



# COMAIR AQUACOM

## komfort w zgodzie z naturą

Optymalnym, uzupełnieniem centrali wentylacyjnej z rekuperacją jest gruntowy wymiennik ciepła z medium pośredniczącym oferowany przez COMAIR pod nazwą AQUACOM.



Wszystkie elementy składowe AQUACOM zostały tak dobrane, aby połączyć łatwą instalację i niskie koszty całej inwestycji z wydajną pracą urządzenia i dużą oszczędnością energii.

Jest kilka elementów, które zdecydowanie wyróżniają AQUACOM na tle konkurencji:

AQUACOM dzięki wykorzystaniu roztworu glikolu, jako medium pośredniczącego w wymianie energii, jest systemem bardzo higienicznym. Powietrze dostarczane do pomieszczeń przechodzi jedynie przez metalowy wymiennik ciecz-powietrze a nie jak w innych systemach przez rury zakopane w gruncie lub żwir. Wymienniki glikolowe właśnie ze względu na ich walory higieniczne są szeroko stosowane np. w wentylacji szpitali czy laboratoriów.

Zastosowanie roztworu glikolu (cieczy) pozwala na ograniczenie do niezbędnego minimum oporów powietrza w instalacji wentylacyjnej.

Wymiennik ciecz-powietrze powoduje opór tylko około 20 Pa, podczas gdy w gruntowych wymiennikach płytowych, rurowych czy żwirowych opory są wielokrotnie większe i często zachodzi konieczność stosowania dodatkowych wentylatorów lub central wentylacyjnych o podwyższonej wydajności.

Wydajność AQUACOM można wygodnie regulować poprzez zmianę prędkości przepływu roztworu glikolu.

AQUACOM jako jedyny GWC na rynku może automatycznie dostosowywać ilość energii pobieranej w danym momencie z gruntu do zmieniających się warunków.

Automatyka AQUACOM, nieustannie monitorując temperaturę przed i za wymiennikiem ciepła i regulując pracę pompy obiegowej, dba o to, aby pozyskiwanie energii cieplnej w zimie (czy chłodu w okresie letnim) odbywało się przy użyciu jak najmniejszej ilości energii, oraz aby energia zgromadzona w gruncie nie została zmarnowana.

Instalacja AQUACOM jest bardzo prosta. Ułożenie rur na odpowiedniej głębokości (ok. 1.8 m lub więcej) można wykonać przy okazji przygotowywania innych instalacji (woda, kanalizacja, itp.) wykorzystując popularny sprzęt budowlany. Niezbędne wykopy są w wypadku AQUACOM o wiele mniejsze, niż ma to miejsce w wypadku innych wymienników gruntowych, co znacznie ogranicza koszty inwestycji.

AQUACOM jest systemem praktycznie bezobsługowym, po zamontowaniu nie wymaga żadnych specjalistycznych czynności serwisowych.

Przewody AQUACOM, dzięki ich dużej wytrzymałości mechanicznej, mogą być układane na całej dostępnej powierzchni działki (nawet pod podjazdami), co wyraźnie zwiększa ilość uzyskanej przez GWC energii, zwłaszcza, kiedy do dyspozycji jest działka o niewielkich rozmiarach.

COMAIR AQUACOM podsumowanie:

Wzrastająca świadomość ekologiczna, stale rosnące ceny energii a przede wszystkim coraz wyższe oczekiwania Klientów co do komfortu sprawiają, że systemy sprawnie wykorzystujące energię zgromadzoną w górnej warstwie gruntu cieszą się stale rosnącym zainteresowaniem.

Szczególnie w naszej strefie klimatycznej (silne mrozy w zimie i upalne lato)

stosowanie wymiennika gruntowego AQUACOM jest bardzo opłacalne.

Przeprowadzone w Niemczech badania wymiennika glikolowego pokazały, że w okresie zimowym wymiennik tego typu jest w stanie wstępnie podgrzać powietrze zasysane do systemu wentylacji mechanicznej do temperatury powyżej 0°C nawet podczas dużych mrozów.

Podobnie w lecie spadek temperatury powietrza nawiewanego do pomieszczeń wynosił nawet ponad 10°C.

Biorąc pod uwagę bardzo małe zużycie energii – AQUACOM potrzebuje maksymalnie około 80W, średnio poniżej 50 W – gruntowy wymiennik ciepła AQUACOM okazuje się być urządzeniem bardzo wydajnym energetycznie, uzyskując maksymalnie prawie 5 razy więcej energii niż sam potrzebuje do działania.



# COMAIR AQUACOM

## gruntowy wymiennik ciepła



AQUACOM to kompletny system nowoczesnego gruntowego wymiennika ciepła z medium pośredniczącym (glikolem).

AQUACOM współpracuje z systemem wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła (rekuperacją) i umożliwia pozyskanie energii zawartej w gruncie do ogrzania powietrza w okresie zimowym lub schłodzenia pomieszczeń w okresie letnim.

W systemie AQUACOM energia z gruntu przekazywana jest pośrednio poprzez glikol i nagrzewnicę powietrza. Tego typu rozwiązania są bardzo wydajne, wygodne oraz higieniczne i szeroko stosowane np. w wentylacji szpitali.

Działanie gruntowego wymiennika ciepła AQUACOM opiera się na wykorzystaniu do ogrzewania lub schładzania powietrza energii cieplnej zgromadzonej w warstwie gruntu.

W naszym klimacie, już na głębokości ok. 1,5-1,6 m panuje, niezależnie od pory roku, stała temperatura około 8°C.

W ułożonych na tej (lub większej) głębokości rurach krąży ciecz stopniowo się ogrzewając (w zimie) lub schładzając (w lecie).

Odebrana z gruntu energia służy do ogrzania lub schłodzenia (poprzez nagrzewnicę) powietrza nawiewanego do pomieszczeń.

Dzięki zastosowaniu odpowiednio dobranego systemu AQUACOM powietrze nawiewane do budynku ma w zimie zawsze temperaturę dodatnią (nawet podczas gdy temperatura powietrza spada poniżej -10°C).

AQUACOM działa jak grzałka – zużywając jedynie minimalne ilości energii.

W okresie letnich upałów AQUACOM może obniżyć temperaturę powietrza dostarczanego do pomieszczeń nawet o ok. 10°C działając jak ekologiczny klimatyzator.

Model*	Maksymalny zalecany przepływ powietrza	Długość przewodów	Średnica przyłącza
Aquacom-350	350m <sup>3</sup> /h	1x100m	200mm
Aquacom-400	400m <sup>3</sup> /h	2x100m	200mm

\* AQUACOM wyposażony jest w zaawansowany elektroniczny sterownik monitorujący pracę urządzenia i zapewniający osiągnięcie najlepszych wyników zarówno podczas zimowych mrozów jak i letnich upałów.

