

Ile opału potrzebuje twój dom?

Wiosnę w wielu domach zapowiada nie pierwsza jaskółka, ale pusta komórka na opał. To dobra okazja, by zadać sobie pytanie: jaka część drogiego opału naprawdę ogrzała dom, a ile wyleciało kominem bez pożytku? Najtrudniej uwierzyć, że odpowiedź brzmi: **3/4 poszło w komin.**

Niewidzialna katastrofa

Nawet średnio ogarnięty kierowca wie, ile pali jego samochód i jest tym żywo zainteresowany. Gdyby Passat 1.9 TDi nagle zaczął wciągać 20l/100, to zjeżyłby się włos na głowie właściciela i auto natychmiast wyładowałoby na warsztacie firmy *PPHU Cytryn i Gumiak* celem diagnozy i usunięcia problemu.

Ten sam właściciel Passata zajeżdża nim pod swój **5-letni domek**, w którym przerzuca przez piec **5 ton węgla każdej zimy** i nawet nie podejrzewa, że wydaje na opał dwa razy więcej niż powinien. Dlaczego tak jest?

W przypadku samochodu łatwo jest o porównanie:

- do fabrycznych danych o zużyciu paliwa
- do osiągnięć innych podobnych aut

Właściwie pewnym jest, że 10-letnie auto osobowe nie spali 20l benzyny na 100km. Umiejętności i styl jazdy mogą wpływać na zużycie paliwa, ale nie dadzą zmiany o kilkaset procent w stosunku do deklarowanych przez fabrykę wartości.

Zupełnie inaczej jest z ogrzewaniem domu. Przez zakup zbyt wielkiego kotła i nieprawidłowy sposób palenia **zużycie opału może być kilka razy większe niż rzeczywiste potrzeby domu**. Problem w tym, że większość ludzi owych *rzeczywistych potrzeb domu* nie zna, bo i skąd, gdy *od zawsze* spalali 5 ton? Nowsze domy posiadają [świadectwa charakterystyki energetycznej](#), ale zapisane na nim liczby trudno jest samemu zrozumieć i przełożyć na zużycie opału.

Dlatego ludzie ładują tyle opału, żeby w domu było ciepło, a jak na wiosnę okazuje się, że zeszło 5 ton węgla — trudno, widać tak ma być. Nie podoba się, to wdziewamy kalesony i będzie taniej.

Szczęśliwi ciepła nie liczą

Przeciętny palacz nie myśli o ciepłe w kategoriach liczbowych: energii cieplnej, efektywności spalania, wartości opałowej. Wie tylko tyle, że póki sypie węgiel do kotła, to w domu jest ciepło. Spalił 5 ton i zabrakło przed końcem zimy? To się zapożyczy i dokupi jeszcze dwie, bo przecież nie będzie marznąć. Jeśli nawet wydatek 5000zł na opał jest dla niego bolesny, to prędzej założy kalesony i obniży temperaturę niż zacznie podejrzewać, że coś tu jest grubo nie tak. Jak to jest, że benzynę można odliczać co do litra, a 1–2 tony węgla w te czy we wte nie robi na ludziach wrażenia?

Po prostu trudno o dobry punkt odniesienia, a gdy się go już odnajdzie, to może się wydać nierealistyczny. Co może zrobić zwykły człowiek, aby dowiedzieć się, ile opału powinien zużywać jego dom:

- **zapytać teścia** — on grzeje 150m², ty grzejesz 150m². On spala 7 ton, ty spalasz 5 ton — czyli u ciebie jest lepiej! Ot tylko taki drobiazg, że teść grzeje nieocieplonego *klocka*, a twój dom ma trójszybowe okna, 20cm styropianu na ścianie i w podłodze, a pod dachem 30cm wełny. Intuicyjnie wiadomo, że takie ocieplenie powinno dać efekt, ale nie każdy zdaje sobie sprawę, że dzięki temu powinien spalić 2 tony a nie pięć!
- **zapytać sąsiada** — on grzeje identyczny budynek i też spala 5 ton. Kilka sąsiednich domów i to samo. Czyli u ciebie wszystko w porządku! Ot tylko taki drobiazg, że wszyscy kupiliście takie same kotły — górno-dolniaki 30kW od lokalnego majstra — więc wszyscy solidarnie i jednakowo wywalacie w komin identyczne ilości opału.
- **zapytać internety** — jakiś gość pisze, że grzeje 150m² domu takiego jak twój i zużywa 2 tony węgla, a nawet nie chodzi w kalesonach. Ktoś inny się z niego śmieje, że tamtemu nie szkoda życia na węgiel. On z kolei grzeje dom jakąś pompą czegoś tam (na prąd to jest w każdym razie) i twierdzi, że płaci za całą zimę 1800zł a nawet nie ma komina i kotłowni. I ty miałbyś w to uwierzyć? Teść i wszyscy sąsiedzi mieliby się mylić, a jakiś anon nie wiadomo skąd miałby mieć rację? Kogo oni chcą oszukać! Pewnie sprzedają te pompy czegoś tam i dlatego zachwalają!

Tyle powinieneś spalić

Poniższa grafika przedstawia orientacyjne zużycie węgla lub drewna do ogrzania domu w zależności od jego stanu docieplenia i metrażu. Założenia to: przyzwoity polski węgiel (27MJ/kg) lub sezonowane grube drewno bukowe ([tutaj można znaleźć wartość opałową innych gatunków i grubości drewna](#)). Przy ich spełnieniu różnice +/- 20% są akceptowalne, a większe zużycie opału oznacza, że coś z ogrzewaniem jest nie tak.

Ile opału przetrzuciłeś przez piec tej zimy? O ile za dużo?

Zobacz, ile opału potrzeba, aby ogrzewając prostym, tanim kotłem przez całą zimę i całą dobę mieć w domu min. +20 stopni.

Totalnie nieocieplony

stare okna, ani śladu styropianu czy wełny



	do 50m ²	100m ²	150m ²	200m ²	300m ²
węgiel	2,5t	5t	7t	9,5t	14,5t
drewno	8,5mp	17mp	25mp	34mp	50mp

Nieco docieplony

~5cm izolacji na ścianach, nowe okna



	do 50m ²	100m ²	150m ²	200m ²	300m ²
węgiel	1,2t	2,5t	3,5t	5t	7t
drewno	4mp	8mp	13mp	17mp	26mp

Świetnie ocieplony

~15cm izolacji na ścianach, ~20cm w podłodze, ~30cm pod dachem



	do 50m ²	100m ²	150m ²	200m ²	300m ²
węgiel	0,7t	1,3t	2t	2,7t	4t
drewno	2,5mp	5mp	7mp	10mp	14mp

Powyższe liczby to nie wyśrubowane osiągi z Księżyca. To minimum przyzwoitości!
Spalasz dużo więcej a w domu zimno? Możesz to łatwo naprawić! Zajrzyj na:



CzysteOgrzewanie.pl

Założenia do wyliczeń

Zużycie ciepła na ogrzewanie: 180kWh/m² rocznie (dom nieocieplony), 90kWh/m² rocznie (dom nieco docieplony), 50kWh/m² rocznie (dom świetnie ocieplony).

Węgiel: kamienny, kaloryczność 27MJ/kg, spalony ze sprawnością 50%.

Drewno: grubizna bukowa o kaloryczności 2100kWh/mp (metr przestrzenny), spalone ze sprawnością 50%.

Obliczenia zapotrzebowania na ciepło z CiepłoWłaściwie.pl dla w/w rodzajów budynków:

- [dom totalnie nieocieplony](#) - 135m², które można ogrzać węglem za ok. 4000zł
- [dom nieco docieplony](#) - 230m² ogrzewane węglem za ok. 2900zł
- [dom świetnie ocieplony](#) - 420m² efektywnie da się ogrzać węglem za ok. 4100zł

Jakie stąd wnioski?

- Spalasz **5 ton** węgla w nowym 120-metrowym domu? Co najmniej 3 tony wywalasz w atmosferę!
- Przerzucasz **10 ton** w starej 100-metrowej chałupie? To dwa razy więcej niż naprawdę potrzebujesz!
- A może spalasz tyle, ile powinieś, ale całą zimę przesiadujesz w kalesonach? Czas nauczyć się palić i mieć w domu temperaturę godną człowieka za te same pieniądze!

Zaraz pojawią się dwa rodzaje głosów:

- *To tak jakby mi gadali że jak ja jeżdżę moim Golfem III i spalam 7l/100, a oni pojedą tak że spalą 4l/100. Chyba, z górki i z wiatrem, hehe. Jest ciut inaczej: teraz Golf spala 20l/100, a my pokazujemy, jak zejść do 7l/100, czyli do normalności.*
- *Jakim cudem ktoś spala 10 ton w parterowym domku, gdy ja dwoma tonami robię sobie saunę? Choć może to tak wyglądać, niestety nie są to przykłady wysane z palca ani podkoloryzowane. Nie ma takiej potrzeby.*

Doświadczenia działaczy akcji “Rybnik bez dymu” zdobyte przy *naprawianiu* śląskich kotłowni pokazują, że kilkakrotnie za duży kocioł górno-dolny z dmuchawą i malutkim wymiennikiem może **zutylizować** praktycznie każdą ilość opału, jaką się do niego wrzuci. A ci, których na to stać — wrzucają. W 150-metrowych względnie nowych domach zdarza się zużycie węgla na poziomie **10 ton** albo mułu węglowego na poziomie **ponad 20 ton**. To zakrawa wręcz o katastrofę humanitarną i finansową! Za niepotrzebnie przerzucony przez piec opał płaci palacz, a niepotrzebnie wyprodukowany syf musimy wdychać wszyscy.

Proste rozwiązanie

Najtrudniej jest zdać sobie sprawę, że za zużycie opału w olbrzymiej mierze odpowiada nie marka ale **moc kotła** oraz **sposób palenia** w nim. Kto przyjął to do wiadomości, ten bez trudu znajdzie sposób, by spalać tyle opału, ile faktycznie potrzeba:

- [uniknie zakupu zbyt dużego kotła lub dowie się, jak poradzić sobie z tym, który ma](#)
- [nauczy się palić w swoim kotle efektywnie](#)