



Ring „MI”: ogrzewanie i wentylacja dużych obiektów pompa ciepła, ciepło odpadowe, powietrze-grunt

Dimplex



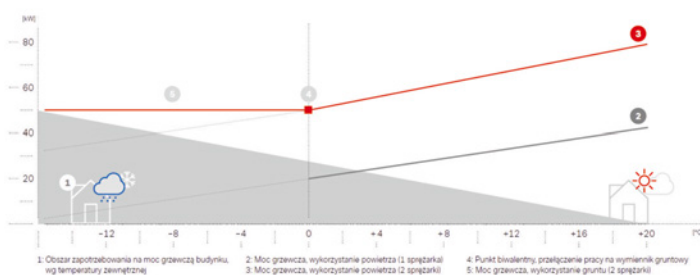
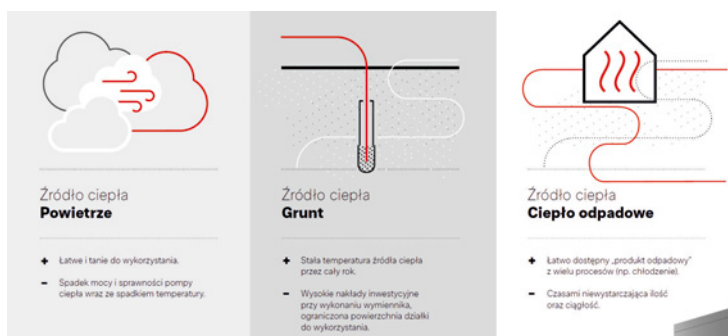
System Zero to pierwsza na świecie produkowana seryjnie pompa ciepła dużej mocy, która bardzo wydajnie potrafi wykorzystywać dwa doskonale nośniki energii: powietrze i grunt. Głównym źródłem energii jest powietrze, natomiast grunt pełni rolę źródła uzupełniającego - jednak oba źródła mogą być wykorzystywane jednocześnie. System Zero doskonale nadaje się do wykorzystania ciepła odpadowego.

Zero ograniczeń. Zero marnotrawstwa. Przedstawiamy System Zero - rewersyjną, powietrzno-gruntową pompę ciepła, która rewolucjonizuje wykorzystanie energii cieplnej w zastosowaniach komercyjnych i przemysłowych! Jest to jedno z najbardziej wszechstronnych urządzeń do grzania oraz chłodzenia, które jako dolne źródło ciepła wykorzystuje powietrze, grunt, a także ciepło odpadowe z procesów technologicznych. Głównym źródłem energii jest powietrze, natomiast grunt pełni rolę źródła uzupełniającego - jednak oba źródła mogą być wykorzystywane jednocześnie. System Zero jest niebywale oszczędny, gdyż automatycznie wykorzystuje odpowiednie źródło ciepła w zakresie, w którym urządzenie pracuje z najwyższą wydajnością. Dla projektantów oznacza to nowe możliwości w projektowaniu nowoczesnych systemów, a dla inwestorów - wymierne korzyści finansowe.

System Zero to rewolucja w pompach ciepła do zastosowań komercyjnych!

Pytanie do...
Jakie rodzaje ciepła odpadowego mogą być wykorzystane przez System Zero?

● Zero ograniczeń
Ciepło z powietrza, gruntu, a może ciepło odpadowe z procesów technologicznych? System Zero nie ogranicza wyboru źródła energii i umożliwia wykorzystanie ciepła aż z trzech źródeł. Nie ważne, czy to centrum komputerowe, budynek mieszkalny, obiekt przemysłowy, a może handlowy...



nowy, czy modernizowany - System Zero zawsze pracuje z najwyższą wydajnością!

● Zero marnotrawstwa
Dlaczego ciepło odpadowe pochodzące z procesów technologicznych, na przykład z urządzeń chłodniczych ma się marnować? Z Systemem Zero można bardzo efektywnie wykorzystać to,

do tej pory niedoceniane źródło energii i w ten sposób zredukować koszty eksploatacji nawet o 25%!

Jakie źródła ciepła może wykorzystać System Zero?

1. Obiekty handlowe, restauracje:
 - wykorzystanie ciepła z procesów chłodzenia produktów spożywczych;
2. Centra danych:
 - wykorzystanie ciepła z systemu chłodzenia serwerów;
3. Budynki wielorodzinne, luksusowe apartamentowce:
 - wydajne grzanie i chłodzenie przy minimalnych kosztach dzięki połączeniu dwóch źródeł ciepła.



Powietrze zewnętrzne, jako podstawowe dolne źródło ciepła jest wykorzystywane w zakresie, w którym urządzenie pracuje z najwyższą wydajnością - czyli powyżej temperatury 0°C (patrz wykres). W tym zakresie temperatur, praca pompy ciepła nie wymaga użycia dwóch sprężarek - wystarczy jedna. Przy spadku temperatury poniżej 0°C, pompa ciepła przełącza się na wykorzystanie gruntowego wymiennika ciepła, jako dodatkowego źródła ciepła i od tego momentu

pracuje ze stałą mocą grzewczą. W tym przypadku gruntowy wymiennik ciepła nie jest wykorzystywany w 100%, lecz tylko w zakresie dostarczenia brakującej energii niezbędnej do ogrzania obiektu przy temperaturach niższych niż 0°C i wydajnej pracy pompy ciepła.

Adam Koniszewski