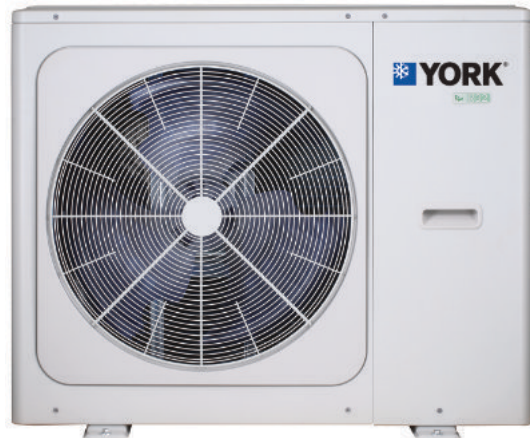




Powietrzna pompa ciepła R32, YKF MONOBLOCK

seria C



Zrównoważone rozwiązania w zakresie ogrzewania, chłodzenia i ciepłej wody użytkowej

The power behind **your mission**



Wstęp

Dlaczego warto wybrać powietrzną pompę ciepła?



Pompa ciepła może typowo ująć 3kWh energii cieplnej na każdy 1kWh zużycia energii elektrycznej, oddając niemal 4kWh energii cieplnej kosztem zaledwie 1kWh elektryczności, ze sprawnością sięgającą niemal 400%.

Kompleksowe rozwiązanie grzewcze - ogrzewanie, chłodzenie i c.w.u. 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 szerokiego wachlarza sprzętu marki YORK (klimakonwektory wentylatorowe i sterowniki inteligentne) i/lub stosowanej armatury (zawory i akcesoria).

- Powietrze zewnętrzne jest odnawialnym źródłem energii
- Technologia falownika DC to wysoka sprawność energetyczna
- Wystarczająca wydajność grzewcza przy niskich temperaturach zewnętrznych (nawet do -25°C)
- Źródło centralnego ogrzewania, chłodzenia i c.w.u. – kompleksowe rozwiązanie grzewcze
- Kompatybilne z innymi źródłami ciepła, np. kolektorami solarnymi i kotłami c.o.



Przegląd – Elastyczny system

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



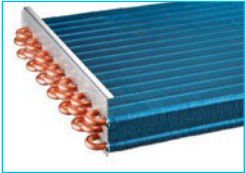
Zarówno seria Mono jak i Split mają klasę sprawności energetycznej A+++ i w znacznym stopniu przyczyniają się do ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko naturalne.



Charakterystyka

YKF Mono

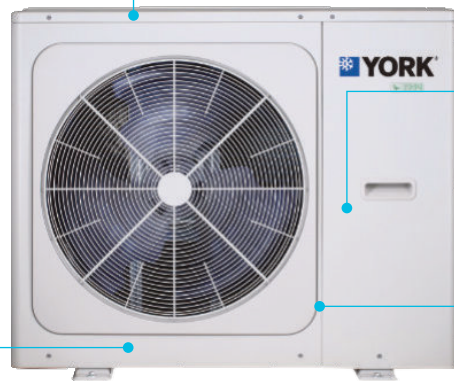
Wysoka sprawność i szeroki zakres pracy



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



Silnik bezszczotkowy DC wentylatora powietrza
Bezstopniowa regulacja silnika wentylatora umożliwia jego bardzo cichą pracę, ograniczając do minimum zużycie energii elektrycznej.



Moduł hydrauliki
Moduł hydrauliki zintegrowany z pompą wody zasilaną DC i zapasową grzałką elektryczną.

Podwójna sprężarka rotacyjna

Podwójna rotacyjna sprężarka z falownikiem DC zużywa o 30% mniej energii niż tradycyjne sprężarki spiralne, a jednocześnie oferuje szerszy zakres częstotliwości pracy, umożliwiając dokładniejszą regulację zmniejszając poziom hałasu podczas pracy.

Pojedyncza rotacyjna Podwójna a rotacyjna

Podwójna sprężarka rotacyjna

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

Wysoce wydajny silnik DC:

- Innowacyjna konstrukcja rdzenia silnika
- Magnes neodymowy o dużej gęstości
- Kompaktowy stojan
- Szeroki zakres częstotliwości pracy

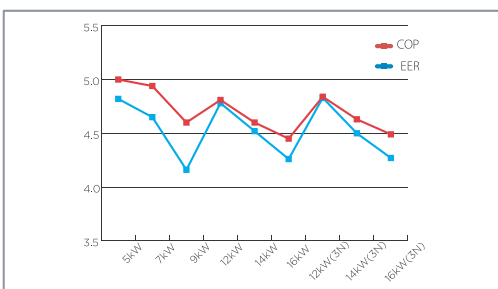
Lepsze wyważenie i wyjątkowo niski poziom drgań:

- Podwójne krzywki mimośrodowe
- 2 przeciwwagi

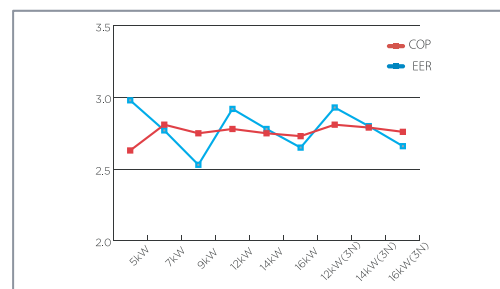
Wysoka stabilność części ruchomych:

- Optymalizacja technologii napędu sprężarek
- Wysoce wytrzymałe łożyska
- Kompaktowa budowa

Sprawność energetyczna instalacji Mono



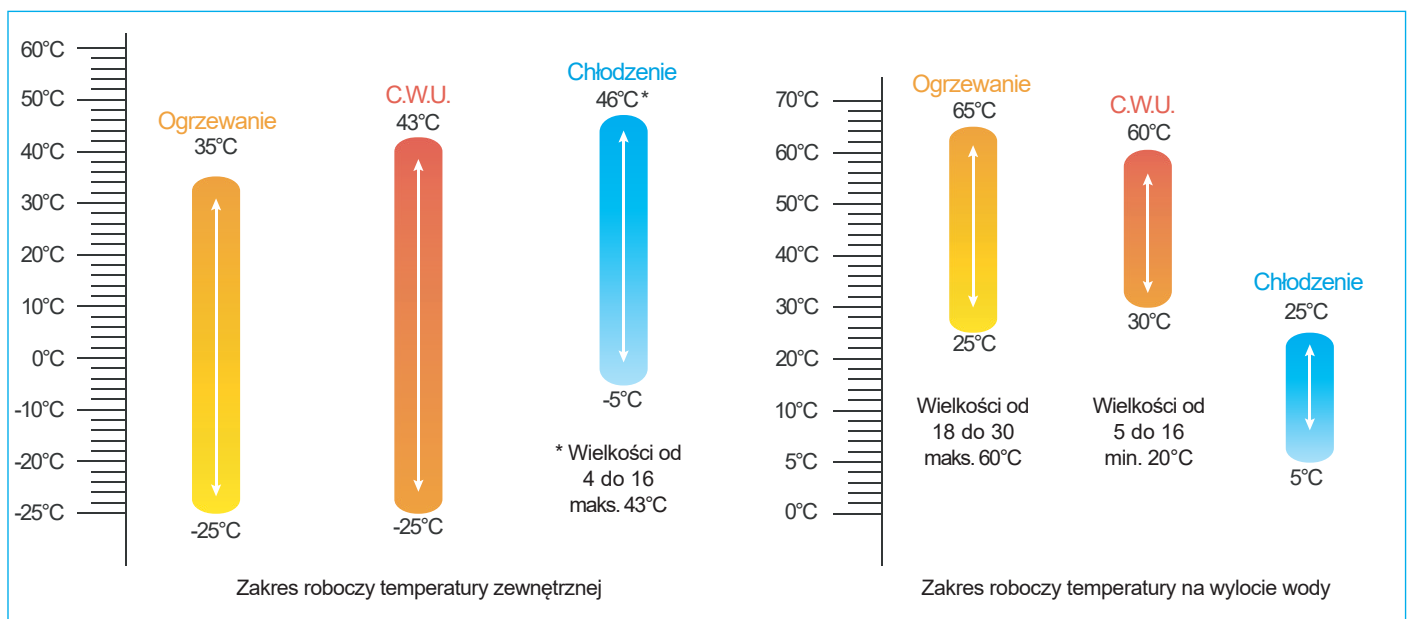
Warunki pomiarów COP: temperatura zewnętrzna 7°C, temp. na wylocie wody 35°C
Warunki pomiarów EER: temperatura zewnętrzna 35°C, temp. na wylocie wody 18°C



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

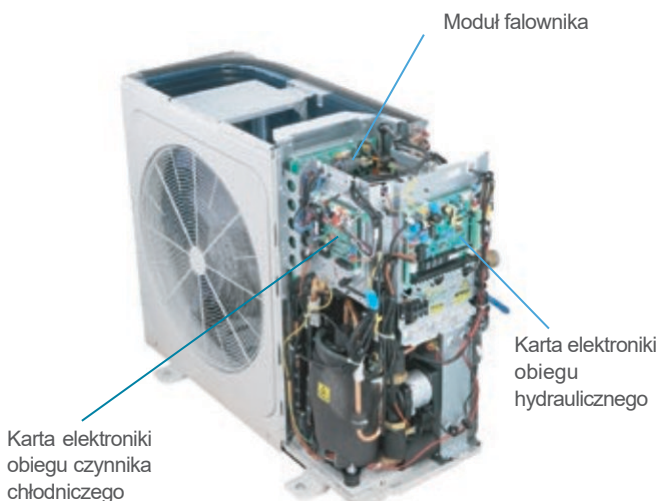
Dodatkowe zalety instalacji Mono

- Ogrzewanie, chłodzenia i c.w.u. – kompleksowe rozwiązanie grzewcze.
- 100% wydajności grzewczej przy -7°C dzięki dużemu wymiennikowi ciepła i sprężarce.
- Dodatkowa grzałka elektryczna da się skonfigurować pod dogrzewanie wody w warunkach bardzo zimnej pogody. Elektryczna grzałka rezerwowa jest wbudowana i dostępna na zamówienie w modelach do wielkości 16. W przypadku trójfazowej grzałki elektrycznej można wybrać moc 3/6 kW przestawiając mikroprzełącznik (DIP), o ile pompa ciepła ma 9 kW.
- Współpracuje 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 instalacji.
- Szeroki zakres temperatury zewnętrznej i temperatury na wylocie wody.



Łatwy montaż i konserwacja

- Wszystkie podzespoły hydrauliczne zainstalowano w agregacie zewnętrznym.
- Układ czynnika chłodniczego jest całkowicie zamknięty w agregacie zewnętrznym – nie wymaga to zatem wykonania instalacji rurociągów czynnika.
- Kompaktowa budowa, która ułatwia transport i montaż.
- Dwudrzwiowa konstrukcja obudowy to łatwy dostęp do podzespołów, upraszczając konserwację.



Karta elektroniki w wykonaniu przeciwybuchowym oznacza większą niezawodność – czynnik R32 jest substancją o niewielkiej łatwopalności.



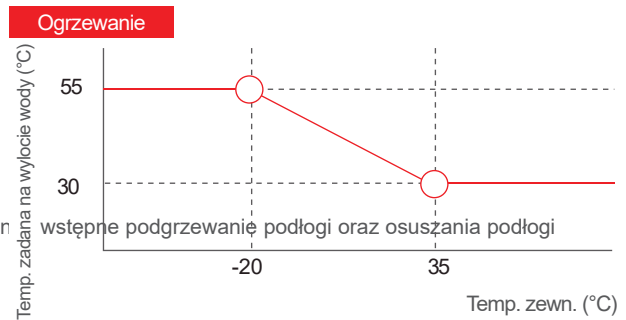
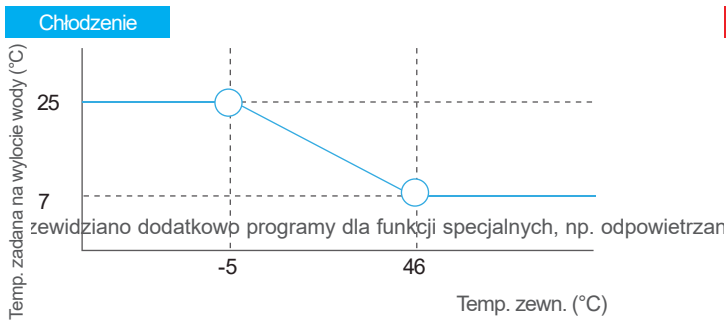
Drzwi 1: Dostęp do podzespołów hydraulicznych i elektrycznych. Drzwi 2: Dostęp do podzespołów czynnika chłodniczego i elektrycznych.

Elastyczna praca i wyższy komfort

Praca regulowana w zależności od pogody z korelacją klimatyczną zapewnia bezwzględny komfort cieplny.

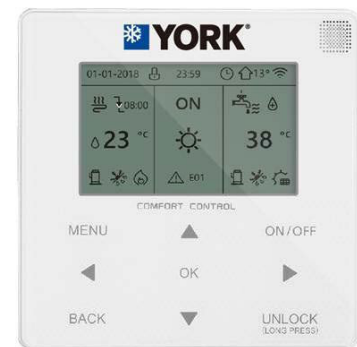
Sterownik instalacji ma 32 krzywe korelacji klimatycznych, dzięki czemu instalacja w sposób optymalny reaguje na miejscowe warunki klimatyczne. Po wybraniu odpowiedniej krzywej, urządzenie automatycznie reguluje temperaturę na wylocie wody względem temperatury na zewnątrz pomieszczeń.

W sumie do wyboru są 32 krzywe korelacji klimatycznych. Po wybraniu odpowiedniej krzywej, urządzenie automatycznie reguluje temperaturę na wylocie wody względem temperatury na zewnątrz pomieszczeń.



Interfejs użytkownika

- Atrakcyjny sterownik przewodowy z klawiszami dotykowymi.
- Kontrola parametrów pracy na bieżąco.
- Możliwość doboru długości przewodu sygnalizacyjnego sterownika – do 150 m.
- Wbudowany czujnik temperatury.
- 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



Dane techniczne

YKF Mono

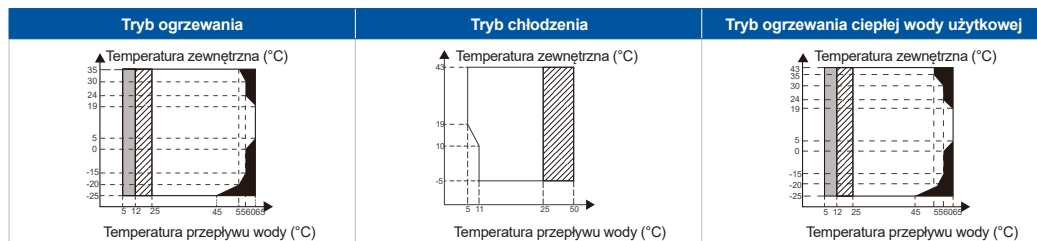


Model agregatu zewnętrznego			YKF04CNB	YKF05CNC	YKF07CNC	YKF09CNC	YKF12CNC	YKF14CNC	YK016CNC	YKF12CRC	YKF14CRC	YKF16CRC		
Zasilanie			V/PF/Hz						220-240/1/50			380-415/3/50		
Ogrzewanie ¹	Moc	kW	4,20	6,50	8,40	10,00	12,12	14,10	16,00	12,12	14,10	16,00		
	Znamionowy pobór mocy	kW	0,82	1,23	1,66	2,13	2,49	3,00	3,56	2,49	3,00	3,56		
	COP		5,10	5,30	5,05	4,70	4,90	4,70	4,50	4,90	4,70	4,50		
Ogrzewanie ²	Moc	kW	4,30	6,60	8,50	10,20	12,50	14,50	16,20	12,50	14,50	16,20		
	Znamionowy pobór mocy	kW	1,13	1,65	2,24	2,80	3,38	4,09	4,70	3,38	4,09	4,70		
	COP		3,80	4,00	3,80	3,65	3,70	3,55	3,45	3,70	3,55	3,45		
Ogrzewanie ³	Moc	kW	4,40	6,30	8,20	9,40	12,00	14,00	16,00	12,00	14,00	16,00		
	Znamionowy pobór mocy	kW	1,49	1,97	2,60	3,03	4,00	4,75	5,61	4,00	4,75	5,61		
	COP		2,95	3,20	3,15	3,10	3,00	2,95	2,85	3,00	2,95	2,85		
Chłodzenie ⁴	Moc	kW	4,50	6,50	8,30	10,00	12,20	13,90	15,40	12,20	13,90	15,40		
	Znamionowy pobór mocy	kW	0,82	1,28	1,71	2,33	2,65	3,16	3,67	2,65	3,16	3,67		
	EER		5,50	5,10	4,85	4,30	4,60	4,40	4,20	4,60	4,40	4,20		
Chłodzenie ⁵	Moc	kW	4,70	5,50	7,40	9,00	11,60	13,40	14,00	11,60	13,40	14,00		
	Znamionowy pobór mocy	kW	1,36	1,69	2,35	3,10	3,74	4,58	4,83	3,74	4,57	4,83		
	EER		3,45	3,25	3,15	2,90	3,10	2,93	2,90	3,10	2,93	2,90		
Sezonowa efektywność energii ogrzewania pomieszczeń ⁶	Woda na wylocie (35°C) klasa		A+++						A+++					
	Woda na wylocie (55°C) klasa		A++						A++					
Czynnik chłodniczy	Typ (GWP)		R32 (675)						R32 (675)					
	Zład	kg	1,40		1,25					1,80				
Poziom mocy akustycznej ⁷		dB(A)	55	56*	58*	60*	63*	64*	64*	64*	64*	64*		
Wymiary jednostki (szer.x.wys.x.głęb.)		mm	1295x792x429						865 x 1040 x 410					
Wymiary opakowania (szer.x.wys.x.głęb.)		mm	1375x945x475						970 x 1190 x 560					
Masa netto/brutto		kg	98 / 121		87 / 103				106 / 122			120 / 136		
Zakres temperatury powietrza zewnętrznego	Chłodzenie	°C							-5~43					
	Ogrzewanie	°C							-25~35					
	CWU	°C							-25~43					
Wodny wymiennik ciepła									Typu płytowego					
Pompa wodna	Maks. słup wody	m							9					
Przylącze po stronie wody		cale	R1"						R5/4"					
Pomocnicza nagrzewnica elektryczna ⁸	Montowana standardowo	kW	-						Opcjonalna (zestaw)					
	Wersje opcjonalne	kW	3						3 lub 4,5					
	Zasilanie	3 kW	220-240/1/50						Nie dotyczy					
		4,5 kW	220-240/1/50						380-415/3/50					
	9 kW	Nie dotyczy						380-415/3/50						
Zakres ustawienia temperatury wody ⁹	Chłodzenie	°C							5~25					
	Ogrzewanie	°C							25~65					
	CWU (zbiornik)	°C	30~60						20~60					

- Powietrze na wlocie parownika: 7°C, 85% RH, Woda na wlocie/wylocie skraplacza: 30/35°C
 - Powietrze na wlocie parownika: 7°C, 85% RH, Woda na wlocie/wylocie skraplacza: 40/45°C
 - Powietrze na wlocie parownika: 7°C, 85% RH, Woda na wlocie/wylocie skraplacza: 47/55°C
 - Powietrze na wlocie skraplacza: 35°C. Woda na wlocie/wylocie parownika: 23/18°C
 - Powietrze na wlocie skraplacza: 35°C. Woda na wlocie/wylocie parownika: 12/7°C
 - Badanie klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń wykonane w przeciętnych, standardowych warunkach klimatycznych.
 - Badanie wg normy: EN12102-1. * Tryb cichego chłodzenia
 - Wbudowana we wszystkich modelach pomocnicza nagrzewnica elektryczna. W przypadku 3-fazowej nagrzewnicy pomocniczej, istnieje możliwość zapewnienia 3/6 kW poprzez odpowiednią zmianę ustawień przełącznika DIP, gdy stosowana jest pompa ciepła 9 kW.
 - Odnosno normy i przepisy UE: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EU) nr 811/2013; (EU) nr 813/2013; OJ 2014/C207/02:2014.
- * Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w punkcie omawiającym limity operacyjne.

Limity operacyjne

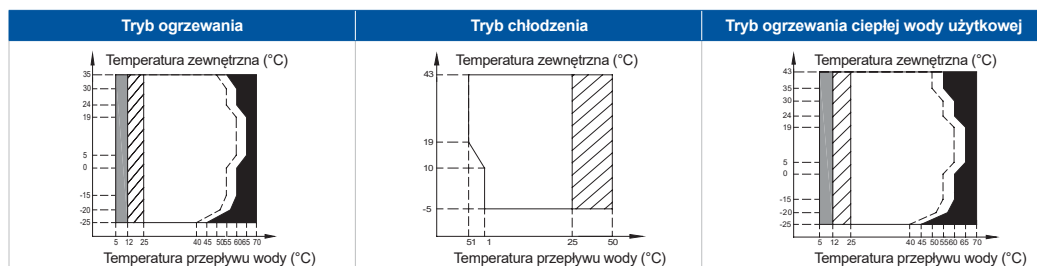
YKF04CNB



IBH: Pomocnicza nagrzewnica elektryczna
AHS: Dodatkowe źródło ciepła

- Tylko komponenty IBH/AHS
- Interwał spadku lub wzrostu temperatury przepływu wody
- Przy prawidłowym ustawieniu komponentów IBH/AHS, tylko one zostają włączone. Jeżeli konfiguracja komponentów IBH/AHS jest nieprawidłowa, następuje włączenie tylko pompy ciepła.

YKF05CNC, YKF07CNC, YKF09CNC, YKF12CNC, YKF12CRC, YKF14CNC, YKF14CRC, YKF16CNC, i YKF16CRC



- Przy wyłączonej pompie ciepła, uruchomione są tylko komponenty IBH/AHS (pomocnicza nagrzewnica elektryczna (IBH) może podgrzewać wodę do temperatury 65°C, dodatkowe źródło ciepła (AHS) umożliwia podgrzewanie wody do temperatury 70°C).
- Zakres pracy pompy ciepła z możliwymi ograniczeniami i ochroną systemu.
- Przy prawidłowym ustawieniu komponentów IBH/AHS, tylko one zostają włączone. Jeżeli konfiguracja komponentów IBH/AHS jest nieprawidłowa, następuje włączenie tylko pompy ciepła (możliwe ograniczenia i ochrona systemu).
- Maksymalna temperatura wody na wlocie w odniesieniu do działania pompy ciepła

DOTYCZY MODELI:

YKF05CNC	YKF12CNC	YKF12CRC
YKF07CNC	YKF14CNC	YKF14CRC
YKF09CNC	YKF16CNC	YKF16CRC

