

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)	7 °C
	Temperatura na powrocie (t_r)	12 °C
	Współczynnik rozszerzalności	1,4 %
2.4 Ciśnienie	Ciśnienie statyczne (p_{st})	2,5 bar
	Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa (p_{sv})	5,0 bar
	Ciśnienie początkowe (p_a)	3,0 bar
	Ciśnienie końcowe (p_e)	4,5 bar
	Minimalne ciśnienie robocze (p_0)	2,7 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	2000 L
	Dopływ (t_v)	7 °C
	Powrót (t_r)	12 °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	2000 L
	Linia rozszerzająca <10m//10m <L<30m	DN20//DN20
	Objętość rozszerzenia	28 L
	Rezerwa wody	0,5 %
	Rezerwa wody	10 L
	Efektywna rezerwa wody	1,9 %
	skuteczne zaopatrzenie w wodę	39 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

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	25,0 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

, 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 m ³
Maks. pojemność instalacji glikolu	4 m ³
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 m ³ /h
Natężenie przepływu uzupełniania wody	0,080 m ³ /h
Maks. wysokość	572 mm
Szerokość	340 mm
Głębokość	211 mm
Waga	13,80 kg

Dane podłączonej instalacji zasilającej

Pojemność wody	2000 L
Zawór bezpieczeństwa na źródle ciepła	5,0 bar
Minimalne ciśnienie robocze	2,7 bar
Ciśnienie końcowe stabilizacji ciśnienia	4,5 bar
Minimalne ciśnienie na dopływie uzupełn.	1,0 bar

4. Zabezpieczenie agregatu chłodniczego 1

4.1 Separator

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

4.1.1

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

Typ	
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
---------	--------	-------	---------------

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