



1. Informacje ogólne

1.1 Chłodzenie	Numer projektu	
	Nazwa projektu	
	Opracował	
	Data	2024-08-12
	Notatka	
	Język	Polski

2. Dane instalacji

2.1 Dane instalacji: Informacje ogólne	Kryterium projektowe	min/maks. temperatura w systemie
----------------------------------------	----------------------	----------------------------------

2.2 Temperatura	najwyższa temperatura w systemie	35 °C
	Zawartość środka zabezpieczającego przed zamarzaniem	35,0 %
	Minimalna temperatura w systemie (t_{min})	-10 °C
	Temperatura na zasilaniu (t_v)	7 °C
	Temperatura na powrocie (t_r)	12 °C
	Współczynnik rozszerzalności	1,6 %

2.3 Ciśnienie	Ciśnienie statyczne (p_{st})	0,2 bar
	Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa (p_{sv})	3,5 bar
	Ciśnienie początkowe (p_a)	1,3 bar
	Ciśnienie końcowe (p_e)	3,0 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

2.4 Moc grzewcza i pojemność instalacji	Jakie generatory chłodnicze są częścią instalacji?	
	1. Generator chłodniczy	
	Typ generatora chłodniczego	Maszyna chłodnicza
	Moc	0 kW
	Pojemność	0 L
	Linia rozszerzająca <10m//10m <L<30m	-

Jakie obwody chłodnicze są częścią instalacji?

1. Obwody chłodnicze	Typ obwodu chłodniczego		Obwód chłodniczy_0
	Moc	0 kW	
	Udział	0,0 %	
	Dopływ (t_v)	7 °C	
	Powrót (t_r)	12 °C	
	Pojemność	0 L	





2. Dane instalacji

Jakie przewody specjalne są częścią instalacji?

1. Przewody specjalne

Średnica nominalna (DN)	DN 10
Długość rur	0,0 m
Pojemność	0 L

Pojemność	951 L
Moc całkowita generatorów chłodniczych	0 kW
Obliczona pojemność instalacji	951 L
Linia rozszerzająca <10m//10m <L<30m	DN20//DN20
Objętość rozszerzenia	15 L
Rezerwa wody	0,5 %
Rezerwa wody	5 L
Efektywna rezerwa wody	2,1 %
skuteczne zaopatrzenie w wodę	20 L

2.5 Ciśnienie pracy

Ciśnienie napełniania przy odpowiedniej temperaturze

30 °C	2,8 bar
20 °C	2,5 bar
10 °C	2,3 bar
0 °C	2,3 bar
-10 °C	2,5 bar

Tabela będzie poprawna wyłącznie wówczas, gdy rzeczywiste dane instalacji są zgodne z podstawą obliczeń.

2.6 Dane instalacji: Separacja

Przepływ objętościowy	0,00 m³/h
Średnica nominalna rury	DN 20 (IG 3/4; 22 mm)

2.7 Dane instalacji: Uzupełnianie i uzdatnianie wody

Zmiękczenie	tak
-------------	------------

2.8 Dane instalacji: Wymiennik ciepła

Przepływ objętościowy	0,00 m³/h
-----------------------	------------------



3. Instalacja / sieć

3.1 Przeponowe naczynie wzbiórcze

Pozycja	Indeks	Ilość	Opis artykułu
---------	--------	-------	---------------

3.1.1	8209300	1	Reflex N 50
-------	---------	---	--------------------

Reflex Reflex N 50

Przeponowe naczynie wzbiórcze 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 50
Kolor	kolor szary
Pojemność nominalna	50 l
Maks. pojemność użytkowa	45 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 3/4"
Średnica	441 mm
Maks. wysokość	487 mm
Wysokość przyłącza wody	175 mm
Przekątna przechyłu ok.	657 mm
Waga	9,60 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 wzbiórczych 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	G 3/4"
Waga	0,26 kg

W przypadku dostawy drogą morską naczynie ciśnieniowe wymieniane jest automatycznie na zbiornik o identycznej budowie, lecz o ciśnieniu wstępnym 2 bary, oznaczony odrębnym indeksem. Nie są w tym celu wymagane żadne dodatkowe działania z Państwa strony.