

**SPECYFIKACJA**

Obiekt: Piłsudskiego 19, Szczecin

Węzeł cieplny: kompakt

Ilość	Pozycja	Typ	Opis
1	INSU	Izolacja węzła	.
1	WYM.1 (co)	Wymiennik ciepła	Lutowany, pow. 0,95 m <sup>2</sup>
1	WYM.1	Podstawa montażowa	.
1	WYM.1	Izolacja	.
1	WYM.2 (cwu)	Wymiennik ciepła	Lutowany, 1-stopniowy, pow. 2,69 m <sup>2</sup>
1	WYM.2	Podstawa montażowa	.
1	WYM.2	Izolacja	.
<b>Wysoki parametr</b>			
2	P1	Zawór spustowy	DN15, Gwint wewnętrzny
1	PP	Połączenie rurki impulsowej	DN15/6mm spawany
2	S1	Zawór odcinający	DN25, Spawany
2	S2	Zawór odcinający	DN25, Spawany
2	S3	Zawór odcinający	DN25, Spawany
2	T1	Termometr	150, 0-160°C
4	TE	Czujnik temperatury licznika ciepła	
1	DPV	Regulator różnicy ciśnień z regulatorem przepływu	Kvs=1,6 m <sup>3</sup> /h, 3/4 ", gwint zewnętrzny, PN16, zakres nastaw ciśnienia p=0,2-1,0 bar, zakres nastaw przepływu V=0,06-1,4 m <sup>3</sup> /h
1	FM1	Filtr	[300], DN25, Magnetyczny, Kołnierz
6	PI1	Manometr	0-25 bar, Temp. max. 150°C
6	PI1	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog. PN25
1	FQQ1	Licznik ciepła główny	ultradźwiękowy Qp=1,5 m <sup>3</sup> /h, 110mm, DN15, G3/4 ", PN16, gwint zewnętrzny, montaż na powrocie
1	FQQ2	Licznik ciepła/sekcja c.o.	ultradźwiękowy Qp=1,5 m <sup>3</sup> /h, 110mm, DN15, G3/4 ", PN16, gwint zewnętrzny, montaż na powrocie
2	FQQ1/FQQ2	Moduł licznika ciepła	Moduł radiowy z 2 wejściami impulsowymi
1	ZR1Sco	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	230V, 3-punktowy, 15 s/mm, ze sprężyną powrotną, IP54
1	ZR1Sco	Zawór regulacyjny	2-drogowy DN15, Kvs=1,6 m <sup>3</sup> /h, G3/4" gwint zewnętrzny, PN25
1	ZR2Scw	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	230V, 3-punktowy, 3 s/mm, ze sprężyną powrotną, IP54
1	ZR2Scw	Zawór regulacyjny	2-drogowy DN15, Kvs=1,6 m <sup>3</sup> /h, G3/4" gwint zewnętrzny, PN25
<b>WYM.1 niskie parametry (c.o.)</b>			
1	F2	Filtr	[300], DN32, Magnetyczny, Kołnierz
1	G5	Zawór rozprężny	120°C, Gwint wewnętrzny, 3/4 "
1	P2	Zawór spustowy	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	PO	Pompa	25/1-6, 1*230V, PN10
1	T2	Termometr	150, 0-120°C
1	T2	Termometr	150, 0-120°C
2	Z1	Zawór odcinający	BVR-DZR, DN32, Gwint wewnętrzny
1	NW1	Naczynie wzbiornicze	50dm <sup>3</sup> , 6 bar
3	PI2	Manometr	M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
2	PI2	Manometr	M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
5	PI2	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog. PN25
1	Tco	Czujnik kieszeniowy	100 St
1	ZBO	Zawór bezpieczeństwa	Do c.o. DN25 4,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa
1	Trco	Termostat TR/STW	

<b>WYM.2 niskie parametry (c.w.u.)</b>			
1	F3	Filtr	FVR-DZR [280], 1 1/4 ", Gwint wewnętrzny
1	K1	Kryza	Kryza dławiąca, d <sub>w</sub> =14 mm, stal nierdzewna
1	F4	Filtr	FVR-DZR [280], 3/4", Gwint wewnętrzny
3	G1	Zawór odcinający	BVR-DZR, 1 1/4", Gwint wewnętrzny
2	G2	Zawór odcinający	BVR-DZR, 3/4", Gwint wewnętrzny
2	G3	Zawór odcinający	BVR-DZR, 1", Gwint wewnętrzny
1	G4	Zawór regulacyjny	Ręczny zawór regulacyjny DN25
1	G6	Zawór rozprężny	Gwint wewnętrzny, 3/4 "
1	NW2	Naczynie wzbiorcze	33dm <sup>3</sup> , 10 bar
1	P4	Zawór spustowy	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	PC	Pompa cyrkulacyjna	25-60N, 1*230V, 0.32A, DN25, PN10
1	PŁ	Pompa ładująca	25-60N, 1*230V, 0.32A, DN25, PN10
4	T3	Termometr	150, 0-120°C
1	W1	Licznik przepływu	Q <sub>3</sub> =2,5m <sup>3</sup> /h, PN16, DN15, 3/4", Gwint zew.
8	PI3	Manometr	M80, 0-10 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
7	PI3	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog. PN25
1	ZCW	Zasobnik c.w.u.	Izolacja do zasobnika 300
1	ZCW	Zasobnik c.w.u.	Zasobnik c.w.u. 300 dm <sup>3</sup> , PN10 nierdzewny pasywowany (atest PZH) z króćcami bocznymi
1	Tcw	Czujnik kieszeniowy	100 St
1	ZBW	Zawór bezpieczeństwa	Do c.w.u. DN25 6,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa
2	ZZ1	Zawór zwrotny	DN25, PN25, Temp. max 90°C, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	ZZ2	Zawór zwrotny	DN20, PN25, Temp. max 90°C, 1 ", Gwint wewnętrzny
1	Trcw	Termostat TR/STW	
<b>Układ regulacji elektronicznej</b>			
1	0	Dodatkowa funkcja	Podział węzła na dwa moduły
1	0	Skrzynka elektryczna	Styczniki, 2, < 16A, KMK2, obudowa plastik
1	0	Dodatkowa funkcja	Insulation – Level 3 Full including DHW
1	R	Klucz aplikacji	
1	R	Regulator pogodowy	230V
1	Tzew	Czujnik temp. zewnętrznej	
<b>Układ 1 stabilizująco-uzupełniający</b>			
1	F4	Filtr	FVR-DZR [280], 1/2 ", Gwint wewnętrzny
2	G3	Zawór odcinający	BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
2	S4	Zawór odcinający	DN15, Gwint wewnętrzny/Spawany
1	W2	Licznik przepływu	Q <sub>3</sub> =2.5m <sup>3</sup> /h, 1 [l/impuls], PN16, DN15, 3/4", gwint zew.
1	ZUZ	Zawór uzupełnienia zładu	1/2", Gwint wewnętrzny/Gwint zewnętrzny
1	ZZ3	Zawór zwrotny	DN15, PN25, Temp. max 90°C, 1/2 ", Gwint wewnętrzny
1	K2	Kryza	Kryza dławiąca d <sub>w</sub> =2,0 mm, stal nierdzewna
1	R1	Reduktor ciśnienia	Reduktor ciśnienia bezpośredniego działania DN15 Kv=4,0 m <sup>3</sup> /h, gwint G3/4", zakres nastaw 1-5 bar