

DANE TECHNICZNE

R32 Split



Jednostka wewnętrzna

HN091MR NK5

Jednostka zewnętrzna

HU051MR U44

HU071MR U44

HU091MR U44



65°C

A+++

RI Compressor™ **Black Fin**  **LG ThinQ**

011-1W0315

Funkcje

- Rury chłodnicze łączące jednostkę wewnętrzną
- SCOP do 4,65 (Klimat umiarkowany/zastosowanie niskotemperaturowe): A+++
- SCOP do 3,23 (Klimat umiarkowany/zastosowanie średniotemperaturowe): A++
- COP do 4,9 (temp. zewnętrzna 7°C /średnia temp. wody na wyjściu 35°C)
- 100% wydajności w trybie grzania przy temp. zewnętrznej -7°C OAT (średnia temp. wody na wyjściu 35°C)
- Szeroki zakres działania (temperatura otoczenia: -25 ~ 35°C / strona wodna: 15 ~ 65°C)
- Wbudowane czujniki: przepływu wody oraz ciśnienia do monitorowania obiegu wody w czasie rzeczywistym
- czynnik R32 o zmniejszonym potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)
- Sprężarka R1
- Powłoka wymiennika Ocean Black Fin
- LG ThinQ
- Certyfikacja KEYMARK/MCS/EUROVENT
- * EHPA w trakcie opracowywania

Typoszereg urządzeń

Kategoria	Jednostka	Nazwa modelu		
		Wydajność (kW)		
		5,5	7,0	9,0
Model 1-fazowy 220 ~ 240V, 1Ø, 50Hz	Jednostka zewn.	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
	Jednostka wewn.	HN091MR NK5		

Sezonowa efektywność energetyczna

Opis			Jednostka zewn.	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
			Jednostka wewn.	HN091MR NK5		
Ogrzewanie pomieszczeń (według EN14825)	Średnia temperatura wody na wyjściu 35°C	SCOP	-	4,65	4,65	4,65
		Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η_s)	%	183	183	183
	Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (Skala od A+++ do D)		-	A+++	A+++	A+++
	Średnia temperatura wody na wyjściu 55°C	SCOP	-	3,23	3,23	3,23
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η_s)		%	126	126	126	
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (Skala od A+++ do D)		-	A++	A++	A++	

Nominalna wydajność i pobór mocy

Opis		OAT (DB)	LWT (DB)	Jednostka zewn.	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
				Jednostka wewn.	HN091MR NK5		
Wydajność nominalna	Ogrzewanie	7°C	35°C	kW	5,50	7,00	9,00
		35°C	18°C		5,50	7,00	9,00
	Chłodzenie	35°C	7°C		5,50	7,00	9,00
Nominalna moc wejściowa	Ogrzewanie	7°C	35°C	kW	1,12	1,43	1,94
		35°C	18°C		1,20	1,56	2,14
	Chłodzenie	35°C	7°C		1,96	2,59	3,46
COP	Ogrzewanie	7°C	35°C	W/W	4,90	4,90	4,65
EER	Chłodzenie	35°C	18°C	W/W	4,60	4,50	4,20
		35°C	7°C	2,80	2,70	2,60	

Specyfikacja produktu (Jednostka zewnętrzna)

Dane techniczne			Jednostka	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
Zakres pracy (temp. wody wyjściowej)	Ogrzewanie	Min. - Maks.	°CDB	-25 ~ 35		
	Chłodzenie		°C	5 ~ 48		
Sprężarka	Ilość		szt.	1		
	Typ		-	Hermetyczna Scroll		
Czynnik chłodniczy	Typ		-	R32		
	GWP (Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego)		-	675		
	Ilość wstępna		g	1 500		
	t-CO ₂ eq		-	1,013		
Przyłącza rur	Średnica zewn.	Gaz	mm (cale)	Φ 15,88 (5/8)		
		Ciecz	mm (cale)	Φ 9,52 (3/8)		
	Długość instalacji	Standard	m	5		
		Maks.	m	50		
	Różnica wysokości (j.zew. - j. wew.)	Maks.	m	30		
	Długość instalacji bez doładowania czynnika		m	10		
	Dodatkowa ilość czynnika		g/m	40		
Nominalny przepływ wody przy LWT 35°C			l/min	15,8	20,1	25,9
Poziom mocy akustycznej	Ogrzewanie	Nom.	dB(A)	60		
Poziom ciśnienia akustycznego (z odl. 1m)	Ogrzewanie	Nom.	dB(A)	52		
Wymiary	Jednostka	S x W x G	mm	950 x 834 x 330		
Ciężar	Jednostka		kg	60,0		
Obudowa	Kolor/Kod RAL		-	Warm Gray / RAL 7044		
	Napięcie/Fazy/Częstotliwość		V, Ø, Hz	220-240, 1, 50		
Zasilanie	Znamionowy prąd roboczy	Ogrzewanie	A	5,0	6,3	8,6
		Chłodzenie	A	5,3	6,9	9,5
	Rekomendowane zabezpieczenie		A	16	20	25
Połączenie okablowania	Przewód zasilający (wraz z uziemieniem, H07RN-F)		mm ² x N	4,0 x 3C		

Uwagi:

- Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
- Rozmiary przewodów okablowania muszą spełniać obowiązujące przepisy lokalne i państwowe. Przy wykonywaniu prac i projektów elektrycznych należy wziąć pod uwagę rozdział „Charakterystyki elektryczne”. Szczególnie dobór przewodu zasilającego i wyłącznika powinien być dokonany zgodnie z jego treścią.
- Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych zgodnie z normą ISO 9614, Poziom ciśnienia akustycznego jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej na podstawie tonalności 0dB i instalacji w polu swobodnym. Dlatego wartości te mogą być zwiększone w zależności od warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach normy EN14825.
- Wydajność zgodna z normą EN14511 i odzwierciedla warunki testowe ErP.
- Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
- LWT: Temperatura wody na wyjściu, OAT: Temperatura powietrza na zewnątrz.

Specyfikacja produktu (Jednostka wewnętrzna)

Dane techniczne			Jednostka	HN091MR NK5
Zakres pracy (temp. wody wyjściowej)	Ogrzewanie	Min. - Maks..	°C	15 ~ 65
	Chłodzenie			5 ~ 27 (16 ~ 27) ¹⁾
	CWU			15 ~ 80 ²⁾
Czujnik przepływu	Zakres pomiaru	Min. - Maks.	l/min	5 ~ 80
Czujnik ciśnienia wody	Zakres pomiaru	Min. - Maks.	bar	0 ~ 20
Naczynie wzbiorcze dla CWU	Pojemność		l	8
Zawór bezpieczeństwa	Limit ciśnienia	Górna granica	bar	3
	Typ		-	w osłonie
Grzałka zapasowa	Liczba węzłowic grzewczych		szt.	2
	Kombinacja wydajności		kW	3,0 + 3,0
	Stopnie grzania		Stopień	2
	Zasilanie		V, Ø, Hz	220-240, 1, 50
	Prąd znamionowy		A	25,0
	Przewód zasilający (wraz z uziemieniem, H07RN-F)		mm ² x N	4,0 x 3C
Przyłącza rur	Obieg wodny	Wejście	mm (cale)	PT 25(1), zewnętrzne
		Wyjście	mm (cale)	PT 25(1), zewnętrzne
	Obieg chłodniczy	Gaz (śr. zewnętrzna)	mm (cale)	Ø 15,88 (5/8)
		Ciecz (śr. zewnętrzna)	mm (cale)	Ø 9,52 (3/8)
Połączenie okablowania	Przewód zasilająco-komunikacyjny (wraz z uziemieniem, H07RN-F)		mm ² x N	0,75 x 4C
Poziom mocy akustycznej	Ogrzewanie	Nom.	dB(A)	44
Wymiary	Jednostka	S x W x G	mm	490 x 850 x 315
Ciężar	Jednostka		kg	37,6
Obudowa	Kolor/Kod RAL		-	Noble White / RAL 9016

1) Jeśli klimakonwektory nie są używane.

2) Temperatura wody na cele CWU 58-80°C jest dostępna tylko wtedy, gdy działa rezerwowa grzałka.

DANE TECHNICZNE

Tabela wydajności dla ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza w zależności od temperatury (uwzględniony proces odszraniania)

HU051MR U44 + HN091MR NK5

Temperatura zewn. (°C DB)	LWT 30°C		LWT 35°C		LWT 40°C		LWT 45°C		LWT 50°C		LWT 55°C		LWT 60°C		LWT 65°C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25°C DB	4,02	1,96	3,90	1,84	3,78	1,72	3,66	1,60								
-20°C DB	4,64	2,59	4,51	2,07	4,38	1,90	4,26	1,74	4,13	1,57						
-15°C DB	5,26	2,51	5,12	2,30	4,99	2,09	4,85	1,88	4,72	1,66	4,58	1,45				
-7°C DB	5,50	2,88	5,50	2,70	5,50	2,53	5,50	2,35	5,50	2,18	5,50	2,00	5,50	1,83		
-4°C DB	5,50	3,18	5,50	2,97	5,50	2,75	5,50	2,53	5,50	2,31	5,50	2,10	5,50	1,88		
-2°C DB	5,50	3,41	5,50	3,14	5,50	2,88	5,50	2,61	5,50	2,34	5,50	2,08	5,50	1,81		
2°C DB	5,50	3,79	5,50	3,50	5,50	3,21	5,50	2,93	5,50	2,64	5,50	2,36	5,50	2,07	5,50	1,79
7°C DB	5,50	5,37	5,50	4,90	5,50	4,43	5,50	3,97	5,50	3,50	5,50	3,03	5,50	2,57	5,50	2,10
10°C DB	5,50	5,84	5,50	5,34	5,50	4,83	5,50	4,32	5,50	3,81	5,50	3,30	5,50	2,79	5,50	2,29
15°C DB	5,50	6,64	5,50	6,06	5,50	5,48	5,50	4,91	5,50	4,33	5,50	3,75	5,50	3,17	5,50	2,60
18°C DB	5,50	7,11	5,50	6,50	5,50	5,88	5,50	5,26	5,50	4,64	5,50	4,02	5,50	3,40	5,50	2,78
20°C DB	5,50	7,43	5,50	6,79	5,50	6,14	5,50	5,49	5,50	4,85	5,50	4,20	5,50	3,55	5,50	2,91
35°C DB	5,50	9,81	5,50	8,96	5,50	8,11	5,50	7,25	5,50	6,40	5,50	5,55	5,50	4,69	5,50	3,84

HU071MR U44 + HN091MR NK5

Temperatura zewn. (°C DB)	LWT 30°C		LWT 35°C		LWT 40°C		LWT 45°C		LWT 50°C		LWT 55°C		LWT 60°C		LWT 65°C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25°C DB	5,00	1,95	4,85	1,78	4,71	1,62	4,56	1,45								
-20°C DB	5,58	2,52	5,43	2,02	5,27	1,84	5,11	1,66	4,95	1,49						
-15°C DB	6,17	2,44	6,00	2,25	5,83	2,06	5,66	1,88	5,49	1,69	5,32	1,50				
-7°C DB	7,00	2,76	7,00	2,72	7,00	2,44	7,00	2,28	7,00	2,11	7,00	2,06	7,00	1,79		
-4°C DB	7,00	3,07	7,00	2,87	7,00	2,66	7,00	2,45	7,00	2,24	7,00	2,08	7,00	1,83		
-2°C DB	7,00	3,27	7,00	3,04	7,00	2,82	7,00	2,59	7,00	2,37	7,00	2,14	7,00	2,06		
2°C DB	7,00	3,65	7,00	3,40	7,00	3,15	7,00	2,90	7,00	2,66	7,00	2,41	7,00	2,16	7,00	1,91
7°C DB	7,00	5,35	7,00	4,90	7,00	4,45	7,00	4,00	7,00	3,55	7,00	3,10	7,00	2,65	7,00	2,20
10°C DB	7,00	5,77	7,00	5,28	7,00	4,80	7,00	4,31	7,00	3,83	7,00	3,34	7,00	2,86	7,00	2,37
15°C DB	7,00	6,46	7,00	5,92	7,00	5,37	7,00	4,83	7,00	4,29	7,00	3,74	7,00	3,20	7,00	2,66
18°C DB	7,00	6,88	7,00	6,30	7,00	5,72	7,00	5,14	7,00	4,56	7,00	3,99	7,00	3,41	7,00	2,83
20°C DB	7,00	7,16	7,00	6,55	7,00	5,95	7,00	5,35	7,00	4,75	7,00	4,15	7,00	3,54	7,00	2,94
35°C DB	7,00	9,24	7,00	8,46	7,00	7,69	7,00	6,91	7,00	6,13	7,00	5,35	7,00	4,58	7,00	3,80

HU091MR U44 + HN091MR NK5

Temperatura zewn. (°C DB)	LWT 30°C		LWT 35°C		LWT 40°C		LWT 45°C		LWT 50°C		LWT 55°C		LWT 60°C		LWT 65°C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25°C DB	6,40	1,85	6,20	1,70	6,00	1,55	5,80	1,40								
-20°C DB	7,23	2,45	7,00	1,96	6,77	1,80	6,54	1,64	6,31	1,48						
-15°C DB	8,06	2,39	7,80	2,22	7,54	2,05	7,28	1,89	7,02	1,72	6,76	1,55				
-7°C DB	9,00	2,75	9,00	2,71	9,00	2,35	9,00	2,20	9,00	2,05	9,00	1,90	9,00	1,75		
-4°C DB	9,00	2,98	9,00	2,78	9,00	2,58	9,00	2,38	9,00	2,18	9,00	1,98	9,00	1,78		
-2°C DB	9,00	3,16	9,00	2,97	9,00	2,78	9,00	2,59	9,00	2,40	9,00	2,21	9,00	2,02		
2°C DB	9,00	3,57	9,00	3,35	9,00	3,13	9,00	2,91	9,00	2,69	9,00	2,47	9,00	2,25	9,00	2,04
7°C DB	9,00	5,04	9,00	4,65	9,00	4,26	9,00	3,87	9,00	3,48	9,00	3,08	9,00	2,69	9,00	2,30
10°C DB	9,00	5,39	9,00	4,97	9,00	4,55	9,00	4,13	9,00	3,71	9,00	3,30	9,00	2,88	9,00	2,46
15°C DB	9,00	5,97	9,00	5,50	9,00	5,04	9,00	4,58	9,00	4,11	9,00	3,65	9,00	3,19	9,00	2,72
18°C DB	9,00	6,32	9,00	5,83	9,00	5,33	9,00	4,84	9,00	4,35	9,00	3,86	9,00	3,37	9,00	2,88
20°C DB	9,00	6,55	9,00	6,04	9,00	5,53	9,00	5,02	9,00	4,51	9,00	4,00	9,00	3,50	9,00	2,99
35°C DB	9,00	8,29	9,00	7,64	9,00	7,00	9,00	6,35	9,00	5,71	9,00	5,07	9,00	4,42	9,00	3,78

Uwagi:

1. DB: temperatura termometru suchego °C, LWT: Temperatura wody na wyjściu °C, TC: Wydajność całkowita kW,
2. Dopuszczalna jest bezpośrednia interpolacja. Nie ekstrapoluj.
3. Procedura pomiarowa zgodna z EN-14511. Wartości znamionowe są oparte na standardowych warunkach i można je znaleźć na specyfikacjach. Powyższe wartości tabel mogą nie zostać dopasowane zgodnie z warunkami instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowej, wydajność nie jest gwarantowana. Zgodnie ze standardem testu, ocena będzie się nieco różnić.
4. Obszary zacienione nie gwarantują ciągłej pracy

Tabela wydajności dla chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza w zależności od temperatury

HU051MR U44 + HN091MR NK5

Temperatura zewn. (°C DB)	LWT 7°C		LWT 10°C		LWT 13°C		LWT 15°C		LWT 18°C		LWT 20°C		LWT 22°C	
	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER
10°C DB	6,42	4,57	6,95	4,85	7,49	5,13	7,85	5,31	8,39	5,59	8,75	5,78	9,11	5,96
20°C DB	6,05	3,86	6,37	4,23	6,70	4,61	6,91	4,86	7,23	5,23	7,45	5,48	7,66	5,74
30°C DB	5,68	3,15	5,79	3,62	5,90	4,09	5,97	4,41	6,08	4,88	6,15	5,19	6,22	5,51
35°C DB	5,50	2,80	5,50	3,32	5,50	3,84	5,50	4,18	5,50	4,60	5,50	5,05	5,50	5,39
40°C DB	5,32	2,45	5,34	2,84	5,35	3,24	5,37	3,50	5,38	3,90	5,40	4,17	5,41	4,43
45°C DB	5,13	2,09	5,17	2,37	5,21	2,64	5,23	2,83	5,27	3,10	5,29	3,29	5,32	3,47

HU071MR U44 + HN091MR NK5

Temperatura zewn. (°C DB)	LWT 7°C		LWT 10°C		LWT 13°C		LWT 15°C		LWT 18°C		LWT 20°C		LWT 22°C	
	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER
10°C DB	8,17	4,37	8,85	4,64	9,54	4,91	9,99	5,09	10,68	5,35	11,13	5,53	11,59	5,71
20°C DB	7,70	3,70	8,11	4,06	8,52	4,42	8,80	4,66	9,21	5,01	9,48	5,25	9,75	5,49
30°C DB	7,23	3,03	7,37	3,48	7,51	3,93	7,60	4,22	7,74	4,67	7,83	4,97	7,92	5,27
35°C DB	7,00	2,70	7,00	3,19	7,00	3,68	7,00	4,01	7,00	4,50	7,00	4,83	7,00	5,15
40°C DB	6,77	2,37	6,79	2,74	6,81	3,11	6,83	3,36	6,85	3,74	6,87	3,99	6,88	4,24
45°C DB	6,53	2,03	6,58	2,29	6,63	2,55	6,66	2,72	6,70	2,98	6,74	3,15	6,77	3,32

HU091MR U44 + HN091MR NK5

Temperatura zewn. (°C DB)	LWT 7°C		LWT 10°C		LWT 13°C		LWT 15°C		LWT 18°C		LWT 20°C		LWT 22°C	
	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER
10°C DB	10,50	4,08	11,38	4,33	12,26	4,58	12,85	4,75	13,73	5,00	14,31	5,16	14,90	5,33
20°C DB	9,90	3,49	10,43	3,81	10,96	4,14	11,31	4,35	11,84	4,68	12,19	4,89	12,54	5,11
30°C DB	9,30	2,90	9,48	3,30	9,65	3,69	9,77	3,96	9,95	4,36	10,06	4,63	10,18	4,89
35°C DB	9,00	2,60	9,00	3,04	9,00	3,47	9,00	3,76	9,00	4,20	9,00	4,49	9,00	4,78
40°C DB	8,70	2,30	8,73	2,63	8,76	2,96	8,78	3,18	8,81	3,50	8,83	3,72	8,85	3,94
45°C DB	8,40	2,01	8,46	2,23	8,52	2,44	8,56	2,59	8,62	2,81	8,66	2,95	8,70	3,10

Uwagi:

1. DB: temperatura termometru suchego °C, LWT: Temperatura wody na wyjściu °C, TC: Wydajność całkowita kW,
2. Dopuszczalna jest bezpośrednia interpolacja. Nie ekstrapoluj.
3. Procedura pomiarowa zgodna z EN-14511. Wartości znamionowe są oparte na standardowych warunkach i można je znaleźć na specyfikacjach. Powyższe wartości tabel mogą nie zostać dopasowane zgodnie z warunkami instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowej, wydajność nie jest gwarantowana. Zgodnie ze standardem testu, ocena będzie się nieco różnić.
4. Obszary zacienione nie gwarantują ciągłej pracy

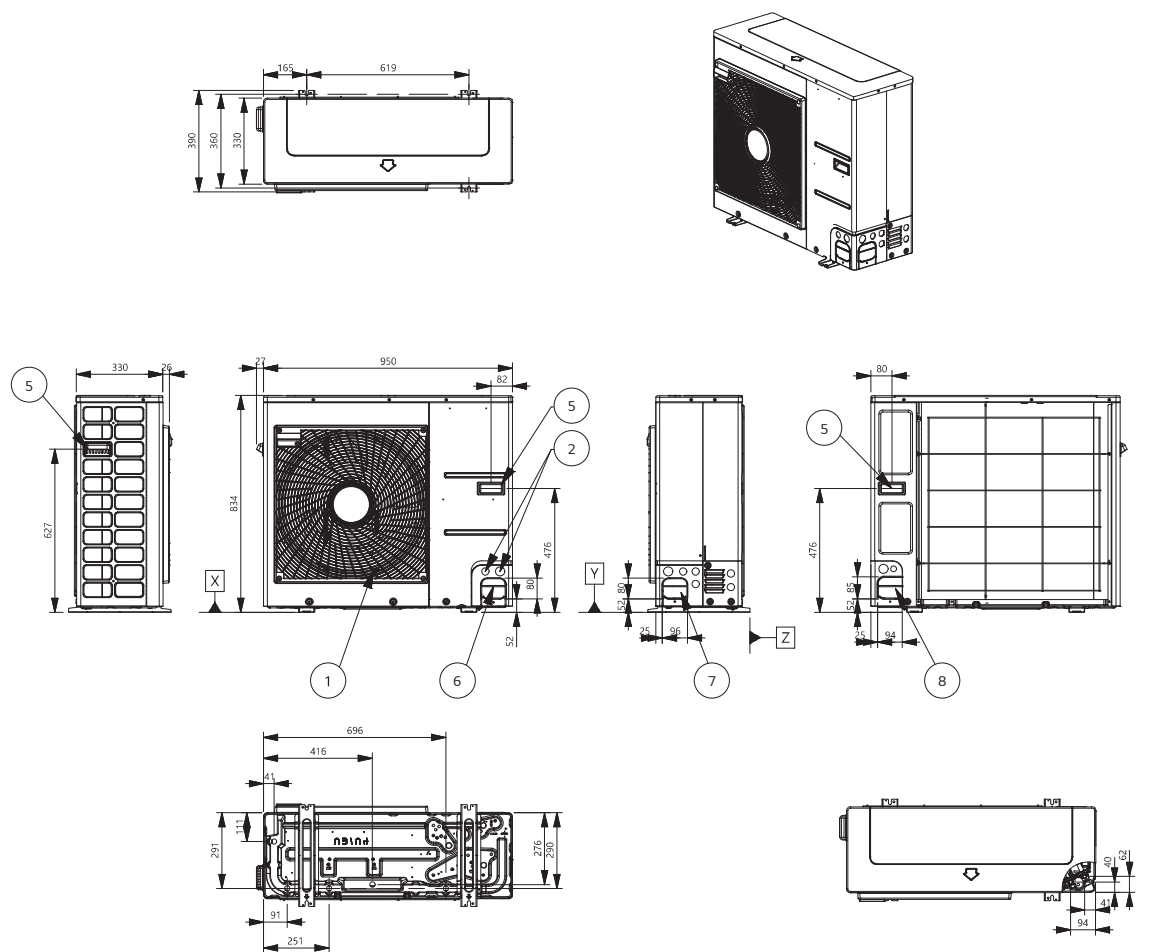
DANE TECHNICZNE

RYСУNKI

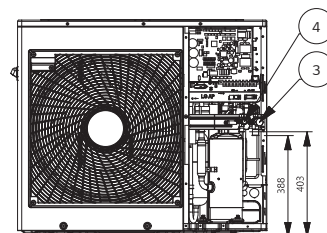
Kategoria	Jednostka	Nazwa modelu		
		Wydajność (kW)		
		5,5	7,0	9,0
Model 1-fazowy 220 - 240V, 1Ø, 50Hz	Jednostka zewn.	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
	Jednostka wewn.		HN091MR NK5	

HU051MR U44 / HU071MR U44 / HU091MR U44

[Jednostki: mm]



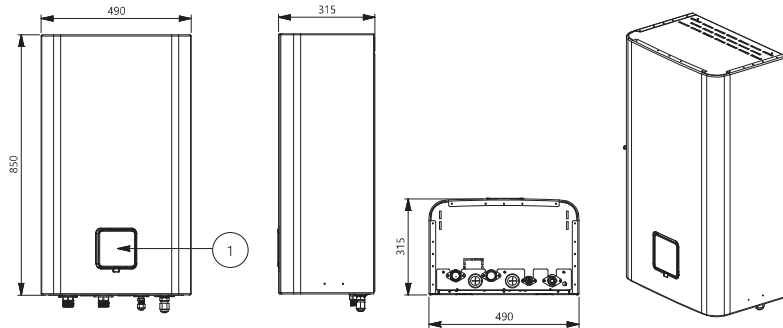
Nr	Nazwa części	Opis
1	Wylot powietrza	-
2	Otwór na kabel zasilający i komunikacyjny	-
3	Przyłącze rury gazowej	Złącze wyrównawcze
4	Przyłącze rury cieczowej	Złącze wyrównawcze
5	Uchwyt	-
6	Otwór do prowadzenia rury (z przodu)	-
7	Otwór do prowadzenia rury (z boku)	-
8	Otwór do prowadzenia rury (z dołu)	-



HN091MR NK5

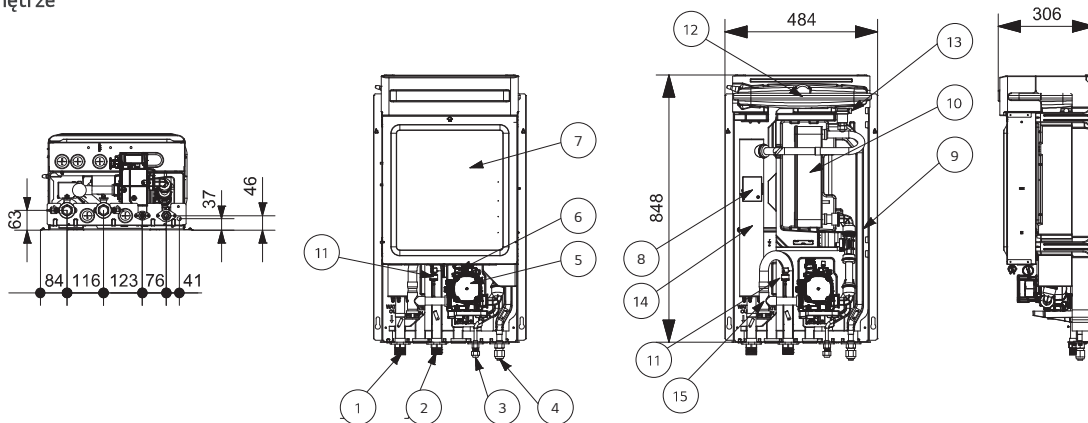
[Jednostki: mm]

Obudowa



No.	Nazwa części	Opis
1	Sterownik Standard III	Wbudowany w przedni panel

Wnętrze



Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura wodna wyjściowa	gwint zewnętrzny, 1"
2	Rura wodna wejściowa	gwint zewnętrzny, 1"
3	Rura chłodnicza	Ø9,52mm
4	Rura chłodnicza	Ø15,88mm
5	Pompa wodna	GRUNDFOS UPM3K 20-75 CHBL
6	Zawór bezpieczeństwa	Otwarcie przy ciśnieniu wody wynoszącej 3 bar
7	Skrzynka kontrolna	PCB i listwy zaciskowe
8	Wyłącznik termiczny	Odcięcie mocy od grzałki przy 90°C
9	Czujnik przepływu	SIKA VVX20 5-80 l/min
10	Płytowy wymiennik ciepła	Wymiana ciepła między czynnikiem chłodniczym a wodą
11	Czujnik ciśnienia	SENSATA 2HMP3-04W 0-2 MPa
12	Naczynie zbiorcze	-
13	Odpowietrznik	Odpowietrzenie podczas napełniania układu wodą
14	Grzałka elektryczna	6 kW
15	Filtr	Filtracja wody krążącej w obiegu