Gruntowy wymiennik ciepła PROVENT-GEO

PRO-VENT Systemy Wentylacyjne
www.pro-vent.pl
info@pro-vent.pl

Dane techniczne:

Zastosowanie :	domy jednorodzinne, obiekty użyteczności publicznej, budynki pasywne
Typ wymiennika :	powietrzny, płytowy
Materiał :	PP
Rodzaj instalacji :	układ Tichelmanna
Wydajność :	10000
Średnica rur [mm] :	GWC PROVENT-GEO zbudowany jest z modułów specjalnie przygotowanych płyt
Średnica rozdzielaczy [mm] :	300–800
Czerpnia powietrza :	tak
Filtr powietrza :	G3
Odpływ kondensatu :	brak dodatkowej instalacji, kondensat naturalnie wsiąka w grunt
Normy, atesty, certyfikaty :	Rekomendacja Techniczna ITB 1239/2017

Opis:

Bezprzeponowy, płytowy GWC PROVENT-GEO to prozdrowotne i wysoko efektywne rozwiązanie, stanowiące kompletne dopełnienie systemu wentylacji mechanicznej. GWC PROVENT-GEO umożliwia uzyskanie idealnego komfortu w każdym budynku poprzez pozyskanie zawartego w gruncie chłodu latem oraz ciepła w okresie grzewczym, zupełnie naturalnie i w maksymalnie wydajnym stopniu. Dodatkowo GWC PROVENT-GEO cechuje się unikalnymi, naturalnymi właściwościami antybakteryjnymi, dzięki czemu powietrze nawiewane do budynku jest o wiele zdrowsze, niż na zewnątrz.
GWC PROVENT-GEO jest wymiennikiem powietrznym, płytowym, bezpośrednio połączonym z rekuperatorem kanałem wentylacyjnym o wydajności od 300 do 50 000 m^3/h. Gruntowy wymiennik ciepła składa się z systemu modułów specjalnie opracowanych płyt, których budowa zapewnia przepływ powietrza w bezpośrednim kontakcie z gruntem (odpowiednio przygotowanym podłożem).
Powietrze potrzebne do wentylacji pobierane jest przez czerpnię terenową i dalej transportowane pod płyty wymiennika. Tutaj następuje naturalna obróbka temperaturowo-wilgotnościowo-antybakteryjna powietrza. Następnie powietrze kierowane jest do centrali wentylacyjnej (rekuperatora) i dalej siecią kanałów rozprowadzane po całym budynku.
Dzięki odpowiednio dobranej izolacji termicznej i niewielkiej grubości podłoża żwirowego wymiennik może być usadowiony płytko. Praktyczna głębokość to około 0,7–1,0 m poniżej gruntu, maksymalna to 2,0 m. Umożliwia to stosowanie go w miejscach gdzie wody gruntowe występują dosyć wysoko. Istnieje również możliwość usadowienia wymiennika jeszcze płycej – stosuje się wówczas nasyp nad wymiennikiem.
Odpowiednie ukształtowanie strugi powietrza przepływające przez płytowy wymiennik PROVENT-GEO gwarantuje maksymalnie skuteczną wymianę ciepła o niespotykanej gdzie indziej skuteczności. Konstrukcja i konfiguracja poszczególnych elementów wymiennika minimalizuje straty ciśnienia transportowanego powietrza.
Praca GWC PROVENT-GEO opiera się na naturalnej, wysoko efektywnej obróbce powietrza pod powierzchnią gruntu, co daje kilka podstawowych korzyści:

- skuteczne podgrzanie i dowilżenie powietrza w okresie zimowym
- skutecznie schłodzenie i osuszenie powietrza w okresie letnim
- znacznie polepsza parametry zdrowotne powietrza (redukcja bakterii aż o 86% i grzybów aż o 97%)
- całodobowe dostarczanie chłodu do obiektu w ilości nawet ponad 80% zapotrzebowania
- utrzymanie oporów powietrza na minimalnym poziomie.