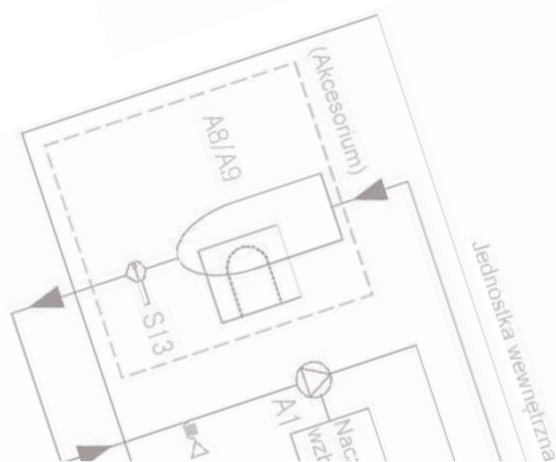
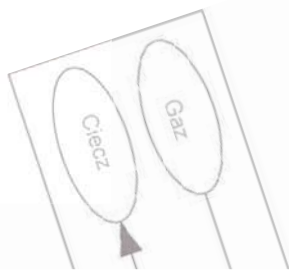
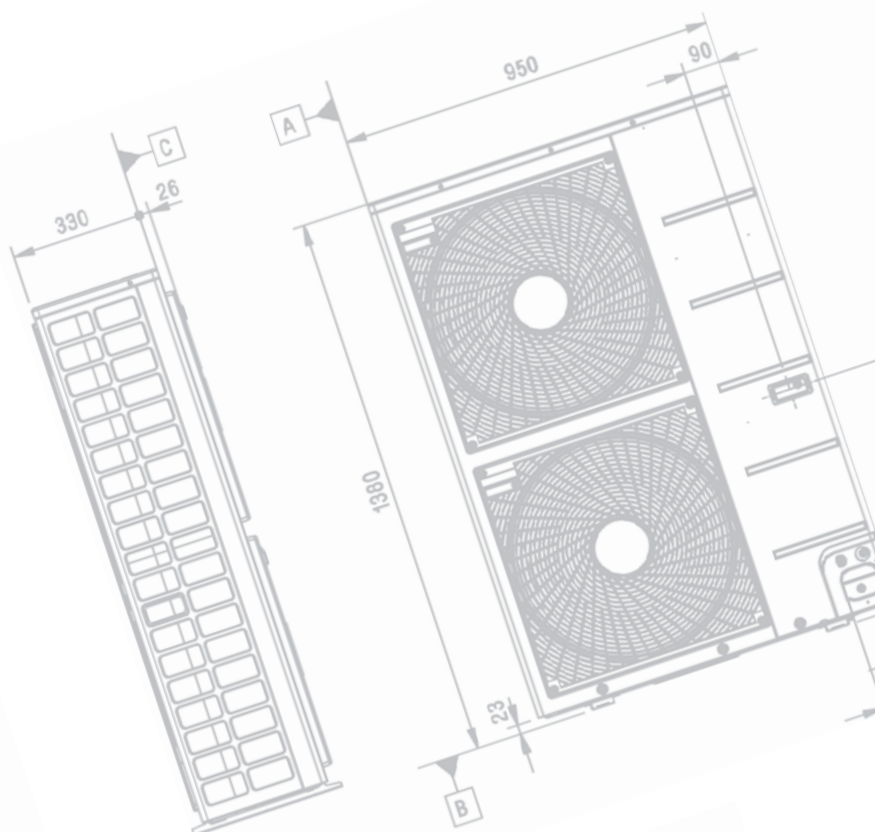
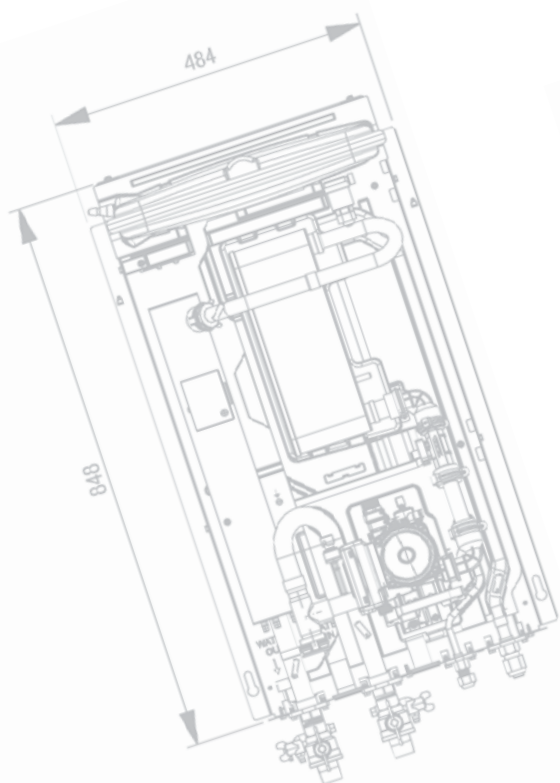


LG THERMA V

SKRYPT MONTAŻOWY 2022

POMPY CIEPŁA TYPU POWIETRZE-WODA



Spis treści

WSTĘP	003
ZASADA DZIAŁANIA POMPY CIEPŁA	003
TYPOSZEREG POMP CIEPŁA LG THERMA V NA ROK 2022	004
THERMA V MONOBLOC S R32	
BUDOWA ZEWNĘTRZNA URZĄDZENIA	006
BUDOWA HYDRAULICZNA URZĄDZENIA	007
PODSTAWOWE INFORMACJE MONTAŻOWE	007
IDEOWE SCHEMATY HYDRAULICZNE I ELEKTRYCZNE WRAZ Z AKCESORIAMI	034
THERMA V MONOBLOC R32	
BUDOWA ZEWNĘTRZNA URZĄDZENIA	008
BUDOWA HYDRAULICZNA URZĄDZENIA	009
PODSTAWOWE INFORMACJE MONTAŻOWE	007
IDEOWE SCHEMATY HYDRAULICZNE I ELEKTRYCZNE WRAZ Z AKCESORIAMI	034
THERMA V HYDROSPLIT HYDROBOX R32	
BUDOWA ZEWNĘTRZNA URZĄDZENIA	010
BUDOWA HYDRAULICZNA URZĄDZENIA	011
PODSTAWOWE INFORMACJE MONTAŻOWE	012
IDEOWE SCHEMATY HYDRAULICZNE I ELEKTRYCZNE WRAZ Z AKCESORIAMI	054
THERMA V HYDROSPLIT IWT R32	
BUDOWA ZEWNĘTRZNA URZĄDZENIA	014
BUDOWA HYDRAULICZNA URZĄDZENIA	015
PODSTAWOWE INFORMACJE MONTAŻOWE	016
IDEOWE SCHEMATY HYDRAULICZNE I ELEKTRYCZNE WRAZ Z AKCESORIAMI	070
THERMA V SPLIT HYDROBOX R32	
BUDOWA ZEWNĘTRZNA URZĄDZENIA	018
BUDOWA HYDRAULICZNA URZĄDZENIA	019
PODSTAWOWE INFORMACJE MONTAŻOWE	020
IDEOWE SCHEMATY HYDRAULICZNE I ELEKTRYCZNE WRAZ Z AKCESORIAMI	082
THERMA V SPLIT IWT R32	
BUDOWA ZEWNĘTRZNA URZĄDZENIA	022
BUDOWA HYDRAULICZNA URZĄDZENIA	023
PODSTAWOWE INFORMACJE MONTAŻOWE	024
IDEOWE SCHEMATY HYDRAULICZNE I ELEKTRYCZNE WRAZ Z AKCESORIAMI	094
THERMA V SPLIT HYDROBOX R410A	
BUDOWA ZEWNĘTRZNA URZĄDZENIA	026
BUDOWA HYDRAULICZNA URZĄDZENIA	027
PODSTAWOWE INFORMACJE MONTAŻOWE	028
IDEOWE SCHEMATY HYDRAULICZNE I ELEKTRYCZNE WRAZ Z AKCESORIAMI	106
THERMA V SPLIT WYSOKOTEMPERATUROWY	
BUDOWA ZEWNĘTRZNA URZĄDZENIA	030
BUDOWA HYDRAULICZNA URZĄDZENIA	031
PODSTAWOWE INFORMACJE MONTAŻOWE	032
PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE	118

Wstęp

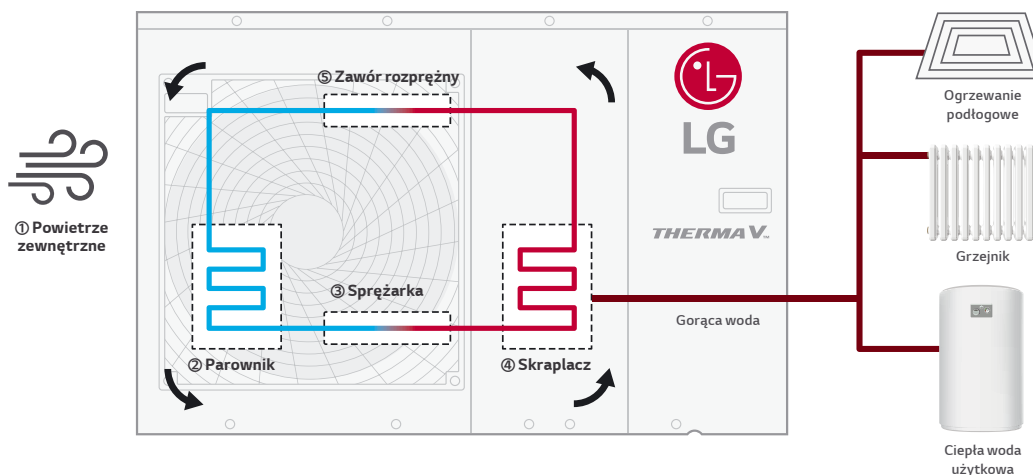
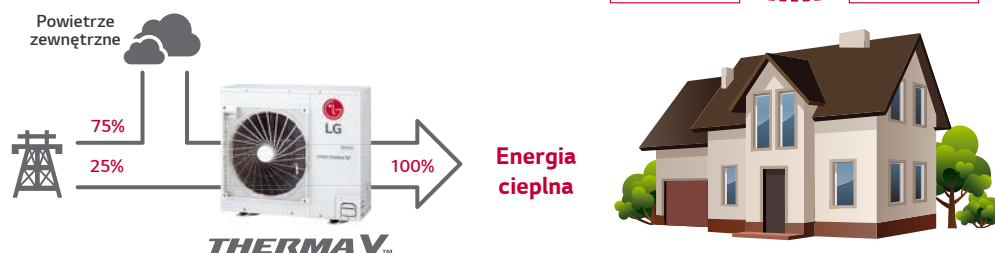
Przez długi czas konwencjonalne systemy grzewcze do ogrzewania budynku wykorzystywały paliwa stałe, ciekłe czy gazowe. W takich instalacjach pomijano aspekty środowiskowe, takie jak zużycie paliw kopalnych i zanieczyszczenie środowiska. W ostatnich latach wzrasta zainteresowanie tymi przyjaznymi dla środowiska urządzeniami, a żeby sprostać wymaganiom rynku, producenci stale rozwijają technologię pomp ciepła, aby wytwarzać najbardziej wydajne i przyjazne dla środowiska systemy w branży.

Zasada działania pompy ciepła

Pompa ciepła to urządzenie, które przekształca energię cieplną z powietrza, ziemi lub wody w ciepło do celów użytkowych. Ta transformacja odbywa się poprzez zaawansowany cykl chłodniczy zachodzący w urządzeniu. Innymi słowy, odnosi się do techniki przenoszenia ciepła z odnawialnych źródeł energii. 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**.

Energia cieplna z powietrza

- darmowa
- odnawialna
- łatwa z pozyskaniu



① Powietrze zewnętrzne

Energia cieplna jest pobierana z powietrza zewnętrznego.

② Parownik

Ciekły czynnik chłodniczy o niskiej temperaturze absorbuje energię cieplną z powietrza zewnętrznego, a następnie zmienia swój stan skupienia z fazy ciekłej w gazową.

③ Sprężarka

Odparowany czynnik chłodniczy wpływa do sprężarki. Energia elektryczna potrzebna do pracy sprężarki jest przekształcana w ciepło, które jest oddawane czynnikowi chłodniczemu.

④ Skraplacz

Czynnik chłodniczy w postaci gazowej o wysokiej temperaturze wpływa do wymiennika ciepła i przekazuje energię cieplną do wody poprzez termodynamiczny proces wymiany ciepła zachodzący pomiędzy czynnikiem chłodniczym a wodą. Następnie zmienia swój stan skupienia w ciekły.

⑤ Zawór rozprężny

Czynnik chłodniczy w postaci ciekłej przepływa przez zawór rozprężny, który dławiąc, przywraca go do pierwotnej postaci obniżając jego temperaturę i ciśnienie.

Typoszereg pomp ciepła LG Therma V 2022

Czynnik	Typ	Typoszereg	Jednostka	Zasilanie ¹⁾	Wygląd	5 kW	7 kW
R32	Monobloc	Monobloc S		10 / 230V		HM051MR U44	HM071MR U44
				30 / 400V			
		Monobloc		10 / 230V		HM051M U43	HM071M U43
				30 / 400V			
	Hydro split	Hydrobox	Jednostka zewnętrzna	10 / 230V			
			Jednostka wewnętrzna	30 / 400V			
		IWT (zintegrowany zbiornik CWU)	Jednostka zewnętrzna	10 / 230V			
			Jednostka wewnętrzna	30 / 400V			
			Jednostka zewnętrzna	10 / 230V			
			Jednostka wewnętrzna	30 / 400V			
R410A	Split	Hydrobox	Jednostka zewnętrzna	10 / 230V		HU051MR U44	HU071MR U44
			Jednostka wewnętrzna			HN091MR NK5	
		IWT (zintegrowany zbiornik CWU)	Jednostka zewnętrzna	10 / 230V		HU051MR U44	HU071MR U44
			Jednostka wewnętrzna			HN0916T NB1	
		Hydrobox	Jednostka zewnętrzna	10 / 230V			
			Jednostka wewnętrzna				
			Jednostka zewnętrzna	30 / 400V			
			Jednostka wewnętrzna				
R410A + R134a	Split	Wysokotemperaturowy	Jednostka zewnętrzna	10 / 230V			
			Jednostka wewnętrzna				

1) Zasilanie dotyczy jednostki zewnętrznej.

* Produkcja może zostać przerwana, bez wcześniejszego powiadomienia, biorąc pod uwagę sytuację producenta.

9 kW	Wygląd	12 kW	14 kW	16 kW
HM091MR U44		HM121MR U34	HM141MR U34	HM161MR U34
		HM123MR U34	HM143MR U34	HM163MR U34
HM091M U43		HM121M U33	HM141M U33	HM161M U33
		HM123M U33	HM143M U33	HM163M U33
		HU121MRB U30	HU141MRB U30	HU161MRB U30
		HU123MRB U30	HU143MRB U30	HU163MRB U30
		HN1600MC NK1		
		HU121MRB U30	HU141MRB U30	HU161MRB U30
		HU123MRB U30	HU143MRB U30	HU163MRB U30
		HN1616Y NB1		
HU091MR U44				
HN091MR NK5				
HU091MR U44				
HN0916T NB1				
		HU121MA U33	HU141MA U33	HU161MA U33
		HN1616M NK5		
		HU123MA U33	HU143MA U33	HU163MA U33
		HN1636M NK5		
				HU161HA U33
				HN1610H NK3

THERMA V R32 Monobloc S



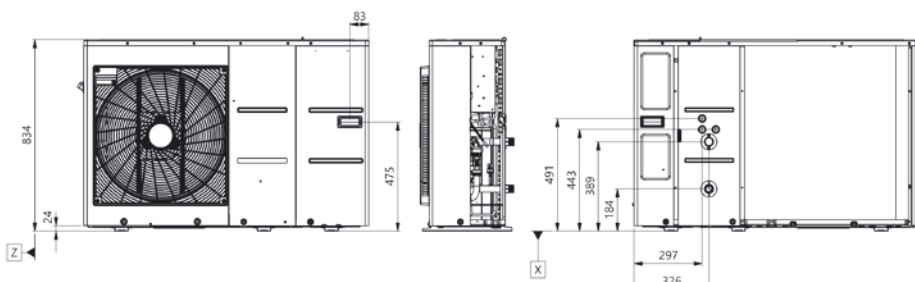
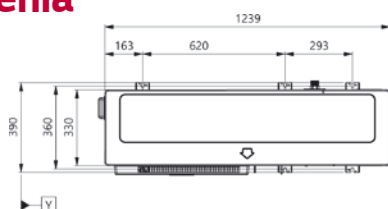
THERMA V R32 Monobloc S to druga generacja serii LG R32 Monobloc. Nowe jednostki charakteryzują się obniżonym poziomem hałasu i najlepszą wydajnością w serii THERMA V. Łącząc komponenty w jeden moduł, jest połączony tylko przewodami wodnymi, eliminując potrzebę stosowania przewodów czynnika chłodniczego. Co więcej, elementy hydrauliczne, takie jak płytowy wymiennik ciepła, zbiornik wyrównawczy, pompa wodna, czujnik przepływu, czujnik ciśnienia, zawory odpowietrzające i zawór bezpieczeństwa, są dogodnie umieszczone wewnątrz urządzenia.

R32 Monobloc S zapewnia doskonałą wydajność ogrzewania, szczególnie przy niskiej temperaturze otoczenia (**100% wydajności nominalnej do temperatury -15 °C**) przy jednoczesnym obniżeniu jego emisji dwutlenku węgla dzięki zastosowaniu czynnika R32.

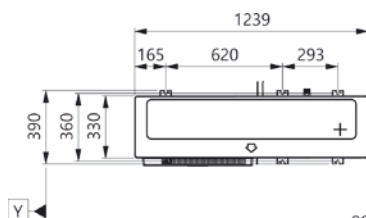
Typoszereg	Wydajność (kW)	5,5	7,0	9,0	12,0	14,0	16,0
R32 Monobloc S	1Ø 230V	HM051MR U44	HM071MR U44	HM091MR U44	HM121MR U34	HM141MR U34	HM161MR U34
	3Ø 400V	-	-	-	HM123MR U34	HM143MR U34	HM163MR U34

Wymiary urządzenia

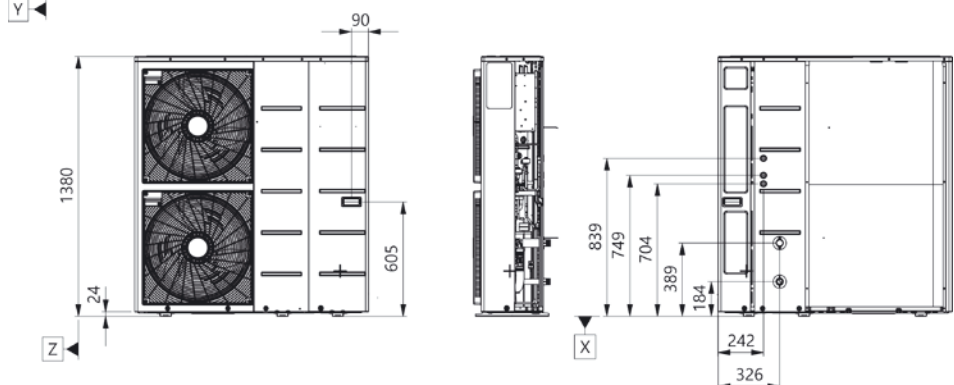
HM051MR U44
HM071MR U44
HM091MR U44



HM121MR U34
HM141MR U34
HM161MR U34

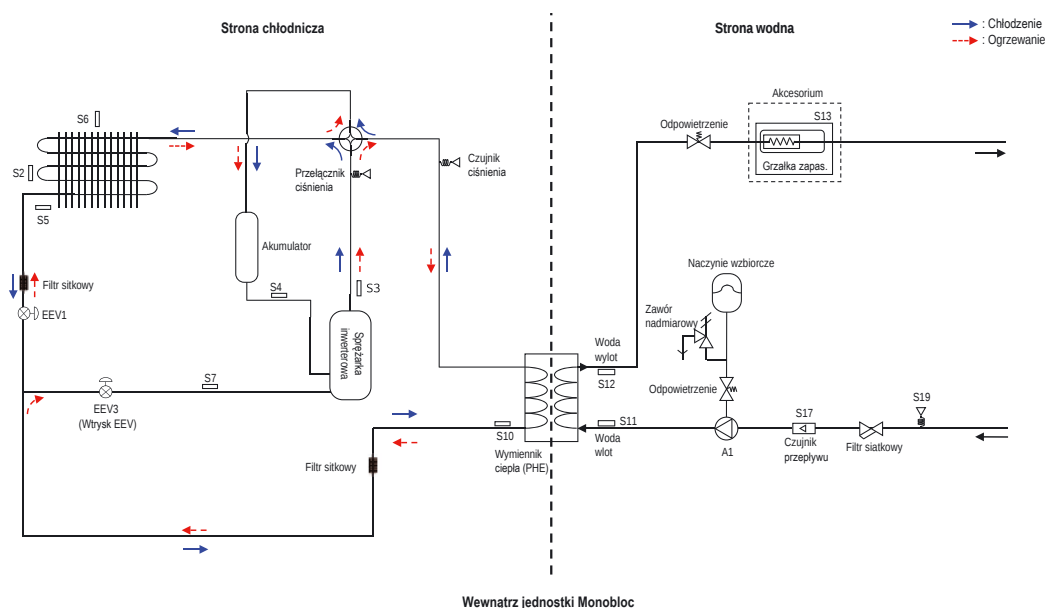


HM123MR U34
HM143MR U34
HM163MR U34



Budowa hydrauliczna urządzenia

HM051MR U44 / HM071MR U44 / HM091MR U44 / HM121MR U34 / HM141MR U34 / HM161MR U34 / HM123MR U34 / HM143MR U34 / HM163MR U34

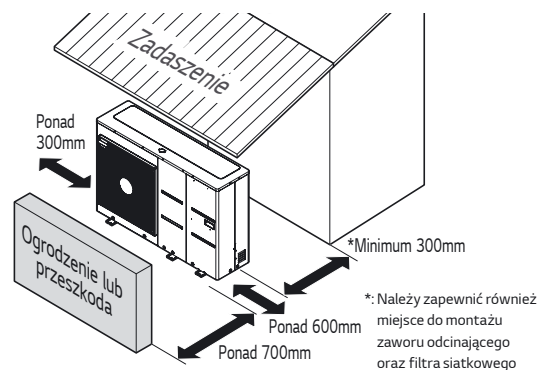


Kategoria	Symbol	Opis	Złącze PCB
Strona chłodnicza	S10	Czujnik temp. cieczy płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE/IN
	S7	Czujnik temperatury rury wtryskowej sprężarki	CN_VI_IN
	S3	Czujnik temperatury rury tłocznej sprężarki	CN_DISCHA
	S4	Czujnik temperatury rury ssącej sprężarki	CN_SUCTION
	S2	Środkowy czujnik temperatury zewnętrznej-HEX	CN_MID
	S5	Zewnętrzny czujnik temperatury HEX	CN_C_PIPE
	S6	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	CN_AIR
	EEV1	Elektroniczny zawór rozprężny (ogrzewanie i chłodzenie)	CN_EEV1(WH)
Strona obiegu wody	EEV2	Elektroniczny zawór rozprężny (wtrysk)	CN_EEV3(YL)
	S11	Czujnik temperatury wody na wlocie	CN_TH3
	S12	Czujnik temperatury wody na wylocie	
	S13	Wylot elektrycznej grzałki dodatkowej (zestaw akcesoriów)	
	S17	Czujnik przepływu	CN_F_SENSOR
	S19	Czujnik ciśnienia wody	CN_H2O_PRESS
	A1	Główna pompa wodna	CN_PUMP_A1

Informacje montażowe jednostki zewnętrznej*

MIEJSCE MONTAŻU

- Jeżeli nad urządzeniem zbudowano zadaszenie w celu ochrony go przed promieniami słonecznymi lub deszczem, należy upewnić się, że odprowadzenie ciepła z wymiennika ciepła nie zostało ograniczone.
- Należy się upewnić, że zachowane zostaną wskazane strzałkami na rysunku odległości po bokach, z przodu i z tyłu urządzenia.
- Nie umieszczać żadnych zwierząt ani roślin w strumieniu ciepłego powietrza.
- Przy instalacji należy wziąć pod uwagę ciężar klimatyzatora oraz wybrać miejsce, gdzie drgania i hałas będą najmniejsze.
- Wybrać miejsce, gdzie ciepłe powietrze i hałas z klimatyzatora nie będą przeszkadzały sąsiadom.
- Wybrać miejsce mogące wytrzymać masę i drgania jednostki zewnętrznej, w którym możliwe jest zamontowanie urządzenia na równym podłożu
- Wybrać miejsce, w którym urządzenie jest chronione przed śniegiem lub deszczem
- Wybrać miejsce, które nie jest narażone na spadający śnieg lub sople lodu
- Wybrać miejsce o wytrzymałym podłożu lub fundamencie gdzie nie gromadzi się śnieg.



PRZESTROGA

Podczas przenoszenia produktu należy zachować najwyższą ostrożność.

- Jeśli produkt waży ponad 20 kg, należy go przenosić w co najmniej dwie osoby.
- Do pakowania niektórych produktów używa się taśmy polipropylenowej. Nie należy używać jej do transportowania produktu, ponieważ stwarza to zagrożenie.
- Nie dotykać ożebrowania wymiennika ciepła gołymi rękami. Może to prowadzić do skaleczeń.
- Po rozerwaniu plastikowej folii pakującej należy zutylizować ją w taki sposób, aby dzieci nie miały do niej dostępu. W przeciwnym razie może to prowadzić do śmierci dziecka poprzez uduszenie się plastikową folią.
- Podczas przenoszenia urządzenia należy podprzeć je w czterech punktach. Przenoszenie i podnoszenie jednostki zewnętrznej podpartej w trzech punktach może sprawić, że stanie się ona niestabilna i spadnie.
- Używać pasów o długości co najmniej 8 m.
- Umieścić dodatkowe szmatki lub deski w miejscach, gdzie obudowa urządzenia może stykać się z pasami, aby zapobiec uszkodzeniom.
- W przypadku podwieszenia urządzenia należy upewnić się, że jest podnoszone za środek ciężkości.

*Dotyczy również urządzeń Monobloc R32

THERMA V R32 Monobloc



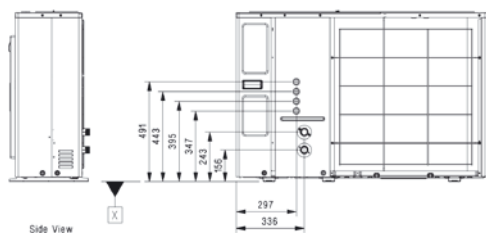
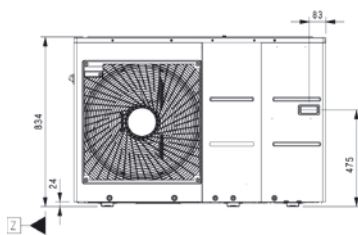
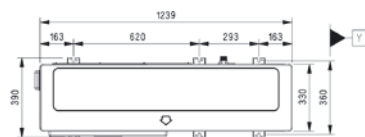
THERMA V Monobloc to urządzenie, w którym jednostka wewnętrzna i zewnętrzna są połączone w jedną całość. Dlatego nie ma potrzeby wykonywania instalacji rurowych czynnika chłodniczego. Jednostka Monobloc znajdująca się na zewnątrz jest połączona tylko przewodami wodnymi. Ponadto dodatkowe elementy po stronie wodnej, takie jak płytowy wymiennik ciepła, naczynie wzbiorcze, pompa wodna są zawarte w jednej obudowie.

Monobloc został zaprojektowany z myślą o energooszczędności, wygodzie i łatwym w obsłudze sterowaniu. Działając z czynnikiem chłodniczym R32 o niskim współczynniku ocieplenia globalnego (GWP) i rewolucyjną sprężarką LG R1, spełnia wymagania zrównoważonego ogrzewania. System może być wyposażony w opcjonalny moduł Wi-Fi, a dzięki aplikacji LG ThinQ na smartfony użytkownicy mogą monitorować i zdalnie sterować produktami LG.

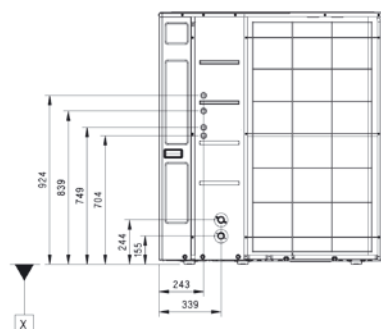
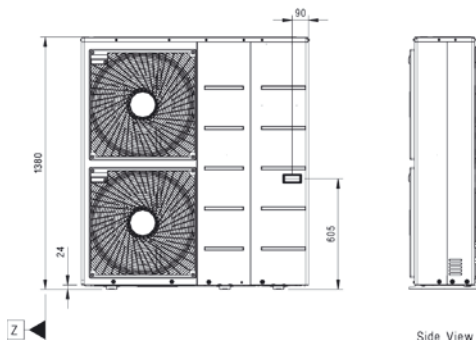
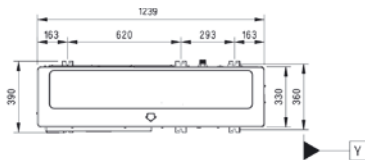
Typoszereg	Wydajność (kW)	5,5	7,0	9,0	12,0	14,0	16,0
R32 Monobloc	1Ø 230V	HM051M U43	HM071M U43	HM091M U43	HM121M U33	HM141M U33	HM161M U33
	3Ø 400V	-	-	-	HM123M U33	HM143M U33	HM163M U33

Wymiary urządzenia

HM051M U43
HM071M U43
HM091M U43

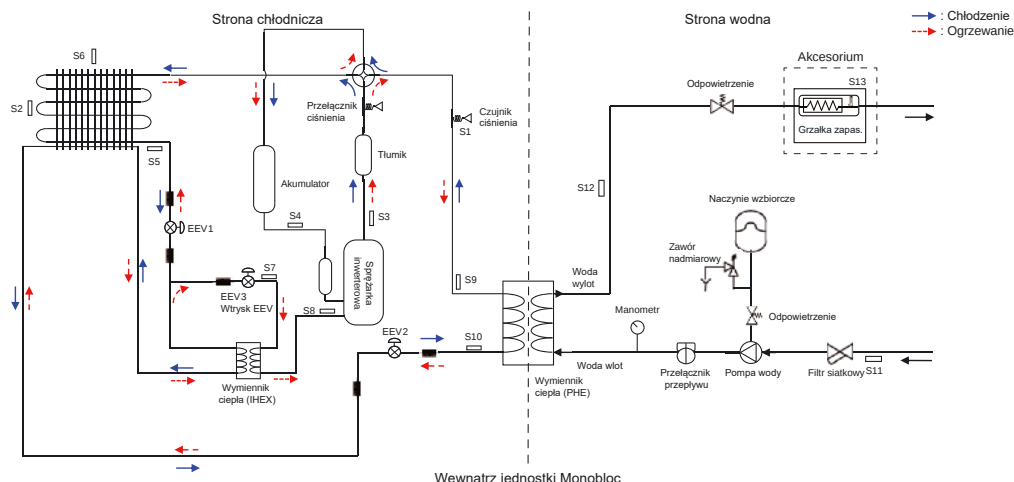


HM121M U33
HM141M U33
HM161M U33



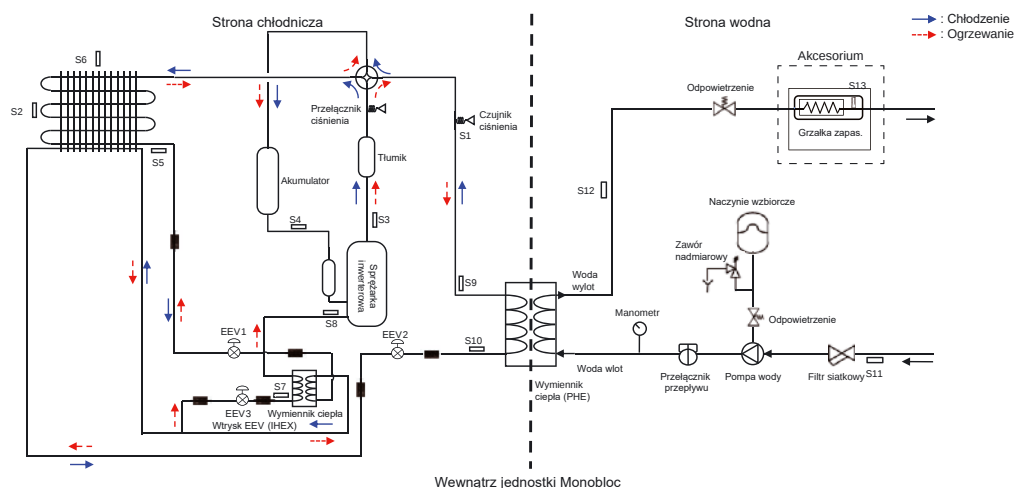
Budowa hydrauliczna urządzenia

HM051M U43 / HM071M U43 / HM091M U43



Kategoria	Symbol	Opis	Złącze PCB
Strona chłodnicza	S9	Czujnik temp. gazu płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE/OUT
	S10	Czujnik temp. cieczy płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE/IN
	S7	Czujnik temperatury na wlocie IHEX	CN_VI_IN
	S8	Czujnik temperatury na wlocie IHEX	CN_VI_OUT
	S3	Czujnik temperatury rury tłocznej sprężarki	CN_DISCHA
	S4	Czujnik temperatury rury ssącej sprężarki	CN_SUCTION
	S2	Środkowy czujnik temperatury zewnętrznej-HEX	CN_MID
	S5	Zewnętrzny czujnik temperatury HEX	CN_C_PIPE
	S6	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	CN_AIR
	EEV1	Elektroniczny zawór rozprężny (ogrzewanie)	CN_EEV1(WH)
Strona obiegu wody	S11	Czujnik temperatury wody na wlocie	CN_TH3
	S12	Czujnik temperatury wody na wlocie	
	S13	Wylot elektrycznej grzałki dodatkowej (zestaw akcesoriów)	

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



Kategoria	Symbol	Opis	Złącze PCB
Strona chłodnicza	S9	Czujnik temp. gazu płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE/OUT
	S10	Czujnik temp. cieczy płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE/IN
	S7	Czujnik temperatury na wlocie IHEX	CN_VI_IN
	S8	Czujnik temperatury na wlocie IHEX	CN_VI_OUT
	S3	Czujnik temperatury rury tłocznej sprężarki	CN_DISCHA
	S4	Czujnik temperatury rury ssącej sprężarki	CN_SUCTION
	S2	Środkowy czujnik temperatury zewnętrznej-HEX	CN_MID
	S5	Zewnętrzny czujnik temperatury HEX	CN_C_PIPE
	S6	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	CN_AIR
	EEV1	Elektroniczny zawór rozprężny (ogrzewanie)	CN_EEV1(WH)
Strona obiegu wody	EEV2	Elektroniczny zawór rozprężny (chłodzenie)	CN_EEV2(BL)
	EEV3	Elektroniczny zawór rozprężny (wtrysk)	CN_EEV3(YL)
	S11	Czujnik temperatury wody na wlocie	CN_TH3
	S12	Czujnik temperatury wody na wlocie	
	S13	Wylot elektrycznej grzałki dodatkowej (zestaw akcesoriów)	

THERMA V R32 Hydrosplit Hydrobox

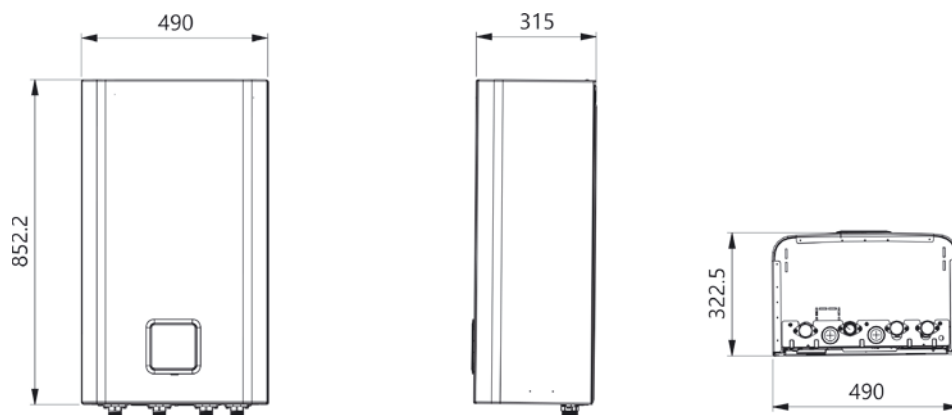


Mając na uwadze innowacje i bezpieczeństwo, LG THERMA V R32 Hydrosplit rozdziela jednostkę wewnętrzną i jednostkę zewnętrzną, łącząc je tylko rurami wodnymi. Wymiennik ciepła znajduje się w jednostce zewnętrznej, co zmniejsza ryzyko wycieku czynnika chłodniczego w pomieszczeniu. Szybka i łatwa instalacja jest możliwa dzięki wbudowanym elementom hydraulicznym jednostki wewnętrznej, takim jak pompa wody, zbiornik wyrównawczy i odpowietrznik.

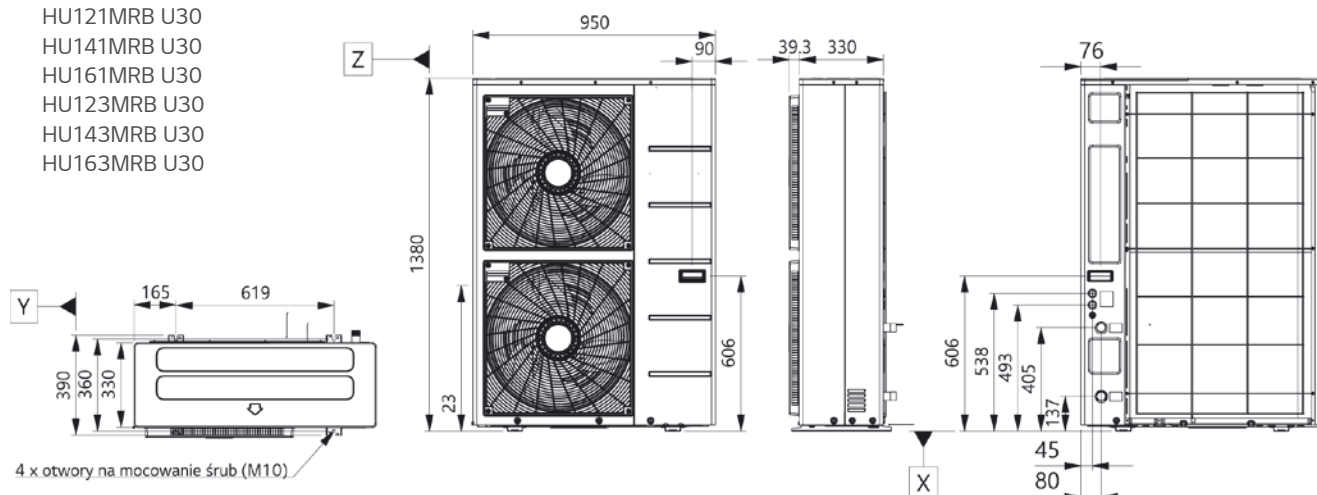
Typoszereg	Wydajność (kW)	12,0	14,0	16,0
R32 Hydrosplit	1Ø 230V	HN1600MC NK1	HN1600MC NK1	HN1600MC NK1
		HU121MRB U30	HU141MRB U30	HU161MRB U30
	3Ø 400V	HN1600MC NK1	HN1600MC NK1	HN1600MC NK1
		HU123MRB U30	HU143MRB U30	HU163MRB U30

Wymiary urządzenia

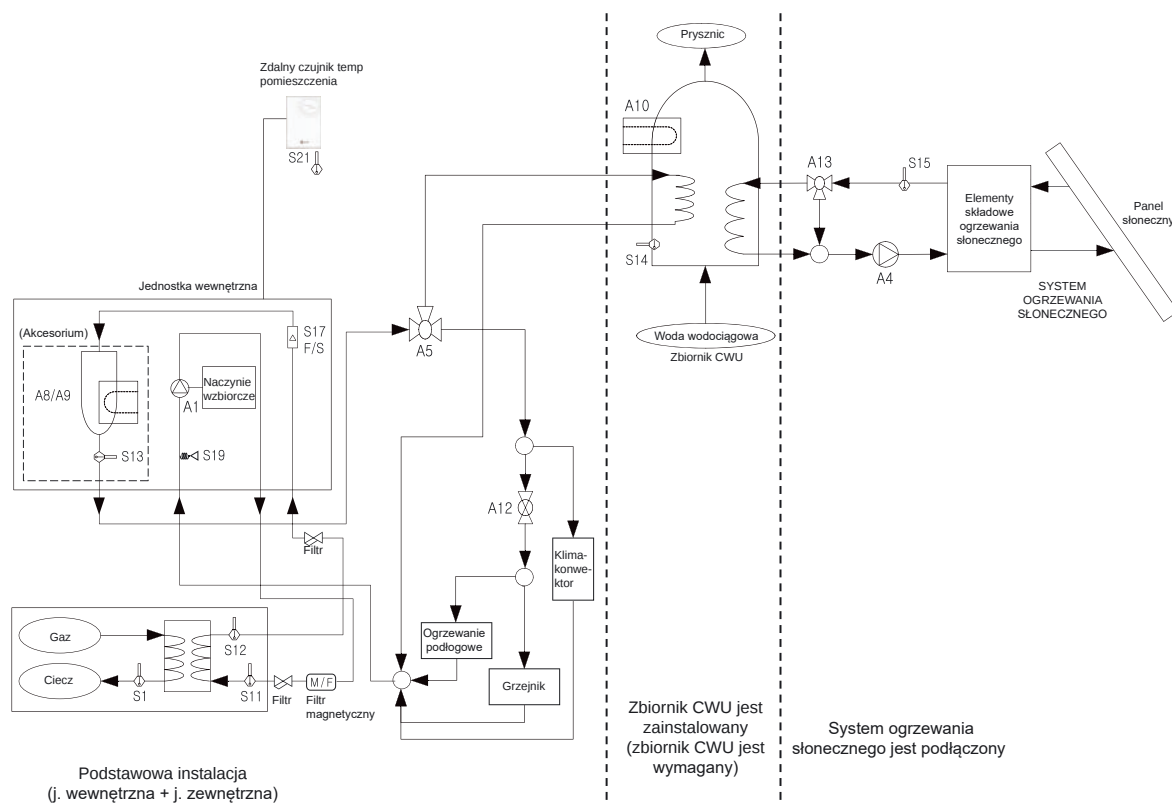
HN1600MC NK1



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

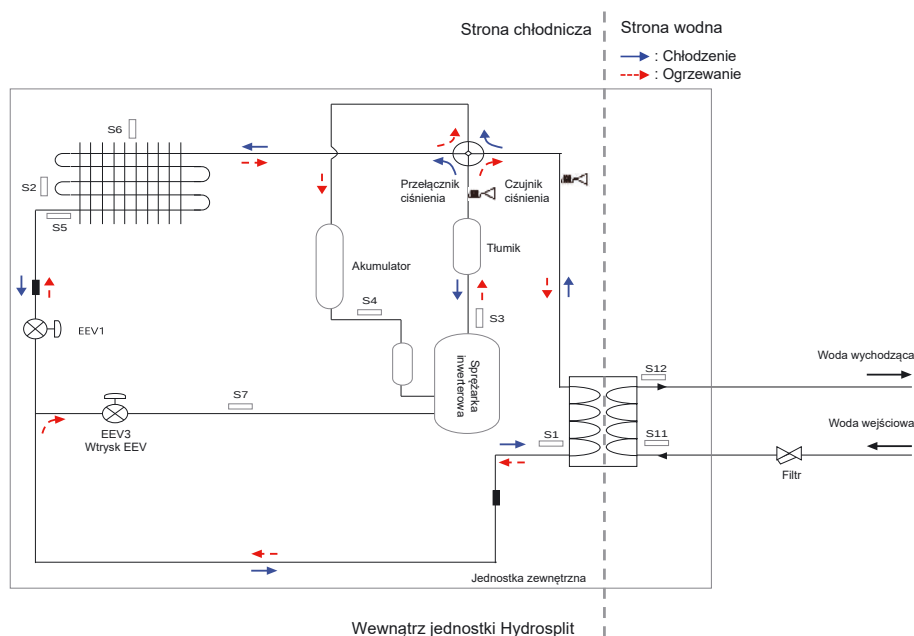


HN1600MC NK1

011

Budowa hydrauliczna urządzenia

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



Kategoria	Symbol	Opis	Złącze głównej płytki drukowanej
Strona chłodnicza	S1	Czujnik temp. cieczy płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE_IN
	S2	Środkowy czujnik temperatury zewnętrznej-HEX	CN_MID
	S3	Czujnik temperatury rury tłocznej sprężarki	CN_DISCHARGE
	S4	Czujnik temperatury rury ssącej sprężarki	CN_SUCTION
	S5	Zewnętrzny czujnik temperatury HEX (wymiennika ciepła)	CN_C_PIPE
	S6	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	CN_AIR
	S7	Czujnik temperatury rury wtryskowej sprężarki	CN_VI_IN
Strona wodna	EEV1	Elektroniczny zawór rozprężny (ogrzewanie i chłodzenie)	CN_EEV1
	EEV2	Elektroniczny zawór rozprężny (wtrysk)	CN_EEV_MAIN
	S12	Czujnik temperatury wody na wylocie	CN_WATER_OUT
	S11	Czujnik temperatury wody na wlocie	CN_WATER_IN

Informacje montażowe jednostki zewnętrznej

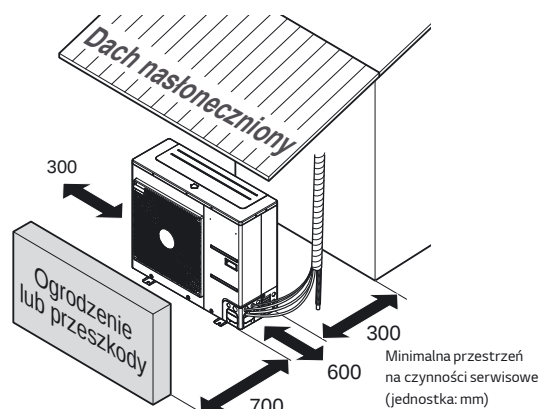
MIEJSCE MONTAŻU

- Jeżeli nad urządzeniem zbudowano zadaszenie w celu ochrony go przed promieniami słonecznymi lub deszczem, należy upewnić się, że odprowadzanie ciepła z wymiennika ciepła nie zostało ograniczone.
- Należy się upewnić, że zachowane zostaną wskazane strzałkami na rysunku odległości po bokach, z przodu i z tyłu urządzenia.
- Nie umieszczać żadnych zwierząt ani roślin w strumieniu ciepłego powietrza.
- Przy instalacji należy zwrócić uwagę na ciężar klimatyzatora oraz wybrać miejsce, gdzie drgania i hałas będą najmniejsze.
- Wybrać miejsce, gdzie ciepłe powietrze i hałas z klimatyzatora nie będą przeszkadzały sąsiadom.
- Wybrać miejsce mogące wytrzymać masę i drgania jednostki zewnętrznej, w którym możliwe jest zamontowanie urządzenia na równym podłożu
- Wybrać miejsce, w którym urządzenie jest chronione przed śniegiem lub deszczem
- Wybrać miejsce, które nie jest narażone na spadający śnieg lub sopłe lodu
- Wybrać miejsce o wytrzymałym podłożu lub fundamencie gdzie nie gromadzi się śnieg.

PRZESTROGA

Podczas przenoszenia produktu należy zachować najwyższą ostrożność.

- Jeśli produkt waży ponad 20 kg, należy go przenosić w co najmniej dwie osoby.
- Do pakowania niektórych produktów używa się taśmy polipropylenowej. Nie należy używać jej do transportowania produktu, ponieważ stwarza to zagrożenie.
- Nie dotykać ożebrowania wymiennika ciepła gołymi rękami. Może to prowadzić do skaleczeń.
- Po rozerwaniu plastikowej folii pakującej należy zutylizować ją w taki sposób, aby dzieci nie miały do niej dostępu. W przeciwnym razie może to prowadzić do śmierci dziecka poprzez uduszenie się plastikową folią.
- Podczas przenoszenia urządzenia należy podeprzeć je w czterech punktach. Przenoszenie i podnoszenie jednostki zewnętrznej podpartej w trzech punktach może sprawić, że stanie się ona niestabilna i spadnie.
- Używać pasów o długości co najmniej 8 m.
- Umieścić dodatkowe szmatki lub deski w miejscach, gdzie obudowa urządzenia może stykać się z pasami, aby zapobiec uszkodzeniom.
- W przypadku podwieszenia urządzenia należy upewnić się, że jest podnoszone za środek ciężkości.



Informacje montażowe jednostki wewnętrznej

Jednostkę wewnętrzną należy zainstalować w miejscu, gdzie jednocześnie są dostępne złącza obiegu ogrzewania podłogowego i rury z czynnikiem chłodniczym z jednostki zewnętrznej. Poniżej przedstawiono warunki, jakie powinno spełniać miejsce instalacji. Dodatkowo opisano zalecenia dot. instalowania wyposażenia dodatkowego firmy LG lub niezależnego producenta.

Warunki otoczenia miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

W miejscu instalacji wymagane są określone warunki, takie jak przestrzeń na czynności serwisowe, mocowanie na ścianie, długość i wysokość rury z wodą, całkowita objętość wody, ustawianie naczynia zbiorczego i jakość wody.

Zalecenie ogólne

Przed zainstalowaniem jednostki wewnętrznej należy uwzględnić poniższe zagadnienia.

- Miejsce instalacji powinno być osłonięte przed działaniem czynników zewnętrznych, takich jak deszcz, śnieg, wiatr, mróz itp.
- Wybierz miejsce zabezpieczone przed wodą lub z dobrym odpływem wody.
- Należy zachować przestrzeń do pracy.
- W pobliżu jednostki wewnętrznej nie mogą się znajdować łatwopalne materiały.
- Należy zabezpieczyć jednostkę wewnętrzną i okablowanie przed gryzoniami.
- Nie umieszczać nic przed jednostką zewnętrzną, aby zapewnić odpowiednią cyrkulację powietrza wokół.
- Nie umieszczać nic pod jednostką wewnętrzną, aby uniknąć zalania wodą.
- W przypadku wzrostu ciśnienia do 3 barów, następuje otwarcie zaworu bezpieczeństwa. Należy zapewnić odpływ wody z tego zaworu.

Przestrzeń serwisowa

- Należy zapewnić wolną przestrzeń w miejscach pokazanych przez strzałki pod spodem, bokach i od góry.
- Większa przestrzeń ułatwi czynności konserwacyjne i podłączanie instalacji rurowej.
- Jeżeli nie zostanie zapewniona minimalna wolna przestrzeń, może nastąpić ograniczenie cyrkulacji powietrza i w konsekwencji uszkodzenie wewnętrznych części jednostki wewnętrznej na skutek przegrzania.

UWAGA

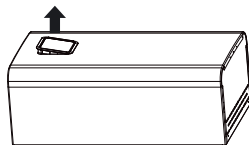
- Domyślne ustawienie produktu dotyczy tylko ogrzewania. W celu wspólnego korzystania z układu chłodzenia, należy WŁĄCZYĆ DIP S/W 4 i zamontować dodatkowy osuszacz.

MOCOWANIE DO ŚCIANY

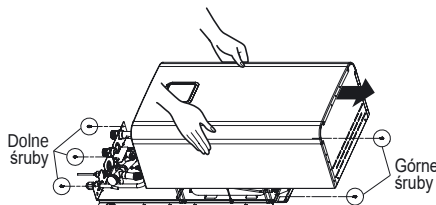
Krok 1. Odtąć skrynkę zdalnego sterowania od panelu przedniego i odtąć przewód zdalnego sterowania.

UWAGA

Po ukończeniu instalacji przywrócić zdalne sterowanie do stanu oryginalnego. Użyć płaskiego wkrętaka lub monety, aby wyjąć skrynkę zdalnego sterowania.



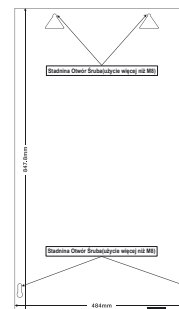
Krok 2. Po odkręceniu pięciu śrub odtąć osłonę przednią od jednostki wewnętrznej. Zdejmując osłonę przednią, chwycić za lewy i prawy bok osłony przedniej. Następnie pociągnąć w górę.



Krok 3. Przymocuj "Arkusz instalacyjny" do ściany i zaznacz miejsca śrub. Arkusz pomaga w lokalizacji śrub.

UWAGA

Arkusz należy przymocować poziomo. W przeciwnym razie płyta montażowa i jednostka wewnętrzna nie zostaną zamontowane poprawnie.

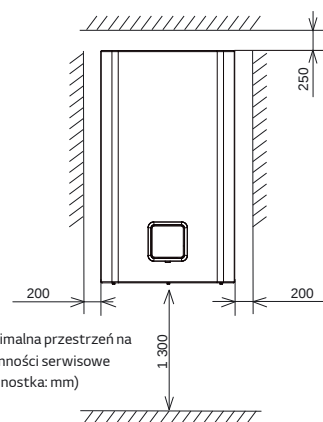
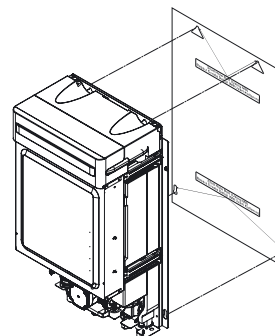


Krok 4. Oderwać instrukcję instalacji. Wkręcić śruby do otworów w ścianie. Dla właściwego zamocowania jednostki wewnętrznej użyj kotew M8 ~ M11.

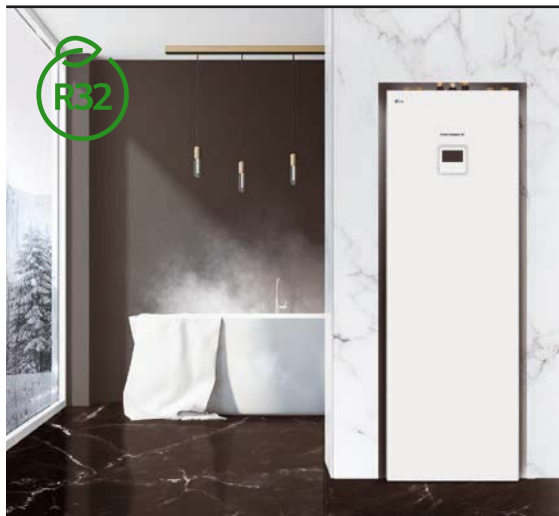
UWAGA

Zamiast śrub kotwiących M8-M11 można użyć wkręta samowierzącego. Zalecane są jednak śruby kotwiące M8-M11.

Krok 5. Zawieś jednostkę wewnętrzną na płycie montażowej.



THERMA V R32 Hydrosplit IWT

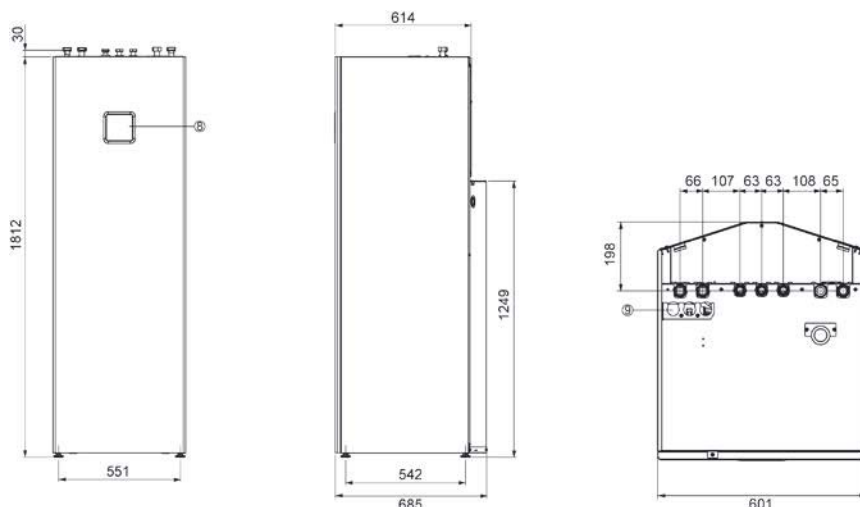


LG THERMA V R32 Hydrosplit rozdziela jednostkę wewnętrzną i jednostkę zewnętrzną, łącząc je tylko rurami wodnymi. Wymiennik ciepła znajduje się w jednostce zewnętrznej, co zmniejsza ryzyko wycieku czynnika chłodniczego w pomieszczeniu. Zintegrowany zbiornik na wodę, to rozwiązanie do dostarczania ciepłej wody użytkowej, ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń, które w wygodny sposób łączy wewnętrzny zbiornik ciepłej wody z oddzielną jednostką zewnętrzną. THERMA V R32 Hydrosplit IWT 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.

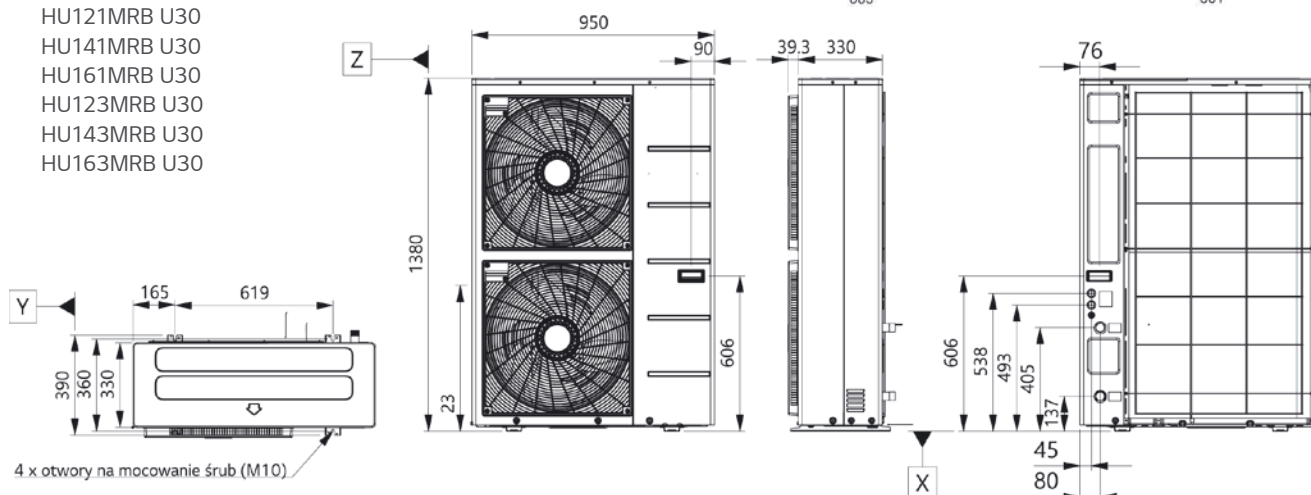
Typoszereg	Wydajność (kW)	12,0	14,0	16,0
R32 Hydrosplit	1Ø 230V	HN1616Y NB1	HN1616Y NB1	HN1616Y NB1
		HU121MRB U30	HU141MRB U30	HU161MRB U30
	3Ø 400V	HN1616Y NB1	HN1616Y NB1	HN1616Y NB1
		HU123MRB U30	HU143MRB U30	HU163MRB U30

Wymiary urządzenia

HN1616Y NB1

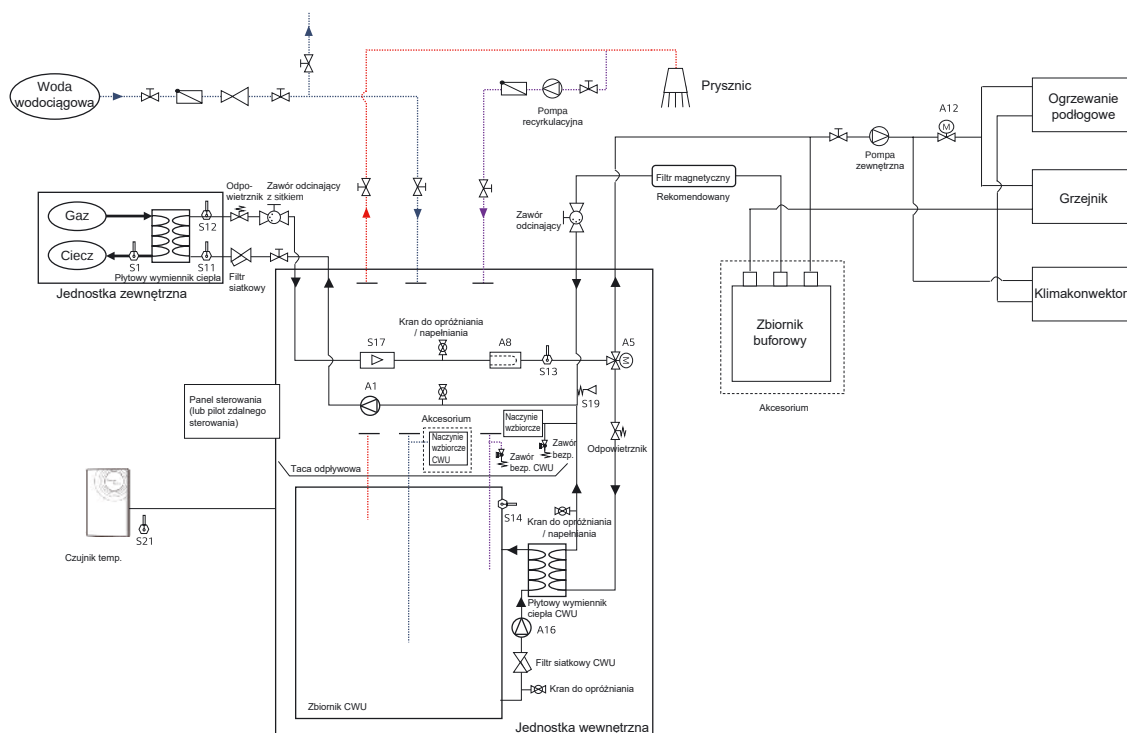


HU121MRB U30
HU141MRB U30
HU161MRB U30
HU123MRB U30
HU143MRB U30
HU163MRB U30



Budowa hydrauliczna urządzenia

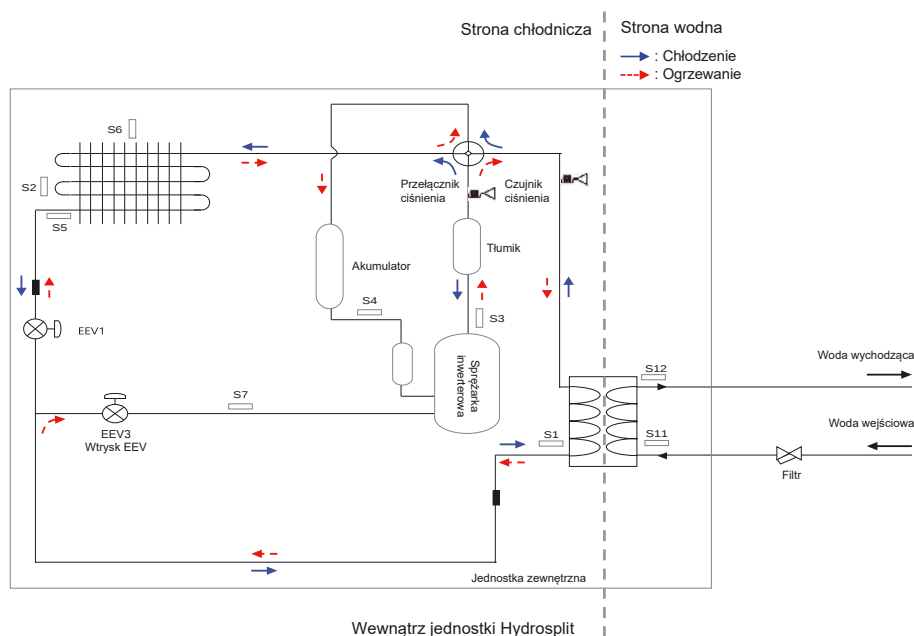
HN1616Y NB1



Kategoria	Symbol	Opis	Złącze PCB
Jednostka zewnętrzna	S1	Czujnik temperatury cieczy	CN_PIPE_IN
	S11	Czujnik temperatury wody wejściowej	CN_WATER_IN
	S12	Czujnik temperatury wody wyjściowej	CN_WATER_OUT
	Filtr	-	Brak złącza
	Odpowietrznik	-	Brak złącza
Jednostka wewnętrzna	S19	Czujnik ciśnienia wody wejściowej	CN_H2O_PRESS
	A8	Grzałka elektryczna	CN_TANK_HEATER
	S13	Czujnik temperatury na wylocie grzałki elektrycznej	CN_TH3
	A1	Główna pompa wody	CN_MOTOR1
	S17	Czujnik przepływu	CN_PUMP_A1
	EXP/TANK	Naczynie wzbiorcze dla obiegu grzewczego	Brak złącza
	DHW EXP/TANK	Naczynie wzbiorcze dla obiegu CWU	Brak złącza
	A5	Trojdrożny zawór do przełączania grzania (chłodzenia) i zbiornika CWU	CN_3WAY_A
	S14	Czujnik temperatury zbiornika CWU	CN_TH4
	A16	Pompa wody CWU	CN_PUMP_A4
	S/Valve	Zawór odcinający z filtrem siatkowym	Brak złącza
	S21	Zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu	Obwód bezpośredni CN_ROOM1 Obwód mieszany CN_ROOM2 CN_REMO
	CTR/PNL	Panel sterowania / zdalny sterownik	CN_REMO
Obieg grzewczy	Zbiornik buforowy	Zbiornik buforowy obiegu grzewczego	Brak złącza
	E/pump	Zewnętrzna pompa	TB_EXT_PUMP A2
	A12	Zawór dwudrożny kontrolujący przepływ wody dla klimakonwektora	CN_2WAY_A
	M/F	Filtr magnetyczny	Brak złącza
Obieg CWU	R/Pump	Pompa recykulacyjna zasobnika CWU	-
	DHW HEATING SYSTEM	System ten może zawierać następujące elementy: zawór redukcyjny ciśnienia, zawór odcinający, zawór zwrotny itp.	Brak złącza

Budowa hydrauliczna urządzenia

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



Kategoria	Symbol	Opis	Złącze głównej płytki drukowanej
Strona chłodnicza	S1	Czujnik temp. cieczy płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE_IN
	S2	Środkowy czujnik temperatury zewnętrznej-HEX	CN_MID
	S3	Czujnik temperatury rury tłocznej sprężarki	CN_DISCHARGE
	S4	Czujnik temperatury rury ssącej sprężarki	CN_SUCTION
	S5	Zewnętrzny czujnik temperatury HEX (wymiennika ciepła)	CN_C_PIPE
	S6	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	CN_AIR
	S7	Czujnik temperatury rury wtryskowej sprężarki	CN_VI_IN
Strona wodna	EEV1	Elektroniczny zawór rozprężny (ogrzewanie i chłodzenie)	CN_EEV1
	EEV2	Elektroniczny zawór rozprężny (wtrysk)	CN_EEV_MAIN
	S12	Czujnik temperatury wody na wylocie	CN_WATER_OUT
	S11	Czujnik temperatury wody na wlocie	CN_WATER_IN

Informacje montażowe jednostki zewnętrznej

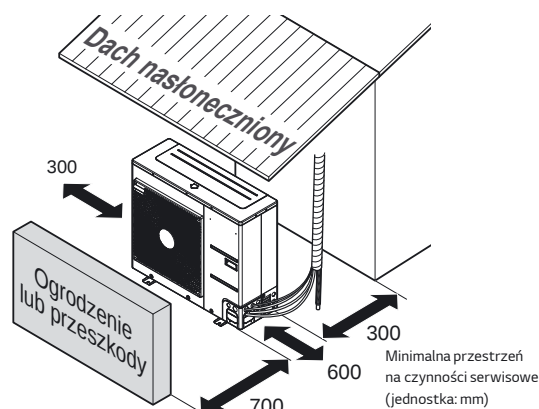
MIEJSCE MONTAŻU

- Jeżeli nad urządzeniem zbudowano zadaszenie w celu ochrony go przed promieniami słonecznymi lub deszczem, należy upewnić się, że odprowadzanie ciepła z wymiennika ciepła nie zostało ograniczone.
- Należy się upewnić, że zachowane zostaną wskazane strzałkami na rysunku odległości po bokach, z przodu i z tyłu urządzenia.
- Nie umieszczać żadnych zwierząt ani roślin w strumieniu ciepłego powietrza.
- Przy instalacji należy zwrócić pod uwagę ciężar klimatyzatora oraz wybrać miejsce, gdzie drgania i hałas będą najmniejsze.
- Wybrać miejsce, gdzie ciepłe powietrze i hałas z klimatyzatora nie będą przeszkadzały sąsiadom.
- Wybrać miejsce mogące wytrzymać masę i drgania jednostki zewnętrznej, w którym możliwe jest zamontowanie urządzenia na równym podłożu
- Wybrać miejsce, w którym urządzenie jest chronione przed śniegiem lub deszczem
- Wybrać miejsce, które nie jest narażone na spadający śnieg lub sopłe lodu
- Wybrać miejsce o wytrzymałym podłożu lub fundamencie gdzie nie gromadzi się śnieg.

PRZESTROGA

Podczas przenoszenia produktu należy zachować najwyższą ostrożność.

- Jeśli produkt waży ponad 20 kg, należy go przenosić w co najmniej dwie osoby.
- Do pakowania niektórych produktów używa się taśmy polipropylenowej. Nie należy używać jej do transportowania produktu, ponieważ stwarza to zagrożenie.
- Nie dotykać ożebrowania wymiennika ciepła gołymi rękami. Może to prowadzić do skaleczeń.
- Po rozerwaniu plastikowej folii pakującej należy zutylizować ją w taki sposób, aby dzieci nie miały do niej dostępu. W przeciwnym razie może to prowadzić do śmierci dziecka poprzez uduszenie się plastikową folią.
- Podczas przenoszenia urządzenia należy podeprzeć je w czterech punktach. Przenoszenie i podnoszenie jednostki zewnętrznej podpartej w trzech punktach może sprawić, że stanie się ona niestabilna i spadnie.
- Używać pasów o długości co najmniej 8 m.
- Umieścić dodatkowe szmatki lub deski w miejscach, gdzie obudowa urządzenia może stykać się z pasami, aby zapobiec uszkodzeniom.
- W przypadku podwieszenia urządzenia należy upewnić się, że jest podnoszone za środek ciężkości.



Informacje montażowe jednostki wewnętrznej

Jednostkę wewnętrzną należy zainstalować w miejscu, gdzie jednocześnie są dostępne złącza obiegu ogrzewania podłogowego i rury z czynnikiem chłodniczym z jednostki zewnętrznej. Poniżej przedstawiono warunki, jakie powinno spełniać miejsce instalacji. Dodatkowo opisano zalecenia dot. instalowania wyposażenia dodatkowego naszej firmy lub niezależnego producenta.

Warunki otoczenia miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

W miejscu instalacji wymagane są określone warunki, takie jak przestrzeń na czynności serwisowe, odprowadzenie kondensatu, mocowanie na ścianie, długość i wysokość rur z wodą, całkowita objętość wody, ustawianie naczynia zbiorczego i jakość wody.

Zalecenie ogólne

Przed zainstalowaniem jednostki wewnętrznej należy uwzględnić poniższe zagadnienia.

- Miejsce instalacji powinno być osłonięte przed działaniem czynników zewnętrznych, takich jak deszcz, śnieg, wiatr, mróz itp.
- Wybierz miejsce zabezpieczone przed wodą lub z dobrym odpływem wody.
- Należy zachować przestrzeń do pracy.
- W pobliżu jednostki wewnętrznej nie mogą się znajdować łatwopalne materiały.
- Należy zabezpieczyć jednostkę wewnętrzną i okablowanie przed gryzoniami.
- Nie umieszczać nic przed jednostką zewnętrzną, aby zapewnić cyrkulację powietrza wokół.
- Nie umieszczać nic pod jednostką wewnętrzną, aby uniknąć zalania wodą.
- W przypadku jeśli ciśnienie wody zwiększy się do 3 bar, lub ciśnienie zbiornika zwiększy się do 10 bar, odprowadzenie wody powinno mieć miejsce gdy woda odprowadzona zostanie za pomocą zaworu bezpieczeństwa.

UWAGA

- Nie blokuj otworów wentylacyjnych na tyle jednostki! (Dla typu Split IWT)
- Urządzenie nie może być instalowane pod rurociągami, ponieważ istnieje możliwość że uformuje się kondensat. Wejście kondensatu wody może spowodować zaburzenia działania.
- Lokalizacja instalacji jednostki wewnętrznej musi być w suchym miejscu, przy temperaturze w zakresie między +10°C i 40°C, a krótkoterminowo (do 24 godz.) także do 55°C.

Przestrzeń serwisowa

- Należy zapewnić wolną przestrzeń w miejscach pokazanych przez strzałki pod spodem, bokach i od góry.
- Większa przestrzeń ułatwi czynności konserwacyjne i podłączanie instalacji rurowej.
- Jeżeli nie zostanie zapewniona minimalna wolna przestrzeń, może nastąpić ograniczenie cyrkulacji powietrza i w konsekwencji uszkodzenie wewnętrznych części jednostki wewnętrznej na skutek przegrzania.

UWAGA

- Zapewnij wystarczająco miejsca na serwisowanie i cyrkulację powietrza. Jednostka zaprojektowana jest aby umożliwić serwisowanie od przedniej strony. Jeśli jednak konieczna stanie się wymiana komponentów, obszar serwisowy o wielkości ok. 500 mm po prawej stronie znacznie ułatwi pracę.

PODŁĄCZANIE SYSTEMU ODPROWADZANIA KONDENSATU

Krok 1. Przed ostatecznym ustawieniem jednostki wewnętrznej, podłącz elastyczny Ø16 wąż do rury odpływowej, wcześniej już przygotowanej. Włóż wąż odpływowy do rury ①, prowadzącej do odpływu kanalizacyjnego. Zamknij otwór odpowiednią uszczelką.

Krok 2. Następnie przysuń urządzenie do ściany ②.

UWAGA

- Przyłączenie węża odpływu kondensatu do węża odpływowego spowodować może korozję wewnętrznych komponentów urządzenia.
- Rura odpływowa musi mieć syfon!

Krok 3. Przed podłączeniem rur, wyrównaj poziom jednostki wewnętrznej za pomocą regulowanych podpórek.

USUNIĘCIE PANELU PRZEDNIEGO

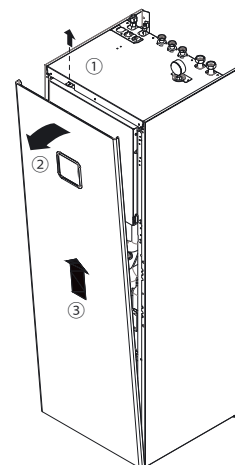
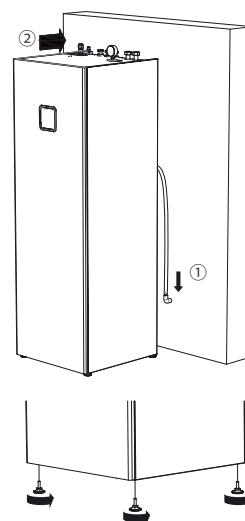
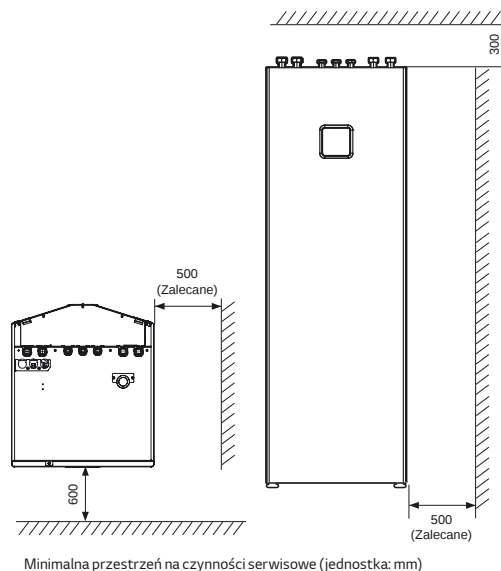
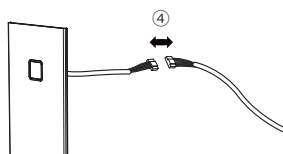
Krok 1. Po wykręceniu wkręta u góry jednostki wewnętrznej odłącz panel przedni ①.

Krok 2. Przechył panel przedni do siebie ② i unieś go ③, aby otworzyć

Krok 3. Przed całkowitym usunięciem panelu przedniego odłącz kabel kontrolera zdalnego ④.

UWAGA

Po instalacji ponownie podłącz kabel kontrolera zdalnego.



THERMA V R32 Split Hydrobox



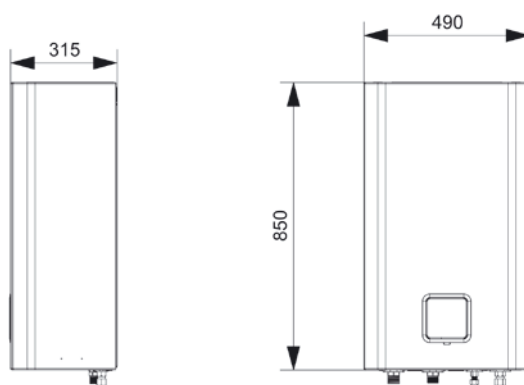
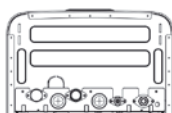
W Therma V Split, jednostki wewnętrzna i zewnętrzna są odseparowane. Te dwa komponenty połączone są rurami z czynnikiem chłodniczym. Elementy po stronie wodnej takie jak płytowy wymiennik ciepła, naczynie wzbiorcze czy pompa wody znajdują się w jednostce wewnętrznej. Ponadto, wszystkie przewody wodne związane z ogrzewaniem znajdują się wewnątrz budynku dzięki czemu ryzyko zamarznięcia wody jest zminimalizowane w odniesieniu do warunków zewnętrznych.

System Split został zaprojektowany specjalnie dla nowo budowanych i remontowanych domów. Wysokowydajne produkty firmy LG zapewniają efektywne ogrzewanie pomieszczeń i dostarczanie ciepłej wody przy pracy z czynnikiem chłodniczym R32 o niskim współczynniku ocieplenia globalnego (GWP) i wyjątkową sprężarką R1 firmy LG. System może być wyposażony w opcjonalny moduł Wi-Fi, a dzięki aplikacji LG ThinQ na smartfony użytkownicy mogą monitorować i zdalnie sterować produktami LG.

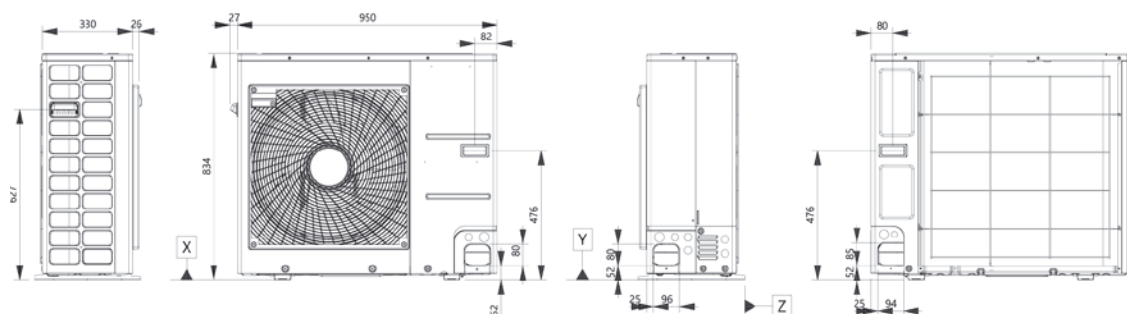
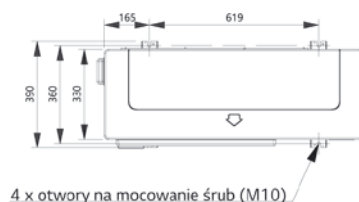
Typoszereg	Wydajność (kW)	5,5	7,0	9,0
R32 Split	1Ø 230V	HN091MR NK5	HN091MR NK5	HN091MR NK5
		HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44

Wymiary urządzenia

HN091MR NK5

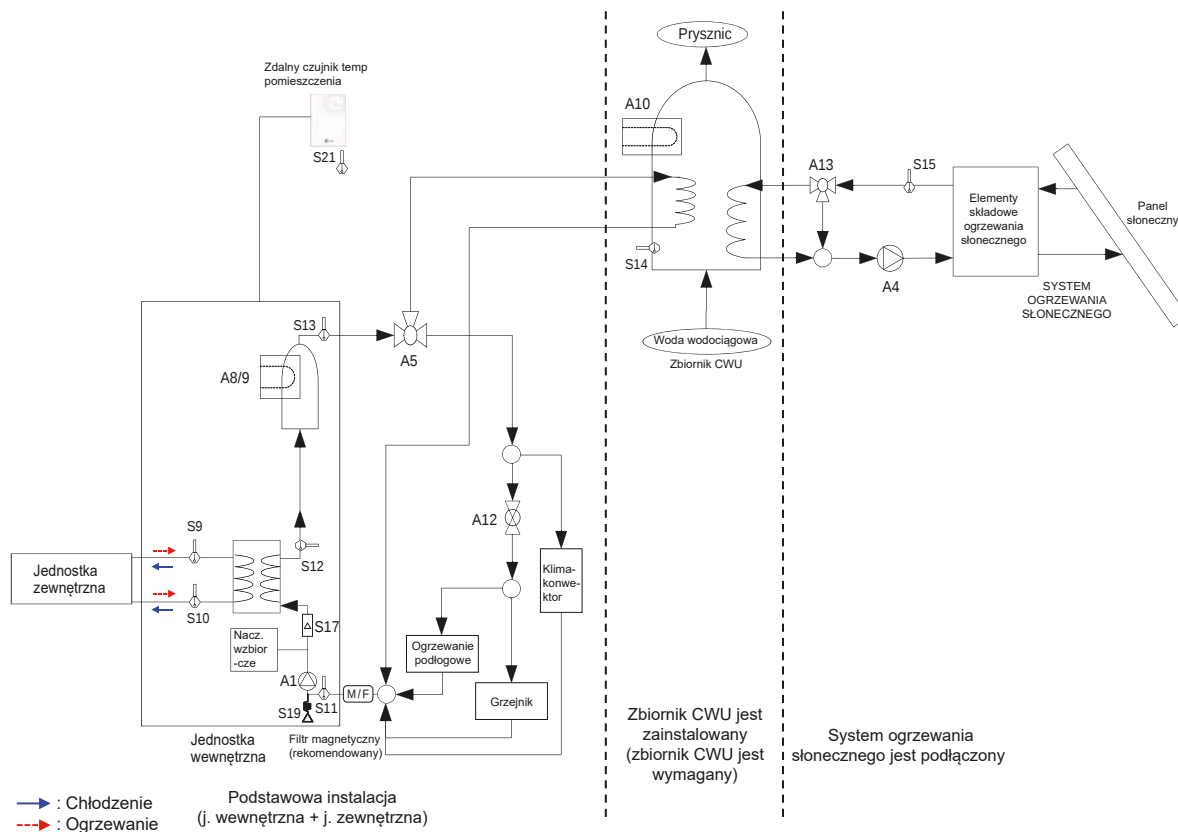


HU051MR U44
HU071MR U44
HU091MR U44



Budowa hydrauliczna urządzenia

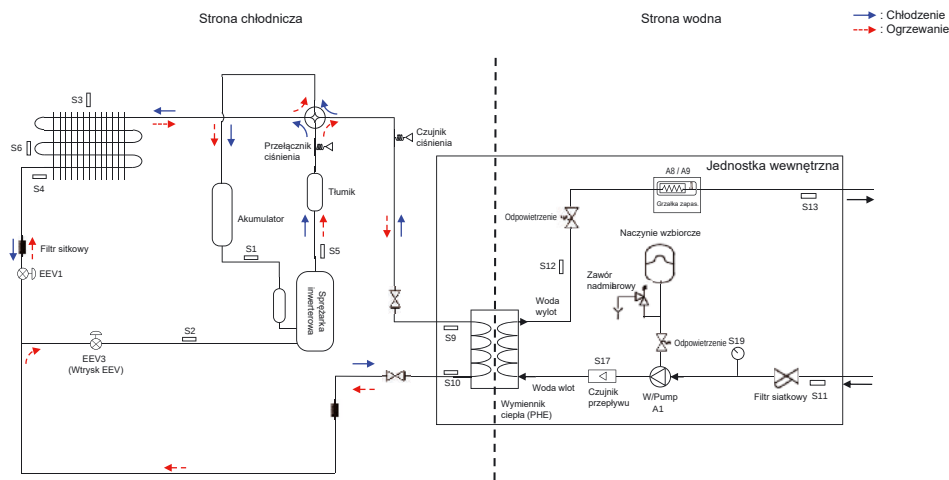
HN091MR NK5



Kategoria	Symbol	Opis	Złącze PCB
Jednostka wewnętrzna / główny obieg	S9	Czujnik temperatury czynnika (strona gazowa)	CN_PIPE_OUT
	S10	Czujnik temperatury czynnika (strona cieczowa)	CN_PIPE_IN
	S11	Czujnik temperatury wody wejściowej	CN_TH3 (WATER IN)
	S12	Czujnik temperatury wody wyjściowej	CN_TH3 (PHEX OUT)
	S13	Czujnik temperatury na wylocie grzałki elektrycznej	CN_TH3 (HEATER OUT)
	S17	Czujnik przepływu	CN_F_SENSOR
	S19	Czujnik ciśnienia wody wejściowej	CN_H2O_PRESS
	S20	Zajęte / używane	TB_SENSOR (AMBIENT)
	S21	Zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu (obwód bezpośredni)	CN_ROOM1
	A1	Główna pompa wodna	CN_PUMP_A1 CN_MOTOR1
	A2	Zewnętrzna pompa	TB_EXT (PUMP A2)
	A8 / A9	Grzałka zapasowa (2 stopnie)	Coil 1: CN_L1, CN_N1 Coil 2: CN_L2, CN_N2 on HEATER-PCB
	A12	Zawór dwudrożny kontrolujący przepływ wody dla klimakonwektora	CN_2WAY_A
	EXP/TANK	Naczynie wzbiorcze	-
	CTR/PNL	Panel sterowania / zdalny sterownik	CN_REMO
	M/F	Filtr magnetyczny	-

Budowa hydrauliczna urządzenia

HU051MR U44 / HU071MR U44 / HU091MR U44



* To jest schemat instalacji w połączeniu z jednostką wewnętrzną hydrobox. Jednostka IWT (Zintegrowany zbiornik) posiada inny schemat

Kategoria	Symbol	Opis	Złącze PCB
Strona chłodnicza	S1	Czujnik temperatury rury ssącej sprężarki	CN_SUCTION(GR)
	S2	Czujnik temperatury rury wtryskowej sprężarki	CN_VI_IN(WH)
	S3	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	CN_AIR(YL)
	S4	Zewnętrzny czujnik temperatury HEX (wymiennika ciepła)	CN_C_PIPE(VI)
	S5	Czujnik temperatury rury tłocznej sprężarki	CN_DISCHARGE(BK)
	S6	Środkowy czujnik temperatury zewnętrznej-HEX	CN_MID(BR)
	S9	Czujnik temp. gazu płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE_OUT(RD)
	S10	Czujnik temp. cieczy płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE_IN(WH)
	EEV1	Elektryczny zawór rozprężny	CN_EEV1(WH)
	EEV3	Elektryczny zawór rozprężny (wtrysk)	CN_EEV3(YL)
Strona wodna	S11	Czujnik temperatury wody na wlocie	CN_TH3(BK)
	S12	Czujnik temperatury wody na wylocie	
	S13	Wylot elektrycznej grzałki dodatkowej	
	S17	Czujnik przepływu	CN_F_SENSOR(BL)
	S19	Czujnik ciśnienia	CN_H2O_PRESS(OR)
	A1	Główna pompa wody	CN_PUMP_A1(RD)
	A8	Zapasowa grzałka elektryczna (stopień 1)	CN_L1
	A9	Zapasowa grzałka elektryczna (stopień 2)	CN_N1
			CN_L2
			CN_N2

Podstawowe informacje montażowe

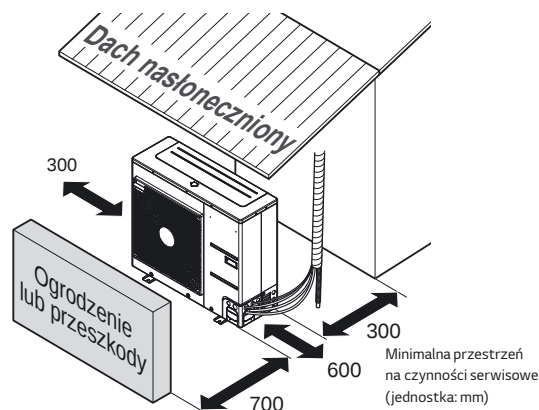
MIEJSCE MONTAŻU

- Jeżeli nad urządzeniem zbudowano zadaszenie w celu ochrony go przed promieniami słonecznymi lub deszczem, należy upewnić się, że odprowadzenie ciepła z wymiennika ciepła nie zostało ograniczone.
- Należy się upewnić, że zachowane zostaną wskazane strzałkami na rysunku odległości po bokach, z przodu i z tyłu urządzenia.
- Nie umieszczać żadnych zwierząt ani roślin w strumieniu ciepłego powietrza.
- Przy instalacji należy wziąć pod uwagę ciężar klimatyzatora oraz wybrać miejsce, gdzie drgania i hałas będą najmniejsze.
- Wybrać miejsce, gdzie ciepłe powietrze i hałas z klimatyzatora nie będą przeszkadzały sąsiadom.
- Wybrać miejsce mogące wytrzymać masę i drgania jednostki zewnętrznej, w którym możliwe jest zamontowanie urządzenia na równym podłożu
- Wybrać miejsce, w którym urządzenie jest chronione przed śniegiem lub deszczem
- Wybrać miejsce, które nie jest narażone na spadający śnieg lub sople lodu
- Wybrać miejsce o wytrzymałym podłożu lub fundamencie gdzie nie gromadzi się śnieg.

PRZESTROGA

Podczas przenoszenia produktu należy zachować najwyższą ostrożność.

- Jeśli produkt waży ponad 20 kg, należy go przenosić w co najmniej dwie osoby.
- Do pakowania niektórych produktów używa się taśmy polipropylenowej. Nie należy używać jej do transportowania produktu, ponieważ stwarza to zagrożenie.
- Nie dotykać ożebrowania wymiennika ciepła gołymi rękami. Może to prowadzić do skaleczeń.
- Po rozerwaniu plastikowej folii pakującej należy zutylizować ją w taki sposób, aby dzieci nie miały do niej dostępu. W przeciwnym razie może to prowadzić do śmierci dziecka poprzez uduszenie się plastikową folią.
- Podczas przenoszenia urządzenia należy podeprzeć je w czterech punktach. Przenoszenie i podnoszenie jednostki zewnętrznej podpartej w trzech punktach może sprawić, że stanie się ona niestabilna i spadnie.
- Używać pasów o długości co najmniej 8 m.
- Umieścić dodatkowe szmatki lub deski w miejscach, gdzie obudowa urządzenia może stykać się z pasami, aby zapobiec uszkodzeniom.
- W przypadku podwieszenia urządzenia należy upewnić się, że jest podnoszone za środek ciężkości.



Podstawowe informacje montażowe jednostki wewnętrznej

Jednostkę wewnętrzną należy zainstalować w miejscu, gdzie jednocześnie są dostępne złącza obiegu ogrzewania podłogowego i rury z czynnikiem chłodniczym z jednostki zewnętrznej. Poniżej przedstawiono warunki, jakie powinno spełniać miejsce instalacji. Dodatkowo opisano zalecenia dot. instalowania wyposażenia dodatkowego firmy LG lub niezależnego producenta.

Warunki otoczenia miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

W miejscu instalacji wymagane są określone warunki, takie jak przestrzeń na czynności serwisowe, mocowanie na ścianie, długość i wysokość rury z wodą, całkowita objętość wody, ustawianie naczynia zbiorczego i jakość wody.

Zalecenie ogólne

Przed zainstalowaniem jednostki wewnętrznej należy uwzględnić poniższe zagadnienia.

- Miejsce instalacji powinno być osłonięte przed działaniem czynników zewnętrznych, takich jak deszcz, śnieg, wiatr, mróz itp.
- Wybierz miejsce zabezpieczone przed wodą lub z dobrym odpływem wody.
- Należy zachować przestrzeń do pracy.
- W pobliżu jednostki wewnętrznej nie mogą się znajdować łatwopalne materiały.
- Należy zabezpieczyć jednostkę wewnętrzną i okablowanie przed gryzoniami.
- Nie umieszczaj nic przed jednostką zewnętrzną, aby zapewnić odpowiednią cyrkulację powietrza wokół.
- Nie umieszczaj nic pod jednostką wewnętrzną, aby uniknąć zalania wodą.
- W przypadku wzrostu ciśnienia do 3 barów, następuje otwarcie zaworu bezpieczeństwa. Należy zapewnić odpływ wody z tego zaworu.

Przestrzeń serwisowa

- Należy zapewnić wolną przestrzeń w miejscach pokazanych przez strzałki pod spodem, bokach i od góry.
- Większa przestrzeń ułatwi czynności konserwacyjne i podłączanie instalacji rurowej.
- Jeżeli nie zostanie zapewniona minimalna wolna przestrzeń, może nastąpić ograniczenie cyrkulacji powietrza i w konsekwencji uszkodzenie wewnętrznych części jednostki wewnętrznej na skutek przegrzania.

UWAGA

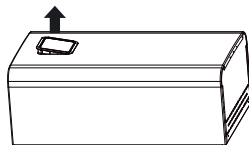
- Domyślne ustawienie produktu dotyczy tylko ogrzewania. W celu wspólnego korzystania z układu chłodzenia, należy WŁĄCZYĆ DIP S/W 4 i zamontować dodatkowy osuszacz.

MOCOWANIE DO ŚCIANY

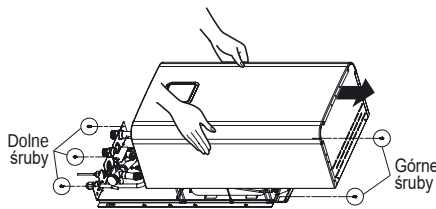
Krok 1. Odłączyć skrzynkę zdalnego sterowania od panelu przedniego i odłączyć przewód zdalnego sterowania.

UWAGA

Po ukończeniu instalacji przywrócić zdalne sterowanie do stanu oryginalnego. Użyć płaskiego wkrętaka lub monety, aby wyjąć skrzynkę zdalnego sterowania.



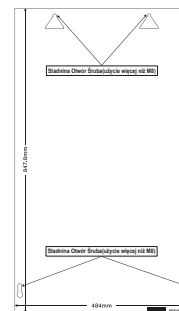
Krok 2. Po odkręceniu pięciu śrub odłączyć osłonę przednią od jednostki wewnętrznej. Zdejmując osłonę przednią, chwycić za lewy i prawy bok osłony przedniej. Następnie pociągnąć w górę.



Krok 3. Przymocuj "Arkusz instalacyjny" do ściany i zaznacz miejsca śrub. Arkusz pomaga w lokalizacji śrub.

UWAGA

Arkusz należy przymocować poziomo. W przeciwnym razie płyta montażowa i jednostka wewnętrzna nie zostaną zamontowane poprawnie.

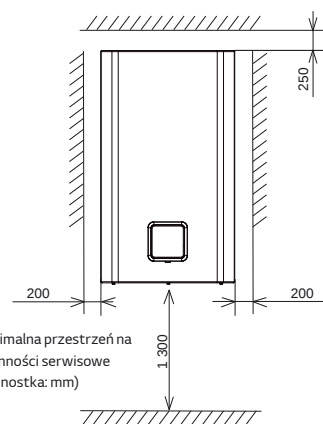
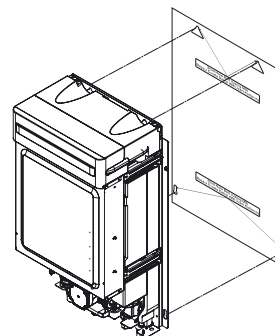


Krok 4. Oderwać instrukcję instalacji. Wkręcić śruby do otworów w ścianie. Dla właściwego zamocowania jednostki wewnętrznej użyj kotew M8 ~ M11.

UWAGA

Zamiast śrub kotwiących M8-M11 można użyć wkręta samowierzącego. Zalecane są jednak śruby kotwiące M8-M11.

Krok 5. Zawieś jednostkę wewnętrzną na płycie montażowej.



THERMA V R32 Split IWT

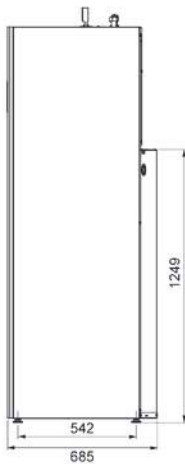
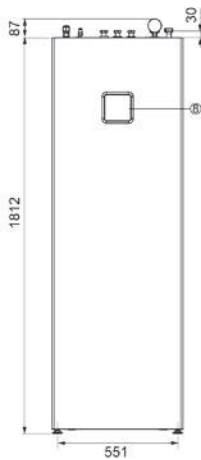
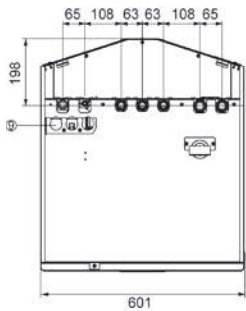


THERMA V R32 IWT, czyli zintegrowany zbiornik na wodę, to rozwiązanie do dostarczania ciepłej wody użytkowej, ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń, które w wygodny sposób łączy wewnętrzny zbiornik ciepłej wody z oddzielną jednostką zewnętrzną. THERMA V R32 IWT to idealne rozwiązanie oszczędzające miejsce do zastosowań mieszkaniowych, ponieważ elementy hydrauliczne, takie jak zbiornik CWU i zbiornik buforowy, które są zwykle instalowane osobno, są w pełni zintegrowane.

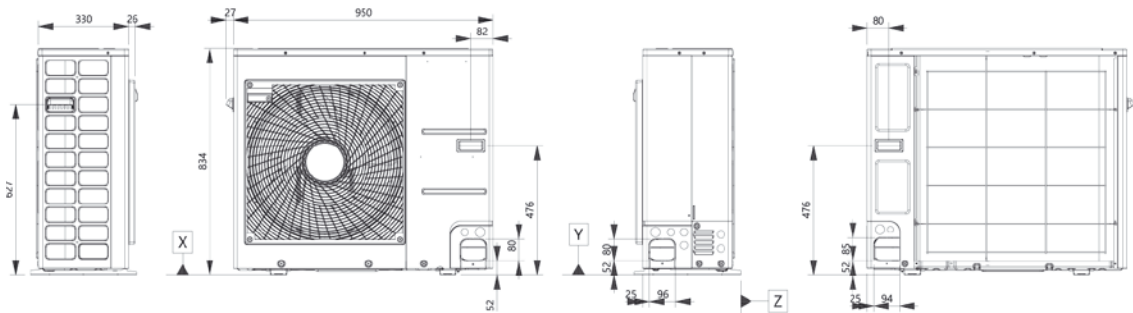
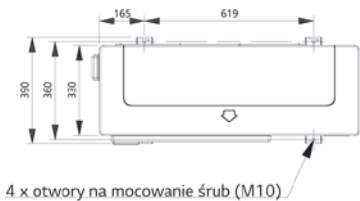
Typoszereg	Wydajność (kW)	5,5	7,0	9,0
R32 Split	1Ø 230V	HN0916T NB1	HN0916T NB1	HN0916T NB1
		HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44

Wymiary urządzenia

HN0916T NB1



HU051MR U44
HU071MR U44
HU091MR U44

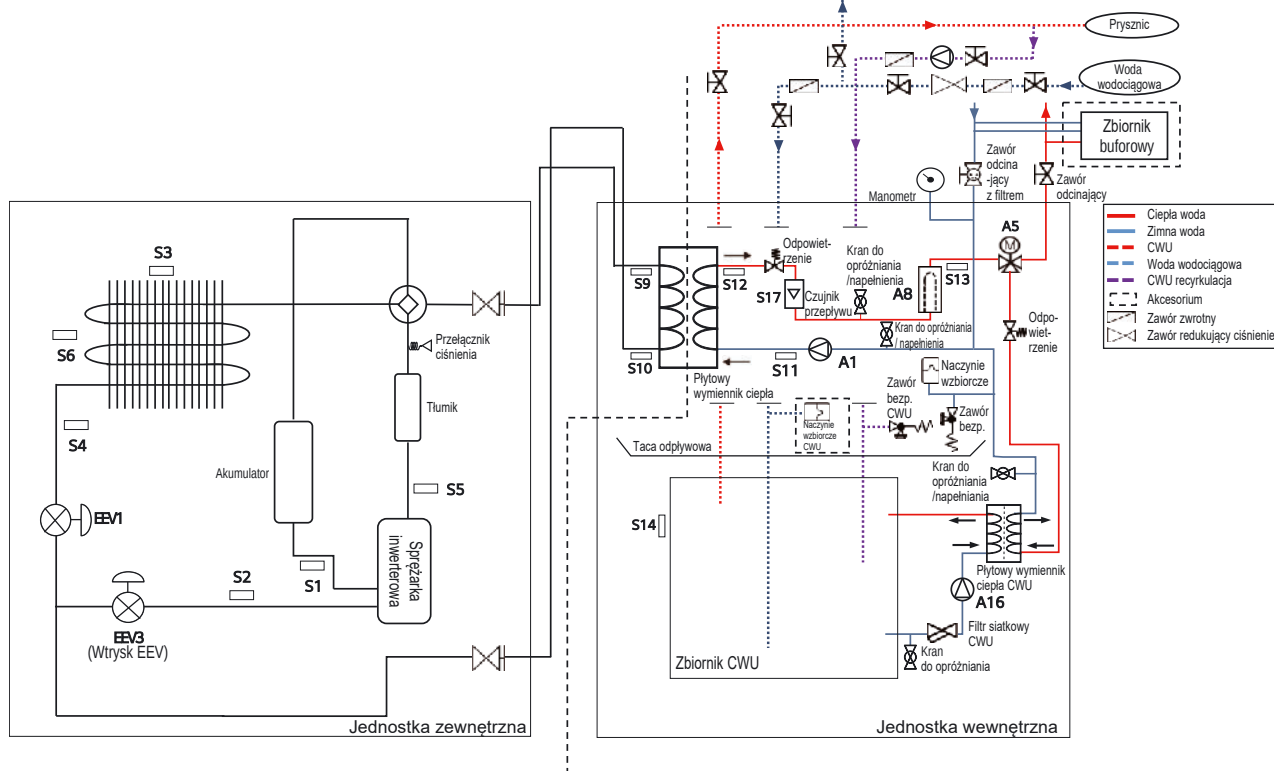


Budowa hydrauliczna urządzenia

HN0916T NB1

Strona chłodnicza

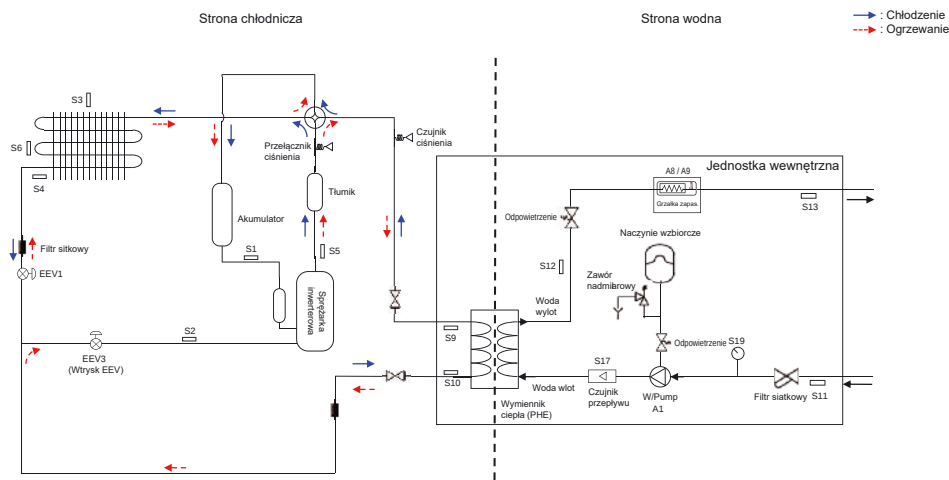
Strona wodna



Kategoria	Symbol	Opis	Złącze PCB
Strona chłodnicza	S1	Czujnik temperatury rury ssącej sprężarki	CN_SUCTION
	S2	Czujnik temperatury na wlocie IHEX	CN_VI_IN
	S3	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	CN_AIR
	S4	Zewnętrzny czujnik temperatury HEX	CN_C_PIPE
	S5	Czujnik temperatury rury tłocznej sprężarki	CN_DISCHARGE
	S6	Środkowy czujnik temperatury zewnętrznej-HEX	CN_MID
	S9	Czujnik temp. gazu płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE/OUT
	S10	Czujnik temp. cieczy płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE/IN
	EEV1	Elektryczny zawór rozprężny (ogrzewanie)	CN_EEV1(WH)
	EEV3	Elektryczny zawór rozprężny (wtrysk)	CN_EEV1(YL)
Strona wodna	S11	Czujnik temperatury wody na wlocie	CN_TH3
	S12	Czujnik temperatury wody na wylocie	
	S13	Wylot elektrycznej grzałki dodatkowej	
	S19	Czujnik temp. zbiornika CWU	CN_TH4
	A1	Czujnik przepływu	CN_F_METER
	A1	Główna pompa wody	"CN_MOTOR1"
	A16	Pompa wody CWU	CN_W_PUMP_A"
	A5	Zawór 3-drożny przełączający	CN_W_PUMP_B
	A8	Zapasowa grzałka elektryczna	CN_3WAY_A
			CN_E_HEAT_A

Budowa hydrauliczna urządzenia

HU051MR U44 / HU071MR U44 / HU091MR U44



* To jest schemat instalacji w połączeniu z jednostką wewnętrzną hydrobox. Jednostka IWT (Zintegrowany zbiornik) posiada inny schemat

Kategoria	Symbol	Opis	Złącze PCB
Strona chłodnicza	S1	Czujnik temperatury rury ssącej sprężarki	CN_SUCTION(GR)
	S2	Czujnik temperatury rury wtryskowej sprężarki	CN_VI_IN(WH)
	S3	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	CN_AIR(YL)
	S4	Zewnętrzny czujnik temperatury HEX (wymiennika ciepła)	CN_C_PIPE(VI)
	S5	Czujnik temperatury rury tłocznej sprężarki	CN_DISCHARGE(BK)
	S6	Środkowy czujnik temperatury zewnętrznej-HEX	CN_MID(BR)
	S9	Czujnik temp. gazu płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE_OUT(RD)
	S10	Czujnik temp. cieczy płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE_IN(WH)
	EEV1	Elektryczny zawór rozprężny	CN_EEV1(WH)
	EEV3	Elektryczny zawór rozprężny (wtrysk)	CN_EEV3(YL)
Strona wodna	S11	Czujnik temperatury wody na wlocie	CN_TH3(BK)
	S12	Czujnik temperatury wody na wylocie	
	S13	Wylot elektrycznej grzałki dodatkowej	
	S17	Czujnik przepływu	CN_F_SENSOR(BL)
	S19	Czujnik ciśnienia	CN_H2O_PRESS(OR)
	A1	Główna pompa wody	CN_PUMP_A1(RD)
	A8	Zapasowa grzałka elektryczna (stopień 1)	CN_L1
	A9	Zapasowa grzałka elektryczna (stopień 2)	CN_N1
			CN_L2

Informacje montażowe jednostki zewnętrznej

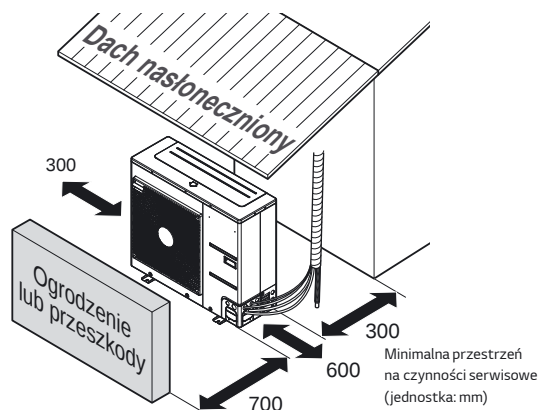
MIEJSCE MONTAŻU

- Jeżeli nad urządzeniem zbudowano zadaszenie w celu ochrony go przed promieniami słonecznymi lub deszczem, należy upewnić się, że odprowadzenie ciepła z wymiennika ciepła nie zostało ograniczone.
- Należy się upewnić, że zachowane zostaną wskazane strzałkami na rysunku odległości po bokach, z przodu i z tyłu urządzenia.
- Nie umieszczać żadnych zwierząt ani roślin w strumieniu ciepłego powietrza.
- Przy instalacji należy wziąć pod uwagę ciężar klimatyzatora oraz wybrać miejsce, gdzie drgania i hałas będą najmniejsze.
- Wybrać miejsce, gdzie ciepłe powietrze i hałas z klimatyzatora nie będą przeszkadzały sąsiadom.
- Wybrać miejsce mogące wytrzymać masę i drgania jednostki zewnętrznej, w którym możliwe jest zamontowanie urządzenia na równym podłożu
- Wybrać miejsce, w którym urządzenie jest chronione przed śniegiem lub deszczem
- Wybrać miejsce, które nie jest narażone na spadający śnieg lub sopłe lodu
- Wybrać miejsce o wytrzymałym podłożu lub fundamencie gdzie nie gromadzi się śnieg.

PRZESTROGA

Podczas przenoszenia produktu należy zachować najwyższą ostrożność.

- Jeśli produkt waży ponad 20 kg, należy go przenosić w co najmniej dwie osoby.
- Do pakowania niektórych produktów używa się taśmy polipropylenowej. Nie należy używać jej do transportowania produktu, ponieważ stwarza to zagrożenie.
- Nie dotykać ożebrowania wymiennika ciepła gołymi rękami. Może to prowadzić do skaleczeń.
- Po rozerwaniu plastikowej folii pakującej należy zutylizować ją w taki sposób, aby dzieci nie miały do niej dostępu. W przeciwnym razie może to prowadzić do śmierci dziecka poprzez uduszenie się plastikową folią.
- Podczas przenoszenia urządzenia należy podeprzeć je w czterech punktach. Przenoszenie i podnoszenie jednostki zewnętrznej podpartej w trzech punktach może sprawić, że stanie się ona niestabilna i spadnie.
- Używać pasów o długości co najmniej 8 m.
- Umieścić dodatkowe szmatki lub deski w miejscach, gdzie obudowa urządzenia może stykać się z pasami, aby zapobiec uszkodzeniom.
- W przypadku podwieszenia urządzenia należy upewnić się, że jest podnoszone za środek ciężkości.



Informacje montażowe jednostki wewnętrznej

Jednostkę wewnętrzną należy zainstalować w miejscu, gdzie jednocześnie są dostępne złącza obiegu ogrzewania podłogowego i rury z czynnikiem chłodniczym z jednostki zewnętrznej. Poniżej przedstawiono warunki, jakie powinno spełniać miejsce instalacji. Dodatkowo opisano zalecenia dot. instalowania wyposażenia dodatkowego naszej firmy lub niezależnego producenta.

Warunki otoczenia miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

W miejscu instalacji wymagane są określone warunki, takie jak przestrzeń na czynności serwisowe, odprowadzenie kondensatu, mocowanie na ścianie, długość i wysokość rur z wodą, całkowita objętość wody, ustawianie naczynia zbiorczego i jakość wody.

Zalecenie ogólne

Przed zainstalowaniem jednostki wewnętrznej należy uwzględnić poniższe zagadnienia.

- Miejsce instalacji powinno być osłonięte przed działaniem czynników zewnętrznych, takich jak deszcz, śnieg, wiatr, mróz itp.
- Wybierz miejsce zabezpieczone przed wodą lub z dobrym odpływem wody.
- Należy zachować przestrzeń do pracy.
- W pobliżu jednostki wewnętrznej nie mogą się znajdować łatwopalne materiały.
- Należy zabezpieczyć jednostkę wewnętrzną i okablowanie przed gryzoniami.
- Nie umieszczać nic przed jednostką zewnętrzną, aby zapewnić cyrkulację powietrza wokół.
- Nie umieszczać nic pod jednostką wewnętrzną, aby uniknąć zalania wodą.
- W przypadku jeśli ciśnienie wody zwiększy się do 3 bar, lub ciśnienie zbiornika zwiększy się do 10 bar, odprowadzenie wody powinno mieć miejsce gdy woda odprowadzona zostanie za pomocą zaworu bezpieczeństwa.

UWAGA

- Nie blokuj otworów wentylacyjnych na tyle jednostki! (Dla typu Split IWT)
- Urządzenie nie może być instalowane pod rurociągami, ponieważ istnieje możliwość że uformuje się kondensat. Wejście kondensatu wody może spowodować zaburzenia działania.
- Lokalizacja instalacji jednostki wewnętrznej musi być w suchym miejscu, przy temperaturze w zakresie między +10°C i 40°C, a krótkoterminowo (do 24 godz.) także do 55°C.

Przestrzeń serwisowa

- Należy zapewnić wolną przestrzeń w miejscach pokazanych przez strzałki pod spodem, bokach i od góry.
- Większa przestrzeń ułatwi czynności konserwacyjne i podłączanie instalacji rurowej.
- Jeżeli nie zostanie zapewniona minimalna wolna przestrzeń, może nastąpić ograniczenie cyrkulacji powietrza i w konsekwencji uszkodzenie wewnętrznych części jednostki wewnętrznej na skutek przegrzania.

UWAGA

- Zapewnij wystarczająco miejsca na serwisowanie i cyrkulację powietrza. Jednostka zaprojektowana jest aby umożliwić serwisowanie od przedniej strony. Jeśli jednak konieczna stanie się wymiana komponentów, obszar serwisowy o wielkości ok. 500 mm po prawej stronie znacznie ułatwi pracę.

PODŁĄCZANIE SYSTEMU ODPROWADZANIA KONDENSATU

Krok 1. Przed ostatecznym ustawieniem jednostki wewnętrznej, podłącz elastyczny Ø16 wąż do rury odpływowej, wcześniej już przygotowanej. Włóż wąż odpływowy do rury ①, prowadzącej odpływ kanalizacyjny. Zamknij otwór odpowiednią uszczelką.

Krok 2. Następnie przysuń urządzenie do ściany ②.

UWAGA

- Przyłączenie węża odpływu kondensatu do węża odpływowego spowodować może korozję wewnętrznych komponentów urządzenia.
- Rura odpływowa musi mieć syfon!

Krok 3. Przed podłączeniem rur, wyrównaj poziom jednostki wewnętrznej za pomocą regulowanych podpórek.

USUNIĘCIE PANELU PRZEDNIEGO

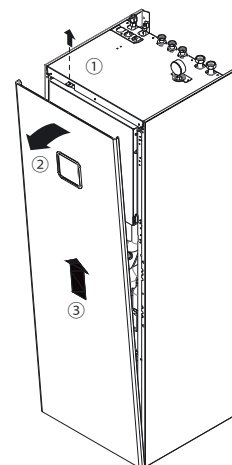
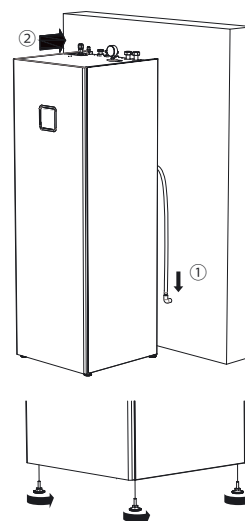
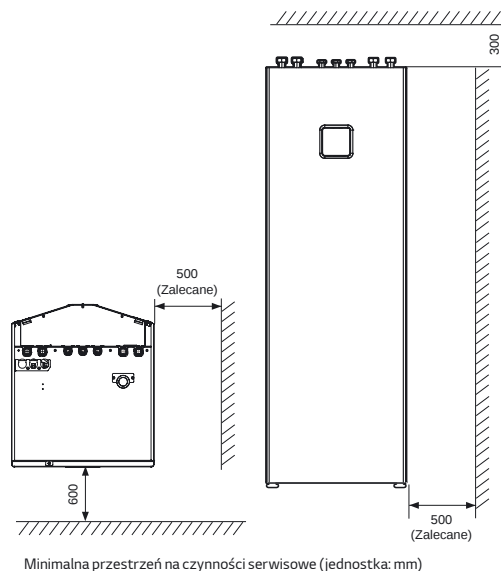
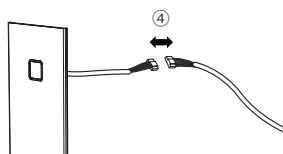
Krok 1. Po wykręceniu wkręta u góry jednostki wewnętrznej odłącz panel przedni ①.

Krok 2. Przechył panel przedni do siebie ② i unieś go ③, aby otworzyć

Krok 3. Przed całkowitym usunięciem panelu przedniego odłącz kabel kontrolera zdalnego ④.

UWAGA

Po instalacji ponownie podłącz kabel kontrolera zdalnego.



THERMA V R410A Split



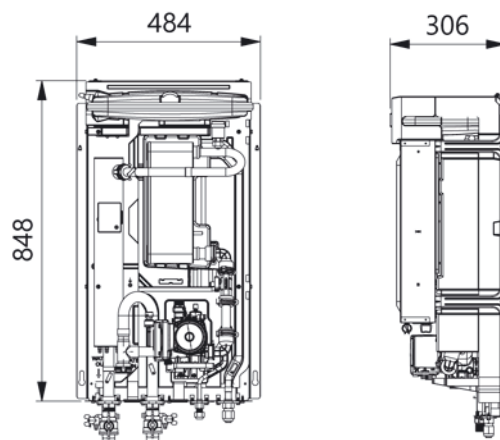
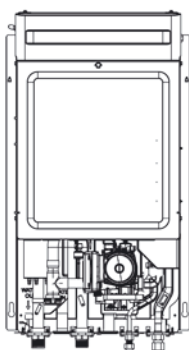
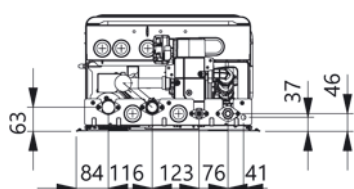
W Therma V Split, jednostki wewnętrzna i zewnętrzna również są odseparowane. Te dwa komponenty połączone są rurami z czynnikiem chłodniczym. Elementy po stronie wodnej takie jak płytowy wymiennik ciepła, naczynie wzbiorcze czy pompa wody znajdują się w jednostce wewnętrznej. Ponadto, wszystkie przewody wodne związane z ogrzewaniem znajdują się wewnątrz budynku dzięki czemu ryzyko zamarznięcia wody jest zminimalizowane w odniesieniu do warunków zewnętrznych.

LG THERMA V R410A Split został zaprojektowany z myślą o użytkownikach i instalatorach, którzy chcą zastosować rozwiązanie grzewcze w budynku o dużej wydajności lub w rejonach, w których panują chłodniejsze warunki klimatyczne. Posiada zmaksymalizowaną efektywność energetyczną A++ w średnich temperaturach, co prowadzi do obniżenia kosztów operacyjnych.

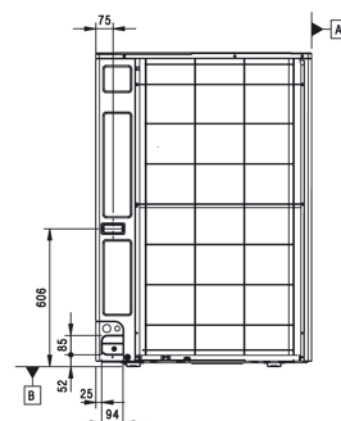
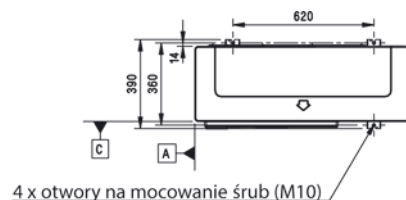
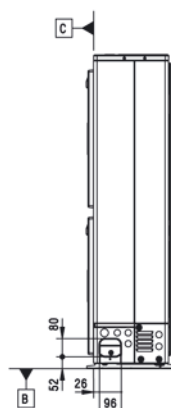
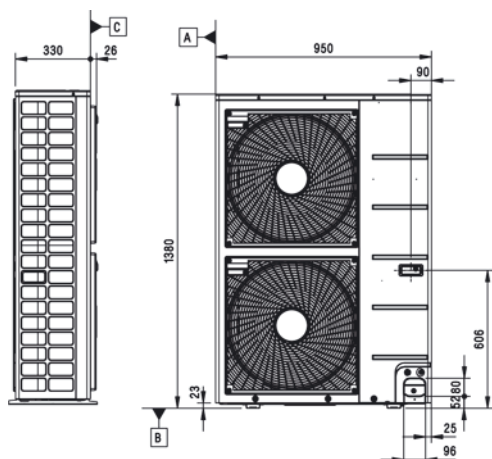
Typoszereg	Wydajność (kW)	12,0	14,0	16,0
R410A Split	1Ø 230V	HN1616M NK5	HN1616M NK5	HN1616M NK5
		HU121MA U33	HU141MA U33	HU161MA U33
	3Ø 400V	HN1636M NK5	HN1636M NK5	HN1636M NK5
		HU123MA U33	HU143MA U33	HU163MA U33

Wymiary urządzenia

HN1616M NK5
HN1636M NK5

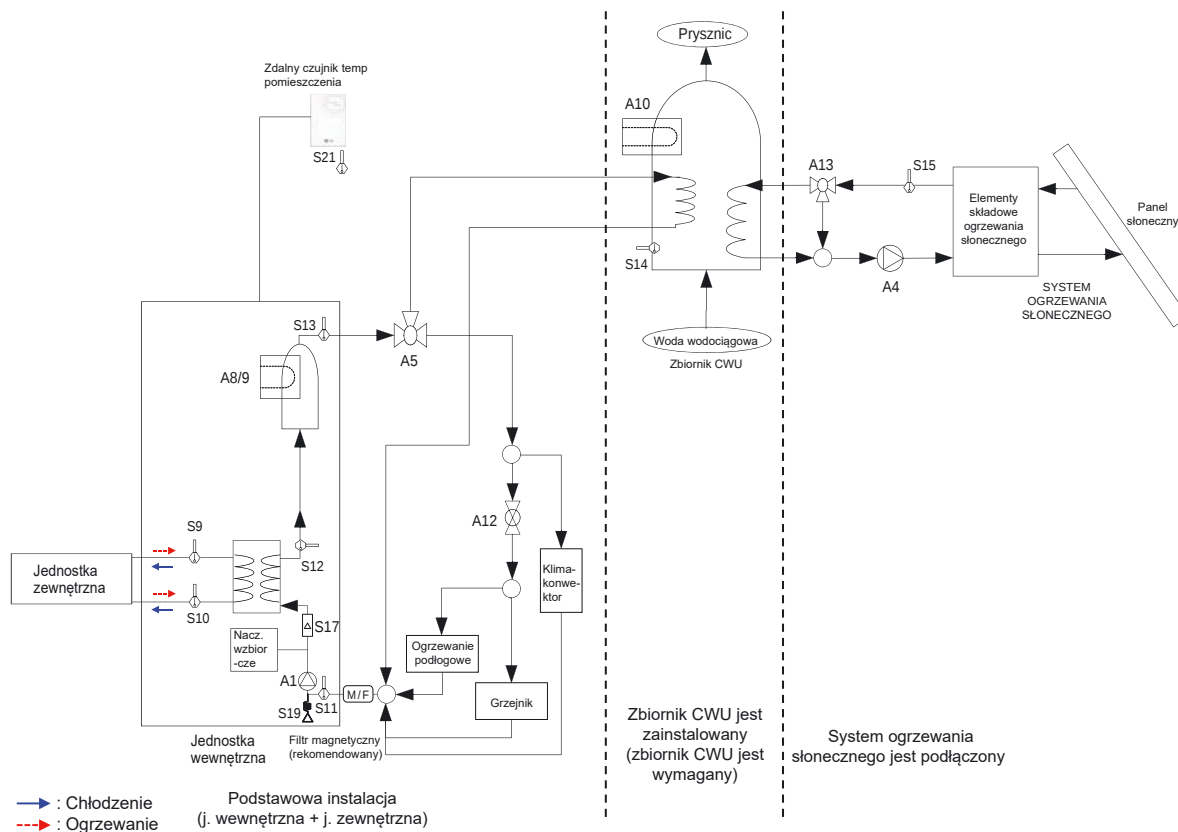


HU121MA U33 / HU141MA U33 / HU161MA U33
HU123MA U33 / HU143MA U33 / HU163MA U33



Budowa hydrauliczna urządzenia

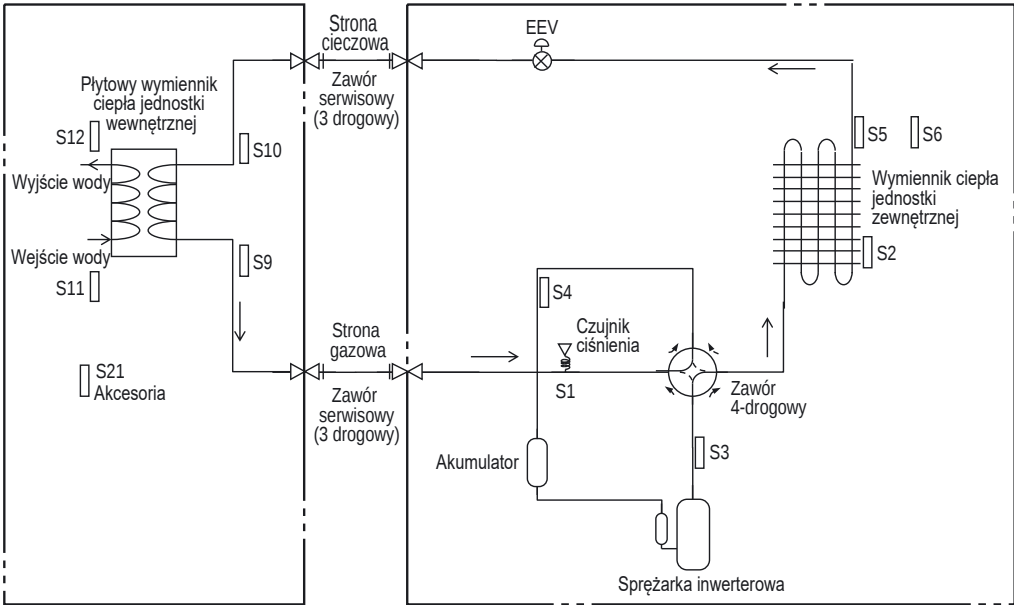
HN1616M NK5 / HN1636M NK5



Kategoria	Symbol	Opis	Złącze PCB
Obieg główny	S9	Czujnik temperatury gazu	CN_PIPE_OUT
	S10	Czujnik temperatury cieczy	CN_PIPE_IN
	S11	Czujnik temperatury wody wejściowej	CN_TH3 (WATER IN)
	S12	Czujnik temperatury wody wyjściowej	CN_TH3 (PHEX OUT)
	S13	Czujnik temperatury na wylocie grzałki zapasowej	CN_TH3 (HEATER OUT)
	S17	Czujnik przepływu	CN_F_SENSOR
	S19	Czujnik ciśnienia wody wejściowej	CN_H2O_PRESS
	S20	Reserved	TB_SENSOR (AMBIENT)
	S21	Zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu (obwód bezpośredni)	CN_ROOM1
	A1	Wewnętrzna pompa wody	CN_PUMP_A1 CN_MOTOR1
	A2	Zewnętrzna pompa	TB_EXT (PUMP A2)
	A8 / A9	Grzałka zapasowa (2 stopnie)	Coil 1: CN_L1, CN_N1 Coil 2: CN_L2, CN_N2 on HEATER-PCB
	A12	Zawór dwudrożny kontrolujący przepływ wody dla klimakonwektora	CN_2WAY_A
	EXP/TANK	Naczynie wzbiorcze	-
Obieg CWU	CTR/PNL	Panel sterowania / zdalny sterownik	CN_REMO
	M/F	Filtr magnetyczny	-
	S14	Czujnik temperatury zbiornika CWU	CN_TH4 (BOOST)
	A5	Trojdrożny zawór do przełączania grzania (chłodzenia) i zbiornika CWU	CN_3WAY_A
	A10	Grzałka wspomagająca CWU	CN_TANK_HEATER
	W/TANK	Zbiornik CWU	-
Obieg solarny	A15	Zajęte / używane	CN_PUMP A15
	S23	Zajęte / używane	CN_RECIRC
	S15	Czujnik kolektora słonecznego	TB_SENSOR (SOLAR)
	S16	Zajęte / używane	CN_TH4 (SOLAR)
	A4	Pompa kolektora słonecznego	CN_PUMP_A4
	A13	Zawór 3-drogowy Solar	CN_3WAY_B
System ogrzewania słonecznego		Komponenty systemu ogrzewania słonecznego, takie jak kolektor, pompa słoneczna, czujnik PT1000, wymiennik ciepła systemu ogrzewania słonecznego	-

Budowa hydrauliczna urządzenia

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



Kategoria	Symbol	Opis	Złącze PCB
Strona chłodnicza	S1	Czujnik ciśnienia	CN_H_PRESS
	S2	Środkowy czujnik temperatury skraplacza	CN_MID
	S3	Czujnik temperatury rury tłocznej sprężarki	CN_DISCHA
	S4	Czujnik temperatury rury ssącej sprężarki	CN_SUCTION
	S5	Zewnętrzny czujnik temperatury wymiennika ciepła	CN_C_PIPE
	S6	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	CN_AIR
Strona wodna	EEV	Elektryczny zawór rozprężny	CN_EEV1_WH
	S9	Czujnik temp. gazu płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE_OUT
	S10	Czujnik temp. cieczy płytowego wymiennika ciepła	CN_TH3
	S11	Czujnik temperatury wody na wlocie	CN_PIPE_IN
	S12	Czujnik temperatury wody na wylocie	CN_TH3
	S13	Wylot elektrycznej grzałki dodatkowej	CN_TH3
	S21	Zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu	CN_ROOM

Podstawowe informacje montażowe

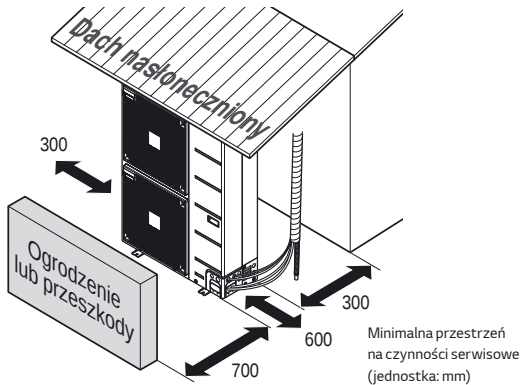
MIEJSCE MONTAŻU

- Jeżeli nad urządzeniem zbudowano zadaszenie w celu ochrony go przed promieniami słonecznymi lub deszczem, należy upewnić się, że odprowadzanie ciepła z wymiennika ciepła nie zostało ograniczone.
- Należy się upewnić, że zachowane zostaną wskazane strzałkami na rysunku odległości po bokach, z przodu i z tyłu urządzenia.
- Nie umieszczać żadnych zwierząt ani roślin w strumieniu ciepłego powietrza.
- Przy instalacji należy wziąć pod uwagę ciężar klimatyzatora oraz wybrać miejsce, gdzie drgania i hałas będą najmniejsze.
- Wybrać miejsce, gdzie ciepłe powietrze i hałas z klimatyzatora nie będą przeszkadzały sąsiadom.
- Wybrać miejsce mogące wytrzymać masę i drgania jednostki zewnętrznej, w którym możliwe jest zamontowanie urządzenia na równym podłożu
- Wybrać miejsce, w którym urządzenie jest chronione przed śniegiem lub deszczem
- Wybrać miejsce, które nie jest narażone na spadający śnieg lub sope lodu
- Wybrać miejsce o wytrzymałym podłożu lub fundamencie gdzie nie gromadzi się śnieg.

PRZESTROGA

Podczas przenoszenia produktu należy zachować najwyższą ostrożność.

- Jeśli produkt waży ponad 20 kg, należy go przenosić w co najmniej dwie osoby.
- Do pakowania niektórych produktów używa się taśmy polipropylenowej. Nie należy używać jej do transportowania produktu, ponieważ stwarza to zagrożenie.
- Nie dotykać ożebrowania wymiennika ciepła gołymi rękami. Może to prowadzić do skaleczeń.
- Po rozerwaniu plastikowej folii pakującej należy zutylizować ją w taki sposób, aby dzieci nie miały do niej dostępu. W przeciwnym razie może to prowadzić do śmierci dziecka poprzez uduszenie się plastikową folią.
- Podczas przenoszenia urządzenia należy podeprzeć je w czterech punktach. Przenoszenie i podnoszenie jednostki zewnętrznej podpartej w trzech punktach może sprawić, że stanie się ona niestabilna i spadnie.
- Używać pasów o długości co najmniej 8 m.
- Umieścić dodatkowe szmatki lub deski w miejscach, gdzie obudowa urządzenia może stykać się z pasami, aby zapobiec uszkodzeniom.
- W przypadku podwieszenia urządzenia należy upewnić się, że jest podnoszone za środek ciężkości.



Podstawowe informacje montażowe jednostki wewnętrznej

Jednostkę wewnętrzną należy zainstalować w miejscu, gdzie jednocześnie są dostępne złącza obiegu ogrzewania podłogowego i rury z czynnikiem chłodniczym z jednostki zewnętrznej. W tym rozdziale przedstawiono warunki, jakie powinno spełniać miejsce instalacji. Dodatkowo opisano zalecenia dot. instalowania wyposażenia dodatkowego naszej firmy lub niezależnego producenta.

Warunki otoczenia miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

W miejscu instalacji wymagane są określone warunki, takie jak przestrzeń na czynności serwisowe, mocowanie na ścianie, długość i wysokość rury z wodą, całkowita objętość wody, ustawianie naczynia zbiorczego i jakość wody.

Zalecenie ogólne

Przed zainstalowaniem jednostki wewnętrznej należy uwzględnić poniższe zagadnienia.

- Miejsce instalacji powinno być osłonięte przed działaniem czynników zewnętrznych, takich jak deszcz, śnieg, wiatr, mróz itd.
- Wybierz miejsce zabezpieczone przed wodą lub z dobrym odpływem.
- Należy zachować przestrzeń do pracy.
- W pobliżu jednostki wewnętrznej nie mogą się znajdować łatwopalne materiały.
- Należy zabezpieczyć jednostkę wewnętrzną i okablowanie przed gryzoniami.
- Nie umieszczać nic przed jednostką zewnętrzną, aby zapewnić cyrkulację powietrza wokół.
- Nie umieszczać nic pod jednostką wewnętrzną, aby uniknąć zalania wodą.
- W przypadku wzrostu ciśnienia do 3 barów, następuje otwarcie zaworu bezpieczeństwa. Należy zapewnić odpływ wody z tego zaworu.

Przestrzeń serwisowa

- Należy zapewnić wolną przestrzeń w miejscach pokazanych przez strzałki pod spodem, bokach i od góry.
- Większa przestrzeń ułatwi czynności konserwacyjne i podłączanie instalacji rurowej.
- Jeżeli nie zostanie zapewniona minimalna wolna przestrzeń, może nastąpić ograniczenie cyrkulacji powietrza i w konsekwencji uszkodzenie wewnętrznych części jednostki wewnętrznej na skutek przegrzania.

UWAGA

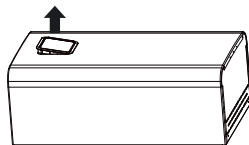
- Domyślne ustawienie produktu dotyczy tylko ogrzewania. W celu wspólnego korzystania z układu chłodzenia, DIP S / W 4 należy WŁĄCZYĆ i zamontować dodatkowy osuszacz.

MOCOWANIE DO ŚCIANY

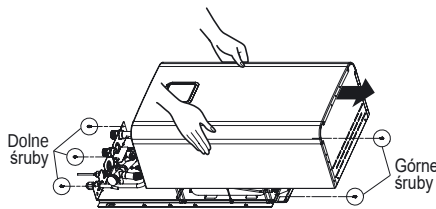
Krok 1. Odłączyć skrynkę zdalnego sterowania od panelu przedniego i odłączyć przewód zdalnego sterowania.

UWAGA

Po ukończeniu instalacji przywrócić zdalne sterowanie do stanu oryginalnego. Użyć płaskiego wkrętaka lub monety, aby wyjąć skrynkę zdalnego sterowania.



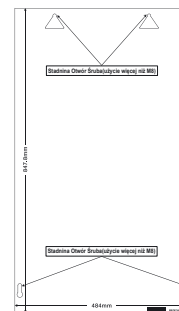
Krok 2. Po odkręceniu pięciu śrub odłączyć osłonę przednią od jednostki wewnętrznej. Zdejmując osłonę przednią, chwycić za lewy i prawy bok osłony przedniej. Następnie pociągnąć w górę.



Krok 3. Przymocuj "Arkusz instalacyjny" do ściany i zaznacz miejsca śrub. Arkusz pomaga w lokalizacji śrub.

UWAGA

Arkusz należy przymocować poziomo. W przeciwnym razie płyta montażowa i jednostka wewnętrzna nie zostaną zamontowane poprawnie.

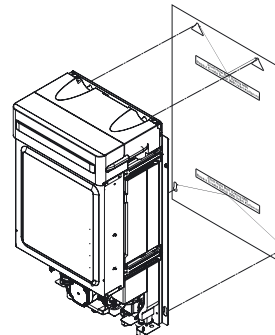


Krok 4. Oderwać instrukcję instalacji. Wkręcić śruby do otworów w ścianie. Dla właściwego zamocowania jednostki wewnętrznej użyj kotew M8 ~ M11.

UWAGA

Zamiast śrub kotwiących M8-M11 można użyć wkrętu samowierzącego. Zalecane są jednak śruby kotwiące M8-M11.

Krok 5. Zawieś jednostkę wewnętrzną na płycie montażowej.



THERMA V Wysokotemperaturowa



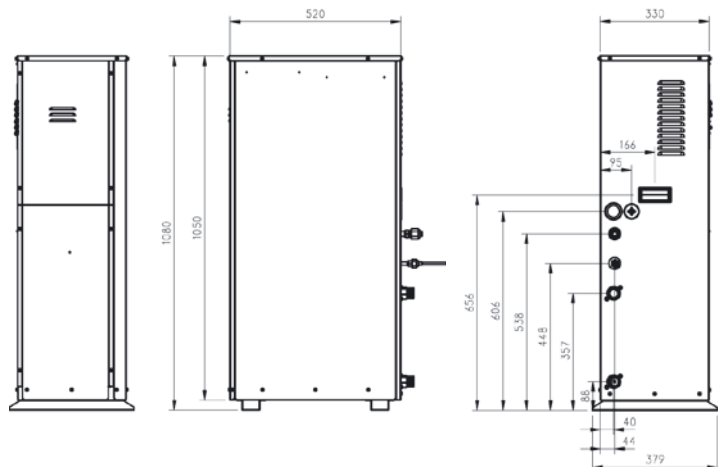
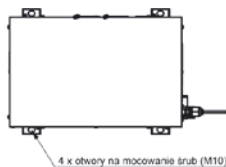
Technologia kaskady sprężarek BLDC R410A i R134a pozwala na wytworzenie gorącej wody o temperaturze maksymalnie 80°C. Nadaje się ona do zastosowania w istniejących, starych kotłowych systemach grzewczych, które wymagają zasilania wysokotemperaturowego.

To urządzenie nadaje się do domów starszych, słabo izolowanych, które wymagają wyższej temperatury zasilającej instalację.

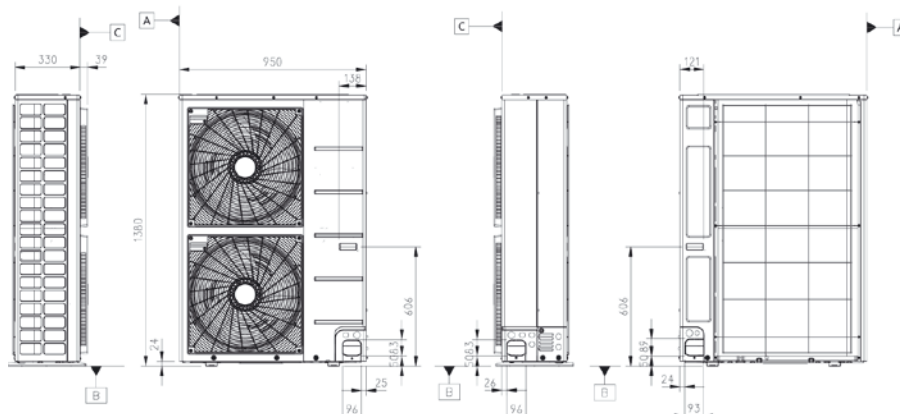
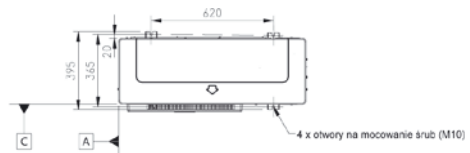
Typoszereg	Wydajność (kW)	16,0
Wysokotemperaturowa	1Ø 230V	HN1610H NK3
		HU161HA U33

Wymiary urządzenia

HN1610H NK3



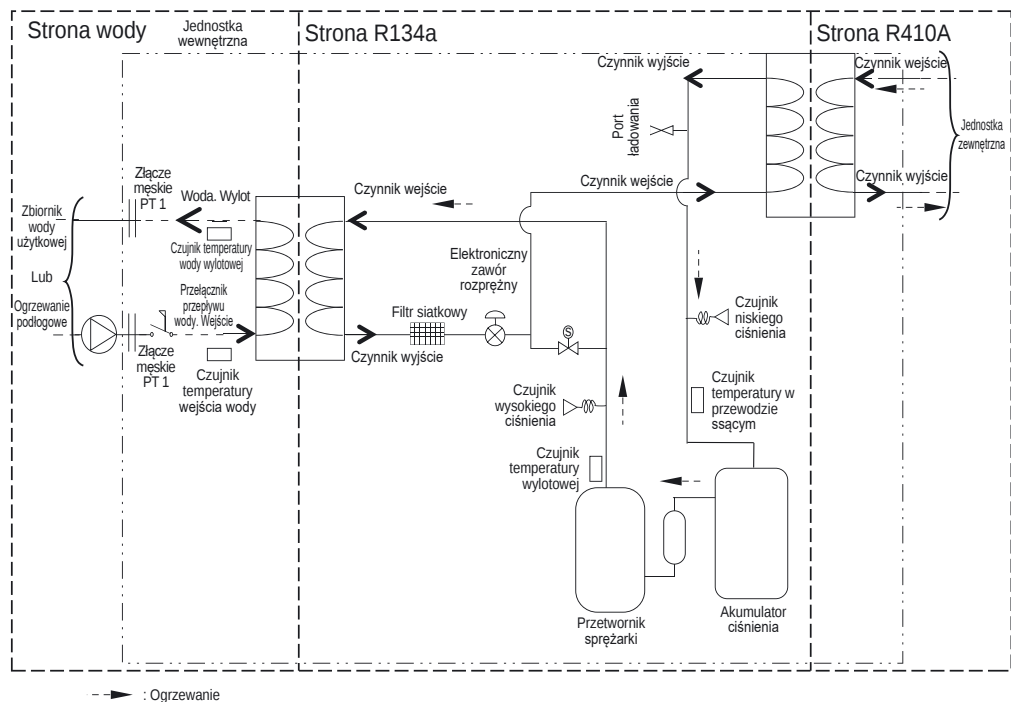
HU161HA U33



Budowa hydrauliczna urządzenia

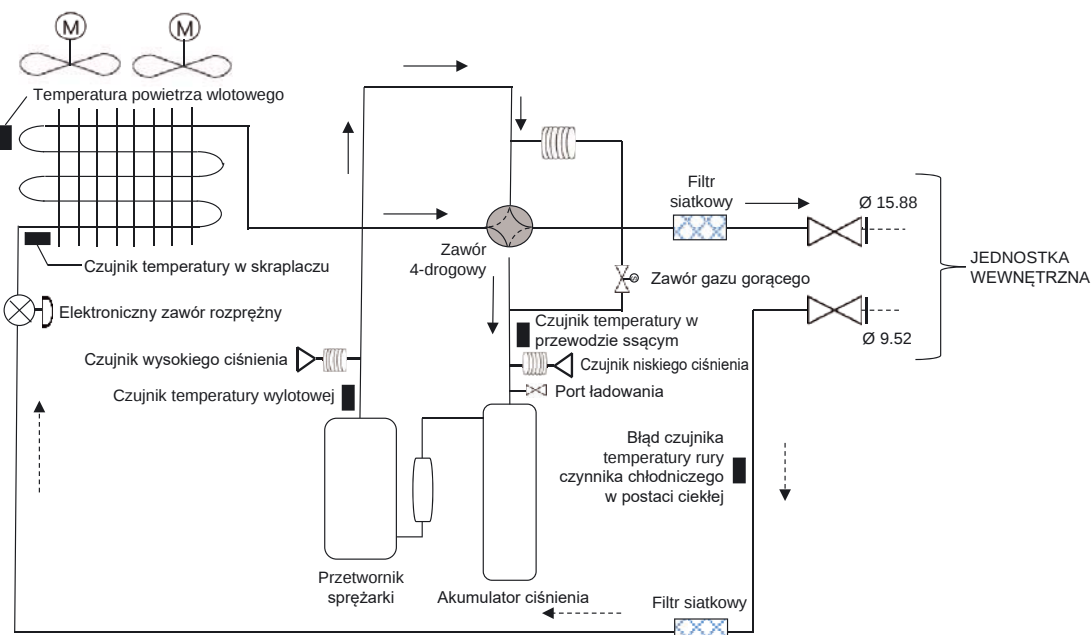
HN1610H NK3

Jednostka wewnętrzna



HU161HA U33

Jednostka zewnętrzna



Podstawowe informacje montażowe

UWAGA

Urządzenie przenieś z najwyższą ostrożnością.

- Jeśli urządzenie waży więcej niż 20kg, powinna je przenosić więcej niż 1 osoba.
- Do pakowania niektórych produktów wykorzystywana jest taśma z PP. Nie należy jej wykorzystywać do przenoszenia, ponieważ jest to niebezpieczne.
- Nie dotykaj żeberek wymiennika ciepła gołymi rękami. Ryzyko przecięcia skóry dłoni.
- Plastikową torbę opakowaniową wyrzuć, by nie bawiły się nią dzieci. Plastikowe torby mogą być powodem śmierci przez uduszenie.
- Przy wnoszeniu jednostki zewnętrznej podeprzyj ją w czterech punktach. Podnoszenie i przenoszenie z podparciem tylko w 3 punktach może spowodować niestabilność urządzenia, a w konsekwencji jego upadek.
- Postuż się 2 pasami o długości przynajmniej 8 m.
- Umieść szmatkę lub karton w miejscu styku urządzenia z zawieszem, by zapobiec uszkodzeniom.
- Podnoś urządzenie w jego środku ciężkości.

WYBÓR NAJLEPSZEJ LOKALIZACJI

Jednostka wewnętrzna	Jednostka zewnętrzna
Wybierz miejsce do instalacji jednostki wewnętrznej, które spełni następujące warunki: - Miejsce montażu powinno być wewnątrz. - Miejsce montażu musi być w stanie unieść obciążenie czterokrotnie przekraczające masę jednostki. - Miejsce montażu powinno być wyrównane. - Miejsce powinno zapewniać łatwość odpływu wody. - Miejsce w którym urządzenie będzie mogło być podłączone do jednostki zewnętrznej. - Miejsce, gdzie znajduje się urządzenie musi być wolne od zakłóceń elektrycznych. - W pobliżu urządzenia nie mogą znajdować się źródła ciepła lub pary.	Wybierz miejsce do instalacji jednostki zewnętrznej, które spełni następujące warunki: - Brak bezpośredniego promieniowania ciepłego ze strony innych źródeł ciepła - Brak sąsiadów, którym przeszkadzałyby dźwięki z urządzeń - Brak wystawienia na silne wiatry - Wytrzyma masę urządzenia - Pamiętaj, że w trybie ogrzewania z urządzenia następuje wypływ skroplin Z miejscem na przepływ powietrza i prace serwisowe omówione poniżej: - Ze względu na ryzyko pożarów nie instaluj urządzenia w miejscach, gdzie możliwe jest wytwarzanie, przepływ, napływ czy wyciek palnych gazów. - Unikaj instalacji w miejscach, gdzie obecne są roztwory i opary kwasów (siarka). - Nie stosuj w środowiskach, w których obecne są oleje, para i gazy siarkopochodne. - Zaleca się odgródzenie jednostki zewnętrznej, aby osoby i zwierzęta nie miały do niej dostępu Jeśli urządzenie będzie instalowane w strefie intensywnych opadów śniegu, należy przestrzegać poniższych zaleceń: - Umieść fundament jak najwyżej. - Zamontuj ochronny okap przeciwsłoneczny.

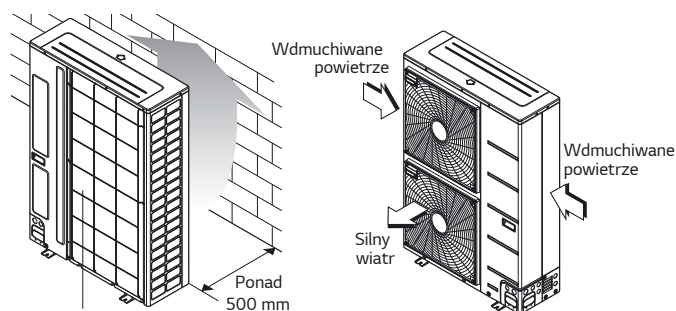
Wybierz miejsce instalacji z uwzględnieniem poniższych warunków, by uniknąć problemów przy dodatkowym odszranianiu.

- Urządzenie zewnętrzne zainstaluj w miejscu o dobrej wentylacji, z dobrym nasłonecznieniem, jeśli spodziewasz się w zimie wysokiej wilgotności (w strefie morskiej, nad jeziorem itp.) Np. dach, na który zawsze padają promienie słoneczne.
- Wydajność ogrzewania może ulec zmniejszeniu, a czas podgrzewania wstępnego może być dłuższy, gdy jednostka zewnętrzna będzie pracować w zimie w następujących lokalizacjach:
 - Miejsce wąskie i zacienione
 - Miejsce z dużą ilością wilgoci na podłożu.
 - Miejsce z dużą ilością wilgoci wokół.
 - Wybierz dobrze wentylowane miejsce.
 - Miejsce, gdzie zbierają się płyny ze względu na nierówności podłoża.

Zaleca się instalację jednostki zewnętrznej w możliwie nasłonecznionym miejscu.

Instalując jednostkę zewnętrzną w miejscu, które jest stale narażone na silny wiatr, takie jak rejon blisko morza lub na wysokim budynku, należy zapewnić normalną pracę wentylatora za pomocą kanału lub osłony wiatrowej.

- Urządzenie należy zainstalować tak, aby otwór odprowadzający był skierowany do ściany budynku. Pomiędzy jednostką a powierzchnią ściany zachowaj odległość 500 mm lub więcej.
- Przewidując kierunek wiatru w sezonie działania klimatyzatora, należy go zainstalować, tak aby otwór odprowadzający był skierowany prostopadłe do kierunku wiatru.



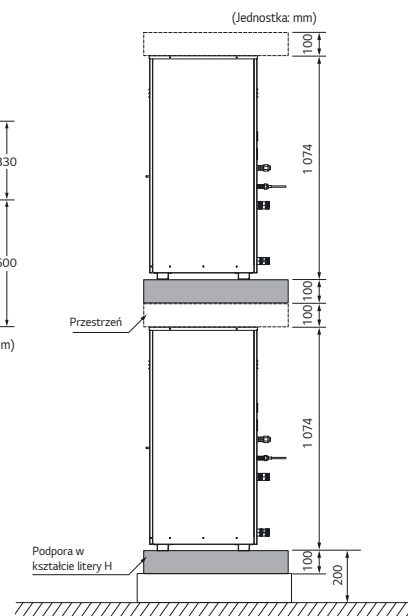
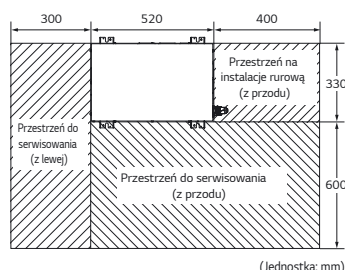
MIEJSCE INSTALACJI

Jednostka wewnętrzna

- Poniższe wartości oznaczają najmniejszą przestrzeń wymaganą do instalacji. Jeśli potrzebny jest obszar zasięgu ustalony na podstawie warunków terenowych, należy zapewnić wystarczającą przestrzeń.
- Wartości wyrażane są w mm.

Jednostka zewnętrzna

- Poniższe wartości oznaczają najmniejszą przestrzeń wymaganą do instalacji. Jeśli potrzebny jest obszar zasięgu ustalony na podstawie warunków terenowych, należy zapewnić wystarczającą przestrzeń.
- Wartości wyrażane są w mm.



**Ideowe schematy hydrauliczne
i elektryczne wraz z akcesoriami**

THERMA V™

Monobloc S R32 - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z przepływową grzałką zapasową

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG		
Pełna nazwa	Opis	Model części
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWRCT1)	Dostarczane domyślnie
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDDD200
Przewód przedłużający dla modułu Wi-fi	Przewód długości 10m	PWYREW000
Zawór 3-drogowy (A)	3-drogowy zawór przełączający, określający kierunek przepływu do zbiornika buforowego lub CWU. Sterowany przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas działania 3s.	OSHA-3V
Zbiornik CWU	Izolowany zbiornik ciepłej wody ze stali nierdzewnej z grzałką elektryczną 2.4kW (230V). Pojedyncza węzownica : OSHW-200F (200L) / 300F (300L, z portem recykulacji) / 500F (500L, z portem recykulacji)	OSHW-200F/300F/500F/300FD
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	Podwójna węzownica: OSHW-300FD (300L, z portem recykulacyjnym)	
Termostatyczny zawór mieszający	Czujnik temperatury do zbiornika CWU. Długość przewodu 12m	PHRSTAO
Grzałka zapasowa	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicem i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")
	Grzałka elektryczna do pokrycia niewystarczającej wydajności grzewczej w przypadku skrajnie niskiej temperatury otoczenia lub pracy awaryjnej. Sterowana przez THERMA V z zasilaniem 230V.	Opcjonalne dla Monobloc HA031ME1 (3kW, 10) HA061ME1 (6kW, 10) HA063ME1 (6kW, 30)

AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNIĘ

Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.		
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.		
Zbiornik buforowy	Zbiornik wody zawierający określoną pojemność, która zabezpiecza wymaganą minimalną objętość wody w układzie lub magazynuje energię ciepłą, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.		
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoregulujący zapewniający stałą różnicę ciśnień między kolektorami zasilającym i powrotnym.		

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
Therma V MONOBLOC MONOBLOC S	5	15,8	7,5	0,2	15,0
	7	20,1	7,3	0,3	
	9	25,9	6,1	0,4	
	12	34,5	9,8	0,8	20,0
	14	40,3	9,3	1,1	
	16	46,0	9,0	1,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostaw	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCVRCT2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	dla IWT, OSHB-40KT	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA031TM E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	
	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	
Wyłącznik obwodu	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
	PDRYCB320	-	
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split)	-	○
	PHLTC (30, Split)	-	
	PHLTB (Monobloc)	-	
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWYREW000	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWRCT1	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	dla IWT, OSHE-1.2KT (Obieg CWU)	-	○
Elastyczne połączenie	-	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza węzownica, 200L)	-	○
	OSHW-300F (Pojedyncza węzownica, 300L)	-	
	OSHW-500F (Pojedyncza węzownica, 500L)	-	
	OSHW-300FD (Podwójna węzownica, 300L)	-	
Zawór odcinający	PACEZA000 (AC Ez Touch)	-	○
Sterownik centralny LG	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	
Przełącznik magnetyczny	PACP5A000 (ACP 5)	-	○
	-	-	
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strzemi mieszanej	PRSTAI5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○
Manometr	-	-	○
Płyty wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMIT W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV	-	○
	OSHA-MV1	-	
Pęta ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○

Monobloc S R32 - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z przepływową grzałką zapasową

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU + grzałka elektryczna
Produkt	R32 Monobloc S (Nowy)
Odbiornik ciepła	Ogrzewanie podłogowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza lub temperatury wody
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznej zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przelączającego:

Zbiornik CWU - Minimalna powierzchnia węzownicy powinna wynosić nie mniej niż 0,25 m² / 1kW mocy pompy

Przykład: 0,25 x 7kW = 1,75 m²

Zbiornik buforowy - Minimalna pojemność zbiornika buforowego powinna wynosić 15l / 1kW mocy pompy

Przykład: 15l x 7kW = 105l

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		
	Zawór 2-drogowy		
	☐ Pokrywa maskująca		
	Termostatyczny zawór mieszający		
☐ Połączenie elastyczne			

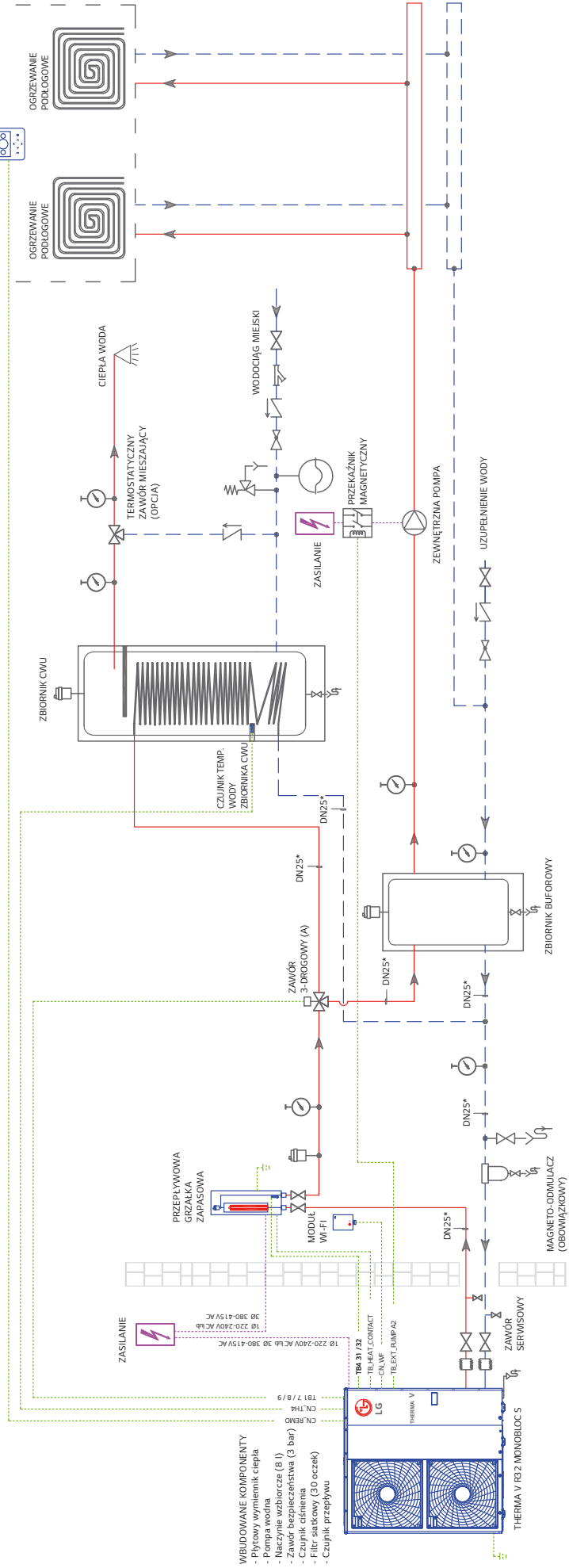
Zawór 3-drogowy przelączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS=6

Pompy o mocy 12kW - KVS=8

Pompy o mocy 14kW - KVS=8 lub 10

Pompy o mocy 16kW - KVS=10 lub wyżej



*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

UWAGA

1. Przepływowa grzałka zapasowa jest wymagana w odniesieniu do każdego przedstawionego scenariusza.

2. Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.

3. Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.

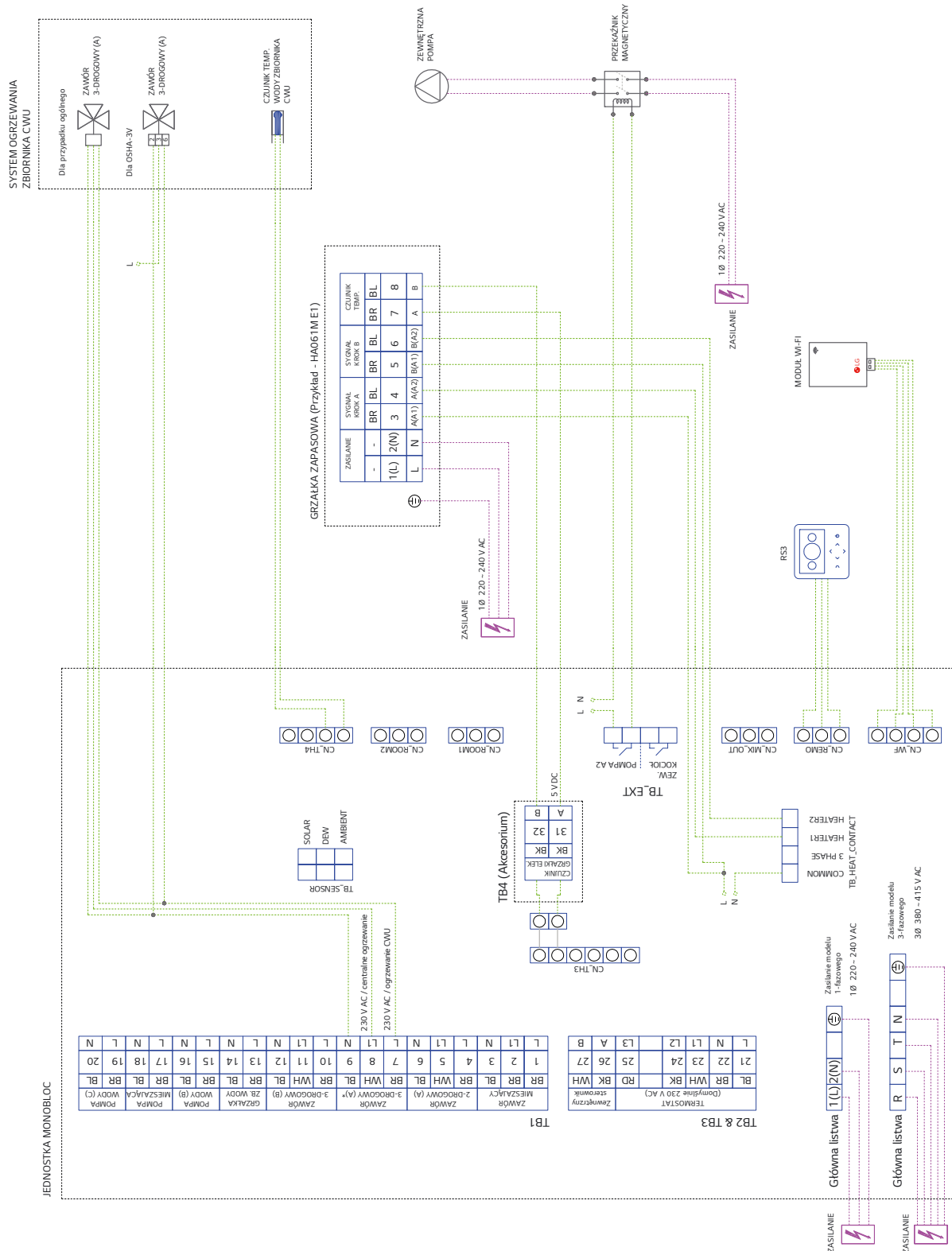
4. Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przyłączami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system ogrzewania lub wypełnić system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.

5. W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Monobloc S R32 - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z przepływową grzałką zapasową

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

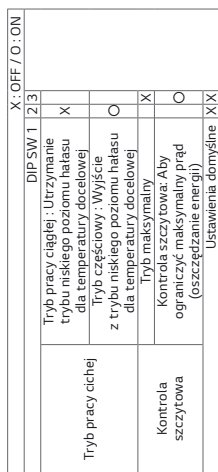
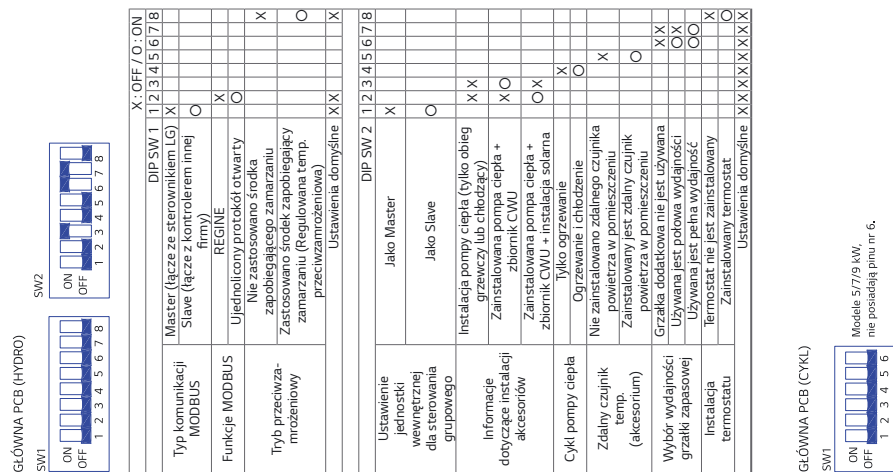
USTAWIENIA DIP SWITCH



* podpięcie zaworu przełączającego CO/CWU

UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji tobowiążącymi przepisami lokalnymi. Sugerowane zabezpieczenia elektryczne i przekroje przewodów są zestawione w rozdziale PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE
2. Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.



Notatki

Monobloc S R32 - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń z ochroną przed zamarzaniem

038

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG		
Pełna nazwa	Opis	Model części
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWRCT1)	Dostarczane domyślnie
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDDD200
Przewód przedłużający dla modułu Wi-fi	Przewód długości 10m	PWYREW000
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE		
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-
Zbiornik buforowy	Zbiornik wody zawierający określoną pojemność, która zabezpiecza wymaganą minimalną objętość wody w układzie lub magazynuje energię ciepłą, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	-
Płytowy wymiennik ciepła	Płytowy wymiennik ciepła wykonany przez ułożenie kilku cienkich metalowych płyt, który przenosi ciepło pomiędzy dwoma płynami.	-
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCVRCT2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAT5K10 HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc) HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc) HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc) HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit) HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	-	-	○
Wyłącznik obwodu	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU PDRYCB000 PDRYCB320	-	○
Dry Contact	-	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split) PHLTC (30, Split) PHLTB (Monobloc)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHRSTAQ, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWYREW000	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCVRCT1	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	dla IWT, OSHE-1-KT (Obieg CWU)	-	○
Elastyczne połączenie	-	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza węzownica, 200L) OSHW-300F (Pojedyncza węzownica, 300L) OSHW-500F (Pojedyncza węzownica, 500L) OSHW-300FD (Podwójna węzownica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	PACEZA000 (AC Ez Touch) PACSSA000 (AC Smart 5) PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Sterownik centralny LG	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w stronie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○
Manometr	-	-	○
Płytowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Pompa recyrkulacyjna	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny PREMIT W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV OSHA-MV1	-	○
Pęta ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V MONOBLOC MONOBLOC S	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	5	15,8	7,5	0,2	15,0
	7	20,1	7,3	0,3	
	9	25,9	6,1	0,4	
	12	34,5	9,8	0,8	20,0
	14	40,3	9,3	1,1	
		16	46,0	1,4	

Monobloc SR32 - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń z ochroną przed zamarzaniem

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń z funkcją ochrony przed zamarzaniem
Produkt	R32 Monoblok S (Nowy)
Odbiornik ciepła	Grzejnik płytowy
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrzznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przetwarzającego:

Zbiornik CWU - Minimalna powierzchnia węzownicy powinna wynosić nie mniej niż $0,25 \text{ m}^2$ / 1 kW mocy pompy

Przykład: $0.25 \times 7\text{kW} = 1.75\text{m}^2$

Zbiornik buforowy - Minimalna pojemność zbiornika buforowego powinna wynosić 15l / 1kW mocy pompy

Przykład: $15\text{l} \times 7\text{kW} = 105\text{l}$

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		
	Zawór 2-drogowy	Zawór bezpieczeństwa zbiornika wyrównawczego z odpływem	
	☐ Pokrywa maskująca		
	Termostatyczny zawór mieszający		
	Zawór odcinający		
	Zawór redukujący ciśnienie		

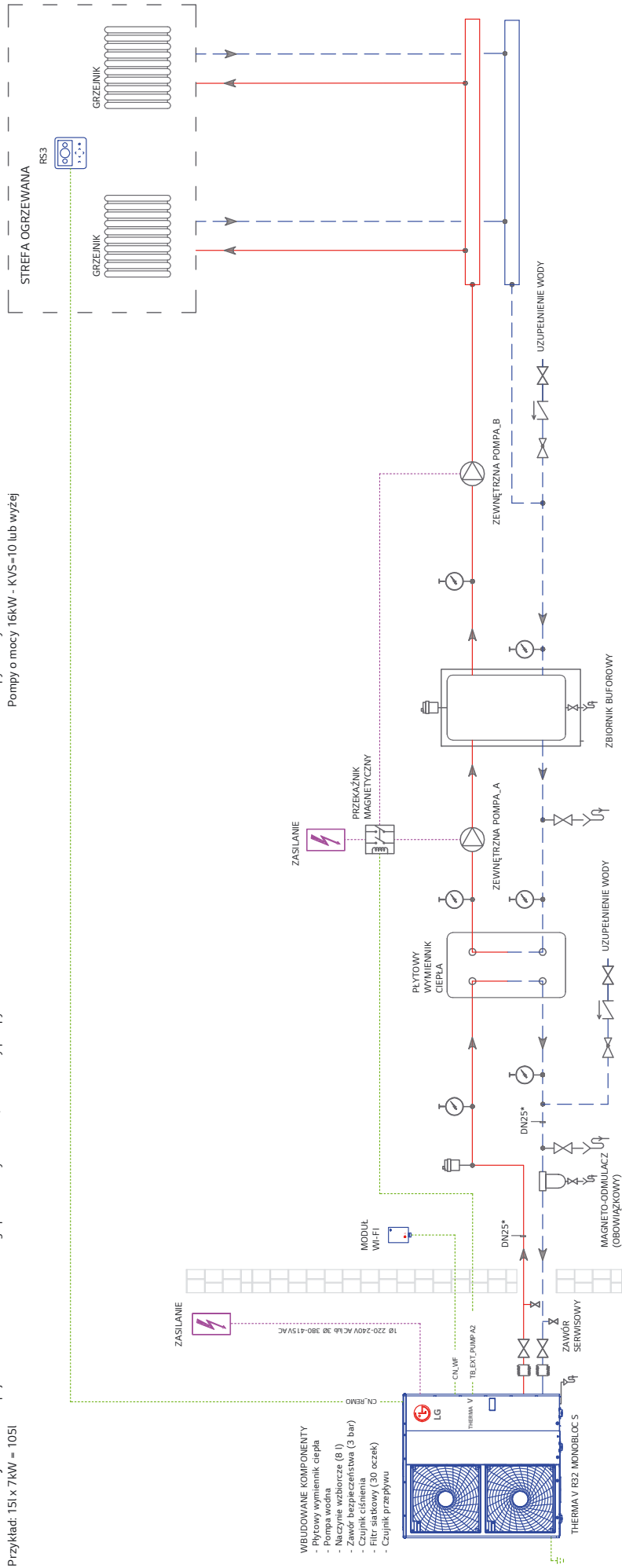
Zawór 3-drogowy przełączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 57,9kW - KVS=6

Pompy o mocy 12kW - KVS=8

Pompy o mocy 14kW - KVS=8 lub 10

Pompy o mocy 16kW - KVS=10 lub wyżej



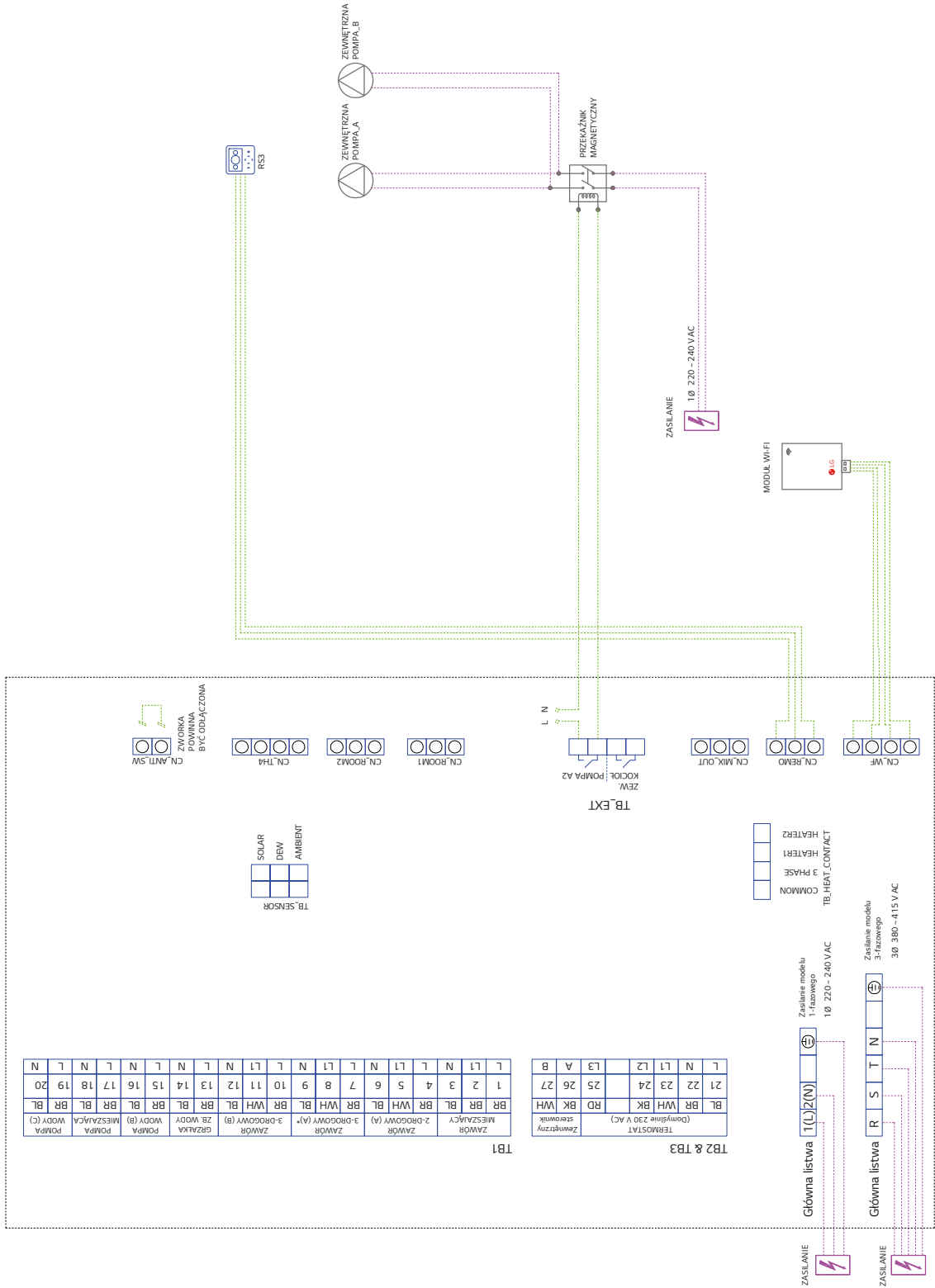
*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych
UWAGA

1. Przepływowa grzałka zapasowa jest wymagana w odniesieniu do każdego przedstawionego scenariusza.
2. Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z przepisami obowiązującymi normi i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z niescisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
3. Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
4. Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przłączami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.
5. W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Monobloc S R32 - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń z ochroną przed zamarzaniem

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

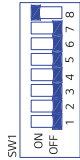
JEDNOSTKA MONOBLOC



* podpięcie zaworu переключающего CO/CWU

USTAWIENIA DIP SWITCH

GLÓWNA PCB (HYDRO)



	DIP SW 1	1	2	3	4	5	6	7	8	X: OFF / O: ON
Typ komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG firmy)	X								X
Funkcje MODBUS	Ujednolicony protokół otwarty									O
	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu									X
	Zastosowano środek zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwmroźniowa)									O
	Ustawienia domyślne	X	X							X

	DIP SW 2	1	2	3	4	5	6	7	8	X: OFF / O: ON
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master	X								X
	Jako Slave									O
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)									X
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU									X
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna									O
	Tylko ogrzewanie									X
	Ogrzewanie i chłodzenie									O
	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powierza w pomieszczeniu									X
	Zainstalowany jest zdalny czujnik powierza w pomieszczeniu									O
	Grzałka dodatkowa nie jest używana									X
	Używana jest podłoga wydajności grzałki zapasowej									X
	Używana jest pełna wydajność									O
	Termostat nie jest zainstalowany									X
	Zainstalowany termostat									O
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X	X

GLÓWNA PCB (CYKL)



Modele 5/7/9 kW, nie posiadają pinu nr 6.

	DIP SW 1	1	2	3	X: OFF / O: ON
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej				X
	Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej				O
	Tryb maksymalny				X
Kontrola szczytowa	Kontrola szczytowa: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)				O
	Ustawienia domyślne	X	X		X

UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugrowane zabezpieczenia elektryczne i zabezpieczenia przeciwprądowe rozdzielacze PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE
2. Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Notatki

Monobloc S R32 - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG		
Pełna nazwa	Opis	Model części
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWRCT1)	Dostarczane domyślnie
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDDD200
Przewód przedłużający dla modułu Wi-fi	Przewód długości 10m	PWYREW000
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu		PQRSTA0
Czujnik temperatury strefy mieszanej	Czujnik temperatury przeznaczony do pomieszczenia. Długość przewodu 15m	PRSTAT5K10
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE		
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-
Zbiornik buforowy	Zbiornik wody zawierający określoną pojemność, która zabezpiecza wymaganą minimalną objętość wody w układzie lub magazynuje energię ciepłą, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	-
Pompa mieszająca	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę w obiegu mieszanym (strefa 1). Sterowana przez THERMA V z zasilaniem 230V.	-
Zawór mieszający	Trójdrogowy zawór mieszający z napędem silnikowym dławący stosunek mieszania wody podgrzanej i wody powrotnej. Sterowanie przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas pracy: 60-900 sek.	-
Zawór różnicowy ciśnień	Zawór samoregulujący zapewniający stałą różnicę ciśnień między kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytyowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
Therma V MONOBLOC MONOBLOC S	5	15,8	7,5	0,2	15,0
	7	20,1	7,3	0,3	
	9	25,9	6,1	0,4	
	12	34,5	9,8	0,8	20,0
	14	40,3	9,3	1,1	
	16	46,0	9,0	1,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostaw	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWRCT2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAT5K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	
	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	
	-	-	
Wyłącznik obwodu	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
	PDRYCB320	-	
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split)	-	○
	PHLTC (30, Split)	-	
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHLTB (Monobloc)	-	○
	PHIRSTA0, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWYREW000	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWRCT1	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	dla IWT, OSHE-1-2KT (Obieg CWU)	-	○
Elastyczne połączenie	-	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza węzownica, 200L)	-	○
	OSHW-300F (Pojedyncza węzownica, 300L)	-	
	OSHW-500F (Pojedyncza węzownica, 500L)	-	
	OSHW-300FD (Podwójna węzownica, 300L)	-	
Zawór odcinający	PACEZA000 (AC Ez Touch)	-	○
Sterownik centralny LG	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	
	PACP5A000 (ACP 5)	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○
Manometr	-	-	○
Płytyowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PQRSTA0	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMIT W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV	-	○
	OSHA-MV1	-	
Pęta ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○

Monobloc S R32 - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu
Produkt	R32 Monoblok S (Nowy)
Odbiornik ciepła	Ogrzewanie podłogowe + Grzejniki płytowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza lub temperatury wody
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przelączającego:

Zbiornik CWU - Minimalna powierzchnia węzownicy powinna wynosić nie mniej niż 0,25 m² / 1kW mocy pompy

Przykład: 0,25 x 7kW = 1,75 m²

Zbiornik buforowy - Minimalna pojemność zbiornika buforowego powinna wynosić 15l / 1kW mocy pompy

Przykład: 15l x 7kW = 105l

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy	
	Zawór 2-drogowy	
	Pokrywa maskująca	
	Termostatyczny zawór mieszający	
	Zawór odcinający	
	Zawór redukujący ciśnienie	

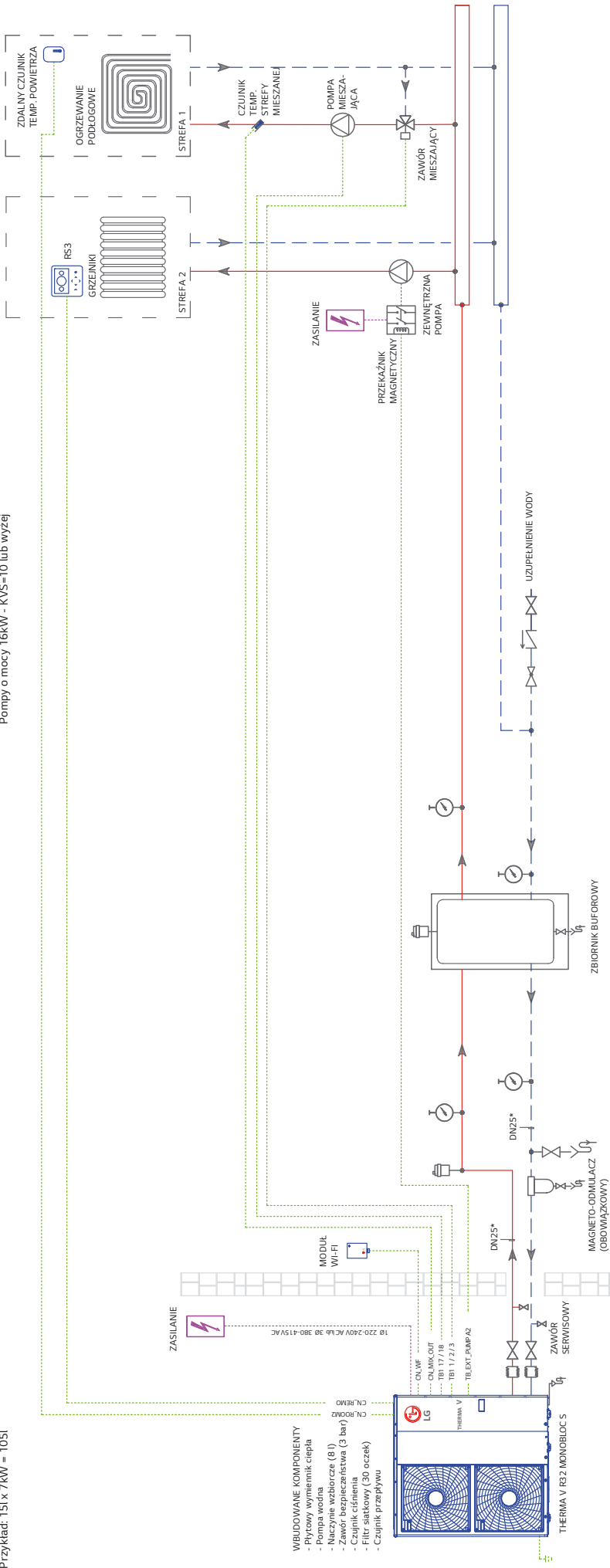
Zawór 3-drogowy przelączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS=6

Pompy o mocy 12kW - KVS=8

Pompy o mocy 14kW - KVS=8 lub 10

Pompy o mocy 16kW - KVS=10 lub wyżej



*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzyzłanych

UWAGA

1. Przepływowa grzałka zapasowa jest wymagana w odniesieniu do każdego przedstawionego scenariusza.
2. Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics zrzeka się wszelkiej bezpośredniej lub pośredniej odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
3. Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
4. Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przyłączami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system ogrzewania lub wypełnić system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.
5. W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Monobloc S R32 - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

USTAWIENIA DIP SWITCH

GLÓWNA PCB (HYDRO)

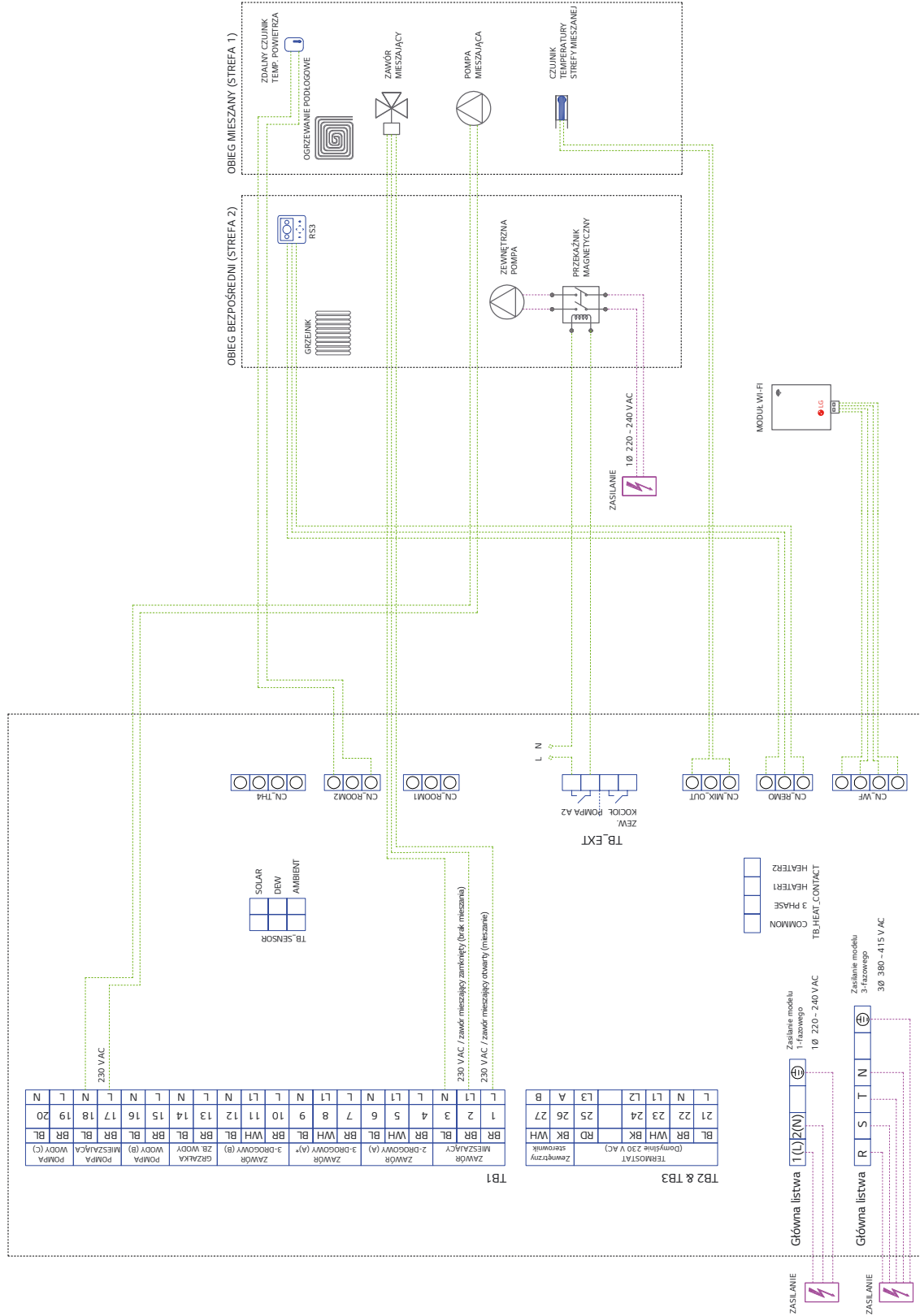
SW1



SW2



JEDNOSTKA MONOBLOC



		X: OFF / O: ON							
		DIP SW 1							
Typ komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG)	1	2	3	4	5	6	7	8
	Slave (łączy z kontrolerem innej firmy)	X							
Funkcje MODBUS	Ujednolicony protokół otwarty								
	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu	X							
Tryb przeciwniezmrozeniowy	Zastosowano środek zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwniezmrozeniowa)								
	Ustawienia domyślne	X	X						
		DIP SW 2							
Ustawienie jednostki dla sterowania grupowego	Jako Master	1	2	3	4	5	6	7	8
	Jako Slave								
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)								
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU	X	X						
Cykl pompy ciepła	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna								
	Tylko ogrzewanie								
Zdalny czujnik temp. (akcesorium)	Ogrzewanie i chłodzenie								
	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powierza w pomieszczeniu								
Wybór wydajności grzałki zapasowej	Zainstalowany jest zdalny czujnik powierza w pomieszczeniu								
	Grzałka dodatkowa nie jest używana								
Instalacja termostatu	Używana jest pełna wydajność								
	Używana jest pełna wydajność								
Ustawienia domyślne	Termostat nie jest zainstalowany								
	Zainstalowany termostat	X	X	X	X	X	X	X	X

GLÓWNA PCB (CYKL)



Modele 5/7/9 kW, nie posiadają pinu nr 6.

		X: OFF / O: ON		
		DIP SW 1		
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej	1	2	3
	Tryb pracy cichej : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			
Kontrola szczytowa	Tryb maksymalny			
	Kontrola szczytowa. Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)	X		
		Ustawienia domyślne		
		X	X	X

UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji obowiązującą w regionie lokalnym. Sugierowane zabezpieczenia elektryczne dla poszczególnych rozmiarów rozdzielnic PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE
2. Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Notatki

Monobloc S R32 - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z pompą recyrkulacyjną

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG		
Pełna nazwa	Opis	Model części
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWRCT1)	Dostarczane domyślnie
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDDD200
Przewód przedłużający dla modułu Wi-fi	Przewód długości 10m	PWYREW000
Zawór 3-drogowy (A)	3-drogowy zawór przełączający, określający kierunek przepływu do zbiornika buforowego lub CWU. Sterowany przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas działania 3s.	OSHA-3V
Zbiornik CWU	Izolowany zbiornik ciepłej wody ze stali nierdzewnej z grzałką elektryczną 2,4kW (230V). Pojedyncza węzownica : OSHW-200F (200L) / 300F (300L, z portem recyrkulacji) / 500F (500L, z portem recyrkulacji) Podwójna węzownica: OSHW-300FD (300L, z portem recyrkulacyjnym)	OSHW-200F/300F/500F/300FD
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	Czujnik temperatury do zbiornika CWU. Długość przewodu 12m	PHRSTAO
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicem i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE		
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-
Pompa recyrkulacyjna	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę w obiegu CWU. Sterowana przez THERMA V przy zasilaniu 230V.	-
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-
Zbiornik buforowy	Zbiornik wody zawierający określoną pojemność, która zabezpiecza wymaganą minimalną objętość wody w układzie lub magazynuje energię ciepłą, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	-
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoregulujący zapewniający stałą różnicę ciśnień między kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V MONOBLOC MONOBLOC S	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płyty wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	5	15,8	7,5	0,2	15,0
	7	20,1	7,3	0,3	
	9	25,9	6,1	0,4	
	12	34,5	9,8	0,8	20,0
	14	40,3	9,3	1,1	
		16	46,0	1,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostaw	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWRCT2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10 HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc) HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc) HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc) HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit) HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	-	-	○
Wyłącznik obwodu	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU PDRYCB000 PDRYCB320	-	○
Dry Contact	-	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split) PHJTC (30, Split) PHLTB (Monobloc)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Taca odpływu skroplin	-	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWYREW000	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWRCT1	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	dla IWT, OSHE-1-2KT (Obieg CWU)	-	○
Elastyczne połączenie	-	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza węzownica, 200L) OSHW-300F (Pojedyncza węzownica, 300L) OSHW-500F (Pojedyncza węzownica, 500L) OSHW-300FD (Podwójna węzownica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	PACEZA000 (AC Ez Touch) PACSSA000 (AC Smart 5) PACP5A000 (ACP 5)	-	○
Sterownik centralny LG	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	PEMKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w stronie mieszanej	PRSTAI5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○
Manometr	-	-	○
Płyty wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Pompa recyrkulacyjna	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny PREMIT W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV OSHA-MV1	-	○
Pęta ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○

Monobloc S R32 - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z pompą recyrkulacyjną

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU
Produkt	R32 Monoblok S (Nowy)
Odbiornik ciepła	Ogrzewanie podłogowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza lub temperatury wody
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przelączającego:

Zbiornik CWU - Minimalna powierzchnia wężownicy powinna wynosić nie mniej niż 0,25 m² / 1kW mocy pompy

Przykład: 0,25 x 7kW = 1,75 m²

Zbiornik buforowy - Minimalna pojemność zbiornika buforowego powinna wynosić 15l / 1kW mocy pompy

Przykład: 15l x 7kW = 105l

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		
	Zawór 2-drogowy		

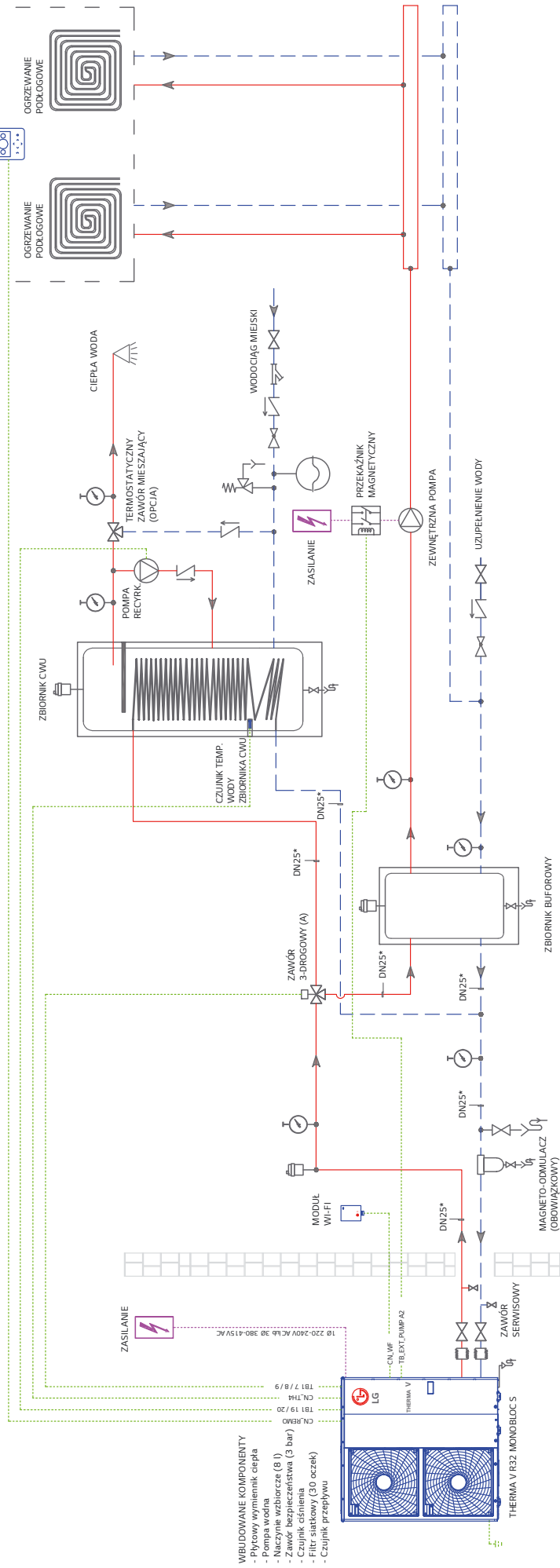
Zawór 3-drogowy przelączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS=6

Pompy o mocy 12kW - KVS=8

Pompy o mocy 14kW - KVS=8 lub 10

Pompy o mocy 16kW - KVS=10 lub wyżej



*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

UWAGA

1. **Przepływowa grzałka zapasowa jest wymagana w odniesieniu do każdego przedstawionego scenariusza.**

2. Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.

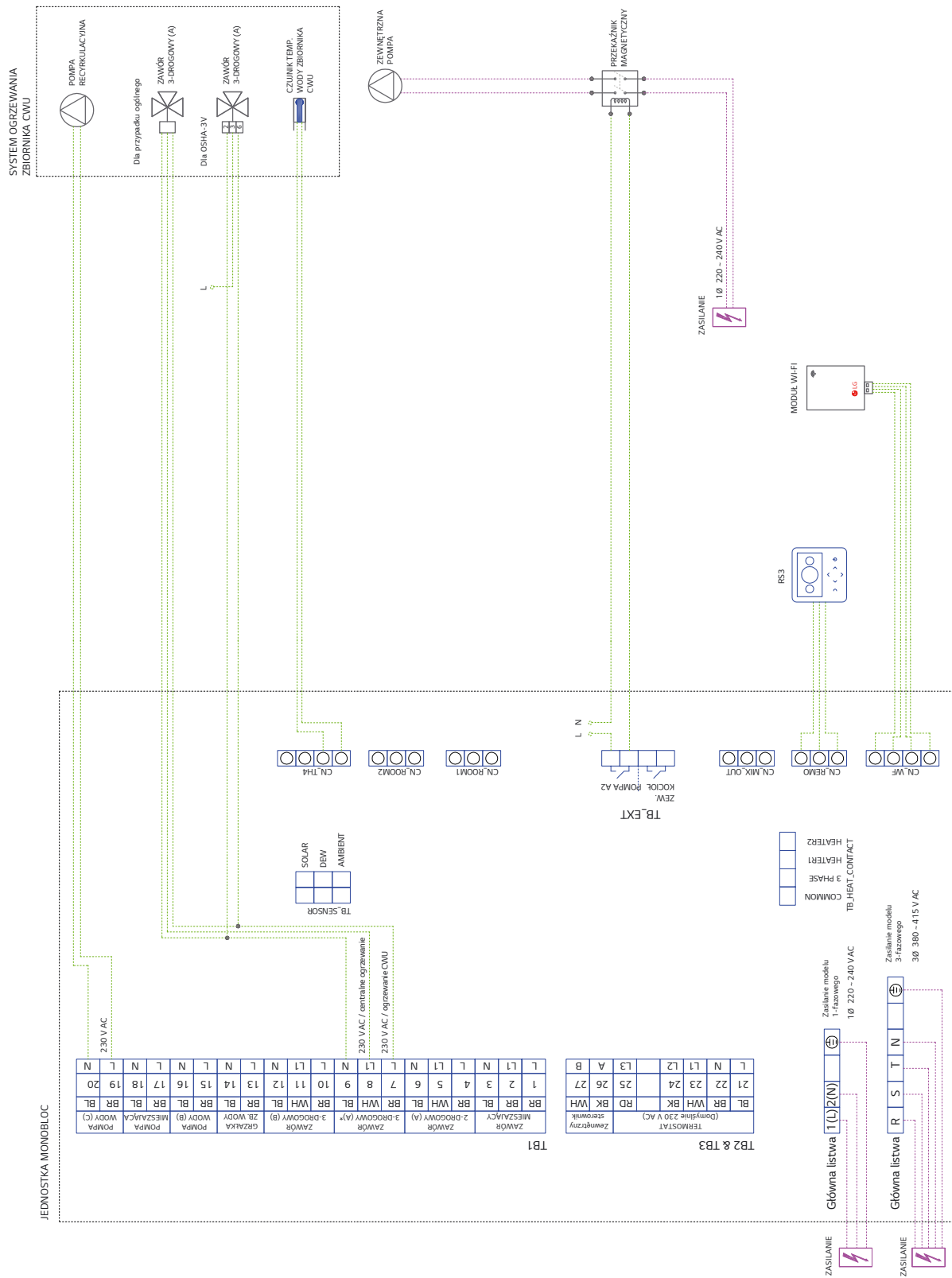
3. Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.

4. Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przyłączami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system ogrzewania lub wypełnić system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.

5. W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

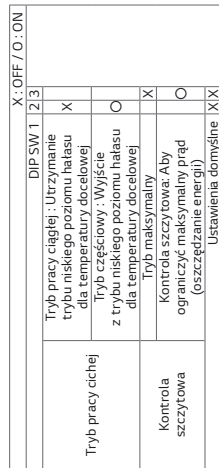
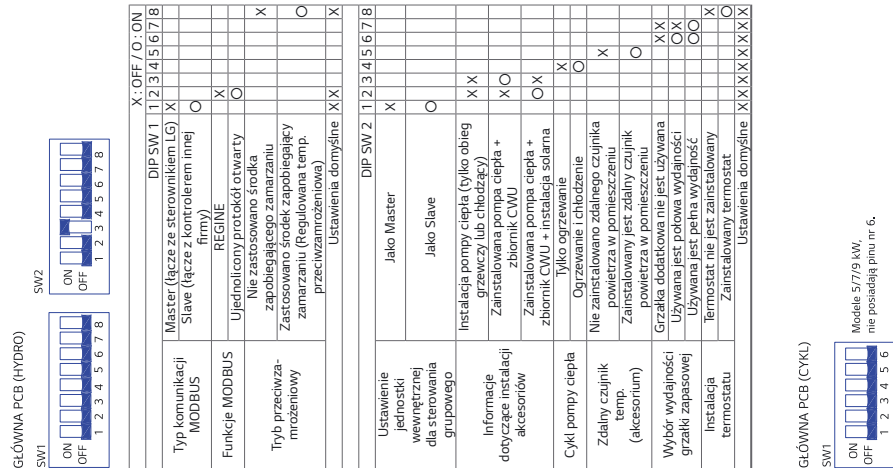
Monobloc SR32 - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z pompą recyrkulacyjną

SCHEMAT ELEKTRYCZNY



* podpięcie zaworu przełączającego CO/CWU

USTAWIENIA DIP SWITCH



UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugerowane zabezpieczenia elektryczne i przekroje przewodów są zestawione w rozdziale PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE
2. Upewnić się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Notatki

Monobloc S R32 - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG		
Pełna nazwa	Opis	Model części
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWRCT1)	Dostarczane domyślnie
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDDD200
Przewód przedłużający dla modułu Wi-fi	Przewód długości 10m	PWYREW000
Zawór 3-drogowy (A)	3-drogowy zawór przełączający, określający kierunek przepływu do zbiornika buforowego lub CWU. Sterowany przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas działania 3s.	OSHA-3V
Zbiornik CWU	Izolowany zbiornik ciepłej wody ze stali nierdzewnej z grzałką elektryczną 2.4kW (230V). Pojedyncza węzownica : OSHW-200F (200L) / 300F (300L, z portem recykulacji) / 500F (500L, z portem recykulacji) Podwójna węzownica: OSHW-300FD (300L, z portem recykulacyjnym)	OSHW-200F/300F/500F/300FD
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	Czujnik temperatury do zbiornika CWU. Długość przewodu 12m	PHRSTAO
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicem i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE		
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	
Zbiornik buforowy	Zbiornik wody zawierający określoną pojemność, która zabezpiecza wymaganą minimalną objętość wody w układzie lub magazynuje energię ciepłą, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	
Zewnętrzny kocioł	Kocioł zewnętrzny dostarczony przez firmę trzecią, który działa alternatywnie z THERMA V. Kocioł zewnętrzny powinien mieć zintegrowaną lub dedykowaną pompę cyrkulacyjną. Sterowanie przez THERMA V z beznapięciowym wyłącznikiem stykowym.	
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoregulujący zapewniający stałą różnicę ciśnień między kolektorami zasilającym i powrotnym.	

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
Therma V MONOBLOC MONOBLOC S	5	15,8	7,5	0,2	15,0
	7	20,1	7,3	0,3	
	9	25,9	6,1	0,4	
	12	34,5	9,8	0,8	20,0
	14	40,3	9,3	1,1	
	16	46,0	9,0	1,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostaw	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWRCT2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10 HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc) HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc) HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc) HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit) HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	-	-	○
Wyłącznik obwodu	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU PDRYCB000 PDRYCB320	-	○
Dry Contact	-	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split) PHLTC (30, Split) PHLTB (Monobloc)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Taca odpływu skroplin	-	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWYREW000	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWRCT1	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	-	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza węzownica, 200L) OSHW-300F (Pojedyncza węzownica, 300L) OSHW-500F (Pojedyncza węzownica, 500L) OSHW-300FD (Podwójna węzownica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	PACEZA000 (AC Ez Touch) PACSSA000 (AC Smart 5) PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Sterownik centralny LG	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strzeme mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○
Manometr	-	-	○
Płytkowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny PREMIT W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV OSHA-MV1	-	○
Pęta ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○

Monobloc S R32 - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU + zewnętrzny kocioł
Produkt	R32 Monoblok S (Nowy)
Odbiornik ciepła	Ogrzewanie grzejnikowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przelączającego:

Zbiornik CWU - Minimalna powierzchnia wężownicy powinna wynosić nie mniej niż 0,25 m² / 1kW mocy pompy

Przykład: 0,25 x 7kW = 1,75 m²

Zbiornik buforowy - Minimalna pojemność zbiornika buforowego powinna wynosić 15l / 1kW mocy pompy

Przykład: 15l x 7kW = 105l

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		
	Zawór 2-drogowy		

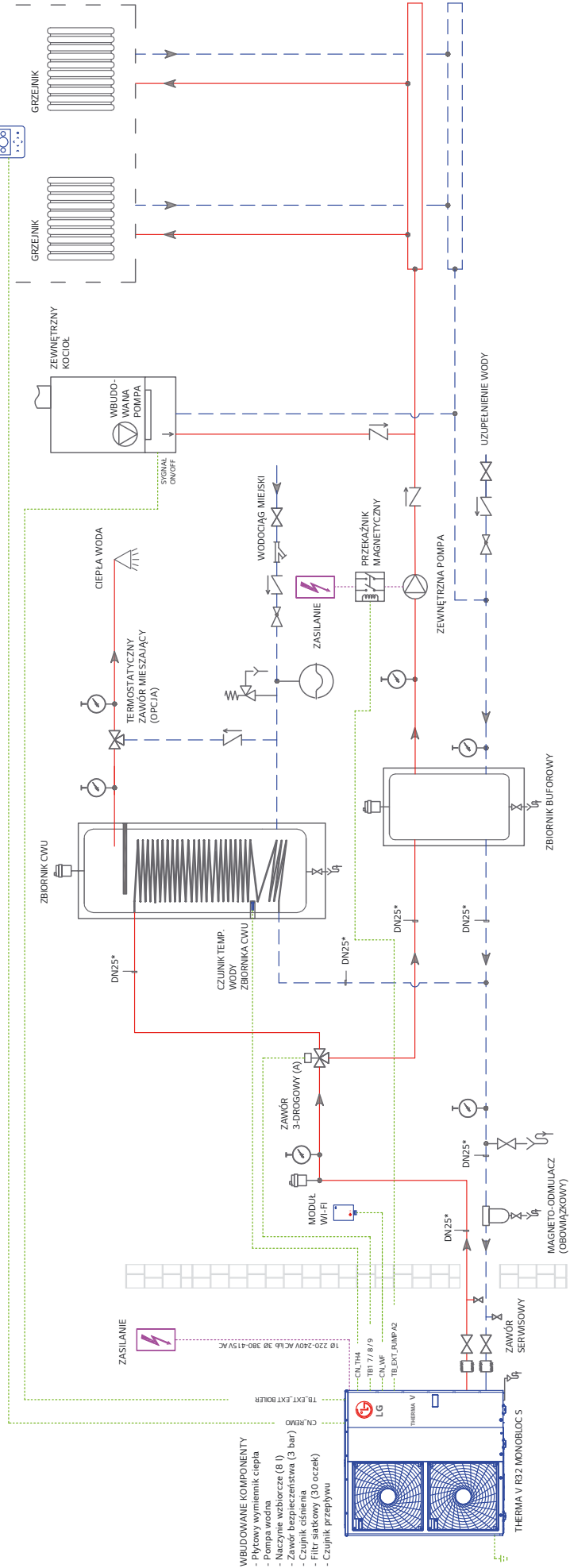
Zawór 3-drogowy przelączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS=6

Pompy o mocy 12kW - KVS=8

Pompy o mocy 14kW - KVS=8 lub 10

Pompy o mocy 16kW - KVS=10 lub wyżej



*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

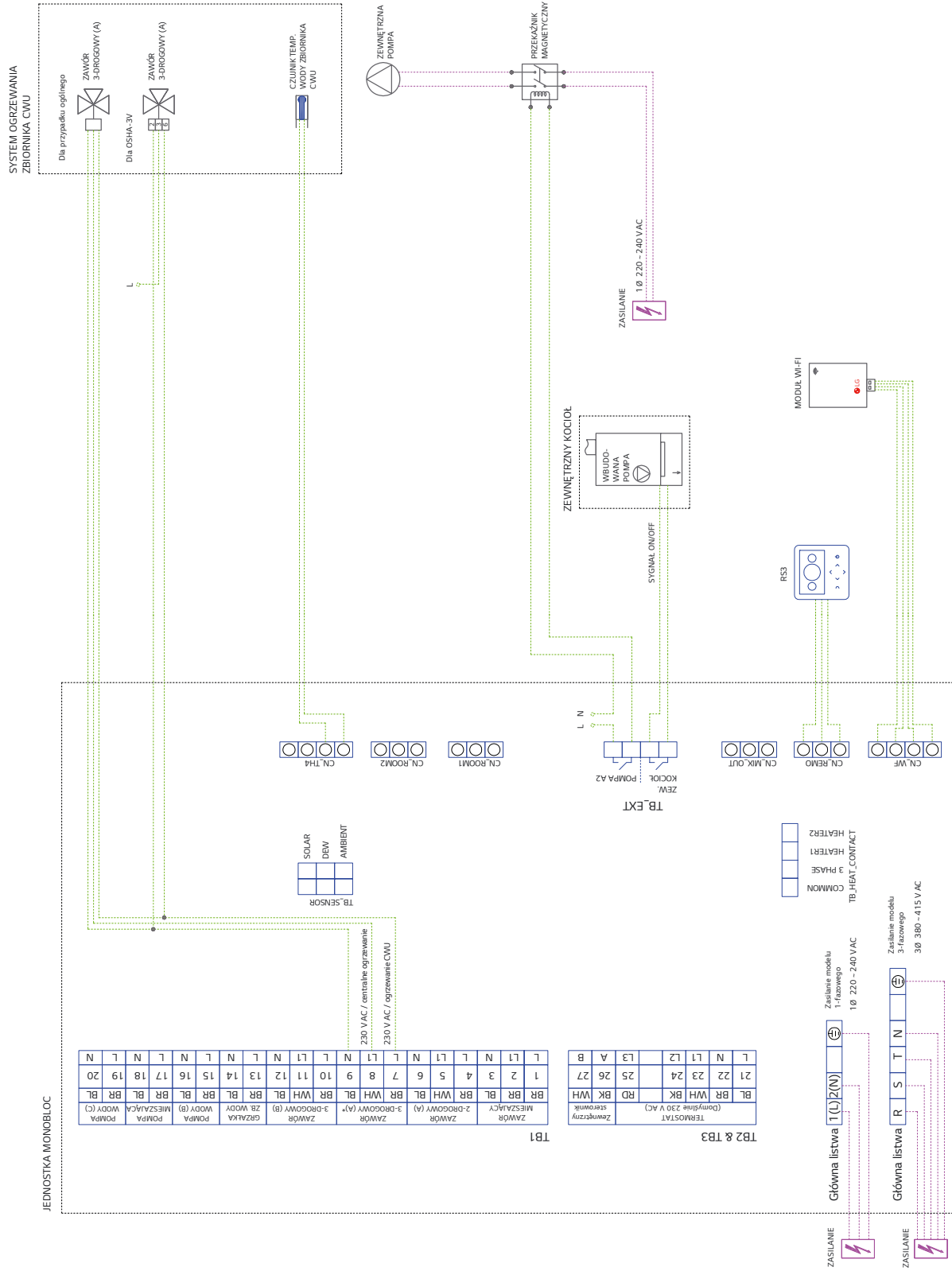
UWAGA

1. **Przeptywowa grzałka zapasowa jest wymagana w odniesieniu do każdego przedstawionego scenariusza.**
2. Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics zrzeka się wszelkiej bezpośredniej lub pośredniej odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
3. Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
4. Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przłącznikami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system ogrzewania lub wypełnić system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.
5. W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Monobloc S R32 - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

USTAWIENIA DIP SWITCH



* podpięcie zaworu przełączającego CO/CWU

UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugerowane zabezpieczenia elektryczne i przekroje przewodów są zestawione w rozdziale PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE.
2. Upełnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

	DIP SW 1	1	2	3	4	5	6	7	8	X - OFF / O - ON
Type komunikacji MODBUS	Master (łącznie ze sterownikiem LG)	X								
Funkcje MODBUS	Slave (łącznie z kontrolerem innej firmy)	O								
	Ujednoliczony protokół RTUarty	X								
	REGINE	X								
	Nie zastosowano środka	O								
Tryb przeciwa-mrozienny	Zapobiegający zamrażaniu	X								
	Zastosowano środek zapobiegający zamrażaniu (Regulowana temp. przeciwzamrożeniowa)									O
	Ustawienia domyślne	X	X							X
	DIP SW 2	1	2	3	4	5	6	7	8	
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master	X								
	Jako Slave	O								
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)	X	X							
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU	X	O							
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna	O	X							
Cykł pompy ciepła	Tylko ogrzewanie	X								
	Ogrzewanie i chłodzenie	O								
	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powietrza w pomieszczeniu						X			
	Zainstalowany jest zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu						O			
	Grzalka dodatkowa nie jest używana							X	X	
	Używana jest polkowa wydajności							O	X	
	Używana jest pełna wydajność							O	O	
	Termostat nie jest zainstalowany									X
	Zainstalowany termostat	X	X	X	X	X	X	X	X	O
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X	X

GLÓWNA PCB (CYKL)

SW1

ON									
OFF									
	1	2	3	4	5	6			

Modele 5/7/9 kW,
nie posiadają pinu nr 6.

		DIP SW 1		X: OFF / O: ON	
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej		X		
	Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			O	
	Tryb maksymalny		X		
Kontrola szczytowa	Kontrola szczytowa: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)			O	
	Ustawienia domyślne		X	X	

Notatki

Hydrosplit R32 Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG		
Pełna nazwa	Opis	Model części
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWCRC1)	Dostarczane domyślnie
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m	PZCWCRC1
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.	PDC-HK10
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDDD200
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	Czujnik temperatury przeznaczony do pomieszczenia. Długość przewodu 15m	PQRSTAO
Czujnik temperatury strefy mieszanej	Czujnik temperatury obiegu mieszanego. Długość przewodu 10m	PRSTAT5K10
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE		
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zalecowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-
Zbiornik buforowy	Zbiornik wody zawierający określoną pojemność, która zabezpiecza wymaganą minimalną objętość wody w układzie lub magazynuje energię cieplną, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	-
Pompa mieszająca	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę w obiegu mieszanym (strefa 1). Sterowana przez THERMA V z zasilaniem 230V.	-
Zawór mieszający	Trójdrogowy zawór mieszający z napędem silnikowym dławicy stosunek mieszania wody podgrzanej i wody powrotnej. Sterowanie przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas pracy: 60-900 sek.	-
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V HYDROSPLIT R32 HYDROBOX	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	12	34,50	9,8	0,8	20,0
	14	40,25	9,3	1,1	
	16	46,0	9,0	1,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWCRC2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	dla IWT, OSHB-40KT	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Wyłącznik obwodu	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
	PDRYCB320	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split)	-	○
	PHLTC (30, Split)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHLTB (Monobloc)	-	○
	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWYREW000	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-1.2KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężownica, 200L)	-	○
	OSHW-300F (Pojedyncza wężownica, 300L)	-	○
	OSHW-500F (Pojedyncza wężownica, 500L)	-	○
	OSHW-300FD (Podwójna wężownica, 300L)	-	○
	-	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTATSK10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytkowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PQRSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMI W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV	-	○
Pętla ogrzewania podłogowego	OSHA-MV1	-	○
	-	-	○
Moduł Wi-fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWCRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
	PMNFP14A1	-	○

Hydrosplit R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu
Produkt	Hydrosplit R32 Hydrobox (nowa jednostka wewn. HNT600MC.NK1)
Odbiornik ciepła	Ogrzewanie podłogowe + Grzejniki płytowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza lub temperatury wody
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznej zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przelazajacego:

Zbiornik CWU - Minimalna powierzchnia wężownicy powinna wynosić nie mniej niż 0,25 m² / 1kW mocy pompy

Przykład: 0,25 x 7kW = 1,75 m²

Zbiornik buforowy - Minimalna pojemność zbiornika buforowego powinna wynosić 15l / 1kW mocy pompy

Przykład: 15l x 7kW = 105l

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy	
	Zawór 2-drogowy	
	Pokrywa maskująca	
	Termostatyczny zawór mieszający	
	Zawór odcinający	
	Zawór redukujący ciśnienie	

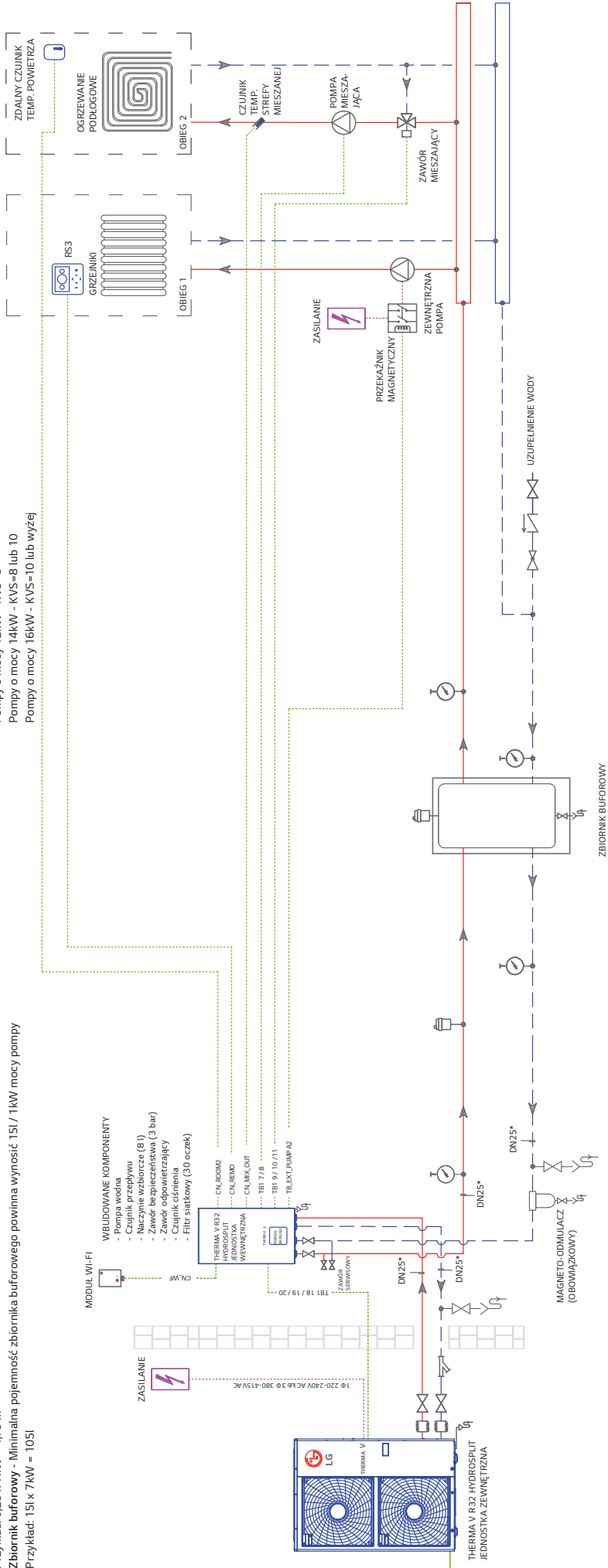
Zawór 3-drogowy przelazajacy - Czas przelazczenia ponizej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS=6

Pompy o mocy 12kW - KVS=8

Pompy o mocy 14kW - KVS=8 lub 10

Pompy o mocy 16kW - KVS=10 lub wyzej



*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

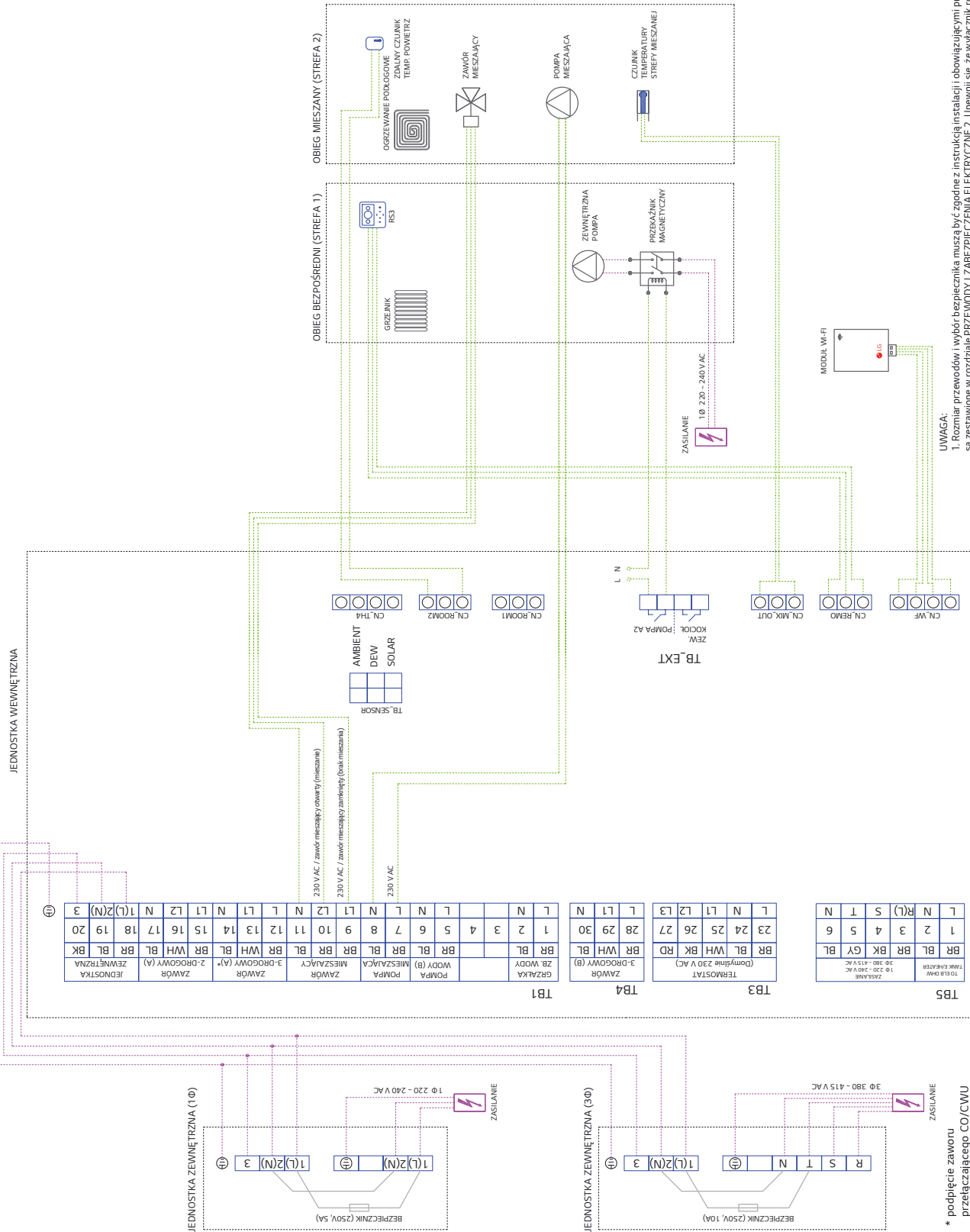
UWAGA

- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics przekazuje wszelkie odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przelazkami.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Hydrosplit R32 Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

USTAWIENIA DIP SWITCH



* podpięcie zaworu
przetaczającego CO/CWU

	DIP SW 1	1	2	3	4	5	6	7	8	X - OFF / O - ON
Typ komunikacji MODBUS	Master (łącznie ze sterownikiem LG)	X								
Funkcje MODBUS	Slave (łącznie z kontrolerem innej firmy)		X							
	REGINE									
	Ujednoliczony protokół otwarty									
	Nie zastosowano środka	O								
Tryb przeciwnarozmroziowy	Zapobiegającego zamrażaniu	X								
	Zastosowano środek zapobiegający zamrażaniu (Regulowana temp. przeciwnarozmrożowa)									
	Ustawienia domyślne	X	X							
	DIP SW 2	1	2	3	4	5	6	7	8	
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master	X								
	Jako Slave		O							
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)		X	X						
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU		X	O						
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna		X	O						
Cykł pompy ciepła	Tylko ogrzewanie		X							
	Ogrzewanie i chłodzenie			O						
Zdalny czujnik temp. (akcesorium)	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powietrza w pomieszczeniu		X							
	Zainstalowany jest zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu			O						
Wybór wydajności grzałki zapasowej	Gizacka dodatkowa nie jest używana		X	X						
	Używana jest połowa wydajności		O	X						
	Używana jest pełna wydajność			O						
Instalacja termostatu	Termostat nie jest zainstalowany		X							
	Zainstalowany termostat			X						
	Ustawienia domyślne	X	X	X	O	X				

PŁYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.

X: OFF / O: ON	
	DIP SW 1 2
Tryb pracy cichej	Tryb pracy cichej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej
	Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej
	Ustawienia domyślne

		X: OFF / O: ON	
		DIPSW 2	1 2
Kontrola szczytowa	Tryb maksymalny		X X
	Kontrola szczytowa stopień 1:		X X
	Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)		O X
	Kontrola szczytowa stopień 2:		X X
	Aby ograniczyć maksymalny prąd (Super oszczędzanie energii)		X O
		Ustawienia domyślne	
		X X	

UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugrowane zabezpieczenia elektryczne i przekroje przewodów są zestawione w rozdziale PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE 2. Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Notatki

Hydrosplit R32 Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń + CWU

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG		
Pełna nazwa	Opis	Model części
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWCRC1)	Dostarczane domyślnie
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m	PZCWCRC1
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.	PDC-HK10
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDDD200
Zawór 3-drogowy (A)	3-drogowy zawór przełączający, określający kierunek przepływu do zbiornika buforowego lub CWU. Sterowany przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas działania 3s.	OSHA-3V
Zbiornik CWU	Izolowany zbiornik ciepłej wody ze stali nierdzewnej z grzałką elektryczną 2,4kW (230V). Pojedyncza wężywnica: OSHW-200F (200L) / 300F (300L, z portem recykulacji) / 500F(500L, z portem recykulacji) Podwójna wężywnica: OSHW-300FD (300L, z portem recykulacyjnym)	OSHW-200F/300F/500F/300FD
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	Czujnik temperatury do zbiornika CWU. Długość przewodu 12m	PHRSTAO
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicem i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE		
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-
Zbiornik buforowy	Zbiornik wody zawierający określoną pojemność, która zabezpiecza wymaganą minimalną objętość wody w układzie lub magazynuje energię ciepłą, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	-
Zawór różnicowy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V HYDROSPLIT R32 HYDROBOX	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	12	34,50	9,8	0,8	20,0
	14	40,25	9,3	1,1	
	16	46,0	9,0	1,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostaw	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWCRC2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	dla IWT, OSHB-40KT dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Wyłącznik obwodu	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
	PDRYCB320	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split) PHLTC (30, Split) PHLTB (Monobloc)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWYREW000	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-1,2KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężywnica, 200L) OSHW-300F (Pojedyncza wężywnica, 300L) OSHW-500F (Pojedyncza wężywnica, 500L) OSHW-300FD (Podwójna wężywnica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	PENKTH000	-	○
Interfejs pomiarowy	-	-	○
Pompa mieszająca	PRSTAT5K10	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	-	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytkowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMI W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV OSHA-MV1	-	○
Pęta ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-Fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWCRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEA000 (AC Ez Touch) PACSSA000 (AC Smart 5) PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○

Hydrosplit R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU
Produkt	R32 Hydrosplit Hydrobox (Nowa jednostka wewn. HNT1600MC.NK1)
Odbiornik ciepła	Ogrzewanie podłogowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza lub temperatury wody
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznej jednostki CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przelączającego:

Zbiornik CWU - Minimalna powierzchnia węzownicy powinna wynosić nie mniej niż 0,25 m² / 1kW mocy pompy

Przykład: 0,25 x 7kW = 1,75 m²

Zbiornik buforowy - Minimalna pojemność zbiornika buforowego powinna wynosić 15l / 1kW mocy pompy

Przykład: 15l x 7kW = 105l

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		
	Zawór 2-drogowy		
	☐ Pokrywa maskująca		
☐ Połączenie elastyczne			

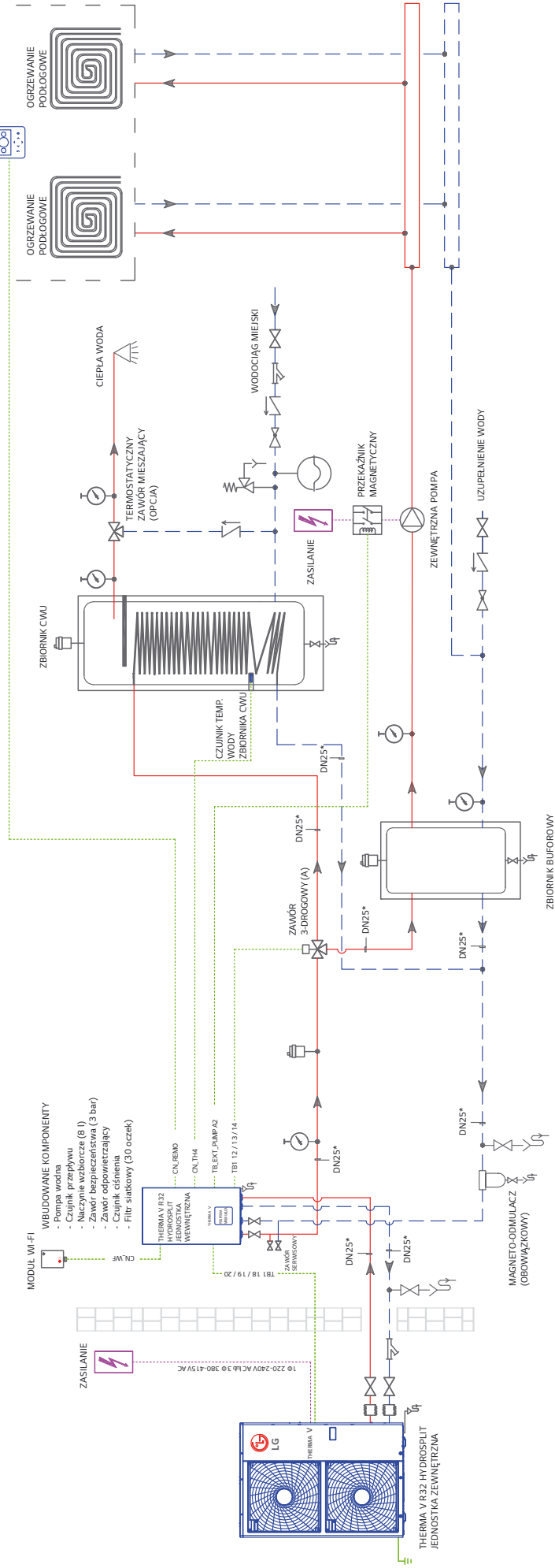
Zawór 3-drogowy przelączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS=6

Pompy o mocy 12kW - KVS=8

Pompy o mocy 14kW - KVS=8 lub 10

Pompy o mocy 16kW - KVS=10 lub wyżej



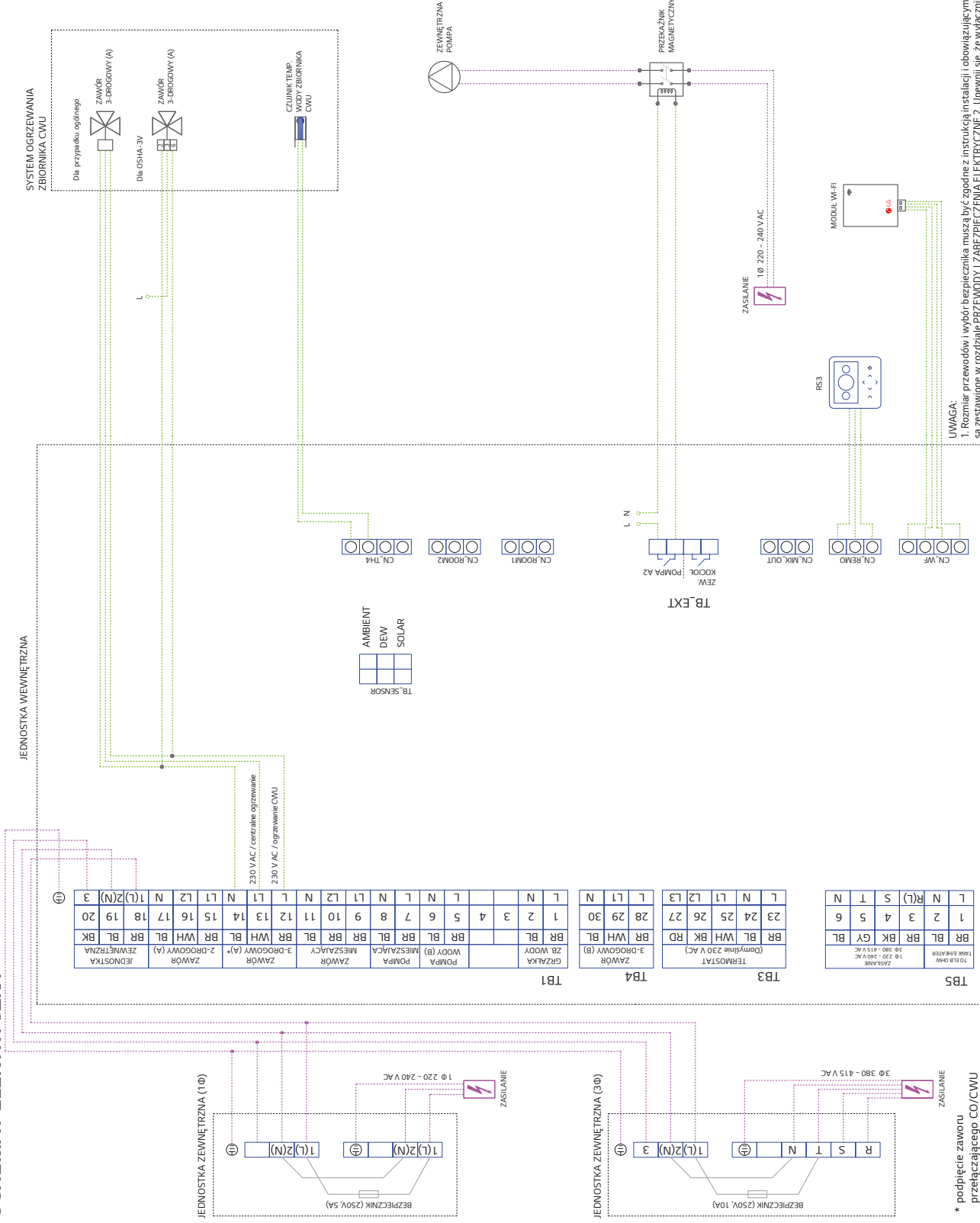
*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

UWAGA

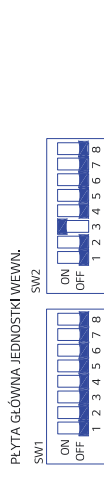
- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics przekazuje wszelkie bezpośrednie lub pośrednie odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przylączami.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Hydrosplit R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

SCHEMAT ELEKTRYCZNY



USTAWIENIA DIP SWITCH

[illegible]

		DIP SW 1	2	X: OFF / O: ON
	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej		X	
	Tryb pracy dchłej			
	Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej		O	
				Ustawienia domyślne X

		X: OFF / O: ON	
		DIP SW 2	1 2
		Tryb maksymalny	
		Kontrola szczytowa stopień 1:	
		Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)	
	Kontrola szczytowa		O X
		Kontrola szczytowa stopień 2:	
		Aby ograniczyć maksymalny prąd (Super oszczędzanie energii)	
			X O
		Ustawienia domyślne	
			X X

UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugerowane zabezpieczenia elektryczne i przekroje przewodów są zestawione w rozdziale PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE 2. Upewnij się że w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zaistalowany na linii zasilającej.

Hydrosplit R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG			
Pełna nazwa	Opis	Model części	
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWCRC1)	Dostarczane domyślnie	
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m	PZCWCRC1	
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.	PDC-HK10	
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDD200	
Zawór 3-drogowy (A)	3-drogowy zawór przełączający, określający kierunek przepływu do zbiornika buforowego lub CWU. Sterowany przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas działania 3s.	OSHA-3V	
Zbiornik CWU	Izolowany zbiornik ciepłej wody ze stali nierdzewnej z grzałką elektryczną 2,4kW (230V). Pojedyncza wężownica: OSHW-200F (200L) / 300F (300L, z portem recykulacji) / 500F(500L, z portem recykulacji) Podwójna wężownica: OSHW-300FD (300L, z portem recykulacyjnym)	OSHW-200F/300F/500F/300FD	
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	Czujnik temperatury do zbiornika CWU. Długość przewodu 12m	PHRSTAO	
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicem i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")	
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE			
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-	
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-	
Zbiornik buforowy	Zbiornik wody zawierający określoną pojemność, która zabezpiecza wymaganą minimalną objętość wody w układzie lub magazynuje energię ciepłą, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	-	
Zewnętrzny kocioł	Kocioł zewnętrzny dostarczony przez firmę trzecią, który działa alternatywnie z THERMA V. Kocioł zewnętrzny powinien mieć zintegrowaną lub dedykowaną pompę cyrkulacyjną. Sterowanie przez THERMA V z beznapięciowym wyłącznikiem stykowym.	-	
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-	

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V HYDROSPLIT R32 HYDROBOX	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	12	34,50	9,8	0,8	20,0
	14	40,25	9,3	1,1	
	16	46,0	9,0	1,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWCRC2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	dla IWT, OSHB-40KT dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Wylącznik obwodu	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	-	-	○
	-	-	○
	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
	PDRYCB320	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split)	-	○
	PHLTC (30, Split)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHLTB (Monobloc)	-	○
	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWVREW000	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-1.2KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężownica, 200L)	-	○
	OSHW-300F (Pojedyncza wężownica, 300L)	-	○
	OSHW-500F (Pojedyncza wężownica, 500L)	-	○
	OSHW-300FD (Podwójna wężownica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytkowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMI W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV OSHA-MV1	-	○
Pęta ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWCRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○

Hydrosplit R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem
Produkt	R32 Hydrosplit Hydrobox (Nowa jednostka wewn. HNT1600MC.NK1)
Odbiornik ciepła	Grzejniki płytowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przelączającego:

Zbiornik CWU - Minimalna powierzchnia wężownicy powinna wynosić nie mniej niż 0,25 m² / 1kW mocy pompy

Przykład: 0,25 x 7kW = 1,75 m²

Zbiornik buforowy - Minimalna pojemność zbiornika buforowego powinna wynosić 15l / 1kW mocy pompy

Przykład: 15l x 7kW = 105l

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy	
	Zawór 2-drogowy	
	Pokrywa maskująca	
	Termostatyczny zawór mieszający	
	Zawór odnający	
	Zawór redukujący ciśnienie	

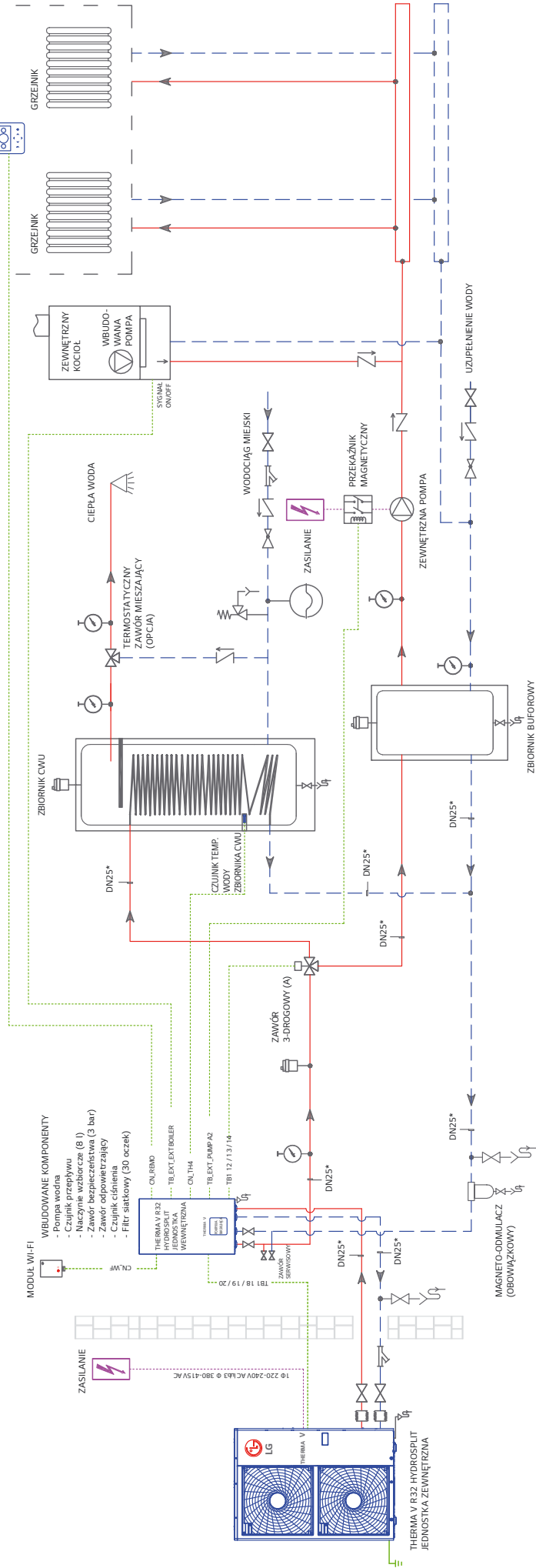
Zawór 3-drogowy przelączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS=6

Pompy o mocy 12kW - KVS=8

Pompy o mocy 14kW - KVS=8 lub 10

Pompy o mocy 16kW - KVS=10 lub wyżej



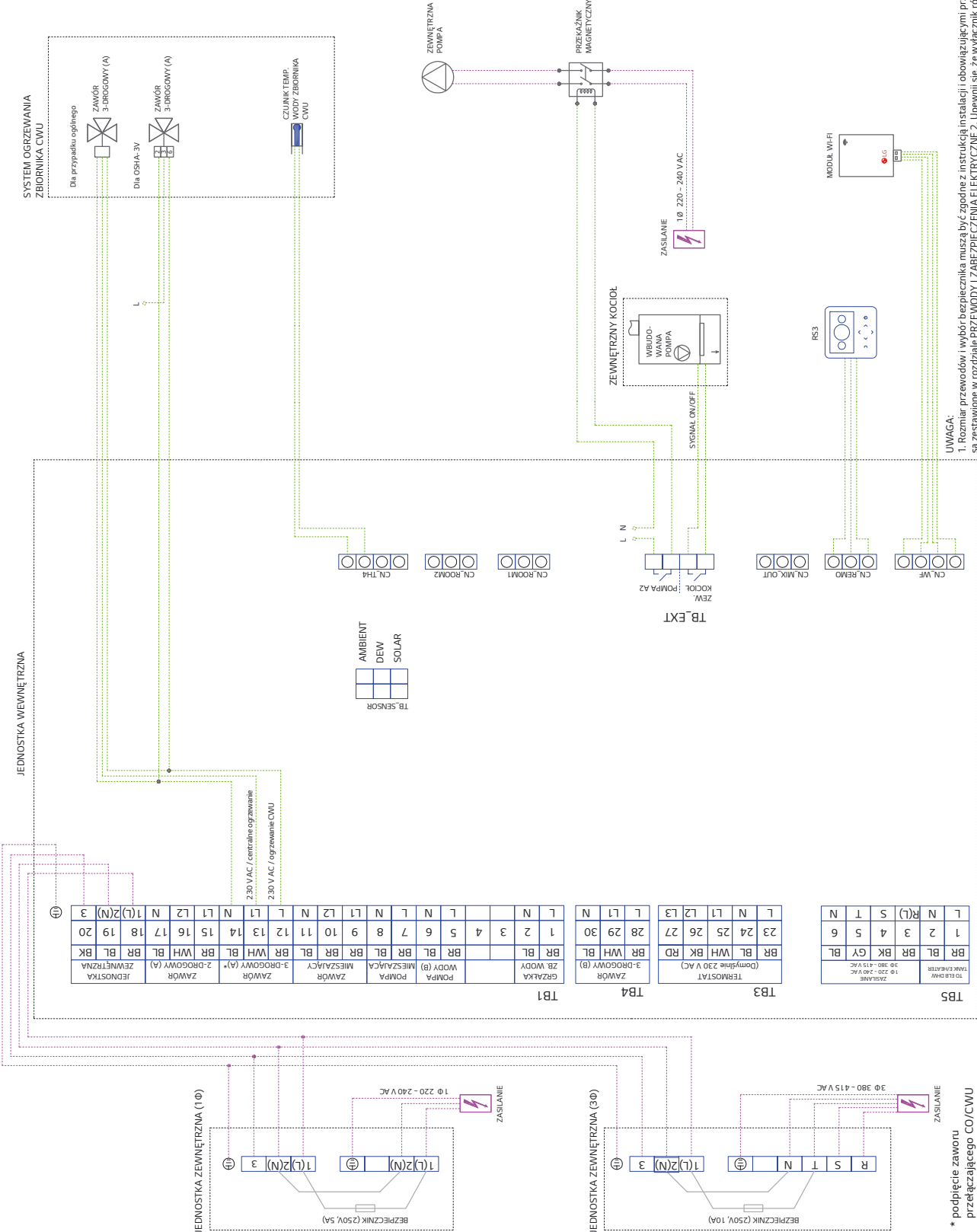
*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

UWAGA

- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics przekazuje wszelkie bezpośrednie lub pośrednie odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przyłączami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system ogrzewania lub wypełnić system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

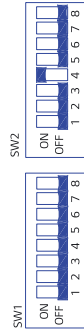
Hydrosplit R32 Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

SCHEMAT ELEKTRYCZNY



USTAWIENIA DIP SWITCH

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.



	DIP SW 1	1	2	3	4	5	6	7	8	X: OFF / O: ON
Typ komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG)	X								X
Funkcje MODBUS	Slave (łączy z kontrolerem innej firmy)									O
Tryb przeciwnie-temperaturowy	Ujednolicony protokół otwarty									X
	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu									X
	Zastosowano środek zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwmrozniowa)									O
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	DIP SW 2	1	2	3	4	5	6	7	8	X: OFF / O: ON
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master	X								X
	Jako Slave									O
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)									X
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU									X
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna									O
Cykli pompy ciepła	Tylko ogrzewanie									X
	Ogrzewanie i chłodzenie									O
	Nie zainstalowano zdalnego czujnika temp. powierza w pomieszczeniu									X
	Zainstalowany jest zdalny czujnik powierza w pomieszczeniu									O
Wybór wydajności	Grzałka dodatkowa nie jest używana									X
	Używana jest pełna wydajność grzałki zapasowej									X
Instalacja termostatu	Używana jest pełna wydajność grzałki zapasowej									O
	Termostat nie jest zainstalowany									X
	Zainstalowany termostat									O
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X	X

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.



	DIP SW 1	1	2	X: OFF / O: ON
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			X
	Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			O
	Ustawienia domyślne	X	X	X

	DIP SW 2	1	2	X: OFF / O: ON
Kontrola szczyciowa	Tryb maksymalny	X	X	X
	Kontrola szczyciowa stopień 1: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)			O
	Kontrola szczyciowa stopień 2: Aby ograniczyć maksymalny prąd (Super oszczędzanie energii)			X
	Ustawienia domyślne	X	X	X

UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugerowane zabezpieczenia elektryczne i przekroje przewodów są zestawione w rozdziale PRZEMODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE 2. Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Notatki

Hydrosplit R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z grzałką zapasową

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG		
Pełna nazwa	Opis	Model części
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWRC1)	Dostarczane domyślnie
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m	PZCWRC1
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.	PDC-HK10
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDDD200
Grzałka zapasowa	Grzałka elektryczna do pokrycia niewystarczającej wydajności grzewczej w przypadku skrajnie niskiej temperatury otoczenia lub pracy awaryjnej. Sterowana przez THERMA V z zasilaniem 230V.	HA061C E1
Zawór 3-drogowy (A)	3-drogowy zawór przełączający, określający kierunek przepływu do zbiornika buforowego lub CWU. Sterowany przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas działania 3s.	OSHA-3V
Zbiornik CWU	Izolowany zbiornik ciepłej wody ze stali nierdzewnej z grzałką elektryczną 2.4kW (230V). Pojedyncza wężownica: OSHW-200F (200L) / 300F (300L, z portem recykulacji) / 500F(500L, z portem recykulacji) Podwójna wężownica: OSHW-300FD (300L, z portem recykulacyjnym)	OSHW-200F/300F/500F/300FD
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	Czujnik temperatury do zbiornika CWU. Długość przewodu 12m	PHRSTAO
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicem i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")

AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNIĘTRZNE

Zewnętrzna pompa wody	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-
Zbiornik buforowy	Zbiornik wody zawierający określoną pojemność, która zabezpiecza wymaganą minimalną objętość wody w układzie lub magazynuje energię ciepłą, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	-
Zawór różnicowy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V HYDROSPPLIT R32 HYDROBOX	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	12	34,50	9,8	0,8	20,0
	14	40,25	9,3	1,1	
	16	46,0	9,0	1,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWRC2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	dla IWT, OSHB-40KT dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA031TM E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA061TM E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Wylącznik obwodu	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	-	-	○
	-	-	○
	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
	PDRYCB320	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicowy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split)	-	○
	PHLTC (30, Split)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHLTB (Monobloc)	-	○
	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWVREW000	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-1.2KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężownica, 200L)	-	○
	OSHW-300F (Pojedyncza wężownica, 300L)	-	○
	OSHW-500F (Pojedyncza wężownica, 500L)	-	○
	OSHW-300FD (Podwójna wężownica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMT W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV OSHA-MV1	-	○
Pęta ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○

Hydrosplit R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z grzałką zapasową

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z grzałką zapasową
Produkt	R32 Hydrosplit Hydrobox (Nowa jednostka wewn. HNT1600MC.NK1)
Odbiorniki ciepła	Grzejniki płytowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza lub temperatury wody
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przelączającego:

Zbiornik CWU - Minimalna powierzchnia węzownicy powinna wynosić nie mniej niż 0,25 m² / 1kW mocy pompy

Przykład: 0,25 x 7kW = 1,75 m²

Zbiornik buforowy - Minimalna pojemność zbiornika buforowego powinna wynosić 15l / 1kW mocy pompy

Przykład: 15l x 7kW = 105l

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		
	Zawór 2-drogowy		

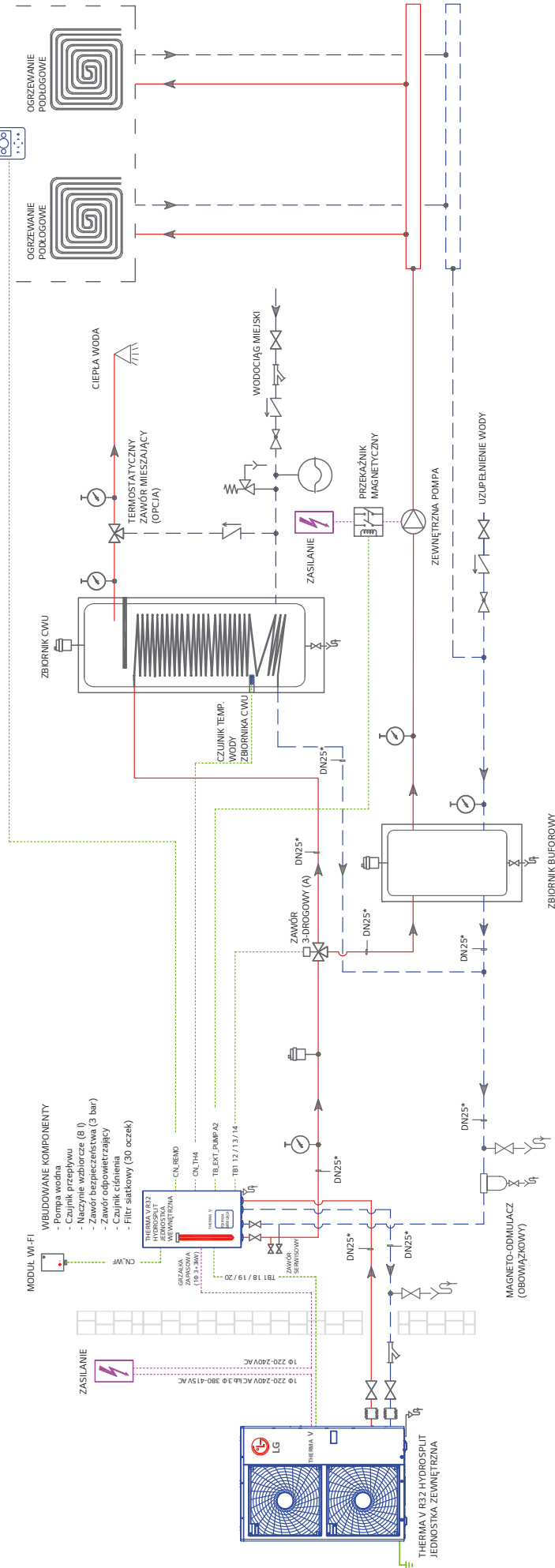
Zawór 3-drogowy przelączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS=6

Pompy o mocy 12kW - KVS=8

Pompy o mocy 14kW - KVS=8 lub 10

Pompy o mocy 16kW - KVS=10 lub wyżej



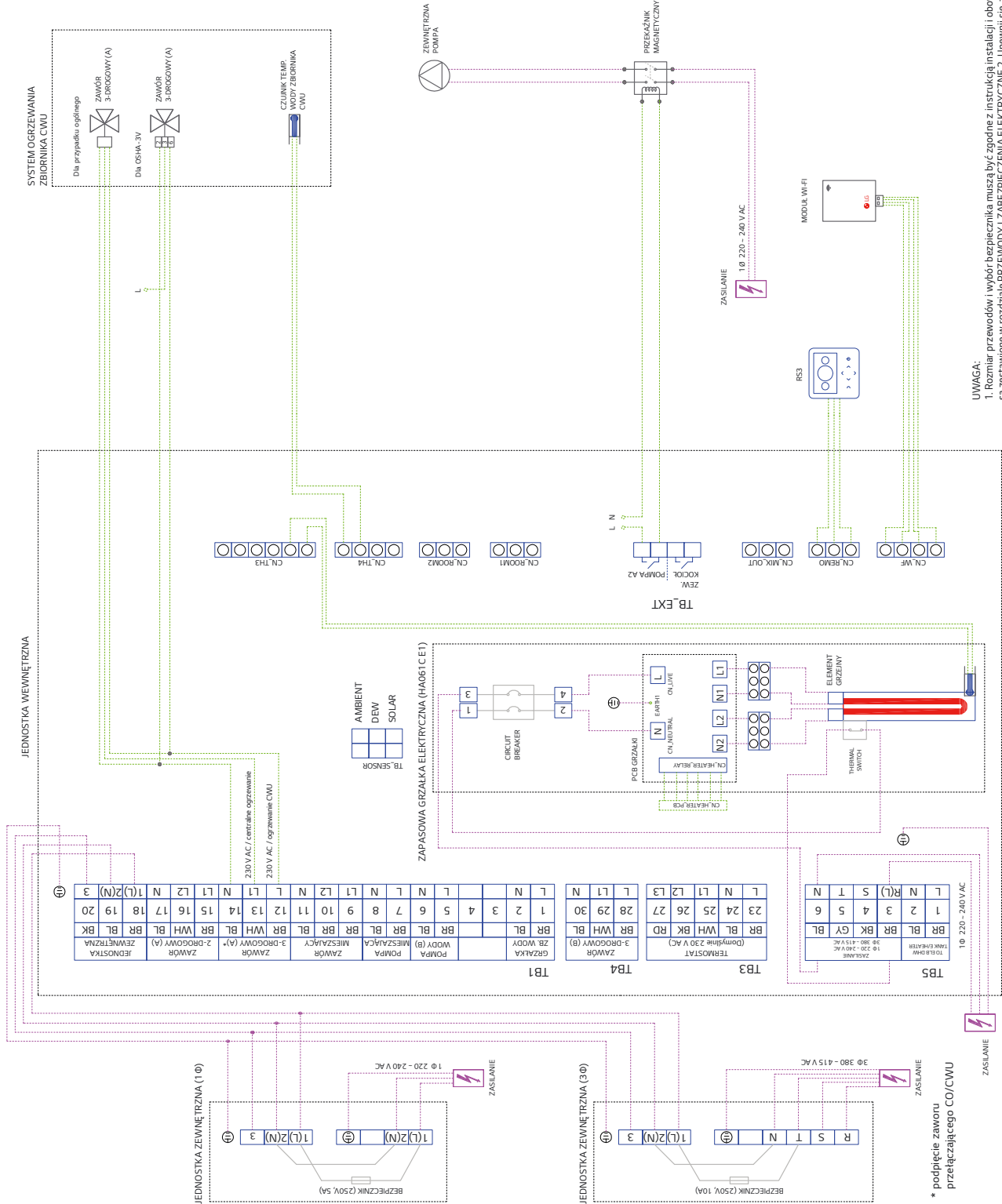
*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

UWAGA

- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics przekaże się wszelkie bezpośrednie lub pośrednie odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przłącznikami.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Hydrosplit R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z grzałką zapasową

SCHEMAT ELEKTRYCZNY



USTAWIENIA DIP SWITCH

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.



	DIP SW 1	1	2	3	4	5	6	7	8	X: OFF / O: ON
Typ komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG)	X								
Funkcje MODBUS	Slave (łączy z kontrolerem innej firmy)									
Tryb przeciwniezmrozeniowy	Ujednolicony protokół otwarty									
	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu									
	Zastosowano środek zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwniezmrozeniowa)									
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	DIP SW 2	1	2	3	4	5	6	7	8	X: OFF / O: ON
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master	X								
	Jako Slave									
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)									
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU									
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna									
Cykli pompy ciepła	Tylko ogrzewanie									
	Ogrzewanie i chłodzenie									
Zdalny czujnik temp. (akcesorium)	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powierza w pomieszczeniu									
	Zainstalowany jest zdalny czujnik powierza w pomieszczeniu									
Wybór wydajności grzałki zapasowej	Grzałka dodatkowa nie jest używana									
	Używana jest połowa wydajności									
	Używana jest pełna wydajność									
Instalacja termostatu	Termostat nie jest zainstalowany									
	Zainstalowany termostat									
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X	X

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.



	DIP SW 1	1	2	X: OFF / O: ON
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			
	Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			
	Ustawienia domyślne	X	X	X

	DIP SW 2	1	2	X: OFF / O: ON
Kontrola szczelności	Tryb maksymalny			
	Kontrola szczelności stopień 1: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)			
	Kontrola szczelności stopień 2: Aby ograniczyć maksymalny prąd (Super oszczędzanie energii)			
	Ustawienia domyślne	X	X	X

UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugerowane zabezpieczenia elektryczne i przekroje przewodów są zestawione w rozdziale PRZEMODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE 2. Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Notatki

Hydrosplit R32 IWT - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG			
Pełna nazwa	Opis	Model części	
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWRC1)	Dostarczane domyślnie	
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m	PZCWRC1	
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.	PDC-HK10	
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDD200	
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	Czujnik temperatury przeznaczony do pomieszczenia. Długość przewodu 15m	PQRSTAO	
Czujnik temperatury strefy mieszanej	Czujnik temperatury obiegu mieszanego. Długość przewodu 10m	PRSTAT5K10	
Zbiornik buforowy	Opcjonalny, wkładany zbiornik na wodę o pojemności 40 l, która zapewnia wymaganą minimalną objętość wody dla systemu lub przechowuje energię ciepłą niezbędną do odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	OSHB-40KT	
Zbiornik wyrównawczy do CWU	Opcjonalny, wkładany zbiornik na wodę o pojemności 8l do absorpsji zmian objętości wody pod wpływem zmiany temperatury wody dla obiegu CWU.	OSHE-12KT	
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicem i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")	
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE			
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-	
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-	
Pompa mieszająca	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę w obiegu mieszanym (strefa 1). Sterowana przez THERMA V z zasilaniem 230V.	-	
Zawór mieszający	Tródrogowy zawór mieszający z napędem silnikowym dławicą stosunek mieszania wody podgrzanej i wody powrotnej. Sterowanie przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas pracy: 60-900 sek.	-	
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-	

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V HYDROSPLIT R32 IWT	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	12	34,50	10,2	0,8	20,0
	14	40,25	9,6	1,1	
	16	46,0	8,9	1,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWRC2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	dla IWT, OSHB-40KT	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAT5K10	-	○
	HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	○
Wylącznik obwodu	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
	Grzałka wspomagająca CWU	-	○
Dry Contact	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
	PDRYCB000	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	PDRYCB320	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split)	-	○
	PHLTC (30, Split)	-	○
	PHLTB (Monobloc)	-	○
	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	-	-	○
	Zawór spustowy	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWVREW000	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-12KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężownica, 200L)	-	○
	OSHW-300F (Pojedyncza wężownica, 300L)	-	○
	OSHW-500F (Pojedyncza wężownica, 500L)	-	○
	OSHW-300FD (Podwójna wężownica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	PENKTH000	-	○
Interfejs pomiarowy	-	-	○
Pompa mieszająca	PRSTAT5K10	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	-	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytkowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PQRSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMIT W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV	-	○
Pęta ogrzewania podłogowego	OSHA-MV1	-	○
Moduł Wi-Fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
	PMNFP14A1	-	○

Hydrosplit R32 IWT - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

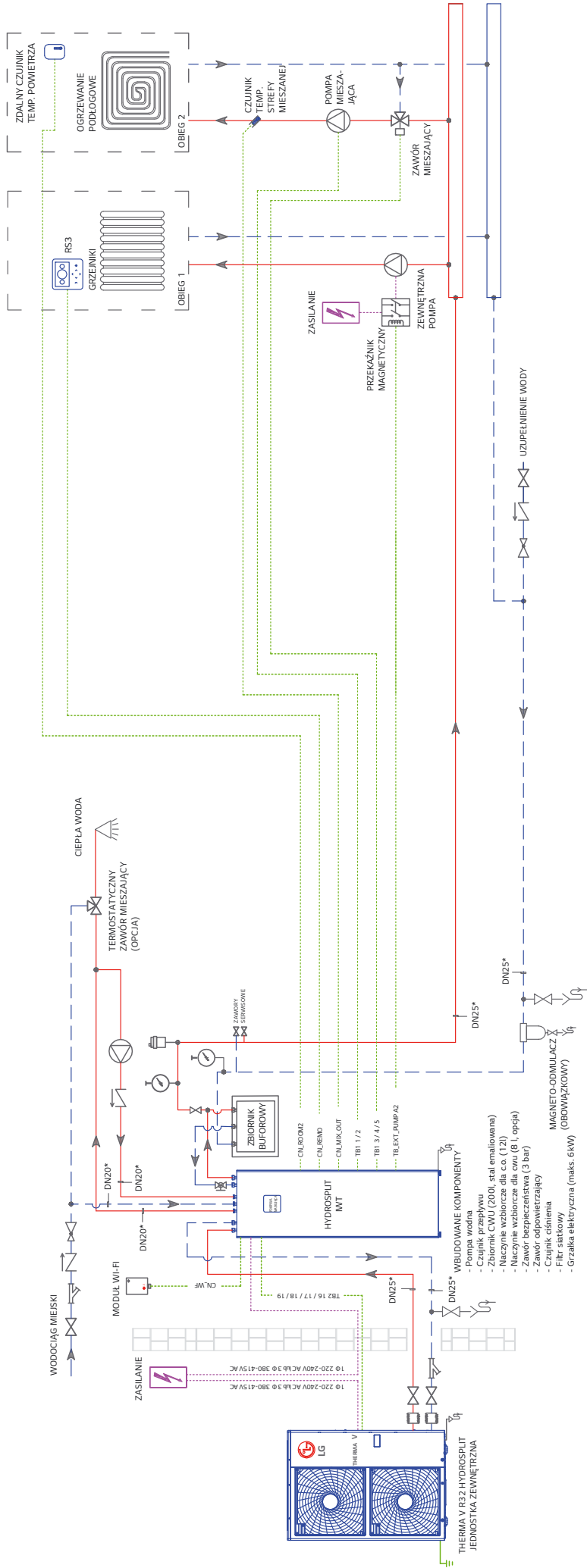
SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zastosowaniem drugiego obiegu
Produkt	Hydrosplit R32 IWT (jednostka wewn. HNT161Y.NB1)
Odbiornik ciepła	Ogrzewanie podłogowe + Grzejniki płytowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza lub temperatury wody
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		Sterownik przewodowy RS3
	Zawór 2-drogowy		Zbiornik ciepła w pomieszczeniu
	Pokrywa maskująca		Moduł Wi-Fi
	Termostaticzny zawór mieszający		Przełącznik magnetyczny
	Zawór odcinający		Termostat
	Zawór redukujący ciśnienie		



*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

UWAGA

- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics zrzeka się wszelkiej bezpośredniej lub pośredniej odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przyłączami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system ogrzewania lub wypełnić system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Hydrosplit R32 IWT - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

USTAWIENIA DIP SWITCH

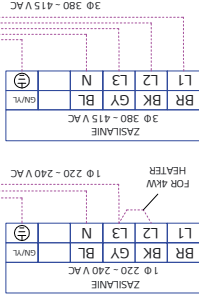
PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.



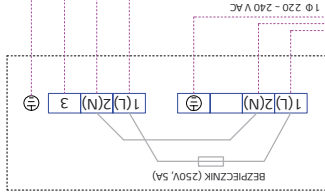
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

ZASILANIE

ZASILANIE

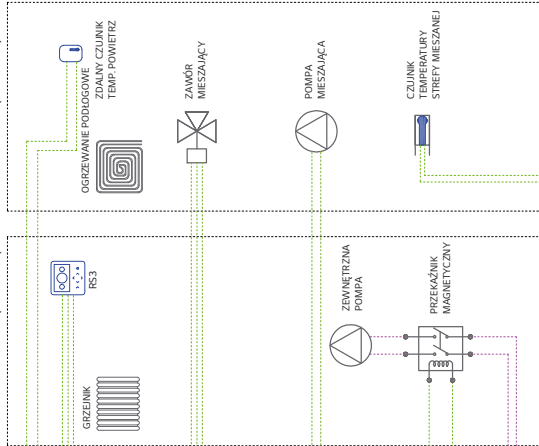


JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA (1Ø)



OBIEG BEZPOŚREDNI (STREFA 1)

OBIEG MIESZANY (STREFA 2)



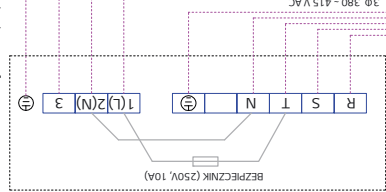
TB_EXT

ZEW. KŁCŁ. POMPA A2

L N



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA (3Ø)



MODUL Wi-Fi



X: OFF / O: ON	
DIP SW 1	2
Tryb pracy ciągłej: Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej	X
Tryb pracy cichej	
Tryb częściowy: Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej	O
Ustawienia domyślne	X

X: OFF / O: ON	
DIP SW 2	1 2
Tryb maksymalny	X X
Kontrola szczytowa stopień 1: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)	O X
Kontrola szczytowa stopień 2: Aby ograniczyć maksymalny prąd (super oszczędzanie energii)	X O
Ustawienia domyślne	X X

UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugerowane zabezpieczenia elektryczne i przekroje przewodów są zestawione w rozdziale PRZE MODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE 2. Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Notatki

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG		
Pełna nazwa	Opis	Model części
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWCRC1)	Dostarczane domyślnie
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m	PZCWCRC1
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.	PDC-HK10
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDDD200
Interfejs pomiarowy	Moduł interfejsu pomiędzy licznikiem energii lub ciepłomierzem a THERMA V umożliwiającym funkcję pomiaru energii. Zasilanie zewnętrzne DC 12V.	PENKTH000
Zbiornik buforowy	Opcjonalny, wkładany zbiornik na wodę o pojemności 40 l, która zapewnia wymaganą minimalną objętość wody dla systemu lub przechowuje energię ciepłą niezbędną do odzyskania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	OSHB-40KT
Zbiornik wyrównawczy do CWU	Opcjonalny, wkładany zbiornik na wodę o pojemności 8l do absorpcji zmian objętości wody pod wpływem zmiany temperatury wody dla obiegu CWU.	OSHE-12KT
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicem i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE		
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz i na zewnątrz, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-
Flow Sensor	A flow measuring device that measures actual water flow rate in the water piping.	-
Licznik energii	Urządzenie mierzące ilość energii elektrycznej zużywanej przez THERMA V	-
Licznik ciepła (ciepłomierz)	Urządzenie, które mierzy wytworzoną energię ciepłą poprzez pomiar natężenia przepływu wody i zmiany jej temperatury (ΔT) między wylotem a wlotem.	-
Czujnik temperatury wody	Czujnik mierzący temperaturę wody.	-
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWCRC2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10 HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc) HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc) HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc) HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit) HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	-	-	○
Wyłącznik obwodu	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	PDRYCB320	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split) PHLTC (30, Split) PHLTB (Monobloc)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWVREW000	-	○
Pompa recyrkulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-1.2KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężownica, 200L) OSHW-300F (Pojedyncza wężownica, 300L) OSHW-500F (Pojedyncza wężownica, 500L) OSHW-300FD (Podwójna wężownica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMI W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV OSHA-MV1	-	○
Pętla ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-Fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWCRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEA000 (AC Ez Touch) PACSSA000 (AC Smart 5) PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V HYDROSPLIT R32 IWT	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	12	34,50	10,2	0,8	20,0
	14	40,25	9,6	1,1	
	16	46,0	8,9	1,4	

Hydrosplit R32 IWT - Zastosowanie pomieszczeń + CWU z interfejsem pomiarowym

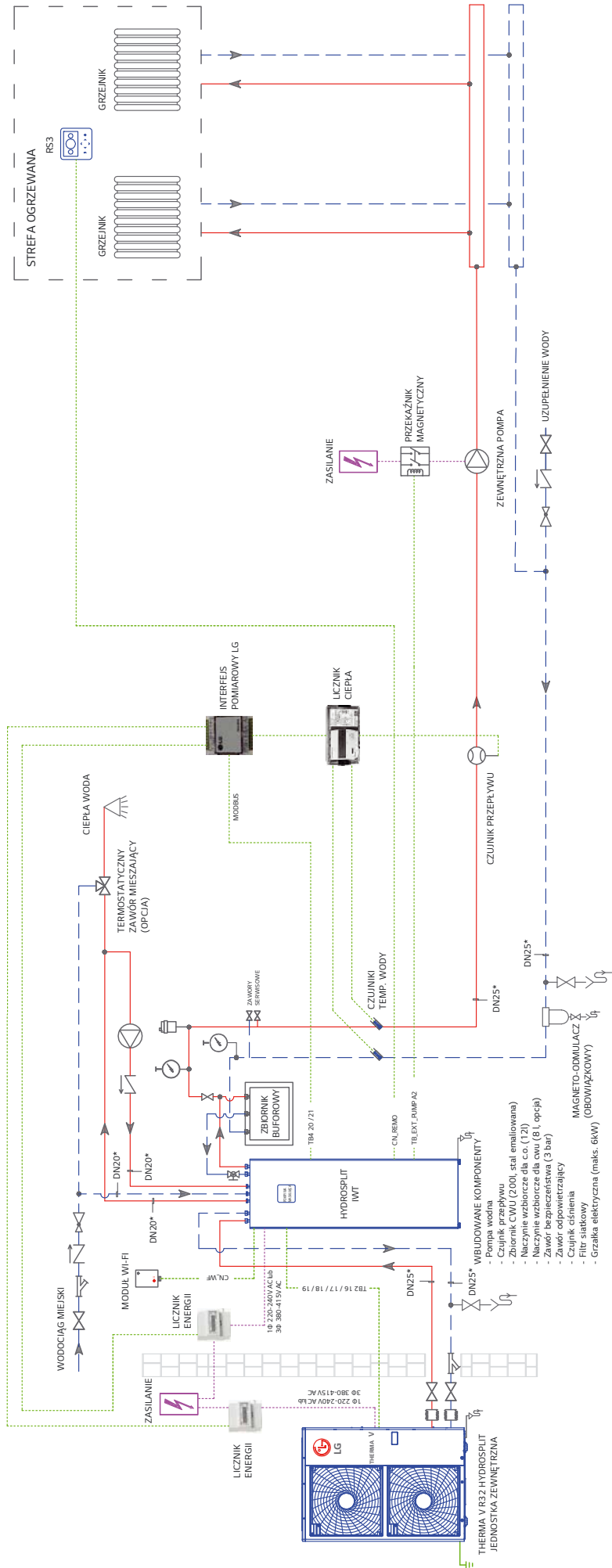
SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z interfejsem pomiarowym		
Produkt	Hydrosplit R32 IWT (jednostka wewn. HN1616Y.NB1)		
Odbiorniki ciepła	Grzejniki płytowe		
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3		
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza lub temperatury wody		
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V		

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		Sterownik przewodowy RS3
	Zawór 2-drogowy		Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu
	Pokrywa maskująca		Dry Contact
	Termostatyczny zawór mieszający		Moduł Wi-fi
	Zawór odcinający		Termostat
	Zawór redukujący ciśnienie		



*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

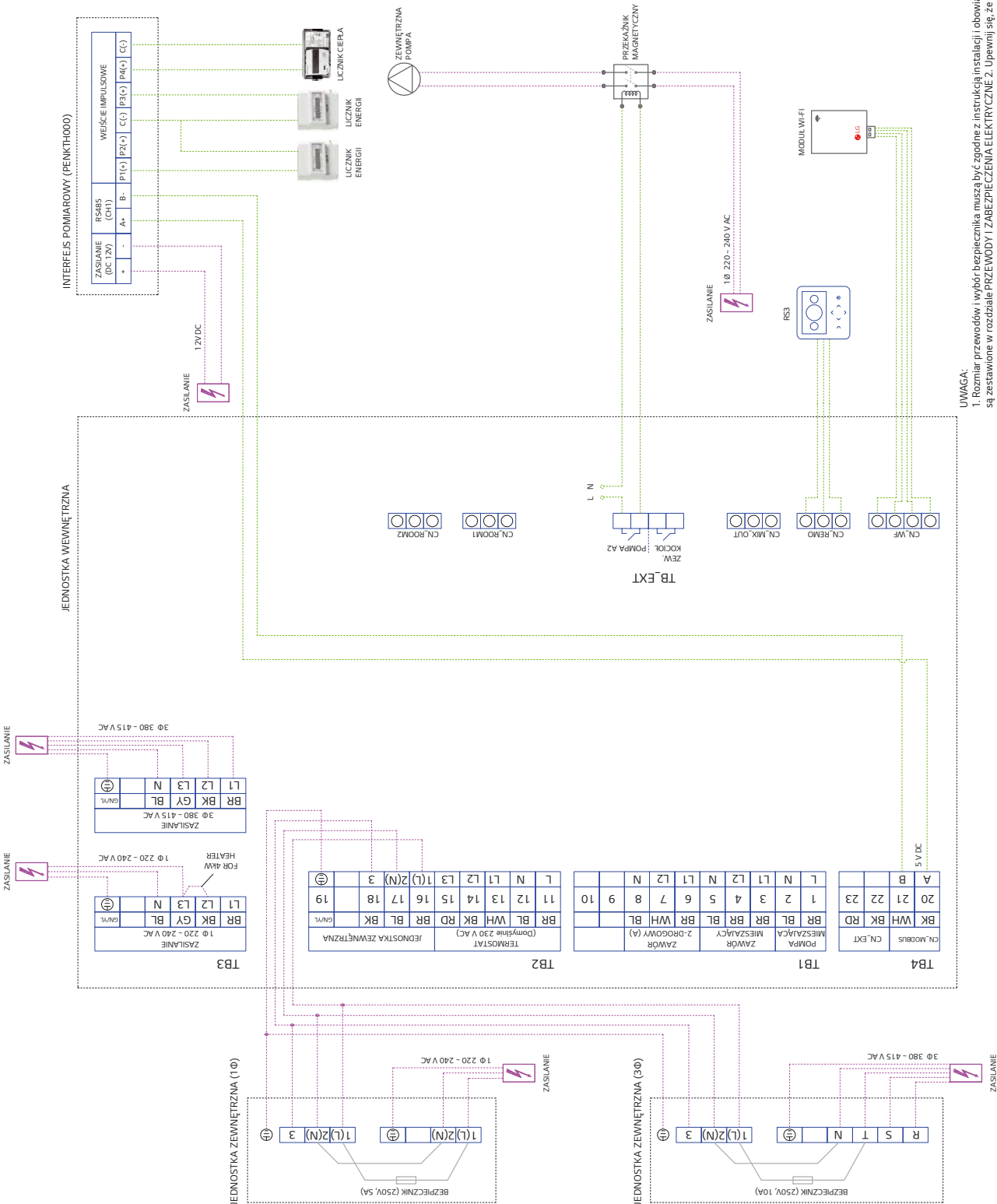
UWAGA

- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics zrzeka się wszelkiej bezpośredniej lub pośredniej odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przyłączami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Hydrosplit R32 IWT - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z interfejsem pomiarowym

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

USTAWIENIA DIP SWITCH



JWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugerowane zabezpieczenia elektryczne i przebiegi przewodów muszą zestawione w rozdziale PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE 2. Ubezpień się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

SW1

ON									
OFF									
	1	2	3	4	5	6	7	8	

SW2

ON									
OFF									
	1	2	3	4	5	6	7	8	

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.

PIĘTA GŁÓWNA JEDNOSTKA WEWN.

		X: OFF / O: ON							
		DIPSW.1							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Typ komunikacji MODBUS	Master (łącze za sterownikiem LG)	X							
	Slave (łącze z kontrolerem innej firmy)	O							
Funkcje MODBUS	REGINE		X						
	Ujednolicony protokół otwarty			O					
	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarnianiu				X				
	Zastosowano środek zapobiegający zamarnianiu (Regulowana temp. przeciwzamrożeniowa)							O	

	DIP SW 2	1	2	3	4	5	6	7	8
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master	X							
	Jako Slave	O							
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg przewężny lub chłodzony)	X	X						
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU	X	O						
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna	O	X						
	Tylko ogrzewanie		X						
Cykl pompy ciepła	Ogrzewanie i chłodzenie		O						
Zdalny czujnik temp. (akesorium)	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powietrza w pomieszczeniu				X				
	Zainstalowany jest zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu					O			
	Grzałka dodatkowa nie jest używana						X	X	
Wybór wydajności grzałki zapasowej	Używana jest połowa wydajności						X	O	
	Używana jest pełna wydajność						O	O	
Instalacja termostatu	Termostat nie jest zainstalowany						X		X
	Zainstalowany termostat						X	X	X
	Ustawienia domyślne						X	X	X

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.

		DIP SW 1 2	
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej		X
	Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej		○
	Ustawienia domyślne		X

		X : OFF / O : ON	
		DIP SW 2	1 2
		Tryb maksymalnej	
Kontrola szczytowa	Kontrola szczytowa stopień 1:		XX
	Abi ograniczanie prądu (oszczędzanie energii)		OX
	Kontrola szczytowa stopień 2:		
	Kontrola szczytowa stopień 2: Abi ograniczanie maksymalnej prądu (Super oszczędzanie energii)		XO
	Ustawienia domyślne		XX

Hydrosplit R32 IWT - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG			
Pełna nazwa	Opis	Model części	
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWCRC1)	Dostarczane domyślnie	
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m	PZCWCRC1	
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.	PDC-HK10	
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDD200	
Zbiornik buforowy	Opcjonalny, wkładany zbiornik na wodę o pojemności 40 l, która zapewnia wymaganą minimalną objętość wody dla systemu lub przechowuje energię ciepłą niezbędną do odzyskania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	OSHB-40KT	
Zbiornik wyrównawczy do CWU	Opcjonalny, wkładany zbiornik na wodę o pojemności 8l do absorpcji zmian objętości wody pod wpływem zmiany temperatury wody dla obiegu CWU.	OSHE-12KT	
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicem i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")	
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE			
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-	
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-	
Zewnętrzny kocioł	Kocioł zewnętrzny dostarczony przez firmę trzecią, który działa alternatywnie z THERMA V. Kocioł zewnętrzny powinien mieć zintegrowaną lub dedykowaną pompę cyrkulacyjną. Sterowanie przez THERMA V z beznapięciowym wyłącznikiem stykowym.	-	
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-	

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V HYDROPLIT R32 IWT	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	12	34,50	10,2	0,8	20,0
	14	40,25	9,6	1,1	
	16	46,0	8,9	1,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWCRC2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	dla IWT, OSHB-40KT	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10	-	○
	HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	○
Wylącznik obwodu	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
	PDRYCB320	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split) PHLTC (30, Split) PHLTB (Monobloc)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWYREW000	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-12KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężownica, 200L)	-	○
	OSHW-300F (Pojedyncza wężownica, 300L)	-	○
	OSHW-500F (Pojedyncza wężownica, 500L)	-	○
	OSHW-300FD (Podwójna wężownica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytkowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMI W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV OSHA-MV1	-	○
Pęta ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-Fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWCRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○

Hydrosplit R32 IWT - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

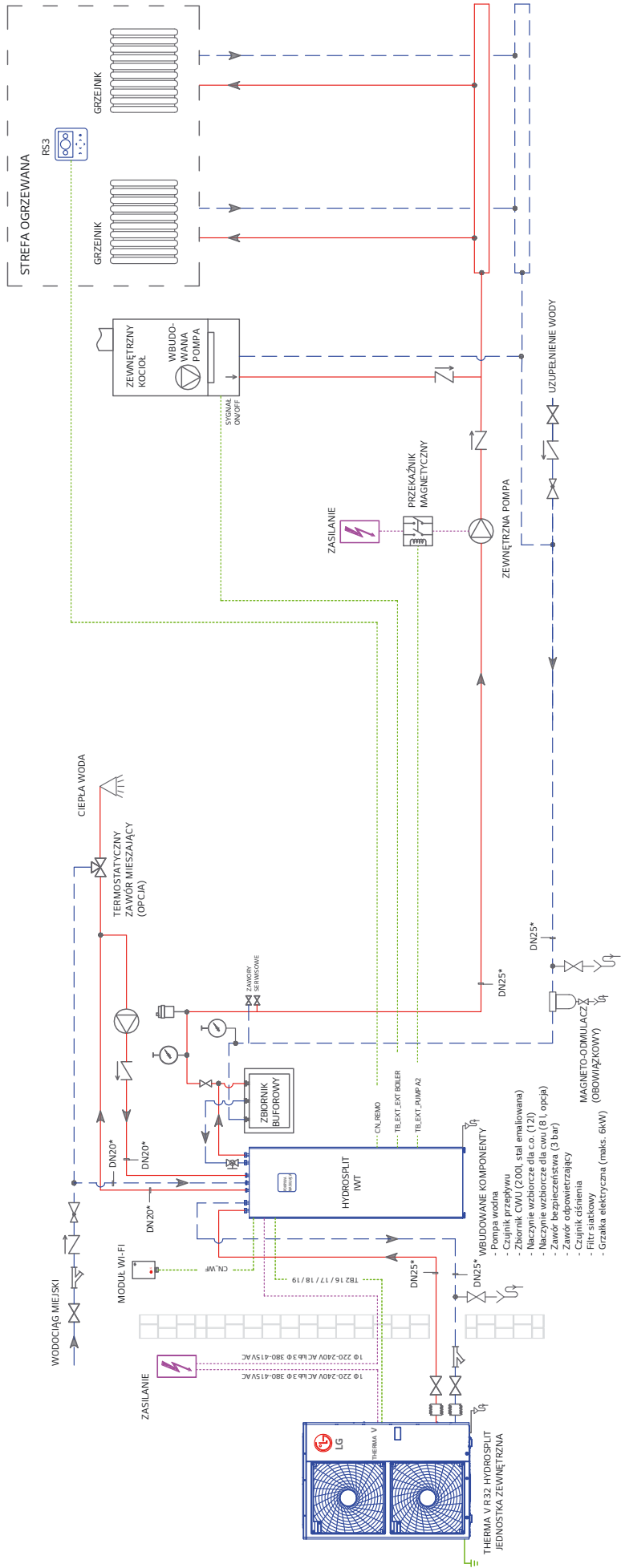
SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem	
Produkt	R32 Hydrosplit IWT (Zintegrowany zbiornik wody, HN1616VNB1)	
Odbiornik ciepła	Grzejniki płytowe	
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3	
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza	
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V	

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		Sterownik przewodowy RS3
	Zawór 2-drogowy	Zawór bezpieczeństwa zbiornika wypoławczego z odpływem	Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu
	Pokrywa maskująca	Filtr siatkowy typu Y	Dry Contact
	Termistatyczny zawór mieszający	Czujnik przepływu	Moduł Wi-fi
	Zawór odcinający	Przełącznik magnetyczny	Termostat
	Zawór redukujący ciśnienie	Zawór odcinający z filtrem	



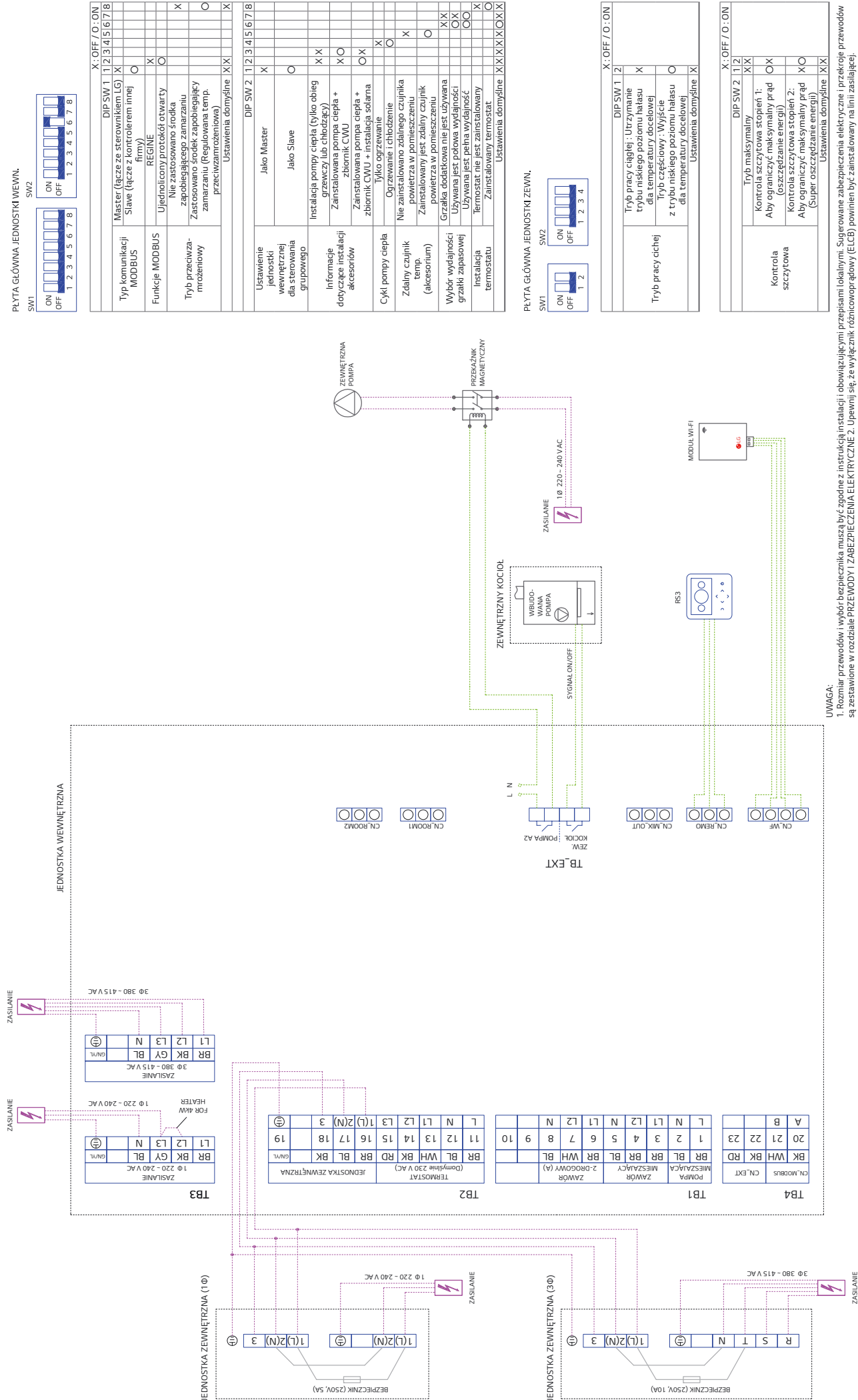
*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

UWAGA

- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics zrzeka się wszelkiej pośredniej lub bezpośredniej odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przłącznikami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system ogrzewania lub wypełnić system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

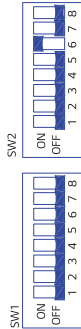
Hydrosplit R32 IWT - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

SCHEMAT ELEKTRYCZNY



USTAWIENIA DIP SWITCH

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.



	DIP SW 1	1	2	3	4	5	6	7	8	X: OFF / O: ON
Typ komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG)	X								
Funkcje MODBUS	Slave (łączy z kontrolerem innej firmy)									
Tryb przeciwno- mroźniowy	Ujednolicony protokół otwarty	X								
	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu									X
	Zastosowano środek zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwmroźniowa)									O
	Ustawienia domyślne	X	X							X

	DIP SW 2	1	2	3	4	5	6	7	8	X: OFF / O: ON
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master	X								
	Jako Slave									O
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)									X
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU									X
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna									O
Cykli pompy ciepła	Tylko ogrzewanie									X
	Ogrzewanie i chłodzenie									O
Zdalny czujnik temp. (akcesorium)	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powietrza w pomieszczeniu									X
	Zainstalowany jest zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu									O
Wybór wydajności grzałki zapasowej	Grzałka dodatkowa nie jest używana									X
	Używana jest podwójna wydajność									O
	Używana jest pełna wydajność									O
Instalacja termostatu	Termostat nie jest zainstalowany									X
	Zainstalowany termostat									O
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X	X

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.



	DIP SW 1	1	2	X: OFF / O: ON
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej	X		
	Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			O
	Ustawienia domyślne	X		

	DIP SW 2	1	2	X: OFF / O: ON
Kontrola szczelności	Tryb maksymalny	X	X	
	Kontrola szczelności stopień 1: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)			O
	Kontrola szczelności stopień 2: Aby ograniczyć maksymalny prąd (Super oszczędzanie energii)			X
	Ustawienia domyślne	X	X	

UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugerowane zabezpieczenia elektryczne i przekroje przewodów są zestawione w rozdziale PRZEMODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE 2. Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Split R32 Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG		
Pełna nazwa	Opis	Model części
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWCRC1)	Dostarczane domyślnie
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m	PZCWCRC1
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.	PDC-HK10
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDDD200
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	Czujnik temperatury przeznaczony do pomieszczenia. Długość przewodu 15m	PQRSTAO
Czujnik temperatury strefy mieszanej	Czujnik temperatury obiegu mieszanego. Długość przewodu 10m	PRSTAT5K10
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE		
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zalecowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-
Zbiornik buforowy	Zbiornik wody zawierający określoną pojemność, która zabezpiecza wymaganą minimalną objętość wody w układzie lub magazynuje energię cieplną, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	-
Pompa mieszająca	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę w obiegu mieszanym (strefa 1). Sterowana przez THERMA V z zasilaniem 230V.	-
Zawór mieszający	Trójdrogowy zawór mieszający z napędem silnikowym dławicy stosunek mieszania wody podgrzanej i wody powrotnej. Sterowanie przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas pracy: 60-900 sek.	-
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V HYDROSP LIT R32 IWT	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	5	15,8	7,5	0,2	15,0
	7	20,1	7,3	0,3	
	9	25,9	6,1	0,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostaw	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWCRC2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	dla IWT, OSHB-40KT	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Wyłącznik obwodu	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
	PDRYCB320	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split)	-	○
	PHLTC (30, Split)	-	○
	PHLTB (Monobloc)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWVREW000	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-1.2KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężownica, 200L) OSHW-300F (Pojedyncza wężownica, 300L) OSHW-500F (Pojedyncza wężownica, 500L) OSHW-300FD (Podwójna wężownica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTATSK10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytkowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PQRSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMI W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV OSHA-MV1	-	○
Pęta ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-Fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWCRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○

Split R32 Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu
Produkt	split R32 Hydrobox (nowa jednostka wewn. HN091MR.NK5)
Odbiornik ciepła	Ogrzewanie podłogowe + Grzejniki i płytowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza lub temperatury wody
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przelączającego:

Zbiornik CWU - Minimalna powierzchnia węzownicy powinna wynosić nie mniej niż 0,25 m² / 1kW mocy pompy

Przykład: 0,25 x 7kW = 1,75 m²

Zbiornik buforowy - Minimalna pojemność zbiornika buforowego powinna wynosić 15l / 1kW mocy pompy

Przykład: 15l x 7kW = 105l

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		Sterownik przewodowy RS3
	Zawór 2-drogowy		Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu
	Pokrywa maskująca		Dry Contact
	Termostatyczny zawór mieszający		Moduł Wi-fi
	Zawór odnający		Termostat
	Zawór redukujący ciśnienie		

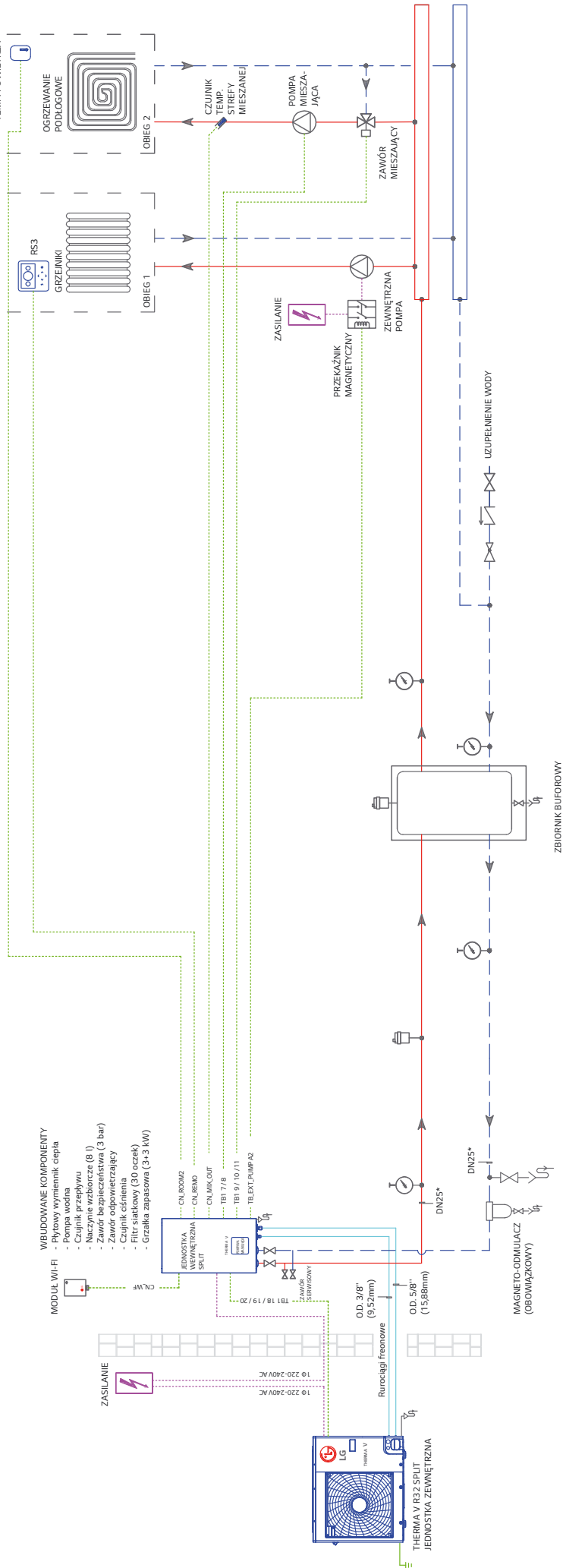
Zawór 3-drogowy przelączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS=6

Pompy o mocy 12kW - KVS=8

Pompy o mocy 14kW - KVS=8 lub 10

Pompy o mocy 16kW - KVS=10 lub wyżej



*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

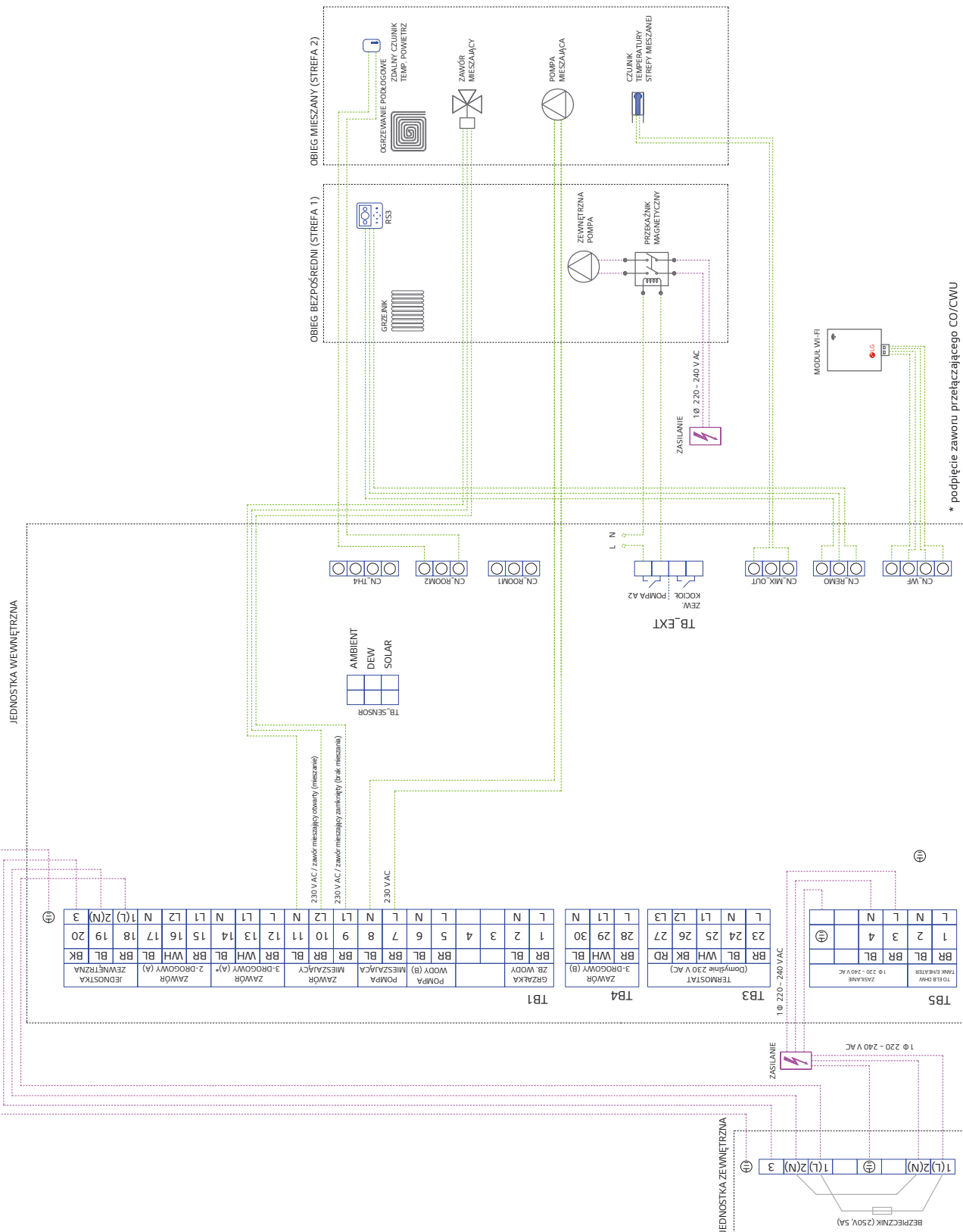
UWAGA

- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics przekazuje wszelkie odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przyłączami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system ogrzewania lub wypełnić system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Split R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

USTAWIENIA DIP SWITCH



* podpięcie zaworu przełączającego CO/CWU

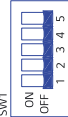
UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugerowane zabezpieczenia elektryczne i przekroje przewodów są zestawione w rozdziale PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE
2. Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.



		X : OFF / O : ON												
		DIP SW 1 1 2 3 4 5 6 7 8												
Typ komunikacji MODBUS	Master (łącze ze sterownikiem LG)	X												
	Slave (łącze z kontrolerem innej firmy)		Q											
Funkcje MODBUS	REGINE		X											
	Ujednolicony protokół otwarty			Q										
Tryb przeciwniezmroziowy	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwniezmroziowa)	X												
	Ustawienia domyślne	X	X											
		DIP SW 2 1 2 3 4 5 6 7 8												
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master		X											
	Jako Slave			Q										
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)		X	X										
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU			X	Q									
Cykl pompy ciepła	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna			X	Q									
	Tylko ogrzewanie				X	Q								
Zdalny czujnik temp. (akcesorium)	Ogrzewanie i chłodzenie													
	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powietrza w pomieszczeniu									X				
Wybór wydajności grzałki zapasowej	Zainstalowany jest zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu									Q				
	Grzałka dodatkowa nie jest używana										X	X		
Instalacja termostatu	Używana jest połowa wydajności										X	X		
	Używana jest pełna wydajność											Q	Q	
	Termostat nie jest zainstalowany												X	
	Zainstalowany termostat												X	X
	Ustawienia domyślne		X	X	X	Q	Q	Q	Q	X	X	X	X	X

PŁYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.



		DIPSW 1 2 3			X: OFF / 0: ON
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej: Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			X	
	Tryb częściowy: Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			○	
	Tryb maksymalny			X	
kontrola szczytowa	Kontrola szczytowa: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)			○	
	Ustawienia domyślne			X	X

Notatki

Split R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG			
Pełna nazwa	Opis	Model części	
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWCRC1)	Dostarczane domyślnie	
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m	PZCWCRC1	
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.	PDC-HK10	
Moduł Wi-Fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDDD200	
Zawór 3-drogowy (A)	3-drogowy zawór przełączający, określający kierunek przepływu do zbiornika buforowego lub CWU. Sterowany przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas działania 3s.	OSHA-3V	
Zbiornik CWU	Izolowany zbiornik ciepłej wody ze stali nierdzewnej z grzałką elektryczną 2,4kW (230V). Pojedyncza wężywnica: OSHW-200F (200L) / 300F (300L, z portem recykulacji) / 500F(500L, z portem recykulacji)	OSHW-200F/300F/500F/300FD	
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	Podwójna wężywnica: OSHW-300FD (300L, z portem recykulacyjnym)	PHRSTAO	
Termostatyczny zawór mieszający	Czujnik temperatury do zbiornika CWU. Długość przewodu 12m	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")	

AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE			
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-	
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-	
Zbiornik buforowy	Zbiornik wody zawierający określoną pojemność, która zabezpiecza wymaganą minimalną objętość wody w układzie lub magazynuje energię cieplną, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	-	
Zawór różnicowy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-	

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V HYDROSPLIT R32 IWT	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływy minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	5	15,8	7,5	0,2	15,0
	7	20,1	7,3	0,3	
	9	25,9	6,1	0,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostaw	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWCRC2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	dla IWT, OSHB-40KT dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Wyłącznik obwodu	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
	PDRYCB320	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split)	-	○
	PHLTC (30, Split)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHLTB (Monobloc)	-	○
	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWVREW000	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-1,2KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężywnica, 200L)	-	○
	OSHW-300F (Pojedyncza wężywnica, 300L)	-	○
	OSHW-500F (Pojedyncza wężywnica, 500L)	-	○
	OSHW-300FD (Podwójna wężywnica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytkowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMI W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV OSHA-MV1	-	○
Pęta ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-Fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWCRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○

Split R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU
Produkt	Split R32 Hydrobox (nowa jednostka wewn. HN091MR.NK5)
Odbiornik ciepła	Ogrzewanie podłogowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza lub temperatury wody
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przelączającego:

Zbiornik CWU - Minimalna powierzchnia węzłownicy powinna wynosić nie mniej niż 0,25 m² / 1kW mocy pompy

Przykład: 0,25 x 7kW = 1,75 m²

Zbiornik buforowy - Minimalna pojemność zbiornika buforowego powinna wynosić 15l / 1kW mocy pompy

Przykład: 15l x 7kW = 105l

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		
	Zawór 2-drogowy		

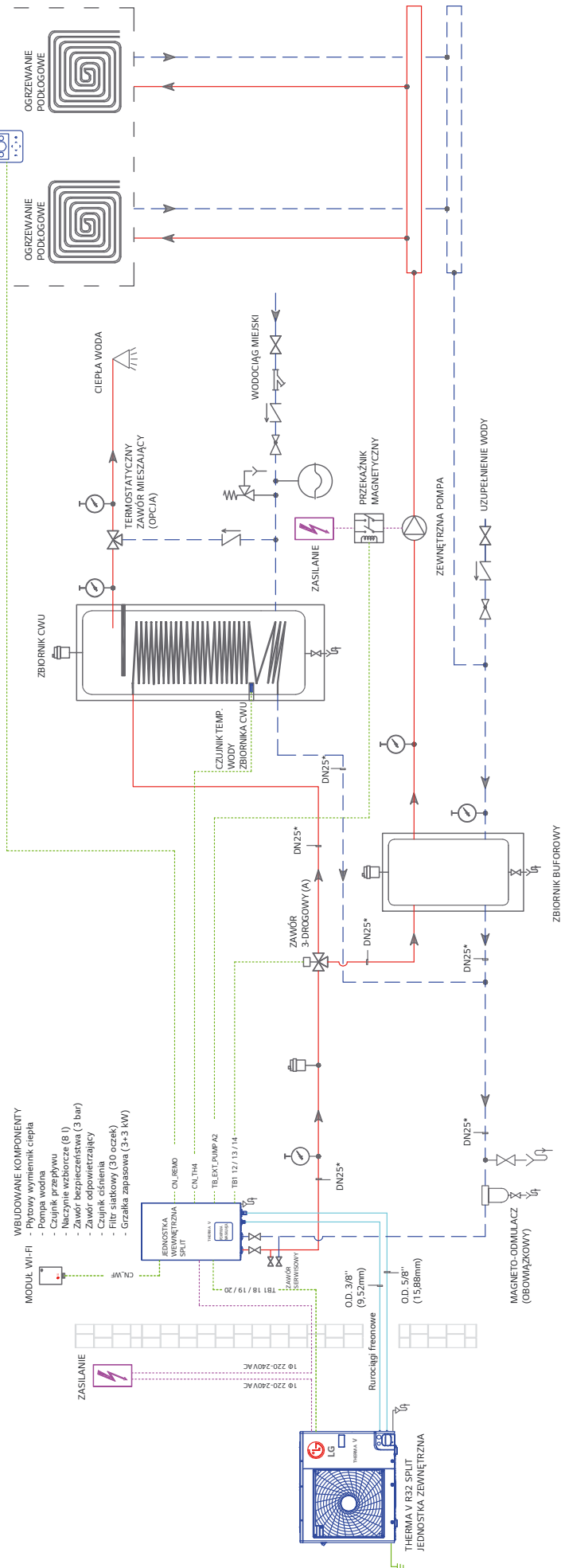
Zawór 3-drogowy przelączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS=6

Pompy o mocy 12kW - KVS=8

Pompy o mocy 14kW - KVS=8 lub 10

Pompy o mocy 16kW - KVS=10 lub wyżej



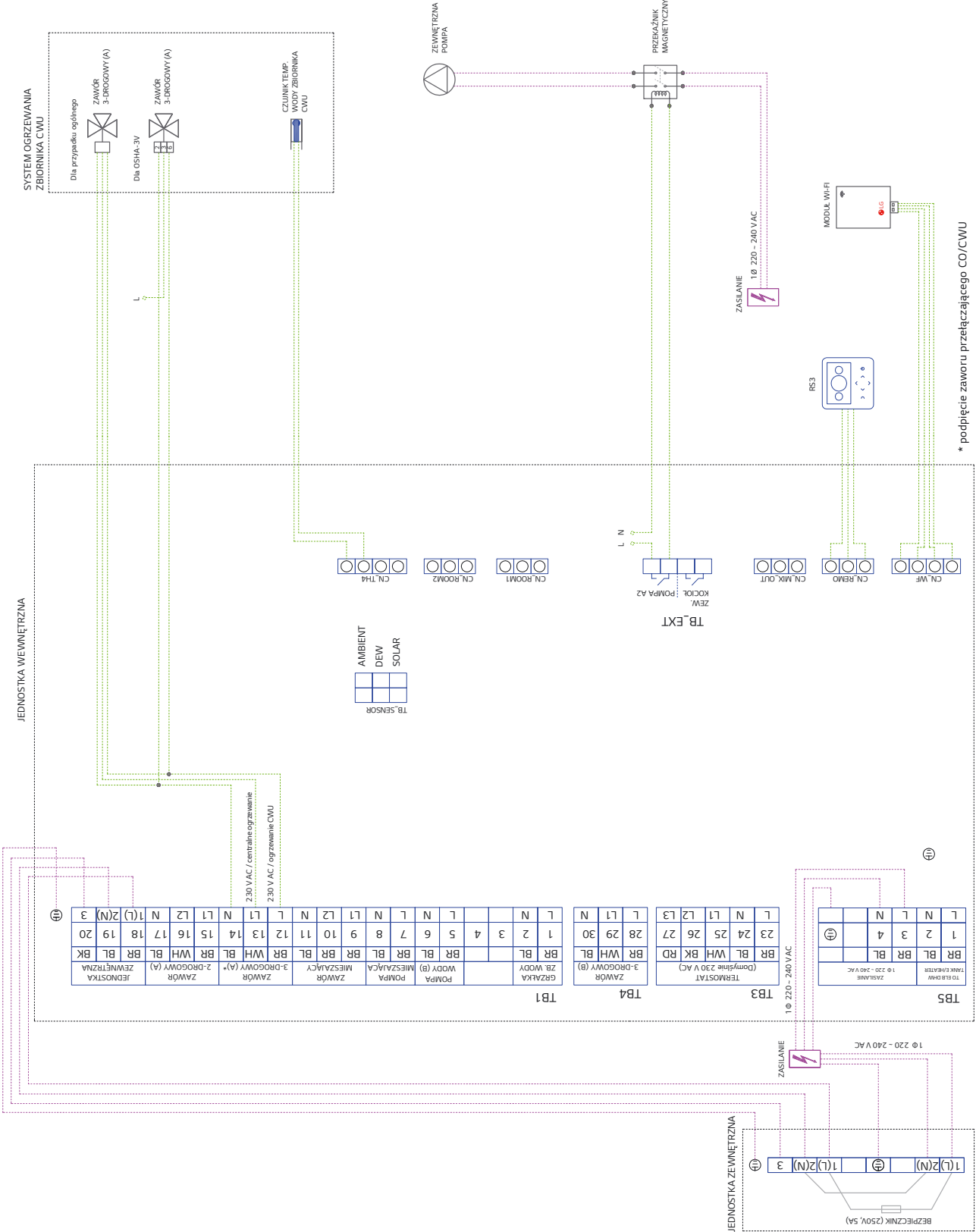
*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

UWAGA

- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics przekaże się wszelkiej odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przylącami.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Split R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

SCHEMAT ELEKTRYCZNY



USTAWIENIA DIP SWITCH

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.



		X: OFF / O: ON							
		DIP SW 1							
Typ komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG)	1	2	3	4	5	6	7	8
	Slave (łączy z kontrolerem innej firmy)	X							
Funkcje MODBUS	Ujednolicony protokół otwarty								
	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu								
Tryb przeciwa-mroźniowy	Zastosowano środek zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwmroźniowa)								
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X
		DIP SW 2							
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master	1	2	3	4	5	6	7	8
	Jako Slave								
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)								
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU	X	X						
Cykl pompy ciepła	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna								
	Tylko ogrzewanie								
Źródło czujnik temp. (akcesorium)	Ogrzewanie i chłodzenie								
	Nie zainstalowano zewnętrznego czujnika powietrza w pomieszczeniu								
Wybór wydajności grzałki zapasowej	Zainstalowany jest zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu								
	Grzałka dodatkowa nie jest używana								
Instalacja termostatu	Używana jest pełna wydajność								
	Termostat nie jest zainstalowany								
Ustawienia domyślne		X	X	X	X	X	X	X	X

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.



		X: OFF / O: ON		
		DIP SW 1		
Tryb pracy cichej	Tryb pracy cichej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej	1	2	3
	Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			
Kontrola szczelności	Tryb maksymalny			
	Kontrola szczelności : Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)	X		
Ustawienia domyślne		X	X	X

UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji obowiązującą w regionie lokalnym. Sugierujemy zabezpieczenie instalacji elektrycznej przed nadmierne obciążenie rozdzielacze PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE.
2. Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Notatki

Split R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG			
Pełna nazwa	Opis	Model części	
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWCRC1)	Dostarczane domyślnie	
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m	PZCWCRC1	
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.	PDC-HK10	
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDD200	
Zawór 3-drogowy (A)	3-drogowy zawór przełączający, określający kierunek przepływu do zbiornika buforowego lub CWU. Sterowany przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas działania 3s.	OSHA-3V	
Zbiornik CWU	Izolowany zbiornik ciepłej wody ze stali nierdzewnej z grzałką elektryczną 2,4kW (230V). Pojedyncza wężownica: OSHW-200F (200L) / 300F (300L, z portem recykulacji) / 500F(500L, z portem recykulacji) Podwójna wężownica: OSHW-300FD (300L, z portem recykulacyjnym)	OSHW-200F/300F/500F/300FD	
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	Czujnik temperatury do zbiornika CWU. Długość przewodu 12m	PHRSTAO	
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicem i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")	
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE			
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-	
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-	
Zbiornik buforowy	Zbiornik wody zawierający określoną pojemność, która zabezpiecza wymaganą minimalną objętość wody w układzie lub magazynuje energię cieplną, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	-	
Zewnętrzny kocioł	Kocioł zewnętrzny dostarczony przez firmę trzecią, który działa alternatywnie z THERMA V. Kocioł zewnętrzny powinien mieć zintegrowaną lub dedykowaną pompę cyrkulacyjną. Sterowanie przez THERMA V z beznapięciowym wyłącznikiem stykowym.	-	
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-	

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V HYDROSP.LIT R32 IWT	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	5	15,8	7,5	0,2	15,0
	7	20,1	7,3	0,3	
	9	25,9	6,1	0,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWCRC2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	dla IWT, OSHB-40KT dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Wylącznik obwodu	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	-	-	○
	-	-	○
	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
	PDRYCB320	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split)	-	○
	PHLTC (30, Split)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHLTB (Monobloc)	-	○
	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWYREW000	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-1.2KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężownica, 200L)	-	○
	OSHW-300F (Pojedyncza wężownica, 300L)	-	○
	OSHW-500F (Pojedyncza wężownica, 500L)	-	○
	OSHW-300FD (Podwójna wężownica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytkowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMI W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV	-	○
	OSHA-MV1	-	○
Pęta ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWCRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEZA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytką komunikacyjną P1485	PMNFP14A1	-	○

Split R32 Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem
Produkt	Split R32 Hydrobox (nowa jednostka wewn. HN091MR.NK5)
Odbiornik ciepła	Grzejniki płytowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przełączającego:

Zbiornik CWU - Minimalna powierzchnia węzownicy powinna wynosić nie mniej niż 0,25 m² / 1kW mocy pompy

Przykład: 0,25 x 7kW = 1,75 m²

Zbiornik buforowy - Minimalna pojemność zbiornika buforowego powinna wynosić 15l / 1kW mocy pompy

Przykład: 15l x 7kW = 105l

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		
	Zawór 2-drogowy		

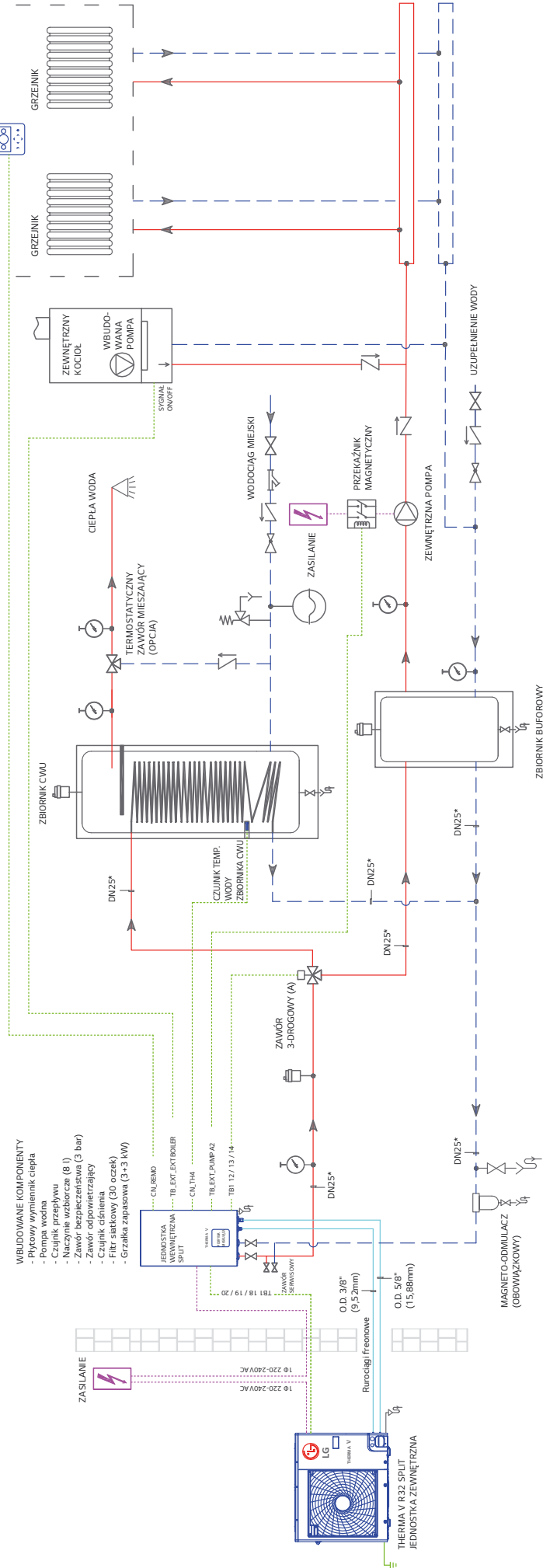
Zawór 3-drogowy przełączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS=6

Pompy o mocy 12kW - KVS=8

Pompy o mocy 14kW - KVS=8 lub 10

Pompy o mocy 16kW - KVS=10 lub wyżej



*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

UWAGA

- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics przekaże się wszelkiej odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przyłączami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Notatki

Split R32 IWT - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG			Model części
Pełna nazwa	Opis		
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWCRC1)	Dostarczane domyślnie	
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m		PZCWCRC1
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.		PDC-HK10
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m		PWFMDDD200
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	Czujnik temperatury przeznaczony do pomieszczenia. Długość przewodu 15m		PQRSTAO
Czujnik temperatury strefy mieszanej	Czujnik temperatury obiegu mieszanego. Długość przewodu 10m		PRSTAT5K10
Zbiornik buforowy	Opcjonalny, wkładany zbiornik na wodę o pojemności 40 l, która zapewnia wymaganą minimalną objętość wody dla systemu lub przechowuje energię cieplną niezbędną do odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.		OSHB-40KT
Zbiornik wyrównawczy do CWU	Opcjonalny, wkładany zbiornik na wodę o pojemności 8l do absorpsji zmian objętości wody pod wpływem zmiany temperatury wody dla obiegu CWU.		OSHE-12KT
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicem i w wannie, zapobiegając poparzeniom.		OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE			
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.		-
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.		-
Pompa mieszająca	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę w obiegu mieszanym (strefa 1). Sterowana przez THERMA V z zasilaniem 230V.		-
Zawór mieszający	Trójdrogowy zawór mieszający z napędem silnikowym dławiaczy stosunek mieszania wody podgrzanej i wody powrotnej. Sterowanie przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas pracy: 60-900 sek.		-
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.		-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V SPLIT R32 IWT	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	5	15,8	8,2	1,13	15,0
	7	20,1	7,8	1,78	
	9	25,9	6,8	2,87	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWCRC2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAT5K10 HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc) HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc) HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc) HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit) HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	-	-	○
Wyłącznik obwodu	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	PDRYCB320	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split) PHLTC (30, Split) PHLTB (Monobloc)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWVREW000	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-1.2KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężownica, 200L) OSHW-300F (Pojedyncza wężownica, 300L) OSHW-500F (Pojedyncza wężownica, 500L) OSHW-300FD (Podwójna wężownica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	PENKTH000	-	○
Interfejs pomiarowy	-	-	○
Pompa mieszająca	PRSTAT5K10	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	-	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytkowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PQRSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMT W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV OSHA-MV1	-	○
Pęta ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-Fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWCRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEA000 (AC Ez Touch) PACSSA000 (AC Smart 5) PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○

Split R32 IWT - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

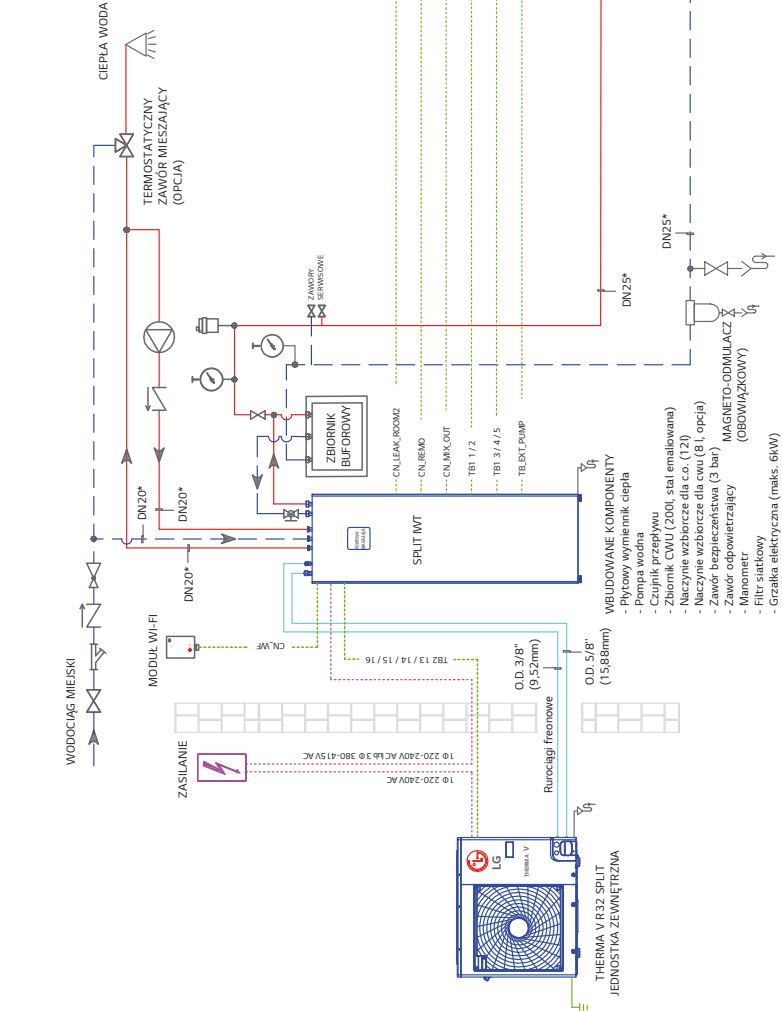
SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zastosowaniem drugiego obiegu
Produkt	Split R32 IWT (jednostka wewn. HN0916T.NB1)
Odbiornik ciepła	Ogrzewanie podłogowe + Grzejniki płytowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza lub temperatury wody
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		Zawór zwrotny (kontrolny)		Sterownik przewodowy RS3
	Zawór 2-drogowy		Zawór bezpieczeństwa zbiornika w wyrównawczego z odpływem		Zbiornik czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu
	Pokrywa maskująca		Filtr siatkowy typu Y		Dry Contact
	Termostatyczny zawór mieszający		Czujnik przepływu		Moduł Wi-fi
	Zawór odcinający		Przełącznik magnetyczny		Termostat
	Zawór redukujący ciśnienie		Zawór odcinający z filtrem		



*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

UWAGA

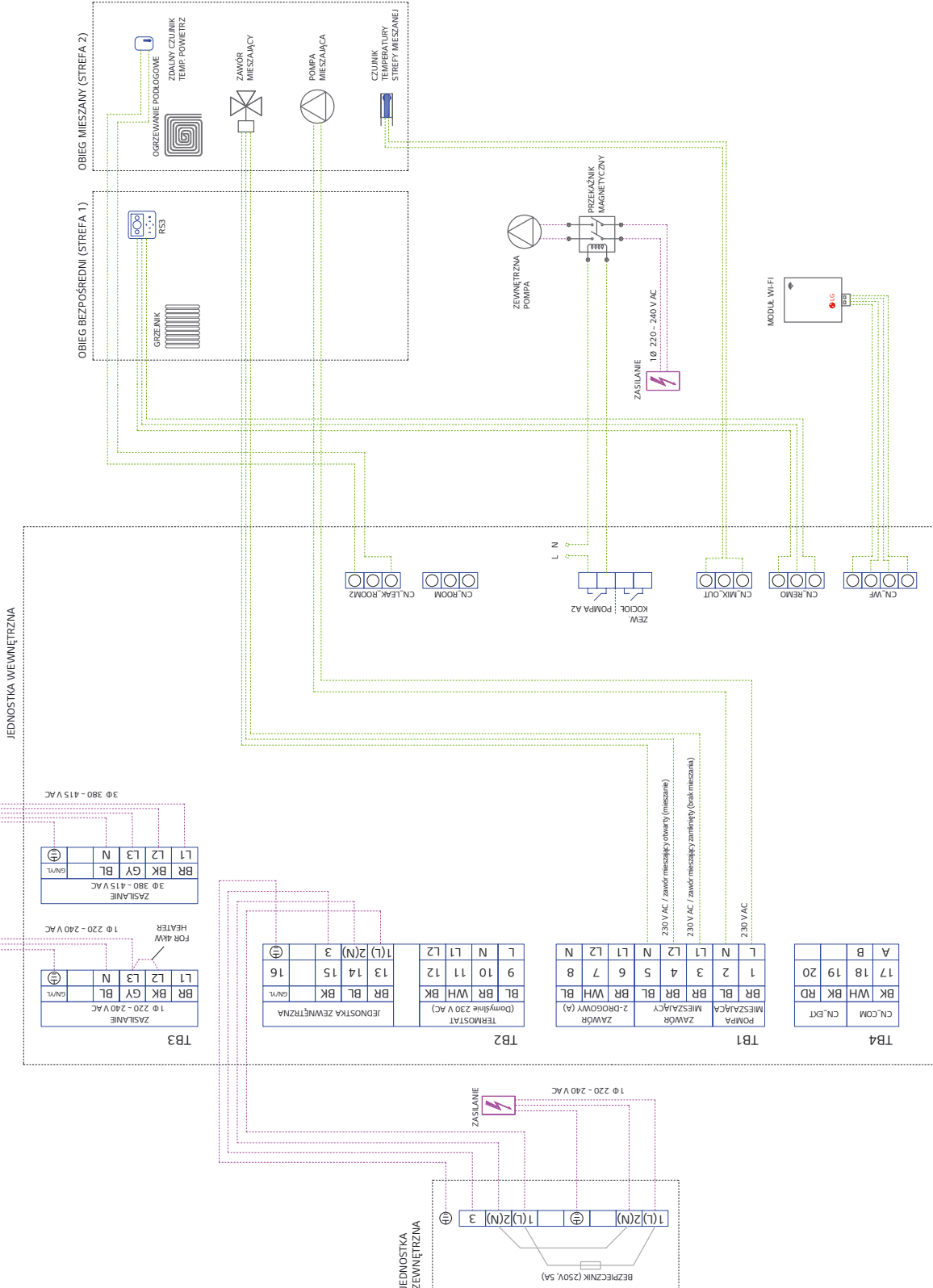
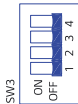
- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przyłączami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system ogrzewania lub wypełnić system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Split R32 IWT - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

USTAWIENIA DIP SWITCH

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.



PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.



X: OFF / O: ON			
DIP SW 1			
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej	Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej
DIP SW 2			
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej	Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej
DIP SW 3			
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej	Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej

- UWAGA:
- Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji obowiązującą w regionie lokalnym. Sugerowane zabezpieczenia elektryczne: przewidywane prądy obciążenia rozdzielnice PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE.
 - Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Split R32 IWT - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z interfejsem pomiarowym

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG		
Pełna nazwa	Opis	Model części
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWCRC1)	Dostarczane domyślnie
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m	PZCWCRC1
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.	PDC-HK10
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMMDD200
Interfejs pomiarowy	Moduł interfejsu pomiędzy licznikiem energii lub ciepłomierzem a THERMA V umożliwiającym funkcję pomiaru energii. Zasilanie zewnętrzne DC 12V.	PENKTH000
Zbiornik buforowy	Opcjonalny, wkładany zbiornik na wodę o pojemności 40 l, która zapewnia wymaganą minimalną objętość wody dla systemu lub przechowuje energię ciepłą niezbędną do odzyskania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	OSHB-40KT
Zbiornik wyrównawczy do CWU	Opcjonalny, wkładany zbiornik na wodę o pojemności 8l do absorpcji zmian objętości wody pod wpływem zmiany temperatury wody dla obiegu CWU.	OSHE-12KT
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicem i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE		
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-
Flow Sensor	A flow measuring device that measures actual water flow rate in the water piping.	-
Licznik energii	Urządzenie mierzące ilość energii elektrycznej zużywanej przez THERMA V	-
Licznik ciepła (ciepłomierz)	Urządzenie, które mierzy wytworzoną energię ciepłą poprzez pomiar natężenia przepływu wody i zmiany jej temperatury (ΔT) między wylotem a wlotem.	-
Czujnik temperatury wody	Czujnik mierzący temperaturę wody.	-
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWCRC2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10 HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc) HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc) HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc) HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit) HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	-	-	○
Wyłącznik obwodu	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	PDRYCB320	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split) PHLTC (30, Split) PHLTB (Monobloc)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWVREW000	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-1.2KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężownica, 200L) OSHW-300F (Pojedyncza wężownica, 300L) OSHW-500F (Pojedyncza wężownica, 500L) OSHW-300FD (Podwójna wężownica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMI W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV OSHA-MV1	-	○
Pętla ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWCRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEZA000 (AC Ez Touch) PACSSA000 (AC Smart 5) PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V SPLIT R32 IWT	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	5	15,8	8,2	1,13	15,0
	7	20,1	7,8	1,78	
	9	25,9	6,8	2,87	

Split R32 IWT - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z interfejsem pomiarowym

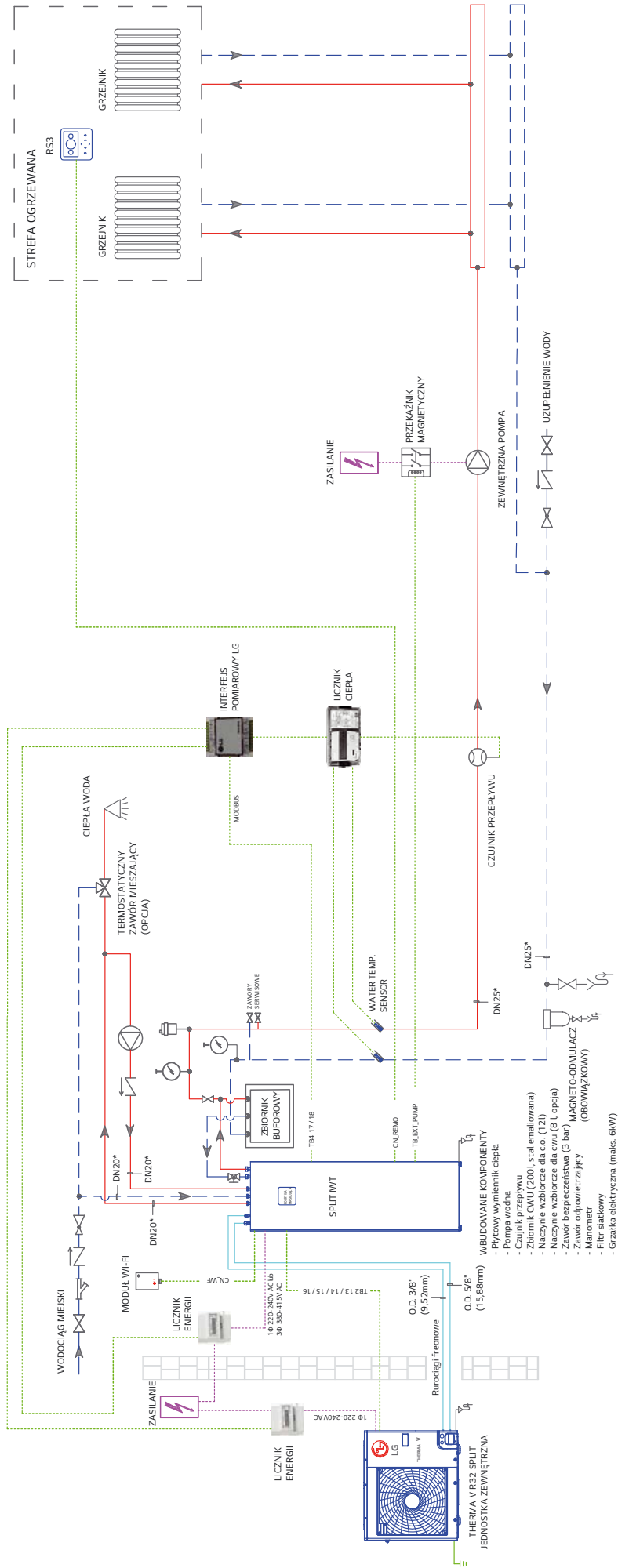
SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z interfejsem pomiarowym
Produkt	Split R32 IWT (jednostka wewn. HN0916T1.NB1)
Odbiorniki ciepła	Grzejniki płytowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza lub temperatury wody
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy	
	Zawór 2-drogowy	
	Pokrywa maskująca	
	Termostatyczny zawór mieszający	
	Zawór odciążający	
	Zawór redukujący ciśnienie	



*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

UWAGA

- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przylącami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system ogrzewania lub wypełnić system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Split R32 IWT - Zastosowanie pomieszczeń + CWU z interfejsem pomiarowym

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.

USTAWIENIA DIP SWITCH

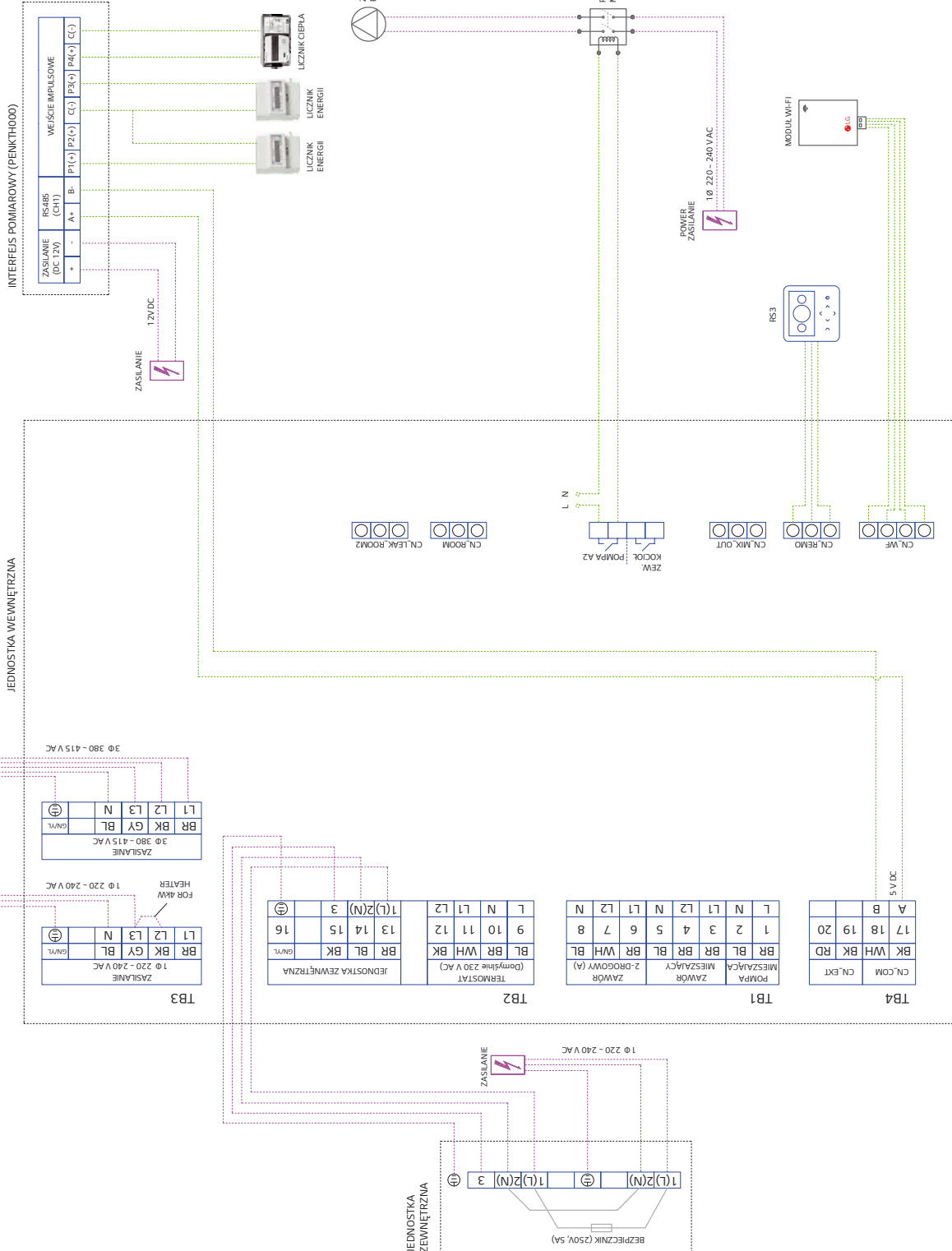
SW1



SW2



SW3



PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.

SW1



X: OFF / O: ON			
DIP SW 1			
1	2	3	4
Tryb pracy cichej			
Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			
Tryb czuściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			
Tryb maksymalny			
Kontrola szczelności : Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)			
Ustawienia domyślne			

UWAGA:
1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji obowiązującymi w regionie lokalnym. Sugierujemy instalację obwodu z uziemieniem i rozdzielnice bezpiecznikowe zabezpieczające przed nadmiernym przepięciem i przeciążeniami.
2. Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Notatki

Split R32 IWT - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG		
Pełna nazwa	Opis	Model części
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWCRC1)	Dostarczane domyślnie
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m	PZCWCRC1
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.	PDC-HK10
Moduł Wi-Fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDDD200
Zbiornik buforowy	Opcjonalny, wkładany zbiornik na wodę o pojemności 40 l, która zapewnia wymaganą minimalną objętość wody dla systemu lub przechowuje energię ciepłą niezbędną do odzyskania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	OSHB-40KT
Zbiornik wyrównawczy do CWU	Opcjonalny, wkładany zbiornik na wodę o pojemności 8l do absorpcji zmian objętości wody pod wpływem zmiany temperatury wody dla obiegu CWU.	OSHE-12KT
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicem i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE		
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-
Zewnętrzny kocioł	Kocioł zewnętrzny dostarczony przez firmę trzecią, który działa alternatywnie z THERMA V. Kocioł zewnętrzny powinien mieć zintegrowaną lub dedykowaną pompę cyrkulacyjną. Sterowanie przez THERMA V z beznapcięciowym wyłącznikiem stykowym.	-
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V SPLIT R32 IWT	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	5	15,8	8,2	1,13	15,0
	7	20,1	7,8	1,78	
	9	25,9	6,8	2,87	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWCRC2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	dla IWT, OSHB-40KT	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10	-	○
	HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
-	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	-	-	○
	-	-	○
	-	-	○
	-	-	○
Wyłącznik obwodu	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
	PDRYCB320	-	○
	-	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PLHTA (Hydrosplit, 10 Split) PHLTC (30, Split) PHLTB (Monobloc)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł szwajtry	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWVREW000	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-12KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężownica, 200L)	-	○
	OSHW-300F (Pojedyncza wężownica, 300L)	-	○
	OSHW-500F (Pojedyncza wężownica, 500L)	-	○
	OSHW-300FD (Podwójna wężownica, 300L)	-	○
	-	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytkowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMT W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV	-	○
Pętla ogrzewania podłogowego	OSHA-MV1	-	○
	-	-	○
Moduł Wi-Fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWCRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○

Split R32 IWT - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

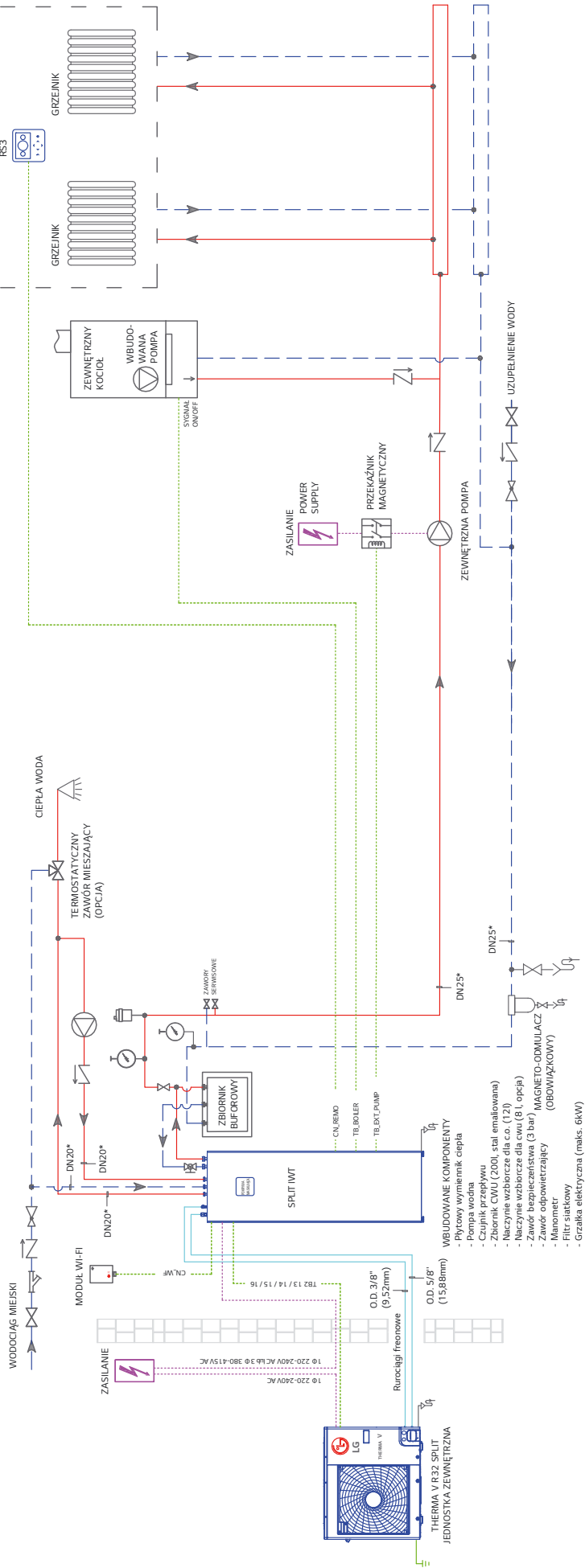
SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem	
Produkt	Split R32 IWT (jednostka wewn. HN0916T.NB1)	
Odbiornik ciepła	Grzejniki płytowe	
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3	
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza	
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V	

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		Sterownik przewodowy RS3
	Zawór 2-drogowy		Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu
	Pokrywa maskująca		Dry Contact
	Termistatyczny zawór mieszający		Moduł Wi-fi
	Zawór odcinający		Termostat
	Zawór redukujący ciśnienie		



*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

UWAGA

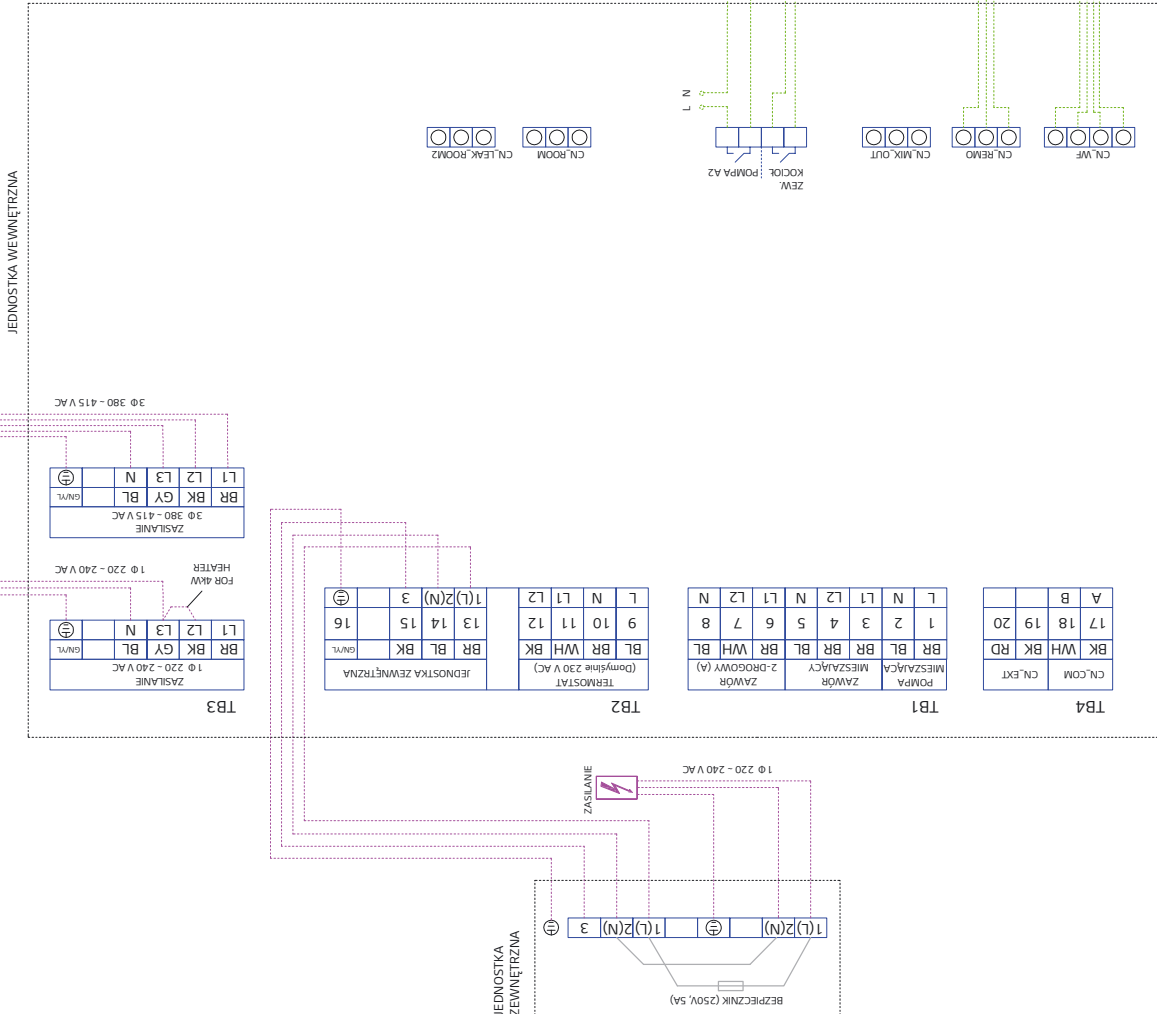
- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics zrzeka się wszelkiej bezpośredniej lub pośredniej odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przyłączami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system ogrzewania lub wypełnić system grzewczy płynem niezamarzalącym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Split R32 IWT - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

USTAWIENIA DIP SWITCH

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.



PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.



X: OFF / O: ON			
DIP SW 1			
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej	Tryb niskiego poziomu hałasu	Tryb pracy ciągłej : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej
Kontrola szczelności	Tryb maksymalny	Kontrola szczelności: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)	Tryb maksymalny
Ustawienia domyślne			

- UWAGA:
1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugierujemy zabezpieczenie elektryczne przy pomocy bezpiecznika różnicowego o rozdziale PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE.
 2. Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Notatki

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG		
Pełna nazwa	Opis	Model części
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWCRC1)	Dostarczane domyślnie
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m	PZCWCRC1
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.	PDC-HK10
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDDD200
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	Czujnik temperatury przeznaczony do pomieszczenia. Długość przewodu 15m	PQRSTAO
Czujnik temperatury strefy mieszanej	Czujnik temperatury obiegu mieszanego. Długość przewodu 10m	PRSTAT5K10
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE		
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zalecowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-
Zbiornik buforowy	Zbiornik wody zawierający określoną pojemność, która zabezpiecza wymaganą minimalną objętość wody w układzie lub magazynuje energię ciepłą, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	-
Pompa mieszająca	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę w obiegu mieszanym (strefa 1). Sterowana przez THERMA V z zasilaniem 230V.	-
Zawór mieszający	Trójdrogowy zawór mieszający z napędem silnikowym dławicy stosunek mieszania wody podgrzanej i wody powrotnej. Sterowanie przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas pracy: 60-900 sek.	-
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V SPLIT R410A HYDROBOX	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	12	34,50	9,8	0,8	20,0
	14	40,25	9,3	1,1	
	16	46,0	9,0	1,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWCRC2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	dla IWT, OSHB-40KT	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Wylącznik obwodu	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	-	-	○
	-	-	○
	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
	PDRYCB320	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split)	-	○
	PHLTC (30, Split)	-	○
	PHLTB (Monobloc)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWYREW000	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-1.2KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężownica, 200L)	-	○
Zawór odcinający	OSHW-300F (Pojedyncza wężownica, 300L)	-	○
	OSHW-500F (Pojedyncza wężownica, 500L)	-	○
	OSHW-300FD (Podwójna wężownica, 300L)	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTATSK10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytkowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PQRSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMI W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV	-	○
Pętla ogrzewania podłogowego	OSHA-NV1	-	○
	-	-	○
Moduł Wi-Fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWCRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu
Produkt	split R410A Hydrobox (nowa jednostka wewn. HNT1616M.NK5 / HNT1636M.NK5)
Odbiornik ciepła	Ogrzewanie podłogowe + Grzejniki płytowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza lub temperatury wody
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przelączającego:

Zbiornik CWU - Minimalna powierzchnia węzownicy powinna wynosić nie mniej niż 0,25 m² / 1kW mocy pompy

Przykład: 0,25 x 7kW = 1,75 m²

Zbiornik buforowy - Minimalna pojemność zbiornika buforowego powinna wynosić 15l / 1kW mocy pompy

Przykład: 15l x 7kW = 105l

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		Sterownik przewodowy RS3
	Zawór 2-drogowy		Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu
	Pokrywa maskująca		Dry Contact
	Termostatyczny zawór mieszający		Moduł Wi-fi
	Zawór odnający		Termostat
	Zawór redukujący ciśnienie		

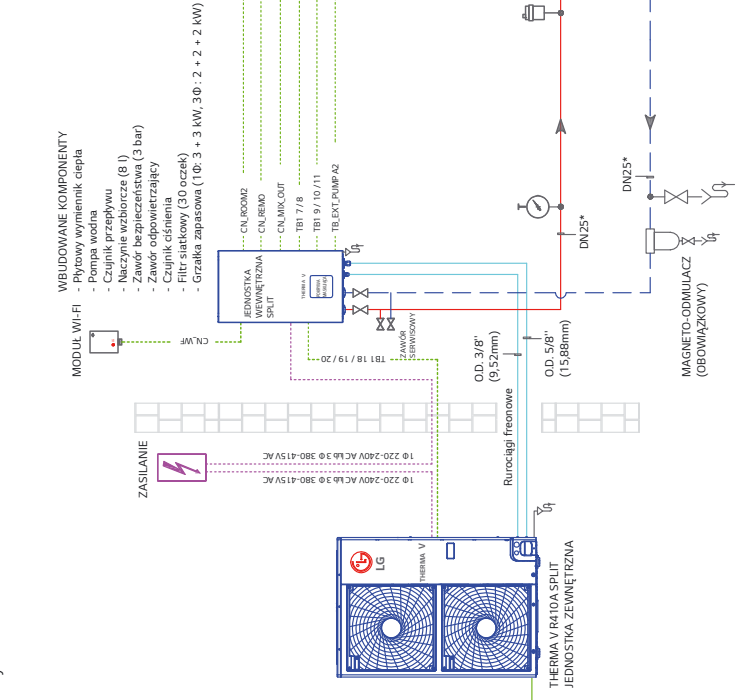
Zawór 3-drogowy przelączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS=6

Pompy o mocy 12kW - KVS=8

Pompy o mocy 14kW - KVS=8 lub 10

Pompy o mocy 16kW - KVS=10 lub wyżej



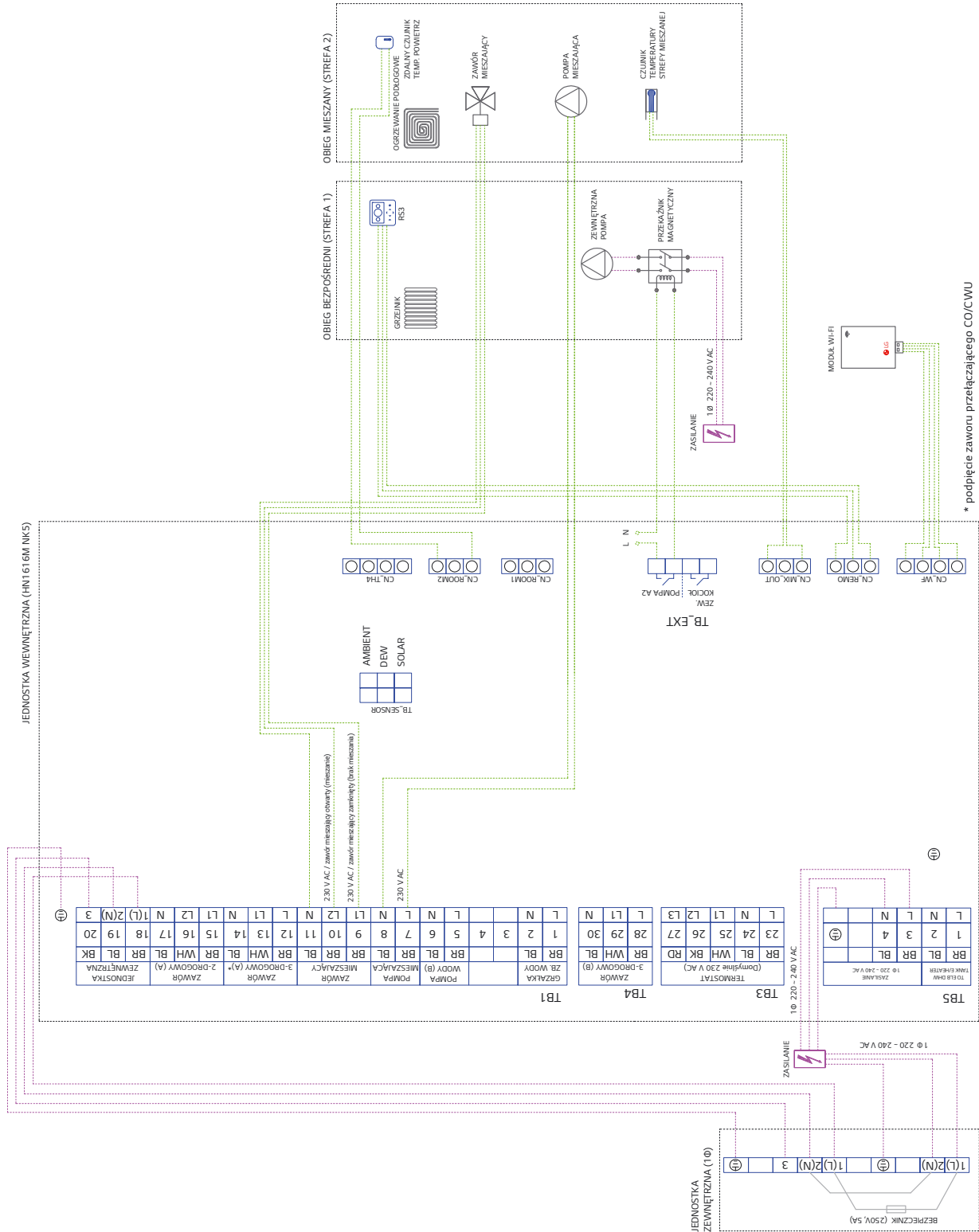
*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

UWAGA

- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics przekazuje wszelkie odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przyłączami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system ogrzewania lub wypełnić system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT ELEKTRYCZNY (1Φ)



* podpięcie zaworu przełączającego CO/CWU

USTAWIENIA DIP SWITCH

ŁĄCZA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.

W1



SW2



	DIP SW 1	1	2	3	4	5	6	7	8	X: OFF / O: ON
Typ komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG)	X								
Funkcje MODBUS	Slave (łączy z kontrolerem innej firmy)									
Tryb przeciwnie- mroźniowy	Ujednolicony protokół otwarty	X								
	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu									X
	Zastosowano środek zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwnie- mroźniowa)									O
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	DIP SW 2	1	2	3	4	5	6	7	8	X: OFF / O: ON
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master	X								
	Jako Slave									O
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)	X	X							
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU									X
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna									O
	Tylko ogrzewanie									X
	Ogrzewanie i chłodzenie									O
	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powierza w pomieszczeniu									X
	Zainstalowany jest zdalny czujnik powierza w pomieszczeniu									O
	Grzałka dodatkowa nie jest używana									X
	Używana jest podłoga wydajności grzałki									X
	Używana jest pełna wydajność grzałki									O
	Termostat nie jest zainstalowany									X
	Zainstalowany termostat									O
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X	X

ŁĄCZA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.

SW1



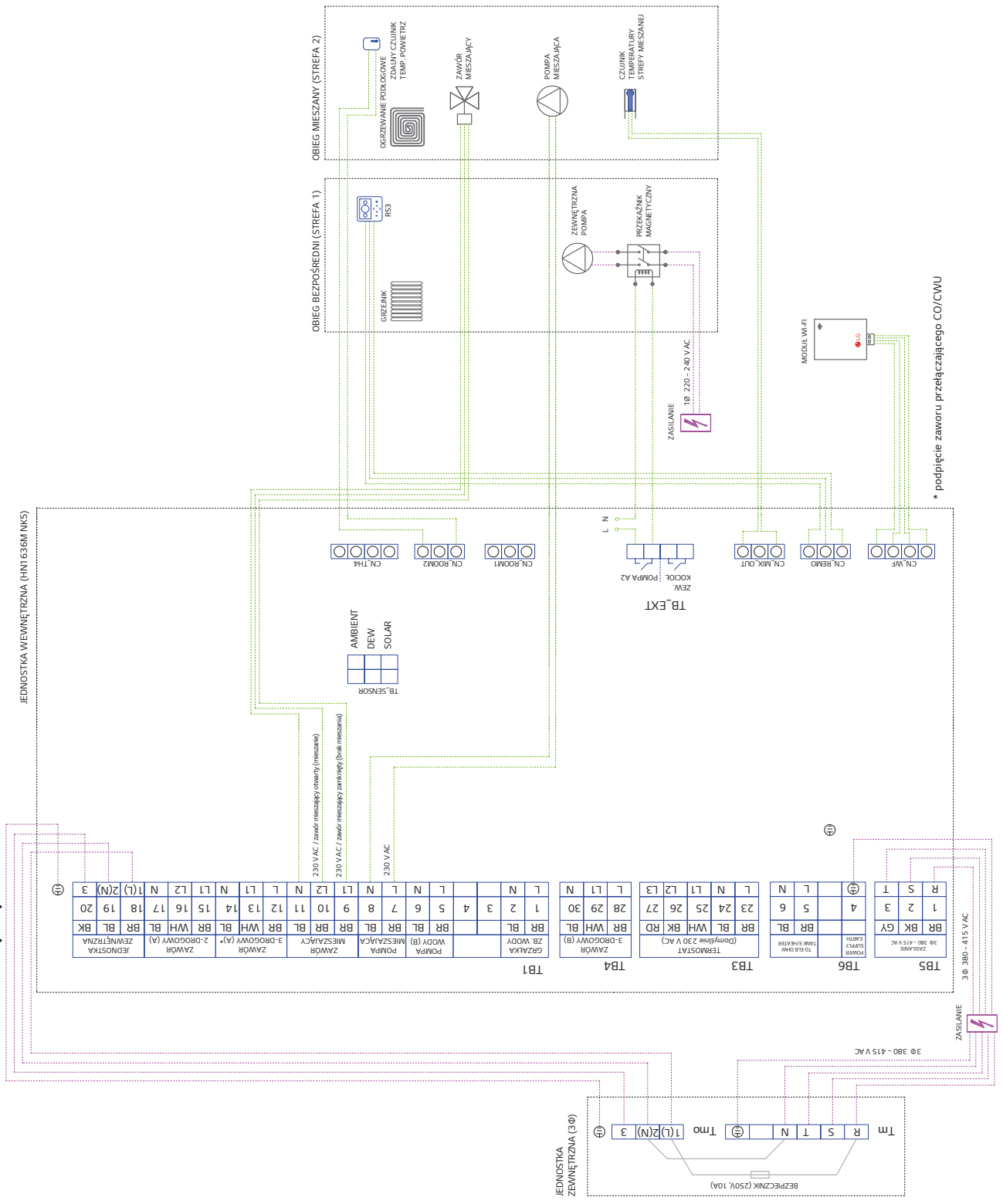
	DIP SW 1	1	2	3	X: OFF / O: ON
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej	X			
	Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej				O
	Tryb maksymalny				X
	Kontrola szczelności : Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)				O
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X

UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji obowiązującą dla regionu lokalnego. Sugerowane zabezpieczenia elektryczne: 1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika zgodnie z instrukcją instalacji. 2. Ubezpieczenie przeciwprądowe (ELCB) powinno być zainstalowane na linii zasilającej.

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT ELEKTRYCZNY (3Φ)



* podłączenie zaworu przelączającego CO/CWU

USTAWIENIA DIP SWITCH

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.

SW1



SW2



	DIP SW 1	1	2	3	4	5	6	7	8	X: OFF / O: ON
Typ komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG)	X								
Funkcje MODBUS	Slave (łączy z kontrolerem innej firmy)									
Tryb przeciwa-mroźeniowy	Ujednolicony protokół otwarty									
	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu									X
	Zastosowano środek zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwmroźniowa)									O
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	DIP SW 2	1	2	3	4	5	6	7	8	X: OFF / O: ON
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master	X								
	Jako Slave									O
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)									X
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU									X
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna									O
	Tylko ogrzewanie									X
	Ogrzewanie i chłodzenie									O
	Nie zainstalowano zdalnego czujnika temp. powietrza w pomieszczeniu									X
	Zainstalowany jest zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu									O
	Grzałka dodatkowa nie jest używana									X
	Używana jest połowa wydajności grzałki zapasowej									O
	Używana jest pełna wydajność grzałki zapasowej									O
	Instalacja termostatu									X
	Zainstalowany termostaat									O
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X	X

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.

SW1



	DIP SW 1	1	2	3	X: OFF / O: ON
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej: Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej				X
	Tryb częściowy: Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej				O
	Tryb maksymalny				X
	Kontrola szczelności: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)				O
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X

UWAGA:

- Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji, obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugerowane zabezpieczenie przed zwarciem i nadmiernym obciążeniem w rozdzielaczu PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE
- Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG			Model części
Pełna nazwa	Opis		
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWCRC1)	Dostarczane domyślnie	
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m	PZCWCRC1	
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.	PDC-HK10	
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDDD200	
Zawór 3-drogowy (A)	3-drogowy zawór przełączający, określający kierunek przepływu do zbiornika buforowego lub CWU. Sterowany przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas działania 3s.	OSHA-3V	
Zbiornik CWU	Izolowany zbiornik ciepłej wody ze stali nierdzewnej z grzałką elektryczną 2,4kW (230V). Pojedyncza wężywnica: OSHW-200F (200L) / 300F (300L, z portem recykulacji) / 500F(500L, z portem recykulacji) Podwójna wężywnica: OSHW-300FD (300L, z portem recykulacyjnym)	OSHW-200F/300F/500F/300FD	
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	Czujnik temperatury do zbiornika CWU. Długość przewodu 12m	PHRSTAO	
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicem i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")	
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE			
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-	
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-	
Zbiornik buforowy	Zbiornik wody zawierający określoną pojemność, która zabezpiecza wymaganą minimalną objętość wody w układzie lub magazynuje energię cieplną, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	-	
Zawór różnicowy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-	

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V SPLIT R410A HYDROBOX	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	12	34,50	9,8	0,8	20,0
	14	40,25	9,3	1,1	
	16	46,0	9,0	1,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWCRC2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	dla IWT, OSHB-40KT	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10	-	○
	HA03TM E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Wylącznik obwodu	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	-	-	○
	-	-	○
	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
	PDRYCB320	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split)	-	○
	PHLTC (30, Split)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHLTB (Monobloc)	-	○
	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWYRREW000	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-1.2KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężywnica, 200L)	-	○
	OSHW-300F (Pojedyncza wężywnica, 300L)	-	○
	OSHW-500F (Pojedyncza wężywnica, 500L)	-	○
	OSHW-300FD (Podwójna wężywnica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytkowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMI W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV	-	○
Pętla ogrzewania podłogowego	OSHA-MV1	-	○
	-	-	○
Moduł Wi-Fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCWCRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU
Produkt	split R410A Hydrobox (nowa jednostka wewn. HNT1616M.NK5 / HNT1636M.NK5)
Odbiornik ciepła	Ogrzewanie podłogowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza lub temperatury wody
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przelączającego:

Zbiornik CWU - Minimalna powierzchnia węzownicy powinna wynosić nie mniej niż 0,25 m² / 1kW mocy pompy

Przykład: 0,25 x 7kW = 1,75 m²

Zbiornik buforowy - Minimalna pojemność zbiornika buforowego powinna wynosić 15l / 1kW mocy pompy

Przykład: 15l x 7kW = 105l

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		
	Zawór 2-drogowy		

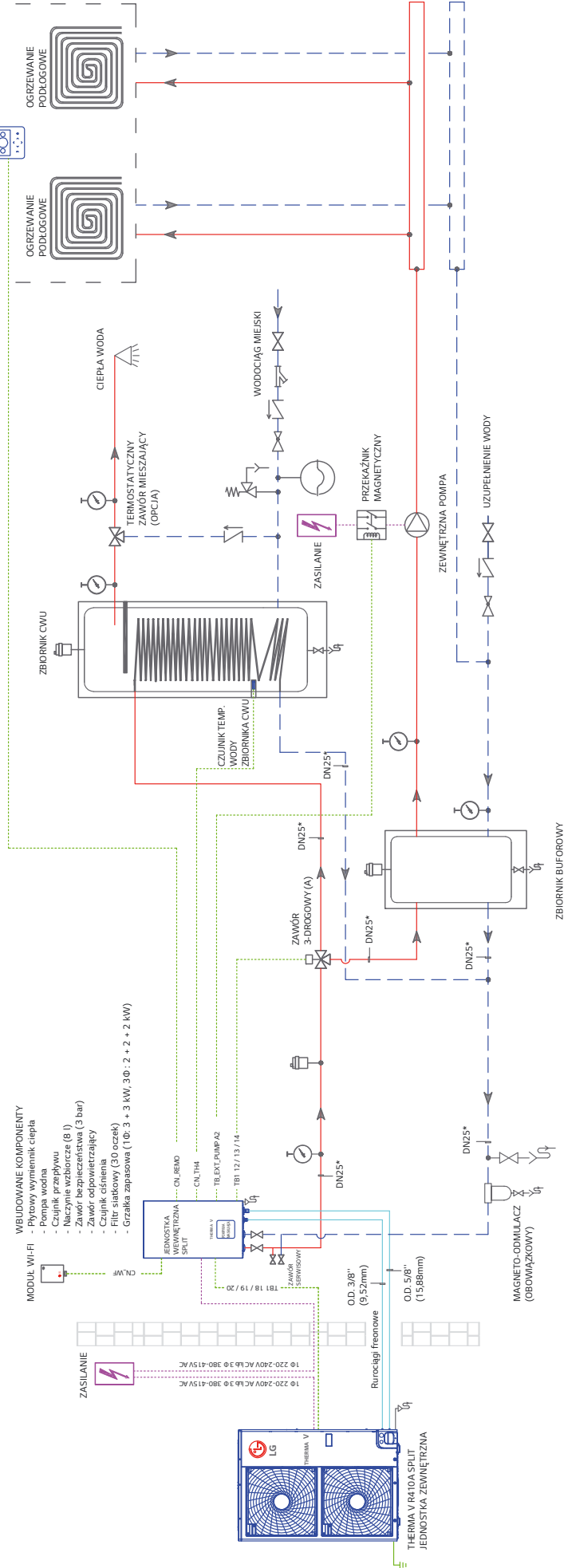
Zawór 3-drogowy przelączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS=6

Pompy o mocy 12kW - KVS=8

Pompy o mocy 14kW - KVS=8 lub 10

Pompy o mocy 16kW - KVS=10 lub wyżej



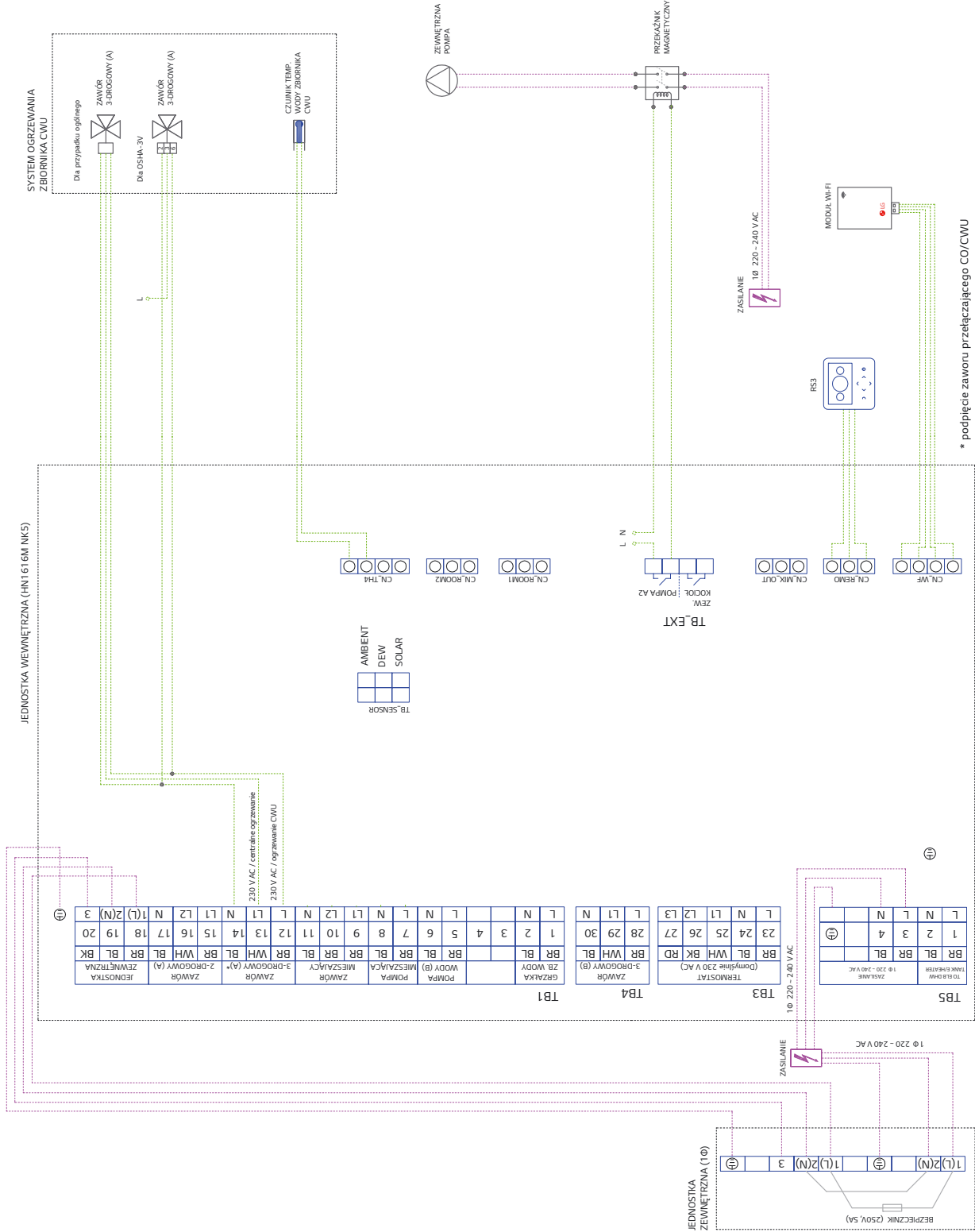
*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

UWAGA

- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics przebra się wszelkiej odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przelącznikami.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

SCHEMAT ELEKTRYCZNY (1Φ)



* podpięcie zaworu przelającego CO/CWU

USTAWIENIA DIP SWITCH

PŁYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.

SW1



SW2



		X: OFF / O: ON							
		DIP SW 1							
Typ komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG firm)	1	2	3	4	5	6	7	8
	Slave (łączy z kontrolerem innej firmy)	X							
Funkcje MODBUS	Ujednolicony protokół otwarty								
	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu								
Tryb przeciwa-mroźniowy	Zastosowano środek zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwmroźniowa)								
	Ustawienia domyślne	X	X						
		DIP SW 2							
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master	1	2	3	4	5	6	7	8
	Jako Slave								
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)								
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU	X	X						
Cykl pompy ciepła	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna								
	Tylko ogrzewanie								
Źródło czujnik temp. (akcesorium)	Ogrzewanie i chłodzenie								
	Nie zainstalowano zewnętrznego czujnika powierza w pomieszczeniu								
Wybór wydajności grzałki zapasowej	Zainstalowany jest zdalny czujnik powierza w pomieszczeniu								
	Grzałka dodatkowa nie jest używana								
Instalacja termostatu	Używana jest pełna wydajność	X	X						
	Używana jest pełna wydajność	X	X						
Ustawienia domyślne	Termostat nie jest zainstalowany								
	Zainstalowany termostat	X	X	X	X	X	X	X	X

PŁYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.

SW1



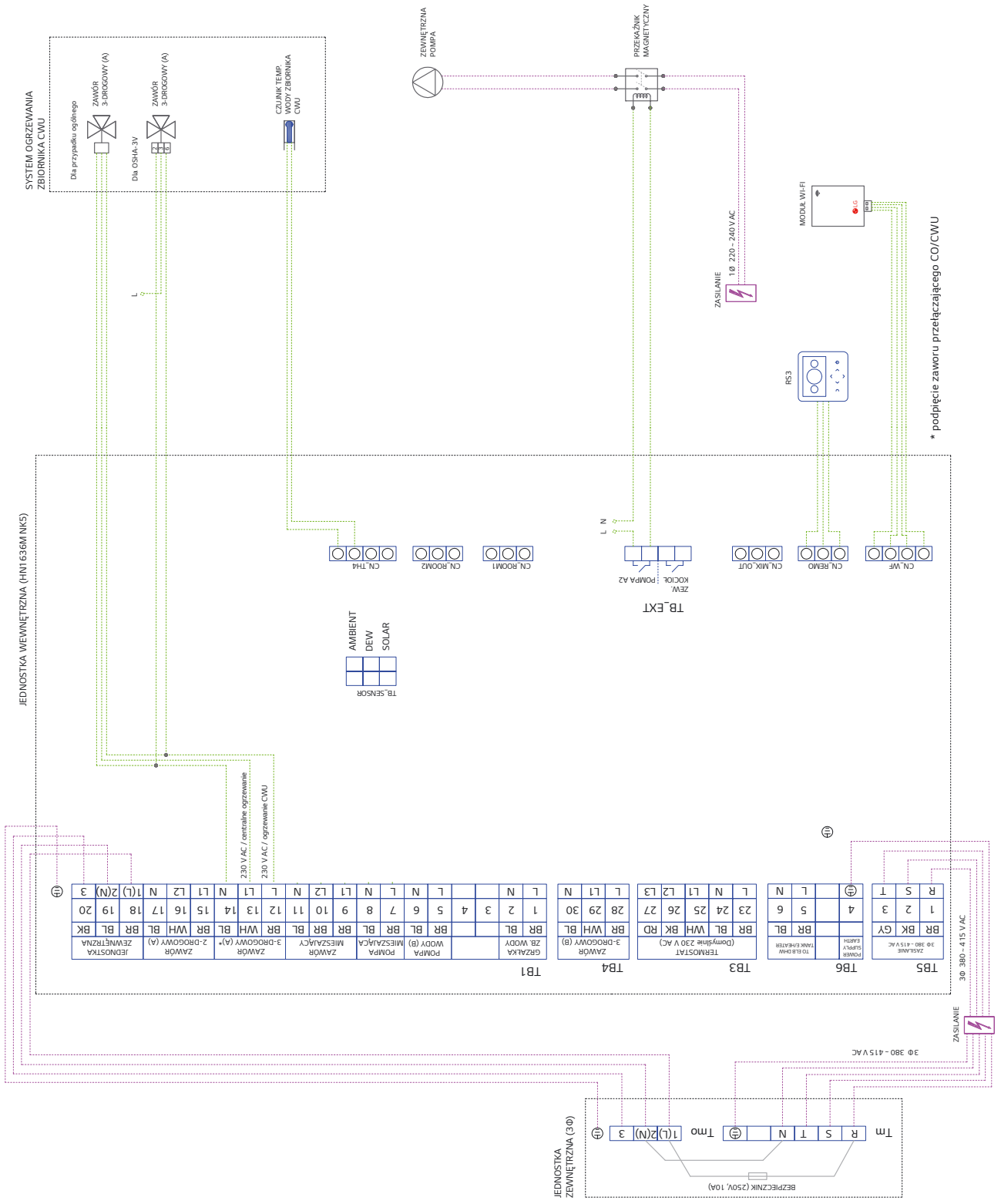
		X: OFF / O: ON		
		DIP SW 1		
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej	1	2	3
	Tryb pracy cichej : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			
Kontrola szczelności	Tryb maksymalny			
	Kontrola szczelności: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)	X		
Ustawienia domyślne		X	X	X

UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji obowiązującymi w regionie lokalnym. Sugierujemy instalację obwodową z bezpiecznikami i wyłącznikami różnic prądowymi zabezpieczającymi instalację elektryczną. Instalacja musi być zgodna z rozdziałem PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE.
2. Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń + CWU

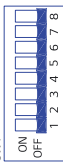
SCHEMAT ELEKTRYCZNY (3Φ)



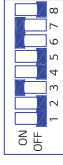
USTAWIENIA DIP SWITCH

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.

SW1



SW2



		X: OFF / O: ON							
		DIP SW 1							
Typ komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG)	1	2	3	4	5	6	7	8
	Slave (łączy z kontrolerem innej firmy)								
Funkcje MODBUS	Ujednolicony protokół otwarty								
	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu								
Tryb przeciwa-mroźniowy	Zastosowano środek zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwmroźniowa)								
	Ustawienia domyślne	X	X						
		DIP SW 2							
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master	1	2	3	4	5	6	7	8
	Jako Slave								
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)								
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU								
Cykl pompy ciepła	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna								
	Tylko ogrzewanie								
Zdalny czujnik temp. (akcesorium)	Ogrzewanie i chłodzenie								
	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powietrza w pomieszczeniu								
Wybór wydajności grzałki zapasowej	Zainstalowany jest zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu								
	Grzałka dodatkowa nie jest używana								
Instalacja termostatu	Używana jest pełna wydajność								
	Używana jest połowa wydajności								
	Termostat nie jest zainstalowany								
	Zainstalowany termostat								
		Ustawienia domyślne							
		X	X	X	X	X	X	X	X

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.

SW1



		X: OFF / O: ON		
		DIP SW 1		
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej	1	2	3
	Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			
Kontrola szczelności	Tryb maksymalny			
	Kontrola szczelności: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)			
		Ustawienia domyślne		
		X	X	X

UWAGA:

- Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obciążającymi je przepisami lokalnymi. Sugerowane zabezpieczenie PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE w rozdziale PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE.
- Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG			
Pełna nazwa	Opis	Model części	
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWR1)	Dostarczane domyślnie	
Przewód przedłużający dla sterownika RS3	Długość przewodu 10m	PZCWR1	
Pokrywa maskująca	Pokrywa wypełniająca pustą przestrzeń w przednim panelu jednostki wewnętrznej, gdy sterownik zostanie przeniesiony do pomieszczenia.	PDC-HK10	
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDD200	
Zawór 3-drogowy (A)	3-drogowy zawór przełączający, określający kierunek przepływu do zbiornika buforowego lub CWU. Sterowany przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas działania 3s.	OSHA-3V	
Zbiornik CWU	Izolowany zbiornik ciepłej wody ze stali nierdzewnej z grzałką elektryczną 2,4kW (230V). Pojedyncza wężownica: OSHW-200F (200L) / 300F (300L, z portem recykulacji) / 500F(500L, z portem recykulacji) Podwójna wężownica: OSHW-300FD (300L, z portem recykulacyjnym)	OSHW-200F/300F/500F/300FD	
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	Czujnik temperatury do zbiornika CWU. Długość przewodu 12m	PHRSTAO	
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicem i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (1")	
AKCESORIA DO NABYCIA ZEWNĘTRZNE			
Zewnętrzna pompa	Zewnętrzna pompa wodna, która cyrkuluje wodę wewnątrz rurociągów, gdy obieg wody jest rozdzielony lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca do pokonania całkowitych strat ciśnienia w instalacji.	-	
Filtr magnetyczny	Filtr magnetyczny, który zbiera cząstki metaliczne powstałe w wyniku korozji lub erozji. Zdecydowanie zaleca się zainstalowanie filtra magnetycznego w celu ochrony systemu pompy ciepła.	-	
Zbiornik buforowy	Zbiornik wody zawierający określoną pojemność, która zabezpiecza wymaganą minimalną objętość wody w układzie lub magazynuje energię ciepłą, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	-	
Zewnętrzny kocioł	Kocioł zewnętrzny dostarczony przez firmę trzecią, który działa alternatywnie z THERMA V. Kocioł zewnętrzny powinien mieć zintegrowaną lub dedykowaną pompę cyrkulacyjną. Sterowanie przez THERMA V z beznapięciowym wyłącznikiem stykowym.	-	
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-	

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V SPLIT R410A HYDROBOX	Wydajność [kW]	Przepływ nominalny [l/min]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] (Dopuszczalny)
	12	34,50	9,8	0,8	20,0
	14	40,25	9,3	1,1	
	16	46,0	9,0	1,4	

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCVR2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	dla IWT, OSHB-40KT dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAI5K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA031M E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Wylącznik obwodu	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	-	-	○
	-	-	○
	-	-	○
Zawór zwrotny (kontrolny)	-	-	○
Grzałka wspomagająca CWU	Zintegrowana ze zbiornikiem CWU	-	○
Dry Contact	PDRYCB000	-	○
	PDRYCB320	-	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy	-	-	○
Zawór różnicy ciśnień	-	-	○
Zestaw zasobnika CWU	PHLTA (Hydrosplit, 10 Split)	-	○
	PHLTC (30, Split)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHLTB (Monobloc)	-	○
	PHRSTAO, zawarte w zestawie zasobnika CWU	-	○
Zawór spustowy	-	-	○
Kocioł zewnętrzny	-	-	○
Licznik energii	-	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PWVREW000	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-1.2KT (Obieg CWU)	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza wężownica, 200L)	-	○
	OSHW-300F (Pojedyncza wężownica, 300L)	-	○
	OSHW-500F (Pojedyncza wężownica, 500L)	-	○
	OSHW-300FD (Podwójna wężownica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytkowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMI W101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV OSHA-MV1	-	○
Pęta ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	PZCVR1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAKOŹENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem
Produkt	Split R410A Hydrobox (nowa jednostka wewn. HN1616M.NK5 / HN1636M.NK5)
Odbiornik ciepła	Grzejniki płytowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przełączającego:

Zbiornik CWU - Minimalna powierzchnia węzownicy powinna wynosić nie mniej niż 0,25 m² / 1kW mocy pompy

Przykład: 0,25 x 7kW = 1,75 m²

Zbiornik buforowy - Minimalna pojemność zbiornika buforowego powinna wynosić 15l / 1kW mocy pompy

Przykład: 15l x 7kW = 105l

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		
	Zawór 2-drogowy		

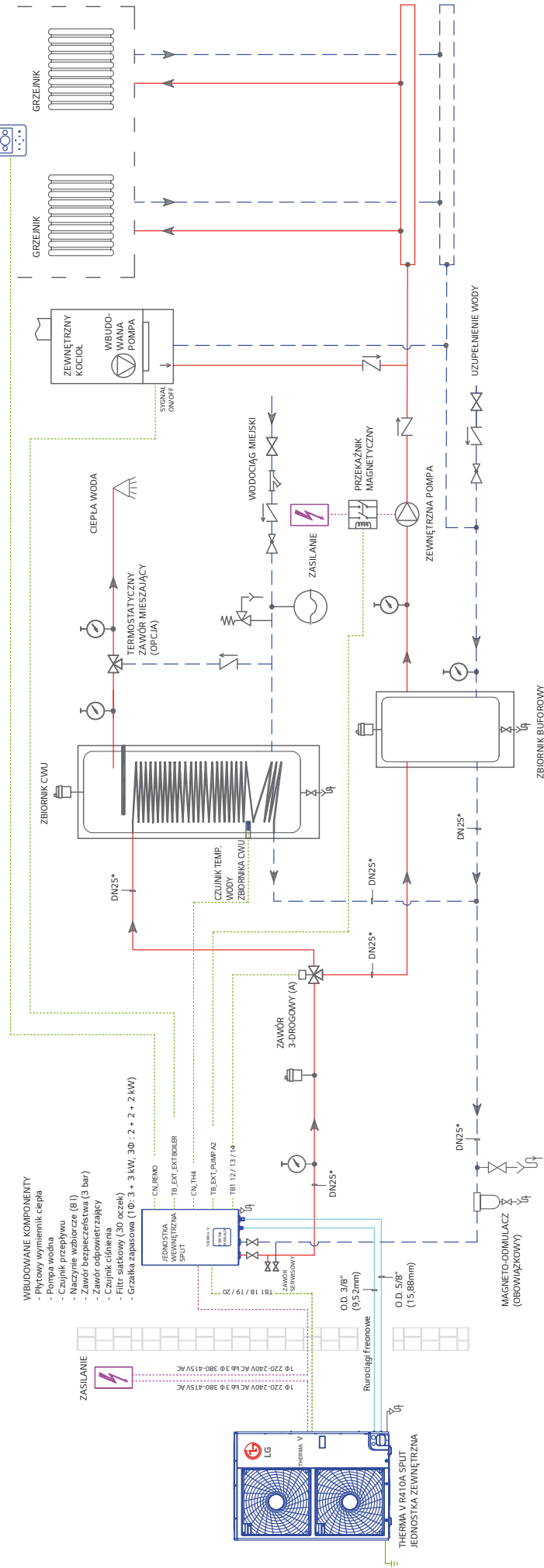
Zawór 3-drogowy przełączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS=6

Pompy o mocy 12kW - KVS=8

Pompy o mocy 14kW - KVS=8 lub 10

Pompy o mocy 16kW - KVS=10 lub wyżej



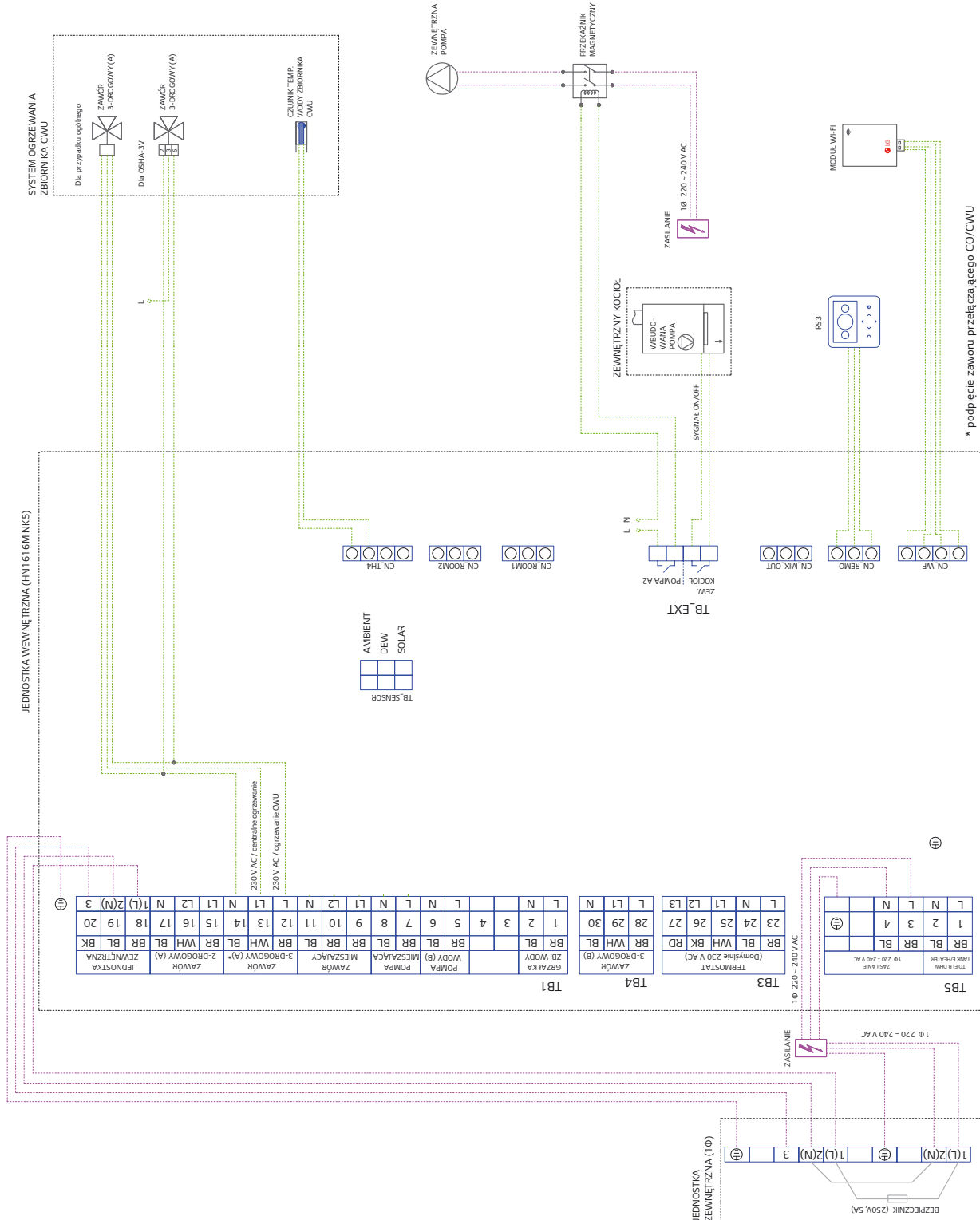
*Średnica rur instalacji wodnej odnosi się do rur miedzianych

UWAGA

- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics zwraca się z wszelkimi bezpośrednimi lub pośrednimi odpowiedzialnościami za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z nieścisłości lub zmian następujących w niniejszym ogólnym schemacie.
- Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
- Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przyłączami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system ogrzewania lub wypełnić system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.
- W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

SCHEMAT ELEKTRYCZNY (1Φ)



USTAWIENIA DIP SWITCH

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.



		X: OFF / O: ON							
		DIP SW 1							
Typ komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG firmy)	1	2	3	4	5	6	7	8
	Slave (łączy z kontrolerem innej firmy)	X							
Funkcje MODBUS	Ujednolicony protokół otwarty								
	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu								
Tryb przeciwmroźniowy	Zastosowano środek zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwmroźniowa)								
	Ustawienia domyślne	X	X						
		DIP SW 2							
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master	1	2	3	4	5	6	7	8
	Jako Slave								
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)								
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU	X	X						
Cykl pompy ciepła	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna								
	Tylko ogrzewanie								
Zdalny czujnik temp. (akcesorium)	Ogrzewanie i chłodzenie								
	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powierza w pomieszczeniu								
Wybór wydajności grzałki zapasowej	Zainstalowany jest zdalny czujnik powierza w pomieszczeniu								
	Grzałka dodatkowa nie jest używana								
Instalacja termostatu	Używana jest pełna wydajność								
	Używana jest pełna wydajność								
	Termostat nie jest zainstalowany								
	Zainstalowany termostat								
Ustawienia domyślne		X	X	X	X	X	X	X	X

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.



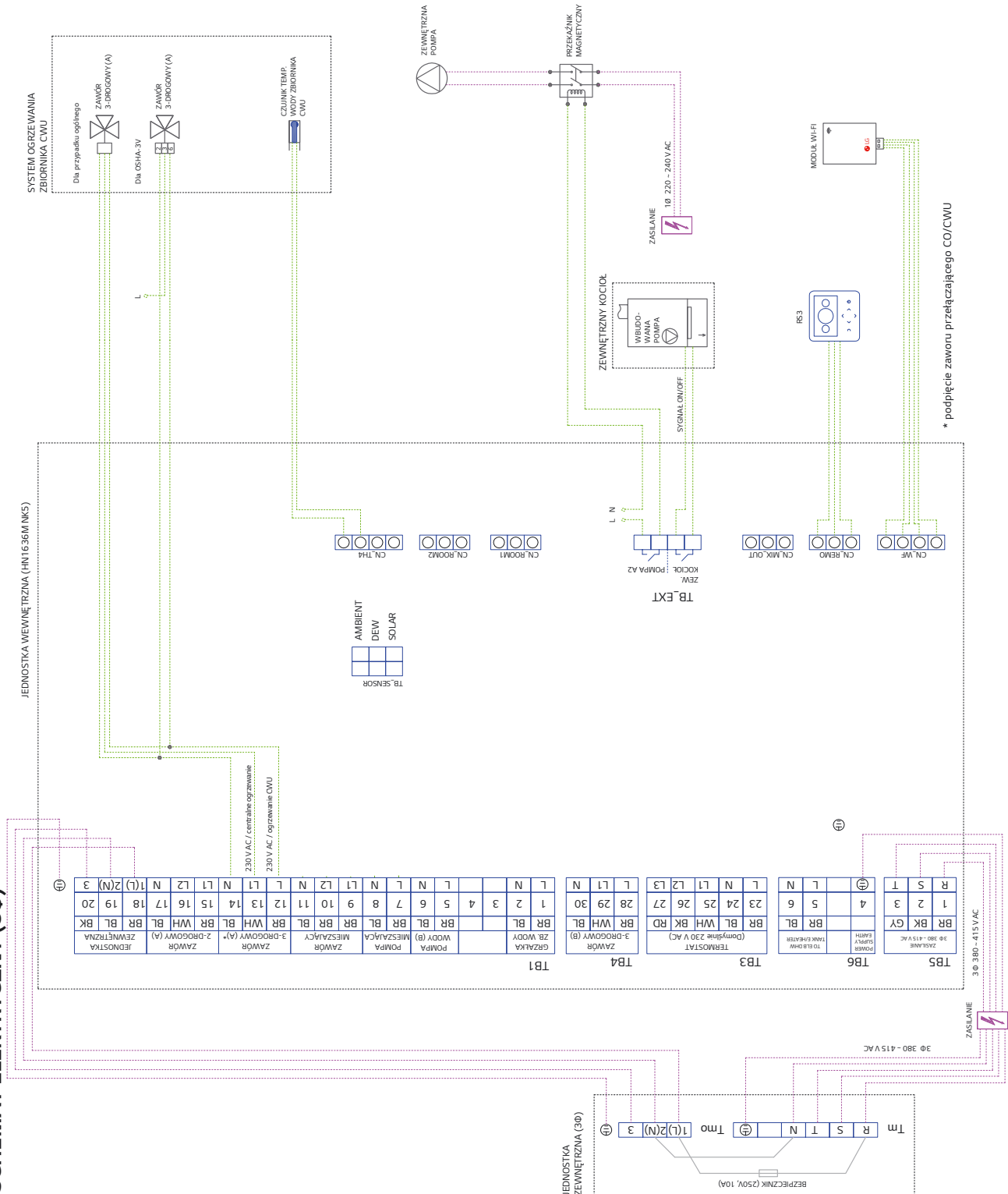
		X: OFF / O: ON		
		DIP SW 1		
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej	1	2	3
	Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			
Kontrola szczelności	Tryb maksymalny			
	Kontrola szczelności: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)	X		
Ustawienia domyślne		X	X	

UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji obowiązującą w regionie lokalnym. Sugierujemy instalację elektryczną z rozpiętością 100m dla przewodów zabezpieczonych przed wilgocią i z zabezpieczeniem przed zwarciem.
2. Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem

SCHEMAT ELEKTRYCZNY (3Φ)



USTAWIENIA DIP SWITCH

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.

SW1



SW2



	DIP SW 1	1	2	3	4	5	6	7	8	X: OFF / O: ON
Typ komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG firm)	X								X
Funkcje MODBUS	Slave (łączy z kontrolerem innej firmy)									O
Tryb przeciwnie- mroźeniowy	Ujednolicony protokół otwarty									X
	Nie zastosowano środka									X
	zapobiegającego zamarzaniu									X
	Zastosowano środek zapobiegający									O
	zamarzaniu (Regulowana temp.									O
	przeciwzamrożeniowa)									O
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	DIP SW 2	1	2	3	4	5	6	7	8	X: OFF / O: ON
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master	X								X
	Jako Slave									O
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)									X
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU									X
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna									O
	Tylko ogrzewanie									X
	Ogrzewanie i chłodzenie									O
	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powierza w pomieszczeniu									X
	Zainstalowany jest zdalny czujnik powierza w pomieszczeniu									O
	Grzałka dodatkowa nie jest używana									X
	Używana jest połowa wydajności grzałki zapasowej									O
	Używana jest pełna wydajność grzałki zapasowej									O
	Termostat nie jest zainstalowany									X
	Zainstalowany termostat									O
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X	X

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.

SW1



	DIP SW 1	1	2	3	X: OFF / O: ON
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej				X
	Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej				O
	Tryb maksymalny				X
	Kontrola szczelności: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)				O
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X

UWAGA:

1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obciążającymi prądami obciążeniami. Sugerowane zabezpieczenie przewodu i zabezpieczenie elektryczne w rozdzielaczu PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE
2. Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

* podpięcie zaworu przełączającego CO/CWU

Przewody i zabezpieczenia elektryczne

THERMA V MONOBLOC, MONOBLOC S R32

Opis	1Ø 220 – 240 V AC		3Ø 380 – 415 V AC
Moc urządzenia	5/7/9 kW	12/14/16 kW	12/14/16 kW
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	3x4 mm ²	3x6/6/10 mm ²	5x2,5 mm ²
Przewód zasilający opcjonalną zapasową grzałkę elektryczną 6 kW (zasilanie poprzez przełącznik z cewką 230V)	3x6 mm ²	3x6 mm ²	3x6 mm ²
Przewód zasilający sterownik przewodowy RS3	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²
Przewód zasilający zewnętrzną pompę obiegową	3x1 mm ²	3x1 mm ²	3x1 mm ²
Przewód zasilający zawór 2-drogowy	3x1 mm ²	3x1 mm ²	3x1 mm ²
Przewód zasilający zawór 3-drogowy	3x1 mm ²	3x1 mm ²	3x1 mm ²
Zabezpieczenie zasilania jednostki zewnętrznej	25A	40A	16A
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej*	40A	40A	32A

THERMA V HYDROSPLIT HYDROBOX R32

Opis	1Ø 220 – 240 V AC		3Ø 380 – 415 V AC
Moc urządzenia	5/7/9 kW	12/14/16 kW	12/14/16 kW
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	3x4 mm ²	3x6/6/10 mm ²	5x2,5 mm ²
Przewód jednostka zewnętrzna-jednostka wewnętrzna	4x1 mm ²	4x1 mm ²	4x1 mm ²
Przewód zasilający zapasową grzałkę elektryczną	3x6 mm ²	3x6 mm ²	3x6 mm ²
Przewód zasilający sterownik przewodowy RS3	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²
Przewód zasilający zewnętrzną pompę obiegową	3x1 mm ²	3x1 mm ²	3x1 mm ²
Przewód zasilający zawór 2-drogowy	3x1 mm ²	3x1 mm ²	3x1 mm ²
Przewód zasilający zawór 3-drogowy	3x1 mm ²	3x1 mm ²	3x1 mm ²
Zabezpieczenie zasilania jednostki zewnętrznej	16/20/25A	40A	16A
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej*	40A	40A	32A

THERMA V HYDROSPLIT IWT R32

Opis	1Ø 220 – 240 V AC
Moc urządzenia	5/7/9 kW
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	3x4 mm ²
Przewód jednostka zewnętrzna-jednostka wewnętrzna	4x1 mm ²
Przewód zasilający zapasową grzałkę elektryczną	"1 Ø - 3x4 mm ² 3 Ø - 5x2,5 mm ² "
Przewód zasilający sterownik przewodowy RS3	3x0,75 mm ²
Przewód zasilający zewnętrzną pompę obiegową	3x1 mm ²
Przewód zasilający zawór 2-drogowy	3x1 mm ²
Przewód zasilający zawór 3-drogowy	3x1 mm ²
Zabezpieczenie zasilania jednostki zewnętrznej	16/20/25A
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej*	1 Ø - 16/20A (2/4kW) 3 Ø - 16A (6kW)

THERMA V SPLIT HYDROBOX R32

Opis	1Ø 220 – 240 V AC
Moc urządzenia	5/7/9 kW
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	3x4 mm ²
Przewód jednostka zewnętrzna-jednostka wewnętrzna	4x1 mm ²
Przewód zasilający zapasową grzałkę elektryczną	3x4 mm ²
Przewód zasilający sterownik przewodowy RS3	3x0,75 mm ²
Przewód zasilający zewnętrzną pompę obiegową	3x1 mm ²
Przewód zasilający zawór 2-drogowy	3x1 mm ²
Przewód zasilający zawór 3-drogowy	3x1 mm ²
Zabezpieczenie zasilania jednostki zewnętrznej	16/20/25A
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej*	40A

THERMA V SPLIT IWT R32

Opis	1Ø 220 – 240 V AC
Moc urządzenia	5/7/9 kW
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	3x4 mm ²
Przewód jednostka zewnętrzna-jednostka wewnętrzna	4x1 mm ²
Przewód zasilający zapasową grzałkę elektryczną	"1 Ø - 3x4 mm ² 3 Ø - 5x2,5 mm ² "
Przewód zasilający sterownik przewodowy RS3	3x0,75 mm ²
Przewód zasilający zewnętrzną pompę obiegową	3x1 mm ²
Przewód zasilający zawór 2-drogowy	3x1 mm ²
Przewód zasilający zawór 3-drogowy	3x1 mm ²
Zabezpieczenie zasilania jednostki zewnętrznej	16/20/25A
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej*	1 Ø - 16/20A (2/4kW) 3 Ø - 16A (6kW)

THERMA V SPLIT HYDROBOX R410A

Opis	1Ø 220 – 240 V AC	3Ø 380 – 415 V AC
Moc urządzenia	12/14/16 kW	12/14/16 kW
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	3x6 mm ²	5x2,5 mm ²
Przewód jednostka zewnętrzna-jednostka wewnętrzna	4x1 mm ²	4x1 mm ²
Przewód zasilający zapasową grzałkę elektryczną	3x4 mm ²	4x2,5 mm ²
Przewód zasilający sterownik przewodowy RS3	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²
Przewód zasilający zewnętrzną pompę obiegową	3x1 mm ²	3x1 mm ²
Przewód zasilający zawór 2-drogowy	3x1 mm ²	3x1 mm ²
Przewód zasilający zawór 3-drogowy	3x1 mm ²	3x1 mm ²
Zabezpieczenie zasilania jednostki zewnętrznej	40A	20A
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej*	40A	32A

THERMA V SPLIT WYSOKOTEMPERATUROWY R410A

Opis	1Ø 220 – 240 V AC
Moc urządzenia	16 kW
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	3x4 mm ²
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	3x4 mm ²
Przewód jednostka zewnętrzna-jednostka wewnętrzna	2x1,5 mm ² (ekranowany)
Przewód zasilający zewnętrzną pompę obiegową	3x1 mm ²
Przewód zasilający zawór 2-drogowy	3x1 mm ²
Przewód zasilający zawór 3-drogowy	3x1 mm ²
Zabezpieczenie zasilania jednostki zewnętrznej	20A
Zabezpieczenie zasilania jednostki wewnętrznej*	25A

*W przypadku podłączenia grzałki elektrycznej 1-fazowej pod dwie inne fazy, zabezpieczenie wymagane wynosi 20A
Rozmiar przewodów i wybór bezpieczników muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi

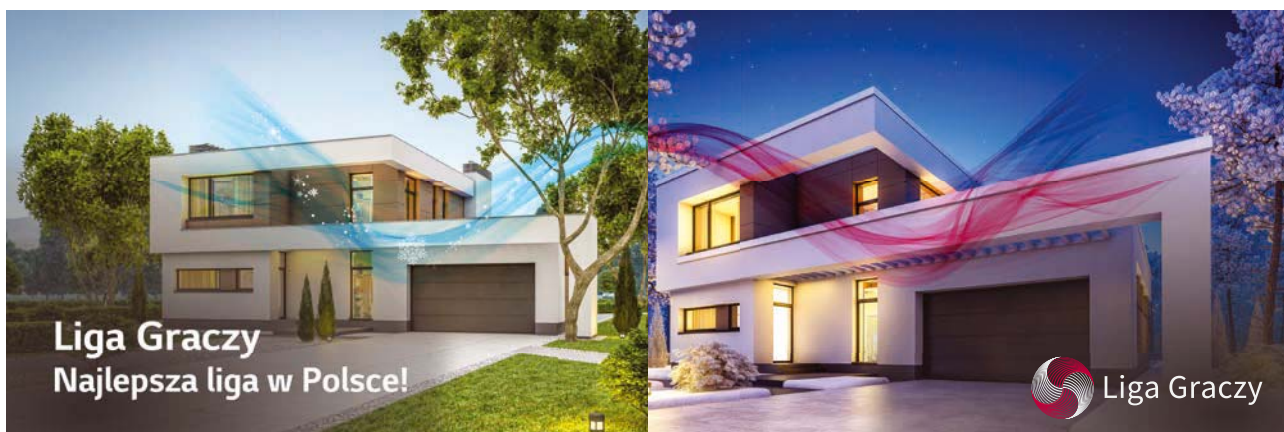
Szkolenia techniczne

Zapisz się na bezpłatne szkolenie z certyfikacją w Akademii LG. Zapisz się już dziś: strefaklimatyzacji.pl/akademia/



Liga graczy

Zarejestruj pompę ciepła w programie lojalnościowym LG, zbieraj środki na karcie prepaid i wydawaj je na co tylko chcesz: ligagraczy.pl



Katalogi i dokumentacja techniczna

Wszystkie aktualne materiały produktowe i pełna dokumentacja techniczna do pobrania na stronie: strefaklimatyzacji.pl w zakładce 'POBIERZ'





LG Electronics Polska

BIURA:

BIURO GŁÓWNE

LG Electronics Polska Sp. z o.o.
02-675 Warszawa, ul. Wołoska 22
tel. (22) 48 17 100
klimatyzacja@lge.pl
www.lg.com/pl
www.pompocieplalg.pl

Akademia Klimatyzacji LG

02-285 Warszawa
ul. Szyszkowa 20
tel. (22) 48 17 420
klimatyzacja-warszawa@lge.pl

Oddział i Akademia Gdynia

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

Oddział i Akademia Katowice

40-028 Katowice
ul. Sowińskiego 46
(Millenium Plaza)
tel. (32) 621 04 33
klimatyzacja-katowice@lge.pl

Oddział Poznań

61-101 Poznań
ul. Arcybiskupa Baraniaka 88B
Malta Office Park, Budynek C
klimatyzacja-poznan@lge.pl

Oddział i Akademia Wrocław

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