

# OPRAVY



# 311-737A

## Elektrické stříkací zařízení Airless

*- Pro aplikace strukturálních barev a nátěrů -*

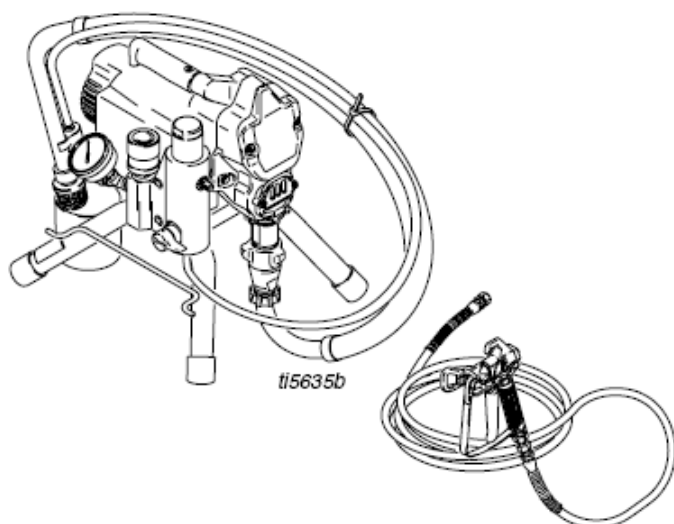
**Modely: 253-958, 826-084, 254-968, 256-969, 254-998, 253-961**

*Max. pracovní tlak materiálu 3300 psi (227 barů, 22.7 MPa)*



### DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

**Čtěte všechny výstrahy a pokyny.** Uchovejte tyto instrukce. Kontaktujte zákaznický servis Graco nebo Vašeho místního distributora Graco k získání příručky ve Vašem jazyce.



Vztahující se příručky



311732



309639



309250



311761

PROKÁZANÁ KVALITA, VEDOUcí TECHNOLOGIE

GRACO INC. P.O.BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

Překlad : MEDIA LIBEREC s.r.o., 2008

**PRODEJ, MONTÁŽ, SERVIS**




MEDIA LIBEREC s.r.o., Ruprechtická 95, 463 01 Liberec

Tel: 48 275 1579, 275 1667 FAX: 48 275 0022









## Výstrahy

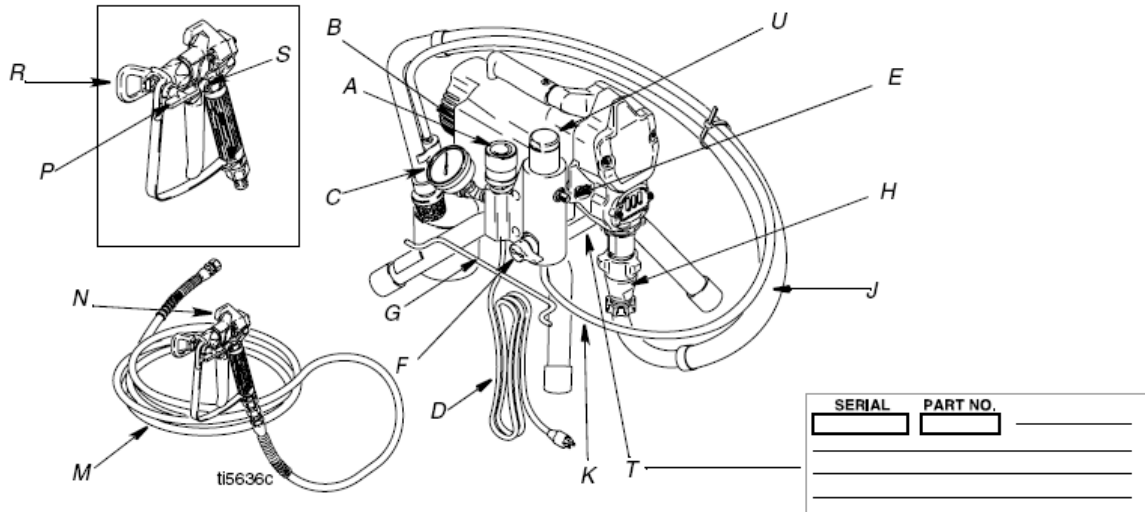
Dále jsou uvedeny všeobecné výstrahy, vztahující se k nastavení, použití, údržbě a opravám tohoto zařízení. Dále, podrobnější výstrahy můžete najít v textu této příručky, kde je to nutné. Symboly, objevující se v textu příručky odkazují na tyto generální výstrahy. Když se tyto symboly objeví v příručce, podívejte se znovu na tyto stránky pro popis specifických nebezpečí.

<b>! VÝSTRAHA</b>	
	<p><b>NEBEZPEČÍ POŽÁRU A VÝBUCHU</b></p> <p>Výpary ředidla a barvy v pracovním prostoru se mohou vznítit nebo vybuchnout. Abyste pomohli zabránit požáru a explozi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Použijte zařízení je v dobře větraném prostoru.</li> <li>• Eliminujte všechny zápalné zdroje; jako kontrolní světla, cigarety a oděvů z umělých vláken (potenciální nebezpečí statického jiskření).</li> <li>• Stříkácí zařízení vyvíjí jiskry. Když se používají hořlavé kapaliny v nebo poblíž stříkácího zařízení nebo pro proplachování nebo čištění, udržujte stříkácí zařízení nejméně 20 ft (6 m) od výbušných výparů. .</li> <li>• Udržujte stříkácí prostor čistý, bez zbytků, včetně rozpouštědel, hadrů a benzínu.</li> <li>• Ve stříkáčím prostoru nezastrkávejte a nevytahujte žádný elektrický kabel a nerozsvěčte a nezhasínete světla když jsou přítomny výpary.</li> <li>• Uzemněte stříkácí zařízení a vodivé objekty na pracovišti viz pokyny <b>Zemnění</b>.</li> <li>• Když je zde nějaké statické jiskření, nebo cítíte elektrické rány při použití zařízení, <b>okamžitě zastavte provoz</b>. Nepoužívejte zařízení, dokud neidentifikujete a neopravíte problém.</li> <li>• Mějte na pracovišti hasicí přístroj.</li> </ul>
	<p><b>NEBEZPEČÍ ELEKTRICKÉHO VÝBOJE</b></p> <p>Nesprávné zemnění, propojení nebo použití systému může způsobit elektrický výboj.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Před opravou zařízení vypněte a odpojte přívodní šňůru.</li> <li>• Používejte vždy správně uzemněnou el. zásuvku..</li> <li>• Používejte vždy třívodičové prodlužovací šňůry.</li> <li>• Zkontrolujte, zda má pistole a prodlužovací šňůra nepoškozené zemnicí kolíky.</li> <li>• Nevystavujte dešti, Skladujte uvnitř.</li> </ul>
	<p><b>NEBEZPEČÍ VSTRÍKNUTÍ MATERIÁLU</b></p> <p>Proud ze stříkácí pistole, z úniků nebo prasklých komponent může vstříknout materiál do Vašeho těla a způsobit extrémně těžké zranění, včetně nutnosti amputace části těla. <b>Okamžitě vyhledejte lékařské ošetření.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemiřte stříkácí pistolí na někoho nebo na nějakou část těla.</li> <li>• Nedávejte ruku nebo prsty před trysku.</li> <li>• Nezastavujte nebo neodchylujte úniky materiálu rukou, tělem, rukavicí nebo hadrem.</li> <li>• Když skončíte stříkání, zavřete bezpečnostní pojistku spouště.</li> <li>• Proveďte <b>proceduru uvolnění tlaku</b> v této příručce vždy, když dostanete příkaz k uvolnění tlaku; zastavujete stříkání; čistíte nebo provádíte servis tohoto zařízení.</li> </ul>

# ! VÝSTRAHA

	<p><b>NEBEZPEČÍ ŠPATNÉHO POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ</b> Špatné použití může způsobit vážné zranění nebo smrt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nepřekračujte maximální pracovní tlak ani teplotu nejnižší ohodnocené komponenty v systému. Viz sekce <b>Technických údajů</b> všech příruček zařízení.</li> <li>• Používejte kapaliny a rozpouštědla, která jsou chemicky snášenlivá se smáčecími částmi zařízení. Viz sekce <b>Technických údajů</b> všech příruček zařízení. Čtete výstrahy výrobců materiálů a rozpouštědel. Pro kompletní informace o svém materiálu požadujte MSDS od distributora nebo prodejce.</li> <li>• Kontrolujte zařízení denně. Opravte nebo vyměňte poškozenou část okamžitě s původními díly Graco.</li> <li>• Neměňte a nepřizpůsobujte toto zařízení.</li> <li>• Používejte zařízení jen k určenému účelu. Zavolejte prodejce Graco pro informaci.</li> <li>• Hadice ved'te v bezpečné vzdálenosti od dopravních cest, ostrých rohů, pohybujících se dílů a horkých povrchů.</li> <li>• Nezamotejte a neohýbejte hadice a nepoužívejte je k tahání zařízení.</li> <li>• Používejte v souladu se všemi platnými bezpečnostními předpisy.</li> <li>• Udržujte děti v bezpečné vzdálenosti od pracovního prostoru.</li> <li>• Neprovozujte jednotku když jste unavení nebo pod vliv léků a alkoholu.</li> </ul>
	<p><b>NEBEZPEČÍ S HLINÍKOVÝMI DÍLY POD TLAKEM</b> V hliníkovém tlakovém zařízení se nesmí používat 1, 1, 1-trichlorethan, metylénchlorid ani jiná rozpouštědla s halogenovanými uhlovodíky nebo jiné materiály s obsahem těchto látek. Hrozí prudká chemická reakce a prasknutí zařízení, což může vést k úmrtí, vážnému úrazu a škodě na majetku.</p>
	<p><b>NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ</b> Povrchy zařízení a materiál, který se ohřívá, může být velmi horký během provozu. K vyloučení vážných popálenin se nedotýkejte horkého materiálu nebo zařízení. Čekejte, dokud se zařízení/ materiál úponě nevychladí.</p>
	<p><b>NEBEZPEČÍ OD POHYBUJÍCÍCH SE ČÁSTÍ</b> Pohybující se části mohou přiskřípnout nebo amputovat Vaše prsty nebo jinou část těla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udržujte bezpečnostní odstup od všech pohybujících se částí.</li> <li>• Neprovozujte zařízení se sejmutými ochrannými kryty nebo zábranami</li> <li>• Zařízení, které je pod tlakem, se může spustit do provozu bez výstrahy. Před prováděním kontroly, přemístění, nebo údržby zařízení proveďte <b>Proceduru uvolnění tlaku</b>, uvedenou v této příručce. Odpojte elektrické napájení nebo přívod stlačeného vzduchu.</li> </ul>
	<p><b>NEBEZPEČÍ TOXICKÝCH MATERIÁLŮ</b> Toxické materiály nebo výpary mohou způsobit vážné zranění i smrt, když se dostanou do očí nebo na kůži, jsou vdechnuty nebo polknuty.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Čtete list bezpečnostních údajů (MSDS) abyste se seznámil se specifickými nebezpečími používaného materiálu.</li> <li>• Skladujte nebezpečné materiály v určených kontejnerech. zacházejte s nebezpečnými materiály v souladu se státním a místními předpisy.</li> </ul>
	<p><b>OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY</b> Při používání a opravách zařízení v blízkosti pracoviště, kde se zařízení používá je nutno nosit vhodné ochranné pomůcky, které chrání před vážným úrazem, např. zasažením očí, vdechnutím jedovatých výparů, popálením a poškozením sluchu. Příklady ochranných pomůcek (seznam není úplný):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ochranné brýle</li> <li>• ochranný oděv a respirátor podle doporučení výrobců materiálu a rozpouštědla</li> <li>• rukavice</li> <li>• ochrana sluchu</li> </ul>

# Identifikace komponent

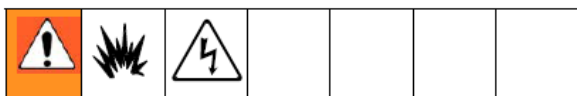


výrobní číslo, číslo dílu

Položka	Komponenta
A	Ovládání tlaku
B	Spínač ON/OFF
C	Manometr (ne na všech modelech)
D	Přívodní šňůra
E	Výstup materiálu
F	Plnicí ventil
G	Šňůra k ovinutí
H	Čerpadlo
J	Sací hadice
K	Vypouštěcí hadice
M	Materiálová hadice
N	Pistole
P	Tryska
R	Krytka
S	Bezpečnostní blokování spouště
T	ID štítek s výrobním číslem
U	Kryt filtru

# Instalace

## Požadavky na zemnění a elektriku



Napájecí šňůra stříkacího zařízení zahrnuje zemnicí drát s příslušným zemnicím kontaktem.

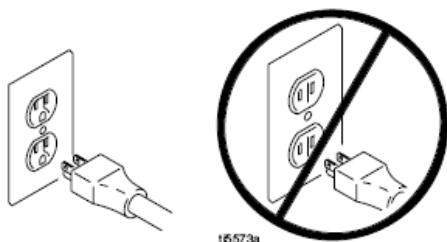


### Požadavky stříkacího zařízení

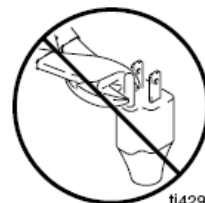
Jednotky 100-120 V: 100-130 VAC, 50/60 Hz, 11 A, 1 fáze, okruh s uzemněnou zásuvkou

Jednotky 230 V: 230-255 VAC, 50/60 Hz, 7.5 A, 1 fáze okruh s uzemněnou zásuvkou

**Nikdy nepoužívejte zásuvku, která není uzemněná, nebo adaptér**



Nepoužívejte stříkací zařízení když má elektrická šňůra poškozený zemnicí kontakt. Použijte prodlužovací šňůru jen s nepoškozeným zemnicím kontaktem.



t14297

### Doporučené prodlužovací šňůry pro použití s tímto stříkacím zařízením

- Jednotky 100-120 V: 3 dráty, 12 AWG (2.5 mm<sup>2</sup>) minimálně, 300 ft (90 m) maximální délka
- 240 V: 3 dráty, 16 AWG (1.0 mm<sup>2</sup>) minimálně, 300 ft (90 m) maximální délka



Menší tloušťka nebo delší prodlužovací šňůry mohou redukovat výkon měřicího zařízení.

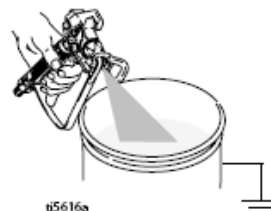
**Stříkací pistole:** Uzemněte připojením ke správně uzemněné materiálové hadici a čerpadlu.

**Kontejner zásoby materiálu:** Podle místních předpisů.

**Materiály na bázi rozpouštědla a oleje:** Podle místních předpisů. Použijte jen vodivé kovové nádoby, umístěné na uzemněném povrchu, jako beton. Neumísťujte nádobu na nevodivý povrch jako je papír nebo lepenka, která přeruší zemnicí spojitost.

**Uzemnění kovové nádoby:** Připojte zemnicí drát k nádobě zaklapnutím jednoho konce k nádobě a druhého konce k zemnění jako je vodovodní potrubí.

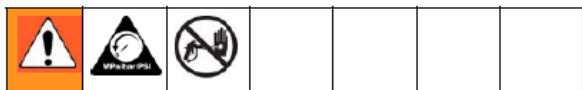
**Udržení zemnicí spojitosti když proplachujete nebo uvolňujete tlak:** Přidržte kovovou část stříkací pistole pevně ke straně uzemněné kovové nádoby, pak spusťte pistoli.



t15616a

# Provoz

## Procedura uvolnění tlaku

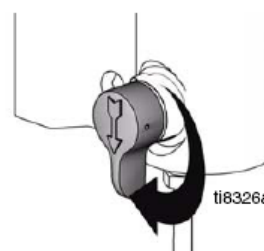


Proveďte tuto proceduru když dostanete pokyn k uvolnění tlaku, zastavujete stříkání, provádíte servis zařízení nebo instalujete nebo čistíte stříkací trysku.

1. Vypněte napájení (OFF) a nastavte ovládání tlaku na nejnižší nastavení.
2. Přidržte pistoli ke straně uzemněné kovové proplachovací nádoby. Spusťte pistoli k uvolnění tlaku.



3. Otočte plnicí ventil dolů.



*Když předpokládáte, že materiálový filtr pistole nebo materiálová hadice je kompletně ucpána nebo že tlak nebyl zcela uvolněn po provedení shora uvedených kroků, VELMI POMALU uvolněte koncovou spojku hadice k pistoli a postupně uvolněte tlak. Pak uvolněte úplně k vyčistění překážky.*




4. Zajistěte bezpečnostní pojistku spouště když je jednotka vypnutá nebo ponechaná bez dozoru.

## Všeobecné informace o opravě

Hořlavé materiály, rozlité na horký nezakrytý motor, mohou způsobit požár nebo výbuch. K omezení nebezpečí popálenin, požáru nebo exploze, neprovozujte stříkací zařízení se sundaným krytem.

- Uschovejte všechny šrouby, matice, podložky těsnění a elektrické fitinky, vyndané během opravy. Tyto díly nejsou normálně začleněny do opravářských sad.
- Přezkoušejte, jestli byla oprava provedena správně.
- Když stříkací zařízení nepracuje správně, prověřte, jestli byla procedura opravy provedena správně. Když je to nutné, podívejte se na vodítko k **nalezení příčiny poruchy** na str. 8.
- Přestříky se mohou tvořit ve vzduchových cestách. Odstraňte všechny přestříky a zbytky ze vzduchových cest a otvorů v plášti když provádíte servis stříkacího zařízení.
- Instalujte kryt motoru před provozem stříkacího zařízení a vyměňte ho, když je poškozen. Kryt motoru směřuje chladicí vzduch k motoru k prevenci přehřátí. Může také redukovat nebezpečí popálení, požáru nebo výbuchu nebo pořezání prstů

							
---	---	--	--	--	--	--	--

K omezení nebezpečí vážného zranění včetně úrazu elektrickým proudem:

- Nedotýkejte se pohybujících se nebo elektrických dílů prsty nebo nástroji zatímco testujete opravu.
- Odpojte stříkací zařízení když není napájení nutné pro testování.
- Instalujte všechny kryty, těsnění, šrouby a podložky před tím než budete provozovat stříkací zařízení.

<b>! UPOZORNĚNÍ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neprovozujte čerpadlo na sucho déle než 30 sekund k vyloučení poškození těsnění čerpadla.</li> <li>• Chraňte vnitřní hnací díly tohoto stříkacího zařízení před vodou. Otvory v krytu umožňují chlazení vzduchem mechanických dílů a vnitřní elektroniky. Když se do těchto otvorů dostane voda, stříkací zařízení může špatně fungovat nebo se permanentně poškodit.</li> <li>• Zabraňte korozi a poškození čerpadla námrazou. Někdy nenechte vodu nebo barvu na bázi vody ve stříkacím zařízení když se nepoužívá v chladném počasí. Zmrzlá kapalina může vážně poškodit stříkací zařízení. Uložte stříkací zařízení s Pump Armor k ochraně stříkacího zařízení během skladování.</li> </ul>

# Hledání příčiny poruchy



TYP PROBLÉMU	CO KONTROLOVAT <i>Jestliže je kontrola v pořádku, postupte dál.</i>	CO DĚLAT <i>Jestliže je kontrola není v pořádku, okážujeme na tento sloupec</i>
Hlavní problémy s tlakem materiálu	1. Nastavení ventilu ovladače tlaku. Motor nebude běžet, když je na minimálním nastavení (úplně proti směru hodin. ručiček).	Pomalu zvyšte nastavení tlaku, abyste viděli, jak motor startuje.
	2. Ucpaná stříkací tryska nebo filtr materiálu	<b>Uvolněte tlak</b> , strana 6 a vyčistěte ucpávku nebo filtr; viz příručka pistole 309-639.
Hlavní mechanické problémy	1. Zamrzlá nebo vytvrzená barva v čerpadle	Nechte roztát, když je voda nebo barva na vodní bázi ve stříkacím zařízení zamrzlá. Umístěte do teplého prostoru pro roztání. Nespouštějte, dokud není úplně roztáto. Když je barva vytvrzená (zaschlá) ve stříkacím zařízení, vyměňte těsnění čerpadla. Viz str. 12, <b>Oprava materiálového čerpadla.</b>
	2. Količek spojovací tyče materiálového čerpadla musí být kompletně zastrčen do spojovací tyče a pojistná pružina musí být pevně v zahlobení nebo kolyčku čerpadla.	Zastrčte kolyček na místo a zajistěte s držákem pružiny. Viz str. 12, <b>Oprava materiálového čerpadla.</b>
	3. Motor. Vydejte soubor skříně pohonu. Viz str. 14. <b>Výměna skříně pohonu.</b> Zkuste otočit větrák rukou.	Vyměňte motor, jestliže se větrák nechce otáčet. Viz str. 25, <b>Výměna motoru.</b>



TYP PROBLÉMU	CO KONTROLOVAT <i>Jestliže je kontrola v pořádku, postupte dál.</i>	CO DĚLAT <i>Jestliže je kontrola není v pořádku, okážujeme na tento sloupec</i>
Hlavní elektrické problémy viz <i>schéma zapojení str. 26</i>	1. Dodávku elektřiny. Měřidlo musí ukazovat 100-130 VAC pro modely 110-120 VAC a 210-255 pro modely 240 VAC.	Resetujte jistič okruhu budovy; vyměňte pojistky v budově. Zkuste jinou zásuvku.
	2. Prodlužovací šňůra. Zkontrolujte spojitost šňůry voltmetrem.	Vyměňte prodlužovací šňůru.
	3. Přívodní šňůra stříkacího zařízení. Zkontrolujte na poškození např. přerušeni izolace nebo vodičů.	Vyměňte přívodní šňůru, strana 24, <b>Výměna přívodní šňůry.</b>
	4. Pojistka. Zkontrolujte vyměnitelnou pojistku na ovládací desce (u vypínače ON/OFF)	Vyměňte pojistku po ukončení prohlídky motoru. Viz strana 20, <b>Výměna pojistky.</b>
	5. Jestli jsou vodiče motoru bezpečně upevněny a správně připojeny k ovládací desce.	Nahradte uvolněné koncovky; připevněte k vodičům. Ujistěte se o pevném připojení.  Vyčistěte svorky obvodové desky. Opatrně znovu připojte vodiče.
	6. tepelný spínač motoru. Žluté vodiče motoru musí mít spojitost přes tepelný spínač.	Vyměňte motor. Viz strana 25, <b>Výměna motoru.</b>
	7. Chybějící nebo uvolněné přípojky vodičů kartáčů.	Instalujte kryt kartáče nebo vyměňte kartáče, když jsou vodiče poškozené. Viz strana 17, <b>Výměna kartáčů motoru.</b>
	8. Délka kartáčů, která musí být nejméně 1/4 in. (6 mm). <b>POZN.:</b> Kartáče se neopotřebují stejně na obou stranách motoru. Zkontrolujte oba kartáče.	Vyměňte kartáče. Viz strana 17, <b>Výměna kartáčů motoru.</b>
	9. Komutátor armatury motoru na ohořelá místa, škrábance a extrémní drsnosti.	Vyměňte motor a nechte komutátor opatřit novým povrchem, když je to možné. Viz strana 25, <b>Výměna motoru.</b>
	10. Armaturu motoru na zkraty s použitím testeru armatur (growler) nebo proveďte test otáčení, strana 15.	Vyměňte motor. Viz strana 25, <b>Výměna motoru.</b>
	11. Ovládání tlaku není připojeno k ovládací desce.	Vložte konektor ovládání tlaku do ovládací desky.

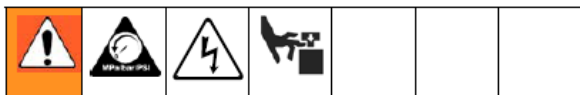
TYP PROBLÉMU	CO KONTROLOVAT <i>Jestliže je kontrola v pořádku, postupte dál.</i>	CO DĚLAT <i>Jestliže je kontrola není v pořádku, okazujeme na tento sloupec</i>
Nizký výstup	1. Opatřené stříkací tryska	<b>Uvolněte tlak</b> , strana 6. Pak vyměňte trysku. Viz Vaši příručku k pistolí pro další instrukce, 309-639.
	2. Ověřte, jestli čerpadlo nepokračuje ve zdvihu když je uvolněná spoušť pistole.	Proveďte servis čerpadla. Viz str. 12, Výměna materiálového čerpadla.
	3. Úniky dávkovacího ventilu	<b>Uvolněte tlak</b> , strana 6. Opravte dávkovací ventil. Viz strana 22, <b>Výměna rozdělovače.</b>
	4. Připojení sací hadice.	Utáhněte všechny volné přípojky, zkontrolujte O-kroužky na otočném čepu sací hadice.
	5. Elektrickou přípojku s voltmetrem Na měřidle se musí odečíst: 100-130 VAC pro modely 110-120 Vac 210-255 VAC pro modely 240 Vac Nízké napětí redukuje výkon stříkacího zařízení	Resetujte jistič budovy, vyměňte pojistky budovy. Opravte elektrickou zásuvku nebo zkuste jinou.
	6. Velikost a délku prodlužovací šňůry.	Vyměňte na správnou uzemněnou prodlužovací šňůru. Viz str. 5, <b>Zemnění a elektrické požadavky.</b>
	7. Vodiče od motoru k desce na ovládání tlaku na poškození nebo volné dráty nebo konektory. Zkontrolujte izolaci vedení a koncovky na známky přehřátí.	Ujistěte se, že ostří samčích koncovek jsou vycentrovaná a pevně připojená k samičí koncovce. Vyměňte volné koncovky nebo poškozené vedení. Znovu pečlivě připojte koncovky.
	8. Opatřené kartáče motoru, které musí být minimálně 1/4 in. (6 mm)	Vyměňte kartáče, viz str. 17, <b>Výměna kartá-čů motoru.</b>
	9. Opatřené kartáče motoru v držácích kartáčů.	Vyčistěte držáky motoru; vyndejte prach z uhlíků vyfoukáním stlačeným vzduchem.
	10. Nízký blokovací tlak. Otočte knoflík ovládání tlaku úplně ve směru hod. ručiček.	Vyměňte soubor ovládání tlaku. Viz str. 21, <b>Výměna souboru ovládání tlaku.</b>
	11. Armaturu motoru na zkratky s použitím testeru armatur (gowler) nebo proveďte test otáčení, strana 15	Vyměňte motor. Viz strana 25, <b>Výměna motoru.</b>

TYP PROBLÉMU	CO KONTROLOVAT <i>Jestliže je kontrola v pořádku, postupte dál.</i>	CO DĚLAT <i>Jestliže je kontrola není v pořádku, okazujeme na tento sloupec</i>
Motor běží a čerpadlo má zdvihy	1. Otevřený plnicí ventil.	Uzavřete plnicí ventil
	2. Zásoba barvy	Doplňte a nadávkujte čerpadlo
	3. Ucpané vstupní sítko	Vyndejte a vyčistěte, pak znovu nainstalujte
	4. Unikající vzduch ze sací trubice	Utáhněte matici. Zkontrolujte O-kroužky otočného čepu
	5. Vizuálně zkontrolujte, jestli kuličky sacího ventilu a pístu jsou správně usazeny.	Viz příručka čerpadla 309-250. Přecedte barvu před použitím k odstranění částic, které by mohly zacpat čerpadlo.
	6. Úniky kolem hrdla montážní matice mohou indikovat opotřebené nebo poškozené těsnění.	Viz příručka čerpadla 309-250.
	7. Poškozená tyč čerpadla	Viz příručka čerpadla 309-250.
Motor běží, ale čerpadlo nedělá zdvihy	1. Količek materiálového čerpadla poškozen nebo chybí.	Nahradte količek čerpadla když chybí. Ujistěte se, že přídržná pružina je úplně v zahlobení a okolo spojovací tyče, str. 12, <b>Výměna materiálového čerpadla.</b>
	2. Soubor spojovací tyče na poškození.	Vyměňte soubor spojovací tyče, viz str. 12, <b>Výměna materiálového čerpadla</b>
	3. Převody nebo hnací skříně.	Zkontrolujte soubor hnací skříně a převody na poškození a vyměňte v případě potřeby. Viz str. 14, <b>Výměna hnací skříně.</b>
Motor je horký a běží přerušovaně	1. Ujistěte se, že okolní teplota v místě stříkacího zařízení není vyšší než 115°F (46°C) a stříkací zařízení není vystaveno přímému slunečnímu záření.	Pohněte stříkacím zařízením do stínu, do chladnějšího prostoru, když je to možné.
	2. Vyhořelé vinutí motoru indikované při vyndání pozitivního (červeného) kartáče kdy vidíte ohořelé připojovací tyče komutátoru.	Vyměňte motor. Viz str. 25, <b>Výměna motoru.</b>
	3. Utažení montážní matice čerpadla. Přetažení přitiskne matici na tyč a zabraňuje akci čerpadla a poškození těsnění.	Uvolněte montážní matici. Zkontrolujte na úniky okolo hrdla. Vyměňte těsnění čerpadla když je to nutné. Viz příručku čerpadla 309-250.

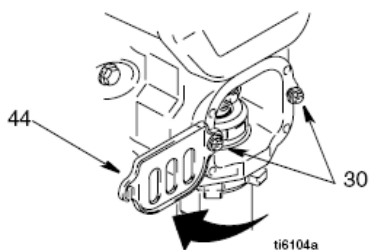
## Výměna materiálového čerpadla

Viz příručka 309-250 pro instrukce o opravě čerpadla.

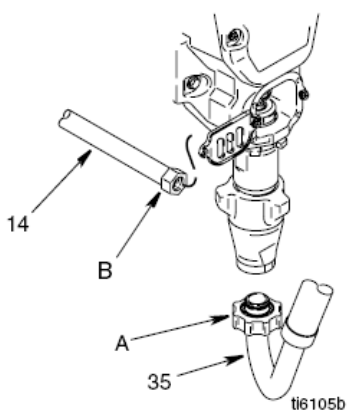
### Vyndání



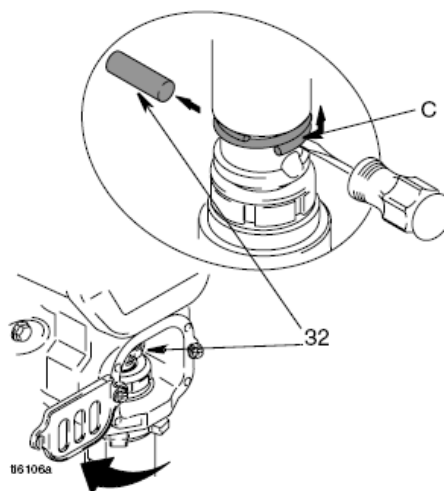
1. Uvolněte tlak, str. 6.
2. Uvolněte dva šrouby (30) a otočte kryt (44).



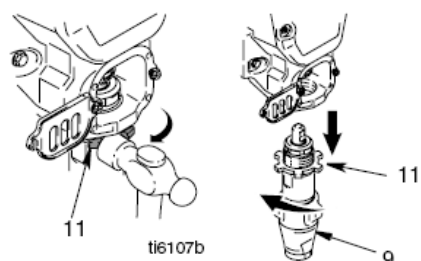
3. Uvolněte matici (A) a vyndejte sací trubici (35). Uvolněte matici (B) a vyndejte vysokotlakou hadici (14).



4. Cyklujte motorem, dokud kolíček čerpadla (32) není v poloze, aby šel vyjmout.
5. Odpojte napájecí šňůru ze zásuvky.
6. S použitím plochého šroubováku zatlačte přídržnou pružinu (C) nahoru. Vytlačte ven kolíček čerpadla (32).



7. S použitím kladívka uvolněte přítužnou matici čerpadla (11). Odšroubujte a vyndejte čerpadlo (9).



## Instalace

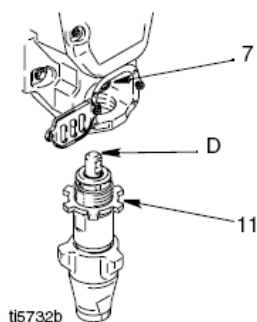


Když je kolíček čerpadla volný, mohou se díly zlomit v důsledku působení síly při čerpání. Díly mohou prolétnout vzduchem a způsobit vážné zranění nebo škody na majetku.

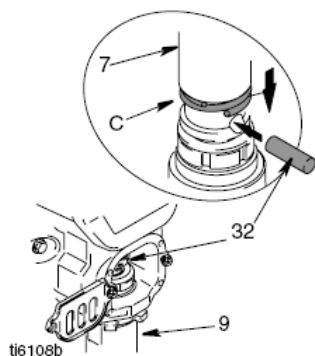
### ! UPOZORNĚNÍ

Když se uvolní pojistná matice čerpadla při provozu, závity ložiskového pouzdra ve mohou poškodit.

1. Vytáhněte pístnici úplně ven. Aplikujte tuk na vršek tyče čerpadla v (D) nebo dovnitř spojovací tyče (7). Instalujte přítužnou matici (11) na závity čerpadla.

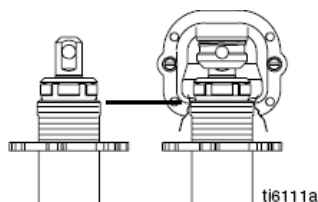


2. Instalujte tyč čerpadla (D) do spojovací tyče (7).
3. Instalujte kolíček čerpadla (32). Ověřte, je-li pružina držáku (C) v zhloubení přes kolíček čerpadla.

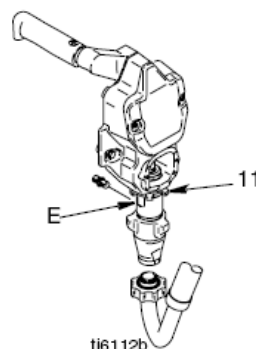


4. Zatlačte čerpadlo (9) nahoru, až se zachytí do závitů.

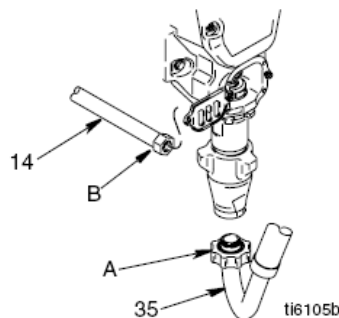
5. Našroubujte čerpadlo až závity lícuji s otvorem hnací skříně.



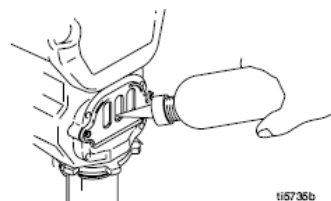
6. Vyrovnajte výstup čerpadla (E) dozadu.



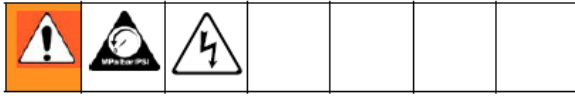
7. Našroubujte přítužnou matici (11) nahoru na čerpadlo, až se matice zastaví. Utáhněte přítužnou matici rukou, pak poklepejte kladívkem max. 20 oz o 1/8 až 1/4 otáčky kr. mom. asi 75 ft-lb (102 N.m).
8. Instalujte sací trubici (35) a vysokotlakou hadici (14). Utáhněte matice (A) a (B).



9. Naplňte montážní matici s TSL Graco, až se kapalina objeví na vršku těsnění. Otočte kryt (44). Utáhněte šrouby (30).

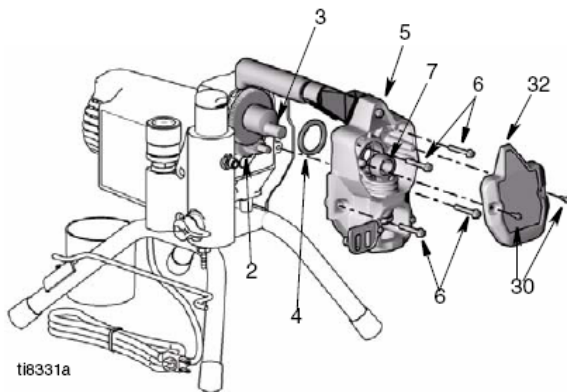


# Výměna hnací skříně



## Demontáž

1. Uvolněte tlak; strana 6.
2. Vyndejte čerpadlo (9); **Výměna materiálového čerpadla**, str. 12.
3. Odpojte přívodní šňůru ze zásuvky.



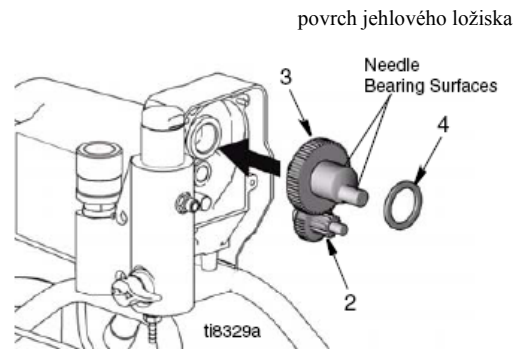
4. Vyndejte dva šrouby (30) a kryt (32).
5. Vyndejte čtyři šrouby (6).
6. Vytáhněte hnací skříň (5) z předního poklopu motoru.
7. Vyndejte sadu ozubených kol (2) a (3) a axiální ložisko (4) z hnací skříně.

### UPOZORNĚNÍ!

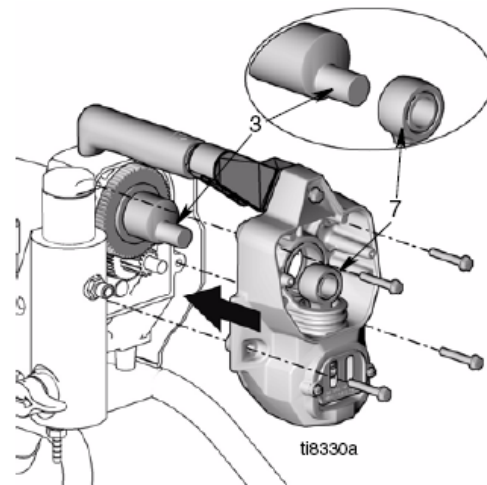
Neupusťte sadu ozubených kol (3) a (2) když vyndáváte hnací skříň (5). Sada ozubených kol může zůstat zachycena v předním poklopu motoru nebo hnací skříně.

## Instalace

1. Aplikujte hojně maziva na převody a povrchy jehlového ložiska. Instalujte axiální ložisko (4) a převody (2) a (3) do předního koncového poklopu skříně.



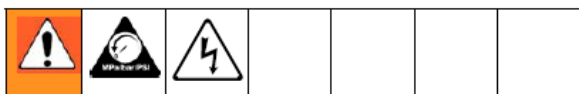
2. Zatlačte hnací skříň na koncový poklop motoru. Vložte kliku převodu (3) otvorem ve spojovací tyči (7).



3. Instalujte čtyři šrouby (6).
4. Instalujte kryt (32) s 2 šrouby (30).
5. Instalujte čerpadlo (9); **Výměna materiálového čerpadla**, str. 12.

## Zkouška otáčení

Viz schéma zapojení, strana 26



Ke kontrole armatury, vinutí motoru a spojitosti elektrických kartáčů:

1. **Uvolněte tlak**; strana 6. Odpojte napájecí šňůru ze zásuvky.
2. Vyndejte dva šrouby (30) a kryt (29).
3. Vyndejte skříň pohonu (5); str. 14.
4. Odpojte konektor motoru (F).

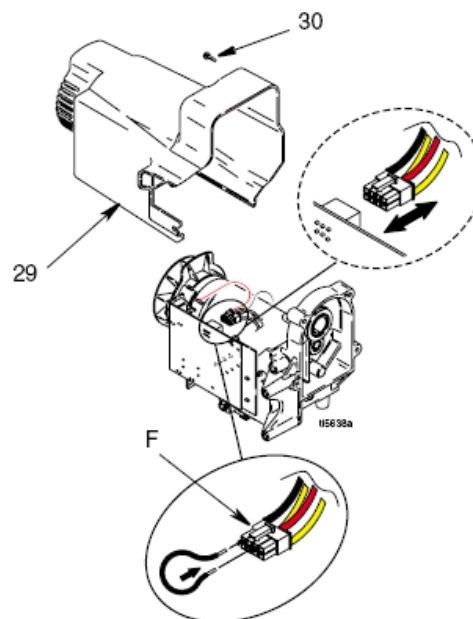
### Test zkratu obvodu kotvy

Otáčejte rychle motorem ventilátoru rukou. Jestliže motor dojede dvě nebo tři otáčky před úplným zastavením, nejsou zde zkratu. Když se motor neotáčí volně, armatura je zkratována. Vyměňte motor; str. 25.

### Test na otevřený obvod (spojitost) armatury, kartáčů a kabeláže motoru

1. Spojte červený a černý vodič motoru společně s testovacím vodičem. Otáčejte ventilátorem motorem rukou asi dvě otáčky na sekundu.

2. Když je zde nerovnoměrný odpor při otáčení nebo žádný odpor, je nutná kontrola chybějících krytů kartáčů, zlomených pružin, vodičů a opotřebovaných kartáčů. Je nutná oprava, strana 17.
3. Je-li ještě nerovnoměrný nebo žádný odpor při otáčení, vyměňte motor str. 25.



4. Znovu připojte konektor motoru (F).
5. Vyměňte hnací skříň, strana 14.
6. Vyměňte kryt (29) a dva šrouby (30).

# Výměna ventilátoru

## Vyndání

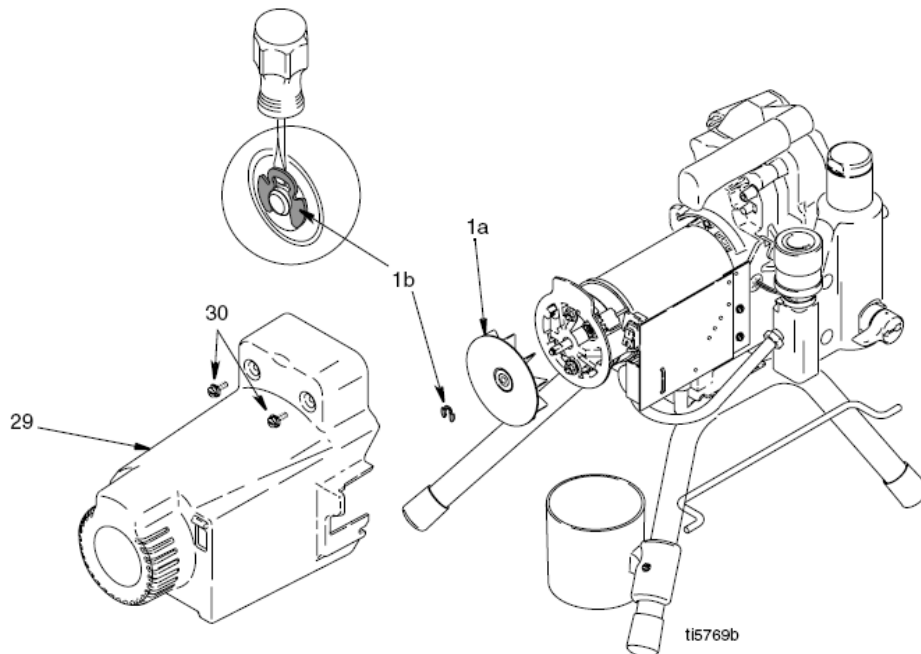


1. **Uvolněte tlak**; strana 6. Odpojte napájecí šňůru ze zásuvky.
2. Vyndejte dva šrouby (30) a kryt (29).
3. Uvolněte pružinovou svorku (1b) ze zadní části motoru.

4. Vytáhněte ventilátor (100).

## Instalace

1. Posuňte nový ventilátor (1a) na místo na zadní části motoru. Dejte pozor, aby lopatky ventilátoru směřovaly k motoru podle obrázku.
2. Instalujte pružinovou svorku (1b).
3. Nasadte znovu kryt (29) a dva šrouby (30).



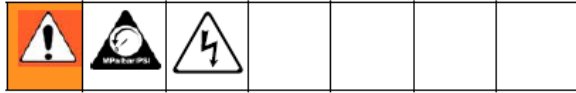


# Výměna kartáčů motoru

Viz schéma zapojení, strana 26

## Vyndání

Vyměňte kartáče když jsou opotřebené na méně než 1/4 in. (6 mm). Kartáče se opotřebují různě na každé straně motoru, zkontrolujte vždy obě strany.



1. **Uvolněte tlak**; strana 6. Odpojte přívodní šňůru ze zásuvky.
2. Vyndejte dva šrouby (30) a kryt (29) (viz ilustrace na straně 15).
3. Odpojte konektor motoru (D) z ovládací desky (33).
4. Odřízněte vázací pásek (F)
5. Najděte dva žluté dráty (C) (termální vodiče). Přeřízněte každý žlutý drát ve středu.
6. S použitím plochého šroubováku vypáčte (dva) kryty kartáčů (A). Vyndejte kartáče (B) z motoru.
7. Vyhod'te staré svazky vodičů kartáčů.
8. Zatímco otáčíte ventilátorem rukou, použijte stlačený vzduch, foukejte vzduch do pozitivního (horního) držáku kartáče k vyndání prachu z kartáče.

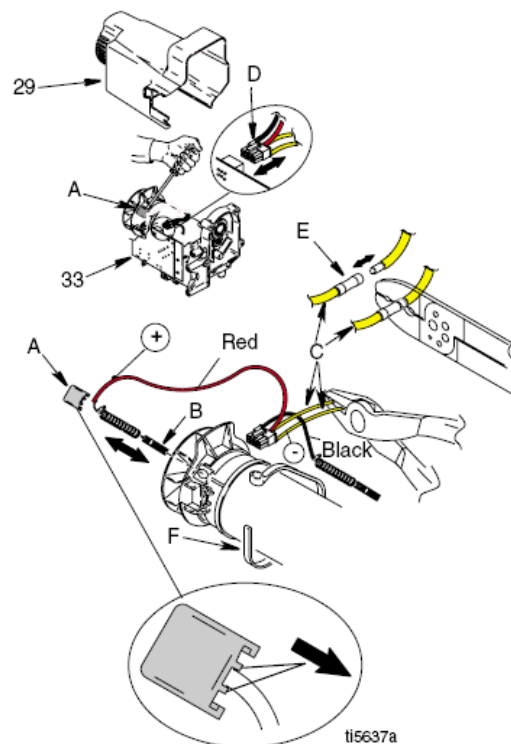
Ke sběru prachu použijte dílenský vysavač. Umístěte konec hadice přes negativní (spodní) držák kartáče když foukáte stlačený vzduch do pozitivního (horního) držáku kartáče.

## Instalace

Použijte nové díly zahrnuté ve Vaší sadě kartáčů. Nepoužívejte znovu staré díly, když jsou dodány nové díly.

1. S dráty směřujícími k předku motoru instalujte nové kartáče (B) do motoru. Ujistěte se, že jste instalovali pozitivní (červený) vodič kartáče na vršek motoru (jak zobrazeno) a negativní (černý) vodič kartáče do strany motoru.

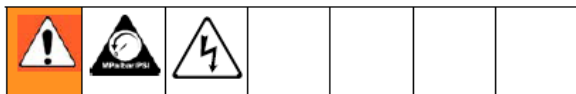
2. Zatlačte každý kryt (A) na místo přes kartáč. Orientujte každý kryt s 2 výběžky na straně vodiče kartáče. Uslyšíte „zacvaknutí“ když je kryt bezpečně na místě.
3. S použitím odizolovacích kleští sundejte izolaci drátu asi 1/4 in. (6 mm) z konce každého žlutého drát motoru.
4. Vložte odizolovaný konec do spojky (E) na novém souboru kartáčů.
5. Použijte krimpovací nástroj ke zmáčknutí konců spojky (E) pevně okolo každého drátu. Jemně zatáhněte za každý drát, abyste se ujistili, že nejde vytáhnout ze spojky.
6. S použitím nového vázacího pásku (F) ze sady ovažte jen kolem motoru a drátů. Odřízněte přebytek. Ujistěte se, že tlaková hadice a dráty vodičů nejsou zachyceny ve svazku.
7. Znovu připojte konektor (D) k ovládací desce (33).



8. Nasad'te kryt (29) a dva šrouby (30) (viz ilustrace, strana 15).

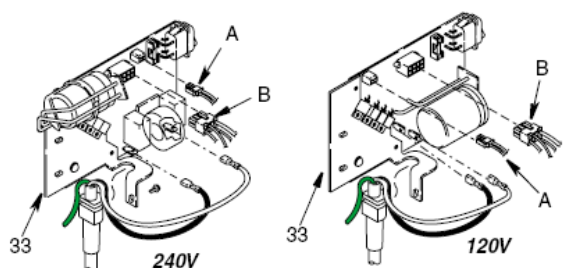
# Výměna ovládací desky

Viz schéma zapojení, strana 26

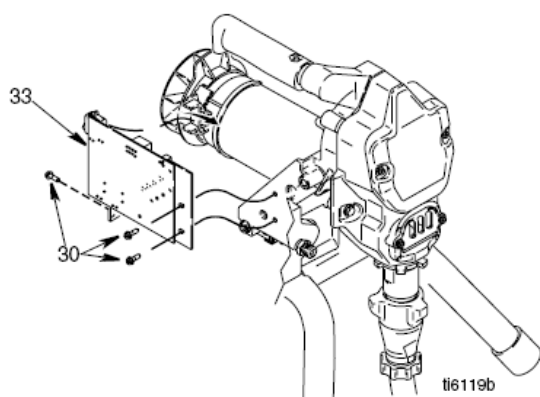


## Vyndání

1. **Uvolněte tlak**; strana 6. Odpojte přívodní šňůru ze zásuvky.
2. Vyndejte dva šrouby (30) a kryt (29) (viz ilustrace na straně 15).
3. Odpojte konektor tlakového spínače (A) z ovládací desky (33).



4. Odpojte konektor motoru (B) z ovládací desky (33).
5. Vyndejte 3 šrouby (30) zajišťující ovládací desku k tělesu (2 jsou umístěné vpředu a jeden vzadu vedle přívodní šňůry).

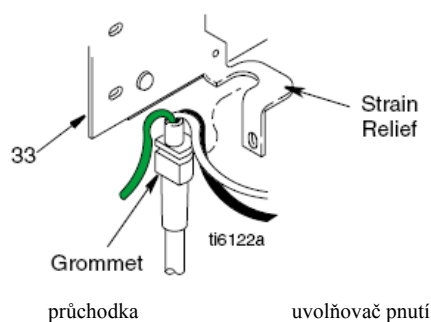


6. Vytáhněte trochu ovládací desku a pak ji nasuňte zpět a ven z rámu.

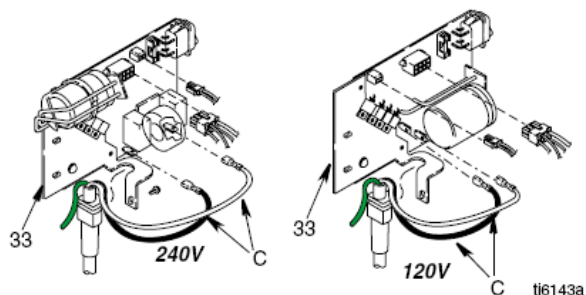
Ujistěte se, že přívodní šňůra je volná a NENÍ omotaná okolo vázacího pásku.

7. Vyndejte průchodku a dráty z uvolňovače pnutí.

Zemnicí drát zůstane připojený ke stříkacímu zařízení se zemnicím šroubem.

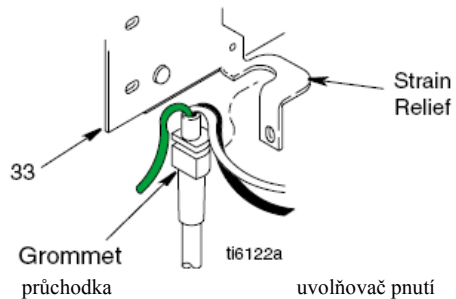


8. Vyndejte 2 síťové kabely (C) připojené od ovládací desky.

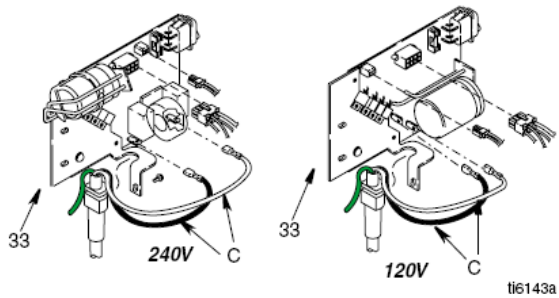


## Instalace

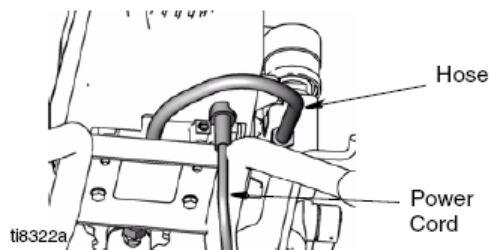
1. Umístěte průchodku a dráty síťového kabelu přes uvolňovač pnutí do ovládací desky (33).



2. Znovu připojte konektory síťových kabelů do správných svorek, označených na ovládací desce (120V, černý a bílý, 240V, modrý a hnědý).

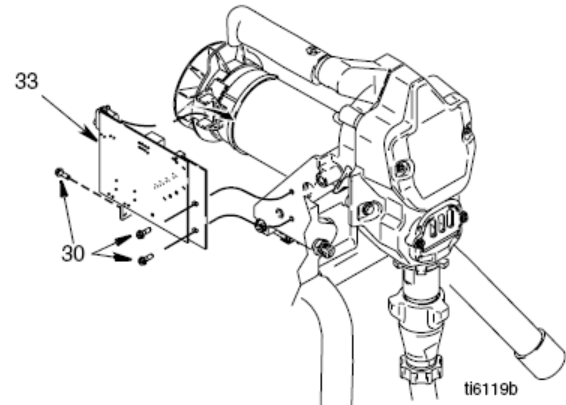


Ujistěte se, že přívodní šňůra je vedena mezi modrou vysokotlakou hadicí k rozdělovači a rámu stříkacího zařízení.

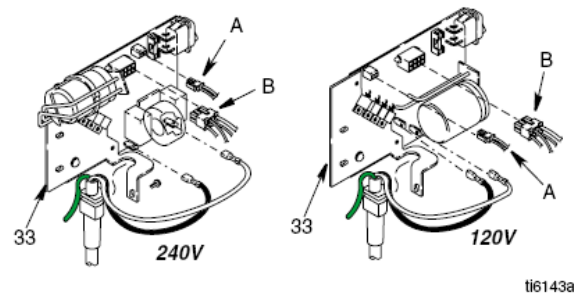


**Pohled na stříkací zařízení zespodu**

3. Opatrně nasuňte ovládací desku zpět na místo na straně rámu motoru.

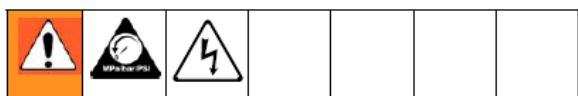


4. Nasadte 3 šrouby (30). Utáhněte je kr. mom. 30-35 in-Lbs (3,4-3,9 N.m)



5. Znovu připojte konektor motoru (B) a konektor soubor ovládání tlaku (A).
6. Instalujte kryt (29) a dva šrouby (30) /viz ilustrace, strana 15).

## Výměna pojistky



### Vyndání

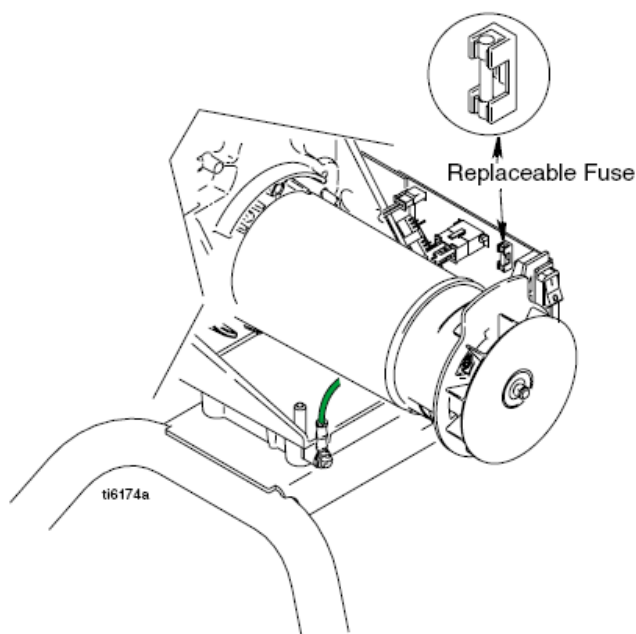
1. **Uvolněte tlak**; strana 6. Odpojte přívodní šňůru ze zásuvky.
2. Vyndejte dva šrouby (30) a kryt (29) (viz ilustrace na straně 15).

3. Vyndejte pojistku z ovládací desky.

### Instalace

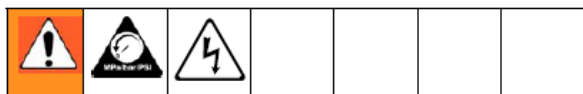
1. Instalujte novou pojistku na ovládací desku.
2. Instalujte kryt (28) a dva šrouby (30) (viz ilustrace, strana 15).

vyměnitelná pojistka



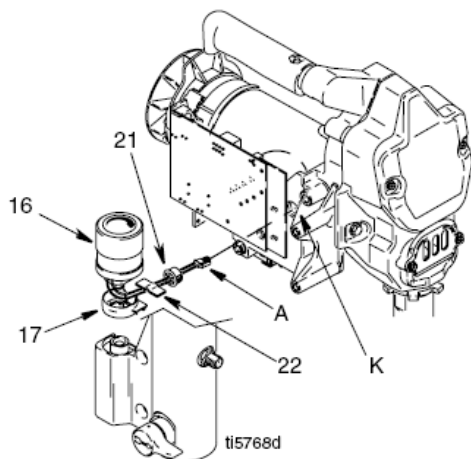
## Výměna souboru ovládání tlaku

Viz Schéma zapojení strana 26



### Vyndání

1. **Uvolněte tlak**; strana 6. Odpojte přívodní šňůru ze zásuvky.
2. Vyndejte dva šrouby (30) a kryt (29) (viz ilustrace na straně 15).
3. Odpojte konektor tlakového spínače (A) z ovládací desky (33).
4. Vyndejte pásku (22), držící dráty k rozdělovači.
5. Zatáhněte dráty otvorem (K) do skříně.



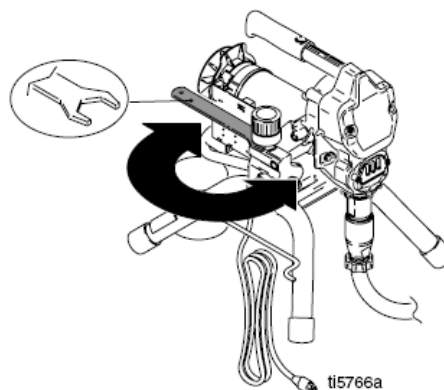
### Instalace



Zkontrolujte soubor ovládání tlaku před instalací k ověření že O-kroužek je instalován na místo.

1. Vyrovnajte objímku průchodky (17) na rozdělovači materiálu tak, že otvor směřuje k motoru.
2. Aplikujte Loctite® na závity souboru ovládání tlaku (16).
3. Našroubujte soubor ovládání tlaku (16) do rozdělovače a utáhněte kr. mom. 150 in-lb (17.0 N.m).

6. Otočte knoflík ovládání tlaku (16) proti směru hodinových ručiček tak daleko, jak to jde k přístupu k ploškám na straně souboru ovládání tlaku.
7. S použitím 1 in. (16 mm) klíče uvolněte a odšroubujte soubor ovládání tlaku.



Když plánujete znovu použít soubor ovládání tlaku, buďte velmi opatrní, abyste nepoškodili nebo nespletli dráty, když odšroubováváte soubor.

8. Vyndejte soubor ovládání tlaku.



Dávejte pozor když utahujete knoflík ovládání tlaku, aby se nepřiskříply dráty mezi soubor ovládání tlaku a rozdělovač materiálu.

4. Omotejte dráty okolo knoflíku a proved'te drážkou v průchodce (21).
5. Vložte průchodku (21) do otvoru (K) ve skříně. Zajistěte dráty ke skříně rozdělovače s páskou (22).
6. Znovu připojte konektor ovládání tlaku (A) k ovládací desce (33).
7. Instalujte kryt (29) a dva šrouby (30) (viz ilustrace, strana 15).

## Výměna drenážního ventilu



### Vyndání

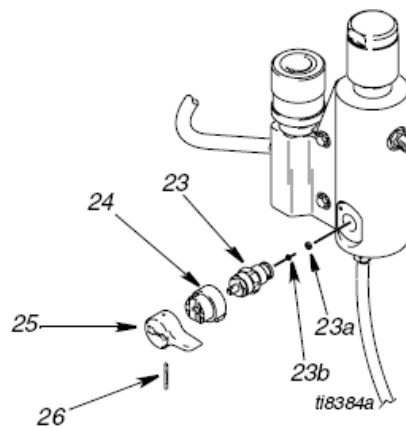
1. **Uvolněte tlak**; strana 6. Odpojte přívodní šňůru ze zásuvky.
2. S použitím průbojníku a kladiva vyklepte kolíček (26) ven z drenážní rukojeti (25).
3. Vytáhněte drenážní rukojeť (25) a základnu (24) ven z drenážního ventilu.
4. S použitím klíče uvolněte drenážní ventil (23) a vyndejte ho z rozdělovače (15).

### Instalace



Před instalací nového drenážního ventilu se ujistěte, jestli uvnitř rozdělovače ještě není staré těsnění (23a) a sedlo (23b).

1. Zaveďte drenážní ventil (23) do otvoru rozdělovače (15).
2. Utáhněte pečlivě rukou. S použitím klíče utáhněte kr. mom. 120-130 in-lb.
3. Zatlačte základnu (24) přes drenážní ventil (23) a pak drenážní rukojeť (25) přes základnu (24).
4. Nasad'te opět kolíček (26) do drenážní rukojeti(25). Když je to nutné, použijte kladivo k zaklepání na místo.



## Vyndání/výměna drenážního potrubí

### Vyndání

K vyndání drenážního potrubí (40) z rozdělovače:

1. Odřízněte drenážní potrubí (40) z ozubené fitinky (20).
2. Odšroubujte ozubenou fitinku (20) z rozdělovače.



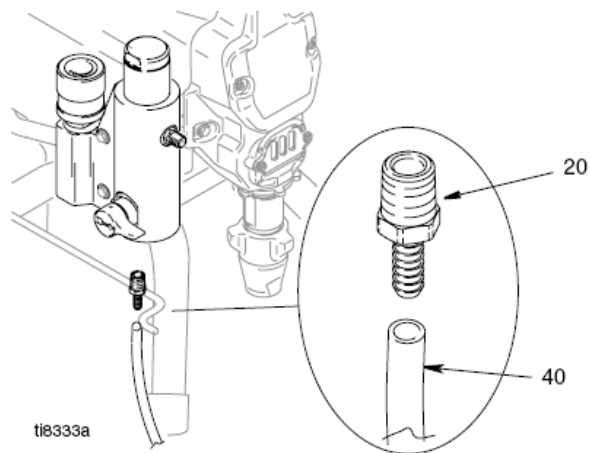
Když vyměňujete jen rozdělovač a budete opět používat existující fitinku s ostny (20) a drenážní potrubí (40), budete potřebovat ostrý nůž k odříznutí zbývajícího materiálu drenážního vedení z konce fitinky s ostny (20).

### Instalace

1. Zašroubujte fitinku s ostny (20) o rozdělovače.
2. Zatlačte drenážní vedení (40) na fitinku s ostny (40).

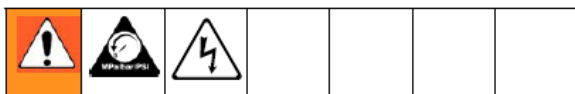


Aby bylo drenážní vedení ohebnější a snadněji se instalovalo přes fitinku s ostny, nahřejte konec drenážního vedení sušákem na vlasy nebo umístěním konce do horké vody na několik sekund.



# Výměna přívodní šňůry

Viz Schéma zapojení strana 26

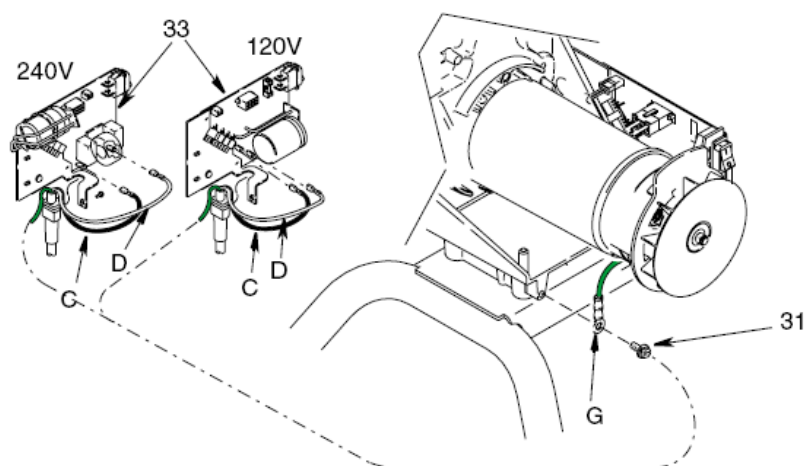


## Vyndání

1. Proved'te pokyny z vyndání **Výměny ovládací desky**; kroky 1-8, strana 18.
2. Odpojte konektory přívodní šňůry (C a D) z ovládací desky (33).
3. Odpojte zelený zemnicí drát (G) ze stříkacího zařízení uvolněním zemnicího šroubu (31).

1. Proved'te pokyny instalace **Výměny ovládací desky**; kroky 1-4, strana 18.
2. Znovu připojte zelený zemnicí drát (G) k zelenému zemnicímu šroubu (31) na rám. Ujistěte se že svorka na zemnění směřuje NAHORU protože dráty by se mohly zachytit v krytu.
3. Znovu připojte konektory přívodní šňůry (C a D) k ovládací desce (33).
4. Znovu připojte konektor (B) a zapojte spínač ovládání tlaku (A).
5. Instalujte kryt (29) a dva šrouby (30) (viz ilustrace, strana 15).

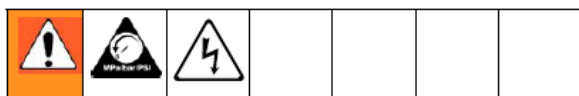
## Instalace





# Výměna motoru

Viz Schéma zapojení strana 26



## ! UPOZORNĚNÍ

Neupust'te soubor ozubených kol (3), a (2) když vyndáváte hnací skříň (5). Ozubená kola by měla zůstat zapadlá v řemenu na přední straně motoru nebo v hnací skříni.

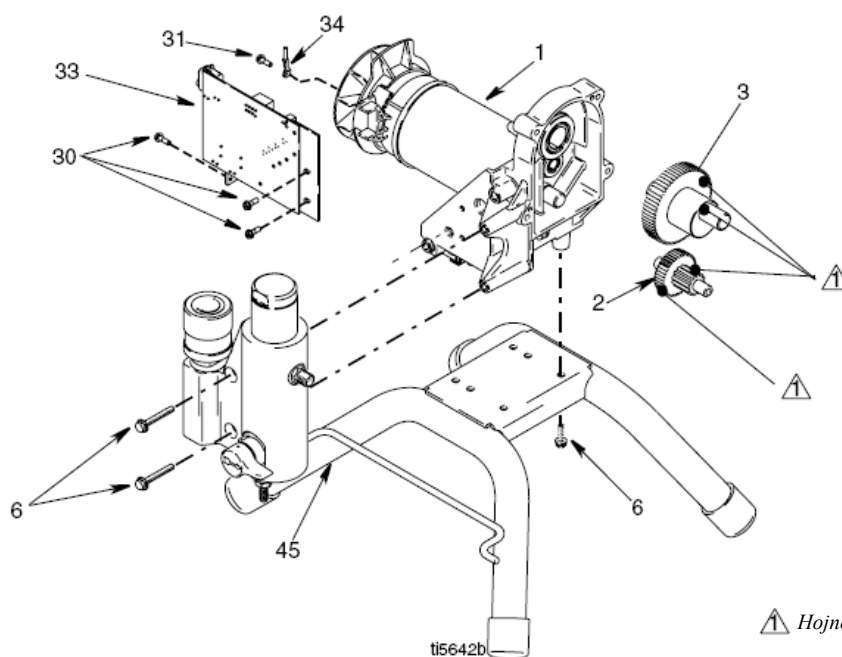
### Vyndání

1. **Uvolněte tlak**; strana 6. Odpojte přívodní šňůru ze zásuvky.
2. Vyndejte čerpadlo (9); **Výměna materiálového čerpadla**, str. 12.
3. Vyndejte hnací skříň; **Výměna hnací skříně**, str. 14.
4. Vyndejte rozdělovač tlaku (materiálu), **Výměna rozdělovače**, strana 22.
5. Odpojte všechny vodiče od desky (33) a vyndejte ovládací desku. **Výměna ovládací desky**, strana 18.

6. Vyndejte zemnicí drát (G) z koncového poklopu motoru.
7. Vyndejte čtyři šrouby (6) a motor (1) z rámu (45).

### Instalace

1. Instalujte nový motor (1) na rám (45) se čtyřmi šrouby (6).
2. Instalujte rozdělovač (15) se dvěma šrouby (6). **Výměna rozdělovače**, strana 22.
3. Instalujte ovládací desku (33) s třemi šrouby (30). Připojte všechny vodiče k desce. Viz **Výměna ovládací desky**, strana 18 a **Schéma zapojení**, strana 26.
4. Připojte zemnicí drát (G) k motoru se zeleným šroubem (31).
5. Instalujte hnací skříň (42); **Výměna hnací skříně**, str. 14.
6. Instalujte čerpadlo (9); **Výměna materiálového čerpadla**, str. 12.
7. Instalujte kryt (29) se dvěma šrouby (30) (viz ilustrace, strana 15).



⚠ Hojně aplikujte tuk

## Schéma zapojení

od motoru  
červená

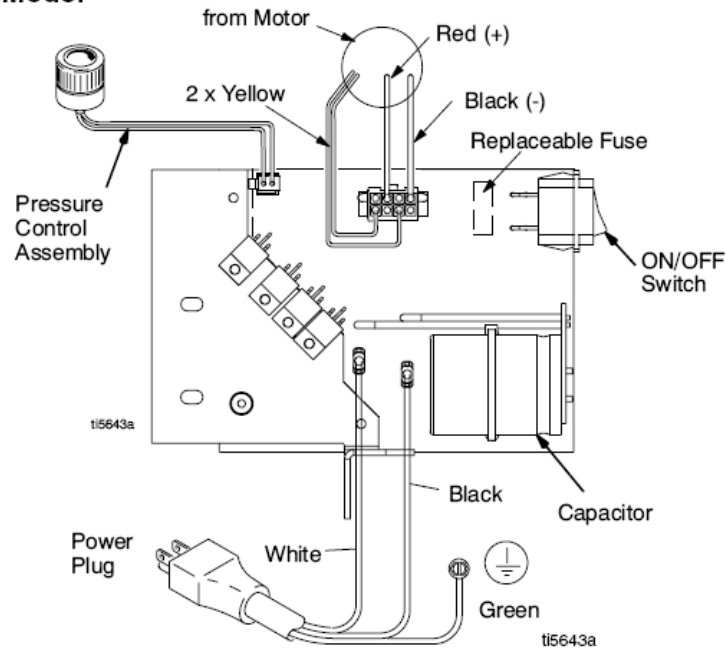
2x žlutá, černá  
vyměnitelná  
pojistka

soubor ovládání  
tlaku  
spínač ON/OFF

černá  
kondensátor

síťová zástrčka  
bílá  
zelená

120V Model



soubor ovládání  
tlaku

od motoru  
červená  
kondensátor

2x žlutá, černá  
vyměnitelná  
pojistka

spínač ON/OFF

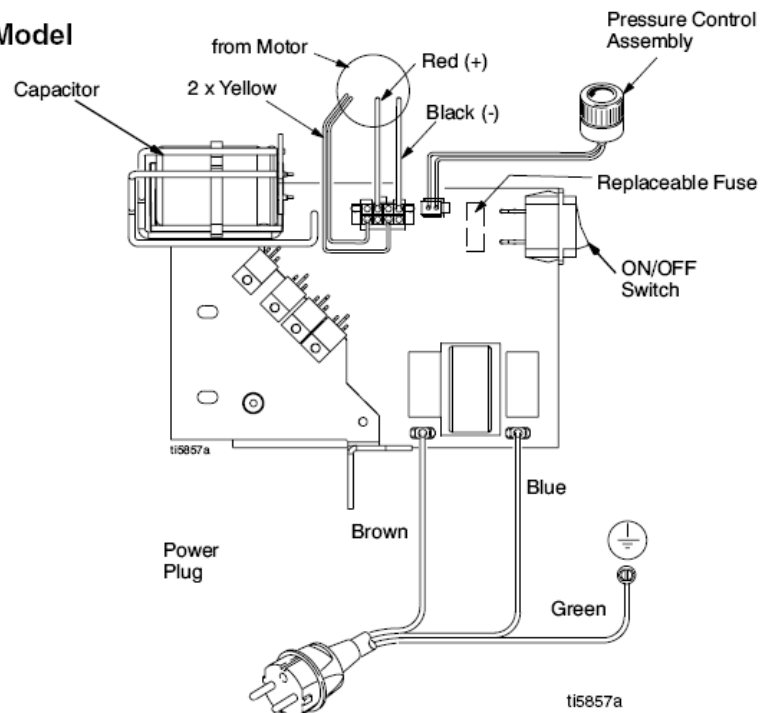
modrá

černá

síťová zástrčka

zelená

240V Model



## Technické údaje

Požadavky na napájení	100/120V VAC, 50/60Hz, 11A, 1 fáze 230VAC, 50/60Hz, 7.5A, 1 fáze
Nutný generátor	3000 W minimálně
Max. pracovní tlak	3300 psi (22.7 MPa, 227 barů)
Cykly na galon (litr)	680 (180)
Maximální výtlak gpm (lpm)	0.47 (1.8)
Maximální velikost trysky	0.021
Výstup materiálu npsm	1/4 in.
Rozměry	
délka	15.75 in (40.0 cm)
šířka	14.0 in (36.0 cm)
výška	17 in. (43.0 cm)
Hmotnost	30 lbs (14.0 kg)
Smáčené díly	pozinkovaná a poniklovaná uhlíková ocel, nylon, nerez ocel, PTFE, Acetal, kůže, UHMWPE, hliník, karbid wolframu
Úroveň hluku	
Akustický výkon (ISO 3744)	100 dBa*
Akustický tlak (ISO 3744)	90 dBa*

\* měřeno z 3 stop (1 metru) od zařízení



## Záruka

Graco ručí za to, že všechna zařízení, vyráběná firmou Graco a nesoucí její název, nemají závady v materiálu a zpracování v den prodeje autorizovaným distributorem Graco pro užití původnímu kupujícímu. S výjimkou zvlášť prodloužené nebo omezené záruky, vydané Graco, opraví nebo vymění Graco v době 12 měsíců od data prodeje jakoukoli část zařízení, uznanou firmou Graco za vadnou. Tato záruka platí jen když je zařízení instalováno, provozováno a udržováno v souladu s písemnými doporučeními Graco.

Tato záruka nepokrývá a firma Graco není zodpovědná za všeobecné opotřebení nebo jakékoli poruchy, poškození a opotřebení, zaviněné vadnou instalací, vadným používáním, oděrem, korozí, neadekvátní nebo špatnou údržbou, zanedbáním, nehodou, ucpáním nebo výměnou dílů za díly, které nejsou vyrobeny firmou Graco. Také nemůže být firma Graco zodpovědná za poruchy, škody a opotřebení, vzniklé nekompatibilitou zařízení Graco s konstrukcemi, příslušenstvím nebo materiálem, nedodávanými firmou Graco nebo špatnou projekcí, výrobou, instalací, provozem nebo údržbou konstrukcí, příslušenství, vybavení nebo materiálem, nedodaným firmou Graco.

Tato záruka je podmíněna vyplaceným vrácením zařízení, reklamovaného jako vadné u autorizovaného distributora Graco, kvůli ověření reklamované vady. Je-li reklamáce ověřena, Graco opraví nebo vymění bezplatně jakoukoli vadnou část zařízení. Zařízení bude vráceno a přepraveno původnímu kupujícímu vyplaceně. Jestliže zkouška zařízení neprokáže žádnou závadu v materiálu nebo zpracování, oprava bude provedena za přiměřený poplatek, v němž jsou zahrnuty náklady za díly, laboratoř a přepravu.

**TATO ZÁRUKA JE VÝLUČNÁ NA MÍSTO JAKÝCHKOLI JINÝCH ZÁRUK, VYJÁDŘENÝCH NEBO PŘEDPOKLÁDANÝCH, ZAHRNUJE, ALE NENÍ OMEZENA ZÁRUKOU PRODEJNOSTI NEBO ZPŮSOBILOSTÍ PRO ZVLÁŠTNÍ ÚČELY.**

Závazky firmy Graco a odstranění závady u kupujícího při porušení záruky se řídí jedině zásadami shora uvedenými. Kupující souhlasí s tím, že nemá nárok na další náhrady (zahrnující, ale neomezené na vedlejší nebo následné škody z ušlých zisků, prodejní ztráty, zranění osob nebo při poškození majetku nebo další vedlejší nebo následné ztráty). Každé uplatnění nároku musí být provedeno ve lhůtě do dvou (2) let od data prodeje.

**GRACO NEPOSKYTUJE ZÁRUKU A NEUZNÁVÁ PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY PRODEJNOSTI A ZPŮSOBILOST PRO ZVLÁŠTNÍ ÚČELY V SOUVISLOSTI S PŘÍSLUŠENSTVÍM, VYBAVENÍM, MATERIÁLY NEBO KOMPONENTAMI PRODÁVANÝMI, ALE NEVYRÁBĚNÝMI FIRMOU GRACO.** Tyto díly, prodávané, ale nevyrobené firmou Graco jsou předmětem záruky, pokud nějakou mají, svých výrobců. Graco poskytne kupujícímu přiměřenou pomoc při uplatnění těchto záruk.

V žádném případě Graco nezodpovídá za nepřímé, náhodné, speciální nebo následné škody, vzniklé z dodaného zařízení Graco za těchto podmínek nebo z vybavení, výkonu nebo použití jakýchkoli výrobků nebo jiného zboží, i když je to v důsledku porušení smlouvy, záruky nebo nedbalostí Graco nebo dalších.

### DALŠÍ OKRYTÍ ZÁRUKY

Graco poskytuje prodlouženou záruku azáruku na opotřebení pro výrobky, popsané v Záruční programu vybavení projektů Graco“

**PRO OBJEDNÁVKU NEBO SERVIS** kontaktujte svého distributora GRACO.

*Všechny napsané a zobrazené údaje v tomto dokumentu odrážejí poslední dostupné informace v době publikování. Graco si vyhrazuje právo ke změně bez předchozího upozornění*