

NOWOŚĆ

**POMPA CIEPŁA**

Powietrze-woda typu all-in-one na czynniki chłodniczy R32



**TOWER GREEN M**

A Carrier Company

 **Beretta**



# TOWER GREEN M NOWA GAMA POMP CIEPŁA POWIETRZE-WODA TYPU ALL IN ONE

Pompy ciepła typu all-in-one TOWER GREEN M zostały zaprojektowane do ogrzewania, chłodzenia i podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Dostępne w różnych wielkościach mocy, oferują szeroką gamę modeli jednofazowych (od 4 do 10 kW) i trójfazowych

(od 12 do 16 kW). Do wyboru wbudowany zasobnik wody o pojemności 190 lub 240 litrów. Dzięki technologii DC Inverter woda może osiągać temperaturę do 65°C. Panel sterowania wbudowany w jednostce wewnętrznej ułatwia zarządzanie różnymi funkcjami.



**KOMFORT NA  
KAŻDĄ PORĘ ROKU**



**WYSOKA  
WYDAJNOŚĆ**



**CICHA PRACA**



**KOMPAKTOWE  
WYMIARY**



**GAZ  
CHŁODNICZY  
R32**



**SZEROKA GAMA  
DOSTĘPNYCH  
MODELI**



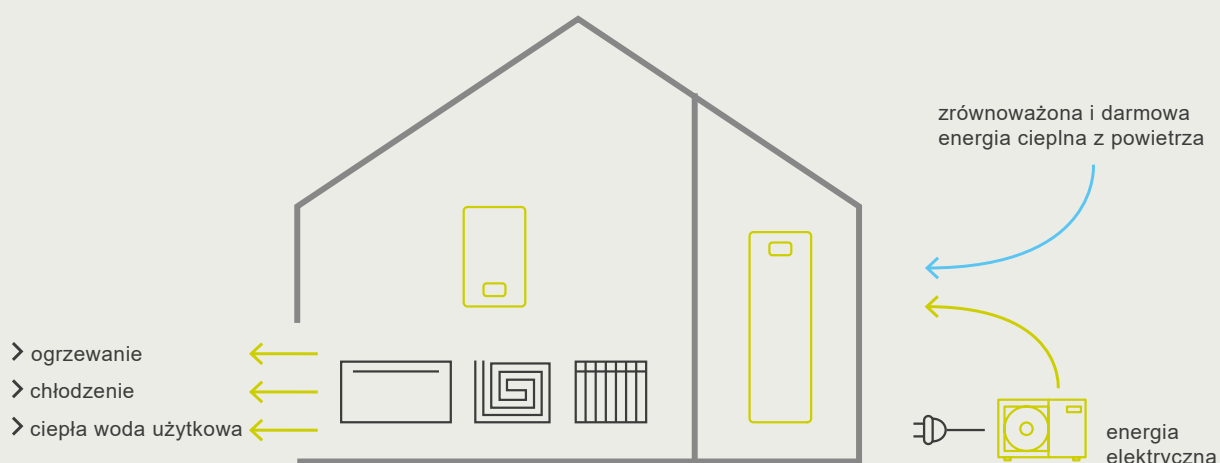
**MOŻLIWOŚĆ  
INTEGRACJI  
Z SYSTEMAMI  
HYBRYDOWYMI\***

(\* Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji poświęconej systemom hybrydowym marki Beretta.

# ZASADA DZIAŁANIA

TOWER GREEN M to pompa ciepła powietrze-woda typu split all-in-one z wbudowanym zasobnikiem wody. Wykorzystuje energię cieplną z powietrza, odnawialnego i bezpłatnego źródła, pobierając ją przez jednostkę zewnętrzną, oraz domową energię elektryczną, aby zapewnić komfort o każdej porze roku, wytwarzając

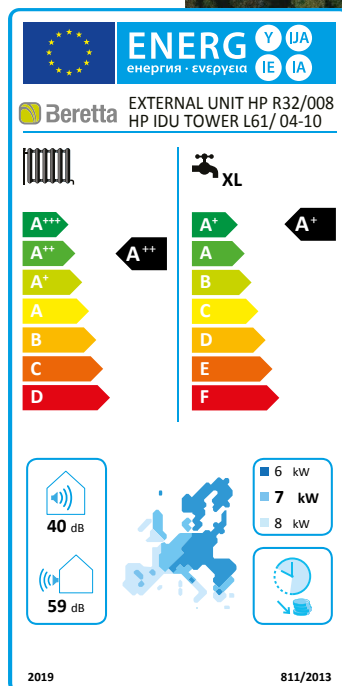
ogrzewanie, chłodzenie i ciepłą wodę użytkową. Dzięki sprężarce inwerterowej i gazowemu czynnikowi chłodniczemu energia cieplna z powietrza jest przekazywana do wody do użytku sanitarnego oraz do wody obiegowej w celu ogrzewania systemu podłogowego, klimakonwektorów i grzejników.





# KLASA ENERGETYCZNA A+++

Wejście w życie europejskiej dyrektywy ErP (26.09.2015) wymaga, aby pompy ciepła, podobnie jak inne generatory do produkcji ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, były klasyfikowane za pomocą odpowiedniej etykiety energetycznej wskazującej klasę. Obowiązkowe etykietowanie zapewnia większą przejrzystość cech produktów, które będą mogły być łatwo porównywane, sprzyjając użytkownikowi w poszukiwaniu tych o wyższej wydajności. Pompy ciepła TOWER GREEN M osiągają klasę A+++\*(A7;W35°C) i klasę A+++ dla ciepłej wody użytkowej.



## GAZ CHŁODNICZY R32



Nowa seria TOWER GREEN M wykorzystuje czynnik chłodniczy R32, który ma wiele zalet w porównaniu z czynnikiem chłodniczym R410A i jest zgodny z europejskimi celami redukcji emisji CO<sub>2</sub>.

### ZALETY CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R32

- NISKI POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO (GWP): **R410A: 2,088 > R32: 675\*\*\***
- **LEPSZA EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA W PORÓWNANIU DO PRODUKTÓW Z CZYNNIKIEM R410A**

\* Zakres klas efektywności energetycznej dla tej kategorii produktów wynosi od D do A+++

\*\* Zakres klas efektywności energetycznej dla tej kategorii produktów wynosi od F do A+

\*\*\* Zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2024/573

## HI, COMFORT T300-I

Hi, Comfort T300-I to zaawansowany system sterowania o nowoczesnym i eleganckim wyglądzie, który dzięki zintegrowanej bramce umożliwia zdalne zarządzanie komfortem w domu za pośrednictwem aplikacji.

(Dostępny wkrótce)

Hi, Comfort. Hi, Comfort T300-I to manager systemów ogrzewania i chłodzenia, w tym pomp ciepła, systemów w pełni elektrycznych i hybrydowych. Wyświetlacz jest czytelny i wyposażony w intuicyjne ikony zapewniające szybką i łatwą obsługę.



## FUNKCJA USB

Łatwe przenoszenie ustawień parametrów między różnymi sterownikami przewodowymi.

Wygodna aktualizacja programu za pomocą klucza i oszczędność czasu podczas instalacji na miejscu.



## WBUDOWANY PANEL STEROWANIA

Wbudowany sterownik przewodowy w standardzie jest dostarczany z jednostką wewnętrzną pompy ciepła. Jest łatwy w nawigacji i umożliwia aktywację wszystkich dostępnych funkcji, w tym "Antyzamarzaniowy" i "Wakacje", oraz ustawienie tygodniowego programu zarządzania komfortem w domu.

Duży podświetlany wyświetlacz zawiera intuicyjne ikony, które ułatwiają czytanie, co jest również łatwiejsze dzięki wielojęzycznemu menu.





## JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

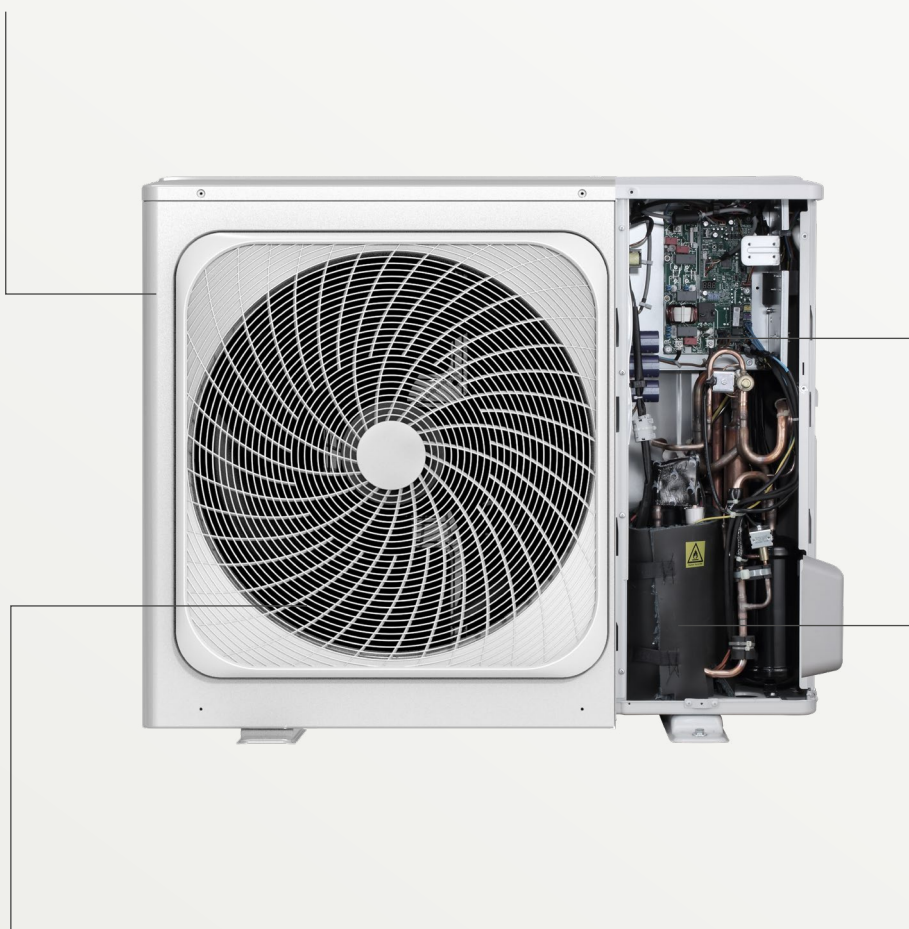
### › WYSOKA WYDAJNOŚĆ

Duża powierzchnia wymiany ciepła:

- Aluminiowe żebra o dużej powierzchni maksymalizują transfer ciepła.
- Obróbka Blue-Fin: Hydrofilowa i antykorozyjna powłoka zapewniająca większą trwałość i odporność, nawet w trudnych warunkach atmosferycznych.

### › PŁYTA STERUJĄCA PARAMETRAMI PRACY

Zoptymalizowane zarządzanie energią: stale analizuje temperaturę otoczenia i temperaturę wody, aby aktywować poszczególne komponenty i zaspokoić zapotrzebowanie na ciepło/chłód.



### › WENTYLATOR

Innowacyjna konstrukcja łopatek i jej krawędzi została zoptymalizowana w celu zmaksymalizowania powierzchni przepływu powietrza. Taka konfiguracja pozwala znacznie poprawić wydajność wentylatora, jednocześnie zmniejszając ogólny hałas.

### › WYSOKOWYDAJNA PODWÓJNA ROTACYJNA SPRĘŻARKA INWERTEROWA DC

Najnowocześniejsza konstrukcja: sprężarka Twin Rotary z technologią DC Inverter, w połączeniu z silnikiem wentylatora i pompą, oferuje precyzyjną kontrolę prędkości obrotowej silnika. Optymalna efektywność energetyczna: możliwość modulacji mocy w zależności od rzeczywistego obciążenia pozwala zminimalizować zużycie energii i zmaksymalizować oszczędności.

# JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA ALL-IN-ONE

› **PRZEŁĄCZNIK PRZEPIYU WODY**

Dokładna kontrola przepływu wody.

› **LUTOWANY PŁYTOWY WYMIENNIK CIEPŁA**  
Wysoka wydajność.

› **ZŁĄCZE HYDRAULICZNE I CHŁODNICZE NA GÓRZE:**  
Łatwo dostępne dla serwisu.

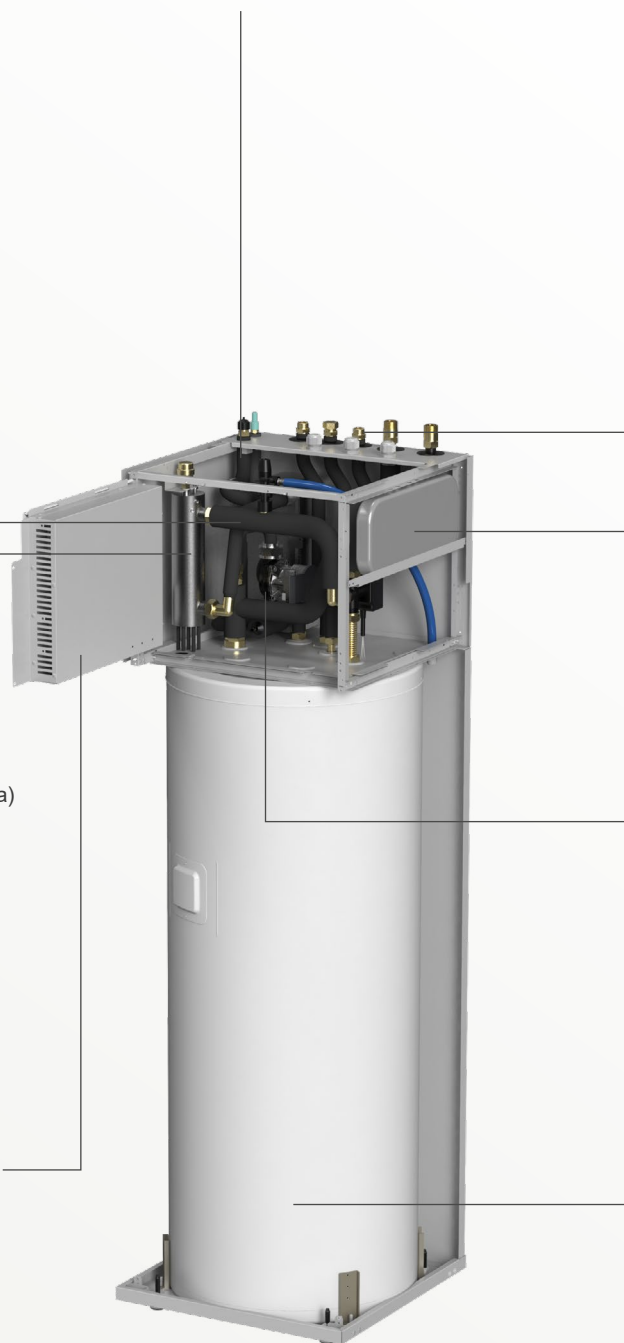
› **WBUDOWANA GRZAŁKA:**  
Różne konfiguracje:  
2/ 4/ 6k W (jednofazowa)  
lub 3/ 6/ 9 kW (trójfazowa).

› **SKRZYNKA ELEKTRYCZNA**  
Łatwy dostęp dla serwisu.

› **ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY**  
8 litrów.

› **POMPA WODNA O ZMIENNEJ PRĘDKOŚCI**  
Wysoka wydajność i automatyczna konfiguracja. Proporcjonalne natężenie przepływu zapewnia szybkie uruchomienie pompy ciepła.

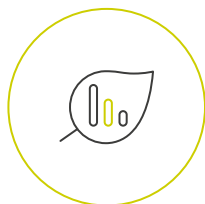
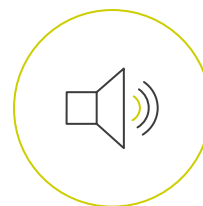
› **ZASOBNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ**  
Wbudowany zasobnik ze stali nierdzewnej o pojemności 190 lub 240 litrów.



## MOCNE STRONY TOWER GREEN M

### CICHA PRACA

Niski poziom hałasu osiągnięto dzięki środkom konstrukcyjnym i można go zmniejszyć do 39 dB(A)\*, ustawiając tryb cichy.

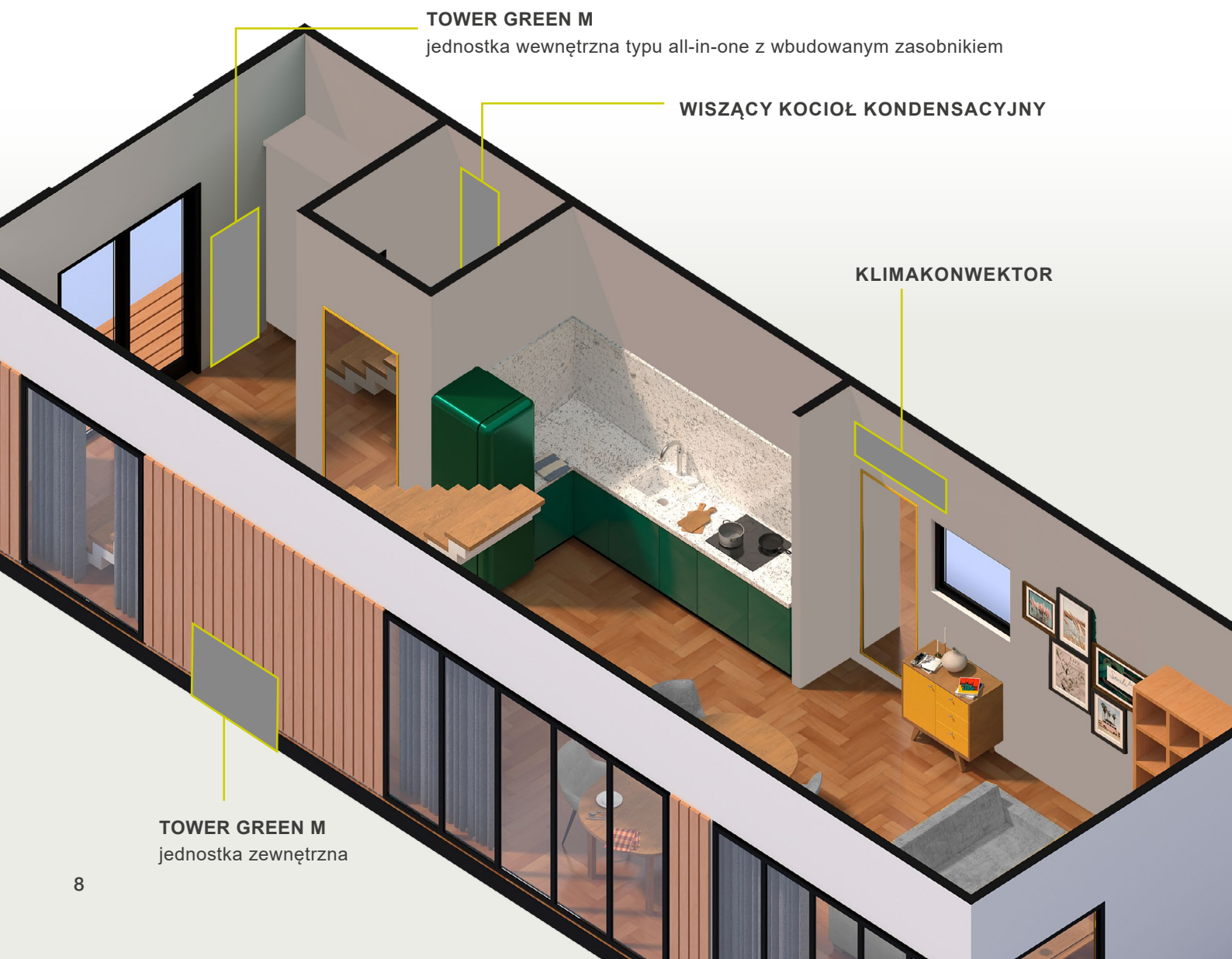


### WYSOKA WYDAJNOŚĆ

Wszystkie modele TOWER GREEN M mają klasę energetyczną A+++ \*\* w ogrzewaniu (powietrze 7°C, woda 35°C) i mogą osiągnąć temperaturę ogrzewania do 65°C.

\* Ciśnienie akustyczne jednostki zewnętrznej 4 kW w trybie cichym 2, mierzone w odległości 1 m przed jednostką (1 m + wysokość urządzenia) i na wysokości 2 m nad podłogą (powietrze +7°C, woda 35°C)

\*\* Zakres klas efektywności energetycznej dla tej kategorii produktów wynosi od D do A+++



**TOWER GREEN M**

jednostka wewnętrzna typu all-in-one z wbudowanym zasobnikiem

**WISZĄCY KOCIOŁ KONDENSACYJNY**

**KLIMAKONWEKTOR**

**TOWER GREEN M**  
jednostka zewnętrzna



# ELASTYCZNOŚĆ INSTALACJI

TOWER GREEN M to dobre rozwiązanie zarówno w przypadku termomodernizacji, np. wymiany wiszącego kotła gazowego. Sprawdzi się również do nowego budynku, a dzięki dotacjom rządowym można zaoszczędzić na zakupie i montażu (szczegóły na [www.beretta.pl](http://www.beretta.pl)).

Kocioł kondensacyjny może być dodatkowym źródłem ciepła w chłodniejszym klimacie.



## DODATKOWE ŹRÓDŁA CIEPŁA



wiszący  
kocioł kondensacyjny

## INTERGRACJA



klimakonwektory

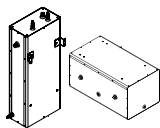


ogrzewanie  
podłogowe



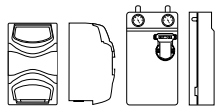
grzejniki

## AKCESORIA



### INERCYJNY ZBIORNIK BUFOROWY

60-litrowy zbiornik buforowy odpowiedni do montażu pionowego lub poziomego, wewnątrz lub na zewnątrz budynku



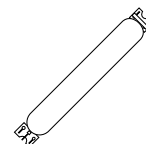
### MODUŁ ZARZĄDZANIA STREFAMI

Wstępnie zmontowane moduły, możliwość tworzenia obiegów bezpośrednich i/lub mieszanych, pojedynczych lub wielokrotnych, zarówno w trybie ogrzewania, jak i chłodzenia (przy zastosowaniu odpowiednich akcesoriów)



### CZUJNIK TEMPERATURY

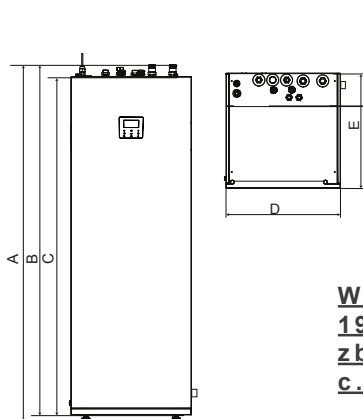
Umożliwia wyrównanie temperatury w zbiornikach lub zarządzanie temperaturą zasilania 2 stref lub solarną



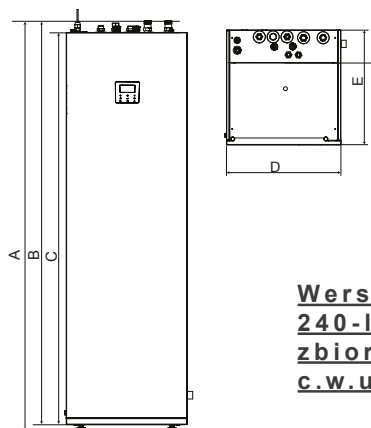
### ZESTAW NACZYNIĄ WZBIORCZEGO DO CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Zestaw naczyń wzbiorczego do ciepłej wody użytkowej obejmuje 8-litrowe naczynie wzbiorcze, przyłącza, zawór bezpieczeństwa i wspornik do montażu z tyłu jednostki wewnętrznej all-in-one

## RYSUNKI TECHNICZNE

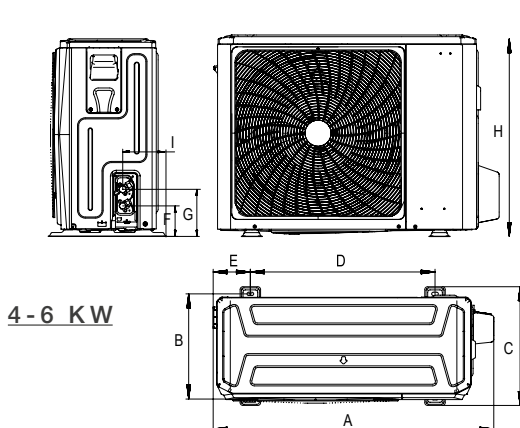


**Wersja M z 190-litrowym zbiornikiem C.W.U**

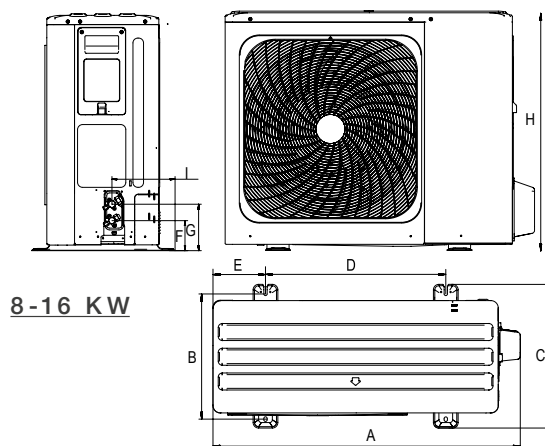


**Wersja L z 240-litrowym zbiornikiem C.W.U**

MODEL	Jednostka	A	B	C	D	E
Wersja M	mm	1775	1748	1682	600	600
Wersja L	mm	2034	2007	1942	600	600



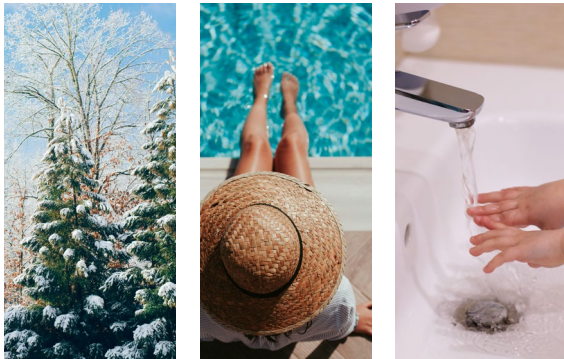
**4-6 KW**



**8-16 KW**

MODEL	Jednostka	A	B	C	D	E	F	G	H	K
4-6 kW	mm	1008	375	426	663	134	110	170	712	160
8-10-12-14-16 kW	mm	1118	456	523	656	191	110	170	865	230

# KOMFORT NA KAŻDĄ PORĘ ROKU



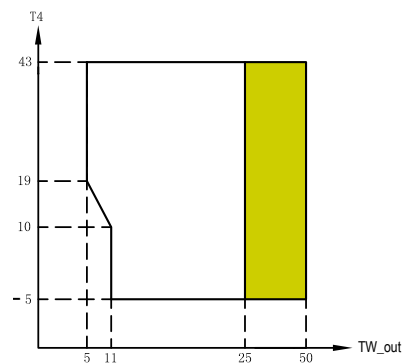
Pompy ciepła serii TOWER GREEN M mogą być stosowane przy różnych temperaturach powietrza zewnętrznego.

Jak pokazują wykresy, w trybie ogrzewania pompa może pracować przy temperaturze zewnętrznej od  $-25^{\circ}\text{C}$ , w trybie chłodzenia do  $+43^{\circ}\text{C}$ , a w trybie ciepłej wody użytkowej przy temperaturze zewnętrznej od  $-5^{\circ}\text{C}$  do  $+43^{\circ}\text{C}$ .

## LIMITY PRACY

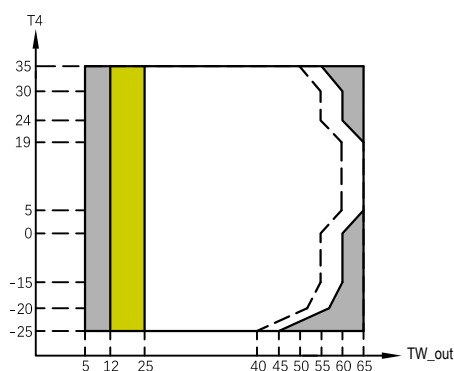
- Zakres pracy tylko z kotłem gazowym lub grzałką elektryczną
- Zakres pracy pompy ciepła z możliwymi ograniczeniami i zabezpieczeniami
- Maksymalna linia temperatury wody na wlocie dla pracy pompy ciepła

## TRYB CHŁODZENIA



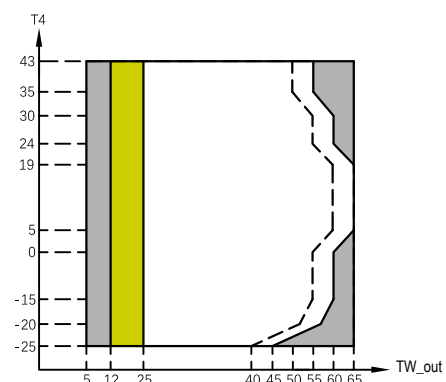
## TRYB OGRZEWANIA

Poniżej podano maksymalną temperaturę wody na wylocie ( $T_{w\_out}$ ), jaką pompa ciepła może osiągnąć przy różnych temperaturach zewnętrznych ( $T_4$ ):



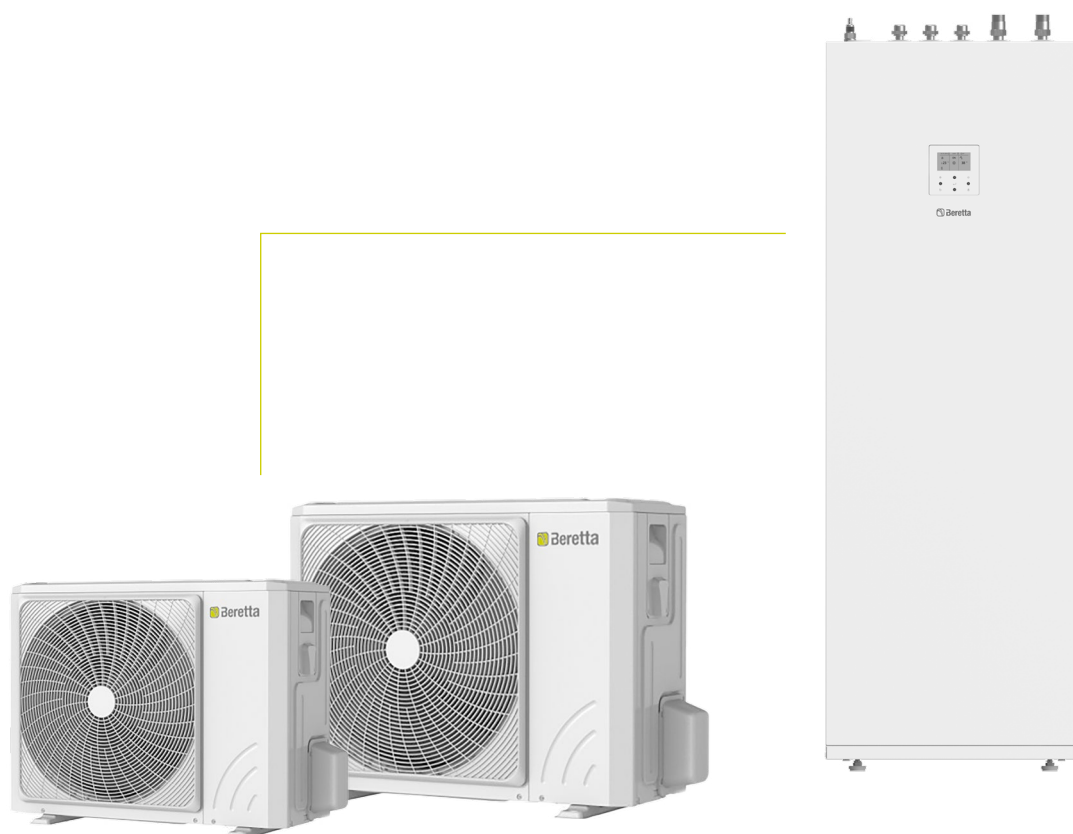
## TRYB C.W.U.

Poniżej podano maksymalną temperaturę wody na wylocie ( $T_{w\_out}$ ), jaką pompa ciepła może osiągnąć przy różnych temperaturach zewnętrznych ( $T_4$ ):



## SZEROKA GAMA DOSTĘPNYCH MODELI

TOWER GREEN M jest dostępny w różnych wielkościach mocy i oferuje szeroki wybór pomiędzy modelami jednofazowymi (od 4 do 10 kW) i trójfazowymi (od 12 do 16 kW).



### JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

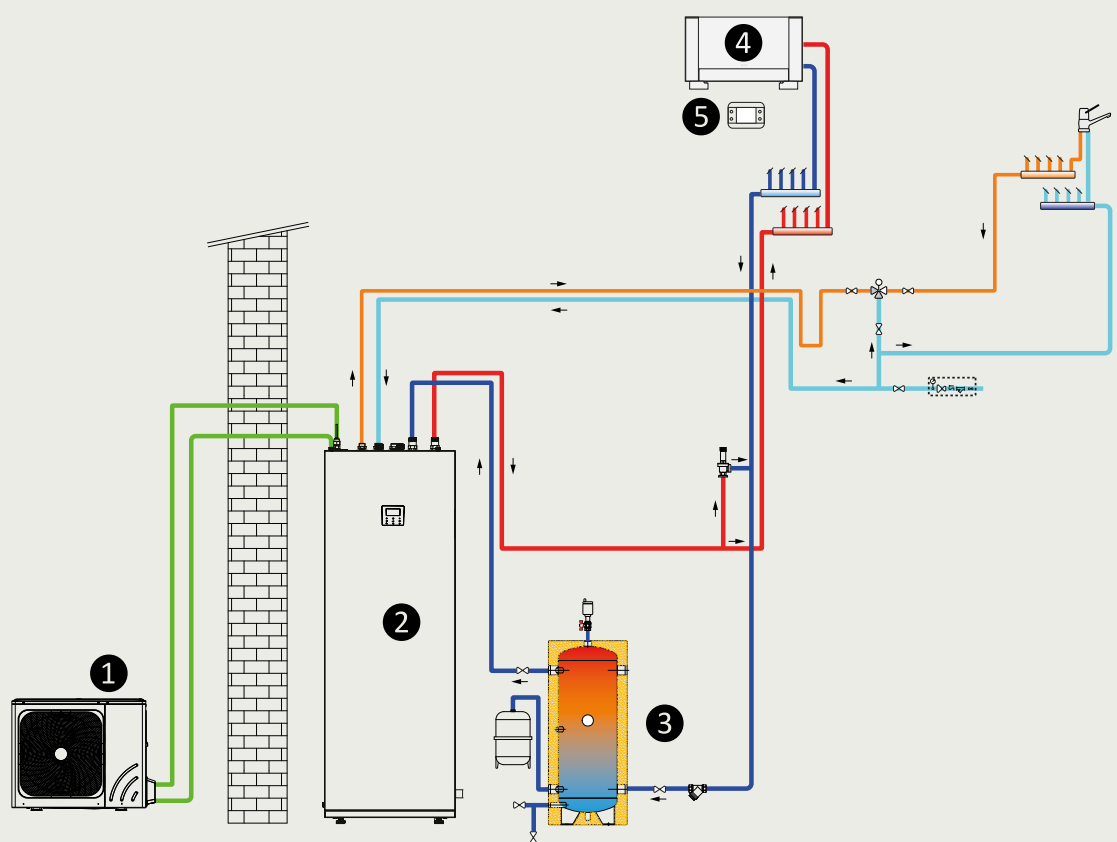
Dwa wymiary jednostki wewnętrznej do wyboru.

### JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA TYPU ALL-IN-ONE

Dostępne modele z różnymi konfiguracjami elektrycznej grzałki i dwoma różnymi rozmiarami zbiornika CWU (190 l lub 240 l).



## PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA



- 1 Jednostka zewnętrzna pompy ciepła
- 2 Pompa ciepła all-in-one jednostka wewnętrzna
- 3 Zbiornik inercyjny
- 4 Klimakonwektor (opcjonalnie)
- 5 Programator T300-I (opcjonalnie)

## ZESTAW

## ZESTAW ALL-IN-ONE: WERSJA Z JEDNOSTKĄ WEWNĘTRZNĄ M (ZBIORNIK C.W.U. 190 L)

ZESTAW	JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA ALL-IN-ONE	MOC
TOWER GREEN M 4M 190L	EXTERNAL UNIT HP R32/004	HP IDU TOWER M61/ 04-10 <sup>(1)</sup>	4kW (jednofazowy)
TOWER GREEN M 6M 190L	EXTERNAL UNIT HP R32/006	HP IDU TOWER M61/ 04-10 <sup>(1)</sup>	6kW (jednofazowy)
TOWER GREEN M 8M 190L	EXTERNAL UNIT HP R32/008	HP IDU TOWER M61/ 04-10 <sup>(1)</sup>	8kW (jednofazowy)
TOWER GREEN M 10M 190L	EXTERNAL UNIT HP R32/010	HP IDU TOWER M61/ 04-10 <sup>(1)</sup>	10kW (jednofazowy)

## ZESTAW ALL-IN-ONE: WERSJA Z JEDNOSTKĄ WEWNĘTRZNĄ L (ZBIORNIK C.W.U. 240 L)

SET	JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA ALL-IN-ONE	MOC
TOWER GREEN M 4M 240L	EXTERNAL UNIT HP R32/004	HP IDU TOWER L61/ 04-10 <sup>(1)</sup>	4kW (jednofazowy)
TOWER GREEN M 6M 240L	EXTERNAL UNIT HP R32/006	HP IDU TOWER L61/ 04-10 <sup>(1)</sup>	6kW (jednofazowy)
TOWER GREEN M 8M 240L	EXTERNAL UNIT HP R32/008	HP IDU TOWER L61/ 04-10 <sup>(1)</sup>	8kW (jednofazowy)
TOWER GREEN M 10M 240L	EXTERNAL UNIT HP R32/010	HP IDU TOWER L61/ 04-10 <sup>(1)</sup>	10kW (jednofazowy)
TOWER GREEN M 12T 240L	EXTERNAL UNIT HP R32/012T	HP IDU TOWER L93/ 12-16 <sup>(2)</sup>	12kW (trójfazowy)
TOWER GREEN M 14T 240L	EXTERNAL UNIT HP R32/014T	HP IDU TOWER L93/ 12-16 <sup>(2)</sup>	14kW (trójfazowy)
TOWER GREEN M 16T 240L	EXTERNAL UNIT HP R32/016T	HP IDU TOWER L93/ 12-16 <sup>(2)</sup>	16kW (trójfazowy)

(1) Zawiera grzałkę BUH o mocy 2-6 kW (1-fazowa). Ustawienie domyślne to 4 kW, z możliwością zmiany na miejscu na 2 kW lub 6 kW.

(2) Zawiera grzałkę BUH o mocy 3-9 kW (3 fazy). Ustawienie domyślne to 9 kW, z możliwością zmiany na miejscu na 3 kW lub 6 kW.

# DANE TECHNICZNE

DANE TECHNICZNE	Jednostka	004	006	008	010	012T	014T	016T
<b>DANE DOTYCZĄCE WYDAJNOŚCI*</b>								
<b>Wydajność grzewcza [A7/W35] (1)</b>								
Moc znamionowa	kW	4,25	6,20	8,30	10,00	12,10	14,50	16,00
Współczynnik COP	kW/kW	5,20	5,00	5,20	5,00	4,95	4,70	4,50
SCOP**	kW/kW	4,85	4,95	5,22	5,20	4,81	4,72	4,62
$\eta_s$	%	191	195	206	205	189	186	182
Klasa efektywności energetycznej	D → A+++***	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
<b>Wydajność grzewcza [A7/W45] (2)</b>								
Moc znamionowa	kW	4,35	6,35	8,20	10,00	12,30	14,20	16,00
Współczynnik COP	kW/kW	3,80	3,75	3,95	3,80	3,80	3,65	3,60
<b>Wydajność grzewcza [A7/W55] (3)</b>								
Moc znamionowa	kW	4,40	6,00	7,50	9,50	12,00	13,80	16,00
COP	kW/kW	2,95	3,00	3,18	3,10	3,10	3,00	2,90
Współczynnik SCOP	kW/kW	3,31	3,52	3,37	3,47	3,45	3,47	3,41
$\eta_s$	%	130	138	132	137	135	136	133
Klasa efektywności energetycznej	D → A+++***	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
<b>Wydajność chłodzenia (A35/W18) (4)</b>								
Moc znamionowa	kW	4,50	6,55	8,40	10,00	12,00	13,50	14,20
Wskaźnik efektywności energetycznej EER		5,55	4,90	5,05	4,80	4,00	3,61	3,61
Sezonowy współczynnik efektywności SEER		7,77	8,21	8,95	8,78	7,04	6,85	6,71
<b>Wydajność chłodzenia (A35/W7) (5)</b>								
Moc znamionowa	kW	4,70	7,00	7,40	8,20	11,60	12,70	14,00
EER		3,45	3,00	3,38	3,30	2,75	2,55	2,45
Sezonowy współczynnik efektywności SEER		4,99	5,34	5,83	5,98	4,86	4,83	4,67
$\eta_s$	%	196	210	229	235	192	191	184
<b>WYDAJNOŚĆ CIEPLEJ WODY UŻYTKOWEJ****</b>								
COP CWU (wersja M/wersja L)	kW/kW	3,10/3,34	3,10/3,34	3,10/3,36	3,10/3,36	nd/3,00	nd/3,00	nd/3,00
Sezonowa efektywność energetyczna ciepłej wody użytkowej (wersja M/wersja L)	%	127/136	127/136	125/137	125/137	nd/123	nd/123	nd/123
Profil obciążenia (wersja M / wersja L)		L / XL	L / XL	L / XL	L / XL	n.d. / XL	n.d. / XL	n.d. / XL
Klasa energetyczna CWU	F → A+****	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Vmax @ 40°C (wersja M / wersja L)	L	200/275	200/275	200/275	200/275	nd/280	nd/280	nd/280
Pojemność zasobnika CWU (wersja M / wersja L)	L	190/240	190/240	190/240	190/240	nd/240	nd/240	nd/240
Materiał zasobnika CWU		Stal nierdzewna						
<b>DANE DOTYCZĄCE POZIOMU GŁOŚNOŚCI</b>								
Ciśnienie akustyczne (6) jednostka zewnętrzna	dB(A)	44	45	46	49	50	51	55
Ciśnienie akustyczne (7) jednostka zewnętrzna	dB(A)	56	58	59	60	64	65	68
Ciśnienie akustyczne (6) jednostka wewnętrzna	dB(A)	22	24	22	22	24	25	24
Moc akustyczna (7) jednostka wewnętrzna	dB(A)	38	38	40	40	42	44	44
<b>WAGA NETTO</b>								
Jednostka zewnętrzna	Kg	58	58	75	75	126	126	126
Jednostka wewnętrzna typu all-in-one	Kg	157	157	157	157	159	159	159
<b>TYP SPRĘŻARKI</b>								
DC Podwójna rotacyjna								
<b>CZYNNIK CHŁODNICZY</b>								
R32 (GWP = 675)								
<b>IŁOŚĆ CZYNNIKA CHŁODNICZEGO</b>								
	Kg	1,50	1,50	1,65	1,65	1,84	1,84	1,84

(1) Temperatura powietrza zewnętrznego 7°C DB, 6°C WB; temperatura wody na wejściu/wyjściu 30/35°C

(2) Temperatura powietrza zewnętrznego 7°C DB, 6°C WB; temperatura wody na wejściu/wyjściu 40/45°C

(3) Temperatura powietrza zewnętrznego 7°C DB, 6°C WB; temperatura wody na wejściu/wyjściu 47/55°C

(4) Temperatura powietrza zewnętrznego 35°C; temperatura wody na wejściu/wyjściu 23/18°C

(5) Temperatura powietrza zewnętrznego 35°C; temperatura wody na wejściu/wyjściu 12/7°C

(6) Zmierzone w pozycji 1 m przed urządzeniem i (1+wysokość urządzenia)/2 m nad podłogą w komorze półbezechowej

(7) Wartość deklarowana zgodnie z normą EN 12102-1


\*Dane dotyczące wydajności odnoszą się do kombinacji jednostek zewnętrznych i wewnętrznych zgodnie z normą EN 14511-3: 2022.

\*\* Zgodnie z normą EN 14825:2022. Średni klimat.

\*\*\* Zakres klas efektywności energetycznej dla tej kategorii produktów wynosi od D do A+++.

\*\*\*\* Dane dotyczące wydajności są zgodne z normą EN 16147: 2017. Klimat średni.

\*\*\*\*\* Zakres klasy efektywności energetycznej tej kategorii produktów wynosi od F do A+.

 Wydajność jest deklarowana zgodnie z normami i przepisami UE: EN14511; EN50564; EN12102; (UE) nr 811/2013; (UE) nr 813/2013; Dz.U. 2014/C 207/02.



RUG Riello Urządzenia Grzewcze S.A.  
ul. Kociewska 28/30  
87-100 Toruń  
Tel. +48 56 663 79 99  
infolinia: 801 044 804  
**www.beretta.pl**  
info.beretta.pl@carrier.com

