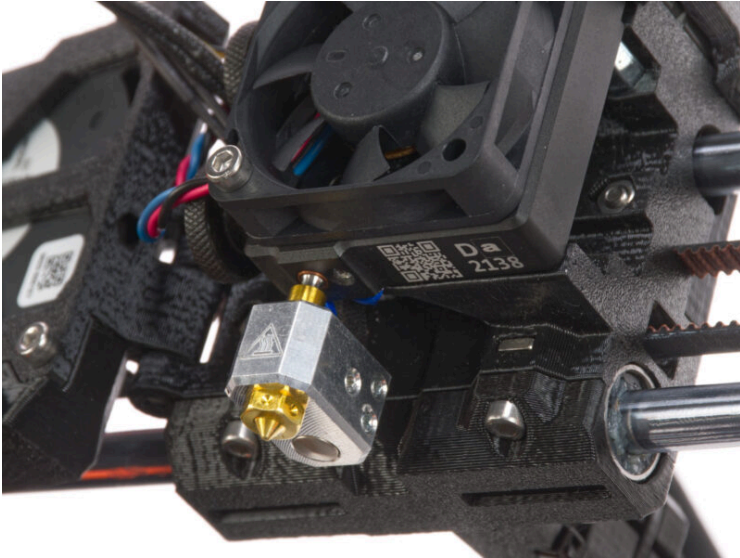


Obsah

Jak vyměnit trysku Prusa (MK4/MK3.9)	3
Krok 1 - Úvod	4
Krok 2 - Nozzle Replacement Tool (Nástroj pro výměnu trysky)	5
Krok 3 - Nářadí potřebné k této kapitole	6
Krok 4 - Příprava tiskárny	6
Krok 5 - Čištění hotendu	7
Krok 6 - Ochrana vyhřívané podložky	8
Krok 7 - Přístup ke kabelům hotendu	9
Krok 8 - Odpojení kabelů hotendu	9
Krok 9 - Odstranění hotendu	10
Krok 10 - Odstranění trysky Prusa	11
Krok 11 - Instalace trysky Prusa: příprava dílů	11
Krok 12 - Instalace trysky Prusa	12
Krok 13 - Vložení hotendu	13
Krok 14 - Kontrola vložení trysky	14
Krok 15 - Připojení hotendu	15
Krok 16 - Vedení kabelů hotendu	15
Krok 17 - Uspořádání kabelů	16
Krok 18 - Zakrytí desky LoveBoard	16
Krok 19 - Nastavení trysky	17
Krok 20 - Závěrečná kontrola	18
Krok 21 - To je ono!	18

Jak vyměnit trysku Prusa (MK4/MK3.9)



help.prusa3d.com/g421216

Naskenujte QR kód
pro nejnovější verzi
kapitoly.



KROK 1 Úvod



- Tento návod se zabývá výměnou **trysky Prusa** na tiskárně **Original Prusa MK4** a **MK3.9**.
- ⓘ Následující instrukce jsou kompatibilní se všemi průměry trysek Prusa.
- Všechny potřebné díly jsou dostupné na našem e-shopu prusa3d.com.
- ⓘ Pro přístup do sekce náhradních dílů musíte být přihlášení.

KROK 2 Nozzle Replacement Tool (Nástroj pro výměnu trysky)



Doporučení: Existuje alternativní metoda výměny trysky, která **vyžaduje použití vytištěného nástroje pro výměnu trysky**. Tento postup je rychlejší a jednodušší, protože umožňuje vyměnit trysku přímo na tiskárně.



Tato metoda vyžaduje vytištění dílu Nozzle Replacement Tool (Nástroj pro výměnu trysky). Pokud nemáte možnost díl vytisknout, postupujte podle instrukcí v následujících krocích.



Díl Nozzle Replacement Tool (Nástroj pro výměnu trysky) je dostupný ke stažení na [Printables.com](https://www.printables.com).



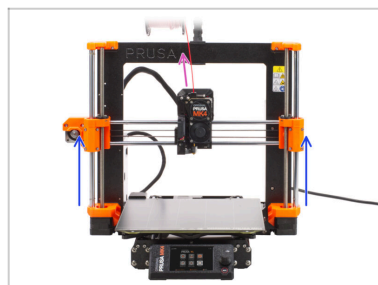
Po vytištění dílu **postupujte podle stručného návodu nebo instruktážního videa na téže stránce Printables.**

KROK 3 Náradí potřebné k této kapitole



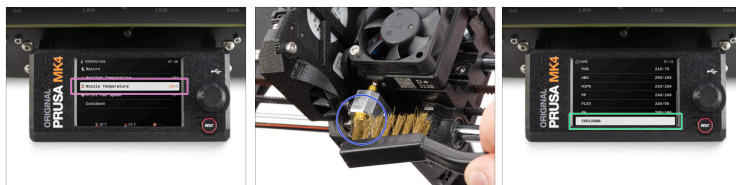
- Pro tuto kapitolu si prosím připravte:
- Klíč 13-16
- Univerzální klíč
- Kus látky min. 15 x 15 cm *pro ochranu vyhřívané podložky*
- Malý mosazný kartáček *pro čištění trysky*

KROK 4 Příprava tiskárny



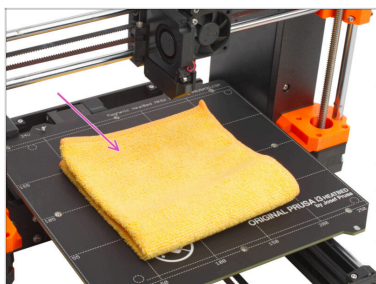
- Vytáhněte filament z tiskárny.
- ⓘ Doporučujeme sundat držák cívky z tiskárny.
- Posuňte osu Z do středové pozice, abyste měli snadný přístup k extruderu shora i zdola.

KROK 5 Čištění hotendu



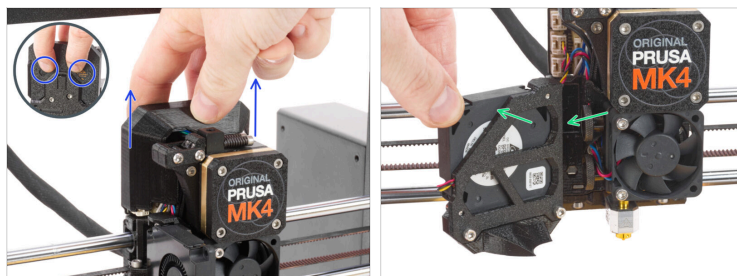
- ⚠ UPOZORNĚNÍ: Hotend a vyhřívaná podložka jsou velmi HORKÉ. Nedotýkejte se těchto součástí!!!**
- Pro následující kroky je nutné mít topný blok a hotend očištěný od zbytků filamentu. V opačném případě může být obtížné uvolnit trysku.
 - ⚠ **Pokud máte na hotendu ochranu Prusa, odstraňte ji.**
 - ◆ Na obrazovce tiskárny přejděte do *Ovládání* -> *Teplota* -> *Teplota trysky* a pomocí knoflíku nastavte **250°C**.
 - Počkejte alespoň 5 minut. Zbytky filamentu je třeba mírně zahřát, aby se daly snáze odstranit.
 - ◆ Pomocí mosazného kartáčku pečlivě očištěte topný blok a hotend od zbytků filamentu. **Vyvarujte se kontaktu kartáče s kabely hotendu, protože by mohlo dojít ke zkratu.**
 - ◆ Ve chvíli, kdy jsou topný blok a hotend perfektně čisté, můžete tiskárnu nechat zchladnout. Na obrazovce přejděte do nabídky *Předehřev* -> *Zchladit*.
 - ⚠ **Vyčkejte, až horké díly zchladnou na okolní teplotu. To zabere přibližně 10 minut.**

KROK 6 Ochrana vyhřívané podložky



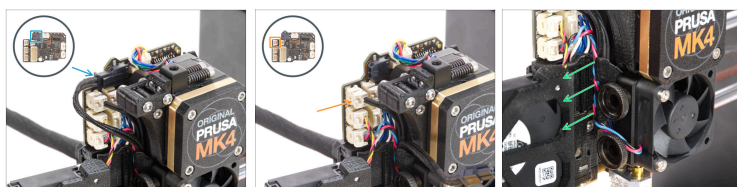
- Vypněte tiskárnu a odpojte napájecí kabel.
- ⚠ **Zajistěte aby součásti tiskárny - tisková hlava a vyhřívaná podložka byly zchlazeny na pokojovou teplotu.**
- ⚠ **Než budete pokračovat, doporučujeme nejprve ochránit vyhřívanou podložku!**
- Sundejte pružný tiskový plát.
- Použijte jakoukoliv tkaninu nebo kus látky, která je dost velká na to, aby zakryla celou vyhřívanou podložku. Zajišťte tím ochranu podložky před poškozením či poškrábáním povrchu během demontáže.

KROK 7 Přístup ke kabelům hotendu



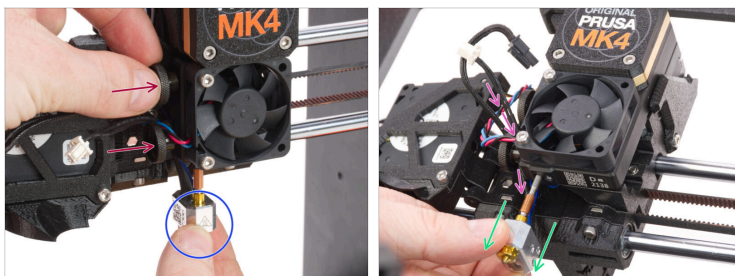
- Posuňte díl Loveboard-cover (kryt) nahoru a vyjměte jej z extruderu. Na zadní straně dílu jsou dva výřezy, které můžete uchopit pro snadnější vyjmutí.
- Otevřete díl fan-door (dvířka ventilátoru) dokořán.

KROK 8 Odpojení kabelů hotendu



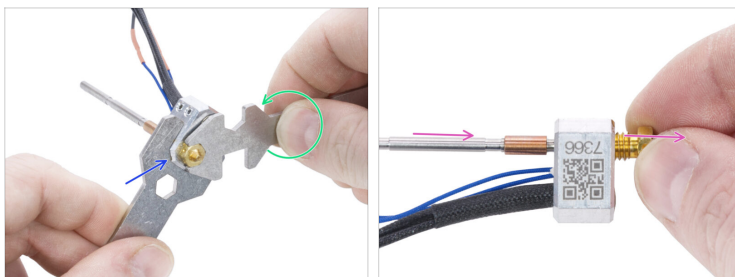
- ⚠ Každý konektor je vybaven bezpečnostní západkou. Před odpojením je nutné západku stisknout. V opačném případě může dojít k poškození konektoru.**
- Odpojte kabel topení hotendu.
- Odpojte kabel termistoru hotendu.
- Vyjměte kabel ventilátoru chladiče, termistor hotendu a kabely topného bloku hotendu z kabelového kanálu a prozatím je nechte volné.

KROK 9 Odstranění hotendů



- ◆ Podržte hotend rukou.
- ◆ Druhou rukou povolte dva stavěcí šrouby. **Nemusíte je úplně odšroubovat**, stačí pár otáček.
- ◆ Vysuňte sestavu hotendů z chladiče.
- ◆ Současně vytlačte kabely hotendů za chladičem ven z extruderu.

KROK 10 Odstranění trysky Prusa



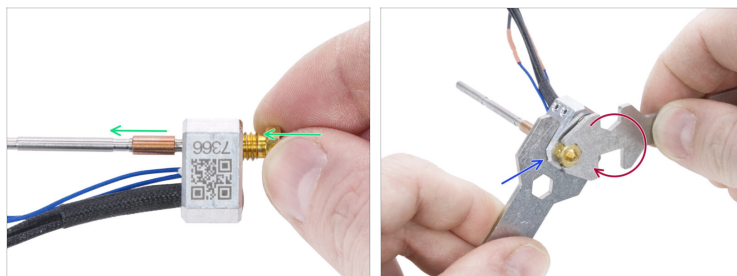
- ◆ Pomocí 13mm výřezu v univerzálním klíči X uchopte topný blok.
- ◆ Pomocí 7mm výřezu v univerzálním klíči Y uchopte trysku a uvolněte ji.
- ◆ Ručně uvolněte a vyjměte trysku s nástavcem ze sestavy hotendu.

KROK 11 Instalace trysky Prusa: příprava dílů



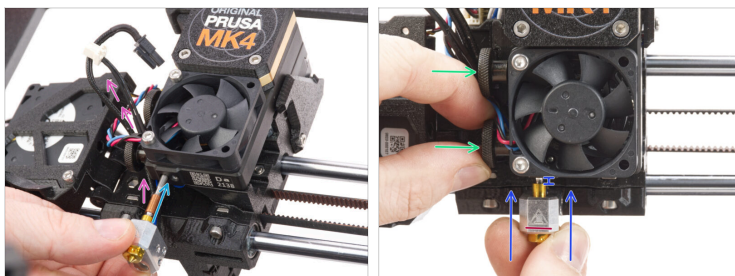
- ◆ Pro následující kroky si prosím připravte:
- ◆ Nová tryska Prusa (1x)
- ⓘ Další informace o dostupných možnostech naleznete v článku Různé typy trysek.

KROK 12 Instalace trysky Prusa



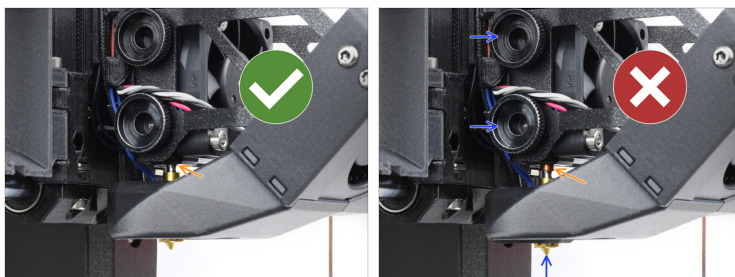
- ◆ Našroubujte novou trysku až na doraz do topného bloku, dokud se tryska nedotkne povrchu topného bloku.
- ◆ Uchopte topný blok pomocí klíče o velikosti 13-16.
- ◆ Pomocí 7mm výřezu v univerzálním klíči utáhněte trysku proti topnému bloku. **Nepoužívejte žádnou větší sílu!**
- ⓘ Specifikovaná hodnota krouticího momentu je 1,5 Nm. Doporučuje se používat momentový klíč.

KROK 13 Vložení hotendu



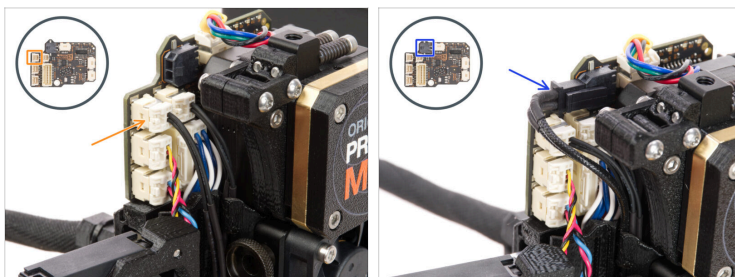
- Najděte otvor v chladiči zespodu extruderu a zasuňte do něj hotend.
- Souběžně zasuňte kabel hotendu za ventilátor chladiče až k elektronice.
- Zasuňte sestavu hotendu až na doraz do chladiče. Mezi chladičem a mosaznou částí trysky by měla být přibližně 2mm mezera.
- Orientujte sestavu hotendu tak, aby symbol HOT na topném bloku směřoval dopředu.
- Zatlačte sestavu hotendu dovnitř a pevně utáhněte spodní stavěcí šroub a horní stavěcí šroub. **Mezi šrouby a chladič nepřiskřípněte žádný kabel!**

KROK 14 Kontrola vložení trysky



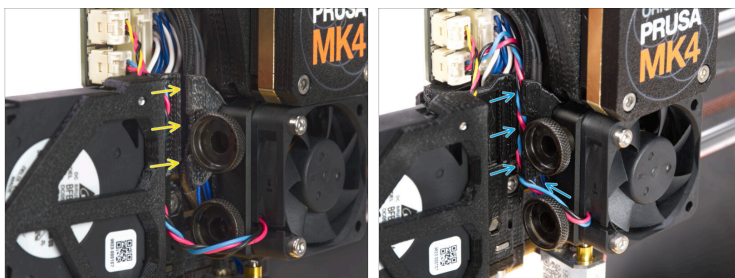
- Zkontrolujte, zda je tryska zcela zasunuta. Měděný kroužek na trysce by neměl být vidět, pokud je správně usazena.
- ⓘ Pokud není zcela zasunutý, může docházet ke špatnému přenosu tepla, což může vést k problémům, jako je ucpávání trysky.
- Polohu trysky nastavíte tak, že povolíte stavěcí šrouby, změníte polohu trysky a poté šrouby opět utáhnete a zároveň zatlačíte sestavu hotendu nahoru.

KROK 15 Připojení hotendu



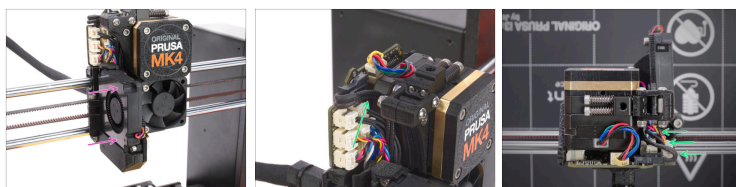
- Zapojte termistor hotendu do horního levého slotu na desce LoveBoard.
- Zapojte topení hotendu do černého slotu v horní části desky LoveBoard.

KROK 16 Vedení kabelů hotendu



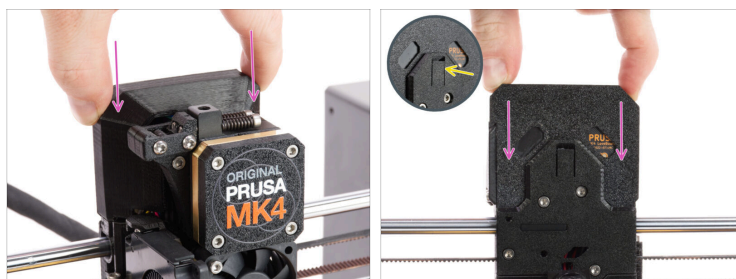
- Najděte kabelový kanál za vroubkovanými šrouby. Nejprve vedte kabel termistoru hotendu kanálem. Poté vložte kabel ohříváče hotendu.
- Vedte kabel ventilátoru hotendu tak, jak to vidíte na obrázku. Zasuňte jej do kanálu pro kabely.

KROK 17 Uspořádání kabelů



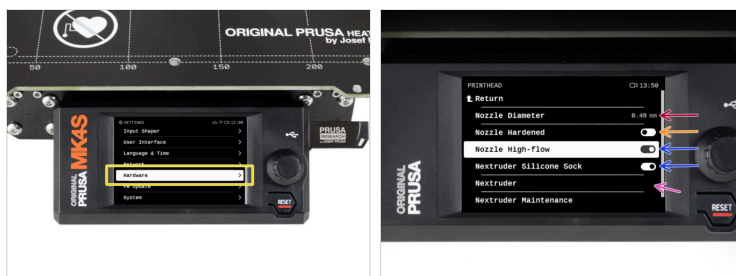
- ◆ Zavřete díl fan-door (dvířka ventilátoru)
- ◆ Uspořádejte všechny kabely podle obrázku. Všechny kabely musí být přitisknuty co nejbližší k tělu extruderu, aby v dalším kroku nepřekážely krytu.

KROK 18 Zakrytí desky LoveBoard



- ◆ Nasuňte Loveboard-cover (kryt) na extruder. Zatlačte ho směrem dolů.
- ⚠ **Dávejte pozor, abyste neskřípli ŽÁDNÉ kabely!**
- ◆ Když je kryt správně a úplně zasunut, ucítíte mírné "cvaknutí" zadní západky.

KROK 19 Nastavení trysky



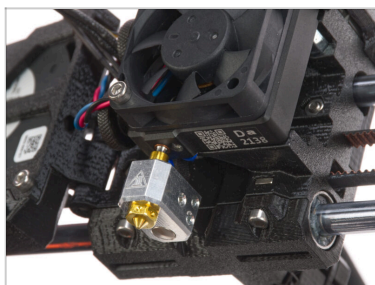
- Přejděte do **Nastavení** -> **Hardware** -> **Tisková hlava**
- Nastavte **Průměr trysky**, kterou používáte.
- Pokud používáte **tvrzenou** ocelovou trysku, nastavte tuto možnost na ON.
- Nastavte možnosti **Tryska s vysokým průtokem** a **silikonový návlek** na on, pokud jste tyto komponenty nainstalovali.
- Pokud máte **MMU3**-modifikovaný extruder, nastavte možnost **Nextrunder** na **[MMU]**

KROK 20 Závěrečná kontrola



- ◆ Pokud chcete zkontrolovat, zda je vše správně připojeno, přejděte do **Ovládání > Teplota > Teplota trysky** a nastavte jakoukoli teplotu nad 200°C.
- ◆ Vraťte se na úvodní obrazovku a zkontrolujte na spodním panelu, zda se teplota zvyšuje.

KROK 21 To je ono!



- ◆ **Skvělá práce!** Právě jste úspěšně vyměnili trysku Prusa na vaší tiskárně Original Prusa MK4.
