reflex
Thinking solutions.

1. ogólne

1.1 Ogrzewanie	Numer projektu	
	Nazwa projektu	**ZAL-07- Górne źródło**
	Opracował	**Uladzislau Litviniuk**
	Data	**2024-03-13**
	Notatka	
	Język	**Polski**

2. Dane instalacji

2.1 Dane instalacji Informacje ogólne	Kryterium projektowe	**DIN EN 12828, VDI 4708**
2.2 Temperatury	Najwyższa nastawa wartości zadanej w regulatorze temperatury (t_{maks})	**55** °C
	Współczynnik rozszerzalności	**1,4** %
	Maksymalna temperatura na zasilaniu (t_v)	**55** °C
	Temperatura na powrocie (t_r)	**45** °C
	Ogranicznik temperatury STB (t_{stb})	**60** °C
	Zawartość środka zabezpieczającego przed zamarzaniem	**0,0** %
	Minimalna temperatura w systemie (t_{min})	**10** °C
2.3 Ciśnienia	Ciśnienie statyczne (p_{st})	**0,2** bar
	Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa (p_{sv})	**3,0** bar
	Ciśnienie początkowe (p_a)	**1,3** bar
	Ciśnienie końcowe (p_e)	**2,5** bar
	Minimalne ciśnienie robocze (p_0)	**1,0** bar
	Minimalne ciśnienie na dopływie do pomp obiegowych (p_z)	**1,0** bar
	Ciśnienie parowania (p_d)	**0,0** bar
	Uzupełnianie wody z sieci wody pitnej	**tak**
	Ciśnienie zasilania wodą pitną (p_{zl})	**4,0** bar
2.4 Moc grzewcza i pojemność instalacji	**Źródła ciepła**	
	1. Kocioł	
	Typ źródła ciepła	**Pompa ciepła**
	Moc	**120** kW
	Pojemność	**72** L
	Linia przedłużająca <10m//10m <L<30m	**-**
	Odbiorniki	
	1. Obwody grzewcze	
	Typ odbiornika	**Grzejnik płytowy**
	Moc	**120** kW
	Udział	**100,0** %
	Pojemność	**2666** L
	Zasilanie	**50** °C
	Powrót	**40** °C

2. Dane instalacji

	Pojemność	**2000** L
	Zewnętrzna sieć cieplna	
	1. Przewody specjalne	
	Średnica nominalna (DN)	**DN 10**
	Długość rur	**0,0** m
	Pojemność	**0** L
	Pojemność	**0** L
	Komentarz	
	Łączna moc źródeł ciepła	**120** kW
	Obliczona pojemność instalacji	**4738** L
	Linia rozbudowy <10m//10m <L<30m	**DN20//DN20**
	Objętość rozszerzenia	**66** L
	Rezerwa wody	**0,5** %
	Rezerwa wody	**24** L
	efektywne zaopatrzenie w wodę	**0,7** %
	efektywne zaopatrzenie w wodę	**31** L
2.5 Przybliżone wartości ciśnienia roboczego instalacji	Ciśnienie napełniania przy odpowiedniej temperaturze	
	50 °C	**2,0** bar
	40 °C	**1,8** bar
	30 °C	**1,5** bar
	20 °C	**1,4** bar
	10 °C	**1,4** bar
	Tabela będzie poprawna wyłącznie wówczas, gdy rzeczywiste dane instalacji są zgodne z podstawą obliczeń.	
2.6 Dane instalacji Separacja	Przepływ objętościowy	**10,30** m³/h
	Średnica nominalna rury	**DN 50**
2.7 Dane instalacji Uzupełnianie i uzdatnianie wody	Zmiękczanie wg VDI 2035	**tak**
	Aktualna twardość wody uzupełniającej	**12,0** °dH
2.8 Dane instalacji Zwrotnice hydrauliczne	Przepływ objętościowy	**10,30** m³/h
2.9 Dane instalacji Wymiennik	Moc (Q)	**120** kW

3. Instalacja / sieć

3.1 Przeponowe naczynie wzbiorcze

Pozycja	Indeks	Ilość	Opis artykułu
3.1.1	8213300	1	**Reflex N 200**

Reflex Reflex N 200
Przeponowe naczynie wzbiorcze do zamkniętych instalacji grzewczych i chłodniczych. Naczynia zbudowano zgodnie z normą DIN EN 13831. Dopuszczenie zgodnie z Dyrektywą o urządzeniach ciśnieniowych 2014/68/UE.

- Trwała lakierowana powierzchnia zewnętrzna
- Membrana niewymienna, zgodna z normą PN-EN 13831
- Zbiorniki o pojemności od 35 litrów - wykonanie stojące na przyspawanych nogach
- Dodatek środka przeciwdziałającego zamarzaniu: od 25% do 50%
- Przyłącza gwintowane
- Maks. dopuszczalna temperatura układu 120 °C
- Dopuszczalna temperatura pracy 70 °C

Typ	**N 200**
Kolor	**kolor szary**
Pojemność nominalna	**200** l
Maks. pojemność użytkowa	**180** l
Maks. dop. temperatura w systemie	**120** °C
maks. dop. temperatura pracy	**70** °C
Maks. dop. ciśnienie pracy	**6** bar
Ciśnienie wstępne ustawione fabryczne	**1,5** bar
Przyłącze	**R 1"**
Średnica	**634** mm
Maks. wysokość	**758** mm
Wysokość przyłącza wody	**205** mm
Przekątna przechyłu ok.	**988** mm
Waga	**23,80** kg

Ustawione ciśnienie wstępne	**1,0** bar

3.1.2	7613100	1	**Reflex Złącze odcinające SU R 1" x 1"**

Zawór kołpakowy Reflex
do przeponowych naczyń wzbiorczych w zamkniętych instalacjach grzewczych lub chłodniczych.Z zaworem odcinającym zabezpieczonym przed przypadkowym zamknięciem oraz zaworem opróżniającym, zgodny z normą PN-EN 12828.

Typ	**SU R 1" x 1"**
maks. dop. temperatura pracy	**120** °C
Maks. dop. ciśnienie pracy	**10** bar
Przyłącze	**R 1"**
Waga	**0,57** kg