

# NIBE™ F1255

Gruntowa pompa ciepła

Gruntowa pompa ciepła o modulowanej mocy grzewczej ze zintegrowanym zasobnikiem c.w.u.



- Wysoki współczynnik sprawności oraz niskie koszty eksploatacji dzięki inwerterowo sterowanej sprężarce.
- Dostępna w trzech różnych mocach:
  - 1,5-6 kW
  - 3-12 kW
  - 4-16 kW
- Elektroniczne pompy obiegowe z płynną regulacją prędkości, zapewniające optymalny przepływ czynnika grzewczego.
- Możliwość monitorowania i zarządzania systemem centralnego ogrzewania z dowolnego miejsca na Ziemi dzięki NIBE Uplink.
- Sterownik z nowoczesnym, czytelnym i kolorowym wyświetlaczem.
- Wysoka temperatura zasilania 70°C (65°C sprężarka).
- Temperatura powrotu do 58°C.
- Funkcja pomiaru natężenia prądu.
- Monitoring dolnego źródła w budynkach istniejących.
- Programowanie czasowe umożliwiające sterowanie temperaturą ogrzewania i c.w.u. w różnych okresach w ciągu doby.
- Dodatkowe funkcje (z akcesorium):
  - ogrzewanie wody basenowej,
  - wentylacja z odzyskiem ciepła,
  - sterowanie nawet ośmioma obiegami grzewczymi.
- Łatwo wysuwany moduł chłodniczy ułatwiający transport i serwis.

NIBE F1255 stanowi idealne źródło ciepła w domach jedno- i wielorodzinnych.

W ofercie firmy NIBE dostępne są także pompy ciepła F1255 PC z wbudowanym modułem chłodzenia pasywnego. Więcej informacji na stronie internetowej [www.nibe.pl](http://www.nibe.pl)

 **NIBE**

**A+++**

Klasa energetyczna systemu dla ogrzewania

**A**  **XL**

Klasa energetyczna i profil obciążenia dla produkcji c.w.u.

# Jak działa NIBE™ F1255

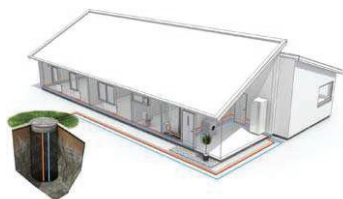
## Możliwości podłączenia

Termin "gruntowa" obejmuje cztery różne źródła ciepła: skałę, grunt, wodę gruntową oraz wodę powierzchniową.

### Kolektor pionowy

**Idealny do modernizacji lub adaptacji systemów ogrzewania paliwami kopalnymi.**

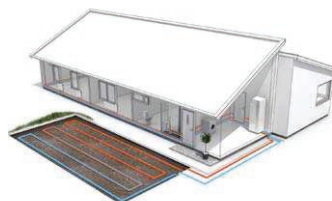
W głęboko położonych warstwach gruntu lub skał gromadzi się ciepło, które praktycznie zachowuje stałą temperaturę przez cały rok. Pompa ciepła odzyskuje ciepło z gruntu poprzez sondy pionowe umieszczone w pionowych odwiertach, których głębokość i ilość zależy od mocy grzewczej pompy ciepła. Wykorzystanie ciepła pochodzącego z gruntu lub skał jest bezpiecznym i przyjaznym dla środowiska sposobem ogrzewania każdego rodzaju budynków, zarówno dużych jak i małych, publicznych i prywatnych. Kolektory pionowe wymagają niewielkich powierzchni, dlatego nadają się nawet do najmniejszych ogrodów.



### Kolektor poziomy

**Ekonomiczny odbiór energii.**

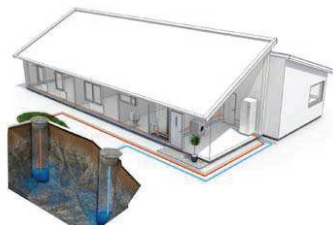
W czasie lata energia słoneczna jest akumulowana przez powierzchnię ziemi w wyniku pochłaniania energii bezpośrednio z promieniowania słonecznego lub opadów deszczu oraz powietrza znajdującego się w warstwie przy powierzchniowej. Pompa ciepła odbiera to ciepło za pomocą kolektora gruntowego, składającego się z rur z tworzyw sztucznych wypełnionych niezamarzającym płynem i zakopanych w ziemi (około 20 cm poniżej głębokości przemarzania dla lokalnej strefy). Długość kolektora gruntowego może wynosić ok. 250 – 400 metrów w zależności od mocy grzewczej pompy ciepła. Wykorzystanie tej energii na cele grzewcze jest przykładem praktycznego i ekonomicznego rozwiązania kwestii ogrzewania. Największą ilość energii można uzyskać z gruntów o wysokiej zawartości wody.



### Woda gruntowa

**Opłacalne źródło energii dla każdego budynku z łatwym dostępem do wody gruntowej.**

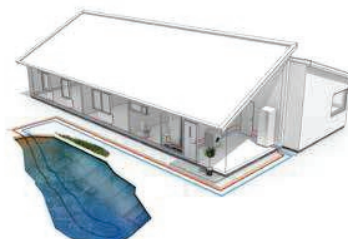
Wykorzystanie wody gruntowej jest możliwe ze względu na wysoką temperaturę źródła ciepła wynoszącą 7 – 12°C przez cały rok. System dolnego źródła na bazie wody gruntowej składa się z dwóch studni: studni czerpalnej oraz studni chłonnej.



### Zbiornik wodny

**Ekonomiczna instalacja dla budynków położonych nad jeziorem**

Jeżeli na działce w pobliżu domu znajduje się zbiornik wodny np. jezioro, można wykorzystać je jako źródło ciepła układając na dnie pętle kolektora odbierające ciepło z wody.



## Budowa

F1255-6 wyposażona jest w wężownicowy zbiornik c.w.u. o pojemności 180 litrów, zaizolowany w sposób zapewniający minimalne straty ciepła. F1255-6 wyposażona jest w grzałkę zanurzeniową o mocy 6,5 kW, podczas gdy F1255-12 oraz F1255-16 wyposażone są w grzałkę o mocy 7 kW. Grzałka łączy się stopniowo w zależności od zapotrzebowania. Istnieje możliwość ustawienia mocy grzałki na 9 kW z możliwością 4-stopniowej modulacji.

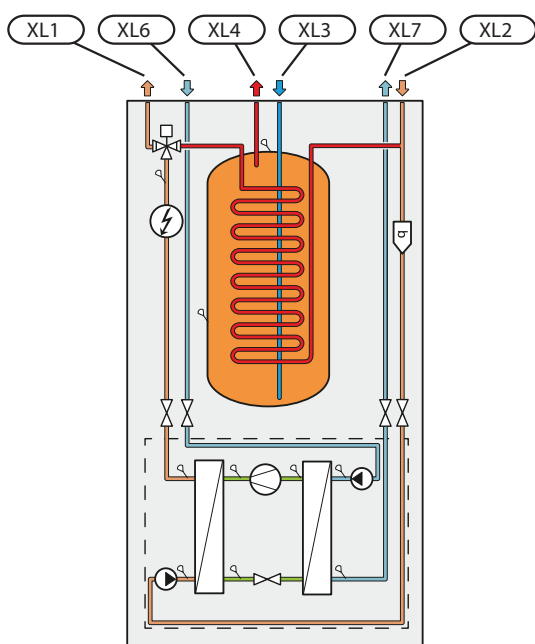
F1255 zbudowana jest na solidnej ramie i z trwałych paneli zewnętrznych, które dodatkowo są bardzo dobrze zaizolowane akustycznie dla uzyskania możliwie najwyższego komfortu.

## Zasada działania

F1255 składa się z pompy ciepła, zbiornika c.w.u., podgrzewacza pomocniczego, energooszczędnych pomp obiegowych i układu sterowania. Pompa ciepła podłączona jest do obiegu czynnika dolnego źródła i obiegu czynnika grzewczego.

Ciepło ze źródła ciepła (skała, grunt, zbiornik wodny) jest odbierane przez zamknięty obieg, w którym krąży mieszanina wody i niezamarzającego czynnika. W niektórych przypadkach jako dolne źródło ciepła może być wykorzystywana woda gruntowa. W takiej sytuacji należy zastosować pośredni wymiennik ciepła w celu ochrony pompy ciepła przed osadami pochodzącymi z wody gruntowej.

W parowniku pompy ciepła, czynnik obiegu dolnego źródła (woda zmieszana z płynem niezamarzającym) oddaje swoją energię do czynnika chłodniczego, który odparowuje, aby mógł zostać sprężony w sprężarce. Czynnik chłodniczy, którego temperatura właśnie wzrosła, przepływa do skraplacza, gdzie oddaje swoją energię do obiegu czynnika grzewczego i w razie potrzeby do podłączonego zasobnika c.w.u. Jeśli zapotrzebowanie na ogrzewanie/ciepłą wodę przekracza możliwości sprężarki, uruchamia się zintegrowana grzałka zanurzeniowa.



- XL 1 Przyłącze, zasilanie czynnika grzewczego
- XL 2 Przyłącze, powrót czynnika grzewczego
- XL 3 Przyłącze, zimna woda
- XL 4 Przyłącze, ciepła woda
- XL 6 Przyłącze, wejście czynnika obiegu dolnego źródła
- XL 7 Przyłącze, wyjście czynnika obiegu dolnego źródła

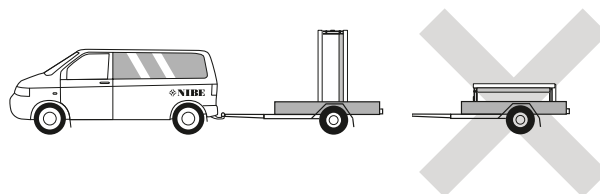
## Dostawa i obsługa NIBE™ F1255

### Transport i przechowywanie

F1255 należy przewozić i przechowywać w pionie w suchym miejscu. Podczas wnoszenia do budynku, F1255 nie wolno przechylać pod większym kątem niż 45°

**WAŻNE!** Dół urządzenia jest ciężki!

Przenosząc urządzenie przez ciasne pomieszczenia w budynku, należy zdjąć panele zewnętrzne, aby nie uległy uszkodzeniu.



### Wymowienie modułu chłodniczego

Aby ułatwić transport i serwisowanie, pompę ciepła można częściowo rozmontować, wyjmując z niej moduł chłodniczy.

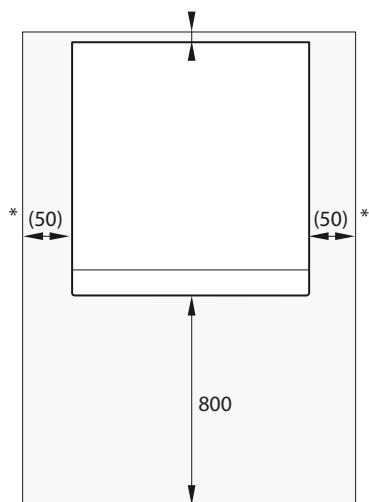
Sprawdź rozdział "Serwis" w instrukcji instalatora w celu uzyskania informacji dotyczących demontażu.

## Montaż

- Pompę ciepła F1255 należy ustawić na stabilnym podłożu, zdolnym wytrzymać jej ciężar, najlepiej na posadzce betonowej lub na fundamencie.
- Miejsce montażu F1255 należy wyposażyć w podłogową kratkę ściekową.
- Urządzenie należy ustawić tyłem do ściany zewnętrznej, najlepiej w pomieszczeniu, w którym nie będzie przeszkadzać hałas. Jeśli to niemożliwe, nie należy stawiać urządzenia przy ścianie sypialni lub innego pokoju, gdzie hałas może stanowić problem.
- Niezależnie od lokalizacji, ściany pomieszczeń, w których mógłby przeszkadzać hałas, należy odizolować akustycznie.
- Rury należy tak poprowadzić, aby nie przylegały do ściany sypialni lub salonu.

### Miejsce instalacji

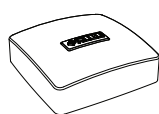
Z przodu pompy ciepła należy zostawić 800 mm wolnej przestrzeni. Około 50 mm wolnej przestrzeni jest potrzebne po bokach, aby zdjąć panele boczne. Paneli nie trzeba zdejmować podczas serwisowania, ponieważ całą obsługę serwisową pompy ciepła F1255 można przeprowadzić od przodu. Między pompą ciepła i tylną ścianą (oraz kanałami na kable zasilające i rury) należy zostawić wolną przestrzeń, aby ograniczyć ryzyko przeniesienia drgań.



\* Standardowa instalacja wymaga 300 – 400 mm (z każdej strony) do podłączenia osprzętu, tj. naczyń wzbiorczego, zaworów i osprzętu elektrycznego.

## Dostarczone elementy

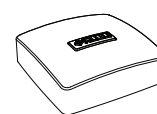
W zależności od kraju mogą występować różnice w zakresie dostarczonych elementów. Należy sprawdzić odpowiednią instrukcję instalatora, aby uzyskać więcej informacji.



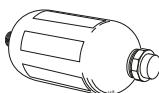
Czujnik temperatury zewnętrznej



Miernik natężenia energii



Czujnik temperatury wewnętrznej



Naczynie wzbiorcze



Zawór bezpieczeństwa 0,3 MPa (3 bar)



Pierścienie uszczelniające (O-ringi)



Filtr cząstek stałych



Złączki zaciskowe pierścieniowe

### F1255 6 kW

1 x G1, 1 x G3/4

### F1255 12/16 kW

1 x G1, 1 x G1 1/4

### F1255 6 kW

2 x (ø28 x G25)

2 x (ø22 x G20)

### F1255 12/16 kW

4 x (ø28 x G25)

### Położenie

Worek dostarczonych elementów znajduje się w górnej części pompy ciepła.

# Przyłącza rurowe

## Informacje ogólne

Instalację rurową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i dyrektywami. F1255 może pracować z temperaturą powrotu maks. 58°C oraz temperaturą zasilania z pompy ciepła 70 (65°C tylko ze sprężarką). Moduł F1255 nie jest wyposażony w zewnętrzne zawory odcinające, które należy zainstalować, aby umożliwić późniejsze serwisowanie.

### Podłączanie strony czynnika obiegu dolnego źródła

- Zaizoluj wszystkie wewnętrzne rury obiegu czynnika dolnego źródła przed kondensacją wilgoci.
- Naczynie zbiorcze należy zainstalować w najwyższym punkcie obiegu czynnika dolnego źródła na rurze wejściowej przed pompą obiegu dolnego źródła.  
Jeśli naczynia zbiorczego nie można umieścić w najwyższym punkcie, należy użyć naczynia przeponowego.



**WAŻNE!** Pamiętaj, że z naczynia zbiorczego może kapać w wyniku kondensacji. Dlatego należy tak je umieścić, aby nie zaszkodził innym urządzeniom.

- Na naczyniu zbiorczym umieść informację o płynie niezamarzającym.
- Zainstaluj dostarczony zawór bezpieczeństwa pod naczyniem zbiorczym. Aby zapobiec powstawaniu kieszeni powietrznych, rura przelewowa powinna być nachylona na całej długości od zaworu bezpieczeństwa oraz musi być zabezpieczona przed możliwym zamarzaniem.
- Zainstaluj zawory odcinające jak najbliżej pompy ciepła.
- Załóż dostarczony filtr zanieczyszczeń na rurze wejściowej.

W przypadku przyłącza do otwartego systemu wód gruntowych, należy zamontować obieg pośredni zabezpieczony przed zamarzaniem ze względu na ryzyko zanieczyszczeń i zamarzania w parowniku. Wymaga to dodatkowego wymiennika ciepła.

### Przyłącze boczne

Przyłącza czynnika obiegu dolnego źródła można przestawić, aby podłączyć je z boku, zamiast od góry.

Aby przestawić przyłącze:

1. Odłącz rurę od górnego przyłącza.
2. Przetaw rurę w żądanym kierunku.
3. W razie potrzeby dotnij ją do żądanej długości.

## Strona czynnika grzewczego

### Podłączanie systemu grzewczego

System grzewczy to system, który reguluje temperaturę pomieszczenia za pomocą układu sterowania w F1255 i na przykład grzejników, ogrzewania/chłodzenia podłogowego, klimakonwektorów itp.

- Należy zainstalować wszystkie wymagane zabezpieczenia, zawory odcinające (jak najbliżej pompy ciepła) oraz dostarczony filtr zanieczyszczeń.
- Ciśnienie otwierające zaworu bezpieczeństwa powinno wynosić maks. 0,25 MPa (2,5 bara). Zawór należy zainstalować na powrocie czynnika grzewczego. Aby zapobiec powstawaniu kieszeni powietrznych, rura przelewowa powinna być nachylona na całej długości od zaworu bezpieczeństwa oraz musi być zabezpieczona przed możliwym zamarzaniem.
- Podczas podłączania do instalacji, w której wszystkie grzejniki wyposażono w zawory termostaticzne, należy zainstalować zawór bezpieczeństwa lub usunąć kilka termostatów, aby zapewnić odpowiedni przepływ.

### Podłączanie zasobnika c.w.u.

- Zasobnik c.w.u. w pompie ciepła należy wyposażać w zestaw niezbędnych zaworów.
- Instalacja zaworu mieszającego jest konieczna, jeśli ustawienie zmieni się w takim zakresie, że temperatura może przekroczyć 60°C.
- Ustawienie dla c.w.u. wprowadza się w menu 5.1.1.
- Ciśnienie otwierające zaworu bezpieczeństwa powinno wynosić maks. 1,0 MPa (10,0 bara). Zawór należy zainstalować na doprowadzeniu wody użytkowej. Aby zapobiec powstawaniu kieszeni powietrznych, rura przelewowa powinna być nachylona na całej długości od zaworu bezpieczeństwa oraz musi być zabezpieczona przed możliwym zamarzaniem.




**UWAGA!** Należy upewnić się, że doprowadzona woda nie jest zanieczyszczona. W przypadku korzystania z indywidualnego poboru wody mogą być niezbędne dodatkowe filtry.

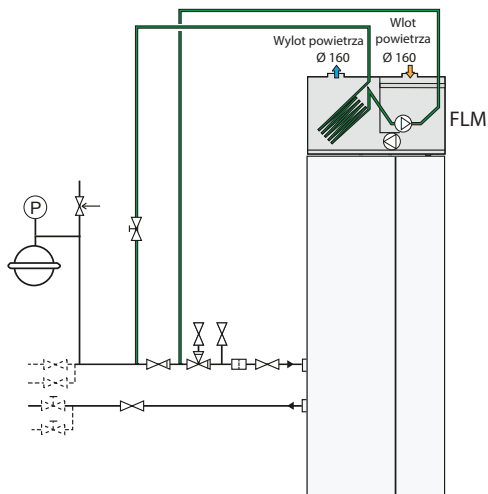
Więcej informacji na stronie internetowej [www.nibe.pl](http://www.nibe.pl)

## Możliwości podłączenia


### Wentylacja z odzyskiem ciepła

 Instalację można wyposażyć w moduł wywiewanego powietrza FLM, aby zapewnić odzysk ciepła z wentylacji.

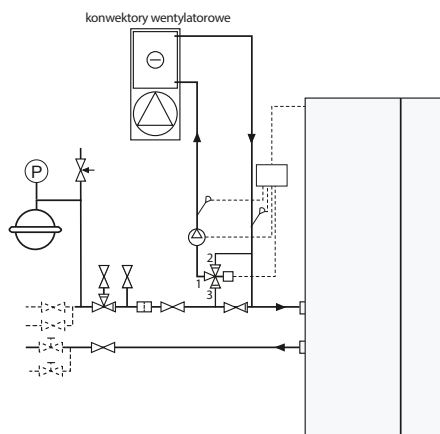
- Rury i inne zimne powierzchnie należy zaizolować materiałem antydyfuzyjnym, aby zapobiec kondensacji.
- Obieg czynnika dolnego źródła należy wyposażyć w naczynie przeponowe. Jeśli zastosowano zwykłe naczynie wzbiorcze, należy je zastąpić naczyniem przeponowym.




### System chłodzenia (free cooling)

 Instalację można także wyposażyć np. w klimakonwektory, aby zapewnić pasywne chłodzenie (PCS 44).

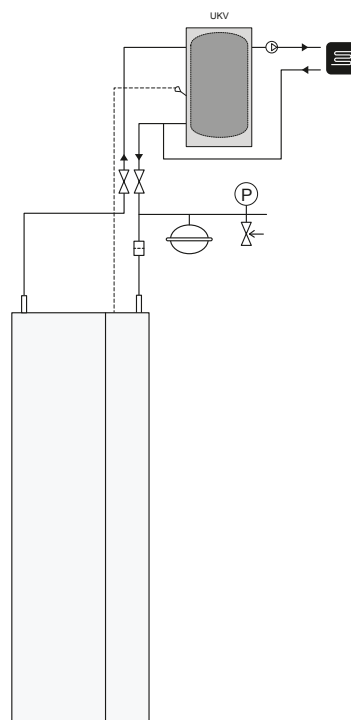
- Rury i inne zimne powierzchnie należy zaizolować materiałem antydyfuzyjnym, aby zapobiec kondensacji.
- Jeśli zapotrzebowanie na chłodzenie jest wysokie, należy zastosować konwektory wentylatorowe z tacami ociekowymi i przyłączem odpływu.
- Obieg czynnika dolnego źródła należy wyposażyć w naczynie przeponowe. Jeśli zastosowano zwykłe naczynie wzbiorcze, należy je zastąpić naczyniem przeponowym.




### Systemy ogrzewania podłogowego

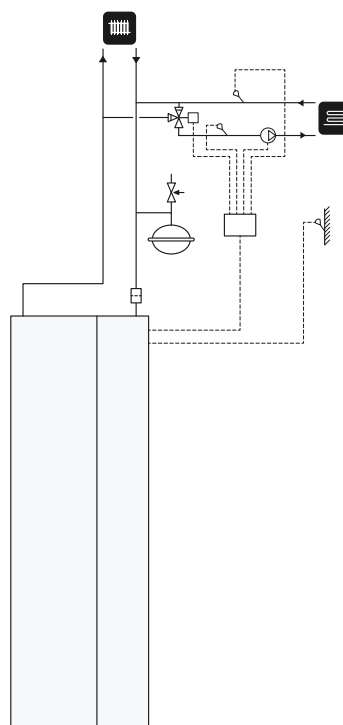
 Zewnętrzna pompa obiegowa jest zwymiarowana dla zapotrzebowania systemu ogrzewania podłogowego.

Jeżeli objętość wody w systemie grzewczym jest niewystarczająca pod względem mocy pompy ciepła, system grzewczy można uzupełnić o zbiornik NIBE, np NIBE UKV.



### Co najmniej dwa systemy grzewcze

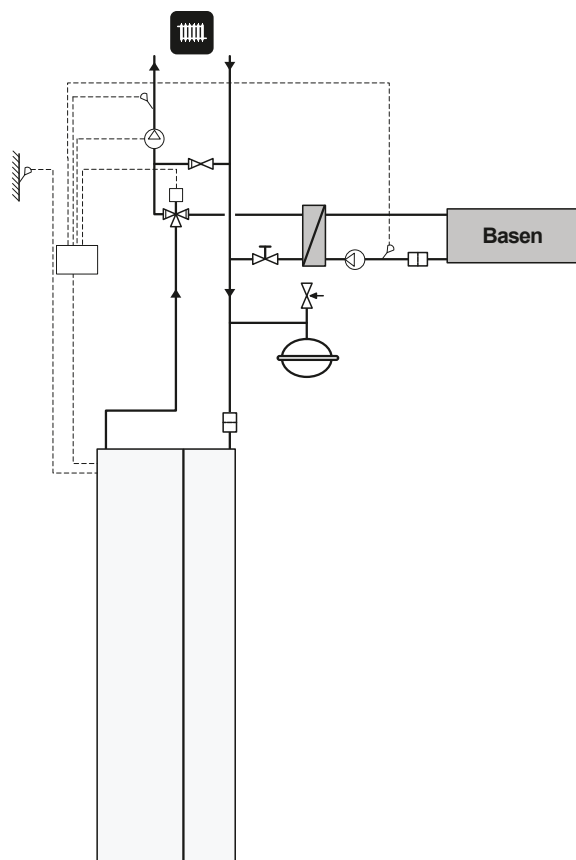
 Jeśli więcej niż jeden system grzewczy o niższej temperaturze wymaga podgrzania, można wykorzystać następujące połączenie. Zawór trójdrogowy obniża na przykład systemu ogrzewania podłogowego. To połączenie wymaga wyposażenia dodatkowego ECS 40/ECS 41.



## Basen



Ładowanie basenu kontrolowane jest przez czujnik basenowy. W przypadku niskiej temperatury w basenie zawór trójdrożny zmienia kierunek i otwiera się w kierunku wymiennika basenowego. To połączenie wymaga wyposażenia dodatkowego POOL 40.



## Odbiór instalacji

Obowiązujące przepisy wymagają odbioru systemu grzewczego przed rozruchem. Odbiór powinien zostać wykonany przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach.

## Przybliżona długość kolektora

Typ	Poziomy kolektor gruntowy, zalecana długość kolektora (m)	Sondy pionowe, zalecana czynna głębokość odwiertów (m)
5 kW	200-300	70-90
6 kW	250-400	90-110
8 kW	325-2x250	120-145
10 kW	400-2x300	150-180
12 kW	2x250-2x350	180-210
15 kW	2x300-2x400	2x100-2x140
17 kW	2x350-3x300	2x110-2x150

Dotyczy rur PEM 40x2,4 PN 6,3.

Podane wartości są przykładowe. Podczas montażu należy wykonać prawidłowe obliczenia odpowiednio do lokalnych warunków.



**Uwaga!** Długość kolektora zależy odpowiednio od rodzaju skały/ziemi, strefy klimatycznej, systemu grzewczego (grzejniki lub ogrzewanie podłogowe) oraz zapotrzebowania grzewczego budynku. Wymiary każdej instalacji należy ustalać indywidualnie

Maks. długość jednej pętli kolektora nie powinna przekraczać 400 m.

W przypadkach, gdzie trzeba zastosować kilka pętli kolektora, należy je połączyć równolegle z możliwością regulacji zasilania danej węzownicy.

W przypadku poziomego kolektora gruntowego, rury należy zakopać na głębokości określonej przez warunki lokalne, a odległość między nimi powinna wynosić minimum 1 metr.

W przypadku kilku odwiertów, odległość między nimi należy określić na podstawie warunków lokalnych.

Należy dopilnować, aby kolektor stale się wznosił w kierunku pompy ciepła, aby zapobiec powstawaniu kieszeni powietrznych. Jeśli to niemożliwe, należy zastosować odpowietrzniki.

Ponieważ temperatura obiegu czynnika dolnego źródła może spaść poniżej 0°C, należy go zabezpieczyć przed zamrożeniem do temperatury -15°C. Jako wartość orientacyjna przy obliczaniu ilości używany jest 1 litr gotowego wymieszanego czynnika obiegu dolnego źródła na metr kolektora (dotyczy rur PEM 40x2,4 PN 6,3).

# Funkcje


## Sterowanie

Temperatura wewnętrzna jest zależna od wielu czynników. Promieniowanie słoneczne, emisja ciepła od ludzi i urządzeń domowych zwykle są wystarczające do utrzymania wymaganej temperatury podczas cieplejszych okresów roku. Kiedy temperatura na zewnątrz spada w celu zapewnienia komfortu cieplnego, należy wykorzystać system grzewczy. Im zimniej na zewnątrz, tym wyższa musi być temperatura grzejników i ogrzewania podłogowego.

Pompa ciepła jest sterowana przez wbudowane czujniki na zasilaniu i powrocie czynnika w obiegu dolnego źródła (kolektora). Istnieje możliwość, jeżeli jest to wymagane, aby ustawić minimalną temperaturę powrotu obiegu dolnego źródła (np. przy systemie wykorzystującym wodę gruntową).

Regulację wytwarzania ciepła przeprowadza się w oparciu o zasadę „płynnej kondensacji”, co oznacza, że poziom temperatury w instalacji grzewczej potrzebnej do ogrzania budynku przy danej temperaturze zewnętrznej jest wyliczany na podstawie wartości zebranych z czujników zewnętrznych i czujników na zasilaniu systemu. Czujnik pokojowy może być wykorzystywany do kompensacji odchyłań temperatury pokojowej.


## Ogrzewanie

 Ilość przekazywanego ciepła do budynku regulowane jest w odniesieniu do krzywej grzania. Po ustawieniu parametrów krzywej grzania do budynku jest dostarczana odpowiednia ilość ciepła w odniesieniu do temperatury zewnętrznej.

### Własna krzywa grzania

F1255 ma zaprogramowane nieliniowe krzywe grzewcze. Istnieje także możliwość ustawienie własnej krzywej. Jest to indywidualna krzywa na której określana jest temperatura zasilania systemu w odniesieniu do temperatury zewnętrznej.

## Produkcja c.w.u.

 Produkcja c.w.u. rozpoczyna się w momencie, gdy temperatura spadnie do poziomu temperatury włączenia grzania i zatrzymuje się po osiągnięciu wymaganej temperatury na czujniku.

Kiedy zapotrzebowanie na ciepłą wodę tymczasowo wzrośnie, można użyć funkcji „tymczasowy luksus” na jednorazowy przyrost temperatury lub na okres do 12 godzin (ustawianym w menu).

## Tylko podgrzewacz pomocniczy

Pompa ciepła F1255 może pracować jako elektryczny ogrzewacz (maks. 9 kW) na cele ogrzewania i produkcji c.w.u. np. gdy instalacja dolnego źródła nie jest jeszcze gotowa.

## Wskaźnik alarmów

Kontrolka stanu świeci na czerwono w przypadku wystąpienia alarmu, a na wyświetlaczu prezentowane są szczegółowe informacje dotyczące usterki. Dziennik alarmów zawiera wszystkie alarmy z określoną temperaturą, czasem i trybem pracy pompy ciepła w trakcie wystąpienia alarmu.

## Funkcja osuszania podłogi

F1255 posiada zintegrowaną funkcję osuszania podłogi. Pozwala to na kontrolowane osuszenie posadzki. Istnieje możliwość skonfigurowania własnego programu poprzez ustawienie przedziałów czasowych, dla których nastawiane są różne temperatury zasilania.

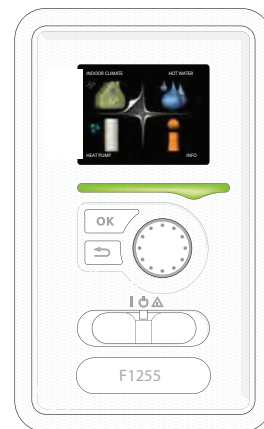
## Sterownik

F1255 jest sterowana z poziomu przyjaznego w obsłudze sterownika.

Porady, ustawienia i informacje dotyczące funkcjonowania pompy ciepła przedstawione są na wyświetlaczu. Użytkownik w bardzo prosty sposób jest w stanie poruszać się między poszczególnymi opcjami sterownika w celu zmiany ustawień lub uzyskania niezbędnych informacji.

Wyświetlacz wyposażony jest w gniazdo USB umożliwiające aktualizację oprogramowania, zapis danych oraz zarządzanie ustawieniami w F1255.

Nowe oprogramowanie dostępne jest na stronie [www.nibeuplink.com](http://www.nibeuplink.com) w zakładce "oprogramowanie".





## NIBE Uplink™



NIBE Uplink™ umożliwia uzyskanie podglądu na aktualny status pompy ciepła w Państwa domu. Uplink pozwala na śledzenie i sterowanie systemem centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej. W przypadku wystąpienia zakłóceń w pracy pompy ciepła otrzymają Państwo ostrzeżenie za pomocą e-mail, które pozwoli na szybką reakcję.

NIBE Uplink™ daje użytkownikowi pełną kontrolę nad warunkami panującymi w jego budynku z każdego miejsca na Ziemi.

### Zakres usług

Poprzez NIBE Uplink™ użytkownicy mogą mieć dostęp do różnych zakresów usług. Dostępna jest darmowa wersja podstawowa (Basic) oraz wersja Premium, której roczna opłata abonamentowa różni się w zależności od wybranego zakresu usług.

NIBE Uplink™ jest także dostępne do ściągnięcia z APP Store oraz Google Play.

### Instalacja i wymagane wyposażenie

Do podłączenia NIBE Uplink™ potrzebne są następujące elementy:

- Kabel sieciowy Cat.5e UTP, przewodowe połączenie sieciowe.
- Połączenie sieciowe (szerokopasmowe).
- Przeglądarka internetowa obsługująca JavaScript. W przypadku przeglądarki Internet Explorer, powinna to być wersja 7 lub wyższa. Należy przeczytać instrukcję przeglądarki internetowej, aby dowiedzieć się, jak aktywować JavaScript.

Więcej informacji na [www.nibeuplink.com](http://www.nibeuplink.com)

### NIBE Smart Price Adaption



Smart Price Adaption nie jest dostępne we wszystkich krajach. Skontaktuj się z dystrybutorem NIBE danego kraju, aby uzyskać więcej informacji.

Smart Price Adaption dostosowuje zużycie energii przez pompę ciepła w odniesieniu do czasu w ciągu dnia, kiedy cena energii elektrycznej jest najniższa. Pozwala to uzyskać oszczędności pod warunkiem, że podpisana została umowa z dostawcą energii na stawkę godzinową.

Funkcja ta bazuje na stawkach godzinowych na przyszły dzień, które zostają ściągnięte przez NIBE Uplink™. Dostęp do internetu oraz konto na NIBE Uplink są niezbędne do korzystania z tej funkcji.

## Kontrola dolnego źródła – monitoring parametrów dolnego źródła w budynkach, gdzie planowana jest wymiana pompy ciepła

Ryzyko nadmiernej eksploatacji dolnego źródła z funkcją Kontroli dolnego źródła (Brine control). Ta funkcja może być użyta podczas wymiany systemu ze starą pompą ciepła, w wyniku czego dolne źródło może być niedowymiarowane w odniesieniu do nowoczesnych pomp ciepła z wyższym COP i SCOP.



**UWAGA!** Niedowymiarowanie dolnego źródła może spowodować, że pompa ciepła będzie musiała wspomagać się dodatkowym podgrzewaczem pomocniczym w najzimniejsze dni w roku.

# Dane techniczne

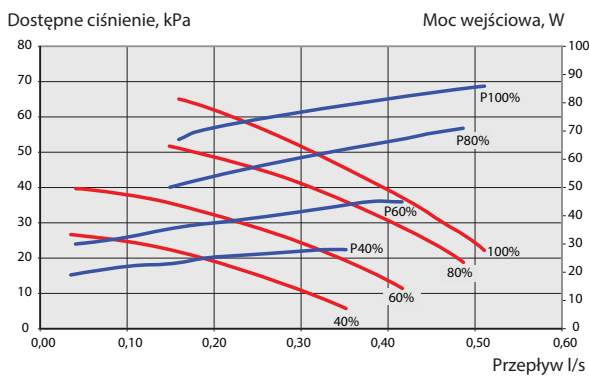
## Wykresy wydajności pomp obiegowych, strona dolnego źródła

Aby uzyskać prawidłowy przepływ w obiegu czynnika dolnego źródła, pompa obiegu czynnika dolnego źródła musi pracować z odpowiednią prędkością obrotową. F1255 jest wyposażona w pompę obiegu czynnika dolnego źródła, którą można sterować automatycznie w trybie standardowym.

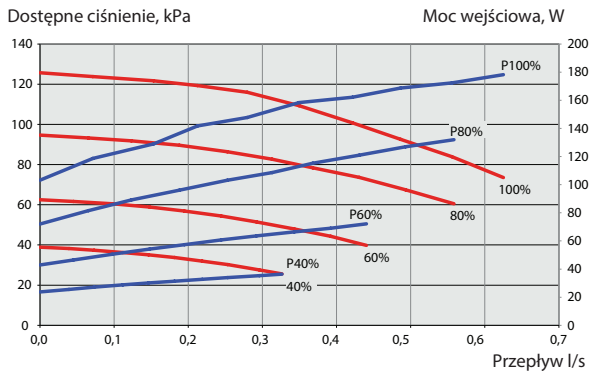
Sterowanie automatyczne ma miejsce, gdy sprężarka działa i ustawia obroty pompy obiegu czynnika dolnego źródła, tak aby otrzymać optymalną różnicę temperatury między zasilaniem i powrotem.

— Dostępne ciśnienie, kPa  
—  $p$  Moc elektryczna, W

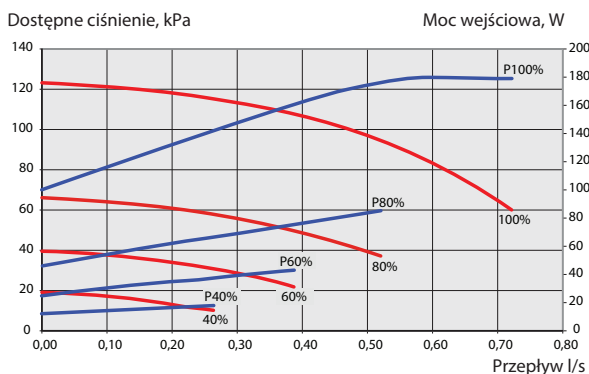
F1255 6 kW



F1255 12 kW



F1255 16 kW



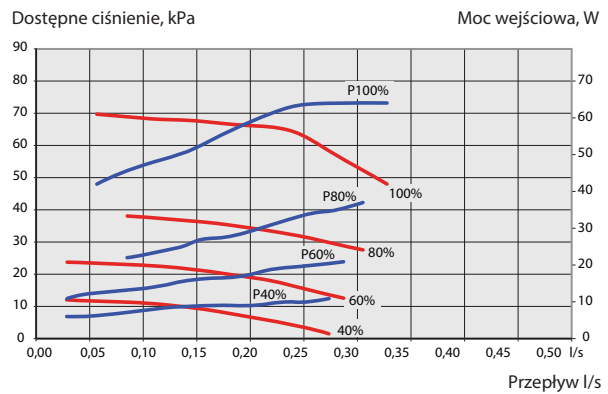
## Wykresy wydajności pomp obiegowych, strona górnego źródła

Aby ustawić prawidłowy przepływ w obiegu czynnika grzewczego, pompa czynnika grzewczego musi pracować z odpowiednią prędkością obrotową. F1255 jest wyposażona w pompę czynnika grzewczego, którą można sterować automatycznie w trybie standardowym.

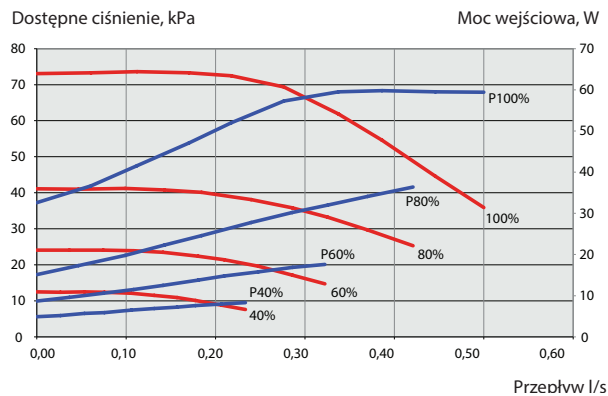
Sterowanie automatyczne ma miejsce, gdy sprężarka działa i ustawia prędkość pompy czynnika grzewczego dla bieżącego trybu pracy, aby otrzymać optymalną różnicę temperatury między zasilaniem i powrotem.

— Dostępne ciśnienie, kPa  
—  $p$  Moc elektryczna, W

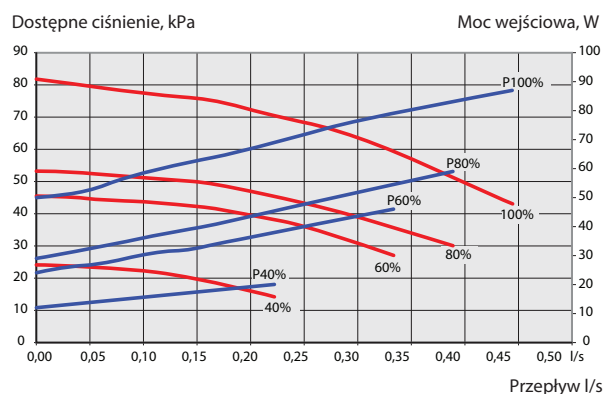
F1255 6 kW



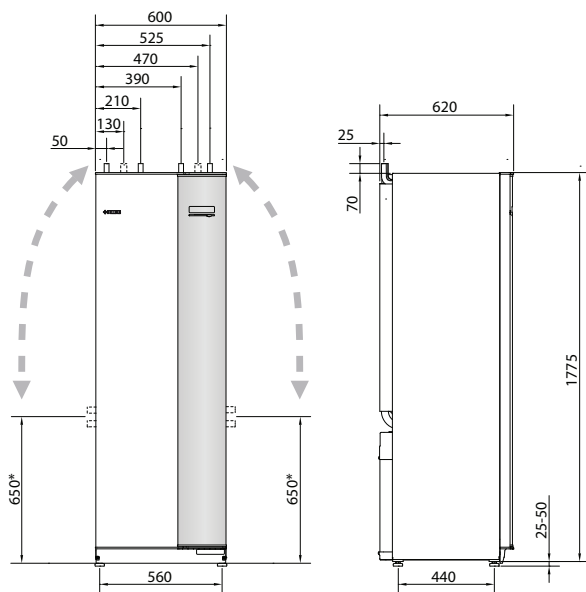
F1255 12 kW



F1255 16 kW

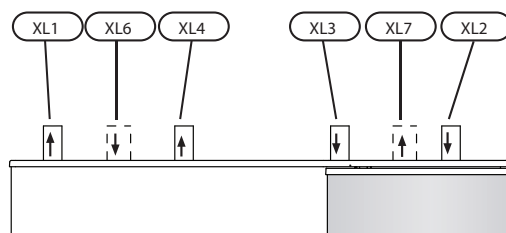


## Wymiary



\*Można przestawić, aby wykonać połączenie boczne.

## Rozmieszczenie króćców przyłączeniowych



### Wymiary rur

Przyłącze		6 kW	12 kW	16 kW
(XL1)/(XL2) Ø zewn. zasilania/powrotu czynnika grzewczego	mm	22	28	
(XL9) Ø zewn. przyłącze zasobnika c.w.u.	mm	22	28	
(XL6)/(XL7) Ø zewn. wejścia/wyjścia dolnego źródła	mm	28		

## Specyfikacja techniczna

Dane odnoszą się do F1255 3x400 V. F1255 dostępna jest także w wersji z licznikiem energii, pasywnym chłodzeniem oraz w wersji 1x230 V lub 3x230 V. Skontaktuj się z dystrybutorem NIBE w danego kraju, aby uzyskać więcej informacji.

### Dane elektryczne – 3x400 V

F1255 -6		
Napięcie znamionowe		400V 3N ~ 50Hz
Maks. prąd roboczy z grzałką zanurzeniową 0 kW (zalecane zabezpieczenie)	$A_{rms}$	12(16)
Maks. prąd roboczy z grzałką zanurzeniową 0,5 - 6,5 kW (zalecane zabezpieczenie)	$A_{rms}$	16(16)
Dodatkowa moc	kW	0,5 – 6,5
F1255 -12		
Napięcie znamionowe		400V 3N ~ 50Hz
Maks. prąd roboczy z grzałką zanurzeniową 0 kW (zalecane zabezpieczenie)	$A_{rms}$	9(10)
Maks. prąd roboczy z grzałką zanurzeniową 1 kW (zalecane zabezpieczenie)	$A_{rms}$	12(16)
Maks. prąd roboczy z grzałką zanurzeniową 2 - 4 kW (zalecane zabezpieczenie)	$A_{rms}$	16(20)
Maks. prąd roboczy z grzałką zanurzeniową 5 - 7 kW (zalecane zabezpieczenie)	$A_{rms}$	21(25)
Maks. prąd roboczy z grzałką zanurzeniową 9 kW, wymaga ponownego podłączenia (zalecane zabezpieczenie)	$A_{rms}$	24(25)
Dodatkowa moc	kW	1 – 9
F1255 -16		
Napięcie znamionowe		400V 3N ~ 50Hz
Maks. prąd roboczy z grzałką zanurzeniową 0 kW (zalecane zabezpieczenie)	$A_{rms}$	10(10)
Maks. prąd roboczy z grzałką zanurzeniową 1 kW (zalecane zabezpieczenie)	$A_{rms}$	13(16)
Maks. prąd roboczy z grzałką zanurzeniową 2 - 4 kW (zalecane zabezpieczenie)	$A_{rms}$	17(20)
Maks. prąd roboczy z grzałką zanurzeniową 5 - 7 kW (zalecane zabezpieczenie)	$A_{rms}$	21(25)
Maks. prąd roboczy z grzałką zanurzeniową 9 kW, wymaga ponownego podłączenia (zalecane zabezpieczenie)	$A_{rms}$	24(25)
Dodatkowa moc	kW	1 – 9
Prąd zwarciovowy (Ssc)*	MVA	2,0

\*) To urządzenie spełnia wymagania normy IEC 61000-3-12 pod warunkiem, że moc zwarciovowa Ssc jest większa lub równa 2,0 MVA w punkcie połączenia między instalacją zasilania elektrycznego użytkownika a siecią główną. Obowiązkiem instalatora lub użytkownika jest upewnienie się oraz w razie potrzeby uzyskanie informacji u operatora sieci dystrybucyjnej, że urządzenie jest podłączane do sieci z mocą zwarciovą Ssc równą lub większą niż 2,0 MVA

		F1255 -6	F1255 -12	F1255 -16
<b>Dane wyjściowe według EN 14511 wartość znamionowa</b>				
<b>0/35</b>				
Moc znamionowa	kW	3,15	5,06	8,89
Zainstalowana moc elektryczna	kW	0,67	1,04	1,83
Współczynnik wydajności (COP)		4,72	4,87	4,85
<b>0/45</b>				
Moc znamionowa	kW	2,87	4,78	8,63
Zainstalowana moc elektryczna	kW	0,79	1,27	2,29
Współczynnik wydajności (COP)		3,61	3,75	3,77
<b>10/35</b>				
Moc znamionowa	kW	4,30	6,33	11,22
Zainstalowana moc elektryczna	kW	0,66	1,03	1,84
Współczynnik wydajności (COP)		6,49	6,12	6,11
<b>10/45</b>				
Moc znamionowa	kW	3,98	5,98	10,92
Zainstalowana moc elektryczna	kW	0,83	1,30	2,32
Współczynnik wydajności (COP)		4,79	4,59	4,72
<b>SCOP zgodnie z EN 14825</b>				
Nominalna moc grzewcza (P <sub>designh</sub> )	kW	6	12	16
SCOP <sub>EN14825</sub> klimat zimny 35°C/55°C		5,5/4,1	5,4/4,3	5,5/4,2
SCOP <sub>EN14825</sub> klimat umiarkowany 35°C/55°C		5,2/4,0	5,2/4,1	5,2/4,1
<b>Klasa energetyczna, klimat umiarkowany</b>				
Klasa efektywności ogrzewania pomieszczeń 35 °C /55°C		A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Klasa efektywności ogrzewania pomieszczeń 35 °C /55°C <sup>1)</sup>		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Klasa efektywności ciepłej wody / profil ładowania		A / XL	A / XL	A / XL
<b>Poziom mocy akustycznej (L<sub>WA</sub>)</b> wg EN12102 przy 0/35	dB(A)	36 – 43	36 – 47	36 – 47
<b>Poziom ciśnienia akustycznego (L<sub>PA</sub>)</b> obliczone według EN ISO 11203 przy 0/35 w odległości 1 m	dB(A)	21 – 28	21 – 32	21 – 32
<b>Dane elektryczne</b>				
Moc, pompa obiegu dolnego źródła	W	10 – 87	3 – 180	20 – 180
Moc, pompa czynnika grzewczego	W	2 – 63	2 – 60	10 – 87
Klasa IP			IP21	
<b>Obieg czynnika chłodniczego</b>				
Typ czynnika chłodniczego			R407C	
Pojemność	kg	1,16	2,0	2,2
Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	ton	2,06	3,55	3,90
<b>Obieg czynnika dolnego źródła</b>				
Min./Maks. ciśnienie w układzie czynnika obiegu dolnego źródła	MPa	0,05 (0,5 bar) / 0,45 (4,5 bar)		
Przepływ nominalny	l/s	0,18	0,29	0,51
Maks. zewn. dost. ciśn. przy przepł. nom.	kPa	64	115	95
Maks./Min. temp. na wejściu obiegu dolnego źródła	°C	sprawdź wykres		
Min. temp. na wyjściu obiegu dolnego źródła	°C	-12		
<b>Obieg czynnika grzewczego</b>				
Min./Maks. ciśnienie w układzie czynnika grzewczego	MPa	0,05 (0,5bar) / 0,45 (4,5bar)		
Przepływ nominalny	l/s	0,08	0,12	0,22
Maks. zewn. dost. ciśn. przy przepł. nom.	kPa	69	73	71
Maks./Min. temp. czynnika grzewczego	°C	sprawdź wykres		

		F1255-6	F1255-12	F1255-16			
<b>Przyłącza rurowe</b>							
Śr. zewn. rury miedzianej obiegu dolnego źródła	mm	28					
Śr. zewn. rur miedzianych obiegu czynnika grzewczego	mm	22	28				
Śr. zewn. przyłącza c.w.u.	mm	22					
Śr. zewn. przyłącza z.w.u.	mm	22					
<b>Zasobnik c.w.u.</b>							
Pojemność zasobnika c.w.u.	l	ok. 180					
Ciśnienie maks. w zasobniku c.w.u.	MPa	1,0 (10 bar)					
<b>Wydajność grzania c.w.u (tryb Normalny)</b> <small>Zgodnie z EN16147</small>							
Ilość ciepłej wody (40°C)		245	240	240			
COP <sub>DHW</sub> (profil przepływu wody XL)		2,6	2,5	2,5			
<b>Wymiary i masa</b>							
Szerokość	mm	600					
Głębokość	mm	620					
Wysokość	mm	1800					
Wymagana wysokość pomieszczenia <sup>2)</sup>	mm	1950					
Ochrona przed korozją <sup>3)</sup>		R	E	R	E	R	E
Masa całkowita pompy ciepła	kg	200	235	230	270	235	270
Masa samego modułu chłodzenia	kg	90		120		125	
Numer katalogowy, 3x400 V		065 269	065 268	065 402	065 401	065 257	065 239

1) Podana efektywność systemu uwzględnia także regulator temperatury produktu.

2) Bez nóżek wysokość wynosi ok. 1930 mm w przypadku F1255.

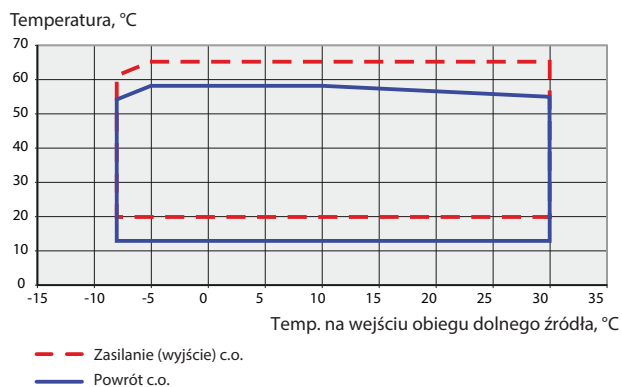
3) R: stal nierdzewna, E: emalia.

## Zakres roboczy pompy ciepła, praca sprężarki

Sprężarka zapewnia temperaturę zasilania do 65°C przy temperaturze doprowadzonego czynnika obiegu dolnego źródła 0°C, natomiast pozostałą temperaturę (do 70°C) zapewnia podgrzewacz pomocniczy.

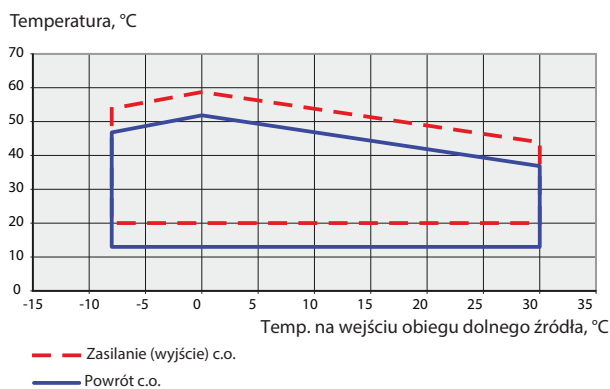
### F1255-6, -12, -16

Ten wykres pokazuje zakres roboczy poniżej 75 % w przypadku F1255-6 i cały zakres roboczy w przypadku F1255-12, -16



### F1255-6

Ten wykres pokazuje zakres roboczy powyżej 75 % w przypadku F1255-6



**UWAGA!** Przy pracy F1255-6 powyżej 75% prędkości obrotów sprężarki, należy je odblokować w menu 5.1.24. Może to powodować wyższy poziom hałasu od wartości podanej w danych technicznych.

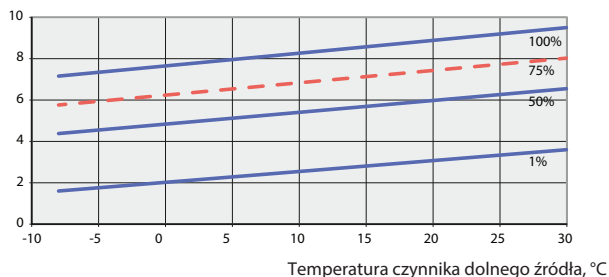
## Schemat, wymiarowana moc sprężarki

### Tryb ogrzewania 35°C

Należy wykorzystać ten wykres do zwymiarowania pompy ciepła. Wartości procentowe pokazują orientacyjne obroty sprężarki.

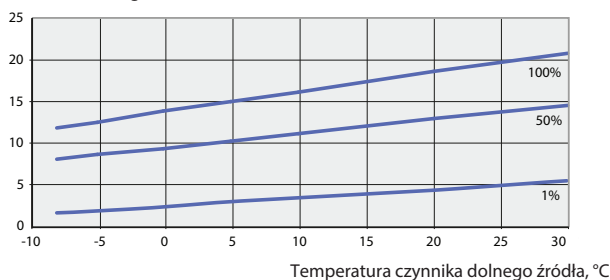
### F1255-6

Określona moc grzania, kW



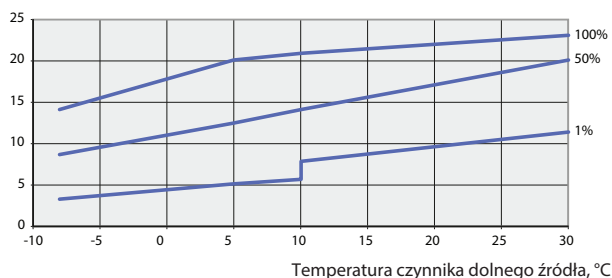
### F1255-12

Określona moc grzania, kW



### F1255-16

Określona moc grzania, kW



### Tryb chłodzenia (wymagane wyposażenie dodatkowe)

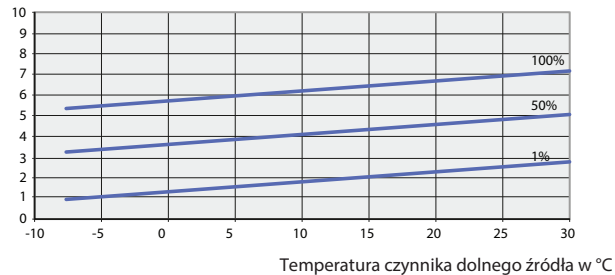


**UWAGA!** Wymiarowanie pompy ciepła – patrz wykres pracy w trybie ogrzewania.

Temperatura zasilania, czynnik grzewczy 35°C

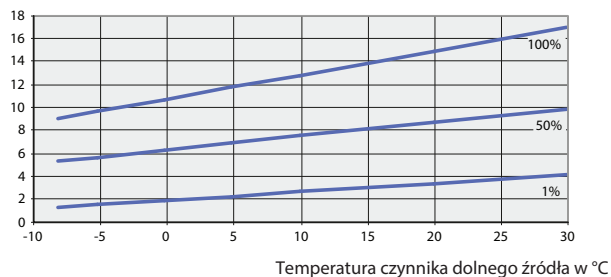
#### F1255-6

Określona moc chłodzenia, kW



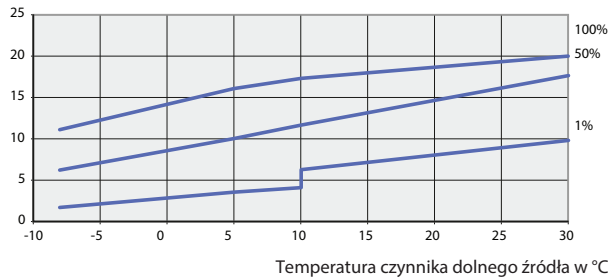
#### F1255-12

Określona moc chłodzenia, kW



#### F1255-16

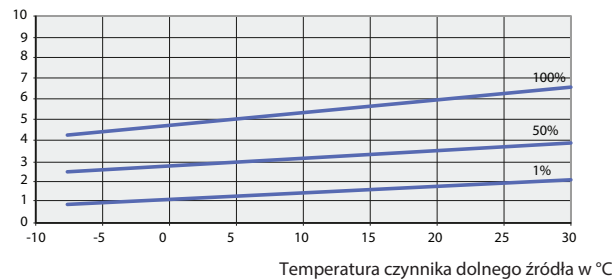
Określona moc chłodzenia, kW



Temperatura zasilania, czynnik grzewczy 50°C

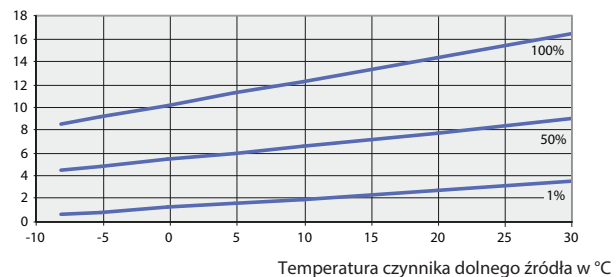
#### F1255-6

Określona moc chłodzenia, kW



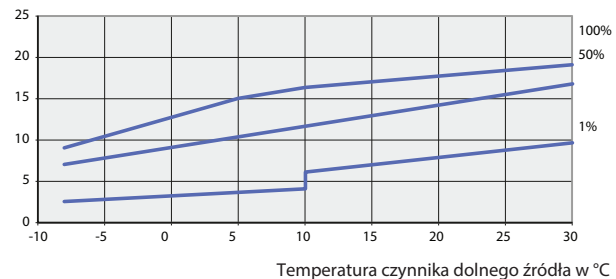
#### F1255-12

Określona moc chłodzenia, kW



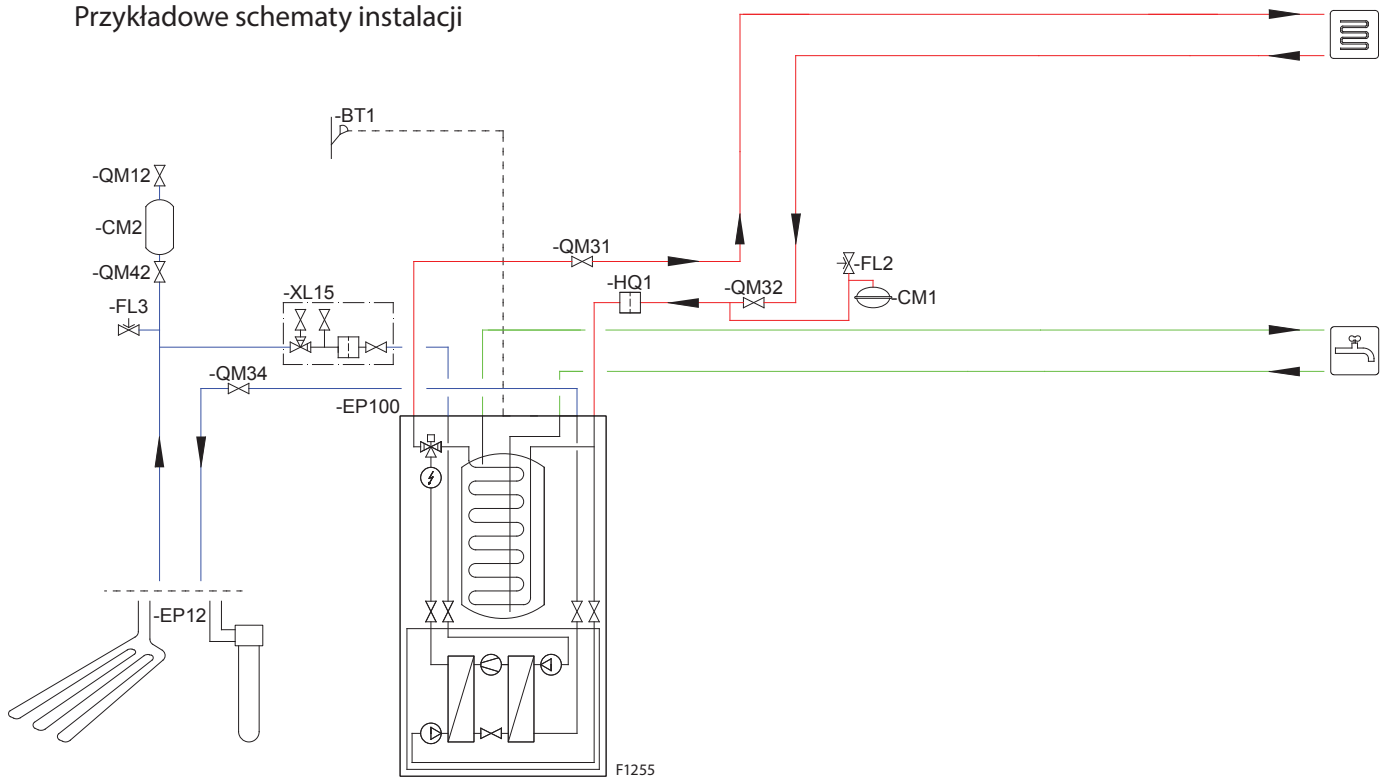
#### F1255-16

Określona moc chłodzenia, kW

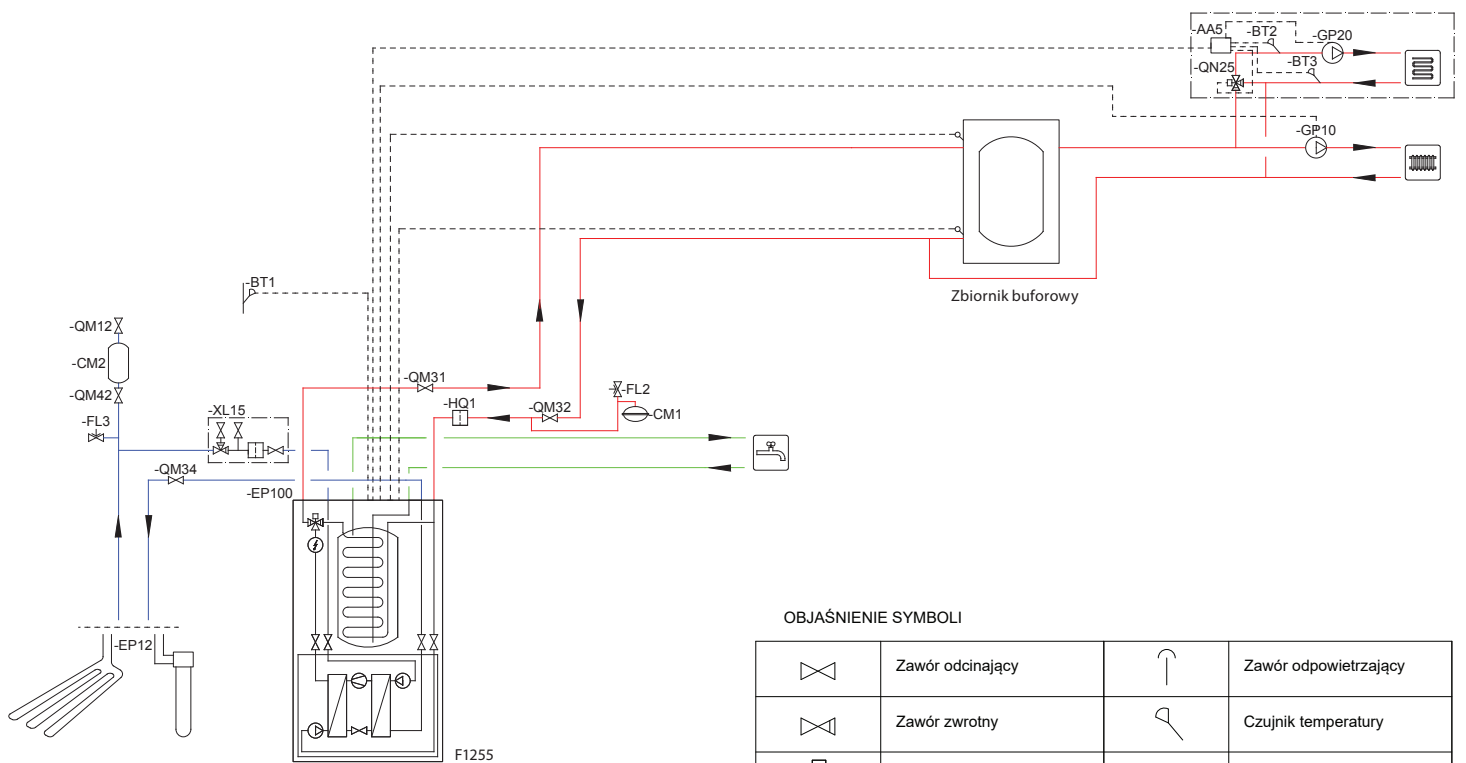


# Schematy instalacji

Przykładowe schematy instalacji



Schemat F1255 z jednym obiegiem grzewczym



Schemat F1255 ze zbiornikiem buforowym i dwoma obiegami grzewczymi

## OBJAŚNIENIE SYMBOLI

	Zawór odcinający		Zawór odpowietrzający
	Zawór zwrotny		Czujnik temperatury
	Zawór trójdrogowy		Naczynie przeponowe
	Zawór bezpieczeństwa		Manometr
	Pompa obiegowa		Sprężarka
	Filtr cząstek stałych		Wymiennik ciepła
	Moduł elektryczny		Naczynie wzbiorcze
	Stycznik pomocniczy		-AA5 Karta rozszerzeń



## Akcesoria

Szczegółowe informacje o akcesoriach dostępne na stronie [www.nibe.pl](http://www.nibe.pl)

### Chłodzenie pasywne/aktywne 4-rurowe ACS 45

ACS 45 stanowi akcesorium umożliwiające równoległą pracę pompy ciepła na cele ogrzewania i chłodzenia.



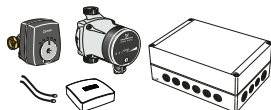
### Chłodzenie aktywne/pasywne HPAC 40

Akcesorium HPAC 40 umożliwia dostarczenie ciepła lub chłodu poprzez system klimakonwektorów.



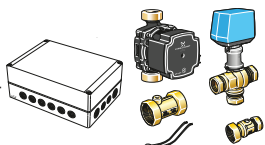
### Dodatkowa grupa mieszania ECS 40/ECS 41

To wyposażenie dodatkowe jest używane w przypadku montażu F1255 w budynkach z co najmniej dwoma różnymi systemami grzewczymi, które wymagają różnych temperatur zasilania.



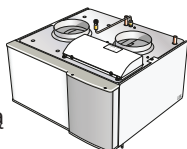
### System chłodzenia pasywnego PCS 44

To wyposażenie dodatkowe jest używane w przypadku zainstalowania F1255 w systemie z chłodzeniem pasywnym.



### Moduł wentylacyjny FLM

FLM to moduł wywiewanego powietrza zaprojektowany pod kątem połączenia odzysku energii z mechanicznie wywiewanego powietrza z ogrzewaniem za pomocą źródła gruntowego.



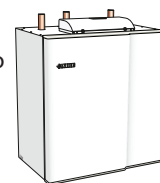
### Moduł komunikacyjny SMS 40

Kiedy nie ma połączenia z Internetem, można zastosować wyposażenie dodatkowe SMS 40 do sterowania F1255 za pomocą wiadomości SMS.



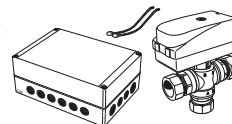
### Chłodzenie pasywne PCM 42

PCM 42 umożliwia chłodzenie pasywne budynku, wykorzystując zimny czynnik dolnego źródła.



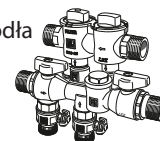
### Grupa basenowa POOL 40

POOL 40 jest używany, aby umożliwić podgrzewanie basenu za pomocą F1255.



### Zestaw do napełniania KB 25/32

Zawór do uzupełniania czynnika dolnego źródła w przewodach kolektora. Zawiera filtr zanieczyszczeń i izolację.



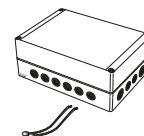
### Moduł pokojowy RMU 40

RMU 40 oznacza, że sterowanie i monitoring działania pompy ciepła może odbywać się z innego miejsca w budynku, niż to, w którym zainstalowano F1255.



### Karta rozszerzeń AXC 40

To wyposażenie dodatkowe umożliwia podłączenie i sterowanie podgrzewaczem pomocniczym sterowanym zaworem trójdrogowym, podgrzewaczem pomocniczym sterowanym krokowo, zewnętrzną pompą obiegową lub pompą wód gruntowych.



### Rekuperator NIBE ERS 10-250/10-500

Rekuperatory NIBE ERS zapewniają wentylację z odzyskiem ciepła w domach jednorodzinnych. Sterowanie pracą rekuperatora jest realizowane z poziomu sterownika pompy ciepła.



 **NIBE**