

# Pompy Ciepła - pytania i odpowiedzi

## **Kwestie techniczne i instalacyjne**

**Czy co do zasady jest jakaś odległość pomiędzy lokalizacją źródła ciepła (PC) a domem, która uniemożliwia zastosowanie PC?**

Nie ma takiej odległości, zwykle do 10m nie ma większego problemu. Jednak powyżej 10m wszystko zależy od tego jak dobra jest izolacja rur.

**Jak wygląda sytuacja z podłączeniem innego źródła energii, takie jak piec na gaz czy ekogroszek/pelet. Czy to robimy? Ile doliczać do ceny? Nie mówię tutaj o grzaniu tylko wody użytkowej. Czy przy gazie istnieje możliwość żeby np z automatu załączyło się ogrzewanie gazowe przy -10?**

Pompy Midea mają taką możliwość więc tak, będziemy to robić. Bez zmiany ceny.

**Kominiek z płaszczem jedyne źródło centralnego ogrzewania, klient chce montować PC jak wygląda proces?**

Wymaga to zamknięcia instalacji i założenia wymiennika. Musimy zastosować wymiennik płytowy. Koszt takiego rozwiązania będzie wynosił około 2000 zł.

**Czy kominiek z płaszczem można odciąć od obiegu i zostawić go jako rekreacyjny tylko do salonu?**

Ogarniemy.

**Jaka jest maksymalna odległość jednostki zewnętrznej od wewnętrznej?**

Nie powinno to być więcej niż 7 metrów.

**Jaka jest preferowana odległość jednostki zewnętrznej od ściany?**

Okolo 1 metra, do 2 metrów też jest ok.

**Jaka powinna być odległość od domu sąsiada?**

Pokazuje się w kalkulatorze. Minimum 3-4 metry od budynku sąsiada.

**Czy jeśli są dwie węzownice (np. górna 1,2 m2 i dolna 1,3 m2) to zbiornik nadaje się do PC?**

Tak, nadaje się.

**Jak duża musi być węzownica, by nadawał się zasobnik CWU?**

Minimum 2,2 m2

**A jeśli klient za wszelką cenę chce mieć swój zasobnik nawet jak się nadaje?**

Nie zamontujemy.

**Klient ma wąskie przejścia w piwnicy. Ile minimum trzeba mieć szerokie drzwi by wejść zbiornikami cwu 200l i 300l i buforami?**

70 cm to jest absolutne minimum.

**Czy mamy pompy jednofazowe?**

Tak, do 12 kW są pompy jednofazowe.

**Co w sytuacji, jak klient ma moc przyłączeniową mniejszą niż pompa? Szczególnie na jednej fazie**

Możemy przyjąć, że na jednej fazie będzie sprawnie chodzić tylko pompa 6 kW opcjonalnie 8 kW, ale tylko w sytuacji, gdy klient ma na jednej fazie maksymalną moc przyłączeniową i zabezpieczenia (7,5 kW, 35 A)

*Wyjaśnienie - na przykładzie pompy 10 kW i mocy przyłączeniowej 7,5kW:*

Jeśli chodzi o samą pompę ciepła to należy w kartach katalogowych sprawdzić moc pompy w newralgicznych warunkach czyli mrozach. I np. biorąc pod uwagę pompę Midea Monoblok 10 kW – dla warunków A7W55 (powietrze zewnętrzne 7 stopni, zasilanie wody 55 stopni – grzejniki) pobór mocy wynosi 3,06 kW. Czyli dla rozpatrywanego przypadku, jesteśmy z samej pompy koło 1 kW od wartości mocy umownej i klient może korzystać z urządzeń w domu o pozostałej mocy natomiast sumarycznie w budynku do 5,75 kW nic się nie stanie i będzie prawidłowo działać. Natomiast jest to przypadek dla 7 stopni na zewnątrz – spójrzmy zatem niżej. Największy pobór będzie w warunkach na zewnątrz około -5 i -10 stopni, Midea nie ma tego w broszurze natomiast tożsamy produkt podaje około 3,5 kW maksymalnie.

I w tym miejscu jest największy problem – jesteśmy w punkcie biwalentnym czyli sprężarka działa na maksimum i dołącza się grzałka na tej samej fazie – dodatkowe 3 kW co daje nam już 6,5 kW i w tym momencie następuje wyrzucenie wyłącznika nadprądowego przed licznikiem.

**Pompa obiegowa - co, jak do czego? (Opcja dodatkowa w kalkulatorze: Grupa pompowa)**

Pompa obiegowa ma za zadanie zapewnić klientowi przepływ ciepłej wody w całej instalacji. Każda pompa ciepła ma wbudowaną taką pompę. Większość instalacji jest w stanie sobie poradzić na tej wbudowanej pompie, jednak można przyjąć, że jeśli klient nie ma takiej pompy obiegowej na zewnątrz to dajemy. Jeśli klient nie ma takiej pompy obiegowej, to musi puszcząć 5-10 litrów wody zanim ciepła woda zacznie lecieć.

Grupa pompowa - jak ktoś ma kocioł i bojler elektryczny jedna pompa obiegowa do c.o. czy jak mamy CWU potrzebna jest jeszcze jedna pompa obiegowa?

Jak ktoś ma gaz i pompę obiegową przy dodatkowym CWU czy wtedy przy PC trzeba zaznaczyć grupę pompowa? czy jak ktoś ma pompę obiegową nieużywaną jedną to musimy dołożyć drugą np przy CWU bo ta nieużywaną użyjemy do obiegu np do grzejników

### **Gaz, a wbudowana pompa obiegowa w piec, czy to problem?**

W takiej sytuacji należy zamontować pompę obiegową - tzn. zastosować grupę pompową.

### **Jeżeli nie ma możliwości przebić się pompą do kotłowni czy możemy przerobić instalację w innym miejscu gdzie są rury do systemu grzewczego?**

Jeśli klientowi to nie przeszkadza, to z technicznego punktu widzenia nie ma takich przeciwwskazań. Do 10 metrów nie powinno być żadnych problemów. Najlepiej z jednostki zewnętrznej przebić się do domu, a następnie można tę trasę w zasadzie w dowolny sposób pociągnąć.

### **Jakiej grubości rury wychodzą z PC?**

PP 40, 5/4"

### **Czy jeżeli w kotłowni nie ma zbiornika na CWU, tylko np grzeje przez bojler elektryczny na innym piętrze to nie będzie problemu z CWU?**

Jeśli to jest budynek piętrowy, max 5-6 metrów różnicy poziomów to nie powinno być problemu przy pompie obiegowej.

### **Wymiary zbiorników 200l i 300l**

Jeśli jest 1,7m wysokości - zamontujemy.

### **Czy jest możliwe takie podłączenie np. PC z gazem, by gaz się włączał przy określonej temperaturze, na przykład - 9 stopni.**

Bez dopłaty, jeśli piec gazowy ma taką możliwość. Bo ze strony PC jest taka możliwość.

### **Czy jest możliwość puszczenia np rur pod chodnikiem?**

Tak, ale klient musi przygotować to na swój koszt, np. rozebrać kostkę, zrobić przekop itd.

### **Jaki kabel powinien mieć klient w domu, żeby spokojnie wytrzymała pompa?**

Co najmniej 4x 5mm

### **Przy jakiej temperaturze w obiegu otwierają się zawory antyzamrożeniowe?**

3 stopnie Celsjusza

## **Dobór Pompy Ciepła**

**Czy jak ktoś ma w tej chwili dom 150m plus poddasze nieogrzewane, zamknięte, ale będzie robił adaptację w ciągu dwóch lat to czy możemy od razu zastosować większą pompę ciepła? Na przykład zamiast 12 kW od razu 16 kW?**

Przewymiarowanie o jedną moc w górę nie jest żadnym problemem, ponieważ sprężarka zastosowana w Midea jest inwertorowa, czyli jest w stanie np. zmniejszyć moc do 20% i dalej działać tak samo wydajnie.

**Czy można zastosować mniejszą pompę?**

Tak, ale może ona pobierać więcej energii, tzn. częściej uruchamiać grzałkę.

**Czy lepiej żeby pompa była przewymiarowana czy niedowymiarowana? Jeśli wychodzi graniczne zapotrzebowanie na ciepło, np. 9 kW, to lepiej dać mniejszą 8 kW czy większą 10 kW?**

Lepiej dać większą, jest to bezpieczniejsze, ponieważ nie robimy mimo wszystko profesjonalnego audytu energetycznego, a poza tym dom w trakcie eksploatacji może tracić właściwości cieplne.

**Jak wygląda obliczanie mocy skoro piec gazowy ma wspomagać PC?**

Obliczamy moc PC tak jakby pieca gazowego nie było.

**Czy kaskady robimy?**

Tak.

**Klient posiada stare grube rury, będzie jakiś problem z montażem? Czy wystarczy dać mocniejszą pompę? Przy starym typie instalacji „T”?**

Nie będzie problemu, pompa nie musi być mocniejsza.

**Jeśli gość ociepli chatę za rok to sprzedawać mniejsza pompę?**

Jak przed sezonem grzewczym to okej. Jeśli nie to trzeba zapytać, czy dla klienta jest okej, żeby w chacie było 18 stopni a nie 22 stopnie? Sprzedaż większej pompy nie musi zużywać więcej prądu dzięki sprężarce inwertorowej, która jest w stanie bez strat pracować na wydajności o 20% mniejszej.

**Czym bardziej się kierować: "ciepło właściwie" czy kalkulatorem, bo w pierwszym zawsze wychodzi mniejsze zapotrzebowanie na moc?**

Ciepło właściwie jest okej, różnica do +/- 2 kW jest do zaakceptowania.

**Jak wyjdzie w chacie moc obliczeniowa np. 9 kW, to lepiej jest wziąć pompę 8 kW czy 10 kW?**

Zawsze najlepiej dać większą, ponieważ sprężarka inwerterowa sobie z tym poradzi.

**Co jak klient będzie chciał zainwestować w nowy system grzewczy, np. wymienić grzejniki?**

W takim wypadku możemy zapytać co klient chce zrobić, możemy sprawdzić w audycie o ile się zmniejszy zapotrzebowanie na ciepło. Jeśli jest to różnica do 2 kW to nie będzie to żadnym problemem.

**Czyli jak się przewymiaruje pompę o 2 kW to nie byłoby tragedii w ogrzewaniu domu i w drugą stronę jak byśmy dobrali za mała o 2 kW to też nie będzie dramatu?**

Dokładnie, nic się nie stanie, wszystko będzie okej.

**Jak ktoś spala 3 tony węgla i 10 metrów drzewa to jak policzyć to w kalkulatorze uproszczonym?**

Każde 3 metry drzewa to 1 tona węgla.

**Skąd w kalkulatorze różnica w doborze mocy PC Mitsubishi i Midea. Przykładowo Mitsubishi 12 a Midea 16 lub w innym wypadku Mitsubishi 8, Midea 12. To różnica aż 4kw. Jak to wytłumaczyć klientowi?**

To nie ma znaczenia, bo i tak nie ma Mitsubishi więc nie ma większego sensu rozmawiać na ten temat, tylko podawać cenę.

**Klient ma 1 fazę i 280m2 do ogrzania. Wiadomo, że wyjdzie pompa powyżej 16kW. Robimy kaskadę na jednej fazie?**

Nie.

**Klient chce mieć mniejszy lub większy zasobnik CWU**

Wycena indywidualna.

**Kiedy należy wybrać zbiornik biwalentny?**

Kiedy łączy się pompę z instalacją solarną.

**Czy bez zbiornika biwalentnego możemy połączyć (szeregowo) solary z naszą pompą (pod przyłącze zbiornika sprężonego z PC)? Rozumiem, że z innymi źródłami ciepła też istniała by taka możliwość?**

Jest to możliwe, ale wymaga indywidualnej analizy.

**O co chodzi z kosztem wyceny indywidualnej 1000 zł netto?**

Jeśli są skomplikowane projekty lub większe instalacje, to w przypadku gdy ta umowa dojdzie do skutku, będzie to doliczone do ceny bazowej. Jest to kwota, którą weźmie zewnętrzne biuro projektowe za przygotowanie trudniejszych lub większych tematów.

**Czy na wycenie indywidualnej jesteśmy w stanie dać klientowi zbiornik 100 litrów?**

Spoko, ale będzie drożej, ponieważ choć zbiornik mniejszy, to ceny przy wycenach indywidualnych zawsze będą większe.

**Czy pompy ciepła mogą chłodzić?**

Tak, podstawowe chłodzenie odbywa się po prostu przez wpuszczanie zimnej wody do obiegu, co daje efekt głównie przy podłogówce, przy grzejnikach mniej, a jeśli ktoś chciałby bardziej poważnie do tego podejść to jest też opcja podłączenia klimakonwektorów.

**Czy w splicie mamy zbiornik biwalentny?**

Nie, w opcji All In One nie ma takiej możliwości.

**Dlaczego staramy się nie kłaść jednostki zewnętrznej na południe?**

Ponieważ wówczas czujnik temperatury mógłby przekłamywać aktualne zapotrzebowanie na ciepło. To znaczy pompa będzie się wydawać, że jest cieplej niż jest w rzeczywistości. I może nie dogrzewać.

**Jakie warunki musi spełniać podłoże pod jednostkę zewnętrzną?**

Nie może być to w zasadzie tylko bagno i studnia. Podłoże po prostu twarde, bo pompa waży około 140 kg i stojak lub bloczki nie mogą się w tym topić.

**Czy zbiornik CWU i bufor można zamontować w poziomie?**

Nie.

**Czy będziemy mieli coś w zamian za All-In-One?**

Nie.

**Czy jednostkę zewnętrzną możemy umieścić na dachu nieruchomości?**

Co do zasady jeśli dach i połączenia hydrauliczne są do zrobienia bez większych przeszkód to tak. Jednak nie zawsze, bo to zależy od dachu jaką ma wytrzymałość. Zatem położymy na dachu tylko w momencie, gdy nie ma wątpliwości, że to się utrzyma oraz są sprzyjające warunki hydrauliczne.

### **Czy możemy powiesić jednostkę zewnętrzną na ścianie?**

Nie wiemy, bo to rodzi dużo problemów z wibracjami, specjalnymi uchwytami na zamówienie itd.

### **Dlaczego utylizacja pieca kosztuje aż 2500 zł?**

Bo chcemy żeby klienci sami to zrobili.

### **Czy bufor można zrobić większy, np. 1000 litrów? Bo klient sobie taki życzy?**

Wycena indywidualna.

### **Ile mniej więcej kosztuje zbiornik większy? Na przykład 500 litrów?**

Okolo 2000 zł.

### **Czy możemy zrobić PC pod samo centralne ogrzewanie, bez grzania wody?**

Tak, wtedy wycena z kalkulatora normalnie bez zbiornika CWU.

### **Jak będzie wyglądała i kiedy będzie przeprowadzana wizja lokalna?**

Będzie dedykowany człowiek od serwisu i wizji lokalnej. Jedzie normalnie do klienta i omawia wszystkie aspekty. A potem wnioski będą przekazywane przez Fieldworkera.

### **Jak ktoś ma segment w zabudowie, albo szeregowiec jak to wygląda z tymi odległościami od sąsiada? Opuuszczamy temat jak nie ma np 6m?**

Nie ma z tym problemu, bo ten wiatrak zwykle wieje w nasze podwórko, jedynie należy pamiętać o tym, by te 2-3 m od działki sąsiada zachować dla celów uniknięcia hałasu.

### **Jaką temperaturę maksymalną ma powietrze sprężone podczas sprężenia przez sprężarkę?**

Do 65 stopni, w praktyce biorąc pod uwagę ewentualne straty ciepła jest to 57-60 stopni.

### **PC do samego basenu?**

Można dać na wycenę indywidualną, Arago jest gotowe, żeby podejść do tego tematu :)

### **Czy robimy instalację z miedzi?**

Nie, na ten moment nie, bo to jest marginalne zapotrzebowanie. Dodatkowy koszt dla klienta to jest około 6000zł.

### **Dlaczego nie Split tylko Monoblok?**

Split jest mega awaryjny. Może się pojawić problem na dwóch poziomach. Po pierwsze - Split jest produkowany ręcznie, robi to człowiek, który może mieć za sobą słabszy weekend i pojawi się błąd. Monoblok to jest nowsza technologia, powstał później udoskonalony Split. Split będzie działał tak samo dobrze jak Monoblok tylko w sytuacji, gdzie perfekcyjnie jest przeprowadzony montaż. Jeśli pojawi się cokolwiek nie tak, choćby najmniejsza śrubka, to Split będzie dużo mniej żywotny. Monoblok natomiast ma wszystko w środku, wszystko się tam zgadza.

### **Czy w kaskadzie łączy się tylko pompy o tej samej mocy?**

Nie ma przeskoku większego niż o dwa segmenty do góry, to znaczy połączymy np. 10 i 12, ale nie 10 i 14.

## **Użytkowanie Pompy Ciepła**

**Jak wygląda sprawa z regulacją temperatury, czy jeżeli mamy grzejniki to tylko za pomocą termostatów? Czy możemy regulować temperaturę w różnych pomieszczeniach jak jest wszędzie podłógówka.**

Możemy puścić na dwa obiegi (kaloryfery i podłógówka) różne temperatury. Na podłógówce nie ma możliwości regulacji temperatury. Przy kaloryferach tylko termostatem na kaloryferze.

**Czy jak jest podłógówka ze sterownikami to możemy wyłączyć podłógówkę w danym pomieszczeniu?**

Oczywiście praca pompy nie koliduje z wewnętrznym sterowaniem podłógówki.

### **Jak PC Midea współpracuje z fotowoltaiką?**

W naszym przypadku w mikrofalownikach mamy porty RS385, a Midea jest SG Ready, co oznacza, że te dwa systemy można swobodnie połączyć i współpracują ze sobą bez problemu.

**Jakie są plusy stosowania zbiornika buforowego zarówno dla mixu podłoga/grzejniki, jak i pojedynczych obiegów tylko podłoga / tylko grzejniki?**

Bufor jest zabezpieczeniem dla PC. Pompa bez bufora byłaby narażona na częste taktowanie (włączanie i wyłączanie się). Bufor minimalizuje to ryzyko. Jest to sensowne technicznie (dłuższa żywotność sprężarki) oraz ekonomicznie (mniejsze zużycie prądu).

Bufor zabezpiecza też pompę w momencie, gdy mamy zimę i pompa musi się odszronić. Pozwala na wpuszczenie ciepłej wody z bufora do pompy.

### **Dlaczego dla PC najlepsza jest taryfa G12w?**

Będzie to bardziej korzystne ekonomicznie, ponieważ pompa będzie mogła sobie zużywać prąd i nagrzewać wodę w korzystniejszej taryfie.

### **Klienci często mówią, że chcą większy dać bufor niż 100l np 300/500 z czego to wynika i jak to tłumaczyć ze 100l starczy?**

Generalnie biorąc pod uwagę parametry pracy pompy - szczególnie prace na krzywej grzewczej - pompa ciepła nie jest źródłem ogrzewania, które ma za zadanie magazynowanie ciepła - stąd w pompie większy bufor nie ma ekonomicznego sensu bo pompa musi podtrzymywać temperaturę w większej ilości wody, a tego ciepła i tak nie wykorzysta

Bufor 100l jest dostosowany do instalacji i do budynku, nie ma tu ekonomicznego sensu wprowadzania większego bufora, ponieważ wówczas pompa musi zużywać energię na podgrzewanie większej ilości wody w buforze, która prawdopodobnie nigdy nie zostanie wykorzystana do wpuszczenia do obiegu. Warto również dopytać, czy klient faktycznie mówi o buforze czy może myli ze zbiornikiem CWU.

### **Wyliczenie dlaczego większy bufor przy pompie się nie opłaca**

#### Ogrzewanie elektryczne - zużycie 20 000 kWh:

Jak ktoś nie ma dużego bufora to będzie powiedzmy 50% energii pobierał w taryfie droższej a 50% w taryfie tańszej - czyli zapłaci za 10 000 kWh 0,8 zł a za 10 000 kWh 0,4 zł - więc w sumie 12 000 zł

Jak weźmie duży bufor to właściwie będzie założył nawet 100% prądu pobierał w tańszej taryfie - więc  $20\ 000\ kWh \times 0,4\ zł = 8000\ zł$

Bufor mu daje 4000 zł oszczędności rocznie

#### Pompa ciepła - przykładowe zużycie 5000 kWh:

Standardowo pompa będzie generowała 50% swojego zużycia w taryfie dziennej po 0.8 zł, 50% w taryfie nocnej po 0.4 zł czyli w sumie:

$2500\ kWh \times 0,8\ zł + 2500\ kWh \times 0,4\ zł = 3000\ zł$  rocznie.

Jeśli klient weźmie bufor 500 l do pompy zamiast standardowego 100l to ta pompa pobierze dodatkowo prądu za około 1500 zł rocznie żeby nagrzewać dużą ilość wody w buforze.

To oczywiście pozwoli na to żeby 100% wody grzać w tańszej taryfie i napełniać tym bufor. Więc za 2500 kWh klient rzeczywiście zapłaci 0.4 zł zamiast 0.8, czyli zaoszczędzi na tym 1000 zł.

Jednak zapłaci 1500 zł więcej za to żeby ten bufor regularnie dogrzewać i trzymać temperaturę.

Czyli przy pompie taki bufor powoduje, że ktoś realnie traci 500 zł rocznie

### **Czy klient powinien zgłosić gdzieś PC po montażu czy my to robimy?**

Każdy klient, który kupi splita Arago kontaktuje się z klientem i tłumaczy dokładnie jak ma tam poklikać. Argument przeciw splitowi - klient może dostać 6000 zł kary za nie zgłoszenie. Za brak przeglądu - 10 000 zł kary.

### **Jakie czynności wchodzi w skład przeglądu?**

- czyszczenie wymienników ciepła
- filtrów wodnych na instalacji,
- pomiar temperatur
- pomiar prądów pracy urządzenia
- kontrola izolacji
- kontrola szczelności układu po stronie chłodniczej np.: wykrywaczem nieszczelności
- kontrola szczelności układu po stronie wodnej
- kontrola ciśnienia w układzie wodnym
- kontrola połączeń elektrycznych
- jeżeli zauważy jakieś nieprawidłowości to sprawdzenie ciśnienia czynnika chłodniczego(można odczytać w sterowniku lub podłączyć się manometrami), pomiar przegrzania i dochłodzenia czynnika.
- resetowanie alarmów
- konfiguracja sterownika

### **Ile czasu realnie jest klient pozbawiony CO i CWU podczas montażu?**

W sezonie grzewczym powinno to oscylować wokół 2-3 godzin.

## **Czyste Powietrze**

### **Kiedy Alior wypłaca środki w procesie CP?**

W oficjalnych dokumentach jest informacja, że do 30 dni.

### **Jaki jest maksymalny dochód wnioskodawcy, by otrzymać CP?**

100.000 zł rocznie. Kwota ta znajduje się w pozycji "Dochód podlegający opodatkowaniu" lub "Podstawa obliczenia podatku".

W przypadku wspólnego rozliczania ze współmałżonkiem kwota w tym polu jest już podzielona na pół. Więc zasada jest prosta - jeśli w tym polu jest poniżej 100.000 do dofinansowania przysługuje.

### **Jakie jest maksymalne zużycie gazu, by otrzymać Czyste Powietrze?**

5600 kWh na rok (około 500 m<sup>3</sup>) - w praktyce jest to rachunek roczny na poziomie około 1200 zł.

### **Czy można otrzymać CP na dochód z zagranicy?**

Tak. W takiej sytuacji należy obliczyć dochód z zagranicy za ubiegły rok według kursu walut na ostatni dzień roku według NBP.

Przykład: W 2021 roku ktoś pracuje w Holandii i zarabia w Euro. Dziś chce wziąć CP na dom w Polsce. W takiej sytuacji powinien przygotować informację o swoich dochodach i przeliczyć je na złotówki według kursu NBP z dnia 31.12.2021. Jeśli dochód w złotówkach jest mniejszy niż 100.000 zł - dofinansowanie przysługuje.

### **Czy pomagamy w załatwianiu CP?**

Tak. Dostarczamy klientowi komplet dokumentów, które musi podpisać i wysłać do NFOŚiGW.

**Jeżeli jest współwłasność, ale jedna księga wieczysta czy przy zgodzie wszystkich właścicieli CP się należy? Co jeżeli jeden z właścicieli wskazał ten lokal do prowadzenia działalności gospodarczej, bo wiem, że w CP jest maksymalnie 30% powierzchni gdzie można wykonywać działalność, czy wtedy jest potrzebne jakieś tylko oświadczenie z np wydzielonym pokojem na działalność?**

Jeśli na działalność gospodarczą jest przeznaczona poniżej 30% to każdy ze współwłaścicieli może złożyć wniosek o CP, nie ma konieczności robienia żadnych innych zgód. CP zostanie pomniejszone o wielkość przeznaczoną na działalność gospodarczą (np. 30%). Wynika to z płaconego podatku.

### **Proces CP Alior**

1. Najpierw jest sprawdzenia zdolności  
Jak jest zdolność
2. Wysłanie dokumentów do NFOŚiGW  
Jak jest pozytywnie
3. Podpisanie kredytu  
Po miesiącu klient ma do zapłaty pierwszą ratę
4. Montaż
5. Wypłata CP  
wypłata skraca czas spłaty kredytu
6. Pismo do Aliora żeby zamiast skrócenia okresu obniżyli ratę

## Jakie piece kwalifikują się do wymiany w ramach CP?

1. Nie kwalifikują się piece olejowe oraz na pellet, a także piece gazowe.
2. Kwalifikują się tylko piece na paliwa stałe (węgiel, ekogroszek, ewentualnie drewno)
3. Piec musi być gorszy niż 5. klasa. To znaczy nie może spełniać normy PN-EN 303-5
4. Norma PN-EN 303-5 została wprowadzona w 2014 i piece produkowane od tego roku powinny mieć informację czy spełniają tę normę czy nie.  
*Informację taką można sprawdzić na tablicy znamionowej lub w internecie, wpisując określony model pieca. Najlepszą formą weryfikacji jest telefon do producenta*
5. Jeśli piec jest wyprodukowany przed 2014 to z dużym prawdopodobieństwem jest piecem bezklasowym. To znaczy został wyprodukowany w momencie, gdy jeszcze nie obowiązywały normy PN-EN 303-5. Do wymiany takiego pieca przysługuje dofinansowanie.

*\*lepiej żeby zadzwonił doradca niż klient, bo klientowi od razu będzie ktoś sprzedawał coś nowego jak się dowie, że chce wymienić na pompę ciepła*

*Dla osób, które chciałyby zgłębiać wiedzę o CP:*

<https://czystepowietrze.gov.pl/pytania-i-odpowiedzi/>

## Midea

### Jakie pompy ciepła wchodzi w skład grupy Midea?

Rotenso, Kaisai, Galmet, Sevra, York, Electrolux, Netsu, Ferroli, Noxa, Baxi, Hyundai, Aiwa, nowe modele Berette to też Midea.

### Gdzie znajdziemy przemysłowe pompy Midea?

Pompy Midea są „przemysłowe” ponieważ tak jak powiedziałem Midea zaczęła od produkcji dla przemysłu i do dziś głównie dla przemysłu produkuje, jak pojedziesz do Egiptu to w hotelach są systemy klimatyzacyjne Midea, w Dubaju w centrach handlowych też, w USA podobnie :)

Dlatego są to pompy przemysłowe. Midea zasila stadiony piłkarskie w Brazylii, lotnisko w Pekinie, pałac prezydencki w Tiranie, stacja kolejowa w Dubaju