

THERMAV™

Pompa ciepła powietrze-woda
NOWOŚĆ

LG

ROZWIĄZANIA

Dla ogrzewania

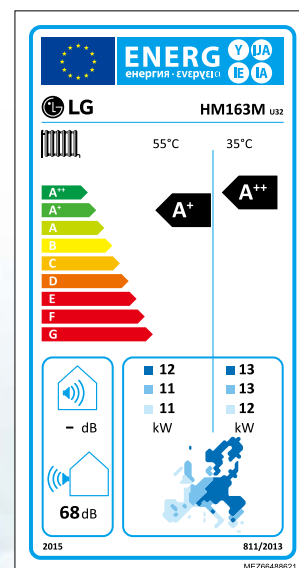
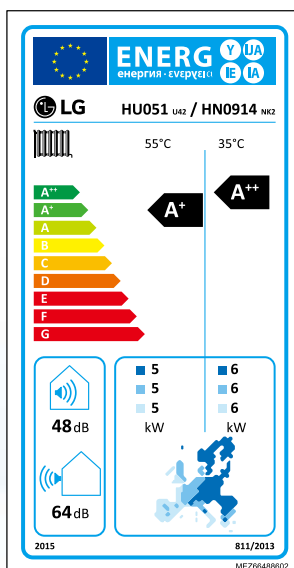
Koncentracja na energii i środowisku

Właściwe oznakowanie (ErP)

Europejskie zasady projektowania ekologicznego (zasady ErP) stały się skutecznym narzędziem do ukierunkowywania europejskich konsumentów na produkty o ograniczonym oddziaływaniu na środowisko oraz zwiększonej sprawności energetycznej. Pompy ciepła powietrze-woda stanowią nową kategorię produktów, od których oczekuje się spełniania surowych kryteriów dotyczących wydajności, podczas gdy nasi klienci, dzięki etykietom energetycznym towarzyszącym wyrobom THERMA V firmy LG, będą mogli dokonywać bardziej świadomego wyboru.

Od 26 września 2015 roku zasady ErP będą miały zastosowanie do pomp ciepła, które będą musiały spełniać minimalne wymagania w zakresie efektywności energetycznej i maksymalnego poziomu mocy akustycznej. Produkty, które nie spełniają tych zasad, nie trafią już na rynek.

Klasa energetyczna produktu wskazana na etykiecie energetycznej odzwierciedla sezonową wydajność grzewczą. Efektywność energetyczna pomp ciepła opiera się na ich sezonowym współczynniku efektywności. Jest obliczana na podstawie rocznego zapotrzebowania budynku na ciepło i podzieleniu go przez roczne zużycie energii, biorąc pod uwagę zużycie przez systemy zapasowe i miejsce użytkowania pompy ciepła w Europie. Efektywność wyrobu LG THERMA V jest obliczana dla umiarkowanej strefy klimatycznej w Strasburgu. I wreszcie, co nie mniej istotne, działanie pompy ciepła na bazie wody opiera się na energii odnawialnej, a należy pamiętać, że zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej w Europie zwiększy również naszą niezależność energetyczną.



Normy europejskie

LG Electronics dąży do doskonałości produktu, dlatego też uczestniczymy w różnych krajowych i europejskich systemach certyfikacji. Certyfikacja trzeciej strony pozwala klientom LG porównać na tych samych zasadach efektywność naszych produktów i wyrobów innych producentów, aby móc dokonywać świadomych wyborów w oparciu o najwyższe standardy wykonania. Ponadto produkty LG THERMA V posiadające certyfikaty wydane przez niezależne instytucje często korzystają z systemów krajowych promocji, które sprawiają, że produkt jest bardziej przystępny dla klienta.

W Wielkiej Brytanii certyfikat MCS na THERMA V umożliwia jego posiadaczom skorzystanie z programu dotacji do odnawialnych źródeł ciepła. We Francji certyfikat NF PAC pozwala na zastosowanie THERMA V w projektach nowo budowanych obiektów, gdzie francuskie prawo budowlane (RT 2012) promuje stosowanie wysokowydajnych produktów certyfikowanych przez niezależne organizacje. Również z francuskiej ulgi podatkowej mogą korzystać wyłącznie posiadacze certyfikatu NF PAC dla pomp ciepła powietrze-woda. Natomiast certyfikat Eurovent na pompy ciepła sprawia, że wydajność produktu THERMA V jest uznawana we wszystkich krajach europejskich.

Korzyści z certyfikacji

- EUROVNET (EU): certyfikacja i porównanie wyników pomiaru z innymi producentami pomp ciepła AWHP.
- MCS (Wlk. Bryt.): taryfa RHI (na ciepło odnawialne) 7,3 pенса / kWh przez 7 lat
- NF PAC (Francja): Promocje wynikające z Rozporządzenia Termicznego RT 2012. Zwrot podatku (15% - 25% kosztu produktu)



Laboratorium LG Energy Lab

Pompa ciepła THERMA V przeszła serię badań w Laboratorium Energii, które znajduje się w północnej Francji. W ten sposób można wykazać, że THERMA V została zaprojektowana, aby zapewnić stałą wydajność i niezawodność w warunkach europejskiej zimy.


LG energyLab France




LG testLab Korea



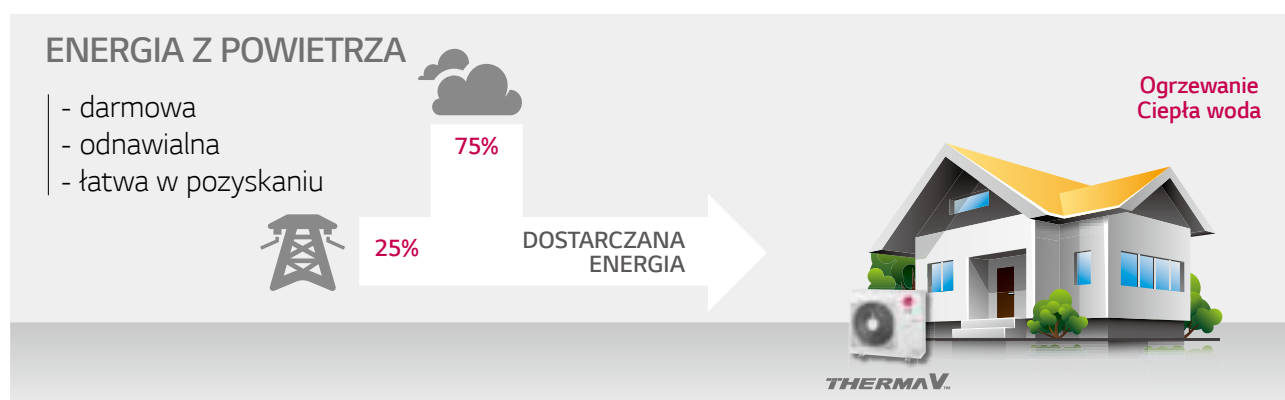
Co to jest LG THERMA V?

THERMA V produkcji LG jest pompą ciepła powietrze-woda zaprojektowaną specjalnie dla nowych i modernizowanych domów z uwzględnieniem zaawansowanej technologii grzewczej LG i oszczędności energii.

Pompa THERMA V może być stosowana jako rozwiązanie grzewcze poczynając od ogrzewania podłogowego, aż do dostarczania ciepłej wody do wielu źródeł ciepła.

Energooszczędne

Wykorzystując technologię inwerterową LG, THERMA V oferuje najlepsze rozwiązania dla ogrzewania domu i dostarczania ciepłej wody. Dzięki pobieraniu energii ze środowiska zewnętrznego jest 4 razy bardziej wydajna energetycznie niż instalacje z kotłem grzewczym.



Optymalny wybór

Zaawansowane oprogramowanie doboru odpowiednich urządzeń umożliwia projektantom optymalny dobór modeli THERMA V z uwzględnieniem lokalizacji inwestycji, czynników środowiskowych i w porównaniu do tradycyjnych systemach ogrzewania.

• Ekran do wyboru modelu



• Symulacja miesięcznego zużycia energii



• Pojemność cieplna i wydajność pompy ciepła

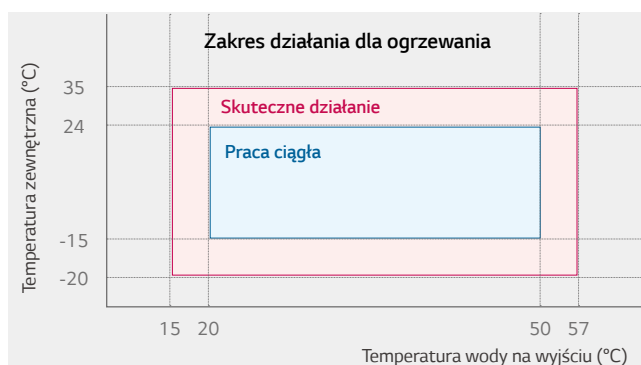


• Wykres porównania systemów



Niezawodne użytkowanie

Zakres ogrzewania dla temperatury zewnętrznej dochodzi do -20°C , a temperatura wody na wyjściu może osiągnąć maks. 57°C .



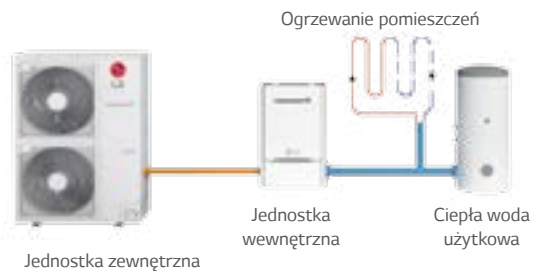
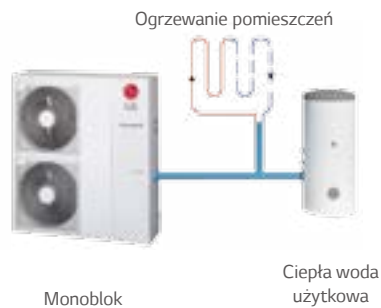
* w oparciu o modele Monoblok

Różnorodne zastosowanie

Układy Therma V zostały opracowane w sposób umożliwiający zastosowania w nowych obiektach jak i dla modernizowanych instalacji grzewczych w istniejących budynkach.

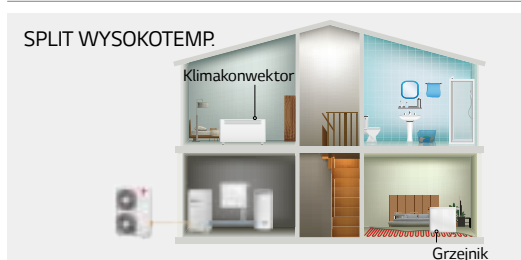
Nowy obiekt

Zaprojektowanie instalacji niskotemperaturowych z wykorzystaniem pompy ciepła Therma V typu Monoblok lub Split z trybem ogrzewania i chłodzenia.



Modernizowany obiekt

Przy modernizacji domu pompą THERMA V można podłączyć do istniejącego systemu z kotłem grzewczym w celu optymalizacji efektywności energetycznej i wydajności grzewczej. Również wysokotemperaturowy model THERMA V może całkowicie zastąpić istniejący kocioł grzewczy dostarczając ciepłej wody o temp. 80°C.



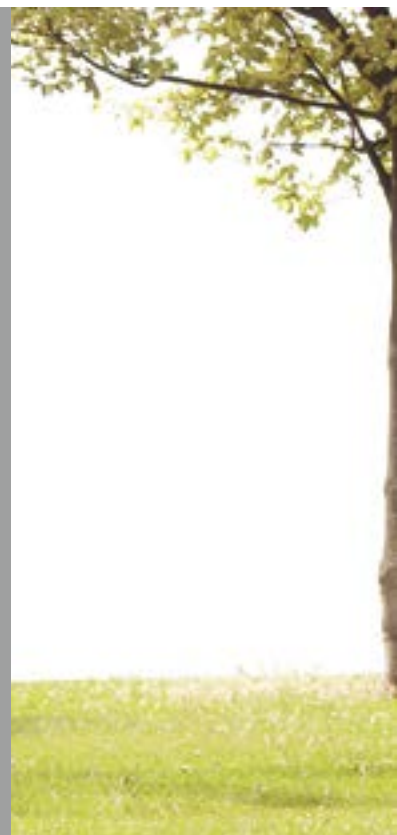
SPIS TREŚCI

Dlaczego LG THERMA V?

Pompa ciepła **LG THERMA V** została zaprojektowana przy zastosowaniu zaawansowanych technologii w celu stworzenia dla klienta nieporównywalnych walorów, jak energooszczędność, wygoda, prostota sterowania i obsługi.

Technologia inwerterowa LG, dzięki optymalizacji podzespołów takich jak pompa wodna, wymiennik ciepła i wentylator silnika, zapewnia doskonałą efektywność energetyczną. Ponadto technologia bezpośredniej kontroli ciśnienia zapewnia stabilną wydajność grzewczą w niskiej temperaturze, dzięki czemu osiągnię są docelowe parametry pracy.

Additionally, zróżnicowane konstrukcje typu wszystko-w-jednym, złote lamele i funkcje zorientowane na użytkownika pozwalają zwiększyć renomę wśród specjalistów, a także zadowolenie użytkowników korzystających z pełnej linii wyrobów LG o wydajności grzewczej od 3kW do 16kW.





EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA

08

Wysokowydajna sprężarka inwerterowa

Oszczędności z zastosowania wydajnej pompy wodnej

Efektywność energetyczna przy -2°C

NIEZAWODNOŚĆ

10

Stabilna wydajność grzewcza z regulacją ciśnienia czynnika chłodniczego

Niezawodność w niskiej temperaturze

Zoptymalizowane podzespoły

WYGODA

12

Sposób pracy zależny od pogody

Niski poziom hałasu podczas pracy

Wygodne sterowanie dla użytkowników końcowych

PROSTA INSTALACJA I SERWIS

14

Kompaktowy rozmiar i mały ciężar ułatwiające instalację

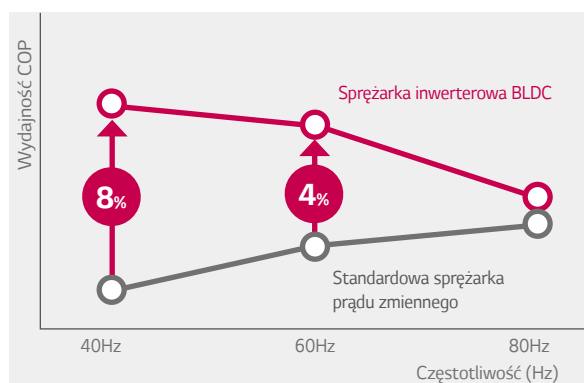
Rozwiązania typu wszystko-w-jednym dla szybkiej i niezawodnej instalacji

Ulepszona konstrukcja dla łatwej obsługi

EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA

Sprężarka BLDC (z bezszczotkowym silnikiem prądu stałego)

Pompa ciepła THERMA V jest wyposażona w sprężarkę BLDC, w której zastosowano silne magnesy neodymowe. Taka sprężarka ma lepszą wydajność od standardowych wyrobów inwerterowych prądu zmiennego i jest zoptymalizowana pod względem wydajności sezonowej.



- Zminimalizowany obieg oleju
- Wysokowydajny silnik
- Zoptymalizowane sprężanie
- Zoptymalizowane wibracje, hałas
- Wysoka niezawodność



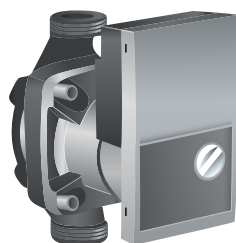
Konwencjonalna
Uzwojenie rozproszone



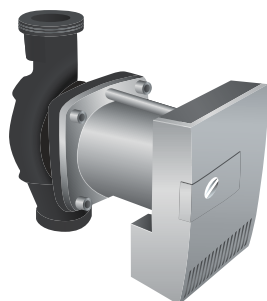
Nowość!
Uzwojenie skupione

Wysokowydajna pompa obiegowa

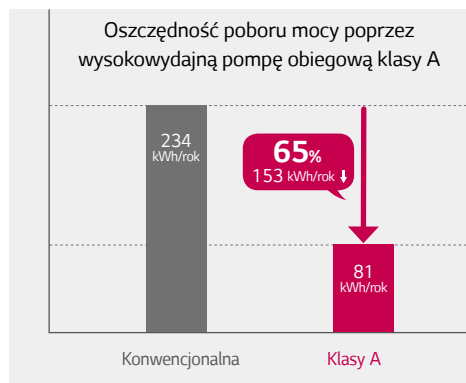
Pompa ciepła THERMA V jest wyposażona w wysokowydajną pompę obiegową wody - klasy A. Ciśnienie pompy jest regulowane tak, aby spełniać warunki projektowe.



3 / 5 / 7 / 9 kW



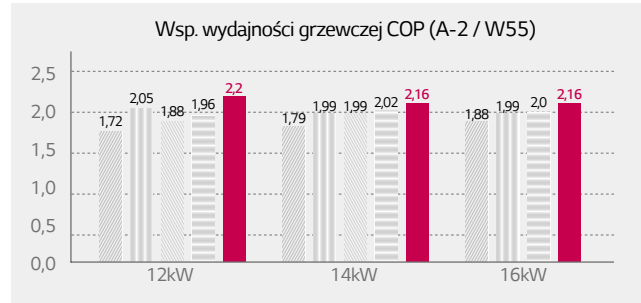
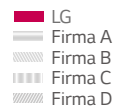
12 / 14 / 16 kW



* Warunki: 12 godzin x 30 dni x 5 miesięcy (wartość szacunkowa)

Efektywność energetyczna COP

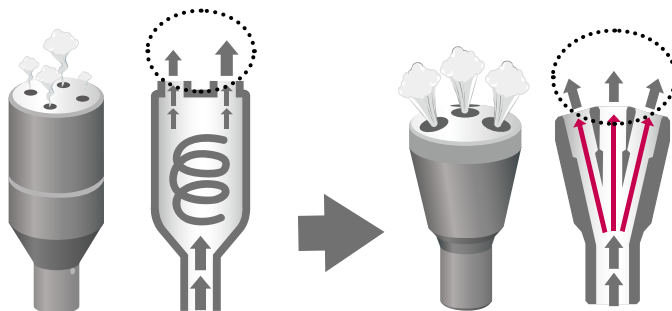
Efektywność energetyczna jest wyższa niż u innych producentów. (Warunki: temp. otoczenia -2°C / Temp. wody na wyjściu 55°C)



* Wartość szczytowa/ modele Monoblok

Optymalizacja rozdziału czynnika

Efektywność i wydajność zostały poprawione poprzez zwiększenie stopnia wymiany ciepła przez szerokie uźebrowanie i nową, zoptymalizowaną konstrukcję rozdzielacza.



Konwencjonalny
Nierównomierna
dystrybucja

Nowość!
Równomierna
dystrybucja

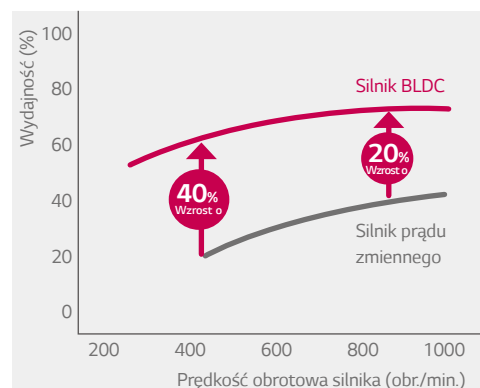
Optymalizacja rozdziału czynnika w wymienniku ciepła
Poprawa wydajności cyklu do 5% poprzez równomierną dystrybucję

Współczynnik wymiany ciepła (%)

Ogrzewanie 123%

Inwerterowy silnik BLDC wentylatora

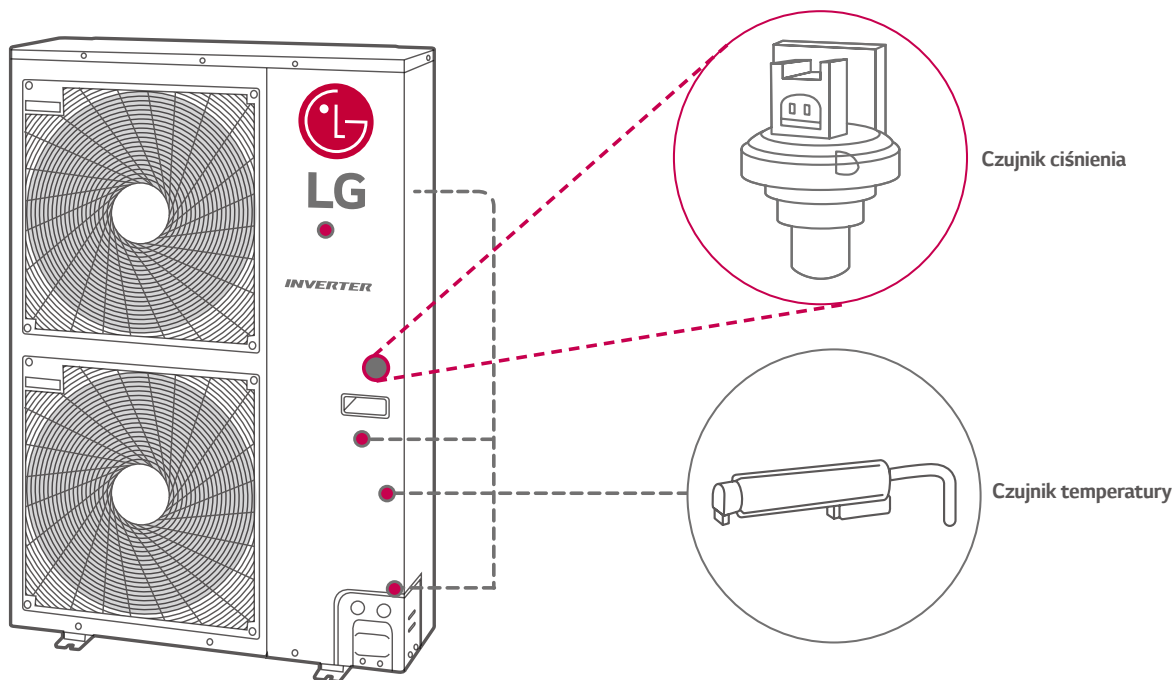
Silnik BLDC wentylatora, w porównaniu z silnikami prądu zmiennego, oferuje dodatkowe oszczędności energii, nawet o 40% przy pracy na małych prędkości i 20% przy wyższych prędkościach.





NIEZAWODNOŚĆ

Niezawodność w niskiej temperaturze


Bezpośrednia kontrola ciśnienia pozwoliła na znaczącą poprawę wydajności grzewczej, skracając jednocześnie czas reakcji na zmianę parametrów, co zapewniło stabilną pracę systemu w niskich temperaturach otoczenia.



Bezpośrednia kontrola ciśnienia

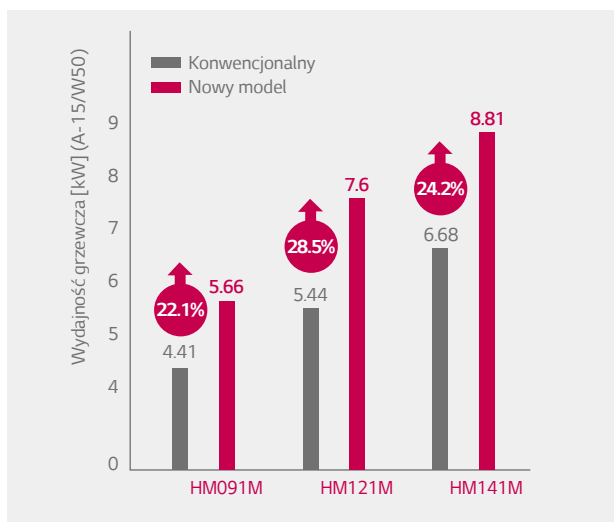
 Czujnik temperatury	+	 Czujnik ciśnienia	<p>Szybki i precyzyjny pomiar ciśnienia jest gwarancją osiągnięcia docelowego punktu pracy przy zachowaniu niezawodności działania.</p>
--	---	--	---

Pośrednia kontrola ciśnienia

 Tylko czujnik temperatury	<p>Zastosowany algorytm nie jest zbyt precyzyjny, a opóźnienia w przeliczaniu poziomu wymaganego ciśnienia na podstawie pomiaru temperatury wydłużają czas reakcji sprężarki.</p>
---	---

Wydajność grzewcza w niskich temperaturach

Wysoka i stabilna wydajność w niskich temperaturach.

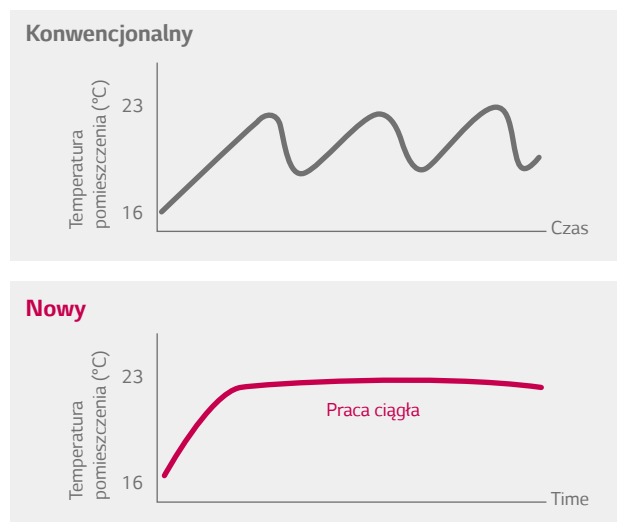


Oznaczenie:

(A-15/W50) - warunki pomiarowe temperatury zewnętrznej powietrza: -15°C DB, temperatura wody na wyjściu: 50°C.

Stabilna praca

Wysoka i stabilna wydajność grzewcza w niskich temperaturach.

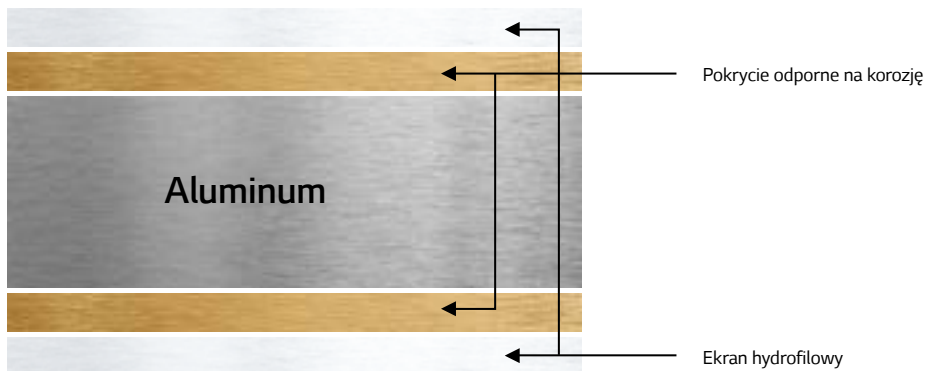


Odporny na korozję wymiennik ciepła

W celu zapobieżenia korozji, aluminiowe lamele zewnętrznego wymiennika ciepła LG pokryte są epoksydową powłoką antykorozyjną LG Gold Fin™.

To sprawia, że utrzymuje ona przez dłuższy czas doskonałe własności przewodzenia ciepła, natomiast brak pokrycia Gold Fin™ powoduje stopniową utratę wydajność na skutek korozji powierzchniowej. Rozwiązanie Gold Fin™ jest idealne w obszarach o wysokim zanieczyszczeniu powietrza lub w miejscach narażonych na morską mgłę solną.

• Konstrukcja powłoki Gold Fin™



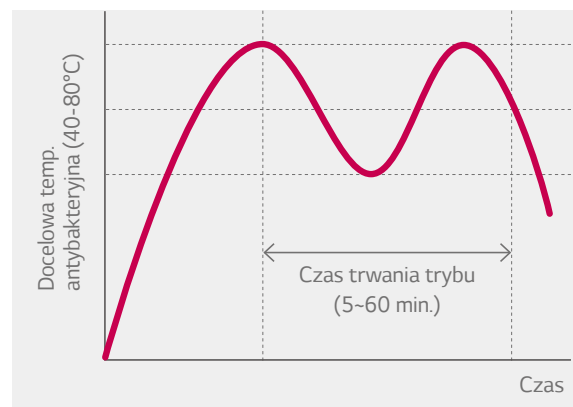
| Badanie w komorze solnej po 15 dniach |



• Pokrycie Gold Fin jest trwałe, wytrzymałe oraz sprawia, że wymiennik ciepła jest w pełni chroniony przed korozją.

Funkcja sterylizacji

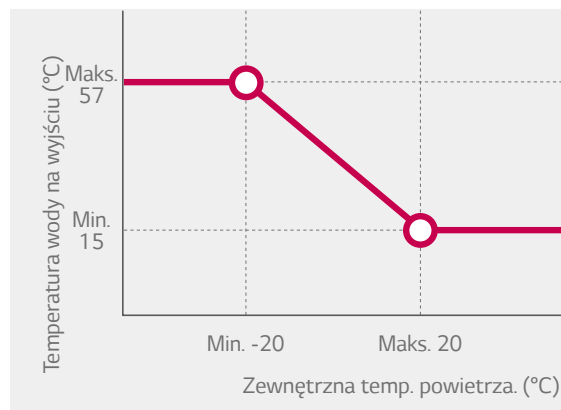
Po włączeniu trybu pracy antybakteryjnej THERMA V raz na tydzień automatycznie podgrzewa wodę w zbiorniku C.W.U. do osiągnięcia temperatury 80°C.



WYGODA

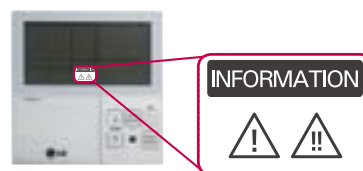
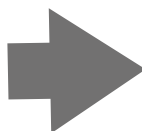
Sposób pracy zależny od pogody

Po wybraniu tego trybu ustawienia temperatury będą wydajność, niski poziom hałasu oraz poprawę wydajności przepływu powietrza. automatycznie uwzględnić zmiany temperatury zewnętrznej. Jeżeli temperatura na zewnątrz spadnie, wydajność grzewcza wzrośnie automatycznie, aby zachować komfortowe warunki ogrzewania domu.



Praca awaryjna

Dzięki 2-etapowemu sterowaniu awaryjnemu, pompa ciepła THERMA V zapewnia stabilne działanie ogrzewania nawet w przypadku niespodziewanej awarii.



- W przypadku **mniejszej awarii**, powodowanej głównie awarią czujki - pompa ciepła Therma V kontynuuje pracę i jest wspierana przez grzałki elektryczne.
- W przypadku **większej awarii**, powodowanej przez podzespół bazowy - pompa ciepła Therma V zostaje odstawiona, a jej pracę zastępują wbudowane grzałki elektryczne.

Konwencjonalny

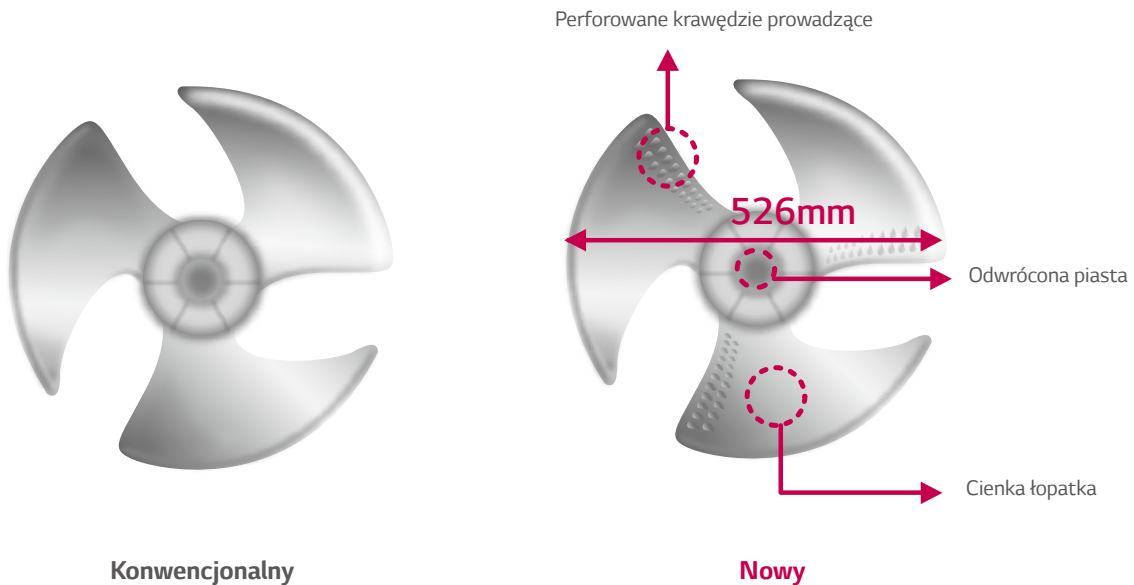


LG THERMA V



Ulepszony wentylator o niskim poziomie hałasu

Nowy wentylator posiada łopatkę wąską u nasady oraz perforowane krawędzie prowadzące, co zapewnia większą wydajność, niski poziom hałasu oraz poprawę wydajności przepływu powietrza.



Tryb cichy i harmonogram pracy

Z poziomu sterownika przewodowego użytkownik może włączyć tryb cichej pracy o zmniejszonym poziomie hałasu. Można też ustawić tygodniowy harmonogram włączania/ wyłączenia jednostki..

Wydajność grzewcza (kW)	Ciśnienie akustyczne przy ogrzewaniu (dBA)	
	Normalny	Tryb cichy
3	47	43
5	51	48
7	52	48
9	52	48
12	53	50
14	53	50
16	53	50

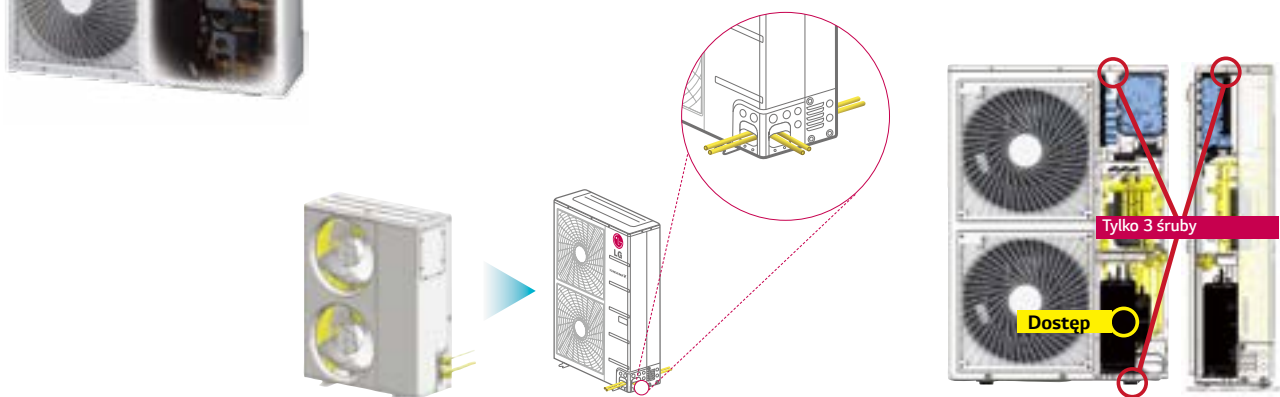


PROSTA INSTALACJA I SERWIS

Koncepcja wszystko-w-jednym

LG zasadniczo dostarcza kompletny kompaktowy monoblok zawierający 4 główne podzespoły (z wyjątkiem monobloku 3kW).

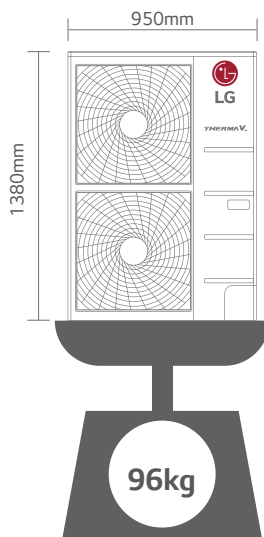
Nie trzeba prowadzić rur chłodniczych, co oznacza łatwiejszą i szybszą instalację.



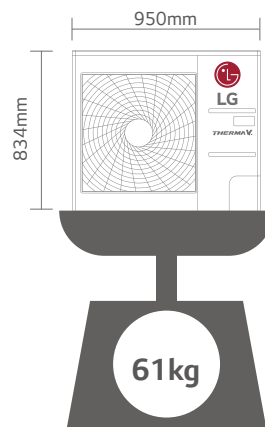
Kompaktowa obudowa

Pompa ciepła Therma V została ukształtowana, by zminimalizować jej rozmiar i ciężar, a przez to stworzyć dogodne warunki do jej instalacji.

• TYPU SPLIT (16kW)



• TYPU MONOBLOK (3kW)

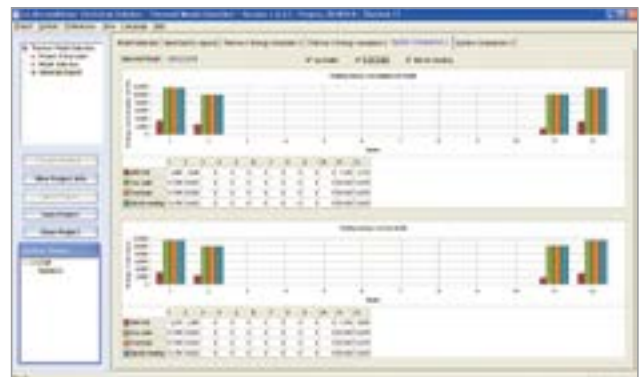
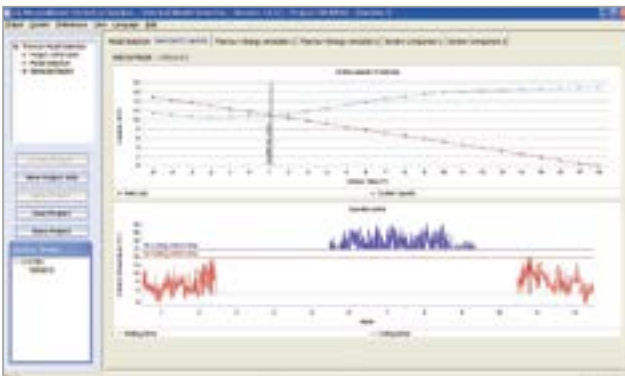


PROGRAM DOBOROWY

Program doborowy LATS Therma V

Program doborowy LATS-ThermaV to szybki i prosty sposób na symulację ekonomiczną zastosowania wybranej pompy ciepła Therma V w porównaniu z konwencjonalnymi źródłami ciepła, jak kotły gazowe, olejowe czy elektryczne.

Po wprowadzeniu pewnych parametrów program kalkuluje roczne koszty energii w porównaniu z systemem konwencjonalnego ogrzewania oraz roczne ilości emitowanego CO₂, miesięczne ilości i koszty energii, całkowitą ilość energii cieplnej w kWh w odniesieniu do temperatury zewnętrznej.

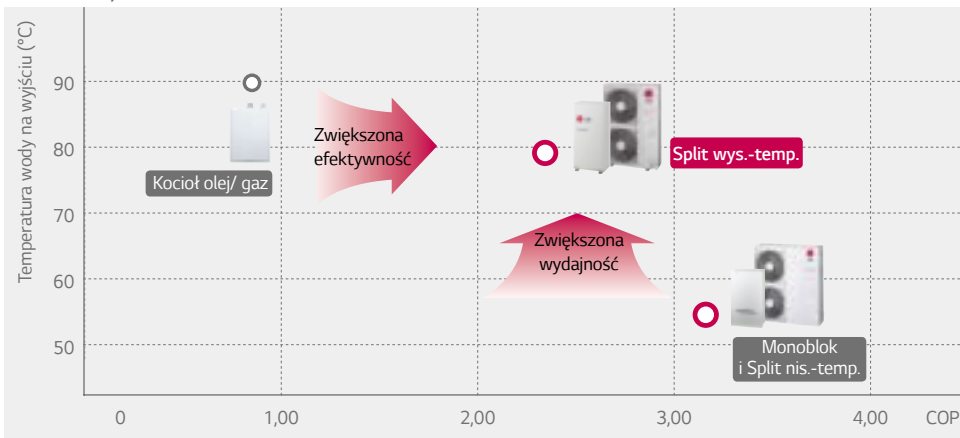


WYSOKOTEMPERATUROWA POMPA CIEPŁA



Zwiększona efektywność i wydajność

Wysokotemperaturowa pompa ciepła THERMA V, dzięki zastosowaniu technologii 2-stopniowego sprężania kaskadowego, może wytwarzać z wysoką wydajnością ciepłą wodę o temperaturze maks. 80°C (maks. COP 4,06 przy T.zewn. = -24°C i T.wody wejścia/zasil. = 40/45°C).

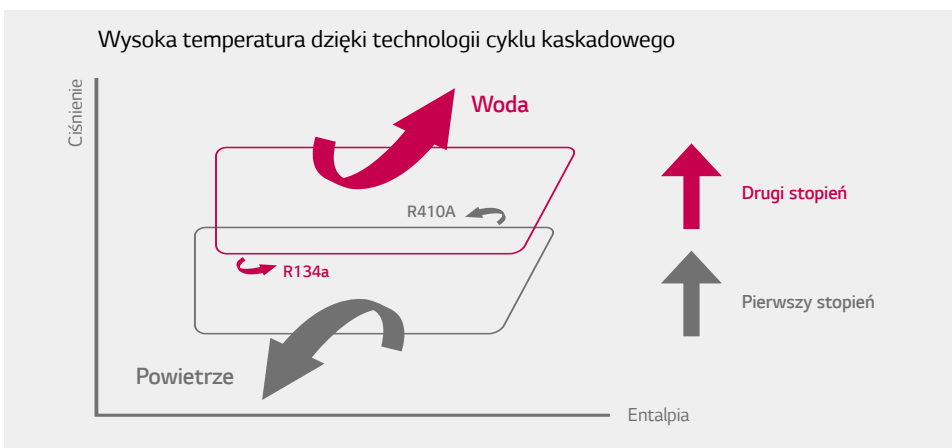


* Warunki dla modelu wysokotemperaturowego: temperatura powietrza zewn. 18°C / temp. wody na zasil. 70°C

* Warunki dla modeli niskotemperaturowych Monoblok i Split: temperatura powietrza zewn. 18°C / temp. wody na zasil. 50°C

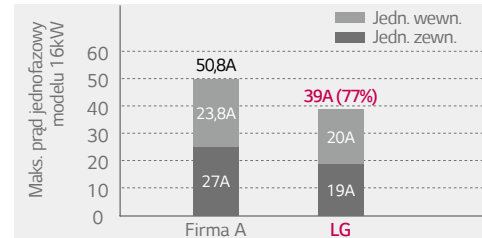
Technologia 2-stopniowego sprężania kaskadowego

Technologia kaskady sprężarek BLDC R410A/R134A pozwala na wytworzenie gorącej wody o temperaturze maks. 80°C. Nadaje się ona do zastosowania w istniejących, starych kotłowych systemach grzewczych, które wymagają zasilania gorącą wodą.



Niski prąd zasilania

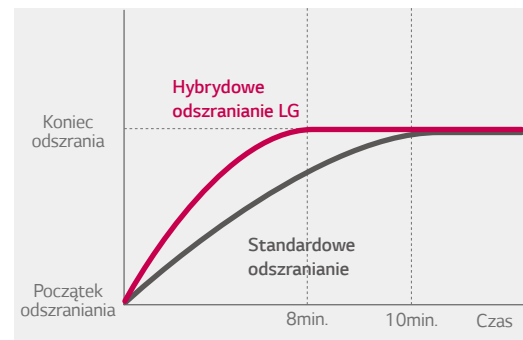
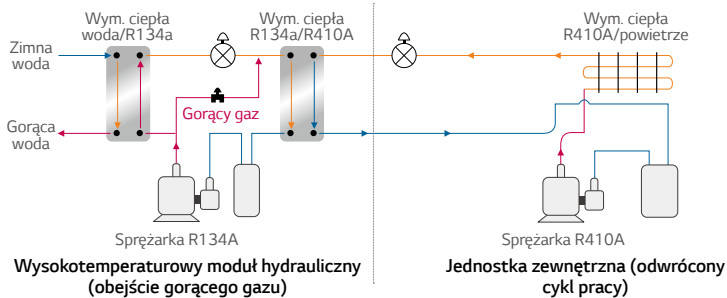
Wysokotemperaturowa pompa ciepła LG Therma V nie potrzebuje żadnych dodatkowych grzałek elektrycznych, co znacząco obniża wymagania instalacyjne dot. maksymalnego prądu.



Szybkie odszranianie

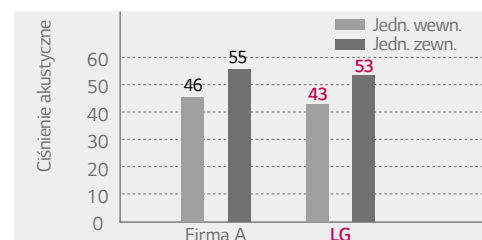
Innowacyjna technologia sterowania sprężarką R134A (patent LG) pozwala znacząco zminimalizować czas potrzebny na operację odszraniania.

Zastosowanie odszraniania hybrydowego spowodowało 25% zmniejszenie czasu odszraniania i 10% wzrost całkowitej wydajności grzewczej w porównaniu z normalnym odwróconym cyklem odszraniania.



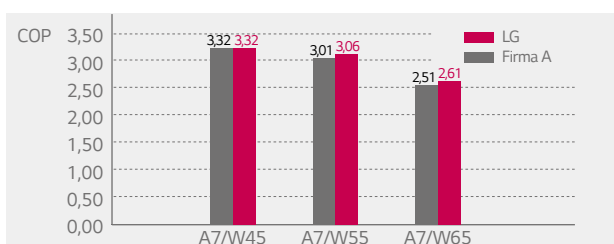
Niski poziom hałasu

Poprzez zastosowanie najnowocześniejszych technologii sprężarek inwerterowych prądu stałego poziom hałasu jednostki wewnętrznej i zewnętrznej został zredukowany, co zapewnia większy komfort.

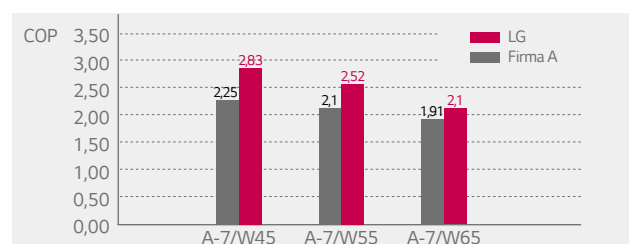


Wyższa efektywność energetyczna

Zoptymalizowana struktura układu w połączeniu z wysoko wydajnymi inwerterowymi sprężarkami BLDC pozwala znacząco zminimalizować koszty użytkowania a przez co skrócić czas zwrotu inwestycji.









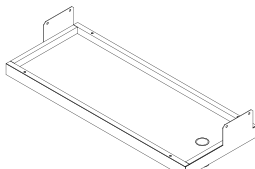
Współcz. COP przy temp. zewnętrznej 7°C



Współcz. COP przy temp. zewnętrznej -7°C

AKCESORIA

Opcjonalne wyposażenie - do zamówienia w LG

Akcesoria	Opis
<p>Zbiornik ciepłej wody użytkowej</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>LGRTV200E 198 LITRÓW</p> <p>LGRTV300E 287 LITRÓW</p> <p>Pojedynczy wymiennik</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>LGRTV200VE 198 LITRÓW</p> <p>LGRTV300VE 287 LITRÓW</p> <p>Podwójny wymiennik</p> </div> </div>
<p>Zestaw instalacyjny zbiornika ciepłej wody użytkowej</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PHLTA (dla Split, 1Ø)* • PHLTC (dla Split, 3Ø)* • PHLTB (dla Monoblok)**  <p>* Zestaw PHLTA, PHLTC jest wymagany tylko wtedy, gdy chcemy skorzystać z funkcji grzałki elektrycznej w zbiorniku C.W.U. W przeciwnym razie, nie jest on potrzebny. Jednostka wewnętrzna Therma V posiada już własną grzałkę elektryczną (funkcja ogrzewania zapasowego).</p> <p>** Zestaw PHLTB umożliwia rozszerzenie funkcjonalności THERMA V Monoblok o zbiornik C.W.U. z opcjonalną grzałką elektryczną. Wymiary (WxSxG): 170x250x110mm, Waga: 2,1kg.</p> <p>*** Czujnik (PHRSTAO) można nabyć oddzielnie w przypadku użycia zbiornika c.w.u. innej marki.</p> <p>Zestawy do funkcjonalności THERMA V o wytwarzanie ciepłej wody użytkowej.</p>
<p>Pomieszczeniowy czujnik temperatury</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PQRSTAO <p>Pomieszczeniowy czujnik temperatury umożliwia pomiar temperatury powietrza w danym miejscu celem określenia miejsca odniesienia. Zastosowanie, oprócz Therma V również dla klimatyzatorów kasetonowych, kanałowych czy zestawów Hydro Kit.</p> <p>W zestawie: czujnik naścienny (120x70x17mm)/ przewód podłączeniowy (15m)/ instrukcja</p> 
<p>Zestaw do paneli słonecznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PHLLA <p>Zestaw PHLLA umożliwia połączenie systemu solarnego z pompą ciepła THERMA V i zbiornikiem c.w.u. z podwójnym wymiennikiem ciepła. Instaluje się na rurze wodnej pomiędzy zbiornikiem c.w.u., a systemem solarnym.</p> <p>Wymiary (WxSxG): 110x55x22mm.</p> 
<p>Moduł styku kontrolnego Dry Contact</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PDRYCB000 <p>Moduł Dry Contact (PDRYCB000) umożliwia zewnętrzną nadrzędną kontrolę pracy pompy ciepła. Dzięki czemu możliwe jest sprzężenie pracy pompy ciepła przykładowo z kotłem grzewczym (rozwiązanie dwu-systemowe).</p> 
<p>Taca ociekowa kondensatu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PHDPA <p>Taca ociekowa PHDPA, montowana pod agregatem Therma V umożliwia skuteczne zgromadzenie i odprowadzenie wykrapłającego się na wymienniku ciepła jednostki zewnętrznej kondensatu.</p> 

Wyposażenie dodatkowe - zakupione lokalnie

L.p.	Akcesoria	Rysunek	Zastosowanie	Dane techniczne
1	Zbiornik ciepłej wody użytkowej		Do magazynowania i dostarczania ciepłej wody dla celów sanitarnych	Pojemność: 200-400 l Zbiornik emaliowany lub ze stali nierdzewnej / Pianka izolacyjna (np. PUR - poliuretan) Powierzchnia wymiennika ciepła $\geq 3 \text{ m}^2$
2	Zawór 3-drożny		Przełączanie pomiędzy instalacją C.O. oraz C.W.U.	Zasilanie: AC 230V Siłownik typu SPDT (jednobiegunowy dwustanowy) / czas otwarcie 30-90 s / wyłącznik krańcowy Wskaźnik przecieku wewn. < 0,1%
3	Grzałka elektryczna na zbiornika		Wspomaga podgrzewanie C.W.U., w razie zablokowania pompy ciepła lub ograniczenia jej wydajności.	Moc grzałki: 2-6kW Connector dimension suitable for DHW tank Przyłącze o wymiarach dopasowanych do zbiornika C.W.U.
4	Zbiornik buforowy		Zapobiega uruchamianiu cyklu w przypadku małej ilości wody i/lub małego zapotrzebowania na ogrzewanie; zabezpiecza ilość ciepła wystarczającą do cyklu odszraniania.	Pianka izolacyjna (np. PUR - poliuretan) Pojemność: 100-200 l (instalacja szeregową z pompą ciepła) 500-1000 l (instalacja równoległa z pompą ciepła)
5	Zawór obejściowy		Zapewnia minimalny strumień przepływu wody w przypadku ograniczenia jej przepływu w obwodach grzewczych na skutek zamknięcia zaworów.	Wymiarowanie zależne od ustawianego przez producenta ciśnienia otwarcia
6	6 Zawór 2-drożny		Podczas cyklu chłodzenia zamyka obwody grzewcze, które nie uczestniczą w chłodzeniu.	Wyłącznik krańcowy 230V AC typu NO (normalnie otwarty) lub NC (normalnie zamknięty)
7	Naczynie wzbiorcze		Absorbuje różnice ciśnienia w obwodzie grzewczym występujące na skutek zmian temperatury wody.	Wymagany dobór do danej instalacji, zgodnie z obowiązującymi normami.
8	Filtr wody		Chroni płytowy wymiennik pompy ciepła Therma V przed cząstkami, które mogłyby go zablokować.	1" / 25,4 mm, rozmiar oczek $\sim 1 \times 1 \text{ mm}$ Tylko dla HM03M1. U42 (pozostałe modele mają filtr w zestawie)
9	Przewód grzejny		Zapobiega zamarzaniu tacy ociekowej agregatu Therma V i instalacji odprowadzającej	Pompy ciepła Therma V (za wyjątkiem modeli 3kW) mają wbudowaną grzałkę tacy ociekowej agregatu. W przypadku potrzeby zainstalowania grzałek opcjonalnych tacy ociekowej lub/i odprowadzenia kondensatu - należy grzałkę zakupić je lokalnie i wyposażyć w termostat uzależniający ich pracę od temperatury zewnętrznej.
10	Środek zapobiegający zamarzaniu		Środek dodawany do instalacji wodnej, narażonej na zamarzanie, zasilanej systemu Monoblok.	Rodzaj środka: glikol etylowy. Stężenie zależne od najniższej możliwej temperatury zewnętrznej.
11	Tłumiki hałasu instalacji wodnej		Zapobiega przenoszeniu przez rury instalacji wodnej drgań wytwarzanych przy pracy pompy ciepła typu Monoblok.	Elastyczne króćce wodne z charakterystyką temperaturową zależną od temp. zewnętrznych związanych ze strefą klimatyczną i temperaturą wytwarzanej wody (min. od -15°C do $+90^{\circ}\text{C}$)
12	Podstawy tłumiące		Zapobiega przenoszeniu hałasu wibracji przy pracy pompy ciepła na podstawę lub wsporniki.	Rodzaj stosowanych tłumików drgań uzależniony i dobierany dla danego miejsca instalacji produktu.
13	Termostat pomieszczeniowy		Dla preferencji termostatycznej regulacji temperatury pomieszczenia.	Zasilanie: AC 230V W przypadku, gdy pompa ciepła pracuje w trybie ogrzewania i chłodzenia: termostat z wyborem trybu pracy
14	Instalacja chłodnicza		Chłodnicze miedziane rury instalacji freonowej łączące jednostkę Therma V typu Split z modułem hydraulicznym.	Wyłącznie rury chłodnicze o średnicach zgodnych z podłączeniami danego modelu pompy ciepła typu Split.
15	Instalacja wodna		Prefabrykowane rury do czystej wody, łączące agregat Monoblok lub moduł hydrauliczny z instalacją C.O./C.W.U.	Dla instalacji pracujących również w trybie chłodzenia - zastosować rury odporne na dyfuzję.
16	Tuleje ochronne		Specjalistyczne przepusty ściennie o większej średnicy niż instalacja wodna przechodząca przez nie.	Dobór specyfikacja tulei wykonany dla danych przejść przez przegrody, zgodnie z obowiązującymi normami.
17	Izolacja termiczna		Obowiązkowa dla instalacji grzewczych (osłona termiczna) jak i grzewczo/chłodniczych (izolacja termiczna i przeciw wykraplaniu)	Rekomendowana izolacja termiczna kauczukowa, o średnicy i rodzaju płaszcza ochronnego zależnie od miejsca zastosowania.

ELASTYCZNE ZASTOSOWANIA

Tabela zastosowań hydraulicznych

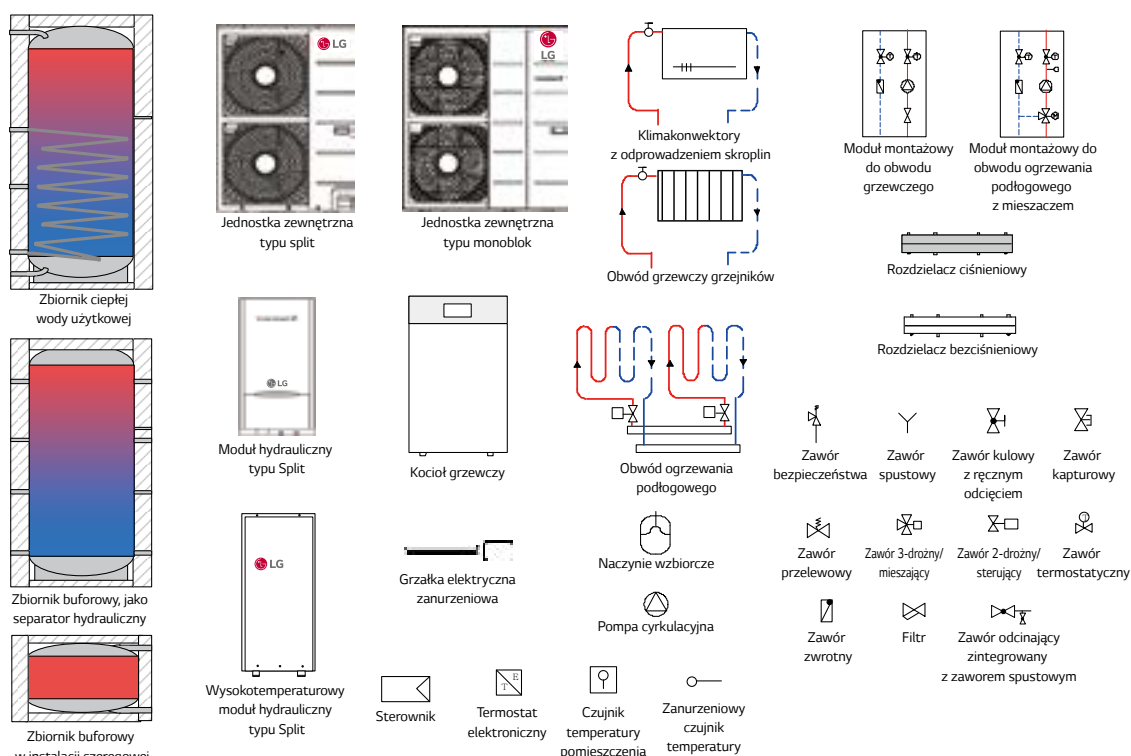
Poniżej pokazano kilka przykładów, jak wkomponować pompę ciepła THERMA V w system ogrzewania w zależności od indywidualnych potrzeb. Każdy schemat zawiera odpowiednie objaśnienia dotyczące połączeń i instalacji wraz z opisem symboli.

Przypadek	Ogrzewanie	Ciepła woda użytkowa	Ogrzewanie i chłodzenie	Dwusystemowy z kotłem grzewczym	Ogrzewanie dwustrefowe
1	•				
2	•	•			
3	•	•	•		
4	•	•			•
5	•	•		•	•
6	•*	•	•		

Możliwe są kombinacje tych systemów. Należy się skontaktować z lokalnym specjalistą LG od ogrzewania.

* System wysokotemperaturowy (80°C)

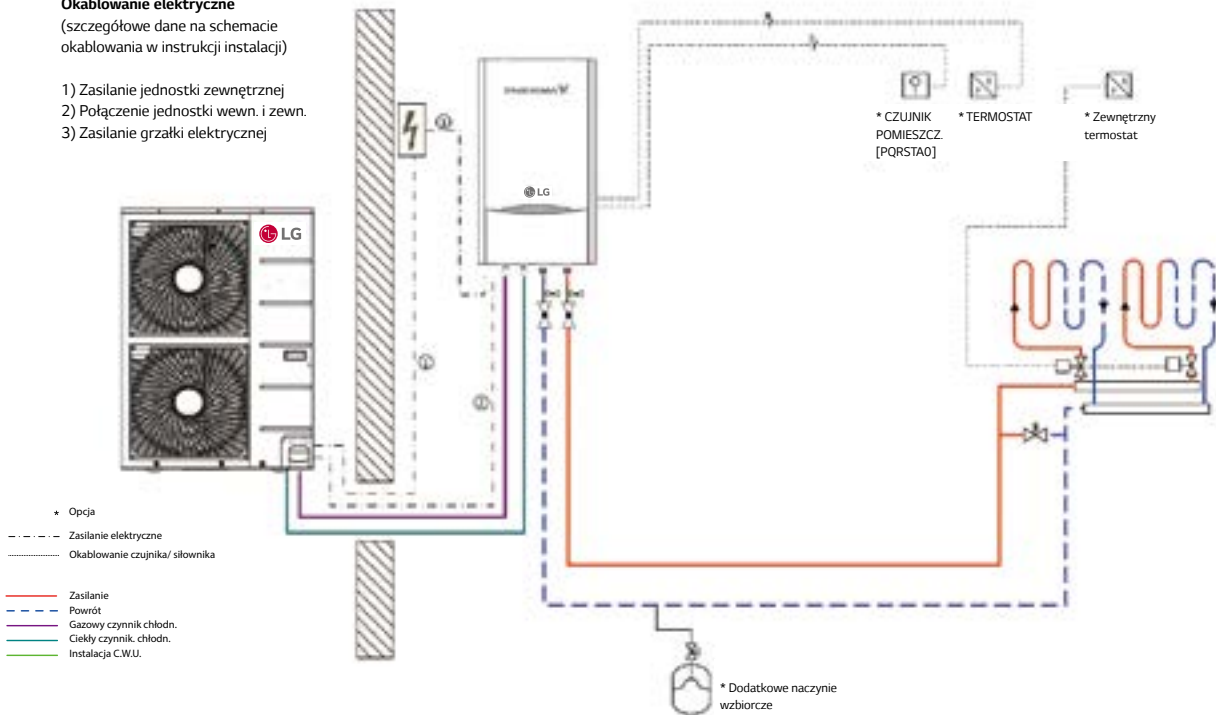
Użyte symbole



1. Split - ogrzewanie podłogowe

Okablowanie elektryczne
(szczegółowe dane na schemacie okablowania w instrukcji instalacji)

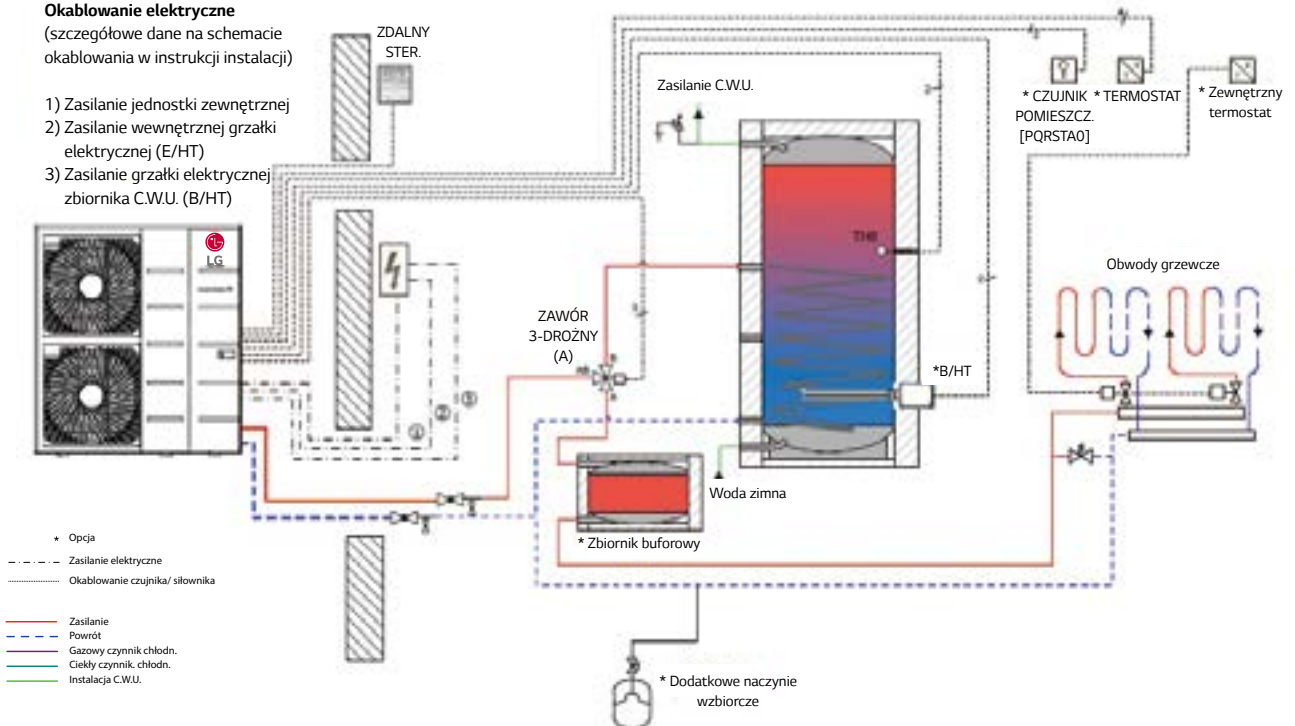
- 1) Zasilanie jednostki zewnętrznej
- 2) Połączenie jednostki wewn. i zewn.
- 3) Zasilanie grzałki elektrycznej



2. Monoblok - ogrzewanie podłogowe i C.W.U.

Okablowanie elektryczne
(szczegółowe dane na schemacie okablowania w instrukcji instalacji)

- 1) Zasilanie jednostki zewnętrznej
- 2) Zasilanie wewnętrznej grzałki elektrycznej (E/HT)
- 3) Zasilanie grzałki elektrycznej zbiornika C.W.U. (B/HT)



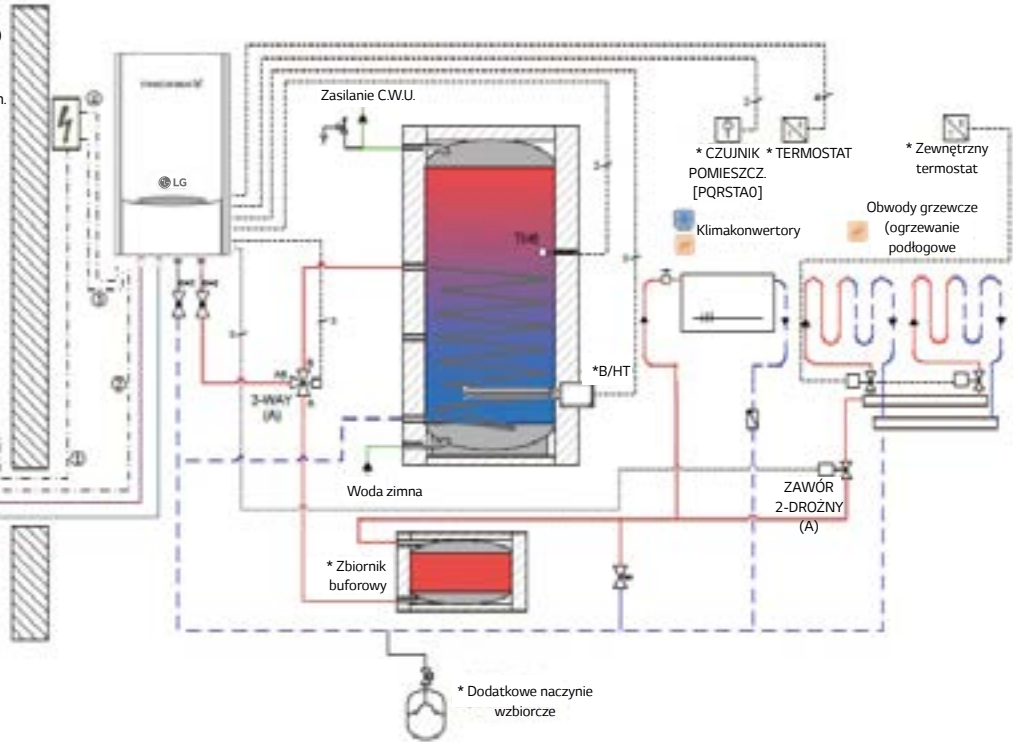
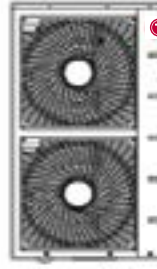
ELASTYCZNE ZASTOSOWANIA

3. Split - ogrzew. podłog., C.W.U. i klimakonwektorowe

Okablowanie elektryczne

(szczegółowe dane na schemacie okablowania w instrukcji instalacji)

- 1) Zasilanie jednostki zewnętrznej
- 2) Połączenie jednostki wewn. i zewn.
- 3) Zasilanie wewnętrznej grzałki elektrycznej (E/HT)
- 4) Zasilanie grzałki elektrycznej zbiornika C.W.U. (B/HT)



- * Opcja
- - - - - Zasilanie elektryczne
- Okablowanie czujnika/siłownika

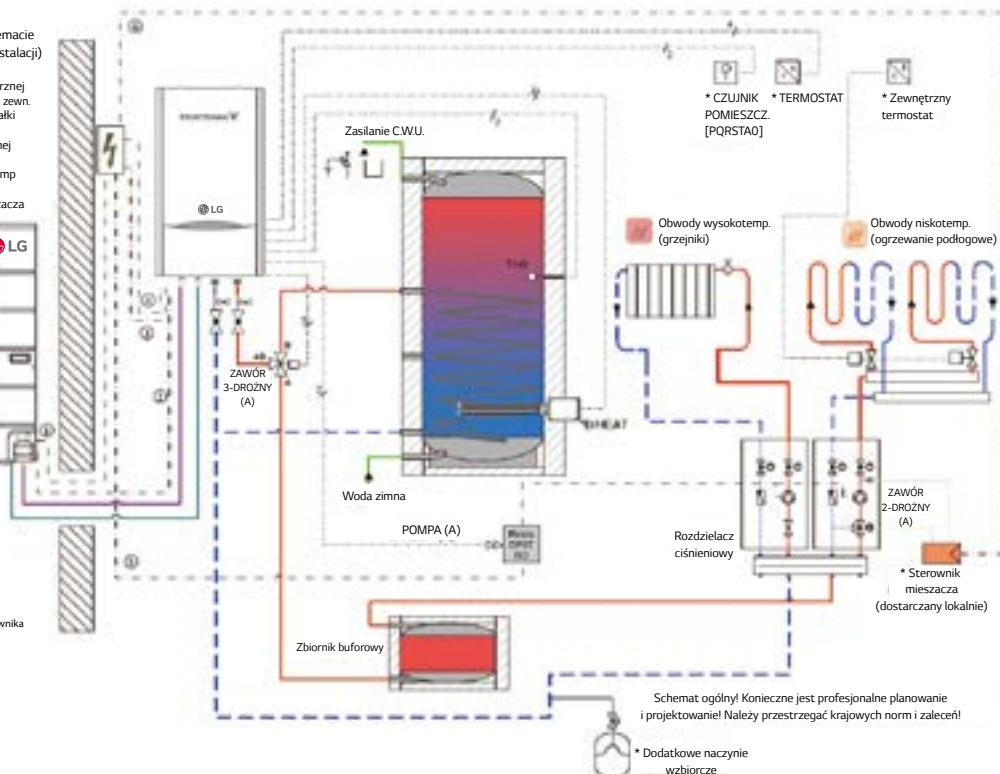
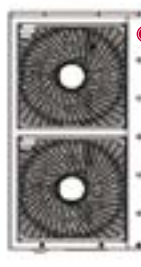
- Zasilanie
- - - - - Powrót
- Gazowy czynnik chłodn.
- Ciekły czynnik chłodn.
- Instalacja C.W.U.

4. Split - ogrzew. podłog., grzejnikowe i C.W.U. (dwustrefowe)

Okablowanie elektryczne

(szczegółowe dane na schemacie okablowania w instrukcji instalacji)

- 1) Zasilanie jednostki zewnętrznej
- 2) Połączenie jednostki wewn. i zewn.
- 3) Zasilanie wewnętrznej grzałki elektrycznej (E/HT)
- 4) Zasilanie grzałki elektrycznej zbiornika C.W.U. (B/HT)
- 5) Zasilanie zewnętrznych pomp cyrkulacyjnych
- 6) Zasilanie sterownika mieszacza



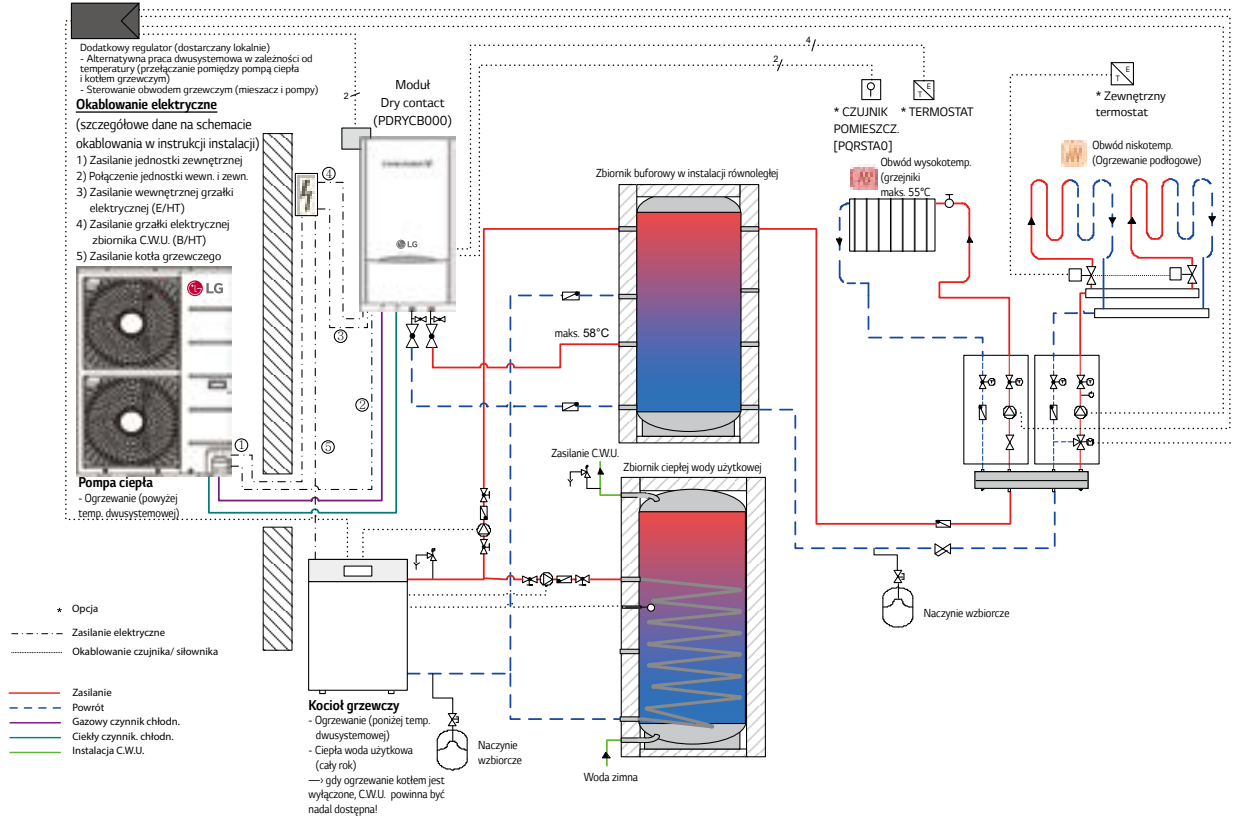
- * Opcja
- - - - - Zasilanie elektryczne
- Okablowanie czujnika/siłownika

- Zasilanie
- - - - - Powrót
- Gazowy czynnik chłodn.
- Ciekły czynnik chłodn.
- Instalacja C.W.U.

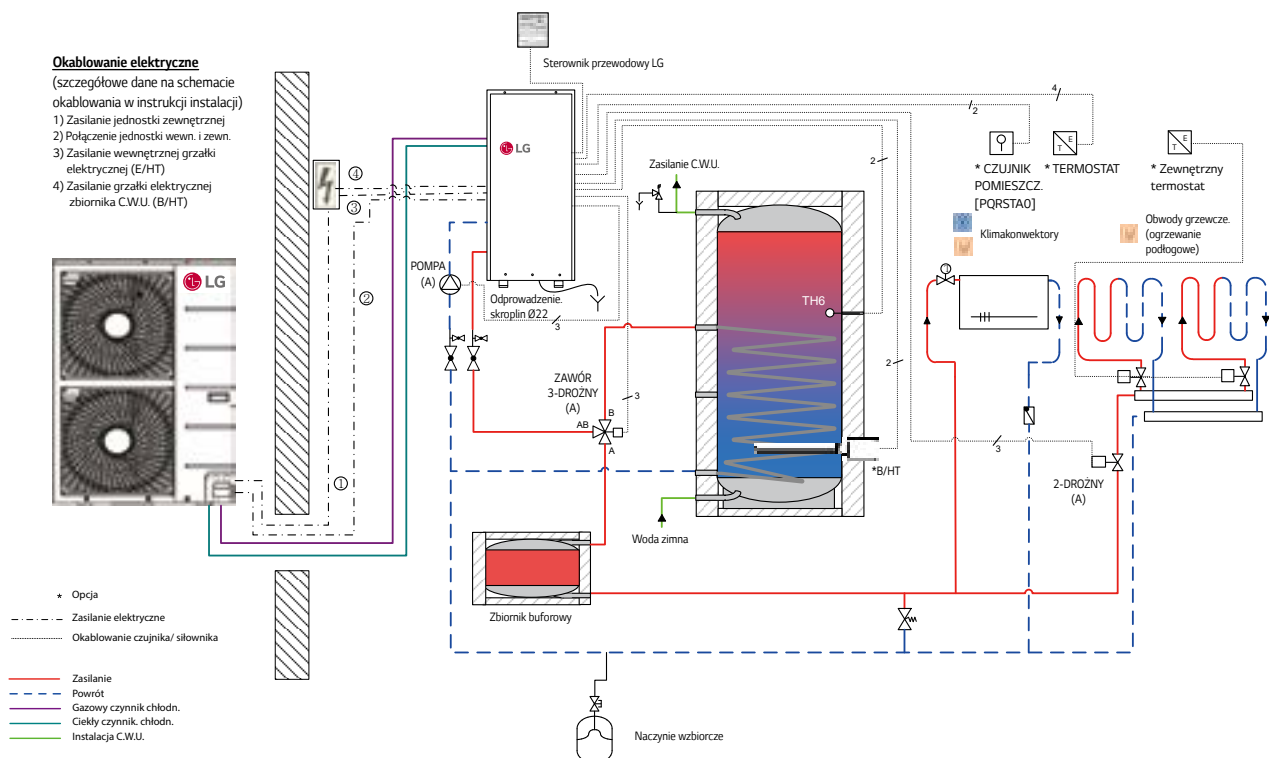
Schemat ogólny! Konieczne jest profesjonalne planowanie i projektowanie! Należy przestrzegać krajowych norm i zaleceń!

- * Dodatkowe naczynie wzbiorcze













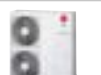














5. Split - ogrzew. podłog., grzejnikowe i C.W.U. z kotłem (dwusystemowe)



6. Split wysokotemp. - ogrzew. podłog., C.W.U. i klimakonwektory



Typoszereg pomp ciepła AWHP LG

Typ	Wydajność	Zasilanie (ilość faz)	Produkt	Certyfikacja w Europie	Parametry						
					A7 / W35		A-2 / W55		Zakres roboczy		Sprężarka inwerterowa BLDC
					COP	Wydajność	COP	Wydajność	Temp. zewn.	Temp. wody na wyjściu	
Monoblok niskotemperaturowy	3kW	1Ø			4,11	3,00	2,07	2,07	-20°C ~ 30°C	20°C ~ 57°C	Podwójna rotacyjna LG
	5kW	1Ø			4,42	4,99	2,20	3,44	-20°C ~ 35°C	15°C ~ 57°C	Podwójna rotacyjna LG
	7kW	1Ø			4,29	7,00	2,14	4,81	-20°C ~ 35°C	15°C ~ 57°C	Podwójna rotacyjna LG
	9kW	1Ø			3,95	8,70	2,16	6,19	-20°C ~ 35°C	15°C ~ 57°C	Podwójna rotacyjna LG
	12kW	1Ø			4,49	12,00	2,20	8,25	-20°C ~ 35°C	15°C ~ 57°C	Podwójna rotacyjna LG
		3Ø			4,49	12,00	2,16	8,35			
	14kW	1Ø			4,44	14,00	2,16	9,90	-20°C ~ 35°C	15°C ~ 57°C	Podwójna rotacyjna LG
3Ø		4,44			14,00	2,15	9,63				
16kW	1Ø			4,20	16,00	2,16	11,00	-20°C ~ 35°C	15°C ~ 57°C	Podwójna rotacyjna LG	
	3Ø			4,20	16,00	2,14	11,00				
Split niskotemperaturowy	3kW	1Ø			4,75	2,94	2,07	2,07	-20°C ~ 30°C	15°C ~ 57°C	Podwójna rotacyjna LG
	5kW	1Ø			4,68	5,01	2,33	3,45	-20°C ~ 30°C	15°C ~ 57°C	Podwójna rotacyjna LG
	7kW	1Ø			4,39	7,02	2,21	4,81	-20°C ~ 30°C	15°C ~ 57°C	Podwójna rotacyjna LG
	9kW	1Ø			4,38	9,03	2,28	6,19	-20°C ~ 30°C	15°C ~ 57°C	Podwójna rotacyjna LG
	12kW	1Ø		Modele w trakcie certyfikacji	4,44	12,00	2,05	7,27	-20°C ~ 30°C	15°C ~ 57°C	Podwójna rotacyjna LG
		3Ø			4,44	12,00	2,04	7,31			
	14kW	1Ø		Modele w trakcie certyfikacji	4,49	14,00	2,03	8,42	-20°C ~ 30°C	15°C ~ 57°C	Podwójna rotacyjna LG
		3Ø			4,49	14,00	2,03	8,40			
16kW	1Ø		Modele w trakcie certyfikacji	4,26	16,00	2,02	9,56	-20°C ~ 30°C	15°C ~ 57°C	Podwójna rotacyjna LG	
	3Ø			4,26	16,00	2,02	9,57				
Split wysoko-temperaturowy	16kW	1Ø			A7 / W65		A-2 / W65		-15°C ~ 35°C	25°C ~ 80°C	Podwójna rotacyjna LG
					2,61	16,00	2,26	15,70			

	Niezawodność						Komfort				
	Czujnik sterujący	Wbudowane podzespoły	Pompa wodna	Powłoka anty-korozyjna wymiennika	Grzałka elektryczna		Programator	Praca awaryjna	Opcjonalne styk DryContact	Auto-regulacja pogodowa	Układ przeciw-zamrożeńowy
					Moc	Sterowanie wydajn.					
		 Pompa wodna klasy A + PHE (Płytkowy wym. ciepła)	A CLASS	gold™ Gold-fin	n.d.	n.d.		1 LEVEL			
		 Pompa wodna klasy A	A CLASS	gold™ Gold-fin	4kW			2 LEVEL			
		 +	A CLASS	gold™ Gold-fin	4kW			2 LEVEL			
		 PHE (Płytkowy wym. ciepła)	A CLASS	gold™ Gold-fin	4kW			2 LEVEL			
		 +	A CLASS	gold™ Gold-fin	6kW			2 LEVEL			
		 +	A CLASS	gold™ Gold-fin	6kW			2 LEVEL			
		 +	A CLASS	gold™ Gold-fin	6kW			2 LEVEL			
		 +	A CLASS	gold™ Gold-fin	6kW			2 LEVEL			
		 +	A CLASS	gold™ Gold-fin	4kW			1 LEVEL			
		 +	A CLASS	gold™ Gold-fin	4kW			2 LEVEL			
		 +	A CLASS	gold™ Gold-fin	4kW			2 LEVEL			
		 +	A CLASS	gold™ Gold-fin	4kW			2 LEVEL			
		 +	A CLASS	gold™ Gold-fin	6kW 9kW			2 LEVEL			
		 +	A CLASS	gold™ Gold-fin	6kW 9kW			2 LEVEL			
		 +	A CLASS	gold™ Gold-fin	6kW 9kW			2 LEVEL			
		 +	A CLASS	gold™ Gold-fin	6kW 9kW			2 LEVEL			
		 PHE (Płytkowy wym. ciepła)	n.d.	gold™ Gold-fin	n.d.	n.d.		1 LEVEL			

MONOBLOK NISKOTEMPERATUROWY

HM031M.U42 / HM051M.U42

HM071M.U42 / HM091M.U42



Jednostka zewnętrzna typu Monoblok		Wydajność	3kW 1Ø	5kW 1Ø	7kW 1Ø	9kW 1Ø
		Model	HM031M.U42	HM051M.U42	HM071M.U42	HM091M.U42
Wydajność nominalna	Ogrzewanie (A7/W35)	kW	3,00	4,99	7,00	8,70
	Ogrzewanie (A2/W50)	kW	2,18	3,63	5,08	6,18
	Ogrzewanie (A-2/W50)	kW	2,15	3,59	5,02	6,46
	Ogrzewanie (A-7/W35)	kW	2,33	3,87	5,42	6,97
	Chłodzenie (A35/W18)	kW	-	4,99	7,00	9,00
Nominalna moc wejściowa	Ogrzewanie (A7/W35)	kW	0,73	1,13	1,63	2,20
	Ogrzewanie (A2/W50)	kW	0,93	1,46	2,15	2,85
	Ogrzewanie (A-2/W50)	kW	0,98	1,52	2,16	2,78
	Ogrzewanie (A-7/W35)	kW	0,95	1,63	2,33	2,99
	Chłodzenie (A35/W18)	kW	-	1,38	2,00	2,65
COP	Ogrzewanie (A7/W35)		4,11	4,42	4,29	3,95
	Ogrzewanie (A2/W50)		2,34	2,49	2,36	2,17
	Ogrzewanie (A-2/W50)		2,19	2,36	2,32	2,32
	Ogrzewanie (A-7/W35)		2,45	2,37	2,33	2,33
EER	Chłodzenie (A35/W18)		-	3,62	3,50	3,40
Wymiary	SxWxG	mm	950 x 834 x 330	1239 x 907 x 390	1239 x 907 x 390	1239 x 907 x 390
Ciężar		kg	61	97	98	99
Poziom mocy akustycznej (ogrzewanie)		dB(A)	57	66	66	66
Zakres roboczy temp. Powietrza zewn.	Ogrzewanie	°CDB	-20~30			
	Chłodzenie	°CDB	-20~35			
Zakres temp. wody na wyjściu	Ogrzewanie	°C	20 - 57		15 - 57	
	Chłodzenie	°C	6 - 30			
Przyłącze rury wodnej	Wejście	mm(cale)	Żeńskie 25,4 (1)			
	Wyjście	mm(cale)	Żeńskie 25,4 (1)			
Grzałki elektryczne	Zasilanie	Ø/V/Hz	1 / 220-240 / 50			
	Przewód zasilania	ilx mm ²	3x 2,5			
	Moc	kW	2+2			
Dopuszczalny przepływ wody		l/min.	min. 15			
Maks. wysokość podnoszenia		m	6		7	
Zasilanie		Ø/V/Hz	1 / 220-240 / 50			
Przewód zasilania		ilx mm ²	3x 2,5		3x 2,5	
Zalecany bezpiecznik		A	16		20	
Klasa sezonowej efektywności energetycznej SCOP	35°C/ 55°C		A++ / A	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+
Sezonowa efektywność energet. SCOP (średnia)	35°C/ 55°C	%	153/97	159/108	154/111	161/114
Znam. moc grzewcza (średnia)	35°C/ 55°C	kW	3/2	6/5	7/6	7/7
Roczne zużycie energii (średnie)	35°C/ 55°C	kWh	1541/1969	3140/3757	3652/4691	3759/4636
Współczynnik efekt. energ. EEI pompy wodnej ≤			0,20	0,20	0,20	0,20

Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A).

Wszystkie modele, poza modelem o wydajności 3kW, posiadają elektryczny przewód grzejny zapobiegający zamarzaniu skroplin w pojemniku na skropliny. Wartości w powyższej tabeli uwzględniają efekt nawilżenia przy temperaturze zewnętrznej poniżej zera.

Specyfikacja opracowana w oparciu o normy EN14511 i EN14825.

Oznaczenie:

(Axx/Wyy) - warunki pomiarowe Axx: temperatury zewnętrznej powietrza DB, Wyy: temperatury wody na wyjściu z pompy.

DB - temperatura termometru suchego, WB - temperatura termometru mokrego

MONOBLOK NISKOTEMPERATUROWY

HM121M.U32 / HM141M.U32 / HM161M.U32

HM123M.U32 / HM143M.U32 / HM163M.U32



Jednostka zewnętrzna typu Monoblok		Wydajność	12kW 1Ø	14kW 1Ø	16kW 1Ø	12kW 3Ø	14kW 3Ø	16kW 3Ø
		Model	HM121M.U32	HM141M.U32	HM161M.U32	HM123M.U32	HM143M.U32	HM163M.U32
Wydajność nominalna	Ogrzewanie (A7/W35)	kW	12,00	14,00	16,00	12,00	14,00	16,00
	Ogrzewanie (A2/W50)	kW	8,76	10,41	11,58	8,94	10,43	12,21
	Ogrzewanie (A-2/W50)	kW	8,63	10,33	11,45	8,84	10,31	12,07
	Ogrzewanie (A-7/W35)	kW	9,31	11,03	12,36	9,33	10,84	12,60
	Chłodzenie (A35/W18)	kW	14,50	15,50	16,10	14,50	15,50	16,10
Nominalna moc wejściowa	Ogrzewanie (A7/W35)	kW	2,67	3,15	3,81	2,67	3,15	3,81
	Ogrzewanie (A2/W50)	kW	3,51	4,26	4,83	3,65	4,32	5,12
	Ogrzewanie (A-2/W50)	kW	3,57	4,45	5,05	3,75	4,45	5,25
	Ogrzewanie (A-7/W35)	kW	3,37	4,09	5,08	3,38	4,01	5,29
	Chłodzenie (A35/W18)	kW	4,00	4,69	5,07	4,00	4,69	5,07
COP	Ogrzewanie (A7/W35)		4,49	4,44	4,20	4,49	4,44	4,20
	Ogrzewanie (A2/W50)		2,50	2,44	2,40	2,45	2,41	2,38
	Ogrzewanie (A-2/W50)		2,42	2,32	2,27	2,36	2,32	2,30
	Ogrzewanie (A-7/W35)		2,76	2,70	2,43	2,76	2,70	2,38
EER	Chłodzenie (A35/W18)		3,63	3,30	3,18	3,63	3,30	3,17
Wymiary	SxWxG	mm	1239 x 1450 x 390					
Ciężar		Kg	141			145		
Poziom mocy akustycznej (ogrzewanie)		dB(A)	68					
Zakres roboczy temp. Powietrza zewn.	Ogrzewanie	°CDB	-20~35					
	Chłodzenie	°CDB	5~48					
Zakres temp. wody na wyjściu	Ogrzewanie	°C	15 - 57					
	Chłodzenie	°C	6 - 35					
Przyłącze rury wodnej	Wejście	mm(cale)	Zeńskie 25,4 (1)					
	Wyjście	mm(cale)	Zeńskie 25,4 (1)					
Grzałka elektryczna	Zasilanie	Ø/V/Hz	1 / 220-240 / 50			3 / 380 - 415 / 50		
	Przewód zasilania	ilx mm ²	3x 4,0			5x 2,5		
	Moc	kW	3+3					
Dopuszczalny przepływ wody		l/min.	Min. 15					
Maks. wysokość podnoszenia		m	8					
Zasilanie		Ø/V/Hz	1 / 220-240 / 50			3 / 380-415 / 50		
Przewód zasilania		ilx mm ²	3x4,0			5x 2,5		
Zalecany bezpiecznik		A	32			20		
Klasa sezonowej efektywności energetycznej SCOP	35°C/ 55°C		A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+
Sezonowa efektywność energet. SCOP (średnia)	35°C/ 55°C	%	165/121	166/121	163/121	173/124	163/124	162/124
Znam. moc grzewcza (średnia)	35°C/ 55°C	kW	11/10	12/10	12/10	11/11	12/11	11/13
Roczne zużycie energii (średnie)	35°C/ 55°C	kWh	5568/6694	5839/6694	6122/6694	5193/7078	5942/7078	6256/7078
Współczynnik efekt. energ. EEI pompy wodnej ≤			0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23

Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A).

Wszystkie modele, poza modelem o wydajności 3kW, posiadają elektryczny przewód grzejny zapobiegający zamarzaniu skroplin w pojemniku na skropliny.

Wartości w powyższej tabeli uwzględniają efekt nawilżenia przy temperaturze zewnętrznej poniżej zera.

Specyfikacja opracowana w oparciu o normy EN14511 i EN14825.

Oznaczenie:

(Axx/Wyy) - warunki pomiarowe Axx: temperatury zewnętrznej powietrza DB, Wyy: temperatury wody na wyjściu z pompy.

DB - temperatura termometru suchego, WB - temperatura termometru mokrego

SPLIT NISKOTEMPERATUROWY



HU031.UE2 / HU051.U42

HU071.U42 / HU091.U42

Jednostka zewnętrzna Split		Wydajność	3kW 1Ø	5kW 1Ø	7kW 1Ø	9kW 1Ø
		Model	HU031.UE2	HU051.U42	HU071.U42	HU091.U42
Wydajność nominalna	Ogrzewanie (A7/W35)	kW	2,94	5,01	7,02	9,03
	Ogrzewanie (A2/W50)	kW	2,18	3,64	5,08	6,54
	Ogrzewanie (A-2/W50)	kW	2,15	3,59	5,02	6,46
	Ogrzewanie (A-7/W35)	kW	2,45	4,08	5,71	7,34
	Chłodzenie (A35/W18)	kW	3,00	5,00	7,00	9,00
Nominalna moc wejściowa	Ogrzewanie (A7/W35)	kW	0,61	1,07	1,59	2,06
	Ogrzewanie (A2/W50)	kW	0,93	1,38	2,04	2,54
	Ogrzewanie (A-2/W50)	kW	0,98	1,44	2,11	2,64
	Ogrzewanie (A-7/W35)	kW	0,95	1,40	2,06	2,58
	Chłodzenie (A35/W18)	kW	0,75	1,35	2,05	2,65
COP	Ogrzewanie (A7/W35)		4,75	4,68	4,39	4,38
	Ogrzewanie (A2/W50)		2,34	2,64	2,49	2,57
	Ogrzewanie (A-2/W50)		2,19	2,49	2,38	2,45
	Ogrzewanie (A-7/W35)		2,58	2,91	2,77	2,84
EER	Chłodzenie (A35/W18)		4,00	3,70	3,41	3,40
Wymiary	SxWxG	mm	870 x 655 x 320	950 x 834 x 330	950 x 834 x 330	950 x 834 x 330
Ciężar		kg	46	64	64	64
Poziom mocy akustycznej (ogrzewanie)		dB(A)	65	64	64	65
Zakres roboczy temp. Powietrza zewn.	Ogrzewanie	°CDB	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30
	Chłodzenie	°CDB	5 ~ 48	5 ~ 48	5 ~ 48	5 ~ 48
Czynnik chłodniczy (R410A)	Średnica rury (ciecz)	mm(cale)	Ø6,35(1/4)	Ø9,52(3/8)	Ø9,52(3/8)	Ø9,52(3/8)
	Średnica rury (gaz)	mm(cale)	Ø12,7(1/2)	Ø15,88(5/8)	Ø15,88(5/8)	Ø15,88(5/8)
	Ilość czynnika chłodn.	kg	1	1,55	1,55	1,55
	Długość nienapełnionych rur	m	7,5	7,5	7,5	7,5
	Dodatkowa dawka czynnika	g/m	20	40	40	40
Długość rur chłodniczych	Minimum	m	-	-	-	-
	Standard	m	7,5	7,5	7,5	7,5
	Maximum	m	30	50	50	50
Zasilanie		Ø/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50
Przewód zasilania		ilx mm ²	3x 2,5	3x 2,5	3x 2,5	3x 2,5
Zalecany bezpiecznik		A	C-20	C-20	C-20	C-20
Przewód komunikacji		ilx mm ²	3x 1,0	3x 1,0	3x 1,0	3x 1,0

Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A).

Wszystkie modele, poza modelem o wydajności 3kW, posiadają elektryczny przewód grzejny zapobiegający zamarzaniu

Specyfikacja opracowana w oparciu o normy EN14511 i EN14825.

Oznaczenie:

(Axx/Wyy) - warunki pomiarowe Axx: temperatury zewnętrznej powietrza DB, Wyy: temperatury wody na wyjściu z pompy.

DB - temperatura termometru suchego, WB - temperatura termometru mokrego

Jednostka wewnętrzna Split		Wydajność	3kW	5,7, 9kW
		Model	HN0314.NK2	HN0914.NK2
Wymiary	SxWxG	mm	490 x 850 x 315	490 x 850 x 315
Ciężar		kg	46	48
Grzałki elektryczne	Zasilanie	Ø/V/Hz	1 / 220-240 / 50	1 / 220-240 / 50
	Przewód zasilania	ilx mm ²	3x 2,5	3x 2,5
	Moc	kW	2+2	2+2
Zakres temp. wody na wyjściu	Ogrzewanie	°C	15-57	15-57
	Chłodzenie	°C	6-30	6-30
Dopuszczalny przepływ wody		l/min.	Min. 15	Min. 15
Maks. wysokość podnoszenia		m	6	7
Przyłącze rury wodnej	Wejście	mm(cale)	męskie PT 25(1)	męskie PT 25(1)
	Wyjście	mm(cale)	męskie PT 25(1)	męskie PT 25(1)
Klasa sezonowej efektywności energetycznej SCOP	35°C/ 55°C		A++/A	A++/A+
Sezonowa efektywność energet. SCOP (średnia)	35°C/ 55°C	%	152/91	171/115
Znam. moc grzewcza (średnia)	35°C/ 55°C	kW	3/2	6/5
Roczne zużycie energii (średnie)	35°C/ 55°C	kWh	1523/1971	2816/3537
Współczynnik efekt. energ. EEI pompy wodnej ≤			0,20	0,20

SPLIT NISKOTEMPERATUROWY



HU121.U32 / HU141.U32 / HU161.U32

HU123.U32 / HU143.U32 / HU163.U32

Jednostka zewnętrzna typu Split		Wydajność	Nowość 12kW 1Ø	Nowość 14kW 1Ø	Nowość 16kW 1Ø	Nowość 12kW 3Ø	Nowość 14kW 3Ø	Nowość 16kW 3Ø
		Model	HU121.U32	HU141.U32	HU161.U32	HU123.U32	HU143.U32	HU163.U32
Wydajność nominalna	Ogrzewanie (A7/W35)	kW	12,00	14,00	16,00	12,00	14,00	16,00
	Ogrzewanie (A2/W50)	kW	8,50	9,78	11,03	8,55	9,83	11,29
	Ogrzewanie (A-2/W50)	kW	7,94	9,14	10,30	7,99	9,18	10,54
	Ogrzewanie (A-7/W35)	kW	11,48	13,11	14,80	11,48	13,11	14,92
Nominalna moc wejściowa	Chłodzenie (A35/W18)	kW	12,50	14,00	15,10	12,50	14,00	15,10
	Ogrzewanie (A7/W35)	kW	2,70	3,19	3,86	2,70	3,19	3,86
	Ogrzewanie (A2/W50)	kW	3,41	4,00	4,60	3,49	4,07	4,73
	Ogrzewanie (A-2/W50)	kW	3,30	3,95	4,63	3,40	4,00	4,63
COP	Ogrzewanie (A-7/W35)	kW	4,16	4,85	5,61	4,16	4,85	5,95
	Chłodzenie (A35/W18)	kW	3,68	4,55	5,57	3,68	4,55	5,57
	Ogrzewanie (A7/W35)		4,44	4,39	4,15	4,44	4,39	4,15
	Ogrzewanie (A2/W50)		2,49	2,45	2,40	2,45	2,42	2,39
EER	Ogrzewanie (A-2/W50)		2,41	2,31	2,22	2,35	2,30	2,28
	Ogrzewanie (A-7/W35)		2,76	2,70	2,64	2,76	2,70	2,51
	Chłodzenie (A35/W18)		3,40	3,08	2,71	3,40	3,08	2,71
Wymiary	SxWxG	mm	950 x 1380 x 330					
Ciężar		kg	94			96		
Poziom mocy akustycznej (ogrzewanie)		dB(A)	68	69	69	68	69	69
Zakres roboczy temp. Powietrza zewn.	Ogrzewanie	°CDB	-20 ~ 30					
	Chłodzenie	°CDB	5 ~ 48					
Czynnik chłodniczy (R410A)	Średnica rury (ciecz)	mm(cale)	Ø9,52 (3/8)					
	Średnica rury (gaz)	mm(cale)	Ø15,88 (5/8)					
	Ilość czynnika chłodn.	kg	2,3					
	Długość nienapełnionych rur	m	7,5					
	Dodatkowa dawka czynnika	g/m	40					
Długość rur chłodniczych	Minimum	m	-					
	Standard	m	7,5					
	Maximum	m	50					
Zasilanie	Ø/V/Hz	1 / 220-240 / 50			3 / 380-415 / 50			
Przewód zasilania	ilx mm ²	3x 4,0			5x 2,5			
Zalecany bezpiecznik	A	C-32			C-20			
Przewód komunikacji	ilx mm ²	3x 1,0			3x 1,0			

Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A).

Wszystkie modele, poza modelem o wydajności 3kW, posiadają elektryczny przewód grzejny zapobiegający zamarzaniu

Specyfikacja opracowana w oparciu o normy EN14511 i EN14825.

Oznaczenie: (Axx/Wyy) - warunki pomiarowe Axx: temperatury zewnętrznej powietrza DB, Wyy: temperatury wody na wyjściu z pompy.

DB - temperatura termometru suchego, WB - temperatura termometru mokrego

Jednostka wewnętrzna Split		Wydajność	12-16kW					
		Model	HN1616.NK2			HN1639.NK2		
Wymiary	SxWxG	mm	490 X 850 X 315					
Ciężar		kg	56			51		
Grzałki elektryczne	Zasilanie	Ø/V/Hz	1 / 220-240 / 50			3 / 380-415 / 50		
	Przewód zasilania	ilx mm ²	3x 4,0			5x 4,0		
	Moc	kW	3+3			3+3+3		
Zakres temp. wody na wyjściu	Ogrzewanie	°C	15 - 57					
	Chłodzenie	°C	6 -30					
Dopuszczalny przepływ wody		l/min.	Min 15.					
Maks. wysokość podnoszenia		m	7					
Przyłącze rury wodnej	Wejście	mm(cale)	męskie PT 25 (1)					
	Wyjście	mm(cale)	męskie PT 25 (1)					
Klasa sezonowej efektywności energetycznej SCOP	35°C/ 55°C		A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Sezonowa efektywność energet. SCOP (średnia)	35°C/ 55°C	%	173/122	163/122	163/122	159/115	160/115	159/115
Znam. moc grzewcza (średnia)	35°C/ 55°C	kW	10/10	10/10	11/10	10/10	10/10	11/10
Roczne zużycie energii (średnie)	35°C/ 55°C	kWh	4651 / 6564	5238 / 6564	5422 / 6564	5121 / 7046	5337 / 7046	5526 / 7046
Współczynnik efekt. energ. EEI pompy wodnej ≤			0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23

SPLIT WYSOKOTEMPERATUROWY

HU161H.U32 / HN1610H.NK2



Jednostka zewn. wysokotemperaturowa Split		Wydajność	16kW 1Ø
		Model	HU161H.U32
Nominal Capacity	Ogrzewanie (A7/W65)	kW	16
	Ogrzewanie (A2/W65)	kW	14,6
	Ogrzewanie (A-2/W65)	kW	15,7
	Ogrzewanie (A-7/W65)	kW	15,1
Nominal Power Input	Ogrzewanie (A7/W65)	kW	6,13
	Ogrzewanie (A2/W65)	kW	6,81
	Ogrzewanie (A-2/W65)	kW	6,96
	Ogrzewanie (A-7/W65)	kW	7,2
COP	Ogrzewanie (A7/W65)		2,61
	Ogrzewanie (A2/W65)		2,14
	Ogrzewanie (A-2/W65)		2,26
	Ogrzewanie (A-7/W65)		2,10
Wymiary	SxWxG	mm	950 x 1380 x 330
Ciężar		kg	105
Poziom mocy akustycznej (ogrzewanie)		dB(A)	68
Zakres roboczy temp. Powietrza zewn.	Ogrzewanie	°CDB	-15 ~ 35
Czynnik chłodniczy (R410A)	Średnica rury (ciecz)	mm(cale)	Ø9,52 (3/8)
	Średnica rury (gaz)	mm(cale)	Ø15,88 (5/8)
	Ilość czynnika chłodn.	kg	3,5
	Długość nienapełnionych rur	m	10
Długość rur chłodniczych	Dodatkowa dawka czynnika	g/m	60
	Minimum	m	5
	Standard	m	7,5
	Maximum	m	50
Zasilanie		Ø/V/Hz	1 / 220-240 / 50
Przewód zasilania		ilx mm ²	3x 4,0
Zalecany bezpiecznik		A	C-25
Przewód komunikacji		ilx mm ²	3x 1,0

Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R410A).

Specyfikacja opracowana w oparciu o normy EN14511 i EN14825.

Oznaczenie: (Axx/Wyy) - warunki pomiarowe Axx: temperatury zewnętrznej powietrza DB, Wyy: temperatury wody na wyjściu z pompy.

DB - temperatura termometru suchego, WB - temperatura termometru mokrego

Jednostka wewn. wysokotemperaturowa typu split		Wydajność	16kW 1Ø
		Model	HN1610H.NK2
Wymiary	SxWxG	mm	520 x 1080 x 330
Ciężar		kg	94
Poziom mocy akustycznej (ogrzewanie)		dB(A)	57
Nominalna moc wejściowa	Ogrzewanie	kW	6,13
Leaving Water Temp. Range	Ogrzewanie	°C	25 ~ 80
Dopuszczalny przepływ wody na wyjściu		l/min.	Min. 15
Czynnik chłodniczy (R134a)	Ilość czynnika.	kg	2,3
Przyłącze rury wodnej	Wejście	mm(cale)	męskie PT 25(1)
	Wyjście	mm(cale)	męskie PT 25(1)
Przyłącze odprowadzenia skroplin		mm(cale)	męskie PT 25(1)
Zasilanie		Ø/V/Hz	1 / 220-240 / 50
Przewód zasilania		ilx mm ²	3x 4,0
Zalecany bezpiecznik		A	C-25
Klasa sezonowej efektywności energetycznej SCOP	35°C/ 55°C		A / A+
Sezonowa efektywność energet. SCOP (średnia)	35°C/ 55°C	%	13 / 11
Znam. moc grzewcza (średnia)	35°C/ 55°C	kW	115 / 113
Roczne zużycie energii (średnie)	35°C/ 55°C	kWh	9395 / 7642

Produkt ten zawiera fluorowane gazy cieplarniane (R134a)

ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

LGRTV200VE / LGRTV300VE

LGRTV200E / LGRTV300E

Podwójna
węzownicaPojedyncza
węzownica

Zbiornik C.W.U. z podwójną węzownią

Model zbiornika C.W.U.			LGRTV200VE	LGRTV300VE
Dane ogólne	Pojemność zbiornika	L	198	287
	Średnica	mm	580	580
	Wysokość	mm	1230	1680
	Waga pustego zbiornika	kg	50	64
	Zbiornik - materiał		Stal nierdzewna	Stal nierdzewna
	Powłoka zewn. - materiał		Lakier epoksydowy	Lakier epoksydowy
	Kolor - biały RAL		Biały NC	Biały NC
Charakterystyka ogrzewania zapasowego	Dodatkowa grzałka elektryczna	kW	3	3
	Regulowany termostat	°C	60 - 90	60 - 90
Charakterystyka wymiennika wodnego	Typ wymiennika ciepła		podwójna węzownica	podwójna węzownica
	Materiał wymiennika ciepła		Stal nierdzewna LDX 2101	Stal nierdzewna LDX 2101
	Maksymalna temperatura wody	°C	80 (z pompą ciepła)	80 (z pompą ciepła)
	Powierzchnia węzownicy	mm	0,94	0,94
Przyłącza hydrauliczne - Pompa ciepła	Wejście THERMA V	mm	25	25
	Wyjście THERMA V	mm	25	25
Przyłącza hydrauliczne - Zbiornik ciepłej wody	Zasilanie z wodociągu	mm	22	22
	Odbiór ciepłej wody	mm	22	22
Przyłącze elektryczne	Zasilanie	Ø/V/Hz	1 / 220-240 / 50	1 / 220-240 / 50

OBOWIĄZKOWE WYPOSAŻENIE

Zestaw instalacyjny zbiornika ciepłej wody użytkowej	PHLTA	PHLTA

Zbiornik C.W.U. z pojedynczą węzownią

Model zbiornika C.W.U.			LGRTV200E	LGRTV300E
Dane ogólne	Pojemność zbiornika	L	198	287
	Średnica	mm	580	580
	Wysokość	mm	1230	1680
	Waga pustego zbiornika	kg	50	64
	Zbiornik - materiał		Stal nierdzewna	Stal nierdzewna
	Powłoka zewn. - materiał		Lakier epoksydowy	Lakier epoksydowy
	Kolor - biały RAL		Biały NC	Biały NC
Charakterystyka ogrzewania zapasowego	Dodatkowa grzałka elektryczna	kW	3	3
	Regulowany termostat	°C	60 - 90	60 - 90
Charakterystyka wymiennika wodnego	Typ wymiennika ciepła		pojedyncza węzownica	pojedyncza węzownica
	Materiał wymiennika ciepła		Stal nierdzewna LDX 2101	Stal nierdzewna LDX 2101
	Maksymalna temperatura wody	°C	80 (z pompą ciepła)	80 (z pompą ciepła)
	Powierzchnia węzownicy	mm	0,94	0,94
Przyłącza hydrauliczne - Pompa ciepła	Wejście THERMA V	mm	25	25
	Wyjście THERMA V	mm	25	25
Przyłącza hydrauliczne - Zbiornik ciepłej wody	Zasilanie z wodociągu	mm	22	22
	Odbiór ciepłej wody	mm	22	22
Przyłącze elektryczne	Zasilanie	Ø/V/Hz	1 / 220-240 / 50	1 / 220-240 / 50

OBOWIĄZKOWE WYPOSAŻENIE

Zestaw instalacyjny zbiornika ciepłej wody użytkowej	PHLTA	PHLTA



LG Electronics Polska

BIURA:

BIURO GŁÓWNE

LG Electronics Polska
02-675 Warszawa, ul. Wołoska 22
tel. (22) 48 17 100
klimatyzacja-warszawa@lge.pl
www.klimatyzacja.lge.pl
www.strefaklimatyzacji.pl

Oddział Gdynia

81-300 Gdynia,
ul. Sportowa 8
tel. (58) 73 16 410-412
klimatyzacja-gdynia@lge.pl

Oddział Katowice

41-500 Chorzów
ul. Katowicka 47 (Silesia Office Center)
tel. (32) 621 04 33
klimatyzacja-katowice@lge.pl

Oddział Poznań

61-131 Poznań
ul. Arcybiskupa Baraniaka 88B bud C
tel. (61) 62 59 943
klimatyzacja-poznan@lge.pl

Oddział Wrocław

55-040 Kobierzyce (Bielany Wrocławskie),
ul. Szwedzka 5A
tel. (71) 73 44 401-403
klimatyzacja-wroclaw@lge.pl

Dystrybutor