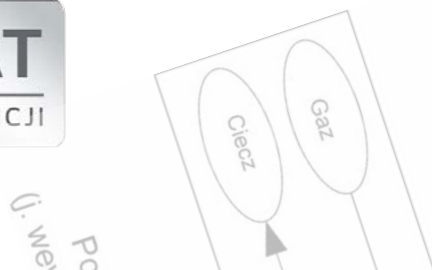
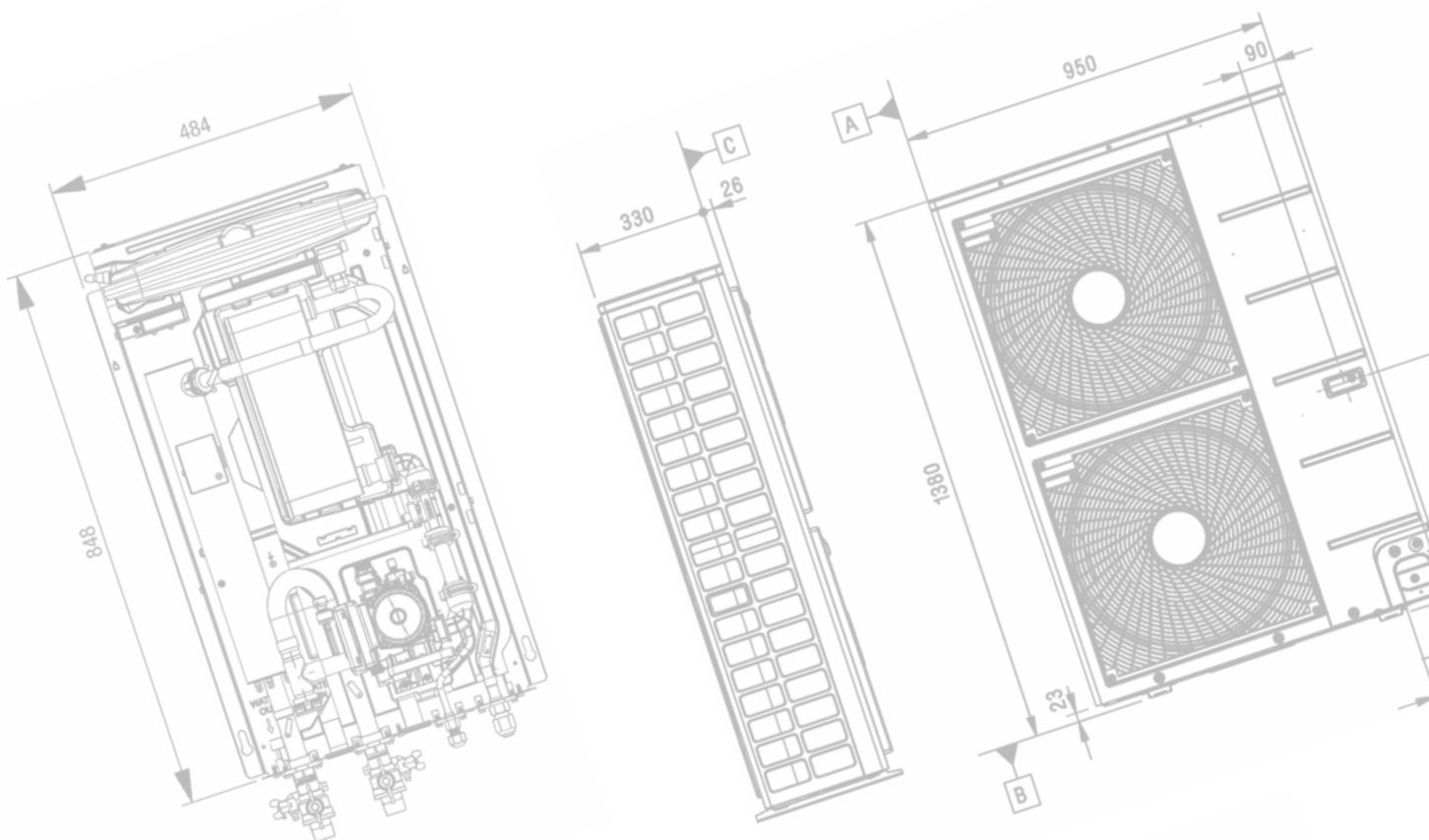


LG THERMA V

SKRYPT MONTAŻOWY 2025

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	040
THERMA V MONOBLOC R32	
BUDOWA ZEWNĘTRZNA URZĄDZENIA	008
BUDOWA HYDRAULICZNA URZĄDZENIA	009
PODSTAWOWE INFORMACJE MONTAŻOWE	007
IDEOWE SCHEMATY HYDRAULICZNE I ELEKTRYCZNE WRAZ Z AKCESORIAMI	042
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	060
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	072
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	084
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	092
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	100
THERMA V MONOBLOK R290	
BUDOWA ZEWNĘTRZNA URZĄDZENIA	033
BUDOWA HYDRAULICZNA URZĄDZENIA	034
PODSTAWOWE INFORMACJE MONTAŻOWE	034
IDEOWE SCHEMATY HYDRAULICZNE I ELEKTRYCZNE WRAZ Z AKCESORIAMI	108
PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE	120
STEROWNIK ZDALNY	122

Wstęp

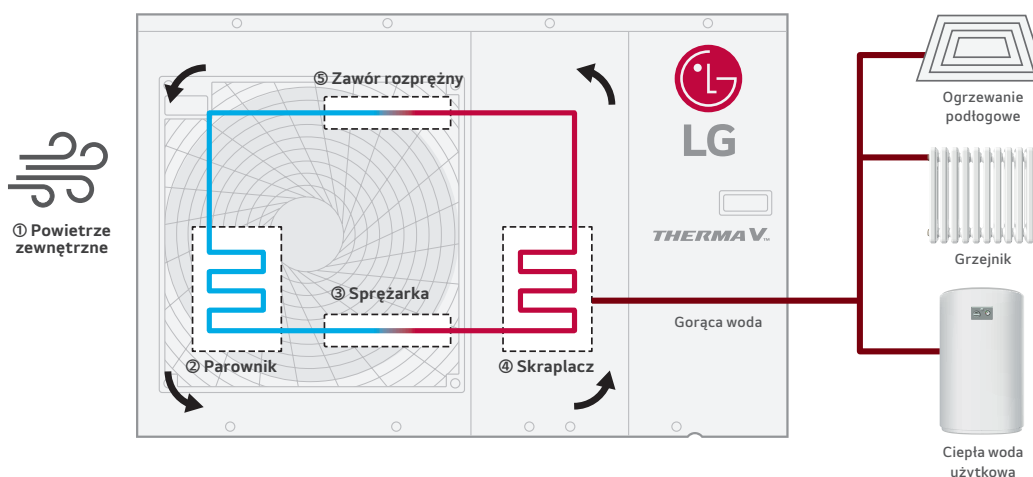
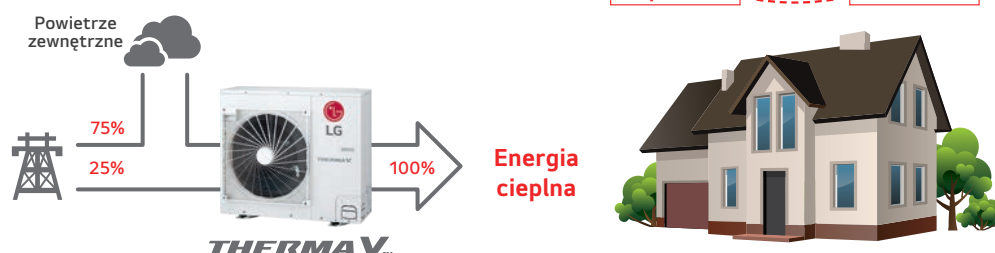
Przez długi czas konwencjonalne systemy grzewcze do ogrzewania budynku wykorzystywały paliwa stałe, ciekłe czy gazowe. W takich instalacjach pomijano aspekty środowiskowe, takie jak zużycie paliw kopalnych i zanieczyszczenie środowiska. W ostatnich latach wzrasta zainteresowanie tymi przyjaznymi dla 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 2024

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			
				30 / 400V			
			Jednostka wewnętrzna				
		IWT (zintegrowany zbiornik CWU)	Jednostka zewnętrzna	10 / 230V			
				30 / 400V			
			Jednostka wewnętrzna				
R410A	Split	Hydrobox	Jednostka zewnętrzna	10 / 230V		HU051MR U44	HU071MR U44
			Jednostka wewnętrzna			HN091MR NK5	
			Jednostka zewnętrzna	10 / 230V		HU051MR U44	HU071MR U44
			Jednostka wewnętrzna			HN0913T NK0	
			Jednostka zewnętrzna	10 / 230V			
			Jednostka wewnętrzna	30 / 400V			
R410A + R134a		Wysokotemperaturowy	Jednostka zewnętrzna	10 / 230V			
			Jednostka wewnętrzna				
R290	Monobloc	Monobloc R290	Jednostka zewnętrzna	10 / 230V			HM071HF UB40
				30 / 400V			HM073HF UB40
			Jednostka wewnętrzna sterująca	10 / 230V			PHCS0
				30 / 400V			
			Jednostka wewnętrzna hydro box	10 / 230V			HN1616HC NK0
				30 / 400V			HN1639HC NK0
			Jednostka wewnętrzna Combi	10 / 230V			Dostępna w 2 kwartale 2025
				30 / 400V			

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
HM093MR U44		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				
HN0913T NK0				
		HU121MA U33	HU141MA U33	HU161MA U33
		HN1616M NK5		
		HU123MA U33	HU143MA U33	HU163MA U33
		HN1636M NK5		
				HU161HA U33
				HN1610H NK3
HM091HF UB40		HM121HF UB60	HM141HF UB60	HM161HF UB60
HM093HF UB40		HM123HF UB60	HM143HF UB60	HM163HF UB60
PHCS0		PHCS0		
HN1616HC NK0		HN1616HC NK0		
HN1639HC NK0		HN1639HC NK0		
Dostępna w 2 kwartale 2025		HN1616HY NK0		
		HN1639HY NK0		

THERMA V R32 Monobloc S



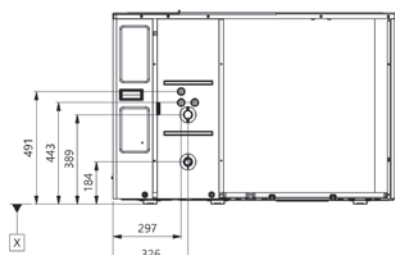
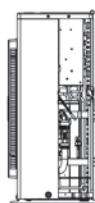
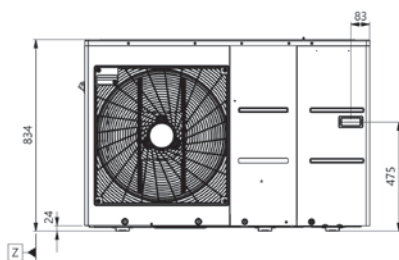
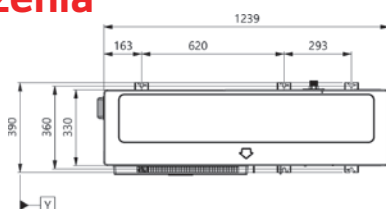
THERMA V R32 Monobloc S to druga generacja serii LG R32 Monobloc. Nowe jednostki charakteryzują się obniżonym poziomem hałasu i najlepszą wydajnością w serii THERMA V. Łącząc komponenty w jeden moduł, jest połączony tylko przewodami wodnymi, eliminując potrzebę stosowania przewodów czynnika chłodniczego. 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.

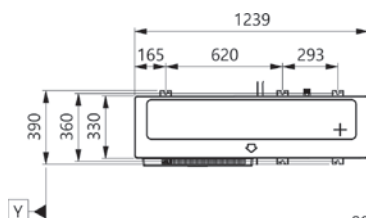
Typoszereg	Wydajność (kW)	5,5	7,0	9,0	12,0	14,0	16,0
R32 Monobloc S	1Ø 230V	HM051MR U44	HM071MR U44	HM091MR U44	HM121MR U34	HM141MR U34	HM161MR U34
	3Ø 400V	-	-	HM093MR.U44	HM123MR U34	HM143MR U34	HM163MR U34

Wymiary urządzenia

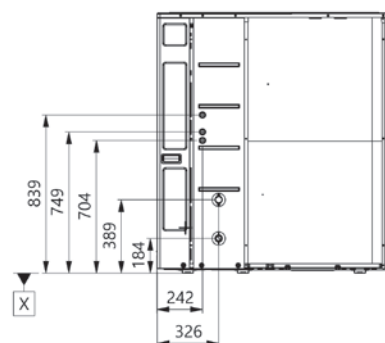
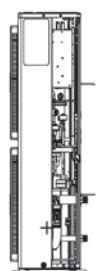
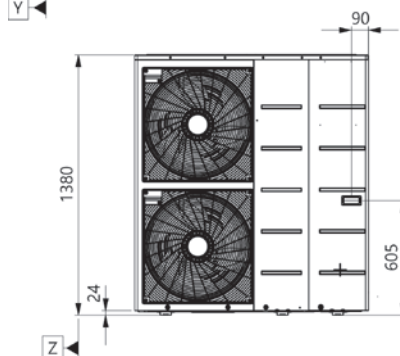
HM051MR U44
HM071MR U44
HM091MR U44
HM093MR U44



HM121MR U34
HM141MR U34
HM161MR U34

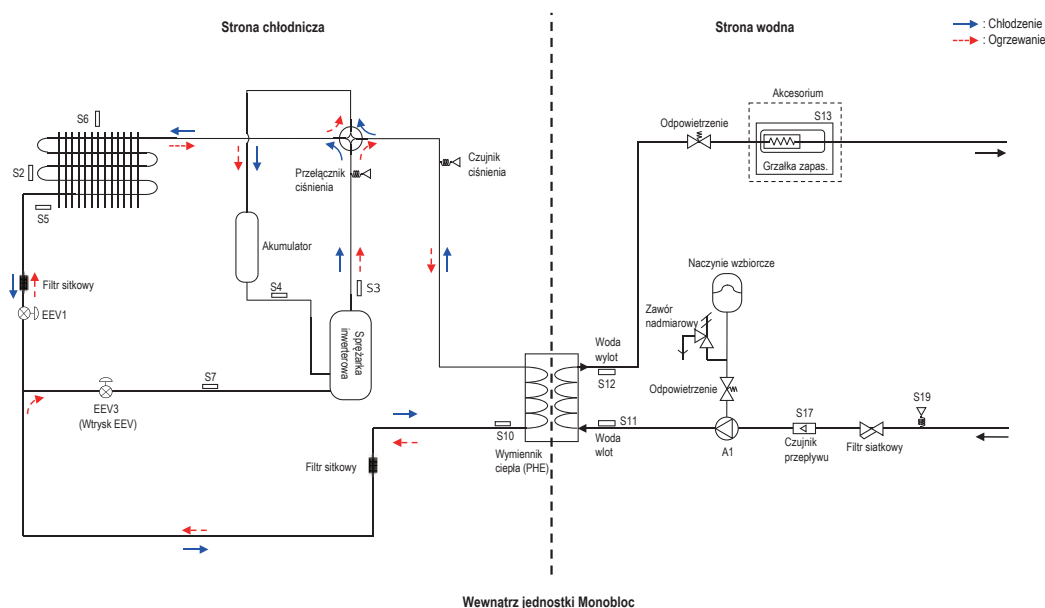


HM123MR U34
HM143MR U34
HM163MR U34



Budowa hydrauliczna urządzenia

HM051MR U44 / HM071MR U44 / HM091MR U44 / HM093MR U44 / HM121MR U34 / HM141MR U34 / HM161MR U34 / HM123MR U34 / HM143MR U34 / HM163MR U34

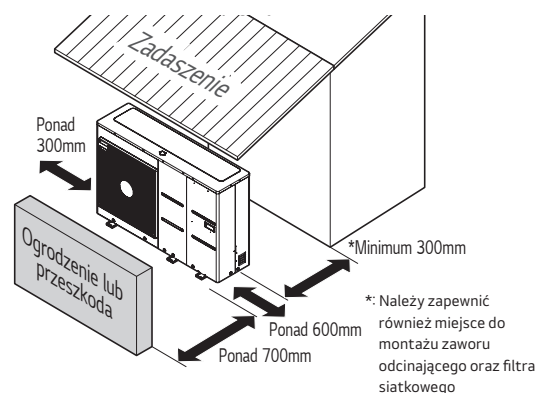


Kategoria	Symbol	Opis	Złącze PCB
Strona chłodnicza	S10	Czujnik temp. cieczy płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE/IN
	S7	Czujnik temperatury rury wtryskowej sprężarki	CN_VI_IN
	S3	Czujnik temperatury rury tłocznej sprężarki	CN_DISCHA
	S4	Czujnik temperatury rury ssącej sprężarki	CN_SUCTION
	S2	Środkowy czujnik temperatury zewnętrznej-HEX	CN_MID
	S5	Zewnętrzny czujnik temperatury HEX	CN_C_PIPE
	S6	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	CN_AIR
	EEV1	Elektryczny zawór rozprężny (ogrzewanie i chłodzenie)	CN_EEV1(WH)
Strona obiegu wody	EEV2	Elektryczny 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 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 ozebrowania 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 podnieść 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



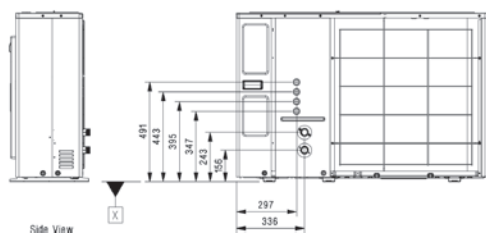
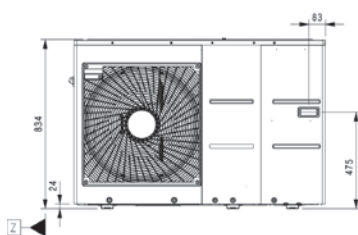
THERMA V Monobloc to urządzenie, w którym jednostka wewnętrzna i zewnętrzna są połączone w jedną całość. Dlatego nie ma potrzeby wykonywania instalacji rurowych czynnika chłodniczego. Jednostka Monobloc znajdująca się na zewnątrz jest połączona tylko przewodami wodnymi. Ponadto dodatkowe elementy po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

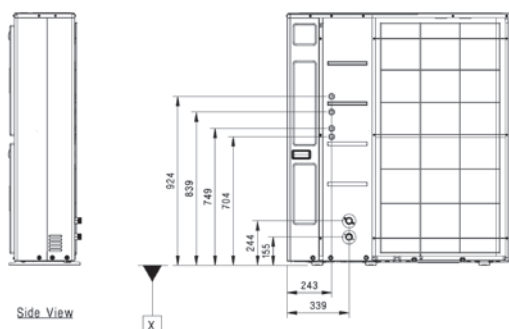
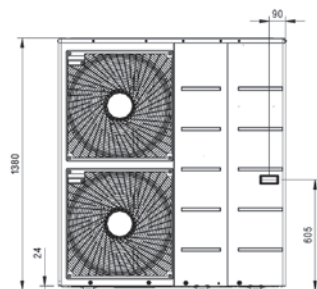
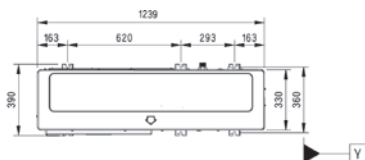
Typoszereg	Wydajność (kW)	5,5	7,0	9,0	12,0	14,0	16,0
R32 Monobloc	1Ø 230V	HM051M U43	HM071M U43	HM091M U43	HM121M U33	HM141M U33	HM161M U33
	3Ø 400V	-	-	-	HM123M U33	HM143M U33	HM163M U33

Wymiary urządzenia

HM051M U43
HM071M U43
HM091M U43

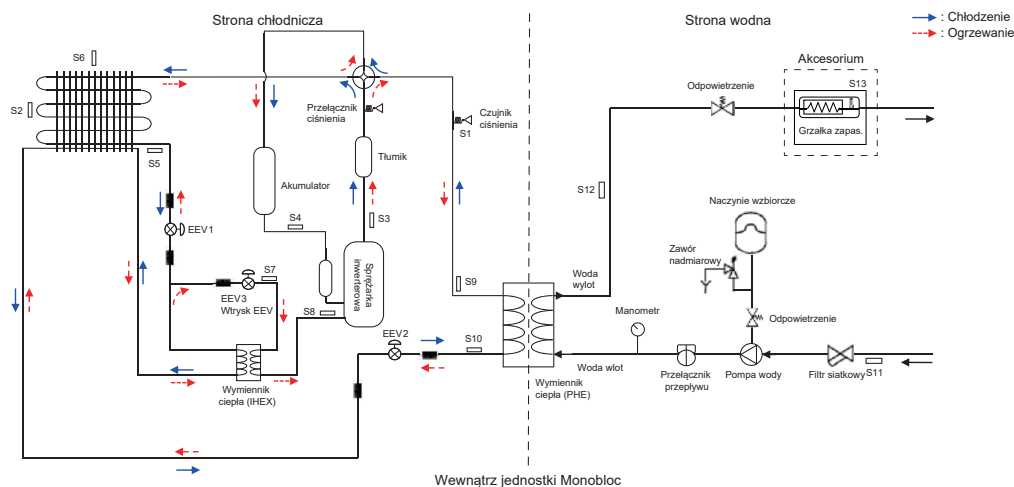


HM121M U33
HM141M U33
HM161M U33



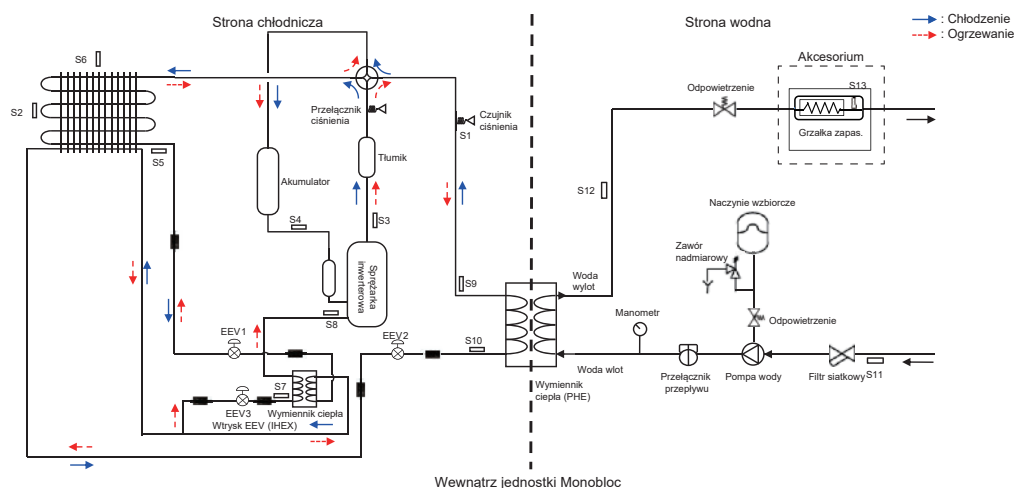
Budowa hydrauliczna urządzenia

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 wylocie 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	Elektryczny zawór rozprężny (ogrzewanie)	CN_EEV1(WH)
Strona obiegu wody	S11	Czujnik temperatury wody na wlocie	CN_TH3
	S12	Czujnik temperatury wody na wylocie	
	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 wylocie 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	Elektryczny zawór rozprężny (ogrzewanie)	CN_EEV1(WH)
Strona obiegu wody	S11	Czujnik temperatury wody na wlocie	CN_TH3
	S12	Czujnik temperatury wody na wylocie	
	S13	Wylot elektrycznej grzałki dodatkowej (zestaw akcesoriów)	

THERMA V R32 Hydrosplit Hydrobox

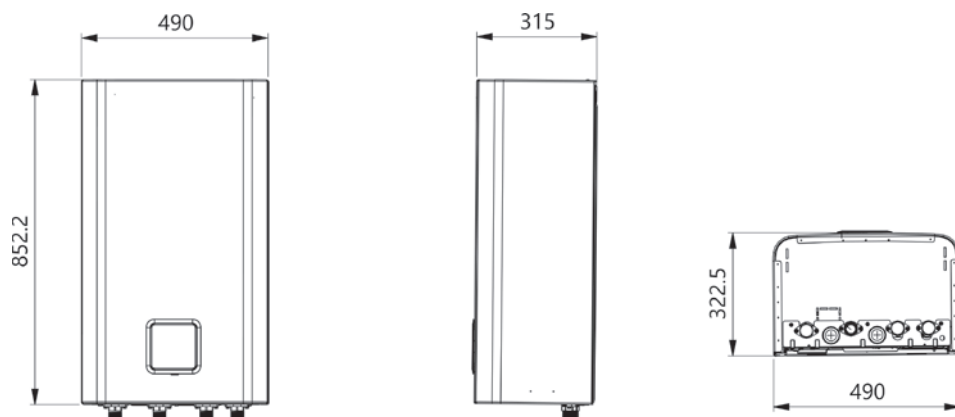


Mając na uwadze innowacje i bezpieczeństwo, LG THERMA V R32 Hydrosplit rozdziela jednostkę wewnętrzną i jednostkę zewnętrzną, łącząc je tylko rurami wodnymi. Wymiennik ciepła znajduje się w jednostce zewnętrznej, co zmniejsza ryzyko wycieku czynnika chłodniczego w pomieszczeniu. Szybka i łatwa instalacja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

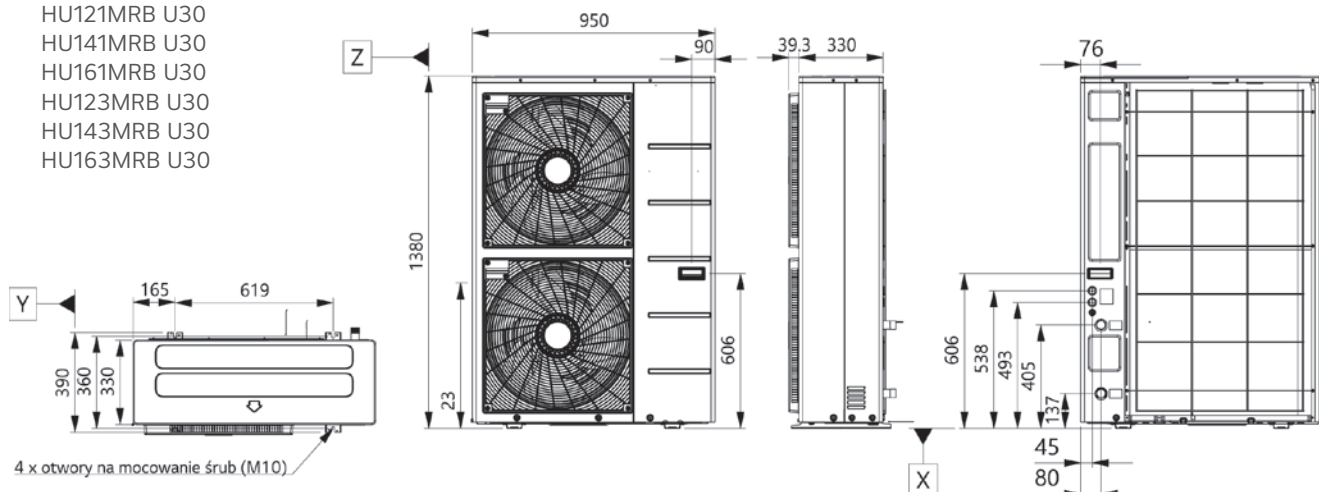
Typoszereg	Wydajność (kW)	12,0	14,0	16,0
R32 Hydrosplit	1Ø 230V	HN1600MC NK1	HN1600MC NK1	HN1600MC NK1
		HU121MRB U30	HU141MRB U30	HU161MRB U30
	3Ø 400V	HN1600MC NK1	HN1600MC NK1	HN1600MC NK1
		HU123MRB U30	HU143MRB U30	HU163MRB U30

Wymiary urządzenia

HN1600MC NK1

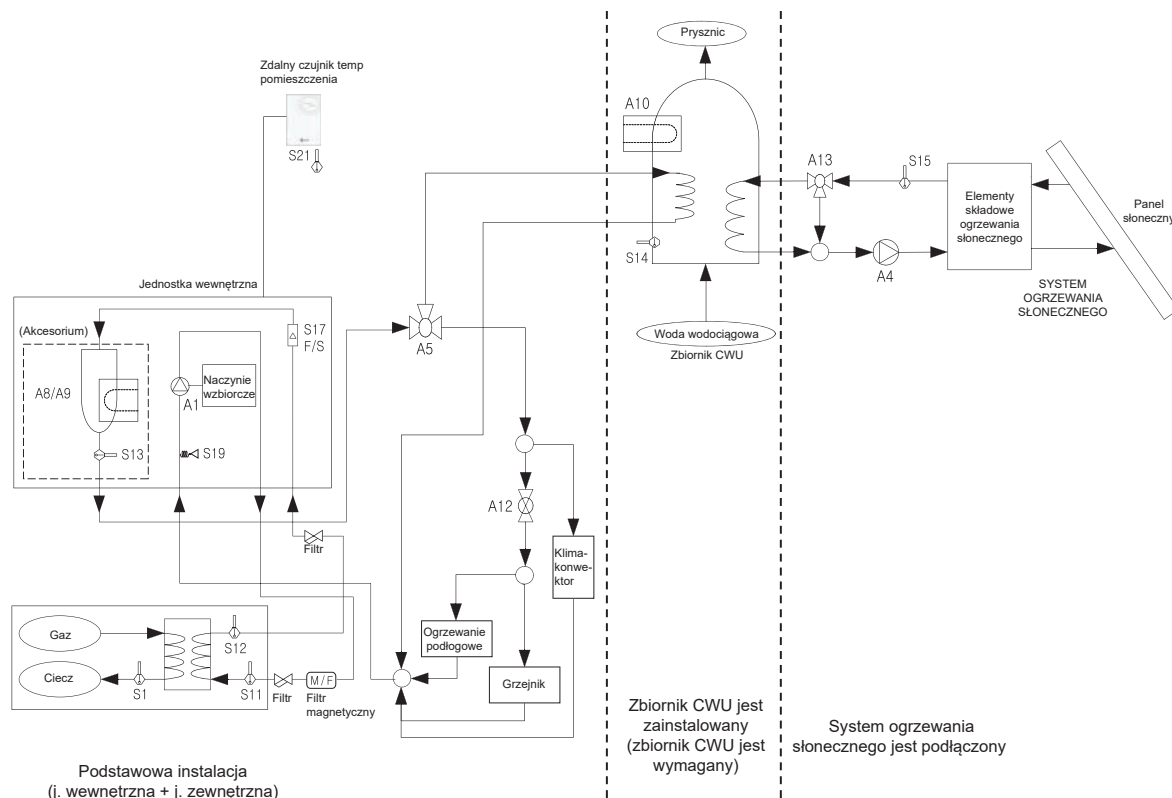


HU121MRB U30
HU141MRB U30
HU161MRB U30
HU123MRB U30
HU143MRB U30
HU163MRB U30



Budowa hydrauliczna urządzenia

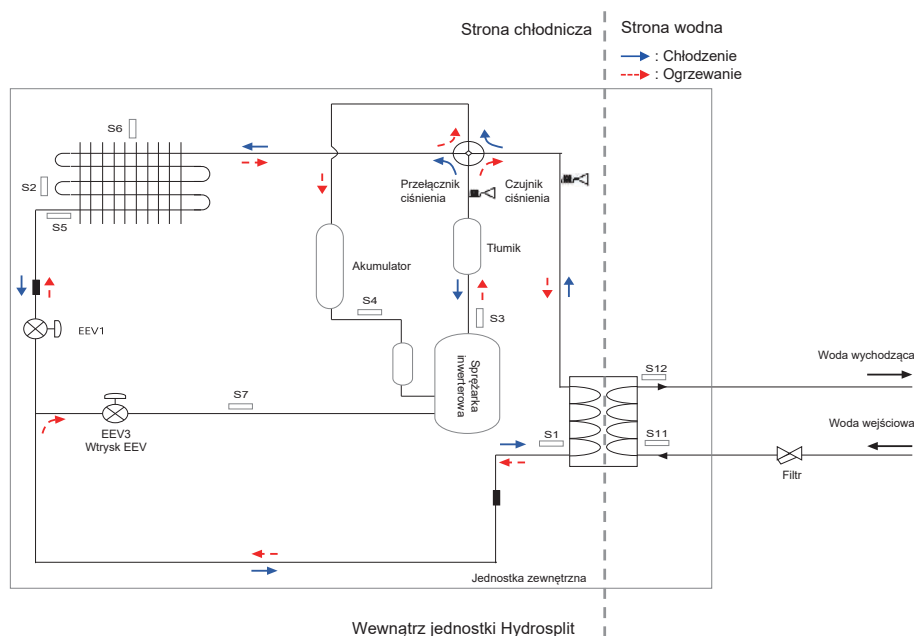
HN1600MC NK1



Kategoria	Symbol	Opis	Złącze PCB
Jednostka zewnętrzna	S1	Czujnik temperatury cieczy	CN_PIPE_IN
	S12	Czujnik temperatury wody wyjściowej	CN_WATER_OUT
	S11	Czujnik temperatury wody wejściowej	CN_WATER_IN
	M/F	Filtr magnetyczny	(brak złącza)
Jednostka wewnętrzna	S19	Czujnik ciśnienia wody wejściowej	CN_H2O_PRESS
	A8 / A9	Grzałka zapasowa	(brak złącza)
	S13	Czujnik temperatury na wylocie grzałki zapasowej	CN_TH3
	A1	Główna pompa wodna	CN_MOTOR1 CN_PUMP_A1
	A2	Zewnętrzna pompa	TB_EXT(PUMP A2)
	EXP/TANK	Naczynie wzbiorcze	(brak złącza)
	S17	Czujnik przepływu	CN_F_SENSOR
	S21	Zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu (obwód bezpośredni)	CN_ROOM1
	CTR/PNL	Panel sterowania / zdalny sterownik	CN_REMO
	A12	Zawór dwudrożny kontrolujący przepływ wody dla klimakonwektora	CN_2WAY_A
S1	W/TANK	Zbiornik CWU	(brak złącza)
	A10	Grzałka wspomagająca CWU	CN_TANK_HEATER
	A5	Trojdrożny zawór do przełączania grzania (chłodzenia) i zbiornika CWU	CN_3WAY_A
S1	S14	Czujnik temperatury zbiornika CWU	CN_TH4
	S15	Czujnik kolektora słonecznego	TB_SENSOR SOLAR
	A13	Zawór 3-drogowy Solar	CN_3WAY_B
	A4	Pompa kolektora słonecznego	CN_PUMP_A4
	System Ogrzewania Słonecznego	Komponenty systemu ogrzewania słonecznego, takie jak kolektor, pompa słoneczna, czujnik PT1000, wymiennik ciepła systemu ogrzewania słonecznego	(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 (wymennika 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

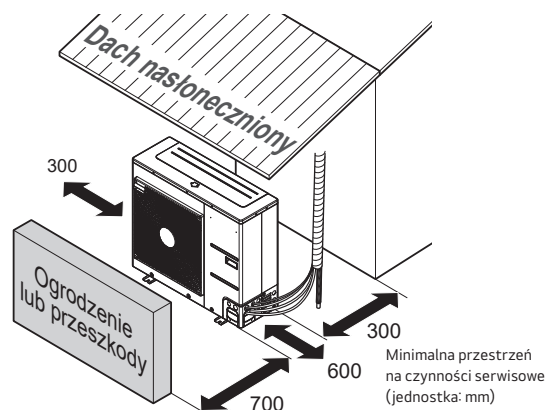
MIEJSCE MONTAŻU

- 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 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 skażeń.
- 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

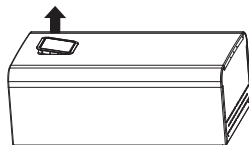
- Domyślne ustawienie produktu dotyczy tylko ogrzewania. W celu wspólnego korzystania z układu chłodzenia, należy WŁĄCZYĆ DIP S/W 4 i zamontować dodatkowy osuszacz.

MOCOWANIE DO ŚCIANY

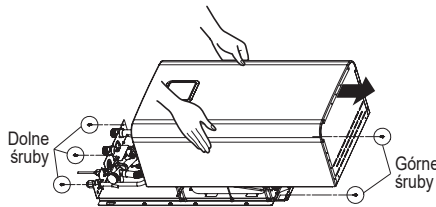
Krok 1. Odłączyć skrzynkę zdalnego sterowania od panelu przedniego i odłączyć przewód zdalnego sterowania.

UWAGA

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



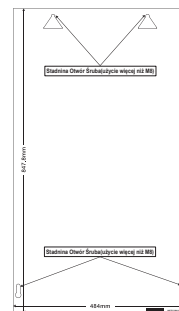
Krok 2. Po odkręceniu pięciu śrub odłączyć osłonę przednią od jednostki wewnętrznej. Zdejmując osłonę przednią, chwycić za lewy i prawy bok osłony przedniej. Następnie pociągnąć w górę.



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.

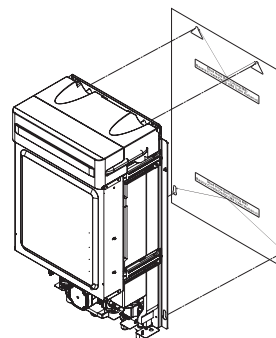


Krok 4. Oderwać instrukcję instalacji. Wkręcić śruby do otworów w ścianie. Dla właściwego zamocowania jednostki wewnętrznej użyj kotew M8 ~ M11.

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 Hydrosplit IWT

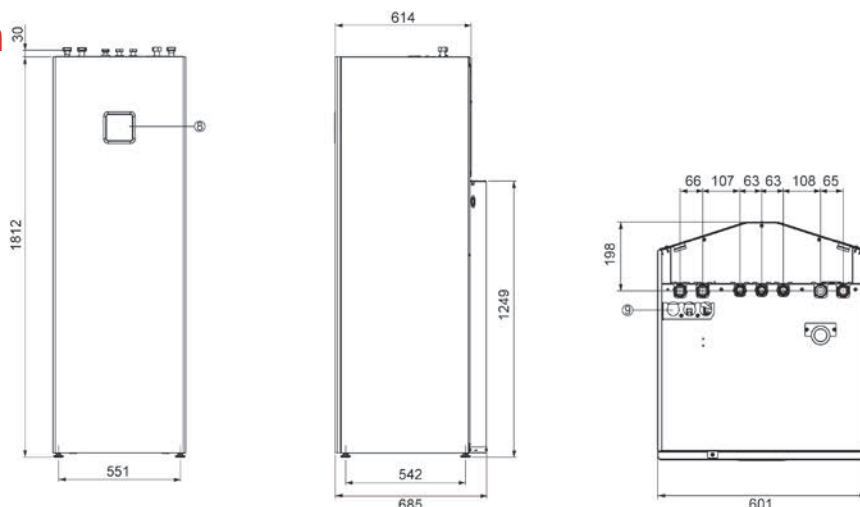


LG THERMA V R32 Hydrosplit rozdziela jednostkę wewnętrzną i jednostkę zewnętrzną, łącząc je tylko rurami wodnymi. Wymiennik ciepła znajduje się w jednostce zewnętrznej, co zmniejsza ryzyko wycieku czynnika chłodniczego w pomieszczeniu. Zintegrowany zbiornik na wodę, to rozwiązanie do dostarczania ciepłej 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.

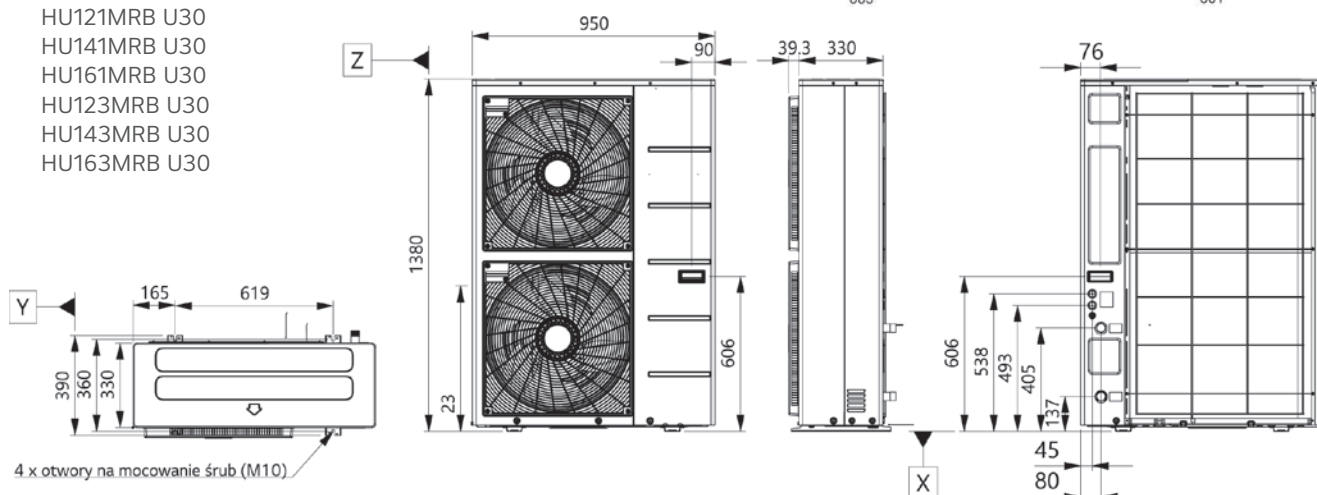
Typoszereg	Wydajność (kW)	12,0	14,0	16,0
R32 Hydrosplit	1Ø 230V	HN1616Y NB1	HN1616Y NB1	HN1616Y NB1
		HU121MRB U30	HU141MRB U30	HU161MRB U30
	3Ø 400V	HN1616Y NB1	HN1616Y NB1	HN1616Y NB1
		HU123MRB U30	HU143MRB U30	HU163MRB U30

Wymiary urządzenia

HN1616Y NB1

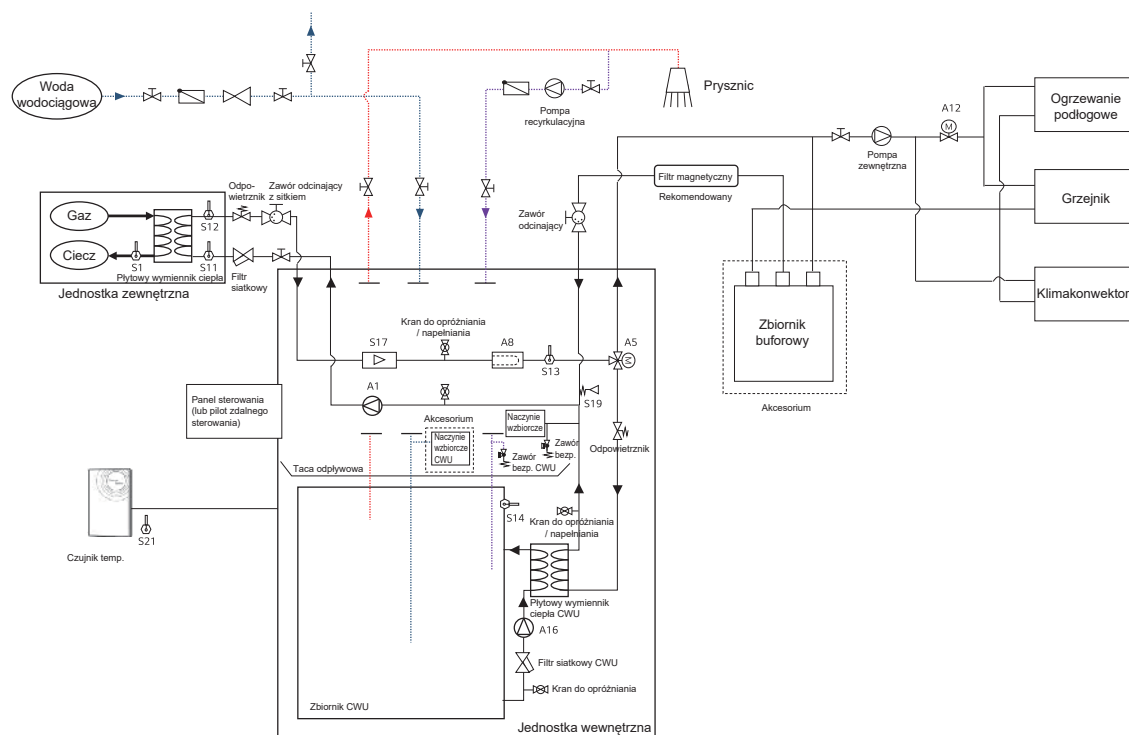


HU121MRB U30
HU141MRB U30
HU161MRB U30
HU123MRB U30
HU143MRB U30
HU163MRB U30



Budowa hydrauliczna urządzenia

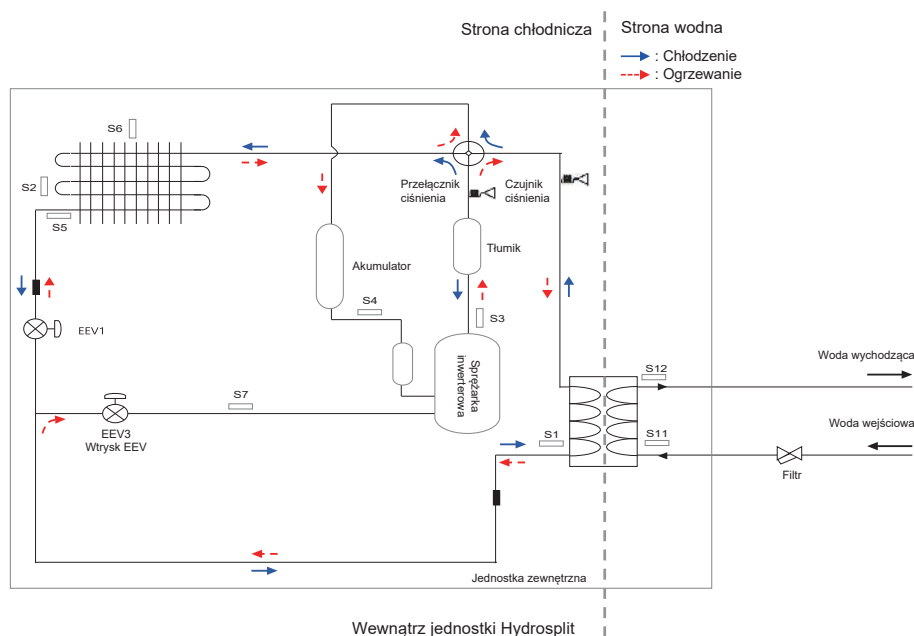
HN1616Y NB1



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 CN_PUMP_A1
	S17	Czujnik przepływu	CN_F_SENSOR
	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	Brak złącza
	Zbiornik buforowy	Zbiornik buforowy obiegu grzewczego	Brak złącza
	E/pump	Zewnętrzna pompa	TB_EXT_PUMP A2
Obieg grzewczy	A12	Zawór dwudrożny kontrolujący przepływ wody dla klimakonwektora	CN_2WAY_A
	M/F	Filtr magnetyczny	Brak złącza
	R/Pump	Pompa recykulacyjna zasobnika CWU	-
Obieg 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 (wymennika 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

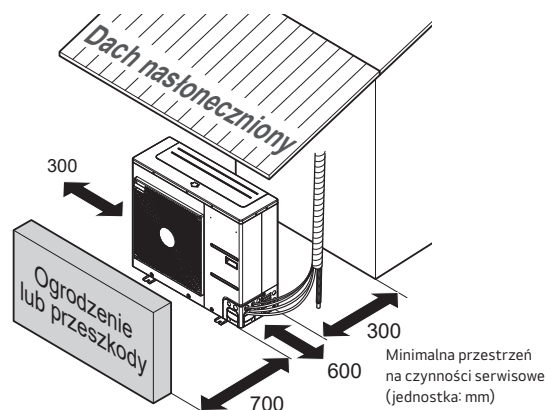
MIEJSCE MONTAŻU

- 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 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 skażeń.
- 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.



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 umieszczaj nic przed jednostką zewnętrzną, aby zapewnić cyrkulację powietrza wokół.
- Nie umieszczaj 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 podpórki.

USUNIĘCIE PANELU PRZEDNIEGO

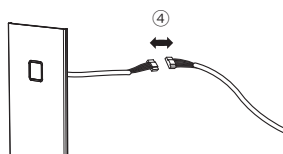
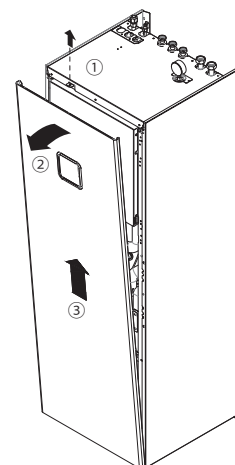
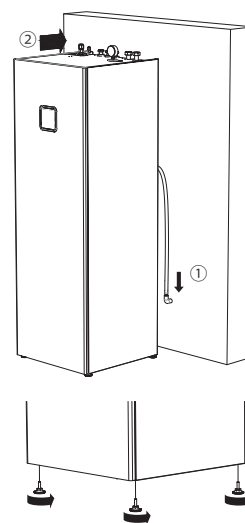
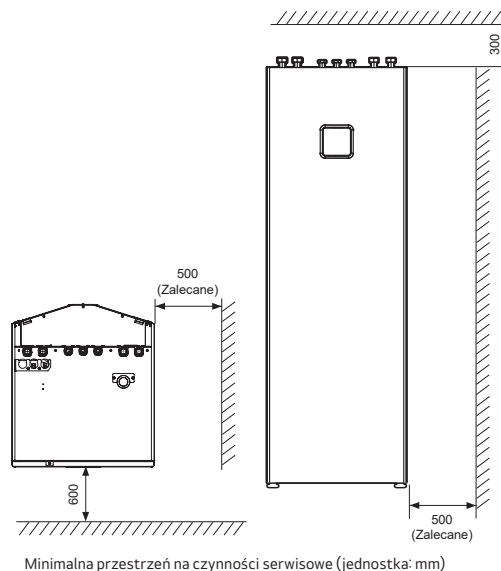
Krok 1. Po wykręceniu wkręta u góry jednostki wewnętrznej odłącz panel przedni ①.

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



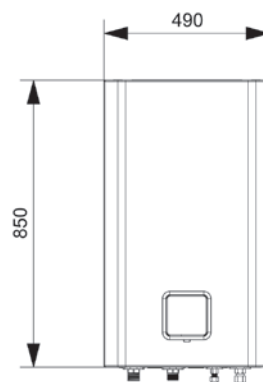
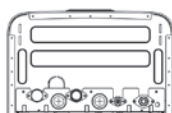
W Therma V Split, jednostki wewnętrzna i zewnętrzna są odseparowane. Te dwa komponenty połączone są rurami z czynnikiem chłodniczym. Elementy po stronie wodnej takie jak płytowy wymiennik ciepła, naczynie wzbiorcze czy pompa wody znajdują się w jednostce wewnętrznej. Ponadto, wszystkie przewody wodne 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.

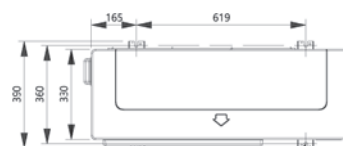
Typoszereg	Wydajność (kW)	5,5	7,0	9,0
R32 Split	1Ø 230V	HN091MR NK5	HN091MR NK5	HN091MR NK5
		HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44

Wymiary urządzenia

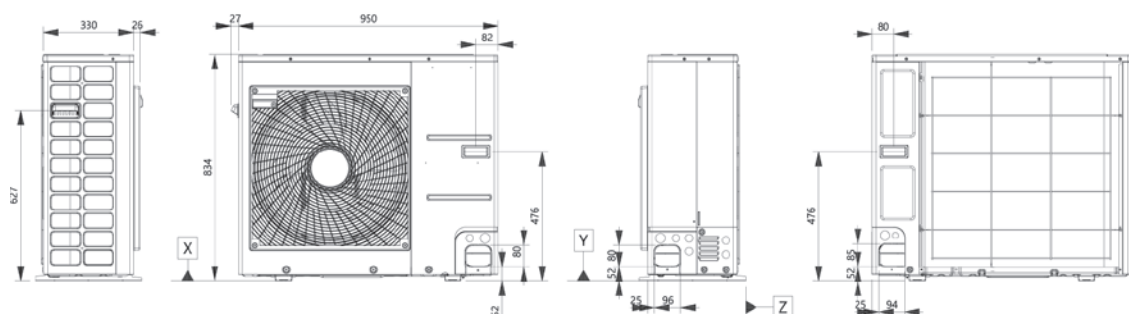
HN091MR NK5



HU051MR U44
HU071MR U44
HU091MR U44

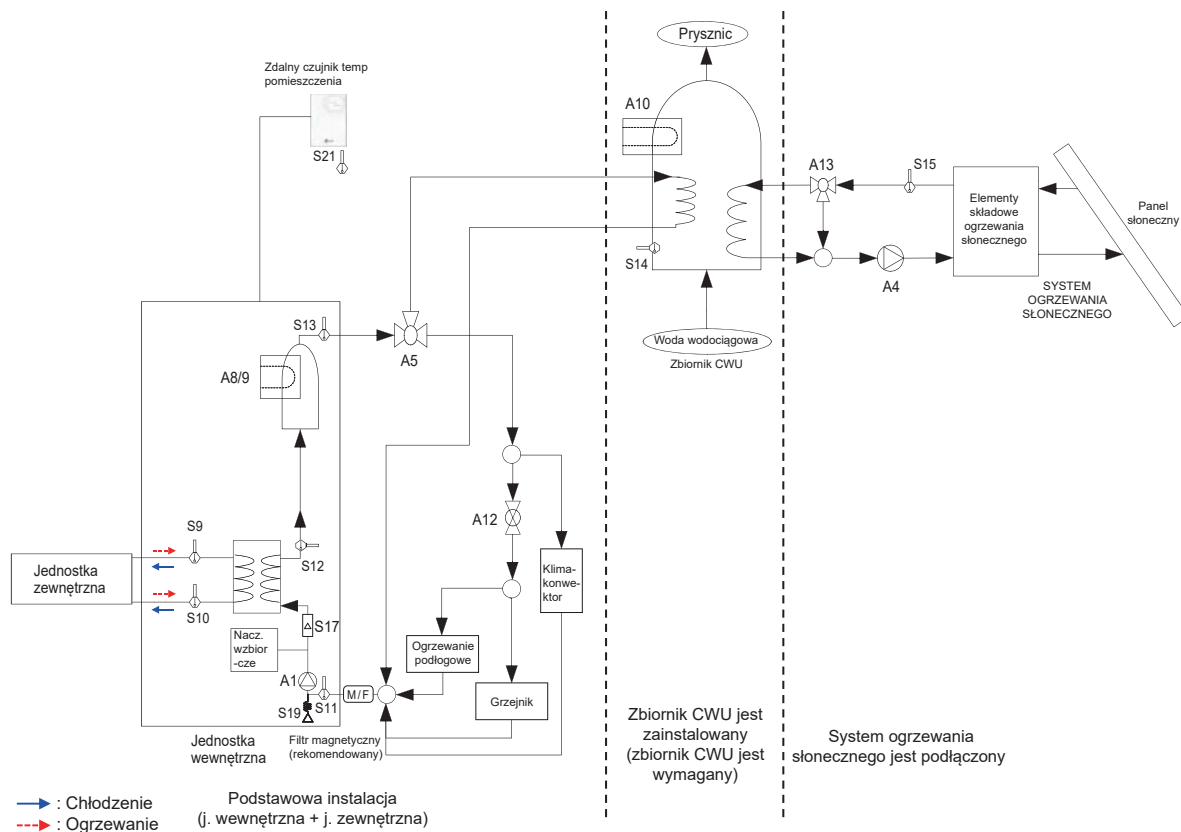


4 x otwory na mocowanie śrub (M10)



Budowa hydrauliczna urządzenia

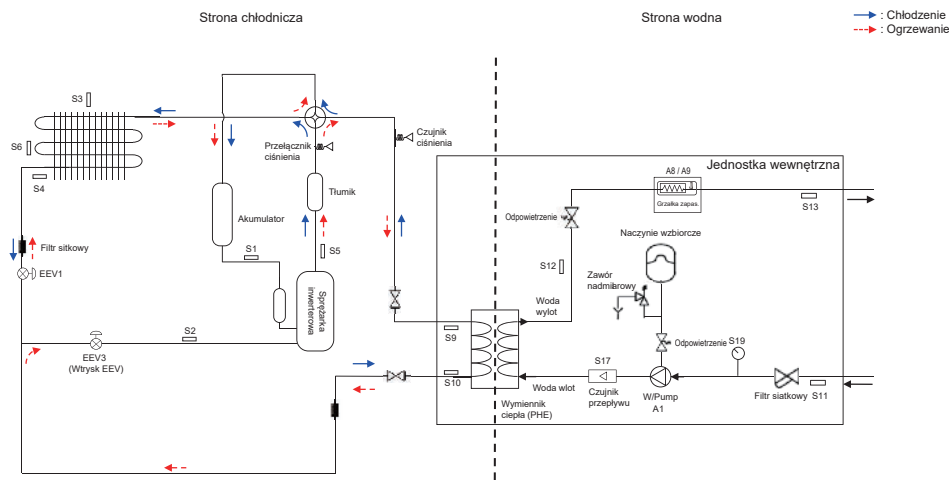
HN091MR NK5



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	-
Jednostka zewnętrzna	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_L2

Podstawowe informacje montażowe

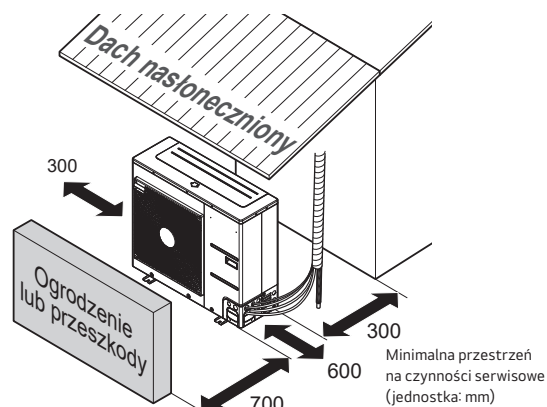
MIEJSCE MONTAŻU

- 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 najniższe.
- 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 skażeń.
- 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.



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 wzbiorczego 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

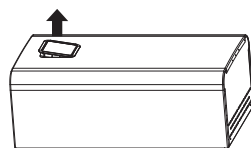
- Domyślne ustawienie produktu dotyczy tylko ogrzewania. W celu wspólnego korzystania z układu chłodzenia, należy WŁĄCZYĆ DIP S/W 4 i zamontować dodatkowy osuszacz.

MOCOWANIE DO ŚCIANY

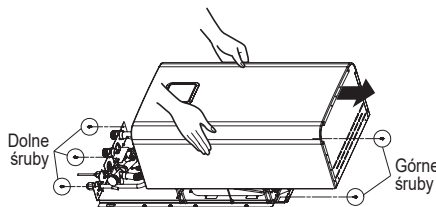
Krok 1. Odłączyć skrzynkę zdalnego sterowania od panelu przedniego i odłączyć przewód zdalnego sterowania.

UWAGA

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



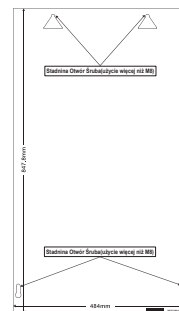
Krok 2. Po odkręceniu pięciu śrub odłączyć osłonę przednią od jednostki wewnętrznej. Zdejmując osłonę przednią, chwycić za lewy i prawy bok osłony przedniej. Następnie pociągnąć w górę.



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.

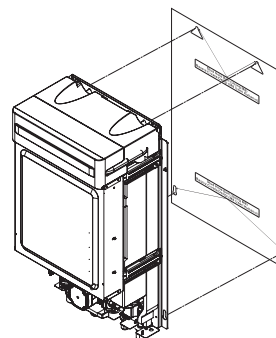


Krok 4. Oderwać instrukcję instalacji. Wkręcić śruby do otworów w ścianie. Dla właściwego zamocowania jednostki wewnętrznej użyj kotew M8 ~ M11.

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.



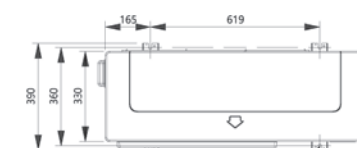
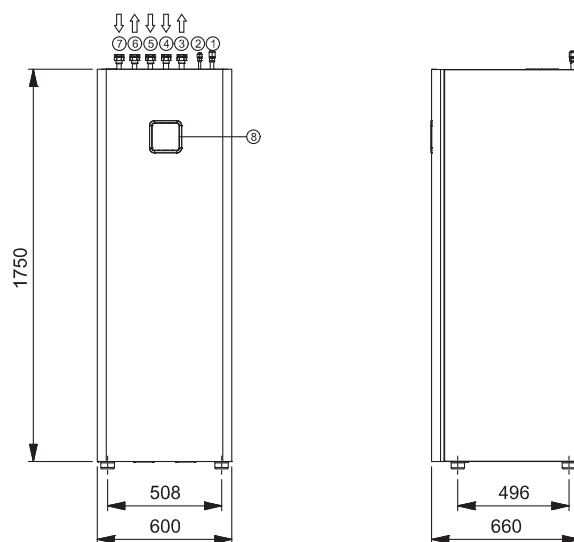
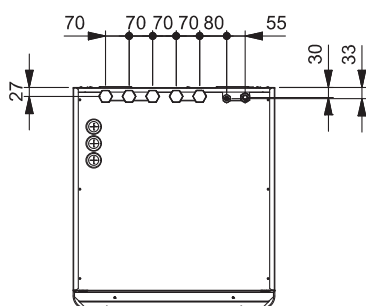
THERMA V R32 Split IWT



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.

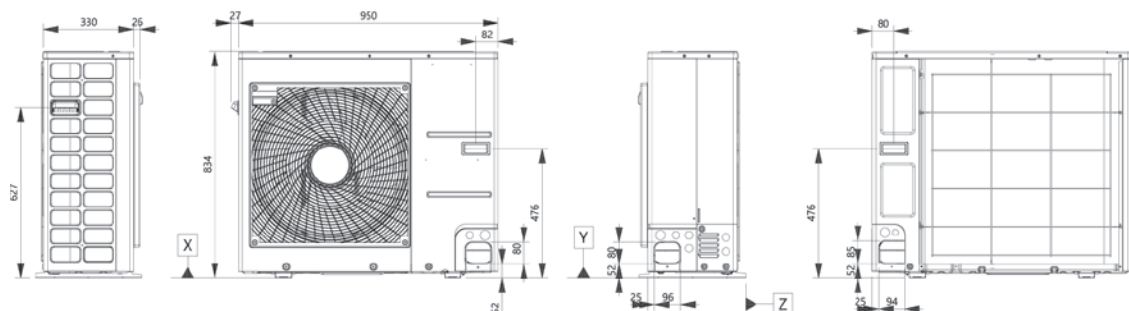
Typoszereg	Wydajność (kW)	5,5	7,0	9,0
R32 Split	10 230V	HN913T NK0	HN913T NK0	HN913T NK0
		HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44

Wymiary urządzenia



4 x otwory na mocowanie śrub (M10)

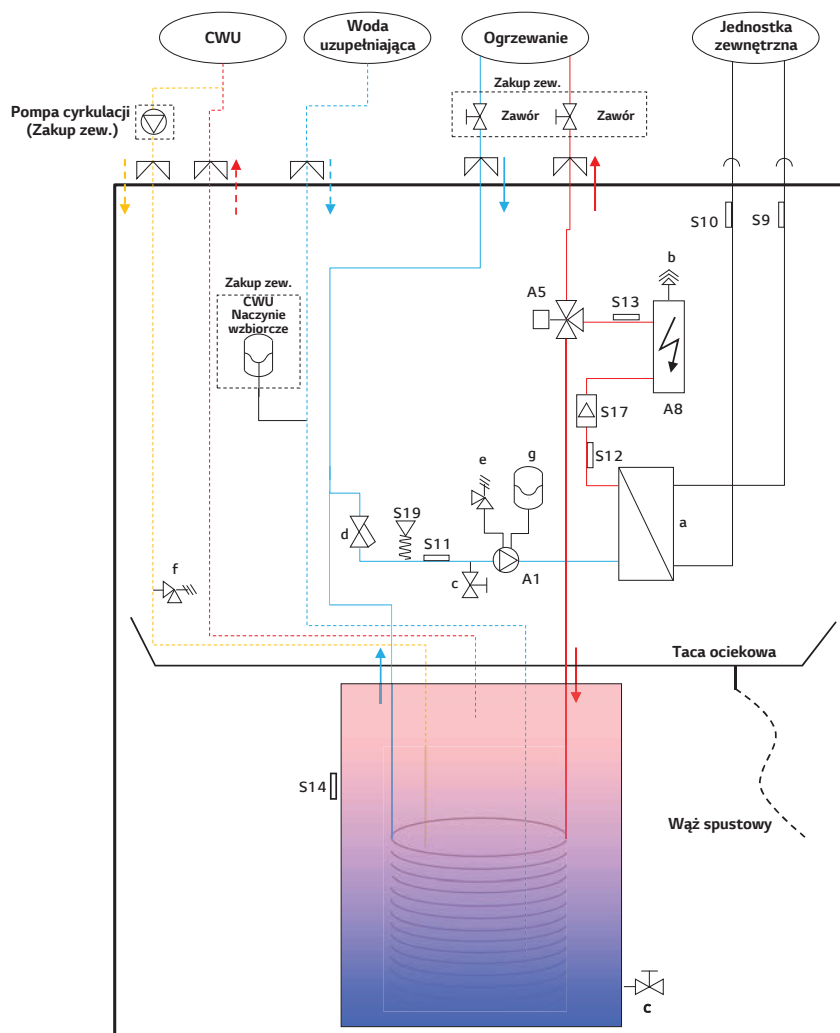
HU051MR U44
HU071MR U44
HU091MR U44
HN913T NK0



Budowa hydrauliczna urządzenia

HN0913T NK0

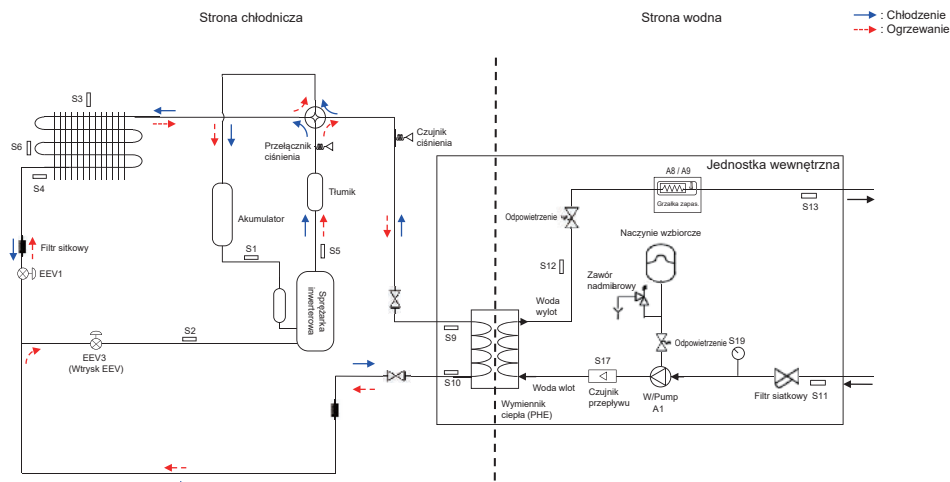
Strona Wodna



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)
Strona wodna	EEV3	Elektryczny zawór rozprężny (wtrysk)	CN_EEV1(YL)
	S11	Czujnik temperatury wody na wlocie	CN_TH3
	S12	Czujnik temperatury wody na wlocie	
	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
			CN_N2

Informacje montażowe jednostki zewnętrznej

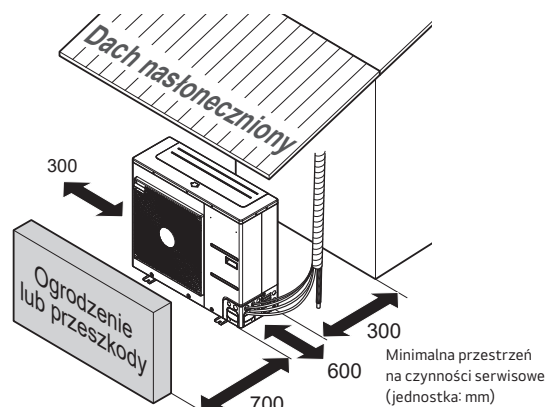
MIEJSCE MONTAŻU

- 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 wziąć pod uwagę ciężar klimatyzatora oraz wybrać miejsce, gdzie drgania i hałas będą najniższe.
- 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 skażeń.
- 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 umieszczaj nic przed jednostką zewnętrzną, aby zapewnić cyrkulację powietrza wokół.
- Nie umieszczaj 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 przodniej 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 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

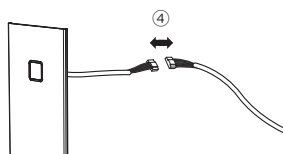
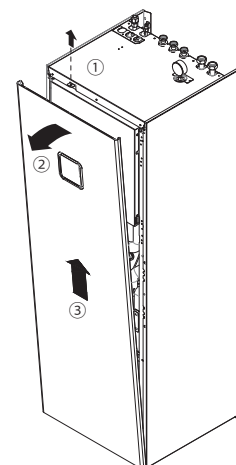
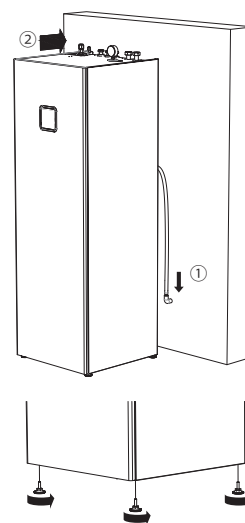
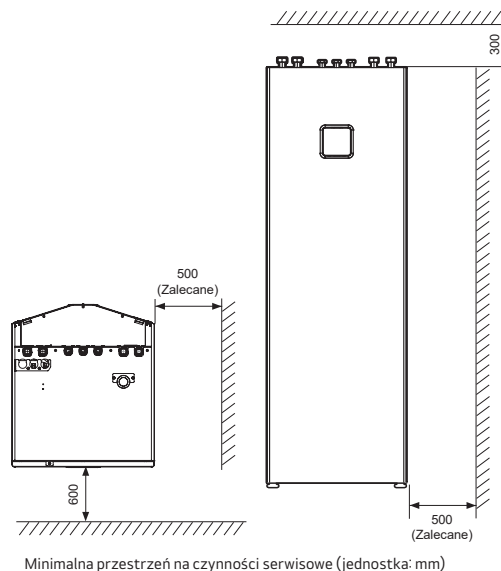
Krok 1. Po wykręceniu wkręta u góry jednostki wewnętrznej odłącz panel przedni ①.

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 R410A Split



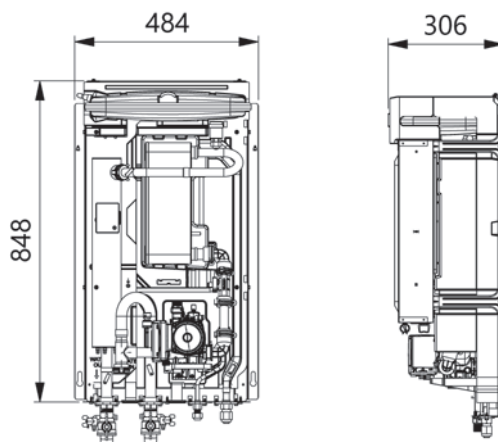
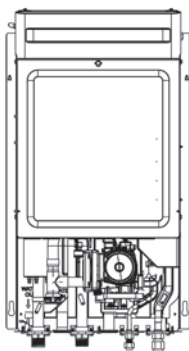
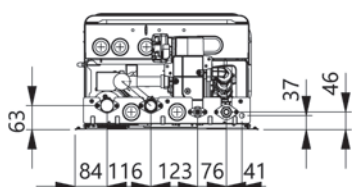
W Therma V Split, jednostki wewnętrzna i zewnętrzna również są odseparowane. Te dwa komponenty połączone są rurami z czynnikiem chłodniczym. Elementy po stronie wodnej takie jak płytowy wymiennik ciepła, naczynie wzbiornicze czy pompa wody znajdują się w jednostce wewnętrznej. Ponadto, wszystkie przewody 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.

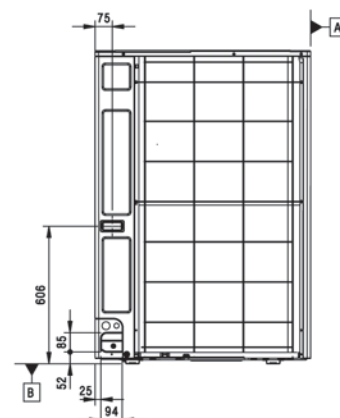
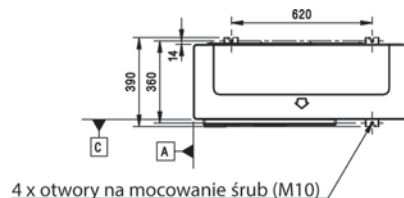
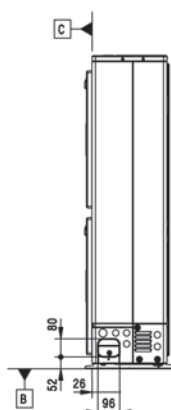
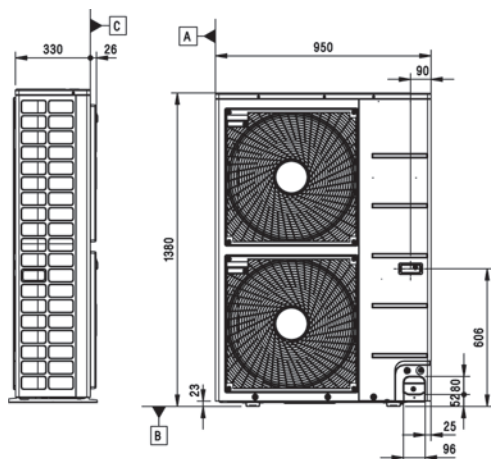
Typoszereg	Wydajność (kW)	12,0	14,0	16,0
R410A Split	1Ø 230V	HN1616M NK5	HN1616M NK5	HN1616M NK5
		HU121MA U33	HU141MA U33	HU161MA U33
	3Ø 400V	HN1636M NK5	HN1636M NK5	HN1636M NK5
		HU123MA U33	HU143MA U33	HU163MA U33

Wymiary urządzenia

HN1616M NK5
HN1636M NK5

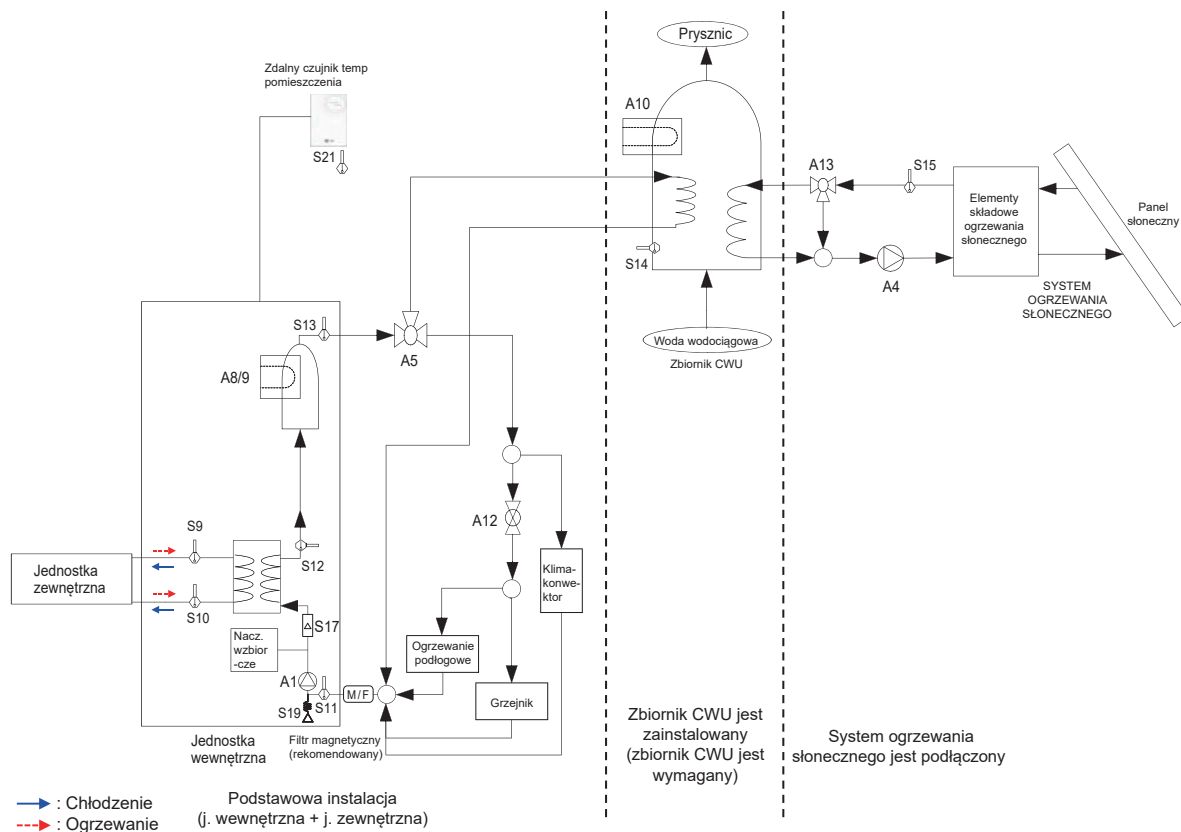


HU121MA U33 / HU141MA U33 / HU161MA U33
HU123MA U33 / HU143MA U33 / HU163MA U33



Budowa hydrauliczna urządzenia

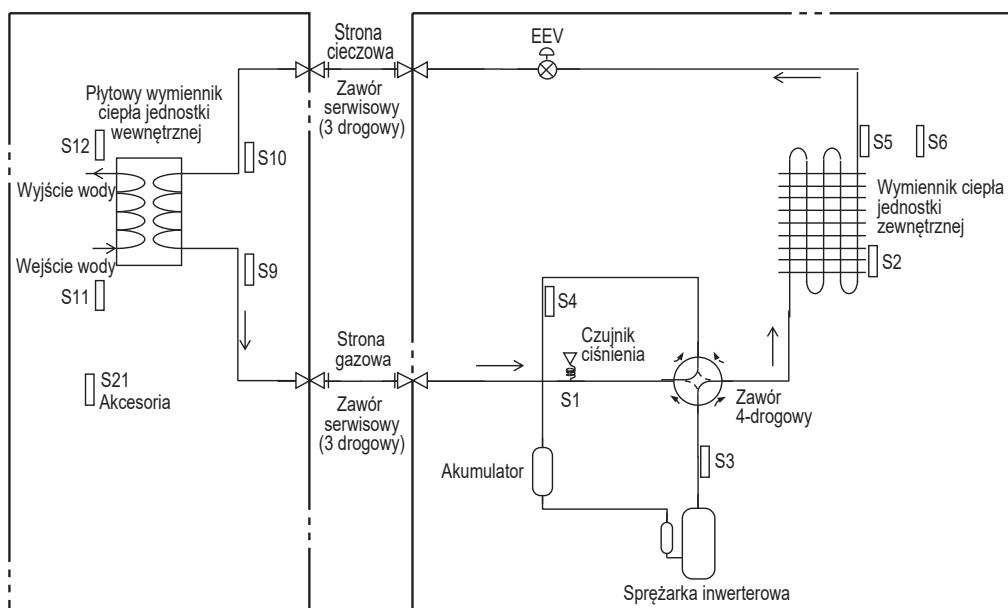
HN1616M NK5 / HN1636M NK5



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
Obieg solarny	W/TANK	Zbiornik CWU	-
	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
System ogrzewania słonecznego	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	Elektroniczny zawór rozprężny	CN_EEV1_WH
	S9	Czujnik temp. gazu płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE_OUT
	S10	Czujnik temp. cieczy płytowego wymiennika ciepła	CN_PIPE_IN
	S11	Czujnik temperatury wody na wlocie	CN_TH3
	S12	Czujnik temperatury wody na wylocie	
	S13	Wylot elektrycznej grzałki dodatkowej	
	S21	Zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu	CN_ROOM

Podstawowe informacje montażowe

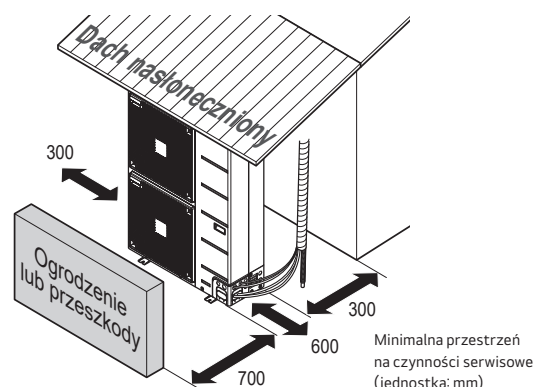
MIEJSCE MONTAŻU

- 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 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 skażeń.
- 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 wzbiorczego 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 wewnętrzną, 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

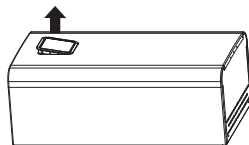
- Domyślne ustawienie produktu dotyczy tylko ogrzewania. W celu wspólnego korzystania z układu chłodzenia, DIP S / W 4 należy WŁĄCZYĆ i zamontować dodatkowy osuszacz.

MOCOWANIE DO ŚCIANY

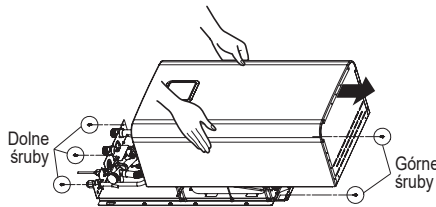
Krok 1. Odłączyć skrzynkę zdalnego sterowania od panelu przedniego i odłączyć przewód zdalnego sterowania.

UWAGA

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



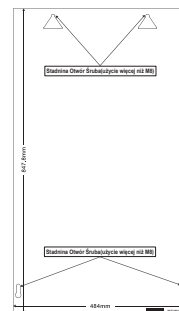
Krok 2. Po odkręceniu pięciu śrub odłączyć osłonę przednią od jednostki wewnętrznej. Zdejmując osłonę przednią, chwycić za lewy i prawy bok osłony przedniej. Następnie pociągnąć w górę.



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.

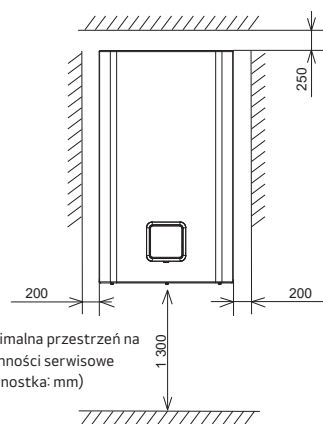
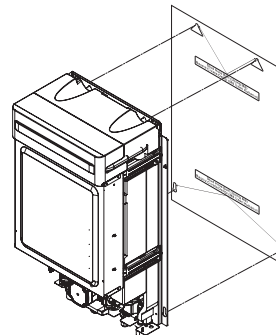


Krok 4. Oderwać instrukcję instalacji. Wkręcić śruby do otworów w ścianie. Dla właściwego zamocowania jednostki wewnętrznej użyj kotew M8 ~ M11.

UWAGA

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

Krok 5. Zawieś jednostkę wewnętrzną na płycie montażowej.



THERMA V Wysokotemperaturowa



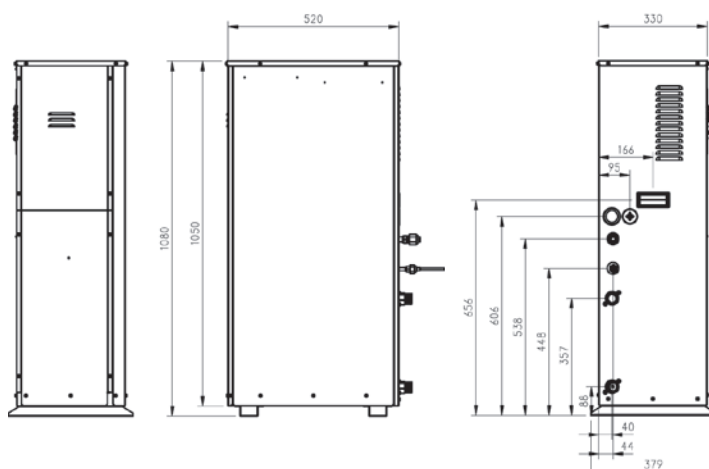
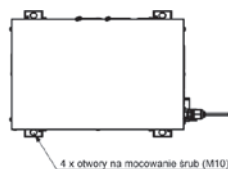
Technologia kaskady sprężarek BLDC R410A i R134a pozwala na wytworzenie gorącej wody o temperaturze maksymalnie 80°C. Nadaje się ona do zastosowania w istniejących, starych kotłowych systemach grzewczych, które wymagają zasilania wysokotemperaturowego.

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

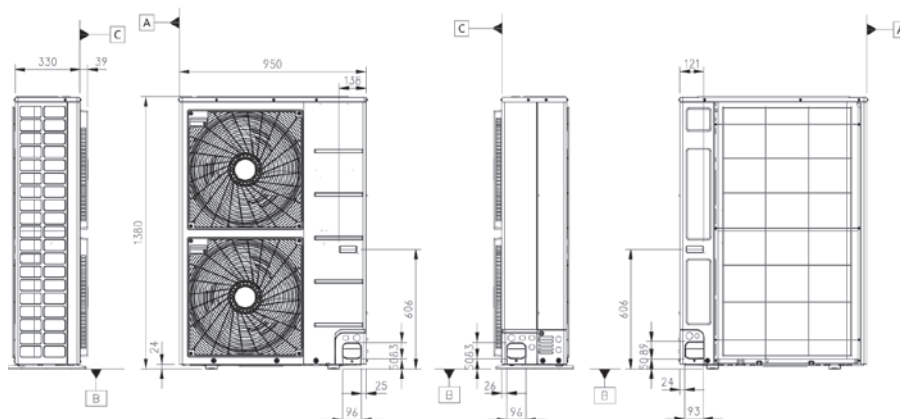
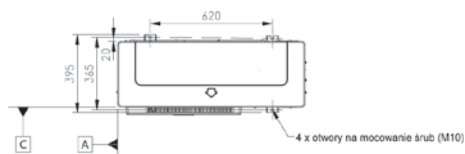
Typoszereg	Wydajność (kW)	16,0
Wysokotemperaturowa	1Ø 230V	HN1610H NK3
		HU161HA U33

Wymiary urządzenia

HN1610H NK3



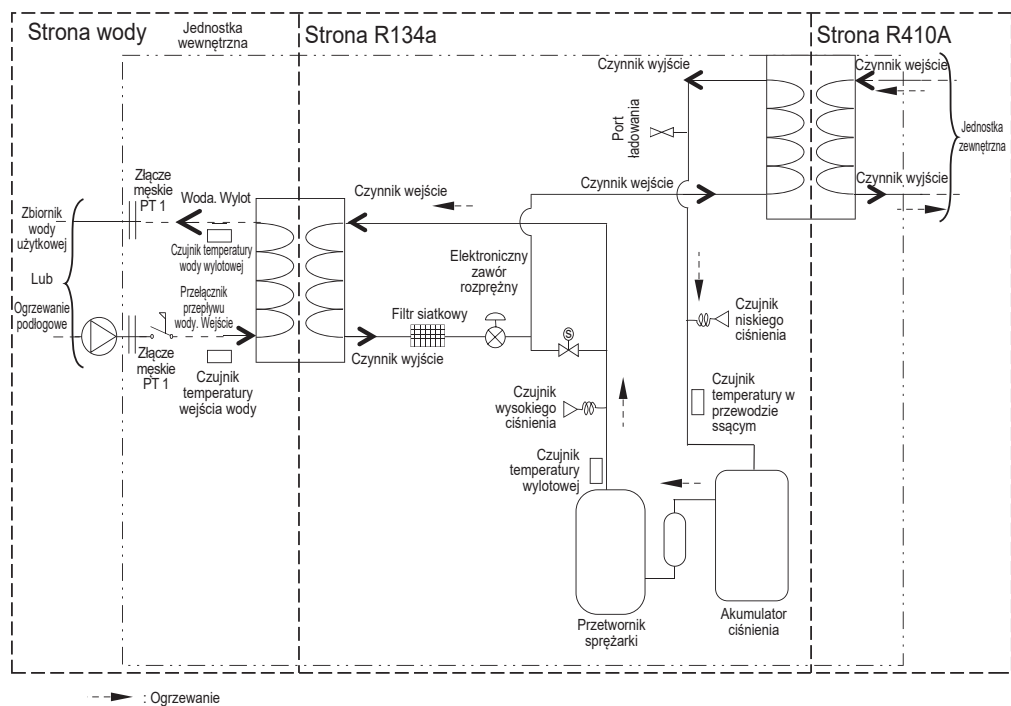
HU161HA U33



Budowa hydrauliczna urządzenia

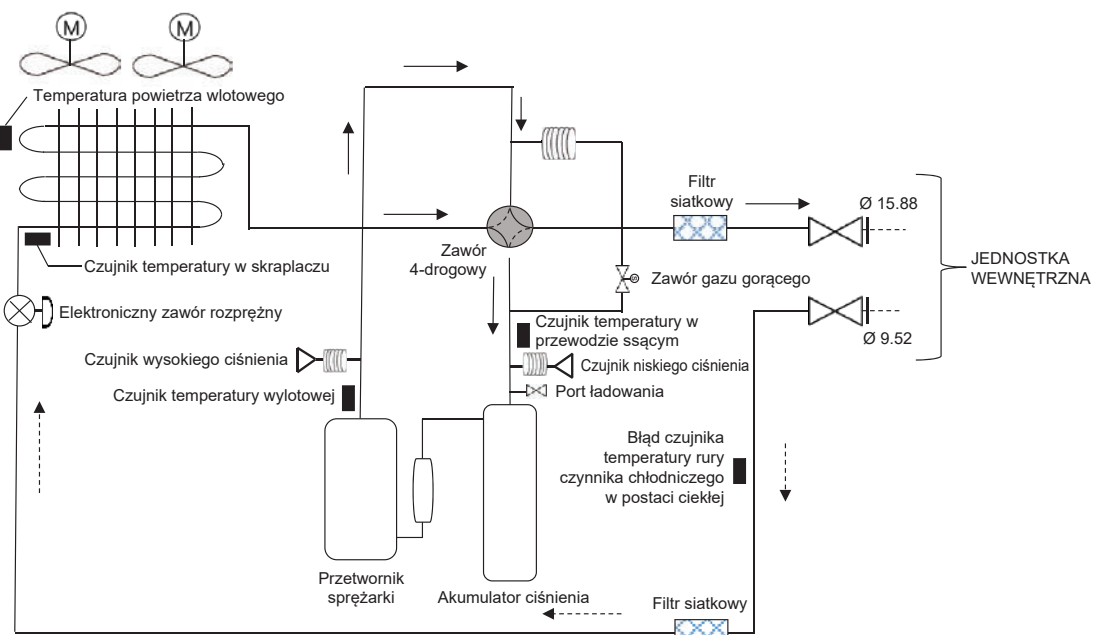
HN1610H NK3

Jednostka wewnętrzna



HU161HA U33

Jednostka zewnętrzna



Podstawowe informacje montażowe

UWAGA

Urządzenie przenoś 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 żeberki 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:	Wybierz miejsce do instalacji jednostki zewnętrznej, które spełni następujące warunki:
- Miejsce montażu powinno być wewnętrzne. - 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.	- Brak bezpośredniego promieniowania cieplnego 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 przeciwśnieżny.

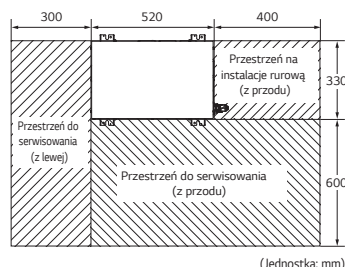
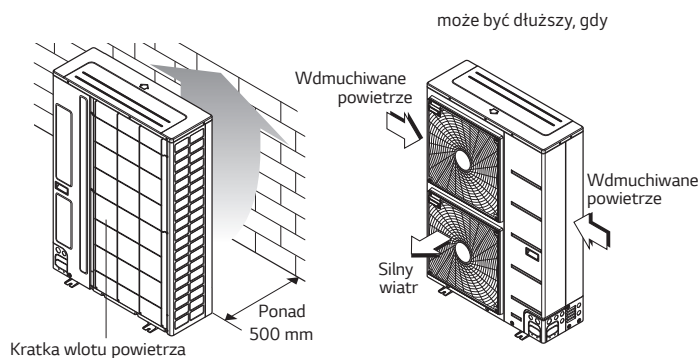
Wybierz miejsce instalacji z uwzględnieniem poniższych warunków, by uniknąć problemów przy dodatkowym odszranianiu.

- 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 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 prostopadle do kierunku wiatru.



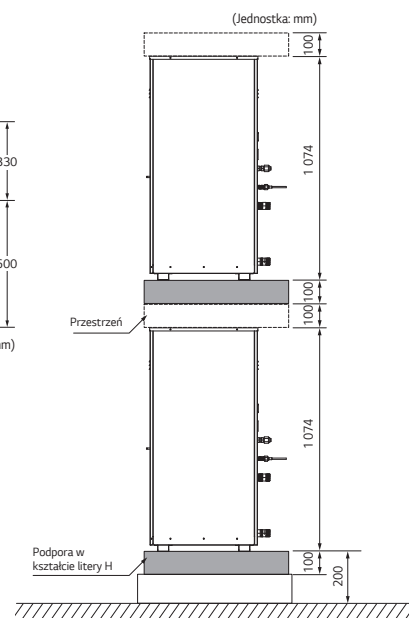
MIEJSCE INSTALACJI

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.



Therma V Monoblok R290

R290



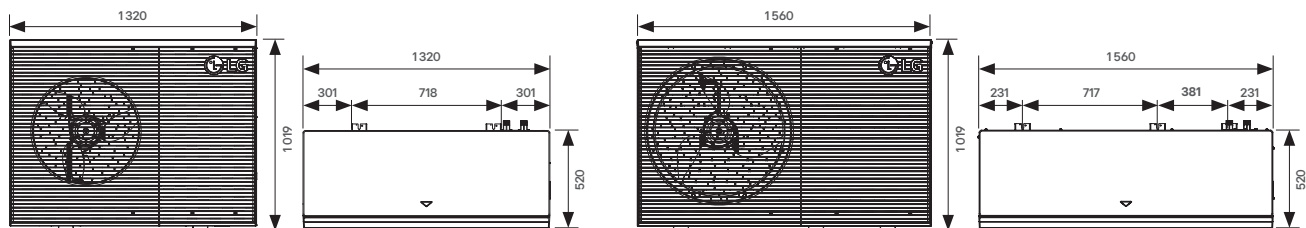
Nowa R290 Monobloc to supercicha, przyszłościowa pompa ciepła, która wykorzystuje czynnik chłodniczy R290, który ma niższy GWP wynoszący tylko trzy. Wyrafinowana szara stylistyka pozwala jej harmonijnie współgrać z szeroką gamą elewacji domów i budynków, a dzięki niskiemu poziomowi hałasu nie musisz się martwić o znalezienie miejsca instalacji, które nie będzie przeszkadzać sąsiadom. LG THERMA V R290 Monobloc jest dostępny w trzech różnych kombinacjach (jednostka sterująca, jednostka wodna lub jednostka Combi¹⁾) w zależności od potrzeb klientów. Dzięki zastosowaniu wysokowydajnej sprężarki wykorzystującej technologię wtrysku, R290 Monobloc może zapewnić temperaturę wody na wylocie do 75 stopni Celsjusza przez cały rok. Dzięki temu jednostka ta jest odpowiednia do renowacji domu, ponieważ tak wysoka temperatura wody jest kompatybilna z wcześniej zainstalowanymi systemami grzejników. Co więcej, dzięki renomowanej technologii sprężarek LG, THERMA V R290 Monobloc jest w stanie utrzymać komfortowo ciepłą temperaturę wewnętrzną, nawet gdy na zewnątrz panuje mróz -28 stopni Celsjusza.

Typoszerzeg	Jednostka	Wydajność (kW)	7,0	9,0	12,0	14,0	16,0
R290 Monobloc	Jednostka zewnętrzna	1Ø 230V	HM071HF UB40	HM091HF UB40	HM121HF UB60	HM141HF UB60	HM161HF UB60
		3Ø 400V	HM121HF UB60	HM093HF UB60	HM123HF UB60	HM143HF UB60	HM163HF UB60
	Jednostka wewnętrzna sterująca	1Ø 230V	PHCS0				
		3Ø 400V					
	Jednostka wewnętrzna hydro box	1Ø 230V	HN1616HC NK0				
		3Ø 400V	HN1639HC NK0				
	Jednostka wewnętrzna Combi	1Ø 230V	Dostępna w 2 kwartale 2025		HN1616HY NK0		
		3Ø 400V			HN1639HY NK0		

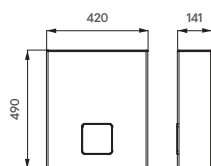
Wymiary urządzenia

UB40 (7 / 9 kW)

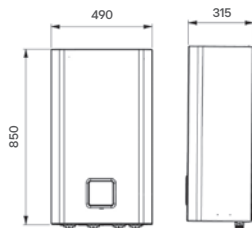
UB60 (12 / 14 / 16 kW)



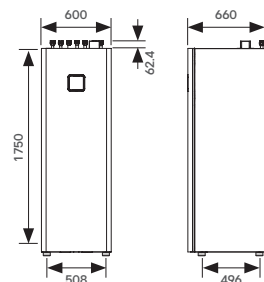
Jednostka sterująca



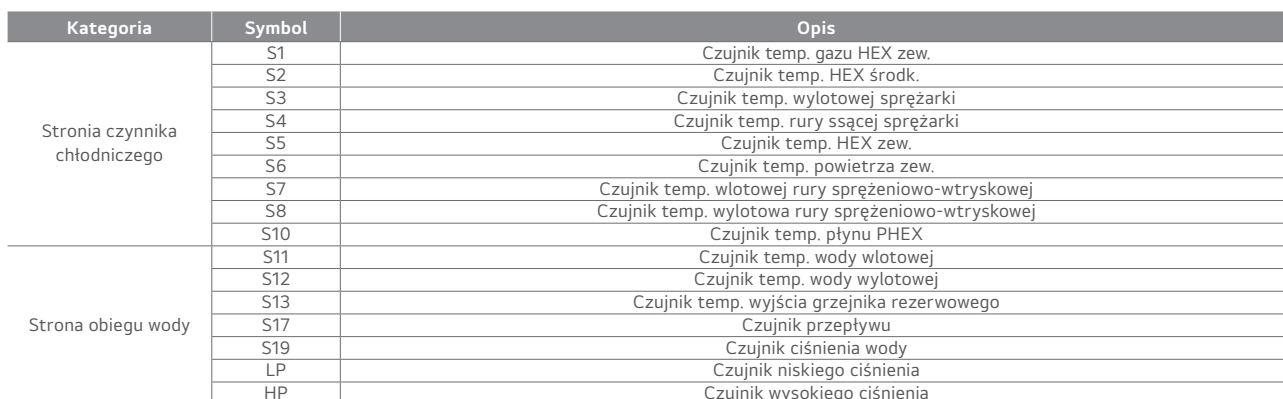
Hydro box



Combi (IWT)



HM121HF UB60 / HM141HF UB60 / HM161HF UB60

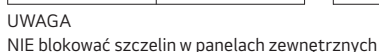
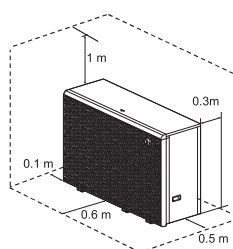


Jednostka zewnętrzna jest instalowana na zewnątrz, aby mogła wymieniać ciepło z powietrzem zewnętrznym. Dlatego jest ważne aby zapewnić odpowiednią przestrzeń wokół jednostki zewnętrznej, oraz zapewnić odpowiednie warunki zewnętrzne. Rozdział ten zawiera przewodnik instalacji jednostki zewnętrznej, wykonania trasy połączenia z jednostką wewnętrzną i jak należy postępować w przypadku montażu w rejonach nadmorskich.

Redukcja hałasu W celu zapewnienia dobrej wentylacji

Należy przestrzegać następujących odległości wokół jednostki zewnętrznej w każdych warunkach normalnej pracy: Odległości te odnoszą się wyłącznie do pracy jednostki i nie powinny być traktowane jako strefa bezpieczeństwa.

Instalacja kilku jednostek



Strefa bezpieczeństwa

Ponieważ jednostka zewnętrzna zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy, w jej pobliżu należy wyznaczyć oddzielną strefę bezpieczeństwa.



UWAGA

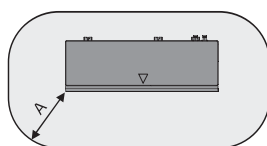
Należy zachować szczególną ostrożność w strefie bezpieczeństwa

Podczas przenoszenia produktu należy zachować najwyższą ostrożność.

- W budynku nie mogą znajdować się żadne otwory. (okna, drzwi, okna dachowe itp.)
- Nie mogą znajdować się żadne otwory powietrza zewnętrznego i wylotowego. (np. wloty centralnego systemu wentylacji)
- Nie powinno być żadnych granic budynku, sąsiednich budynków, przejść ani dróg.
- Nie powinno być wlotów do systemów odwadniających, szybów pomp, rur spustowych i zbiorników kąpielowych.
- Nie mogą występować inne rowki, dna i szyby.
- Nie powinny występować lawiny dachowe.
- Nie wolno używać źródeł zapłonu.
- Nie wolno używać źródeł zapłonu (takich jak przełączniki elektryczne lub lampy).
- Żadne części nie powinny mieć temperatury powierzchni wyższej niż 360°C.
- Otwarty ogień jest stanowczo zabroniony!

W obszarach oznaczonych poniżej należy podjąć powyższe specjalne środki bezpieczeństwa.

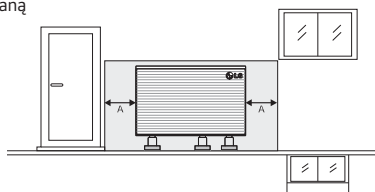
1 Instalacja naziemna bez przeszkód



(jednostka : mm)

A	1 000
---	-------

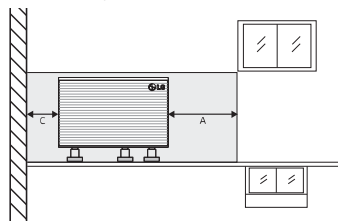
2 Instalacja naziemna przed ścianą



(jednostka : mm)

A	1 000
B	300

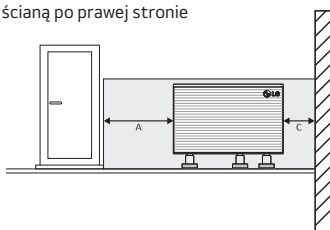
3 Instalacja naziemna w rogu ze ścianą po lewej stronie



(jednostka : mm)

A	1 000
B	300
C	100
D	600
E	1 800

4 Instalacja naziemna w rogu ze ścianą po prawej stronie



(jednostka : mm)

A	1 000
B	300
C	500
D	600
E	1 800

Informacje montażowe jednostki wewnętrznej

Jednostka sterująca

Jednostkę wewnętrzną należy zainstalować w pomieszczeniu umożliwiającym łatwy dostęp do jednostki zewnętrznej i systemu grzewczego. 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.

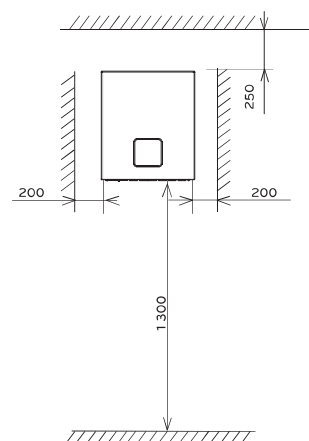
- Należy wybrać miejsce z wodoodporną posadzką i dostępem do systemu odwadniającego domu.
- Należy zachować przestrzeń do pracy.
- W pobliżu jednostki wewnętrznej nie mogą się znajdować łatwopalne materiały.
- Należy zabezpieczyć jednostkę wewnętrzną i okablowanie przed gryzoniami.
- Nie umieszczać nic przed jednostką zewnętrzną, aby zapewnić cyrkulację powietrza wokół.
- Nie należy umieszczać pod urządzeniem niczego, co mogłoby zostać uszkodzone przez wyciekającą wodę.

Przestrzeń serwisowa

- Upewnić się, że wokół jednostki - zgodnie ze wskazaniem strzałek - znajdują się wolne przestrzenie.
- 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

- Domyślnym ustawieniem produktu jest tylko ogrzewanie. Jeśli używana jest funkcja chłodzenia, należy włączyć DIP S / W 4 i zainstalować dodatkowe akcesorium w postaci miski odpływowej.



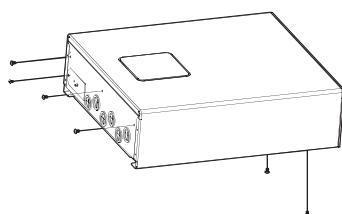
Minimalna przestrzeń na czynności serwisowe
(Jednostka: mm)

MOCOWANIE DO ŚCIANY

Krok 1. Oznaczono zwolnienie sześciu śrub.

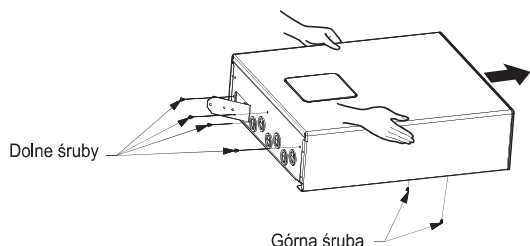
UWAGA

Użyć płaskiego wkrętaka lub monety, aby wyjąć skrzynkę zdalnego sterowania.



Osłona wspornika

Krok 2. Otwórz pokrywę wspornika i odłącz złącze sterownika zdalnego.



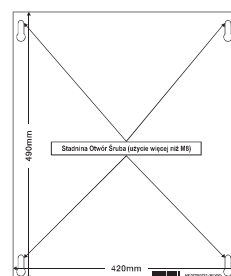
Krok 3.

Zdejmij przednią pokrywę.

UWAGA

- Wykonaj wewnętrzne okablowanie.

Krok 4. Przymocuj "Arkusz instalacyjny" do ściany i zaznacz miejsca śrub. Arkusz pomaga w prawidłowym rozmieszczeniu śrub.



UWAGA

- Załączona „Karta instalacji” powinna być wyrównana. Arkusz należy przymocować poziomo. W przeciwnym razie płyta montażowa i jednostka wewnętrzna nie zostaną zamontowane poprawnie.

Krok 5. Oderwać instrukcję instalacji. Wkręcić śruby do otworów w ścianie. Dla właściwego zamocowania jednostki wewnętrznej użyj kotew M8 - M11.

UWAGA

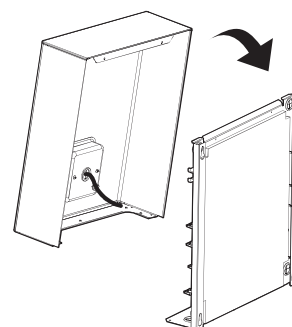
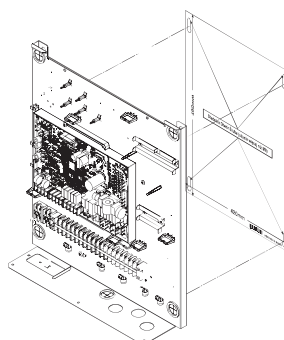
- Zamiast śrub kotwiących M8-M 11 można użyć wkrętu samowiercącego. Zalecane są jednak śruby kotwiące M8-M11.

Krok 6. Zawieś jednostkę wewnętrzną na płycie montażowej.

Krok 7. Zakryj przednią pokrywę, zamontuj złącze zdalnego sterownika, zamknij pokrywę wspornika i przykręć cztery śruby znajdujące się poniżej. Aby zapobiec przytrzaśnięciu wiązki sterownika zdalnego, umieść ją wewnątrz panelu lub z przodu przed instalacją.

UWAGA

- Powinien być oznaczony na spodzie 4 śrub.



Informacje montażowe jednostki wewnętrznej

Hydro box

Jednostkę wewnętrzną należy zainstalować w pomieszczeniu umożliwiającym łatwy dostęp do jednostki zewnętrznej i systemu grzewczego. 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.

- Należy wybrać miejsce z wodoodporną posadzką i dostępem do systemu odwadniającego domu.
- 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 należy umieszczać pod urządzeniem niczego, co mogłoby zostać uszkodzone przez wyciekającą wodę.

Przestrzeń serwisowa

- Upewnić się, że wokół jednostki - zgodnie ze wskazaniem strzałek - znajdują się wolne przestrzenie.
- 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

- Domyślnym ustawieniem produktu jest tylko ogrzewanie. Jeśli używana jest funkcja chłodzenia, należy włączyć DIP S / W 4 i zainstalować dodatkowe akcesorium w postaci miski odpływowej.

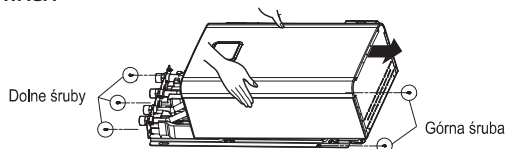
MOCOWANIE DO ŚCIANY

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

UWAGA

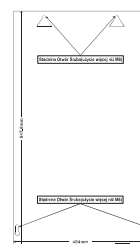
Po ukończeniu instalacji przywrócić zdalne sterowanie do stanu oryginalnego.

UWAGA



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 prawidłowym rozmieszczeniu śrub.

UWAGA

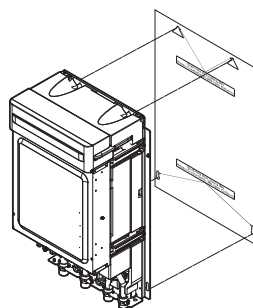
Załączona „Karta instalacji” powinna być wyrównana. Arkusz należy przymocować poziomo. W przeciwnym razie płyta montażowa i jednostka wewnętrzna nie zostaną zamontowane poprawnie.

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 śruby kotwiące M8-M11.

Krok 5. Zawieś jednostkę wewnętrzną na



wkrętu samowierzącego. Zalecane są jednak

płyty montażowej.

Informacje montażowe jednostki wewnętrznej

Combi

Jednostkę wewnętrzną THERMA V 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, odprowadzenie kondensatu, 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.
- 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 pasków, lub ciśnienie zbiornika zwiększy się do 10 pasków, odprowadzenie wody powinno mieć miejsce gdy woda odprowadzona zostanie za pomocą zaworu bezpieczeństwa.

OSTRZEŻENIE

- Nie blokuj otworów wentylacyjnych na tyle jednostki!

UWAGA

- Urządzenie nie może być instalowane pod rurociągami, ponieważ istnieje możliwość że uformuje się kondensat. Wejście kondensatu wody może spowodować zaburzenia działania.

UWAGA

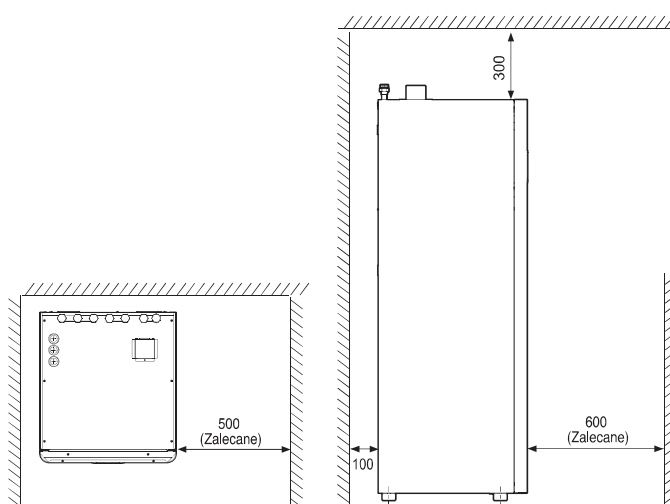
- Lokalizacja instalacji jednostki wewnętrznej musi być w suchym miejscu, przy temperaturze w zakresie między $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ i $40\text{ }^{\circ}\text{C}$, a krótkoterminowo (do 24 godz.) także do $55\text{ }^{\circ}\text{C}$.

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 sprawę.



Minimalna przestrzeń na czynności serwisowe
(jednostka: mm)

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

THERMA VTM

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	PWFMDD200
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	PHRSTA0
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")
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 samoregulujący zapewniający stałą różnicę ciśnień między kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

	Wydajność [kW]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytowy wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przeptyw wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	5	7,5	0,2	15,8	9,9
Therma V MONOBLOC MONOBLOC S	7	7,3	0,3	20,1	12,6
	9	6,1	0,4	25,9	16,2
	12	9,8	0,8	34,5	21,6
	14	9,3	1,1	40,3	25,2
	16	9,0	1,4	46	28,8

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		Przewód łączący drugi sterownik	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWRCT2	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	dla IWT, OSHB-40KT dla IWT, OSHB-40KT	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTA15K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA031M E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Wyłącznik obwodu	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	-	-	○
	-	-	○
	-	-	○
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	PHRSTA0, 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	-	-	○
	-	-	○
	-	-	○
Naczynne wzbiornice	dla IWT, OSHE-12KT (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)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTA15K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○
Manometr	-	-	○
Płyty wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTA0	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny PREMTW101	-	○
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	PWFMDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○

Monobloc S R32 - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA 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 zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przełączającego:

Zbiornik CWU - Zalecana powierzchnia 0,25 m²/kW, minimalna 0,15 m²/kW mocy pompy.

Instalacja ma zapewnić nominalny przepływ wody w każdych warunkach zgodnie z tabelą z przepływami.

Grzałka przepływową w monoblocach oraz hydrosplitech - obowiązkowa

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		Sterownik przewodowy RS3
	Zawór 2-drogowy		Zbiórny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu
	Pokrywa maskująca		Filtr siatkowy typu Y
	Termostatyczny zawór mieszający		Czujnik przepływu
	Manometr		Moduł Wi-Fi
	Połączenie elastyczne		Przełącznik magnetyczny
	Odpyw / Spust		Termostat

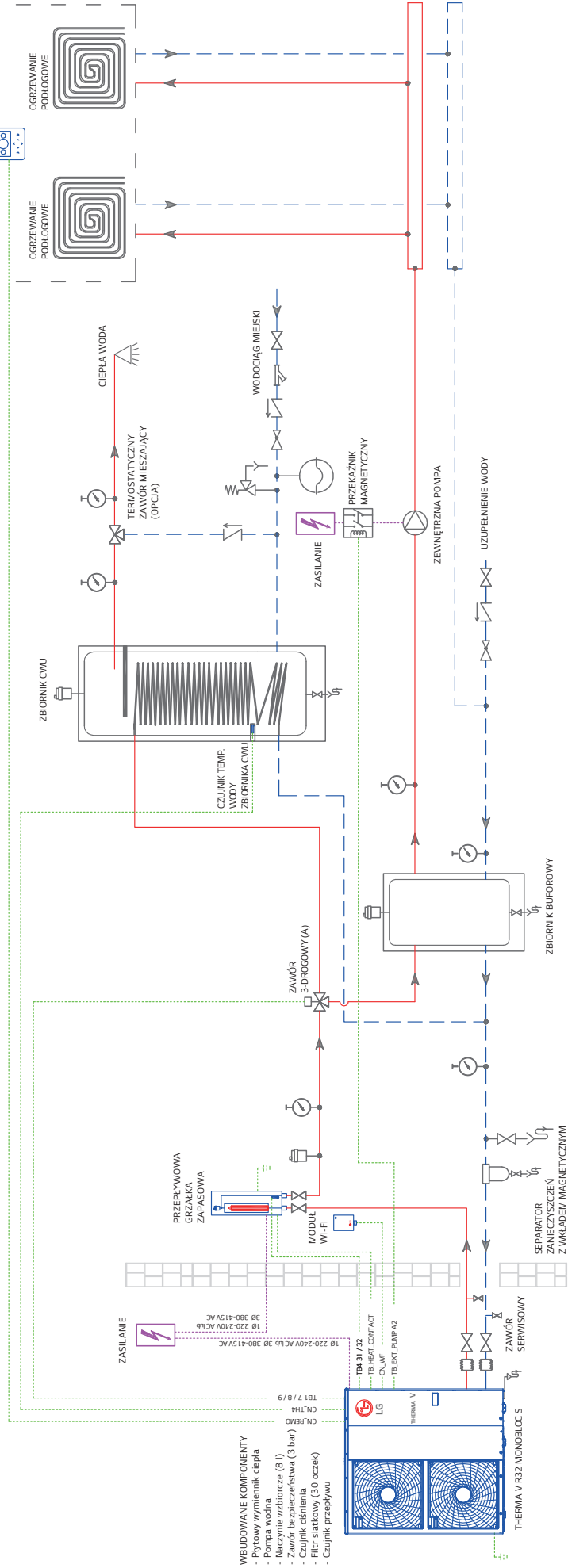
Zawór 3-drogowy przełączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS>6

Pompy o mocy 12kW - KVS≥8

Pompy o mocy 14kW - KVS≥8

Pompy o mocy 16kW - KVS≥12



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 zaizolować 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.

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

GŁÓWNA PCB (HYDRO)



		X : OFF / O : ON						
		DIP SW 1 1 2 3 4 5 6 7 8						
Typ komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG)	X						
	Slave (łączy z kontrolerem innej firmy)		Q					
Funkcje MODBUS	REGINE	X						
	Ujednolicony protokół otwarty			Q				
Tryb przeciwa- mierzniowy	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu			X				
	Zastosowano środków zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwmrozowa)							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				
	Tylko ogrzewanie				X			
Cykli pompy ciepła	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	X		
	Używana jest potowa wydajność						X	
	Używana jest pełna wydajność						O	
	Termostat nie jest zainstalowany							X
Instalacja termostatu	Zainstalowany termostat							X
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X



		DIP SW 1	2	3	X : OFF / O : ON
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			X	
	Tryb częściowy : Wycisze 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

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.

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, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWRC1)	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 odzyskiwania 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	PZCWRC2	-	○
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 PRSTA15K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA031M 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	PHRSTA0, 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	PZCWRC1	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	dla IWT, OSHE-12KT (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	PRSTA15K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNFP14A1	-	○
Manometr	-	-	○
Płytowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTA0	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny PREMTW101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV	-	○
	OSHA-MW1	-	○
Pętla ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Wydajność [kW]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] Ogrzewanie podłogowe /35°C	Przepływ minimalny [l/min] Grzejniki płytowe/55°C
5	7,5	0,2	18	15
7	7,3	0,3	21	18
9	6,1	0,4	24	19
12	9,8	0,8	32	26
14	9,3	1,1	37	28
16	9,0	1,4	40	32

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

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA SYSTEMU

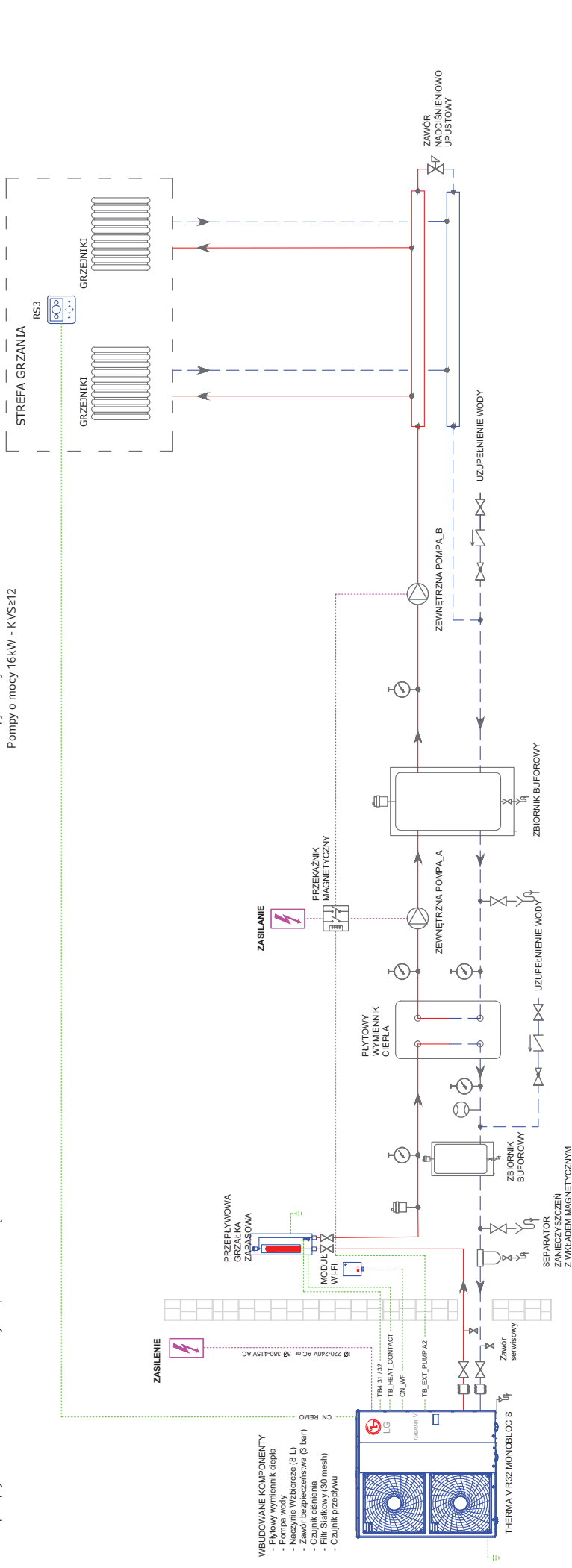
Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń z funkcją ochrony przed zamrażaniem
Produkt	R32 Monoblok S (Nowy)
Odbiornik ciepła	Grzejnik płytowy
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

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

Zbiornik CWU - Zalecana powierzchnia 0,25 m²/kW, minimalna 0,15 m²/kW mocy pompy.

Instalacja ma zapewnić nominalny przepływ wody w każdych warunkach zgodnie z tabelą z przepływami.

Grzałka przepływowa w monoblokach oraz hydrosplitech - obowiązkowa



LIWAGA

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 zwraca się wszelkiej odpowiedzialności 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 różnych klimatach odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

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

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

USTAWIENIA DIP SWITCH

GLÓWNA PCB (HYDRO)

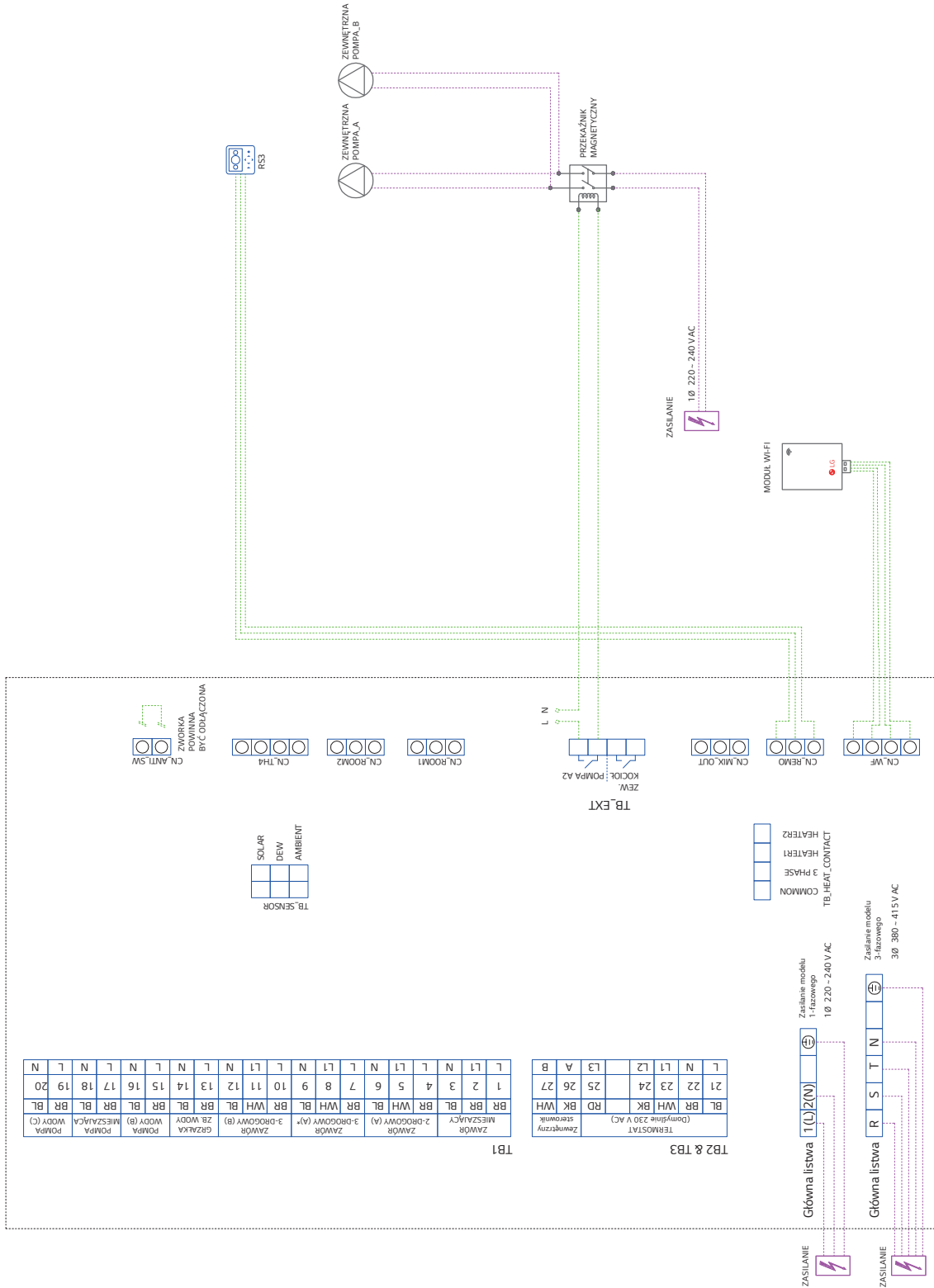
SW1



SW2



JEDNOSTKA MONOBLOC



* podpięcie zaworu przelającego CO/CWU

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

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

GLÓWNA PCB (CYKL)

SW1



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 Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej	1	2	3
Kontrola szczytowa	Tryb maksymalny Kontrola szczytowa: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)	1	2	3
Ustawienia domyślne		X	X	X

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, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWRCT)	Dostarczane domyślnie	
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDD200	
Przewód przedłużający dla modułu Wi-fi	Przewód długości 10m	PWYREW000	
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu		PQRSTAO	
Czujnik temperatury strefy mieszanej	Czujnik temperatury przeznaczony do pomieszczenia. Długość przewodu 15m	PRSTAT5K10	
Czujnik temperatury obiegu mieszanego. Długość przewodu 10m			
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	Trójdrowy zawór mieszający z napędem silnikowym dławiący stosunek mieszania wody podgrzanej i wody powrotnej. Sterowanie przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas pracy: 60-900 sek.	-	
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]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytyowy wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przeptyw wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	5	7,5	0,2	15,8	9,9
	7	7,3	0,3	20,1	12,6
	9	6,1	0,4	25,9	16,2
	12	9,8	0,8	34,5	21,6
	14	9,3	1,1	40,3	25,2
	16	9,0	1,4	46	28,8

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWRCT	-	○
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 PRSTAT5K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA031M E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Wyłącznik obwodu	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	-	-	○
	-	-	○
	-	-	○
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)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHLTC (30, Split)	-	○
	PHLTB (Monobloc)	-	○
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	PZCWRCT	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	○
Elastyczne połączenie	-	-	○
Klimakonwektor	-	-	○
Czujnik przepływu	-	-	○
Licznik ciepła	-	-	○
Zbiornik CWU	OSHW-200F (Pojedyncza węznica, 200L)	-	○
	OSHW-300F (Pojedyncza węznica, 300L)	-	○
	OSHW-500F (Pojedyncza węznica, 500L)	-	○
	OSHW-300FD (Podwójna węznica, 300L)	-	○
Zawór odinający	PACEZA000 (AC Ez Touch)	-	○
Sterownik centralny LG	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Płytką komunikacyjna PI485	PMNPT4A1	-	○
Manometr	-	-	○
Płytyowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PQRSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny PREMTW101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV	-	○
	OSHA-NW1	-	○
Pętla ogrzewania podłogowego	-	-	○
Moduł Wi-fi	PWFMDDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○

Monobloc S R32 - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu
Produkt	R32 Monobloc 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

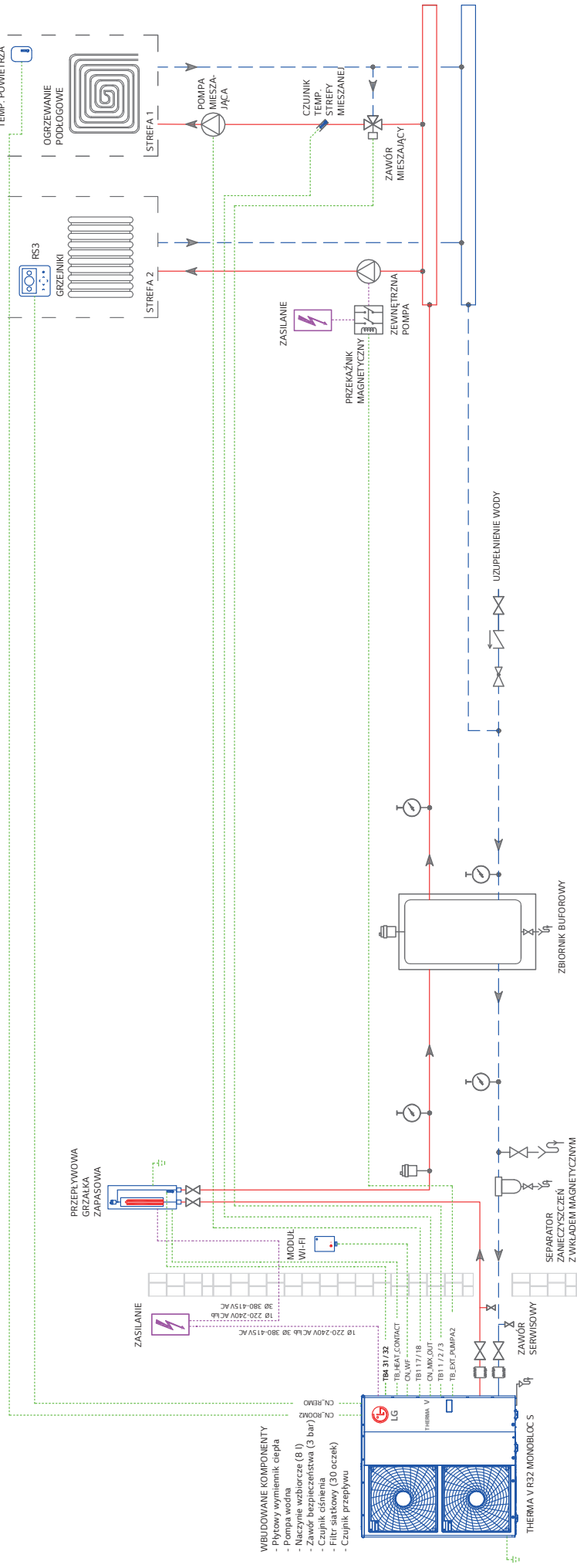
WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przełączającego:

Zbiornik CWU - Zalecana powierzchnia 0,25 m²/kW, minimalna 0,15 m²/kW mocy pompy.
Instalacja ma zapewnić nominalny przepływ wody w każdych warunkach zgodnie z tabelą z przepływami.
Grzałka przepływowa w monoblocach oraz hydrosplatach - obowiązkowa

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		

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
Pompy o mocy 16kW - KVS≥12



UWAGA

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

Monobloc S R32 - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

USTAWIENIA DIP SWITCH

GLÓWNA PCB (HYDRO)

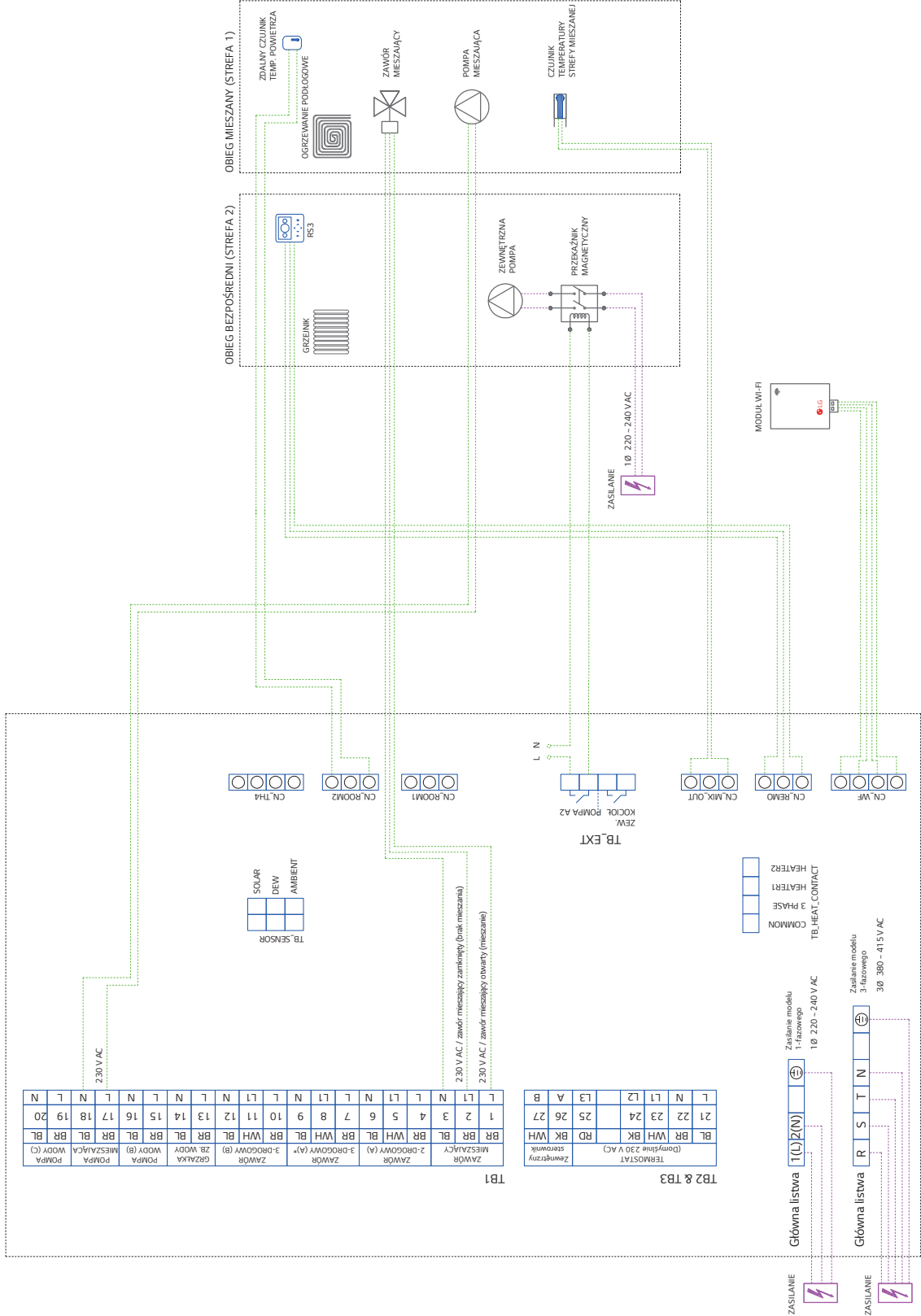
SW1



SW2



JEDNOSTKA MONOBLOC



* podpięcie zaworu przelającego CO/CWU

		X: OFF / O: ON							
		DIP SW 1							
Typ komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG)	1	2	3	4	5	6	7	8
		X							
Funkcje MODBUS	Slave (łączy z kontrolerem innej firmy)	O							
Tryb przeciwa-mroźeniowy	Ujednolicony protokół otwartego REGINE								
	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu								
	Zastosowano środek zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwzamrożeniowa)								
	Ustawienia domyślne	X	X						
		DIP SW 2							
Ustawienie wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master								
	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								
	Tylko ogrzewanie								
Cykl pompy ciepła	Ogrzewanie i chłodzenie								
	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powietrza w pomieszczeniu								
	Zainstalowany jest zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu (akcesorium)								
	Grzałka dodatkowa nie jest używana								
Wybór wydajności grzałki zapasowej	Używana jest pełna wydajność								
	Używana jest pełna wydajność								
	Używana jest pełna wydajność								
	Używana jest pełna wydajność								
Instalacja termostatu	Zainstalowany termostaat								
	Ustawienia domyślne	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			
	Tryb niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			
	Tryb cząściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej			
	Tryb maksymalny			
Kontrola szczytowa	Kontrola szczytowa: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)			
	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 ELEGANTYCE w rozdziale PRZEWODY 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			Model części
Pełna nazwa	Opis		
Sterownik przewodowy RS3	Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWRCT)	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 ZEWNĘTRZNIIE			
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]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytowy wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	5	7,5	0,2	15,8	9,9
	7	7,3	0,3	20,1	12,6
	9	6,1	0,4	25,9	16,2
	12	9,8	0,8	34,5	21,6
	14	9,3	1,1	40,3	25,2
	16	9,0	1,4	46	28,8

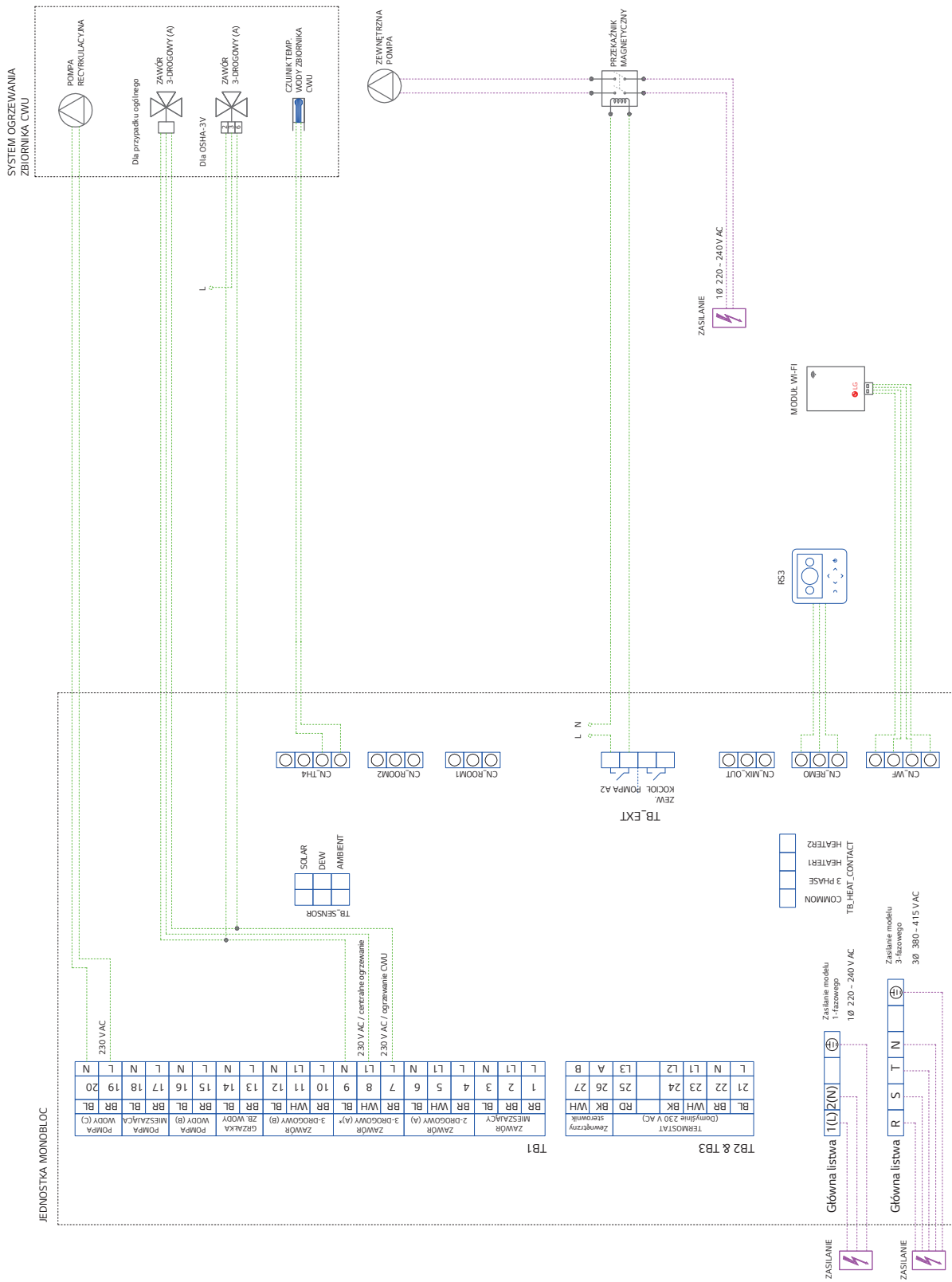
LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		Przewód łączący drugi sterownik	Zewnętrznie
Przewód 2-drogowy	PZCWRCT	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	dla IWT, OSHB-40KT	-	○
Zbiornik buforowy	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTA15K10	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	HA031M E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	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	PWYREW000	-	○
Przewód przedłużający do modułu Wi-Fi	PZCWRCT	-	○
Przewód przedłużający do sterownika RS3	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	dla IWT, OSHE-12KT (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 odinający	PACEZA000 (AC Ez Touch)	-	○
Sterownik centralny LG	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Przekaznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	PENKTH000	-	○
Interfejs pomiarowy	-	-	○
Pompa mieszająca	PRSTA15K10	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	-	-	○
Zawór mieszający	PMNFP14A1	-	○
Płytką komunikacyjna PI485	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Pompa recyrkulacyjna	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny PREMTW101	-	○
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	-	-	○

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

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.

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 (PZCWRCT)	Dostarczane domyślnie
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDD200
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-MVT (1")
AKESORIA 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]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytowy wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
Therma V MONOBLOC MONOBLOC S	5	7,5	0,2	15,8	9,9
	7	7,3	0,3	20,1	12,6
	9	6,1	0,4	25,9	16,2
	12	9,8	0,8	34,5	21,6
	14	9,3	1,1	40,3	25,2
	16	9,0	1,4	46	28,8

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		-	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWRCT	-	○
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 PRSTAT5K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA031M E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	○
	HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	○
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Wyłącznik obwodu	HA063C E1 (30, 6kW, Hydrosplit)	-	○
	-	-	○
	-	-	○
	-	-	○
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	PZCWRCT	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
	-	-	○
	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	dla IWT, OSHE-12KT (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)	-	○
Zawór odcinający	OSHW-300FD (Podwójna węzownica, 300L)	-	○
	-	-	○
	-	-	○
Sterownik centralny LG	PACEZA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	PMNPT14A1	-	○
Manometr	-	-	○
Płytowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny PREMTW101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV	-	○
	OSHA-MV1	-	○
	-	-	○
Pętla ogrzewania podłogowego	PWFMDD200	-	○
Moduł Wi-fi	-	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○

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

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA 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 przełączającego:

Zbiornik CWU - Zalecana powierzchnia 0,25 m²/kW, minimalna 0,15 m²/kW mocy pompy.

Instalacja ma zapewnić nominalny przepływ wody w każdych warunkach zgodnie z tabelą z przepływami.

Grzałka przepływowa w monoblocach oraz hydrosplitech - obowiązkowa

LEGENDA

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

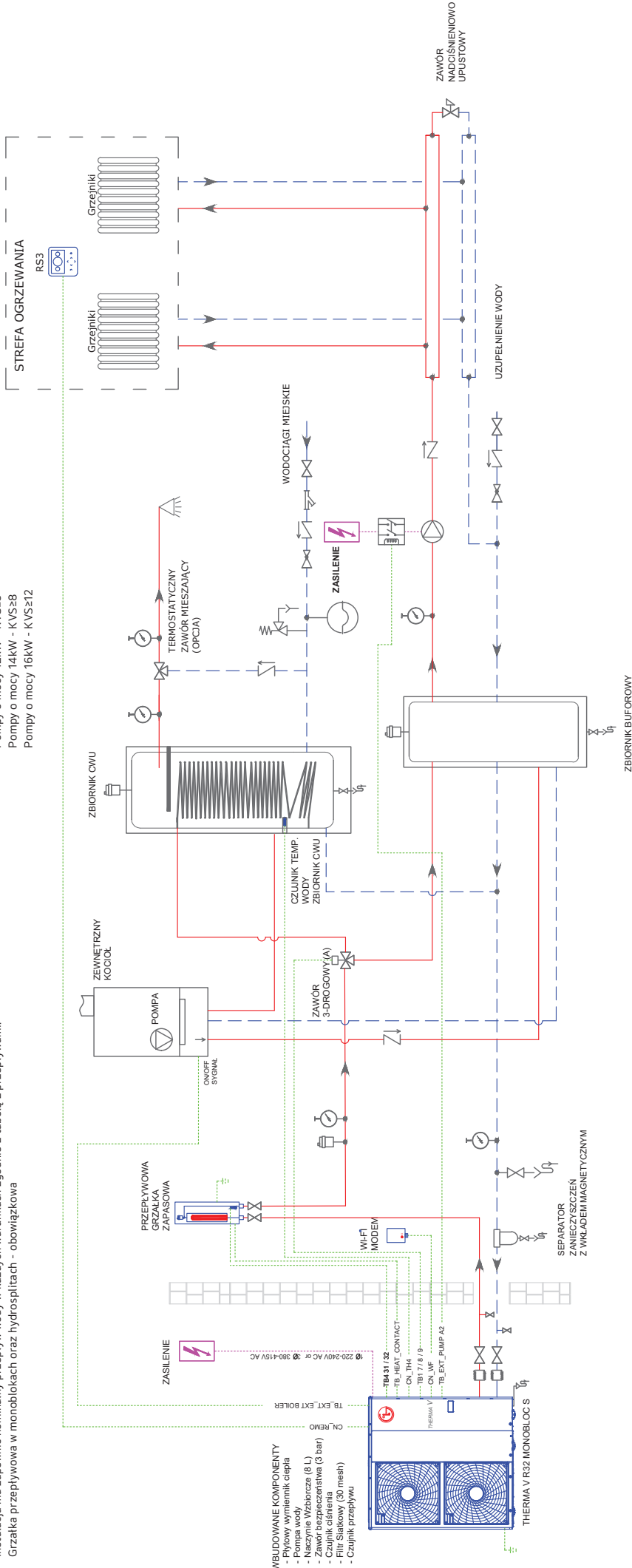
Zawór 3-drogowy przełączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS>6

Pompy o mocy 12kW - KVS≥8

Pompy o mocy 14kW - KVS≥8

Pompy o mocy 16kW - KVS≥12



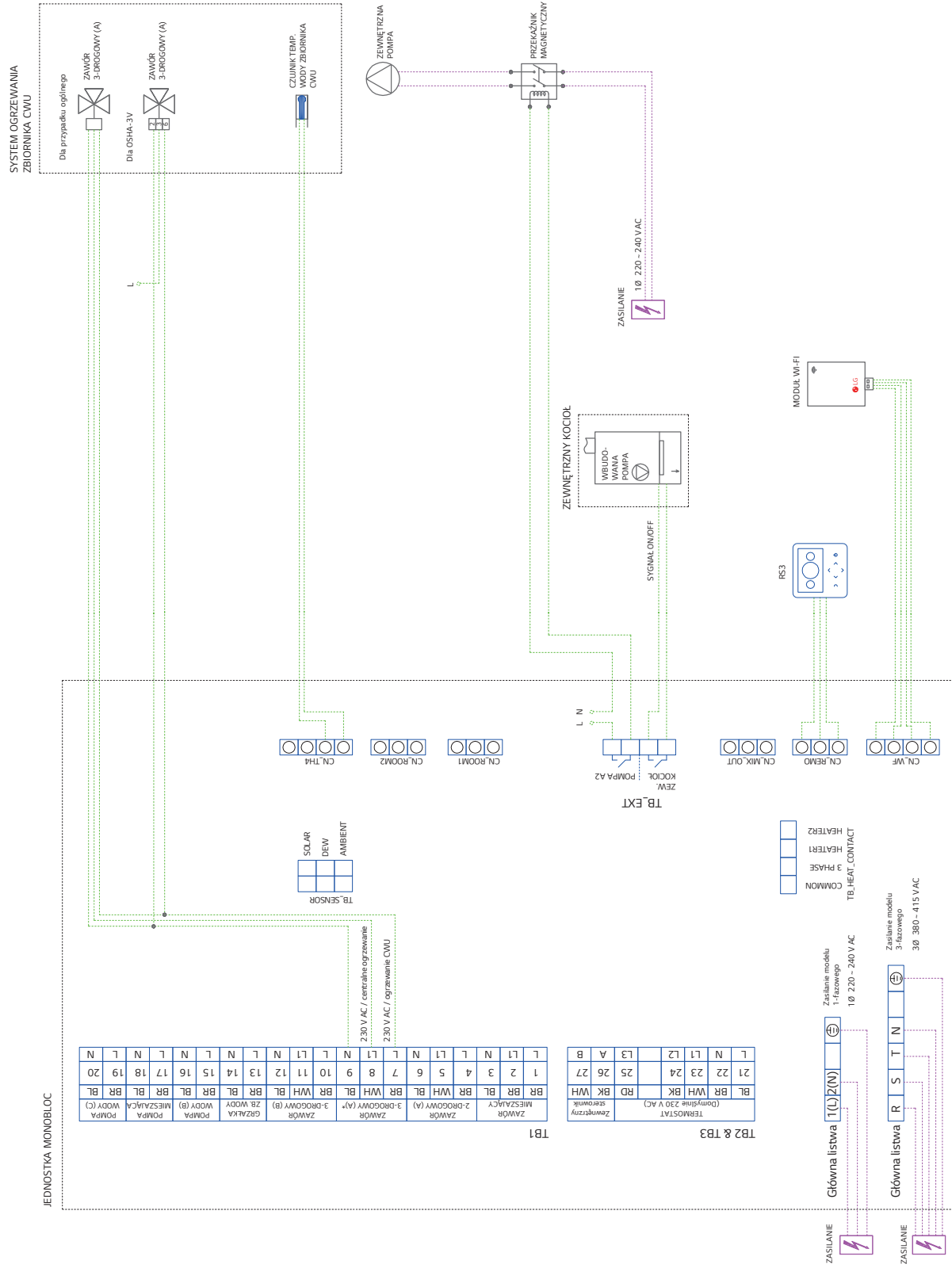
UWAGA

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 zgodnych 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 zaizolować zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.
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

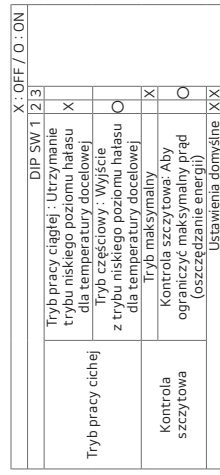
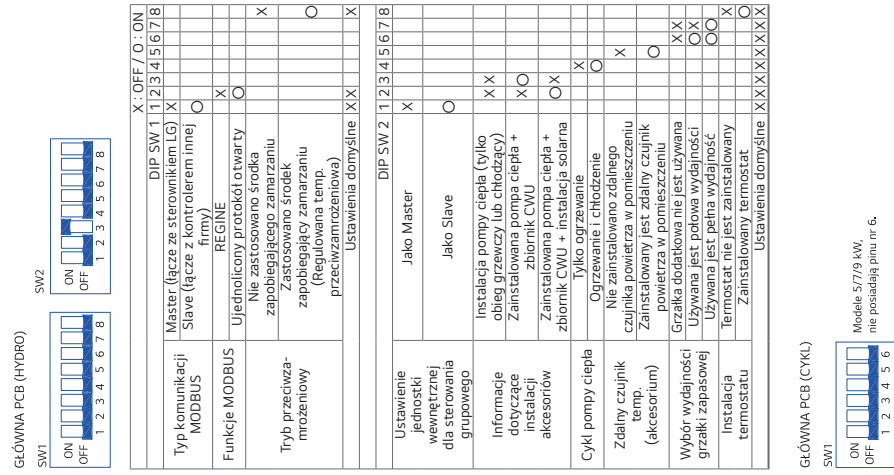
USTAWIENIA DIP SWITCH



* podpięcie zaworu przełączającego CO/CWU

UWAGA:

1. **Przewody i wyłaczni** 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 zamontowany na linii zasilającej.



Hydrosplit R32 Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

Pełna nazwa		AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG	
		Opis	Model części
Sterownik przewodowy RS3		Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury.	Dostarczane domyślnie
		Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWRC1)	
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
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 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.	-
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 PRZESZ POMPE

Therma V HYDROSPLIT R32 HYDROBOX	Wydajność [kW]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytyowy wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	12	9,8	0,8	34,5	21,6
	14	9,3	1,1	40,3	25,2
	16	9,0	1,4	46	28,8

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		PZCWRC2	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	-	-	○
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	-	○
	HA031M 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)	-	○
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-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	-	-	○
Płytyowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PQRSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMTW101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV	-	○
	OSHA-NW1	-	○
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	PACEZA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna PI485	PMNFP14A1	-	○

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

SCHEMAT HYDRAULICZNY ZAŁOŻENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu
Produkt	Hydrosplit R32 Hydrobox (nowa jednostka wewn. HN1600MC.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

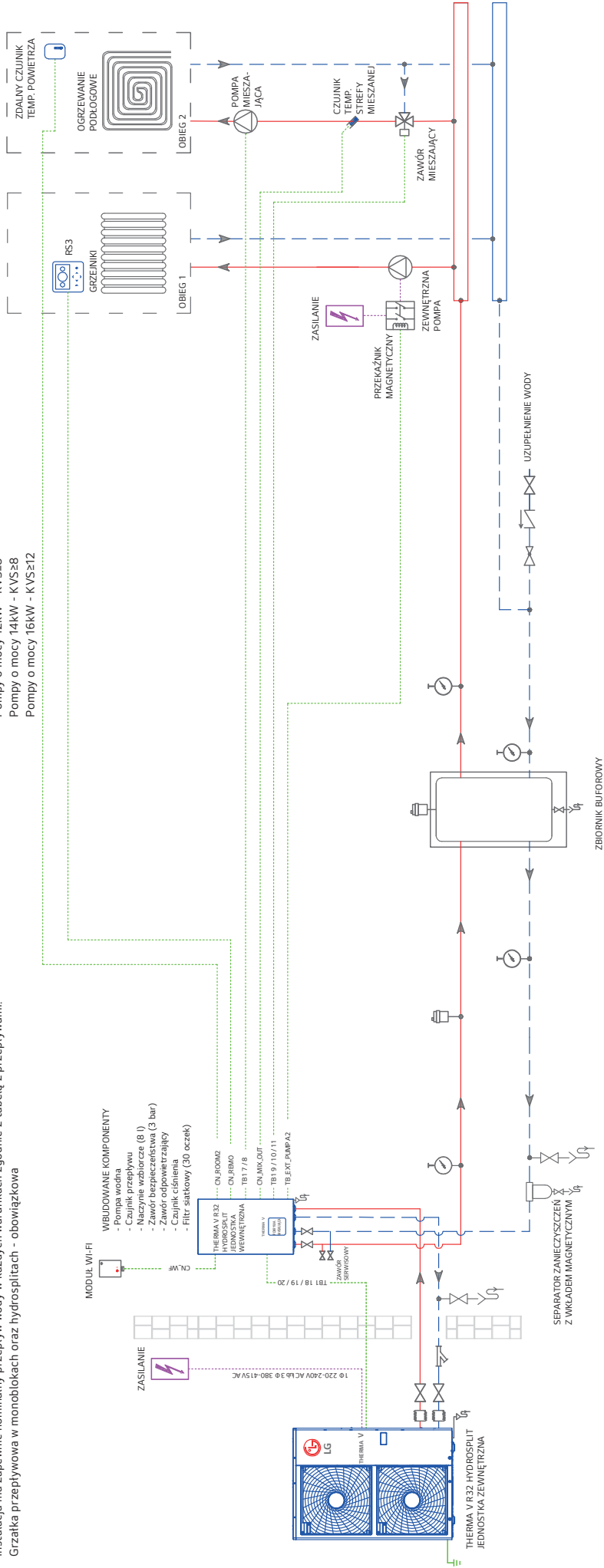
WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przełączającego:

Zbiornik CWU - Zalecana powierzchnia 0,25 m²/kW, minimalna 0,15 m²/kW mocy pompy.
Instalacja ma zapewnić nominalny przepływ wody w każdych warunkach zgodnie z tabelą z przepływami.
Grzałka przepływową w monoblokach oraz hydrosplitach - obowiązkowa

LEGENDA

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

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
Pompy o mocy 16kW - KVS>12



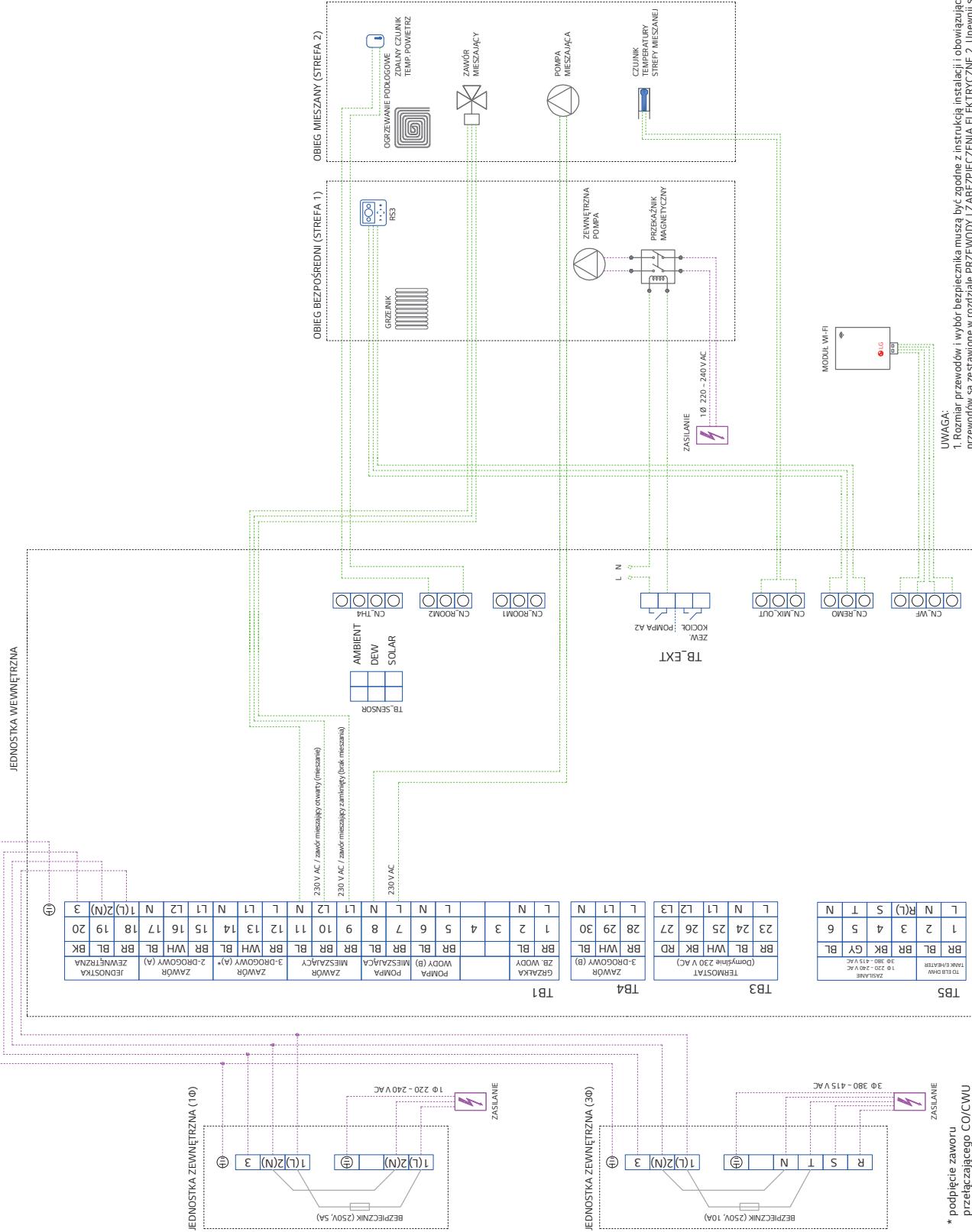
UWAGA

- 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 Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

USTAWIENIA DIP SWITCH



* podpięcie zaworu
przetaczającego CO/CWU

UWAGA:

Uwaga: 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
Type komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG) X Slave (łączy z kontrolerem imięj firmy) ○
Funkcje MODBUS	REGINE X Ujednolicony protokół otwarty X Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarnianiu X Zastosowano środków zapobiegających zamarnianiu ○ Regulowana temp. (Regulowana zmroznienowa)
Tryb przeciwa-mrozniowy	Przeciwzamroznienowa X Ustawienia domyslnie X X

Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	DIP SW 2									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Jako Master	X								
	Jako Slave		○							
Cykl pompy ciepła	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)	X	X							
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU	X	○							
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna	○	X							
	Tylko ogrzewanie			X						
Zdalny czujnik temp. (akcesorium)	Ogrzewanie i chłodzenie									
	Nie zainstalowania zdalnego czujnika powierzenia w pomieszczeniu						X			
	Zainstalowany jest zdalny czujnik powierzenia w pomieszczeniu							○		
Wybór wydajności grzałki zapasowej	Grzałka dodatkowa nie jest używana						X	X		
	Używana jest połowa wydajności						X	X		
	Używana jest pełna wydajność							○	○	
Instalacja termostatu	Termostat nie jest zainstalowany							○	○	X
	Zainstalowany termostat							X	X	X
	Ustawienia domyślne	X	X	X	○	○	○	○	○	X

X : OFF / O : ON		
	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	O
	Ustawienia domyślne	X

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

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 (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
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 recyrkulacji) / 500F (500L, z portem recyrkulacji) Podwójna wężywnica: 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.	-
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 samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZES POMPE

Therma V R32 HYDROBOX	Wydajność [kW]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytyowy wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	12	9,8	0,8	34,5	21,6
	14	9,3	1,1	40,3	25,2
	16	9,0	1,4	46	28,8

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 PRSTAT5K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA031M 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	PWYREW000	-	○
Pompa recyrkulacyjna	-	-	-
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	-	-	-
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-12KT (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	-	-	-
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	-
Manometr	-	-	○
Płytyowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny PREMTW101	-	○
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	PZCWRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEZA000 (AC Ez Touch)	-	-
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	-
Płytką komunikacyjna PI485	PMNFP14A1	-	○

Hydrosplit R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU
Produkt	R32 Hydrosplit Hydrobox (Nowa jednostka wewn. HN1600MC.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 zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przełączającego:

Zbiornik CWU - Zalecana powierzchnia 0,25 m²/kW, minimalna 0,15 m²/kW mocy pompy.

Instalacja ma zapewnić nominalny przepływ wody w każdych warunkach zgodnie z tabelą z przepływami.

Grzałka przepływowa w monoblokach oraz hydrosplitech - obowiązkowa

LEGENDA

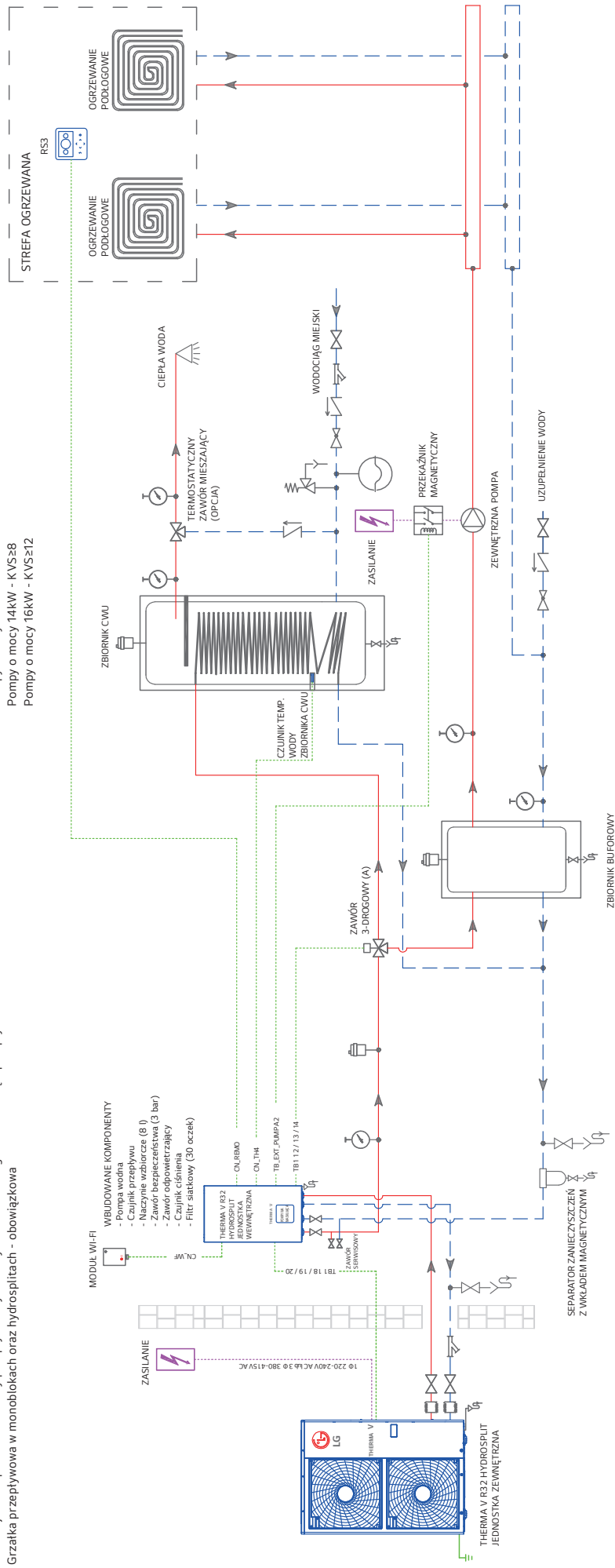
Zawór 3-drogowy przełączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,7,9kW - KVS>6

Pompy o mocy 12kW - KVS≥8

Pompy o mocy 14kW - KVS≥8

Pompy o mocy 16kW - KVS≥12

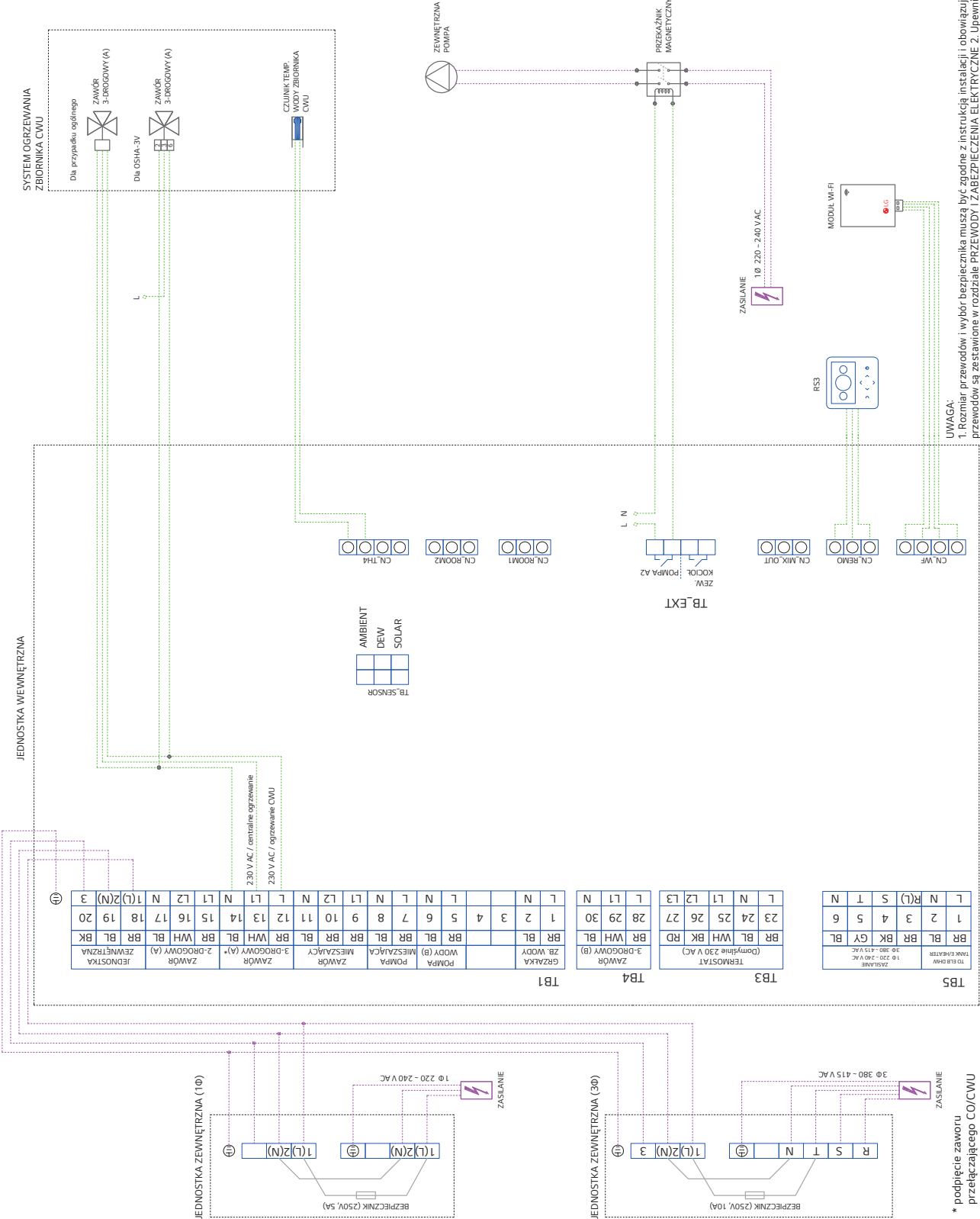


UWAGA

1. 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.
2. Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
3. Należy zamontować izolację na całym rurociągu wodnym łącznie z zaworami i przyłączami.
3. 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 przez mróz.

Hydrosplit R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

SCHEMAT ELEKTRYCZNY



USTAWIENIA DIP SWITCH

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.



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

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.



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

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.

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 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)	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 ciepłą, która jest potrzebna do procesu odszraniania i zmniejszenia obciążenia rozruchowego.	-
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPE

Therma V HYDROSPLIT R32 HYDROBOX	Wydajność [kW]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytyowy wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	12	9,8	0,8	34,5	21,6
	14	9,3	1,1	40,3	25,2
	16	9,0	1,4	46	28,8

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		PZCWRC2	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik			○
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 PRSTAT5K10		○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA031M 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		○
	PDRYCB000		
Dry Contact	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	dla IWT, OSHE-12KT (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	-		○
Przełącznik magnetyczny	-		○
Filtr magnetyczny	PENKTH000		○
Interfejs pomiarowy			
Pompa mieszająca	-		○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10		○
Zawór mieszający	-		○
Manometr	-		○
Płytyowy wymiennik ciepła	-		○
Grzejnik	-		○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO		○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny PREMTW101		○
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	PZCWRC1		○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10		○
Taca odpływu skroplin	PHDPC		○
Sterownik centralny LG	PACEZA000 (AC Ez Touch)		○
	PACSSA000 (AC Smart 5) PACPSA000 (ACP 5)		
Płytki komunikacyjna PI485	PMNFP14A1		○

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

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z grzałką zapasową	
Produkt	R32 Hydrosplit Hydrobox (Nowa jednostka wewn. HN1600MC.NIK)	
Odbiornik 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 przełączającego:

Zbiornik CWU - Zalecana powierzchnia 0,25 m²/kW, minimalna 0,15 m²/kW mocy pompy.

Instalacja ma zapewnić nominalny przepływ wody w każdych warunkach zgodnie z tabelą z przepływami.

Grzałka przepływu w monoblokach oraz hydrosplitach - obowiązkowa

LEGENDA

	Zawór 3-drogowy		Sterownik przewodowy RS3
	Zawór 2-drogowy		Zbiorny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu
	☐ Pokrywa maskująca		Dry Contact
	Termostatyczny zawór mieszający		Moduł Wi-fi
☐ Połączenie elastyczne			Termostat

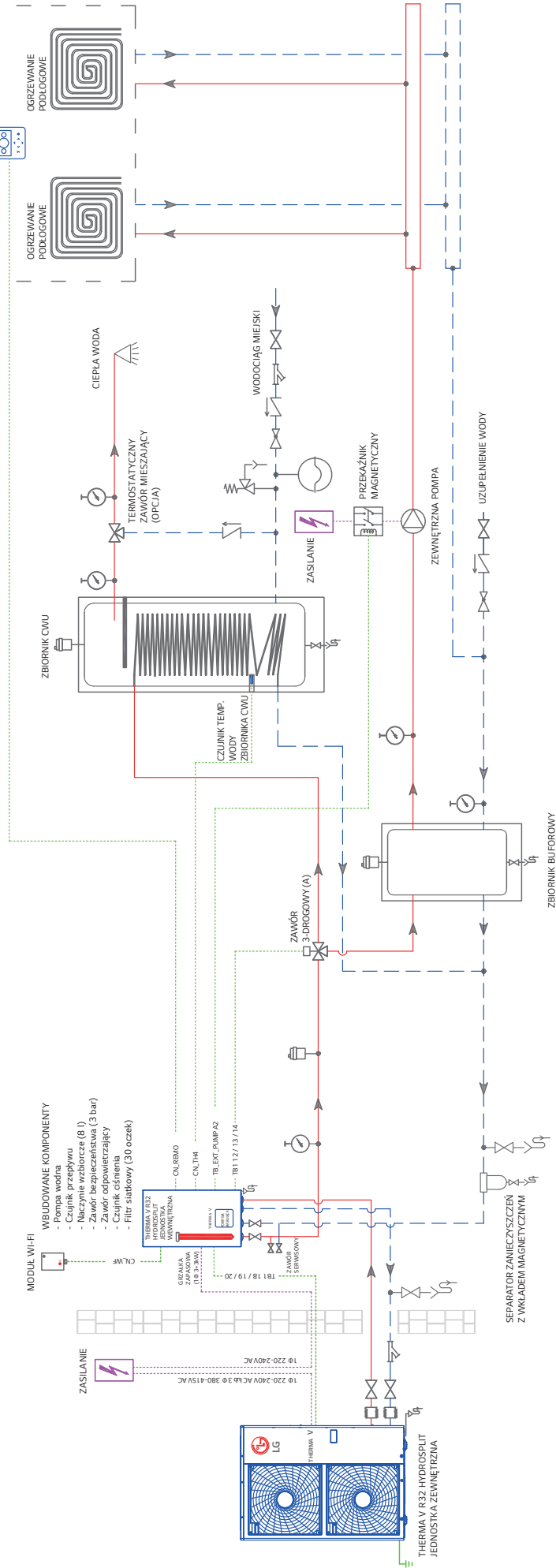
Zawór 3-drogowy przełączający - Czas przełączenia poniżej 20-30 sek

Pompy o mocy 5,79kW - KVS>6

Pompy o mocy 12kW - KVS≥8

Pompy o mocy 14kW - KVS≥8

Pompy o mocy 16kW - KVS≥12

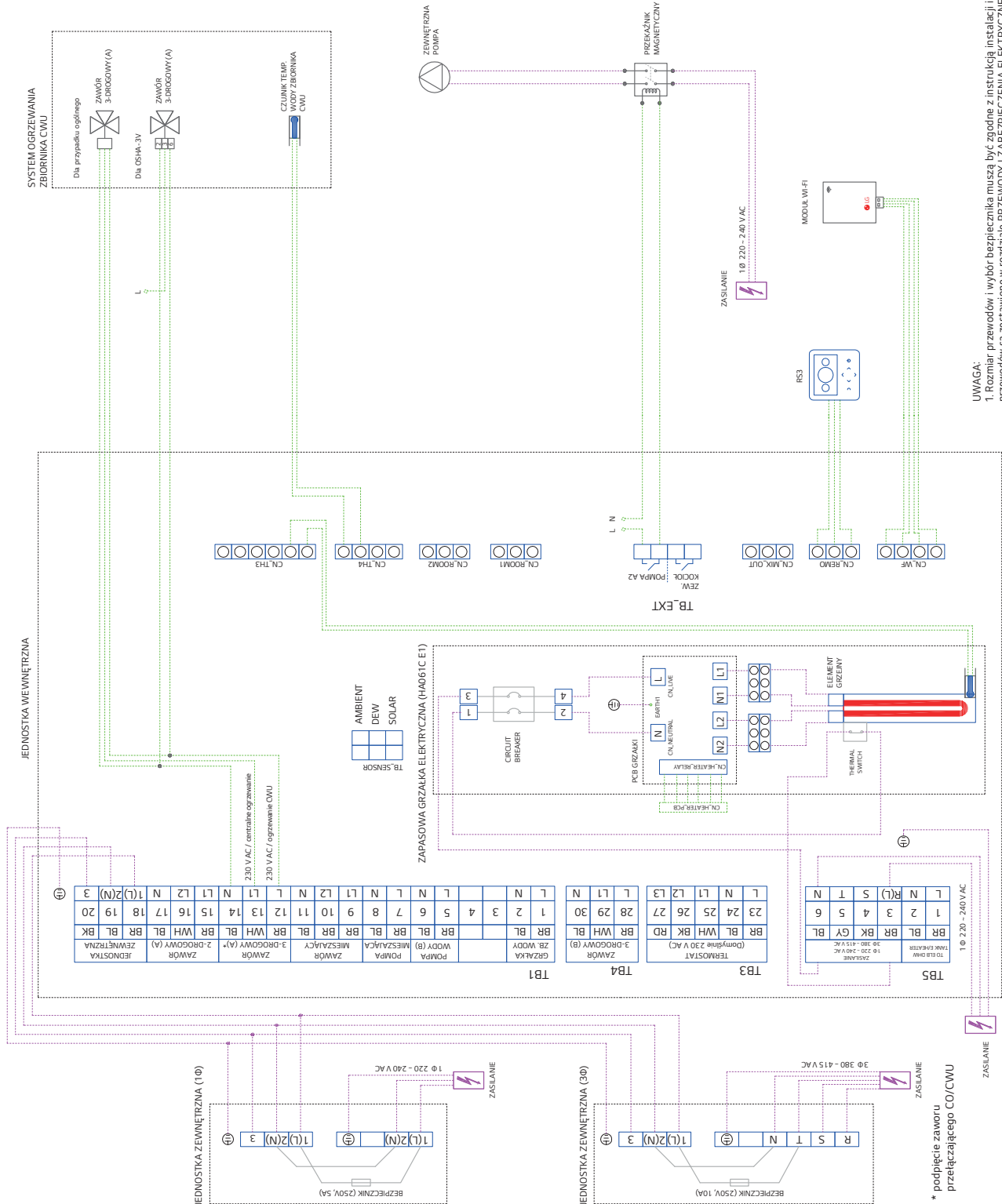


UWAGA

- 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 Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń + CWU z grzałką zapasową

SCHEMAT ELEKTRYCZNY



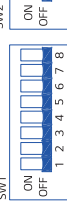
USTAWIENIA DIP SWITCH

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.

SW1



SW2



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

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

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.

SW1



SW2



		X : OFF / O : ON	
		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	O	
	Ustawienia domyślne	X	

		X: OFF / O: ON	
		DIP SW 2	
Kontrola szczytowa	Tryb maksymalny	1	2
	Kontrola szczytowa stopień 1:	X	X
	Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)	O	X
	Kontrola szczytowa stopień 2:	X	O
	Aby ograniczyć maksymalny prąd (Super oszczędzanie energii)	X	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 PRZEWODY 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 (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	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 ciepłą niezbędną do odszraniania 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-42KT
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicę i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (*)

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 dławiący stosunek mieszania wody podgrzanej i wody powrotnej. Sterowanie przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas pracy: 60-900 sek.	-
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]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływ minimalny [l/min] Ogrzewanie podłogowe/35°C	Przepływ minimalny [l/min] Grzejniki płytowe/55°C
	12	10,2	0,8	32	26
	14	9,6	1,1	37	28
	16	8,9	1,4	40	32

LISTA AKCESORIÓW

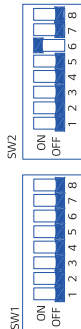
Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWR1	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	dla IWT, OSHB-40KT	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAT5K10	-	○
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	-	-	○
	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	-	-	○
Naczynne wzblacze	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-12KT (Obieg CWU)	-	○
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	-	-	○
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	PQRSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMTW101	-	○
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	PZCWR1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEZA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
Płytko komunikacyjna PI485	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytko komunikacyjna PI485	PMNFP14A1	-	○
	PMNFP14A1	-	○

Hydrosplit R32 IWT - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

USTAWIENIA DIP SWITCH

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.



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

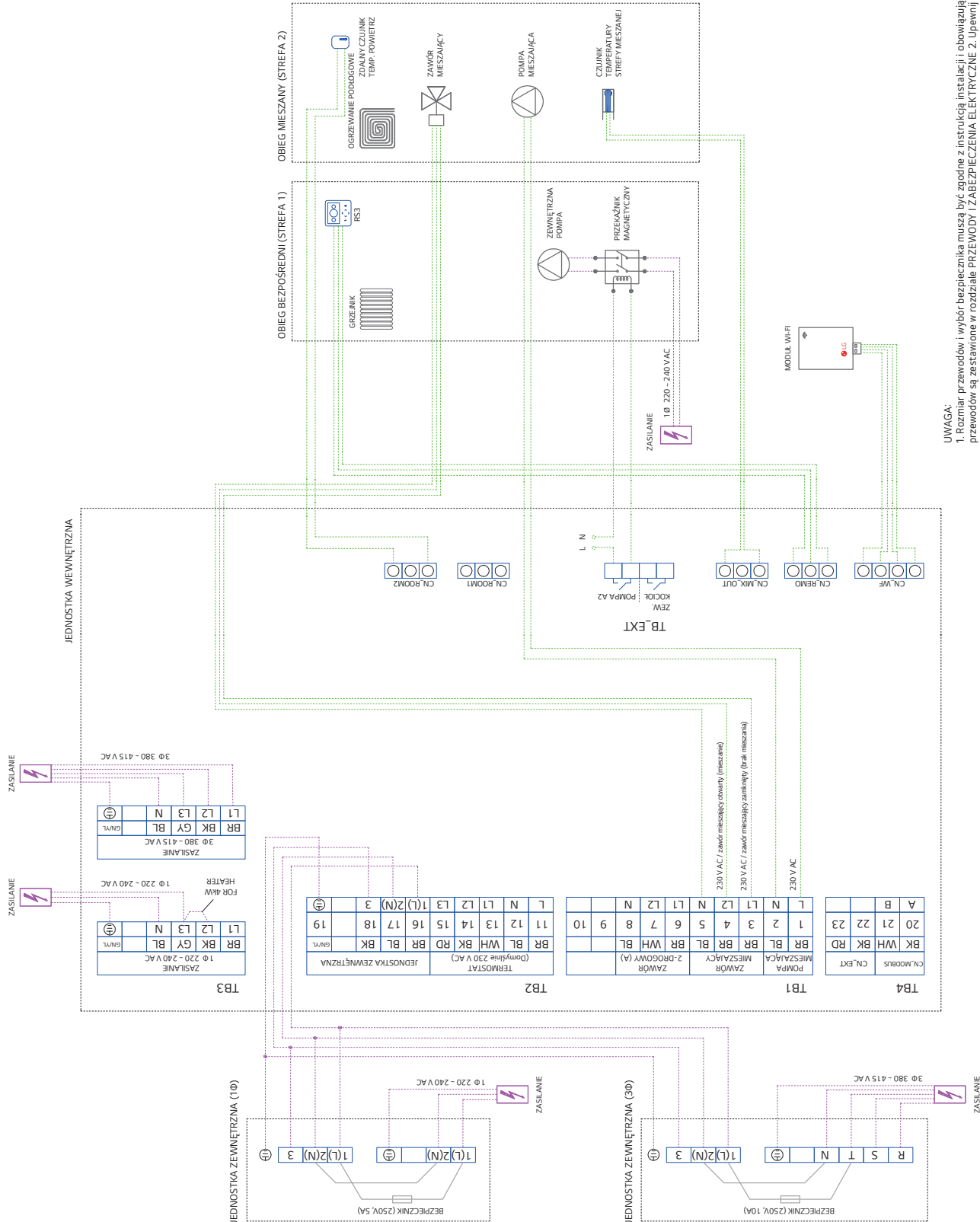
		DIP SW 2							
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master	X							
	Jako Slave								
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)	X	X						
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU								
Cykl pompy ciepła	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna								
	Tylko ogrzewanie	X							
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	X	X						
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

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	X	
	Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej		
Ustawienia domyślne		X	

		X : OFF / O : ON	
		DIP SW 2	
Kontrola szczytowa	Tryb maksymalny	X	X
	Kontrola szczytowa stopień 1: Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)		
Kontrola szczytowa	Kontrola szczytowa stopień 2: Aby ograniczyć maksymalny prąd (Super oszczędzanie energii)	X	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 PRZEWODY 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 (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
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.	-
Czujnik przepływu	Służy do pomiaru natężenia przepływu wody w czasie rzeczywistym.	-
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.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPE

Therma V R32 IWT	Wydajność [kW]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytyowy wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	12	10,2	0,8	34,5	21,6
	14	9,6	1,1	40,3	25,2
	16	8,9	1,4	46	28,8

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		PZCWRC2	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	-	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	-	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTA15K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA031M 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)	-	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU	PHLTB (Monobloc)	-	○
	PHRSTA0, 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 węznownica, 200L)	-	○
	OSHW-300F (Pojedyncza węznownica, 300L)	-	○
	OSHW-500F (Pojedyncza węznownica, 500L)	-	○
	OSHW-300FD (Podwójna węznownica, 300L)	-	○
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTA15K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytyowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTA0	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny PREMTW101	-	○
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	PACEZA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
Płytką komunikacyjna PI485	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
	PMNFP14A1	-	○

Hydrosplit R32 IWT - Zastosowanie pomieszczeń + CWU z interfejsem pomiarowym

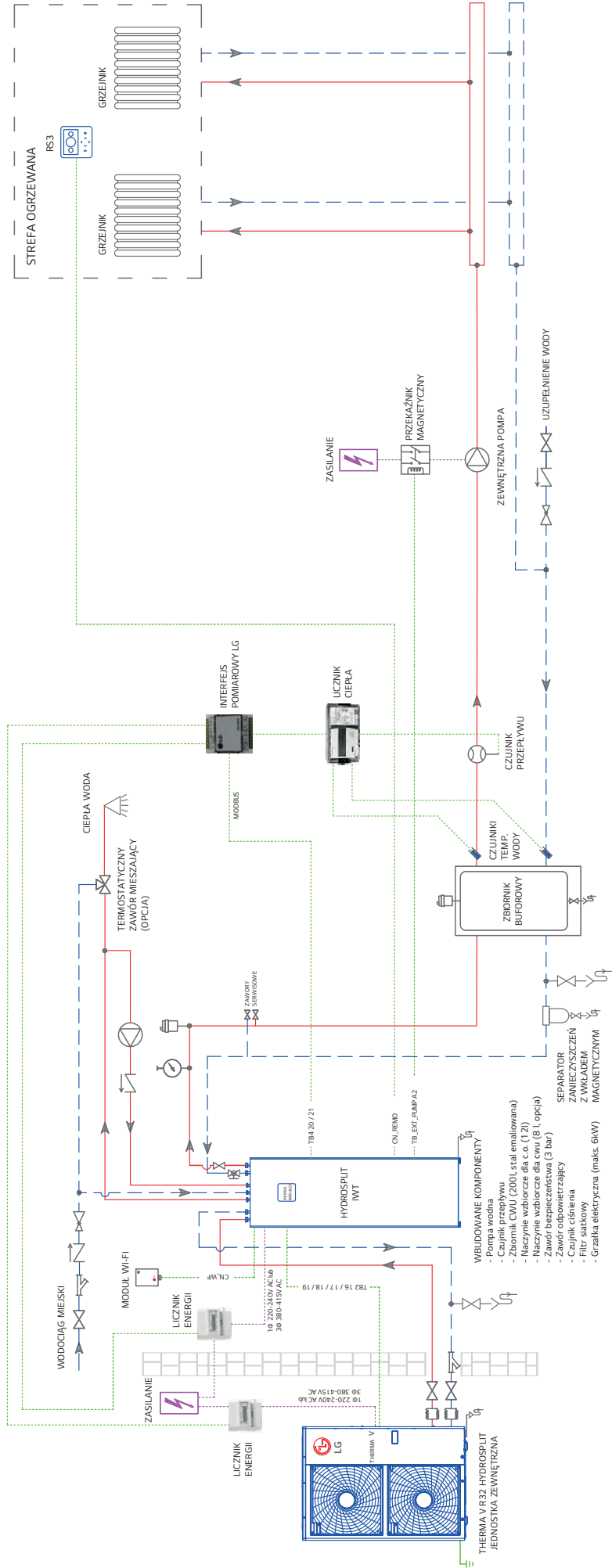
SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z interfejsem pomiarowym
Produkt	Hydrosplit R32 IWT (jednostka wewn. HN1616V.NB1)
Odbiornik 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		Zbiornik czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu
	☐ Pokrywa maskująca		Dry Contact
			Moduł Wi-fi
☐ Połączenie elastyczne			Termostat



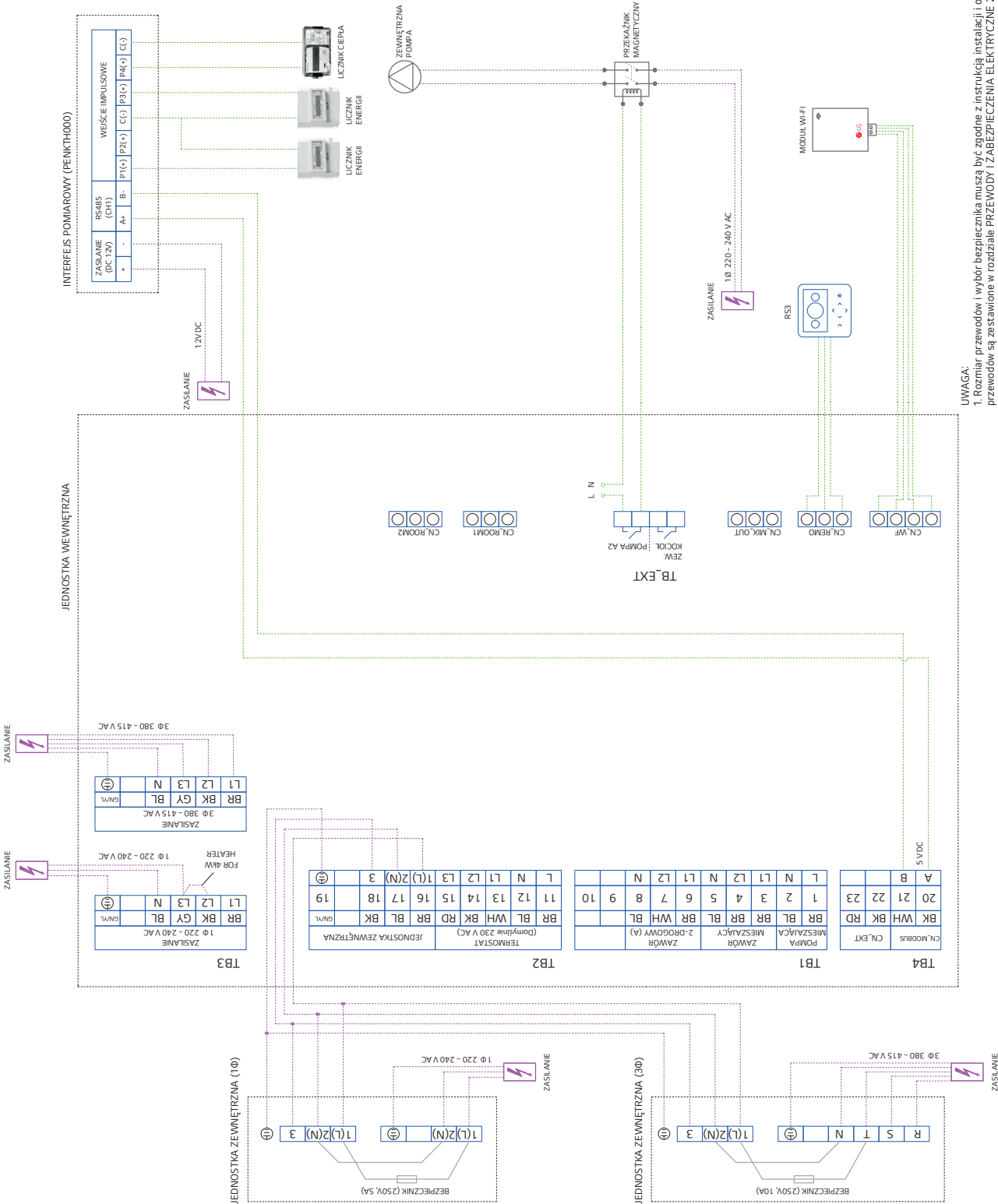
UWAGA

- 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 zapewnąć 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 wpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

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

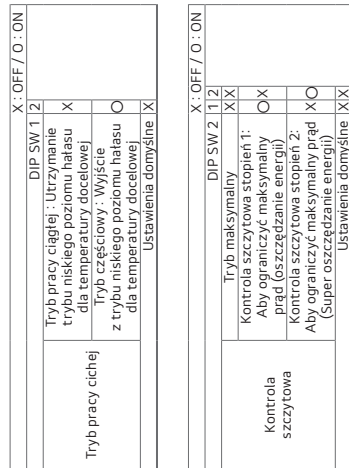
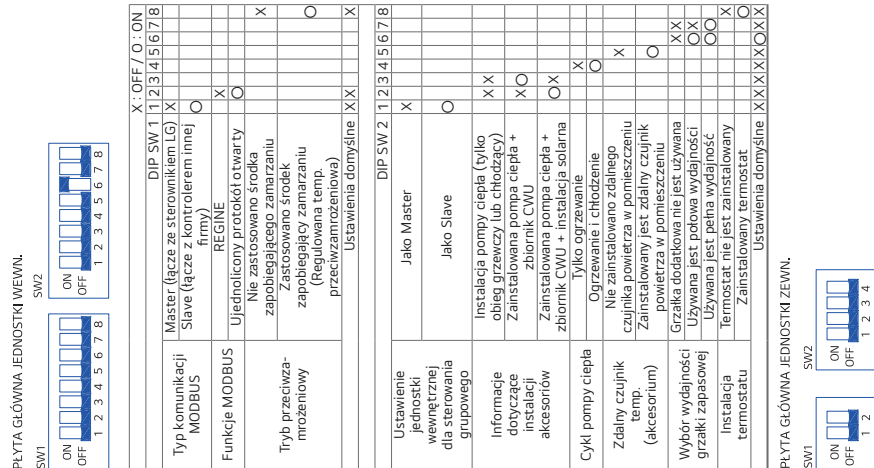
SCHEMAT ELEKTRYCZNY

USTAWIENIA DIP SWITCH



UWAGA:

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



Notatki

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 (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
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 bezprądciowym wyłącznikiem stykowym.	-
Zawór różnicowy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPE

Therma V HYDROSPLIT R32 IWT	Wydajność [kW]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytywo wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	12	10,2	0,8	34,5	21,6
	14	9,6	1,1	40,3	25,2
	16	8,9	1,4	46	28,8

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 PRSTA15K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA031M 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	PHRSTA0, 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	PRSTA15K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	-
Manometr	-	-	○
Płytywo wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTA0	-	-
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMTW101	-	○
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	PACEZA000 (AC Ez Touch)	-	-
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	-
Płytki komunikacyjna PI485	PMNFP14A1	-	○

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

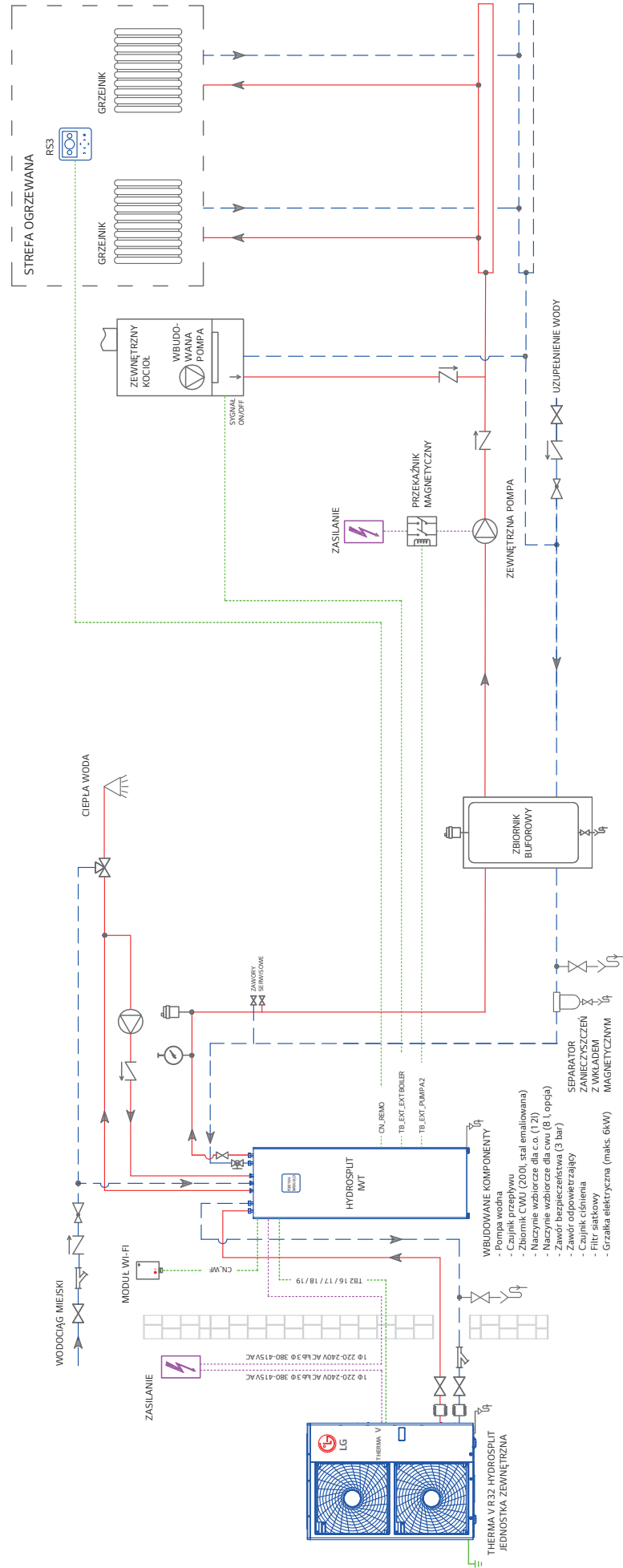
SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zewnętrznym kotłem
Produkt	R32 Hydrosplit IWT (Zintegrowany zbiornik wody, HNI1616YNB1)
Odbiornik ciepła	Grzejniki płytowe
Główny sterownik	Sterownik przewodowy LG RS3
Ustawienia sterowania	Na podstawie temperatury powietrza
Pompa zewnętrzna	Sterowana przez THERMA V

LEGENDA



UWAGA

1. 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 danym państwie.
2. Należy zapewnić minimalną ilość wody zawartej w systemie ogrzewania lub chłodzenia.
3. Należy zamontować izolację na całym rurociągowi wodnym z zaworami i przyłączakami. W razie potrzeby można zainstalować elektryczny system ogrzewania lub wypełnić system grzewczy płynem niezamarzającym (glikolem), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez mróz.
4. 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.



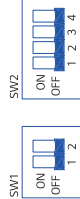
SW1

SW2

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

		X : OFF / O : ON							
		DIP SW 2							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Ustawienie jednostki wewnętrznej dla sterowania grupowego	Jako Master								
	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								
	Tylko ogrzewanie								
Cykl pompy ciepła	Ogrzewanie i chłodzenie								
	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powietrza w pomieszczeniu								
	Zainstalowany jest zdalny czujnik (akcesorium)								
	Grzałka dodatkowa nie jest używana								
Wybór wydajności	Używana jest pełna wydajność								
	Używana jest połowa wydajności								
	Używana jest pełna wydajność								
	Używana jest połowa wydajności								
Instalacja termostatu	Zainstalowany termostaat								
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.

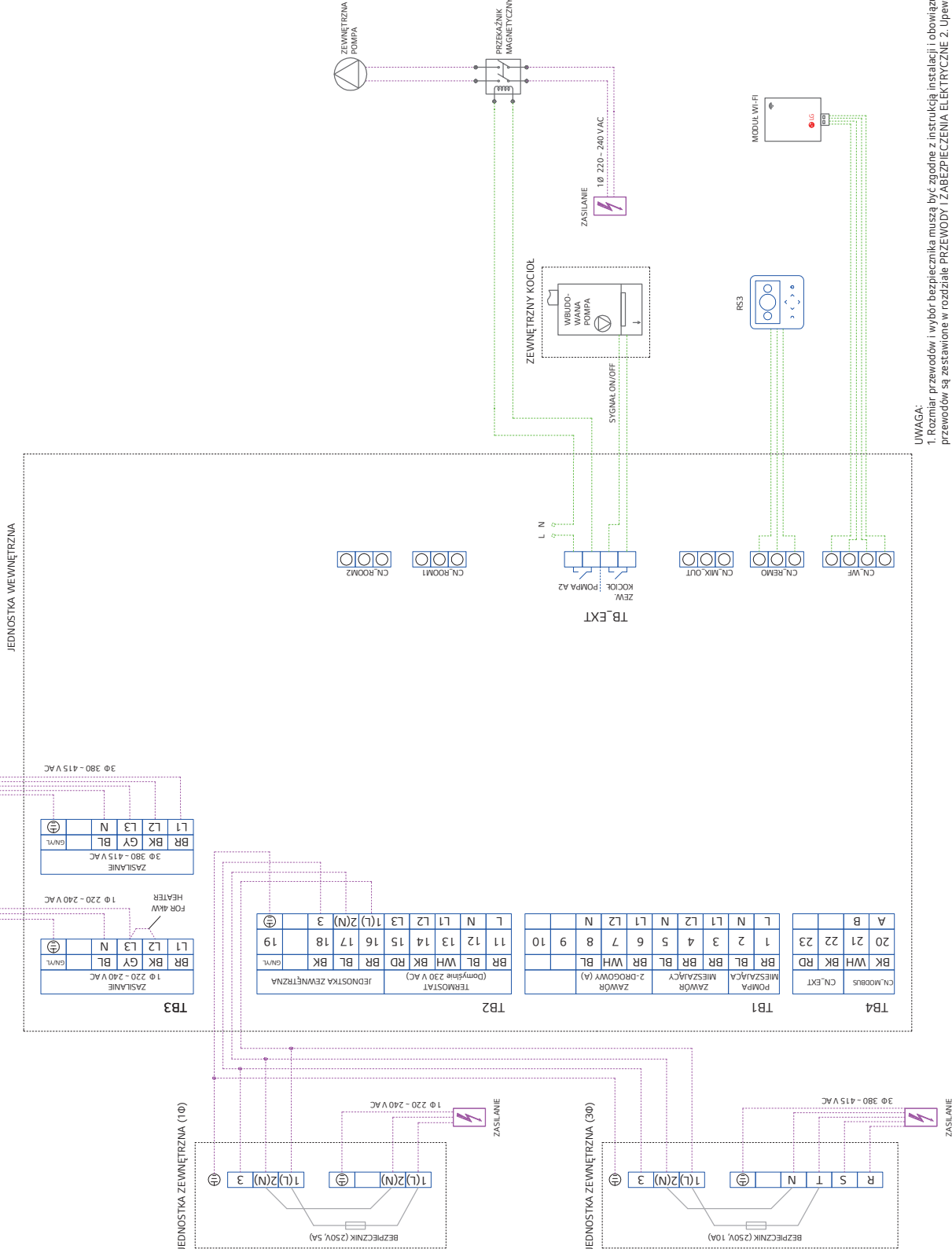


SW1

SW2

		X : OFF / O : ON	
		DIP SW 1	2
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu		
	Tryb pracy cichej		
	Tryb pracy cichej		
	Tryb pracy cichej		
Ustawienia domyślne	Ustawienia domyślne	X	X

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



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.

Notatki

INFORMACJE OGÓLNE

ZAKRES AKCESORIÓW

Pełna nazwa		AKCESORIA DOSTARCZANE PRZEZ LG	
		Opis	Model części
Sterownik przewodowy RS3		Sterownik przewodowy z wbudowanym czujnikiem temperatury.	Dostarczane domyślnie
		Domyślnie dołączony do jednostki wewnętrznej Hydrobox oraz IWT, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWRC1)	
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
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 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.	-
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 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 POMPE

Therma V R32 HYDROSPLIT IWT	Wydajność [kW]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytkowy wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	5	7,5	0,2	15,8	9,9
	7	7,3	0,3	20,1	12,6
	9	6,1	0,4	25,9	16,2

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		PZCWRC2	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	-	-	○
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 PRSTAT5K10	-	○
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	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 węzownica, 200L)	-	○
	OSHW-300F (Pojedyncza węzownica, 300L)	-	
	OSHW-500F (Pojedyncza węzownica, 500L)	-	
	OSHW-300FD (Podwójna węzownica, 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	PQRSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMTW101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV	-	○
	OSHA-NV1	-	
Pętla 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	PACEZA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	
Płytko komunikacyjna PI485	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
	PMNFP14A1	-	○

Split R32 Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu
Produkt	split R32 Hydrobox (nowa jednostka wewn. HN09IMR.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

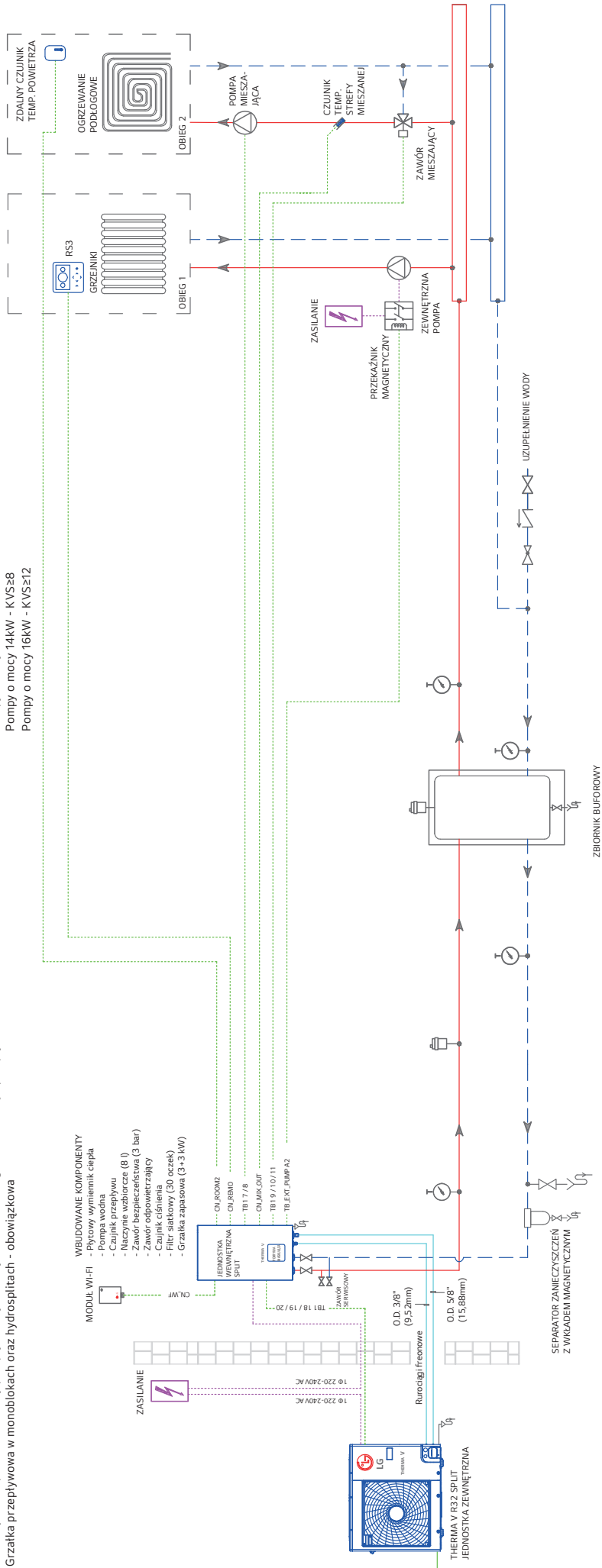
WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przełączającego:

Zbiornik CWU - Zalecana powierzchnia 0,25 m²/kW, minimalna 0,15 m²/kW mocy pompy.
Instalacja ma zapewnić nominalny przepływ wody w każdych warunkach zgodnie z tabelą z przepływami.
Grzałka przepływowa w monoblokach oraz hydrosplatach - obowiązkowa

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		

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
Pompy o mocy 16kW - KVS≥12

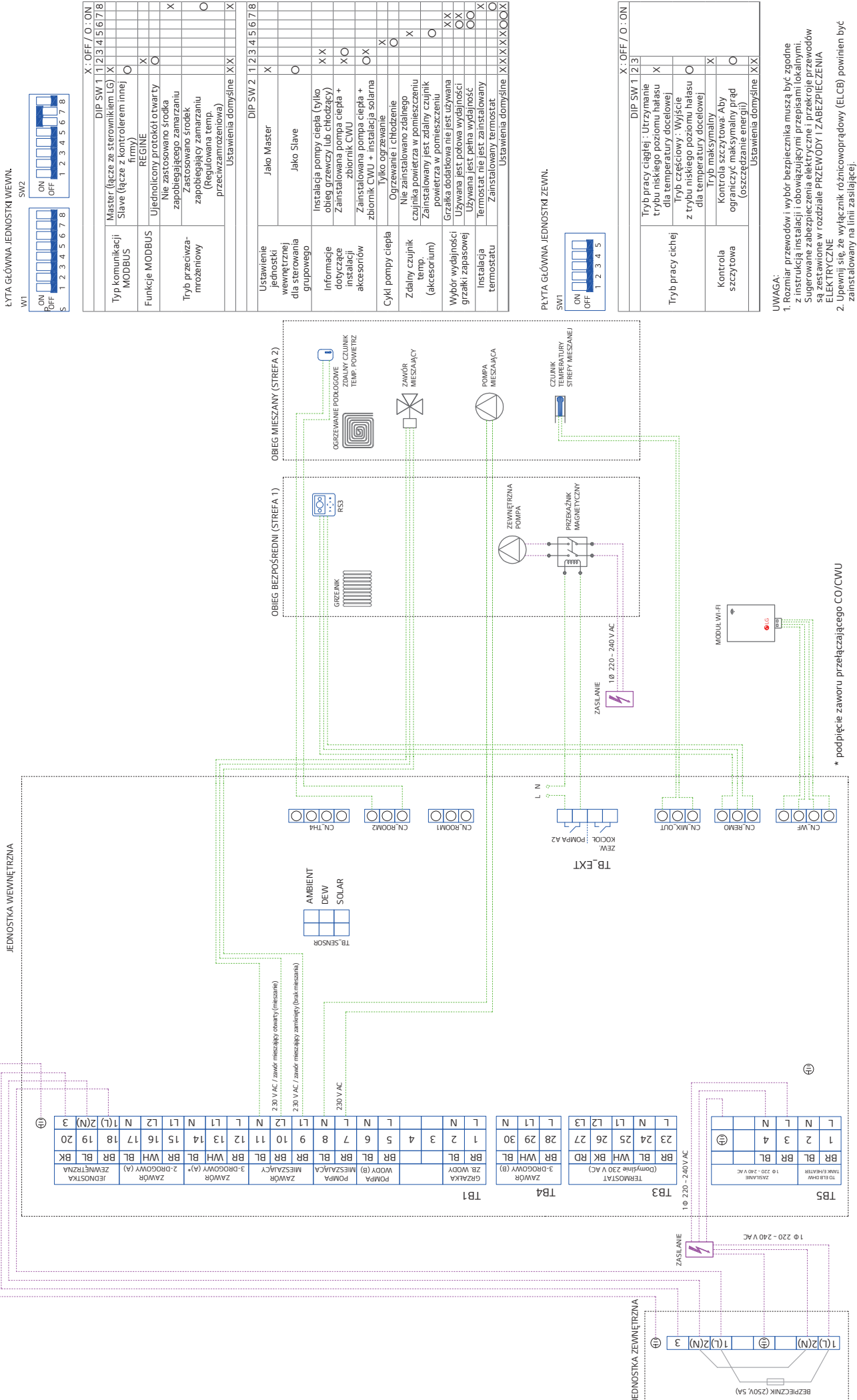


UWAGA

- 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.

Split R32 Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT ELEKTRYCZNY



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 (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
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.	-
Zawór różnicowy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPE

Therma V R32 HYDROSPLIT IWT	Wydajność [kW]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytyowy wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	5	7,5	0,2	15,8	9,9
	7	7,3	0,3	20,1	12,6
	9	6,1	0,4	25,9	16,2

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 PRSTAT5K10	-	○
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)	-	-
	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 węzownica, 200L)	-	-
	OSHW-300F (Pojedyncza węzownica, 300L)	-	○
	OSHW-500F (Pojedyncza węzownica, 500L)	-	-
	OSHW-300FD (Podwójna węzownica, 300L)	-	-
Zawór odcinający	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	-
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	-
Płytyowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny PREMTW101	-	○
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	PZCWRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEZA000 (AC Ez Touch)	-	-
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	-
Płytką komunikacyjna PI485	PMNFP14A1	-	○

Split R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA 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

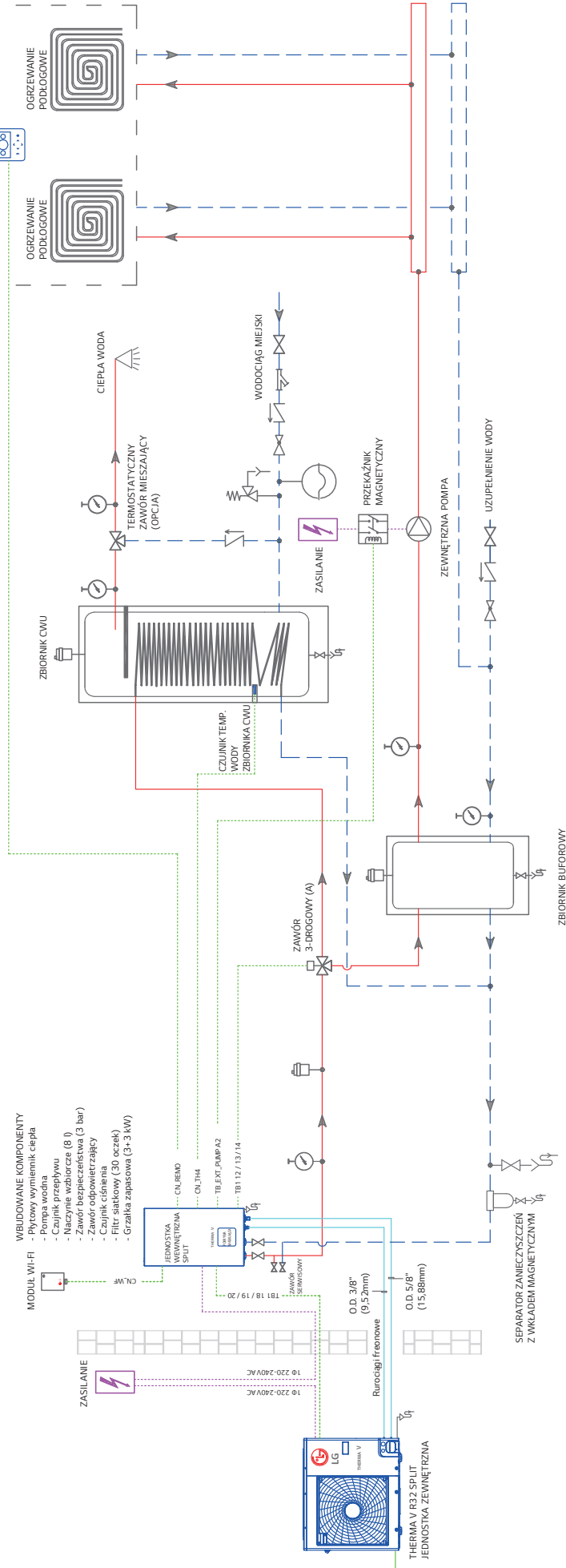
WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przełączającego:

Zbiornik CWU - Zalecana powierzchnia 0,25 m²/kW, minimalna 0,15 m²/kW mocy pompy.
Instalacja ma zapewnić nominalny przepływ wody w każdych warunkach zgodnie z tabelą z przepływami.
Grzałka przepływowa w monoblokach oraz hydrosplatach - obowiązkowa

LEGENDA

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

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
Pompy o mocy 16kW - KVS>12

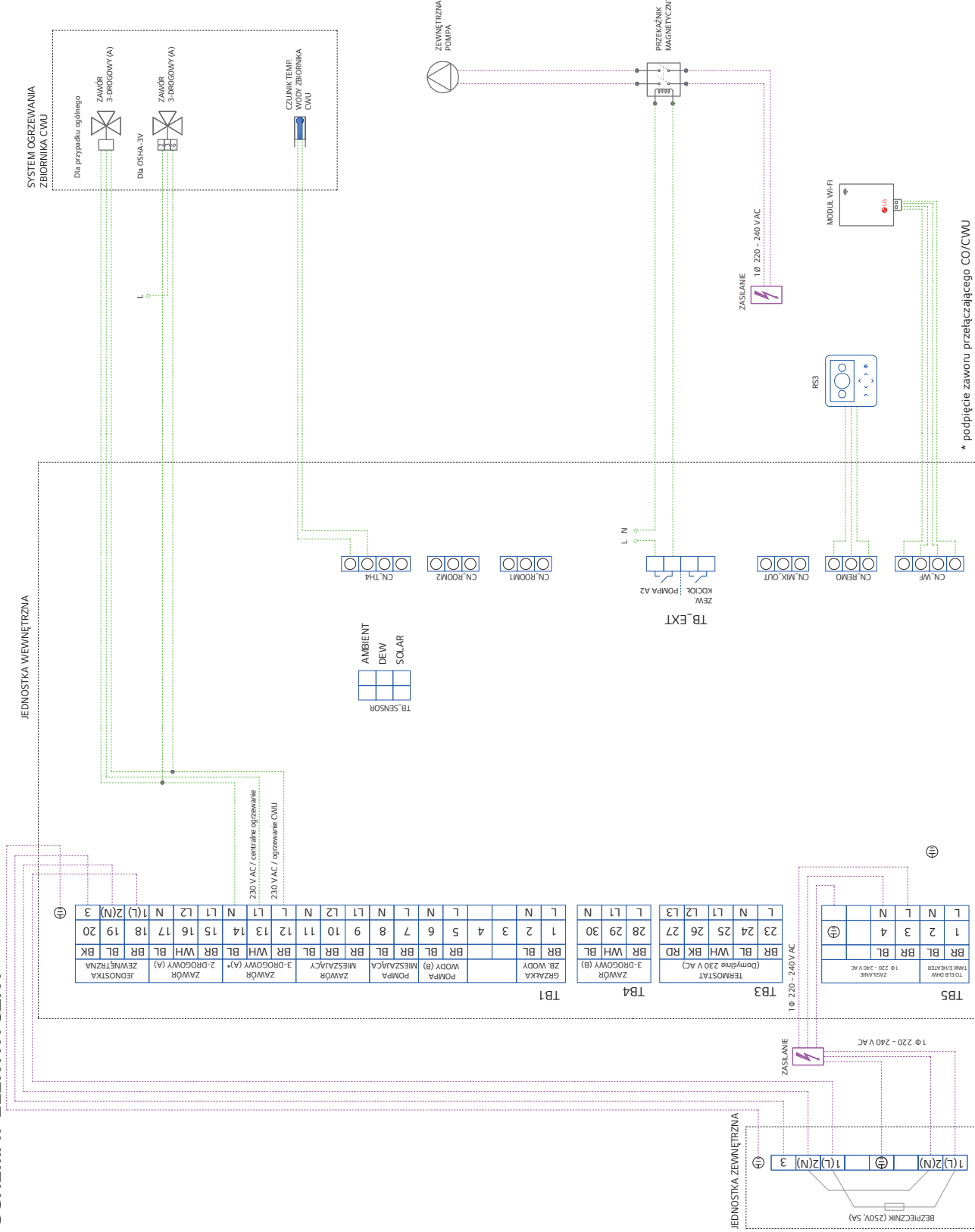


UWAGA

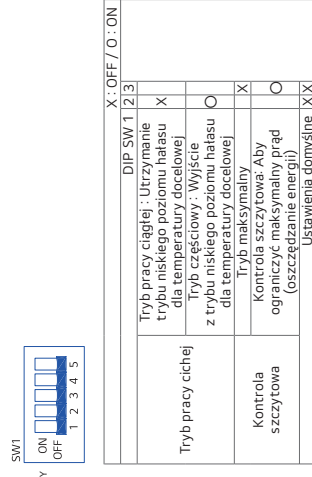
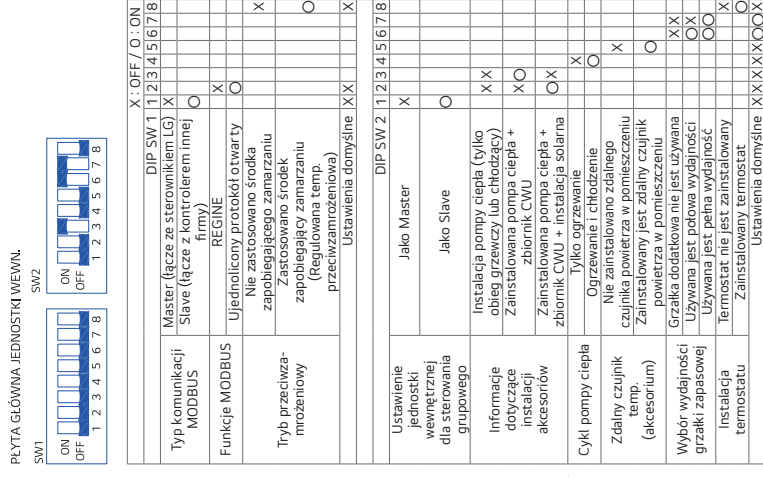
- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych 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.

Split R32 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

SCHEMAT ELEKTRYCZNY



USTAWIENIA DIP SWITCH



UWAGA:

- UWAGA:
1. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi.
2. Sugrowane zabezpieczenia elektryczne i przekaźniki przewodów są zestawione w rozdziale PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE
3. 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 (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
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 absorpcji zmian objętości wody pod wpływem zmiany temperatury wody dla obiegu CWU.	OSHE-42KT
Termostatyczny zawór mieszający	Zawór mieszający, który miesza gorącą wodę z zimną, aby zapewnić stałą, bezpieczną temperaturę wody pod prysznicą i w wannie, zapobiegając poparzeniom.	OSHA-MV (3/4") OSHA-MV1 (*)

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 dławiący stosunek mieszania wody podgrzanej i wody powrotnej. Sterowanie przez THERMA V z zasilaniem 230V. Czas pracy: 60-900 sek.	-
Zawór różnicowy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPE

Therma V SPLIT R32 IWT	Wydajność [kW]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytyowy wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	5	8,2	1,13	15,8	9,9
	7	7,8	2,01	20,1	12,6
	9	6,8	2,87	25,9	16,2

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 PRSTAT5K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA031M E1 (10, 3kW, Monobloc)	-	-
	HA061M E1 (10, 6kW, Monobloc)	-	-
	HA063M E1 (30, 6kW, Monobloc)	-	-
	HA061C E1 (10, 6kW, Hydrosplit)	-	○
Wyłącznik 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	-	-	○
Naczynne wzblazce	-	-	○
Elastyczne połączenie	dla IWT, OSHE-12KT (Obieg CWU)	-	○
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	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytyowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PQRSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMTW101	-	○
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	PACEZA000 (AC Ez Touch)	-	-
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	-
Płytki komunikacyjna PI485	PMNFP14A1	-	○

Split R32 IWT - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

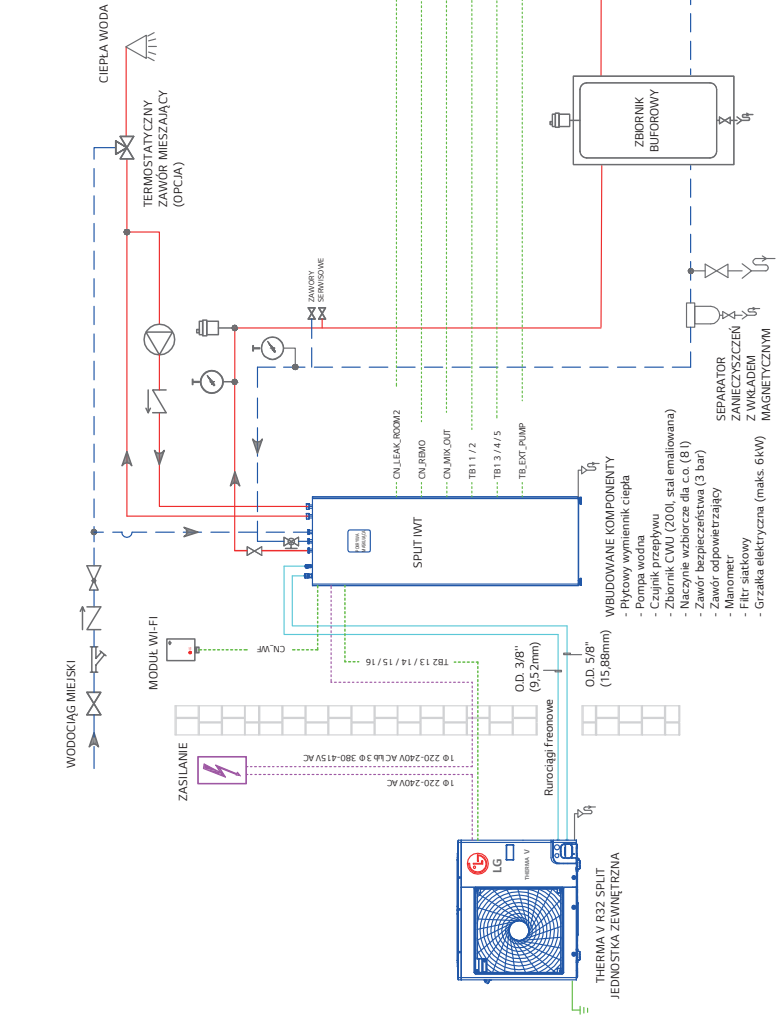
SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU z zastosowaniem drugiego obiegu
Produkt	Split R32 IWT (jednostka wewn. HN0916T1NBT)
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 wypoziomującego z odpływem		Zbiornik 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		



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 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.

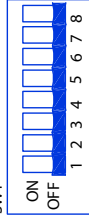
Split R32 IWT - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

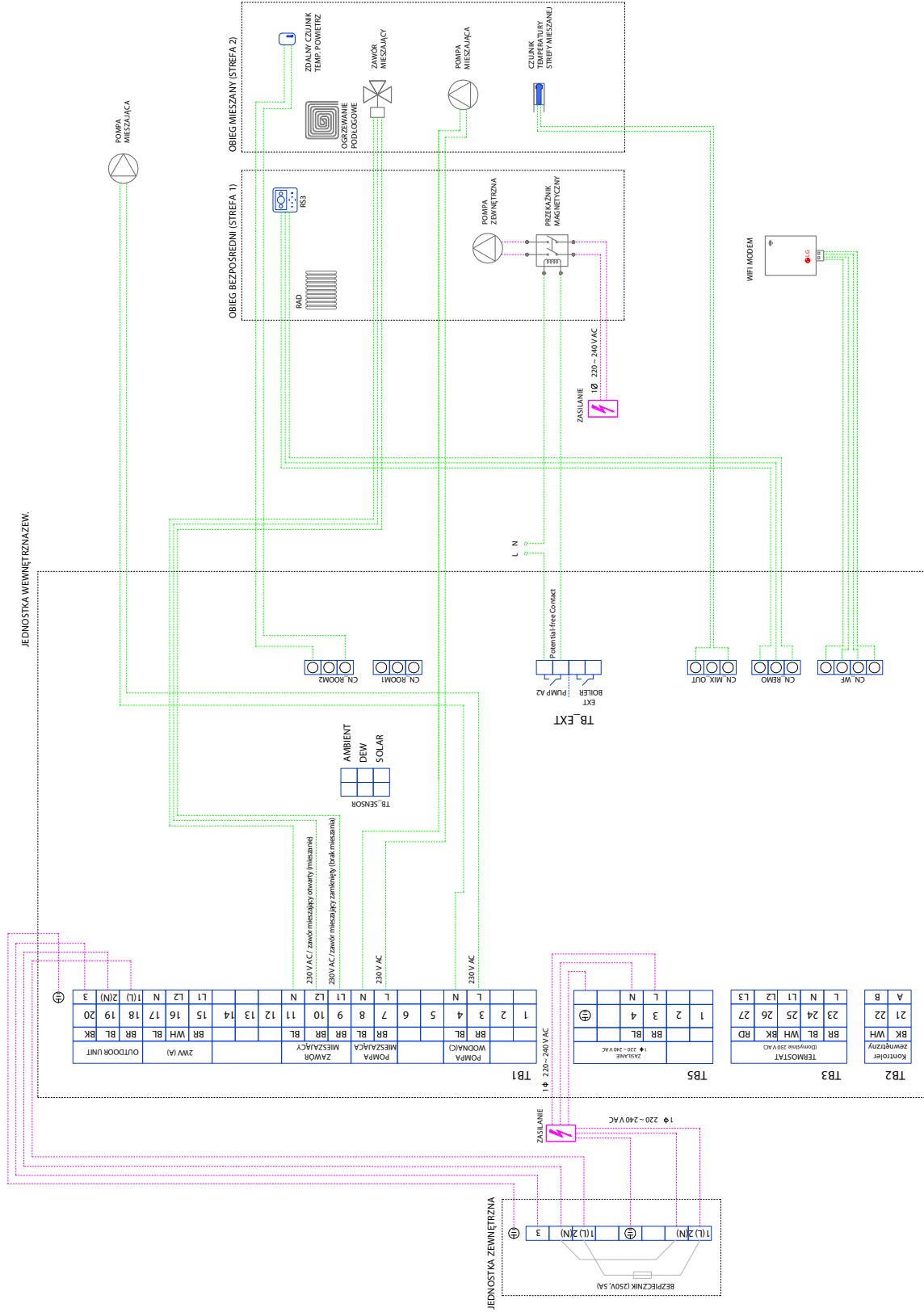
USTAWIENIA DIP SWITCH

PŁYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.

SW1

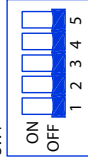


SW2



PŁYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.

SW1

[illegible]

UWAGA:

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

Notatki

Split R410A 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 (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
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 ZEWNĘTRZNI		
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 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 POMPE

Therma V SPLIT R410A HYDROBOX	Wydajność [kW]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytyowy wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	12	9,8	0,8	34,5	21,6
	14	9,3	1,1	40,3	25,2
	16	9,0	1,4	46	28,8

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		PZCWRC2	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	-	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	dla IWT, OSHB-40KT	-	○
Zbiornik buforowy	-	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAT5K10	-	○
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	PWYREW000	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie wzbiorcze	dla IWT, OSHE-12KT (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	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytyowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PQRSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny, PREMTW101	-	○
Pompa solarna	-	-	○
Zawór bezpieczeństwa	-	-	○
Filtr siatkowy	-	-	○
Solarny czujnik temperatury (PT-1000)	-	-	○
Zawór serwisowy	-	-	○
Termostat	-	-	○
Termostatyczny zawór mieszający	OSHA-MV	-	○
	OSHA-NW1	-	○
Pętla 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	PACEZA000 (AC Ez Touch)	-	○
	PACSSA000 (AC Smart 5)	-	○
	PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna PI485	PMNFP14A1	-	○

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu
Produkt	split R410A Hydrobox (nowa jednostka wewn. HN1616M.NK5 / HN1636M.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

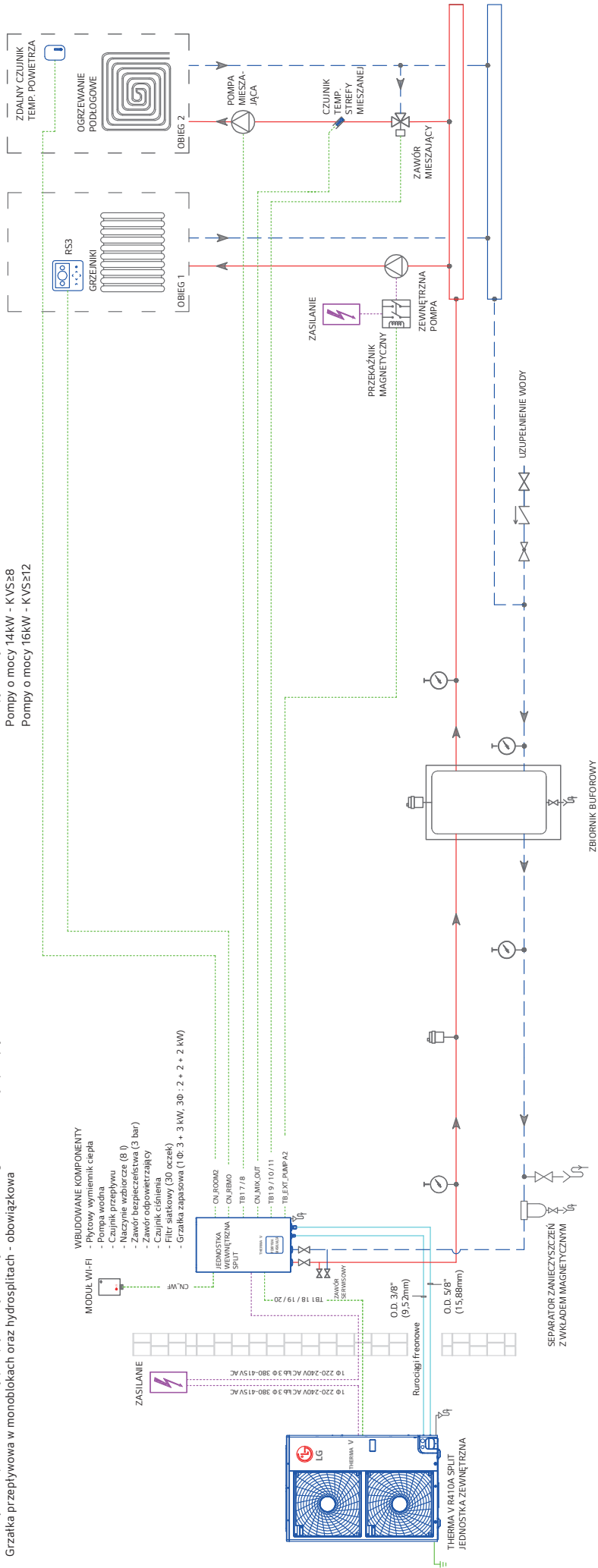
WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przełączającego:

Zbiornik CWU - Zalecana powierzchnia 0,25 m²/kW, minimalna 0,15 m²/kW mocy pompy.
Instalacja ma zapewnić nominalny przepływ wody w każdych warunkach zgodnie z tabelą z przepływami.
Grzałka przepływowa w monoblokach oraz hydrosplatach - obowiązkowa

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
Pompy o mocy 16kW - KVS≥12

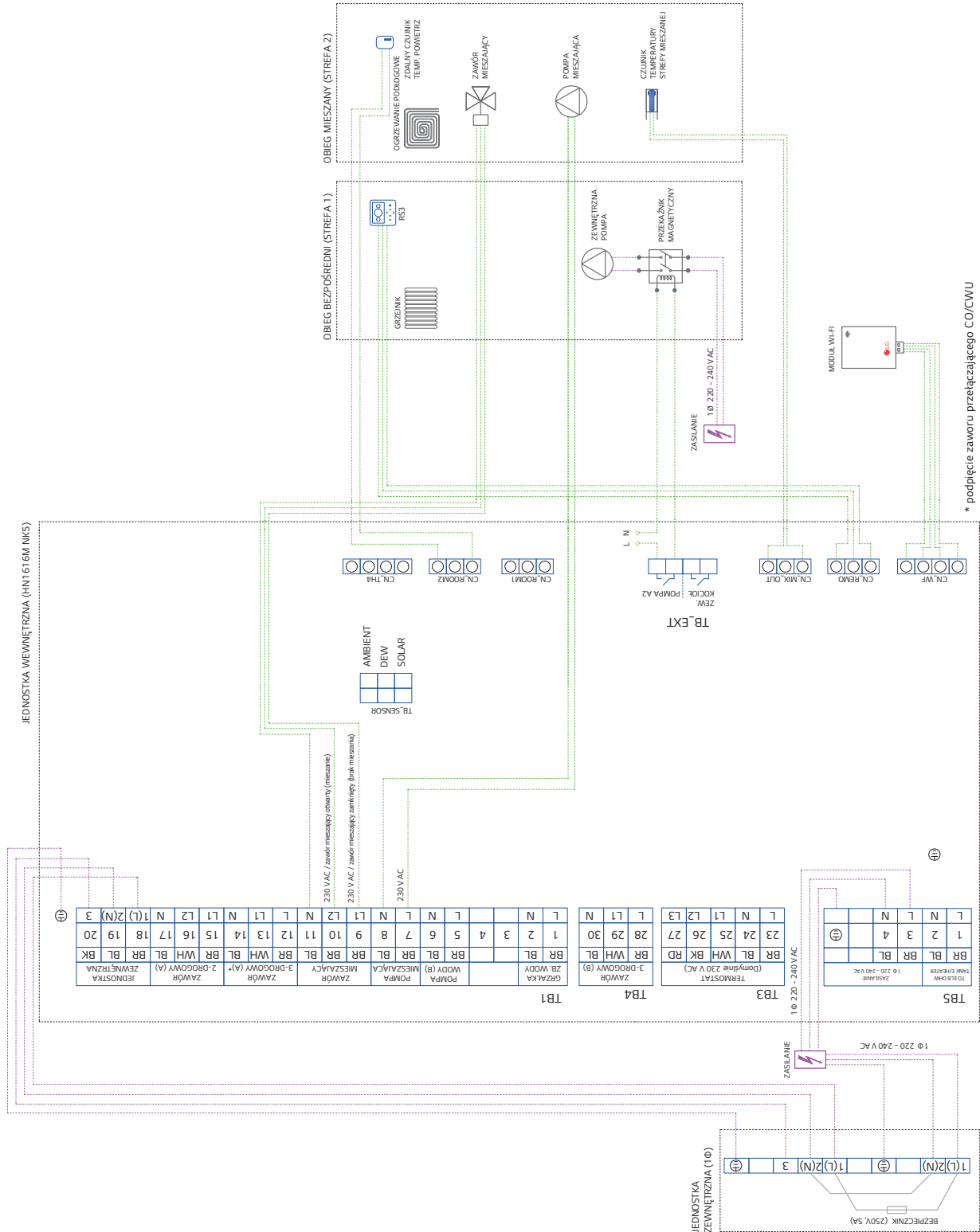


UWAGA

- 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 zaizolować 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)



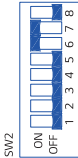
* podpięcie zaworu przełączającego CO/CWU

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								X
Funkcje MODBUS	Slave (łączy z kontrolerem innej firmy)									O
Tryb przeciwa-mroźniowy	Ujednolicony protokół otwarty									X
	REGINE	X								
	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu									O
	Zastosowano środek zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwmroźniowa)									X
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
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	Grzałka dodatkowa nie jest używana									X
	Używana jest pełna wydajność									X
	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

PŁYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.



SW1

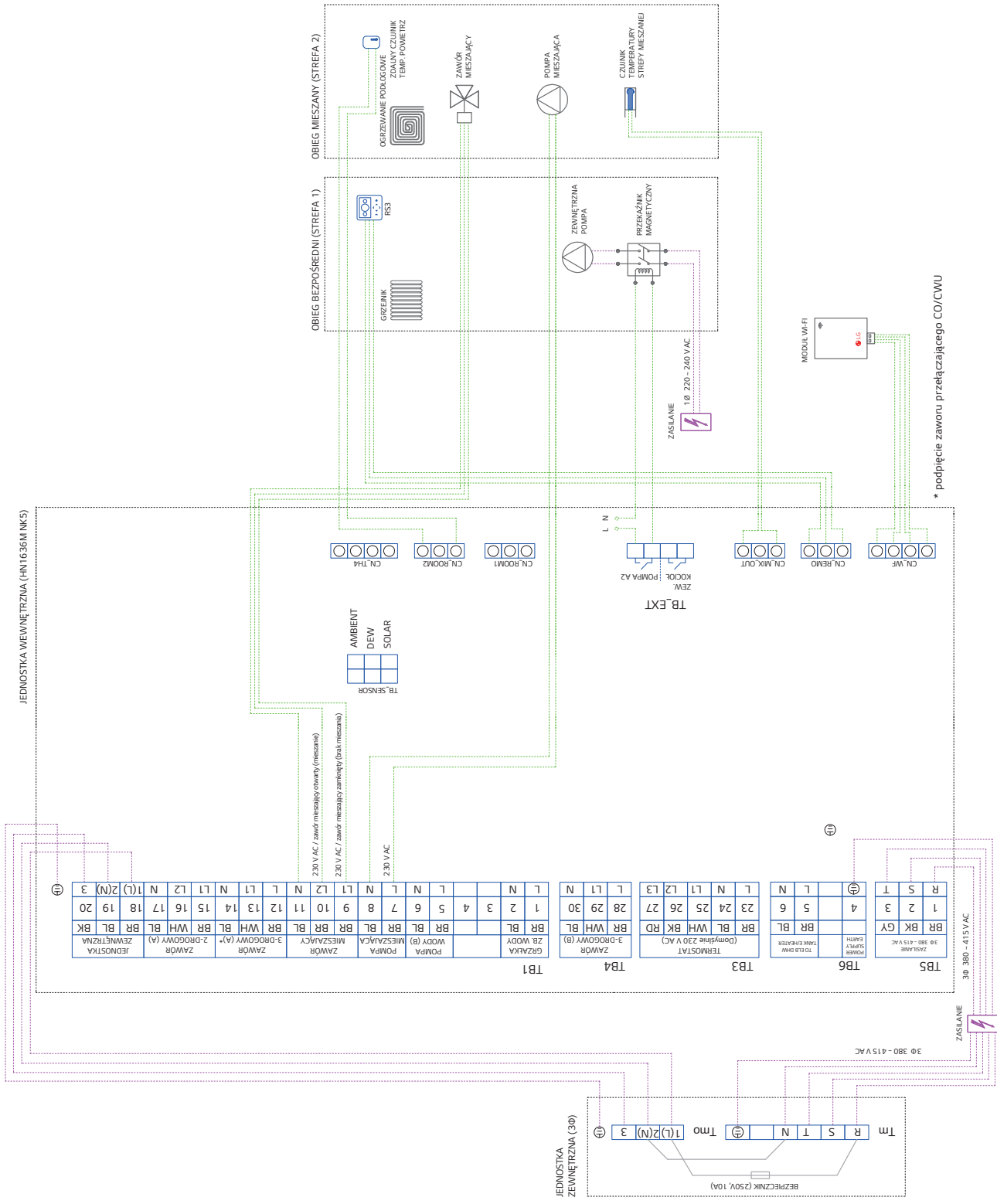
	DIP SW 1	1	2	3	X: OFF / O: ON
Tryb pracy cichej	Tryb pracy ciągłej: Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej				X
	Tryb pracy cichej: Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej				O
Kontrola szczytowa	Tryb maksymalny				X
	Kontrola szczytowa: Aby ograniczyć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

UWAGA:

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

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie pomieszczeń z zastosowaniem drugiego obiegu

SCHEMAT ELEKTRYCZNY (3Φ)



USTAWIENIA DIP SWITCH

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.



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

- UWAGA:
- Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugerowane zabezpieczenia elektryczne i instalacje należy wykonać zgodnie z rozdziałem PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNE.
 - Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) powinien być zainstalowany na linii zasilającej.

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

100

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
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.	-
Zawór różnicy ciśnień	Zawór samoczynnie regulujący ciśnienie, który zapewnia stałą różnicę ciśnień pomiędzy kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZES POMPE

Therma V SPLIT R410A HYDROBOX	Wydajność [kW]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytyowy wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	12	9,8	0,8	34,5	21,6
	14	9,3	1,1	40,3	25,2
	16	9,0	1,4	46	28,8

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		PZCWRC2	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	-	-	○
Zawór 2-drogowy	-	-	○
Zawór 3-drogowy	OSHA-3V	-	○
Zawór odpowietrzający	dla IWT, OSHB-40KT	-	○
Zbiornik buforowy	Dla grzałki rezerwowej innej firmy PRSTAT5K10	-	○
Czujnik temp. grzałki rezerwowej	HA031M 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 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	dla IWT, OSHE-12KT (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	-	-	○
Przełącznik magnetyczny	-	-	○
Filtr magnetyczny	-	-	○
Interfejs pomiarowy	PENKTH000	-	○
Pompa mieszająca	-	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	PRSTAT5K10	-	○
Zawór mieszający	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płytyowy wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTAO	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny PREMTW101	-	○
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	PZCWRC1	-	○
Pokrywa maskująca	PDC-HK10	-	○
Taca odpływu skroplin	PHDPC	-	○
Sterownik centralny LG	PACEZA000 (AC Ez Touch) PACSSA000 (AC Smart 5) PACPSA000 (ACP 5)	-	○
Płytki komunikacyjna PI485	PMNFP14A1	-	○

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU
Produkt	split R410A Hydrobox (nowa jednostka wewn. HN1616M.NK5 / HN1636M.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

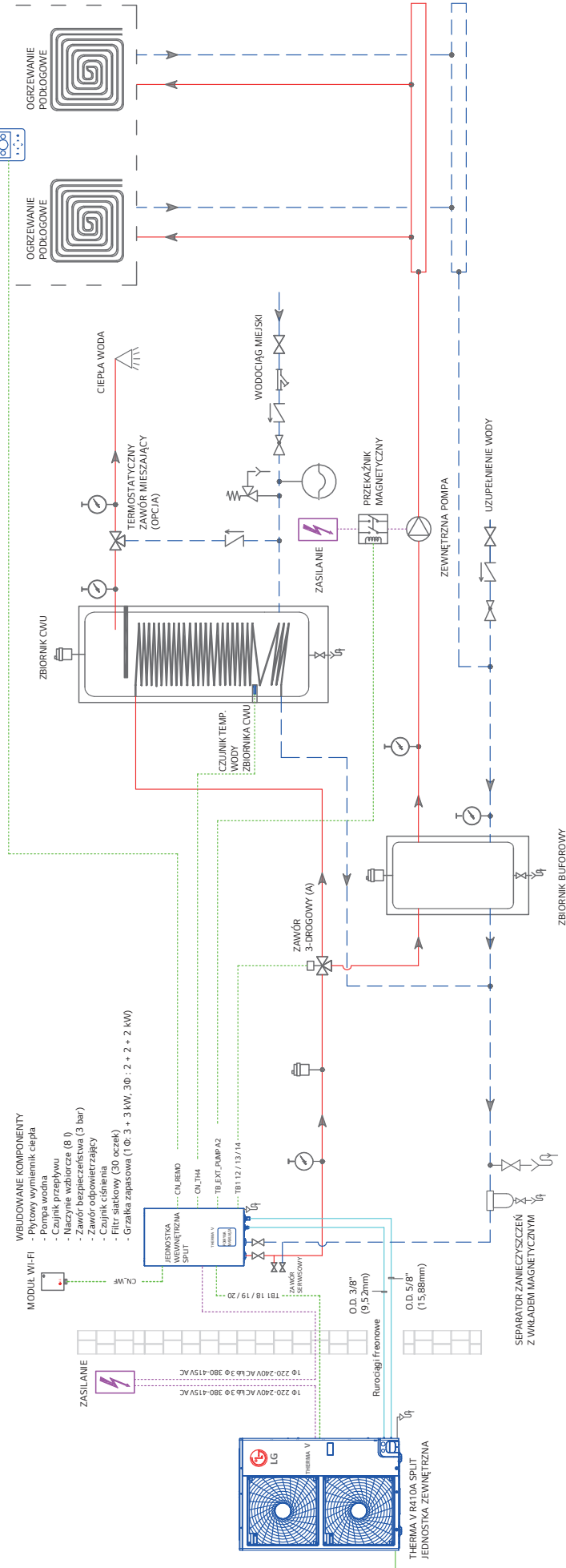
WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przełączającego:

Zbiornik CWU - Zalecana powierzchnia 0,25 m²/kW, minimalna 0,15 m²/kW mocy pompy.
Instalacja ma zapewnić nominalny przepływ wody w każdych warunkach zgodnie z tabelą z przepływami.
Grzałka przepływowa w monoblokach oraz hydrosplatach - obowiązkowa

LEGENDA

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

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
Pompy o mocy 16kW - KVS>12

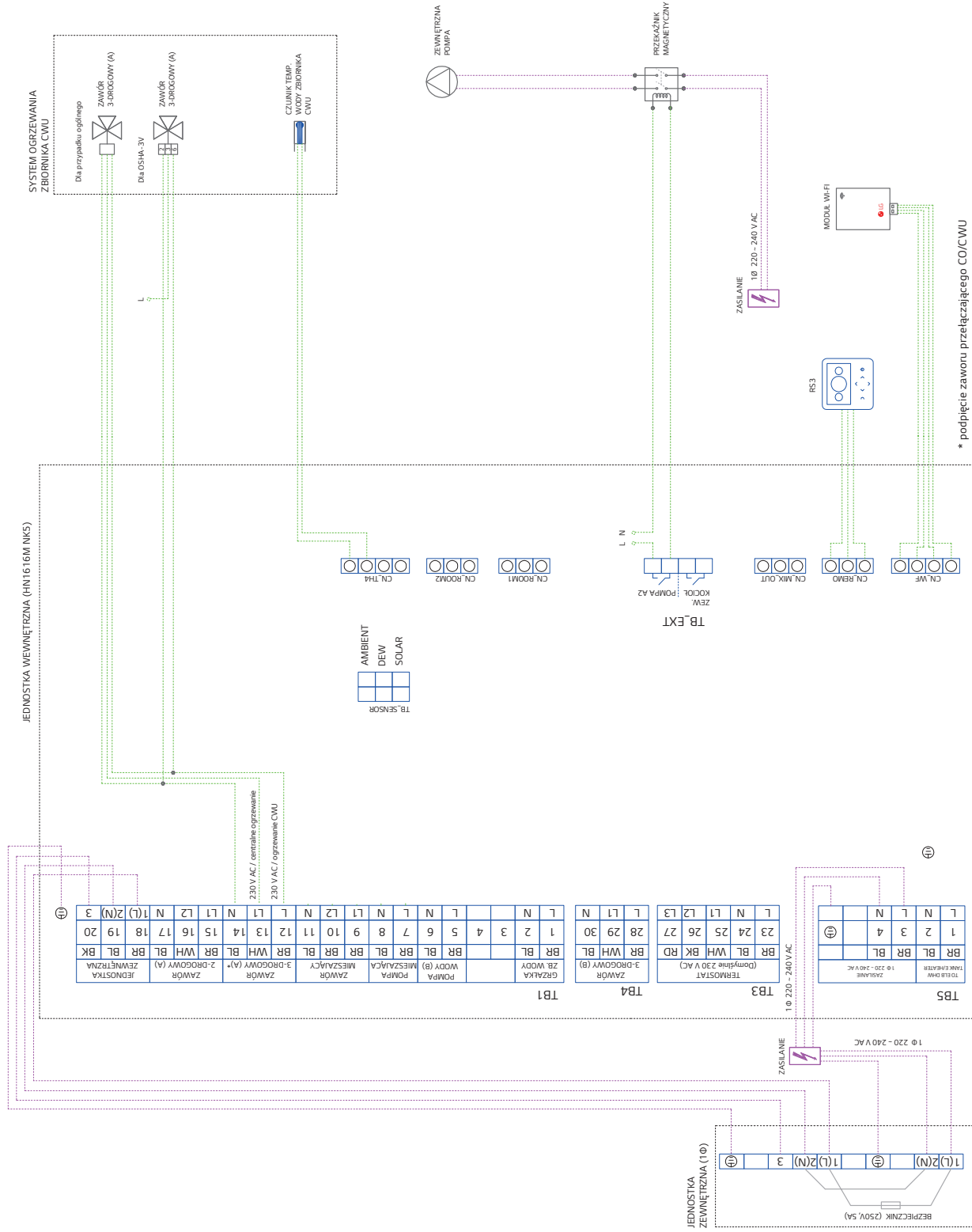


UWAGA

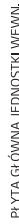
- Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymaganych urządzeń i elementów bezpieczeństwa zgodnie z rzeczywistymi warunkami panującymi w miejscu instalacji. Ponadto, należy pamiętać o uwzględnieniu obowiązujących norm i przepisów prawnych w poszczególnych krajach. Firma LG Electronics zwraca się 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.

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

SCHEMAT ELEKTRYCZNY (1Φ)



USTAWIENIA DIP SWITCH



		X : OFF / O : ON						
		DIP SW 1 1 2 3 4 5 6 7 8						
Typ komunikacji MODBUS	Master (łączy ze sterownikiem LG)	X						
	Slave (łączy z kontrolerem imięj firmy)		Q					
Funkcje MODBUS	REGINE	X						
	Ujednolicony protokół otwarty		Q					
Tryb przeciwa-mroznienowy	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu	X						
	Zastosowano środków zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwa-mroznienowa)		Q					
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					
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna	X	Q					
	Tylko ogrzewanie			X				
Cykl pompy ciepła	Ogrzewanie i chłodzenie		Q					
	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powietrza w pomieszczeniu			X				
Zdalny czujnik temp. (akcesorium)	Zainstalowany jest zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu			Q				
	Grzałka dodatkowa nie jest używana			X				
Wybór wydajności grzałki zapasowej	Używana jest potoka wydajności			X				
	Używana jest pełna wydajność			Q				
Instalacja termostatu	Ustawiany nie jest zainstalowany			Q				
	Zainstalowany termostaat			X				
Ustawienia domyślne		X	X	X	Q	Q	Q	Q



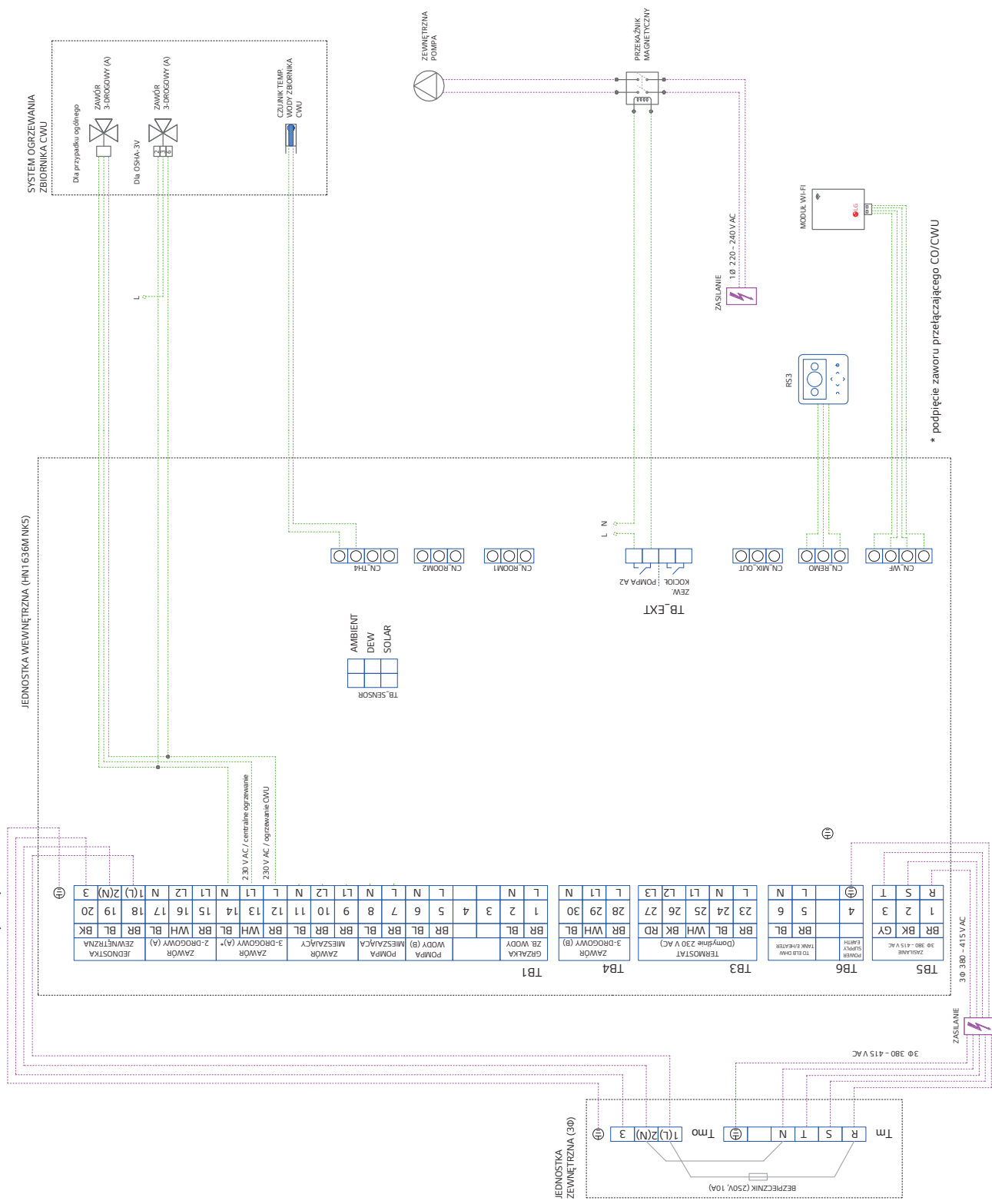
	DIP SW 1	X : OFF / O : ON
Tryb pracy ciągłej : Utrzymanie trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej	X	
Tryb częściowy : Wyjście z trybu niskiego poziomu hałasu dla temperatury docelowej	O	
Kontrola szczytowa	X	
Kontrola szczytowa : Aby ograniczyć maksymalny prąd (oszczędzanie energii)	O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

UWAGA:

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

Split R410A Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pomieszczeń + CWU

SCHEMAT ELEKTRYCZNY (3Φ)



USTAWIENIA DIP SWITCH

PLYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI WEWN.



	DIP SW 1	1	2	3	4	5	6	7	8
Type komunikacji MODBUS	Master (łącznie ze sterownikiem LG)	X							
Funkcje MODBUS	Slave (łącznie z kontrolerem iIme firm) REGINE	O							
	Ujednoliczony protokół otwarty	X							
	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamrażaniu	O							
Tryby przeciwa-mrożeniowy	Zastosowano środków zapobiegający zamrażaniu (Regulowana temp. przechłodzeniowa)	O							
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X
	Jako Master	X							
	Jako Slave	O							
Informacje dotyczące instalacji akesorów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodziący)	X	X						
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU	X	O						
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna	O	X						
Cykli pompy ciepła	Tylko ogrzewanie	X							
	Ogrzewanie i chłodzenie	O							
Zdalny czujnik (akcesorium)	Nie zainstalowano zdalnego czujnika powietrza w pomieszczeniu Zainstalowany jest zdalny czujnik powietrza w pomieszczeniu		X						
	Grzalka dodatkowa nie jest używana Używana jest podoba wydajności	O							
Wybor- wydajności grzałki zapisowej	Używana jest pełna wydajność	X	X						
	Termostat nie jest zainstalowany	O	O						
Instalacja termostatu	Zainstalowany termostat	X							
	Ustawienia domyślne	X	X	X	X	X	X	X	X

PŁYTA GŁÓWNA JEDNOSTKI ZEWN.



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

UWAGA:

2. Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugierowane 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.

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	PWFMDD200
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	Czujnik temperatury do zbiornika CWU. Długość przewodu 12m	PHRSTA0
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")
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.	Opcjonalne dla Monobloc HA031M.E1 (3kW, 10) HA061M.E1 (6kW, 10) HA063M.E1 (6kW, 30)

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 samoregulujący zapewniający stałą różnicę ciśnień między kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V MONOBLOC MONOBLOC S	Wydajność [kW]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytowy wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przeptyw wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	5	7,5	0,2	15,8	9,9
	7	7,3	0,3	20,1	12,6
	9	6,1	0,4	25,9	16,2
	12	9,8	0,8	34,5	21,6
	14	9,3	1,1	40,3	25,2
	16	9,0	1,4	46	28,8

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		PZCWRCT2	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik		-	○
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 PRSTA15K10	○
Grzałka elektryczna rezerwowa		HA031M.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	○
		PDRYCB000	
Dry Contact		PDRYCB320	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy		-	○
Zawór różnicy ciśnień		-	○
Zestaw zasobnika CWU		PHLTA (Hydrosplit, 10 Split)	
		PHLTC (30, Split)	○
		PHLTB (Monobloc)	
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU		PHRSTA0, 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 zbiorcze		dla IWT, OSHE-12KT (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 strefie mieszanej		PRSTA15K10	○
Zawór mieszający		-	○
Płytki komunikacyjna P1485		PMNFP14A1	○
Manometr		-	○
Płyty wymiennik ciepła		-	○
Grzejnik		-	○
Pompa recykulacyjna		-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu		PORSTA0	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)		Domyślny PREMTW101	○
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		PWFMDD200	○
Czujnik temperatury wody		-	○

Monobloc R290 Controlbox - Zastosowanie: Ogrzewanie pom., drugi obieg, CWU i współpraca z kotłem

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU + grzałka elektryczna
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

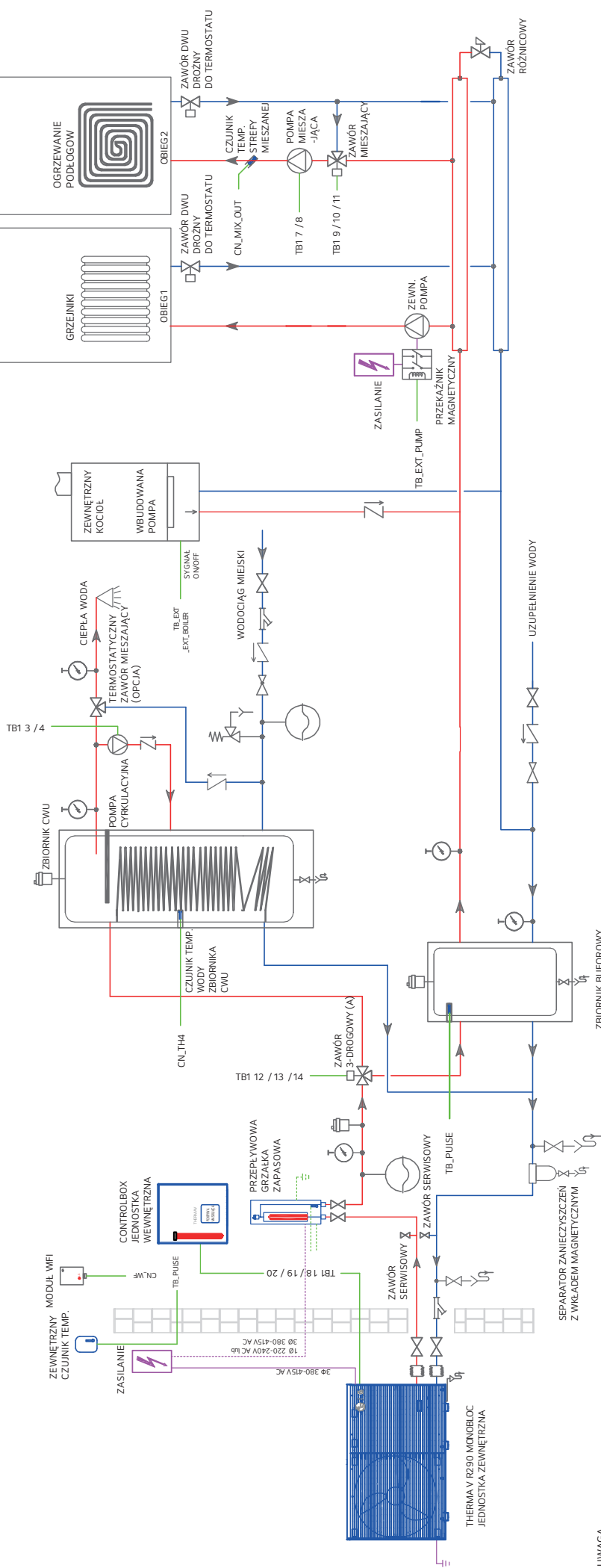
WAŻNE: Prawidłowy dobór zewnętrznego zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zaworu 3-drogowego przełączającego:

Zbiornik CWU - Zalecana powierzchnia 0,25 m²/kW, minimalna 0,15 m²/kW mocy pompy.
Instalacja ma zapewnić nominalny przepływ wody w każdych warunkach zgodnie z tabelą z przepływami.
Grzałka przepływowa w monoblokach oraz hydrosplatach - obowiązkowa

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		

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
Pompy o mocy 16kW - KVS≥12

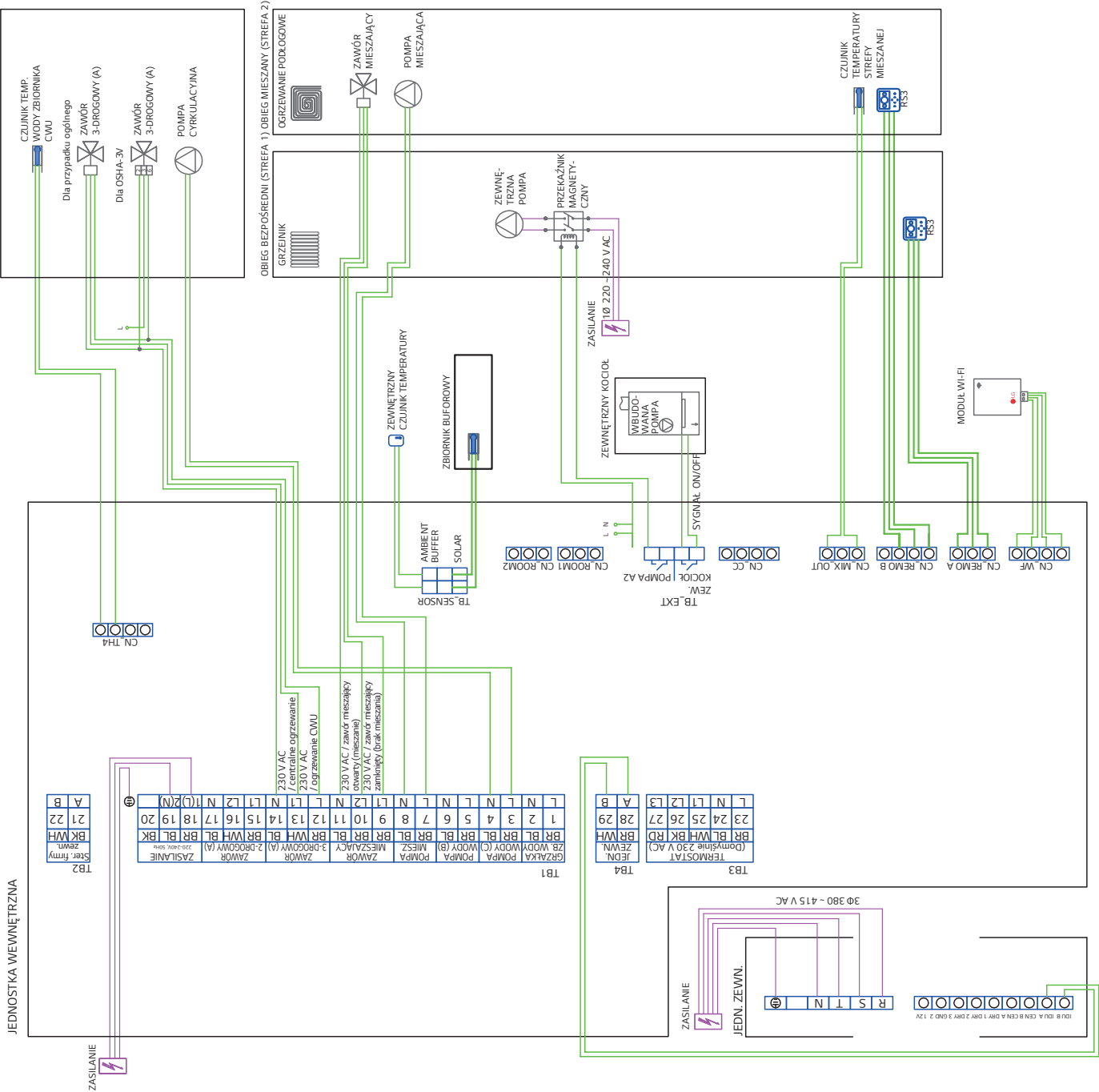


UWAGA

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

Monobloc R290 Controlbox - Zastosowanie: Ogrzewanie pom., drugi obieg, CWU i współpraca z kotłem

SCHEMAT ELEKTRYCZNY



USTAWIENIA DIP SWITCH

SW1

ON OFF

1 2 3 4 5 6 7 8

SW2

ON OFF

1 2 3 4 5 6 7 8

Typ komunikacji MODBUS		DIP SW 1 1 2 3 4 5 6 7 8							
Master (łączy ze sterownikiem LG)		X							
Slave (łączy z kontrolerem innej firmy)									X
Funkcje MODBUS		DIP SW 2 1 2 3 4 5 6 7 8							
Ujednolicony protokół otwarty		X							
Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu									X
Zastosowano środek zapobiegający zamarzaniu (Regulowana temp. przeciwzamrożeniowa)									O
Ustawienia domyślne		X	X						X
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów		DIP SW 2 1 2 3 4 5 6 7 8							
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
Grzałka dodatkowa nie jest używana									X
Używana jest połowa wydajności									O
Używana jest pełna wydajność									X
Instalacja termostatu									O
Zainstalowany termostaat									X
Ustawienia domyślne		X	X	X	X	X	X	X	O

SW1

ON OFF

1 2 3 4 5 6 7

SW2

ON OFF

1 2 3 4 5 6 7 8

UWAGA:

- Rozmiar przewodów i wybór bezpiecznika muszą być zgodne z instrukcją instalacji i obowiązującymi przepisami lokalnymi. Sugerowane zabezpieczenia elektryczne i przekroje przewodów elektrycznych w rozdziale PRZEWODY I ZABEZPIECZENIA
- 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, 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	PWFMDD200
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	Czujnik temperatury do zbiornika CWU. Długość przewodu 12m	PHRSTA0
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")
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.	Opcjonalne dla Monobloc HA031M.E1 (3kW, 10) HA061M.E1 (6kW, 10) HA063M.E1 (6kW, 30)

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 samoregulujący zapewniający stałą różnicę ciśnień między kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V MONOBLOC MONOBLOC S	Wydajność [kW]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płytyowy wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	5	7,5	0,2	15,8	9,9
	7	7,3	0,3	20,1	12,6
	9	6,1	0,4	25,9	16,2
	12	9,8	0,8	34,5	21,6
	14	9,3	1,1	40,3	25,2
	16	9,0	1,4	46	28,8

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		PZCWRCT2	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik		-	○
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 PRSTA15K10	○
		HA031M.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	○
Dry Contact		PDRYCB320	○
Bezpośredni sterownik cyfrowy		-	○
Zawór różnicy ciśnień		-	○
Zestaw zasobnika CWU		PHLTA (Hydrosplit, 10 Split)	○
		PHLTC (30, Split)	
		PHLTB (Monobloc)	○
Czujnik temperatury wody zbiornika CWU		PHRSTA0, 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 zbiorcze		dla IWT, OSHE-12KT (Obieg CWU)	○
Elastyczne połączenie		-	○
Klimakonwektor		-	○
Czujnik przepływu		-	○
Licznik ciepła		-	○
		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 strefie mieszanej		PRSTA15K10	○
Zawór mieszający		-	○
Płytki komunikacyjna P1485		PMNFP14A1	○
Manometr		-	○
Płytyowy wymiennik ciepła		-	○
Grzejnik		-	○
Pompa recykulacyjna		-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu		PORSTA0	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)		Domyślny PREMTW101	○
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		PWFMDD200	○
Czujnik temperatury wody		-	○

Monobloc R290 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pom., drugi obieg, CWU i współpraca z kotłem

SCHEMAT HYDRAULICZNY

ZAŁOŻENIA SYSTEMU

Zastosowanie	Ogrzewanie pomieszczeń + CWU + grzałka elektryczna
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

LEGENDA

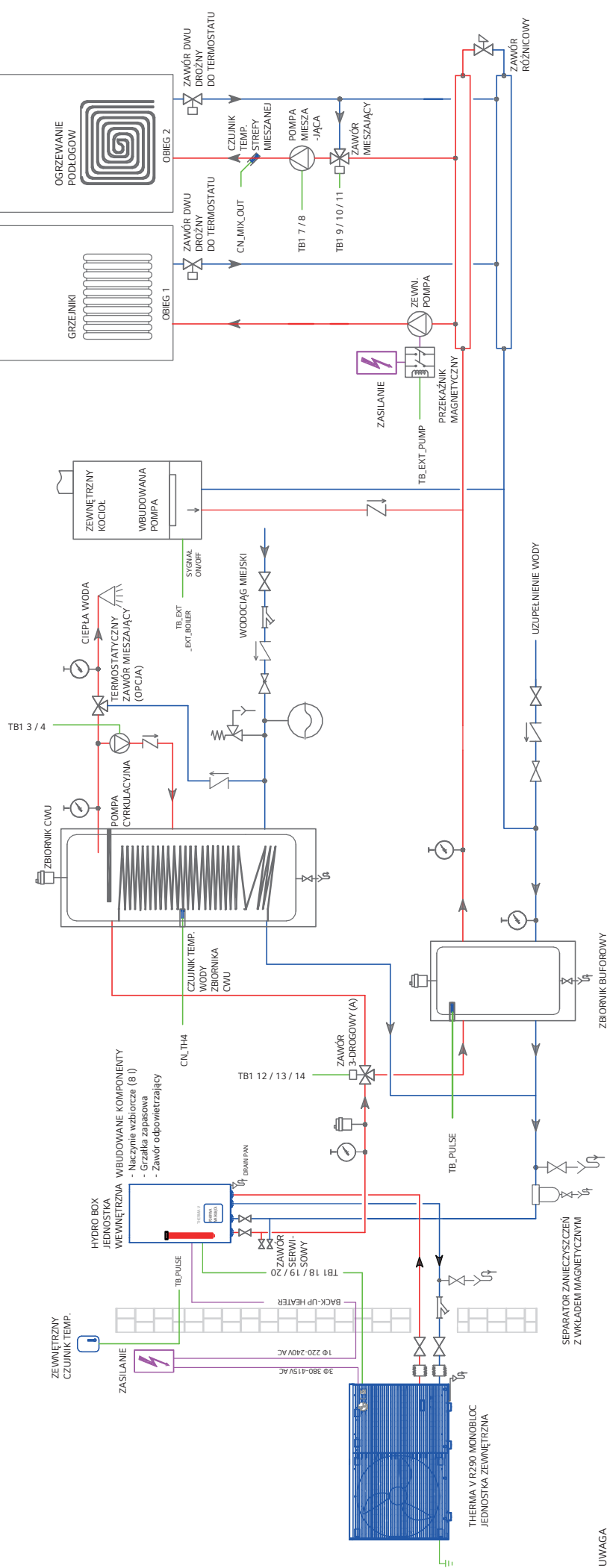
	Zawór 3-drogowy		
	Zawór 2-drogowy		
	☐ Pokrywa maskująca		
	Termostatyczny zawór mieszający		
	Zawór odcinający		
	Zawór redukujący ciśnienie		

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

Zbiornik CWU - Zalecana powierzchnia 0,25 m²/kW, minimalna 0,15 m²/kW mocy pompy.

Instalacja ma zapewnić nominalny przepływ wody w każdych warunkach zgodnie z tabelą z przepływami.

Grzałka przepływowo w monoblokach oraz hydrosplitach - obowiązkowa



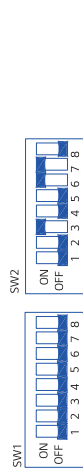
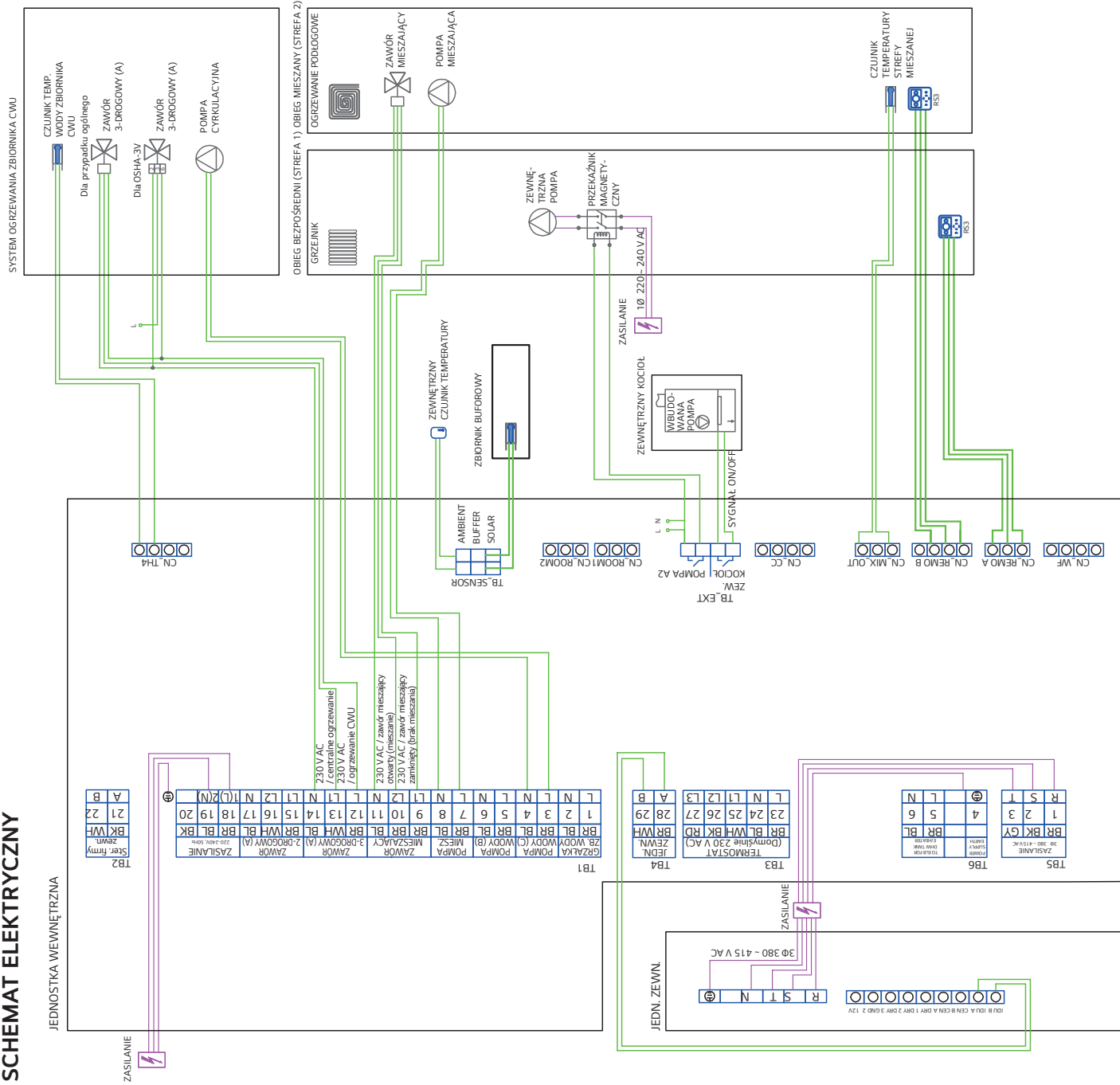
LIWAGA

1. **Przepliwowa grzałka zapasowa jest wymagana w odniesieniu do każdego przedstawionego scenariusza.**
2. Niniejszy schemat powinien być wykorzystywany wyłącznie w celach referencyjnych. Nie zawiera on wszystkich wymagań technicznych 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.
5. W regionie o zimnym klimacie odpływ wody z jednostki zewnętrznej musi być zabezpieczony przed mrozem.

Monobloc R290 Hydrobox - Zastosowanie: Ogrzewanie pom., drugi obieg, CWU i współpraca z kotłem

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

USTAWIENIA DIP SWITCH



		X : OFF / O : ON						
		DIP SW 1 1 2 3 4 5 6 7 8						
Typ komunikacji MODBUS	Master (łącznie ze sterownikiem LG)	X						
	Slave (łącznie z kontrolerem innej firmy)		O					
Funkcje MODBUS	REGINE		X					
	Ujednolicony protokół otwarty		O					
Tryb przeciwa- mroziłowy	Nie zastosowano środka zapobiegającego zamarzaniu							X
	Zastosowano środek zapobiegający zamarzaniu							
	(Regulowana temp. przeciwa-mroziłowa)							O
		Ustawienia domyślne						
		X	X					X
		DIP SW 2 1 2 3 4 5 6 7 8						
Informacje dotyczące instalacji akcesoriów	Instalacja pompy ciepła (tylko obieg grzewczy lub chłodzący)		X	X				
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU			O				
	Zainstalowana pompa ciepła + zbiornik CWU + instalacja solarna			O	X			
	Tylko ogrzewanie							
Cykli pompy ciepła	Ogrzewanie i chłodzenie				X			
Wpół wydajności grzałki zapasowej	Grzałka dodatkowa nie jest używana							X
	Używana jest połowa wydajności							O
	Używana jest pełna wydajność							O
Instalacja termostatu	Termostat nie jest zainstalowany							X
	Zainstalowany termostat							O
		Ustawienia domyślne						
		X	X	X	X	X	X	O



			X : OFF / O : ON
		DIP SW 1	1 2 3 4 5
		Tryb pracy cichej	X
		Tryb pracy głośnej	O
		Tryb 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
	Tryb defrosteru z użyciem gorącego gazu	Aktywny	X O
		Nieaktywny	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 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, możliwość odłączenia i przedłużenia do maks 50m za pomocą przedłużenia (PZCWRCT)	Dostarczane domyślnie
Moduł Wi-fi	Urządzenie sterujące, które umożliwia bezprzewodową komunikację z routerem internetowym. W komplecie przewód USB 0,6m i przedłużenie 0,5m	PWFMDD200
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	Czujnik temperatury do zbiornika CWU. Długość przewodu 12m	PHRSTA0
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")
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.	Opcjonalne dla Monobloc HA031M.E1 (3kW, 10) HA061M.E1 (6kW, 10) HA063M.E1 (6kW, 30)

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 różnicy ciśnień	Zawór samoregulujący zapewniający stałą różnicę ciśnień między kolektorami zasilającym i powrotnym.	-

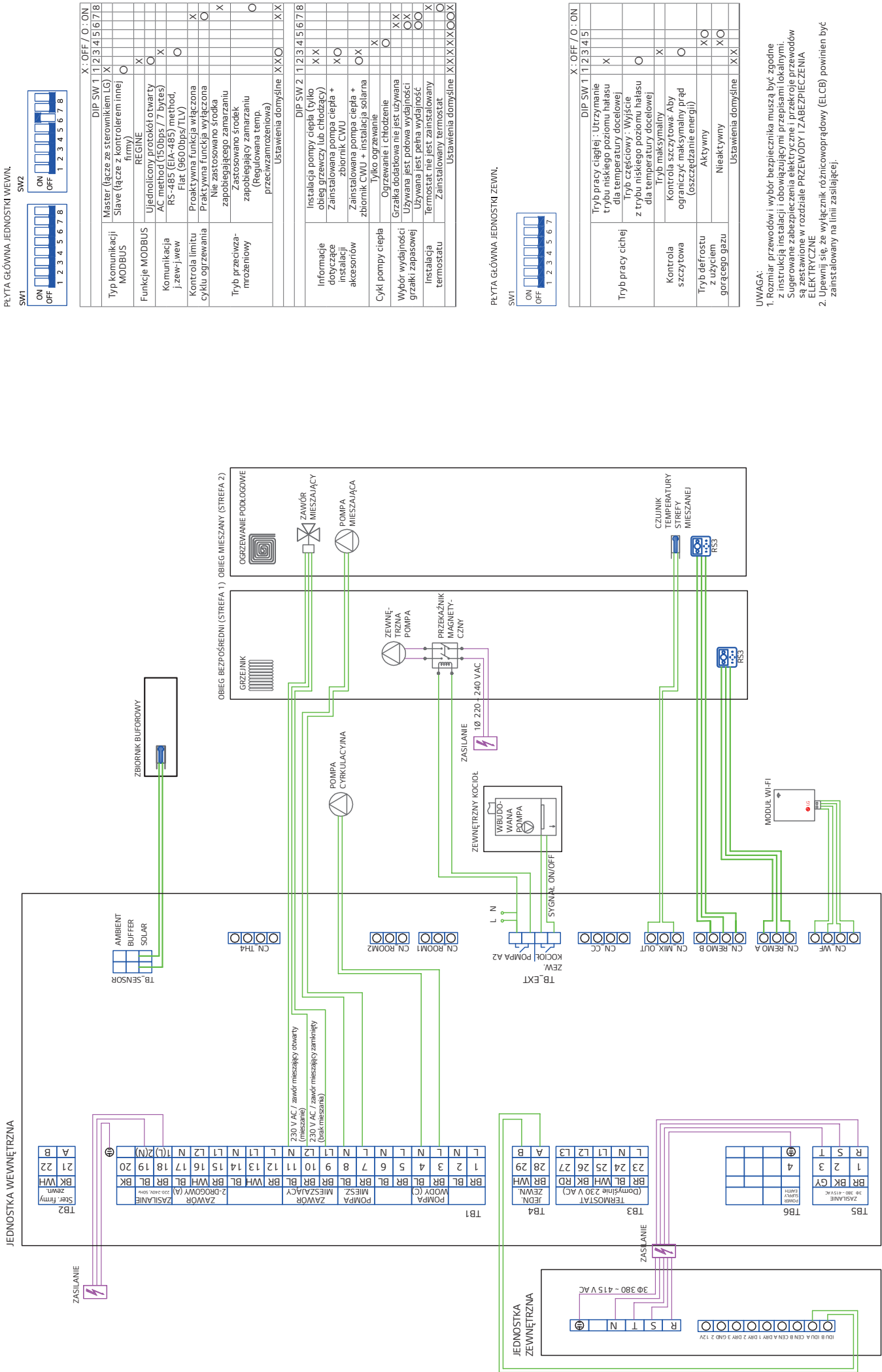
NOMINALNE PRZEPŁYWY PRZEZ POMPĘ

Therma V MONOBLOC MONOBLOC S	Wydajność [kW]	Wysokość podnoszenia pompy [m] (przy nominalnym przepływie)	Spadek ciśnienia produktu [m] (Płyty wymiennik ciepła)	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody do 40 °C	Przepływ wody nominalny [l/min] Temp. Wody od 40 °C
	5	7,5	0,2	15,8	9,9
	7	7,3	0,3	20,1	12,6
	9	6,1	0,4	25,9	16,2
	12	9,8	0,8	34,5	21,6
	14	9,3	1,1	40,3	25,2
	16	9,0	1,4	46	28,8

LISTA AKCESORIÓW

Pełna nazwa	Model części LG	Zakres dostawy LG	
		LG	Zewnętrznie
Przewód łączący drugi sterownik	PZCWRCT	-	○
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 PRSTA15K10	-	○
Grzałka elektryczna rezerwowa	HA031M.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	PHRSTA0, 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	PZCWRCT	-	○
Zewnętrzna pompa	-	-	○
Naczynie zbiorcze	dla IWT, OSHE-12KT (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	PRSTA15K10	-	○
Czujnik temperatury w strefie mieszanej	-	-	○
Zawór mieszający	PMNFP14A1	-	○
Płytki komunikacyjna P1485	-	-	○
Manometr	-	-	○
Płyty wymiennik ciepła	-	-	○
Grzejnik	-	-	○
Pompa recykulacyjna	-	-	○
Zdalny czujnik temp. powietrza w pomieszczeniu	PORSTA0	-	○
Sterownik przewodowy Standard III (RS3)	Domyślny PREMTW101	-	○
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	PWFMDD200	-	○
Czujnik temperatury wody	-	-	○

SCHEMAT ELEKTRYCZNY



Notatki

Przewody i zabezpieczenia elektryczne

THERMA V MONOBLOC, MONOBLOC S R32

Opis	10 220 ~ 240 V AC		30 380 ~ 415 V AC
Moc urządzenia	5/7/9 kW	12/14/16 kW	9/12/14/16 kW
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	3x4 mm ²	3x6 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 (C)	25A	40A	16A
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej (B)*	32A	32A	32A

THERMA V HYDROSPPLIT HYDROBOX & IWT R32

Opis	10 220 ~ 240 V AC	30 380 ~ 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	3x6 mm ²	5x2,5 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 (C)	40A	16A
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej (B)*	16/20A (2/4kW)	16A (6kW)

THERMA V SPLIT 5/7/9KW HYDROBOX R32

Opis	10 220 ~ 240 V AC
Moc urządzenia	5/7/9 kW
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	3x4 mm ²
Przewód jednostka zewnętrzna-jednostka wewnętrzna	4x0,75 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 (C)	25A
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej (B)*	32A

THERMA V SPLIT 4/6KW HYDROBOX R32

Opis	10 220 ~ 240 V AC
Moc urządzenia	4/6 kW
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	3x2,5 mm ²
Przewód jednostka zewnętrzna-jednostka wewnętrzna	4x0,75 mm ²
Przewód zasilający zapasową grzałkę elektryczną	3x2,5 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 (C)	20A
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej (B)*	16A

THERMA V SPLIT 5/7/9KW IWT R32

Opis	10 220 ~ 240 V AC
Moc urządzenia	5/7/9 kW
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	3x4 mm ²
Przewód jednostka zewnętrzna-jednostka wewnętrzna	4x0,75 mm ²
Przewód zasilający zapasową grzałkę elektryczną	3x1,5 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 (C)	25A
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej (B)*	16A

THERMA V SPLIT 4/6KW IWT R32

Opis	10 220 ~ 240 V AC
Moc urządzenia	4/6 kW
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	3x2,5 mm ²
Przewód jednostka zewnętrzna-jednostka wewnętrzna	4x0,75 mm ²
Przewód zasilający zapasową grzałkę elektryczną	3x2,5 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 (C)	16/20A ~ 4/6kW
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej (B)*	16A

*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

THERMA V SPLIT HYDROBOX R410A

Opis	10 220 - 240 V AC	30 380 - 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	5x2,5 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 (C)	40A	20A
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej (B)*	32A	16A

THERMA V SPLIT WYSOKOTEMPERATUROWY R410A

Opis	10 220 - 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 (C)	20A
Zabezpieczenie zasilania jednostki wewnętrznej (C)*	25A

THERMA V MONOBLOC, MONOBLOC R290 CONTROL UNIT

Opis	10 220 - 240 V AC	30 380 - 415 V AC
Moc urządzenia	7/9 kW	7/9/12/14/16 kW
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	3x2,5 mm ²	5x2,5 mm ²
Przewód zasilający jednostkę wewnętrzną	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²
Przewód zasilający zapasową grzałkę elektryczną 3kW 230V (7/9kW) 6kW 230V/400V(12/14/16kW) (zasilanie poprzez stycznik z cewką 230V)	Zgodnie ze specyfikacją grzałki	Zgodnie ze specyfikacją grzałki
Przewód komunikacyjny (jednostka wewnętrzna – zewnętrzna)	2x0,75 mm ² ekranowany	2x0,75 mm ² ekranowany
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	C20A	C16A
Zabezpieczenie zasilania jednostki wewnętrznej	B10A	B10A
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej	Zgodnie ze specyfikacją grzałki	Zgodnie ze specyfikacją grzałki

THERMA V MONOBLOC, MONOBLOC R290 HYDROUNIT

Opis	10 220 - 240 V AC	30 380 - 415 V AC
Moc urządzenia	7/9 kW	7/9/12/14/16 kW
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	3x2,5 mm ²	5x2,5 mm ²
Przewód zasilający jednostkę wewnętrzną	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²
Przewód zasilający zapasową grzałkę elektryczną 6 kW/230V 9kW/400V	3x4 mm ²	4x2,5 mm ²
Przewód komunikacyjny (jednostka wewnętrzna – zewnętrzna)	2x0,75 mm ² ekranowany	2x0,75 mm ² ekranowany
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	C20A	C16A
Zabezpieczenie zasilania jednostki wewnętrznej	B10A	B10A
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej	B32A	B16A

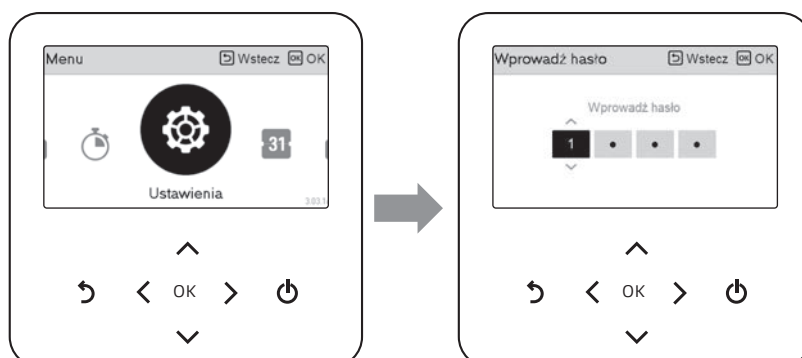
THERMA V MONOBLOC, MONOBLOC R290 COMBI (IWT)

Opis	30 380 - 415 V AC
Moc urządzenia	12/14/16 kW
Przewód zasilający jednostkę zewnętrzną	5x2,5 mm ²
Przewód zasilający jednostkę wewnętrzną	3x0,75 mm ²
Przewód zasilający zapasową grzałkę elektryczną 9kW/400V	4x2,5 mm ²
Przewód komunikacyjny (jednostka wewnętrzna – zewnętrzna)	2x0,75 mm ² ekranowany
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	C16A
Zabezpieczenie zasilania jednostki wewnętrznej	B10A
Zabezpieczenie grzałki elektrycznej	B16A

*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

Sterownik zdalny

LOGOWANIE DO MENU INSTALATORA



* Hasło ustawień instalatora

Ekran główny → Menu → Ustawienie → Serwis → Informacje o wersji RMC → Wersja oprogramowania.

Przykład: wersja oprogramowania: 1.00.1 a

W powyższym przypadku hasło to 1001.

USTAWIENIA MENU INSTALATORA

Funkcja	Opis
3 minuty opóźnienia	Wyłącznie do użytku serwisowego
Wybierz czujnik temperatury	Wybór ustawiania temperatury jako temperatury powietrza lub temperatury wody na wylocie lub temperatury powietrza i wody na wylocie
Tryb ze stykiem bezprądowym	Funkcja trybu bezpotencjałowego to funkcja, której można używać tylko po zakupieniu i zamontowaniu osobnych urządzeń bezpotencjałowych.
Adres sterowania centralnego	Po podłączeniu sterowania centralnego należy ustawić adres sterowania centralnej jednostki wewnętrznej. Ustawienie zakresu temperatury powietrza w trybie chłodzenia
Test pompy	Uruchomienie testowe pompy wody
T. Powiet. Chłodz.	Ustawienie zakresu temperatury wody w trybie chłodzenia
T. Wody Chłodz.	Ustawienie zakresu temperatury wody w trybie chłodzenia
T. Powiet. Ogrzew.	Ustawienie zakresu temperatury powietrza w trybie ogrzewania
T. Wody Ogrzew.	Ustawienie zakresu temperatury dla obiegu ciepła w trybie ogrzewania
Temp. CWU	Konfiguracja ustawionej temp. CWU
Suszenie betonu	Ta funkcja steruje ogrzewaniem podłogi do określonej temperatury przez określony czas w celu utwardzenia cementu podłogowego
Temp. Wt. Grzałki	Ustawienie zewnętrznej temperatury powietrza, przy której grzałka rezerwowa zaczyna pracować z połową wydajności.
Temp. Wyl. pompy chl.	Określić temperaturę wody wylotowej, która blokuje przepływ do węzownicy podpodłogowej w trybie chłodzenia. Ta funkcja służy do zapobiegania kondensacji na podłodze w trybie chłodzenia
Ustawienie dezynfekcji zbiornika 1	Ustawianie startu / czasu trwania dezynfekcji
Ustawienie dezynfekcji zbiornika 2	Ustawianie temperatury dezynfekcji
Ustawienia zbiornika1	Ustawić temperaturę minimalną i maksymalną przy użyciu cyklu pompy grzewczej do ogrzewania CWU
Ustawienia zbiornika2	Konfiguracja histerezy temperatury i priorytetu grzania (grzanie CWU lub ogrzewanie podłogowe)
Priorytet grzałki	Określ korzystanie z grzałki rezerwowej i grzałki wspomagającej
Ustaw. Czasu CWU	Określenie następujących okresów: czas ogrzewania zbiornika CWU, czas zatrzymania ogrzewania zbiornika CWU i czas opóźnienia działania ogrzewania zbiornika CWU
TH on/off, ogrzewanie, powietrze	Ustawienie typu wt./wyl. term. temperatury powietrza w trybie ogrzewania
TH on/off, ogrzewanie, woda	Ustawienie typu wt./wyl. term. temperatury wylotu wody w trybie ogrzewania
TH on/off, chłodzenie, powietrze	Ustawienie typu wt./wyl. term. temperatury powietrza w trybie chłodzenia
TH on/off, chłodzenie, woda	Typ wt./wyl. term. temperatury wylotu wody w trybie chłodzenia
Ustawienia Temp. ogrzewania	Konfigurowanie ustawienia położenia temperatury referencyjnej wody dla sterowania wodą wylotową w trybie ogrzewania.
Ustawienia temp. chłodzenia	Konfigurowanie ustawienia położenia temperatury referencyjnej wody dla sterowania wodą wylotową w trybie chłodzenia.
Pompy podczas ogrzewania	Ustawić opcję interwału włączenia / wyłączenia pompy wodnej podczas warunku wyl. term. w trybie ogrzewania
Pompy podczas chłodzenia	Ustawić opcję interwału włączenia / wyłączenia pompy wodnej podczas warunku wyl. term. w trybie chłodzenia
Wymuszenie pracy	Funkcja wyłączenia pompy po 20 godzinach ciągłego użytkowania umożliwia samodzielne włączenie/wyłączenie układu logicznego sterującego działaniem pompy wody.
CN_CC	Funkcja służy do określenia, czy zamontowano styk bezpotencjałowy (i czy jest on używany). (Funkcja ta nie służy do montażu styku bezpotencjałowego, lecz do skonfigurowania użycia złącza CN_CC jednostki wewnętrznej).
Ustawienie częstotliwości pompy (RPM)	Funkcja do zmiany RPM pompy wody
Wydatek pompy	Funkcja zmiany wydatku pompy wody
Inteligentna siatka (SG)	Wybór, czy używać funkcji trybu SI urządzenia, ustawianie wartości roboczej opcji należy ustawić w kroku SG1.
Sezonowa temp. automatyczna	Programowanie temperatury roboczej w trybie automatycznym dostosowanym do pory roku
Adres Modbus	Jest funkcją ustawienia adresu urządzenia Modbus, które jest podłączone zewnętrznie do wyrobu. Funkcja ustawiania adresu Modbus jest dostępna w jednostce wewnętrznej.
CN_EXT	Funkcja polegająca na ustawieniu zewnętrznego wejścia i sterowania wyjściem zgodnie z ustawieniem DI/DO przez klienta za pomocą portu styku bezpotencjałowego jednostki wewnętrznej. Określić wykorzystanie portu stykowego (CN_EXT), zamontowanego na płycie drukowanej jednostki wewnętrznej
Temp. zapobiegająca zamarzaniu	Funkcja ta polega na zastosowaniu offsetu temperatury zamarzania zgodnie z logiką ochrony przed zamarzaniem w trybie przeciwdziałania zamarzaniu.
Dodaj strefę	Zainstalować dodatkowy zawór w wyrobie, aby sterować dodatkową strefą roboczą
Użyj pompy zewnętrznej	Konfiguracja sterowania zewnętrzną pompą wody
Kocioł firmy zewnętrznej	Konfiguracja regulacji kotła innego firmy
Interfejs miernika	Podczas instalacji interfejsu miernika do pomiaru energii/kalorii w wyrobie należy ustawić specyfikację jednostki dla każdego portu
Przedbieg/wybieg pompy	Ustawić na osiągnięcie optymalnego natężenia przepływu poprzez cyrkulację wody grzewczej za pomocą pompy wody przed wymianą ciepła. Po zatrzymaniu pracy aktywowana jest dodatkowa pompa wody w celu cyrkulacji wody grzewczej.
System ogrzewania solarnego	To funkcja służąca do ustawiania wartości referencyjnej pracy w systemie ogrzewania solarnego.
Bieżące natężenie przepływu	Ta funkcja służy do sprawdzania bieżącego natężenia przepływu.
Logowanie danych	Wyświetlanie historii błędów podłączonej jednostki
Hasło inicjujące	Funkcja inicjalizacji hasła (0000) w przypadku, gdy użytkownik zapomni hasła skonfigurowanego w sterowniku zdalnym.

PODSTAWOWA KONFIGURACJA

Urządzeniem można sterować na podstawie temperatury powietrza lub temperatury wody zasilającej instalację grzewczą, bądź obwiema jednocześnie.

Instalator [Wstecz] [OK] [OK]

3 minuty opóźnienia >

Wybierz czujnik temperatury >

Tryb ze stykiem bezprądowym < Auto >

Adres sterowania centralnego >



Wybierz czujnik temperatury [Wstecz] [OK] [OK]

Sterowanie standardowe Lokalizacja czujnika

^ ^

Powietrze Sterownik zdalny

v v

	Wartość
Woda (Domyślnie)	Powietrze
	Powietrze + Woda

Uruchomienie pompy obiegowej wody w celu odpowietrzenia instalacji.

Instalator [Wstecz] [OK] [OK]

Wybierz czujnik temperatury >

Tryb ze stykiem bezprądowym < Auto >

Adres sterowania centralnego >

Test pompy >

T. Powiet. Chłodz. >



Test pompy [Wstecz] [OK] [OK]

Test pompy

Test

Nastawa maksymalnej temperatury zasilania instalacji poprzez układ pompy ciepła. Warto ograniczyć szczególnie przy instalacjach podłogowych.

Instalator [Wstecz] [OK] [OK]

Adres sterowania centralnego >

T. Powiet. Chłodz. >

Nastawa temperatury chłodzenia wody >

Nastawa temp. ogrzewania powietrza >

Nastawa temp. ogrzewania wody >



Nastawa temp. ogrzewania wody [Wstecz] [OK] [OK]

^ Maks.

20 65

v

Wartość	Domyślnie		Zakres	
	Dla R410A	Dla R32	Dla R410A	Dla R32
Maks.	57	65	57-35	65-35
Min.	15		34-15	

Nastawa temperatury w zasobniku ciepłej wody użytkowej.

Instalator [Wstecz] [OK] [OK]

Temp. ogrzewania wody użytkowej >

Suszenie betonu >

Grzałka od temperatury >

Temp. Wył pompy chł. >

Ustawianie dozowania zbiornika 1 >



Temp. ogrzewania wody użytkowej [Wstecz] [OK] [OK]

^ Maks.

40 50

v

Wartość	Zakres (°C)	Domyślnie (°C)
Maks.	80-50	50
Min.	40-30	40

Nastawa temperatury aktywacji punktu biwalentnego rezerwowej grzałki przepływowej.

Instalator

Wstecz

OK

OK

Temp. ogrzewania wody użytkowej

>

Suszenie betonu

>

Grzałka od temperatury

>

Temp. Wył pompy chł.

>

Ustawienie domyślnej temperatury 1

>



Grzałka od temperatury

Wstecz

OK

OK

Grzałka od temperatury

-5

Domyślne (°C)	Zakres (°C)
-5	18~15

UŻYJ POMPY ZEWNĘTRZNEJ

Ta funkcja może być ustawiona do sterowania zewnętrzną pompą wody.
• Na liście ustawień instalatora wybrać kategorię używania pompy jednostki zewnętrznej i nacisnąć przycisk [OK], aby przejść do ekranu informacji szczegółowych.

Instalator

Wstecz

OK

OK

Temp. zapobiegająca zamrożeniu

< 0 >

Dodaj strefę

>

Użyj pompy zewnętrznej

< Użyj >

Kocioł firmy zewnętrznej

>

Przedbieg/wybieg pompy

>

Wartość	
Nie używane	Użycie

Konfiguracja przepływu w instalacji hydraulicznej. Zalecane utrzymanie stałego przepływu wg. zaleceń instrukcji dla danego urządzenia.

Informacje ogólne

Wstecz

OK

OK

Wymuszenie pracy

>

Przedbieg/wybieg pompy

>

Sterowanie przepływem wody

>

Resetowanie hasła

>

OK

Sterowanie przepływem wody

Wstecz

OK

OK

Metoda sterowania

< Optymalny przepływ >

Wydatek pompy

>

Przepływ stały

>

Stała wartość ΔT

>

Sterowanie przepływem wody

Wstecz

OK

OK

Metoda sterowania

< Optymalny przepływ >

Wydatek pompy

>

Przepływ stały

>

Stała wartość ΔT

>

Przepływ stały

Wstecz

OK

OK

Ogrze

Chłod

CWU

46

46

46

Stała wartość ΔT

Wstecz

OK

OK

Ogrze

Chłod

CWU

5

5

5

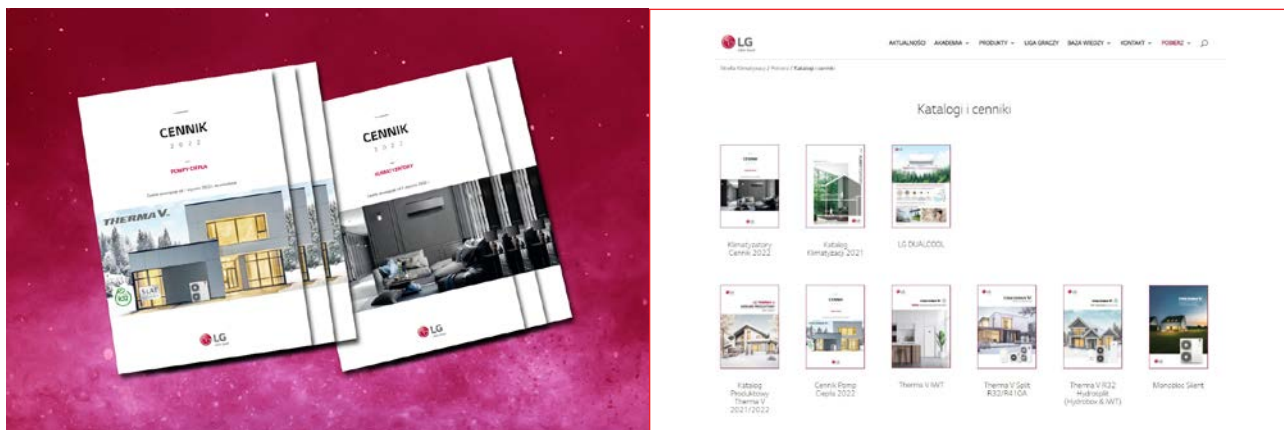
Szkolenia techniczne

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



Katalogi i dokumentacja techniczna

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



LG All Stars

Program lojalnościowy dla instalatorów pomp ciepła





LG Electronics Polska

BIURA:

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

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

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

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

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