



TI-P403-82-CS
EMM Vydání 12

SSC20

Sanitární chladič vzorků

Popis

Sanitární chladič vzorků Spirax Sarco SSC20 byl speciálně navržen pro rychlý a bezpečný odběr vysoce kvalitních chemických, vodivostních a mikrobiologických vzorků z čisté/ultračisté páry, vody pro injekce (WFI) a jiných systémů s vysoce čistými médii.

Jednotka se skládá z vysoce kvalitních komponentů z nerezové oceli 316L a využívá protiproudý tok k maximalizaci účinnosti chladiče, což vede ke kompaktnímu a prostorově úspornému provedení.

Jednotka je na obou koncích vybavena integrovanými předvrtanými montážními úchyty, které umožňují jednoduchou instalaci v místě použití.

Chladiče jsou navrženy, vyráběny a schváleny pro parní a kondenzátní aplikace. Tyto výrobky splňují požadavky Nařízení EC1935:2004 o materiálech a předmětech určených pro styk s potravinami. Jsou také v souladu s nařízením EC2023:2006 o správné výrobní praxi pro materiály a předměty určené pro styk s potravinami.

Povrchová úprava

Povrchy v kontaktu s odebíraným vzorkem jsou v souladu se současnými požadavky normy ASME BPE.

Ra Maximum 0,5 µm Ra (20 µin Ra).

Hlavní vlastnosti:

- Kvalita úpravy vnitřního povrchu chladicího hadu pro zajištění vysoké sterility je lepší než 0,5 µm Ra (20 µin Ra).
- Chladicí had je vyroben z nerezové oceli 316L (plně sledovatelný materiál).
- Samoodvodňovací konstrukce pro eliminaci zadržování vzorku.
- Plně sterilizovatelný/autoklávovatelný výrobek - pro zajištění integrity jednotky mezi vzorky.
- Integrované montážní úchyty pro snadnou instalaci.

UPOZORNĚNÍ: Chladič SSC20 není při dodání sterilní.

Sterilizace na místě (SIP) má být provedena před testováním nebo v pravidelných intervalech. Pro zachování integrity vzorku během testování může být vhodné chladič SSC20 sterilizovat.

Pro další podrobnosti o SIP, včetně doporučené instalace, se obraťte na Spirax Sarco.

Příklad procesu sterilizace u zákazníka (doporučení) - Výrobek je vystaven syté páře po dobu 20 minut při teplotě 122 °C (252 °F) nebo po dobu 5 minut při teplotě 134 °C (273 °F).

Vstupní teplota by měla být dostatečně vysoká, aby bylo možné plně sterilizovat i výstup.

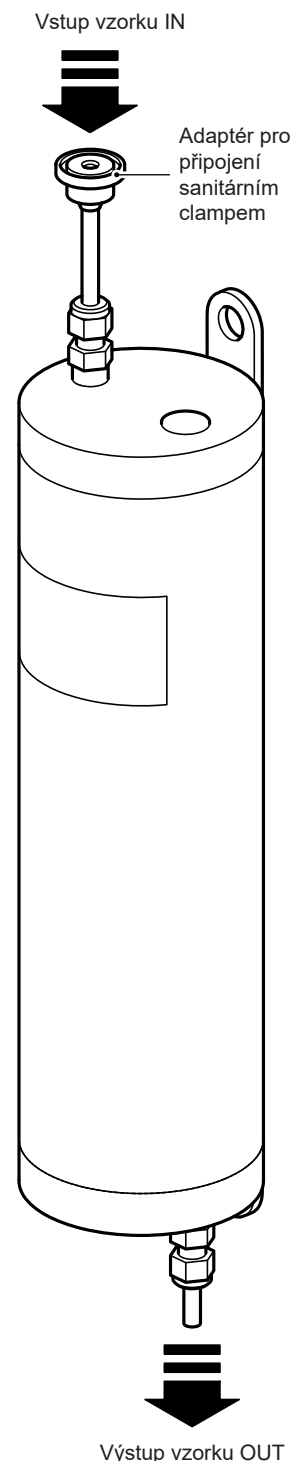
Balení

Veškeré balení sanitárního chladiče vzorků SSC20 se provádí v prostředí odděleném od ostatních výrobků, které nejsou vyrobeny z nerezové oceli, a je v souladu s ASME BPE.

- Připojky pro vstup a výstup vzorku jsou opatřeny krytkami.
- Každý chladič vzorků je jednotlivě zabalen v čistém prostředí "ISO CLASS 7" s koncovkami pro chladicí vodu a odběr vzorků opatřenými ochrannými krytkami. Výrobek je poté těsně uzavřen v ochranném plastovém sáčku.

Normy

SSC20 byl navržen a je vyráběn v souladu s normami ASME BPE.



Certifikáty

Chladič SSC20 lze dodat s následující dokumentací, pokud je požadována v objednávce:

- Kompletní validační dokumentace dle EN 10204 3.1 - za příplatek
- Typická kvalita úpravy vnitřního povrchu chladicího hadu a čelní plochy adaptéru - zdarma
- Certifikát shody s FDA a Prohlášení ADI Free - zdarma
- Prohlášení TSE-BSE - zdarma
- Prohlášení o shodě EC1935:2004 Nařízení o materiálech a předmětech určených pro styk s potravinami - zdarma
- Prohlášení o shodě BS EN ISO 14644-1:2015 Class 7 Čisté prostory - zdarma
- Dokument výrobce Typical Test Report - zdarma

Velikosti a připojení

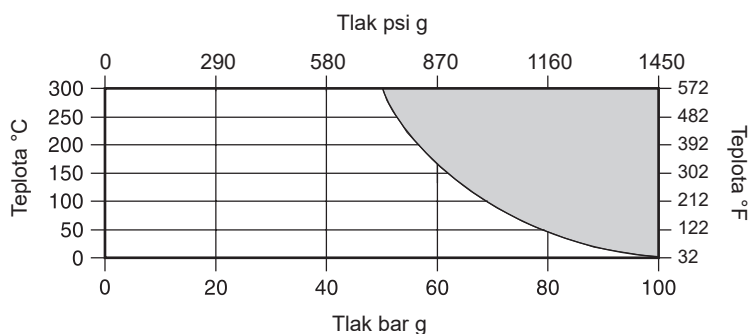
Připojky vstupu a výstupu chladicí vody	BSP verze se závity BSP T Rp (ISO 7-1)	½" BSP
	NPT verze	½" NPT
Připojky vstupu a výstupu vzorkovacího hadu	½" adaptér kompatibilní s ASME BPE pro připojení pomocí sanitárního clampu (clamp není součástí dodávky) na přípojce pro vstup vzorku. Trubička 6 mm O/D na výstupu vzorku.	

Materiály

Těleso a chladicí had	Nerez ocel 316L (1.4404)
-----------------------	--------------------------

Tlaková a teplotní omezení

Chladicí had



Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

Těleso

Maximální návrhový tlak	10 bar g @ 100 °C	145 psi g @ 212 °F
Maximální návrhová teplota	100 °C @ 23,10 bar g	212 °F @ 145 psi g
Navrženo pro hydraulický test za studena tlakem max.	16 bar g	232 psi g

Poznámka: Tlaková a teplotní omezení clampu závisí na doporučeních jeho výrobce.

Výkonnostní údaje

Tabulky uvádí typické koncové rozdíly mezi výstupní teplotou vzorku a vstupní teplotou chladicí vody pro různé tlaky a průtoky chladicí vody.

Příklad

Je požadován průtok vzorku 30 l/h (0,13 GPM) ze zařízení provozovaného při tlaku 10 bar g (145 psi g). Pro průtok chladicí vody 0,3 l/s (4,8 GPM) lze z Tabulky 1 vyčíst, že výstupní teplota vzorku by byla o 4 °C (7 °F) vyšší než vstupní teplota chladicí vody. Při teplotě chladicí vody 15 °C (59 °F) by tedy byla výstupní teplota vzorku 19 °C (66 °F).

Tabulka 2 se používá stejným způsobem pro páru.

Prázdné šedé buňky tabulky znamenají, že vzorky nemohou být odebírány z důvodu omezené průtočné kapacity chladiče.

Tabulka 1 Voda °C (°F) (např. WFI - voda pro injekce)

Průtok vzorku l/h (GPM)	Průtok chladicí vody 0,1 l/s 1,6 gpm					Průtok chladicí vody 0,3 l/s 4,8 gpm					Průtok chladicí vody 0,6 l/s 9,5 gpm				
	Tlak vody bar g (psi g)														
	1 (15)	3 (43)	7 (101)	10 (145)	20 (290)	1 (15)	3 (43)	7 (101)	10 (145)	20 (290)	1 (15)	3 (43)	7 (101)	10 (145)	20 (290)
10 (0,04)	1 (2)	1 (2)	3 (5)	6 (11)	6 (11)	0 (0)	0 (0)	1 (2)	1 (2)	4 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (4)
20 (0,09)	2 (4)	2 (4)	6 (11)	8 (14)	8 (14)	1 (2)	1 (2)	2 (4)	2 (4)	6 (11)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (2)	4 (7)
30 (0,13)	5 (9)	5 (9)	8 (14)	11 (20)	11 (20)	3 (5)	3 (5)	4 (7)	4 (7)	8 (14)	0 (0)	0 (0)	2 (4)	3 (5)	6 (11)
40 (0,18)	7 (13)	7 (13)	11 (20)	13 (23)	13 (23)	5 (9)	5 (9)	6 (11)	6 (11)	10 (18)	1 (2)	1 (2)	2 (4)	3 (5)	8 (14)
50 (0,22)	10 (18)	10 (18)	13 (23)	15 (27)	15 (27)	6 (11)	6 (11)	8 (14)	8 (14)	12 (22)	3 (5)	3 (5)	4 (7)	5 (9)	9 (16)
60 (0,26)	14 (25)	14 (25)	16 (29)	18 (32)	18 (32)	9 (16)	9 (16)	10 (18)	10 (18)	14 (25)	4 (7)	5 (9)	5 (9)	6 (11)	11 (20)
80 (0,35)	16 (29)	18 (32)	20 (36)	22 (40)	22 (40)	11 (20)	12 (22)	13 (23)	14 (25)	18 (32)	6 (11)	7 (13)	8 (14)	9 (16)	15 (27)
100 (0,44)	18 (32)	20 (36)	24 (43)	26 (47)	27 (49)	15 (27)	16 (29)	16 (29)	18 (32)	22 (40)	10 (18)	11 (20)	12 (22)	13 (23)	18 (32)
120 (0,53)	22 (40)	23 (41)	29 (52)	30 (54)	31 (56)	17 (31)	18 (32)	20 (36)	23 (41)	26 (47)	11 (20)	13 (23)	15 (27)	17 (31)	22 (40)

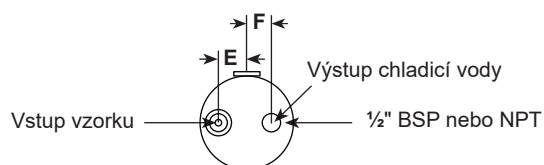
Tabulka 2 Sytá pára °C (°F) viz další strana

Tabulka 2 Sytá pára °C (°F)

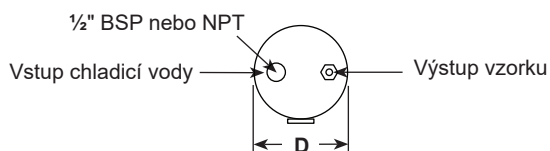
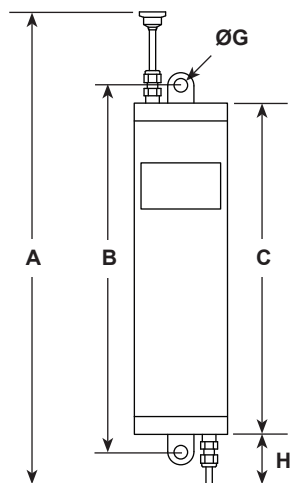
Průtok vzorku kg/h	Průtok chladicí vody 0,1 l/s 1,6 gpm						Průtok chladicí vody 0,3 l/s 4,8 gpm						Průtok chladicí vody 0,6 l/s 9,5 gpm					
	Tlak páry bar g (psi g)																	
	0,5 (7)	2 (29)	5 (73)	7 (101)	10 (145)	20 (290)	0,5 (7)	2 (29)	5 (73)	7 (101)	10 (145)	20 (290)	0,5 (7)	2 (29)	5 (73)	7 (101)	10 (145)	20 (290)
5 (11)	3 (5)	3 (5)	4 (7)	5 (9)	6 (11)	6 (11)	2 (4)	2 (4)	3 (5)	3 (5)	4 (7)	4 (7)	1 (2)	1 (2)	1 (2)	2 (4)	2 (4)	2 (4)
10 (22)		7 (13)	8 (14)	8 (14)	8 (14)	9 (16)		4 (7)	4 (7)	4 (7)	4 (7)	5 (9)		1 (2)	2 (4)	2 (4)	2 (4)	2 (4)
15 (33)			9 (16)	10 (18)	10 (18)	11 (20)			5 (9)	6 (11)	6 (11)	7 (13)			2 (4)	2 (4)	3 (5)	4 (7)
20 (44)				12 (22)	13 (23)	14 (25)				8 (14)	9 (16)	9 (16)				4 (7)	5 (9)	6 (11)
30 (66)					21 (38)	21 (38)					14 (25)	14 (25)					9 (16)	10 (18)
40 (88)						28 (51)						20 (36)						13 (23)
50 (110)						35 (63)						25 (45)						17 (31)
60 (132)						42 (76)						30 (54)						21 (38)
70 (154)																		

Rozměry (přibližné) v mm (palcích)

Hmotnost (přibližná) v kg (lbs)



Chladič	3,6 (8)
---------	---------



A	B	C	D	E	F	G	H
450 (17,7)	350 (13,8)	316 (12,4)	90 (3,5)	27 (1,1)	23,5 (0,9)	13 (0,5)	47 (1,9)

Jak objednávat

Příklad: 1 ks Spirax Sarco sanitární chladič vzorků SSC20 se vstupním připojením 1/2" pomocí sanitárního clampu a s kvalitou úpravy vnitřního povrchu chladicího hadu maximálně 0,5 µm Ra. Přípojky chladicí vody jsou požadovány se závitem BSP.