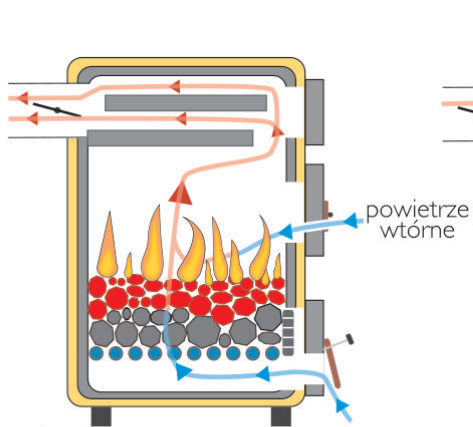


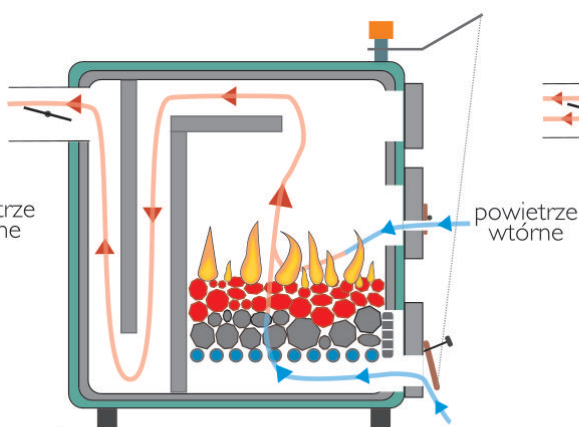
Gdzie da się palić od góry?

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

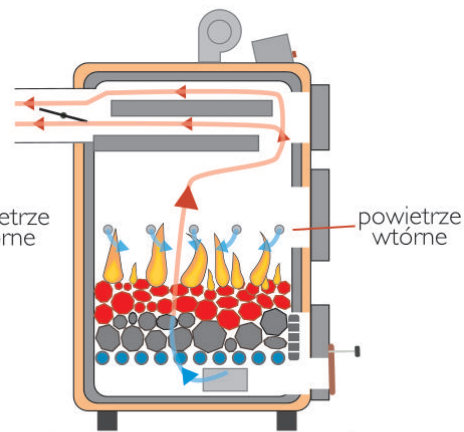
Dla dobrego dopalania potrzebne jest **powietrze wtórne**, ale nie jest ono niezbędne, aby metoda w ogóle zadziałała.



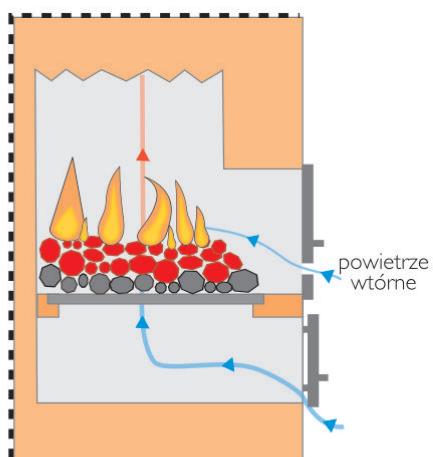
Kocioł z poziomym wymiennikiem



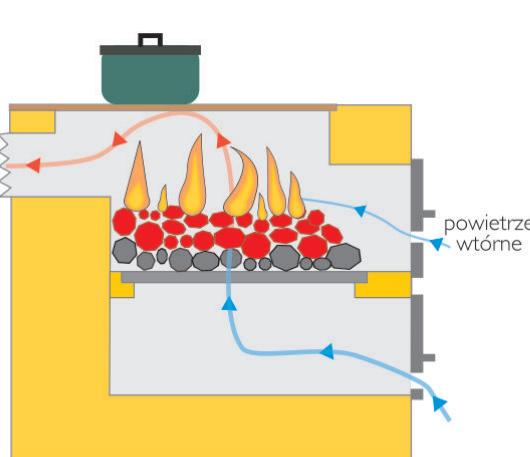
Kocioł z pionowym wymiennikiem



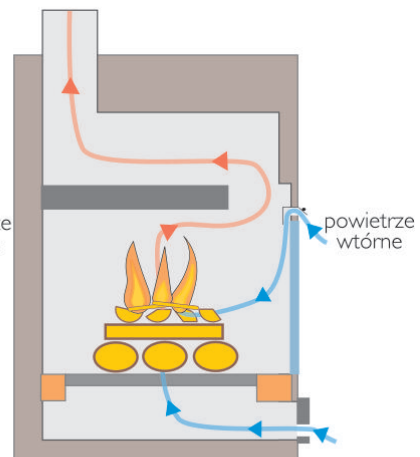
Kocioł z nadmuchem



Piec kaflowy



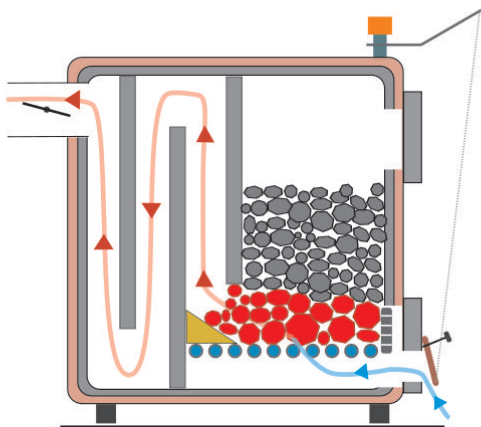
Piec kuchenny



Kominiek / piec na drewno

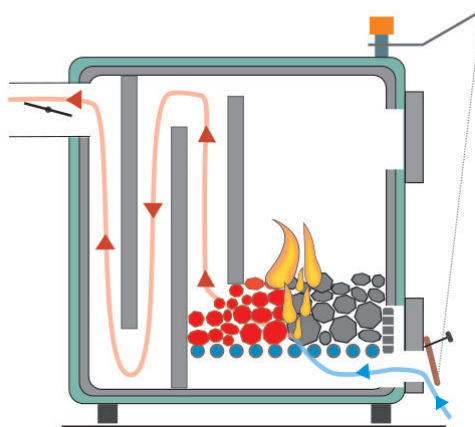
W których piecach i kotłach **nie** pali się od góry?

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.

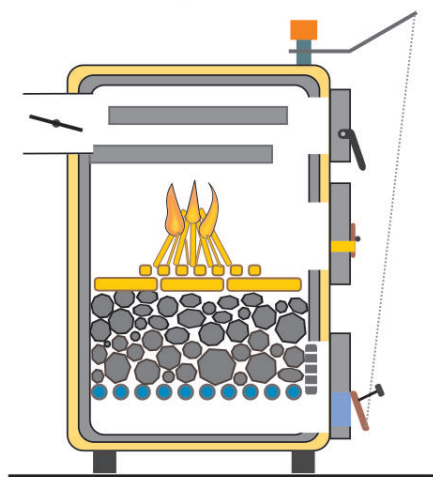


Kocioł górno-dolny

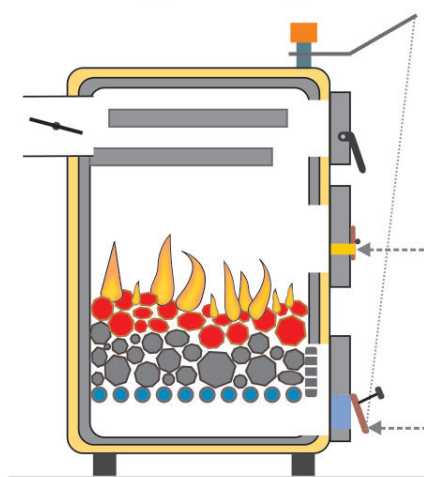
W takich kotłach rozpalić od góry będzie trudno lub nie uda się, gdyż zwykle najłatwiejsza droga dla powietrza wiedzie dolnym wylotem z paleniska (jak powyżej). Pozostaje wtedy palić krocząco.

Rozpalanie od góry – krok po kroku

1 Rozpalenie ~10-15 min.



2 Wypalanie gazów ~2 godziny



Powietrze Wtórne

kłapka:

węgiel: ~1-2mm

drewno: ~3-4mm

otwory/rozeta:

węgiel: do połowy
drewno: całkiem otwarte

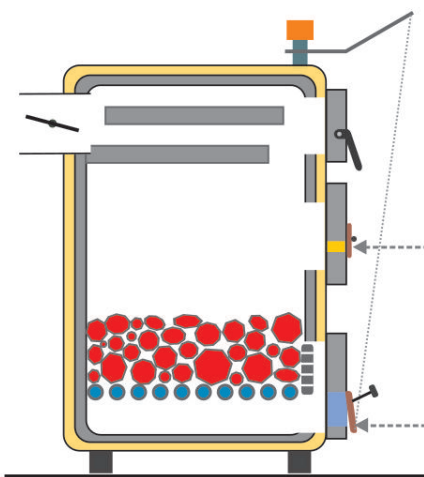
Powietrze Pierwotne

~5-10mm

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



3 Spalanie koksu kilka(naście) godzin



Powietrze Wtórne

zamknięte

Powietrze Pierwotne

bez miarkownika:

~1-2mm

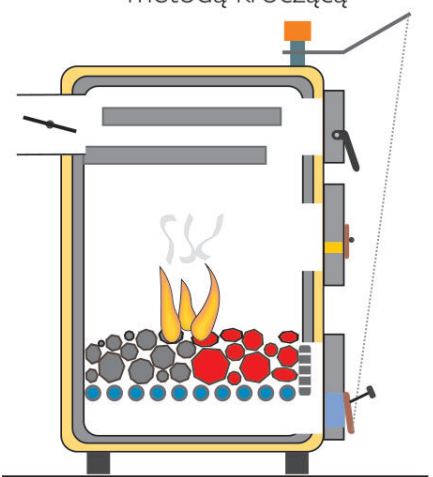
z miarkownikiem:

kłapka 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 zbyt wiele paliwa – 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 rozpalamieniem 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).

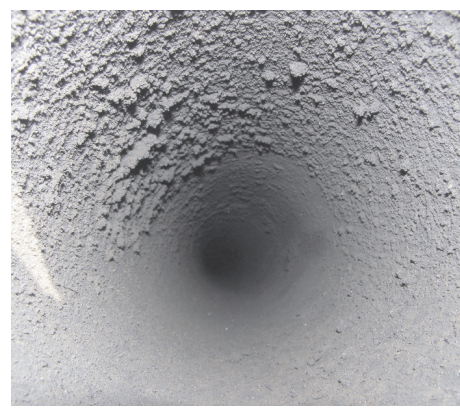
Jakie efekty daje poprawne palenie poza oszczędnością paliwa, czasu i nerwów



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:

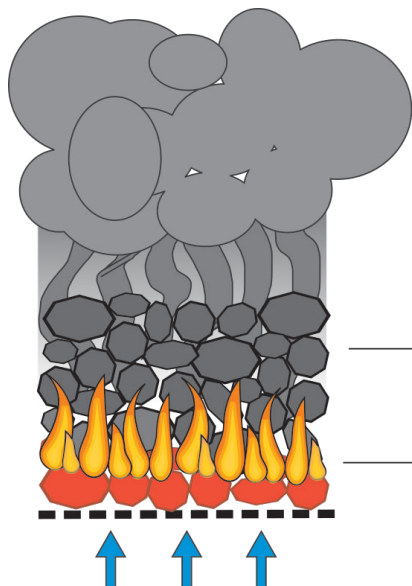
- Szary karton
- Szary papier
- Skorupy z orzechów
- i inne suche odpady z roślin

Dużo więcej informacji o ekonomicznym paleniu znajdziesz na portalu:

Skąd się bierze dym

Potocznie uważa się, jakoby dymiły tylko śmieci, ew. tani, "złej jakości" węgiel. A przecież łatwo doświadczalnie sprawdzić, że nawet najdroższy i najlepszy węgiel – też kopci, bo **każdy węgiel zawiera min. 30% palnych gazów** (a drewno – aż 70%!). Te gazy znamy jako **dym** – **dym jest palny**, ale się nie spala i lata w powietrzu, ponieważ **powszechnie stosowana technika palenia (palenie "od dołu") nie pozwala dymu dopalić**. **Z dymem tracimy min. 30% paliwa!** I śmierdzimy jak "trzeci świat". Banalnie prosto można tego uniknąć – zmieniając tylko sposób palenia.

palenie "od dołu"



Gazów jest bardzo dużo a tlenu brakuje (większość "zjadł" już ogień poniżej). Dlatego cuchnąca chmura odlatuje niedopalona w komin i odtąd nazywa się **dymem**.

Tu jeszcze się **NIE** pali.
Opał się *smaży* i uwalnia **palne gazy**

Ta część się pali i gwałtownie podgrzewa wszystko powyżej

Jak palić węglem i drewnem aby dym spalać

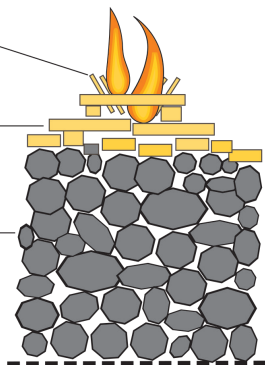
i oszczędzić na tym do ~30% paliwa

rozpalanie od góry

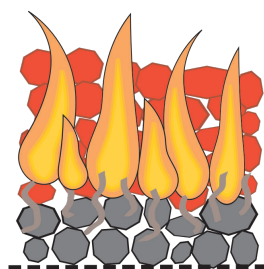
podpałka: drobne drzazgi, trochę papieru lub kartonu itp.

rozpałka – suche drewno na całej powierzchni węgla

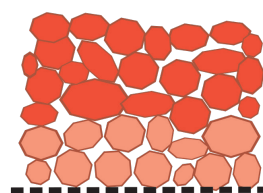
większa ilość węgla lub drewna



załaduj do paleniska paliwo a rozpałkę daj na wierzch



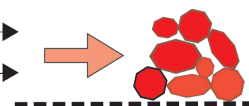
ogień zejdzie w dół wypalając stopniowo wszystko to, co normalnie byłoby dymem



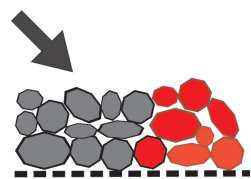
pozostały koks wystarcza jeszcze na kilka-kilkanaście godzin

palenie kroczące (dokładanie od boku)

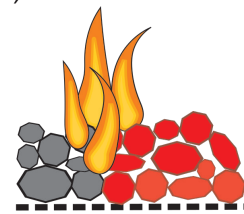
kiedy kończy się palić, a potrzebujesz grzać dalej, możesz kontynuować palenie dokładając od boku



zgarbij cały żar na jedną stronę rusztu



dołóż paliwa na pustą stronę rusztu



świeże paliwo zapala się pomału od żaru

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