

Przekrój produkcji urządzeń firmy Viessmann.

Coraz częściej spotykamy się z marką Viessmann w życiu codziennym, nie tylko poprzez prasę codzienną, lecz także w momencie gdy decydujemy się na np. modernizację ogrzewania w swoim domu. Nie bez powodu przez specjalistów marka ta utożsamiana jest z wysoką jakością oraz niezawodnością. Dlatego też wielu specjalistów poleca urządzenia firmy Viessmann jako dobrą inwestycję. Poniżej przedstawiamy kilka rozwiązań promowanych przez tę firmę.

Energooszczędny dom

Wraz z rozwojem technologii budowy domów jedno- i wielorodzinnych, na przestrzeni wielu lat następowało zmniejszenie sezonowego zapotrzebowania energii dla potrzeb grzewczych budynku (kWh/m² rok). Wynika to przede wszystkim z coraz doskonalszej izolacyjności przegród oraz stolarki okiennej.

Temu samemu towarzyszy niemal niezmiennie zapotrzebowanie energii dla potrzeb wentylacji budynku oraz podgrzewu wody użytkowej. Wynika to z powodów konieczności spełnienia warunków higienicznych oraz komfortu dla mieszkańców.

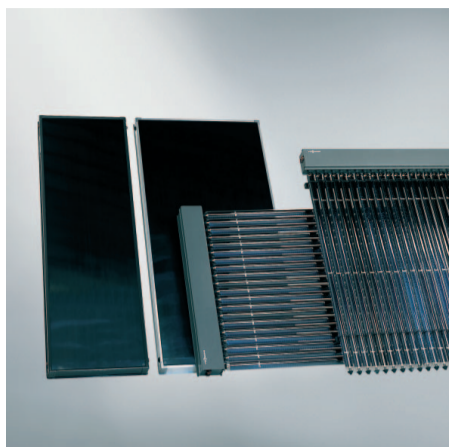
Wobec powyższych faktów, w bilansie energii cieplnej całego budynku zwiększają się udziały zapotrzebowania energii dla wentylacji oraz podgrzewu wody użytkowej, a do ogrzewania stosuje się kondensacyjne urządzenia z modułowanym palnikiem umożliwiające wyjątkowo oszczędną pracę.

Energia, która nic nie kosztuje

Kolektory słoneczne Vitosol

Energia Promieniowania Słonecznego (EPS) posiada ogromny potencjał. Jej zasób jest praktycznie niewyczerpalny (ok. 5 mld lat), a roczna wartość energetyczna przewyższa potrzeby globalne świata o ok. 15.000 razy.

Od lat 70-tych obecna jest tendencja wzrostu cen paliw. Jest ona wynikiem względów ekonomicznych (coraz mniejsze zasoby paliw – trudniejsze i kosztowniejsze ich pozyskiwanie) oraz politycznych (skupienie decydujących zasobów paliw w kilku krajach). Z tego powodu urządzenia, które wykorzystują niekonwencjonalne źródła energii, np. kolektory słoneczne, cieszą się coraz większym uznaniem inwestorów.



Kolektory słoneczne typu Vitosol 100, 200 i 300.

Zastosowanie kolektorów słonecznych

W warunkach polskich, głównym przeznaczeniem kolektorów słonecznych jest podgrzewanie ciepłej wody użytkowej oraz wspomaganie podgrzewu wody basenowej.

Od czego zależy skuteczność pracy kolektora słonecznego?

W pierwszym rzędzie skuteczność pracy kolektora jest zależna od konstrukcji, rodzaju użytych do jego budowy materiałów i jakości wykonania. Sercem kolektora jest płyta absorbera, której zadaniem jest pochłanianie promieniowania słonecznego i oddanie wytworzonego ciepła do czynnika grzewczego. Płyty absorbera w kolektorach Vitosol firmy Viessmann zostały wykonane z miedzi – z uwagi na najkorzystniejsze własności przewodzenia ciepła. Dzięki temu uzyskuje się wyrównaną temperaturę na całej płycie absorbera, co gwarantuje maksymalne wykorzystanie energii cieplnej wytworzonej wskutek absorpcji promieni słonecznych. Nie tylko zastosowanie materiałów najwyższej jakości zapewnia sprawną pracę kolektorów słonecznych. Przede wszystkim odpowiednio zaprojektowany układ przewodów wewnętrznych kolektora umożliwia właściwy odbiór ciepła z całej baterii tych urządzeń.

Gwarancją jakości wykonania jest zbiór europejskich norm, według których są wykonywane kolektory i dobierany osprzęt instalacji solarnych. Wymagają one między innymi odporności kolektora na mogące występować wysokie temperatury pracy, jak również podwyższonej odporności mechanicznej przykrycia szybowego kolektora (gradobicie). Potwierdzeniem najwyższej klasy technicznej i jakości kolektorów Vitosol jest pozytywne przejście testów w Instytucie SPF w Rapperswil.



Kolektory słoneczne Vitosol 100 i 200 na dachu budynku jednorodzinnego.

Ciepło z ziemi i powietrza

Pompy ciepła Vitocal

Inteligentne ogrzewanie prądem

Pompy ciepła to urządzenia umożliwiające odbiór energii cieplnej z jej naturalnych źródeł: z gruntu, wody gruntowej lub powietrza atmosferycznego oraz wykorzystanie jej na potrzeby ogrzewania budynków i ciepłej wody użytkowej. Od kilku lat pompy ciepła przeżywają renesans i tym samym zapewniły sobie trwałe miejsce wśród metod wytwarzania ciepła z odnawialnych źródeł energii. Zresztą nie bez powodu – bilans energetyczny pomp ciepła jest szczególnie godny uwagi.

Zysk energii cieplnej czterokrotnie wyższy od zużytej energii elektrycznej

Ogrzewania czysto elektryczne, ze względu na wysokie koszty, nie są godne polecenia. Ale systemy inteligentne, jak właśnie pompy ciepła, mogą wytrzymać porównanie nawet z nowoczesnymi kotłami kondensacyjnymi. Porównanie systemów wykazuje, że przykładowo koszty zakupu pompy ciepła są wprawdzie wyższe w porównaniu z kosztem zakupu ogrzewania akumulacyjnego, ale pompa ciepła zużywa tylko jedną czwartą energii pochłanianej przez piec akumulacyjny i dzięki korzystnym kosztom eksploatacji rekompensuje z nawiązką minus wynikający z wyższych kosztów zakupu. Pompy ciepła z kolektorami ziemnymi i sondami ziemnymi (solankowe pompy ciepła), dzięki ich wysokim współczynnikom efektywności, można eksploatować jako monowalentne systemy grzewcze. Osiągają one współczynniki efektywności – stosunek użytecznej energii cieplnej do zużytej energii elektrycznej – przekraczające 4,

zn. oddają one ponad cztery razy więcej energii cieplnej, niż zużywają energii elektrycznej. Tak więc na przykład solankowe pompy ciepła typu BW 106 przekazują ponad 6 kW energii cieplnej, mimo iż pobierają z sieci elektrycznej jedynie 1,4 kW. Dodatkowo instalując pompę ciepła można zrezygnować z budowy komina oraz składu opału, tym samym ograniczając koszty inwestycyjne.

Nowoczesne pompy ciepła – ekologiczne i sprawne

Technika poszła naprzód: w pełni hermetyczne i cichobieżne sprężarki Scroll, wysokie współczynniki efektywności i możliwość całorocznego, jednosystemowego ogrzewania pompą ciepła, bez potrzeby zastosowania drugiego źródła ciepła sprawiły, że urządzenia te stały się bardziej komfortowe, sprawniejsze i w rezultacie jeszcze korzystniejsze pod względem kosztu zakupu i eksploatacji. Centrum testowania pomp ciepła w Winterthur-Töss (Szwajcaria) poświadczają zaskakująco wysoką jakość, sprawność i cichobieżność pomp ciepła Vitocal 300.



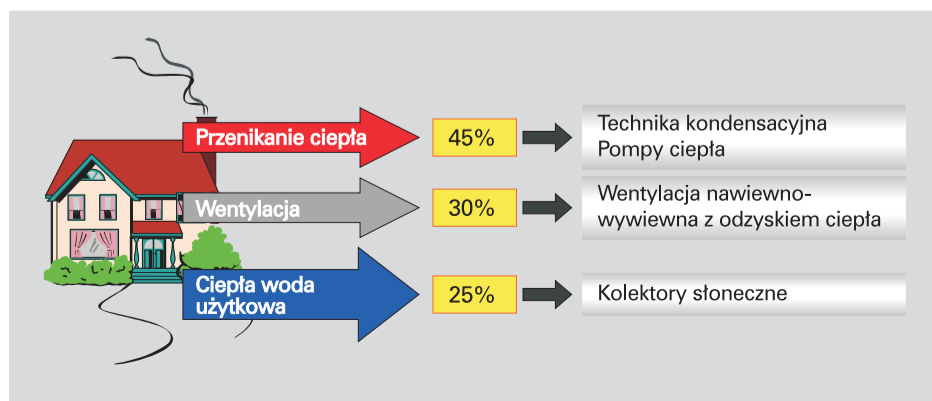
Pompa ciepła Vitocal 300

Zastosowany czynnik roboczy R 407 C spełnia amerykańskie standardy przemysłowe, nie zawiera węglowodorów chlorowanych, jest nietoksyczny, niepalny i w pełni degradable biologicznie. Te cechy sprawiły, że również inni producenci pomp ciepła przeszli teraz z propanu R 290 na R 407 C.

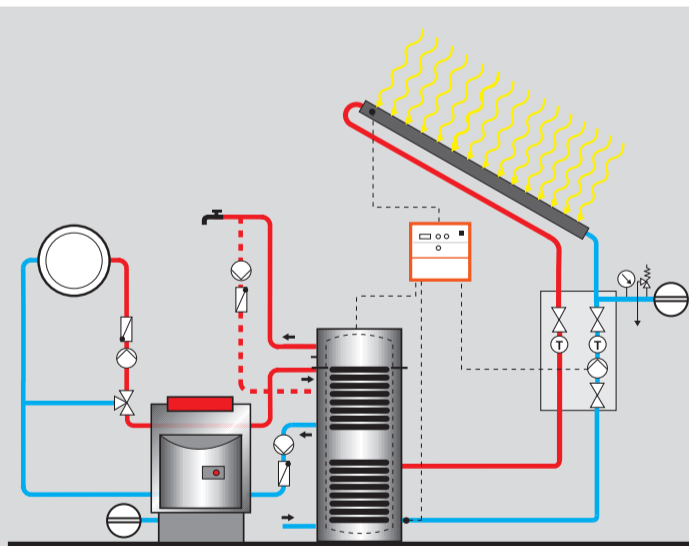
Pompy ciepła Viessmann cechują się niezwykłą cichobieżnością. Przez zastosowanie sprężarki Scroll z podwójnym zawieszeniem sprężystym i hermetyczną obudową, skutecznie zredukowano powstawanie hałasów (do 45 dB). Przenoszeniu wibracji na instalację grzewczą zapobiegają natomiast elastyczne przewody przyłączeniowe i dźwiękochłonne stopki.

Grunt, woda czy powietrze

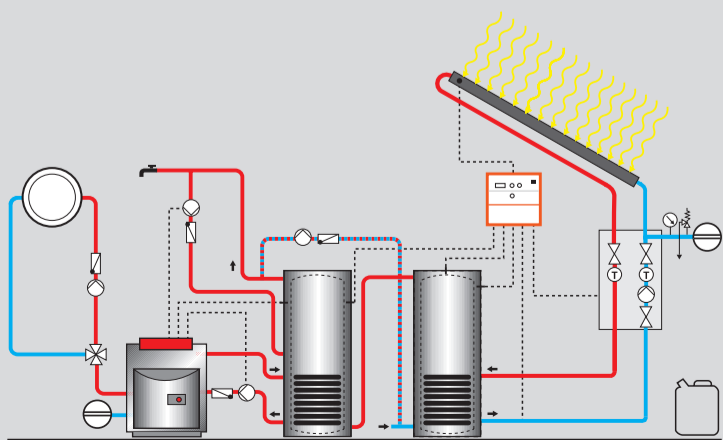
Pompy ciepła Vitocal 300 – zależnie od wykonania – wykorzystują ciepło z gruntu (typ BW, nośnikiem ciepła jest solanka), z wody gruntowej (typ WW) lub powietrza



Możliwości zmniejszenia zużycia energii cieplnej dla potrzeb budynku.



Schemat instalacji solarnej w nowym układzie grzewczym.



Schemat instalacji solarnej w istniejącym układzie grzewczym.

Schematy kompletnych instalacji grzewczych z kolektorami słonecznymi Vitosol.