

Projekt: Sm Lesko Smolki 12 kotłowni
Data: 05.09.2023 Opracował: Piotr Boroń
Strona: 1

Numer projektu: 02_08_2023

Dane instalacji grzewczej

nr	Źródło ciepła Typ	Moc [kW]	Pojemność wodna [litrów]	Rura wzbiorcza	
				L <= 10m	10 < L <= 30m
1	Kocioł kondensacyjny/naścienny	200	55	DN 20	DN 20
	Suma	200	55	DN 20	DN 20

Dobór wg	DIN EN 12828, VDI 4708	
Temperatura zasilania	tv	85,0 °C
Temperatura powrotu	tr	65,0 °C
Rozszerzanie	n	3,2 %
Ochrona przed zamarzaniem		0,0 %
Min. Temperatura układu		10,0 °C
Wartość zadana ogranicznika/czujnika temp.max		90,0 °C
Ciśnienie statyczne	pst	1,5 bar (ü)
Min. ciśnienie pracy/ciśnienie wstępne	po	1,7 bar (ü)
Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa	psv	3,0 bar (ü)
Ciśnienie instalacji	pe	2,5 bar (ü)
Ciśnienie zadane ogranicznika ciśnienia min.		0,0 bar (ü)
Ciśnienie zadane ogranicznika ciśnienia max		0,0 bar (ü)
Wymagane funkcje: Stabilizacja ciśnienia i uzupełnianie ubytków wody \ Ochrona instalacji poprzez zastosowanie separatora osadów z wkładem magnetycznym		
Ciśnienie wody uzupełniającej	pn	4,0 bar (ü)
Maks. średnica zbiornika		2 000 mm
Max wysokość zbiornika		8 000 mm

Rodzaj powierzchni grzewczych	Udział w kW	Pojemność w litrach
1. Konwektory	200	10
Pojemność sieci zewnętrznej		160
Pojemność innych urządzeń (np. zasobnik buforowy)		50
Pojemność układu/sieci		220
Pojemność źródeł ciepła Vk		55
Zasobnik buforowy		0
Pojemność całkowita instalacji Va		275
Pojemność po rozszerzeniu	Ve	9 litrów
Zawartość wstępna wody		1,1 %
DIN 4807: min. 0,5% lub 3 litry	lub	3 litrów
Rzeczywisty zasób wody		1,6 %
	lub	4 litrów

Wart.przybliżone ciśnienia pracy instalacji = ciśnienie napełniania przy odpowiedniej temperaturze

Max temp. układu. (°C)	10	20	30	40	50	60	70	80
Ciśnienie w bar	2,0	2,0	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5

Poprawność tabeli jest gwarantowana tylko wtedy, gdy rzeczywiste dane układu są zgodne z zasadami doboru.

Projekt: Sm Lesko Smolki 12 kotłowni
Data: 05.09.2023 **Opracował:** Piotr Boroń
Strona: 2

Numer projektu: 02_08_2023

1. Zabezpieczenie układu/sieci

Pozycja	Indeks	Ilość	Tekst
1.1	7209400	1	<p>Reflex N, ciśnieniowe naczynie przeponowe do zamkniętych instalacji grzewczych i chłodniczych. Konstrukcja zgodnie z EN 13831, dopuszczenie zgodnie z dyrektywą UE o urządzeniach ciśnieniowych 2014/68/UE.</p> <p>-naczynia o pojemności od 35 l - w wykonaniu stojącym -lakierowana powłoka zewnętrzna -niewymienna membrana</p> <p>Typ : N 50 Pojemność nominalna : 50 litrów Max pojemność użytkowa : 45 litrów Dop. temp. inst. zasil. : 120 °C Dop. temp. pracy membrany : 70 °C Dop. ciśnienie pracy : 6 bar Ciśnienie wstępne fabryczne: 1,5 bar Ciśnienie wstępne ustawione: 1,7 bar Średnica : 441 mm Wysokość : 487 mm Waga : 9,6 kg Przyłącze układu : R 3/4 Kolor : biały</p>
1.2	7613000	1	<p>Złącze odcinające Reflex SU, do naczyń wzbiorczych w zamkniętych obiegach wody grzewczej i chłodniczej. Zawór odcinający i opróżniający zabezpieczony przed przypadkowym zamknięciem, zgodnie z DIN EN 12828, dopuszczenie TÜV.</p> <p>Typ : SU R 3/4 x 3/4 Przyłącze : G 3/4 x G 3/4 Dop. ciśnienie pracy : PN 10 Dop. temp. pracy : 120 °C</p>
1.3	9256040	2	<p>Reflex Exdirt Magnet, separator osadów i zanieczyszczeń do układów grzewczych i chłodniczych względnie do zamkniętych układów hydraulicznych.</p> <p>Dla mediów: woda, mieszanka woda/glikol w stosunku do 50/50%.</p> <p>Urządzenie do usuwania nawet bardzo małych cząsteczek osadów - do 0,5 mikrometrów ze strumienia cieczy dzięki specjalnie zaprojektowanej do tego celu konstrukcji z wkładem magnetycznym.</p> <p>Magnes neodymowy (neodym-żelazo-bor) w tulei umożliwia separację cząstek ferromagnetycznych. Po wykręceniu tulei z magnesem z obudowy cząsteczki te są usuwane z obiegu.</p> <p>Szybkie usuwanie zanieczyszczeń, bez konieczności przerywania pracy instalacji umożliwia odpowiednio usytuowany zawór spustowy.</p> <p>Typ : D 1 1/2 M Materiał obudowy : Mosiądz Wariant montażu : Poziomo</p>

Projekt: Sm Lesko Smolki 12 kotłowni
Data: 05.09.2023 **Opracował:** Piotr Boroń
Strona: 3

Numer projektu: 02_08_2023

Pozycja	Indeks	ilość	Tekst
			Wariant przyłączy : Gwint Przyłącze : IG 1 1/2 Przyłącze odszlamiające: G 3/4 Max ciśnienie pracy :10 bar Max temperatura pracy : 110 °C Max strumień przepływu : 5 m³/h Współczynnik kvs : 40 m³/h Długość wbudowania : 88 mm Wysokość : 186 mm Średnica : 65 mm Waga : 1,5 kg
1.4	9254811	2	Izolacja Reflex Exiso, przeznaczona do separatora mikropęche- rzy powietrza Reflex Exvoid lub separatora osadów i zanieczyszczeń Reflex Exdirt. Składa się z dwóch wyprofilowanych części wykonanych z twardej pianki. W zestawie zamek zatrzaskowy oraz taśma dociskowa. Typ : A/D 22 - 1 1/2 Wysokość : 225 mm Szerokość : 100 mm Długość : 108 mm Grubość izolacji : 15 mm Dop. temp. pracy :110°C