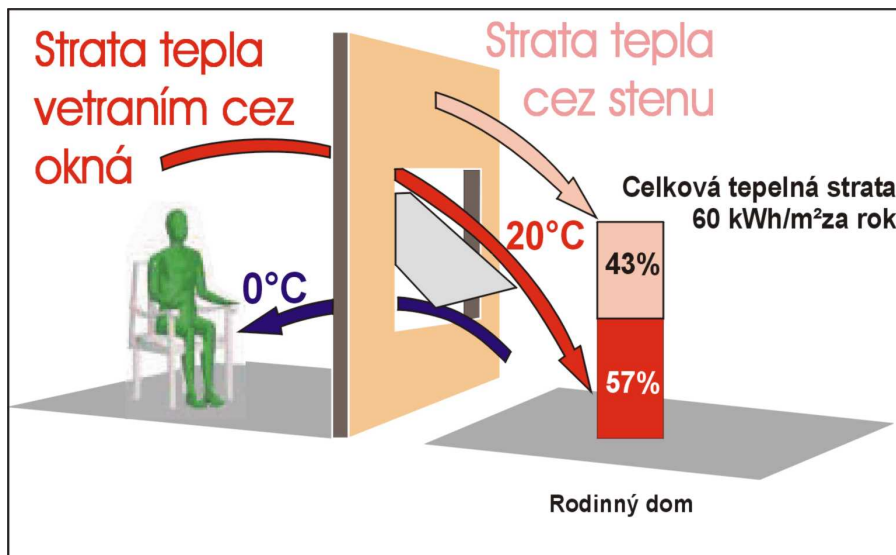


Vetranie v moderných rodinných domoch.

Tradičné vetranie oknami:

V pasívnych, nízkoenergetických ale aj štandardných rodinných domoch vetranie tradičným spôsobom (cez okná) znamená relatívne vysokú stratu tepelnej energie a značnú tepelnú nepohodu (prievan, studený vzduch). Vetranie oknami so sebou prináša nekontrolované prúdenie chladného vzduchu, len krátkodobé zlepšenie kvality vzduchu, prenikanie hluku, prachu a peľu z ulice, lepšiu príležitosť pre zlodějov dostať sa do bytu cez pootvorené okná a ďalšie nevýhody.

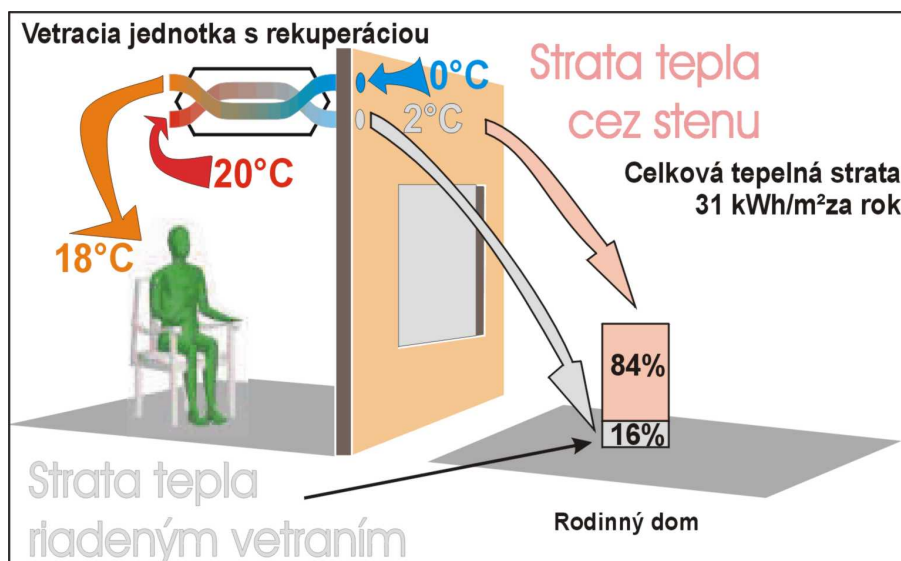


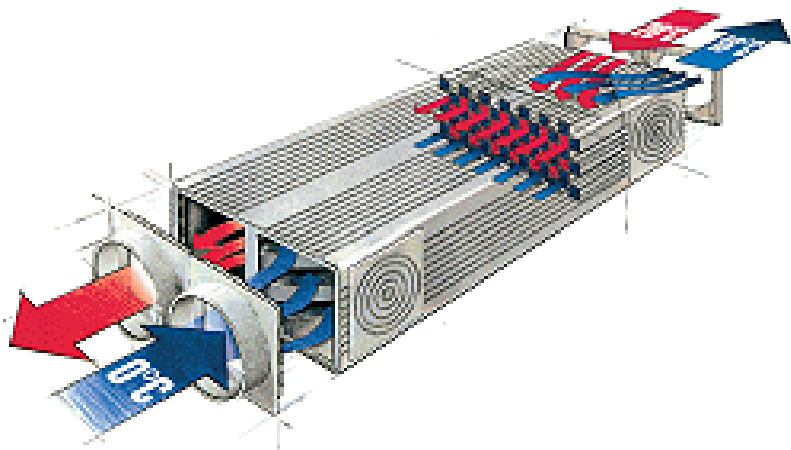
Riadené vetranie:

Postupom času boli vyvinuté systémy riadeného vetrania, ktoré optimalizujú potrebu výmeny vzduchu v obytnej jednotke a tým zvyšujú obytný komfort. Navyše je možné takéto systémy doplniť o jednotku so spätným získavaním tepla – rekuperátor, čím sa zníži strata tepelnej energie.

Vetrací systém s rekuperáciou zaisťuje stály prívod čerstvého vzduchu do bytových priestorov obytných budov, vytvára tak príjemnú vnútornú klímu a navyše teplo z odvádzaného vzduchu odovzdá čerstvému privádzanému vzduchu.

Použitím vetracej jednotky so spätným získavaním tepla sa dosiahne vo všetkých miestnostiach stále rovnomerná dobrá kvalita vzduchu. Tepelné straty vetraním klesnú asi o 86%, ako pri vetraní oknami.





Srdcom každej vetracej jednotky s rekuperáciou je výmenník. Vo výmenníku odovzdá odsávaný znečistený vzduch z interiéru teplo privádzanému čerstvému vzduchu z exteriéru. Jedinečnosť rekuperačných jednotiek Paul spočíva vo vysokej účinnosti (viac ako 90%) tepelného výmenníku. Ten je vyrobený z plastových lamiel, ktoré rozvádzajú prúdiaci vzduch do jednotlivých kanálov v tvare šachovnice. Výmenník je konštruovaný ako protiprúdový.

Riadené vetranie v rodinnom dome:

Vetrací systém v obytných priestoroch tvorí spravidla centrálna vetracia jednotka s rekuperáciou tepla spojená s jednotlivými miestnosťami vzduchovodmi (rúry, ploché kanály), ktoré sú vedené v podlahe, v podhlade, v medzistenovom priestore alebo v sanitárnych šachtách tak, aby v interiéri nepôsobili rušivo. Z kuchyne, kúpeľní a WC je znečistený vzduch odsávaný ventilátorom vo vetracej jednotke do výmenníka tepla, kde odovzdá teplo chladnému čerstvému vzduchu (čerstvý vzduch sa ohreje napríklad z 0°C na 18°C). Druhým ventilátorom je potom takto ohriaty (bez potreby energie) čerstvý vzduch privádzaný do spálne, detských izieb a obývačky.

Medzi výmenníkom tepla a oboma ventilátormi sú filtre na čerstvý a znečistený vzduch. Na čerstvý vzduch je možné väčšinou doobjednať peľový filter, čo je výhodné hlavne pre alergikov.

