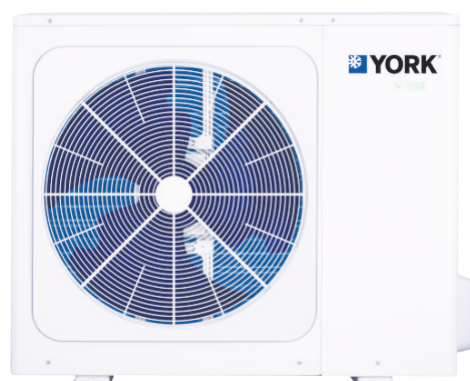




Powietrzna pompa ciepła R32, YKF SPLIT



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.

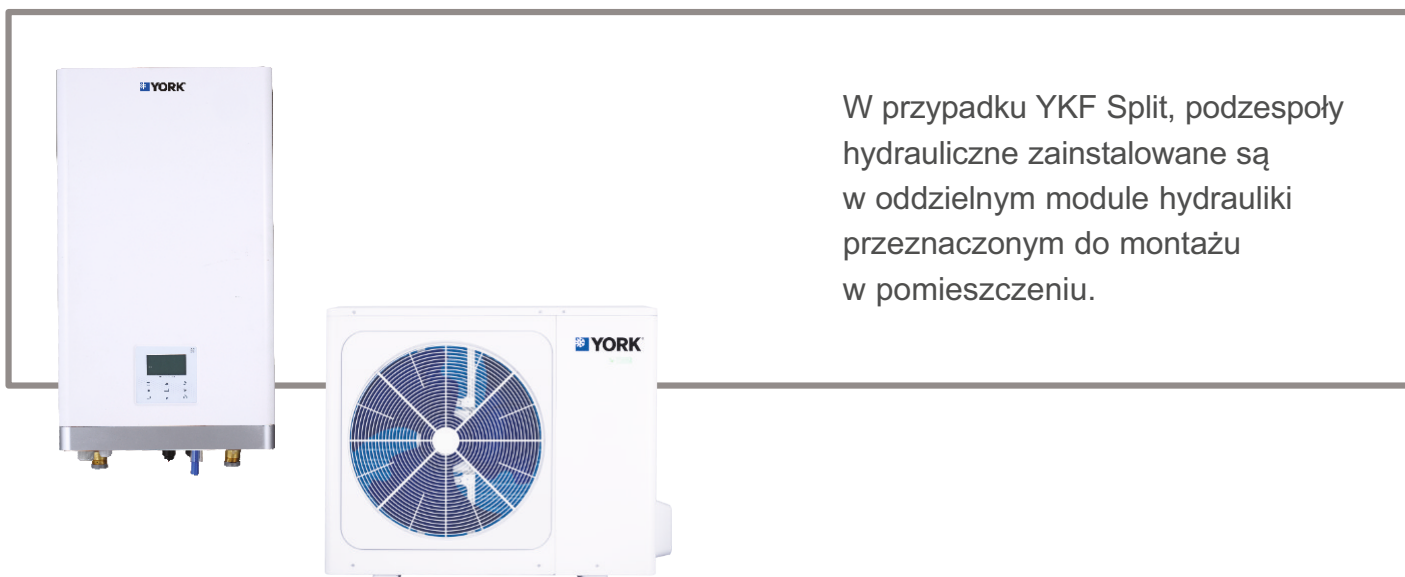
Zapewniono idealne dostosowanie systemu YKF do szerokiego wachlarza sprzętu marki YORK (klimakonwektory wentylatorowe i sterowniki inteligentne) i/lub stosowanej armatury (zawory i akcesoria).

- 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

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

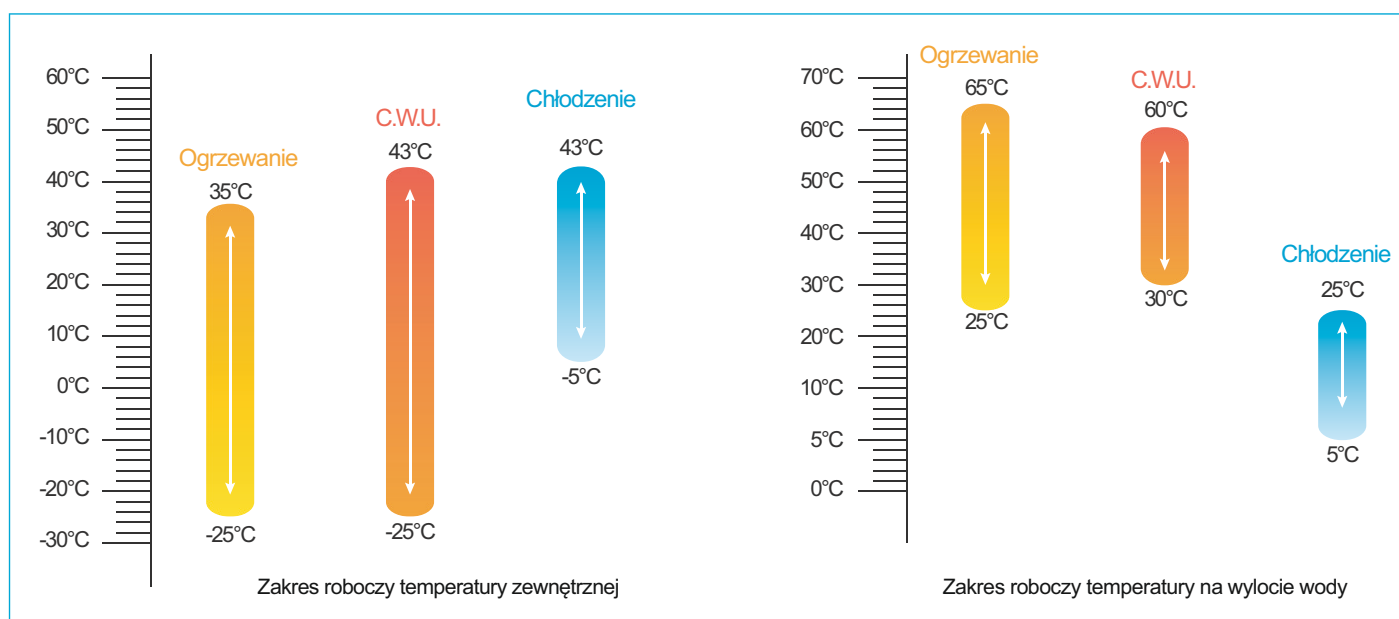


Zarówno seria Mono jak i Split mają klasę sprawności energetycznej A+++ i w znacznym stopniu przyczyniają się do ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko naturalne.



Dodatkowe zalety instalacji split

- 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. Moc rezerwowej grzałki elektrycznej da się zaprogramować, również z możliwością zmiany nastawy mocy wyjściowej. Rezerwowa grzałka elektryczna jest zainstalowana w module hydrauliki.
- 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.



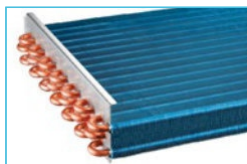
Elastyczność montażu i konserwacji

- Kompaktowa budowa, oddzielny moduł hydrauliki, elastyczność montażu.
- Rury obiegu czynnika chłodniczego biegną od agregatu zewnętrznego do wnętrza pomieszczeń – zbędna jest dodatkowa termoizolacja rur wody, chroniąca przed ich zamarzaniem.
- Zład czynnika trzeba uzupełnić wyłącznie gdy długość rur 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%.

Pojedyncza rotacyjna Podwójna rotacyjna

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:

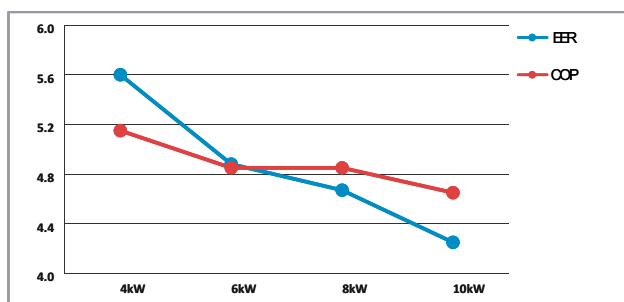
- Podwójne krzywki mimośrodowe
- 2 przeciwwagi

Wysoka stabilność części ruchomych:

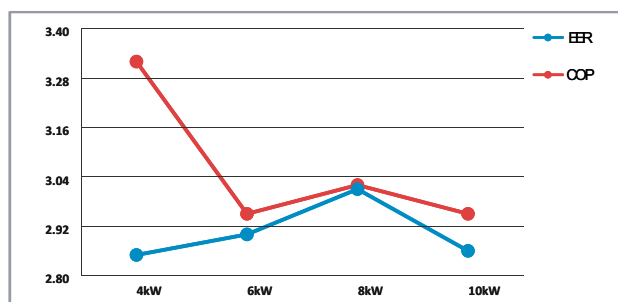
- Optymalny dobór materiałów wałeczków i łopatek
- Optymalizacja technologii napędu sprężarek
- Wysoce wytrzymałe łożyska
- Kompaktowa budowa

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

Sprawność energetyczna instalacji 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



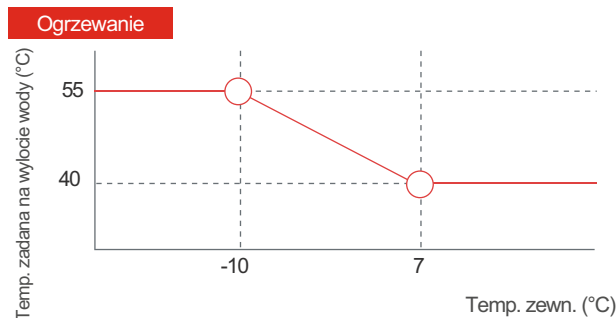
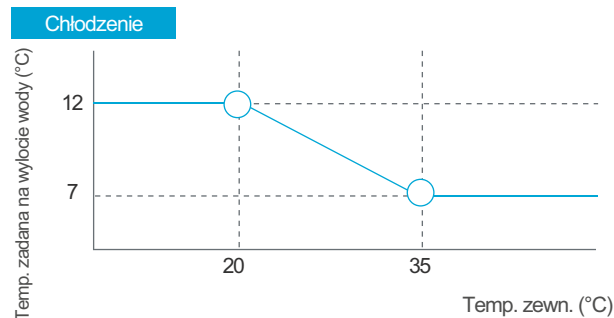
Warunki pomiarów COP: temperatura zewnętrzna 7°C, temp. na wylocie wody 55°C
 Warunki pomiarów EER: temperatura zewnętrzna 35°C, temp. na wylocie wody 7°C

Elastyczna praca i wyższy komfort

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

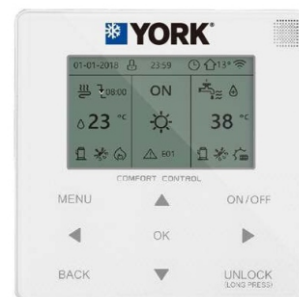
Sterownik instalacji ma 32 krzywe korelacji klimatycznych, dzięki czemu instalacja w sposób optymalny reaguje na miejscowe warunki klimatyczne. Po wybraniu odpowiedniej krzywej, urządzenie automatycznie reguluje temperaturę na wylocie wody względem temperatury na zewnątrz pomieszczeń.

W sumie do wyboru są 32 krzywe korelacji klimatycznych, jest także możliwość zaprogramowania własnej krzywej. 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 sygnałowego sterownika – do 150 m.
- Wbudowany czujnik temperatury.
- Obsługa protokołu Modbus i elastyczność pracy w sieci.



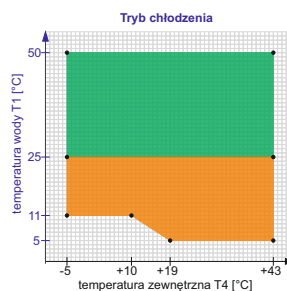
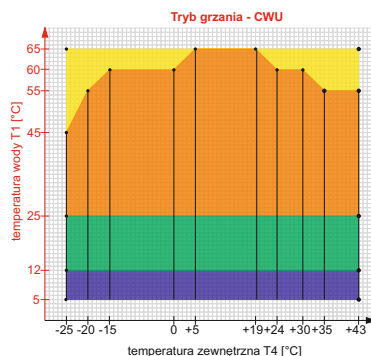
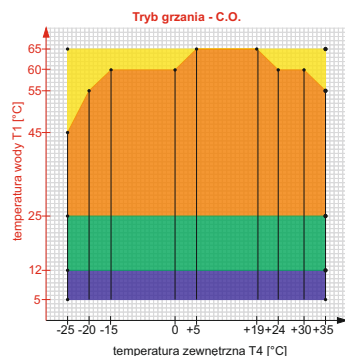
Sterowanie za pomocą aplikacji mobilnej

- 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



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
- ➔ Zakres nastaw zadanej temp. wody T1



Dane techniczne



YKF Split z modułem hydrauliki

Model agregatu zewnętrznego			YKF04ANB	YKF06ANB	YKF08ANB	YKF10ANB	YKF12ARB	YKF14ARB	YKF16ARB
Ogrzewanie A7/W35 ¹	Moc	kW	4,25	6,20	8,30	10,00	12,10	14,50	16,00
	Znamionowy pobór mocy	kW	0,82	1,24	1,60	2,00	2,44	3,09	3,56
	COP		5,20	5,00	5,20	5,00	4,95	4,70	4,50
Ogrzewanie A7/W55 ²	Moc	kW	4,40	6,00	7,50	9,50	12,00	13,80	16,00
	Znamionowy pobór mocy	kW	1,49	2,00	2,36	3,06	3,87	4,60	5,52
	COP		2,95	3,00	3,18	3,10	3,10	3,00	2,90
Ogrzewanie A-7/W35 ³	Moc	kW	4,80	6,10	7,10	8,25	10,00	12,00	13,30
	Znamionowy pobór mocy	kW	1,52	2,00	2,18	2,62	3,33	4,29	4,93
	COP		3,15	3,05	3,25	3,15	3,00	2,80	2,70
Ogrzewanie A-7/W55 ⁴	Moc	kW	4,00	5,15	6,15	6,85	10,00	11,00	12,50
	Znamionowy pobór mocy	kW	2,05	2,58	3,00	3,43	4,88	5,37	6,19
	COP		1,95	2,00	2,05	2,00	2,05	2,05	2,02
Chłodzenie A35/W18 ⁵	Moc	kW	4,50	6,55	8,40	10,00	12,00	13,50	14,90
	Znamionowy pobór mocy	kW	0,81	1,34	1,66	2,08	3,00	3,75	4,38
	EER		5,55	4,90	5,05	4,80	4,00	3,60	3,40
Chłodzenie A35/W7 ⁶	Moc	kW	4,70	7,00	7,40	8,20	11,60	12,70	14,00
	Znamionowy pobór mocy	kW	1,36	2,33	2,19	2,48	4,22	4,98	5,71
	EER		3,45	3,00	3,38	3,30	2,75	2,55	2,45
Zasilanie		V/F/Hz	220-240/1/50				380-415/3/50		
Zalecany bezpiecznik		A	20				16		
Zalecany przekrój przewodu		mm ²	3 x 4,0				5 x 2,5		
Klasa efektywności energetycznej ⁷	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				
Poziom mocy akustycznej ⁸		dB(A)	56	58	59	60	64	65	68
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		112 / 125		

Model jednostki wewnętrznej		YKF60ANBE3	YKF100ANBE9	YKF160ANBE9
Zasilanie	V/F/Hz	220-240/1/50		380-415/3/50
Zalecany przekrój przewodu ⁹	mm ²	3 x 4,0 (2,5)		5 x 4,0 (2,5)
Zalecany bezpiecznik	A	16		16
Moc wbudowanej grzałki elektrycznej	kW	3		9
Poziom mocy akustycznej ⁸	dB(A)	38		43
Wymiary jednostki (szer.*wys.*głęb.)	mm	420 x 790 x 270		
Wymiary opakowania (szer.*wys.*głęb.)	mm	525 x 1050 x 360		
Masa netto/brutto	kg	37 / 43		39 / 45
Pompa wodna	Maksymalny słup wody	m		
Przyłącze po stronie wody	cale	R1"		
Zakres roboczy - temperatura powietrza zewnętrznego	Ogrzewanie	°C		
	CWU	°C		
	Chłodzenie	°C		
Zakres ustawienia temperatury wody	Ogrzewanie	°C		
	CWU	°C		
	Chłodzenie	°C		

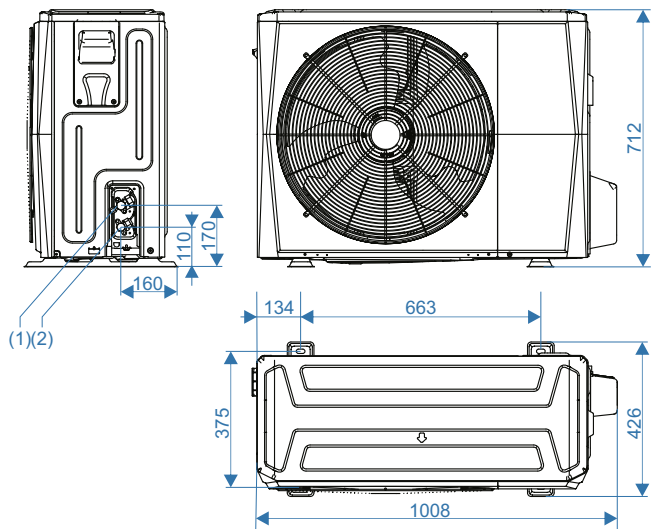
1. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie parownika: 7°C, 85% RH, Temperatura wody na wlocie/wylocie skraplacza: 30/35°C
2. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie parownika: 7°C, 85% RH, Temperatura wody na wlocie/wylocie skraplacza: 47/55°C
3. Temperatura powietrza zewnętrznego na wlocie 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:

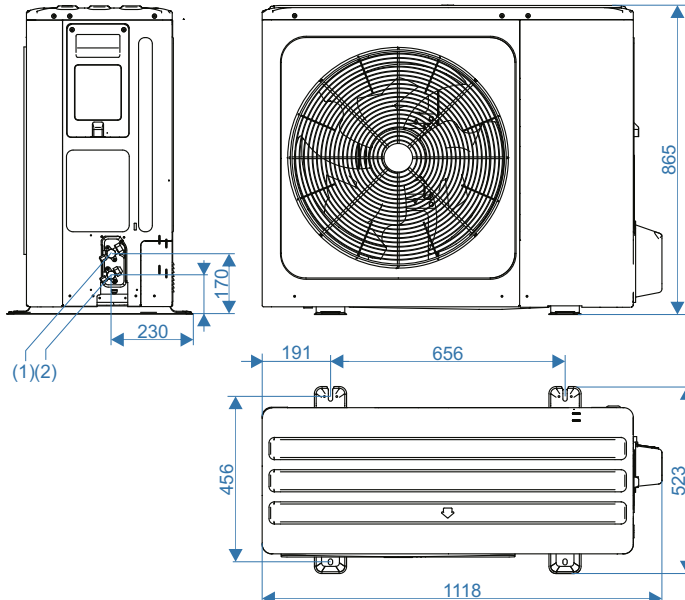
YKF04ANB
YKF06ANB



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

DOTYCZY MODELI:

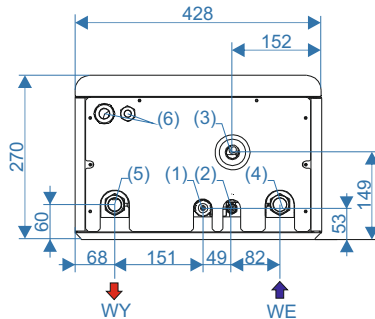
YKF08ANB	YKF12ANB	YKF12ARB
YKF10ANB	YKF14ANB	YKF14ARB
	YKF16ANB	YKF16ARB



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

DOTYCZY MODELI:

YKF060ANB...
YKF100ANB...
YKF160ANB...



(1) - cz. chłodniczy - gaz - 5/8"
(2) - cz. chłodniczy - ciecz:
dla YKF060 - 1/4"
dla YKF100/ YKF160 - 3/8"
(3) - odpływ ϕ 25
(4) - wlot wody grzewczej R1"
(5) - wylot wody grzewczej R1"
(6) - przepusty kablowe

