

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW I URZĄDZEŃ

Węzeł cieplny w bud. TRANS przy ul. Powstańców Wielkopolskich 20 w SZCZECINIE

Lp.	II szt.	Wyszczególnienie: Parametry urządzeń i przykładowy typ.	Producent przykładowo zaproponowanego elementu
1	1	Układ regulacji pogodowy temperatury c.o. i stałowartościowy c.w.u.	SAMSON
1.1	1	Regulator temperatury c.o. i c.w.u. typ 5479 Trovis	
1.2	1	Zawór regulacyjny c.o. Dn 20 mm, $K_v = 5,7 \text{ m}^3/\text{h}$, $t_r = 150^\circ\text{C}$, z gwintem zewnętrznym i końcówkami do spawania, typ 3222, z siłownikiem elektrycznym skok 6 mm, czas przestawiania 35 s, typ 5824-10	
1.3	1	Czujnik temp. zasilania c.o. $G\frac{1}{2}'$, typ PTC 5264, L=80mm	
1.4	1	Czujnik temperatury powrotu typ typ PTC 5265 przylgowy	
1.5	1	Czujnik temp. Zewnętrznej typ PTC 5224	
1.6	1	Czujnik temp. c.w.u. PT 100 $G\frac{1}{2}'$, typ 5209	
1.7	1	Termostat do ograniczenia temperatury c.w.u. (STW) Zakres nastaw 20-95°C, $G\frac{1}{2}'$, typ 5313-9	
1.8	1	Zawór regulacyjny c.w.u. Dn 20 mm, $K_v = 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$, $t_r = 150^\circ\text{C}$, z gwintem wewnętrznym i końcówkami do spawania, typ 3222, z siłownikiem elektrycznym skok 6 mm, czas przestaw. 35 s, z funkcją awaryjnego zamykania, typ 5825-10	
1.9	1	Zawór regulacyjny wym. wentylacji Dn 20 mm, $K_v = 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$, $t_r = 150^\circ\text{C}$, z gwintem wewnętrznym i końcówkami do spawania, typ 3222, z siłownikiem elektrycznym skok 6 mm, czas przestawiania 35 s, typ 5824-10	
1.10	1	Czujnik temp. zasilania wentylacji $G\frac{1}{2}'$, typ PTC 5264, L=80mm	
1.11	1	Czujnik temperatury powrotu went. typ PTC 5265 przylgowy	
2	1	Ciepłomierz główny MULTICAL 66C z przetwornikiem przepływu ULTRAFLOW-65S-CHAG $Q_n = 6,0 \text{ m}^3/\text{h}$	KAMSTRUP POWER
2.1	1	Przelicznik wskazujący – naścienny zasilanie bateryjne TYP: 66C	
2.2	1	Przetwornik przepływu ULTRAFLOW-65S-CHAG Przepływ $Q_n = 6,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\max} = 12 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\min} = 0,06 \text{ m}^3/\text{h}$, $t_r = 120^\circ\text{C}$	
2.3	2	Czujniki temp. Pt 500 parowane z osłonami do rurociągu Dn 50 mm,	
3	1	Ciepłomierz dla c.o. i wentylacji MULTICAL 66C z przetworn. Przepływu ULTRAFLOW-65S-CHAG $Q_n = 6,0 \text{ m}^3/\text{h}$	KAMSTRUP POWER
3.1	1	Przelicznik wskazujący – naścienny zasilanie bateryjne TYP: 66C	
3.2	1	Przetwornik przepływu ULTRAFLOW-65S-CHAG Przepływ $Q_n = 6,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\max} = 12 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\min} = 0,06 \text{ m}^3/\text{h}$, $t_r = 120^\circ\text{C}$	
3.3	2	Czujniki temp. Pt 500 parowane z osłonami do rurociągu Dn 50 mm,	

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW I URZĄDZEŃ cd.

Węzeł ciepły w bud. TRANS przy ul. Powstańców Wielkopolskich 20 w SZCZECINIE

Lp.	Il szt.	Wyszczególnienie: parametry urządzeń i przykładowy typ.	Producent przykładowo zaproponowanego elementu
4	1	Wymiennik ciepła c.o. typu HL2-62. Połączenia: Dn 50	LPM
4A	1	Wymiennik dla wentylacji typu HL1-70. Połączenia: Dn 40	
5	1	Wymiennik ciepła c.w.u. dwustopniowy typu HK1-22/24 Połączenia Dn25/32/15	
6	1	Regulator różnicy ciśnień i przepływu Dn 32 mm $k_v = 12,5 \text{ m}^3/\text{h}$, zakres przepływów 2-5,8 (10) m^3/h , zakres nastaw 0.5 - 2.0 bar, Mierniczy spadek ciśnienia 0,2 bar, Z końcówkami do wspawania, typ SAMSON 47-1	SAMSON
7	1	Pompa c.o. GRUNDFOS typ MAGNA UPE50-60, Dn 50 mm PN 6, $V_p = 11,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_p = 45,0 \text{ kPa}$, $P_{\max} = 350 \text{ W}$, zasilanie 1x230 V, (pompa nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń)	GRUNDFOS
7A	1	Pompa wentylacji GRUNDFOS typ MAGNA UPE50-60, Dn 50 mm PN 6, $V_p = 6,2 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_p = 50,0 \text{ kPa}$, $P_{\max} = 350 \text{ W}$, zasilanie 1x230 V, (pompa nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń)	
8	1	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. GRUNDFOS typ UPE25-40 B, R 1'' $V_p = 0,4 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_p = 35,0 \text{ kPa}$, $P_{\max} = 60 \text{ W}$, zasilanie 1 x 220 V,	
9	1	Zawór bezpieczeństwa c.o. membranowy SYR typ 1915, DN 32mm, ciśnienie otwarcia 4 bar	przy wymienniku c.o.
9A	1	Zawór bezpieczeństwa c.o. membranowy SYR typ 1915, DN 32mm, ciśnienie otwarcia 4 bar	przy wymienniku wentylacyjnym
10	1	Zawór bezpieczeństwa c.w.u. membranowy SYR typ 2115, DN 32mm, ciśnienie otwarcia 6 bar	przy wymienniku c.w.u.
11	1	Odmulacz magnetyczny wody sieciowej FOM DN 50	
12	1	Odmulacz magnetyczny c.o. FOM DN 80	
12A	1	Odmulacz magnetyczny c.o. FOM DN 65	
13	1	Naczynie zbiorcze ciśnieniowe przeponowe Reflex A200 $V_c = 200 \text{ dm}^3$, $V_u = 146 \text{ dm}^3$, $P_{\text{wstro}} = 0.17 \text{ MPa}$, $P_{\max} = 0.30 \text{ MPa}$	REFLEX
13.1	1	Złącze samoodcinające REFLEX - SU 1''	
13A	1	Naczynie zbiorcze ciśnieniowe przeponowe Reflex N50 $V_c = 50 \text{ dm}^3$, $P_{\text{wstro}} = 0.22 \text{ MPa}$, $P_{\max} = 0.40 \text{ MPa}$	
13.1A	1	Złącze samoodcinające REFLEX - SU 1''	
14	1	Zawór uzupełniający SAMSON, TYP 44-1B, DN 15, $K_v = 3.2 \text{ m}^3/\text{h}$, zakres nastaw 1-4 bar, $t_r = 100^\circ\text{C}$	SAMSON
15	1	Wodomierz ciepłej wody Dn 15 mm	
16	1	Filtr siatkowy FS-1 Dn 20 mm, $P_n = 1,6 \text{ MPa}$, $t_r = 150^\circ\text{C}$	
17	5	Manometr techniczny 0-1.6 MPa, średnica tarczy 160 mm	
18	5	Termometr techniczny 0-150 °C, R/50	
19	2	Zawór regulacyjny kulowy BALOREX Dn 32	
20	2	Zawór kulowy kołnierzowy Dn 50 mm, $P_n = 2.5 \text{ MPa}$, $t_r = 150^\circ\text{C}$ (zawory główne) np. typ AH-2c-DN40-PN-25-0 lub WK 4a	
21	1	Zawór kulowy kołnierzowy lub do wspawania Dn 50 mm, $P_n = 1,6 \text{ MPa}$, $t_r = 150^\circ\text{C}$	

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW I URZĄDZEŃ cd.

Węzeł ciepły w bud. TRANS przy ul. Powstańców Wielkopolskich 20 w SZCZECINIE

Lp.	II szt.	Wyszczególnienie: Parametry urządzeń i przykładowy typ.	Producent przykładowo zaproponowanego elementu
22	3	Zawór kulowy kołnierзовый lub do wstawiania Dn 40 mm, $P_n = 1,6 \text{ MPa}$, $t_r = 150^\circ\text{C}$	
23	2	Zawór kulowy kołnierзовый lub do wstawiania Dn 32 mm, $P_n = 1,6 \text{ MPa}$, $t_r = 150^\circ\text{C}$	
24	13	Zawór kulowy kołnierзовый lub do wstawiania Dn 15 mm, $P_n = 1,6 \text{ MPa}$, $t_r = 150^\circ\text{C}$	
25	1	Zawór zwrotny mufowy Dn 15 mm $P_n = 1,6 \text{ MPa}$, $t_r = 150^\circ\text{C}$	
26	1	Zawór kulowy kołnierзовый lub do wstawiania Dn 25 mm, $P_n = 1,6 \text{ MPa}$, $t_r = 150^\circ\text{C}$	
27	1	Zawór regulacyjny kulowy BALOREX Dn 40	
ARMATURA WĘZŁA C.O.			
28	3	Zawór kulowy do c.o. Dn 65 mm $P_n = 0,6 \text{ MPa}$ $t_r = 100^\circ\text{C}$	
29	1	Zawór kulowy spustowy Dn 20 mm $P_n = 0,6 \text{ MPa}$ $t_r = 100^\circ\text{C}$ ze złączką do węza	
30	9	Zawór kulowy do c.o. Dn 15 mm $P_n = 0,6 \text{ MPa}$ $t_r = 100^\circ\text{C}$	
31	3	Manometr techniczny 0-0,6 MPa, Średnica tarczy 160mm	
32	5	Termometr techniczny 0-100 °C R/50	
32A	2	Odpowietrznik automatyczny pływakowy Dn15	
ARMATURA WĘZŁA C.W.U.			
33	3	Zawór kulowy do c.w.u. Dn 40 mm $P_n = 0,6 \text{ MPa}$ $t_r = 100^\circ\text{C}$	
34	2	Zawór kulowy do c.w.u. Dn 25 mm $P_n = 0,6 \text{ MPa}$ $t_r = 100^\circ\text{C}$	
35	1	Zawór zwrotny mufowy Dn 40 mm $P_n = 0,6 \text{ MPa}$, $t_r = 100^\circ\text{C}$	
36	1	Zawór zwrotny mufowy Dn 25 mm $P_n = 0,6 \text{ MPa}$, $t_r = 100^\circ\text{C}$	
37	1	Filtr siatkowy do c.w.u. Dn 40 mm	
38	2	Filtr siatkowy do c.w.u. Dn 25 mm	
39	3	Manometr techniczny 0-0,6 MPa, średnica tarczy 160mm	
40	2	Termometr techniczny 0-100 °C R/50	
41	1	Wodomierz $q_n = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{\text{max}} = 7,0 \text{ m}^3/\text{h}$, Dn 25 $t_r = 50^\circ\text{C}$	
ARMATURA WĘZŁA DLA WENTYLACJI			
42	3	Zawór kulowy do c.o. Dn 65 mm $P_n = 0,6 \text{ MPa}$ $t_r = 100^\circ\text{C}$	
43	2	Zawór kulowy spustowy Dn 20 mm $P_n = 0,6 \text{ MPa}$ $t_r = 100^\circ\text{C}$ ze złączką do węza	
44	6	Zawór kulowy do c.o. Dn 15 mm $P_n = 0,6 \text{ MPa}$ $t_r = 100^\circ\text{C}$	
45	2	Manometr techniczny 0-0,6 MPa, Średnica tarczy 160mm	
46	6	Termometr techniczny 0-100 °C R/50	
ODWODNIENIE WĘZŁA			
K1	1	Pompa zatapialna w studziencie odwadniającej typu KP 150-1 z wyłącznikiem pływakowym $V_p = 6,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_p = 25,0 \text{ kPa}$, $P = 300 \text{ W}$, 1 x 220V	GRUNDFOS