

1. ogólne

1.1 Chłodzenie

Numer projektu	
Nazwa projektu	
Opracował	
Data	
Notatka	
Język	Polski

2. Dane instalacji

2.1 Dane instalacji: Informacje ogólne

Kryterium projektowe	min/maks. temperatura w systemie
----------------------	----------------------------------

2.2 Wymagania / Funkcje dodatkowe

Automatyczne nadzorowanie instalacji i uzupełnianie wody	tak
Ochrona instalacji przez odpowietrzanie i odgazowanie	tak

2.3 Temperatura

najwyższa temperatura w systemie	40 °C
Zawartość środka zabezpieczającego przed zamarzaniem	35,0 %
Minimalna temperatura w systemie (t_{\min})	7 °C
Maksymalna temperatura na zasilaniu (t_v)	10 °C
Temperatura na powrocie (t_r)	15 °C
Współczynnik rozszerzalności	1,4 %

2.4 Ciśnienie

Ciśnienie statyczne (p_{st})	1,0 bar
Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa (p_{sv})	5,0 bar
Ciśnienie początkowe (p_a)	1,5 bar
Ciśnienie końcowe (p_e)	4,5 bar
Minimalne ciśnienie robocze (p_0)	1,2 bar
Minimalne ciśnienie na dopływie do pomp obiegowych (p_z)	1,0 bar
Ciśnienie parowania (p_d)	0,0 bar

2.5 Moc grzewcza i pojemność instalacji

Jakie generatory chłodnicze są częścią instalacji?

1. Generator chłodniczy

Typ generatora chłodniczego	Maszyna chłodnicza
Moc	180 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	180 kW
Udział	100,0 %
Pojemność	700 L
Dopływ (t_v)	10 °C
Powrót (t_r)	15 °C





2. Dane instalacji

	Pojemność	0 L
Jakie przewody specjalne są częścią instalacji?		
1. Przewody specjalne		
	Średnica nominalna (DN)	DN 10
	Długość rur	0,0 m
	Pojemność	0 L
	Pojemność	0 L
	Komentarz	
	Moc całkowita generatorów chłodniczych	180 kW
	Obliczona pojemność instalacji	700 L
	Linia rozszerzająca <10m//10m <L<30m	DN20//DN20
	Objętość rozszerzenia	10 L
	Rezerwa wody	0,5 %
	Rezerwa wody	4 L
	Efektywna rezerwa wody	3,4 %
	skuteczne zaopatrzenie w wodę	24 L
2.6 Dane instalacji: Separacja	Przepływ objętościowy	30,90 m³/h
	Średnica nominalna rury	DN 100
2.7 Dane instalacji: Uzupełnianie i uzdatnianie wody	Zmiękczenie	tak
2.8 Dane instalacji: Wymiennik ciepła	Przepływ objętościowy	30,90 m³/h
2.9 Dane instalacji: Wymiennik ciepła	Moc (Q)	180 kW



3. Instalacja / sieć

3.1

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

3.1.1

1

, układ stabilizacji ciśnienia sterowany kompresorowo, kolor szary, 6 bar

Typ	
Kolor	kolor szary
Jednostka sterująca	do montażu naczynia
Maks. pojemność użytkowa	72 l
Maks. dop. temperatura w systemie	120 °C
maks. dop. temperatura pracy	70 °C
Maks. dop. ciśnienie pracy	6 bar
Maks. poziom ciśnienia akustycznego	57 dB(A)
Stopień ochrony	IP 54
Przylącze	G 1"
Przylącze elektryczne	230V/50Hz
Maks. elektr. moc znamionowa	0,25 kW
Maks. wysokość	1016 mm
Wysokość przylącza wody	153 mm
Szerokość	480 mm
Waga	28,00 kg
Znamionowa moc grzewcza	180 kW
Ogranicznik temp. maks. na źródle ciepła (STB)	45 °C
Wysokość statyczna	10,0 m
Zawór bezpieczeństwa na źródle ciepła	5,0 bar

3.1.2

Złącze odcinające R 1" x 1"

Złącze odcinające R 1" x 1"

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

3.2 Odgazowanie próżniowe

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

3.2.1

1

, automatyczny układ odgazowania próżniowego z funkcją uzupełniania ubytków czynnika



3. Instalacja / sieć

3.2 Odgazowanie próżniowe

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

Servitec S

Maks. elektr. moc znamionowa	0,20 kW
Typ	S
Maks. poziom ciśnienia akustycznego	55 dB(A)
Max. pojemność instalacji	6 m³
Maks. pojemność instalacji glikolu	4 m³
maks. dop. temperatura pracy	70 °C
minimalne ciśnienie na dopływie uzupełniania wody	0,10 bar
Przylącze po stronie tłocznej	G 1/2"
Przylącze po stronie odpływu	G 1/2"
Przylącze uzupełniania wody	G 1/2"
Separacja rozpuszczonych gazów do	90 %
Częściowe natężenie przepływu w sieci	0,050 m³/h
Natężenie przepływu uzupełniania wody	0,080 m³/h
Maks. wysokość	572 mm
Szerokość	340 mm
Głębokość	211 mm
Waga	13,80 kg

Dane podłączonej instalacji zasilającej

Pojemność wody	700 L
Zawór bezpieczeństwa na źródle ciepła	5,0 bar
Minimalne ciśnienie robocze	1,2 bar
Ciśnienie końcowe stabilizacji ciśnienia	4,5 bar
Minimalne ciśnienie na dopływie uzupełn.	1,0 bar

4. Zabezpieczenie agregatu chłodniczego 1

4.1 Separator I

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

4.1.1

1

separator mikropęcherzy powietrza, Mosiądz, 110 °C, 10 bar

Typ	1/2
Materiał obudowy	Mosiądz
Wariant montażu	montaż pionowy
maks. dop. temperatura pracy	110 °C



4. Zabezpieczenie agregatu chłodniczego 1

4.1 Separator

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

1/2

Maks. dop. ciśnienie pracy	10 bar
Przylącze	IG 1/2"
Przylącze do odpowietrzania	G 1/2"
Średnica	63 mm
Maks. wysokość	122 mm
Środek odcinka kołnierz – płaszcz	46 mm
Szerokość	78 mm
Waga	0,63 kg