



**PANAM**

ENGINEERING  
BEYOND  
LIMITS

# Конденсационные сосуды

Максимальное рабочее давление  
до 414 бар (6 000 psi)



+7 (495) 1423763

sales@panamengineers.ru

www.panamengineers.ru

**PANAM**® за последние несколько лет стал известным именем на мировом рынке инструментальных фитингов и клапанов. С момента своего создания в 1998 году и до сегодняшнего дня **PANAM**® увеличивает ассортимент выпускаемой продукции и расширяет клиентскую базу по всему миру. Ключевые ценности компании, такие как своевременная доставка, непрерывное повышение качества и надёжности своей продукции, послепродажное обслуживание, играют важную роль в её развитии.

Постоянное совершенствование - это залог успеха. Любые отзывы заказчиков внимательно рассматриваются компанией, тем самым совершенствуются подходы к производству и увеличивается способность выдерживать жесткую конкуренцию. Наша продукция известна тем, что предлагает высококачественные, высоконадежные и недорогие решения для нефтегазовой промышленности.

За многие годы **PANAM**® превратилась из компании - производителя продукции в поставщика комплексных решений. В ближайшие годы предприятие планирует достигнуть значительной производственной эффективности для поддержания своей конкурентоспособности, расширяя применение своей продукции в нефтяной, газовой и энергетической отраслях промышленности.

Компания **PANAM**® имеет современное оборудование, размещённое на площади более 6000 кв. метров. Это станки с ЧПУ, вертикальные многоцелевые станки, полуавтоматические токарные станки, оборудование для проведения испытаний в условиях высокого давления, оснащенное управлением SCADA, конфигурационный центр для производства датчиков и плюс ко всему этому - высокопрофессиональная команда инженеров-исследователей.

Компания **PANAM**® предлагает широкий выбор конденсационных сосудов из нержавеющей стали, углеродистой стали и других сплавов.

**PANAM**® предлагает конденсационные сосуды объемом от 0,5 до 4 литров с разным количеством портов с резьбовыми соединениями (внутренняя коническая резьба NPT) или соединениями под приварку.

Продукция **PANAM**® соответствует требованиям стандартов ASME и MSS. Все материалы поставляются в соответствии со спецификациями ASTM и проверяются независимыми лабораториями.

Конденсационные сосуды **PANAM**® проходят все необходимые заводские испытания, соответствуют требованиям NACE MR0175 и NACE MR0103, процесс их производства можно проследить вплоть до номера плавки. Максимальное рабочее давление конденсационных сосудов до 414 бар (6 000 psi).

## Оглавление

• Особенности конденсационных сосудов .....	1
• Технические характеристики .....	1
• Тип и размер присоединений .....	1
• Материалы изготовления .....	1
• Конфигурация конденсационных сосудов .....	2
• Габаритные размеры .....	2
• Обозначение класса для муфт и шестигранных заглушек .....	2
• Маркировка конденсационных сосудов .....	3
• Испытания .....	3
• Информация для заказа .....	3
• Продукция Panam Engineers Ltd .....	4

## Особенности конденсационных сосудов

- Применяются в качестве жидких или конденсатных ловушек, герметичных сосудов, паровых камер и отделительной камеры.
- Камеры изготовлены из бесшовной трубы и приварных крышек.
- Конструкция, выполненная с помощью сварного шва с полным проплавлением газовой вольфрамовой дуговой сваркой, что обеспечивает высокую прочность и герметичность.
- Рентгенографическое исследование и испытание на герметичность сварных швов.
- Отводные порты представляют собой полумуфты, установленные под углом 90 градусов.
- Оминальные данные полумуфтовых соединений выбираются на основе соотношения класса фитингов с номером сортамента или значения толщины стенки бесшовной трубы, как указано в ASME B16.11 для сварки внахлест и резьбовых соединений. Дополнительные соединения на портах могут быть предоставлены по требованию заказчика.
- На выходах и дренаже возможна установка шаровых кранов и игольчатых клапанов **PANAM**<sup>®</sup>.
- На выбор высококачественные клапаны и концевые присоединения производства **PANAM**<sup>®</sup>.

## Технические характеристики

- Размер трубки NPS 2 (Dn15), NPS 3 (DN80), NPS 4 (Dn100) или более (по запросу).
- Сортамент трубки 40, 80, 160, XXS – бесшовная трубка.
- Расчетная температура до 200°C (392°F).
- Рабочее давление до 413 бар (6 000 psig).
- Различные варианты присоединений на портах.
- Соединение стыковой сваркой – по ANSI B16.9., сваркой внахлест – по ANSI B16.11.
- Все конические резьбы NPT выполняются по ASME B1.20.1.
- Материал - 316 SS, 304 SS, углеродистая сталь. Изготовление из других материалов – по запросу.
- Возможно изготовление из материалов для эксплуатации в условиях высокосернистых газов, согласно требованиям NACE MR0175/ISO 15156 или NACE MR0103/ISO 17495.
- Сварные швы выполняются согласно ASME BPVC Section IX сертифицированными рабочими.
- Радиографическое испытание и контроль проникающими жидкостями шва.
- Все конденсационные сосуды проходят испытания до их отгрузки заказчику.
- Гидростатическое испытание проводится в чистой воде при давлении в 1.5 выше рабочего давления.
- Пневматическое испытание проводится в среде воздуха/азота при давлении 500 psig.
- Вся продукция имеет прослеживаемость до номера плавки.
- Все резьбовые соединения защищены пластиковыми колпаками.
- Лазерная маркировка, где возможно.
- Предоставляются протоколы испытания согласно EN10204 3.1B.

## Тип и размер присоединений


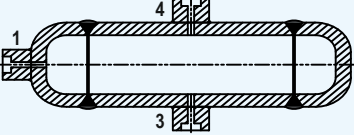
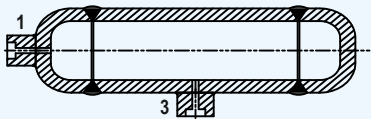
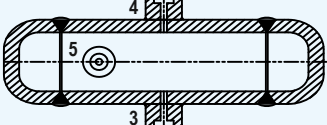
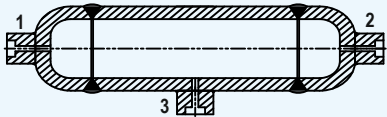
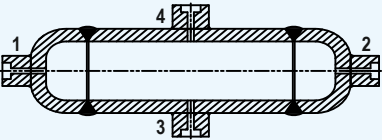
Тип присоединения		Размер	Стандарт
Под приварку	Враструб	1/2" (DN 15)*	ASME B16.11
	Встык		ASME B16.9
Резьбовые	NPT		ASME B1.20.1

\* Размер 1/2" является стандартным размером для концевых присоединений. Другие размеры доступны по запросу.

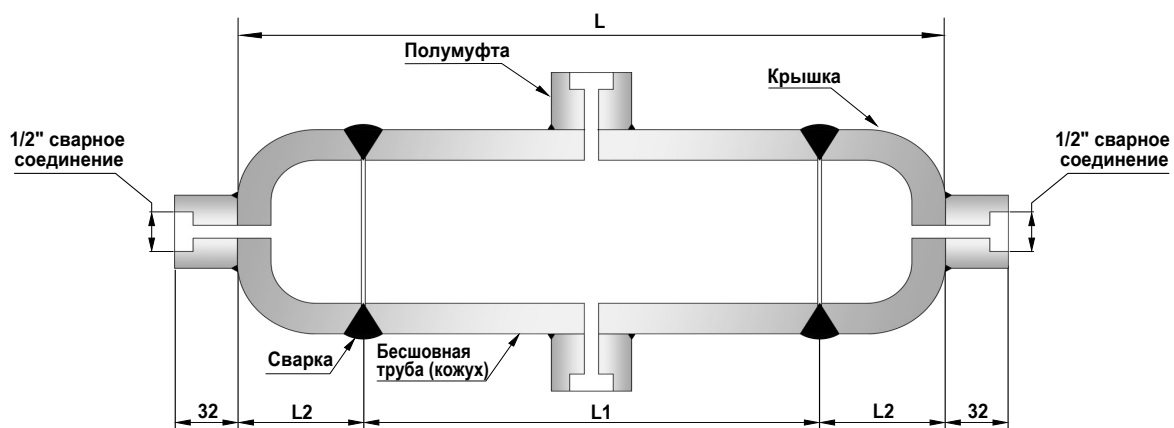
## Материалы изготовления

Материал	Кожух	Крышки	Полумуфты
Углеродистая сталь	A106 Grade B	A234	A105
Нержавеющая сталь SS316	A312 TP316	A182 F316, A240 SS316	A182 F316
Нержавеющая сталь SS316L	A312 TP316L	A182 F316, A240 SS316L	A182 F316L
Нержавеющая сталь SS304	A312 TP304	A182 F304, A240 SS304	A182 F304
Нержавеющая сталь SS304L	A312 TP304L	A182 F304, A240 SS304L	A182 F304L
Ферритная сталь	A335 Grade P11	A182 F11	A182 F11
Ферритная сталь	A335 Grade P12	A182 F12	A182 F12
Ферритная сталь	A335 Grade P22	A182 F22	A182 F22

## Конфигурация конденсационных сосудов

Обозначение	Схематическое изображение	Обозначение	Схематическое изображение
2A		3B	
2B		2C	
3A		4A	

## Габаритные размеры



Размер трубы (DN)	Сортамент	Диаметр	L	L1*	L2
NPS 2-1/2 (DN 65)	80 (XS)	60.3	240	64	38
	160				
	XXS				
NPS 3 (DN 80)	80 (XS)	88.9	280	178	51
	160				
	XXS				
NPS 4 (DN 100)	80 (XS)	114.3	350	222	64
	160				
	XXS				

\* Длина L1 регулируется в соответствии с требованиями заказчика. Размеры приведены только для справки и могут быть изменены.

## Обозначение класса для муфт и шестигранных заглушек

Трубка для расчета номинала		Обозначение класса фитинга согласно ASME B16.11	Тип фитинга
Номер сортамента	Обозначение толщины стенки		
80	XS	2000	Резьбовой
160	-	3000	Резьбовой
-	XXS	6000	Резьбовой
80	XS	3000	Сварной в раструб
160	-	6000	Сварной в раструб
-	XXS	9000	Сварной в раструб

## Маркировка конденсационных сосудов

Каждый конденсационный сосуд имеет лазерную маркировку, которая наносится на планку из аустенитной нержавеющей стали или непосредственно на кожух конденсационного сосуда. Маркировка содержит следующие сведения:

Сведения	Образец нанесения (перевод)
Серийный номер	PCDPT101255
Кодовый номер	По запросу
Описание	Condensate Pot (Конденсационный сосуд)
Материал	Stainless Steel SS316L (Нержавеющая сталь 316L)
Расчетное давление	LP 133 barg / HP 192 barg
Максимальное рабочее давление	LP 133 barg / HP 192 barg
Давление при испытании	LP 199.5 barg / HP 288 barg
Температурный диапазон	от 0°C мин. до 200°C макс
Размер выходного отверстия	1/2" NPT (F) (Внутренняя резьба 1/2" NPT)
Дата	Дата изготовления
Производитель	<b>PANAM</b> <sup>®</sup>

## Испытания

Каждый конденсационный сосуд проходит пневматическое испытание в среде воздуха/ азота при давлении 500 фунтов на кв. дюйм. Кожух проходит гидростатическое испытание в чистой воде при давлении в 1,5 раза выше рабочего давления на отсутствие утечек.

По запросу могут быть проведены следующие испытания сварных швов:

- Испытание шва методом проникающих жидкостей согласно ASME BPVC Section V Article 6 и сертификация согласно ASME BPVC Section VIII Division 1 Appendix 8.
- Радиографическое испытание шва согласно ASME BPVC Section V Article 2 и сертификация согласно ASME BPVC Section VIII Division 1 UW-51.

## Информация для заказа

### P-CONPOT-1L-2-80-4A-8-PSW-SS-HHP-SG

PANAM <sup>®</sup>		CONPOT	Объем	Размер трубы кожуха	Сортамент трубки	Конф-ция	Размер порта 1	Тип порта 1
		Конденсационный сосуд	0 0.5 Ltr.	2 NPS 2-1/2 (DN65)	80 Sch 80 (XS)	2A	8 1/2"	NF Внутр. резьба NPT
			1 1 Ltr.	3 NPS 3 (DN80)	160 Sch 160	2B		PSW Приварка в раструб
			2 2 Ltr.	4 NPS 4 (DN100)	XXS Sch XXS	3A		PBW Приварка встык
			3 3 Ltr.			3B		
			4 4 Ltr.			3C		
						4A		

Непрерывная разработка продукта время от времени требует изменений в информации, содержащейся в данном каталоге. **PANAM**<sup>®</sup> оставляет за собой право вносить такие изменения по своему усмотрению и без предварительного уведомления. Для обеспечения безопасной работы важно правильно выбрать воздушный конденсационный сосуд. Ответственность за правильный выбор конденсационного сосуда, за его технические характеристики, совместимость материалов, правильный монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание несут проектировщики систем и пользователи.

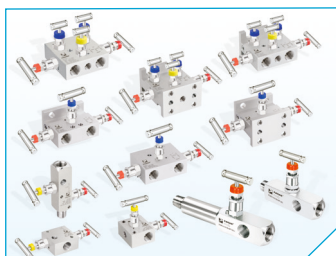
**PANAM**<sup>®</sup> не несет ответственности за неправильный выбор продукции, монтаж, эксплуатацию или техническое обслуживание.

Материал изготовления	
SS	Нерж.сталь 316
SSL	Нерж.сталь 316L
SS3	Нерж.сталь 304
SS3L	Нерж.сталь 304L
CS	Углерод.сталь
P11	Феррит.сталь A335-P11
P12	Феррит.сталь A335-P12
P22	Феррит.сталь A335-P22

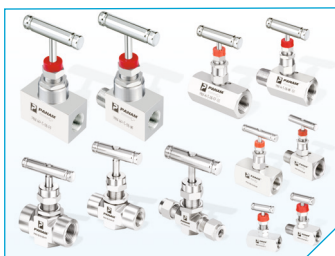
Шестигранные заглушки на портах	
-	Нет
HHP	Да

### HHP-SG

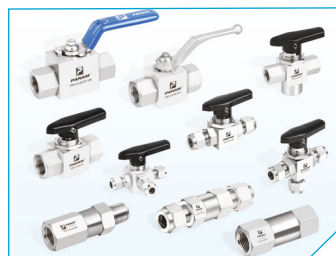
Опционально	
SG	NACE MR-01-75 / ISO 15156



Манifoldы и манометрические вентили



Игольчатые клапаны



Шаровые краны и обратные клапаны



Предохранительные клапаны



Фильтры



Трубные фитинги и фитинги HP



Трубные резьбовые фитинги



Резьбовые фитинги под высокое давление



Фитинги под развальцовку 37°



Фитинги под приварку



Фланцевые адаптеры



Регуляторы давления



Технологические manifoldы



Коллекторы и конденсатоотводчики



Бесшовная инструментальная трубка



## ***PANAM ENGINEERS LLC***

140120, Московская обл., Раменский р-н, рп. Ильинский, ул. Пролетарская,  
д. 49, оф. 39 • Тел.: +7 (495) 142-37-63

[sales@panamengineers.ru](mailto:sales@panamengineers.ru) • [www.panamengineers.ru](http://www.panamengineers.ru)