



11 Rzeczy, o których warto pamiętać, by okap kuchenny był cichy i wydajny

Praktyczny poradnik
dla osób przygotowujących kuchnię

11 rzeczy, o których warto pamiętać, by okap kuchenny był cichy i wydajny

PRAKTYCZNY PORADNIK DLA OSÓB PRZYGOTOWUJĄCYCH KUCHNIĘ

Jeśli jesteś w trakcie budowy domu, planujesz wkrótce ją rozpocząć bądź zamierzasz kupić mieszkanie - to idealny moment, by **odpowiednio przygotować kuchnię do zamontowania okapu kuchennego**. Specjaliści ze sklepu [OkapyKuchenne.pl](https://okapykuchenne.pl) radzą, by pomyśleć o tym wcześniej, gdyż tylko wtedy Twój okap będzie **cichy i wydajny**.



Okap wyspowy [GLOBALO TUDARA WHITE](https://okapykuchenne.pl)

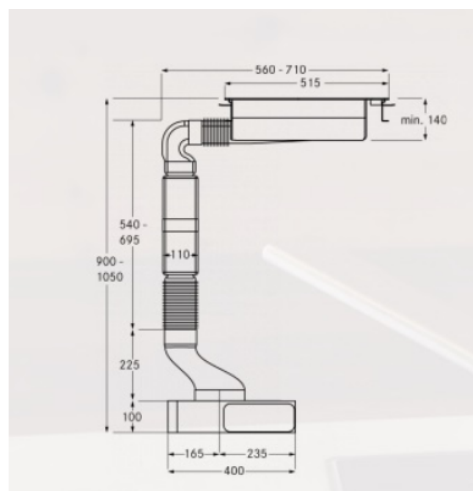
Podczas budowy domu lub planowania wykończenia nowego mieszkania, rzadko kiedy bierzemy pod uwagę czynniki, które mogą pozytywnie wpłynąć na zwiększenie skuteczności okapu kuchennego, a który w niedługim czasie zamontujemy w naszej kuchni. Jest to dużym błędem. Gdy przewidzimy miejsce oraz sposób montażu okapu, **będziemy w stanie uczynić jego pracę cichą**. Dzięki temu nasze oczekiwania wobec oczyszczania powietrza zostaną spełnione. Żeby tak się jednak stało - pamiętać musimy o kilku ważnych rzeczach.

1. GRUBOŚĆ WYLEWKI BETONOWEJ

Wylewka betonowa będzie nas interesowała głównie w tych dwóch przypadkach:

- gdy budujemy dom
- gdy planujemy zamontować w nim okap blatowy

Jest to istotne, gdyż rury odprowadzające opary i zanieczyszczenia powstałe podczas gotowania **będą bieły najprawdopodobniej w podłodze**. Wcześniejsze zadbanie o odpowiednią grubość betonowej wylewki uchroni nas przed późniejszym rozkuwaniem podłogi, czego z pewnością każdy chciałby uniknąć.



Okap blatowy [BORA CLASSIC CKAS](#) w działaniu i jego rysunek techniczny

Zwracamy uwagę na okapy blatowe, gdyż stają się one coraz popularniejsze w naszym kraju. **Okapy blatowe najczęściej montowane są na wyspie kuchennej** - wtedy najlepszym sposobem, żeby wyprowadzić opary poza pomieszczenie jest poprowadzenie rur w podłodze bądź przebicie się do pomieszczenia znajdującego się pod spodem. Ale nie jest to jedyna możliwość montażu tego urządzenia. **Okap blatowy można zamontować z powodzeniem również w tradycyjnym ciągu kuchennym**. W takiej sytuacji powinniśmy bez problemu móc go podłączyć np. do wentylacji w ścianie. Zalecamy wtedy przebicie się do komina wentylacyjnego przy podłodze. W sytuacji, gdy mamy już przygotowane wylewki i nie chcemy ich rozkuwać - uda nam się podłączyć okap robiąc tzw. półwysep i prowadząc kanały wentylacyjne pod szafkami lub przy ścianie (wtedy rury będą bieły za szafkami).

Specyfikacja rur biegnących w podłodze, których zadaniem jest odprowadzanie oparów:

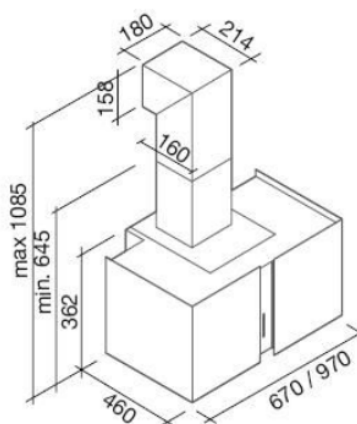
- w przypadku **kanałów prostokątnych**: rekomendowane wymiary to 22x9 cm
- w przypadku **rur okrągłych**: używajmy rur fi 15 cm

Zwracamy uwagę na betonową wylewkę, w której rury wentylacyjne powinny być umieszczone, ponieważ jest to optymalny sposób zarówno na zamontowanie okapu blatowego, jak również na **zapewnienie izolacji cieplnej w naszym domu**.

Pamiętajmy o tym, żeby styropian wyciąć na głębokość, która będzie odpowiadała wysokości rury. Zostawimy w ten sposób także dodatkową warstwę izolacyjną pod nią. Dzięki temu **zabezpieczymy nasz dom przed przechodzeniem zimna od podłoża** oraz skraplaniem się powietrza wewnątrz rury (unikniemy tzw. punktu rosy). Dobrze, gdy rury wentylacyjne umieszczone w styropianie oraz zalane betonem wcześniej unieruchomimy za pomocą silikonu, odpowiednich taśm bądź dodatkowych wkrętów na łączeniach. Dzięki temu zabiegowi będziemy mieć pewność, że **w trakcie ich eksploatacji pozostaną one stabilne.**

2. MIEJSCE NA OKAP W KUCHNI

Kolejną istotną rzeczą jest przewidzenie, w którym miejscu umieścimy płytę grzewczą oraz szafkę z zamontowanym w niej lub nad nią okapem. To bardzo ważne, żeby przed ostatecznymi pracami wykończeniowymi **zaplanować zarówno przebieg rur wentylacyjnych jak i doprowadzenie zasilania elektrycznego** do okapu. Okap do prawidłowego działania potrzebuje prądu i nawet jeśli dla większości użytkowników jest to oczywiste, to nadal niektórym osobom zdarza się o tym zapomnieć, gdy zakładają instalacje w swoich nowych domach.



Ważne jest zaplanowanie miejsca, w którym zawiśnie nasz okap kuchenny (okap kominowy [FALMEC MAIA LED](#))

Radzimy:

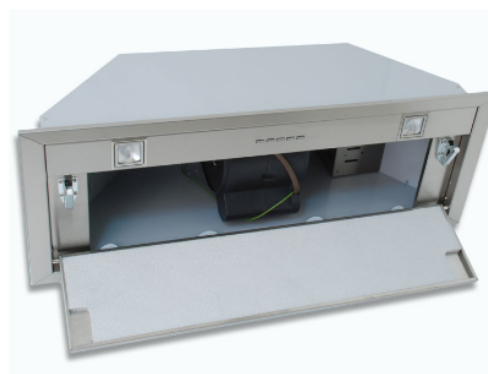
- dobrze jest poprowadzić kabel zasilający z sufitu (bądź przy suficie od górnej części okapu) i zakończyć go gniazdkiem natynkowym
- gniazdka nie powinniśmy od razu przykręcać do ściany
- okapy kuchenne zazwyczaj są zakończone wtyczką, niektóre modele jednak kończą się jedynie kablem - wtedy wtyczkę musimy sobie dorobić samodzielnie

Nie musimy przewidywać z dokładnością do 1 cm miejsca, w którym zamontowany będzie okap. Najważniejsze, byśmy ustalili przybliżony punkt w kuchni, w którym zamierzamy umieścić płytę grzewczą oraz okap. Ten punkt nie musi znajdować się idealnie w osi okapu, gdyż od silnika urządzenia i tak poprowadzimy najpierw odpowiednią rurę wentylacyjną.

Prowadząc rury wentylacyjne unikajmy załamań i kątów prostych. Wszelkie “zakręty” powinny być delikatne - lepiej ułożyć np. dwie rury pod kątem 45 stopni niż jedną pod kątem 90 stopni.

3. SILNIK W OKAPIE KUCHENNYM

Okapy kuchenne działają dzięki silnikowi o odpowiedniej mocy. Praktycznie każdy okap wyposażony jest w silnik wewnętrzny (czyli taki wbudowany w jego czaszę) lub można zastosować podczas montażu tzw. **silnik zewnętrzny** (czyli taki montowany np. w innym pomieszczeniu). Montaż silnika zewnętrznego w domach wolnostojących jest z pewnością łatwiejszy, gdyż zwykle dysponujemy w nich większą ilością pomieszczeń, ale **również w bloku jest to wykonalne**. Jeśli np. nasze mieszkanie znajduje się na ostatnim piętrze, możemy wykorzystać strych lub gdy mamy do dyspozycji spiżarkę - montaż silnika zewnętrznego również wchodzi wtedy w grę. Mało tego, nawet jeśli żadna z powyższych opcji nie jest możliwa - na ratunek przybywa nam **technologia NRS** wykorzystywana w okapach [marki FALMEC](#), dzięki której **redukcja dźwięku okapu wynosi nawet 86%**!



Okap do zabudowy w szafce [FALMEC](#) (grupa silnikowa 100 800m³/h)

To właśnie dzięki silnikom okapy kuchenne są w stanie usuwać nieczystości z wnętrza naszych domów i mieszkań. Silniki mają różną moc mieszczącą się w przedziale **od poniżej 500 m³/h do powyżej 900 m³/h**. Ta wydajność mówi nam, jaką ilość powietrza mierzoną w metrach sześciennych (tzw. kubikach) urządzenie jest w stanie przefiltrować w ciągu jednej godziny. Im jest ona większa, tym okap szybciej usunie wszystkie opary oraz zanieczyszczenia z naszej kuchni. Wzrasta też wtedy głośność jego pracy. **Poziom dźwięku na I biegu w dobrych modelach nie powinien jednak przekraczać 50 dB**. Oczywiście biegi wyższe czy też niektóre dodatkowe funkcje (np. booster) sprawiają, że stanie się on wyraźnie słyszalny - tego niestety nie unikniemy w przypadku urządzenia, które działa z silnikiem wbudowanym fabrycznie. W takim przypadku nawet w najlepszych modelach głośność okapu na wysokich biegach może nam nieco przeszkadzać.

4. SILNIKI ZEWNĘTRZNE

Rozwiązaniem tego “problemu” jest zamontowanie silnika zewnętrznego. Wielu producentów dopuszcza możliwość zamontowania silników zewnętrznych w swoich produktach, choć nie jest to powszechnie obowiązującą regułą. Dlatego warto zwrócić uwagę na **marki, które specjalizują się wyłącznie w produkcji okapów kuchennych** i nie oferują równocześnie pozostałych sprzętów AGD. Im producent jest bardziej wyspecjalizowany w danym segmencie, tym większa szansa na to, że jego urządzenia będą dopracowane pod wszystkimi względami. Dlatego warto przyjrzeć się polskiej marce [GLOBALO](#), która produkuje wyłącznie okapy oraz wybranym modelom marki FALMEC, ELICA, FABER, BEST czy FRANKE. Drugą ważną rzeczą jest to, by nie łączyć okapu jednej firmy z silnikiem zewnętrznym innej - rekomendujemy, by **silnik zewnętrzny pochodził zawsze od tego samego producenta**.

Silnik zewnętrzny staramy się umieścić **poza pomieszczeniem** - w piwnicy, w garażu, w spiżarni, na poddaszu, na zewnętrznej elewacji bądź pod schodami. Wszędzie tam, gdzie jego praca nie będzie nikomu przeszkadzała. Pamiętajmy też, żeby schemat podłączenia był poprawny. Oznacza to, że powinna zostać zachowana **odpowiednia kolejność wszystkich elementów tego układu**: od okapu prowadzimy rury wentylacyjne, które biegną do silnika, z którego opary są następnie wyprowadzane do komina bądź od razu na zewnątrz. Dla wielu użytkowników jest to kolejność oczywista, ale niektóre osoby nadal się nad tym zastanawiają planując prawidłowe podłączenie swojego urządzenia.



Silnik zewnętrzny [GLOBALO MG 700](#)

Decydując się na to rozwiązanie pamiętajmy, by **umożliwić łatwy dostęp do silnika** okapu. W przypadku jego serwisowania powinniśmy móc go bez problemu odłączyć od zasilania i zdemontować. Nawet najlepszej jakości sprzęt wymaga czasem przeglądu. Dzięki takiemu rozwiązaniu nasz okap będzie pracował niezwykle cicho, gdyż **silnik pozostanie niesłyszalny**, a do naszych uszu dobiegać będzie wyłącznie delikatny szmer zasysanego powietrza.

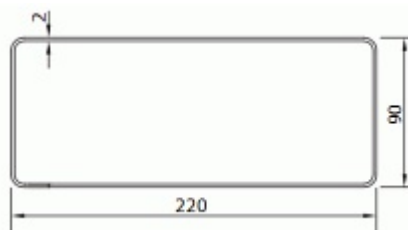
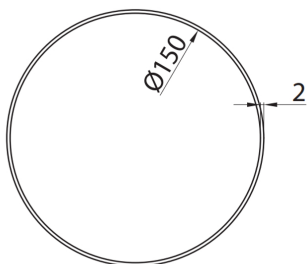
Krzysztof Błażowski, właściciel [marki GLOBALO](#) produkującej ciche i wydajne okapy kuchenne, radzi:

Kanał wentylacyjny można także wyprowadzić na dach specjalnym metalowym kominkiem. O tym powinniśmy pamiętać na etapie budowy dachu, żeby uniknąć konieczności jego rozcinania, gdy będzie już ukończony.

5. RURA DO OKAPU I JEJ MONTAŻ

Pamiętajmy o tym, że im więcej przeszkód napotka powietrze wypychane przez łopatki silnika okapu, tym urządzenie będzie pracować głośniej. Przy podłączaniu okapu do kanału wentylacyjnego (komina) pamiętajmy o kilku zasadach, dzięki którym będzie miał on dużą wydajność i zachowa niski poziom głośności podczas pracy:

- **używaj sztywnych i gładkich rur** odprowadzających o średnicy takiej samej jak średnica wylotu silnika (najczęściej jest to rura do okapu o średnicy 150 mm)
- podłączenia za pomocą **kanałów elastycznych** z tworzywa sztucznego **używaj w ostateczności** - wtedy, gdy inny sposób podłączenia jest niemożliwy
- **unikaj połączeń rurami aluminiowymi** (rurami spiro) - powietrze się w nich niestety kotłuje na zagięciach (czyli w harmonijkowej części); rekomendujemy, żeby zwracać na to uwagę np., gdy w markecie budowlanym ktoś nam je proponuje jako najlepsze rozwiązanie, gdyż takim nie jest
- zaplanuj jak najkrótszy odcinek rury łączącej wylot turbiny z przewodem kominowym
- zadbaj o to, by rura do okapu miała jak najmniej załamań
- w przypadku wykorzystania kanałów płaskich **pamiętaj o zachowaniu powierzchni pola przekroju** odpowiadającego średnicy wylotu z silnika (np. przy średnicy wylotu fi 15 cm zastosuj kanał prostokątny 22x9 cm)
- unikaj montażu okapu na ścianie lekkiej konstrukcji (np. z regipsu), gdyż może to wywołać drgania
- lepiej zrezygnować z montażu na lacobelu (szkle budowlanym), gdyż może się zdarzyć, iż na skutek drgań okapu - szkło pęknie
- jeśli kanał odprowadzający nie wychodzi bezpośrednio na zewnątrz budynku - **nie należy montować kłapek zaworu zwrotnego** (dotyczy to sytuacji, gdy na wylocie silnika zamocowane są klapki zapobiegające cofaniu się powietrza do okapu)



Przekrój przez rurę do okapu okrągłą oraz płaską (prostokątną)

6. OKRĄGŁA RURA DO OKAPU

Okap działający w trybie wyciągu zawsze musi być podłączony do kanału wentylacyjnego (jego przeciwieństwem jest okap w trybie pochłaniacza, który pracuje z filtrami węglowymi). Na rynku dostępnych jest kilka standardowych rodzajów rur, które różnią się średnicą (dotyczy rur okrągłych), długością oraz polem powierzchni (dotyczy rur płaskich).



Okrągła rura do okapu [DOMUS fi 15 cm](#)

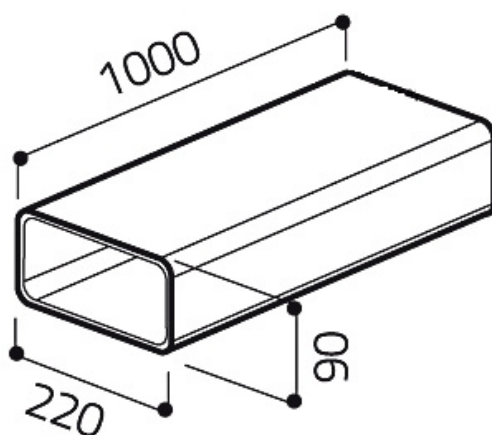
Średnica wylotu z silnika okapów wynosi zwykle 15 cm. Podłączając rurę, należy pamiętać o tym, by zrezygnować z używania węższych - zmniejszy nam to znacznie wydajność urządzenia oraz sprawi, że będzie ono pracowało dużo głośniej. Jeżeli zależy Ci na okapie o wysokiej sprawności pochłaniania, to **najbardziej polecanymi są rury okrągłe fi 15 cm**. Niektórzy użytkownicy wybierają wprawdzie rury okrągłe fi 12,5 cm, gdyż są one tańsze, ale nie zapewnią nam takiej skuteczności, jak rury o przekroju 15 cm.

Kanały okrągłe stawiają najmniejsze opory przepływu powietrza, więc nadają się nawet do długich połączeń. Wykonane są z niepalnego tworzywa sztucznego spełniającego wymagania międzynarodowych norm budowlanych. Rury okrągłe są lekkie i łatwe do podłączenia, można je przycinać za pomocą ręcznej piły do metalu. Są odporne na korozję, co sprawia, że wytrzymują przez wiele lat.

7. PŁASKI (PROSTOKĄTNY) KANAŁ WENTYLACYJNY

Drugim popularnym rodzajem rur wentylacyjnych używanych podczas montażu okapów kuchennych są kanały płaskie (prostokątne). **Są stosowane np. do poprowadzenia kanałów wentylacyjnych w podłodze**, gdy chcemy, by okap blatowy pracował w trybie wyciągu. Jak wspominaliśmy wyżej, najlepiej zamontować je jeszcze przed wylaniem betonu. W tym przypadku **optymalnym rozmiarem jest kanał prostokątny o wymiarach 9x22 cm**. Jest to odpowiednik rury okrągłej o przekroju $\varnothing 15$ cm.

Kanały płaskie wykorzystywane są także **w sufitach** podczas montażu okapów wyspowych i sufitowych, zwłaszcza **gdy nasze pomieszczenie jest niskie** i nie możemy pozwolić sobie na obniżenie sufitu, by zastosować standardową rurę okrągłą $\varnothing 15$ cm.



Rura płaska (prostokątna) [ELICA 22 cm/ 9 cm](#)

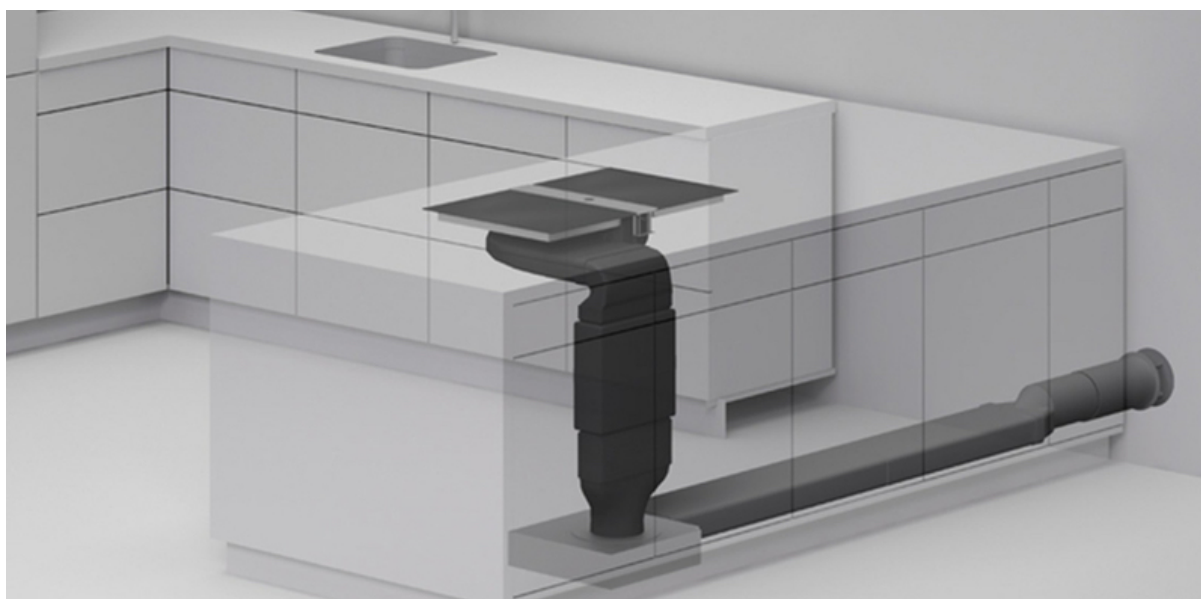
8. DŁUGOŚĆ PRZEWODU WENTYLACYJNEGO

Gdy kanały wentylacyjne odprowadzające opary i zanieczyszczenia będą krótkie - okap zawsze będzie bardziej skuteczny i wydajny. Będzie również znacznie cichszy. Długość kanału wentylacyjnego powinna wynosić max. 6-7 metrów (przy średnicy rury prostokątnej 22x9 cm lub rury okrągłej $\varnothing 15$ cm). Jednak **optymalną długość jaką rekomendujemy to maksymalnie 2-3 metry**. Jeśli z jakichś powodów musimy zredukować średnicę bądź

przekrój kanałów wentylacyjnych (np. na fi 12 cm) - zawsze pamiętajmy o dobraniu odpowiednich redukcji.

Ważne!

Zdarza się, że okap musi zostać podłączony do kanału o mniejszej średnicy, gdyż zostały już wcześniej zamontowane jakieś konkretne rury. W takiej sytuacji **postarajmy się o to, żeby średnica ta została zmniejszona jak najdalej od samego okapu**, aby powietrze, które ma największy pęd na wylocie silnika od razu nie otrzymywało bariery w postaci zredukowanej średnicy rury.



Jedna z możliwości zamontowania rur wentylacyjnych w okapie blatowym [BORA CLASSIC CKAS](#)

9. OKAP NA ŚCIANIE ZEWNĘTRZNEJ

Jeśli mamy w planach powieszenie okapu na ścianie zewnętrznej i zamierzamy przekuć się na jej drugą stronę, to również powinniśmy pomyśleć o tym wcześniej. Lepiej nie stawać przed koniecznością robienia specjalnej dziury, gdy wszystko jest już przygotowane (łącznie z ociepleniem budynku). **Poprowadźmy jeszcze na etapie budowy domu rurę od okapu na zewnątrz** pamiętając, żeby delikatnie ją nachylić (wystarczy 2-3 stopnie). Dzięki temu zabiegowi w przypadku skraplania się pary wodnej nieczystości będą spływały na zewnątrz i nie wrócą do okapu. Zadbajmy też o to, by okap posiadał **kłapy zaworu zwrotnego**. Dzięki nim, unikniemy cofania się zimnego powietrza z zewnątrz wprost do kuchni.

W Polsce **coraz popularniejszym rozwiązaniem jest stosowanie w domach rekuperacji**. Przy rekuperatorze dąży się do jak najmniejszych strat ciepłego powietrza. Montuje się zatem w domach szczelne okna. Okap podłączony na zewnątrz wyprowadza nieczystości z domu, w związku z tym należy zadbać o to, by wewnątrz pomieszczeń znajdowała się wystarczająca ilość świeżego powietrza. W takiej sytuacji najlepiej jest w ścianie

zamontować większą rurę (np. fi 200), a w niej umieścić mniejszą (fi 150), którą powietrze będzie odprowadzane.

Rozwiązanie takie zapewni nam:

- wyprowadzenie z kuchni pary wodnej i innych nieczystości powstałych podczas gotowania
- utrzymanie w domu wystarczającej ilości świeżego powietrza potrzebnego do prawidłowego funkcjonowania

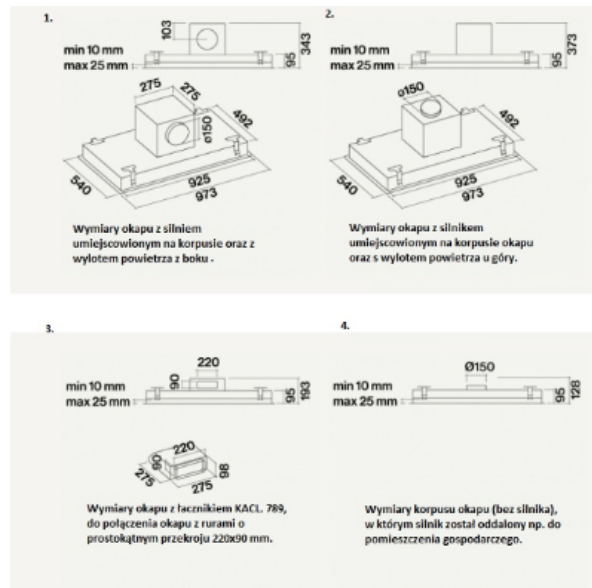


Okap kominowy zamontowany na ścianie zewnętrznej [GLOBALO NOMINA](#)

10. WYSOKOŚĆ STROPÓW

Jest to czynnik bardzo ważny w przypadku okapów sufitowych bądź wyspowych. Przypuśćmy, że zaplanowaliśmy sobie, iż nasze pomieszczenie będzie miało wysokość np. 3 metrów, a my decydujemy się na montaż okapu sufitowego. W takiej sytuacji pamiętać musimy o tym, że **okap ten będziemy musieli nieco obniżyć** - najlepiej 1,5 m nad płytą. Wynika to z tego, iż staniemy przed koniecznością poprowadzenia rury wentylacyjnej, którą zwykle zabudowuje się w suficie.

Jest to jednak stosunkowo nieznaczna wysokość. W przygotowanej zabudowie wielkości 20-35 cm będziemy w stanie ukryć okap oraz rury. Istnieją również okapy wyposażone w tzw. **silniki slim** (np. niektóre modele marki FALMEC).



Okap sufitowy [FALMEC Nuvola](#) z kilkoma opcjami montażu silnika

Model FALMEC Nuvola jest przykładem urządzenia, które ma **jeszcze więcej opcji**. Ten sam silnik możemy zamontować na okapie - wtedy zwiększamy wysokość obniżonego sufitu. Żeby oszczędzić nieco miejsca - możemy również zamontować silnik w suficie obok okapu. Jeśli mamy taką możliwość - w grę wchodzi także zamontowanie okapu zupełnie poza pomieszczeniem.

Czasem jednak z różnych powodów nie jest nam na rękę obniżanie sufitów - możemy tego uniknąć przekuwając się do pomieszczenia znajdującego się nad kuchnią i w jego podłodze poprowadzić rury wentylacyjne. To wyjście automatycznie oznacza, że i w tym pomieszczeniu musimy przewidzieć wysokość betonowej wylewki, chyba że jest to przestrzeń nieużytkowa (np. strych). Wtedy przebiec się do niego można uczynić nawet po zakończeniu robót budowlanych.

11. OKAP KUCHENNY W BLOKU

Wiele z wcześniejszych porad dotyczy również okapu, który planujemy zamontować w naszym mieszkaniu w bloku, gdyż są one uniwersalne. Istnieją jednak takie sytuacje, które zdarzają się w zabudowie wielorodzinnej a nie wolnostojącej.



Przykład zamontowania okapu kominowego w bloku [GLOBALO DIVERGO BLACK](#)

Prezentujemy kilka rad ogólnych, które sprawią, że montaż okapu przebiegnie sprawnie i będziemy mogli cieszyć się jego cichą pracą:

- przygotujmy odpowiednio **podwieszany sufit** w celu zabudowania rur
- sufit taki możemy **dotatkowo wyciszyć** poprzez zastosowanie wełny mineralnej lub mat bitumicznych (dopuszczalne są również takie przeznaczone do wyciszenia silnika w samochodzie)
- jeśli mamy taką możliwość: przygotujmy w jakimś pomieszczeniu gospodarczym miejsce na **montaż silnika zewnętrznego**
- gdy myślimy o okapie blatowym - doprowadźmy do tego, żeby w pionach wentylacyjnych **kratka była na dole a nie u góry** (przy podłodze a nie przy suficie) - zdecydowanie ułatwi nam to montaż
- jeśli Twoje mieszkanie znajduje się na poziomie, od którego zaczyna się kanał wentylacyjny - poproś wykonawcę, by poprowadził **kanal pionowy od samej podłogi**

Okapy, które nie zostają podłączone do wentylacji i nie odprowadzają oparów na zewnątrz, **pracują na filtrach węglowych**. Filtr węglowy zawiera w sobie **kuleczki węgla aktywnego** o średnicy ok. 1-2 mm. Gdy mają one styczność z oparami kuchennymi, redukują oraz eliminują zapachy. Jest to ich główne zadanie - czyste powietrze ma z powrotem trafić do kuchni. Filtr węglowy podczas pracy **wyłapuje wilgotne powietrze**, powinien zatem zostać przesuszony. Sposobem na to jest pozostawienie okapu włączonego np. nawet na godzinę po ukończonym gotowaniu.

Należy stosować filtry węglowe dedykowane do konkretnych modeli okapów - urządzenie będzie wtedy pracowało ciszej niż okap działający na filtrach węglowych będących zamiennikami.

Każdy użytkownik okapu to jednak indywidualny przypadek i rzadko kiedy występują dwie identyczne sytuacje. Żeby najlepiej przygotować swój dom bądź swoje mieszkanie na odpowiedni montaż okapu kuchennego - **najlepiej skontaktować się ze specjalistą**, wysłać zdjęcia, zadzwonić i porozmawiać. Tylko w taki sposób zaproponowane rozwiązanie będzie idealnie dostosowane do konkretnych potrzeb, wydajne i ciche.

Sposób zamontowania okapu kuchennego jest niezwykle ważny, gdyż **wpływa na jego późniejszą skuteczność, wydajność oraz cichą pracę**. Prawidłowy montaż okapu kuchennego pozwoli nam w pełni korzystać ze wszystkich funkcji urządzenia, uniknąć skraplania pary wodnej oraz cieszyć się czystym i zdrowym powietrzem w całym domu. Dzięki temu **meble oraz pozostałe akcesoria kuchenne dłużej zachowają dobry stan**.

Poradnik powstał dzięki doświadczeniu i wiedzy ekspertów:



www.globalo.pl - polska marka cichych i ekologicznych okapów do kuchni



www.okapykuchenne.pl - kompleksowe doradztwo w wyborze okapu