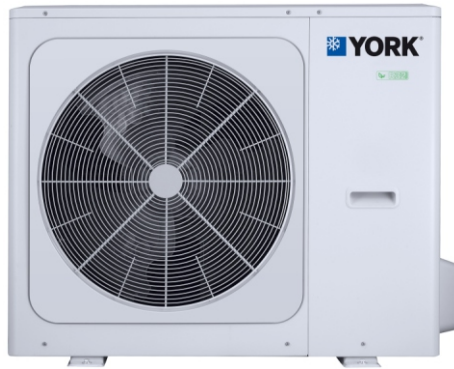




# Powietrzna pompa ciepła R32, YKF SPLIT

seria B



Zrównoważone rozwiązania w zakresie ogrzewania, chłodzenia i ciepłej wody użytkowej

## Wstęp

### Dlaczego warto wybrać powietrzną pompę ciepła?



W konkretnych warunkach ...

Pompa ciepła pobiera w trakcie pracy z sieci 1 kWh energii elektrycznej, z otoczenia 3 kWh energii cieplnej. Wówczas oddaje do instalacji 4 kWh energii cieplnej. W takich warunkach pracuje z efektywnością energetyczną 400%. Ten udział energii z otoczenia jest zawsze wysoki choć się zmienia w zależności od aktualnej temperatury zewnętrznej i aktualnych warunków pracy.

Jeszcze korzystniej wygląda sytuacja gdy zamontowano instalację fotowoltaiczną. Wówczas pompa ciepła stanowi idealne uzupełnienie systemu. .

## Przegląd - Elastyczny system

Typoszereg urządzeń YKF umożliwia elastyczny montaż podzespołów hydraulicznych w pomieszczeniach lub na zewnątrz.



Zarówno pompy ciepła typu Monoblok jak i Split mają klasę sprawności energetycznej A+++ i w znacznym stopniu przyczyniają się do ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko naturalne.



# Kompleksowe rozwiązanie systemu

## Ogrzewanie, chłodzenie i ciepła woda użytkowa z jednej instalacji.

Zintegrowany system YKF przeznaczony jest do ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń oraz wytwarzania ciepłej wody użytkowej. Oferuje on kompleksowe, całoroczne rozwiązanie, którym można zastąpić lub uzupełnić tradycyjne urządzenia gazowe i kotły olejowe.

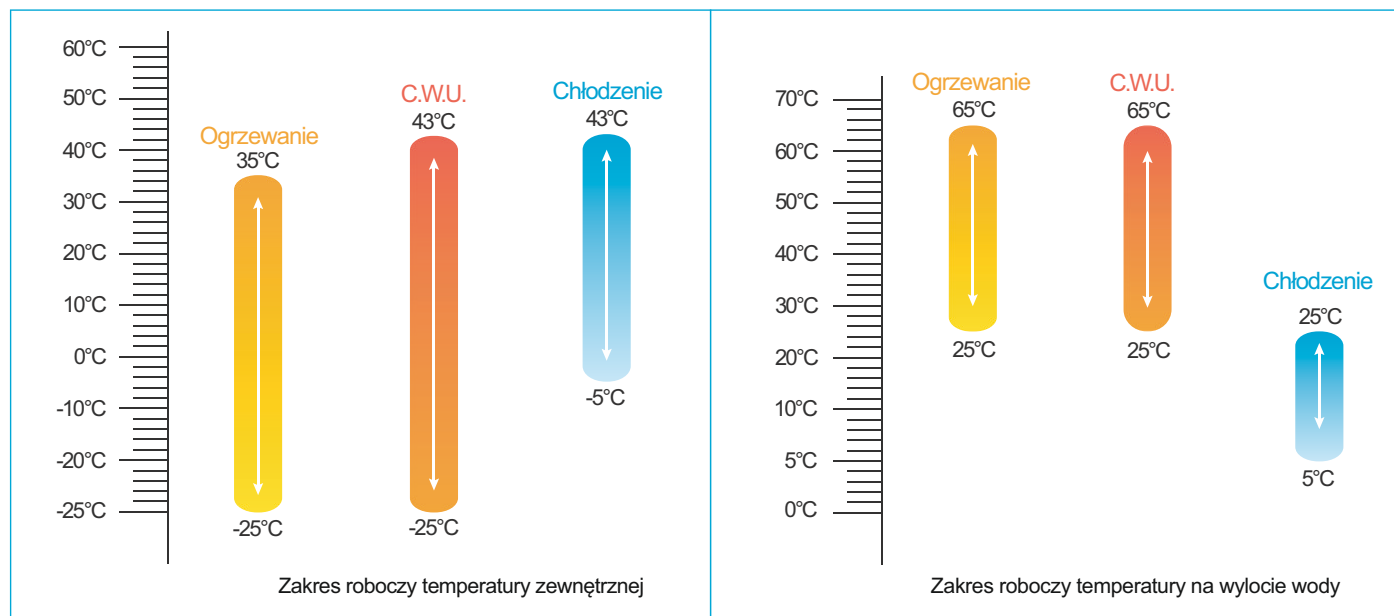
Zapewniono idealne dostosowanie systemu YKF do szerokiej oferty urządzeń marki YORK (klimakonwektory wentylatorowe i sterowniki inteligentne) i/lub stosowanej armatury (zawory i akcesoria).

- Powietrze zewnętrzne jest odnawialnym źródłem energii
- Kompatybilne z innymi źródłami ciepła, np. kolektorami słonecznymi i kotłami c.o.
- Źródło centralnego ogrzewania, chłodzenia i c.w.u. – kompleksowe rozwiązanie systemu
- Wystarczająca wydajność grzewcza przy niskich temperaturach zewnętrznych (nawet do  $-25^{\circ}\text{C}$ )
- Technologia falownika DC i inne zaawansowane rozwiązania to wysoka sprawność energetyczna, komfort i bezpieczeństwo



## Dodatkowe zalety instalacji pompy ciepła Split

- Ogrzewanie, chłodzenie i c.w.u. – kompleksowe rozwiązanie układu technologicznego.
- 100% wydajności grzewczej przy temperaturze zewnętrznej  $-7^{\circ}\text{C}$  dzięki dużemu wymiennikowi ciepła i nowoczesnej sprężarce.
- Możliwość wykorzystania zabudowanej grzałki elektrycznej, jej odpowiednia konfiguracja dla dogrzewania wody w warunkach niskiej temperatury zewnętrznej. W zależności od mocy zabudowanej grzałki poprzez odpowiednie ustawienie odpowiedniego mikroprzełącznika (DIP) możliwe jest sterowanie grzałki I - stopniowe (dla 3 kW), I / II / III-stopniowe (dla grzałki 9 kW).
- Możliwość instalacji z dodatkowymi źródłami ciepła, np. solarnymi podgrzewaczami wody czy kotłami c.o. Dodatkowe źródła ciepła mogą współpracować z pompą ciepła YKF lub pracować oddzielnie, w instalacji c.o. lub c.w.u., zależnie od regulacji i rodzaju instalacji.
- Szeroki zakres temperatury zewnętrznej i temperatury na wylocie wody.



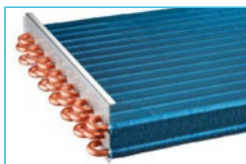
## Elastyczność montażu i konserwacji

- Kompaktowa budowa, oddzielny moduł hydrauliki z zabudowanym podgrzewaczem cwu, komfort i elastyczność montażu.
- Rury obiegu czynnika chłodniczego biegną od agregatu zewnętrznego do wnętrza pomieszczeń – zbędna jest dodatkowa termoizolacja rurociągów wody grzewczej i inne zabezpieczenia chroniące instalację i pompę ciepła przed ewentualnym ich zamarznięciem.
- Łład czynnika chłodniczego należy uzupełnić gdy długość rur (w jednym kierunku) obiegu czynnika chłodniczego przekracza 15 m.



## YKF Split

### Wysoka sprawność i szeroki zakres pracy



#### Wymiennik ciepła z węzownicą żebrowaną

Wymiennik ciepła po stronie powietrznej z węzownicą miedzianą podnosi sprawność grzewczą. Powłoka hydrofilowa ułatwia odprowadzanie kondensatu, ograniczając oszranianie wymiennika i zwiększając odporność na korozję.

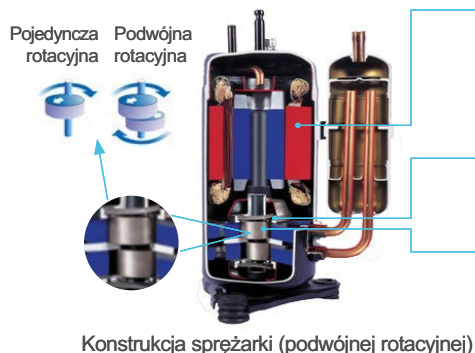
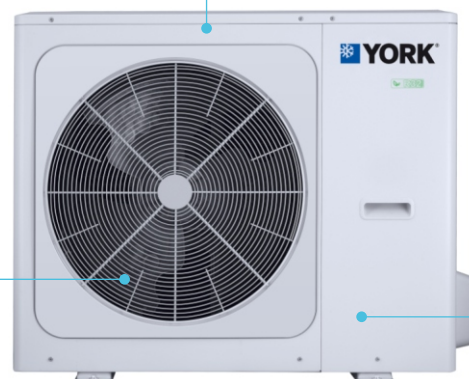


#### Silnik bezszczotkowy DC wentylatora powietrza

Silnik BLDC wentylatora z bezstopniową regulacją prędkości ułatwia pokrycie zapotrzebowania na ciepło i chłód, ograniczając hałas wentylatora, gwarantując supercichą pracę oraz ograniczając zużycie energii elektrycznej.

#### Sprężarka falownikowa DC

Podwójna rotacyjna sprężarka falownikowa DC nowej konstrukcji, z magnesem stałym, to niski poziom hałasu podczas pracy, szeroka częstotliwość pracy oraz precyzyjne sterowanie prędkością. Udoskonalony układ zasilania silnika DC w modelach z falownikami daje pełny układ przemiennika częstotliwości DC, który znacznie zmniejsza zużycie energii elektrycznej, nawet o ponad 30%.



Konstrukcja sprężarki (podwójnej rotacyjnej)

#### Wysoko wydajny silnik DC:

- Pomysłowa konstrukcja rdzenia silnika
- Magnes neodymowy o dużej gęstości
- Kompaktowy stojan
- Szerszy zakres częstotliwości pracy

#### Lepsze wyważenie i wyjątkowo niski poziom drgań:

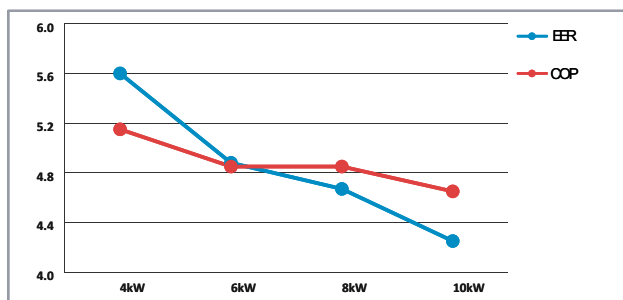
- Podwójne krzywki mimośrodowe
- 2 przeciwwagi

#### Wysoka stabilność części ruchomych:

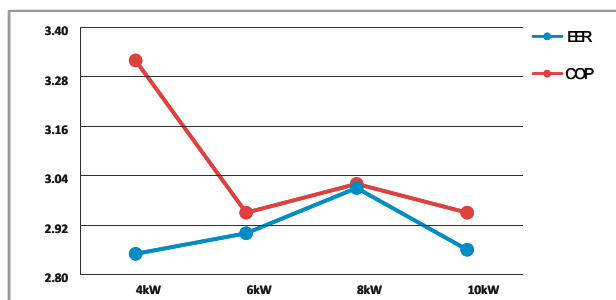
- Optymalny dobór materiałów wałeczków i łopatek
- Optymalizacja technologii napędu sprężarek
- Wysoce wytrzymałe łożyska
- Kompaktowa budowa

Regulacja chłodzenia sprężarki rozpyloną cieczą sprzyja wyższej wydajności grzewczej w warunkach niskiej temperatury.

## Efektywność energetyczna pompy ciepła split



Warunki pomiarów COP: temperatura zewnętrzna 7°C, temp. na wylocie wody 35°C  
Warunki pomiarów EER: temperatura zewnętrzna 35°C, temp. na wylocie wody 18°C



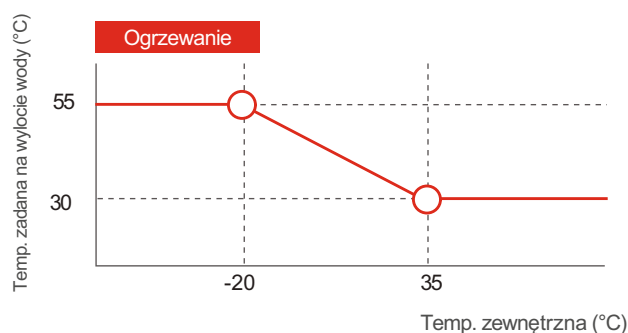
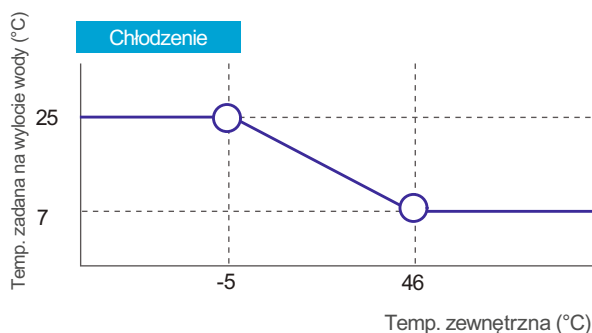
Warunki pomiarów COP: temperatura zewnętrzna 7°C, temp. na wylocie wody 55°C  
Warunki pomiarów EER: temperatura zewnętrzna 35°C, temp. na wylocie wody 7°C

## Elastyczna praca i wyższy komfort

Regulacja temperatury wody wychodzącej w zależności od temperatury zewnętrznej zapewnia bezwzględny komfort cieplny. W zależności od rodzaju układu (grzanie / chłodzenie) i typu instalacji (ogrzewanie / chłodzenie podłogowe, klimakonwektory, grzejniki) w fabrycznie dostarczonym sterowniku (kontrolerze) do wyboru jest 16 krzywych grzania i 16 krzywych chłodzenia. Niezależnie od tego, w nastawach serwisowych można dodatkowo skonfigurować wg własnego zapotrzebowania osobną tzw 9 krzywą grzania i chłodzenia.

Istnieją też inne możliwości ustawienia temperatury wody wychodzącej z pompy ciepła - np. można wybrać pracę zmienną w cyklu 24-godzinny zgodnie z nastawami minutnika, harmonogram pracy układu dobowy, tygodniowy.

Przewidziano także programy dla funkcji specjalnych, np. odpowietrzania, wstępnego podgrzewania oraz osuszania podłogi i szereg innych.



## Interfejs użytkownika

- Sterownik przewodowy (kontroler) z nowoczesnym, szklanym panelem dotykowym
- Intuicyjna obsługa, menu w języku polskim do wyboru pośród wielu innych
- Kontrola wszystkich parametrów pracy na bieżąco.
- Możliwość doboru długości przewodu komunikacyjnego sterownika – do 150 m.
- Wbudowany czujnik temperatury wewnętrznej.
- Obsługa protokołu ModBus i elastyczność pracy w sieci.



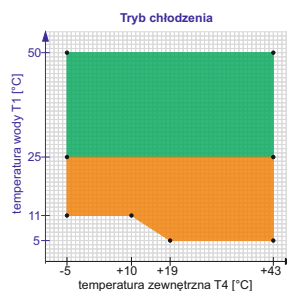
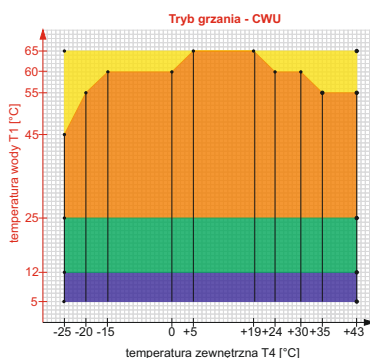
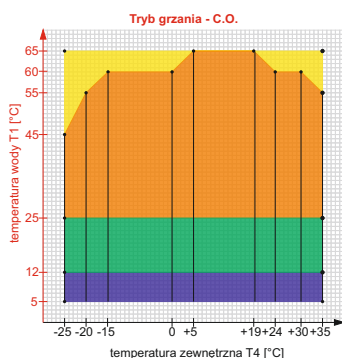
## Sterowanie za pomocą aplikacji mobilnej

- Funkcja sterownika zdalnego
- Kontrola stanu pracy oraz zmiana stref regulacji temperatury, trybu pracy i temperatury
- Wybór trybu pracy i temperatury w poszczególnych strefach
- Odczyt sygnalizacji błędów



## Koperta pracy = Limity operacyjne

- Zakres parametrów pracy wyłącznie dla IBH / AHS
- Zakres parametrów pracy PC lub PC wraz IBH / AHS
- Zakres parametrów pracy PC z ograniczeniami - podczas wzrostu / spadku temperatury pracy układu
- Zakres parametrów pracy tylko IBH / AHS lub w (przypadku nieprawidłowej konfiguracji IBH / AHS) wyłącznie PC z ograniczeniami - podczas wzrostu / spadku temperatury pracy układu



## Dane techniczne



## YKF Split 220-240V 1N~ z modułem hydrauliki i zasobnikiem wody 190 l



| Model agregatu zewnętrznego                         |                             |                 | YKF04ANB         | YKF06ANB | YKF08ANB         | YKF10ANB |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------|----------|------------------|----------|
| Ogrzewanie A7/W35 <sup>1</sup>                      | Moc                         | kW              | 4,25             | 6,20     | 8,30             | 10,00    |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW              | 0,82             | 1,24     | 1,60             | 2,00     |
|                                                     | COP                         |                 | 5,20             | 5,00     | 5,20             | 5,00     |
| Ogrzewanie A7/W55 <sup>2</sup>                      | Moc                         | kW              | 4,40             | 6,00     | 7,50             | 9,50     |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW              | 1,49             | 2,00     | 2,36             | 3,06     |
|                                                     | COP                         |                 | 2,95             | 3,00     | 3,18             | 3,10     |
| Ogrzewanie A-7/W35 <sup>3</sup>                     | Moc                         | kW              | 4,80             | 6,10     | 7,10             | 8,25     |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW              | 1,52             | 2,00     | 2,18             | 2,62     |
|                                                     | COP                         |                 | 3,15             | 3,05     | 3,25             | 3,15     |
| Ogrzewanie A-7/W55 <sup>4</sup>                     | Moc                         | kW              | 4,00             | 5,15     | 6,15             | 6,85     |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW              | 2,05             | 2,58     | 3,00             | 3,43     |
|                                                     | COP                         |                 | 1,95             | 2,00     | 2,05             | 2,00     |
| Chłodzenie A35/W18 <sup>5</sup>                     | Moc                         | kW              | 4,50             | 6,55     | 8,40             | 10,00    |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW              | 0,81             | 1,34     | 1,66             | 2,08     |
|                                                     | EER                         |                 | 5,55             | 4,90     | 5,05             | 4,80     |
| Chłodzenie A35/W7 <sup>6</sup>                      | Moc                         | kW              | 4,70             | 7,00     | 7,40             | 8,20     |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW              | 1,36             | 2,33     | 2,19             | 2,48     |
|                                                     | EER                         |                 | 3,45             | 3,00     | 3,38             | 3,30     |
| Zasilanie                                           |                             | V/F/Hz          | 220-240/1/50     |          |                  |          |
| Zalecany bezpiecznik                                |                             | A               | 20               |          |                  |          |
| Zalecany przekrój przewodu                          |                             | mm <sup>2</sup> | 3 x 4,0          |          |                  |          |
| Klasa efektywności energetycznej <sup>7</sup>       | Woda na wylocie (35°C)      | klasa           | A+++             |          |                  |          |
|                                                     | Woda na wylocie (55°C)      | klasa           | A++              |          |                  |          |
| Czynnik chłodniczy                                  | Typ (GWP)                   |                 | R32 (675)        |          |                  |          |
|                                                     | Ilość czynnika              | kg              | 1,50             |          | 1,65             |          |
|                                                     | Uzupełnienie czynnika       | g/m             | 20               |          | 38               |          |
| Przylączy przewodów czynnika chłodniczego           | Po stronie cieczy           | mm              | Ø 6,35           |          | Ø 9,52           |          |
|                                                     | Po stronie gazu             | mm              | Ø 15,9           |          | Ø 15,9           |          |
|                                                     | Maks. dł. przewodu rurowego | m               | 30               |          |                  |          |
|                                                     | Maks. różnica wysokości     | m               | 20               |          |                  |          |
| Poziom mocy akustycznej                             |                             | dB(A)           | 56               | 58       | 59               | 60       |
| Wymiary jednostki (szer.*wys. *głęb.)               |                             | mm              | 1008 x 712 x 426 |          | 1118 x 865 x 523 |          |
| Wymiary opakowania (szer.*wys. *głęb.)              |                             | mm              | 1065 x 800 x 485 |          | 1180 x 890 x 560 |          |
| Masa netto/brutto                                   |                             | kg              | 60 / 65,5        |          | 78,5 / 92        |          |
| Przylączy odpływu skroplin                          |                             | cale            | R5/4"            |          |                  |          |
| Zakres roboczy - temperatura powietrza zewnętrznego | Ogrzewanie                  | °C              | -25 ÷ 35         |          |                  |          |
|                                                     | CWU                         | °C              | -25 ÷ 43         |          |                  |          |
|                                                     | Chłodzenie                  | °C              | -5 ÷ 43          |          |                  |          |

| Model jednostki wewnętrznej                                               |                            |                 | YKF100/190ANB            |       | YKF100/190ANBE9 |  |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|--------------------------|-------|-----------------|--|
| Zasilanie                                                                 |                            | V/F/Hz          | 220-240/1/50             |       | 380-415/3/50    |  |
| Grzałka elektryczna                                                       | Moc grzałki                | kW              | 3                        |       | 9               |  |
|                                                                           | Stopnie wydajności         |                 | 1                        |       | 3               |  |
| Zalecany bezpiecznik                                                      |                            | A               | 16                       |       | 16              |  |
| Zalecany przekrój przewodu <sup>9</sup>                                   |                            | mm²             | 3 x 4,0                  |       | 5 x 4,0 (2,5)   |  |
| Profil poboru wody zgodnie z EN 16147                                     |                            |                 | L                        |       |                 |  |
| Klasa efektywności energetycznej podgrzewacza wody użytkowej <sup>7</sup> | Umiarkowany klimat         | klasa           | A+                       |       | A+              |  |
|                                                                           |                            | COP             | 3,10                     |       | 3,02            |  |
|                                                                           | Ciepły klimat              | klasa           | A+                       |       | A+              |  |
|                                                                           |                            | COP             | 3,80                     |       | 3,66            |  |
|                                                                           | Zimny klimat               | klasa           | A                        |       | A               |  |
|                                                                           |                            | COP             | 2,50                     |       | 2,61            |  |
| Poziom mocy akustycznej - jednostka wewnętrzna <sup>8</sup>               |                            | dB(A)           | 38                       |       | 40              |  |
| Wymiary jednostki (szer.*wys. <sup>3</sup> głęb.)                         |                            | mm              | 600 x 1683 x 600         |       |                 |  |
| Wymiary opakowania (szer.*wys. <sup>3</sup> głęb.)                        |                            | mm              | 730 x 1920 x 730         |       |                 |  |
| Masa netto/brutto                                                         |                            | kg              | 140 / 161                |       |                 |  |
| Zbiornik CWU                                                              | Typ                        |                 | Stal nierdzewna          |       |                 |  |
|                                                                           | Materiał                   |                 | SUS 316L                 |       |                 |  |
|                                                                           | Objętość wody              | l               | 190                      |       |                 |  |
|                                                                           | Maks. temp. wody (dezynf.) | °C              | 70                       |       |                 |  |
|                                                                           | Materiał izolacyjny        |                 | Poliuretan (cyklopentan) |       |                 |  |
| Pompa wodna                                                               |                            | Maks. słup wody | m                        | 9     |                 |  |
| Przylączy wodnych przewodów rurowych                                      | System grzewczy            | Zasilanie       | cal                      | R1"   |                 |  |
|                                                                           |                            | Powrót          | cal                      | R1"   |                 |  |
|                                                                           | CWU                        | Zimna woda      | cal                      | R3/4" |                 |  |
|                                                                           |                            | Ciepła woda     | cal                      | R3/4" |                 |  |
|                                                                           |                            | Cyrkulacja      | cal                      | R3/4" |                 |  |
|                                                                           |                            |                 |                          |       |                 |  |
| Zakres ustawienia temperatury wody                                        | Ogrzewanie                 | °C              | 25 ÷ 65                  |       |                 |  |
|                                                                           | CWU                        | °C              | 30 ÷ 60                  |       |                 |  |
|                                                                           | Chłodzenie                 | °C              | 5 ÷ 25                   |       |                 |  |

1. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie parownika: 7°C, 85% RH, Temperatura wody na wlocie/wylocie skraplacza: 30/35°C
2. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie parownika: 7°C, 85% RH, Temperatura wody na wlocie/wylocie skraplacza: 47/55°C
3. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie parownika: -7°C, 85% RH, Temperatura wody na wlocie/wylocie skraplacza: 30/35°C
4. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie parownika: -7°C, 85% RH, Temperatura wody na wlocie/wylocie skraplacza: 47/55°C
5. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie skraplacza: 35°C. Temperatura wody na wlocie/wylocie parownika: 23/18°C
6. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie skraplacza: 35°C. Temperatura wody na wlocie/wylocie parownika: 12/7°C
7. Badanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń wykonane w przeciętnych, standardowych warunkach klimatycznych.
8. Badanie wg normy: EN12102-1. Tryb cichego chłodzenia
9. Wartość w nawiasach dotyczy przewodu zasilania o długości do 20 m

## Dane techniczne



## YKF Split 220-240V 1N~ z modułem hydrauliki i zasobnikiem wody 240 l



| Model agregatu zewnętrznego                         |                             |                 | YKF04ANB         | YKF06ANB | YKF08ANB         | YKF10ANB |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------|----------|------------------|----------|
| Ogrzewanie A7/W35 <sup>1</sup>                      | Moc                         | kW              | 4,25             | 6,20     | 8,30             | 10,00    |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW              | 0,82             | 1,24     | 1,60             | 2,00     |
|                                                     | COP                         |                 | 5,20             | 5,00     | 5,20             | 5,00     |
| Ogrzewanie A7/W55 <sup>2</sup>                      | Moc                         | kW              | 4,40             | 6,00     | 7,50             | 9,50     |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW              | 1,49             | 2,00     | 2,36             | 3,06     |
|                                                     | COP                         |                 | 2,95             | 3,00     | 3,18             | 3,10     |
| Ogrzewanie A-7/W35 <sup>3</sup>                     | Moc                         | kW              | 4,80             | 6,10     | 7,10             | 8,25     |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW              | 1,52             | 2,00     | 2,18             | 2,62     |
|                                                     | COP                         |                 | 3,15             | 3,05     | 3,25             | 3,15     |
| Ogrzewanie A-7/W55 <sup>4</sup>                     | Moc                         | kW              | 4,00             | 5,15     | 6,15             | 6,85     |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW              | 2,05             | 2,58     | 3,00             | 3,43     |
|                                                     | COP                         |                 | 1,95             | 2,00     | 2,05             | 2,00     |
| Chłodzenie A35/W18 <sup>5</sup>                     | Moc                         | kW              | 4,50             | 6,55     | 8,40             | 10,00    |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW              | 0,81             | 1,34     | 1,66             | 2,08     |
|                                                     | EER                         |                 | 5,55             | 4,90     | 5,05             | 4,80     |
| Chłodzenie A35/W7 <sup>6</sup>                      | Moc                         | kW              | 4,70             | 7,00     | 7,40             | 8,20     |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW              | 1,36             | 2,33     | 2,19             | 2,48     |
|                                                     | EER                         |                 | 3,45             | 3,00     | 3,38             | 3,30     |
| Zasilanie                                           |                             | V/F/Hz          | 220-240/1/50     |          |                  |          |
| Zalecany bezpiecznik                                |                             | A               | 20               |          |                  |          |
| Zalecany przekrój przewodu                          |                             | mm <sup>2</sup> | 3 x 4,0          |          |                  |          |
| Klasa efektywności energetycznej <sup>7</sup>       | Woda na wylocie (35°C)      | klasa           | A+++             |          |                  |          |
|                                                     | Woda na wylocie (55°C)      | klasa           | A++              |          |                  |          |
| Czynnik chłodniczy                                  | Typ (GWP)                   |                 | R32 (675)        |          |                  |          |
|                                                     | Ilość czynnika              | kg              | 1,50             |          | 1,65             |          |
|                                                     | Uzupełnienie czynnika       | g/m             | 20               |          | 38               |          |
| Przylączy przewodów czynnika chłodniczego           | Po stronie cieczy           | mm              | Ø 6,35           |          | Ø 9,52           |          |
|                                                     | Po stronie gazu             | mm              | Ø 15,9           |          | Ø 15,9           |          |
|                                                     | Maks. dł. przewodu rurowego | m               | 30               |          |                  |          |
|                                                     | Maks. różnica wysokości     | m               | 20               |          |                  |          |
| Poziom mocy akustycznej - jednostka zewnętrzna      |                             | dB(A)           | 56               | 58       | 59               | 60       |
| Wymiary jednostki (szer.*wys. *głęb.)               |                             | mm              | 1008 x 712 x 426 |          | 1118 x 865 x 523 |          |
| Wymiary opakowania (szer.*wys. *głęb.)              |                             | mm              | 1065 x 800 x 485 |          | 1180 x 890 x 560 |          |
| Masa netto/brutto                                   |                             | kg              | 60 / 65,5        |          | 78,5 / 92        |          |
| Przylączy odpływu skroplin                          |                             | cale            | R5/4"            |          |                  |          |
| Zakres roboczy - temperatura powietrza zewnętrznego | Ogrzewanie                  | °C              | -25 ÷ 35         |          |                  |          |
|                                                     | CWU                         | °C              | -25 ÷ 43         |          |                  |          |
|                                                     | Chłodzenie                  | °C              | -5 ÷ 43          |          |                  |          |

| Model jednostki wewnętrznej                                               |                            |             | YKF100/240ANB            | YKF100/240ANBE9 |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|--------------------------|-----------------|
| Zasilanie                                                                 | V/F/Hz                     |             | 220-240/1/50             |                 |
| Grzałka elektryczna                                                       | Moc grzałki                | kW          | 3                        | 9               |
|                                                                           | Stopnie wydajności         |             | 1                        | 3               |
| Zalecany bezpiecznik                                                      | A                          |             | 16                       | 16              |
| Zalecany przekrój przewodu <sup>8</sup>                                   | mm <sup>2</sup>            |             | 3 x 4,0                  | 5 x 4,0 (2,5)   |
| Profil poboru wody zgodnie z EN 16147                                     |                            |             | XL                       |                 |
| Klasa efektywności energetycznej podgrzewacza wody użytkowej <sup>7</sup> | Umiarkowany klimat         | klasa       | A+                       | A+              |
|                                                                           |                            | COP         | 3,34                     | 3,36            |
|                                                                           | Ciepły klimat              | klasa       | A+                       | A+              |
|                                                                           |                            | COP         | 4,24                     | 4,18            |
|                                                                           | Zimny klimat               | klasa       | A                        | A               |
|                                                                           |                            | COP         | 2,63                     | 2,72            |
| Poziom mocy akustycznej - jednostka wewnętrzna <sup>8</sup>               | dB(A)                      |             | 38                       | 40              |
| Wymiary jednostki (szer.*wys. *głęb.)                                     | mm                         |             | 600 x 1943 x 600         |                 |
| Wymiary opakowania (szer.*wys. *głęb.)                                    | mm                         |             | 730 x 2180 x 730         |                 |
| Masa netto/brutto                                                         | kg                         |             | 157 / 178                |                 |
| Zbiornik CWU                                                              | Typ                        |             | Stal nierdzewna          |                 |
|                                                                           | Materiał                   |             | SUS 316L                 |                 |
|                                                                           | Objętość wody              | l           | 240                      |                 |
|                                                                           | Maks. temp. wody (dezynf.) | °C          | 70                       |                 |
|                                                                           | Materiał izolacyjny        |             | Poliuretan (cyklopentan) |                 |
| Pompa wodna                                                               | Maks. słup wody            | m           | 9                        |                 |
| Przylączy wodnych przewodów rurowych                                      | System grzewczy            | Zasilanie   | cal                      | R1"             |
|                                                                           |                            | Powrót      | cal                      | R1"             |
|                                                                           | CWU                        | Zimna woda  | cal                      | R3/4"           |
|                                                                           |                            | Ciepła woda | cal                      | R3/4"           |
|                                                                           |                            | Cyrkulacja  | cal                      | R3/4"           |
| Zakres ustawienia temperatury wody                                        | Ogrzewanie                 | °C          | 25 ÷ 65                  |                 |
|                                                                           | CWU                        | °C          | 30 ÷ 60                  |                 |
|                                                                           | Chłodzenie                 | °C          | 5 ÷ 25                   |                 |

1. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie parownika: 7°C, 85% RH, Temperatura wody na wlocie/wylocie skraplacza: 30/35°C

2. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie parownika: 7°C, 85% RH, Temperatura wody na wlocie/wylocie skraplacza: 47/55°C

3. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie parownika: -7°C, 85% RH, Temperatura wody na wlocie/wylocie skraplacza: 30/35°C

4. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie parownika: -7°C, 85% RH, Temperatura wody na wlocie/wylocie skraplacza: 47/55°C

5. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie skraplacza: 35°C. Temperatura wody na wlocie/wylocie parownika: 23/18°C

6. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie skraplacza: 35°C. Temperatura wody na wlocie/wylocie parownika: 12/7°C

7. Badanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń wykonane w przeciętnych, standardowych warunkach klimatycznych.

8. Badanie wg normy: EN12102-1. Tryb cichego chłodzenia

9. Wartość w nawiasach dotyczy przewodu zasilania o długości do 20 m

## Dane techniczne

## YKF Split 380-415V 3N~ z modułem hydrauliki i zasobnikiem wody 240 l



| Model agregatu zewnętrznego                         |                             |       | YKF12ARB         | YKF14ARB | YKF16ARB |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|-------|------------------|----------|----------|
| Ogrzewanie A7/W35 <sup>1</sup>                      | Moc                         | kW    | 12,10            | 14,50    | 16,00    |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW    | 2,44             | 3,09     | 3,56     |
|                                                     | COP                         |       | 4,95             | 4,70     | 4,50     |
| Ogrzewanie A7/W55 <sup>2</sup>                      | Moc                         | kW    | 12,00            | 13,80    | 16,00    |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW    | 3,87             | 4,60     | 5,52     |
|                                                     | COP                         |       | 3,10             | 3,00     | 2,90     |
| Ogrzewanie A-7/W35 <sup>3</sup>                     | Moc                         | kW    | 10,00            | 12,00    | 13,30    |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW    | 3,33             | 4,29     | 4,93     |
|                                                     | COP                         |       | 3,00             | 2,80     | 2,70     |
| Ogrzewanie A-7/W55 <sup>4</sup>                     | Moc                         | kW    | 10,00            | 11,00    | 12,50    |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW    | 4,88             | 5,37     | 6,19     |
|                                                     | COP                         |       | 2,05             | 2,05     | 2,02     |
| Chłodzenie A35/W18 <sup>5</sup>                     | Moc                         | kW    | 12,00            | 13,50    | 14,90    |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW    | 3,00             | 3,75     | 4,38     |
|                                                     | EER                         |       | 4,00             | 3,60     | 3,40     |
| Chłodzenie A35/W7 <sup>6</sup>                      | Moc                         | kW    | 11,60            | 12,70    | 14,00    |
|                                                     | Znamionowy pobór mocy       | kW    | 4,22             | 4,98     | 5,71     |
|                                                     | EER                         |       | 2,75             | 2,55     | 2,45     |
| Zasilanie                                           | V/F/Hz                      |       | 380-415/3/50     |          |          |
| Zalecany bezpiecznik                                | A                           |       | 16               |          |          |
| Zalecany przekrój przewodu                          | mm <sup>2</sup>             |       | 5 x 2,5          |          |          |
| Klasa efektywności energetycznej <sup>7</sup>       | Woda na wylocie (35°C)      | klasa | A+++             |          |          |
|                                                     | Woda na wylocie (55°C)      | klasa | A++              |          |          |
| Czynnik chłodniczy                                  | Typ (GWP)                   |       | R32 (675)        |          |          |
|                                                     | Ilość czynnika              | kg    | 1,84             |          |          |
|                                                     | Uzupełnienie czynnika       | g/m   | 38               |          |          |
| Przylączy przewodów czynnika chłodniczego           | Po stronie cieczy           | mm    | Ø 9,52           |          |          |
|                                                     | Po stronie gazu             | mm    | Ø 15,9           |          |          |
|                                                     | Maks. dł. przewodu rurowego | m     | 30               |          |          |
|                                                     | Maks. różnica wysokości     | m     | 20               |          |          |
| Poziom mocy akustycznej - jednostka zewnętrzna      | dB(A)                       |       | 64               | 65       | 68       |
| Wymiary jednostki (szer.*wys. *głęb.)               | mm                          |       | 1118 x 865 x 523 |          |          |
| Wymiary opakowania (szer.*wys. *głęb.)              | mm                          |       | 1180 x 890 x 560 |          |          |
| Masa netto/brutto                                   | kg                          |       | 112 / 125        |          |          |
| Przylączy odpływu skroplin                          | cal                         |       | R5/4"            |          |          |
| Zakres roboczy - temperatura powietrza zewnętrznego | Ogrzewanie                  | °C    | -25 ÷ 35         |          |          |
|                                                     | CWU                         | °C    | -25 ÷ 43         |          |          |
|                                                     | Chłodzenie                  | °C    | -5 ÷ 43          |          |          |

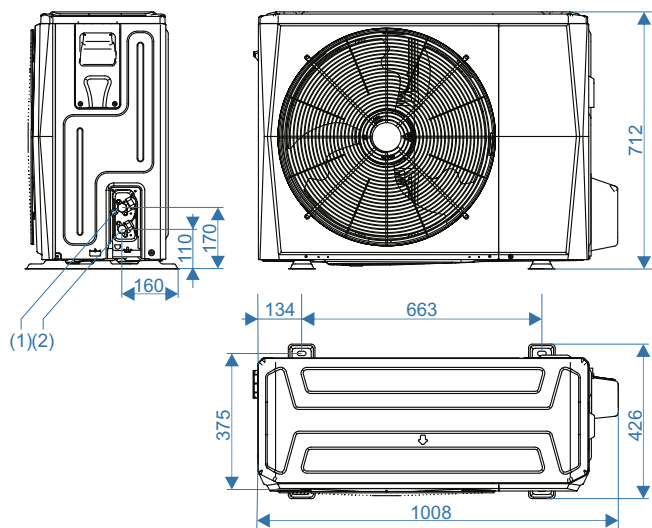
| Model jednostki wewnętrznej                                               |                            |                 | YKF160/240ANB            |       | YKF160/240ANBE9 |  |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|--------------------------|-------|-----------------|--|
| Zasilanie                                                                 |                            | V/F/Hz          | 220-240/1/50             |       | 380-415/3/50    |  |
| Grzałka elektryczna                                                       | Moc grzałki                | kW              | 3                        |       | 9               |  |
|                                                                           | Stopnie wydajności         |                 | 1                        |       | 3               |  |
| Zalecany bezpiecznik                                                      |                            | A               | 16                       |       | 16              |  |
| Zalecany przekrój przewodu <sup>9</sup>                                   |                            | mm <sup>2</sup> | 3 x 4,0                  |       | 5 x 4,0 (2,5)   |  |
| Profil poboru wody zgodnie z EN 16147                                     |                            |                 | XL                       |       |                 |  |
| Klasa efektywności energetycznej podgrzewacza wody użytkowej <sup>7</sup> | Umiarkowany klimat         | klasa           | A+                       |       |                 |  |
|                                                                           |                            | COP             | 3,00                     |       |                 |  |
|                                                                           | Ciepły klimat              | klasa           | A+                       |       |                 |  |
|                                                                           |                            | COP             | 3,73                     |       |                 |  |
|                                                                           | Zimny klimat               | klasa           | A                        |       |                 |  |
|                                                                           |                            | COP             | 2,24                     |       |                 |  |
| Poziom mocy akustycznej - jednostka wewnętrzna <sup>8</sup>               |                            | dB(A)           | 42                       |       | 44              |  |
| Wymiary jednostki (szer.*wys. <sup>5</sup> głęb.)                         |                            | mm              | 600 x 1943 x 600         |       |                 |  |
| Wymiary opakowania (szer.*wys. <sup>5</sup> głęb.)                        |                            | mm              | 730 x 2180 x 730         |       |                 |  |
| Masa netto/brutto                                                         |                            | kg              | 159 / 180                |       |                 |  |
| Zbiornik CWU                                                              | Typ                        |                 | Stal nierdzewna          |       |                 |  |
|                                                                           | Materiał                   |                 | SUS 316L                 |       |                 |  |
|                                                                           | Objętość wody              | l               | 240                      |       |                 |  |
|                                                                           | Maks. temp. wody (dezynt.) | °C              | 70                       |       |                 |  |
|                                                                           | Materiał izolacyjny        |                 | Poliuretan (cyklopentan) |       |                 |  |
| Pompa wodna                                                               | Maks. słup wody            | m               | 9                        |       |                 |  |
| Przylączy wodnych przewodów rurowych                                      | System grzewczy            | Zasilanie       | cal                      | R1"   |                 |  |
|                                                                           |                            | Powrót          | cal                      | R1"   |                 |  |
|                                                                           | CWU                        | Zimna woda      | cal                      | R3/4" |                 |  |
|                                                                           |                            | Ciepła woda     | cal                      | R3/4" |                 |  |
|                                                                           |                            | Cyrkulacja      | cal                      | R3/4" |                 |  |
|                                                                           |                            |                 |                          |       |                 |  |
| Zakres ustawienia temperatury wody                                        | Ogrzewanie                 | °C              | 25 ÷ 65                  |       |                 |  |
|                                                                           | CWU                        | °C              | 30 ÷ 60                  |       |                 |  |
|                                                                           | Chłodzenie                 | °C              | 5 ÷ 25                   |       |                 |  |

1. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie parownika: 7°C, 85% RH, Temperatura wody na wlocie/wylocie skraplacza: 30/35°C
2. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie parownika: 7°C, 85% RH, Temperatura wody na wlocie/wylocie skraplacza: 47/55°C
3. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie parownika: -7°C, 85% RH, Temperatura wody na wlocie/wylocie skraplacza: 30/35°C
4. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie parownika: -7°C, 85% RH, Temperatura wody na wlocie/wylocie skraplacza: 47/55°C
5. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie skraplacza: 35°C. Temperatura wody na wlocie/wylocie parownika: 23/18°C
6. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie skraplacza: 35°C. Temperatura wody na wlocie/wylocie parownika: 12/7°C
7. Badanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń wykonane w przeciętnych, standardowych warunkach klimatycznych.
8. Badanie wg normy: EN12102-1. Tryb cichego chłodzenia
9. Wartość w nawiasach dotyczy przewodu zasilania o długości do 20 m

**WYMIARY POMP CIEPŁA:**

**DOTYCZY MODELI:**

YKF04ANB  
YKF06ANB

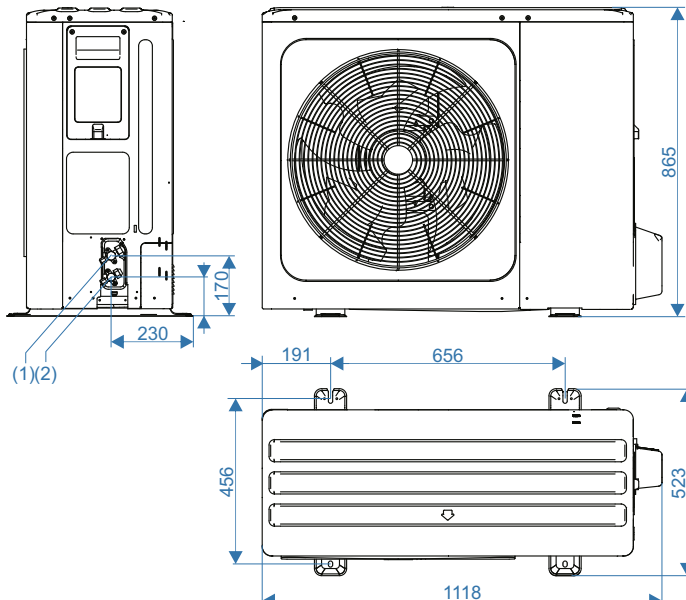


(1) - cz. chłodniczy - gaz - 5/8"  
(2) - cz. chłodniczy - ciecz - 1/4"

**DOTYCZY MODELI:**

YKF08ANB  
YKF10ANB

YKF12ARB  
YKF14ARB  
YKF16ARB

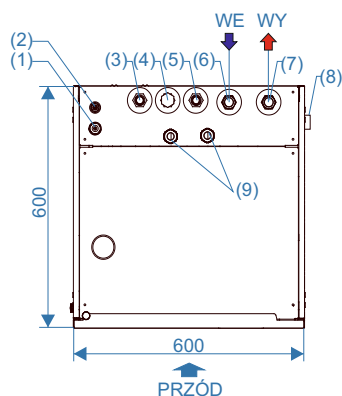


(1) - cz. chłodniczy - gaz - 5/8"  
(2) - cz. chłodniczy - ciecz - 3/8"

**DOTYCZY MODELI:**

YKF100/190ANB...  
YKF100/240ANB...  
YKF160/240ANB...

A - 1775 mm dla YKF100/190 ...  
2034 mm dla YKF100/240 ...  
2034 mm dla YKF160/240 ...  
B - 1748 mm dla YKF100/190 ...  
2007 mm dla YKF100/240 ...  
2007 mm dla YKF160/240 ...  
C - 1682 mm dla YKF100/190 ...  
1942 mm dla YKF100/240 ...  
1942 mm dla YKF160/240 ...



(1) - cz. chłodniczy - gaz - 5/8"  
(2) - cz. chłodniczy - ciecz - 3/8"  
(3) - wylot - CWU - R3/4"  
(4) - cyrkulacja CWU - R1/2"  
(5) - wlot - zimna woda - R3/4"  
(6) - wlot wody grzewczej R1"  
(7) - wylot wody grzewczej R1"  
(8) - spust wody  
(9) - przepusty kablowe

