

Optimalizace Airflow: Jak zabránit usazování prachu

Správné nastavení ventilátorů ve skříni řeší dva problémy najednou: efektivní odvod tepla a minimalizaci údržby. Klíčem k čistému počítači je pochopení vztahu mezi nasáváním a výfukem vzduchu.

1. Tři stavy tlaku vzduchu

Ve skříni může nastat jeden ze tří scénářů v závislosti na tom, kolik vzduchu ventilátory vhání dovnitř a kolik vyfukují ven.

Pozitivní tlak (Přetlak)

Více vzduchu se vhání dovnitř, než vyfukuje ven.

- **Princip:** Vzduch se snaží uniknout všemi malými otvory a škvírami ve skříni směrem ven.
- **Výhoda:** Prach nemá šanci vnikat do skříně jinudy než přes ventilátory. Pokud jsou tyto ventilátory osazeny **prachovými filtry**, vnitřek PC zůstává velmi čistý.
- **Doporučení:** Ideální nastavení pro většinu uživatelů.

Negativní tlak (Podtlak)

Více vzduchu se vyfukuje ven, než vhání dovnitř.

- **Princip:** Uvnitř vzniká mírný podtlak, který se snaží nasát vzduch dovnitř každou dostupnou škvírou (kolem USB portů, konektorů, v perforaci záslepek).
- **Nevýhoda:** Protože tyto škvíry nemají filtry, PC se velmi rychle naplní prachem.
- **Výhoda:** Často o něco lepší teploty pro grafickou kartu v malých skříních.

Vyrovnaný tlak

Objem nasávaného a vyfukovaného vzduchu je stejný.

- Teoreticky ideální stav, ale v praxi těžko dosažitelný (každý ventilátor má jiný odpor díky překážkám jako jsou koše na disky nebo radiátory).
-

2. Zlatá pravidla Airflow

Pro dosažení nejlepších výsledků dodržujte tyto zásady:

1. ****Zepředu dozadu, zdola nahoru:**** Studený vzduch by měl vcházet přední (a případně spodní) stranou a horký vzduch by měl odcházet zadní a horní stranou.
2. ****Větší plocha pro nasávání:**** Vždy mějte na vstupu (Intake) alespoň stejný nebo větší počet ventilátorů než na výstupu (Exhaust).
3. ****Filtry jsou povinnost:**** Nasávací ventilátory musí mít vždy prachový filtr. Výfukové ventilátory filtry nepotřebují (brzdily by odchod horkého vzduchu).
4. ****Kabelový management:**** Uklizené kabely neznamenaají jen estetiku, ale odstraňují překážky, na kterých se prach usazuje a které brání průtoku vzduchu.

3. Jak zabránit usazování prachu (Checklist)

- **Umístění skříně:** Nedávejte počítač přímo na koberec. Koberec je obrovským zdrojem prachu a vláken. Pokud musí být na zemi, podložte ho pevnou deskou nebo stojanem.
- **Pravidelné čištění filtrů:** Filtr funguje jen do té doby, než se upeče souvislou vrstvou prachu. Jednou za měsíc je vyjměte a očistěte.
- **Otáčky ventilátorů:** Nastavte nasávací ventilátory na mírně vyšší otáčky než ty výfukové, abyste udrželi pozitivní tlak i při nízké zátěži.
- **Zaslepení otvorů:** Pokud máte ve skříni velké nevyužité otvory bez filtrů, zvažte jejich překrytí, aby jimi podtlak nenasával nečistoty.

4. Specifické případy: Radiátory vodního chlazení

Radiátory (AIO) fungují jako velmi jemné filtry.

- Pokud je radiátor na **přední straně (Intake)**, bude se na něm usazovat hodně prachu. Je nutné mít před ním ještě jeden hrubý filtr, který se snadno čistí.
- Pokud je radiátor na **horní straně (Exhaust)**, prach z něj bude vyfukován ven, což je z hlediska údržby lepší.

Související články:

- [Údržba: Jak bezpečně vyčistit PC od prachu](#)
- [Softwarová regulace otáček pro udržení tlaku](#)
- [Typy skříní a jejich vliv na chlazení](#)

From:

<https://www.serviceit.cz/> - **IT ENCYKLOPEDIE**

Permanent link:

<https://www.serviceit.cz/doku.php?id=hw:airflow>

Last update: **2026/01/13 13:51**

