



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

spirax/sarco

TI-P486-04 PL
CH Issue 1 07.2007

CSM-C Kompaktowa Wytwornica Pary Czystej

Opis

Kompaktowa Wytwornica Pary Czystej typu CSM-C została zaprojektowana dla uzyskiwania pary o czystości wymaganej przy procesach sterylizacji, z odpowiednio uzdatnionej wody.

Generowaną parę uzyskuje się doprowadzając do wrzenia wodę, która w tym samym urządzeniu jest wstępnie podgrzana i odgazowana. Czynnikiem grzewczym jest zwykła para przemysłowa zwana parą pierwotną.

Urządzenie pracuje w zakresie wydajności od 50 do 600 kg/h pary czystej o ciśnieniu 3 bar m.

Wytwornica dostarczana jest na obiekt w postaci agregatu wymagającego przed przystąpieniem do pracy jedynie przyłączenia mediów wejściowych i wyjściowych (patrz specyfikacja) i odebrania produktu - pary czystej.

Wchodzące w skład Wytwornicy zbiorniki ciśnieniowe są wykonane ze stali nierdzewnej 316L, zgodnie z dyrektywą PED 97/23/EC i dostarczane wraz z kompletną dokumentacją techniczno-ruchową.

Wszystkie elementy generatora mające kontakt z mediami po stronie czystej, są także wykonane ze stali nierdzewnej 316L, a rama i płyty zewnętrzne ze stali węglowej, konstrukcyjnej, zabezpieczonej antykorozyjnie.

Opcje

Za dopłatą dostarczamy ramę i płyty panelu ze stali nierdzewnej 316L.

Dostępne odmiany

CSM-C300 wydajność do 300kg/h pary czystej o ciśnieniu 3 bar m

CSM-C600 wydajność do 600kg/h pary czystej o ciśnieniu 3 bar m

Zastosowania

Wytwornice Pary Czystej stosujemy wszędzie tam, gdzie wymaga tego proces technologiczny. Są one szczególnie rozpowszechnione jako źródło pary czystej w przemyśle spożywczym, pralniach, szpitalnych sterylizatorniach, stacjach nawilżania powietrza, laboratoriach.

Ich zastosowanie jest także często wymagane w przemyśle elektronicznym, farmaceutycznym i w biotechnologiach.

Wykazy produktów przy których wytwarzaniu stosuje się parę czystą, znajdziecie Państwo w licznych broszurach Spirax Sarco.

Główne cechy Wytwornicy Pary Czystej:

- generuje czystą parę pobierając energię z pary pierwotnej(przemysłowej)
- stanowi agregat, łatwy do transportu i montażu
- jest wyposażona w sterownik mikroprocesorowy do regulacji parametrów procesu wytwarzania pary czystej
- jest w części mającej kontakt z mediami po stronie czystej wykonana ze stali nierdzewnej 316L
- wytwarza parę wg normy HTM 2031
- posiada punkty poboru próbek kontrolnych

przyłącze dla:	typ przyłącza	rozmiar przyłącza
para pierwotna	kołn PN16	DN50
para czysta	kołn PN16	DN50
wylot kondensatu	kołn PN16	DN50
spust kondensatu	kołn PN16	DN15
woda świeża, zimna	kołn PN16	DN20
spust ze zbiornika ciśnieniowego	kołn PN16	DN25
odmulanie kotła	kołn PN16	DN25
powietrze zasilające	złączka samoza-ciskowa	8mm
zawór bezpieczeństwa	kołn PN16	DN50
spust zaw. bezpiecz.	rurka	1/2"
przelew zbiornika wstępnego grzania	złączka szybkozamykająca	DN25
spust ze zbiornika wstępnego grzania	kołn PN16	DN25
pobór próbki	złączka szybkozamykająca	1"



Ograniczenia ciśnienia / temperatury

strona pierwotna (para pierwotna)	maksymalne ciśnienie pracy	10 bar m			
	maksymalna temperatura pracy	184°C			
	ciśnienie próby	21.7 bar m			
strona wtórna (para czysta)	maksymalne ciśnienie pracy	5 bar m			
	maksymalna temperatura pracy	159°C			
	ciśnienie próby	12.7 bar m			
przepływy pary czystej w kg/h przy 3 bar m dla różnych ciśnień pary pierwotnej	Model	5 bar g	6 bar g	7 bar g	8 bar g
	CSM-C300	135	200	250	300
	CSM-C600	270	400	500	600

Wykonanie

część	materiał
zbiornik wstępnego grzania	stal nierdzewna 316L
zbiornik ciśnieniowy	stal nierdzewna 316L
cewki grzejne	stal nierdzewna 316L
rama	stal miękka Fe 360, malow.
rurociąg wody zasilającej	stal nierdzewna 316L
obudowa panelu	stal węglowa, malowana
plaszcz izolacyjny	włókno syntetyczne
izolacja	włókno szklane
rurociąg wydechowy zaw. bezp.	stal nierdzewna 316L
rurociąg przelewowy zb. wst. grz	stal nierdzewna 316L

Dane techniczne

Zasilanie pneumatyczne

Sprężone powietrze 6 bar m.

(**Uwaga:** Tam, gdzie nie ma takiej możliwości, oferujemy opcjonalny kompresor.)

Zasilanie elektryczne

Prąd trójfazowy, 380V, 50Hz, 10A/fazę.

W pobliżu wytwornicy należy przewidzieć wyłącznik wyposażony w bezpieczniki dla każdej fazy.

Wytwornica wnosi szczytowe obciążenie 1,5kW.

Jakość wody zasilającej

Aby spełnić wymagania normy HTM2031 zalecamy stosowanie wody uzdatnionej: demineralizowanej lub poddanej procesowi odwróconej osmozy.

Doradzamy także, aby przed rozpoczęciem prac instalacyjnych dokonać analizy wody zasilającej.

Oto parametry zalecane choć nie obligatoryjne:

zawartość	maksymalna wartość
amoniak	0,2 mg/l
metale ciężkie	0,1 mg/l
chlor	0,5 mg/l
azotany	0,2 mg/l
osady po odparowaniu	30,0 mg/l
fosforany	0,1 mg/l
krzemiany	0,1 mg/l
przewodność w 20°C	35.0 µS / cm

Sterowanie

Wytwornica jest wyposażona w sterownik PLC realizujący, między innymi, funkcję regulacji poziomu i ciśnienia w zbiornikach wstępnego podgrzewania i kotłowym.

Zabudowany w elewacji panelu wytwornicy wyświetlacz dotykowy pozwala na wyświetlenie podstawowych parametrów procesu, tj. ciśnienia pary czystej oraz temperatury w zbiorniku kotłowym.

Opcjonalnie możemy zapewnić:

- złącze FTP do analizy danych
przebiegów ciśnienia pary czystej
historii stanów alarmowych
- zdalne sterowanie

Przykład specyfikacji

Wytwornica Pary Czystej, typu CSM-C600, zaprojektowana i wykonana do wytwarzania pary zgodnie z normą HTM 2031, w zależności od jakości wody zasilającej.

Wydajność 600 kg/h pary czystej o ciśnieniu 3 bar m przy ciśnieniu pary pierwotnej 8 bar m.

Wszystkie elementy wytwornicy zabudowane na wspólnej ramie i umieszczone w zamkniętym panelu.

Przykład zamówienia

Kompaktowa Wytwornica Pary Czystej typu CSM-C600, szt. 1 dla następujących, spodziewanych parametrów:

- maks. wydajność chwilowa pary czystej [kg/h]
- ciśnienie pary czystej [bar m]
- ciśnienie pary pierwotnej [bar m]
- ciśnienie wody zasilającej [bar m]
- temp. wody zasilającej [°C]

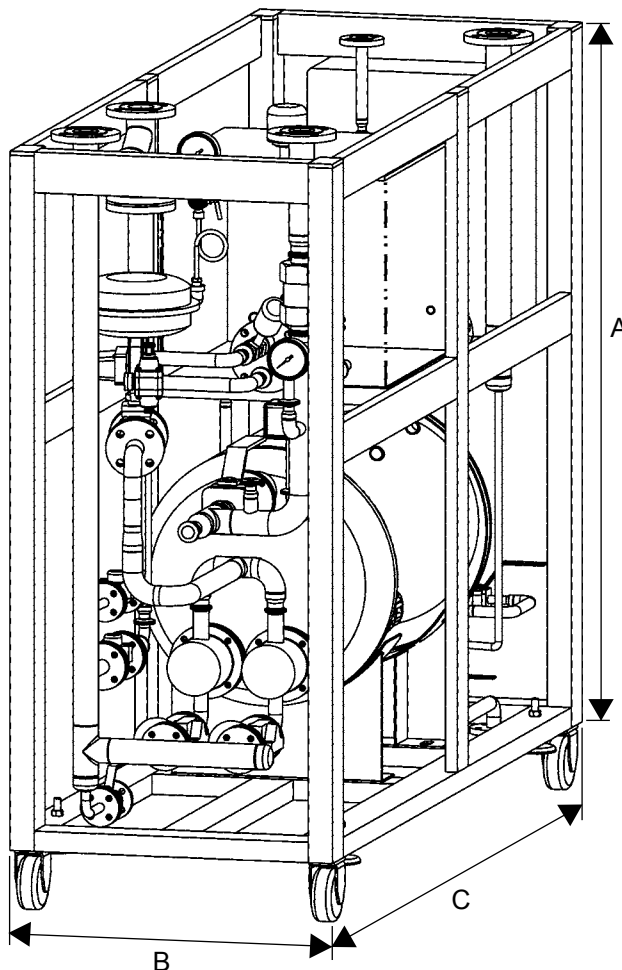
Wymiary / masy (przybliżone) w mm and kg

Typ	A	B	C	masa kg	
				pusty	pełny
CSM-C300	1880	790	2310	780	1390
CSM-C600	1880	790	2310	800	1410

Uwaga: przy instalacji wytwornicy należy zachować przynajmniej 1 metr wolnego dostępu od frontu i od tyłu urządzenia.

przyłącza górne dla:

- pary pierwotnej
- pary czystej
- zaworu bezpieczeństwa
- wody zasilającej
- kondensatu



przyłącza dolne dla:

- zbiornika kotłowego
- odmulania
- przelewu dla zbiornika wstępnego grzania i odgazowania
- spustu zaworu bezpieczeństwa
- spustu ze zbiornika wst. grzania
- spustu kondensatu
- odpowietznika