

# Jak připravit systém rekuperace na servis

## Zkušenosti z praxe

# Vývoj situace větrání s rekuperací v bytech a RD

Obchod   Projekce   Realizace   Klient   Servis

- dříve byla rekuperace pro rodinné domy a byty pro většinu velkých firem spíše doplňkem k základnímu sortimentu pro tzv. velkou vzduchotechniku (průmysl, administrativní budovy atd.)- tak vypadaly i řešení pro domácnosti
- za posledních 10 let všechny velkoobchody přehodnotili situaci a upravili sortiment tak, aby uspokojil trh – vliv zahraničí, vliv poptávky
- zpočátku řešení ze SPIRA, později potrubí 75mm, dnes ucelené systémy v rozměru 90 mm – dynamický vývoj

# Vývoj situace větrání s rekuperací v bytech a RD

Obchod   **Projekce**   Realizace   Klient   Servis

- reaguje na nabídku výrobců, velkoobchodů – většina projektantů před 10 lety projektovala **SPIRO**, případně **ploché pozinkové kanály**

- dnes většina přešla na systém flexibilních rozvodů 75 a 90 mm s rozdělovači – tlak stavby a klienta

- zlepšení technických listů atd. - větší důvěra

! často se rekuperace realizuje bez projektu – pouze na základě grafického návrhu

# Vývoj situace větrání s rekuperací v bytech a RD

Obchod    Projekce    **Realizace**    Klient    Servis

- reaguje na nabídku velkoobchodů a projekci - před 10 lety montážníci, kteří si odskočili od „velké vzduchotechniky“ montovali SPIRO
- ekonomický růst průmyslu – odborníci zůstali u velké vzduchotechniky

## ...ROZDĚLENÍ NA DVA „SVĚTY“

- vznik nových specializovaných firem, které preferují systém 75 a 90 mm
- + nových montážníků bez zkušeností, tzv. přeběhlíků z jiných odvětví, kteří věří v „blbuvzdorný systém“
- absence školení, vlastní řešení – bez účasti autorizované projekce, vlastní pravdy

# Vývoj situace větrání s rekuperací v bytech a RD

Obchod   Projekce   Realizace   Klient   Servis

- před 10 lety dva extrémy:

- nadšenci - nastudováno vše

- neznalí - vysvětlování k čemu je rekuperace dobrá

- nyní většina klientů má před poptávkou základ nastudován, ale jsou domy/byty na klíč s rekuperací bez zaškolení

- klient vždy chce vybírat jednotku jako první a rozvody je příliš nezajímají- důvěřují odborníkům

**!!! VĚTŠINA KLIENTŮ UDĚLÁ POLOVINU DOPORUČENÍ SPOJENÝCH SE SERVISEM na rozdíl od velké vzduchotechniky nemají domácnosti facility managera :)**

# Vývoj situace větrání s rekuperací v bytech a RD


Obchod   Projekce   Realizace   Klient   **Servis**

- nyní existují tisíce domů a bytů, které nemají rozvody připravené pro servis a jsou namontovány v rozdílných systémech rozvodů
- servisní interval pro rozvody je dle našich zkušeností 5 let i pro klienty, kteří jsou v rámci úklidu perfekcionalisti

## PROČ?

Po 5 letech systém přestává být z pohledu odtahu funkční:

- snížení účinnost rekuperace – riziko kondenzace rozvodů
- dle typu jednotky se může celý dům dostat do přetlaku – riziko pro skladby konstrukcí nebo snížení celkového výkonu



Jak zajistit,  
aby byl systém čistitelný  
a dlouho vydržel čistý ?

# Požadavky pro rozvody a komponenty

- není šance, aby tak velké množství domů/bytů, které se nyní osazují systémy s rekuperací mohli čistit odborníci s roboty apod., tak jak je to u velké VZT
- cenová dostupnost - cena výjezdu od 10 000Kč – 2 servisní technici 6h práce + materiál + cesta – pro mnoho klientů to bude cenově náročné
- zřejmě bude potřeba v budoucnu čistit svépomocí, protože nebude dostatek odborníků

**➔ NUTNOST NAVRHOVAT A REALIZOVAT TAKOVÉ SYSTÉMY ROZVODŮ, KTERÉ BUDOU ČISTITELNÉ SNADNO A CENOVĚ DOSTUPNÝMI METODAMI**



# Sání a výfuk

## MŘÍŽKY:

- velká průtočná plocha
- neosazovat sítěky proti hmyzu – spoléhat na filtry v jednotce
- navrhovat na dostupná místa i v době servisu



# Sání a výfuk

## ZPĚTNÉ KLAPKY:

- dostupnost rukou, ideálně z fasády
- základní pozinkované motýlkové klapky po 5ti letech měníme – pružinky nevydrží

## KLAPKY SE SERVOPOHONY:

- dostatečně izolovat
- přístupnost



# Sání a výfuk

## POTRUBÍ:

- používat EPP, EPE nebo EPS systém
- minimalizace rizika kondenzace
- osazovat kondenzační kusy, vhodné pro tyto systémy
- flexibilní potrubí delší než 1 m lze jen těžko čistit – nutná výměna



# Jednotka

- z pohledu servisu je to pro všechny značky podobné
- dle našich zkušeností **levné filtry klienti mění často, drahé filtry výrazně méně**
- **filtry hrají zásadní roli v čistotě přívodu - ten obvykle není nutné mechanicky čistit**



# Tlumiče

- ideálně možnost sundat – hned za jednotkou, aby se dal čistit na podlaze nebo rovnou počítat s výměnou (textilní vložka)



# Potrubí – tlumič-rozdělovací box

- kde lze měnit lze osadit flexibilní potrubí, kde ne SPIRO nebo jiné pevné potrubí – pozor na délku vrtů nebo používat systém bez vrtů

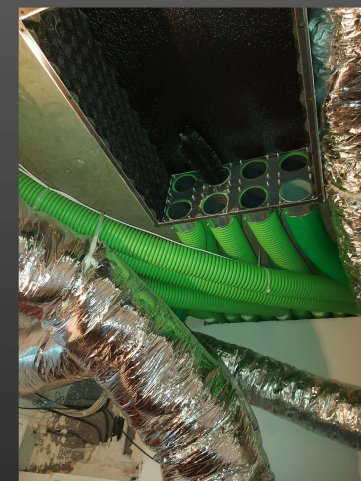


# Rozdělovací/distribuční boxy/komory

- umístit na dostupné místo
- vždy se servisním otvorem pokud hrdlo není větší než 200 mm
- u většiny poptávaných servisů chybí otvory v SDK – ideální lokace technická místnost – přiznaný nebo kazetový systém

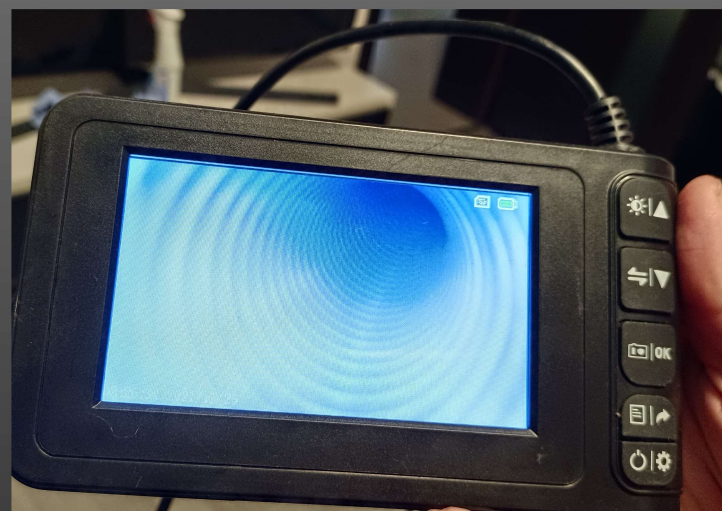
**DO PROJEKTU ZAKRESLIT VÝRAZNĚ SERVISNÍ OTVOR + ZAPSAT DO POŽADAVKŮ PRO STAVBU, ZAPSAT DO PŘEDÁVACÍHO PROTOKOLU PRO PRVNÍ ETAPU**

- pozor na regulační klapky na hrdlech boxů- větší servisní otvor nebo používat rozebíratelné s možností vyndat list apod.



# Flexibilní potrubí 75 / 90 mm

- vybírat hladkou vnitřní vrstvu s certifikací – antistatické apod.
- značné rozdíly v zanesení prachem





# Flexibilní potrubí 75 / 90 mm

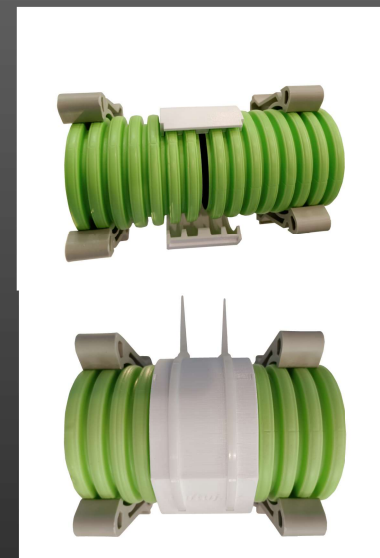
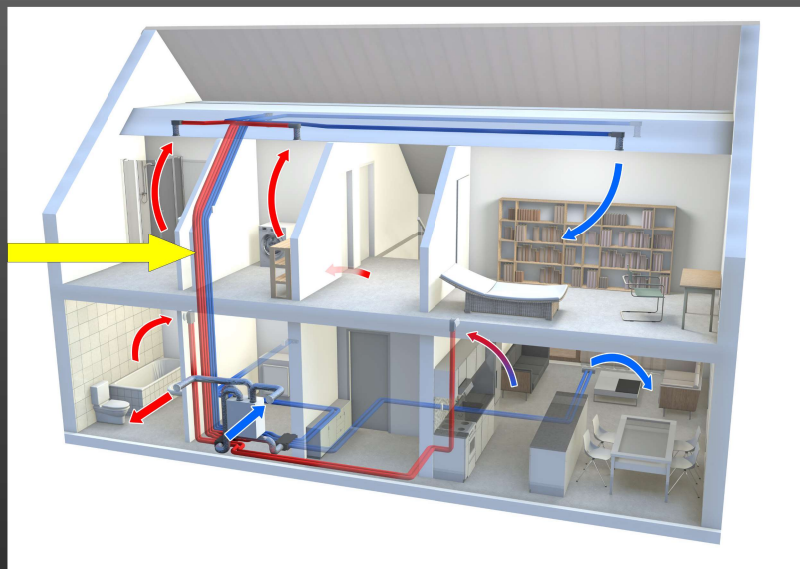
- nepoužívat dotěsnění smršťovací rukáv – po letech degraduje
- čistitelná délka je cca 10 m bez kolen a ohybů s malým rádiusem



# Flexibilní potrubí 75 / 90 mm

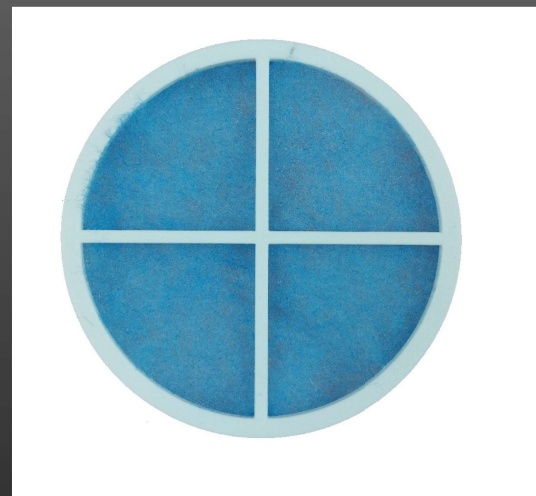
- ideálně v každém patře distribuční box – pokud nelze na stoupačce servisní otvor – při prvním servisu osadit spojku
- co největší R-ohybu + co nejméně ohybů

Servisní  
otvor



# Stropní boxy

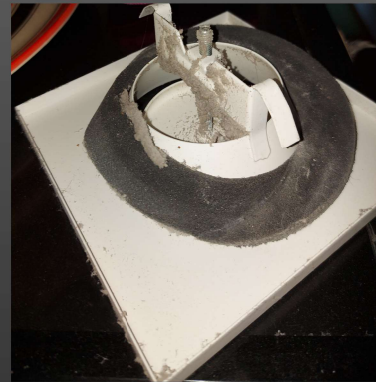
- s možností osadit do zděře nebo do boxu filtr – pro ventily kuchyně + krb
- hrdla vnější – nesnižovat průtočnou plochu
- plastové boxy z pohledu rizika poranění při čištění jsou lepší



# Koncové elementy

- vysílají první signál, že je čas systém vyčistit

- ideálně takové, jejichž zděř není nutné demontovat ze SDK – nelze dělat opakovaně nebo jejich systém uchycení při každém sundání nepoškozuje potrubí/box



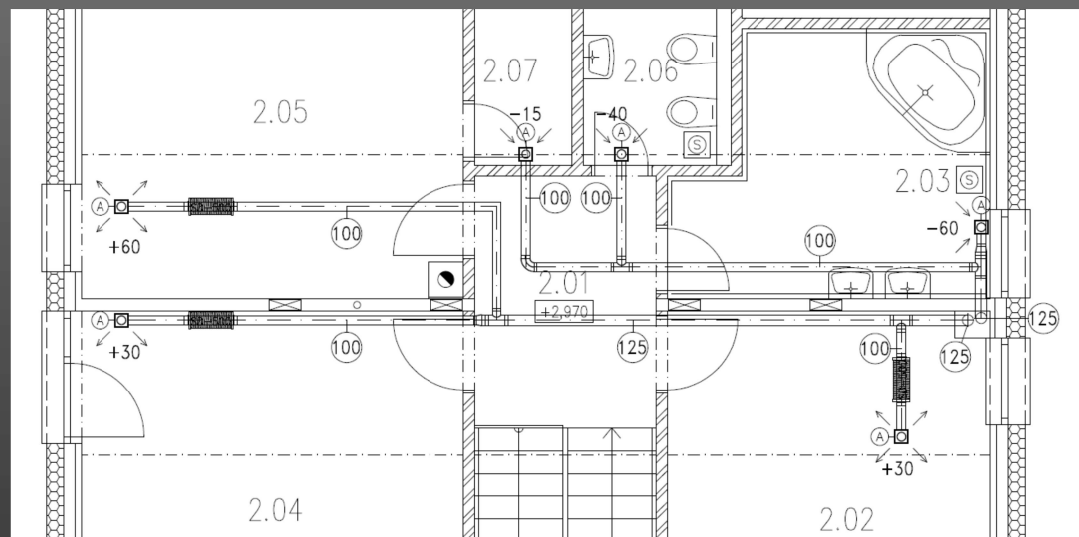
# Koncové elementy

- umisťovat na dostupná místa



# Další příslušenství

Přeslechové tlumiče – jak čistit?





Děkuji za pozornost a přeji mnoho spokojených klientů i po několika letech od realizace.

Ing. Pavla Skalická  
[www.luftuj.cz](http://www.luftuj.cz)