

2025

POMPY CIEPŁA



SPIS TREŚCI



WSTĘP |

- 004 Infrastruktura biznesowa LG
- 006 Sektor budowlany w UE
- 010 Technologia pompy ciepła
- 012 Przepisy i certyfikaty
- 016 THERMA V – wprowadzenie
- 020 Czym jest LG THERMA V
- 022 Przegląd rozwiązań pomp ciepła powietrze-woda LG
- 026 Typoszereg THERMA V
- 028 Wprowadzenie do typoszeregu THERMA V
- 034 Dobór pompy / narzędzia inżynierskie
- 036 LG ThinQ mobilna aplikacja
- 038 Usługa chmurowa LG BECON do pomp ciepła THERMA V



POMPY CIEPŁA |

ROZWIĄZANIA INDYWIDUALNE

MONOBLOC

- 044 R290 Monobloc
- 048 - Jednostka Control (7/9/12/14/16 kW)
- 062 - Jednostka Hydro (7/9/12/14/16 kW)
- 076 - Jednostka Combi (7/9/12/14/16 kW)
- 094 R32 Monobloc S II (5/7/9/12/14/16 kW)

HYDROSPLIT

- 110 R32 Hydrosplit
- 114 - Jednostka Hydro (12/14/16 kW)
- 124 - Jednostka Combi (12/14/16 kW)

SPLIT

- 134 R32 Split
- 138 - Jednostka Hydro (4/6, 5/7/9 kW)
- 152 - Jednostka Combi (4/6, 5/7/9 kW)

POMPA CIEPŁA DO CWU

- 174 Pompa CWU R290 (100/150/200ℓ)
- 182 Pompa CWU R134a (200/270ℓ)

ROZWIĄZANIA KOMERCYJNE

MONOBLOC

- 190 R32 Monobloc 51 kW

ROZWIĄZANIA KASKADOWE

- 200 Sterownik kaskadowy

AKCESORIA |

- 208 Akcesoria dostarczane przez LG
- 212 Elektryczna grzałka rezerwowa
- 214 Moduł WI-FI LG
- 215 Zbiornik ciepłej wody użytkowej



INFRASTRUKTURA BIZNESOWA LG






Infrastruktura w Europie

Dział europejskich rozwiązań klimatyzacyjnych LG Electronics jest zaangażowany w zapewnienie sukcesu Twojej firmie. Dzięki 16 ogólnoeuropejskim biurom sprzedaży i akademiom chcemy dotrzymywać obietnicy wsparcia, wydajności i proaktywności na każdym etapie naszego partnerstwa biznesowego.

Nasze wysoce konkurencyjne produkty są dostarczane przez nasze dedykowane europejskie centrum dystrybucyjne, aby zapewnić stałe i niezawodne dostawy.

W naszym europejskim laboratorium energetycznym LG Business Solutions opracowuje technologię pomp ciepła, która jest zoptymalizowana pod kątem zróżnicowanego europejskiego klimatu i warunków pogodowych, wraz z ciągłą weryfikacją wydajności produktu.



-  Regionalne główne biuro sprzedaży B2B w Europie
-  Krajowe biuro sprzedaży
-  Akademie LG
-  Europejskie centrum dystrybucji
-  Europejska laboratorium energetyczne



Europejskie centrum R&D LG

Centrum Badawczo-Rozwojowe LG Europe znajduje się w Eschborn, Niemcy. Celem tego laboratorium jest testowanie i weryfikacja niezawodności produktów LG Air Solution z wyprzedzeniem oraz sprawdzanie ich kompatybilności z lokalnymi komponentami HVAC.



Regionalne główne biuro sprzedaży B2B w Europie

Dział LG Business Solutions Europe ma siedzibę w Eschborn w Niemczech oraz biura regionalne w całej Europie. Regionalne główne biuro sprzedaży B2B w Europie stanowi centrum zarządzania europejską działalnością B2B obejmującą szeroki asortyment produktów, w tym pompy ciepła i klimatyzatory. LG Electronics ma rozwiniętą ogólnoeuropejską sieć.

Informacje o dziale LG Business Solutions:
<http://www.lg.com/global/business/about-lg-business>



Akademia pomp ciepła i klimatyzacji LG

LG prowadzi w Europie 20 oficjalnych akademii pomp ciepła i klimatyzacji, w których tysiące branżowych profesjonalistów, takich jak instalatorzy, konsultanci, projektanci, handlowcy i serwisanci, zdobywają potrzebne umiejętności i wiedzę. Program akademii ma na celu dzielenie się wiedzą i kształcenie ekspertów HVAC, umożliwiając zdobycie doświadczenia zgodnego z najnowszym stanem techniki oraz dostęp do najnowszych najbardziej zaawansowanych technologii i urządzeń. W akademiach jest zainstalowany cały asortyment produktów LG, co przekłada się na realistyczne warunki szkolenia profesjonalistów, którzy mogą osobiście zapoznać się z najnowszymi urządzeniami.



Europejskie centrum dystrybucji

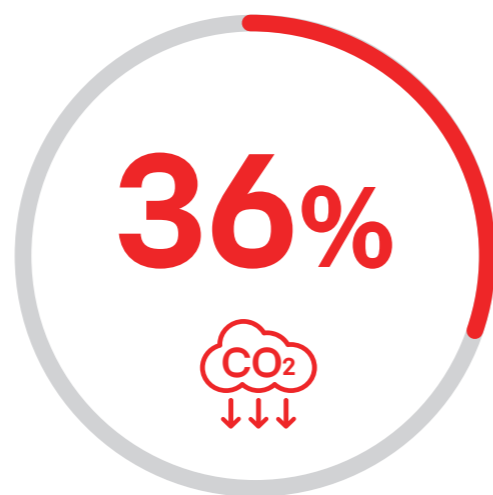
Europejskie Centrum Dystrybucji LG znajduje się w Tilburgu w Holandii. Dostarczając produkty LG do całej Europy, centrum realizuje sprawne, szybkie, szyte na miarę dostawy dla rynku systemów klimatyzacyjnych, a także bezpośrednie wysyłki dla mniejszych zamówień. Efektywne zarządzanie obrotem towarowym jest zapewnione dzięki europejskiemu centrum zasobów LG.

SEKTOR BUDOWLANY W UE

40% całkowitej emisji dwutlenku węgla w Europie przypada na budynki. W porównaniu z obiektami powstającymi obecnie budynki z lat 90. mają trzykrotnie mniejszą efektywność energetyczną.



ZUŻYCIA ENERGII W UE PRZYPADA NA OBIEKTY BUDOWLANE, CZYNIĄC JE NAJWIĘKSZYM KONSUMENTEM ENERGII W EUROPIE



EMISJI GAZÓW CIĘPLARNIANYCH PRZYPADA NA BUDYNKI

NASZA MISJA

- ① Tworzenie innowacyjnych urządzeń o małym zużyciu energii lub umożliwiających autokonsumpcję energii
- ② Budowanie świadomości konsumentów i pomaganie im w oszczędnym korzystaniu z energii
- ③ Nowe spojrzenie na użyteczność budynku, łączność, wygodę i aspekty zdrowotne

* Źródło: witryna internetowa Komisji Europejskiej. https://commission.europa.eu/news/focus-energy-efficiency-buildings-2020-02-17_en



Projektowanie z uwzględnieniem surowców z recyklingu

Większe wykorzystanie surowców z recyklingu

Dzięki urządzeniom klimatyzacyjnym uwzględniającym aspekty ekologiczne minimalizujemy wpływ na środowisko. Innowacyjne podejście LG, które uwzględnia łańcuch dostaw zgodny z zasadami gospodarki o obiegu zamkniętym, owocuje ograniczeniem zależności od zasobów nieodnawialnych, takich jak tworzywa sztuczne, aluminium czy miedź. W ten sposób zmniejszamy emisję dwutlenku węgla związaną z przygotowaniem produkcji, a także efektywniej wykorzystujemy zasoby, a w szczególności energochłonne materiały. Do produkcji klimatyzatorów LG wykorzystuje materiały pochodzące z recyklingu, realizując zasady zrównoważonego rozwoju. Dzięki dokładnym testom stabilności i jakości gwarantujemy optymalną wydajność urządzeń, przyczyniając się do zrównoważonego rozwoju.

LG Business Solutions: <http://www.lg.com/global/business/about-lg-business>



Recykling urządzeń po zakończeniu użytkowania

Urządzenia wycofywane z eksploatacji są źródłem wielu surowców. Otwarta w 2001 roku w Korei Południowej placówka LG Chilseo Recycling Center zapewnia efektywne wykorzystanie zasobów, od projektowania produktów po ich eksploatację, recykling i utylizację. Pracownicy centrum recyklingowego zbierają stare urządzenia LG i innych marek, a następnie starannie je demontują. W ten sposób odzyskuje się ponad 40 różnych rodzajów surowców, w tym oddzielone tworzywa sztuczne, stal i metale nieżelazne, które znajdują zastosowanie w nowych produktach LG.

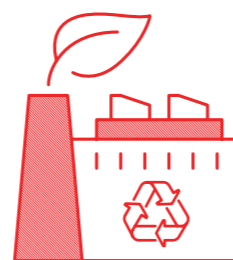


ZASOBY BUDOWLANE W UE

Program recyklingu

Osiągnięcie 95% recyklingu odpadów w zakładach produkcyjnych do roku 2030

LGE stale inwestuje w obiekty służące ochronie środowiska oraz doskonali procesy utylizacji odpadów, stawiając sobie za cel zapewnienie do 2030 r. 95% recyklingu odpadów powstających z zakładach produkcyjnych na całym świecie.



Innowacje

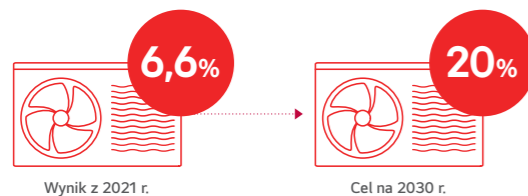
Zmniejszanie zależności od czynników chłodniczych o wysokim potencjale tworzenia efektu cieplarnianego

Czynniki chłodnicze przyczyniają się do globalnego ocieplenia, chociaż ich udział nie jest największy. LG jest pierwszym producentem, który w 2018 r. wprowadził pompę ciepła powietrze-woda Monobloc z czynnikiem R32. Ponadto przystosowaliśmy cały typoszereg urządzeń Single Split do pracy z czynnikiem R32 – na trzy lata przed wprowadzeniem przez UE nowych przepisów dotyczących F-gazów. Co więcej LG prawdopodobnie wprowadzi systemy zbierania i odzyskiwania gazów chłodniczych z wycofania z eksploatacji urządzeń bez dodatkowych kosztów dla swoich klientów.

Stale zwiększanie efektywności energetycznej produktów

LG oferuje szeroki wybór klimatyzatorów i pomp ciepła. Dokładamy wszelkich starań, aby kolejne generacje produktów spełniały wymogi najwyższych klas efektywności energetycznej.

Zmniejszenie emisji CO2 związanej z użytkowaniem 7 głównych produktów (w odniesieniu do roku 2020)



Pierwsza fabryka sprzętu agd na liście „latarni przemysłu”

W marcu 2021 r. zakłady LG Smart Park w Changwon jako pierwsza fabryka sprzętu AGD znalazły się na liście „latarni przemysłu” (Lighthouse) publikowanej przez Światowe Forum Ekonomiczne (WEF). Lista „Lighthouse” prowadzona przez WEF obejmuje zakłady, które w procesach produkcyjnych oraz logistycznych wdrożyły technologie czwartej rewolucji przemysłowej, takie jak internet rzeczy, Big Data, sztuczna inteligencja i roboty, osiągając różnorodne korzyści, od zwiększenia efektywności po ograniczenie niekorzystnego wpływu na środowisko. Innowacyjne, inteligentne technologie, które po raz pierwszy wykorzystano w LG Smart Park, zostaną wdrożone w 26 zakładach produkcyjnych LG w 13 krajach, aby do roku 2025 przyspieszyć cyfrową transformację ogólnoswiatowej sieci produkcyjnej.

Edukacja

Analiza cyklu życia

Dział Air Solution Division ocenił wpływ całego cyklu życia 4 rodzin produktów zgodnie z francuskim systemem certyfikacji PEP, który umożliwia określenie emisji gazów cieplarnianych w ciągu 22 lat na każdym etapie cyklu życia produktu, od produkcji, transportu, użytkowania po wycofania z eksploatacji.



Certyfikaty

Firma LG Electronics została uwzględniona w następujących indeksach i rankingach:

- DJSI World przez 9 lat z rzędu
- 2020 Global Sustainability Leadership top 100, publikowanym przez Privileged United Nations Sustainability Development Goals (UNSDGs)
- Top 100 World Sustainable Management Companies (6. miejsce) ogłaszanych przez Wall Street Journal
- ECOVADIS Platinum w latach 2021 i 2023

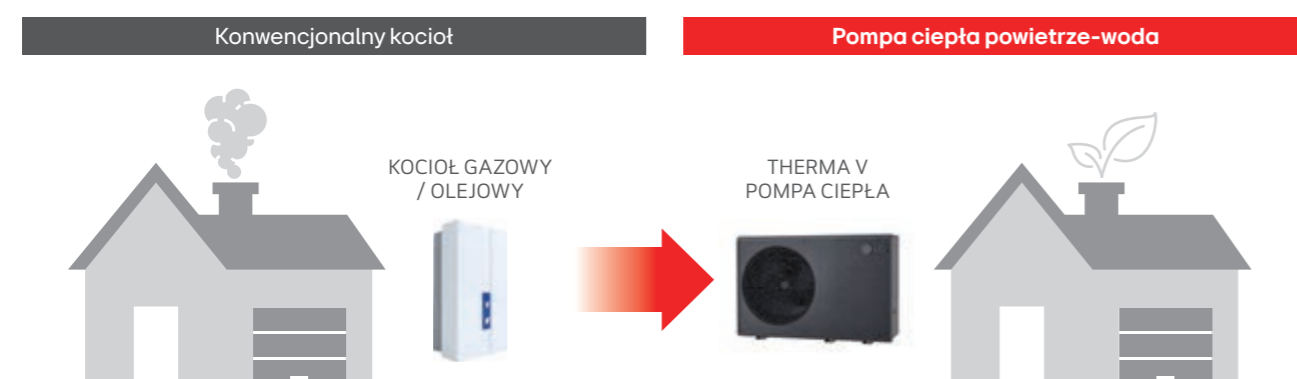


TECHNOLOGIA POMPY CIEPŁA

Czym jest system pompy ciepła powietrze-woda?

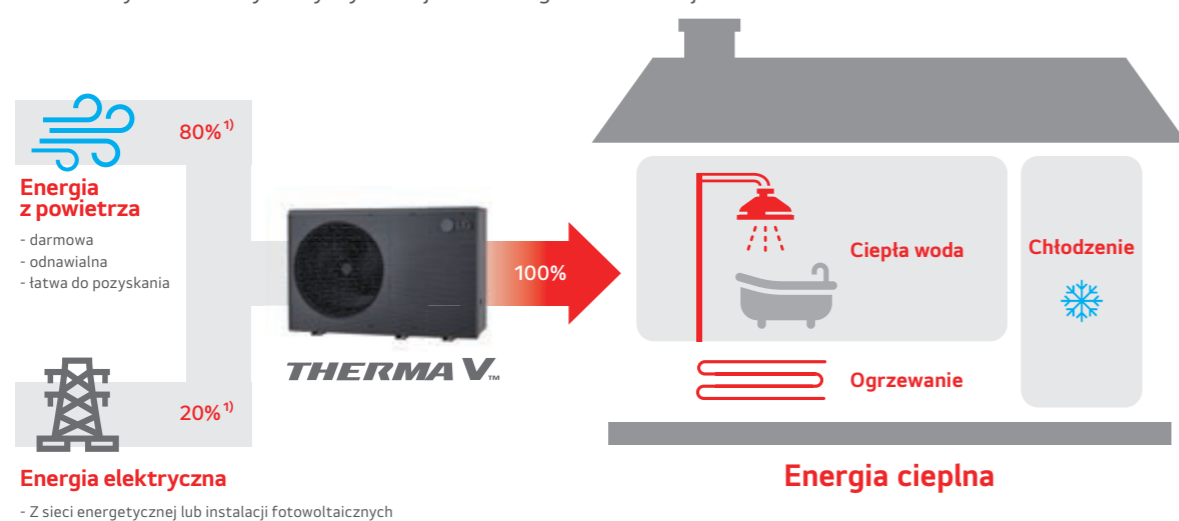
Zmodernizowana technologia: wymiana konwencjonalnego źródła energii

Przez długi czas konwencjonalne systemy grzewcze do ogrzewania budynku używały paliw stałych, ciekłych czy gazowych. W takich konwencjonalnych systemach grzewczych pomijano aspekty środowiskowe, takie jak zużycie paliw kopalnych i zanieczyszczenie środowiska. W ostatnich latach wzrasta zainteresowanie przyjaznymi dla środowiska urządzeniami, a żeby sprostać wymaganiom rynku, producenci stale rozwijają technologię pomp ciepła, aby wytwarzać najbardziej wydajne i przyjazne dla środowiska systemy w branży.



Nowoczesna technologia wykorzystująca energię ze źródeł odnawialnych

Pompa ciepła to urządzenie, które przekształca energię z powietrza, ziemi i wody w ciepło do celów użytkowych. Ta transformacja odbywa się poprzez zaawansowany cykl chłodniczy. Innymi słowy, odnosi się do techniki przenoszenia ciepła z odnawialnych źródeł energii, takich jak np. powietrze. Energia potrzebna do wytworzenia niezbędnego ciepła w porównaniu do kotłów wykorzystujących konwencjonalne paliwa kopalne, gaz czy olej, wynosi jedną czwartą, a pozostałe trzy czwarte wykorzystywane jest z energii odnawialnej.¹⁾

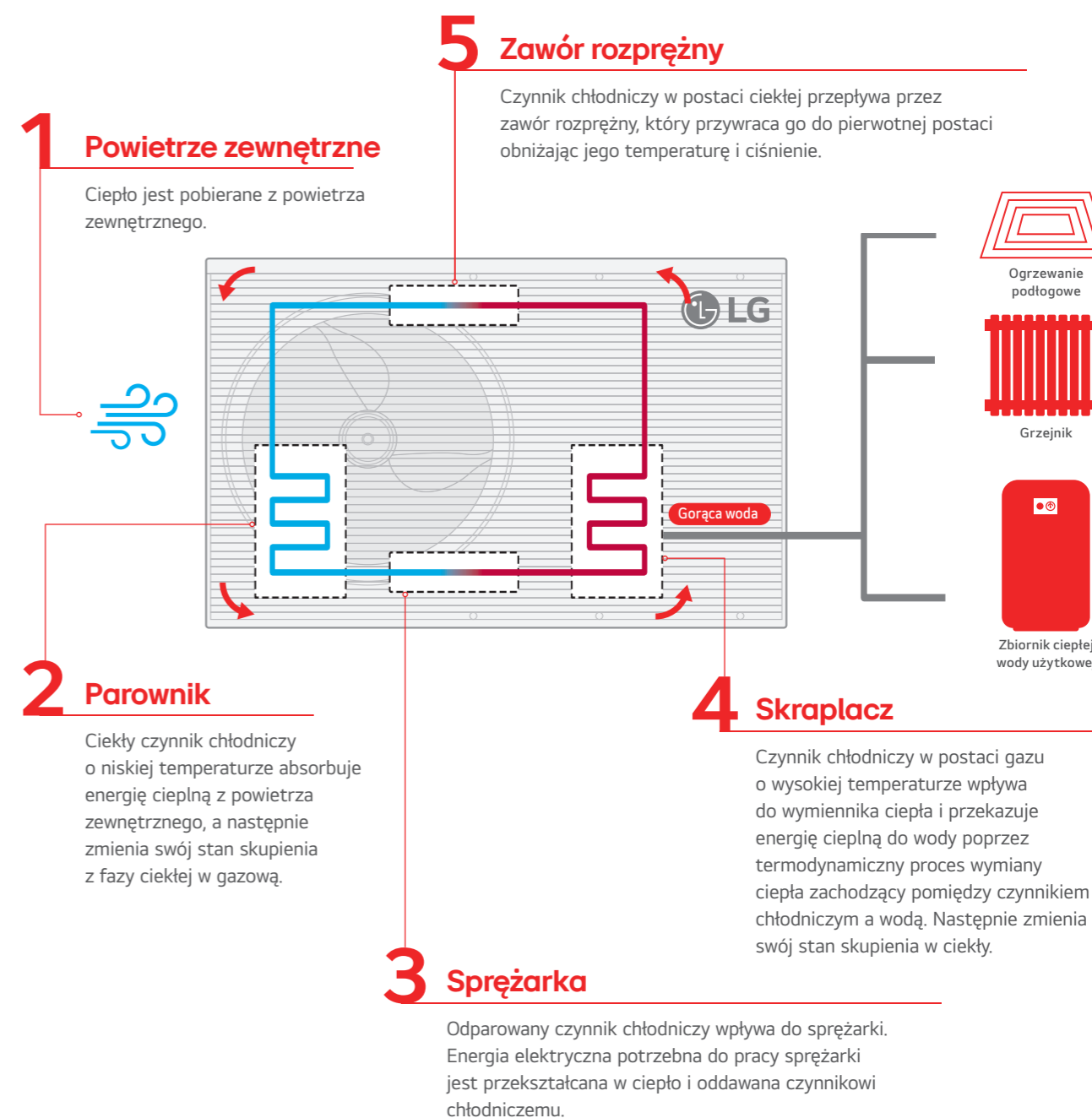


¹⁾ Współczynnik efektywności energetycznej ma charakter poglądowy i jest oparty na sezonowym współczynniku efektywności (SCOP) pompy ciepła THERMA V R290 Monobloc w warunkach klimatu chłodnego i umiarkowanego, który jest większy niż 5. Rzeczywista efektywność energetyczna może różnić się w zależności od temperatury wody i temperatury zewnętrznej.

LG jest prawdziwym liderem technologii pomp ciepła.

Jako czołowy dostawca systemów HVAC firma LG oferuje szerokie portfolio wysoce energooszczędnych systemów energii odnawialnej. Naszą misją jest zapewnienie odpowiedniego rozwiązania grzewczego dla każdego budynku.

Jak działają pompy ciepła powietrze-woda?



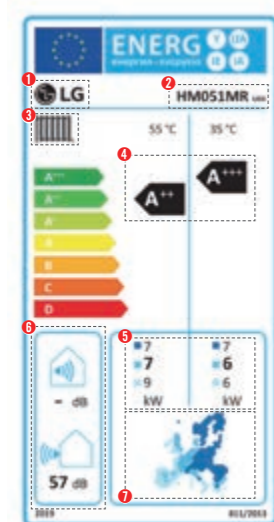
Klasa efektywności energetycznej

Etykiety energetyczne

Etykieta energetyczna UE jest kluczowym źródłem informacji pomagającym konsumentom w wyborze produktów, które są bardziej energooszczędne. Jednocześnie stanowi dla producentów zachętę do wprowadzania innowacji poprzez stosowanie bardziej energooszczędnych technologii. Specjalne badanie Eurobarometr 492 przeprowadzone w 2019 r. w 28 krajach członkowskich UE wykazało, że etykieta energetyczna jest rozpoznawana przez 93% konsumentów, a 79% konsumentów bierze ją pod uwagę przy zakupie energooszczędnych produktów. Od roku 2013 przepisy mają zastosowanie do pomp ciepła, a od 2015 r. także do urządzeń podgrzewających wodę. Od 26 września 2019 r. skala efektywności energetycznej dla urządzeń do sezonowego ogrzewania pomieszczeń obejmuje klasy od A+++ do D, przy czym A+++ oznacza najwyższą efektywność energetyczną. Skala efektywności energetycznej urządzeń do ogrzewania wody dla profilu obciążenia deklarowanego dla ciepła do ogrzewania pomieszczeń i przygotowywania CWU obejmuje klasy od A+ do F, przy czym A+ oznacza najwyższą efektywność.

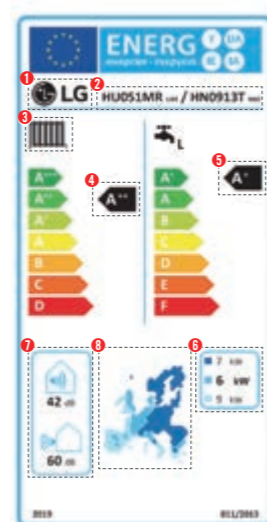
Informacje na etykiecie energetycznej

Etykiety energetyczne zawierają minimum niezbędnych informacji, takich jak: nazwa producenta, nazwa modelu producenta, klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla klimatu umiarkowanego od A+++ do D w zastosowaniach średnio/niskotemperaturowych (55°C/35°C), znamionowa moc grzewcza dla klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego w zastosowaniach średnio/niskotemperaturowych (55°C/35°C), mapa Europy przedstawiająca trzy strefy klimatyczne, poziom mocy akustycznej wewnątrz lub na zewnątrz. Ponadto, tylko dla ciepła do ogrzewania pomieszczeń i przygotowywania CWU, etykieta energetyczna zawiera również klasę efektywności energetycznej podgrzewania wody w warunkach klimatu umiarkowanego od A+ do F przy deklarowanym profilu obciążenia, podczas gdy klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń i znamionowa moc grzewcza są podane tylko dla zastosowania niskotemperaturowego (55°C).



Pompy ciepła do ogrzewania pomieszczeń

- 1 Nazwa lub znak towarowy producenta
 - 2 Nazwa modelu producenta
 - 3 Funkcja ogrzewania pomieszczeń
 - 4 Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń w klimacie umiarkowanym od A+++ do D przy zastosowaniach średnio/niskotemperaturowych (55°C/35°C)
 - 5 Znamionowa moc grzewcza (kW) w warunkach klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego w zastosowaniach średnio/niskotemperaturowych (55°C/35°C)
 - 6 Poziom hałasu podczas pracy, w pomieszczeniach i na zewnątrz
 - 7 Mapa Europy z zaznaczonymi trzema strefami klimatycznymi
- * Etykiety energetyczne mogą się różnić w zależności od przepisów krajowych (np. w Wielkiej Brytanii).



Pompa ciepła do ogrzewania pomieszczeń i przygotowywania CWU

- 1 Nazwa lub znak towarowy producenta
 - 2 Nazwa modelu producenta
 - 3 Funkcja ogrzewania pomieszczeń
 - 4 Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń w klimacie umiarkowanym od A+++ do D przy zastosowaniach średnio/niskotemperaturowych (55°C)
 - 5 Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody w warunkach klimatu umiarkowanego od A+ do F
 - 6 Znamionowa moc grzewcza (kW) w warunkach klimatu umiarkowanego, chłodnego i ciepłego w zastosowaniach średnio/niskotemperaturowych (55°C)
 - 7 Poziom hałasu podczas pracy, w pomieszczeniach i na zewnątrz
 - 8 Mapa Europy z zaznaczonymi trzema strefami klimatycznymi
- * Etykiety energetyczne mogą się różnić w zależności od przepisów krajowych (np. w Wielkiej Brytanii).

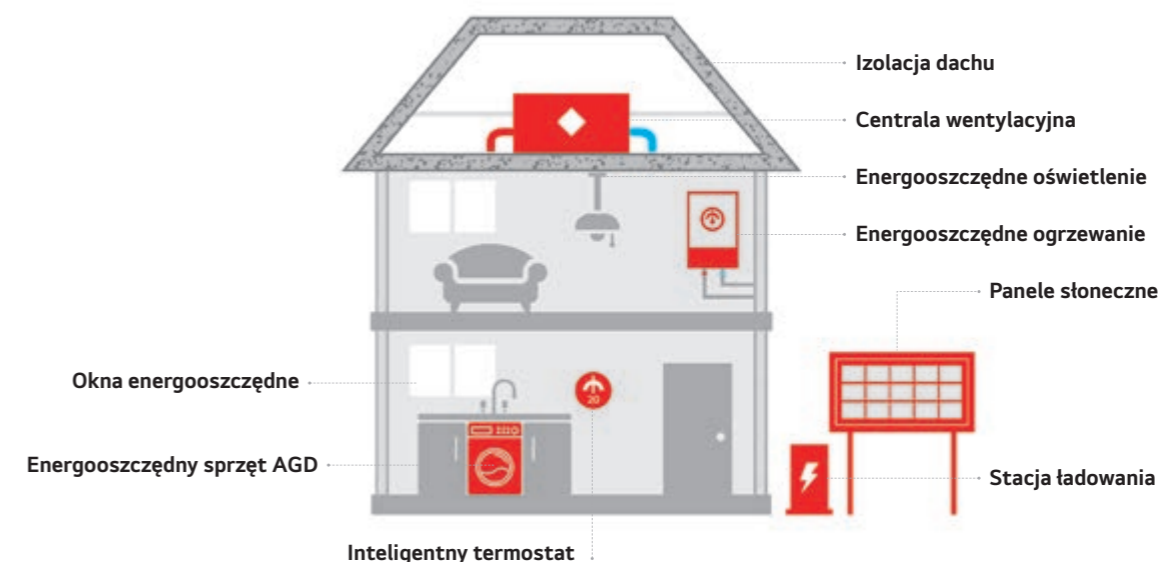
Budynek o niemal zerowym zużyciu energii (nZEB)

Budynek o niemal zerowym zużyciu energii

Budynek o niemal zerowym zużyciu energii (nZEB) oznacza budynek o bardzo wysokiej charakterystyce energetycznej, podczas gdy niemal zerowa lub bardzo niska wymagana ilość energii powinna być w bardzo znacznym stopniu pokrywana przez energię ze źródeł odnawialnych, w tym energię ze źródeł odnawialnych wytwarzaną na miejscu lub w pobliżu. Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) wymaga, aby kraje UE zapewniły, że po 2020 r. wszystkie nowe budynki będą spełniać standardy niemal zerowego zużycia energii (nZEB), a w przypadku wszystkich nowych budynków publiczny wymogi nZEB będą spełnione po 31 grudnia 2018 r. W dyrektywie EPBD nie określono konkretnych progów liczbowych lub zakresów, dlatego każde państwo członkowskie UE elastycznie definiuje budynki o niemal zerowym zużyciu energii (nZEB), biorąc pod uwagę specyficzne dla danego kraju warunki klimatyczne, współczynniki energii pierwotnej, metody obliczeniowe, tradycje budowlane i bieżące cele.

W jaki sposób pompa ciepła LG THERMA V przyczynia się do spełnienia standardów budynków o niemal zerowym zużyciu energii (nZEB)

Na ogół audytorzy oceniają nowy budynek pod kątem spełnienia wymagań nZEB, używając oprogramowania. LG rejestruje urządzenia THERMA V w bazach danych używanych przez audytorów, dzięki czemu parametry produktów THERMA V są dostępne bezpośrednio w oprogramowaniu audytorskim, takim jak BENG w Holandii, SAP w Wielkiej Brytanii czy RE2020 we Francji.



Etykiety energetyczne pomp ciepła LG THERMA V

Etykiety energetyczne poszczególnych modeli LG THERMA V są dostępne na podanych poniżej stronach internetowych.



LG.COM -
Informacje o zgodności
[https://www.lg.com/global/
support/cedoc/cedoc](https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc)

Przeglądaj teraz



EPREL - Europejski rejestr etykiet energetycznych Komisji Europejskiej (ang. European Product Registry for Energy Labelling)
<https://eprel.ec.europa.eu/screen/product/spaceheaters>

Przeglądaj teraz



Wielka Brytania -
SAP
[https://www.ncm-pcdb.org.uk/sap/
pcdbsearch.jsp?type=362&pid=31](https://www.ncm-pcdb.org.uk/sap/pcdbsearch.jsp?type=362&pid=31)

Przeglądaj teraz



Francja -
RE2020
<https://www.edibatec.org/base-produits/>

Przeglądaj teraz

PRZEPISY I CERTYFIKATY

Keymark



Keymark dla pomp ciepła to dobrowolny znak niezależnego europejskiego programu certyfikacji (certyfikacja typu 5 wg ISO) wszystkich pomp ciepła, ciepła do ogrzewania pomieszczeń i przygotowywania CWU oraz podgrzewaczy wody (których dotyczą wymogi ekoprojektu, zgodnie z rozporządzeniami UE 813/2013 i 814/2013). Jest on przyznawany na podstawie badań przeprowadzanych przez niezależne, zewnętrzne podmioty i potwierdza zgodności z wymaganiami dotyczącymi produktu określonymi w zasadach programu Keymark dla pomp ciepła oraz z wymaganiami dotyczącymi efektywności energetycznej określonymi w ekoprojekcie dla produktów z grup 1 i 2. Program certyfikacji Keymark dla pomp ciepła jest własnością Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego (CEN). Certyfikaty są przyznawane przez niezależne jednostki certyfikujące produktom spełniającym wszystkie wymagania programu. Urządzenia LG THERMA V posiadają certyfikat Keymark dla pomp ciepła. Szczegółowe informacje zamieszczono w podanej powyżej stronie WWW.



<https://keymark.eu/en/products/heatpumps/certified-products>

Przełóż teraz 🔍

Eurovent



Założona w 1993 roku organizacja Eurovent Certification jest uznawana za światowego lidera w dziedzinie niezależnego certyfikowania parametrów urządzeń grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych. Z biegiem czasu jej znak „Eurovent Certified Performance” stał się jednym z najważniejszych europejskich certyfikatów. Obecnie ponad 67% urządzeń HVAC i chłodniczych sprzedawanych w Europie posiada certyfikat Eurovent. Pompy ciepła LG THERMA V posiadają certyfikat Eurovent. Szczegółowe informacje zamieszczono w podanej powyżej stronie WWW.



<https://www.eurovent-certification.com/en/>

Przełóż teraz 🔍

Certyfikaty

Wszystkie pompy ciepła i urządzenia do podgrzewania wody oferowane w UE są stale testowane w ramach różnych programów certyfikacji. Odpowiednie certyfikaty są niezbędne, aby pompa ciepła kwalifikowała się do programów dotacji, takich jak „Czyste Powietrze”.

MCS



Certyfikaty MCS jest znakiem jakości i potwierdza zgodność ze standardami branżowymi. Jest on wspierany przez brytyjskie ministerstwo gospodarki BEIS (Department for Business, Energy and Industrial Strategy). W szczególności certyfikat MCS potwierdza jakość i niezawodność produktów w sektorze OZE i gwarantuje, że produkty są zgodne z przepisami obowiązującymi w Wielkiej Brytanii. Pompy ciepła LG THERMA V posiadają certyfikat MCS. Szczegółowe informacje zamieszczono w podanej powyżej stronie WWW.



<https://mcs-certified.com/product-directory/>

Przełóż teraz 🔍

EHPA



Znak jakości EHPA stanowi dla klienta końcowego informację o wysokiej jakości danego modelu pompy ciepła lub typoszeregu pomp ciepła. Aby uzyskać ten znak, pompy ciepła muszą pozytywnie przejść badania zgodnie z normami EN14511 i EN16147. Badania te są prowadzone przez laboratoria akredytowane wg normy EN17025. Pompy ciepła LG THERMA V posiadają znak jakości EHPA obowiązujący dla Austrii, Niemiec i Szwajcarii. Szczegółowe informacje zamieszczono w podanej powyżej stronie WWW.



<https://www.ehpa.org/quality/quality-label/>

Przełóż teraz 🔍

NIEZAWODNE |

PRZYSZŁOŚCIOWE |

ODPOWIEDZIALNE
EKOLOGICZNIE

ZRÓWNOWAŻONY WYBÓR

Wybierając rozwiązanie do ogrzewania, takie jak pompa ciepła powietrze-woda, współcześni świadomi konsumenci uwzględniają wiele czynników, między innymi łatwość obsługi, niezawodność i zgodność z przepisami. Zmieniające się z roku na rok przepisy istotnie wpływają na decyzje europejskich klientów wybierających urządzenia grzewcze.

Zmiany przepisów dotyczących czynników chłodniczych na całym świecie sprawiły, że nadszedł czas, aby przejść na bardziej ekologiczne rozwiązania. W pompie ciepła THERMA V R290 Monobloc zastosowano naturalny czynnik chłodniczy R290, który ma mniejszy ekwiwalent CO₂ niż inne gazy, takie jak R32. W porównaniu z poprzednim modelem Monobloc R32 możliwa emisja ekwiwalentu dwutlenku węgla, spowodowana przez czynnik chłodniczy, jest mniejsza o 99,7%. Czynnik R290 może być uwalniany bezpośrednio do atmosfery, ponieważ nie jest szkodliwy dla środowiska, a jego potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) jest bardzo niski.

Typoszereg pomp ciepła THERMA V oferowany przez LG Electronics spełnia wymagania zarówno przepisów europejskich, jak i klientów.

THERMA V™

THERMA V™

NOWY WYGLĄD ZEWNĘTRZNY,
NOWY DESIGN

**FORMA SPOTYKA SIĘ
Z FUNKCJĄ:
THERMA V
W KOLORZE
CIEMNOSZARYM**

Jednostki zewnętrzne zostały teraz unowocześnione dzięki eleganckiemu, monochromatycznemu designowi, prezentując wyjątkowy styl wyłącznie poprzez swoją formę, jednocześnie podnosząc estetyczny wygląd zewnętrznej części domu. Ich wyrefinowany, nowy design zapewnia płynną integrację z różnorodnymi elewacjami domów i budynków. Zaprojektowane z uwzględnieniem europejskich wymogów środowiskowych, oferują nie tylko estetyczną doskonałość, ale także zapewniają wyjątkową efektywność instalacji. Ten design został zastosowany nie tylko w modelu R290, ale także w monobloku R32 S II, osiągając jedność stylistyczną i maksymalizując wartość wizualną dzięki falistej kratce, która harmonizuje prostotę.

PROSTSZA INSTALACJA |
LEPSZY DESIGN

BARDZIEJ KOMFORTOWE ŻYCIE |

THERMA V™

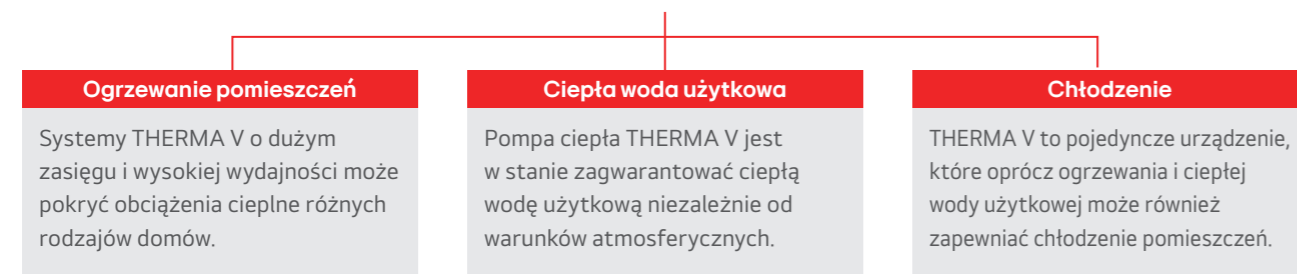
CO TO JEST LG THERMA V?

Zaawansowana technologia grzewcza firmy LG

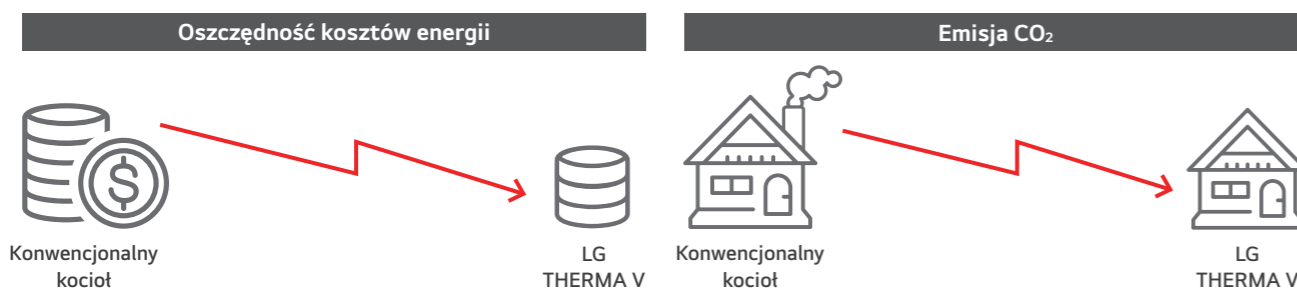
System pompy ciepła powietrze-woda LG THERMA V wykorzystuje zaawansowaną technologię grzewczą, która pozwala zminimalizować zużycie energii efektywniej niż inne rozwiązania dostępne na rynku. Ponadto został opracowany tak, aby był wartościowym rozwiązaniem do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewania ciepłej wody użytkowej, zarówno w nowych, jak i w modernizowanych budynkach.



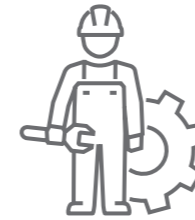
THERMA V™



Wysoka efektywność i niska emisja CO₂



Zalety LG THERMA V



Dla instalatorów i serwisantów

- Oszczędność czasu dzięki szybkiej i łatwej instalacji
- Łatwiejsze transportowanie dzięki kompaktowym wymiarom i niewielkiej wadze
- Mniej wizyt serwisowych ze względu na niezawodność i trwałość sprzętu
- Łatwy w obsłudze sterownik pozwalający obsłużyć wszystkich nasze produkty
- Zdalne sterowanie, monitorowanie i diagnozowanie pozwalające uniknąć zbędnych wizyt serwisowych
- Połączenia zatraskowe umożliwiające szybką konserwację i niewymagające użycia specjalnych narzędzi



Dla konsultantów i projektantów

- Różnorodne programy ułatwiające dobór i projektowanie systemów THERMA V
- Różnorodne rozwiązania do ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń, oraz podgrzewania CWU
- Szeroki zakres temperatur wody wyptywającej – odpowiedni do różnorodnych odbiorników ciepła
- Małe wymiary pozwalające zaoszczędzić miejsce
- Doskonała wydajność grzewcza w niskiej temperaturze otoczenia
- Optymalna współpraca z innymi systemami – otwarty protokół Modbus umożliwiający komunikację ze sterownikami innych firm
- ESS- Dostosowuje pracę do mocy wyjściowej systemu magazynowania energii, umożliwiając maksymalną autokonsumpcję energii z lokalnej instalacji fotowoltaicznej



Dla właścicieli domów

- Oszczędność energii dzięki wykorzystaniu energii odnawialnej i wysokowydajnego sprzętu
- Różnorodne rozwiązania do ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń, oraz podgrzewania CWU
- Możliwość skorzystania z programów dofinansowania odnawialnych źródeł ciepła
- Niższy koszt inwestycji
- Małe wymiary pozwalające zaoszczędzić miejsce
- Zmniejszony poziom hałasu dzięki cichej pracy w nocy
- Niskie koszty napraw oraz wysoka niezawodność i trwałość sprzętu
- Wyższy komfort dzięki przyjaznemu dla użytkownika sterownikowi
- Możliwość zdalnego sterowania i monitorowania przy użyciu aplikacji LG ThinQ

THERMA V™

PRZEGLĄD POMP CIEPŁA

Indywidualne rozwiązania

		Monobloc			
Typoszereg					
		R290 Monobloc jednostka Control	R290 Monobloc jednostka Hydro	R290 Monobloc jednostka Combi	R32 Monobloc S II
Moc		1 Ø: 7/9/12/14/16 kW 3 Ø: 7/9/12/14/16 kW	1 Ø: 7/9/12/14/16 kW 3 Ø: 7/9/12/14/16 kW	1 Ø: 7/9/12/14/16 kW 3 Ø: 7/9/12/14/16 kW	1 Ø: 5/7/9/12/14/16 kW 3 Ø: 12/14/16 kW
Zastosowanie					
Klasa energetyczna					
Certyfikaty					
Zakres pracy (ogrzewanie)	Powietrze zewn.	-28 - 35°C	-28 - 35°C	-28 - 35°C	-25 - 35°C
	Temp. wody	15 - 75°C	15 - 75°C	15 - 75°C	15 - 65°C
Zakres pracy (chłodzenie)	Powietrze zewn.	5 - 48°C	5 - 48°C	5 - 48°C	5 - 48°C
	Temp. wody	5 - 27°C	5 - 27°C	5 - 27°C	5 - 27°C
Zakres roboczy (CWU)		15 - 65°C ¹⁾	15 - 65°C ¹⁾	15 - 65°C ¹⁾	15 - 55°C ¹⁾
Zbiornik CWU w zestawie		X	X	○ (200 l)	X
Zapasowa grzałka w zestawie		X	○	○	X (wyposażenie dodatkowe)
Wymagany certyfi kat FGAZ		X	X	X	X
Zdalne sterowanie poprzez Wi-Fi przy użyciu aplikacji ThinQ ²⁾		○	○	○	○

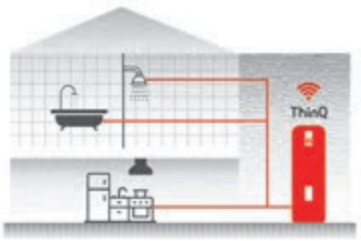
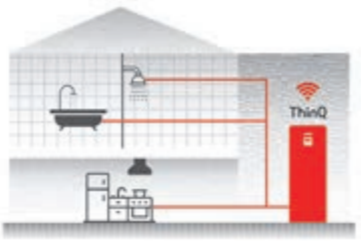







		Hydrosplit		Split	
Typoszereg					
		R290 Monobloc jednostka Hydro	R32 Hydrosplit jednostka Combi	R290 Monobloc jednostka Hydro	R32 Split jednostka Combi
Moc		1 Ø: 12/14/16 kW 3 Ø: 12/14/16 kW	1 Ø: 12/14/16 kW 3 Ø: 12/14/16 kW	1 Ø: 4/6 kW (U24A) 1 Ø: 5/7/9 kW (U36A)	1 Ø: 4/6 kW (U24A) 1 Ø: 5/7/9 kW (U36A)
Zastosowanie					
Klasa energetyczna					
Certyfikaty					
Zakres pracy (ogrzewanie)	Powietrze zewn.	-25 - 35°C	-25 - 35°C	4/6 kW: -20 - 35°C 5/7/9 kW: -25 - 35°C	4/6 kW: -20 - 35°C 5/7/9 kW: -25 - 35°C
	Temp. wody	15 - 65°C	15 - 65°C	4/6 kW: 15 - 55°C 5/7/9 kW: 15 - 65°C	4/6 kW: 15 - 55°C 5/7/9 kW: 15 - 65°C
Zakres pracy (chłodzenie)	Powietrze zewn.	5 - 48°C	5 - 48°C	5 - 48°C	5 - 48°C
	Temp. wody	5 - 27°C	5 - 27°C	5 - 27°C	5 - 27°C
Zakres roboczy (CWU)		15 - 55°C ¹⁾	15 - 55°C ¹⁾	4/6 kW: 15 - 50°C ¹⁾ 5/7/9 kW: 15 - 55°C ¹⁾	4/6 kW: 15 - 50°C ¹⁾ 5/7/9 kW: 15 - 55°C ¹⁾
Zbiornik CWU w zestawie		X	○ (200 l)	X	○ (200 l)
Zapasowa grzałka w zestawie		X (wyposażenie dodatkowe)	○	○	○
Wymagany certyfi kat FGAZ		X	X	○	○
Zdalne sterowanie poprzez Wi-Fi przy użyciu aplikacji ThinQ ²⁾		○	○	○	○

1) Przy zastosowaniu grzałki elektrycznej można uzyskać temperaturę do 80°C.
2) Modem Wi-Fi (PWFMD200) trzeba nabyć i zainstalować oddzielnie.

THERMA V™







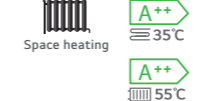

PRZEGLĄD POMP CIEPŁA

Indywidualne rozwiązania

Pompa ciepła do podgrzewania wody			
Typoszereg			
	R290 typ okrągły	R134a typ kwadratowy	
Pojemność	1 Ø: 100/150/200 l	1 Ø: 200/270 l	
			
Zastosowanie			
Etykieta energetyczna			
Certyfikaty			
Zakres pracy	Temperatura powietrza (Pompa ciepła)	-7 - 48°C	-5 - 48°C
	Maksymalna temperatura wody	Do 75°C	Do 60°C
Rodzaj sprężarki	Stała prędkość obrotów	Inwerterowa sprężarka dwurotacyjna	
Element grzewczy w zestawie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Potrzebny certyfikat F-gaz	X	X	
Zdalne sterowanie przez Wi-Fi za pomocą aplikacji ThinQ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

1) WH20S.F5 / WH27S.F5
2) WH20STR2.FA / WH27STR2.FA

Rozwiązania komercyjne

Monobloc		Kaskada		
Typoszereg				
	R32 Monobloc 51 kW	Sterownik kaskadowy		
Moc	3 Ø: 51 kW	8 jednostek ¹⁾		
				
Zastosowanie				
Etykieta energetyczna				
Certyfikaty ¹⁾				
Zakres pracy (ogrzewanie) ³⁾	Powietrze zewn.	-25 - 35°C	Powietrze zewn.	-28 - 35°C
	Temp. wody	25 - 60°C (65°C) ²⁾	Temp. wody	15 - 70°C
Zakres pracy (chłodzenie) ³⁾	Powietrze zewn.	10 - 48°C	Powietrze zewn.	5 - 48°C
	Temp. wody	5 - 27°C	Temp. wody	5 - 27°C
Zakres pracy (CWU)	25 - 55°C ³⁾	Zakres pracy (CWU)	15 - 65°C ^{3) 4)}	
Zbiornik CWU w zestawie	X	Jednostka wewnętrzna jest wymagana oddzielnie od jednostki sterującej kaskadą	X	
Zapasowa grzałka w zestawie	X	Zdalne sterowanie przez Wi-Fi za pomocą aplikacji ThinQ ⁵⁾	<input type="radio"/>	
Potrzebny certyfikat F-gaz	X			
Zdalne sterowanie przez Wi-Fi za pomocą aplikacji ThinQ ⁴⁾	<input type="radio"/>			

1) Pozostałe certyfikaty dla monobloku R32 51 kW są w trakcie uzyskiwania.
2) Temperatura wody wylotowej 65°C jest możliwa tylko przy zainstalowanym grzejniku rezerwowym.
3) Z elektrycznym grzejnikiem wspomagającym możliwe jest osiągnięcie temperatury do 80°C.
4) Modem Wi-Fi (PWFMD200) należy zakupić i zainstalować oddzielnie.

1) Wszystkie urządzenia podłączone do sterownika kaskadowego muszą być skonfigurowane z modelami o tej samej wydajności.
2) Tylko jednostki zewnętrzne R290 Monobloc wyprodukowane po czerwcu 2025 r. są kompatybilne z kaskadową jednostką sterującą.
3) W połączeniu z R290 Monobloc
4) Z elektryczną grzałką wspomagającą do 80°C
5) Modem Wi-Fi (PWFMD200) należy zakupić i zainstalować osobno.

THERMA V™

PRZEGLĄD TYPOSZEREGU

Typoszereg	Jednostka	Typ	Zasilanie	Wygląd	4 kW	6 kW	Wygląd	5 kW	
R290 Monobloc	Jednostka zewn.	-	1 Ø / 230 V						
			3 Ø / 400 V						
	Jednostka wewn.	Jednostka Control	Common						
		Jednostka Hydro	1 Ø / 230 V						
			3 Ø / 400 V						
		Jednostka Combi	1 Ø / 230 V						
3 Ø / 400 V									
R32 Monobloc S II	Zestaw	-	1 Ø / 230 V 3 Ø / 400 V					HM051MRS UA40	
R32 Hydrosplit	Jednostka zewn.	-	1 Ø / 230 V						
			3 Ø / 400 V						
	Jednostka wewn.	Jednostka Hydro	Wspólne						
		Jednostka Combi	Wspólne						
R32 Split	Jednostka zewn.	-	1 Ø / 230 V		HU041MR U20	HU061MR U20		HU051MR U44	
	Jednostka wewn.	Jednostka Hydro	1 Ø / 230 V		HN0613M NK5			HN091MR NK5	
		Jednostka Combi	1 Ø / 230 V		HN0613T NK0			HN0913T NK0	
R32 Monobloc 51 kW	Jednostka zewn.	-	3 Ø / 400 V						
	Jednostka wewn.	Jednostka Control	1 Ø / 230 V						

1) Jest to specyfikacja zasilania zapasowej grzałki w jednostce wewnętrznej. Główne zasilanie elektryczne jednostki wewnętrznej jest jednofazowe (1 Ø / 230 V).

2) Kombinacje dla 1-fazowych (1 Ø) jednostek zewnętrznych.

3) Kombinacje dla 3-fazowych (3 Ø) jednostek zewnętrznych.

Typoszereg	Typ	Zasilanie	Wygląd	100 l	Wygląd	150 l	Wygląd
Pompa ciepła do podgrzewania wody	Typ okrągły	1 Ø / 230 V		WH10ESF0 HA ¹⁾		WH15ESF0 HA ¹⁾	
	Typ kwadratowy	1 Ø / 230 V					

1) Certyfikat SG Ready

7 kW	9 kW	Wygląd	12 kW	14 kW	16 kW	Wygląd	51 kW
HM071HF UB40	HM091HF UB40		HM121HF UB60	HM141HF UB60	HM161HF UB60		
HM073HF UB40	HM093HF UB40		HM123HF UB60	HM143HF UB60	HM163HF UB60		
PHCS0 ENCXLEU			PHCS0 ENCXLEU				
HN1616HC NK0 ²⁾			HN1616HC NK0 ²⁾				
HN1639HC NK0 ³⁾			HN1639HC NK0 ³⁾				
HN1616HY NK0 ²⁾			HN1616HY NK0 ²⁾				
HN1639HY NK0 ³⁾			HN1639HY NK0 ³⁾				
HM071MRS UA40	HM091MRS UA40		HM121MRS UB40	HM141MRS UB40	HM161MRS UB40		
			HM123MRS UB40	HM143MRS UB40	HM163MRS UB40		
			HU121MRB U30	HU141MRB U30	HU161MRB U30		
			HU123MRB U30	HU143MRB U30	HU163MRB U30		
			HN1600MC NK1				
			HN1616Y NB1				
HU071MR U44	HU091MR U44						
HN091MR NK5							
HN0913T NK0							
							HM513MR UXCO
							PHCSL0 ENCXLEU

200 l	Wygląd	270 l
WH20ESF0 CA ¹⁾		
WH20STR2 FA ¹⁾ WH20S F5		WH27STR2 FA ¹⁾ WH27S F5

1) Certyfikat SG Ready

Line-up	Zasilanie	Wygląd	Nazwa modelu
Sterownik kaskadowy	1 Ø / 230 V		PHCM0 ENCXLEU

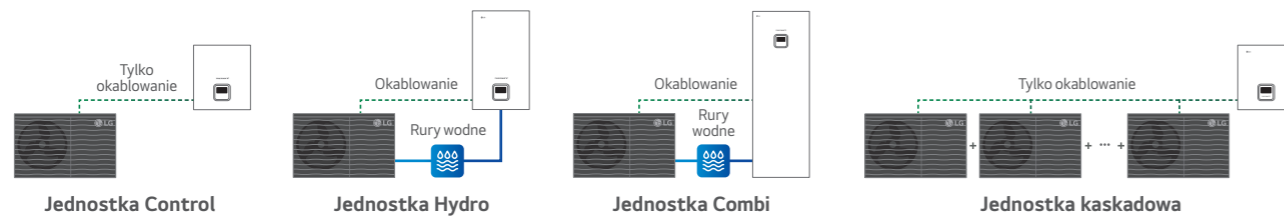
THERMA V™

WPROWADZENIE DO TYPOSZEREGU

R290 Monobloc



R290 Monobloc to bardzo cicha R290 pompa ciepła, zaprojektowana z uwzględnieniem trendów dotyczących ochrony środowiska. Zastosowano w niej czynnik chłodniczy R290, którego potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) wynosi zaledwie trzy. Starannie zaprojektowana szara obudowa idealnie harmonizuje z elewacjami różnych domów i innych budynków. Niski poziom hałasu emitowanego przez urządzenie pozwala na swobodny wybór miejsca montażu bez obaw, że praca pompy ciepła będzie uciążliwa dla sąsiadów. Pompa ciepła LG THERMA V R290 Monobloc jest dostępna w trzech kombinacjach (jednostki Control, jednostki Hydro lub jednostki Combi¹⁾) dostosowanych do zróżnicowanych potrzeb klientów. Dzięki wysokowydajnej sprężarce wykorzystującej wtrysk pary pompa ciepła R290 Monobloc może przez cały rok utrzymywać temperaturę wody wyptywającej 75 C. Jednostka ta jest więc odpowiednia do modernizacji domów, ponieważ tak wysoka temperatura wody pozwala na podłączenie do dotychczas stosowanych instalacji grzejnikowych. Ponadto dzięki renomowanej technologii sprężarek LG pompa ciepła THERMA V R290 Monobloc pozwala na utrzymanie komfortowej temperatury wewnętrznej przy temperaturach zewnętrznych do -28 C.



Typoszereg	Moc [kW]	4,0	5,5	6,0	7,0	9,0	12,0	14,0	16,0
R290 Monobloc	1 Ø 230 V				•	•	•	•	•
	3 Ø 400 V				•	•	•	•	•

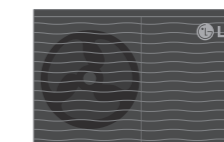
* Podane parametry zasilania dotyczą jednostki zewnętrznej.



R32 Monobloc S II



Model THERMA V R32 Monobloc SII nowej generacji kontynuuje dziedzictwo serii LG THERMA V R32 Monobloc S. Jego elegancki wygląd pasuje do pozostałych zmodernizowanych produktów, zachowując jednocześnie doskonałą wydajność dotychczasowego modelu R32 Monobloc S. Dodatkowo, konstrukcja z pojedynczym wentylatorem została zastosowana nie tylko w modelach 5, 7 i 9 kW, ale także w wersjach 12, 14 i 16 kW. Wraz z tymi zmianami projektowymi, uwzględniono różne funkcje i udogodnienia instalacyjne, które zostały opracowane na podstawie modelu R290 Monobloc.

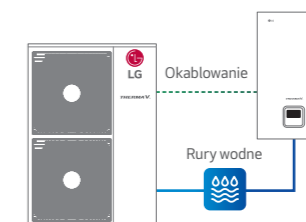


Typoszereg	Moc [kW]	4,0	5,5	6,0	7,0	9,0	12,0	14,0	16,0
R32 Monobloc S II	1 Ø 230 V		•		•	•	•	•	•
	3 Ø 400 V						•	•	•

R32 Hydrosplit – jednostka Hydro



LG THERMA V Hydrosplit to pompa ciepła, w której jednostki wewnętrzna i zewnętrzna są rozdzielone i są połączone tylko rurami wodnymi. Wymienik ciepła znajduje się w jednostce zewnętrznej, co zmniejsza ryzyko wycieku czynnika chłodniczego w pomieszczeniu. THERMA V R32 Hydrosplit Hydro Box, to rozwiązanie do ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń oraz do dostarczania ciepłej wody użytkowej, które w wygodny sposób łączy wewnętrzną zbiornik ciepłej wody z oddzielną jednostką zewnętrzną. Jednostka wewnętrzna jest montowana na ścianie, co pozwala zaoszczędzić miejsce. Mały ciężar i wbudowane elementy hydrauliczne jednostki wewnętrznej, takie jak pompa wody, zbiornik wyrównawczy i odpowietrznik, umożliwiają szybkie i łatwe instalowanie. Ponadto urządzenie jest instalowane wewnątrz, np. w pomieszczeniu technicznym, dzięki czemu można łatwo wykonywać prace konserwacyjne.



Typoszereg	Moc [kW]	4,0	5,5	6,0	7,0	9,0	12,0	14,0	16,0
R32 Hydrosplit jednostka Hydro	1 Ø 230 V						•	•	•
	3 Ø 400 V						•	•	•

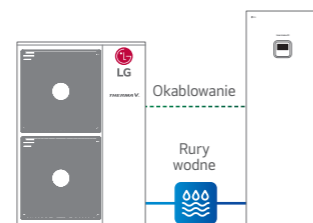
* Podane parametry zasilania dotyczą jednostki zewnętrznej.

WPROWADZENIE DO TYPOSZEREGU

R32 Hydrosplit – jednostka Combi



LG THERMA V Hydrosplit to pompa ciepła, w której jednostki wewnętrzna i zewnętrzna są rozdzielone i są połączone tylko rurami wodnymi. Wymiennik ciepła znajduje się w jednostce zewnętrznej, co zmniejsza ryzyko wycieku czynnika chłodniczego w pomieszczeniu. THERMA V R32 Hydrosplit Combi (ze zintegrowanym zbiornikiem na wodę), to rozwiązanie do ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń oraz dostarczania ciepłej wody użytkowej, które w wygodny sposób łączy zintegrowany zbiornik ciepłej wody z oddzielną jednostką zewnętrzną. Jest to innowacyjne, zintegrowane rozwiązanie, które można łatwo zainstalować i obsługiwać oraz wyróżnia się wysoką niezawodnością i wydajnością. Dzięki zintegrowanemu zbiornikowi ciepłej wody użytkowej można zaoszczędzić miejsce i szybciej wykonywać prace montażowe.



Typoszereg	Moc [kW]	4,0	5,5	6,0	7,0	9,0	12,0	14,0	16,0
R32 Hydrosplit jednostka Combi	1 Ø 230 V						•	•	•
	3 Ø 400 V						•	•	•

* Podane parametry zasilania dotyczą jednostki zewnętrznej.

R32 Split – jednostka Hydro



W pompie ciepła LG THERMA V R32 Split jednostki wewnętrzna i zewnętrzna są odseparowane. Obie jednostki są połączone tylko rurami czynnika chłodniczego. Elementy po stronie wodnej takie jak płytowy wymiennik ciepła, naczynie wzbiorcze czy pompa wody znajdują się w jednostce wewnętrznej. Ponadto, wszystkie przewody wodne związane z ogrzewaniem znajdują się wewnątrz budynku, dzięki czemu ryzyko zamarznięcia wody jest zminimalizowane w każdych warunkach zewnętrznych. Jednostki zewnętrzne są dostępne w wersjach o mocy 4/6 kW oraz 5/7/9 kW. Model R32 Split 4/6 kW jest odpowiedni do nowych domów, w których ze względu na dobrą izolację termiczną występuje mniejsze obciążenie cieplne, natomiast model R32 Split 5/7/9 kW może być stosowany zarówno w nowych, jak i modernizowanych budynkach.



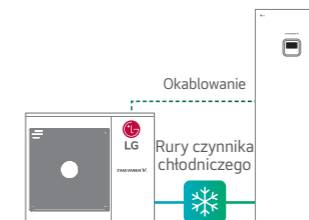
Typoszereg	Moc [kW]	4,0	5,5	6,0	7,0	9,0	12,0	14,0	16,0
R32 Split jednostka Hydro	1 Ø 230 V	•	•	•	•	•			
	3 Ø 400 V								

* Podane parametry zasilania dotyczą jednostki zewnętrznej.

R32 Split – jednostka Combi



THERMA V R32 Split Combi (ze zintegrowanym zbiornikiem na wodę), to rozwiązanie do ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń oraz dostarczania ciepłej wody użytkowej, które w wygodny sposób łączy zintegrowany zbiornik ciepłej wody z oddzielną jednostką zewnętrzną. Jest to idealne rozwiązanie oszczędzające miejsce do zastosowań mieszkaniowych, ponieważ elementy hydrauliczne, takie jak zbiornik CWU i zbiornik buforowy, które są zwykle instalowane osobno, są w pełni zintegrowane. Ponadto wszystkie przewody wodne związane z ogrzewaniem znajdują się wewnątrz budynku, dzięki czemu ryzyko zamarznięcia wody jest zminimalizowane w każdych warunkach zewnętrznych. Jednostki zewnętrzne są dostępne w wersjach o mocy 4/6 kW oraz 5/7/9 kW. Model R32 Split 4/6 kW jest odpowiedni do nowych domów, w których ze względu na dobrą izolację termiczną występuje mniejsze obciążenie cieplne, natomiast model R32 Split 5/7/9 kW może być stosowany zarówno w nowych, jak i modernizowanych budynkach.



Typoszereg	Moc [kW]	4,0	5,5	6,0	7,0	9,0	12,0	14,0	16,0
R32 Split jednostka Combi	1 Ø 230 V	•	•	•	•	•			
	3 Ø 400 V								

* Podane parametry zasilania dotyczą jednostki zewnętrznej.

WPROWADZENIE DO TYPOSZEREGU

R290 Pompa ciepła do podgrzewania wody



Nowa technologia czynnika chłodniczego umożliwia jednostce efektywne osiągnięcie temperatur wylotowych do 75°C. Dostępna w rozmiarach od 100 do 200 litrów, jednostka została zaprojektowana, aby spełniać potrzeby pojemnościowe każdego gospodarstwa domowego. Z myślą o nowoczesnym stylu życia, podgrzewacz wody z pompą ciepła R290 harmonijnie wtapia się w każdą przestrzeń wewnętrzną. Ponadto jego bardzo niski poziom hałasu – cichszy niż typowe biuro – zapewnia codzienny komfort bez zakłóceń. Anoda magnezowa oraz system ICCP (ochrony katodowej z prądem wymuszonym) pomagają utrzymać zbiornik w czystości, zapobiegając korozji wewnętrznej.



Typoszereg	Pojemność (ℓ)	80 ℓ	100 ℓ	150 ℓ	200 ℓ	270 ℓ	300 ℓ
R290 Pompa ciepła do podgrzewania wody	1 Ø 230 V		•	•	•		

R134a Pompa ciepła do podgrzewania wody



Kompresor inwerterowy LG oraz dwie spirale grzewcze umieszczone na górze i dole zapewniają szybkie podgrzewanie wody. Wyjątkowy kwadratowy kształt jednostki LG oraz luksusowy srebrny kolor sprawiają, że doskonale pasuje do każdego wystroju wnętrza. Dzięki aplikacji LG ThinQ na smartfony użytkownicy mogą łatwo sterować i monitorować pompę ciepła, sprawdzać aktualną temperaturę wody, ustawiać harmonogramy pracy i nie tylko. Cztery tryby pracy pozwalają klientom na bardziej efektywne korzystanie z podgrzewacza wody.



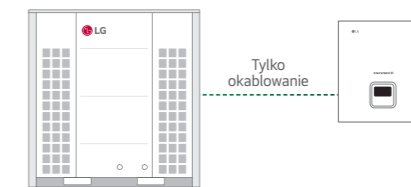
Typoszereg	Pojemność (ℓ)	80 ℓ	100 ℓ	150 ℓ	200 ℓ	270 ℓ	300 ℓ
R134a Pompa ciepła do podgrzewania wody	1 Ø 230 V				•	•	

R32 Monobloc 51 kW



Pompa ciepła LG R32 Monobloc 51 kW to wysokowydajne rozwiązanie grzewcze, które stanowi zbiorowe rozwiązanie centralnego ogrzewania dla budynków wielorodzinnych lub lekkich obiektów komercyjnych. Idealnie nadaje się do miejsc, które wymagają niezawodnego ogrzewania i chłodzenia przez cały rok, oferując wszechstronne zastosowanie.

Działając efektywnie jako pojedynczy system, jest doskonale przystosowana do różnorodnych przestrzeni komercyjnych, w tym budynków wielorodzinnych, biurowców, szkół i uniwersytetów.



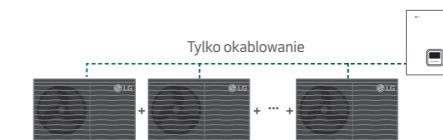
Typoszereg	Moc [kW]	18,0	24,0	32,0	36,0	48,0	51,0	64,0	80,0	96,0	112,0	128,0
R32 Monobloc 51 kW	3 Ø 400 V	Rekomendowane użycie rozwiązania kaskadowego					•	Rekomendowane użycie rozwiązania kaskadowego				

Sterownik kaskadowy



Sterownik kaskadowy LG to zaawansowane rozwiązanie grzewcze zaprojektowane do zarządzania maksymalnie 8 jednostkami systemu THERMA V za pomocą jednego sterownika. To scentralizowane sterowanie zwiększa wydajność systemu i upraszcza jego obsługę, czyniąc go idealnym wyborem do optymalizacji pracy pomp ciepła w zastosowaniach wielojednostkowych.

System kaskadowy oferuje wydajną pracę we wszystkich zakresach mocy grzewczej, dostosowując się do zmiennego zapotrzebowania, jednocześnie zachowując niezawodność i redukując niepotrzebne zużycie energii.



Typoszereg	Moc [kW]	18,0	24,0	32,0	36,0	48,0	64,0	80,0	96,0	112,0	128,0
Sterownik kaskadowy	Kombinacja	9 kW x 2 jednostki	12 kW x 2 jednostki	16 kW x 2 jednostki	12 kW x 3 jednostki	16 kW x 3 jednostki	16 kW x 4 jednostki	16 kW x 5 jednostek	16 kW x 6 jednostek	16 kW x 7 jednostek	16 kW x 8 jednostek
	Liczba jednostek	2 jednostki		3 jednostki		4 jednostki	5 jednostek	6 jednostek	7 jednostek	8 jednostek	

* Firma LG zaleca powyższe kombinacje w miarę możliwości, nawet jeśli można podłączyć do ośmiu (8) jednostek zewnętrznych R290 Monobloc o tej samej wydajności.

DOBÓR POMPY / NARZĘDZIA INŻYNIERYJNE

Dobór / narzędzia inżynierskie

LG zapewnia różnorodne oprogramowanie do obsługi THERMA V dla wszystkich klientów, w tym projektantów, instalatorów i użytkowników końcowych.

1. LATS THERMA V



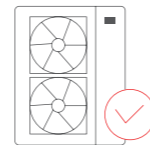
Przeglądaj teraz

LATS THERMA V to oparty na aplikacji internetowej symulator, umożliwiający wybranie pompy ciepła THERMA V o optymalnej mocy oraz porównanie kosztów energii z innymi urządzeniami grzewczymi. Ponadto przy użyciu LATS THERMA V klient może łatwo symulować zwrot kosztów, porównując konwencjonalne systemy, takie jak kocioł gazowy, kocioł elektryczny.

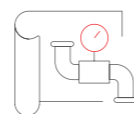


W aplikacji internetowej LATS THERMA V są dostępne 3 rodzaje projektów.

1. Wybór modelu: Wybieranie odpowiedniego modelu na podstawie wprowadzonych warunków projektowych.



2. Schemat: Generowanie schematu instalacji rurowej / okablowania w formacie DWG na podstawie warunków projektowych oraz innych wybranych zastosowań.



3. Symulacja dźwięku: Obliczanie przewidywanej wartości ciśnienia akustycznego w zależności od odległości od budynku.

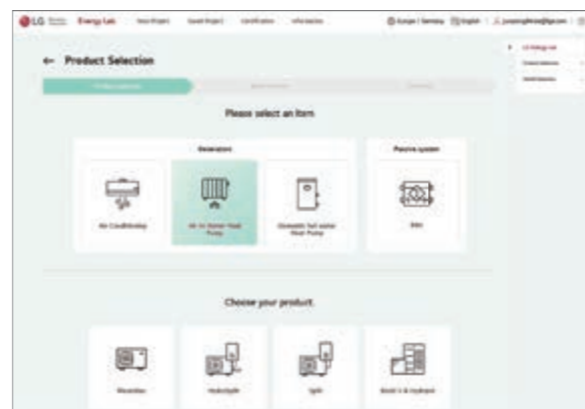


2. LG Energy Lab



Przeglądaj teraz

LG Energy Lab online to internetowa wersja narzędzia do drukowania etykiet energetycznych. Ze względu na wygodny interfejs użytkownika aplikacja jest łatwa w użyciu, a ponadto zapewnia dostęp do dodatkowych funkcji, takich jak kontakty i zarządzanie projektem.



3. LGMV

LGMV to przydatne narzędzie inżynierskie, które monitoruje w czasie rzeczywistym obieg czynnika chłodniczego i wody w urządzeniu THERMA V. Pomaga instalatorom w sprawnym i efektywnym uruchomieniu pompy ciepła THERMA V oraz jej konserwacji. LGMV umożliwia instalatorom / serwisantom szybkie i skuteczne wykrywanie błędów i rozwiązywanie problemów.

* Aplikacja LGMV jest dostępna w portalu dla partnerów LG.



4. LG THERMA V Selector

LG THERMA V Selector to aplikacja mobilna dla projektantów, instalatorów i użytkowników końcowych, które umożliwia wykonywanie różnych symulacji odpowiadających użytkownikowi w rzeczywistych warunkach. Symulacja energii może szybko wskazać zużycie energii i koszty, a także wartości emisji CO₂, które można znacznie zmniejszyć w porównaniu do konwencjonalnych systemów grzewczych.

Zarówno narzędzia do wyboru modelu, jak i do symulacji zużycia energii, pozwalają na szybkie i dokładne dobranie urządzenia z uwzględnieniem konkretnych danych wejściowych, takich jak żądana konfiguracja systemu, wymagane obciążenie generowane przez instalację grzewczą oraz przez podgrzewanie ciepłej wody użytkowej (CWU). Po wybraniu modelu można obliczyć zwrot z inwestycji, szybko przeprowadzić symulację i wygenerować porównanie kosztów. Wykonując symulacje oparte na środowisku instalacji, można też obliczyć poziom hałasu.



LG ThinQ MOBILNA APLIKACJA

Inteligentne sterowanie, wygodniejsze życie

LG ThinQ to aplikacja na smartfon pozwalająca na zdalne monitorowanie kompatybilnych urządzeń LG oraz zarządzanie nimi. Dzięki użytkownicy mogą w dowolnej chwili i z każdego miejsca zmieniać nastawę temperatury oraz regulować pracę pompy ciepła THERMA V.

W większości krajów UE aplikacja LG ThinQ współpracuje też z Asystentem Google, dzięki czemu pompą ciepła THERMA V można sterować przy użyciu komend głosowych.



Niezbędne wyposażenie dodatkowe:
w zależności od warunków w danej instalacji mogą być potrzebne PWFMD200 (modem Wi-Fi LG) / PWYREW000 (kabel o długości 10 m do łączenia jednostki wewnętrznej THERMA V z modemem Wi-Fi LG).

- * Wyszukaj „LG ThinQ” w sklepie Google lub sklepie Apple, a następnie pobierz aplikację.
- * Korzystanie z komend głosowych Asystenta Google jest możliwe tylko w wybranych krajach. Obsługiwane języki komend głosowych mogą różnić się w zależności od kraju.
- * Google oraz Google Home są znakami towarowymi firmy Google LLC.
- * Inteligentny głośnik współpracujący ze sterowaniem głosowym trzeba nabyć oddzielnie.

Jak zainstalować aplikację LG ThinQ

Wyszukaj aplikację LG ThinQ w sklepie Google lub sklepie Apple, a następnie pobierz ją i zainstaluj na smartfonie.

Dla użytkowników urządzeń z systemem Android



Pobierz teraz

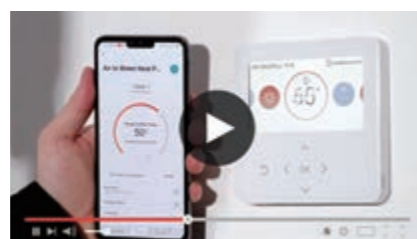
Dla użytkowników urządzeń z systemem iOS



Pobierz teraz

Jak podłączyć pompę ciepła THERMA V do aplikacji LG ThinQ

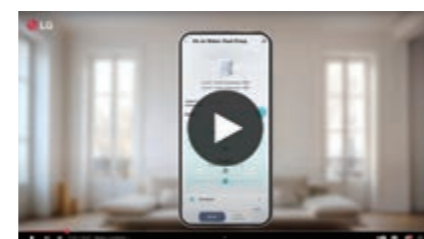
W poniższym filmie przedstawiono instalowanie modemu Wi-Fi oraz nawiązywanie połączenia między pompą ciepła THERMA V a aplikacją ThinQ.



Obejrzyj teraz

Przewodnik dla LG THERMA V

W poniższym filmie dowiesz się, jak inteligentnie monitorować i kontrolować THERMA V za pomocą ThinQ



Obejrzyj teraz



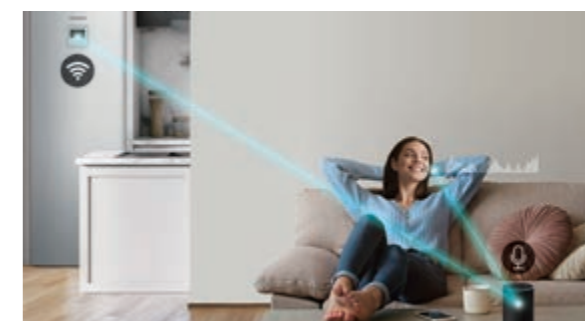
Podłącz i steruj z każdego miejsca, w dowolnej chwili

LG ThinQ zapewnia użytkownikom niespotykane dotąd możliwości sterowania instalacją grzewczą na odległość. Aby korzystać z inteligentnego sterowania pompą ciepła THERMA V, wystarczy dotknąć jeden przycisk. Zdalne sterowanie pompą ciepła THERMA V jest możliwe nawet spoza domu.



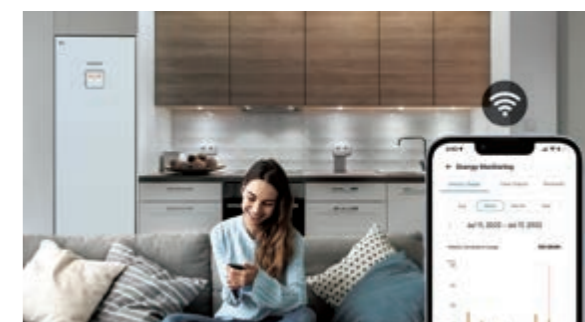
Łatwe sterowanie przy użyciu asystenta głosowego

Dzięki asystentowi głosowemu można łatwo sterować pompą ciepła THERMA V. Wystarczy powiedzieć „Włącz (wyłącz) THERMA V”, a głośnik ze sztuczną inteligencją prześle odpowiednie komendy do pompy ciepła THERMA V.

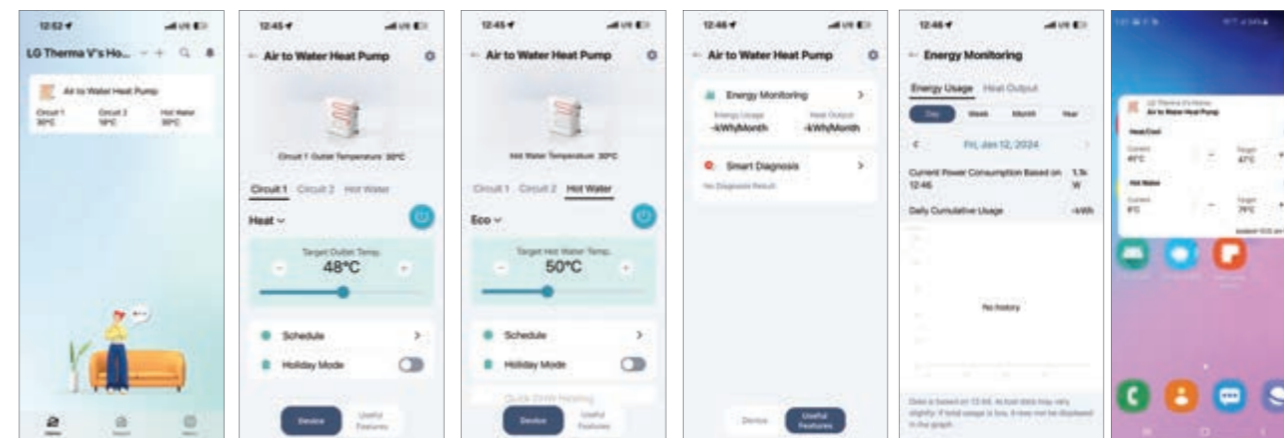


Efektywne monitorowanie zużycia energii

Aplikacja LG ThinQ w sposób ciągły monitoruje pompę ciepła THERMA V. Dzięki temu można łatwo kontrolować zużycie energii na co dzień lub, gdy zajdzie taka potrzeba.



Aplikacja mobilna ThinQ



Ekran główny

Sterowanie ogrzewaniem / chłodzeniem pomieszczeń

Sterowanie podgrzewaniem CWU

Użyteczne funkcje

Łatwe monitorowanie zużycia energii

Widget na ekranie głównym (Android)

Ilustracja ma charakter poglądowy, dlatego wygląd ekranów aplikacji podczas rzeczywistego użytkowania może się różnić.
* Sterowanie za pośrednictwem widgetów jest możliwe tylko w przypadku aplikacji na urządzenia z systemem Android.

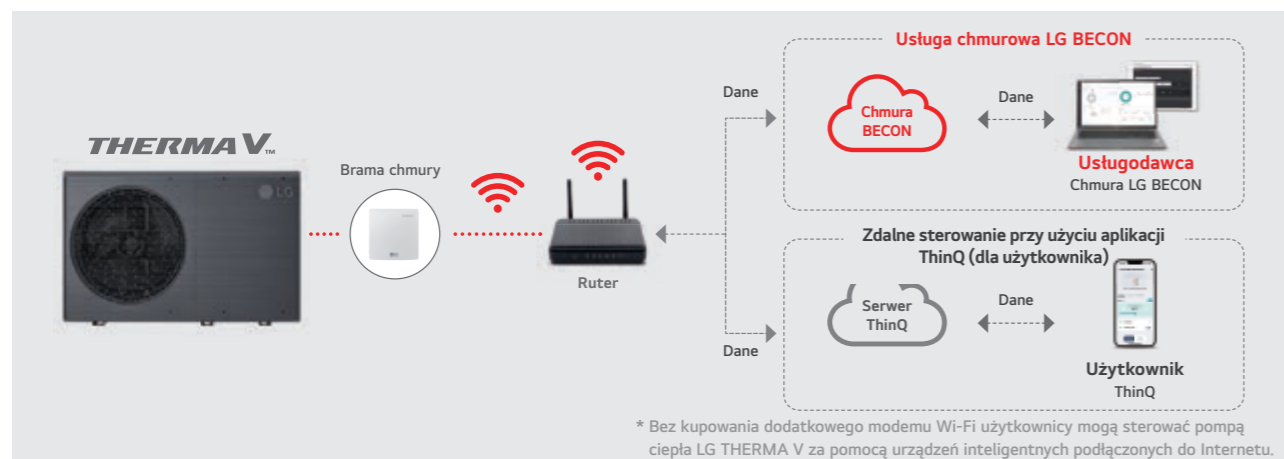
LG BECON USŁUGA CHMUROWA

dla THERMA V™



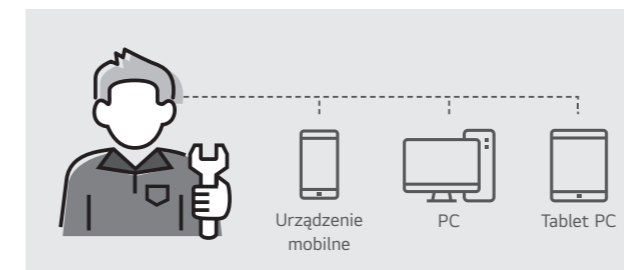
Czym jest usługa chmurowa LG BECON?

LG BECON to usługa chmurowa, dzięki której przy użyciu komputera, tabletu lub smartfona można zdalnie monitorować instalację grzewczą klienta – o każdej porze i z dowolnego miejsca. Pozwala ona zarówno sprawdzać na bieżąco stan roboczy pompy ciepła, jak i historię jej pracy. Przyczyny ewentualnych problemów można zidentyfikować z wyprzedzeniem, dzięki czemu naprawa może być wykonana podczas jednej wizyty serwisanta. Szczegółowe informacje oraz kontakt do serwisu można uzyskać w regionalnym centrum serwisowym LG.



Docelowi klienci oraz korzyści

Partnerzy serwisowi / instalatorzy



✓ Oszczędność czasu i kosztów

- Naprawa wykonywana podczas jednej wizyty, ponieważ serwisant ma wszystkie potrzebne części.
- Nie jest konieczna wstępna wizyta serwisowa w celu zdiagnozowania usterki.

✓ Jakość serwisu

- Lepsza obsługa użytkowników dzięki precyzyjnej diagnostyce i szybkim naprawom

✓ Więcej możliwości biznesowych

- Oferowanie produktów wraz z usługami
- Zwiększenie liczby wykonywanych instalacji / napraw

Użytkownicy



✓ Poczucie bezpieczeństwa

- Natychmiastowe lub bardzo szybkie serwisowanie urządzenia
- Pewność, że w przypadku problemów otrzymają natychmiastową i skuteczną pomoc.

✓ Mniej ograniczeń

- Pierwsza diagnoza odbywa się zdalnie – nie wymaga obecności użytkownika w domu.
- Zdalne monitorowanie stanu roboczego systemu oraz sterowanie jego pracą.

Najważniejsze funkcje



Szybki dostęp do informacji – łatwiejsze zarządzanie

- Monitorowanie stanu urządzeń u klientów
- Widok interaktywnej mapy lub widok listy



Łatwe monitorowanie zużycia energii

- Ostrzeżenie o nadmiernym zużyciu energii
- Wyświetlanie zużycia energii oszacowanego na podstawie obliczeń wykonywanych w chmurze



Monitorowanie z wizualizacją

- Sprawdzenie stanu roboczego pompy ciepła
- Widok schematu lub tabelaryczny
- Monitorowanie cyklu, czujników i siłowników
- Stan bieżący oraz dane historyczne



Historia pracy oraz błędów

- Dostęp do danych roboczych oraz historii błędów, aby szybko zidentyfikować problemy
- Historia pracy, błędów, ustawień itp.



Zdalne sterowanie poprzez chmurę

- Zdalne rozwiązywanie problemów spowodowanych prostymi błędami w obsłudze, a tym samym zapobieganie niepotrzebnym wizytom serwisowym
- Tryb pracy (ogrzewanie / chłodzenie / CWU), docelowa temperatura
- Tryb awaryjny, tryb cichej pracy, szybkie podgrzewanie CWU



Wiadomości e-mail z powiadomieniem o błędach

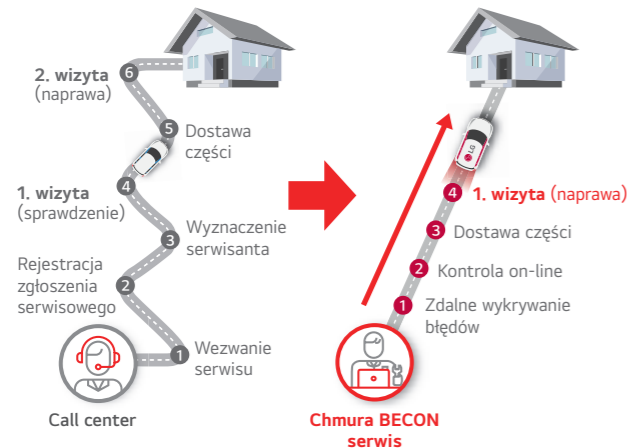
- Powiadomienia e-mail wysyłane automatycznie, gdy wystąpi błąd
- Możliwość natychmiastowego zidentyfikowania problemu i podjęcia szybkich działań

LG BECON USŁUGA CHMUROWA dla THERMA V™

Dlaczego usługa chmurowa LG BECON?

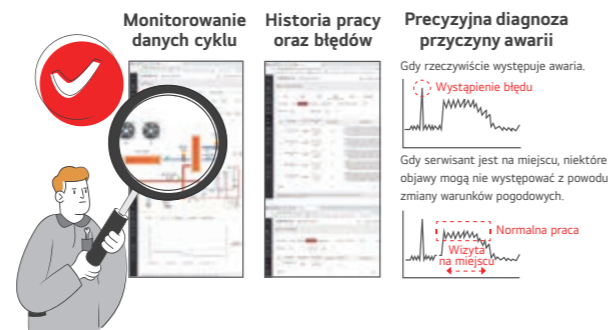
Krótki czas reakcji serwisu

Oszczędność czasu i kosztów dzięki zdalnemu diagnozowaniu cyklu pracy bez fizycznego dostępu do urządzenia.



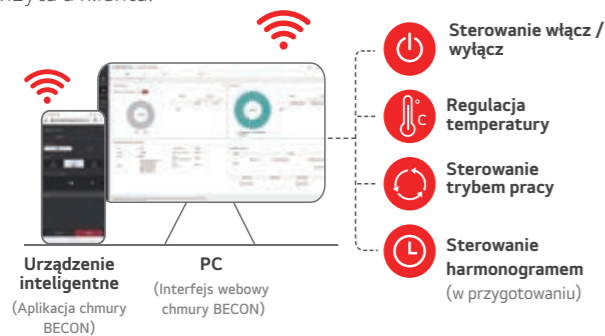
Precyzyjne diagnozowanie

Przyczynę awarii można precyzyjnie zdiagnozować na podstawie kodu błędu oraz danych cyklu zarejestrowanych w chwili faktycznego wystąpienia awarii.



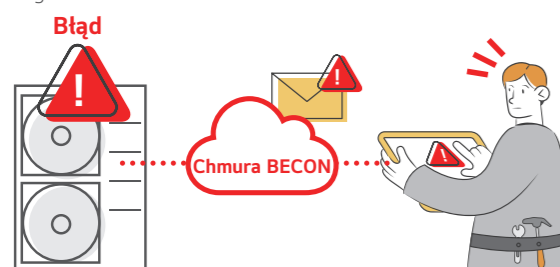
Zdalne sterowanie urządzeniem

Korzystając z jednego konta serwis (lub instalator) może zdalnie sterować urządzeniami u klienta. W rezultacie w przypadku drobnych problemów, takich jak dostosowanie nastawy temperatury lub trybu pracy, nie jest potrzebna wizyta u klienta.



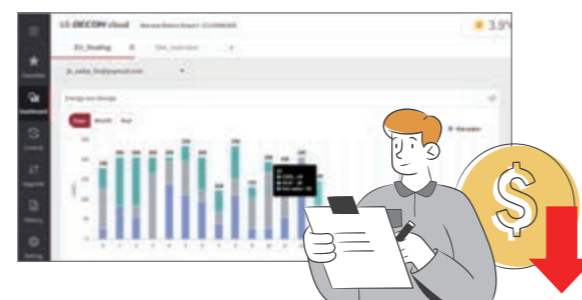
Wiadomości e-mail z powiadomieniem o błędzie

Powiadomienie e-mail jest wysyłane automatycznie, gdy wystąpi błąd. Dzięki temu serwis (lub instalator) może natychmiast zidentyfikować przyczynę problemu i szybko zareagować.



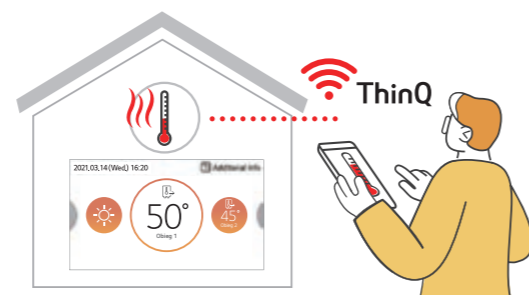
Łatwe monitorowanie zużycia energii

Pobór mocy, obliczany w chmurze, jest rejestrowany i wyświetlany. Serwis (lub instalator) może powiadomić klienta o nadmiernym zużyciu energii.



ThinQ dla użytkowników

Bez kupowania dodatkowego modemu Wi-Fi użytkownicy mogą sterować pompą ciepła LG THERMA V za pomocą urządzeń inteligentnych podłączonych do Internetu.



Wymagania



Brama chmury



Płytki PI485

Kompatybilne pompy ciepła THERMA V ¹⁾	Wymagane akcesoria	Ruter
R290 Monobloc R32 Monobloc S II R32 Split jednostka Hydro R32 Split jednostka Combi R32 Hydrosplit jednostka Hydro	Brama chmury (PWFMDB200) Płytki PI485 (PP485A00T) ¹⁾	Bezprzewodowa lub przewodowa sieć LAN
Umowa na dostęp do usługi chmurowej LG BECON	Obsługiwane urządzenie / oprogramowanie	Obsługiwane języki ²⁾
Dane dostępowe (identyfikator i hasło) do korzystania z platformy LG (usługi chmurowej LG BECON)	Komputer PC, tablet, laptop lub przeglądarka na urządzenie mobilne, aplikacja mobilna (Android / iOS)	Angielski, hiszpański, włoski, niemiecki, polski, grecki

1) Urządzenie R290 Monobloc nie wymaga oddzielnego nabycia płytki PI485, ponieważ jest ona wbudowana fabrycznie.
2) W przyszłości zostaną dodane kolejne języki. Harmonogram udostępnienia usługi zależy od kraju.

Wygląd interfejsu

Pulpit



[Prezentacja stanu roboczego]



[Stan roboczy]

Obiekty



[Przegląd obiektów]

Sterowanie



[Sterowanie urządzeniem]



[Monitorowanie cyklu- widok schematu]



[Monitorowanie cyklu- widok tabelaryczny]

Historia



[Historia pracy]



[Historia błędów]



[Historia cykli jednostki zewnętrznej]

POMPY CIEPŁA |

ROZWIĄZANIA INDYWIDUALNE

MONOBLOC

044 R290 Monobloc

048 - Jednostka Control (7/9/12/14/16 kW)

062 - Jednostka Hydro (7/9/12/14/16 kW)

076 - Jednostka Combi (7/9/12/14/16 kW)

094 R32 Monobloc S II (5/7/9/12/14/16 kW)

HYDROSPLIT

110 R32 Hydrosplit

114 - Jednostka Hydro (12/14/16 kW)

124 - Jednostka Combi (12/14/16 kW)

SPLIT

134 R32 Split

138 - Jednostka Hydro (4/6, 5/7/9 kW)

152 - Jednostka Combi (4/6, 5/7/9 kW)

POMPA CIEPŁA DO CWU

174 Pompa CWU R290 (100/150/200ℓ)

182 Pompa CWU R134a (200/270ℓ)





JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



JEDNOSTKA HYDRO



JEDNOSTKA CONTROL



JEDNOSTKA COMBI



Czym jest R290 Monobloc

R290 Monobloc to nowa, niezwykle cicha i przyszłościowa pompa ciepła, która wykorzystuje czynnik chłodniczy R290 o niskim współczynniku GWP wynoszącym zaledwie trzy.

Z estetycznego punktu widzenia, jego wyrafinowany, szary design pozwala na bezproblemowe wkomponowanie w różnorodne elewacje domów i budynków. Pod względem technicznym, został zaprojektowany z myślą o niskim poziomie hałasu, dzięki czemu nie musisz martwić się o zanieczyszczenie hałasem sąsiadów.

LG THERMA V R290 Monobloc jest dostępny w trzech różnych konfiguracjach (jednostka Control, jednostka Hydro i jednostka Combi), w zależności od potrzeb klienta.

Kluczowe funkcje

- Zakres wydajności od 7 do 16 kW dla nowych budynków i renowacji
- Naturalny czynnik chłodniczy R290 z niskim GWP (3)
- Wyrafinowany szary design, który dopasowuje się do różnorodnego otoczenia
- Etykieta energetyczna ErP A+++ / A+++ dla ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany, 35°C / 55°C LWT)
- Jeden z najcichszych modeli na rynku (49 dB(A) dla modeli 7 kW, 12 kW)
- Maksymalna temperatura wody na zasilaniu do 75°C
- Zakres pracy do -28°C
- Dostosowane opcje poprzez trzy różne kombinacje jednostek wewn.
- Zapewnia temperaturę wody na wylocie 75°C nawet przy temperaturach zewnętrznych -15°C (tylko dla 7/9 kW)
- Laureat brązowej nagrody IDEA Design Awards 2024



Zakres produktów

Faza	Moc [kW]	Jednostka wewnętrzna			Jednostka zewnętrzna
		Control	Hydro	Combi	
1 Ø	7	PHCS0 ENCXLEU	HN1616HC NKO	HN1616HY NKO	HM071HF UB40 HM091HF UB40
	9				
	12				HM121HF UB60 HM141HF UB60 HM161HF UB60
	14				
	16				
3 Ø	7	PHCS0 ENCXLEU	HN1639HC NKO	HN1639HY NKO	HM073HF UB40 HM093HF UB40
	9				
	12				HM123HF UB60 HM143HF UB60 HM163HF UB60
	14				
	16				

NAJWAŻNIEJSZE CECHY R290 MONOBLOC

Nowa konstrukcja

Europejskie wzornictwo



Wysoka niezawodność



Rozwiązania zapobiegające oblodzeniu i ułatwiające odszranianie zastosowane w R290 Monobloc

- 1 Cykl odszraniania z wykorzystaniem dwóch zaworów EEV
- 2 Faliste ożebrowanie
- 3 Grzałka tacy ociekowej
- 4 Brak panelu bocznego oraz tylnej kratki
- 5 Wymiennik ciepła z przepływem od dołu, aby zapobiegać oszronieniu
- 6 Większa liczba otworów odprowadzenia skroplin

Zwiększona stabilność pracy

Ciepło w pomieszczeniach pomimo mrozu na zewnątrz

Pompa ciepła R290 Monobloc może pracować przy temperaturach zewnętrznych do -28°C . Ponadto system może zapewnić przepływ wody o temperaturze 75°C , dzięki czemu klienci mogą używać dotychczasowych grzejników, uzyskując dodatkowe oszczędności.



Wyjątkowo cicha praca

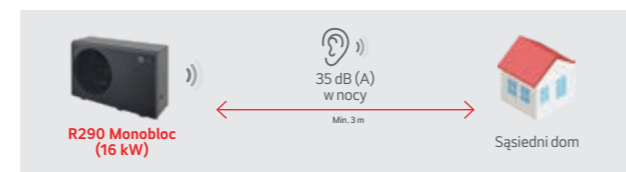
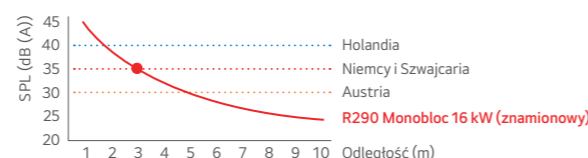
Ciche ogrzewanie domu



R290 Monobloc	7 kW	9 kW	12 kW	14 kW	16 kW
Poziom mocy akustycznej ¹⁾ (ogrzewanie / znamionowy)	49	50	49	51	52
Poziom mocy akustycznej ¹⁾ (ogrzewanie / tryb cichy)	47	48	48	50	51

1) Poziom mocy akustycznej wyznaczono zgodnie z normami EN 12102-1 i ISO 9614.

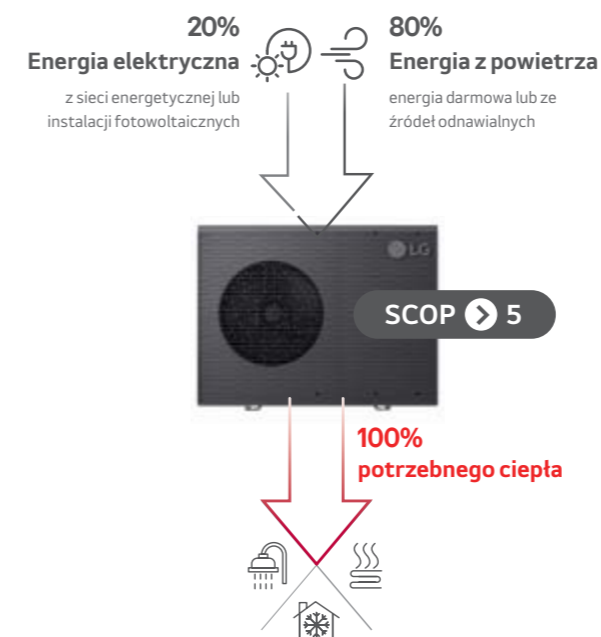
Zgodność z przepisami we wszystkich krajach UE



Klienci mogą mieć pewność, że praca urządzenia nie będzie przeszkadzać sąsiadom, a tym samym że nie będą konieczne dodatkowe wydatki na obudowę dźwiękochłonną.

Wysoce efektywna praca

Wyjątkowa efektywność energetyczna



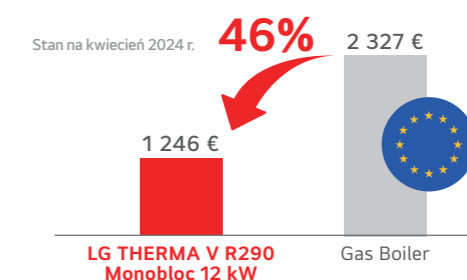
Osiągnięcie najwyższej klasy energetycznej ErP: A+++ / A+++ dla ogrzewania pomieszczeń



LG THERMA V R290 Monobloc (7 / 9 / 12 / 14 / 16 kW)

Niższe roczne koszty energii

Szacowane średnie roczne koszty energii* w UE (UE 27)



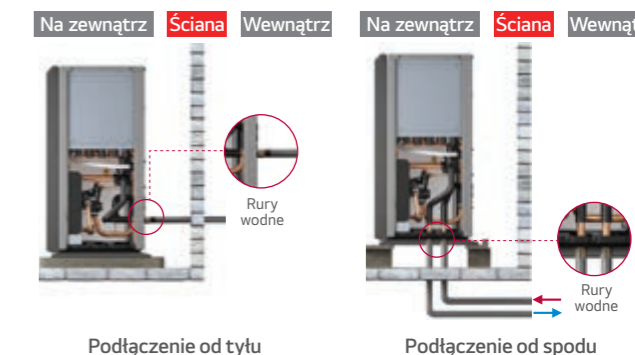
* Jest to wynik symulacji oparty na warunkach w średnim klimacie i średniej temperaturze (55°C) i może różnić się od rzeczywistej wartości, ponieważ przyjęto wiele założeń.

Udogodnienia

Łatwa instalacja

Możliwość doprowadzenia orurowania z dwóch stron zwiększa swobodę montażu oraz pozwala na łatwiejsze ułożenie rur pod powierzchnią gruntu, co jest korzystne zarówno dla estetyki, jak i dla ochrony przed zamarzaniem.

* The downward piping kit should be purchased and installed separately.
- PHDW36B0 for 7, 9 kW models
- PHDW60B0 for 12, 14, 16 kW models



Swoboda integracji

Indywidualnie dostosowane kombinacje, aby zaspokoić zróżnicowane potrzeby

Jednostka zewnętrzna pompy ciepła THERMA V R290 Monobloc jest wyposażona w zintegrowane elementy hydrauliczne, dzięki czemu może współpracować z różnymi jednostkami wewnętrznymi dostosowanymi do indywidualnych potrzeb klienta.

Jednostka zewnętrzna	Typ jednostki wewnętrznej
	Jednostka Control • Niezależna jednostka • Łatwe integrowanie ze sprzętem innych firm
	Jednostka Hydro • Zapasowa grzałka i naczynie wzbiorcze zintegrowane wewnątrz jednostki Hydro Unit
	Jednostka Combi • Zbiornik CWU, grzałka elektryczna i naczynie wzbiorcze zintegrowane wewnątrz jednostki Combi Unit • Zbiornik ze stali nierdzewnej o pojemności 200 l



THERMA V™ R290 Monobloc |

JEDNOSTKA CONTROL BOX



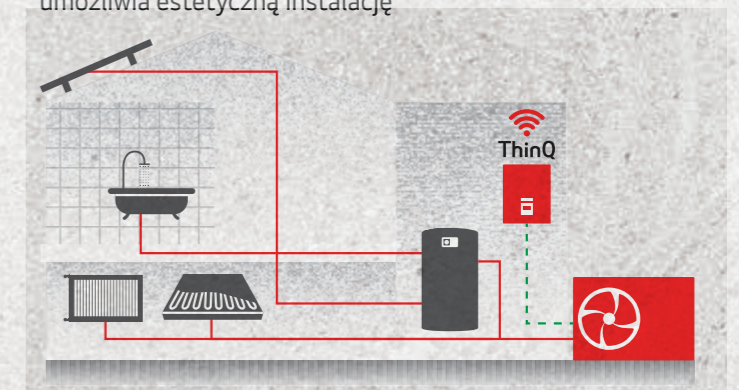
Łatwa w instalacji, minimalna wymagana przeźreń.

Ponieważ rura wodna nie jest podłączona do jednostki wewnętrznej i wymaga mniej miejsca instalacyjnego, zapewnia to łatwy proces montażu, podobny do koncepcji pełnego Monobloc'u.

Ten układ jest szczególnie rekomendowany w przypadkach, gdy klient nie chce instalować grzałki wspomagającej, woli dodać ją jako akcesorium innej firmy lub decyduje się na instalację większego naczynia wzbiorczego.

Kluczowe funkcje

- Samodzielna koncepcja
- Lekka i kompaktowa konstrukcja pasująca do małych przestrzeni
- Prosta instalacja dzięki minimalizacji prac związanych z orurowaniem i okablowaniem
- Łatwa integracja ze sprzętem innych producentów dzięki mniejszej ilości kabli
- Brak połączeń rurowych dla jednostki wewnętrznej umożliwia estetyczną instalację



Zastosowanie



Certyfikaty



Etykieta energetyczna



THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA CONTROL (7/9 kW)

THERMA V™ R290 Monobloc

Jednostka zewnętrzna

HM071HF UB40 / HM073HF UB40
HM091HF UB40 / HM093HF UB40

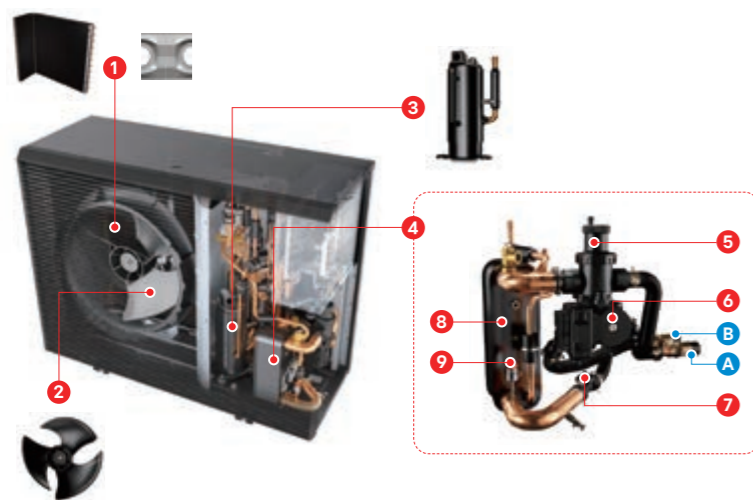
Jednostka wewnętrzna

PHCS0 ENCXLEU



Kluczowe komponenty

Jednostka zewnętrzna



Komponenty

- 1 Wymiennik ciepła Black Fin (powietrze / czynnik chłodniczy)
- 2 Wentylator biomimetyczny
- 3 Nowa sprężarka R1
- 4 Zespół komponentów hydraulicznych:
- 5 Odpowietrznik
- 6 Pompa wodna
- 7 Czujnik przepływu
- 8 Płytowy wymiennik ciepła
- 9 Czujnik ciśnienia

Podłączenia

- A Rura wylotowa wody (gwint zewnętrzny PT 1")
- B Rura wlotowa wody (gwint zewnętrzny PT 1")

Jednostka wewnętrzna Control



Komponenty

- 1 Sterownik standard III¹⁾ (Zintegrowany czujnik temperatury powietrza)

1) Klasa kontroli temperatury (klasa ERP): V

Specyfikacja produktu

Wydajność	Jednostka	7 kW (1 Ø) 7 kW (3 Ø)	9 kW (1 Ø) 9 kW (3 Ø)	
Klasa sezonowej efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (35°C / 55°C)	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++	
Sezonowa efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (η _s) (35°C / 55°C)	%	207 / 151	205 / 151	
SCOP (35°C / 55°C)	-	5,24 / 3,86	5,20 / 3,86	
Poziom mocy akustycznej (jednostka zewnętrzna)	Znamionowy / tryb cichy	49 / 48	50 / 48	
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5m (jednostka zewnętrzna)	Znamionowy / tryb cichy	27 / 26	28 / 26	
Nominalna wydajność oraz COP / EER				
Powietrze +7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	7,00 / 5,00	9,00 / 4,70
Powietrze +2°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	7,00 / 3,80	8,00 / 3,70
Powietrze -7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	7,00 / 2,80	9,00 / 2,70
Powietrze +7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	4,50 / 3,35	5,50 / 3,30
Powietrze -7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	7,00 / 2,40	8,00 / 2,20
Powietrze +35°C / woda +18°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	5,00 / 4,40	5,50 / 4,20
Powietrze +35°C / woda +7°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	5,00 / 2,80	5,50 / 2,60
Jednostka zewnętrzna	Jednostka	HM071HF UB40 HM073HF UB40	HM091HF UB40 HM093HF UB40	
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Ogrzewanie i CWU (min. - maks.)	°C	-28 - 35	
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 48	
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R290	
	GWP	-	3	
	Ilość wstępna	g	900	
Przyłącza rur (woda)	Średnica wlotu/wlotu	cale	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)	
Wymiary	W x S x G	mm	1 019 x 1 320 x 520	
Waga	Netto	kg	130,0	
Obudowa	Kolor obudowy / kod RAL	-	Szarość świutu / RAL 7037	
	Kolor kratki przedniej / kod RAL	-	Szary bazaltowy / RAL 7012	
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50 / 380 - 415, 3, 50	
	Zużycie energii w trybie czuwania	W	10	
	Zalecany bezpiecznik	A	1 Ø: 20 / 3 Ø: 16	
Jednostka wewnętrzna	Jednostka	PHCS0 ENCXLEU		
Zakres pracy (temperatura wody wylotowej)	Ogrzewanie (min. - maks.)	°C	15 - 75	
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 27	
	CWU (min. - maks.)	°C	15 - 80	
Wymiary	W x S x G	mm	490 x 420 x 141	
Waga	Netto	kg	6,8	
Obudowa	Kolor / kod RAL	-	Biały sygnałowy / RAL 9003	
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50	
	Zalecany bezpiecznik	A	10	

Uwagi:

1. Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
2. Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
3. Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczony z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

- warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
4. Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
5. Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
6. Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
7. Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.

THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA CONTROL (7/9 kW)

Tabela wydajności w trybie ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza (uwzględniony efekt odszraniania)

HM071HF UB40 + PHCS0 ENCXLEU / HM073HF UB40 + PHCS0 ENCXLEU

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C		
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	
-25	5,90	2,43	5,85	2,27	5,85	2,13	5,85	1,99	5,80	1,86	5,80	1,75	5,80	1,68							
-20	6,50	2,83	6,50	2,60	6,50	2,41	6,50	2,24	6,20	2,09	6,10	1,95	6,10	1,80	6,00	1,64					
-15	7,00	3,21	7,00	2,90	7,00	2,67	7,00	2,48	6,80	2,31	6,70	2,18	6,30	2,04	6,30	1,90	6,20	1,75	6,20	1,60	
-7	7,00	3,79	7,00	2,80	7,00	3,06	7,00	2,65	7,00	2,69	7,00	2,40	7,00	2,31	6,70	2,27	6,60	2,11	6,40	1,95	
-4	7,00	4,07	7,00	3,53	7,00	3,31	7,00	3,08	7,00	2,90	7,00	2,68	7,00	2,58	7,00	2,42	6,70	2,25	6,50	2,08	
-2	7,00	4,26	7,00	3,75	7,00	3,49	7,00	3,27	7,00	3,05	7,00	2,82	7,00	2,70	7,00	2,52	6,80	2,34	6,50	2,16	
2	7,00	4,20	7,00	3,80	7,00	3,50	7,00	3,30	7,00	3,15	7,00	3,10	7,00	2,51	7,00	2,39	7,00	2,22	6,70	2,05	
7	7,00	5,22	7,00	5,00	7,00	4,42	7,00	4,20	7,00	3,77	7,00	3,46	7,00	3,17	7,00	2,88	7,00	2,75	6,80	2,55	
10	7,00	5,52	7,00	5,11	7,00	4,69	7,00	4,34	7,00	3,98	7,00	3,65	7,00	3,35	7,00	3,06	7,00	2,90	7,00	2,68	
15	7,00	5,96	7,00	5,49	7,00	5,06	7,00	4,67	7,00	4,31	7,00	3,97	7,00	3,65	7,00	3,34	7,00	3,15	7,00	2,89	
18	7,00	6,20	7,00	5,71	7,00	5,27	7,00	4,87	7,00	4,50	7,00	4,15	7,00	3,82	7,00	3,51	7,00	3,29	7,00	3,01	
20	7,00	6,35	7,00	5,85	7,00	5,40	7,00	4,99	7,00	4,62	7,00	4,26	7,00	3,93	7,00	3,61	7,00	3,38	7,00	3,10	
35					7,00	6,10	7,00	5,76	7,00	5,42	7,00	5,08	7,00	4,74	7,00	4,40	7,00	4,06	7,00	3,72	

HM091HF UB40 + PHCS0 ENCXLEU

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C		
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	
-25	7,40	2,09	7,20	1,99	7,10	1,90	6,90	1,83	6,80	1,75	6,70	1,68	6,60	1,62							
-20	8,20	2,38	7,90	2,25	7,70	2,13	7,50	2,03	7,30	1,93	7,10	1,83	6,90	1,71	6,60	1,56					
-15	9,00	2,65	9,00	2,46	8,20	2,35	7,90	2,23	7,70	2,12	7,60	2,00	7,30	1,89	7,00	1,77	6,80	1,65	6,50	1,50	
-7	9,00	3,31	9,00	2,70	9,00	2,60	8,50	2,45	8,40	2,44	8,00	2,20	7,90	2,19	7,70	2,10	7,40	1,99	6,60	1,84	
-4	9,00	3,63	9,00	3,23	9,00	2,99	9,00	2,79	9,00	2,61	8,40	2,42	8,20	2,32	7,90	2,23	7,70	2,13	6,70	1,97	
-2	9,00	3,86	9,00	3,46	9,00	3,19	9,00	2,96	9,00	2,73	9,00	2,50	8,40	2,41	8,10	2,32	7,60	2,20	6,80	2,05	
2	8,00	3,90	8,00	3,70	8,10	3,27	8,20	3,00	8,30	2,72	8,40	2,35	8,20	2,28	8,10	2,18	7,80	2,03	6,90	1,84	
7	9,00	4,92	9,00	4,70	9,00	4,12	9,00	3,70	9,00	3,43	9,00	3,15	9,00	2,96	9,00	2,80	8,20	2,62	7,10	2,44	
10	9,00	5,26	9,00	4,85	9,00	4,41	9,00	4,02	9,00	3,69	9,00	3,40	9,00	3,18	9,00	2,97	8,20	2,78	7,20	2,58	
15	9,00	5,78	9,00	5,29	9,00	4,85	9,00	4,45	9,00	4,10	9,00	3,79	9,00	3,52	9,00	3,27	8,30	3,03	7,30	2,80	
18	9,00	6,07	9,00	5,55	9,00	5,09	9,00	4,68	9,00	4,32	9,00	4,00	9,00	3,71	9,00	3,44	8,40	3,18	7,40	2,93	
20	9,00	6,24	9,00	5,71	9,00	5,24	9,00	4,83	9,00	4,46	9,00	4,14	9,00	3,84	9,00	3,55	8,40	3,28	7,50	3,02	
35					9,00	6,05	9,00	5,71	9,00	5,38	9,00	5,04	9,00	4,71	9,00	4,37	9,00	4,04	8,00	3,70	

HM093HF UB40 + PHCS0 ENCXLEU

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C		
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	
-25	7,90	2,14	7,77	1,99	7,92	1,90	8,08	1,82	8,20	1,74	8,40	1,66	8,40	1,56							
-20	9,00	2,38	9,00	2,25	9,00	2,13	9,00	1,98	9,00	1,92	9,00	1,81	9,00	1,68	9,00	1,53					
-15	9,00	2,65	9,00	2,46	9,00	2,35	9,00	2,22	9,00	2,10	9,00	2,00	9,00	1,86	9,00	1,75	9,00	1,62	9,00	1,50	
-7	9,00	3,31	9,00	2,70	9,00	2,60	9,00	2,45	9,00	2,40	9,00	2,29	9,00	2,16	9,00	2,02	9,00	1,94	9,00	1,75	
-4	9,00	3,63	9,00	3,23	9,00	2,99	9,00	2,79	9,00	2,61	9,00	2,45	9,00	2,29	9,00	2,13	9,00	2,07	9,00	1,84	
-2	9,00	3,86	9,00	3,46	9,00	3,19	9,00	2,96	9,00	2,73	9,00	2,50	9,00	2,38	9,00	2,24	9,00	2,11	9,00	1,90	
2	8,00	3,90	8,00	3,70	8,10	3,27	8,20	3,00	8,30	2,72	8,40	2,35	8,20	2,28	8,10	2,18	8,00	1,99	7,00	1,75	
7	9,00	4,92	9,00	4,70	9,00	4,12	9,00	3,70	9,00	3,43	9,00	3,15	9,00	2,96	9,00	2,80	9,00	2,45	9,00	2,18	
10	9,00	5,26	9,00	4,85	9,00	4,41	9,00	4,02	9,00	3,69	9,00	3,40	9,00	3,18	9,00	2,97	9,00	2,56	9,00	2,27	
15	9,00	5,78	9,00	5,29	9,00	4,85	9,00	4,45	9,00	4,10	9,00	3,79	9,00	3,52	9,00	3,27	9,00	2,74	9,00	2,42	
18	9,00	6,07	9,00	5,55	9,00	5,09	9,00	4,68	9,00	4,32	9,00	4,00	9,00	3,71	9,00	3,44	9,00	2,82	9,00	2,51	
20	9,00	6,24	9,00	5,71	9,00	5,24	9,00	4,83	9,00	4,46	9,00	4,14	9,00	3,84	9,00	3,55	9,00	2,76	9,00	2,58	
35					9,00	6,05	9,00	5,71	9,00	5,38	9,00	5,04	9,00	4,71	9,00	4,37	9,00	4,04	8,00	3,70	

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Tabela wydajności w trybie chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza

HM071HF UB40 + PHCS0 ENCXLEU / HM073HF UB40 + PHCS0 ENCXLEU

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	5,30	3,59	6,00	3,94	6,70	4,29	7,00	4,51	7,00	4,84	7,00	5,05	7,00	5,27
30	5,10	3,06	5,40	3,42	5,80	3,74	6,20	3,93	7,00	4,12	7,00	4,19	7,00	4,23
35	5,00	2,80	5,40	3,24	5,80	3,67	6,20	3,96	6,80	4,40	6,80	3,81	7,00	3,71
40	4,60	2,30	4,90	2,58	5,30	2,85	5,60	2,99	6,20	3,14	6,70	3,18	7,00	3,20
45	4,20	1,80	4,70	1,98	5,30	2,15	5,60	2,27	6,20	2,45	6,50	2,56	7,00	2,68

HM091HF UB40 + PHCS0 ENCXLEU / HM093HF UB40 + PHCS0 ENCXLEU

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	5,80	3,49	6,70	3,76	7,50	4,02	9,00	4,20	9,00	4,47	9,00	4,65	9,00	4,83
30	5,60	2,90	6,40	3,09	7,20	3,28	7,70	3,42	9,00	3,66	9,00	3,83	9,00	4,00
35	5,50	2,60	6,30	2,73	7,20	2,86	7,80	2,95	9,00	3,08	9,00	3,39	9,00	3,59
40	5,00	2,08	5,70	2,27	6,40	2,47	6,80	2,61	7,40	2,84	7,70	3,01	9,00	3,18
45	4,40	1,55	5,10	1,79	5,70	2,04	6,10	2,20	6,80	2,44	7,20	2,61	7,60	2,77

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Dostarczone części

Filtr siatkowy



Specyfikacja techniczna	Jednostka	Opis
Materiał	Korpus	-
	Siatka	-
Siatka	liczba oczek siatki	-
	Maks. rozmiar oczka	mm
Przyłącza rurowe		-

* Filtr jest dostarczany wraz z produktem, ale wymaga oddzielnego zainstalowania.

* Filtr powinien być zainstalowany na rurze wlotowej wody do jednostki zewnętrznej, aby zapobiegać zatkanie płytowego wymiennika ciepła.

THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA CONTROL (7/9 kW)

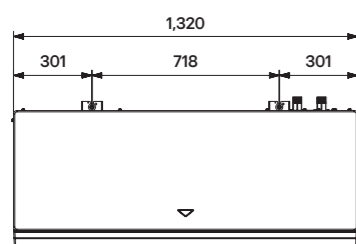
Rysunki

[Jednostki: mm]

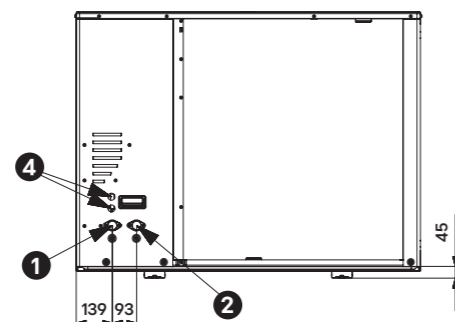
[Jednostki: mm]

HM071HF UB40 / HM073HF UB40
HM091HF UB40 / HM093HF UB40

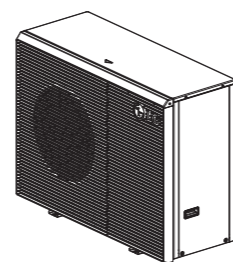
PHCS0 ENCXLEU



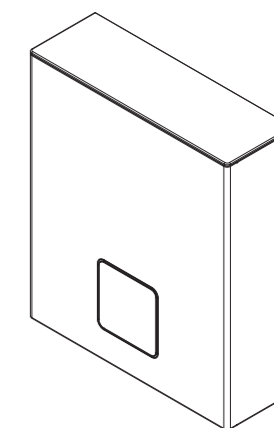
Widok z góry



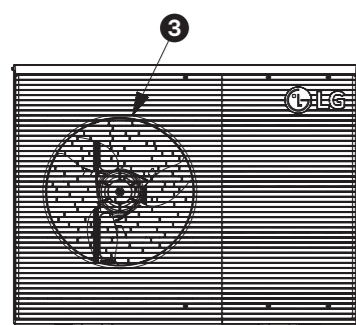
Widok z tyłu



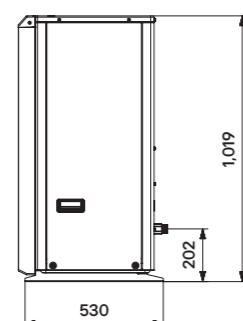
Widok 3D



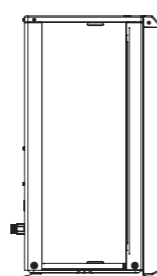
Widok 3D



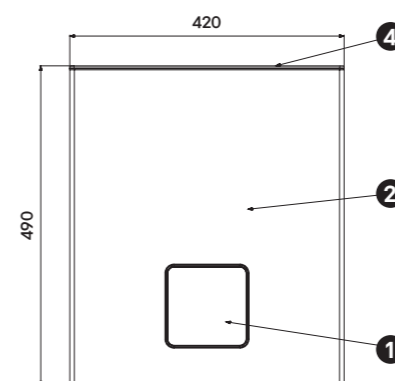
Widok z przodu



Widok z boku



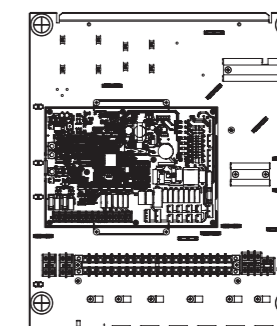
Widok z boku



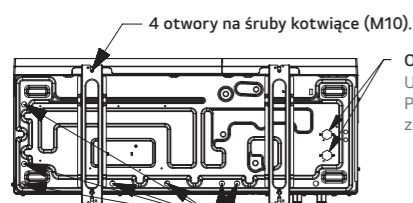
Widok z przodu



Widok z boku



Widok wewnętrzny

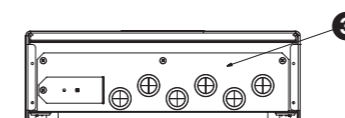


Otwory na podłączenie od spodu.
Uwaga.
Przed odprowadzeniem orurowania trzeba zdjąć ostony.

Zasłepki otworów odprowadzenia skroplin (7 szt.)
Uwaga.

Jeśli jest potrzebnych więcej odprowadzeń skroplin, należy usunąć zasłepki.

Widok z dołu



Widok z dołu

Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura doprowadzająca wodę	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Rura odprowadzająca wodę	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Kratka wylotu powietrza	-
4	Dostęp do zacisków elektrycznych	Kable zasilające i komunikacyjne

Nr	Nazwa części	Opis
1	Zespół zdalnego sterowania	Wbudowany zdalny sterownik
2	Zespół panelu przedniego	SGMCD1 M08 ESSENCE WHITE PCM
3	Zespół panelu wewnętrznego	Płytkę PCB i bloki zaciskowe
4	Obudowa	Formowana z ABS

THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA CONTROL (12 / 14 / 16 kW)

THERMA V™ R290 Monobloc

Jednostka zewnętrzna

HM121HF UB60 / HM123HF UB60
HM141HF UB60 / HM143HF UB60
HM161HF UB60 / HM163HF UB60



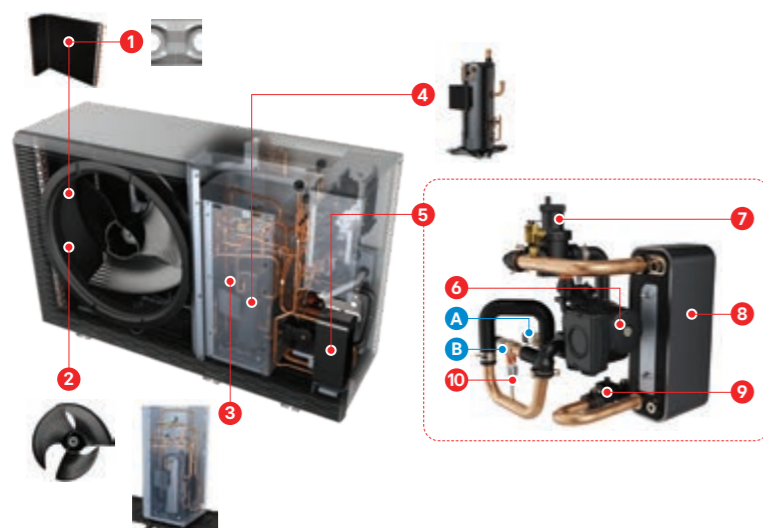
Jednostka wewnętrzna

PHCS0 ENCXLEU



Kluczowe komponenty

Jednostka zewnętrzna



Komponenty

- 1 Wymiennik ciepła Black Fin (powietrze / czynnik chłodniczy)
- 2 Nowy wentylator biomimetyczny
- 3 Podwójna osłona dźwiękochłonna
- 4 Sprężarka spiralna R290
- 5 Zespół komponentów hydraulicznych
- 6 Pompa wodna
- 7 Odpowietrznik
- 8 Płytowy wymiennik ciepła (czynnik chłodniczy / woda)
- 9 Czujnik przepływu
- 10 Czujnik ciśnienia

Podłączenia

- A Rura wylotowa wody (gwint zewnętrzny PT 1")
- B Rura wlotowa wody (gwint zewnętrzny PT 1")

Jednostka wewnętrzna Control



Komponenty

- 1 Sterownik standard III¹⁾ (Zintegrowany czujnik temperatury powietrza)

1) Klasa kontroli temperatury (klasa ERP): V

Specyfikacja produktu

Wydajność	Jednostka	12 kW (1 Ø) 12 kW (3 Ø)	14 kW (1 Ø) 14 kW (3 Ø)	16 kW (1 Ø) 16 kW (3 Ø)	
Klasa sezonowej efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (35°C / 55°C)	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	
Sezonowa efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (η _s) (35°C / 55°C)	%	215 / 156	212 / 155	201 / 154	
SCOP (35°C / 55°C)	-	5,45 / 3,97	5,38 / 3,96	5,11 / 3,92	
Poziom mocy akustycznej (jednostka zewnętrzna)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	49 / 48	51 / 50	
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5m (jednostka zewnętrzna)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	27 / 26	29 / 28	
Nominalna wydajność oraz COP / EER					
Powietrze +7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	12,00 / 4,70	14,00 / 4,50	
Powietrze +2°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	12,00 / 3,72	14,00 / 3,61	
Powietrze -7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	11,80 / 3,27	13,00 / 3,21	
Powietrze +7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	10,00 / 3,10	11,00 / 3,25	
Powietrze -7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	9,30 / 2,32	10,30 / 2,28	
Powietrze +35°C / woda +18°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	11,50 / 3,78	12,00 / 3,70	
Powietrze +35°C / woda +7°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	10,50 / 3,12	12,00 / 2,99	
Jednostka zewnętrzna		Jednostka	HM121HF UB60 HM123HF UB60	HM141HF UB60 HM143HF UB60	HM161HF UB60 HM163HF UB60
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Ogrzewanie i CWU (min. - maks.)	°C	-28 - 35		
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 48		
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R290		
	GWP	-	3		
	Ilość wstępna	g	1 200		
Przyłącza rur (woda)	Średnica wlotu/wlotu	cale	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)		
Wymiary	W x S x G	mm	1 019 x 1 560 x 520		
Waga	Netto	kg	181,0		
	Obudowa	Kolor obudowy / kod RAL	-	Szarość świutu / RAL 7037	
Obudowa	Kolor kratki przedniej / kod RAL	-	Szary bazaltowy / RAL 7012		
	Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50 / 380 - 415, 3, 50	
Zasilanie	Zużycie energii w trybie czuwania	W	10		
	Zalecany bezpiecznik	A	1 Ø: 25 / 3 Ø: 16		
Jednostka wewnętrzna		Jednostka	PHCS0 ENCXLEU		
Zakres pracy (temperatura wody wylotowej)	Ogrzewanie (min. - maks.)	°C	15 - 75		
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 27		
	CWU (min. - maks.)	°C	15 - 80		
Wymiary	W x S x G	mm	490 x 420 x 141		
Waga	Netto	kg	6,8		
Obudowa	Kolor / kod RAL	-	Biały sygnałowy / RAL 9003		
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50		
	Zalecany bezpiecznik	A	10		

Uwagi:

1. Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
2. Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
3. Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczony z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

- warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
4. Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
5. Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
6. Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
7. Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.

THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA CONTROL (12 / 14 / 16 kW)

Tabela wydajności w trybie ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza (uwzględniony efekt odszraniania)

HM121HF UB60 + PHCS0 ENCXLEU / HM123HF UB60 + PHCS0 ENCXLEU

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	8,36	2,42	8,07	2,23	7,79	2,02	7,54	1,82	7,32	1,60	6,37	1,33								
-20	9,60	2,76	9,39	2,53	9,20	2,33	9,09	2,13	9,08	1,92	8,27	1,70	6,77	1,42						
-15	10,84	3,09	10,69	2,88	10,55	2,66	10,55	2,44	10,84	2,27	10,76	2,14	8,71	1,78	7,17	1,49				
-7	12,00	3,62	12,00	3,30	12,00	3,08	12,00	2,88	12,00	2,66	12,00	2,48	11,27	2,19	10,00	1,97	8,99	1,78		
-4	12,00	3,84	12,00	3,49	12,00	3,29	12,00	3,05	12,00	2,84	12,00	2,60	12,00	2,35	10,88	2,13	9,65	1,91	8,91	1,77
-2	12,00	3,98	12,00	3,63	12,00	3,41	12,00	3,19	12,00	2,95	12,00	2,70	12,00	2,45	11,45	2,22	10,29	2,01	9,32	1,84
2	12,00	4,62	12,00	3,72	12,00	3,78	12,00	3,52	12,00	3,26	12,00	2,95	12,00	2,59	8,08	1,68	6,84	1,44	6,36	1,34
7	12,00	5,32	12,00	4,70	12,00	4,28	12,00	3,97	12,00	3,64	12,00	3,37	12,00	2,86	10,28	2,08	8,34	1,73	7,67	1,60
10	12,00	5,74	12,00	4,97	12,00	4,61	12,00	4,25	12,00	3,88	12,00	3,48	12,00	3,00	11,20	2,28	9,90	2,02	8,95	1,82
15	12,00	6,31	12,00	5,65	12,00	5,16	12,00	4,72	12,00	4,27	12,00	3,81	12,00	3,36	12,00	2,55	12,00	2,37	11,09	2,17
18	12,00	6,65	12,00	6,02	12,00	5,48	12,00	5,00	12,00	4,51	12,00	3,97	12,00	3,58	12,00	2,78	12,00	2,54	11,69	2,26
20	12,00	6,87	12,00	6,26	12,00	5,70	12,00	5,19	12,00	4,68	12,00	4,17	12,00	3,72	12,00	2,93	12,00	2,65	12,00	2,32
35					12,00	7,33	12,00	6,42	12,00	5,85	12,00	5,28	12,00	4,71	12,00	4,14	12,00	3,46	12,00	2,90

HM141HF UB60 + PHCS0 ENCXLEU / HM143HF UB60 + PHCS0 ENCXLEU

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	8,88	2,40	8,57	2,20	8,28	2,00	8,01	1,80	7,78	1,59	6,37	1,33								
-20	10,20	2,73	9,97	2,50	9,78	2,31	9,66	2,11	9,48	1,91	8,27	1,70	6,77	1,42						
-15	12,06	3,03	11,99	2,82	11,79	2,60	11,59	2,40	11,29	2,25	10,76	2,14	8,71	1,78	7,17	1,49				
-7	14,00	3,51	14,00	3,19	13,82	2,99	13,63	2,80	13,45	2,60	12,58	2,45	11,27	2,19	10,00	1,97	8,99	1,78		
-4	14,00	3,72	14,00	3,39	13,90	3,20	13,83	2,96	13,83	2,76	13,23	2,55	12,06	2,34	10,88	2,13	9,65	1,91	8,91	1,77
-2	14,00	3,86	14,00	3,52	13,96	3,31	13,95	3,10	14,00	2,85	13,71	2,62	12,59	2,42	11,45	2,22	10,29	2,01	9,32	1,84
2	14,00	4,48	14,00	3,61	14,00	3,67	14,00	3,41	14,00	3,16	14,00	2,86	13,16	2,54	8,08	1,68	6,84	1,44	6,36	1,34
7	14,00	5,16	14,00	4,50	14,00	4,16	14,00	3,85	14,00	3,54	14,00	3,27	14,00	2,78	10,28	2,08	8,34	1,73	7,67	1,60
10	14,00	5,57	14,00	4,82	14,00	4,48	14,00	4,12	14,00	3,76	14,00	3,38	14,00	2,91	11,20	2,28	9,90	2,02	8,95	1,82
15	14,00	6,12	14,00	5,48	14,00	5,01	14,00	4,58	14,00	4,14	14,00	3,70	14,00	3,26	12,72	2,53	12,02	2,37	11,09	2,17
18	14,00	6,45	14,00	5,84	14,00	5,32	14,00	4,85	14,00	4,38	14,00	3,86	14,00	3,47	13,82	2,70	12,89	2,50	11,69	2,26
20	14,00	6,67	14,00	6,08	14,00	5,53	14,00	5,04	14,00	4,54	14,00	4,05	14,00	3,61	14,00	2,84	13,47	2,59	12,09	2,32
35					14,00	7,12	14,00	6,23	14,00	5,68	14,00	5,12	14,00	4,57	14,00	4,01	14,00	3,34	12,80	2,85

HM161HF UB60 + PHCS0 ENCXLEU / HM163HF UB60 + PHCS0 ENCXLEU

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	9,41	2,37	9,08	2,18	8,76	1,98	8,48	1,78	7,81	1,59	6,37	1,33								
-20	10,80	2,70	10,56	2,48	10,35	2,28	10,23	2,09	9,48	1,91	8,27	1,70	6,77	1,42						
-15	13,36	2,96	13,28	2,75	12,74	2,56	12,15	2,38	11,29	2,25	10,76	2,14	8,71	1,78	7,17	1,49				
-7	16,00	3,39	16,00	3,09	15,17	2,92	14,35	2,77	13,52	2,59	12,58	2,45	11,27	2,19	10,00	1,97	8,99	1,78		
-4	16,00	3,61	16,00	3,28	15,43	3,12	14,85	2,91	14,29	2,74	13,23	2,55	12,06	2,34	10,88	2,13	9,65	1,91	8,91	1,77
-2	16,00	3,75	16,00	3,41	15,69	3,22	15,34	3,03	14,81	2,82	13,71	2,62	12,59	2,42	11,45	2,22	10,29	2,01	9,32	1,84
2	16,00	4,34	16,00	3,50	16,00	3,55	16,00	3,31	16,00	3,06	14,84	2,82	13,16	2,54	8,08	1,68	6,84	1,44	6,36	1,34
7	16,00	5,01	16,00	4,30	16,00	4,03	16,00	3,74	16,00	3,43	16,00	3,17	14,25	2,77	10,28	2,08	8,34	1,73	7,67	1,60
10	16,00	5,41	16,00	4,68	16,00	4,34	16,00	4,00	16,00	3,65	16,00	3,28	14,92	2,87	11,20	2,28	9,90	2,02	8,95	1,82
15	16,00	5,94	16,00	5,32	16,00	4,86	16,00	4,44	16,00	4,02	16,00	3,58	16,00	3,16	12,72	2,53	12,02	2,37	11,09	2,17
18	16,00	6,25	16,00	5,66	16,00	5,16	16,00	4,71	16,00	4,25	16,00	3,74	16,00	3,37	13,82	2,70	12,89	2,50	11,69	2,26
20	16,00	6,47	16,00	5,90	16,00	5,37	16,00	4,88	16,00	4,40	16,00	3,93	16,00	3,50	14,56	2,81	13,47	2,59	12,09	2,32
35					16,00	6,90	16,00	6,05	16,00	5,51	16,00	4,97	16,00	4,43	16,00	3,89	14,40	3,32	12,80	2,85

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Tabela wydajności w trybie chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza

HM121HF UB60 + PHCS0 ENCXLEU / HM123HF UB60 + PHCS0 ENCXLEU

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	11,50	4,02	11,50	4,35	11,50	4,69	11,50	4,92	11,50	5,27	11,50	5,50	11,50	5,74
30	10,97	3,41	11,50	3,79	11,50	4,09	11,50	4,33	11,50	4,56	11,50	4,68	11,50	4,64
35	10,50	3,12	11,28	3,33	11,50	3,53	11,50	3,74	11,50	3,78	11,50	4,02	11,50	4,09
40	9,35	2,74	10,08	2,91	10,80	3,07	11,27	3,22	11,50	3,36	11,50	3,45	11,50	3,54
45	8,19	2,34	8,90	2,49	9,61	2,62	10,07	2,70	10,77	2,82	11,23	2,90	11,50	2,99

HM141HF UB60 + PHCS0 ENCXLEU / HM143HF UB60 + PHCS0 ENCXLEU

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	12,00	3,97	12,00	4,30	12,00	4,63	12,00	4,85	12,00	5,20	12,00	5,43	12,00	5,66
30	12,00	3,32	12,00	3,71	12,00	4,01	12,00	4,26	12,00	4,49	12,00	4,62	12,00	4,58
35	12,00	2,99	12,00	3,22	12,00	3,45	12,00	3,67	12,00	3,70	12,00	3,97	12,00	4,03
40	10,68	2,64	11,52	2,81	12,00	2,98	12,00	3,14	12,00	3,29	12,00	3,40	12,00	3,49
45	9,36	2,27	10,17	2,41	10,98	2,52	11,51	2,60	12,00	2,73	12,00	2,84	12,00	2,95

HM161HF UB60 + PHCS0 ENCXLEU / HM163HF UB60 + PHCS0 ENCXLEU

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	12,50	3,91	12,50	4,24	12,50	4,56	12,50	4,78	12,50	5,12	12,50	5,35	12,50	5,58
30	12,50	3,27	12,50	3,64	12,50	3,92	12,50	4,15	12,50	4,37	12,50	4,52	12,50	4,51
35	12,50	2,95	12,50	3,14	12,50	3,33	12,50	3,51	12,50	3,70	12,50	3,84	12,50	3

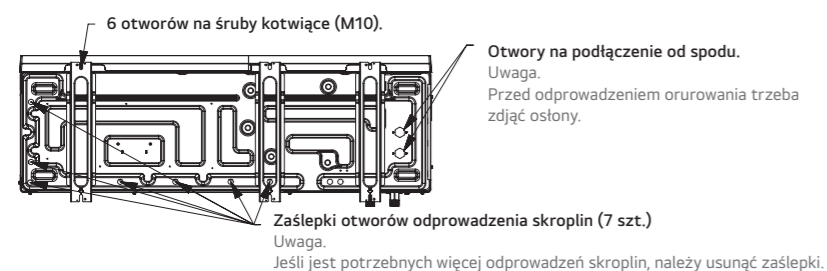
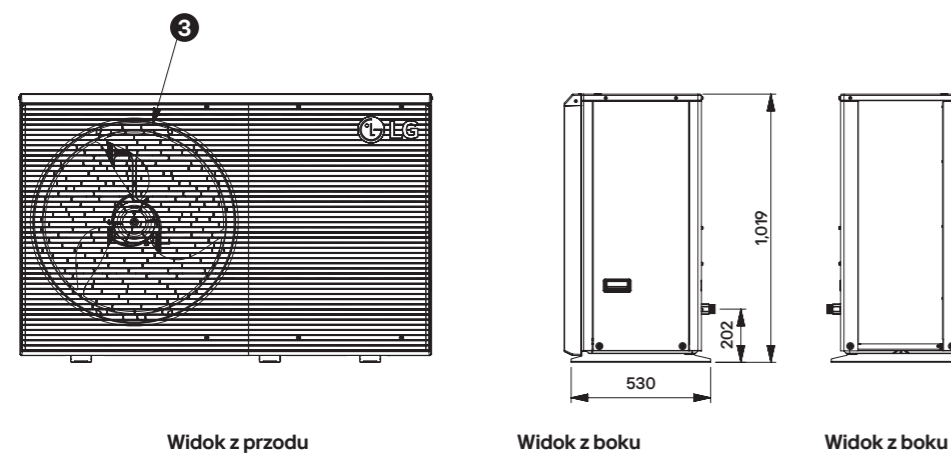
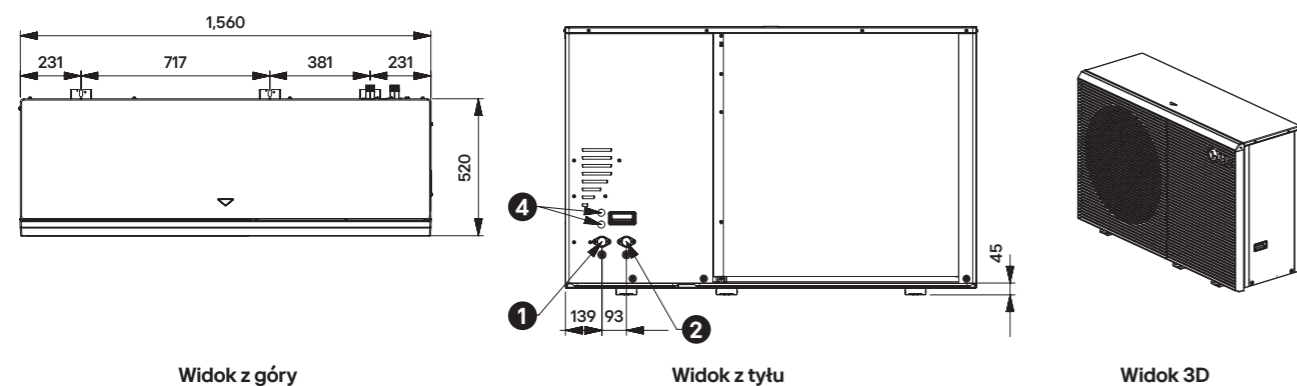
THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA CONTROL (12 / 14 / 16 kW)

Rysunki

[Jednostki: mm]

HM121HF UB60 / HM123HF UB60
 HM141HF UB60 / HM143HF UB60
 HM161HF UB60 / HM163HF UB60

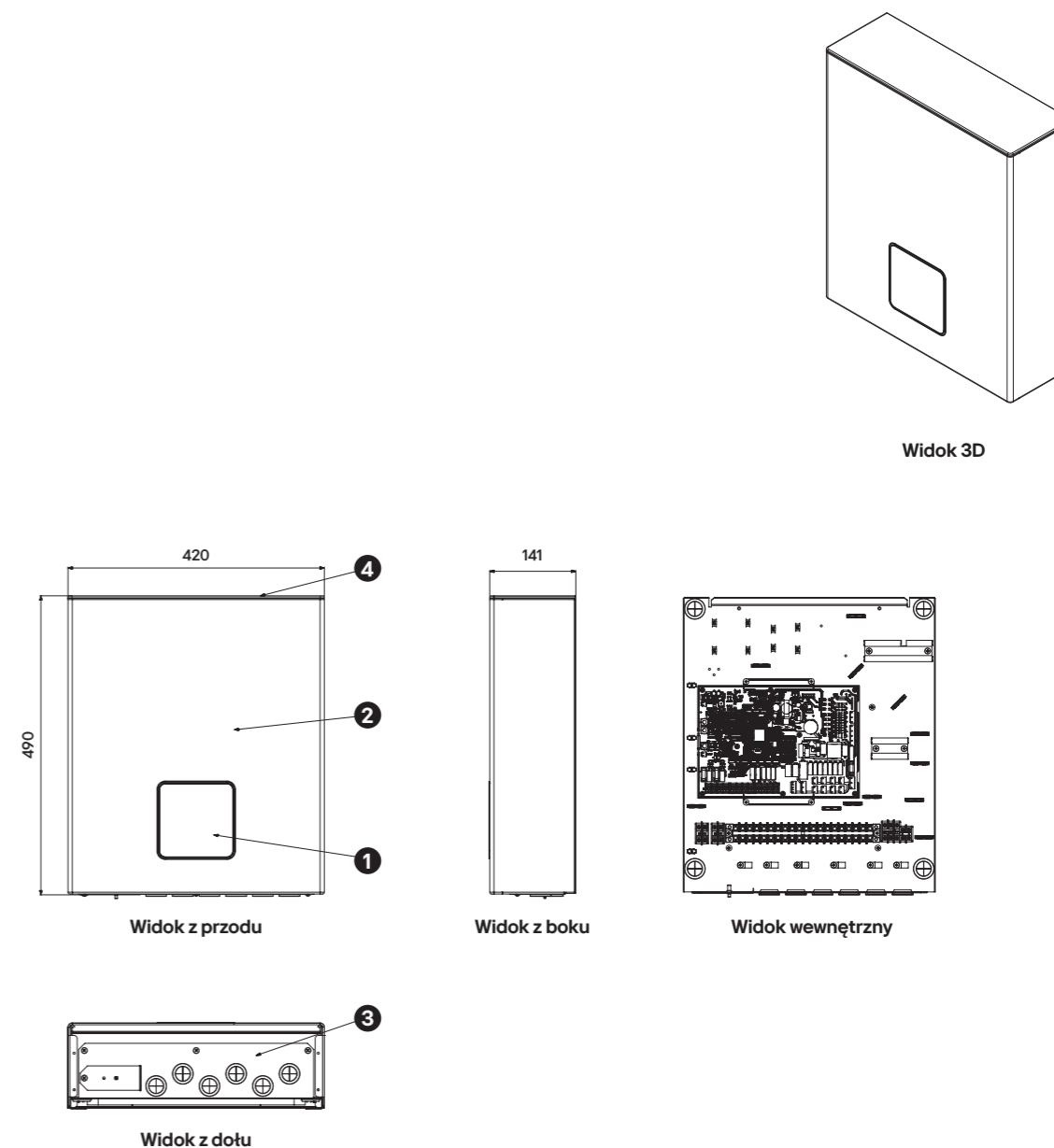


Widok z dołu

Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura doprowadzająca wodę	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Rura odprowadzająca wodę	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Kratka wylotu powietrza	-
4	Dostęp do zacisków elektrycznych	Kable zasilające i komunikacyjne

PHCS0 ENCXLEU

[Jednostki: mm]



Nr	Nazwa części	Opis
1	Zespół zdalnego sterowania	Wbudowany zdalny sterownik
2	Zespół panelu przedniego	SGMCD1 M08 ESSENCE WHITE PCM
3	Zespół panelu wewnętrznego	Płytki PCB i bloki zaciskowe
4	Obudowa	Formowana z ABS

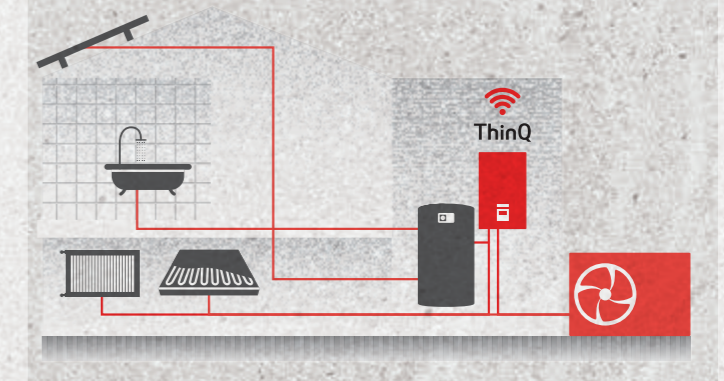


THERMA V™ R290 Monobloc **JEDNOSTKA HYDRO**



Kluczowe funkcje

- Zintegrowane komponenty hydrauliczne – grzałka wspomagająca, naczynie wzbiornicze
- Rozwiązanie oszczędzające miejsce dzięki kompaktowej i lekkiej jednostce wewnętrznej
- Prosta instalacja dzięki braku konieczności wykonywania instalacji rur chłodniczych



Zoptymalizowane rozwiązanie, projekt oszczędzający czas i miejsce.

Elementy hydrauliczne, takie jak grzałka wspomagająca i naczynie wzbiornicze, są zintegrowane z jednostką wewnętrzną. Minimalizuje to przestrzeń potrzebną do instalacji i skraca czas montażu

Zastosowanie



Certyfikaty



Etykieta energetyczna



THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA HYDRO (7 / 9 kW)

Jednostka zewnętrzna

HM071HF UB40 / HM073HF UB40
HM091HF UB40 / HM093HF UB40

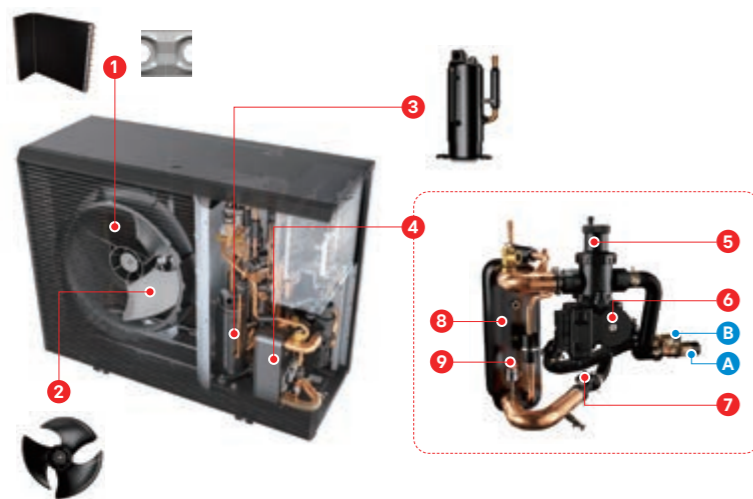
Jednostka wewnętrzna

HN1616HC NK0
HN1639HC NK0



Kluczowe komponenty

Jednostka zewnętrzna



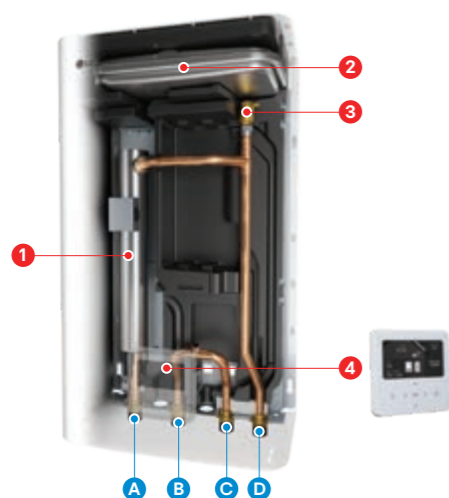
Komponenty

- 1 Wymiennik ciepła Black Fin (powietrze / czynnik chłodniczy)
- 2 Wentylator biomimetyczny
- 3 Nowa sprężarka R1
- 4 Zespół komponentów hydraulicznych
- 5 Odpowietrznik
- 6 Pompa wodna
- 7 Czujnik przepływu
- 8 Płytowy wymiennik ciepła
- 9 Czujnik ciśnienia

Podłączenia

- A Rura wody wypływającej (gwint zewnętrzny PT 1")
- B Rura wody wpływającej (gwint zewnętrzny PT 1")

Jednostka wewnętrzna Hydro



Komponenty

- 1 Zapasowa grzałka (1 Ø: 6 kW / 3 Ø: 9 kW)
- 2 Naczynie wzbiorcze (8 l)
- 3 Zawór odpowietrzający
- 4 Sterownik standard III¹⁾ (Zintegrowany czujnik temperatury powietrza)

1) Klasa kontroli temperatury (klasa ERP): V

Podłączenia

- A Rura wylotowa obiegu grzewczego (gwint zewnętrzny PT 1")
- B Rura wlotowa obiegu grzewczego (gwint zewnętrzny PT 1")
- C Rura wylotowa do jednostki zewnętrznej (gwint zewnętrzny PT 1")
- D Rura wlotowa z jednostki zewnętrznej (gwint zewnętrzny PT 1")

Specyfikacja produktu

Wydajność	Jednostka	7 kW (1 Ø) 7 kW (3 Ø)	9 kW (1 Ø) 9 kW (3 Ø)
Klasa sezonowej efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (35°C / 55°C)	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Sezonowa efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (η _s) (35°C / 55°C)	%	207 / 151	205 / 151
SCOP (35°C / 55°C)	-	5,24 / 3,86	5,20 / 3,86
Poziom mocy akustycznej (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	49 / 48	50 / 48
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5 m (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	27 / 26	28 / 26
Poziom mocy akustycznej (jedn. wewn.)	Znamionowy	39	
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m (jedn. wewn.)	Znamionowy	31	
Nominalna wydajność oraz COP / EER			
Powietrze +7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	7,00 / 5,00
Powietrze +2°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	7,00 / 3,80
Powietrze -7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	7,00 / 2,80
Powietrze +7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	4,50 / 3,35
Powietrze -7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	7,00 / 2,40
Powietrze +35°C / woda +18°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	5,00 / 4,40
Powietrze +35°C / woda +7°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	5,00 / 2,80
Jednostka zewnętrzna		Jednostka	HM071HF UB40 HM073HF UB40
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Ogrzewanie i CWU (min. - maks.)	°C	-28 - 35
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 48
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R290
	GWP	-	3
Przylączyca rur (woda)	Ilość wstępna	g	900
	Srednica wlotu/wlotu	cale	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
Wymiary	W x S x G	mm	1 019 x 1 320 x 520
Waga	Netto	kg	130,0
Obudowa	Kolor obudowy / kod RAL	-	Szarość świtu / RAL 7037
	Kolor kratki przedniej / kod RAL	-	Szary bazaltowy / RAL 7012
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50 / 380 - 415, 3, 50
	Zużycie energii w trybie czuwania	W	10
	Zalecany bezpiecznik	A	1 Ø: 20 / 3 Ø: 16
Jednostka wewnętrzna		Jednostka	HN1616HC NK0 / HN1639HC NK0
Zakres pracy (temperatura wody wylotowej)	Ogrzewanie (min. - maks.)	°C	15 - 75
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 27
	CWU (min. - maks.)	°C	15 - 80
Naczynie wzbiorcze (obieg grzewczy)	Objętość	l	8
Zapasowa grzałka	Kombinacja mocy	kW	3,0 + 3,0 / 3,0 + 3,0 + 3,0
	Stopnie grzałki	Stopnie	2
	Zasilanie	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50 / 380 - 415, 3, 50
	Znamionowy prąd roboczy	A	26 / 13
Przylączyca rur (woda)	Rura wylotowa obiegu grzewczego	cale	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
	Rura wlotowa obiegu grzewczego	cale	
	Rura wylotowa do jedn.zewn.	cale	
	Rura wlotowa z jedn.zewn.	cale	
Wymiary	W x S x G	mm	850 x 490 x 315
Waga	Netto	kg	1 Ø: 30,0 / 3 Ø: 31,0
Obudowa	Kolor / kod RAL	-	Szlachetna biel / RAL 9016
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50
	Zalecany bezpiecznik	A	10

Uwagi:

1. Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
2. Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
3. Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

- warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
4. Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
5. Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
6. Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
7. Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.

THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA HYDRO (7/9 kW)

Tabela wydajności w trybie ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza (uwzględniony efekt odszraniania)

HM071HF UB40 + HN1616HC NK0 / HM073HF UB40 + HN1639HC NK0

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C		
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	
-25	5,90	2,43	5,85	2,27	5,85	2,13	5,85	1,99	5,80	1,86	5,80	1,75	5,80	1,68							
-20	6,50	2,83	6,50	2,60	6,50	2,41	6,50	2,24	6,20	2,09	6,10	1,95	6,10	1,80	6,00	1,64					
-15	7,00	3,21	7,00	2,90	7,00	2,67	7,00	2,48	6,80	2,31	6,70	2,18	6,30	2,04	6,30	1,90	6,20	1,75	6,20	1,60	
-7	7,00	3,79	7,00	2,80	7,00	3,06	7,00	2,65	7,00	2,69	7,00	2,40	7,00	2,31	6,70	2,27	6,60	2,11	6,40	1,95	
-4	7,00	4,07	7,00	3,53	7,00	3,31	7,00	3,08	7,00	2,90	7,00	2,68	7,00	2,58	7,00	2,42	6,70	2,25	6,50	2,08	
-2	7,00	4,26	7,00	3,75	7,00	3,49	7,00	3,27	7,00	3,05	7,00	2,82	7,00	2,70	7,00	2,52	6,80	2,34	6,50	2,16	
2	7,00	4,20	7,00	3,80	7,00	3,50	7,00	3,30	7,00	3,15	7,00	3,10	7,00	2,51	7,00	2,39	7,00	2,22	6,70	2,05	
7	7,00	5,22	7,00	5,00	7,00	4,42	7,00	4,20	7,00	3,77	7,00	3,46	7,00	3,17	7,00	2,88	7,00	2,75	6,80	2,55	
10	7,00	5,52	7,00	5,11	7,00	4,69	7,00	4,34	7,00	3,98	7,00	3,65	7,00	3,35	7,00	3,06	7,00	2,90	7,00	2,68	
15	7,00	5,96	7,00	5,49	7,00	5,06	7,00	4,67	7,00	4,31	7,00	3,97	7,00	3,65	7,00	3,34	7,00	3,15	7,00	2,89	
18	7,00	6,20	7,00	5,71	7,00	5,27	7,00	4,87	7,00	4,50	7,00	4,15	7,00	3,82	7,00	3,51	7,00	3,29	7,00	3,01	
20	7,00	6,35	7,00	5,85	7,00	5,40	7,00	4,99	7,00	4,62	7,00	4,26	7,00	3,93	7,00	3,61	7,00	3,38	7,00	3,10	
35					7,00	6,10	7,00	5,76	7,00	5,42	7,00	5,08	7,00	4,74	7,00	4,40	7,00	4,06	7,00	3,72	

HM091HF UB40 + HN1616HC NK0

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C		
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	
-25	7,40	2,09	7,20	1,99	7,10	1,90	6,90	1,83	6,80	1,75	6,70	1,68	6,60	1,62							
-20	8,20	2,38	7,90	2,25	7,70	2,13	7,50	2,03	7,30	1,93	7,10	1,83	6,90	1,71	6,60	1,56					
-15	9,00	2,65	9,00	2,46	8,20	2,35	7,90	2,23	7,70	2,12	7,60	2,00	7,30	1,89	7,00	1,77	6,80	1,65	6,50	1,50	
-7	9,00	3,31	9,00	2,70	9,00	2,60	8,50	2,45	8,40	2,44	8,00	2,20	7,90	2,19	7,70	2,10	7,40	1,99	6,60	1,84	
-4	9,00	3,63	9,00	3,23	9,00	2,99	9,00	2,79	9,00	2,61	8,40	2,42	8,20	2,32	7,90	2,23	7,70	2,13	6,70	1,97	
-2	9,00	3,86	9,00	3,46	9,00	3,19	9,00	2,96	9,00	2,73	9,00	2,50	8,40	2,41	8,10	2,32	7,60	2,20	6,80	2,05	
2	8,00	3,90	8,00	3,70	8,10	3,27	8,20	3,00	8,30	2,72	8,40	2,35	8,20	2,28	8,10	2,18	7,80	2,03	6,90	1,84	
7	9,00	4,92	9,00	4,70	9,00	4,12	9,00	3,70	9,00	3,43	9,00	3,15	9,00	2,96	9,00	2,80	8,20	2,62	7,10	2,44	
10	9,00	5,26	9,00	4,85	9,00	4,41	9,00	4,02	9,00	3,69	9,00	3,40	9,00	3,18	9,00	2,97	8,20	2,78	7,20	2,58	
15	9,00	5,78	9,00	5,29	9,00	4,85	9,00	4,45	9,00	4,10	9,00	3,79	9,00	3,52	9,00	3,27	8,30	3,03	7,30	2,80	
18	9,00	6,07	9,00	5,55	9,00	5,09	9,00	4,68	9,00	4,32	9,00	4,00	9,00	3,71	9,00	3,44	8,40	3,18	7,40	2,93	
20	9,00	6,24	9,00	5,71	9,00	5,24	9,00	4,83	9,00	4,46	9,00	4,14	9,00	3,84	9,00	3,55	8,40	3,28	7,50	3,02	
35					9,00	6,05	9,00	5,71	9,00	5,38	9,00	5,04	9,00	4,71	9,00	4,37	9,00	4,04	8,00	3,70	

HM093HF UB40 + HN1639HC NK0

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C		
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	
-25	7,90	2,14	7,77	1,99	7,92	1,90	8,08	1,82	8,20	1,74	8,40	1,66	8,40	1,56							
-20	9,00	2,38	9,00	2,25	9,00	2,13	9,00	1,98	9,00	1,92	9,00	1,81	9,00	1,68	9,00	1,53					
-15	9,00	2,65	9,00	2,46	9,00	2,35	9,00	2,22	9,00	2,10	9,00	2,00	9,00	1,86	9,00	1,75	9,00	1,62	9,00	1,50	
-7	9,00	3,31	9,00	2,70	9,00	2,60	9,00	2,45	9,00	2,40	9,00	2,29	9,00	2,16	9,00	2,02	9,00	1,94	9,00	1,75	
-4	9,00	3,63	9,00	3,23	9,00	2,99	9,00	2,79	9,00	2,61	9,00	2,45	9,00	2,29	9,00	2,13	9,00	2,07	9,00	1,84	
-2	9,00	3,86	9,00	3,46	9,00	3,19	9,00	2,96	9,00	2,73	9,00	2,50	9,00	2,38	9,00	2,24	9,00	2,11	9,00	1,90	
2	8,00	3,90	8,00	3,70	8,10	3,27	8,20	3,00	8,30	2,72	8,40	2,35	8,20	2,28	8,10	2,18	8,00	1,99	7,00	1,75	
7	9,00	4,92	9,00	4,70	9,00	4,12	9,00	3,70	9,00	3,43	9,00	3,15	9,00	2,96	9,00	2,80	9,00	2,45	9,00	2,18	
10	9,00	5,26	9,00	4,85	9,00	4,41	9,00	4,02	9,00	3,69	9,00	3,40	9,00	3,18	9,00	2,97	9,00	2,56	9,00	2,27	
15	9,00	5,78	9,00	5,29	9,00	4,85	9,00	4,45	9,00	4,10	9,00	3,79	9,00	3,52	9,00	3,27	9,00	2,74	9,00	2,42	
18	9,00	6,07	9,00	5,55	9,00	5,09	9,00	4,68	9,00	4,32	9,00	4,00	9,00	3,71	9,00	3,44	9,00	2,82	9,00	2,51	
20	9,00	6,24	9,00	5,71	9,00	5,24	9,00	4,83	9,00	4,46	9,00	4,14	9,00	3,84	9,00	3,55	9,00	2,76	9,00	2,58	
35					9,00	6,05	9,00	5,71	9,00	5,38	9,00	5,04	9,00	4,71	9,00	4,37	9,00	4,04	8,00	3,70	

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Tabela wydajności w trybie chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza

HM071HF UB40 + HN1616HC NK0 / HM073HF UB40 + HN1639HC NK0

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	5,30	3,59	6,00	3,94	6,70	4,29	7,00	4,51	7,00	4,84	7,00	5,05	7,00	5,27
30	5,10	3,06	5,40	3,42	5,80	3,74	6,20	3,93	7,00	4,12	7,00	4,19	7,00	4,23
35	5,00	2,80	5,40	3,24	5,80	3,67	6,20	3,96	6,80	4,40	6,80	3,81	7,00	3,71
40	4,60	2,30	4,90	2,58	5,30	2,85	5,60	2,99	6,20	3,14	6,70	3,18	7,00	3,20
45	4,20	1,80	4,70	1,98	5,30	2,15	5,60	2,27	6,20	2,45	6,50	2,56	7,00	2,68

HM091HF UB40 + HN1616HC NK0 / HM093HF UB40 + HN1639HC NK0

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	5,80	3,49	6,70	3,76	7,50	4,02	9,00	4,20	9,00	4,47	9,00	4,65	9,00	4,83
30	5,60	2,90	6,40	3,09	7,20	3,28	7,70	3,42	9,00	3,66	9,00	3,83	9,00	4,00
35	5,50	2,60	6,30	2,73	7,20	2,86	7,80	2,95	9,00	3,08	9,00	3,39	9,00	3,59
40	5,00	2,08	5,70	2,27	6,40	2,47	6,80	2,61	7,40	2,84	7,70	3,01	9,00	3,18
45	4,40	1,55	5,10	1,79	5,70	2,04	6,10	2,20	6,80	2,44	7,20	2,61	7,60	2,77

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Dostarczone części

Filtr siatkowy



Specyfikacja techniczna	Jednostka	Opis
Materiał	Korpus	-
	Siatka	Mosiądz
Siatka	liczba oczek siatki	-
	Maks. rozmiar oczka	30
		0,6
Przyłącza rurowe		Gwint wewnętrzny G 1" zgodnie z ISO 228-1

* Filtr jest dostarczany wraz z produktem, ale wymaga oddzielnego zainstalowania.

* Filtr powinien być zainstalowany na rurze wlotowej wody do jednostki zewnętrznej, aby zapobiegać zatkaniu płytowego wymiennika ciep

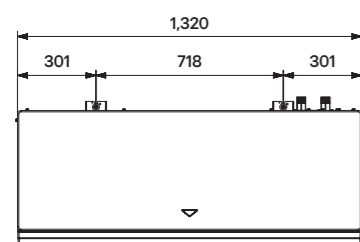
THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA HYDRO (7/9 kW)

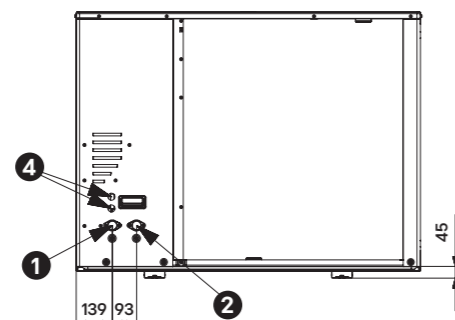
Rysunki

[Jednostki: mm]

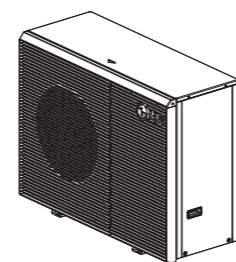
HM071HF UB40 / HM073HF UB40
HM091HF UB40 / HM093HF UB40



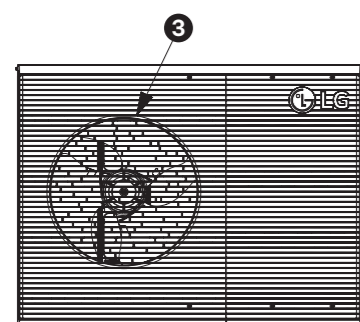
Widok z góry



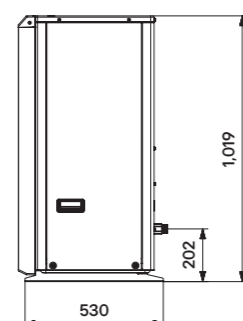
Widok z tyłu



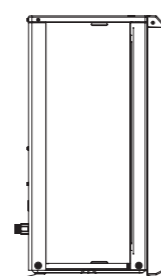
Widok 3D



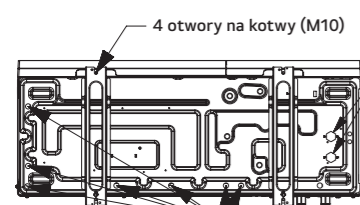
Widok z przodu



Widok z boku



Widok z boku



Widok z dołu

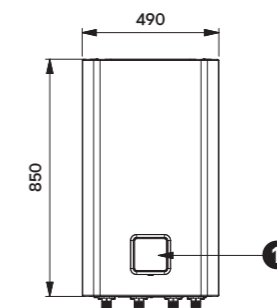
Otwory na podłączenie od spodu.
Uwaga.
Przed odprowadzeniem orurowania trzeba zdjąć osłony.

Zaślepki otworów odprowadzenia skroplin (7 szt.)
Uwaga.
Jeśli jest potrzebnych więcej odprowadzeń skroplin, należy usunąć zaślepki.

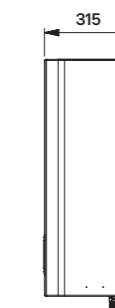
Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura doprowadzająca wodę	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Rura odprowadzająca wodę	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Kratka wylotu powietrza	-
4	Dostęp do zacisków elektrycznych	Kable zasilające i komunikacyjne

[Jednostki: mm]

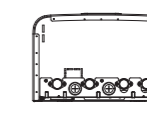
Zewnętrzne
HN1616HC NK0 / HN1639HC NK0



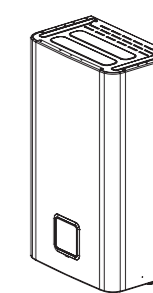
Widok z przodu



Widok z boku



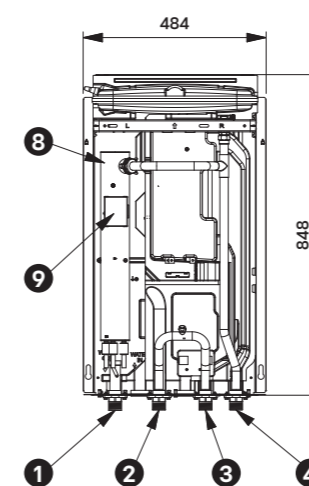
Widok z dołu



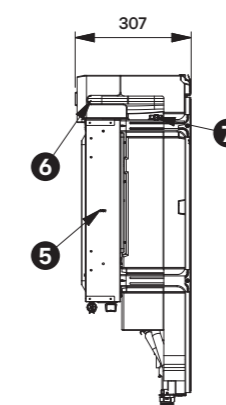
Widok 3D

Nr	Nazwa części	Opis
1	Panel sterowania	Wbudowany zdalny sterownik

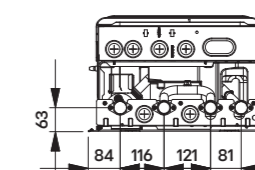
Wewnętrzne
HN1616HC NK0 / HN1639HC NK0



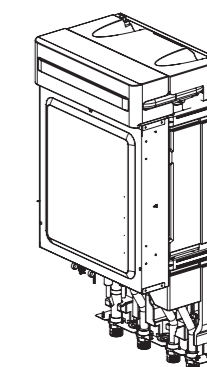
Widok z przodu



Widok z boku



Widok z dołu



Widok 3D

Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura wody wypływającej (obciążenie grzewcze)	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Rura wody wpływającej (obciążenie grzewcze)	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Rura wody wypływającej (jedn. zewn.)	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
4	Rura wody wpływającej (jedn. zewn.)	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
5	Rozdzielnica elektryczna	Płytką drukowaną oraz łączówki
6	Naczynie zbiorcze	Służy do kompensowania zmian objętości ogrzewanej wody
7	Odpowietrznik	Odpowietrzanie podczas napełniania obiegu wodą
8	Zapasowa grzałka	Moc: 1 Ø 6 kW, 3 Ø 9 kW
9	Bezpiecznik termiczny	Odfłaczanie zasilania zapasowej grzałki przy 90°C (ręczne kasowanie przy 55°C)

THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA HYDRO (12 / 14 / 16 kW)

THERMA V™ R290 Monobloc

Jednostka zewnętrzna

HM121HF UB60 / HM123HF UB60
HM141HF UB60 / HM143HF UB60
HM161HF UB60 / HM163HF UB60

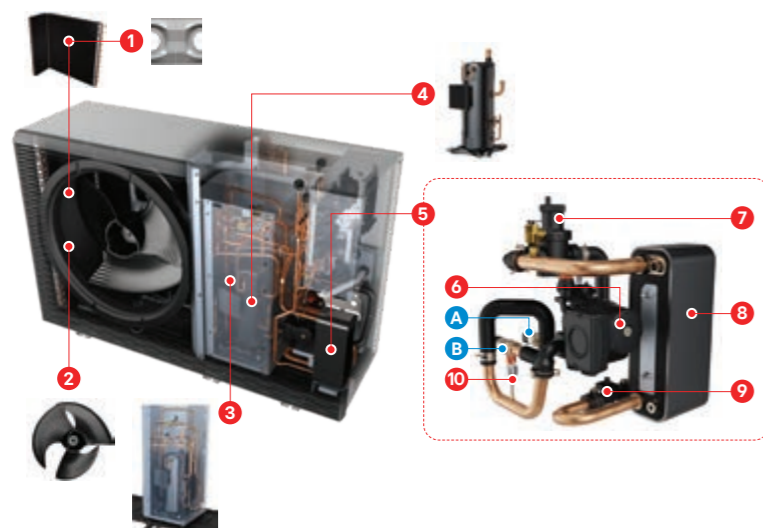
Jednostka wewnętrzna

HN1616HC NK0
HN1639HC NK0



Kluczowe komponenty

Jednostka zewnętrzna



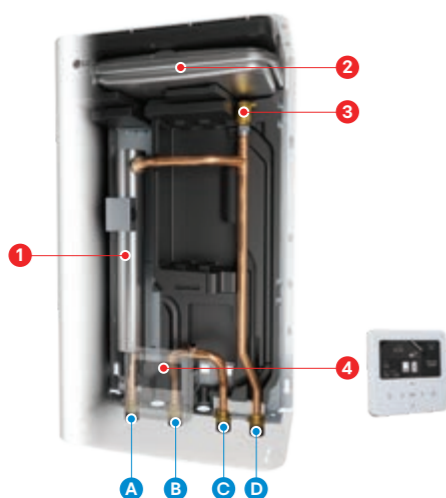
Komponenty

- 1 Wymiennik ciepła Black Fin (powietrze / czynnik chłodniczy)
- 2 Nowy wentylator biomimetyczny
- 3 Podwójna izolacja akustyczna
- 4 Sprężarka spiralna w obiegu czynnika R290
- 5 Zespół elementów hydraulicznych
- 6 Pompa wodna
- 7 Odgazowywacz
- 8 Płytowy wymiennik ciepła (czynnik chłodniczy / woda)
- 9 Czujnik przepływu
- 10 Czujnik ciśnienia

Podłączenia

- A Rura wody wypływającej (gwint zewnętrzny PT 1")
- B Rura wody wpływającej (gwint zewnętrzny PT 1")

Jednostka wewnętrzna Hydro



Komponenty

- 1 Zapasowa grzałka (1 Ø: 6 kW / 3 Ø: 9 kW)
- 2 Naczynie wzbiorcze (8 l)
- 3 Zawór odpowietrzający
- 4 Sterownik standard III¹⁾ (Zintegrowany czujnik temperatury powietrza)

1) Klasa kontroli temperatury (klasa ERP): V

Podłączenia

- A Rura wylotowa obiegu grzewczego (gwint zewnętrzny PT 1")
- B Rura wlotowa obiegu grzewczego (gwint zewnętrzny PT 1")
- C Rura wylotowa do jednostki zewnętrznej (gwint zewnętrzny PT 1")
- D Rura wlotowa z jednostki zewnętrznej (gwint zewnętrzny PT 1")

Specyfikacja produktu

Wydajność	Jednostka	12 kW (1 Ø) 12 kW (3 Ø)	14 kW (1 Ø) 14 kW (3 Ø)	16 kW (1 Ø) 16 kW (3 Ø)
Klasa sezonowej efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (35°C / 55°C)	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Sezonowa efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (η _s) (35°C / 55°C)	%	215 / 156	212 / 155	201 / 154
SCOP (35°C / 55°C)	-	5,45 / 3,97	5,38 / 3,96	5,11 / 3,92
Poziom mocy akustycznej (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	49 / 48	51 / 50
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5 m (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	27 / 26	29 / 28
Poziom mocy akustycznej (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)	39	
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)	31	
Nominalna wydajność oraz COP / EER				
Powietrze +7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	12,00 / 4,70	14,00 / 4,50
Powietrze +2°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	12,00 / 3,72	14,00 / 3,61
Powietrze -7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	11,80 / 3,27	13,00 / 3,21
Powietrze +7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	10,00 / 3,10	11,00 / 3,25
Powietrze -7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	9,30 / 2,32	10,30 / 2,28
Powietrze +35°C / woda +18°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	11,50 / 3,78	12,00 / 3,70
Powietrze +35°C / woda +7°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	10,50 / 3,12	12,00 / 2,99
Jednostka zewnętrzna				
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Ogrzewanie i CWU (min. - maks.)	°C	-28 - 35	
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 48	
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R290	
	GWP	-	3	
Przylączyca rur (woda)	Ilość wstępna	g	1 200	
	Srednica wlotu/wlotu	cale	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)	
Wymiary	W x S x G	mm	1 019 x 1 560 x 520	
Waga	Netto	kg	181,0	
Obudowa	Kolor obudowy / kod RAL	-	Szarość świtu / RAL 7037	
	Kolor kratki przedniej / kod RAL	-	Szary bazaltowy / RAL 7012	
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50 / 380 - 415, 3, 50	
	Zużycie energii w trybie czuwania	W	10	
	Zalecany bezpiecznik	A	1 Ø: 25 / 3 Ø: 16	
Jednostka wewnętrzna				
Zakres pracy (temperatura wody wylotowej)	Ogrzewanie (min. - maks.)	°C	15 - 75	
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 27	
	CWU (min. - maks.)	°C	15 - 80	
Naczynie wzbiorcze (obieg grzewczy)	Objętość	l	8	
Zapasowa grzałka	Kombinacja mocy	kW	3,0 + 3,0 / 3,0 + 3,0 + 3,0	
	Stopnie grzałki	Stopnie	2	
	Zasilanie	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50 / 380 - 415, 3, 50	
Przylączyca rur (woda)	Znamionowy prąd roboczy	A	26 / 13	
	Rura wylotowa obiegu grzewczego	cale	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)	
	Rura wlotowa obiegu grzewczego	cale		
Rura wylotowa do jedn.zewn.	cale			
	Rura wlotowa z jedn.zewn.	cale		
Wymiary	W x S x G	mm	850 x 490 x 315	
Waga	Netto	kg	1 Ø: 30,0 / 3 Ø: 31,0	
Obudowa	Kolor / kod RAL	-	Szlachetna biel / RAL 9016	
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50	
	Zalecany bezpiecznik	A	10	

Uwagi:

1. Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
2. Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
3. Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

- warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
4. Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
5. Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
6. Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
7. Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.

THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA HYDRO (12 / 14 / 16 kW)

Tabela wydajności w trybie ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza (uwzględniony efekt odszraniania)

HM121HF UB60 + HN1616HC NKO / HM123HF UB60 + HN1639HC NKO

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	8,36	2,42	8,07	2,23	7,79	2,02	7,54	1,82	7,32	1,60	6,37	1,33								
-20	9,60	2,76	9,39	2,53	9,20	2,33	9,09	2,13	9,08	1,92	8,27	1,70	6,77	1,42						
-15	10,84	3,09	10,69	2,88	10,55	2,66	10,55	2,44	10,84	2,27	10,76	2,14	8,71	1,78	7,17	1,49				
-7	12,00	3,62	12,00	3,30	12,00	3,08	12,00	2,88	12,00	2,66	12,00	2,48	11,27	2,19	10,00	1,97	8,99	1,78		
-4	12,00	3,84	12,00	3,49	12,00	3,29	12,00	3,05	12,00	2,84	12,00	2,60	12,00	2,35	10,88	2,13	9,65	1,91	8,91	1,77
-2	12,00	3,98	12,00	3,63	12,00	3,41	12,00	3,19	12,00	2,95	12,00	2,70	12,00	2,45	11,45	2,22	10,29	2,01	9,32	1,84
2	12,00	4,62	12,00	3,72	12,00	3,78	12,00	3,52	12,00	3,26	12,00	2,95	12,00	2,59	8,08	1,68	6,84	1,44	6,36	1,34
7	12,00	5,32	12,00	4,70	12,00	4,28	12,00	3,97	12,00	3,64	12,00	3,37	12,00	2,86	10,28	2,08	8,34	1,73	7,67	1,60
10	12,00	5,74	12,00	4,97	12,00	4,61	12,00	4,25	12,00	3,88	12,00	3,48	12,00	3,00	11,20	2,28	9,90	2,02	8,95	1,82
15	12,00	6,31	12,00	5,65	12,00	5,16	12,00	4,72	12,00	4,27	12,00	3,81	12,00	3,36	12,00	2,55	12,00	2,37	11,09	2,17
18	12,00	6,65	12,00	6,02	12,00	5,48	12,00	5,00	12,00	4,51	12,00	3,97	12,00	3,58	12,00	2,78	12,00	2,54	11,69	2,26
20	12,00	6,87	12,00	6,26	12,00	5,70	12,00	5,19	12,00	4,68	12,00	4,17	12,00	3,72	12,00	2,93	12,00	2,65	12,00	2,32
35					12,00	7,33	12,00	6,42	12,00	5,85	12,00	5,28	12,00	4,71	12,00	4,14	12,00	3,46	12,00	2,90

HM141HF UB60 + HN1616HC NKO / HM143HF UB60 + HN1639HC NKO

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	8,88	2,40	8,57	2,20	8,28	2,00	8,01	1,80	7,78	1,59	6,37	1,33								
-20	10,20	2,73	9,97	2,50	9,78	2,31	9,66	2,11	9,48	1,91	8,27	1,70	6,77	1,42						
-15	12,06	3,03	11,99	2,82	11,79	2,60	11,59	2,40	11,29	2,25	10,76	2,14	8,71	1,78	7,17	1,49				
-7	14,00	3,51	14,00	3,19	13,82	2,99	13,63	2,80	13,45	2,60	12,58	2,45	11,27	2,19	10,00	1,97	8,99	1,78		
-4	14,00	3,72	14,00	3,39	13,90	3,20	13,83	2,96	13,83	2,76	13,23	2,55	12,06	2,34	10,88	2,13	9,65	1,91	8,91	1,77
-2	14,00	3,86	14,00	3,52	13,96	3,31	13,95	3,10	14,00	2,85	13,71	2,62	12,59	2,42	11,45	2,22	10,29	2,01	9,32	1,84
2	14,00	4,48	14,00	3,61	14,00	3,67	14,00	3,41	14,00	3,16	14,00	2,86	13,16	2,54	8,08	1,68	6,84	1,44	6,36	1,34
7	14,00	5,16	14,00	4,50	14,00	4,16	14,00	3,85	14,00	3,54	14,00	3,27	14,00	2,78	10,28	2,08	8,34	1,73	7,67	1,60
10	14,00	5,57	14,00	4,82	14,00	4,48	14,00	4,12	14,00	3,76	14,00	3,38	14,00	2,91	11,20	2,28	9,90	2,02	8,95	1,82
15	14,00	6,12	14,00	5,48	14,00	5,01	14,00	4,58	14,00	4,14	14,00	3,70	14,00	3,26	12,72	2,53	12,02	2,37	11,09	2,17
18	14,00	6,45	14,00	5,84	14,00	5,32	14,00	4,85	14,00	4,38	14,00	3,86	14,00	3,47	13,82	2,70	12,89	2,50	11,69	2,26
20	14,00	6,67	14,00	6,08	14,00	5,53	14,00	5,04	14,00	4,54	14,00	4,05	14,00	3,61	14,00	2,84	13,47	2,59	12,09	2,32
35					14,00	7,12	14,00	6,23	14,00	5,68	14,00	5,12	14,00	4,57	14,00	4,01	14,00	3,34	12,80	2,85

HM161HF UB60 + HN1616HC NKO / HM163HF UB60 + HN1639HC NKO

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	9,41	2,37	9,08	2,18	8,76	1,98	8,48	1,78	7,81	1,59	6,37	1,33								
-20	10,80	2,70	10,56	2,48	10,35	2,28	10,23	2,09	9,48	1,91	8,27	1,70	6,77	1,42						
-15	13,36	2,96	13,28	2,75	12,74	2,56	12,15	2,38	11,29	2,25	10,76	2,14	8,71	1,78	7,17	1,49				
-7	16,00	3,39	16,00	3,09	15,17	2,92	14,35	2,77	13,52	2,59	12,58	2,45	11,27	2,19	10,00	1,97	8,99	1,78		
-4	16,00	3,61	16,00	3,28	15,43	3,12	14,85	2,91	14,29	2,74	13,23	2,55	12,06	2,34	10,88	2,13	9,65	1,91	8,91	1,77
-2	16,00	3,75	16,00	3,41	15,69	3,22	15,34	3,03	14,81	2,82	13,71	2,62	12,59	2,42	11,45	2,22	10,29	2,01	9,32	1,84
2	16,00	4,34	16,00	3,50	16,00	3,55	16,00	3,31	16,00	3,06	14,84	2,82	13,16	2,54	8,08	1,68	6,84	1,44	6,36	1,34
7	16,00	5,01	16,00	4,30	16,00	4,03	16,00	3,74	16,00	3,43	16,00	3,17	14,25	2,77	10,28	2,08	8,34	1,73	7,67	1,60
10	16,00	5,41	16,00	4,68	16,00	4,34	16,00	4,00	16,00	3,65	16,00	3,28	14,92	2,87	11,20	2,28	9,90	2,02	8,95	1,82
15	16,00	5,94	16,00	5,32	16,00	4,86	16,00	4,44	16,00	4,02	16,00	3,58	16,00	3,16	12,72	2,53	12,02	2,37	11,09	2,17
18	16,00	6,25	16,00	5,66	16,00	5,16	16,00	4,71	16,00	4,25	16,00	3,74	16,00	3,37	13,82	2,70	12,89	2,50	11,69	2,26
20	16,00	6,47	16,00	5,90	16,00	5,37	16,00	4,88	16,00	4,40	16,00	3,93	16,00	3,50	14,56	2,81	13,47	2,59	12,09	2,32
35					16,00	6,90	16,00	6,05	16,00	5,51	16,00	4,97	16,00	4,43	16,00	3,89	14,40	3,32	12,80	2,85

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Tabela wydajności w trybie chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza

HM121HF UB60 + HN1616HC NKO / HM123HF UB60 + HN1639HC NKO

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	11,50	4,02	11,50	4,35	11,50	4,69	11,50	4,92	11,50	5,27	11,50	5,50	11,50	5,74
30	10,97	3,41	11,50	3,79	11,50	4,09	11,50	4,33	11,50	4,56	11,50	4,68	11,50	4,64
35	10,50	3,12	11,28	3,33	11,50	3,53	11,50	3,74	11,50	3,78	11,50	4,02	11,50	4,09
40	9,35	2,74	10,08	2,91	10,80	3,07	11,27	3,22	11,50	3,36	11,50	3,45	11,50	3,54
45	8,19	2,34	8,90	2,49	9,61	2,62	10,07	2,70	10,77	2,82	11,23	2,90	11,50	2,99

HM141HF UB60 + HN1616HC NKO / HM143HF UB60 + HN1639HC NKO

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	12,00	3,97	12,00	4,30	12,00	4,63	12,00	4,85	12,00	5,20	12,00	5,43	12,00	5,66
30	12,00	3,32	12,00	3,71	12,00	4,01	12,00	4,26	12,00	4,49	12,00	4,62	12,00	4,58
35	12,00	2,99	12,00	3,22	12,00	3,45	12,00	3,67	12,00	3,70	12,00	3,97	12,00	4,03
40	10,68	2,64	11,52	2,81	12,00	2,98	12,00	3,14	12,00	3,29	12,00	3,40	12,00	3,49
45	9,36	2,27	10,17	2,41	10,98	2,52	11,51	2,60	12,00	2,73	12,00	2,84	12,00	2,95

HM161HF UB60 + HN1616HC NKO / HM163HF UB60 + HN1639HC NKO

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	12,50	3,91	12,50	4,24	12,50	4,56	12,50	4,78	12,50	5,12	12,50	5,35	12,50	5,58
30	12,50	3,27	12,50	3,64	12,50	3,92	12,50	4,15	12,50	4,37	12,50	4,52	12,50	4,51
35	12,50	2,95	12,50	3,14	12,50	3,33	12,50	3,51	12,50	3,70	12,50	3,84		

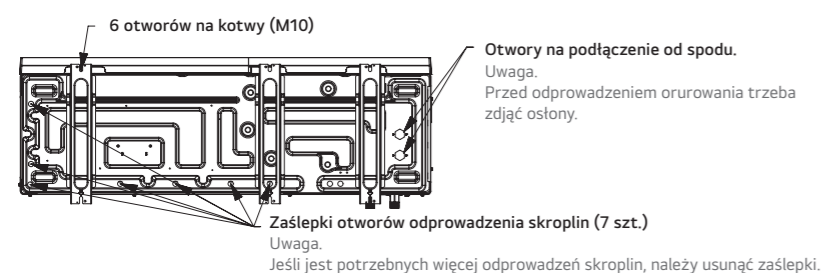
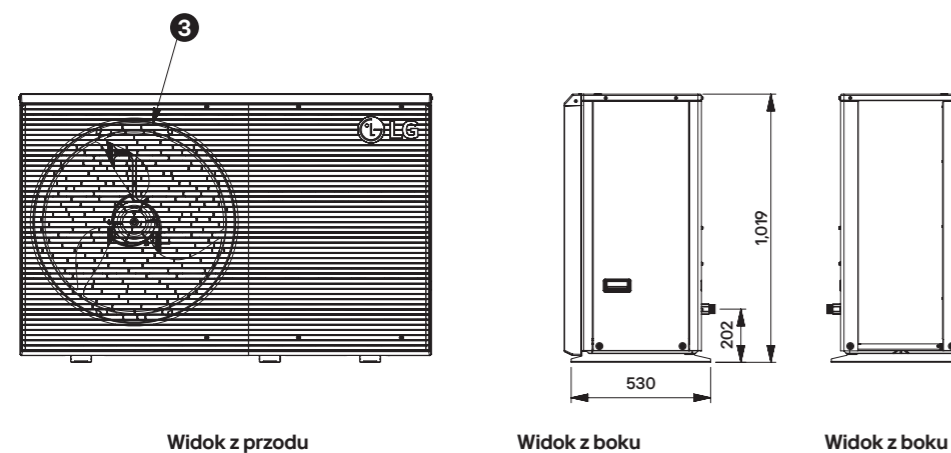
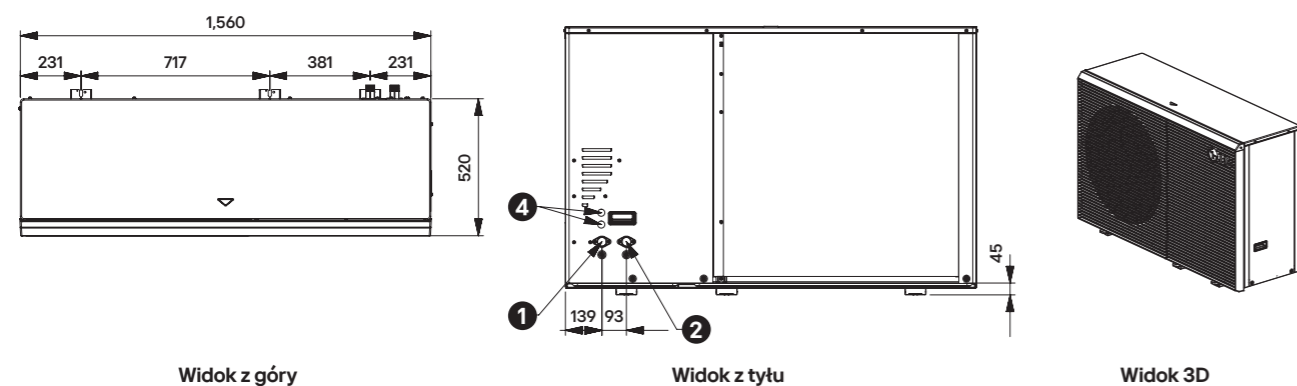
THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA HYDRO (12 / 14 / 16 kW)

Rysunki

[Jednostki: mm]

HM121HF UB60 / HM123HF UB60
HM141HF UB60 / HM143HF UB60
HM161HF UB60 / HM163HF UB60



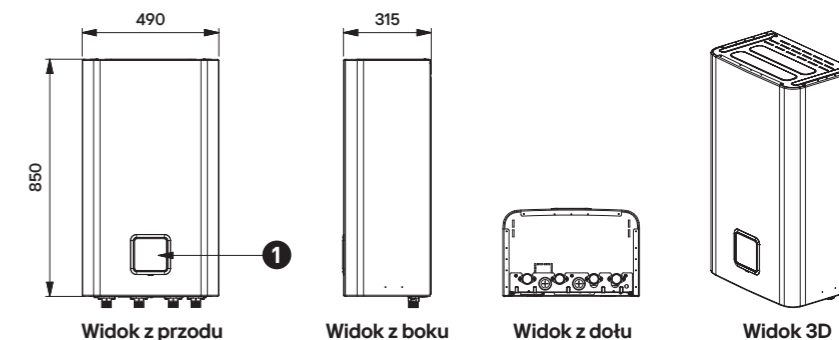
Widok z dołu

Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura doprowadzająca wodę	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Rura odprowadzająca wodę	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Kratka wylotu powietrza	-
4	Dostęp do zacisków elektrycznych	Kable zasilające i komunikacyjne

[Jednostki: mm]

Zewnętrzne

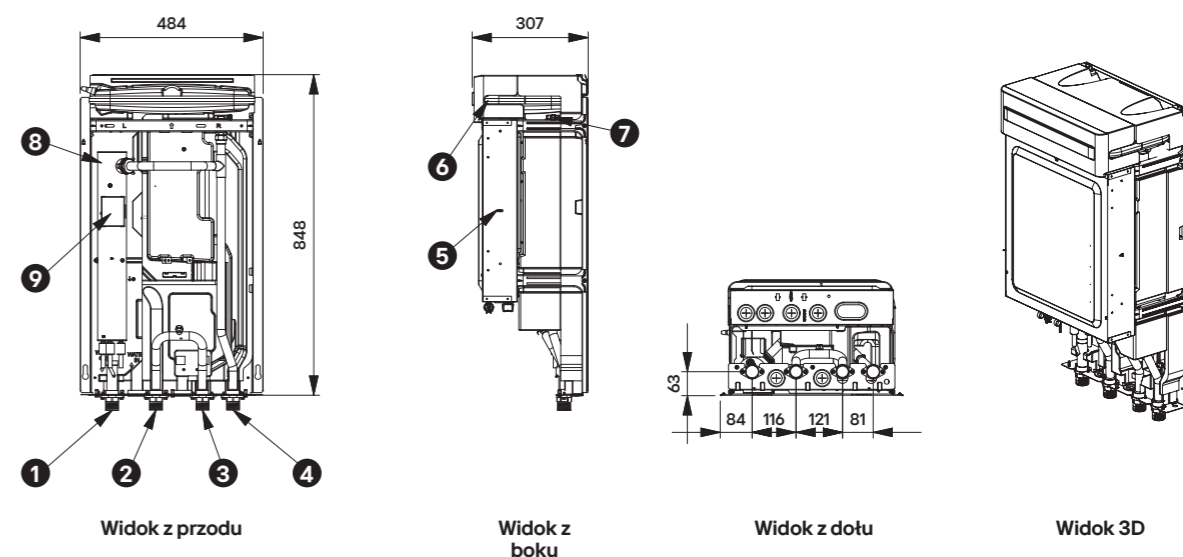
HN1616HC NK0 / HN1639HC NK0



Nr	Nazwa części	Opis
1	Panel sterowania	Wbudowany zdalny sterownik

Wewnętrzne

HN1616HC NK0 / HN1639HC NK0



Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura wody wypływającej (obciążenie grzewcze)	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Rura wody wpływającej (obciążenie grzewcze)	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Rura wody wypływającej (jedn. zewn.)	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
4	Rura wody wpływającej (jedn. zewn.)	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
5	Rozdzielnica elektryczna	Płytką drukowaną oraz łączówki
6	Naczynie wzbiorcze	Służy do kompensowania zmian objętości ogrzewanej wody
7	Odpowietrznik	Odpowietrzanie podczas napełniania obiegu wodą
8	Zapasowa grzałka	Moc: 1 Ø 6 kW, 3 Ø 9 kW
9	Bezpiecznik termiczny	Odfłaczanie zasilania zapasowej grzałki przy 90°C (ręczne kasowanie przy 55°C)



THERMA V™ R290 Monobloc **JEDNOSTKA COMBI**



Kluczowe funkcje

- Jednostka Combi All-in-one ze zintegrowanym zasobnikiem ciepłej wody.
- Oszczędność miejsca w pomieszczeniu technicznym dzięki niewielkiej powierzchni zabudowy.
- Skrócony czas instalacji dzięki wstępnie zamontowanym komponentom.
- Harmonizuje z innymi urządzeniami domowymi, tworząc spójny wygląd zewnętrzny.



Zastosowanie



Wszystko w jednym

Zaprojektowane, aby usprawnić ogrzewanie, chłodzenie i system ciepłej wody użytkowej w Twoim domu, to kompleksowe rozwiązanie zapewnia płynną integrację.

Efektywnie oszczędza miejsce w Twoim domu.

Certyfikaty



Etykieta energetyczna



THERMA V R290 MONOBLOC JEDNOSTKA COMBI (7 / 9 kW)

THERMA V™ R290 Monobloc

Jednostka zewnętrzna

HM071HF UB40 / HM073HF UB40
HM091HF UB40 / HM093HF UB40

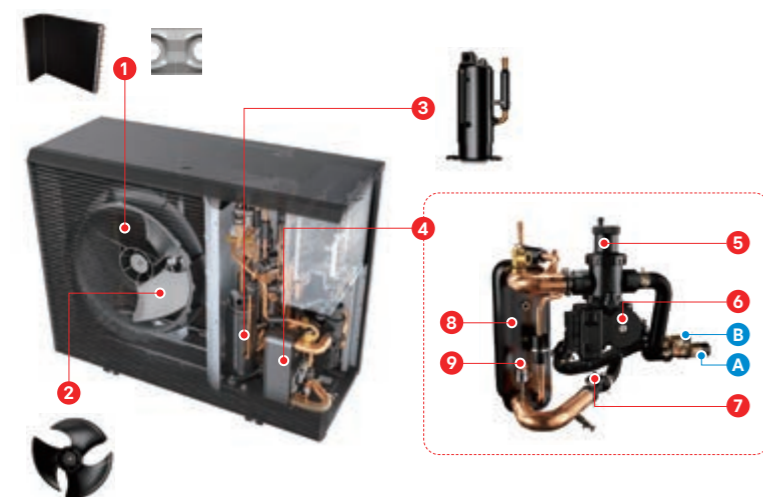
Jednostka wewnętrzna

HN1616HY NKO
HN1639HY NKO



Kluczowe komponenty

Jednostka zewnętrzna



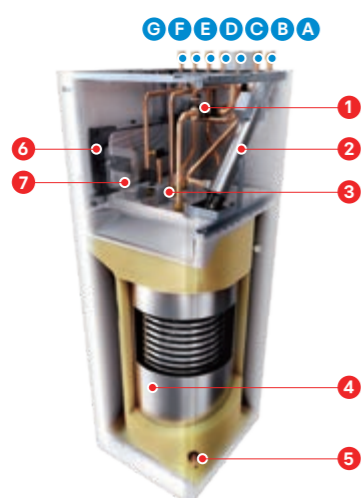
Komponenty

- 1 Wymiennik ciepła Black Fin (powietrze / czynnik chłodniczy)
- 2 Wentylator biomimetyczny
- 3 Nowa sprężarka R1
- 4 Zespół komponentów hydraulicznych
- 5 Odgazowywacz
- 6 Pompa wody
- 7 Czujnik przepływu
- 8 Płyty wymiennik ciepła
- 9 Czujnik ciśnienia

Podłączenia

- A Rura wylotowa wody (gwint zewnętrzny PT 1")
- B Rura wlotowa wody (gwint zewnętrzny PT 1")

Jednostka wewnętrzna Combi



Komponenty

- 1 Zawór trójdrogowy przełączający (DC)
- 2 Grzałka elektryczna (1 Ø: 6 kW / 3 Ø: 9 kW)
- 3 Taca ociekowa
- 4 Zbiornik CWU (200 l / stal nierdzewna Duplex)
- 5 Zawór spustowy
- 6 Naczynie wzbiorcze (8ℓ)
- 7 Sterownik standard III¹⁾
(Zintegrowany czujnik temperatury powietrza)

1) Klasa kontroli temperatury (klasa ERP): V

Podłączenia

- A Rura wlotowa z jednostki zewnętrznej (gwint wewnętrzny G1")
- B Rura wylotowa do jednostki zewnętrznej (gwint wewnętrzny G1")
- C Rura wylotowa obiegu grzewczego (gwint wewnętrzny G1")
- D Rura wlotowa obiegu grzewczego (gwint wewnętrzny G1")
- E Rura wlotowa ciepłej wody użytkowej (gwint wewnętrzny G1")
- F Rura wylotowa ciepłej wody użytkowej (gwint wewnętrzny G1")
- G Rura recykulacji ciepłej wody użytkowej (gwint wewnętrzny G1")

Specyfikacja produktu

Wydajność	Jednostka	7 kW (1 Ø) 7 kW (3 Ø)	9 kW (1 Ø) 9 kW (3 Ø)	
Klasa sezonowej efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (35°C / 55°C)	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++	
Sezonowa efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (η _s) (35°C / 55°C)	%	207 / 151	205 / 151	
SCOP (35°C / 55°C)	-	5,24 / 3,86	5,20 / 3,86	
Deklarowany profil obciążenia, klimat umiarkowany	-	L	L	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η _{wh}), klimat umiarkowany	%	130	130	
COP _{cwu} , klimat umiarkowany	-	3,10	3,10	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, klimat umiarkowany	-	A+	A+	
Roczne zużycie energii, CWU (klimat umiarkowany)	kWh	780	780	
Czas nagrzewania zgodnie z EN 16147 (klimat umiarkowany)	h/mm	1h 25	1h 25	
Maks. użyteczna objętość wody wg EN 16147 (klimat umiarkowany)	ℓ	240	240	
Deklarowany profil obciążenia, klimat ciepły	-	L	L	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η _{wh}), klimat ciepły	%	160	160	
COP _{cwu} , klimat ciepły	-	3,78	3,78	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, klimat ciepły	-	A++	A++	
Deklarowany profil obciążenia, klimat chłodny	-	L	L	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η _{wh}), klimat chłodny	%	110	110	
COP _{cwu} , klimat chłodny	-	2,64	2,64	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, klimat chłodny	-	A	A	
Poziom mocy akustycznej (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	49 / 48	50 / 48
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5 m (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	27 / 26	28 / 26
Poziom mocy akustycznej (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)	39	
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)	31	
Nominalna wydajność oraz COP / EER				
Powietrze +7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	7,00 / 5,00	9,00 / 4,70
Powietrze +2°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	7,00 / 3,80	8,00 / 3,70
Powietrze -7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	7,00 / 2,80	9,00 / 2,70
Powietrze +7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	4,50 / 3,35	5,50 / 3,30
Powietrze -7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	7,00 / 2,40	8,00 / 2,20
Powietrze +35°C / woda +18°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	5,00 / 4,40	5,50 / 4,20
Powietrze +35°C / woda +7°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	5,00 / 2,80	5,50 / 2,60

Uwagi:

- Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
- Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
- Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

- warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
- Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
- Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
- Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
- Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.

THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA COMBI (7 / 9 kW)

Specyfikacja produktu

Jednostki zewnętrzne		Jednostka	HM071HF UB40 HM073HF UB40	HM091HF UB40 HM093HF UB40
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Ogrzewanie i CWU (min. - maks.)	°C	-28 - 35	
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 48	
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R290	
	GWP	-	3	
	Ilość wstępna	g	900	
Przyłącza rur (woda)	Średnica wlotu/wylotu	cale	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)	
Wymiary	W x S x G	mm	1 019 x 1 320 x 520	
Masa	Netto	kg	130,0	
Obudowa	Kolor obudowy / kod RAL	-	Szarość świtu / RAL 7037	
	Kolor kratki przedniej / kod RAL	-	Szary bazaltowy / RAL 7012	
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50 / 380 - 415, 3, 50	
	Zużycie energii w trybie czuwania	W	10	
	Zalecany bezpiecznik	A	1 Ø: 20 / 3 Ø: 16	
Jednostki wewnętrzne		Jednostka	HN1616HY NKO / HN1639HY NKO	
Zakres pracy (temperatura wody wylotowej)	Ogrzewanie (min. - maks.)	°C	15 - 75	
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 27	
	CWU (min. - maks.)	°C	15 - 80	
Zbiornik ciepłej wody użytkowej	Objętość	ℓ	200	
	Materiał zbiornika	-	Stal nierdzewna Duplex	
	Straty postojowe	W	60	
Naczynie wzbiorcze (obieg grzewczy)	Objętość	ℓ	8	
Grzałka elektryczna	Kombinacja mocy	kW	1 Ø: 6,0 / 3 Ø: 9,0	
	Zasilanie	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50	
Przyłącza rur (woda)	Średnica wlotu / wylotu dla połączenia z jednostką zewnętrzną	inch	Gwint wewnętrzny G 1" wg ISO228-1 (równoległe gwinty rurowe)	
	Średnica wlotu / wylotu dla ogrzewania pomieszczeń	inch		
	Średnica wlotu / wylotu dla CWU	inch		
	Recyrkulacja	inch		
Wymiary	W x S x G	mm	1 750 x 600 x 660	
Waga	Netto	kg	1 Ø: 106,5 / 3 Ø: 107,0	
Obudowa	Kolor / kod RAL	-	Szlachetna biel / RAL 9016	

Uwagi:

- Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
- Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
- Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.

- Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
- Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
- Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
- Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.



THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA COMBI (7 / 9 kW)

Tabela wydajności w trybie ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza (uwzględniony efekt odszraniania)

HM071HF UB40 + HN1616HY NKO / HM073HF UB40 + HN1639HY NKO

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C		
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	
-25	5,90	2,43	5,85	2,27	5,85	2,13	5,85	1,99	5,80	1,86	5,80	1,75	5,80	1,68							
-20	6,50	2,83	6,50	2,60	6,50	2,41	6,50	2,24	6,20	2,09	6,10	1,95	6,10	1,80	6,00	1,64					
-15	7,00	3,21	7,00	2,90	7,00	2,67	7,00	2,48	6,80	2,31	6,70	2,18	6,30	2,04	6,30	1,90	6,20	1,75	6,20	1,60	
-7	7,00	3,79	7,00	2,80	7,00	3,06	7,00	2,65	7,00	2,69	7,00	2,40	7,00	2,31	6,70	2,27	6,60	2,11	6,40	1,95	
-4	7,00	4,07	7,00	3,53	7,00	3,31	7,00	3,08	7,00	2,90	7,00	2,68	7,00	2,58	7,00	2,42	6,70	2,25	6,50	2,08	
-2	7,00	4,26	7,00	3,75	7,00	3,49	7,00	3,27	7,00	3,05	7,00	2,82	7,00	2,70	7,00	2,52	6,80	2,34	6,50	2,16	
2	7,00	4,20	7,00	3,80	7,00	3,50	7,00	3,30	7,00	3,15	7,00	3,10	7,00	2,51	7,00	2,39	7,00	2,22	6,70	2,05	
7	7,00	5,22	7,00	5,00	7,00	4,42	7,00	4,20	7,00	3,77	7,00	3,46	7,00	3,17	7,00	2,88	7,00	2,75	6,80	2,55	
10	7,00	5,52	7,00	5,11	7,00	4,69	7,00	4,34	7,00	3,98	7,00	3,65	7,00	3,35	7,00	3,06	7,00	2,90	7,00	2,68	
15	7,00	5,96	7,00	5,49	7,00	5,06	7,00	4,67	7,00	4,31	7,00	3,97	7,00	3,65	7,00	3,34	7,00	3,15	7,00	2,89	
18	7,00	6,20	7,00	5,71	7,00	5,27	7,00	4,87	7,00	4,50	7,00	4,15	7,00	3,82	7,00	3,51	7,00	3,29	7,00	3,01	
20	7,00	6,35	7,00	5,85	7,00	5,40	7,00	4,99	7,00	4,62	7,00	4,26	7,00	3,93	7,00	3,61	7,00	3,38	7,00	3,10	
35					7,00	6,10	7,00	5,76	7,00	5,42	7,00	5,08	7,00	4,74	7,00	4,40	7,00	4,06	7,00	3,72	

HM091HF UB40 + HN1616HY NKO

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C		
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	
-25	7,40	2,09	7,20	1,99	7,10	1,90	6,90	1,83	6,80	1,75	6,70	1,68	6,60	1,62							
-20	8,20	2,38	7,90	2,25	7,70	2,13	7,50	2,03	7,30	1,93	7,10	1,83	6,90	1,71	6,60	1,56					
-15	9,00	2,65	9,00	2,46	8,20	2,35	7,90	2,23	7,70	2,12	7,60	2,00	7,30	1,89	7,00	1,77	6,80	1,65	6,50	1,50	
-7	9,00	3,31	9,00	2,70	9,00	2,60	8,50	2,45	8,40	2,44	8,00	2,20	7,90	2,19	7,70	2,10	7,40	1,99	6,60	1,84	
-4	9,00	3,63	9,00	3,23	9,00	2,99	9,00	2,79	9,00	2,61	8,40	2,42	8,20	2,32	7,90	2,23	7,70	2,13	6,70	1,97	
-2	9,00	3,86	9,00	3,46	9,00	3,19	9,00	2,96	9,00	2,73	9,00	2,50	8,40	2,41	8,10	2,32	7,60	2,20	6,80	2,05	
2	8,00	3,90	8,00	3,70	8,10	3,27	8,20	3,00	8,30	2,72	8,40	2,35	8,20	2,28	8,10	2,18	7,80	2,03	6,90	1,84	
7	9,00	4,92	9,00	4,70	9,00	4,12	9,00	3,70	9,00	3,43	9,00	3,15	9,00	2,96	9,00	2,80	8,20	2,62	7,10	2,44	
10	9,00	5,26	9,00	4,85	9,00	4,41	9,00	4,02	9,00	3,69	9,00	3,40	9,00	3,18	9,00	2,97	8,20	2,78	7,20	2,58	
15	9,00	5,78	9,00	5,29	9,00	4,85	9,00	4,45	9,00	4,10	9,00	3,79	9,00	3,52	9,00	3,27	8,30	3,03	7,30	2,80	
18	9,00	6,07	9,00	5,55	9,00	5,09	9,00	4,68	9,00	4,32	9,00	4,00	9,00	3,71	9,00	3,44	8,40	3,18	7,40	2,93	
20	9,00	6,24	9,00	5,71	9,00	5,24	9,00	4,83	9,00	4,46	9,00	4,14	9,00	3,84	9,00	3,55	8,40	3,28	7,50	3,02	
35					9,00	6,05	9,00	5,71	9,00	5,38	9,00	5,04	9,00	4,71	9,00	4,37	9,00	4,04	8,00	3,70	

HM093HF UB40 + HN1639HY NKO

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C		
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	
-25	7,90	2,14	7,77	1,99	7,92	1,90	8,08	1,82	8,20	1,74	8,40	1,66	8,40	1,56							
-20	9,00	2,38	9,00	2,25	9,00	2,13	9,00	1,98	9,00	1,92	9,00	1,81	9,00	1,68	9,00	1,53					
-15	9,00	2,65	9,00	2,46	9,00	2,35	9,00	2,22	9,00	2,10	9,00	2,00	9,00	1,86	9,00	1,75	9,00	1,62	9,00	1,50	
-7	9,00	3,31	9,00	2,70	9,00	2,60	9,00	2,45	9,00	2,40	9,00	2,29	9,00	2,16	9,00	2,02	9,00	1,94	9,00	1,75	
-4	9,00	3,63	9,00	3,23	9,00	2,99	9,00	2,79	9,00	2,61	9,00	2,45	9,00	2,29	9,00	2,13	9,00	2,07	9,00	1,84	
-2	9,00	3,86	9,00	3,46	9,00	3,19	9,00	2,96	9,00	2,73	9,00	2,50	9,00	2,38	9,00	2,24	9,00	2,11	9,00	1,90	
2	8,00	3,90	8,00	3,70	8,10	3,27	8,20	3,00	8,30	2,72	8,40	2,35	8,20	2,28	8,10	2,18	8,00	1,99	7,00	1,75	
7	9,00	4,92	9,00	4,70	9,00	4,12	9,00	3,70	9,00	3,43	9,00	3,15	9,00	2,96	9,00	2,80	9,00	2,45	9,00	2,18	
10	9,00	5,26	9,00	4,85	9,00	4,41	9,00	4,02	9,00	3,69	9,00	3,40	9,00	3,18	9,00	2,97	9,00	2,56	9,00	2,27	
15	9,00	5,78	9,00	5,29	9,00	4,85	9,00	4,45	9,00	4,10	9,00	3,79	9,00	3,52	9,00	3,27	9,00	2,74	9,00	2,42	
18	9,00	6,07	9,00	5,55	9,00	5,09	9,00	4,68	9,00	4,32	9,00	4,00	9,00	3,71	9,00	3,44	9,00	2,82	9,00	2,51	
20	9,00	6,24	9,00	5,71	9,00	5,24	9,00	4,83	9,00	4,46	9,00	4,14	9,00	3,84	9,00	3,55	9,00	2,76	9,00	2,58	
35					9,00	6,05	9,00	5,71	9,00	5,38	9,00	5,04	9,00	4,71	9,00	4,37	9,00	4,04	8,00	3,70	

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Tabela wydajności w trybie chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza

HM071HF UB40 + HN1616HY NKO / HM073HF UB40 + HN1639HY NKO

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	5,30	3,59	6,00	3,94	6,70	4,29	7,00	4,51	7,00	4,84	7,00	5,05	7,00	5,27
30	5,10	3,06	5,40	3,42	5,80	3,74	6,20	3,93	7,00	4,12	7,00	4,19	7,00	4,23
35	5,00	2,80	5,40	3,24	5,80	3,67	6,20	3,96	6,80	4,40	6,80	3,81	7,00	3,71
40	4,60	2,30	4,90	2,58	5,30	2,85	5,60	2,99	6,20	3,14	6,70	3,18	7,00	3,20
45	4,20	1,80	4,70	1,98	5,30	2,15	5,60	2,27	6,20	2,45	6,50	2,56	7,00	2,68

HM091HF UB40 + HN1616HY NKO / HM093HF UB40 + HN1639HY NKO

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	5,80	3,49	6,70	3,76	7,50	4,02	9,00	4,20	9,00	4,47	9,00	4,65	9,00	4,83
30	5,60	2,90	6,40	3,09	7,20	3,28	7,70	3,42	9,00	3,66	9,00	3,83	9,00	4,00
35	5,50	2,60	6,30	2,73	7,20	2,86	7,80	2,95	9,00	3,08	9,00	3,39	9,00	3,59
40	5,00	2,08	5,70	2,27	6,40	2,47	6,80	2,61	7,40	2,84	7,70	3,01	9,00	3,18
45	4,40	1,55	5,10	1,79	5,70	2,04	6,10	2,20	6,80	2,44	7,20	2,61	7,60	2,77

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Dostarczone części

Filtr siatkowy



Specyfikacja techniczna	Jednostka	Opis
Materiał	Korpus	-
	Siatka	-
Siatka	liczba oczek siatki	-
	Maks. rozmiar oczka	mm
Przyłącza rurowe		-

* Filtr jest dostarczany wraz z produktem, ale wymaga oddzielnego zainstalowania.

* Filtr powinien być zainstalowany na rurze wlotowej wody do jednostki zewnętrznej, aby zapobiegać zatkanie płytowego wymiennika ciepła.

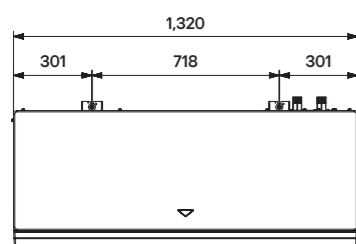
THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA COMBI (7/9 kW)

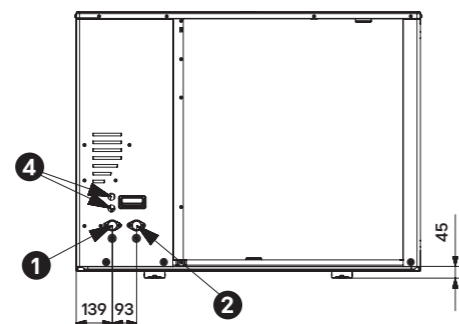
Rysunki

[Jednostki: mm]

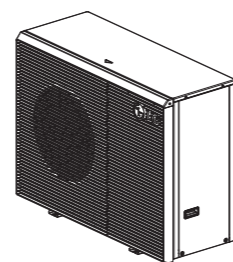
HM071HF UB40 / HM073HF UB40
HM091HF UB40 / HM093HF UB40



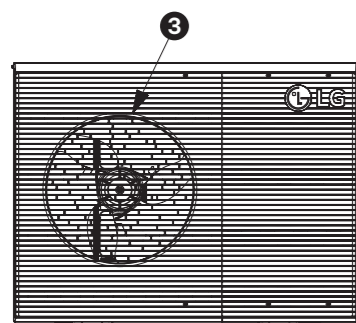
Widok z góry



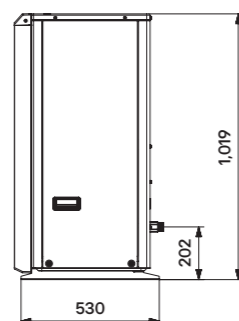
Widok z tyłu



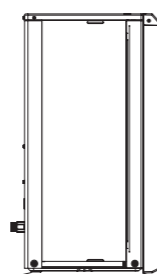
Widok 3D



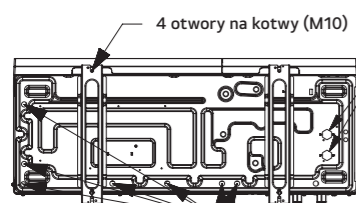
Widok z przodu



Widok z boku



Widok z boku



Widok z dołu

Otwory na podłączenie od spodu.
Uwaga.
Przed odprowadzeniem orurowania trzeba zdjąć osłony.

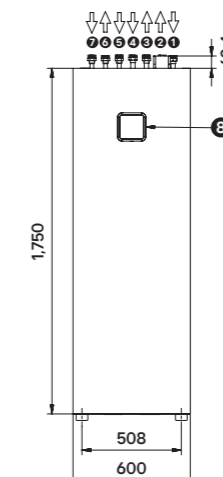
Zaślepki otworów odprowadzenia skroplin (7 szt.)
Uwaga.
Jeśli jest potrzebnych więcej odprowadzeń skroplin, należy usunąć zaślepki.

Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura doprowadzająca wodę	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Rura odprowadzająca wodę	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Kratka wylotu powietrza	-
4	Dostęp do zacisków elektrycznych	Kable zasilające i komunikacyjne

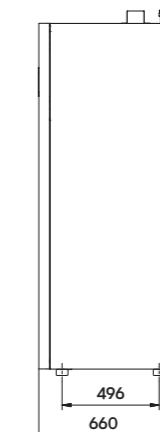
[Jednostki: mm]

Zewnętrzne

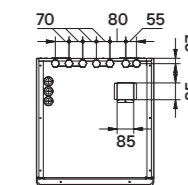
HN1616HY NK0 / HN1639HY NK0



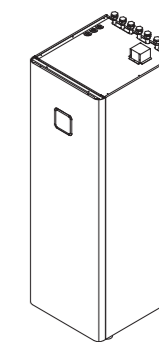
Widok z przodu



Widok z boku



Widok z góry

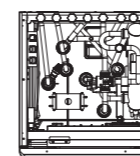


Widok 3D

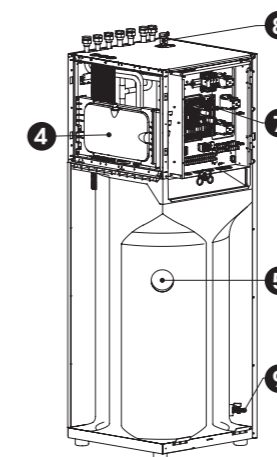
Nr	Nazwa części	Opis	Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura wlotowa z jednostki zewn.	Gwint wewnętrzny G 1" wg ISO228-1 (równoległe gwinty rurowe)	5	Rura wlotowa CWU	Gwint wewnętrzny G 1" wg ISO228-1 (równoległe gwinty rurowe)
2	Rura wylotowa do jednostki zewn.		6	Rura wylotowa CWU	
3	Rura wylotowa obiegu grzewczego		7	Rura recykulacyjna CWU	
4	Rura wlotowa obiegu grzewczego		8	Panel sterowania	Wbudowany zdalny sterownik

Wewnętrzne

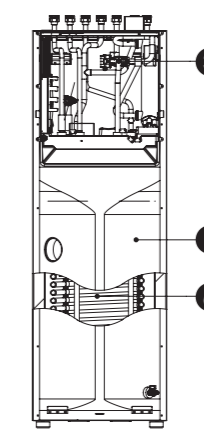
HN1616HY NK0 / HN1639HY NK0



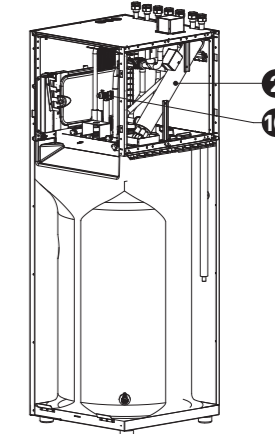
Widok z góry



Widok z lewej strony



Widok z przodu



Widok z prawej strony

Nr	Nazwa części	Opis	Nr	Nazwa części	Opis
1	Zbiornik CWU	Zbiornik CWU (200 l)	6	Wymiennik ciepła	Wężownica wymiennika ciepła (woda/CWU)
2	Grzałka elektryczna	Grzałka elektryczna (1 Ø 6 kW, 3 Ø 9 kW)	7	Skrzynka sterownicza	Płytki PCB i zaciski
3	Zawór 3-drogowy	Dla CWU / Ogrzewania	8	Odpowietrznik	Do usuwania powietrza
4	Zbiornik wyrównawczy	8 l dla obiegu grzewczego	9	Zawór spustowy	Zawór do opróżniania zbiornika CWU
5	Czujnik temp. zbiornika CWU	Czujnik temperatury	10	Zawór bezpieczeństwa	Do CWU (10 bar)

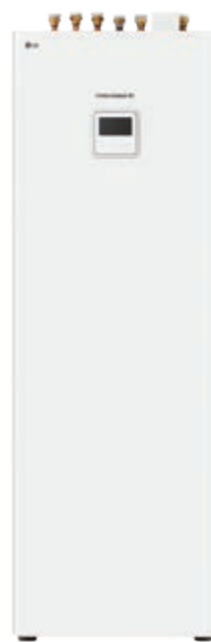
THERMA V R290 MONOBLOC JEDNOSTKA COMBI (12 / 14 / 16 kW)

Jednostka zewnętrzna

HM121HF UB60 / HM123HF UB60
HM141HF UB60 / HM143HF UB60
HM161HF UB60 / HM163HF UB60

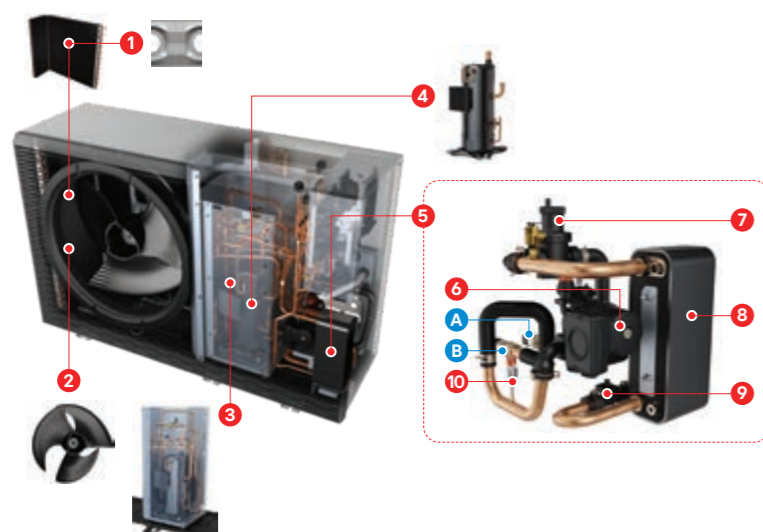
Jednostka wewnętrzna

HN1616HY NKO
HN1639HY NKO



Kluczowe komponenty

Jednostka zewnętrzna



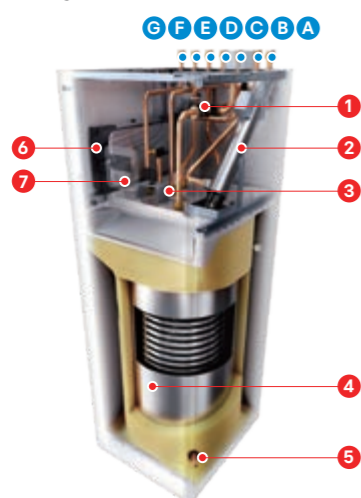
Komponenty

- 1 Wymiennik ciepła Black Fin (powietrze / czynnik chłodniczy)
- 2 Nowy wentylator biomimetyczny
- 3 Podwójna osłona akustyczna
- 4 Sprężarka spiralna R290
- 5 Zespół komponentów hydraulicznych
- 6 Pompa wodna
- 7 Odpowietrznik
- 8 Płytowy wymiennik ciepła (czynnik chłodniczy/woda)
- 9 Czujnik przepływu
- 10 Czujnik ciśnienia

Podłączenia

- A Rura wylotowa wody (gwint zewnętrzny PT 1")
- B Rura wlotowa wody (gwint zewnętrzny PT 1")

Jednostka wewnętrzna Combi



Komponenty

- 1 Zawór trójdrogowy przełączający (DC)
- 2 Grzałka elektryczna (1 Ø: 6 kW / 3 Ø: 9 kW)
- 3 Taca ociekowa
- 4 Zbiornik CWU (200 l / stal nierdzewna Duplex)
- 5 Zawór spustowy
- 6 Naczynie zbiorcze (8ℓ)
- 7 Sterownik standard III¹⁾
(Zintegrowany czujnik temperatury powietrza)

1) Klasa kontroli temperatury (klasa ERP): V

Podłączenia

- A Rura wlotowa z jednostki zewnętrznej (gwint wewnętrzny G1")
- B Rura wylotowa do jednostki zewnętrznej (gwint wewnętrzny G1")
- C Rura wylotowa obiegu grzewczego (gwint wewnętrzny G1")
- D Rura wlotowa obiegu grzewczego (gwint wewnętrzny G1")
- E Rura wlotowa ciepłej wody użytkowej (gwint wewnętrzny G1")
- F Rura wylotowa ciepłej wody użytkowej (gwint wewnętrzny G1")
- G Rura recykulacji ciepłej wody użytkowej (gwint wewnętrzny G1")

Specyfikacja produktu

Wydajność	Jednostka	12 kW (1 Ø) 12 kW (3 Ø)	14 kW (1 Ø) 14 kW (3 Ø)	16 kW (1 Ø) 16 kW (3 Ø)	
Klasa sezonowej efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (35°C / 55°C)	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	
Sezonowa efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (η _s) (35°C / 55°C)	%	215 / 156	212 / 155	201 / 154	
SCOP (35°C / 55°C)	-	5,45 / 3,97	5,38 / 3,96	5,11 / 3,92	
Deklarowany profil obciążenia, klimat umiarkowany	-	L	L	L	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η _{wh}), klimat umiarkowany	%	130	130	130	
COP _{cwu} , klimat umiarkowany	-	3,00	3,00	3,00	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, klimat umiarkowany	-	A+	A+	A+	
Roczne zużycie energii, CWU (klimat umiarkowany)	kWh	771	771	771	
Czas nagrzewania zgodnie z EN 16147 (klimat umiarkowany)	h/mm	1h 25	1h 25	1h 25	
Maks. użyteczna objętość wody wg EN 16147 (klimat umiarkowany)	ℓ	240	240	240	
Deklarowany profil obciążenia, klimat ciepły	-	L	L	L	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η _{wh}), klimat ciepły	%	151	151	151	
COP _{cwu} , klimat ciepły	-	3,43	3,43	3,43	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, klimat ciepły	-	A++	A++	A++	
Deklarowany profil obciążenia, klimat chłodny	-	L	L	L	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η _{wh}), klimat chłodny	%	101	101	101	
COP _{cwu} , klimat chłodny	-	2,34	2,34	2,34	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, klimat chłodny	-	A	A	A	
Poziom mocy akustycznej (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	49 / 48	51 / 50	52 / 51
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5 m (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	27 / 26	29 / 28	30 / 29
Poziom mocy akustycznej (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)	39		
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)	31		
Nominalna wydajność oraz COP / EER					
Powietrze +7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	12,00 / 4,70	14,00 / 4,50	16,00 / 4,30
Powietrze +2°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	12,00 / 3,72	14,00 / 3,61	14,50 / 3,49
Powietrze -7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	11,80 / 3,27	13,00 / 3,21	13,80 / 3,17
Powietrze +7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	10,00 / 3,10	11,00 / 3,25	12,00 / 3,30
Powietrze -7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	9,30 / 2,32	10,30 / 2,28	10,90 / 2,26
Powietrze +35°C / woda +18°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	11,50 / 3,78	12,00 / 3,70	12,50 / 3,70
Powietrze +35°C / woda +7°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	10,50 / 3,12	12,00 / 2,99	12,50 / 2,95

Uwagi:

1. Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
2. Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
3. Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

- warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
4. Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
5. Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
6. Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
7. Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.

THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA COMBI (12 / 14 / 16 kW)

Specyfikacja produktu

Jednostki zewnętrzne		Jednostka	HM121HF UB60 HM123HF UB60	HM141HF UB60 HM143HF UB60	HM161HF UB60 HM163HF UB60
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Ogrzewanie i CWU (min. - maks.)	°C	-28 - 35		
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 48		
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R290		
	GWP	-	3		
	Ilość wstępna	g	1 200		
Przyłącza rur (woda)	Średnica wlotu/wylotu	cale	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)		
Wymiary	W x S x G	mm	1 019 x 1 560 x 520		
Masa	Netto	kg	181,0		
Obudowa	Kolor obudowy / kod RAL	-	Szarość świtu / RAL 7037		
	Kolor kratki przedniej / kod RAL	-	Szary bazaltowy / RAL 7012		
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50 / 380 - 415, 3, 50		
	Zużycie energii w trybie czuwania	W	10		
	Zalecany bezpiecznik	A	1 Ø: 25 / 3 Ø: 16		
Jednostki wewnętrzne		Jednostka	HN1616HY NKO / HN1639HY NKO		
Zakres pracy (temperatura wody wylotowej)	Ogrzewanie (min. - maks.)	°C	15 - 75		
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 27		
	CWU (min. - maks.)	°C	15 - 80		
Zbiornik ciepłej wody użytkowej	Objętość	ℓ	200		
	Materiał zbiornika	-	Stal nierdzewna Duplex		
	Straty postojowe	W	60		
Naczynie wzbiorcze (obieg grzewczy)	Objętość	ℓ	8		
Grzałka elektryczna	Kombinacja mocy	kW	1 Ø: 6,0 / 3 Ø: 9,0		
	Zasilanie	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50		
Przyłącza rur (woda)	Średnica wlotu / wylotu dla połączenia z jednostką zewnętrzną	inch	Gwint wewnętrzny G 1" wg ISO228-1 (równoległe gwinty rurowe)		
	Średnica wlotu / wylotu dla ogrzewania pomieszczeń	inch			
	Średnica wlotu / wylotu dla CWU	inch			
	Recyrkulacja	inch			
Wymiary	W x S x G	mm	1 750 x 600 x 660		
Waga	Netto	kg	1 Ø: 106,5 / 3 Ø: 107,0		
Obudowa	Kolor / kod RAL	-	Szlachetna biel / RAL 9016		

Uwagi:

- Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
- Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
- Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.

- Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
- Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
- Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
- Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.



THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA COMBI (12 / 14 / 16 kW)

Tabela wydajności w trybie ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza (uwzględniony efekt odszraniania)

HM121HF UB60 + HN1616HY NKO / HM123HF UB60 + HN1639HY NKO

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C		
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	
-25	8,36	2,42	8,07	2,23	7,79	2,02	7,54	1,82	7,32	1,60	6,37	1,33									
-20	9,60	2,76	9,39	2,53	9,20	2,33	9,09	2,13	9,08	1,92	8,27	1,70	6,77	1,42							
-15	10,84	3,09	10,69	2,88	10,55	2,66	10,55	2,44	10,84	2,27	10,76	2,14	8,71	1,78	7,17	1,49					
-7	12,00	3,62	12,00	3,30	12,00	3,08	12,00	2,88	12,00	2,66	12,00	2,48	11,27	2,19	10,00	1,97	8,99	1,78			
-4	12,00	3,84	12,00	3,49	12,00	3,29	12,00	3,05	12,00	2,84	12,00	2,60	12,00	2,35	10,88	2,13	9,65	1,91	8,91	1,77	
-2	12,00	3,98	12,00	3,63	12,00	3,41	12,00	3,19	12,00	2,95	12,00	2,70	12,00	2,45	11,45	2,22	10,29	2,01	9,32	1,84	
2	12,00	4,62	12,00	3,72	12,00	3,78	12,00	3,52	12,00	3,26	12,00	2,95	12,00	2,59	8,08	1,68	6,84	1,44	6,36	1,34	
7	12,00	5,32	12,00	4,70	12,00	4,28	12,00	3,97	12,00	3,64	12,00	3,37	12,00	2,86	10,28	2,08	8,34	1,73	7,67	1,60	
10	12,00	5,74	12,00	4,97	12,00	4,61	12,00	4,25	12,00	3,88	12,00	3,48	12,00	3,00	11,20	2,28	9,90	2,02	8,95	1,82	
15	12,00	6,31	12,00	5,65	12,00	5,16	12,00	4,72	12,00	4,27	12,00	3,81	12,00	3,36	12,00	2,55	12,00	2,37	11,09	2,17	
18	12,00	6,65	12,00	6,02	12,00	5,48	12,00	5,00	12,00	4,51	12,00	3,97	12,00	3,58	12,00	2,78	12,00	2,54	11,69	2,26	
20	12,00	6,87	12,00	6,26	12,00	5,70	12,00	5,19	12,00	4,68	12,00	4,17	12,00	3,72	12,00	2,93	12,00	2,65	12,00	2,32	
35					12,00	7,33	12,00	6,42	12,00	5,85	12,00	5,28	12,00	4,71	12,00	4,14	12,00	3,46	12,00	2,90	

HM141HF UB60 + HN1616HY NKO / HM143HF UB60 + HN1639HY NKO

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C		
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	
-25	8,88	2,40	8,57	2,20	8,28	2,00	8,01	1,80	7,78	1,59	6,37	1,33									
-20	10,20	2,73	9,97	2,50	9,78	2,31	9,66	2,11	9,48	1,91	8,27	1,70	6,77	1,42							
-15	12,06	3,03	11,99	2,82	11,79	2,60	11,59	2,40	11,29	2,25	10,76	2,14	8,71	1,78	7,17	1,49					
-7	14,00	3,51	14,00	3,19	13,82	2,99	13,63	2,80	13,45	2,60	12,58	2,45	11,27	2,19	10,00	1,97	8,99	1,78			
-4	14,00	3,72	14,00	3,39	13,90	3,20	13,83	2,96	13,83	2,76	13,23	2,55	12,06	2,34	10,88	2,13	9,65	1,91	8,91	1,77	
-2	14,00	3,86	14,00	3,52	13,96	3,31	13,95	3,10	14,00	2,85	13,71	2,62	12,59	2,42	11,45	2,22	10,29	2,01	9,32	1,84	
2	14,00	4,48	14,00	3,61	14,00	3,67	14,00	3,41	14,00	3,16	14,00	2,86	13,16	2,54	8,08	1,68	6,84	1,44	6,36	1,34	
7	14,00	5,16	14,00	4,50	14,00	4,16	14,00	3,85	14,00	3,54	14,00	3,27	14,00	2,78	10,28	2,08	8,34	1,73	7,67	1,60	
10	14,00	5,57	14,00	4,82	14,00	4,48	14,00	4,12	14,00	3,76	14,00	3,38	14,00	2,91	11,20	2,28	9,90	2,02	8,95	1,82	
15	14,00	6,12	14,00	5,48	14,00	5,01	14,00	4,58	14,00	4,14	14,00	3,70	14,00	3,26	12,72	2,53	12,02	2,37	11,09	2,17	
18	14,00	6,45	14,00	5,84	14,00	5,32	14,00	4,85	14,00	4,38	14,00	3,86	14,00	3,47	13,82	2,70	12,89	2,50	11,69	2,26	
20	14,00	6,67	14,00	6,08	14,00	5,53	14,00	5,04	14,00	4,54	14,00	4,05	14,00	3,61	14,00	2,84	13,47	2,59	12,09	2,32	
35					14,00	7,12	14,00	6,23	14,00	5,68	14,00	5,12	14,00	4,57	14,00	4,01	14,00	3,34	12,80	2,85	

HM161HF UB60 + HN1616HY NKO / HM163HF UB60 + HN1639HY NKO

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		LWT 70 °C		LWT 75 °C		
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	
-25	9,41	2,37	9,08	2,18	8,76	1,98	8,48	1,78	7,81	1,59	6,37	1,33									
-20	10,80	2,70	10,56	2,48	10,35	2,28	10,23	2,09	9,48	1,91	8,27	1,70	6,77	1,42							
-15	13,36	2,96	13,28	2,75	12,74	2,56	12,15	2,38	11,29	2,25	10,76	2,14	8,71	1,78	7,17	1,49					
-7	16,00	3,39	16,00	3,09	15,17	2,92	14,35	2,77	13,52	2,59	12,58	2,45	11,27	2,19	10,00	1,97	8,99	1,78			
-4	16,00	3,61	16,00	3,28	15,43	3,12	14,85	2,91	14,29	2,74	13,23	2,55	12,06	2,34	10,88	2,13	9,65	1,91	8,91	1,77	
-2	16,00	3,75	16,00	3,41	15,69	3,22	15,34	3,03	14,81	2,82	13,71	2,62	12,59	2,42	11,45	2,22	10,29	2,01	9,32	1,84	
2	16,00	4,34	16,00	3,50	16,00	3,55	16,00	3,31	16,00	3,06	14,84	2,82	13,16	2,54	8,08	1,68	6,84	1,44	6,36	1,34	
7	16,00	5,01	16,00	4,30	16,00	4,03	16,00	3,74	16,00	3,43	16,00	3,17	14,25	2,77	10,28	2,08	8,34	1,73	7,67	1,60	
10	16,00	5,41	16,00	4,68	16,00	4,34	16,00	4,00	16,00	3,65	16,00	3,28	14,92	2,87	11,20	2,28	9,90	2,02	8,95	1,82	
15	16,00	5,94	16,00	5,32	16,00	4,86	16,00	4,44	16,00	4,02	16,00	3,58	16,00	3,16	12,72	2,53	12,02	2,37	11,09	2,17	
18	16,00	6,25	16,00	5,66	16,00	5,16	16,00	4,71	16,00	4,25	16,00	3,74	16,00	3,37	13,82	2,70	12,89	2,50	11,69	2,26	
20	16,00	6,47	16,00	5,90	16,00	5,37	16,00	4,88	16,00	4,40	16,00	3,93	16,00	3,50	14,56	2,81	13,47	2,59	12,09	2,32	
35					16,00	6,90	16,00	6,05	16,00	5,51	16,00	4,97	16,00	4,43	16,00	3,89	14,40	3,32	12,80	2,85	

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Tabela wydajności w trybie chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza

HM121HF UB60 + HN1616HY NKO / HM123HF UB60 + HN1639HY NKO

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	11,50	4,02	11,50	4,35	11,50	4,69	11,50	4,92	11,50	5,27	11,50	5,50	11,50	5,74
30	10,97	3,41	11,50	3,79	11,50	4,09	11,50	4,33	11,50	4,56	11,50	4,68	11,50	4,64
35	10,50	3,12	11,28	3,33	11,50	3,53	11,50	3,74	11,50	3,78	11,50	4,02	11,50	4,09
40	9,35	2,74	10,08	2,91	10,80	3,07	11,27	3,22	11,50	3,36	11,50	3,45	11,50	3,54
45	8,19	2,34	8,90	2,49	9,61	2,62	10,07	2,70	10,77	2,82	11,23	2,90	11,50	2,99

HM141HF UB60 + HN1616HY NKO / HM143HF UB60 + HN1639HY NKO

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	12,00	3,97	12,00	4,30	12,00	4,63	12,00	4,85	12,00	5,20	12,00	5,43	12,00	5,66
30	12,00	3,32	12,00	3,71	12,00	4,01	12,00	4,26	12,00	4,49	12,00	4,62	12,00	4,58
35	12,00	2,99	12,00	3,22	12,00	3,45	12,00	3,67	12,00	3,70	12,00	3,97	12,00	4,03
40	10,68	2,64	11,52	2,81	12,00	2,98	12,00	3,14	12,00	3,29	12,00	3,40	12,00	3,49
45	9,36	2,27	10,17	2,41	10,98	2,52	11,51	2,60	12,00	2,73	12,00	2,84	12,00	2,95

HM161HF UB60 + HN1616HY NKO / HM163HF UB60 + HN1639HY NKO

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	12,50	3,91	12,50	4,24	12,50	4,56	12,50	4,78	12,50	5,12	12,50	5,35	12,50	5,58
30	12,50	3,27	12,50	3,64	12,50	3,92	12,50	4,15	12,50	4,37	12,50</			

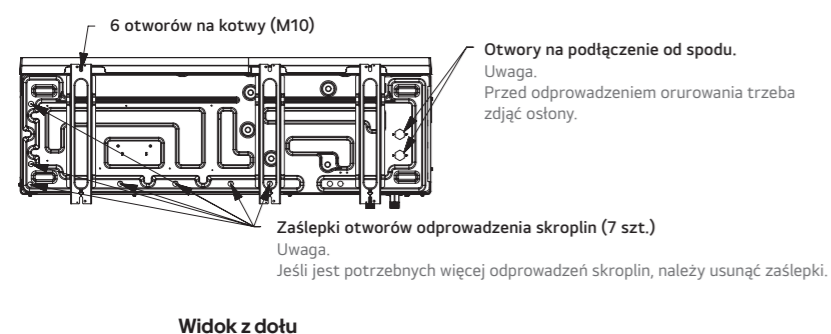
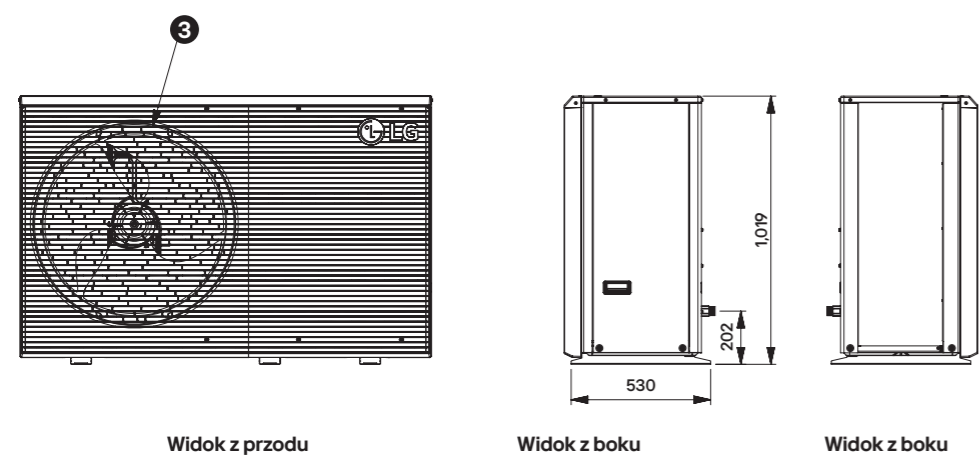
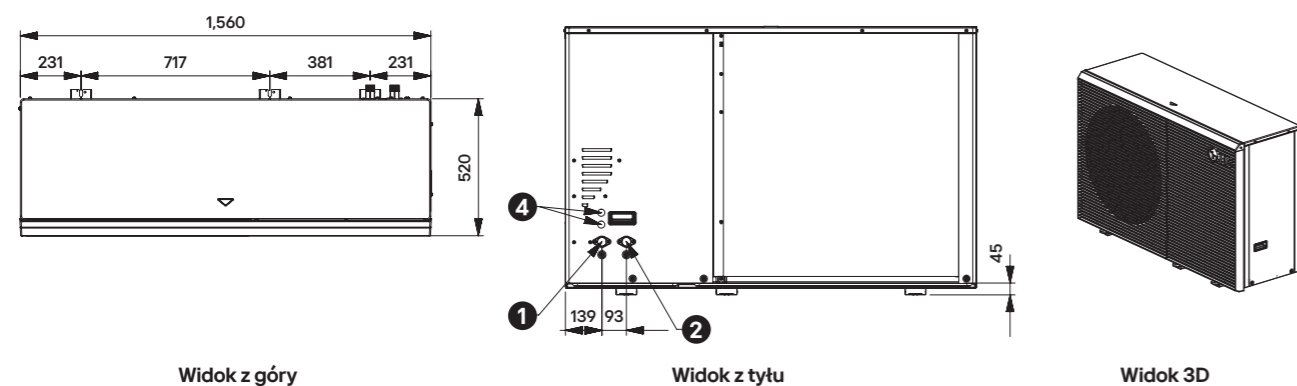
THERMA V R290 MONOBLOC

JEDNOSTKA COMBI (12 / 14 / 16 kW)

Rysunki

[Jednostki: mm]

HM121HF UB60 / HM123HF UB60
HM141HF UB60 / HM143HF UB60
HM161HF UB60 / HM163HF UB60

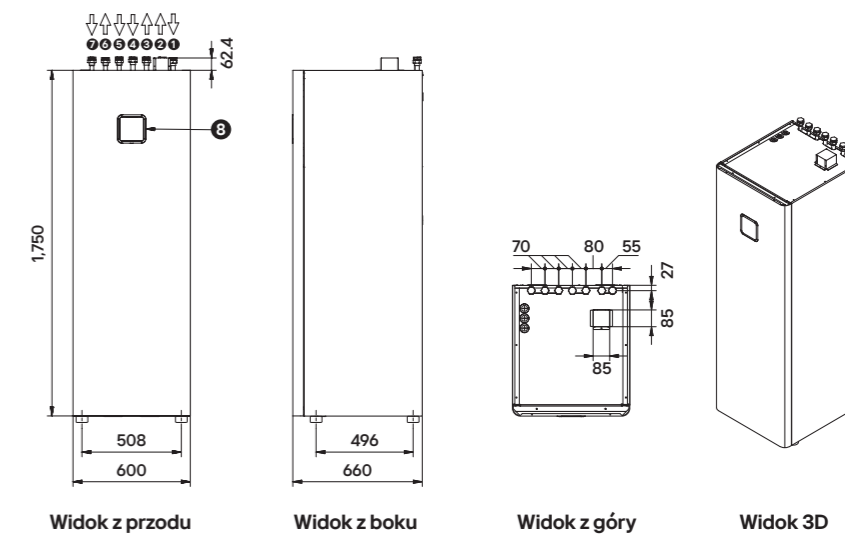


Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura doprowadzająca wodę	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Rura odprowadzająca wodę	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Kratka wylotu powietrza	-
4	Dostęp do zacisków elektrycznych	Kable zasilające i komunikacyjne

[Jednostki: mm]

External

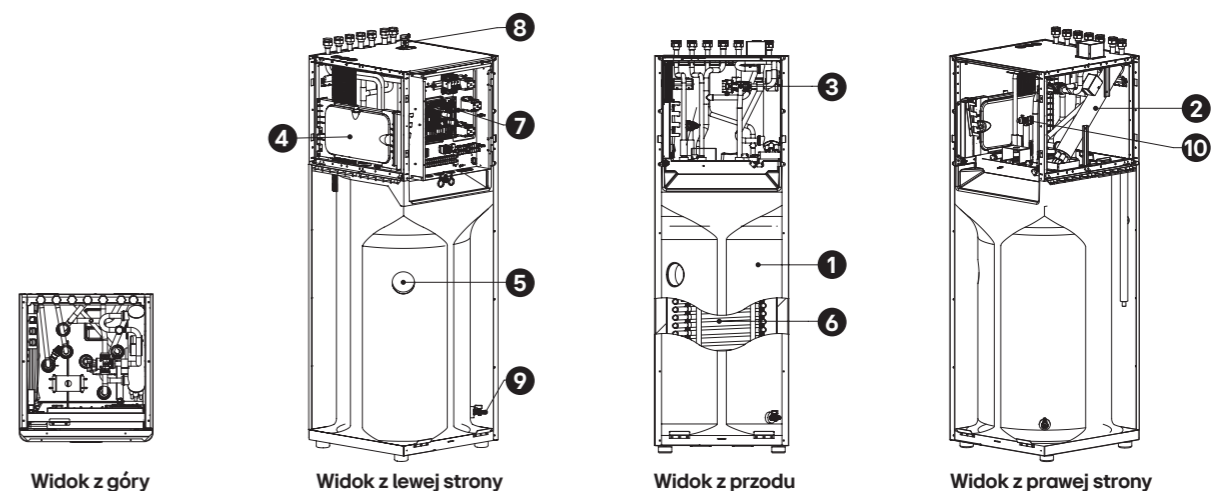
HN1616HY NKO / HN1639HY NKO



Nr	Nazwa części	Opis	Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura wlotowa z jednostki zewn.	Gwint wewnętrzny G 1" wg ISO228-1 (równoległe gwinty rurowe)	5	Rura wlotowa CWU	Gwint wewnętrzny G 1" wg ISO228-1 (równoległe gwinty rurowe)
2	Rura wylotowa do jednostki zewn.		6	Rura wylotowa CWU	
3	Rura wylotowa obiegu grzewczego		7	Rura recykulacyjna CWU	
4	Rura wlotowa obiegu grzewczego		8	Panel sterowania	

Internal

HN1616HY NKO / HN1639HY NKO



Nr	Nazwa części	Opis	Nr	Nazwa części	Opis
1	Zbiornik CWU	Zbiornik CWU (200 l)	6	Wymiennik ciepła	Wężownica wymiennika ciepła (woda/CWU)
2	Grzałka elektryczna	Grzałka elektryczna (1 Ø 6 kW, 3 Ø 9 kW)	7	Skrzynka sterownicza	Płytki PCB i zaciski
3	Zawór 3-drogowy	Dla CWU / Ogrzewania	8	Odpowietrznik	Do usuwania powietrza
4	Zbiornik wyrównawczy	8 l dla obiegu grzewczego	9	Zawór spustowy	Zawór do opróżniania zbiornika CWU
5	Czujnik temp. zbiornika CWU	Czujnik temperatury	10	Zawór bezpieczeństwa	Do CWU (10 bar)

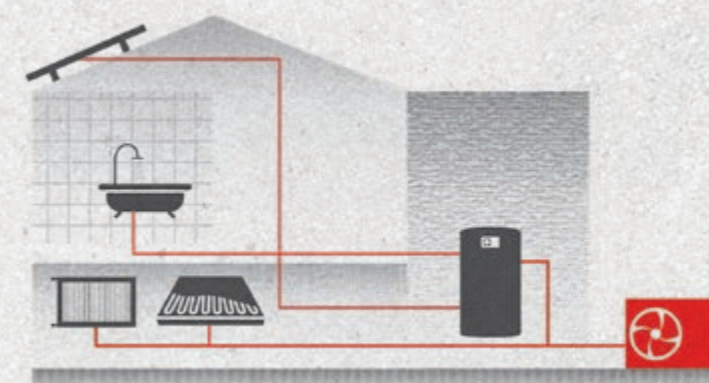


Nowa generacja Monobloc R32

R32 Monobloc S II to nowa generacja serii R32 Monobloc, ze wszystkimi zaletami R32 Monobloc S w eleganckim, szarym wzornictwie.

Czym jest R32 Monobloc S II

THERMA V R32 Monobloc S II to model następnej generacji który jest następcą LG THERMA V R32 Monobloc S. Elegancki wygląd pasuje do całej zmodernizowanej linii zachowując jednocześnie doskonałą wydajność istniejącego modelu R32 Monobloc S, a konstrukcja z pojedynczym wentylatorem została zastosowana nie tylko w modelach 5, 7 i 9 kW, ale także 12, 14 i 16 kW. Wraz z wprowadzeniem tych zmian konstrukcyjnych, uwzględniono również różne funkcje i udogodnienia instalacyjne opracowane w modelu R290 Monobloc.



Kluczowe funkcje

- Zakres mocy od 5 do 16 kW dla nowych budynków i renowacji
- Wyrafinowany szary design, który dostosowuje się do różnych aranżacji
- Samodzielna pompa ciepła umożliwiającą łatwą instalację (rozwiązanie Plug and Play)
- Etykieta energetyczna ErP A+++ / A++ dla ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany 35°C / 55°C LWT)
- Niski poziom hałasu zapewniający dużą elastyczność instalacji
- 100% wydajności grzewczej przy temperaturze zewnętrznej -15°C (dla modelu: 16kW 90%)
- Maksymalna temperatura zasilania do 65°C
- Zakres działania do -25°C



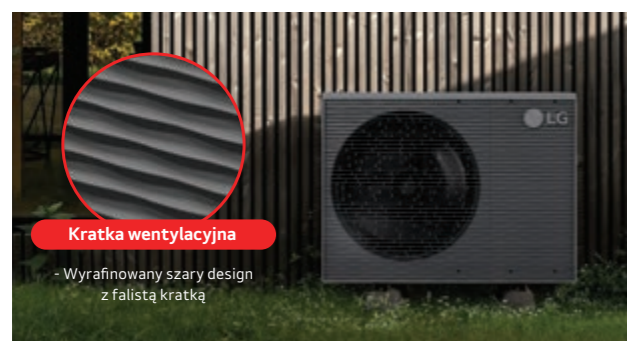
Zakres produktów

Faza	Moc [kW]	Jednostka zewnętrzna
1 Ø	5	HM051MRS UA40
	7	HM071MRS UA40
	9	HM091MRS UA40
	12	HM121MRS UB40
	14	HM141MRS UB40
	16	HM161MRS UB40
3 Ø	12	HM123MRS UB40
	14	HM143MRS UB40
	16	HM163MRS UB40

KLUCZOWE CECHY MONOBLOC R32 S II

Nowy wygląd

Szary



Zwiększona wygoda



- Konstrukcja jednostek zewnętrznych spełnia europejskie standardy.
- Wyrafinowany szary design, który będzie wyglądał świetnie wszędzie.
- 2 stopy zamiast 3 stóp, co było niewygodne.

Ulepszona konstrukcja

Zapobieganie skumulowanemu oblodzeniu

Eliminacja panelu bocznego i tylnej kratki, aby zapobiec gromadzeniu się lodu



Monobloc S

Nie gromadzi się lód



Monobloc S II

Kompaktowe wykonanie

Prosty z zewnątrz

- Zintegrowane komponenty hydrauliczne w pakiecie.
- Łatwiejsza i szybsza instalacja bez konieczności prowadzenia przewodów czynnika chłodniczego.
- Najlepsze rozwiązanie, gdy przestrzeń wewnętrzna jest ograniczona.



Wygoda i komfort

Niski poziom hałasu zapewniający elastyczność montażu

- Zaprojektowany w celu osiągnięcia niższego poziomu hałasu, aby sprostać oczekiwaniom właścicieli domów na obszarach miejskich.
- Technologia redukcji hałasu, taka jak hermetyczna sprężarka i izolacja drgań, zapewniająca cichsze i bardziej komfortowe użytkowanie.



Niezawodne działanie

Niezwykła wydajność grzewcza nawet w niskich temperaturach

- 100% mocy grzewczej przy temperaturze otoczenia -15°C (przy temperaturze wody na wylocie (LWT) 35°C , z wyjątkiem modelu 16 kW).
- Dłuższe, ciągłe okresy grzania ze skróconym czasem pracy odszraniania i wydłużonymi interwałami.



Wygoda

Łatwa konserwacja

Łatwy dostęp do płytki PCB w celu instalacji i konserwacji.



Osobne dostarczenie filtra siatkowego

Łatwe czyszczenie filtra siatkowego bez otwierania panelu.



Zintegrowany filtr siatkowy Elementy dostarczane razem z urządzeniem (w zestawie z jednostką zewnętrzną).

THERMA V R32 MONOBLOC S II (5/7/9 kW)

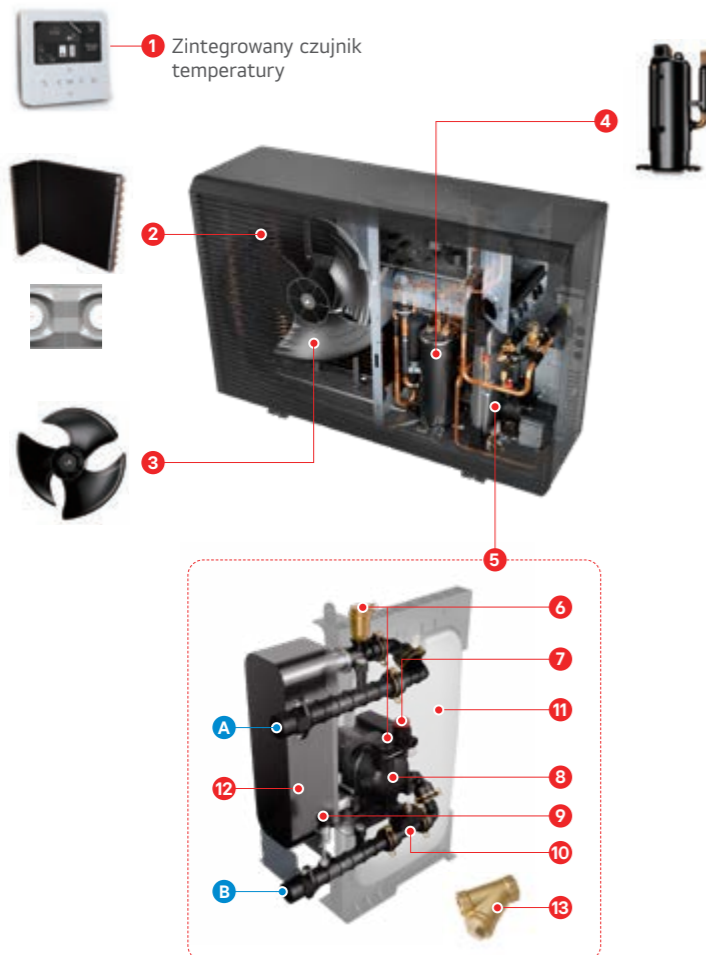
Jednostka zewnętrzna

HM051MRS UA40
HM071MRS UA40
HM091MRS UA40



Kluczowe komponenty

Jednostka zewnętrzna



Komponenty

- 1 Sterownik standard III^{1) 2)}
- 2 Wymiennik ciepła Black Fin (powietrze/czynnik chłodniczy)
- 3 Wentylator biomimetyczny
- 4 Sprężarka R1
- 5 Zespół komponentów hydraulicznych
- 6 Zawór odpowietrzający
- 7 Zawór bezpieczeństwa
- 8 Pompa wodna
- 9 Czujnik ciśnienia
- 10 Czujnik przepływu
- 11 Naczynie wzbiorcze (8l)
- 12 Płytowy wymiennik ciepła
- 13 Filtr siatkowy (dostarczany z urządzeniem)

1) Pilot zdalnego sterowania jest dostarczany wraz z produktem, ale wymaga oddzielnej instalacji.
2) Klasa kontroli temperatury (klasa ERP): V

Podłączenia

- A Rura wylotowa wody (gwint zewnętrzny PT 1")
- B Rura wlotowa wody (gwint zewnętrzny PT 1")

Specyfikacja produktu

Wydajność		Jednostka	5 kW (1 Ø)	7 kW (1 Ø)	9 kW (1 Ø)
Klasa sezonowej efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (35°C / 55°C)		-	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Sezonowa efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (η _s) (35°C / 55°C)		%	175 / 125	176 / 125	179 / 125
SCOP (35°C / 55°C)		-	4,46 / 3,20	4,48 / 3,20	4,55 / 3,20
Poziom mocy akustycznej	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	57 / 54	57 / 55	57 / 55
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5m	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	35 / 32	35 / 33	35 / 33
Nominalna wydajność COP / EER					
Powietrze +7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	5,50 / 4,70	7,00 / 4,70	9,00 / 4,60
Powietrze +2°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	5,50 / 3,60	6,00 / 3,55	7,00 / 3,50
Powietrze +7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	5,50 / 2,70	5,75 / 2,70	6,00 / 2,70
Powietrze +35°C / woda +18°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	5,50 / 4,70	7,00 / 4,65	9,00 / 4,60
Powietrze +35°C / woda +7°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	5,50 / 3,30	7,00 / 3,20	9,00 / 3,00
Jednostka zewnętrzna		Jednostka	HM051MRS UA40	HM071MRS UA40	HM091MRS UA40
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Ogrzewanie i CWU (min. - maks.)	°C	-25 - 35		
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 48		
Zakres pracy (temperatura wody wylotowej)	Ogrzewanie (min. - maks.)	°C	15 - 65		
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 27		
	CWU (min. - maks.)	°C	15 - 80		
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R32		
	GWP	-	675		
	Ilość wstępna	g	1 400		
Przylączka rur (woda)	Średnica wlotu/wlotu	cale	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)		
Naczynie wzbiorcze (obiegu grzewczego)	Przepływ	ℓ	8		
Wymiary	W x S x G	mm	853 x 1 242 x 391		
Waga	Netto	kg	94		
Wykończenie	Kolor obudowy / Kod RAL	-	Szary stalowy / RAL 7037		
	Kolor kratki przedniej / kod RAL	-	Szary bazaltowy / RAL 7012		
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50		
	Pobór mocy w stanie gotowości	W	10		
	Zalecany bezpiecznik	A	16	20	25

Ważne uwagi:

1. Zastrzegamy sobie prawo do zmiany specyfikacji bez powiadomienia, wynikające z naszej polityki innowacji.
2. Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. Dotyczy to w szczególności kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego.
3. Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej na podstawie kary tonalności 0 dB i instalacji w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
4. Wydajności są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości zadeklarowane w warunkach znamionowych zgodnie z rozporządzeniem ErP.
5. Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
6. Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
7. Praca CWU w zakresie 55 - 80°C jest możliwa tylko przy włączonym podgrzewaczu wspomagającym.

THERMA V R32 MONOBLOC S II (5/7/9 kW)

Tabela wydajności w trybie ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza (uwzględniony efekt odszraniania)

HM051MRS UA40

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	5,50	2,02	5,50	1,88	5,50	1,74	5,50	1,60	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	5,50	2,57	5,50	2,38	5,50	2,19	5,50	2,00	5,23	1,82	-	-	-	-	-	-
-15	5,50	2,71	5,50	2,50	5,50	2,33	5,50	2,16	5,23	2,04	5,23	1,93	-	-	-	-
-7	5,50	3,15	5,50	2,95	5,50	2,63	5,50	2,30	5,50	2,15	5,50	1,99	5,50	1,93	-	-
-4	5,50	3,31	5,50	3,12	5,50	2,93	5,50	2,77	5,50	2,58	5,50	2,39	5,50	2,10	5,50	1,93
-2	5,50	3,46	5,50	3,23	5,50	3,04	5,50	2,84	5,50	2,66	5,50	2,48	5,50	2,21	5,50	2,03
2	5,50	3,64	5,50	3,46	5,50	3,26	5,50	3,05	5,50	2,85	5,50	2,64	5,50	2,44	5,50	2,24
7	5,50	5,02	5,50	4,70	5,50	4,15	5,50	3,59	5,50	3,23	5,50	2,86	5,50	2,68	5,50	2,49
10	5,50	5,87	5,50	5,41	5,50	4,69	5,50	3,97	5,50	3,55	5,50	3,57	5,50	3,11	5,50	2,64
15	5,50	6,43	5,50	5,92	5,50	5,21	5,50	4,50	5,50	4,03	5,50	3,91	5,50	3,40	5,50	2,90
18	5,50	6,76	5,50	6,23	5,50	5,52	5,50	4,82	5,50	4,32	5,50	4,11	5,50	3,58	5,50	3,05
20	5,50	6,98	5,50	6,43	5,50	5,73	5,50	5,03	5,50	4,51	5,50	4,25	5,50	3,70	5,50	3,15
35	5,50	8,65	5,50	7,97	5,50	7,30	5,50	6,62	5,50	5,95	5,50	5,27	5,50	4,60	5,50	3,92

HM071MRS UA40

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	5,85	1,98	5,85	1,84	5,85	1,69	5,85	1,55	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	6,43	2,53	6,43	2,34	6,43	2,15	6,43	1,96	6,10	1,76	-	-	-	-	-	-
-15	7,00	2,68	7,00	2,45	7,00	2,28	7,00	2,11	6,65	2,00	6,65	1,89	-	-	-	-
-7	7,00	3,16	7,00	2,92	7,00	2,58	7,00	2,24	7,00	2,10	7,00	1,95	7,00	1,89	-	-
-4	7,00	3,35	7,00	3,09	7,00	2,89	7,00	2,73	7,00	2,54	7,00	2,35	7,00	2,06	7,00	1,89
-2	7,00	3,50	7,00	3,20	7,00	3,00	7,00	2,80	7,00	2,62	7,00	2,44	7,00	2,17	7,00	1,99
2	7,00	3,56	7,00	3,43	7,00	3,22	7,00	3,02	7,00	2,81	7,00	2,61	7,00	2,40	7,00	2,20
7	7,00	4,97	7,00	4,70	7,00	4,11	7,00	3,52	7,00	3,17	7,00	2,81	7,00	2,63	7,00	2,45
10	7,00	5,83	7,00	5,37	7,00	4,62	7,00	3,86	7,00	3,46	7,00	3,53	7,00	3,06	7,00	2,60
15	7,00	6,38	7,00	5,88	7,00	5,14	7,00	4,41	7,00	3,95	7,00	3,87	7,00	3,36	7,00	2,86
18	7,00	6,72	7,00	6,19	7,00	5,46	7,00	4,73	7,00	4,24	7,00	4,07	7,00	3,54	7,00	3,01
20	7,00	6,94	7,00	6,39	7,00	5,67	7,00	4,95	7,00	4,43	7,00	4,21	7,00	3,66	7,00	3,11
35	7,00	8,60	7,00	7,93	7,00	7,25	7,00	6,58	7,00	5,90	7,00	5,23	7,00	4,55	7,00	3,88

HM091MRS UA40

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	6,20	1,97	6,20	1,82	6,20	1,68	6,20	1,53	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	7,60	2,50	7,60	2,31	7,60	2,12	7,60	1,93	7,22	1,74	-	-	-	-	-	-
-15	9,00	2,64	9,00	2,43	9,00	2,25	9,00	2,07	8,55	1,96	8,55	1,80	-	-	-	-
-7	9,00	3,06	9,00	2,89	9,00	2,68	9,00	2,19	9,00	2,10	9,00	1,84	9,00	1,82	-	-
-4	9,00	3,22	9,00	3,05	9,00	2,84	9,00	2,67	9,00	2,48	9,00	2,29	9,00	2,00	9,00	1,85
-2	9,00	3,46	9,00	3,15	9,00	2,94	9,00	2,75	9,00	2,57	9,00	2,38	9,00	2,12	9,00	1,95
2	9,00	3,53	9,00	3,36	9,00	3,16	9,00	2,95	9,00	2,75	9,00	2,55	9,00	2,35	9,00	2,15
7	9,00	4,89	9,00	4,60	9,00	4,04	9,00	3,48	9,00	3,12	9,00	2,76	9,00	2,58	9,00	2,40
10	9,00	5,46	9,00	5,27	9,00	4,48	9,00	3,70	9,00	3,41	9,00	3,46	9,00	3,00	9,00	2,55
15	9,00	6,05	9,00	5,77	9,00	5,01	9,00	4,25	9,00	3,88	9,00	3,79	9,00	3,29	9,00	2,80
18	9,00	6,41	9,00	6,07	9,00	5,32	9,00	4,58	9,00	4,17	9,00	3,99	9,00	3,47	9,00	2,95
20	9,00	6,64	9,00	6,27	9,00	5,53	9,00	4,80	9,00	4,36	9,00	4,12	9,00	3,59	9,00	3,05
35	9,00	8,43	9,00	7,77	9,00	7,11	9,00	6,44	9,00	5,78	9,00	5,12	9,00	4,46	9,00	3,80

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Tabela wydajności w trybie chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza

HM051MRS UA40

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	5,50	5,27	5,50	5,97	5,50	6,45	5,50	6,84	5,50	7,43	5,50	7,83	5,50	8,22
20	5,50	4,48	5,50	5,05	5,50	5,44	5,50	5,76	5,50	6,24	5,50	6,56	5,50	6,88
30	5,50	3,18	5,50	3,70	5,50	4,07	5,50	4,37	5,50	4,81	5,50	5,11	5,50	5,40
35	5,50	3,30	5,50	3,67	5,50	3,92	5,50	4,13	5,50	4,70	5,50	4,65	5,50	4,86
40	5,29	2,66	5,32	3,00	5,36	3,24	5,38	3,44	5,41	3,73	5,43	3,93	5,45	4,13
45	5,09	2,01	5,15	2,34	5,21	2,56	5,25	2,75	5,31	3,02	5,36	3,21	5,40	3,39

HM071MRS UA40

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	7,00	4,91	7,00	5,65	7,00	6,17	7,00	6,59	7,00	7,21	7,00	7,63	7,00	8,05
20	7,00	4,23	7,00	4,82	7,00	5,23	7,00	5,56	7,00	6,07	7,00	6,40	7,00	6,74
30	7,00	3,54	7,00	3,98	7,00	4,29	7,00	4,54	7,00	4,92	7,00	5,17	7,00	5,42
35	7,00	3,20	7,00	3,57	7,00	3,82	7,00	4,03	7,00	4,50	7,00	4,55	7,00	4,76
40	6,36	2,60	6,45	2,94	6,55	3,17	6,61	3,36	6,71	3,65	6,77	3,84	6,84	4,04
45	5,71	1,99	5,82	2,30	5,92	2,52	5,99	2,70	6,10	2,96	6,17	3,14	6,24	3,31

HM091MRS UA40

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	9,00	4,55	9,00	5,34	9,00	5,89	9,00	6,33	9,00	7,00	9,00	7,44	9,00	7,89
20	9,00	3,97	9,00	4,59	9,00	5,02	9,00	5,37	9,00	5,90	9,00	6,25	9,00	6,60
30	9,00	3,39	9,00	3,84	9,00	4,16	9,00	4,41	9,00	4,79	9,00	5,05	9,00	5,31
35	9,00	3,10	9,00	3,47	9,00	3,72	9,00	3,93	9,00	4,20	9,00	4,45	9,00	4,66
40	7,66	2,54	7,66	2,87	7,65	3,10	7,65	3,29	7,65	3,57	7,65	3,76	7,65	3,95
45	6,31	1,98	6,35	2,27	6,39	2,48	6,42	2,65	6,45	2,90	6,48	3,07	6,51	3,23

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Dostarczone części

Filtr siatkowy



Specyfikacja techniczna	Jednostka	Opis
Material	Korpus	Mosiądz
	Siatka	Nierdzewna stal (STS304)
Siatka	liczba oczek siatki	30
	Maks. rozmiar oczka	0,6
Przyłącza rurowe		Gwint wewnętrzny G 1" zgodnie z ISO 228-1

* Filtr jest dostarczany wraz z produktem, ale wymaga oddzielnego zainstalowania.

* Filtr powinien być zainstalowany na rurze wlotowej wody do jednostki zewnętrznej, aby zapobiegać zatkanie płytowego wymiennika ciepła.

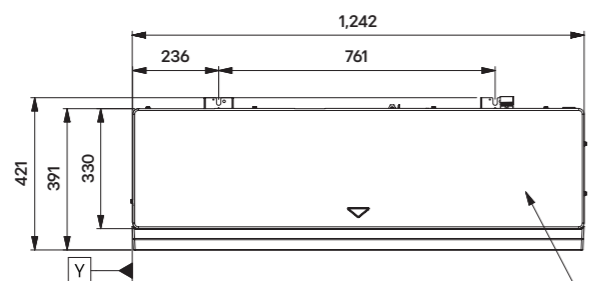
THERMA V R32 MONOBLOC S II (5/7/9 kW)

Rysunki

[Jednostki: mm]

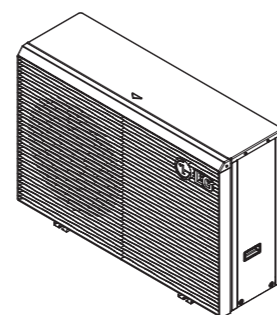
[Jednostki: mm]

HM051MRS UA40
HM071MRS UA40
HM091MRS UA40

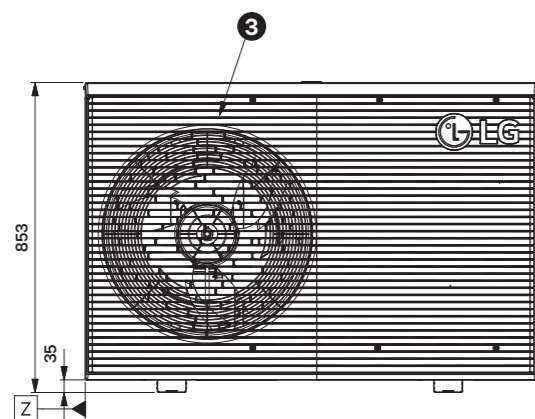


Widok górny

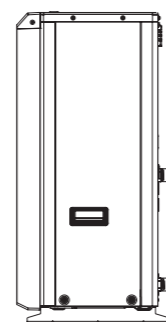
4



Widok 3D

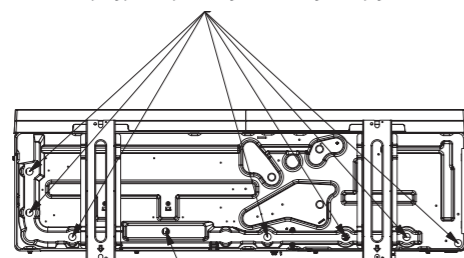


Widok z przodu



Widok boczny

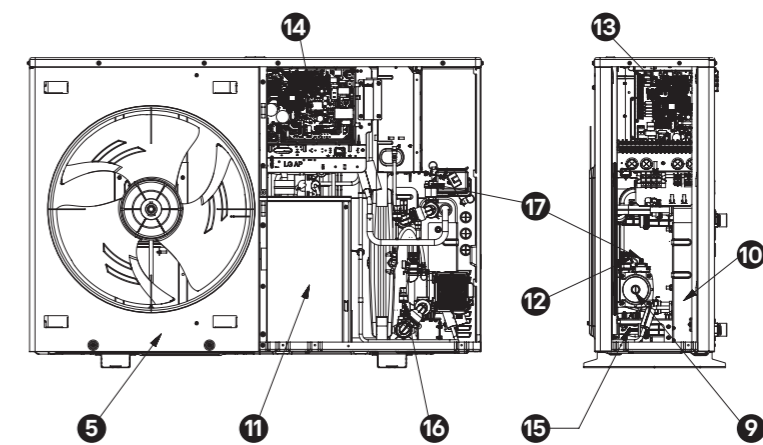
Otwory spustowe do zaślepki spustowej (7 szt.)
Uwaga:
W przypadku potrzeby dodatkowych odpływów, należy je usunąć.



4 otwory na śruby kotwiące (M10)

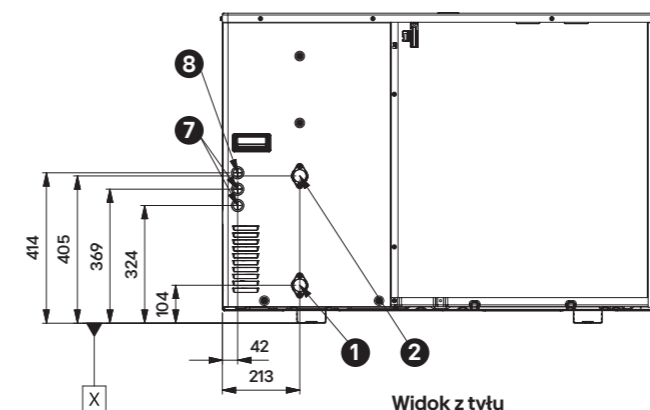
Otwór spustowy do nypła spustowego (1 szt.)

Widok od dołu

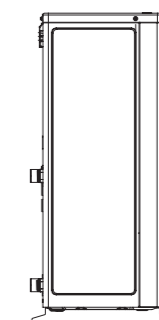


Wewnętrzny widok przedni

Wewnętrzny widok boczny



Widok z tyłu



Widok boczny

Nr	Nazwa części	Opis
1	Wlotowa rura wodna	Gwint zewnętrzny PT 1" zgodny z ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Wylotowa rura wodna	Gwint zewnętrzny PT 1" zgodny z ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Kratka wylotu powietrza	-
4	Pokrywa górna	-
5	Panel przedni	-
6	Panel boczny	-
7	Przepust na kable niskiego napięcia	Otwór na niskonapięciowy kabel komunikacyjny
8	Zasilanie urządzenia	Otwór na kabel zasilający jednostki
9	Pompa wodna	OH SUNG, ODM-061P / GRUNDFOS, UPM3K 20-75 CHBL
10	Płytkowy wymiennik ciepła	Przekazywanie ciepła między czynnikiem chłodniczym a wodą
11	Ostona sprężarki	-
12	Zawór bezpieczeństwa	Otwiera się przy ciśnieniu wody 3 bar
13	Skrzynka sterownicza wewnętrzna	Płytki PCB Hydro, Cycle i listwy zaciskowe
14	Skrzynka sterownicza zewnętrzna	Płytki PCB Inverter i listwy zaciskowe
15	Czujnik przepływu	SIKA VVX20 / SEBA LGF-080-C20-E-0.5V, 5-80 l/min
16	Czujnik ciśnienia wody	SENSATA 2HMP3-05W 02-MPa
17	Automatyczne odpowietzniki	-

THERMA V R32 MONOBLOC S II (12 / 14 / 16 kW)

Jednostka zewnętrzna

HM121MRS UB40 / HM123MRS UB40
HM141MRS UB40 / HM143MRS UB40
HM161MRS UB40 / HM163MRS UB40



Kluczowe komponenty

Jednostka zewnętrzna



Komponenty

- 1 Sterownik standard III¹⁾ 2)
- 2 Wymiennik ciepła Black Fin (powietrze/czynnik chłodniczy)
- 3 Wentylator biomimetyczny
- 4 Sprężarka R1
- 5 Zespół komponentów hydraulicznych
- 6 Zawór odpowietrzający
- 7 Zawór bezpieczeństwa
- 8 Pompa wodna
- 9 Czujnik ciśnienia
- 10 Czujnik przepływu
- 11 Naczynie wzbiorcze (8l)
- 12 Płytowy wymiennik ciepła
- 13 Filtr siatkowy (dostarczany z urządzeniem)

1) Pilot zdalnego sterowania jest dostarczany wraz z produktem, ale wymaga oddzielnej instalacji.
2) Klasa kontroli temperatury (klasa ERP): V

Podłączenia

- A Rura wylotowa wody (gwint zewnętrzny PT 1")
- B Rura wlotowa wody (gwint zewnętrzny PT 1")

Specyfikacja produktu

Wydajność		Jednostka	12 kW (1 Ø) 12 kW (3 Ø)	14 kW (1 Ø) 14 kW (3 Ø)	16 kW (1 Ø) 16 kW (3 Ø)
Klasa sezonowej efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (35°C / 55°C)		-	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Sezonowa efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (η _s) (35°C / 55°C)		%	184 / 136	182 / 135	178 / 135
SCOP (35°C / 55°C)		-	4,67 / 3,47	4,62 / 3,46	4,53 / 3,45
Poziom mocy akustycznej	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	60 / 56	61 / 57	61 / 57
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5m	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	38 / 34	39 / 35	39 / 35
Nominalna wydajność COP / EER					
Powietrze +7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	12,00 / 4,90	14,00 / 4,80	16,00 / 4,70
Powietrze +2°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	11,00 / 3,60	12,00 / 3,55	13,80 / 3,50
Powietrze +7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	11,00 / 2,90	11,50 / 2,85	12,00 / 2,80
Powietrze +35°C / woda +18°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	12,00 / 4,80	14,00 / 4,70	16,00 / 4,60
Powietrze +35°C / woda +7°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	12,00 / 3,20	14,00 / 3,10	15,00 / 3,00
Jednostka zewnętrzna		Jednostka	HM121MRS UB40 HM123MRS UB40	HM141MRS UB40 HM143MRS UB40	HM161MRS UB40 HM163MRS UB40
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Ogrzewanie i CWU (min. - maks.)	°C	-25 - 35		
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 48		
Zakres pracy (temperatura wody wylotowej)	Ogrzewanie (min. - maks.)	°C	15 - 65		
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 27		
	CWU (min. - maks.)	°C	15 - 80		
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R32		
	GWP	-	675		
	Ilość wstępna	g	1 600		
Przyłącza rur (woda)	Średnica wlotu/wlotu	cale	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)		
Naczynie wzbiorcze (obiegu grzewczego)	Przepływ	ℓ	8		
Wymiary	W x S x G	mm	1 019 x 1 320 x 520		
Waga	Netto	kg	117		
Wykończenie	Kolor obudowy / Kod RAL	-	Szary stalowy / RAL 7037		
	Kolor kratki przedniej / kod RAL	-	Szary bazaltowy / RAL 7012		
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50 / 380 - 415, 3, 50		
	Pobór mocy w stanie gotowości	W	10		
	Zalecany bezpiecznik	A	40 / 16		

Ważne uwagi:

1. Zastrzegamy sobie prawo do zmiany specyfikacji bez powiadomienia, wynikające z naszej polityki innowacji.
2. Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. Dotyczy to w szczególności kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego.
3. Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej na podstawie kary tonalności 0 dB i instalacji w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
4. Wydajności są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości zadeklarowane w warunkach znamionowych zgodnie z rozporządzeniem ErP.
5. Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
6. Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
7. Praca CWU w zakresie 55 - 80°C jest możliwa tylko przy włączonym podgrzewaczu wspomagającym.

THERMA V R32 MONOBLOC S II (12 / 14 / 16 kW)

Tabela wydajności w trybie ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza (uwzględniony efekt odszraniania)

HM121MRS UB40 / HM123MRS UB40

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	9,50	2,13	9,50	1,97	9,50	1,81	9,50	1,65	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	10,75	2,68	10,75	2,47	10,75	2,27	10,75	2,07	10,21	1,87	-	-	-	-	-	-
-15	12,00	2,77	12,00	2,55	12,00	2,34	12,00	2,14	11,50	2,07	11,50	2,00	-	-	-	-
-7	12,00	3,22	12,00	3,16	12,00	2,82	12,00	2,44	12,00	2,26	12,00	2,08	12,00	2,03	-	-
-4	12,00	3,39	12,00	3,29	12,00	3,00	12,00	2,68	12,00	2,49	12,00	2,31	12,00	2,21	12,00	2,06
-2	12,00	3,50	12,00	3,38	12,00	3,11	12,00	2,84	12,00	2,65	12,00	2,46	12,00	2,32	12,00	2,16
2	12,00	3,73	12,00	3,55	12,00	3,35	12,00	3,15	12,00	2,95	12,00	2,76	12,00	2,56	12,00	2,36
7	12,00	5,15	12,00	4,90	12,00	4,37	12,00	3,83	12,00	3,50	12,00	3,16	12,00	2,88	12,00	2,61
10	12,00	5,82	12,00	5,29	12,00	4,76	12,00	4,24	12,00	3,76	12,00	3,67	12,00	3,21	12,00	2,76
15	12,00	6,39	12,00	5,83	12,00	5,28	12,00	4,73	12,00	4,21	12,00	4,00	12,00	3,50	12,00	3,01
18	12,00	6,73	12,00	6,16	12,00	5,59	12,00	5,02	12,00	4,48	12,00	4,20	12,00	3,68	12,00	3,15
20	12,00	6,96	12,00	6,38	12,00	5,80	12,00	5,21	12,00	4,66	12,00	4,34	12,00	3,80	12,00	3,25
35	12,00	8,68	12,00	8,01	12,00	7,34	12,00	6,68	12,00	6,01	12,00	5,34	12,00	4,67	12,00	4,00

HM141MRS UB40 / HM143MRS UB40

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	10,00	2,09	10,00	1,93	10,00	1,78	10,00	1,62	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	12,00	2,62	12,00	2,42	12,00	2,23	12,00	2,03	11,40	1,83	-	-	-	-	-	-
-15	14,00	2,70	14,00	2,50	14,00	2,28	14,00	2,05	13,30	2,00	13,30	1,95	-	-	-	-
-7	14,00	3,24	14,00	2,83	14,00	2,76	14,00	2,25	14,00	2,16	14,00	2,06	14,00	1,98	-	-
-4	14,00	3,45	14,00	3,05	14,00	2,94	14,00	2,53	14,00	2,40	14,00	2,27	14,00	2,15	14,00	2,00
-2	14,00	3,58	14,00	3,20	14,00	3,06	14,00	2,72	14,00	2,57	14,00	2,42	14,00	2,27	14,00	2,10
2	14,00	3,85	14,00	3,50	14,00	3,30	14,00	3,10	14,00	2,90	14,00	2,70	14,00	2,50	14,00	2,30
7	14,00	5,04	14,00	4,80	14,00	4,26	14,00	3,72	14,00	3,39	14,00	3,05	14,00	2,80	14,00	2,55
10	14,00	5,65	14,00	5,11	14,00	4,57	14,00	4,02	14,00	3,66	14,00	3,60	14,00	3,15	14,00	2,70
15	14,00	6,22	14,00	5,66	14,00	5,09	14,00	4,53	14,00	4,11	14,00	3,93	14,00	3,44	14,00	2,95
18	14,00	6,56	14,00	5,99	14,00	5,41	14,00	4,84	14,00	4,38	14,00	4,13	14,00	3,61	14,00	3,10
20	14,00	6,79	14,00	6,21	14,00	5,62	14,00	5,04	14,00	4,56	14,00	4,26	14,00	3,73	14,00	3,20
35	14,00	8,52	14,00	7,86	14,00	7,21	14,00	6,56	14,00	5,91	14,00	5,25	14,00	4,60	12,50	3,95

HM161MRS UB40 / HM163MRS UB40

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	10,50	1,96	10,50	1,84	10,50	1,72	10,50	1,60	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	13,25	2,48	13,25	2,32	13,25	2,15	13,25	1,98	12,59	1,82	-	-	-	-	-	-
-15	16,00	2,58	14,40	2,45	14,40	2,23	14,40	2,01	13,68	1,97	13,68	1,94	-	-	-	-
-7	16,00	3,17	16,00	2,70	16,00	2,44	16,00	2,17	16,00	2,09	16,00	2,01	16,00	1,94	-	-
-4	16,00	3,35	16,00	2,93	16,00	2,69	16,00	2,45	16,00	2,34	16,00	2,22	16,00	2,11	16,00	1,95
-2	16,00	3,47	16,00	3,09	16,00	2,86	16,00	2,64	16,00	2,50	16,00	2,36	16,00	2,22	16,00	2,05
2	16,00	3,71	16,00	3,40	16,00	3,21	16,00	3,02	16,00	2,83	16,00	2,63	16,00	2,44	16,00	2,25
7	16,00	4,88	16,00	4,70	16,00	4,16	16,00	3,61	16,00	3,26	16,00	2,91	16,00	2,71	16,00	2,50
10	16,00	5,48	16,00	4,96	16,00	4,44	16,00	3,91	16,00	3,53	16,00	3,51	16,00	3,08	16,00	2,65
15	16,00	6,06	16,00	5,51	16,00	4,96	16,00	4,42	16,00	3,99	16,00	3,84	16,00	3,37	16,00	2,90
18	16,00	6,40	16,00	5,84	16,00	5,28	16,00	4,72	16,00	4,26	16,00	4,04	16,00	3,55	16,00	3,05
20	16,00	6,63	16,00	6,06	16,00	5,49	16,00	4,92	16,00	4,44	16,00	4,18	16,00	3,66	16,00	3,15
35	16,00	8,35	16,00	7,71	16,00	7,08	16,00	6,44	16,00	5,81	16,00	5,17	16,00	4,54	13,00	3,90

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Tabela wydajności w trybie chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza

HM121MRS UB40 / HM123MRS UB40

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	12,00	5,22	12,00	5,60	12,00	5,87	12,00	6,09	12,00	6,42	12,00	6,64	12,00	6,85
20	12,00	4,45	12,00	4,78	12,00	5,02	12,00	5,20	12,00	5,49	12,00	5,67	12,00	5,86
30	12,00	3,68	12,00	3,96	12,00	4,16	12,00	4,32	12,00	4,55	12,00	4,71	12,00	4,87
35	12,00	3,30	12,00	3,55	12,00	3,73	12,00	3,87	12,00	4,75	12,00	4,23	12,00	4,38
40	11,05	2,81	11,19	3,06	11,33	3,23	11,43	3,37	11,57	3,58	11,67	3,72	11,76	3,85
45	10,10	2,33	10,37	2,57	10,64	2,73	10,83	2,86	11,10	3,07	11,28	3,20	11,46	3,33

HM141MRS UB40 / HM143MRS UB40

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	12,50	4,93	12,80	5,33	13,10	5,61	13,30	5,84	13,60	6,18	13,80	6,40	14,00	6,63
20	14,00	4,28	14,00	4,61	14,00	4,84	14,00	5,03	14,00	5,31	14,00	5,50	14,00	5,69
30	14,00	3,63	14,00	3,89	14,00	4,08	14,00	4,23	14,00	4,45	14,00	4,60	14,00	4,75
35	14,00	3,30	14,00	3,53	14,00	3,69	14,00	3,82	14,00	4,30	14,00	4,15	14,00	4,28
40	12,35	2,81	12,60	3,04	12,84	3,20	13,01	3,32	13,26	3,52	13,42	3,64	13,59	3,77
45	10,69	2,32	11,19	2,54	11,69	2,70	12,02	2,82	12,51	3,01	12,84	3,14	13,17	3,26

HM161MRS UB40 / HM163MRS UB40

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	13,00	4,64	13,60	5,05	14,20	5,35	14,60	5,58	15,20	5,94	15,60	6,17	16,00	6,41
20	16,00	4,02	16,00	4,37	16,00	4,61	16,00	4,81	16,00	5,10	16,00	5,30	16,00	5,50
30	16,00	3,41	16,00	3,68	16,00	3,88	16,00	4,03	16,00	4,27	16,00	4,42	16,00	4,58
35	16,00	3,10	16,00	3,34	16,00	3,51	16,00	3,65	16,00	4,00	16,00	3,99	16,00	4,12
40	13,60	2,70	13,96	2,92	14,32	3,08	14,56	3,20	14,92	3,39	15,16	3,52	15,40	3,64
45	11,20	2,29	11,76	2,50	12,32	2,64	12,69	2,76	13,25	2,93	13,62	3,05	14,00	3,16

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Dostarczone części

Filtr siatkowy



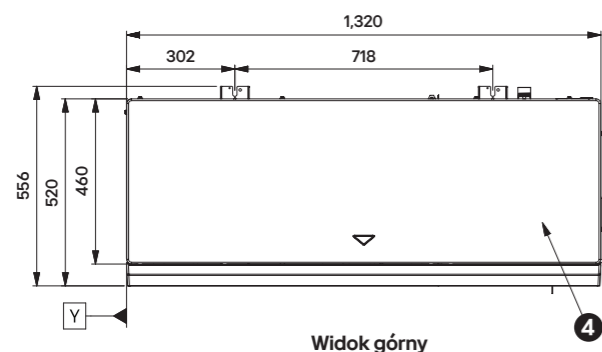
Specyfikacja techniczna	Jednostka	Opis
Material	Korpus	-
	Siatka	Mosiądz
		Nierdzewna stal (STS304)
Siatka	liczba oczek siatki	30
	Maks. rozmiar oczka	0,6
Przyłącza rurowe		Gwint wewnętrzny G 1" zgodnie z ISO 228-1

THERMA V R32 MONOBLOC S II (12 / 14 / 16 kW)

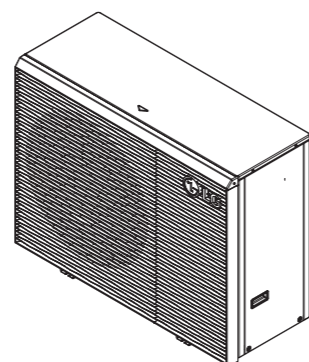
Rysunki

[Jednostki: mm]

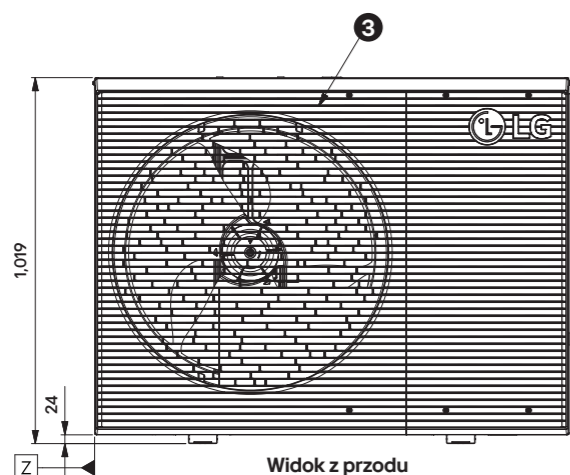
HM121MRS UB40 / HM123MRS UB40
HM141MRS UB40 / HM143MRS UB40
HM161MRS UB40 / HM163MRS UB40



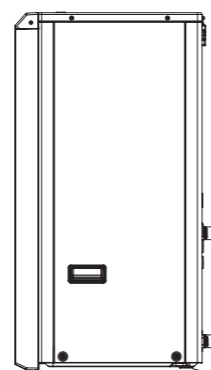
Widok górny



Widok 3D



Widok z przodu

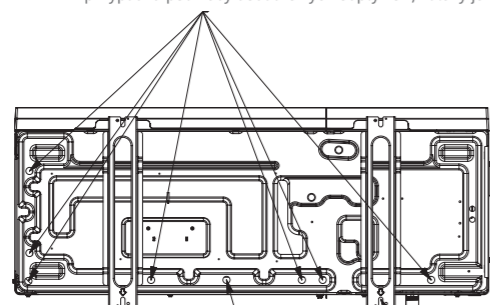


Widok boczny

Otwory spustowe do zaślepki spustowej (7 szt.)

Uwaga:

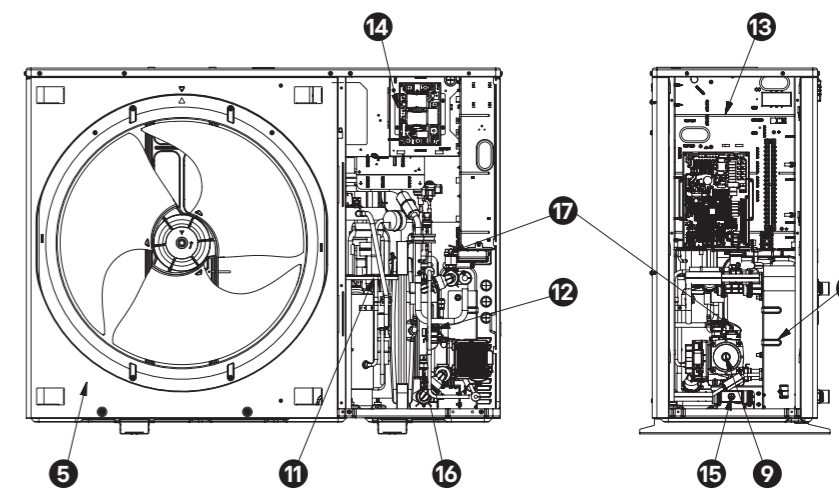
W przypadku potrzeby dodatkowych odpływów, należy je usunąć.



Widok od dołu

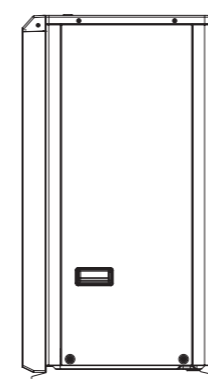
4 otwory na śruby kotwiące (M10)
Otwór spustowy do nypla spustowego (1 szt.)

[Jednostki: mm]

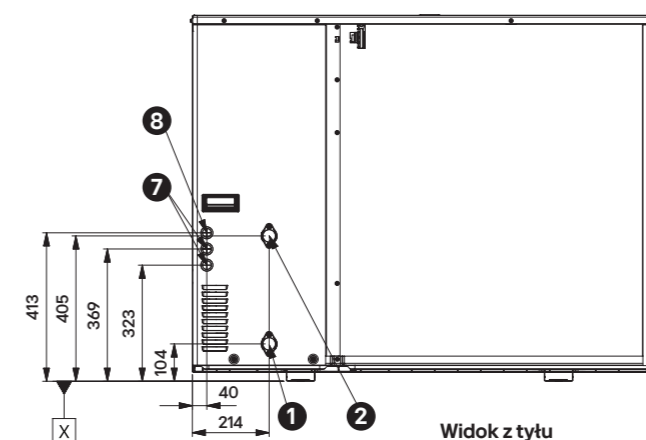


Wewnętrzny widok przedni

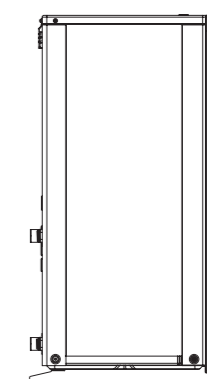
Wewnętrzny widok boczny



Widok boczny



Widok z tyłu



Widok boczny

Nr	Nazwa części	Opis
1	Wlotowa rura wodna	Gwint zewnętrzny PT 1" zgodny z ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Wylotowa rura wodna	Gwint zewnętrzny PT 1" zgodny z ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Kratka wylotu powietrza	-
4	Pokrywa górna	-
5	Panel przedni	-
6	Panel boczny	-
7	Przepust na kable niskiego napięcia	Otwór na niskonapięciowy kabel komunikacyjny
8	Zasilanie urządzenia	Otwór na kabel zasilający jednostki
9	Pompa wodna	OH SUNG, ODM-061P / GRUNDFOS, UPM3K 20-75 CHBL
10	Płytkowy wymiennik ciepła	Przekazywanie ciepła między czynnikiem chłodniczym a wodą
11	Ostona sprężarki	-
12	Zawór bezpieczeństwa	Otwiera się przy ciśnieniu wody 3 bar
13	Skrzynka sterownicza wewnętrzna	Płytki PCB Hydro, Cycle i listwy zaciskowe
14	Skrzynka sterownicza zewnętrzna	Płytki PCB Inverter i listwy zaciskowe
15	Czujnik przepływu	SIKA VVX20 / SEBA LGF-080-C20-E-0.5V, 5-80 l/min
16	Czujnik ciśnienia wody	SENSATA 2HMP3-05W 02-MPa
17	Automatyczne odpowietrzniki	-

JEDNOSTKA HYDRO



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



JEDNOSTKA COMBI

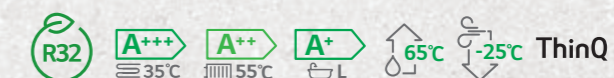


Czym jest pompa ciepła R32 Hydrosplit

LG THERMA V Hydrosplit to nieskomplikowana, bezpieczna pompa ciepła, w której jednostki wewnętrzna i zewnętrzna są połączone tylko rurami wodnymi, dzięki czemu nie występuje ryzyko wycieku czynnika chłodniczego w pomieszczeniu.

Kluczowe funkcje

- Zakres mocy od 12 do 16 kW dla renowacji i dużych nowych budynków
- Oznaczenie energetyczne ErP A+++ / A++ dla ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany, temperatura wody na wyjściu 35°C / 55°C)
- Oznaczenie energetyczne ErP A+ dla podgrzewania wody użytkowej (profil L)
- Brak potrzeby licencji F-gaz i prosta instalacja dzięki braku konieczności prac z rurami czynnika chłodniczego
- Zakres pracy do -25°C
- Maksymalna temperatura przepływu do 65°C



Zakres produktów

Faza	Moc [kW]	Jednostka wewnętrzna		Jednostka zewnętrzna
		Hydro	Combi	
1 Ø	12	HN1600MC NK1	HN1616Y NB1	HU121MRB U30
	14			HU141MRB U30
	16			HU161MRB U30
3 Ø	12	HN1600MC NK1	HN1616Y NB1	HU123MRB U30
	14			HU143MRB U30
	16			HU163MRB U30

NAJWAŻNIEJSZE CECHY R32 HYDROSPPLIT

Prosta instalacja bez rur czynnika chłodniczego

- Brak potrzeby licencji F-gaz, ponieważ jednostka zewnętrzna i wewnętrzna są połączone rurami wodnymi
- Ponieważ elementy hydrauliczne są zintegrowane w jedn. wewnętrznych, instalacja wymaga minimalnej przestrzeni
- Czynnik chłodniczy jest hermetycznie zamknięty w jednostce zewnętrznej



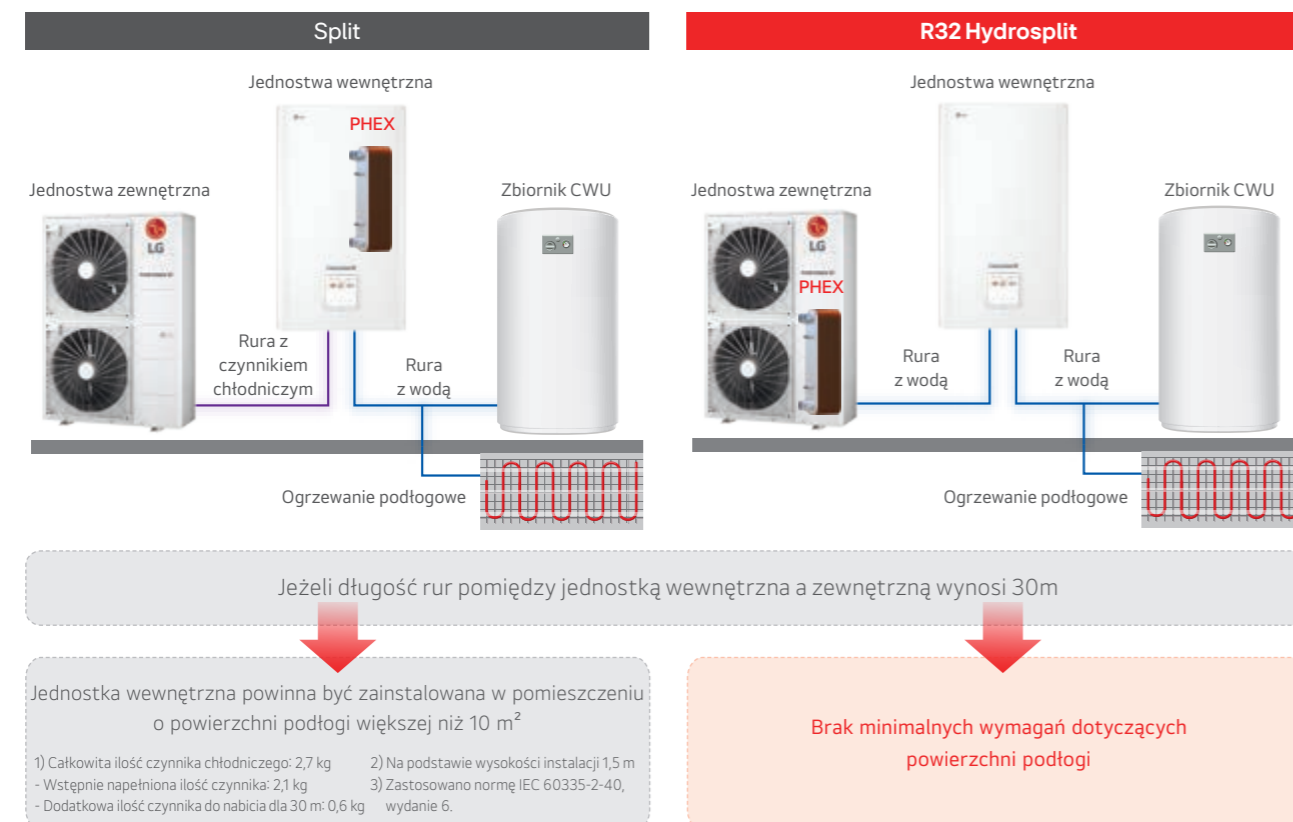
Znakomita wydajność grzewcza nawet w zimnej pogodzie

- Szeroki zakres pracy do -25°C
- 100% wydajność grzewcza przy temperaturze otoczenia -7° C (przy temperaturze wody na wyjściu 35°C)
- Obniża rachunki za energię dzięki najwyższej efektywności energetycznej A+++ (przy 35°C)



Brak ryzyka wycieku czynnika chłodniczego w pomieszczeniach

Architektura Hydrosplit, bez cyrkulacji czynnika chłodniczego w pomieszczeniach, umożliwia rozszerzenie przestrzeni mieszkalnej, ponieważ minimalne wymagania dotyczące powierzchni podłogi nie mają zastosowania.



Pełna integracja (jednostka Combi)

- Jednostka wewnętrzna ze zintegrowanym zbiornikiem CWU
- Małe wymiary pozwalające zaoszczędzić miejsce w pomieszczeniu technicznym
- Fabrycznie zainstalowane podzespoły umożliwiające szybki montaż
- Wygląd zewnętrzny harmonizujący z innymi urządzeniami AGD



Wyrafinowane i harmonijne wykończenie

Eleganckie wzornictwo jednostki wewnętrznej pasuje do różnorodnych pomieszczeń, takich jak pomieszczenie techniczne, pralnia, garaż czy kuchnia.

Oszczędność miejsca i czasu

W porównaniu do konwencjonalnych systemów to zintegrowane rozwiązanie umożliwia szybszy montaż oraz pozwala zaoszczędzić cenne miejsce w pomieszczeniach.





THERMA V™ Hydrosplit

JEDNOSTKA HYDRO

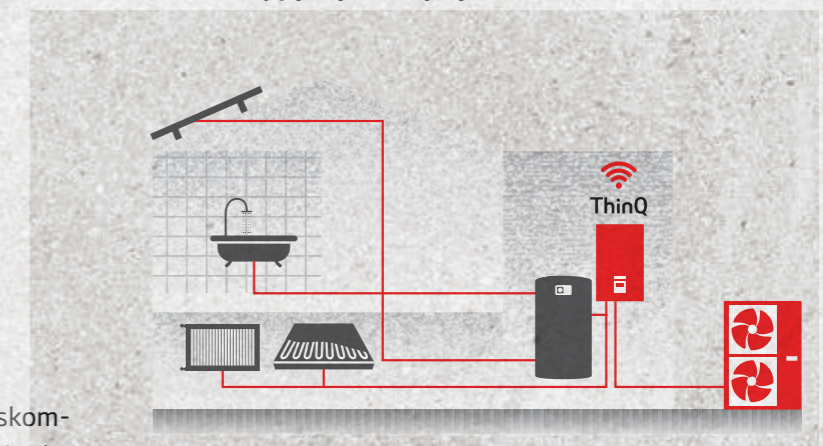


Do Twojego domu płynie tylko woda

LG THERMA V Hydrosplit to nieskomplikowana, bezpieczna pompa ciepła, w której jednostki wewnętrzna i zewnętrzna są połączone tylko rurami wodnymi, dzięki czemu nie występuje ryzyko wycieku czynnika chłodniczego w pomieszczeniu. Jednostka wewnętrzna Hydro R32 Hydrosplit jest montowana na ścianie, co pozwala zaoszczędzić miejsce. Mały ciężar i wbudowane elementy hydrauliczne jednostki wewnętrznej, takie jak pompa wody, zbiornik wyrównawczy i odpowietrznik, umożliwiają szybkie i łatwe instalowanie. Dzięki temu ta pompa ciepła jest idealna w przypadku modernizacji budynków. Ponadto urządzenie jest instalowane wewnątrz, np. w pomieszczeniu technicznym, dzięki czemu można łatwo wykonywać prace konserwacyjne.

Kluczowe funkcje

- Zakres wydajności od 12 do 16 kW, do renowacji oraz dużych nowych budynków
- Czynnik chłodniczy R32 o zmniejszonym potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)
- Brak instalacji rurowych czynnika chłodniczego – łatwy montaż nie wymagający certyfikatu FGAZ
- Zakres roboczy temperatur od -25°C
- Maksymalna temperatura wody wyjściowej 65°C
- Wysoki stopień zintegrowania podzespołów hydraulicznych umożliwiający szybki i czysty montaż



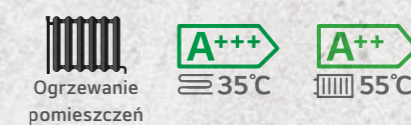
Zastosowanie



Certyfikaty



Etykieta energetyczna



THERMA V R32 HYDROSPLIT JEDNOSTKA HYDRO

Jednostka zewnętrzna

HU121MRB U30 / HU123MRB U30
HU141MRB U30 / HU143MRB U30
HU161MRB U30 / HU163MRB U30



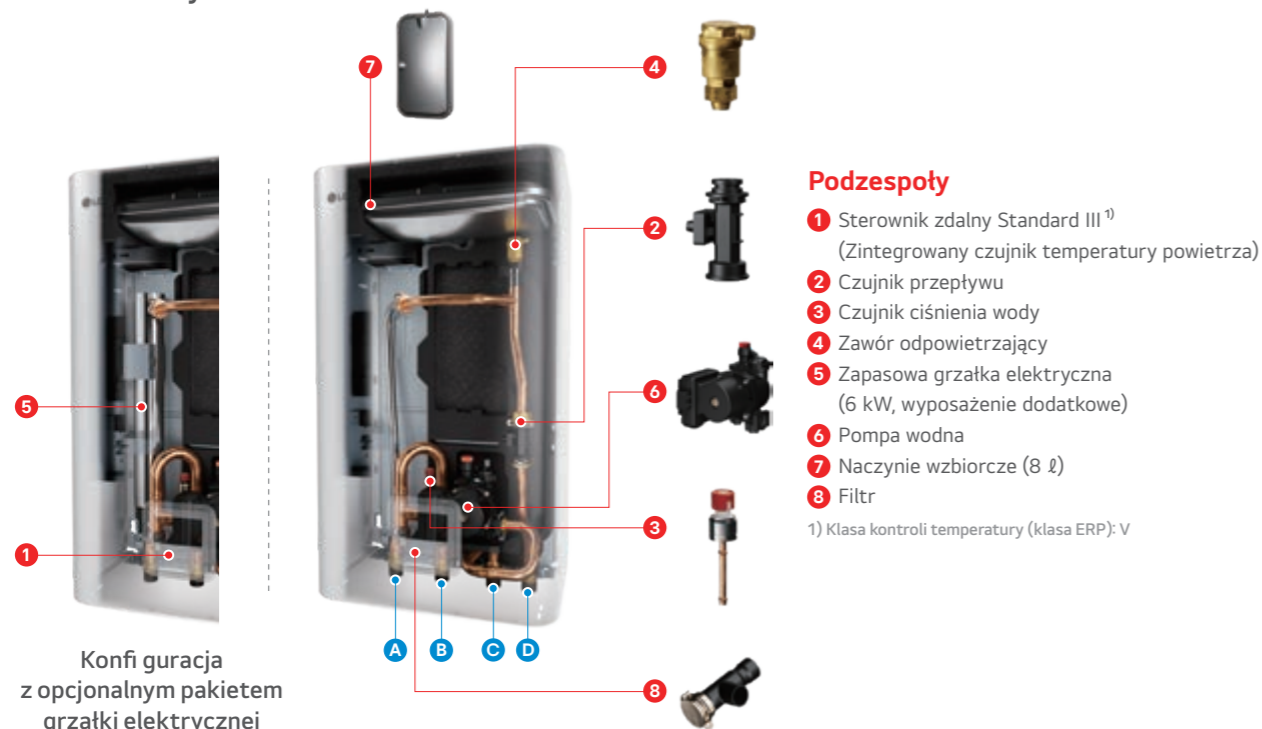
Jednostka wewnętrzna

HN1600MC NK1



Kluczowe komponenty

Jednostka Hydro



Podzespoły

- 1 Sterownik zdalny Standard III¹⁾
(Zintegrowany czujnik temperatury powietrza)
- 2 Czujnik przepływu
- 3 Czujnik ciśnienia wody
- 4 Zawór odpowietrzający
- 5 Zapasowa grzałka elektryczna
(6 kW, wyposażenie dodatkowe)
- 6 Pompa wodna
- 7 Naczynie wzbiorcze (8 l)
- 8 Filtr

1) Klasa kontroli temperatury (klasa ERP): V

Przyłącza

- A Rura wylotowa obiegu grzewczego (gwint zewnętrzny PT 1")
- B Rura wlotowa obiegu grzewczego (gwint zewnętrzny PT 1")
- C Rura wylotowa do jednostki zewnętrznej (gwint zewnętrzny PT 1")
- D Rura wlotowa z jednostki zewnętrznej (gwint zewnętrzny PT 1")

Specyfikacja produktu

Wydajność	Jednostka	12 kW (1 Ø) 12 kW (3 Ø)	14 kW (1 Ø) 14 kW (3 Ø)	16 kW (1 Ø) 16 kW (3 Ø)	
Klasa sezonowej efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (35°C / 55°C)	-	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	
Sezonowa efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (η _s) (35°C / 55°C)	%	181 / 137	180 / 136	179 / 135	
SCOP (35°C / 55°C)	-	4,60 / 3,50	4,57 / 3,47	4,55 / 3,45	
Poziom mocy akustycznej (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	61 / 60	62 / 60	
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5 m (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	39 / 38	40 / 38	
Poziom mocy akustycznej (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)	44		
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)	36		
Nominalna wydajność oraz COP / EER					
Powietrze +7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	12,00 / 5,04	14,00 / 4,89	
Powietrze +2°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	11,00 / 3,65	12,00 / 3,63	
Powietrze +7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	11,00 / 2,90	11,50 / 2,85	
Powietrze+35°C / woda +18°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	12,00 / 4,75	14,00 / 4,30	
Powietrze +35°C / woda +7°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	12,00 / 2,70	14,00 / 2,60	
Jednostka zewnętrzna		Jednostka	HU121MRB U30 HU123MRB U30	HU141MRB U30 HU143MRB U30	HU161MRB U30 HU163MRB U30
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Ogrzewanie i CWU (min. - maks.)	°C	-25 - 35		
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 48		
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R32		
	GWP	-	675		
	Ilość wstępna	g	2 100		
Przyłącza rur (woda)	Średnica wlotu/wlotu	cale	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)		
Wymiary	W x S x G	mm	1 380 x 950 x 330		
Waga	Netto	kg	91,7		
Obudowa	Kolor obudowy / kod RAL	-	Ciepły szary / RAL 7044		
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość (1Ø, 3Ø)	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50 / 380 - 415, 3, 50		
	Zużycie energii w trybie czuwania	W	60		
	Zalecany bezpiecznik (1Ø, 3Ø)	A	40 / 16		
Jednostka wewnętrzna		Jednostka	HN1600MC NK1		
Zakres pracy (temperatura wody wylotowej)	Ogrzewanie (min. - maks.)	°C	15 - 65		
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 27		
	CWU (min. - maks.)	°C	15 - 80		
Naczynie wzbiorcze (obieg grzewczy)	Objętość	l	8		
Przyłącza rur (woda)	Wyjście do jednostki zewnętrznej	cale	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)		
	Wejście do jednostki zewnętrznej	cale			
	Wyjście do obciążenia cieplnego	cale			
	Wejście do obciążenia cieplnego	cale			
Wymiary	W x S x G	mm	850 x 490 x 315		
Waga	Netto	kg	30,5		
Obudowa	Kolor / kod RAL	-	Szlachetna biel / RAL 9016		

Uwagi:

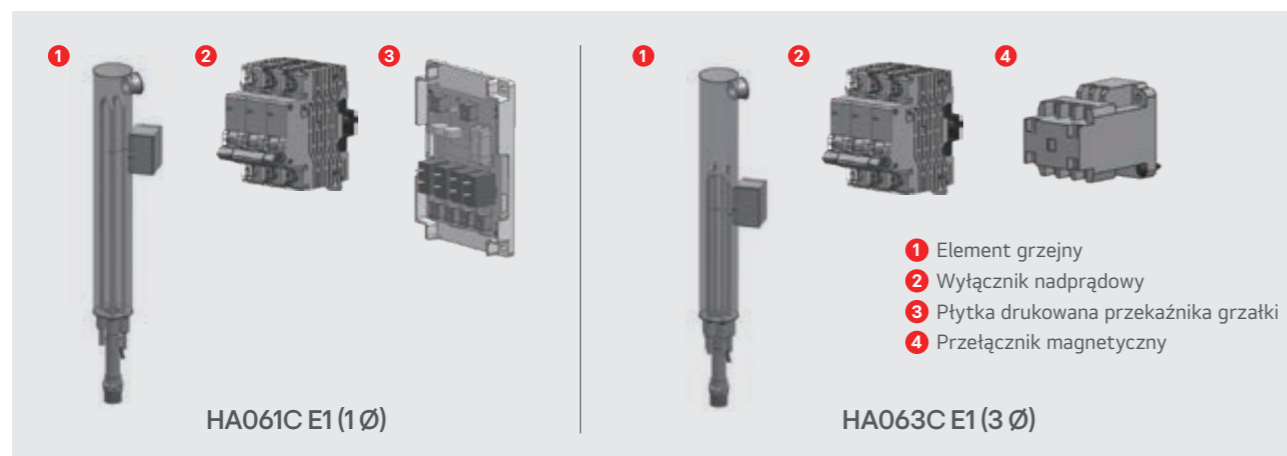
1. Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
2. Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
3. Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

- warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
4. Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
5. Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
6. Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
7. Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.

THERMA V R32 HYDROSPLIT JEDNOSTKA HYDRO

Akcesoria (wyposażenie dodatkowe)

Zapasowa grzałka elektryczna do Hydrosplit jednostki Hydro



Dane elektryczne		Jednostka	HA061C E1	HA063C E1
Zapasowa grzałka	Kombinacja mocy	kW	3,0 + 3,0	2,0 + 2,0 + 2,0
	Stopnie grzałki	Kroki	1	1
	Zasilanie	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50	380 - 415, 30, 50
	Znamionowy prąd roboczy	A	24,0	8,7

* Zapasową grzałkę trzeba nabyć i zainstalować oddzielnie.

Dostarczone części

Filtr siatkowy



Specyfikacja techniczna		Jednostka	Opis
Materiał	Korpus	-	Mosiądz
	Siatka	-	Nierdzewna stal (STS304)
Siatka	liczba oczek siatki	-	30
	Maks. rozmiar oczka	mm	0,6
Przylącza rurowe		-	Gwint wewnętrzny G 1" zgodnie z ISO 228-1

* Filtr jest dostarczany wraz z produktem, ale wymaga oddzielnego zainstalowania.

* Filtr powinien być zainstalowany na rurze wlotowej wody do jednostki zewnętrznej, aby zapobiegać zatkaniu płytowego wymiennika ciepła.



THERMA V R32 HYDROSPLIT JEDNOSTKA HYDRO

Tabela wydajności w trybie ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza (uwzględniony efekt odszraniania)

HU121MRB U30 / HU123MRB U30 + HN1600MC NK1

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	9,66	2,13	8,85	1,85	8,42	1,58	8,29	1,47	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	10,13	2,34	10,00	2,13	9,88	1,91	9,75	1,70	9,63	1,49	-	-	-	-	-	-
-15	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	12,00	3,16	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	12,00	3,58	12,00	3,26	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	12,00	3,80	12,00	3,45	12,00	3,14	12,00	2,90	12,00	2,77	12,00	2,53	12,00	2,34	12,00	2,15
2	12,00	4,42	12,00	3,86	12,00	3,46	12,00	3,16	12,00	2,93	12,00	2,73	12,00	2,54	12,00	2,35
7	12,00	5,25	12,00	5,04	12,00	4,28	12,00	3,93	12,00	3,60	12,00	3,10	12,00	2,82	12,00	2,60
10	12,00	5,58	12,00	5,29	12,00	4,62	12,00	4,17	12,00	3,83	12,00	3,46	12,00	3,10	12,00	2,75
15	12,00	6,49	12,00	5,89	12,00	5,26	12,00	4,90	12,00	4,35	12,00	3,87	12,00	3,45	12,00	3,09
18	12,00	6,94	12,00	6,30	12,00	5,60	12,00	5,33	12,00	4,71	12,00	4,18	12,00	3,72	12,00	3,32
20	12,00	7,23	12,00	6,56	12,00	5,93	12,00	5,38	12,00	4,96	12,00	4,38	12,00	3,89	12,00	3,47
35	12,00	8,50	12,00	7,87	12,00	7,22	12,00	6,90	12,00	6,20	12,00	5,25	12,00	4,94	12,00	4,54

HU141MRB U30 / HU143MRB U30 + HN1600MC NK1

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	10,04	2,08	9,21	1,80	8,76	1,53	8,62	1,41	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	11,82	2,26	11,25	2,05	10,95	1,84	10,67	1,63	10,59	1,55	-	-	-	-	-	-
-15	12,52	2,57	12,90	2,30	13,26	2,15	12,88	2,00	12,81	1,85	12,63	1,72	-	-	-	-
-7	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	14,00	3,47	14,00	3,16	14,00	2,90	14,00	2,70	14,00	2,50	14,00	2,35	14,00	2,10	14,00	1,96
-2	14,00	3,68	14,00	3,34	14,00	3,04	14,00	2,82	14,00	2,68	14,00	2,43	14,00	2,24	14,00	2,05
2	14,00	4,26	14,00	3,72	14,00	3,34	14,00	3,04	14,00	2,83	14,00	2,63	14,00	2,44	14,00	2,25
7	14,00	5,09	14,00	4,89	14,00	4,17	14,00	3,85	14,00	3,50	14,00	3,10	14,00	2,82	14,00	2,51
10	14,00	5,42	14,00	4,94	14,00	4,48	14,00	4,17	14,00	3,83	14,00	3,38	14,00	3,03	14,00	2,73
15	14,00	6,30	14,00	5,72	14,00	5,13	14,00	4,90	14,00	4,35	14,00	3,87	14,00	3,45	14,00	3,09
18	14,00	6,74	14,00	6,12	14,00	5,43	14,00	5,33	14,00	4,71	14,00	4,18	14,00	3,72	14,00	3,32
20	14,00	7,02	14,00	6,37	14,00	5,76	14,00	5,38	14,00	4,96	14,00	4,38	14,00	3,89	14,00	3,47
35	14,00	8,24	14,00	7,64	14,00	7,00	14,00	6,90	14,00	6,20	14,00	5,25	14,00	4,94	14,00	4,54

HU161MRB U30 / HU163MRB U30 + HN1600MC NK1

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	10,98	1,96	10,00	1,70	9,50	1,44	9,33	1,36	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	13,43	2,34	12,54	2,18	12,03	2,08	11,78	1,60	11,47	1,56	-	-	-	-	-	-
-15	14,23	2,70	14,39	2,26	14,50	2,17	13,95	1,92	13,86	1,78	13,12	1,65	-	-	-	-
-7	16,00	3,05	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	16,00	3,36	16,00	3,07	16,00	2,80	16,00	2,59	16,00	2,40	16,00	2,20	16,00	2,05	16,00	1,82
-2	16,00	3,51	16,00	3,19	16,00	2,91	16,00	2,76	16,00	2,51	16,00	2,30	16,00	2,10	16,00	1,92
2	16,00	3,76	16,00	3,41	16,00	3,14	16,00	3,13	16,00	2,83	16,00	2,56	16,00	2,33	16,00	2,12
7	16,00	5,13	16,00	4,80	16,00	4,09	16,00	3,72	16,00	3,38	16,00	2,96	16,00	2,67	16,00	2,41
10	16,00	5,71	16,00	5,08	16,00	4,51	16,00	4,02	16,00	3,60	16,00	3,24	16,00	2,89	16,00	2,60
15	16,00	6,76	16,00	5,97	16,00	5,28	16,00	4,67	16,00	4,16	16,00	3,69	16,00	3,29	16,00	2,95
18	16,00	7,38	16,00	6,52	16,00	5,75	16,00	5,07	16,00	4,49	16,00	3,98	16,00	3,54	16,00	3,16
20	16,00	7,78	16,00	6,87	16,00	6,06	16,00	5,34	16,00	4,72	16,00	4,17	16,00	3,71	16,00	3,31
35	16,00	8,62	16,00	7,98	16,00	7,28	16,00	6,57	16,00	5,90	16,00	5,28	16,00	4,71	16,00	3,81

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Tabela wydajności w trybie chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza

HU121MRB U30 / HU123MRB U30 + HN1600MC NK1

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	12,00	5,19	12,00	5,61	12,00	6,08	12,00	6,44	12,00	7,04	12,00	7,50	12,00	8,01
20	12,00	5,00	12,00	5,60	12,00	6,36	12,00	6,99	12,00	8,17	12,00	9,19	12,00	10,49
30	12,00	3,89	12,00	4,38	12,00	5,02	12,00	5,55	12,00	6,57	12,00	7,49	12,00	8,68
35	12,00	3,29	12,00	3,68	12,00	4,19	12,00	4,60	12,00	5,39	12,00	6,08	12,00	6,96
40	11,75	2,69	12,00	3,06	12,00	3,44	12,00	3,75	12,00	4,32	12,00	4,81	12,00	5,42
45	11,50	2,20	12,00	2,53	12,00	2,81	12,00	3,04	12,00	3,45	12,00	3,80	12,00	4,21

HU141MRB U30 / HU143MRB U30 + HN1600MC NK1

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	14,00	4,82	14,00	5,21	14,00	5,62	14,00	5,91	14,00	6,36	14,00	6,68	14,00	7,00
20	14,00	4,67	14,00	5,24	14,00	5,93	14,00	6,47	14,00	7,44	14,00	8,22	14,00	9,13
30	14,00	3,66	14,00	4,14	14,00	4,73	14,00	5,21	14,00	6,10	14,00	6,85	14,00	7,78
35	14,00	3,10	14,00	3,49	14,00	3,96	14,00	4,34	14,00	5,04	14,00	5,63	14,00	6,35
40	13,75	2,56	14,00	2,90	14,00	3,26	14,00	3,55	14,00	4,07	14,00	4,49	14,00	5,01
45	13,50	2,10	14,00	2,40	14,00	2,67	14,00	2,89	14,00	3,26	14,00	3,57	14,00	3,92

HU161MRB U30 / HU163MRB U30 + HN1600MC NK1

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	16,00	4,49	16,00	4,92	16,00	5,34	16,00	5,60	16,00	5,94	16,00	6,12	16,00	6,25
20	16,00	4,11	16,00	4,65	16,00	5,26	16,00	5,69	16,00	6,39	16,00	6,86	16,00	7,34
30	16,00	3,26	16,00	3,71	16,00	4,24	16,00	4,64	16,00	5,33	16,00	5,85	16,00	6,43
35	16,00	2,82	16,00	3,19	16,00	3,64	16,00	3,97	16,00	4,56	16,00	5,01	16,00	5,51
40	15,75	2,38	16,00	2,72	16,00	3,08	16,00	3,35	16,00	3,82	16,00	4,18	16,00	4,59
45	15,50	2,01	16,00	2,31	16,00	2,60	16,00	2,81	16,00	3,18	16,00	3,46	16,00	3,77

Uwagi:

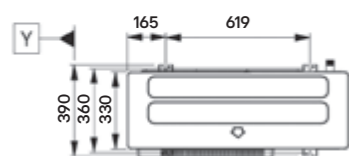
- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

THERMA V R32 HYDROSPLIT JEDNOSTKA HYDRO

Rysunki

[Jednostki: mm]

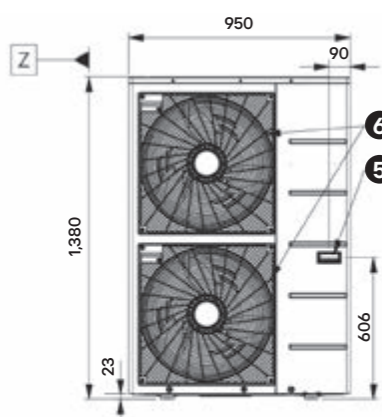
HU121MRB U30 / HU123MRB U30
HU141MRB U30 / HU143MRB U30
HU161MRB U30 / HU163MRB U30



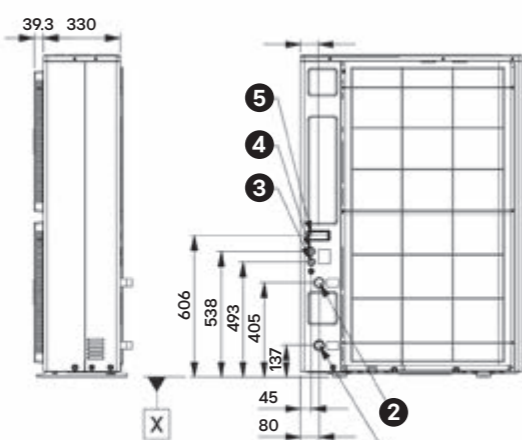
Widok z góry



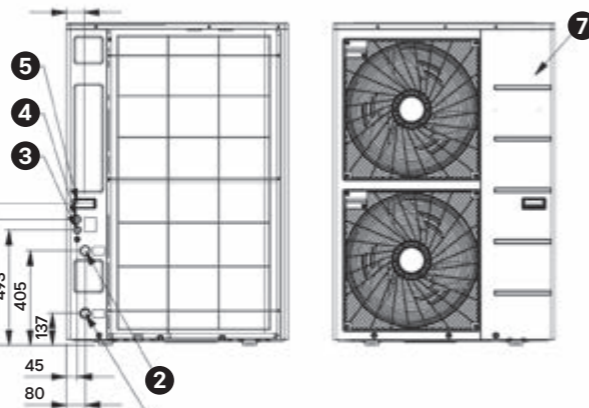
Widok 3D



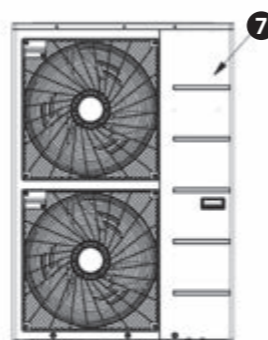
Widok z przodu



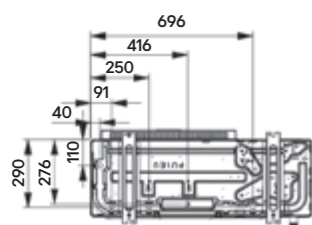
Widok z boku



Widok z tyłu



Widok z przodu

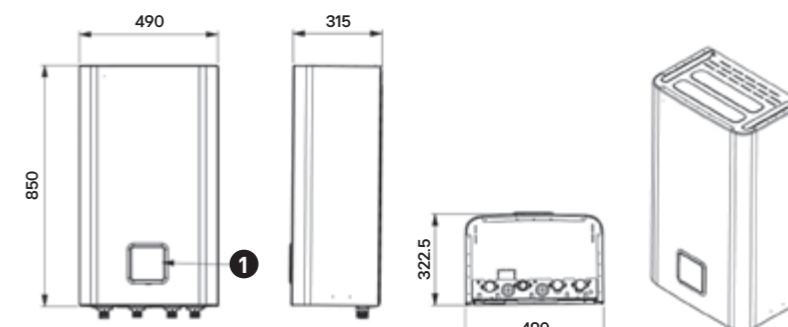


Widok z dołu

Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura wody wpływającej	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Rura wody wypływającej	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Zasilanie urządzenia	Otwór na kabel zasilania
4	Niskie napięcie	Otwór na kabel komunikacyjny
5	Uchwyt	-
6	Wylot powietrza	-
7	Panel boczny	-

[Jednostki: mm]

Zewnętrzne
HN1600MC NK1



Widok z przodu

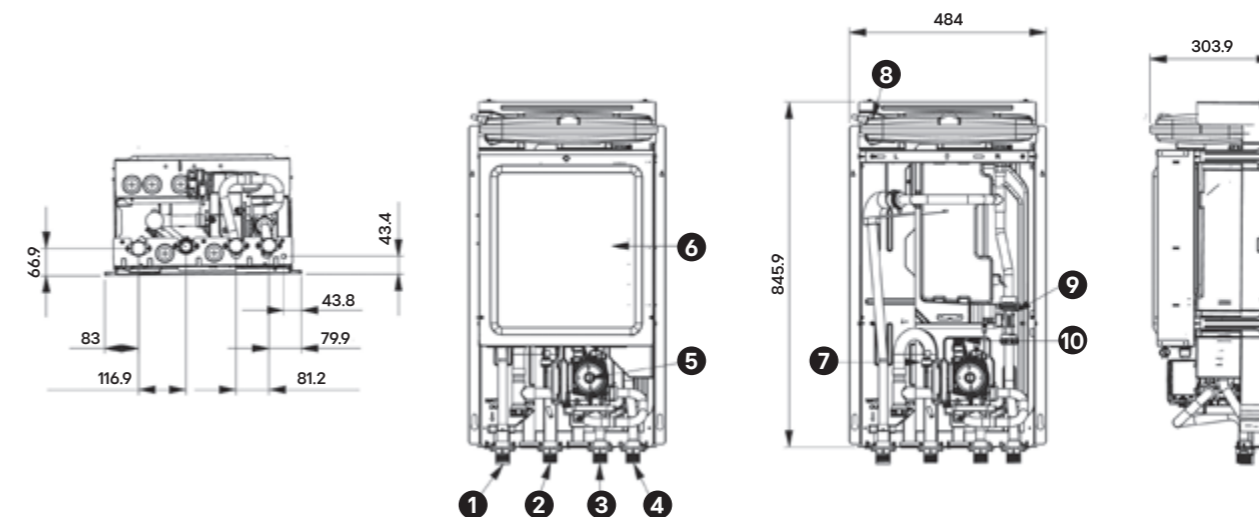
Widok z boku

Widok z dołu

Widok 3D

No.	Part Name	Description
1	Control Panel	Built-in Remote Controller

Wewnętrzne
HN1600MC NK1



Widok z dołu

Widok z przodu

Widok z tyłu

Widok z boku

Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura wylotowa obiegu grzewczego	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Rura wlotowa obiegu grzewczego	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Rura wylotowa do jednostki zewnętrznej	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
4	Rura wlotowa do jednostki zewnętrznej	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
5	Pompa wodna	Do zapewnienia przepływu wody w instalacji
6	Rozdzielnica elektryczna	Płytką drukowaną oraz łączówki
7	Czujnik ciśnienia	Do pomiaru ciśnienia wody (0–2 MPa)
8	Naczynie wzbiorcze	8 litrów, przyłączy 3/4"
9	Czujnik przepływu	Do pomiaru natężenia przepływu wody (5–80 l/min)
10	Zawór bezpieczeństwa	Otwiera się przy ciśnieniu wody 3 bar



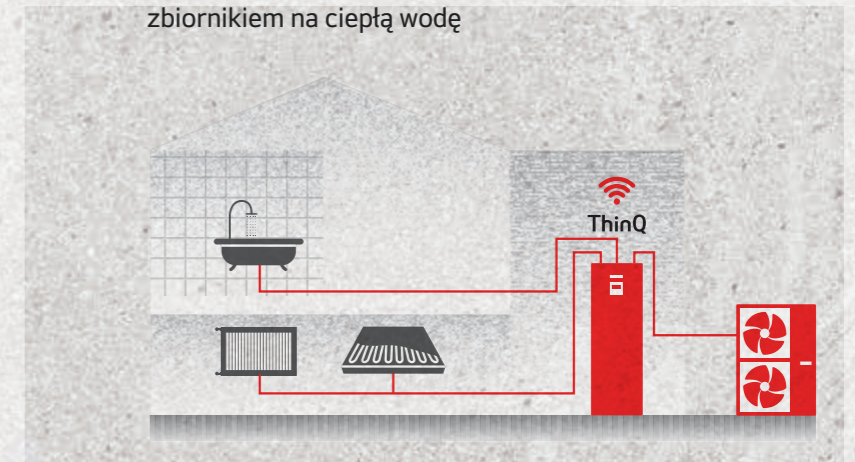
THERMA V™ R32 Hydroplit

JEDNOSTKA COMBI



Kluczowe funkcje

- Zakres mocy od 12 do 16 kW dla renowacji i dużych nowych budynków
- Brak potrzeby licencji F-gaz i prosta instalacja dzięki braku konieczności prac z rurami czynnika chłodniczego
- Zakres pracy do -25°C
- Maksymalna temperatura przepływu do 65°C
- Combi Unit typu "wszystko w jednym" z wbudowanym zbiornikiem na ciepłą wodę



Idealne rozwiązanie oszczędzające miejsce

Jednostka Combi THERMA V R32 Hydroplit łączy jednostkę wewnętrzną, zbiornik na wodę i złożony system rur w jedno kompaktowe rozwiązanie, które zapewnia ogrzewanie pomieszczeń, chłodzenie i dostarczanie ciepłej wody użytkowej (CWU). Brak potrzeby instalacji oddzielnego zbiornika na ciepłą wodę użytkową pozwala zaoszczędzić miejsce, a koncepcja "wszystko w jednym" umożliwia szybką instalację. Dobra instalowalność i łatwość konserwacji dzięki umieszczeniu jednostki wewnętrznej w pomieszczeniu, np. w kotłowni.

Zastosowanie



Certyfikaty



Etykieta energetyczna



THERMA V R32 HYDROSPLIT JEDNOSTKA COMBI

Jednostka zewnętrzna

HU121MRB U30 / HU123MRB U30
HU141MRB U30 / HU143MRB U30
HU161MRB U30 / HU163MRB U30

Jednostka wewnętrzna

HN1616Y NB1



Specyfikacja produktu

Wydajność	Jednostka	12 kW (1 Ø) 12 kW (3 Ø)	14 kW (1 Ø) 14 kW (3 Ø)	16 kW (1 Ø) 16 kW (3 Ø)	
Klasa sezonowej efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (35°C / 55°C)	-	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	
Sezonowa efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (η _s) (35°C / 55°C)	%	181 / 137	180 / 136	179 / 135	
SCOP (35°C / 55°C)	-	4,60 / 3,50	4,57 / 3,47	4,55 / 3,45	
Deklarowany profil obciążenia, klimat umiarkowany	-	L	L	L	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η _{wh}), klimat umiarkowany	%	120	120	120	
COP _{cwu} , klimat umiarkowany	-	2,74	2,74	2,74	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, klimat umiarkowany	-	A+	A+	A+	
Roczne zużycie energii, CWU (klimat umiarkowany)	kWh	850	850	850	
Czas nagrzewania zgodnie z EN 16147 (klimat umiarkowany)	h/mm	1h 25	1h 25	1h 25	
Maks. użyteczna objętość wody wg EN 16147 (klimat umiarkowany)	ℓ	222	222	222	
Deklarowany profil obciążenia, klimat ciepły	-	L	L	L	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η _{wh}), klimat ciepły	%	151	151	151	
COP _{cwu} , klimat ciepły	-	3,43	3,43	3,43	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, klimat ciepły	-	A++	A++	A++	
Deklarowany profil obciążenia, klimat chłodny	-	L	L	L	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η _{wh}), klimat chłodny	%	101	101	101	
COP _{cwu} , klimat chłodny	-	2,34	2,34	2,34	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, klimat chłodny	-	A	A	A	
Poziom mocy akustycznej (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	61 / 60	62 / 60	63 / 60
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5 m (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	39 / 38	40 / 38	41 / 38
Poziom mocy akustycznej (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)		43	
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)		35	
Nominalna wydajność oraz COP / EER					
Powietrze +7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	12,00 / 5,04	14,00 / 4,89	16,00 / 4,80
Powietrze +2°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	11,00 / 3,65	12,00 / 3,63	13,80 / 3,60
Powietrze +7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	11,00 / 2,90	11,50 / 2,85	12,00 / 2,80
Powietrze +35°C / woda +18°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	12,00 / 4,75	14,00 / 4,30	16,00 / 4,00
Powietrze +35°C / woda +7°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	12,00 / 2,70	14,00 / 2,60	16,00 / 2,50

Uwagi:

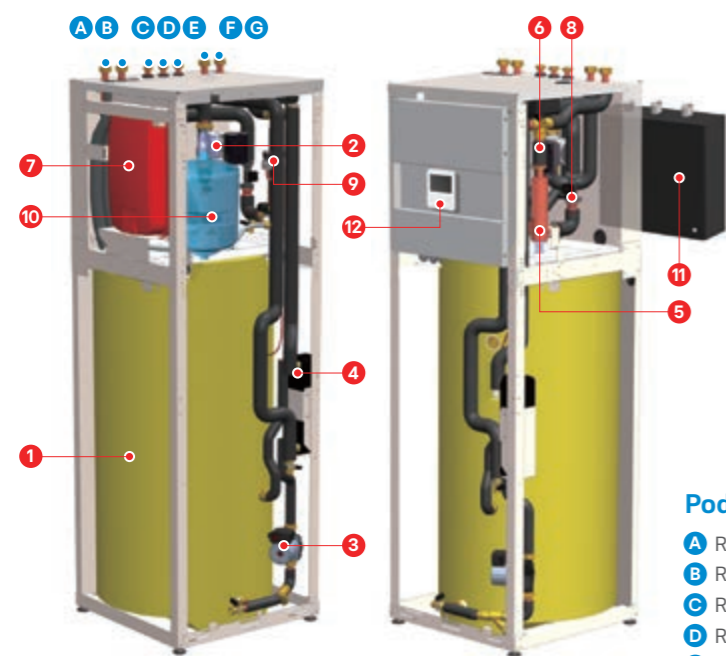
- Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
- Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
- Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

- warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
- Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
- Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
- Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
- Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.



Kluczowe komponenty

Jednostka Combi



Komponenty

- Zbiornik CWU (200 l)
- Główna pompa wodna
- Pompa wodna ładowania zbiornika CWU
- Płyty wymiennik ciepła do CWU (woda / CWU)
- Grzałka elektryczna (maks. 6 kW)
- Zawór 3-drogowy, rozdzielający
- Naczynie wzbiorcze c.o. (12 l)
- Czujnik przepływu
- Czujnik ciśnienia wody
- Naczynie wzbiorcze CWU (12 l, opcjonalne)
- Zbiornik buforowy (40 l, opcjonalny)
- Sterownik standard III¹⁾

1) Klasa kontroli temperatury (klasa ERP): V

Podłączenia

- A Rura wlotowa z jednostki zewnętrznej (gwint wewnętrzny G1")
- B Rura wylotowa do jednostki zewnętrznej (gwint wewnętrzny G1")
- C Rura wylotowa CWU (gwint wewnętrzny G3/4")
- D Rura wylotowa ZWU (gwint wewnętrzny G3/4")
- E Rura recyrkulacyjna CWU (gwint wewnętrzny G3/4")
- F Rura wlotowa obiegu grzewczego (gwint wewnętrzny G1")
- G Rura wylotowa obiegu grzewczego (gwint wewnętrzny G1")

THERMA V R32 HYDROSPLIT JEDNOSTKA COMBI

Specyfikacja produktu

Jednostki zewnętrzne		Jednostka	HU121MRB U30 HU123MRB U30	HU141MRB U30 HU143MRB U30	HU161MRB U30 HU163MRB U30
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Ogrzewanie i CWU (min. - maks.)	°C	-25 - 35		
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 48		
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R32		
	GWP	-	675		
	Ilość wstępna	g	2,100		
Przyłącza rur (woda)	Średnica wlotu/wylotu	cale	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)		
Wymiary	W x S x G	mm	1 380 x 950 x 330		
Masa	Netto	kg	91,7		
Obudowa	Kolor obudowy / kod RAL	-	Ciepły szary/ RAL 7044		
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50 / 380 - 415, 3, 50		
	Zużycie energii w trybie czuwania	W	60		
	Zalecany bezpiecznik	A	40 / 16		
Jednostki wewnętrzne		Jednostka	HN1616Y NB1		
Zakres pracy (temperatura wody wylotowej)	Ogrzewanie (min. - maks.)	°C	15 - 65		
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 27		
	CWU (min. - maks.)	°C	15 - 80		
Zbiornik ciepłej wody użytkowej	Objętość	ł	200		
	Materiał zbiornika	-	Stal emaliowana		
	Straty postojowe	-	61		
Naczynie wzbiorcze (obieg grzewczy)	Objętość	ł	12		
Grzałka elektryczna (Przypadek 1 / przypadek 2 / przypadek 3)	Kombinacja mocy	kW	2,0 / 2,0 + 2,0 / 2,0 + 2,0 + 2,0		
	Stopnie grzałki	Stopnie	1		
	Zasilanie	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50 / 220 - 240, 1, 50 / 380 - 415, 3, 50		
	Znamionowy prąd roboczy	A	8,7 / 17,4 / 8,7		
Przyłącza rur (woda)	Wyjście do jednostki zewnętrznej	cale	Gwint wewnętrzny G 1" wg ISO228-1 (równoległe gwinty rurowe)		
	Wejście z jednostki zewnętrznej	cale			
	Wyjście do obciążenia cieplnego	cale			
	Wejście z obciążenia cieplnego	cale	Gwint wewnętrzny G 3/4" wg ISO228-1 (równoległe gwinty rurowe)		
	Średnica wejścia/wyjścia CWU	cale			
	Recyrkulacja	cale			
Wymiary	W x S x G	mm	1 812 x 601 x 685		
Waga	Netto	kg	130,0		
Obudowa	Kolor / kod RAL	-	Biały / RAL 9002		

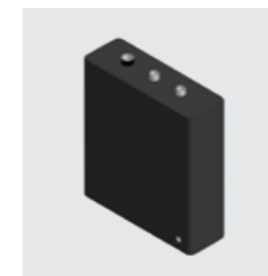
Uwagi:

- Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
- Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
- Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

- warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
- Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
- Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
- Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
- Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.

Akcesoria (wyposażenie dodatkowe)

Zbiornik buforowy do ogrzewania pomieszczeń



Jako wyposażenie dodatkowe do ogrzewania pomieszczeń można zainstalować standardowy zbiornik buforowy o pojemności 40 l. Można go zamontować z tyłu jednostki wewnętrznej, dopasowując bezproblemowo do głównej obudowy.

Dane elektryczne	Jednostka	OSHB-40KT AEU
Objętość wody	ł	40
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	560 x 518 x 175
Masa (bez wody)	Produkt	kg
		24

* Zbiornik buforowy do ogrzewania pomieszczeń trzeba nabyć i zainstalować oddzielnie.

Naczynie wzbiorcze do CWU



Jako wyposażenie dodatkowe można zainstalować standardowe naczynie wzbiorcze do CWU o pojemności 8 l, które wygodnie mieści się w jednostce wewnętrznej. Jest ono dostarczane z zestawem zawierającym elastyczną rurkę połączeniową.

Dane elektryczne	Jednostka	OSHE-12KT AEU
Objętość wody	ł	40
Przyłącze	cale	3/4
Ciśnienie maks.	bar	10
Ciśnienie wstępne	bar	3
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	238 x 416 x 502
Masa (bez wody)	Produkt	kg
		24

* Naczynie wzbiorcze do CWU trzeba nabyć i zainstalować oddzielnie.

Dostarczane części

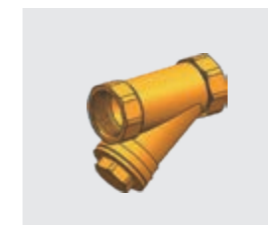
Zawór odcinający



Zawór odcinający z filtrem siatkowym



Filtr



Technical Specification	Unit	Details
Material	Korpus	-
	Siatka	-
Siatka	liczba oczek siatki	-
	Maks. rozmiar oczka	mm
Przyłącza rurowe	-	Gwint wewnętrzny G 1" zgodny z ISO 228-1

* Filtr i zawory są dostarczane wraz z produktem, ale wymagają oddzielnego zainstalowania.

* Filtr powinien być zainstalowany na rurze wlotowej wody do jednostki zewnętrznej, aby zapobiegać zatkananiu płytowego wymiennika ciepła.

THERMA V R32 HYDROSPLIT JEDNOSTKA COMBI

Tabela wydajności w trybie ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza (uwzględniony efekt odszraniania)

HU121MRB U30 / HU123MRB U30 + HN1616Y NB1

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	9,66	2,13	8,85	1,85	8,42	1,58	8,29	1,47	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	10,13	2,34	10,00	2,13	9,88	1,91	9,75	1,70	9,63	1,49	-	-	-	-	-	-
-15	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	12,00	3,16	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	12,00	3,58	12,00	3,26	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	12,00	3,80	12,00	3,45	12,00	3,14	12,00	2,90	12,00	2,77	12,00	2,53	12,00	2,34	12,00	2,15
2	12,00	4,42	12,00	3,86	12,00	3,46	12,00	3,16	12,00	2,93	12,00	2,73	12,00	2,54	12,00	2,35
7	12,00	5,25	12,00	5,04	12,00	4,28	12,00	3,93	12,00	3,60	12,00	3,10	12,00	2,82	12,00	2,60
10	12,00	5,58	12,00	5,29	12,00	4,62	12,00	4,17	12,00	3,83	12,00	3,46	12,00	3,10	12,00	2,75
15	12,00	6,49	12,00	5,89	12,00	5,26	12,00	4,90	12,00	4,35	12,00	3,87	12,00	3,45	12,00	3,09
18	12,00	6,94	12,00	6,30	12,00	5,60	12,00	5,33	12,00	4,71	12,00	4,18	12,00	3,72	12,00	3,32
20	12,00	7,23	12,00	6,56	12,00	5,93	12,00	5,38	12,00	4,96	12,00	4,38	12,00	3,89	12,00	3,47
35	12,00	8,50	12,00	7,87	12,00	7,22	12,00	6,90	12,00	6,20	12,00	5,25	12,00	4,94	12,00	4,54

HU141MRB U30 / HU143MRB U30 + HN1616Y NB1

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	10,04	2,08	9,21	1,80	8,76	1,53	8,62	1,41	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	11,82	2,26	11,25	2,05	10,95	1,84	10,67	1,63	10,59	1,55	-	-	-	-	-	-
-15	12,52	2,57	12,90	2,30	13,26	2,15	12,88	2,00	12,81	1,85	12,63	1,72	-	-	-	-
-7	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	14,00	3,47	14,00	3,16	14,00	2,90	14,00	2,70	14,00	2,50	14,00	2,35	14,00	2,10	14,00	1,96
-2	14,00	3,68	14,00	3,34	14,00	3,04	14,00	2,82	14,00	2,68	14,00	2,43	14,00	2,24	14,00	2,05
2	14,00	4,26	14,00	3,72	14,00	3,34	14,00	3,04	14,00	2,83	14,00	2,63	14,00	2,44	14,00	2,25
7	14,00	5,09	14,00	4,89	14,00	4,17	14,00	3,85	14,00	3,50	14,00	3,10	14,00	2,82	14,00	2,51
10	14,00	5,42	14,00	4,94	14,00	4,48	14,00	4,17	14,00	3,83	14,00	3,38	14,00	3,03	14,00	2,73
15	14,00	6,30	14,00	5,72	14,00	5,13	14,00	4,90	14,00	4,35	14,00	3,87	14,00	3,45	14,00	3,09
18	14,00	6,74	14,00	6,12	14,00	5,43	14,00	5,33	14,00	4,71	14,00	4,18	14,00	3,72	14,00	3,32
20	14,00	7,02	14,00	6,37	14,00	5,76	14,00	5,38	14,00	4,96	14,00	4,38	14,00	3,89	14,00	3,47
35	14,00	8,24	14,00	7,64	14,00	7,00	14,00	6,90	14,00	6,20	14,00	5,25	14,00	4,94	14,00	4,54

HU161MRB U30 / HU163MRB U30 + HN1616Y NB1

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	10,98	1,96	10,00	1,70	9,50	1,44	9,33	1,36	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	13,43	2,34	12,54	2,18	12,03	2,08	11,78	1,60	11,47	1,56	-	-	-	-	-	-
-15	14,23	2,70	14,39	2,26	14,50	2,17	13,95	1,92	13,86	1,78	13,12	1,65	-	-	-	-
-7	16,00	3,05	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	16,00	3,36	16,00	3,07	16,00	2,80	16,00	2,59	16,00	2,40	16,00	2,20	16,00	2,05	16,00	1,82
-2	16,00	3,51	16,00	3,19	16,00	2,91	16,00	2,76	16,00	2,51	16,00	2,30	16,00	2,10	16,00	1,92
2	16,00	3,76	16,00	3,41	16,00	3,14	16,00	3,13	16,00	2,83	16,00	2,56	16,00	2,33	16,00	2,12
7	16,00	5,13	16,00	4,80	16,00	4,09	16,00	3,72	16,00	3,38	16,00	2,96	16,00	2,67	16,00	2,41
10	16,00	5,71	16,00	5,08	16,00	4,51	16,00	4,02	16,00	3,60	16,00	3,24	16,00	2,89	16,00	2,60
15	16,00	6,76	16,00	5,97	16,00	5,28	16,00	4,67	16,00	4,16	16,00	3,69	16,00	3,29	16,00	2,95
18	16,00	7,38	16,00	6,52	16,00	5,75	16,00	5,07	16,00	4,49	16,00	3,98	16,00	3,54	16,00	3,16
20	16,00	7,78	16,00	6,87	16,00	6,06	16,00	5,34	16,00	4,72	16,00	4,17	16,00	3,71	16,00	3,31
35	16,00	8,62	16,00	7,98	16,00	7,28	16,00	6,57	16,00	5,90	16,00	5,28	16,00	4,71	16,00	3,81

Uwagi:

1. DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
2. Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
3. Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
4. Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Tabela wydajności w trybie chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza

HU121MRB U30 / HU123MRB U30 + HN1616Y NB1

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	12,00	5,19	12,00	5,61	12,00	6,08	12,00	6,44	12,00	7,04	12,00	7,50	12,00	8,01
20	12,00	5,00	12,00	5,60	12,00	6,36	12,00	6,99	12,00	8,17	12,00	9,19	12,00	10,49
30	12,00	3,89	12,00	4,38	12,00	5,02	12,00	5,55	12,00	6,57	12,00	7,49	12,00	8,68
35	12,00	3,29	12,00	3,68	12,00	4,19	12,00	4,60	12,00	5,39	12,00	6,08	12,00	6,96
40	11,75	2,69	12,00	3,06	12,00	3,44	12,00	3,75	12,00	4,32	12,00	4,81	12,00	5,42
45	11,50	2,20	12,00	2,53	12,00	2,81	12,00	3,04	12,00	3,45	12,00	3,80	12,00	4,21

HU141MRB U30 / HU143MRB U30 + HN1616Y NB1

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	14,00	4,82	14,00	5,21	14,00	5,62	14,00	5,91	14,00	6,36	14,00	6,68	14,00	7,00
20	14,00	4,67	14,00	5,24	14,00	5,93	14,00	6,47	14,00	7,44	14,00	8,22	14,00	9,13
30	14,00	3,66	14,00	4,14	14,00	4,73	14,00	5,21	14,00	6,10	14,00	6,85	14,00	7,78
35	14,00	3,10	14,00	3,49	14,00	3,96	14,00	4,34	14,00	5,04	14,00	5,63	14,00	6,35
40	13,75	2,56	14,00	2,90	14,00	3,26	14,00	3,55	14,00	4,07	14,00	4,49	14,00	5,01
45	13,50	2,10	14,00	2,40	14,00	2,67	14,00	2,89	14,00	3,26	14,00	3,57	14,00	3,92

HU161MRB U30 / HU163MRB U30 + HN1616Y NB1

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	16,00	4,49	16,00	4,92	16,00	5,34	16,00	5,60	16,00	5,94	16,00	6,12	16,00	6,25
20	16,00	4,11	16,00	4,65	16,00	5,26	16,00	5,69	16,00	6,39	16,00	6,86	16,00	7,34
30	16,00	3,26	16,00	3,71	16,00	4,24	16,00	4,64	16,00	5,33	16,00	5,85	16,00	6,43
35	16,00	2,82	16,00	3,19	16,00	3,64	16,00	3,97	16,00	4,56	16,00	5,01	16,00	5,51
40	15,75	2,38	16,00	2,72	16,00	3,08	16,00	3,35	16,00	3,82	16,00	4,18	16,00	4,59
45	15,50	2,01	16,00	2,31	16,00	2,60	16,00	2,81	16,00	3,18	16,00	3,46	16,00	3,77

Uwagi:

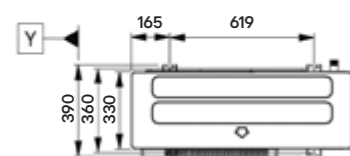
1. DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
2. Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
3. Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
4. Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

THERMA V R32 HYDROSPLIT JEDNOSTKA COMBI

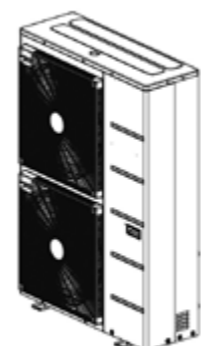
Rysunki

[Jednostki: mm]

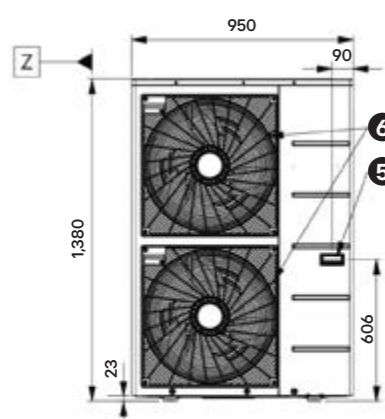
HU121MRB U30 / HU123MRB U30
HU141MRB U30 / HU143MRB U30
HU161MRB U30 / HU163MRB U30



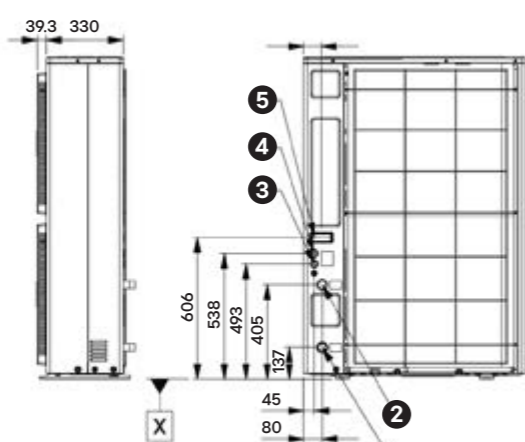
Widok z góry



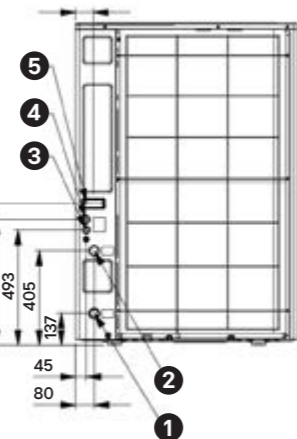
Widok 3D



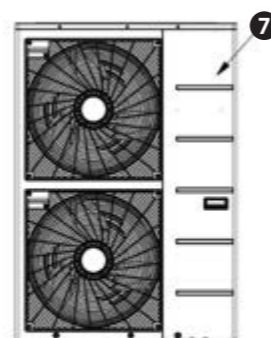
Widok z przodu



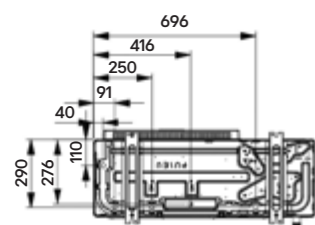
Widok z boku



Widok z boku



Widok z przodu

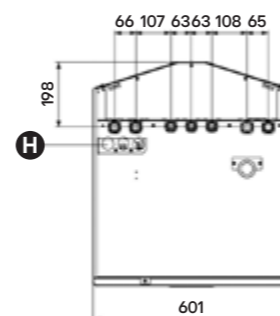


Widok z dołu

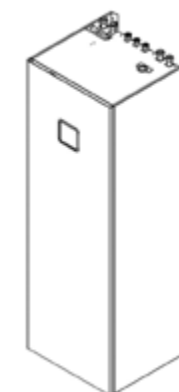
Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura wody wpływającej	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Rura wody wypływającej	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Zasilanie urządzenia	Otwór na kabel zasilania
4	Niskie napięcie	Otwór na kabel komunikacyjny
5	Uchwyt	-
6	Wylot powietrza	-
7	Panel boczny	-

[Jednostki: mm]

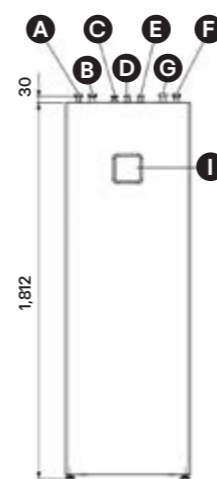
HN1616Y NB1



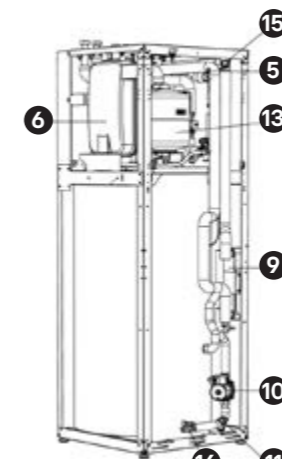
Widok z góry



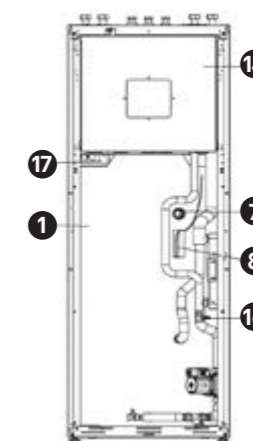
Widok 3D



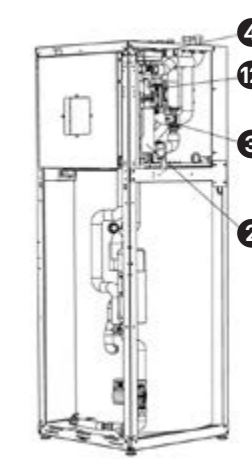
Widok z przodu



Widok z lewej strony



Widok z boku



Widok z prawej strony

Nr	Nazwa części	Opis	Nr	Nazwa części	Opis
1	Zbiornik ciepłej wody użytkowej	200 l	A	Rura wlotowa z jednostki zewn.	Gwint wewnętrzny G1"
2	Nagrzewnica elektryczna	Maks. 6 kW	B	Rura wylotowa do jednostki zewn.	Gwint wewnętrzny G1"
3	Czujnik przepływu	Do pomiaru natężenia przepływu wody (5-80 l/min)	C	Rura wylotowa CWU	Gwint wewnętrzny G3/4"
4	Zawór 3-drogowy	Obieg grzewczy / CWU	D	Rura wylotowa ZWU	Gwint wewnętrzny G3/4"
5	Czujnik ciśnienia wody	Do pomiaru ciśnienia wody (0-2 MPa)	E	Rura recyrkulacyjna CWU	Gwint wewnętrzny G3/4"
6	Naczynie wzbiorcze	12 l do obiegu grzewczego	F	Rura wylotowa obiegu grzewczego	Gwint wewnętrzny G1"
7	Anoda magnezowa	Do zapobiegania korozji	G	Rura wlotowa obiegu grzewczego	Gwint wewnętrzny G1"
8	Czujnik zbiornika CWU	Czujnik temperatury	H	Przepusty elektryczne	Do okablowania elektrycznego
9	Płytowy wymiennik ciepła	Wymiana ciepła (woda / zbiornik CWU)	I	Panel sterowania	Wbudowany zdalny sterownik
10	Pompa wodna ładowania zbiornika CWU	Zapewnia cyrkulację wody do podgrzewania CWU			
11	Filtr do zbiornika CWU	Filtruje i zatrzymuje zanieczyszczenia			
12	Główna pompa wodna	Do zapewnienia przepływu wody w instalacji			
13	Naczynie wzbiorcze	8 l do obiegu DHW (wyposażenie dodatkowe)			
14	Rozdzielnica elektryczna	Płytką drukowaną oraz łączówki			
15	Odpowietrznik	Odpowietrzanie podczas napełniania obiegu wodą			
16	Zawór spustowy	Zawór do spuszczenia wody			
17	Przepusty elektryczne	Do okablowania elektrycznego			



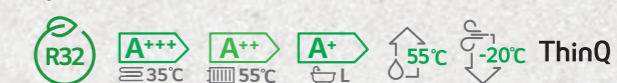
Czym jest R32 Split

Seria LG THERMA V Split to pompa ciepła łatwa i elastyczna w instalacji. Jak sugeruje nazwa „Split”, jednostka zewnętrzna i wewnętrzna są połączone rurami czynnika chłodniczego, dzięki czemu zamrażanie nie stanowi problemu dla tej jednostki niezależnie od temperatur zewnętrznych.

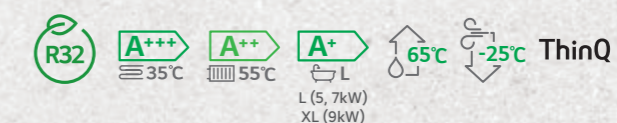
Kluczowe funkcje

- Pojemność w zakresie od 4 do 6 kW dla nowych budynków i od 5 do 9 kW dla nowych budynków lub małych renowacji.
- Etykieta energetyczna ErP A+++ / A++ dla ogrzewania pomieszczeń (średni klimat 35°C / 55°C LWT).
- Maksymalna temperatura przepływu do 55°C (4/6 kW) i 65°C (5/7/9 kW).
- Zakres działania do -20°C (4/6 kW) i -25°C (5/7/9 kW).

4/6 kW



5/7/9 kW



Zakres produktów

Faza	Moc [kW]	Jednostka wewnętrzna		Jednostka zewnętrzna
		Hydro	Combi	
1Ø	4	HN0613M NK5	HN0613T NK0	HU041MR U20
	6			HU061MR U20
	5	HN091MR NK5	HN0913T NK0	HU051MR U44
	7			HU071MR U44
	9			HU091MR U44

NAJWAŻNIEJSZE CECHY R32 SPLIT

Brak potencjalnego ryzyka zamarznięcia rur

- Brak ryzyka zamarznięcia orurowania: System jest odporny na niskie temperatury otoczenia dzięki zastosowaniu rur z czynnikiem chłodniczym.
- Brak narażenia na zamarzanie rur: Nawet podczas długotrwałych przerw w dostawie prądu, żadne rury nie są narażone na zamarznięcie.



Duża elastyczność instalacji niezależna od warunków na miejscu

- Niska waga i kompaktowy rozmiar:
- Urządzenie jest lekkie i ma niewielkie wymiary.
- Maksymalna długość rur chłodniczych 50 m i możliwość podłączenia rur w 3 kierunkach (R32 Split 5/7/9 kW Split): Pozwala to na dużą swobodę w umiejscowieniu jednostki.
- Brak minimalnych wymagań dotyczących powierzchni podłogi dzięki czynnikowi chłodniczemu R32 (R32 Split 4/6 kW): Eliminuje to ograniczenia przestrzenne.



Mała ilość czynnika chłodniczego

TYLKO MODELE 4/6 KW

Brak wymaganej minimalnej powierzchni dzięki czynnikowi chłodniczemu R32

Wymagania dotyczące minimalnej powierzchni nie obejmują pomp ciepła R32 Split 4/6 kW, ponieważ ilość czynnika chłodniczego w tych urządzeniach (nawet przy orurowaniu o długości 30 m) jest mniejsza od wartości określonej w przepisach. Przekłada się to na większą swobodę projektowania instalacji oraz wyboru miejsca montażu.



R32
1,5 kg

Maks. ilość czynnika chłodniczego
Z uwzględnieniem maksymalnej
dozwolonej długości orurowania 30 m

→ Brak wymagań dotyczących
powierzchni pomieszczenia



R32
1,842 kg

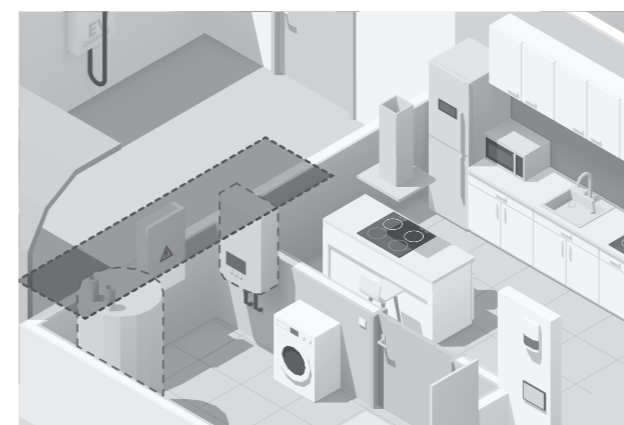
Ilość czynnika, powyżej której
obowiązują wymagania

określone w normie IEC 60335-2-40 wydanie 6



Pełna integracja (jednostka Combi)

Ze względu na zintegrowany zbiornik CWU THERMA V R32 Split Combi Unit stanowi idealne rozwiązanie oszczędzające miejsce do zastosowań mieszkaniowych. W porównaniu do konwencjonalnych systemów, w tym zintegrowanym rozwiązaniu elementy hydrauliczne i zbiornik CWU są fabrycznie okablowane, co umożliwia szybszy montaż oraz pozwala zaoszczędzić cenne miejsce w pomieszczeniach. Pompa ciepła THERMA V R32 Split Combi Unit jest łatwa w montażu i obsłudze, a jednocześnie wyróżnia się wysoką niezawodnością i wydajnością.



Konwencjonalne



LG THERMA V R32 Split Jednostka Combi
(mniej miejsca potrzebnego na montaż)

Łatwe spuszczenie wody

Wbudowany zawór pozwala na łatwe spuszczenie wody, aby wygodnie wykonać prace konserwacyjne lub przemieścić urządzenie.



Sterowanie pompą cyrkulacyjną CWU

Do pompy ciepła THERMA V można podłączyć pompę cyrkulacyjną CWU, która może być sterowana przy użyciu funkcji harmonogramu. Dzięki recyrkulacji CWU gorąca woda jest dostępna natychmiast po odkręceniu kranu. Dodatkową zaletą tej funkcji jest zapobieganie rozwojowi bakterii Legionella w instalacji CWU.





THERMA V™ R32 Split

JEDNOSTKA HYDRO

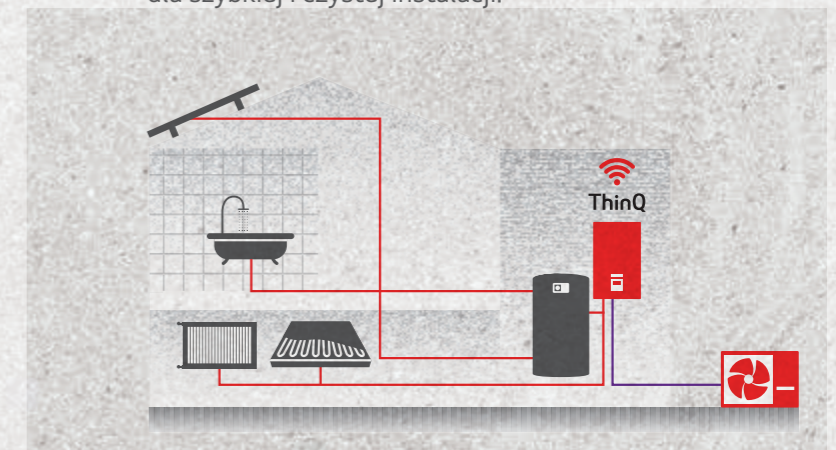


**Łatwy montaż,
odporność
na zimno**

THERMA V Split Jednostka Hydro to połączenie jednostki zewnętrznej i wewnętrznej jednostki hydro z wbudowanymi elementami hydraulicznymi, takimi jak płytowy wymiennik ciepła, grzałka wspomagająca, naczynie wzbiorcze i pompa wodna.

Kluczowe funkcje

- Zakres mocy od 4 do 6 kW dla nowych budynków oraz od 5 do 9 kW dla nowych budynków lub niewielkich renowacji.
- Maksymalna temperatura przepływu do 55°C (dla 4/6 kW) i 65°C (dla 5/7/9 kW).
- Zakres pracy do -20°C (dla 4/6 kW) i -25°C (dla 5/7/9 kW).
- Wysoki poziom integracji komponentów hydraulicznych dla szybkiej i czystej instalacji.



Zastosowanie



Certyfikaty



Etykieta energetyczna



THERMA V R32 SPLIT

JEDNOSTKA HYDRO (4 / 6 kW)

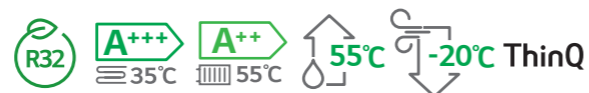
Jednostka zewnętrzna

HU041MR U20

HU061MR U20

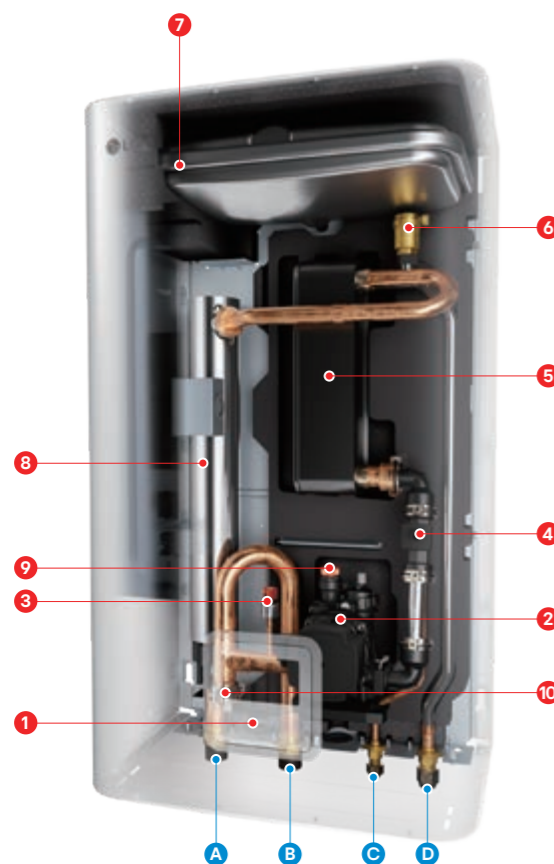
Jednostka wewnętrzna

HN0613M NK5



Kluczowe komponenty

Jednostka Hydro



Komponenty

- 1 Sterownik standard III¹⁾
(Zintegrowany czujnik temperatury powietrza)
- 2 Pompa wodna
- 3 Czujnik ciśnienia wody
- 4 Czujnik przepływu
- 5 Płytowy wymiennik ciepła (czynniki chłodniczy/woda)
- 6 Zawór odpowietrzający
- 7 Naczynie wzbiorcze (8 l)
- 8 Zapasowa grzałka elektryczna (3 kW)
- 9 Zawór bezpieczeństwa
- 10 Filtr

1) Klasa kontroli temperatury (klasa ERP): V

Podłączenia

- A Rura wylotowa obiegu grzewczego (gwint zewnętrzny PT 1" *)
- B Rura wlotowa obiegu grzewczego (gwint zewnętrzny PT 1" *)
- C Rura ciekłego czynnika chłodniczego (SAE 1/4" z adapterem**)
- D Rura gazowego czynnika chłodniczego (SAE 1/2" z adapterem**)

* Wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)

** W przypadku modelu Split 4/6 kW, adaptery dostarczone z jednostką zewnętrzną muszą być oddzielnie zainstalowane na przyłączach gazowym/cieczowym jednostki wewnętrznej podczas podłączania rur czynnika chłodniczego. Po zainstalowaniu adapterów, rozmiar przyłącza cieczowego i gazowego wynosi odpowiednio Ø 6.35 (1/4 cala) i Ø 12.7 (1/2 cala).

Specyfikacja produktu

Wydajność	Jednostka	4 kW (1 Ø)	6 kW (1 Ø)
Klasa sezonowej efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (35°C / 55°C)	-	A+++ / A++	A+++ / A++
Sezonowa efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (η _s) (35°C / 55°C)	%	183 / 126	183 / 126
SCOP (35°C / 55°C)	-	4,65 / 3,23	4,65 / 3,23
Poziom mocy akustycznej (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	57 / 56
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5 m (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	35 / 34
Poziom mocy akustycznej (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)	44
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)	36
Nominalna wydajność oraz COP / EER			
Powietrze +7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	4,00 / 5,10
Powietrze +2°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	3,60 / 3,75
Powietrze -7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	4,00 / 3,08
Powietrze +7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	3,70 / 2,85
Powietrze -7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	3,70 / 1,80
Powietrze +35°C / woda +18°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	4,00 / 4,80
Powietrze +35°C / woda +7°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	4,00 / 3,40
Jednostka zewnętrzna		Jednostka	HU041MR U20
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Ogrzewanie i CWU (min. ~ maks.)	°C	-20 - 35
	Chłodzenie (min. ~ maks.)	°C	5 - 48
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R32
	GWP	-	675
	Ilość wstępna	g	1 100
Przyłącza rur (czynnik chłodniczy)	Gaz / ciecz	mm (cala)	Ø 12.7 (1/2) / Ø 6.35 (1/4)
	Długość, standardowo/min./maks.	m	5 / 30
	Maks. różnica wysokości	m	30
	Maks. długość bez doładowania czynnika	m	10
	Masa dodatkowego czynnika chłodniczego	g/m	20
Wymiary	W x S x G	mm	650 x 870 x 330
Masa	Netto	kg	44,7
Obudowa	Kolor obudowy / kod RAL	-	Ciepły szary/ RAL 7044
	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50
Zasilanie	Zużycie energii w trybie czuwania	W	20
	Zalecany bezpiecznik	A	16
Jednostka wewnętrzna		Jednostka	HN0613M NK5
Zakres pracy (temperatura wody wylotowej)	Ogrzewanie (min. ~ maks.)	°C	15 - 55
	Chłodzenie (min. ~ maks.)	°C	5 - 27
	CWU (min. ~ maks.)	°C	15 - 80
Naczynie wzbiorcze (obieg grzewczy)	Objętość	ℓ	8
Zapasowa grzałka	Kombinacja mocy	kW	1,5 + 1,5
	Stopnie grzałki	Stopnie	2
	Zasilanie	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50
Przyłącza rur (woda)	Znamionowy prąd roboczy	A	13,0
	Średnica wlotu / wlotu	cala	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
Przyłącza rur (czynnik chłodniczy)	Gaz / ciecz	mm (cala)	Ø 12.7 (1/2) / Ø 6.35 (1/4)
Wymiary	W x S x G	mm	850 x 490 x 315
Waga	Netto	kg	37,8
Obudowa	Kolor / kod RAL	-	Szlachetna biel / RAL 9016

Uwagi:

1. Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
2. Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
3. Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.

4. Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
5. Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
6. Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
7. Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.

THERMA V R32 SPLIT

JEDNOSTKA HYDRO (4 / 6 kW)

Tabela wydajności w trybie ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza (uwzględniony efekt odszraniania)

HU041MR U20 + HN0613M 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
-20	4,00	2,48	4,00	2,17	4,00	1,90	4,00	1,80	-	-	-	-
-15	4,00	2,63	4,00	2,43	4,00	2,22	4,00	2,06	4,00	1,91	-	-
-7	4,00	3,67	4,00	3,08	4,00	2,82	4,00	2,56	4,00	2,41	4,00	2,22
-4	4,00	4,08	4,00	3,53	4,00	3,10	4,00	2,77	4,00	2,55	4,00	2,44
-2	4,00	4,35	4,00	3,76	4,00	3,28	4,00	2,91	4,00	2,64	4,00	2,48
2	4,00	4,66	4,00	3,63	4,00	3,48	4,00	3,04	4,00	2,70	4,00	2,46
7	4,00	5,63	4,00	5,10	4,00	4,15	4,00	3,57	4,00	3,11	4,00	2,77
10	4,00	6,07	4,00	5,21	4,00	4,46	4,00	3,81	4,00	3,30	4,00	2,89
15	4,00	6,82	4,00	5,84	4,00	4,98	4,00	4,22	4,00	3,57	4,00	3,06
18	4,00	7,28	4,00	6,24	4,00	5,30	4,00	4,48	4,00	3,76	4,00	3,16
20	4,00	7,59	4,00	6,50	4,00	5,52	4,00	4,65	4,00	3,90	4,00	3,43
35	4,00	10,02	4,00	8,59	4,00	7,28	4,00	6,07	4,00	4,97	4,00	3,61

HU061MR U20 + HN0613M 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
-20	4,92	2,40	4,78	2,10	4,64	1,84	4,50	1,74	-	-	-	-
-15	5,56	2,55	5,52	2,35	5,48	2,15	5,44	1,99	5,40	1,85	-	-
-7	6,00	3,55	6,00	2,98	6,00	2,74	6,00	2,48	6,00	2,34	6,00	2,15
-4	6,00	3,95	6,00	3,42	6,00	3,00	6,00	2,68	6,00	2,47	6,00	2,36
-2	6,00	4,21	6,00	3,64	6,00	3,18	6,00	2,82	6,00	2,56	6,00	2,41
2	6,00	4,52	6,00	3,52	6,00	3,37	6,00	2,94	6,00	2,61	6,00	2,39
7	6,00	5,45	6,00	4,95	6,00	4,02	6,00	3,46	6,00	3,01	6,00	2,68
10	6,00	5,88	6,00	5,04	6,00	4,32	6,00	3,69	6,00	3,20	6,00	2,80
15	6,00	6,60	6,00	5,66	6,00	4,82	6,00	4,09	6,00	3,46	6,00	2,96
18	6,00	7,05	6,00	6,04	6,00	5,14	6,00	4,34	6,00	3,65	6,00	3,06
20	6,00	7,35	6,00	6,30	6,00	5,35	6,00	4,51	6,00	3,78	6,00	3,32
35	6,00	9,70	6,00	8,32	6,00	7,05	6,00	5,88	6,00	4,81	6,00	3,50

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Tabela wydajności w trybie chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza

HU041MR U20 + HN0613M 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	4,00	5,30	4,00	5,98	4,00	6,77	4,00	7,27	4,00	7,97	4,00	8,41	4,00	8,50
20	4,00	4,72	4,00	5,31	4,00	5,97	4,00	6,38	4,00	6,94	4,00	7,29	4,00	7,60
30	4,00	3,98	4,00	4,44	4,00	4,96	4,00	5,11	4,00	5,70	4,00	5,95	4,00	6,17
35	4,00	3,40	4,00	3,75	4,00	4,35	4,00	4,60	4,00	4,80	4,00	5,05	4,00	5,20
40	4,00	2,91	4,00	3,35	4,00	3,73	4,00	3,95	4,00	4,24	4,00	4,39	4,00	4,52
45	4,00	2,31	4,00	2,72	4,00	3,04	4,00	3,21	4,00	3,30	4,00	3,41	4,00	3,65

HU061MR U20 + HN0613M 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	6,00	4,80	6,00	5,62	6,00	6,37	6,00	6,84	6,00	7,50	6,00	7,91	6,00	8,30
20	6,00	4,33	6,00	5,00	6,00	5,62	6,00	6,01	6,00	6,54	6,00	6,86	6,00	7,15
30	6,00	3,40	6,00	4,18	6,00	4,67	6,00	4,97	6,00	5,36	6,00	5,60	6,00	5,81
35	6,00	3,20	6,00	3,68	6,00	4,03	6,00	4,38	6,00	4,80	6,00	4,90	6,00	5,00
40	5,74	2,77	5,81	3,15	5,87	3,51	5,91	3,72	6,00	3,99	6,00	4,13	6,00	4,26
45	5,48	2,20	5,61	2,56	5,73	2,86	5,81	3,02	5,94	3,22	6,00	3,33	6,00	3,41

Uwagi:

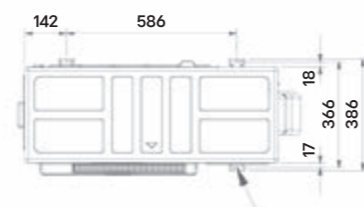
- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

THERMA V R32 SPLIT JEDNOSTKA HYDRO (4 / 6 kW)

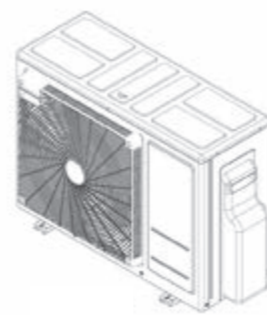
Rysunki

[Jednostki: mm]

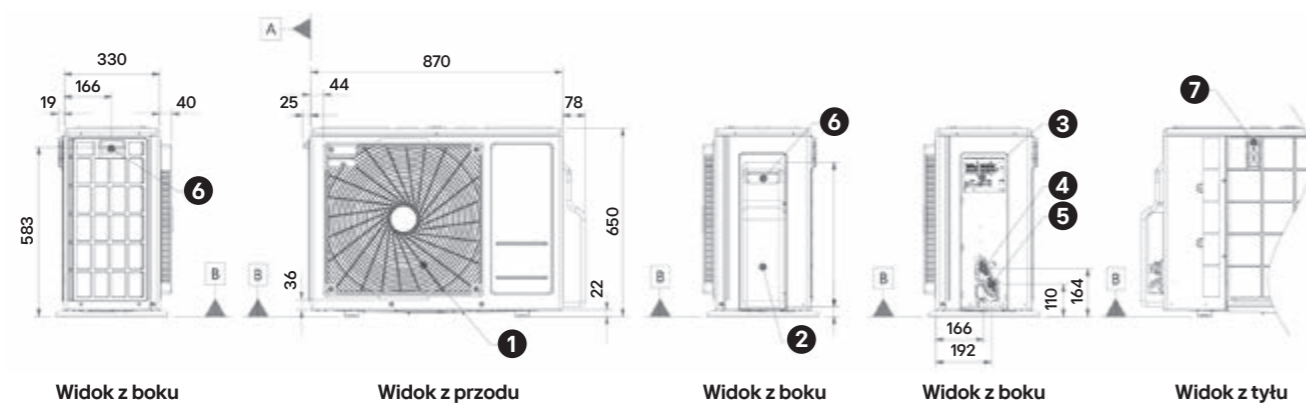
HU041MR U20 / HU061MR U20



Widok z góry



Widok 3D



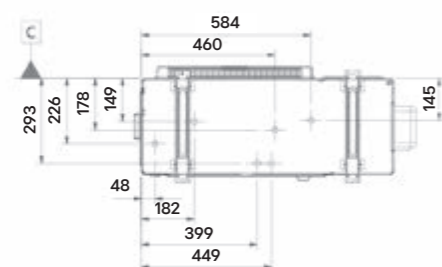
Widok z boku

Widok z przodu

Widok z boku

Widok z boku

Widok z tyłu

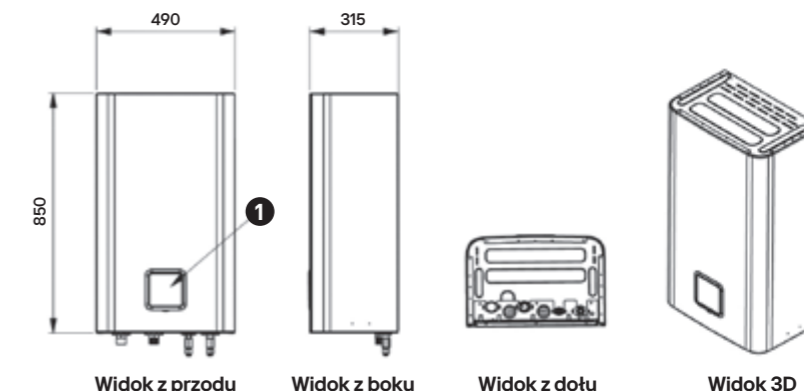


Widok z dołu

Nr	Nazwa części	Opis
1	Wylot powietrza	-
2	Pokrywa sterownika i pokrywa zaworu SVC	-
3	Przylącze przewodów zasilania i komunikacji	-
4	Przylącze rur chłodniczych (gaz)	Przylącze kielichowe
5	Przylącze rur chłodniczych (ciecz)	Przylącze kielichowe
6	Uchwyt	-
7	Pokrywa czujnika temperatury powietrza wlotowego	-

[Jednostki: mm]

Zewnętrzne
HN0613M NK5



Widok z przodu

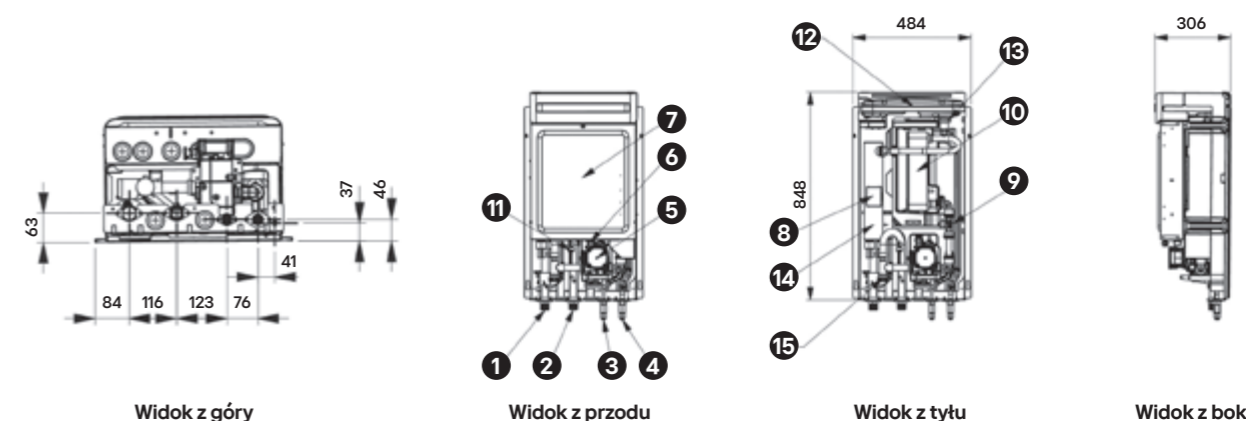
Widok z boku

Widok z dołu

Widok 3D

Nr	Nazwa części	Opis
1	Panel sterowania	Wbudowany zdalny sterownik

Wewnętrzne
HN0613M NK5



Widok z góry

Widok z przodu

Widok z tyłu

Widok z boku

Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura wody wypływającej	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Rura wody wpływającej	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Przylącze orurowania czynnika chłodniczego	Ø 6,35 ¹⁾ (mm)
4	Przylącze orurowania czynnika chłodniczego	Ø 12,7 ¹⁾ (mm)
5	Pompa wodna	Do zapewnienia przepływu wody w instalacji
6	Zawór bezpieczeństwa	Otwiera się przy ciśnieniu wody 3 bar
7	Rozdzielnica elektryczna	Płytką drukowaną oraz łączówki
8	Termostat	Odcinanie zasilania grzałki w temp. 90°C
9	Czujnik przepływu	Do pomiaru natężenia przepływu wody (5–80 l/min)
10	Płytkowy wymiennik ciepła	Przekazywanie ciepła między czynnikiem chłodniczym a wodą
11	Czujnik ciśnienia	Do pomiaru ciśnienia wody (0–2 MPa)
12	Naczynie zbiorcze	Służy do kompensowania zmian objętości ogrzewanej wody.
13	Odpowietrznik	Odpowietrzanie podczas napełniania obiegu wodą
14	Zapasowa grzałka	3 kW
15	Filtr	Wychwytywanie cząstek z wody obiegowej

1) Podłączając rury czynnika chłodniczego, na przylączach jednostki wewnętrznej trzeba zainstalować adaptory dostarczone wraz z jednostką zewnętrzną.

THERMA V R32 SPLIT

JEDNOSTKA HYDRO (5 / 7 / 9 kW)

Jednostka zewnętrzna

HU051MR U44
HU071MR U44
HU091MR U44



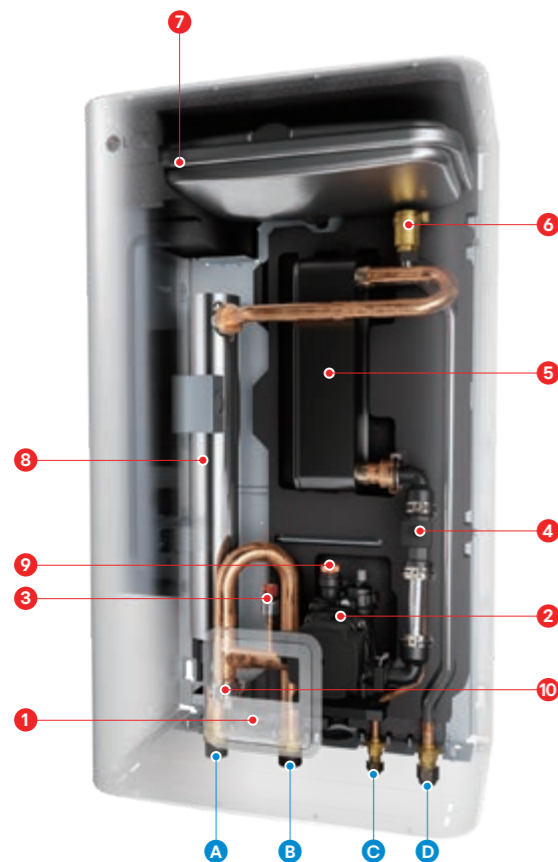
Jednostka wewnętrzna

HN091MR NK5



Kluczowe komponenty

Jednostka Hydro



Komponenty

- 1 Sterownik standard III¹⁾
(Zintegrowany czujnik temperatury powietrza)
- 2 Pompa wodna
- 3 Czujnik ciśnienia wody
- 4 Czujnik przepływu
- 5 Płytowy wymiennik ciepła (czynniki chłodniczy/woda)
- 6 Zawór odpowietrzający
- 7 Naczynie wzbiorcze (8 l)
- 8 Zapasowa grzałka elektryczna (3 kW)
- 9 Zawór bezpieczeństwa
- 10 Filtr

1) Klasa kontroli temperatury (klasa ERP): V

Podłączenia

- A Rura wylotowa obiegu grzewczego (gwint zewnętrzny PT 1" *)
- B Rura wlotowa obiegu grzewczego (gwint zewnętrzny PT 1" *)
- C Rura ciekłego czynnika chłodniczego (SAE 3/8")
- D Rura gazowego czynnika chłodniczego (SAE 5/8")

* Wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)

Specyfikacja produktu

Wydajność		Jednostka	5 kW (1 Ø)	7 kW (1 Ø)	9 kW (1 Ø)
Klasa sezonowej efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (35°C / 55°C)		-	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Sezonowa efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (η _s) (35°C / 55°C)		%	183 / 126	183 / 126	183 / 126
SCOP (35°C / 55°C)		-	4,65 / 3,23	4,65 / 3,23	4,65 / 3,23
Poziom mocy akustycznej (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	60 / 58		
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5 m (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	38 / 36		
Poziom mocy akustycznej (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)	44		
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)	36		
Nominalna wydajność oraz COP / EER					
Powietrze +7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	5,50 / 4,90	7,00 / 4,90	9,00 / 4,65
Powietrze +2°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	3,30 / 3,52	4,20 / 3,51	5,40 / 3,50
Powietrze +7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	5,50 / 2,70	5,50 / 2,70	5,50 / 2,70
Powietrze +35°C / woda +18°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	5,50 / 4,60	7,00 / 4,50	9,00 / 4,20
Powietrze +35°C / woda +7°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	5,50 / 2,80	7,00 / 2,70	9,00 / 2,60
Jednostka zewnętrzna		Jednostka	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Ogrzewanie i CWU (min. - maks.)	°C	-25 - 35		
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 48		
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R32		
	GWP	-	675		
	Ilość wstępna	g	1 500		
Przyłącza rur (czynnik chłodniczy)	Gaz / ciecz	mm (cale)	Ø 12,7 (5/8) / Ø 9,52 (3/8)		
	Długość, standardowo/min./maks.	m	5 / 50		
	Maks. różnica wysokości	m	30		
	Maks. długość bez doładowania czynnika	m	10		
	Masa dodatkowego czynnika chłodniczego	g/m	40		
Wymiary	W x S x G	mm	834 x 950 x 330		
Masa	Netto	kg	60,0		
Obudowa	Kolor obudowy / kod RAL	-	Ciepły szary / RAL 7044		
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50		
	Zużycie energii w trybie czuwania	W	20		
	Zalecany bezpiecznik	A	20	25	30
Jednostka wewnętrzna		Jednostka	HN091MR NK5		
Zakres pracy (temperatura wody wylotowej)	Ogrzewanie (min. - maks.)	°C	15 - 65		
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 27		
	CWU (min. - maks.)	°C	15 - 80		
Naczynie wzbiorcze (obieg grzewczy)	Objętość	ℓ	8		
Zapasowa grzałka	Kombinacja mocy	kW	3,0 + 3,0		
	Stopnie grzałki	Stopnie	2		
	Zasilanie	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50		
	Znamionowy prąd roboczy	A	25,0		
Przyłącza rur (woda)	Średnica wlotu / wlotu	cale	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)		
Przyłącza rur (czynnik chłodniczy)	Gaz / ciecz	mm (cale)	Ø 15,88 (5/8) / Ø 9,52 (3/8)		
Wymiary	W x S x G	mm	850 x 490 x 315		
Waga	Netto	kg	38,1		
Obudowa	Kolor / kod RAL	-	Szlachetna biel / RAL 9016		

Uwagi:

1. Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
2. Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
3. Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

- warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
4. Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
5. Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
6. Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
7. Praca z temperaturą cieplej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.

THERMA V R32 SPLIT

JEDNOSTKA HYDRO (5 / 7 / 9 kW)

Tabela wydajności w trybie ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza (uwzględniony efekt 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	4,02	1,96	3,90	1,84	3,78	1,72	3,66	1,60								
-20	4,64	2,59	4,51	2,07	4,38	1,90	4,26	1,74	4,13	1,57						
-15	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	5,00	1,95	4,85	1,78	4,71	1,62	4,56	1,45								
-20	5,58	2,52	5,43	2,02	5,27	1,84	5,11	1,66	4,95	1,49						
-15	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	6,40	1,85	6,20	1,70	6,00	1,55	5,80	1,40								
-20	7,23	2,45	7,00	1,96	6,77	1,80	6,54	1,64	6,31	1,48						
-15	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Tabela wydajności w trybie chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza

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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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:

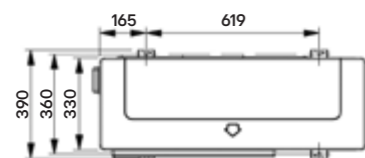
- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

THERMA V R32 SPLIT JEDNOSTKA HYDRO (5/7/9 kW)

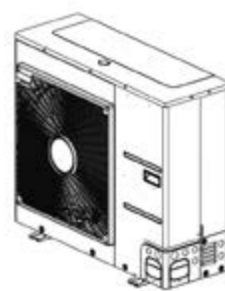
Rysunki

[Jednostki: mm]

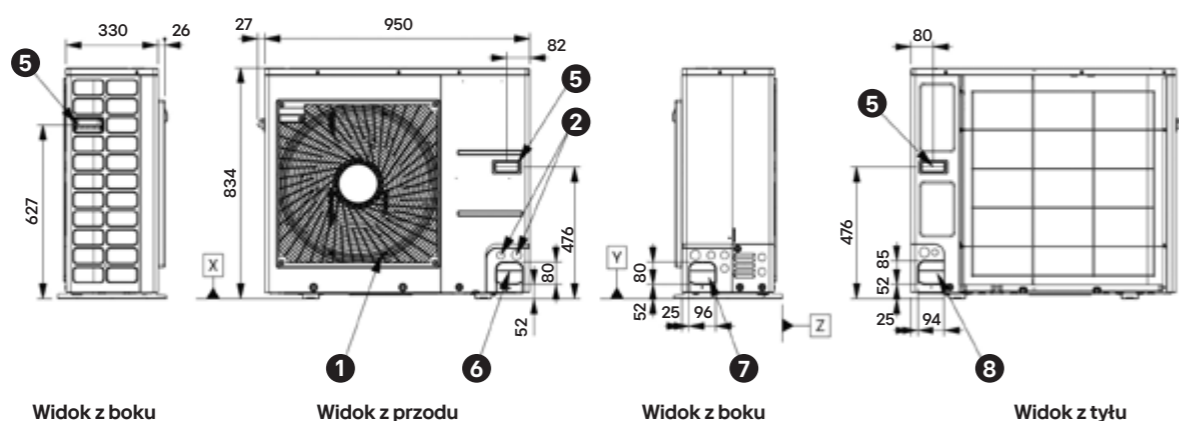
HU051MR U44 / HU071MR U44 / HU091MR U44



Widok z góry



Widok 3D

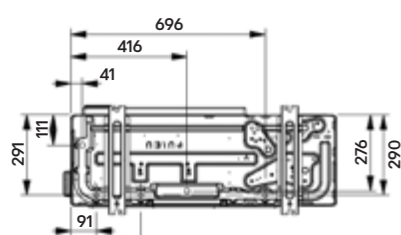


Widok z boku

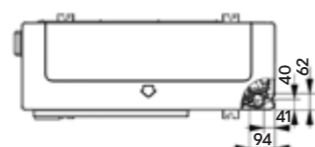
Widok z przodu

Widok z boku

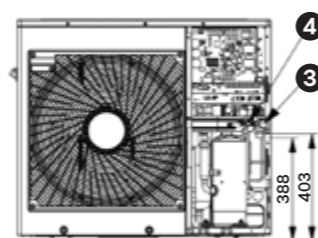
Widok z tyłu



Widok z dołu



Widok z góry

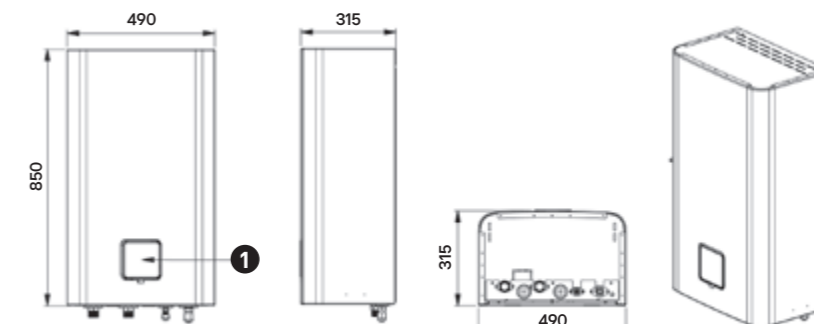


Widok z przodu

Nr	Nazwa części	Opis
1	Wylot powietrza	-
2	Otwór na przewody zasilania i komunikacji	-
3	Przyłącze rur chłodniczych (gaz)	Przyłącze kielichowe
4	Przyłącze rur chłodniczych (ciecz)	Przyłącze kielichowe
5	Uchwyt	-
6	Otwór na rury (przedni)	-
7	Otwór na rury (boczny)	-
8	Otwór na rury (tylny)	-

[Jednostki: mm]

Zewnętrzne HN091MR NK5



Widok z przodu

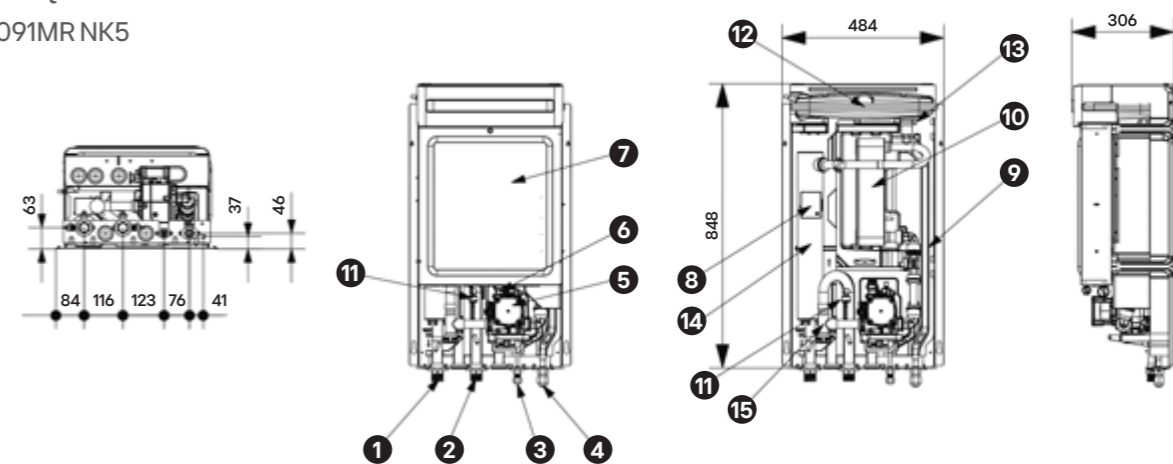
Widok z boku

Widok z dołu

Widok 3D

Nr	Nazwa części	Opis
1	Panel sterowania	Wbudowany zdalny sterownik

Wewnętrzne HN091MR NK5



Widok z góry

Widok z przodu

Widok z tyłu

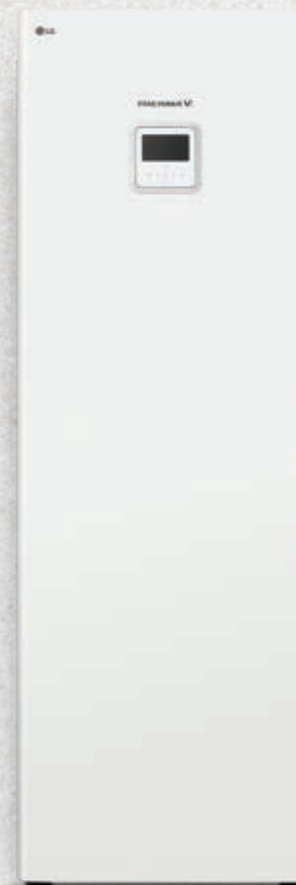
Widok z boku

Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura wody wypływającej	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Rura wody wpływającej	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Przyłącze orurowania czynnika chłodniczego	Ø 9,52 (mm)
4	Przyłącze orurowania czynnika chłodniczego	Ø 15,88 (mm)
5	Pompa wodna	Do zapewnienia przepływu wody w instalacji
6	Zawór bezpieczeństwa	Otwiera się przy ciśnieniu wody 3 bar
7	Rozdzielnica elektryczna	Płytką drukowaną oraz łączówki
8	Termostat	Odcinanie zasilania grzałki w temp. 90°C
9	Czujnik przepływu	Do pomiaru natężenia przepływu wody (5–80 l/min)
10	Płytkowy wymiennik ciepła	Przekazywanie ciepła między czynnikiem chłodniczym a wodą
11	Czujnik ciśnienia	Do pomiaru ciśnienia wody (0–2 MPa)
12	Naczynie wzbiorcze	Służy do kompensowania zmian objętości ogrzewanej wody.
13	Odpowietrznik	Odpowietrzanie podczas napełniania obiegu wodą
14	Zapasowa grzałka	6 kW
15	Filtr	Wychwytywanie cząstek z wody obiegowej



THERMA V™  Split

JEDNOSTKA COMBI



Kluczowe funkcje

- Wydajności 4 i 6 kW, do nowych budynków, oraz od 5 do 9 kW do nowych obiektów oraz do renowacji
- Czynnik chłodniczy R32 o zmniejszonym potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)
- Maksymalna temperatura wody wyjściowej 55°C (4/6 kW) lub 65°C (5/7/9 kW)
- Zakres roboczy temperatur od -20°C (4/6 kW) lub od -25°C (5/7/9 kW)
- Jednostka combi ze zintegrowanym zbiornikiem CWU



Zastosowanie



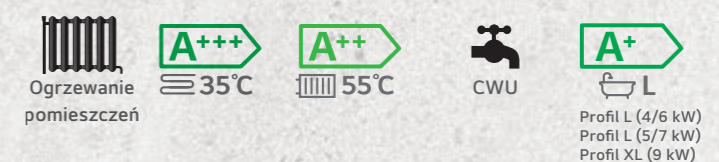
Pełna integracja

THERMA V R32 Split Combi (ze zintegrowanym zbiornikiem na wodę) to rozwiązanie do ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń oraz dostarczania ciepłej wody użytkowej, które w wygodny sposób łączy zintegrowany zbiornik ciepłej wody z oddzielną jednostką zewnętrzną. Jest to idealne rozwiązanie oszczędzające miejsce do zastosowań mieszkaniowych, ponieważ zbiornik CWU oraz inne elementy hydrauliczne, który są zwykle instalowane osobno, są w pełni zintegrowane.

Certyfikaty



Etykieta energetyczna



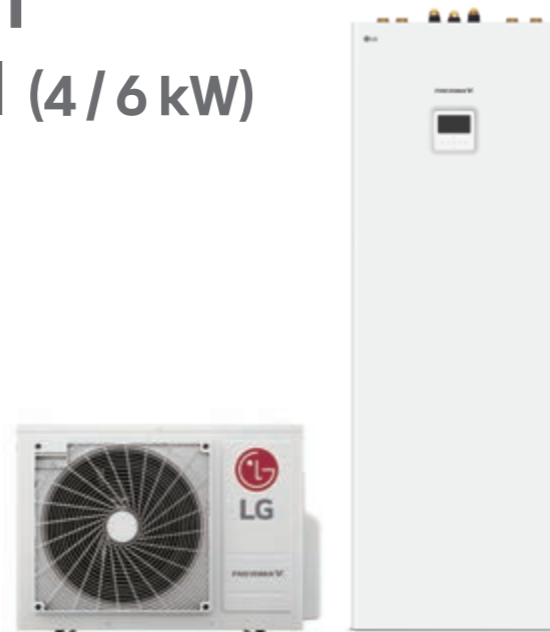
THERMA V R32 SPLIT JEDNOSTKA COMBI (4/6 kW)

Jednostka zewnętrzna

HU041MR U20
HU061MR U20

Jednostka wewnętrzna

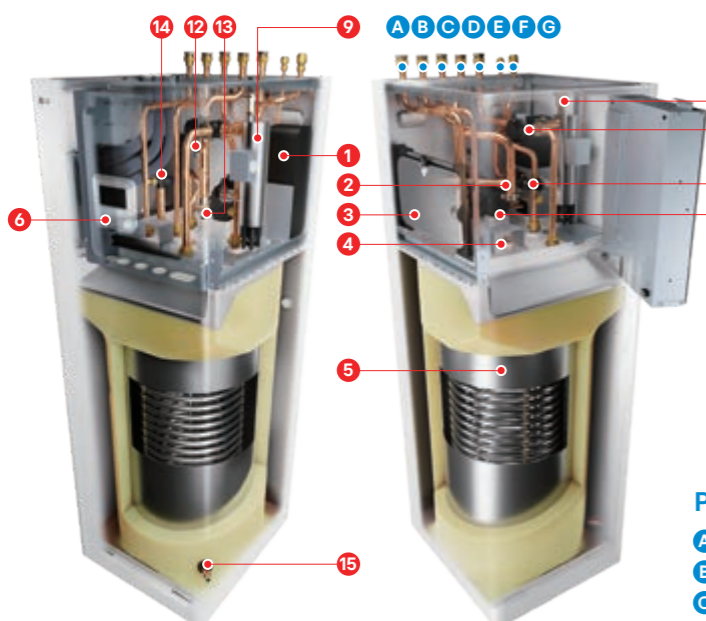
HN0613T NKO



011-1W0578

Kluczowe komponenty

Jednostka Combi



Komponenty

- 1 Płyty wymiennik ciepła (czynnik chłodniczy / woda)
- 2 Filtr
- 3 Naczynie zbiorcze c.o. (8 l)
- 4 Miejsce zarezerwowane na naczynie zbiorcze CWU
- 5 Zbiornik CWU (stal nierdzewna, 200 l) z wewnętrznym węzłowniczym wymiennikiem ciepła
- 6 Sterownik Standard III¹⁾ (Zintegrowany czujnik temperatury powietrza)
- 7 Zawór odpowietrzający
- 8 Zawór 3-drogowy rozdzielający (DC)
- 9 Zapasowa grzałka elektryczna (3 kW)
- 10 Czujnik przepływu wody
- 11 Główna pompa wodna z zaworem odpowietrzającym i zaworem bezpieczeństwa (obieg wodny, 3 bar)
- 12 Czujnik ciśnienia wody
- 13 Zawór spustowy obiegu wodnego
- 14 Zawór bezpieczeństwa (zbiornik CWU, 10 bar)
- 15 Zawór spustowy zbiornika CWU

1) Klasa kontroli temperatury (klasa ERP): V

Podłączenia

- A Rura recykulacyjna CWU (gwint wewnętrzny G1" *)
- B Rura wylotowa CWU (gwint wewnętrzny G1" *)
- C Rura wlotowa ZWU (gwint wewnętrzny G1" *)
- D Rura wlotowa obiegu grzewczego (gwint wewnętrzny G1" *)
- E Rura wylotowa obiegu grzewczego (gwint wewnętrzny G1" *)
- F Rura ciekłego czynnika chłodniczego (SAE 1/4" ze złączką **)
- G Rura gazowego czynnika chłodniczego (SAE 1/2" ze złączką **)

* Wg ISO 228-1 (równoległe gwinty rurowe)

** W modelach Split 4/6 kW, podłączając rury czynnika chłodniczego, na przyłączach linii gazu/cieczy jednostki wewnętrznej trzeba zainstalować adaptery dostarczone wraz z jednostką zewnętrzną. Po zainstalowaniu adapterów, średnica przyłącza linii cieczy wynosi 6,35 mm (1/4 cala), a średnica przyłącza linii gazowej 12,7 mm (1/2 cala)

Specyfikacja produktu

Wydajność	Jednostka	4 kW (1 Ø)	6 kW (1 Ø)	
Klasa sezonowej efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (35°C / 55°C)	-	A+++ / A++	A+++ / A++	
Sezonowa efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (η _s) (35°C / 55°C)	%	183 / 126	183 / 126	
SCOP (35°C / 55°C)	-	4,65 / 3,23	4,65 / 3,23	
Deklarowany profil obciążenia, klimat umiarkowany	-	L	L	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η _{wh}), klimat umiarkowany	%	133	133	
COP _{CWU} , klimat umiarkowany	-	3,15	3,15	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, klimat umiarkowany	-	A+	A+	
Roczne zużycie energii, CWU (klimat umiarkowany)	kWh	770	770	
Czas nagrzewania zgodnie z EN 16147 (klimat umiarkowany)	h/mm	1h 45	1h 45	
Maks. użyteczna objętość wody wg EN 16147 (klimat umiarkowany)	ℓ	220	220	
Deklarowany profil obciążenia, klimat ciepły	-	L	L	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η _{wh}), klimat ciepły	%	160	160	
COP _{CWU} , klimat ciepły	-	3,69	3,69	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, klimat ciepły	-	A++	A++	
Deklarowany profil obciążenia, klimat chłodny	-	L	L	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η _{wh}), klimat chłodny	%	110	110	
COP _{CWU} , klimat chłodny	-	2,54	2,54	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, klimat chłodny	-	A	A	
Poziom mocy akustycznej (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	57 / 56	58 / 57
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5 m (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A)	35 / 34	36 / 35
Poziom mocy akustycznej (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)		42
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A)		34
Nominalna wydajność oraz COP / EER				
Powietrze +7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	4,00 / 5,10	6,00 / 4,95
Powietrze +2°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	3,60 / 3,75	4,80 / 3,65
Powietrze -7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	4,00 / 3,08	6,00 / 2,98
Powietrze +7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	3,70 / 2,85	4,60 / 2,90
Powietrze -7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	3,70 / 1,80	4,60 / 1,80
Powietrze +35°C / woda +18°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	4,00 / 4,80	6,00 / 4,80
Powietrze +35°C / woda +7°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	4,00 / 3,40	6,00 / 3,20

Uwagi:

1. Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
2. Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
3. Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.

4. Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
5. Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
6. Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
7. Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.

THERMA V R32 SPLIT

JEDNOSTKA COMBI (4/6 kW)

Specyfikacja produktu

Jednostki zewnętrzne		Jednostka	HU041MR U20	HU061MR U20
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Ogrzewanie i CWU (min. ~ maks.)	°C	-20 ~ 35	
	Chłodzenie (min. ~ maks.)	°C	5 ~ 48	
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R32	
	GWP	-	675	
	Ilość wstępna	g	1 100	
Przyłącza rur (woda)	Gaz / ciecz	mm(cale)	Ø 12,7 (1/2) / Ø 6,35 (1/4)	
	Długość, standardowo / min. / maks.		5 / 30	
	Maks. różnica wysokości		30	
	Maks. długość bez doładowania czynnika		10	
	Masa dodatkowego czynnika chłodniczego		20	
Wymiary	W x S x G	mm	650 x 870 x 330	
Masa	Netto	kg	44,7	
Obudowa	Kolor obudowy / kod RAL	-	Ciepły szary / RAL 7044	
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50	
	Zużycie energii w trybie czuwania	W	20	
	Zalecany bezpiecznik	A	16	20
Jednostki wewnętrzne		Jednostka	HN0613T NKO	
Zakres pracy (temperatura wody wylotowej)	Ogrzewanie (min. ~ maks.)	°C	15 ~ 55	
	Chłodzenie (min. ~ maks.)	°C	5 ~ 27	
	CWU (min. ~ maks.)	°C	15 ~ 80	
Zbiornik ciepłej wody użytkowej	Objętość	ł	200	
	Materiał zbiornika	-	Stal nierdzewna duplex	
	Straty postojowe	-	60	
Naczynie wzbiorcze (obieg grzewczy)	Objętość	ł	8	
Grzałka elektryczna	Kombinacja mocy	kW	3.0	
	Stopnie grzałki	Stopnie	1	
	Zasilanie	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50	
	Znamionowy prąd roboczy	A	13.0	
Przyłącza rur (woda)	Średnica wejścia / wyjścia obiegu grzewczego	cale	Gwint wewnętrzny G 1" wg ISO228-1 (równoległe gwinty rurowe)	
	Średnica wejścia / wyjścia CWU	cale		
	Recyrkulacja	cale		
Przyłącza rur (czynnik chłodniczy)	Gaz / ciecz	mm(cale)	Ø 12,7 (1/2) / Ø 6,35 (1/4)	
Wymiary	W x S x G	mm	1 750 x 600 x 660	
Waga	Netto	kg	118,0	
Obudowa	Kolor / kod RAL	-	Biały / RAL 9002	

Uwagi:

- Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
- Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
- Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

- warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
- Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
- Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
- Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
- Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.



THERMA V R32 SPLIT

JEDNOSTKA COMBI (4/6 kW)

Tabela wydajności w trybie ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza (uwzględniony efekt odszraniania)

HU041MR U20 + HN0613T NKO

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
-20	4,00	2,48	4,00	2,17	4,00	1,90	4,00	1,80	-	-	-	-
-15	4,00	2,63	4,00	2,43	4,00	2,22	4,00	2,06	4,00	1,91	-	-
-7	4,00	3,67	4,00	3,08	4,00	2,82	4,00	2,56	4,00	2,41	4,00	2,22
-4	4,00	4,08	4,00	3,53	4,00	3,10	4,00	2,77	4,00	2,55	4,00	2,44
-2	4,00	4,35	4,00	3,76	4,00	3,28	4,00	2,91	4,00	2,64	4,00	2,48
2	4,00	4,66	4,00	3,63	4,00	3,48	4,00	3,04	4,00	2,70	4,00	2,46
7	4,00	5,63	4,00	5,10	4,00	4,15	4,00	3,57	4,00	3,11	4,00	2,77
10	4,00	6,07	4,00	5,21	4,00	4,46	4,00	3,81	4,00	3,30	4,00	2,89
15	4,00	6,82	4,00	5,84	4,00	4,98	4,00	4,22	4,00	3,57	4,00	3,06
18	4,00	7,28	4,00	6,24	4,00	5,30	4,00	4,48	4,00	3,76	4,00	3,16
20	4,00	7,59	4,00	6,50	4,00	5,52	4,00	4,65	4,00	3,90	4,00	3,43
35	4,00	10,02	4,00	8,59	4,00	7,28	4,00	6,07	4,00	4,97	4,00	3,61

HU061MR U20 + HN0613T NKO

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
-20	4,92	2,40	4,78	2,10	4,64	1,84	4,50	1,74				
-15	5,56	2,55	5,52	2,35	5,48	2,15	5,44	1,99	5,40	1,85		
-7	6,00	3,55	6,00	2,98	6,00	2,74	6,00	2,48	6,00	2,34	6,00	2,15
-4	6,00	3,95	6,00	3,42	6,00	3,00	6,00	2,68	6,00	2,47	6,00	2,36
-2	6,00	4,21	6,00	3,64	6,00	3,18	6,00	2,82	6,00	2,56	6,00	2,41
2	6,00	4,52	6,00	3,52	6,00	3,37	6,00	2,94	6,00	2,61	6,00	2,39
7	6,00	5,45	6,00	4,95	6,00	4,02	6,00	3,46	6,00	3,01	6,00	2,68
10	6,00	5,88	6,00	5,04	6,00	4,32	6,00	3,69	6,00	3,20	6,00	2,80
15	6,00	6,60	6,00	5,66	6,00	4,82	6,00	4,09	6,00	3,46	6,00	2,96
18	6,00	7,05	6,00	6,04	6,00	5,14	6,00	4,34	6,00	3,65	6,00	3,06
20	6,00	7,35	6,00	6,30	6,00	5,35	6,00	4,51	6,00	3,78	6,00	3,32
35	6,00	9,70	6,00	8,32	6,00	7,05	6,00	5,88	6,00	4,81	6,00	3,50

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Tabela wydajności w trybie chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza

HU041MR U20 + HN0613T NKO

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	4,00	5,30	4,00	5,98	4,00	6,77	4,00	7,27	4,00	7,97	4,00	8,41	4,00	8,50
20	4,00	4,72	4,00	5,31	4,00	5,97	4,00	6,38	4,00	6,94	4,00	7,29	4,00	7,60
30	4,00	3,98	4,00	4,44	4,00	4,96	4,00	5,11	4,00	5,70	4,00	5,95	4,00	6,17
35	4,00	3,40	4,00	3,75	4,00	4,35	4,00	4,60	4,00	4,80	4,00	5,05	4,00	5,20
40	4,00	2,91	4,00	3,35	4,00	3,73	4,00	3,95	4,00	4,24	4,00	4,39	4,00	4,52
45	4,00	2,31	4,00	2,72	4,00	3,04	4,00	3,21	4,00	3,30	4,00	3,41	4,00	3,65

HU061MR U20 + HN0613T NKO

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	6,00	4,80	6,00	5,62	6,00	6,37	6,00	6,84	6,00	7,50	6,00	7,91	6,00	8,30
20	6,00	4,33	6,00	5,00	6,00	5,62	6,00	6,01	6,00	6,54	6,00	6,86	6,00	7,15
30	6,00	3,40	6,00	4,18	6,00	4,67	6,00	4,97	6,00	5,36	6,00	5,60	6,00	5,81
35	6,00	3,20	6,00	3,68	6,00	4,03	6,00	4,38	6,00	4,80	6,00	4,90	6,00	5,00
40	5,74	2,77	5,81	3,15	5,87	3,51	5,91	3,72	6,00	3,99	6,00	4,13	6,00	4,26
45	5,48	2,20	5,61	2,56	5,73	2,86	5,81	3,02	5,94	3,22	6,00	3,33	6,00	3,41

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

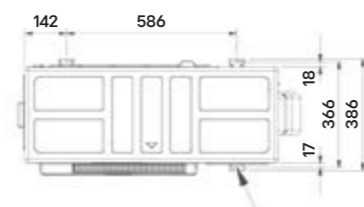
THERMA V R32 SPLIT

JEDNOSTKA COMBI (4/6 kW)

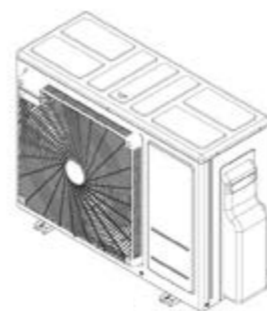
Rysunki

[Jednostki: mm]

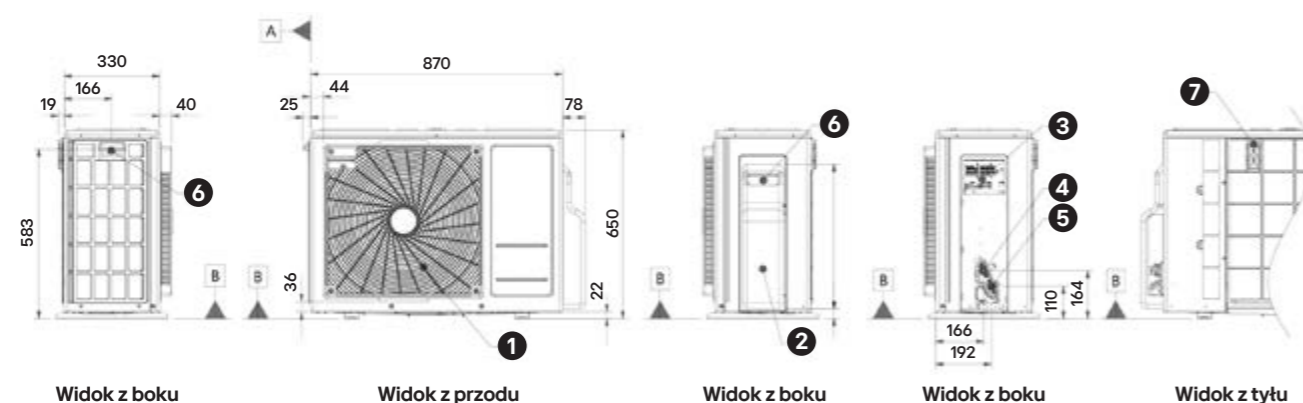
HU041MR U20 / HU061MR U20



Widok z góry



Widok 3D



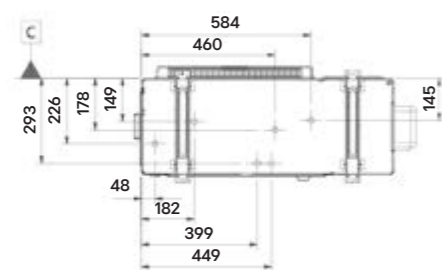
Widok z boku

Widok z przodu

Widok z boku

Widok z boku

Widok z tyłu

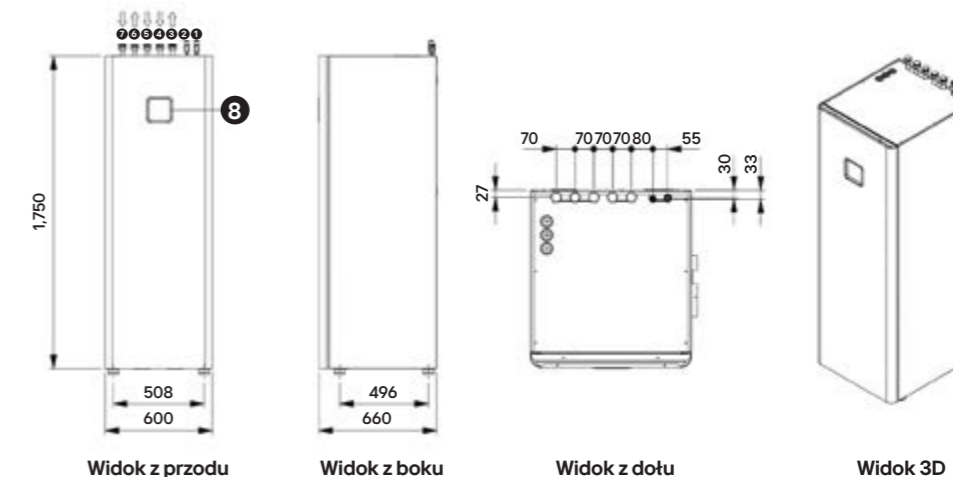


Widok z dołu

Nr	Nazwa części	Opis
1	Wylot powietrza	-
2	Pokrywa sterownika i pokrywa zaworu SVC	-
3	Przylącze przewodów zasilania i komunikacji	-
4	Przylącze rur chłodniczych (gaz)	Przylącze kielichowe
5	Przylącze rur chłodniczych (ciecz)	Przylącze kielichowe
6	Uchwyt	-
7	Pokrywa czujnika temperatury powietrza wlotowego	-

[Jednostki: mm]

Zewnętrzne
HN0613T NKO



Widok z przodu

Widok z boku

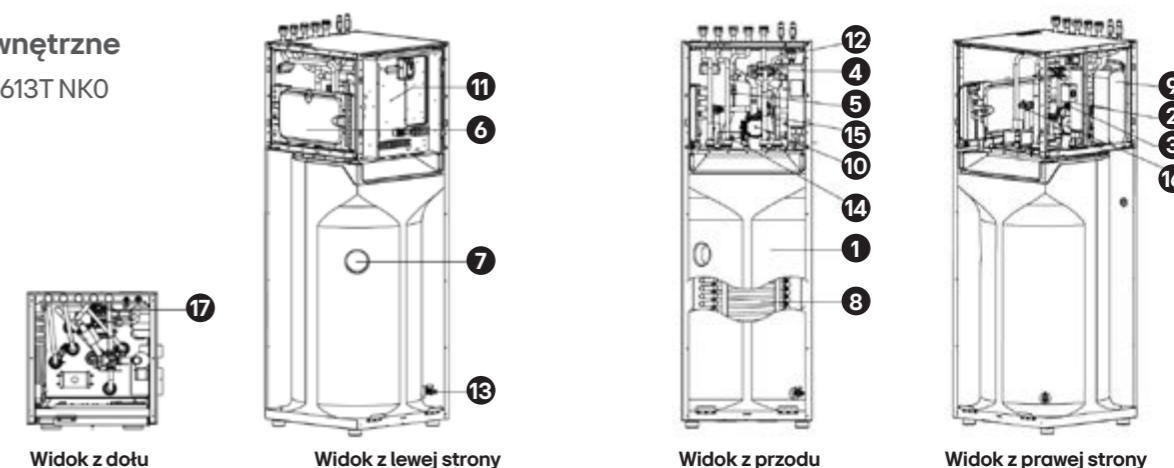
Widok z dołu

Widok 3D

Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura gazowego czynnika chłodniczego	SAE 1/2" ¹⁾
2	Rura ciekłego czynnika chłodniczego	SAE 1/4" ¹⁾
3	Rura wylotowa obiegu grzewczego	Gwint wewnętrzny G 1" wg ISO228-1 (równoległe gwinty rurowe)
4	Rura wlotowa obiegu grzewczego	
5	Rura wlotowa ZWU	
6	Rura wylotowa ZWU	
7	Rura recykulacyjna CWU	
8	Panel sterowania	Wbudowany zdalny sterownik

1) Podłączając rury czynnika chłodniczego, na przyłączach jednostek wewnętrznych trzeba zainstalować adaptory dostarczone wraz z jednostką zewnętrzną.

Wewnętrzne
HN0613T NKO



Widok z dołu

Widok z lewej strony

Widok z przodu

Widok z prawej strony

Nr	Nazwa części	Opis	Nr	Nazwa części	Opis
1	Zbiornik CWU	Zbiornik ciepłej wody użytkowej (200 l)	10	Pompa wodna	Główna pompa cyrkulacyjna
2	Grzałka	Grzałka elektryczna (3 kW)	11	Rozdzielnica elektryczna	Płytką drukowaną oraz łączówki
3	Czujnik przepływu	Czujnik do pomiaru przepływu	12	Odpowietrznik	Do usuwania powietrza
4	Zawór 3-drogowy	Do CWU / ogrzewania	13	Zawór spustowy 1	Zawór spustowy zbiornika CWU
5	Czujnik ciśnienia	Czujnik ciśnienia	14	Zawór spustowy 2	Zawór spustowy obiegu wodnego
6	Naczynie wzbiorcze	8 l do obiegu grzewczego	15	Filtr	Do obiegu wodnego
7	Czujnik zbiornika CWU	Czujnik temperatury	16	Zawór bezpieczeństwa	Do CWU (10 bar)
8	Wymiennik ciepła 1	Płytkowy wymiennik ciepła (woda / CWU)	17	Zawór bezpieczeństwa	Do obiegu wodnego (3 bar)
9	Wymiennik ciepła 2	Płytkowy wymiennik ciepła (czynnik chłodniczy / woda)			

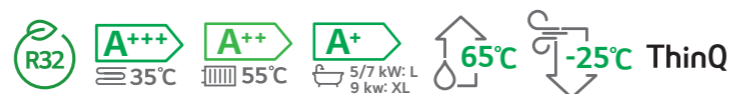
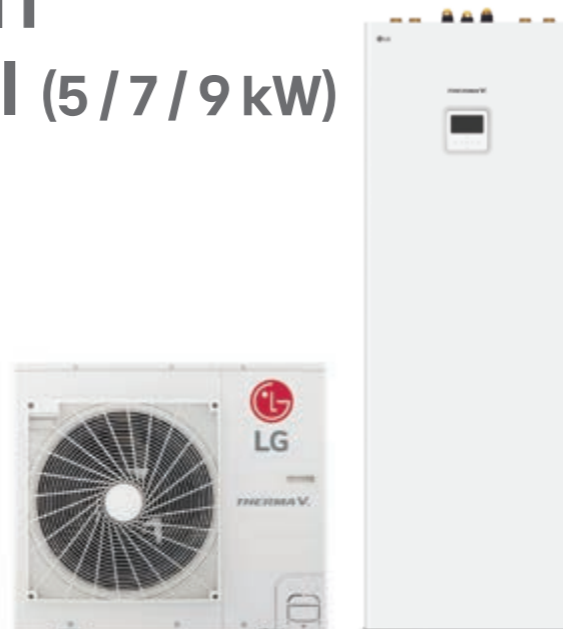
THERMA V R32 SPLIT JEDNOSTKA COMBI (5/7/9 kW)

Jednostka zewnętrzna

HU051MR U44
HU071MR U44
HU091MR U44

Jednostka wewnętrzna

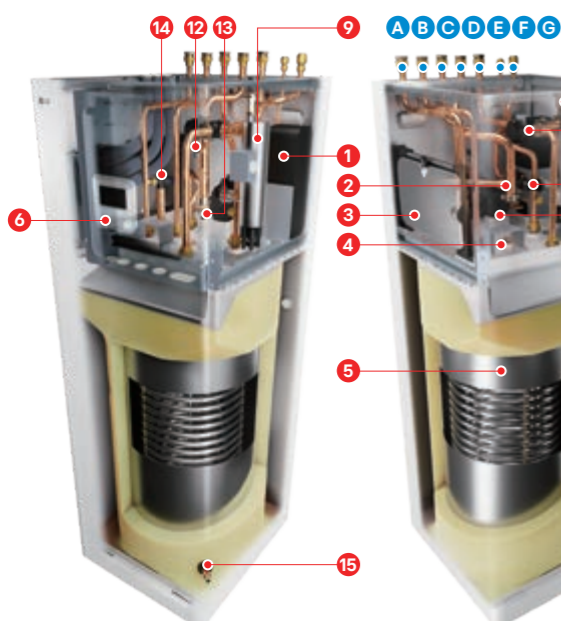
HN0913T NKO



011-1W0526

Kluczowe komponenty

Jednostka Combi



Komponenty

- 1 Płyty wymiennik ciepła (czynnik chłodniczy / woda)
- 2 Filtr
- 3 Naczynie zbiorcze c.o. (8 l)
- 4 Miejsce zarezerwowane na naczynie zbiorcze CWU
- 5 Zbiornik CWU (stal nierdzewna, 200 l) z wewnętrznym węzownicowym wymiennikiem ciepła
- 6 Sterownik Standard III¹⁾ (Zintegrowany czujnik temperatury powietrza)
- 7 Zawór odpowietrzający
- 8 Zawór 3-drogowy rozdzielający (DC)
- 9 Zapasowa grzałka elektryczna (3 kW)
- 10 Czujnik przepływu wody
- 11 Główna pompa wodna z zaworem odpowietrzającym i zaworem bezpieczeństwa (obieg wodny, 3 bar)
- 12 Czujnik ciśnienia wody
- 13 Zawór spustowy obiegu wodnego
- 14 Zawór bezpieczeństwa (zbiornik CWU, 10 bar)
- 15 Zawór spustowy zbiornika CWU

1) Klasa kontroli temperatury (klasa ERP): V

Podłączenia

- A Rura recykulacyjna CWU (gwint wewnętrzny G1" *)
- B Rura wylotowa CWU (gwint wewnętrzny G1" *)
- C Rura wlotowa ZWU (gwint wewnętrzny G1" *)
- D Rura wlotowa obiegu grzewczego (gwint wewnętrzny G1" *)
- E Rura wylotowa obiegu grzewczego (gwint wewnętrzny G1" *)
- F Rura ciekłego czynnika chłodniczego (SAE 3/8)
- G Rura gazowego czynnika chłodniczego (SAE 5/8")

* Wg ISO 228-1 (równoległe gwinty rurowe)

Specyfikacja produktu

Wydajność	Jednostka	5 kW (1 Ø)	7 kW (1 Ø)	9 kW (1 Ø)	
Klasa sezonowej efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (35°C / 55°C)	-	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	
Sezonowa efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (η _s) (35°C / 55°C)	%	183 / 126	183 / 126	183 / 126	
SCOP (35°C / 55°C)	-	4,65 / 3,23	4,65 / 3,23	4,65 / 3,23	
Deklarowany profil obciążenia, klimat umiarkowany	-	L	L	XL	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η _{wh}), klimat umiarkowany	%	133	133	140	
COP _{CWU} , klimat umiarkowany	-	3,15	3,15	3,40	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, klimat umiarkowany	-	A+	A+	A+	
Roczne zużycie energii, CWU (klimat umiarkowany)	kWh	770	770	1 196	
Czas nagrzewania zgodnie z EN 16147 (klimat umiarkowany)	h/mm	1h 44	1h 44	1h 44	
Maks. użyteczna objętość wody wg EN 16147 (klimat umiarkowany)	ℓ	250	250	250	
Deklarowany profil obciążenia, klimat ciepły	-	L	L	XL	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η _{wh}), klimat ciepły	%	160	160	170	
COP _{CWU} , klimat ciepły	-	3,69	3,69	4,10	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, klimat ciepły	-	A++	A++	A++	
Deklarowany profil obciążenia, klimat chłodny	-	L	L	XL	
Efektywność energetyczna podgrzewania wody (η _{wh}), klimat chłodny	%	110	110	115	
COP _{CWU} , klimat chłodny	-	2,54	2,54	2,65	
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody, klimat chłodny	-	A	A	A	
Poziom mocy akustycznej (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A) 60 / 58			
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5 m (jedn. zewn.)	Znamionowy / tryb cichy	dB(A) 38 / 36			
Poziom mocy akustycznej (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A) 42			
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m (jedn. wewn.)	Znamionowy	dB(A) 34			
Nominalna wydajność oraz COP / EER					
Powietrze +7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	5,50 / 4,90	7,00 / 4,90	9,00 / 4,65
Powietrze +2°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	3,30 / 3,52	4,20 / 3,51	5,40 / 3,50
Powietrze +7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / -	5,50 / 2,70	5,50 / 2,70	5,50 / 2,70
Powietrze +35°C / woda +18°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	5,50 / 4,60	7,00 / 4,50	9,00 / 4,20
Powietrze +35°C / woda +7°C	Moc chłodnicza / EER	kW / -	5,50 / 2,80	7,00 / 2,70	9,00 / 2,60

Uwagi:

1. Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
2. Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
3. Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

- warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
4. Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
5. Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
6. Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
7. Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.

THERMA V R32 SPLIT

JEDNOSTKA COMBI (5/7/9 kW)

Specyfikacja produktu

Jednostki zewnętrzne		Jednostka	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Ogrzewanie i CWU (min. ~ maks.)	°C	-25 - 35		
	Chłodzenie (min. ~ maks.)	°C	5 - 48		
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R32		
	GWP	-	675		
	Ilość wstępna	g	1 500		
Przyłącza rur (woda)	Gaz / ciecz	mm(cale)	Ø 15,88 (5/8) / Ø 9,52 (3/8)		
	Długość, standardowo / min. / maks.		5 / 50		
	Maks. różnica wysokości		30		
	Maks. długość bez doładowania czynnika		10		
	Masa dodatkowego czynnika chłodniczego		40		
Wymiary	W x S x G	mm	834 x 950 x 330		
Masa	Netto	kg	60,0		
Obudowa	Kolor obudowy / kod RAL	-	Ciepły szary / RAL 7044		
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50		
	Zużycie energii w trybie czuwania	W	20		
	Zalecany bezpiecznik	A	20	25	30
Jednostki wewnętrzne		Jednostka	HN0913T NKO		
Zakres pracy (temperatura wody wylotowej)	Ogrzewanie (min. ~ maks.)	°C	15 - 65		
	Chłodzenie (min. ~ maks.)	°C	5 - 27		
	CWU (min. ~ maks.)	°C	15 - 80		
Zbiornik ciepłej wody użytkowej	Objętość	ł	200		
	Materiał zbiornika	-	Duplex stainless steel		
	Straty postojowe	-	60		
Naczynie wzbiorcze (obieg grzewczy)	Objętość	ł	8		
Grzałka elektryczna	Kombinacja mocy	kW	3,0		
	Stopnie grzałki	Stopnie	1		
	Zasilanie	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50		
	Znamionowy prąd roboczy	A	13,0		
Przyłącza rur (woda)	Średnica wejścia / wyjścia obiegu grzewczego	cale	Gwint wewnętrzny G 1" wg ISO228-1 (równoległe gwinty rurowe)		
	Średnica wejścia / wyjścia CWU	cale			
	Recyrkulacja	cale			
Przyłącza rur (czynnik chłodniczy)	Gaz / ciecz	mm(cale)	Ø 15,88 (5/8) / Ø 9,52 (3/8)		
Wymiary	W x S x G	mm	1 750 x 600 x 660		
Waga	Netto	kg	118,0		
Obudowa	Kolor / kod RAL	-	Szlachetna biel / RAL 9016		

Uwagi:

- Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
- Przekrój przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności dotyczy to kabla zasilającego i wyłącznika nadprądowego, które należy dobrać zgodnie z tymi wymogami.
- Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych, zgodnie z normą ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczany z poziomu mocy akustycznej w oparciu o karę tonalności 0 dB oraz instalację w wolnym polu. Zakłada się, że współczynnik kierunkowości (Q) wynosi 2. W związku z tym wartości te mogą wzrosnąć z powodu

- warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
- Parametry pracy są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowania ErP. Powyższe dane przedstawiają wartości deklarowane w warunkach znamionowych, zgodnie z rozporządzeniem ErP.
- Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
- Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
- Praca z temperaturą ciepłej wody użytkowej (CWU) w zakresie 65 - 80°C jest dostępna tylko przy włączonym grzejniku wspomagającym.



THERMA V R32 SPLIT

JEDNOSTKA COMBI (5/7/9 kW)

Tabela wydajności w trybie ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza (uwzględniony efekt odszraniania)

HU051MR U44 + HN0913T NKO

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	4,02	1,96	3,90	1,84	3,78	1,72	3,66	1,60	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	4,64	2,59	4,51	2,07	4,38	1,90	4,26	1,74	4,13	1,57	-	-	-	-	-	-
-15	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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 + HN0913T NKO

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	5,00	1,95	4,85	1,78	4,71	1,62	4,56	1,45	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	5,58	2,52	5,43	2,02	5,27	1,84	5,11	1,66	4,95	1,49	-	-	-	-	-	-
-15	6,17	2,38	6,00	2,25	5,83	2,06	5,66	1,88	5,49	1,69	5,32	1,50	-	-	-	-
-7	7,00	2,76	7,00	2,72	7,00	2,44	7,00	2,28	7,00	2,11	7,00	2,06	6,49	1,79	-	-
-4	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	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	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	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	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	7,00	6,46	7,00	5,92	7,00	5,37	7,00	4,59	7,00	3,97	7,00	3,74	7,00	3,20	7,00	2,66
18	7,00	6,88	7,00	6,30	7,00	5,72	7,00	4,78	7,00	4,17	7,00	3,99	7,00	3,41	7,00	2,83
20	7,00	7,16	7,00	6,55	7,00	5,95	7,00	4,90	7,00	4,32	7,00	4,15	7,00	3,54	7,00	2,94
35	7,00	8,86	7,00	7,79	7,00	6,57	7,00	5,82	7,00	5,32	7,00	4,92	7,00	4,58	7,00	3,80

HU091MR U44 + HN0913T NKO

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	6,40	1,85	6,20	1,70	6,00	1,55	5,80	1,40	-	-	-	-	-	-	-	-
-20	7,23	2,45	7,00	1,96	6,77	1,80	6,54	1,64	6,31	1,48	-	-	-	-	-	-
-15	8,06	2,39	7,80	2,22	7,54	2,05	7,28	1,89	7,02	1,72	7,10	1,55	-	-	-	-
-7	9,00	2,75	9,00	2,71	9,00	2,35	9,00	2,20	9,00	2,05	9,00	1,90	8,60	1,75	-	-
-4	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	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	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	9,00	5,04	9,00	4,65	9,00	4,26	9,00	3,87	9,00	3,34	9,00	2,98	9,00	2,61	9,00	2,30
10	9,00	5,39	9,00	4,97	9,00	4,55	9,00	4,09	9,00	3,51	9,00	3,16	9,00	2,79	9,00	2,46
15	9,00	5,97	9,00	5,50	9,00	5,04	9,00	4,35	9,00	3,80	9,00	3,44	9,00	3,07	9,00	2,72
18	9,00	6,32	9,00	5,83	9,00	5,33	9,00	4,50	9,00	3,98	9,00	3,60	9,00	3,23	9,00	2,88
20	9,00	6,55	9,00	6,04	9,00	5,53	9,00	4,60	9,00	4,10	9,00	3,70	9,00	3,35	9,00	2,99
35	9,00	8,29	9,00	7,64	9,00	6,50	9,00	5,35	9,00	4,96	9,00	4,58	9,00	4,19	7,95	3,78

Uwagi:

- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Tabela wydajności w trybie chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza

HU051MR U44 + HN0913T NKO

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	5,50	4,57	5,50	4,85	5,50	5,13	5,50	5,31	5,50	5,59	5,50	5,78	5,50	5,96
20	5,50	3,86	5,50	4,23	5,50	4,61	5,50	4,86	5,50	5,23	5,50	5,48	5,50	5,74
30	5,50	3,15	5,50	3,62	5,50	4,09	5,50	4,41	5,50	4,88	5,50	5,19	5,50	5,51
35	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	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	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 + HN0913T NKO

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	4,37	7,00	4,64	7,00	4,91	7,00	5,09	7,00	5,35	7,00	5,53	7,00	5,71	8,50
20	3,70	7,00	4,06	7,00	4,42	7,00	4,66	7,00	5,01	7,00	5,25	7,00	5,49	7,60
30	3,03	7,00	3,48	7,00	3,93	7,00	4,22	7,00	4,67	7,00	4,97	7,00	5,27	6,17
35	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	5,20
40	2,37	6,63	2,74	6,81	3,11	7,00	3,36	7,00	3,74	7,00	3,99	7,00	4,24	4,52
45	2,03	6,48	2,29	6,63	2,55	6,66	2,72	6,70	2,98	6,74	3,15	6,77	3,32	3,65

HU091MR U44 + HN0913T NKO

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	4,08	9,00	4,33	9,00	4,58	9,00	4,75	9,00	5,00	9,00	5,16	9,00	5,33	8,50
20	3,49	9,00	3,81	9,00	4,14	9,00	4,35	9,00	4,68	9,00	4,89	9,00	5,11	7,60
30	2,90	9,00	3,30	9,00	3,69	9,00	3,96	9,00	4,36	9,00	4,63	9,00	4,89	6,17
35	2,60	9,00	3,04	9,00	3,47	9,00	3,76	9,00	4,20	9,00	4,49	9,00	4,61	5,20
40	2,30	8,10	2,63	8,70	2,96	9,00	3,18	9,00	3,50	9,00	3,72	9,00	3,94	4,52
45	2,01	7,70	2,23	7,80	2,44	7,90	2,59	8,00	2,81	8,10	2,95	8,20	3,10	3,65

Uwagi:

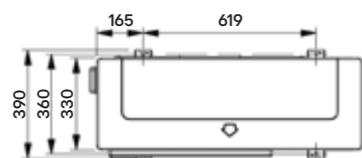
- DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
- Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
- Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
- Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

THERMA V R32 SPLIT JEDNOSTKA COMBI (5/7/9 kW)

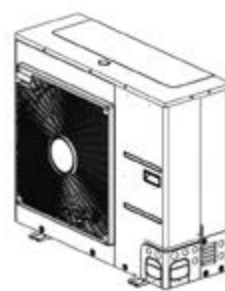
Rysunki

[Jednostki: mm]

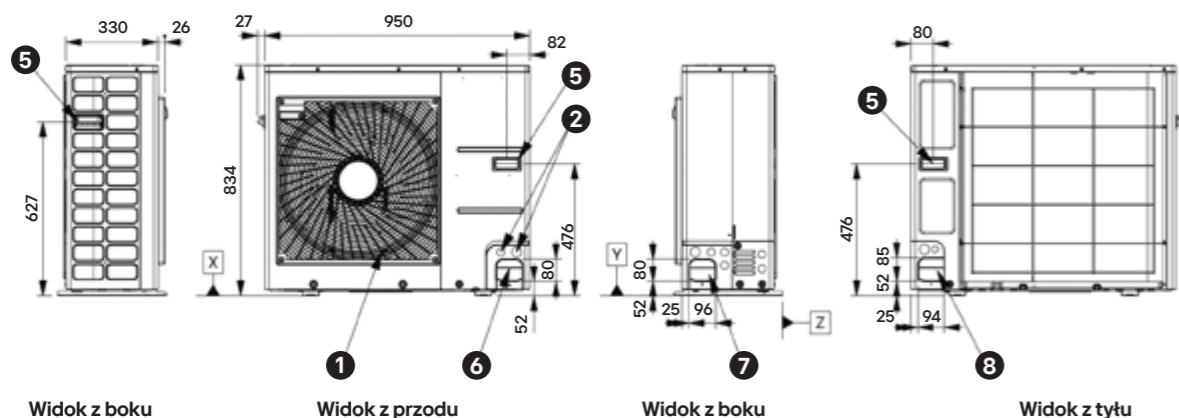
HU051MR U44 / HU071MR U44 / HU091MR U44



Widok z góry



Widok 3D

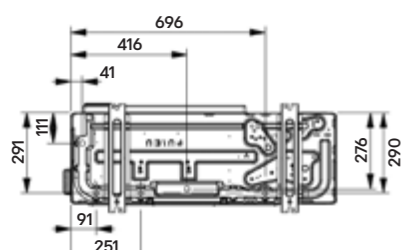


Widok z boku

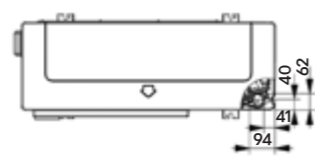
Widok z przodu

Widok z boku

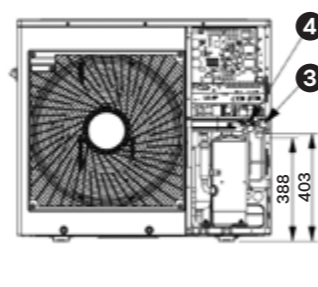
Widok z tyłu



Widok z dołu



Widok z góry

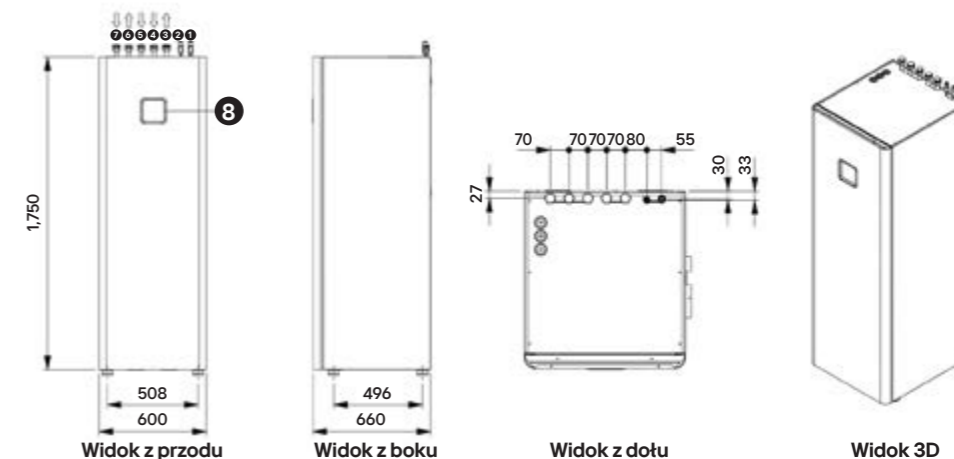


Widok wewnętrzny

Nr	Nazwa części	Opis
1	Wylot powietrza	-
2	Otwór na przewody zasilania i komunikacji	-
3	Przylącze rur chłodniczych (gaz)	Przylącze kielichowe
4	Przylącze rur chłodniczych (ciecz)	Przylącze kielichowe
5	Uchwyt	-
6	Otwór na rury (przedni)	-
7	Otwór na rury (boczny)	-
8	Otwór na rury (tylny)	-

[Jednostki: mm]

Zewnętrzne HN0913T NKO



Widok z przodu

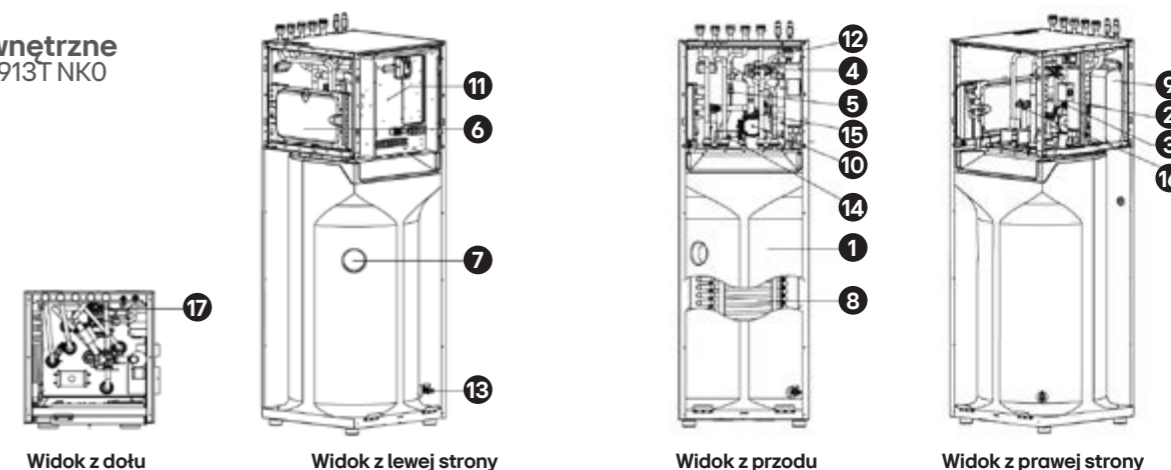
Widok z boku

Widok z dołu

Widok 3D

Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura gazowego czynnika chłodniczego	SAE 5/8"
2	Rura ciekłego czynnika chłodniczego	SAE 5/8"
3	Rura wylotowa obiegu grzewczego	Gwint wewnętrzny G 1" wg ISO228-1 (równoległe gwinty rurowe)
4	Rura wlotowa obiegu grzewczego	
5	Rura wlotowa ZWU	
6	Rura wylotowa ZWU	
7	Rura recykulacyjna CWU	Wbudowany zdalny sterownik
8	Panel sterowania	

Wewnętrzne HN0913T NKO



Widok z dołu

Widok z lewej strony

Widok z przodu

Widok z prawej strony

Nr	Nazwa części	Opis	Nr	Nazwa części	Opis
1	Zbiornik CWU	Zbiornik ciepłej wody użytkowej (200 l)	10	Pompa wodna	Główna pompa cyrkulacyjna
2	Grzałka	Grzałka elektryczna (3 kW)	11	Rozdzielnica elektryczna	Płytką drukowaną oraz łączówki
3	Czujnik przepływu	Czujnik do pomiaru przepływu	12	Odpowietrznik	Do usuwania powietrza
4	Zawór 3-drogowy	Do CWU / ogrzewania	13	Zawór spustowy 1	Zawór spustowy zbiornika CWU
5	Czujnik ciśnienia	Czujnik ciśnienia	14	Zawór spustowy 2	Zawór spustowy obiegu wodnego
6	Naczynie wzbiorcze	8 l do obiegu grzewczego	15	Filtr	Do obiegu wodnego
7	Czujnik zbiornika CWU	Czujnik temperatury	16	Zawór bezpieczeństwa	Do CWU (10 bar)
8	Wymiennik ciepła 1	Płytkowy wymiennik ciepła (woda / CWU)	17	Zawór bezpieczeństwa	Do obiegu wodnego (3 bar)
9	Wymiennik ciepła 2	Płytkowy wymiennik ciepła (czynnik chłodniczy / woda)			

R290 POMPA CIEPŁA DO CWU



R134a POMPA CIEPŁA DO CWU

Czym jest pompa ciepła do CWU?

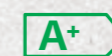
Pompa ciepła do podgrzewania wody to zaawansowane, energooszczędne rozwiązanie do ogrzewania wody, które wykorzystuje technologię pompy ciepła do bardziej zrównoważonego podgrzewania wody niż tradycyjne podgrzewacze wody. Podgrzewacz wody z pompą ciepła pobiera ciepło z otoczenia i przenosi je do wody, znacznie zmniejszając zużycie energii i obniżając rachunki za media, jednocześnie zapewniając niezawodną ciepłą wodę w domu. Idealne do zastosowań mieszkaniowych, systemy te oferują ekologiczną alternatywę dla tradycyjnych metod podgrzewania wody, co czyni je inteligentnym wyborem dla zrównoważonego życia.

Główne cechy

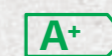
- Szeroki zakres pojemności od 100 do 270 litrów, aby dopasować do potrzeb różnych gospodarstw domowych.
- Unikalny design LG zapewnia harmonię w różnych miejscach instalacji.
- Klasa energetyczna A+ dotyczy wszystkich modeli.
- Prosta instalacja dzięki braku konieczności wykonywania prac związanych z rurami czynnika chłodniczego.
- Możliwość podłączenia i sterowania w dowolnym miejscu i czasie dzięki LG ThinQ.
- Maks. temperatura wody do 75°C (tylko w modelach R290, z elementem grzewczym).
- Zawiera funkcję SG Ready (tylko w modelach SG Ready).



CWU



M
100 l



L
150/200/270 l

ThinQ

Zakres produktów

Zasilanie	Opis		Nazwa modelu	Uwaga
	Typ	Pojemność		
1 Ø, 230 V, 50 Hz	typ okrągły	100 l	WH10ESF0 HA	model SG Ready
		150 l	WH15ESF0 HA	
		200 l	WH20ESF0 CA	
	typ kwadratowy	200 l	WH20STR2 FA	-
		270 l	WH27STR2 FA	
		200 l	WH20S F5	
		270 l	WH27S F5	-

NAJWAŻNIEJSZE CECHY POMPY CIEPŁA DO CWU

THERMA V™ Pompa ciepła do CWU

Stylowy design

Nowy design "White Essence"

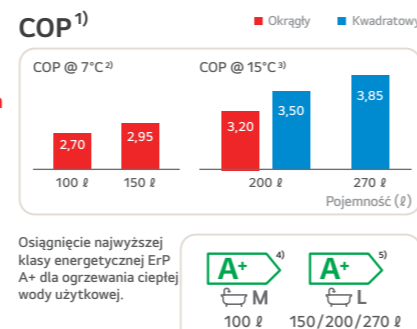


Wyróżniający się design



Wysoka Efektywność pracy

Wyjątkowa Wydajność



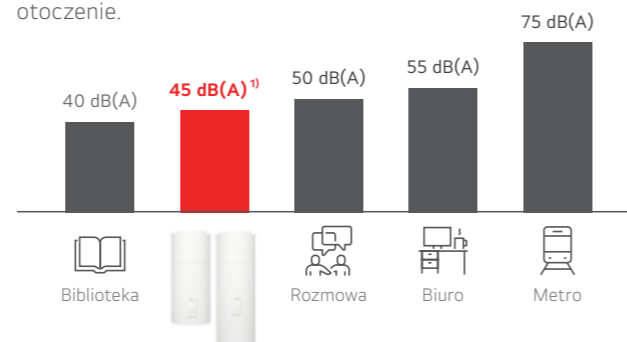
- 1) Warunki testowe COP (Współczynnika Wydajności) oparte są na normach EN16147 i EN 12102.
- 2) COP modeli o pojemności 100 / 150 litrów przy temperaturze powietrza 7°C i temperaturze wody od 10°C do 54°C z kanałem wentylacyjnym.
- 3) COP modeli o pojemności 200 / 270 litrów przy temperaturze powietrza 15°C i temperaturze wody od 10°C do 54°C z kanałem wentylacyjnym.
- 4) Profil M: WH10ESF0.HA
- 5) Profil L: WH15ESF0.HA / WH20ESF0.CA / WH20S.F5 / WH27S.F5 / WH20STR2.FA / WH27STR2.FA

Komfortowe

Doświadcz ciepła w idealnej ciszy



Użytkownicy niemal nie zauważą działania podgrzewacza wody, ponieważ pracuje on cicho, tworząc spokojne i ciche otoczenie.



Pompa ciepła LG do CWU (100 / 150 l)

Ponieważ poziom hałasu jest niższy niż 45 dB(A)¹⁾, zapewnia komfortowe środowisko nawet w miejscach instalacji wewnątrz pomieszczeń.

Poziom dźwięku	Typ okrągły		Typ kwadratowy	
	100 l	150 l	200 l	270 l
Moc akustyczna [dB(A)] ²⁾	45	45	53	55
Cięśnienie akustyczne [dB(A)] ³⁾	38	38	38	38

- 1) Na podstawie modelu 100 / 150 litrów (WH**ESF0.HA).
- 2) Znamionowy poziom mocy/cięśnienia akustycznego zmierzono w warunkach znamionowych zgodnie z normami EN 12102-02 i ISO 3741.
- 3) Poziom ciśnienia akustycznego zmierzono w odległości 2 m od urządzenia.

Wygoda

Inteligentne sterowanie przy pomocy LG ThinQ

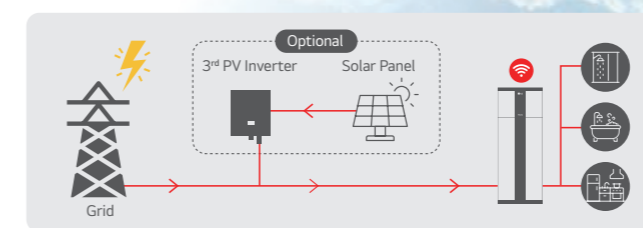
Użytkownicy mogą sterować swoją THERMA V za pomocą inteligentnych urządzeń internetowych, takich jak smartfony z systemem Android lub iOS. Dzięki aplikacji LG ThinQ, użytkownicy mogą z łatwością kontrolować i monitorować pompę ciepła do podgrzewania wody, sprawdzając aktualne temperatury wody, ustawiając harmonogramy pracy i wiele więcej.



Inteligentne zarządzanie energią

Inteligentne życie zaczyna się od SG Ready

Pompa Ciepła do podgrzewania wody jest obsługiwana automatycznie zgodnie z sygnałami statusu zasilania otrzymywanymi od dostawców energii. Minimalizuje to koszty energii i przybliża do osiągnięcia ostatecznego inteligentnego domu.



* Funkcja SG Ready jest dostępna wyłącznie dla modeli, które ją obsługują (z wyjątkiem WH**S.F5).

Łatwy w użyciu

Wybierz tryb prostej i szybkiej wygody

Użytkownicy mogą wybierać spośród czterech trybów pracy, co pozwala na łatwe dostosowanie produktu do ich indywidualnych potrzeb.



WSTĘP

INDYWIDUALNE ROZWIĄZANIA
POMPA CIEPŁA DO CWU

ROZWIĄZANIA KOMERCYJNE

AKCESORIA



THERMA V™ R290

POMPA CIEPŁA DO CWU (100 / 150 / 200 ℓ)



Główne cechy

- Zakres pojemności od 100, 150 do 200 litrów
- Nowy design okrągłego typu w kolorze białej esencji
- Naturalny czynnik chłodniczy R290 o niskim współczynniku GWP (3)
- Możliwość podłączenia i sterowania w dowolnym miejscu i czasie dzięki LG ThinQ
- Maksymalna temperatura wody do 75°C z elementem grzewczym
- Zawiera funkcję SG Ready

Pasuje idealnie do wszystkich twoich potrzeb

Nowa technologia czynnika chłodniczego pozwala urządzeniu na efektywne osiągnięcie temperatury wylotowej do 75°C. Dostępne w rozmiarach od 100 do 200 litrów, urządzenie zostało opracowane, aby sprostać potrzebom każdego gospodarstwa domowego. Zaprojektowany z myślą o nowoczesnym stylu życia, podgrzewacz wody z pompą ciepła na czynnik chłodniczy R290 bezproblemowo wtapia się w każdą przestrzeń wewnętrzną.



Zastosowanie



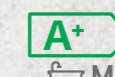
Certyfikaty



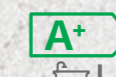
Etykieta energetyczna



CWU



M
100 ℓ



L
150 / 200 ℓ

THERMA V R290

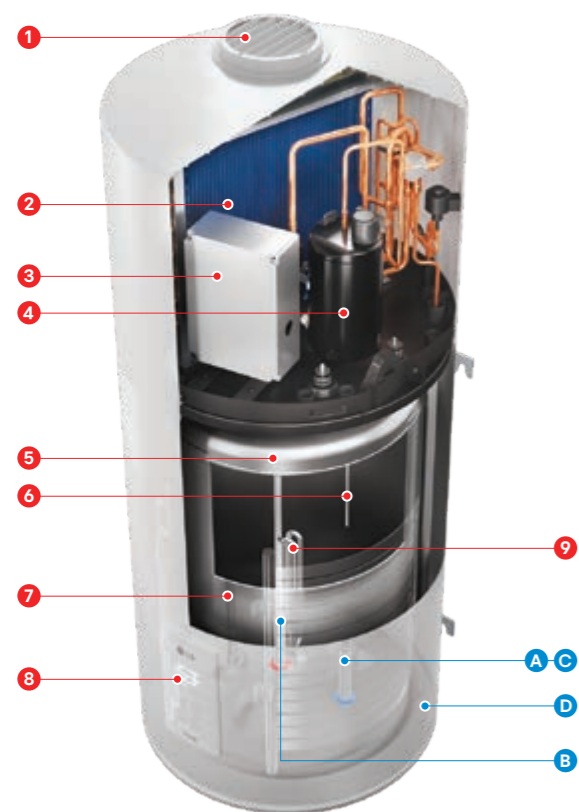
POMPA CIEPŁA DO CWU (100 / 150 ℓ)

WH10ESF0.HA
WH15ESF0.HA



Kluczowe komponenty

Pompa ciepła do CWU (montaż ścienny)



Komponenty

- 1 Złącze kanału
- 2 Parownik
- 3 Skrzynka sterująca
- 4 Sprężarka
- 5 Zbiornik wody
- 6 Katodowa ochrona prądem wymuszonym¹⁾ (Ti)
- 7 Anoda (Mg)
- 8 Wyświetlacz
- 9 Grzałka elektryczna

Podłączenia

- A Wlot wody (G 1/2")
- B Wylot wody (G 1/2")
- C Zawór bezpieczeństwa (akcesorium)
- D Odptyw kondensatu (G 3/4")

Specyfikacja produktu

Jednostka wewnętrzna		Jednostka	WH10ESF0.HA	WH15ESF0.HA
Pojemność	Objętość (nom.)	ℓ	100	150
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R290	
	GWP	-	3	
	Ilość wstępna	g	148	
Efektywność	COP (7°C)	-	2.70	2.95
	Klasa energetyczna (7°C)	-	A+	A+
	Roczne zużycie energii (7°C)	kWh	438	812
Wydajność	Zakres pracy	°C	-7 - 48	
	Maks. temperatura wody z pompą ciepła	°C	60	
	Maks. temperatura wody z elementem grzewczym	°C	75	
	Element grzewczy	kW	1.2	1.2
	Moc akustyczna	dB(A)	45	45
	Ciśnienie akustyczne w odległości 2m (tryb auto)	dB(A)	38	38
	V40	ℓ	110	173
	Profil obciążenia	-	M	L
	Tryb pracy	-	Turbo / Auto / Pompa ciepła / Wakacje / Anty legionella	
	Sprężarka	Typ	-	Stała prędkość obrotowa
Orurowanie	Woda wlotowa/wylotowa	cale	G 1/2"	
Wymiary	W x S x G	mm	1 280 x 540 x 565	1 620 x 540 x 565
Waga	Netto	kg	64	75
Obudowa	Kolor obudowy / kod RAL	-	Biały sygnałowy / RAL 9003	
Zawór bezpieczeństwa	Typ	-	Zawór nadmiarowy ciśnienia	
Klasa IP		-	IPX4	
Typ anody		-	Mg + ICCP ¹⁾	
Materiał zbiornika		-	Stal emaliowana	
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	230, 1, 50	
	Zalecany wyłącznik nadprądowy	A	16	
Dodatkowe funkcje	Wi-Fi (ThinQ)	-	0	
	SG Ready	-	0	

1) Katodowa ochrona prądem wymuszonym

THERMA V R290

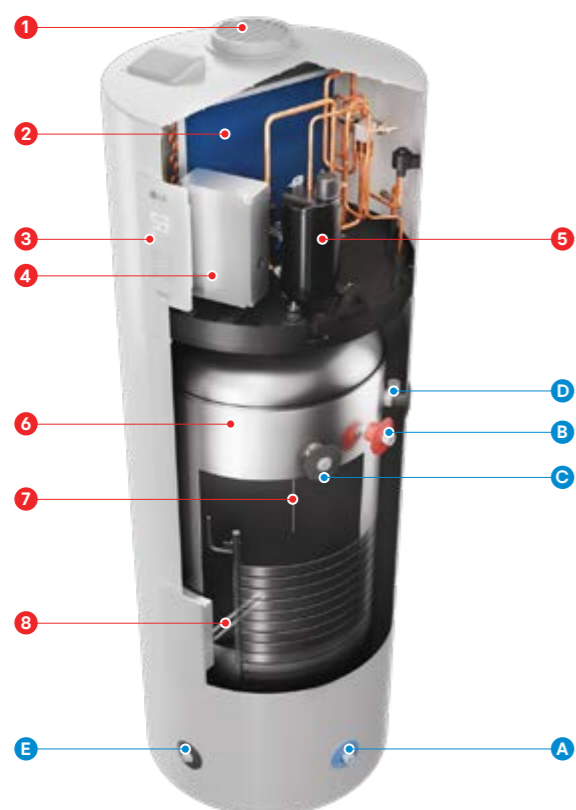
POMPA CIEPŁA DO CWU (200 ℓ)

WH20ESF0 CA



Główne elementy

Pompa ciepła do CWU (stojąca)



Komponenty

- 1 Złącze kanałowe
- 2 Parownik
- 3 Wyświetlacz
- 4 Skrzynka sterownicza
- 5 Sprężarka
- 6 Zbiornik wody
- 7 Katodowa ochrona prądem wymuszonym¹⁾ (Ti)
- 8 Grzałka elektryczna

Podłączenia

- A Wlot wody (G 3/4")
- B Wylot wody (G 3/4")
- C Zawór nadmiarowy T&P (akcesorium)
- D Odpływ kondensatu (G 3/4")
- E Zawór spustowy (akcesorium)

Specyfikacja produktu

Jednostka wewnętrzna		Jednostka	WH20ESF0.CA
Pojemność	Objętość (nom.)	ℓ	200
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R290
	GWP	-	3
	Ilość wstępna	g	150
Efektywność	COP (15°C)	-	3.20
	Klasa energetyczna (15°C)	-	A+
	Roczne zużycie energii (15°C)	kWh	770
Wydajność	Zakres pracy	°C	-7 - 48
	Maks. temperatura wody z pompą ciepła	°C	60
	Maks. temperatura wody z elementem grzewczym	°C	75
	Element grzewczy	kW	2.0
	Moc akustyczna	dB(A)	53
	Ciśnienie akustyczne w odległości 2m (tryb auto)	dB(A)	38
	V40	ℓ	260
	Profil obciążenia	-	L
	Tryb pracy	-	Turbo / Auto / Pompa ciepła / Wakacje / Anty legionella
	Sprężarka	Typ	-
Orurowanie	Woda wlotowa/wylotowa	cale	G 3/4"
Wymiary	W x S x G	mm	1 708 x 600 x 608
Waga	Netto	kg	92
Obudowa	Kolor obudowy / kod RAL	-	Biały sygnałowy / RAL 9003
Zawór bezpieczeństwa	Typ	-	Zawór nadmiarowy temperatury i ciśnienia
Klasa IP		-	IPX1
Typ anody		-	ICCP ¹⁾
Materiał zbiornika		-	Stal emaliowana
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	230, 1, 50
	Zalecany wyłącznik nadprądowy	A	16
Dodatkowe funkcje	Wi-Fi (ThinQ)	-	0
	SG Ready	-	0

1) Katodowa ochrona prądem wymuszonym

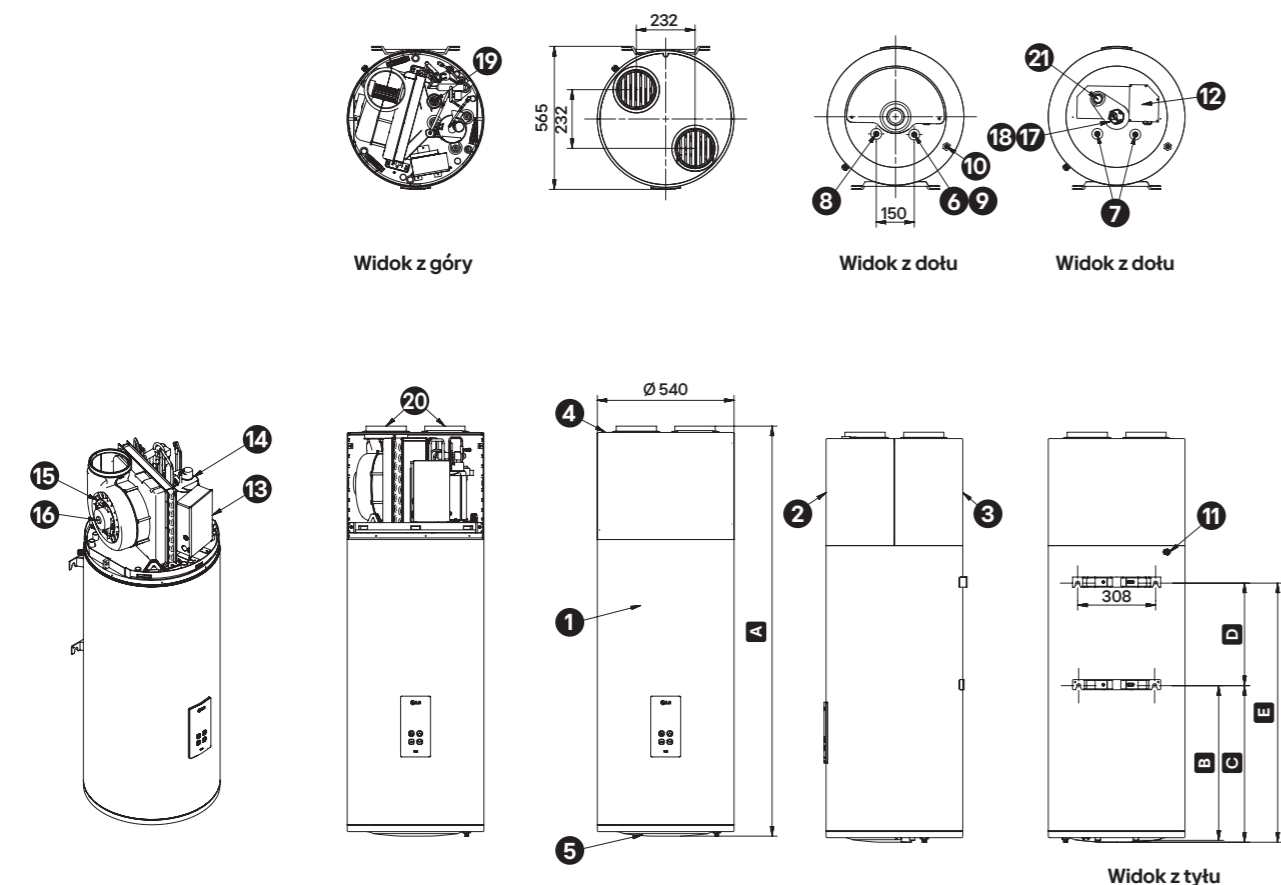
THERMA V R290

POMPA CIEPŁA DO CWU (100 / 150 / 200 ℓ)

Rysunki

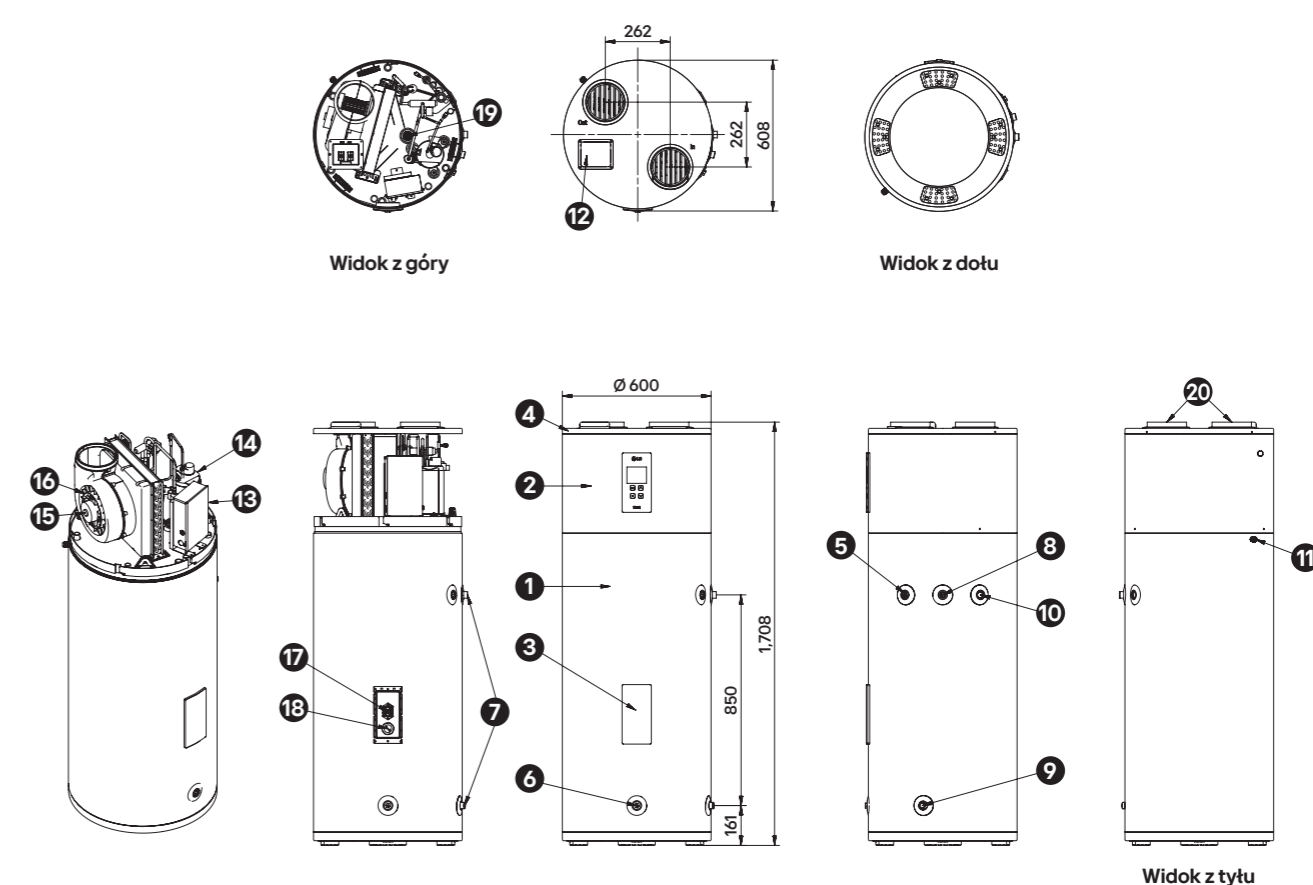
[Jednostki: mm]

WH10ESFO HA
WH15ESFO HA



Nr	Nazwa części	Opis	Nr	Nazwa części	Opis	100 ℓ	150 ℓ
1	Zbiornik wody	100 ℓ / 150 ℓ	12	Pokrywa skrzynki przyłączeniowej	Sygnal SG	A	1,280
2	Panel przedni	-	13	Obudowa skrzynki sterowniczej	-	B	90
3	Panel tylni	-	14	Sprężarka	WHP00950PSV	C	98
4	Panel górny	-	15	Silnik	15 W	D	585
5	Panel dolny	-	16	Śmigło wentylatora	Wentylator odśrodkowy	E	683
6	Zawór ciśnieniowy (akcesoria)	0,75 M Pa, otwarty	17	Tryb ECO	Awaryjne wyłączenie (83°C)		
7	Złącze dielektryczne (akcesoria)	2 szt., woda wlotowa & wylotowa	18	Element grzewczy	1 szt., 1,200 W, 230 V		
8	Rura wylotowa	Woda wylotowa, Gwint 1/2	19	Katodowa ochrona prądem wymuszonym (ICCP)	Ti		
9	Rura wlotowa	Woda wlotowa, Gwint 1/2	20	Złącze kanałowe	Dostępny kanał Ø 160 mm		
10	Odpływ kondensatu	15 mm	21	Pręt anodowy	Ø 21.3 200		
11	Zasilanie	1.5 x 3					

WH20ESFO CA



Nr	Nazwa części	Opis	Nr	Nazwa części	Opis
1	Zbiornik wody	200 ℓ	11	Kanał zasilający	1.5 x 3
2	Panel przedni	-	12	Obudowa skrzynki przyłączeniowej	Sygnal SG
3	Panel grzejnika	-	13	Obudowa skrzynki sterowniczej	-
4	Panel górny	-	14	Sprężarka	WHP01750PSV
5	Zawór T/P (akcesoria)	1,0 M Pa, 80°C, otwarty	15	Silnik	30 W
6	Zawór spustowy (akcesoria)	G 3/4	16	Śmigło wentylatora	Wentylator odśrodkowy
7	Złącze dielektryczne (akcesoria)	2 szt., woda wlotowa & wylotowa	17	Tryb ECO	Awaryjne wyłączenie (90°C)
8	Rura odpływowa	Woda wylotowa, Gwint 3/4	18	Element grzewczy	1 szt., 2,000 W, 230 V
9	Rura dopływowa	Woda wlotowa, Gwint 3/4	19	Katodowa ochrona prądem wymuszonym (ICCP)	Ti
10	Odpływ kondensatu	19 mm	20	Złącze kanałowe	Dostępny kanał Ø 160 mm



THERMA V™ R134a

POMPA CIEPŁA DO CWU (200 / 270 ℓ)



Główne cechy

- Zakres pojemności od 200, 270 litrów
- Unikalny kwadratowy design LG w luksusowym srebrnym kolorze
- Wysoka efektywność dzięki dwóm sprężarkom inwerterowym
- Możliwość podłączenia i sterowania w dowolnym miejscu i czasie dzięki LG ThinQ
- Szybka produkcja ciepłej wody dzięki dwóm elementom grzewczym w trybie Turbo
- Zawiera funkcję SG Ready (tylko w modelach SG Ready)
- Laureat nagród Red Dot i iF Design Award w 2020 roku



Zastosowanie



Idealnie dopasowana Maksymalna wydajność

Oferując unikalny i elegancki design, podgrzewacz wody z pompą ciepła na czynnik chłodniczy R134a jest dostępny w dwóch wariantach pojemności: 200 i 270 litrów. Charakteryzuje się wyjątkową wydajnością i niskim poziomem hałasu dzięki podwójnej sprężarce inwerterowej, a także doskonałą łącznością i możliwościami sterowania, takimi jak SG Ready i LG ThinQ.

Certyfikaty

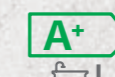


1) WH20S.F5 / WH27S.F5
2) WH20STR2.FA / WH27STR2.FA

Etykieta energetyczna



CWU



200 / 270 ℓ

THERMA V R134a

POMPA CIEPŁA DO CWU (200 / 270 ℓ)

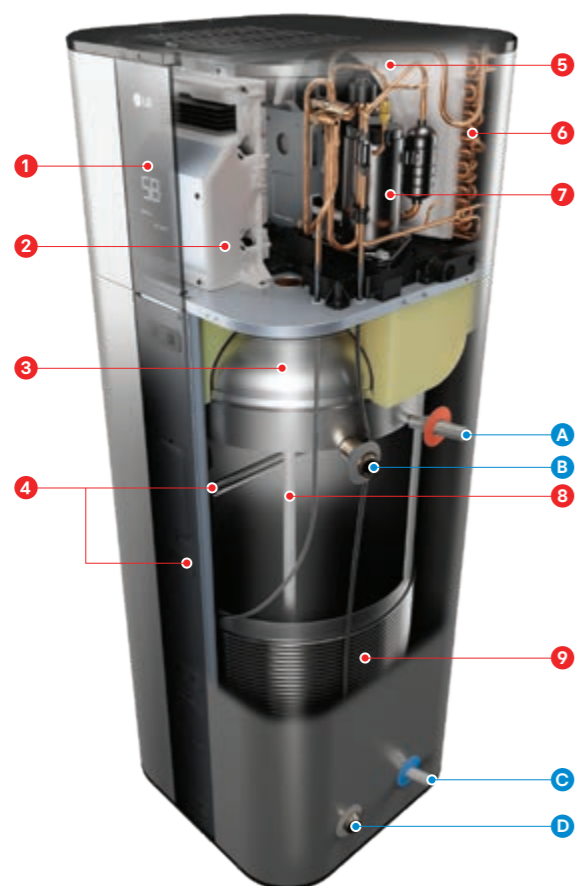
WH20STR2 FA¹⁾
 WH27STR2 FA¹⁾
 WH20S F5
 WH27S F5



1) Dostępna funkcja SG ready

Kluczowe komponenty

Pompa ciepła do CWU



Komponenty

- 1 Wyświetlacz
- 2 Inwerter
- 3 Zbiornik wody
- 4 Grzałki elektryczne, 2 x 2 kW
- 5 Wentylator
- 6 Parownik
- 7 Sprężarka inwerterowa Twin Rotary
- 8 Anoda zabezpieczenia antykorozyjnego¹⁾ (ICCP)
- 9 Rury czynnika chłodniczego

Podłączenia

- A Wylot wody (NPT 3/4")
- B Otwór na zawór bezpieczeństwa T&P
- C Wlot wody (NPT 3/4")
- D Otwór na zawór spustowy

Specyfikacja techniczna

Indoor Units		Jednostka	WH20STR2 FA WH20S F5	WH27STR2 FA WH27S F5
Pojemność	Objętość (nom.)	ℓ	200	270
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R134a	
	GWP	-	1,430	
	Ilość wstępna	g	650	750
Efektywność	COP (7°C / 15°C)	-	3.30 / 3.50	3.45 / 3.85
	Klasa energetyczna (7°C / 15°C)	-	A+ / A+	A+ / A+
	Roczne zużycie energii (7°C / 15°C)	kWh	756 / 709	712 / 646
Wydajność	Zakres pracy	°C	-5 ~ 48	
	Maks. temperatura wody z pompą ciepła	°C	50	
	Maks. temperatura wody z elementem grzewczym	°C	60	
	Element grzewczy	kW	2.0 + 2.0	2.0 + 2.0
	Moc akustyczna	dB(A)	55	55
	Ciśnienie akustyczne w odległości 2m (tryb auto)	dB(A)	38	38
	V40	ℓ	260	360
	Profil obciążenia	-	L	L
	Tryb pracy	-	Turbo / Auto / Pompa ciepła / Wakacje / Anty legionella	
Sprężarka	Typ	-	Inwerterowa podwójna rotacyjna	
Orurowanie	Woda wlotowa/wylotowa	cale	G 3/4"	
Wymiary	H x W x D	mm	1 625 x 580 x 582	2 008 x 580 x 582
Waga	Netto	kg	102	119
Obudowa	Kolor obudowy / kod RAL	-	Srebrny / RAL 9006	
Zawór bezpieczeństwa	Typ	-	Zawór bezpieczeństwa T&P	
Klasa IP		-	IPX1	
Typ anody		-	ICCP ¹⁾	
Materiał zbiornika		-	Stal emaliowana	
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	230, 1, 50	
	Zalecany wyłącznik nadprądowy	A	15	
Dodatkowe funkcje	Wi-Fi (ThinQ)	-	0	
	SG Ready	-	Nieobsługiwane dla WH**S.F5 Obsługiwane w WH**STR2.FA	

1) Impressed current cathodic protection

Nazwa	Model	Wygląd	Kompatybilność	Funkcja
Akcesorium kanałowe	PHDCLA0.ELGTEEU		Pompa ciepła do CWU z R134a	Akcesoria kanałowe są niezbędne do instalacji kanałów

THERMA V R134a

POMPA CIEPŁA DO CWU (200 / 270 ℓ)

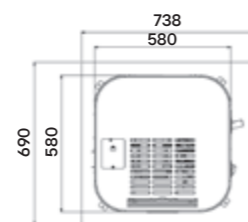
Rysunki

[Jednostki: mm]

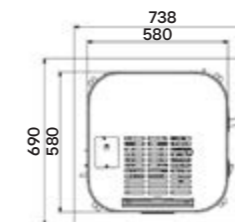
[Jednostki: mm]

WH20STR2 FA
WH20SF5

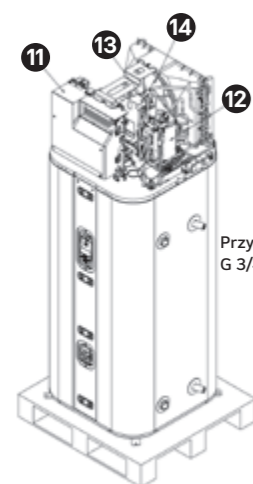
WH27STR2 FA
WH27SF5



Widok z góry



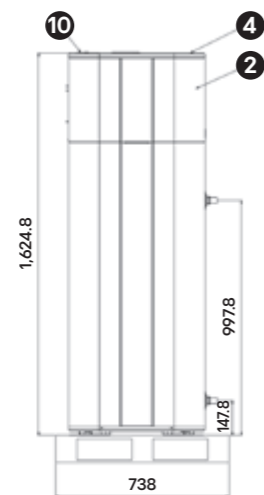
Widok z góry



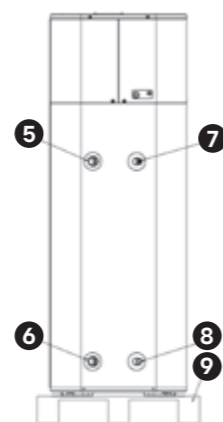
Wewnętrzny widok 3D



Wewnętrzny przedni widok



Widok z przodu



Widok boczny



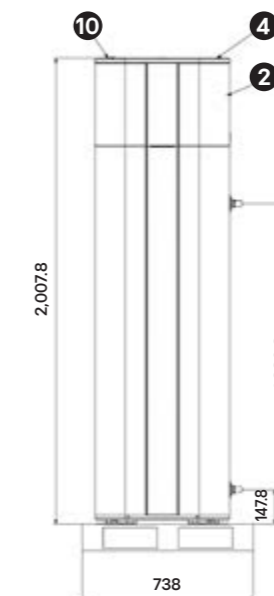
Widok z tyłu



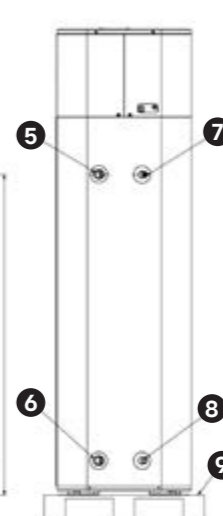
Wewnętrzny widok 3D



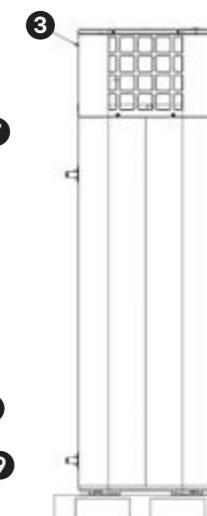
Wewnętrzny przedni widok



Widok z przodu



Widok boczny



Widok z tyłu

Nr	Nazwa części	Opis	Nr	Nazwa części	Opis
1	Zbiornik wody	200 ℓ	9	Paleta drewniana	-
2	Panel czołowy	-	10	Pokrywa złącza	Wejście zasilania
3	Panel tylny	-	11	Obudowa sterownika	-
4	Pokrywa górna	-	12	Sprężarka	EST092MBA
5	Zawór T/P	210 °F / 99 °C 3/4 NPT	13	Silnik	43 W
6	Zawór spustowy	3/4 NPT	14	Wentylator śmigłowy	290 Ø
7	Rura wylotowa	Wylot wody, 3/4 NPT	15	ECO	Bezpiecznik termiczny (77°C)
8	Rura wlotowa	Wlot wody, 3/4 NPT	16	Element grzewczy	2 szt., 2,000 W+2,000 W, 220 - 240 V

Nr	Nazwa części	Opis	Nr	Nazwa części	Opis
1	Zbiornik wody	270 ℓ	9	Paleta drewniana	-
2	Panel czołowy	-	10	Pokrywa złącza	Wejście zasilania
3	Panel tylny	-	11	Obudowa sterownika	-
4	Pokrywa górna	-	12	Sprężarka	EST092MBA
5	Zawór T/P	210 °F / 99 °C 3/4 NPT	13	Silnik	43 W
6	Zawór spustowy	3/4 NPT	14	Wentylator śmigłowy	290 Ø
7	Rura wylotowa	Wylot wody, 3/4 NPT	15	ECO	Bezpiecznik termiczny (77°C)
8	Rura wlotowa	Wlot wody, 3/4 NPT	16	Element grzewczy	2 szt., 2,000 W+2,000 W, 220 - 240 V

POMPY CIEPŁA |

ROZWIĄZANIA KOMERCYJNE

MONOBLOC

190 R32 Monobloc 51 kW

ROZWIĄZANIA KASKADOWE

200 Sterownik kaskadowy



THEIRMA V™

| ROZWIĄZANIA KOMERCYJNE

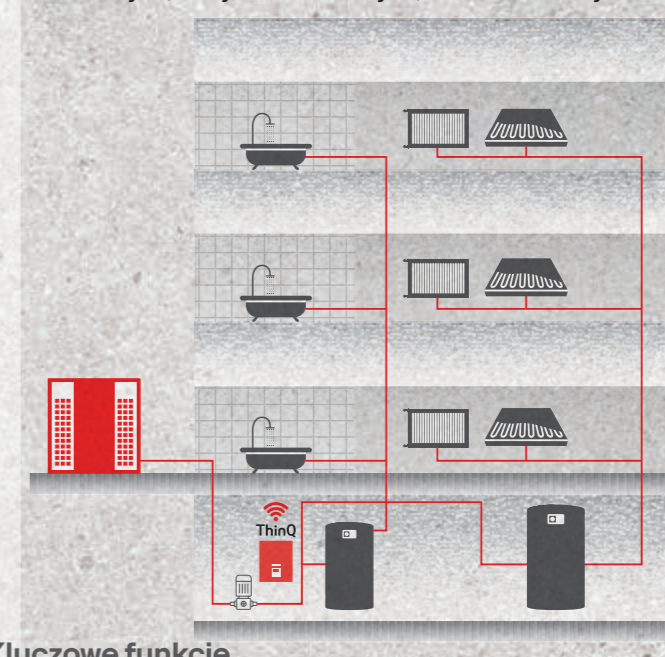


Kompaktowa i jednocześnie wydajna pompa ciepła o dużej mocy

Innowacyjna komercyjna pompa ciepła Monobloc 51 kW R 32 zapewnia niezawodną wydajność dla dużych budynków, zapewniając łatwą instalację i bezpieczne działanie. Kompaktowa i lekka, a jednocześnie o dużej wydajności i wysokiej sprawności, jest idealna do domów wielorodzinnych i średniej wielkości obiektów komercyjnych.

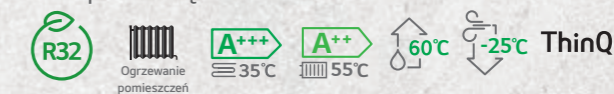
Czym jest R32 Monobloc 51 kW

LG R32 Monobloc 51 kW to pompa ciepła o dużej wydajności, która zapewnia zbiorcze rozwiązanie centralnego ogrzewania dla wielorodzinnych domów lub średnich budynków komercyjnych. Idealna dla lokalizacji, które wymagają niezawodnego ogrzewania i chłodzenia przez cały rok, ta pompa ciepła powietrze-woda oferuje wszechstronne rozwiązanie. Pracując wydajnie jako pojedynczy system, doskonale nadaje się do różnych przestrzeni komercyjnych, w tym domów wielorodzinnych, budynków biurowych, szkół i uniwersytetów.



Kluczowe funkcje

- Pasuje do domów wielorodzinnych (MFH) lub średnich budynków komercyjnych
- Etykieta energetyczna ErP A++ / A++ dla ogrzewania pomieszczeń (średni klimat 35°C / 55°C LWT)
- 100% wydajności grzewczej przy temperaturze zewnętrznej -10°C
- Maksymalna temperatura zasilania do 60°C
- Zakres pracy do -25°C
- Kompaktowy rozmiar i niewielka waga
- Łatwa instalacja bez konieczności prowadzenia przewodów czynnika chłodniczego
- Wygodne okablowanie z jednostką sterującą zainstalowaną wewnątrz budynku
- Ulepszona łączność sterowania dostosowana do linii THERMA V



Zakres produktu

Opis	Jednostka wewnętrzna		Jednostka zewnętrzna
	51 kW	Sterownik	
3 Ø	51 kW	PHCSLO ENCXLEU	HM513MR UXCO

NAJWAŻNIEJSZE CECHY R32 MONOBLOC 51 kW

Pompa ciepła Therma V dużej mocy

Zainstaluj po prostu pompę ciepła o dużej mocy zamiast wielu małych pomp ciepła

Instalacja systemu pompy ciepła o dużej mocy zapewnia efektywne i wydajne ogrzewanie, radząc sobie z wysokimi obciążeniami cieplnymi. Monobloc R32 51 kW gwarantuje scentralizowaną produkcję ciepła, upraszcza instalację i optymalizuje wykorzystanie przestrzeni. Idealnie rozwiązanie dla budynków z wysokimi i zmiennymi obciążeniami cieplnymi (komercyjne, wielorodzinne, przemysłowe).

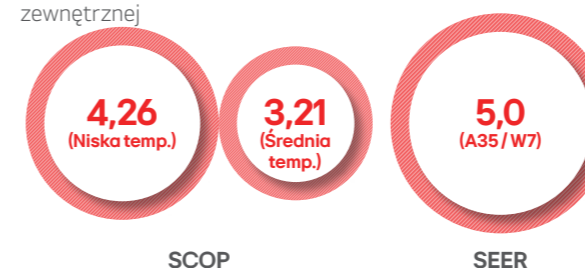
- Odpowiednia pompa ciepła o dużej mocy dla domów wielorodzinnych oraz różnych przestrzeni komercyjnych, w tym budynków biurowych, szkół i uniwersytetów
- Scentralizowane rozwiązanie dla nowych budynków i projektów renowacyjnych
- Nie wymaga prac z czynnikiem chłodniczym (konceptcja Plug and Play)



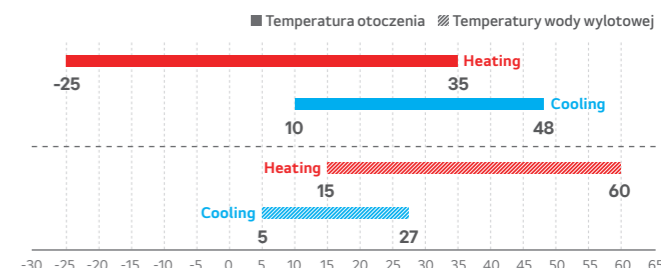
Doskonała wydajność

Wysoka wydajność energetyczna

- Wysoka wydajność grzewcza SCOP 4,26/3,21 (niska/średnia temp.)
- Wysoka wydajność chłodnicza SEER 5,0 (A35/W7)
- 100% wydajności grzewczej przy -10 stopniach temperatury zewnętrznej



Osiągnięcie najwyższej klasy energetycznej ErP: A++ / A++ dla ogrzewania pomieszczeń



Optymalizacja przestrzeni

Wygodna instalacja dzięki małym rozmiarom i wadze

- Lekka waga i kompaktowe rozmiary, łatwe do instalacji
- Idealne dla budynków z ograniczoną przestrzenią lub tam, gdzie wymagana jest kompaktowa instalacja.



- Lekka waga
- Kompaktowe rozmiary
- Łatwa instalacja

Uprozczone i scentralizowane rozwiązanie

- Łatwy w projektowaniu i zarządzaniu cały system, z mniejszą liczbą punktów awarii i prostszymi połączeniami hydraulicznymi i elektrycznymi.
- Łatwe i ekonomiczne monitorowanie i konserwacja przy użyciu tylko jednej jednostki



THERMA V R32 MONOBLOC 51 kW

THERMA V™ R32 Monobloc 51 kW

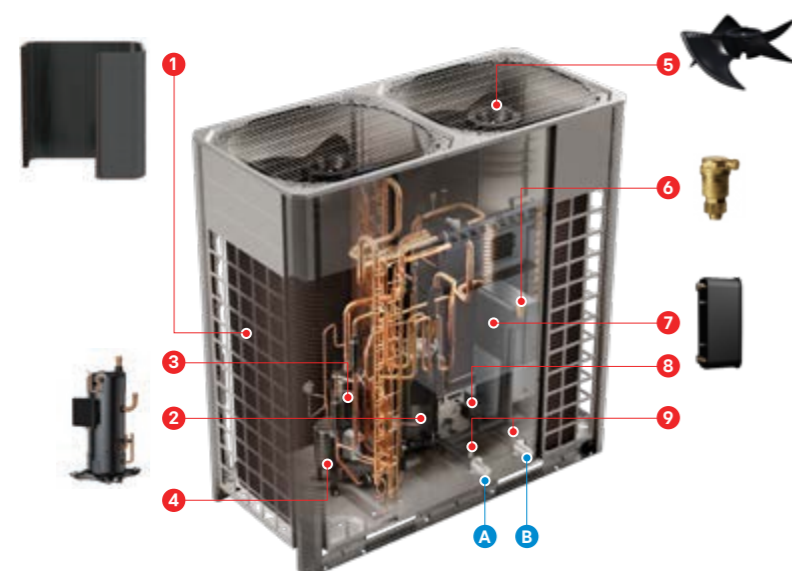
Jednostka zewnętrzna
HM513MR UXCO

Jednostka wewnętrzna
PHCSLO ENCXLEU



Kluczowe komponenty

Jednostka zewnętrzna



Komponenty

- 1 Wymiennik ciepła Black Fin (powietrze/czynnik chłodniczy)
- 2 Sprężarka
- 3 Akumulator
- 4 Odbiornik
- 5 Wentylator biomimetyczny
- 6 Kratka wentylacyjna
- 7 Płytowy wymiennik ciepła
- 8 Przetwornik przepływu
- 9 Czujnik temperatury wlotu/wylotu

Podłączenia

- A Rura wylotowa wody (gwint zewnętrzny PT 1-1/2")
- B Rura wlotowa wody (gwint zewnętrzny PT 1-1/2")

Jednostka wewnętrzna (Sterownik)



Komponenty

- 1 Sterownik standard III¹⁾

1) Klasa regulacji temperatury (klasa ERP): V

Specyfikacja produktu

Wydajność	Jednostka	51 kW (3 Ø)	
Klasa sezonowej efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (35°C / 55°C)	-	A++ / A++	
Sezonowa efekt. energ. ogrz. pomieszczeń (η _s) (35°C / 55°C)	%	167 / 125	
SCOP (35°C / 55°C)	-	4,26 / 3,21	
Poziom mocy akustycznej	Moc znamionowa / tryb niskiego poziomu hałasu (ogrzewanie): dB(A)	82 / 75	
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10m	Moc znamionowa / tryb niskiego poziomu hałasu (ogrzewanie): dB(A)	54 / 47	
Nominalna wydajność COP / EER			
Powietrze +7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / - 51,0 / 4,30	
Powietrze +2°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / - 51,0 / 3,40	
Powietrze -7°C / woda +35°C	Moc grzewcza / COP	kW / - 51,0 / 2,50	
Powietrze +7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / - 51,0 / 2,80	
Powietrze -7°C / woda +55°C	Moc grzewcza / COP	kW / - 40,0 / 1,67	
Powietrze +35°C / woda +18°C	Moc chłodnicza / EER	kW / - 51,0 / 4,50	
Powietrze +35°C / woda +7°C	Moc chłodnicza / EER	kW / - 51,0 / 3,10	
Jednostka zewnętrzna		Jednostka	HM513MR UXCO
Zakres pracy (temperatura powietrza zewnętrznego)	Ogrzewanie i CWU (min. - maks.)	°C	-25 - 35
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	10 - 48
Czynnik chłodniczy	Typ	-	R32
	GWP	-	675
	Ilość wstępna	kg	10
Przyłącza rur (woda)	Średnica wlotu/wlotu	cale	Gwint zewnętrzny PT 1-1/2" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
	Znamionowy przepływ wody	l/min	146
Wymiennik ciepła	Minimalny przepływ (punkt wyzwalania przetwornika przepływu)	l/min	100
	Wymiary	W x S x G	mm 1 690 x 1 640 x 825
Waga	Netto	kg	335
Wykończenie	Kolor obudowy / Kod RAL	-	Poranna szarość i szarość światła / RAL 7038 & RAL 7037
	Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz 380 - 415, 3, 50
Zasilanie	Pobór mocy w stanie gotowości	W	20
	Zalecany bezpiecznik	A	50
Jednostka wewnętrzna		Jednostka	PHCSLO ENCXLEU
Zakres pracy (temperatura wody wylotowej)	Ogrzewanie (min. - maks.)	°C	25 - 60 (65) ⁷⁾
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 27
	CWU (min. - maks.)	°C	25 - 80
Wymiary	W x S x G	mm	490 x 420 x 141
Waga	Netto	kg	6,8
Wykończenie	Kolor / Kod RAL	-	Biały sygnałowy / RAL 9003
	Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz 220 - 240, 1, 50
Zasilanie	Zalecany bezpiecznik	A	10

Uwagi:

1. Ze względu na naszą politykę innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
2. Rozmiar przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności kabel zasilający i wyłącznik nadprądowy powinny być dobrane zgodnie z tymi przepisami.
3. Poziom mocy akustycznej jest mierzony w warunkach znamionowych zgodnie z normami EN 12102-1 i ISO 9614. Poziom ciśnienia akustycznego nie jest wartością deklarowaną w programie Eurovent i jest przeliczony z poziomu mocy akustycznej przy założeniu kary za tonalność 0 dB oraz instalacji w polu swobodnym. Współczynnik kierunkowości (Q) przyjęto jako 2. Dlatego wartości te mogą wzrosnąć w zależności od warunków otoczenia podczas pracy. Znamionowy poziom mocy akustycznej jest zgodny z normą EN12102-1 w warunkach EN14825.
4. Parametry wydajności są zgodne z normą EN14511 i odzwierciedlają warunki testowe ErP. Powyżej podano wartości deklarowane w warunkach znamionowych zgodnie z regulacją ErP.
5. Produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane.
6. Wszystkie miejsca instalacji muszą być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB).
7. Temperatura wody wylotowej 65°C jest możliwa tylko przy zastosowaniu grzałki zapasowej.
8. Praca CWU w zakresie 55-80°C jest możliwa tylko przy zastosowaniu grzałki wspomagającej.

THERMA V R32 MONOBLOC 51 kW

Tabela wydajności w trybie ogrzewania

Maksymalna wydajność grzewcza (uwzględniony efekt odszraniania)

HM513MR UXC0

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	
	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP	TC	COP
-25	30,3	1,81	29,3	1,71	25,3	1,41	19,2	1,10						
-22	34,0	1,95	32,0	1,86	27,0	1,63	23,0	1,40						
-20	37,1	2,05	36,8	1,97	35,3	1,78	32,8	1,60	29,6	1,45				
-17	43,2	2,19	42,5	2,12	41,8	2,01	40,6	1,90	39,0	1,80				
-15	47,3	2,29	46,4	2,22	46,1	2,16	45,8	2,09	45,3	2,03	40,0	1,96		
-12	49,5	2,57	49,2	2,50	47,9	2,40	47,8	2,29	46,3	2,19	41,9	2,08		
-10	51,0	2,76	51,0	2,68	49,2	2,55	49,1	2,42	47,0	2,29	43,1	2,16	36,0	1,81
-7	51,0	3,05	51,0	2,96	51,0	2,79	51,0	2,62	48,0	2,45	45,0	2,28	42,0	2,11
-2	51,0	3,52	51,0	3,34	51,0	3,15	51,0	2,97	51,0	2,78	51,0	2,60	47,5	2,41
2	51,0	3,90	51,0	3,60	51,0	3,52	51,0	3,43	51,0	3,19	51,0	2,95	51,0	2,71
7	51,0	4,66	51,0	4,30	51,0	4,06	51,0	3,82	51,0	3,59	51,0	3,35	51,0	3,11
10	51,0	5,04	51,0	4,72	51,0	4,48	51,0	4,24	51,0	3,89	51,0	3,53	51,0	3,18
15	51,0	5,69	51,0	5,41	51,0	5,18	51,0	4,94	51,0	4,39	51,0	3,85	51,0	3,30
20	51,0	6,33	51,0	6,10	51,0	5,87	51,0	5,64	51,0	4,90	51,0	4,16	51,0	3,42
25	51,0	6,80	51,0	6,47	51,0	6,11	51,0	5,76	51,0	5,02	51,0	4,28	51,0	3,53
30			51,0	6,83	51,0	6,36	51,0	5,88	51,0	5,14	51,0	4,39	51,0	3,65
35					51,0	6,60	51,0	6,00	51,0	5,26	51,0	4,51	51,0	3,77

Uwagi:

1. DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
2. Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
3. Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
4. Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

Tabela wydajności w trybie chłodzenia

Maksymalna wydajność chłodnicza

HM513MR UXC0

Temperatura zewn. [°C DB]	LWT 5 °C		LWT 7 °C		LWT 10 °C		LWT 13 °C		LWT 15 °C		LWT 18 °C		LWT 20 °C		LWT 22 °C		LWT 27 °C	
	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER	TC	EER
10	51,0	3,30	51,0	3,51	51,0	3,82	51,0	4,14	51,0	4,35	51,0	4,66	51,0	4,87	51,0	5,08	51,0	5,21
20	51,0	3,18	51,0	3,35	51,0	3,69	51,0	4,03	51,0	4,26	51,0	4,60	51,0	4,75	51,0	4,90	51,0	5,05
30	51,0	3,07	51,0	3,18	51,0	3,55	51,0	3,92	51,0	4,16	51,0	4,53	51,0	4,63	51,0	4,72	51,0	4,88
35	48,0	3,01	51,0	3,10	51,0	3,48	51,0	3,86	51,0	4,12	51,0	4,50	51,0	4,57	51,0	4,63	51,0	4,80
40	46,5	2,41	48,8	2,78	51,0	3,07	51,0	3,36	51,0	3,55	51,0	3,84	51,0	3,89	51,0	3,95	51,0	4,08
45	44,0	2,21	48,5	2,45	50,5	2,65	51,0	2,85	51,0	2,98	51,0	3,18	51,0	3,22	51,0	3,26	51,0	3,36
48	42,5	2,16	43,8	2,26	45,8	2,40	48,3	2,54	51,0	2,64	51,0	2,78	51,0	2,81	51,0	2,85	51,0	2,93

Uwagi:

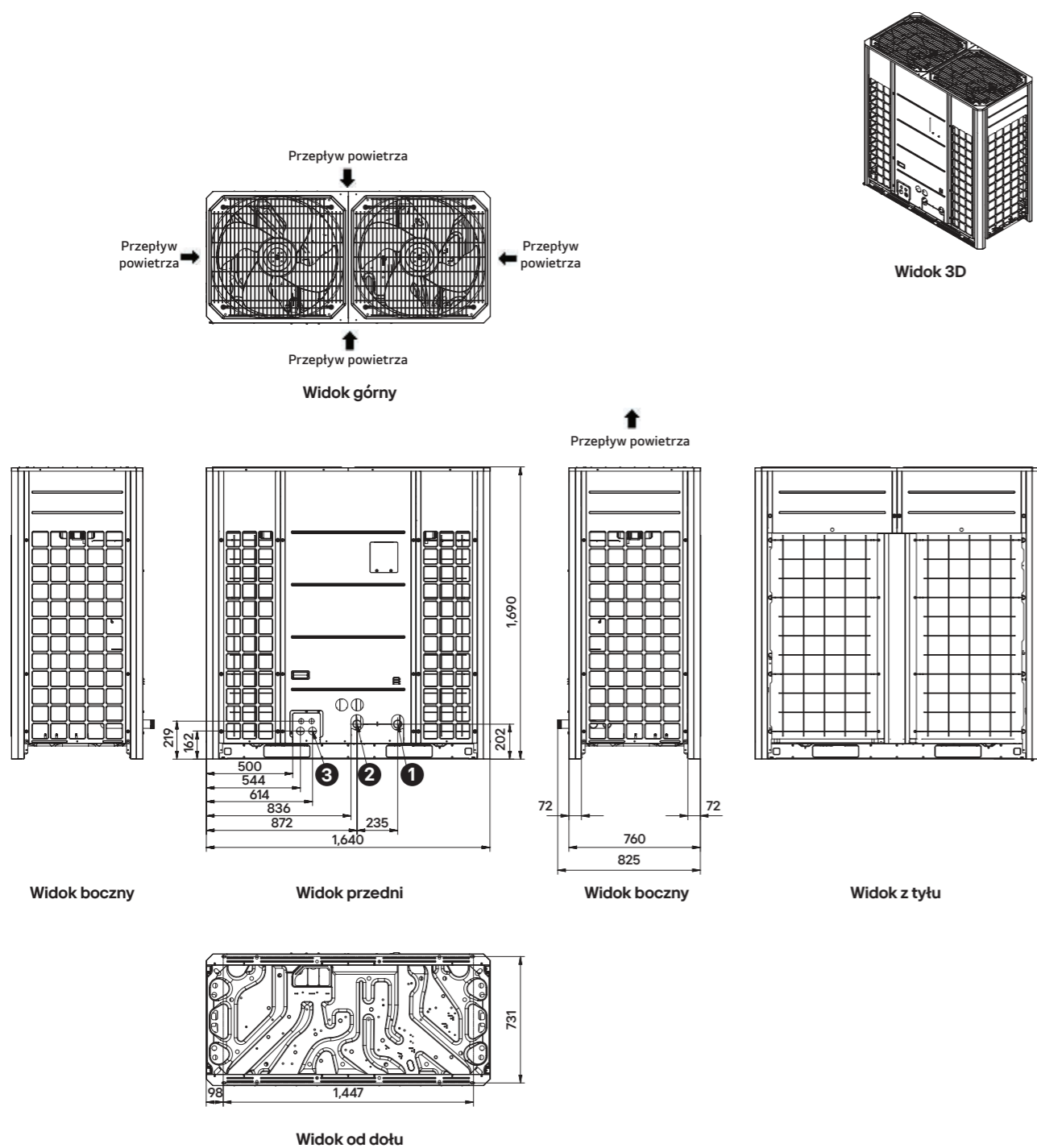
1. DB: Temperatura termometru suchego (°C), LWT: Temperatura wody na wylocie (°C), LPM: Litry na minutę (l/min), TC: Całkowita wydajność (kW).
2. Dozwolona jest interpolacja bezpośrednia. Nie należy ekstrapolować.
3. Procedura pomiarowa jest zgodna z normą EN-14511.
 - Wartości znamionowe są oparte na warunkach standardowych i można je znaleźć w specyfikacji.
 - Wartości podane w powyższej tabeli mogą nie odpowiadać warunkom instalacji. Z wyjątkiem wartości znamionowych, wydajność nie jest gwarantowana.
 - Zgodnie z normą testową (lub krajowymi), wartości znamionowe mogą się nieznacznie różnić.
4. Cieniowane obszary nie gwarantują ciągłej pracy.

THERMA V R32 MONOBLOC 51 kW

Rysunki

[Jednostki: mm]

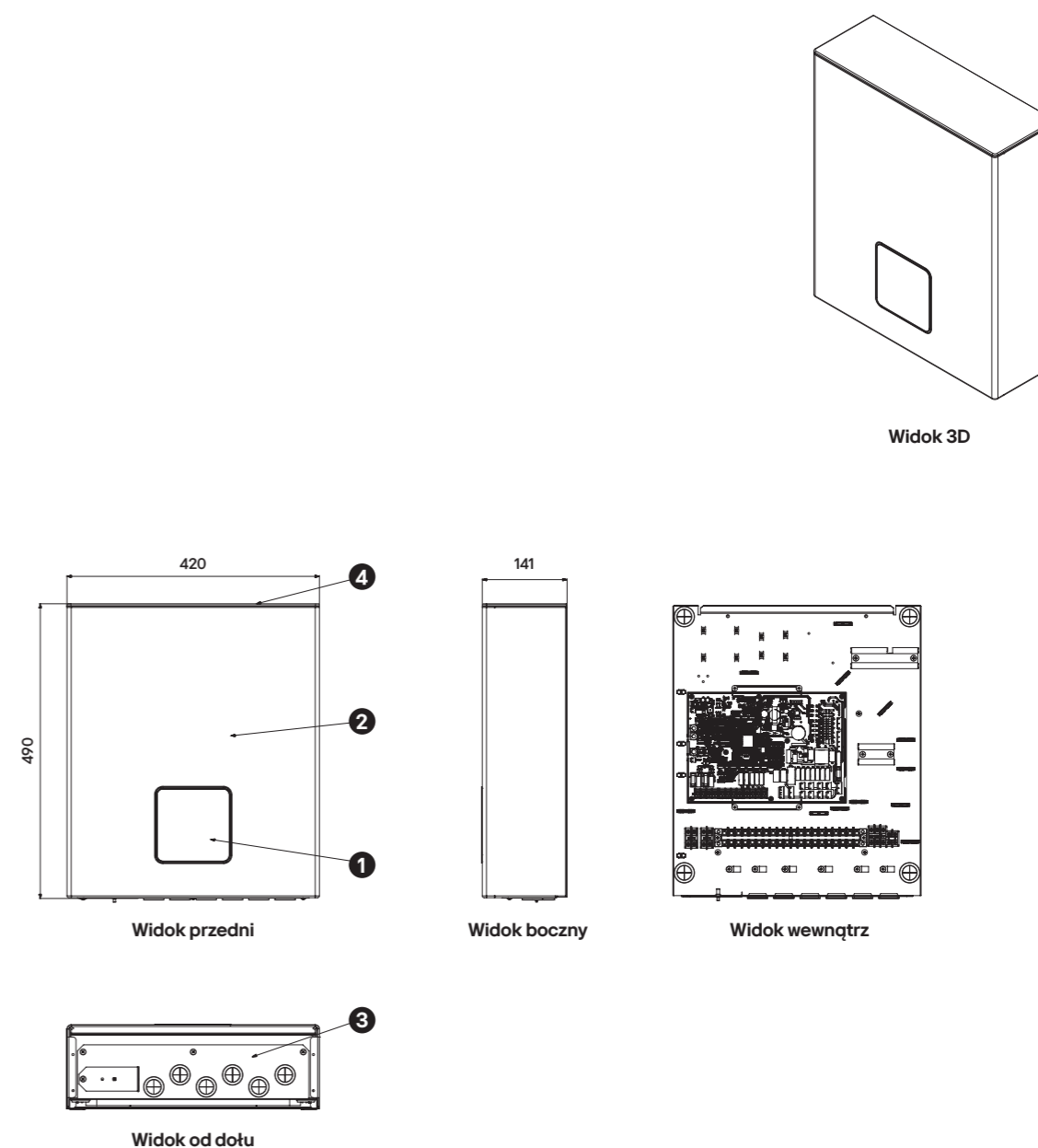
HM513MR UXC0



Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura doprowadzająca wodę	Gwint zewnętrzny PT 1-1/2" zgodnie z normą ISO 7-1 (gwinty stożkowe)
2	Rura odprowadzająca wodę	Gwint zewnętrzny PT 1-1/2" zgodnie z normą ISO 7-1 (gwinty stożkowe)
3	Dostęp do zacisków elektrycznych	Kable zasilające i komunikacyjne

[Jednostki: mm]

PHCSL0 ENCXLEU



Nr	Nazwa części	Opis
1	Zespół zdalnego sterownika	Wbudowany zdalny sterownik
2	Zespół panelu przedniego	SGMCD1 M08 ESSENCE WHITE PCM
3	Zespół panelu wewnętrznego	Płytki PCB i bloki zaciskowe
4	Obudowa	Formowana z ABS



Elastyczna kombinacja, duża skalowalność

System kaskadowy pomp ciepła oferuje efektywną wydajność w całym zakresie mocy grzewczej, dostosowując się do zmieniającego się zapotrzebowania, zachowując niezawodność i redukując niepotrzebne zużycie energii.

W razie potrzeby umożliwia łatwe dodawanie lub usuwanie jednostek w zależności od zmian wymagań termicznych, takich jak prace remontowe lub poprawa izolacji, nawet po instalacji.

Czym jest sterownik kaskadowy

Sterownik kaskadowy LG to zaawansowane rozwiązanie grzewcze zaprojektowane do zarządzania maksymalnie 8 jednostkami systemu THERMA V za pomocą jednego sterownika. Ten scentralizowany system sterowania zwiększa efektywność systemu i upraszcza obsługę, co czyni go idealnym wyborem do optymalizacji wydajności pomp ciepła w zastosowaniach wielojednostkowych.



Kluczowe funkcje

- Do 8 jednostek zewn.¹⁾ może być obsługiwanych jako jeden system
- Zapotrzebowanie na ogrzewanie do 128 kW może być pokryte dzięki elastycznej kombinacji modeli o tej samej mocy¹⁾
- Łatwa konfiguracja, ponieważ nie wymaga oddzielnych jednostek wewnętrznych ani urządzeń sterujących, poza sterownikiem kaskadowym.
- Wyjątkowo cicha i wysoce efektywna praca w połączeniu z Monobloc R290 w szerokim zakresie mocy grzewczej
- Intuicyjny interfejs dzięki 4,3-calowemu, w pełni dotykowemu i kolorowemu wyświetlaczowi z animacjami graficznymi.
- Zoptymalizowana kontrola czasu pracy dla stabilnej eksploatacji i konserwacji
- Sekwencyjna operacja odszraniania, w której poszczególne jednostki wchodzi w tryb odszraniania kolejno
- Tryb awaryjny dla różnych sytuacji awaryjnych

Kompatybilność

• R290 Monobloc²⁾

Opis	Jednostka zewnętrzna R290 Monobloc	
	1 Ø	3 Ø
7 kW	HM071HF UB40	HM073HF UB40
9 kW	HM091HF UB40	HM093HF UB40
12 kW	HM121HF UB60	HM123HF UB60
14 kW	HM141HF UB60	HM143HF UB60
16 kW	HM161HF UB60	HM163HF UB60

¹⁾ Wszystkie jednostki podłączone do jednostki sterującej kaskadowej muszą być skonfigurowane z modelami o tej samej mocy.

²⁾ Tylko jednostki zewnętrzne monoblokowe R290 wyprodukowane po czerwcu 2025 roku są kompatybilne z jednostką sterującą kaskadową.

THERMA V STEROWNIK KASKADOWY

Rozwiązanie kaskadowe dla Therma V

Brak potrzeby instalowania oddzielnych jednostek wewnętrznych; wystarczy podłączyć jednostki zewnętrzne.

System kaskadowy umożliwia współdziałanie więcej niż jednej pompy ciepła w celu zaspokojenia potrzeb grzewczych, chłodniczych i ciepłej wody użytkowej. Jest to idealne rozwiązanie dla budynków o zmiennych obciążeniach cieplnych (budynki mieszkalne zbiorowe, lekka komercja). Instalacja systemu kaskadowego pompy ciepła oferuje kilka znaczących korzyści w zakresie wydajności, elastyczności i efektywności energetycznej.

- Modułowość i skalowalność
- Optymalne działanie
- Elastyczność instalacji
- Wbudowana redundancja i konserwacja



- ☀️ Całkowite zapotrzebowanie na ogrzewanie
- ❄️ Całkowite zapotrzebowanie na chłodzenie
- ☁️ Całkowite zapotrzebowanie na CWU

N x jednostka zewnętrzna



Wysoka wydajność

Wyjątkowa wydajność przekraczająca SCOP 5¹⁾



1) Na podstawie warunków średniego klimatu i niskiej temperatury (35°C)

Wysokowydajna praca w szerokim zakresie mocy grzewczych

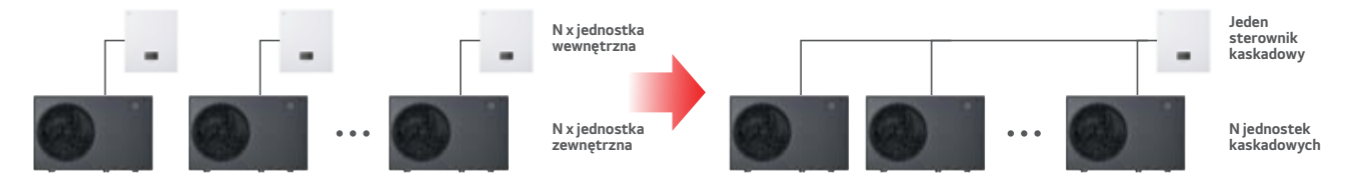


Dzięki zastosowaniu wysokoefektywnych jednostek zewnętrznych Monobloc R290, system kaskadowy LG zapewnia również doskonałą wydajność w szerokim zakresie mocy.

Łatwa instalacja

Uproszczona konfiguracja i okablowanie

Klient może znacznie zaoszczędzić koszty, redukując wydatki na zakup i instalację wielu jednostek wewnętrznych (jednostek sterujących).



Jeden sterownik kaskadowy bezpośrednio kontroluje wiele jednostek zewnętrznych

Niezwykłe cicha praca

Cicha praca dzięki Monobloc R290

System kaskadowy LG z jednostkami zewn. Monobloc R290, charakteryzujący się poziomem mocy akustycznej 49 dB(A) przy 12 kW, wyróżnia się jako jeden z najcichszych dostępnych obecnie na rynku.

Poziom mocy akustycznej	R290 Monobloc				
	7 kW	9 kW	12 kW	14 kW	16 kW
Ogrzewanie / Znamionowy	49	50	49	51	52

1) Certyfikacja Quiet Mark dla monobloku R290 jest ważna w Wielkiej Brytanii i na terytorium UE tylko do 31 grudnia 2025 roku.

System kaskadowy LG z jednostkami zewnętrznymi Monobloc R290 zapewnia znacznie obniżony poziom hałasu



THERMA V STEROWNIK KASKADOWY

Jednostka wewnętrzna
PHCM0 ENCXLEU



Specyfikacja produktu

Jednostka wewnętrzna		Jednostka	PHCM0 ENCXLEU
Zakres pracy (temperatura wody w połączeniu z Monobloc R290)	Ogrzewanie (min. - maks.)	°C	15 - 70
	Chłodzenie (min. - maks.)	°C	5 - 27
	CWU (min. - maks.)	°C	15 - 80
Wymiary	W x S x G	mm	490 x 420 x 141
Waga	Netto	kg	6.9
Wykończenie	Kolor obudowy / Kod RAL	-	Biały sygnałowy / RAL 9003
Zasilanie	Napięcie, fazy, częstotliwość	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50
	Zalecany bezpiecznik	A	10

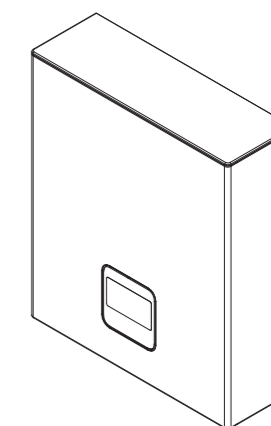
Uwagi:

- Ze względu na naszą politykę innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
- Rozmiar przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności kabel zasilający i wyłącznik automatyczny powinny być dobrane zgodnie z tymi wymaganiami.
- Praca z ciepłą wodą użytkową w zakresie 65 - 80°C jest możliwa tylko przy działającym dodatkowym grzejniku.

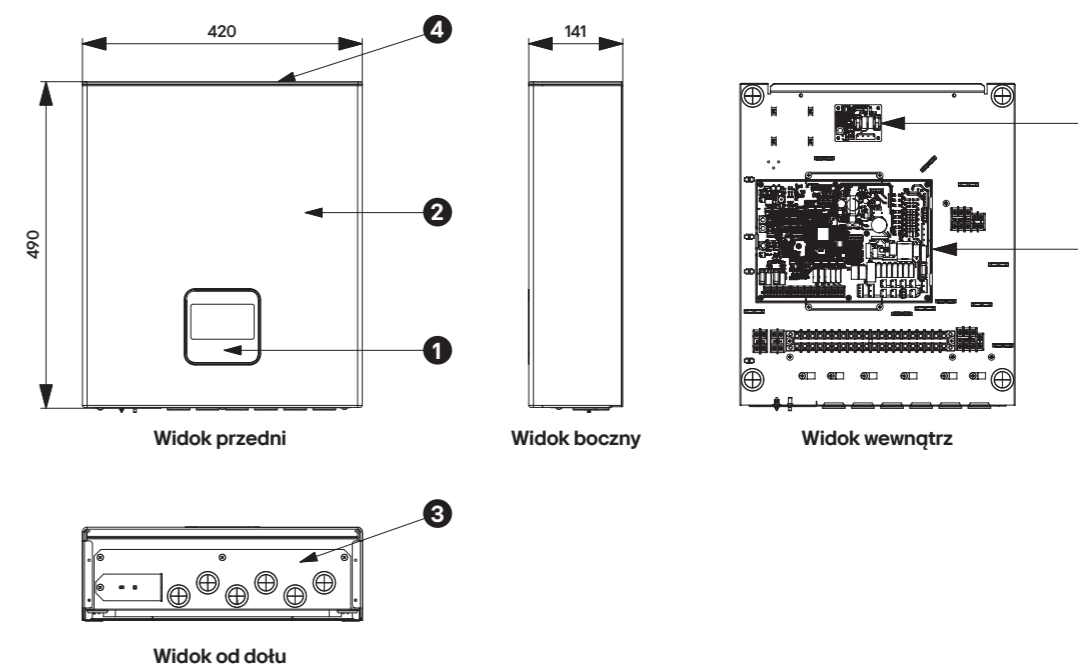
Rysunki

[Jednostki: mm]

PHCM0 ENCXLEU



Widok 3D



Nr	Nazwa części	Opis
1	Zespół zdalnego sterownika	Wbudowany zdalny sterownik
2	Zespół panelu przedniego	SGMCD1 M08 ESSENCE WHITE PCM
3	Zespół podstawy	Wewnętrzna płytka PCB i bloki zaciskowe
4	Pokrywa	Formowana z ABS
5	Zespół płytki PCB głównej	AWHP Cascade_Main PCBA
6	Zespół płytki PCB dodatkowej	AWHP Cascade_Sub PCBA

AKCESORIA |

- 208 Akcesoria dostarczane przez LG
- 212 Elektryczna grzałka rezerwowa
- 214 Moduł WI-FI LG
- 215 Zbiornik ciepłej wody użytkowej



Akcesoria dostarczane przez LG

Kategoria	Nazwa	Model	Zdjęcie	Kompatybilność	Funkcja	Przeznaczenie	Cechy
Czujniki	Pomieszczeniowy czujnik temperatury	PQRSTA0		Cały typoszereg oprócz R32 Monobloc 51 kW oraz sterownika kaskadowego	Regulacja w oparciu o temperaturę w pomieszczeniu	Do wykrywania temperatury powietrza w pomieszczeniu na potrzeby regulacji w oparciu o temperaturę w pomieszczeniu	• Przewód połączeniowy maks. 15 m
	Termistor 2. obiegu	PRSTAT5K10		Cały typoszereg oprócz modelu wysokotemp.	2. obieg (obieg mieszający)	Czujnik temperatury do sterowania drugim obiegiem. (Czujnik temperatury w strefie mieszanej)	• Termistor 5 kΩ, 10 m
	Czujnik temperatury powietrza na zewnątrz	PHATSO		R290 Monobloc, R32 Monobloc S II, R32 Monobloc 51 kW	Praca z uwzględnieniem warunków pogodowych	Do dokładniejszego pomiaru temperatura powietrza zewnętrznego w celu regulacji uwzględniającej warunki pogodowe, zwłaszcza gdy urządzenie jest wystawione na bezpośrednie nasłonecznienie.	• Przewód połączeniowy maks. 12 m • Wyposażenie dodatkowe – jeżeli czujnik temperatury powietrza na zewnątrz nie jest zainstalowany, to do regulacji uwzględniającej warunki pogodowe jest używany fabryczny czujnik temperatury powietrza (zamontowany na kratce jednostki zewnętrznej).
	Czujnik zbiornika wody	PHRSTA0		Cały typoszereg z wyjątkiem R32 Split Combi Unit i R32 Hydrosplit Combi Unit	Ogrzewanie ciepłej wody użytkowej	Do pomiaru temperatury zbiornika CWU	• Zawarty w zestawie zbiornika CWU • Przewód połączeniowy maks. 12 m * Wiązka przewodów, którą można podłączyć do złącza TB_SENSOR/BUFFER na płycie drukowanej, jest dostarczana wraz z czujnikami wyprodukowanymi po 1 marca 2024.
Zawory	Zawór 3-drogowy	OSHA-3 V		Cały typoszereg oprócz jednostek Combi (w tym R290 Monobloc)	Ogrzewanie ciepłej wody użytkowej	Do przełączania przepływu wody między centralnym ogrzewaniem, a ciepłą wodą użytkową	• Wielkość: DN 20 przyłącze G 1" z gwintem zewnętrznym
	Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV OSHA-MV1		Bez względu na model	Zaopatrzenie w ciepłą wodę użytkową	Do mieszania wody gorącej z zimną w celu zapewnienia stałej, bezpiecznej temperatury w prysznicu i wannie, aby zapobiec poparzeniom.	• Wielkość: DN20 przyłącze 3/4" z gwintem zewnętrznym • Wielkość: DN25 przyłącze 1" z gwintem zewnętrznym
Zbiorniki CWU	Zbiornik ciepłej wody użytkowej (pojedyncza wężownica)	OSHW-200 F OSHW-300 F OSHW-500 F		Cały typoszereg oprócz jednostek Combi	Ogrzewanie ciepłej wody użytkowej	Do wytwarzania i magazynowania ciepłej wody użytkowej	• Pojemność: 200 l, 300 l, 500 l • Typ: wewnętrzna pojedyncza wężownica • Materiał: stal nierdzewna • Wydajność grzałki wspomagającej: 2,4 kW
	Zbiornik ciepłej wody użytkowej (podwójna wężownica)	OSHW-300 FD		Cały typoszereg oprócz jednostek Combi i modelu wysokotemp.	Ogrzewanie ciepłej wody użytkowej	Do wytwarzania i magazynowania ciepłej wody użytkowej	• Pojemność: 300 l • Typ: wewnętrzna podwójna wężownica • Materiał: stal nierdzewna • Wydajność grzałki wspomagającej: 2,4 kW
	Zestaw instalacyjny zbiornika CWU	PHLTA PHLTB		Jednostka hydrauliczna do Split oraz Hydrosplit R32 Monobloc S, R32 Monobloc S II	Ogrzewanie ciepłej wody użytkowej	Do sterowania grzałką wspomagającą zewnętrznego zbiornika CWU	• Załączone części: czujnik zbiornika CWU (termistor), bezpiecznik, przekaźnik • Załączone części: czujnik zbiornika CWU (termistor), bezpiecznik, przekaźnik, wiązka przewodów elektrycznych
Zestawy instalacyjne	Zestaw do kolektorów słonecznych	PHLLA		Cały typoszereg oprócz jednostek Combi	Wykorzystanie energii cieplnej z kolektora słonecznego	Do podłączenia systemu kolektora słonecznego	• Długość termistora: 12 m • Wymiary przyłącza rury (S x W x G): 110 x 55 x 22

Kategoria	Nazwa	Model	Zdjęcie	Kompatybilność	Funkcja	Przeznaczenie	Cechy
Zestawy instalacyjne	Zapassowa grzałka elektryczna	HA031M E2		R32 Monobloc S, R32 Monobloc S II	Praca awaryjna	Pokrycie wydajności grzewczej	• Moc: 3 kW • Liczba sekcji grzewczych: 1 szt. (3,0 kW) • Wymiary (S x W x G): 210 x 607 x 217 • Zasilanie: 220 - 240 V, 1 Ø
		HA061M E2					• Moc: 6 kW • Liczba sekcji grzewczych: 2 szt. (3,0 + 3,0 kW) • Wymiary (S x W x G): 210 x 607 x 217 • Zasilanie: 220 - 240 V, 1 Ø
		HA063M E2					• Moc: 6 kW • Liczba sekcji grzewczych: 3 szt. (2,0 + 2,0 + 2,0 kW) • Wymiary (S x W x G): 210 x 607 x 217 • Zasilanie: 380 - 415 V, 3 Ø
		HA061C E1					• Moc: 6 kW • Liczba sekcji grzewczych: 2 szt. (3,0 + 3,0 kW) • Zasilanie: 220 - 240 V, 1 Ø
Zbiorniki	Zbiornik buforowy na cele C.O.	OSHB-40KT		R32 Hydrosplit Combi Unit	-	W celu zapewnienia buforowej ilości wody do obiegu grzewczego	• Pojemność: 40 l • Wymiary (S x W x G): 518 x 560 x 175
	Naczynie zbiorcze do CWU	OSHE-12KT		R32 Hydrosplit Combi Unit	-	Do absorpcji zmian objętości w zależności od temperatury wody w obiegu CWU	• Pojemność: 8 l • Przyłącze: 3/4" • Maks. ciśnienie: 10 bar • Wymiary (S x W x G): 416 x 238 x 502
Inne	Przewód przedłużający do zdalnego sterownika przewodowego	PZCWRC1		Cały typoszereg THERMA V	-	Do przedłużania przewód między zdalnym sterownikiem przewodowym a jednostką wewnętrzną	• Długość: 10 m
	Przedłużacz do modemu Wi-Fi	PWYREW000		Cały typoszereg THERMA V	Sterowanie poprzez Wi-Fi przy użyciu aplikacji ThinQ	Do przedłużania przewód między modelem Wi-Fi a jednostką wewnętrzną	• Długość: 10 m
	Przewód do sterowania przy użyciu 2 sterowników	PZCWRC2		Cały typoszereg oprócz R32 Monobloc 51 kW oraz sterownika kaskadowego	2 zdalne sterowniki	Do podłączania dodatkowego zdalnego sterownika (podrzednego)	• Długość: 0,25 m
Zestawy instalacyjne	Taca ociekowa	PHDPB		R32 Split Hydro Unit (przyrostek NK4), R410A Split Hydro Unit (przyrostek NK3)	Tryb chłodzenia	Taca ociekowa umożliwia gromadzenie i odprowadzanie kondensatu z wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej.	-
		PHDPC		R290 Monobloc, R32 Hydrosplit, R32 Split Hydro Unit (przyrostek NK5), R410A Split Hydro Unit (przyrostek NK5)			
	Zaślepka pokrywy	PDC-HK10		Cały typoszereg oprócz Monobloc sterownika kaskadowego	-	Aby wypełnić pustą przestrzeń na przednim panelu jednostki wewnętrznej po przeniesieniu zdalnego sterownika do pomieszczenia.	-
	Zestaw orurowania do montażu w dół	PHDW36B0 PHDW60B0		R290 Monobloc	-	Aby zmienić kierunek orurowania z tylnego na dolny.	-

THERMA V AKCESORIA

Akcesoria dostarczane przez LG

Kategoria	Nazwa	Model	Zdjęcie	Kompatybilność	Funkcja	Przeznaczenie	Cechy
Zdalne sterowanie	Zdalny sterownik przewodowy	PREMTW101		Cały typoszereg oprócz R32 Monobloc 51 kW oraz sterownika kaskadowego	2 zdalne sterowniki	Aby sterować pompą ciepła za pomocą dwóch sterowników (dodatkový sterownik)	<ul style="list-style-type: none"> Nowoczesny design, kolorowy wyświetlacz LCD 4,3 cala. Informacje wyświetlane z wykorzystaniem prostej grafiki, ikon i tekstu Wbudowany czujnik temperatury Wymiary (S x W x G): 120 x 120 x 16 W zestawie przedłużacz (PZCWR1, 9,6 m) oraz przewód do sterowania przy użyciu 2 sterowników (PZCWR2, 0,25 m)
Sterowniki centralne	AC Ez Touch ¹⁾	PACEZA000					<ul style="list-style-type: none"> 5-calowy kolorowy wyświetlacz Łatwe sterowanie dzięki interfejsowi graficznemu (ekran dotykowy) Sterowanie maks. 32 jednostkami Łącznie 200 zdarzeń harmonogramu (harmonogramy tygodniowy / miesięczny / roczny / dzień wyjątku) Historia pracy Blokada zdalnego sterownika (wszystko, temp., tryb) Dostęp przy użyciu komputera PC (obsługa IPv6) 1 wejście cyfrowe (tylko zatrzymanie awaryjne) Wymiary (S x W x G): 137 x 121 x 25
	AC Smart 5 ¹⁾	PACSSA000		Cały typoszereg THERMA V oprócz: R290 Monobloc, R32 Monobloc S II, R32 Monobloc 51 kW oraz sterownika kaskadowego	Sterowanie centralne	Sterowanie pompą ciepła przy użyciu centralnego sterownika LG	<ul style="list-style-type: none"> 10,2-calowy kolorowy wyświetlacz Łatwe sterowanie dzięki interfejsowi graficznemu (ekran dotykowy) Maks. 64 jedn. wewn. Łącznie 100 zdarzeń harmonogramu (harmonogramy tygodniowy / miesięczny / roczny / dzień wyjątku) Historia pracy / trend Podłączanie sprzętu innych firm (Potrzebny moduł wejść/wyjść ACU / ACS) Wiadomości e-mail z alarmami / informacjami o błędzie Blokada zdalnego sterownika (wszystko, temp., tryb) Widok mapy (nawigacja wizualna) Dostęp poprzez sieć WWW dzięki obsłudze HTML5 (komputer, smartfon, tablet) 2 wejścia cyfrowe, 2 wyjścia cyfrowe Obsługa protokołu BACnet IP/ modbus TCP Wymiary (S x W x G): 253,2 x 167,7 x 28,9
	ACP 5 ¹⁾	PACP5A000					<ul style="list-style-type: none"> Kontroler z dostępem poprzez stronę WWW Sterowanie maks. 128 jednostkami Łącznie 100 zdarzeń harmonogramu (harmonogramy tygodniowy / miesięczny / roczny / dzień wyjątku) Historia pracy / trend Podłączanie sprzętu innych firm (Potrzebny moduł wejść/wyjść ACU / ACS) Wiadomości e-mail z alarmami / informacjami o błędzie Blokada zdalnego sterownika (wszystko, temp., tryb) Widok mapy (nawigacja wizualna) 10 wejść cyfrowych, 2 wyjścia cyfrowe Obsługa protokołu BACnet IP/ modbus TCP Obsługa protokołu Lonworks* (sterowanie maks. 64 jednostkami) Wymiary (S x W x G): 270 x 155 x 65

* Do korzystania z protokołu Lonworks, tylko sterownik ACP 5 jest wyposażony interfejs do integracji z systemami automatyki budynkowej (BMS). Między sterownikiem ACP 5 a interfejsem systemu BMS (między interfejsem Lonworks FT-10 BMS a urządzeniem HVAC LG). Moduł U60FT trzeba kupić oddzielnie u zewnętrznego dostawcy. Szczegółowe informacje można uzyskać u przedstawiciela LG.

Kategoria	Nazwa	Model	Zdjęcie	Kompatybilność	Funkcja	Przeznaczenie	Cechy
Gateway	Bramka Modbus RTU	PMBUSB00A		Cały typoszereg THERMA V oprócz R32 Monobloc 51 kW	Sterowanie centralne	Komunikacja protokołem MODBUS RTU ze sterownikiem master Modbus	<ul style="list-style-type: none"> Tryb slave Modbus RTU (RS485) / 9600 b/s Wymiary (S x W x G): 53,6 x 89,7 x 60,7 Komunikacja jednego modułu z maks. 16 jedn. wewn. / komunikacja z maks. 64 jedn. wewn. przy użyciu 4 modułów Zasilanie: DC 12 V
	Płytki PI485 do THERMA V ¹⁾	PP485A00T		Cały typoszereg THERMA V oprócz: R290 Monobloc, R32 Monobloc S II oraz R32 Monobloc 51 kW		Interfejs PI 485 przetwarza protokół komunikacyjny jednostki LG na protokół RS485 sterownika centralnego LG	<ul style="list-style-type: none"> 1 dla każdej jednostki zewnętrznej Zasilanie: przez jednostkę zewnętrzną
Dry contact	Prosty Dry Contact	PDRYCB000		Cały typoszereg THERMA V		Aby połączyć pompę ciepła z urządzeniami zewnętrznymi w celu sterowania różnymi funkcjami.	<ul style="list-style-type: none"> 1 zestaw / 1 jedn. wewn. 1 zestyk wejściowy do włączania / wyłączania Zasilanie: 220 ~ 240 V 2 zestyki wyjściowe Stan pracy - Stan błędu
	Dry contact do termostatu	PDRYCB320					<ul style="list-style-type: none"> 1 zestaw / 1 jedn. wewn. Beznapięciowy lub 12- 24 V 8 cyfrowych wejść do termostatu Włączanie/wyłączanie, tryb pracy, podgrzewanie CWU Tryb awaryjny, tryb cichy 2 zestyki wyjściowe Stan pracy Stan błędu
Inne	Modem Wi-Fi LG	PWFMD200		Cały typoszereg THERMA V	Sterowanie poprzez Wi-Fi przy użyciu aplikacji ThinQ	Do sterowania pompą ciepła przy użyciu smartfona	<ul style="list-style-type: none"> Podstawowe funkcje sterowania Włączanie/wyłączanie, tryb pracy, nastawa temperatury Podgrzewanie CWU i nastawa temperatury Tygodniowy harmonogram włączania/wyłączania Sprawdzanie statusu błędu Częstotliwość: 2,4 GHz Obsługa standardów IEEE 802.11b/g/n
	Brama chmury ¹⁾	PWFMD200		R290 Monobloc, R32 Monobloc S, R32 Split Combi Unit, nowa jednostka hydrauliczna do Split oraz Hydrosplit	Usługa chmurowa LG BECON	Do zdalnego sterowania, monitorowania i diagnozowania	<ul style="list-style-type: none"> Maks. 16 jedn. wewn. RS485: 1 kanał (LGAP) Przewodowa/bezprzewodowa sieć LAN Zasilanie: 12 V DC Wymiary (S x W x G): 120 x 120 x 29
	Interfejs pomiarowy	PENKTH000		Cały typoszereg THERMA V	Monitorowanie zużycia energii	Do monitorowania energii elektrycznej i energii cieplnej	<ul style="list-style-type: none"> Interfejs pomiarowy do monitorowania energii elektrycznej i energii cieplnej. Maks. 3 watomierze Licznik godzin Maks. 1 ciepłomierz Szerokość impulsu: 40 ms ~ 100 ms Komunikacja w protokole Modbus RTU z THERMA V 2 przewodowy interfejs RS485 / 9600 b/s Zasilanie: DC 12 V Wymiary (S x W x G): 54 x 90 x 61

1) Aby używać centralnego sterownika i bramy chmury, w jednostce zewnętrznej trzeba zainstalować płytkę PI485 (PP485A00T). R290 Monobloc nie wymaga oddzielnego nabycia płytki PI485, ponieważ jest ona wbudowana fabrycznie.

THERMA V AKCESORIA

ELEKTRYCZNA GRZAŁKA REZERWOWA

Elektryczna grzałka rezerwowa

HA031M E2
HA061M E2
HA063M E2

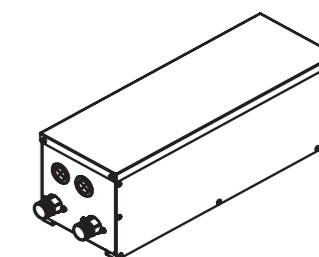


Rysunki

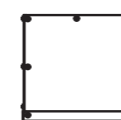
[Jednostki: mm]



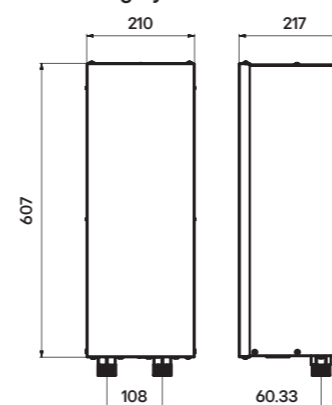
Prawy panel w detalu



Widok 3D



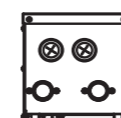
Widok z góry



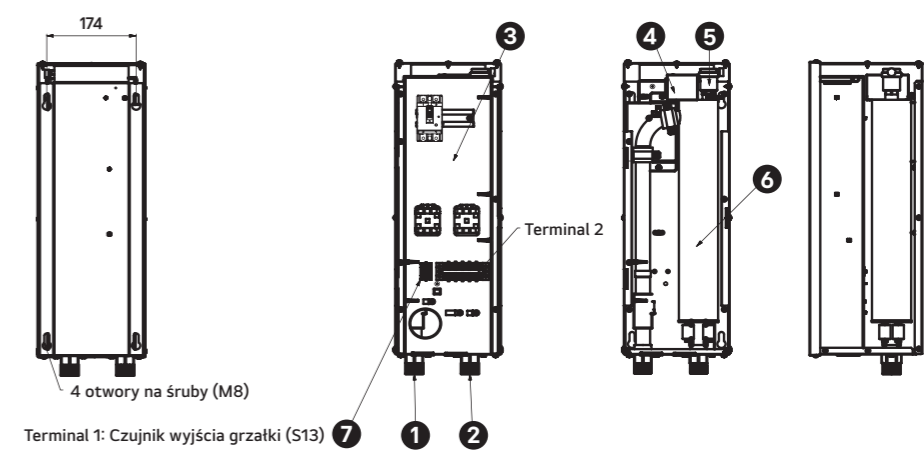
Widok z przodu

Widok z prawej strony

Widok z tyłu



Widok z dołu



Widok wewnętrzny od przodu

Widok wewnętrzny od przodu

Widok wewnętrzny z prawej strony

* Kompatybilny z seriami R32 Monobloc S i R32 Monobloc S II.

Specyfikacja elektrycznej grzałki rezerwowej

Specyfikacja elektryczna		Jednostka	HA031M E2	HA061M E2	HA063M E2
Elektryczna grzałka rezerwowa	Typ	-	Tuleja		
	Liczba węzownic grzewczych	szt.	1	2	3
	Kombinacja pojemności	kW	3,0	3,0 + 3,0	2,0 + 2,0 + 2,0
	Stopnie grzania	Stopnie	1	2	1
	Zasilanie	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50		380 - 415, 3, 50
	Znamionowy prąd pracy	A	12,5	25,0	8,7
	Wymiary (wys. x szer. x gł.)	mm	607 x 210 x 217		
	Waga netto (jednostki)	kg	12,8	13,4	13,1
Okablowanie	Kabel zasilający (z uziemieniem, H07RN-F)	mm ² x szt.	1,5 x 3 C	4,0 x 3 C	2,5 x 4 C
	Kabel komunikacyjny (H07RN-F)	mm ² x szt.	0,75 x 4 C		0,75 x 2 C

Uwaga:

- Zgodnie z naszą polityką innowacji, niektóre specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
- Rozmiar przewodów elektrycznych musi być zgodny z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami. W szczególności kabel zasilający i wyłącznik nadprądowy powinny być dobrane zgodnie z tymi normami.

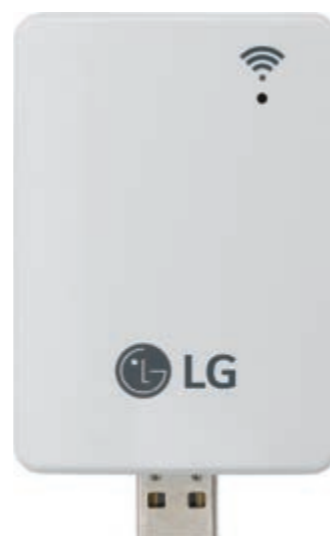
Nr	Nazwa części	Opis
1	Rura wody wylotowej	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
2	Rura wody wlotowej	Gwint zewnętrzny PT 1" wg ISO 7-1 (stożkowe gwinty rurowe)
3	Skrzynka sterująca	Wyłącznik automatyczny, przełącznik magnetyczny, listwy zaciskowe
4	Przełącznik termalny	Odcięcie zasilania grzałki elektrycznej przy 90°C
5	Wentylacja	Odpowietrzanie podczas napełniania wodą
6	Grzałka elektryczna	Wsparcie ogrzewania pomieszczeń w bardzo niskich temperaturach oraz w sytuacjach awaryjnych
7	Czujnik wyjścia grzałki zapasowej	Podłączenie do jednostki (pompa ciepła)
8	Otwór dostępowy do zaworu wentylacyjnego	Otwór dostępowy do zaworu wentylacyjnego do obsługi podczas napełniania wodą

Moduł Wi-Fi LG

PWFMDD200 ENCXLEU

Urządzenia LG THERMA V można kontrolować przy użyciu inteligentnych urządzeń z dostępem do Internetu, takich jak smartfon z systemem Android lub iOS.

- Włączanie/wyłączanie
- Wybór trybu pracy
- Odczyt temperatury
- Nastawa temperatury
- Włączanie/wyłączanie harmonogramu
- Monitorowanie zużycia energii
- Monitorowanie magazynu energii ESS
- Programowanie trybu cichego
- Tryb letni
- Szybkie podgrzewanie CWU



Nazwa	PWFMDD200 ENCXLEU
Wielkość [mm]	46 x 68 x 14
Kompatybilność	Cały typoszereg THERMA V
Rodzaj połączenia	Jednostka wewnętrzna 1:1
Częstotliwość komunikacji	2,4 GHz
Standard łączności bezprzewodowej	IEEE 802.11b/g/n
Aplikacja mobilna	LG ThinQ (Android v7.0 (Nougat) lub nowszy, iPhone iOS 11.0 lub nowszy)
Opcjonalny przedłużacz	PWYREW000 (przedłużenie o 10 m)

Uwaga

1. Funkcjonalność może być różna w zależności od jednostki wewnętrznej.
2. Interfejs użytkownika aplikacji jest weryfikowany w celu poprawy jego wyglądu i treści.
3. Aplikacja została zoptymalizowana do użytku na smartfonach i może nie działać poprawnie na tabletach
- W sprawie kompatybilności z modelami jednostek wewnętrznych prosimy o kontakt z biurem regionalnym

Zbiornik ciepłej wody użytkowej

OSHW-200F AEU
OSHW-300F AEU
OSHW-500F AEU
OSHW-300FD AEU



Single coil

Double coil

Dane techniczne		Jednostka	OSHW-200F	OSHW-300F	OSHW-500F	OSHW-300FD
Charakterystyka zbiornika	Objętość wody	l	200	300	500	300
	Średnica	mm	640	640	810	640
	Wysokość	mm	1 350	1 850	1 900	1 850
	Masa pustego zbiornika	kg	61	100	146	106
	Materiał zbiornika	-	Stal nierdzewna F18	Stal nierdzewna F18	Stal nierdzewna F18	Stal nierdzewna F18
	Kolor	-	Szary (RAL 7035)	Szary (RAL 7035)	Szary (RAL 7035)	Szary (RAL 7035)
Charakterystyka wbudowanej grzałki elektrycznej	Moc grzałki	W	2 400	2 400	2 400	2 400
	Zasilanie	V, Ø, Hz	230 1 50 (60)	230 1 50 (60)	230 1 50 (60)	230 1 50 (60)
	Regulowany termostat	°C	0 ~ 90	0 ~ 90	0 ~ 90	0 ~ 90
Charakterystyka wymiennika ciepła	Rodzaj wymiennika ciepła	-	Pojedyncza wężownica	Pojedyncza wężownica	Pojedyncza wężownica	Podwójna wężownica
	Materiał wymiennika ciepła	-	Stal nierdzewna F18	Stal nierdzewna F18	Stal nierdzewna F18	Stal nierdzewna F18
	Maks. temperatura wody	°C	90	90	90	90
	Powierzchnia wężownicy	m ²	2,3	3,1	4,8	3,1 + 1
Przylączy wodne	Wlot pompy ciepła	cale	Gwint wewn. 1" BSP	Gwint wewn. 1" BSP	Gwint wewn. 1 ¼" BSP	Gwint wewn. 1" BSP (górną wężownicą)
	Wylot pompy ciepła	cale	Gwint wewn. 1" BSP	Gwint wewn. 1" BSP	Gwint wewn. 1 ¼" BSP	Gwint wewn. 1" BSP (górną wężownicą)
	Solar: wlot	cale	-	-	-	Gwint wewn. ¾" BSP (dolną wężownicą)
	Solar: wylot	cale	-	-	-	Gwint wewn. ¾" BSP (dolną wężownicą)
	Zasilanie wodą wodociągową	cale	Gwint zewn. ¾" BSP	Gwint zewn. ¾" BSP	Gwint wewn. 1" BSP	Gwint zewn. ¾" BSP
	Zasilanie budynku	cale	Gwint wewn. ¾" BSP	Gwint wewn. 1" BSP	Gwint wewn. 1" BSP	Gwint wewn. 1" BSP
Klasa efektywności energetycznej (od A+ do F)		-	B	B	B	B
Straty ciepła		W	61	70	83	70

Dane techniczne	
Zestaw instalacyjny zbiornika CWU	PHLTA (R290 Monobloc, jednostka hydrauliczna do Split i Hydrosplit), PHLTB (Monobloc), PHLTC (stara jednostka hydrauliczna do R410A Split 3 Ø – HN1639 NK3)

Dane techniczne	
Zawór mieszający (3/4" DN20)	OSHA-MV
Zawór mieszający (1" DN25)	OSHA-MV1
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V



LG Electronics Polska

BIURA:

BIURO GŁÓWNE
LG Electronics Polska Sp. z o.o.
02-675 Warszawa, ul. Wotoska 22
klimatyzacja@lge.pl
www.lg.com/pl
www.strefaklimatyzacji.pl

Akademia Klimatyzacji LG
02-285 Warszawa
ul. Szyszkowa 20
klimatyzacja-warszawa@lge.pl

Oddział i Akademia Gdynia
81-300 Gdynia,
ul. Sportowa 8
klimatyzacja-gdynia@lge.pl

Oddział i Akademia Katowice
40-028 Katowice
ul. Sowińskiego 46
(Millenium Plaza)
klimatyzacja-katowice@lge.pl

Oddział i Akademia Wrocław
55-040 Kobierzyce
Bielany Wrocławskie
ul. Szwedzka 5A
klimatyzacja-wroclaw@lge.pl



 PRZEGLĄDAJ TERAZ

Copyright © 2025 LG Electronics. All rights reserved.

- Obrazy w tym katalogu to sceny stworzone, aby pomóc klientom w zrozumieniu produktu i mogą różnić się od rzeczywistego produktu.
- Specyfikacje lub wygląd produktu mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia w celu poprawy wyglądu i wydajności produktu