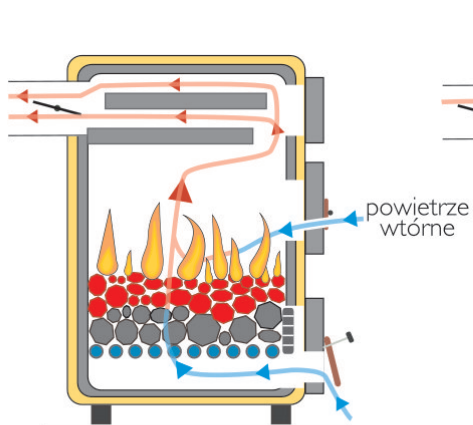


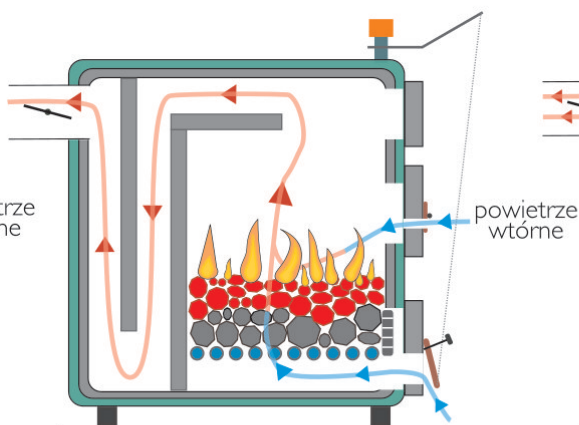
## Gdzie da się palić od góry?

W każdym kotle / piecu, gdzie wylot spalin z paleniska jest **NAD** paliwem.

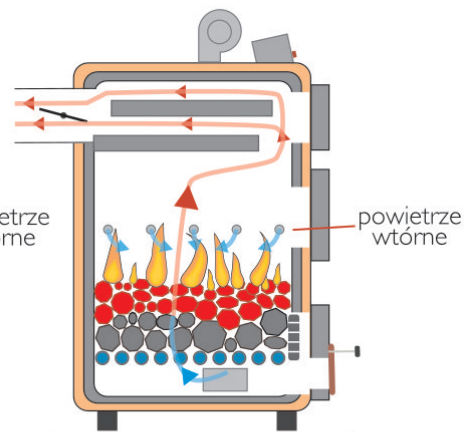
Dla dobrego dopalania potrzebne jest **powietrze wtórne**, ale nie jest ono niezbędne, aby metoda w ogóle zadziałała.



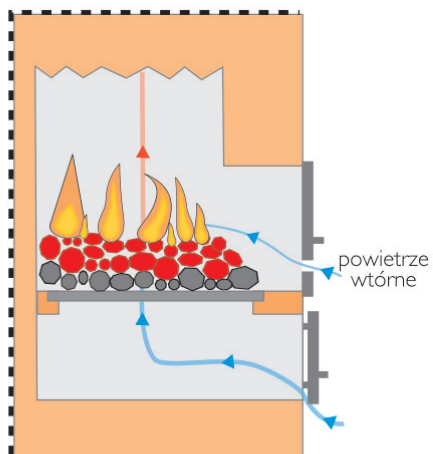
Kocioł z poziomym wymiennikiem



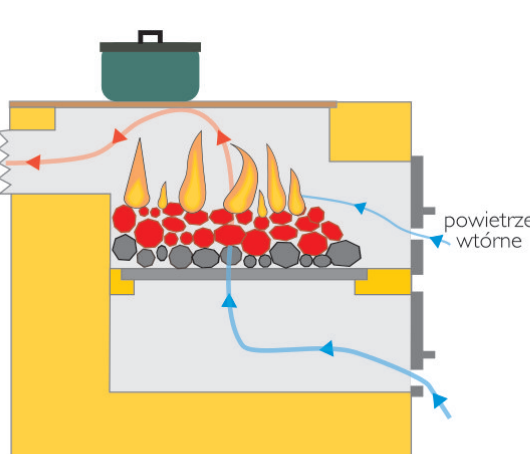
Kocioł z pionowym wymiennikiem



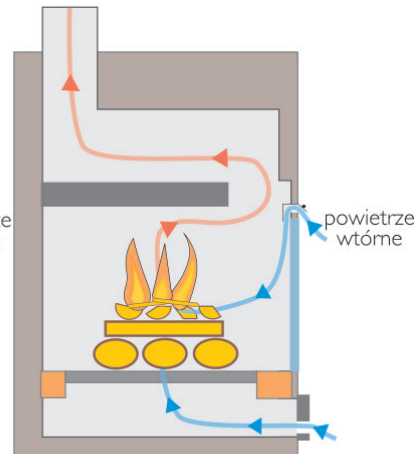
Kocioł z nadmuchem



Piec kaflowy



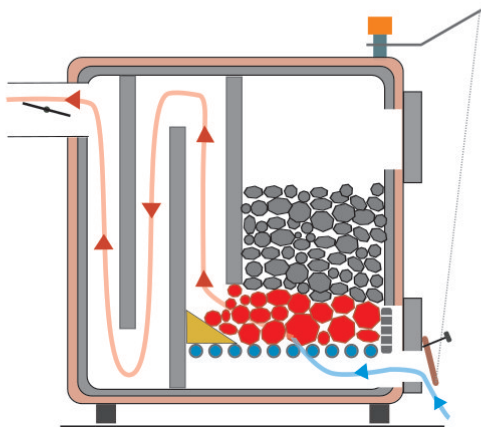
Piec kuchenny



Kominiek / piec na drewno

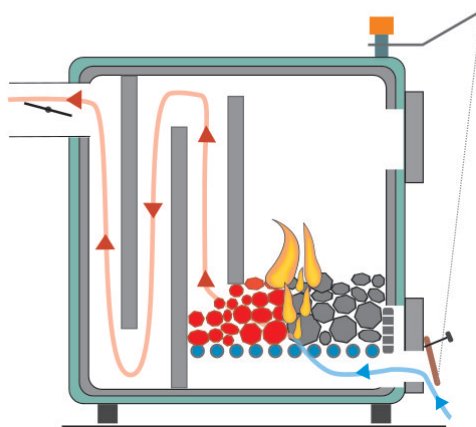
## W których piecach i kotłach **nie** pali się od góry?

Wszędzie tam, gdzie wylot spalin z paleniska jest **POD** paliwem.



Kocioł dolnego spalania

Tu spalanie już przebiega prawidłowo. To jak rozpalić od góry ale "do góry nogami", dzięki czemu można palić na okrągło.

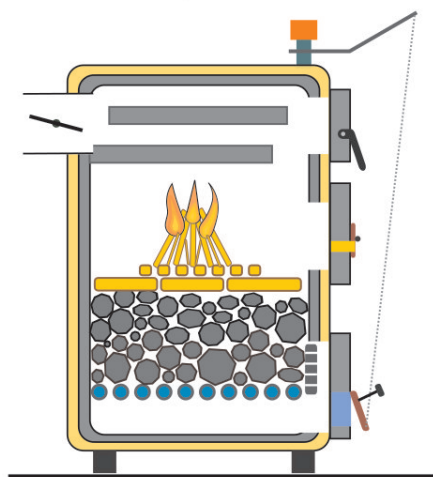


Kocioł górno-dolny

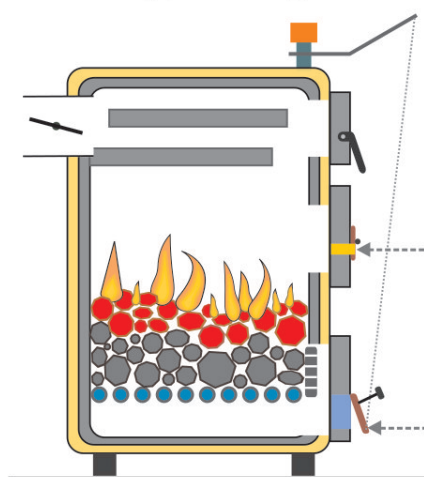
W takich kotłach rozpalić od góry będzie trudno lub nie uda się, gdyż zwykle najłatwiejsza droga dla powietrza wiedzie dolnym wylotem z paleniska (jak powyżej). Pozostaje wtedy palić krocząco.

# Rozpalanie od góry – krok po kroku

1 Rozpalenie ~10-15 min.



2 Wypalanie gazów ~2 godziny



## Powietrze Wtórne

### klapka:

węgiel: ~1-2mm  
drewno: ~3-4mm

### otwory/rozeta:

węgiel: do połowy  
drewno: całkiem otwarte

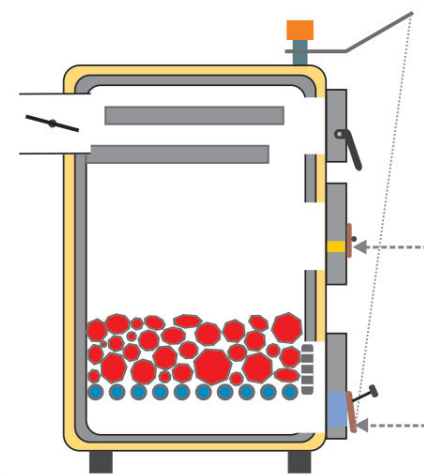
## Powietrze Pierwotne

~5-10mm

klapka **nie może**  
się całkiem domykać  
(szczelina min. 1mm)



3 Spalanie koksu kilka(naście) godzin



## Powietrze Wtórne

zamknięte

## Powietrze Pierwotne

**bez miarkownika:**

~1-2mm

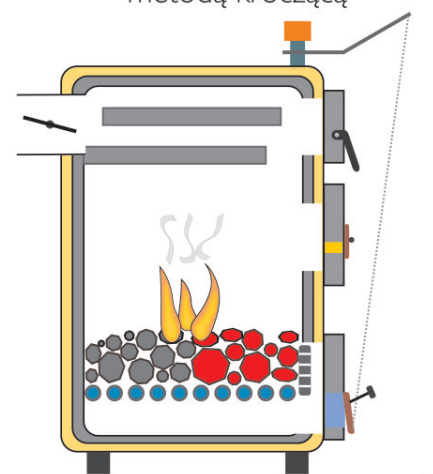
**z miarkownikiem:**

klapka powinna  
się domykać

jeśli jeden zasyp wystarcza,  
następne rozpalenie  
~24h po poprzednim



4 Dalsze palenie  
metodą kroczącą



Jeśli trzeba  
dalej grzać

## Środki ostrożności

Co prawda zmiana sposobu palenia sama w sobie nie niesie nowych ani nadzwyczajnych zagrożeń czy problemów, ale może ujawnić zaniedbania w utrzymaniu kotłowni, które bywają w skrajnych przypadkach naprawdę groźne. Dlatego ostrzegamy na wyrost.

**Przed pierwszym paleniem od góry wyczyść komin!** Zarośnięty sadzą lub co gorsza smołą komin może zapalić się w dowolnym momencie – niezależnie jak będziesz dalej palić – i w najgorszym wypadku puścić z dymem cały budynek! W razie pożaru komina możesz mieć pretensje tylko do siebie, bo to twoje zaniedbanie.

**W pierwszych próbach nie ładuj do pełna** – co najwyżej do połowy wysokości komory zasypowej (czyli zwykle max. ~15cm). Jeśli nigdy nie ładujesz kotła do pełna, to z pełnym załadunkiem mogą wyjść na jaw nieszczelności (zbyt duży niekontrolowany dopływ powietrza do kotła), przez co może nie dać się opanować temperatury – z zagotowaniem wody włącznie. Dla niektórych to problem dość częsty, inni się z tym nie spotykają – a można się wystraszyć. W poprawnie wykonanej instalacji c.o. zagotowanie wody nie jest groźne – ale nie wszystkie są poprawnie wykonane, dlatego lepiej tego unikać.

W uszczelnieniu kotła pomocna będzie wymiana sznura szklanego uszczelniającego dolne drzwiczki (jeśli taki tam oryginalnie był i da się wstawić nowy; kotły *made in garaż* często nie mają żadnych uszczelnień). Gdyby nie dało się kotła uszczelnić – pozostań przy paleniu kroczącym, tam nie trzeba ładować paliwa do pełna.

**Co na rozpalkę?** Ze dwie garście szczap drewna nie grubszych niż dwa palce ułożonych najlepiej na całej powierzchni paliwa. Do tego na wierzch trochę drzazg, chrust, słoma, kawałek kartonu itp. – im tego drobnego więcej, tym start szybszy i łatwiejszy, szczególnie w kotłach bez nadmuchu. Żadnych tworzyw sztucznych, nigdy.

**Co jeśli wygasło?** Dołóż jeszcze trochę rozpalki, podpal ponownie jeśli trzeba i przypilnuj, aż paliwo pod spodem się zapali. Pierwsze podejścia mogą być trudne – uczysz się palić niemal od nowa – ale z czasem będzie szło od ręki.

**Co jeśli kocioł wolno się nagrzewa?** Będzie wolniej niż zwykle, ale bez przesady. Grzejniki powinny być ciepłe (40-50st.C) max. w pół godziny. Jeśli nagrzanie instalacji trwa znacznie dłużej – dawaj więcej rozpalki, podaj więcej powietrza, a kocioł szybciej osiągnie temperaturę.

W zamian za mniej ostre rozpalenie, kocioł **będzie grzał dłużej o kilka godzin**, co pozwoli wygrzać ściany budynku i po kilku dniach zauważysz, że przed rozpalamiem nie będzie już tak dramatycznie zimno jak dawniej.

**Jak dokładać?** Przy paleniu od góry nie dokłada się wcale – rozpalasz raz, większą ilość paliwa, i masz wolne od kotłowni na kilka-kilkanaście godzin. Pod koniec, jeśli jest potrzeba, można do resztki żaru dołożyć od boku (palenie kroczące opisane na pierwszej stronie ulotki).

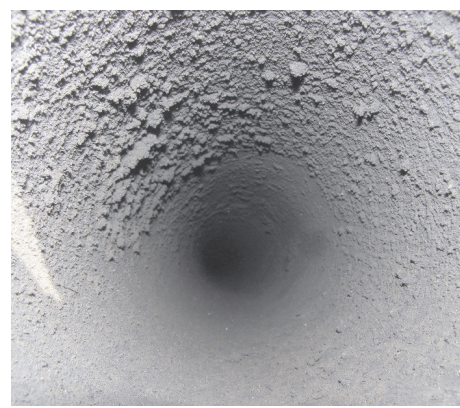
## Jakie efekty daje poprawne palenie poza oszczędnością paliwa, czasu i nerwów



W piecu są płomienie lub żar,  
nigdy nie snuje się siwy dym.



Komin nigdy nie kopci  
jak wściekły, ani przez minutę.



W kominie nie ma smoły,  
jest niewiele suchej, sypkiej sadzy

## Odpady to nie opał

Ze spalania tworzyw sztucznych albo mebli w domowych warunkach powstają **chemikalia, którymi truje się szczury i karaluchy**. Czy w ogóle zdajesz sobie sprawę, że traktując piec jak śmietnik zniszasz nasz kraj do standardów trzeciego świata a z siebie robisz małą z brzytwą, którą ktoś zaraz zechce przymusowo podłączyć do droższych źródeł ciepła, byle tylko przestała zatruwać ludzi naokoło?

**To są niebezpieczne odpady – trzymaj z dala od pieca:**

- Plastik
- Folia
- Kartony po mleku i sokach
- Meble
- Butelki PET
- Drewno impregnowane/malowane
- Płyty wiórowe
- Używane pieluchy
- Stare buty i ubrania
- Płyty OSB
- Panele podłogowe
- Wykładziny
- Opony
- Podkłady kolejowe

**To nadaje się na rozpalkę:**

- Szary karton
- Szary papier
- Skorupy z orzechów
- i inne suche odpady z roślin

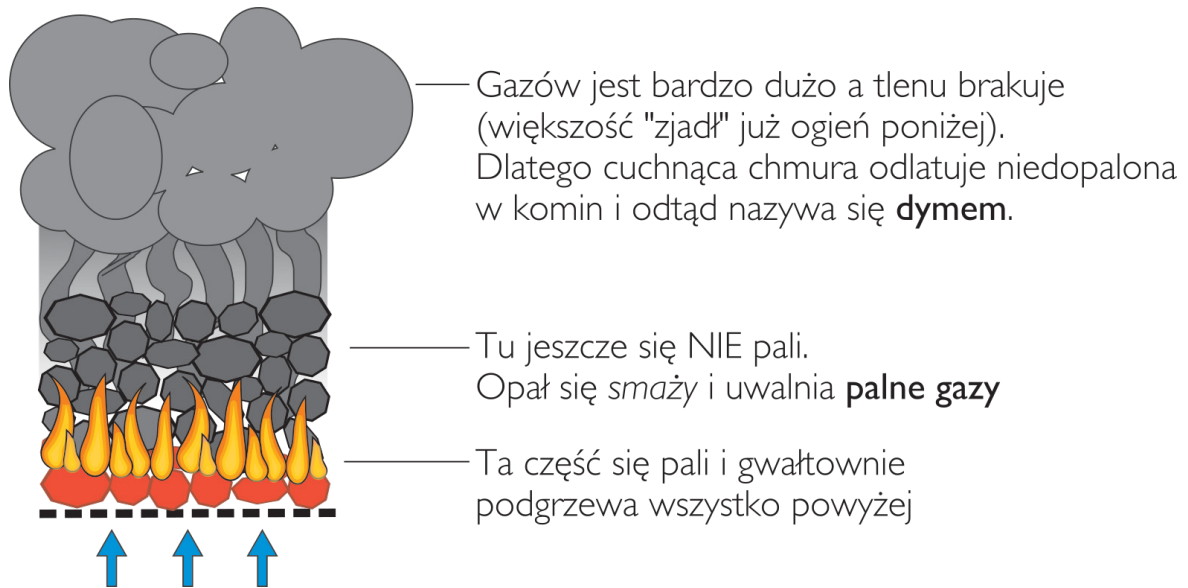
Dużo więcej informacji o ekonomicznym paleniu znajdziesz na portalu:



# Paląc w ten sposób marnujesz 1/3 paliwa

Kiedy węgiel/drewno podpalasz w typowym piecu/kotle **od dołu**, gorące spaliny przechodzą przez całość paliwa. **Wszystko rozpala się na raz** i uwalnia mnóstwo ohydznego ale palnego gazu potocznie zwanego dymem. Dym można spalić (to są opary smoły), ale gdy jest go tak dużo, większość nie zdąży się dopalić i zostaje zmarnowana.

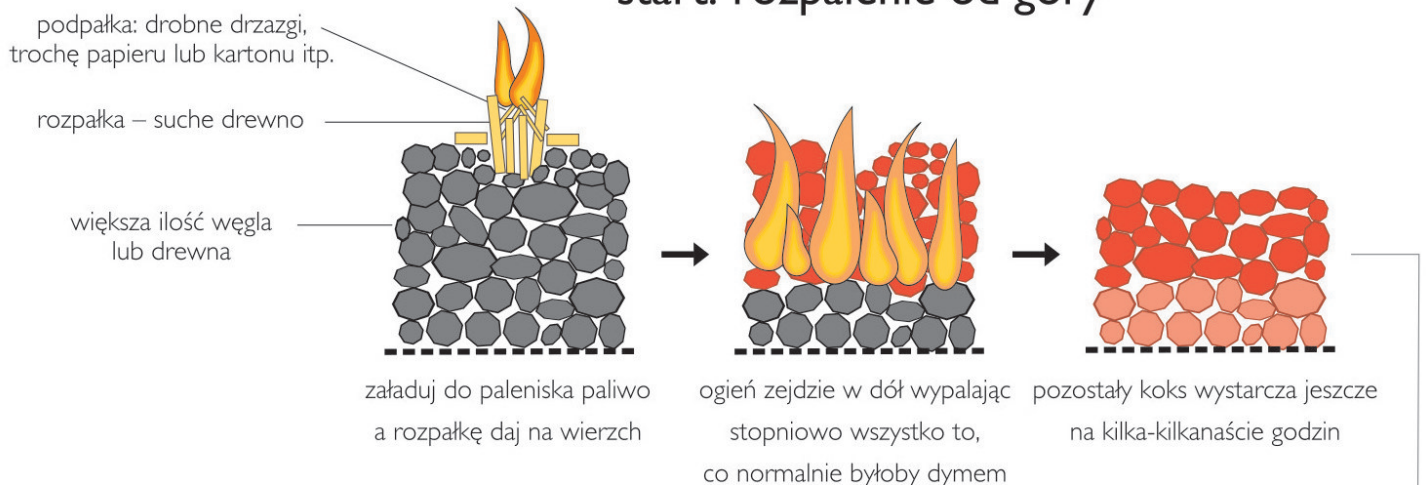
Ten sposób palenia nadaje się **wyłącznie do koksu** (koks nie zawiera żadnych gazów).  
Palenie w ten sposób węglem/drewnem to strata ~1/3 paliwa przez niedopalenie gazów.



## Jak ekonomicznie palić węglem i drewnem

Poniższe metody palenia powodują, że opał zapala się **stopniowo**.  
Dzięki temu dym ma możliwość dopalić się (prawie) do czysta – oszczędzasz 1/3 paliwa.

### start: rozpalenie od góry



Kiedy kończy się palić, a potrzebujesz grzać dalej, możesz kontynuować palenie **dokładając od boku**.

### dalej: dokładanie od boku

Dokładanie od boku można też stosować niezależnie, np. gdy palisz na okrągło bez wygaszania.

