

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW KOTŁOWNI

Tabela nr 3

Nr	Symbol, nazwa, punkt opisu robót	Opis	Parametry	Typ	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6	7

OBIEG KOTŁOWY

1	KG1	Kocioł o mocy znamionowej 49,0 kW o sprawności użytkowej przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30% i w reżimie niskotemperaturowym wynoszącym 98 %. Kocioł posiada wbudowaną automatykę z regulacją pogodową oraz czujnikiem temperatury zewnętrznej. Parametry kotła: - Sprawność nominalna przy 75/60°C (Hi/Hs) gaz ziemny: 106/95,5 % - zużycie energii elektrycznej przy pełnym obciążeniu: 0,083 kW - Długość 447 mm - Szerokość 480 mm - Wysokość 851 mm - Masa: ok. 61 kg - Dop. ciśn. robocze: 6 bar - Przyłącze spalin (średnica): 110/160 mm - Sprawność znorm.: do 87,7% - Ogranicznik poziomu wody w kotle - Stacja uzdatniania wody			kpl.	1
2	PW	Pionowy stojący podgrzewacz ciepłej wody użytkowej ze zintegrowaną węzownicą grzejącą. Wykonany ze stali (St37-2) dla zabezpieczenia przed korozją wewnątrz pokryty powierzchnią emaliowaną Ceraprotect. Dodatkowo dla ochrony przed korozją wyposażony w ochroną anodę magnezową. Zbudowany według norm EN 12897 i DIN 4753. Spełnia wymagania arkusza roboczego DVGW W 551. Do podgrzewu wody użytkowej w połączeniu z kotłami grzewczymi i ogrzewaniem z sieci ciepłowniczej.. • Dopuszczalna temperatura wody użytkowej do 95°C • Dopuszczalne nadciśnienie robocze wody użytkowej do 10 bar • Dopuszczalna temperatura wody na zasilaniu wodą grzewczą do 160 °C • Dopuszczalne nadciśnienie robocze wody grzewczej do 25 bar		200 l	szt.	1
3	Armatura odcinająca	Zawór odcinający		DN32	szt.	6
4	Armatura odcinająca	Zawór zwrotny		DN32	szt.	1
5	Naczynie wzbiorcze +szybkoszlaczka	Naczynie wzbiorcze membranowe wraz materiałami uszczelniającymi i montażem, 6 bar + Szybkoszlaczka do naczyń		NG50	szt.	1
6	Zawór kółpakowy	Zawór kulowy kółpakowy		MK1 68.30.200	szt.	1
7	Sprzęgło	SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE BLH 2"		2"	szt.	1
8	Rozdzielacz kotłowy	Rozdzielacz (zasilanie, powrót) z rur stalowych bez szwu, przewodowych, czarnych, spawanych, wg PN-80/H-74219, na temp. do 150°C i ciśnienie do 2,5 MPa, zakończone dennicami, z przyłączami wg schematu, zaworami spustowymi oraz wpaleniami pod armaturę "drobną", materiałami montażowymi, zamocowaniami, punktami stałymi w wykonaniu ocynkowanym, odwodnieniami, odpowietrzeniami, montaż. L= 1,20m każdy.		DN150	kpl.	2
9	Zawór spustowy	Zawór spustowy kulowy z demontowaną końcówką do węża		DN 15	szt.	3
10	Manometr	Manometr (0-0,4)MPa + kurek manometryczny		M 100-R	kpl.	4
11	Armatura zabezpieczająca	Zawór bezpieczeństwa		DSV H DN25 - 3.0 bar	szt.	1

OBIEGI GRZEWcze

2/1	Armatura odcinająca	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy, z przeciwkołnierzami, śrubami, nakrętkami, uszczelkami i materiałami montażowymi		DN25	szt.	4
2/2	Zawór zwrotny	Zawór zwrotny gwintowany PN10, z uszczelnieniami i materiałami montażowymi		DN25	szt.	3
2/3	Armatura regulacyjna	Zawór równoważący z przeciwkołnierzami, śrubami, nakrętkami, uszczelkami i materiałami montażowymi		DN25	szt.	2
2/4	Pompa obiegowa	Pompa obiegowa pojedyncza wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi, łącznikami amortyzacyjnymi, konstrukcją wsporczą, regulowana elektronicznie, zabezpieczeniem przed suchobiegiem: - przepływ wody: V = 0,86 m3/h - ciśnienie dyspozycyjne: dp = 30 kPa m - Nel = 0,026 kW; U = 230 V		PN 10	kpl.	1
2/5	Armatura odcinająca	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy, z przeciwkołnierzami, śrubami, nakrętkami, uszczelkami i materiałami montażowymi		DN20	szt.	4
2/6	Zawór zwrotny	Zawór zwrotny gwintowany PN10, z uszczelnieniami i materiałami montażowymi		DN20	szt.	2
2/7	Pompa obiegowa	Pompa obiegowa pojedyncza wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi, łącznikami amortyzacyjnymi, konstrukcją wsporczą, regulowana elektronicznie, zabezpieczeniem przed suchobiegiem: - przepływ wody: V = 0,98 m3/h - ciśnienie dyspozycyjne: dp = 30 kPa m - Nel = 0,02 kW; U = 230 V		PN 10	kpl.	1
2/7a	Pompa obiegowa	Pompa obiegowa pojedyncza wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi, łącznikami amortyzacyjnymi, konstrukcją wsporczą, regulowana elektronicznie, zabezpieczeniem przed suchobiegiem: - przepływ wody: V = 0,568 m3/h - ciśnienie dyspozycyjne: dp = 15 kPa m - Nel = 0,02 kW; U = 230 V		PN 10	kpl.	1

Nr	Symbol, nazwa, punkt opisu robót	Opis	Parametry	Typ	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6	7
2/8	Zawór tródrogowy	Zawór tródrogowy mieszający z siłownikiem elektrycznym, mosiężny, gwintowany, z materiałami uszczelniającymi i montażowymi		Kvs=25 DN25 + siłownik (wg branży automatyki)	kpl	2
2/9	Wymiennik	Wymiennik płytowy przeciwprądowy z uszczelnieniami i materiałami montażowymi		10kW, dp = 25kPa	szt.	1
2/9a	Wymiennik	Wymiennik płytowy przeciwprądowy z uszczelnieniami i materiałami montażowymi		19,2kW, dp = 25kPa	szt.	1
2/10	Armatura zabezpieczająca	Zawór bezpieczeństwa		DN25, 2115, 6 bar	szt.	1
2/11	Naczynie wzbiorcze +szybkoszlaczka	Naczynie wzbiorcze membranowe wraz materiałami uszczelniającymi i montażem, 6 bar + Szybkoszlaczka do naczyń SU R1×1		DD25 + R1"	szt.	1
2/12	Pompa obiegowa	Pompa obiegowa pojedyncza wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi, łącznikami amortyzacyjnymi, konstrukcją wsporczą, regulowana elektronicznie, zabezpieczeniem przed suchobiegiem: - przepływ wody: V = 0,44 m3/h - ciśnienie dyspozycyjne: dp = 30 kPa m - Nel = 0,012 kW; U = 230 V		PN 10	kpl	2
2/13	Manometr	Manometr (0-0,4)MPa + kurek manometryczny		M 100-R	kpl.	9
2/14	Termometr	Termometr bimetaliczny 0-120°C, T100/50		F100	szt.	8
2/15	Odpowietrznik	Odpowietrznik automatyczny z zaworami stopowymi		¾ "	szt.	2
2/16	Zawór tródrogowy	Zawór tródrogowy mieszający z siłownikiem elektrycznym, mosiężny, gwintowany, z materiałami uszczelniającymi i montażowymi		DN20 + siłownik (wg branży automatyki)	kpl	1
2/17	Armatura odcinająca	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy, z przeciwołnierzami, śrubami, nakrętkami, uszczelkami i materiałami montażowymi		DN20	kpl	1
2/18	Zawór zwrotny	Zawór zwrotny gwintowany PN10, z uszczelnieniami i materiałami montażowymi		DN20	kpl	1
2/19	Armatura regulacyjna	montażowymi		DN20	kpl	1
2/20	Naczynie wzbiorcze +szybkoszlaczka	Naczynie wzbiorcze membranowe wraz materiałami uszczelniającymi i montażem, 3 bar + Szybkoszlaczka do naczyń		N25	szt.	1
2/21	Zawór kółpakowy	Złącze samoodcinające		SU 1"	szt.	1

WENTYLACJA KOTŁOWNI

3/1	System nawiewny	Kratka nawiewna		200x120	szt.	1
3/2		Przewód prostokątny		200x120	mb.	2
3/3		Kolano 90°		200x120	szt.	2
3/4		Wlot powietrza z siatką z materiałami montażowymi i uszczelniającymi		200x120	szt.	1
3/5	System wywiewny	Kratka prostokątna z materiałami montażowymi i uszczelniającymi		100x120	szt.	1
3/6		Kolano 90°		100x120	szt.	1
3/7		Przewód prostokątny		100x120	mb.	2
3/8		Wyrzutnia dachowa		100x120	szt.	1

UKŁAD SPALINOWY

4/1	Elementy systemu spalinowego	Płyta dachowa z kołnierzem SPUk 160		160	szt.	1
4/2		Rura dwuścienna 1000 TURBO 110/160		110/160	szt.	3
4/3		Rura dwuścienna 500 TURBO 110/160		110/160	szt.	2
4/4		Kolano 90 dwuścienne TURBO 110/160		110/160	szt.	1
4/5		Obejma konstrukcyjna TURBO 160		160	szt.	10
4/6		Ustnik dwuścienny TURBO 110/160		110/160	szt.	1
4/7		Podpora przejściowa koncentryczna TURBO 110/160		110/160	szt.	2
4/8		Wspornik TURBO			szt.	2

Nr	Symbol, nazwa, punkt opisu robót	Opis	Parametry	Typ	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6	7

ORUROWANIE KOTŁOWNI

5/1	Rury stalowe,	Rury stalowe ze szwem walcowane na gorąco ogólnego zastosowania wraz z kształtkami, kołnierzami, materiałami uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami (obejmy)	PN-79/H-74244	DN 32	mb	8
5/2	Rury stalowe,	Rury stalowe ze szwem walcowane na gorąco ogólnego zastosowania wraz z kształtkami, kołnierzami, materiałami uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami (obejmy)	PN-79/H-74244	DN 25	mb	10
5/3	Rury stalowe,	Rury stalowe ze szwem walcowane na gorąco ogólnego zastosowania wraz z kształtkami, kołnierzami, materiałami uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami (obejmy)	PN-79/H-74244	DN 20	mb	11
5/4	Rury stalowe,	Rury stalowe ze szwem walcowane na gorąco ogólnego zastosowania wraz z kształtkami, kołnierzami, materiałami uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami (obejmy)	PN-79/H-74244	DN 15	mb	6
5/5	Próby	Próba szczelności wraz z protokołem odbioru	PN-92/M-34031	----	kpl.	1
5/6	Płukanie	Płukanie instalacji wraz z protokołem odbioru	----	----	kpl.	1
5/7	Czyszczenie	Czyszczenie rurociągów	----	----	kpl.	1
5/8	Malowanie	Zabezpieczenie antykorozyjne przewodów i kształtek wraz z protokołem odbioru	PN-H-97053 PN-H-97070	----	kpl.	1
5/9	Napełnianie	Napełnianie instalacji wodą uzdatnioną	----	----	kpl.	1
5/10	Rozruch	Rozruch instalacji wraz z uzyskaniem charakterystycznych parametrów wraz z protokołem odbioru	----	----	kpl.	1
5/11	Regulacja	Regulacja instalacji atestowanym przyrządem z protokołem odbioru	----	----	kpl.	1
5/12	---	Odbiory UDT	----	----	kpl.	1
5/13	---	Instrukcja eksploatacji	----	----	kpl.	1

AUTOMATYKA, INSTALACJA ELEKTRYCZNA

6/1	---	Automatyka zasilająca sterownicza z okablowaniem dla kotłowni	----	----	kpl.	1
-----	-----	---	------	------	------	---

UWAGA: Brak w specyfikacji elementów ujętych w części rysunkowej

lub niezbędnych do prawidłowego działania instalacji nie zwalnia Wykonawcy z ich dostarczenia i zamontowania