

Zestawienie materiałów – kotłownia z pompami ciepła

WYKAZ MATERIAŁÓW - TECHNOLOGIA KOTŁOWNI

Lp.	nazwa	ilość
1, 2	Kaskada 5 pomp ciepła powietrze woda. Moc grzewcza każdej pompy 19,65 kW. Maksymalna temp. zasilania 55°C, COP=4,64 dla A7/W35 (jedn.wewnętrzne)	5 kpl.
	Sterownik kaskadowy	1 szt.
	Interfejs	1 szt.
	Czujnik temperatury w zasobniku c.w.u	1 szt.
	Czujniki temperatury w buforze	2 szt.
	Podstawa pod jednostkę zewnętrzną tłumiąca drgania i hałas. Guma regenerowana SBR.	10 szt.
	Taca ociekowa, kompatybilna z podstawą pod jednostkę zewnętrzną	5 szt.
	Grzałka tacy ociekowej	5 szt.
	Fundament pod jednostki zewnętrzne	10 szt.
3	Filtr skośny do wody DN32	5 szt.
4	Zawór kulowy DN32	5 szt.
5	Zawór zwrotny grzybkowy DN32	5 szt.
6	Zawór 3-drogowy przełączający DN32, Kvs=32m³/h z silownikiem 3punktowym 230V, 10Nm	1 szt.
7	Zawór spustowy ½"	6 szt.
8	Zawór odcinający kołnierzowy dn80	16 szt.
9	Manometr tarczowy 0-0,6 MPa wraz z kurkiem manometrycznym	1 szt.
10	Zawór bezpieczeństwa 1" 3bary	3 szt.
11	Złącze typu SU 1" z możliwością opróżnienia umożliwiające obsługę naczyń	1 szt.
12	Naczynie przeponowe NG200	1 szt.
-	Przewody chłodnicze izolowane, freonowe, miedziane miękkie	125 m
-	Przewody chłodnicze izolowane, freonowe, miedziane miękkie	125 m
-	Przewody osłonowe PVC 75 na podwójną rurę freonową	125 m
-	Przewody PVC-u 32 – odprowadzenie skroplin z jedn. zew. pomp ciepła	20 m
-	Kabel grzewczy (do inst. odprowadzenia skroplin) 17W/m	5 kpl.
-	Rury + kształtki stal dn80	30 m
-	Rury + kształtki stal dn32	30 m
-	Rury + kształtki stal dn25	6 m
-	Otulina z wełny skalnej pokryta płaszczem zbrojonym folią aluminiową o gr. 80mm (na rurę stal DN80)	30 m
-	Otulina z wełny skalnej pokryta płaszczem zbrojonym folią aluminiową o gr. 30mm (na rurę stal DN32)	30 m
-	Otulina z wełny skalnej pokryta płaszczem zbrojonym folią aluminiową o gr. 20mm (na rurę stal DN25)	6 m
13	Pompa obiegowa CO, 230V; Q=6,5m³/h dla H=12,00m; pompa regulowana elektronicznie, silnik EC komutowany elektronicznie	1 szt.
14	Pompa obiegowa CT, 230V; Q=6,5m³/h dla H=12,00m; pompa regulowana elektronicznie, silnik EC komutowany elektronicznie	1 szt.
15	Filtr siatkowy DN40	2 szt.
16	3-drogowy zawór regulacyjny - obieg CO, DN40	1 szt.
17	Zawór zwrotny DN40	2 szt.
18	Zawór odcinający DN40	6 szt.
19	Manometr tarczowy 0-0,6 MPa wraz z kurkiem manometrycznym	4 szt.
20	Termometr techniczny tarczowy	2 szt.
21	Zawór równoważący gwintowany - obieg CO	1 szt.
22	Zawór równoważący gwintowany - obieg CT	1 szt.

23	Rozdzielacz modułowy na dwa obiegi grzewcze z izolacją dla wydajności 13m ³ /h, średnica rury rozdzielającej DN100 (zasilanie, powrót), zawory spustowe , przyłącza DN40, DN40, DN40	2 szt.
24	Automatyczny odpowietrznik 1/2"	4 szt.
25	Bufor ciepła o pojemności 2 x 900l, z izolacją fabryczną	1 kpl.
-	Termometr tarczowy 0-120oC z rurką pomiarową o dł. 200mm	1 szt.
-	Automatyczny odpowietrznik ½"	1 szt.
-	Zawór odcinający kulowy dn65	3 szt.
-	Zawór spustowy ½"	1 szt.
-	Filtr siatkowy dn80	1 szt.
-	Zawór zwrotny dn80	1 szt.
-	Rury + kształtki stal dn80	10 m
-	Otulina z wełny skalnej pokryta płaszczem zbrojonym folią aluminiową o gr. 60mm (na rurę stal DN80)	10 m
26	Zasobnik c.w.u. o pojemności 700l, podwójna węzownica, min. pow. węzownic: 5m ² , izolacja fabryczna	1 szt.
27	Zawór kulowy odcinający dn40	1 szt.
28	Zawór kulowy odcinający dn25	2 szt.
29	Zawór zwrotny dn25	1 szt.
30	Pompa cyrkulacyjna 25/60 H=3,2m, Q=0,9m ³ /h	1 szt.
31	Filtr siatkowy do wody dn25	1 szt.
32	Zawór bezpieczeństwa 3/4" 6 bar	1 szt.
33	Naczynie wyrównawcze do CWU o poj. 50l	1 szt.
34	Zawór zwrotny DN25	1 szt.
35	Zawór odcinający DN25	
36	Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy - ciągły strumień objętości Q=1,6 m ³ /h - maksymalny strumień objętości Q=2,0m ³ /h - gwint króćca - G3/4"	1 szt.
37	Zawór antyskażeniowy - rodzina CA - Średnica DN 20	1 szt.
38	Urządzenie do uzdatniania wody - maksymalne natężenie -1,2m ³ /h - średnica przyłącza - 1" <u>Wypozażenie dodatkowe:</u> - filtr wstępny	1 kpl.
39	Zawór automatycznego napełniania instalacji - średnica: DN20 <u>Zawór napełniania instalacji składa się z:</u> - reduktora ciśnienia, - zaworu zwrotnego, - zaworu odcinającego - manometru	1 szt.