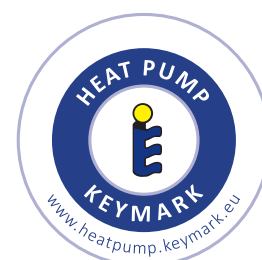


Pompa ciepła Aquami Split

AQS80X10^[R14] / AQS100X13i^[R14]



Cechy Urządzenia



Ekologiczny czynnik chłodniczy R32



Wydajne ogrzewanie



ErP A+++ przy 35°C



ErP A++ przy 55°C



Maksymalny punkt COP 5,20



Zakres pracy do -25°C



65°C temp. wody zasilania



Wbudowany port USB do aktualizacji



Licznik zużycia energii



Funkcja Smart Grid



Sprężarka 2-rotacyjna



Wbudowana grzałka elektryczna



Grzałka tacy ociekowej jedn. zewnętrznej



Grzałka karteru sprężarki



Taca ociekowa jedn. wewnętrznej



Łatwa instalacja i konserwacja



Kompaktowe wymiary jedn. wewnętrznej



Maksymalna długość instalacji chłodniczej do 30m



Cicha praca



Wbudowany moduł WiFi



Harmonogramy dzienne



Harmonogramy tygodniowe



Tryb wakacje



Menu w języku polskim



Menu w wielu językach



Wbudowany czujnik temperatury



Sterowanie pogodowe (krzywa klimatyczna)



Sterowanie 2 strefami grzewczymi



Sterowanie dedykowaną aplikacją



Funkcja dezynfekcji



Harmonogramy pracy pompy cyrkulacyjnej CWU



60°C temp. wody zasilania (CWU)



Możliwość łączenia kaskadowo



Modbus Protocol

Specyfikacja jednostki wewnętrznej

Model			AQ5100X13i R14	
Kod produktu EAN			5905567602122	
Tryby pracy			Grzanie i chłodzenie	
Temperatura wody na wyjściu	Chłodzenie przestrzeni	°C	5-25	
	Ogrzewanie przestrzeni	°C	25-65	
	CWU (zbiornik)	°C	30-60	
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240-50, 1f / 380-420-50, 3f	
Pobór mocy		W	9095	
Prąd pracy		A	13,5	
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	43	
Grzałka elektryczna	Zasilanie	V-Hz, Ø	220-240-50, 1f / 380-420-50, 3f	
	Liczba stopni grzewczych / Moc	szt. / kW	3 / 9 (3+3+3)	
	Maksymalny prąd roboczy	A	13,3	
Wymiary netto		(S×G×W) mm	420 × 270 × 790	
Wymiary brutto		(S×G×W) mm	525 × 360 × 1050	
Waga netto / Waga brutto		kg	39 / 45	
Obieg wodny	Przyłącza wody		mm(cale)	R1" zewnętrzny
	Ciśnienie zaworu bezpieczeństwa		MPa	0,3
	Odpływ skroplin		mm	Ø25
	Naczynie wzbiorcze	Pojemność całkowita / użytkowa	l	8 / 4,8
		Ciśnienie maksymalne / wstępne	MPa	0,3 / 0,1
	Wymiennik ciepła	Typ	Wymiennik płytowy	
		Przepływ minimalny	l/min	10
	Wysokość podnoszenia pompy wody		m	9
	Typ pompy wody			DC inverter
	Obieg chłodniczy	Ciecz / Gaz	mm	Ø9,52 / Ø15,9
Ilość żył oraz minimalny przekrój przewodu zasilającego*		il. × mm²	5 × 2,5	
Przewody sterujące: jednostka wewn. - zewn		il. × mm²	2 × 0,75 (ekranowany)	

Specyfikacja jednostki zewnętrznej

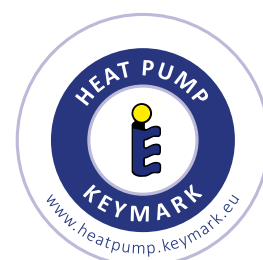
Model			AQ580X1o R14	
Kod produktu EAN			5905567602061	
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240-50, 1f	
Grzanie (A7/W35)	Wydajność	kW	8,30	
	Pobór mocy	kW	1,60	
	COP		5,20	
Grzanie (A7/W45)	Wydajność	kW	8,20	
	Pobór mocy	kW	2,08	
	COP		3,95	
Grzanie (A7/W55)	Wydajność	kW	7,50	
	Pobór mocy	kW	2,36	
	COP		3,18	
Chłodzenie (A35/W18)	Wydajność	kW	8,40	
	Pobór mocy	kW	1,66	
	EER		5,05	
Chłodzenie (A35/W7)	Wydajność	kW	7,40	
	Pobór mocy	kW	2,19	
	EER		3,38	
Sezonowa efektywność energetyczna TWW przy 35°C	SCOP ⁽¹⁾		5,21	
	Znamionowa moc grzewcza	kW	8,1	
	Sezonowy wskaźnik efektywności energetycznej (ηS)	%	205,6	
	Roczne zużycie energii	kWh	3218	
	Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń ⁽¹⁾		A+++	
	SCOP ⁽¹⁾		3,36	
Sezonowa efektywność energetyczna TWW przy 55°C	Znamionowa moc grzewcza	kW	6,6	
	Sezonowy wskaźnik efektywności energetycznej (ηS)	%	131,6	
	Roczne zużycie energii	kWh	4054	
	Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń ⁽¹⁾		A++	
	TWW przy 7°C		5,83	
SEER	TWW przy 18°C		8,95	
			B20	
Minimalny prąd znamionowy wyłącznika nadmiarowo-prądowego		A		
Sprężarka	Typ	Dwurotacyjna sprężarka DC		
Wentylator	Typ	Bezszczotkowy DC		
	Ilość	1		
Czynnik chłodniczy	Typ / GWP		R32 / 675	
	Ilość (do 15 mb)	kg	1,65	
		TCO _{eq}	1,11	
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm	Ø9,52 (3/8") / Ø15,9 (5/8")	
	Minimalna długość instalacji	m	2	
	Maksymalna długość instalacji	m	30	
	Dodatkowa ilość czynnika powyżej 15mb	g/m	38	
Maksymalna różnica poziomów	Jednostka zewnętrzna powyżej wewnętrznej	m	20	
	Jednostka zewnętrzna poniżej wewnętrznej	m	20	
Ilość żył oraz minimalny przekrój przewodu zasilającego*		il. × mm²	3 × 4	
Przewody sterujące: jednostka wewn. - zewn.		il. × mm²	2 × 0,75 (ekranowany)	
Rozstaw mocowań		(S×G)	656×456	
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	46	
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	59	
Wymiary netto	(S×G×W)	mm	1118×523×865	
Wymiary brutto	(S×G×W)	mm	1180×560×890	
Waga netto / Waga brutto		kg	75/89	
Zakres pracy na zewnątrz	Chłodzenie	°C	-5~43	
	Grzanie	°C	-25~35	
	CWU	°C	-25~43	

1. Sezonowa klasa efektywności energetycznej mierzona w przeciętnych warunkach klimatycznych

Uwagi:
CWU – ciepła woda użytkowa; TWW – temperatura wody na wyjściu; η_S – klasa sezonowej efektywności energetycznej;
Poziom ciśnienia akustycznego jest mierzony w pozycji 1m przed urządzeniem i (1+H)/2m (gdzie H jest wysokością urządzenia) nad podłogą w pomieszczeniu półbezpiecznym. Podczas pracy na miejscu montażu poziomy ciśnienia akustycznego mogą być wyższe w wyniku hałasu otoczenia.
Poziom ciśnienia akustycznego oraz poziom mocy akustycznej to maksymalna wartość testowana w trzech warunkach określonych w uwagach A7W35, ΔT=5; A7W45, ΔT=5; A7W55 ΔT=8; R.H. 85%. Powyższe dane odnoszą się do norm: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (UE) nr 811/2013; (UE) nr 813/2013; Dz.U. 2014 / C 207/02: 2014.
Wyłącznik różnicowoprądowy wykorzystany do zabezpieczenia obwodu elektrycznego urządzenia powinien być dobrany ze względu na obowiązujące przepisy elektryczne przy założeniu, że prąd znamionowy różnicowy jest nie większy niż I_{Δn}: 30mA
*Powyższe wartości mają zastosowanie dla przewodów zasilających o max długości 20mb. W przypadku przekroczenia tej wartości należy skonsultować z projektantem instalacji elektrycznej.

Pompa ciepła Aquami All in Split

AQS80X10^[R14] / AQS100T190X1i^[R14]



Cechy Urządzenia

Ekologiczny czynnik chłodniczy R32	Wydajne ogrzewanie	ErP A+++ przy 35°C	ErP A++ przy 55°C	Maksymalny punkt COP 5,20	Zakres pracy do -25°C	65°C temp. wody zasilania	Wbudowany port USB do aktualizacji
Licznik zużycia energii	Funkcja Smart Grid	Sprężarka 2-rotacyjna	Wbudowana grzałka elektryczna	Grzałka tacy ociekowej jedn. zewnętrznej	Grzałka karteru sprężarki	Taca ociekowa jedn. wewnętrznej	Łatwa instalacja i konserwacja
Kompaktowe wymiary jedn. wewnętrznej	Maksymalna długość instalacji chłodniczej do 30m	Cicha praca	Wbudowany moduł WiFi	Harmonogramyienne	Harmonogramy tygodniowe	Tryb wakacje	Menu w języku polskim
Menu w wielu językach	Wbudowany czujnik temperatury	Sterowanie pogodowe (krzywa klimatyczna)	Sterowanie 2 strefami grzewczymi	Sterowanie dedykowaną aplikacją	Funkcja dezynfekcji	Harmonogramy pracy pompy cyrkulacyjnej CWU	60°C temp. wody zasilania (CWU)
Zintegrowany zbiornik CWU	Zbiornik ze stali nierdzewnej	Wbudowany zawór przełączający					

Uwagi:

CWU – ciepła woda użytkowa; TWW – temperatura wody na wyjściu; ηs – klasa sezonowej efektywności energetycznej. Poziom ciśnienia akustycznego jest mierzony w pozycji 1m przed urządzeniem i (1+H)/2m (gdzie H jest wysokością urządzenia) nad podłogą w pomieszczeniu półbezochowym. Podczas pracy na miejscu montażu poziomy ciśnienia akustycznego mogą być wyższe w wyniku hałasu otoczenia. Poziom ciśnienia akustycznego oraz poziom mocy akustycznej to maksymalna wartość testowana w trzech warunkach określonych w uwagach A7W35, ΔT=5; A7W45, ΔT=5; A7W55 ΔT=8; R.H. 85%. Powyższe dane odnoszą się do norm: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (UE) nr 811/2013; (UE) nr 813/2013; Dz.U. 2014 / C 207/02: 2014.

Specyfikacja jednostki wewnętrznej

Model				AQ5100T190X11 R14		
Kod produktu EAN				5905567602146		
Tryby pracy				Grzanie i chłodzenie		
Temperatura wody na wyjściu	Chłodzenie przestrzeni		°C	5-25		
	Ogrzewanie przestrzeni		°C	25-65		
	CWU (zbiornik)		°C	30-60		
Zasilanie				V-Hz, Ø		
Pobór mocy / prąd pracy				W / A		
Poziom mocy akustycznej				dB(A)		
Grzałka elektryczna	Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240-50, 1f		
	Liczba stopni grzewczych / Moc		szt. / kW	1 / 3		
	Maksymalny prąd roboczy		A	13,3		
Wymiary netto			(S×G×W)	mm		
Wymiary brutto			(S×G×W)	mm		
Waga netto / Waga brutto			kg	139/154		
Obieg wodny	Przyłącza wody		mm(cale)	R1" zewnętrzny		
	Ciśnienie zaworu bezpieczeństwa		MPa	0,3		
	Odpływ skroplin		mm	Ø25		
	Naczynie wzbiorcze	Pojemność całkowita / użytkowa		l	8 / 4,8	
		Ciśnienie maksymalne / wstępne		MPa	0,3 / 0,1	
	Wymiennik ciepła	Typ		Wymiennik płytowy		
		Przepływ minimalny		l/min	6	
	Wysokość podnoszenia pompy wody		m	9		
	Typ pompy wody			DC		
	Zbiornik CWU	Materiał zbiornika		Stal nierdzewna 316L		
		Materiał obudowy / kolor		Pianka poliuretanowa, stal / biały		
		Pojemność zbiornika		l	190	
		Maksymalna temperatura wody (tryb dezynfekcji)		°C	70	
		Grubość izolacji		mm	45	
		Maksymalne ciśnienie		bar	10	
	Obieg chłodniczy		Ciecz / Gaz	mm	Ø9,52 (3/8") / Ø15,9 (5/8")	
Ilość żył oraz minimalny przekrój przewodu zasilającego*			il. × mm²	3 × 2,5		
Przewody sterujące: jednostka wewn. - zewn.			il. × mm²	2 × 0,75 (ekranowany)		

Specyfikacja jednostki zewnętrznej

Model			AQ580X1o R14	
Kod produktu EAN			5905567602061	
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	
Grzanie (A7/W35)	Wydajność	kW	8,30	
	Pobór mocy	kW	1,60	
	COP		5,20	
Grzanie (A7/W45)	Wydajność	kW	8,20	
	Pobór mocy	kW	2,08	
	COP		3,95	
Grzanie (A7/W55)	Wydajność	kW	7,50	
	Pobór mocy	kW	2,36	
	COP		3,18	
Chłodzenie (A35/W18)	Wydajność	kW	8,40	
	Pobór mocy	kW	1,66	
	EER		5,05	
Chłodzenie (A35/W7)	Wydajność	kW	7,40	
	Pobór mocy	kW	2,19	
	EER		3,38	
Sezonowa efektywność energetyczna TWW przy 35°C	SCOP ⁽¹⁾		5,21	
	Znamionowa moc grzewcza	kW	8,1	
	Sezonowy wskaźnik efektywności energetycznej (η _S)	%	205,6	
	Roczne zużycie energii	kWh	3218	
	Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń ⁽¹⁾		A+++	
Sezonowa efektywność energetyczna TWW przy 55°C	SCOP ⁽¹⁾		3,36	
	Znamionowa moc grzewcza	kW	6,6	
	Sezonowy wskaźnik efektywności energetycznej (η _S)	%	131,6	
	Roczne zużycie energii	kWh	4054	
	Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń ⁽¹⁾		A++	
SEER	TWW przy 7°C		5,83	
	TWW przy 18°C		8,95	
Minimalny prąd znamionowy wyłącznika nadmiarowo-prądowego		A	B20	
Sprężarka	Typ		Dwurotacyjna sprężarka DC	
Wentylator	Typ		Bezszczotkowy dc	
	Ilość		1	
Czynnik chłodniczy	Typ / GWP		R32 / 675	
	Ilość (do 15 mb)	kg	1,65	
		TCO ₂ eq	1,11	
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm	Ø9,52 (3/8") / Ø15,9 (5/8")	
	Minimalna długość instalacji	m	2	
	Maksymalna długość instalacji	m	30	
	Dodatkowa ilość czynnika powyżej 15mb	g/m	38	
Maksymalna różnica poziomów	Jednostka zewnętrzna powyżej wewnętrznej	m	20	
	Jednostka zewnętrzna poniżej wewnętrznej	m	20	
Ilość żył oraz minimalny przekrój przewodu zasilającego*		il. × mm²	3 × 4	
Przewody sterujące: jednostka wewn. - zewn.		il. × mm²	2 × 0,75 (ekranowany)	
Rozstaw mocowań		(S×G)	656×456	
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	46	
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	59	
Wymiary netto	(S×G×W)	mm	1118×523×865	
Wymiary brutto	(S×G×W)	mm	1180×560×890	
Waga netto / Waga brutto		kg	75/89	
Zakres pracy na zewnątrz	Chłodzenie	°C	-5~43	
	Grzanie	°C	-25~35	
	CWU	°C	-25~43	

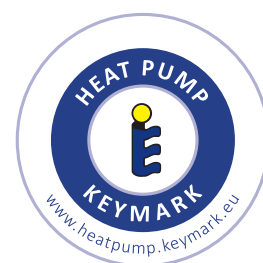
1. Sezonowa klasa efektywności energetycznej mierzona w przeciętnych warunkach klimatycznych

Wyłącznik różnicowoprądowy wykorzystany do zabezpieczenia obwodu elektrycznego urządzenia powinien być dobrany ze względu na obowiązujące przepisy elektryczne przy założeniu, że prąd znamionowy różnicowy jest nie większy niż I_{Δn}: 30mA

*Powyższe wartości mają zastosowanie dla przewodów zasilających o max długości 20mb. W przypadku przekroczenia tej wartości należy skonsultować z projektantem instalacji elektrycznej.

Pompa ciepła Aquami All in Split

AQS80X10^[R14] / AQS100T240X13i^[R14]



Cechy Urządzenia

Ekologiczny czynnik chłodniczy R32	Wydajne ogrzewanie	ErP A+++ przy 35°C	ErP A++ przy 55°C	Maksymalny punkt COP 5,20	Zakres pracy do -25°C	65°C temp. wody zasilania	Wbudowany port USB do aktualizacji
Licznik zużycia energii	Funkcja Smart Grid	Sprężarka 2-rotacyjna	Wbudowana grzałka elektryczna	Grzałka tacy ociekowej jedn. zewnętrznej	Grzałka karteru sprężarki	Taca ociekowa jedn. wewnętrznej	Łatwa instalacja i konserwacja
Kompaktowe wymiary jedn. wewnętrznej	Maksymalna długość instalacji chłodniczej do 30m	Cicha praca	Wbudowany moduł WiFi	Harmonogramy dzienne	Harmonogramy tygodniowe	Tryb wakacje	Menu w języku polskim
Menu w wielu językach	Wbudowany czujnik temperatury	Sterowanie pogodowe (krzywa klimatyczna)	Sterowanie 2 strefami grzewczymi	Sterowanie dedykowaną aplikacją	Funkcja dezynfekcji	Harmonogramy pracy pompy cyrkulacyjnej CWU	60°C temp. wody zasilania (CWU)
Zintegrowany zbiornik CWU	Zbiornik ze stali nierdzewnej	Wbudowany zawór przełączający					

Uwagi:

CWU – ciepła woda użytkowa; TWW – temperatura wody na wyjściu; ηs – klasa sezonowej efektywności energetycznej. Poziom ciśnienia akustycznego jest mierzony w pozycji 1m przed urządzeniem i (1+H)/2m (gdzie H jest wysokością urządzenia) nad podłogą w pomieszczeniu półbezczewym. Podczas pracy na miejscu montażu poziomy ciśnienia akustycznego mogą być wyższe w wyniku hałasu otoczenia. Poziom ciśnienia akustycznego oraz poziom mocy akustycznej to maksymalna wartość testowana w trzech warunkach określonych w uwagach A7W35, ΔT=5; A7W45, ΔT=5; A7W55 ΔT=8; R.H. 85%. Powyższe dane odnoszą się do norm: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (UE) nr 811/2013; (UE) nr 813/2013; Dz.U. 2014 / C 207/02: 2014.

Specyfikacja jednostki wewnętrznej

Model				AQ5100T240X13i R14		
Kod produktu EAN				5905567602153		
Tryby pracy				Grzanie i chłodzenie		
Temperatura wody na wyjściu	Chłodzenie przestrzeni		°C	5-25		
	Ogrzewanie przestrzeni		°C	25-65		
	CWU (zbiornik)		°C	30-60		
Zasilanie			V-Hz, Ø	220-240-50, 1f / 380-420-50, 3f		
Pobór mocy / prąd pracy			W / A	9095 / 13,5		
Poziom mocy akustycznej			dB(A)	38		
Grzałka elektryczna	Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240-50, 1f / 380-420-50, 3f		
	Liczba stopni grzewczych / Moc		szt. / kW	3 / 9 (3+3+3)		
	Maksymalny prąd roboczy		A	13,3		
Wymiary netto		(S×G×W)	mm	600×600×1943		
Wymiary brutto		(S×G×W)	mm	653×653×2160		
Waga netto / Waga brutto			kg	156/171		
Obieg wodny	Przyłącza wody		mm(cale)	R1" zewnętrzny		
	Ciśnienie zaworu bezpieczeństwa		MPa	0,3		
	Odpływ skroplin		mm	Ø25		
	Naczynie wzbiorcze	Pojemność całkowita / użytkowa		l	8 / 4,8	
		Ciśnienie maksymalne / wstępne		MPa	0,3 / 0,1	
	Wymiennik ciepła	Typ		Wymiennik płytowy		
		Przepływ minimalny		l/min	6	
	Wysokość podnoszenia pompy wody		m	9		
	Typ pompy wody			DC		
	Zbiornik CWU	Materiał zbiornika		Stal nierdzewna 316L		
		Materiał obudowy / kolor		Pianka poliuretanowa, stal / biały		
		Pojemność zbiornika		l	240	
		Maksymalna temperatura wody (tryb dezynfekcji)		°C	70	
		Grubość izolacji		mm	45	
		Maksymalne ciśnienie		bar	10	
Obieg chłodniczy			Ciecz / Gaz	mm		
Ilość żył oraz minimalny przekrój przewodu zasilającego*			il. × mm²	5 × 2,5		
Przewody sterujące: jednostka wewn. - zewn.			il. × mm²	2 × 0,75 (ekranowany)		

Specyfikacja jednostki zewnętrznej

Model			AQ580X1o R14	
Kod produktu EAN			5905567602061	
Zasilanie			V-Hz, Ø	
Grzanie (A7/W35)	Wydajność		kW	
	Pobór mocy		kW	
	COP			
Grzanie (A7/W45)	Wydajność		kW	
	Pobór mocy		kW	
	COP			
Grzanie (A7/W55)	Wydajność		kW	
	Pobór mocy		kW	
	COP			
Chłodzenie (A35/W18)	Wydajność		kW	
	Pobór mocy		kW	
	EER			
Chłodzenie (A35/W7)	Wydajność		kW	
	Pobór mocy		kW	
	EER			
Sezonowa efektywność energetyczna TWW przy 35°C	SCOP ⁽¹⁾			
	Znamionowa moc grzewcza		kW	
	Sezonowy wskaźnik efektywności energetycznej (η _S)		%	
	Roczne zużycie energii		kWh	
	Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń ⁽¹⁾			
Sezonowa efektywność energetyczna TWW przy 55°C	SCOP ⁽¹⁾			
	Znamionowa moc grzewcza		kW	
	Sezonowy wskaźnik efektywności energetycznej (η _S)		%	
	Roczne zużycie energii		kWh	
	Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń ⁽¹⁾			
SEER	TWW przy 7°C			
	TWW przy 18°C			
Minimalny prąd znamionowy wyłącznika nadmiarowo-prądowego			A	
Sprężarka	Typ		Dwurotacyjna sprężarka DC	
Wentylator	Typ		Bezsprężkowy dc	
Czynnik chłodniczy	Ilość		1	
	Typ / GWP		R32 / 675	
	Ilość (do 15 mb)		kg	
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz		mm	
	Minimalna długość instalacji		m	
	Maksymalna długość instalacji		m	
	Dodatkowa ilość czynnika powyżej 15mb		g/m	
	Jednostka zewnętrzna powyżej wewnętrznej		m	
Maksymalna różnica poziomów	Jednostka zewnętrzna poniżej wewnętrznej		m	
Ilość żył oraz minimalny przekrój przewodu zasilającego*			il. × mm²	
Przewody sterujące: jednostka wewn. - zewn.			il. × mm²	
Rozstaw mocowań			(S×G)	
Poziom ciśnienia akustycznego			dB(A)	
Poziom mocy akustycznej			dB(A)	
Wymiary netto (S×G×W)			mm	
Wymiary brutto (S×G×W)			mm	
Waga netto / Waga brutto			kg	
Zakres pracy na zewnątrz	Chłodzenie		°C	
	Grzanie		°C	
	CWU		°C	

1. Sezonowa klasa efektywności energetycznej mierzona w przeciętnych warunkach klimatycznych

Wyłącznik różnicowoprądowy wykorzystany do zabezpieczenia obwodu elektrycznego urządzenia powinien być dobrany ze względu na obowiązujące przepisy elektryczne przy założeniu, że prąd znamionowy różnicowy jest nie większy niż I_{Δn}: 30mA

*Powyższe wartości mają zastosowanie dla przewodów zasilających o max długości 20mb. W przypadku przekroczenia tej wartości należy skonsultować z projektantem instalacji elektrycznej.