

DANE TECHNICZNE

R410A Split Hydro Box



Jednostka wewnętrzna

HN1616M NK5
HN1636M NK5

Jednostka zewnętrzna

HU121MA U33
HU141MA U33
HU161MA U33
HU123MA U33
HU143MA U33
HU163MA U33



R410A

57°C

A+++

RI Compressor™

LG ThinQ

Funkcje

- Rury chłodnicze łączące jednostkę wewnętrzną i zewnętrzną
- SCOP do 4,65 (klimat umiarkowany/zastosowanie niskotemperaturowe): A+++
- SCOP do 3,37 (klimat umiarkowany/zastosowanie średniotemperaturowe): A++
- COP do 4,55 (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 ~ 57°C)
- Wbudowane czujniki: przepływu wody oraz ciśnienia do monitorowania obiegu wody w czasie rzeczywistym
- Sprężarka R1
- Powłoka wymiennika Gold Fin
- LG ThinQ
- Certyfikacja KEYMARK/MCS/EUROVENT

* EHPA w trakcie opracowywania

Typoszereg urządzeń

| Kategoria | Jednostka | Nazwa modelu | | |
|--|-----------------|----------------|-------------|-------------|
| | | Wydajność (kW) | | |
| | | 12,0 | 14,0 | 16,0 |
| Model 1-fazowy 220 ~ 240V, 1Ø, 50Hz | Jednostka zewn. | HU121MA U33 | HU141MA U33 | HU161MA U33 |
| | Jednostka wewn. | HN1616M NK5 | | |
| Model 3-fazowy 380 ~ 415V, 3Ø, 50Hz | Jednostka zewn. | HU123MA U33 | HU143MA U33 | HU163MA U33 |
| | Jednostka wewn. | HN1636M NK5 | | |

Sezonowa efektywność energetyczna

| Opis | | | Jednostka zewn. | HU121MA U33 (1Ø) | HU141MA U33 (1Ø) | HU161MA U33 (1Ø) |
|---|--|--|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | | HU123MA U33 (3Ø) | HU143MA U33 (3Ø) | HU163MA U33 (3Ø) |
| | | | Jednostka wewn. | HN1616M NK5 (1Ø) | | |
| | | | | HN1636M NK5 (3Ø) | | |
| Ogrzewanie pomieszczeń (według EN14825) | Średnia temperatura wody na wyjściu 35°C | SCOP | - | 4,65 | 4,61 | 4,56 |
| | | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η_s) | % | 183 | 182 | 179 |
| | | Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (Skala od A+++ do D) | - | A+++ | A+++ | A+++ |
| | Średnia temperatura wody na wyjściu 55°C | SCOP | - | 3,36 | 3,37 | 3,32 |
| | | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η_s) | % | 131 | 132 | 130 |
| | | 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. | HU121MA U33 (1Ø) | HU141MA U33 (1Ø) | HU161MA U33 (1Ø) |
|-------------------------|------------|----------|----------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | | | HU123MA U33 (3Ø) | HU143MA U33 (3Ø) | HU163MA U33 (3Ø) |
| | | | | Jednostka wewn. | HN1616M NK5 (1Ø) | | |
| | | | | | HN1636M NK5 (3Ø) | | |
| Wydajność nominalna | Ogrzewanie | 7°C | 35°C | kW | 12,00 | 14,00 | 16,00 |
| | Chłodzenie | 35°C | 18°C | | 10,40 | 12,00 | 13,00 |
| | | 35°C | 7°C | | 7,94 | 8,50 | 8,92 |
| Nominalna moc wejściowa | Ogrzewanie | 7°C | 35°C | kW | 2,64 | 3,17 | 3,76 |
| | Chłodzenie | 35°C | 18°C | | 2,60 | 3,08 | 3,60 |
| | | 35°C | 7°C | | 2,66 | 3,02 | 2,53 |
| COP | Ogrzewanie | 7°C | 35°C | W/W | 4,55 | 4,41 | 4,26 |
| EER | Chłodzenie | 35°C | 18°C | W/W | 4,00 | 3,90 | 3,61 |
| | | 35°C | 7°C | | 2,98 | 2,81 | 3,53 |

DANE TECHNICZNE

R410A Split Hydro Box

Specyfikacja produktu (Jednostka zewnętrzna)

| Dane techniczne | | | Jednostka | HU121MA U33 | HU141MA U33 | HU161MA U33 | HU123MA U33 | HU143MA U33 | HU163MA U33 | |
|---|--|--------------|---------------------|----------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|--|
| 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 | | - | R410A | | | | | | |
| | GWP (Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego) | | - | 2,088 | | | | | | |
| | Ilość wstępna | | g | 2 500 | | | | | | |
| | t-CO ₂ eq | | - | 5,219 | | | | | | |
| Przyłącza rur | Średnica zewn. | Gaz | mm (cale) | Ø 15,88 (5/8) | | | | | | |
| | | Ciecz | mm (cale) | Ø 9,52 (3/8) | | | | | | |
| | Długość instalacji | Standard | m | 7,5 | | | | | | |
| | | Maks. | m | 50 | | | | | | |
| | Różnica wysokości (j.zew. - j.wew.) | Maks. | m | 30 | | | | | | |
| | Długość instalacji bez doładowania czynnika | | | m | 7,5 | | | | | |
| | Dodatkowa ilość czynnika | | | g/m | 40 | | | | | |
| Nominalny przepływ wody przy LWT 35°C | | | l/min | 34,5 | 40,3 | 46,0 | 34,5 | 40,3 | 46,0 | |
| Poziom mocy akustycznej | Ogrzewanie | Nom. | dB(A) | 63 | 64 | 65 | 63 | 64 | 65 | |
| Poziom ciśnienia akustycznego (z odl. 1m) | Ogrzewanie | Nom. | dB(A) | 55 | 56 | 57 | 55 | 56 | 57 | |
| Wymiary | Jednostka | S x W x G | mm | 950 x 1 380 x 330 | | | | | | |
| Ciężar | Jednostka | | kg | 84,8 | | | 85,4 | | | |
| Obudowa | Kolor/Kod RAL | | - | Warm Gray / RAL 7044 | | | | | | |
| Zasilanie | Napięcie/Fazy/Częstotliwość | | V, Ø, Hz | 220-240, 1, 50 | | | 380-415, 3, 50 | | | |
| | Znamionowy prąd roboczy | Ogrzewanie | A | 11,5 | 13,8 | 16,3 | 6,6 | 8,0 | 9,4 | |
| | | Chłodzenie | A | 11,3 | 13,4 | 15,7 | 6,5 | 7,7 | 9,0 | |
| Rekomendowane zabezpieczenie | | | A | 40 | | | 20 | | | |
| Połączenie okablowania | Przewód zasilający (wraz z uziemieniem, H07RN-F) | | mm ² x N | 6,0 x 3C | | | 2,5 x 5C | | | |

Uwagi:

- Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre specyfikacje mogą zostać zmienione bez powiadomienia.
- Rozmiar przewodu musi być zgodny z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi oraz charakterystyką elektryczną produktu. Charakterystyka elektryczna powinna być brana pod uwagę przy pracach elektrycznych i projektowaniu. Zwłaszcza przewód zasilający i wyłącznik powinny być odpowiednio dobrane.
- 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 OdB 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.
- Parametry są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP:
 - Długość połączonych rur to standardowa odległość, a różnica wysokości (jednostka zewnętrzna - wewnętrzna) wynosi 0 m.
- Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
- LWT: Temperatura wody na wyjściu, OAT: Temperatura powietrza na zewnątrz

Specyfikacja produktu (Jednostka wewnętrzna)

| Dane techniczne | | | Jednostka | HN1616M NKS | HN1636M NKS |
|---|--|-----------------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------|
| Zakres pracy (temp. wody wyjściowej) | Ogrzewanie | Min. ~ Maks. | °C | 15 ~ 57 | |
| | Chłodzenie | | | 5 ~ 27 (16 ~ 27) ¹⁾ | |
| | CWU | | | 15 ~ 80 ²⁾ | |
| Czujnik przepływu | Zakres pomiaru | Min. ~ Max. | ℓ/min | 5 ~ 80 | |
| Czujnik ciśnienia wody | Zakres pomiaru | Min. ~ Max. | bar | 0 ~ 20 | |
| Naczynie wzbiorcze | Objętość | | ℓ | 8 | |
| Zawór bezpieczeństwa | Limit ciśnienia | Górna granica | bar | 3 | |
| Grzałka zapasowa | Typ | | - | w ostonie | w ostonie |
| | Liczba węzownic grzewczych | | szt. | 2 | 3 |
| | Kombinacja wydajności | | kW | 3,0 + 3,0 | 2,0 + 2,0 + 2,0 |
| | Stopnie grzania | | Stopień | 2 | 2 |
| | Zasilanie | | V, Ø, Hz | 220-240, 1, 50 | 380-415, 3, 50 |
| | Prąd znamionowy | | A | 25,0 | 8,7 |
| | Przewód zasilający (wraz z uziemieniem, H07RN-F) | | mm ² x N | 4,0 x 3C | 2,5 x 4C |
| Przyłącza rur | Obieg wodny | Wejście | mm (cale) | PT 25(1), zewnętrzne | |
| | | Wyjście | mm (cale) | PT 25(1), zewnętrzne | |
| | Obieg chłodniczy | Gaz (średnica zewnętrzna) | mm (cale) | Ø 15,88 (5/8) | |
| | | Ciecz (średnica 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 | |
| Waga | Jednostka | | kg | 40,0 | 41,0 |
| 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.

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.
- Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane.

DANE TECHNICZNE

Tabela wydajności dla ogrzewania

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

HU121MA U33 + HN1616M NK5 / HU123MA U33 + HN1636M NK5

| Temperatura zewn. (°C DB) | LWT 30°C | | LWT 35°C | | LWT 40°C | | LWT 45°C | | LWT 50°C | | LWT 55°C | |
|---------------------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|------|----------|------|----------|------|
| | TC | COP | TC | COP | TC | COP | TC | COP | TC | COP | TC | COP |
| -25°C DB | 11,25 | 2,34 | 10,95 | 2,21 | 10,22 | 2,05 | 9,85 | 1,88 | - | - | - | - |
| -20°C DB | 12,00 | 3,20 | 11,32 | 3,01 | 10,90 | 2,85 | 10,32 | 2,33 | - | - | - | - |
| -15°C DB | 12,00 | 3,60 | 11,66 | 3,27 | 11,45 | 2,98 | 11,16 | 2,48 | 11,13 | 2,09 | - | - |
| -7°C DB | 12,00 | 3,99 | 12,00 | 3,52 | 12,00 | 3,10 | 12,00 | 2,64 | 12,00 | 2,31 | 11,24 | 2,02 |
| -4°C DB | 12,00 | 4,06 | 12,00 | 3,56 | 12,00 | 3,13 | 12,00 | 2,70 | 12,00 | 2,37 | 11,98 | 2,12 |
| 2°C DB | 12,00 | 4,54 | 12,00 | 3,85 | 12,00 | 3,34 | 12,00 | 2,87 | 12,00 | 2,50 | 12,00 | 2,31 |
| 7°C DB | 12,00 | 6,20 | 12,00 | 4,55 | 12,00 | 4,59 | 12,00 | 3,55 | 12,00 | 3,11 | 12,00 | 2,74 |
| 10°C DB | 12,00 | 7,24 | 12,00 | 5,41 | 12,00 | 4,41 | 12,00 | 3,95 | 12,00 | 3,47 | 12,00 | 2,92 |
| 15°C DB | 12,00 | 9,58 | 12,00 | 7,91 | 12,00 | 5,74 | 12,00 | 4,89 | 12,00 | 4,57 | 12,00 | 4,12 |
| 18°C DB | 12,00 | 10,48 | 12,00 | 8,41 | 12,00 | 6,90 | 12,00 | 6,05 | 12,00 | 5,66 | 12,00 | 4,58 |
| 20°C DB | 12,00 | 11,79 | 12,00 | 9,05 | 12,00 | 7,81 | 12,00 | 6,65 | 12,00 | 6,10 | 12,00 | 4,92 |
| 35°C DB | 12,00 | 14,16 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 10,55 | 12,00 | 9,13 | 12,00 | 8,44 | 12,00 | 7,44 |

HU141MA U33 + HN1616M NK5 / HU143MA U33 + HN1636M NK5

| Temperatura zewn. (°C DB) | LWT 30°C | | LWT 35°C | | LWT 40°C | | LWT 45°C | | LWT 50°C | | LWT 55°C | |
|---------------------------|----------|-------|----------|-------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| | TC | COP | TC | COP | TC | COP | TC | COP | TC | COP | TC | COP |
| -25°C DB | 11,25 | 2,34 | 11,17 | 2,02 | 10,79 | 1,91 | 10,32 | 1,78 | - | - | - | - |
| -20°C DB | 12,11 | 3,14 | 11,98 | 2,71 | 11,54 | 2,45 | 10,90 | 2,11 | - | - | - | - |
| -15°C DB | 13,06 | 3,45 | 12,99 | 3,01 | 12,77 | 3,43 | 12,27 | 2,71 | 12,42 | 2,05 | - | - |
| -7°C DB | 14,00 | 3,75 | 14,00 | 3,30 | 14,00 | 2,93 | 13,64 | 2,68 | 13,09 | 2,30 | 11,67 | 1,98 |
| -4°C DB | 14,00 | 3,86 | 14,00 | 3,36 | 14,00 | 2,96 | 14,00 | 2,63 | 14,00 | 2,29 | 12,67 | 1,97 |
| 2°C DB | 14,00 | 4,18 | 14,00 | 3,78 | 14,00 | 3,12 | 14,00 | 2,74 | 14,00 | 2,41 | 13,98 | 2,13 |
| 7°C DB | 14,00 | 5,94 | 14,00 | 4,41 | 14,00 | 4,44 | 14,00 | 3,46 | 14,00 | 3,01 | 14,00 | 2,64 |
| 10°C DB | 14,00 | 6,59 | 14,00 | 5,42 | 14,00 | 4,48 | 14,00 | 3,98 | 14,00 | 3,47 | 14,00 | 2,89 |
| 15°C DB | 14,00 | 7,71 | 14,00 | 6,37 | 14,00 | 5,73 | 14,00 | 4,88 | 14,00 | 4,51 | 14,00 | 3,68 |
| 18°C DB | 14,00 | 9,16 | 14,00 | 7,60 | 14,00 | 6,20 | 14,00 | 5,36 | 14,00 | 4,99 | 14,00 | 4,14 |
| 20°C DB | 14,00 | 9,53 | 14,00 | 7,92 | 14,00 | 6,45 | 14,00 | 5,44 | 14,00 | 5,16 | 14,00 | 4,37 |
| 35°C DB | 14,00 | 13,17 | 14,00 | 11,16 | 14,00 | 9,65 | 14,00 | 8,21 | 14,00 | 7,48 | 14,00 | 5,91 |

HU161MA U33 + HN1616M NK5 / HU163MA U33 + HN1636M NK5

| Temperatura zewn. (°C DB) | LWT 30°C | | LWT 35°C | | LWT 40°C | | LWT 45°C | | LWT 50°C | | LWT 55°C | |
|---------------------------|----------|-------|----------|-------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| | TC | COP | TC | COP | TC | COP | TC | COP | TC | COP | TC | COP |
| -25°C DB | 12,27 | 2,03 | 12,01 | 1,88 | 11,48 | 1,81 | 10,86 | 1,68 | - | - | - | - |
| -20°C DB | 13,11 | 2,91 | 12,90 | 2,41 | 12,62 | 2,30 | 12,30 | 1,87 | - | - | - | - |
| -15°C DB | 13,73 | 3,15 | 13,70 | 2,72 | 13,46 | 2,60 | 13,16 | 2,30 | 12,42 | 2,05 | - | - |
| -7°C DB | 14,36 | 3,38 | 14,50 | 3,02 | 14,30 | 2,85 | 14,01 | 2,40 | 13,40 | 2,10 | 12,50 | 1,89 |
| -4°C DB | 15,20 | 3,54 | 14,80 | 3,10 | 14,50 | 2,90 | 14,25 | 2,45 | 14,00 | 2,29 | 13,50 | 1,87 |
| 2°C DB | 16,00 | 3,87 | 16,00 | 3,38 | 16,00 | 2,99 | 16,00 | 2,64 | 16,00 | 2,35 | 14,51 | 2,09 |
| 7°C DB | 16,00 | 5,79 | 16,00 | 4,26 | 16,00 | 4,29 | 16,00 | 3,32 | 16,00 | 2,91 | 16,00 | 2,56 |
| 10°C DB | 16,00 | 6,33 | 16,00 | 5,20 | 16,00 | 4,24 | 16,00 | 3,79 | 16,00 | 3,34 | 16,00 | 2,80 |
| 15°C DB | 16,00 | 7,29 | 16,00 | 6,02 | 16,00 | 4,92 | 16,00 | 4,20 | 16,00 | 3,92 | 16,00 | 3,24 |
| 18°C DB | 16,00 | 7,90 | 16,00 | 6,55 | 16,00 | 5,37 | 16,00 | 4,71 | 16,00 | 4,41 | 16,00 | 3,57 |
| 20°C DB | 16,00 | 8,32 | 16,00 | 6,92 | 16,00 | 5,97 | 16,00 | 5,09 | 16,00 | 4,66 | 16,00 | 3,76 |
| 35°C DB | 16,00 | 11,90 | 16,00 | 10,09 | 16,00 | 8,87 | 16,00 | 7,67 | 16,00 | 7,10 | 16,00 | 5,68 |

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

HU121MA U33 + HN1616M NK5 / HU123MA U33 + HN1636M 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 |
| 20°C DB | 7,60 | 4,78 | 8,55 | 5,03 | 9,51 | 5,23 | 10,33 | 5,32 | 11,19 | 5,46 | 11,98 | 5,52 | - | - |
| 30°C DB | 8,62 | 3,50 | 9,05 | 3,62 | 9,78 | 3,62 | 10,67 | 4,10 | 10,90 | 4,24 | 11,37 | 4,49 | - | - |
| 35°C DB | 7,94 | 2,98 | 8,66 | 3,15 | 9,33 | 3,33 | 10,10 | 3,58 | 10,40 | 4,00 | 10,75 | 3,87 | 11,16 | 3,88 |
| 40°C DB | 7,56 | 2,55 | 8,02 | 2,65 | 8,81 | 2,82 | 9,36 | 2,96 | 9,54 | 3,32 | 9,89 | 3,38 | 10,28 | 3,44 |
| 45°C DB | 6,38 | 2,01 | 7,08 | 2,20 | 7,79 | 2,38 | 8,44 | 2,53 | 9,14 | 2,70 | 9,44 | 2,83 | 9,78 | 2,96 |

HU141MA U33 + HN1616M NK5 / HU143MA U33 + HN1636M 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 |
| 20°C DB | 8,13 | 4,52 | 9,87 | 4,89 | 10,97 | 5,08 | 11,92 | 5,21 | 12,91 | 5,29 | 13,82 | 5,38 | - | - |
| 30°C DB | 9,24 | 3,29 | 10,44 | 3,52 | 11,29 | 3,52 | 12,31 | 4,00 | 12,58 | 4,14 | 13,12 | 4,39 | - | - |
| 35°C DB | 8,50 | 2,81 | 9,99 | 3,07 | 10,76 | 3,24 | 11,65 | 3,48 | 12,00 | 3,90 | 12,40 | 3,77 | 12,88 | 3,78 |
| 40°C DB | 8,10 | 2,40 | 9,25 | 2,58 | 10,17 | 2,76 | 10,80 | 2,90 | 11,01 | 3,24 | 11,42 | 3,29 | 11,86 | 3,36 |
| 45°C DB | 7,17 | 2,21 | 8,17 | 2,14 | 8,99 | 2,31 | 9,73 | 2,46 | 10,55 | 2,62 | 10,89 | 2,75 | 11,23 | 2,87 |

HU161MA U33 + HN1616M NK5 / HU163MA U33 + HN1636M 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 |
| 20°C DB | 8,54 | 4,34 | 10,69 | 4,53 | 11,89 | 4,72 | 12,91 | 4,82 | 13,98 | 4,91 | 14,97 | 4,97 | - | - |
| 30°C DB | 9,70 | 3,16 | 11,31 | 3,26 | 12,22 | 3,26 | 13,34 | 3,71 | 13,63 | 3,84 | 14,21 | 4,06 | - | - |
| 35°C DB | 8,92 | 2,70 | 10,82 | 2,84 | 11,66 | 3,01 | 12,63 | 3,23 | 13,00 | 3,61 | 13,43 | 3,49 | 13,96 | 3,51 |
| 40°C DB | 8,51 | 2,32 | 10,03 | 2,39 | 11,02 | 2,56 | 11,70 | 2,68 | 11,93 | 3,01 | 12,37 | 3,05 | 12,85 | 3,11 |
| 45°C DB | 7,52 | 2,12 | 8,85 | 1,98 | 9,73 | 2,14 | 10,55 | 2,28 | 11,42 | 2,43 | 11,80 | 2,54 | 12,16 | 2,66 |

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 będzie się nieco różnić.
 - Zgodnie ze standardem testu, ocena będzie się nieco różnić.
4. Obszary zacienione nie gwarantują ciągłej pracy.

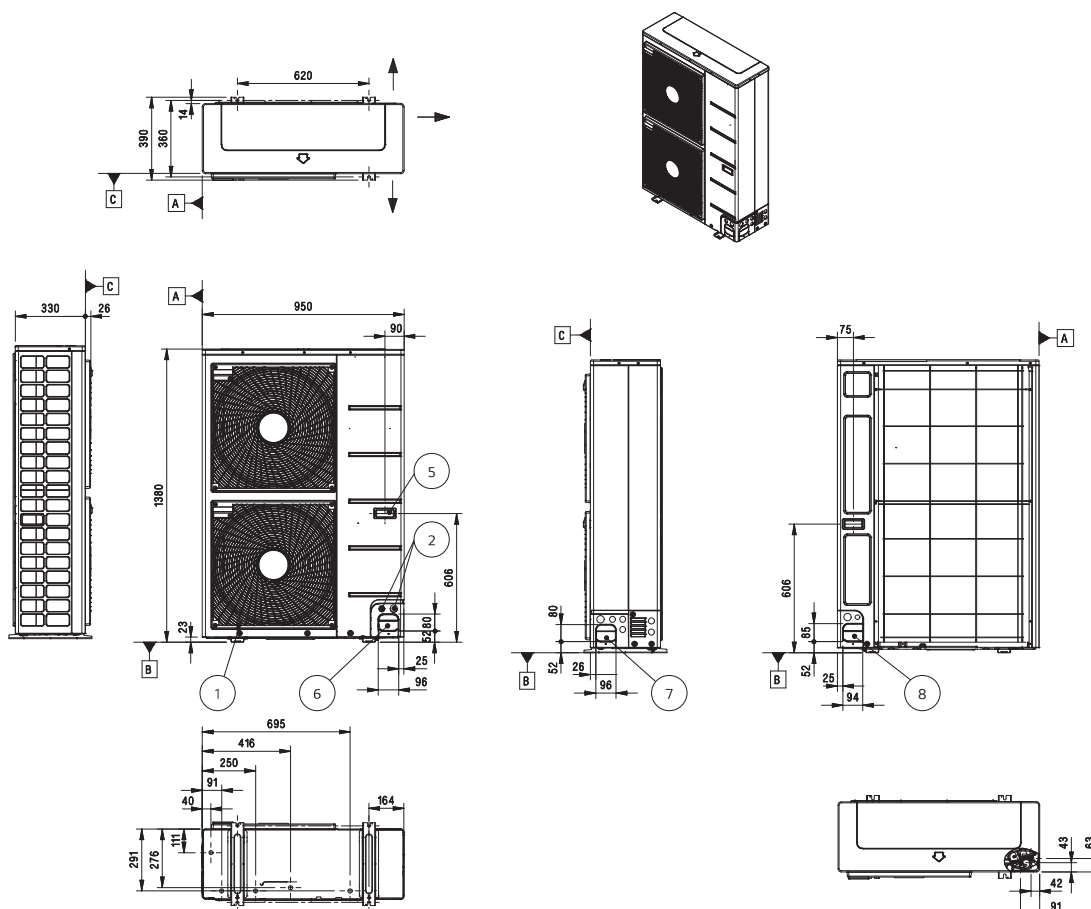
DANE TECHNICZNE

RYSUNKI

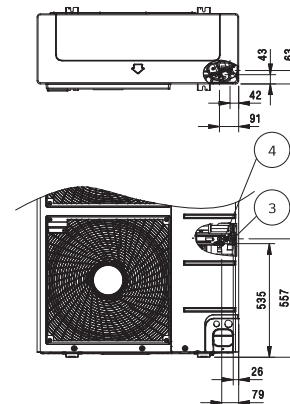
| Kategoria | Jednostka | Nazwa modelu | | |
|--|-----------------|----------------|-------------|-------------|
| | | Wydajność (kW) | | |
| | | 12,0 | 14,0 | 16,0 |
| Model 1-fazowy 220 - 240V, 1Ø, 50Hz | Jednostka zewn. | HU121MA U33 | HU141MA U33 | HU161MA U33 |
| | Jednostka wewn. | | HN1616M NK5 | |
| Model 3-fazowy 380 - 415V, 3Ø, 50Hz | Jednostka zewn. | HU123MA U33 | HU143MA U33 | HU163MA U33 |
| | Jednostka wewn. | | HN1636M NK5 | |

HU121MA U33 / HU141MA U33 / HU161MA U33 /
HU123MA U33 / HU143MA U33 / HU163MA U33

[Jednostki: mm]



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

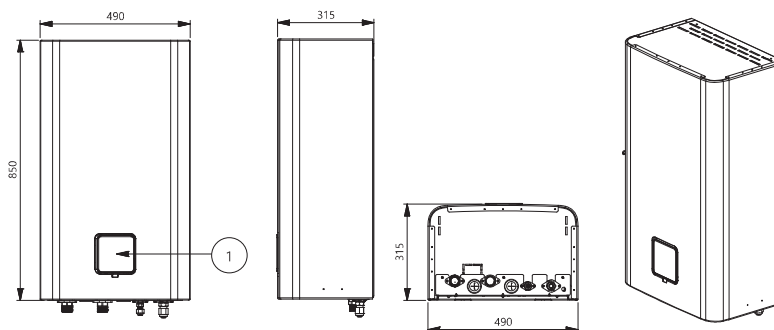


Podłączenie rurociągów

HN1616M NK5 / HN1636M NK5

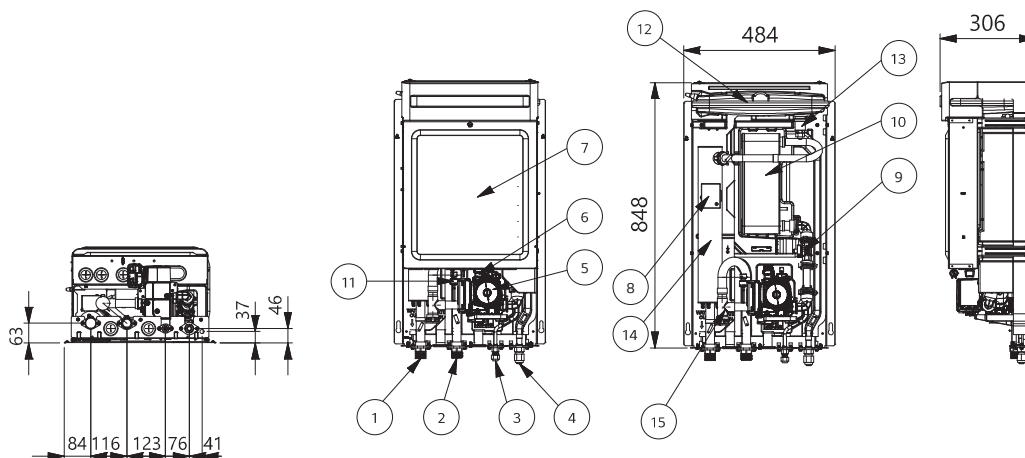
[Jednostki: mm]

Obudowa



| Nr | Nazwa części | Opis |
|----|------------------|---------------------|
| 1 | Panel sterowania | Wbudowany sterownik |

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 UPML 20-105 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 zapasowa | 6kW |
| 15 | Filtr | Filtracja wody krążącej w obiegu |