reflex
Thinking solutions.

1. ogólne

1.1 Ogrzewanie	Numer projektu	
	Nazwa projektu	**SUW CIESZANOWICE**
	Opracował	
	Data	**2023-01-30**
	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})	**2,5** bar
	Ciśnienie końcowe (p_e)	**2,0** 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})	**3,5** bar
2.4 Moc grzewcza i pojemność instalacji	**Źródła ciepła**	
	1. Kocioł	
	Typ źródła ciepła	**Pompa ciepła**
	Moc	**24** kW
	Pojemność	**14** L
	Linia przedłużająca <10m//10m <L<30m	**-**
	Odbiorniki	
	1. Obwody grzewcze	
	Typ odbiornika	**Grzejnik płytowy**
	Moc	**24** kW
	Udział	**100,0** %
	Pojemność	**357** L
	Zasilanie	**55** °C
	Powrót	**45** °C

2. Dane instalacji

	Pojemność	**150** L
	Zewnętrzna sieć cieplna	
	Pojemność	**0** L
	Komentarz	
	Łączna moc źródeł ciepła	**24** kW
	Obliczona pojemność instalacji	**521** L
	Linia rozbudowy <10m//10m <L<30m	**DN20//DN20**
	Objętość rozszerzenia	**7** L
	Rezerwa wody	**0,5** %
	Rezerwa wody	**3** L
	efektywne zaopatrzenie w wodę	**1,2** %
	efektywne zaopatrzenie w wodę	**6** L
2.5 Przybliżone wartości ciśnienia roboczego instalacji	**Ciśnienie napełniania przy odpowiedniej temperaturze**	
	50 °C	**1,8** bar
	40 °C	**1,6** 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	**2,10** m³/h
	Średnica nominalna rury	**DN 32 (IG 1 1/4)**
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	**2,10** m³/h
2.9 Dane instalacji Wymiennik	Moc (Q)	**24** kW

3. Instalacja / sieć

3.1 Przeponowe naczynie wzbiorcze

Pozycja	Indeks	Ilość	Opis artykułu
3.1.1	8208401	1	**Reflex N 35**

Reflex Reflex N 35
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
- od 35 litrów - stojące na przyspawanych nogach
- dodatek środka przeciwdziałającego zamarzaniu min. 25% do 50%
- przyłącza gwintowane
- maks. dopuszczalna temperatura układu 120 °C
- dopuszczalna temperatura pracy 70 °C

Typ	**N 35**
Kolor	**kolor szary**
Pojemność nominalna	**35** l
Maks. pojemność użytkowa	**31,5** l
Maks. dop. temperatura w systemie	**120** °C
Maks. dop. temperatura pracy	**70** °C
Maks. dop. ciśnienie pracy	**4** bar
Ciśnienie wstępne ustawione fabryczne	**1,5** bar
Przyłącze [WBI]	**R 3/4"**
Średnica	**376** mm
Maks. wysokość	**466** mm
Wysokość przyłącza wody	**130** mm
Przekątna przechyłu ok.	**599** mm
Waga	**5,60** kg

Ustawione ciśnienie wstępne	**1,0** bar

3.1.2	7613000	1	**Reflex Złącze odcinające SU R 3/4" x 3/4"**

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 3/4" x 3/4"**
Maks. dop. temperatura pracy	**120** °C
Maks. dop. ciśnienie pracy	**10** bar
Przyłącze [WBI]	**G 3/4"**
Waga	**0,26** kg

3. Instalacja / sieć

3.2 Uzupełnianie ubytków

Pozycja	Indeks	Ilość	Opis artykułu
3.2.1	6811105	1	**Fillset**

Reflex Fillset
Armatura z uchwytem montażowym do podłączenia urządzenia służącego do uzupełniania wody w instalacjach grzewczych i chłodniczych bezpośrednio z instalacji wodociągowych. Składa się z następujących elementów:

– kulowe zawory odcinające
– rozdzielacz systemów wg DIN 1988-100 lub PN-EN 1717 (BA) z wbudowanym osadnikiem zanieczyszczeń
– uchwyt montażowy do naściennego montażu urządzenia w poziomie

– Wodomierz

Typ	**Standard 0,8**
Maks. dop. temperatura pracy	**60** °C
Maks. dop. ciśnienie pracy	**10** bar
Min. ciśnienie przepływu	**p_0+1,3 bar**
Przyłącze - wejście	**R 1/2"**
Przyłącze wyjścia	**R 1/2"**
Charakterystyka przepływu kvs	**0,8** m³/h
Maks. wysokość	**226** mm
Szerokość	**293** mm
Głębokość	**110** mm
Głębokość montażu grzałki	**293** mm
Waga	**1,70** kg

4. Zabezpieczenie źródła ciepła 1

4.1 Zawór bezpieczeństwa *produkt spoza oferty Reflex*

Pozycja	Indeks	Ilość	Opis artykułu
4.1.1	255330	1	**Zawór bezpieczeństwa 3.0 bar**

Zawór bezpieczeństwa do źródła ciepła, zgodny z TRD 721, oznaczenie literowe H.Ten artykuł jest produktem obcym, który nie jest objęty zakresem dostawy naszej firmy. Są to zalecenia dotyczące instalacji w całym systemie.

Przyłącze - wejście	**G 1/2"**
Przyłącze wyjścia	**G 3/4"**

Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa	**2,5** bar