

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ, ARMATURY, RUR I ZOLACJI

OZN	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ
WYTWARZANIE CIEPŁA		
1.1	<p>Moduł zewnętrzny pompy ciepła typu powietrze-woda typu monoblock przeznaczona do ogrzewania i produkcji ciepłej wody wraz z regulatorem; klasa A++; Pompa wiodąca;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Napełnienie czynnikiem chłodniczym R410A - Sprężarka sterowana inwerterem - 4-drogowy zawór rewersyjny - Elektroniczny zawór rozprężny - Wentylator EC - Parownik - Skraplacz; <p>Moc grzewcza/COP (7/35) / 6,39-14,7 kW / 4,95; Pobór mocy 2,04 kW</p>	1
1.2	<p>Moduł zewnętrzny pompy ciepła typu powietrze-woda typu monoblock przeznaczona do ogrzewania i produkcji ciepłej wody wraz z regulatorem; klasa A++; Pompa nadążna;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Napełnienie czynnikiem chłodniczym R410A - Sprężarka sterowana inwerterem - 4-drogowy zawór rewersyjny - Elektroniczny zawór rozprężny - Wentylator EC - Parownik - Skraplacz; <p>Moc grzewcza/COP (7/35) / 6,39-14,7 kW / 4,95; Pobór mocy 2,04 kW</p>	1
2.1; 2.1.1; 2.1.2; 2.1.3	<p>Moduł wewnętrzny pompy ciepła typu powietrze-woda typu monoblock przeznaczona do ogrzewania i produkcji ciepłej wody wraz z regulatorem; klasa A++; Pompa wiodąca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wbudowany zawór przełączny „ogrzewanie/podgrzew ciepłej wody użytkowej” - Wbudowana wysokowydajna pompa obiegowa do obiegu wtórnego - Wbudowany zawór bezpieczeństwa i manometr - Sterowany pogodowo regulator pompy ciepła z czujnikiem temperatury zewnętrznej - Zintegrowany monitoring przepływu objętościowego <p>Moc grzewcza/COP (7/35) / 6,39-14,7 kW / 4,95; Pobór mocy 2,04 kW</p>	1
2.2; 2.2.1; 2.2.2; 2.2.3	<p>Moduł wewnętrzny pompy ciepła typu powietrze-woda typu monoblock przeznaczona do ogrzewania i produkcji ciepłej wody wraz z regulatorem; klasa A++; Pompa wiodąca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wbudowany zawór przełączny „ogrzewanie/podgrzew ciepłej wody użytkowej” - Wbudowana wysokowydajna pompa obiegowa do obiegu wtórnego - Wbudowany zawór bezpieczeństwa i manometr - Sterowany pogodowo regulator pompy ciepła - Zintegrowany monitoring przepływu objętościowego <p>Moc grzewcza/COP (7/35) / 6,39-14,7 kW / 4,95; Pobór mocy 2,04 kW</p>	1

3	Filtr gwintowany Dn32 PN10 F300	2
4	Zawór 3-dr. przełączający Dn 25 Kvs 4,5-12 m3/h, PN 6, wykonanie z gwintem wewnętrznym	2
5	Siłownik zaworu przełączającego wymagany przy pompach ciepła, jeśli realizowana jest funkcja podgrzewu ciepłej wody- 2-punktowy siłownik do zaworu 3-D przełączającego między c.o./c.w.u.; - zasilanie elektryczne 230 V; - czas przestawienia 90 -12s; - moment obrotowy 6 Nm	2
6	Zbiornik buforowy poj. 200 l; HxSxG = 1081x732x474 mm; cztery króćce przyłączeniowe 1 1/2"; króciec termometru 1/2"; króciec odwodnienia 1/2"	1
7	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj. 25 l z zespołem odcinającym i opróżniającym 3/4"; PN6; D = 308 mm, H = 477 mm, na ciśnienie 6 bar/70°C.	2
8	Czujnik temperatury zewnętrznej NTC 10 K	1
9	Czujnik temperatury powrotu	2
10	Zanurzeniowy czujnik temperatury bufora	1
11	Czujnik temperatury zasilania	1
12	Zawór antyskażeniowy klasy BA Dn15	1
13	Automatyczny zawór napełniania instalacji 1/2", zabezpieczony przed osadzaniem się kamienia, z możliwością inspekcji, z manometrem, zaworem ręcznym, filtrem i zaworem zwrotnym. Zakres regulowanego ciśnienia: 0,2–4 bar	1
14	Manometr zakres od 0-10 bar, fi 100	4
15; 15.1	Olejuowy kondensacyjny kocioł o mocy (80/60) 33,5 kW z jednostopniowym olejowym palnikiem niebieskopłomieniowym, z regulatorem pogodowym z czujnikiem temperatury zewnętrznej; Sprawność znormalizowana: do 103%; Wymiary DxSxW = 1362x500x940 mm. Do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle.. Z kondensacyjnym wymiennikiem ciepła ze stali nierdzewnej do eksploatacji na lekki olej opałowy. regulatorem pogodowym kotła i obiegów grzewczych Vitotronic 200, typ KO2B do pracy z płynnie obniżaną temp. wody w kotle z regulatorem temp. w zasobniku. Dla instalacji grzewczych z jednym obiegiem grzewczym bez mieszacza i/lub - w połączeniu z zestawami uzupełniającymi (wypos.dodatkowe) - max 2 obiegami grzewczymi z mieszaczem. Z czujnikami temperatur: wody w kotle, zewnętrznej i wody w zasobniku. Regulator zawiera: włącznik urządzenia, elektroniczny ogranicznik temp. max., regulator temp. i STB, przycisk kominiarz, wyświetlanie trybu pracy i usterek. Możliwość wymiany danych z regulatorem obiegów grzewczych Vitotronic 200- H przez LON-BUS. Zadawanie temperatury wody w kotle przez sygnał 0-10 V, zewnętrzne przełączanie trybów dla obiegów grzewczych, zewnętrzne blokowanie ze zbiorczym meldowaniem usterek, wyjście zbiorczej sygnalizacji zakłóceń,ysterowanie pompy transportowej dla podstacji i ysterowanie pompy cyrkulacyjnej c.w.u. możliwe przy zastosowaniu rozszerzenia EA1 (wyposażenie dodatkowe). Czujnik temperatury w podgrzewaczu c.w.u. w zakresie dostawy. Zakres dostawy: korpus kotła z zamontowaną izolacją cieplną i regulatorem obiegu kotła. Z wymiennikiem kondensacyjnym ze stali nierdzewnej do pracy na olej opałowy, niebieskopłomieniowy palnik olejowy Vitoflame 300 i tłumik drgań po stronie spalinowej.	1
16	Czujnik temperatury kotła	1

17	Czujnik temperatury zewnętrznej NTC 10 K	1
18	Pompa elektroniczna obiegowa obiegu wtórnego Dn25-80 /punkt pracy pompy Gc.o.=3 m3/h i Hp= 6,6m/ - ładowanie zasobnika c.w.u.; U=230 V; P=116 W, I=1,02 A	1
19	Zawór 3-dr. przełączający Dn 32 Kvs 7,5-19 m3/h, PN 6, wykonanie z gwintem wewnętrznym	1
20	Siłownik zaworu przełączającego wymagany przy pompach ciepła, jeśli realizowana jest funkcja podgrzewu ciepłej wody- 2-punktowy siłownik do zaworu 3-D przełączającego między c.o./c.w.u.; - zasilanie elektryczne 230 V; - czas przestawienia 90 -12s; - moment obrotowy 6 Nm	1
21	Czujnik temperatury zasilania	1
22	Zawór bezpieczeństwa membranowy o danych: wielkość zaworu dn25, średnica kanału dolotowego 20 mm, współczynnik wypływu 0,4; ciśnienie 3 bar	1
23	Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj. 25 l z zespołem odcinającym i opróżniającym 3/4"; PN6; D = 308 mm, H = 477 mm, na ciśnienie 6 bar/70°C.	1
24	Filtr gwintowany Dn 40 PN10 F300	1
25	Manometr zakres od 0-10 bar, fi 100	1
26	Rozdzielacz hydrauliczny RGP 2D+ Dn40, 2 obiegi grzewcze, L=0,53 m; króćce zasilające 1 1/2"; króćce przyłączeniowe instalacyjne 1" w otulinie termoizolacyjnej	1
	Zawór odcinający Dn15 z podejściem do złączki	1
	Zawór odcinający do wody Dn15	1
	Zawór odcinający Dn32	8
	Zawór odcinający Dn40	10
	Zawór zwrotny Dn32	2
	Zawór zwrotny Dn40	1
	Odwodnienie z zaworem odcinającym Dn15	1
	Odwodnienie z zaworem odcinającym Dn20	3
	Wężyk w oplocie stalowym 1/2"	1
PODGRZEW C.W.U. W ZASOBNIKU		
27	Podgrzewacz c.w.u. o pojemności 300 l z możliwością ładowania z zewnętrznego płytowego wymiennika ciepła oraz z górną węzownicą o pow. grzejnej 0,9 m2	1
27.1	Lanca ładująca wymiennik c.w.u. Zasilanie z wymiennika płytowego.	1
28	Czujnik temperatury podgrzewacza c.w.u. - podłączony do regulatora pompy ciepła	1
29	Pompa elektroniczna ładująca zasobnik (st. nierdzewna/brąz) Dn25-80/punkt pracy pompy Gc.w.u.=2,14 m3/h i Hp= 1,9 m/; U=230 V; P=50W, I=0,44 A	1
30	Płytowy wymiennik ciepła ciepłej wody użytkowej o mocy 14,7 kW, o pow. 0,9 m2 z króćcami przyłączeniowymi 1"; dP1/dP2 = 5,1/7,8 kPa; śrubunki gwintowane 1"; izoalcja; konsola ścienna	1
31	Zawór 2-drogowy kulowy z siłownikiem, DN25, Rp1", Kvs 60 m3/h, 230 V AC, NC	1
32	Zawór równoważąco-pomiarowy DN32, 20-70 l/min, GZ1 1/2 cala xGZ1 1/2 cala, TB100C, Pb10Bar	1

33	Pompa elektroniczna cyrkulacyjna (st. nierdzewna/brąz) Dn25-40/punkt pracy pompy Gc.w.u.=0,3 m ³ /h i Hp= 1,2 m/	1
34	Zawór bezpieczeństwa membranowy o danych: wielkość zaworu dn20, średnica kanału dolotowego 14 mm, współczynnik wypływu 0,2 , ciśnienie 6 bar	1
35	Naczynie wzbiornicze przeponowe do wody pitnej o pojemności 12 l ; D = 280 mm, H = 318 mm, na ciśnienie 10 bar/70°	1
36	Zawór antyskażeniowy klasy EA Dn32	1
37	Filtr do wody gwintowany Dn 15 F300	1
38	Filtr do wody gwintowany Dn 40 F300	1
39	Manometr zakres od 0-10 bar, fi 100	4
	Zawór odcinający do wody Dn15	2
	Zawór odcinający do wody Dn32	3
	Zawór odcinający do wody Dn40	2
	Zawór odcinający Dn32	2
	Zawór odcinający Dn40	2
	Zawór zwrotny do wody Dn15	1
	Zawór zwrotny do wody Dn40	1
	Odwodnienie z zaworem odcinającym do wody Dn20	3
	Odwodnienie z zaworem odcinającym Dn20	1
	Neutralizator kondensatu	1
OBIEG GRZEWczy Z MIESZACZEM		
40	Pompa elektroniczna obiegu ogrzewania podłogowego Dn25-80 /punkt pracy pompy Gc.o.=0,79 m ³ /h i Hp=7,3 m/. ; U=230 V; P=50 W, I=0,44 A	1
41	Zawór 3-drogowy obrotowy mieszający Dn25 o Kvs=3,5 m ³ /h , wykonanie z gwintem wewnętrznym	1
42	Siłownik zaworu mieszającego 3-dr z sygnałem sterującym 3-punktowym ; - zasilanie elektryczne 230 V; - czas przestawienia 90 -60s; - moment obrotowy 6 Nm	1
43	Czujnik temperatury zasilania	1
44	Termostat przylgowy 20-90 °C ; nast. 50 °C	1
45	Filtr gwintowany Dn32 PN10 F300	2
46	Manometr zakres od 0-10 bar, fi 100	2
	Zawór odcinający Dn32	5
	Zawór zwrotny Dn32	2
	Odwodnienie z zaworem odcinającym Dn20	2
OBIEG GRZEWczy CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO		
47	Pompa elektroniczna obiegu grzewczego ciepła technologicznego – strona wodna Dn25-80 /punkt pracy pompy Gc.t.1=2,05 m ³ /h i Hp=5,6 m/. ; U=230 V; P=116 W, I=1,02 A	1
48	Pompa elektroniczna obiegu grzewczego ciepła technologicznego – strona glikolowa Dn25-80 /punkt pracy pompy Gc.t.2=2,17 m ³ /h i Hp= 4,9 m/. ; U=230 V; P=116 W, I=1,02 A	1
49	Płytowy wymiennik ciepła o pow. wymiany 0,7 m ² ; dP1=7,3 kPa, dP2=8,9 kPa, króćce 3/4" + izolacja + konsola ścienna	1

50	Zawór bezpieczeństwa membranowy: D 1/2", średnica kanału dolotowego 12 mm, współczynnik wypływu 0,27 , ciśnienie 3 bar	1
51	Naczynie wzbiornicze przeponowe do glikolu o pojemności 8 l , 6 bar z zestawem przyłączeniowym 3/4"; D = 206 mm, H = 286 mm, na ciśnienie 6 bar/70°C.	1
52	Filtr gwintowany Dn 40 F300	2
53	Manometr zakres od 0-10 bar, fi 100	7
54	Automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym Dn15	7
	Zawór odcinający Dn40	8
	Zawór zwrotny Dn40	2
	Odwodnienie z zaworem odcinającym Dn20	5
ŚCIEŻKA OLEJOWA		
55	Dwupłaszczowy zbiornik na olej opałowy poj. 1000 l; wym. SxGxH=810x810x1945 mm	2
56	Mechaniczny wskaźnik poziomu oleju	2
	Bezpieczny system napełniania DE-A-01:	
57	Zestaw podstawowy x1 A	1
58	Zestaw rozbudowujący x1 B	1
59	Rura współosiowa olej/powietrze L= ok.870 mm	1
60	Przewód napełniający stalowy ocynkowany Dn50 montowany na wtyk, z obejmami zabezpieczającymi	ok. 1,6 m
61	Przewód odpowietrzający stalowy ocynkowany Dn40 montowany na wtyk, z obejmami zabezpieczającymi	ok. 2,3 m
62	Króciec z korkiem zamykającym Dn50	1
63	Odpowietrznik z grzybkiem Dn40	1
64	Przewód odbiorczy Cu 8 mm	ok.7,8 m
65	Filtroodpowietrznik do oleju opałowego z wkładką filtracyjną 7,5-20µm; przepływ max 110 l/h; pow. 120 l/h; przyłącza 3/8"	1
66	Wskaźnik max. napełnienia - montaż w skrzynce na króciec napełniający	1
67	Skrzynka zamykana na zamek	1
RUROCIĄGI I IZOLACJE		
	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur z wysokiej jakości stali o niskiej zawartości węgla, pokrytej cienką warstwą cynku stanowiącej zabezpieczenie antykorozyjne zewnętrznych powierzchni o połączeniach zaprasowywanych o średnicy 22x1,5mm	4 m
	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur z wysokiej jakości stali o niskiej zawartości węgla, pokrytej cienką warstwą cynku stanowiącej zabezpieczenie antykorozyjne zewnętrznych powierzchni o połączeniach zaprasowywanych o średnicy 35x1,5mm	50,7m
	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur z wysokiej jakości stali o niskiej zawartości węgla, pokrytej cienką warstwą cynku stanowiącej zabezpieczenie antykorozyjne zewnętrznych powierzchni o połączeniach zaprasowywanych o średnicy 42x1,5mm	46,9m
	Rurociągi z tworzyw sztucznych /polipropylen SDR 6 PN20 PP20 Dz25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych, grubościennne,	3,5 m

Rurociągi z tworzyw sztucznych /polipropylen SDR 6 PN20 PP20/ Dz40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych, grubościennie,	2,7 m
Rurociągi z tworzyw sztucznych /polipropylen SDR 6 PN20 PP20/ Dz20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych, grubościennie, stabilizowane wtopioną warstwą Al.	1,4 m
Rurociągi z tworzyw sztucznych /polipropylen SDR 6 PN20 PP20Stabi Al/ Dz40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych, grubościennie, stabilizowane wtopioną warstwą Al.	2,2 m
Rurociągi z tworzyw sztucznych /polipropylen SDR 6 PN20 PP20Stabi Al/ Dz50x8,3 mm o połączeniach zgrzewanych, grubościennie, stabilizowane wtopioną warstwą Al.	3,9 m
Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz20 gr.20 mm	1,4 m
Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz25 gr.20 mm	3,5 m
Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz40 gr.20 mm	2,7 m
Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz40 gr.30 mm	2,2 m
Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz50 gr.40 mm /20+20/	3,9 m
Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz35 gr.40 mm /20+20/	50,7 m
Izolacja rurociągów otulinami termoizolacyjnymi o współczynniku przewodności cieplnej 0,035 W/mK Dz42 gr.40 mm /20+20/	46,9 m