

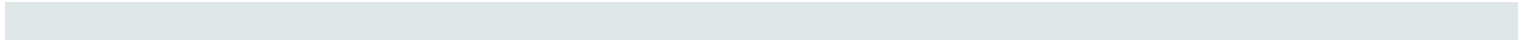
INSTRUKCJA

Nimbus M NET R32





Pompy Ciepła Monoblok

SPIS TREŚCI

1. CHARAKTERYSTYKA I OBSZAR ZASTOSOWAŃ.....	4
2. GŁÓWNE KOMPONENTY	6
3. OPIS SPECYFIKACJI.....	8
4. OPIS SYSTEMU.....	14
5. ZEWNĘTRZNA JEDNOSTKA POMPY CIEPŁA.....	17
6. NIMBUS PLUS M NET R32	25
7. NIMBUS COMPACT M NET R32.....	32
8. NIMBUS POCKET M NET R32.....	38
9. ZASOBNIKI I ELEMENTY HYDRAULICZNE INSTALACJI	40
10. URZĄDZENIA DO ZDALNEGO STEROWANIA I REGULACJI TEMPERATURY.....	46
11. ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE	49
12. DANE TECHNICZNE.....	58
13. ErP DANE TECHNICZNE.....	68



1. CHARAKTERYSTYKA I OBSZAR ZASTOSOWAŃ

MOC		35		50		80				120				150			
ZASILANIE (*)		1-f	1-f	1-f	1-f	1-f	1-f	3-f	3-f	1-f	1-f	3-f	3-f	1-f	1-f	3-f	3-f
STREFY GRZEWICZE		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
OGRZEWANIE / CHŁODZENIE POMIESZCZEŃ + CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	 <p>NIMBUS COMPACT M NET R32</p>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	 <p>NIMBUS FLEX M NET R32</p>	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-
OGRZEWANIE / CHŁODZENIE	 <p>NIMBUS PLUS M NET R32</p>	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-
	 <p>NIMBUS POCKET M NET R32</p>	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-

MOC		35		50		80				120				150					
ZASILANIE (*)		1-ph		1-ph		1-ph		1-ph		1-ph		1-ph		1-ph		1-ph		1-ph	
STREFY GRZEWICZE		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
 <p>NIMBUS COMPACT M NET R32</p>	Klasa energetyczna ogrzewania przy temperaturze 55°C	A++		A++				A++				A++						A++	
	Klasa energetyczna ogrzewania przy temperaturze 35°C	A+++		A+++				A+++				A+++						A+++	
	Klasa energetyczna ciepłej wody użytkowej	A+		A+				A+				A+						A+	
	Profil poboru cwu	XL		XL				XL				XL						XL	
 <p>NIMBUS FLEX M NET R32</p>	Klasa energetyczna ogrzewania przy temperaturze 55°C	A++		A++				A++				A++					A++		
	Klasa energetyczna ogrzewania przy temperaturze 35°C	A+++		A+++				A+++				A+++						A+++	
	Klasa energetyczna ciepłej wody użytkowej	A+		A+				A+				A+						A+	
	Profil poboru cwu	XL		XL				XL				XL						XL	
 <p>NIMBUS PLUS M NET R32</p>	Klasa energetyczna ogrzewania przy temperaturze 55°C	A++		A++				A++				A++					A++		
	Klasa energetyczna ogrzewania przy temperaturze 35°C	A+++		A+++				A+++				A+++						A+++	
	Klasa energetyczna ogrzewania przy temperaturze 55°C	A++		A++				A++				A++						A++	
	Klasa energetyczna ogrzewania przy temperaturze 35°C	A+++		A+++				A+++				A+++						A+++	
 <p>NIMBUS POCKET M NET R32</p>	Klasa energetyczna ogrzewania przy temperaturze 55°C	A++		A++				A++				A++					A++		
	Klasa energetyczna ogrzewania przy temperaturze 35°C	A+++		A+++				A+++				A+++						A+++	

2. GŁÓWNE KOMPONENTY



Opis	LISTA KOMPONENTÓW							
	NIMBUS EXT R32 35 M	NIMBUS EXT R32 50 M	NIMBUS EXT R32 80 M	NIMBUS EXT R32 80 M - T	NIMBUS EXT R32 120 M	NIMBUS EXT R32 120 M - T	NIMBUS EXT R32 150 M	NIMBUS EXT R32 150 M - T
NIMBUS COMPACT 35 M NET R32	•							
NIMBUS COMPACT 35 M 2Z NET R32	•							
NIMBUS COMPACT 50 M NET R32		•						
NIMBUS COMPACT 50 M 2Z NET R32		•						
NIMBUS COMPACT 80 M NET R32			•					
NIMBUS COMPACT 80 M 2Z NET R32			•					
NIMBUS COMPACT 80 M-T NET R32				•				
NIMBUS COMPACT 80 M-T 2Z NET R32				•				
NIMBUS COMPACT 120 M NET R32					•			
NIMBUS COMPACT 120 M 2Z NET R32					•			
NIMBUS COMPACT 120 M-T NET R32						•		
NIMBUS COMPACT 120 M-T 2Z NET R32						•		
NIMBUS COMPACT 150 M NET R32							•	
NIMBUS COMPACT 150 M 2Z NET R32							•	
NIMBUS COMPACT 150 M-T NET R32								•
NIMBUS COMPACT 150 M-T 2Z NET R32								•
NIMBUS FLEX 35 M NET R32	•							
NIMBUS FLEX 50 M NET R32		•						
NIMBUS FLEX 80 M NET R32			•					
NIMBUS FLEX 80 M-T NET R32				•				
NIMBUS FLEX 120 M NET R32					•			
NIMBUS FLEX 120 M-T NET R32						•		
NIMBUS FLEX 150 M NET R32							•	
NIMBUS FLEX 150 M-T NET R32								•
NIMBUS PLUS 35 M NET R32	•							
NIMBUS PLUS 50 M NET R32		•						
NIMBUS PLUS 80 M NET R32			•					
NIMBUS PLUS 80 M-T NET R32				•				
NIMBUS PLUS 120 M NET R32					•			
NIMBUS PLUS 120 M-T NET R32						•		
NIMBUS PLUS 150 M NET R32							•	
NIMBUS PLUS 150 M-T NET R32								•
NIMBUS POCKET 35 M NET R32	•							
NIMBUS POCKET 50 M NET R32		•						
NIMBUS POCKET 80 M NET R32			•					
NIMBUS POCKET 80 M-T NET R32				•				
NIMBUS POCKET 120 M NET R32					•			
NIMBUS POCKET 120 M-T NET R32						•		
NIMBUS POCKET 150 M NET R32							•	
NIMBUS POCKET 150 M-T NET R32								•

3. OPIS SPECYFIKACJI

NIMBUS EXT R32 35 M



Powietrzna pompa ciepła powietrze-woda do ogrzewania zimą, chłodzenia latem i produkcji ciepłej wody użytkowej.

Wydajność elektryczna:

- / Klasa energetyczna sezonowej efektywności ogrzewania przestrzeni (UE 811/2013):
A++ (przy dostawie o temperaturze 55°C)
A+++ (przy dostawie o temperaturze 35°C)

ZEWNETRZNA JEDNOSTKA

- / Blacha stalowa ocynkowana, pokryta proszkami epoksydowo-poliestrowymi;
- / Czynnik chłodniczy R32;
- / Rotacyjna sprężarka DC z soft startem i rozruchem hybrydowym na prąd stały z techniką PAM (modulacja amplitudy impulsu) i PWM (modulacja szerokości impulsu) dla poprawionej niezawodności, niskiego zużycia energii i cichej pracy we wszystkich warunkach eksploatacyjnych, izolowana akustycznie materiałami pochłaniającymi dźwięk.
- / Ciągła modulacja;
- / Modulujący osiowy pojedynczy wentylator o profilu aerodynamicznym i silniku bezszczotkowym o zmiennych obrotach prądu stałego, charakteryzujący się innowacyjnym profilem, zaprojektowanym w celu zapewnienia poprawionej dystrybucji powietrza i ograniczonych poziomów hałasu.
- / Elektroniczny zawór rozprężny z samoregulującą techniką PWM;
- / 4-drogowy zawór odwracania cyklu z zoptymalizowanym programem odmrażania;
- / Wymiennik ciepła z płyt nierdzewnych, zespawany, składający się z 42 płyt, o głębokości 72,8 mm, izolowany;
- / Jedna ciągła, modulująca pompa obiegu pierwotnego z logiką PWM w zależności od temperatury, z diodą LED informującą o statusie pompy obiegu, dostępne ciśnienie podnoszenia wynosi 3,5 m przy przepływie 1500 l/h;
- / Automatyczny zawór odpowietrzający;
- / Zawór bezpieczeństwa 3-barowy;
- / Czujnik przepływu do obiegu wody i monitorowania bezpieczeństwa;
- / Elektroniczny system zarządzania wyposażony we wszystkie czujniki wymagane do prawidłowego działania obiegu chłodzenia, do elektronicznego wykrywania parametrów stanu pracy systemu, takich jak: temperatura powietrza na zewnątrz, parowanie, ciecz, wejście sprężarki, wyjście sprężarki;
- / Czujniki temperatury zasilania i powrotu do kontroli temperatury obiegu wody

- / Zakres działania jednostki w zimie obejmuje temperaturę od minimum -20°C na zewnątrz do maksimum +35°C, z możliwością dostarczania ciepłej wody o temperaturze do +60°C (gwarantowane do -10°C na zewnątrz);
- / Zakres działania jednostki latem obejmuje temperaturę od maksimum 43°C na zewnątrz do minimum +10°C, z możliwością dostarczania zimnej wody o temperaturze do +5°C;
- / Wymiary (WxSxG): 756 mm x 1016 mm x 350 mm;
- / Złącza hydrauliczne zasilania i powrotu systemu gwintowane 1";
- / Układ chłodzenia z odwróconym obiegiem wyposażony w: parownik z kolektorem, zbiornik magazynowy, tłumik, separator cieczy,
- / Pojemnik na ciecz, zawór laminacyjny, dystrybutor;
- / Parownik z prostymi żebrami i obróbką Blue Fin w celu minimalizacji ryzyka zamarzania.

CECHY TECHNICZNE

- / Maksymalna moc grzewcza w trybie ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 6,35 kW z COP 4,2;
- / Maksymalna moc chłodnicza w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 3,8 kW z EER 2,57;
- / Nominalna moc grzewcza w trybie ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 3,5 kW z COP 5,1;
- / Nominalna moc chłodzenia w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 3,5 kW z EER 3,4;
- / Nominalna ilość czynnika chłodzącego: 1 kg;
- / Zasilanie: 230 V;
- / Maks. pobór mocy: 2,54 kW;
- / Maks. pobór prądu: 11,7 A;
- / Waga: 66 kg;
- / Maksymalna moc akustyczna: 53 dB(A).

NIMBUS EXT R32 50 M



Powietrzna pompa ciepła powietrze-woda do ogrzewania zimą, chłodzenia latem letniej i produkcji ciepłej wody użytkowej.

Wydajność elektryczna:

- / Klasa efektywności energetycznej sezonowej dla ogrzewania (EU 811/2013):
A++ (przy dostarczaniu wody o temperaturze 55°C)
A+++ (przy dostarczaniu wody o temperaturze 35°C)

ZEWNĘTRZNA JEDNOSTKA

- / Blacha stalowa ocynkowana, pokryta proszkami epoksydowo-poliestrowymi;
- / Czynnik chłodniczy R32;
- / Rotacyjna sprężarka DC z soft startem i rozruchem hybrydowym na prąd stały z techniką PAM (modulacja amplitudy impulsu) i PWM (modulacja szerokości impulsu) dla poprawionej niezawodności, niskiego zużycia energii i cichej pracy we wszystkich warunkach eksploatacyjnych, izolowana akustycznie materiałami pochłaniającymi dźwięk.
- / Ciągła modulacja;
- / Modulujący osiowy pojedynczy wentylator o profilu aerodynamicznym i silniku bezszczotkowym o zmiennych obrotach prądu stałego, charakteryzujący się innowacyjnym profilem, zaprojektowanym w celu zapewnienia poprawionej dystrybucji powietrza i ograniczonych poziomów hałasu.
- / Elektroniczny zawór rozprężny z samoregulującą techniką PWM;
- / 4-drogowy zawór odwracania cyklu z zoptymalizowanym programem odmrażania;
- / Wymiennik ciepła z płyt nierdzewnych, zespawany, składający się z 42 płyt, o głębokości 72,8 mm, izolowany;
- / Jedna ciągła, modulująca pompa obiegu pierwotnego z logiką PWM w zależności od temperatury, z diodą LED informującą o statusie pompy obiegu, dostępne ciśnienie podnoszenia wynosi 3,5 m przy przepływie 1500 l/h;
- / Automatyczny zawór odpowietrzający;
- / Zawór bezpieczeństwa 3-barowy;
- / Czujnik przepływu do obiegu wody i monitorowania bezpieczeństwa;
- / Elektroniczny system zarządzania wyposażony we wszystkie czujniki wymagane do prawidłowego działania obiegu chłodzenia, do elektronicznego wykrywania parametrów stanu pracy systemu, takich jak: temperatura powietrza na zewnątrz, parowanie, ciecz, wejście sprężarki, wyjście sprężarki;
- / Czujniki temperatury zasilania i powrotu do kontroli temperatury obiegu wody;

- / Zakres pracy jednostki w zimie obejmuje temperatury od minimum -20°C na zewnątrz do maksimum +35°C, z gorącą wodą o temperaturze do +60°C (gwarantowane do temperatury wewnętrznej -10°C);
- / Zakres pracy jednostki latem obejmuje temperatury od maksimum 43°C na zewnątrz do minimum +10°C, z zimną wodą o temperaturze do +5°C;
- / Wymiary (WxSxG): 756 mm x 1016 mm x 374 mm;
- / Złącza hydrauliczne zasilania i powrotu układu o przekroju 1 cala;
- / Układ chłodzenia odwracalnego sprężarkowego o obiegu parowym wyposażony w: parownik z kolektorem, zbiornik na wodę, tłumik, separator cieczy, pojemnik na ciecz, zawór laminacyjny, dystrybutor;
- / Parownik z prostymi żebrami i obróbką Blue Fin w celu minimalizacji ryzyka zamrożenia.

CECHY TECHNICZNE

- / Maksymalna moc cieplna w trybie grzewczym przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 7,57 kW przy COP 4,05;
- / Maksymalna moc cieplna w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 5,40 kW przy EER 2,62;
- / Nominalna moc cieplna w trybie grzewczym przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 5,0 kW przy COP 5; Nominalna moc chłodzenia w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 5,0 kW przy EER 2,85;
- / Nominalne obciążenie czynnikiem chłodniczym: 1 kg;
- / Zasilanie: 230 V;
- / Maksymalne pobór mocy: 3,06 kW;
- / Maksymalny prąd: 14,3 A;
- / Waga: 66 kg;
- / Maksymalna moc dźwięku: 55 dB(A).

3. OPIS SPECYFIKACJI

NIMBUS EXT R32 80 M



Powietrzna pompa ciepła powietrze-woda z hydrauliką dla ogrzewania zimą, chłodzenia latem i produkcji ciepłej wody użytkowej.

Wydajność elektryczna:

- / / Klasa sezonowej wydajności energetycznej w zakresie ogrzewania (EU 811/2013):
A++ (przy dostawie wody o temperaturze 55°C)
A+++ (przy dostawie wody o temperaturze 35°C)

ZEWNETRZNA JEDNOSTKA

- / Blacha stalowa ocynkowana, pokryta proszkami epoksydowo-poliestrowymi;
- / Czynnik chłodniczy R32;
- / Rotacyjna sprężarka DC z soft startem i rozruchem hybrydowym na prąd stały z techniką PAM (modulacja amplitudy impulsu) i PWM (modulacja szerokości impulsu) dla poprawionej niezawodności, niskiego zużycia energii i cichej pracy we wszystkich warunkach eksploatacyjnych, izolowana akustycznie materiałami pochłaniającymi dźwięk.
- / Ciągła modulacja;
- / Modulujący osiowy pojedynczy wentylator o profilu aerodynamicznym i silniku bezszczotkowym o zmiennych obrotach prądu stałego, charakteryzujący się innowacyjnym profilem, zaprojektowanym w celu zapewnienia poprawionej dystrybucji powietrza i ograniczonych poziomów hałasu.
- / Elektroniczny zawór rozprężny z samoregulującą techniką PWM;
- / 4-drogowy zawór odwracania cyklu z zoptymalizowanym programem odmrażania;
- / Wymiennik ciepła z płyt nierdzewnych, zespawany, składający się z 58 płyt, o głębokości 97,2 mm, izolowany;
- / Jedna ciągła, modulująca pompa obiegu pierwotnego z logiką PWM w zależności od temperatury, z diodą LED informującą o statusie pompy obiegu, dostępne ciśnienie podnoszenia wynosi 5 m przy przepływie 1800 l/h;
- / Automatyczny zawór odpowietrzający;
- / Zawór bezpieczeństwa 3-barowy;
- / Czujnik przepływu do obiegu wody i monitorowania bezpieczeństwa;
- / Elektroniczny system zarządzania wyposażony we wszystkie czujniki wymagane do prawidłowego działania obiegu chłodzenia, do elektronicznego wykrywania parametrów stanu pracy systemu, takich jak: temperatura powietrza na zewnątrz, parowanie, ciecz, wejście sprężarki, wyjście sprężarki;
- / Czujniki temperatury zasilania i powrotu do kontroli temperatury obiegu wody

- / Zakres pracy urządzenia w okresie zimowym obejmuje temperatury od minimum -20°C na zewnątrz do maksimum +35°C,
a z dostarczaną gorącą wodą sięga temperatury do +60°C (gwarantowane do temperatury na zewnątrz -10°C);
- / Zakres pracy urządzenia w okresie letnim obejmuje temperatury od maksimum 43°C na zewnątrz do minimum +10°C, a z dostarczaną zimną wodą sięga temperatury do +5°C;
- / Wymiary (WxSxG): 1106 mm x 1016 mm x 374 mm;
- / Hydraulika z gwintowanym systemem zasilania i powrotu o średnicy 1 cala;
- / Układ chłodzenia w cyklu odwróconym z kompresorem parowym wyposażony w: parownik z kolektorem, zbiornik magazynowy, tłumik, separator cieczy, pojemnik na ciecz, zawór laminacyjny, dystrybutor;
- / Parownik z prostymi żebrami i powłoką Blue Fin w celu minimalizacji ryzyka zamrożenia.

CECHY TECHNICZNE

- / Maksymalna moc grzewcza w trybie ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 11,74 kW z wartością współczynnika efektywności COP 4,02;
- / Maksymalna moc chłodnicza w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 8,50 kW z wartością współczynnika efektywności EER 3,04;
- / Nominalna moc grzewcza w trybie ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 8,0 kW z wartością współczynnika efektywności COP 4,80;
- / Nominalna moc chłodnicza w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 7,0 kW z wartością współczynnika efektywności EER 3,10;
- / Nominalna ilość czynnika chłodniczego: 1,4 kg;
- / Zasilanie: 230 V;
- / Maks. pobór mocy: 4,53 kW;
- / Maks. prąd pobierany: 21,3 A;
- / Waga: 91 kg;
- / Maksymalna moc akustyczna: 56 dB(A).

NIMBUS EXT R32 80 M-T



Powietrzna pompa ciepła powietrze-woda z hydrauliką dla ogrzewania zimą, chłodzenia latem i produkcji ciepłej wody użytkowej.

Wydajność elektryczna:

- / Klasa sezonowej wydajności energetycznej w zakresie ogrzewania (EU 811/2013):
A++ (przy dostawie wody o temperaturze 55°C)
A+++ (przy dostawie wody o temperaturze 35°C)

ZEWNETRZNA JEDNOSTKA

- / Blacha stalowa ocynkowana, pokryta proszkami epoksydowo-poliestrowymi;
- / Czynnik chłodniczy R32;
- / Rotacyjna sprężarka DC z soft startem i rozruchem hybrydowym na prąd stały z techniką PAM (modulacja amplitudy impulsu) i PWM (modulacja szerokości impulsu) dla poprawionej niezawodności, niskiego zużycia energii i cichej pracy we wszystkich warunkach eksploatacyjnych, izolowana akustycznie materiałami pochłaniającymi dźwięk.
- / Ciągła modulacja;
- / Modulujący osiowy pojedynczy wentylator o profilu aerodynamicznym i silniku bezszczotkowym o zmiennych obrotach prądu stałego, charakteryzujący się innowacyjnym profilem, zaprojektowanym w celu zapewnienia poprawionej dystrybucji powietrza i ograniczonych poziomów hałasu.
- / Elektroniczny zawór rozprężny z samoregulującą techniką PWM;
- / 4-drogowy zawór odwracania cyklu z zoptymalizowanym programem odmrażania;
- / Wymiennik ciepła z płyt nierdzewnych, zespawany, składający się z 58 płyt, o głębokości 97,2 mm, izolowany;
- / Jedna ciągła, modulująca pompa obiegu pierwotnego z logiką PWM w zależności od temperatury, z diodą LED informującą o statusie pompy obiegu, dostępne ciśnienie podnoszenia wynosi 5 m przy przepływie 1800 l/h;
- / Automatyczny zawór odpowietrzający;
- / Zawór bezpieczeństwa 3-barowy;
- / Czujnik przepływu do obiegu wody i monitorowania bezpieczeństwa;
- / Elektroniczny system zarządzania wyposażony we wszystkie czujniki wymagane do prawidłowego działania obiegu chłodzenia, do elektronicznego wykrywania parametrów stanu pracy systemu, takich jak: temperatura powietrza na zewnątrz, parowanie, ciecz, wejście sprężarki, wyjście sprężarki;
- / Czujniki temperatury zasilania i powrotu do kontroli temperatury obiegu wody

- / Zakres pracy urządzenia w okresie zimowym obejmuje temperatury od minimum -20°C na zewnątrz do maksimum +35°C,
- / a z dostarczaną gorącą wodą sięga temperatury do +60°C (gwarantowane do temperatury na zewnątrz -10°C);
- / Zakres pracy urządzenia w okresie letnim obejmuje temperatury od maksimum 43°C na zewnątrz do minimum +10°C, a z dostarczaną zimną wodą sięga temperatury do +5°C;
- / Wymiary (WxSxG): 1106 mm x 1016 mm x 374 mm;
- / Hydraulika z gwintowanym systemem zasilania i powrotu o średnicy 1 cala;
- / Układ chłodzenia w cyklu odwróconym z kompresorem parowym wyposażony w: parownik z kolektorem, zbiornik magazynowy, tłumik, separator cieczy, pojemnik na ciecz, zawór laminacyjny, dystrybutor;
- / Parownik z prostymi żebrami i powłoką Blue Fin w celu minimalizacji ryzyka zamrożenia.

CECHY TECHNICZNE

- / Maksymalna moc grzewcza w trybie ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 11,74 kW z wartością współczynnika efektywności COP 4,02;
- / Maksymalna moc chłodnicza w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 8,50 kW z wartością współczynnika efektywności EER 3,04;
- / Nominalna moc grzewcza w trybie ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 8,0 kW z wartością współczynnika efektywności COP 4,80;
- / Nominalna moc chłodnicza w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 7,0 kW z wartością współczynnika efektywności EER 3,10;
- / Nominalna ilość czynnika chłodniczego: 1,4 kg;
- / Zasilanie: 400 V trójfazowe;
- / Maks. pobór mocy: 4,98 kW;
- / Maks. prąd pobierany: 8,1 A na fazę;
- / Waga: 104 kg;
- / Maksymalna moc akustyczna: 56 dB(A).

3. OPIS SPECYFIKACJI

NIMBUS EXT R32 120 M



Powietrzna pompa ciepła powietrze-woda z hydrauliką dla ogrzewania zimą, chłodzenia latem i produkcji ciepłej wody użytkowej.

Wydajność elektryczna:

- / Klasa sezonowej wydajności energetycznej w zakresie ogrzewania (EU 811/2013):
A++ (przy dostawie wody o temperaturze 55°C)
A+++ (przy dostawie wody o temperaturze 35°C)

ZEWNETRZNA JEDNOSTKA

- / Blacha stalowa ocynkowana, pokryta proszkami epoksydowo-poliestrowymi;
- / Czynnik chłodniczy R32;
- / Rotacyjna sprężarka DC z soft startem i rozruchem hybrydowym na prąd stały z techniką PAM (modulacja amplitudy impulsu) i PWM (modulacja szerokości impulsu) dla poprawionej niezawodności, niskiego zużycia energii i cichej pracy we wszystkich warunkach eksploatacyjnych, izolowana akustycznie materiałami pochłaniającymi dźwięk.
- / Ciągła modulacja;
- / Modułujący osiowy pojedynczy wentylator o profilu aerodynamicznym i silniku bezszczotkowym o zmiennych obrotach prądu stałego, charakteryzujący się innowacyjnym profilem, zaprojektowanym w celu zapewnienia poprawionej dystrybucji powietrza i ograniczonych poziomów hałasu.
- / Elektroniczny zawór rozprężny z samoregulującą techniką PWM;
- / 4-drogowy zawór odwracania cyklu z zoptymalizowanym programem odmrażania;
- / Wymiennik ciepła z płyt nierdzewnych, zespawany, składający się z 90 płyt, o głębokości 145,8 mm, izolowany;
- / Jedna ciągła, modułująca pompa obiegu pierwotnego z logiką PWM w zależności od temperatury, z diodą LED informującą o statusie pompy obiegu, dostępne ciśnienie podnoszenia wynosi 4,4 m przy przepływie 2000 l/h;
- / Automatyczny zawór odpowietrzający;
- / Zawór bezpieczeństwa 3-barowy;
- / Czujnik przepływu do obiegu wody i monitorowania bezpieczeństwa;
- / Elektroniczny system zarządzania wyposażony we wszystkie czujniki wymagane do prawidłowego działania obiegu chłodzenia, do elektronicznego wykrywania parametrów stanu pracy systemu, takich jak: temperatura powietrza na zewnątrz, parowanie, ciecz, wejście sprężarki, wyjście sprężarki;

- / Czujniki temperatury zasilania i powrotu do kontroli temperatury obiegu wody
- / Zakres pracy urządzenia w okresie zimowym obejmuje temperatury od minimum -20°C na zewnątrz do maksimum +35°C, a z dostarczaną gorącą wodą sięga temperatury do +60°C (gwarantowane do temperatury na zewnątrz -10°C);
- / Zakres pracy urządzenia w okresie letnim obejmuje temperatury od maksimum 43°C na zewnątrz do minimum +10°C, a z dostarczaną zimną wodą sięga temperatury do +5°C;
- / Wymiary (WxSxG): 1506 mm x 1016 mm x 374 mm;
- / Hydraulika z gwintowanym systemem zasilania i powrotu o średnicy 1 cala;
- / Układ chłodzenia w cyklu odwróconym z kompresorem parowym wyposażony w: parownik z kolektorem, zbiornik magazynowy, tłumik, separator cieczy, pojemnik na ciecz, zawór laminacyjny, dystrybutor;
- / Parownik z prostymi żebrami i powłoką Blue Fin w celu minimalizacji ryzyka zamrożenia.

CECHY TECHNICZNE

- / Maksymalna moc grzewcza w trybie ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 14,37 kW z wartością współczynnika efektywności COP 4,48;
- / Maksymalna moc chłodnicza w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 10,30 kW z wartością współczynnika efektywności EER 3,17;
- / Nominalna moc grzewcza w trybie ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 12,0 kW z wartością współczynnika efektywności COP 4,90;
- / Nominalna moc chłodnicza w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 9,05 kW z wartością współczynnika efektywności EER 3,15;
- / Nominalna ilość czynnika chłodniczego: 2,1 kg;
- / Zasilanie: 230 V;
- / Maks. pobór mocy: 5,15 kW;
- / Maks. prąd pobierany: 23,9 A;
- / Waga: 124 kg;
- / Maksymalna moc akustyczna: 58 dB(A).

NIMBUS EXT R32 120 M-T



Powietrzna pompa ciepła powietrze-woda z hydrauliką dla ogrzewania zimą, chłodzenia latem i produkcji ciepłej wody użytkowej.

Wydajność elektryczna:

- / Klasa sezonowej wydajności energetycznej w zakresie ogrzewania (EU 811/2013):
A++ (przy dostawie wody o temperaturze 55°C)
A+++ (przy dostawie wody o temperaturze 35°C)

ZEWNETRZNA JEDNOSTKA

- / Blacha stalowa ocynkowana, pokryta proszkami epoksydowo-poliestrowymi;
- / Czynnik chłodniczy R32;
- / Rotacyjna sprężarka DC z soft startem i rozruchem hybrydowym na prąd stały z techniką PAM (modulacja amplitudy impulsu) i PWM (modulacja szerokości impulsu) dla poprawionej niezawodności, niskiego zużycia energii i cichej pracy we wszystkich warunkach eksploatacyjnych, izolowana akustycznie materiałami pochłaniającymi dźwięk.
- / Ciągła modulacja;
- / Modulujący osiowy pojedynczy wentylator o profilu aerodynamicznym i silniku bezszczotkowym o zmiennych obrotach prądu stałego, charakteryzujący się innowacyjnym profilem, zaprojektowanym w celu zapewnienia poprawionej dystrybucji powietrza i ograniczonych poziomów hałasu.
- / Elektroniczny zawór rozprężny z samoregulującą techniką PWM;
- / 4-drogowy zawór odwracania cyklu z zoptymalizowanym programem odmrażania;
- / Wymiennik ciepła z płyt nierdzewnych, zespawany, składający się z 90 płyt, o głębokości 145,8 mm, izolowany;
- / Jedna ciągła, modulująca pompa obiegu pierwotnego z logiką PWM w zależności od temperatury, z diodą LED informującą o statusie pompy obiegu, dostępne ciśnienie podnoszenia wynosi 4,4 m przy przepływie 2000 l/h;
- / Automatyczny zawór odpowietrzający;
- / Zawór bezpieczeństwa 3-barowy;
- / Czujnik przepływu do obiegu wody i monitorowania bezpieczeństwa;
- / Elektroniczny system zarządzania wyposażony we wszystkie czujniki wymagane do prawidłowego działania obiegu chłodzenia, do elektronicznego wykrywania parametrów stanu pracy systemu, takich jak: temperatura powietrza na zewnątrz, parowanie, ciecz, wejście sprężarki, wyjście sprężarki;

- / Czujniki temperatury zasilania i powrotu do kontroli temperatury obiegu wody
- / Zakres pracy urządzenia w okresie zimowym obejmuje temperatury od minimum -20°C na zewnątrz do maksimum +35°C, a z dostarczaną gorącą wodą sięga temperatury do +60°C (gwarantowane do temperatury na zewnątrz -10°C);
- / Zakres pracy urządzenia w okresie letnim obejmuje temperatury od maksimum 43°C na zewnątrz do minimum +10°C, a z dostarczaną zimną wodą sięga temperatury do +5°C;
- / Wymiary (WxSxG): 1506 mm x 1016 mm x 374 mm;
- / Hydraulika z gwintowanym systemem zasilania i powrotu o średnicy 1 cala;
- / Układ chłodzenia w cyklu odwróconym z kompresorem parowym wyposażony w: parownik z kolektorem, zbiornik magazynowy, tłumik, separator cieczy, pojemnik na ciecz, zawór laminacyjny, dystrybutor;
- / Parownik z prostymi żebrami i powłoką Blue Fin w celu minimalizacji ryzyka zamrożenia.

CECHY TECHNICZNE

- / Maksymalna moc grzewcza w trybie ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 14,37 kW z wartością współczynnika efektywności COP 4,48;
- / Maksymalna moc chłodnicza w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 10,30 kW z wartością współczynnika efektywności EER 3,17;
- / Nominalna moc grzewcza w trybie ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 12,0 kW z wartością współczynnika efektywności COP 4,90;
- / Nominalna moc chłodnicza w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 9,05 kW z wartością współczynnika efektywności EER 3,15;
- / Nominalna ilość czynnika chłodniczego: 2,1 kg;
- / Zasilanie: 400 V trójfazowe;
- / Maks. pobór mocy: 5,15 kW;
- / Maks. prąd pobierany: 8,3 A na fazę;
- / Waga: 131 kg;
- / Maksymalna moc akustyczna: 58 dB(A).

3. OPIS SPECYFIKACJI

NIMBUS EXT R32 150 M



Powietrzna pompa ciepła powietrze-woda z hydrauliką dla ogrzewania zimą, chłodzenia latem i produkcji ciepłej wody użytkowej.

Wydajność elektryczna:

- / Klasa sezonowej wydajności energetycznej w zakresie ogrzewania (EU 811/2013):
A++ (przy dostawie wody o temperaturze 55°C)
A+++ (przy dostawie wody o temperaturze 35°C)

ZEWNETRZNA JEDNOSTKA

- / Blacha stalowa ocynkowana, pokryta proszkami epoksydowo-poliestrowymi;
- / Czynnik chłodniczy R32;
- / Rotacyjna sprężarka DC z soft startem i rozruchem hybrydowym na prąd stały z techniką PAM (modulacja amplitudy impulsu) i PWM (modulacja szerokości impulsu) dla poprawionej niezawodności, niskiego zużycia energii i cichej pracy we wszystkich warunkach eksploatacyjnych, izolowana akustycznie materiałami pochłaniającymi dźwięk.
- / Ciągła modulacja;
- / Modulujący osiowy pojedynczy wentylator o profilu aerodynamicznym i silniku bezszczotkowym o zmiennych obrotach prądu stałego, charakteryzujący się innowacyjnym profilem, zaprojektowanym w celu zapewnienia poprawionej dystrybucji powietrza i ograniczonych poziomów hałasu.
- / Elektroniczny zawór rozprężny z samoregulującą techniką PWM;
- / 4-drogowy zawór odwracania cyklu z zoptymalizowanym programem odmrażania;
- / Wymiennik ciepła z płyt nierdzewnych, zespawany, składający się z 90 płyt, o głębokości 145,8 mm, izolowany;
- / Jedna ciągła, modulująca pompa obiegu pierwotnego z logiką PWM w zależności od temperatury, z diodą LED informującą o statusie pompy obiegu, dostępne ciśnienie podnoszenia wynosi 4,4 m przy przepływie 2000 l/h;
- / Automatyczny zawór odpowietrzający;
- / Zawór bezpieczeństwa 3-barowy;
- / Czujnik przepływu do obiegu wody i monitorowania bezpieczeństwa;
- / Elektroniczny system zarządzania wyposażony we wszystkie czujniki wymagane do prawidłowego działania obiegu chłodzenia, do elektronicznego wykrywania parametrów stanu pracy systemu,
- / takich jak: temperatura powietrza na zewnątrz, parowanie, ciecz, wejście sprężarki, wyjście sprężarki;

- / Czujniki temperatury zasilania i powrotu do kontroli temperatury obiegu wody
- / Zakres pracy urządzenia w okresie zimowym obejmuje temperatury od minimum -20°C na zewnątrz do maksimum +35°C,
- / a z dostarczaną gorącą wodą sięga temperatury do +60°C (gwarantowane do temperatury na zewnątrz -10°C);
- / Zakres pracy urządzenia w okresie letnim obejmuje temperatury od maksimum 43°C na zewnątrz do minimum +10°C, a z dostarczaną zimną wodą sięga temperatury do +5°C;
- / Wymiary (WxSxG): 1506 mm x 1016 mm x 374 mm;
- / Hydraulika z gwintowanym systemem zasilania i powrotu o średnicy 1 cala;
- / Układ chłodzenia w cyklu odwróconym z kompresorem parowym wyposażony w: parownik z kolektorem, zbiornik magazynowy, tłumik, separator cieczy, pojemnik na ciecz, zawór laminacyjny, dystrybutor;
- / Parownik z prostymi żebrami i powłoką Blue Fin w celu minimalizacji ryzyka zamrożenia.

CECHY TECHNICZNE

- / Maksymalna moc grzewcza w trybie ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 17,65 kW z wartością współczynnika efektywności COP 4,43;
- / Maksymalna moc chłodnicza w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 11,9 kW z wartością współczynnika efektywności EER 2,87;
- / Nominalna moc grzewcza w trybie ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 15,0 kW z wartością współczynnika efektywności COP 4,70;
- / Nominalna moc chłodnicza w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 11,0 kW z wartością współczynnika efektywności EER 2,93;
- / Nominalna ilość czynnika chłodniczego: 2,1 kg;
- / Zasilanie: 230 V;
- / Maks. pobór mocy: 6,18 kW;
- / Maks. prąd pobierany: 28,7 A;
- / Waga: 124 kg;
- / Maksymalna moc akustyczna: 58 dB(A).

NIMBUS EXT R32 150 M-T



Powietrzna pompa ciepła powietrze-woda z hydrauliką dla ogrzewania zimą, chłodzenia latem i produkcji ciepłej wody użytkowej.

Wydajność elektryczna:

- / Klasa sezonowej wydajności energetycznej w zakresie ogrzewania (EU 811/2013):
A++ (przy dostawie wody o temperaturze 55°C)
A+++ (przy dostawie wody o temperaturze 35°C)

ZEWNETRZNA JEDNOSTKA

- / Blacha stalowa ocynkowana, pokryta proszkami epoksydowo-poliestrowymi;
- / Czynnik chłodniczy R32;
- / Rotacyjna sprężarka DC z soft startem i rozruchem hybrydowym na prąd stały z techniką PAM (modulacja amplitudy impulsu) i PWM (modulacja szerokości impulsu) dla poprawionej niezawodności, niskiego zużycia energii i cichej pracy we wszystkich warunkach eksploatacyjnych, izolowana akustycznie materiałami pochłaniającymi dźwięk.
- / Ciągła modulacja;
- / Modulujący osiowy pojedynczy wentylator o profilu aerodynamicznym i silniku bezszczotkowym o zmiennych obrotach prądu stałego, charakteryzujący się innowacyjnym profilem, zaprojektowanym w celu zapewnienia poprawionej dystrybucji powietrza i ograniczonych poziomów hałasu.
- / Elektroniczny zawór rozprężny z samoregulującą techniką PWM;
- / 4-drogowy zawór odwracania cyklu z zoptymalizowanym programem odmrażania;
- / Wymiennik ciepła z płyt nierdzewnych, zespawany, składający się z 90 płyt, o głębokości 145,8 mm, izolowany;
- / Jedna ciągła, modulująca pompa obiegu pierwotnego z logiką PWM w zależności od temperatury, z diodą LED informującą o statusie pompy obiegu, dostępne ciśnienie podnoszenia wynosi 4,4 m przy przepływie 2000 l/h;
- / Automatyczny zawór odpowietrzający;
- / Zawór bezpieczeństwa 3-barowy;
- / Czujnik przepływu do obiegu wody i monitorowania bezpieczeństwa;
- / Elektroniczny system zarządzania wyposażony we wszystkie czujniki wymagane do prawidłowego działania obiegu chłodzenia, do elektronicznego wykrywania parametrów stanu pracy systemu,
- / takich jak: temperatura powietrza na zewnątrz, parowanie, ciecz, wejście sprężarki, wyjście sprężarki;

- / Czujniki temperatury zasilania i powrotu do kontroli temperatury obiegu wody
- / Zakres pracy urządzenia w okresie zimowym obejmuje temperatury od minimum -20°C na zewnątrz do maksimum +35°C,
- / a z dostarczaną gorącą wodą sięga temperatury do +60°C (gwarantowane do temperatury na zewnątrz -10°C);
- / Zakres pracy urządzenia w okresie letnim obejmuje temperatury od maksimum 43°C na zewnątrz do minimum +10°C, a z dostarczaną zimną wodą sięga temperatury do +5°C;
- / Wymiary (WxSxG): 1506 mm x 1016 mm x 374 mm;
- / Hydraulika z gwintowanym systemem zasilania i powrotu o średnicy 1 cala;
- / Układ chłodzenia w cyklu odwróconym z kompresorem parowym wyposażony w: parownik z kolektorem, zbiornik magazynowy, tłumik, separator cieczy, pojemnik na ciecz, zawór laminacyjny, dystrybutor;
- / Parownik z prostymi żebrami i powłoką Blue Fin w celu minimalizacji ryzyka zamrożenia.

CECHY TECHNICZNE

- / Maksymalna moc grzewcza w trybie ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 17,65 kW z wartością współczynnika efektywności COP 4,43;
- / Maksymalna moc chłodnicza w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 11,9 kW z wartością współczynnika efektywności EER 2,87;
- / Nominalna moc grzewcza w trybie ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 7°C i temperaturze wody 35/30°C: 15,0 kW z wartością współczynnika efektywności COP 4,70;
- / Nominalna moc chłodnicza w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody 7/12°C: 11,0 kW z wartością współczynnika efektywności EER 2,93;
- / Nominalna ilość czynnika chłodniczego: 2,1 kg;
- / Zasilanie: 400 V trójfazowe;
- / Maks. pobór mocy: 6,18 kW;
- / Maks. prąd pobierany: 10,0 A na fazę;
- / Waga: 131 kg;
- / Maksymalna moc akustyczna: 58 dB(A).

3. OPIS SPECYFIKACJI

NIMBUS FS M R32
NIMBUS FS M 2Z R32
NIMBUS FS-L M R32
NIMBUS FS-L M 2Z R32



INDOOR UNIT

- / Jednostka wewnętrzna z podstawą, panel ze stalowej blachy ocynkowanej, pokryty powłokami epoksydowymi, z panelem sterowania SENSYS HD, który może być zintegrowany i zdalnie sterowany, wyposażony w szeroki wyświetlacz 4,3";
- / 1" gwintowane złącza hydrauliczne po stronie układu grzewczego, 3/4" złącza hydrauliczne po stronie wody użytkowej;
- / 1" automatycznie czyszczący się magnetyczny separator zanieczyszczeń, wyposażony w przetwornik ciśnienia, manometr, separator powietrza z automatycznym zaworem spustowym i ręcznym zaworem spustowym oraz zaworem bezpieczeństwa 3,0 bar;
- / Zbiornik wyrównawczy o pojemności 12 litrów;
- / Termostat resetowany ręcznie dla elementu grzejnego;
- / Czujniki temperatury zasilania i chłodzenia;
- / Zintegrowany separator hydrauliczny (modele 2 Z);
- / Pompa cyrkulacyjna do strefy bezpośredniej, ciągle modulująca z wykorzystaniem techniką PWM w zależności od różnicy temperatury dostawy/powrotu, dostępna z wysokością podnoszenia 4,2 m słupa wodnego i przepływem 2 000 l/h (modele 2 Z);
- / Zawór mieszający i pompa cyrkulacyjna ciągle modulująca dla strefy mieszanej z techniką PWM w zależności od różnicy temperatury dostawy/powrotu, dostępne z wysokością podnoszenia 5 m słupa wodnego i przepływem 2 000 l/h (modele 2 Z);
- / Tablica zacisków do podłączania termostatów/urządzeń zdalnego sterowania i innych urządzeń;
- / Dodatkowy element grzejny:
 - 4 kW (2+2 kW) (modele 35 - 50 - 80);
 - 6 kW (2+2+2) (modele 120 - 150);
- / Maksymalne natężenie prądu:
 - 19,1 A (modele 35-50-80 jednofazowe)
 - 9,6 A (modele 80 trójfazowe)
 - 30 A (modele 120 jednofazowe)
 - 10 A (modele 120 trójfazowe)
 - 30 A (modele 150 jednofazowe)
 - 10 A (modele 150 trójfazowe);
- / Poziom mocy akustycznej jednostki wewnętrznej (LWA):
 - 35 dB (modele 1Z)
 - 42 dB (modele 2Z);
- / Waga:
 - 127 kg (modele 1Z)
 - 134 kg (modele 2Z);
- / Wymiary (WxSxG) 1818 mm x 600 mm x 612 mm;

- / Funkcja kontroli temperatury z kompensowaną techniką i podłączeniem standardowego czujnika zewnętrznego;
- / Jednoobwodowy zbiornik na ciepłą wodę użytkową (CWU) z jednym wymiennikiem ciepła, wyposażony w powłokę tytanową oraz ochronę przed korozją za pomocą aktywnej anody tytanowej i anody magnezowej. Pojemność zbiornika wynosi 200 litrów, a pojemność nominalna to 180 litrów. Rozpraszanie ciepła wynosi 1,2 kWh/24h, a grubość izolacji to 75 mm, wykonana jest z materiału poliuretanowego;
- / Konfiguracja umożliwiająca opcjonalne dodanie 2 kW grzałki do zbiornika na ciepłą wodę użytkową (CWU);
- / Napięcie/częstotliwość:
 - 230 V 1 faza 50 Hz (modele jednofazowe);
 - 430 V 3 fazy 50 Hz (modele trójfazowe);
- / Port komunikacji OpenTherm;
- / Wejścia i wyjścia programowalne;
- / Zgodność ze standardem Smart Grid Ready.

FUNKCJE CHARAKTERYSTYCZNE

- / Funkcja fotowoltaiczna: możliwość współpracy z systemami fotowoltaicznymi w celu redukcji zużycia energii;
- / EDF: zarządzanie preferencyjnymi taryfami energii elektrycznej;
- / SG READY: Smart Grid Ready, możliwość połączenia z aplikacjami skonfigurowanymi w celu optymalizacji zużycia energii elektrycznej
- / Zarządzanie buforem: możliwość zarządzania termicznym akumulatorem energii;
- / Integracja z systemem solarne ogrzewania: możliwość współpracy z systemem solarne ogrzewania;
- / Integracja z zewnętrznym generatorem: możliwość zastąpienia integracji elektrycznej alternatywnym generatorem zewnętrznym;
- / Integracja z grzałkami: możliwość zwiększenia dostarczonej mocy za pomocą zintegrowanych grzałek;
- / Funkcja osuszania: możliwość sterowania działaniem urządzenia na podstawie wilgotności w pomieszczeniu;
- / Tryb cichy: możliwość zmniejszenia częstotliwości pracy sprężarki dla zmniejszenia hałasu;
- / Zewnętrzny sygnał wyłączenia: możliwość zdalnego wyłączenia pompy ciepła;
- / Funkcja pompy obiegowej relaunch: funkcja ponownego uruchamiania pompy obiegowej
- / Funkcja przeciwdziałania Legionelli;
- / Funkcja komfortu ciepłej wody: programowane utrzymanie temperatury w zbiorniku.

NIMBUS WH M 1Z NIMBUS WH-L M 1Z



INDOOR UNIT

- / Jednostka wewnętrzna montowana na ścianie, wykonana z ocynkowanej blachy stalowej pokrytej proszkami epoksydowymi, wyposażona w panel sterowania SENSYS HD, który może być zintegrowany i zdalnie sterowany, posiada szeroki wyświetlacz o przekątnej 4,3 cala;
- / Gwintowane przyłącza hydrauliczne o średnicy 1 cala po stronie systemu grzewczego;
- / Samoczyszczący filtr magnetyczny o średnicy 1 cala, wyposażony w czujnik ciśnienia, manometr, separator powietrza z automatycznym zaworem spustowym i ręcznym zaworem spustowym oraz zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu 3,0 bar;
- / Zbiornik wyrównawczy o pojemności 12 litrów;
- / Termostat ręcznego resetu zabezpieczający element grzejny;
- / Czujniki temperatury dostawy ogrzewania i chłodzenia;
- / Płyta zaciskowa do podłączenia termostatów/urządzenia zdalnego sterowania i innych urządzeń;
- / Dodatkowy element grzejny:
 - 4 kW (2+2 kW) (model WH);
 - 6 kW (2+2+2 kW) (model WH-L); maksymalny prąd:
 - 19,1 A (model WH, zasilanie jednofazowe);
 - 9,6 A (model WH, zasilanie trójfazowe);
 - 30 A (model WH-L, zasilanie jednofazowe);
 - 10 A (model WH-L, zasilanie trójfazowe);
- / Poziomą moc akustyczną jednostki wewnętrznej (LWA):
 - 35 dB;
- / Waga:
 - 31 kg (model WH), 29 kg (model WH-L);
- / Wymiary (WxSxG): 716 mm x 600 mm x 358 mm;
- / Funkcja sterowania temperaturą z techniką kompensacji i podłączeniem standardowego czujnika zewnętrznego;
- / Napięcie/częstotliwość:

- 230 V 1 faza 50 Hz (modele jednofazowe);
- 430 V 3 fazy 50 Hz (modele trójfazowe);
- / Port komunikacji OpenTherm;
- / Programowalne wejścia i wyjścia;
- / Wejście Smart Grid Ready.

FUNKCJE CHARAKTERYSTYCZNE

- / Funkcja fotowoltaiczna: możliwość interakcji z systemami fotowoltaicznymi w celu redukcji zużycia;
- / EDF: zarządzanie preferencyjnymi taryfami energii elektrycznej;
- / SG READY: gotowość do Smart Grid, możliwość podłączenia do aplikacji konfigurowanych w celu optymalizacji zużycia energii elektrycznej;
- / Zarządzanie buforem: możliwość zarządzania obciążeniem termicznym bufora cieplnego;
- / Integracja z systemem solarne ogrzewania: możliwość współpracy z systemem solarne ogrzewania;
- / Integracja z zewnętrznym generatorem ogólnego zastosowania: możliwość zastąpienia integracji elektrycznej alternatywnym zewnętrznym generatorem;
- / Integracja z elementami grzejnymi: możliwość zwiększenia dostarczanej mocy za pomocą zintegrowanych elementów grzejnych;
- / Tryb manualny: możliwość wymuszenia przez pompę ciepła określonej częstotliwości;
- / Funkcja osuszania: możliwość sterowania działaniem urządzenia na podstawie wilgotności w pomieszczeniu instalacji;
- / Tryb cichy: możliwość zmniejszenia częstotliwości sprężarki dla zmniejszenia hałasu;
- / Zewnętrzny sygnał wyłączenia: możliwość zdalnego wyłączenia pompy ciepła;
- / Funkcja przepompowania: możliwość zarządzania pompą obiegową przepompowującą;
- / Funkcja przeciwdziałania Legionelli;
- / Funkcja komfortu ciepłej wody: programowane utrzymanie temperatury w zbiorniku

3. OPIS SPECYFIKACJI

NIMBUS LB M



LIGHT BOX

Płyta montażowa z złączami o wysokim i niskim napięciu do modelu Nimbus Pocket, montowana także na zewnątrz; zawiera następujące elementy:

- / Płyta PCB;
- / Płyta zaciskowa do niskonapięciowych połączeń;
- / Płyta zaciskowa do wysokonapięciowych połączeń;
- / Płyta zaciskowa do zasilania;
- / Wymiary (WxSxG): 376 x 275 x 61 mm;
- / Waga: 2,5 kg;
- / Stopień ochrony elektrycznej IPX5.

SENSYS HD PANEL KONTROLNY



System zarządzania wyposażony w 4,3-calowy wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości do pomiaru temperatury pomieszczenia oraz sterowania parametrami pracy systemu. Protokół BUS BridgeNet® umożliwia:

- / Włączanie i wyłączanie pompy ciepła;
- / Ustawianie trybów pracy;
- / Wyświetlanie i ustawianie temperatury pomieszczenia, temperatury wody użytkowej oraz wartości diagnostycznych systemu;
- / Wykonywanie wielotemperaturowego, dziennego i tygodniowego harmonogramu temperatury pomieszczenia w trybie ogrzewania i chłodzenia;
- / Wykonywanie harmonogramu czasowego produkcji ciepłej wody użytkowej;
- / Aktywowanie/ustawianie funkcji AUTO (kontrola temperatury klimatycznej);
- / Kontrolowanie wszystkich funkcji pompy ciepła i jednostki wewnętrznej;
- / Wykonywanie przewodnikowego ustawiania/konfiguracji parametrów systemu;
- / Wyświetlanie i usuwanie błędów;
- / Przeglądanie raportów energetycznych (statystyki dotyczące kotła i pompy ciepła, SCOP, SEER, szacunkowa dostępność ciepłej wody);
- / Personalizowanie ekranu głównego;
- / Zasilanie i łączenie systemu ARISTON za pomocą magistrali (protokół własnościowy ARISTON BUS BridgeNet®);
- / Stopień ochrony elektrycznej: IP20;
- / Temperatury pracy: -10°C/+50°C

ARISTON NET WI-FI LIGHT GATEWAY



Urządzenie do podłączania systemu ARISTON nowej generacji do domowej sieci Wi-Fi:

- / / Kompatybilne z routerem Wi-Fi ADSL obsługującym szyfrowanie WEP oraz WPA/WPA2 Personal 2,5 GHz;
- / / Zasilanie i połączenie systemu ARISTON za pomocą magistrali (protokół własnościowy ARISTON BUS BridgeNet®);
- / / Konfiguracja dla montażu i zasilania modułowego systemu zarządzania Sensys;
- / / Stopień ochrony elektrycznej: IP20;
- / / Temperatury pracy: 0°C/+50°C.

SONDA ZEWNĘTRZNA



Czujnik modułowy do odczytu temperatury zewnętrznej. Możliwość podłączenia za pomocą kabla o maksymalnym dystansie 50 m.

3. OPIS SPECYFIKACJI

NIMBUS EXT M AKCESORIA

- / Zestaw Exogel: mechaniczny zawór, który umożliwia funkcję antyzamrozeniową w obiegu grzewczym. Jest to ostatni element ochronny pompy ciepła, także w przypadku przerwy w dostawie prądu. Zawór otwiera się na zewnątrz, umożliwiając stopniowe opróżnienie obiegu, gdy temperatura systemu spadnie do 1°C, a następnie zamyka się, gdy temperatura wzrośnie powyżej 4°C. Zawór należy zamontować w pobliżu jednostki zewnętrznej na powrocie systemu (konkretnie na złączu w jednostce zewnętrznej). Dotyczy wszystkich modeli;
- / Zestaw zaworu i filtra: Para kulkowych zaworów 1" męski/żeński z zaworami zamknięcia, które należy zainstalować na jednostce zewnętrznej. Dodatkowe łączniki 1" męski/żeński podłączane za pomocą trzpienia z filtrem w kształcie litery Y z siatką metalową (rozmiar oczka 1 mm²), możliwą do sprawdzenia za pomocą wkładki z główką wkręta;
- / Zestaw gumowych stóp do jednostki zewnętrznej: służy do minimalizowania efektów wibracji; Wymiary (WxSxG): 600x185x100 mm. Waga: 7,6 kg. Maksymalne obciążenie 300 kg. Materiał wykonany z recyklingowanej gumy połączonej wysokiej jakości klejem o gęstości 1 kg/cm³. Wewnętrzne prowadnice wykonane ze stalowego ocynku i profile odprowadzające na dolnej części stopy.
- / Uchwyty do montażu na ścianie dla jednostki zewnętrznej: para uchwytów do montażu jednostki zewnętrznej na ścianie.
- / Gumowe stopy tłumiące wibracje do montażu na ścianie: 4 gumowe stopy tłumiące wibracje do podparcia jednostki zewnętrznej używanej do montażu na ścianie w celu redukcji drgań jednostki zewnętrznej. Dotyczy wszystkich modeli;
- / Taca zbierająca kondensat: dla jednostki zewnętrznej, wykonana z tworzywa sztucznego, do zamocowania na dolnej części w celu zebrania kroplin powstających podczas działania w jednym punkcie i odprowadzenia ich za pomocą gumowego węża o średnicy 10 mm do istniejącego odpływu. Dotyczy wszystkich modeli;
- / Grzałka antyzamrozeniowa dla jednostki zewnętrznej: dodatkowy element grzewczy, który należy umieścić na podstawie jednostki zewnętrznej w celu zapobiegania zamarzaniu kroplin. Akcesorium można zamontować zarówno w trybie jednofazowym, jak i trójfazowym

NIMBUS FS M AKCESORIA

- / Dedykowany element grzewczy do produkcji ciepłej wody użytkowej, łatwy do zamontowania wewnątrz zbiornika. Elementy grzewcze posiadają odpowiednie interfejsy zapasowe, które współpracują z Menadżerem Energii w celu zapewnienia inteligentnego zarządzania produkcją ciepłej wody użytkowej przy użyciu tego dedykowanego akcesorium, które umożliwia jednoczesne działanie w trybie chłodzenia i produkcji ciepłej wody, zwiększając tym samym komfort użytkownika;
- / Zbiornik wyrównawczy do ciepłej wody użytkowej, całkowicie instalowany wewnątrz jednostki FS 35-50-80, o następujących cechach: ciśnienie robocze 10 bar, objętość 8l, zakres temperatury -10°C +100°C, przedładunek 3,5 bar;
- / Bufor o nominalnej pojemności 15 litrów, łatwo integrowany z tylną częścią jednostki FS 35-150 M - 1 strefa. Bufor pozwala na zwiększenie minimalnej ilości wody w systemie za pomocą zintegrowanego i oszczędnego rozwiązania przestrzennego. Uwaga: nieodpowiednia do jednostek FS dwustrefowych.

NIMBUS WH M AKCESORIA

- / Zestaw MONO BARS - OUT (rury na zewnątrz ściany)
Zestaw łączeniowy ułatwiający podłączenie systemu do jednostki wewnętrznej typu monoblok, montowanej na ścianie. Zawiera wszystkie rury wymagane do instalacji, również w przypadku zastosowania zbiornika na ciepłą wodę użytkową. Zawiera również zawór napełniający. Dla wprowadzenia rur na 90° w dół. Dotyczy wszystkich modeli;
- / Zestaw MONO BARS - IN (rury w ścianie)
Zestaw łączeniowy ułatwiający podłączenie systemu do jednostki wewnętrznej typu monoblok, montowanej na ścianie. Zawiera wszystkie rury wymagane do instalacji, również w przypadku zastosowania zbiornika na ciepłą wodę użytkową. Zawiera również zawór napełniający. Do wprowadzenia rur w ścianę. Dla wszystkich modeli dostarczane są węże stalowe pokryte plecionką, o grubości 19 mm. Połączenie z gwintem 1" żeńskim. Dotyczy wszystkich modeli;
- / Zestaw CWU
Zawór trójdrożny i rury do ukończenia instalacji oddzielnego zbiornika na ciepłą wodę użytkową oraz hydraulicznego i elektrycznego podłączenia go do jednostki wewnętrznej montowanej na ścianie. Może być w pełni zintegrowany z jednostką wewnętrzną. Dotyczy wszystkich modeli WH;
- / Uniwersalny czujnik do zbiornika
Uniwersalny czujnik do podłączenia do ogólnego zbiornika.

NIMBUS LB M AKCESORIA

- / Zestaw CWU: Trójdrożny zawór i rury do ukończenia instalacji oddzielnego zbiornika na ciepłą wodę użytkową oraz hydraulicznego i elektrycznego podłączenia go do jednostki wewnętrznej montowanej na ścianie;
- / Uniwersalny czujnik do zbiornika: Uniwersalny czujnik do podłączenia do ogólnego zbiornika.

AKCESORIA SYSTEMOWE

- / Zawór różnicowy z obejściem: Zakres kalibracji 10–60 kPa z przyłączami 3/4" żeńskie i 1 1/4" męskie. Korpus i zasuwa mosiężne, uszczelki i pierścienie O-ring z EPDM. Uchwyt z ABS, sprężyny ze stali nierdzewnej. Płyn używany: woda lub roztwory glikolu (maksymalnie 30% glikolu). Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar, zakres temperatur 0–110°C. Musi być zainstalowany, jeśli na wszystkich terminalach zamontowane są zawory termostatyczne lub zawory strefowe, aby zapewnić minimalny przepływ roboczy pompy ciepła. Dotyczy wszystkich modeli;
- / Węże: Zestaw z parą węży o długości 1, 3 lub 10 metrów, wykonanych ze stali plecionej, z izolacją o grubości 19 mm. Połączenie z gwintem 1" żeńskim. Dotyczy wszystkich modeli;
- / Higrostat pomieszczeniowy: Urządzenie przeznaczone do monitorowania wilgotności względnej w systemach klimatyzacyjnych, szafach klimatyzacyjnych, do kontroli nawilżaczy i osuszaczy powietrza, do regulacji osuszania w basenach i w pomieszczeniach, które wymagają tego rodzaju kontroli. Jednostka jednostopniowa higrostat pomieszczeniowy spełnia normy ochrony IP30 i klasy I. Płytką drukowaną pompy ciepła posiada wejście do wykrywania sygnału z higrostatu oraz wyjście do aktywacji obciążenia, jeśli wykryty zostanie ten sygnał (np. osuszacz).

3. SPECIFICATION DESCRIPTION



CD1 200 HHP ZBIORNIK NA CIEPŁĄ WODĘ Z POJEDYŃCZĄ WĘŻOWNICĄ DLA POMP CIEPŁA

- / Zbiornik na ciepłą wodę emaliowany tytanem, zamontowany na podstawie i pokryty powłoką z białej powlekanej blachy;
- / Pojemność 190 litrów;
- / Boczny panel rewizyjny;
- / Izolacja termiczna: pianka poliuretanowa;
- / Rozproszenie ciepła: 1,28 kWh/dzień;
- / Klasa ERP: B;
- / Wysokowydajna wężownica o powierzchni 2 m²;
- / Moc wymiennika ciepła zgodnie z normą EN 12897: 22,7 kW;
- / Pojemność wężownicy: 13 litrów;
- / Straty ciśnienia na wężownicy przy przepływie 15 l/min: 88 mbar;
- / Anoda magnezowa;
- / Aktywna anoda;
- / 1" przyłącza hydrauliczne M dla zimnej wody dopływowej i gorącej wody wypływowej;
- / 1" przyłącza hydrauliczne F do połączenia wężownicy z pompą ciepła;
- / 3/4" przyłącze hydrauliczne F do recyrkulacji wody użytkowej;
- / 3/4" przyłącze hydrauliczne F do odprowadzania wody użytkowej;
- / 3 termopary o średnicy 10 mm;
- / Maksymalne ciśnienie robocze: 7 bar;
- / Maksymalna temperatura robocza: 90°C;
- / Wymiary: średnica 66 cm, wysokość 133 cm;
- / Masa bez obciążenia: 83 kg;
- / Możliwość dodania dodatkowego zestawu elektrycznego

CD1 300 HHP ZBIORNIK NA CIEPŁĄ WODĘ Z POJEDYŃCZĄ WĘŻOWNICĄ DLA POMP CIEPŁA

- / Zbiornik na ciepłą wodę emaliowany tytanem, zamontowany na podstawie i pokryty powłoką z białej powlekanej blachy;
- / Pojemność 280 litrów;
- / Boczny flasz inspekcyjny;
- / Izolacja termiczna: pianka poliuretanowa;
- / Rozpraszanie ciepła: 1,64 kWh/dzień;
- / Klasa energetyczna ERP: B;
- / Wysokowydajna wężownica o powierzchni 3,5 m²;
- / Moc wymiennika ciepła zgodnie z normą EN 12897: 33,8 kW;
- / Pojemność wężownicy: 18 litrów;
- / Straty ciśnienia na wężownicy przy przepływie 15 l/min: 92 mbar;
- / Anoda magnezowa;

- / Aktywna anoda;
- / 1" przyłącza hydrauliczne M dla zimnej wody dopływowej i gorącej wody wypływowej;
- / 1" przyłącza hydrauliczne F do połączenia wężownicy z pompą ciepła;
- / 3/4" przyłącze hydrauliczne F do recyrkulacji wody użytkowej;
- / 3/4" przyłącze hydrauliczne F do odprowadzania wody użytkowej;
- / 3 termopary o średnicy 10 mm;
- / Maksymalne ciśnienie robocze: 7 bar;
- / Maksymalna temperatura robocza: 90°C;
- / Wymiary: średnica 66 cm, wysokość 185 cm;
- / Masa bez obciążenia: 120 kg;
- / Możliwość dodania dodatkowego zestawu elektrycznego.

CD1 200 HHP ZBIORNIK NA CIEPŁĄ WODĘ Z POJEDYŃCZĄ WĘŻOWNICĄ DLA POMP CIEPŁA

- / Zbiornik na ciepłą wodę emaliowany tytanem, zamontowany na podstawie i pokryty powłoką z białej powlekanej blachy;
- / Pojemność 435 litrów;
- / Boczny flasz inspekcyjny;
- / Izolacja termiczna: pianka poliuretanowa;
- / Rozpraszanie ciepła: 1,9 kWh/dzień;
- / Klasa energetyczna ERP: B;
- / Wysokowydajna wężownica o powierzchni 4,5 m²;
- / Moc wymiennika ciepła zgodnie z normą EN 12897: 30,8 kW;
- / Pojemność wężownicy: 18 litrów;
- / Straty ciśnienia na wężownicy przy przepływie 15 l/min: 90 mbar;
- / Anoda magnezowa;
- / Aktywna anoda;
- / 1" przyłącza hydrauliczne M dla zimnej wody dopływowej i gorącej wody wypływowej;
- / 1" przyłącza hydrauliczne F do połączenia wężownicy z pompą ciepła
- / 3/4" przyłącze hydrauliczne F do recyrkulacji wody użytkowej;
- / 3/4" przyłącze hydrauliczne F do odprowadzania wody użytkowej;
- / 3 termopary o średnicy 10 mm;
- / Maksymalne ciśnienie robocze: 7 bar;
- / Maksymalna temperatura robocza: 90°C;
- / Wymiary: średnica 76 cm, wysokość 198 cm;
- / Masa bez obciążenia: 160 kg;
- / Możliwość dodania dodatkowego zestawu elektrycznego.

CD2 300 HHP

ZBIORNIK NA CIEPŁĄ WODĘ Z PODWÓJNĄ WĘŻOWNICĄ DLA POMP CIEPŁA

- / Zbiornik na ciepłą wodę emaliowany tytanem, zamontowany na podstawie i pokryty powłoką z białej powlekanej blachy;
- / Pojemność 279 litrów;
- / Boczny panel rewizyjny;
- / Izolacja termiczna: pianka poliuretanowa;
- / Rozproszenie ciepła: 1,62 kWh/dzień;
- / Klasa ERP: B;
- / Wysokowydajna węźownica o powierzchni 2,5 m²;
- / Moc wymiennika ciepła zgodnie z normą EN 12897: 27,9 kW;
- / Pojemność węźownicy: 5 litrów;
- / Straty ciśnienia na węźownicy przy przepływie 15 l/min: 50 mbar;
- / Anoda magnezowa;
- / Aktywna anoda;
- / 1" przyłącza hydrauliczne M dla zimnej wody dopływowej i gorącej wody wypływowej;
- / 1" przyłącza hydrauliczne F do połączenia górnej węźownicy;
- / 1" Przyłącza hydrauliczne F do połączenia dolnej węźownicy.
- / 3/4" przyłącze hydrauliczne F do recyrkulacji wody użytkowej;
- / 3/4" przyłącze hydrauliczne F do odprowadzania wody użytkowej;
- / 3 termopary o średnicy 10 mm;
- / Maksymalne ciśnienie robocze: 7 bar;
- / Maksymalna temperatura robocza: 90°C;
- / Wymiary: średnica 66 cm, wysokość 185 cm;
- / Masa bez obciążenia: 122 kg;
- / Możliwość dodania dodatkowego zestawu elektrycznego na przyłączeniu 1 1/2

CD1 300/100 H

ZBIORNIK NA CIEPŁĄ WODĘ Z INTEGROWANYM BUFOROWANIEM DLA POMP CIEPŁA

- / Podwójny, złożony z górnego zbiornika na ciepłą wodę i dolnego bufora wody technicznej, zbiornik do przechowywania wody użytkowej oraz wody technicznej do systemu grzewczego/chłodzącego;
- / 300-litrowy zbiornik na ciepłą wodę emaliowany tytanem, zamontowany na podstawie, z białą powłoką na blachy i górną flanszą;
- / Bufor dla wody technicznej do systemu grzewczego/chłodzącego o pojemności 100 litrów;
- / Izolacja z 50 mm sprasowanej pianki poliuretanowej o dużej gęstości, z rozpraszaniem ciepła równym 1,818 kWh/24h;
- / Węźownica wymiennika ciepła dla wody użytkowej o powierzchni 3,2 m²;
- / Przyłącza o średnicy 1" do dopływu i odpływu wody użytkowej;
- / Przyłącza hydrauliczne o średnicy 1 1/4" dla dostawy i powrotu węźownicy wymiennika ciepła;
- / Przyłącza hydrauliczne o średnicy 1" na stronach pierwotnej i wtórnej na buforze;
- / Przyłącze hydrauliczne o średnicy 1" do recyrkulacji;
- / Otulina dla czujnika o średnicy 1/2" zarówno na zbiorniku na ciepłą wodę, jak i na buforze;
- / Flansza inspekcyjna dla zbiornika na ciepłą wodę, umożliwiająca podłączenie dodatkowego wymiennika ciepła w formie węźownicy;
- / Maksymalne ciśnienie robocze zbiornika na ciepłą wodę 10 bar;

- / Maksymalne ciśnienie wymiennika ciepła wody użytkowej 10 bar;
- / Pojemność wymiennika ciepła wody użytkowej 18,5 l;
- / Maksymalne ciśnienie robocze bufora 3 bar;
- / Maksymalna temperatura robocza 95°C;
- / Maksymalna temperatura robocza wymiennika ciepła 110°C;
- / Masa bez obciążenia 220 kg.

CD2 450 HHP

ZBIORNIK NA CIEPŁĄ WODĘ Z PODWÓJNĄ WĘŻOWNICĄ DLA POMP CIEPŁA

- / Zbiornik na ciepłą wodę emaliowany tytanem, zamontowany na podstawie i pokryty powłoką z białej powlekanej blachy;
- / Pojemność 433 litrów;
- / Boczny panel rewizyjny;
- / Izolacja termiczna: pianka poliuretanowa;
- / Rozproszenie ciepła: 1,89 kWh/dzień;
- / Klasa ERP: B;
- / Wysokowydajna węźownica o powierzchni 3,5 m²;
- / Moc wymiennika ciepła zgodnie z normą EN 12897: 27,3 kW;
- / Pojemność węźownicy: 5 litrów;
- / Straty ciśnienia na węźownicy przy przepływie 15 l/min: 50 mbar;
- / Anoda magnezowa;
- / Aktywna anoda;
- / 1" przyłącza hydrauliczne M dla zimnej wody dopływowej i gorącej wody wypływowej;
- / 1" przyłącza hydrauliczne F do połączenia górnej węźownicy;
- / 1" Przyłącza hydrauliczne F do połączenia dolnej węźownicy.
- / 3/4" przyłącze hydrauliczne F do recyrkulacji wody użytkowej;
- / 3/4" przyłącze hydrauliczne F do odprowadzania wody użytkowej;
- / 3 termopary o średnicy 10 mm;
- / Maksymalne ciśnienie robocze: 7 bar;
- / Maksymalna temperatura robocza: 90°C;
- / Wymiary: średnica 66 cm, wysokość 198 cm;
- / Masa bez obciążenia: 164 kg;
- / Możliwość dodania dodatkowego zestawu elektrycznego na przyłączeniu 1 1/2

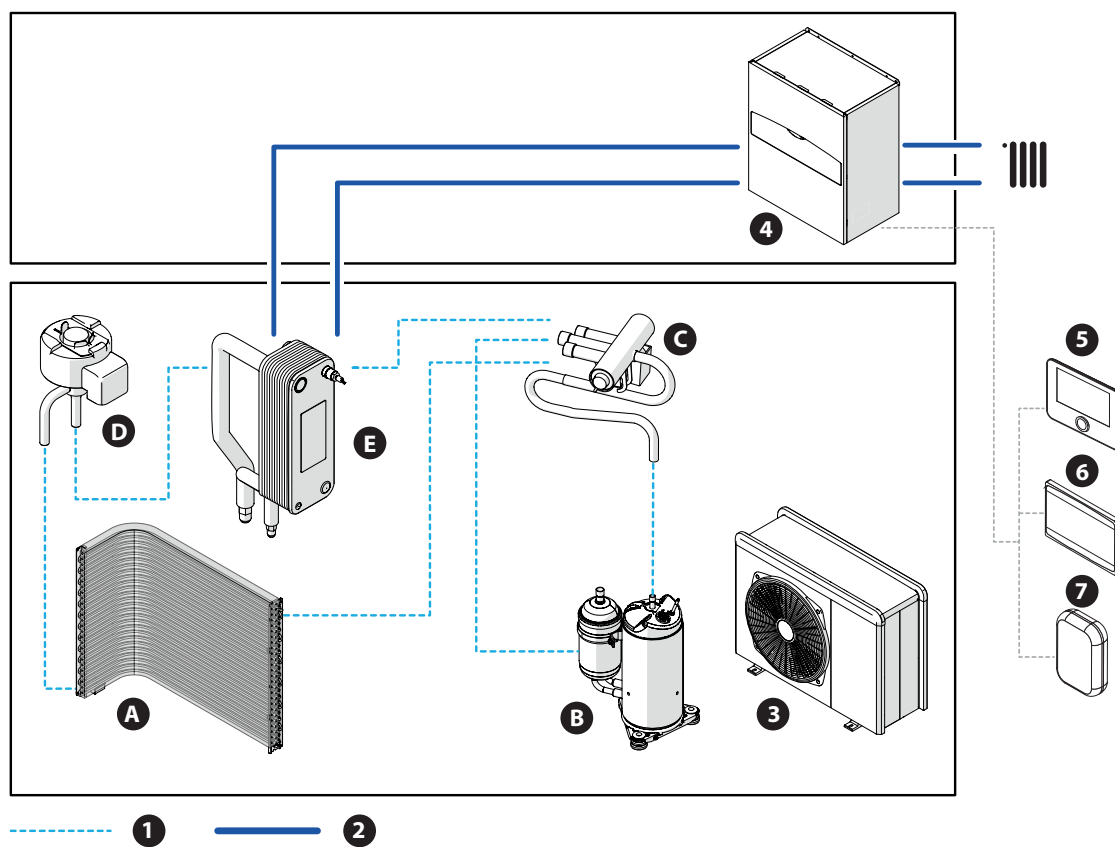
4. OPIS SYSTEMU

NIMBUS PLUS M NET R32

System NIMBUS PLUS M NET R32 składa się z następujących elementów:

- / Jednostka wewnętrzna;
- / Jednostka zewnętrzna;
- / Zewnętrzny czujnik temperatury;
- / Interfejs użytkownika;
- / Modem WIFI.

Aby uzyskać więcej informacji na temat dostępnych akcesoriów, proszę o zapoznanie się z katalogiem produktów.



A Wymiennik ciepła

B Sprężarka

C Zawór 4-drogowy

D Zawór rozprężny

E Wymiennik ciepła płytowy

1 Obwód gazowy R32

2 Sieć rozprowadzania wody

3 Jednostka zewnętrzna

4 Jednostka wewnętrzna

5 Interfejs użytkownika

6 Połączenie Gateway

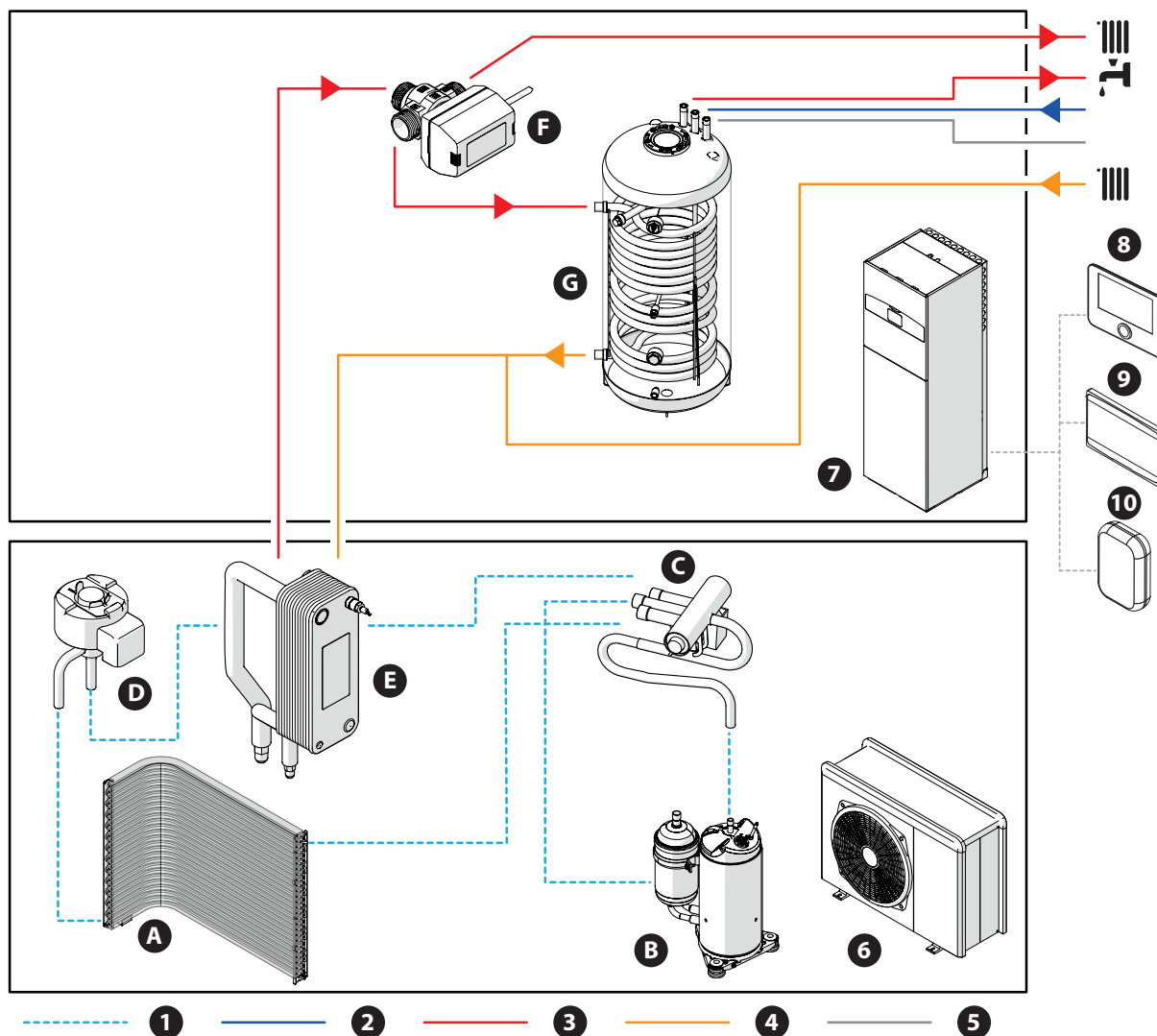
7 Czujnik zewnętrzny

NIMBUS COMPACT M NET R32

System NIMBUS COMPACT M NET R32 składa się z następujących elementów:

- / Jednostka wewnętrzna;
- / Jednostka zewnętrzna;
- / Zewnętrzny czujnik temperatury;
- / Interfejs użytkownika;
- / Modem WIFI.

Aby uzyskać więcej informacji na temat dostępnych akcesoriów, proszę zapoznać się z katalogiem produktów.



A Wymiennik ciepła

B Sprężarka

C Zawór 4-drogowy

D Zawór rozprężny

E Wymiennik ciepła płytowy

F Silnikowy zawór trójdrożny

G Cylinder

2 Wejście zimnej wody do budynku

3 System/Zasilanie ciepłej wody użytkowej

4 Powrót systemu

5 Rekuperacja (jeśli jest obecna)

6 Jednostka zewnętrzna

7 Jednostka wewnętrzna

8 Interfejs użytkownika

9 Połączenie Gateway

1 Obwód gazowy R32

10 Czujnik zewnętrzny

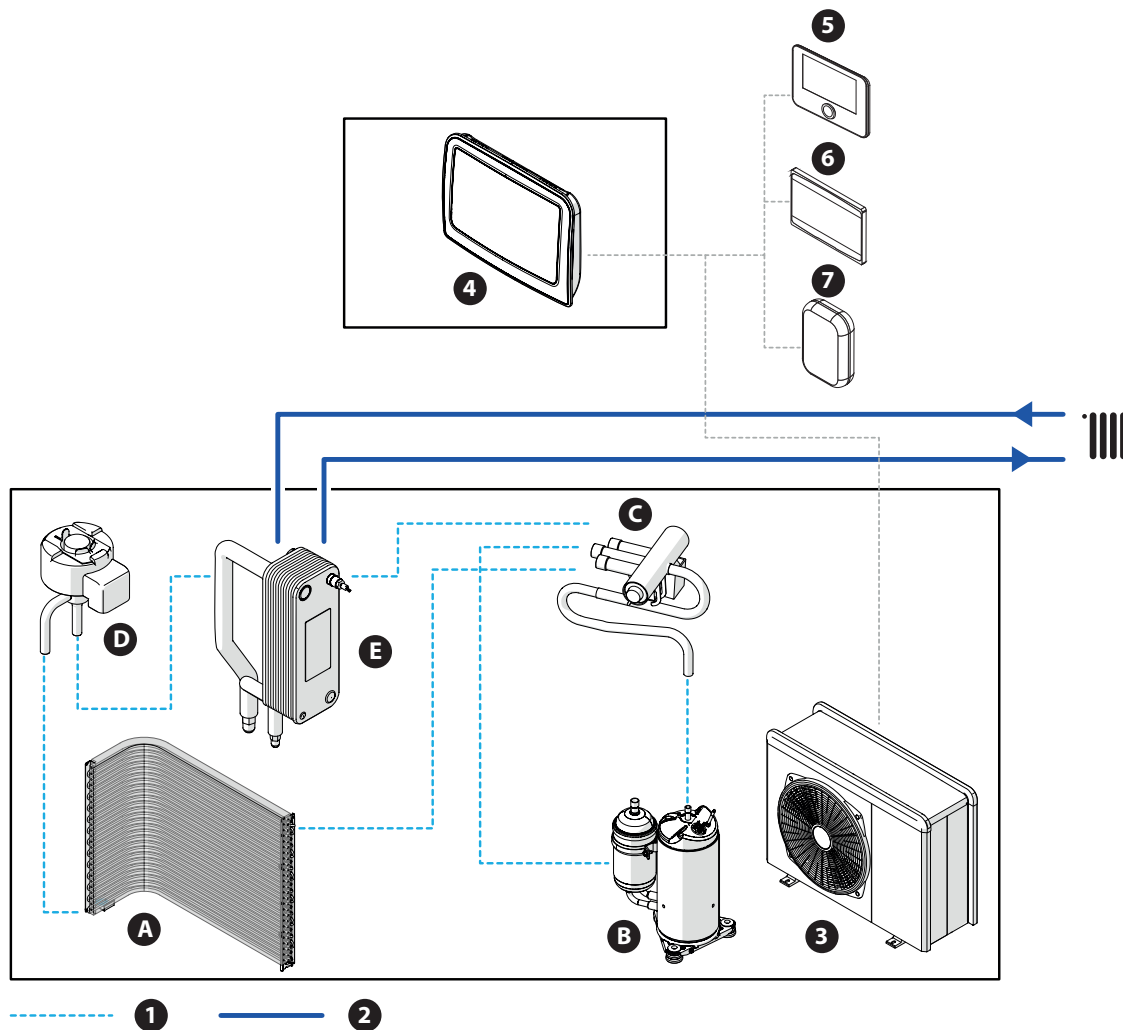
4. OPIS SYSTEMU

NIMBUS POCKET M NET R32

System NIMBUS POCKET M NET R32 składa się z następujących elementów:

- / Jednostka wewnętrzna;
- / Jednostka zewnętrzna;
- / Zewnętrzny czujnik temperatury;
- / Interfejs użytkownika;
- / Modem WIFI.

Aby uzyskać więcej informacji na temat dostępnych akcesoriów, proszę zapoznać się z katalogiem produktów.



A Wymiennik ciepła

B Sprężarka

C Zawór 4-drogowy

D Zawór rozprężny

E Wymiennik ciepła płytowy

1 Obwód gazowy R32

2 Sieć rozprowadzania wody

3 Jednostka zewnętrzna

4 Jednostka wewnętrzna

5 Interfejs użytkownika

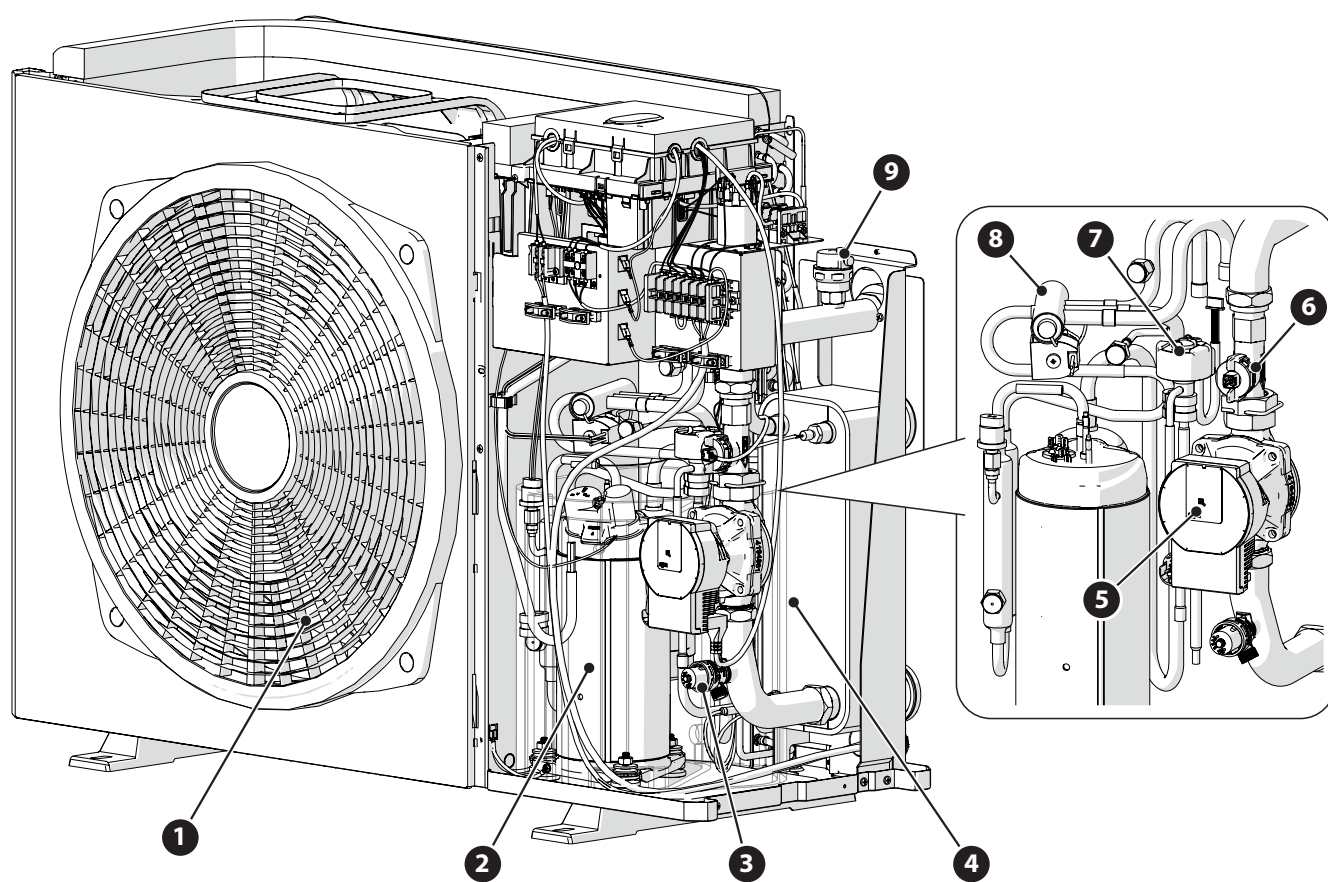
6 Połączenie Gateway

7 Czujnik zewnętrzny

5. ZEWNĘTRZNA JEDNOSTKA POMPY CIEPŁA

Dostarczana jednostka zewnętrzna może być jednym z następujących modeli:

- / NIMBUS 35 M EXT R32;
- / NIMBUS 50 M EXT R32;
- / NIMBUS 80 M EXT R32;
- / NIMBUS 80 M-T EXT R32;
- / NIMBUS 120 M EXT R32;
- / NIMBUS 150 M EXT R32;
- / NIMBUS 120 M-T EXT R32;
- / NIMBUS 150 M-T EXT R32.



1 Wentylator

2 Sprężarka

3 Zawór bezpieczeństwa

4 Wymiennik ciepła płytowy

5 Pompa obiegowa

6 Czujnik przepływu

7 Zawór rozprężny

8 Zawór czterodrożny

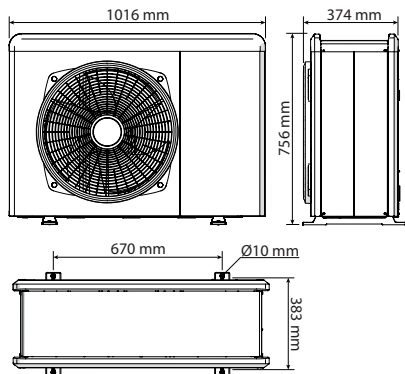
9 Odgazowywacz

5. WYMIARY ORAZ WAGA URZĄDZEŃ

WYMIARY ORAZ WAGA URZĄDZEŃ

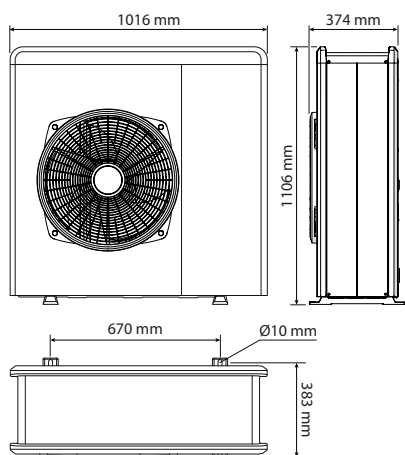
NIMBUS EXT R32 35 M

NIMBUS EXT R32 50 M



NIMBUS	kg
EXT R32 35 M	66
EXT R32 50 M	66

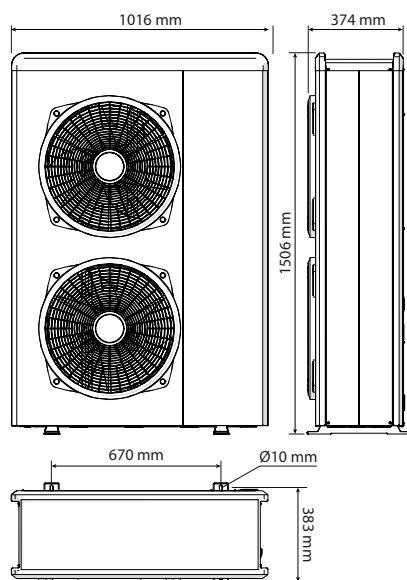
NIMBUS EXT R32 80 M - NIMBUS EXT R32 80 M - T



NIMBUS	kg
EXT R32 80 M	91
EXT R32 80 M - T	104

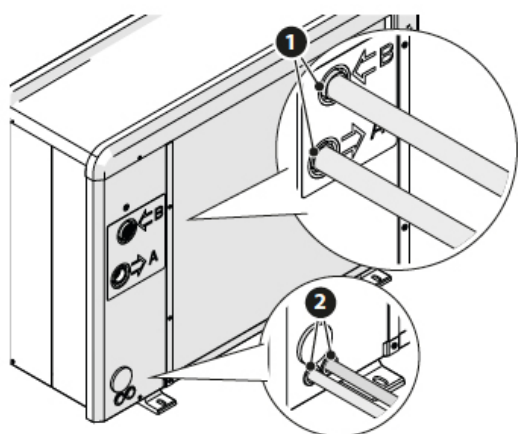
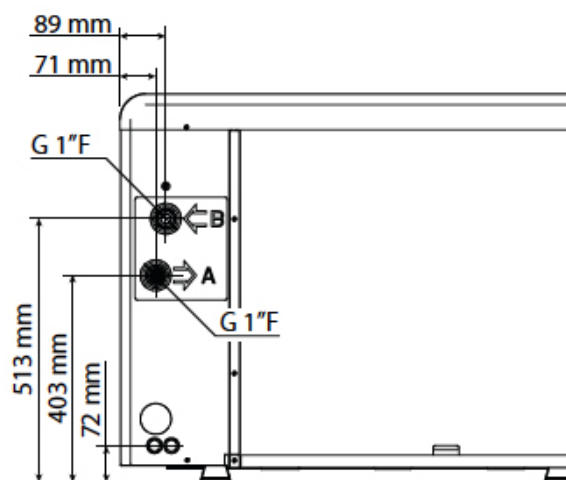
NIMBUS EXT R32 120 M - NIMBUS EXT R32 120 M - T

NIMBUS EXT R32 150 M - NIMBUS EXT R32 150 M - T



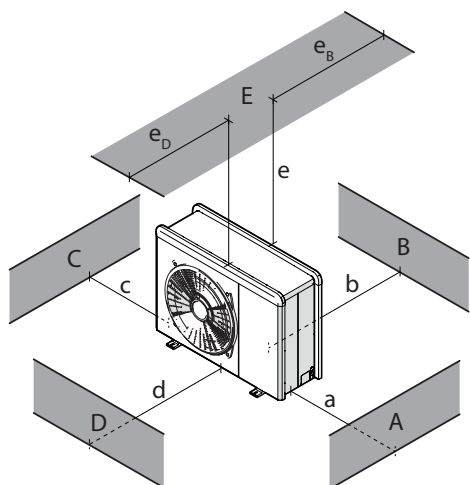
NIMBUS	kg
EXT R32 120 M	124
EXT R32 120 M - T	131
EXT R32 150 M	124
EXT R32 150 M - T	131

PRZYŁĄCZA HYDRAULICZNE



- 1 Połączenia hydrauliczne
- 2 Przejście dla połączeń elektrycznych

MINIMALNE ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE



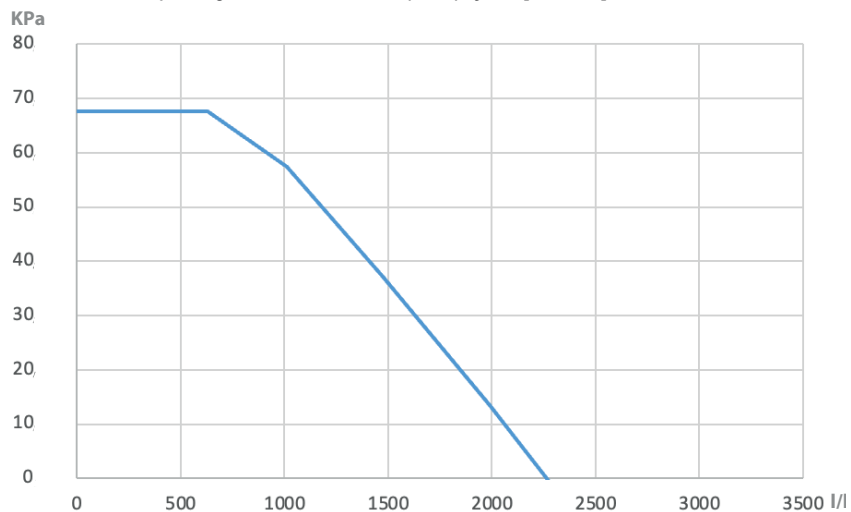
	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	eD (mm)	eB (mm)
A-B-C	≥ 150	≥ 150	≥ 300				
B		≥ 150					
D				≥ 500			
B-E		≥ 150			≥ 500		≥ 150
B-D		≥ 150		≥ 1000			
D-E				≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	

5. ZEWNĘTRZNA JEDNOSTKA POMPY CIEPŁA

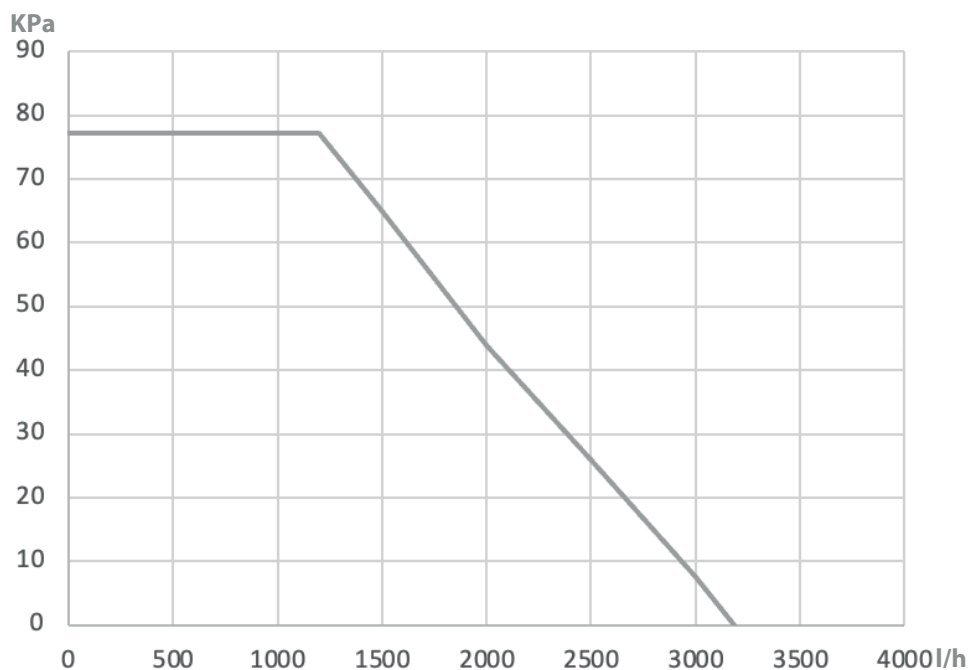
DOSTĘPNE CIŚNIENIE

/ Dostępne ciśnienie pozostałe na wylocie jednostki zewnętrznej w zależności od przepływu [kPa-l/h].

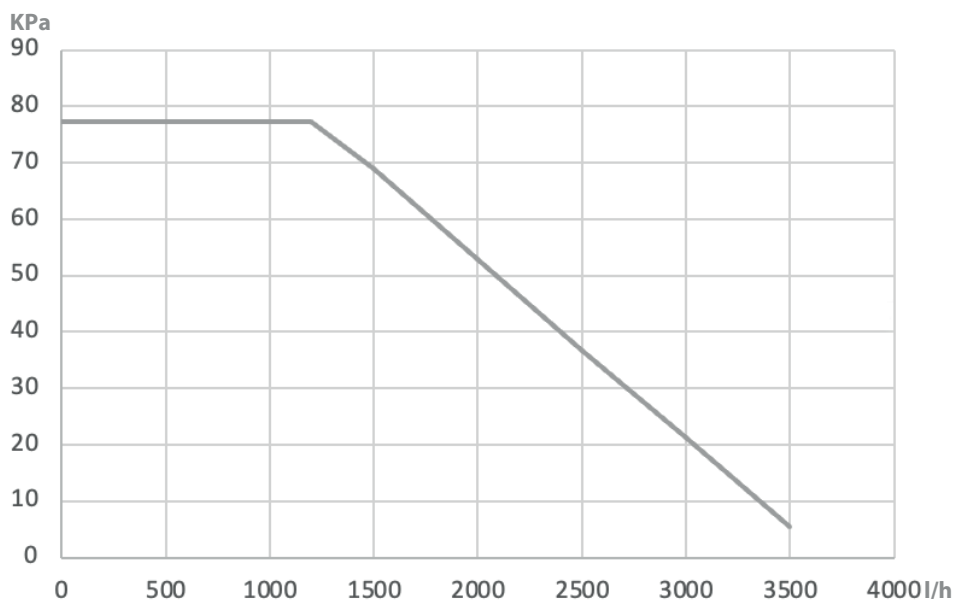
NIMBUS EXT 35 M R32
NIMBUS EXT 50 M R32



NIMBUS EXT 80 M R32
NIMBUS EXT 80 M-T R32



NIMBUS EXT 120 M R32
NIMBUS EXT 120 M-T R32
NIMBUS EXT 150 M R32
NIMBUS EXT 150 M-T R32



NOMINALNE I MINIMALNE PRĘDKOŚCI PRZEPŁYWU

/ Minimalna prędkość przepływu musi zawsze być zapewniona we wszystkich warunkach eksploatacyjnych.

Model	Nominalna prędkość przepływu [l/h]	Nominalna prędkość przepływu [l/h]	Próg włączania czujnika przepływu [l/h]
NIMBUS EXT R32 35 M	600	430	390
NIMBUS EXT R32 50 M	860	430	390
NIMBUS EXT R32 80 M NIMBUS EXT R32 80 M-T	1200	600	540
NIMBUS EXT R32 120 M NIMBUS EXT R32 120 M-T	1550	770	702
NIMBUS EXT R32 150 M NIMBUS EXT R32 150 M-T	1900	940	852

MINIMALNA ZAWARTOŚĆ WODY

/ System musi być wymiarowany na minimalną zawartość wody wynoszącą co najmniej 15 litrów na każde kW mocy znamionowej. Jeśli minimalna zawartość wody nie jest przestrzegana, nie ma gwarancji poprawnego działania urządzenia.

AKCESORIA

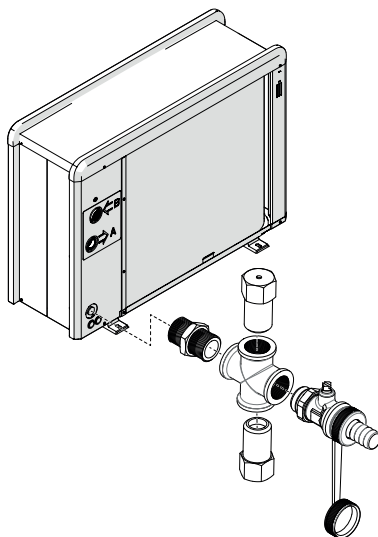
Jednostka zewnętrzna może być wyposażona w następujące akcesoria:

- / zestaw przeciwwamrozeniowy;
- / taca na kondensat;
- / grzałka do tacki na kondensat.

5. ZEWNĘTRZNA JEDNOSTKA POMPY CIEPŁA

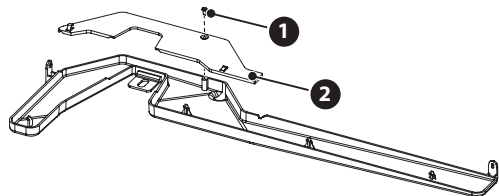
MONTAŻ ZESTAWU AKCESORIÓW

Zestaw przeciwwzamrozeniowy

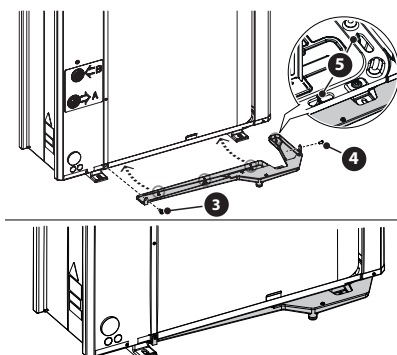


Taca na kondensat

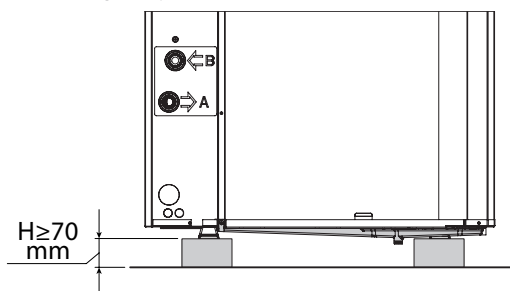
/ Poluzuj śrubę (1) i usuń panel (2)



/ Poluzuj śruby (3) i (4)

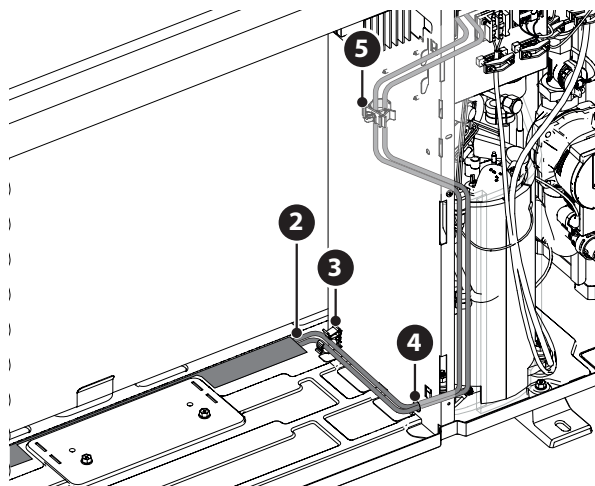
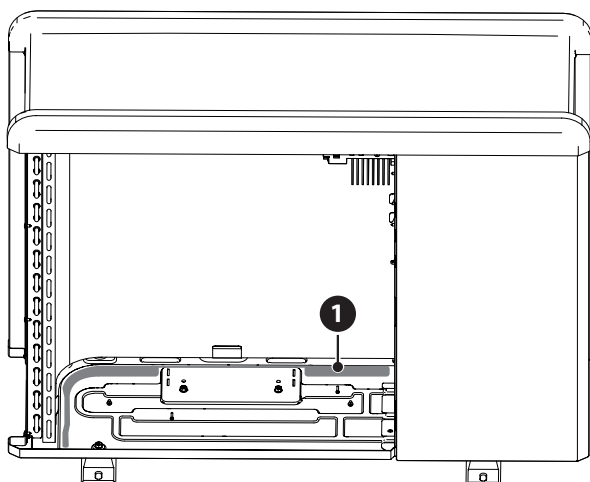


/ Aby zapewnić prawidłowe działanie zestawu, jednostka musi spoczywać na podstawie o wymiarach co najmniej 70 mm.



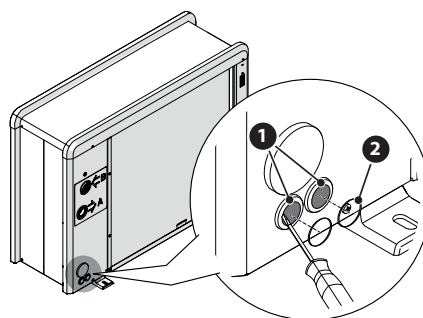
Element grzewczy tacki na kondensat

- / Umieść element grzewczy (1) na dnie jednostki
- / Przeprowadź przewody zasilające (2) elementu grzejnego przez obudowę (3), otwór na przewody (4) oraz obudowę (5).

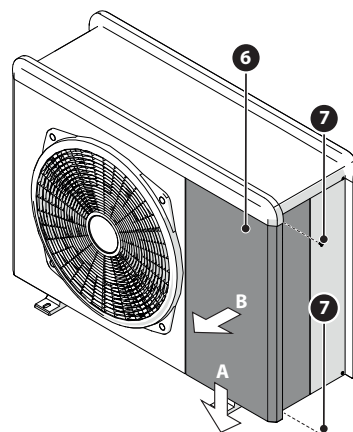


UKŁADANIE POŁĄCZEŃ

- / Aby umożliwić przeprowadzenie przewodów, użyj śrubokrętu, aby usunąć wcześniej wycięte elementy (1) z ramy jednostki;
- / Aby skutecznie odczepić wcześniej wycięte elementy, zachowaj przedni panel jednostki;
- / Przed przeprowadzeniem przewodów, umieść uszczelki kablowe (2) zawarte w kopercie dokumentacyjnej.



- / Poluzuj śruby (3) i usuń przedni panel (4), przesuwanąc go w dół i do przodu.



DANE TECHNICZNE ZASILANIA

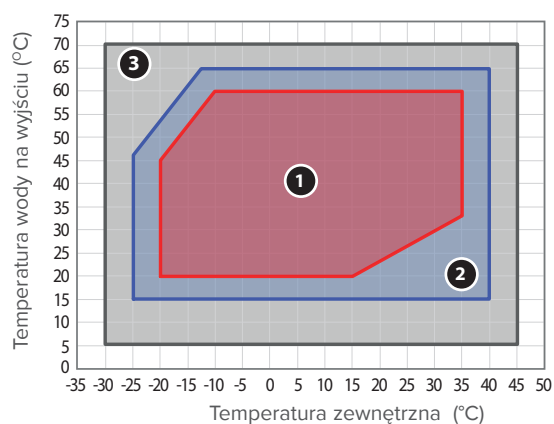
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA		NIMBUS EXT R32								
		35 M	50 M	80 M	80 M-T	120 M	120 M-T	150 M	150 M-T	
Prąd znamionowy / prąd zasilający	A	11.0	13.5	20.0	7.6	22.5	7.8	26.9	9.41	
Maksymalny prąd / prąd zasilający	A	11.7	14.3	21.3	8.1	23.9	8.3	28.7	10.0	
Maksymalne zużycie energii elektrycznej (*)	kW	1.91	2.54	3.98	3.77	4.74	4.74	5.71	5.71	
Wielkość wyłącznika termicznego	A	16 - C type	20 - C type	32 - C type	13 - C type	32 - C type	13 - C type	32 - C type	13 - C type	
Wielkość wyłącznika różnicowoprądowego (RCCB)	mA	30 - F or B type			30 - B type	30 - F or B type	30 - B type	30 - F or B type	30 - B type	
Prąd przepięciowy	A	< 3								
Napięcie znamionowe	V	230	230	230	400	230	400	230	400	
Dopuszczalne zakresy napięcia	V	216 - 243	216 - 243	216 - 243	276 - 424	216 - 243	276 - 424	216 - 243	276 - 424	
Cos phi		> 0.9								
Instalacja zasilająca	Odniesienie	H07RN-F								
	Minimalny przekrój przewodu	3G4	3G4	3G4	3G4	3G6	5G2.5	3G6	5G2.5	
	Maksymalna średnica [mm]	14	16.2	16.2	17	17	17	18	18	
	Zalecany przekrój przewodu	3G4	3G4	3G6	5G4	3G6	5G4	3G6	5G4	
Instalacja kablowa komunikacyjna	Odniesienie	H05RN-F								
	Przekrój przewodu	3 x 0.75 mm ²								
	Maksymalna długość	50 m								

Zasilania jednostek wewnętrznych i zewnętrznych muszą być odpowiednio podłączone do dedykowanego wyłącznika różnicowoprądowego (RCCB) o minimalnym progu wyłączenia wynoszącym 30 mA. W przypadku jednostki wyposażonej w falownik (jednostka zewnętrzna), sugerujemy stosowanie urządzeń różnicowoprądowych typu B dla zasilania trójfazowego oraz typu B lub F (w zależności od systemu elektrycznego, do którego jest podłączona) dla zasilania jednofazowego. Dla jednostki pozbawionej falownika (jednostka wewnętrzna), wystarczające będzie zastosowanie urządzenia różnicowoprądowego typu A. Rodzaj podłączenia musi jednak zostać wykonany fachowo przez wykwalifikowany personel, aby spełnić obowiązujące krajowe przepisy.

(*) "W zależności od rzeczywistych warunków pracy produktu, które zależą od temperatury dostawy i temperatury zewnętrznej, maksymalne wartości poboru energii elektrycznej mogą być wyższe - nawet o 20% - niż deklarowane wartości."

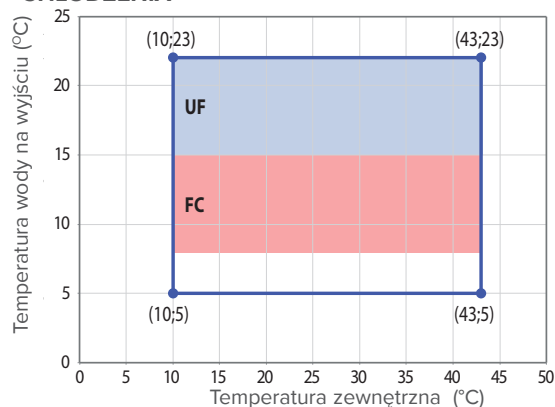
5. ZEWNĘTRZNA JEDNOSTKA POMPY CIEPŁA

OGRANICZENIA EKSPLOATACYJNE DLA TRYBU OGRZEWANIA



- 1 Praca bez ograniczeń
- 2 Praca z możliwym zmniejszeniem wydajności
- 3 Praca z koniecznością użycia dodatkowego elementu grzewczego jako wsparcia

OGRANICZENIA EKSPLOATACYJNE DLA TRYBU CHŁODZENIA



- UF ogrzewanie podłogowe
- FC jednostki wentylatorowe z wężownicą

TABELA CZĘSTOTLIWOŚCI KOMPRESORA

Maksymalna dozwolona częstotliwość zależy od temperatury powietrza na zewnątrz.

Wartości przedstawione w tabeli odnoszą się do następujących warunków:

/ Ogrzewanie: temperatura powietrza na zewnątrz < 0°C;

/ Chłodzenie: temperatura powietrza na zewnątrz > 30°C.

	NIMBUS EXT R32				
	35 M	50 M	80 M & 80 M-T	120 M & 120 M-T	150 M & 150 M-T
Minimalna częstotliwość [Hz]	18	18	18	18	18
Maksymalna częstotliwość (ogrzewanie) [Hz]	80	100	90	75	90
Maksymalna częstotliwość (chłodzenie) [Hz]	65	80	70	57	70

TABELA DANYCH TECHNICZNYCH DLA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

	NIMBUS EXT R32			
	35 M	50 M	80 M & 80 M-T	120 M & 120 M-T 150 M & 150 M-T
Typ czynnika chłodniczego	R32	R32	R32	R32
Napełnienie czynnika chłodniczego [g]	1000	1000	1400	2100
GWP	675	675	675	675
Równoważnik CO ₂ [t]	0.7	0.7	0.9	1.4

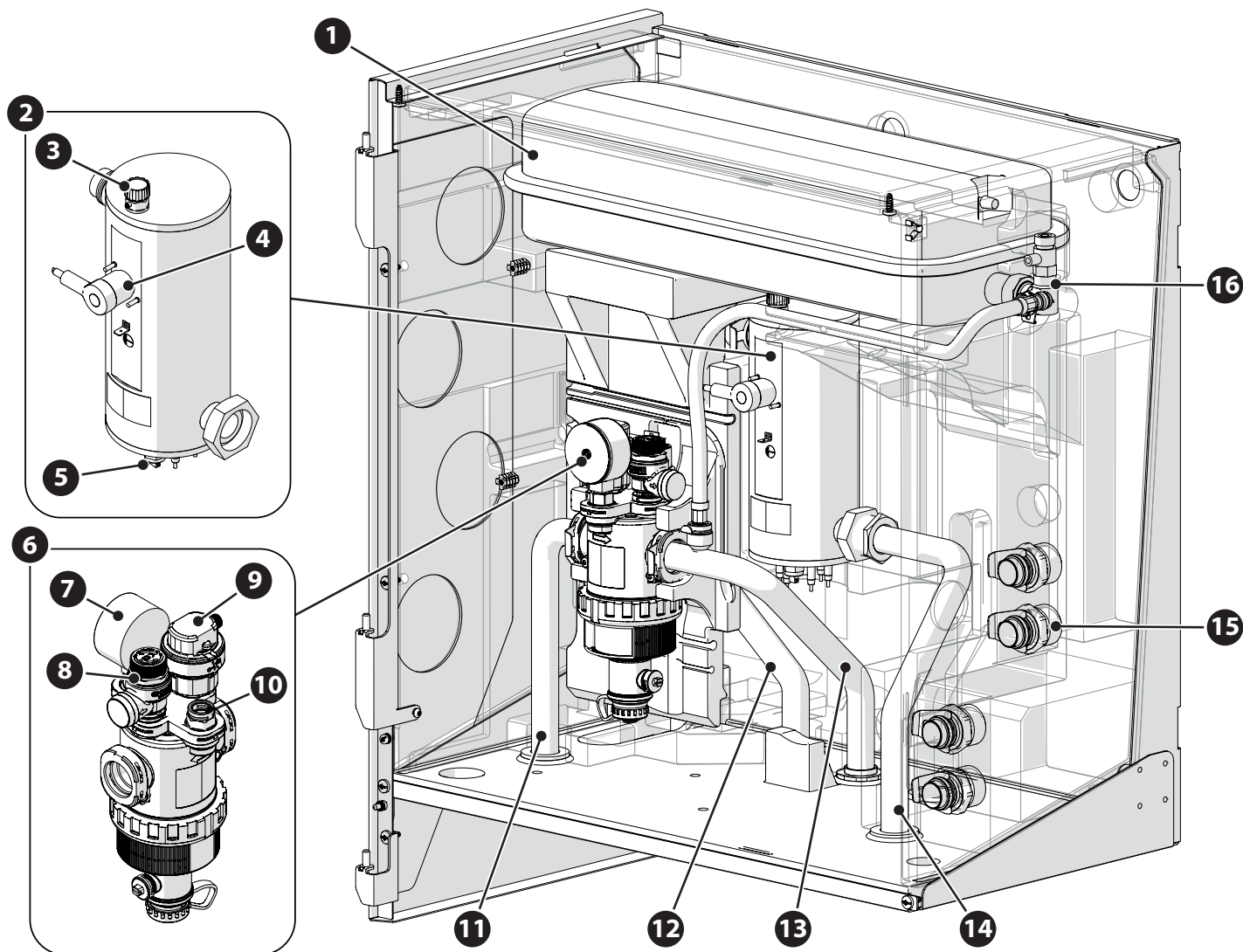
6. NIMBUS PLUS M NET R32

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Dostarczana jednostka wewnętrzna należy do jednego z poniższych modeli:

/ NIMBUS WH M R32

/ NIMBUS WH-L MR32



1 Zbiornik rozprężny

2 Element grzewczy

3 Ręczny zawór odpowietrzający (element grzewczy)

4 Ręczny termostat bezpieczeństwa z resetem

5 Czujnik temperatury zanurzeniowy (dostawa)

6 Wielofunkcyjny magnetyczny filtr

7 Manometr

8 Zawór bezpieczeństwa

9 Automatyczny zawór odpowietrzający (filtr)

10 Czujnik ciśnienia

11 Powrót układu

12 Zasilanie pompy

13 Powrót pompy

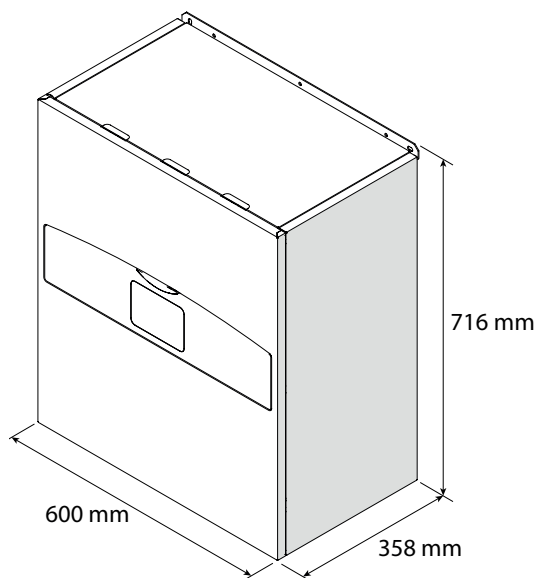
14 Zasilanie układu

15 Szybkie złącza G1\"/>

16 Ręczny zawór odpowietrzający

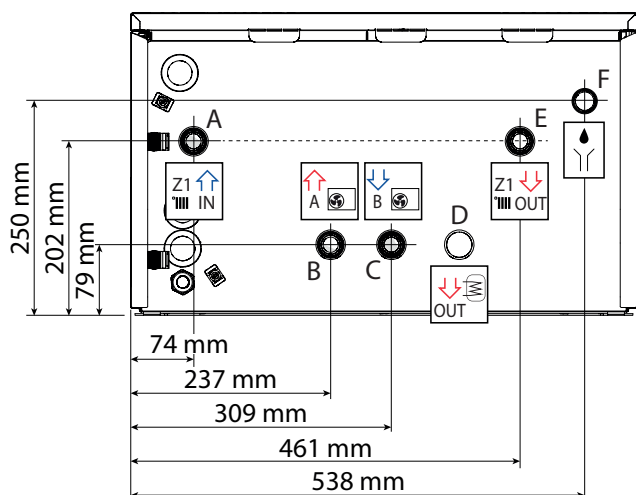
6. NIMBUS PLUS M NET R32

WYMIARY I WAGI

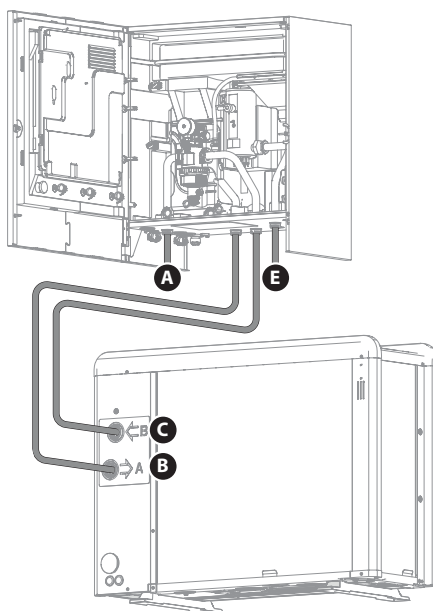


Model	Waga
NIMBUS WH M R32	31
NIMBUS WH-L M R32	39

ARMATURY HYDRAULICZNE



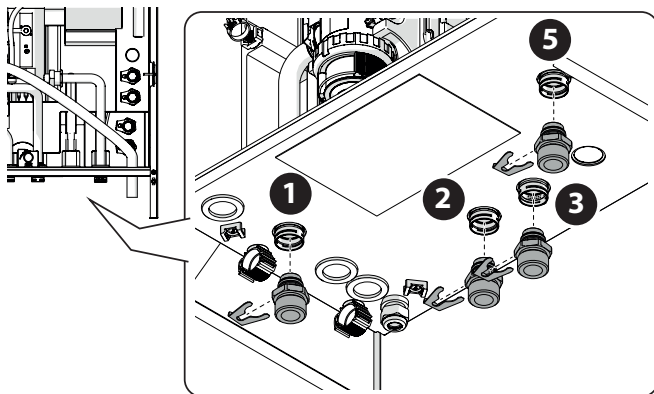
Etykieta	Opis	Ø armatury [cale]
A	Powrót układu	1
B	Zasilanie z pompy ciepła	1
C	Powrót do pompy ciepła	1
D	Zasilanie ciepłej wody użytkowej (akcesorium)	1
E	Zasilanie układu	1
F	Odpływ zaworu bezpieczeństwa	1



POŁĄCZENIA HYDRAULICZNE

/ Po przeprowadzeniu kontroli określonych w instrukcji instalacji, zamontuj szybkie złącza (obecne wewnątrz urządzenia) na rurach wodnych (1), (2), (3) i (5).

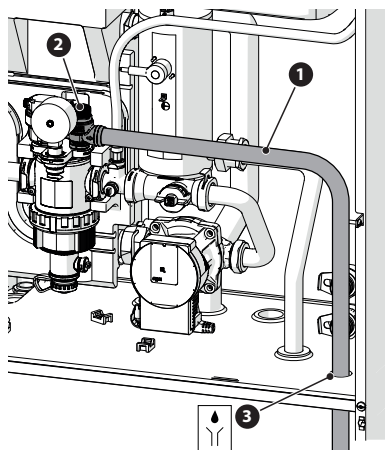
/ Należy połączyć system grzewczy/chłodzący z jednostką wewnętrzną w punktach (1), (2), (3), (4, akcesorium) i (5) widocznymi na rysunku.



- 1 Powrót układu
- 2 Zasilanie z pompy ciepła
- 3 Powrót do pompy ciepła
- 4 Zasilanie ciepłej wody użytkowej (akcesorium)
- 5 Zasilanie układu
- 6 Odpływ z zaworu bezpieczeństwa

ODPŁYW ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA

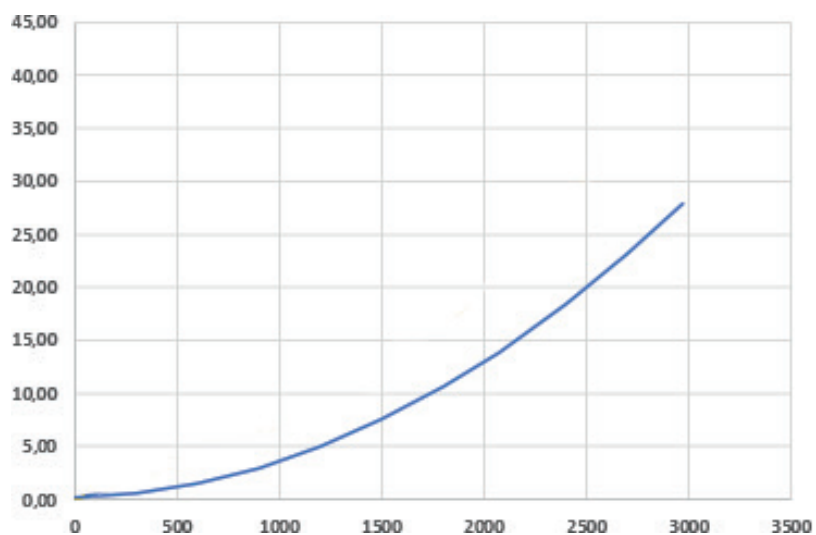
/ Upewnij się, że dostarczona rurka odpływowa (1) jest podłączona do zaworu bezpieczeństwa (2) i wychodzi przez otwór (3).



6. NIMBUS PLUS M NET R32

STRATY CIŚNIENIA JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

/ Straty ciśnienia jednostki wewnętrznej w zależności od przepływu [kPa-l/h]



/ Aby obliczyć dostępny resztkowy napór dla systemu, należy odjąć straty ciśnienia jednostki wewnętrznej od dostępnego resztkowego naporu na wyjściu jednostki zewnętrznej.

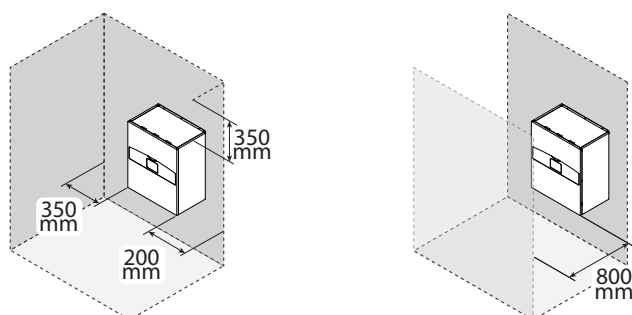
INSTALACJA JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

/ Jednostka wewnętrzna musi być umieszczona w zamieszkanym pomieszczeniu, aby zapewnić optymalną wydajność. Aby nie naruszać działania produktu, miejsce instalacji musi być odpowiednie w stosunku do temperatury pracy (przedstawionej poniżej) i chronione przed bezpośrednim kontaktem z czynnikami atmosferycznymi.

/ Minimalna temperatura: 5°C;

/ Maksymalna temperatura: 30°C - R.H. 65%

MINIMALNE ODLEGŁOŚCI INSTALACYJNE



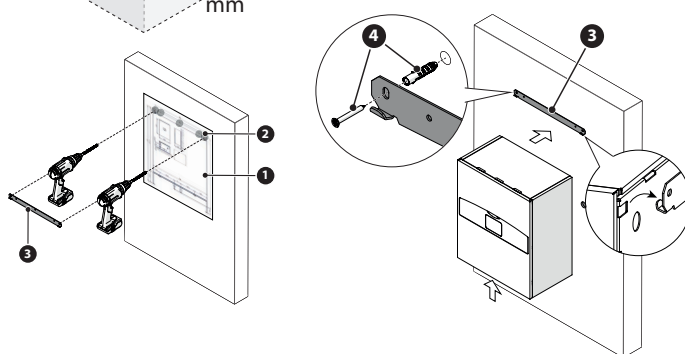
INSTALACJA NA ŚCIANIE

/ Umieść dostarczony szablon (1) na ścianie;

/ Wywierć otwory (2) do zamocowania metalowego uchwyty (3), dostarczonego w zestawie, który jest niezbędny do zawieszenia jednostki na ścianie.

/ Zamocuj uchwyt (3) za pomocą śrub i kołków (4), korzystając z poziomnicy jako pomocniczego narzędzia.

/ Podnieś jednostkę i przymocuj ją do uchwyty.



DANE TECHNICZNE ZASILANIA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		NIMBUS WH M R32		NIMBUS WH-L M R32	
		M	T	M	T
Zasilanie	V - ph - Hz	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50
Dozwolone pola napięcia	V	196 – 253	340 – 440	196 – 253	340 – 440
Nominowany pobór mocy	kW	4	4	6	6
Maksymalny prąd	A	19,1	9,6	30	10
Zabezpieczenie termiczne	A	C-25	C-16	C-32	C-16
Rozmiar wyłącznika różnicowoprądowego (RCCB)	mA	A - 30			
	Referencje	H07RN-F			
Przewody zasilania	Minimalny przekrój kabla	3G4	5G2.5	3G6	5G2.5
	Maksymalna średnica kabla [mm]	16.2	17	18	17
	Zalecany przekrój kabla	3G4	5G4	3G6	5G4
	Maksymalna średnica kabla [mm]	16.2	19.9	18	19.9
Przewody sygnałowe EDF, ARF, PV	mm ²	H05RN-F 2 x 0.75 mm ² · H07RN-F 2x10 mm ²			

UWAGA: Przy łączeniu kabla komunikacyjnego pomiędzy jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną należy używać skręconego kabla, aby zapobiec problemom z zakłóceniami.

Zasilanie jednostki wewnętrznej i zewnętrznej musi być podłączone odpowiednio do dedykowanego wyłącznika różnicowoprądowego (RCCB) o minimalnym progu wyłączenia wynoszącym 30 mA. W przypadku jednostki wyposażonej w falownik (jednostka zewnętrzna) zalecamy stosowanie urządzeń różnicowoprądowych typu B do zasilania trójfazowego oraz typu B lub F (w zależności od systemu elektrycznego, do którego jest podłączona) do zasilania jednofazowego. Dla jednostki niewyposażonej w falownik (jednostka wewnętrzna) wystarczy urządzenie różnicowoprądowe typu A. Niemniej jednak, podłączenie powinno być wykonane w sposób rzetelny przez wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

7. NIMBUS COMPACT M NET R32

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

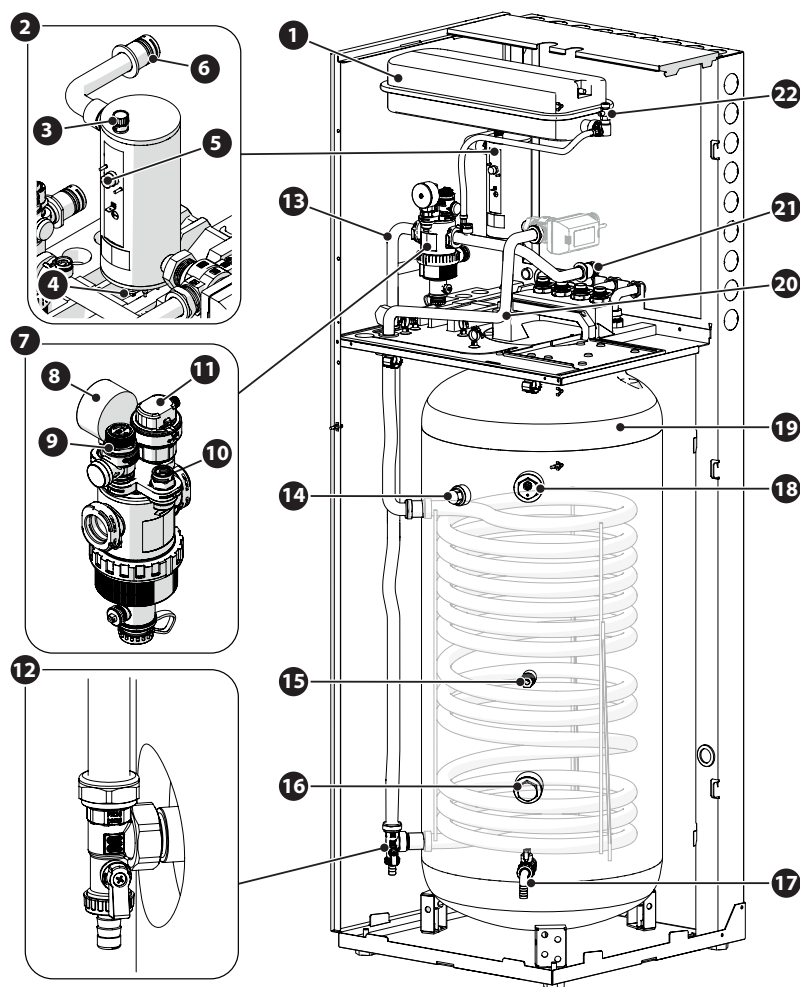
Dostarczona jednostka wewnętrzna jest jednym z poniższych modeli:

/ NIMBUS FS M R32

/ NIMBUS FS M 2Z R32

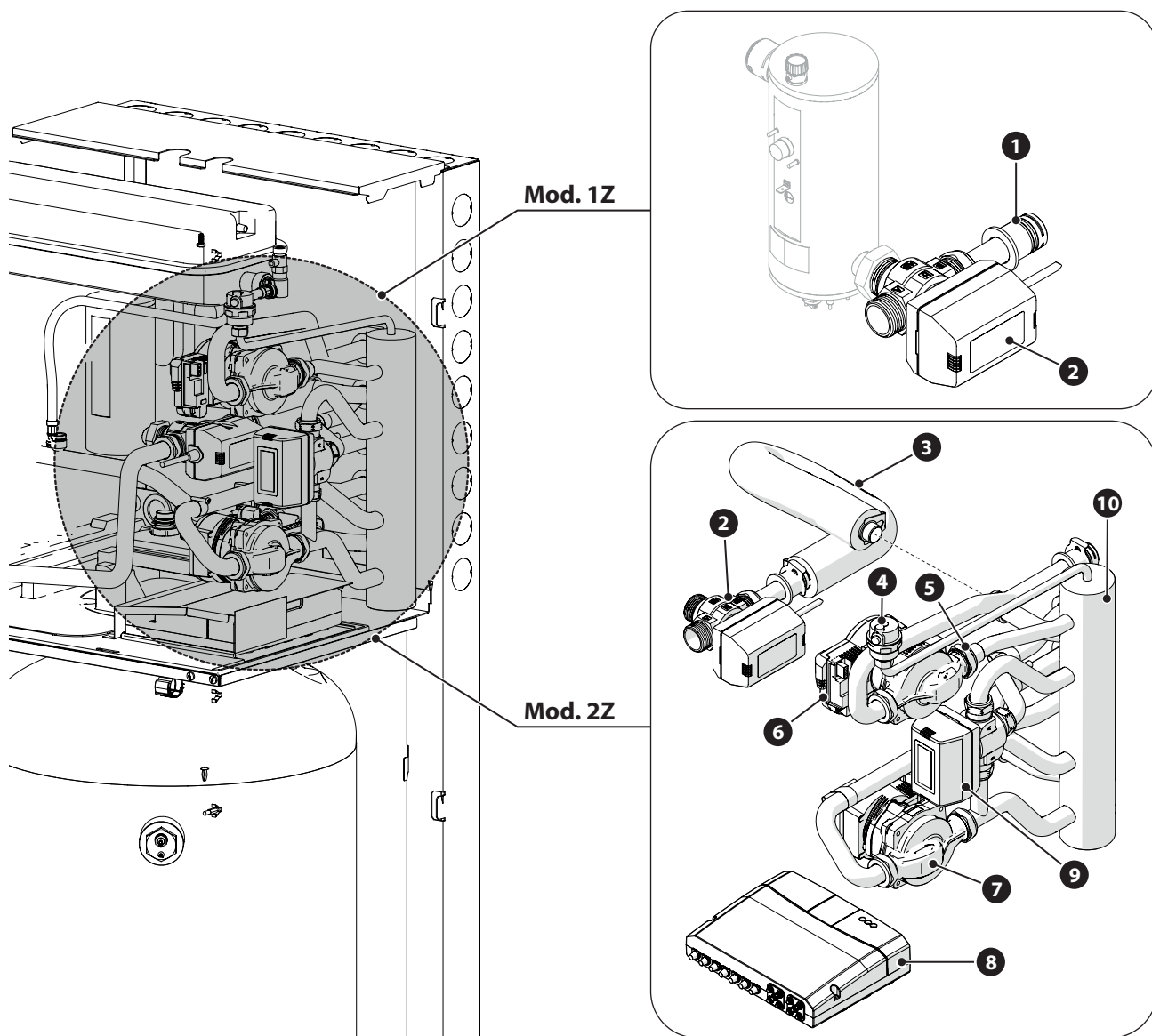
/ NIMBUS FS-L M R32

/ NIMBUS FS-L M 2Z R32



1	Zbiornik wyrównawczy	12	Wypuszczenie płynu z węzownicy
2	Grzałka	13	Powrót z systemu
3	Ręczny zawór odpowietrzający (grzałka)	14	Anoda pasywna
4	Czujnik temperatury zanurzeniowy (dostawa)	15	Czujnik temperatury cwu
5	Ręczny termostat bezpieczeństwa	16	Konfiguracja grzałki do podgrzewania wody użytkowej
6	Zasilanie instalacji	17	Zawór odpływowy cylindra z przyłączem węża
7	Wielofunkcyjny filtr magnetyczny	18	Anoda aktywna
8	Manometr	19	Zasobnik CWU
9	Zawór bezpieczeństwa	20	Zasilanie wody użytkowej
10	Czujnik ciśnienia	21	Powrót do jednostki zewnętrznej
11	Automatyczny zawór odpowietrzający (filtr)	22	Ręczny zawór odpowietrzający

STRUKTURA CZĘŚCI HYDRAULICZNEJ



1 Zasilanie instalacji

2 Napędzany silnikiem trójdrożny zawór

3 Zasilanie rozdzielacza

4 Automatyczny odgazowywacz

5 Zawór zwrotny

6 Pompa obiegowa 1 strefy

7 Pompa obiegowa 2 strefy

8 Kontroler strefy

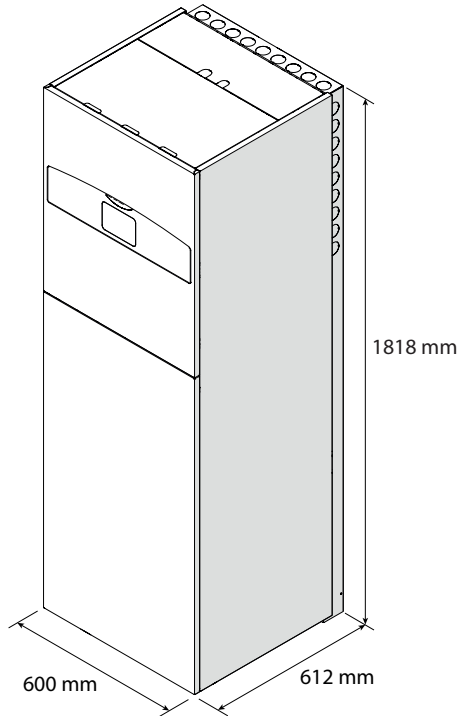
9 Napędzany silnikiem zawór mieszający

10 Separator hydrauliczny

7. NIMBUS COMPACT M NET R32

POŁĄCZENIA HYDRAULICZNE JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

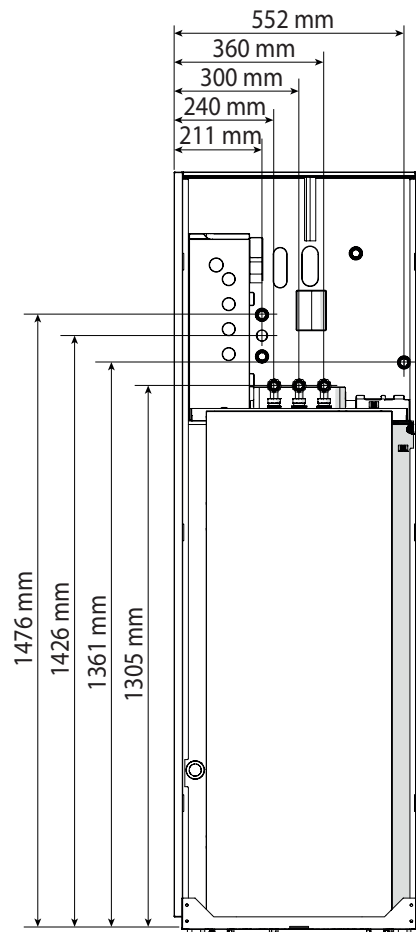
WYMIARY ORAZ WAGA

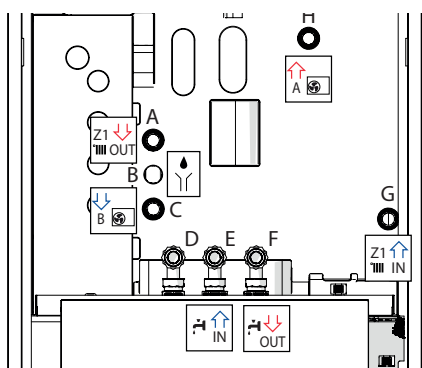
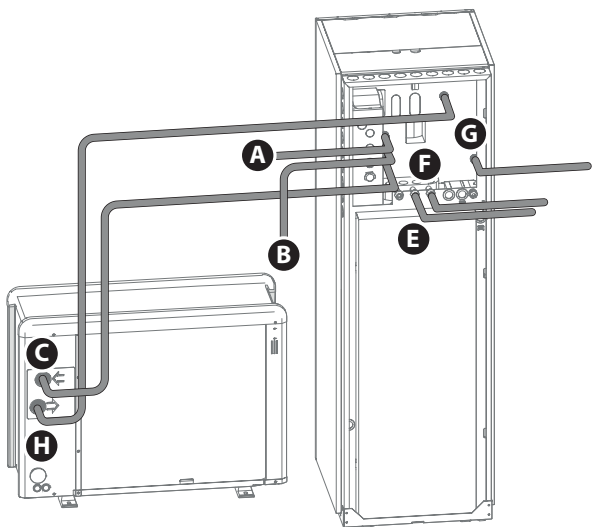


Model	Waga
NIMBUS FS M R32	127
NIMBUS FS M 2Z R32	134
NIMBUS FS-L M R32	127
NIMBUS FS-L M 2Z R32	134

PRZYŁĄCZA HYDRAULICZNE

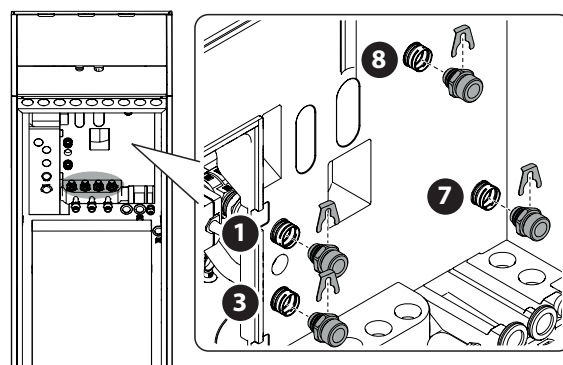
/ Konfiguracja 1-STREFOWA





Oznaczenia	Opis	Przyłącza [cale]
A	Zasilanie systemu	1
B	Odpływ zaworu bezpieczeństwa	1
C	Powrót do pompy ciepła	1
D	... Recyrkulacja ciepłej wody użytkowej	3/4
E	Wejście wody użytkowej	3/4
F	Zasilanie ciepłej wody użytkowej	3/4
G	Powrót systemu	1
H	Zasilanie z pompy ciepła	1

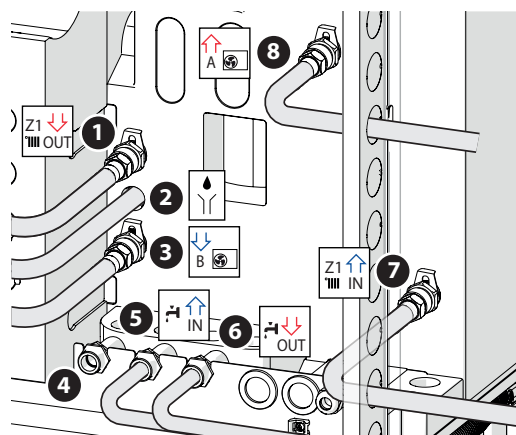
/Zamontuj szybkie złącza (znajdujące się wewnątrz urządzenia) na rurach wodnych (1), (3), (7) i (8).



Wykonaj następujące połączenia hydrauliczne:

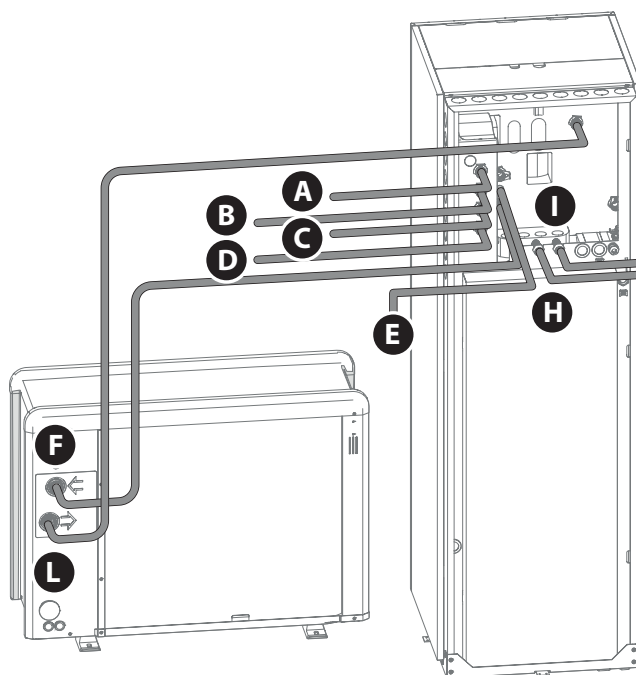
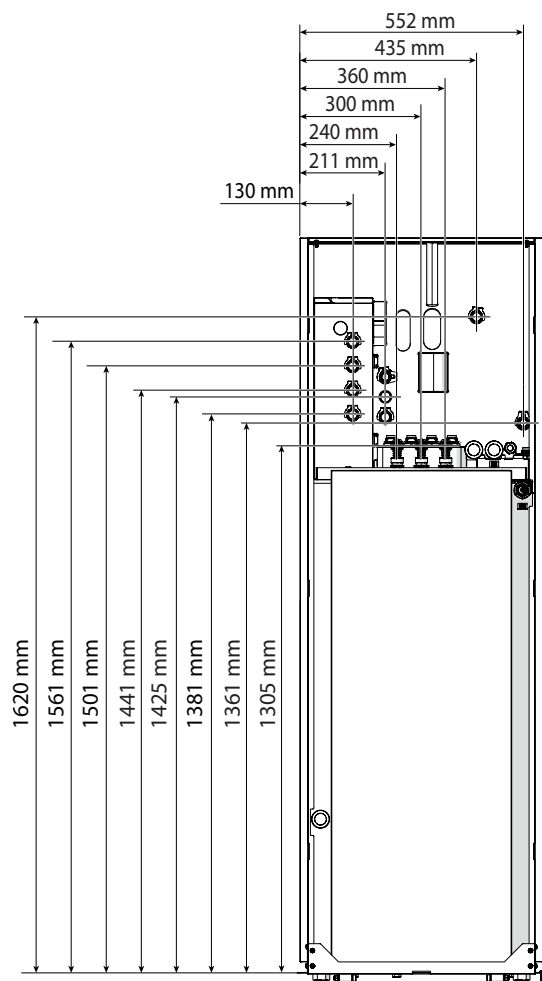
- / Zasilanie systemu (1)
- / Odpływ zaworu bezpieczeństwa (2)
- / Zasilanie z pompy ciepła (3)
- / Rekuperacja (4) (jeśli jest obecna) (*)
- / Powrót ciepłej wody użytkowej (5)
- / Zasilanie ciepłej wody użytkowej (6)
- / Powrót systemu (7)
- / Powrót od pompy ciepła (8)

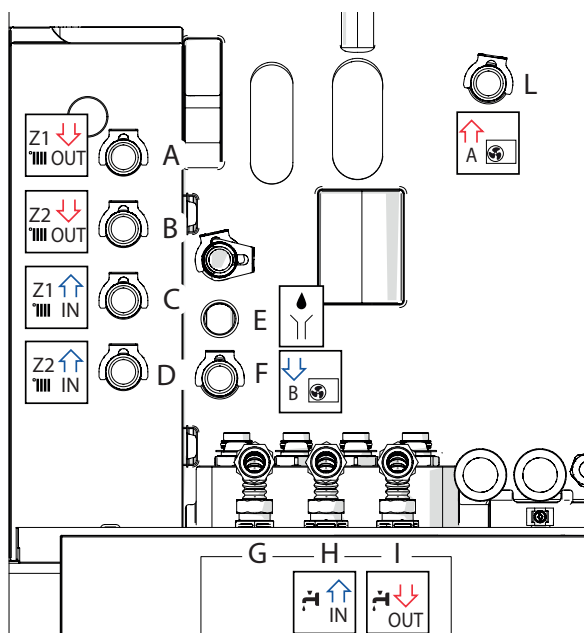
(*) Zamknij wypływ, jeśli nie jest używana rekuperacja.



7. NIMBUS COMPACT M NET R32

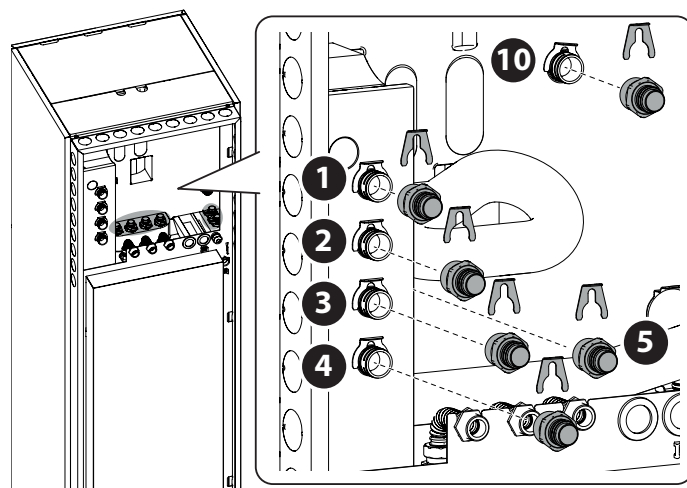
/ Konfiguracja 2-STREFOWA





Oznaczenia	Opis	Przyłącza [cale]
A	Zasilanie systemu strefy 1	1
B	Zasilanie systemu strefy 2	1
C	Powrót systemu strefy 1	1
D	Powrót systemu strefy 2	1
E	Odpływ zaworu bezpieczeństwa	1
F	Powrót do pompy ciepła	1
G	--	3/4
H	Wejście ciepłej wody użytkowej	3/4
I	Zasilanie ciepłej wody użytkowej	3/4
L	Zasilanie z pompy ciepła	1

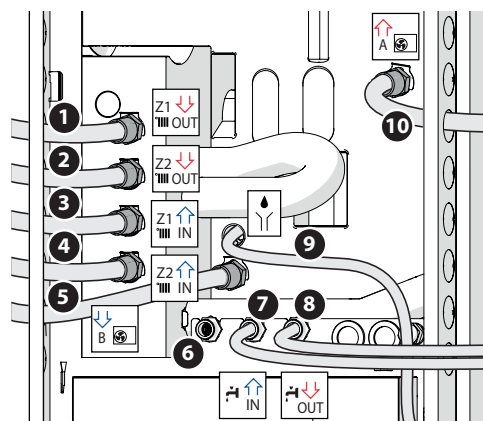
Zamontuj szybkie złącza (znajdujące się wewnątrz urządzenia) na rurach wodnych (1), (2), (3), (4), (5) i (10).



Wykonaj następujące połączenia hydrauliczne:

- / Zasilanie systemu strefy 1 (1)
- / Zasilanie systemu strefy 2 (2)
- / Powrót systemu strefy 1 (3)
- / Powrót systemu strefy 2 (4)
- / Powrót od pompy ciepła (5)
- / Rekuperacja (6) (jeśli jest obecna) (*)
- / Wejście zimnej wody użytkowej (7)
- / Zasilanie ciepłej wody użytkowej (8)
- / Odpływ zaworu bezpieczeństwa (9)
- / Zasilanie z pompy ciepła (10)

(*) Zamknij wyptyw, jeśli nie jest używana rekuperacja.



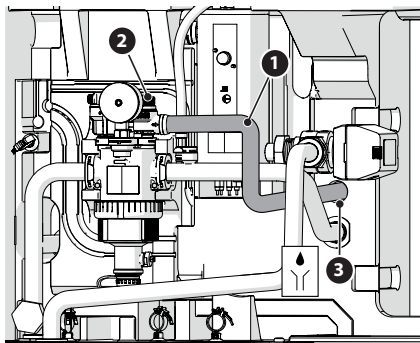
7. NIMBUS COMPACT M NET R32

SAFETY VALVE DRAIN

/ Upewnij się, że rura odpływowa (1) jest podłączona do zaworu bezpieczeństwa (2) i wychodzi przez otwór (3).

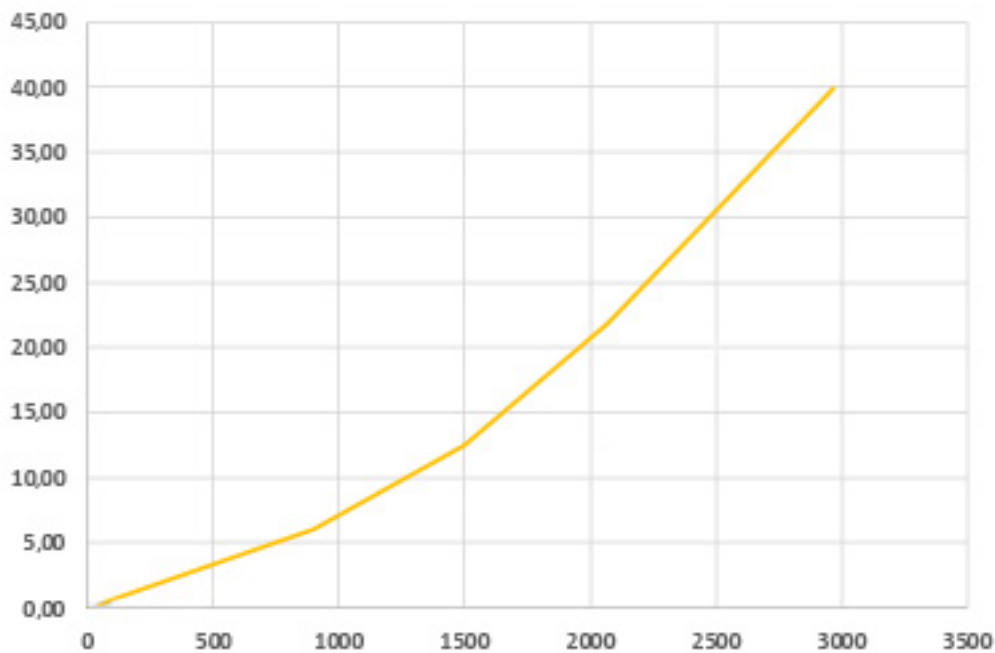


Rura odpływowa musi być podłączona do systemu kanalizacyjnego.



STRATY CIŚNIENIA W WYMIAROWANIU WEWNĘTRZNEJ JEDNOSTKI

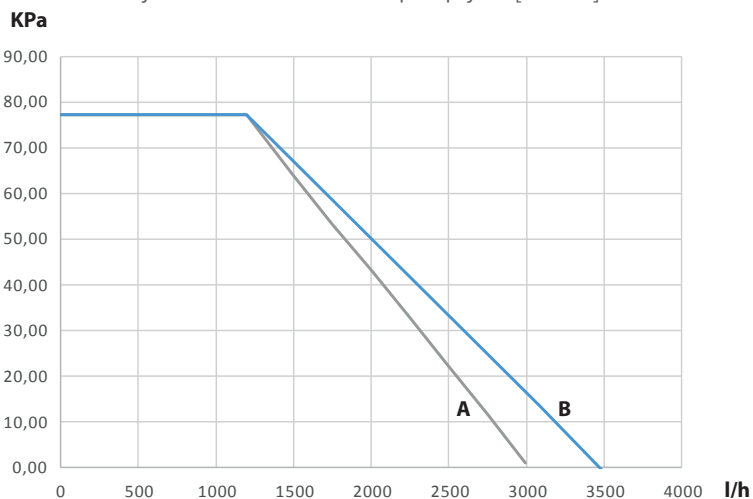
/ Straty ciśnienia wewnętrznej jednostki w zależności od przepływu [kPa-l/h]



/ Aby obliczyć dostępne ciśnienie resztkowe dla systemu, konieczne jest odjęcie strat ciśnienia wewnętrznej jednostki od dostępnego ciśnienia resztkowego na wyjściu zewnętrznej jednostki.

WERSJE Z DWIEMA ZINTEGROWANYMI STREFAMI

/ Dostępne netto ciśnienie resztkowe dla systemu w zależności od przepływu [kPa-l/h]



A	ZONE 1
B	ZONE 2

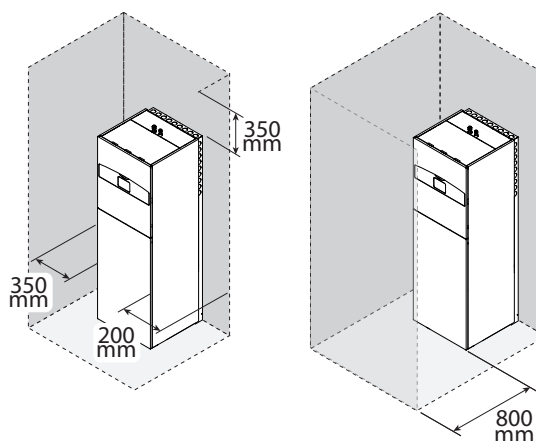
INSTALACJA JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

/Wewnętrzna jednostka musi być umieszczona w zamieszkałym pomieszczeniu w celu zapewnienia optymalnej wydajności. Aby nie naruszyć działania produktu, miejsce instalacji musi być odpowiednie w odniesieniu do minimalnej i maksymalnej temperatury pracy (jak pokazano poniżej) oraz chronione przed bezpośrednim kontaktem z warunkami atmosferycznymi.

/ Minimalna temperatura: 5°C;

/ Maksymalna temperatura: 30°C - wilgotność względna 65%

MINIMALNE ODDALENIE INSTALACJI



DANE DOTYCZĄCE CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Minimalna wysokość podnoszenia	[m]	2.05 z paletą; 1.95 bez palety
Objętość magazynowa	[l]	200
Maksymalna temperatura zbiornika magazynowego	[°C]	90
Maksymalne ciśnienie robocze	[bar]	7
Ochrona antykorozyjna	[-]	Anoda magnezowa + anoda Pro Tech
Połączenia hydrauliczne	inches	1" M - 3/4" F
Straty ciepła	[kWh/24h]	1.2
Grubość izolacji	[mm]	75
Rodzaj izolacji	[-]	Poliuretan HFO
Objętość zbiornika wyrównawczego	[l]	8
Wstępne naładowanie zbiornika wyrównawczego	[bar]	1

DANE TECHNICZNE ZASILANIA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		NIMBUS FS M R32		NIMBUS FS-L M R32	
		NIMBUS FS M 2Z R32		NIMBUS FS-L M 2Z R32	
Zasilanie	V - ph - Hz	230 - 1 -50	400 - 3 -50	230 - 1 -50	400 - 3 -50
Dozwolone pola napięcia	V	196 – 253	340 – 440	196 – 253	340 – 440
Nominowane zużycie mocy	kW	4	4	6	6
Maksymalny prąd	A	19.1	9.6	30	10
Wyłącznik termiczny	A	C-25	C-16	C-32	C-16
Rozmiar wyłącznika różnicowoprądowego (RCCB)	mA	A-30			
Przewody zasilające	Odniesienie	H07RN-F			
	Minimalny przekrój kabla	3G4	5G2.5	3G ⁶	5G2.5
	Maksymalna średnica kabla [mm]	16.2	17	18	17
	Zalecany przekrój kabla	3G4	5G4	3G6	5G4
	Maksymalna średnica kabla [mm]	16.2	19.9	18	19.9
EDF, AFR, PV signal cabling	mm ²	H05RN-F 2 x 0.75 mm ² - H07RN-F 2 x 1.0 mm ²			

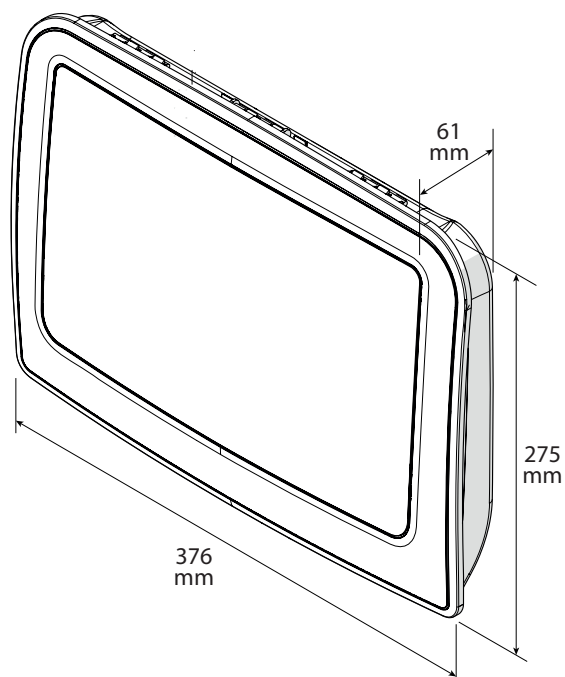
UWAGA: Przy łączeniu kabla komunikacyjnego z jednostki wewnętrznej do jednostki zewnętrznej, zaleca się używanie skręconego kabla, aby zapobiec problemom z zakłóceniami.

Zasilanie dla jednostek wewnętrznych i zewnętrznych musi być podłączone odpowiednio do dedykowanego wyłącznika różnicowoprądowego (RCCB) o minimalnym progu wyłączenia wynoszącym 30 mA. Dla jednostki wyposażonej w falownik (jednostka zewnętrzna), sugerujemy używanie urządzeń różnicowoprądowych typu B dla zasilania trójfazowego oraz typu B lub F (w zależności od systemu elektrycznego, do którego jest podłączona) dla zasilania jednofazowego. Dla jednostki pozbawionej falownika (jednostka wewnętrzna), wystarczy urządzenie różnicowoprądowe typu A. Rodzaj połączenia musi być jednak wykonany w sposób fachowy przez wykwalifikowany personel, aby spełnić obowiązujące krajowe przepisy.

8. NIMBUS POCKET M NET R32

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

/ Wewnętrzna jednostka NIMBUS Light Box M R32 składa się z modułu zawierającego płytki zaciskowe do połączeń elektrycznych oraz Energy Managera.



Model	Waga
NIMBUS LB M R32	2.5

OGRANICZENIA EKSPLOATACYJNE DLA JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

/ Jednostka wewnętrzna może być instalowana w pomieszczeniach wewnętrznych lub na zewnątrz.

Należy przestrzegać następujących ograniczeń eksploatacyjnych:

/ Minimalna temperatura: -20°C

/ Maksymalna temperatura: +43°C

Dla instalacji w pomieszczeniach wewnętrznych:

/ Maksymalna wilgotność względna: 65% - 30°C



Jeśli urządzenie jest instalowane na zewnątrz, upewnij się, że instalacja jest chroniona przed bezpośrednim nasłonecznieniem.

DANE TECHNICZNE ZASILANIA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		NIMBUS LIGHT BOX M R32
Zasilanie	V - ph - Hz	230 - 1 - 50
Dozwolony zakres napięcia	V	196 – 253
Nominowany pobór mocy	W	6
Maksymalny prąd	mA	140
Wyłącznik termiczny	A	C -2 (4 A max.)
Rozmiar wyłącznika różnicowoprądowego (RCCB)	mA	A-30
Instalacja zasilania	Odniesienie	H07RN-F
	Przekrój poprzeczny kabla	3G0.75
	Maks. średnica [mm]	7
Przewody komunikacyjne	Odniesienie	H07RN-F
	Przekrój poprzeczny kabla	2 x 0.75 mm ²
Przewody sygnałowe EDF, AFR, PV	mm ²	H07RN-F 2 x 0.75 mm ²
Klasa ochrony elektrycznej	IP	X5

UWAGA: Przy łączeniu kabla komunikacyjnego z jednostki wewnętrznej do jednostki zewnętrznej, zaleca się używanie skręconego kabla, aby zapobiec problemom z zakłóceniami.

Zasilanie dla jednostek wewnętrznych i zewnętrznych musi być podłączone odpowiednio do dedykowanego wyłącznika różnicowoprądowego (RCCB) o minimalnym progu wyłączenia wynoszącym 30 mA. Dla jednostki wyposażonej w falownik (jednostka zewnętrzna), sugerujemy używanie urządzeń różnicowoprądowych typu B dla zasilania trójfazowego oraz typu B lub F (w zależności od systemu elektrycznego, do którego jest podłączona) dla zasilania jednofazowego. Dla jednostki pozbawionej falownika (jednostka wewnętrzna), wystarczy urządzenie różnicowoprądowe typu A. Rodzaj połączenia musi być jednak wykonany w sposób fachowy przez wykwalifikowany personel, aby spełnić obowiązujące krajowe przepisy.

MONTAŻ JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

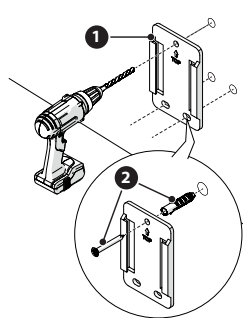
/ Jednostka wewnętrzna została zaprojektowana do montażu na ścianie. Upewnij się, że wszystkie komponenty modułu są nietknięte po transporcie i obsłudze, i że nie zostały uszkodzone przez uderzenia. W przypadku ewidentnych uszkodzeń produktu, nie przystępuj do instalacji



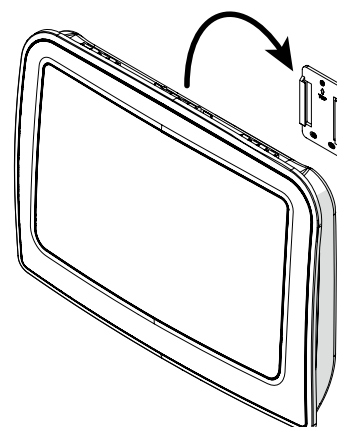
Uważaj, aby nie uszkodzić istniejących kabli elektrycznych ani instalacji podczas wiercenia w ścianie.

ZAWIESZANIE JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

- / Umieść uchwyt (1) na ścianie i wykonaj otwory.
- / Przykręć uchwyt (1) za pomocą śrub i kołków (2) z wykorzystaniem poziomic.



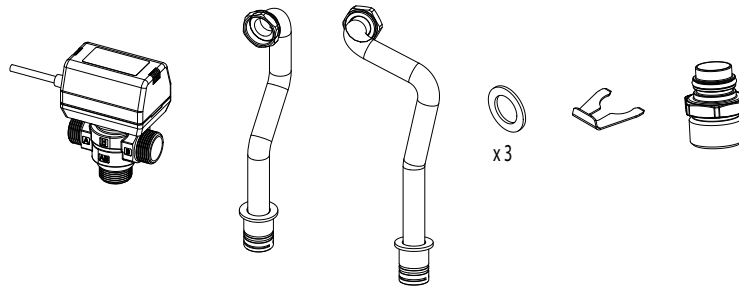
- / Zawieś urządzenie na uchwycie.



9. ZASOBNIKI I SKŁADNIKI HYDRAULICZNE INSTALACJI

ZESTAW CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ (CWU)

ELEMENTY



INSTALACJA WEWNĄTRZ JEDNOSTEK NIMBUS WH - NIMBUS WH-L

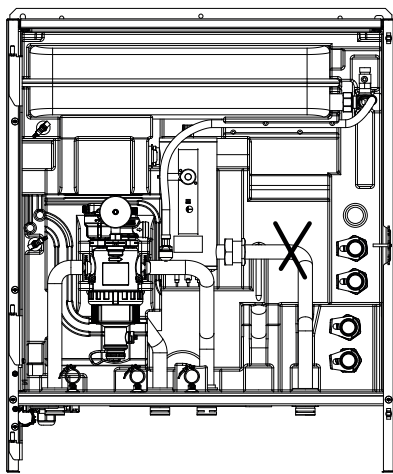


Fig. 1

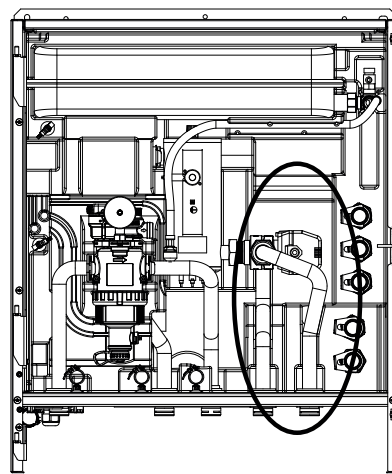
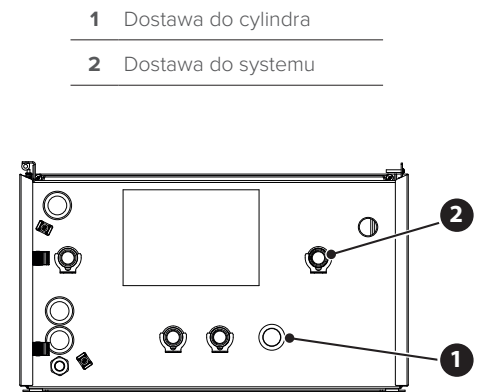


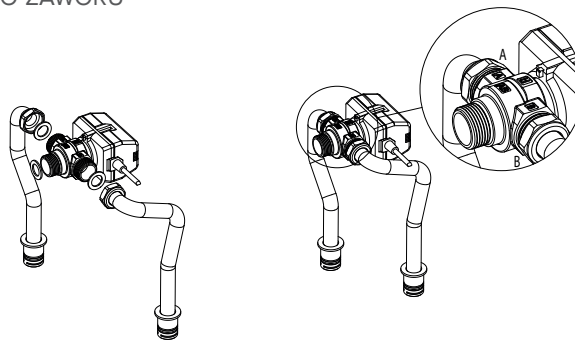
Fig. 2.



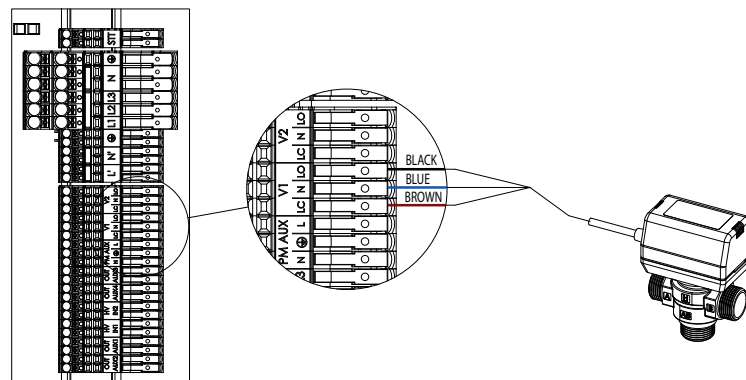
- 1 Dostawa do cylindra
- 2 Dostawa do systemu

Fig. 3

POŁĄCZENIE HYDRAULICZNE TRÓJDROŻNEGO ZAWORU

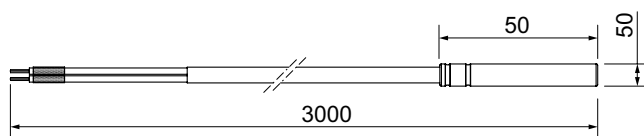


PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE



UNIERSALNY CZUJNIK ZASOBNIKA

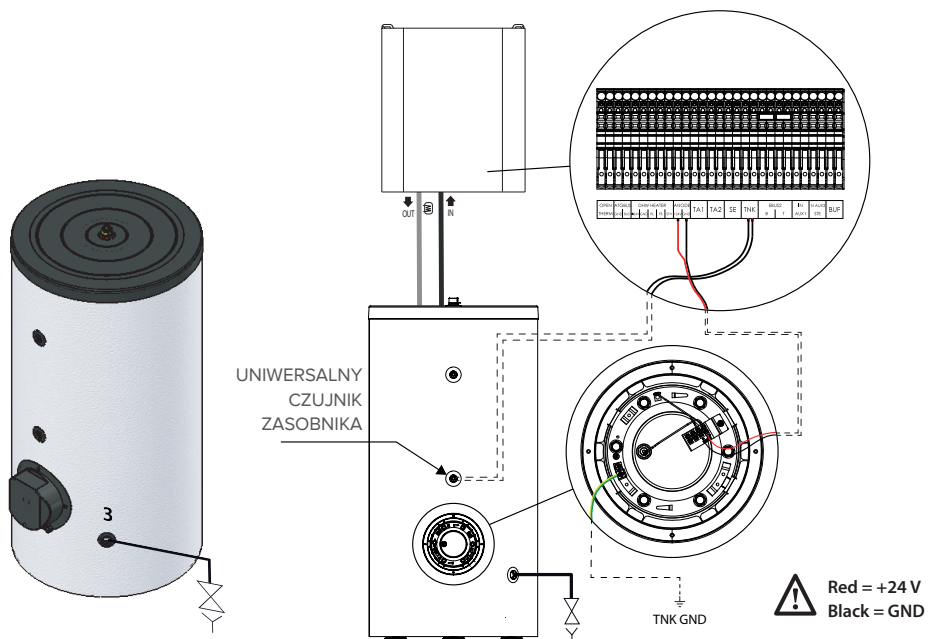
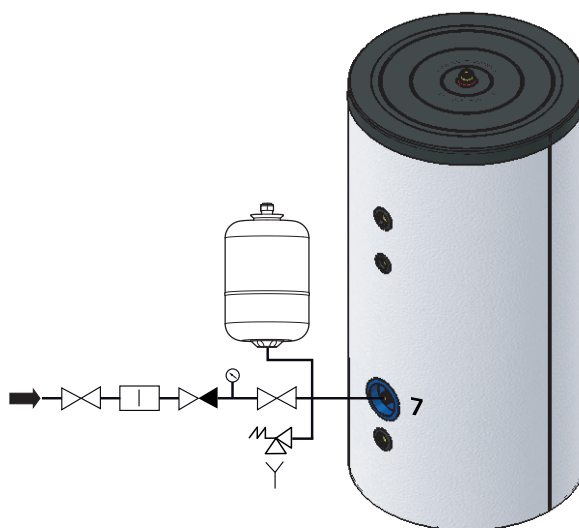
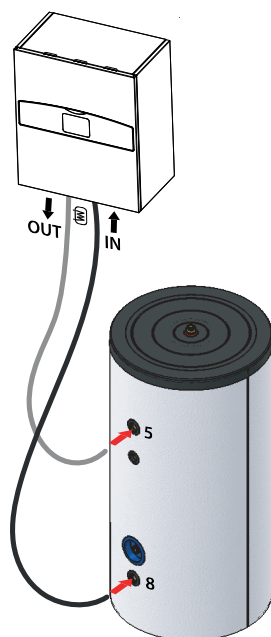
Uniwersalny czujnik zasobnika do podłączenia do dowolnego cylindra.



DANE TECHNICZNE

Czujnik NTC		10k
Zakres temperatury	°C	-20/95
Izolacja elementu grzejnego	Mohm	100
Izolacja napięcia	V	3750
Stopień ochrony	IP	67

POŁĄCZENIE HYDRAULICZNE I ELEKTRYCZNE ZASOBNIKA



UWAGA:

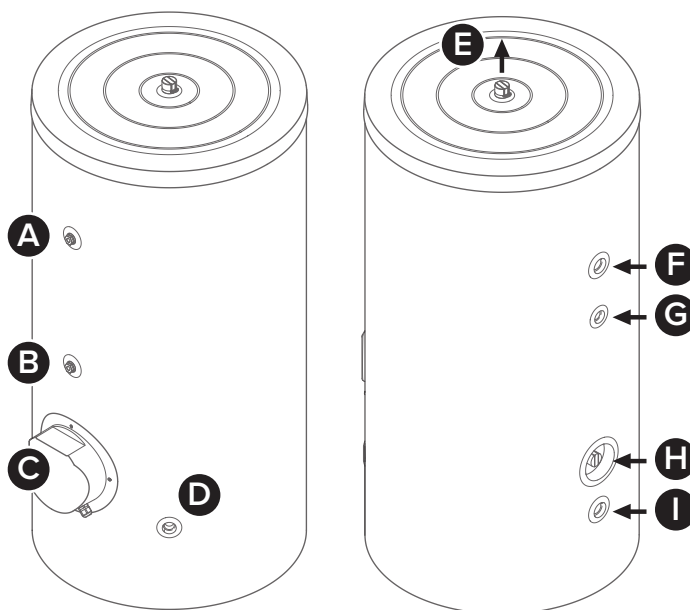
"UNIERSALNY CZUJNIK ZASOBNIKA" musi zostać zakupiony jako akcesorium.

9. ZASOBNIKI I ELEMENTY HYDRAULICZNE INSTALACJI

ZASOBNIKI HHP

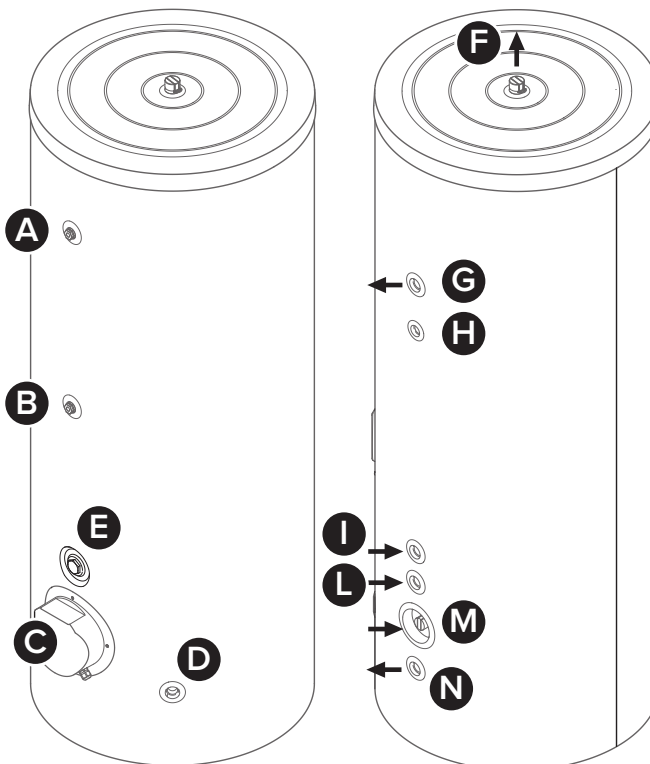
ZASOBNIKI CD1 HHP

- A Kapilara czujnika Ø 10 mm
- B Kapilara czujnika Ø 10 mm
- C Boczna flansza Thermowell Ø 10 mm
- D Wylot odpływu Ø 3/4" G F
- E Wylot gorącej wody Ø 1" G M
- F Wejście węzownicy Ø 1" G F
- G Rekuperacja Ø 3/4" G Żeński
- H Wejście zimnej wody Ø 1" G M
- I Wylot węzownicy Ø 1" G F



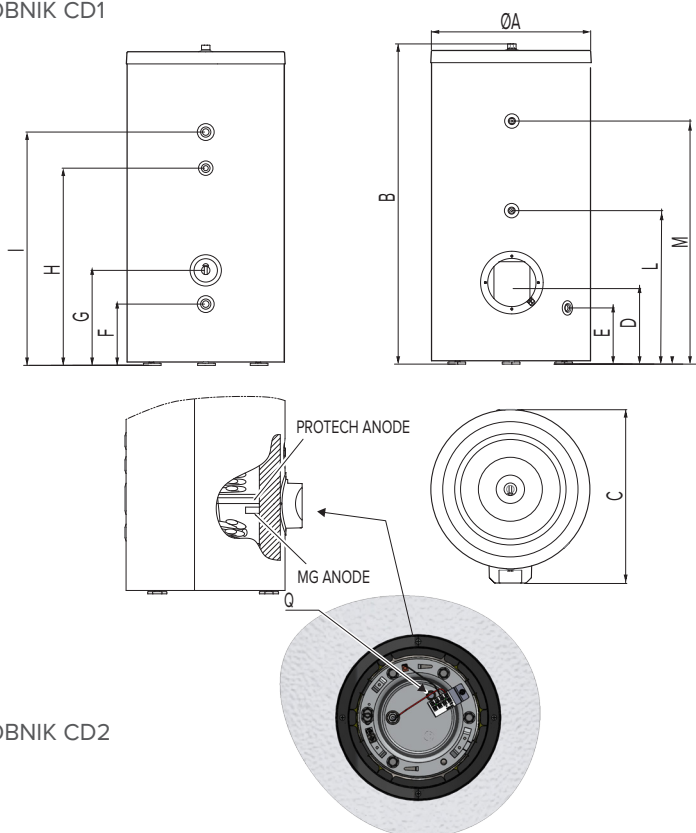
CD2 HHP ZASOBNIK

- A Kapilara czujnika Ø 10 mm
- B Kapilara czujnika Ø 10 mm
- C Boczna flansza z Thermowell Ø 10 mm
- D Wylot odpływu Ø 3/4" G F
- E Podłączenie awaryjne podgrzewacza Ø 1" 1/2
- F Wylot gorącej wody Ø 1" G M
- G Wejście wymiennika ciepła pompy ciepła Ø 1" G F
- H Rekuperacja Ø 3/4" G Żeński
- I Wylot wymiennika ciepła pompy ciepła Ø 1" G F
- L Wejście węzownicy systemu słonecznego Ø 1" G F
- M Wejście zimnej wody Ø 1" G M
- N Wylot węzownicy systemu słonecznego Ø 1" G F



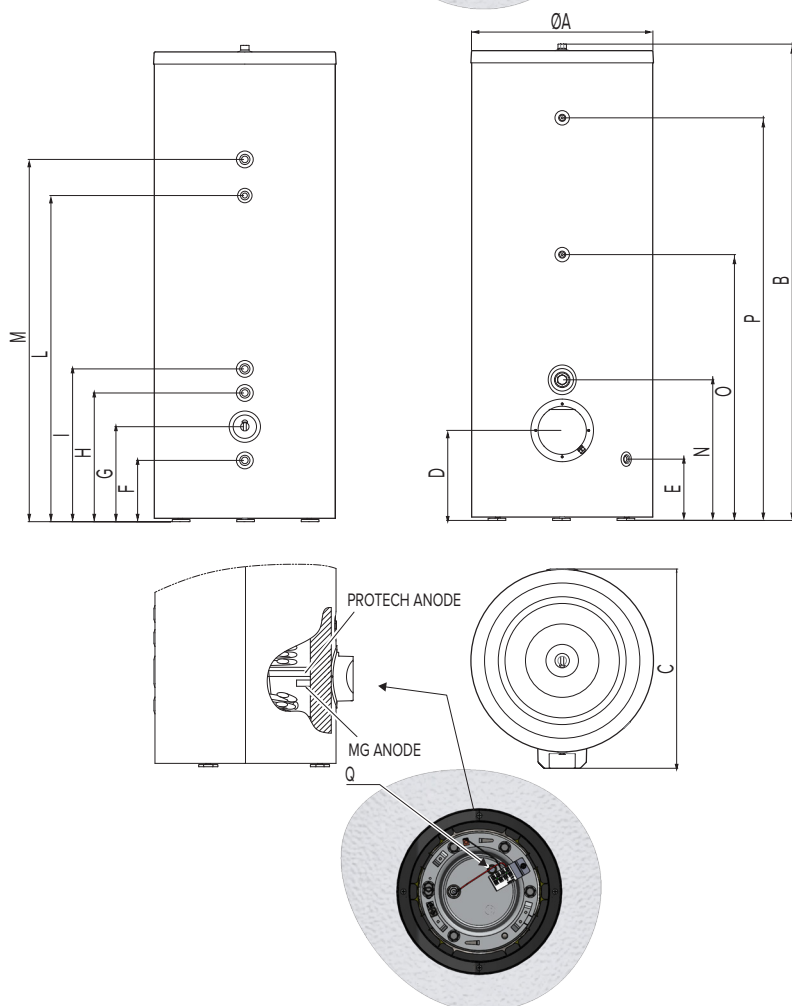
CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I WYMIAROWA URZĄDZENIA

ZASOBNIK CD1



	OPIS	200 L [mm]	300 [mm]	450 [mm]
A	Zewnętrzna średnica	660	660	760
B	Wysokość	1332	1354	1378
C	Maksymalna głębokość	731	731	827
D	Boczna flansa	374	374	374
E	Wylot odpływu	254	254	254
F	Wylot węzownicy	254	254	254
G	Wejście zimnej wody	389	389	389
H	Rekuperacja	789	1239	1234
I	Wejście węzownicy	969	1419	1415
L	Wejście czujnika	659	714	834
M	Wejście czujnika	1034	1856	1672
Q	Wejście czujnika	-	-	-

ZASOBNIK CD2



	OPIS	300 [mm]	450 [mm]
A	Zewnętrzna średnica	660	760
B	Wysokość	1853	1978
C	Maksymalna głębokość	731	827
D	Boczna flansa	374	374
E	Wylot odpływu	254	254
F	Wylot węzownicy	254	254
G	Wejście zimnej wody	389	389
H	Wejście węzownicy słonecznej	640	534
I	Wylot pompy ciepła	704	634
L	Rekuperacja	1334	1325
M	Wejście pompy ciepła	1514	1505
N	Podłączenie zapasowe	644	584
O	Wejście czujnika	1174	1104
P	Wejście czujnika	1556	1672
Q	Wejście czujnika	-	-

9. ZASOBNIKI I ELEMENTY HYDRAULICZNE INSTALACJI

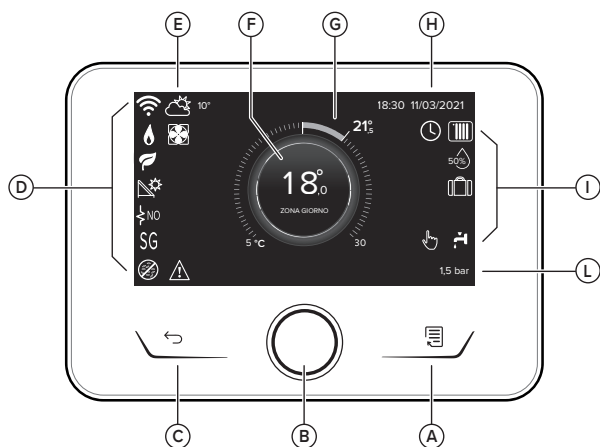
ZASOBNIK CD1	JEDNOSTKI	200 l	300 l	450 l
Pojemność zasobnika	l	190	280	435
WĘŻOWNICA				
Powierzchnia węzownicy	m ²	2	3.5	4.5
Pojemność węzownicy	l	13	18	30
Moc wymiennika ciepła zgodnie z normą EN 12897	kW	22.7	33.8	30.8
Opór węzownicy przy przepływie 15 l/min	mbar	88	92	90
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	7	7	7
Rozpraszanie ciepła zgodnie z normą EN 60379	kWh/dzień	1.28	1.64	1.9
Klasa energetyczna zgodnie z dyrektywą ErP		B	B	B
Waga netto	kg	83	120	160

ZASOBNIK CD2	JEDNOSTKI	300 l	450 l
Pojemność zasobnika	l	279	433
GÓRNA WĘŻOWNICA			
Powierzchnia węzownicy	m ²	2.5	3.5
Pojemność węzownicy	l	13	18
Moc wymiennika ciepła zgodnie z normą EN 12897	kW	27.9	27.3
Opór węzownicy przy przepływie 15 l/min	mbar	80	83
DOLNA WĘŻOWNICA			
Powierzchnia węzownicy	m ²	1	1
Pojemność węzownicy	l	5	5
Moc wymiennika ciepła zgodnie z normą EN 12897	kW	12.5	16.5
Opór węzownicy przy przepływie 15 l/min	mbar	50	50
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	7	7
Rozpraszanie ciepła zgodnie z normą EN 60379	kWh/dzień	1.62	1.89
Klasa energetyczna zgodnie z dyrektywą ErP		B	B
Waga netto	kg	122	164

UWAGA: Dane dotyczące energii przedstawione w tabeli oraz dodatkowe informacje zawarte w Karcie Produktu (Załącznik A do produktu) są określone na podstawie rozporządzeń (UE) 812/2013 i 814/2013.

10. URZĄDZENIA ZDALNEGO STEROWANIA I KONTROLI TEMPERATURY

SENSYS HD



Oznaczenia

- A. Przycisk menu
- B. Pokrętko / przycisk OK (obracaj, aby wybrać / naciśnij, aby potwierdzić)
- C. Przycisk Esc (wstecz)
- D. Ikony funkcji
- E. Pogoda i temperatura zewnętrzna
- F. Temperatura w pomieszczeniu
- G. Żądana temperatura
- H. Data i godzina
- I. Ikony operacji
- L. Ciśnienie hydrauliczne



Aktualizacja modułu Wi-Fi



Otwieranie punktu dostępowego w trakcie postępu



Wi-Fi wyłączone lub brak połączenia



Połączenie Wi-Fi



Wi-Fi aktywne



Temperatura zewnętrzna



Obecność płomienia



Optymalna wydajność kotła



Podłączony moduł solarny



Włączony kontakt fotowoltaiczny



Aktywne połączenie fotowoltaiczne



Włączony system Smart Grid



System Smart Grid aktywny



Dodatkowe grzałki nie są włączone



Liczba aktywnych etapów grzałek



Aktywna pompa ciepła



Rozszerzenie ustawienia temperatury pomieszczenia jest aktywne



Ogrzewanie



Aktywne ogrzewanie



Ciepła woda użytkowa



Ciepła woda użytkowa aktywna



Usługa chłodzenia włączona



Aktywna usługa chłodzenia



Wskaźnik wilgotności względnej



Strefa wyłączona



Zaplanowane



Ręczne



Aktualizacja modułu Wi-Fi



Aktywny system Zarządzania Budynkiem



Aktywna funkcja WAKACJE



Aktywna funkcja PODNOSZENIA ciepła cwu



Komfort ciepłej wody włączony w pełnym zakresie taryf elektrycznych



Komfort ciepłej wody włączony w ograniczonym zakresie taryf elektrycznych.



Komfort ciepłej wody włączony z ustawionym punktem na 40°C w pełnym zakresie taryf



Komfort ciepłej wody włączony z ustawionym punktem na 40°C w ograniczonym zakresie taryf



Tryb TESTOWY aktywny



Aktywna funkcja SANITYZACJI termicznej



Aktywna funkcja ANTYZAMROZENIOWA



Aktywna funkcja OSUSZANIA



Aktywny tryb CICHY (tylko dla pomp ciepła)



Błąd w trakcie postępuje



Aktywny obciążnik ogólny (dostępny tylko dla HHP Cascade Manager)



Aktywny podgrzewacz elektryczny jako zabezpieczenie dla ciepłej wody użytkowej



Zasilanie elektryczne (dostępne tylko dla HHP)

10. URZĄDZENIA DO ZDALNEGO STEROWANIA I REGULACJI TEMPERATURY

SENSYS HD DANE TECHNICZNE

Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.)	134 mm x 95.5 mm x 21 mm
Zasilanie	BridgeNet® bus 8–24 V max.
Pobór prądu	≤ 35 mA
Temperatura pracy	0°C to 50°C
Temperatura przechowywania	-10°C to 45°C
Wilgotność względna	20% RH ÷ 80% RH
Precyzja odczytu temperatury	+/- 0.5°C
Czas przechowywania danych w pamięci buforowej	minimum 2h
Długość i przekrój przewodu magistrali	max. 50 m ø min. 0.5 mm ²
UWAGA: W CELU UNIKNIĘCIA PROBLEMÓW Z INTERFERENCJĄ, UŻYWAJ PRZEWODU EKRANOWANEGO LUB PRZEWODU SKRĘCANEGO	

KARTA TECHNICZNA PRODUKTU

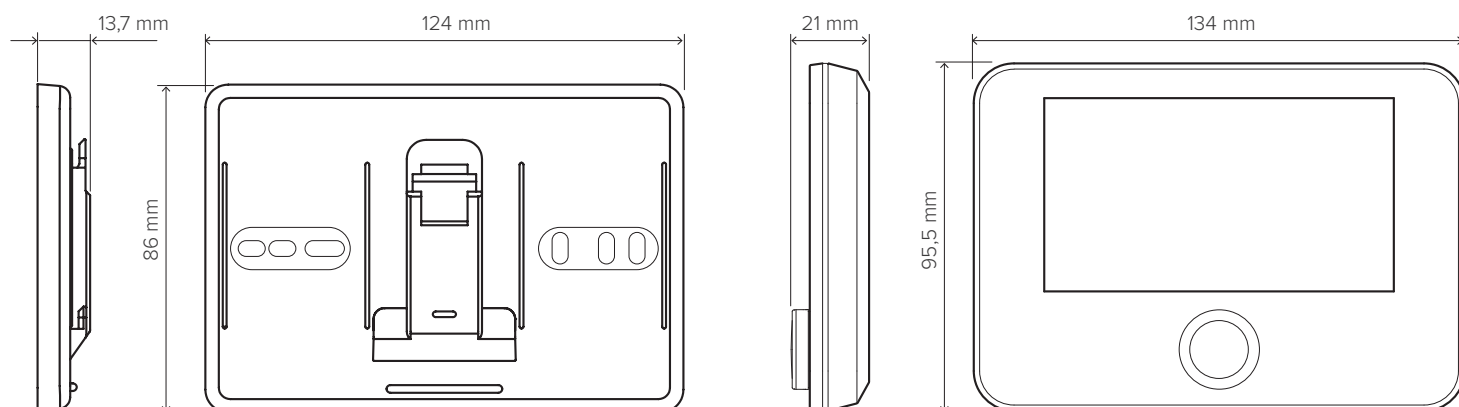
Nazwa dostawcy	ARISTON
Nazwa dostawcy	SENSYS HD
Klasa regulacji temperatury	V
Wkład w efektywność energetyczną (%) dla ogrzewania przestrzeni	+ 3%

Przy dodaniu zewnętrznego czujnika Ariston / Internetowej Pogody (Sensys NET HD)

Klasa regulacji temperatury	VI
Wkład w efektywność energetyczną (%) dla ogrzewania przestrzeni	+ 4%

W systemie z 3 strefami z 2 czujnikami pomieszczeń Ariston

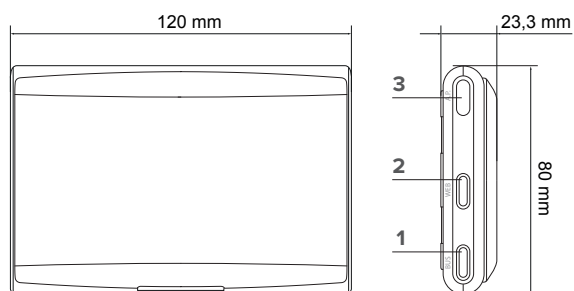
Temperature control class	VIII
Energy efficiency contribution (%) for space heating	+ 5%



LIGHT GATEWAY

Urządzenie służące do połączenia nowej generacji pompy ciepła ARISTON z domową siecią Wi-Fi.

- / Kompatybilne z routerem Wi-Fi ADSL z szyfrowaniem WEP i WPA/WPA2 Personal;
- / Zasilanie i połączenie z pompą ciepła ARISTON za pomocą magistrali (protokół ARISTON BUS BridgeNet);
- / Konfiguracja dla obudowy i zasilania systemu modulacyjnego Sensys;
- / Klasa ochrony elektrycznej IP20;
- / Temperatury pracy od -10°C do +60°C.

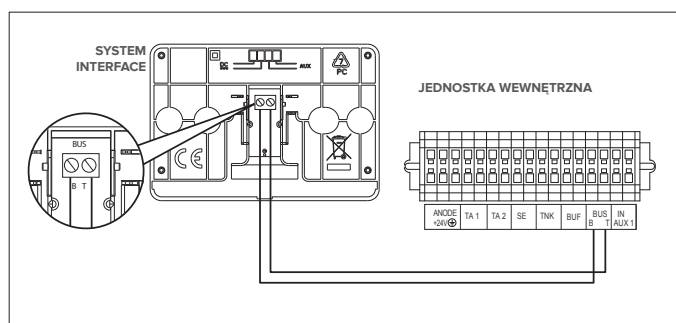


- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | BridgeNet Bus LED |
| 2 | LED połączenia internetowego |
| 3 | Przycisk konfiguracji Wi-Fi |

LED-y umieszczone na bocznej stronie Gateway'a zapewniają natychmiastową informację zwrotną na temat stanu pracy produktu:

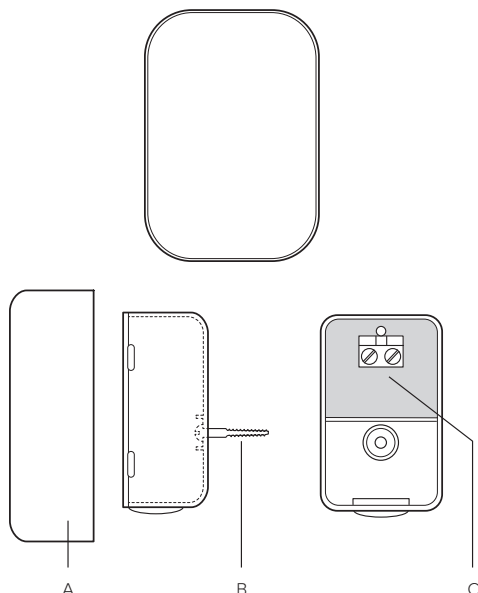
STAN PRACY GATEWAY - KODOWANIE LED-ÓW

1 BridgeNet Bus LED	
Off	Gateway off
Stałe zielone światło	BridgeNet Bus connection working
Stałe czerwone światło	BridgeNet Bus error or Bus cable not connected
2 BridgeNet Bus LED	
Off	Gateway nie jest zasilany lub jest wyłączony
Stałe zielone światło	Gateway poprawnie skonfigurowany i połączony z Internetem
Migające zielone światło (powolne)	Gateway oczekuje na konfigurację
Migające zielone światło (szybkie)	Gateway łączy się z chmurą
Stałe czerwone światło	Brak połączenia z usługą lub gateway nie jest skonfigurowany
ALL LEDs	
Off	Gateway wyłączony
Migające sekwencyjnie czerwone światło	Uruchamianie gatewaya
Migające zielone światło (co 5 sekund)	Gateway jest w działaniu (jest włączony 2 minuty po konfiguracji i wyłączony w przypadku wystąpienia błędów, naciśnięcia przycisku lub zmiany parametrów)



10. REMOTE CONTROL AND TEMPERATURE CONTROL DEVICES

CZUJNIK ZEWNĘTRZNY



Umieść czujnik zewnętrzny na północnej ścianie budynku, co najmniej 2,5 m nad poziomem ziemi, unikając bezpośredniego nasłonecznienia. Usuń osłonę (rysunek A) i zamocuj czujnik, używając do tego załączonej wtyczki i śruby (rysunek B). Wykonaj połączenie za pomocą przewodu o przekroju 2x0,5 mm² o maksymalnej długości 50 m. Podłącz przewód do zacisku, wprowadzając go od dolnej części (rysunek C) po stworzeniu odpowiedniego przejścia. Umieść osłonę czujnika z powrotem w odpowiednim położeniu.

KARTA DANYCH PRODUKTU (ważna od 26 września 2015 roku)

Nazwa dostawcy
 Model identyfikacyjny dostawcy
 Klasa regulacji temperatury
 Wkład w efektywność energetyczną (%) dla ogrzewania przestrzeni:

W SYSTEMIE Z 2 STREFAMI I 1 CZUJNIKIEM POMIESZCZENIA ARISTON:

Klasa regulacji temperatury
 Wkład w efektywność energetyczną (%) dla ogrzewania przestrzeni:

IN A SYSTEM WITH 3 ZONES AND 2 ARISTON ROOM SENSORS:

Klasa regulacji temperatury
 Wkład w efektywność energetyczną (%) dla ogrzewania przestrzeni:

ARISTON
 Sensys HD V 3%
 Outdoor sensor II 2%

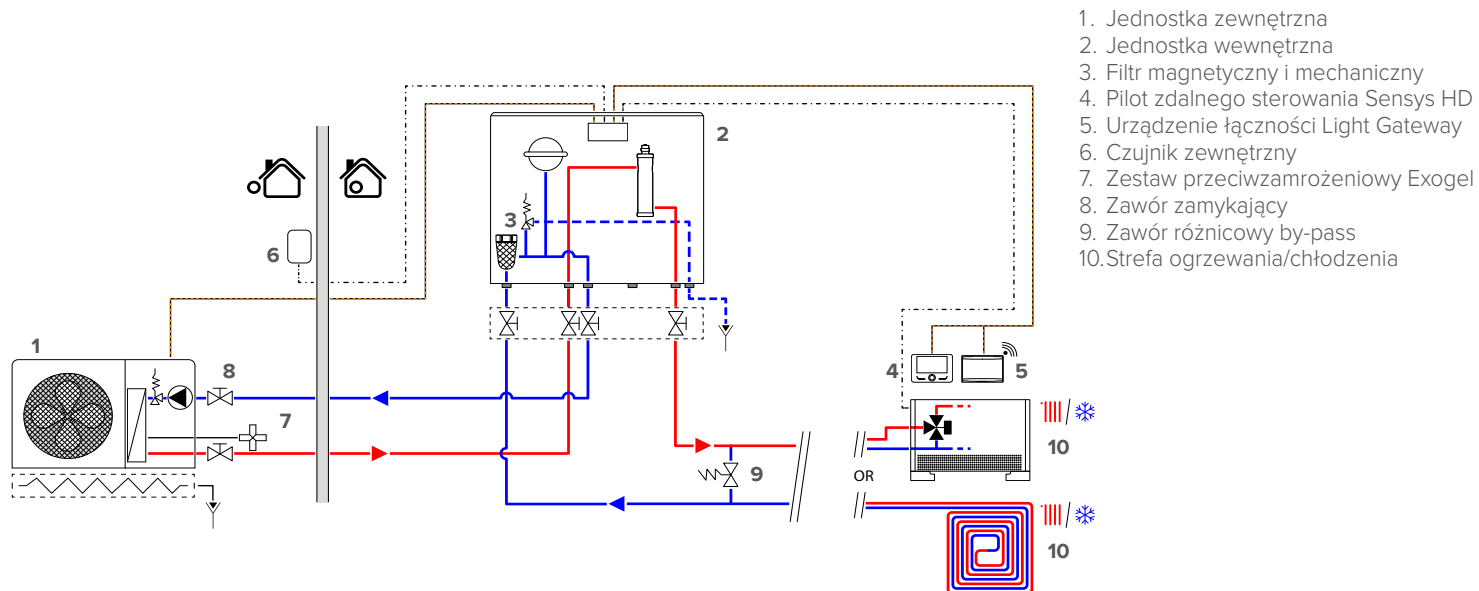
VI 4%
 --

VIII 5%
 --

11. ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE

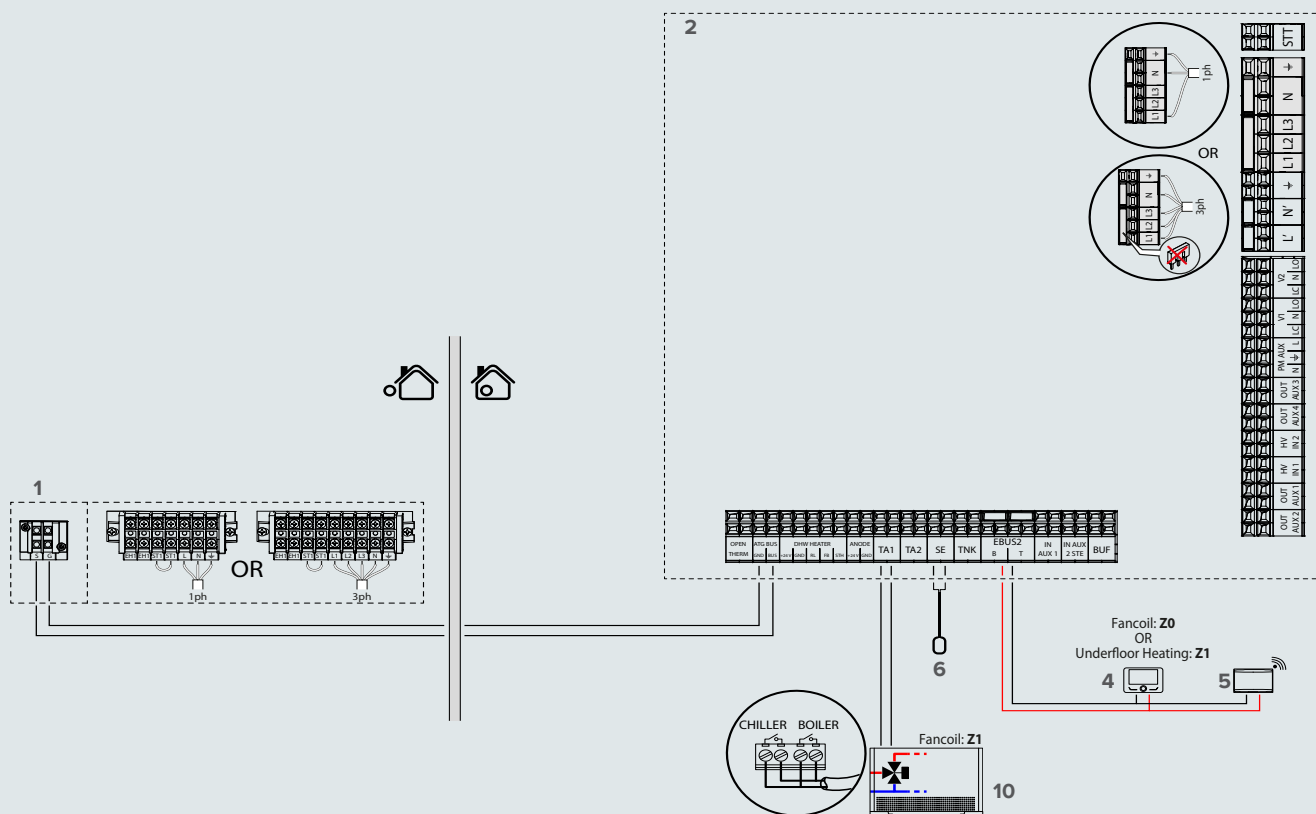
ROZWIĄZANIE 1 - NIMBUS PLUS M NET R32 DO OGRZEWANIA I CHŁODZENIA PRZESTRZENI

Diagram hydrauliczny



1. Jednostka zewnętrzna
2. Jednostka wewnętrzna
3. Filtr magnetyczny i mechaniczny
4. Pilot zdalnego sterowania Sensys HD
5. Urządzenie łączności Light Gateway
6. Czujnik zewnętrzny
7. Zestaw przeciwzamrozeniowy Exogel
8. Zawór zamykający
9. Zawór różnicowy by-pass
10. Strefa ogrzewania/chłodzenia

Diagram

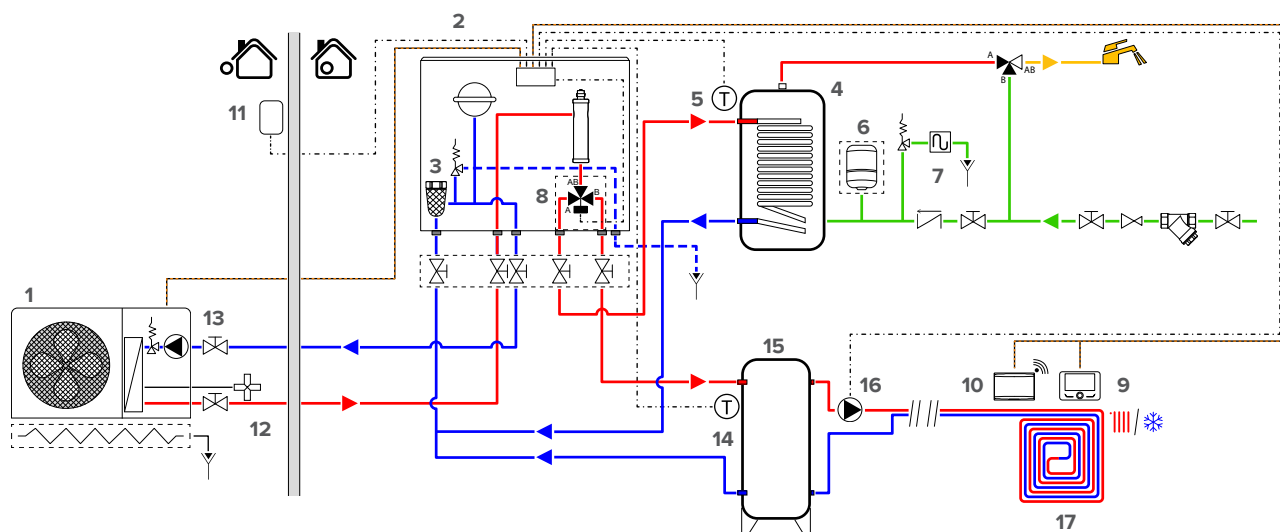


11. ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE

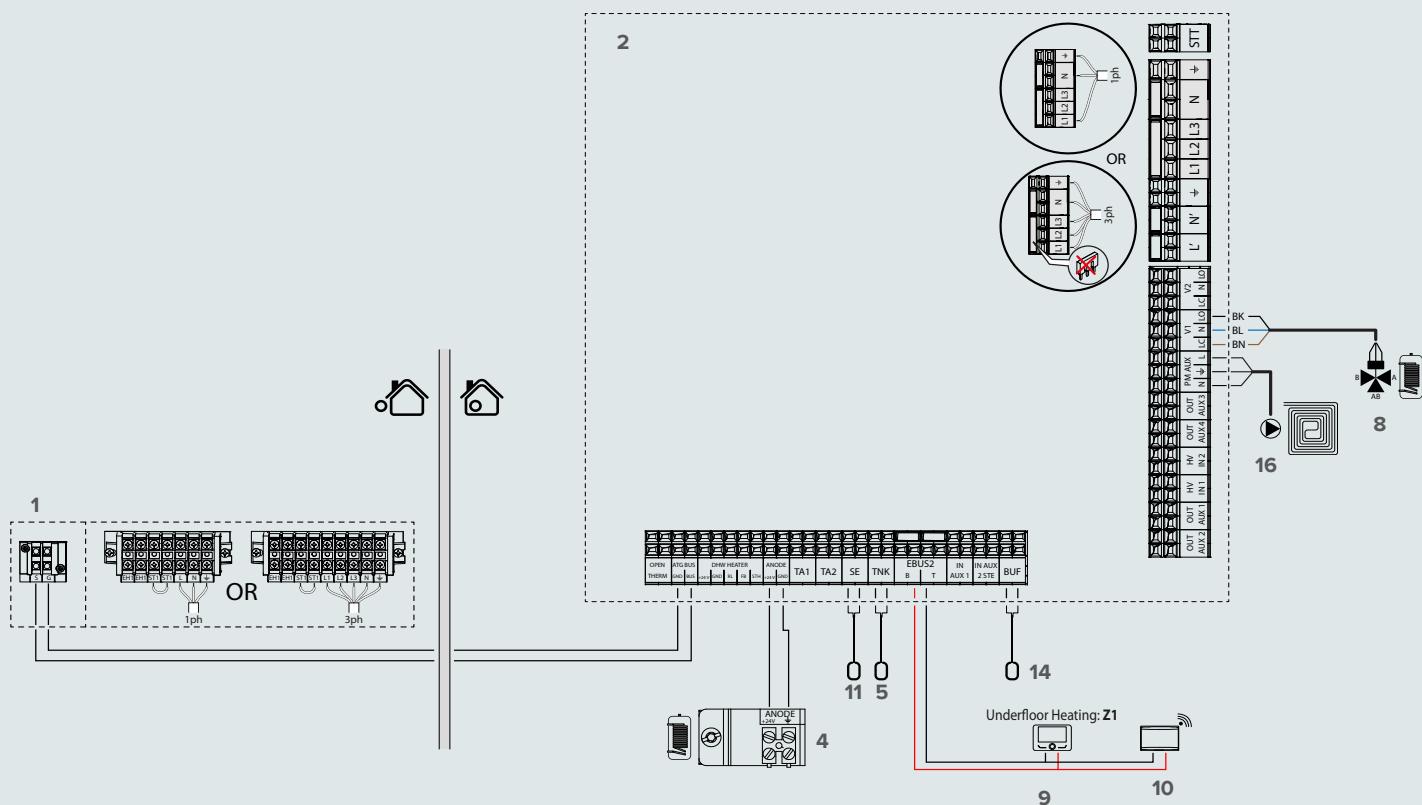
ROZWIĄZANIE 2 - NIMBUS FLEX M NET R32 DO OGRZEWANIA-CHŁODZENIA PRZESTRZENI I CWU + ZBIORNIK BUFOROWY

Diagram hydrauliczny

- | | |
|--|--|
| 1. Jednostka zewnętrzna | 10. Urządzenie łączności Light Gateway |
| 2. Jednostka wewnętrzna | 11. Czujnik zewnętrzny |
| 3. Filtr magnetyczny i mechaniczny | 12. Zestaw przeciwmrozyowy Exogel |
| 4. Zasobnik (cylinder) | 13. Zawór zamykający |
| 5. Czujnik zasobnika | 14. Czujnik zbiornika buforowego |
| 6. Zbiornik rozszerzenia CWU | 15. Zbiornik buforowy |
| 7. Zestaw bezpieczeństwa CWU | 16. Pompa pomocnicza |
| 8. Zawór przełączający dla CWU | 17. Strefa ogrzewania/chłodzenia |
| 9. Pilot zdalnego sterowania Sensys HD | |



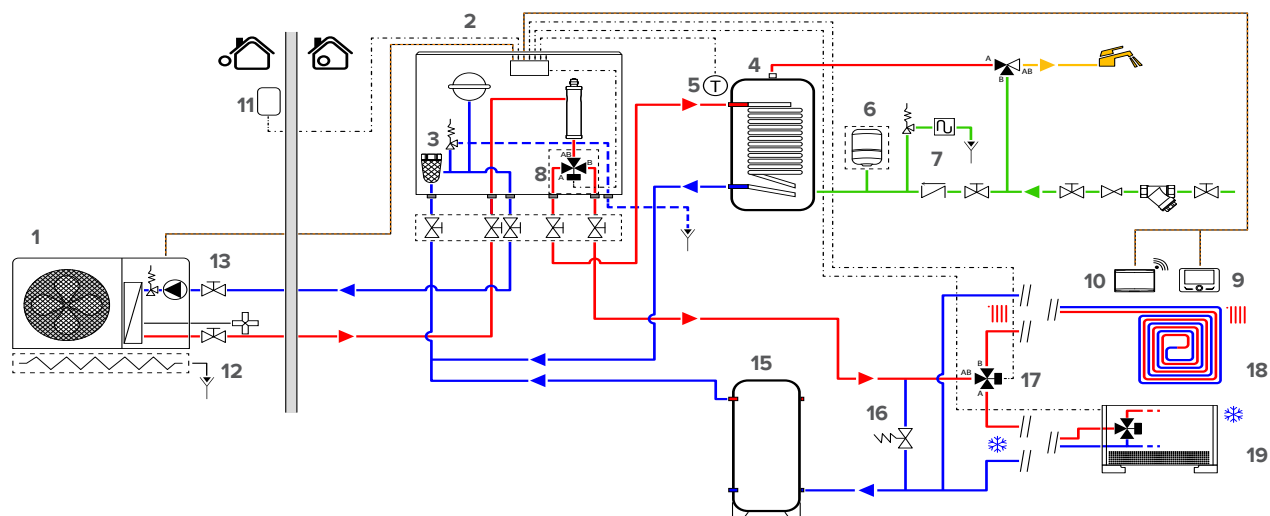
Diagram



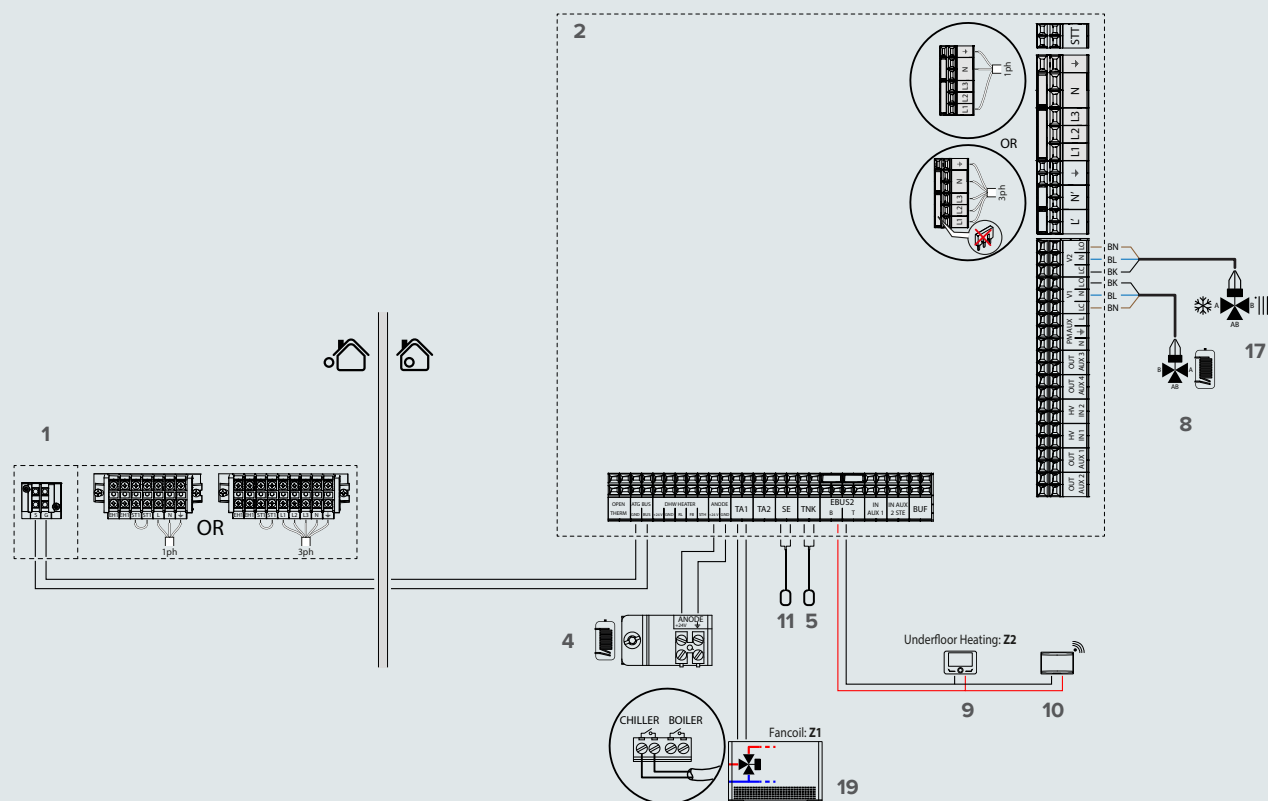
ROZWIĄZANIE 3 - NIMBUS FLEX M NET R32 DO OGRZEWANIA-CHŁODZENIA PRZESTRZENI I CWU + BUFOR + 3WV DLA RÓŻNYCH TERMINALI

Diagram hydrauliczny

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Jednostka zewnętrzna | 11. Czujnik zewnętrzny |
| 2. Jednostka wewnętrzna | 12. Zestaw przeciwmrozowy Exogel |
| 3. Filtr magnetyczny i mechaniczny | 13. Zawór zamykający |
| 4. Zasobnik (cylinder) | 15. Zbiornik buforowy |
| 5. Czujnik zasobnika | 16. Zawór by-pass |
| 6. Zbiornik rozszerzenia CWU | 17. Zawór odchyłający lato/zima |
| 7. Zestaw bezpieczeństwa CWU | 18. Strefa ogrzewania |
| 8. Zawór przełączający dla CWU | 19. Strefa chłodzenia |
| 9. Pilot zdalnego sterowania Sensys HD | |
| 10. Urządzenie łączności Light Gateway | |



Diagram

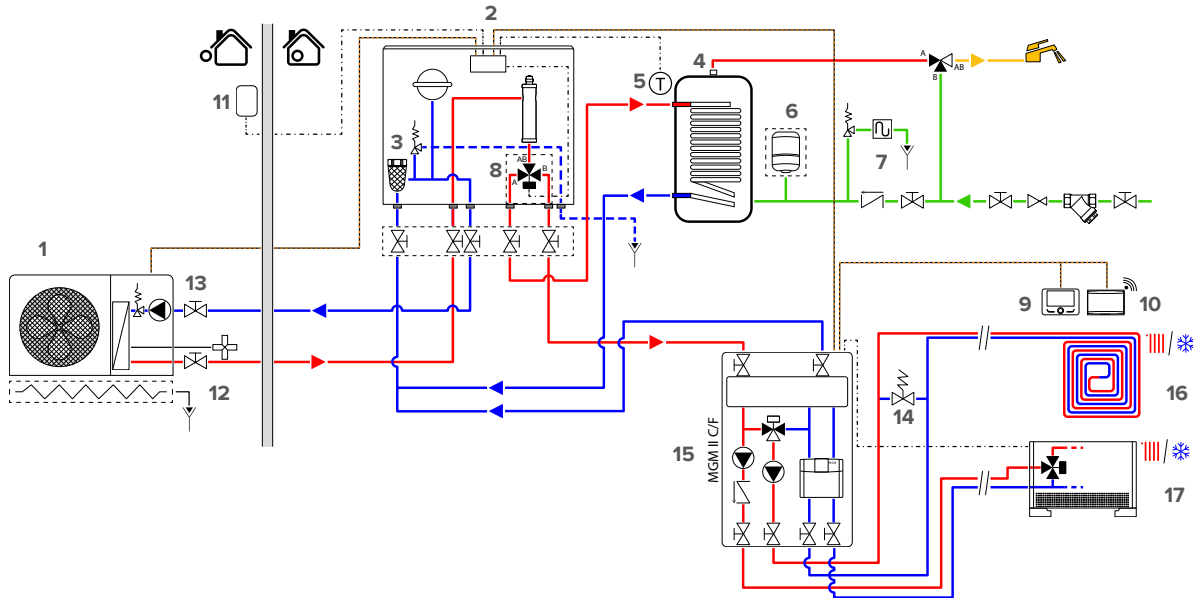


11. ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE

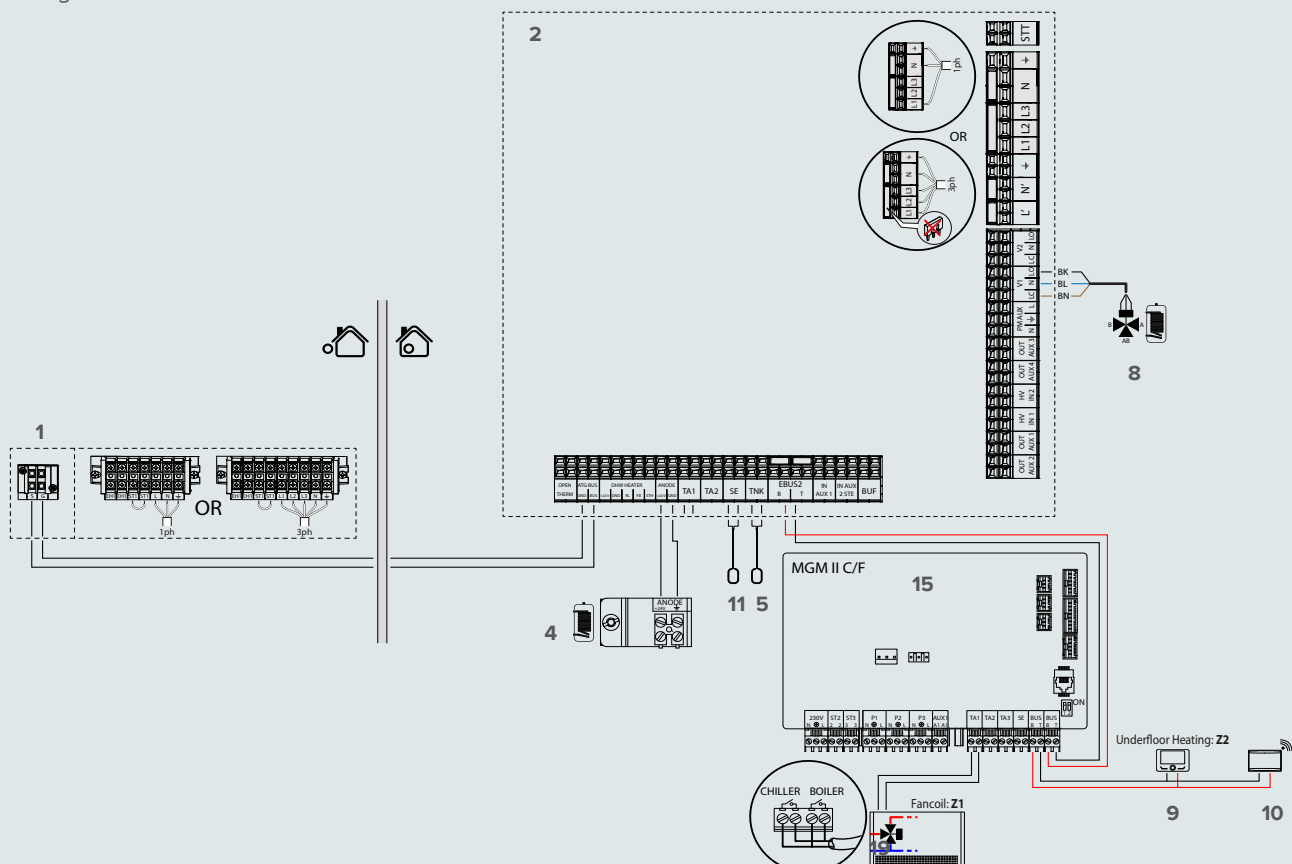
ROZWIĄZANIE 4 - NIMBUS FLEX M NET R32 DO OGRZEWANIA-CHŁODZENIA PRZESTRZENI I CWU + 2 STREFY OGRZEWANIA/CHŁODZENIA

Diagram hydrauliczny

- | | |
|--|---|
| 1. Jednostka zewnętrzna | 10. Urządzenie łączności Light Gateway |
| 2. Jednostka wewnętrzna | 11. Czujnik zewnętrzny |
| 3. Filtr magnetyczny i mechaniczny | 12. Zestaw rzeźwizamrożeniowy Exogel |
| 4. Zasobnik (cylinder) | 13. Zawór zamykający |
| 5. Czujnik zasobnika | 14. Zawór różnicowy by-pass |
| 6. Zbiornik rozszerzenia CWU | 15. Strefa ogrzewania/chłodzenia MGM II ZONES H/C |
| 7. Zestaw bezpieczeństwa CWU | 16. Strefa ogrzewania/chłodzenia 1 |
| 8. Zawór przełączający dla CWU | 17. Strefa ogrzewania/chłodzenia 2 |
| 9. Pilot zdalnego sterowania Sensys HD | |



Diagram

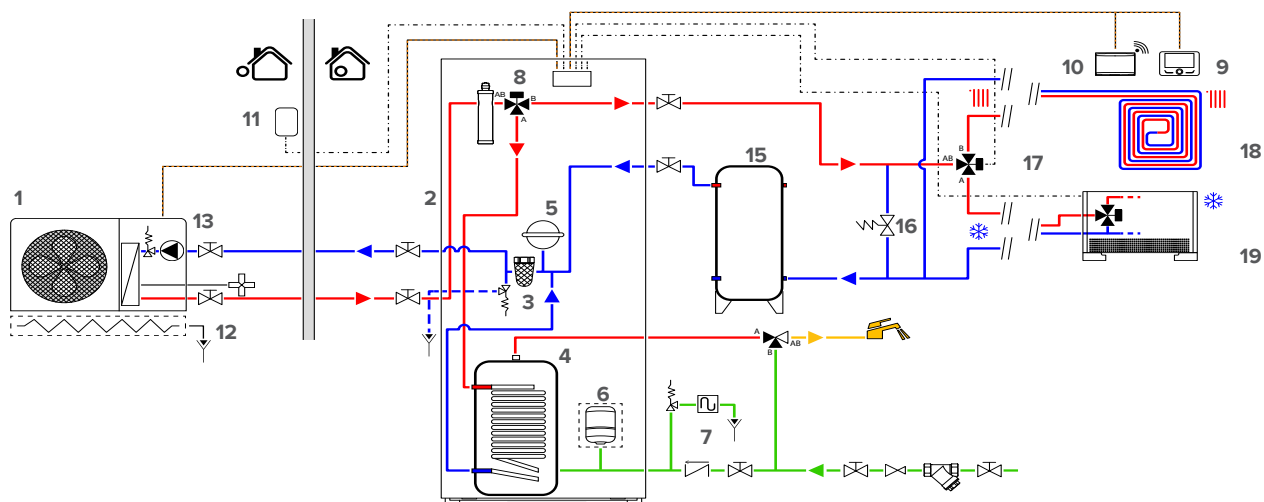


ROZWIĄZANIE 5 – NIMBUS COMPACT M NET R32 DO OGRZEWANIA-CHŁODZENIA ORAZ CWU Z INTEGROWANYM ZBIORNIKIEM + ZBIORNIK BUFOROWY + 3WV DLA RÓŻNYCH TERMINALI

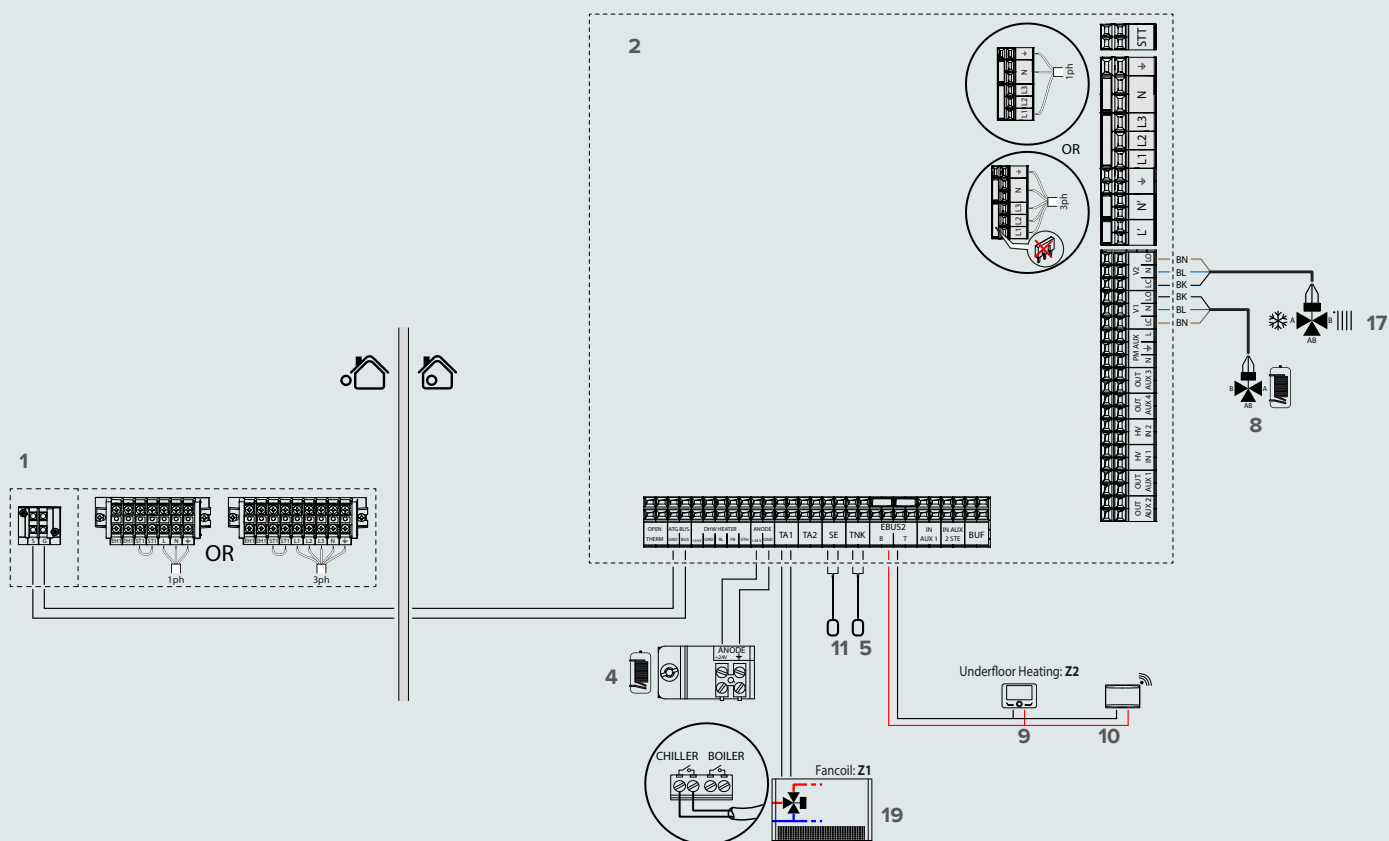
Schemat hydrauliczny

1. Jednostka zewnętrzna
2. Jednostka wewnętrzna
3. Filtr magnetyczny i mechaniczny
4. Zbiornik (cylinder)
5. Zbiornik rozszerzenia obiegu ogrzewania
6. Zbiornik rozszerzenia CWU (opcjonalny)
7. Zestaw bezpieczeństwa CWU
8. Zawór przełączający dla CWU
9. Pilot zdalnego sterowania Sensys HD

10. Urządzenie łączności Light Gateway
11. Czujnik zewnętrzny
12. Zestaw rzeciwzamrozeniowy Exogel
13. Zawór zamykający
15. Zbiornik buforowy
16. Zawór by-pass
17. Zawór letni/zimowy
18. Strefa ogrzewania
19. Strefa chłodzenia



Diagram

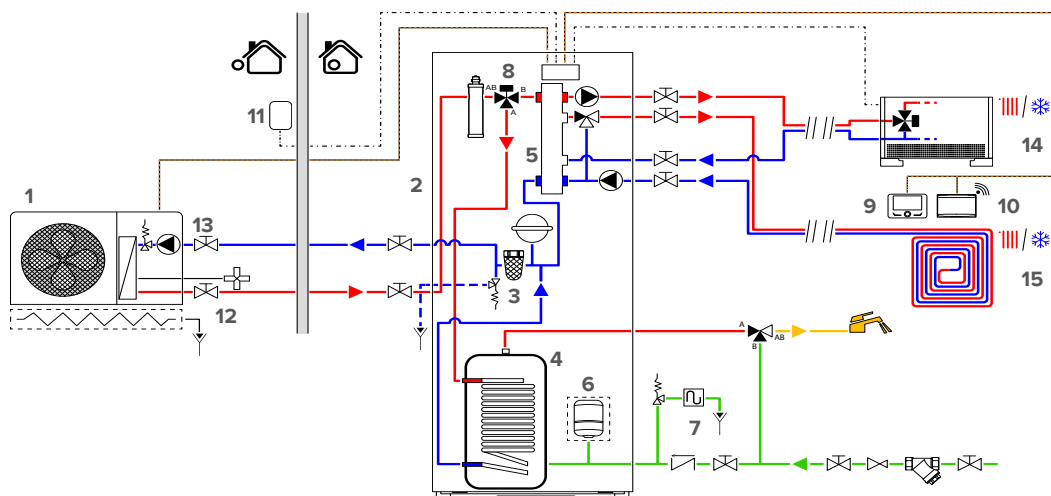


11. SYSTEM SOLUTIONS

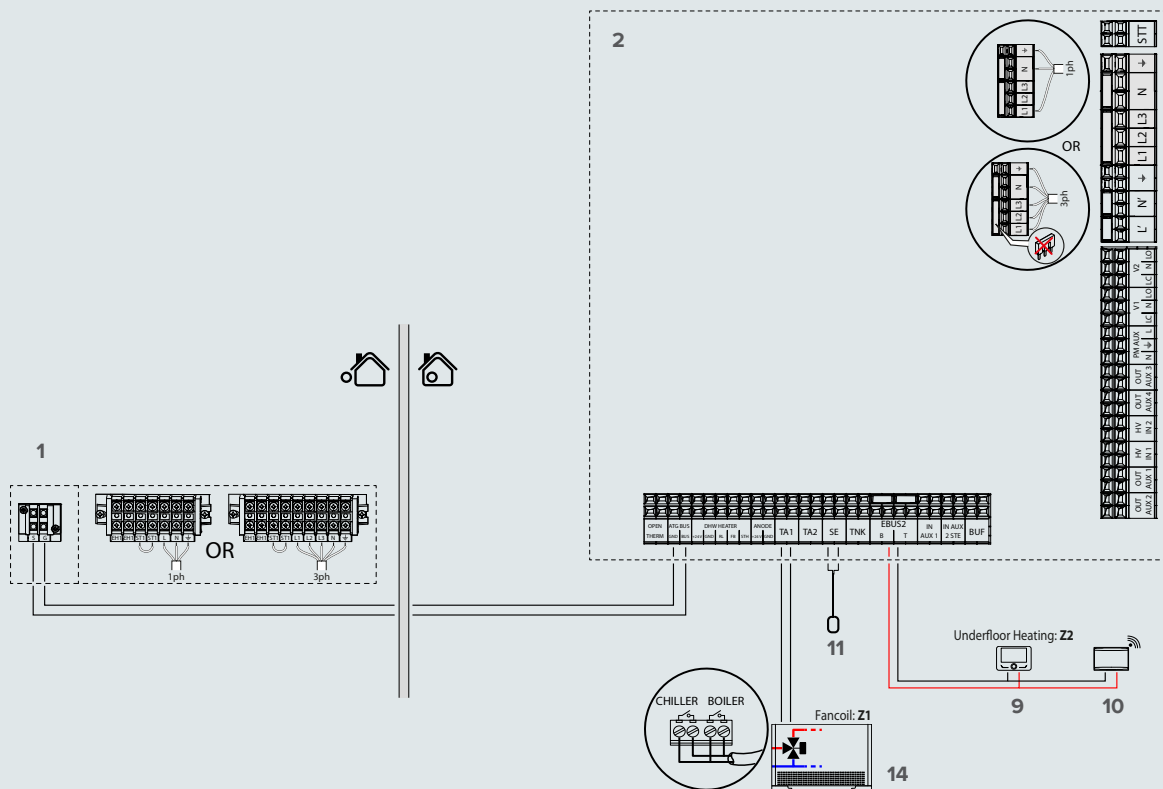
ROZWIĄZANIE 6 – NIMBUS COMPACT M NET R32 DO OGRZEWANIA-CHŁODZENIA ORAZ CWU Z INTEGROWANYM ZBIORNIKIEM + 2 ZONY INTEGROWANE

Schemat hydrauliczny

- | | |
|--|--|
| 1. Jednostka zewnętrzna | 10. Urządzenie łączności Light Gateway |
| 2. Jednostka wewnętrzna | 11. Czujnik zewnętrzny |
| 3. Filtr magnetyczny i mechaniczny | 12. Zestaw rzeciwzamrozeniowy Exogel |
| 4. Zbiornik CWU | 13. Zawór odcinający |
| 5. Zintegrowany zestaw 2 strefowy | 14. Strefa grzewcza/chłodząca 1 |
| 6. Zbiornik rozszerzenia CWU (opcjonalnie) | 15. Strefa grzewcza/chłodząca 2 |
| 7. Zestaw bezpieczeństwa CWU | |
| 8. Zawór przekierowujący do CWU | |
| 9. Pilot Sensys HD | |



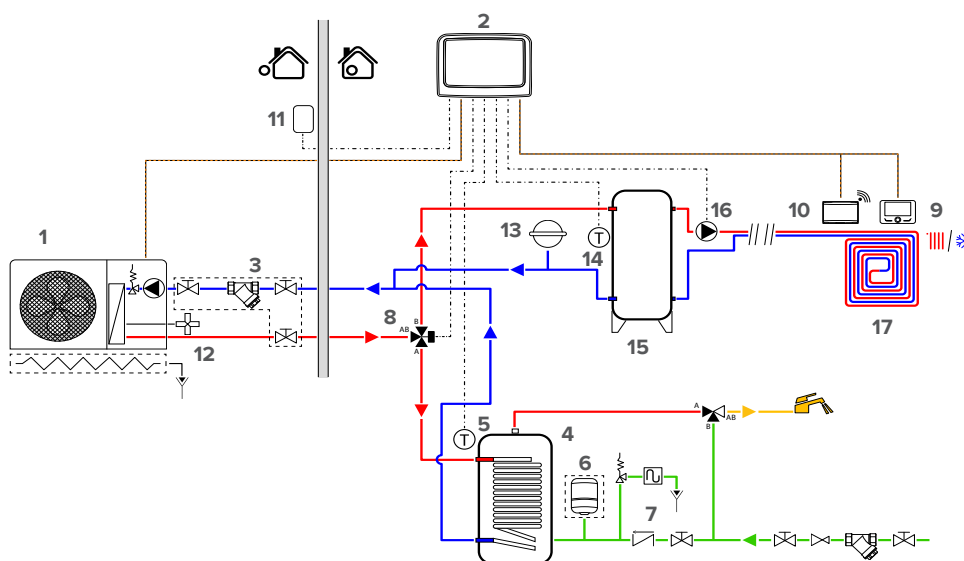
Diagram



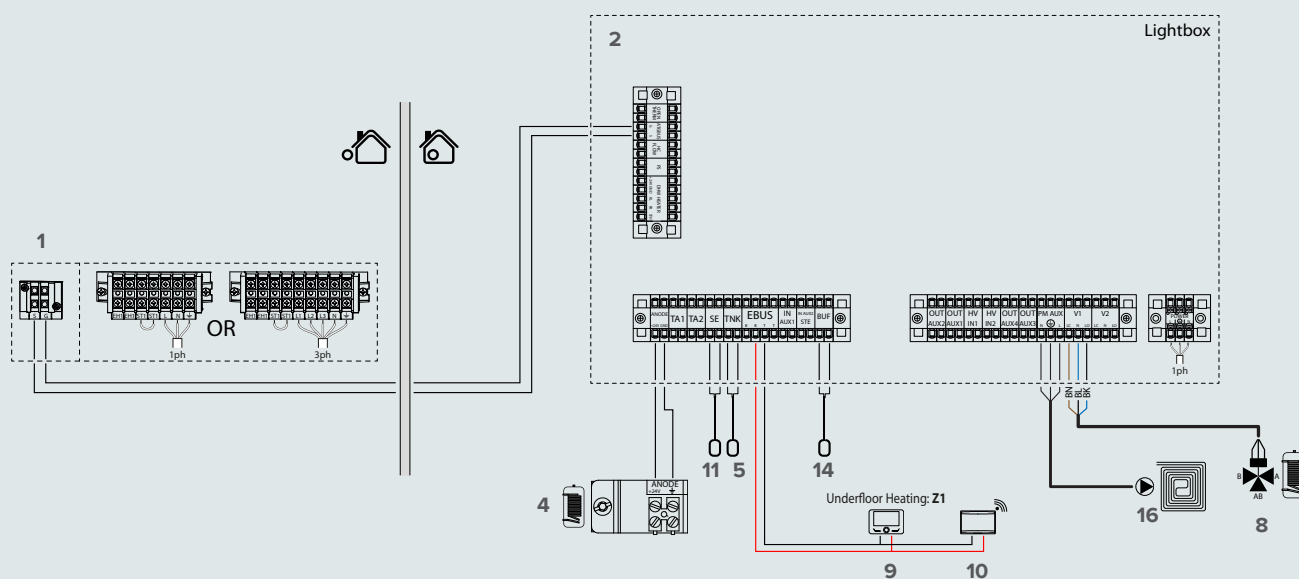
ROZWIĄZANIE 7 – NIMBUS POCKET M NET R32 DO OGRZEWANIA-CHŁODZENIA PRZESTRZENI I POMPY CWU Z ZASOBNIKIEM + ZBIORNIKIEM BUFOROWYM

Schemat hydrauliczny

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Jednostka zewnętrzna | 10. Urządzenie łączności Light Gateway |
| 2. Jednostka wewnętrzna | 11. Czujnik zewnętrzny |
| 3. Zawory i zestaw filtrów | 12. Zestaw rzeciwzamrożeniowy Exogel |
| 4. Zasobnik | 13. Zbiornik rozszerzeniowy obiegu grzewczego |
| 5. Czujnik zasobnika | 14. Czujnik zbiornika buforowego |
| 6. Zbiornik rozprężny CWU | 15. Zbiornik buforowy |
| 7. Zespół bezpieczeństwa CWU | 16. Pompa pomocnicza |
| 8. Zawór przełączający do CWU | 17. Strefa ogrzewania/chłodzenia |
| 9. Pilot Sensys HD | |



Diagram

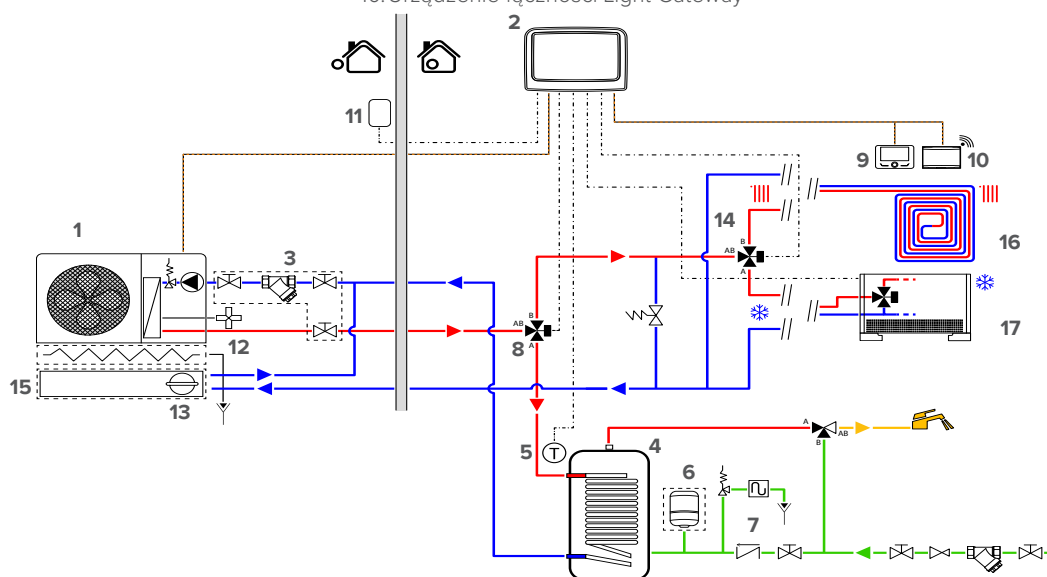


11. SYSTEM SOLUTIONS

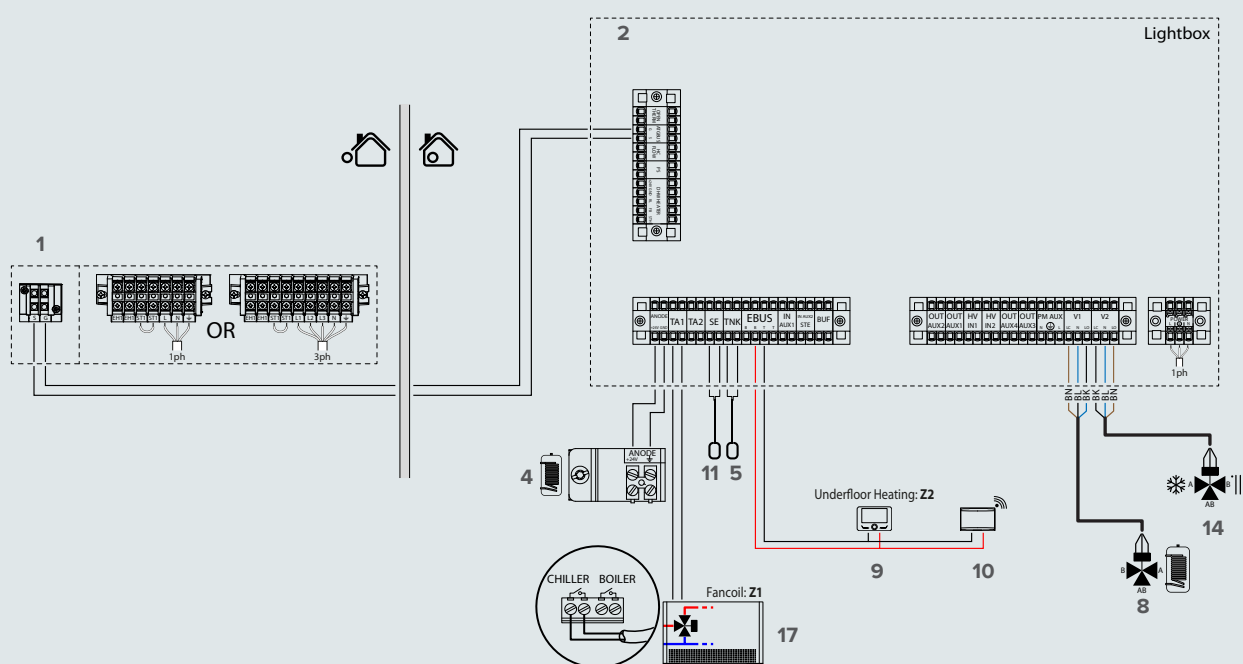
ROZWIĄZANIE 8 – NIMBUS POCKET M NET R32 DO OGRZEWANIA-CHŁODZENIA PRZESTRZENI I POMPY CWU Z ZASOBNIKIEM + ZBIORNIKIEM BUFOROWYM + 3WV DLA RÓŻNYCH TERMINALI Schemat hydrauliczny

Hydraulic diagram

- | | |
|--|---|
| 1. Jednostka zewnętrzna | 11. Czujnik zewnętrzny |
| 2. Jednostka wewnętrzna | 12. Zestaw przeciwwzrostny Exogel |
| 3. Zawory i zestaw filtrów | 13. Zbiornik rozszerzeniowy obiegu grzewczego |
| 4. Zasobnik | 14. Zawór odchyłający lato/zima |
| 5. Czujnik zasobnika | 15. Zbiornik buforowy |
| 6. Zbiornik rozprężny CWU | 16. Strefa ogrzewania |
| 7. Zespół bezpieczeństwa CWU | 17. Strefa chłodzenia |
| 8. Zawór przekierowujący dla CWU | |
| 9. Pilot Sensys HD | |
| 10. Urządzenie łączności Light Gateway | |



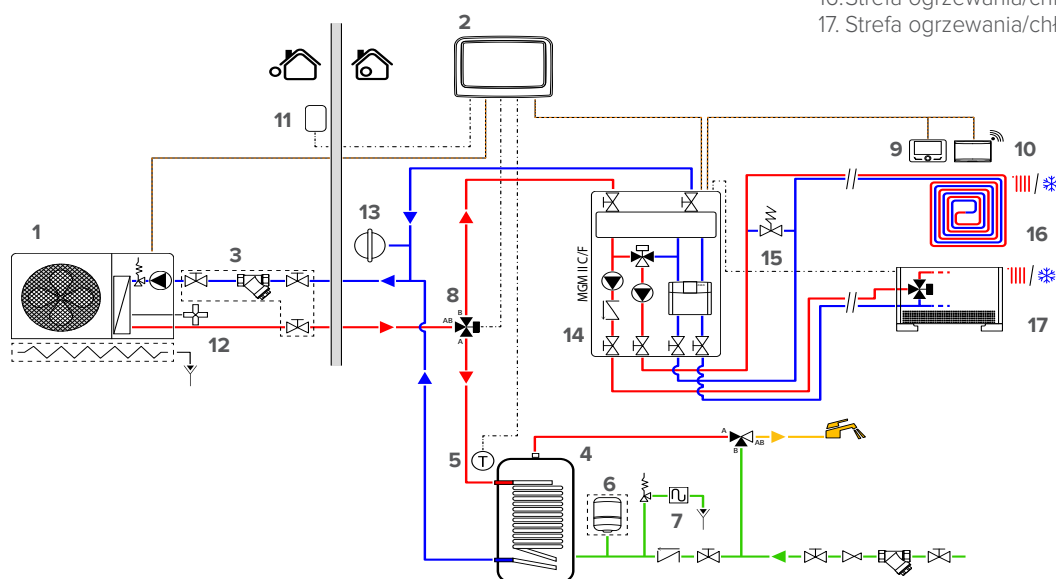
Diagram



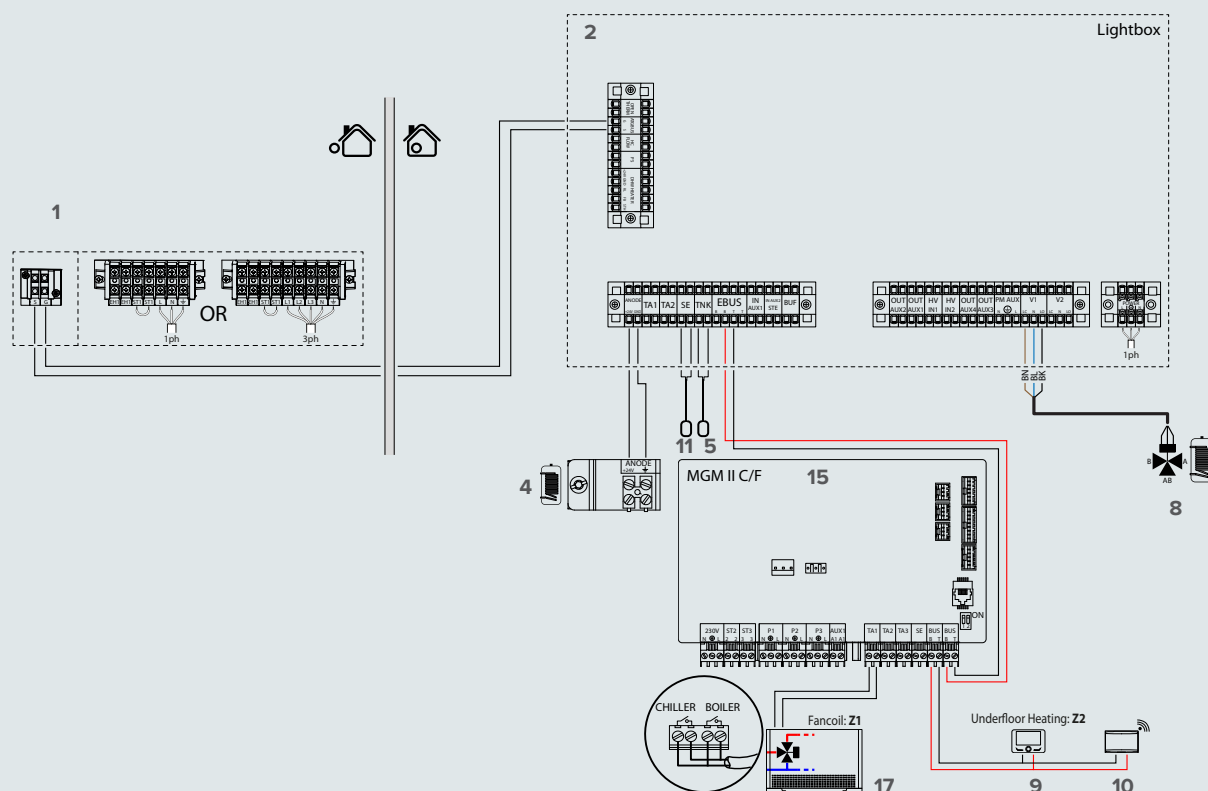
ROZWIĄZANIE 9 – NIMBUS POCKET M NET R32 DO OGRZEWANIA-CHŁODZENIA PRZESTRZENI I POMPY CWU Z ZASOBNIKIEM + ZESTAWEM 2 STREFY OGRZEWANIA/CHŁODZENIA

Schemat hydrauliczny

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Jednostka zewnętrzna | 9. Pilot Sensys HD |
| 2. Jednostka wewnętrzna | 10. Urządzenie łączności Light Gateway |
| 3. Zawory i zestaw filtrów | 11. Czujnik zewnętrzny |
| 4. Zasobnik | 12. Zestaw przeci zamroźny Exogel |
| 5. Czujnik zasobnika | 13. Zbiornik rozszerzeniowy obiegu grzewczego |
| 6. Zbiornik rozszerzeniowy CWU | 14. Zestaw 2 stref ogrzewania/chłodzenia MGM |
| 7. Zespół bezpieczeństwa CWU | 15. Zawór by-pass |
| 8. Zawór przekierowujący dla CWU | 16. Strefa ogrzewania/chłodzenia 1 |
| | 17. Strefa ogrzewania/chłodzenia 2 |



Diagram



12. DANE TECHNICZNE

WYDAJNOŚĆ TERMODYNAMICZNA JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ W TRYBIE OGRZEWANIA (EN 14511)

			35 M	50 M	80 M / 80 M-T	120 M / 120 M-T	150 M / 120 M-T
Zakres mocy od min. do max.	A7/W55	[kW]	1.52–5.73	1.52–6.83	2.48–10.50	3.75–13.21	3.69–15.98
Nominalna moc grzewcza		[kW]	2.95	3.8	5.80	7.67	9.50
Nominalne zużycie energii elektrycznej		[kW]	1.09	1.36	1.97	2.39	3.02
COP			2.7	2.8	2.95	3.21	3.15
Zakres mocy od min. do max.	A7/W45	[kW]	1.6–6.04	1.6–7.19	2.61–11.5	4.02–13.65	3.88–16.77
Nominalna moc grzewcza		[kW]	3	4.05	6.00	8.20	9.90
Nominalne zużycie energii elektrycznej		[kW]	0.80	1.11	1.62	2.00	2.48
COP			3.74	3.65	3.70	4.10	4.00
Zakres mocy od min. do max.	A7/W35	[kW]	1.68–6.35	1.68–7.57	2.74–11.74	4.23–14.37	4.08–17.65
Nominalna moc grzewcza		[kW]	3.50	5.00	8.00	12.00	15.00
Nominalne zużycie energii elektrycznej		[kW]	0.69	1.00	1.67	2.45	3.19
COP			5.10	5.00	4.80	4.90	4.70
Zakres mocy od min. do max.	A2/W55	[kW]	1.25–5.40	1.27–6.01	2.21–9.85	3.17–12.7	3.26–15.52
Nominalna moc grzewcza		[kW]	2.35	2.9	4.30	6.10	7.40
Nominalne zużycie energii elektrycznej		[kW]	1.04	1.26	1.72	2.35	2.78
COP			2.26	2.30	2.50	2.60	2.66
Zakres mocy od min. do max.	A2/W45	[kW]	1.31–5.68	1.33–6.33	2.3–10.21	3.37–13.01	3.43–15.99
Nominalna moc grzewcza		[kW]	2.55	3	4.60	6.35	7.50
Nominalne zużycie energii elektrycznej		[kW]	0.84	1.00	1.46	1.90	2.31
COP			3.05	3.00	3.15	3.35	3.25
Zakres mocy od min. do max.	A2/W35	[kW]	1.38–5.98	1.38–6.66	2.4–10.75	3.55–13.86	3.61–17.2
Nominalna moc grzewcza		[kW]	2.8	3.4	4.91	6.80	8.00
Nominalne zużycie energii elektrycznej		[kW]	0.68	0.91	1.21	1.58	1.90
COP			4.10	3.75	4.05	4.30	4.21
Zakres mocy od min. do max.	A-7/W55	[kW]	0.94–4.08	0.94–4.69	1.62–7.63	2.50–10.44	2.70–12.44
Nominalna moc grzewcza		[kW]	3.35	4.65	6.60	8.35	10.30
Nominalne zużycie energii elektrycznej		[kW]	1.68	2.27	3.14	3.69	4.58
COP			2.00	2.05	2.10	2.26	2.25
Zakres mocy od min. do max.	A-7/W45	[kW]	0.99–4.29	0.99–4.94	1.70–8.03	2.59–10.90	2.84–13.10
Nominalna moc grzewcza		[kW]	3.42	4.8	6.80	8.60	10.45
Nominalne zużycie energii elektrycznej		[kW]	1.32	1.92	2.78	3.17	3.94
COP			2.60	2.50	2.45	2.71	2.65
Zakres mocy od min. do max.	A-7/W35	[kW]	1.04–4.52	1.04–5.20	1.79–8.45	2.73–11.47	2.99–13.79
Nominalna moc grzewcza		[kW]	3.51	5	7.41	9.51	11.00
Nominalne zużycie energii elektrycznej		[kW]	1.13	1.72	2.47	2.97	3.55
COP			3.10	2.90	3.00	3.20	3.10

WYDAJNOŚĆ TERMODYNAMICZNA JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ W TRYBIE CHŁODZENIA (EN 14511)

			35 M	50 M	80 M / 80 M-T	120 M / 120 M-T	150 M / 120 M-T
Zakres mocy od min. do max.	A35/W18	[kW]	2,16-6,50	2,16-7,86	3,31-11,73	4,90-15,51	4,90-17,98
Nominalna wydajność chłodzenia Qc		[kW]	4,08	4,63	7,00	10,74	12,50
Nominalne zużycie energii elektrycznej Pel		[kW]	0,77	1,02	1,49	2,11	2,66
EER			5,29	4,56	4,70	5,08	4,70
Zakres mocy od min. do max.	A35/W7	[kW]	1,16-4,04	1,16-5,33	2,45-8,54	3,30-10,45	3,30-13,30
Nominalna wydajność chłodzenia Qc		[kW]	3,50	5,00	7,00	9,05	11,00
Nominalne zużycie energii elektrycznej Pel		[kW]	1,03	1,75	2,26	2,87	3,75
EER			3,40	2,85	3,10	3,15	2,93

WYDAJNOŚĆ POMPY CIEPŁA W TRYBIE OGRZEWANIA: Z PEŁNYM OBCIĄŻENIEM I Z MINIMALNYM OBCIĄŻENIEM

MODEL [kW]	TEMPERATURA DOSTAWY [°C]	CZĘSTOTLIWOŚĆ	DOSTARCZONA MOC GRZEWICZA [kW]														
			TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA SUCHEGO TERMOMETRU [°C]														
			-20	-15	-10	-7	-3	0	2	7	10	12	15	20	25	30	
35 M	35	Min.	0.69	0.84	0.98	1.04	1.20	1.29	1.38	1.68	1.72	1.74	1.81	1.84	1.88	1.93	
		Max.	2.92	3.53	4.07	4.52	5.21	5.75	5.98	6.35	6.42	6.48	6.54	6.67	6.80	6.80	
50 M		Min.	0.69	0.84	0.98	1.04	1.20	1.29	1.38	1.68	1.72	1.74	1.81	1.84	1.88	1.93	
		Max.	3.24	4.35	4.87	5.20	5.96	6.44	6.66	7.57	7.65	7.73	8.02	8.17	8.32	8.55	
80 M		Min.	1.16	1.39	1.62	1.79	2.02	2.19	2.40	2.74	2.80	3.03	3.15	3.21	3.27	3.36	
		Max.	5.80	6.94	7.58	8.45	9.75	10.58	10.75	11.74	11.83	11.93	12.05	12.29	12.53	12.53	
80 M-T		Min.	1.16	1.39	1.62	1.79	2.02	2.19	2.40	2.74	2.80	3.03	3.15	3.21	3.27	3.36	
		Max.	5.80	6.94	7.58	8.45	9.75	10.58	10.75	11.74	11.83	11.93	12.05	12.29	12.53	12.53	
120 M		Min.	1.85	2.19	2.54	2.99	3.07	3.34	3.61	4.08	4.17	4.59	4.77	4.87	4.96	5.09	
		Max.	6.65	8.14	10.51	11.47	12.36	12.96	13.86	14.37	14.51	14.73	14.87	15.17	15.46	15.46	
120 M-T		Min.	1.85	2.19	2.54	2.99	3.07	3.34	3.61	4.08	4.17	4.59	4.77	4.87	4.96	5.09	
		Max.	6.65	8.14	10.51	11.47	12.36	12.96	13.86	14.37	14.51	14.73	14.87	15.17	15.46	15.46	
150 M		Min.	1.85	2.19	2.54	2.99	3.07	3.34	3.61	4.08	4.17	4.59	4.77	4.87	4.96	5.09	
		Max.	9.22	10.19	12.58	13.79	15.20	16.10	17.20	17.65	17.83	18.08	18.26	18.62	18.99	18.99	
150 M-T		Min.	1.85	2.19	2.54	2.99	3.07	3.34	3.61	4.08	4.17	4.59	4.77	4.87	4.96	5.09	
		Max.	9.22	10.19	12.58	13.79	15.20	16.10	17.20	17.65	17.83	18.08	18.26	18.62	18.99	18.99	
35 M		45	Min.	0.66	0.80	0.93	0.99	1.14	1.23	1.31	1.60	1.63	1.65	1.72	1.75	1.79	1.83
			Max.	2.72	3.28	3.79	4.29	4.95	5.47	5.68	6.04	6.10	6.16	6.22	6.34	6.46	6.46
50 M			Min.	0.66	0.80	0.93	0.99	1.14	1.23	1.33	1.60	1.63	1.65	1.72	1.75	1.79	1.83
			Max.	3.01	4.05	4.53	4.94	5.66	6.12	6.33	7.19	7.27	7.34	7.61	7.76	7.91	8.13
80 M			Min.	1.10	1.32	1.54	1.70	1.92	2.08	2.30	2.61	2.66	2.88	2.99	3.05	3.11	3.20
			Max.	5.39	6.45	7.05	8.03	9.27	10.07	10.21	11.15	11.26	11.09	11.20	11.42	11.64	11.64
80 M-T			Min.	1.10	1.32	1.54	1.70	1.92	2.08	2.30	2.61	2.66	2.88	2.99	3.05	3.11	3.20
			Max.	5.39	6.45	7.05	8.03	9.27	10.07	10.21	11.15	11.26	11.09	11.20	11.42	11.64	11.64
120 M	Min.		1.52	1.86	2.09	2.59	2.93	3.21	3.37	4.02	4.10	4.18	4.35	4.43	4.51	4.64	
	Max.		5.98	7.32	9.46	10.90	11.74	12.31	13.01	13.65	13.79	13.99	14.13	14.41	14.69	14.69	
120 M-T	Min.		1.52	1.86	2.09	2.59	2.93	3.21	3.37	4.02	4.10	4.18	4.35	4.43	4.51	4.64	
	Max.		5.98	7.32	9.46	10.90	11.74	12.31	13.01	13.65	13.79	13.99	14.13	14.41	14.69	14.69	
150 M	Min.		1.76	2.08	2.41	2.84	2.91	3.17	3.43	3.88	3.96	4.36	4.53	4.62	4.71	4.84	
	Max.		8.76	9.68	11.95	13.10	14.44	15.30	15.99	16.77	16.94	17.18	17.35	17.69	18.04	18.04	
150 M-T	Min.		1.76	2.08	2.41	2.84	2.91	3.17	3.43	3.88	3.96	4.36	4.53	4.62	4.71	4.84	
	Max.		8.30	9.17	11.32	13.10	14.44	15.30	15.99	16.77	16.94	17.18	17.35	17.69	18.04	18.04	
35 M	55		Min.		0.76	0.88	0.94	1.08	1.17	1.25	1.52	1.55	1.57	1.63	1.66	1.70	1.74
			Max.		3.12	3.60	4.08	4.70	5.19	5.40	5.73	5.79	5.85	5.91	6.02	6.14	6.14
50 M			Min.		0.76	0.88	0.94	1.08	1.17	1.27	1.52	1.55	1.57	1.63	1.66	1.70	1.74
			Max.		3.84	4.30	4.69	5.38	5.81	6.01	6.83	6.90	6.98	7.23	7.37	7.51	7.72
80 M			Min.		1.25	1.46	1.62	1.82	1.98	2.21	2.48	2.53	2.73	2.84	2.90	2.95	3.04
			Max.		6.13	6.70	7.63	8.80	9.31	9.85	10.50	10.68	10.77	10.87	11.09	11.31	11.31
80 M-T			Min.		1.25	1.46	1.62	1.82	1.98	2.21	2.48	2.53	2.73	2.84	2.90	2.95	3.04
			Max.		6.13	6.70	7.63	8.80	9.55	9.85	10.59	10.70	10.53	10.64	10.85	11.06	11.06
120 M		Min.		1.76	1.99	2.50	2.79	3.10	3.17	3.75	3.83	4.20	4.36	4.45	4.53	4.66	
		Max.		6.59	8.80	10.44	11.15	12.39	12.70	13.21	13.35	13.46	13.58	13.78	14.04	14.04	
120 M-T		Min.		1.76	1.99	2.50	2.79	3.10	3.17	3.75	3.83	4.20	4.36	4.45	4.53	4.66	
		Max.		6.59	8.80	10.44	11.15	12.39	12.70	13.21	13.35	13.46	13.58	13.78	14.04	14.04	
150 M		Min.		1.98	2.29	2.70	2.77	3.01	3.26	3.69	3.76	4.14	4.31	4.39	4.47	4.60	
		Max.		8.71	11.11	12.44	13.72	14.53	15.52	15.98	16.09	16.32	16.48	16.81	17.13	17.13	
150 M-T		Min.		1.98	2.29	2.70	2.77	3.01	3.26	3.69	3.76	4.14	4.31	4.39	4.47	4.60	
		Max.		8.71	11.11	12.44	13.72	14.53	15.52	15.98	16.09	16.32	16.48	16.81	17.13	17.13	
35 M		60	Min.		0.84	0.89	1.03	1.11	1.18	1.44	1.47	1.49	1.55	1.58	1.61	1.66	
			Max.		3.42	3.88	4.47	4.93	5.13	5.45	5.50	5.56	5.61	5.72	5.83	5.83	
50 M			Min.		0.84	0.89	1.03	1.11	1.22	1.44	1.47	1.49	1.55	1.58	1.61	1.66	
			Max.		4.09	4.46	5.11	5.52	5.71	6.49	6.56	6.63	6.87	7.00	7.14	7.33	
80 M			Min.		1.39	1.53	1.73	1.88	2.12	2.35	2.40	2.60	2.70	2.75	2.81	2.88	
			Max.		6.23	7.24	8.36	8.84	9.16	9.98	10.14	10.23	10.33	10.54	10.74	10.74	
80 M-T			Min.		1.39	1.53	1.73	1.88	2.12	2.35	2.40	2.60	2.70	2.75	2.81	2.88	
			Max.		6.23	7.24	8.36	8.84	9.16	9.98	10.14	10.23	10.33	10.54	10.74	10.74	
120 M	Min.			1.89	2.38	2.65	2.94	3.02	3.56	3.64	3.99	4.15	4.23	4.31	4.43		
	Max.			7.92	9.92	10.60	11.77	12.06	12.67	12.71	12.83	12.97	13.09	13.34	13.34		
120 M-T	Min.			1.89	2.38	2.65	2.94	3.02	3.56	3.64	3.99	4.15	4.23	4.31	4.43		
	Max.			7.92	9.92	10.60	11.77	12.06	12.67	12.71	12.83	12.97	13.09	13.34	13.34		
150 M	Min.			2.18	2.56	2.63	2.86	3.10	3.50	3.57	3.94	4.09	4.17	4.25	4.37		
	Max.			9.56	11.82	13.03	13.80	14.75	15.13	15.28	15.50	15.66	15.97	16.28	16.28		
150 M-T	Min.			2.18	0.59	2.63	2.86	3.10	3.50	3.57	3.94	4.09	4.17	4.25	4.37		
	Max.			9.05	11.20	13.03	13.80	14.75	15.13	15.28	15.50	15.66	15.97	16.28	16.28		

12. DANE TECHNICZNE

WYDAJNOŚĆ POMPY CIEPŁA W TRYBIE OGRZEWANIA: Z PEŁNYM OBCIĄŻENIEM I Z MINIMALNYM OBCIĄŻENIEM

MODEL [kW]	TEMPERATURA DOSTAWY [°C]	CZĘSTOTLIWOŚĆ	COP															
			TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA SUCHEGO TERMOMETRU [°C]															
			-20	-15	-10	-7	-3	0	2	7	10	12	15	20	25	30		
35 M	35	Min.	2.17	2.44	2.73	3.00	3.33	3.66	3.83	4.74	5.11	5.41	5.80	6.59	7.23	7.51		
			Max.	1.94	2.31	2.62	2.93	3.27	3.56	3.65	4.20	4.58	4.67	4.81	5.12	5.46	5.56	
		50 M	Min.	2.17	2.44	2.73	3.00	3.33	3.66	3.83	4.74	5.11	5.41	5.80	6.59	7.23	7.51	
			Max.	1.89	2.16	2.55	2.72	3.21	3.54	3.60	4.05	4.35	4.51	4.76	5.23	5.78	6.02	
		80 M	Min.	2.10	2.38	2.64	2.99	3.45	3.81	4.09	4.82	4.99	5.45	5.77	6.40	7.14	7.45	
			Max.	1.87	2.22	2.56	2.73	3.15	3.46	3.57	4.02	4.27	4.45	4.71	5.20	5.79	6.03	
		80 M-T	Min.	2.10	2.38	2.64	2.99	3.45	3.81	4.09	4.82	4.99	5.45	5.77	6.40	7.14	7.45	
			Max.	1.87	2.22	2.56	2.73	3.15	3.46	3.57	4.02	4.27	4.45	4.71	5.20	5.79	6.03	
		120 M	Min.	1.98	2.26	2.66	2.98	3.37	3.66	4.01	4.73	5.32	5.98	6.41	7.24	7.54	7.86	
			Max.	1.84	2.18	2.53	2.90	3.33	3.58	3.84	4.48	4.63	4.87	5.23	5.60	5.70	6.03	
		120 M-T	Min.	1.98	2.26	2.66	2.98	3.37	3.66	4.01	4.73	5.32	5.98	6.41	7.24	7.54	7.86	
			Max.	1.84	2.18	2.53	2.90	3.33	3.58	3.84	4.48	4.65	4.87	5.23	5.60	5.70	6.03	
		150 M	Min.	1.98	2.26	2.66	2.98	3.37	3.66	4.01	4.73	5.32	5.98	6.41	7.24	7.54	7.86	
			Max.	1.96	2.16	2.53	2.85	3.20	3.48	3.70	4.43	4.63	4.85	4.99	5.22	5.71	5.95	
		150 M-T	Min.	1.98	2.26	2.66	2.98	3.37	3.66	4.01	4.73	5.32	5.98	6.41	7.24	7.54	7.86	
			Max.	1.96	2.16	2.53	2.85	3.20	3.48	3.70	4.43	4.63	4.85	4.99	5.22	5.71	5.95	
		35 M	45	Min.	2.09	2.39	2.66	2.96	3.29	3.54	3.93	4.51	4.81	4.94	5.30	5.84	6.41	6.56
					Max.	1.75	2.08	2.40	2.66	3.05	3.28	3.54	3.79	3.94	4.02	4.19	4.43	4.70
50 M	Min.			1.98	2.22	2.77	2.85	3.03	3.33	3.53	4.31	4.65	4.92	5.28	5.99	6.58	6.83	
	Max.			1.70	1.95	2.53	2.65	2.83	3.11	3.16	3.48	3.74	3.88	4.09	4.50	4.97	5.18	
80 M	Min.			1.91	2.17	2.40	2.72	3.14	3.47	3.72	4.39	4.58	4.96	5.25	5.82	6.50	6.78	
	Max.			1.68	2.00	2.25	2.40	2.77	3.05	3.14	3.46	3.67	3.83	4.05	4.47	4.98	5.19	
80 M-T	Min.			1.91	2.17	2.40	2.72	3.14	3.47	3.72	4.39	4.58	4.96	5.25	5.82	6.50	6.78	
	Max.			1.68	2.00	2.25	2.40	2.77	3.05	3.14	3.46	3.67	3.83	4.05	4.47	4.98	5.19	
120 M	Min.			1.87	2.14	2.43	2.87	3.22	3.41	3.61	4.47	5.22	5.49	5.65	5.82	5.98	6.15	
	Max.			1.65	1.96	2.23	2.55	2.93	3.15	3.38	3.64	3.89	4.27	4.50	4.81	4.90	5.18	
120 M-T	Min.			1.87	2.14	2.43	2.87	3.22	3.41	3.61	4.47	5.22	5.49	5.65	5.82	5.98	6.15	
	Max.			1.65	1.96	2.23	2.55	2.93	3.15	3.38	3.64	3.89	4.27	4.50	4.81	4.90	5.18	
150 M	Min.			1.80	2.06	2.42	2.87	3.07	3.33	3.65	4.26	4.84	5.44	5.84	6.59	6.86	7.15	
	Max.			1.76	1.95	2.23	2.45	2.82	3.07	3.25	3.61	3.81	3.94	4.13	4.49	4.91	5.12	
150 M-T	Min.			1.80	2.06	2.42	2.87	3.07	3.33	3.65	4.26	4.84	5.44	5.84	6.59	6.86	7.15	
	Max.			1.76	1.95	2.23	2.45	2.82	3.07	3.25	3.61	3.81	3.94	4.13	4.49	4.91	5.12	
35 M	55			Min.	2.15	2.39	2.66	2.96	3.08	3.42	3.93	4.18	4.30	4.61	5.08	5.57	5.71	
					Max.	1.77	1.99	2.21	2.53	2.72	2.94	3.14	3.27	3.33	3.48	3.68	3.90	3.97
		50 M	Min.	2.00	2.49	2.56	2.73	2.89	3.07	3.75	4.05	4.28	4.59	5.21	5.72	5.95		
			Max.	1.65	1.95	2.05	2.19	2.29	2.34	2.89	3.11	3.22	3.40	3.73	4.12	4.30		
		80 M	Min.	1.95	2.16	2.45	2.83	3.01	3.24	3.82	3.91	4.31	4.57	5.07	5.65	5.90		
			Max.	1.70	1.87	1.99	2.04	2.34	2.45	2.87	3.05	3.18	3.36	3.71	4.14	4.30		
		80 M-T	Min.	1.95	2.16	2.45	2.83	3.01	3.24	3.82	3.98	4.31	4.57	5.07	5.65	5.90		
			Max.	1.70	1.87	1.99	2.30	2.53	2.45	2.87	3.05	3.18	3.36	3.71	4.14	4.30		
		120 M	Min.	1.93	2.19	2.58	2.90	2.97	3.14	3.89	4.54	4.77	4.92	5.06	5.20	5.35		
			Max.	1.67	1.85	2.12	2.43	2.61	2.80	3.02	3.23	3.55	3.73	3.99	4.07	4.30		
		120 M-T	Min.	1.93	2.19	2.58	2.90	2.97	3.14	3.89	4.54	4.77	4.92	5.06	5.20	5.35		
			Max.	1.67	1.85	2.12	2.43	2.61	2.80	3.02	3.23	3.55	3.73	3.99	4.07	4.30		
		150 M	Min.	1.85	2.18	2.58	2.76	2.89	3.17	3.74	4.21	4.73	5.08	5.73	5.97	6.22		
			Max.	1.67	1.85	2.08	2.34	2.55	2.70	3.00	3.16	3.27	3.43	3.73	4.07	4.25		
		150 M-T	Min.	1.85	2.18	2.58	2.76	2.89	3.17	3.74	4.21	4.73	5.08	5.73	5.97	6.22		
			Max.	1.67	1.85	2.08	2.34	2.55	2.70	3.00	3.16	3.27	3.43	3.73	4.07	4.25		
		35 M	60	Min.	2.39	2.66	2.96	3.10	3.42	3.93	4.18	4.30	4.61	5.08	5.57	5.71		
					Max.	1.93	2.14	2.45	2.69	2.84	3.05	3.17	3.23	3.37	3.57	3.78	3.85	
50 M	Min.			2.49	2.56	2.73	2.89	3.07	3.75	4.05	4.28	4.59	5.21	5.72	5.95			
	Max.			1.89	1.99	2.12	2.22	2.27	2.80	3.01	3.13	3.29	3.62	4.00	4.17			
80 M	Min.			1.94	2.20	2.55	2.62	2.82	3.32	3.47	3.75	3.97	4.41	4.92	5.13			
	Max.			1.55	1.65	1.91	2.10	2.03	2.38	2.53	2.64	2.79	3.08	3.43	3.57			
80 M-T	Min.			1.94	2.20	2.55	2.62	2.82	3.32	3.47	3.75	3.97	4.41	4.92	5.13			
	Max.			1.55	1.65	1.91	2.10	2.03	2.38	2.53	2.64	2.79	3.08	3.43	3.57			
120 M	Min.			1.97	2.32	2.49	2.61	2.73	3.38	3.95	4.15	4.28	4.40	4.53	4.65			
	Max.			1.53	1.76	2.02	2.17	2.12	2.51	2.68	2.94	3.10	3.31	3.38	3.57			
120 M-T	Min.			1.97	2.32	2.49	2.61	2.73	3.38	3.95	4.15	4.28	4.40	4.53	4.65			
	Max.			1.53	1.76	2.02	2.17	2.12	2.51	2.68	2.94	3.10	3.31	3.38	3.57			
150 M	Min.			1.96	2.32	2.49	2.61	2.76	3.22	3.66	4.12	4.42	4.99	5.19	5.41			
	Max.			1.53	1.69	1.94	2.11	2.24	2.49	2.63	2.72	2.85	3.09	3.38	3.52			
150 M-T	Min.			1.96	2.32	2.49	2.61	2.76	3.22	3.66	4.12	4.42	4.99	5.19	5.41			
	Max.			1.53	1.69	1.94	2.11	2.24	2.49	2.63	2.72	2.85	3.09	3.38	3.52			

WYDAJNOŚĆ POMPY CIEPŁA W TRYBIE OGRZEWANIA: Z PEŁNYM OBCIĄŻENIEM I Z MINIMALNYM OBCIĄŻENIEM

MODEL [kW]	TEMPERATURA DOSTAWY [°C]	CZĘSTOTLIWOŚĆ	POBÓR MOCY [kW]														
			TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA SUCHEGO TERMOMETRU [°C]														
			-20	-15	-10	-7	-3	0	2	7	10	12	15	20	25	30	
35 M	35	Min.	0.32	0.34	0.36	0.35	0.36	0.35	0.36	0.35	0.34	0.32	0.31	0.28	0.26	0.26	
		Max.	1.51	1.53	1.55	1.54	1.59	1.62	1.64	1.51	1.40	1.39	1.36	1.30	1.25	1.22	
		50 M	Min.	0.32	0.34	0.36	0.35	0.36	0.35	0.36	0.35	0.34	0.32	0.31	0.28	0.26	0.26
			Max.	1.71	2.01	1.91	1.91	1.85	1.82	1.85	1.87	1.76	1.71	1.68	1.56	1.44	1.42
		80 M	Min.	0.55	0.58	0.61	0.60	0.58	0.58	0.59	0.57	0.56	0.56	0.55	0.50	0.46	0.45
			Max.	3.10	3.12	2.97	3.10	3.10	3.05	3.01	2.92	2.77	2.68	2.56	2.36	2.16	2.08
		80 M-T	Min.	0.55	0.58	0.61	0.60	0.58	0.58	0.59	0.57	0.56	0.56	0.55	0.50	0.46	0.45
			Max.	3.10	3.12	2.97	3.10	3.10	3.05	3.01	2.92	2.77	2.68	2.56	2.36	2.16	2.08
		120 M	Min.	0.93	0.97	0.96	1.00	0.91	0.91	0.90	0.86	0.78	0.77	0.74	0.67	0.66	0.65
			Max.	3.62	3.73	4.15	3.95	3.71	3.62	3.61	3.21	3.13	3.02	2.84	2.71	2.71	2.57
		120 M-T	Min.	0.93	0.97	0.96	1.00	0.91	0.91	0.90	0.86	0.78	0.77	0.74	0.67	0.66	0.65
			Max.	3.62	3.73	4.15	3.95	3.71	3.62	3.61	3.21	3.12	3.02	2.84	2.71	2.71	2.57
150 M	Min.	0.93	0.97	0.96	1.00	0.91	0.91	0.90	0.86	0.78	0.77	0.74	0.67	0.66	0.65		
	Max.	4.71	4.71	4.97	4.84	4.75	4.62	4.65	3.98	3.85	3.73	3.66	3.57	3.33	3.19		
150 M-T	Min.	0.93	0.97	0.96	1.00	0.91	0.91	0.90	0.86	0.78	0.77	0.74	0.67	0.66	0.65		
	Max.	4.71	4.71	4.97	4.84	4.75	4.62	4.65	3.98	3.85	3.73	3.66	3.57	3.33	3.19		
35 M	45	Min.	0.32	0.33	0.35	0.33	0.35	0.35	0.33	0.35	0.34	0.33	0.32	0.30	0.28	0.28	
		Max.	1.56	1.58	1.58	1.61	1.62	1.67	1.61	1.59	1.55	1.53	1.48	1.43	1.38	1.35	
		50 M	Min.	0.33	0.36	0.34	0.35	0.37	0.37	0.38	0.37	0.35	0.34	0.33	0.29	0.27	0.27
			Max.	1.77	2.08	1.79	1.86	2.00	1.97	2.00	2.06	1.94	1.89	1.86	1.72	1.59	1.57
		80 M	Min.	0.57	0.61	0.64	0.63	0.61	0.60	0.62	0.59	0.58	0.58	0.57	0.52	0.48	0.47
			Max.	3.21	3.23	3.13	3.35	3.34	3.30	3.25	3.23	3.07	2.90	2.77	2.55	2.34	2.24
		80 M-T	Min.	0.57	0.61	0.64	0.63	0.61	0.60	0.62	0.59	0.58	0.58	0.57	0.52	0.48	0.47
			Max.	3.21	3.23	3.13	3.35	3.34	3.30	3.25	3.23	3.07	2.90	2.77	2.55	2.34	2.24
		120 M	Min.	0.81	0.87	0.86	0.90	0.91	0.94	0.93	0.90	0.78	0.76	0.77	0.76	0.75	0.75
			Max.	3.62	3.73	4.25	4.26	4.00	3.91	3.85	3.75	3.55	3.27	3.14	2.99	2.99	2.83
		120 M-T	Min.	0.81	0.87	0.86	0.90	0.91	0.94	0.93	0.90	0.78	0.76	0.77	0.76	0.75	0.75
			Max.	3.62	3.73	4.25	4.26	4.00	3.91	3.85	3.75	3.55	3.27	3.14	2.99	2.99	2.83
150 M	Min.	0.97	1.01	1.00	0.99	0.95	0.95	0.94	0.91	0.82	0.80	0.78	0.70	0.69	0.68		
	Max.	4.98	4.97	5.37	5.34	5.13	4.99	4.92	4.64	4.44	4.36	4.20	3.94	3.68	3.53		
150 M-T	Min.	0.97	1.01	1.00	0.99	0.95	0.95	0.94	0.91	0.82	0.80	0.78	0.70	0.69	0.68		
	Max.	4.71	4.71	5.08	5.34	5.13	4.99	4.92	4.64	4.44	4.36	4.20	3.94	3.68	3.53		
35 M	55	Min.		0.35	0.37	0.35	0.36	0.38	0.36	0.39	0.37	0.37	0.35	0.33	0.30	0.31	
		Max.		1.76	1.81	1.85	1.86	1.91	1.84	1.82	1.77	1.75	1.70	1.64	1.58	1.55	
		50 M	Min.		0.38	0.35	0.37	0.40	0.40	0.41	0.40	0.38	0.37	0.36	0.32	0.30	0.29
			Max.		2.32	2.21	2.29	2.45	2.54	2.57	2.36	2.22	2.16	2.13	1.97	1.82	1.80
		80 M	Min.		0.64	0.68	0.66	0.64	0.66	0.68	0.65	0.65	0.63	0.62	0.57	0.52	0.51
			Max.		3.61	3.59	3.83	4.32	3.98	4.02	3.66	3.51	3.39	3.24	2.99	2.73	2.63
		80 M-T	Min.		0.64	0.68	0.66	0.64	0.66	0.68	0.65	0.63	0.63	0.62	0.57	0.52	0.51
			Max.		3.61	3.59	3.83	3.82	3.77	4.02	3.69	3.51	3.32	3.17	2.92	2.67	2.57
		120 M	Min.		0.91	0.91	0.97	0.96	1.04	1.01	0.97	0.84	0.88	0.89	0.88	0.87	0.87
			Max.		3.95	4.76	4.92	4.58	4.74	4.53	4.38	4.14	3.79	3.64	3.45	3.45	3.27
		120 M-T	Min.		0.91	0.91	0.97	0.96	1.04	1.01	0.97	0.84	0.88	0.89	0.88	0.87	0.87
			Max.		3.95	4.76	4.92	4.58	4.74	4.53	4.38	4.14	3.79	3.64	3.45	3.45	3.27
150 M	Min.		1.07	1.05	1.05	1.00	1.04	1.03	0.98	0.89	0.87	0.85	0.77	0.75	0.74		
	Max.		5.21	6.01	5.98	5.87	5.71	5.75	5.33	5.08	4.99	4.80	4.51	4.21	4.04		
150 M-T	Min.		1.07	1.05	1.05	1.00	1.04	1.03	0.98	0.89	0.87	0.85	0.77	0.75	0.74		
	Max.		5.21	6.01	5.98	5.87	5.71	5.75	5.33	5.08	4.99	4.80	4.51	4.21	4.04		
35 M	60	Min.		0.35	0.33	0.35	0.36	0.35	0.37	0.35	0.35	0.34	0.31	0.29	0.29		
		Max.		1.77	1.81	1.82	1.83	1.81	1.79	1.73	1.72	1.66	1.60	1.54	1.52		
		50 M	Min.		0.34	0.35	0.38	0.38	0.40	0.38	0.36	0.35	0.34	0.30	0.28	0.28	
			Max.		2.16	2.24	2.40	2.49	2.52	2.31	2.18	2.12	2.09	1.93	1.78	1.76	
		80 M	Min.		0.71	0.70	0.68	0.72	0.75	0.71	0.69	0.69	0.68	0.62	0.57	0.56	
			Max.		4.02	4.38	4.38	4.21	4.50	4.19	4.01	3.88	3.70	3.42	3.13	3.01	
		80 M-T	Min.		0.71	0.70	0.68	0.72	0.75	0.71	0.69	0.69	0.68	0.62	0.57	0.56	
			Max.		4.02	4.38	4.38	4.21	4.50	4.19	4.01	3.88	3.70	3.42	3.13	3.01	
		120 M	Min.		0.96	1.02	1.06	1.13	1.10	1.05	0.92	0.96	0.97	0.96	0.95	0.95	
			Max.		5.16	5.63	5.24	5.43	5.68	5.06	4.75	4.36	4.19	3.95	3.95	3.74	
		120 M-T	Min.		0.96	1.02	1.06	1.13	1.10	1.05	0.92	0.96	0.97	0.96	0.95	0.95	
			Max.		5.16	5.63	5.24	5.43	5.68	5.06	4.75	4.36	4.19	3.95	3.95	3.74	
150 M	Min.		1.11	1.10	1.06	1.10	1.12	1.09	0.97	0.96	0.93	0.84	0.82	0.81			
	Max.		6.23	6.99	6.71	6.53	6.58	6.08	5.82	5.71	5.50	5.16	4.81	4.62			
150 M-T	Min.		1.11	1.05	1.06	1.10	1.12	1.09	0.97	0.96	0.93	0.84	0.82	0.81			
	Max.		5.90	6.63	6.71	6.53	6.58	6.08	5.82	5.71	5.50	5.16	4.81	4.62			

12. TECHNICAL DATA

WYDAJNOŚĆ POMPY CIEPŁA W TRYBIE CHŁODZENIA: Z PEŁNYM OBCIĄŻENIEM I Z MINIMALNYM OBCIĄŻENIEM

MODEL [kW]	TEMPERATURA DOSTAWY [°C]	CZĘSTOTLIWOŚĆ	TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA SUCHEGO TERMOMETRU [°C]											
			15	25	35	45	15	25	35	45	15	25	35	45
			Dostarczona moc grzewcza [kW]				Moc wewnętrzna [kW]				Wskaźnik efektywności energetycznej (EER)			
35 M	5	MIN	164	162	151	130	0.30	0.33	0.42	0.50	5.45	4.83	3.62	2.61
		MAX	4.77	4.34	3.60	2.56	0.89	1.06	1.44	1.82	5.36	4.08	2.50	1.41
50 M		MIN	164	162	154	135	0.30	0.37	0.44	0.51	5.47	4.43	3.52	2.65
		MAX	6.19	5.88	5.22	4.17	1.20	1.52	2.02	2.52	5.16	3.86	2.59	1.66
80 M		MIN	2.66	2.64	2.56	2.31	0.48	0.59	0.74	0.90	5.54	4.47	3.44	2.56
		MAX	8.80	8.79	8.36	7.36	1.65	2.08	2.78	3.49	5.33	4.22	3.01	2.11
80 M-T		MIN	2.66	2.64	2.56	2.31	0.48	0.59	0.74	0.90	5.54	4.47	3.44	2.56
		MAX	8.80	8.79	8.36	7.36	1.65	2.08	2.78	3.49	5.33	4.22	3.01	2.11
120 M		MIN	3.82	3.80	3.62	3.22	0.69	0.73	0.94	1.16	5.54	5.19	3.85	2.78
		MAX	9.70	10.16	10.21	9.61	1.86	2.41	3.26	4.11	5.22	4.22	3.13	2.34
120 M-T		MIN	3.82	3.80	3.62	3.22	0.69	0.73	0.94	1.16	5.54	5.19	3.85	2.78
		MAX	9.70	10.16	10.21	9.61	1.86	2.41	3.26	4.11	5.22	4.22	3.13	2.34
150 M		MIN	3.82	3.80	3.62	3.22	0.69	0.73	0.97	1.22	5.54	5.19	3.73	2.64
		MAX	11.00	11.59	11.71	11.10	2.18	3.05	4.11	5.18	5.05	3.80	2.85	2.14
150 M-T	MIN	3.82	3.80	3.62	3.22	0.69	0.73	0.97	1.22	5.54	5.19	3.73	2.64	
	MAX	11.00	11.59	11.71	11.10	2.18	3.05	4.11	5.18	5.05	3.80	2.85	2.14	
35 M	7	MIN	1.75	1.74	1.65	1.45	0.25	0.30	0.38	0.46	6.87	5.73	4.34	3.18
		MAX	4.90	4.49	3.80	2.82	0.77	1.09	1.48	1.87	6.32	4.11	2.57	1.51
50 M		MIN	1.75	1.74	1.67	1.49	0.25	0.30	0.38	0.46	6.89	5.73	4.39	3.26
		MAX	6.29	6.02	5.40	4.40	1.14	1.55	2.06	2.57	5.52	3.89	2.62	1.71
80 M		MIN	2.75	2.73	2.65	2.40	0.44	0.53	0.70	0.87	6.25	5.11	3.79	2.77
		MAX	8.93	8.93	8.50	7.50	1.67	2.08	2.80	3.52	5.34	4.29	3.04	2.13
80 M-T		MIN	2.75	2.73	2.65	2.40	0.44	0.53	0.70	0.87	6.25	5.11	3.79	2.77
		MAX	8.93	8.93	8.50	7.50	1.67	2.08	2.80	3.52	5.34	4.29	3.04	2.13
120 M		MIN	3.91	3.90	3.70	3.25	0.64	0.69	0.92	1.15	6.08	5.63	4.02	2.83
		MAX	10.31	10.29	10.30	9.65	1.71	2.40	3.25	4.10	6.05	4.29	3.17	2.35
120 M-T		MIN	3.91	3.90	3.70	3.25	0.64	0.69	0.92	1.15	6.08	5.63	4.02	2.83
		MAX	10.31	10.29	10.30	9.65	1.71	2.40	3.25	4.10	6.05	4.29	3.17	2.35
150 M		MIN	3.91	3.90	3.70	3.25	0.64	0.69	0.95	1.21	6.08	5.63	3.89	2.69
		MAX	11.76	11.75	11.88	11.26	2.18	3.06	4.14	5.21	5.39	3.84	2.87	2.16
150 M-T	MIN	3.91	3.90	3.70	3.25	0.64	0.69	0.95	1.21	6.08	5.63	3.89	2.69	
	MAX	11.76	11.75	11.88	11.26	2.18	3.06	4.14	5.21	5.39	3.84	2.87	2.16	
35 M	10	MIN	1.90	1.91	1.84	1.64	0.23	0.26	0.40	0.54	8.26	7.36	4.60	3.04
		MAX	5.27	5.14	4.74	4.02	0.71	1.10	1.55	2.00	7.44	4.69	3.06	2.01
50 M		MIN	1.90	1.92	1.84	1.64	0.23	0.26	0.41	0.56	8.28	7.52	4.54	2.95
		MAX	6.61	6.58	6.22	5.44	1.10	1.57	2.14	2.71	6.01	4.19	2.91	2.01
80 M		MIN	3.04	3.01	2.90	2.60	0.43	0.49	0.70	0.92	7.07	6.20	4.14	2.84
		MAX	9.95	10.06	9.70	8.70	1.50	2.11	2.86	3.61	6.65	4.77	3.39	2.41
80 M-T		MIN	3.04	3.01	2.90	2.60	0.43	0.49	0.70	0.92	7.07	6.20	4.14	2.84
		MAX	9.95	10.06	9.70	8.70	1.50	2.11	2.86	3.61	6.65	4.77	3.39	2.41
120 M		MIN	4.13	4.12	4.10	3.90	0.54	0.67	0.92	1.17	7.65	6.15	4.46	3.34
		MAX	10.54	11.00	11.00	10.30	1.56	2.35	3.28	4.21	6.75	4.68	3.35	2.45
120 M-T		MIN	4.13	4.12	4.10	3.90	0.54	0.67	0.92	1.17	7.65	6.15	4.46	3.34
		MAX	10.54	11.00	11.00	10.30	1.56	2.35	3.28	4.21	6.75	4.68	3.35	2.45
150 M		MIN	4.13	4.12	4.10	3.90	0.54	0.67	0.92	1.17	7.65	6.15	4.46	3.34
		MAX	13.07	13.06	12.40	10.91	2.22	3.09	4.15	5.22	5.88	4.23	2.99	2.09
150 M-T	MIN	4.13	4.12	4.10	3.90	0.54	0.67	0.92	1.17	7.65	6.15	4.46	3.34	
	MAX	13.07	13.06	12.40	10.91	2.22	3.09	4.15	5.22	5.88	4.23	2.99	2.09	
35 M	15	MIN	2.28	2.26	2.18	1.96	0.23	0.25	0.38	0.51	10.08	9.19	5.76	3.83
		MAX	6.34	6.28	5.90	5.12	0.71	1.14	1.64	2.14	8.98	5.49	3.59	2.39
50 M		MIN	2.28	2.26	2.18	1.95	0.23	0.25	0.37	0.52	9.91	9.03	5.84	3.76
		MAX	7.95	7.90	7.68	6.96	1.09	1.63	2.28	2.92	7.32	4.84	3.37	2.38
80 M		MIN	3.32	3.36	3.24	2.91	0.39	0.44	0.65	0.87	8.51	7.67	4.97	3.35
		MAX	12.05	12.00	11.54	10.33	1.45	2.10	2.95	3.79	8.31	5.70	3.92	2.72
80 M-T		MIN	3.32	3.36	3.24	2.91	0.39	0.44	0.65	0.87	8.51	7.67	4.97	3.35
		MAX	12.05	12.00	11.54	10.33	1.45	2.10	2.95	3.79	8.31	5.70	3.92	2.72
120 M		MIN	4.63	4.69	4.53	4.06	0.54	0.63	0.89	1.15	8.58	7.44	5.08	3.53
		MAX	13.25	13.17	12.44	10.86	1.68	2.32	3.24	4.16	7.89	5.68	3.84	2.61
120 M-T		MIN	4.63	4.69	4.53	4.06	0.54	0.63	0.89	1.15	8.58	7.44	5.08	3.53
		MAX	13.25	13.17	12.44	10.86	1.68	2.32	3.24	4.16	7.89	5.68	3.84	2.61
150 M		MIN	4.63	4.69	4.53	4.06	0.54	0.63	0.89	1.15	8.58	7.44	5.08	3.53
		MAX	16.14	16.12	15.40	13.65	2.20	3.15	4.31	5.46	7.35	5.11	3.58	2.50
150 M-T	MIN	4.63	4.69	4.53	4.06	0.54	0.63	0.89	1.15	8.58	7.44	5.08	3.53	
	MAX	16.14	16.12	15.40	13.65	2.20	3.15	4.31	5.46	7.35	5.11	3.58	2.50	
35 M	18	MIN	2.44	2.47	2.39	2.15	0.22	0.24	0.37	0.49	11.19	10.39	6.53	4.35
		MAX	6.98	6.96	6.59	5.78	0.70	1.17	1.70	2.23	9.91	5.95	3.88	2.59
50 M		MIN	2.43	2.46	2.38	2.14	0.22	0.24	0.35	0.50	11.05	10.26	6.72	4.30
		MAX	8.76	8.70	8.56	7.87	1.08	1.67	2.36	3.05	8.13	5.21	3.63	2.58
80 M		MIN	3.53	3.57	3.45	3.10	0.39	0.41	0.63	0.84	9.04	8.71	5.52	3.69
		MAX	13.20	13.16	12.65	11.30	1.56	2.10	3.00	3.90	8.46	6.27	4.22	2.90
80 M-T		MIN	3.53	3.57	3.45	3.10	0.39	0.41	0.63	0.84	9.04	8.71	5.52	3.69
		MAX	13.20	13.16	12.65	11.30	1.56	2.10	3.00	3.90	8.46	6.27	4.22	2.90
120 M		MIN	5.12	5.08	4.78	4.16	0.59	0.61	0.87	1.14	8.73	8.38	5.48	3.65
		MAX	14.88	14.48	13.30	11.20	1.90	2.30	3.22	4.13	7.83	6.29	4.13	2.71
120 M-T		MIN	5.12	5.08	4.78	4.16	0.59	0.61	0.87	1.14	8.73	8.38	5.48	3.65
		MAX	14.88	14.48	13.30	11.20	1.90	2.30	3.22	4.13	7.83	6.29	4.13	2.71
150 M		MIN	5.12	5.08	4.78	4.16	0.59	0.61	0.87	1.14	8.73	8.38	5.48	3.65
		MAX	17.97	17.95	17.20	15.30	2.18	3.19	4.40	5.61	8.23	5.62	3.91	2.73
150 M-T	MIN	5.12	5.08	4.78	4.16	0.59	0.61	0.87	1.14	8.73	8.38	5.48	3.65	
	MAX	17.97	17.95	17.20	15.30	2.18	3.19	4.40	5.61	8.23	5.62	3.91	2.73	

WYDAJNOŚĆ JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ W TRYBIE OGRZEWANIA DLA CERTYFIKACJI ENERGETYCZNEJ

WARTOŚCI WYDAJNOŚCI PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU

W celu obliczenia efektywności energetycznej budynku, pełne wartości wydajności energetycznej pomp ciepła są podawane w postaci dostarczonej mocy grzewczej i współczynnika wydajności (COP) w charakterystycznych warunkach termicznych określonych w normie UNI EN 14825.

NIMBUS 35 M

WYDAJNOŚĆ PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU									
Temperatura wyprodukowanej wody [°C]	35			45			55		
Temperatura zewnętrzna [°C]	MOC GRZEWCZA [kW]	COP	POBÓR MOCY [kW]	MOC GRZEWCZA [kW]	COP	POBÓR MOCY [kW]	MOC GRZEWCZA [kW]	COP	POBÓR MOCY [kW]
-7	4.52	2.93	1.54	4.29	2.66	1.61	4.08	2.21	1.85
2	5.98	3.65	1.64	5.68	3.54	1.61	5.40	2.94	1.84
7	6.35	4.20	1.51	6.04	3.79	1.59	5.73	3.14	1.82
12	6.48	4.67	1.39	6.16	4.02	1.53	5.85	3.33	1.75

NIMBUS 50 M

WYDAJNOŚĆ PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU									
Temperatura wyprodukowanej wody [°C]	35			45			55		
Temperatura zewnętrzna [°C]	MOC GRZEWCZA [kW]	COP	POBÓR MOCY [kW]	MOC GRZEWCZA [kW]	COP	POBÓR MOCY [kW]	MOC GRZEWCZA [kW]	COP	POBÓR MOCY [kW]
-7	5.20	2.72	1.91	4.94	2.65	1.86	4.69	2.05	2.29
2	6.66	3.60	1.85	6.33	3.16	2.00	6.01	2.34	2.57
7	7.57	4.05	1.87	7.19	3.48	2.06	6.83	2.89	2.36
12	7.73	4.51	1.71	7.34	3.88	1.89	6.98	3.22	2.16

NIMBUS 80 M / 80 M-T

WYDAJNOŚĆ PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU									
Temperatura wyprodukowanej wody [°C]	35			45			55		
Temperatura zewnętrzna [°C]	MOC GRZEWCZA [kW]	COP	POBÓR MOCY [kW]	MOC GRZEWCZA [kW]	COP	POBÓR MOCY [kW]	MOC GRZEWCZA [kW]	COP	POBÓR MOCY [kW]
-7	8.45	2.73	3.10	8.03	2.40	3.35	7.63	1.99	3.83
2	10.75	3.57	3.01	10.21	3.14	3.25	9.85	2.45	4.02
7	11.74	4.02	2.92	11.15	3.46	3.23	10.50	2.87	3.66
12	11.93	4.45	2.68	11.09	3.83	2.90	10.77	3.18	3.39

NIMBUS 120 M / 120 M-T

WYDAJNOŚĆ PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU									
Temperatura wyprodukowanej wody [°C]	35			45			55		
Temperatura zewnętrzna [°C]	MOC GRZEWCZA [kW]	COP	POBÓR MOCY [kW]	MOC GRZEWCZA [kW]	COP	POBÓR MOCY [kW]	MOC GRZEWCZA [kW]	COP	POBÓR MOCY [kW]
-7	11.47	2.90	3.95	10.90	2.55	4.26	10.44	2.12	4.92
2	13.86	3.84	3.61	13.01	3.38	3.85	12.70	2.80	4.53
7	14.37	4.48	3.21	13.65	3.64	3.75	13.21	3.02	4.38
12	14.73	4.87	3.02	13.99	4.27	3.27	13.46	3.55	3.79

NIMBUS 150 M / 150 M-T

WYDAJNOŚĆ PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU									
Temperatura wyprodukowanej wody [°C]	35			45			55		
Temperatura zewnętrzna [°C]	MOC GRZEWCZA [kW]	COP	POBÓR MOCY [kW]	MOC GRZEWCZA [kW]	COP	POBÓR MOCY [kW]	MOC GRZEWCZA [kW]	COP	POBÓR MOCY [kW]
-7	13.79	2.85	4.84	13.10	2.45	5.34	12.44	2.08	5.98
2	17.20	3.70	4.65	15.99	3.25	4.92	15.52	2.70	5.75
7	17.65	4.43	3.98	16.77	3.61	4.64	15.98	3.00	5.33
12	18.08	4.85	3.73	17.18	3.94	4.36	16.32	3.27	4.99

12. DANE TECHNICZNE

WYDAJNOŚĆ PRZY CZĘŚCIOWYM OBCIĄŻENIU W TRYBIE OGRZEWANIA

Dla pomp ciepła powietrze-woda stosowanych do celów ogrzewania przestrzeni lub zintegrowanej pracy z dodatkowym generatorem, producent musi dostarczyć dane niezbędne do obliczenia wskaźnika obciążenia (CR) i wskaźnika korekcyjnego (fcop), zakładając, że maszyna pracuje w klimacie referencyjnym A ("średni"), zdefiniowanym w normie UNI EN 14825. Dla tego klimatu norma 11300-4 określa temperaturę projektową (T_{des}) na -10°C i cztery warunki pracy A, B, C, D, które są skojarzone odpowiednio z temperaturami -7°C, 2°C, 7°C i 12°C. Warunek A jest definiowany jako temperatura bifunkcyjna, czyli temperatura zimnego źródła, poniżej której pompa ciepła może działać razem z kotłem wspomagającym lub być wyłączona i zastąpiona przez dodatkowy generator ciepła. Wskaźnik korekcyjny (fcop) jest określany w zależności od wskaźnika obciążenia (CR). Ten ostatni definiuje stopień cząstkowości maszyny w spełnianiu wymaganego obciążenia cieplnego przez system i jest określany, dla każdej z czterech temperatur zewnętrznych, jako stosunek mocy wymaganej przez system grzewczy do maksymalnej mocy cieplnej dostarczanej przez maszynę. Dane, które producent musi dostarczyć i które są niezbędne do obliczenia wskaźnika obciążenia i wskaźnika korekcyjnego dla czterech warunków zewnętrznych A, B, C i D oraz dla temperatur wody 35°C lub 45°C, to: moc grzewcza, COP przy pełnym obciążeniu i COP przy cząstkowym obciążeniu. Grupa Ariston dostarcza powyższe wartości dla pomp ciepła powietrze-woda, korzystając z procedury obliczeniowej zgodnej z punktem 9.11.2 normy 11300-4. Dla każdej maszyny, dane obliczeniowe są przedstawiane w tabeli zgodnie z diagramem 31 normy 11300-4 oraz z ilustracją w kluczu poniżej. Ponadto, dla każdej jednostki Grupa Ariston dostarcza użyteczną moc grzewczą w warunkach pełnego obciążenia oraz odpowiadający temu COP_{DC}, przy temperaturach wody 35°C, 45°C i 55°C, i przy temperaturach zewnętrznych -7°C, 2°C, 7°C i 12°C. Dane są podawane w trybie ogrzewania.

DANE DO OBLICZANIA WSPÓŁCZYNNIKA KOREKCYJNEGO		A T _{biv} ⁽¹⁾	B	C	D
Temperatury referencyjne	-10°C	-7°C	2°C	7°C	12°C
PLR (T _{des} = -10°)	100%	88%	54%	35%	15%
Pełna moc prądu stałego (DC) przy pełnym obciążeniu		DC _A = DC _{bival}	DC _B	DC _C	DC _D
COP przy częściowym obciążeniu		COP _A	COP _B	COP _C	COP _D
COP przy pełnym obciążeniu		COP _A ^I	COP _B ^I	COP _C ^I	COP _D ^I
CR	> 1	1	$\frac{0.54 \times P_{design}}{DC_B}$	$\frac{0.35 \times P_{design}}{DC_C}$	$\frac{0.15 \times P_{design}}{DC_D}$
Współczynnik korekcyjny (Fp)	1	1	CAP _B ^I /COP _B ^I	CAP _C ^I /COP _C ^I	CAP _D ^I /COP _D ^I

LEGENDA

PLR = Wskaźnik obciążenia cząstkowego (Part Load Ratio), czyli wskaźnik obciążenia klimatycznego.

CR = Wskaźnik obciążenia pompy ciepła

DC = Pełna moc przy temperaturach

DC_{bival}^I = Pełna moc przy temperaturze -7°C/35°C

P_{design}ⁿ = Pełna moc przy klimacie A

COP = Współczynnik wydajności energetycznej (COP) przy obciążeniu CR w tych samych warunkach temperaturowych co COP_I.

COP_I = Współczynnik wydajności energetycznej (COP) przy pełnym obciążeniu w tych samych warunkach temperaturowych co COP.

Współczynnik korekcyjny COP, określony w zależności od wskaźnika obciążenia CR przy użyciu opisanej powyżej metody, nie zależy od temperatury anulowania obciążenia, która tutaj przyjęta jest jako -15°C, ponieważ zależy wyłącznie od wskaźnika obciążenia CR i może być zastosowany we wszystkich warunkach pracy obliczeń zgodnie ze standardem UNI/TS 11300.

WYDAJNOŚĆ PRZY CZĘŚCIOWYM OBCIĄŻENIU W TRYBIE OGRZEWANIA

	NIMBUS 35					NIMBUS 50				NIMBUS 80				NIMBUS 120				NIMBUS 150			
	A T _{biv}	B	C	D		A T _{biv}	B	C	D	A T _{biv}	B	C	D	A T _{biv}	B	C	D	A T _{biv}	B	C	D
Reference temperature	-10	-7	2	7	12	-7	2	7	12	-7	2	7	12	-7	2	7	12	-7	2	7	12
PLR	100%	88%	54%	35%	15%	88%	54%	35%	15%	88%	54%	35%	15%	88%	54%	35%	15%	88%	54%	35%	15%
Pełna moc prądu stałego (DC) przy pełnym obciążeniu		4.52	5.98	6.35	6.48	5.20	6.66	7.57	7.73	8.45	10.7	11.74	11.93	11.47	13.86	14.37	14.73	13.79	17.20	17.65	18.08
COP przy częściowym obciążeniu		2.93	4.10	4.87	4.45	2.72	4.01	4.83	4.51	2.73	4.05	4.70	4.40	2.90	4.06	4.68	4.35	2.85	4.21	4.76	4.15
COP przy pełnym obciążeniu		2.93	3.65	4.20	4.67	2.72	3.60	4.05	4.51	2.73	3.57	4.02	4.45	2.90	3.84	4.48	4.87	2.85	3.70	4.43	4.85
CR	>1	1.00	0.47	0.28	0.12	1.00	0.46	0.26	0.11	1.00	0.42	0.25	0.11	1.00	0.42	0.26	0.11	1.00	0.39	0.24	0.11
Współczynnik korekcyjny (Fp)	1	1.00	1.12	1.16	0.95	1.00	1.12	1.19	1.00	1.00	1.13	1.17	0.99	1.00	1.06	1.04	0.89	1.00	1.14	1.07	0.86

WYDAJNOŚĆ PRZY CZĘŚCIOWYM OBCIĄŻENIU W TRYBIE CHŁODZENIA

Wydajność maszyn chłodniczych zależy nie tylko od poziomu temperatury pracy (skroplenie i parowanie) oraz wybranej konfiguracji systemu, ale także od wymagań budynku. Aby uwzględnić zmiany w poborze mocy w zależności od zmian klimatu i/lub warunków otoczenia oraz stopnia częściowego obciążenia maszyny, odwołuje się do normy prEN 14825:2008, która zobowiązuje producentów do podawania wskaźników wydajności (wskaźnik efektywności energetycznej - EER) maszyn w warunkach referencyjnych. Warunki referencyjne, przedstawione na diagramie 10 normy UNITS 11300-3, odnoszą się do temperatur pracy i wskaźników obciążenia F, które wskazują na stosunek jakości dostarczonej energii cieplnej w rozważanym okresie do maksymalnej wartości energii dostarczanej przez maszynę chłodniczą w tym samym okresie.

WARUNKI REFERENCYJNE DO OKREŚLENIA WSKAŹNIKA EER W RÓŻNYCH WARUNKACH CZĘŚCIOWEGO OBCIĄŻENIA MASZYN CHŁODNICZYCH

Typ		Powietrze-powietrze		Woda-powietrze		Powietrze-woda		Woda-woda	
Test	Wskaźnik obciążenia (F)	Temperatura suchego termometru na zewnątrz (°C)	Temperatura suchego termometru / wilgotnego termometru wewnątrz (°C)	Wejście / wyjście chłodzenia wieży chłodniczej - temperatura skraplania wody (°C)	Temperatura suchego termometru / wilgotnego termometru wewnątrz (°C)	Temperatura suchego termometru na zewnątrz (°C)	Wejście / wyjście jednostki węzłownicy wentylatora - temperatura wody schłodzonej (°C)	Wejście / wyjście chłodzenia wieży chłodniczej - temperatura skraplania wody (°C)	Wejście / wyjście jednostki węzłownicy wentylatora - temperatura wody schłodzonej (°C)
1	100%	35	27 / 19	30 / 35	27 / 19	35	12 / 7	30 / 35	12 / 7
2	75%	30	27 / 19	26 / *	27 / 19	30	* / 7	26 / *	* / 7
3	50%	25	27 / 19	22 / *	27 / 19	25	* / 7	22 / *	* / 7
4	25%	20	27 / 19	18 / *	27 / 19	20	* / 7	18 / *	* / 7

* temperatura określana przez pełny przepływ wody

	EER4	EER3	EER2	EER1
	25%	50%	75%	100%
35 M	6.63	5.54	3.94	2.57
50 M	6.91	5.08	3.93	2.62
80 M - 80 M-T	5.48	4.51	3.45	3.04
120 M - 120 M-T	6.58	5.67	4.09	3.17
150 M - 150 M-T	6.78	5.44	4.02	2.87

12. DANE TECHNICZNE

WYDAJNOŚĆ KOMPAKTOWEGO MODELU CWU

	NIMBUS COMPACT 35	NIMBUS COMPACT 50	NIMBUS COMPACT 80	NIMBUS COMPACT 120	NIMBUS COMPACT 150
Profil poboru zgodnie z normą EN16147	L	L	L	L	L
Programowana temperatura ciepłej wody użytkowej (°C)	53	53	52	51	51
Rodzaj pracy pompy ciepła	Alternatywna				
Objętość zasobnika (litry)	180				
Certyfikacja wydajności CWU z lub bez elementu grzejnego	Bez elementów grzejnych				
Czas osiągnięcia temperatury roboczej (h)	01:55	01:31	01:03	0:55	0:50
Zapasowa moc (Pes) (W)	38	38	38	38	38
Współczynnik wydajności (COP _{CWU})	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
Temperatura referencyjna ciepłej wody (θ_{WH}) (°C)	52.5	52.5	52.5	52.5	52.5
Maksymalny dostępny objętość ciepłej wody (V _{MAX}) (litry)	233	233	233	233	233

	NIMBUS COMPACT 35	NIMBUS COMPACT 50	NIMBUS COMPACT 80	NIMBUS COMPACT 120	NIMBUS COMPACT 150
Profil poboru zgodnie z normą EN16147	XL	XL	XL	XL	XL
Programowana temperatura ciepłej wody użytkowej (°C)	57	57	56	53	53
Rodzaj pracy pompy ciepła	Alternatywna				
Objętość zasobnika (litry)	180				
Certyfikacja wydajności CWU z lub bez elementu grzejnego	Bez elementów grzejnych				
Czas osiągnięcia temperatury roboczej (h)	02:17	01:48	01:13	0:56	0:47
Zapasowa moc (Pes) (W)	50	50	58	57	57
Współczynnik wydajności (COP _{CWU})	3.15	3.15	3.01	3	3
Temperatura referencyjna ciepłej wody (θ_{WH}) (°C)	52	52	51.7	50.8	50.8
Maksymalny dostępny objętość ciepłej wody (V _{MAX}) (litry)	221	221	220	216	216

WYDAJNOŚĆ MODEL PLUS + ZASOBNIK CWU (CIEPŁA WODA UŻYTKOWA)

CD1 200 HHP ZASOBNIK	NIMBUS PLUS 35	NIMBUS PLUS 50	NIMBUS PLUS 80	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150
Profil poboru zgodnie z normą EN16147	L	L	L	L	L
Programowana temperatura ciepłej wody użytkowej (°C)	53	53	53	53	53
Rodzaj pracy pompy ciepła	Alternatywna				
Objętość zasobnika (litry)	190				
Certyfikacja wydajności CWU z lub bez elementu grzejnego	Bez elementów grzejnych				
Czas osiągnięcia temperatury roboczej (h)	02:20	01:52	01:15	01:01	00:51
Zapasowa moc (Pes) (W)	32	32	36	37	37
Współczynnik wydajności (COP _{CWU})	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2
Klasa energetyczna CWU - efektywność energetyczna	A+	A+	A+	A+	A+
Temperatura referencyjna ciepłej wody (θ_{WH}) (°C)	53	53	53	53	53
Maksymalny dostępny objętość ciepłej wody (V _{MAX}) (litry)	244	244	256	256	256
CD1 200 HHP ZASOBNIK	NIMBUS PLUS 35	NIMBUS PLUS 50	NIMBUS PLUS 80	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150
Profil poboru zgodnie z normą EN16147	XL	XL	XL	XL	XL
Programowana temperatura ciepłej wody użytkowej (°C)	55	55	55	55	55
Rodzaj pracy pompy ciepła	Alternatywna				
Objętość zasobnika (litry)	190				
Certyfikacja wydajności CWU z lub bez elementu grzejnego	Bez elementów grzejnych				
Czas osiągnięcia temperatury roboczej (h)	02:37	02:05	01:15	01:04	00:53
Zapasowa moc (Pes) (W)	35	35	38	40	40
Współczynnik wydajności (COP _{CWU})	3.33	3.33	3.18	3.33	3.33
Klasa energetyczna CWU - efektywność energetyczna	A+	A+	A+	A+	A+
Temperatura referencyjna ciepłej wody (θ_{WH}) (°C)	53	53	52	51	51
Maksymalny dostępny objętość ciepłej wody (V _{MAX}) (litry)	250	250	250	240	240

CD1 300 HHP ZASOBNIK	NIMBUS PLUS 80	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150
Profil poboru zgodnie z normą EN16147	XL	XL	XL
Objętość zasobnika (litry)	300		
Czas osiągnięcia temperatury roboczej (h)	01:45	01:25	01:11
Zapasowa moc (Pes) (W)	40	37	37
Współczynnik wydajności (COP _{CWU})	3.1	3.0	3.0
Klasa energetyczna CWU - efektywność energetyczna	A+	A+	A+
Temperatura referencyjna ciepłej wody (θ_{WH}) (°C)	51.2	51.5	51.5
Maksymalny dostępny objętość ciepłej wody (V _{MAX}) (litry)	350	365	365

CD1 450 HHP ZASOBNIK	NIMBUS PLUS 120	NIMBUS PLUS 150
Profil poboru zgodnie z normą EN16147	XL	XL
Objętość zasobnika (litry)	450	
Czas osiągnięcia temperatury roboczej (h)	01:55	01:36
Zapasowa moc (Pes) (W)	39	39
Współczynnik wydajności (COP _{CWU})	2.8	2.8
Klasa energetyczna CWU - efektywność energetyczna	A+	A+
Temperatura referencyjna ciepłej wody (θ_{WH}) (°C)	52.5	52.5
Maksymalny dostępny objętość ciepłej wody (V _{MAX}) (litry)	575	575

13. ErP DANE TECHNICZNE

DANE AKUSTYCZNE

MODEL		JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA
NIMBUS PLUS 35 M NET R32		35	53
NIMBUS PLUS 50 M NET R32		35	55
NIMBUS PLUS 80 M NET R32		35	57
NIMBUS PLUS 80 M-T NET R32		35	57
NIMBUS PLUS 120 M NET R32		35	58
NIMBUS PLUS 120 M-T NET R32		35	58
NIMBUS PLUS 150 M NET R32		35	58
NIMBUS PLUS 150 S-T NET R32		35	58
NIMBUS COMPACT 35 M NET R32		35	53
NIMBUS COMPACT 35 M 2Z NET R32		42	53
NIMBUS COMPACT 50 M NET R32		35	55
NIMBUS COMPACT 50 M 2Z NET R32		42	55
NIMBUS COMPACT 80 M NET R32		35	57
NIMBUS COMPACT 80 M 2Z NET R32		42	57
NIMBUS COMPACT 80 M-T NET R32		35	57
NIMBUS COMPACT 80 M-T 2Z NET R32		42	57
NIMBUS COMPACT 120 M-T NET R32		35	58
NIMBUS COMPACT 120 M-T 2Z NET R32		42	58
NIMBUS COMPACT 120 M-T NET R32		35	58
NIMBUS COMPACT 120 M-T 2Z NET R32		42	58
NIMBUS COMPACT 150 M-T NET R32		35	58
NIMBUS COMPACT 150 M-T 2Z NET R32		42	58
NIMBUS COMPACT 150 M-T NET R32		35	58
NIMBUS COMPACT 150 M-T 2Z NET R32		42	58
NIMBUS POCKET 35 M NET R32		15	53
NIMBUS POCKET 50 M NET R32		15	55
NIMBUS POCKET 80 M NET R32		15	57
NIMBUS POCKET 80 M-T NET R32		15	57
NIMBUS POCKET 120 M NET R32		15	58
NIMBUS POCKET 120 M-T NET R32		15	58
NIMBUS POCKET 150 M NET R32		15	58
NIMBUS POCKET 150 M-T NET R32		15	58

dB(A)

		35 M	50 M	80 M 80 M-T	120 M / 120 M-T	150 M / 150 M-T
Pompa ciepła powietrze-woda		YES				
Z dodatkowym urządzeniem grzewczym		YES				
Nominowana moc grzewcza	[kW]	3.5	5	8	12	15
Roczne zużycie energii	[kWh]	2790	3360	4405	5335	6217
Efektywność energetyczna w trybie ogrzewania przestrzeni	[%]	134	136	140	143	151
Poziom mocy akustycznej zewnętrznej	[dB]	53	55	57	58	58
ZADEKLAROWANA MOC GRZEWCA I WSPÓŁCZYNNIK WYDAJNOŚCI PRZY CZĘŚCIOWYM OBCIĄŻENIU PRZY TEMPERATURZE WEWNĘTRZNEJ 20°C I TEMPERATURZE ZEWNĘTRZNEJ T _j , Z WARTOŚCIĄ LWT 35°C						
Warunki klimatyczne		NORMALNE				
η _s		193	184	195	204	202
Moc nominalna	[kW]	5.2	5.65	8.37	10.84	12.48
SCOP		4.89	4.67	4.95	5.16	5.12
Temperatura biwalentna	[°C]	-7				
T _j = temperatura progowa	[°C]	-20				
Temperatura progowa dla podgrzewania wody	[°C]	60				
Moc przy T _j = -7°C	[kW]	4.6	5	7.4	9.59	11.04
COPd przy T _j = -7°C		3.21	3.1	3.1	3.42	3.29
Moc przy T _j = 2°C	[kW]	2.88	3.11	4.54	5.74	6.98
COPd przy T _j = 2°C		4.66	4.32	4.8	5.1	4.92
Moc przy T _j = 7°C	[kW]	1.85	1.96	2.94	4.16	4.39
COPd przy T _j = 7°C		6.56	6.48	6.61	6.88	6.76
Moc przy T _j = 12°C	[kW]	1.92	1.86	3.16	4.71	4.71
COPd przy T _j = 12°C		8.49	8.41	8.15	8.66	8.55
Moc przy T _j = biv	[kW]	4.6	5	7.4	9.59	11.04
COPd przy T _j = biv		3.21	3.1	3.1	3.42	3.29
Moc przy T _j = temperatura progowa	[kW]	3.03	3.69	5.51	7.41	8.74
COPd T _j = temperatura progowa		2.25	2.3	2.22	2.26	2.17
Warunki klimatyczne		CHŁODNE				
η _s		151	151	154	159	156
Moc nominalna	[kW]	7.34	7.83	11.16	14.53	17.22
SCOP		3.85	3.85	3.92	4.06	3.99
Temperatura biwalentna	[°C]	-7				
T _j = temperatura progowa	[°C]	-20				
Temperatura progowa dla podgrzewania wody	[°C]	60				
Moc przy T _j = -7°C	[kW]	4.69	5	7.13	9.28	11
COPd przy T _j = -7°C		3.54	3.5	3.47	3.74	3.57
Moc przy T _j = 2°C	[kW]	2.95	3	4.51	5.68	6.88
COPd przy T _j = 2°C		5.16	5.15	5.32	5.38	5.36
Moc przy T _j = 7°C	[kW]	1.89	1.99	3.06	4.2	4.43
COPd przy T _j = 7°C		7.19	7.2	7.24	7.39	7.25
Moc przy T _j = 12°C	[kW]	1.92	1.87	3.18	4.7	4.71
COPd przy T _j = 12°C		8.55	8.7	8.02	8.75	8.53
Moc przy T _j = biv	[kW]	4.69	5	7.13	9.28	11
COPd przy T _j = biv		3.54	3.5	3.47	3.74	3.57
Moc przy T _j = temperatura progowa	[kW]	3.03	3.69	5.51	7.41	8.74
COPd przy T _j = temperatura progowa		2.25	2.3	2.22	2.26	2.17
Warunki klimatyczne		CIEPŁE				
η _s		240	245	242	262	258
Moc nominalna	[kW]	2.84	3.44	4.93	6.83	8.01

13. ErP DANE TECHNICZNE

SCOP		6.06	6.19	6.14	6.62	6.53
Temperatura bivalentna	[°C]	2				
Tj = temperatura progowa	[°C]	-20				
Temperatura progowa dla podgrzewania wody	[°C]	60				
Moc przy Tj = 2°C	[kW]	2.84	3.44	4.93	6.83	8.01
COPd przy Tj = 2°C		4	3.88	4.05	4.37	4.27
Moc przy Tj = 7°C	[kW]	1.88	2.22	3.1	4.48	5.33
COPd przy Tj = 7°C		5.57	5.66	5.7	5.96	5.81
Moc przy Tj = 12°C	[kW]	1.91	1.86	3.28	4.72	4.72
COPd przy Tj = 12°C		7.94	8.01	7.86	8.22	8.1
Moc przy Tj = bivμ	[kW]	2.84	3.44	4.93	6.83	8.01
COPd przy Tj = biv		4.02	3.88	4.05	4.37	4.27

ZADECLAROWANA MOC GRZEWCZA I WSPÓŁCZYNNIK WYDAJNOŚCI PRZY CZĘŚCIOWYM OBCIĄŻENIU PRZY TEMPERATURZE WEWNĘTRZNEJ 20°C, TEMPERATURZE ZEWNĘTRZNEJ Tj ORAZ TEMPERATURZE CWU 55°C.

Warunki klimatyczne		NORMALNE				
ηs		134	136	140	143	151
Moc referencyjna	[kW]	4.63	5.65	7.62	9.42	11.59
SCOP		3.43	3.48	3.58	3.65	3.85
Temperatura bivalentna	[°C]	-7				
Tj = temperatura progowa	[°C]	-20				
Temperatura progowa dla podgrzewania wody	[°C]	60				
Moc przy Tj = -7°C	[kW]	4.1	5	6.74	8.33	10.25
COPd przy Tj = -7°C		2.28	2.28	2.29	2.43	2.5
Moc przy Tj = 2°C	[kW]	2.63	3.11	4.22	5.47	6.5
COPd przy Tj = 2°C		3.35	3.3	3.51	3.33	3.67
Moc przy Tj = 7°C	[kW]	1.76	2.19	2.74	3.98	3.96
COPd przy Tj = 7°C		4.22	4.58	4.36	5.04	5.04
Moc przy Tj = 12°C	[kW]	1.88	1.84	3.28	4.75	4.69
COPd przy Tj = 12°C		6.3	6.33	6.5	6.86	6.97
Moc przy Tj = biv	[kW]	4.1	5	6.74	8.33	10.25
COPd przy Tj = biv		2.28	2.28	2.29	2.43	2.5
Moc przy Tj = temperatura progowa	[kW]	2.46	3.18	4.9	6.12	7.48
COPd przy Tj = temperatura progowa		1.52	1.54	1.51	1.61	1.59
Warunki klimatyczne		CHŁODNE				
ηs		120	118	120	129	128
Moc referencyjna	[kW]	7.04	7.83	10.93	13.43	16.4
SCOP		3.07	3.02	3.08	3.29	3.27
Temperatura bivalentna	[°C]	-7				
Tj = temperatura progowa	[°C]	-20				
Temperatura progowa dla podgrzewania wody	[°C]	60				
Moc przy Tj = -7°C	[kW]	4.5	5	6.98	8.58	10.48
COPd przy Tj = -7°C		2.76	2.71	2.73	2.94	2.91
Moc przy Tj = 2°C	[kW]	2.94	3.11	4.2	5.42	6.45
COPd przy Tj = 2°C		3.99	3.81	4.07	4.26	4.22
Moc przy Tj = 7°C	[kW]	1.92	2.28	2.84	4.09	4.27
COPd przy Tj = 7°C		5.35	5.29	5.15	5.83	5.79
Moc przy Tj = 12°C	[kW]	1.93	1.87	3.24	4.72	4.6
COPd przy Tj = 12°C		6.96	6.88	6.47	7.21	7.2
Moc przy Tj = biv	[kW]	4.5	5	6.98	8.58	10.48
COPd przy Tj = biv		2.76	2.71	2.7	2.94	2.91
Moc przy Tj = temperatura progowa	[kW]	2.46	3.18	4.9	6.75	8.08

Warunki klimatyczne		1.52	1.54	1.51	1.49	1.48
η_s		CIEPŁE				
Moc nominalna		137	151	151	177	181
SCOP	[kW]	2.35	2.97	4.48	6.46	7.5
Temperatura biwalentna		3.49	3.84	3.85	4.51	4.61
Tj = temperatura progowa	[°C]	2				
Temperatura progowa dla podgrzewania wody	[°C]	-20				
Moc przy Tj = 2°C	[°C]	60				
COPd przy Tj = 2°C	[kW]	2.35	2.97	4.48	6.46	7.5
Moc przy Tj = 7°C		2.19	2.33	2.53	2.72	2.77
COPd przy Tj = 7°C	[kW]	1.6	2.02	2.81	4.39	4.85
Moc przy Tj = 12°C		2.8	3.16	3.08	3.77	3.84
COPd przy Tj = 12°C	[kW]	1.81	1.76	3.16	4.65	4.61
Moc przy Tj = biv		5.1	5.4	5.45	6.02	6.12
COPd przy Tj = biv	[kW]	2.35	2.97	4.48	6.46	7.5
COPd Tj = biv		2.19	2.33	2.53	2.72	2.77

WSPÓŁCZNNIK DEGRADACJI

Tj = -7°C		0.99	0.99	0.995	0.996	0.997
Tj = 2°C		0.98	0.99	0.99	0.99	0.99
Tj = 7°C		0.97	0.97	0.98	0.98	0.98
Tj = 12°C		0.96	0.95	0.97	0.98	0.98

ZUŻYCIE ENERGII W TRYBACH INNYCH NIŻ TRYB AKTYWNY

Tryb wyłączony	[W]	13	14	14	14	14
Termostat wyłączony	[W]	13	14	14	14	14
Tryb gotowości	[W]	13	14	14	14	14
Tryb ogrzewania obudowy	[W]	13	14	14	14	14

DODATKOWE URZĄDZENIE GRZEWCZE

Warunki klimatyczne		NORMALNE				
Temperatura wewnętrzna równa 20°C i temperatura zewnętrzna Tj		35°C / 55°C	35°C / 55°C	35°C / 55°C	35°C / 55°C	35°C / 55°C
Nominowana moc grzewcza	[kW]	0.9 / 0.8	1.0 / 1.1	0.8 / 0.4	1.7 / 0.7	1.3 / 1.1
Warunki klimatyczne		CHŁODNE				
Temperatura wewnętrzna równa 20°C i temperatura zewnętrzna Tj		35°C / 55°C	35°C / 55°C	35°C / 55°C	35°C / 55°C	35°C / 55°C
Nominowana moc grzewcza	[kW]	4.0 / 4.0	4.0 / 4.0	4.0 / 4.0	6.0 / 6.0	6.0 / 6.0
Warunki klimatyczne		CIEPŁE				
Temperatura wewnętrzna równa 20°C i temperatura zewnętrzna Tj		35°C / 55°C	35°C / 55°C	35°C / 55°C	35°C / 55°C	35°C / 55°C
Nominowana moc grzewcza	[kW]	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0	0.0 / 0.0
Zasilanie		Elektryczne				



ariston.com

ARISTON GROUP

Ariston Thermo S.p.A.

Viale A. Merloni, 45 • 60044 Fabriano (AN) - ITALY

The technical and functional information, the design specifications and drawings contained in this document and in the annexed sheets:
1) are the sole property of Ariston Thermo S.p.A. and may not be reproduced, distributed or in any way used without prior written authorisation;
2) are for indicative purposes and are not exhaustive, therefore hold no contractual value;

3) are intended solely for professionals working in the sector of design and/or production of thermo-hydraulic systems, who alone will be liable for their own activities and the consequences thereof (designs created and/or work carried out).
These professionals may not contest the incompleteness and/or the inaccuracy of this technical and functional information, design specifications and drawings and hold Ariston Thermo S.p.A. harmless from any liability related to any damage that may derive from their use.