

DANE TECHNICZNE

R32 Monobloc



HM121M U33
 HM141M U33
 HM161M U33
 HM123M U33
 HM143M U33
 HM163M U33



Funkcje

- Koncepcja "wszystko w jednym"
- SCOP do 4,45 (klimat umiarkowany/zastosowanie niskotemperaturowe): A+++
- SCOP do 3,12 (klimat umiarkowany/zastosowanie średniotemperaturowe): A+
- COP do 4,5 (temp. zewnętrzna 7°C / temp. wody na wyjściu 35°C)
- 100% wydajności przy temp. zewnętrznej -7°C (temp. wody na wyjściu 35°C)
- Niski poziom hałasu umożliwiający dużą elastyczność miejsca instalacji
- Szeroki zakres działania (temperatura otoczenia: -25 ~ 35°C / strona wodna: 15 ~ 65°C)
- Czynnik R32 o niskim potencjale tworzenia efektu cieplarnianego
- Sprężarka R1 Scroll
- Powłoka Ocean Black Fin
- LG ThinQ
- Certyfikacja KEYMARK/MCS/EHPA¹/Eurovent

¹ Model zatwierdzony przez EHPA: HM123MA U33, HM143M U33, HM163 U33

Typoszereg urządzeń

| Kategoria | Jednostka | Nazwa modelu | | |
|----------------------------------------|-----------|----------------|------------|------------|
| | | Wydajność (kW) | | |
| | | 12,0 | 14,0 | 16,0 |
| Model 1-fazowy 220 - 240V, 1Ø, 50Hz | Monobloc | HM121M U33 | HM141M U33 | HM161M U33 |
| Model 3-fazowy 380 - 415V, 3Ø, 50Hz | | HM123M U33 | HM143M U33 | HM163M U33 |

Sezonowa efektywność energetyczna

| Opis | Jednostka | HM121M U33 (1Ø) | HM141M U33 (1Ø) | HM161M U33 (1Ø) | | |
|---------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------|------|
| | | HM123M U33 (3Ø) | HM143M U33 (3Ø) | HM163M U33 (3Ø) | | |
| Ogrzewanie pomieszczeń według EN14825 | Średnia temperatura wody na wyjściu 35°C | SCOP | - | 4,45 | 4,45 | 4,45 |
| | | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η _s) | % | 175 | 175 | 175 |
| | | Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (Skala od A+++ do D) | - | A+++ | A+++ | A+++ |
| | Średnia temperatura wody na wyjściu 55°C | SCOP | - | 3,18 | 3,18 | 3,18 |
| | | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (η _s) | % | 124 | 124 | 124 |
| | | Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (Skala od A+++ do D) | - | A+ | A+ | A+ |

Ze względu na naszą politykę innowacji niektóre dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Nominalna wydajność i pobór mocy

| Opis | | OAT ¹⁾ (DB) | LWT ²⁾ (DB) | Unit | HM121M U33 (1Ø) | HM141M U33 (1Ø) | HM161M U33 (1Ø) |
|-------------------------|------------|------------------------|------------------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | | | HM123M U33 (3Ø) | HM143M U33 (3Ø) | HM163M U33 (3Ø) |
| Wydajność nominalna | Ogrzewanie | 7°C | 35°C | kW | 12,00 | 14,00 | 16,00 |
| | Chłodzenie | 35°C | 18°C | | 12,00 | 14,00 | 16,00 |
| | | 35°C | 7°C | | 12,00 | 14,00 | 16,00 |
| Nominalna moc wejściowa | Ogrzewanie | 7°C | 35°C | kW | 2,61 | 3,11 | 3,64 |
| | Chłodzenie | 35°C | 18°C | | 2,61 | 3,26 | 4,00 |
| | | 35°C | 7°C | | 4,44 | 5,38 | 6,40 |
| COP | Ogrzewanie | 7°C | 35°C | W/W | 4,60 | 4,50 | 4,40 |
| EER | Chłodzenie | 35°C | 18°C | W/W | 4,60 | 4,30 | 4,00 |
| | | 35°C | 7°C | | 2,70 | 2,60 | 2,50 |

1) OAT : Temperatura powietrza zewnętrznego

2) LWT: Temperatura wody na wyjściu

Specyfikacja produktu

| Dane techniczne | | | | Jednostka | HM121M U33 | HM141M U33 | HM161M U33 | HM123M U33 | HM143M U33 | HM163M U33 | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------------------|------------|------------|----------------|------------|------------|--|
| Strona wodna | Zakres pracy (temp. wody wyjściowej) | Ogrzewanie | Min. - Maks. | °C | 15 - 65 | | | | | | |
| | | Chłodzenie | | | 5 - 27 (16 - 27) ¹⁾ | | | | | | |
| | | CWU | | | 15 - 80 ²⁾ | | | | | | |
| | Przyłącza rur | Obieg wodny | Wejście | cale | PT 25 (1), zewnętrzne | | | | | | |
| | | | Wyjście | cale | PT 25 (1), zewnętrzne | | | | | | |
| Znamionowy przepływ wody przy LWT 35°C | | | | l/min | 34,5 | 40,3 | 46,0 | 34,5 | 40,3 | 46,0 | |
| Strona chłodnicza | Zakres pracy (temp. zewnętrzna.) | Ogrzewanie | Min - Maks. | °C | -25 - 35 | | | | | | |
| | | Chłodzenie | | | 5 - 48 | | | | | | |
| | | CWU | | | 1 | | | | | | |
| | Sprężarka | Ilość | szt. | Hermeticzna Scroll | | | | | | | |
| | | Typ | - | R32 | | | | | | | |
| | Czynnik chłodniczy | GWP (Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego) | Ilość wstępna | g | 675 | | | | | | |
| t-CO2 eq | | | - | 2 400 | | | | | | | |
| | | | - | 1,620 | | | | | | | |
| Poziom mocy akustycznej | Ogrzewanie | Nom. | dB(A) | 63 | | | | | | | |
| Poziom ciśnienia akustycznego (z odl. 5m) | Ogrzewanie | Nom. | dB(A) | 52 | | | | | | | |
| Wymiary | Jednostka | S x W x G | mm | 1 239 x 834 x 330 | | | | | | | |
| Ciężar | Jednostka | | kg | 124,5 | | | | | | | |
| 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 | 11,6 | 13,8 | 16,1 | 3,8 | 4,6 | 5,4 | | |
| | | Chłodzenie | A | 11,6 | 14,4 | 17,7 | 3,8 | 4,8 | 5,9 | | |
| | Rekomendowane zabezpieczenie | | A | 40 | | | | 16 | | | |
| Potężenie okablowania | Przewód zasilający (wraz z uziemieniem,, H07RN-F) | | mm ² x N | 6,0 x 3C | | | | 4,0 x 5C | | | |

1) Ciepła woda użytkowa - praca pompy ciepła wspomagana grzałką elektryczną: 58-80°C

2) W przypadku braku użycia klimakonwektorów

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 ciśnienia akustycznego mierzy się w warunkach znamionowych w pomieszczeniach bezszelestnych zgodnie z normą ISO 3745. Poziom mocy akustycznej mierzony jest w warunkach znamionowych w komorach pogłosowych zgodnie z normą ISO 9614. Dlatego wartości te mogą być wyższe ze względu na warunki otoczenia podczas pracy.
- Wydajność jest zgodna z normą EN14511 i odzwierciedla warunki testowe ErP. Powyżej podano wartości deklarowane w warunkach znamionowych wg. Rozporządzenie ErP. Dla maks. wydajności, patrz dane dotyczące wydajności.
 - Znamionowy prąd pracy: temp. Zewnętrzna, 7 ° CDB / 6 ° CWB, LWT 35 ° C
- Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
- LWT: Temperatura wody na wyjściu, OAT: Temperatura powietrza zewnętrznego.

DANE TECHNICZNE

Tabela wydajności dla ogrzewania

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

HM121M U33 / HM123M U33

| 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 | 8,75 | 2,13 | 8,50 | 1,85 | 8,25 | 1,58 | 8,00 | 1,30 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| -20°C DB | 10,13 | 2,34 | 10,00 | 2,13 | 9,88 | 1,91 | 9,75 | 1,70 | 9,63 | 1,49 | - | - | - | - | - | - |
| -15°C DB | 11,50 | 2,55 | 11,50 | 2,40 | 11,50 | 2,25 | 11,50 | 2,10 | 11,50 | 1,95 | 11,50 | 1,80 | - | - | - | - |
| -7°C DB | 12,00 | 3,15 | 12,00 | 3,00 | 12,00 | 2,85 | 12,00 | 2,70 | 12,00 | 2,55 | 12,00 | 2,40 | 12,00 | 2,25 | - | - |
| -4°C DB | 12,00 | 3,36 | 12,00 | 3,17 | 12,00 | 2,97 | 12,00 | 2,78 | 12,00 | 2,59 | 12,00 | 2,39 | 12,00 | 2,20 | 12,00 | 2,05 |
| -2°C DB | 12,00 | 3,47 | 12,00 | 3,28 | 12,00 | 3,09 | 12,00 | 2,90 | 12,00 | 2,71 | 12,00 | 2,53 | 12,00 | 2,34 | 12,00 | 2,15 |
| 2°C DB | 12,00 | 3,69 | 12,00 | 3,50 | 12,00 | 3,31 | 12,00 | 3,12 | 12,00 | 2,93 | 12,00 | 2,73 | 12,00 | 2,54 | 12,00 | 2,35 |
| 7°C DB | 12,00 | 4,93 | 12,00 | 4,60 | 12,00 | 4,27 | 12,00 | 3,93 | 12,00 | 3,60 | 12,00 | 2,80 | 12,00 | 2,60 | 12,00 | 2,60 |
| 10°C DB | 12,00 | 5,22 | 12,00 | 4,87 | 12,00 | 4,51 | 12,00 | 4,16 | 12,00 | 3,81 | 12,00 | 3,46 | 12,00 | 3,10 | 12,00 | 2,75 |
| 15°C DB | 12,00 | 5,99 | 12,00 | 5,56 | 12,00 | 5,13 | 12,00 | 4,71 | 12,00 | 4,28 | 12,00 | 3,85 | 12,00 | 3,43 | 12,00 | 3,00 |
| 18°C DB | 12,00 | 6,29 | 12,00 | 5,84 | 12,00 | 5,39 | 12,00 | 4,94 | 12,00 | 4,49 | 12,00 | 4,05 | 12,00 | 3,60 | 12,00 | 3,15 |
| 20°C DB | 12,00 | 6,49 | 12,00 | 6,02 | 12,00 | 5,56 | 12,00 | 5,10 | 12,00 | 4,64 | 12,00 | 4,17 | 12,00 | 3,71 | 12,00 | 3,25 |
| 35°C DB | 12,00 | 7,98 | 12,00 | 7,41 | 12,00 | 6,84 | 12,00 | 6,28 | 12,00 | 5,71 | 12,00 | 5,14 | 12,00 | 4,57 | 12,00 | 4,00 |

HM141M U33 / HM143 U33

| 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 | 9,25 | 2,08 | 9,00 | 1,80 | 8,75 | 1,53 | 8,50 | 1,25 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| -20°C DB | 10,63 | 2,26 | 10,50 | 2,05 | 10,38 | 1,84 | 10,25 | 1,63 | 10,13 | 1,41 | - | - | - | - | - | - |
| -15°C DB | 12,00 | 2,45 | 12,00 | 2,30 | 12,00 | 2,15 | 12,00 | 2,00 | 12,00 | 1,85 | 12,00 | 1,70 | - | - | - | - |
| -7°C DB | 14,00 | 3,12 | 14,00 | 2,95 | 14,00 | 2,79 | 14,00 | 2,63 | 14,00 | 2,46 | 14,00 | 2,30 | 14,00 | 2,14 | - | - |
| -4°C DB | 14,00 | 3,30 | 14,00 | 3,10 | 14,00 | 2,90 | 14,00 | 2,70 | 14,00 | 2,50 | 14,00 | 2,30 | 14,00 | 2,10 | 14,00 | 1,95 |
| -2°C DB | 14,00 | 3,39 | 14,00 | 3,20 | 14,00 | 3,01 | 14,00 | 2,82 | 14,00 | 2,63 | 14,00 | 2,43 | 14,00 | 2,24 | 14,00 | 2,05 |
| 2°C DB | 14,00 | 3,65 | 14,00 | 3,40 | 14,00 | 3,21 | 14,00 | 3,02 | 14,00 | 2,83 | 14,00 | 2,63 | 14,00 | 2,44 | 14,00 | 2,25 |
| 7°C DB | 14,00 | 4,83 | 14,00 | 4,50 | 14,00 | 4,17 | 14,00 | 3,83 | 14,00 | 3,50 | 14,00 | 2,78 | 14,00 | 2,50 | 14,00 | 2,50 |
| 10°C DB | 14,00 | 5,12 | 14,00 | 4,77 | 14,00 | 4,42 | 14,00 | 4,06 | 14,00 | 3,71 | 14,00 | 3,36 | 14,00 | 3,00 | 14,00 | 2,65 |
| 15°C DB | 14,00 | 6,02 | 14,00 | 5,57 | 14,00 | 5,13 | 14,00 | 4,68 | 14,00 | 4,24 | 14,00 | 3,79 | 14,00 | 3,35 | 14,00 | 2,90 |
| 18°C DB | 14,00 | 6,33 | 14,00 | 5,86 | 14,00 | 5,39 | 14,00 | 4,92 | 14,00 | 4,45 | 14,00 | 3,99 | 14,00 | 3,52 | 14,00 | 3,05 |
| 20°C DB | 14,00 | 6,53 | 14,00 | 6,05 | 14,00 | 5,57 | 14,00 | 5,08 | 14,00 | 4,60 | 14,00 | 4,12 | 14,00 | 3,63 | 14,00 | 3,15 |
| 35°C DB | 14,00 | 8,09 | 14,00 | 7,49 | 14,00 | 6,89 | 14,00 | 6,29 | 14,00 | 5,70 | 14,00 | 5,10 | 14,00 | 4,50 | 14,00 | 3,90 |

HM161M U33 / HM163 U33

| 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 | 10,50 | 1,96 | 10,00 | 1,70 | 9,50 | 1,44 | 9,00 | 1,18 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| -20°C DB | 12,30 | 2,33 | 11,75 | 1,94 | 11,44 | 1,74 | 11,13 | 1,55 | 10,75 | 1,34 | - | - | - | - | - | - |
| -15°C DB | 14,10 | 2,70 | 13,50 | 2,18 | 13,38 | 2,05 | 13,25 | 1,92 | 13,13 | 1,78 | 13,00 | 1,65 | - | - | - | - |
| -7°C DB | 16,00 | 2,96 | 16,00 | 2,80 | 16,00 | 2,64 | 16,00 | 2,48 | 16,00 | 2,31 | 16,00 | 2,15 | 16,00 | 1,99 | - | - |
| -4°C DB | 16,00 | 3,18 | 16,00 | 2,98 | 16,00 | 2,79 | 16,00 | 2,59 | 16,00 | 2,40 | 16,00 | 2,20 | 16,00 | 2,01 | 16,00 | 1,79 |
| -2°C DB | 16,00 | 3,51 | 16,00 | 3,11 | 16,00 | 2,90 | 16,00 | 2,70 | 16,00 | 2,50 | 16,00 | 2,30 | 16,00 | 2,10 | 16,00 | 1,90 |
| 2°C DB | 16,00 | 3,52 | 16,00 | 3,35 | 16,00 | 3,14 | 16,00 | 2,93 | 16,00 | 2,73 | 16,00 | 2,52 | 16,00 | 2,31 | 16,00 | 2,10 |
| 7°C DB | 16,00 | 4,74 | 16,00 | 4,40 | 16,00 | 4,06 | 16,00 | 3,72 | 16,00 | 3,38 | 16,00 | 2,75 | 16,00 | 2,40 | 16,00 | 2,36 |
| 10°C DB | 16,00 | 5,05 | 16,00 | 4,69 | 16,00 | 4,33 | 16,00 | 3,96 | 16,00 | 3,60 | 16,00 | 3,24 | 16,00 | 2,88 | 16,00 | 2,51 |
| 15°C DB | 16,00 | 5,67 | 16,00 | 5,54 | 16,00 | 5,08 | 16,00 | 4,62 | 16,00 | 4,16 | 16,00 | 3,69 | 16,00 | 3,23 | 16,00 | 2,77 |
| 18°C DB | 16,00 | 6,34 | 16,00 | 5,85 | 16,00 | 5,36 | 16,00 | 4,87 | 16,00 | 4,39 | 16,00 | 3,90 | 16,00 | 3,41 | 16,00 | 2,93 |
| 20°C DB | 16,00 | 6,56 | 16,00 | 6,05 | 16,00 | 5,55 | 16,00 | 5,05 | 16,00 | 4,54 | 16,00 | 4,04 | 16,00 | 3,53 | 16,00 | 3,03 |
| 35°C DB | 16,00 | 8,23 | 16,00 | 7,60 | 16,00 | 6,96 | 16,00 | 6,33 | 16,00 | 5,70 | 16,00 | 5,07 | 16,00 | 4,43 | 16,00 | 3,80 |

Uwagi:

1. DB: temperatura termometru suchego °C, LWT: Temperatura wody na wyjściu °C, TC: Wydajność całkowita kW, COP: Współczynnik efektywności.
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

HM121M U33 / HM123M U33

| 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 | 11,25 | 4,43 | 12,33 | 4,86 | 13,40 | 5,29 | 14,12 | 5,58 | 15,20 | 6,01 | 15,91 | 6,30 | 16,63 | 6,59 |
| 20°C DB | 11,55 | 3,74 | 12,20 | 4,20 | 12,84 | 4,67 | 13,27 | 4,98 | 13,92 | 5,45 | 14,35 | 5,76 | 14,78 | 6,07 |
| 30°C DB | 11,85 | 3,05 | 12,07 | 3,55 | 12,28 | 4,05 | 12,42 | 4,38 | 12,64 | 4,88 | 12,78 | 5,22 | 12,93 | 5,55 |
| 35°C DB | 12,00 | 2,70 | 12,00 | 3,22 | 12,00 | 3,74 | 12,00 | 4,08 | 12,00 | 4,60 | 12,00 | 4,95 | 12,00 | 5,29 |
| 40°C DB | 12,15 | 2,35 | 12,00 | 2,85 | 11,85 | 3,35 | 11,75 | 3,68 | 11,59 | 4,17 | 11,49 | 4,50 | 11,39 | 4,83 |
| 45°C DB | 12,30 | 2,01 | 12,00 | 2,48 | 11,69 | 2,95 | 11,49 | 3,27 | 11,19 | 3,74 | 10,99 | 4,06 | 10,78 | 4,37 |

HM141M U33 / HM143 U33

| 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 | 13,13 | 4,14 | 14,38 | 4,54 | 15,64 | 4,95 | 16,47 | 5,22 | 17,73 | 5,62 | 18,57 | 5,89 | 19,40 | 6,16 |
| 20°C DB | 13,48 | 3,52 | 14,23 | 3,95 | 14,98 | 4,38 | 15,48 | 4,66 | 16,24 | 5,09 | 16,74 | 5,38 | 17,24 | 5,66 |
| 30°C DB | 13,83 | 2,91 | 14,08 | 3,36 | 14,33 | 3,81 | 14,49 | 4,11 | 14,75 | 4,56 | 14,91 | 4,87 | 15,08 | 5,17 |
| 35°C DB | 14,00 | 2,60 | 14,00 | 3,06 | 14,00 | 3,53 | 14,00 | 3,84 | 14,00 | 4,30 | 14,00 | 4,61 | 14,00 | 4,92 |
| 40°C DB | 14,18 | 2,29 | 14,00 | 2,74 | 13,82 | 3,18 | 13,70 | 3,48 | 13,53 | 3,93 | 13,41 | 4,22 | 13,29 | 4,52 |
| 45°C DB | 14,35 | 1,98 | 14,00 | 2,41 | 13,64 | 2,84 | 13,41 | 3,13 | 13,05 | 3,55 | 12,82 | 3,84 | 12,58 | 4,13 |

HM161M U33 / HM163 U33

| 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 | 15,00 | 3,85 | 16,43 | 4,23 | 17,87 | 4,60 | 18,83 | 4,85 | 20,26 | 5,23 | 21,22 | 5,48 | 22,17 | 5,73 |
| 20°C DB | 15,40 | 3,31 | 16,26 | 3,70 | 17,12 | 4,09 | 17,70 | 4,35 | 18,56 | 4,74 | 19,13 | 5,00 | 19,70 | 5,26 |
| 30°C DB | 15,80 | 2,77 | 16,09 | 3,17 | 16,37 | 3,57 | 16,57 | 3,84 | 16,85 | 4,25 | 17,04 | 4,51 | 17,23 | 4,78 |
| 35°C DB | 16,00 | 2,50 | 16,00 | 2,91 | 16,00 | 3,32 | 16,00 | 3,59 | 16,00 | 4,00 | 16,00 | 4,27 | 16,00 | 4,55 |
| 40°C DB | 16,20 | 2,23 | 16,00 | 2,63 | 15,80 | 3,02 | 15,66 | 3,29 | 15,46 | 3,68 | 15,32 | 3,95 | 15,19 | 4,21 |
| 45°C DB | 16,40 | 1,96 | 16,00 | 2,34 | 15,59 | 2,73 | 15,32 | 2,98 | 14,92 | 3,37 | 14,65 | 3,62 | 14,38 | 3,88 |

Uwagi:

1. DB: temperatura termometru suchego °C, LWT: Temperatura wody na wyjściu °C, TC: Wydajność całkowita kW, COP: Współczynnik efektywności.
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

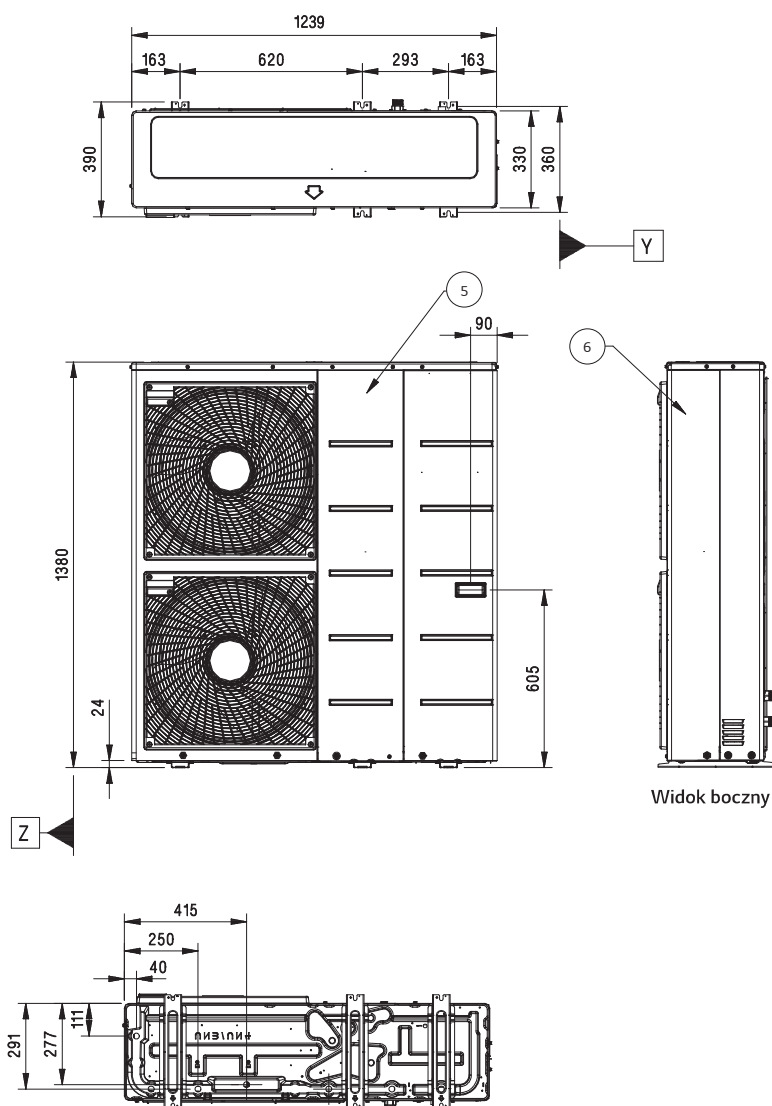
Rysunki

| Kategoria | Jednostka | Nazwa modelu | | |
|----------------------------------------|-----------|----------------|------------|------------|
| | | Wydajność (kW) | | |
| | | 12,0 | 14,0 | 16,0 |
| Model 1-fazowy 220 - 240V, 1Ø, 50Hz | Monobloc | HM121M U33 | HM141M U33 | HM161M U33 |
| Model 3-fazowy 380 - 415V, 3Ø, 50Hz | | HM123M U33 | HM143M U33 | HM163M U33 |

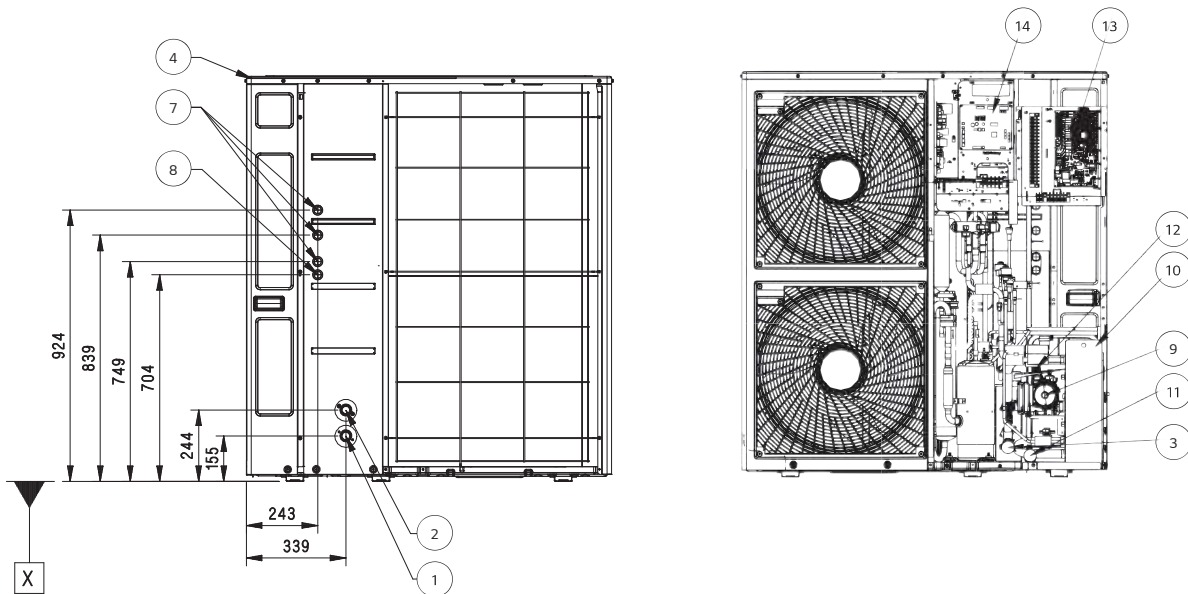
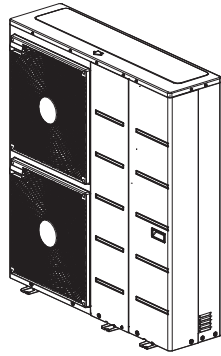
HM121M U33 / HM141M U33 / HM161M U33

[Jednostki: mm]

HM123M U33 / HM143M U33 / HM163M U33



[Jednostki: mm]



| Nr | Nazwa części | Opis |
|----|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1 | Przyłącze wejściowe rury wodnej | Zewnętrzne 1 cal |
| 2 | Przyłącze wyjściowe rury wodnej | Zewnętrzne 1 cal |
| 3 | Filtr | Filtrowanie wody krążącej wewnątrz obiegu |
| 4 | Obudowa górna | - |
| 5 | Panel przedni | - |
| 6 | Panel boczny | - |
| 7 | Niskie napięcie | Przewody komunikacyjne i czujniki |
| 8 | Zasilenie jednostki | Przewody zasilające |
| 9 | Pompa wodna | GRUNDFOS UPML 20-105 CHBL |
| 10 | Płytkowy wymiennik ciepła | Wymiana ciepła między czynnikiem chłodniczym a wodą |
| 11 | Ośłona przed hałasem sprężarki | - |
| 12 | Zawór bezpieczeństwa | Otwarcie przy ciśnieniu wody wynoszącej 3 bar |
| 13 | Skrzynka kontrolna obiegu wody | Hydro-PCB i listwy zaciskowe |
| 14 | Skrzynka kontrolna obiegu czynnika chłodniczego | PCB jednostki zewnętrznej i listwy zaciskowe |