdvihu beranu	17
6.3.	Seřízení výšky krimpů pomocí mechanismu přesného seřízení	18
6.4.	Seřízení vložky krytu	19
7.	VOLITELNÁ PŘÍSLUŠENSTVÍ STROJE A INSTALACE MONTÁŽNÍ SKUPINY PNEUMATICKÉHO VENTILU PODÁVÁNÍ	21
8.	ODSTRANĚNÍ PORUCH	23
8.1.	Kódy poruch	23
8.2.	Diagnostika	24
9.	IDENTIFIKACE VERZE SOFTWARE	25
10.	LIKVIDACE	25
11.	VÝMĚNA A OPRAVA	25
12.	INFORMACE RoHS	25
13.	REVIZNÍ SOUHRN	25



BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ ZAMEZUJÍ ZRANĚNÍ

Bezpečnostní kryty jsou pro toto aplikační zařízení navrženy za účelem ochrany obsluhy a personálu údržby před většinou nebezpečí během činnosti zařízení. Určitá bezpečnostní opatření však musí provést obsluha a opravárenský personál, aby se zamezilo zranění osob a také poškození zařízení. Pro dosažení nejlepších výsledků se aplikační zařízení musí provozovat v suchém, bezprašném prostředí. Zařízení neprovazujte v plynném nebo nebezpečném prostředí.

- Před používáním zařízení a během jeho používání pozorně dodržujte následující bezpečnostní opatření:
- VŽDY noste vhodnou ochranu uší.
- Při obsluze poháněného zařízení VŽDY noste schválenou ochranu zraku.
- Při normální činnosti musí VŽDY zůstat kryt(y) na svém místě.
- Sítíovou zástrčku zasunujte VŽDY do řádně uzemněné zásuvky, aby nedošlo k úderu elektrickým proudem.
- Při provádění údržby na zařízení VŽDY vypínejte hlavní sítíový vypínač a odpojte elektrickou šňůru od zdroje energie.
- NIKDY nenoste volné oděvy nebo šperky, které se mohou zachytit v pohybuujících se dílech aplikačního zařízení.
- NIKDY nevkládejte ruce do nainstalovaného aplikačního zařízení.
- Aplikační zařízení NIKDY neměňte, neupravujte nebo nepoužívejte k jiným účelům.

ASISTENČNÍ STŘEDISKO PRO POMOC S NÁSTROJI

BEZPLATNÝ TELEFON 1-800-722-1111 (PLATÍ POUZE PRO KONTINENTÁLNÍ USA A PORTORIKO)

Asistenční středisko pro pomoc s nástroji nabízí podle potřeby prostředky opatření technické pomoci.

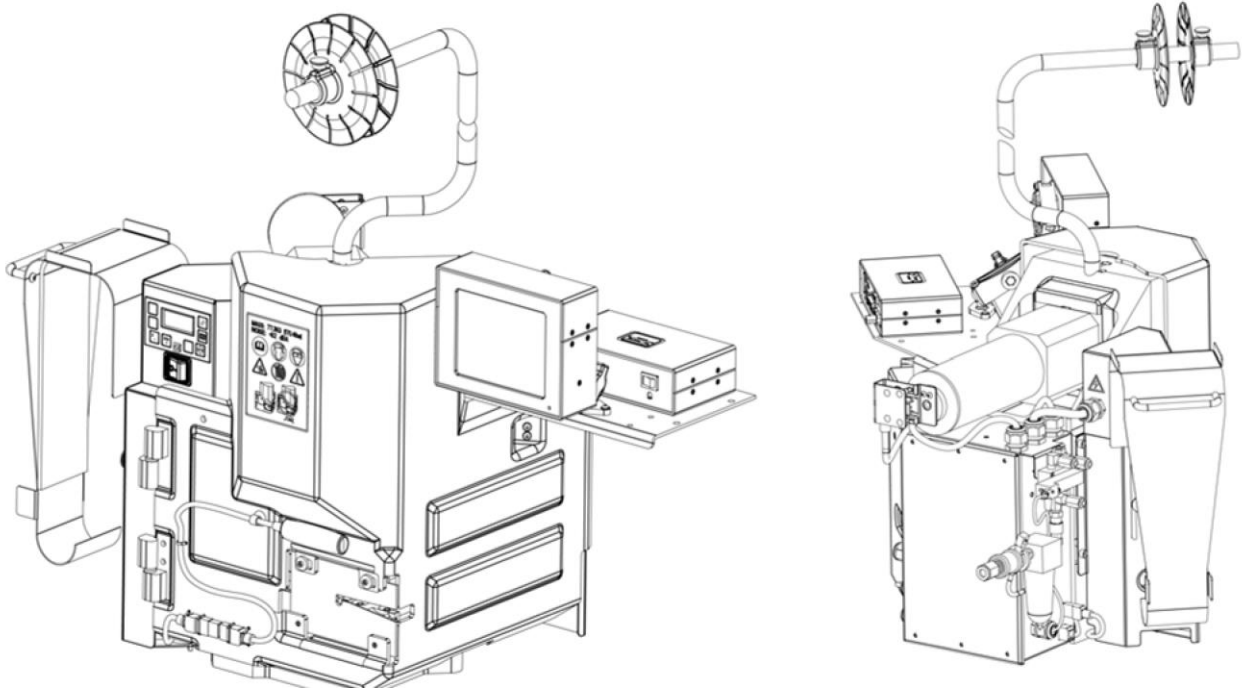
Mimoto jsou specialisté pro pomoc v terénu připraveni poskytovat podporu, pokud jde o úpravu nebo opravu aplikačního zařízení, nastane-li problém, který není schopen vyřešit váš personál údržby.

POŽADOVANÉ INFORMACE PŘI KONTAKTOVÁNÍ ASISTENČNÍHO STŘEDISKA PRO POMOC S NÁSTROJI

Při kontaktu s asistenčním střediskem pro pomoc s nástroji, týkajícím se servisu zařízení, se doporučuje, aby osoba, která je se zařízením seznámena, byla při obdržení pokynů přítomna s kopií manuálu (a výkresy). Takto lze zamezit mnoha těžkostem.

Při kontaktování asistenčního střediska pro pomoc s nástroji mějte připraveny následující informace:

1. Jméno zákazníka
2. Adresa zákazníka
3. Kontaktní osoba (jméno, titul, tel. číslo a pobočka)
4. Volající osoba
5. Číslo zařízení (a sériové číslo, je-li k dispozici)
6. Číslo části výrobku (a sériové číslo, je-li k dispozici)
7. Naléhavost požadavku
8. Povaha problému
9. Popis nefunkčních součástí
10. Doplňkové informace/poznámky, které mohou být užitečné.



Obr. 1

1. ÚVOD

Tento manuál obsahuje informace o činnosti, preventivní údržbě a seřízení Crimpovacích strojů AMP 3K/40 a AMP 5K/40 CE 2161400-[] a 2161500-[]. Viz obr. 1.

Popisy v této příručce se týkají ovládání a seřízení pouze na strojích AMP 3K/40 a AMP 5K/40.

Různé aplikátory, které je pak možno použít na strojích, jsou uvedeny v pokynech k aplikátoru, které jsou dodávány vždy s každým aplikátorem. Pokyny k aplikátoru poskytují informace o instalaci aplikátoru, péči o něj a seřízení.

Specifikace a požadavky na Crimpovací stroje AMP 3K/40 a AMP 5K/40 CE jsou uvedeny níže:

- **Výchylka:** 0,13 mm [0,0046"] max. na 4448 N [1000 lb] krimpovací síla
- **Hlučnost:** Méně než 82 dBA v typickém případě na místě obsluhy se standardním mechanickým podávacím aplikátorem
- **Hmotnost:** 77,3 kg [170,4 lb]
- **Výška:** 585 mm [23"] bez podpěr cívky
- **Elektrická soustava:** 100-240 V AC, 50/60 Hz, jednofázový proud Provozní proud činí 3 A.
- **Pneumatická soustava:** 620-760 kPa [90-100 psi], 2,83 l/s (6 scfm = standard. kubické stopy za minutu). Při požadavku použití s pneumatickými aplikátory
- **Fyzikální prostředí:** **Teplota:** 4,45 - 40 °C [405 - 104 °F]
Relativní vlhkost vzduchu: Méně než 95% (nekondenzující)
Přeprava a skladování: Skladovat v čistém, suchém prostředí po mírném potření všech povrchů olejem zabraňujícím korozi.

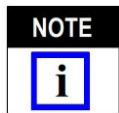
Při pročitání této příručky dbejte zvláště na nápisy **NEBEZPEČÍ**, **POZOR** a **POZNÁMKA**.



Označuje mimořádné nebezpečí, které může způsobit mírné nebo vážné poranění.



Označuje podmínky, za kterých může dojít k poškození výrobku nebo zařízení.



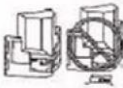
Zvýrazňuje zvláštní nebo důležité informace.



Při obsluze poháněného zařízení vždy noste schválenou ochranu zraku.



Při používání zařízení vždy noste schválenou ochranu sluchu.



Při práci s tímto zařízením buďte opatrní.



Hlavní vypínač/zapínač elektrické soustavy.



Se zařízením nepracujte při demontovaném krytu.



Místo pro zvedání zařízení.



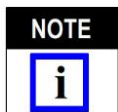
Před používáním zařízení si přečtěte celou příručku tak, abyste jí porozuměli.



Pohybující se díly mohou způsobit rozdrčení a useknutí. Zařízení neprovozujte, pokud nejsou kryty upevněny na svém místě.

2. POPIS

Crimpovací stroje AMP 3K/40 a AMP 5K/40 CE byly zkonstruovány k použití jako samostatně stojící poloautomatické stolní stroje. Jsou sestaveny z komponent s metrickými rozměry.



Měření jsou provedena v metrických jednotkách [následované v závorkách jednotkami obvykle používanými v USA], pokud není uvedeno jinak. Některé obchodní položky mohou obsahovat komponenty nespádající do metrické soustavy.

Na těchto strojích lze použít velké množství miniaturních (mini) rychlovýměnných aplikátorů, s nepatrným seřízením, a tedy umožňujícími velký výběr koncovek pro mnoho aplikací. Obrázek 2 uvádí seznam posuvných vaček požadovaných pro činnost vaček se zdvihem 1 1/8" (pro model "K" Crimpovací ch strojů AMP-O-LECTRIC*) a vaček se zdvihem 1 5/8" (pro model "T" a model "G" Crimpovací ch strojů) ve strojích.

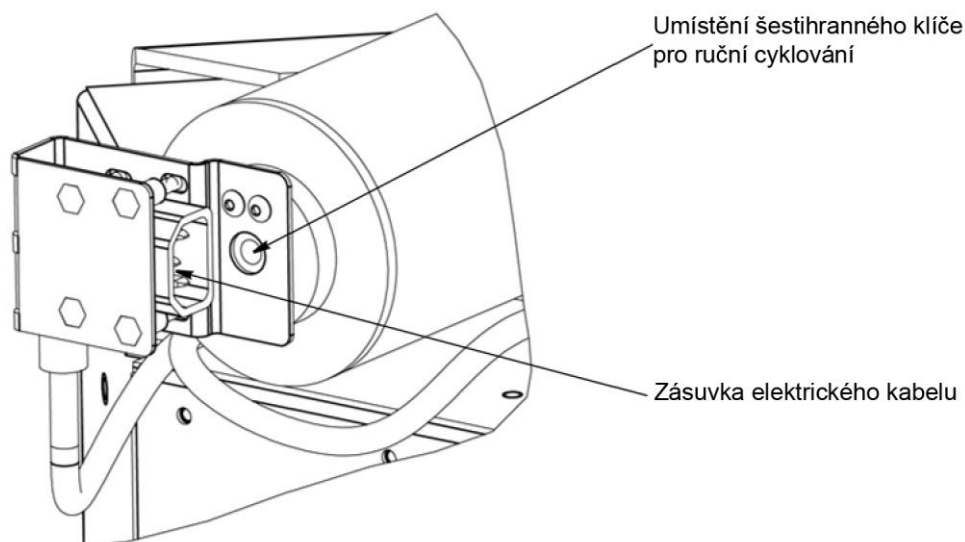
ORIGINÁLNÍ APLIKÁTOR	TYP PODÁVÁNÍ	POSUVNÉ VAČKY PRO STROJE	
		Stroje se zdvihem 1 5/8" [41,25 mm]	Stroje se zdvihem 1 1/8" [30 mm]
Aplikátor se zdvihem 1 1/8" pro model "K" Crimpovací ho stroje	Předposuv	690602-6	
	Současný posuv	690501-4	
Aplikátor se zdvihem 1 5/8" pro model "T" a model "G" Crimpovací ho stroje	Předposuv		690602-5
	Současný posuv		690501-3
Vysoce zátěžový průmyslový (HD-I) aplikátor	Předposuv/současný posuv	Čísla výkresů - viz zákaznický výkres aplikátoru HD-I	

Obr. 2

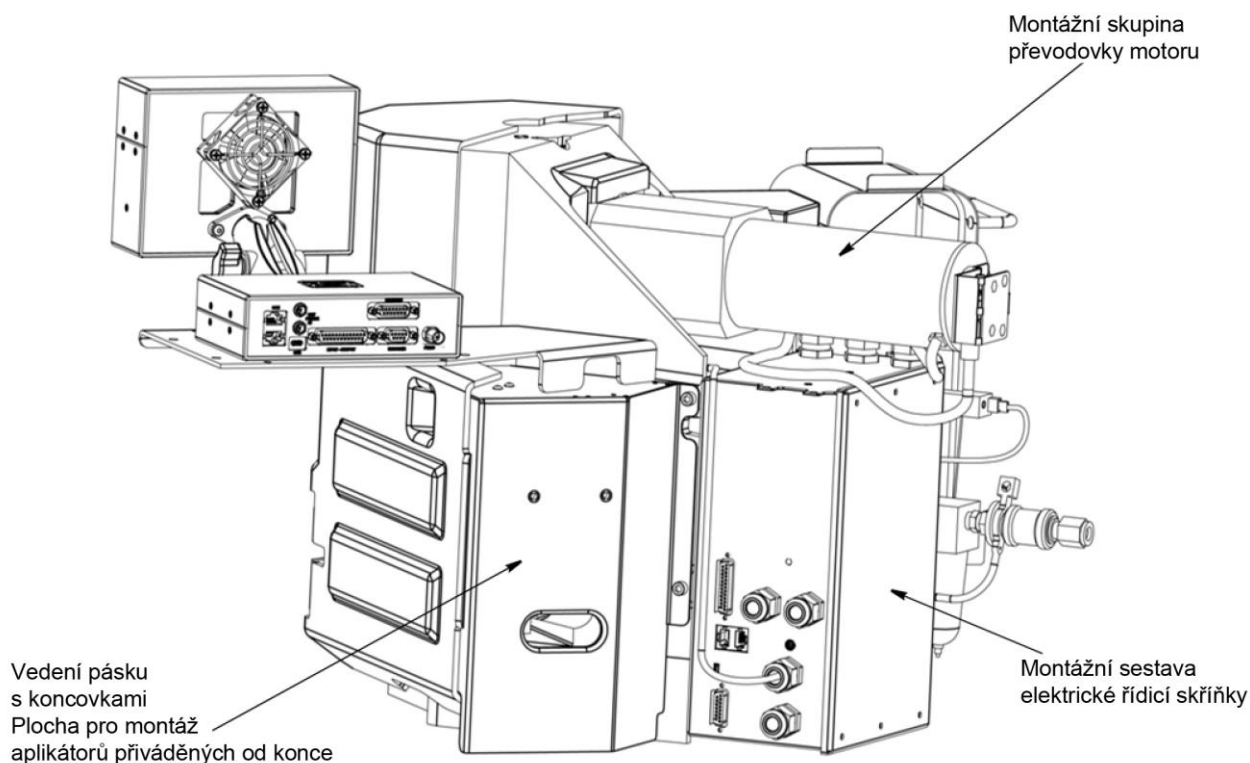
2.1. Popis funkce

Tyto stroje poskytují sílu potřebnou pro krimpování koncovek v aplikátoru. Koncovka je připevněna k vodiči umístěním vodiče do oblasti krimpů a stlačením nožního spínače. Stroj sestává ze čtyř funkčních oblastí:

1. **Skupina motoru** zahrnuje stejnosměrný motor, který pohání klikový hřídel. Viz obr. 3 a obr. 4. Motor se aktivuje každý cyklus a otočí klikovým hřídelem o jednu úplnou otáčku. Šestihřanný klíč je umístěn na konci motoru, což umožňuje ruční cyklování motoru. K šestihřannému klíči je přístup po odpojení síťového kabelu ze zadní části motoru.

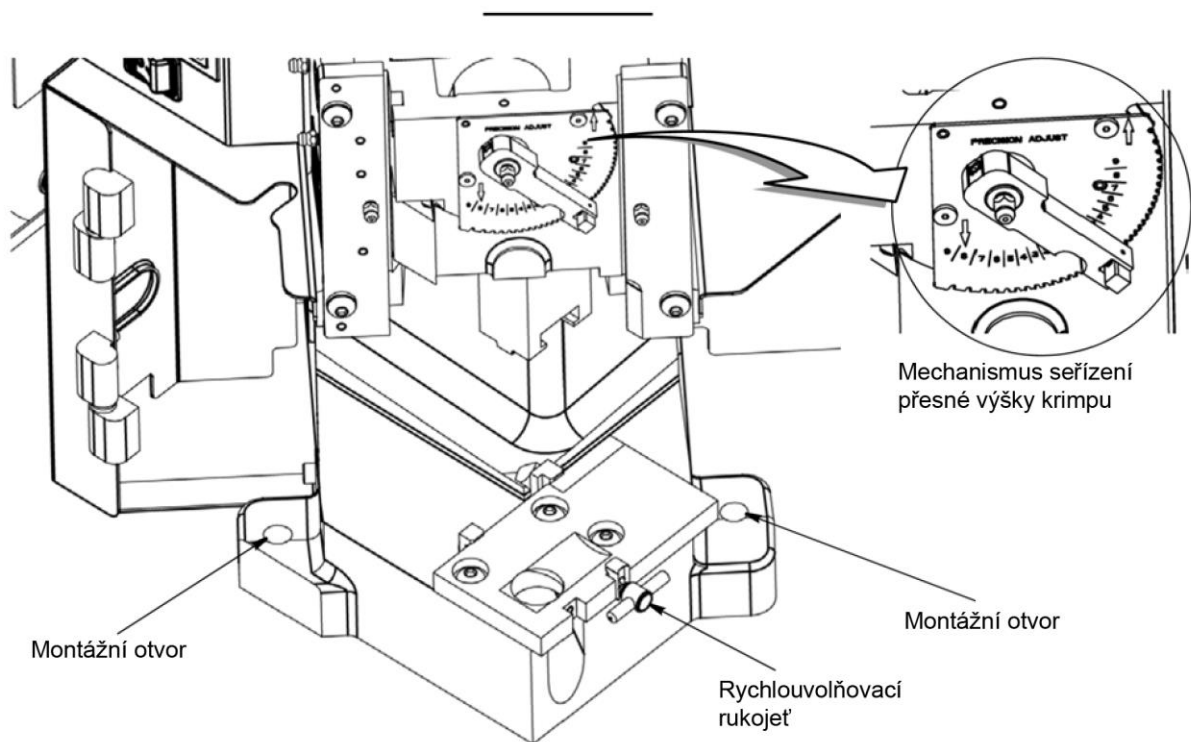
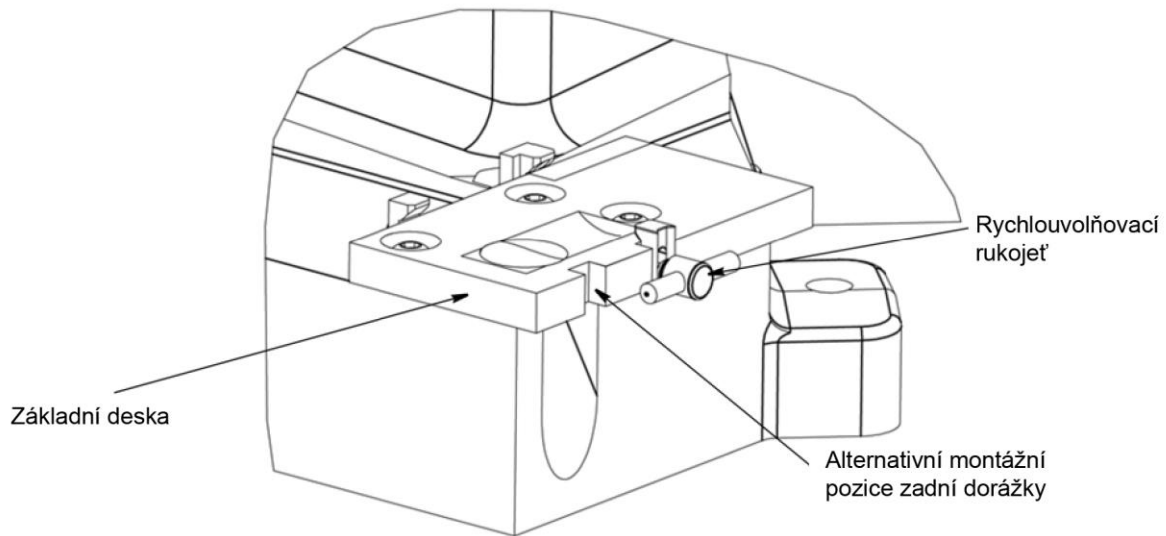


Obr. 3



Obr. 4

2. **Skupina beranu klikového hřídele** přenáší rotační sílu motoru na zdvih beranu nahoru a dolů pro řízení aplikátoru během krimpovacího cyklu.
3. **Základní deska** poskytuje plochu, na kterou se aplikátor instaluje. Rychlospouštěcí uzavírací prvek umožňuje rychlou, snadnou montáž a demontáž aplikátoru. Viz obr. 5.
4. **Skupina pro seřízení výšky krimpu** používá excentricky umístěná táhla beranu spolu s aretovanými zarážkami v mechanismu za účelem seřízení výšky krimpu. Pootočením mechanismu v obou směrech se změní výška krimpu v přírůstcích přibližně 0,013 mm [0,0005"] na krok. Viz obr. 5 - mechanismus seřízení přesné výšky krimpu.

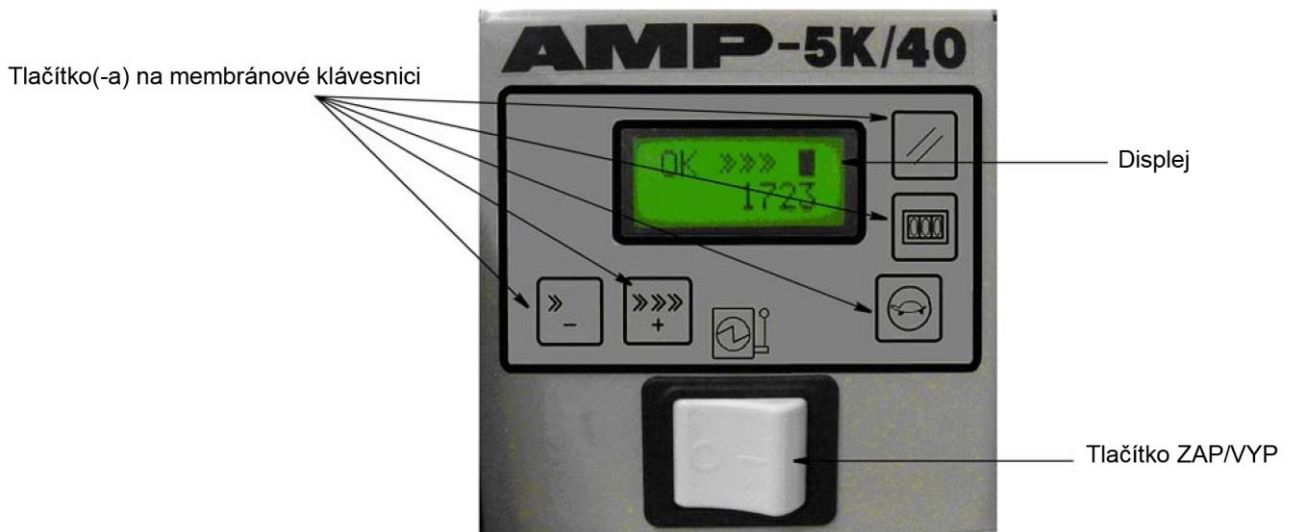


Obr. 5

2.2. Popis elektrické soustavy

Elektrické komponenty strojů 2161400-[] a 2161500-[] sestávají z řídicího panelu obsluhy, motoru a centrálního procesoru/řídicí jednotky motoru a balení bezpečnostního obvodu. Stroj pracuje při napětí 100/240 V AC, 50/60 Hz, s jednofázovým proudem s uzemněním. Stroj automaticky určí napájecí napětí a patřičně upraví řídicí prvek.

Řídicí panel obsluhy (obr. 6) je namontován na levé straně rámu stroje. Řídicí panel sestává z pěti tlačítek na membránové klávesnici a dvouřádkovým displejem s osmi sloupci. Membránová klávesnice obsahuje ikony představující funkci každého tlačítka.



Obr. 6

Hlavní proudový spínač/přerušovač obvodu (obr. 6) je umístěn na přední straně řídicího panelu. Hlavní proudový spínač/přerušovač obvodu přivádí střídavý proud do řídicího systému. Centrální procesor/řídicí jednotka motoru a bezpečnostní obvod jsou umístěny v elektrické řídicí skřínce.

2.3. Kryt stroje

Kryt se nainstaluje pro poskytnutí ochrany obsluhy při současném zachování náležitého výhledu na pracovní oblast. Kryt se vyklopí za účelem snadného přístupu pro instalaci aplikátoru a jeho nastavení. Bezpečnostní spínač na krytu zamezí v činnosti stroje, pokud jsou dvířka krytu otevřena.

3. VSTUPNÍ PROHLÍDKA A INSTALACE

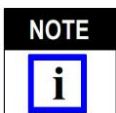
3.1. Vstupní prohlídka

Během montáže a po ní se tyto stroje důkladně prohlédnou. Konečné řady prohlídek se provedou za účelem zajištění správné funkce stroje před zabalením a expedicí.

Za účelem ochrany před poškozením, ke kterému by mohlo dojít při dodávce, vyjměte stroj z přepravní bedny (odst. 3.2) a pečlivě jej prohlédněte z hlediska poškození. Je-li poškození markantní, uplatněte nárok vůči přepravci a ihned uvědomte firmu Tyco Electronics.

3.2. Instalace

Odstraňte všechny upevňovací šrouby připevňující stroj k přepravní paletě. Na horní část stroje namontujte zvedací oko (viz obr. 7).



Zvedací oko (M12x20 šroub s okem) dodá zákazník



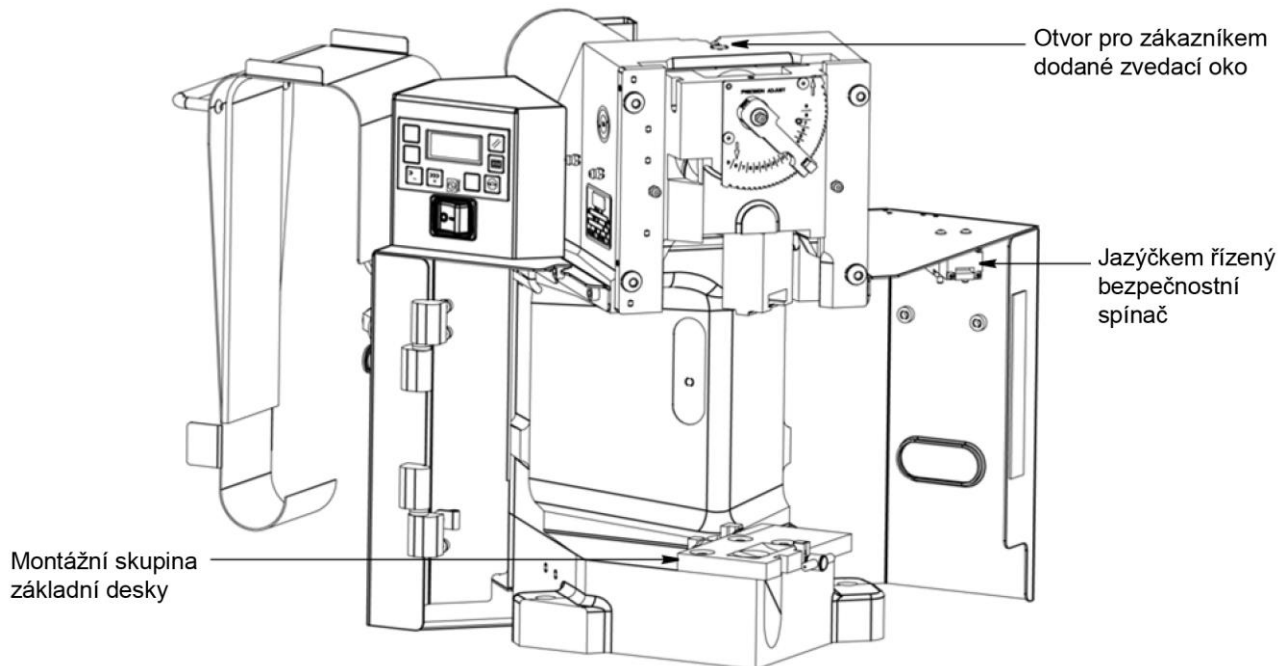
Místo pro zvednutí zařízení



Zvedací oko namontujte **pečlivě**. Aby zvedací oko bezpečně uneslo stroj, je zapotřebí, aby závit zabíral do hloubky 19,05 mm [0,75"].

Ke zvedacímu oku připevněte vhodný zvedák, stroj zvedněte a umístěte jej na zvolené pracovní místo.

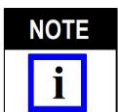
Podpurný sloupek cívky vložte do příslušného otvoru v horní části stroje, až upínací kolík zapadne do drážky v rámu stroje.



Obr. 7

Vedení pásku s koncovkami, připojené ke stroji, připevněte dvěma dodávanými křídlatými šrouby. Vedení namontujte na levý kryt aplikátorů pro podávání ze strany. Vedení namontujte na pravý kryt aplikátorů pro podávání od konce.

Síťový kabel připojte k vhodnému elektrickému zdroji.



Stroj automaticky určí napájecí napětí a patřičně upraví řídicí prvek.

3.3. Úvahy ovlivňující umístění stolního stroje (obr. 8)

Umístění stroje vzhledem k pozici obsluhy je velmi důležité, pokud jde jak o bezpečnost, tak i maximální účinnost. Studie opakovaně prokázaly, že únava obsluhy bude menší a bude dosaženo větší účinnosti, jestliže:

1. stůl má vhodnou výšku, přednostně s hluk tlumícími pryžovými patičkami,
2. stroj je řádně umístěn na pracovním stole s dostatečnou pracovní rozlohou na obou stranách pro usnadnění pracovního postupu,
3. obsluha používá otočnou židli s čalouněnou sedačkou a zádovou opěrku, které jsou nezávisle nastavitelné, a
4. nožní spínač, na strojích takto vybavených, je umístěn na pryžové podložce, aby byla zajištěna jeho pohyblivost, přičemž se zamezí jeho nezáměrnému sklouznutí.

Obr. 8 znázorňuje správné umístění stroje, pozici obsluhy a doporučenou pozici nožního spínače.

A. Stůl

Používaný stůl by měl být robustní konstrukce, přednostně s pryžovými patičkami pro minimalizaci hluku. Výška 762 až 812,8 mm [30 až 32"] je pro komfort a pohodlí obsluhy nejpříjemnější. Tato výška umožňuje obsluze spočívat oběma nohama na podlaze, čímž umožňuje přesouvání hmotnosti a pozice nohou.

B. Montáž stroje a umístění stolu

Stroj by měl být umístěn v blízkosti čela stolu s "cílovou oblastí" (oblast nástrojů, kde se výrobek používá) ne více než od 152,4 do 203,2 mm [6 až 8"] - minimálně 50,8 mm [2"] od čelní hrany. Toto umístění eliminuje nepotřebné pohyby obsluhy a pomáhá zamezit napětí a únavě.

Orientace stroje by měla být taková, že "cílová oblast" směřuje k čelu stolu a je rovnoběžná s čelní hranou (MUSÍ být také k dispozici přístup do zádi stroje).



Stroje by se měly bezpečně přišroubovat ke stolu pomocí montážních otvorů stroje - viz obr. 5. Technické prostředky dodává zákazník. Stroje by neměly přesahovat přes přední hranu stolu.

C. Židle obsluhy

Židle obsluhy by se měla otáčet a měla by mít nezávislou výšku sedačky a nastavení zádové opěrky. Sedačka a zádová opěrka by měly být čalouněné a zádová opěrka by měla být dostatečně dlouhá pro poskytnutí opěry jak nad linií pasu, tak pod ní.

Při použití by židle měla být dostatečně daleko pod stolem, aby záda obsluhy byla rovná a podepřená zádovou opěrkou.

D. Nožní spínač

Je-li obsluha správně umístěna před strojem vybaveným nožním spínačem, noha by na spínači měla spočívat pohodlně. Nožní spínač by měl být pohyblivý, takže jeho umístění se může snadno změnit, pokud obsluha změní pozici za účelem minimalizace únavy. Umístěním spínače na pryžovou podložku zůstane spínač pohyblivý, přičemž se současně zamezí nezáměrnému sklouznutí.

Přednostní umístění nožního spínače mezi obsluhujícími osobami se do jisté míry mění. Některé obsluhující osoby upřednostňují takové umístění spínače, aby jejich noha spočívala na spínači, zatímco nohy jsou v přirozené sedící poloze (lýtko nohy je kolmo vůči chodidlu). Ostatní upřednostňují, aby noha byla mírně vpředu před přirozenou pozicí. Důležitou věcí, kterou je nutno mít na paměti, je že noha by měla být přibližně v pravém úhlu vůči lýtku, zatímco spočívá na spínači. Obsluhující osoby, které upřednostňují polohu nožního spínače mírně před přirozenou pozicí, mohou požadovat klínovitý blok umístěný pod spínačem.

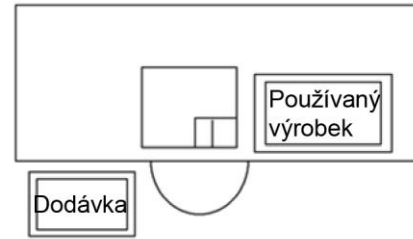
E. Odstranění odřezků

Navrhovaná metoda odstranění odřezků: na pravou stranu stroje umístěte misku pod štěrbinu v rámu, pro zachycování odřezků.

Umístění stroje a pozice obsluhující osoby



Umístění materiálu - půdorys



Obr. 8

4. ČINNOST

4.1. Činnost řídicího panelu

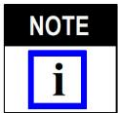
Základní činnost řídicího panelu je popsána na obrázku 9. Řídicí panel se používá pro nastavení a činnost stroje (viz odstavec 4.3 a odstavec 4.4).

4.2. Instalace aplikátoru

Správný aplikátor namontujte na rychlovýměnné montážní základně následovně:

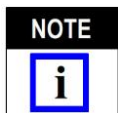


Ujistěte se, že páka přesného seřízení byla před montáží aplikátoru vrácena do pozice "0". Před instalací zkontrolujte, zda je aplikátor vybaven správnou podávací vačkou.



Aplikátory z Crimповací ch strojů AMP-O-LECTRIC, model "K" a model "T" lze v těchto strojích použít pomocí speciální výměnné vačky. Viz obrázek 2.

1. Povolte rychloupínací rukojeť tvaru T (viz obr. 5) a základovou upínku aplikátoru posuňte dolů.
2. Aplikátor umístěte na rychlovýměnnou základovou desku, potom jej posuňte dozadu, až dva zářezy v základně aplikátoru narazí na zářežky na zádi rychlovýměnné základové desky. Ve stejný okamžik vedení lisu zajede do upínacího adaptéru lisu.
3. Základovou upínku aplikátoru posuňte NAHORU a znovu upevněte rychlovýměnnou rukojeť tvaru T, čímž aplikátor upevníte na svém místě.



Při používání aplikátoru 567200-2 (původně zamýšleného pro použití s Crimповací m strojem AMP-O-LECTRIC model "K") povolte rychloupínací rukojeť tvaru T, posuňte dolů základovou upínku aplikátoru a demontujte zářežku na zádi, umístěnou na levé straně základové desky. Namontujte zářežku na zádi (PN 354561-1), dodávanou se soupravou pneumatického podávání, na alternativní montážní pozici na základové desce. Viz obr. 5.



Snížení rychlosti - snižuje otáčky motoru pro činnost normálního cyklu a pro krokovací režim



Zvýšení rychlosti - zvyšuje otáčky motoru pro činnost normálního cyklu a pro krokovací režim



Reset chyby - vynaže zobrazený kód chyby



Reset čítače - vynuluje čítač dávek



Krokovací režim - stejnosměrný motor krouže rychlostí nastavenou tlačítky pro zvýšení/snížení otáček

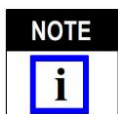
Zobrazení rychlosti - každý symbol ">" představuje část úplné činnosti nebo nastavení rychlosti krokování. Minimální rychlost je označena jednoduchým symbolem ">". Maximální rychlost je označena symbolem ">>>>>".

Zobrazení **Stav stroje / kód chyby** - zobrazuje "OK", pokud nebyl zobrazen žádný kód chyby, nebo "ERRxxx", pokud se chyba vyskytla. "xxx" představuje číslo odpovídající chybě popsané v tabulce kódů chyb (obrázek 17).

Zobrazení **Stav krytu** - plná ikona "■") značí, že zámek krytu je uzavřen. Otevřená ikona na displeji značí, že zámek krytu je otevřen. Stejnosměrný motor nebude v činnosti, je-li zámek krytu otevřen.

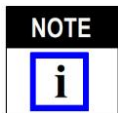
Obr. 9

4. Nastavte výšku krimpů a kotouče pro nastavení izolačního razníku tak, že písmena a číslice na štítku aplikátoru jsou vyrovnaná s předním štítkem na upínacím adaptéru lisu.
5. Pokud je aplikátor pneumaticky poháněn, zkontrolujte, zda kryt předních dvířek je uzavřen, poté propojte vzduchová vedení s ventily umístěnými na zádi stroje.



Pro činnost pneumaticky poháněných aplikátorů je zapotřebí rychloodpojovací spojky 23238-1.

6. Podpěru cívky nastavte pro podávání produktu ze strany nebo od konce, v závislosti na používaném aplikátoru.
7. Namontujte vedení pásku s koncovkami na levý kryt z ocelového plechu pro produkt podávaný ze strany, nebo na pravý ocelový kryt pro produkt s podáváním od konce, v závislosti na použitém aplikátoru.
8. Cívkou s koncovkami namontujte na podpěru cívky. Pásek s koncovkami provlečte krytem a do aplikátoru podle pokynů přiložených k aplikátoru. Podle potřeby upravte miskou s mazivem.
9. Cívkou s produkty vyrovnejte s aplikátorem seřízením přírub cívky.
10. Kryt uzavřete.

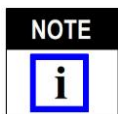


Dvířka krytu musí být uzavřena za účelem provozu stroje. Viz odstavec 4.4,C.

4.3. Nastavení

Namontujte miniaturní aplikátor a koncovky podle odstavce 4.2.

1. Zapněte hlavní přívod proudu spínačem umístěným na přední části řídicího panelu.
2. Zkontrolujte, zda je kryt uzavřen.
3. Proveďte krokování stroje (podle popisu v odstavci 4.3, B) úplným krimpovacím cyklem.



Stroj by měl být schopen krokovat koncovkou a drátem při maximální rychlosti krokování pro určenou kapacitu krimpů.

4. Sledujte krimpovanou koncovku pro ověření, zda byla koncovka umístěna řádně v aplikátoru.
5. Opravte jakékoliv poziční chyby podle pokynů k aplikátoru, a opakujte kroky 2 a 3, až je koncovka umístěna správně.
6. Připravený drát umístěte v oblasti krimpů a stlačte nožní spínač.
7. Sledujte dokončený krimp a podle potřeby proveďte seřízení.

4.4. Výběr režimu a činnost

Dva základní režimy činnosti pro tyto stroje zahrnují: úplný cyklus a krokování.

A. Režim úplného cyklu (obr. 9)

Stlačením nožního spínače (při uzavřeném krytu) se klikový hřídel otočí (při otáčkách definovaných tlačítky řízení otáček) o celou otáčku. Tím se dokončí úplný cyklus stroje.

B. Režim krokování (obr. 9)

Stisknutím tlačítka krokování se klikový hřídel otáčí při snížených otáčkách v dopředném směru, až se tlačítko krokování uvolní nebo klikový hřídel dokončí svůj cyklus. Je-li krokovací tlačítko uvolněno během cyklu a stlačeno znovu, klikový hřídel bude pokračovat v otáčení v dopředném směru při snížených otáčkách.

Podržení tlačítka krokování po delší dobu bez dokončení cyklu povede k chybě. Za účelem odstranění chyby vyčistěte problémovou oblast a poté stiskněte tlačítko reset chyby. Je-li motor zabrzděný, může být zapotřebí provést ručně cyklus stroje do výchozí pozice. Viz dále uvedená hlášení POZOR a NEBEZPEČÍ pro dosažení správného ručního cyklování.



Při činnosti v režimu krokování pokus o dokončení cyklu krimpů s koncovkami a drátem v aplikátoru může způsobit zadušení motoru. Ačkoliv stroj umí osazovat některými menšími koncovkami a drátem, může být zapotřebí vypnout stroj a provést jeho ruční cyklování až do výchozí pozice. Ručně provedte cyklování stroje vytažením napájecího kabelu na konci motoru, kdy použijete šestihřanný klíč 6 mm, a otáčením klíče ručně otočte stroj.

Zkontrolujte, zda jste před prací na stroji odstranili šestihřanný klíč a opětovně nainstalovali napájecí kabel. Stroj nebude v činnosti, dokud nebude napájecí kabel na svém místě. Viz obr. 3.

4.5. Seřízení otáček motoru

Otáčky motoru se seřizují pomocí tlačítek Snížení otáček a Zvýšení otáček na membránové klávesnici (viz obr. 9). Tlačítka Snížení a Zvýšení se používají pro seřízení otáček motoru pro režim plného cyklu a pro režim krokování. Nastavení otáček v režimu plného cyklu je nezávislé na nastavení otáček použitých v režimu krokování. Obě nastavení rychlosti se uchovávají v paměti pomocí CPU / řídicího prvku motoru. Během režimu plného cyklu se na displeji zobrazí poslední nastavené otáčky motoru. Je-li tlačítko krokování stisknuto, displej se změní na zobrazení posledních nastavených otáček režimu krokování. Otáčky režimu krokování budou nadále zobrazeny do okamžiku, kdy se nožní spínač stlačí za účelem změny na režim plného cyklu.

V režimu Úplný cyklus indikace jednoduchého ">" na displeji značí, že otáčky motoru jsou nastaveny na 60% hodnoty maximálních provozních otáček. Každá dodatková značka ">" na displeji zvyšuje otáčky motoru o 8%.

V režimu Krokování indikace jednoduchého ">" na displeji značí, že otáčky motoru jsou nastaveny na 10% hodnoty maximálních provozních otáček: každá dodatková značka ">" zvyšuje otáčky motoru o 10%.

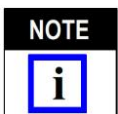
4.6. Seřízení výšky krimpů

Viz pokyny dodávané s aplikátorem za účelem provedení tohoto seřízení. Viz odstavec 6.3 - postup seřízení výšky krimpů pomocí prvku pro přesné seřízení stroje.

4.7. Přeměna aplikátoru na podávání od konce / ze strany

Při změně aplikátoru z aplikátoru s podáváním od konce na aplikátor s podáváním ze strany (nebo z aplikátoru s podáváním ze strany na aplikátor s podáváním od konce) se musí montážní skupina podpěry cívký přesunout na opačnou stranu stroje. Při demontované cívkce koncovek otočte podpůrnou tyčí cívký na opačnou stranu stroje. Cívku s koncovkami namontujte na podpěru cívký a pásek s koncovkami vsuňte do aplikátoru. Odstraňte přívod kovové koncovky a křídlaté šrouby a přemístěte je na opačnou stranu stroje.

Misku se strojním mazivem přemístěte na opačnou stranu stroje podle požadavků.



Miska s mazivem 354550-1 je volitelné příslušenství.

5. PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA

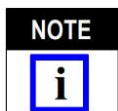
Preventivní údržba udrží stroj v dobrém pracovním stavu a zajistí maximální spolehlivost a výkonnost všech komponent.



Pro zamezení poranění osob musí být elektrická a pneumatická energie před údržbou ODPOJENA.



Montážní skupina CPU/řídicí jednotky motoru je pod vysokým napětím, které přetrvává po krátké období i po odpojení od sítě. Odpojte zdroj elektrické energie a vyčkejte několik minut před demontáží šroubů pro přístup k centrálnímu procesoru/řídicí jednotce motoru.



Měsíční povinná bezpečnostní kontrola zahrnuje kontrolu, že otevření ochranných dvířek během cyklu vypne stroj a zamezí mu v cyklování až do zavření ochranných dvířek.

5.1. Čištění

Denně čistěte oblast aplikátoru ode všech nečistot.



Stlačený vzduch, používaný pro čištění, se musí snížit až na hodnotu 207 kPa [30 psi] a musí se používat účinná ochrana proti odřezkům a osobní ochranné pomůcky (včetně ochrany očí).

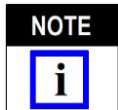
Po instalaci montážní skupiny dodávky vzduchu zkontrolujte a podle potřeby vyměňte prvek pneumatického filtru. Kryty otřete čistým měkkým hadříkem.



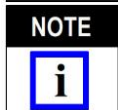
PRO ČIŠTĚNÍ KRYTŮ NEPOUŽÍVEJTE ŽÁDNÁ ROZPOUŠTĚDLA. Rozpouštědlo by mohlo kryty poškodit.

5.2. Mazání

Pohybující se díly stroje vyžadují pro zajištění dobré činnosti a dlouhé životnosti pravidelné mazání. Používejte pouze tuk dobré jakosti NLGI† č. 2.



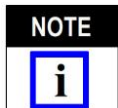
Pokud jde o upřednostňovaná maziva, obraťte se na TE.



Pro činnosti při teplotách pod 10°C [50°F] je nezbytné použít tuk č. 1.

Pomocí lisu na tuk aplikujte tuk po každých 250 000 cyklech na armatury v následujících místech a podle obr. 10.

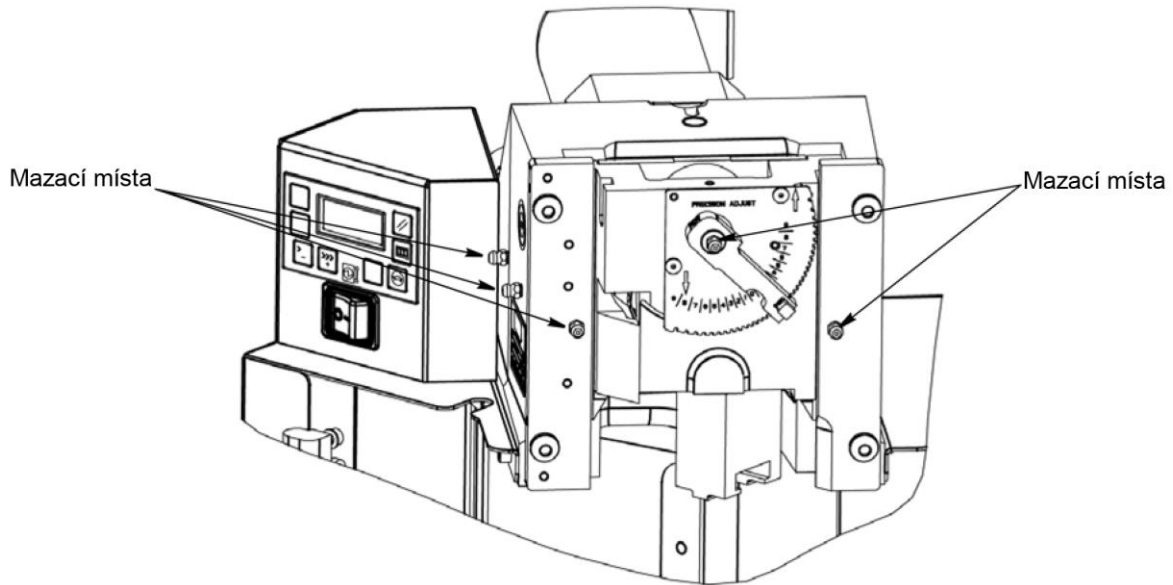
- levá strana montážní skupiny beranu;
- pravá strana montážní skupiny beranu;
- levá strana rámu hned za montážní skupinou beranu na dvou místech, a



natlačte jeden objem lisu na tuk, zatímco beran je v blízkosti horní části svého zdvihu, a jeden objem lisu, zatímco je beran v blízkosti dna svého zdvihu, čímž docílíte nejlepšího rozdělení tuku kolem ložiska.

- otočný čep seřizovače výšky krimpů.

† NLGI je národní institut pro maziva a tuky.



Obr. 10

6. SEŘÍZENÍ

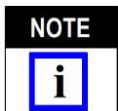
Následující seřízení jsou nezbytná pro udržování stroje v provozních podmínkách a pro nastavení stroje po výměně dílů.



Aby nedošlo ze zranění osob, VŽDY odpojte před prováděním seřízení dodávku elektrické a pneumatické energie.

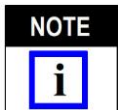
6.1. Měření výšky zdvihu beranu

Výška zdvihu beranu je vzdálenost mezi dnem povrchu upínacího adaptéru lisu a horním povrchem základové desky stroje, viz obr. 11.



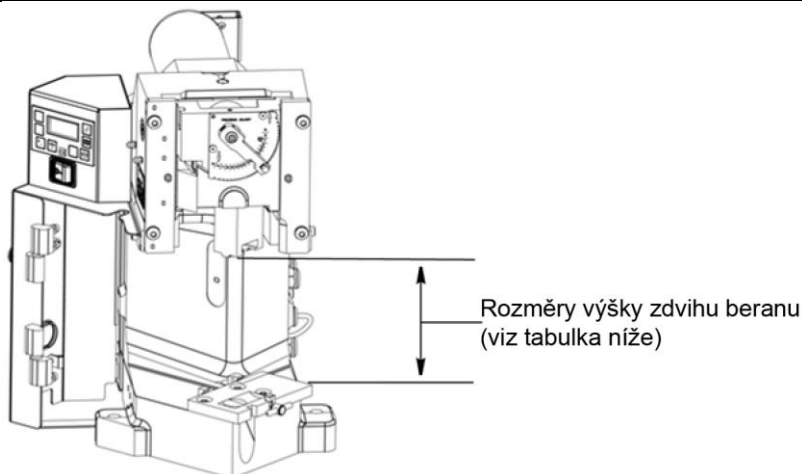
Měřidlo výšky zdvihu beranu 679655-2 (viz tabulka na obrázku 11) je doporučeno pro měření výšky zdvihu beranu (viz 408-8535 s pokyny o použití měřidla).

1. V případě namontování nastavte ruční páku přesného seřízení do pozice "0".
2. Napájecí kabel na konci motoru vyjměte.
3. Do konce motoru vložte 6 mm šestihřanný klíč, až zcela zabere do vnitřního šestihřanného otvoru na konci motoru. Pro ruční otočení motoru použijte šestihřanný klíč.



Zkontrolujte, zda jste před prací na stroji odstranili šestihřanný klíč a opětovně nainstalovali napájecí kabel. Stroj nebude v činnosti, dokud nebude napájecí kabel na svém místě.

4. Dodržujte postup při měření výšky zdvihu beranu podle popisu v 408-8535.
5. Spínací servomotor na konci motoru vypněte.



Měřidlo zdvihu beranu	Číslo dílů stroje	Rozměry výšky zdvihu	Typ aplikátoru
679655-2	2161400 [] a 2161500 []	135,79 mm ± 0,025 mm [5,346 ± 0,0010"]	Typ TE

Obr. 11

6.2. Seřízení výšky zdvihu beranu

Výška zdvihu beranu je přednastavena z výroby a neměla by vyžadovat další seřízení, s výjimkou nutnosti výměny dílů. Před provedením jakýchkoliv změn na stroji se obraťte na svého místního zástupce servisní služby pro zákazníky, nebo zavolejte na Asistenční středisko pro pomoc s nástroji na čísle 1-800-722-1111.



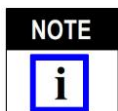
NIKDY se nepokoušejte seřídit výšku zdvihu beranu, aniž byste NEJPRVE nevyzkoušeli aplikátor, o němž je známo, že vyrábí koncovky se správnou výškou krimpů. Pokud tento aplikátor vyrábí správné koncovky, je problém v původním aplikátoru, a výška zdvihu beranu se NESMÍ MĚNIT.

Je-li stanoveno, že výška zdvihu beranu se musí upravit, použijte následující postup:



Pro zamezení poranění osob VŽDY vypněte stroj a před provedením jakýchkoliv seřízení odpojte napájení stroje. Je-li aplikátor poháněn pneumaticky, ODPOJTE vzduchová vedení k ventilu umístěná na pravé straně stroje.

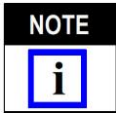
1. Zkontrolujte výšku zdvihu beranu, jak je uvedeno v odstavci 6.1.
2. Je-li výška zdvihu beranu nesprávná, postupujte následovně:
 - a. Demontujte dva šrouby s vnitřním šestihranem, které zajišťují adaptér sloupku beranu. Změňte tloušťku podložky podle potřeby, abyste upravili výšku zdvihu beranu. Podložky obsahují destičky slupkového typu 0,051- mm [0,002"].



Jsou-li vyžadovány dodatečné podložky, lze je objednat na čísle 1338618-1.

- b. Adaptér sloupku beranu znovu namontujte.
- c. Znovu namontujte šrouby s vnitřním šestihranem do montážní skupiny beranu za účelem zabezpečení adaptéru sloupku beranu. Šrouby opětovně utáhněte.

3. Kroky 1 a 2 opakujte podle potřeby, dokud není dosaženo správné výšky zdvihu beranu.



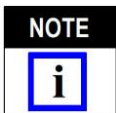
Miniaturní aplikátor je integrovaná montážní skupina sestávající z horních nástrojů, spodních nástrojů a možností seřízení. Aplikátor vyžaduje pevnou výšku zdvihu beranu; znamená to tedy vzdálenost mezi dnem lisu a montážní základnou, kdy lis ZCELA spočívá na ní. Požadovaná seřízení pro výšku krimpů se provedou pomocí kotoučů pro nastavení razníku pro dráty a vodiče v aplikátoru. Viz pokyny dodávané s aplikátorem pro potřeby seřízení.

6.3. Seřízení výšky krimpů pomocí mechanismu přesného seřízení



Pro zamezení poškození aplikátoru VŽDY vracejte páku přesného seřízení po ukončení používání aplikátoru do pozice "0"

1. Ruční páku přesného seřízení nastavte na "0" tažením páky od otočného čepu. Páku uzamkněte na svém místě jejím uvolněním.
2. Aplikátor namontujte do stroje podle popisu v odstavci 4.2.
3. Se strojem proveďte tři cykly krimpování vzorových koncovek. Zkontrolujte výšku krimpů vzorků. Pokud nesou výšky krimpů správné, seřídte výšku krimpů podle kroku 4.
4. Seřídte výšku krimpů posunutím páky přesného seřízení (obr. 12).
 - a. doprava za účelem zvýšení výšky krimpů, nebo
 - b. doleva za účelem snížení výšky krimpů.

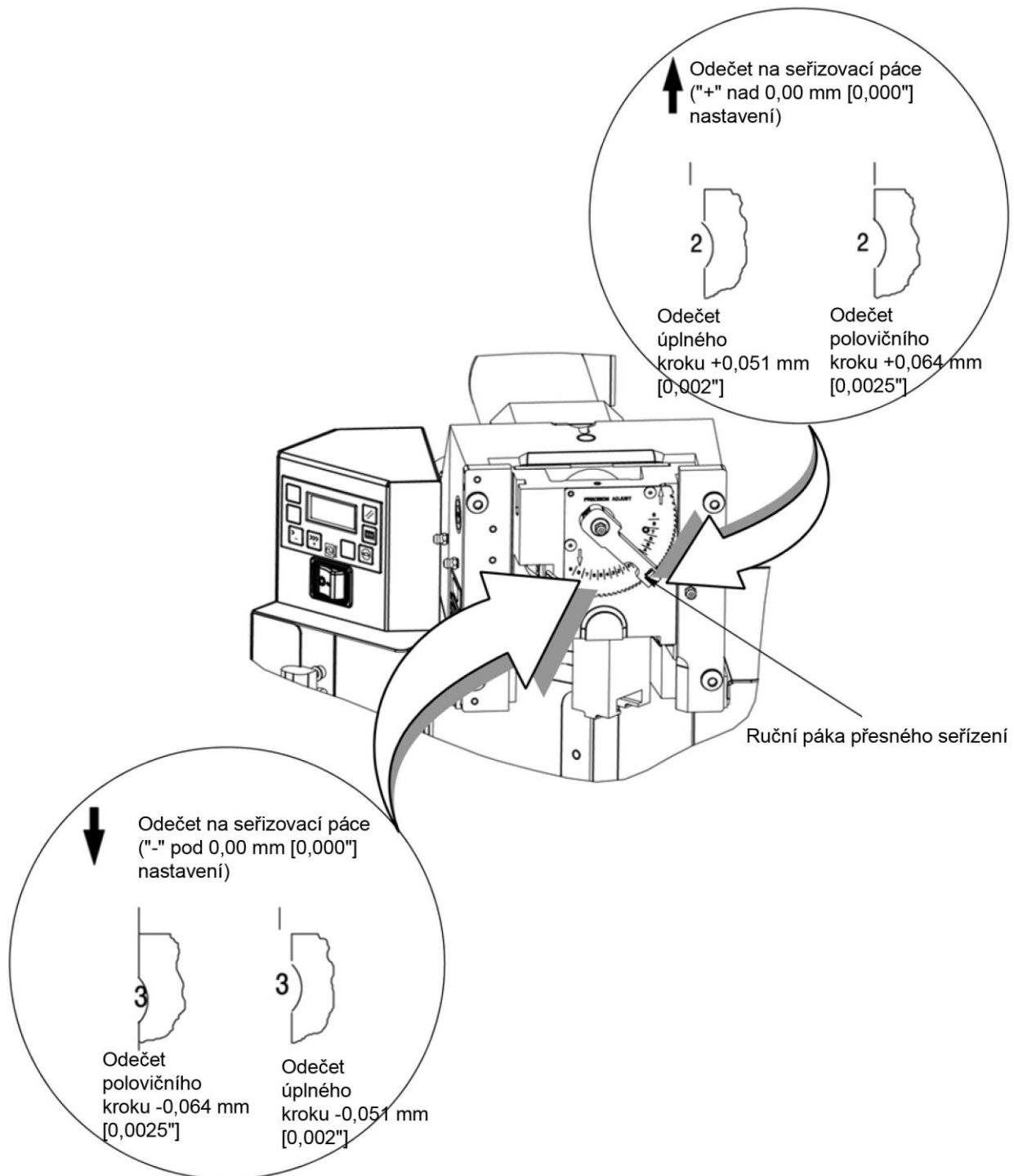


Pootočením páky přesného nastavení v obou směrech se změní výška krimpů přibližně o 0,013 mm [0,0005"] na krok.

5. Opakujte kroky 3 a 4 až do dosažení vhodné výšky krimpů.



POZOR! Pro zamezení poškození aplikátoru VŽDY vraťte ruční páku přesného nastavení po ukončení používání aplikátoru do pozice "0".

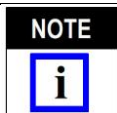


Obr. 12

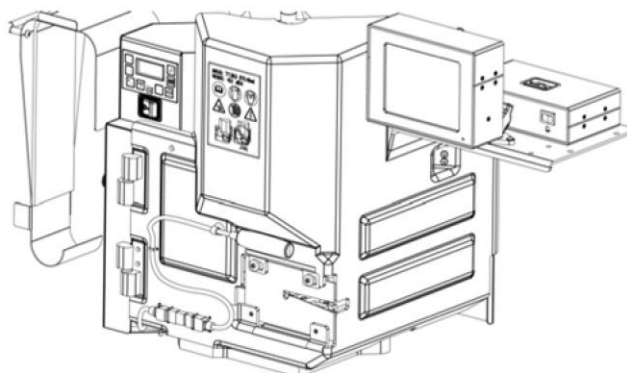
6.4. Seřízení vložky krytu

Vložka krytu se dodává se strojem. Některé aplikace mohou vyžadovat speciální vložku. Viz obr. 13 s použitelnými vložkami krytu.

Kryt obsahuje dvě štěrby, do kterých je možno vložky umístit: zadní štěrbina umísťuje vložku do blízkosti aplikátoru; přední štěrbina umísťuje vložku dále od aplikátoru. Typ použité vložky určuje, která štěrbina se má použít. Vložku vsunutou do nesprávné štěrby nelze zajistit.

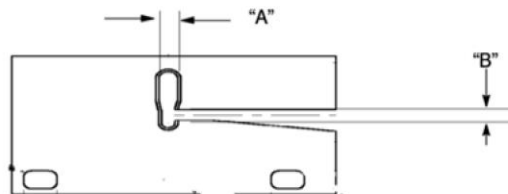
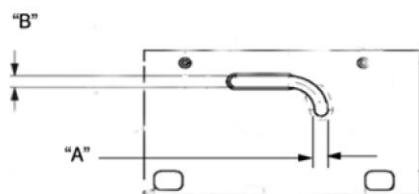


Některé speciální vložky jsou navrženy pro montáž do štěrbin standardní vložky. Tyto vložky mají otvory se závitem v horních rozích a měly by se namontovat podle pokynů pro standardní vložku.



Štěrbínová vložka krytu

Standardní vložka krytu



VLOŽKA KRYTU		ROZMĚR	
ČÍSLO DÍLU	POPIS	A	B
354529-2	Standardní (vzdálené od aplikátoru)	7.80 [.307]	6.35 [.250]
1-679532-0	Standardní (blízko aplikátoru) - dodává se se strojem	6.22 [.245]	5.08 [.200]
679994-2	V blízkosti nosného pásku	6.35 [.250]	6.35 [.250]
679995-2	Vzdálená od nosného pásku	8.74 [.344]	6.35 [.250]

Obr. 13

A. Standardní vložka krytu 1-679532-0 a vložka krytu 679994-2

- Vložku zasuněte do zadní štěrbin ochranných dveří. Vložku připevněte ke dveřím dvěma šrouby umístěnými ve velkých čtvercových otvorech ve dveřích levého krytu a do závitových otvorů v horní části vložky. Šrouby neutahujte.
- Vložku posuňte ve vodorovném a vertikálním směru podle potřeby pro vyrovnání štěrbin s oblastí křimpu aplikátoru.
- Šrouby utáhněte.

B. Vložka krytu 354529-2 a vložka krytu 679995-2

- Vložku zasuněte do přední štěrbin ochranných dveří. Vložku připevněte ke dveřím dvěma šrouby umístěnými ve velkých čtvercových otvorech vložky a do závitových otvorů ve spodní části levých dveří ochrany. Šrouby neutahujte.
- Vložku posuňte ve vodorovném a ve vertikálním směru podle potřeby pro vyrovnání štěrbin s oblastí křimpu aplikátoru.
- Šrouby utáhněte.

7. VOLITELNÁ PŘÍSLUŠENSTVÍ STROJE A INSTALACE MONTÁŽNÍ SKUPINY PNEUMATICKÉHO VENTILU PODÁVÁNÍ

Následující volitelné možnosti jsou k dispozici pro stroje AMP-3K a AMP-5K:

Číslo dílu	Popis	Účel
2161209-1	Souprava pneumatického ventilu	Vyžadovaný aplikátorů s pneumatickým podáváním
354550-3	Montážní skupina mazacího zásobníku	Provádí předmazání pásku
1428156-1	Šroub s osazením a okem	Poskytuje bod pro zvedání při instalaci stroje

Obr. 14

Při instalaci soupravy s pneumatickým podáváním 2161209-1 postupujte následovně:



Abyste zamezili zranění osob, ujistěte se, že je stroj vypnutý a odpojte jej od zdroje energie.

Některé aplikace vyžadují instalaci soupravy ochrany o nadměrné velikosti 1976900-1. Tyto aplikace jsou primárně ty, které používají pneumatické válce se zdvihem dvou palců.

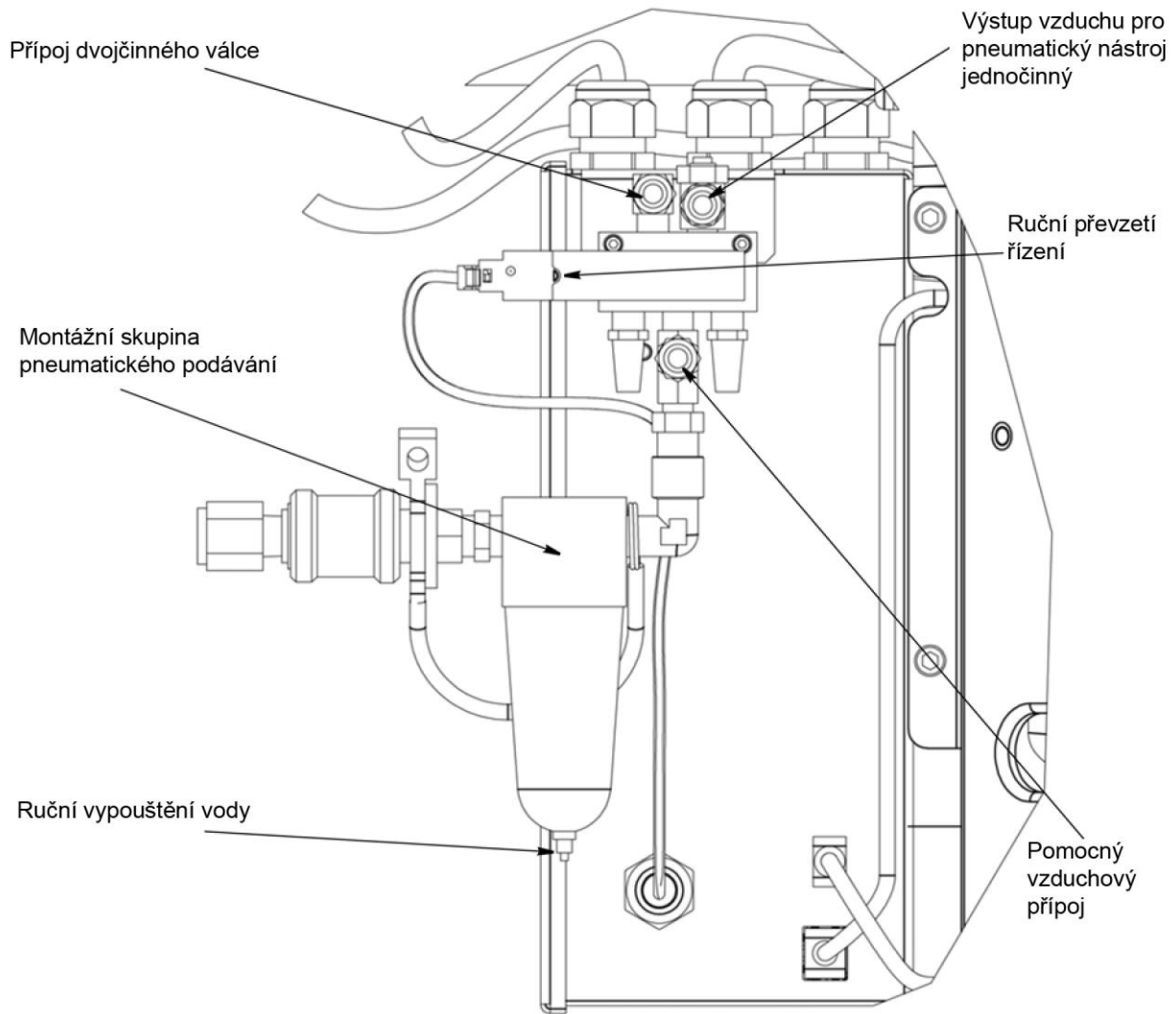
1. Viz krok 2 "Postup instalace pro zákaznické použití" na štítku soupravy s pneumatickým podáváním 2161209, dodávaným se soupravou s pneumatickým podáváním 2161209-1.

2. Postup instalace pro zákaznické použití:

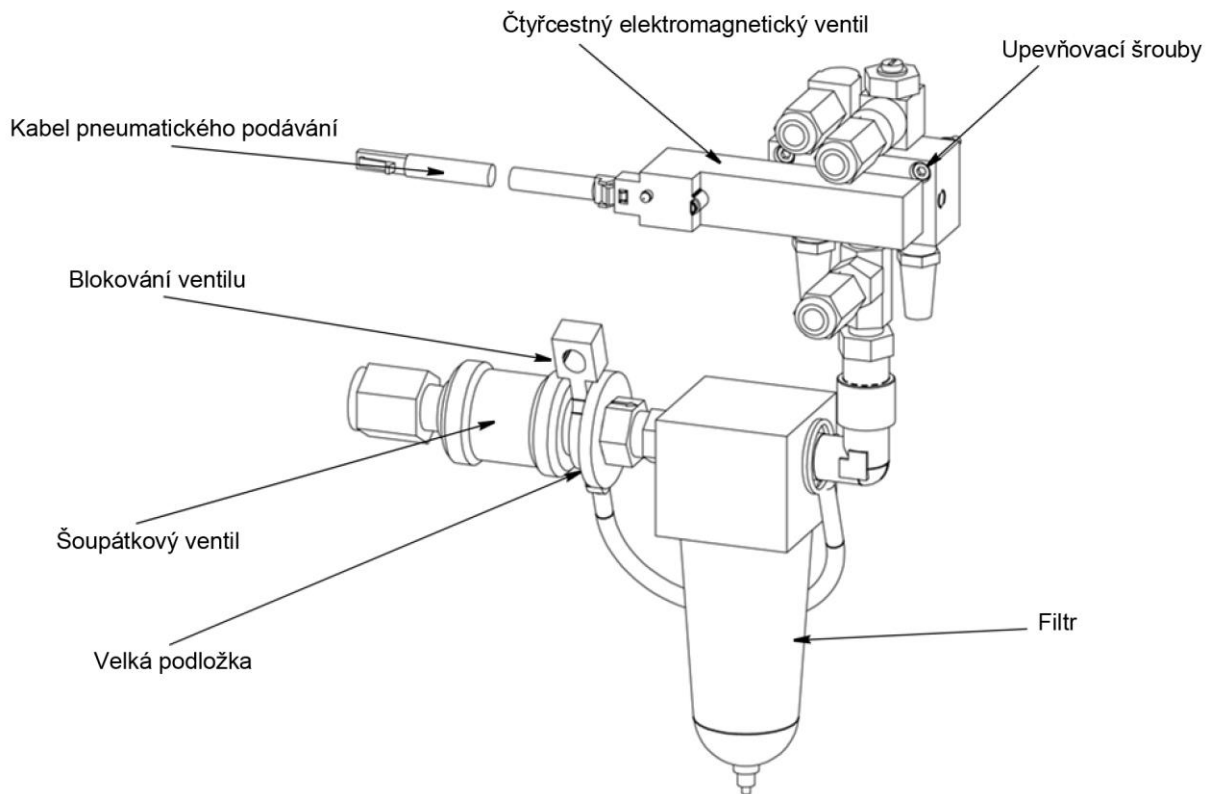
- a. Odpojte přívod elektrické energie.
- b. Pneumatický ventil namontujte podle vyobrazení k přírubě na boku elektrické kontrolní skříňky.
- c. Demontujte šest šroubů M4, které připevňují kryt k elektrické řídicí skříňce.
- d. Na elektrické skříňce vytlačte těsnicí matici umístěnou hned pod vzduchovým ventilem.
- e. Namontujte těsnicí matici (pol. 25) a kontramatici (pol. 26) do vyrážecího otvoru, přičemž kontramatice je na vnitřní straně elektrické řídicí skříňky.
- f. Kabel pro pneumatické podávání (pol. 21) připevněte ke vzduchovému ventilu (pol. 13), a poté provedte kabel pneumatického podávání těsnicí maticí.
- g. Vložte malý konec položky 21 do patice "J17" na obvodové desce ve znázorněné oblasti.
- h. Těsnicí matici utáhněte mírně kolem drátu.
- i. Kryt připevněte k elektrické řídicí skříňce šesti šrouby M4.
- j. Pro metrické šroubení vzduchových vedení demontujte položku 1. Pro anglická šroubení vzduchových vedení položka 1 zůstává.
- k. Pokud aplikátor s pneumatickým podáváním vyžaduje volitelnou upínku základové desky:
 - 1) Na základovou desku namontujte volitelnou upínku (položka 11).
 - 2) Demontujte zadní levou upínku základové desky.
- l. Aplikátor s pneumatickým podáváním namontujte na základovou desku a připojte k použitelným portům (viz obr. 15).
- m. Zkontrolujte, zda je šoupátkový ventil vypnut (vzdálen od filtru).
- n. Hadici pro dodávku vzduchu připevněte k montážní skupině vzduchového ventilu.
- o. Aby byla dodávka vzduchu aktivní, posuňte ventil směrem k filtru, aby se dodávka vzduchu vypnula, posuňte ventil od filtru; zkontrolujte, zda je blokování ventilu vzdáleno od šoupátkového ventilu.
- p. Za účelem uzamčení vzduchu v pozici VYP vzduch vypněte a upevněte blokování v pozici znázorněné na obrázku 15. Blokování zajistěte zámkem (dodávka zákazníka).
- q. Opět připevněte dodávku proudu.

NOTE

Dodávku vzduchu je možno vypnout posunutím ventilu dále od filtru.



Obr. 15



Obr. 16

8. ODSTRANĚNÍ PORUCH

Obráťte se na Asistenční středisko pro pomoc s nástroji na čísle 1-800-722-1111.

8.1. Kódy poruch

Viz tabulku na obr. 17 - seznam kódů poruch.

KÓD PORUCHY	POPIS PORUCHY
E001	Hostitelský počítač blokuje činnost.
E002	Zámek krytu je otevřen.
E003	Zámek vložky je otevřen.
E004	Bezpečnostní obvod není v provozu.
E005	Řídicí panel nekomunikuje s panelem CPU.
E020	Pohyb spínače TDC nebyl detekován.
E021	Nebylo provedeno sepnutí TDC.
E099	Modul hostitelského počítače nebyl detekován.
E100	Zaseklé tlačítko klávesnice.
E101	Vstup nožního spínače je zaseklý.

Obr. 17

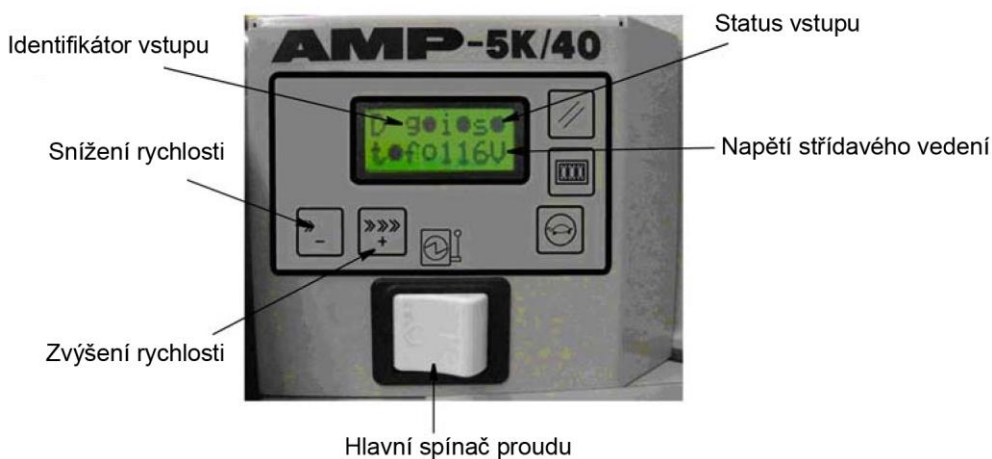
8.2. Diagnostika

Ovládací panel je možno umístit v diagnostickém režimu ke kontrole činnosti vstupů stroje a ke kontrole detekovaného střídavého napětí. Pro umístění řídicího panelu v diagnostickém režimu

1. stiskněte a uvolněte reset chyby za účelem odstranění jakékoliv chyby.
2. stiskněte a na 5 vteřin podržte tlačítko resetu chyby, až se zobrazí verze software řídicího panelu.
3. Uvolnění resetu chyby.

Zobrazí se obrazovka podobná obrazovce na obr. 18. Každý ze vstupů je zobrazen s identifikátorem vstupu, následovaný symbolem stavu vstupu. Identifikátory vstupu jsou uvedeny na obr. 18 spolu s odpovídajícím popisem vstupu. Plný bod indikuje že vstup je "zapnutý". Vybraný bod indikuje že vstup je "vypnutý".

Pro výstup z diagnostického režimu stiskněte reset chyby.



Identifikátor vstupu	Popis vstupu
g	Vstup zámku krytu
i	Vstup zámku vložky
s	Bezpečnostní vstup +24V
t	Vstup spínače TDC
f	Vstup nožního spínače

Obr. 18

9. IDENTIFIKACE VERZE SOFTWARE

1. Zkontrolujte, zda je stroj vypnutý.
2. Zapněte dodávku proudu do stroje.

Při zapnutí displeje na řídicím panelu se krátce zobrazí verze software řídicího panelu, následovaná verzí software procesoru řídicí jednotky. Obě verze jsou ve formátu "X.XX.XX."

10. LIKVIDACE

Stran likvidace se obraťte na TE.

11. VÝMĚNA A OPRAVA

Pro identifikaci dílů viz výkres a dokumentační paket. Náhradní díly objednávejte prostřednictvím svého zástupce TE, nebo volejte 1-800-526-5142, nebo zašlete fax své objednávky nákupu na číslo 717-986-7605.

Nebo pište na:

CUSTOMER SERVICE (038-035)
TYCO ELECTRONICS CORPORATION □
PO BOX 3608 □
HARRISBURG PA 17105-3608

Oprávérenský servis zákazníkům na tel. 1-800-526-5136.

12. INFORMACE RoHS

Informace o přítomnosti a umístění jakýchkoliv látek podléhajících RoHS (*omezení nebezpečných látek*) je možno nalézt na následující webové stránce:

<http://www.tycoelectronics.com/customersupport/rohssupportcenter/>

Klikněte na "Nalezení stavu shody" a zadejte číslo dílu zařízení.

13. REVIZNÍ SOUHRN

- Přidány instalační postupy soupravy pneumatického ventilu podáváníí.