

3. Zestawienie urządzeń i armatury wchodzącej w skład węzła

Węzeł cieplny - Kotłownia 172 / W-172 wymiennik
skręcany cwu

| Ilość | Pozycja | Typ | Opis |
|------------------------|---------|---|--|
| 1 | INSU | Izolacja węzła | . |
| 1 | WCW | Wymiennik ciepła | S8A-IG16-36-TL, Danfoss |
| 1 | WCO | Wymiennik ciepła | XB66L-SB-1-110 |
| 1 | WCO | Izolacja | . |
| 1 | WCO | Podstawa montażowa | . |
| Wysoki parametr | | | |
| 2 | P1 | Zawór spustowy | Danfoss, JIP IW T-handle, DN15, Gwint wewnętrzny |
| 1 | PP | Połączenie rurki impulsowej | DN15/10mm spawany |
| 2 | S1 | Zawór odcinający | Danfoss, JIP-WW, DN80, Spawany |
| 3 | S2 | Zawór odcinający | Danfoss, JIP-WW, DN50, Spawany |
| 2 | S3 | Zawór odcinający | Danfoss, JIP-WW, DN80, Spawany |
| 3 | T1 | Termometr | Danfoss, TDL150, 0-160°C |
| 2 | TE | Czujnik temperatury licznika ciepła | . |
| 1 | DPV | Siłownik do regulatora różnicy ciśnień | Danfoss, AFP (PB), PN25, zakres: 0.15÷1.5 bar |
| 1 | DPV | Regulator różnicy ciśnień | Danfoss, VFG 2, kvs 32, DN50, Kołnierz, PN16 |
| 5 | PI1 | Manometr | Danfoss, M80, 0-16 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" |
| 5 | PI1 | Kurek manometryczny | Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN16 |
| 1 | Tps | Czujnik kieszeniowy | Danfoss, ESMU 100 St st |
| 1 | ZB1 | Zawór balansowy | Danfoss, MSV-F2, DN65, Kołnierz |
| 1 | FOM1 | Zawór spustowy filtroomulnika | Danfoss, JIP IW T-handle, 1 ", Gwint wewnętrzny |
| 1 | FOM1 | Odpowietrznik filtroomulnika | DN15, Gwint wewnętrzny/welded, T handle |
| 1 | FOM1 | Izolacja filtroomulnika | Thermo, Izolacja do FO2M, DN80/DN100/DN125 |
| 1 | FOM1 | Filtroomulnik | Thermo, FO2M, Malowany, kvs 118, PN16, DN80, Temp.max. 150°C, DN80, Kołnierz |
| 1 | FQQ1 | Moduł licznika ciepła | Kamstrup, moduł, M-Bus, konfigurowalny + 2 wejścia impulsowe (In-A, In-B) |
| 1 | FQQ1 | Licznik ciepła | Kamstrup, Multical 603, Qp 25m³/h, DN65x300mm, Powrót, PN25, max.130°C, Batt(D-Cell), GJ, ø5,8mm/3,0m, |
| 1 | ZR1Sco | Zawór regulacyjny | Danfoss, VFG 2, kvs 32, DN50, Kołnierz |
| 1 | ZR1Sco | Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego | Danfoss, AMV 655, 230V |
| 1 | ZR2Scw | Zawór regulacyjny | Danfoss, VM 2, kvs 8, 1 1/4 ", Gwint zewnętrzny |
| 1 | ZR2Scw | Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego | Danfoss, AMV 30, 230V |

| Ilość | Pozycja | Typ | Opis |
|---------------------------------------|---------|---------------------------|--|
| WYM.1 niskie parametry | | | |
| 1 | F1 | Filtr | Danfoss, FVF - [300], DN125, Kołnierz |
| 1 | P2 | Zawór spustowy | Danfoss, BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny |
| 1 | PO | Pompa | Grundfos, MAGNA3 80-120 F, 1x230V, 6.65A, DN80, PN10 |
| 2 | T2 | Termometr | Danfoss, TDL150, 0-120°C |
| 2 | Z1 | Zawór odcinający | Danfoss, JIP-WW, DN125, Spawany |
| 4 | PI2 | Manometr | Danfoss, M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" |
| 4 | PI2 | Kurek manometryczny | Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN16 |
| 1 | Tco | Czujnik kieszeniowy | Danfoss, ESMU 250 St st |
| 1 | ZBO | Zawór bezpieczeństwa | Syr, SYR 1915 DN25 3,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa |
| WYM.2 niskie parametry | | | |
| 1 | F2 | Filtr | Danfoss, FVR-DZR [280], 1 1/2 ", Gwint wewnętrzny |
| 2 | G1 | Zawór odcinający | Danfoss, BVR-DZR, 1 1/2 ", Gwint wewnętrzny |
| 1 | P4 | Zawór spustowy | Danfoss, BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny |
| 2 | T3 | Termometr | Danfoss, TDL150, 0-120°C |
| 3 | PI3 | Manometr | Danfoss, M80, 0-10 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" |
| 3 | PI3 | Kurek manometryczny | Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN16 |
| 1 | Tcw | Czujnik kieszeniowy | Danfoss, ESMU 100 St st |
| 1 | ZBW | Zawór bezpieczeństwa | Syr, SYR 2115 DN32 6,0 BAR, 1 1/4 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa |
| 1 | ZZ1 | Zawór zwrotny | GENEBRE, DN40, kvs 15.9, PN16, Temp. max 90°C, 1 1/2 ", Gwint wewnętrzny |
| Układ regulacji elektronicznej | | | |
| 1 | 0 | Skrzynka elektryczna | Styczniki, 1, < 16A, KMK1, obudowa plastik |
| 1 | 0 | Komponent specjalny | . |
| 1 | 0 | Dodatkowa funkcja | Podział węzła na dwa moduły |
| 1 | R | Regulator pogodowy | Danfoss, ECL Comfort 310, 230V |
| 1 | R | Klucz aplikacji ECL | A266 |
| 1 | Tzew | Czujnik temp. zewnętrznej | Danfoss, ESMT |

4. Zestawienie urządzeń i armatury poza węzłem kompaktowym

| Lp | Nazwa urządzenia | J.m. | Ilość |
|---|--|------|-------|
| Strona sieciowa | | | |
| 1 | Rura stalowa czarna bez szwu DN100 | mb | 6 |
| 2 | Rura stalowa czarna bez szwu DN80 | mb | 2 |
| 3 | Zwężka stalowa dn100/dn80 | szt. | 2 |
| Strona niska c.o. - rurociągi | | | |
| 4 | Rura stalowa czarna instalacyjna ze szwem DN 125 | mb | 15 |
| Strona niska c.w.u, w.z. - rurociągi | | | |
| 5 | Rura stalowa ocynkowana, wg PN-H-74200, DN40 | mb | 9 |
| 6 | Rura ze stali nierdzewnej wg PN-EN 10312:2006, DN40 | mb | 9 |
| Pozostałe | | | |
| 7 | Kanał nawiewny typu „Z” o wymiarach 300x250 z kratką zabezpieczającą | kpl. | 1 |
| 8 | Studnia kanalizacyjna bezodpływowa ø600, H=0,6m z włazem żeliwnym. | szt. | 1 |
| 9 | Drzwi stalowe z ościeżnicą o wymiarach 1,2x2,0m | szt. | 1 |

5. Wymiana pomp obiegowych - zestawienie

| Lp | Pompy istniejące przeznaczone do wymiany | | Pompy projektowane | |
|----|--|------|--------------------------------|------|
| | Opis | szt. | Opis | szt. |
| 1 | Pompa obiegowa c.o. GRUNDFOS typ UPE 50-120/F | 1 | MAGNA3 65-120F, prod. GRUNDFOS | 1 |
| 2 | Pompa obiegowa c.o. GRUNDFOS typ UPE 65-30/F | 1 | MAGNA3 65-40F, prod. GRUNDFOS | 1 |
| 3 | Pompa obiegowa c.o. Magna 3 50/120 (zasilająca garaże) | 1 | MAGNA3 65-120F, prod. GRUNDFOS | 1 |
| 4 | Pompa obiegowa c.o. GRUNDFOS typ UPE 65-120 | 1 | MAGNA3 65-150F, prod. GRUNDFOS | 1 |
| 5 | Pompa cyrkulacyjna c.w.u. typ IBO OHI 25-60/180 | 1 | UPS 25-60N 180, prod. GRUNDFOS | 1 |