

Protokol diagnostiky odvětrávacích šachet

Molákova 2142/2, Brno



Zhotovitel: Delphia MORAVIA s.r.o., U Pošty 14 (Poliklinika)
625 00 Brno – Starý Lískovec, IČO: 067 62 450

Rozsah provedených prací:

- Diagnostika stavu odvětrávací šachty před vykonáním čištění a dezinfekce.

Co jsme ve vašich šachtách zjistili při kontrole kamerou

Při diagnostice Vašich odvětrávacích šachet bylo zjištěno, že v šachtách jsou prachové usazeniny, povlak mastnot a nečistot po celém obvodu diagnostikovaných šachet. Nečistoty v nánosech vytvářejí lokálně souvislou vrstvu větší než 2 cm. Povlak z mastnot obsahuje zdraví škodlivé látky. V místech bílých a tmavě zelených povlaků jsou plísně. Po vyčištění je zde zapotřebí použít dezinfekci s maximální povolenou koncentrací a doporučuji dezinfekci realizovat v daném místě povlaků dvakrát. Podle vrstvení nánosů a povlaků na stěnách šachty předpokládám přítomnost **plísni, bakterií, choroboplodných zárodků a alergenů**. Podle struktury nečistot usazenin na stěnách šachty a na základě zbarvení lokálních míst v nečistotách, lze předpokládat v usazeninách **karcinogenní látky** Benzo(a)pyren. Tím, že odvětrávací šachta nebyla od původní výstavby vyčištěna a dezinfikována, jsou lokální místa v šachtě, kde je stečený kondenzát, který obsahuje jak mastnoty, tak vysrážený kondenzát a v tomto prostředí se začaly tvořit plísně.

Při diagnostice bylo zjištěno, že největší znečištění je v okolí odboček do bytů. Přes tyto místa se na poléťavém prachu dostávají bakterie a škodliviny do **přímého kontaktu s bytem**.

Co vše tyto škodliviny způsobují?

Podle **Světové zdravotnické organizace – WHO** může extrémně znečištěný vzduch v odvětrávacích šachtách způsobit:

- *drážděním očí, nosu a krku*
- *bolesti hlavy*
- *vysoké teploty*
- *závratě*
- *úzkosti*
- *alergické reakce*
- *kýchání a nadměrnou únavu*

Dlouhodobé účinky mohou být příčinou **astmatu, alergií, chronických chřipek a srdečních chorob**.

Zákon o snížení rizika vzniku požáru

246/2001 Sb. Vyhláška o požární prevenci §1

Pro účely této vyhlášky se rozumí:

Požární bezpečností – souhrn organizačních, územně technických, staveních a technických opatření k zabránění vzniku požáru nebo výbuchu s následným požárem, k ochraně osob, zvířat a majetku v případě vzniku požáru a k zamezení jeho šíření. Za dodržování tohoto a dalších zákonů má trestní zodpovědnost předseda SVJ a předseda Družstva.

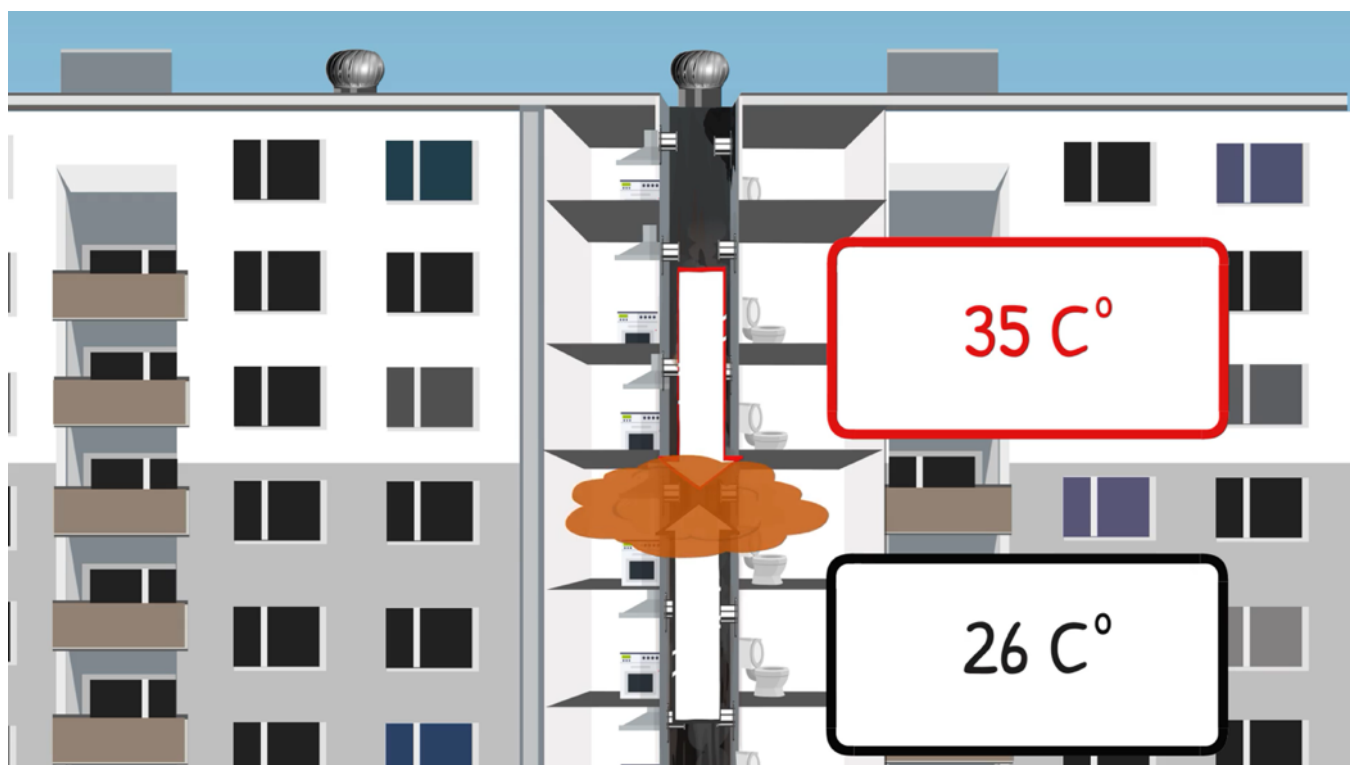
Jak se škodliviny a nečistoty dostávají do bytu?

V letním období:

Dochází k *opačnému komínovému efektu* – vzduch z bytů (26 °C) jde šachtou nahoru. Vzduch ze střechy (35 °C) se tlačí do šachty dolů. Přes poškození a odbočky se pachy, nečistoty a škodliviny dostávají na polétavém prachu do dýchací zóny.

V zimním období:

V zimních a chladných měsících rotační hlavice bez sacího motoru brání průtoku vzduchu ven z odvětrávací šachty a vytváří pro šachtu poklop. Pachy, nečistoty a škodliviny se hromadí v horních patrech a poškozeními a odbočkami se dostávají do bytů. Na přiloženém videu se můžete podívat.



Jak provádíme čištění?

1. Odsátí hrubých nečistot do průmyslového vaku.
2. Čistícím kartáčem se vyčistí zbylé škodliviny.
3. Celá šachta se nakonec dezinfikuje.
4. Nečistoty se odváží na likvidaci.
5. Panelový dům může opět dýchat.



Domeček odvětrávací šachty



Fotky diagnostika Vaší odvětrávací šachty – uvnitř domečku





Nečistoty, mastnoty a plísňe pod rotační turbínu. Zapříčiněno tím, že rotační turbína nemá žádný motor a tím nevytváří žádný sací výkon.

Nečistoty, prach, vlhkost, mastnoty se usazují na stěně, stropě, v rouře od ventilátoru a v těchto místech dochází ke vzniku a růstu plísní, bakterií, choroboplodných zárodků a alergenů. Velké množství pavučin. Kde žijí pavouci, musí se i něčím živit

Na videu je vidět, že tyto škodliviny jsou ve větším množství. Je zapotřebí prostor vyčistit, odstranit škodliviny a dezinfikovat maximální koncentrací dezinfekčního přípravku.

Na videu můžete vidět rozsáhlé plísňe na stěně domečku.

Je nutné instalovat sací hybridní programovatelnou turbínu, která zabezpečí řádný chod a odsávání ze šachty.

Fotky nečistot a škodlivin z diagnostiky Vašich šachet



Na prvních 2 fotkách jsou vidět až extrémní nečistoty na začátku šachty. Tyto nečistoty dokazují to, že rotační hlavice bez motoru tvoří na šachtě dekl a brání v řádném odtahu ze šachty.



Extrémní znečištění, mastnota a plíseň v povlaku.



Hrubé nánosy nečistot a plíseň v povlaku nečistoty.



Extrémní znečištění stěn šachty.



Hrubý nános nečistot na stěně šachty.



Hrubý nános nečistoty, plísně v povlaku a škodliviny po celém obvodu šachty.

2024/04/03 10:30:51

olakova 2 Brno
sachta cislo 3a

10.8M

2024/04/03 10:31:10

olakova 2 Brno
sachta cislo 3a

11.3M

Mastnota, plísňe a nečistoty na stěnách šachty

2024/04/03 10:32:16

olakova 2 Brno
sachta cislo 3a

16.7M



2024/04/03 10:32:47

olakova 2 Brno
sachta cislo 3a

19.3M

Extrémní znečištění stěn šachty.

Fotky poškozených míst ve Vašich odvětrávacích šachtách



Neodborně instalovaný vývod z bytu. Netěsnostmi mezi vývodem a stěnou šachty unikají veškeré pachy, nečistoty a škodliviny do společné stoupačky odkud se na polétavém prachu dostávají do jednotlivých bytů.



Je zapotřebí udělat kontrolu z bytu a zjistit, jestli je vývod z bytu napojený do šachty.



Vývod z bytu není napojený do odvětrávací šachty. Dochází k únikům pachů, nečistot a škodlivin do stoupačky a dále do celého domu.



Neodborně instalovaný vývod z bytu. Netěsnostmi mezi vývodem a stěnou šachty unikají veškeré pachy, nečistoty a škodliviny do společné stoupačky odkud se na polétavém prachu dostávají do jednotlivých bytů.



Neodborně instalovaný vývod z bytu. Netěsnostmi mezi vývodem a stěnou šachty unikají veškeré pachy, nečistoty a škodliviny do společné stoupačky odkud se na polétavém prachu dostávají do jednotlivých bytů.



Neodborně instalovaný vývod z bytu. Netěsnostmi mezi vývodem a stěnou šachty unikají veškeré pachy, nečistoty a škodliviny do společné stoupačky odkud se na polétavém prachu dostávají do jednotlivých bytů.

Fotky dna šachty – nachází se v přízemních bytech



2024/04/03 10:32:49

olakova 2 Brno
sachta cislo 3a



19.6M

2024/04/03 10:33:03

olakova 2 Brno
sachta cislo 3a



20.1M

Při diagnostice bylo kamerou zjištěno, že chybí dna šachet. U odvětrávacích šachet je nutné, aby byla řádně nainstalována všechna dna šachet. Dno šachty zabezpečuje podtlak v šachtě a ten je důležitý pro odtah z odvětrávací šachty. V případě, že dno šachty chybí, dochází k průvanům v bytech, to znamená, že vzduch z bytu proudí do šachty a při opačném

komínovém efektu naopak, vzduch ze šachty proudí do bytu. V případě, že souseď nad bytem má silný ventilátor z bytu v odbočce, stává se, že vzduch z přízemí zůstává v šachtě, protože neprotlačí silný ventilátor nad jeho bytem. Na polétavý prach se navážou bakterie, plísně, alergeny, choroboplodné zárodky a ty se zpětným prouděním dostávají do bytu. Proto je nutné, aby každá odvětrávací šachta měla dno šachty – to znamená, aby odvětrávací šachta byla ve spod uzavřena.

Ve Vašich odvětrávacích šachtách ve spodní části, kde chybějí dna jsou povlaky mastnot a plísně. Přes chybějící dno propadávají nečistoty a škodliviny, které se neudrží na stěně šachty, do společné stupačky. Na dno stupačky stéká kondenzát a toto prostředí je ideálním místem pro vznik a růst plísní, bakterií, choroboplodných zárodů a alergenů. Ve stupačce vzniká růst nečistot a škodlivin, který se zachytává na podlaze, bočních stěnách, na stropě stupačky a na samotných stupačkách. Na polétavém prachu se tyto nečistoty a škodliviny dostávají do celého domu. Ze zdravotního hlediska jsou na tom nejhůře nájemníci přízemního bytu. Vždy je NUTNÉ vyčistit celý prostor přízemní stupačky, udělat dezinfekci a instalovat nové dno šachty. Tato oprava se provádí z přízemního bytu. To samé je nutné udělat u dna, které ještě drží v odvětrávací šachtě, ale zároveň se začalo oddělovat od šachty z důvodu pokročilé koroze ve spoji dna a stěny šachty.

Ukončení šachty se nachází v přízemních bytech. Někdy je kvůli přestavbám špatný přístup do stupačky a ke dnu šachty. Denně tyto práce řešíme, ale pokud si vlastník bytu nebude přát abychom mu jakkoliv zasahovali do bytu, tak to samozřejmě respektujeme. V takovém případě můžeme dno se stupačkou vydezinfikovat skrz revizní dvířka.

Případné opravy ve vašich šachtách

- **Při těchto opravách se nic nebourá. Obklady, koupelna, digestoř a WC zůstávají tak jak jsou.**
- **Jsme firma s více než 15 letou zkušeností, tyto opravy provádíme denně.**

Cítíte, co vaří souseď? A víte, co dýcháte?

Zápach z kuchyně souseďa je ve většině případů způsoben tím, že **šachta nemá funkční odtah**.

Jelikož na střeše není motor, který by řádný odtah zabezpečil, tyto pachy pouze kolují v odvětrávací šachtě a vnikají do bytů.



Zákon ČSN EN 15 665/Z1 – Pokud máte Rotační turbíny nebo Rotační hlavice samotížné bez motorů – ČTĚTE POZORNĚ

Pro tuto vyhlášku platí:

- 1) Není přípustné projektovat rotační ventilační hlavice a rotační ventilační turbíny bez motoru pro větrání bytových a panelových domů.
- 2) V obytném prostředí musí být zabezpečen odtah škodlivin z větraného prostoru, především:
 - odtah vlhkosti
 - odtah CO₂
 - odtah prachu a alergenů
 - odtah škodlivin
 - odtah pachů při vaření
- 3) Větrání bytových domů má vliv na zdraví osob a v případě nevhodného řešení může dojít k trvalému poškození zdraví i hmotným škodám na majetku (např. trvalému poškození stavební konstrukce v důsledku vlhkosti).



Vaše ventilátory bez motoru nedosahují dostatečného podtlaku a síly, která je potřeba, pro řádné odsávání pachů a přívodu čistého vzduchu.

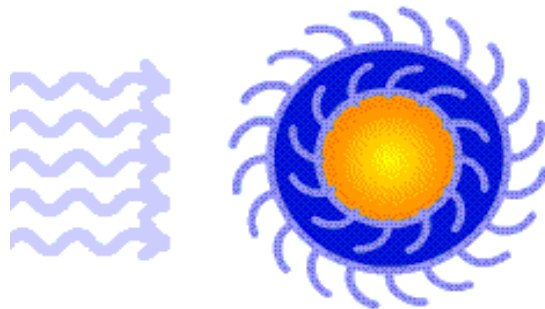
Váš dům potřebuje centrální motor se sací silou minimálně 2 500 m³/h.

Velikost sací síly přepočítáváme individuálně na každý dům vzhledem k poškozením, neodborným odbočkám, chybějícím dnům v šachtách a několika dalším faktorům.

Jak Vám pomůžeme, aby Vaše šachty byly vždy čisté a dýchali jste zdravý vzduch?

- Nově od roku 2024 jsme vyvinuli speciální odvětrávací systém určený na panelové domy **ve spolupráci s firmou z USA**.
- Výrobek je **certifikovaný v TZÚS a.s.** (Technický a zkušební ústav stavební Praha).

*Sytém funguje na rotaci vzduchu, kde přes dvoje žaluzie (lamely) proniká vzduch do šachty. Zde se vzduch láme přes žaluzie tak, jak je popsáno na obrázku, čímž vytváří v šachtě **tornádový efekt**, který saje pachy, výpary a poléťavý prach ze šachty ven. **Čím je vítr silnější, tím je tornádový efekt účinnější.***

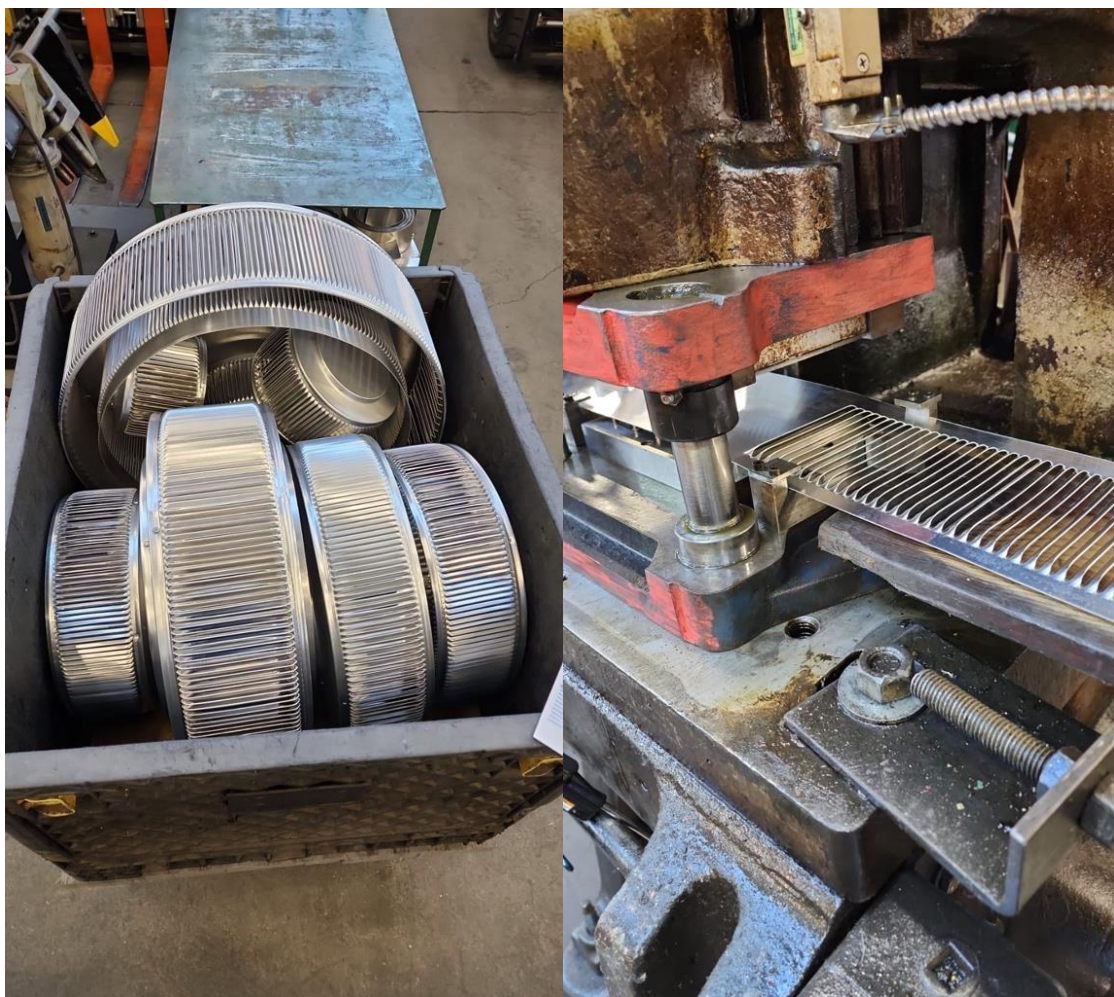


Nedochází k přenosům hluku rotačních hlavic (rotačních turbín) na konstrukci a dále do horních bytů, a to proto, že tento systém nemá žádné rušivé rotační elementy, které by dělali hluk. Tím pádem není nutné instalovat rotační hlavice a rotační ventilační turbíny, které při silném větru často přenáší hluk do bytů a ruší nájemníky v horních patrech i v noci.



Výroba v USA

Zde je ukázka výroby hlavic v USA, které podléhají **nejnovějším trendům a přísným kritériím** na výrobu.



Celkový technický stav Vašich diagnostikovaných odvětrávacích šachet:

Momentální technický stav odvětrávací šachty z hlediska funkčnosti je špatný – šachty nemají funkční nucený odtah pachů, škodlivin a nečistot. Z hlediska konstrukčního posoudíme až po vyčištění. Tím, že šachty nejsou odvětrávané vzniká v šachtě vlhkost a růst plísní, bakterií, alergenů, choroboplodných zárodků.

V odvětrávacích šachtách jsou vidět pavučiny u dna odvětrávací šachty. Kde žijí pavouci, musí se něčím živit.

Je nutné šachty vyčistit, opravit a instalovat sací hybridní turbíny, které zajistí řádný odtah z šachty pro všechny byty.

Udělejte krok k lepšímu zdraví a kvalitnějšímu životu.

Dne: 10.04.2024



.....
Ing. Milan Szarowski

Benzo(a)pyrén Je silně karcinogenní a mutagenní. Benzo[a]pyren je v každém kouři vzniklém při spalování organických materiálů (včetně listů tabáku) a v grilovaných potravinách. Kromě toho, že je karcinogenní (může způsobovat rakovinu), dráždí také oči, nos, krk a průdušky. Byly prokázány i negativní účinky na ledviny a játra. Do těla se dostává navázáním na jemné částice polétavého prachu. Studie na zvířatech prokázaly vliv na snížení plodnosti a vývojové vady potomků.

Benzo(b)fluorantén Je kategorizován jako karcinogenní, na základě dostatečných důkazů u zvířat. Je aktivní jako iniciátor nádorů na pokožce myši a je karcinogenní jak u kůže myši, tak u potkanů v plicích. Nedávno bylo také zjištěno, že indukuje nádory plic a jater u novorozenejších myšiček.

Benzo(g,h,i)perylene Pro člověka představuje benzo(g,h,i)perylene závažné riziko pro zdraví. Do organismu může vstoupit gastrointestinálním traktem, pokožkou i plicemi. Souhrnná toxikologická studie však nebyla provedena. Závažná je především jeho karcinogenita a teratogenita. Tyto vlastnosti byly prokázány v testech na zvířatech.