

## **Informator czyste ciepło w moim domu z paliw stałych**



## Najpowszechniej stosowane paliwa stałe



### Węgiel kamienny

Najbardziej popularne stałe paliwo kopalne o dużej wartości opałowej (zależnie od składu). Produkowane w sortymentach takich jak **miat**, węgiel drobny – **grozdek**, **orzach** i **kostka**. Drobny węgiel łączony spławni daje **brykiet**, a poddany termicznej obróbce **paliwo niskiemyjne**.



### Drewno

Stale biopaliwo w postaci kawałkowej, czasami pozabawione kory. W porównaniu do węgla charakteryzuje się niższą wartością opałową i gęstością, większą wilgotnością i zawartością części lotnych.



### Pellet, brykiet

Materiał opałowy powstający z rozdrobnionej i sprasowanej biomasy.  
**Pellet** – ma postać granulatu, kształt wałków o niewielkich rozmiarach.  
**Brykiet** – jest większy, ma formę wałków lub kostek.

## Wpływ instalacji grzewczej na otaczające powietrze, klimat i zdrowie!

Spalając złe paliwo zwiększasz:

- emisję substancji szkodliwych dla zdrowia: pyłu, w tym sadzy, rakotwórczych węglowodorów (np. benzo(a)piren), metali ciężkich, dioksyn i furańów i wielu innych,
- prawdopodobieństwo zachorowania na nowotwory, choroby układu oddechowego i krążenia.



Stosując przestarzałe urządzenia, nie dbając o komin zanieczyszczasz środowisko również przez nadmierne zużycie paliwa, jednocześnie tracisz pieniądze!

Stosując dobre praktyki i nowoczesne techniki wytwarzania ciepła z paliw stałych w swoim domu dbasz o zdrowie i chronisz środowisko przed zanieczyszczeniem powietrza! **Oszczędzasz pieniądze!**



## Jak ograniczyć negatywne skutki spalania paliw stałych?

- Kupuj tylko **certyfikowane paliwa z wiarygodnych źródeł** – masz prawo do weryfikacji jakości i pochodzenia paliwa.
- Stosuj **czyste, nowoczesne techniki spalania** – wysokosprawną instalację grzewczą – kocioł c.o., piec, kominek.
- Regularnie **korzystaj z usług kominarza** – dbaj o komin.
- Wytłumij złe nawyki – **nie spalaj odpadów**.
- Buduj **świadomość ekologiczną** bliskich i znajomych.



## Co to jest dobre paliwo?

Dobre paliwo – paliwo certyfikowane o stabilnej jakości, dostosowane do urządzenia grzewczego, gwarantujące wysoką sprawność energetyczną i niską emisję zanieczyszczeń! Cechy dobrego paliwa dla kotłów automatycznych:

	Węgiel grozdek	Pellet drewny
Wartość opałowa, Q <sub>v</sub> , MJ/kg	>26	>18
Zawartość popiołu, A <sub>1</sub> , %	<10	<1,0
Zawartość wilgoci, W <sub>1</sub> , %	<12	≤ 10
Zawartość siarki, S <sub>1</sub> , %	<0,8	≤ 0,05
Ułamki, mm	5 – 21,5	-
Udział podziarna, %	<5	-

## Czy droższe urządzenie da mi oszczędności?

Taki pod warunkiem **prawidłowego montażu i obsługi**, zgodnych z wytycznymi producenta, oraz **zabudowy odpowiedniej instalacji kominowej**, stosowania **właściwego paliwa** – odpowiedniego dla mojego urządzenia. Dobre urządzenie i dobra praktyka gwarantują:

- oszczędność pieniędzy,
- łatwość użytkowania i oszczędność czasu,
- wyższy komfort życia – dbasz jednocześnie o środowisko i swoje zdrowie.



## Jak znaleźć dobre, oszczędne urządzenie?

- Korzystaj z pomocy doradców energetycznych w gminie, przedstawicieli producentów bądź autoryzowanych sprzedawców, którzy pomogą Ci dobrać urządzenie dobre dla Twoich potrzeb i Twojego portfela!
- Informacji szukaj też w Internecie np. [www.topten.info.pl](http://www.topten.info.pl).
- Zwracaj uwagę na **Eko-znakowanie** urządzenia.
- Wybierając kocioł, piec, kominek szukaj urządzeń najwyższej 5 klasy!



## Zaoszczędzisz kupując droższe, dobre paliwo!

CO WIĄŻE SIĘ Z ZAKUPEM DROŻSZEGO – LEPSZEGO PALIWA:

- mniejsze zużycie paliwa (wysoka kaloryczność),
- niska zawartość wilgoci i popiołu,
- prawidłowa praca całej instalacji spalania – wysoka sprawność urządzenia, niższa emisja zanieczyszczeń,
- czysta powierzchnia wymiany ciepła i czysty komin,
- komfort obsługi.



CO WIĄŻE SIĘ Z ZAKUPEM TANIEGO – GORSZEGO PALIWA:

- awarie urządzenia,
- trudności ze spalaniem (zwiększona ilość popiołu) i spadek wydajności cieplnej,
- zarastanie kotła i pogorszenie ciągu kominowego,
- zarastanie powierzchni wymiany ciepła,
- duża zawartość pyłu i toksycznych substancji w spalinach,
- zwiększona częstotliwość niezbędnych czynności konserwacyjnych, koszty dodatkowego serwisu.

## Jak znaleźć dobre paliwo?

Paliwo o najwyższej jakości – paliwo kwalifikowanego szukaj w **autoryzowanych punktach sprzedaży paliw** bądź **bezpośrednio u producentów kwalifikowanych paliw węglowych, stałych biopaliw** lub w **sklepach internetowych**. Sprawdzaj, czy do dowodu zakupu dołączony jest **certyfikat jakości** informujący o pochodzeniu paliwa i jego parametrach.

## Mój komin? Dbam bo warto!

Zapewnienie **odpowiedniej ilości powietrza do spalania** to podstawa dobrego procesu!

**Masz problem z naturalnym ciągiem kominowym? Wezwij kominarza by sprawdził komin! Zastosuj wentylator lub nasadę kominową! Dbaj o odpowiedni ciąg kominowy!**



## Co można poprawić? Co można zmienić?

- W codziennej obsłudze **postępuj starannie**, zgodnie z wytycznymi producenta Twojego kotła i **dobrą praktyką**. Sposób w jaki spalasz paliwo ma bezpośredni wpływ na emisję zanieczyszczeń oraz sprawność urządzenia grzewczego.
- Na początku **zapoznaj się z instrukcją obsługi** Twojego urządzenia.
- Dostosuj ilość paliwa** do wielkości urządzenia, **dostosuj ilość powietrza** do ilości paliwa!
- Zapewnij **wystarczający dostęp powietrza** do pomieszczenia gdzie pracuje urządzenie grzewcze.
- Dbaj o odpowiedni stan techniczny** swojej instalacji grzewczej – kotła/pieca i kotłowni.
- Dbaj o jakość paliwa** – jego optymalne właściwości i wilgotność, susz – sezonuj drewno, usuwaj korę, składuj paliwo w warunkach



suchych, dzięki temu **przedłużysz żywotność instalacji, oszczędzisz paliwo**, zmniejszysz oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi.

- W piecach, kominkach, kotłach zasypowych **rozpalaj złobę paliwa od góry!**
- Zastosuj **elektroniczne zawory termostatyczne** umożliwiające precyzyjne planowanie ogrzewania pomieszczeń.
- Zastosuj **zbiornik buforowy** w instalacji c.o. – zmniejszysz zużycie paliwa i emisję zanieczyszczeń, zapewnisz lepszą dystrybucję ciepła w Twoim domu.
- Zastosuj **zawór mieszający** – zbyt niska temperatura wlotowa do wymiennika ciepła w urządzeniu powoduje utratę żywotności kotła oraz wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery!
- Zainstaluj **nowoczesny sterownik!**
- Zmniejsz zapotrzebowanie na ciepło – **zmniejsz straty ciepła do otoczenia**, wykorzystuj wspomagające **odnawialne źródła energii**, koszty ogrzewania to nawet **70 do 80%** kosztów zakupu paliwa i energii elektrycznej.



**Pamiętaj!** Koszty nośników energii stale rosną – już teraz zainwestuj w **termomodernizację Twojego domu!** Ocieplając 35 cm ścianę z cegły 10 cm warstwą styropianu **straty ciepła zmniejszysz aż o 75%!**

## Za zmiany nie musisz płacić sam!

Zapytaj urzędników w Twojej gminie, mieście, powiecie oraz w wojewódzkim funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej!

Więcej informacji na stronie

[www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl)



MINISTERSTWO ŚRODOWISKA



Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

# CZYSTE CIEPŁO W MOIM DOMU Z PALIW STAŁYCH



## Czym ogrzać dom?

Obok ciepła sieciowego czy energii elektrycznej, czy coraz częściej z odnawialnych źródeł energii (geotermia, pompy ciepła, kolektory słoneczne), ciepło dla naszych gospodarstw domowych możemy uzyskać spalając paliwa, w tym:

**Paliwa stałe**

- węgiel kamienny – antracyt, brykiet/pellet węglowy, półkoks i koks opałowy,
- biomasa stała – drewno kawałkowe, słoma a także, pellet i brykiet, z drewna lub słomy itp.

**Paliwa ciekłe**

- olej opałowy,
- biooleje (powstające z olejów roślinnych, tłuszczów zwierzęcych, alkoholi o krótkich łańcuchach).

**Paliwa gazowe**

- gaz ziemny (LNG i CNG),
- gaz sieciowy,
- biogaz.

[Informator\\_Czyste\\_ciepło\\_w\\_moim\\_domu\\_z\\_paliw\\_stałych](#)