

PŘÍPADOVÁ STUDIE RODINNÝ DŮM, TŘEBÍČ

Účinnost řízeného větrání VENTBOX na eliminaci radonu v rodinném domě – Třebíč, Česká republika

Úvod

Radon představuje významné zdravotní riziko v obytných prostorech, zejména v podsklepených nebo starších rodinných domech. Tato případová studie popisuje konkrétní realizaci systému řízeného větrání VENTBOX v rodinném domě v Třebíči, který dlouhodobě vykazoval vysoké koncentrace objemové aktivity radonu (OAR).

Cíl

Prokázat účinnost řízeného větrání VENTBOX 400 při snižování koncentrace radonu v rodinném domě s ohledem na stabilitu vnitřních podmínek a minimalizaci energetických ztrát.

Metodologie

Počáteční stav

- V domě byly v letech 2020–2022 zaznamenány dlouhodobě nadlimitní koncentrace radonu, přesahující místy až 9 000 Bq/m³, s kolísáním závislým na teplotních podmínkách a ročním období.

Instalace systému

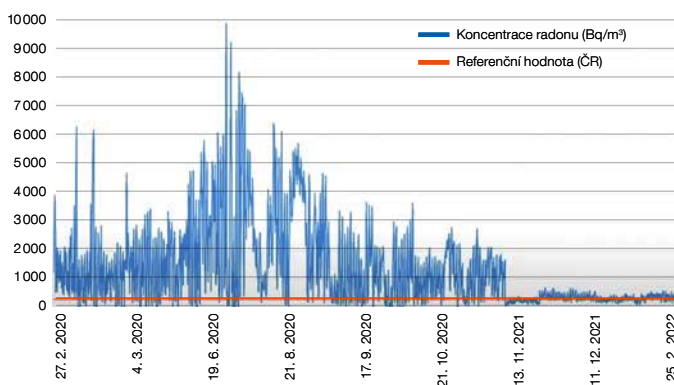
- V listopadu 2021 byl v technické místnosti domu instalován systém řízeného větrání VENTBOX 400 s rekuperací tepla a řízeným přetlakem.



Exteriér rodinného domu v Třebíči

Výsledky

- Snížení radonu:** Po spuštění systému došlo během 24 hodin k výraznému poklesu OAR pod doporučený hygienický limit 300 Bq/m³. Dlouhodobé sledování potvrzuje trvale nízké hodnoty i při kolísajících klimatických podmínkách.
- Energetická efektivita:** Díky rekuperaci tepla a řízenému přetlaku zůstala vnitřní teplota stabilní, bez znatelného zvýšení nákladů na vytápění.



Vývoj koncentrace radonu před a po instalaci systému

Závěr

Instalace systému VENTBOX 400 v rodinném domě v Třebíči potvrdila jeho vysokou účinnost při snížení OAR radonu, a to bez negativních dopadů na komfort obyvatel nebo spotřebu energie. Systém rovněž umožňuje automatické řízení podle aktuální koncentrace radonu, čímž zajišťuje prevenci radonového rizika i v budoucnu.



Instalovaná jednotka VENTBOX 400 v technické místnosti