

GRUNTOWE POMPY CIEPŁA
**ENERGIA ODNAWIALNA
I TECHNOLOGIA INWERTEROWA
DLA ENERGOOSZCZĘDNYCH
DOMÓW**

Thermia Calibra



thermia.com



OGRZEWANIE NISKOEMISYJNE JEST KLUCZEM DO ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Obniżanie kosztów i maksymalizacja równowagi ekologicznej to cele, z których wynika coraz większa presja na projektowanie, eksploatację i efektywność budynków. Obecny trend w kierunku budownictwa niskoenergetycznego i realizacji tzw. budynków o prawie zerowym zużyciu energii odzwierciedla radykalne zmiany w sposobie projektowania i budowy z myślą o zmniejszeniu ich oddziaływania na środowisko.

Ponad jedna czwarta emisji CO₂ w Europie pochodzi z ogrzewania, oświetlenia i użytkowania urządzeń w naszych domach. Co niezwykle ważne, z tego aż 80% jest efektem ogrzewania pomieszczeń i ciepłej wody użytkowej. Czy mamy na to wpływ? Oczywiście. Wystarczy znaleźć alternatywne i bardziej efektywne sposoby ogrzewania budynków i wody.

Pompy ciepła pozyskują energię zgromadzoną w gruncie, powietrzu lub wodzie i w efektywny sposób wykorzystują ją do stworzenia w budynku właściwego komfortu cieplnego. Technologia ta jest rozwiązaniem niezwykle przyjaznym dla środowiska, ponieważ nie są spalane żadne paliwa kopalne – dzięki temu pomagają ograniczyć emisje CO₂ oraz szkodliwych substancji.

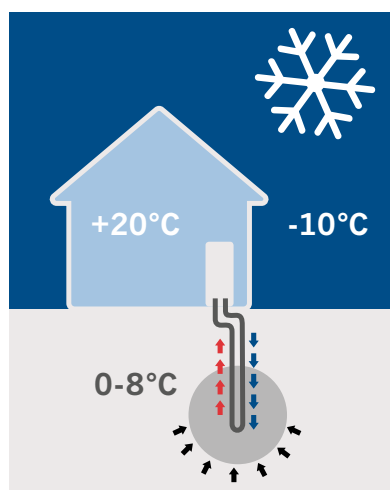
Powietrzne i gruntowe pompy ciepła pozwalają zmniejszyć emisję CO₂ budynku mieszkalnego nawet o 50%, a także mogą stanowić Twój wkład w realizację dyrektywy o odnawialnych źródłach energii – od 2020 roku 20% energii w Europie ma powstawać ze źródeł odnawialnych.

ENERGIA ODNAWIALNA OGRZEWANIE I CHŁODZENIE PRZYJAZNE DLA ŚRODOWISKA

Zainstalowanie pompy ciepła jako nieograniczonego i odnawialnego źródła energii, należy rozważyć na samym początku procesu projektowania każdego domu. Uwzględnienie w inwestycji tego niezwykle ekologicznego i ekonomicznego rozwiązania przyniesie wiele korzyści. Od zmniejszenia zużycia energii w skali roku, przez obniżenie kosztów eksploatacji, po brak emisji szkodliwych substancji.

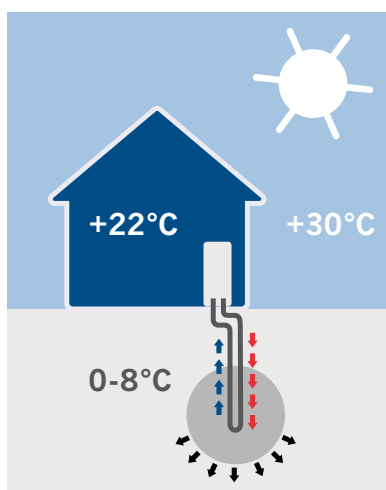
Jak to działa? Podstawowa zasada jest równie prosta, co genialna. Wystarczy pobrać istniejącą energię z powietrza lub gruntu, a następnie przetworzyć ją na ciepło dla Twojego domu. Gruntowe pompy ciepła działają na prostej zasadzie. Za pośrednictwem procesu chłodniczego przekazują energię zgromadzoną w gruncie do instalacji grzewczej.

Ziemia posiada zdolność akumulacji ciepła. Zgromadzoną energię przy pomocy odwiertu, kolektora z płynem niezamarzającym i pompy ciepła można z łatwością wykorzystać do ogrzewania pomieszczeń, ciepłej wody użytkowej i do chłodzenia. W ten naturalny sposób uzyskujemy idealny komfort cieplny, zyskując spore oszczędności i minimalizując negatywne oddziaływanie na środowisko.



Ciepło zimą

Pompa ciepła wykorzystuje ciepło niskotemperaturowe z gruntu i podnosi jego temperaturę. Następnie ciepło przekazywane jest do instalacji grzewczej domu — zwykle grzejników, wodnego ogrzewania podłogowego lub klimakonwektorów.



Chłodno latem

Latem proces ten można po prostu odwrócić. Pompa ciepła zbiera ciepło z domu i przekazuje przez czynnik obiegu dolnego źródła krążący w kolektorze gruntowym, a do domu przekazywany jest chłód. Taki sposób chłodzenia jest znacznie tańszy niż tradycyjna klimatyzacja.



HISTORIA MARKI THERMIA SZWEDZKA JAKOŚĆ

Thermia powstała z pasji jednego człowieka. Już w 1889 roku Per Anderson zaczął konstruować piece do gotowania oraz urządzenia do przygotowywania ciepłej wody użytkowej, które charakteryzowały się wyjątkową energooszczędnością. Firma rozwijała się dynamicznie, a od 1923 roku funkcjonuje pod marką Thermia.

Od blisko 130 lat podążamy za wizją Pera: „Wprowadzane na rynek produkty muszą nie tylko należeć do światowej czołówki – one muszą wyprzedzać swoje czasy.” Najlepszym dowodem jest rok 1973, kiedy to w szczycie światowego kryzysu paliwowego, Thermia wprowadziła pierwszą na świecie pompę ciepła ze zintegrowanym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej.

Od tego czasu w pełni zaangażowaliśmy się w konstruowanie, doskonalenie i produkcję jednych z najlepszych pomp ciepła na świecie. Jesteśmy pionierami w tej dziedzinie.

Przeczytaj naszą historię na stronie story.thermia.com

TECHNOLOGIA INWERTEROWA THERMIA: CZYSTA ENERGIA I LEPSZE ŻYCIE

Z dumą prezentujemy Thermia Calibra: naszą nową gruntową pompę ciepła wykorzystującą technologię inwerterową Thermia.

Wszystkie budynki powstające po roku 2020 będą budowane zgodnie z europejskimi normami wymagającymi zapewnienia wysokiej efektywności energetycznej oraz będą wykorzystywać odnawialne źródła energii do pokrycia niskiego zapotrzebowania na energię każdego budynku. W najbliższej dekadzie nowe budynki muszą być obiektami niskoenergetycznymi. Obecnie wiele krajów uruchomiło już programy modernizacji i renowacji z myślą o spełnieniu norm efektywności energetycznej również w starszych budynkach. Ten trend w kierunku zaawansowanego technologicznie

budownictwa niskoenergetycznego i realizacji budynków o niskim lub prawie zerowym zużyciu energii, wymaga poszukiwania najlepszych dostępnych rozwiązań. Rozwiązania, które wykorzystują efektywne, odnawialne źródła do zmniejszenia ilości energii używanej do ogrzewania i chłodzenia.

Małe, ale jak skuteczne

Dzięki zastosowaniu sprężarki sterowanej przez inwerter, Thermia Calibra płynnie dopasowuje swoją moc do zapotrzebowania na ciepło w czasie rzeczywistym. Pomaga to osiągnąć jeden z najwyższych wskaźników efektywności SCOP* wśród pomp gruntowych na świecie. W technologii inwerterowej Thermia sterownik pompy realizuje pełny proces zarządzania sprężarką i inwerterem. Dzięki tej

technologii pompa ciepła może nie tylko zwiększać lub zmniejszać obroty, lecz również precyzyjnie dostosowywać je w pełnym zakresie, w zależności od zapotrzebowania obliczanego przez główny sterownik. W efekcie nigdy nie zużywa ona więcej energii niż rzeczywiście jej potrzeba w danym czasie, co przyczynia się do niskiego zużycia energii i niskich kosztów.

Twój wkład w ochronę środowiska

Calibra oszczędza energię i jest sprawdzonym rozwiązaniem przyjaznym dla środowiska. Poprzez sam wybór pompy ciepła Calibra działasz na rzecz bardziej zrównoważonego świata. Pieniądze, które zaoszczędzisz na rachunkach za ogrzewanie to tylko jedna z dodatkowych korzyści.

* Sezonowy współczynnik efektywności (SCOP) jest standardową międzynarodową miarą rocznego zużycia energii i efektywności.

THERMIA CALIBRA



Klasa energetyczna
(zgodnie z Dyrektywą w sprawie
Eko-projektu 811/2013)

A+++ Klasa energetyczna w przypadku, gdy pompa ciepła jest częścią zintegrowanego systemu.

A++ Klasa energetyczna w przypadku, gdy pompa ciepła jest jedynym źródłem ciepła.

• • • • **Thermia Calibra 7**
Moc grzewcza: 1.5 – 7 kW
Zasilanie elektryczne: 400 V 3N, 230 V 1N
Wbudowany 180-litrowy zasobnik c.w.u.

• • • • **Thermia Calibra 12**
Moc grzewcza: 3 – 12 kW
Zasilanie elektryczne: 400 V 3N, 230 V 1N
Wbudowany 180-litrowy zasobnik c.w.u.



Pompa ciepła Calibra jest również dostępna z zewnętrznym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej, co jest idealnym rozwiązaniem, kiedy potrzebna jest większa ilość ciepłej wody.

Thermia Calibra 7 i Calibra 12 są dostępne w kolorze szarym lub białym.

WYŻSZY POZIOM KOMFORTU



Jedno rozwiązanie – wiele funkcji

Pompy ciepła Thermia są zaprojektowane z myślą o zapewnieniu idealnej temperatury i klimatu w pomieszczeniach nie tylko zimą, ale również przez cały rok. Calibra z opcjonalnym modułem zapewnia również chłodzenie domu jak i podgrzewanie basenu.



Zgodnie z Twoim stylem życia

Nasza technologia inwerterowa płynnie dostosowuje wydajność pompy ciepła do zapotrzebowania w Twoim domu w czasie rzeczywistym – sekunda po sekundzie, godzina po godzinie, dzień po dniu - zimą i latem. Oznacza to, że pompa ciepła może zaspokoić w 100% zapotrzebowanie na ciepło bez potrzeby korzystania z ogrzewania pomocniczego.



Więcej ciepłej wody w krótszym czasie

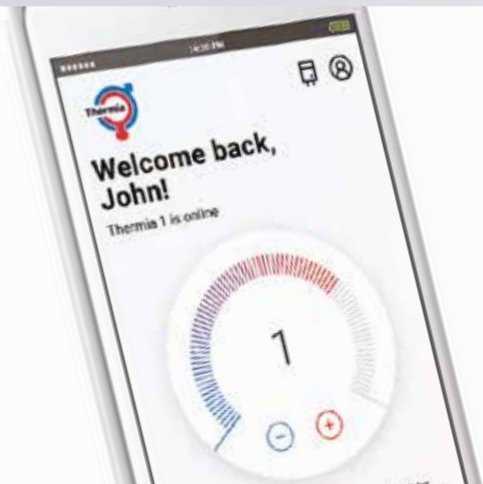
Zintegrowany system TWS (Tap Water Stratification – termiczne uwarstwienie wody) – technologia firmy Thermia zapewniająca niezwykle szybkie przygotowanie ciepłej wody użytkowej – zapewnia uzyskanie o 15% więcej c.w.u. znacznie szybciej i o wyższej temperaturze niż w przypadku tradycyjnych rozwiązań. Dla domu i dla rodziny oznacza to więcej ciepłej wody w krótszym czasie.



ONLINE - PEŁNA KONTROLA DZIĘKI APLIKACJI

Dzięki Thermia Online zachowasz pełną kontrolę nad pompą ciepła w swoim domu – bez względu na to, gdzie jesteś. Sprawdzisz działanie instalacji, obniżysz lub podwyższysz temperaturę i otrzymasz powiadomienia o nieprzewidzianych zdarzeniach. Dodatkowo, nasz system online dostarcza instalatorom pełnych danych diagnostycznych i zapewnia uzyskanie dostępu do informacji o pracy układu.

Aplikacja Thermia Online jest dostępna dla urządzeń z systemem Android, jak i OS (iPhone).



THERMIA CALIBRA

Gruntowa pompa ciepła Calibra została zaprojektowana z myślą o zapewnieniu najwyższej efektywności we wszystkich strefach klimatycznych Europy. Dzięki unikalnym technologiom oferuje minimalne zużycie energii i maksymalny komfort.

Technologia inwerterowa Thermia

Sercem pompy ciepła Calibra jest sprężarka sterowana falownikiem, która w sposób ciągły dostosowuje moc pompy ciepła do bieżącego zapotrzebowania. Dzięki naszej technologii, sprężarka może zwiększać lub zmniejszać obroty, jak również precyzyjnie dostosowywać je w pełnym zakresie w zależności od zapotrzebowania. Technologia inwerterowa Thermia integruje sprężarkę, falownik i sterownik w jeden system w jednym podstawowym celu: oszczędzania energii.

Inteligentny sterownik

Inteligentny sterownik monitoruje cały system: instalację grzejnikową, ogrzewania podłogowego lub mieszane systemy grzewcze, instalację ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenie. System może też w łatwy sposób współpracować z innymi źródłami ciepła.

Supercicha

Konstrukcja pompy i jej obudowy sprawia, że Calibra jest najcichszą pompą ciepła na rynku. Podczas pracy emituje zaledwie 28 dB, co jest porównywalne do szumu opadających liści.



Komponenty o najwyższej europejskiej jakości

W naszych pompach ciepła wykorzystujemy komponenty dostarczane przez wiodących europejskich producentów. Zaliczają się do nich pompy obiegowe z regulacją prędkości klasy A oraz wysokowydajny wymiennik ciepła – MPHE (Micro Plate Heat Exchanger). Zbiornik ciepłej wody użytkowej wykonany jest ze stali nierdzewnej. Jakość stosowanych przez nas komponentów zapewnia wiele lat bezproblemowej pracy.

Technologia ciepłej wody użytkowej Thermia TWS

Zintegrowany system TWS (Tap Water Stratification – termiczne uwarstwienie wody) zapewnia przygotowanie ciepłej wody użytkowej znacznie szybciej i o wyższej temperaturze niż w przypadku tradycyjnych rozwiązań. Dzięki powierzchni grzewczej i konfiguracji wężownicy, podgrzanie 180-litrowego zbiornika c.w.u. odbywa się w najkrótszy możliwy sposób.



INTELIENTNY SYSTEM STEROWANIA, INTUICYJNE MENU

Sterownik koordynuje pracę systemu grzewczego i zarządza jego funkcjami. Pompy ciepła Thermia działają z pełną precyzją, zapewniając najlepszy możliwy do uzyskania komfort ciepły przy najniższych możliwych kosztach.

Korzystanie z naszego sterownika jest niezwykle proste. Wyświetla on krzywą grzewczą, która wymaga tylko początkowej konfiguracji. Podniesienie lub obniżenie temperatury jest kwestią jednego dotknięcia.

Przykładowe funkcje:

- Asystent pierwszego uruchomienia
- Kolorowy ekran dotykowy i intuicyjne menu
- Pełny przegląd temperatur i krzywej grzewczej
- Aktualizacja oprogramowania typu "plug and play" przez gniazdo USB
- Interfejs do BMS (Building Management System)
- Smart House czyli „inteligentny dom”
- Smart Grid Ready – czyli inteligentne sieci elektroenergetyczne

POMPA CIEPŁA, KTÓRA RÓWNIŻ CHŁODZI

W zimę poczujesz przyjemne ciepło, a latem rozkoszny chłód

Uzupełniając pompę ciepła o moduł chłodzący, zyskasz kompleksowy system gwarantujący doskonały komfort ciepły przez cały rok. Co więcej, jest on znacznie tańszy niż tradycyjna klimatyzacja – zarówno pod względem nakładów inwestycyjnych jak i codziennej eksploatacji.

Chłodzenie pasywne

Czynnik obiegu dolnego źródła krążący w kolektorze gruntowym chłodzi dom, zużywając tyle energii, ile 40-calowy telewizor LCD. Funkcję chłodzenia pasywnego można uzyskać poprzez uzupełnienie pompy Calibra o specjalny moduł.

Chłodzenie aktywne

Są takie dni, kiedy upał daje się mocno we znaki i trzeba dodatkowo uruchomić chłodzenie aktywne. Jak? Wystarczy włączyć sprężarkę. Nawet chłodzenie aktywne z zastosowaniem pompy ciepła jest bardziej efektywne niż tradycyjna klimatyzacja. Zużywasz mniej energii, więc zyskuje środowisko i Twój budżet domowy.





THERMIA ENERGOOSZCZĘDNE ROZWIĄZANIA OD 1923 ROKU



Pionier w dziedzinie pomp ciepła

Przez ostatnie 50 lat angażujemy wszystkie nasze zasoby i wiedzę w rozwijanie oraz nieustanne doskonalenie tylko jednego produktu: pompy ciepła. Efektem naszego zainteresowania energią geotermalną jest osiągnięcie światowego poziomu wiedzy w obszarze tej technologii.



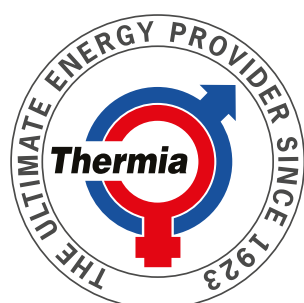
Twórcza pasja

Tworzenie prawdziwie ekologicznych rozwiązań w dziedzinie energii odnawialnej jest możliwe wyłącznie dzięki pełnym pasji, zaangażowanym i bezkompromisowym ekspertom. W naszym firmowym ośrodku badawczo-rozwojowym pracują inżynierowie należący do ścisłej europejskiej czołówki.



Szwedzka jakość

Wszystkie nasze produkty są projektowane, produkowane i testowane w Szwecji przy użyciu najnowocześniejszych technologii i komponentów najwyższej jakości. Wszystkie komponenty stosowane w naszych gruntowych pompach ciepła są produkowane w Europie przez firmy będące światowymi liderami w swojej branży.



NOWATERMIA NOWAK sp. k.
ul. Duninowska 4, 87-800 Włocławek
bok@nowatermia.pl, tel. 882 054 012