



ZÍSKEJTE KONTROLU  
NAD VAŠÍM KOMÍNOVÝM TAHEM

**EXHAUSTO CDT**

CHIMNEY DRAFT TECHNOLOGY – SMART, SAFE AND EFFICIENT



# NEJČASTĚJŠÍ PROBLÉMY

V každém 4. domě s otevřeným krbem, krbem nebo kachlovými kamny mají problémy se zakouřením místnosti, při zapálení paliva a uvádění spotřebiče do provozu.

## **Potíže při zapalování**

Potíže jsou většinou zapříčiněny spalováním méně kvalitního dřeva a nízkým tahem komína. Tah v komíně je vyvozen rozdílem teplot mezi teplotou v komíně a okolním prostředím. Při zapalování je komín ještě chladný a proto není dostatečný komínový tah. Proto je zapalování paliva zpravidla doprovázeno zakouřením do místnosti.

## **Kouř v místnosti**

Kouření ze spotřebiče do prostoru může být zapříčiněno špatnou konstrukcí spotřebiče nebo jeho připojením, většinou se však jedná o nedostatečný komínový tah. Důvodem může být krátký komín, nedostatečný komínový průduch, ale i nepříznivé okolní podmínky (povětrnostní, tlakové).

U úzkých komínů jsou zpravidla tlakové ztráty způsobené prouděním v komíně větší než možný vyvozený komínový tah. U komínů nízkých potom není z fyzikálních důvodů možné dostatečný tah vyvinout, neboť je přímo závislý na účinné výšce komína. Vlivem okolních podmínek (povětrnostních apod.) může docházet ke kolísání tahu v komíně až o 40 Pa.

Moderní spotřebiče však zpravidla požadují konstantní komínový tah. Problémy s komínovým tahem může také působit poloha stavby a komína, např. ve svahu, v sousedství výrazně vyšší budovy, sousedství vysokých stromů ovlivňujících proudění větru, nebo jiná bariéra ovlivňující přirozené proudění v okolí komína.

V určitých případech může dokonce docházet k jevu, který je popisován jako „zafoukání“ do komína, kdy jsou spaliny hnány proti směru proudění v komíně.

Výše popsané má potom za následek zakouření do místnosti.

## **Správné spalování, vznik sazí a kouře**

Pro dokonalé spalování je třeba zajistit dostatečné množství spalovacího vzduchu.

Správné množství spalovacího vzduchu je distribuováno ve většině spotřebičů tahem komína, kde podtlakem komína je spalovací vzduch přisáván pod rošt topeniště.

Při nedostatečném, nebo nadbytečném tahu komína může docházet k nerovnovážnému přísunu spalovacího vzduchu a tím i k nedokonalému spalování, které má za následek zvýšení emisí a snížení účinnosti spotřebiče. Laicky poznáme podle zanášení spotřebiče sazemi a špiněním skel krbových vložek a zavřených topenišť.

## **Efektivní využití paliva – účinnost spotřebičů**

Vzhledem k ceně paliva a ekonomice provozu vytápění a minimalizaci emisí vypouštěných do okolí se snažíme dosahovat maximálních možných účinností na provozovaných spotřebičích. K tomu nám zajisté slouží optimalizovaný tah komína. Jen regulovatelným komínovým tahem můžeme docílit ekonomického a ekologického provozu spotřebičů za proměnných okolních podmínek.

# NE, VY ŠPATNĚ NEOBSLUHUJETE VÁŠ SPOTŘEBIČ

Když musíte ze svého standardu polevit, jste jistě rozhněvani nemusí to však být Vaší vinou.

Komín je jako spalovací motor. Při nedokonalém komínovém tahu není zajištěn dostatečný přívod spalovacího vzduchu pro jeho provoz a ani spotřebič, ani odvod spalin nemůže být řádně zajištěn.

Pro spolehlivý provoz komína musí splňovat některá základní pravidla a předpisy, jako např. minimální výšky 4,0 m, lépe však 5 až 6 m (délka kouřovodu nepřesahující  $\frac{1}{4}$  účinné výšky komína a to ještě v předepsaném spádu), která není vždy možné dodržet.

Drsnost vnitřního komínového průduchu musí být minimální a požadavek spotřebiče na komínový tah přiměřený. (Konstrukčně vyřešen tak, aby požadovaný komínový tah byl reálně dosažitelný.)

Dalším záporným faktorem při navrhování komínů je vliv účinku působení větru, vlivu bouří a vichřic a jejich působení na ústí komína. Nejen namáháním větrem, ale i namáháním deštěm je ústí komína zatíženo.

Při plánování umístění komína musíme také zohlednit faktor umístění spotřebiče v rámci dispozice objektu a přívod spalovacího vzduchu do topeniště. Při nadměrném zvýšení tlakové ztráty přívodu vzduchu bude komín rovněž nefunkční.

Dnes již nejsme ochotni akceptovat zakuřování spalin do místnosti a znečišťování interiéru sazemi ze spalování.

S tímto byl člověk ochoten se smířit tak před 30 lety, kdy byl zvyklý na páru a odér vznikající v kuchyni, kde byly normálním. Kdo by si však dnes představoval kuchyň bez funkčního odsávání?

Tak proč se s tímto smířit u svého krbu nebo ohniště?



*Mnozí věří, že záleží pouze na nich,  
zda oheň v jejich krbu hoří.  
Avšak často spočívá problém  
v nedostatečném komínovém tahu.*



SE SPALINOVÝM VENTILÁTOREM  
JE SPALOVÁNÍ HRAČKA

# ZAJIŠTĚNÍM SPRÁVNÉHO KOMÍNOVÉHO TAHU POUZE ZÍSKÁTE

Montáží spalinového ventilátoru s vhodnou regulací získáte kontrolu nad svým komínovým tahem pro zajištění optimálního odvodu spalin a k tomu následující výhody:



## **Rychlé a snadné zatápění – Bonus pro naše životní prostředí**

Kdykoliv bez problémů rozděláte oheň, nezávisle na účincích větru, inverzi počasí, délce a průměru komína a kouřovodu. Nehledě na to ještě ochráníte okolí, neboť nebude docházet k nedokonalému hoření do rozhoření paliva, jak bývá časté.



## **Žádné zakouření do místnosti – Bonus v podobě komfortu**

Žádný kouř a zápach v obývacím pokoji, ani při zapalování. Spalinový ventilátor zajišťuje optimální tah za každého počasí. Zvýšení komfortu pro uživatele a zajištění dokonalého spalování bez kouře a nadměrné produkce sazí. Bonus v podobě komfortu.



## **Dokonalé spalování s vysokou účinností – Bonus pro peněženku**

Se správným komínovým tahem dosáhneme lepší účinnosti u pevných paliv můžeme dosáhnout úspory okolo 15% oproti běžnému komínovému tahu.



## **Zdravější prostředí bez sazí a prachu – Bonus pro zdraví**

Zapnutím spalinového ventilátoru při čištění a vybírání topeniště zamezíme zaprášení a zvržení sazí do místnosti – odsajeme je komínem do venkovního prostředí. Tím ochráníme naše plíce před vdechováním prachu a ochráníme alergiky.



## **Doplňkové větrání – Bonus pro zdraví**

V létě i v zimě je možné spalinový ventilátor rovněž využít pro provětrání místnosti. Např. po oslavě je možné při spuštění ventilátoru průběžně odsávat tabákový dým, který je do rána pozvolna z obytných místností odsán.





## LEPŠÍ DOMÁCÍ PROSTŘEDÍ JAKO DODATEČNÝ BONUS

Provozováním spalínového ventilátoru pro optimalizaci komínového tahu neeliminujete pouze vliv podnebí na komínový tah, ale také chování uživatelů objektu.

Např. eliminujete vliv zapnuté kuchyňské odsávací digestoře, která Vám u komínů s přirozeným tahem zpravidla způsobí zakouření z topeniště do místnosti. Spalínový ventilátor Vám také pomůže před znečištěním interiéru sazími při čištění topeniště nebo vybírání popela.

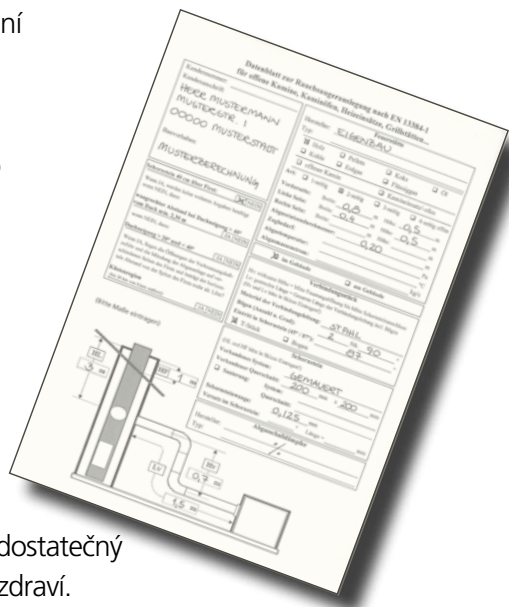


# ZKUŠENOSTI S PROVOZEM

50 letým celosvětovým vývojem a sbíráním zkušeností bylo docíleno know-how využívající spalínové ventilátory EXHAUSTO, jako jediného specializovaného výrobce spalínových ventilátorů od spotřebičů na všechny druhy paliv, využitého v konstrukci a navrhování řízeného odtahu spalin. Nejvyšší kvalita výrobku, kvalitní podpora a poradenská činnost v oboru je naší cestou pro úspěšnou spolupráci.

Pro správné stanovení instalovaného typu spalínového ventilátoru a zaručení deklarovaných parametrů, jsou ventilátory podrobovány častým a požadovaným zkouškám ve světových laboratořích a zkušebních institutech.

Pro navrhování a optimalizaci použitého systému s řízeným odvodem spalin pro Váš komín a připojený spotřebič byl vytvořen specializovaný simulační program, kterým pro Vás bezplatně provedeme při zpracování cenové nabídky výpočet, abychom zajistili dostatečný odtah spalin od Vašeho spotřebiče a ochránili tak Vaše zdraví.



## BĚŽNÉ ŘEŠENÍ - JISTÝ VÝSLEDEK

Díky jednoduchému vzhledu je spalínový ventilátor namontovaný na komíně nenápadný. Montáž je velice snadná a nevyžaduje zpravidla zvýšené pořizovací náklady na materiál a úpravu komínové hlavy.

Spalínový ventilátor je ihned po ukončení montáže provozuschopný. Funkčnost je ihned překontrolovatelná.



# OTÁZKY A ODPOVĚDI

## **Jaká je funkce spalinového ventilátoru?**

Spalinový ventilátor je konstruován pro odvod spalin z ústí komína. Instaluje se na komínovou hlavu. Ventilátor je vybaven speciálními motory s nízkými energetickými nároky, které nejsou umístěny v proudu odsávaných spalin. Spalinovým ventilátorem je vyvozen podtlak v komíně, který současně zajišťuje dostatečný přívod spalovacího vzduchu do spotřebiče pro dokonalé spalování.

## **Může kominík čistit komín, když je na komíně nainstalován spalinový ventilátor?**

Spalinový ventilátor je uzpůsoben účelu použití a při jeho konstrukci se uvažovalo rovněž s údržbou a kontrolou komína. Spalinový ventilátor je opatřen odklopitelnou hlavou. Po snadném odklopení komínového ventilátoru je volný přístup ke komínovému průduchu. Po ukončení čištění nebo kontroly je snadno uzavřen a zajištěn dle montážního návodu.

## **Jakou údržbu ventilátor vyžaduje?**

Spalinový ventilátor je konstrukčně proveden tak, aby nároky na údržbu a servis byly minimální. Interval kontrol a údržby je zpravidla závislý na konkrétní instalaci. Obecně je možné říci, že interval údržby je shodný s intervalem předepsaným pro kontrolu komína.

## **Může spalinový ventilátor spadnout z komína?**

Ne, ventilátor je konstruovaný tak, že je přitížen vlastní vahou k hlavě komína. Vlastní tvar je navržen a odzkoušen tak, že zátěžová plocha je optimalizována i do vichřic a silných bouří. Ke komínovému průduchu je rovněž připevněn (kluzně) pomocí úhelníků, které umožňují dilataci a minimalizují přenos vibrací z těla ventilátoru na komínový průduch. Pro údržbu a čištění je rovněž dodáváno kotevní lanko, které se upevní dle montážního návodu a které zajistí, aby ventilátor nemohl být shozen neopatrnou manipulací při údržbě nebo čištění komína.

## **Co se může stát při výpadku dodávky elektrického proudu?**

V provozním stavu topeniště dojde k přirozenému proudění spalin. Spalinový ventilátor je konstruován tak, aby působil minimální tlakovou ztrátu v mimoprovozním stavu. Tlaková ztráta ventilátoru mimo provoz je charakterizována součinitelem místního odporu  $\zeta=0,5$  (-), tedy srovnatelným s jedním 45° kolenem. Samozřejmě při zatápní by docházelo k zakouření do místnosti, neboť by nebyl vyvozen požadovaný tah komína.

## **Jaká je životnost spalinového ventilátoru EXHAUSTO?**

Spalinový ventilátor je vyroben z masivní slitiny hliníku. Pro provoz je vybaven speciálními tepluodolnými motory s odolností proti kouři a teplu. Průměrná životnost spalinových ventilátorů je cca 20 let, přičemž na některých objektech jsou provozovány dobu podstatně delší. Životnost do jisté míry záleží na čištění a údržbě spalinového ventilátoru a provozování připojených spotřebičů.

Další otázky naleznete  
na našich webových stránkách:

**[www.exhausto.cz](http://www.exhausto.cz)**

*"Jakmile zjistím problém s kouřovodem,  
doporučuji svým zákazníkům mechanický  
ventilační systém od EXHAUSTO."*

Martin Holm Andersen  
kominík





DOBŘÁ MYŠLENKA = ÚSPORA



**Někteří lidé se mylně domnívají,  
že spalinové ventilátory plýtvají elektrickou energií.  
Ve skutečnosti provozovaný spalinový ventilátor nespotřebuje  
v rodinném domku v průměru více energie,  
než stejnou dobu rozsvícená 60W žárovka.**

# ŘÍZENÝ KOMÍNOVÝ TAH

Odtah spalin od EXHAUSTO je založeno na principu plynule regulovatelného výkonu spalinového ventilátoru.

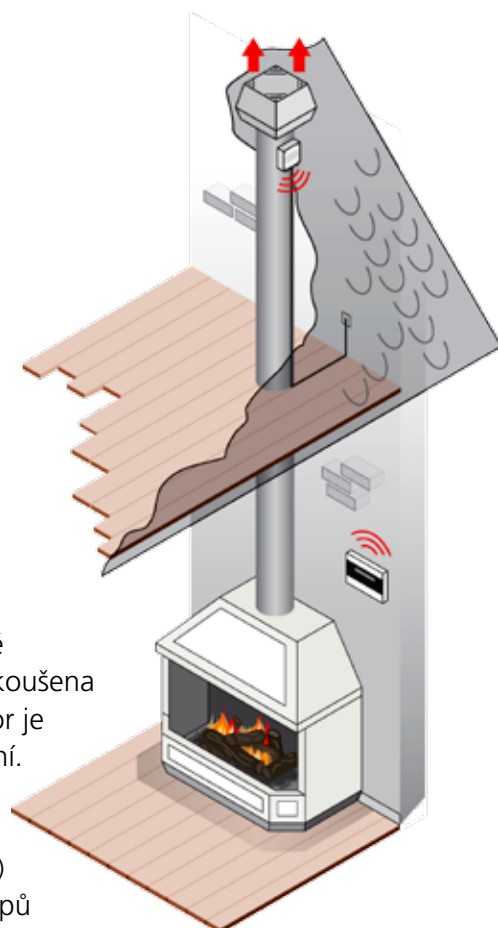
Pro zvýšený komfort mohou být ventilátory dodány s vestavěným snímačem tlakové diference.

Platí pro modely RSV a RS

## SPALINOVÝ VENTILÁTOR

Spalinový ventilátor zajišťuje odtah horkých spalin tepelně a korozi odolným pláštěm. Odolnost ventilátoru byla odzkoušena pro trvalý provoz s teplotou do 250°C. Spalinový ventilátor je konstruován jako odklopitelný pro snadnou údržbu a čištění.

Základní provedení je s odvodem spalin (horizontálně) do stran – typ RS a s vertikálním výdechem spalin (vzhůru) typ RSV. Výrobní sortiment obsahuje několik rozměrů a typů ventilátorů zajišťující široký rozsah výkonů pro snadné použití.

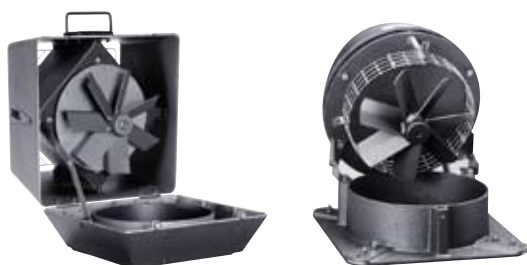


MODEL RSV



MODEL RS

Většinou jsou upřednostňovány spalinové ventilátory s vertikálním výdechem spalin – typ RSV. V případech kdy nevedí výdech spalin do stran se využívají spalinové ventilátory s horizontálním výdechem RS, např. v oblastech se zvýšenými sněhovými přeháškami tak nedochází k zapadání sněhu do ventilátoru, popř. do komínového průduchu.



Spalinové ventilátory obou provedení jsou odklopné, může tedy komíník bez problému kontrolovat a čistit komín. Současně je usnadněno čištění rotoru a kontrola spalinového ventilátoru.

Pro více informací navštivte naše internetové stránky

[www.exhausto.cz](http://www.exhausto.cz)

# REGULACE A PŘÍSLUŠENSTVÍ



## Ruční regulace

Ruční regulátor otáček EFC16 slouží k ručnímu plynulému regulování otáček spalínového ventilátoru. Používá se zpravidla u spotřebičů na pevná paliva. Regulátor je vybaven kontrolkou pro signalizaci stavu Zapnuto/Vypnuto.



## Ruční/poloautomatická regulace

Regulátor otáček EFC18 umožňuje plynulou regulaci otáček ventilátoru. Po stisku tlačítka je aktivován. Spalinový ventilátor je spuštěn po přednastavenou dobu na maximální výkon, po uplynutí přednastavené doby se otáčky automaticky sníží na výkon nastavený uživatelem pro bezpečné zajištění odtahu spalin. Regulace je vybavena čidlem teploty spalin, které umožní ochranu ventilátoru před přehřátím a umožní nastavení automatického doběhu ventilátoru po ukončení provozování topeniště.



## Bezdrátové ovládání

Bezdrátový regulátor EW40 slouží k ruční regulaci otáček ventilátoru všude tam, kde není možné provést propojovací kabeláž mezi ovládním a spalínovým ventilátorem. Tlačítka na dálkovém ovladači je možné zvyšovat a snižovat otáčky ventilátoru s krokem po 10% v rozsahu 10–100%. Regulátor je možné doplnit teplotním čidlem s obdobnou funkcí jako u regulátorů EFC 18.

Doplnění o teplotní čidlo umožňuje:

- ochranu ventilátoru pře přehřátím
- funkci doběhu po ukončení provozu spotřebič – ochlazení komínového průduchu
- funkci usnadnění zapalování, automaticky maximální otáčky ventilátoru po předem nastavenou dobu

Ovlivnění funkcí ostatních přístrojů jako otevírání garážových vrat, dětská chůvička apod. je vyloučen.



## Příruby

U zděných komínů se spalínové ventilátory osazují přímo na komínovou desku. Pro komíny kovové se využívá speciálních přírub pro osazení ventilátoru pomocí pryžových uložení omezující přenos vibrací.

Pro více informací o regulaci a příslušenství spalínových ventilátorů navštivte naše internetové stránky

[www.exhausto.cz](http://www.exhausto.cz)

# EXHAUSTO

## SNADNO, SPOLEHLIVĚ, EFEKTIVNĚ

EXHAUSTO nabízí ucelený sortiment komínové techniky k řešení umělého tahu komínů. Výrobky jsou určeny k použití od rodinného domku po průmyslové aplikace a využití v průmyslu.

Ventilátory umožňují regulaci otáček v rozdílném provedení tak, aby vždy mohla odpovídat požadavkům platných norem, předpisům a v maximální míře vyšla vstříc uživateli.

Výrobky EXHAUSTO jsou vyráběny již s 50 letou tradicí a po celou dobu výroby byly a jsou zdokonalovány a zapracovávány teoretické i praktické poznatky z odvodů spalin od tradičních i moderních spotřebičů paliv.



Otevřené spotřebiče na pevná (tuhá) paliva  
krby/pece a kachlová kamna pro pevná paliva



Otevřené krby, krbové vložky/ pece a kachlová kamna pro plynná paliva



Restaurace, pekárny a restaurace



Kotle na pevná, kapalná a plynná paliva



Kotle na spalování biomasy



Lokální topeniště (spotřebiče paliv) připojené na společné komíny

VÁŠ PRODEJCE:

3100033-0208

