



HYBRYDOWY SYSTEM GRZEWczy W DOMU ENERGOOSZCZĘDNYM



Rosnące wymagania dotyczące energooszczędności budynków zmuszają inwestorów do stosowania w procesie budowy domu coraz lepszych materiałów i bardziej zaawansowanych technologii, także w zakresie ogrzewania. Doskonale w takich warunkach sprawdzają się systemy hybrydowe dostarczające ciepło i c.w.u.

Przepisy związane z budową domów zmieniają się co kilkanaście lat. Wszystko ma na celu zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych do minimum oraz ograniczenie wpływu na środowisko naturalne. Ważne jest więc to, aby nowy dom zużywał bardzo mało energii do ogrzewania, chłodzenia, wentylacji i podgrzewania wody. Dodatkowo powinien przyczyniać się do redukcji emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Decydując się na budowę domu, można to zrobić na dwa sposoby - wznosząc dom zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami lub wyprzedzając nieco czas i wybrać materiały, a także technologie spełniające bardziej rygorystyczne przepisy, wchodzące w życie dopiero za kilka lat.

Domy energooszczędne - co mówią przepisy

Surowe wymagania, jakim podlegają nowo budowane domy sprawiają, że budynki są lepiej za-

izolowane, a co za tym idzie potrzebują mniej energii do ogrzania. Za domy energooszczędne uznaje się takie, w których zapotrzebowanie na energię do ogrzewania, obniżyłoby poniżej poziomu 40 kWh/m²/rok. Istotny jest jeszcze inny parametr - współczynnik Energii Pierwotnej - EP (kWh/m²/rok), określający roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. W jego przypadku uwzględnia się także straty przy wytwarzaniu i przesyłaniu energii oraz rodzaj nośnika energii wraz z jego oddziaływaniem na środowisko. Pierwotnie współczynnik EP naliczany był dla każdego budynku osobno, obecnie musi spełniać jednakową maksymalną wartość dla każdego obiektu i jest to 95 kWh/m² rocznie. Od 2021 roku będzie on wynosił jedynie 70 kWh/m² na rok, co oznacza, że od 2021 roku będziemy mogli budować jedynie domy w standardzie energooszczędnym.

Optymalny wybór rozwiązania

Podczas budowy domu energooszczędnego głównym zadaniem będzie taki dobór materiałów budowlanych i technologii, które w efekcie końcowym pozwolą na zmniejszenie strat ciepła i wpłyną na mniejsze zużycie

energii. Na pierwszy plan zdają się wysuwać, np. pustaki do budowy ścian czy odpowiedniej grubości warstwa izolacji. Ważne jest także właściwe usytuowanie bryły oraz poszczególnych pomieszczeń, uwzględniające zmieniające się położenie słońca. Oczywiście najbardziej stratnymi energetycznie elementami są przegrody zewnętrzne, takie jak: ściany, drzwi, okna, dach i stropy i to im należy poświęcić wiele uwagi. Aby jednak zapewnić komfort ciepły użytkownikom, nie wystarczy tylko odpowiednio zaizolować dom, ale także wybrać odpowiedni system grzewczy. Wydajnym, skutecznym, ekologicznym i przede wszystkim ekonomicznym rozwiązaniem będzie zainstalowanie nowoczesnych urządzeń o wysokiej sprawności, np. gazowego kotła kondensacyjnego połączony z powietrzną pompą ciepła. Takie rozwiązanie to nie tylko świetna propozycja dla domów nowych, ale także tych w których funkcjonuje już kocioł kondensacyjny. W ten sposób można zmodernizować posiadaną instalację poprzez dołączenie pompy ciepła, zmniejszając koszty ogrzewania domu. Podstawowym zadaniem hybryd jest bowiem zapewnienie najbardziej opłacalnego w danym momencie źródła ciepła. Połączenie kotła z pompą ciepła w systemie hybrydowym pozwala jeszcze bardziej zmniejszyć zużycie energii - wszystko dlatego,

że kocioł stanowi wsparcie dla pracy pompy i odwrotnie. Samo zainstalowanie pompy ciepła może przyczynić się do redukcji kosztów ogrzewania nawet do 70%. Dodatkowo takie rozwiązanie przynosi korzyści proekologiczne, ponieważ kocioł redukuje emisję CO2 do atmosfery.

Hybryda skrojona na miarę

Urządzenie MCR3 PLUS Hybrid to połączenie naściennego, gazowego kotła kondensacyjnego i inwerterowej pompy ciepła typu powietrze/

woda. Moduł hybrydowy posiada system sterowania pogodowego wieloma obiegami, który umożliwia regulację według energii pierwotnej lub cen energii. MCR3 PLUS Hybrid jest wydajny i ekonomiczny. Klasa efektywności energetycznej dla c.o. to "A++", z kolei dla c.w.u. "A". Zespólna w jednostce pompa ciepła charakteryzuje się wysokim współczynnikiem efektywności COP, który osiąga wartość aż do 4,53. Pompa ciepła może pracować do temperatury -20°C (-15°C dla 4 i 6 kW) jednak wraz ze spadkiem temperatury zewnętrznej maleje jej efektywność. W przypadku urzą-

żeń hybrydowych współpraca pompy ciepła i kotła kondensacyjnego ma na celu uzyskanie jak najniższych kosztów eksploatacyjnych systemu grzewczego. Co więcej, urządzenie wyposażone w wymiennik płytowy ze stali nierdzewnej gwarantuje wysoką wydajność ciepłej wody użytkowej. Zastosowanie zaawansowanej automatyki sprawia, że system hybrydowy jest praktycznie bezobsługowy, co przekłada się na wygodę użytkownika. Posiadanie dwóch źródeł ciepła, które mogą pracować samodzielnie to także większe bezpieczeństwo energetyczne.

RUSZYŁA PROMOCJA PAKIETOWA

Wzorem lat ubiegłych firma De Dietrich Technika Grzewcza 2 lipca br. ruszyła z akcją promującą sprzedaż pakietów z kotłami MCR3 PLUS, Innovens MCA oraz pompą ciepła do c.w.u. Kaliko.

Urządzenia dostępne są w wielu konfiguracjach:

- kocioł MCR3 PLUS z regulatorem iSense w wersji przewodowej;
- kocioł MCR3 PLUS z regulatorem iSense w wersji przewodowej oraz podgrzewaczami emaliowanymi c.w.u. o pojemności 100, 150 oraz 200 litrów;
- kocioł MCR3 PLUS z regulatorem iSense w wersji przewodowej oraz podgrzewaczami c.w.u. ze stali nierdzewnej o pojemności 100, 130 oraz 150 litrów;
- kocioł MCR3 PLUS z pompą ciepła do c.w.u. Kaliko TWH 300 oraz regulatorem iSense w wersji przewodowej;
- kocioł Innovens MCA 15/25/35 z pompą ciepła do c.w.u. Kaliko TWH 300.

Promocja prowadzona jest w terminie od 2 lipca do 31 października 2018 roku lub do wyczerpania zapasów. Więcej informacji na [stronie](#).

Pakiety z MCR3 PLUS obniżka aż do 900 zł!

PROMOCJA DLA INSTALATORÓW

Pakiety z Innovens MCA aż do 1800 zł taniej!

ZAMÓWIENIA NA KOTŁY KONDENSACYJNE ZE STACJAMI ZMIĘKCZANIA WODY

Od 12 lipca przyjmujemy zamówienia na pakiety wybranych kotłów kondensacyjnych ze stacjami zmiękczenia wody, których producentem jest firma BWT.

W pierwszej połowie lipca rozpoczęliśmy przyjmowanie zamówień na pakiety wybranych kotłów kondensacyjnych ze stacjami zmiękczenia wody, których producentem jest firma BWT - lider rynku urządzeń do poprawy jakości wody. Elementem składowym pakietów są stacje zmiękczenia wody AQUA PERLA Black 15 i 20.

Akcją promocyjną objęte są niżej wymienione typy kotłów:

- MCR3 PLUS;
- MODULENS AGC;
- EVODENS AMC.

Więcej informacji o prowadzonej akcji znaleźć można na [stronie](#).

Akcja promocyjna prowadzona jest do dnia 31 grudnia 2018 roku. Dystrybucja pakietów z kotłami EVODENS rozpocznie się w ostatnim tygodniu sierpnia.



Modulens AGC i AQUA PERLA Black

LUDZIE DE DIETRICH

W ostatnim czasie nasz zespół powiększył się o dwie nowe osoby:



Daria Bartczak

Daria Bartczak - obejmuje stanowisko specjalisty w Dziale Logistyki. Absolwentka Politechniki Łódzkiej, kontynuuje naukę na UE we Wrocławiu, na kierunku Logistyka wspomagana komputerowo. Doświadczenie zawodowe zdobywała w działach logistyki, produkcji, rozwoju przedsiębiorstwa BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego.

Adrian Ciećko - obejmuje stanowisko inżyniera ds. projektów w województwie śląskim. Absolwent Politechniki Śląskiej na wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki ze specjalnością Ogrzewnictwo, Wentylacja i Techniki Odpylania. Doświadczenie zawodowe zdobywał między innymi w TECE, Proinvest oraz Elektronika SA.



Adrian Ciećko

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

PODGRZANIE WODY W BASENIE

Choć baseny najczęściej możemy spotkać w różnego rodzaju hotelach i ośrodkach SPA, coraz więcej osób decyduje się na budowę własnego kąpieliska w domu lub jego pobliżu. Co ciekawe, do jego ogrzewania możemy wykorzystywać, m.in. pompy ciepła.

Basen to bardzo atrakcyjny dodatek. Podnosi wartość domu i zwiększa jego funkcjonalność. W przypadku hoteli i ośrodków SPA stanowi także ważny element przyciągający zarówno stałych, jak i nowych klientów. Dzięki podgrzewanej wodzie okres jego użytkowania może zostać znacznie wydłużony w porównaniu do basenu z wodą nieogrzewaną, co korzystnie wpłynie na zwiększenie zainteresowania ofertą.

Rodzaj pompy ciepła a okres użytkowania basenu

Jeśli czas korzystania z basenu ma przypadać na miesiące ciepłe – od wiosny do jesieni, bardzo dobrym rozwiązaniem będzie zastosowanie pompy ciepła typu powietrze/woda. W okresie tym rzadko kiedy temperatura po-

wietrza spada poniżej 5°C, a często przekracza 20°C, dzięki czemu pompa ciepła pracuje bardzo efektywnie. Zaletą powietrznej pompy ciepła jest brak konieczności instalacji dolnego źródła w postaci kolektorów gruntowych, co przekłada się na niższe koszty inwestycyjne. Kiedy basen ma być wykorzystywany przez okres pełnych dwunastu miesięcy, polecany rozwiązaniem są pompy ciepła typu glikol/woda lub woda/woda. Latem ich parametry pracy będą porównywalne do pomp powietrznych, jednak pompa gruntowa będzie znacznie bardziej wydajna zimą, kiedy zapotrzebowanie na ciepło jest największe.

W marce De Dietrich, zarówno pompy ciepła typoszeregu Alezio evolution jak i model GSHP, oprócz podgrzewania wody w przydomowym basenie do komfortowej temperatury, mają także funkcję ochrony przed bakteriami Legionella.

Ważne...

Automatyczna regulacja umożliwia ogrzewa-



nie obiektu i basenu, przy czym w sezonach przejściowych priorytet ma ogrzewanie pomieszczeń mieszkalnych.

ZNACZĄCE RÓŻNICE W ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ

Różne rodzaje kotłów oraz paliwa w nich stosowane do ogrzania domu, generują odmienne ilości zanieczyszczeń. Poziom szkodliwych substancji emitowanych do atmosfery w niektórych przypadkach może się znacząco różnić, mniej lub bardziej wpływając na jakość powietrza.

Często odnosimy wrażenie, że urządzenie niewielkich rozmiarów mają małe możliwości, np. w sensie wytwórczym, więc niewiele mogą też szkodzić. Nasuwa się myśl, że mały kocioł węglowy ma niewielkie oddziaływanie na środowisko. Pod uwagę należy jednak wziąć, że tego typu urządzeń jest w Polsce kilka milionów, a rocznie emitują one w sumie ok. 100 tys. ton pyłów. W rejonach, gdzie jest dużo domów z ogrzewaniem węglowym, ilość szkodliwych substancji emitowanych do atmosfery przekracza dopuszczalne normy. W przypadku kotła węglowego automatycznego, gdzie paliwem jest węgiel kamienny lub ekogroszek,

zanieczyszczenia emitowane przy spaleniu 1 tony węgla wynoszą: 9,60 kg tlenku siarki, 3,20 kg tlenku azotu, 10 kg tlenku węgla, 10 kg pyłu zawieszonego oraz 0,003 kg benzo(a)pirenu. Dla kotła węglowego zasypowego, gdzie paliwem jest węgiel kamienny orzech przy spaleniu 1 tony węgla emisja zanieczyszczeń wynosi: 14 kg tlenku siarki, 2,10 kg tlenku azotu, 50 kg tlenku węgla, 10 kg pyłu (zawieszonego) oraz 0,015 kg benzo(a)pirenu.

Przyjaźniejszy gaz

Sytuacja jest zgoła odmienna dla kotła gazowego. Wystarczy wspomnieć, że podczas spalania 1 m³ gazu ziemnego do atmosfery oddawanych jest przez kocioł: 0,08 g tlenku siarki, 1,65 g tlenku azotu, 0,30 g tlenku węgla, 2000 g dwutlenku węgla, znikome ilości pyłu (zawieszonego) – 0,0005 g oraz niemal brak benzo(a)pirenu. Porównując kotły węglowe z gazowymi oka-



zuje się, że emisja pyłu zawieszonego PM10 jest kilkaset razy wyższa niż w przypadku pieca gazowego, z kolei w przypadku emisji benzo(a)pirenu różnica jest jeszcze większa. Zaprezentowane wyniki pokazują jak duży wpływ na zanieczyszczenie powietrza mają urządzenia opalane węglem. Zastąpienie ich kondensacyjnymi kotłami gazowymi, wpłynie korzystnie nie tylko na środowisko, ale również na nasze zdrowie.

DOLNY ŚLĄSK: USTAWA ANTYSMOGOWA WESZŁA W ŻYCIE

Na terenie naszego kraju już sześć województw postanowiło wprowadzić na swoim obszarze ustawę antysmogową. Jako ostatni do tego grona dołączył Dolny Śląsk, w którym nowe przepisy zaczęły obowiązywać od początku drugiej połowy bieżącego roku.

Od 1 lipca 2018 roku zakazane jest wykorzystywanie do palenia w piecach paliw najgorszej jakości, tj. węgla brunatnego i węgla kamiennego w sypkiej postaci oraz mułów węglowych. Jeszcze przez najbliższe 6 lat, czyli do 1 lipca 2024 roku będzie możliwe używanie pieców najgorszej jakości (poniżej 3 klasy), a do 1 lipca 2028 we Wrocławiu powinny zostać wymienione wszystkie piece na paliwa stałe. Takie kotły i wyłącznie najwyższej jakości będzie można stosować jedynie na terenach, gdzie nie ma możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej. Oprócz tego we Wrocławiu dopuszczalne będzie korzystanie z domowych kominków, pod warunkiem, że emisja pyłu nie będzie przekraczać 50 mg/m³, a kominki nie będą stanowiły podstawowego źródła ciepła. W innym przypadku właściciel kominka będzie musiał zamontować elektrofiltry.

Uzdrowiska także pod specjalną kontrolą

Nowo podpisana uchwała wprowadza także obostrzenia na terenach uzdrowisk dolnośląskich. Także i w tym przypadku przepisy zaczęły obowiązywać od 1 lipca 2018, jednak ich



zapisy są zróżnicowane dla poszczególnych obszarów z uwzględnieniem wyników ekspertyz wykonanych na ich terenach na zlecenie samorządu województwa.

W uzdrowiskach: Jelenia Góra-Uzdrowsko Cieplice, Duszniki-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Kudowa-Zdrój, Łądek-Zdrój, Polanica-Zdrój i Szczawno Zdrój, od 1 lipca 2028 r. można korzystać jedynie z instalacji na paliwa nisko i bezemisyjne (gazowe i olej). W miejscach, w których nie ma możliwości podłączenia do sieci gazowej lub ciepłowniczej, będzie można korzystać z pieców na paliwo stałe, które spełniają najwyższe standardy.

Natomiast w uzdrowiskach: Czerniawa-Zdrój,

Świeradów-Zdrój, Długopole-Zdrój i Przerzeczyn-Zdrój nie ma potrzeby wprowadzania całkowitego zakazu stosowania paliw stałych. Tam docelowo od 1 lipca 2028 będzie można użytkować tylko kotły o najwyższym standardzie, a od 1 lipca 2018 r. nie można instalować nowych kotłów i kominków na paliwa stałe, niespełniających standardów Ekoprojektu.

Poza tym nie wyklucza się stosowania np. odnawialnych źródeł energii czy pomp ciepła, wprowadza wyjątki dotyczące stosowania paliw stałych oraz okresy przejściowe i warunki dla użytkowania starych pieców i montażu nowych czy wykorzystania kominków.

SZKOLENIA DE DIETRICH

Zapraszamy na szkolenia organizowane przez De Dietrich Technika Grzewcza. Tym razem na liście spotkań i warsztatów znaleźć można zajęcia dotyczące techniki domowej oraz techniki komercyjnej kondensacyjnej.

Uczestnicy szkoleń dotyczących techniki domowej dowiedzą się więcej na temat gazowych kotłów kondensacyjnych, poznają tajniki montażu i funkcjonowania kotłów stojących, a także zgłębią temat szeregu modeli termodynamicznych podgrzewaczy wody.

Szkolenia w zakresie technik komercyjnych to przede wszystkim wykłady przybliżające uczestnikom takie modele kotłów kondensacyjnych. Aby wziąć udział w zajęciach należy skorzystać ze strony: https://szkolenia.dedietrich.pl/page_public.php?pn=main, 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. Zachęcamy do skorzystania z oferty szkoleniowej De Dietrich!

TERMIN	ZAKRES	ZAPISY
01-02.08.2018	Technika Odnawialnych Źródeł Energii (T4A)	ZAPISZ SIĘ
16-17.08.2018	Technika Domowa (T1A)	ZAPISZ SIĘ
21-22.08.2018	Technika Domowa (T1A)	ZAPISZ SIĘ
23-24.08.2018	Technika Komercyjna Kondensacyjna (T2A)	ZAPISZ SIĘ



De Dietrich
TECHNIKA GRZEWcza

De Dietrich  BAXI  SOFATH
pompy ciepła

De Dietrich Technika Grzewcza Sp. z o.o.

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

e-mail: biuro@dedietrich.pl · tel. +48 71 71 27 400

Infolinia: 801 080 881

www.dedietrich.pl · www.baxi.com.pl · www.erp-dedietrich.pl

www.blog.dedietrich.pl · www.facebook.com/DeDietrichPL