

Typ:

Obiekt: **Katowice, ul. Zacisze 3**

Kod:

Opis: dwufunkcyjny węzeł cieplny woda-woda zasilany z miejskiej sieci ciepłej o parametrach j.n.:

Cisnienie max pracy - bar	16
Temperatura max pracy - st C	128

Strona niskoparametrowa

Parametry \ Rodzaj instalacji odbiorczej	c.o.	c.w.u.	went.
Moc kW	250,0	100,0	200,0
Temperatura zasilania st C	70	60	70
Temperatura powrotu st C	50	5	50
Ciśnienie max pracy bar	4,0	6,0	4,0

2. Moduł ciepłej wody użytkowej

Numer urządzenia	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	DN	Ilość	producent
------------------	------------------	----------------	----	-------	-----------

Strona wysokoparametrowa :

2W01	Wymiennik ciepła c.w.u. z izolacją			1	
2A01	Siłownik zaworu regulacyjnego c.w.u.			1	
2A02	Zawór regulacyjny c.w.u. [065B2016]	,Kvs 4,00 m3/h	20	1	
2A03	Czujnik temperatury wody sieciowej w tulei do wspawania G½	ESMU-100 [087B1182], L = 100 mm		1	
2S01	Zawór kulowy odcinający do wspawania	PN16	32	2	

Jeżeli odległość między zaworami odcinającymi na module przyłączeniowym (1S02) a zaworami odcinającymi na węźle (2S01) jest mniejsza niż 5 m to zezwala się na nie montowanie zaworów odcinających w węźle cieplnym (2S01).

2G04	Zawór kulowy odwadniający do wspawania	PN16	15	1	
2G05	Zawór kulowy odpowietrzający do wspawania	PN16	15	1	
-	Rurociągi w zakresie węzła cieplnego	moduł c.w.u. - str. wysokoparametrowa	32	kpl.	-

Strona niskoparametrowa :

2A04	Czujnik temperatury zanurzeniowy ze stali nierdzewnej w tulei do wspawania G½	ESMU-100 [087B1182], L = 100 mm		2	
2A05	Termostat - ogranicznik temperatury zakres: 30-90°C, PN16, IP55	KP78 - osłona stal nierdzewna [060L122966]		1	
2A06	Przetwornik ciśnienia (4-20mA) z kurkiem manometrycznym Fig. 528, gwint M20x1.5	AS / 0-1.0 MPa / M20x1.5		2	
2A07	Czujnik temperatury zanurzeniowy ze stali nierdzewnej w tulei do wspawania G½	ESMU-250 [087B1183], L = 250 mm		2	
2P01	Pompa cyrkulacyjna			1	
2P02	Pompa ładująca			1	
2L05	Wodomierz zimnej wody, poł. gwintowane	, Q3 4,00	20	1	
2B01	Zawór bezpieczeństwa membranowy	6 bar	25	1	
2B02	Zawór bezpieczeństwa membranowy	6 bar	20	2	
2M01	Manometr tarczowy z kurkiem manom. Fig. 528 gwint M20x1.5	M100 / 0-1.0 MPa		7	
2M02	Manometr tarczowy z kurkiem manom. Fig. 528 gwint M20x1.5	M100 / 0-1.0 MPa		2	
2T01	Termometr techniczny w osłonie metalowej	T100 / 0 - 100°C / R-50		3	
2T02	Termometr techniczny w osłonie metalowej	T100 / 0 - 100°C / R-160		2	
2F01	Filtr siatkowy mufowy (300oczek/cm2)		40	1	
2F02	Filtr magnetyczny mufowy (300oczek/cm2)		25	1	
2Z01	Zawór zwrotny antyskażeniowy		40	1	
2Z02	Zawór zwrotny mufowy	PN10	25	1	
2Z03	Zawór zwrotny mufowy	PN10	25	1	
2R02	Zawór równoważący		40	2	

Wykaz urządzeń wchodzących w skład węzła

Typ:

Obiekt: **Katowice, ul. Zacisze 3**

Kod:

2G01	Zawór kulowy gwintowany	PN10	40	3	
2G01a	Zawór kulowy gwintowany	PN10	40	5	
2G02	Zawór kulowy gwintowany	PN10	25	1	
2G03	Zawór kulowy gwintowany	PN10	15	2	
2N01	Zasobnik c.w.u. (emaliowany) z izolacją, z atestem PZH	1000 l PN10		2	
	Zawór kulowy gwintowany - zrzut	PN10	50	2	
	Grzałka elektryczna	9 kW	-	4	
	Termostat - ogranicznik temperatury zakres: 30-90°C, PN16, IP55	KP78 - osłona stal nierdzewna [060L122966]		2	
	Presostat		-	2	
-	Rurociągi w zakresie węzła ciepłego	moduł c.w.u. - str. niskoparametrowa	40	kpl.	-
-	Rurociągi w zakresie węzła ciepłego	moduł c.w.u. - str. niskoparametrowa	25	kpl.	-

3. Moduł centralnego ogrzewania

Numer urządzenia	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	DN	Ilość	producent
Strona wysokoparametrowa :					
3W01	Wymiennik ciepła c.o. z izolacją			1	
3A01	Siłownik zaworu regulacyjnego c.o.			1	
3A02	Zawór regulacyjny c.o.	,Kvs 6,30 m3/h	25	1	
3A04	Czujnik temperatury wody sieciowej w tulei do wspawania G½	ESMU-100 [087B1182], L = 100 mm		1	
3S01	Zawór kulowy odcinający do wspawania	PN16	40	2	
3G03	Zawór kulowy odwadniający do wspawania	PN16	15	1	
3G04	Zawór kulowy odpowietrzający do wspawania	PN16	15	1	
-	Rurociągi w zakresie węzła ciepłego	moduł c.o. - str. wysokoparametrowa	40	kpl.	-
Strona niskoparametrowa :					
3A00	Regulator pogodowy			2	
	Klucz aplikacji			2	
	Podstawa przyłączeniowa			2	
	Moduł			2	
	Regulator pogodowy			1	
	Klucz aplikacji			1	
3A03	Przetwornik ciśnienia (4-20mA) z kurkiem manometrycznym Fig. 528, gwint M20x1.5	AS / 0-1.0 MPa / M20x1.5		2	
3A04	Czujnik temperatury zanurzeniowy ze stali nierdzewnej w tulei do wspawania G½	, L = 100 mm		2	
3A05	Termostat - ogranicznik temperatury zakres: 30-90°C, PN16, IP55	- osłona stal nierdzewna [060L122966]		1	
3A06	Czujnik temperatury zewnętrznej - "luzem"	[084N1012]		2	
3A09	Presostat			1	
3P01	Pompa obiegowa c.o.			1	
3B01	Zawór bezpieczeństwa membranowy	4 bar	25	2	
3M01	Manometr tarczowy z kurkiem manom. Fig. 528 gwint M20x1.5	M100 / 0-1.0 MPa		3	
3T01	Termometr techniczny w osłonie metalowej	T100 / 0 - 100°C / R-80		2	
3F01	Filtr magnetyczny kołnierzykowy (300oczek/cm2)		65	1	
3G01	Zawór kulowy odcinający do wspawania	PN10	65	2	
3G02	Zawór kulowy odwadniający/odpowietrzający do wspawania	PN10	15	2	
-	Rurociągi w zakresie węzła ciepłego	moduł c.o. - str. niskoparametrowa	65	kpl.	-

Wykaz urządzeń wchodzących w skład węzła

Typ:

Obiekt: **Katowice, ul. Zacisze 3**

Kod:

4. Moduł wentylacji

Numer urządzenia	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	DN	Ilość	producent
Strona wysokoparametrowa :					
4W01	Wymiennik ciepła wentylacji. z izolacją			1	
4A01	Siłownik zaworu regulacyjnego wentylacji			1	
4A02	Zawór regulacyjny wentylacji [065B2017]	,Kvs 6,30 m3/h	25	1	
4A04	Czujnik temperatury wody sieciowej w tulei do wspawania G½	0 [087B1182], L = 100 mm		1	
4S01	Zawór kulowy odcinający do wspawania	PN16	32	2	
4G03	Zawór kulowy odwadniający do wspawania	PN16	15	1	
4G04	Zawór kulowy odpowietrzający do wspawania	PN16	15	1	
-	Rurociągi w zakresie węzła cieplnego	moduł c.t. - str. wysokoparametrowa	32	kpl.	-

Strona niskoparametrowa :

4A03	Przetwornik ciśnienia (4-20mA) kurkiem manometrycznym Fig. 528, gwint M20x1.5	0-1.0 MPa / M20x1.5		2	
4A04	Czujnik temperatury zanurzeniowy ze stali nierdzewnej w tulei do wspawania G½	L = 100 mm		2	
4A05	Termostat - ogranicznik temperatury zakres: 30-90°C, PN16, IP55	78 - osłona stal nierdzewna		1	
4A09	Presostat			1	
4P01	Pompa obiegowa wentylacji			1	
4B01	Zawór bezpieczeństwa membranowy	4 bar	25	2	
4M01	Manometr tarczowy z kurkiem manom. Fig. 528 gwint M20x1.5	M100 / 0-1.0 MPa		3	
4T01	Termometr techniczny w osłonie metalowej	T100 / 0 - 100°C / R-80		2	
4F01	Filtr magnetyczny kołnierzowy (300oczek/cm2)		65	1	
4G01	Zawór kulowy odcinający do wspawania	PN10	65	2	
4G02	Zawór kulowy odwadniający/odpowietrzający do wspawania	PN10	15	2	
-	Rurociągi w zakresie węzła cieplnego	moduł c.t. - str. niskoparametrowa	65	kpl.	-

Układ stabilizacji i uzupełnienia

3A07	Reduktor ciśnienia		15	1	
3A08	Zawór elektromagnetyczny z cewką (zawór z obustronnymi śrubunkami)		15	1	
3L05	Wodomierz do ciepłej wody z nad. imp. (impulsowanie: 10 dm3/imp), poł. gwintowane	WSTAWKA L=110 mm	15	1	dostawa i montaż w gestii Dostawcy Ciepła
3F02	Filtr magnetyczny mufowy (300oczek/cm2)		15	1	
3Z05	Zawór zwrotny mufowy	PN10	15	1	
3G05	Zawór kulowy do wspawania - uzupełnienie	PN16	15	1	
3G06	Zawór kulowy do wspawania - uzupełnienie (zawór z obustronnymi śrubunkami)	PN10	15	2	
3K01	Kryza	φ5 mm	15	1	
3N01	Naczynie wzbiorcze przeponowe	200		1	
3G07	Złącze samoodcinające	SU	25	1	
3M02	Manometr tarczowy z kurkiem manom. Fig. 528 gwint M20x1.5	M100 / 0-1.0 MPa		1	
4A08	Zawór elektromagnetyczny z cewką (zawór z obustronnymi śrubunkami)		15	1	
4Z05	Zawór zwrotny mufowy	PN10	15	1	
4G05	Zawór kulowy do wspawania - uzupełnienie	PN16	15	1	
4G06	Zawór kulowy do wspawania - uzupełnienie (zawór z obustronnymi śrubunkami)	PN10	15	2	

Wykaz urządzeń wchodzących w skład węzła

Typ:

Obiekt: Katowice, ul. Zacisze 3

Kod:

4N01	Naczynie wzbiornicze przeponowe	140		1	
4G07	Złącze samoodcinające	SU	25	1	
4M02	Manometr tarczowy z kurkiem manom. Fig. 528 gwint M20x1.5	M100 / 0-1.0 MPa		1	

Węzeł wykonany zgodnie z dyrektywą ciśnieniową 2014/68/UE

Rurociągi kompaktowego węzła ciepłego:

strona wysokoparametrowa:

rury stalowe czarne bez szwu

strona niskoparametrowa - obieg c.o., went.:

rury stalowe czarne bez szwu

strona niskoparametrowa - obieg c.w.u. /z.w., cyrk./:

rury stalowe nierdzewne

strona niskoparametrowa - obieg c.w.u. /c.w./:

rury stalowe nierdzewne