INDEKS 270474 ISSN 2082-5706
CENA 5,90 zł (W TYM 8% VAT)
09
9 772082 570214

BUDOWA I REMONT – BY MIESZKAŁO SIĘ LEPIEJ

Dom z ogrodem

WRZESIEŃ 2021 · NR 122



Czym podgrzewać wodę

Zalety odpływu liniowego

Wrześniowe prace w ogrodzie

Funkcjonalna wyspa kuchenna

10 sposobów na ogrzewanie domu

Rekuperacja w domu



ZDJĘCIA: VASCO

Czym w zasadzie jest rekuperacja? Jest to alternatywny sposób obiegu powietrza, mający na celu znaczące poprawienie jego jakości i zniwelowanie utraty ciepła z pomieszczeń. Rekuperator jest urządzeniem, które wymusza obieg powietrza w dwóch kierunkach: odprowadza na zewnątrz wilgotne i nieświeże powietrze z dużą zawartością dwutlenku węgla, dostarczając w zamian świeże i dodatkowo oczyszczone powietrze z zewnątrz.

Co w tym nowoczesnego oprócz opcjonalnych filtrów? Otóż w trakcie tego procesu rekuperator odbiera ciepło od powietrza wychodzącego z budynku i przekazuje je powietrzu wchodzącemu do pomieszczeń.

Tradycyjna wentylacja grawitacyjna, opierająca się na przewodach kominowych, ma za zadanie odprowadzić „zużyte" powietrze na zewnątrz. Znane każdemu kratki wentylacyjne działają dzięki zjawisku konwekcji, czyli po prostu wyciągają cieplejsze powietrze z pomieszczeń. Żeby takie zjawisko zachodziło, temperatura wewnętrzna musi być wyższa od zewnętrznej. Ponadto do środka musi się dostawać zimniejsze powietrze, np. z nawiewników lub otwartych okien. Dlatego latem tradycyjna wentylacja nie działa lub nawet działa w przeciwny sposób. Łatwo wywnioskować, że wentylacja kominowa wywołuje ogromne straty cieplne, zwłaszcza w sezonie grzewczym. Wymiana okien i ocieplenie budynku pomagają, ale nic nie jest w stanie zapobiec utracie ciepła przez komin. Szacuje się, że nawet 30-50% strat cieplnych to właśnie sprawka wentylacji grawitacyjnej. Z kolei jeśli doprowadzimy do sytuacji, w której pomieszczenia będą niemal hermetycznie szczelne, a przewody wentylacyjne przestaną działać, możemy się spodziewać wilgotnego, zanieczyszczonego i ubogiego w tlen powietrza w naszym domu. Wymiana powietrza jest absolutnie konieczna do komfortowego życia bez wilgotnych i zagrzybionych ścian.

Nie zastanawiamy się nad wentylacją domu tak długo, jak długo jest ona sprawna. Największa zaleta tradycyjnej instalacji to fakt, że jest praktycznie bezawaryjna. Dopóki w kominie nie zamieszkają nieproszeni ptasi goście lub nie zatka go coś innego, cały system działa – na swój sposób – sprawnie. Chwilami trudno uwierzyć, że ten system znajduje się w niemal każdym budynku mieszkalnym w naszym kraju.

ZALETY WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Rekuperacja, czyli wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła, to w zasadzie jedyny istniejący system. Myśląc o budowie domu energooszczędnego lub pasywnego, jesteśmy skazani na skorzystanie z tej technologii. W budownictwie tradycyjnym również warto rozważyć taką decyzję. Rekuperator pozwala odzyskać od 50 do ponad 90% energii cieplnej z odprowadzanego na zewnątrz powietrza. Do pomieszczeń trafia świeże i ogrzane powietrze, dodatkowo oczyszczone z drobnoustrojów, smogu i alergenów – zdrowie to kolejny profit.



System przewodów wentylacyjnych rekuperatora rozprowadza się po całym budynku. Ciągły obieg powietrza jest wymuszony przez wentylatory, jednak przy dobrze wykonanej instalacji jest to całkowicie bezgłośny proces. Ważne, aby przewody miały odpowiednią średnicę oraz izolację termiczną. Opcjonalnie możemy doposażyć rekuperator w gruntowy wymiennik ciepła, który pozwoli dodatkowo ogrzać lub schłodzić mieszkanie. Może się wydawać, że lepszym wyborem niż rozbudowa i tak kosztownej instalacji rekuperacyjnej będzie klimatyzacja. Oba systemy jak najbardziej mogą ze sobą współpracować. Klimatyzacja jednak jest niestety dużo droższa w eksploatacji, biorąc pod uwagę zużycie prądu i zalecany coroczny serwis. Rekuperator z gruntowym wymiennikiem ciepła może działać w sposób ciągły, pobierając nieznaczne ilości energii. Po wyposażeniu urządzenia w czujnik temperatury, wilgotności oraz odpowiednie ilości dwutlenku węgla możemy całkowicie zautomatyzować jego działanie i połączyć z systemem smart home.



FOTO: SHUTTERSTOCK



FOTO: 123RF

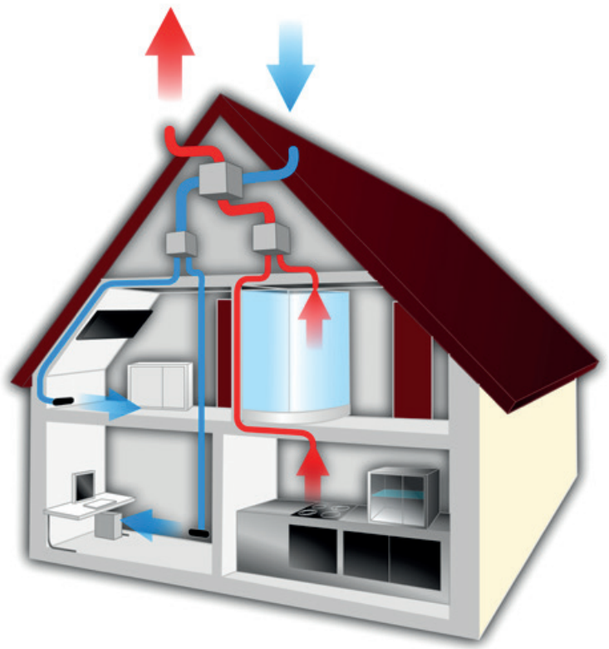
DECYZJA NA CAŁE ŻYCIE

Decyzję o wykorzystaniu rekuperatora dobrze jest podjąć jeszcze na etapie planowania budowy, po solidnym przemyśleniu zysków i strat. Czy technologia rekuperacji ma w ogóle jakieś wady? Oczywiście. Największym zarzutem przeciwko instalacji rekuperatora w budynku jest jej wysoka cena. Warto to przeanalizować, zanim przestraszymy się kwoty rzędu kilkunastu tysięcy złotych. Trzeba pamiętać, że decydując się na rekuperację, rezygnujemy z kosztownej budowy komina i przewodów wentylacyjnych. Brak komina wentylacyjnego oznacza też prostszy w budowie dach i odzyskanie nawet kilku metrów kwadratowych powierzchni we wnętrzu domu. W miarę upowszechniania się tej technologii ceny urządzeń i instalacji powinny stopniowo spadać.

Innym problemem jest też nieustanny pobór energii elektrycznej, zasilającej m.in. dwa wentylatory pompujące powietrze. Konieczna jest też okresowa wymiana filtrów powietrza, a coroczny przegląd techniczny zapewni skuteczną i bezawaryjną pracę systemu przez długie lata. Jakie są koszty takiej eksploatacji? Zużycie prądu szacuje się na mniej więcej 12 zł miesięcznie. Ceny filtrów wahają się od kilkudziesięciu do 200 zł za komplet, przy czym te droższe są naprawdę



ZDJĘCIA: MATERIAŁY PRASOWE CASTORAMA



najwyższej jakości. O koszt przeglądu warto zapytać firmę, która zajmie się instalacją systemu. Cena tej usługi nie powinna przekraczać 400 złotych. W porównaniu do ogromnych oszczędności na ogrzewaniu domu takie kwoty wydają się kroplą w morzu, zwłaszcza gdy weźmiemy pod uwagę jeszcze ważniejsze czynniki – zdrowie oraz komfort. Dzięki systemom rekuperacji możemy cieszyć się świeżym i czystym powietrzem przez cały rok. Bez konieczności otwierania okien, przeciągów oraz wdychania zanieczyszczeń i nieprzyjemnych zapachów.

Nie powinniśmy szukać w tym momencie oszczędności. Tylko wykwalifikowani fachowcy są w stanie przeprowadzić instalację prawidłowo, z uwzględnieniem potrzebnej wydajności, czy choćby wspomnianej izolacji termicznej przewodów. W razie błędów opłacalność może być znikoma, a samo urządzenie nieskuteczne i narażone na kosztowną awarię. ■

Opracowanie: redakcja

VENTS Group

CZY WIESZ ŻE...

WENTYLACJA MECHANICZNA Z ODZYSKIEM CIEPŁA POZWALA NA OBNIŻENIE KOSZTÓW OGRZEWANIA BUDYNKU

NAWET O 30%?



EC motor

BMS BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS

VUT VB EC A21

A+

Sprawdź więcej zalet wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła na stronie www.vents-group.pl!

CO_2

OKNO UCHYLNO-PRZESUWNE IGKV N22



Projektując poddasze o niewielkich rozmiarach, należy postawić na rozwiązania, które pozwolą cieszyć się wpadającym do wnętrza światłem i świeżym powietrzem, równocześnie nie przeszkadzając w codziennym użytkowaniu wnętrza. Z taką myślą powstało okno uchylno-przesuwne IGKV N22, będące odpowiedzią na potrzeby najbardziej wymagających pomieszczeń i ich użytkowników. Innowacyjność tego rozwiązania opiera się na dwóch osobnych opcjach otwierania skrzydła. Okno IGKV N22 posiada dwie funkcje otwierania – uchylną i przesuwną. Pierwsza z nich to uchylenie okna na zewnątrz budynku – okno w żadnym momencie nie zajmuje przestrzeni wewnątrz pomieszczenia, co dla użytkownika oznacza pełną swobodę ruchu oraz łatwość aranżacji nawet niewielkiego poddasza. Funkcja uchylna umożliwia płynną regulację skrzydła w zakresie 0-30° oraz otwieranie do poziomu aż 62°. Druga funkcja – przesuwna – pozwala natomiast na łatwe obrócenie zewnętrznej szyby w stronę pomieszczenia, co umożliwia jej dokładne umycie. IGKV N22 to okno 3-szybowe, o bardzo dobrym współczynniku przenikania ciepła równym Uw = 0,83 W/m^{2}K. Profil wykonany z PVC nie wymaga konserwacji i idealnie nadaje się do pomieszczeń o zwiększonym poziomie wilgotności, takich jak łazienki, kuchnie czy pralnie.

okpol.pl



CORTINA – KOSTKA DEKORACYJNA

Przestrzeń wokół domu zasługuje na szczególną uwagę. Jest dopełnieniem całości inwestycji i stanowi wizytówkę posesji. Oryginalne i nowoczesne formaty kostki CORTINA doskonale sprawdzają się zarówno na podjeździe, ścieżkach wokół posesji i w ogrodzie, jak i na tarasie. Praktyczne, średniej wielkości kamienie kostki CORTINA dostępne w szerokiej palecie barw doskonale łączą się z elementami uzupełniającymi, takimi jak obrzeża czy elementy ogrodzeniowe. Kompleksowe spojrzenie na aranżację nawierzchni pozwala stworzyć spójną stylistycznie przestrzeń.

Wymiary (kombiforma): 43 x 20 x 6 cm, 34 x 20 x 6 cm, 25 x 20 x 6 cm, 16 x 20 x 6 cm; barwy CORTINA: agat, topaz, onyx, marengo, antracytowy, muszelkowy.

vestone.pl

VUTR V/VE EC A21



Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna o wydajności do 670 m^3/h z wymiennikiem obrotowym ma sprawność odzysku ciepła do 92%. Króćce są usytuowane pionowo. Jest wyposażona w filtr nawiewny F7 lub G4 + F7. Po pobraniu aplikacji centrala z automatyką A21 może być sterowana za pomocą smartfona, tabletu oraz innych urządzeń mobilnych. Centrala ma klasę efektywności energetycznej A.

vents-group.pl



OBRZEŻE W STYLU STAREJ CEGŁY

Obrzeża ogrodowe w stylu starej cegły dają możliwość aranżacji ścieżek chodnikowych i ogrodu, uwzględniając charakter i wrażenie upływu czasu. Obrzeża mają strukturę cegły ze wzorem naturalnych wyżłobień, rys i chropowatości co, daje bardzo realistyczne odczucie że są tu od lat. Ponadto są wykonane z betonu, co w zetknięciu z gruntem pozwala na dużo dłuższe użytkowanie niż elementów ceglanych.

elkaminodom.pl

Nice

AUTOMATYKA DLA DOMU
BRAMY GARAŻOWE

BEZPIECZEŃSTWO | DESIGN | INNOWACYJNOŚĆ | SMART HOME





Yubii Home nowe serce Twojego Inteligentnego Domu
www.yubiihome.com/pl

WSZYSTKO W ZASIĘGU RĘKI!

Nice Polska Sp. z o.o. | ul. Parzniewska 2a | 05-800 Pruszków | www.nice.pl | nice.pl@niceforyou.com | tel. +48 22 759 40 00