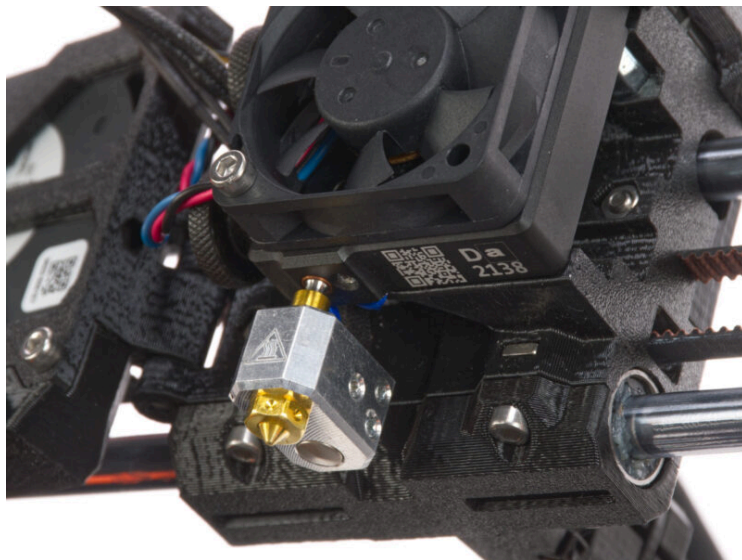


Obsah

| | |
|---|----------|
| Jak vyměnit topení hotendu (MK4/MK3.9) | 3 |
| Krok 1 - Úvod | 4 |
| Krok 2 - Nářadí potřebné k této kapitole | 4 |
| Krok 3 - Příprava tiskárny | 5 |
| Krok 4 - Čištění hotendu | 6 |
| Krok 5 - Ochrana vyhřívané podložky | 7 |
| Krok 6 - Přístup ke kabelům hotendu | 8 |
| Krok 7 - Odpojení kabelů hotendu | 8 |
| Krok 8 - Odstranění hotendu | 9 |
| Krok 9 - Odstranění topení | 9 |
| Krok 10 - Nový hotend: příprava dílů | 10 |
| Krok 11 - Instalace topení hotendu | 10 |
| Krok 12 - Vložení hotendu | 11 |
| Krok 13 - Připojení hotendu | 12 |
| Krok 14 - Vedení kabelů hotendu | 13 |
| Krok 15 - Uspořádání kabelů | 13 |
| Krok 16 - Zakrytí desky LoveBoard | 14 |
| Krok 17 - Závěrečná kontrola | 14 |
| Krok 18 - To je ono! | 15 |

Jak vyměnit topení hotendů (MK4/MK3.9)



help.prusa3d.com/g634850

Naskenujte QR kód
pro nejnovější verzi
kapitoly.

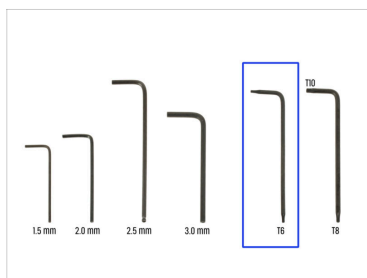


KROK 1 Úvod



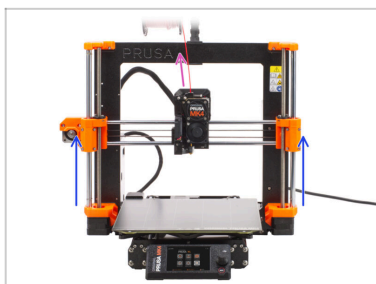
- Tento návod se zabývá výměnou **topení hotendu** na tiskárně **Original Prusa MK4 a MK3.9**.
- Všechny potřebné díly jsou dostupné na našem e-shopu prusa3d.com.
- ⓘ Pro přístup do sekce náhradních dílů musíte být přihlášení.

KROK 2 Nářadí potřebné k této kapitole



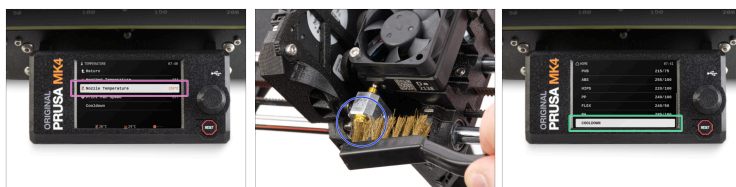
- **Pro tuto kapitolu si prosím připravte:**
 - T6 Torx klíč
 - Kus látky min. 15 x 15 cm *pro ochranu vyhřívané podložky*
 - Malý mosazný kartáček *pro čištění hotendu*

KROK 3 Příprava tiskárny



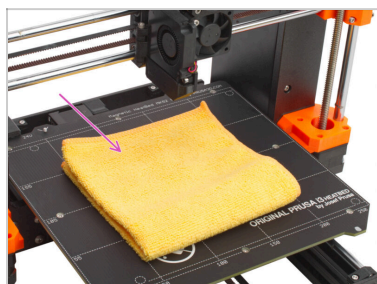
- ✦ Vyměňte z tiskárny filament.
- ⓘ Doporučujeme sundat držák cívky z tiskárny.
- ✦ Posuňte osu Z do středové pozice, abyste měli snadný přístup k extruderu shora i zdola.

KROK 4 Čištění hotendu



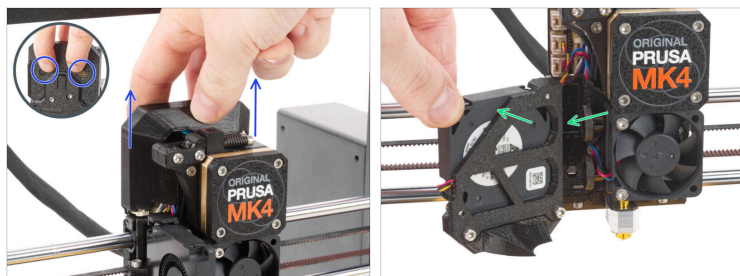
- ⚠ UPOZORNĚNÍ:** Hotend a vyhřívaná podložka jsou velmi **HORKÉ**. **Těchto součástí se nedotýkejte!!!**
- ⬛ Pro následující kroky je nutné mít topný blok a hotend očištěný od zbytků filamentu.
 - ⚠ Pokud máte na hotendu ochranu Prusa, odstraňte ji.**
 - 🟡 Na obrazovce tiskárny přejděte do *Ovládání* -> *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 kabelem 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 *Přehřev* -> *Zchladit*.
 - ⚠ Vyčkejte, až horké díly zchladnou na okolní teplotu. To zabere přibližně 10 minut.**

KROK 5 Ochrana vyhřívané podložky



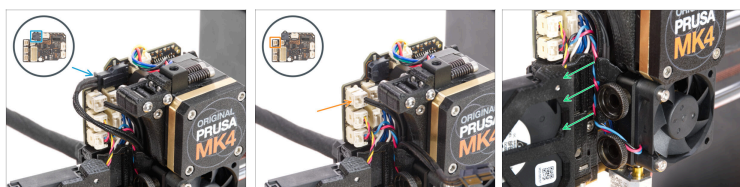
- Vypněte tiskárnu a odpojte napájecí kabel.
- ⚠ **Zajistěte, aby součásti tiskárny - tisková hlava a vyhřívaná podložka byly zchlazeny na pokojovou teplotu.**
- ⚠ **Tiskárnu vypněte a vytáhněte ze zásuvky!**
- ⚠ **Než budete pokračovat, doporučujeme nejprve ochránit vyhřívanou podložku!**
- Sundejte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

KROK 6 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.

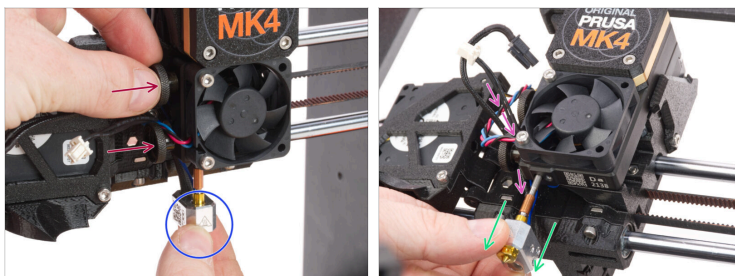
KROK 7 Odpojení kabelů hotendu



⚠ 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.
- i** V případě potřeby odstraňte ostatní kabely, které se překrývají.

KROK 8 Odstranění hotendu



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

KROK 9 Odstranění topení



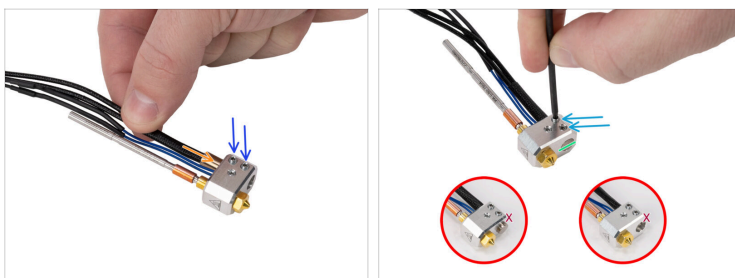
- Povolte šrouby pomocí klíče Torx T6.
- Vyjměte topné těleso z topného bloku.

KROK 10 Nový hotend: příprava dílů



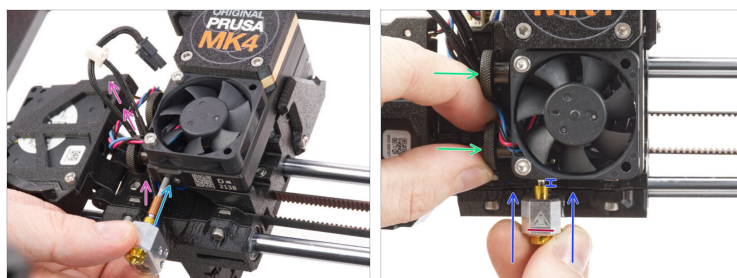
- Pro následující kroky si prosím připravte:
- ◆ Nové topení hotendu (1x)
- ◆ Nový stavěcí šroub M3x4 (2x)

KROK 11 Instalace topení hotendu



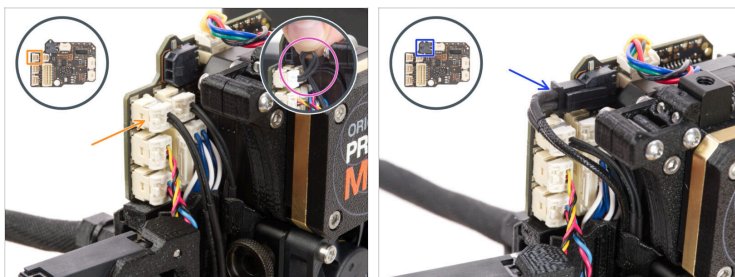
- ◆ Vložte nové stavěcí šrouby a zašroubujte je pomocí klíče TX 6. **Prozatím stačí několik otáček.**
- ◆ Vložte nové topení do heaterblocku až na doraz.
- ◆ Zarovnejte spodní povrch topného tělesa se spodním povrchem topného bloku.
- ⚠ Ujistěte se, že je topení zarovnáno se spodní stranou heaterblocku.
- ◆ Pomocí delší strany klíče TX 6 Torx jemně utáhněte dva stavěcí šrouby, přičemž udržujte topení ve správné poloze. **Neutahujte je příliš silně.**

KROK 12 Vložení hotendu



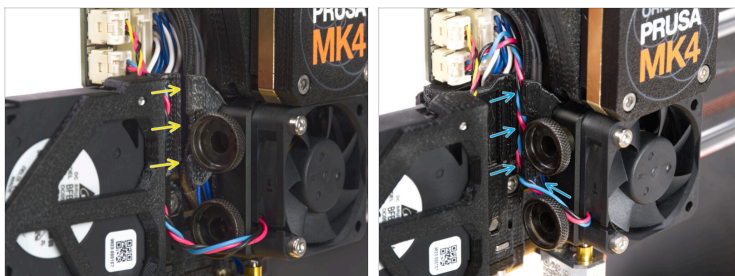
- Najděte otvor v chladiči zespodu extruderu a zasuňte do něj hotend.
- Souběžně zasuňte kabel hotendu za ventilátor chladiče až k elektronice.
- Zasuňte sestavu hotendu až na doraz do chladiče. Mezi chladičem a mosaznou částí trysky by měla být přibližně 2mm mezera.
- Orientujte sestavu hotendu tak, 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 13 Připojení hotendu



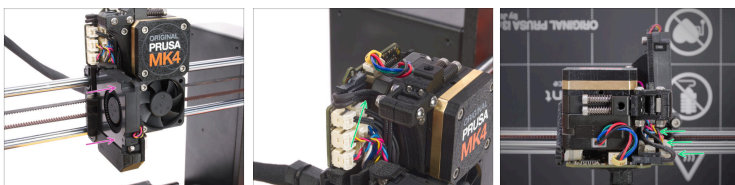
- Zapojte termistor hotendu do horního levého slotu na desce LoveBoard.
- Pokud máte termistor hotendu s dlouhým kabelem, udělejte v blízkosti konektoru smyčku. **Kabelem příliš nekrutte.**
- Zapojte topení hotendu do černého slotu v horní části desky LoveBoard.

KROK 14 Vedení kabelů hotendu



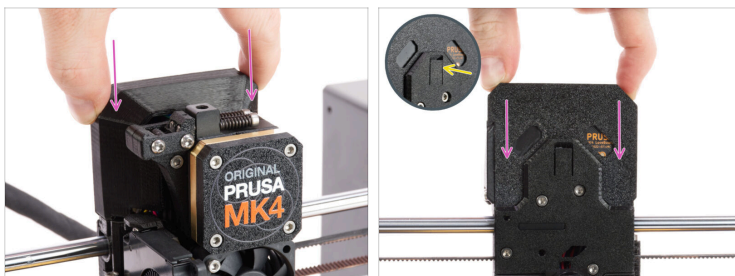
- Najděte kabelový kanál za vroubkovanými šrouby. Nejprve vedte kabel termistoru hotendu. Poté vložte kabel ohřívače hotendu.
- Vedte kabel ventilátoru chladiče tak, jak vidíte na obrázku. Zasuňte jej do kanálu pro kabely.
- ⓘ Pokud jste odstranili i další kabely, vraťte je zpět do kanálku.

KROK 15 Uspořádání kabelů



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

KROK 16 Zakrytí desky LoveBoard



- ◆ Nasuňte Loveboard-cover (kryt) na extruder. Zatlačte ho směrem dolů.

⚠ Dávejte pozor, abyste neskřípli ŽÁDNÉ kabely!

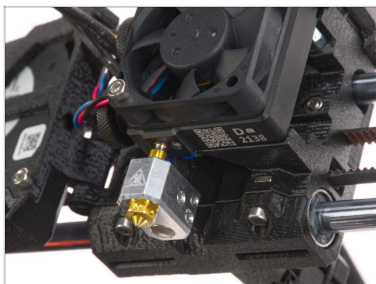
- ◆ Když je kryt správně a úplně zasunut, ucítíte mírné "cvaknutí" zadní západky.

KROK 17 Závěrečná kontrola



- ◆ Chcete-li 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 sledujte na spodním panelu, zda se teplota zvyšuje.

KROK 18 To je ono!



- ◆ **Skvělá práce!** Právě jste úspěšně vyměnili topení hotendu na vaší tiskárně Original Prusa MK4/MK3.9.
