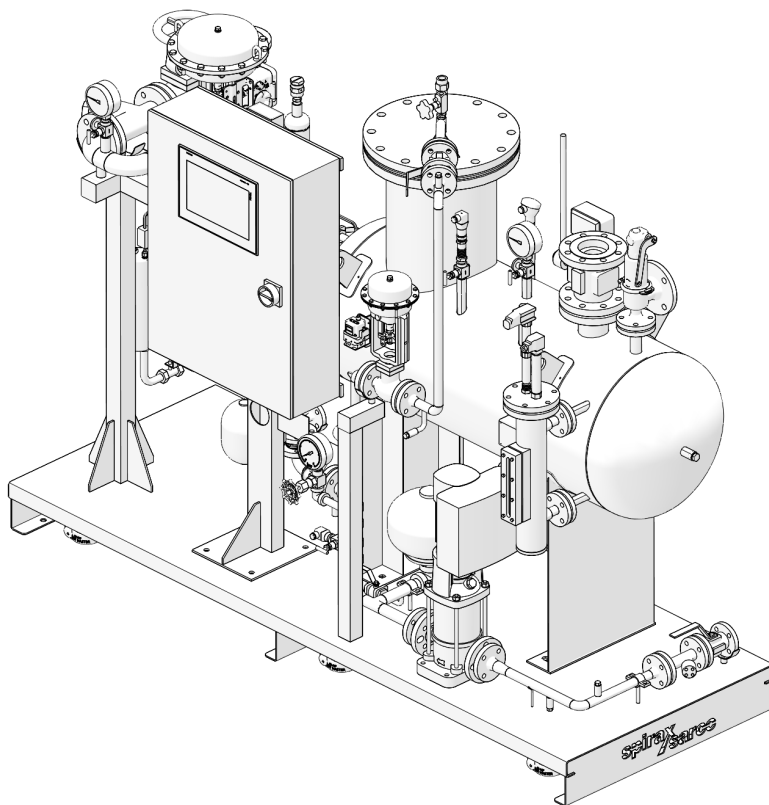


spirax sarco

CSG-HS

Kompaktowa wytwornica pary czystej dla sterylizacji



Opis

Typoszereg kompaktowych wytwornic pary czystej CSG-HS został specjalnie zaprojektowany do zastosowań sterylizacyjnych w sektorze opieki zdrowotnej i wytwarzania wysokiej jakości pary w różnych warunkach pracy. Czynnikiem grzewczym zasilającym wytwornice jest zwykła para przemysłowa. Wytwornice dostarczane są w postaci agregatu, gotowego do pracy po przyłączeniu mediów i przeprowadzeniu prostego uruchomienia.

Typoszereg


	CSG-HS - 020 nominalna wydajność 200 kg/h
	CSG-HS - 055 nominalna wydajność 550 kg/h
Wielkość:	CSG-HS - 125 nominalna wydajność 1250 kg/h
	CSG-HS - 180 nominalna wydajność 1800 kg/h
Wersje/Zastosowania:	HS Sterylizacja w sektorze opieki zdrowotnej.

(*) maksymalna wydajność pary w warunkach referencyjnych: ciśnienie pary pierwotnej 9 bar m, ciśnienie pary czystej 4 bar m, temperatura wody zasilającej 20°C.

Budowa i główne cechy

- System kompletny, funkcjonalny i bezpieczny
- Zwarta konstrukcja
- Ciągła regulacja ciśnienia i poziomu: stabilność ciśnienia i poprawa jakości pary
- Sterownik PLC z technologią SIMS (Spirax Intelligent Monitoring System), łatwa konserwacja
- Kompletny agregat z panelem sterowania: łatwa instalacja
- Zautomatyzowana sekwencja uruchamiania
- Wysoki stopień suchości, przewyższa wymagania normy EN285 i ST79
- Rozbudowane opcje wykonania pozwalają na dopasowanie do indywidualnych potrzeb
- Diagnostyka systemu (sygnalizacja błędów w pracy kluczowych urządzeń agregatu)
- Konserwacja zapobiegawcza
- Podgrzewacz może zmniejszyć zużycie zwykłej pary przemysłowej w instalacji o minimum 8% przy maksymalnym przepływie
- Serwis Spirax Sarco jest dostępny na całym świecie

Dostępna zgodność. **Nie jest dostępna w standardzie** we wszystkich regionach geograficznych

	EMEA		Ameryka Północna i Południowa		Azja i Pacyfik	
	Standard	Na życzenie	Standard	Na życzenie	Standard	Na życzenie
-  jest znakiem dotyczącym deklaracji zgodności EU zgodnie z następującymi dyrektywami:	●					●
- 2014/68/UE (Europejska Dyrektywa Ciśnieniowa PED)	●					●
- 2014/35/UE (dyrektywa dotycząca urządzeń niskiego napięcia LVD)	●					●
- 2014/30/UE (dyrektywa EMC)	●					●
- Projekt ASME z certyfikatem z oznaczeniem U			●			
- Chińska norma krajowa GB					●	
- Zgodność z przepisami sejsmicznymi		●		●		●

Parametry graniczne

Strona pierwotna (para przemysłowa)	Maksymalne ciśnienie dopuszczalne	12,8 bar m	(187 psi m)	W sprawie wykonań specjalnych, prosimy o kontakt ze Spirax Sarco
	Maksymalna temperatura dopuszczalna	194,4°C	(382 °F)	
Strona wtórna (para czysta)	Maksymalne ciśnienie dopuszczalne	8 bar m	(116 psi m)	
	Maksymalna temperatura dopuszczalna	194,4°C	(382 °F)	
	Ciśnienie nastawy zaworu bezpieczeństwa	7 bar m	(101,5 psi m)	
Woda zasilająca	Maksymalne ciśnienie dopuszczalne	8 bar m	(116 psi m)	
	Maksymalna temperatura dopuszczalna	bez pompy zasilającej	110°C	(230 °F)
		z pompą zasilającą	100°C	(212 °F)

Maksymalne parametry robocze

	Bez pompy zasilającej	Z pompą zasilającą
Wydajność	Para czysta, nasycona, do 6 bar m / 165,0°C (Para czysta, nasycona, do 97 psi m / 206°F)	
Strona pierwotna (para przemysłowa)	Para przemysłowa, do 12 bar m / 191,7°C (Para przemysłowa do 174 psi m / 345°F)	
Woda zasilająca	P min. \geq P pary czystej + 0,5 bar m (P min. \geq P pary czystej + 7,2 psi m)	Wymagana wysokość napływu (patrz Instrukcja Obsługi)
	P max 8 bar m / T max 110°C (P max 116 psi g / T max 230°F)	P max 8 bar m / T max 80°C (P max 116 psi g / T max 176°F)

Minimalna temperatura otoczenia 0°C

Przeznaczone wyłącznie do instalacji w pomieszczeniach, chronić przed zamarzaniem.

Uwaga: Dla zapewnienia wysokiej jakości pary zalecane jest, aby zasilać urządzenie wodą demineralizowaną lub po odwróconej osmozie.

Media pomocnicze

	Wytwornica bez pompy zasilającej	Wytwornica z pompą zasilającą
Zasilanie elektryczne (szafa sterownicza)	1 x 230 V +N 50/60 Hz 0,4 kW (inst.)	3 x 380 do 500 V +N 50/60 Hz 1 kW (wielkość 020-055) (inst.) 1,5 kW (wielkość 125) (inst.) 2 kW (wielkość 180) (inst.)
Sprężone powietrze	Minimum 5 bar m (72,5 psi g) do maksimum 7 bar m (101,5 psi g) (tylko dla wytwornic z siłownikami pneumatycznymi)	

Wydajność wytwornic bez opcji podgrzewacza

Maks. wydajność pary czystej (kg/h), przy temp. wody zasilającej 20°C:		Ciśnienie pary czystej (bar m)		
		4,5	4,0	3,5
CSG-HS - 020	10,0	220	254	292
	9,5	200	234	271
	9,0	180	214	250
	8,5	159	192	229
	8,0	137	170	207
CSG-HS - 055	10,0	583	677	788
	9,5	531	620	727
	9,0	480	566	666
	8,5	426	511	606
	8,0	370	456	548
CSG-HS - 125	10,0	1292	1516	1627
	9,5	1171	1385	1490
	9,0	1044	1254	1490
	8,5	930	1126	1350
	8,0	823	996	1213
CSG-HS - 180	10,0	1884	2210	2542
	9,5	1692	2016	2361
	9,0	1501	1818	2162
	8,5	1313	1619	1959
	8,0	1134	1417	1750

Maks. wydajność pary czystej (lbs/h), przy temp. wody zasilającej 68°F:		Ciśnienie pary czystej (psi g)		
		65,3	58,0	50,8
CSG-HS - 020	145,0	485	559	643
	137,8	441	515	598
	130,5	396	471	551
	123,3	350	424	504
	116,0	303	376	456
CSG-HS - 055	145,0	1285	1492	1736
	137,8	1170	1368	1602
	130,5	1058	1248	1468
	123,3	940	1127	1336
	116,0	815	1006	1208
CSG-HS - 125	145,0	2849	3341	3587
	137,8	2581	3052	3285
	130,5	2302	2764	3285
	123,3	2051	2483	2977
	116,0	1814	2195	2673
CSG-HS - 180	145,0	4153	4872	5603
	137,8	3731	4445	5206
	130,5	3309	4009	4767
	123,3	2894	3569	4319
	116,0	2500	3124	3858

Wymiary przybliżone w mm i masa w kg standardowego urządzenia

	Wymiary					Masa		
	D Długość	W Szerokość	H Wysokość	E Odstęp dla demontażu wiązki rur	xxx Odstęp pionowy dla demontażu odgazowywacza	Pusty	Podczas pracy	Maksymalne
CSG-HS 020	2000	850	1850	1250	485	730	830	980
CSG-HS 055	2350	850	1850	1300	520	940	1140	1340
CSG-HS 125	2450	1450	2060	1600	630	1300	1650	1900
CSG-HS 180	2950	1450	2065	2000	630	1550	2050	2450

Wymiary przybliżone w mm i masa w kg z podgrzewaczem

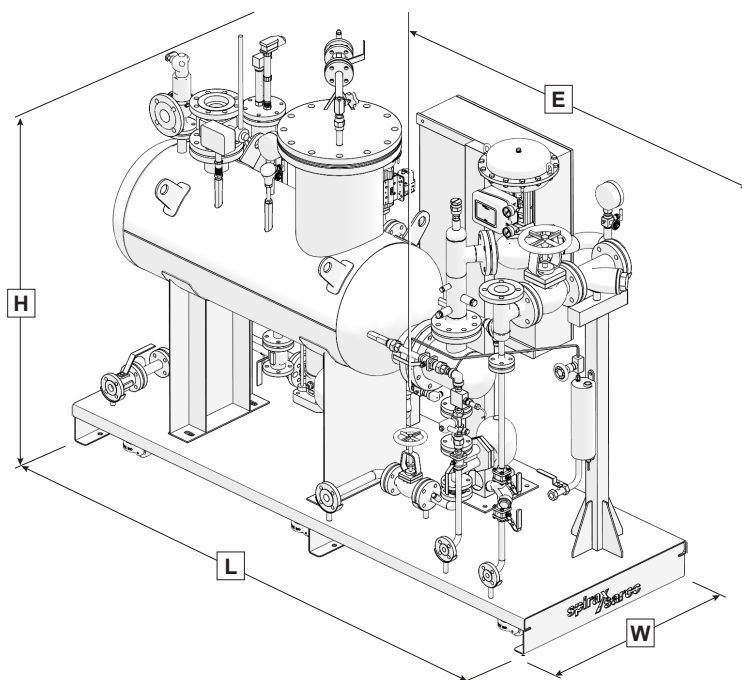
	Wymiary					Masa		
	D Długość	W Szerokość	H Wysokość	E Odstęp dla demontażu wiązki rur	xxx Odstęp pionowy dla demontażu odgazowywacza	Pusty	Podczas pracy	Maksymalne
CSG-HS 020	2300	850	1850	1250	485	780	850	1030
CSG-HS 055	2650	850	1850	1300	520	960	1160	1360
CSG-HS 125	2450	1450	2060	1600	630	1300	1650	1900
CSG-HS 180	2950	1450	2065	2000	630	1550	2050	2450

Wymiary i masy urządzeń z opcją EENV — izolacja 100 mm

	Wymiary					Masa		
	D Długość	W Szerokość	H Wysokość	E Odstęp dla demontażu wiązki rur	xxx Odstęp pionowy dla demontażu odgazowywacza	Pusty	Podczas pracy	Maksymalne
CSG-HS 020	2500	950	1975	1250	485	920	1000	1200
CSG-HS 055	2750	1100	2050	1300	520	1090	1300	1500
CSG-HS 125	2550	1450	2200	1600	630	1520	1850	2100
CSG-HS 180	3100	1500	2240	2000	630	1700	2150	2500

Podane wymiary to maksymalne wymiary dla konkretnej konfiguracji urządzenia.

Szczegółowe wymiary, wielkość i rozmieszczenie przyłączy, odstęp dla demontażu pakietu rur, masa i inne dane konstrukcyjne, podawane są na rysunku złożeniowym konkretnego urządzenia.



**Wymiary i masę
w calach i funtach
zawiera następną stronę**

Wymiary przybliżone w calach i masa w funtach standardowego urządzenia

	Wymiary					Masa		
	D Długość	W Szerokość	H Wysokość	E Odstęp dla demontażu wiązki rur	xxx Odstęp pionowy dla demontażu odgazowywacza	Pusty	Podczas pracy	Maksymalne
CSG-HS 020	79	33	73	49	19	1610	1830	2161
CSG-HS 055	93	33	73	51	20	2073	2514	2955
CSG-HS 125	96	57	81	63	25	2867	3638	4190
CSG-HS 180	116	57	81	79	25	3418	4520	5402

Wymiary przybliżone w mm i masa w funtach z podgrzewaczem

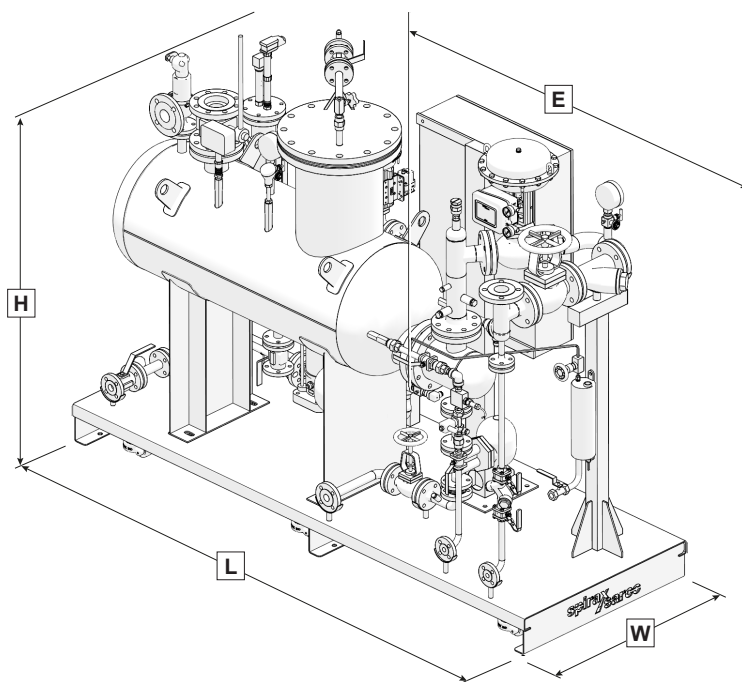
	Wymiary					Masa		
	D Długość	W Szerokość	H Wysokość	E Odstęp dla demontażu wiązki rur	xxx Odstęp pionowy dla demontażu odgazowywacza	Pusty	Podczas pracy	Maksymalne
CSG-HS 020	91	33	73	49	19	1720	1874	2271
CSG-HS 055	104	33	73	51	20	2117	2558	2999
CSG-HS 125	96	57	81	63	25	2867	3638	4190
CSG-HS 180	116	57	81	79	25	3418	4520	5402

Wymiary i masy urządzeń z opcją EENV — izolacja 100 mm

	Wymiary					Masa		
	D Długość	W Szerokość	H Wysokość	E Odstęp dla demontażu wiązki rur	xxx Odstęp pionowy dla demontażu odgazowywacza	Pusty	Podczas pracy	Maksymalne
CSG-HS 020	98	37	78	49	19	2029	2205	2646
CSG-HS 055	108	43	81	51	20	2403	2867	3308
CSG-HS 125	100	57	87	63	25	3352	4079	4631
CSG-HS 180	122	59	88	79	25	3749	4741	5513

Podane wymiary to maksymalne wymiary dla konkretnej konfiguracji urządzenia.

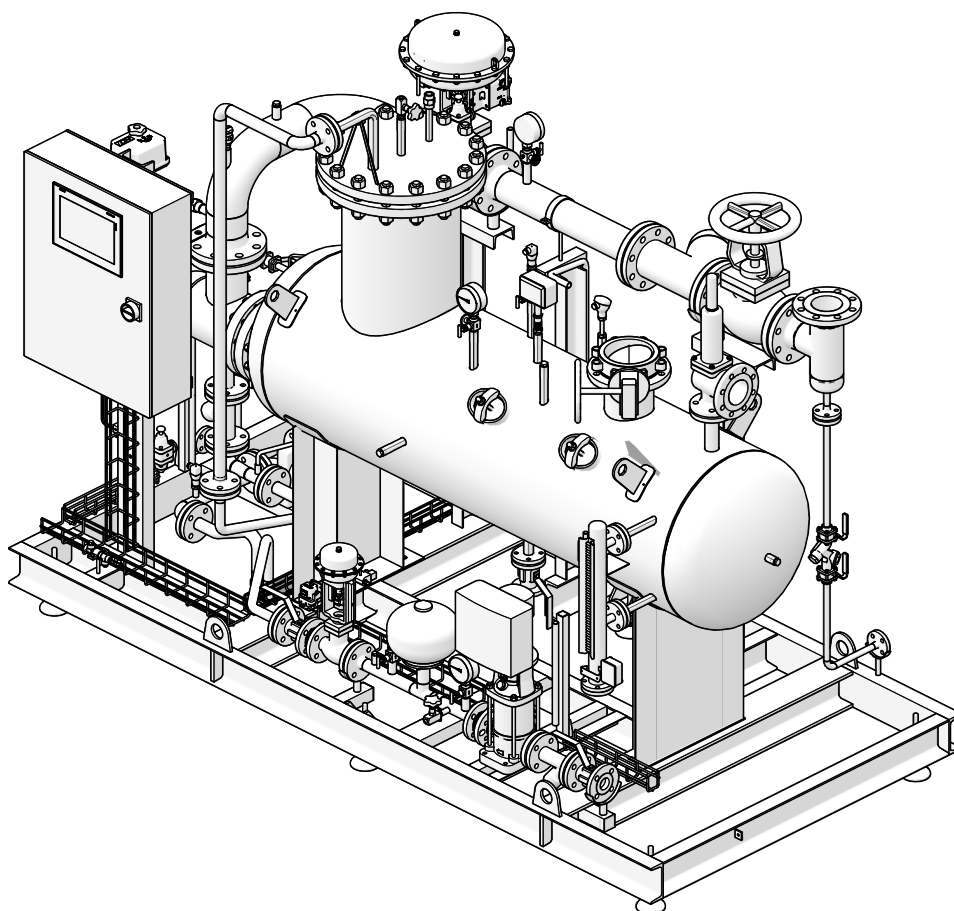
Szczegółowe wymiary, wielkość i rozmieszczenie przyłączy, odstęp dla demontażu pakietu rur, masa i inne dane konstrukcyjne, podawane są na rysunku złożeniowym konkretnego urządzenia.



**Wymiary i masę
w mm i kg
zawiera poprzednia strona**

Przylącza

	Metryczne				Calowe			
	020	055	125	180	020	055	125	180
Wlot pary przemysłowej (zasilającej)	DN32 PN16	DN50 PN16	DN80 PN16	DN100 PN16	1¼" ANSI 150	2" ANSI 150	3" ANSI 150	4" ANSI 150
Wylot kondensatu	DN25 PN16	DN25 PN16	DN40 PN16	DN40 PN16	1" ANSI 300	1" ANSI 300	1½" ANSI 300	1½" ANSI 300
Wylot pary czystej	DN50 PN40	DN80 PN40	DN125 PN16	DN150 PN16	2" ANSI 300	3" ANSI 300	5" ANSI 300	6" ANSI 300
Wlot wody zasilającej	DN15 PN40	DN20 PN40	DN25 PN40	DN32 PN40	½" ANSI 300	¾" ANSI 300	1" ANSI 300	1¼" ANSI 300
Wyrzut z zaworu bezpieczeństwa	1" R	DN50 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	1" NPT	1¼" NPT*	3" NPT	3" NPT
Wylot gazów nieskrapających się	¼" R	¼" R	¼" R	¼" R	¼" NPT	½" NPT	¼" NPT	¼" NPT
Spust	DN25 PN40	DN25 PN40	DN25 PN40	DN25 PN40	1" ANSI 300	¾" ANSI 300	1" ANSI 300	1" ANSI 300
Odwodnienie pary przemysłowej (zasilającej)	DN15 PN40	DN15 PN40	DN15 PN40	DN15 PN40	½" ANSI 150	½" ANSI 150	½" ANSI 150	½" ANSI 150
Wylot odsolin	DN15 PN40	DN15 PN40	DN15 PN40	DN15 PN40	½" ANSI 150	½" ANSI 150	½" ANSI 150	½" ANSI 150
Chłodniczka próbek (wlot/wylot wody chłodzącej — wylot próbki)	R ½" - 6 mm	R ½" - 6 mm	R ½" - 6 mm	R ½" - 6 mm	½" BSP	½" BSP	½" BSP	½" BSP
Opcje								



Nazewnictwo produktów i przewodnik doboru

Nazewnictwo produktów opiera się na charakterystyce głównych elementów i opcji, określonych poniżej:

Podstawowa konfiguracja	
Standard projektowy	E EN
	A ASME
	G GB
	J JBA
Rodzaj wymiennika	F Kołnierzyowy, otwieralny
Wielkość wytwornicy:	020 Do 200 kg/h (441 funtów/h) (w warunkach referencyjnych ^)
	055 Do 550 kg/h (1212 funtów/h)
	125 Do 1250 kg/h (2756 funtów/h)
	180 Do 1800 kg/h (3968 funtów/h)
Siłownik zaworu regulacyjnego	PN Pneumatyczny (z funkcją bezpieczeństwa)
	EL Elektryczny (z funkcją bezpieczeństwa)
Sterownik PLC	P1 ABB seria AC500 + wyświetlacz 7"
	P2 Allen-Bradley seria CompactLogix 1700 + wyświetlacz 7"
	P3 Siemens seria S7.1200 + wyświetlacz 7"
	P4 Panel sterowania selektywnego (z PLC ABB serii AC500 + wyświetlacz 7")
Interfejs komunikacyjny	C0 Brak
	C1 BACnet IP
	C2 Profinet
	C3 Modbus TCP/IP
	C4 BACnet MSTP
	C5 Profibus
	C6 Modbus RTU
	C7 BACnet (BTL cert.) IP
C8 BACnet (BTL cert.) MSTP	
Rama agregatu / Szafa sterownicza	0 Podstawa i szafa sterownicza ze stali węglowej, pomalowane
	1 Rama otwarta i szafa sterownicza ze stali węglowej, pomalowane
	2 Rama z panelami bocznymi i szafa sterownicza ze stali węglowej, pomalowane
	3 Podstawa i szafa sterownicza ze stali nierdzewnej (304) *,**
	4 Rama otwarta i szafa sterownicza ze stali nierdzewnej (304) *,**
	5 Rama z panelami bocznymi i szafa sterownicza ze stali nierdzewnej (304) *,**
7 Wyk. sejsmiczne, podstawa i szafa sterownicza ze stali węglowej, pomalowane	
Umiejscowienie szafy sterowniczej	S Z boku wytwornicy
Izolacja cieplna (okładzina aluminiowa, jeśli wybrano ramę i szafę sterowniczą ze stali węglowej; okładzina ze stali nierdzewnej 304, jeśli wybrano ramę i szafę sterowniczą ze stali nierdzewnej 304)	1 Izolacja wymiennika
	2 Izolacja wymiennika i gorących rurociągów
	3 Izolacja w/g specyfikacji EEnv
	0 Bez izolacji

* Ta konfiguracja będzie obejmować ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa na urządzeniu CSG z korpusem i elementami ze stali nierdzewnej.

** Ta opcja/konfiguracja jest niedozwolona ze sterowaniem P4 (programowalny panel sterowania)

Nazewnictwo produktów i przewodnik doboru - ciąg dalszy na następnej stronie

Nazewnictwo produktów i przewodnik doboru (kontynuacja)

Koła transportowe i stopki montażowe	N	Brak (jedynie nawiercone otwory na kotwy)
	F	Stopki regulowane
	W	Koła skrętne, blokowane, ze stopkami
Zawór odcinający wlot pary przemysłowej	M	Zawór odcinający ręczny
	AE	Zawór odcinający automatyczny z siłownikiem elektrycznym**
Odwodnienie linii pary przemysłowej	N	Brak
	T	Zestaw odwadniający linię pary przemysłowej
Układ automatycznego odsalania	1	Sterowany czasowo
	2	Sterowanie odsalania z zewnętrzną sondą (pomiar nieciągły) **
	3	Sterowanie odsalania z wewnętrzną sondą (pomiar ciągły) **
Chłodniczka próbek	N	Brak
	S	Chłodniczka i zawór poboru próbek
System podnoszenia ciśnienia wody zasilającej	N	Brak (P wody > P pary czystej + 0,5 bar m)
	P	Pompa z przemiennikiem częstotliwości (falownikiem) **
Niezależne zabezpieczenie strony wtórnej (pary czystej)	N	Brak
	L	Ogranicznik poziomu z sondą LP30 (opcja dostępna tylko dla pomiaru poziomu z sondą LP20) **
	T	Ogranicznik temperatury **
Wstępny podgrzew wody zasilającej	N	Brak
	PR	Wstępny podgrzew wody zasilającej z odzysku ciepła z kondensatu strony pierwotnej (pary przemysłowej) **
Inteligentne funkcje diagnostyczne	N	Brak
	I1	Diagnostyka systemu **
	I3	Test integralności **
	I4	Diagnostyka systemu + Test integralności **
Zawór odcinający wylot pary czystej	N	Brak
	M	Zawór odcinający ręczny
	AE	Zawór odcinający automatyczny z siłownikiem elektrycznym**
Testy i certyfikaty	S	Testy zgodnie w wymaganiami dyrektywy PED, oznaczenie CE zespołu
	U	Oznaczenie ASME U
	M	Zgodność z przepisami MOM
	K	Zgodność z przepisami KGS
	D	Zgodność z przepisami DOSH
	GC	Norma GB w języku chińskim
	GE	Norma GB w języku angielskim
	SF	Brak (jako zespół)
Pomiar poziomu	V	Viscorol (magnetyczny wskaźnik poziomu)
	L	LP20 (pojemnościowa sonda poziomu)

** Ta opcja/konfiguracja jest niedozwolona ze sterowaniem P4 (programowalny panel sterowania)

Przykładowy typ urządzenia

CSG-HS E F 020 - PN P3 C1 - 1 F 2 F - AE T - 3 S P L N I7 - AE S L

Nie wszystkie konfiguracje są dostępne we wszystkich krajach. W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem technicznym firmy Spirax Sarco.