

zielone clepto

Ogrzejemy Polskę biomasą drzewną!

MAGAZYN NR 3 (2020)

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY ISSN 2544-8374

PROGRAM CZYSTE POWIETRZE 2.0 NADAL MAŁO SKUTECZNY

STR. 8-9



REKUPERATOR – WENTYLACJA
Z ZACHOWANIEM CIEPŁA
I FILTROWANIEM POWIETRZA

/ STR. 2

POMPA CIEPŁA
Z CZYNNIKIEM
CHŁODNICZYM R290

/ STR. 4

BUDOWANIE DOMÓW
NA NOWYCH ZASADACH –
WARUNKI TECHNICZNE 2021

/ STR. 6



CIEKAWY CZASY MOTYWUJĄ DO ZMIANY

Do tej pory nie ma pewności skąd przyszło powiedzenie „Obyś żył w ciekawych czasach”. Utało się mówić, że to chińska klątwa, choć nie znalazło to naukowego potwierdzenia. Jednego jestem pewna – czasy nastały wybitnie ciekawe. Dekady udokumentowanego, globalnego ocieplenia – z ubiegłoroczną zimą, najcieplejszą w historii pomiarów – tj. od 200 lat, czas masowego wymierania gatunków, problemów z zanieczyszczeniem powietrza, suszą, a do tego na początku grudnia Ziemia silnie się zatrzęsała i niemal jednocześnie w wielu punktach globu wybuchły wulkany. Jakby tego było mało, od miesiący zmagamy się z pandemią koronawirusa, której geneza sięga prawdopodobnie Państwa Środka.

Niełatwy to czas dla nas wszystkich. Chudną domowe portfele, ubożeją firmy i bardzo boimy się choroby. Instalacje kotłowe i serwisowanie w tzw. reżimie sanitarnym wymagają wzmożonej uważności.

Mimo wszystko to dobry moment na refleksję. Branża grzewcza bardzo długo czekała na ogłoszenie nowej wersji programu Czyste Powietrze, a w tym wersji dla mniej zamożnych. Już nie ma odwrotu od nowoczesności, nieunikniony jest rozwój z paliwami kopalnymi – węglem i gazem ziemnym. Decydując się na przyjazne środowisku ogrzewanie troszczymy się o zdrowie przyszłych pokoleń – naszych następców. W grudniowym numerze prezentujemy najnowsze informacje na ten temat.

Anna Baranowska
REDAKTOR NACZELNA

REKUPERATOR – WENTYLACJA Z ZACHOWANIEM CIEPŁA I FILTROWANIEM POWIETRZA

Karol Kozicki, właściciel firmy Usługi Projektowo – Wykonawcze Inżynierii Sanitarnej w Ełku opowiada o rekuperacji.

Dlaczego już na etapie projektowania warto ująć rekuperację?

Jeszcze kilkanaście lat temu udział strat ciepła na wentylację w ogólnym bilansie zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku wahało się na poziomie około 35%. Obecnie, z uwagi na coraz bardziej rygorystyczne wymagania techniczne stawiane budynkom ten udział wzrósł do ok. 55%. W związku z powyższym uzasadnione jest już na etapie projektowania budynku ujęcie rekuperacji o jak największym stopniu odzysku ciepła obecnie wahałym się na poziomie 65%, do nawet 95%.

Jakie korzyści uzyskamy dzięki takiemu rozwiązaniu w domu?

Dzięki zastosowaniu rekuperacji zmniejszy się moc źródła ciepła do celów grzewczych o nawet 35%, a tym samym wysokość wydatków na ogrzewanie i kosztów inwestycyjnych w źródło ciepła.

Rekuperacja a wybór okien – czy tu mamy jakieś zależności?

Zastosowanie rekuperacji jest ściśle powiązane ze szczelnością budynków. Im większa infiltracja powietrza przez nieszczelności komponentów budowlanych m.in. stolarki okiennej, tym większe zapotrzebowanie na ciepło do podgrzania wentylacji.

Czy możemy dzięki rekuperacji pozbyć się bakterii oraz wirusów w domowym powietrzu?

Głównym zadaniem rekuperacji domowej jest wymiana wewnętrznego powietrza, celem dostarczenia do jego wnętrza odpowiedniej dawki tlenu dla przebywających w nim ludzi, z jednoczesnym odzyskiem ciepła i chłodu. Najczęściej stosowane w rekuperacjach filtry wstępne mogą zatrzymywać pył, sadzę, niektóre grzyby. Jedynie filtry dokładne (EPA, ULTRA i HEPA) są w stanie zatrzymać mikroorganizmy

np. bakterie, wirusy. Jednak stosowanie tego typu filtrów w warunkach domowych jest nieekonomiczne z uwagi na duże opory, jakie tworzą takie filtry, a co za tym idzie konieczność zastosowania wentylatorów o dużych mocach elektrycznych. Istnieją jednak przewody wentylacyjne elastyczne pokryte powłoką z jonów srebra skutecznie blokujące rozwój na jej powierzchni bakterii.

Na jakim etapie budowy domu należy zainstalować przewody rozprowadzające powietrze?

Przewody wentylacyjne podposadzkowe z rur elastycznych i natynkowe montujemy po wykonaniu tynków, przed wykonaniem posadzek oraz zabudów G-K.

Jakie jest najbardziej dogodne miejsce dla jednostki centralnej?

Lokalizując jednostkę centralną w budynku należy się sugerować aspektem akustycznym i komfortem obsługi jednostki. Z uwagi na moc akustyczną generowaną przez rekuperator do otoczenia należy unikać ich montażu na poddaszach. Bardziej wskazana jest lokalizacja w garażu w poziomie piwnic (szczególnie w przypadku zastosowania wymiennika gruntowego).

Dziękuję za rozmowę.



BRYTYJCZYCY ODCHODZĄ OD PALIW KOPALNYCH, POLSKA NADAL WSPIERA WĘGIEL

Rząd Wielkiej Brytanii planuje zakazać po 2025 roku instalowania kotłów zasilanych paliwami kopalnymi, w tym gazem, we wszystkich nowych budynkach. Zastąpić je mają rozwiązania bardziej przyjazne klimatowi, takie jak pompy ciepła.

Instalacja kotłów gazowych musi zostać zakazana od 2025 r., w przeciwnym razie uzyskanie neutralności emisyjnej Wielkiej Brytanii w 2050 r. będzie skazane na porażkę – opublikował brytyjski Guardian, powołując się na ustalenia komisji wysokiego szczebla zwołanej przez wiodącą brytyjską organizację biznesową CBI.

Komisja stwierdziła również, że do 2035 r. w domach należy zlikwidować wszelkie instalacje spalające gaz kopalny, zamiast tego należy stosować technologie obejmujące pompy ciepła i ogrzewanie miejskie. Stwierdzono również, że należy udzielać dotacji lub pożyczek mieszkańcom oraz przedsiębiorcom w celu wsparcia modernizacji ogrzewania.

Brytyjczycy – 26 mln kotłów do wymiany!

Ogrzewanie jest największym źródłem emisji dwutlenku węgla w Wielkiej Brytanii, stanowiąc ponad jedną trzecią całkowitej emisji. Dekarbonizacja ciepła jest największym wyzwaniem

energetycznym w walce z kryzysem klimatycznym, o tyle trudnym, bo wymagającym działań w milionach pojedynczych domów. Obecnie tylko 1 mln z 27 mln domów w Wielkiej Brytanii ma ogrzewanie niskoemisyjne.

Jak oszacowano, podjęcie działań w celu zmiany brytyjskiego ogrzewania stworzyłoby 150 000 miejsc pracy i pomogłoby krajowi wyjść ze szkód gospodarczych spowodowanych pandemią koronawirusa.



Na jakim etapie odchodzenia od paliw kopalnych w ogrzewnictwie mieszkaniowym jest Polska?

Rządowy Program „Czyste Powietrze” po zmianach wprowadzonych 15 maja 2020 r. punktuje gaz wyżej od biomasy (tam, gdzie domostwo posiada podłączenie do sieci gazowej, nie ma możliwości uzyskania dotacji do instalacji kotła na pellet) oraz w dalszym ciągu dopłaca do montażu kotłów na węgiel.

Małopolska wyjątkiem

Województwo małopolskie, jako pierwsze w

kraju wycofało się z dotacji do urzędzeń grzewczych na węgiel – nowe przepisy będą obowiązywały od 1 stycznia 2021 r. Tak stanowi najnowszy Program Ochrony Powietrza przyjęty przez radnych Sejmiku Województwa Małopolskiego.

To oznacza, że mieszkańcy województwa małopolskiego, przystępując do programów dotacyjnych, w tym rządowego programu Czyste Powietrze, nie otrzymają dofinansowania do urzędzeń grzewczych opalanych węglem.

Mieszkańcy będą mieli ułatwiony dostęp do dotacji – od nowego roku w każdej gminie uruchomiony zostanie punkt dostępu do rządowego Programu Czyste Powietrze, dotującego wymianę przestarzałych urzędzeń grzewczych na paliwa stałe oraz docieplenie domów jednorodzinnych. W każdej gminie do końca września 2021 r. powołany zostanie ekodoradca, który będzie doradzał mieszkańcom w wymianie przestarzałych urzędzeń grzewczych.

W województwie małopolskim coraz trudniej będzie spalać śmieci w domowych paleniskach. Na prośbę mieszkańców skrócono do 12 godzin maksymalny czas na przeprowadzenie przez gminę kontroli interwencyjnej przy zgłoszeniach dotyczących m.in. spalania śmieci. Gminy województwa małopolskiego będą zobowiązane do przypominania mieszkańcom o obowiązku wymiany do 2022 roku przestarzałych, pozaklasowych urzędzeń grzewczych na paliwa stałe. Lokalne samorządy będą co pół roku przysyłały mieszkańcom zawiadomienia w tej sprawie.



SERWIS URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH W PANDEMII

Wojciech Miara, kierownik Działu Serwisu Przedsiębiorstwa KOSTRZEWA

Pomimo trwającej na całym świecie walki z pandemią koronawirusa nie należy odkładać planowanych prac serwisowych i konserwacji urzędzeń grzewczych. W trosce o bezpie-

czeństwo klientów, jak i serwisantów należy dołożyć wszelkich starań, aby prace były prowadzone zgodnie z zachowaniem wszelkich środków ostrożności.

Warto dokładny przebieg zlecenia uzgodnić z wyprzedzeniem telefonicznie lub mailowo, dzięki temu czas pobytu serwisanta w domu klienta zostanie ograniczony do minimum.

Przestrzegamy następujących zaleceń:

- zachowajmy odległość 2 metrów pomiędzy serwisantem i klientem,
- klient powinien pozwolić serwisantowi pracować samemu,
- konieczne jest także utrzymywanie zalecanej odległości przy powitaniu i pożegnaniu,

Autoryzowani i fabryczni serwisanci są zobowiązani do:

- przestrzegania zalecanych przez Ministerstwo Zdrowia środków bezpieczeństwa,
- regularnego i dokładnego mycie rąk mydłem,
- używania środków dezynfekujących lub jednorazowych rękawiczek (w zależności od dostępności) i zabieranie ich ze sobą,
- powitania i pożegnania bez podawania rąk,
- unikania przebywania z klientem w tym samym pomieszczeniu,
- utrzymywania odległości 2 metrów od innych osób (klientów i współpracowników).
- jeśli klient ma infekcję lub przebywa na kwarantannie powinien niezwłocznie anulować zlecenie serwisowe.

POMPA CIEPŁA z czynnikiem chłodniczym R290

Coraz chętniej sięgamy po powietrzne pompy ciepła, jako komfortowe i pełnowartościowe źródło ciepła do domu jednorodzinnego. Urządzenia te działają w oparciu o stały mechanizm przenoszenia energii ze źródła o niższej temperaturze do źródła o temperaturze wyższej.

Warto wybieranie pompy rozpocząć od sprawdzenia rodzaju czynnika chłodniczego w odniesieniu do wskaźnika GWP (uniwersalny wskaźnik, określający stopień tworzenia efektu cieplarnianego przez kilogram czynnika chłodzącego w odniesieniu do kg CO₂).

Ustawa F-gazowa od 1 stycznia 2020 zakazuje wprowadzania do obrotu czynników chłodniczych o GWP 2500 lub większym. Do grupy objętej zakazem należą czynniki: R404a, R434a i R507a. Powstrzymywanie niekorzystnych zmian klimatycznych staje się priorytetem, dlatego od 1 stycznia 2025 r. zakaz będzie dotyczył również czynników chłodniczych o GWP równym lub większym 750 (R134a, R407c, R410a). Stopniowo wycofywane będą urządzenia z najbardziej szkodliwymi dla atmosfery chłodziwami, w tym syntetycznymi freonowymi. Czasami pojawia się potrzeba uzupełnienia czynnika w obiegu urządzenia, co może być trudne, zwłaszcza w przypadku chłodziw wycofywanych z rynku (ograniczenia ilościowe i bardzo wysokie ceny).

Nie istnieje natomiast obawa o wycofanie, cieszącego się coraz większą popularnością w krajach zachodnich UE, naturalne-

go czynnika chłodniczego R290. W oparciu o czynnik R290 będą pracowały pompy ciepła powietrze/woda marki KOSTRZEWA.

Opracowujemy pompę ciepła o mocy grzewczej 6–24 kW, która zagwarantuje komfortową temperaturę w domu oraz CWU przez cały rok – mówi Adam Kozłowski, szef Działu Konstruktoryjnego Przedsiębiorstwa KOSTRZEWA.

Urządzenie utrzyma znamionową moc grzewczą przy temperaturze zewnętrznej do minus 22°C. Latem działanie pompy zostanie odwrócone i będzie ona pełniła funkcję klimatyzacyjną.

Użytkownicy pelletowych kotłów KOSTRZEWA mogą wzbogacić system grzewczy o firmową pompę ciepła. Oba urządzenia będą pracowały w oparciu o autorską i kompatybilną automatykę, dzięki czemu sterowanie hybrydą będzie szczególnie wygodne i oparte o jeden regulator pokojowy lub aplikację internetową. **To nowatorskie rozwiązanie, którym jak dotąd pochwalić się może jedynie kilku producentów urządzeń grzewczych z Europy Zachodniej.**

Energia skumulowana w powietrzu jest czysta, bezpłatna i niewyczerpalna. Z takiego pewnego źródła czerpać będzie nowa pompa ciepła powietrze/woda marki KOSTRZEWA, zapewniając wysoki komfort użytkowania, optymalne koszty oraz czyste otoczenie.

REGULACJE

Data obowiązywania regulacji	Zakaz dotyczy czynników	Przykłady wycofywanych czynników
1 stycznia 2020	GWP ≥ 2500	R404a, R434a, R507a
1 stycznia 2025	GWP ≥ 750	R134a, R407c, R410a



KOSTRZEWA®
Ogrzewanie i wentylacja

NOWOŚĆ

MINI MATIC 11/20

Obsługa kotła zredukowana do minimum dzięki maksymalnej intuicyjności urządzenia. Mini Matic wymaga jedynie paliwa w zbiorniku, całą resztę zapewniają funkcjonalne rozwiązania KOSTRZEWEY.



Korzyści

WYGODA

Wyjątkowo ciche i proste w obsłudze urządzenie, odpowiednie dla osób bez „technicznego przygotowania”. Po raz pierwszy obsługa kotła c.o. jest zredukowana do zapewnienia paliwa w zasobniku. Użytkownik nie zajmuje się już usuwaniem popiołu. Samoczyszczący się palnik przesuwany wytworzony podczas pracy popiół do wewnętrznego zbiornika, skąd jest on usuwany jednorazowo przez serwisanta podczas corocznego przeglądu urządzenia. W standardzie zapewniono intuicyjny regulator pokojowy, umożliwiający sterowanie pracą kotła. W opcji możliwe jest zdalne sterowanie za pomocą aplikacji w telefonie komórkowym lub laptopie z interfejsem identycznym jak w regulatorze pokojowym.

AUTONOMIA

- Mini Matic dostosowuje się do zmian jakościowych certyfikowanego paliwa (A1, A2) i dobiera odpowiednie parametry pracy.
- Energooszczędne urządzenie zostało wyposażone w zaawansowane mechanizmy autodiagnostyczne, zabezpieczające przed wyłączeniem się.
- Mini Matic posiada zdublowany system rozpalania.

POWTÓRNE URUCHAMIANIE

W sytuacji wyłączenia kotła z powodu wyczerpania paliwa – wystarczy uzupełnić niedobór, a kocioł uruchomi się automatycznie i będzie ogrzewał dom na dotychczasowych ustawieniach.

NOWOCZESNY DESIGN

Kocioł z zabudowanym palnikiem, zbiornikiem, podajnikiem paliwa oraz magazynkiem popiołu, zamknięty jest w postaci jednej bryły o nowoczesnej formie.

UNIKALNE SYSTEMY



- Zaawansowana logika systemu zarządzania dobierająca najlepsze parametry pracy kotła oraz umożliwiająca współpracę z innymi urządzeniami marki KOSTRZEWA – Mini Matic jest kompatybilny z nowymi produktami – pompą ciepła oraz rekuperatorem. Obsługa wszystkich urządzeń odbywa się za pomocą jednego regulatora.
- OMS – pomiar poziomu paliwa z uwzględnieniem rezerwy (rozwiązanie KOSTRZEWEY chronione patentem nr 235699).
- System nadzorujący i optymalizujący ciąg kominowy



INWESTYCJE INDYWIDUALNE (kotły od 8 do 42 kW)

Agnieszka Sadłós

Kierownik Działu Handlowego

✉ pr@kostrzewa.com.pl

☎ +48 87 429 56 32



KOTŁY INWESTYCYJNE (kotły od 50 do 300 kW)

Tomasz Nowak

Doradztwo, koncepcje, szacowanie kosztów inwestycji

✉ di@kostrzewa.com.pl

☎ +48 500 54 39 44

Budowanie domów na nowych zasadach

WARUNKI TECHNICZNE 2021

Od 31 grudnia 2020 roku wykorzystanie energii odnawialnej w nowych budynkach będzie wymagane przez prawo.

Ustawa precyzująca „Warunki Techniczne 2021” dotyczy inwestorów, którzy dostaną pozwolenie na budowę od 31 grudnia 2020 roku. Dom projektowany według poprzednich Warunków Technicznych (WT 2017), a niezrealizowany do 31 grudnia 2020 roku będzie musiał być dostosowany do ostrzejszych wymagań. Podobnie stare budynki rozbudowywane i modernizowane od 31 grudnia 2020 roku, będą dostosowane do nowych wymogów. Szacuje się, że koszt budowy domu w związku z WT 21 wzrośnie o 20-30 procent.

Nowe wymogi dla nowo powstających i modernizowanych budynków wynikają z dyrektywy EPBD z 2010 roku. Polska wprowadzała zmiany w regulacjach w trzech etapach – od 2014, 2017 i właśnie od 2021 roku, co miało umożliwić branży budowlanej dostosowanie się do unijnych wymogów. Od 2021 roku znacznie zaostrzone zostaną m.in. współczynniki zużycia energii i przenikania ciepła w budynkach. Innymi słowy: remontowane i nowo budowane domy będą musiały charakteryzować się bardzo niskim zapotrzebowaniem na energię. W ten sposób Unia Europejska chce dążyć do redukcji zużycia energii i emisji CO₂ w budownictwie.

Energooszczędne budownictwo droższe w realizacji, ale tańsze w utrzymaniu i eksploatacji. Taki budynek pozwala zaoszczędzić na kosztach ogrzewania i mediach, jak prąd czy gaz, a przy tym nie wpływa negatywnie na jakość powietrza. Energia jest pozyskiwana ze źródeł takich jak naturalne ciepło gruntu, światło słoneczne lub ciepło, które wytwarzają mieszkańcy i sprzęty. Dzięki ponadstandardowej izolacji straty ciepła są znacznie mniejsze niż w tradycyjnych domach.

Zmiany w prawie budowlanym w 2021 roku

Zmiany określane jako norma WT 2021 albo standard energetyczny 2021, dotyczą trzech obszarów:

1. Zmniejszenie współczynnika przewodzenia ciepła elementów konstrukcyjnych

Największe zmiany dotyczą izolacji dachów. Jest to całkowicie zrozumiałe, ponieważ przez konstrukcję dachową i połac dachową przenika na zewnątrz nawet 25-30% energii cieplnej wytwarzanej w instalacji grzewczej.

Nowe warunki techniczne wymuszają stosowanie okien i drzwi o wyższych parametrach energooszczędności. Dachy i ściany będą wymagały grubszej warstwy termoizolacyjnej. Znaczący wpływ na uzyskanie jak najniższych wartości współczynnika U będzie mieć jakość wykonania, rodzaj technologii oraz jakość materiałów i ich właściwości termoizolacyjne.

Wymagania co do średniej minimalnej grubości izolacji (cm) zmieniały się w sposób podany w tabeli.

	do 2014	WT 2014	WT 2017	WT 2021
ściany zewnętrzne	10	12	14	15
dachy	15	18	20	25
podłogi	6	10	10	10

Zarówno właściciele domów planujący remonty, jak i inwestorzy podejmujący budowę będą musieli podjąć decyzję, jaki wybrać materiał termoizolacyjny. Czy zdecydować się na grubszą warstwę styropianu albo wełny mineralnej, czy też droższe materiały o mniejszym współczynnikiem przewodzenia ciepła.

Spełnienie wymogów zwróci się – dom energooszczędny ma mniejsze zapotrzebowanie

na ciepło, co generuje niższe wydatki związane z ogrzewaniem.

2. Ograniczenie zapotrzebowania budynków na energię

Nowe przepisy wprowadzają zakaz przekraczania określonej wartości współczynnika zużycia energii Ep. Współczynnik Ep oznacza roczne zapotrzebowanie energii nieodnawialnej do ogrzewania domu, wentylacji, chłodzenia, oświetlenia oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej w przeliczeniu na jednostkę powierzchni. Wskaźnik Ep obniżono najpierw w 2014 roku, a następnie w 2017 r; WT 2021 jest już trzecią zmianą. Maksymalną wartość współczynnika przenikania ciepła U [W/(m² · K)] obrazuje tabela:

	WT 2014	WT 2017	WT 2021
ściany zewnętrzne	0,25	0,23	0,20
dachy	0,20	0,18	0,15
podłogi	0,30	0,30	0,30
okna i drzwi balkonowe		1,10	0,90
okna połaciowe		1,30	1,10

3. Urządzenia grzewcze – paliwa kopalne na indeksie

Warunki Techniczne przypisują różnym źródłom energii swoistą punktację zależną głównie od ich emisyjności i stopnia odnawialności. Im punktacja wyższa – tym gorzej, tym trudniej z danym źródłem ciepła osiągnąć wymagany Warunkami Technicznymi maksymalny nakład energii nieodnawialnej.

Według WT 2021 najmniej preferowanymi sposobami ogrzewania domu są kotły elektryczne (energia elektryczna w Polsce w przeważającej mierze powstaje w wyniku spalania węgla), kotły na węgiel, olej opałowy i gaz ziemny.

O ile po poprzedniej aktualizacji Warunków Technicznych problematyczne stało się ogrzewanie domu prądem, to teraz obostrzenia dotyczą węgla, gazu i oleju opałowego.

Od 2021 roku zastosowanie wyłącznie kotła węglowego, gazowego lub olejowego do ogrzewania domu stanie się prawie niemożliwe. A jednak – da się to zrobić w zestawie z udziałem źródła energii odnawialnej, co w połączeniu z dobrą izolacją i odzyskiem ciepła z wentylacji czy fotowoltaiką pozwoli spełnić WT 21 po poniesieniu bardzo wysokich kosztów. Zatem warunki Techniczne 2021 nie zakazują stosowania paliw kopalnych, ale czynią takie ogrzewanie nieuzasadnionym ekonomicznie.

Biomasa doceniona

Warunki Techniczne 2021 doceniają biomasę. Wybierając drewno/pellet do ogrzewania domu łatwiej spełnimy wymogi dotyczące zużycia tzw. nieodnawialnej energii pierwotnej. Nawet budynek z wentylacją grawitacyjną spełni wymogi zużycia nieodnawialnej energii pierwotnej z dużym zapasem, co nie będzie już takie oczywiste w przypadku pompy ciepła. Biomasa spalana w nowoczesnych urządzeniach nie zanieczyszcza powietrza, a jej spalanie jest związane z zerowym bilansem CO₂.

Według punktacji w Warunkach Technicznych biomasa jest drugim najlepszym (po energii słonecznej) źródłem energii.

Choć pompa ciepła w dużej mierze korzysta z energii odnawialnej (wyciąga z powietrza lub z gruntu ciepło, które przybyło tam ze słońca) to jednak z racji zasilania polskim mocno węglowym prądem będzie miała niemałe trudności w spełnieniu Wymagań Technicznych od 2021 roku.

Pierwsza z brzegu powietrzna pompa ciepła bez fotowoltaiki raczej nie spełni WT 2021, nawet w świetnie zaizolowanym budynku, z wentylacją z odzyskiem ciepła. Sytuację może poprawić dodanie fotowoltaiki, albo wybór pompy ciepła w wyższej niż przeciętna klasie efektywności.

	obecnie	WT 2021
budynek mieszkalny jednorodzinny	95	70
budynek mieszkalny wielorodzinny	85	65
budynek mieszkania zbiorowego	85	75
budynek opieki zdrowotnej	290	190
budynek użyteczności publicznej	60	45
budynek gospodarczy, produkcyjny	90	70

Jak ucieka ciepło?

straty ciepła przez wentylację **30-40%**

przez dach **10-15%**

przez mostki termiczne **5%**

ściany zewnętrzne **10-15%**

przez okna i drzwi **20-25%**

przez posadzkę na gruncie **5-10%**

Źródło: Instytut Budynków Pasywnych przy Narodowej Agencji Poszanowania Energii

PROGRAM czyste powietrze 2.0 NADAL MAŁO SKUTECZNY

Polacy od dwóch lat mogą skorzystać z dofinansowania do wymiany ogrzewania i docieplenia domów jednorodzinnych w ramach programu Czyste Powietrze. We wrześniu 2018 r., gdy rząd uruchomił program postawiono ambitny cel – wymianę 4 mln kopciuchów do 2029 r.

Minęły dwa lata, a organizatorzy programu nie osiągnęli nawet pół miliona wymienionych kotłów. Polacy przystępując do Czystego Powietrza wymienili zaledwie ułamek przestarzałych pieców.

Do 16 października 2020 r. – za pośrednictwem wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej – złożono ponad 172 tys. wniosków o dofinansowanie, na łączną kwotę prawie 3,3 mld zł. Liczba ta dotyczy również wniosków o docieplenie.

Nic nie zapowiada jakiegokolwiek przyspieszenia. Koronawirus dodatkowo utrudnia realizację inwestycji. Jakie są oprócz pandemii inne powody zastoju?

Skomplikowania, biurokratyczna procedura

Wiele osób, zwłaszcza starszych, ma problem z wypełnieniem wniosku. Wersja 2.0 obowiązująca od 15 maja 2020 r. przewiduje gratyfikację dla urzędów, które pomagają mieszkańcom w przygotowaniu wniosku. Czynią to również odpłatnie firmy, które instalują ogrzewanie. Mnogość zapytań na różnych forach oraz zapytania kierowane do wojewódzkich funduszy świadczą o tym, że zasady programu są mało zrozumiałe dla odbiorcy.

Wiele gmin nie ma mocy przerobowych, aby pomagać mieszkańcom w obsłudze Czystego Powietrza. Dokładanie obowiązków mocno przeciążonym pracownikom gmin nie wydaje się dobrym pomysłem.

– Jednoosobowo zajmuję się ochroną środowiska w małej mazurskiej gminie – mówi urzędniczka. – Nie jestem w stanie wziąć na siebie dodatkowych obowiązków. Lepiej byłoby na umowę zlecenie zatrudnić czasowo osobę, której zarobki byłyby uzależnione od ilości prawidłowo wypełnionych wniosków.

Banki nie zostały zaangażowane

W maju rząd zapowiedział włączenie banków do obsługi programu. Miało to m. in. polegać na udzielaniu pożyczek na całość lub część wkładu własnego w inwestycje związane z programem. Mimo zapowiedzi banki nadal nie wspierają programu.

MOPS-y i GOPS-y potwierdzają niskie dochody

Osoby mniej zamożne mają obowiązek pobrania zaświadczenia o dochodach z miejscowego ośrodka pomocy społecznej. Takie zaświadczenie uprawnia do wyższej dotacji, której maksymalna wysokość i tak uległa zmniejszeniu w porównaniu do pomocy oferowanej przed wprowadzeniem zmian w programie obowiązujących od 15 lipca 2020 r. Poprzednio wysokość dotacji wynosiła maksymalnie 57 tys. zł, obecnie o 20 tys. zł mniej.

Domy nowo budowane – wsparcia brak

Od 1 stycznia 2020 r. z programu wypadły budynki nowo budowane. Program Czyste Powietrze dotyczy jedynie istniejących domów jednorodzinnych. Obecnie do nowej wersji programu przystępujemy tylko raz.

4 mln 800 tys
„kopciuchów”

Tyle przestarzałych urządzeń na paliwa stałe należy wymienić w Polsce, aby poprawa jakości powietrza stała się faktem

37 tys. zł

Taką kwotę może pozyskać właściciel domu na zakup i montaż nowego ogrzewania oraz termomodernizację

52% PM10

Taką ilość pyłu PM10 wyemitowanego w Polsce pochodzi z tzw. niskiej emisji, w tym z przestarzałego ogrzewania

2029 rok

W roku 2029 zakończy się realizacja rządowego programu „Czyste Powietrze”



Domy popegeerowskie, bloki i kamienice

Bardzo wiele kopcących pieców znajduje się nadal w budynkach wielorodzinnych. W starych kamienicach, wielorodzinnych budynkach popegeerowskich nie brak pieców kaflowych, kóz i starych kotłów c.o. do wymiany. Minister klimatu zapowiedział wprowadzenie dotacji do wymiany takich urządzeń w przyszłości. Wsparcie będzie dotyczyło wymiany starych, nieefektywnych źródeł ciepła na paliwa stałe oraz termomodernizacji budynków, w których znajduje się od 3 do 7 lokali mieszkalnych.

Od nowego roku wersja pilotażowa będzie wdrażana w województwie zachodniopomorskim. Jeśli się sprawdzi zostanie wprowadzona w całym kraju. Czy w sytuacji, gdy rocznie z powodu zanieczyszczonego powietrza umiera 40 tys. Polaków potrzebne są czasochłonne pilotaże, które przede wszystkim opóźniają faktyczne działania?

Państwo najmocniej wspiera najbogatszych?

Maksymalna wysokość dotacji w przypadku

podstawowego poziomu dofinansowania wynosi do 25 tys. zł, w przypadku podwyższonego – do 37 tys. zł (obejmuje osoby o niskich dochodach). Choć osoby o rocznym wynagrodzeniu brutto przekraczającym 100 tys. zł nie kwalifikują się do programu Czyste Powietrze, mogą jednak skorzystać z tzw. ulgi termomodernizacyjnej i uzyskać zwrot w kwocie do 57 tys. zł. Z tego jasno wynika, że w ogólnym rozrachunku najwyższe wsparcie w dalszym ciągu przysługuje osobom najlepiej sytuowanym.

POLSKIE POWIETRZE NAJBARDZIEJ TOKSYCZNE W EUROPIE

Raport Europejskiej Agencji Środowiskowej (EEA) nie pozostawia wątpliwości – nasze powietrze pod względem zawartości rakotwórczego benzo(a)pirenu (BaP) jest najbardziej toksyczne w Europie.

Zanieczyszczone powietrze przyczyniło się w 2018 r. do 417 tys. przedwczesnych śmierci w Europie oraz 46,3 tys. w Polsce.

Pod względem liczby przypadków przedwczesnych zgonów w Europie spowodowanych pyłem PM 2,5 jesteśmy na niechlubnej 3. pozycji. W liczących sobie 83 mln mieszkańców Niemczech zmarło 63,1 tys. osób, zaś 60-milionowych Włochów – 52,3 tys. mieszkańców. Ponadto 1,9 tys. zgonów w Polsce przypisano tlenkom azotu, natomiast 1,3 tys. zanieczyszczeniom ozonem. Średnią roczną

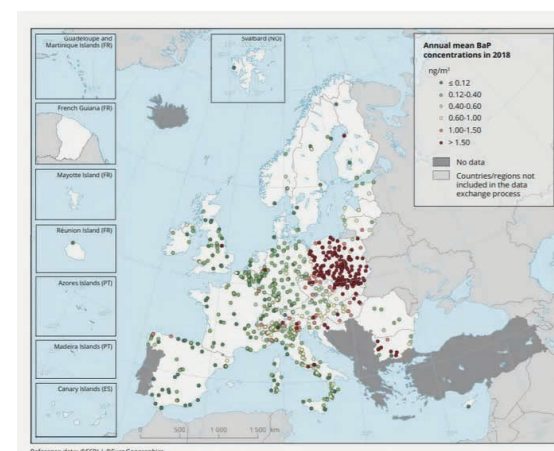
przyjętą dla rakotwórczego benzo(a)pirenu jest 1 ng/m³. W Polsce została ona przekroczona na 136 ze 139 stacjach pomiarowych, czyniąc nas największym emitentem BaP.

Na zamieszczonym wykresie cyfry podane w nawiasach oznaczają liczbę stacji pomiarowych. Maksymalne stężenie BaP ujęte na wykresie to 8 ng/m³. W raporcie odnotowano jednak, że w rekordowe stężenie w Polsce wynosiło aż 18,3 ng/m³.

Jak wyliczają eksperci EEA, niemal wszyscy mieszkańcy zurbanizowanych terenów w Polsce są narażeni na zbyt wysokie stężenia BaP. Poza tym aż 2 proc. Polaków oddycha powietrzem ze zbyt dużymi stężeniami PM10, a 34 proc. – PM2.5. Z tych informacji wynika, że w dalszym ciągu przed Polską i Polakami jest kolosalna praca do wykonania. Jeśli nie poprawimy tych wyników poprzez modernizację ogrzewania, zaprzestanie spalania śmieci i przyspieszenie realizacji programu Czyste Powietrze, nasze powietrze nadal bę-

dzie groźniejsze od pandemii koronawirusa.

Są jednak w Europie miejsca, gdzie jest czym oddychać. W Estonii, Finlandii, Irlandii i Islandii średnie stężenia drobnych pyłów zawieszonych (PM2.5) spełniały wytyczne Światowej Organizacji Zdrowia.



(opr. na podst. www.smoglab)

FUNDUSZE NORWESKIE: 13 MLN NA INSTALACJE DO PRODUKCJI PELLETU

Jednostki samorządu terytorialnego i ich związki, a także spółki komunalne z całego kraju mogą ubiegać się o dofinansowanie projektów związanych z uruchomieniem produkcji pelletu przeznaczonego dla ubogich energetycznie gospodarstw domowych.

Projekty należy zgłaszać do ogłoszonego przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska naboru na Budowę instalacji do produkcji paliwa z biomasy rolnej i leśnej w postaci pelletu finansowanego z Funduszy Norweskich. To już ostatni nabór wniosków w Programie Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu.

Priorytetowo zostaną potraktowane projekty pilotażowe i innowacyjne, wdrażane na terenie gmin o wysokim wskaźniku ubóstwa energetycznego oraz dysponujących wysokim lokalnym potencjałem surowca energetycznego w postaci biomasy rolnej i leśnej, umożliwiającym stałe zaopatrzenie w paliwo.

Zakres projektów powinien uwzględniać także działania edukacyjno-szkoleniowe dotyczące ochrony powietrza i klimatu.

Rodzaj projektów

Do dofinansowania kwalifikują się projekty polegające na uruchomieniu produkcji pelletu obejmujące m.in.: zakup instalacji do produkcji paliwa w postaci pelletu, wytworzonego z lokalnej biomasy rolnej i leśnej, czy zakup urządzeń niezbędnych do wstępnej obróbki/ przygotowania biomasy rolnej i leśnej do produkcji pelletu.

Dofinansowanie

Minimalna kwota dofinansowania projektów wynosi ok. 893 tys. zł, a maksymalna ponad 4,4 mln zł. Poziom dofinansowania projektu wynosi do 80% kosztów kwalifikowalnych, wypłacone może być w formie zaliczki, refundacji i płatności końcowej.

Dwa etapy naboru

Nabór przebiega w dwóch etapach. W pierwszym etapie wnioskodawca wypełnia koncepcję projektową.

Sposób złożenia wniosku

Koncepcje projektowe (w ramach I etapu) oraz wnioski o dofinansowanie (II etap postępowania) sporządza się wyłącznie przy użyciu Generatora Wniosków o Dofinansowanie dostępnego na stronach internetowych NFOŚiGW.

Ważne terminy

Termin zakończenia przyjmowania koncepcji projektowych – 8 stycznia 2021 r. godz. 15:00.

Dodatkowe punkty za partnerstwo

Dodatkowo punktowane są projekty realizowa-

ne we współpracy z partnerem/ami z państw-darczyńców, tj. Norwegii, Islandii i Liechtensteinu.

Lista potencjalnych partnerów, tj. instytucji, które zgłosiły do Operatora Programu chęć podjęcia współpracy z Wnioskodawcami w ramach Programu dostępna jest na stronie MKiŚ w zakładce Potential Partners. Podstawowe zasady dotyczące partnerstw opisano w dokumentacji naborowej, a dodatkowe informacje można znaleźć na podstronie Informacje dla Wnioskodawców (strona MKiŚ) oraz w Przewodniku po partnerstwie (strona KPK).

Ogłoszenie o naborze na Budowę instalacji do produkcji paliwa z biomasy rolnej i leśnej w postaci pelletu wraz z pozostałą dokumentacją naborową dostępne jest w zakładce Nabory na stronie internetowej Ministerstwa Klimatu i Środowiska oraz NFOŚiGW.

(źródło: Ministerstwo Klimatu i Środowiska)
Fot. Arch. www.biopelletmachine.com



KUP DOBRY PELLET – ZALECENIA PRODUCENTÓW KOTŁÓW

O czym należy pamiętać kupując pellet, a na co uważać?

Postarajmy się zapewnić czyste paliwo do kotła c.o. - tj. wyprodukowane w 100 % z biomasy np. drewna.

To zwiększy szanse na wieloletnie i bezawaryjne użytkowanie kotła na pellet.

Bądźmy ostrożni podczas zakupów, bo nie każdy pellet dostępny na rynku jest „czysty” i bezpieczny dla naszego urządzenia.

Czym może być zanieczyszczony pellet?

Nieuczciwi producenci pelletu stosują domieszki w postaci mielonych płyt meblowych lub zmielonego plastiku (frakcja palna odpadów).

Płyty wiórowe, MDF czy HDF zawierają ok. 10% żywic formaldehydowo-mocznikowych, melaminowych lub fenolowych oraz ich mieszanin, parafiny i laminaty.

Nawet niewielka domieszka takich materiałów zanieczyszcza powietrze i przyspiesza korozję kotła oraz przewodu spalinowego.

Jak kupić sprawdzone paliwo?

Szukamy u dystrybutora lub producenta pelletu deklaracji potwierdzającej klasę paliwa według normy EN ISO 17225-2. Worki na pellet powinny być odpowiednio oznakowane – tj. zawierać nazwę producenta, znak towarowy normy oraz klasę paliwa.

Jeśli worki nie zostały oznakowane, dystrybutor paliwa powinien udostępnić deklarację producenta informującą o klasie pelletu według normy EN ISO 17225-2.

Co oznacza informacja producenta: „kocioł c.o. spala każdy rodzaj pelletu drzewnego (klasa: A1, A2, B) ?

Takie urządzenie spala certyfikowany pellet A1, A2, B.

Poszczególne klasy certyfikowanego pelletu różnią się między sobą m.in. zawartością popiołu.



Pelet A1 zawartość popiołu ≤ **0,7%**



Pelet A2 zawartość popiołu ≤ **1,2%**



Pelet B zawartość popiołu ≤ **2%**

Obowiązek oznakowania worków na pellet określa art. 20 Ustawy o swobodzie działalności gospodarczej.



Jaki wpływ na kotły i palniki ma zanieczyszczony pellet?

Pellet z płyt drewnopochodnych obniża trwałość kotła, emituje 10 razy więcej tlenu węgla oraz podwyższone ilości dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu, które w kontakcie z powietrzem i choćby odrobina wilgoci (wilgotność pelletu do 10%) nabierają żrących właściwości, powodując przyspieszoną korozję stali w kotle.

Nieodwracalnemu zniszczeniu ulega palnik, wymiennik kotła oraz wszystkie elementy urządzenia, które mają kontakt z ogniem, spalinami i popiołem.

KOSTRZEWA®
Ogrzewanie i wentylacja

TANI KOCIOŁ W POŁĄCZENIU Z FOTOWOLTAIKĄ

NOWOŚĆ

ELE 6/8/12/24

Najcichszy na rynku kocioł elektryczny c.o. już niebawem w sprzedaży.

- Wygoda użytkowania.
- Bez konieczności corocznych przeglądów.
- Prosty montaż.



ZASTOSOWANIE

Najtańsze urządzenie grzewcze do domów jednorodzinnych, wielorodzinnych i rekreacyjnych. Jako samodzielne źródło ciepła i c.w.u. najlepiej sprawdza się w połączeniu z fotowoltaiką. Skuteczne wsparcie dla innych urządzeń grzewczych na wypadek awarii lub braku paliwa. Bardzo dobrze uzupełnia działanie innych urządzeń np. kominka.

WYGODA

Sterowanie w oparciu o kolorowy panel dotykowy z czujnikiem temperatury do zainstalowania w pokoju (w standardzie) w oparciu o wiele dostępnych funkcji np. „grzej teraz”. Zastosowanie harmonogramu pracy umożliwia skorzystanie z nocnych taryf energii elektrycznej. Ze względu na cichą pracę i brak spalin, montaż w dowolnym miejscu domu. Znakomicie nadaje się do domu bez komina.

ULTRA CICHY

Dzięki zastosowaniu bezgłośnych przewodników do uruchamiania poszczególnych modułów grzewczych urządzenie jest wyjątkowo ciche.

MIĘKKI START

Stopniowe zwiększanie mocy bez nadmiernego obciążania instalacji elektrycznej.

UNIKALNY SYSTEM ZARZĄDZANIA HVAC



Zaawansowana logika systemu zarządzania HVAC dobierająca najlepsze parametry pracy kotła oraz umożliwiająca współpracę z innymi urządzeniami marki KOSTRZEWA – kocioł KOSTRZEWA ELE jest kompatybilny z kotłem na pellet lub innymi nowymi produktami marki KOSTRZEWA – pompą ciepła oraz rekuperatorem. Obsługa wszystkich urządzeń odbywa się za pomocą jednego regulatora.

INNE ZALETY

- Kilka mocy dostępnych w jednym kotle. np. KOSTRZEWA ELE 6 kW – oznacza automatyczną modulację mocy urządzenia: 2/4/6 kW w zależności od zapotrzebowania na ciepło w ogrzewanych pomieszczeniach.
- Możliwość regulacji temperatury wody w zasobniku c.w.u. oraz załączanie kotła i pompy cyrkulacyjnej zgodnie z ustawionym programem dobowym i tygodniowym.
- Współpraca z dowolną instalacją c.o. oraz z wymiennikiem c.w.u.
- Kocioł wyposażony jest w pompę obiegową oraz zawór zabezpieczający (przy montażu wstawiamy jedynie zawór mieszający).
- Regulacja temperatury wody w obiegu c.o. w zakresie 10-80°C
- Praca ciągła ze stałą zadaną temperaturą kotła

- Praca pogodowa - temperatura grzejników regulowana jest płynnie do aktualnej temperatury zewnętrznej
- Sterowanie pompą c.o. w zależności od mocy, aby zachować wysoką sprawność kotła (PWM)
- Modulacja temperatury do mocy typu FL2
- Gwarancja 2 lata na kocioł, grzałki i panel dotykowy.
- Serwis i części zamienne dostępne u ponad 200 przedstawicieli marki KOSTRZEWA w całym kraju.

ROZWIĄZANIA OPCJONALNE

- Czujnik pogodowy,
- Moduł internetowy,
- Przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności 8 litrów,
- Zawór przełączający do CWU.

FUNKCJE REGULATORA:

1. Wybór mocy z menu serwisowego pomiędzy:

2kW (1x 2kW)	12kW (3x 4kW)
4kW (2x 2kW)	16kW (4x 4kW)
6kW (3x 2kW)	20kW (5x 4kW)
8kW (2x 4kW)	24kW (6x 4kW)



INWESTYCJE INDYWIDUALNE (kotły od 8 do 42 kW)

Agnieszka Sadłós

Kierownik Działu Handlowego

✉ pr@kostrzewa.com.pl

☎ +48 87 429 56 32



KOTŁY INWESTYCYJNE (kotły od 50 do 300 kW)

Tomasz Nowak

Doradztwo, koncepcje, szacowanie kosztów inwestycji

✉ di@kostrzewa.com.pl

☎ +48 500 54 39 44