

## Сепаратор из нержавеющей стали CS10

### Описание

Даже в правильно спроектированных и смонтированных системах апиrogenного пара в паре присутствует влага, которой в соответствии с требованиями, предъявляемыми к таким системам быть не должно. Наличие влаги может вызвать как эрозионный износ запорной и регулирующей арматуры, так и присутствие в системе веществ, нарушающих ее стерильность.

Сепаратор **CS10** спроектирован в соответствии с требованиями ASME BPE (руководство в редакции 2005 г).

### Поставляемые типы

**CS10-1** Полировка внутренних поверхностей до 0,5 Ra, полировка и пассивация сварных швов.

**CS10-2** Полировка внутренних поверхностей до 0,75 Ra, пассивация сварных швов без полировки.

**Прим.:** Обе версии имеют съёмную крышку с перегородкой, позволяющую проводить её периодический осмотр и очистку.

### Стандартная полировка поверхностей

Модель	CS10-1	CS10-2
Внутренних	0,5 Ra макс. SFV1 - как указано в ASME BPE, с обработкой швов и полировкой.	0,75 Ra макс. SFV3 - как указано в ASME BPE, с обработкой швов без их полировки.

Наружных Шлифовка до 1,6 Ra макс.

### Опция (только CS10-1)

Внутренние поверхности	Полировка 0,5 Ra макс + Электрополировка.
------------------------	---

### Стандарты

Изделие спроектировано в соответствии с требованиями ASME BPE (руководство в редакции 2005 г). Также оно соответствует European Pressure Equipment Directive 97/23/EC.

Все используемые полимеры имеют одобрение FDA regulation CFR 21 part 177 раздел 2600.

Возможна поставка сепараторов 1/2", 3/4" и 1" соотв. USP class VI.

### Сертификаты

С изделием возможна поставка следующих сертификатов:

- На материалы EN 10204 3.1.
- Сертификат соответствия.
- Сертификат о пассивации.
- Сертификат на сварочные швы.
- Сертификат о полировке внутренних поверхностей.

**Прим.:** все сертификаты заказываются одновременно с заказом оборудования.

### Упаковка

Упаковка изделия соответствует требованиям ASME BPE к упаковке изделий, используемых в чистых технологиях.

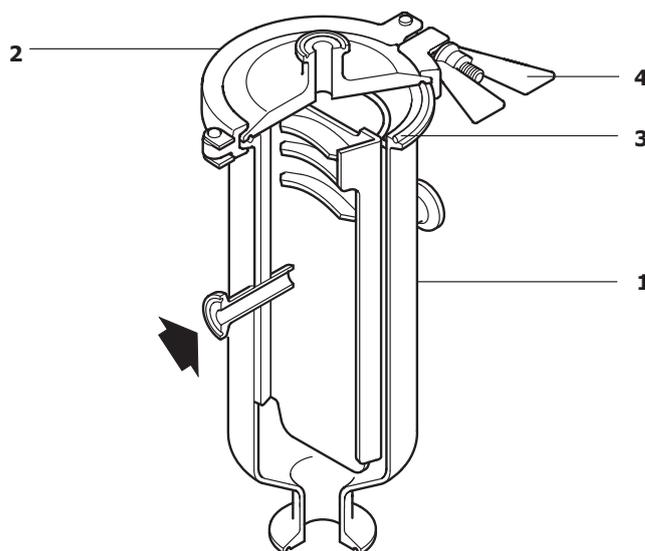
### DN и соединения

Вход и выход	1/2", 3/4", 1", 1 1/2" и 2" Санитарное быстросъёмное соединение (Tri-clamp®) в соотв. с ASME BPE, по DIN 32676 по спецзаказу. Трубка под сварку по (ETO) ASME BPE или по DIN 11850 по спецзаказу.
--------------	---

Дренаж 1" ASME BPE (Tri-clamp®)

Вентиляция 1/2" ASME BPE (Tri-clamp®)

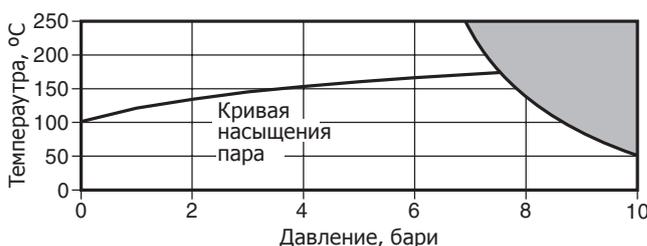
**Прим.:** другие соединения по спецзаказу.



### Материалы

№	Деталь	Материал
1	Корпус	Штампованная нерж. сталь ASTM A312 316L ASTM A240 316L ASTM A276 316L
2	Крышка + перегородка	Штампованная нерж. сталь ASTM A240 316L ASTM A276 316L
3	Уплотнение	Viton
4	Клипса	Сталь нерж. AISI 316

### Рабочий диапазон



Издeлие **не должно** использоваться в данной области параметров.

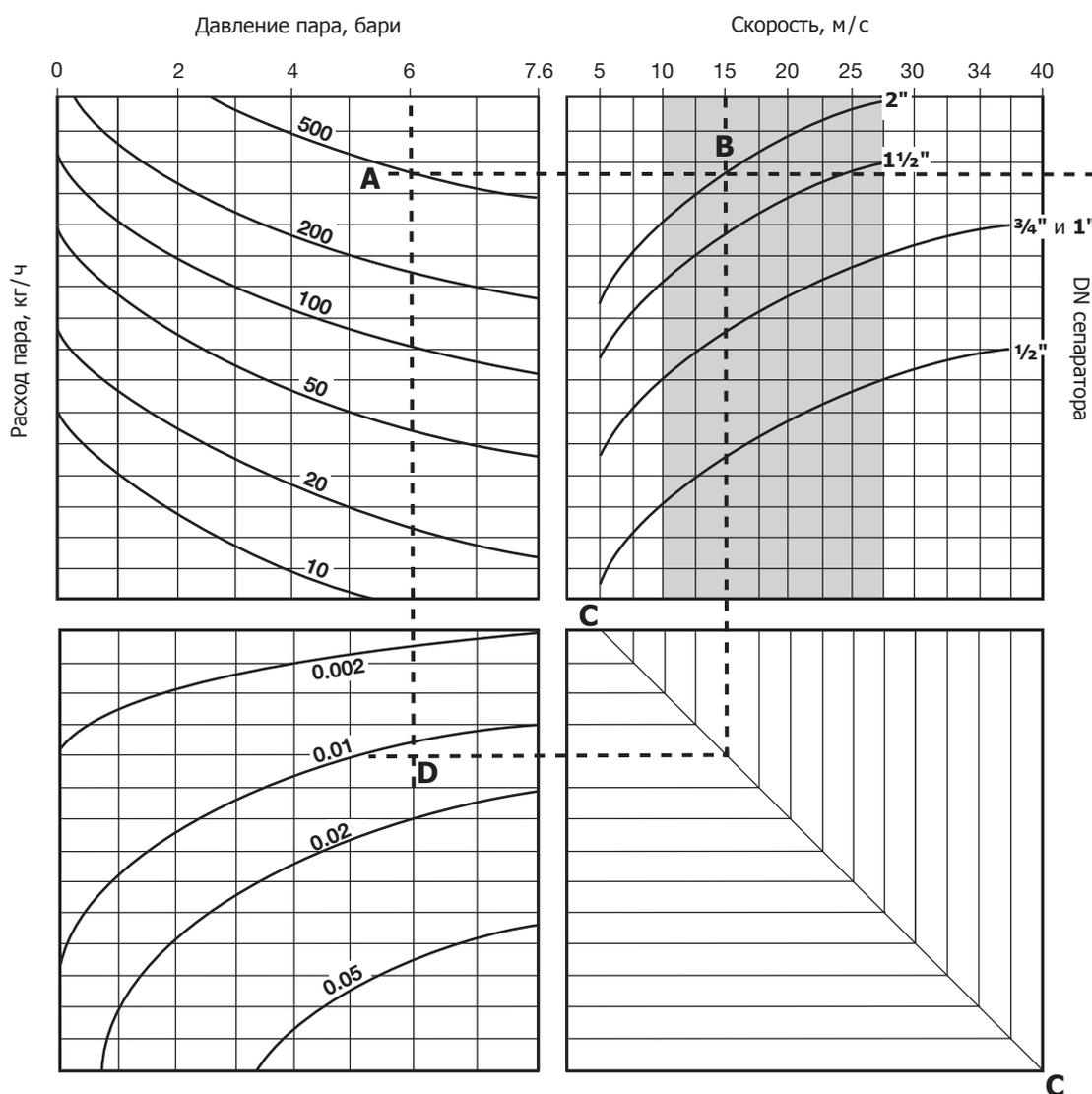
Корпус соответствует нормам	PN10
PMA Максимальное допустимое давление	10 бари при 50°C
TMA Максимальная допустимая температура	250°C
Минимальная допустимая температура	-10°C
PMO Максимальное рабочее давление на насыщенном паре	7,6 бари
TMO Максимальная рабочая температура	250°C при 6,8 бари
Минимальная рабочая температура	0°C
Давление холодного гидротестирования	15 бари

## Выбор сепаратора

Пример, приведённый ниже, основан на следующих данных: тип трубы - O/D, расход пара = 500 кг/ч и давление пара = 6 бари.

- Из точки **A**, получаемой как пересечение линий давления и расхода, т.е. 6 бари и 500 кг/ч: проводим горизонтальную линию.
- Выбор DN сепаратора. Любой сепаратор, найденный при скорости пара ниже 27 м/с будет работать с эффективностью около 100%. В примере выбираем сепаратор 2" (DN50) - точка **B**.
- Скорость пара. Она может быть найдена путем проведения вертикальной линии из точки **B**. В нашем примере скорость будет равна 15 м/с.  
**Прим.:** Далее необходимо применить корректирующий коэффициент (см. таблицу ниже).  
Для нашего примера для трубы O/D корректирующий коэффициент для трубы 2" imperial O/D будет равен 1.22 и реальная скорость будет равна 18,3 м/с.
- Падение давления на сепараторе. Из точки **B** проводим вертикальную линию вниз до пересечения с линией **C – C** и далее горизонтальную линию вправо. Теперь из точки **A** проводим вертикальную линию вниз и находим точку пересечения **D**. Для точки **D** на графике читаем перепад давления 0,012 бар.

### 5. Сепаратор должен выбираться исходя, из размера трубопровода, скорости пара и падения давления на сепараторе.



Падение давления на сепараторе, бар (приблизительное)

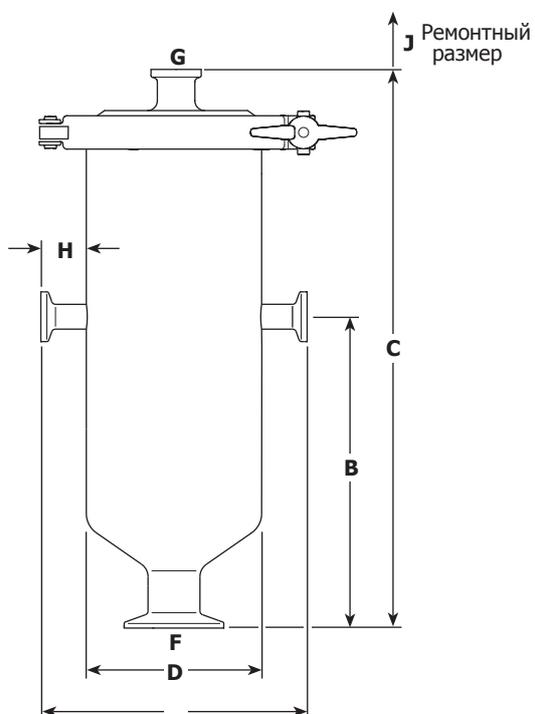
## Корректирующий коэффициент

DN сепаратора		1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
Труба Schedule 40	I/D (мм)	15.80	21.00	26.60	40.90	52.50
	Коэффициент	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Труба Imperial O/D	I/D (мм)	9.40	15.75	22.10	34.80	47.50
	Коэффициент	2.83	1.45	1.45	1.38	1.22
Труба Hybrid DIN 11850	I/D (мм)	15.00	19.00	25.00	37.00	49.00
	Коэффициент	1.11	1.13	1.13	1.22	1.15

# Трубопроводная арматура

## Размеры, вес и объем (ориентировочные) в мм, кг и литрах

DN сепаратора	A	B	C	D	F (дренаж)	G (вент.)	H	J	Вес	Объём
1/2"	135	161	290	88.9	1"	1/2"	23	215	3.0	1.2
3/4"	160	178	371	114.3	1"	1/2"	23	290	5.0	2.5
1"	160	178	371	114.3	1"	1/2"	23	290	5.0	2.5
1 1/2"	195	213	485	141.3	1"	1/2"	27	400	9.2	5.5
2"	195	213	535	141.3	1"	1/2"	27	450	10.0	6.3



### Как заказать

Пример: Сепаратор из нержавеющей стали CS10-1, санитарное быстроразъемное соединение по ASME BPE, полировка внутренних поверхностей 0,5 Ra. Сертификат на материалы EN 10204 3.1.

### Запасные части

#### Поставляемые запчасти

Уплотнение	<b>3</b>
Клипса	<b>4</b>

### Как заказать

Используйте описание из таблицы и указывайте тип и DN сепаратора.

Пример: Уплотнение для сепаратора CS10-1, 1 1/2".