



Rozwiązanie, w które warto zainwestować w 2021 roku

Rozwój nowoczesnych technologii, a także zwiększona troska o środowisko przyczyniają się do szukania rozwiązań opartych na odnawialnych źródłach energii. Spośród wielu możliwości warto wybrać urządzenie, które będzie sprawne przez wiele lat, pozwoli zaoszczędzić na opłatach oraz zapewni odpowiedni komfort życia mieszkańcom.

To co najlepsze, czyli pompa ciepła

Pompy ciepła gromadzą energię pozyskaną z powietrza lub gruntu, a ich głównym zadaniem jest ogrzewanie domu. Praca gruntowych pomp ciepła bazuje na temperaturze utrzymującej się pod powierzchnią ziemi. Poniżej 15 m temperatura utrzymuje się na stałym poziomie około 10°C, dlatego gruntowe pompy ciepła są wydajniejsze niż pompy powietrzne, a warunki atmosferyczne nie mają żadnego wpływu na ich pracę. Z kolei powietrzne pompy ciepła mogą pracować nawet, gdy temperatury zewnętrzne spadną do -20°C. W większości regionów kraju, takie temperatury występują bardzo rzadko. Oczywiście nie oznacza to, że nie mamy z nimi całkowicie do czynienia. Jeśli w skrajnie niekorzystnych warunkach atmosferycznych powietrzna pompa ciepła pracując samodzielnie nie zapewnia pełnej kompensacji strat ciepła, konieczne jest zastosowanie wsparcia elektrycznego w postaci grzałki lub hydraulicznego za pomocą kotła.

Dodatkowo pompy ciepła bez problemów są w stanie zapewnić tyle ciepłej wody, ile potrzeba wszystkim domownikom. Do przygotowania ciepłej wody użytkowej można wykorzystać również pompy ciepła do c.w.u., nazywane termodynamicznymi podgrzewaczami wody. Ich działanie jest podobne do powietrznych pomp ciepła, z tą różnicą, że wytwarzają jedynie ciepłą wodę użytkową. Urządzenia te stanowią rozwiązanie alternatywne dla systemów solarnych. Pompy ciepła do c.w.u.



są dobrym uzupełnieniem kotłów stałopalnych, olejowych w sezonie letnim oraz okresach przejściowych, kiedy nie musi funkcjonować ogrzewanie budynku. Pompy wyposażone są standardowo w zasobnik o pojemnościach od 200 do 300 litrów. Pozwala to na zgromadzenie dużej ilości wody o stałej temperaturze. Działanie powietrznej pompy ciepła do c.w.u. opiera się na zasadzie odzysku energii zgromadzonej w powietrzu, następnie poprzez sprężarkę i odpowiednio wykonany skraplacz, energia ta przekazywana jest do c.w.u. Korzystając z pompy ciepła, np. Kaliko marki De Dietrich, energia może być pozyskiwana z zewnątrz oraz z wnętrza budynku.

Kolektory słoneczne do podgrzewania wody

Korzystające z energii czerpanej ze słońca kolektory słoneczne najczęściej stosowane są do podgrzewania wody użytkowej i wody w basenach. Wybierając system solarny należy wcześniej oszacować dzienne zużycie ciepłej wody użytkowej. Umożliwi to wstępne określenie rozmiarów oraz typu instalacji m.in. pola kolektora słonecznego i pojemności podgrzewacza solarnego. Instalacja solarna skierowana na zapewnienie c.w.u. może wytworzyć do 60% potrzebnej w tym celu energii. Pozostałe 40%, szczególnie zimą, powinno pochodzić z innego źródła. W miesiącach letnich kolektory słoneczne mogą zaspokoić tę potrzebę nawet w 100%. Oczywiście jest to zależne od warunków pogodowych oraz wielkości instalacji. Dodatkowo, w tym okresie podgrzewacz solarny jest w stanie wytworzyć i zmagazynować dużą ilość ciepłej wody, która może zostać wykorzystana w pochmurne dni. Przyszli użytkownicy mogą wybierać spośród dwóch typów kolektorów słonecznych: płaskich oraz próżnioworurkowych. Kolektory płaskie charakteryzują się sprawnością na poziomie 80% oraz prostą budową, która wpływa na ich niezawodność. Kolektory próżnioworurkowe mają wyższą sprawność niż kolektory płaskie, dzięki czemu z mniejszej powierzchni jesteśmy w stanie uzyskać więcej energii.

Przypominamy o zmianie w Systemie Kart Gwarancyjnych

Od 2 stycznia wprowadziliśmy obowiązek dołączania zdjęcia tabliczki znamionowej z czytelnym numerem seryjnym w Systemie Kart Gwarancyjnych. Wyjątek stanowi kocioł MCR Home. W przypadku tego typoszeregu możliwa będzie jego rejestracja bez zdjęcia tabliczki, ale jej dołączenie jest zalecane.

Taka zasada obowiązuje już odnośnie pomp ciepła, co znacznie usprawnia proces rejestracji urządzenia. Obecnie w przypadku pomyłki i wpisania błędnego numeru seryjnego, prosimy Państwa dodatkowo o przesłanie zdjęcia tabliczki w celu weryfikacji. Jest to często bardzo kłopotliwe oraz wiąże się z dodatkową wizytą u klienta. Dołączenie zdjęcia tabliczki od razu podczas wypełniania karty w SKG pozwoli znacznie przyspieszyć cały proces. W przypadku wątpliwości prosimy o kontakt z Działem Technicznym.

Poniżej dołączamy jeszcze raz zdjęcia najbardziej popularnych kotłów z zaznaczonymi miejscami tabliczki znamionowej wraz z numerami seryjnymi (w czerwonym owalu).

1. Kocioł MCR 3 evo, kocioł AMC - na górnej obudowie.



2. **Kocioł Duo-tec Compact** - po zdemontowaniu przedniej obudowy, stojąc przodem do kotła, znajdziemy tabliczkę na lewej wewnętrznej ścianie obudowy.



3. **Kocioł MPX** - po zdjęciu przedniej obudowy tabliczka znajduje się na wewnętrznej stronie prawej obudowy.



4. **Kocioł MCR Home** - numer seryjny znajduje się na obudowie listwy podłączeniowej na spodzie kotła oraz po zdjęciu przedniej obudowy na wewnętrznej stronie po lewej stronie obudowy.



5. **Kocioł MCX** - numer seryjny można znaleźć na górnej obudowie.



Ludzie BDR Thermea



W styczniu do naszego zespołu dołączyły:

Joanna Trząska - inżynier ds. projektów. Absolwentka Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej. Doświadczenie zawodowe zdobywała między innymi w Sondex Polska, gdzie pracowała na stanowisku Inżyniera Sprzedaży / Regionalnego kierownika ds. kluczowych klientów. Joanna interesuje się sportem, sama biega, pływa, jeździ na rowerze. Miłośniczka kryminałów, mama dwójki nastolatków.



Monika Ciesiołkiewicz - specjalistka ds. OZE. Absolwentka Politechniki Wrocławskiej kierunku Inżynierii środowiska o specjalności: klimatyzacja, ogrzewnictwo i instalacje sanitarne. Monika najchętniej spędza wolny czas w aktywny sposób oraz w gronie bliskich osób.

Nowym Pracownikom życzymy wielu sukcesów i szybkiej aklimatyzacji w naszym gronie.

Kocioł gazowy w świetle nowych WT2021

Wraz z nowym rokiem weszły w życie zapowiadane nowe Wymogi Techniczne 2021. Od teraz mieszkania ogrzewane kotłami na paliwa kopalne (węgiel, gaz czy olej) muszą zmieścić się w dużo niższym limicie EP, który oznacza zapotrzebowanie na nieodnawialną energię.

Wskaźnik EP pokazuje wpływ budynku na środowisko wyłącznie w postaci emisji dwutlenku węgla (CO₂). Na potrzeby wskaźnika EP ilość energii faktycznie dostarczoną do budynku mnoży się przez tzw. współczynnik nakładu.

Wskaźnik EP:

- 3,0 – energia elektryczna;
- 1,1 – gaz, węgiel, olej opałowy;
- 0,2 – biomasa (np. drewno lub pelety);
- 0,0 – energia słoneczna.

Wynika z tego, że w domu potrzebującym w ciągu roku 60 kWh/m², wskaźnik EP będzie diametralnie różny w zależności od rodzaju zastosowanego paliwa.

Wskaźnik EP wynosi odpowiednio:

- 180 kWh/m² – prąd (kocioł elektryczny, grzejniki elektryczne itp.);
- 66 kWh/m² – gaz, węgiel;
- 12 kWh/m² – pelety, drewno.

Decydując się na kocioł na biomase, nie będzie najmniejszego problemu ze zmieszczeniem się w limicie EP. Jednak kotły elektryczne, jako jedyne źródło ciepła, będą mogły służyć tylko w domach o znacznie mniejszych stratach ciepła niż wynika to z WT2021. Można za to korzystać z rozwiązania łączącego energię nieodnawialną z odnawialną (panele PV lub kolektory słoneczne). Z powodu dość niskiej ceny i łatwości instalacji kocioł na prąd często wspomaga zasadnicze źródło ciepła.

Z racji tego, że wskaźnik EP został obniżony trzeba wziąć pod uwagę, że nawet sprawne instalacje z kotłami o świetnej sprawności trzeba będzie wspomóc OZE – np. kolektorami słonecznymi, które skutecznie zapewniają c.w.u. Innym sposobem na obniżenie zapotrzebowania domu na ciepło jest zastosowanie rekuperatora lub poprawienie izolacji przegród powyżej poziomu wymaganego przez WT2021.



Czym różnią się parametry sprawności „Hs” i „Hi”?

Sprawność jest najważniejszym parametrem charakteryzujących urządzenia grzewcze. Oznacza ona stosunek energii otrzymanej w kotle do energii wprowadzonej do niego w postaci paliwa. Zatem na czym polega różnica pomiędzy Hs i Hi tłumaczy nasz ekspert Robert Małaczek:

Zanim opanowano i zastosowano kondensację w urządzeniach grzewczych, a było to stosunkowo niedawno, bo około 1980 roku, ich sprawność określano, porównując przekazywaną do odbiorów moc z wartością opałową zastosowanego paliwa, tutaj oznaczoną jako Hi (z ang. inferior calorific value – niższa/gorsza wartość opałowa). Wartość opałowa to całe ciepło otrzymane ze spalania paliwa, ale bez uwzględnienia dodatkowego ciepła zakumulowanego (utajonego) w skraplaniu wody zawartej w spalinach. Tak bowiem jak potrzebna jest całkiem spora porcja energii do odparowania zawartości np. czajnika z gotującą się wodą – tak odwrotnie, przy stworzeniu warunków do kondensacji przez odpowiednie obniżenie temperatury, takie ciepło jest bezstratnie zwracane. Tutaj para wodna jest produktem spalania i jej ilość, a zatem wielkość porcji dodatkowego ciepła zależy od składu chemicznego paliwa. Przy gazie ziemnym to około +11%, a przy oleju opałowym +6% więcej dostępnej teoretycznie energii. Dla odzyskiwania możliwie niemal całości tego ciepła istotne jest, czy udaje się skroplić parę wodną ze spalin jeszcze w kotle, a nie częściowo w kominie, czy nawet za jego wylotem w formie malowniczego białego „dymu”.

Wyznaczając „starą” metodą sprawność kotła kondensacyjnego, otrzymujemy często wartości powyżej 100%, ponieważ do obliczeń używamy zaniżonej wartości ciepła w paliwie Hi. Chcąc otrzymać wynik odpowiedni do obecnego stanu wiedzy, do obliczeń stosujemy wartość ciepła spalania Hs (z ang. superior calorific value – wyższa/lepsza wartość opałowa) uwzględniając również ciepło utajone – co pozwala na uzyskanie logiczniejszych, bo zawsze poniżej 100%, wyników sprawności.

Obliczanie sprawności na bazie ciepła spalania (Hs) można z powodzeniem stosować do urządzeń bez kondensacji – wyniki są niższe, ale przy porównywaniu z innymi urządzeniami z tak samo obliczoną „nowym” wzorem sprawnością, zachowują całkowitą wiarygodność oceny. Trudniej jednak tutaj oszacować, jak daleko jesteśmy od ideału bezstratnego przekazywania energii przy założeniu klasycznej (bez kondensacji) techniki pozyskiwania ciepła z paliwa. Może to tłumaczyć pozostawienie w użytkowaniu równoległe obu wartości: Hi i Hs.



Czy można wytworzyć paliwo z dwutlenku węgla?

Dotychczas nikt nie przypuszczał, że z dwutlenku węgla można wytworzyć paliwo neutralne dla środowiska. Przełomowe odkrycie brytyjskich naukowców otwiera nowy rozdział w rozwiązaniach zeroemisyjnych.

Już od wielu lat naukowcy poszukują alternatywnego rozwiązania dla wysokoemisyjnych paliw lotniczych. Wiele linii lotniczych pracuje nad zasilaniem swoich samolotów paliwem wodorowym. Teraz jednak wszystko może się zmienić, gdyż badacze z Uniwersytetu Oksfordzkiego ogłosili, że udało im się zamienić dwutlenek węgla na niskoemisyjne i zrównoważone paliwo syntetyczne.

Przełomowe badania są kolejnym krokiem w kierunku całkowitej neutralności klimatycznej. Idealne rozwiązanie to konwersja energii odnawialnej w energię elektryczną i gazową z wykorzystaniem CO₂. W ten sposób zespół ekspertów użył niedrogich katalizatorów i wykorzystał dwutlenek węgla z atmosfery. Konwersja CO₂ doprowadziła do wytworzenia związków magazynujących energię z czego powstało syntetyczne paliwo. Metoda ta polega na tym, że wyekstrahowany z powietrza dwutlenek węgla wykorzystywany do konwersji, a później ponownie emitowany z paliw odrzutowych podczas spalania w locie. Dzięki temu paliwo staje się neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla. Z badań naukowców wynika, że już teraz dwutlenek węgla można traktować jako surowiec podstawowy lub pomocniczy do wytworzenia alternatywnego paliwa.





SZKOLENIA BDR THERMEA POLAND

Zapraszamy na szkolenia stacjonarne organizowane przez BDR Thermea Poland w odpowiednim reżimie sanitarnym.

Na liście szkoleń i warsztatów można znaleźć jeszcze zajęcia dotyczące techniki odnawialnych źródeł energii, techniki komercyjnej kondensacyjnej oraz techniki domowej.

Warsztaty z technik odnawialnych źródeł energii obejmują przedstawienie zasad działania pomp ciepła, układów termodynamicznych oraz typoszeregów produktów. Szkolenia w zakresie technik komercyjnych to przede wszystkim wykłady przybliżające uczestnikom modele kotłów kondensacyjnych do zastosowania w przestrzeniach publicznych i budynkach o większej kubaturze.

Aby wziąć udział w szkoleniu, należy skorzystać ze [strony](#), za pośrednictwem której można w łatwy sposób dopisać się do listy uczestników. Znajdą tam Państwo również szczegółowe informacje dotyczące zakresu szkolenia, liczby wolnych miejsc oraz kosztów.

Abyśmy wszyscy mogli czuć się bezpiecznie, prosimy Państwa, aby przed rozpoczęciem szkolenia spełnili Państwo następujące warunki:

- pozwolili na dobrowolny pomiar temperatury ciała z wykorzystaniem bezkontaktowego termometru,
- podpisali oświadczenie zdrowotne,
- używali podczas szkolenia maseczek/ chust na twarzy oraz rękawiczek, a także stosowali płyn dezynfekujący, który będzie Państwu udostępniony podczas szkolenia.

Zachęcamy do skorzystania z oferty szkoleniowej BDR Thermea Poland w dwóch lokalizacjach! Szkolenia odbywają się w profesjonalnie wyposażonych Ośrodkach Szkoleniowych:

- 1 Wrocław - ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław, wejście B, kod 20
- 2 Grodzisk Mazowiecki - ul. Chrzanowska 22, I piętro (siedziba firmy METMAX), czynne w dniu szkolenia od godziny 9:00 do 16:00 (w piątki do 14:00).

NOZE

Wrocław

TERMIN	ZAKRES	ZAPISY
3-4.02.2021	Technika Komercyjna Kondensacyjna (T2A)	ZAPISZ SIĘ
8-9.02.2021	Technika Domowa (T1A)	ZAPISZ SIĘ
11-12.02.2021	Technika Domowa (T1A)	ZAPISZ SIĘ
15-16.02.2021	Technika Domowa (T1A)	ZAPISZ SIĘ
18-19.02.2021	Technika Komercyjna Kondensacyjna (T2A)	ZAPISZ SIĘ
22-23.02.2021	Technika Domowa (T1A)	ZAPISZ SIĘ
25-26.02.2021	Technika Domowa (T1A)	ZAPISZ SIĘ

OZE

Wrocław

TERMIN	ZAKRES	ZAPISY
15.02.2021	Technika Odnawialnych Źródeł Energii T4A - SZKOLENIE ONLINE	ZAPISZ SIĘ

De Dietrich 

De Dietrich  BAXI  SOFATH
pompy ciepła



BDR Thermea Poland Sp. z o.o.
ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
tel. +48 71 71 27 400, Infolinia: 801 080 881
biuro@dedietrich.pl, www.dedietrich.pl

